刊行に当たって

環境大臣
石原伸晃

東北地方太平洋沖地震の発生から３年３か月の月日が過ぎました。しかし、東日本大震災からの復旧、復興に向けた道のりはいまだ平坦ではありません。福島県内の災害廃棄物処理や中間貯蔵施設の整備などの課題に対して、政府一丸となって取り組んでいく必要があります。一方で、岩手県と宮城県の災害廃棄物の処理は昨年度中に終了し、国直轄で行う除染についても、昨年度中に終了した市町村があるなど、着実な成果も見えてきています。引き続き、復旧・復興に全力を尽くしていきます。

昨年秋以降にIPCCが公表した一連の報告書では、人間の活動により地球温暖化が進行していることが改めて確認されました。地球温暖化は島しょ国をはじめとして国家の存亡に大きな影を落とす問題であり、まさに「今そこにある危機」と言えます。私たちは、次世代の人々のためにも、地球温暖化対策を一層強化していかなければなりません。また、生物多様性の保全や廃棄物の発生抑制などの喫緊の課題にも対応していかなければなりません。地球環境は人類生存の基盤となるものですが、時として人間の経済活動に伴う負荷が地球環境に悪影響を及ぼすことがあります。そのため、環境保全と経済活動とを融合させることが重要であり、持続可能な環境と経済発展の同時達成を目指すグリーン経済を推進することで、これらの課題を解決していくことが必要です。

本年の環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書は、このような視点から「我が国が歩むグリーン経済の道」をテーマとして掲げました。特に環境技術の開発を進め、これを国内外に展開することにより地球環境の保全に貢献する取組や、必要な環境対策の資金を金融メカニズムを通じて確保し、適切に投入していく環境金融の取組に焦点を当て、具体的な事例とともに紹介しています。

本白書が、我が国におけるグリーン経済拡大の一助となれば幸いです。

はしがき

この白書は、第186回国会に提出された以下に掲げる報告及び文書をまとめたものです。

1　環境基本法第12条の規定に基づく
(1)「平成25年度環境の状況」
(2)「平成26年度環境の保全に関する施策」

2　循環型社会形成推進基本法第14条の規定に基づく
(1)「平成25年度循環型社会の形成の状況」
(2)「平成26年度循環型社会の形成に関する施策」

3　生物多様性基本法第10条の規定に基づく
(1)「平成25年度生物の多様性の状況」
(2)「平成26年度生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策」

本白書に掲載した地図は、我が国の領土を網羅的に記したものではありません。

平成 26 年版白書についてのご意見・ご感想またはお問い合わせは、下記あてにご連絡ください。

1頁から173頁まで 265頁から374頁まで 407頁から442頁まで	環境省総合環境政策局環境計画課 （電話 03-3581-3351 内線6255） （E-mail：hakusho@env.go.jp）
218頁から264頁まで 394頁から406頁まで	環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課循環型社会推進室 （電話 03-3581-3351 内線6891） （E-mail：junkan@env.go.jp）
174頁から217頁まで 375頁から393頁まで	環境省自然環境局自然環境計画課生物多様性地球戦略企画室 （電話 03-3581-3351 内線6437） （E-mail：NBSAP@env.go.jp）

平成25年度　環境の状況
平成25年度　循環型社会の形成の状況
平成25年度　生物の多様性の状況

目次

第１部　総合的な施策等に関する報告

はじめに

第１章 地球環境の現状と持続可能な社会の構築に向けて

第１節　気候変動問題の解決に向けて----4
1　地球が直面する課題----4
2　低炭素社会の構築に向けた国際的取組と我が国の貢献----9
3　我が国の現状と低炭素社会に向けた取組----14

第２節　自然の仕組みを基礎とする真に豊かな社会を目指して----18
1　自然環境の現状と愛知目標の進捗状況----18
2　地球規模の取組----20
3　国内における取組----25

第３節　資源がもっと活きる未来へ----36
1　循環型社会形成に向けた現状と課題----36
2　国際的な取組----38
3　循環型社会の形成に向けた国内の取組----39

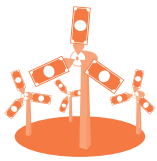
第４節　持続可能な社会の基盤となる環境教育の取組---48
1　「国連ESDの10年」と環境教育----48
2　ESDを担う主体のつながり～＋ESDプロジェクト～----49
3　地域づくりを担う人達への環境教育----50
4　次世代を担う子供達への環境教育----51
5　環境教育を担う人達への環境教育----55
6　東日本大震災により被災した東北地域でのESDの取組---55

第２章 被災地の回復と未来への取組

第１節　被災地の回復の前提となる災害廃棄物の処理---56
1　東日本大震災により生じた災害廃棄物及び津波堆積物の処理----56
2　巨大災害発生時における災害廃棄物対策検討について----58

第２節　被災地の環境回復に向けた取組----59
1　原子力被災者の健康管理等----59
2　放射線モニタリング----63
3　放射性物質に汚染された土壌などの除染----67
4　事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理----70
5　中間貯蔵施設の整備に向けた取組----73
6　野生鳥獣への影響と鳥獣被害対策----75

第３節　環境保全を織り込んだ被災地の復興～グリーン復興～----77
1　被災地におけるグリーン復興の取組----77
2　グリーン経済を先取りした復興の動き----82



第３章 グリーン経済の取組の重要性～金融と技術の活用～

第１節　持続可能な社会の実現に向けたグリーン経済の広がり----87
1　グリーン経済の潮流----87
2　環境産業の現状----90

第２節　環境技術の普及によるグリーン経済の実現---92

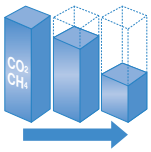
1　グリーン経済実現のための環境技術等の開発とその普及の方策 93
2　グリーン経済の構築に向けた環境技術に関する取組 95

第３節　グリーン経済の実現に向けた環境金融の拡大 120
1　環境金融の役割と方向性 120
2　金融を通じた企業の環境配慮の促進 120
3　グリーン投資の拡大に向けて 126
4　環境金融の更なる発展に向けて 134

第４節　グリーン経済を支える自然資本 134
1　「2020年型企業」の責任と役割 135
2　自然資本　～自然はタダじゃない～ 138
3　自然資本・生態系サービスの定量評価 147

むすび 149

第２部　各分野の施策等に関する報告



第１章 低炭素社会の構築

第１節　地球温暖化問題の現状 152
1　問題の概要 152
2　地球温暖化の現況と今後の見通し 152
3　日本の温室効果ガスの排出状況 154
4　フロン等の現状 155

第２節　地球温暖化対策に係る国際的枠組みの下での取組 156
1　気候変動枠組条約に基づく取組 156
2　エネルギー効率に関する国際パートナーシップ（GSEP） 158
3　短寿命気候汚染物質に関する取組 159
4　開発途上国への支援の取組 159
5　京都メカニズムの活用とJCMの構築・運用に向けた取組 159
6　気候変動枠組条約の究極的な目標の達成に資する科学的知見の収集等 160
7　その他の取組 160

第３節　地球温暖化防止に向けた国内対策 161
1　温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策 161
2　横断的施策 166
3　基盤的施策 170
4　フロン等対策 171

第２章 生物多様性の保全及び持続可能な利用～豊かな自然共生社会の実現に向けて～

第１節　生物多様性の現状 174
1　生物多様性国家戦略の進捗 174
2　野生生物の適正な保全・管理に向けて 175

第２節　生物多様性を社会に浸透させる取組 181
1　生物多様性の主流化 181
2　自然とのふれあい 186

第３節　地域における人と自然の関係を見直し、再構築する取組 188
1　絶滅のおそれのある種の保存 188
2　野生鳥獣の保護管理 190
3　外来種等への対応 194
4　動物の愛護と適正な管理 196
5　遺伝資源等の持続可能な利用 197

第４節　森・里・川・海のつながりを確保する取組 198
1　生態系ネットワーク 198
2　重要地域の保全 198
3　自然再生の推進 202
4　農林水産業 203
5　里地里山・田園地域 203
6　森林 204
7　都市 205
8　河川・湿原 206
9　沿岸・海洋 207

第５節　地球規模の視野を持って行動する取組 208
1　生物多様性条約 208
2　カルタヘナ議定書 209
3　ラムサール条約 209
4　ワシントン条約 209
5　世界遺産条約 209
6　南極地域の環境の保護 211
7　砂漠化への対処 211
8　二国間渡り鳥条約・協定 212
9　アジア太平洋地域における渡り性水鳥の保全 212
10　アジア国立公園会議 212
11　国際的なサンゴ礁保全の取組 213
12　持続可能な森林経営と違法伐採対策 213
13　生物圏保存地域（ユネスコエコパーク） 214
14　世界ジオパーク 214

第６節　科学的基盤を強化し、政策に結びつける取組 215
1　生物多様性の総合評価 215
2　自然環境調査 215
3　地球規模生物多様性モニタリングなど 215
4　研究・技術開発など 216

第７節　東日本大震災からの復興・再生に向けた自然共生社会づくりの取組 216
1　三陸復興国立公園の創設 216
2　東京電力福島第一原子力発電所の事故への対応 216

第３章 循環型社会の構築に向けて

第１節　廃棄物等の発生、循環的な利用及び処分の現状 218
1　我が国の物質フロー 218
2　一般廃棄物 231

3 産業廃棄物 233
4 廃棄物関連情報 234

第2節 循環型社会の形成に向けた法制度の施行状況 244
1 循環型社会形成推進基本法（循環型社会基本法） 244
2 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法） 246
3 資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法） 247
4 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法） 247
5 特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法） 248
6 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法） 248
7 食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（食品リサイクル法） 248
8 使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法） 249
9 使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（小型家電リサイクル法） 249
10 農林漁業有機物資源のバイオ燃料の原材料としての利用の促進に関する法律（農林漁業バイオ燃料法） 249
11 バイオマス活用推進基本法 250
12 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法） 250
13 ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB特措法） 250
14 特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法（産廃特措法） 251
15 浄化槽法 251

第3節 循環型社会を形成する基盤整備 251
1 「質」にも着目した循環型社会の形成 251
2 低炭素社会・自然共生社会づくりとの統合的取組 253
3 地域循環圏の高度化 253
4 循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への利用 253
5 循環産業の育成 254
6 廃棄物の適正な処理 255
7 環境教育等の推進と的確な情報共有・普及啓発 255
8 その他 256

第4節 国際的な循環型社会の構築 258
1 有害廃棄物の適正管理 258
2 「アジア太平洋3R推進フォーラム」等を活用した3Rの国際的推進 258
3 廃棄物・リサイクルに関する我が国循環産業の国際展開の支援 260
4 し尿処理システムの国際普及の推進 261

第5節 東日本大震災により生じた災害廃棄物及び放射性物質に汚染された廃棄物の処理 262
1 災害廃棄物の処理 262
2 放射性物質に汚染された廃棄物の処理 263

第4章 大気環境、水環境、土壌環境等の保全

第1節 大気環境、水環境、土壌環境等の現状 265
1 大気環境の現状 265
2 地域の生活環境の現状 272
3 水環境の現状 274
4 土壌環境の現状 278
5 地盤環境の現状 279
6 海洋環境の現状 280

第2節 大気環境の保全対策 280
1 大気環境の監視・観測体制の整備 280
2 ばい煙に係る固定発生源対策 281
3 移動発生源対策 281
4 微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）対策 284
5 光化学オキシダント対策 285
6 多様な有害物質による健康影響の防止 286
7 酸性雨・黄砂に係る対策 286
8 放射性物質の常時監視 288

第3節 地域の生活環境に係る問題への対策 288
1 自動車騒音常時監視体制 288
2 騒音・振動対策 288
3 悪臭対策 292
4 ヒートアイランド対策 292
5 光害（ひかりがい）対策等 292

第4節 水環境の保全対策 293
1 環境基準の設定等 293
2 水環境の効率的・効果的な監視等の推進 293
3 公共用水域における水環境の保全対策 293
4 地下水汚染対策 297
5 環境保全上健全な水循環の確保 298

第5節 土壌環境の保全対策 299
1 環境基準等の見直し 299
2 市街地等の土壌汚染対策 299
3 農用地土壌汚染対策 300

第6節 地盤環境の保全対策 301

第7節 海洋環境の保全 301
1 海洋汚染の防止等 301
2 排出油等防除体制の整備 302
3 海洋環境保全のための監視・調査 302
4 監視取締りの現状 302
5 漂流・漂着ごみ対策 303

第8節 東日本大震災に係る環境モニタリングの取組 304
1 有害物質等のモニタリング 304
2 東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質に係るモニタリング 304

第9節 放射性物質による汚染の除去等の取組 304

第5章 化学物質の環境リスクの評価・管理

第1節 化学物質の環境中の残留実態の現状 306
1 初期環境調査 307
2 詳細環境調査 307
3 モニタリング調査 307

第2節 化学物質の環境リスク評価 308
1 化学物質の環境リスク評価の推進 308
2 化学物質の内分泌かく乱作用問題に係る取組 308

第3節 化学物質の環境リスクの管理 309

1　化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく取組 309
2　特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律に基づく取組 310
3　ダイオキシン類問題への取組 311
4　農薬のリスク対策 313

第４節　小児環境保健への取組 314

第５節　化学物質に関するリスクコミュニケーション 315

第６節　国際的動向と日本の取組 315
1　国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ（SAICM） 315
2　国連の活動 315
3　水銀に関する水俣条約 316
4　OECDの活動 316
5　諸外国の化学物質規制の動向を踏まえた取組 317

第７節　国内における毒ガス弾等に係る対策 317
1　個別地域の事案 317
2　毒ガス情報センター 317

第６章 各種施策の基盤、各主体の参加及び国際協力に係る施策

第１節　政府の総合的な取組 318
1　環境保全経費 318
2　政府の対策 318

第２節　経済・社会のグリーン化の推進 319
1　経済的措置 319
2　環境配慮型製品の普及等 320
3　事業活動への環境配慮の組込みの推進 322
4　環境金融の促進 325
5　その他環境に配慮した事業活動の促進 325
6　社会経済の主要な分野での取組 326

第３節　技術開発、調査研究、監視・観測等の充実等 328
1　グリーン・イノベーションの推進 328
2　官民における監視・観測等の効果的な実施 331
3　技術開発などに際しての環境配慮等 332

第４節　国際的取組に係る施策 332
1　地球環境保全等に関する国際協力等の推進 332
2　調査研究、監視・観測等に係る国際的な連携の確保等 338
3　民間団体等による活動の推進 339

第５節　地域づくり・人づくりの推進 340
1　地域における環境保全の現状 340
2　持続可能な地域づくりに関する取組 340
3　公害防止計画 340
4　環境教育・環境学習の推進 341
5　環境保全活動の促進 341
6　「国連持続可能な開発のための教育（ESD）の10年」の取組 342
7　環境研修の推進 343

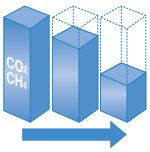
第６節　環境情報の整備と提供・広報の充実 343
1　環境情報の体系的な整備と提供 343
2　広報の充実 344

第７節　環境影響評価等 344
1　戦略的環境アセスメントの導入 344
2　環境影響評価の実施 344

第８節　環境保健対策、公害紛争処理等及び環境犯罪対策 346
1　健康被害の救済及び予防 346
2　放射線被ばく線量の把握と健康管理 352
3　公害紛争処理等 353
4　環境犯罪対策 355

第９節　原子力の安全の確保 357
1　原子力規制委員会の概要 357
2　原子力規制行政に対する信頼の確保に向けた取組 357
3　原子力施設等の安全確保に向けた取組 359
4　危機管理体制の整備のための取組 362
5　核セキュリティ及び保障措置に係る取組 363

平成26年度　環境の保全に関する施策
平成26年度　循環型社会の形成に関する施策
平成26年度　生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策



第１章 低炭素社会の構築

第１節　地球温暖化対策に係る国際的枠組みの下での取組 367

第２節　地球温暖化防止に向けた国内対策 368
1　温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策 368
2　横断的施策 371
3　基盤的政策 373
4　フロン等対策 374

第２章 生物多様性の保全及び持続可能な利用 ～豊かな自然共生社会の実現に向けて～

第１節　生物多様性を社会に浸透させる取組 375
1　生物多様性の主流化 375
2　自然とのふれあい 376

第２節　地域における人と自然の関係を見直し、再構築する取組 378
1　絶滅のおそれのある種の保存 378
2　野生鳥獣の保護管理 379

3 外来種等への対応 380
4 動物の愛護と適正な管理 380
5 遺伝資源等の持続可能な利用 381

第3節 森・里・川・海のつながりを確保する取組 381
1 生態系ネットワーク 381
2 重要地域の保全 382
3 自然再生の推進 384
4 農林水産業 384
5 里地里山・田園地域 384
6 森林 385
7 都市 386
8 河川・湿原 386
9 沿岸・海洋 387

第4節 地球規模の視野を持って行動する取組 388
1 生物多様性条約 388
2 カルタヘナ議定書 388
3 ラムサール条約 389
4 ワシントン条約 389
5 世界遺産条約 389
6 南極地域の環境の保護 389
7 砂漠化への対処 389
8 二国間渡り鳥条約・協定 390
9 アジア太平洋地域における渡り性水鳥の保全 390
10 第1回アジア国立公園会議を踏まえた取組 390
11 国際的なサンゴ礁保全の取組 390
12 持続可能な森林経営と違法伐採対策 390
13 生物圏保存地域（ユネスコエコパーク） 390
14 世界ジオパーク 391

第5節 科学的基盤を強化し、政策に結びつける取組 391
1 生物多様性の総合評価 391
2 自然環境調査 391
3 地球規模生物多様性モニタリングなど 392
4 研究・技術開発など 392

第6節 東日本大震災からの復興・再生に向けた自然共生社会づくりの取組 392
1 三陸復興国立公園を核としたグリーン復興 392
2 東京電力福島第一原子力発電所の事故への対応 393

第3章 循環型社会の形成

第1節 循環型社会の形成に向けた法制度の施行について 394
1 循環型社会形成推進基本法（循環型社会基本法） 394
2 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法） 394
3 資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法） 395
4 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法） 395
5 特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法） 395
6 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法） 395
7 食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（食品リサイクル法） 396
8 使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法） 396
9 使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（小型家電リサイクル法） 396
10 農林漁業有機物資源のバイオ燃料の原材料としての利用の促進に関する法律（農林漁業バイオ燃料法） 396
11 バイオマス活用推進基本法 396
12 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法） 397
13 ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB特措法） 397
14 特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法（産廃特措法） 397
15 浄化槽法 397

第2節 循環型社会を形成する基盤整備 398
1 「質」にも着目した循環型社会の構築 398
2 低炭素社会・自然共生社会づくりとの統合的取組 399
3 地域循環圏の高度化 399
4 循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への利用 399
5 循環産業の育成 400
6 廃棄物の適正な処理 401
7 環境教育等の推進と的確な情報共有・普及啓発 402
8 その他 402

第3節 国際的な循環型社会の構築 403
1 有害廃棄物の適正管理 403
2 「アジア太平洋3R推進フォーラム」等を活用した3Rの国際的推進 403
3 廃棄物・リサイクルに関する我が国循環産業の国際展開の支援 404
4 し尿処理システムの国際普及の推進 404

第4節 東日本大震災により生じた災害廃棄物及び放射性物質に汚染された廃棄物の処理 405
1 災害廃棄物等の処理 405
2 放射性物質に汚染された廃棄物の処理 405

第4章 大気環境、水環境、土壌環境等の保全

第1節 大気環境の保全対策 407
1 大気環境の監視・観測体制の整備 407
2 固定発生源対策 407
3 移動発生源対策 407
4 微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）対策 408
5 光化学オキシダント対策 408
6 多様な有害物質による健康影響の防止 409
7 越境大気汚染対策 409
8 放射性物質の常時監視 410

第2節 地域の生活環境に係る問題への対策 410
1 騒音・振動対策 410
2 悪臭対策 411
3 ヒートアイランド対策 411
4 光害（ひかりがい）対策等 411

第3節 水環境の保全対策 412
1 環境基準の設定等 412
2 水環境の効率的・効果的な監視等の推進 412
3 公共用水域における水環境の保全 412
4 地下水汚染対策 413
5 環境保全上健全な水循環の確保 413

第４節　土壌環境の保全対策 414
1　環境基準等の見直し 414
2　市街地等の土壌汚染対策 414
3　農用地の土壌汚染対策 414

第５節　地盤環境の保全対策 415

第６節　海洋環境の保全 415
1　海洋汚染等の防止に関する国際的枠組みと取組 415
2　排出油等防除体制の整備 415
3　監視等の体制の整備 416
4　漂流・漂着ごみ対策 416

第７節　東日本大震災に係る環境モニタリングの取組 416
1　有害物質等のモニタリング 416
2　東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質に係るモニタリング 417

第８節　放射性物質による汚染の除去等の取組 417

第５章 化学物質の環境リスクの評価・管理

第１節　化学物質の環境リスク評価 418
1　化学物質の環境中の残留実態の把握の推進 418
2　化学物質の環境リスク評価の推進 418

第２節　化学物質の環境リスクの管理 418
1　化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく取組 418
2　特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律に基づく取組 418
3　ダイオキシン類問題への取組 419
4　農薬のリスク対策 419

第３節　小児環境保健への取組 420

第４節　化学物質に関するリスクコミュニケーション 420

第５節　国際的動向と日本の取組 420
1　国際協定等の動向 420
2　水銀に関する水俣条約 421
3　アジア地域との連携 421

第６節　国内における毒ガス弾等に係る対策 421

第６章 各種施策の基盤、各主体の参加及び国際協力に係る施策

第１節　政府の総合的な取組 422
1　環境保全経費 422
2　環境基本計画の進捗状況の点検 422
3　政府の環境管理システムの強化 422

第２節　経済・社会のグリーン化の推進 422
1　税制上の措置等 422
2　環境配慮型製品の普及等 423
3　事業活動への環境配慮の組込みの推進 424
4　環境金融の促進 424
5　社会経済の主要な分野での取組 425

第３節　技術開発、調査研究、監視・観測等の充実等 426
1　グリーン・イノベーションの推進 426
2　官民における監視・観測等の効果的な実施 429
3　技術開発などに際しての環境配慮等 431

第４節　国際的取組に係る施策 431
1　地球環境保全等に関する国際協力等の推進 431
2　調査研究、監視・観測等に係る国際的な連携の確保等 434
3　民間団体等による活動の推進 435

第５節　地域づくり・人づくりの推進 435
1　地方環境事務所における取組 435
2　持続可能な地域づくりに対する取組 435
3　公害防止計画 436
4　環境教育・環境学習の推進 436
5　環境保全活動の促進 436
6　「国連持続可能な開発のための教育（ESD）の10年」の取組 436
7　環境研修の推進 437

第６節　環境情報の整備と提供・広報の充実 437
1　環境情報の体系的な整備と提供 437
2　広報の充実 438

第７節　環境影響評価等 438
1　戦略的環境アセスメントの導入 438
2　環境影響評価の実施 438

第８節　環境保健対策、公害紛争処理等及び環境犯罪対策 439
1　健康被害の救済及び予防 439
2　放射線被ばく線量の把握と健康管理 441
3　公害紛争処理等 441
4　環境犯罪対策 441

第９節　原子力の安全の確保 441

本文中に出てくる専門用語や条約・法令、機関名などの語句については、その説明の一覧を巻末（P443～）に掲載しております。

はじめに

昨年９月に「気候変動に関する政府間パネル」（以下「IPCC」という。）の第１作業部会報告書がIPCC総会で採択されました。報告書では、人間による影響が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な原因であった可能性が極めて高いと指摘されています。また、気候変動を抑制するには、温室効果ガス排出量の大幅かつ持続的な削減が必要であるとの指摘もされています。さらに、世界の平均地上気温の上昇に伴って、今世紀末までに一部の地域で極端な降雨がより強く、頻繁となる可能性が非常に高いとの指摘もされています。我が国では昨年多くの異常気象が発生し、夏季には記録的な猛暑と度重なる集中豪雨を経験しています。フィリピンでは11月に発生した台風第30号が猛烈な勢力を保ったまま上陸し、多くの尊い人命を奪っています。

一方、生物多様性条約事務局が2010年にまとめた「地球規模生物多様性概況第３版」では、生物多様性の主要構成要素である生態系、種、遺伝子のすべてにおいて生物多様性の損失が継続していることが報告されました。このまま損失が継続すれば、生物多様性の劇的な損失と広範な生態系サービス（自然の恵み）の低下が生じる危険性が高いとしており、人類が過去１万年にわたって依存してきた比較的安定した環境条件が来世紀以降は続かなくなるおそれもあることを指摘しています。

物質循環の面に着目すれば、世界の経済成長と人口増加に伴い、資源の消費量や廃棄物の発生量が増加しています。特に近年急速に工業化が進んでいる国々においては、有害な廃棄物が適正に処理されていないことなどにより、我が国がかつて経験した公害の問題も発生しており、効率的な資源の利用と適正な廃棄物処理が課題となっています。

私たち人類は地球という一つの惑星の上に暮らしています。どのような国の人々にとっても日常生活や経済活動はこの地球上の自然環境の中で営まれており、経済・社会の活動はその基盤となる環境を持続可能に利用できることが前提になっていることを忘れてはいけません。そのような意味で、私たち人類が目指すべき社会は、温室効果ガスの発生を極力抑制した低炭素社会であり、地球上の生物多様性が保全された自然共生社会、また健全な物質循環の確保された循環型社会でなければなりません。またその実現のためには、私たち一人ひとりが地球環境の現状を認識し、さまざまな場面で環境問題について主体的に考え、行動を起こしていくことが必要であり、そのための環境教育を引き続き推進していく必要があります。我が国はそれぞれの分野について、主導的な役割を担っていく必要があります。

我が国が３年前に経験したマグニチュード9.0という観測史上最大級の地震と津波、そしてこの震災により発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故により大量の放射性物質が環境中に放出されたことは、我が国における最大の環境問題としてとらえることができます。現在国を挙げてそこからの回復の取組が続けられていますが、被災地では、復興の中で社会の課題を解決し、我が国や世界のモデルとなる取組も始まっています。自立・分散型のエネルギーの導入や自然と共生した観光、一次産業の復興支援などにより、地域資源に民間資金を活用するもの、地域産業の活性化を行おうとするものなどがそのような取組の例であり、それらを加速させる必要があります。

現在、我が国では最近の景気回復に向けた動きを持続的な経済成長につなげていくことが最大の政策課題の一つですが、同時に、先に述べてきたような様々な環境問題への対応も喫緊の課題となっています。これらの課題を解決するためには、環境問題への対応と経済成長を両立する必要があり、持続可能な環境と経済を目指す「グリーン経済」を実現していくことが重要です。

我が国では過去の悲惨な公害や自然環境破壊をはじめとして多くの環境問題に対応してきた経験から、各種の環境規制を実施してきましたが、同時に先進的な環境技術を開発し、事業化して環境負荷の低減に資するような製品・サービスの提供を行ってきました。特に、地球温暖化防止をはじめとする分野では、持続可能な社会を構築するために多くの投資が必要とされていますが、これらの分野は経済波及効果の面で優れたものもあり、成長が期待されるものでもあります。今後とも技術開発とその事業化による普及を加速していくためには、環境負荷の低減に資するような事業や、自然環境の持続的利用に資するような事業に対して、民間の資金をうまく活用することが必要です。こうした事業に円滑に資金が投融資されることで、環境負荷の低減や自然環境の保全にもつながり、またそのような事業の発展で、我が国の経済成長にも資することになります。

このような観点から、この白書ではグリーン経済を実現しようとする取組、中でも環境技術と環境金融に着目し、取り上げています。また、環境の価値を可視化し、経済活動に内部化したり、投資活動に反映させていこうという動きについても取り上げました。

これらを踏まえ、平成 26 年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書では、「我が国が歩むグリーン経済の道」のテーマの下、第 1 部の第 1 章では地球環境の現状と持続可能な社会の構築に向けた取組を、第 2 章では東日本大震災からの復旧・復興に向けた取組を、第 3 章ではグリーン経済の構築に向けた取組の現状を記述しています。

第１章　地球環境の現状と持続可能な社会の構築に向けて

第１節　気候変動問題の解決に向けて

オーストリアの経営学者であるP.F.ドラッカーは、「環境の破壊は地球上いずこで行われようとも、人類全体の問題であり、人類全体に対する脅威であるとの共通の認識がなければ、効果的な行動は不可能である」と述べました。地球温暖化、生物多様性の減少、資源の枯渇、酸性雨、水資源の不足や砂漠化など、近年問題となっている環境問題の多くは国境を越えるものであり、人類全体で取り組んでいく必要があります。本節では、地球温暖化を中心とした気候変動の現状を取り上げ、人類の生存にかかわる脅威としての共通認識を深めるとともに、低炭素社会の構築に向けた我が国の取組を紹介します。

1　地球が直面する課題

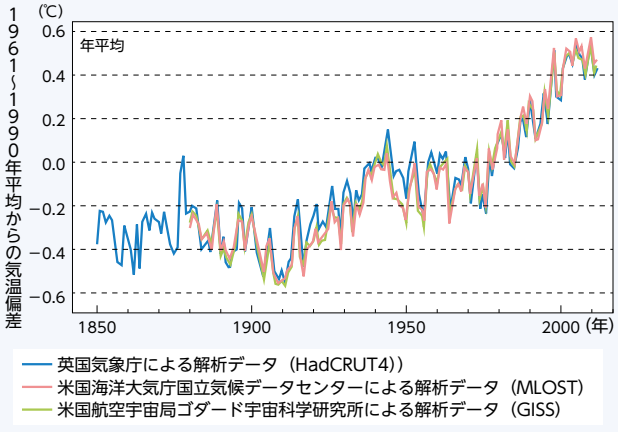
(1) 気候変動に関する政府間パネルからの報告

温室効果ガスによる気候変動の見通しや、自然や社会経済への影響、気候変動に対する対策など、2,500人以上の科学者が参加し、最新の研究成果に対して評価を行っている「気候変動に関する政府間パネル」(以下「IPCC」という。)において、第４次評価報告書から７年ぶりに公表される第５次評価報告書の作成が、現在進められています。IPCC評価報告書には３つの作業部会報告書がありますが、そのうち地球温暖化などの気候変動に関する自然科学的根拠を評価している第１作業部会報告書が、平成25年９月にIPCC総会にて採択されました。

ア　自然科学的知見に基づいた気候変動の状況（第１作業部会報告書）

第１作業部会報告書では、地球温暖化については疑う余地がないことを改めて指摘しました。観測事実としては、主に以下の４つがあります。[1] 世界の平均地上気温については、1880年（明治13年）から2012年（平成24年）までの期間で、0.85℃上昇したことが観測されています（図1-1-1）。[2] 過去20年にわたってグリーンランド及び南極の氷床の質量が減少し、氷河はほぼ世界中で縮小し続けていると報告しています。[3] 海面水位は上昇し続けており、1901年（明治34年）から2010年（平成22年）までの期間で、19cm上昇していると報告されています。[4] 1971年（昭和46年）から2010年（平成22年）までの期間で、海洋の表層（0～700m）の水温が上昇したことはほぼ確実であるとともに、また、1992年（平成４年）から2005年（平成17年）の期間に、3,000m以深の海洋深層においても水温が上昇している可能性が高いことが初めて指摘されています。

図1-1-1　観測された世界の平均地上気温（陸域＋海上）の偏差（1850～2012年）



注：偏差の基準は1961～1990年平均
資料：IPCC第５次評価報告書第１作業部会報告書より環境省作成

また、地球温暖化の原因としては、1951年（昭和26年）から2010年（平成22年）の間に観測された世界の平均地上気温の上昇の半分以上が、温室効果ガスの排出などの人間活動が気候に与えた影響によりもたらされた可能性が極めて高いと指摘しています。さらに、温室効果ガスの一つである二酸化炭素（以下「CO_2」という。）の累積排出量と世界の平均地上気温の応答（変化）は、ほぼ比例関係にあり、最終的に気温が何℃上昇するかは累積総排出量によって決定づけられると、IPCC報告書において初めて指摘されました。

そして、地球温暖化の将来予測については、今回新たに代表的濃度経路（RCP）と呼ばれる4つのシナリオが作成されました。可能な限りの地球温暖化対策を前提としたシナリオであるRCP2.6では、2081年（平成93年）から2100年（平成112年）において、20世紀末頃と比べて世界の平均地上気温が0.3～1.7℃上昇し、世界の平均海面水位が26～55cm上昇する可能性が高いと予測されています。一方、かなり高い排出量が続くシナリオであるRCP8.5では、平均気温が2.6～4.8℃上昇し、平均海面の水位が45～82cm上昇する可能性が高いと予測されています。こうした気温の上昇に伴って、ほとんどの陸上で、今後極端な高温の頻度が増加する可能性が非常に高く、中緯度の大陸などにおいて、今世紀末までに極端な降雨がより強く、頻繁となる可能性が非常に高いと指摘されています（表1-1-1）。

表1-1-1　気象及び気候の極端現象

現象と傾向	20世紀後半に起こった可能性	人間活動の寄与の可能性	将来の変化の可能性（21世紀末）
寒い日と寒い夜の頻度の減少	可能性が非常に高い	可能性が非常に高い	ほぼ確実
暑い日と暑い夜の頻度の増加	可能性が非常に高い	可能性が非常に高い	ほぼ確実
熱波の頻度の増加	いくつかの地域で可能性が高い	可能性が高い	可能性が非常に高い
大雨の頻度の増加	増加地域が減少地域より多い可能性が高い	確信度が中程度	中緯度と熱帯湿潤地域で可能性が非常に高い
干ばつの強度や持続期間が増加	いくつかの地域で可能性が高い	確信度が低い	地域から世界規模で可能性が高い
強い熱帯低気圧の数が増加	確信度が低い	確信度が低い	北西太平洋と北大西洋でどちらかといえば増加
極端に高い潮位の発生や高さの増加	可能性が高い	可能性が高い	可能性が非常に高い

資料：IPCC第5次評価報告書第1作業部会報告書より環境省作成
（赤字は、前回の第4次評価報告書から表現が強まった項目）

イ　気候変動による社会経済や自然への影響、適応（第2作業部会報告書）

平成26年3月に横浜で開催されたIPCC総会において採択・公表された第2作業部会報告書は、気候変動に対する社会経済や自然への影響、適応について評価しています。

ここ数十年、気候変動の影響が全大陸と海洋において、自然生態系及び人間社会に影響を与えており、気候変動の影響の証拠は、自然生態系に最も強くかつ包括的に現れていることが指摘されました。また、気候変動の将来の影響について、複数の分野や地域に及ぶ確信度の高い主要なリスクとして、海面上昇・沿岸での高潮被害、大都市部への洪水による被害、気温上昇・干ばつ等による食料安全保障、沿岸海域における生計に重要な海洋生態系並びに陸域及び内水生態系がもたらすサービスの損失など8つのリスクを挙げています。また、あらゆる分野及び地域にわたるこれらの主要なリスクについて、まとめるための枠組みを提供する包括的な「懸念の理由」（Reasons for concern）を5つ挙げています。これを現在（1986年（昭和61年）～2005年（平成17年）の平均）と比較した気温上昇の程度で見ると、以下のようにリスクが高まることが示されています（図1-1-2）。

[1] 1℃の気温上昇により、深刻な影響のリスクに直面する「独特で脅威に曝されているシステム（生態系や文化など）」の数は増加し、熱波、極端な降水、沿岸洪水のような「極端な気象現象」のリスクも高くなる。

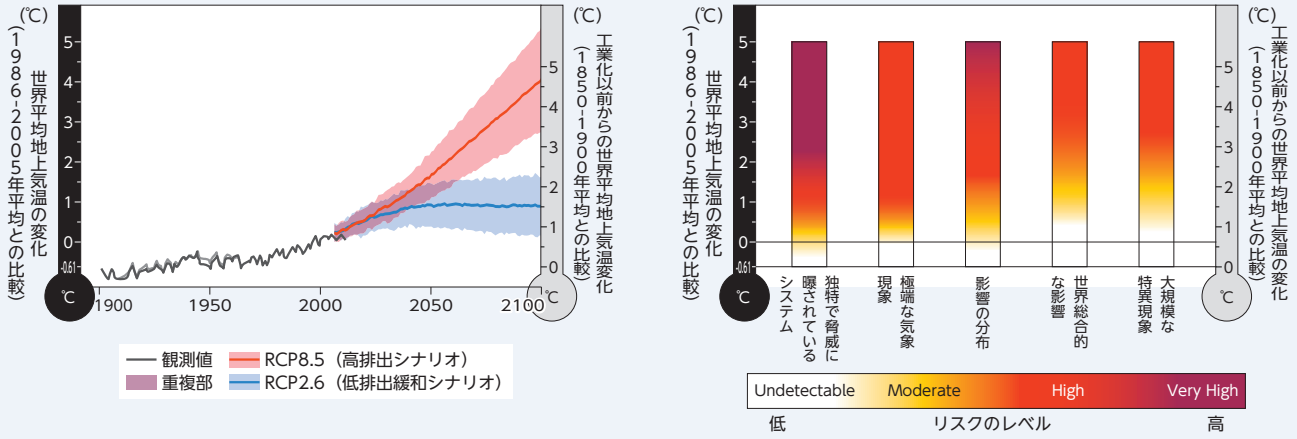
[2] 2℃の気温上昇により、北極海氷システムやサンゴ礁など適応能力が限られている「独特で脅威に曝されているシステム」は非常に高いリスクにさらされる。

[3] 3℃以上の気温上昇により、氷床の消失による大規模で不可逆的な海面水位の上昇の可能性があることから、「大規模な特異現象」が生じるリスクは高くなる（ある値を超える温度上昇が続くと、グリーンランド氷床が千年あるいはそれ以上かけて消失し、平均7mの海面水位の上昇を起こすだろ

う）。

さらに、経済的、社会的、技術的、政治的決定や行動の変革が、気候に対してレジリエント（強靱）な社会の実現を可能とすることが示されています。

図1-1-2　世界の平均地上気温の変動（観測値と予測値）と分野横断的な主要なリスクのレベル



資料：IPCC第５次評価報告書第２作業部会報告書より環境省作成

コラム　IPCC第３作業部会報告書について

平成26年４月に採択・公表された第３作業部会報告書は、温室効果ガスの排出削減（緩和策）に関する科学的な知見の評価を行っています。同報告書では、人為起源の温室効果ガス排出量は1970年（昭和45年）から2010年（平成22年）の間にかけて増え続け、この40年間に排出された人為起源のCO_2累積排出量は、1750年から2010年（平成22年）までの累積排出量の約半分を占めていると指摘されています。

報告書では、900以上の将来の緩和シナリオについて収集・分析を行っており、気温上昇を産業革命前に比べて2℃未満に抑えられる可能性が高いシナリオ（2100年（平成112年）時点の温室効果ガス濃度：二酸化炭素換算で約450ppm）では、以下の特徴を有すると説明しています。

[1] 2010年（平成22年）の世界の温室効果ガス排出量と比べて、2050年（平成62年）の世界の温室効果ガス排出量を40～70%削減し、さらに、2100年（平成112年）には世界の温室効果ガスの排出量がほぼゼロ又はそれ以下に削減する。

[2] エネルギー効率がより急速に改善され、再生可能エネルギー、原子力エネルギー、並びに二酸化炭素回収・貯留（CCS）を伴う化石エネルギー並びにCCSを伴うバイオエネルギー（BECCS）を採用したゼロカーボン及び低炭素エネルギーの一次エネルギーに占める割合が、2050年（平成62年）までに2010年（平成22年）の３倍から４倍近くになる。

[3] 大規模な土地利用変化と森林減少の抑制。

さらに、2030年（平成42年）まで緩和の取組を遅延させると、気温上昇を産業革命前に比べて2℃未満に抑え続けるための選択肢の幅が狭まると算定しています。持続可能な開発を阻害せずにエネルギー効率性を向上させ、行動様式を変化させることが、鍵となる緩和戦略であるとしています。

また緩和政策では、温室効果ガスのキャップ・アンド・トレード制度を始めた国や地域が増加しているが、キャップが緩い又は義務的でなかったため、短期的な環境効果は限定されていること、炭素税が技術や他の政策と組み合わさり、国内総生産（以下「GDP」という。）と炭素排出の相関を弱めることに寄与したことなどが挙げられています。さらに、緩和のアプローチ方法として、国際協力の必要性を指摘しています。

(2) その他の国際機関による警鐘

IPCCの報告以外においても、さまざまな国際機関が地球温暖化による影響について警鐘を鳴らし、早めに対策を講じることが必要だと指摘しています。

国際エネルギー機関（IEA）は、2013年（平成25年）6月に発表した特別報告書「エネルギーと気候変動の構図を描き直す」において、2012 年（平成24年）の世界のエネルギー起源CO_2排出量は前年比で1.4%増加し、過去最高の316 億トンに達しており、2050年（平成62年）までに気温上昇幅を2℃以内に抑えるという国際目標達成の可能性を閉ざさないためには、2020年（平成32年）の国際的取決めの発効を待たずに、徹底的な対策を講じておく必要があると指摘しています。また、対策強化を先送りすれば、2020年（平成32年）までは1兆5,000億ドル（約150兆円）の対策費を負担せずに済むが、その後、望ましい軌道に戻すために5兆ドル（約500兆円）の追加投資が必要になると指摘しています。

また、アジア開発銀行は、地球温暖化に伴う海面上昇への対策を講じなければ、2050年（平成62年）までに東アジア地域の100万人以上が、移住を強いられるおそれがあると予測しました。最も深刻なシナリオでは、2050年（平成62年）に海面が1990年（平成2年）比で37.8cm上昇し、対策が遅れれば、海岸の水没と浸食によって中国、日本、韓国の3か国で約112万人が移住せざるを得なくなり、1,500億ドル（約15兆円）の費用が必要になると分析しています。

このように、地球温暖化などの気候変動による影響は、生態系や自然災害などへのリスクのみならず、海面上昇による居住地域の減少などの問題を引き起こし、これら諸問題に対処するための費用の増大が予測されています。

(3) 頻発する異常気象と自然災害

これまで、気候変動の状況やその影響、対策について、IPCCによる報告を中心に概観してきました。一方、近年世界各地で異常気象や大きな自然災害が頻発しており、こうした異常気象の増加と気候変動との関連性について、指摘されるようになっています。豪雨や猛暑などの異常気象は、地球温暖化がなかったとしても発生しますが、地球温暖化によって、豪雨や猛暑などの現れ方が頻繁になるほか、強さが増すことも予想されています。

ア　世界における異常気象と自然災害

世界気象機関（WMO）は、139か国に行った調査に基づき、2001年（平成13年）から2010年（平成22年）が前例のない異常気象に見舞われた10年間であったと述べています。異常気象による死者は37万人に上り、1991年（平成3年）から2000年（平成12年）に比べて20%増加していると指摘しています。死因別の内訳は、熱波による死亡が13万6,000人と急増しており、洪水など熱帯低気圧による災害が約17万人を占めており、経済的損失は3,800億ドルに達しています。さらに、対象国の94%近くが、2001年（平成13年）から2010年（平成22年）を観測史上最も気温の高い10年間であったと記録していることを報告しています。

例えば、平成25年に米国の中西部コロラド州で、豪雨により河川の氾濫やダムの決壊が生じ、1万8,000人以上が避難しました。非常事態宣言が発出された本災害による被害総額は、20億ドル（2,000億円）に達するという推計が出ています。また、フィリピンのレイテ島にハイエン（台風第30号）が直撃したことによって、被災者は1,410万人に上り、そのうちの死者・行方不明者は7,900人を超え、約410万人が家を失いました（写真1-1-1）。被害総額は約5,711億ペソ（1

写真1-1-1　フィリピンへの台風被害の様子

写真：独立行政法人国際協力機構（JICA）

兆3,000億円）に達し、復旧には相当な年数がかかると推測されています。

WMOは、気温上昇などの気候変動による海面上昇が、フィリピンに甚大な被害をもたらしたハイエン（台風第30号）のように、台風の被害を増大させていると指摘しています。地球温暖化と個別の暴風雨に直接の因果関係を認めることは難しいとしながらも、温室効果ガスの排出が続けば、一層の気温上昇と異常気象の増加は避けられないと警告しました。

他方、極端な低温も世界各地で生じています。平成26年には米国国内の広い範囲が、大寒波に見舞われました。米国の一部都市では体感温度が史上最低のマイナス53℃を記録し、寒波による死者は20人以上に上りました。米国における大寒波の原因の一つとして、北極上空の気流の渦である「極渦」が乱れ、通常閉じ込められている寒気が南下したことが挙げられていますが、この「極渦」が乱れた原因の一つとして、米国政府は地球温暖化を挙げています。

こうした世界各国で生じている気候変動による被害は、我が国に無関係とはいえません。例えば平成23年に、インドシナ半島で平年より長期間多雨が続いたことに伴って、タイで大規模な洪水が発生し、多くの現地日系企業に大きな被害が生じ、そこから部品等を輸入している日本国内の企業の生産にも影響が及びました。また、我が国は多くの食糧を海外から輸入しており、異常気象や自然災害による農作物の生産減少などによって、輸入食糧の価格高騰による影響を受ける可能性があります。

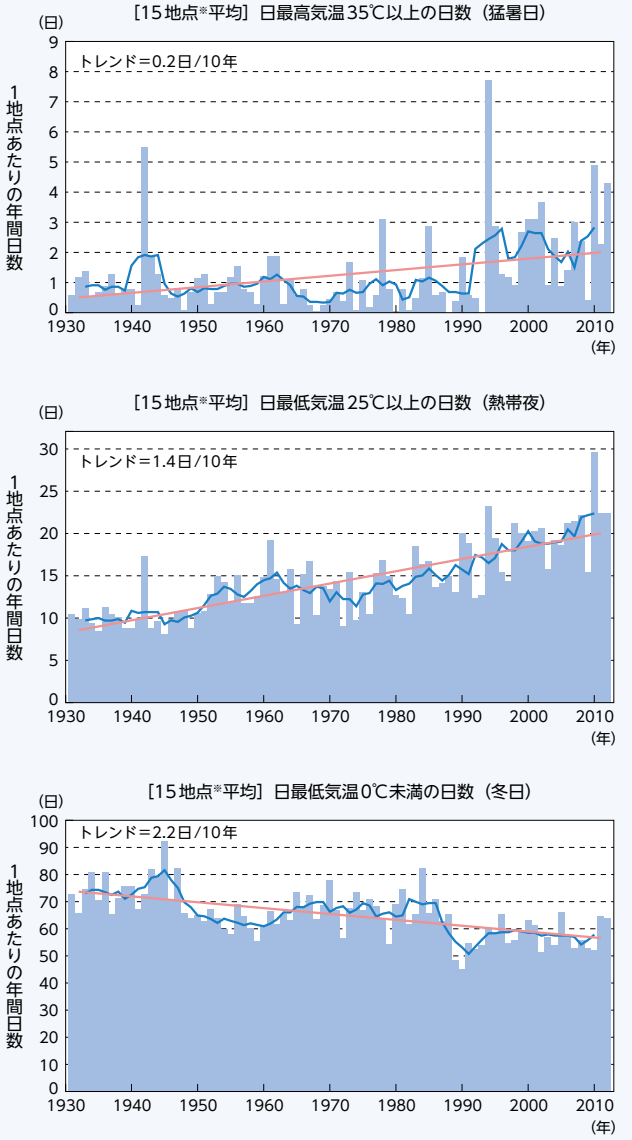
イ　日本における異常気象と自然災害

我が国は1898年（明治31年）から2013年（平成25年）に100年当たり1.14℃の割合で気温が上昇しており、世界平均の100年当たり0.69℃の割合を上回る上昇速度となっています。平成25年3月に環境省などがまとめた「日本の気候変動とその影響」によると、1931年（昭和6年）から2012年（平成24年）における最高気温が35℃以上（猛暑日）の日数及び最低気温が25℃以上（熱帯夜）の日数は、それぞれ10年当たり0.2日、1.4日の割合で増加しています。一方、最低気温が0℃未満（冬日）の日数は、10年当たり2.2日の割合で減少しています（図1-1-3）。

また、独立行政法人国立環境研究所などにより、世界最高水準のスーパーコンピューターである「地球シミュレータ」を用いて、将来の気候変化を予測した結果によると、20世紀末頃と比べて、2100年（平成112年）に日本の夏の日平均気温は4.2℃上昇し、真夏日の日数も約70日増加することが示されました。さらに、日本の夏の降水量は約20%増加し、大雨の頻度も増加すると予測されています。

平成25年度は、我が国でも多くの異常気象が発生し、特に夏季には記録的な猛暑と少雨、度重なる集中豪雨を記録しました。例えば、高知県の四万十市で最高気温が41.0℃を記録するとともに、九州南部・奄美地方の7月の降水量が統計開始以降最も少

図1-1-3　日本における気温の変化



※15地点：網走、根室、寿都、山形、石巻、伏木、飯田、銚子、境、浜田、彦根、宮崎、多度津、名瀬、石垣島

資料：文部科学省、気象庁、環境省「日本の気候変動とその影響」

雨になる一方、山口県、島根県、秋田県、岩手県の一部地域が過去に経験したことのないような大雨に見舞われるなど、極端な天候が目立ちました。さらに、10月には大型の台風第26号の接近に伴い、記録的な豪雨となった伊豆大島では、大規模な土砂災害が発生し、36人の死者を出す大きな被害が生じました（写真1-1-2）。災害救助のため自衛隊が2万人以上派遣され、被害総額は30億円に上ると推計されています。

写真1-1-2　伊豆大島への台風被害

写真：東京都大島支庁

(4) 気候変動に係る科学的知見と対策の必要性

IPCCの報告書で述べられている科学的知見は、現時点で人類が入手し得る最も確からしい知見であり、今後世界が地球温暖化防止に向けた施策を検討するに当たり、重要な科学的基礎となるものです。前述のとおり、IPCCによって、地球温暖化については疑いの余地はないことが報告されています。しかし、地球環境については解明できていないことが依然多いのも事実です。例えば、大気中の温室効果ガス濃度は増え続けているのにもかかわらず、直近15年において平均気温の上昇は停滞しています。こうした地球全体の平均気温上昇が停滞している状態のことをハイエイタス（Hiatus）と呼びます。ハイエイタスが起きる原因は、太陽活動の低下や海洋による熱吸収など諸説が挙げられていますが、依然解明されていません。しかし、こうした科学的知見の不足を口実に、地球温暖化対策を遅らせるべきではなく、リオ宣言で掲げられている「深刻な、あるいは不可逆的な被害のおそれがある場合には、完全な科学的確実性の欠如が、環境悪化を防止するための費用対効果の大きい対策を延期する理由として使われてはならない」という予防原則に則り、科学的知見の充実に努めながら、予防的な対策を講じていく必要があります。

さらに、気候変動における不確実性において特に危ぶまれるのが、予測していたよりも、さらに深刻な変化が生じることです。例えば、気候システムにおいて、不可逆性を伴うような大規模な変化が生じる可能性があるといわれており、地球環境の激変をもたらす事象として、海洋深層大循環の停止やグリーンランド及び南極における氷床の不安定化などが挙げられています。こうした変化については、現時点では未解明な部分も多く、さらなる研究が必要ですが、その潜在的なリスクについては認識しておく必要があります。

2　低炭素社会の構築に向けた国際的取組と我が国の貢献

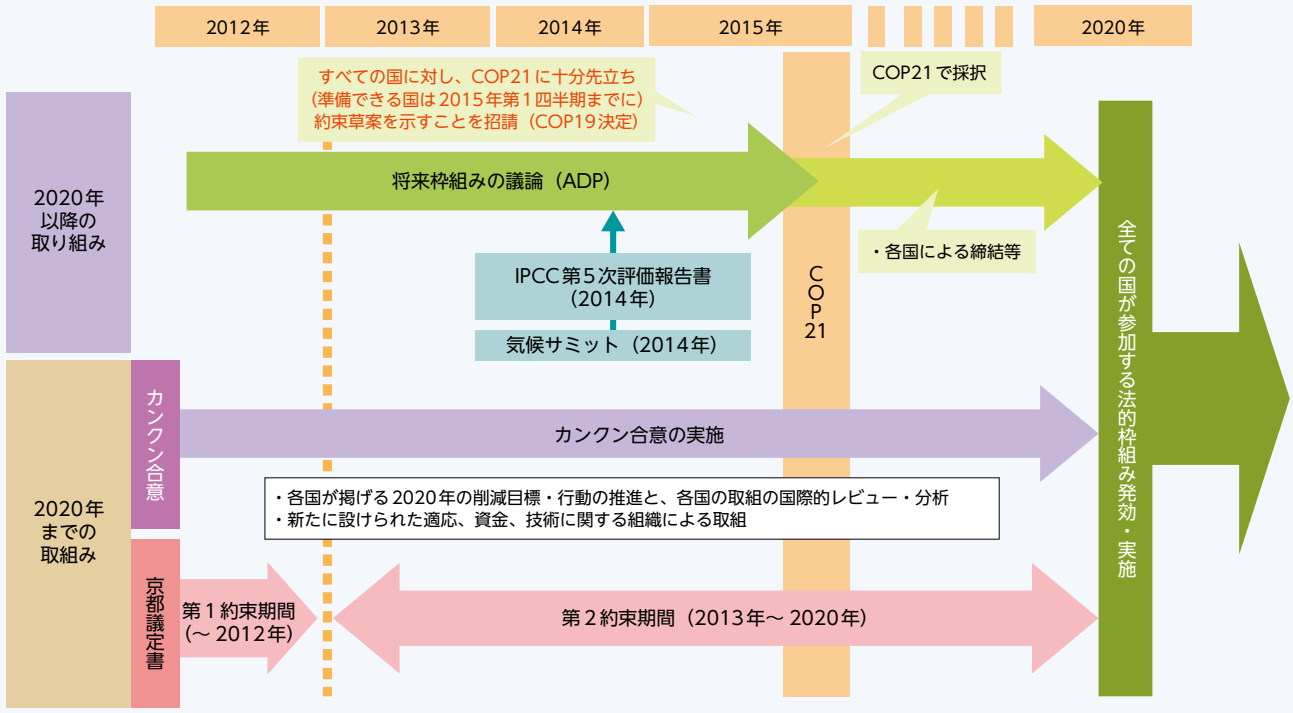
地球温暖化の原因である温室効果ガスの排出削減は、一国が取り組むだけでなく、世界各国も取り組まなければ実現することができません。地球温暖化に歯止めをかけるためには、国内の低炭素化の取組を加速させていくだけでなく、世界全体で取り組んでいくことが不可欠です。

(1) すべての国が参加する新たな法的枠組みの構築に向けたこれまでの経緯

1997年（平成9年）の国連気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3、以下締約国会議を「COP」という。）で採択された京都議定書では、先進国のみに対し、京都議定書第一約束期間（2008年（平成20年）から2012年（平成24年））における温室効果ガス排出削減の数値目標を定めています。しかし、京都議定書には当時最大の温室効果ガス排出国であった米国が参加せず、また、排出量が急増していた中国やインドなどの新興国や途上国には削減約束が課せられなかったため、途上国からの排出量についても措置を求める声が高まってきました。

これらを受け、2010年（平成22年）のCOP16では、「カンクン合意」が採択され、先進国と途上国の双方の削減目標や行動が気候変動枠組条約下で位置付けられました。2011年（平成23年）のCOP17では、将来の国際枠組みに関するプロセスとして「強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム特別作業

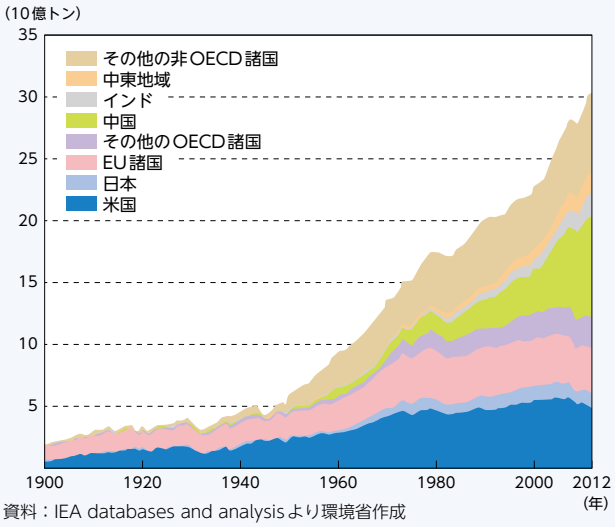
図 1-1-4　新枠組みに向けた道筋



資料：環境省

部会」（以下「ADP」という。）を立ち上げ、2015年（平成27年）にすべての国が参加する新たな法的枠組みに合意し、2020年（平成32年）から発効させるとの道筋に合意しました（図1-1-4）。また、京都議定書については、第二約束期間が採択されましたが、すべての国が参加する公平かつ実効的な枠組みの構築に資さないとの判断から、我が国を含むいくつかの国は第二約束期間には参加しないこととしました。京都議定書は、先進国のみを削減義務の対象としていることから、第一約束期間で排出削減義務を負う国の排出量は、世界全体の排出量の約4分の1にとどまる枠組みとなってしまいました。削減約束を負っていない途上国による温室効果ガスの排出量は、人口増加や経済発展に伴って急増しており、2011年（平成23年）で世界全体の約6割を占め、今後も増え続けると予測されています（図1-1-5）。

図 1-1-5　主要国別エネルギー起源CO_2排出量の推移



資料：IEA databases and analysisより環境省作成

こうしたことから、世界の排出削減を実現するためには、すべての国が参加する公平かつ実効的な枠組みを構築することが急務となっています。

(2) COP19の概要と成果

2013年（平成25年）11月11日から11月23日にポーランドで開催されたCOP19では、2020年（平成32年）以降の法的枠組みについて、締約国会議は、すべての国に対し、自主的に決定する約束草案のための国内準備を開始し、COP21に十分先立ち（準備できる国は2015年（平成27年）第1四半期までに）、約束草案を示すことを招請しました。また、ADPに対し、約束草案を提出する際に必要な「情報」を、

COP20で特定することを求めることが決定されるなど、議論の前進につながる成果が得られ、COP21におけるすべての国が参加する新たな法的枠組みの合意に向けた準備を整えるという我が国の目標を達成することができました。

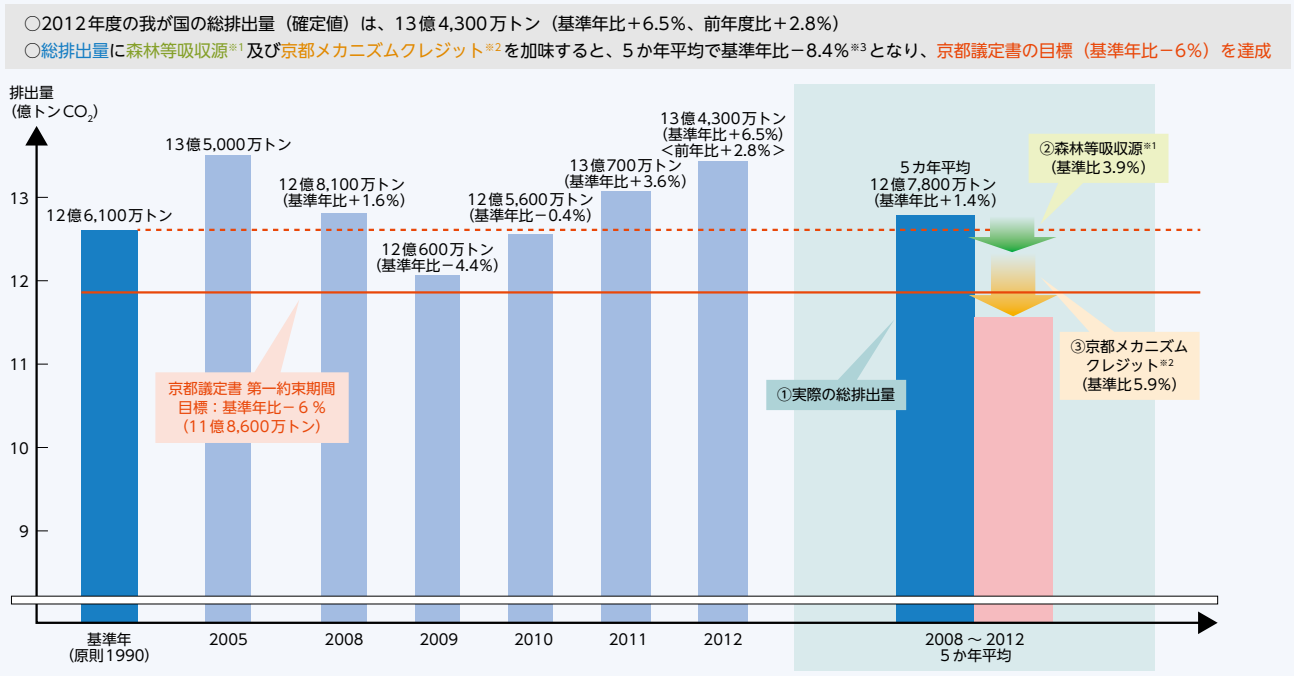
(3) 温室効果ガスの削減に向けた国際的取組における我が国の貢献

京都議定書において、我が国は2008年度（平成20年度）から2012年度（平成24年度）までの5か年平均で、1990年度（平成2年度）と比べて温室効果ガスの総排出量を6%削減することが義務づけられていました。2012年度（平成24年度）の温室効果ガス排出量は13億4,300万トン（CO_2換算）となり、前年比2.8%増となりました。これは東京電力福島第一原子力発電所の事故以降、火力発電の増加に伴って化石燃料の消費量が増えたことが主な原因です。

京都議定書第一約束期間（2008～2012年度）の総排出量は5か年平均で12億7,800万トン（基準年比1.4%増）、目標達成に向けて算入可能な森林等吸収源による吸収量は5か年平均で4,870万トン（基準年比3.9%）となりました。この結果、京都メカニズムクレジットを加味すると、5か年平均で基準年比8.4%減となり、京都議定書の目標（基準年比6%減）を達成することとなりました（図1-1-6）。

我が国は、こうした京都議定書第一約束期間の目標達成について、COP19で報告するとともに、2020年度（平成32年度）の削減目標を、基準年を2005年度（平成17年度）にした上で、3.8%減とすることを説明しました。この新たな目標は、原子力発電の活用のあり方を含めたエネルギー政策及びエネルギーミックスが検討中であることを踏まえ、原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した現時点での目標であり、今後、エネルギー政策の検討の進展を踏まえて見直し、確定的な目標を設定することとしています。また、本目標は、現政権が掲げる経済成長を遂げつつも、世界最高水準の省エネを更に進め、再エネ導入を含めた電力の排出原単位の改善、フロン対策の強化、二国間オフセット・クレジット制度の活

図1-1-6　我が国の温室効果ガス排出量と京都議定書の目標達成状況



※1　森林等吸収源：目標達成に向けて算入可能な森林等吸収源（森林吸収源対策及び都市緑化等）による吸収量。森林吸収源対策による吸収量については、5か年の森林吸収量が我が国に設定されている算入上限値（5か年で2億3,830万トン）を上回ったため、算入上限値の年平均値。

※2　京都メカニズムクレジット：政府取得　平成25年度末時点での京都メカニズムクレジット取得事業によるクレジットの総取得量（9,749.3万トン）
民間取得　電気事業連合会のクレジット量（「電気事業における環境行動計画（2013年度版）」より）

※3　最終的な排出量・吸収量は、2014年度に実施される国連気候変動枠組条約及び京都議定書下での審査の結果を踏まえ確定する。
また、京都メカニズムクレジットも、第一約束期間の調整期間終了後に確定する（2015年後半以降の見通し）。

資料：環境省

用、森林吸収源対策の実施など、最大限の努力によって実現を目指す野心的な目標です。

また我が国は、2013年（平成25年）11月に攻めの地球温暖化外交戦略「Actions for Cool Earth：ACE（エース）」を発表し、温室効果ガス排出量を2050年（平成62年）までに世界全体で半減、先進国全体で80%削減を目指すという目標を改めて掲げています。この目標を実現するために、イノベーション（技術革新）、アプリケーション（普及）、パートナーシップ（国際連携）という三本柱を立てて、「技術で世界の低炭素化に貢献していく、攻めの地球温暖化外交」を実行していきます。

具体的には、革新的環境エネルギー技術の開発を推進し、将来にわたって大幅な温室効果ガス排出削減を確実にするとともに、途上国のニーズに応える現地適応型の技術開発を進めることで、早急かつ効果的に途上国に寄り添った温室効果ガス排出削減に貢献します。具体的には、技術革新を推進するため、2020年度（平成32年度）までの国、地方の基礎的財政収支黒字化を前提としつつ、官民あわせて5年で1,100億ドルの国内投資を目指しています。これと同時に、我が国が誇る既存の低炭素技術を世界に展開させていくことで、温暖化対策と経済成長を同時に実現させていきます。さらに、2013年（平成25年）から2015年（平成27年）の3年間で、官民あわせて約1兆6,000億円の途上国支援を行うことにより、技術革新と技術普及の基礎を形づくります。これは今後3年間で先進国に期待されている、計約350億ドルの途上国支援のうち、3分の1を我が国が担うこととなります。このように、技術で世界に貢献する攻めの姿勢を示すことで、実効性のある対策に裏打ちされた地球温暖化の国際交渉を展開し、我が国の存在感を高めることが期待されます。

コラム　途上国における地球温暖化対策の動き

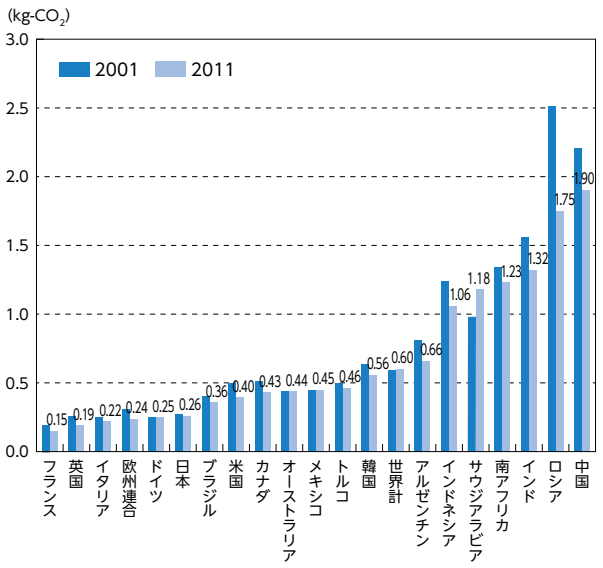
中国やインドを含む一部途上国は、国際交渉において先進国と途上国の差異化を強く主張しています。他方、世界における温室効果ガス排出量に占める途上国の割合は6割近くであり、今後も増加が見込まれます。すべての国が積極的な姿勢を示さなければ、温暖化問題の解決は困難です。

例えば中国は、急速な経済成長に伴うエネルギー消費量の増加や、一次エネルギー資源の約70%を石炭が占めること、重工業中心の産業構造などによりCO_2排出量が急増しています。2001年（平成13年）には3,396百万トンだったエネルギー起源CO_2排出量は、2011年（平成23年）には7,955百万トンと2倍以上増加しており、2008年（平成20年）には米国を抜いて世界最大のCO_2排出国となりました。

中国は、COP16のカンクン合意に基づくCO_2削減目標（行動）を、2020年（平成32年）までにGDP当たりのCO_2排出量※を、2005年（平成17年）比で40～45%削減するとしています。この目標に沿って2011年（平成23年）に公表した「国民と経済社会発展第12次5カ年計画」では、2015年（平成27年）までにGDP当たりのCO_2排出量を、2010年（平成22年）比で17%削減する目標を設定しています。この目標に沿って、2013年（平成25年）は約4%のCO_2排出削減を実現していますが、GDPが7%以上で成長しているため、CO_2の総排出量自体は増加しています。

こうした目標に向けて、中国国内では各種温暖化対策が講じられています。2013年（平成23年）11月に公表された「中国の気候変動政策と行動－2013年度報告」（中国国家発展改革委員会）では、気候変動に対する法律の起草、産業構造転換のた

G20におけるGDP当たりのCO_2排出量



資料：IEA, CO_2 Emissions from Fuel Combustion 2013より環境省作成

めの施策、天然ガスや自然エネルギーの利用促進、建築物や都市の集中供熱（暖房）の省エネ化などの取組が紹介されています。また、低炭素モデル地域として2012年（平成24年）には北京市、上海市、海南省など29省市を指定しました。さらに、同年（平成24年）より北京市、天津市、広東省などの7省市で排出権取引の実験に取り組み、現在6省市で排出権取引が行われています。このほかにも、炭素回収・利用・貯留（CCUS：Carbon Capture, Utilization and Storage）のモデル試験なども行われています。

インドにおいても、2001年（平成13年）には970百万トンだったエネルギー起源CO_2排出量が、2011年（平成23年）には1,745百万トンに増加しています。カンクン合意に基づくインドの削減目標（行動）では、2020年（平成32年）までにGDP当たりのCO_2排出量を、2005年（平成17年）比で20～25%削減（農業部門除く）するとしています。これに向け、2008年（平成20年）に気候変動に関する首相諮問機関により発表された「国家気候変動行動計画」などに基づき、2022年（平成34年）までに2,000万kWの太陽光発電の導入、2014年（平成26年）から2015年（平成27年）までの間に2,300万トン（石油換算）以上の省エネの実現、持続可能な住環境の整備などの対策が進められています。

※GDP当たりのCO_2排出量とは、1単位のGDPを生産する際に排出するCO_2排出量のこと。

コラム　地球温暖化防止とサンゴ礁保全に関する国際会議

環境収容力が小さく、気候変動や生物多様性・生態系サービスの喪失による被害が顕著となる島しょ国においては、気候変動・自然環境・廃棄物の問題についての環境対策が相互に密接な関係をもっています。例えば、海水温上昇により白化しやすくなるサンゴの保全には、気候変動対策や汚水対策が必要です。逆に健全なサンゴ礁が、天然の防波堤として気候変動による海面上昇などを原因とする自然災害の軽減に役立つとともに、サンゴ骨格由来の砂を供給して国土・海岸線を保全し、さらにエコツーリズムや水産物による収入を増加させることが期待されます。そのため、島しょ国においては、特有の生態系や社会経済事情を考慮し、さまざまな環境問題に対して、包括的にアプローチしていくことが重要です。

開会挨拶

写真：環境省

2013年（平成25年）6月29日～30日に沖縄県で開催された「地球温暖化防止とサンゴ礁保全に関する国際会議」（主催：環境省、沖縄県）では、「沖縄、島しょ地域における温暖化対策」、「温暖化影響への適応」、「サンゴ礁保全」、「サンゴ礁エリア島しょ地域のエコツーリズムの現状と展望」について横断的に議論を行いました。議論の結果、さまざまな課題は関連しており包括的に取り組むことが重要であること、島しょ国特有の課題について、日本と島しょ国が協力して取り組むことが期待されること、などの認識を参加者間で共有しました。また、この会議の冒頭では、石原環境大臣から、離島を多く抱える島国・日本のこれまでの経験と技術を活かし、島しょ国での気候変動への適応と対策、サンゴ礁の保全や廃棄物といった環境対策などの課題に対して、技術や人材・ノウハウも含め、包括的に支援を行う「島国まるごと支援」が発表されました。

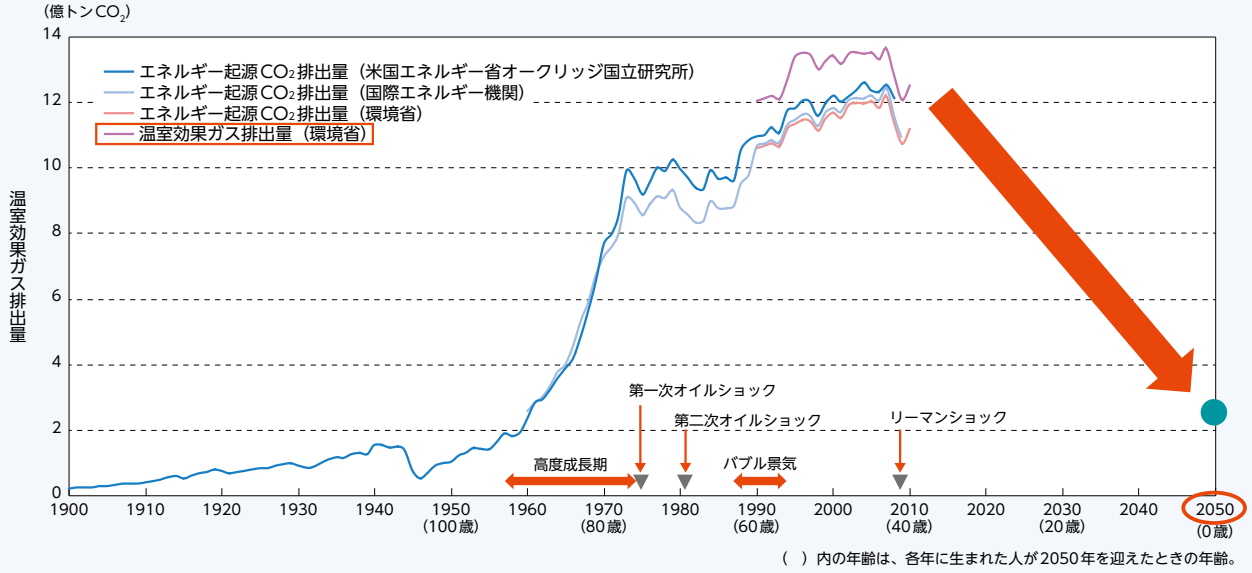
3　我が国の現状と低炭素社会に向けた取組

(1) 我が国の現状

我が国は、長期的な目標として2050年（平成62年）までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すとしています（図1-1-7）。

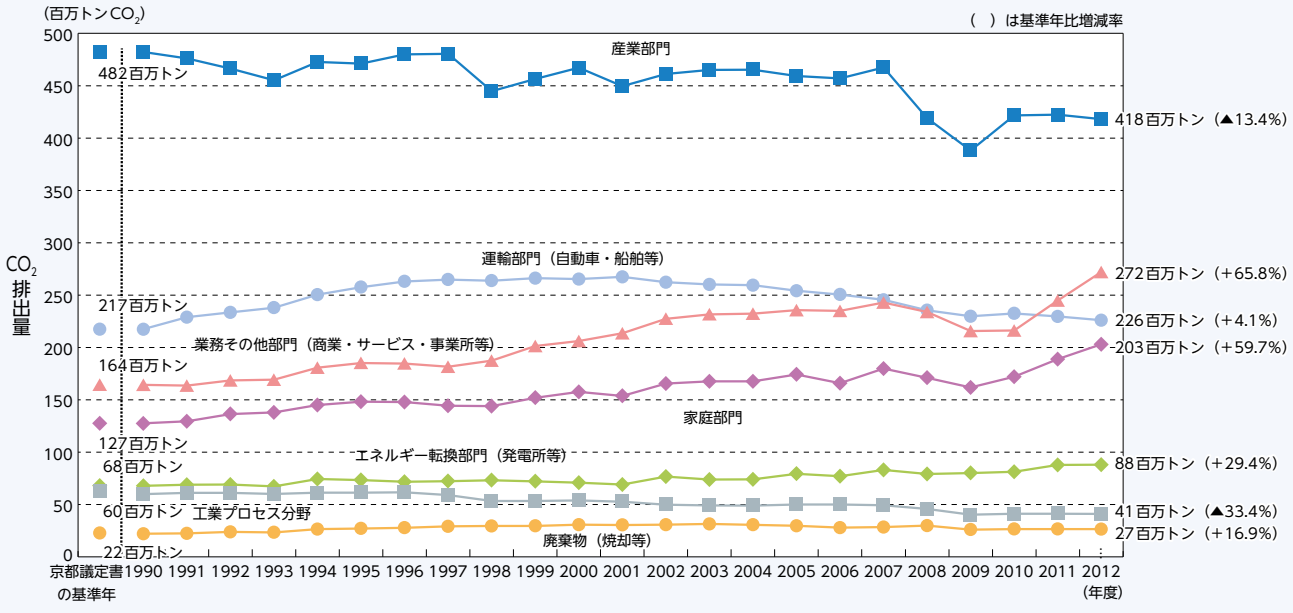
しかし前述のとおり、CO_2などの温室効果ガスの排出量は増加の一途を辿っています。平成24年度のエネルギー起源CO_2排出量の内訳は、産業部門が32.7%、業務その他部門（小売・サービス業などの産業・運輸部門に属さない企業・法人部門）が21.4%、家庭部門が16.0%、運輸部門が17.7%となっています。これを京都議定書の基準年比で見ると、産業部門は13.4%減少していますが、業務その他部門は65.8%、家庭部門は59.7%と大幅に増加しています（図1-1-8）。業務その他部門におけるCO_2排出量の増加の背景

図1-1-7　我が国の温室効果ガス排出量と長期目標



資料：環境省

図1-1-8　我が国の部門別 CO_2排出量の推移（1990－2012年度）



資料：環境省

には、産業構造の転換、延床面積の増加やそれに伴う空調使用の増加、また家庭部門では、利便性や快適性を求めるライフスタイルへの変化や、世帯数の増加などの社会構造の変化があると考えられています。

(2) 低炭素社会構築に向けた我が国の取組

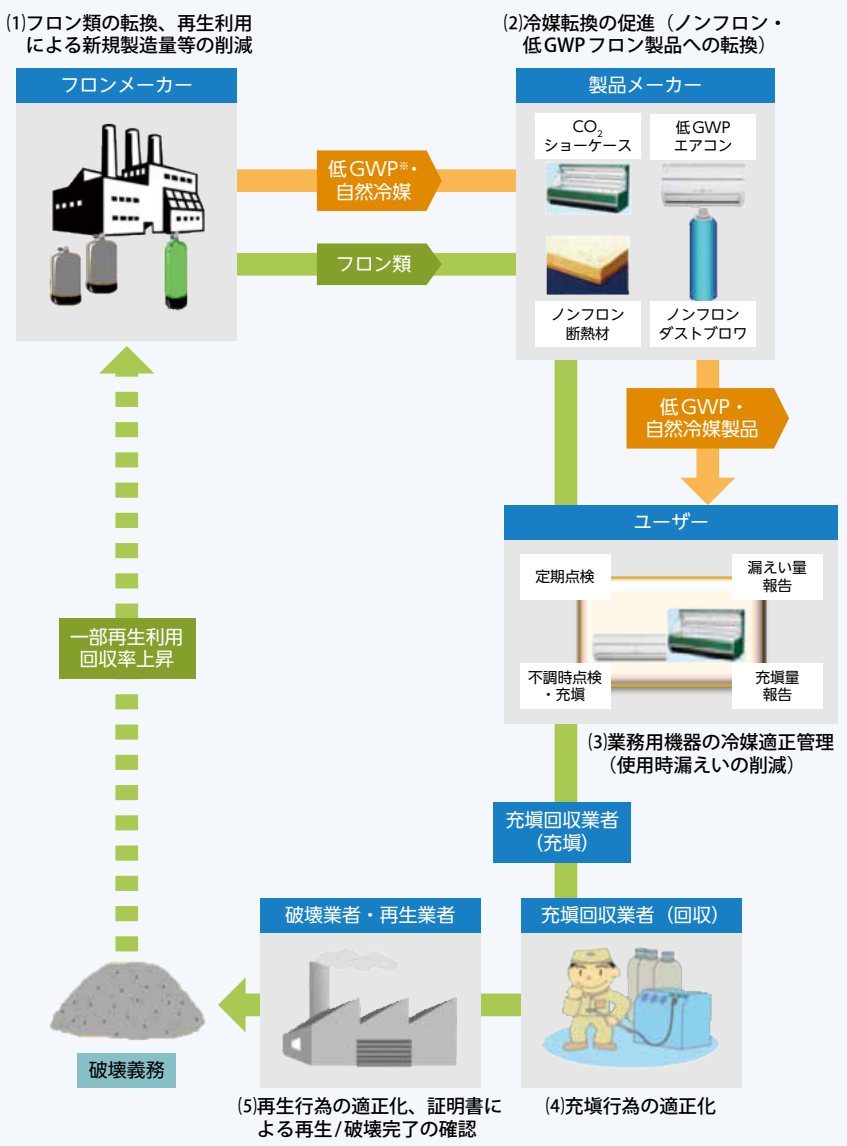
ア　産業部門における取組

(ア) 代替フロンの削減に向けた取組

オゾン層を保護するための国際的な取り決めであるモントリオール議定書に基づいて、オゾン層を破壊する特定フロンについて製造が禁止されている一方で、オゾン層を破壊しない代替フロンが開発されました。代替フロンは、オゾン層は破壊しないものの、CO_2の数百から1万倍以上という強力な温室効果を有しており、フロンの代替品としてエアコンや冷蔵庫などにおける使用が増加したことで、2010年（平成22年）の世界のフロン類（特定フロン及び代替フロン）の排出量は、2002年（平成14年）に比べて倍増しました。

こうした排出量の増加を受けて、代替フロンへの国際的な規制の動きがみられる中、我が国は、特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（平成13年法律第64号）を改正し、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（以下「改正フロン類法」という。）を策定しました。改正フロン類法では、これまで規制されていなかった製造・輸入業者も対象となり、製品のノンフロン化や、より温室効果の低いフロン類への代替化を促進するなど、排出削減の対策を強化しており、温室効果ガスの削減が一層促進されることが期待されます（図1-1-9）。

図1-1-9　改正フロン類法の概要



※GWP：地球温暖化係数。各温室効果ガスの地球温暖化をもたらす効果の程度を、二酸化炭素の当該効果に対する比で表したもの。

資料：環境省

(イ) 低炭素社会実行計画の策定

日本経済団体連合会（以下「経団連」という。）を中心とする我が国産業界は、平成9年に「自主行動計画」を策定し、地球温暖化対策に主体的に取り組んできました。結果として、[1] 多くの業種において厳

しい目標が掲げられ、政府によるフォローアップを受けつつ、地道な省エネ努力によって目標が達成されたことや、業種間のベストプラクティスの共有が図られたこと、計画策定業種の着実な増加も見られたこと等、総体として十分な実効性を上げていること、[2] 短期的に投資回収が可能な対策にとどまらず、中長期的に投資回収が行われる競争力の強化のための対策も行われたこと、[3] 弛まぬ技術開発・導入によって世界最高水準のエネルギー効率が維持されたことなど、これまで十分に高い成果を上げてきたと評価されます。

経団連は、自主行動計画に続く平成25年以降の新たな計画として、平成25年1月に「低炭素社会実行計画」を発表しました。低炭素社会実行計画においては、各業種が設備の導入・更新時に利用可能な最先端技術（Best Available Technology、以下「BAT」という。）の最大限の導入などを前提として、国内の事業活動における2020年（平成32年）のCO_2排出削減目標を立てるとともに、低炭素製品・サービスなどによる、業務・運輸・家庭など他部門での削減、技術移転などを通じた国際貢献、革新的技術の開発といった取組についても、「削減ポテンシャル」として可能な限り定量的に示して、世界のCO_2排出削減に貢献することを促しています。

平成26年4月までに経団連傘下の業種を含め85業種が計画を策定し、平成24年度の国内のエネルギー起源CO_2排出量に占める割合は、産業部門・エネルギー転換部門の約8割、日本全体の約5割に達しています。高い成果を上げた自主行動計画のより一段の実効性の向上に向け、今後より多くの業種の参加促進や、BATの導入促進などを通じた取組の充実が求められます。

イ　運輸部門における取組

（ア）高度道路交通システム（Intelligent Transport Systems）

高度道路交通システム（以下「ITS」という。）は、最先端の情報通信技術や制御技術を用いて、人・道路・車両をネットワークで結ぶことにより、交通事故や渋滞などを解決するとともに、自動車の実走行燃費の向上を通じてCO_2排出量を低減できるという利点を有しています。京都議定書目標達成計画において、ITSの推進によるCO_2排出削減効果は、2010年（平成22年）で約370万トンあると見積もられていました。我が国では、電子料金収受システム（ETC）などの導入により、年間約21万トンのCO_2排出量を削減してきました。

写真1-1-3　隊列走行によるCO_2排出削減

写真：経済産業省

また近年は、貨物車の隊列走行によるCO_2排出削減の研究も行われています。車体が大きいトラックなどの貨物車は、走行時の空気抵抗が大きく、特に高速走行時には燃料消費が増えます。そこで、自動的に追従走行制御を活用した隊列走行によって、後続車の空気抵抗を減らすことで、無駄なエネルギーを削減すべく、その研究に取り組んでいます（写真1-1-3）。実証実験などにより、3台での隊列走行（空積時）では、約16%の省エネ効果があることが分かっています。今後もITSの高度化によって、CO_2排出量の低減を図っていくことが期待されています。

（イ）低炭素な移動・輸送

一人が1km移動する時のCO_2排出量は、マイカーでは170g、バスでは51g、鉄道では21g、自転車や徒歩は0gと、移動手段により大きく異なります。これからは状況に応じた最適な移動方法を選択することにより、環境負荷を削減する「スマートムーブ（smart move）」が重要です。例えば、公共交通機関が発達している地域では、公共交通機関や徒歩の積極的な利用、そうでない地域では自動車の利用方法の工夫（エコドライブの実践など）や、カーシェアリング、コミュニティサイクルなど、さまざまな手段からベストミックスで地球にやさしい移動を選ぶことが望ましいといえます。

こうした環境負荷の少ない「スマートムーブ」を促進させるため、我が国では平成22年よりウェブサイト上で、「スマートムーブ」の取組などを紹介しています。例えば公共交通機関について、富山市では、今

後本格化する人口減少や超高齢社会に対応した持続可能なまちづくりを進めるため、「公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」を目指しており、鉄道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に居住、商業、業務などの都市の諸機能を集積させることにより、車がなくても安心して生活ができる集約型都市構造へと改変を進めています。こうしたまちづくりの中軸として、平成18年に我が国で初めてLRT（Light Rail Transit）という次世代型路面電車を導入した富山ライトレール株式会社が開業しました（写真1-1-4）。LRTは、電気バスや自動車に比べてCO_2排出量が少なく、振動が少ないという快適性や、低床式車両の活用による乗降の容易性などの利点を備えているため、自動車からの転換が期待される交通システムです。富山ライトレールは、新駅の設置や運行本数の増加などによって利便性向上と利用者増を図ったことから、平日平均約5,000人の方に利用されており、平成24年には、累計の実利用者が1,000万人を超えました。

写真1-1-4　富山のLRT

写真：富山ライトレール株式会社

また、物流でも低炭素化の取組が進められています。政府は、JR博多駅構内などの消費者が利用しやすい場所に設置した宅配ボックスによる不在時荷物受け取りサービスや、宅配便を行う集配車への電気自動車導入などについて実証するとともに、それぞれのCO_2削減の効果等を検証しました。こうした人や物の移動・輸送における低炭素化の取組が、一層進むことが期待されます。

ウ　民生部門における取組

（ア）低炭素な暮らし方

近年、地球温暖化問題への関心が高まっていますが、こうした関心を普段の暮らしの中で、省エネなどの行動に結び付けることが必要です。暮らしのエネルギー消費について削減行動を促すには、自分自身の生活行動とエネルギー消費の関係について、正しい認識をもつことが重要になります。そこで、商品・サービスのライフサイクル全体（原材料調達から廃棄・リサイクルまで）における温室効果ガス排出量を、CO_2排出量に換算して表示するカーボンフットプリント制度など、エネルギー消費量やCO_2排出量などの情報を提示し、「見える化」することで、消費者の省エネ・省CO_2意識を喚起し、行動を促す取組が実施されています。

図1-1-10　HEMSによる「見える化」の一例

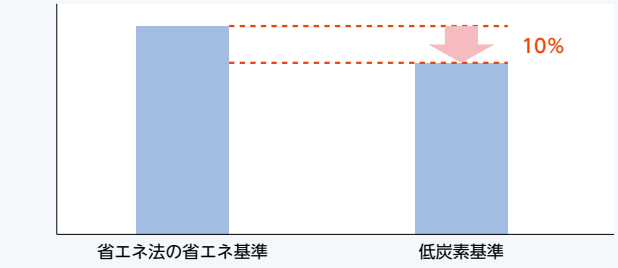
資料：日本電気株式会社（NEC）

また、生活におけるエネルギー消費量を「見える化」する家庭用エネルギー管理システム（Home Energy Management System、以下「HEMS」という。）の活用が、近年注目されています。エネルギー管理システムとは、ITやセンサーなどの技術を活用して、冷蔵庫や空調、照明などの電機製品とシステム連携することによって、電力消費量を「見える化」するとともに、一括してコントロール可能となるなど、効率的にエネルギーを管理・制御できるシステムです。我が国は、省エネ意識を喚起するHEMSの普及を図るため、HEMS対応機器への設備導入支援を行うとともに、設備導入後も継続的に省エネ行動を促す仕組みの構築を行っています（図1-1-10）。

（イ）低炭素な住宅・建築物

暮らしの場となる住宅についても、環境の面から見直そうとする視点が重要です。住宅が建設から建て替えで取り壊されるまでの平均経過年数（住宅の寿命）について日本と欧米を比べると、米国は約67年、英国は約81年であるのに対し、日本は約27年しかありません。これからの住宅は、「つくっては壊す」というフロー消費型から、「いいものをつくって、きちんと手入れして長く大切に使う」というストック型への転換が求められています。

図1-1-11　省エネ基準と低炭素建築物認定基準の関係



資料：環境省

低炭素な住宅・建築物の普及を加速させるため、我が国はエネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和54年法律第49号）に基づく住宅・建築物の省エネルギー基準を改正するとともに、都市の低炭素化の促進に関する法律（平成24年法律第84号）を制定し、低炭素建築物認定制度を創設しました。本制度により、認定を受けた低炭素建築物は、所得税等の特例が認められるほか、独立行政法人住宅金融支援機構のフラット35Sにより融資金利の引き下げを受けることができます。低炭素建築物に認定されるためには、エネルギーの使用の合理化に関する法律の省エネ基準に比べて、一次エネルギー消費量がマイナス10%以上になることなどが要件となっており、こうした建築物の低炭素化を誘導する基準を設定することにより、低炭素水準の高い住宅・建築物の普及・拡大が期待されます（図1-1-11）。

第2節　自然の仕組みを基礎とする真に豊かな社会を目指して

現在、地球上には3,000万種とも推定される生物が存在し、私達は生物の多様性がもたらす恵みを享受することにより生存しています。生物多様性が人類の生存基盤であることを認識した上で、自然のことわりに沿った自然と人とのバランスのとれた健全な関わりを社会の隅々に広げ、将来にわたり自然の恵みを得られるよう、自然の仕組みを基礎とする真に豊かな社会を実現することは、持続可能な社会の形成に必要不可欠といえます。

本節では、我が国における自然環境の現状や自然共生社会の実現に向けた取組を紹介するとともに、生態系のさまざまな機能に着目しながら、生物多様性保全の維持・向上に寄与している国内外の取組について紹介します。

1　自然環境の現状と愛知目標の進捗状況

平成22年10月に愛知県名古屋市で開催された生物多様性条約第10回締約国会議（以下「COP10」という。）において、新たな世界目標として採択された「戦略計画2011-2020」（愛知目標）では、長期目標として、2050年（平成62年）までに「自然と共生する社会」を実現することを掲げています。これを踏まえ、平成24年9月に閣議決定した「生物多様性国家戦略2012-2020」では「豊かな自然共生社会の実現に向けたロードマップ」を副題としています。

自然共生社会を実現するためには、食料や水、気候の安定など、多様な生物がかかわりあう生態系から得ることのできる恵み（生態系サービス）を将来にわたり受け続けることができるように、自然を守り、賢く利用していかなければなりません。

ここでは、我が国における自然環境の現状と愛知目標の達成に向けた取組の進捗状況について紹介します。

(1) 自然環境の現状

我が国の既知の生物種数は約9万種、まだ知られていないものも含めると30万種を超えると推定されており、約38万km^2の国土面積（陸域）の中に豊かな生物相が見られます。また、固有種の比率が高いことも特徴で、陸棲哺乳類、維管束植物の約4割、爬虫類の約6割、両生類の約9割が固有種です。先進国で唯一野生のサルが生息していることをはじめ、クマ類やニホンジカなど数多くの中・大型野生動物が生息する豊かな自然環境を有しています。こうしたことから我が国は、世界的にも生物多様性の保全上重要な地域として認識されています。

我が国の生物相の特徴は、国土の大部分が大陸縁辺に位置し、複数のプレートの境界を有する島弧であることを背景に、およそ北緯20度から北緯45度の中緯度地域において南北約3,000kmにわたる長い国土であること、海岸から山岳までの大きな標高差や縦断勾配が大きい急流河川が多いこと、大小さまざまな数千の島しょを有すること、複雑で多様な地質を有すること、季節風の影響によりはっきりとした四季の変化があることや梅雨・台風による雨期があり雨の多い気候であること、大陸との接続・分断という地史的過程、動物相・植物相のいずれから見ても複数の地理区に属していることなどに由来するほか、火山の噴火や地震・津波、河川の氾濫、台風などのさまざまなかく乱によって、多様な生息・生育環境がつくりだされてきたことによるものです。

国土の約3分の2を占める森林のうち、自然林は国土の17.9%で、自然草原を加えた自然植生は19.0%となっています。これらの自然植生は主として急峻な山岳地、半島部、島しょなどの人間活動の影響を受けにくい地域に分布しており、平地や小起伏の山地では二次林や二次草原などの代償植生や植林地、耕作地の占める割合が高くなっています。豊かな降水量と比較的温暖な気候に恵まれ自然の遷移が進みやすい環境である我が国では、明るい環境を好む多くの植物や昆虫類が生育・生息していくために、人が手を入れることなどによって湿原、二次草原を含む草原、氾濫原、二次林などの明るい状態が保たれていることが重要です。こうした二次的な自然環境は、我が国の気候や地史、自然と共生した生活によって残されてきたものといえますが、現在では広い範囲で失われてきています。

また、世界第6位の広さの排他的経済水域（EEZ）などを含む我が国の海洋は、黒潮、親潮、対馬暖流などの多くの寒暖流が流れるとともに、列島が南北に長く広がっていることから、多様な環境が形成されています。

我が国の生物相は、アジア地域とのつながりが特に大きいといえます。氷河期と間氷期の繰り返しなどで大陸との接続と分断が繰り返されてきたことにより、氷河期に大陸から移動してきた種が高山帯や島しょに隔離されて遺存種として生き残るなど、特有の生物相を形成してきました。例えば、奄美・琉球には、温暖・多湿な亜熱帯林が広がる中に、国際自然保護連合（IUCN）レッドリストに掲載されている国際的な希少種やイリオモテヤマネコやアマミノクロウサギ、ヤンバルクイナなど奄美・琉球にだけ分布する固有種をはじめとする多様な動植物が生息・生育しており、生物多様性を保全する上で重要な地域です。

さらに、渡り鳥やウミガメ、一部の海棲哺乳類などはアジアを中心とする環太平洋諸国の国々の国境を越えて行き来しています。アジア地域全体でこうした野生生物を保全していくためには、このようなつながりを考慮することが重要です。

(2) 我が国における愛知目標の進捗状況

愛知目標は生物多様性条約全体の取組を進めるための柔軟な枠組みとして位置付けられており、締約国は、各国の生物多様性の状況やニーズ、優先度等に応じて国別目標を設定し、各国の生物多様性戦略の中に組み込んでいくことが求められています。そのため、「生物多様性国家戦略2012-2020」においては、愛知目標の20の個別目標の達成に向けて、5つの戦略目標の下に13の国別目標を設定しています。

愛知目標については、2014年（平成26年）10月に開催される生物多様性条約第12回締約国会議

（COP12）において、その達成状況に関する中間評価が実施されることを踏まえ、生物多様性国家戦略2012-2020の進捗状況の点検作業の一環として、これらの国別目標の進捗状況の点検を実施しました（生物多様性国家戦略2012-2020の点検については第2部第2章第1節を参照）。

点検の結果、例えば「生物多様性の社会における主流化」に係る国別目標A-1については、関係府省における取組に加え、有識者や経済界、非営利組織（以下「NPO」という。）・非政府組織（以下「NGO」という。）自治体、政府などの多様な主体の参画を得て平成23年9月に設立された「国連生物多様性の10年日本委員会」（UNDB-J）をはじめとする各種団体において生物多様性の普及啓発等の取組が進んでいることが分かりました。特に、経済界においては平成22年に自発的なプログラムとして「生物多様性民間参画パートナーシップ」が設立され、参加事業者等の間でウェブを通じた情報共有等が行われています。その結果、経営理念・方針や環境方針などに生物多様性の概念が盛り込まれている参加事業者の割合は平成22年の50%から平成24年には85%に上昇するなど、事業者の意識・取組の向上が見られます。また、事業者による取組が消費者から認識され評価されるための仕組みとして、民間主導の認証制度があります。単に「生物多様性」という言葉の認知度を高めるだけでなく、生物多様性の保全と持続可能な利用の重要性が社会の常識となり、それを各主体が意思決定や行動に自主的に結びつけていくためには、このような社会経済的な仕組みの拡大とともに、生物多様性や生態系サービスの価値を可視化するための定量化等の取組をさらに進めていく必要があります。

また、国別目標C-1においては「陸域及び内陸水域の17%、沿岸域及び海域の10%を適切に保全・管理する」ことを掲げていますが、点検の結果、平成25年9月末時点で、陸域及び内陸水域の約20.3%、沿岸域及び海域の約8.3%が法令等により生物多様性の保全及び生態系サービスの持続可能な利用を目的とした保護地域として指定されていることが明らかになりました。引き続き、これらの地域の適切な保全・管理の取組を進めていくとともに、特に沿岸域及び海域において保護地域の新規指定や拡充に向けた取組を進めていく必要があります。

国別目標D-1においては「生物多様性及び生態系サービスから得られる恩恵を強化する」ことを掲げていますが、点検の結果、生物多様性及び生態系サービスと人間の福利の向上を図る取組であるSATOYAMAイニシアティブが国内外で推進されているほか、持続可能な森林経営や農業振興、里海づくりなどが全国で進められていることが明らかになりました。また、東日本大震災からの復興に向けた「グリーン復興プロジェクト」や生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）の仕組みの活用など、さまざまな形で生物多様性及び生態系サービスから得られる恩恵の強化が図られていることが分かりました。

しかし、国別目標B-5に掲げる「気候変動に脆弱な生態系の健全性と機能の維持に向けた人為的圧力の最小化に向けた取組」のように、現時点では取組が十分に進展していない国別目標も見受けられることから、愛知目標の達成に向けて、引き続き、我が国における国別目標の達成を目指した取組を進め、自然共生社会の構築を目指していきます。

2　地球規模の取組

近年、生物多様性に関連する国際会議では、気候変動や持続可能な開発など他の環境問題や経済社会との関係を議題として取り上げることが多くなっています。湿地や森林など生態系の有する防災・減災機能や、ツーリズムの経済的利益、科学研究における保護地域の役割など、生物多様性が人類の生存基盤であることを認識した上で、生物多様性と生態系サービスが持続可能な社会の形成にいかに寄与するか、世界的に注目されています。また、我が国が古くから培ってきた自然との共生のあり方や知恵・文化の価値を再評価し、国際社会に情報発信することも求められています。

ここでは、生態系のさまざまな機能に着目しながら、生物多様性保全の維持・向上に寄与した国際的な取組について紹介します。

(1) 保護地域の新たな役割

保護地域は、生物多様性、景観などを開発・乱獲などの人間活動から保護することを目的として、法律等に基づき設定されています。そのため、保護地域については、途上国を中心として、主な役割である自然保護をいかに実現するか、強化していくかが主要な論点となっていました。しかし近年、保護地域のもつ防災・減災機能などの生態系サービスが世界的に注目され、持続可能な利用や自然共生社会の実現の観点からの保護地域の役割が見直され始めています。

ア　第1回アジア国立公園会議

平成25年11月13日から17日にかけて、「第1回アジア国立公園会議」が、仙台市で開催されました。

図1-2-1　アジア保護地域憲章の概要

アジア保護地域憲章（仙台憲章）の概要

- アジアにおける保護地域の特質と方向性を示すため、アジア国立公園会議の合意文書として、会議最終日に会議参加者全員により合意したもの。
- 法的拘束力は有しないが、会議参加者が協力して、本憲章に沿った取組を進めるとともに、アジア各国及び関係国際機関等に対し協力を呼びかけていく。

アジア保護地域憲章の主な内容

アジアの挑戦

- 保護地域は、自然と自然に関連する文化的資源を保全する最も有効な手段の一つ。
- アジアの広範で多様な保護地域体制は生物多様性条約の「愛知目標」を含む世界の生物多様性に関する諸目標の達成に、重要な役割を果たすものであることを認識。
- 人材や財源の強化とグローバルな最優良事例や手法の選択を通じ、アジアの保護地域の管理を強化することが喫緊の課題。

注：「保護地域」は、陸域、海域、陸水域における政府が管理する保護地域だけでなく、私的な保護地域、自然の聖地、先住民や地域住民による保護地域を含む。

災害リスクの削減と復興のための保護地域

- アジアでは、人口増加や都市化、気候変動等により自然災害による被害が増加。
- 保護地域は、自然災害のリスクの高い場所における地域の回復能力（レジリエンス）を強化。
- 被災地における自然再生は地域社会の復興に貢献し、自然環境や生態系に対する人々の理解を促進。

地域開発と生物多様性保全の調和

- アジアには、高い生物多様性が開発等により脅かされている地域が多数存在。
- 保護地域は、自然環境を保護するためだけの措置ではなく、人と自然の間の調和を達成するための手法。
- 保護地域における良好な管理は、アジアにおける陸上景観や海洋景観の維持に寄与。

保護地域の協働管理

- アジアの社会は伝統的に土地および海に根ざしたものであることから、保護地域は地域の経済的利益や生計の向上にも資する必要。
- 地方政府、企業、先住民、NGOや青少年を含む多様な個人、地域社会、組織が参画し、すべての人々が裨益する保護地域の実現が必要。
- 保護地域の管理主体・体制は、地域固有の生態的、歴史的、政治的な背景に基づくことが必要。

文化・伝統と結びついた保護地域管理

- 保護地域、とくに自然の聖地や先住民や地域社会の保護地域は、地元の文化や伝統に深く根ざしており、人と自然が再びつながるには、これらを支援・奨励して発展させることが必要。
- 自然の聖地と言われるような場所は、人々や社会の精神的な豊かさや福利に資するだけでなく、生物多様性や生態系サービスの保全においても貴重な役割を発揮。

持続可能な観光および環境教育と持続可能な開発のための教育

- 保護地域は、レクリエーションや教育の機会を提供し、地域の人々に利益をもたらすエコツーリズムの資産として社会の福祉にも貢献。
- 環境教育と持続可能な開発のための教育は、保護地域の自然・文化の価値へ触れることに貢献。

保護地域の連携の強化

- 生物多様性にとって重要な地域の特定に向けた国際連携の促進が必要。
- アジアの保護地域の連携の強化は、保護地域の実効性が向上するほか、国同士の対話の増加や絆の強化にも寄与。
- 既存の国際的・地域的な協定や枠組みとの連携・協力の強化を図ることが必要。

決意（コミットメント）

我々は、

- 保護地域が減災・防災、復興に果たす重要な役割に関する理解を広めることを決意。
- 参加型、持続可能、かつ地域住民へ利益を提供できる形で保護地域における責任ある観光や環境教育の機会を増やすことを決意。
- 政府、企業、先住民、NGOや青少年の更なる強力な関与を通じて保護地域のネットワークや連携を強化し、資金的・技術的支援を増加させることを決意。
- 保護地域の指定や管理に際し、地域の文化や伝統を尊重し、実践する人々の声に耳を傾けることを決意。
- 生物多様性と生態系サービスへの脅威を減らすことにより、愛知目標達成へ貢献することを決意。
- 保護地域の連携増進により、統治と管理能力を改善し、保護地域の価値を最大限に引き出すことを決意。
- 以上を通じ、保護地域が人類の進歩を促し、人と自然の共生を実現するような未来に向けて取り組む。

資料：環境省

会議は、アジア地域における保護地域関係者が一堂に会する初めての機会として環境省とIUCNが主催したもので、アジアを中心に世界40の国及び地域から約800名の参加がありました。会議のテーマである「国立公園がつなぐ」は、アジアの保護地域は人々の生活や文化とのつながりが深いことや、三陸復興国立公園が人と人をつなぐことにより復興に寄与することを目指していることなどを踏まえて設定されたものです。保護地域がアジアの自然をつなぐということに加えて、人と自然をつなぐ、さらには人と人を、国と国をつなぐことを通じ、生物多様性の保全や自然保護だけでなく、人々の生活と密着した形での保護地域の役割を模索していくというメッセージが込められています。

会議では、[1] 自然災害と保護地域、[2] 保護地域における観光・環境教育、[3] 文化・伝統と保護地域、[4] 保護地域の協働管理、[5] 保護地域に関する国際連携、[6] 生物多様性と保護地域、の6つのサブテーマが設定され、サブテーマに沿って、アジアの先進的な取組事例を中心に、300を超える発表が行われました。また、会議の参加者は、三陸復興国立公園を視察し、自然災害からの復興に貢献するという保護地域の役割について確認しました。

会議の成果文書としては、アジアにおける保護地域の基本理念ともいえる「アジア保護地域憲章（仙台憲章）」を参加者の合意により取りまとめたほか、6つのワーキンググループの議論を踏まえた「第6回世界国立公園会議への第1回アジア国立公園会議からのメッセージ」と、会議に参加した若手の研究者などが取りまとめた「アジア国立公園会議ユース宣言」が作成されました。

会議の最終日には、会議の成果を2014年（平成26年）11月開催予定の第6回世界国立公園会議の主催者であるIUCNとオーストラリア政府に受け渡す式典が行われました。

コラム　グリーンインフラストラクチャーの活用に係る世界の動向について

グリーンインフラストラクチャー（以下「グリーンインフラ」という。）とは、土地利用において自然環境の有する防災や水質浄化等の機能を人工的なインフラの代替手段や補足の手段として有効に活用し、自然環境、経済、社会にとって有益な対策を社会資本整備の一環として進めようという考え方であり、近年欧米を中心にこの考え方に基づく取組が進められようとしています。グリーンインフラに関する統一的な定義はありませんが、2013年（平成25年）5月に欧州連合（EU）で策定された「EUグリーンインフラストラクチャー戦略」によると、「生態系サービスの提供のために管理された自然・半自然地域の戦略的に計画されたネットワーク」と定義されています。また、同戦略では、主要政策へのグリーンインフラの組み込み、自然環境の再生等の事業の実施、調査研究の推進、資金の動員等が明記されています。こうした動きを踏まえ、ドナウ川流域では、生物多様性保全と災害対策を目的として約20万haの氾濫原湿地の自然再生が予定されています。

また、米国では、2008年（平成20年）に環境保護庁が州政府と協力して、洪水や下水処理の包括的な対策として、「グリーンインフラストラクチャー行動戦略」を策定しました。この戦略では、自然環境に加え、屋上緑化や雨水浸透道路等もグリーンインフラの対象とし、水処理やヒートアイランド対策などの主に都市域におけるグリーンインフラの活用方策をまとめています。ニューヨーク市では、合流式下水道の越流水対策にかかる負担を削減するために、より経済的な対策として、2.4億ドルをグリーンインフラに投資することを決定し、屋上緑化、透水性舗装、緑地や湿地の確保といった取組等を進めることにより、従前の公共事業のみの対策と比較して1.4億ドルの経費の削減を見込んでいます。

国際的には、2008年（平成20年）に国連環境計画（UNEP）、IUCN等の国際機関により設立された「環境と災害リスク削減に関する国際パートナーシップ（PEDRR）」により、生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）に関する能力養成、事例収集や政策提言等が進められています。

イ　第6回世界国立公園会議

世界国立公園会議は、世界の保護地域の関係者が集まる機会として、IUCNが中心となって1962年（昭和37年）からおおむね10年おきに開催している会議です。会議では、国立公園をはじめとする保護地域に関する最新の知見が共有され、その後10年間の保護地域の取組の方向性が提案されます。

第1回（1962年（昭和37年））、第2回（1972年（昭和47年））には、国立公園を世界中に広めることや、自然保護の強化を図ることが主要なテーマでしたが、第3回、第4回では、国立公園内や周辺に住む人達との連携の重要性も大きなテーマとなってきました。そして、2003年（平成15年）にダーバン（南アフリカ）で開催された第5回の会議では、保護地域がその外部にもたらす幅広い利益とそれを保全するために多様な関係者が協力していくための方策などが議論されました。

2014年（平成26年）11月にシドニー（オーストラリア）で開催される第6回の会議では、自然環境の保全や地域の関係者との連携に加えて、気候変動、食料や水の供給、健康、健全な経済発展などのさまざまな地球規模の課題に対して保護地域を活用した解決策を見いだすことが目指されています。我が国は分科会の一つを国連食糧農業機関（FAO）及び世界保護地域委員会（WCPA）とともに担当し、「復興や減災に対する保護地域の役割」というテーマについて議論を主導し、自然がもつ防災機能を維持するために保護地域を活用している事例の収集を行い、提言を取りまとめる予定です。また、第6回世界国立公園会議における議論を踏まえ、平成27年3月に仙台市で開催される国連防災世界会議の場などを活用し、生態系のもつ防災・減災機能について、情報発信を行います。

(2) ラムサール条約における湿地の「ワイズユース」

ラムサール条約は湿地の保全を目的とした条約であり、この条約で定義される「湿地」とは湿原のみを指すのではなく、干潟やサンゴ礁、マングローブ林のような原生自然的な生態系や、田や遊水池のような人工的なものまで、非常に幅の広いものです。これらの湿地環境は一般に、じめじめしていて不気味な印象であったり、不毛な土地であるととらえられがちです。そして不毛で生産性のない場所と認識されると干拓や埋立てなどの対象となりやすくなり、湿地はこうしたことからも世界的に損失や劣化が著しい環境となっています。一方で、湿地環境は水鳥や魚類などさまざまな動植物の生息地として非常に重要であるとともに、私達が生きていくのに欠かせない飲料水や食料の供給機能、保水・遊水機能といったさまざまな恵みをもたらしてくれる大切な環境です。このような特徴を有する「湿地」という環境を保全するためには、湿地が、我々の健全な暮らしやそのほかの動植物が生息していくためには欠かせない場所であることを、その湿地にかかわる人々が認識できていることが大切です。そして、湿地が多くの恵みをもたらしていることを認識するためには、人々の生活が湿地と密接にかかわっていることが見える状態になっていることが重要になります。

そのため、ラムサール条約では、湿地を保全するために湿地からもたらされる恵みを賢明に（持続可能な形で）利用していく「ワイズユース」という考え方が重要な柱に据えられています。我が国でもこの「ワイズユース」の考え方を踏まえ、さまざまな取組が行われています。例えば、環境保全型の水田稲作の推進や、そうした取組をより多くの方々に伝えていくために地域の農家の方々が中心となったツアーなどが行われています。また、湿地に生える植物であるヨシの管理と活用の促進に資する「ヨシ焼き」や「葦簀（よしず）づくり」といった、地域ごとの風土にあわせて育まれてきた伝統的な技術が湿地の利用を持続可能にしてきたという側面を再評価しながら、賢明な利用を促進し、そうした賢明な利用を通じた湿地の保全管理を行う、といった取組が行われています。さらに、平成25年度には、沿岸漁業の営みによって干潟の生物多様性が向上しているという観点に注目し、この点も重要視したワイズユース基本計画の策定を、荒尾干潟において地域の関係者とともに進めました。さらに、平成26年2月2日の「世界湿地の日」には、水田という湿地生態系を取り上げ、稲作による生物多様性向上の取組や、それらを支援する取組を紹介し、議論するためのシンポジウムを開催しました。

国際的にも、「ワイズユース」の理念に基づき、平成25年に本条約の下にラムサール文化ネットワークが誕生し、我が国もそのメンバーとなりました。

また、我が国は東南アジアの湿地の保全のための適正な管理等にも貢献を続けています。平成25年度にはミャンマーを対象として適切な沿岸漁業の推進支援を含むこれまでの湿地管理等への貢献の整理を行うとともに、湿地の現在の状況についての調査・分析等を実施し、今後の湿地管理の取組の進め方を検討する際の基礎資料づくりを実施しました。

写真1-2-1 環境保全型の水田稲作（渡良瀬遊水池周辺のふゆみずたんぼ）

写真：小山市

(3) SATOYAMAイニシアティブの推進

我が国では、農耕などを通じ、人間が自然環境に長年かかわることによって里地里山が形成・維持されていますが、こうした里地里山と類似の二次的自然地域は世界中に存在します。しかし近年、人口増加や過疎化・高齢化、経済のグローバル化、都市化、貧困、あるいは伝統的知識や管理システムの消失・変質などさまざまな要因により、多くの二次的自然地域が危機に瀕しています。生物多様性保全と人間の福利向上のためには、地域の特異性に配慮しながら、里地里山といった二次的自然地域における人間と自然の健全な関係の維持・再構築を進めていくことが必要です。これは、資源枯渇などの環境リスクを軽減しつつ、人々の生活向上や社会的公正を担保する「グリーン経済」の考え方とも一致します。

このため我が国は、里地里山を例として、我が国の自然観や社会・行政のシステムに根づく自然共生の智慧と伝統を活かしつつ、現代の科学や技術を統合した自然共生社会づくりを世界に発信するため、「SATOYAMAイニシアティブ」の考え方を国連大学と共同で提唱してきました。

SATOYAMAイニシアティブを国際的に推進するため、2010年（平成22年）10月のCOP10において、世界中から政府、NGO、コミュニティ団体、学術研究機関、国際機関等多岐にわたる51団体が集い、SATOYAMAイニシアティブ国際パートナーシップ（IPSI）が創設されました。平成26年3月現在、IPSIの会員は16か国の政府機関を含む158団体となり、定例会合、協力活動、SATOYAMAイニシアティブ推進プログラム等により、SATOYAMAイニシアティブの活動を国際的に推進しています。

平成25年9月に福井県福井市において、「SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップ第四回定例会合」が開催されました。2012年（平成24年）10月の第三回定例会合でのIPSI戦略の合意を受けて、「生物多様性の保全と人間の豊かな暮らしの実現に向けたIPSI戦略の実施」をテーマにIPSI 総会と公開フォーラムが行われ、IPSI戦略を実施するためのIPSI行動計画が承認されました。また、第四回定例会合にあわせて、SATOYAMAイニシアティブの理念を国内において推進するための組織である「SATOYAMAイニシアティブ推進ネットワーク」が設立されました。（SATOYAMAイニシアティブ推進ネットワークについては3（3）イ参照）

また、IPSIパートナーシップの繋がりを活かし、会員が他会員に対して広く協力を求めるプロポーザル公表の機会の提供や複数の会員が協力して行う里山保全に資する活動として、IPSIの定例会合等において「IPSI協力活動」の認証を行っています。2013年（平成25年）9月までに29件の協力活動が認証され、IPSIホームページ上で発信されています。

SATOYAMAイニシアティブ推進プログラム（COMDEKS）は、国連開発計画を実施機関として、環境省、生物多様性条約事務局、国連大学とが連携して進められている協力活動の一つです。地域コミュニティによる二次的自然環境の維持・再構築のための現地活動を支援するとともにその現地活動の成果に関する知見を集積し発信していくことを目的として進められています。2011年（平成23年）に世界10か国を対象に活動が開始し、2013年（平成25年）6月には新たに10か国が支援対象となり、世界20か国でSATOYAMAイニシアティブ推進プログラムが実施されています。

コラム　「SATOYAMA国際会議2013inふくい」を契機とした福井県の里山里海湖の保全再生、振興

平成25年9月にSATOYAMAイニシアティブ国際パートナーシップ第四回定例会合（IPSI-4）が福井県で開催されました。福井県ではIPSI-4を含む1週間を「SATOYAMA国際会議2013inふくい」と位置付け、市町や自然再生団体等の協力のもと、小学生が活動成果を発表しあうフォーラムの開催や、参加外国人メンバー・全国の先進地活動団体との交流、県内の里山先進地の視察など、福井の里山の魅力発信と里山保全・活用の意識醸成に向けたさまざまな関連行事を実施しました。

10月には、国際会議の成果を活かし、里山里海湖（さとうみ）の魅力をさらに知ってもらうとともに生物多様性の確保と豊かな暮らしの承継につなげるため、「福井県里山里海湖研究所」を開所しました。同研究所では「地域を元気にする実学研究」の拠点として、研究、教育、実践の3つを柱に、生物多様性の保全・再生のほか、里に伝わる伝統・文化を活かした地域づくり等を行います。同研究所は、福井県を代表する里海湖でありラムサール条約登録湿地でもある三方五湖の湖畔に立地しています。三方五湖の一つ水月湖からは、地質学的年代測定の世界基準として認定された「年縞」（約7万年にわたり湖底に堆積した層）が採取されており、研究所ではこの「年縞」についても研究と活用を行い、福井県の里山里海湖を元気にする取組を行っていきます。

3　国内における取組

人と自然が共生した社会を実現していくためには、将来にわたり自然の恵みを得られるよう、国土全体にわたって自然環境の質を向上させていくことが必要です。我が国は豊かな自然環境に恵まれており、古くから人々の暮らしの中に自然の恵みを取り入れ、その恵みを絶やさないように手入れをしたり、利用を制限したりしながら自然と共生してきました。人々のライフスタイルが変化する中で、地域固有の自然やそれがもたらす恵みが地域社会に果たす役割も変化しています。

本項では、地域の人々と協力して自然の魅力や恵みを活用した地域づくりに取り組んでいる事例や、自然との良好な関係を取り戻し自然と上手に付きあうための取組について紹介します。

(1) 国立公園の魅力向上

ア　地域に守られる国立公園の自然風景

日本は、亜熱帯から冷温帯まで広がる南北に細長い島しょであり、また起伏に富んだ多様な地形・地質等を有していることから、豊かな生物相、海岸地形や山岳地形まで広がる変化に富んだ風景地が形成されています。このような優れた風景地や豊かな生態系の多様性を保護し、かつその利用の増進を図ることにより、国民の保健、休養及び教化に資することを目的として、国立公園が指定されています。

日本では、昭和9年3月に初の国立公園として、瀬戸内海、雲仙、霧島の3国立公園が誕生し、同年11月には、阿寒、大雪山、日光、中部山岳、阿蘇の5国立公園が指定されました。平成26年はこれらの国立公園が指定されて80周年を迎えます。また、本年3月には釧路湿原国立公園以来の27年ぶりに慶良間諸島国立公園が31番目の国立公園として新規指定されました。日本の国立公園の特徴は、その土地の大部分を国立公園担当部局が所有する米国、カナダとは異なり、土地の所有形態に関係なく指定されることです。このため国立公園の区域の中には、民有地も多く含まれており、集落や住宅地等の居住地、農林業や水産業等の産業が行われているところもあります。日本の国立公園は、80年も前から地域の人々の暮らしや産業との調和を図りながら、互いに連携し、地域に愛される宝として、現在にいたるまで優れた自然環境を継承してきました。我が国が世界に誇る風景地として豊かな自然を保全するとともに、地域のくらしの維持や農林

写真 1-2-2　国立公園に指定された変化に富んだ日本の風景地
（左：慶良間諸島国立公園、中：西表石垣国立公園、右：大雪山国立公園）

写真：環境省

水産業等の活性化とも調和する形で、さまざまな主体が協働し国立公園の魅力をより一層向上する取組が進められています。

一例として、農畜産業を核に地域のくらしによって守られてきた「阿蘇くじゅう国立公園・阿蘇の草原再生」についてご紹介します。阿蘇くじゅう国立公園阿蘇地域は、周囲約100kmに及ぶ世界最大級のカルデラ地形をもつ阿蘇山の火山景観と、裾野に広がる広大で優美な草原景観が評価され、昭和９年に国立公園に指定されました。これらの阿蘇の草原は、火山活動の影響により森林が発達しにくい影響下で、古くから人々が牛や馬を飼うための「放牧」「採草」「野焼き」を繰り返し行ってきたことにより維持されてきました。つまり、阿蘇の草原景観は、地域のくらしと農畜産業と自然との共生の産物です。

しかし、生活様式や社会経済状況の変化により、野草利用の減少、農畜産業の後継者不足等が生じ、これまでどおり草原を維持・管理することが困難になっています。そこで、かけがえのない阿蘇の草原を未来へ引き継ぐことを目指し、国、自治体、地元牧野組合、NPO法人、専門家、地域住民が参加した「阿蘇草原再生協議会」を設置し、共通の目標の下、草原再生に向けた取組を行っています。例えば、都会からのボランティアも参加して行う野焼き活動、草原の野草によって育てられた野菜の生産者の集まり「阿蘇再生シール生産者の会」の結成、阿蘇の草原で育つ「あか牛」を提供する「阿蘇あか牛肉料理認定店」制度の創設、多くの企業・団体や一般市民の皆様からの阿蘇草原再生募金による助成活動等が行われており、各主体が野草の活用の促進や草原再生のPR等に取り組んでいます。まさに、国立公園の優れた自然を地域の宝として、地域とともにその保全や活用を進めている事例といえます。

図 1-2-2　地域の取組が支える阿蘇くじゅう国立公園の草原景観

写真：環境省

イ　国立公園の観光振興・地域づくりへの貢献

国立公園は現在日本の国土面積の約5.6％を占め、普段のくらしの中では出会えない自然や風景を誰もが楽しめる場所として、年間約３億人を超える人々が訪れています。自然環境とふれあい、自然の大切さについて理解を深める場所として、自然を紹介・解説するビジターセンター、歩道、山小屋、キャンプ場、休憩所等の施設整備が進められてきました。国立公園におけるより質の高い利用を提供するため、これまでの登山・ハイキング・風景鑑賞だけでなく、自然に実際にふれ・学び・体験するエコツーリズム等も推進してい

ます。国立公園はこのように、豊かな自然環境を保全すると同時に、その自然資源を持続的に活用する場となっており、地域における観光施策、地域づくり、地域社会の活性化へと資するものです。この機能をさらに効果的なものとするためにも、国立公園と地域における人々とが共通した目標をもち、連携しつつそれぞれの特徴を活かした取組を協働で進めることが重要です。

地域の取組であるジオパークと国立公園が連携している事例として、雲仙天草国立公園雲仙地域における取組を紹介します。雲仙は、昭和9年に日本で最初の国立公園の一つとして指定され、高度経済成長期には、国内有数の温泉地として賑わいました。しかし、平成2年からの普賢岳噴火や旅行ニーズの変化への対応の遅れから、観光客が半減しています。そのような中、地元自治体を中心に世界ジオパーク認定を機に地域の再活性化の気運が高まっており、国立公園としても、ジオパークと連携して自然資源を活かした利用の促進に取り組んできました。平成24年には、環境省において噴火以降規制されてきた登山道を、平成新山の火山活動を感じられるよう工夫を凝らしたルートとして再整備しました。そのほか、雲仙地域に整備された2か所のビジターセンターを中心に、ジオパークにかかわる展示やジオツアーの開催を行っています。

現在国内では、33地域が日本ジオパーク（そのうち6地域が世界ジオパークに登録）として認定されていますが、そのうち21地域が国立公園と重複しています。国立公園に指定されている地域は、優れた自然風景地の構成要素として重要な地形・地質が評価されており、国立公園の指定を受けることにより、これらの地形・地質の改変が制限されることは、ジオパークの保護担保措置にもなっています。また同時に、これらの自然資源にふれて、楽しんでもらうという観点は、ジオパークと国立公園の共通する理念にもなっており、互いに連携することで、より質の高い利用をより多くの人々へ提供することが可能となり、地域の観光振興にも貢献しています。

写真1-2-3 普賢岳登山道の総合案内板

写真：環境省

写真1-2-4 工夫を凝らした標識（「風穴」の解説標識。標識下に手をかざすと風を感じられる）

写真：環境省

写真1-2-5 雲仙の地熱をコタツで感じるイベント

写真：環境省

一方で、国立公園の利用者数は、平成3年をピークに減少傾向にあります。平成25年の世論調査によると、国立公園に「行きたい」「どちらかといえば行きたい」を選んだ国民は、全体の85.4%を占めます。その回答者に国立公園に行く理由を尋ねたところ（複数回答可）、「風景を楽しむ」が最も多く86.0%、「温泉に入ってくつろぐ」が63.8%、「お寺や神社などを見物する」が45.7%、「地域の食材を使った食事を楽しむ」が44.9%となり、「登山やハイキング等を楽しむ」、「動植物を観察する」を上回る結果となりました。国民が、文化、食、やすらぎ等地域の自然の恵みを求めていることがわかります。これらの自然の恵みを最大限に活かすことは、国立公園の利用を通じて地域経済に貢献し、さらには地域の文化や産業を活性化することにもつながっているのです。

さらに、海外へ目を向けてみると、訪日外国人旅行者を対象にした質問では、「訪日旅行中にしたこと」及び「次回の訪日旅行中に実施したいこと」の両者の第4位として「自然・景勝地観光」が入りました（平成25年観光庁 訪日外国人消費動向調査）。また、訪日外国人向けの主要なガイドブックを分析したところ、「National Park」が観光ポイントの一つとして詳しく紹介されていることが分かっています。

このようなことから、「National Park」のブランドは、外国人にとって日本を訪れるきっかけになり得るほど魅力あるものであり、観光立国を目指す日本にとって、「国立公園」が重要な国際観光資源となっていることがわかります。標識やビジターセンターの多言語化や外国人向け利用プログラムの開発等、今後、これらの訪日外国人の受入れ体制の強化を図り、観光面から我が国の経済活動に貢献すること、そこを訪れた訪日外国人に豊かな日本の自然と人との共生によって形づくられた日本独特の風土等にふれ、理解を深めてもらうことは、国立公園が果たすべき重要な役割の一つといえます。

(2) 世界自然遺産と生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）

ア　世界自然遺産における地域社会との協働による保全管理

我が国では、世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約に基づき、屋久島、白神山地、知床及び小笠原諸島の４地域が自然遺産として世界遺産一覧表に記載されています。世界遺産は、「顕著で普遍的な価値」、すなわち世界で唯一無二の価値を有するとして認められた重要な地域等であり、その価値を将来にわたって維持するため、それぞれの地域に応じた適正な保全管理が求められます。

これらの遺産地域では、関係省庁・地方公共団体・地元関係者からなる地域連絡会議を設置し、自然科学や社会科学の専門家による科学委員会（遺産地域ごとに設置）からの助言を踏まえて、それぞれの遺産地域の管理についての合意形成や連絡調整を行っています。このように、行政と地域、学識者等が連携し一体となることで、遺産地域における観光利用や豊かな自然資源を活用した産業と自然環境保全との両立など、地域ごとに異なる課題への対応が進められています。

写真1-2-6　屋久島

写真：環境省

写真1-2-7　知床

写真：環境省

自然遺産として我が国で初めて世界遺産一覧表へ記載された屋久島では、平成５年に記載されて以降、来島者が増加し、平成24年には30.5万人（平成５年比で約1.5倍）が訪れています。産業別人口をみると、第一次・第二次産業の就業人口の落ち込みを第三次産業の就業人口増加が吸収しており、産業別純生産でも第三次産業は大きな伸びを見せています。また、全国の離島人口が減少傾向を見せる中で屋久島は現状維持を続けており、利用者の増加は屋久島の地域振興に大きく寄与しているといえます。一方で、遺産地域にある縄文杉については、約10年前に年間４万人程度だった利用者が、平成20年には年間９万人まで増加し、その後年間８～９万人で維持されています。遺産地域を訪れる利用者数の増加に伴い遭難件数の増加、利用施設のオーバーユース、登山道や避難小屋周辺の植生の荒廃等の課題が生じていますが、自然環境の保全とその利用を両立させ、貴重な資源である自然環境の魅力を維持するため、関係機関や地元関係者が連携し、環境保全及び適正利用対策として登山道やトイレなどの施設整備、携帯トイレの導入、マイカー規制の実施と登山バスの運行などを行っています。平成21年には、屋久島町エコツーリズム推進協議会が発足し、山岳部に集中する利用の分散化を進める策として、島内の各集落に今も残る昔ながらの生活様式や伝統を体験するエコツアーの導入を推進するとともに、屋久島でエコツーリズムを実施する際の心得やルールをまとめた「屋久島ルール」の作成を進めています。

また、海と陸の生態系の豊かな繋がりが評価され平成17年に世界遺産一覧表へ記載された知床では、海域の生物多様性の維持と漁業活動の両立を図るため、環境省と北海道によって平成19年に「多利用型統合的海域管理計画」が策定されました。この管理計画には、漁業に関する公的な規制のほか、漁業者による自主的な資源管理の取組が組み込まれ、知床の海の生物多様性を維持しながら地域の生業である漁業を両立さ

せる管理方式が実現されています。この管理方式は、遺産地域の新しい管理手法のモデル「知床方式」として世界的にも高く評価されています。

イ　地域コミュニティを主体とした生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）の取組

生物圏保存地域（BR：Biosphere Reserves）は、ユネスコの「人間と生物圏（MAB：Man and Biosphere）計画」の一環として実施している、生物多様性の保全と持続可能な発展との調和を図る地域の登録事業で、我が国ではその通称としてユネスコエコパークと呼んでいます。

世界自然遺産が、顕著な普遍的価値を有する自然地域の保護を目的とする一方、生物圏保存地域は、生態系の保全と持続可能な利活用の調和（自然と人間社会の共生）を目的としており、「保存（生物多様性の保全）」、「経済と社会の発展」及び「学術的研究支援」の3つの機能を発揮するため、生物圏保存地域には、ゾーニングとして「核心地域」と「緩衝地域」のほか、社会と経済の発展を図る地域である「移行地域」の設定が求められています。登録総数は、117か国、621地域（平成25年5月現在）で、国内では、昭和55年に登録された「志賀高原」、「白山」、「大台ヶ原・大峯山」※及び「屋久島」、平成24年に登録された「綾」の5件が登録されています。

このうち「綾」では、日本最大規模で残る原生的な照葉樹林の厳正な保護のほか、林野庁等の関係行政機関、保護団体及び地域住民の協働による照葉樹林の復元等を目指す取組とともに、有機農業やエコツーリズムの推進など、自然と人間社会の共生に配慮した地域振興が行われています。

平成25年9月には、日本ユネスコ国内委員会第26回人間と生物圏（MAB）計画分科会において、「只見」（福島県）及び「南アルプス」（山梨県、長野県及び静岡県）の新規登録と「志賀高原」の拡張について、ユネスコに推薦することが決定されました。今後、2014年（平成26年）6月にスウェーデンにて開催される第26回ユネスコ人間と生物圏（MAB）計画国際調整理事会において、登録・拡張の可否が決定される予定です。

今回、推薦が決定したそれぞれの地域においても、豊かな自然を保全するとともに、自然や文化の特徴を活かした地域づくりが積極的に進められています。我が国においても、地域コミュニティを主体とする自然と調和した持続可能な地域づくりを後押しする国際的な枠組みとして、生物圏保存地域への注目が高まりつつあります。

表1-2-1　我が国の生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）

登録名称	所在地	面積（ha）	登録年月日
志賀高原	群馬県中之条町、草津町及び嬬恋村 長野県高山村及び山ノ内町	13,000	1980年11月20日（昭和55年）
白山	富山県南砺市 石川県白山市 福井県大野市及び勝山市 岐阜県高山市、郡上市及び白川村	48,000	1980年11月20日（昭和55年）
大台ヶ原・大峯山※	奈良県天川村、十津川村、下北山村、上北山村、川上村及び五條市 三重県大台町	36,000	1980年11月20日（昭和55年）
綾	宮崎県小林市、西都市、国富町、綾町及び西米良村	14,580	2012年7月11日（平成24年）
屋久島	鹿児島県屋久島町	18,958	1980年11月20日（昭和55年）

資料：環境省

※従来使用されていた「大台ヶ原・大峰山」の表記については、関係自治体（協議会）からの名称変更の申請を受けて、日本ユネスコ国内委員会第28回MAB計画分科会にて、「大台ヶ原・大峯山」に変更することが決定。（平成26年3月25日）

(3) 里地、里山

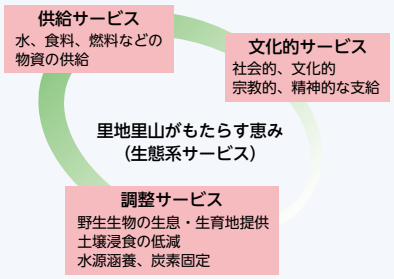
ア　里地里山保全活用の促進に向けた取組

里地里山は、集落を取り巻く農地、ため池、二次林と人工林、草原などで構成される地域であり、相対的に自然性の高い奥山自然地域と人間活動が集中する都市地域との中間に位置しています。里地里山の環境

は、農業、林業などの人間の活動が、地域で培われてきた知識や技術を生かしながら風土に根ざした形で繰り返し持続的かつ安定的に行われてきた結果として形成され、維持されてきたものです。

このような里地里山は、かつては主に、農林業生産や生活の場として認識されてきましたが、今日では、これらに加え、絶滅のおそれのある野生動植物など生物多様性の保全、バイオマス資源、伝統的景観や生活文化の維持、環境教育や自然体験の場、地球温暖化の防止等、多様な意義や機能が注目されるようになっている重要な地域です。

図1-2-3　里地里山がもたらす恵み



資料：環境省

しかしながら、昭和30年代以降の燃料革命や営農形態の変化などに伴う森林や農地の利用の低下に加え、人口の減少や高齢化の進行により里地里山における人間活動が減少し、里地里山の生物多様性は劣化の進行が懸念されています。また、狩猟者の減少・高齢化にともなう狩猟圧の不足などによる人と野生鳥獣との軋轢の増大、耕作放棄地や手入れが十分に行き届かない森林による景観・国土保全機能の低下などの懸念が高まっています。

こうした背景を踏まえ、環境省では里山管理の担い手として都市住民などのボランティア活動への参加を促進しています。具体的には、ホームページなどにより活動場所や専門家の紹介などを行うとともに、研修会などを開催し里地里山の保全・活用に向けた活動の継続・促進のための助言などの支援を実施しています。これに加え、地域や活動団体の参考となる特徴的な取組事例の情報発信や、多様な主体が里地里山を共有資源として利用・管理する枠組みの構築に向けた自治体向けの手引書の策定なども行っています。

コラム　二次的自然の管理によって生じたバイオマス資源の再生可能エネルギーとしての活用 ～神奈川県秦野市の事例～

温室効果ガスの増加などによる地球温暖化の進行が世界的に懸念される中、従来多用されてきた石油や石炭などの再生不可能な化石燃料に代わり、バイオマスや太陽光、風力など再生可能なエネルギー資源への期待が高まりつつあります。

こうした中、里地里山などの二次的自然の管理を進め、その過程において発生する伐採木や刈り草などの植物系バイオマスをエネルギー資源として活用し、自然共生社会、低炭素社会の構築に同時に寄与する取組が進んでいます。

神奈川県央の西部に位置する秦野市は、丹沢山塊の大山などの山々に三方が囲まれ、豊かな里地里山が広がっています。秦野市内では各地で里山整備が活発に行われており、平成19年には、里山保全団体の活動拠点や青少年の野外学習の場として「表丹沢野外活動センター」を市が設立しました。この施設では、市内の里山保全団体の里山整備活動によって生じた間伐材や剪定木などの提供を受けており、それをチップ化してバイオマスボイラーで燃焼させることで、収容人数140人の宿泊棟や200名のホールを含め、施設全体の給湯・暖房を賄っています。1日当たり2～4m^{3}のチップを用いており、年間で約19.5～39m^{3}分の石油の消費を抑えています。

施設では、間伐材を提供した里山保全団体に対し、施設の利用券を交付し、団体による施設利用を促進しています。

このような取組によって里山の管理が進み、生物多様性の保全が

秦野市の里山

写真：秦野市

秦野市のバイオマスボイラー

写真：秦野市

図られるとともに化石燃料の消費が抑えられ、自然共生社会と低炭素社会の構築に貢献すると期待されます。

イ　多様な主体がつながるプラットホームの構築（SATOYAMAイニシアティブ推進ネットワーク）

平成25年9月、SATOYAMAイニシアティブの理念に賛同する多様な主体の連携を促進するための国内組織として「SATOYAMAイニシアティブ推進ネットワーク」が、企業、NGOなど民間団体、研究機関、行政機関等国内101団体の参加の下、発足しました。

本ネットワークでは、国内における多様な主体がその垣根を越え、さまざまな交流、連携、情報交換等を図るためのプラットホームの構築を通じて、生物多様性の保全はもとより、元気な里地里山などを創出する生業づくりや地域資源を活用した地域振興を推進し、里地里山などにおける生物多様性の保全や利用の取組を国民的取組へと展開していくことを目的としています。

本ネットワークの実効的な運用により、国内における意識醸成、取組の裾野拡大や質の向上が期待されます。

コラム　世界農業遺産―未来へ引き継ぐ、ふるさとの宝―

地球上には、人類共通の遺産である地域固有の伝統的な農業システムが数多く存在しています。農業システムとは、食料生産のための農業・農法だけではなく、生物多様性が保全された土地利用、伝統知識、農村文化、景観等も含む概念です。農業システムは人々の生活に不可欠な食料とともに生態系サービスを提供しています。

世界農業遺産は、近代化が進む中で失われつつある伝統的な農業システムを次世代へ継承していくことを目的に、食料の安定供給を目指すFAOによって2002年（平成14年）に認定が開始されました。ユネスコの世界遺産が遺跡や歴史的建造物等の「不動産」を保護することが目的であるのに対し、世界農業遺産は次世代に継承すべき伝統的な農業・農法を「システム」として一体的に認定し、これを持続的に活用しながらシステム全体を維持・保全していく「動的保全（dynamic conservation）」を目指しています。

現在、世界11か国25地域が世界農業遺産に認定されていますが、先進国で認定を受けているのは日本だけです。まず、平成23年に佐渡市「トキと共生する佐渡の里山」と石川県能登地域「能登の里山里海」が認定されました。平成25年5月には、FAO、農林水産省、石川県の共催により、能登地域において世界農業遺産国際会議が開催され、静岡県掛川地域「静岡の茶草場農法」、熊本県阿蘇地域「草原の維持と持続的農業」、大分県国東半島・宇佐地域「クヌギ林とため池がつなぐ農林水産循環」が新たに認定を受け、国内の世界農業遺産認定は5地域となりました。

能登の里山里海

写真：石川県

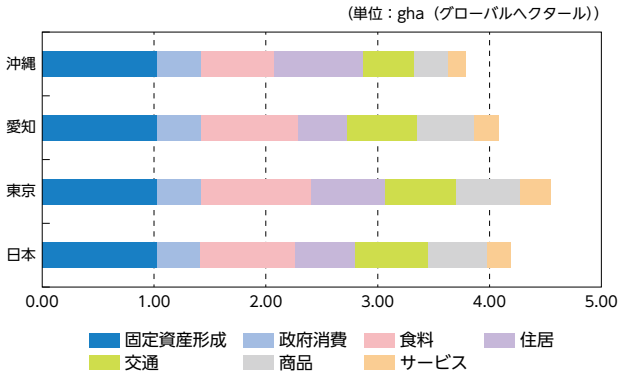
認定地域では、生物多様性や農村景観の保全の取組はもとより、農産物のブランド化や観光との連携によるグリーンツーリズム等、農業振興・地域活性化の取組が活発化しています。例えば、トキをはじめとする多様な生きものが棲む水田環境から生産された佐渡のお米や、茶草場の草を刈り取り、茶園の畝間に敷くことで生物多様性保全と良質な茶を生産する茶草場農法による掛川のお茶等、それぞれの地域で世界農業遺産認定をテコにブランド化が進められ、付加価値の高い農産物として、競争力を高めてきています。さらに、棚田等の優れた農村景観や農業文化を観光資源とするグリーンツーリズムの取組も各地域で展開されてきています。

世界農業遺産は、このような農業振興・地域活性化を通じて、地域コミュニティを強化することにもつながっています。また、世界的に重要であることを証明する世界農業遺産の認定を受けることで、地域の人々は自分達の実践してきた農業・農法に自信と誇りを取り戻しています。地域で人々が集まり、生物多様性や農村景観の保全、農業文化の継承のための知恵を出し合いながら、次世代に継承すべき重要な農業システムの動的保全に向けた取組が各地で広がっています。

コラム　自然資源を利用した自立する地域づくり

私達の暮らしは食料をはじめとして自然からの恵みによって支えられています。便利で快適な生活を求めた結果、自然資源の利用は増えていく一方ですが、果たして地球はこれから先いつまでもそれに応え続けることができるのでしょうか。社会の持続可能性を測る物差しの一つに、環境への負荷を総合的に測る指標である「エコロジカル・フットプリント」があります。この考えでは、人間による自然資源の消費と排出が、地球が生産し排出物を吸収できる容量（バイオキャパシティ）の範囲内であれば持続可能ということになります。ところが、現在の世界中の人々の生活には地球1.5個が必要であり、日本はその世界平均のさらに約1.5倍の負荷を与えているとされています。また、日本の地域別のエコロジカル・フットプリントを調べると、東京都の一人当たりの値は全国平均より約9%高くなっています。

各地域別一人当たりのエコロジカル・フットプリント



資料：WWFジャパン「日本のエコロジカル・フットプリント2012」

自然資源の利用量、供給量には地域差があり、例えば水源の涵養（かんよう）など、都市は大きな負担をすることなく地方が供給する生態系サービスの提供を受けています。このような関係を見直し、都市に存在する資金や人材、情報等を地方に提供し、都市と地方がお互いに支え合うことが必要となっています。平成24年9月に閣議決定した生物多様性国家戦略2012-2020では、生物多様性の保全と持続可能な利用に向け、生態系サービスの需給でつながる地域を「自然共生圏」とし、連携や交流を深めていく仕組みの構築を課題としていますが、すでにいくつかの自治体では、都市と地方との新たな関係の構築に向けた取組がなされています。

山口県の周防大島は瀬戸内海の島々の中で三番目に大きな島で、かつてはみかん栽培が盛んでしたが、過疎と高齢化が進んでいます。しかし、島外からの移住者が地元の原料を使い「土地とつくり手の魂が感じられる」ジャムづくりをはじめたところ、これが評判になり島外からのお客さんで賑わいが生まれ、それに触発される形で移住者が集まりつつあります。

また、岡山県真庭市の建材メーカーでは地場産の木材も使いながら集成材などを製造していますが、工場で出る木くずを利用し自家発電を行うことで電気代の支出をなくしただけでなく余った電気を売電しています。このことは、余剰のバイオマス資源を利用して自立するとともに、都市に電気を供給する代わりに売電代として収入を得ることによる支え合いを実現し、さらには化石燃料の使用や調達にかかるエネルギーの節約にもつながり、地球温暖化防止に貢献しています。

このような、地元の原料を使い、地元の人を雇用し、地元の知恵も取り入れながら進める物づくりは、高い付加価値により都会の人から支持され、地域づくりに貢献する「自然共生圏」の一つの姿といえます。

(4) 鳥獣被害対策と希少種・外来種対策

ア　一次産業の発展や自然との共生に不可欠な鳥獣被害対策

近年、一部の野生鳥獣が急速に個体数を増加させ、また、人里周辺や高山帯等へと生息域を拡大させています。その結果、これらの鳥獣が全国各地で農林水産業や生活環境、自然環境に深刻な被害を与え、地域の社会経済に大きな影響を及ぼしています。

ニホンジカやイノシシ、カワウ等による農林水産業への被害は極めて大きく、例えば農作物被害は年間200億円前後で推移しています。被害を受けた農家が営農意欲を失う等の被害も深刻な状況です。また、優れた自然環境を有する国立公園の3分の2の地域において、ニホンジカが地表植物や樹木の皮を食べることにより、高山の希少植物が消失したり、森林の衰退を招いたりする生態系被害が確認されています。さらには、人里や街中に現れた鳥獣が住民へ危害を加えたり、列車や自動車への衝突事故を起こす等、国民生活に与える被害も大きくなっています。

このような鳥獣被害への対策として、農作物等を守るための防護柵の設置、人里への出没を抑制するための耕作地周辺の藪の刈り払い、鳥獣の個体数や生息密度を一定水準まで抑制するための捕獲等、各地でさまざまな取組が実施されていますが、被害の大幅な減少には至っていない状況であり、今後もさらなる対策の推進・拡充が求められています。

特に今後も個体数や生息域が拡大していくと考えられているニホンジカ等の鳥獣に対しては、捕獲対策を一層強化していくことが重要ですが、捕獲の担い手である狩猟者は減少と高齢化が著しく、将来の担い手の確保及び育成が大きな課題となっています。

このため、餌付けにより誘引された複数個体を囲いわなにより一斉に捕獲するなどの効率的な捕獲手法の開発・実証や、被害農家を含めた地域ぐるみでの捕獲を推進するための体制づくりを進めています。さらに、若い世代への狩猟免許の取得促進や狩猟がもつ社会的意義の啓発を目的としたフォーラムも開催しています。

鳥獣被害対策を効果的に進めるため、平成25年12月に農林水産省が共同で「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」を取りまとめ、ニホンジカとイノシシの個体数を平成35年度までに半減させることを目指すこととして、捕獲の強化を図ることとしました。また、ニホンジカ等の積極的な管理を

図1-2-4　樹皮剥ぎによる森林衰退

資料：高知県鳥獣保護課

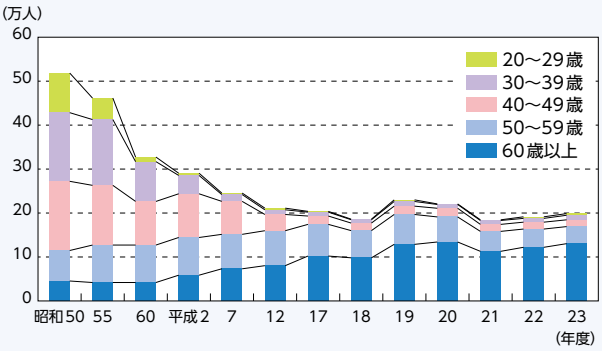
写真1-2-8　ニホンジカによる樹皮剥ぎ被害の様子

写真：環境省

写真1-2-9　狩猟の魅力まるわかりフォーラム（わな実演）

写真：環境省

図1-2-5　全国における狩猟免許所持者数（年齢別）の推移



資料：環境省

推進するため、鳥獣の保護及び狩猟の適正化につき講ずべき措置に関する中央環境審議会の答申（平成26年1月）を踏まえ、都道府県等により集中的かつ広域的に管理を図る必要がある鳥獣の捕獲等をする事業の創設や、捕獲等をする事業の認定制度の導入等を盛り込んだ鳥獣保護法の一部を改正する法律案を第186回国会に提出しました。

さまざまな被害を及ぼす鳥獣の適切な管理は、自然環境や生物多様性の保全及び農林水産業の発展のために欠かせないものです。このような鳥獣被害対策の意義や重要性について国民各層の理解を深めつつ、引き続き各種取組を推進していかなければなりません。

イ　絶滅危惧種の保全と地域活性化の両立を目指した取組について

近年、絶滅危惧種の生息地の保全と地域経済の活性化を両立させ、共生を目指す取組が、各地で行われています。例えば、新潟県佐渡市のトキの野生復帰の取組の推進では、トキのエサ場づくりなどの生息環境整備や島外との交流などトキとの共生を目指した地域づくりを進めてきた中、平成20年のトキ放鳥を機に「朱鷺と暮らす郷づくり認証米」制度を開始しています。環境への負荷の少ない生きものを育む農法によって生産されたお米に付加価値を付けて販売することで、この農法に取り組む生産者の支援を兼ね備えた制度が特徴です。認証制度は平成20年から始められ、これに取り組む農地面積（農家数）は平成24年には1,367ha（684戸）にまで拡大し、佐渡市全体の作付け面積5,500haの25％までになっています。

また、長崎県対馬市佐護地区では、ツシマヤマネコの生息環境を改善するため、環境省とともに米づくり勉強会や生きもの調査等を実施する中、平成23年に有志による佐護ヤマネコ稲作研究会が発足し、ツシマヤマネコと共生する稲作を目指した認定田で栽培された「佐護ツシマヤマネコ米」の販売を開始しています。

両地区とも、販売代金の一部が生息地環境整備や保護活動に活用され、実際に米づくりや生息環境整備に取り組む人達だけではなく、それを応援したい地域内外の消費者を含め、生きものをシンボルとした活性化を目指す地域全体によってトキやツシマヤマネコとの共生を目指す地域づくりを支える取組が広がっています。

なお、絶滅危惧種の保全に関しては、絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律について、平成25年3月に中央環境審議会より「絶滅のおそれのある野生生物の保全につき、今後講ずべき措置について」の答申を得たことを受け、第183回国会において罰則の強化等を図る改正がなされ、同年6月に公布されました。（詳細は第2部2章1節参照）

ウ　外来種対策の実施による効果

我が国は、野生生物の分布は複雑な地形的条件等により制限され、それゆえに亜種・変種レベルも含めて固有種の比率が高いなど、地域固有の多様な生態系が形成されています。その一方で、戦後急速に進んだ経済・社会のグローバル化を背景として、人と物資の移動が活発化し、国外又は国内の他地域から、本来有する移動能力を超えて、人為によって意図的・非意図的に自然分布域外に導入され、野生化する外来種が増加しています。こうした外来種の中には侵略的外来種が含まれており、それらによる在来種の捕食や交雑による在来種の遺伝的かく乱、寄生生物や感染症の媒介等の生態系への被害が問題となっています。さらには咬傷等の人の生命や身体への被害、食害等による農林水産業への被害に加え、文化財の汚損、悪臭の発生、景観・構造物の汚損等、さまざまな被害が及ぶ事例がみられます。

例えば、ハブや農作物を荒らすネズミを駆除する目的で明治43年に沖縄島、昭和54年頃に奄美大島に導入されたマングースは、近年まで年々生息地を拡大し、ヤンバルクイナやアマミノクロウサギなどの希少な野生生物を捕食し、その存続に大きな脅威となっています。平成24年度に仮想評価法を用いて両地域のマングース駆除に対する国民全体の年間の支払意志額を算出したところ、沖縄島北部（やんばる）地域、奄美

大島ともに1,319億円となりました。これは実際にマングース防除に要した平成25年度予算の約700倍から1,300倍に当たるものでした。

また、アライグマの全国の農業被害は年々増加傾向にあり、平成23年度に約3億8千万円になりました。

さらに、経済的な視点からの評価はされていないものの、小笠原のグリーンアノールによる希少昆虫類の捕食による自然環境の価値の低下、ヌートリアによる農産物の食害や畦の破壊、カワヒバリガイによる用水路等の通水阻害、オオクチバスやブルーギルの捕食等による琵琶湖固有種のニゴロブナの減少に伴う地域の伝統的食文化（鮒寿司）への影響等さまざまな被害が確認されており、これらの防除実施にはそれぞれ多大な費用が発生しています。

加えて、侵略的外来種による被害は生物多様性に対してだけでなく、人の生命・身体への被害など、社会経済活動に対しても深刻な影響を与えています。例としては、セアカゴケグモ、タイワンハブ等による咬傷被害が確認されていたり、カミツキガメやヒアリ等による咬傷被害等のおそれが指摘されています。現在、空港など外来種が持ち込まれる可能性が高い場所において、定期的なモニタリングを実施するなどの水際対策を実施しています。

このように外来種対策の実施は、生態系への影響の防止のみならず、農林水産業、人の生命・身体への影響の防止に貢献するものであることが分かります。

現在、沖縄島北部及び奄美大島では平成34年度を目標に防除地域でのマングース根絶に向けた取組を推進しています。その結果、これまで希少鳥類などの個体数が回復している傾向が確認されています。また小笠原諸島では、平成23年に世界自然遺産に登録されましたが、グリーンアノール等の外来種対策の実施により、固有の生態系の維持回復を図ってきた成果が認められたものでもあり、今後ともその価値を維持するための取組が求められています。

なお、外来種対策としては、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律について、平成24年12月に中央環境審議会から同法の施行状況等を踏まえた今後講ずべき必要な措置についての意見具申がなされたことも踏まえ、第183回国会において外来生物法について外来生物が交雑することにより生じた生物も規制対象とできるようにする等の改正が行われ、平成25年6月に公布されました。（詳細は第2部2章1節参照）

コラム　いきものログ

環境省生物多様性センターでは、平成25年10月に全国の生物多様性データを統合的に共有化して提供する新たなウェブシステム「いきものログ」の運用を開始しました。

「いきものログ」には、自然環境保全基礎調査やモニタリングサイト1000など、生物多様性センターが実施した調査結果のデータが登録されているほか、環境省をはじめとする国の機関・都道府県・市区町村・研究機関・専門家・市民等が管理する生物多様性データを登録し、共有することができます。これらのデータはデータベースに一元的に管理されており、ウェブサイトで検索し、閲覧ダウンロードすることができます。また、地図表示機能を利用することによって、生物の分布情報を分かりやすく表示することが可能です。生物多様性データの登録は、インターネットに接続可能なパソコンからだけでなく、「いきものログ」専用アプリをスマートフォンにダウンロードすることで、スマートフォンからも簡単に行うことが可能です。

「いきものログ」運用の目的の一つは、さまざまな団体や個人が別々に管理している生物多様性データの共有化です。例えば、都道府県には質の高い膨大な生物多様性データが別々に蓄積されていますが、「いきものログ」を活用してこれらの情報を共有化して一元的に運用することにより、各都道府県は都道府県境を越えたシームレスなデータを得ることができ、ひいては全国の生物多様性データを共有化する効果が期待されます。一方、「いきものログ」には団体が独自の調査を実施する機能を備えています。こ

の機能では、団体を登録することで環境省だけでなく、そのほかの国の機関・都道府県・市区町村・研究機関・専門家・市民グループ等が、「いきものログ」を利用して独自に団体主催の市民参加型調査を企画し、「いきものログ」の利用者を対象に調査を実施することができるほか、調査の実施者は独自にカスタマイズできる調査ページを「いきものログ」上に設置することができます。また、調査により収集されたデータは実施者が調査報告として「いきものログ」上で取りまとめ、一般に公開することができます。

環境省では、今後「いきものログ」を我が国の生物多様性データを総合的に管理する基幹システムとして位置付けていきます。

「いきものログ」 http://ikilog.biodic.go.jp/

第3節 資源がもっと活きる未来へ

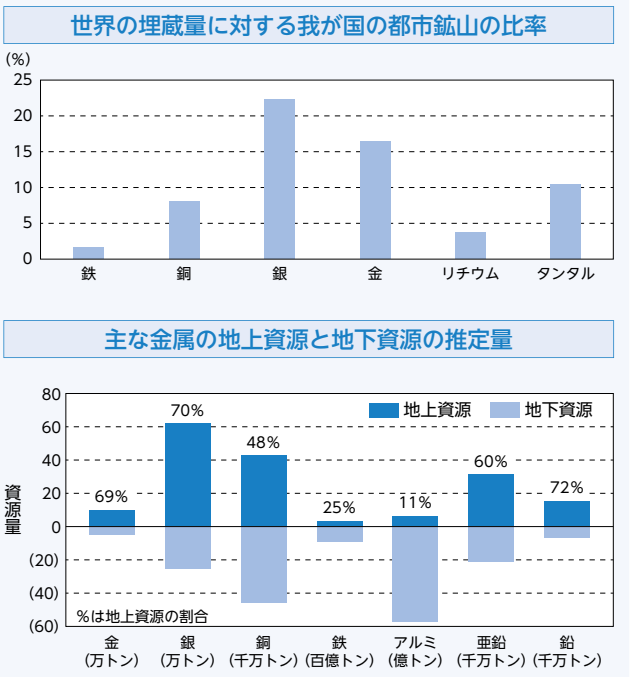
1 循環型社会形成に向けた現状と課題

循環型社会形成をめぐる国内外の情勢は日々変化しています。世界においては、経済成長と人口増加に伴い廃棄物の発生量が増大しており、平成23年に発行された「世界の廃棄物発生量の推計と将来予測2011改訂版」によると、2050年（平成62年）には、2010年（平成22年）の2倍以上となる見通しとなっております。また、リサイクルを目的とした循環資源の国際移動も活発化しており、廃棄物などの不適正な輸出入が懸念されています。これを未然に防止するために、国内の関係機関や各国の政府機関と連携して対策を行っているところです。

国内においては、我が国の少子高齢化とそれに伴う人口減少や経済構造の変化、リサイクルの推進等により、今後、廃棄物発生量は減少の方向に推移すると考えられています。平成23年度の我が国における物質フロー全体を平成12年度と比較してみると、我が国の産業又は生活のために新たに投入される天然資源などの量は、19億2,500万トンから13億3,300万トンへとおよそ3分の2に減少しています。最終的に処分が必要となるごみの量は、5,600万トンから1,700万トンへとおよそ3分の1に減少しました。循環利用される物質の量は、2億1,300万トンから2億3,800万トンへと2,500万トン増加しており、循環型社会に向けて進みつつあります。

また、廃棄された家電製品などに含まれるレアメタル（希少金属）などの金属鉱物は資源として循環的に利用される可能性を有していることから、いわゆる「都市鉱山」と呼ばれることがあります。世界の埋蔵量に比べると、我が国の都市鉱山の比率は、たとえば銅では8.06%、レアメタルといわれるリチウムでは3.83%です（図1-3-1）。他方、平成21年に再生利用されずに処分場に埋め立てられた金属系廃棄物の量は、一般廃棄物で約53万トン（発生量の約34%）、産業廃棄物で約23万トン（発生量の

図1-3-1 都市鉱山比率及び地上資源と地下資源の推定量



注：地上資源はこれまでに採掘された資源の累計量、地下資源は可採埋蔵量を示す。
資料：独立行政法人物質・材料研究機構

約3%）となっています。このほか、使われないまま家庭で保管されている製品も相当数に上るといわれています。

また、これまで世界全体で採掘した資源の量（地上資源）と、現時点で確認されている今後採掘可能な鉱山の埋蔵量（地下資源）を比較すると、すでに金や銀については、地下資源よりも地上資源の方が多くなってきています。

さらに、いったん物を廃棄すると資源として循環的な利用を行う場合であっても、少なからず環境負荷を生じさせます。そのため、循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号。以下「循環基本法」という。）では、リサイクルよりも2R（リデュース・リユース）の優先順位が原則として高くなっていますが、これらの取組が遅れているほか、廃棄物などから有用資源を回収する取組も十分に行われているとはいえず、それらを的確に把握する指標も十分に整備されていない状況です。

加えて、東日本大震災で発生した大量の災害廃棄物の処理が大きな社会問題となり、大規模災害発生時においても円滑に廃棄物を処理できる体制を平素から築いておくことの重要性が改めて浮き彫りとなりました。東京電力福島第一原子力発電所の事故により、これまで予想していなかった事態が生じ、環境保全と国民の安全・安心をしっかりと確保した上で循環資源の利用を行うことが今まで以上に求められています。また、廃棄物の処理が大きくクローズアップされたことで、ものを大事に扱うとともに、廃棄物の排出を減らそうとする意識に高まりがみられました。

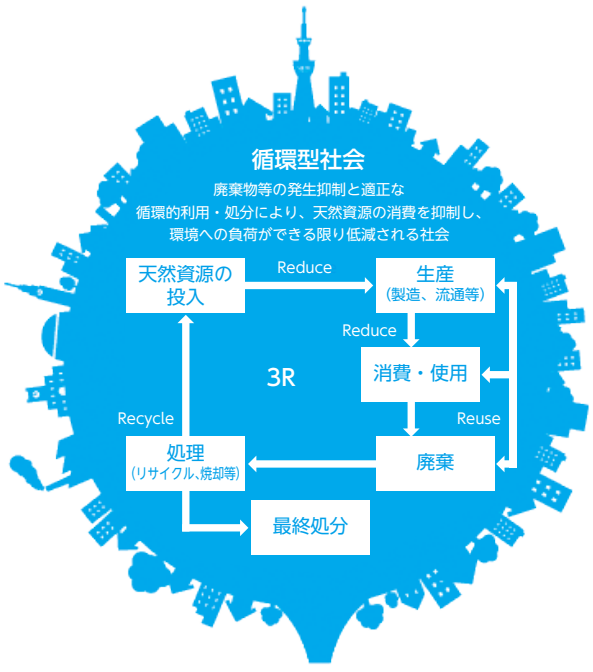
このような現状と課題を踏まえ、我が国における循環型社会の形成に向けた取組については、廃棄物等の発生抑制と循環利用などを通じた埋立量の削減に加え、天然資源の投入量の継続的な抑制に伴う環境負荷の低減、有用金属のリサイクルによる資源確保、循環資源・バイオマス資源のエネルギー利用、安全・安心の確保など、循環の質にも着目した取組を進めるべき段階に来ているといえます。

コラム　循環型社会とは

自然界では水が川から海に流れ、蒸発した後、雨となって川に戻るなど物質のさまざまな循環の中にありますが、これから目指すべき「循環型社会」とは、自然界から新たに採取する資源をできるだけ少なくし、製品の長期間の利用や再生資源の投入などにより最終的に自然界へ廃棄するものをできるだけ少なくするというものです。

循環型社会とは、単に「資源が循環する社会」のことをを表しているように聞こえますが、資源が循環するときには、物理的にエネルギーがかかり、CO_2が排出されるとともに、そこで生活する人々も動きます。例えば、使わなくなった古紙を資源として活用しようとするとき、古紙を収集する車にはガソリンが使われ、CO_2が排出されることに加え、そこには古紙を出す人、収集する人、再利用するために資源化する人などが関係するといったように、紙（資源）だけが単独で循環するということはありません。

循環型社会づくりのイメージ



資料：環境省

「循環型社会」とは、このように、資源、物質の循環を中心に据えながらも、社会の中で巡っているそのほかのエネルギー、CO_2などの課題とも深い関係をもつ考え方です。天然資源等の消費の抑制とごみ

の排出抑制などにおいて理想的な状態である循環型社会は、低炭素社会、自然共生社会と統合的に達成することにより、我が国において持続可能な社会が実現していくこととなります。

コラム　岩手県紫波町――歩先を行く循環型社会づくり―

紫波町は、盛岡市と花巻市の中間に位置する人口3万4,000人の町で、町の約57%が森林でおおわれています。

同町の取組の特徴は、「循環型まちづくり」で、循環するものをごみや資源に限定せず、政府が掲げる「低炭素型で、自然とも共生できる、資源循環する社会」の考え方を包括した「人・動植物のいのちの循環」を条例（平成13年6月制定の「紫波町循環型まちづくり条例」）で謳っていることです。また、条例の理念を具体化するために、「資源循環」のまちづくり、「環境創造」のまちづくり、「環境学習」のまちづくり、「交流」によるまちづくりの4つの方針を掲げた「紫波町環境・循環基本計画」を策定しています。

環境・循環PRセンター（循環型まちづくり）

写真：岩手県紫波町

例えば、資源を有効活用する「資源循環」のまちづくりとしては、森林資源や生ごみ、家畜排泄物などの有機資源の町内での100%循環活用を目指しています。また、町内の森林を保全・活用するために小学校や保育園などの公共施設に町産木材を使用し、町内業者や町民が施設整備に直接携わっています。

このように、循環型社会づくりを持続可能な社会の一つの側面として真正面から捉え、町づくりの一環として進めていく取組が地方発でも進んでいます。

2　国際的な取組

(1) アジア太平洋3R推進フォーラム

国際的な循環型社会の形成の一環として、我が国が設立を提唱した「アジア太平洋3R推進フォーラム」や短寿命気候汚染物質削減のための気候と大気浄化のコアリション（CCAC）、経済協力開発機構（OECD）の廃棄物・資源生産性作業部会（WPRPW）などにおいて、我が国の経験を積極的に発信しています。特に、アジア太平洋各国における3Rの推進に向け、各国政府、地方公共団体、国際機関、民間セクター、専門家、NGOなどを含む幅広い関係者の協力の基盤となるアジア太平洋3R推進フォーラムでは、3Rに関するハイレベルの政策対話の促進、各国における3Rプロジェクト実施への支援の促進、3R推進に役立つ情報の共有などを推進しています。

2014年（平成26年）2月にインドネシアのスラバヤにて開催された本フォーラムの第5回会合には、アジア諸国及び太平洋島しょ国の33か国の政府、自治体、国際機関などから約500名が参加しました。その成果として、官民連携や都市間等の協力関係の推進を記載した「スラバヤ宣言」を採択しました。

日本は過去の歴史において、廃棄物の適正処理や3Rへの取組を通じ、政府・自治体・民間企業などの関係者が各々の経験・技術・ノウハウを蓄積して

写真1-3-1　アジア太平洋3R推進フォーラム第5回会合の様子

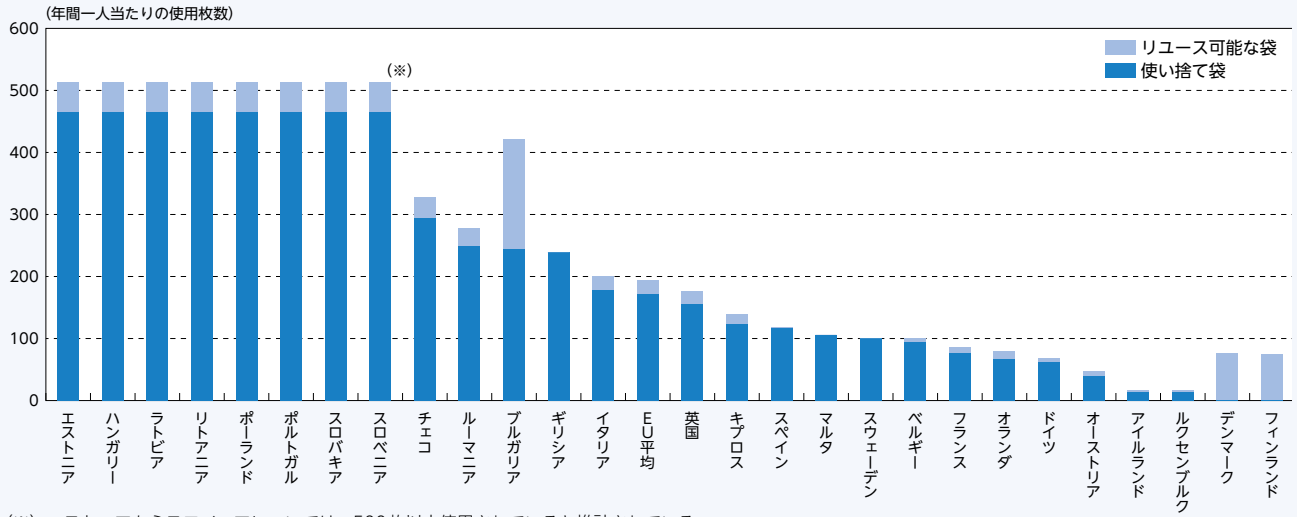
写真：環境省

きました。この結果、日本では各種リサイクル法や焼却施設におけるダイオキシン対策施策、水銀・PCBに代表される有害廃棄物処理に関する厳しい規制などが整備され、これらに対応した先進的な処理技術を有しています。そのため、海外諸国における廃棄物問題の解決に向けて、日本は貢献することができる条件が整っています。今後も引き続き各国政府や国際機関などとの協力を発展させ、国際的な循環型社会の形成を目指していきます。

(2) 諸外国における使い捨て容器包装などの削減に係る実態及び政策動向

使い捨て容器包装などの削減に関し、欧州においては、レジ袋の削減に先進的に取り組んでいる国がある一方で、多量に消費している国もありました。こうした中、欧州委員会は、2013年（平成25年）11月にレジ袋の消費量の削減に関する指令の提案を発表しました。本提案では加盟国に対しレジ袋使用量の削減を求めており、その手段については課金、削減目標、一定の条件の下での使用禁止など、各国が最も適切と考える措置を選択できるものとしています。また、レジ袋削減に関し大きな成果を得ている国々と同様に各国が取り組めば、EU全体でレジ袋の消費量は80%削減できるとされています。

図1-3-2　EU加盟国における2010年もしくは直近年のレジ袋使用量



(※) エストニアからスロベニアについては、500枚以上使用されていると推計されている
資料：欧州委員会

3　循環型社会の形成に向けた国内の取組

(1) 第三次循環型社会形成推進基本計画の策定と数値目標

「資源がもっと活きる未来へ」。

これは、平成25年5月、第三次循環型社会形成推進基本計画を策定したときのパンフレットで使用したメッセージです。

循環型社会形成推進基本計画（以下「循環基本計画」という。）とは、バブル崩壊後、増え続けるごみとごみをめぐるさまざまな問題を解決するため、資源をできる限りごみにしない社会、天然資源をなるべく使わない社会をつくっていこう、という考えのもとに作成された循環基本法に基づいて政府が策定する計画です。

この計画は平成15年に初めて策定され、平成20年と平成25年に見直されており、計画としては3番目のものに当たるので、「第三次循環基本計画」とされました。

第三次循環基本計画に記載された取組の進捗と課題については、それぞれの取組を実施している関係省庁

のほか、それぞれの取組についての専門家が不断に点検・評価を行った上で、次期循環基本計画を策定する2年ほど前から、具体的に循環型社会づくりに向けた課題を検討する作業をし、計画に書き込むべき中長期的な課題を確定していきます。

また、循環基本計画は、ごみと資源という、量・数字で表しやすい行政分野を対象にしています。そこで、循環型社会づくりの達成度合いをみるために、計画に記載された取組が成果を上げているのかを数値で把握することによって、より的確に計画を実施し、また、見直すための指標を設定しています。

この循環型社会づくりの達成度合いを測るための指標は、2つの類型に分けられます。

[1] 物質フロー指標：我が国におけるものの流れを表すため、資源の投入量、廃棄物の発生量などの統計データから作成する「物質フロー」に含まれる項目を利用して作成する指標。

[2] 取組指標：物質フロー指標からだけではとらえることのできない、国、事業者、国民などによる取組の進展度合いを測定・評価し、さらなる取組を促すために掲げる指標。

これらの指標は、指標ごとに数値目標を定める方が適切だと思われるものには数値目標を設定し、そうでないものについては目標を定めない、という異なる扱いがされています。また、達成することが求められる目標を設定するしないにかかわらず、指標として掲げた項目については、毎年度、その進捗状況の点検と評価が行われています。この点検・評価によって、基本計画に定められた取組の達成度合いと、次に取るべき施策が検討されることになります。

なお、これらの指標の中には、循環基本法を支える法体系に含まれる各種リサイクル法など、ほかの法律・制度の達成目標であるものも含まれます。そして、循環基本計画に掲げられた取組以外にも、個別の法律・制度で取り組むこととされた取組の成果が、個別の法律・制度の基本を成す循環基本計画の成果としても反映される仕組みになっています。

ア　物質フロー指標

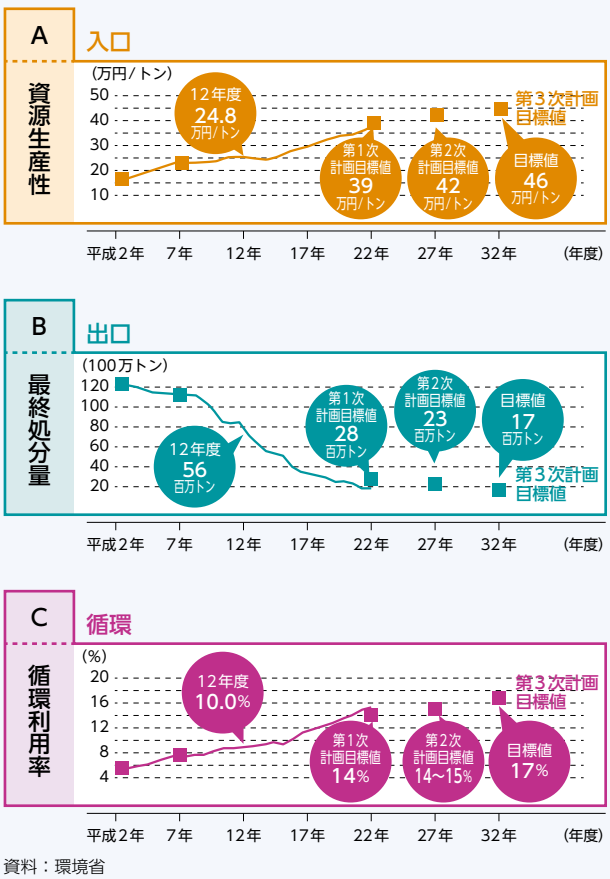
物質フローとは、我が国の経済社会におけるものの流れ全体を把握する目的で作成しているもので、「総物質投入量」、「天然資源等投入量」、「廃棄物等の発生量」などの項目から成り立っています。この物質フローから、次の3つの指標を策定し、各次の基本計画において計画達成度を図る数値目標を設定しています（図1-3-3）。

平成12年に循環基本法を制定し、平成15年に第一次循環基本計画を策定した後、平成25年の第三次循環基本計画の策定まで、この物質フローは一貫して作成されてきました。

そして、循環基本計画を見直す場合に、前年度の物質フローの状況と比較しながら、物質フローに現れた変化の理由を分析し、短期的に、また、中長期的に何が課題なのかが検討・検証されてきました。

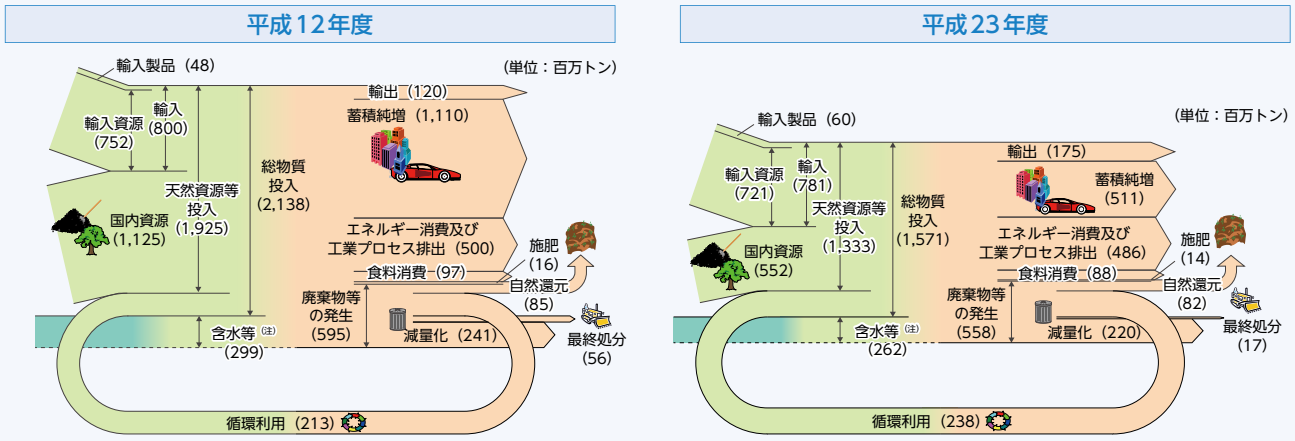
平成12年に作成された物質フロー図と、平成23年に作成された物質フロー図を比較してみると改善の状況が、物質フロー図からも読みとれます（図1-3-4）。

図1-3-3　物質フローに関する3つの指標



資料：環境省

図1-3-4　我が国における物質フロー（平成12年度と平成23年度）



（注）含水等：廃棄物等の含水等（汚泥、家畜ふん尿、し尿、廃酸、廃アルカリ）及び経済活動に伴う土砂等の随伴投入（鉱業、建設業、上水道業の汚泥及び鉱業の鉱さい）

資料：環境省

物質フロー図から取組の進展状況を簡単に読み取るポイントは、3つあります。

1つ目は、帯の縦の幅、つまり、「総物質投入量」が狭くなっているかどうかになります。この帯の幅は、消費される天然資源の量を表しています。この幅が狭くなっているときは、「資源生産性」が向上し、循環基本計画に掲げた目標の達成に向けて好ましい状況にある、ということができます。資源生産性が向上していくことは、少ない資源で生産効率が高まるということであり、グリーン経済の推進という視点からも好ましい状況といえます。第三次循環基本計画では、この部分を「入口」と呼んでいます。

2つ目は、右下部分に出ている「最終処分」が細くなっているかどうかになります。この部分は、焼却等が為されるごみの量を表しています。この部分が狭くなっているときは、「最終処分量」が減少し、好ましい状況にあるということができます。第三次循環基本計画では、「出口」と呼ぶ部分に属します。

3つ目は、帯の下に出ている輪の部分の幅、つまり、「循環利用量」が太くなっているかどうかになります。この輪の部分の幅は、3Rのうちリユース、リサイクルされる物質の量を表しています。この幅が太くなっているときは、「循環利用率」が向上し、好ましい状況にあるということができます。第三次循環基本計画では、この部分を「循環」と呼んでいます。

しかしながら、物質フローも万全なものではありません。我が国における天然資源の利用状況を正確に知るためには、「もののフロー」すなわち「動いているもの」や「流動しているもの」だけでなく、例えば各家庭に据え置かれて使用されている家電製品など、一定の場所に留まっているものや資源についても把握する必要があります。

また、金属資源を利用するときには、例えば金を採掘するために使われたり捨てられたりするそのほかの資源の動きについても把握する必要があります。

物質フローは循環基本計画の達成度合いを測り、見直すために必要不可欠な仕組みです。しかしながら、我が国における物質循環を正確に把握したものであるか、また、循環基本計画の内容を正確に反映したものであるかとの観点から見ると物質フローも万全ではないので、循環基本計画の点検・評価を行うときは、物質フローの改善についても不断に検討をしています。

また、これらの統計データを分析するだけでなく、計画を実施する主体のうち国の取組に重点を当てて、毎年、その進展状況を点検・評価することも行っています。さらに、各種リサイクル法の取組状況については、専門の検討委員会などを開催し、課題の検討を行っています。

イ　取組指標

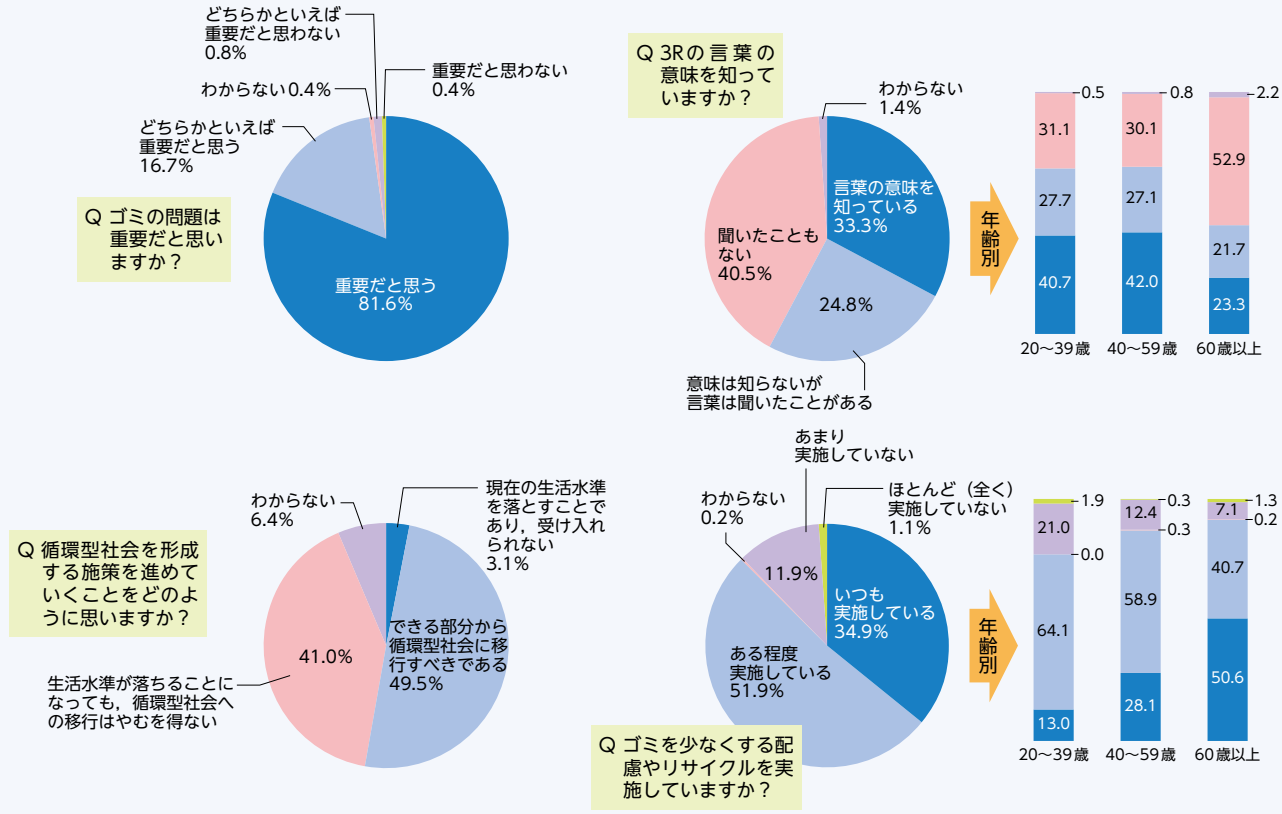
国、地方公共団体、事業者、国民などの取組の進展状況又は課題は、数字で表せるものだけではありませ

ん。そこで、物質フローで把握できるものの流れを補足するものとして、取組指標を設定しています。

この指標は、第三次循環基本計画においては30項目ほど設定されており、物質フローについての重要な3つの指標（ものの「入口」部分に関する資源生産性、ものの「循環」部分に関する循環利用率、ものの「出口」部分に関する最終処分量）のそれぞれに関係するものと、循環基本計画を実施する各主体（国民、事業者等及び国）に関係するものとに大別されています。

例えば、取組指標の一つとして国民の「循環型社会に関する意識・行動」を掲げています。この取組指標には目標値が設定されており、循環型社会づくりの進展度合いを測るための一つの項目とされています。意識については「廃棄物の減量化や循環利用、グリーン購入の意識」を、行動については「具体的な行動の実施率」を、それぞれアンケート調査で測っています。より正確に国民の意識・行動を把握するため、3年から4年に一度、内閣府政府広報室が行う世論調査も活用し、やや異なった視点からの設問を入れるなどの工夫をしています（図1-3-5）。

図1-3-5　循環型社会の形成に関する意識調査



資料：内閣府「環境問題に関する世論調査」（平成24年度）より環境省作成

(2) 第三次循環基本計画に基づいた国内的な取組

ア　資源の有効利用に向けた取組～小型家電リサイクル制度～

循環型社会という考え方は、もともと、天然資源をなるべく使わない社会、資源をなるべくごみにしない社会をつくっていこう、という考えから打ち出されたものです。理念的には資源に重点が置かれているように見えますが、実際には、ごみ処理問題を解決するための取組が行われることが多くありました。

政府、地方公共団体、事業者、そして私たち国民の取組の成果によって、当初緊急の課題だと考えられていた問題は、その後、着実に改善を見せています。第三次循環基本計画においては、今までの取組に加えて、新たに注目されるようになってきた天然資源、特にレアメタルにも着目しています。

使用済製品のうち、事業者によるリサイクルが積極的に行われている大型家電、自動車などの再資源化率は7～9割と高水準ですが、それら以外の廃棄物は一部の金属を除き埋立処分されています。

加えて、我が国の地上資源をより一層活用していく必要性が高まってきたことなどを受け、平成25年4月1日に、使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（平成24年法律第57号）が施行されました。この法律に基づき平成25年度から新たに始まった小型家電リサイクル制度は、一般家庭から排出される小型の電化製品（小型家電）を市区町村が回収し、国が認定した事業者や、その他小型家電を適正に再資源化することが可能である者に引き渡し、小型家電の中に含まれる貴金属やベースメタルなどを取り出してリサイクルするという仕組みです。小型家電の回収形態には、役場や家電量販店などに回収ボックスを設置して消費者に投入してもらう方式や、粗大ごみとしてほかのごみと一緒に集めた後、粗大ごみステーションで使用済小型家電のみをピックアップして集める方式、地元主催のイベント等で集める方式など、その地域特性にあわせてさまざまです。ただし、いずれの回収形態をとる場合においても、個人情報漏えい対策を施して適切に保管しています。

本制度に基づく使用済小型家電のリサイクルを一層促進するためには、できる限り多くの市町村による制度参加が必要不可欠となっています。平成25年5月に実施したアンケートでは多くの市町村が本制度への参加を前向きに検討しているという結果が出ましたが、一方で回収方法や品目が未定など、制度に対する関心は高いものの具体的な制度参加のイメージを描けていないという状況が判明しました。そこで、政府では同制度への参加・回収率の向上を目指し、地方公共団体などへの説明会を実施しました。また、市町村における小型家電の効率的な回収体制の構築を支援することなどを目的に、平成24年度から「使用済小型電気電子機器リサイクルシステム構築実証事業」を実施しており、平成25年度は計161市町村が参加しました。さらに、普及啓発や各主体の連携促進を実施するなど、レアメタル等の回収量の確保や、リサイクルの効率性の向上に向けた取組についても引き続き進めていきます。

写真1-3-2　ボックス回収（株式会社ベスト電器）、ピックアップ回収（秋田県）及びイベント回収（相模原市）の様子

写真：環境省

コラム　我が国の家電リサイクル制度と温室効果ガスの削減効果

我が国では家庭用エアコン、ブラウン管テレビ、冷蔵庫・冷凍庫及び洗濯機の4品目については、家電リサイクル法に基づきリサイクルが行われています。廃家電から回収される資源は天然資源を代替し、資源効率を上げることとなりますが、一方で資源回収に伴ってエネルギーが消費され、温室効果ガスが排出されます。

環境省では「平成25年度環境経済の政策研究　物質利用に伴うライフサイクル影響評価手法の開発及び国際資源循環の推進に関する研究（小嶋公史 財団法人地球環境戦略研究機関ディレクターほか）」において、ライフサイクルアセスメント（LCA）手法を用いて、福岡県でリサイクル制度の下（収集・運搬、解体・リサイクル、製錬）での温室効果ガス発生量と、資源回収と再生による天然資源の代替による温室効果ガス削減量を推計し、比較しました。

それによると4品目すべてにおいて、リサイクル過程における温室効果ガス発生量を、資源回収によ

る天然資源代替が行われることによる温室効果ガス削減量が上回りました。
　この結果はあくまで特定の地域における推計にすぎませんが、廃家電のリサイクル制度が資源の有効利用という意味で循環型社会構築に向けた取組となると同時に、温室効果ガスの削減という低炭素社会構築に向けたものともなっているということがいえます。

イ　リサイクルとともに「2R」の取組

「2R」とは「3R（リデュース、リユース、リサイクル）」のうち、リサイクルに比べて原則として優先順位が高いにもかかわらず取組が遅れているリデュース、リユースを特に抜き出したもので、第三次循環基本計画で新たに打ち出された言葉です。

現在、3Rの言葉の認知度は30％程度です（平成24年度内閣府政府広報室実施の世論調査結果）が、敢えて2Rを前に出すことによって、すでに一般的な用語として定着しているリサイクルよりも、リデュース（発生抑制）とリユース（再使用）の方が原則として環境に与える影響は低いという意味で優先度が高いことを強調したものです。

2Rという言葉自体は新しく聞こえるかと思われますが、リデュース・リユースで指しているものは、これまで3Rと呼んでいたときのリデュース・リユースの内容から変わったわけではありません。

これら2Rの取組は身近すぎてなかなか進まない、という側面があります。しかし、国はもとより、地方公共団体、事業者、市民団体そして何より私たち一人ひとりが意識をもって、毎日一つ一つの行動を積み重ね、少しずつ着実に社会全体の方向性を変えていくことが大切です。

環境省としては、第三次循環基本計画で2Rを明記すること自体を皮切りに、地道な普及啓発活動から、市民団体、事業者を対象とする実証事業の実施等まで、2Rの各分野における取組の対象、参画主体、取組の進展状況にそれぞれ応じた支援活動を行っていくこととしています。

（ア）レジ袋の削減

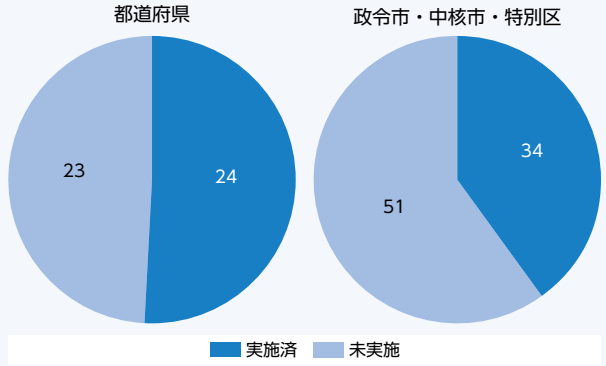
2Rには、レジ袋を辞退する、詰替商品を買う、“ワン・ウェイ”商品ではなくリユースできるものを使う、といったような行動が当てはまります。

例えばレジ袋は、消費者の日常の暮らしに非常に身近な存在であるとともに、特に消費者の主体的な行動によりその使用を選択し削減を図ることができます。レジ袋などに係る配布・使用の抑制対策は、容器包装廃棄物の発生抑制などに関する消費者をはじめとする関係者の意識の向上につながるきっかけとなる取組として期待されています。

平成25年2月に行ったレジ袋削減に係る全国の取組状況に関する調査によると、全国47都道府県及び政令市・中核市・特別区の9割近くにおいて何らかの方法でレジ袋の削減の取組が行われたことが明らかとなりました（図1-3-6）。また、協定締結によるレジ袋有料化については、都道府県では24件、政令市・中核市・特別区では34件の実績となりました。

同調査においては、レジ袋の有料化についても調査を行っており、都道府県においてはレジ袋辞退率が27％から74％（8件平均）に、マイバッグ持参率が17％から85％（3件平均）に向上し、また、政令市・中核市・特別区においてはレジ袋辞退率が16％から88％（4件平均）に、マイバッグ持参率が30％から62％（11件平均）に向上しました。こ

図1-3-6　都道府県、政令市、中核市、特別区における協定締結によるレジ袋有料化実施状況



資料：環境省

れらの自治体において有料化の実施がレジ袋の使用の抑制に大きな効果をもたらしたということが考えられます。

（イ）びんのリユース

洗浄し、繰り返し利用されるリユースびんは、ごみとして排出されることなく再び地域を循環することから、環境省ではリユースを実践できる身近な容器として重要な役割を担うものと考えています。

こうした考えのもと、これまで環境省ではびんリユースシステムの構築を目的とした地域実証事業を実施してきました。地域実証事業では、地域循環のシステム構築を支援するとともに、びんリユースに関係する主体（びん商、飲料メーカー、小売業、流通業、自治体など）が連携することによる自立的、継続的な展開に向けた取組がなされています。

写真1-3-3　リユースびんを使用した会議の状況

写真：環境省

また、地域においては、びんリユースシステム構築を目的とした推進協議会設立の動きが加速し、関係者間のネットワークの形成が進んでいます。地元産品を用いた飲料を地域で販売・循環させる地産地消の取組や、公共施設においてリユースびんを導入するなど、地域コミュニティの醸成やまちづくりの観点を取り入れた取組も見られ、リユース推進の新たなアプローチとして期待されているところです。

このようにびんリユースの取組は、資源を繰り返し有効に利用するという環境配慮の観点にとどまらず、地域の振興や関係主体の協働の取組へと広がりを見せています。今後においてもびんを通じてリユースがより身近なものとなるよう、環境省ではびんリユース推進の施策を進めていきます。

（ウ）2Rの普及啓発活動

平成25年度には、普及啓発活動の一環として、リデュース・リユース取組事例集を作成しました。この事例集では、レジ袋の削減やリユース食器の利用など2Rの取組について先進的な事例を紹介するだけでなく、環境省がこれまでに作成したマニュアルなどの情報も掲載しています。また、リサイクルも含めて事業者や消費者が実際に取り組むことができる3R行動と、その効果を数値化してわかりやすく情報提供するためのツール「3R行動見える化ツール」を開発しました。改良を加えて情報を更新し、環境省ホームページで公開しているところです。

コラム　株式会社日本栄養給食協会による食品ループを軸にした環境問題への取組

食品廃棄物の減量化を目指すため、いかにして多くの人々に食と農業との関わりや食の大切さを理解してもらい、大量に廃棄されている未利用の食品廃棄物（食品ロス）の発生を抑制していくかが、大きな課題になっています。

栃木県下野市の株式会社日本栄養給食協会は、給食や外食産業から排出された食品残渣で液体肥料を製造し、それを自社で立ち上げた農業生産法人「育くんファーム」で使って野菜や穀物を作っています。また、それを下野市内の給食や自社が運営する道の駅のパン工房などに提供し、地産地消の推進と地域ブランドの確立に取り組んでいます。

さらに、食育の推進にもかかわっており、「とちぎ健康21協力店」「とちぎ食育応援団」に登録し、食育イベントへの参加、幼稚園・保育園での食育活動などを積極的に行っています。

やさいくる活動（食循環システム）

資料：栃木県下野市

コラム　栃木県茂木町におけるバイオマス循環資源

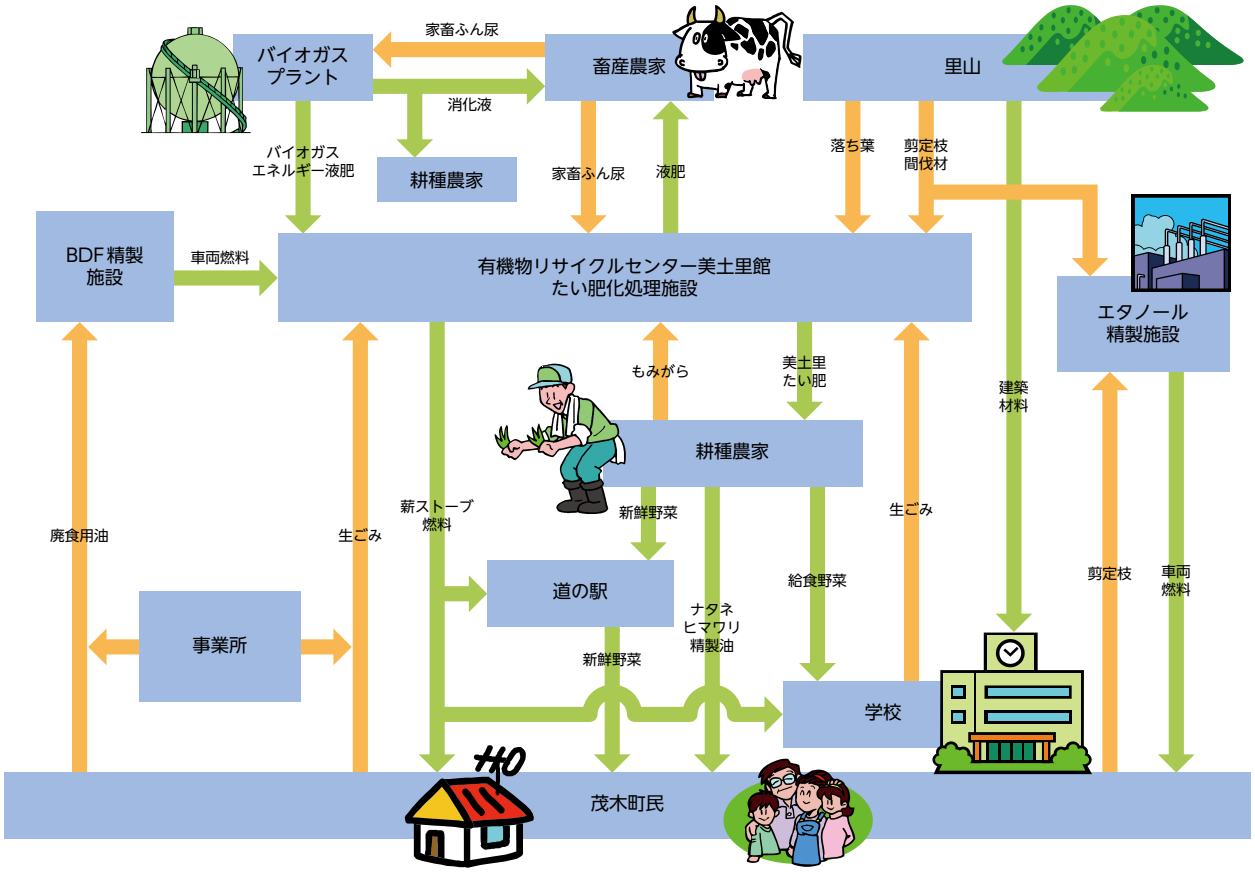
バイオマス（再生可能な生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの）の堆肥化は、最も多く用いられているバイオマスの活用方法の１つです。

栃木県茂木町の「有機物リサイクルセンター美土里館」は、生ごみ、家畜ふん尿、おがくず、落ち葉、もみ殻の５種類の地域資源を合わせた堆肥生産を行い、化学肥料や農薬の使用を抑えた「環境保全型農業」、「ごみのリサイクル」、「森林保全」、そして「農産物の地産地消」を総合的に推進する地域の要です。

平成16年に家畜ふん尿を町で一括処理しようしたことがきっかけとなり、13戸の酪農家、飼育頭数500頭の内260頭分のふん尿を収集するとともに、茂木町5,000世帯のうち、都市部の1,800世帯を対象とした住宅からトウモロコシを主原料にした生分解性の袋で生ごみを収集し、袋ごと堆肥にしています。各家庭には、水切りを徹底するための専用のバケツとひと搾り器（押す棒）を無料配布しています。

また、山林の清掃を兼ねて町が400円/袋で落ち葉を買い取っているため、多くのお年寄りがこれに参加し、お年寄りの健康増進にも貢献しています。

茂木町バイオマス循環システム概要



資料：栃木県茂木町

コラム　WWFジャパンのパンダ・ブラック　リウエア

服は、その人の好みがもっとも反映されやすいもの。誰でもお気に入りの服はあります。そんな服が、食べこぼしなどでついた汚れが落ちなくなってしまったら、捨てるしかなかったかもしれません。そんな大切な服を、おしゃれに黒く染め直して、もう一度着ることができるようにしようという試みが始まっています。

「ちょっと汚れたり、ちょっと古くなったり、ちょっと傷ついたり。それだけで捨ててしまうのは、やっぱりとてもモッタイナイ。」との思いで、WWFジャパンが提唱し始めたのが、「PANDA　BLACK　REWEAR　PROJECT　2013」です。

実際に黒く染めるのは京都紋付という黒染め専門の染め物屋さんです。京都紋付がお客からいただいた染物の代金の一部をWWFに寄付し、自然保護に役立てるという取組です。WWFのトレードマークのパンダの黒と、服を黒く染めることをあわせて「パンダ・ブラック　リウエア・プロジェクト」としています。

パンダ・ブラック

資料：WWFジャパン

大切にしている服をおしゃれな黒に染め直してさらに長く着ることで、ものを大切にする心を育むとともに、自然保護にも役立てようというねらいがあります。

コラム

株式会社伊藤園による茶殻のリサイクルシステム（茶殻を身近な有用資源として活用する取組）

茶殻は、水分を含んでいるため、リサイクルをするためには一度乾燥させることが必要でした。

株式会社伊藤園では、そのように利用しにくかった茶殻を身近な日用品の原料として活用できるように、水分を含んだままで運搬できる技術を開発し、さまざまな製品の原材料として利用できる道を開きました。

茶飲料の生産拡大とともに、国内における茶殻の排出量も年々増加しています（平成24年度の年間排出量：約49,000トン）。株式会社伊藤園では、「茶殻がもつさまざまな“効果”をもっと有効活用させたい」と、茶殻に含まれているカテキンの抗菌・消臭効果を活かして畳床、靴の中敷、枕、空容器回収ボックスに配合するなど、新たなリサイクルに取り組んでいます。また、全社員の名刺に配合することで紙原料の使用量削減にもつなげています。

茶殻の活用事例

お茶入り畳

お茶殻入り封筒

お茶殻入り段ボール

写真：株式会社伊藤園

以上のように、循環型社会づくりに向けた取組は、より一層各主体が連携して取り組むことが求められています。国はもとより、地方公共団体、事業者、市民団体、そして私たち国民一人ひとりの主体的・自主的な取組がこれまで以上に期待されています。

第4節　持続可能な社会の基盤となる環境教育の取組

これまで環境の現状をさまざまな側面から見てきましたが、このような現状に対応していくためには、まず私達一人ひとりが環境の現状を正しく認識する必要があります。

私達人類は、18世紀半ばに始まった産業革命以降、さまざまな天然資源をエネルギーを使って採取し、製品に加工するという生産活動を行うとともに、各種のサービスを提供して、高い経済成長を成し遂げました。しかしながら、このような経済・社会のあり方は、環境の問題が適切に考慮されておらず、地球環境に負荷を与え続けるものであることが認識され始め、環境のみならずそれを前提とした経済・社会についても持続可能性が問題となっています。

環境問題の解決のためには、環境の現状と環境保全について私達一人ひとりが理解を深め、さまざまな場面において環境問題について主体的に考え、行動を起こしていくことがまず第一歩となります。

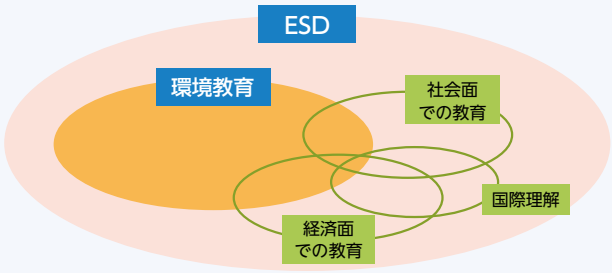
ここでは、持続可能な開発のための教育（Education for Sustainable Development、以下「ESD」という。）と、その考え方を踏まえた環境教育について記載します。

1　「国連ESDの10年」と環境教育

2002年（平成14年）のヨハネスブルグ・サミットにおける我が国の提案をきっかけに、2005年（平成17年）からの10年を「国連持続可能な開発のための教育の10年」（以下「国連ESDの10年」という。）と定めることが、2002年（平成14年）の第57回国連総会本会議で採択されました。現在、世界中がESDに取り組んでいます。

「持続可能な開発」とは、「将来の世代のニーズを満たす能力を損なうことなく、現在の世代のニーズを満たすような社会づくり」のことを意味しています。これを実現するためには、私達一人ひとりが日常生活や経済活動の場で、世界の人々や将来世代、環境との関係性の中で生きていることを認識し、行動を変革する必要があります。そのための教育がESDです（図1-4-1）。また、「持続可能な開発のための教育」の中の「教育」は、「学校などの公的教育のみならず、社会教育、文化活動、企業内研修、地域活動などあらゆる教育や学び」という意味を含みます。そのため、学校や企業、地域住民、行政、NPOなど多様な立場や世代の人々が対象となります。また、対象分野も狭い意味の環境教育のみならず、防災・人権など多岐にわたります。

図1-4-1　ESDの考え方



資料：環境省

「国連ESDの10年」の最終年となる2014年（平成26年）11月には、提唱国である我が国で、最終年を締めくくる「持続可能な開発のための教育（ESD）に関するユネスコ世界会議」（以下「ESDに関するユネスコ世界会議」という。）が開催されます。我が国をはじめ世界各国における「国連ESDの10年」の活動を振り返るとともに、2015年（平成27年）以降のESD推進方策について議論し、ESDのさらなる発展を目指すものです。岡山県岡山市で、国連機関、研究者、学校関係者などの各種ステークホルダーの会合が開催され、その議論の結果は愛知県名古屋市での会合に反映されます。愛知県名古屋市では、閣僚級会合、全体会議の取りまとめ会合などが開催されます。環境省では、「ESDに関するユネスコ世界会議」の開催を控え、「国連ESDの10年」後の環境教育をはじめ関連する国内のESDの取組の推進方策を検討するため、平成26年1月から有識者の参画を得て「国連『ESDの10年』後の環境教育推進方策懇談会」を開催しています。

2　ESDを担う主体のつながり　～＋ESDプロジェクト～

我が国では、平成18年3月に決定した「我が国における『国連持続可能な開発のための教育の10年』実施計画」（以下「国内実施計画」という。）に基づき、これまでESDを進めてきました。そして、平成21年までの前半5年間の我が国の取組を振り返り、平成23年6月に国内実施計画を改訂しました。改訂では、より一層ESDを推進するために、ESDの「見える化」、「つながる化」を推進することなどが盛り込まれ、環境省でも平成22年度末から、関係省庁やESDを推進する多くの民間団体などさまざまな主体と連携し、ESD活動の見える化・つながる化を図る「＋ESDプロジェクト」をスタートさせました。

図1-4-2　＋ESDのロゴマーク

資料：環境省

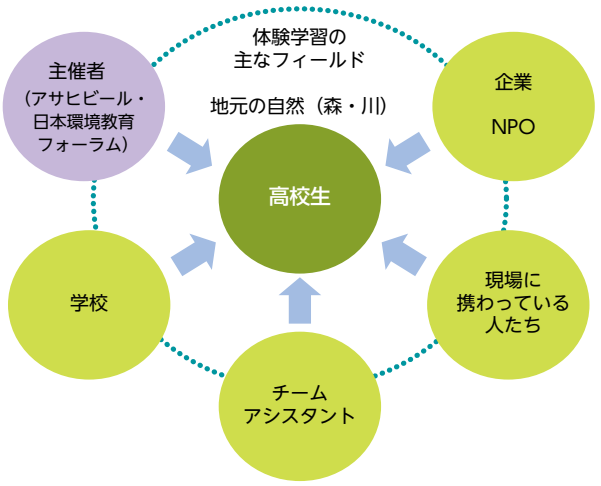
このプロジェクトは、各地域において実践されているESDの趣旨に合致した活動を掘り起こし、ESD活動としてこれらの活動の登録を促してデータベース化し、「＋ESDプロジェクト」ウェブサイトにおいて発信する、というものなどです。ウェブサイトでは、活動分野や団体名別に活動内容を検索することが可能であるとともに、登録されている団体と連絡を取ることもできます。

「＋ESDのホームページ」　http://www.p-esd.go.jp/

コラム　日本の環境を守る若武者育成塾

＋ESDプロジェクトに登録されている活動の一つに、アサヒビール株式会社が平成18年度から毎年実施している（平成22年度から公益社団法人日本環境教育フォーラムと共催）「日本の環境を守る若武者育成塾」があります。この塾では、次世代を担う高校生達が森や川での自然体験や企業訪問を通じて環境問題を肌で感じ、その解決法を自ら考え、実践していきます。この取組を通じて、社会の課題に向き合って解決していく力を身につけた、志の高いたくましい「若武者」を育成することを目的としています。

「日本の環境を守る若武者育成塾」の運営体制



資料：アサヒビール株式会社

若武者として選考された高校生は合宿に参加し、五感を使った体験学習や工場見学、環境の現場に携わっている方々から話を聞くことなどにより地域に根ざした環境保全に関する多様な取組を知ることを通じて、環境問題を肌で感じる機会を得ます。そして、各自の地元に戻り、合宿で得られた学びを環境保全活動として実践することによって社会に還元します。

平成25年度には7校17名の高校生が若武者として選ばれ、外来種の駆除や酸性化した湖の中性化、地域の絶滅危惧種の保護などさまざまな環境保全活動に取り組みました。

3　地域づくりを担う人達への環境教育

環境省では、文部科学省とも協力しつつ、ESDの視点を取り入れた環境教育プログラムを全国各地で実施し、持続可能な人材づくりの先進地域を形成して周辺への波及、広域化を図っていく取組を実施しています。その一環として、学校や企業、NPOなどが実践してきた環境教育プログラムをもとに、エネルギー・地球温暖化、ごみ・資源及び自然・生命などのさまざまな分野に渡る問題について、全国のモデルとなる小中学生向けの環境教育プログラムを作成しました。各都道府県においては、このモデルプログラムの中のいくつかを選定し、それをもとにして、学校での実証をしつつ、地域の自然、風土、文化などの特性を盛り込んだその地域ならではの環境教育プログラムを作成します。作成したプログラムは、都道府県内の各学校等に普及し、実施を促進しています。

写真1-4-1　作成された壁新聞

写真：石狩市立生振小学校

北海道では、モデルプログラムの一つである「地球温暖化を学び学校の省エネを考える『フィフティ・フィフティ』プロジェクト」を選びました。このプログラムは、地球温暖化やエネルギー問題の背景を学び、具体的な省エネルギーの方法を考えて実行し、その効果・課題を検証した上で成果を発表するものです。北海道では、大学教員やNPO法人の代表、小学校の教諭などからなる委員会を設置し、このモデルプログラムと地域特性の検討を行いました。委員会では、冬季に暖房や給湯などに電気以外のエネルギーを大量に消費することを北海道の地域特性ととらえ、それらを節減するという独自の要素を加えました。

石狩市立生振小学校で行われた実証では、児童が世界の環境問題やエネルギー問題は自らの生活に直接的・間接的にかかわっていることを学んだ上で、問題の背景や解決方法を調べました。そして、使用していない電気機器をこまめに消す、電気代をグラフ化して壁に貼ることで使用量を意識する、といった自分達にできる解決方法を壁新聞にしてまとめました（写真1-4-1）。このようにして、北海道独自のプログラム「北国の暮らしから省エネを考える『フィフティ・フィフティ』プロジェクト」が作成されました。

※「フィフティ・フィフティ」は、省エネルギーの活動によって校内で節減した光熱水費のすべてを管轄の自治体に戻すのではなく、削減できた半分の費用をその学校に還元するというドイツ発祥の仕組みです。

4　次世代を担う子供達への環境教育

(1) ユネスコスクールにおける環境教育

ユネスコスクールとは、ユネスコ憲章に示された「正義・自由・平和のための教育」、「国際平和と人類の共通の福祉」などの理想を実践するとしてユネスコに承認された既存の学校です。世界180か国で約9,700校の学校が指定されている中、我が国では平成26年3月末時点で675校の幼稚園、小学校・中学校、高等学校、大学などがユネスコスクールとして承認されています。ユネスコスクールとして承認されるには、それぞれの学校が自校の特色ある取組などを記述した申請書をユネスコ本部に提出する必要があります。

我が国では、ユネスコスクールをESDの推進拠点と位置付けています。ユネスコスクールでは、ESDの研究・実践に取り組み、その成果を積極的に発信することを通じてESDの理念の普及を進めています。そのために、ESDを通じて育てたい資質や能力を明確にし、総合的な学習の時間を中心とした教科横断的な学習計画を立てるなどの取組を行っています。

NPO法人日本持続発展教育推進フォーラムでは、平成22年度からESDに関する実践事例を全国の学校から募集し、優秀な事例を表彰する「ESD大賞」を実施しています。第4回に当たる平成25年度に小学校賞を受賞したのは、ユネスコスクールである東京都の多摩市立多摩第一小学校です。この小学校では、学校のすぐ近くの多摩川の自然環境や地域の特性を生かした活動に全校で取り組んでいます。低学年では笹舟づくりなどの自然体験を通じて自然に親しみ、中学年では地域の伝統行事への理解を深めるとともに多摩川の調査を通じて他校と交流し、高学年では生活や環境・エネルギーについて学んだことを交流のあるスウェーデンの小学校に発信します（写真1-4-2）。全学年を通じて組織的・計画的に実施されている点に加え、児童の発達段階に応じて地域、国内、世界へと視点を広げさせ、課題発見・予想や計画・調査・まとめ・発表のサイクルを毎年繰り返して、問題解決力が定着するよう工夫して指導している点が評価されました。

写真1-4-2　多摩川で生き物調査をする子供達

写真：多摩市立多摩第一小学校

(2) 地域の過去の経験に学ぶ環境教育　～公害教育～

我が国は、戦後の高度経済成長の結果、飛躍的な発展を遂げましたが、重化学工業化によって工場から排出された汚染物質によって環境汚染が進み、公害とそれに伴う深刻な健康被害を引き起こしました。このような背景から、子供達を公害から守り、子供達の公害問題に対する認識を高めることなどを目的として公害教育が始まり、現在でも各地で行われています。

ア　四日市公害についての教育

四大公害病の一つとして挙げられる「四日市ぜんそく」が発生した三重県四日市市では、子供達への公害の歴史についての教育を充実させるため、平成23年4月から「『四日市公害』語り部講師派遣支援事業」を行っています。この事業は、四日市市環境学習センターの「四日市公害」解説ボランティア語り部養成講座の講師や「四日市公害」を直接体験した地域住民の方を、公害の恐ろしさや歴史を語る語り部として市内の小中学校に派遣することを支援するものです。四日市市では、語り部の方に直接語っていただくことが子供達の心に響くと考え、この事業を実施しています。

平成25年度は、市内20校の小中学校で語り部の方が招かれました。語り部の方は当時の大気汚染のひどさやぜんそくの苦しさなどを小中学生に話し、同じような歴史を繰り返さないように、と訴えかけました。

写真1-4-3　語り部の話に聞き入る子供達

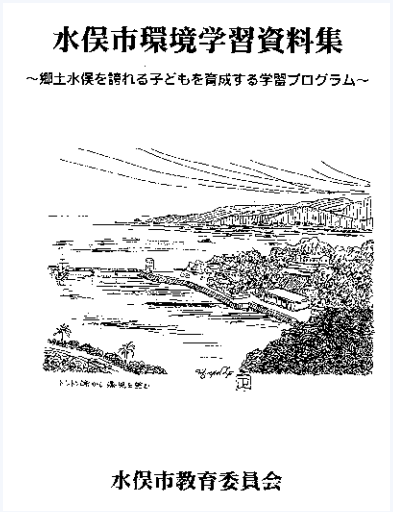
写真：四日市市教育委員会

イ　水俣病についての教育

四大公害病の一つでもあり、世界に類例のない被害をもたらした水俣病についての教育も行われています。熊本県では、水俣病の正しい理解を広め、差別や偏見を許さない心情や態度を育み、環境問題への関心を高め、その解決に意欲的にかかわろうとする態度や能力を育成するため、平成23年4月から「水俣に学ぶ肥後っ子教室」を実施しています。この教室では、小学5年生が、水俣病や環境モデル都市である水俣市について事前学習を行い、水俣市立水俣病資料館などの現地を訪問した後にその学習成果をまとめ、保護者や地域に発信するなどの事後学習を行うものです。熊本県内すべての公立小学校で実施されており、現地での語り部の方の講話や環境学習を通じて、水俣病に対する正しい理解を深めるとともに、公害被害から環境再生へと立ち上がる水俣の姿を体験的に学んでいます。

さらに水俣市では、平成23年3月に「水俣市環境学習資料集」（図1-4-3）を作成し、この資料を用いて小学校から中学校まで水俣病についての学習を系統的に行っています。例えば、中学3年生では、「『水俣病の教訓を活かす』生き方について考えよう」という学習を行っています。この学習では、生徒それぞれが水俣病に関する学習を振り返り、「水俣病の教訓を生かす」とはどういうことかを自分で考えた後、環境に配慮したものづくりや地域再生の最前線で活躍している「環境マイスター」などの「ゲストティーチャー」のお話を聞きます。最後に、生徒が自ら考えたことにゲストティーチャーの思いを加え、自分なりの「水俣病の教訓を生かす」生き方についてまとめ、発表します。このような学習によって、子供達がふるさとの水俣を誇りに思い、持続可能な社会を構成する一人として、豊かな人生を歩むきっかけの一つとなることを目指しています。

図1-4-3　水俣市環境学習資料集



資料：水俣市教育委員会

(3) 体験を通じた環境教育

環境教育の目的は、持続可能な社会の実現に向けて具体的な行動に結び付けることです。そのためには、単なる知識の修得だけではなく、自然体験、社会体験、生活体験などの実体験を通じた経験が重要です。そのため、体験を通じたさまざまな環境教育が進められています。

ア　学校施設を利用した環境教育

我が国では、平成9年度から「エコスクールパイロット・モデル事業」を実施しています。「エコスクール」とは、太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備の導入や校舎の断熱性の向上、内装などに地域の木材を利用するなど、環境を考慮した学校施設のことです。この事業では、公立学校を対象に、エコスクールとして整備する学校をモデル校として認定し、財政面での支援を行っています。

平成26年3月までに1,484校が認定されています。ある小学校では、環境教育の教材として太陽光発電設備を活用しており、児童達が校舎に設置された太陽光発電設備が稼働しているのを間近に目にしながらその仕組みを学んでいます（写真1-4-4）。

写真1-4-4　太陽光発電について学ぶ子供達

写真：和歌山県紀の川市立安楽川小学校

イ　こどもホタレンジャー

夜、点々と光りながら飛ぶホタルの風景は、古くから我が国の原風景として大切にされてきました。こうした風景が多くの地域で失われてきた一方で、失われたホタルを呼び戻そうとする活動や残されたホタルを守り、ホタルが代表するきれいな水環境や豊かな自然環境を保全しようとする活動も広がってきています。

環境省では、ホタルをはじめとする水辺の生きものが生息する水環境の保全活動に取り組む子供達を「こどもホタレンジャー」と名付け、全国から活動報告を募集し、優秀な活動については、環境大臣が表彰する事業を平成16年度から実施しています。

平成25年度に環境大臣賞を受賞したのは、学校の部で和歌山県広川町立津木中学校、団体の部で長野県千曲市のあんず保育園で、平成26年3月に表彰式を行いました（写真1-4-5）。広川町立津木中学校では、全校生徒が21人という少人数でありながら、総合学習ゲンジボタル研究班を結成してホタルの保護を中心とした地域の川の水環境保全活動を継続的に実施し、特にホタル、水質、カワニナなどそれぞれの経年変化について、しっかりと数値をまとめていることなどが高く評価されました。あんず保育園は、幼い時から自然と密接にふれあう貴重な体験を継続的に行っていることなどが高く評価されました。

写真1-4-5　「こどもホタレンジャー」表彰式の様子

写真：環境省

ウ　子ども農山漁村交流プロジェクト

最近の子供達の自然体験活動が減少していることを受け、我が国では、小学生が農山漁村に宿泊して農林水産業を体験することを支援し、自然環境の大切さを実感させることなどを目指した「子ども農山漁村交流プロジェクト」を平成20年度から実施しています。

このプロジェクトでは、現地の自治体や企業、農林漁業者などからなる受入地域協議会と、参加を希望する小学校との間の調整により、参加校と受入先を決めます。参加が決まった小学生は、受入れ先の農林水産業を営んでいる方々のお宅に宿泊し、田植えなどの作業の手伝いや、ハイキングなどを通じて豊かな自然や農林水産業を体験します（写真1-4-6）。また、宿泊先の家族と一緒に食事をともにするなど、地域の方々と交流することで、田舎の生活や文化を学びます。平成21

写真1-4-6　田植えをする子供達

写真：文部科学省

年に公表されたアンケート結果によると、この事業を通じて、「命の大切さが高まった」、「環境保全意識が向上した」などの成果が挙げられています。平成24年12月末までに、延べ約12万4千人の小学生がこのプロジェクトに参加しています。

コラム　東京都荒川区における廃棄物対策・リサイクルに関する学校教育

東京都荒川区では、子供のうちから環境に関心を持ち家庭での取組につなげてもらおうと、小学生を対象にした廃棄物対策やリサイクルに関する学校教育に力を入れています。具体的には、教科書と図書館の資料等を活用し、自分達の暮らしから出るごみがどのように処理・再利用されているかを調べ、自分達の生活とのかかわりについての学習を進めています。また、児童向けに作成した環境学習用テキスト「はじめよう！わたしたちにもできること」を活用し、区内のごみ処理の現状や3Rの必要性、リサイクルの仕組みなどについての学習も実施しています。さらに、区職員による出張授業も実施しており、ごみ処理の流れや3Rの重要性についての講義のほか、ごみの分別ゲームや積載部分が透けて見えるスケルトン清掃車へのごみの積み込み体験などの体験学習も行っています。このほかにも、ごみの減量と資源の有効活用の観点から、マイバッグを持参してレジ袋を辞退することを推奨するため、小学生とその保護者に普及啓発用のリーフレットを配布しました。

スケルトン清掃車を用いたごみの積み込み体験

写真：荒川区

また、平成26年度には食べられるにもかかわらず廃棄される食品にも新たに焦点を当て、発生源の約半分を占める家庭からの食品ロス削減を目的とした「もったいない事業」を展開することとしています。事業の一環として小学生とその保護者を対象に、日頃の生活を見直し、食べ物を無駄にしないことの重要性を普及・啓発するリーフレットを配布することを予定しています。

コラム　松本市における食品ロス削減に向けた環境教育の取組

長野県松本市では、「もったいない」をキーワードに3Rの取組を推進しており、特に食品ロス削減に向けた園児対象の参加型環境教育に力を入れています。

本事業では、松本市内の公立の全保育園・幼稚園の年長児を対象に、食べ物を作ってくれた人への感謝や資源の大切さを忘れない心を育むことを目指しています。具体的な取組として、ごみとして捨てられたものはどうなるのか、分別したものが新たな資源として生まれ変わること、食べ残した食品残渣は焼却場で燃やされて処分されることなどについて、クイズ形式で説明しています。また、ごみ箱に入っているごみを実際に園児に分別させる取組も行っています。年中児には、食品ロス削減やごみ削減などの取組例を紹介したパンフレットを通じて啓発活動を行っています。

参加型環境教育に参加する園児

写真：松本市

この事業を通じた教育の効果を全保育園・幼稚園にアンケート調査を行ったところ、「食べ物を残さず食べようと努めるようになった」「それまで以上に容器包装プラスチックを分別するようになった」などの変化が園児に認められたことが明らかとなっています。

5　環境教育を担う人達への環境教育

環境教育を効果的に行っていくためには環境教育を担う人達の資質の向上が欠かせません。このような観点の下、平成24年度から、学校教職員や地域で環境保全活動を実践している方々を対象に、ESDの要素を含めた環境教育についての実務研修を実施しています（写真1-4-7）。両者が一緒に研修を受けることで、質の高い効果的な環境教育、環境保全活動を実践できる担い手を育成することを目的としています。

平成25年度は平成26年2月に東京都と兵庫県において実施し、126名の方が参加しました。研修ではESDの視点を踏まえた環境教育の指導方法などを取り上げ、グループワークを通じて相互にネットワークの構築や情報共有を図ることができました。

写真1-4-7　研修におけるグループワークの様子

写真：環境省

6　東日本大震災により被災した東北地域でのESDの取組

平成23年3月に発生した東日本大震災によって大きな被害を受けた東北地域では、この経験を機に新たな環境教育の取組も始まっています。このような環境保全活動や環境教育の取組などを調査し、平成24年度にその調査結果をもとにした10種類のプログラム「チャレンジプログラム」を作成しました。平成25年度には、東北6県（青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県）の企業、NPO、学校、児童・生徒グループなどにプログラムを実践してもらい、優秀な取組には環境大臣賞や知事賞などが授与されました（写真1-4-8）。

写真1-4-8　環境大臣賞等の授与の様子

写真：環境省

コラム　気候変動キャンペーン　Fun to Share

環境問題の一つとして地球全体の気候変動問題があることはすでに述べたとおりですが、一人ひとりがこの問題を正しく認識し、行動に移していくため、我が国では、気候変動問題をテーマとした「気候変動キャンペーン」を平成26年3月に立ち上げました。

気候変動キャンペーンでは、企業、団体、地域社会、国民一人ひとりが連携してライフスタイル・イノベーションに繋がる情報・技術・知恵を共有し、連鎖的に拡げていくことで我が国全体として豊かな低炭素社会を実現していくことを目指しています。

具体的な取組として、公式ホームページやソーシャルネットワーキングサービス（SNS）の活用などにより、各主体の取組情報を共有する場を設けることとしています。また、説明力と発信力のある専門家などによりIPCC報告書をベースに気候変動についての分かりやすい情報発信を行う「IPCCリポート コミュニケーター」事業を展開していくこととしています。

気候変動キャンペーンの取組によって、環境問題に対する私達一人ひとりの理解が深まり、具体的な行動へと繋がるきっかけをつくるという意味で、本文で述べた環境教育の第一歩となることが期待されます。

気候変動キャンペーンのロゴマーク

資料：環境省

第2章　被災地の回復と未来への取組

平成23年3月11日にマグニチュード9.0という観測史上最大の地震が発生し、それによって引き起こされた高い津波によって東北地方の太平洋沿岸を中心に大きな被害が生じました。

また、震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故によって大量の放射性物質が環境中に放出され、今なお最大の環境問題となっています。

本章では、東日本大震災からの復旧・復興の取組と、環境問題としての放射性物質による環境汚染からの回復の取組、さらに被災地で始まっているグリーン復興の取組、とりわけグリーン経済を先取りした復興の新しい動きについて紹介します。

第1節　被災地の回復の前提となる災害廃棄物の処理

東日本大震災により発生した大量の災害廃棄物及び津波堆積物の処理については、本年3月末までを目途に処理を完了するという目標を掲げ、さまざまな関係者の協力を得て取組を進めてきました。その結果、福島県の一部地域を除きおおむね目標どおり処理が完了したところです。なお、処理が完了していない福島県の一部地域については、できるだけ早期の処理完了を目標として、引き続き、着実な処理の推進に全力を挙げていきます。

1　東日本大震災により生じた災害廃棄物及び津波堆積物の処理

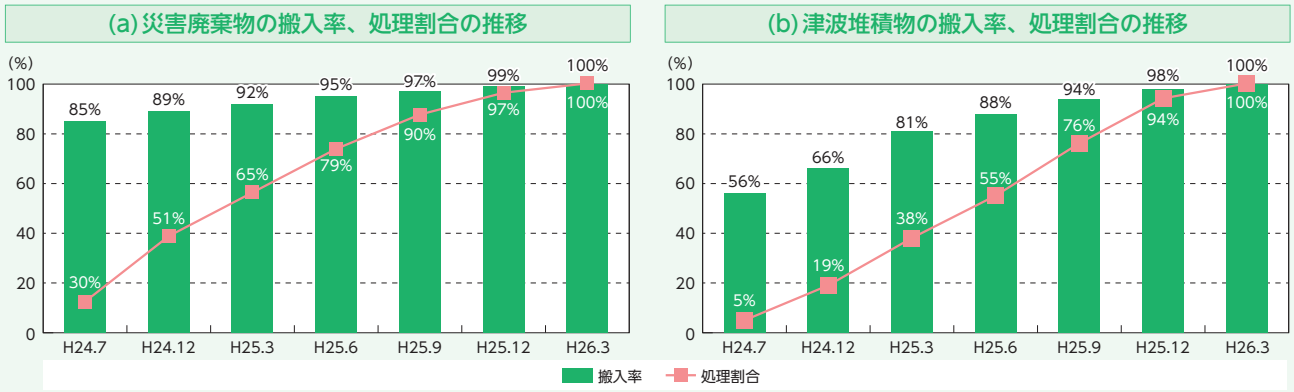
平成23年に発生した東日本大震災では、大規模地震に加え、津波の発生により、さまざまな災害廃棄物が混ざり合い、その性状も量もこれまでの災害をはるかに超えた被害が広範囲に発生しました。

被災した13道県239市町村（福島県の避難区域を除く）において災害廃棄物が約2,000万トン、6県36市町村において津波堆積物が約1,100万トン発生しました。

被災県内での懸命な処理に加え、広域処理による多くの自治体や民間事業者の協力により着実な処理が推進され、これらの処理は福島県の一部地域を除いて、目標として設定した平成26年3月末までに処理を完了しました。東日本大震災における災害廃棄物等については積極的な再生利用が実施されており、災害廃棄物は約82%、津波堆積物はほぼ全量が再生利用されています。

福島県（避難区域を除く）の災害廃棄物等については、当初の処理目標である平成25年度内の処理完了が困難な状況であることから、平成25年9月に処理の進捗状況の点検を行い、今後の処理の見通しとして、災害廃棄物の撤去・仮置場への搬入は、着実な搬入の実施により平成25年度内の完了を、搬入後の処理についても、平成25年度末までの処理を可能な限り進め、災害廃棄物発生量の多い一部地域等については、できるだけ早期の処理完了を目標としています。引き続き、きめ細かな災害廃棄物等の進捗管理を実施し、処理見通しの見直しを踏まえて、着実な処理の推進に全力を挙げます。

図2-1-1　12道県での災害廃棄物、津波堆積物の搬入率、処理割合の推移



注：12道県は、北海道、青森県、岩手県、宮城県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、新潟県、静岡県、長野県
資料：環境省

表2-1-1　災害廃棄物等全体（13道県）の処理状況（平成26年3月末現在）

	都道府県数	市町村数	災害廃棄物等推計量（千トン）	処理完了市町村数	処理量（千トン）			
					再生利用	焼却	埋立	合計
災害廃棄物	13	239	20,188	231 (97%)	16,062 [82%]	2,384 [12%]	1,232 [6%]	19,679 (97%)
津波堆積物	6	36	11,016	32 (89%)	9,990 [99%]	–	114 [1%]	10,104 (92%)

注1：処理完了市町村数、処理量の下段（%）は、それぞれ災害廃棄物等発生市町村中の割合、全体量に対する進捗割合を示す。
　2：処理量の内訳の下段［%］は、処理量の合計に対する割合を示す。
資料：環境省

(1) 県内処理

岩手県、宮城県、福島県（避難区域を除く）において、災害廃棄物等の処理に県内の民間施設を含む既存施設を活用するとともに、沿岸部に34基の仮設焼却炉と24か所の破砕・選別施設を設置し、処理を推進しました。

写真2-1-1　仮設焼却炉

写真：環境省

写真2-1-2　津波堆積物処理装置（破砕・選別施設の一つ）

写真：環境省

(2) 広域処理

岩手県・宮城県の災害廃棄物は、その量が膨大であり、かつ津波により混合された状態であったため、その性状からも被災地で最大限の処理を進めながら、処理に困っていた分（約62万トン）について、他の地域へ運んで処理する「広域処理」を活用し、多くの地域（1都1府16県の地方公共団体や民間事業者の処理施設にて広域処理を実施）に御協力いただき、災害廃棄物の処理を推進しました（可燃物・木くずの約1割、不燃混合物等（埋立）の約4割、漁具・漁網（埋立）の約7割の処理に貢献）。これにより、仮設焼却

写真2-1-3　宮城県松島町北小泉境の仮置場

（平成24年5月2日撮影）　（平成25年1月7日撮影）

受入先自治体：山形県酒田市・酒田地区広域行政組合

写真：環境省

写真2-1-4　宮城県石巻市川口町一次仮置場

（平成24年12月19日撮影）　（平成25年8月5日撮影）

受入先自治体：福岡県北九州市

写真：環境省

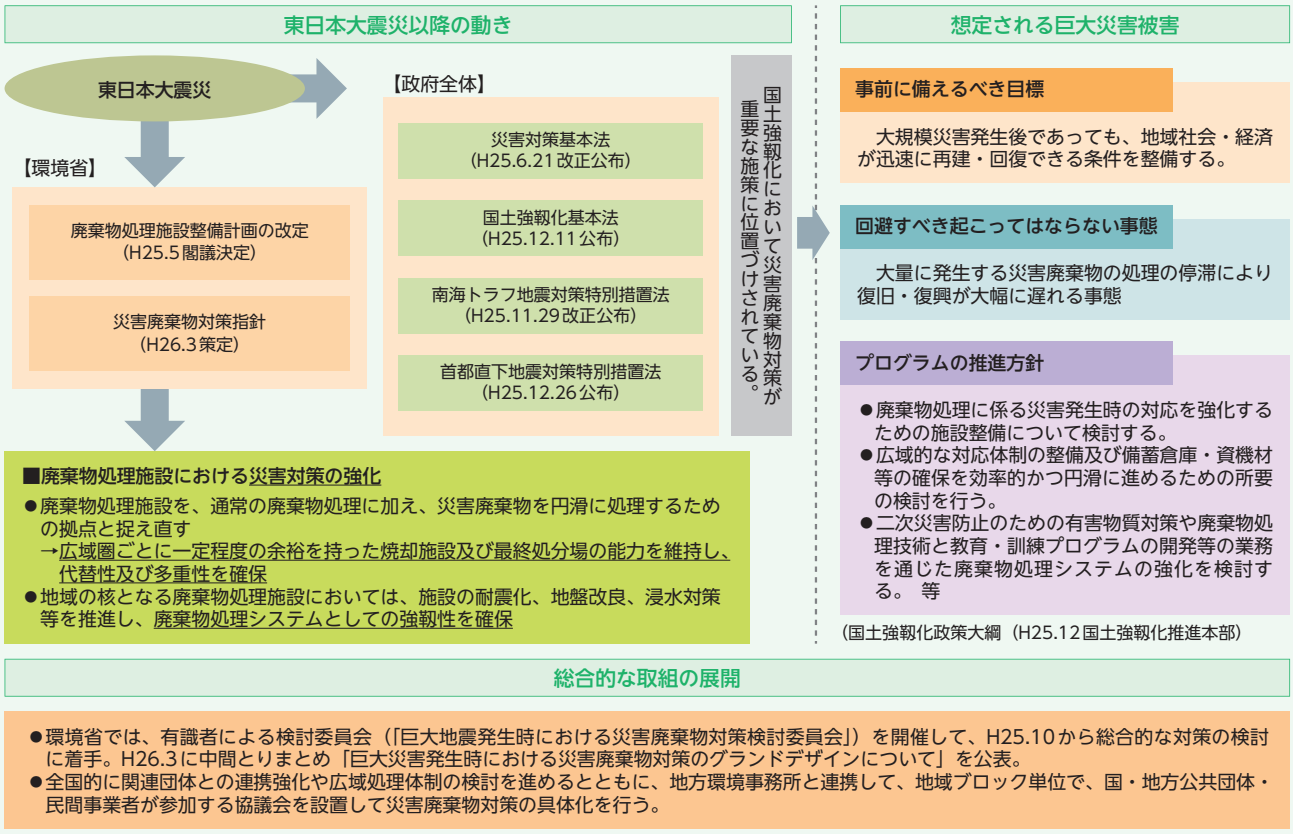
炉の本格稼働前に仮置場を早期に解消できたり、火災等のおそれがある可燃物の早期処理や被災県内の埋立容量不足の緩和にも貢献しました。特に焼却処理の受入先で焼却灰の埋立を実施することにより、埋立容量としても約3万トン分（減容化率を10%として推計）の貢献をしました。

2　巨大災害発生時における災害廃棄物対策検討について

今後、南海トラフ巨大地震や首都直下地震などの東日本大震災をはるかに上回る規模の巨大地震においては、これまでの経験をはるかに超える災害廃棄物が発生すると予測されるだけでなく、南海トラフ巨大地震では広範囲にわたって津波被害がもたらされ、首都直下地震では首都機能が麻痺すると考えられています。このため、既存の廃棄物処理システムによる対応だけでは、災害廃棄物を迅速かつ適正に処理することが困難であると考えられます。

このため、環境省では、平成25年10月に「巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会」を開催し、巨大災害発生に備えて、災害廃棄物の発生量の推計、既存の廃棄物処理施設における処理可能量の推計を踏まえ、廃棄物処理システムの強靱化に関する総合的な対策の検討を進め、平成26年3月31日に、中間とりまとめ「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて」を公表しました。これを踏まえ、地域ごとに関係者と連携を取りながら、巨大災害に備えた国・自治体・事業者などが共有できる具体的な対策をまとめた行動指針・行動計画の策定を目指していきます。

図2-1-2　巨大災害発生時における災害廃棄物対策の取組



資料：環境省

第2節　被災地の環境回復に向けた取組

東北地方太平洋沖地震に伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故により、福島県を中心とした広範囲の地域に放射性物質が拡散しました。そのため、放射性物質の除去や汚染された廃棄物の処理、被災者の健康管理などを迅速に進めていく必要があります。

本節では、国や地方公共団体、関係企業などが連携して進めている被災地の環境回復に向けた取組を紹介します。

1　原子力被災者の健康管理等

東京電力福島第一原子力発電所の事故により、福島県の方々の被ばく線量把握や、放射線の健康影響を考慮した健康管理の重要性が指摘されています。また、「自身が受けた放射線量が分からない」「将来の健康影響が心配」など、大きな不安を抱える中、放射線やその健康影響に関する基本的な情報の充実が求められています。

ここでは、これらの状況等を踏まえて、健康管理や健康不安への対策の状況をご紹介します。

(1) 福島県による県民健康管理調査

国では、福島県民の皆様の中長期的な健康管理を可能とするため、福島県が創設した「福島県民健康管理基金」に交付金を拠出して県を全面的に支援しています。

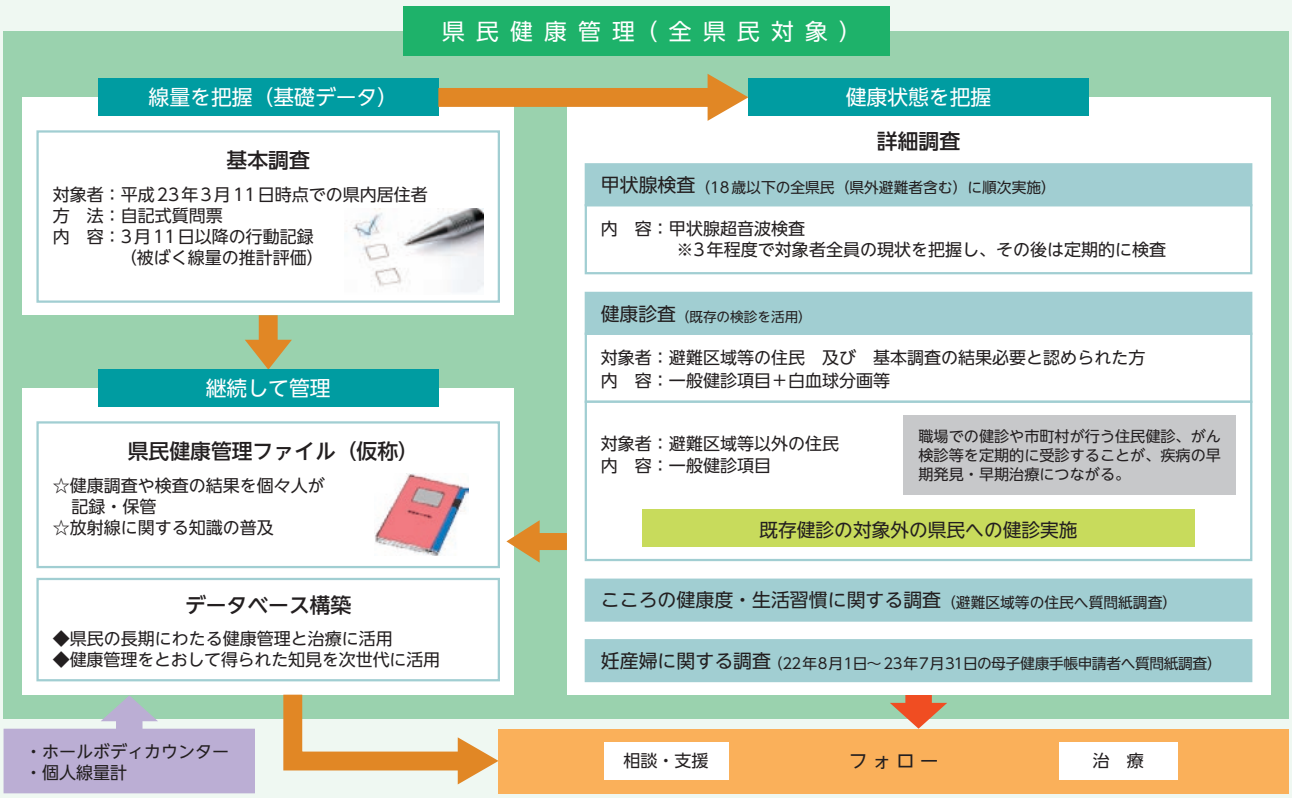
福島県では、原発事故による放射性物質の拡散や住民の避難などを踏まえ、県民の被ばく線量の評価を行うとともに、長期にわたって県民の健康状態を把握し、将来にわたる県民の健康の維持・増進を図るため、本基金を活用して「県民健康管理調査」を実施しています（図2-2-1）。調査は、福島県の全県民を対象としており、被ばく線量を把握するための問診票による基本調査のほか、健康状態を把握するための健康診査や、心の健康度・生活習慣に関する調査、妊産婦の健康状態を把握するための調査等を実施しています。特に、震災時に18歳以下であった県民の方々には、甲状腺の超音波検査を実施しています。このほか、中学生以下の子供及び妊婦を中心に個人線量計の貸与なども実施しています。

福島県は、これらの調査に対して専門的見地からの助言などを広く得るため、福島県「県民健康管理調査」検討委員会を設けて、専門家による調査の実施方法などの検討や、調査の進捗管理・評価を行っています。

県民健康管理調査の「基本調査」により、事故後4か月間の外部被ばく線量が推計されています。これまでに約47万人の推計が終了しており、県全体では、99.8%の方の外部被ばく線量が5ミリシーベルト未満、99.9%以上の方が10ミリシーベルト未満との結果となっており、この結果について、福島県「県民健康管理調査」検討委員会は、「放射線による健康影響があるとは考えにくい」と評価しています（平成25年12月31日現在）。（表2-2-1）

また、ホールボディカウンターによる内部被ばく検査結果については、これまでに約18万人が検査しており、99.9%以上の方が1ミリシーベルト未満、最大でも3ミリシーベルト未満であり、この結果については、福島県は「全員が健康に影響が及ぶ数値ではない」としています（平成26年1月末現在）。

図2-2-1　福島県県民健康管理の概要



資料：環境省

表2-2-1　全県調査（先行調査＋全県民調査）外部被ばく実行線量推計状況

H25.12.31現在

実効線量（mSv）	全データ	放射線業務従事経験者を除く				「放射線業務従事経験者を除く」の地域別内訳（％は地域ごとの線量割合）													
						県北（注1）		県中		県南		会津		南会津		相双（注2）		いわき	
～1未満	311,567	305,286	66.3%	94.9%	99.8%	40,908	31.6%	66,257	59.0%	23,376	90.6%	37,403	99.4%	3,768	99.4%	61,995	78.0%	71,579	99.2%
～2未満	134,002	131,606	28.6%			75,564	58.5%	39,548	35.2%	2,410	9.3%	223	0.6%	23	0.6%	13,260	16.7%	578	0.8%
～3未満	20,795	20,403	4.4%	4.7%		12,265	9.5%	6,135	5.5%	12	0.0%	8	0.0%	0	—	1,963	2.5%	20	0.0%
～4未満	1,541	1,457	0.3%			443	0.3%	296	0.3%	0	—	1	0.0%	0	—	714	0.9%	3	0.0%
～5未満	622	578	0.1%	0.2%		44	0.0%	6	0.0%	0	—	0	—	0	—	526	0.7%	2	0.0%
～6未満	496	437	0.1%		0.2%	25	0.0%	2	0.0%	0	—	0	—	0	—	409	0.5%	1	0.0%
～7未満	297	258	0.1%	0.1%		8	0.0%	0	—	0	—	0	—	0	—	250	0.3%	0	—
～8未満	166	128	0.0%			1	0.0%	0	—	0	—	0	—	0	—	127	0.2%	0	—
～9未満	124	82	0.0%	0.0%		0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	82	0.1%	0	—
～10未満	78	46	0.0%			0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	46	0.1%	0	—
～11未満	78	45	0.0%	0.0%	0.0%	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	45	0.1%	0	—
～12未満	54	32	0.0%			1	0.0%	0	—	0	—	0	—	0	—	31	0.0%	0	—
～13未満	40	14	0.0%	0.0%		0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	14	0.0%	0	—
～14未満	35	13	0.0%			0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	13	0.0%	0	—
～15未満	32	11	0.0%	0.0%		0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	11	0.0%	0	—
15以上～	307	12	0.0%		0.0%	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	12	0.0%	0	—
計	470,234	460,408	100.0%	100.0%	100.0%	129,259	100%	112,244	100%	25,798	100%	37,635	100%	3,791	100%	79,498	100%	72,183	100%
最高値	66mSv	25mSv				11mSv		5.9mSv		2.6mSv		3.6mSv		1.6mSv		25mSv		5.9mSv	
平均値	0.8mSv	0.8mSv				1.2mSv		0.9mSv		0.5mSv		0.2mSv		0.1mSv		0.7mSv		0.3mSv	

注1：先行地区（川俣町山木屋地区）を含む。
　2：先行地区（浪江町、飯舘村）を含む。
　3：割合（％）は線量別に端数処理を行っているため、合計が100％にならない場合がある。
資料：福島県

(2) 東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議

上記のとおり、福島県では、県民の健康管理調査が進められているところですが、福島近隣県を含め、健康管理の現状と課題を把握し、そのあり方を医学的な見地から専門的に検討することが必要です。

また、「東京電力原子力事故により被災した子どもをはじめとする住民等の生活を守り支えるための被災者の生活支援等に関する施策の推進に関する法律」（平成24年法律第48号）に基づく健康影響に関する調査や医療費の減免などについては、「被災者生活支援等施策の推進に関する基本的な方針」において、今後の支援のあり方を検討するとともに、医療に関する施策のあり方も検討することとされています。

そのため、平成25年11月から、医学の専門家などからなる「東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議」を開催しています（写真2-2-1）。会議では、[1] 被ばく線量の把握・評価に関すること、[2] 健康管理に関すること、[3] 医療に関する施策のあり方に関することなどの幅広い検討を実施しています。

写真2-2-1　東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議の様子

写真：環境省

(3) 健康不安対策

ア　これまでの健康不安対策

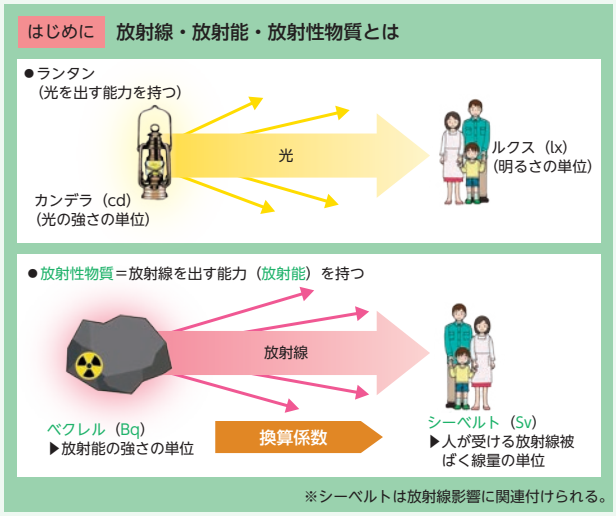
(ア) 統一的な基礎資料の作成

政府機関などから発信される放射線についての情報が膨大かつ複雑であり、誤解や国への不信感にもつな

がっている状況に対処するため、国では放射線の基礎知識、放射線による健康影響に関する科学的な知見及び関係省庁などが発信している各種情報などについて収集・整理を行い、「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料」（以下「統一的な基礎資料」という。）として取りまとめました（図2-2-2）。当該資料では、図表やイラスト、説明文を用いて、「放射線の基礎知識」「放射線による健康影響」などを中心に国民の皆様の関心事項を分かりやすく解説しています。あわせて国民の皆様の疑問にお答えするため、Q&A集を作成しています。

「統一的な基礎資料」 http://www.env.go.jp/chemi/rhm/kisoshiryo-01.html

図2-2-2　統一的基礎資料の一ページ



放射線、放射能、放射性物質について整理してみます。
キャンプなどで使われるランタンは光（明かり）を出す能力が有ります。その能力を「カンデラ」という単位で表します。その光を、人は受け取り、明るさとして感じます。その時の単位が「ルクス」です。
よく耳にするベクレルとシーベルトという放射線の単位もこの関係に似ています。
例えば、岩石などが放射線を出すとき、この岩石を「放射性物質」と言います。
放射性物質は放射線を出しますが、その能力を「放射能」と言います。
「この岩石は放射能を持っている」とか、「この岩石は放射線を出す」と言った表現になります。
この石の持っている放射線を出す能力を「ベクレルBq」という単位で表します。その受けた放射線でどれ位の影響を受けるかを知る際に必要な放射線被ばく線量の単位として、「シーベルト（Sv）」が使われます。
「Bq」から「Sv」を求める為には特有の換算係数があります。

放射能（ベクレルで表した数値）が大きいほど、放射性物質からたくさんの放射線が出ていることを意味しますが、被ばく量（シーベルトで表した数値）は放射性物質と被ばくする人の位置関係によって変わります。放射線の強さは、放射線を出しているものから近ければ強く、遠ければ弱くなります。明るいランタンであっても、離れた所では暗いのと同じです。

資料：環境省

（イ）健康不安に関するリスクコミュニケーション

国民が抱える放射線による健康影響などに関する不安への対応として、リスクコミュニケーションを進めています。

我が国では、平成24年度に、福島県と近隣6県（岩手県、宮城県、栃木県、茨城県、群馬県、千葉県）において、医師や看護師などの保健医療福祉の関係者や、教師などの学校関係者を対象にした人材育成を実施しました（延べ1,524名が受講）。また、放射線と健康に関する福島県及び県内市町村の専門家（アドバイザー）を対象として、知見集積のための情報交換を目的として研修会を実施しました（写真2-2-2）。研修会では、「放射線の基礎知識」「放射線による健康影響」「放射線リスクの低減方法」「県民健康管理調査の進捗状況」などのテーマの下に、前述の「統一的な基礎資料」も織り交ぜて、放射線の専門家やリスクコミュニケーションの専門家による講演や演習を行いました。

写真2-2-2　研修会の様子

写真：環境省

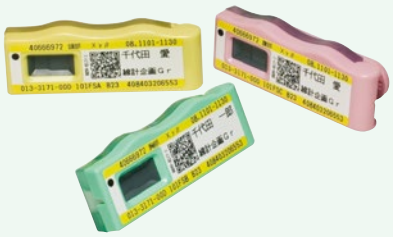
イ　帰還に向けた健康不安対策

我が国は、東日本大震災からの一日も早い復興、とりわけ原子力災害からの福島の復興・再生に向け、全力を挙げて取り組んできました。その結果、平成25年8月にはすべての避難指示対象市町村において、避難指示区域の見直しが完了しました。放射線の健康影響などに関する不安に応えるため、地元からの要請を受け、避難指示解除に向け、線量水準に応じた防護措置として、「帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的考え方」を原子力規制委員会において、平成25年11月に取りまとめました。これらの状況を踏まえて、原子力災害からの福島の復興・再生を一層加速させるため、平成25年12月に「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」を閣議決定しました。

この中では、帰還に向けた安全・安心対策の具体化として、個人線量測定の結果などの丁寧な説明なども含めた個人線量の把握・管理、被ばく低減対策の展開、帰還の選択をする住民の方々の被ばく低減に向けた

努力などを身近で支える相談員制度の創設、その支援拠点の整備などが掲げられています。今後、各市町村と連携しながら、地元の実情や意向に応じてしっかりと不安対策を進めていきます。

写真2-2-3　個人線量計の一例



写真：株式会社千代田テクノル

2　放射線モニタリング

東京電力福島第一原子力発電所の事故に係る放射線モニタンリングについては、関係府省、福島県、原子力事業者などが連携し、「総合モニタリング計画」（平成23年8月2日決定、平成25年4月1日一部改定）に沿って、陸域、海域、食品、水環境などのモニタリングを実施しています（図2-2-3）。

原子力規制委員会がモニタリング全体の取りまとめと司令塔機能を担っており、放射線モニタリングの結果が得られた都度、その内容について評価・解析を実施し、毎週一元的にホームページで公表しています。異常な事態が発生した場合には、関係機関への連絡、モニタリング結果の内容確認、報道機関への発表等の必要な対応を速やかに実施することとしています。

図2-2-3　総合モニタリング計画に基づく主なモニタリング体制

放射線モニタリングの実施状況

平成25年10月時点

モニタリング調整会議（平成23年7月4日設置）

国民の健康や安全・安心に応える「きめ細やかなモニタリング」の実施と一体的で解りやすい情報提供のため、放射線モニタリングを確実かつ計画的に実施することを目的として関係府省、自治体及び事業者が行っている放射線モニタリングの調整等を行う。
「総合モニタリング計画」を平成23年8月2日に決定（平成24年3月15日、4月1日、平成25年4月1日改定）。

議長：環境大臣、副議長：環境大臣政務官、事務局長：規制庁長官

関係府省等（構成員）：警察庁警備局長、文部科学省スポーツ・青少年局長、厚生労働省大臣官房技術総括審議官、農林水産省農林水産技術会議事務局長、水産庁次長、国土交通省大臣官房危機管理・運輸安全政策審議官、気象庁次長、海上保安庁次長、環境省水・大気環境局長、防衛省運用企画局長、関係自治体、関係原子力事業者、その他、議長が必要と認めた者

総合モニタリング計画（平成25年4月1日改定）に沿った主要なモニタリング　※総合モニタリング計画に沿った各省のモニタリング実施体制

全国的な環境一般のモニタリング（原子力規制委員会、都道府県等）
・各都道府県におけるモニタリングポストによる空間線量率の測定結果をリアルタイムで公開
・事故発生以前の水準調査と同程度の分析精度で、降下物（雨や空気中のほこり等）は月に1回、上水（蛇口）は3ヶ月に1回の頻度で、放射性物質の濃度を測定
・福島県隣県の比較的放射性物質の沈着量の高い地域について、航空機モニタリングを実施。

福島県全域の環境一般のモニタリング
（原子力規制委員会、原災本部、福島県、東京電力等）
・可搬型モニタリングポストを福島県及び福島隣県に設置し、測定結果をリアルタイムで公開
・原子力発電所周辺の空間線量率、大気浮遊じん（ダスト）等の継続的測定
・空間線量率の分布、地表面への様々な放射性物質の沈着状況を確認するとともに、陸域における放射性物質の移行状況調査を実施
・原子力発電所80km圏内における航空機モニタリングを定期的に実施
・避難指示区域等における詳細モニタリングの実施

海域モニタリング
（原子力規制委員会、水産庁、国交省、海保庁、環境省、福島県、東京電力等）
・福島県及び周辺県を中心として、(1) 東電第一原子力発電所近傍海域、(2) 沿岸海域、(3) 沖合海域、(4) 外洋海域、(5) 東京湾について、海水、海底土及び海洋生物の放射性物質の濃度を測定

学校、保育所等のモニタリング
（原子力規制委員会、文科省、厚労省、福島県等）
・福島県内の学校等に設置した約2700台のリアルタイム線量測定システムによる空間線量率の測定結果をリアルタイムで公開
・屋外プールの水の放射性物質の濃度の測定
・学校等の給食について、放射性物質を測定するための検査を実施

港湾、空港、公園、下水道等のモニタリング（国交省、福島県、自治体等）
・下水汚泥中の放射性物質の濃度の測定
・港湾、空港、都市公園等の空間線量率の測定

水環境、自然公園等、廃棄物のモニタリング
（環境省、福島県、市町村、東京電力等）
・福島県並びに近隣県の河川、湖沼・水源地、地下水、沿岸等における水質、底質、環境試料の放射性物質の濃度及び空間線量率の測定
・野生動植物の放射性物質濃度の分析を実施
・放射性物質汚染対処特措法に基づき、廃棄物処理施設等の放流水中の放射性物質濃度、敷地境界における空間線量率等の測定を実施

農地土壌、林野、牧草等のモニタリング（農水省、林野庁、都道県等）
・福島県及び周辺県について、農地土壌の放射性物質の濃度の推移の把握や移行特性の解明を行う
・福島県内の試験地において、森林土壌、枝、葉、樹皮及び木材中の放射性物質の濃度を測定
・関係都道県毎に都道県内各地の牧草等について放射性物質の濃度を測定
・福島県内において、ため池等の放射性物質の濃度を測定

食品のモニタリング（厚労省、農水省、水産庁、福島県、関係自治体等）
・食品中に含まれる放射性物質の濃度を測定
・食品摂取を通じた実際の被ばく線量の推計調査を実施

水道水のモニタリング（厚労省、原災本部、都県等）
・関係都県毎に、浄水場の浄水及び取水地域の原水に関して、また、福島県内については、水源別に水道水における放射性物質の濃度を測定

※上記の各種モニタリングの結果は、原子力規制委員会のウェブサイトに設置したポータルサイトを通じて一元的に情報発信。

資料：原子力規制庁

(1) 環境モニタリング一般（大気環境、水環境、土壌環境等）

大気環境については、福島県を含めた各都道府県においてモニタリングポストによる空間線量率の測定を継続するとともに、事故後、福島県及び近隣県に、可搬型モニタリングポスト及びリアルタイム線量測定システムを設置し、測定結果をウェブサイトにおいてリアルタイムで公開しています（写真2-2-4）。また、東京電力福島第一原子力発電所周辺の避難指示区域においては、今後の住民の帰還に向けて、きめ細かくモニタリングを実施しています。

写真2-2-4　リアルタイム線量測定システム

写真：原子力規制庁

水環境については、福島県及び近隣県において、河川、湖沼、水源地において、水質及び底質の放射性物質の濃度を測定しています。福島県内の水質については、ほとんどの地点で不検出の状況ですが、東京電力福島第一原子力発電所周辺地域などの一部地点において、濁度が高い水質では放射性物質が検出されています。特に湖沼・水源地については、下層や水深の浅い地点などの濁りやすい場所で検出されています。また、福島県及び近隣県において、地下水の放射性物質の濃度を測定していますが、調査した全地点において、放射性ヨウ素、放射性セシウム、放射性ストロンチウムはいずれも不検出でした。さらに、福島県を含めた8の都府県の161か所の水浴場で放射性物質に係る調査を実施していますが、平成25年の夏季の調査では、水質については全地点において不検出でした。砂浜の空間線量率については、周辺と同程度又はそれ以下の値となっていました。

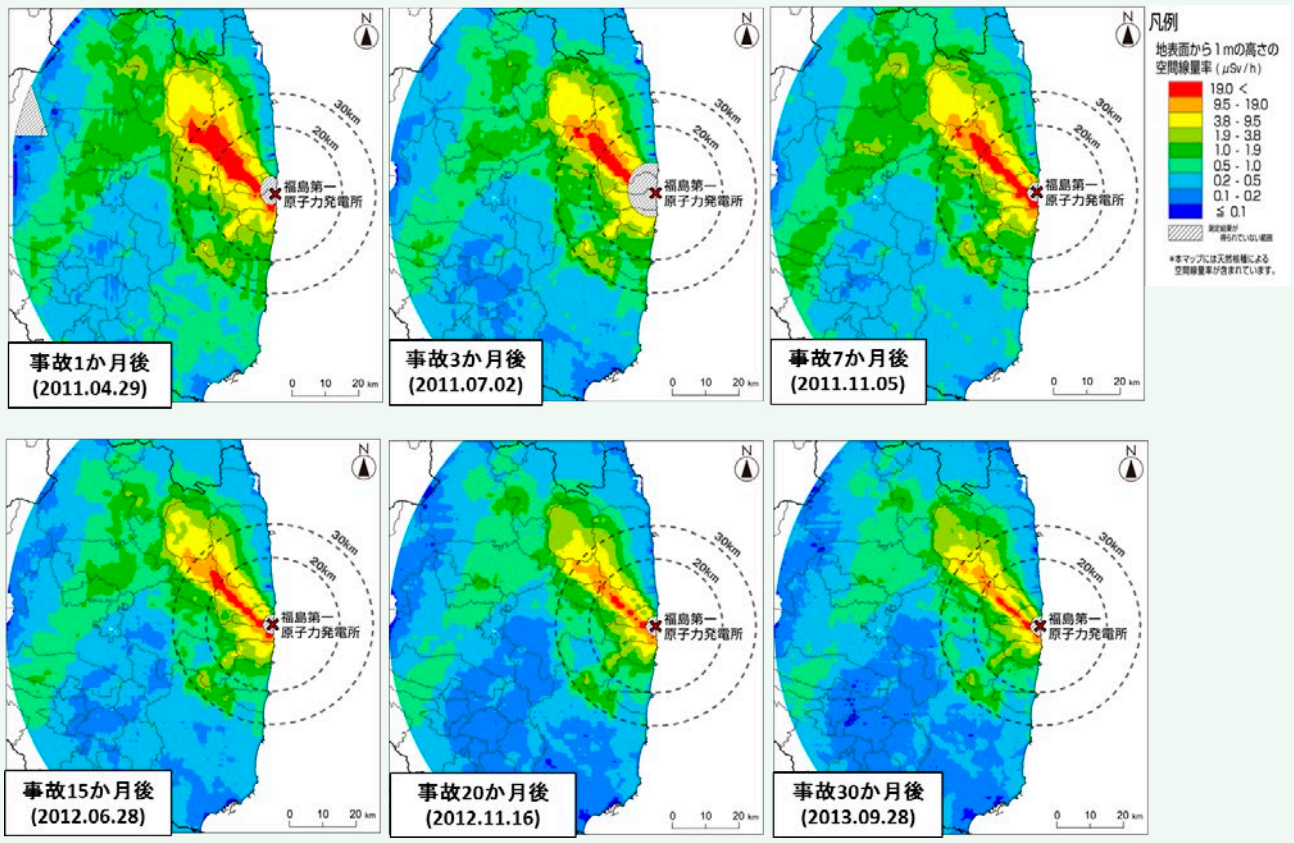
土壌環境については、福島県内の土壌中の放射性物質を測定しており、その結果を踏まえて土壌濃度マップを作成しています。

(2) 航空機モニタリング

東京電力福島第一原子力発電所事故以降の放射性物質の沈着状況の変化を確認するため、政府では、平成23年4月から東京電力福島第一原子力発電所の周囲において航空機モニタリングを実施しており、地表面から1mの高さの空間線量率を測定しています。モニタリングは、高感度の放射線検出器を民間のヘリコプターに搭載して実施しており、立ち入り困難な山間部なども含め、広域にわたる空間線量率、放射性物質の沈着量を面的に把握することができます。

モニタリングの結果、平成25年9月下旬時点における東京電力福島第一原子力発電所半径80km圏内の放射線量は、事故7か月後と比べて47%減少しており、2年間で半減しました（図2-2-4）。半減の理由は、放射性セシウムの物理的減衰と降雨等の自然現象の影響等によるものと考えられます。また、事故直後に北西約30km以上にまで広がっていた19マイクロシーベルト/hを超える地域も大きく縮小していることが明らかとなりました。

図2-2-4　80km圏内における空間線量率マップ

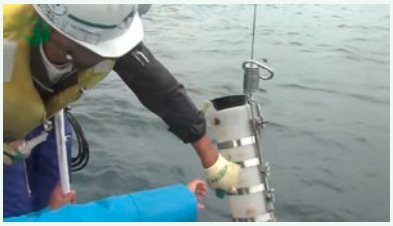


資料：原子力規制庁

(3) 海域モニタリング

海域については、平成25年4月に改定した「平成25年度海域モニタリングの進め方」に基づき、関係各省、関係自治体、東京電力株式会社、漁業協同組合が連携して、海水、海底土、海洋生物のモニタリングを実施しています（写真2-2-5）。海水、海底土については、東京電力福島第一原子力発電所の近傍海域、東北地方から茨城県にかけての太平洋沿岸海域、沖合海域、外洋海域、東京湾においてモニタリングを実施しています。環境指標となる海生生物に関しては、福島県を中心にモニタリングを行っています。

写真2-2-5　海域モニタリングの様子



写真：原子力規制庁

平成26年1月11日～28日に採取した沖合海域の海水に含まれる放射性セシウムの最高値が0.015ベクレル/ℓでした。また、同じく沖合海域で平成26年1月11日～28日に採取した海底土に含まれる放射性セシウムの最高値が250ベクレル/kg・乾土でした。平成25年度中においては、海水・海底土の放射性物質に特別の変化はありませんでした。なお、平成25年9月から「海洋モニタリングに関する検討会」を開催し、それまでのモニタリング結果・手法の評価を行うとともに、モニタリング強化の必要性や海生生物の測定方法について検討しました。

(4) 食品、水道水のモニタリング

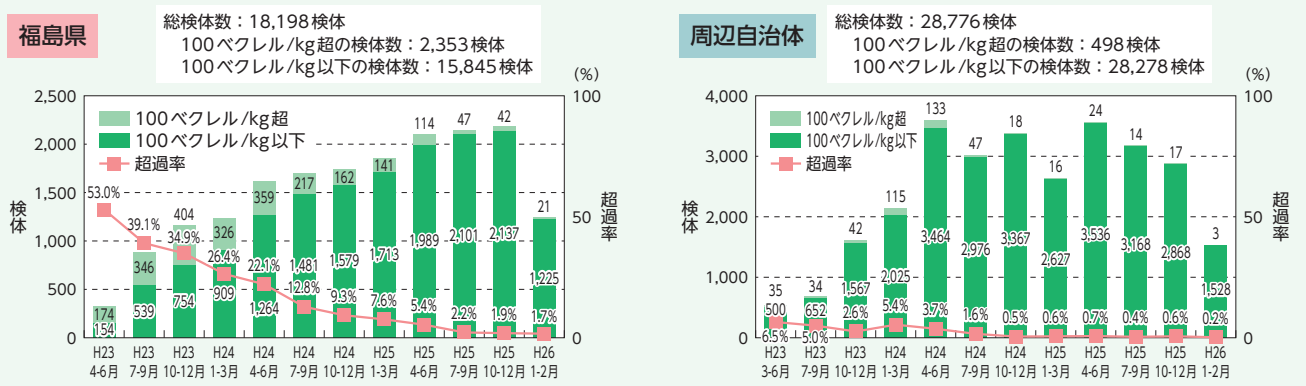
食品中の放射性物質については、地方公共団体が検査を行っています。平成23年3月から、「年間線量5ミリシーベルト以下」に基づく暫定規制値が適用されてきましたが、平成24年4月からは、「年間線量1ミ

リシーベルト以下」に基づくより厳しい基準値（一般食品で100ベクレル/kg）を適用し、安全性を確保しています。原発事故発生直後に比べ、現在では基準を超える食品の数は大幅に減っており、基準値を超えた品目は、限られた地域の原木しいたけ、淡水魚、海底魚、山菜類など一部に限られています。基準を超える食品については、市場に流通しないよう回収・廃棄が行われるとともに、基準値超過が地域的な広がりとして認められる場合などにおいては、出荷や摂取を制限しています。

水産物については、福島県及び近隣県の主要港において、原則毎週1回、主要な魚種に含まれる放射性セシウムの検査を行っています。基準値を超えた場合には、出荷制限や漁の自粛など放射性物質を含む水産物が市場に出回らないように措置しています。福島県では、事故直後、現在の基準値である100ベクレル/kgを超える検体の割合が高くなっていましたが、現在では5%を切るレベルまで低下しています（図2-2-5）。なお、福島県では、試験操業を除き、沿岸漁業・底引き網漁業を自粛しています。福島県以外においても、基準値を超える検体の割合は徐々に低下しており、平成24年12月以降は1%を切るレベルが続いています。

水道水については、平成24年4月に水道水中の放射性物質に係る指標を見直しました。新たな指標値に基づき、福島県においては、水源別に水道水中の放射性物質を測定しています。関係都県においては、浄水場の浄水及び取水地域の原水を採水して放射性物質の測定を行っています。また、全国の都道府県において、水道の蛇口から水道水を採取し、放射性物質の分析調査を行っています。

図2-2-5　福島県及び周辺自治体における水産物の放射性物質の調査の結果



資料：水産庁

(5) 学校・保育所、公園等のモニタリング

福島県内の学校や保育所、公園などの子供が集まる施設における屋外の空間線量率については、データ転送機能を備えた設置型の線量計から測定データを自動配信するシステム（リアルタイム線量測定システム）により、ウェブサイトを通じてリアルタイムで公開しています。また、福島県内の学校などにおいて、屋外プールの水の放射性物質の濃度の調査を夏季に実施しています。

平成24年度から、学校給食の放射性物質を測定するための検査を実施しており、平成25年度は11県を対象に検査の財政的な支援を行いました。

(6) 農地土壌、林野、牧草等のモニタリング

農地土壌の放射性物質の濃度の推移を把握し、農地の除染や現場での対策に資するよう、福島県及びその周辺地域において、農地土壌の放射性物質濃度の調査等を行っています。

林野については、福島県内に設定した試験地において、森林土壌・枝・葉・樹皮・木材の放射性物質の濃度測定を行っています。

また、関係都道府県の牧草地や福島県内のため池においても放射性物質の濃度測定を行っています。

3　放射性物質に汚染された土壌などの除染

(1) 放射性物質汚染対処特措法の概要

東京電力福島第一原子力発電所の事故によって放出された放射性物質により、福島県を中心とした広範囲に環境汚染が生じました。人の健康や生活環境に及ぼす影響を速やかに低減するため、事故由来放射性物質によって汚染された廃棄物の処理や除染等を確実に行っていくことが喫緊の課題となっています。こうした状況を踏まえ、平成23年8月に「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」（平成23年法律第110号。以下「放射性物質汚染対処特措法」という。）が公布され、これに基づいて除染を進めています。

ア　放射性物質汚染対処特措法に基づく除染対象地域の規定

放射性物質汚染対処特措法では、除染の対象地域を「除染特別地域」と「汚染状況重点調査地域」として規定しています。

除染特別地域とは、基本的に警戒区域又は計画的避難区域の指定を受けたことがある地域が指定されており、同地域では、国が特別地域内除染実施計画を策定して除染事業を進めることとしています（図2-2-6）。また、地域の空間放射線量が毎時0.23マイクロシーベルト以上の地域がある市町村について、当該市町村の意見を聴いた上で、汚染状況重点調査地域を指定しています。指定された市町村が除染実施計画を定めて除染の実施区域を決定し、除染を行うこととしています。

平成26年3月31日現在で、除染特別地域として福島県内の11市町村（4市町村は一部地域）、汚染状況重点調査地域として岩手県、宮城県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県内の100市町村が指定されています。

図2-2-6　除染特別地域

資料：環境省

イ　放射性物質汚染対処特措法に基づく基本方針

平成23年11月に閣議決定された放射性物質汚染対処特措法に基づく基本方針（以下「基本方針」という。）において、環境の汚染の状況についての監視・測定や、事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理、除染などの考え方を取りまとめました。除染については、人の健康の保護の観点から必要な地域を優先的に実施することとしています。

(2) 除染の進捗状況の総点検と除染特別地域内除染実施計画の見直し

ア　除染の進捗状況の総点検

国は、平成25年に除染特別地域及び汚染状況重点調査地域における除染の進捗状況の総点検を実施し、その結果を同年9月に公表しました。点検結果から、除染特別地域内における国直轄除染については、一律に2年間で除染し、仮置き場への搬入を目指すとする除染事業実施前に設定した目標を改め、個々の市町村の状況に応じ、地元と相談した上でスケジュールを見直し、復興の動きと連携した除染を推進していくこととしました。市町村が行う除染については、進捗状況を確認するとともに、今後は、市町村において実施さ

れている先行的な取組を、他の市町村に展開していくこととしました。

また、除染が行われた地域について、基本方針で定めた平成25年8月末までの除染の目標に関して暫定評価を行ったところ、目標を満たすレベルとなっていました。このことについては、同年12月に改めて評価を実施し、再確認を行いました（表2-2-2）。

表2-2-2　基本方針における目標値の達成状況

	一般公衆の年間追加被ばく線量	子どもの年間追加被ばく線量
放射性物質汚染対処特措法に基づく基本方針（平成23年11月閣議決定）における目標	平成25年8月末までに、平成23年8月末と比べて、物理減衰等を含めて約50%減少した状態を実現。	平成25年8月末までに、平成23年8月末と比べて、物理減衰等を含めて約60%減少した状態を実現。
評価結果	約64%減少	約65%減少

資料：環境省

イ　除染特別地域内除染実施計画の見直し

総点検の結果を踏まえ、政府では、南相馬市、飯舘村、川俣町、葛尾村、浪江町及び富岡町について、各市町村と調整の上で各自治体の状況に応じた現実的なスケジュールを設定し、平成25年12月に各市町村の特別地域内除染実施計画を改定しました。改定した計画では、住民の方々が帰還する上で重要となる宅地やその近隣のほか、上下水道や主要道路などのインフラを優先的に除染することとしています。

事業の実施に当たっては、作業の加速化・円滑化を図ることで、可能な限り工期を短縮化し、工程管理を徹底するとともに進捗状況を可視化することとしています。

(3) 除染特別地域における除染の進捗状況

除染特別地域においては、国が各市町村などの関係者と協議・調整を行った上で除染実施計画を策定し、これに基づき環境省が除染事業を発注し、除染を進めています（表2-2-3）。

平成25年6月には、福島県田村市（都路地区）で除染実施計画に基づく除染が終了しました。同年9月から11月に事後モニタリングを実施し、除染の効果が維持されていることを確認しました。住民の方々の放射線に対する不安に応えるため、「除染に関する相談窓口」を設置するなど、除染のフォローアップを実施しています。平成26年4月1日には、田村市は避難指示区域において初めて避難指示が解除され、帰還に向けた具体的な取組が大きく動き出していきます。

楢葉町、川内村、大熊町については、平成25年度中に除染実施計画に基づいた除染が終了しました。

飯舘村、川俣町、葛尾村、南相馬市、富岡町及び浪江町については、平成25年12月に改定した除染実施計画に基づき、除染を進めています。宅地及びその近隣について、川俣町及び葛尾村では平成26年夏、飯舘村では平成26年内の完了を目指します。

双葉町については、復興の道筋の検討と合わせ、除染実施計画の策定に向けて町と調整を行っています。

また、平成24年12月から平成25年6月に、環境省が常磐自動車道の除染を実施しました。そのうち、平成26年2月22日に再開通となった広野IC～常磐富岡IC間の除染実施区間約3.3kmについては、除染作

表2-2-3　除染特別地域における国直轄除染の進捗状況（平成26年2月時点）

平成26年2月21日現在	田村市		楢葉町		川内村		飯舘村		川俣町		葛尾村		大熊町		南相馬市		富岡町		浪江町	
	実施率	発注率	実施率	発注率	実施率	発注率	実施率	発注率	実施率	発注率	実施率	発注率	実施率	発注率	実施率	発注率	実施率	発注率	実施率	発注率
宅地	100%	100%	97%	100%	100%	100%	9%	100%	17%	100%	59%	100%	89%	100%	—	26%	—	50%	0.1%	4%
農地	100%	100%	94%	100%	98%	100%	4%	40%	5%	100%	0.1%	100%	40%	100%	0.3%	46%	0.2%	42%	—	15%
森林	100%	100%	98%	100%	100%	100%	5%	45%	14%	100%	99%	100%	76%	100%	0.4%	43%	0.1%	62%	2%	14%
道路	100%	100%	84%	100%	100%	100%	0.9%	28%	0.3%	100%	1%	100%	75%	100%	0.2%	21%	11%	51%	—	23%

注1：実施率は、当該市町村の除染対象の面積等に対する、一連の除染行為（除草、堆積物除法、洗浄等）が終了した面積等の割合。
　2：発注率は、当該市町村の除染対象の面積等に対する、契約済の面積等の割合。
　3：除染対象の面積等・発注面積等・除染行為が終了した面積等は、いずれも今後の精査によって変わりうる。
　4：「−」は、除染等工事は契約済であり、一部作業に着手済の状況を示す。
資料：環境省

業に加え東日本高速道路株式会社による復旧工事の遮へい効果が働き、目標とした空間線量率（供用時におおむね3.8マイクロシーベルト/h以下）を大きく下回っている（平成26年1月23日時点、平均1.5～1.7マイクロシーベルト/h）ことが確認されました。

(4) 汚染状況重点調査地域における除染の進捗状況

汚染状況重点調査地域においては、各市町村の除染実施計画に基づき、発注、除染の実施が進展しており、特に子供の生活環境を含む公共施設等については、福島県内、県外ともに約8割以上の進捗を示すなど予定した除染の終了に近づいています。そのほか、住宅、農地・牧草地、道路の除染についても、福島県内、県外ともすでに約6割以上が発注されているなど、着実な除染の進捗が見られており、計画した除染が終了した市町村も見られるところです（表2-2-4）（福島県内：平成26年2月時点、福島県外：平成25年12月時点）。

計画した除染が終了した市町村は、除染を実施した地域において必要なモニタリングを実施していきます。

表2-2-4　汚染状況重点調査地域における除染の進捗状況

福島県内（平成26年2月末現在）	発注割合（発注数/計画数）	実績割合（実績数/計画数）
公共施設等	約9割	約8割
住宅	約7割	約4割
道路	約7割	約3割
農地・牧草地	約8割	約7割
森林（生活圏）	約4割	約2割

注1：福島県が行った調査結果を基に作成。
2：計画数は平成25年度末までの累計。全体数は各市町村により、調整中や未定となっており、今後増加する可能性もある。

福島県外（平成25年12月末現在）	発注割合（発注数/予定数）	実績割合（実績数/予定数）
学校・保育園等	ほぼ発注済み	ほぼ終了
公園・スポーツ施設	ほぼ発注済み	ほぼ終了
住宅	約6割	約6割
その他の施設	約8割	約8割
道路	約9割	約9割
農地・牧草地	約9割	約7割
森林（生活圏）	約5割	約1割

注：予定数は平成25年12月末時点で具体的に予定のある数を含めた累計であり、今後増加する可能性もある。

資料：環境省

(5) 国際原子力機関との連携・協力

平成25年10月14日から21日に、国内で実施されている除染などの環境回復活動の進捗に関する評価と課題に対処するための助言を行うことを目的に、国際原子力機関（IAEA）による調査が行われました。最終日にIAEAからの評価と助言が示された概要報告書が示されるとともに、平成26年1月には最終報告書が示されました。

同報告書においては、「環境回復活動において十分な進捗を達成している」「平成23年10月に実施した前回調査によって提示された助言を十分に考慮している」とした上で、13項目について進展があったと評価されました。加えて、より住民の信頼向上に資する観点から、「『除染を実施している状況において、年間1～20ミリシーベルトという範囲内のいかなるレベルの個人放射線量も許容し得るものであり、国際基準等に整合したものであること』と『年間1ミリシーベルトの追加個人放射線量が長期の目標であり、例えば除染活動のみによって、短期間に達成し得るものではないこと』について、コミュニケーションの強化・努力をすべき」など8項目の助言が示されました（表2-2-5）。

これらの助言を踏まえ、政府として、必要な対策に取り組んでいきます。

表 2-2-5　IAEA からの助言のポイント

1．除染に関する放射線についての基準や安全評価のレビューに原子力規制委員会が関与することによる便益の評価、各自治体が持つ仮置き場の確保・管理等の経験・教訓を共有する仕組の創設
2．以下の点について、コミュニケーションの強化・努力をすべき ・除染を実施している状況において、年間１～20ミリシーベルトという範囲内のいかなるレベルの個人放射線量も許容しうるものであり、国際基準等に整合したものであること ・年間１ミリシーベルトの追加個人放射線量が長期の目標であり、例えば、除染活動のみによって、短期間に達成しうるものではないこと
3．環境回復と復興の全体的なプログラム、様々な構成要素がどのように関係するか（例えば、被ばくの低減と廃棄物量の増加のトレードオフ）、全体の見通しを掲げること
4．個人被ばく線量（個人線量計で測定される実効線量）の活用に向けた継続的な活動が重要
5．農地の環境回復手段の更なる最適化の可能性の検討
6．森林地域について、住民の線量低減を目的とした、住宅地域等の周辺の森林地域の環境回復手法についての最適化の継続
7．淡水や海洋環境のモニタリングの継続
8．長期間に渡る汚染物質管理施設の安全性等について独立した評価の考慮

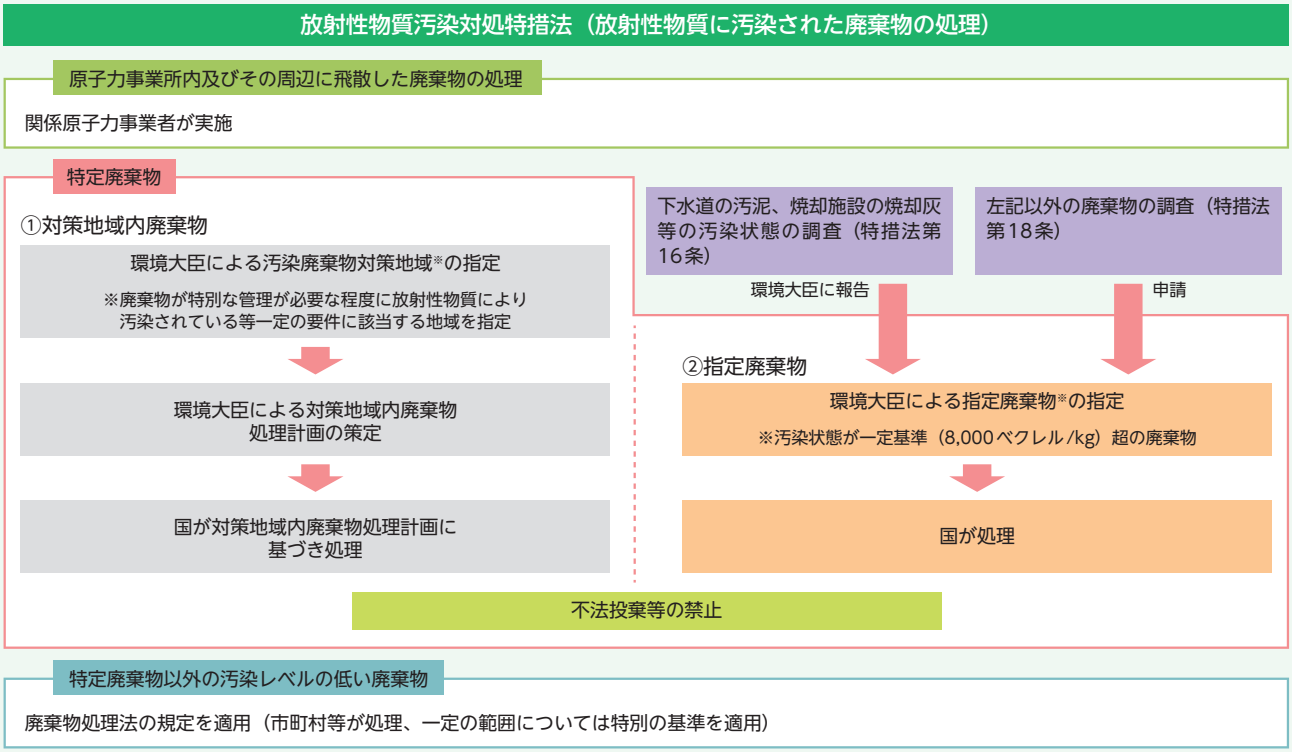
資料：環境省

4　事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理

事故由来放射性物質により汚染された廃棄物については、放射性物質汚染対処特措法に基づいて、汚染の程度等に応じ、処理の主体や方法などが定められています。

放射性物質汚染対処特措法では、[1] 福島県内の旧警戒区域等にある災害廃棄物等（対策地域内廃棄物）と、[2] 事故由来放射性物質の濃度がセシウム 134 とセシウム 137 の合計で 8,000 ベクレル /kg を超え、環境大臣の指定を受けた焼却灰や汚泥などの廃棄物（指定廃棄物）を特定廃棄物として定め、いずれも国が処理を進めることとしています。

図 2-2-7　放射性物質汚染対処特措法（放射性物質に汚染された廃棄物の処理）の概要



資料：環境省

(1) 汚染廃棄物対策地域内における廃棄物の処理

汚染廃棄物対策地域（以下「対策地域」という。）については、平成24年6月11日に放射性物質汚染対処特措法に基づく「対策地域内廃棄物処理計画（田村市、南相馬市、川俣町、楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、浪江町、葛尾村、飯舘村）（以下「処理計画」という。）を策定し、これに基づき仮置場の整備や仮置場への廃棄物の搬入を進めてきました。

これらの処理の進捗を踏まえて、対策地域内廃棄物の量などの見込みや処理計画の目標について見直す必要が生じたこと、また、双葉町を加えた対策地域内のすべての市町村において避難指示区域の見直しが完了したことも踏まえて、処理計画について見直しを行い、平成25年12月26日に改定を行いました。

対策地域内の災害廃棄物等については、避難されている方々の円滑な帰還を積極的に推進する観点から、避難指示解除準備区域及び居住制限区域において、帰還の妨げとなる廃棄物を速やかに撤去し、仮置場に搬入することを優先目標として進めています。

図2-2-8　汚染廃棄物対策地域の状況

資料：環境省

(2) 指定廃棄物の処理

指定廃棄物は、平成26年3月31日時点において、全国12都県で14万3,689トンが指定されており、福島県が11万9,052トンと一番多く指定されています。

これら指定廃棄物の処理は、平成23年11月に閣議決定された放射性物質汚染対処特措法に基づく基本方針において、当該指定廃棄物が排出された都道府県内において行うこととされています。

ア　福島県内での処理

福島県内の指定廃棄物と対策地域内廃棄物については、10万ベクレル/kg以下のものは既存の管理型処分場、10万ベクレル/kg超のものは中間貯蔵施設に搬入する方針です。平成25年12月に環境大臣及び復興大臣が、福島県を訪れ、管理型処分場の活用と中間貯蔵施設の設置について、受入れの要請を行いました。

また、下水汚泥や農林業系廃棄物などの腐敗性を有する指定廃棄物については、保管が長期化すると、腐敗や臭気などのおそれがあることから、性状を安定させ、保管スペースを確保する観点から焼却などの減容化事業に取り組んでいます。

減容化事業の例

写真2-2-6　福島市堀河町終末処理場:下水汚泥減容化事業

写真：環境省

写真2-2-7　県中浄化センター（郡山市）：下水汚泥焼却事業

写真：環境省

写真2-2-8　鮫川村：農林業系副産物等処理実証事業

写真：環境省

イ　福島県以外での処理

福島県以外の指定廃棄物については、既存の廃棄物処理施設の活用について引き続き検討を行いつつ、指定廃棄物が多量に発生し、保管がひっ迫している都道府県においては、国がそれぞれの県内に集約して必要な最終処分場などを確保する方針です。

平成25年2月に、自治体との意見交換を重視した候補地の選定プロセスへと大幅に見直すという方針を公表し、これまで関係5県（宮城県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県）において市町村長会議を開催するとともに、有識者会議を開催して、処分場の安全性や候補地の選定手法等に関する議論を重ねてきました。平成25年10月の有識者会議では、処分場の候補地を各県で選定するためのベースとなる基本的な案をとりまとめました。

その後、宮城県、栃木県において選定手法を確定し、候補地の選定作業に入りました。宮城県においては、平成26年1月に、詳細調査を実施する候補地を提示し、今後、詳細調査にご理解をいただけるよう丁寧に説明し、その上で、詳細調査を実施し、その結果を評価して、最終的な1か所の候補地を提示することとしています。

他県においても、選定手法が確定し次第、順次選定作業を進める予定です。

今後とも、関係県や市町村の意見を十分に伺い、地域の実情に配慮しながら、指定廃棄物の処分場の確保に向けた作業を着実に前進できるよう取り組んでいきます。

指定廃棄物の一時保管状況

写真2-2-9　焼却灰

写真：環境省

写真2-2-10　下水汚泥

写真：環境省

写真2-2-11　浄水発生土

写真：環境省

写真2-2-12　農林業系副産物

写真：環境省

5　中間貯蔵施設の整備に向けた取組

現在、福島県内の除染で取り除いた土壌などは、福島県の各地で仮置きされている状態であり、一刻も早くこれを解消する必要があります。したがって、土壌などや一定濃度以上の放射性物質を含む廃棄物等について、最終処分するまでの間、安全に集中的に管理・保管するための中間貯蔵施設を福島県内に設置することが、除染の加速化や復興の推進を進めていく上で必要不可欠です。

以下では、中間貯蔵施設の整備に向けた取組をご紹介します。

(1) 施設整備に向けた経緯と今後の進め方

ア　これまでの経緯

政府では、平成23年10月に、仮置場や中間貯蔵施設の基本的考え方として、「東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質による環境汚染の対処において必要な中間貯蔵施設等の基本的考え方」を策定・公表しています。この中で、中間貯蔵施設の設置に向けたロードマップを示し、平成27年1月を目途に搬入を開始するよう最大限の努力を行うことを明らかにしました。

平成24年3月には、除去土壌などの発生場所からの距離や、主要幹線道路へのアクセスなどの諸条件を満たす、楢葉町、大熊町、双葉町を中間貯蔵施設の設置候補地として考えている旨を明らかにしました。これら地元自治体の町民の方々などに対して、中間貯蔵施設の設置に向けた現地調査に関する住民説明会を開催し、地元自治体から条件付きの調査を受け入れていただきました。このため、環境省では、大熊町では平成25年5月から9月に、楢葉町では7月から9月に、双葉町では10月から12月にかけてボーリング調査を実施し、現地の地質や地下水の性状等を把握し、中間貯蔵施設の設置が可能かどうかの技術的検討を行いました。

平成25年6月からは、学識経験者からなる「中間貯蔵施設安全対策検討会」及び「中間貯蔵施設環境保全対策検討会」を合計9回開催し、中間貯蔵施設の構造や維持管理手法などに関する考え方、中間貯蔵施設における環境保全の措置などについて、それぞれ科学的・専門的見地から取りまとめを行いました（写真2-2-13）。

これらの現地調査や検討会の結果などを踏まえ、平成25年12月に、中間貯蔵施設の設置等について福島県、並びに楢葉町、富岡町、大熊町及び双葉町に対して施設の設置等の案を提示して受入れの要請をしました。

この提示案に対して、平成26年2月に福島県知事より、中間貯蔵施

写真2-2-13　中間貯蔵施設安全対策及び環境保全対策検討会合同検討会

写真：環境省

設については大熊町、双葉町に集約することなどの見直しの申入れがあり、この申入れについて、国として慎重に検討し、3月に計画面積を変えることなく、中間貯蔵施設を双葉町、大熊町に集約するなどの回答を行いました。

また、平成25年12月から「中間貯蔵施設への除去土壌の輸送に係る検討会」を開催し、仮置場から中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送に関する基本的な事項等について、検討を進めています。

イ　今後の進め方

福島県内各地で除染に伴う土壌等が仮置きされている現状を一刻も早く解消することが福島県の復興のために必要です。

そのため、地元の方々に対して施設の必要性・安全性等について丁寧に説明をしていき、平成27年1月からの中間貯蔵施設の搬入開始に向け、政府一丸となって全力で取り組んでいきます。

(2) 設置を予定している施設の概要

現時点で設置を予定している中間貯蔵施設の概要は以下のとおりです。

ア　中間貯蔵施設に貯蔵するもの

仮置場などに保管されている福島県内の除染に伴って生じた土壌、草木、落葉・枝、側溝の泥などのほか、福島県内で発生した1kg当たりの放射性物質濃度が10万ベクレルを超える廃棄物について貯蔵することとしています。なお、可燃物については原則として焼却による減容化を図り、焼却灰を貯蔵することとしています。

イ　施設の規模

施設の規模については、福島県内の除染によって発生することが見込まれる除去土壌等の推計量に追加的な除染など現時点では定量的な推計が困難な発生量も勘案した上で、2,800万㎥程度（東京ドームの約23倍）の土壌等を搬入することを前提として検討を進めています。

ウ　中間貯蔵施設を構成する主な施設

中間貯蔵施設は、主に以下のような施設で構成することを想定しています。

[1] 受入・分別施設：施設に搬入される除去土壌等の計量、放射線量の測定等を行うほか、土壌や廃棄物の分別を行う。
[2] 貯蔵施設：土壌や廃棄物を貯蔵し、放射性物質の飛散・流出や地下水汚染を防止する。
[3] 減容化施設：除染で発生した草木等の可燃物を焼却・減容化する。
[4] 研究等施設：貯蔵する土壌や廃棄物の減容化技術や放射性物質の分離技術等の研究開発を行う。
[5] 情報公開センター：情報の一元的集約・管理や情報公開を行う。

エ　安全対策

放射性物質が中間貯蔵施設の周囲に飛散・流出するのを防止するため、確実な安全対策を実施する必要が

あります。

そのため、強固な地盤を有する丘陵部や台地部に廃棄物貯蔵施設や減容化施設を設置し、できるだけ一般公衆からの離隔をとります。また、放射性セシウム濃度が8,000ベクレル/kg超の土壌については、底部・側部の遮水による地下水汚染対策などを施した施設に貯蔵するとともに、沈下量が少ない場所に貯蔵施設を設置します。さらに、安全操業を確保するため、放射線量のモニタリング体制の整備等を行います。

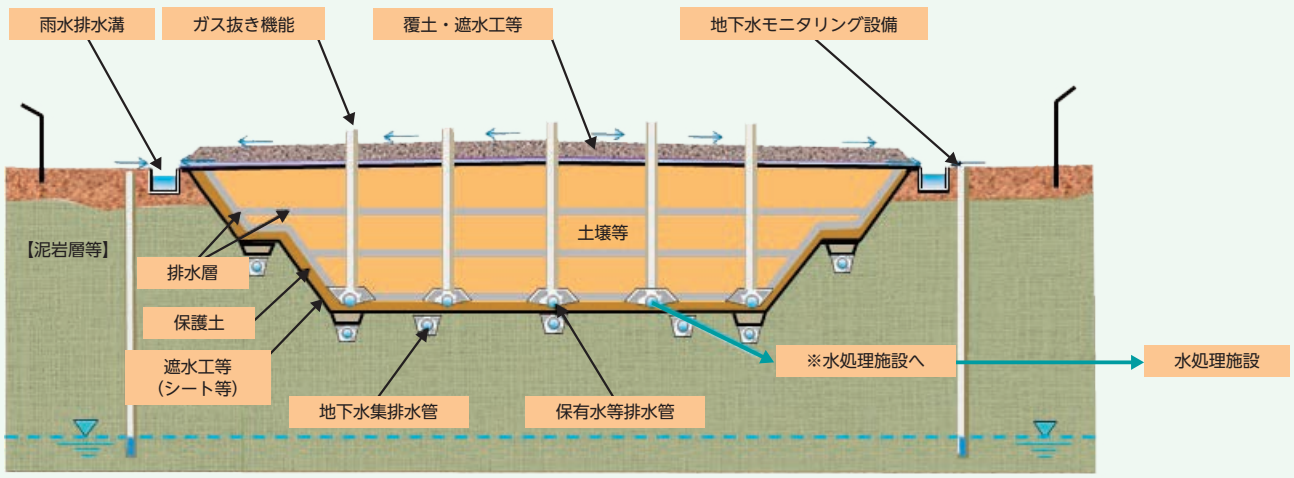
これらの対策に加え、地震や津波等の自然災害への対策や、地域の方々をはじめとするさまざまな主体とのコミュニケーション、情報公開などの取組を実施し、中間貯蔵施設全体の安全性に万全を期していきます。

オ　環境保全対策

中間貯蔵施設の整備に当たっては、放射性物質の飛散・流出に限らず、大気質や水質、生態系や景観などさまざまな環境への影響に配慮する必要があります。そのため、「環境保全対策の基本方針」を策定し、施設の設置による環境影響を最小限にとどめることとしています。

具体的には、この方針に基づき、排ガス対策型建設機械の採用・稼働による粉じん抑制策の検討や、沈砂池や排水処理装置等の適切な設置による濁水や排水の対策、施設敷地内外の林地の連続性の確保などの対策を実施します（図2-2-9）。

図2-2-9　貯蔵施設の構造の一例



資料：環境省

6　野生鳥獣への影響と鳥獣被害対策

(1) 放射線による野生動植物への影響

東京電力福島第一原子力発電所の事故により放出された放射性物質は周辺地域に広く沈着しましたが、こうした事故は世界的にもあまり例がなく、放射線による野生動植物への影響に関する知見も限られています。

このため環境省では、当該事故に伴う放射性物質の拡散による周辺地域の野生動植物への影響を把握し、中長期的なモニタリング計画を検討するための基礎情報の収集を目的とした調査を、平成23年度より実施しています。具体的には、旧警戒区域内の高線量地域と旧警戒区域外の低線量の対象地域において、国際放射線防護委員会（ICRP）の定めた「標準動物及び植物」の考え方に基づいて指標となる野生動植物の試料を採取し、影響の分析評価を民間団体などの協力機関とともに行っています。

これまでに採取した試料は、哺乳類（ネズミ）、鳥類（ツバメ）、両生類（カエル、サンショウウオ）、魚類（タナゴ、フナ、ドジョウ、メダカ）、無脊椎動物（昆虫、クモ、甲殻類などの節足動物、ミミズ）、陸生植物の種子（針葉樹とイネ科植物）などです。

ICRPは各「標準動物及び植物」に対し、算出された被ばく線量率が、影響を考慮するに当たる量であるかを判断するための目安として「誘導考慮参考レベル（mGy/d）」を示しており、例えばネズミの誘導考慮参考レベルは0.1～1mGy/dで、一桁高い1～10 mGy/dで繁殖率低下の可能性があるとされています。人間以外の生物の被ばく線量率の推定方法は確立されていませんが、採取した試料と、採取地の土壌や水の放射性核種濃度の値から、安全側に評価されるよう試料の被ばく線量率を過大に見積もったところ、高線量地域で採取されたネズミ、淡水魚及びスギ種子に、繁殖率の低下などの影響の可能性を考慮するに足る被ばくをしていた試料がありました。現時点では測定サンプル数も十分でないことから、今後、こうした試料が得られた動植物及び地域を中心にモニタリングを継続する必要があります。

なお、調査を行った旧警戒区域内は人の立入りが禁止されており、現在も帰還困難区域への立入りは禁止されております。こうした中、人がいないことによる環境への影響も指摘されています。例えば、ツバメは人の出入りのある家の軒先に巣をつくることにより、ヘビやカラスなどの外敵から守られていたのですが、無人となった人家軒先のツバメの巣が、カラスなどの外敵に襲われていることが推察されました。ほかにも、灌漑や耕作がなされなくなった農地に外来植物が侵入し、植生の遷移が進むと同時に、生息する動物の種類や個体数も変化することなどが考えられます。環境省では、こういった環境の変化を把握するための手法も検討しています。

(2) 旧警戒区域におけるイノシシ対策

平成23年3月に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故以降、放射線量の高い帰還困難区域や居住制限区域は、原則立ち入り禁止とされました。これらの区域内では、農業生産活動などの人為活動が停滞しており、また、狩猟者の他市町村への避難などにより、狩猟や有害鳥獣捕獲を行うことが難しい状況となっています。このため、イノシシなどの野生鳥獣の人里への出没が増加し、農地を掘り返したり、家屋に侵入したりする被害が出ている状況です。

これらの野生鳥獣をこのまま放置すれば、住民の帰還準備や帰還後の生活、地域経済の再建に大きな支障が生じるおそれがあります。そのため、環境省では、平成25年度より、旧警戒区域内の帰還困難区域と居住制限区域において、イノシシなどの生息状況調査と捕獲を開始しました（対象地域は浪江町、大熊町、双葉町、富岡町の4町）。

平成25年9月より実施した生息状況調査においては、当該地域内に多数のイノシシ（イノブタを含む）が生息し、街中や水田を荒らしている状況が確認されました。この調査結果をもとに、福島県や4町と調整しながら、効率的な捕獲が可能な場所を選定し、11月12日から「はこわな」（各町に6基、計24基を設置）によるイノシシの捕獲を開始しました。平成25年度の捕獲は平成26年2月28日まで実施し、4町で計204頭を捕獲しました（写真2-2-14）。

平成26年度以降も、将来の住民帰還が円滑に進むよう、福島県や市町村と連携しながら、捕獲事業を実施していく予定です。

写真2-2-14 捕獲されたイノシシ（平成25年11月23日 大熊町）

写真：環境省

【成果の詳細】

○ 捕獲頭数　204頭（うちイノブタ※　73頭）

内訳　浪江町　31頭（うちイノブタ　0頭）
双葉町　37頭（うちイノブタ　1頭）
大熊町　26頭（うちイノブタ　0頭）
富岡町　110頭（うちイノブタ　72頭）

※イノブタの判別は外見からの判断。なお、震災で逃げ出したブタと野生イノシシとの間で交雑が生じている可能性は低いとされており（帰還支援のための野生鳥獣実態調査に係る遺伝子解析等業務報告書、平成24年度・福島県）、イノブタの由来は不明。

第3節　環境保全を織り込んだ被災地の復興～グリーン復興～

東日本大震災で甚大な被害を受けた被災地では、復興に取り組む中で、環境への負荷を低減しつつ経済・社会の再生も行っていくという取組が始まっています。このような取組は今後の我が国の地域づくりの一つの目指すべき方向と考えることができ、このような動きを加速させていく必要があります。

本節では、このような観点から被災地の復興に当たっての考え方と、持続可能な地域づくりの先進的な事例を紹介します。

1　被災地におけるグリーン復興の取組

(1) 持続可能な環境を目指した復興の方向性

ア　「新しい東北」の創造に向けて

東日本大震災からの復興に当たっては、我が国の社会の課題を抱えたまま単に復旧するのではなく、復興の中で課題を解決し、我が国や世界のモデルとなる「創造と可能性ある未来社会」を形成していくことが重要です。復興推進委員会では、このような観点から新しい東北の創造に関して検討を行い、平成25年6月には中間的な取りまとめを「『新しい東北』の創造に向けて」として公表しました。

ここでは、地域社会の将来像として5つの社会を取り上げ、そのうちの1つに低炭素・省エネルギー型の社会を目指す「持続可能なエネルギー社会（自律・分散型エネルギー社会）」を掲げています。

この社会の実現に向けた具体的な施策として、[1] 景観や自然環境への影響に留意したバイオマス資源・地熱資源の活用、[2] 公共施設・公共交通インフラの低炭素化、[3] 地域の取組を環境・社会・経済の3つの価値で評価する評価手法の導入、[4] スマートグリッド等の先進的な環境技術・システムの東北への導入・実装などを進めていくこととしています。

イ　福島復興再生特別措置法に基づく重点推進計画

平成25年4月に、福島復興再生特別措置法（平成24年法律第25号）に基づく「重点推進計画」が内閣総理大臣により認定されました。本計画は、計画に位置付けた重点推進事業を主に福島県が実施することで、福島県全域における新たな産業を創出し、産業の国際競争力を強化しようとするものです。

重点推進事業の一つには、再生可能エネルギーの推進が掲げられています。具体的には、[1] 大学等による再生可能エネルギーの人材育成、[2] 福島再生可能エネルギー研究開発拠点における新技術開発、[3] 浮体式洋上風力発電実証研究事業の推進、[4] スマートコミュニティの構築などを実施することとしています。

これらの取組を進めることにより、2040年（平成52年）頃に県内で必要とするエネルギーをすべて再生可能エネルギーでまかなうことを目指しています。

(2) 国立公園を核としたグリーン復興の取組

東日本大震災において大きな被害を受けた東北地方太平洋沿岸地域の復興に貢献するため、環境省では平成24年5月に「国立公園の創設を核としたグリーン復興のビジョン」を策定し、それに基づき、自然とともに歩む復興を目指して7つのグリーン復興のプロジェクトを進めています。主なプロジェクトのこれまでの進捗状況と今後の取組についてご紹介します。

ア　三陸復興国立公園の創設

国立公園は、自然環境の保護とその適切な利用を推進することとしており、地域の観光振興にも貢献する面を有しています。このことから、環境省では、国立公園をはじめとする自然環境行政が復興に貢献する方策について、震災発生直後から検討を開始しました。東北地方太平洋沿岸は、人工構造物がない自然海岸の割合が高く、全国でも屈指の手つかずの自然が残された地域であり、陸中海岸国立公園をはじめとする複数の自然公園が指定されていました。

環境省ではこれらの自然公園を三陸復興国立公園として再編成し、自然環境を活かして復興していくこと、自然の恵みと脅威を学ぶ場として後世に引き継ぐことを、被災地で広域にわたって連携して実践していくための基盤を構築することとしました。その第一弾として、地域の暮らしの中で維持されてきたシバ草原の美しい種差（たねさし）海岸やウミネコの繁殖地で有名な蕪島（かぶしま）をもつ種差（たねさし）海岸階上岳（はしかみだけ）県立自然公園（青森県）を陸中海岸国立公園に編入し、平成25年5月に三陸復興国立公園として指定しました（写真2-3-1、写真2-3-2）。また、三陸復興国立公園の南側に位置する南三陸金華山国定公園についても同国立公園への編入を検討しています。

写真2-3-1　三陸復興国立公園指定記念式典

写真：環境省

写真2-3-2　種差天然芝生地

写真：環境省

イ　南北につなぎ交流を深めるみち（みちのく潮風トレイル（東北太平洋岸自然歩道））

環境省では、地域の自然環境や暮らし、震災の痕跡、利用者と地域の人々などをさまざまに「結ぶ道」として、復興のシンボルとなる長距離の自然歩道「みちのく潮風トレイル」を青森県八戸市から福島県相馬市までの約700kmについて平成27年度末までに設定する予定であり、そのための準備を地域との協働で進めています。みちのく潮風トレイルは、東北地方太平洋沿岸を歩いて旅することで、車の旅では見えない風景（自然・人文風景）、歴史、文化（風俗・食）などの奥深さを知り、体験する機会を提供します。旧来の観光名所だけでなく、トレイル全線にわたって旅行者が訪れることで人と人の交流が生まれ、地域が活性化することを目指すとともに、地域の人々にとっても素晴らしい自然や文化を背景とした歩道があることを誇りに思ってもらえるようなトレイルを目指しています（http://www.tohoku-trail.go.jp/）。平成25年11月29日には、八戸市から岩手県久慈市までの約100kmの区間が開通しました（写真2-3-3）。開通までには、地域で

写真2-3-3　みちのく潮風トレイルを歩く利用者

写真：環境省

写真2-3-4　地域のワークショップでの検討

写真：環境省

のワークショップを何回も実施し、地元の関係者からの意見を聞いて路線を決めたほか、利用のルールやおもてなしについても意見交換を重ねました。今後も各地域でワークショップの開催を進め、全線の開通を目指します。

ウ　復興エコツーリズムの推進

環境省では、東日本大震災の被災地において、地域の関係者の合意形成を図りつつ、平成24年度から26年度の3年間、「復興エコツーリズム推進モデル事業」を5つの地域（岩手・宮城・福島県内）において実施しています。

このモデル事業は、[1] 自然環境の保全、[2] 交流人口の拡大による地域活性化、[3] 震災体験の継承による環境教育の推進や災害に強い地域づくり、[4] 地域の絆の再構築、[5] 主要産業である農林水産業を通じて震災からの復興に貢献するという考えに基づいています。

具体的には、平成25年度は地域の関係者とのワークショップを開催し、自然観光資源の調査を実施しました。また、エコツーリズム推進のための組織強化として、ガイドやコーディネーターなどの人材育成を実施するとともに、自然環境の保全に取り組む大学や団体などのほか、旅行会社など地域内外における協力関係の構築、地域の自然観光資源の特性を生かした多様なエコツアープログラムの検討、モニターツアー（一部の地域）を実施しました（写真2-3-5）。

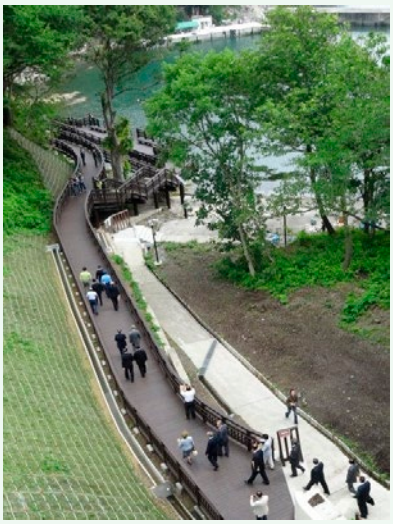
写真2-3-5　相馬市松川浦でのモニターツアー

写真：環境省

エ　公園施設の整備

従来からの観光拠点の復興を推進するため、地震・津波により被災した国立公園の利用施設の再整備を順次進めており、平成25年には浄土ヶ浜（岩手県宮古市）の海岸部の歩道を復旧・再整備し利用を再開するなど、地域の復興に貢献しています（写真2-3-6）。また、宮古姉ヶ崎（岩手県宮古市）では、被災した公園施設の一部を遺構として保存し、自然の脅威を学ぶ場とするための整備を、三陸復興国立公園に編入された種差海岸（青森県八戸市）においては、地域の自然やくらしを紹介するための施設の整備を進めています（図2-3-1）。

写真2-3-6　浄土ヶ浜（岩手県宮古市）で利用が再開された海岸歩道（平成25年7月）



写真：環境省

オ　地震・津波による自然環境への影響の把握（自然環境モニタリング）

地震・津波による自然環境の変化状況を把握するため、自然環境保全基礎調査やモニタリングサイト1000に加え、新たに調査を開始しました。平成24年度は、青森県から千葉県までの津波浸水域（面積約576km^2）において、震災前後の植生図を基にした植生改変図の作成、海岸線、海岸植生及び海岸構造物の変化状況の把握を行い、砂丘植生が約497ha、海岸林が約829ha減少し、その多くが造成地や荒れ地に変わっているなどの変化が確認されました（写真2-3-7）。また、アマモ場6か所、藻場5か所、干潟16か所、海鳥繁殖地4か所において生態系のモニタリングを行い、底質の変化による干潟生物相の変化、

図2-3-1　種差海岸（青森県八戸市）で整備中の情報提供施設（イメージ図）

資料：環境省

湾奥のアマモ場の消失、海鳥繁殖地の消失などが確認されました。平成25年度は、これらの調査のうち、植生調査や生態系のモニタリングを継続するとともに、震災後新たに出現した湿地の調査なども行っています。また、これまでの調査結果を復興事業や各種保護施策で活用するため、津波浸水域における重要な自然を表したマップ「重要自然マップ」を作成し、平成26年4月に公表しました。さらに、これらの情報やさまざまな主体が行った自然環境調査の情報などを共有するためのウェブサイトをリニューアルし、データの地図表示や検索、震災前後の比較などができるようになりました。

「しおかぜ自然ログ」 http://www.shiokaze.biodic.go.jp/

写真2-3-7 震災直後の海岸林の倒伏の様子（宮城県亘理町荒浜　平成23年4月）

写真：環境省

(3) 自然環境の保全に資する復興の取組

ア　津波を被った水田の復元による地域の復興

東北地方の太平洋沿岸の水田は、その多くが東日本大震災の津波によって被災しました。津波を被った水田には多くのがれきが散乱し、海水によって作付できないほどに土壌中の塩分濃度が高まりました。そのような中、宮城県内4か所（気仙沼市、南三陸町、塩竈市、石巻市）と岩手県陸前高田市の水田で活動している特定非営利活動法人田んぼ（以下「NPO法人田んぼ」という。）は、全国から集まった多くのボランティアとともに手作業でがれきを取り除き、「ふゆみずたんぼ」方式により水田の復元に取り組んでいます（写真2-3-8）。

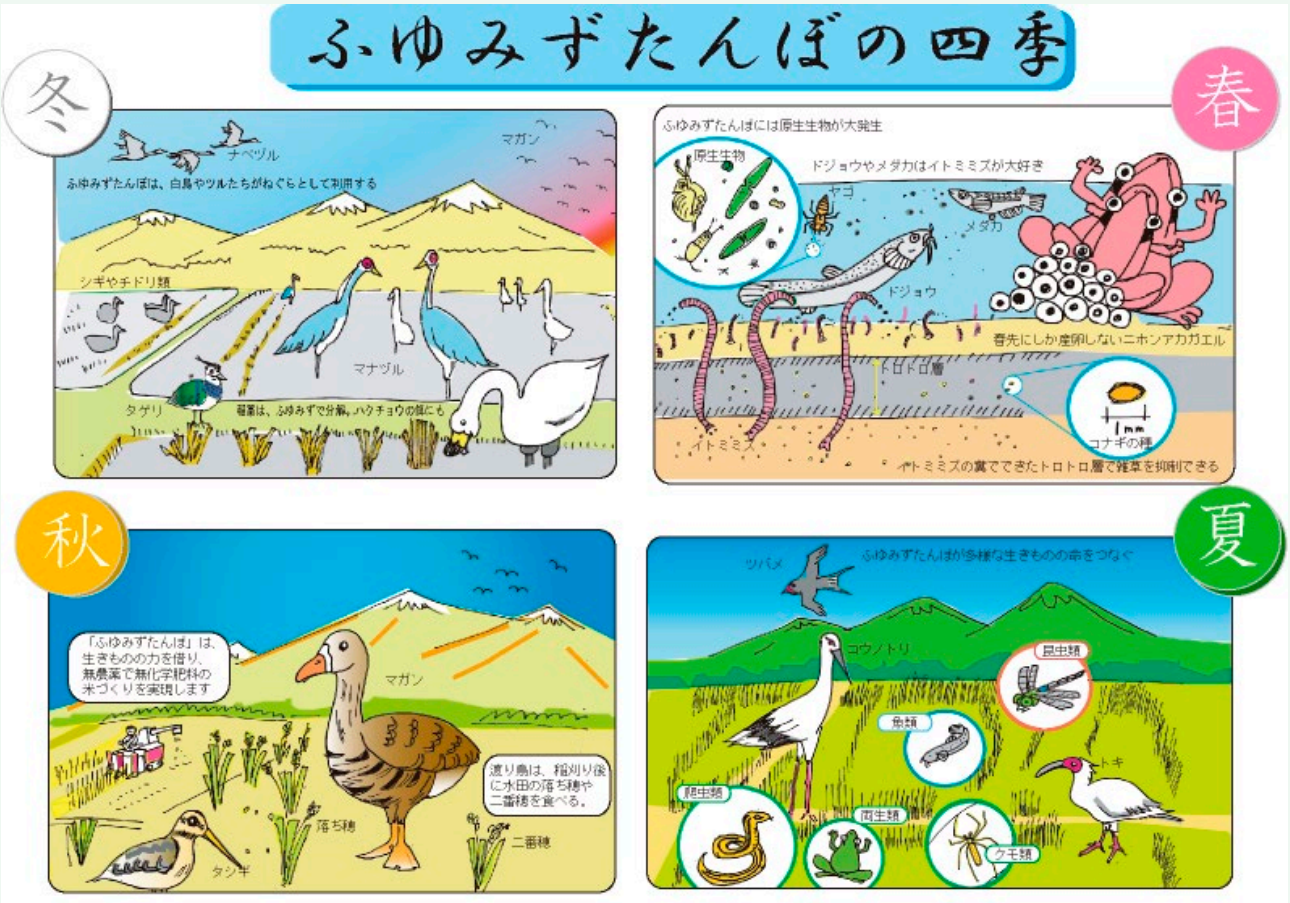
写真2-3-8 復元した水田（南三陸町志津川）

写真：NPO法人田んぼ

ふゆみずたんぼとは、稲刈り後の冬期にも水を張った水田のことです。そうすることにより、稲わらなどの有機物が水中で分解され、菌類や藻類、イトミミズなどが増え、それらをエサとする水鳥や小動物などさまざまな生き物が育まれ、生物多様性が高まります。増加した生き物の働きにより、農薬を使わずに稲の害虫や雑草の繁殖を抑えることが可能になるとともに、その排泄物や死骸によってきめ細かな粒子からなる土質へと変わり、施肥を抑えることができ、稲の収量も上がります（図2-3-2）。

実際にNPO法人田んぼが活動する水田でも、コメの収量が増加するとともに、生物多様性も高まり、さらには土壌中の塩分濃度も下がって稲作を行うことができるようになりました。NPO法人田んぼでは、収穫した無農薬・無施肥の米を「福幸米（ふっこうまい）」と称して販売しており、稲作農業の6次産業化を図ることで地域経済も支えています。

図2-3-2　ふゆみずたんぼの四季



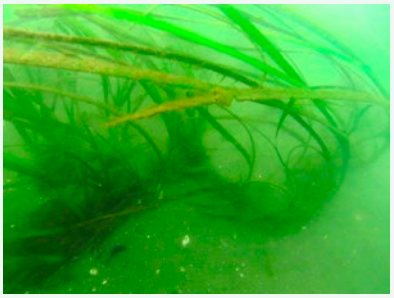
資料：一般社団法人地域環境資源センター

イ　里海の復興

人が手を加えることで、生物生産性と生物多様性が高くなった沿岸海域のことを「里海」と言います。東北地方沿岸では、古くから地域の人々の生活や産業が海と深くかかわっており、豊かな里海が形成されてきました。しかし、東日本大震災の津波により、藻場・干潟などの生物の産卵・生息場が破壊されたほか、海底の地形や地質が大きく改変されました。平成23年度に宮古湾、大槌湾、気仙沼湾などで国が実施した海域モニタリング調査等の結果から、高い水質浄化機能をもつ「アマモ場」の大規模な消失・密度低下が報告されるなど、海域環境に大きな影響が生じていることが明らかとなりました。そのため、国では、「アマモ場の再生」などの里海づくり（人の手による環境再生）の手法を用いた具体的な復興の取組を検討しました。

岩手県宮古市に位置する宮古湾は、湾奥部にアマモ場（写真2-3-9）が広く分布しており、多くの魚類の産卵・保育の場や稚魚の成育の場として機能していましたが、震災に伴う津波により、その多くが消失しました。そこで、アマモ場の再生・保全を進めることで豊かな海を取り戻すべく、平成25年3月に、宮古湾の現況や再生の目標、再生に向けて実施する活動とその推進体制などを記した「宮古湾里海復興プラン」を策定しました。プランの策定に当たっては、地域住民の方々や漁業関係者、自治体、学識経験者など、さまざまな主体とともに検討し、地域の意見を広く反映しました。平成25年度からは、本プラ

写真2-3-9　宮古湾のアマモ場

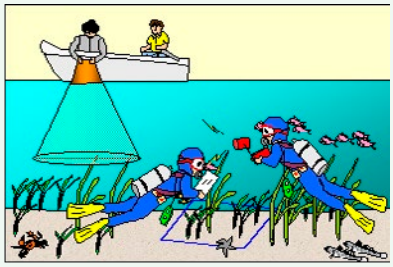


写真：環境省

ンに基づき、各主体が里海再生に向けた取組を展開しています（図2-3-3）。

こうした宮古湾におけるプラン策定やアマモ場再生の取組を進める過程で得られたノウハウなどをもとに、平成26年3月に「里海復興プラン策定の手引き」を策定しました。本手引きには、課題抽出や事前調査の方法、目標設定や具体的な活動メニューの検討方法、活動を行うための留意点などを実際の事例とあわせて盛り込んでおり、今後は、この手引きを広く普及し、東北沿岸各地での里海復興を支援していきます。

図2-3-3　アマモ分布状況の観察のイメージ



資料：環境省

2　グリーン経済を先取りした復興の動き

(1) 民間資金を活用した取組

被災地においては、環境負荷を低減しつつ迅速な復興に資する取組を加速させていく必要があります。そのためには公的資金のみならず民間資金をこのような取組に投入し、地域の自立的な復興に向けた資金サイクルを構築していくことが重要となります。また、地域資源を活用した自立・分散型エネルギーシステムを導入することにより、環境負荷の低減と同時に地域経済の活性化につながることとなります。

以下では、このような先進的な取組を紹介します。

ア　県民参加型ファンドの創設による太陽光発電事業の推進に向けた取組

福島県は、平成24年3月に策定した「福島県再生可能エネルギー推進ビジョン（改訂版）」にもとづき、福島県内における再生可能エネルギーの導入拡大を図るとともに、県民の再生可能エネルギーへの関心を高め、地域経済にも貢献するための施策として、県民参加型のファンド「福島空港ソーラーファンド」を設立しました。

このファンドは、地域の資金で再生可能エネルギーの導入を推進するべく、福島県設立の会社が福島空港敷地内に設置する1.2MWのメガソーラー（写真2-3-10）による太陽光発電事業を投資対象とし、そこで得られる利益を出資者である県民、企業などの地域に還元することで、資金が地域内で循環する仕組みとなっています。このファンドの設立・運営事業は、民間の金融系企業が担っています。

写真2-3-10　福島空港メガソーラー完成イメージ

写真：福島県

福島県では、本取組を「ふくしまから はじめよう。」を実践する福島県復興のシンボルとし、再生可能エネルギー先駆けの地の実現を目指しています。

イ　宮城県気仙沼市における地域通貨を活用した取組

宮城県気仙沼市の気仙沼地域エネルギー開発株式会社は、気仙沼市震災復興計画に再生可能エネルギーの活用が盛り込まれたことを機に市内の森林に着目し、森林施業の際に発生する間伐材を通常価格の2倍で林家などから買い取っています。買取金額の半分を同社が発行する地域通貨「リネリア」で支払い、支払われたリネリアは、市内約180の商店などで金券として利用されています。買い取った間伐材は、同社の木質バイオマス発電プラントの原料として発電に利用する予定です。同施設を用いて発電した電気を「再生可能

エネルギーの固定価格買取制度」を活用して東北電力株式会社に売電するとともに、発電時に発生した熱を地元ホテルの温泉施設に供給することで得た収入をもとにリネリアを発行する予定です。

この仕組みは民間の出資金のみで運営されており、地域通貨を媒介とすることで地域経済が活性化するとともに、環境面でも森に管理の手が行き届くことにより山が豊かになり、海に豊かな養分を供給することができます（図2-3-4）。また、木質バイオマスという再生可能なエネルギー源を市内で調達することが可能となり、化石燃料の使用が抑制されることとなります。

図2-3-4　リネリアの仕組み

資料：気仙沼地域エネルギー開発株式会社

(2) 自立・分散型エネルギー社会の構築に資する取組

被災地において地域資源を活用した自立・分散型のエネルギー社会を構築していくことにより、化石燃料の抑制などの環境負荷の低減とともに、地域内の地域資源に関連した産業の育成につながります。また、エネルギーの自給によって、地域外から電気を購入する必要がなくなれば、地域内に留保される資金が増加するため、地域内の経済の活性化にもつながります。

ここでは、被災地において自立・分散型のエネルギー社会を構築しようとする取組を紹介します。

ア　再生可能エネルギー等導入地方公共団体支援基金事業（グリーンニューディール基金）

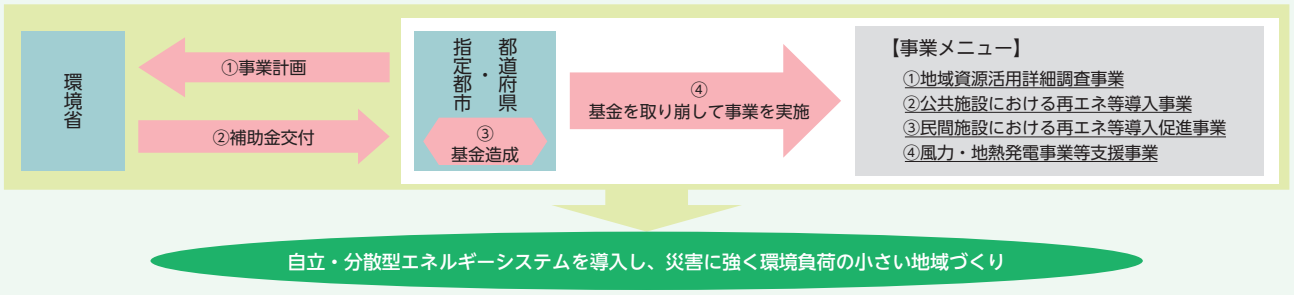
我が国では、東日本大震災の被災地域における復興のため、再生可能エネルギーなどの地域資源を活用した自立・分散型のエネルギーシステムを地域に導入し、災害に強く環境負荷の小さい地域を形成していくことが課題となっています。そのため、東北地方などの被災地において、災害時における避難所や防災拠点に対する再生可能エネルギーや蓄電池、未利用エネルギーの導入等を支援する「再生可能エネルギー等導入地方公共団体支援基金事業（グリーンニューディール基金）」を創設し、平成23年度において地方公共団体（東北地方の自治体含め8団体）に補助金を交付しています。交付を受けた地方公共団体は、交付から5年の間に基金を取り崩しながら、図2-3-5に示す4つの事業を実施しています。

東日本大震災により、最大震度6強の揺れを観測し、津波によって

写真2-3-11　日立市田尻交流センターにおける設置状況

写真：茨城県

図2-3-5　グリーンニューディール基金の事業構造



資料：環境省

多大な被害を受けた茨城県では、本基金を活用し、公共施設などで再生可能エネルギーの導入を進め、環境にやさしく、災害に強い安全・安心なまちづくりを推進しています。県内でも比較的大きな被害を受けた日立市では、市内15か所の交流センター（公民館）において、蓄電池（約8kWh）と併せて両面受光型と片面受光型の2方式の太陽光パネル（約8kWh）を施設の状況に合わせて設置しています（写真2-3-11）。両面受光型パネルは地面に立てる形で設置し、片面受光型パネルは屋根などの上に寝かせて設置することで、太陽光の効率的な受光と敷地の有効活用の両立を図っています。

イ　東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクト（微細藻類のエネルギー利用に関する研究開発）

先述の「『新しい東北』の創造に向けて」では、成長戦略等に基づいて関係省庁が実施する研究開発などの施策を、東北で重点的に展開していくこととしています。

東日本大震災により被災した宮城県仙台市では、震災以前は他都市の同種の施設同様に多くのエネルギーを消費して下水を処理していました。震災によって沿岸部にある市内最大の下水処理場が壊滅的な被害を受けましたが、そのことがきっかけとなり筑波大学、東北大学と連携し、平成24年度から国の支援の下で、オイル生産性の藻類を用いた下水処理とバイオマス燃料生産の研究・開発による復興を推進しています。

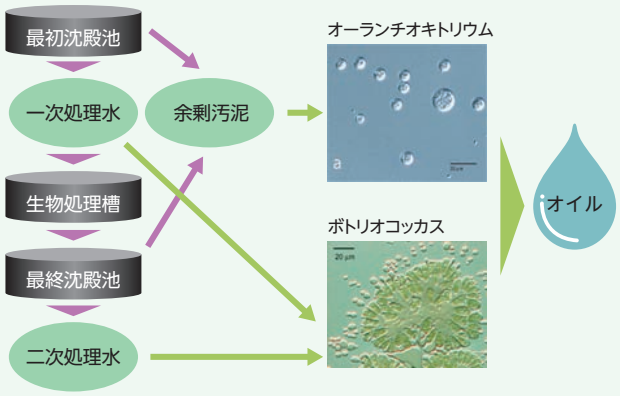
本プロジェクトは、仙台市内の約7割の下水を処理している下水処理場を実証試験サイトとして進められています。筑波大学が発見・培養した「オーランチオキトリウム」と「ボトリオコッカス」という2種の微細藻類を用い、筑波大学と東北大学が開発する「藻類バイオマスの生産技術」と「濃縮・収穫－抽出・精製プロセスの最適化技術」を下水処理の一部に応用することとしています（写真2-3-12）。

写真2-3-12　ボトリオコッカス（上）、オーランチオキトリウム（下）

写真：仙台市

オーランチオキトリウムとボトリオコッカスは、重油に相当する高純度の炭化水素（オイル）を生産します。オーランチオキトリウムは光合成を行いませんが、オイルの生産能力が極めて高く、仮に大規模培養が実現できれば、日本の石油輸入量を賄うオイルを得ることが理論上は可能といわれています。下水中に含まれる有機物を用いてオイルを生産するため、沈殿槽内の汚泥処理に利用できます。ボトリオコッカスは、光合成をして増殖します。その過程で下水に含まれる窒素やリンを吸収し、オイルを生産します（図2-3-6）。

図2-3-6　藻類バイオマスの培養イメージ



資料：仙台市

これら2種類の藻類を適切に使い分けるとともに、下水処理の過程で発生する排熱や二酸化炭素を利用して藻類の増殖等を促すことにより、効率的にオイルを生産することができます。また、処理の過程で残存する余剰汚泥を、抽出したオイルを用いて燃焼することで、化石燃料の利用や二酸化炭素の排出を抑制することに繋がります。

将来的には、本プロジェクトの成果を国内外各地の下水処理施設に応用していくことを目指しています。

ウ　福島県川俣町における過疎型スマートコミュニティの構築

東京電力福島第一原子力発電所の事故により被災した福島県川俣町は、戸田建設株式会社と共同で、再生可能エネルギーを過疎地に導入することで環境保全と経済的な活力の両立を目指す「過疎型スマートコミュニティ」の構築に取り組んでいます。実現に向けては、再エネ発電事業、地域全体でのエネルギー管理システム（CEMS）の導入、エネルギー制御機能を付加した公共施設の再整備などの事業を推進することとしています。その中で、メガソーラーを中心とした再エネ発電施設の設置を行い、環境保全に加えて、コミュニティを形成する交流施設や診療所などの医療施設が一体となった複合型施設の整備や、新たな産業と雇用の創出も図っていくことを計画しています（図2-3-7）。

川俣町では、この事業の成果を「川俣モデル」として名づけ、過疎に直面した地域の再生モデルとして全国に発信していくこととしています。

図2-3-7　過疎型スマートコミュニティのイメージ

資料：戸田建設株式会社

コラム　福島県飯舘村の「までい」な復興

福島県飯舘村は阿武隈山系北部の高原に位置し、豊かな自然に恵まれた美しい村です。村は、地域の言葉である「までい」の理念の下、「までいライフ」をスローガンに、飯舘流のスローライフを営んできました。「までい」とは、「手間暇を惜しまず」「丁寧に」「じっくりと」「心を込めて」という意味の方言で、持続可能性の概念を含む言葉です。

しかし、東京電力福島第一原子力発電所の事故により放出された放射性物質に土地が汚染され、村は一変しました。全村避難を強いられ、村民は計り知れない不安と心労を抱える生活を余儀なくされています。

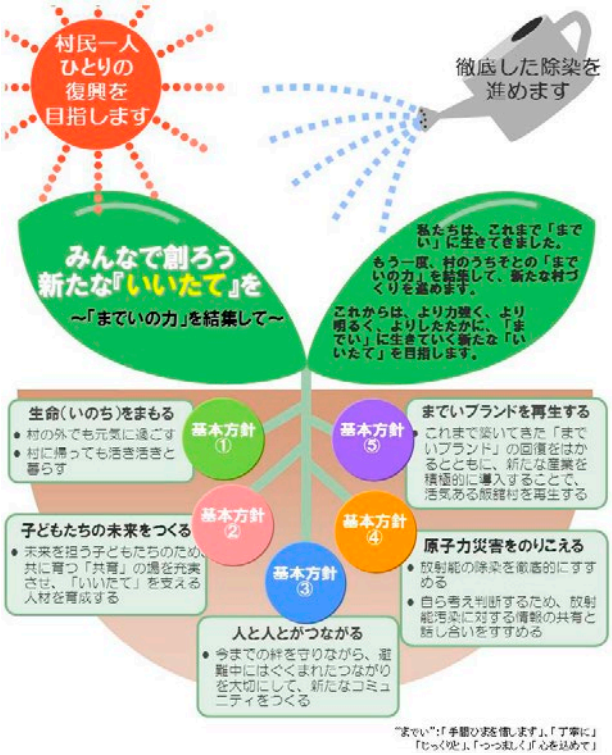
そのような困難な状況の中、飯舘村は「みんなで創ろう　新たな『いいたて』を」を合言葉に、「いいたて　までいな復興計画」を作成し、村民一人ひとりの復興を目指して歩み始めています。計画では、村内の徹底的な除染を最優先に位置付けた上で、「生命（いのち）をまもる」「までいブランドを再生する」「原子力災害をのりこえる」など5つの基本方針を打ち出しています。基本方針に基づいた具体的な取組として、メガソーラー発電施設や風力発電施設などの再生可能エネルギー施設を整備し、発生した電気や熱を村内で有効活用することとしています。さらに、再生可能エネルギーを活用するスマートビレッジや花卉栽培施設を設け、雇用や産業の創出も目指すこととしています。

飯舘村は、復興計画の中で「これからは、より力強く、より明るく、よりしたたかに、『までい』に生きていく新たな『いいたて』を目指します。」と宣言しています。

飯舘村の風景

写真：飯舘村

「いいたて までいな復興計画」のイメージ



資料：飯舘村

第3章 グリーン経済の取組の重要性～金融と技術の活用～

第1章では、地球環境の現状をさまざまな側面から見てきました。地球温暖化防止、生物多様性の保全、資源の循環利用の観点からさまざまな対策が講じられていますが、地球環境の悪化はいまだ歯止めがかかっていない状況にあり、地球環境への負荷低減に向けて、引き続きこれらの分野への施策を講じていく必要があります。

我が国においても、環境負荷の低減が喫緊の課題となっているとともに、最近の景気回復に向けた動きを持続的な経済成長につなげていくことも課題となっています。これらの課題を解決し、持続可能な環境・経済・社会の実現に向けて、「グリーン経済」を構築しようとする動きが進んでいます。第3章では、地球環境問題への対応が、同時に経済成長にも資するという両面の効果をもつ方策を紹介し、グリーン経済の重要性について述べます。

第1節 持続可能な社会の実現に向けたグリーン経済の広がり

1 グリーン経済の潮流

我が国では高度成長期に入った頃から深刻な公害問題が発生しました。特に水俣病や四日市ぜんそくなどの四大公害病は、広範な健康被害をもたらし、大きな社会問題となりました。また、欧州においても、1970年代初頭より、国境を越えた酸性雨の深刻化や漂流ゴミによる海洋汚染など、一国内に収まらない地球規模での環境汚染が報告されるようになりました。

国際社会が環境問題に注目し始める中、世界中の有識者が集まって設立されたローマクラブが、1972年（昭和47年）に「成長の限界」と題した研究報告書を発表し、人類の未来について、「このまま人口増加や環境汚染などの傾向が続けば、資源の枯渇や環境の悪化により、100年以内に地球上の成長が限界に達する」と警告しました。そして、その10年後の1984年（昭和59年）には、「環境と開発に関する世界委員会」（ブルントラント委員会）が国連に設置されました。同委員会は、3年間の議論を経て作成した「我ら共通の未来（Our Common Future）」という報告書を公表し、「持続可能な開発」という概念を提唱しました。「我ら共通の未来」では、「持続可能な開発」を「将来の世代のニーズを満たす能力を損なうことなく、今日の世代のニーズを満たすような開発」と定義し、政策決定における環境と経済の統合を目指す考え方を示しました。

2012年（平成24年）に開催された国連持続可能な開発会議（リオ＋20）では、[1] 持続可能な開発及び貧困根絶の文脈におけるグリーン経済と、[2] 持続可能な開発のための制度的枠組の2つを主な議題として議論されました。特に、資源制約の克服、環境負荷の軽減、経済成長の達成を同時に実現する経済のあり方としてグリーン経済に関する活発な議論が行われたことから、国際的に大きな関心がリオ＋20に寄せられました。

ここでは、グリーン経済に関する世界的な議論の潮流や、グリーン経済の推進に寄与する持続可能性指標の開発状況についても紹介します。

(1) グリーン経済・グリーン成長に関する国際的な議論

環境対策と経済活動の関係については、さまざまな文脈で取り上げられますが、国際的な議論においては、国連環境計画（UNEP）の提唱する「グリーン経済」と、経済協力開発機構（OECD）の提唱する「グリーン成長」がよく知られています（表3-1-1）。

UNEPでは、「環境問題に伴うリスクと生態系の破壊等を軽減しつつ、人間の福利や不平等を改善する経済のあり方」をグリーン経済として定義しています。グリーン経済の達成のための政策として、UNEPでは、効果的なグリーン経済への移行を促進する分野への政府の投融資の促進、グリーン投資や技術革新を促進させる税を活用した研究開発や技術革新への投資などを挙げています（表3-1-2）。

一方、OECDでは、資源制約の克服と環境負荷の軽減を図りながら経済成長も実現するグリーン成長の重要性を説いています。OECDではグリーン成長を、「私達の暮らしを支えている自然環境の恵みを受け続けながら、経済成長を実現する考え方」

表3-1-1　UNEPのグリーン経済とOECDのグリーン成長

グリーン経済（UNEP）	環境問題に伴うリスクを軽減しながら人間の福利や不平等を改善する
グリーン成長（OECD）	資源制約の克服と環境負荷の軽減をはかりながら経済成長も達成する

資料：環境省

表3-1-2　グリーン成長における重要な要素

生産性の向上	環境効率性を指向することで生産性を向上し、廃棄物やエネルギー消費を抑制する。
環境分野の技術革新	環境問題の解決に向けた制度設計によって、技術革新を促す。
新しい市場の創造	環境にやさしい技術に裏打ちされた新しい市場の創造によって、新しい雇用の可能性が生まれる。
安定した政策への信頼	環境問題に対処するための政策が中長期的に行われることで、投資行動が促進される。
マクロ経済的な安定性	資源価格の乱高下を抑制し、財政支出の安定を図ることで、マクロ経済の安定を図る。
資源制約	自然資源の損失が社会経済活動の便益を超えることによって将来的な経済成長の可能性が損なわれることを防ぐ。
生態系における安定性	生態系の安定性が損なわれることによって生じる不可逆的な悪影響のリスクを回避する。

資料：環境省

表3-1-3　持続可能な社会の実現に関する国際的な動き

年	条約・会議・レポートの名称	概要
1972年（昭和47年）	国連人間環境会議（ストックホルム会議）	環境問題全般についての初めての大規模な国際会議。「人間環境宣言」「行動計画」を採択。後のUNEPの設立が決められた。
1972年（昭和47年）	成長の限界（ローマクラブ）	急速な経済成長や人口の増加に対して、環境破壊、食料の不足問題とあわせて、人間活動の基盤である鉄や石油や石炭などの資源は有限であることを警告した。
1980年（昭和55年）	西暦2000年の地球（米国政府）	カーター大統領（当時）の指示により取りまとめられた報告書。2000年までの20年間に予想される総合的な環境への影響は、人口、経済成長、資源等の見通しに深刻な影響を与えるおそれがあるとした。
1987年（昭和62年）	我ら共有の未来（Our Common Future）（環境と開発に関する世界委員会）	我が国の提案により国連に設置された特別委員会である「環境と開発に関する世界委員会」の報告書。環境と開発の関係について、「将来世代のニーズを損なうことなく現在の世代のニーズを満たすこと」という「持続可能な開発」の概念を打ち出した。
1992年（平成4年）	環境と開発に関する国連会議（地球サミット：リオ会議）	持続可能な開発に関する世界的な会議。世界の約180か国が参加し、「環境と開発に関するリオ宣言」「アジェンダ21」をはじめとして、21世紀に向けた人類の取組に関する数多くの国際合意が得られた。
	生物多様性条約　採択	生物の多様性の保全、その構成要素の持続可能な利用及び遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を目的とした条約。
	国連気候変動枠組条約　採択	気候系に対して危険な人為的影響を及ぼすこととならない水準において、大気中の温室効果ガス濃度を安定化することをその究極的な目的とした条約。
1997年（平成9年）	国連気候変動枠組条約第3回締約国会議	条約附属書Ⅰ国（先進国等）の第一約束期間（2008年～2012年）における温室効果ガス排出量の定量的な削減義務を定めた京都議定書を採択。
2000年（平成12年）	国連ミレニアムサミット	「21世紀における国連の役割」をテーマに、紛争、貧困、環境、国連強化等について幅広く議論し、ミレニアム宣言を採択。その翌年に国際開発目標の統一的な枠組みである「ミレニアム開発目標（Millennium Development Goals: MDGs）」が取りまとめられた。
2002年（平成14年）	持続可能な開発に関する世界首脳会議（ヨハネスブルグサミット：リオ＋10）	地球サミットから10年という節目の年に開催。「ヨハネスブルグサミット実施計画」「政治宣言」「約束文書」を採択。また、我が国の提案により、2005年からの10年間を「国連・持続可能な開発のための教育の10年」とすることが決定した。
2010年（平成22年）	生物多様性条約第10回締約国会議	生物多様性に関する2011年以降の目標である「愛知目標」や遺伝資源へのアクセスとその利益配分に関する「名古屋議定書」等が採択・決定された。
2012年（平成24年）	国連持続可能な開発会議（リオ＋20）	地球サミットから20年という節目の年に開催。①持続可能な開発及び貧困根絶の文脈におけるグリーン経済及び②持続可能な開発のための制度的枠組みをテーマに、焦点を絞った。

資料：環境省

と定義し、その実現の重要な要素として、環境問題を軽減するための投資の促進や技術革新、新しい市場の創造などを挙げています。

「グリーン経済」・「グリーン成長」のいずれも、環境・経済・社会のいずれの側面においても持続可能性を追求しようとしている概念といえます。特に、グリーン成長については、従来、環境保全を経済成長の阻害要因として捉えていたものを、環境分野への投資が経済成長を推進する要因として捉え直すという、発想の転換を図るものとなっています。

社会経済が成熟期に入っている先進国では、今後の成長が大きな課題であり、環境分野における経済成長に関心が集まる一方で、途上国では貧困撲滅や経済発展が主要な課題であり、これに伴って生じる環境問題にどのように対応するかが関心事となっています（表3-1-3）。

コラム　環境問題と外部不経済

市場経済の下では、個人や企業が自らの利潤を最大限追求すれば、社会的に望ましい状態が達成されるとされていますが、市場において価格付けされていない財を利用する場合には、利用に伴う社会的費用が適切に私的利用の意思決定に反映されないため、その財の利用状態が社会的に好ましくない状況となることがあります。この状態を外部不経済と言います。具体的には、我々の経済社会では、天然資源や水資源をはじめとした自然資源を利用していますが、その利用の意思決定の際に、社会全体で負担すべき費用が適切に考慮されず、自然資源がもつ浄化機能や供給機能を上回った利用がなされた場合に、生活環境に負の影響が及ぶ可能性があります。公害問題や地球温暖化、生物多様性の損失などに代表される環境問題は、外部不経済の代表的な例と言えます。英国のTRUCOST社が2013年（平成25年）に発表した報告書では、2009年（平成21年）の世界の一次産業及び一次加工業が環境に与えたコストは7.3兆ドルと見積もられています。これは当時の世界の国内総生産（GDP）の13%に相当し、より上流側の産業によるコストも含めれば、事業活動全体での影響はさらに大きいと言えます。

(2) グリーン経済の構築に寄与する持続可能性指標の開発

1980年代以降、持続可能性についての議論が進展し、この概念を開発政策などにどのように組み入れるべきかとの関心も高まったことなどから、国内外で経済社会の持続可能性を測る指標の開発が進められています。持続可能性指標が実社会に適用されていくことにより、これまでのように経済活動の大きさのみではなく、環境保全の進捗度合いなども含めたさまざまな社会的要素が加味されるようになることで、環境と経済が共に持続可能となるグリーン経済の構築に寄与することが期待されています。

ア　ジェニュイン・セイビング

世界銀行では、「ジェニュイン・セイビング（Genuine Savings）」という持続可能性指標を開発しています。この指標は、国民総貯蓄から固定資本の消費を控除し、教育への支出を人的資本への投資額として加え、そこから天然資源の枯渇・減少や二酸化炭素の排出、森林減少、浮遊粒子状物質などによる損害額を控除して計算されます。ジェニュイン・セイビングがマイナスとなることは、総体として富が減少することを示しており、その状態が続けば、現在の消費水準を持続することはできないということを意味します。

イ　Beyond GDP

GDPは各国の経済規模を示すものですが、環境破壊などの「社会的な負の要素」が増加してもGDPは

増加してしまうという面を持っています。
2007年（平成19年）に「Beyond GDP会議」が開催され、GDPを補完し、より包括的な情報を提供する新たな指標の開発に向けた合意が得られたことから、欧州委員会では2009年（平成21年）に「GDP and beyond」を公表し、持続可能な社会の進歩を測定する指標の開発のための5つの行動計画を決定し、欧州諸国においてGDPに代わる新指標の開発が進められています。GDPがもつ負の要素をGDPから控除した国民純福祉（NNW）、真の進歩指標（GPI）といった指標があります。

ウ　グリーン成長指標

OECDでは、グリーン成長に向けた取組の進捗状況を評価するために、25のグリーン成長指標を整備しています。これらの指標は、経済成長と環境との関係について、[1] 生産性・効率性がどの程度高いか、[2] 自然資源がどの程度残されているか、[3] 社会経済活動が人の健康や環境に悪影響を及ぼしていないか、[4] グリーン成長を支える政策が効果的に実施されているか、という4つの視点から分類され、評価に用いられています。

エ　包括的富指標

国連大学では、「包括的富指標（Inclusive Wealth Index、以下「IWI」という。）」の開発を進めています。IWIとは、従来のGDPや人間開発指数（HDI）などのように短期的な経済発展を基準とせず、持続可能性に焦点を当て、長期的な人工資本（機械、インフラ等）、人的資本（教育やスキル）、自然資本（土地、森、石油、鉱物等）を含めた、国の資産全体を評価し、数値化した指標です。2012年（平成24年）にブラジルで開催されたリオ＋20において、国連大学地球環境変化の人間・社会的側面に関する国際研究計画（UNU-IHD）が、UNEPなどと共同で発表した報告書の中で示されました。
本報告書では、「経済成長の偏重は、将来の世代に深刻な被害をもたらし、資源を枯渇させる。IWIは、豊かさと成長の持続可能性を提示できる」と、その有用性を指摘しており、IWIは各国における持続可能な社会の構築に寄与する指標として、世界的に注目されています。

2　環境産業の現状

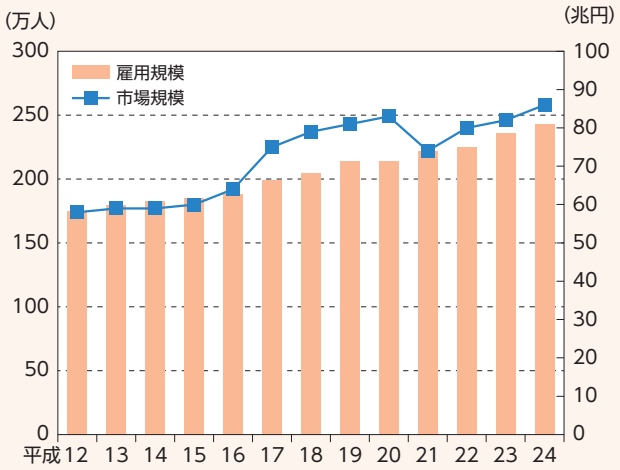
我が国で公害問題が発生し、環境負荷物質に対する環境基準が設定されると、その基準を達成するべく、さまざまな環境技術の開発が進められてきました。自然環境への負荷を低減させる製品・サービスを提供する産業は従来から我が国に存在してきましたが、このような環境技術の開発も我が国の環境産業発展の契機になってきました。
ここでは我が国の環境産業の現状と世界規模での見通しについて見ていきます。

(1) 環境産業の現状

ア　環境産業の規模と見通し

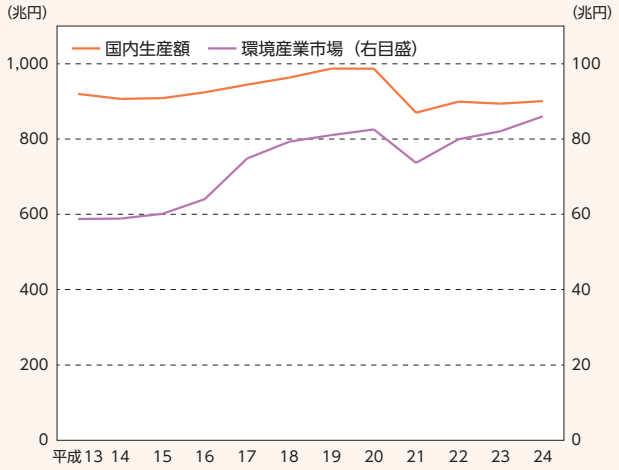
我が国では、OECDの環境産業の分類（The Environmental Goods & Services Industry）を参考に、環境産業の市場と雇用規模について、毎年推計を行っています。これによると、平成24年における環境産業の市場規模は約86兆円、雇用規模は約243万人と推計されており、2008年（平成20年）の世界金融危機で一時的に落ち込みましたが、ともに拡大基調にあります（図3-1-1）。また、環境産業の市場規模と雇用規模の伸び率を全産業平均と比較すると、いずれも高い伸び率を示しています。国内生産額に占める環境

図3-1-1　環境産業の市場・雇用規模の推移



注：ここでいう市場規模は「国内の環境産業にとっての内外市場規模（売上ベース）」とし、国内生産量をベースとして推測。
環境産業内部の重複がありうることから、推計結果は、一定の幅を持って見る必要がある。
資料：環境省

図3-1-2　環境産業市場規模と国内生産額の比較

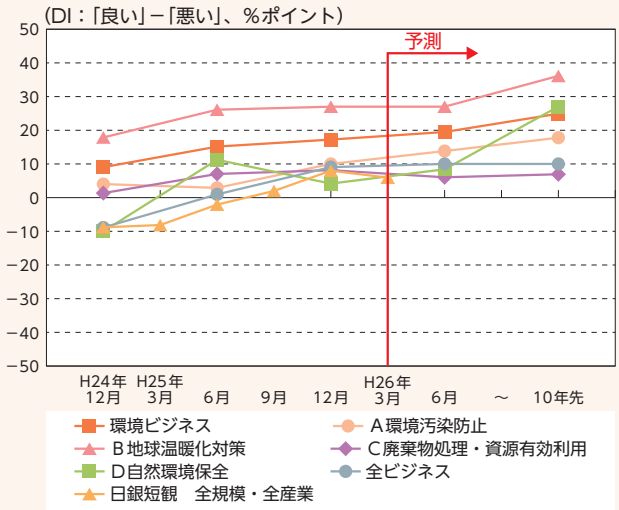


注：ここでいう市場規模は「国内の環境産業にとっての内外市場規模（売上ベース）」とし、国内生産量をベースとして推測。
環境産業内部の重複がありうることから、推計結果は、一定の幅を持って見る必要がある。
資料：環境省

産業の市場規模の割合は、過去10年で一貫して増加しており、環境産業は成長している分野といえます（図3-1-2）。

環境ビジネス関連企業の景況感などの動向を把握する調査では、他産業と比較して足下も将来も景況感が良いことが示されており、今後も成長が期待されます。環境ビジネスを実施している企業から見た自社の環境ビジネスの現在（平成25年12月）の業況DI（Diffusion Index。良いと答えた企業の割合から悪いと回答した企業の割合を引いた値、％ポイント）は、17となっており平成25年6月の15と比較しても引き続き業況は好調を維持していると言えます。また、環境ビジネスを実施している企業に関しては、自社の同ビジネスの10年後の業況DIは25となっており、現在の業況DI（17）と比較すると、8％ポイント増加しています。これは、環境ビジネスを実施していない企業も含めたビジネス全体の10年後の業況DIが10となっており、現在の業況DI（9）から1％ポイントしか増加していないことと比較して、相対的に高い伸びを予想しているという結果になっています（図3-1-3）。

図3-1-3　環境産業の業況DI



注：日銀短観のH26年3月は先行きの数値。
資料：環境省

国内だけでなく、世界的にも環境産業への投資の拡大が見込まれています。例えば、国際エネルギー機関（IEA）によると、2012年（平成24年）から2035年（平成37年）の、風力発電への世界の累積投資額は約170兆円、太陽光発電では101兆円に上ると予測されています。

イ　環境産業がもつ経済波及効果

環境省では、環境産業の経済波及効果についても試算しています。平成24年における環境産業の経済波及効果は約169兆円と市場規模の約2倍となっています。このうち、廃棄物処理・資源有効利用分野と地球温暖化対策分野がそれぞれ83兆円、53兆円と大きな割合を占めています。これは廃棄物処理・資源有効利

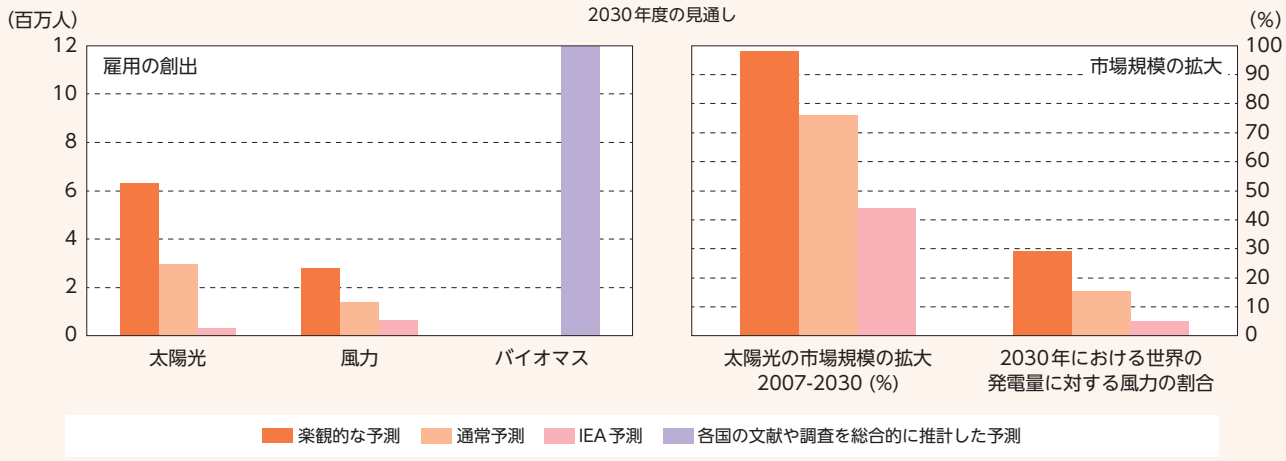
用分野の関連機器の製造などや、地球温暖化対策分野の省エネルギー自動車など大きな経済波及効果をもつ産業が含まれていることによるものです。特に地球温暖化対策分野は、世界的な経済危機の影響で環境産業の市場規模全体が大きく落ち込んだ時期も含めて、一貫して市場規模は増加傾向を示しており、また、現在（平成25年12月）の業況DI（27）も10年先の業況DI（36）も環境ビジネス全体と比較して高い数値を示していることに加え、「再生可能エネルギー」が10年後の我が国で発展していると考える環境ビジネスの第1位となっていることから、環境ビジネスの中でも発展が最も期待されています。

以上のように環境産業は、将来にわたり規模が拡大していくことが期待され、また経済波及効果も大きい分野があることから、我が国の成長産業の一つとして期待されます。

(2) 世界規模での環境産業の雇用規模推計

UNEP、国際労働機関（ILO）、国際使用者連盟（IOE）、国際労働組合総連合（ITUC）の4機関が2008年（平成20年）に共同で発行した報告書によると、2030年（平成42年）までに世界中で、太陽光発電分野で630万人、風力発電分野で210万人、バイオマス発電で1,200万人の雇用が創出されると予測されています（図3-1-4）。

図3-1-4　再生可能エネルギー分野における雇用規模に関する推計



資料：OECD「Towards Green Growth」より環境省作成

また、環境産業の市場規模の拡大も期待されています。太陽光や風力発電分野においては、2030年（平成42年）までに大幅な拡大が見込まれており、技術革新の結果、その拡大がさらに加速すると期待されています。

第2節　環境技術の普及によるグリーン経済の実現

グリーン経済を実現するためには、個々の経済活動が環境に与える負荷を低減させるとともに、環境産業の振興にもつながる環境技術の開発・普及が必要になります。我が国は、これまでの経済成長の過程で、さまざまな公害や環境汚染を経験する一方、経済活動に伴う環境負荷を低減させる先端技術の開発を進めてきました。こうした我が国の経験と高い技術力を活かし、経済成長しつつある途上国に対して、我が国が有する環境面での先端的な技術を提供することで、地球環境への負荷を抑制しながら、途上国の経済成長に貢献し、同時に我が国の経済成長へとつなげていくことが可能となります。

本節では、グリーン経済の実現に向けた環境技術政策の考え方を示すとともに、環境技術の開発や普及、国際展開の取組について紹介していきます。

1　グリーン経済実現のための環境技術等の開発とその普及の方策

環境政策にはさまざまな手法が用いられます（表3-2-1）。規制的な手法は経済活動のコストとして見られがちですが、結果として優れた環境技術・省エネ技術が社会に普及する契機となることがあります。政策の費用対効果や社会全体で負担するコストの低減に留意しつつ、経済的手法と組み合わせるなど、適切な政策パッケージを形成することで、効果的に環境技術の開発・普及を促していくことが重要です。特に、経済的手法の一つとして、金融市場を通じて環境配慮に適切なインセンティブを与えることで、企業や個人の行動を環境配慮型に変えていく「環境金融」という新たな手法の活用が、こうした技術の普及に不可欠となっています。

表3-2-1　主な環境政策手法について

政策手法	概要	具体例
規制的手法 直接規制的手法 枠組規制的手法	具体的な行為や基準を義務づけるもの 手続などのルールを義務づけるもの	水質汚染防止法の排水基準 PRTR法の届出制度
経済的手法	行為者に経済的誘因を提供するか、経済的負担を課す手法	研究開発・技術開発補助金、地球温暖化対策税、固定価格買取制度
自主的取組手法	事業者などが自らの行動に一定の努力目標を設けて対策を実施する手法	経団連の低炭素社会実行計画
情報的手法	環境負荷などの情報の開示と提供を進める手法	環境報告書、省エネラベル
手続的手法	意思決定の過程に、環境に配慮した判断を行う手続を組み込んでいく手法	環境アセスメント

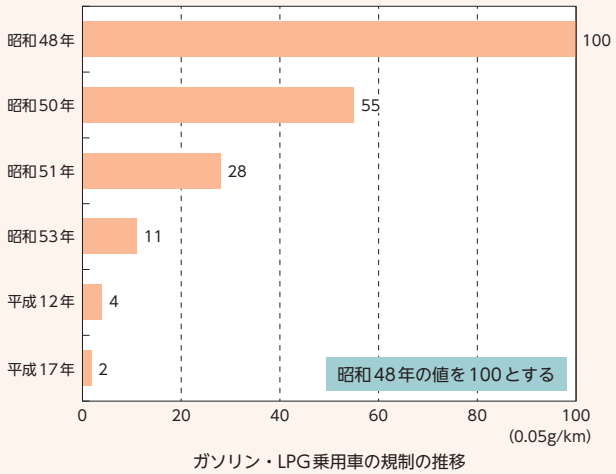
資料：環境省

環境金融については、第3節で詳しく取り上げることとし、本項では、環境政策のさまざまな手法と環境技術・省エネ技術の開発・普及との関連を紹介します。

(1) 規制的手法

我が国はエネルギー価格の高騰や公害関連規制を経て、世界でもトップレベルの環境技術・省エネ技術を培ってきました。規制的手法による政策が、技術革新のきっかけとなった事例として、昭和53年に導入された自動車排ガス規制（日本版マスキー法）が知られています（図3-2-1）。同規制は、既存の技術では対応しきれない規制基準を設け、強制的に技術を促進させる特徴を有しており、いち早く規制を達成した企業が業界における競争優位を得ることができるものでした。当時は産業界から、自動車産業の対外競争力を失わせるという強い反発が起こったものの、排ガス規制に対する世論の高まりなどにより導入されました。しかし、結果的に我が国の自動車メーカーは当時世界で最も厳しいこの排ガス規制基準を達成し、燃費技術も向上させることで、かえって国際競争力が強化されることとなりました。

図3-2-1　自動車排出ガス（NO_x）規制値の推移



資料：環境省

最近の規制的手法を用いた政策では、平成10年のエネルギー使用の合理化に関する法律（昭和54年法律第49号）改正時に導入されたトップランナー制度があります。トップランナー制度とは、自動車や家電等の製造・輸入事業者に対し、3～10年程度後に、現時点で最も優れた機器の水準に技術進歩を加味した基準（トップランナー基準）を満たすことを求める制度です。例えば、トップランナー制度の対象である家庭用冷蔵庫は、平成17年度から平成22年度の6年間で、約43%のエネルギー効率の向上が達成されてきました。

規制的手法の環境技術等への効果を説明したものに、「ポーター仮説」があります。ハーバード大学の経営学者マイケル・ポーターは、「適切に設計された環境規制は、費用低減・品質向上につながる技術革新を刺激し、その結果、国内企業は国際市場において競争上の優位を獲得し、他方で国内産業の生産性も向上する可能性がある」と主張しました。例えば、上記の日本版マスキー法は、環境庁（現　環境省）の中央公害対策審議会が、各自動車メーカーから技術的可能性を聞き取りながら規制値を決めていく方法がとられていました。こうした適切な環境規制の設計により、技術革新が誘発されると考えられます。

このように、将来の技術開発の実現可能性を見据え、適切かつ明確な目標を設定することにより、技術の進歩を促すことが可能です。さらに、これによって得た技術的優位が産業の国際競争力強化につながるというように、環境規制等、技術、産業の競争力の間に、相互に助長する関係を築くことができるといえます。他方、適切な規制・指導の実施のみで技術開発が進むわけではありません。企業の技術開発にはさまざまなリスクが伴うことから、以下で紹介する経済的手法と組み合わせていくことが重要です。

(2) 経済的手法

経済的手法とは、経済的誘因を提供するか、行為者に経済的負担を課すことにより、望ましい行為を誘導し、又は望ましくない行為を抑制する結果、環境への負荷を低減する手法です。各主体が市場原理に基づいた合理的な選択をすることができるようになるため、規制的手法に比べて低い経済的・社会的コストで目的を達成できる手法といわれています。OECDと欧州連合（EU）は、経済的効率性を損なわずに環境目標を達成し、経済政策と環境政策を両立する手法として、経済的手法の活用を推奨しています。ここでは、経済的手法のうち代表的な政策である補助金、税、排出量取引制度について、環境技術への影響を紹介します。

補助金は、特にコストが高い環境技術について、量産効果などにより価格競争力が向上し、市場が整備するまでの暫定的な措置として有効です。また、政府が支援することによって、環境技術に対する民間投資を呼び込む効果が生まれるとともに、研究開発へ支援することで、技術革新を誘発することが期待されます。ただし、補助金による支援だけではそれに依存してしまう可能性があるため、補助金が終了しても環境技術の開発・普及が継続されるよう、さまざまな政策を組み合わせていくことが求められます。

税制のグリーン化は、課税や減税による価格インセンティブを働かせることにより環境配慮行動を促す手法であり、企業や消費者が商品を製造・購入する際に、より環境負荷の少ない技術や商品の選択が促進され、環境汚染物質の排出削減やエネルギー使用の効率化といった環境改善効果をもたらすものです。また、税収を環境負荷の少ない技術や商品の開発や普及に充当することにより、環境汚染物質の排出削減やイノベーション（技術革新）が促される効果もあります。

我が国では、平成24年10月から「地球温暖化対策のための税」が導入されました。具体的には、我が国の温室効果ガス排出量の約9割を占めるエネルギー起源二酸化炭素（CO_2）の排出削減を図るため、全化石燃料に対してCO_2排出量に応じた税率（289円/CO_2トン）を石油石炭税に上乗せするものです。急激な負担増を避けるため、税率は3年半かけて段階的に引き上げることとされており、平成26年4月に第2段階目の引上げが行われました。この課税による税収は、エネルギー起源CO_2の排出削減を図るため、省エネルギー対策・再生可能エネルギーの導入に充当されます。

また、平成21年度から、いわゆるエコカー減税が実施されており、環境性能が高い自動車の自動車重量税・自動車取得税を減免することで、環境技術の開発・普及を促進しています。平成23年度には、最新の技術を駆使した高効率な省エネ・低炭素設備や再生可能エネルギー設備への投資（グリーン投資）を重点的に支援するため、「環境関連投資促進税制（グリーン投資減税）」が導入され、平成25年度から、同減税措置の対象設備を拡充するとともに、適用期限を延長するなど、引き続きグリーン投資の促進による環境技術の普及に取り組んでいます。さらに、平成26年度からは、車体課税のさらなるグリーン化や、ノンフロン製品などの設備投資の促進に向けた減税措置が講じられています。

排出量取引制度は、温室効果ガスの排出に価格をつけることで、排出削減行動を行うインセンティブが働

くため、費用対効果の高い対策技術の導入や技術開発が促進されるとともに、取引等を行うことで排出削減に要する社会全体としてのコストを低減させることが期待されます。原則として、キャップ・アンド・トレード制度は、コスト効率の良い形で緩和を実現し得ますが、その履行は各国の事情に依拠します。

2007年（平成19年）頃から、キャップ・アンド・トレード型排出量取引制度を始めた国や地域の数は増えており、また我が国では、東京都や埼玉県において同制度が導入されています。制度導入の成果の例として、高効率照明器具、昼光利用による照明制御、太陽光発電、空調機変風量システム、外気冷房、CO_2濃度による外気量制御が導入されるなど、環境技術の導入が進みました。これらの環境技術を積極的に導入し、東京都の優良特定地球温暖化対策事業所に認定された事業所の一例として、丸の内パークビルディングが挙げられます。

(3) 自主的取組手法

自主的取組手法とは、事業者などが自らの行動に一定の努力目標を設けて対策を実施するという取組によって、環境負荷低減などの政策目的を達成しようとする手法です。技術革新への誘因となるとともに、関係者の環境意識の高揚や環境教育・環境学習にもつながるという利点があります。事業者などがその努力目標を社会に対して広く表明し、政府においてその進捗点検が行われることなどによって、事実上社会公約化されたものとなる場合等には、さらに大きな効果を発揮します。

我が国では、産業界における対策の中心的役割を果たす「自主行動計画」を推進しています。同計画は、経団連を中心とした産業界により、地球温暖化問題への主体的な取組として策定されました。同計画に続く新たな計画である「低炭素社会実行計画」においても、低炭素製品の開発・普及や中長期的な革新的技術開発が取組の柱として掲げられており、各業種の状況に応じた柔軟な技術開発の進展が期待されます。

2 グリーン経済の構築に向けた環境技術に関する取組

ここまでは、環境技術の開発や、社会への普及を促進するためのアプローチ方法について概観しました。こうしたアプローチ方法を踏まえて、環境技術を開発するとともに、我が国の環境技術を国内外へと普及させていくことが重要です。

平成26年3月、石原環境大臣は、「L^2-Tech・JAPANイニシアティブ」を発表しました。このイニシアティブは、大幅な省エネにつながるような、先導的な低炭素技術（Leading ＆Low carbon Technology）を「L^2-Tech」と位置付けてリスト化し、それを活用しつつ、先導的な低炭素技術の開発・導入・普及を強力に推進するものです。こうした取組を進めることで、グリーン経済の構築にも寄与することが期待されます。

(1) 環境技術の開発促進とその普及のための枠組～低炭素分野を中心に～

ア 低炭素技術の開発

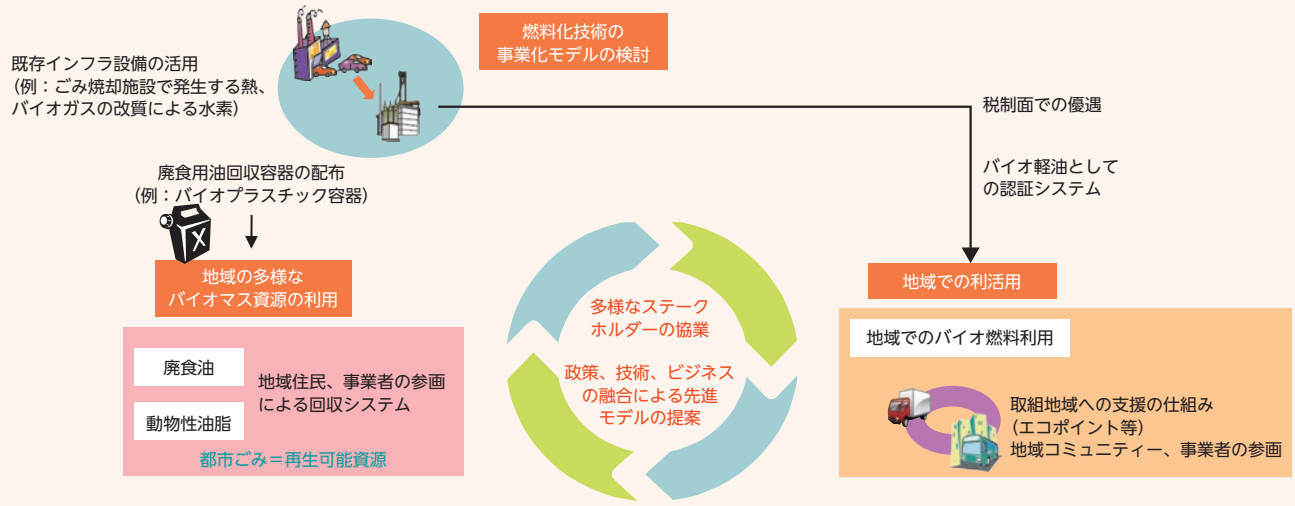
低炭素技術の研究開発とその実用化は、温室効果ガスを削減する環境面での効果と、技術開発が新たな産業分野を創出するという経済面での効果を同時に有するものです。我が国は、こうした効果を増大させるべく、地球温暖化対策技術開発・実証研究事業を通じて、技術革新を促す開発・実証へ支援を実施しています。

同事業では、4分野（[1] 交通、[2] 建築物等、[3] 再生可能エネルギー・自立分散型エネルギー、[4] バイオマス・循環資源）を対象とした支援を実施しています。例えばバイオマス・循環分野では、自動車燃料にも使用可能な第二世代バイオディーゼル燃料の技術開発や、事業化に向けた社会システムの構築に取り

組んでいます。第二世代バイオディーゼル燃料は、従来の第一世代バイオディーゼル燃料に比べて燃料品質が安定しているとともに、多様な動植物性油脂への原料拡大が図られることで、廃棄物系バイオマスの利活用の低コスト化に大きく貢献することが期待されています。こうした第二世代バイオディーゼル燃料を、車両適合性のある燃料にする技術開発を進めると同時に、スーパー等の店舗を活用するなど、地域での実用化を想定した回収事業モデルを構築して、本技術開発を事業化につなげていきます（図3-2-2）。

環境省は、将来的な地球温暖化対策の強化につながる技術であって、産業界による自主的な技術開発では社会への普及が困難なものに重点を置いて、開発・実証研究を支援していく予定です。

図3-2-2　第二世代バイオディーゼル燃料の技術開発実証研究事業の構図



資料：環境省

イ　固定価格買取制度による再生可能エネルギー技術の普及

写真3-2-1　桶川市の水上メガソーラー

写真：株式会社ウエストホールディングス

再生可能エネルギーの普及を図るための制度として、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（平成23年法律第108号）に基づき、平成24年7月1日から、固定価格買取制度（以下「FIT」という。）が開始されました。FITは、再生可能エネルギー源を用いて発電された電気を、一定の期間と価格で電気事業者が買い取ることを義務付けるとともに、再生可能エネルギーの発電事業者に一定期間、「買取価格の保証」などの経済的インセンティブを与えるという経済的手法を用いています。電気事業者が買取に要した費用は、各電気事業者が一般家庭や事業所などに対し、使用電気量に比例した賦課金を電気料金に上乗せして請求することが認められています。買取価格は毎年度改定され、量産効果による発電設備の価格下落などを、買取価格に反映させる仕組みとなっています。

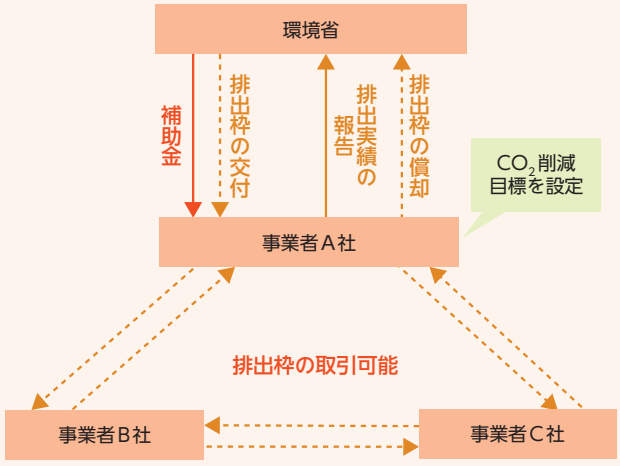
FITでは、太陽光発電・風力発電・中小水力発電（3万kW未満）・地熱発電・バイオマス発電で発電された電気が買取の対象となります。制度開始から平成25年12月までの間に、新たに稼働した再生可能エネルギーの発電設備容量は、制度開始前に比べ約3割増加しており、そのうち9割以上が太陽光発電となっています。例えば埼玉県桶川市では、世界で初めて大規模な水上設置型太陽光発電システム（以下「水上メガソーラー」という。）を設置し、一般家庭約400世帯分の年間電気消費量に相当する発電量を見込んでいます（写真3-2-1）。水上メガソーラーは、太陽光パネルが水で冷やされることで発電効率が高まる効果があるとともに、貯水の蒸発や、青粉などの藻類の異常発生を軽減できるため、灌漑池を有効利用できる効果も期待されています。今後メガソーラーを設置する陸上の土地が不足することを想定した新エネルギー・産業

技術総合開発機構（NEDO）は、水上メガソーラーによる発電コストを従来型の地上設置型メガソーラー並みにすることを含め、従来太陽光発電が設置されてこなかった場所の活用を目的として平成25年度から実証事業を実施しています。このように、FITによる再生可能エネルギーの普及拡大により、新たな再生可能エネルギー技術の開発が促されることが今後も期待されます。

ウ　利用可能な最先端技術の普及

事業者などが利用可能な最先端技術（Best Available Technology、以下「BAT」という。）を積極的に導入する取組に対して、支援していくことも重要です。日本経済団体連合会が策定した「低炭素社会実行計画」において、参加業種が設備の新設・更新時にBATを最大限導入することを前提に、2020年（平成32年）のCO_2排出削減目標を設定することや、低炭素製品の普及・開発、技術移転を通じた国際貢献、革新的技術の開発などのコミットメントを行うことが掲げられています。政府は産業界によるBAT導入の最大化を実現すべく、率先して取り組む事業者に助成し、かつ参加事業者同士が協働して目標を達成できる仕組みを創設しました（先進対策の効率的実施による二酸化炭素排出量大幅削減事業）（図3-2-3）。参加企業は、政府が選定したリストからBATを選択し、参加事業者自身がCO_2排出削減目標を設定します。助成をするかどうかは、CO_2を1トン削減するのに必要な費用が小さいものから採択するリバースオークション方式をとるため、費用対効果が高い削減対策が優先されます。さらに、目標達成方法には市場メカニズムを採用し、参加事業者同士が排出枠を取引できる仕組みとしました。目標を達成できなかった事業者は、目標を超過した企業から排出枠を購入することで、確実に目標を達成させることができます（図3-2-4）。

図3-2-3　「先進対策の効率的実施による二酸化炭素排出量大幅削減事業」の仕組み



資料：環境省

図3-2-4　「先進対策の効率的実施による二酸化炭素排出量大幅削減事業」の流れのイメージ

資料：環境省

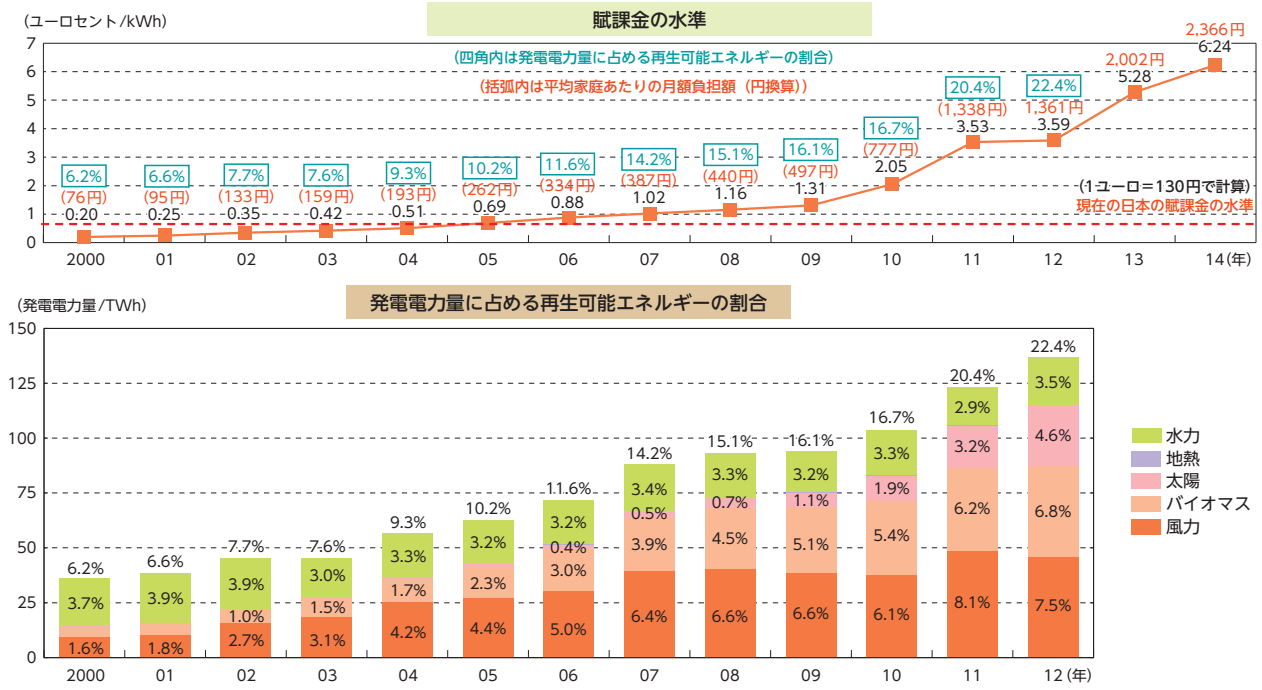
コラム　ドイツにおける固定価格買取制度とグリーン経済

ドイツでは、1990年（平成2年）に、世界で初めて導入されたFITにより、ドイツ国内の発電量に占める再生可能エネルギーの割合が、2000年（平成12年）の6.2%から2012年（平成24年）には22.4%へと急速に増加し、再生可能エネルギー分野での雇用は2004年（平成16年）から倍増して、38万人に増加しました。ドイツ連邦環境省は今後も再生可能エネルギーなどの環境技術による経済的効果は高まると予想しており、2012年（平成24年）に公表した報告書「環境技術アトラス」において、国内総生産における環境技術の割合は、2011年（平成23年）の11%から2020年（平成32年）には20%以上に上昇し、環境技術の売り上げは2020年（平成32年）には世界全体で2兆440億ユーロであったのが、2025年（平成37年）には4兆4,000億ユーロに達すると試算しています。

こうした再生可能エネルギー技術の普及や環境産業への波及効果が大きい一方で、ドイツ国内ではFITについて見直しの検討が行われています。見直しの主な原因は電気料金の高騰であり、2013年（平成25年）には前年比で47%も電気料金が上昇しました。高騰の原因としては、買取価格が高い太陽光発電による売電が急増したことや、大規模需要家（鉄鋼産業や化学産業など）を対象とした賦課金の負担免除を増額したり、負担免除の対象企業を拡大したことが挙げられます。

ドイツは2020年（平成32年）までに最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合を少なくとも35%に、2050年（平成62年）には60%に引き上げることを目標にしており、現在の電気料金高騰に対してどのような対応を行うのか注目されています。我が国はドイツの経験からヒントを得ながら、再生可能エネルギーの普及を進めていくことが必要となります。

ドイツにおける固定価格買取制度の賦課金水準と発電量に占める再生可能エネルギー比率の推移



注1　水力：揚水発電設備の発電量は、流水分のみ
　2　バイオマス：液状バイオマス、固形バイオマス、バイオガス、埋立ガス、下水ガス、都市固形廃棄物のバイオマス分
資料：ドイツ連邦環境・自然保護・原子炉安全省資料及びIEA、Energy Balances of OECD Countries（2013 edition）より経済産業省作成、2012年データは推計値

コラム　東京オリンピックとグリーン経済

我が国では、グリーン経済の概念は、スポーツの祭典にも浸透しつつあります。

平成25年9月、56年ぶり2度目の開催となる東京オリンピック・パラリンピックが2020年（平成32年）に開催することが決定しました。昭和39年に開催された一回目の東京オリンピックはアジア初のオリンピックであり、戦後の日本経済復興のシンボルとなる大会でしたが、今回のオリンピックでは「復興の加速と世界への感謝」を招致動機として、招致に伴うインフラの整備が日本の再興につながると期待されています。国際オリンピック委員会（IOC）本部に提出した「2020年夏季オリンピック・パラリンピック大会立候補申請書」では、「都市施策に合致した大会の環境対策と持続可能性戦略」を明記しており、我が国の環境技術を最大限に活用して大会の環境対策を行うこととしています。具体的には、競技会場のうち28会場を選手村から8km圏内にコンパクトに配置し公共交通機関を最大限活用することによる環境負荷の最小限化、競技会場の建設や運営にできるだけエネルギーを使わない、カーボン排出の少ない運用を行う、低公害かつ低燃費車両の活用、廃棄物の発生を最大限抑制、再使用、再利用の促進など行うとともに、オリンピック開催を梯子にして、環境技術の展開を促進するとともに、実現可能な環境保護と持続可能な対策を提示するとしています。特に選手村については、日本の気候に応じた伝統的な建築技術と最先端の環境設備を融合した環境負荷の少ないまちづくりを体現するモデルとなることを目指して、我が国の伝統的な建築材料である木材を多用し、自然の光や風を取り入れるパッシブデザインの居住空間により、エネルギーを最小限に抑え、快適な環境を提供するとしています。また大会を契機として東京を中心とした大都市圏で官民が展開する環境対策を連携・協働させることにより、2020年（平成32年）に向け東京を中心とした大都市圏の低炭素化を一層促進し、国内外に環境先進国日本の姿を発信することが期待されています。

このように2020年（平成32年）東京オリンピックでは、環境負荷の最小化、自然と共生する都市環境計画、スポーツを通じた持続可能な社会づくりを柱に、カーボンニュートラルな大会を目指しています。

東京オリンピック　選手村イメージ図

資料：一般財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会

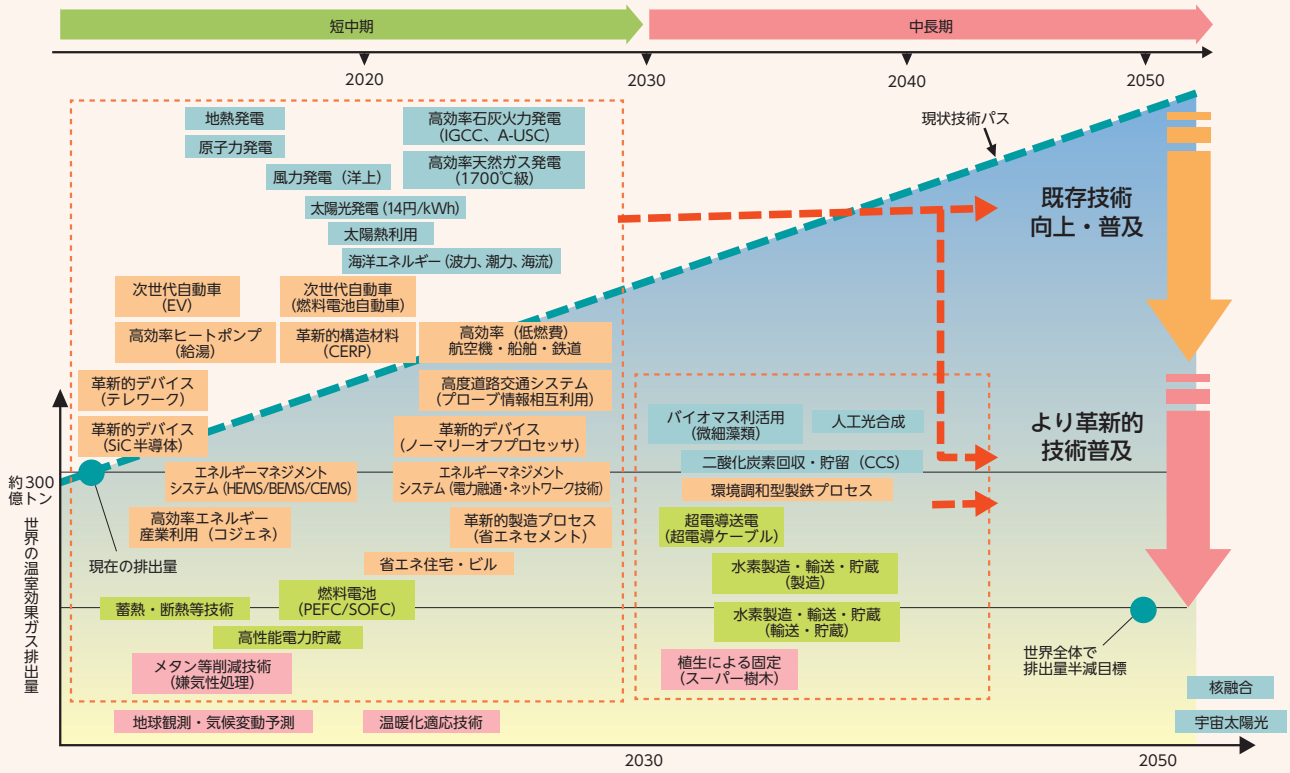
(2) 我が国の優れた低炭素技術

ここまでは、我が国の環境技術の開発促進と、その普及のための仕組みについて、低炭素分野を中心に見てきました。低炭素社会を実現するためには、優れた低炭素技術の社会への実装によって、温室効果ガスの削減に努め、環境負荷を低減するとともに、我が国の経済成長にもつなげていくことが重要です。ここでは、我が国の優れた環境技術を特定し、開発や普及の方向性を示した「環境エネルギー技術革新計画」を紹介するとともに、低炭素分野において、今後普及が期待される優れた技術をエネルギー起源CO_2の排出部門別に紹介します。

ア　環境エネルギー技術革新計画

第1章で紹介した、攻めの地球温暖化外交戦略を実現させるべく、平成25年9月に改訂された「環境エネルギー技術革新計画」において、我が国の優れた環境技術の開発・普及への道筋が示されています（図3-2-5）。平成20年に策定された「環境エネルギー技術革新計画」は、国際的な低炭素社会の実現とともに、エネルギー安全保障、環境と経済の同時達成及び途上国への貢献を目指すための計画です。今回の改訂では、切れ目なく優れた技術の開発・普及を推進すべく、最新の知見を踏まえて技術レベルのあり方を提示する技術ロードマップを示す観点から改訂を行いました。具体的には、[1] 短中期・中長期に開発を進めるべき革新的技術の特定、[2] 技術開発を推進するための施策の強化、[3] 革新的技術の国際展開・普及に必要な方策についてまとめました。「環境エネルギー技術革新計画」に記載された技術が世界中で開発・普

図3-2-5　環境エネルギー技術革新計画における環境技術の開発・普及への道筋



注1：枠の横幅の中ほどが本格的な普及のおおよその時期を示す
2：括弧の中は、各項目における技術の一例を、本文の短中期、中長期の分類に合わせて抜き出したもの

※1　環境エネルギー技術の横軸上の位置は、各技術のロードマップを踏まえ、本格的な普及のおおよその時期を示すものである。
※2　「現状技術パス」は、各種技術の効率（例えば、石炭火力発電の発電効率）が変化しない場合の世界全体のおおよその排出量を示すものである。
※3　「既存技術向上・普及」及び「より革新的な技術普及」の矢印は、世界全体で排出量半減の目標を達成するためには、既存技術の向上・普及だけでなく、より革新的な技術の普及による削減が必要であることを示すものであり、それぞれの技術による削減幅を示すものではない。

資料：内閣府

及されれば、2050年（平成62年）までに、世界の温室効果ガス半減に必要な量の約8割が削減できると試算しています。

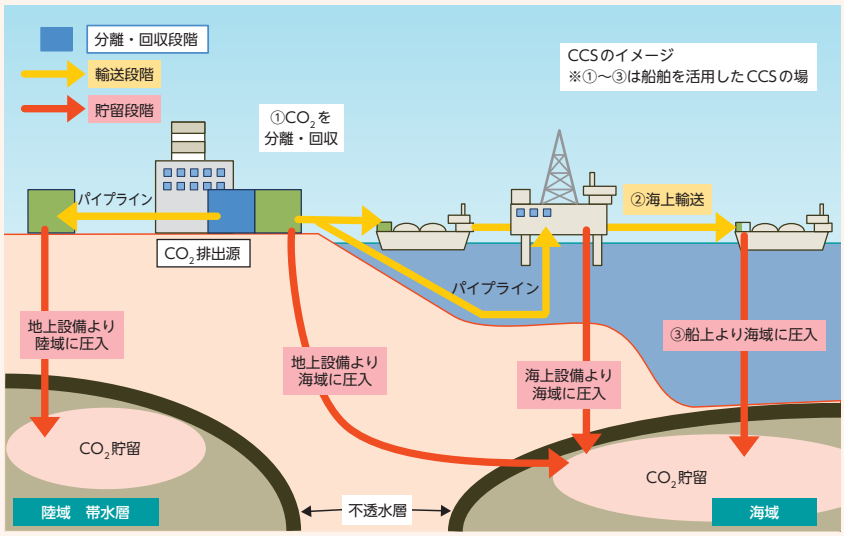
イ　部門別にみる低炭素技術

「環境エネルギー技術革新計画」では、開発を進めるべき37の低炭素技術を特定していますが、ここではエネルギー起源CO_2の排出部門別に、グリーン経済の実現に向けて開発・普及が期待される優れた低炭素技術を紹介します。CO_2排出量が最も大きい産業部門では、大規模排出源への導入が期待される二酸化炭素回収・貯留（以下「CCS」という。）、CO_2排出量が横ばい傾向にある運輸部門では次世代自動車、CO_2排出量が急増している民生部門では、地中熱を利用したヒートポンプ技術、エネルギー転換部門（発電等）では、洋上風力発電技術について取り上げます。

（ア）産業部門やエネルギー転換部門での普及が期待される二酸化炭素回収・貯留技術

CCSとは、主に発電所や製鉄所などのCO_2大規模排出源で、化石燃料を燃やした際に生じる排ガスからCO_2を回収した後、パイプラインや船舶で輸送し、地下深くの貯留層に埋める技術です。大気中に放出されるCO_2を減らすことができるため、温暖化対策技術の一つとして世界的に注目されています。IEAでは、2009年（平成21年）と比較して、2050年（平成62年）時点のCO_2を半減する上で、各種技術がどう貢献するかを示しており、これによると、2050年（平成62年）までのCO_2累積排出削減量のうち、CCSによる削減割合は14%を占めると推計されています。

図3-2-6　CCSの流れ



資料：環境省

CCSは、分離・回収、輸送、貯留の主に3つの技術で構成されています（図3-2-6）。特に我が国の回収技術は世界最高水準を誇っており、米国等で実施されているCCS実証プロジェクトにおいても採用されています。

IEAが平成25年に公表した「技術ロードマップ：CCS」では、CCSを展開するための基盤を整えるには、2020年（平成32年）までに7つの行動が必要であると提案しており、CCSの実証と早期展開のための財政支援メカニズムの導入など、政府による規制や支援の必要性が示されています（表3-2-2）。

CCSは「環境エネルギー技術革新計画」において、地球全体の環境・エネルギー問題の解決と、各国の経済成長に必要と考えられる「革新的技術」の一つとして位置づけられるとともに、「日本再興戦

表3-2-2　IEA「CCS技術ロードマップ」における7つの提言

先導する機関	求められる活動
国	プロジェクトへの民間投資を促すため、CCSの実証と早期展開のための財政支援メカニズムの導入
国	CCSの貯留地点の探査、特性化、開発を促進する政策の推進
国	新規の火力発電所にCCS-readyを求める多面的な資金提供や、国内法・規制の整備
産業	二酸化炭素回収がいまだ実証されていない産業における二酸化炭素回収システムのパイロット規模での実証
国	一般国民や関係者における、CCS技術や普及の重要性の理解改善に向けた一層の努力
産業/研究機関	継続的な技術開発を通じた、二酸化炭素回収システムを装備した火力発電コストの低減と可能な限り効率的な火力発電の利用
国	将来のエネルギー需要の中心地と二酸化炭素の量を想定した二酸化炭素輸送インフラ整備

資料：IEA「CCS技術ロードマップ」より環境省作成

略」のロードマップにおいて、CCSの実用化・普及促進に向けた工程が示されており、平成32年頃の実用化を目指して、平成24年度から北海道苫小牧沖で実証実験を行っています。また、平成26年度から、船舶（シャトルシップ）で海上輸送し、船舶から海底下に圧入・貯留するシステムの検討や、CO_2分離・回収に用いるアミン吸収液の環境負荷の評価等を行うとともに、我が国周辺水域においてCO_2貯留に適した地点の調査を実施します。

近年、欧米においてもCCSに関連した動きがみられます。米国では、環境保護庁（EPA）がオバマ大統領の「気候行動計画」に基づき、新設する石炭火力発電所に対して、新しいCO_2排出基準案を作成しており、同案にはCCS導入についても記述されています。欧州では2009年（平成21年）よりCCS指令（CCS-Ready）が施行され、300MW以上の新設火力発電所については、CCSが将来適用できるように調査・準備することを各国に義務付けています。現在、我が国を含む各国が、CCSに関する技術的課題等の解決に取り組んでいますが、世界のエネルギー起源CO_2排出量のうち、約3割が石炭火力発電から排出されていることにかんがみれば、将来的にCCSによるCO_2排出削減が進んでいくことが期待されます。

他方、CCSの導入を進めていく上では、安全性と環境の保全を確保することが必要です。貯留したCO_2が漏出しないよう、貯留容量、遮蔽性能、地質構造といった観点から貯留に適した地層を選定するとともに、海洋環境や生態系への影響の評価、モニタリングをしっかりと行うことが重要です。

コラム　我が国における火力発電の環境負荷低減に向けた動き

東京電力株式会社による平成24 年度電力卸供給入札で、安定供給・経済性に資するが環境面に課題がある石炭火力の落札の可能性があったことから、環境省及び経済産業省は「東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議」において、電力の安定供給の確保、燃料コストの削減、環境保全に取り組むための対応について議論を行い、平成25年4月に合意した成果を取りまとめました。

具体的には、電気事業分野における実効性ある地球温暖化対策のあり方として、国の目標と整合的な形で電力業界全体の実効性のある取組が確保されることが必要であるとの観点から、エネルギー政策の検討も踏まえた国の地球温暖化対策の計画・目標の策定とあわせて、電力業界全体の自主的な枠組の構築を促すこととしています。また、CO_2排出量が非常に大きい個々の火力発電所の建設に係る環境影響評価に当たって、BATの採用等により可能な限り環境負荷低減に努めているか、国のCO_2排出削減目標・計画と整合性を持っているかとの観点から、必要かつ合理的な範囲で国が審査することとしています。

（イ）運輸部門での普及が期待される次世代自動車

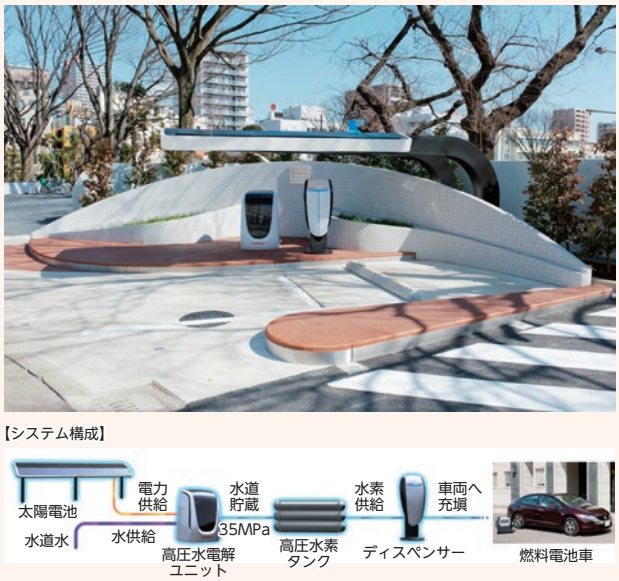
自動車からのCO_2排出量は、運輸部門からのCO_2排出量のうち約9割を占めていますが、次世代自動車によって大幅に削減できる可能性を有しています。電気とガソリンの両方を燃料とするハイブリッド自動車（HV）や、外部電源から充電できるプラグインハイブリッド車（以下「PHV」という。）、電気のみで走行する電気自動車（以下「EV」という。）については量産化されており、2011年（平成23年）の世界全体でのこれらの販売台数は約250万台に上ると推計されています。我が国は次世代自動車において高い国際競争力を有しており、PHVやEVについて世界初の量産車の製造に成功するなど世界をリードしています。

究極のエコカーと呼ばれる、水素を燃料とした燃料電池自動車（以下「FCV」という。）は、商用化に向けた開発・実証が進められています。FCVは、燃料である水素と空気中の酸素の化学反応により発電した電気を使用して走行し、走行時に排出するのは水のみであり、大気汚染物質やCO_2を一切排出しません。

燃料となる水素は、自然界には単独で存在せず、化石燃料の改質や、水の電気分解などにより取り出すことができます。再生可能エネルギーによる電力を用いて、水の電気分解により水素を取り出せば、水素は製造から利用までの全過程でCO_2を排出しないクリーンエネルギーとなります。こうした利点をもつ水素の

普及には、大量の水素を安価かつ安定的に供給する体制の構築が必要となります。我が国の民間企業は、2015年（平成27年）に予定される市場投入までに、四大都市圏を中心に約100か所の水素ステーションを整備する予定です。政府もこれを後押しするべく、水素ステーションの整備に対する支援を行うとともに、水素ステーションに係る規制の見直しなど、制度面における水素普及に向けた取組を進めています。また、再生可能エネルギーを活用した、低炭素な水素供給システムの普及に向けて、環境省では、埼玉県庁における小型ソーラー水素ステーションの技術開発・実証研究を支援しています（図3-2-7）。同ステーションは、水電解で1日150km分の高圧水素を供給可能であり、電力に換算すると63kWh以上になります。

図3-2-7　埼玉県庁ソーラー水素ステーション



資料：環境省

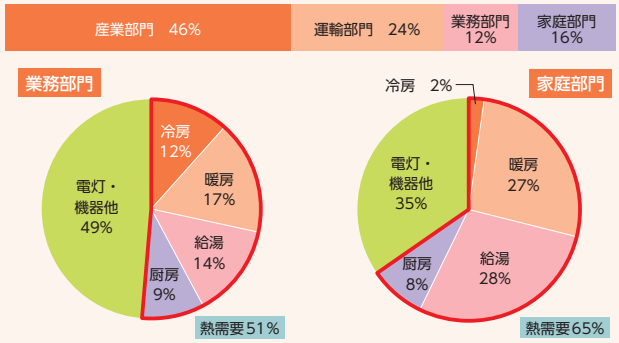
次世代自動車の基盤技術の一つであり、高い安全性能を求められる車載用電池技術についても、我が国は高い競争力を有しています。EVやPHV、FCVにはリチウムイオン電池などの蓄電池が搭載されていますが、平成23年の車載用リチウムイオン電池の日系企業シェアは約8割を占めました。この次世代自動車の蓄電池は、停電や災害時の非常用電源としての役割も期待されています。例えば、蓄電容量が24kWhの電気自動車（日産リーフ）は、満充電時であれば一般家庭に必要な電力を約2日分供給可能です。このように、自動車が発電した電力や、蓄電池に貯蔵してある電力を家庭用に利用するV2H（Vehicle to Home）や、家庭用電力を自動車の充電に利用するG2V（Grid to Vehicle）に対応した次世代自動車が今後普及することによって、安価な深夜電力や再生可能エネルギーの余剰電力による自動車充電、夏季の需給ひっ迫時や停電時における次世代自動車の電力利用が可能となります。

また、前述の第二世代バイオディーゼルの車両燃料化など、燃料の非化石燃料化も進んでいます。

（ウ）民生部門での普及が期待されるヒートポンプ技術

第1章で見たとおり、我が国では民生部門のエネルギー消費量が特に増えています。同部門の用途別のエネルギー消費量を見ると、家庭部門におけるエネルギー消費のうち、給湯が約30%、冷暖房が約30%を占めており、全体の約6割が熱エネルギーとなっています。また、業務部門においても消費エネルギーのうち約5割が熱エネルギーです（図3-2-8）。こうした熱エネルギーの多くは、化石燃料によるエネルギーによって供給されていますが、熱エネルギーの供給源をヒートポンプに代えることで、CO_2排出量を3分の1から2分の1削減できるポテンシャルがあります。

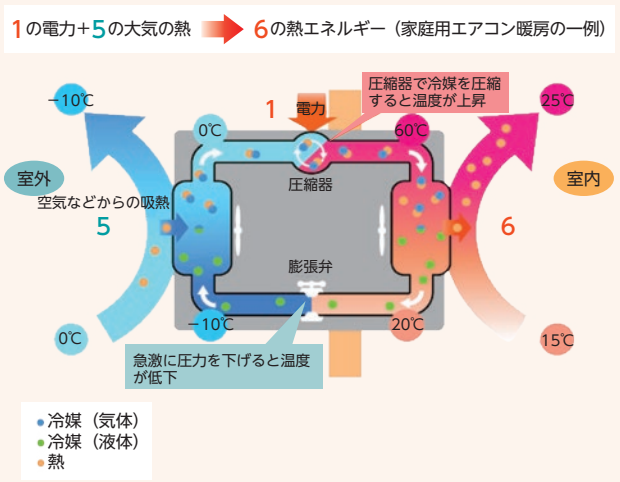
図3-2-8　家庭や業務部門のエネルギー消費の内訳



資料：日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧2013」より環境省作成

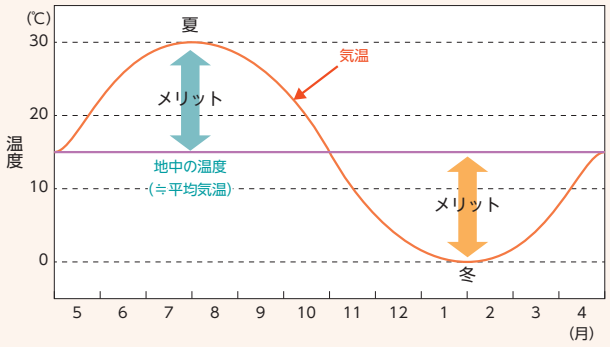
ヒートポンプ技術とは、空気や地中など自然界に存在する熱を、CO_2や代替フロンなどの冷媒によって圧縮・膨張させることで、大きな熱エネルギーを得る技術であり、身近な機器では冷蔵庫やエアコンに使用されています（図3-2-9）。我が国は世界最高水準の高効率ヒートポンプ技術を実現しており、世界初の二酸化炭素冷媒ヒートポンプ給湯機（エコキュート）の実用化に成功するなど、ヒートポンプ技術分野で世界

図3-2-9　ヒートポンプ技術のメカニズム



資料：一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター

図3-2-10　地中温度と外気温度の関係



資料：環境省

写真3-2-2　地中熱ヒートポンプ

写真：環境省

をリードしています。また、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第4次評価報告書においても、我が国のヒートポンプ技術は欧米に比べて高効率であることが評価されました。

ここではヒートポンプ技術のヒートソースのうち、安定した自然エネルギーとして注目されている地中熱を活用した地中熱ヒートポンプについて詳しく見ていきます。

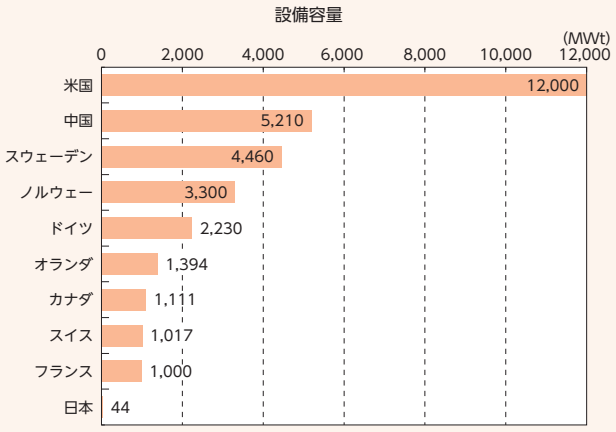
地中熱とは、浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギーを指します。深さ10m以深の地中温度は、1年を通じて一定であり、地下10mの地中温度はその地域の年間平均気温と同程度になっています。

地中熱のメリットは多岐にわたります。まず、気温と地中の温度差が大きい真夏や真冬ほど高い省エネ効果を発揮します（図3-2-10）。また、日本中どこでも利用可能であるとともに、太陽光や風力と異なり天候や地域に左右されない安定性を有しており、蓄電システムと併用すれば、災害時に少ない電力でも長時間給湯や冷暖房の使用が可能となります。さらに夏季には、空冷式ヒートポンプ（一般的なエアコン）とは異なり大気中に熱を排出しないため、ヒートアイランド現象を抑制し、消費電力の節約などを通じたCO_2削減効果があります。この安定した熱エネルギーを、ヒートポンプによって地中から取り出すことで、冷暖房や給湯、融雪に利用することが可能となります。

我が国では近年地中熱ヒートポンプの導入が急増しており、平成23年までに990件の地中熱ヒートポンプが導入されました。しかし、米国、中国、スウェーデンなどの欧米に比べて圧倒的に少ないのが現状です（図3-2-11）。こうした欧米諸国との差の背景には、日本に比べ寒冷な地域が多い欧米諸国では、政府により早くから地中熱ヒートポンプに対する研究開発の支援や助成制度の適用が行われたことや、我が国の地質構造が欧米に比べて複雑であることから、掘削費などの初期費用が高いことなどが挙げられています。今後は我が国においても、低コスト化に向けた技術開発や、普及拡大に向けた取組が求められます。

他方、地中熱ヒートポンプは、不適切な設計や運転により地盤中に熱が蓄積し、地下水・地盤環境に

図3-2-11　各国における地中熱ヒートポンプ導入台数



資料：Lund, 2010より環境省作成（日本は2009年までの累計）

影響を及ぼす可能性があります。我が国は、こうした環境影響の可能性と地中熱ヒートポンプ技術の導入における留意点を提示し、熱利用効率の維持や地下水・地盤環境の保全に資するモニタリング方法などについての基本的な考え方を整理した「地中熱利用にあたってのガイドライン」を策定しました。さらに、集中的な地中熱利用により地中温度が変化することで、地盤にどのような影響があるかを把握するため、モニタリング機器が組み込まれた「先進的地中熱利用ヒートポンプシステム」の普及を促進しています。

(エ) エネルギー転換部門での普及が期待される風力発電技術

風力発電は再生可能エネルギーの中でも比較的発電コストが低いとともに、自然エネルギーを電気エネルギーに変換する「変換効率」が高いという利点を有しており、安全性を確保し、環境や地域住民への影響を考慮しながら、より一層普及していくことが期待されています。特に、世界第6位の海域を有する海洋大国である我が国では、広大な海域を活用した再生可能エネルギー技術として、洋上風力発電技術が注目されています。現在開発が進められている洋上風力発電は、水深が浅い海域に適した「着床式」と、深い海域に適した「浮体式」の2つに分類できます。特に「浮体式」は、風を遮るものがない外洋に設置されるため、陸上や陸地に近い「着床式」よりも強く安定した風力が利用できるという利点を有しています。さらに、風車の基礎部分が魚礁となって、魚を集める効果が見込まれています。IEAは、風力発電技術の開発・普及により、2050年（平成62年）に世界全体で約30億トンのCO_2排出削減ポテンシャルがあると試算しています。

環境省では、平成22年度より長崎県五島市で、我が国初となる商用スケール（2MW）の浮体式洋上風力発電機1基を設置・運転する実証事業を実施し、平成25年10月より運転を開始しました（写真3-2-3）。今後約2年間かけて発電効率や環境への影響を検証していき、平成27年度以降早期の実用化を目指しています。また経済産業省では、平成23年度より福島県沖で、本格的な事業化を目指した世界初となる浮体式洋上風力の実証研究事業を実施し、技術的な確立を行うとともに、安全性・信頼性・経済性の評価を進めています。来年度以降、世界最大の浮体式洋上風力発電設備（出力7MW級）2基の設置や評価も進めることとしています。

写真3-2-3　五島市洋上風力発電実証事業の開所式の様子

写真：環境省

風力発電はCO_2排出削減だけでなく、経済への波及効果も期待されています。発電に使用される大型風車は、精密加工が必要な歯車や軸受など、約1万点の部品から構成されており、我が国の製造業を中心とした雇用を拡大させる可能性を有します。環境省の推計でも、「風力発電装置」の平成24年の市場規模は291億円ですが、経済波及効果は637億円となっており、規模に比して大きな波及効果を有しています。世界の風力発電の市場規模は、平成22年時点で10兆円と推定されており、今後世界的な風力発電の普及が見込まれる中で、大型軸受けなど我が国が高いシェアを誇る部品や、洋上風力発電技術などを世界に展開していくことが期待されます。

風力発電などの再生可能エネルギー技術を普及させるには、事業化が不可欠です。しかし、再生可能エネルギー産業の多くは装置産業であり、風力発電は総事業費が数億から数十億円に上ることから、多額の初期投資資金をいかに調達するかが重要となります。例えば、株式会社自然エネルギー市民ファンドは、全国の市民から、これまで11基の風力発電所の建設資金として、20億円以上の市民出資を調達しました。平成26年には、風力発電所のみならず大規模太陽光発電所に対しても市民出資による資金調達を実施し、地元金融機関等によるプロジェクトファイナンスも活用する予定です。

コラム　環境負荷の少ない新素材

環境負荷の少ない次世代型の新素材として、「人工クモの糸」と「セルロース・ナノファイバー（以下「CNF」という。）」という2つの革新的な素材について紹介します。

鋼鉄にも勝る強度とナイロンを上回る伸縮性を兼ね備え、既存繊維中で最高の強度を誇る「クモの糸」は、タンパク質を原料とし、石油由来の原料を含まない低炭素な素材として注目され、世界的に人工的な量産化に向けた研究開発が進められてきました。一方で、従来の技術では生産コストと安全性の面で課題を抱えており、量産化は困難とも言われていました。

しかし、慶應義塾大学先端生命科学研究所において研究開発された「人工クモの糸」技術の実用化に向けて、山形県鶴岡市に設立されたベンチャー企業「スパイバー株式会社」が、平成25年に世界で初めて量産化技術の開発に成功しました。「QMONOS」と名付けられたこの「人工クモの糸」は、将来的には航空機や自動車の複合材料や、人工血管・縫合糸、防弾チョッキなど、さまざまな分野での利用が期待されています。

CNFは、植物繊維をナノサイズまで微細化することで得られます。原料は木材に限らず、稲わらやサトウキビの搾りカスからも得られ、環境負荷が少なく持続可能な素材であるとともに、鋼鉄に比べて5分の1の軽さと、5倍以上の強度を有するという優れた特性を兼ね備えています。

CNFでは透明な紙の製造が成功しており、今後は薄型太陽電池の被膜のほか、軽量化した自動車車体、リサイクル可能な建築材料など、さまざまな分野での活用が期待されています。

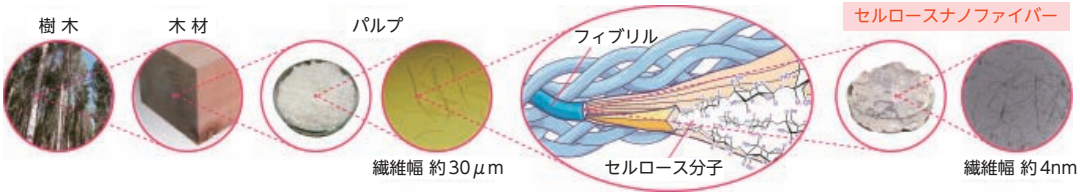
人工のクモ糸「QMONOS」

写真：スパイバー株式会社

CNF（透明な紙）により折りたたみ可能な有機薄膜太陽電池

写真：大阪大学産業科学研究所

原料からセルロース・ナノファイバーが得られるまで



写真：王子ホールディングス株式会社

(3) 環境産業・環境技術の国際展開

ここまでは、低炭素分野を例に環境技術の開発・普及に向けた取組と、今後普及が期待される具体的な低炭素技術について紹介してきました。一方世界に目を向けると、新興国や途上国を中心に、経済成長や工業化に伴う温室効果ガス排出量の増加のほかに、廃棄物の増加、水質汚濁や大気汚染などの環境汚染が進んでいます。こうした国々において、今後環境技術に対する需要の拡大が予想され、我が国の強みである優れた環境技術による国際貢献の機会がますます増大していくことが考えられます。さらに、我が国の環境技術を途上国に展開することは、その国におけるグリーン経済の実現にとって重要であるのみならず、我が国の経済活性化にとっても有益であり、環境技術の国際展開を積極的に進めていく重要性は高いといえます。

他方、我が国の環境技術の水準は非常に高いものの、途上国においては導入が進みにくいのが実態です。

原因としては、高価格、環境規制など法整備の不足、環境規制遵守の不徹底などが挙げられており、我が国の優れた環境技術の導入を促すには、価格の低下や現地のニーズを踏まえた製品改良だけでなく、途上国内における環境関連制度の整備や、適切な執行に向けた政策担当者の育成が必要となります。例えば、我が国は今後成長が期待される中国、インドネシア、ベトナムに対して、「環境対策・測定技術」、「環境保全の規制体系」、「人材育成」などをパッケージにして普及・展開することにより、アジア諸国における環境の改善や環境管理能力の強化に貢献するとともに、我が国の優れた環境対策技術などのアジア諸国への展開を促しています。

こうした重要性を踏まえて、ここでは環境技術の国際展開について、我が国の取組を中心に紹介していきます。

ア　低炭素技術の国際展開に向けた我が国の取組

地球温暖化などの地球規模の環境問題は、我が国一国が取り組んでも解決できず、世界各国とともに取り組んでいかなければならないという特徴を有しています。特に中国やインドなどの新興国や途上国による温室効果ガス排出量の増加は著しく、世界の温室効果ガス排出量に占める途上国の割合は年々高くなっていくことが予測されています。したがって、地球温暖化問題に歯止めをかけるには、先進国における取組もさることながら、新興国や途上国における低炭素化の取組を促していくことが重要です。しかし、貧困や飢餓などの課題を抱える途上国や、経済成長期にある新興国においては、環境問題に対して実効ある対策を講じることは容易ではありません。

そこで、我が国の優れた低炭素技術を活かし、途上国が先進国の轍を踏まず、一足飛びに最先端の低炭素社会へ移行できるよう支援することによって、途上国におけるグリーン経済を実現していくことが重要となります。ここでは、そのための制度（二国間オフセット・クレジット制度。以下「JCM」という。）やノウハウ（制度整備支援）、ルール（国際標準）など、低炭素技術をパッケージで国際展開していく取組を紹介します。

（ア）二国間オフセット・クレジット制度（JCM）の構築と展開

我が国は、低炭素技術等を途上国に普及させて、実現した温室効果ガス排出削減への我が国の貢献を適切に評価し、我が国の削減目標の達成に活用するJCMの構築を推進しています。JCMの展開を通じて、途上国における優れた低炭素技術・製品・システム・サービス及びインフラなどの普及や緩和活動の実施を加速し、途上国の持続可能な開発に貢献するとともに、世界全体の温室効果ガス削減に貢献することが期待されています。

JCMは途上国からの関心が高く、かつ我が国による積極的な働きかけにより、これまでにモンゴル、ベトナム、インドネシアなど10か国の国々と、JCMを開始するための二国間文書に署名しています。今後は、二国間文書の署名国を増やしていくとともに、我が国の温室効果ガス排出削減目標の達成に向けて、JCMを活用したプロジェクトを推進していくことが求められます。環境省では、温室効果ガス排出削減プロジェクトの、初期投資の一部について資金支援をすることによって、JCMクレジットの獲得を行う事業を実施しており、温室効果ガス排出削減と環境技術の国際展開を推進しています（図3-2-12）。

また政府は、公的機関との連携を図りながら、JCMプロジェクトの形成を支援しています。具体的には、独立行政法人国際協力機構（JICA）やアジア開発銀行（ADB）と連携しつつ、排出削減を行うプロジェクトを支援するための基金を設置するとともに、株式会社国際協力銀行（JBIC）や独立行政法人日本貿易保険（NEXI）と連携したJCM特別金融スキームを創設しました。これらの支援を活用していくことで、JCMプロジェクトの資金調達や事業リスクの低減を促し、低炭素技術等の国際展開が一層進むことが期待されます。

図3-2-12　平成25年度JCM設備補助事業の概要

資料：環境省

（イ）途上国における低炭素技術の普及に係る制度整備支援

冒頭で述べたとおり、我が国の優れた技術の国際展開を促進していくには、途上国における環境関連制度の整備を促していくことが重要です。例えば、我が国はベトナムに対して環境法の専門家を派遣して、ベトナム環境保護法の改正を支援しており、日本の知識や経験が反映されることが期待されています。

また我が国は、国内で省エネ促進のための、「エネルギー管理士」などの資格制度や「省エネラベル」などの製品の性能を表示する方法の導入を東南アジアや中東などの途上国に対して支援することで、省エネに関する我が国のノウハウや、省エネ性能の高い日本製品の普及を促進しています。例えば、ベトナムで平成25年に導入された省エネラベル表示制度について、家電の性能を評価する政府の試験体制を整備していく必要があることから、我が国は専門家の派遣や研修生の受入を通じて、技術指導を行うなどの支援をしています。

このように、環境配慮型製品・サービスへの支援だけでなく、途上国における制度整備などのソフト面もあわせて支援していくことが、我が国の優れた環境技術を途上国に普及させる上で重要といえます。

（ウ）低炭素技術における国際標準化の動き

近年、環境関連技術における国際標準化の動きが活発となっています。国際標準化とは、製品の品質や性能、安全性などに関する国際的に共通な基準を定めることであり、国際標準化機構（ISO）や国際電気標準会議（IEC）などにおいて国際標準の議論や承認が行われています。ISOにおいて議論されているCCSでは、我が国が特に先端技術を有している回収と貯留の作業部会で議長を務めており、我が国の技術規格が国際標準化として承認されるよう議論を主導しています。

世界貿易機関（WTO）では、国内で強制規格などを導入する際に、原則として国際標準規格をその基礎として採用する義務が定められており、ISOなどで決められた国際標準が有利になる仕組みとなっています。その反面、国際標準でなければ、優れた技術であっても採用されず、国際展開の障害になるという問題が生じてしまいます。このため、環境技術の国際展開を進めていくには、技術等の規格の国際標準化にも対

応していくことが必要です。

コラム　通商分野における環境の動き

多角的貿易交渉であるWTOドーハ・ラウンド交渉が停滞する中、アジア太平洋経済協力（APEC）や地域貿易協定（以下「RTA」という。）などの有志国・地域間の枠組において、貿易と環境の調和が図られるようになっています。

APECでは平成24年に、太陽光パネルや風力発電設備など54品目の環境物品について、平成27年末までに実行関税率を5%以下にすることに合意しました。こうした環境物品の貿易自由化は、世界の環境問題の改善に貢献するとともに、貿易の活性化による経済的効果も期待されます。例えば環境計測機器や焼却炉など、我が国が強みをもつ品目の輸出が増加することや、海外の優良な環境物品が安価に入手できるようになることで、国内の環境設備投資が一層促進されることなどのメリットが考えられます。

RTAでは、環境規定を設けているものが増えています。例えば、EU・シンガポールEPAでは、特定の環境技術への貿易や投資の障害をなくす条項に加えて、環境サービス（下水、廃棄物の収集・処理など）の自由化や、グリーン調達の促進も規定されています。そのほか、これまで環境技術に対して両国が課す技術規格の試験が二重になっていましたが、特定の環境技術については、相互の技術規格を受け入れることが合意されました。地球温暖化問題など、世界で取り組まなければならない環境問題については、環境技術の国際展開が重要となります。こうした環境技術の国際展開の障害を取り除く取組が、RTAの枠組みで行われたことは注目に値します。

APECに参加している国・地域

資料：経済産業省

イ　循環産業・技術の国際展開について

我が国では、これまで廃棄物処理・リサイクルに関する時代の要請に応じて、循環産業に係る技術を向上させてきており、その結果として我が国の循環産業は、環境保全及び循環資源の利用において先進的な技術を有しています。こうした先進的な我が国の循環産業を国際展開することにより、世界規模で環境負荷の低減を実現するとともに、我が国の経済の活性化につなげる必要があります。

とりわけアジア諸国では、我が国が経験したように、経済発展に伴う廃棄物発生量の増加が予想されるとともに、所得水準の向上により、公衆衛生や生活環境の向上に関する社会的な要請が高まっていくことも考えられます。このような状況下にある国では、廃棄物処理システムの近代化や高度化のニーズが高まる一方で、自国内に、関連する技術や経験、資金などが不足しているために、廃棄物の適正処理の実現が困難な場合が多いと考えられています。このため、各国におけるニーズや問題に対応する形で、我が国の循環産業が現地に進出することにより、現地の問題解決、ひいては地球全体の環境負荷の低減に貢献することができると考えられます。またこうした国際展開を通じ、我が国の経済活性化に裨益させていくことも重要です。

国際展開を目指す循環産業とは「廃棄物の収集・運搬、中間処理、リサイクル、最終処分にかかわるサービスを提供する産業、及び関連する設備・装置などを製造する産業」を想定しており、我が国は同産業において高い技術と経験を有しています。

（ア）循環産業に関するアジア地域の市場規模

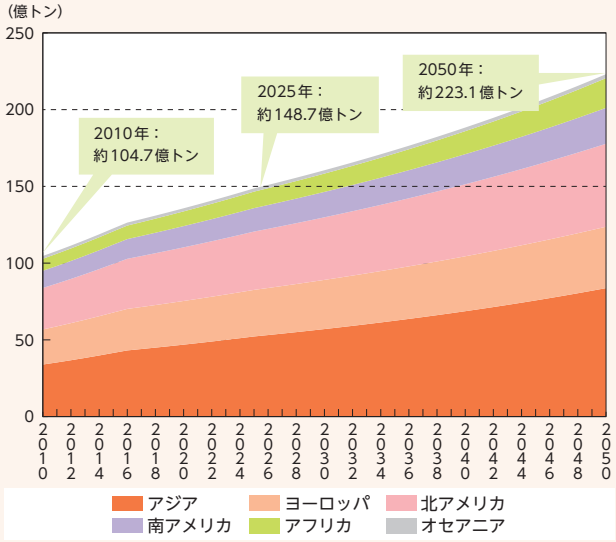
現在、世界的な経済成長と人口増加に伴い、地球規模で廃棄物発生量が増大しており、特にアジア地域は世界の廃棄物発生量全体の約4割を占めています。廃棄物発生量は今後も増加することが見込まれ、2050年（平成62年）の世界全体の廃棄物発生量は、2010年（平成22年）の2倍以上となる見通しとなっています。すでに、中国やインドなど、近年急速に工業化が進んでいる国々においては、日本が高度経済成長期に経験したような公害問題や、廃棄物処理に関する問題が発生しています。国内経済の工業化がそれほど進んでいない途上国でも、河川や湖などへの生ごみの投棄が、環境汚染の原因となっています（写真3-2-4）。

写真3-2-4　途上国の不衛生な最終処分場とウェイストピッカー

写真：環境省

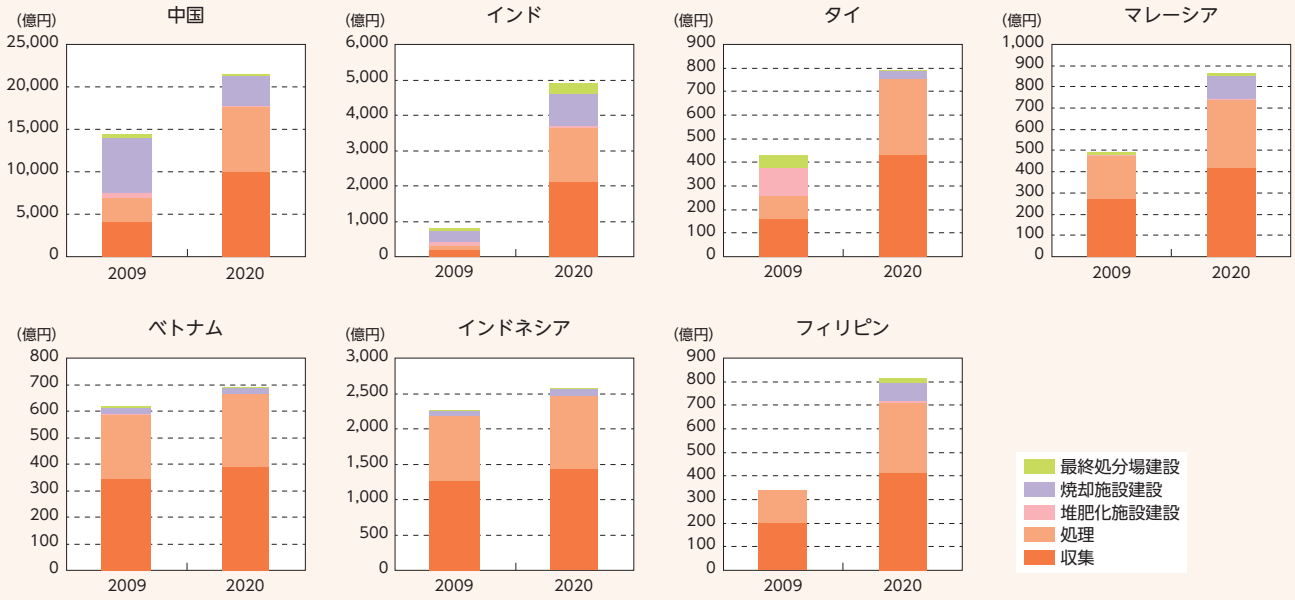
こうした廃棄物発生量の増大に伴い、アジア地域の廃棄物・リサイクル関連市場が拡大していくことが見込まれます。アジアの主要8か国（中国、インド、タイ、マレーシア、ベトナム、インドネシア、フィリピン、バングラデシュ）における都市ごみの市場規模を環境省が推計したところ、現在（2009年（平成21年））の約2兆円から2020年（平成32年）には約3.5兆円となることが予測されました（図3-2-13）。また、産業廃棄物については、各国における統計データが不足しているため、日本の過去のデータに基づいて推計したところ、調査対象国全体の市場規模が、2009年（平成21年）の14兆円から2020年（平成32年）には17兆円に拡大するという推計結果が得られました（図3-2-14）。これは、日本市場の現状と比較して、都市ごみで約2倍、産業廃棄物で約9倍の市場となるものと考えられます。

図3-2-13　世界の廃棄物量推計



資料：株式会社廃棄物工学研究所

図3-2-14　アジアにおける都市ごみ市場規模推計



資料：各国の廃棄物発生量の推計結果により環境省作成

（イ）アジア地域における諸外国との競合状況

都市ごみ処理事業については、欧米企業などが、中国の沿岸部の大都市を中心として、韓国、台湾、シンガポールへも進出しています。事業内容は、中間処理としての都市ごみの焼却処理によるごみ発電事業が多く、埋立処理、バイオマス系廃棄物のガス化技術などの分野でもアジア新興国などへの展開を進めています。これらの事業は、事業権譲渡方式やBOT（民間事業者が施設を建設運営し事業期間終了後に国や自治体に所有権を委譲する事業方式）などのPPP（官民パートナーシップ）による長期契約形態によるものが多くなっています。一方、我が国の循環産業はプラントメーカーなどを中心に、ごみ焼却処理装置や中継施設などのEPC（設計、調達、建設）ビジネスを展開しています。1980年代から2000年（平成12年）にかけて、韓国、台湾、シンガポールなどへ展開し、2005年（平成17年）以降は中国沿岸部の大都市への展開が進んでいます。欧米企業は、処理施設の整備と運営事業に関する長期契約による展開であり、我が国の循環産業が展開している処理装置のEPCビジネスとは違いがあるものの、展開地域が重なることから今後とも競争は激しくなると考えられます。

産業廃棄物処理分野でも、欧米企業などが、中国沿岸部の大都市を中心に、有害廃棄物処理事業分野に進出しています。多くの国では有害廃棄物の取扱について新規の事業許可を得る必要がありますが、欧米企業の中には、現地企業との合弁や買収により許可取得に係る手続コストの低減や廃棄物の安定的な回収を図っているところもあります。

（ウ）我が国の循環産業の特徴と課題

我が国の循環産業の特徴や機会を活かす視点からは、都市ごみ処理分野では、我が国の循環産業が環境性能の高い焼却技術を有していることに加え、焼却炉をはじめ処理装置製造・販売事業の国際展開の実績が豊富なことから、これらの能力・経験を活かしつつ、各国の地域社会における廃棄物管理について、総合的な解決策を提供する事業を展開していくことが考えられます。また、産業廃棄物処理分野においては、多様で高度な技術を有していることや、アジア諸国において製造業などの日系企業の進出が進んできたことから、日系企業との連携による産業廃棄物処理事業の展開が近道と考えられます。

また、我が国の循環産業の国際展開における課題は、事業運営の国際展開の経験が乏しいこと、国際展開に伴うリスク管理や対応能力が不十分であることが中心であり、現地のニーズやリスクを的確に把握する必要があります。我が国の優れた循環技術を国際展開していくためには、当面行政の支援によって事業の国際展開成功事例を創出する取組を進めることが必要です。取組の柱としては、実現可能性調査を通じた先導的に国際展開を図る企業への支援、国際協力事業と循環産業の国際展開との連携、国際展開事業形成のための国内連携促進の支援があります。

（エ）循環産業の国際展開に向けた協力体制の構築

我が国の政府として国際的に果たすべき役割としては、第一に、途上国における廃棄物・リサイクル制度・体制の整備を通じた貢献が考えられます。途上国では、これらの制度が不十分なために廃棄物処理が滞っている場合があり、まずは制度・体制の整備を支援していくことが必要です。我が国では、アジア大洋州3R推進フォーラムなどを通じた各国の知見の共有や、二国間協力の一環として、国家として3Rを推進するための戦略づくりの支援や政策対話の実施、途上国の行政機関担当者などを対象にした招聘事業などの実施により、相手国との信頼関係を構築するとともに、事業環境の整備を行っています。特に二国間協力については、現在までにアジア地域6か国への3R国家戦略の策定支援を行い、カンボジア、フィリピン、ベトナム、バングラデシュでは本戦略が策定され、そのほかの国においても策定への手続が進められています。

また、特に都市ごみ処理分野では、我が国においては、地方公共団体が処理事業を担っており、都市ごみ処理事業に関するノウハウは地方公共団体に蓄積されています。我が国の地方公共団体は、廃棄物処理計画や施設整備計画などの計画策定、施設設計や発注方式、施設の運転管理、施設建設時の住民対話や合意形成、住民への啓発活動など、多岐にわたる経験・ノウハウを有しており、この経験・ノウハウは、我が国企

業が国際展開する際の環境整備にも資するものです。現在でも、大阪市－ホーチミン市（ベトナム）間、北九州市－スラバヤ市（インドネシア）間、東京都－ヤンゴン市（ミャンマー）間などにおいて、積極的に都市間連携が進められており、回収・運搬を含む都市ごみ処理システムの構築や住民への環境教育などに関して支援が行われています。

（オ）今後の展望

途上国における都市ごみを中心とした廃棄物管理は、まず行政がマスタープランなどの形で予算や利用技術などを含むプロジェクトの方向性を示し、関連する施設整備や事業運営は、民間事業者を活用しながら実施されています。我が国の循環産業の国際展開を成功させていくためには、行政が意思決定する段階から、我が国の優れた技術を導入することの妥当性をアピールしていくことが必要です。また、発注形態も多様化しており、民間事業者間の連携の重要性も増しています。こうした関係者がそれぞれの役割を担いつつ、連携しながら活動していくことが求められます。

ウ　水処理技術の国際展開

世界では、今なお7億8,000万人以上が安全な水にアクセスできない状況にあるとともに、今後途上国を中心とした工業化や人口増加により、水質汚濁や水不足が深刻化すると予測されています。地球上の水の97.5％は海水であり、人類が生活用水として使用できる淡水は非常に限られている一方で、OECDの調査によると世界の水需要は2050年（平成62年）までに、さらに55％増加すると予測されています。我が国は優れた水処理技術を有しており、こうした強みを活かして、世界の水環境改善に貢献していくことが求められています。さらに、我が国の優れた水処理技術を、高成長が見込まれる途上国の水ビジネス市場へ展開させていくことで、我が国のグリーン経済の実現につなげていくことも重要です。

こうした観点から、我が国では「アジア水環境改善モデル事業」を通じて、我が国の優れた水処理技術による貢献を推進しています。例えばインドネシア国ジャカルタ特別州では、人口増加により下水処理場への需要が高まっているにもかかわらず、急激な都市化や交通渋滞などにより、大規模下水処理場の設置や、下水管の敷設が困難となっています。このため、同地では「現地型オンサイト処理施設」が近年普及していますが、放流される水質が悪く、地下水の汚染源となっています。こうした問題を解決するため、我が国が優れた技術を有する浄化槽について実証実験を支援し、現地のニーズに応えた浄化槽の開発を進めています。今後増加する商業施設や病院、アパートなどにおいて採用されることが期待されるとともに、同様の問題を抱えるアジア各国にも、我が国の分散処理機器の普及が進むことが望まれます。

また、我が国の強みとなる水処理技術をインフラとして国際展開していくことも重要です。例えば、我が国は水処理膜技術について高い競争力を有しており、特に塩分を除去する海水淡水化用の逆浸透膜（以下「RO膜」という。）については、日本企業が世界市場の約7割を占めています。RO膜は、従来の方法（海水を蒸発させて真水を得る蒸発法）に比べて省エネルギーで海水を淡水化することが可能であり、環境負荷を低減しながら、世界の水不足の解決に貢献することが可能となります。こうした個別技術の2025年（平成37年）の市場規模は1兆円と推計されていますが、水ビジネス全体の市場は100兆円に上り、その大半を占める事業運営や管理業務とパッケージで展開していくことが重要となります。我が国は平成25年に「インフラ輸出戦略」を策定し、水処理技術の国際展開についても推進していくこととしています。

コラム　横浜市水道局の水インフラシステム輸出の取組

水のインフラ整備が進む途上国では、施設建設後の維持管理や事業運営までパッケージとなった上下水道事業などに対して高いニーズがあります。他方、我が国の民間企業は膜処理技術などの優れた要素

技術を有しているものの、世界トップレベルの漏水率の低さや高い料金徴収率を実現させている水道事業は長年地方公共団体が担当してきたため、総合的な施設の維持管理や運営のノウハウの蓄積が限られており、国際競争入札において事業経験などの資格要件を満たせないという問題が生じています。このため、我が国の水インフラシステムを世界に展開していくためには、維持管理や事業運営のノウハウをもつ地方公共団体と、優れた技術を有する民間企業による官民連携や、民間企業へのノウハウの移転が不可欠です。

横浜市水道局は、横浜市水道事業の将来に向けた経営基盤強化のため、平成22年に「横浜ウォーター株式会社」（以下「横浜ウォーター」という。）を設立しました。横浜ウォーターは、横浜市水道局の技術力・ノウハウなどを活用し、優れた技術をもつ横浜水ビジネス協議会会員企業（約150社）と連携してビジネス展開を進めています。海外展開も積極的に行っており、これまでに東南・南アジアや中東、アフリカにおいてコンサルティングの実施や研修員の受入など、40件以上の事業を実施してきました。

平成25年には、会員企業と連携し、JICAが実施するベトナム「ダナン市ホアリエン上水道整備事業準備調査（PPPインフラ事業）」を受託しました。これに先立ち、横浜市水道局は、平成22年からJICAの人材開発プロジェクトを通じてダナン市水道公社との信頼関係を構築してきており、平成25年4月には、横浜のもつ資源・技術を活用した公民連携による国際技術協力（Y-PORT事業）の一環として、ダナン市と「持続可能な都市発展に向けた技術協力に関する覚書」を締結しました。水分野は、安全が重視される分野であり、こうした信頼関係の構築は事業を成功させる上で重要な要素となります。

また、優れた技術をもつ中小企業と連携し、途上国のニーズに合った海外展開も実施しています。配水管の80%以上で樹脂管が使用されているインドネシア国北スマトラ州メダン市では、株式会社グッドマンが開発した、樹脂管に特化した漏水探索器を用いて、効率的な漏水対策の有効性を実証・普及する事業を行っています。途上国のニーズに合致する中小企業の技術を発掘し、海外展開を実現させていることは注目に値します。

エ　水銀に関する水俣条約の採択と我が国の経験・技術を活かした国際貢献

（ア）水俣病の発生と我が国の水銀対策

水俣病は、熊本県水俣湾周辺において昭和31年5月に、新潟県阿賀野川流域において昭和40年5月に公式に確認されたものであり、四肢末梢の感覚障害、運動失調、求心性視野狭窄、中枢性聴力障害を主要症状とする中枢神経系疾患です。それぞれチッソ株式会社、昭和電工株式会社の工場から排出されたメチル水銀化合物が魚介類に蓄積し、それを経口摂取することによって起こった中毒性中枢神経系疾患であることが昭和43年に政府の統一見解として発表されました。

水俣病による甚大な健康被害を経験した我が国では、行政機関、産業界、市民が、それぞれの役割を担いながら、一体となって水銀対策に取り組んできました。この結果、我が国における水銀の使用量は、1964年（昭和39年）のピーク時の0.5%まで減少するとともに、排出量も大きく減少し、水銀管理に関しては世界でも優良国となりました。

（イ）我が国の水銀利用と水銀対策技術

我が国の水銀需要は1964年（昭和39年）がピークで年間約2,500トンありましたが、水銀以外の物質への代替や水銀を使用しない製造プロセス導入が進められた結果、急速に減少し、近年の水銀利用量は年間約10トン程度となっています。現在、我が国では鉱山からの水銀採掘は行っておらず、輸入及び国内で回収・リサイクルされた水銀を使用しています。主な用途は照明（蛍光灯など）、計測・制御器（体温計、血圧計など）、無機薬品（顔料、試薬など）、電池ですが、水銀を使わない体温計や血圧計が普及するとともに、照明器具も蛍光灯から水銀を使用しない発光ダイオード（LED）などへの転換が進んでいます。乾電

池についても、1995年（平成７年）に水銀電池の生産が中止され、現在は一部のボタン型電池に微量の水銀が使用されているのみです。

我が国では、大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号）により、NO_x、SO_xやダイオキシン類について大気への排出基準が設定されており、これらの物質に対する排出抑制対策が、排気ガス中の水銀濃度の低下に役立っています。

例えば、一般廃棄物処理施設において、1991年（平成３年）時点での排ガスの水銀低減効率は34.5%でしたが、2003年（平成15年）には、74.9%となりました。これは、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく規制により、活性炭吹き込み及びバグフィルタによる排ガス処理に転換が進んだことから、水銀低減効率が高まったものと考えられています。

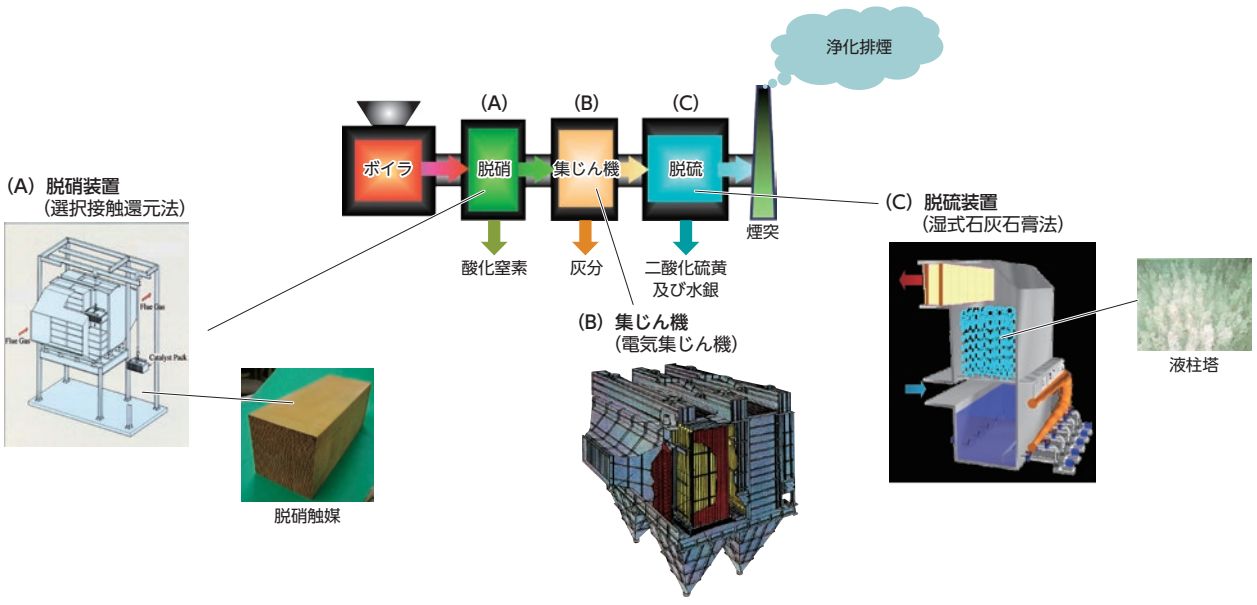
また、石炭火力発電所においても、大気汚染防止対策として、主にばいじんの除去のための電気集じん機、あるいはバグフィルタ、SO_x除去のための湿式脱硫装置などが設置されていて、排ガス中に含まれる水銀についてもあわせて除去されています。

コラム　石炭火力発電における水銀除去技術

三菱重工業株式会社では、2005年（平成17年）より石炭火力発電所から排出される排気ガスから水銀を取り除く技術の開発に取り組んでいます。すでに国外においては、活性炭を用いた水銀の除去技術が普及していましたが、同社は塩化アンモニウムを使用した技術を開発しました。この技術により、石炭の燃焼によって排出された気体から、水銀物質を90%以上除去することが可能となります。また、既存の設備を活用して設置されるため、導入コストの大幅削減が可能です。

同社では、水俣条約の発効後に、途上国を中心とした署名国において国内の水銀規制の厳格化が図られることを見据え、当該技術の普及に取り組んでいます。

塩化アンモニウムを用いた水銀除去技術



資料：三菱重工業株式会社

（ウ）地球規模で進む水銀汚染と国際社会に対する我が国の貢献

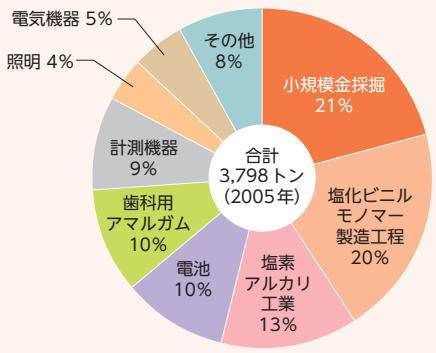
a　世界の水銀利用・排出の状況

水銀は主に４つの分野の用途に使われています（図3-2-15）。小規模な金の採掘（金鉱石に水銀を加えて

鉱石中の金を採掘)、塩化ビニルモノマー製造などの工業プロセス、歯科用アマルガム（虫歯の充填剤)、そして電池、計測機器、照明ランプなどの製品への利用です。UNEPの報告によれば、世界での水銀の利用量は年間約3,800トン（2005年（平成17年）時点）となっています。金の採掘と工業用で半分以上が使われていますが、電池、計測機器、照明ランプなどの水銀含有製品への使用も少なくありません。

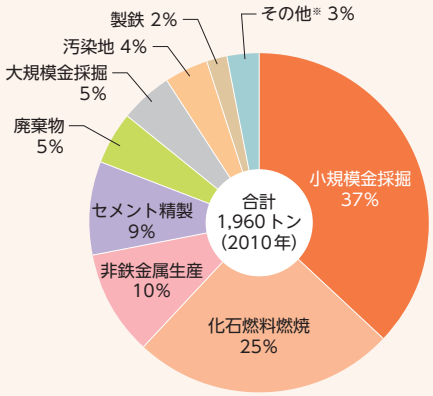
また、世界における大気への水銀の排出量は、全体で約2,000トンです（2010年（平成22年）時点)。その内訳は、小規模金採掘、発電・熱供給での石炭などの燃焼、非鉄金属の生産、セメント製造工程からの排出が大半を占めます（図3-2-16)。なかでも一番多いのは小規模金採掘（ASGM）です。金鉱石に水銀を加えて鉱石中の金を水銀に溶かし、加熱し

図3-2-15　世界の水銀需要量（2005年）



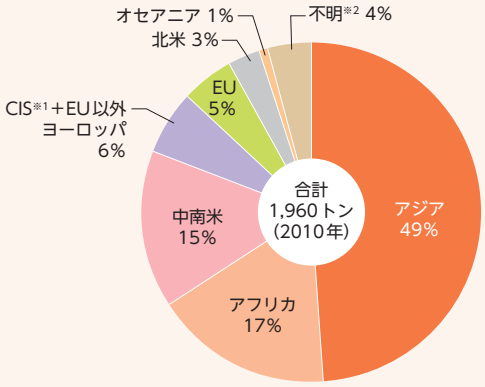
資料：環境省

図3-2-16　排出源ごとの大気排出量（2010年）



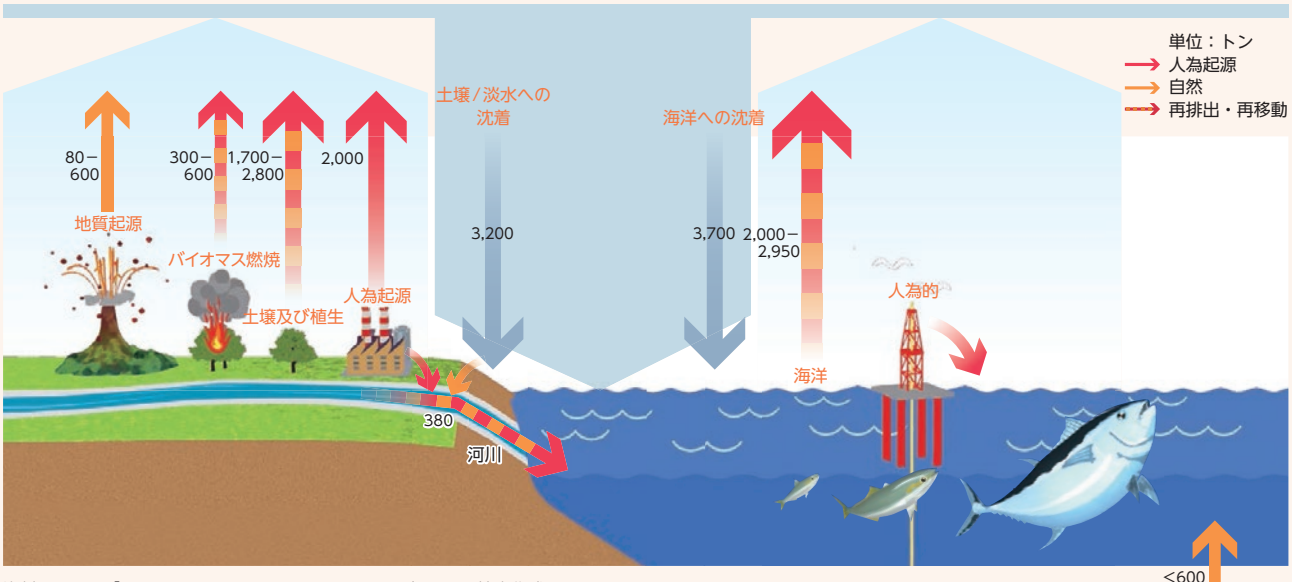
※　塩素アルカリ工場（1%）水銀鉱山（1%）石油精製（1%）歯科用アマルガム（<1%）
資料：環境省

図3-2-17　世界各地域ごとの大気排出量（2010年）



※1　the Commonwealth of Independent States（独立国家共同体）
※2　汚染地からの排出量の統計
資料：環境省

図3-2-18　地球上の水銀循環システム



資料：UNEP「Global Mercury Assessment 2013」より環境省作成

て水銀だけを蒸発させて金を取り出す方法がとられ、使用された水銀は環境中に排出されます。

地域別では、アジアからの排出が世界の約半分を占め、ついでアフリカ、中南米となっています（図3-2-17）。最大の排出国は中国で、世界の約3割の排出量を占めると言われています。

b　水銀に関する水俣条約の採択

2001年（平成13年）にUNEPが世界各国の水銀汚染に関する調査などの活動を開始し、2010年（平成22年）から水銀の規制に関する国際条約の制定に向けた政府間交渉が開始されました。

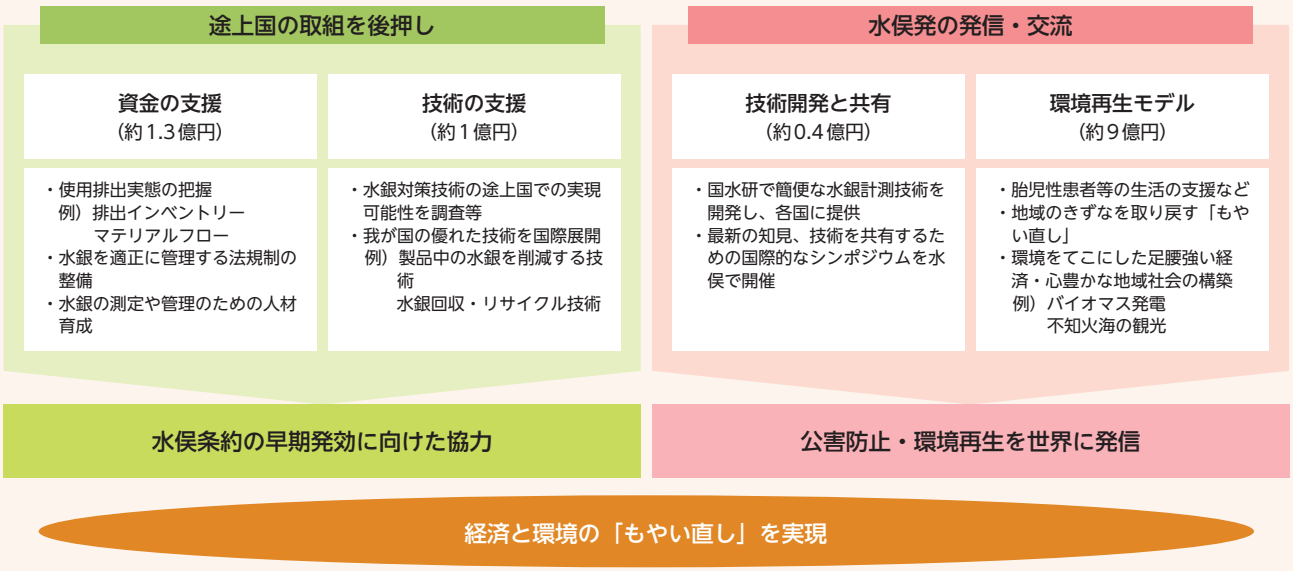
そして、2013年（平成25年）1月にスイスのジュネーブで開催された政府間交渉委員会第5回会合（INC5）において、条約条文案が合意されました。また、我が国の提案を踏まえ、条約名を「水銀に関する水俣条約」とすることが全会一致で決定されました。

同年10月7日から11日まで熊本県熊本市・水俣市で開催された水銀に関する水俣条約外交会議及びその準備会合には、60か国以上の閣僚級を含む約140か国・地域の政府関係者のほか、国際機関、NGO等、1,000人以上が出席しました。我が国は、同会議の開会記念式典において、公害・環境対策に日本がもつ技術と経験をこれまで以上に世界に提供するため、今後3年間、途上国の環境汚染対策として大気汚染対策、水質汚濁対策、廃棄物分野の3分野に対し総額20億ドルの支援を実施することを発表するとともに、条約の早期発効に向けた途上国支援や、水俣から水銀技術や環境再生について世界への発信を行う「MOYAIイニシアティブ」を表明しました（図3-2-19）。同会議では水俣条約が全会一致で採択され、92か国（含むEU）が条約への署名を行いました。

水俣条約は、水銀及び水銀化合物の人為的排出から人の健康及び環境を保護することを目的とし、産出、使用、廃棄の各段階にわたって水銀の環境中への排出を削減する内容となっています。また、その前文には、水俣病を重要な教訓として、水銀による汚染から生ずる同様の公害の再発を防止することが記載されています。

本条約によって、先進国と途上国が協力して水銀対策に取り組むことにより、水銀の人為的排出の規制をはじめとする地球的規模での水銀汚染の防止を目指すことができます。条約は50か国の締結の90日後に発効することとされており、できるだけ早く水俣条約に基づく水銀対策が世界的に進められることが望まれます。

図3-2-19　MOYAIイニシアティブ



※「もやい」とは、船と船をつなぎとめるもやい網や農村での共同作業のこと。「もやい直し」は、対話や共同による水俣の地域再生の取組。
資料：環境省

c　我が国の技術的な国際協力

2005年（平成17年）のUNEP管理理事会の決議を受け、各国政府、NGO、企業等による自主的な水銀放出削減を推進する取り組みとしてUNEP水銀パートナーシップが開始されています。現在、塩素アルカリ分野における水銀削減や、石炭燃焼における水銀管理、廃棄物管理などの８分野でパイロットプロジェクト、意識啓発、ガイダンス作成などの活動が実施されています。我が国は、このうち廃棄物分野について主導しており、途上国等における水銀廃棄物の処理の際に参考となるよう、水銀廃棄物管理に関する優良事例をとりまとめた文書の策定等を進めています。

我が国では、国立水俣病総合研究センター（熊本県水俣市）が中心となり、メチル水銀の分析能力やモニタリング能力の向上のための人材育成を途上国向けに行っています。

さらに、水俣条約の採択を受け、水俣病の経験で培った環境技術や関連システムを活用した我が国ならではの支援として、水銀汚染防止に特化した人材育成支援を新たに実施します。例えば、日本の技術を必要とする途上国に対して研修を行い、水銀管理技術・手法の国際展開を図っていきます。

今後、水俣条約ができるだけ早期に発効し、同条約のもと世界の水銀対策が進められることが望まれます。我が国は、上述のとおり水銀管理の取組を世界に先駆けて進めてきており、我が国の有する技術や経験を活かし、途上国等における水銀対策を支援していくことが重要です。

オ　大気汚染防止技術の国際展開に向けた我が国の取組

（ア）我が国における大気汚染問題

我が国では、高度経済成長に伴って、全国各地で工場から排出されるばい煙や、急速な都市化や交通量の増加に伴う排気ガスの増加など大気汚染問題が深刻化しました。

昭和34年、三重県四日市市に我が国初の石油コンビナートの建設が始まりました。ここから発生したばい煙には硫黄酸化物などが多く含まれていたことにより、周辺住民にぜんそく症状を訴える患者が増加しました。これが四大公害病の一つである「四日市ぜんそく」です。

四日市ぜんそくの原因の一つとなった硫黄酸化物の排出削減に向けて、我が国は燃料となる原油の低硫黄化と重油の脱硫を推進するとともに、各企業が排煙脱硫装置の開発に注力した結果、大気汚染は段階的に解消していきました。

産業公害を原因とした大気汚染問題が段階的に改善される一方で、昭和50年代半ばから自動車を中心とした交通量の増加などによって、都市部を中心に大気汚染問題が深刻化しました。特に窒素酸化物による大気汚染については、自動車排出ガスに対する排出基準の段階的な強化や、大気汚染防止法に基づく規制対象の拡大にもかかわらず、二酸化窒素の環境基準は昭和60年度の達成目標年次を迎えても達成されず、改善が遅れていました。その後、平成４年に自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成４年法律第70号）が制定され、東京や大阪の周辺地域からなる特定地域において、排出基準に適合しない車両の使用を規制するなどの対策が講じられ、さらにその後も段階的な規制強化が図られました。

我が国の産業界はこれらの排出基準の厳格化に応えるため、自動車からの排気ガスの低減技術や各種燃料の硫黄分濃度の低減に関する技術、工場・事業所からの排出における脱硫・脱硝・集じんに関する技術など、さまざまな分野において技術革新を急速に進めました。

写真3-2-5　四日市市の大気汚染の改善（昔と現在の写真を並列）

写真：四日市市

（イ）国外で深刻化する大気汚染問題とその改善に向けた我が国の技術的貢献

我が国の大気汚染は、段階的に改善してきましたが、昨今、中国の大都市圏などを中心に$PM_{2.5}$等による深刻な大気汚染が発生しています。ここでは中国における大気汚染の現状と、我が国の大気汚染浄化技術の国際展開に係る施策について紹介します。

a 中国における深刻な大気汚染の状況

2013年（平成25年）以降、北京市内の多くの観測地点で$PM_{2.5}$の濃度が急上昇し、工場の生産停止、建設工事の中止、交通事故の多発、高速道路・空港の閉鎖、呼吸器系疾患の患者の増加などの事態が生じました。このような状況は以前から確認されていましたが、2013年（平成25年）1月の事例は深刻かつ広範囲に及んだこともあり、社会問題化しました。中国の環境保護省は、$PM_{2.5}$などの大気汚染物質を測定した結果を公表していますが、日本の環境基準（日平均35$\mu g/m^3$）の数倍に相当する高い濃度を観測している都市もありました。その原因として、経済成長に伴う交通量の急速な増加と使用される燃料の品質が十分ではなく、また規制基準が緩いことや、製鉄所や発電所、家庭用の暖房の多くに石炭を使用していることなどが挙げられています。

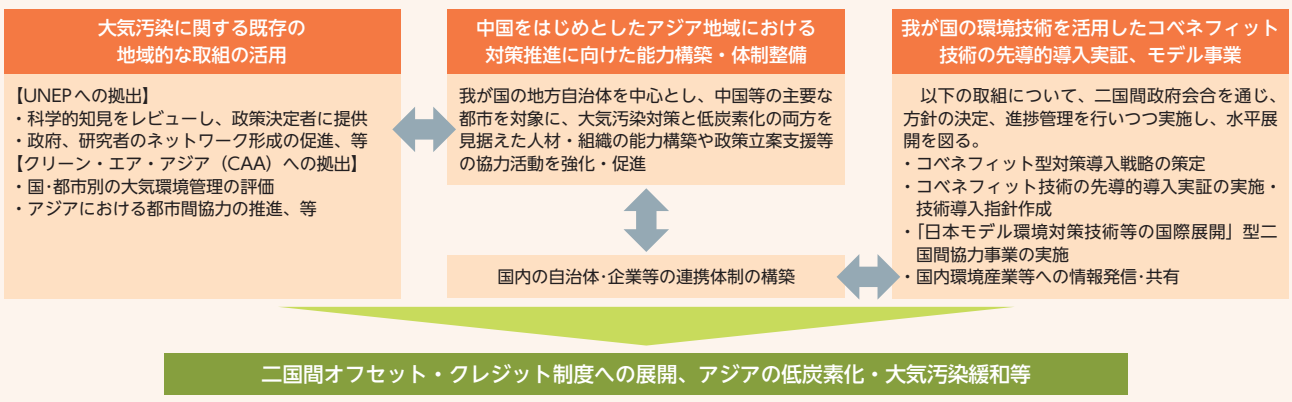
b 大気汚染の改善に向けた各国間の対話と我が国の技術貢献

2013年（平成25年）5月に福岡県北九州市で開催された「第15回日中韓三か国環境大臣会合」では、中国で深刻化する大気汚染問題が議題となりました。その結果、浮遊粒子状物質などの大気汚染物質により引き起こされる大気汚染問題に関する科学的知見の充実に努めることが決議されるとともに、3か国間の協力体制を強化していくことの重要性が再確認されました。

また、2014年（平成26年）3月には、「日中韓政策対話」を北京市で開催しました。同会議では、東アジアにおける酸性雨による環境への悪影響を防止するための政策決定に有益な情報を提供し、参加国間での協力を推進することを目的に設立された「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）」や、東アジアの越境大気汚染問題に対してモニタリングなどの分野で共同研究を行い、黄砂や大気汚染物質の長距離輸送の実態を把握することを目的として設立された「北東アジア長距離越境大気汚染（LTP）プロジェクト」などの取組に関しても、その重要性が再認識されました。

また、アジア各国において大気汚染が深刻化する中、対策の実施に向けた技術や資金が不足している状況にあります。他方、温室効果ガスに取り組むことが国際的に求められている状況も踏まえて、我が国では、大気汚染問題及び温室効果ガス削減の双方に効果を有する事業として、「アジア地域におけるコベネフィット型環境汚染対策推進事業」を今後展開していく予定です。同事業では、我が国で培った科学的知見のUNEP等国際機関などへの報告や、環境技術を活用したコベネフィット技術の実証試験などの取組を行っていきます（図3-2-20）。これにより、アジア地域における環境汚染対策と低炭素化が同時に実現されると

図3-2-20 アジア地域におけるコベネフィット型環境汚染対策推進事業



資料：環境省

ともに、我が国の環境技術が途上国を中心に展開されることが期待されます。

（ウ）大気汚染防止に関する我が国の技術

大気汚染防止技術は、各種の大気汚染物質の処理技術と排出ガスや大気の分析・測定・監視技術などの二つに大別されます。ここでは、我が国において世界をリードするばい煙の集じん技術を紹介します。

我が国では大気汚染防止法の改正に伴い、窒素酸化物の排出削減は進みましたが、その背景にはばいじん処理技術の開発が貢献していました。集じんとは、ばい煙などの排気ガス中に含まれる環境汚染物質を分離・捕集する操作です。集じん技術は、我が国において戦後大きく発展してきた技術であり、現在では微小な粒子まで分離・除去することが可能となりました。現在では、従来までの遠心力を利用して粉じん自体を直接収集するサイクロン式集じん装置によるものだけでなく、ばい煙に静電気を放電して電極に粉じんを吸着する電気集じん式装置や、織布や不織布を用いてばい煙中のばいじんをろ過・捕集するバグフィルタ式集じん装置が開発されています。

我が国は大気汚染問題の経験を踏まえて、発電所やごみ焼却場に最新の集じん機が設置されていますが、今後これらの技術の国際展開が進むことが期待されています。

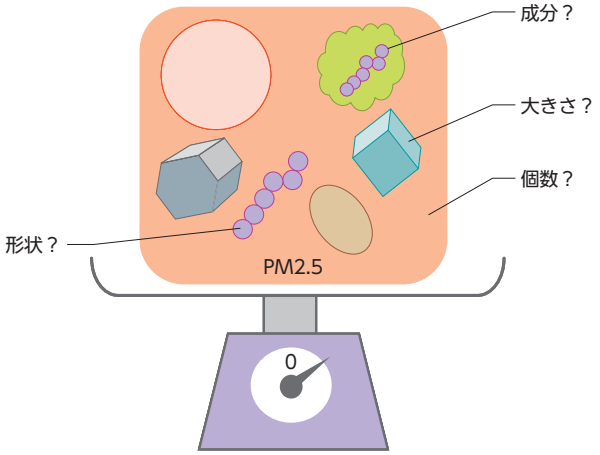
コラム　大気汚染物質の分析技術

我が国における大気汚染物質の除去技術は、戦後の公害問題の経験を踏まえて急速に進化しました。近年では、中国で深刻化している大気汚染の状況などを踏まえ、大気汚染物質の分析や測定に関する技術についても技術革新が生まれています。

$PM_{2.5}$の主成分は炭素成分、イオン成分（硫酸塩・硝酸塩等）などですが、従来これらの濃度成分の定量には、1日程度捕集したフィルターを分析していたため、季節変動などは把握可能でしたが、発生源・生成過程の解明に必要なリアルタイムでの成分濃度の変動を把握することが困難でした。しかし、平成25年、科学技術振興機構の先端計測分析技術・機器開発プログラムの一環として東京大学・富士電機を中心に、大気汚染の原因となる粒子状物質の粒径分布、化学組成、混合状態、形状などをリアルタイムで計測可能な分析機器の開発が行われました。

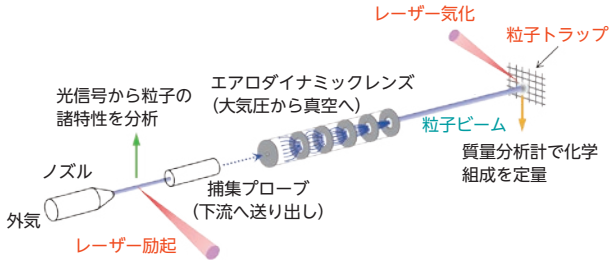
今回開発された分析装置では、導入した試料空気にレーザー光を照射して、人為起源もしくは自然由来かを大まかに判別することが可能であることに加え、各成分の質量分析により化学的な組成も定量することが可能になりました。さらに、これらの分析結果に風向や風速などの気象データや数値シミュレーションを組み合わることで、排出源となった地域を推定することも可能となります。今後、これらの技術によっ

エアロゾルの質量測定に関する概念図



資料：フジサンケイビジネスアイ「第27回先端技術大賞特別賞受賞論文『PM2.5発生源特定を可能にするエアロゾル複合分析技術の開発』からの抜粋

分析機器の構造図



資料：フジサンケイビジネスアイ「第27回先端技術大賞特別賞受賞論文『PM2.5発生源特定を可能にするエアロゾル複合分析技術の開発』からの抜粋

て、より精度の高い$PM_{2.5}$の拡散予測システムの構築や健康影響の適切な評価につながることが期待されています。

第3節　グリーン経済の実現に向けた環境金融の拡大

中央環境審議会「2013年以降の対策・施策に関する報告書」（平成24年6月）によれば、「再生可能エネルギー及び省エネルギーの追加投資額として2030年（平成42年）までに135兆円から163兆円の追加投資額を必要とする」とされており、温室効果ガスの排出削減により、地球温暖化に歯止めをかけるためには、巨額の追加投資が必要となります。政府の財政状況にかんがみれば、公的資金のみによってこれをまかなうことは不可能であり、民間資金を環境分野に呼び込み、商用段階にある環境技術を活用した具体的なプロジェクトを実現させていくことが必要です。こうした事業化を促進する手法として、金融が注目されています。

企業が事業を行う上では一定の資金が必要となりますが、このような場合に、資金が不足する主体に対して資金に余裕がある主体から資金を融通することが金融です。金融はこのような資金仲介機能を通じ、社会が求める分野に資金を融通することで、社会の発展を支えてきました。現代社会において、あらゆる経済活動は資金を媒介としていることを踏まえれば、金融がつくり出す資金の流れは、いわば経済の血流といえ、経済社会全体への大きな影響力を有しています。

このように、経済社会全体への大きな影響力を有する金融に、環境の視点を織り込むことで、我が国の1,600兆円に迫る個人金融資産等の活用を視野に入れながら、環境分野に流れ込む民間資金を太くするとともに、広がりを見せる金融手法を環境政策に積極的に取り込むことで、さまざまな社会の仕組みを持続可能なものに変革することが求められます。

本節では、グリーン経済の実現に向け、環境に配慮した金融（環境金融）の果たすべき役割や今後の方向性を示すとともに、環境金融の拡大に向けた国内外の取組を紹介します。

1　環境金融の役割と方向性

環境金融とは、金融市場や直接投資を通じて環境への配慮に適切な誘因を与えることで、企業や個人の行動を環境配慮型に変えていく仕組みです。具体的には、[1] 企業行動に環境への配慮を組み込もうとする経済主体を評価・支援することでそのような取組を促すこと、[2] 環境負荷を低減させる事業に直接資金が使われること、という2つの役割があります。

こうした環境金融を拡大していくため、[1] については、「責任ある投資」の重要性について認識を広め、短期主義（短期的リターンに偏重）的な投融資では考慮されにくい、環境、社会、企業統治などの非財務情報を投融資の意思決定に反映することが重要です。そのためには、環境に関するリスクと機会を投資家が適切に評価できるよう、企業における環境関連の情報開示を促進することが必要となります。また、[2] に関しては、従来コストとして捉えられていた環境保全を、経済成長を推進する要因として捉え直すことが重要となります。経済成長を推進する要因とするには、環境保全を事業として展開していくことが必要であり、そのためには社会に滞留する民間資金を環境分野に呼び込む、グリーン投資の推進が鍵となります。

2　金融を通じた企業の環境配慮の促進

企業活動に対する環境面からの要請など、企業に対する各方面からの社会的要請が強まる中で、企業がこれらの問題へどう対応するかは、企業価値に影響を及ぼす要因となると考えられます。例えば、今後市場拡

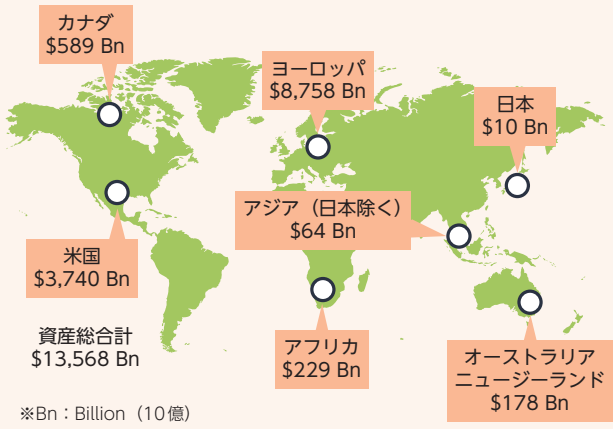
大が見込まれるエネルギーなどの分野に対し、企業が新たな環境配慮型の製品やサービスを提供できれば、ビジネスチャンスの獲得につながります。投資家や金融機関が、環境を含む非財務情報を投融資判断に積極的に取り込み、環境経営に取り組む企業を評価・支援することは、企業の事業活動における環境配慮を促進する契機となるとともに、投融資先の企業価値の向上を通じて、結果的には投資家や金融機関自らの長期的な収益拡大につながっていくと考えられます。ここでは、グリーン経済の実現に向けた投融資の取組を紹介していきます。

(1) 地球規模で広がる環境に配慮した投資

ア　世界で進むPRIへの署名とESG投資

環境に対する社会的な関心が高まり、環境配慮活動などの企業の社会的責任（CSR）に基づいた活動に取り組む企業が増えるとともに、金融機関の投資判断プロセスに投資先の環境配慮や社会的側面を考慮する社会的責任投資（以下「SRI」という。）に対しても関心が高まっています。また、今日では、環境（Environment）、社会（Society）、企業統治（Governance）（以下「ESG」という。）という非財務項目を投資分析や意思決定に反映させる投資のあり方に着目したESG投資が欧米を中心に急速に拡大しています。

図3-3-1　地域別のESG投資の資産規模



※Bn：Billion（10億）

資料：GSIA「Global Sustainable Investment Review 2012」より環境省作成

これらの考え方を牽引するのは、2006年（平成18年）にコフィ・アナン国連事務総長（当時）の発案で、国連グローバルコンパクトと国連環境計画金融イニシアティブ（以下「UNEP FI」という。）が共同で策定した責任投資原則（以下「PRI」という。）です。PRIでは「（ある程度の会社間、業種間、地域間、資産クラス間、そして時代ごとの違いはあるものの）環境、社会、企業統治（ESG）の問題が運用ポートフォリオのパフォーマンスに影響を及ぼすことが可能であると信じる」と述べられており、投資分析と意思決定のプロセスにESGを組み込むことについて記載されています。また、PRIやUNEP FIのレポートでは、ESG投資はESGを考慮していない場合よりも良好なパフォーマンスが発揮されるという結果が多数得られているとされています。

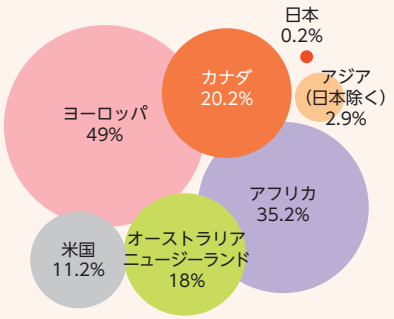
PRIに署名した機関は、欧米の主要な公的年金や運用機関を中心に、2006年（平成18年）時点では20機関に留まっていましたが、2013年（平成25年）8月には1,223機関にまで増加し、その運用金額も35兆ドルに上っています。こうした活動の急拡大を背景に、現在PRIは多大な影響力を発揮しています。

ESG投資については、2013年（平成25年）時点で、世界全体で約13.6兆ドルの市場規模があり、全金融資産の22%を占めているとの調査結果もあります。

イ　我が国におけるESG投資の現状

我が国では、海外に比べ、ESG投資が限定的です。ESG投資の規模は、欧米では年金基金を含む機関投資家による投資が中心であるのに対し、我が国では個人投資家による公募投資信託が中心であることから、欧米に比べて我が国では依然として非常に小さくなっています。韓国や南アフリカ共和国等では、公的年金基金がPRIに署名し、ESG投資に取り組んでいますが、我が国では署名がなされていないのが現状です（表3-3-1）。我が国の総投資額に占めるESG投資の割合は、0.2%にとどまるとの調査結果もあります（図

図3-3-2　ESG投資の総投資額に対する地域別の割合



資料：GSIA「Global Sustainable Investment Review 2012」より環境省作成

表3-3-1　世界の年金基金総資産及びPRIの署名状況

Top 20 pension funds - (US$ millions)

順位	ファンド名	国名	地域	2012年		PRI署名
1	Government Pension Investment（年金積立金管理運用独立行政法人）(GPIF)	Japan	Asia-Pacific	$1,292,003		
2	Government Pension Fund	Norway	Europe	$712,606		○
3	ABP	Netherlands	Europe	$372,860		○
4	National Pension	South Korea	Asia-Pacific	$368,450		○
5	Federal Retirement Thrift	U.S.	North America	$325,682		
6	California Public Employees	U.S.	North America	$244,754		○
7	Local Government Officials（地方公務員共済組合連合会）	Japan	Asia-Pacific	$201,443	※1	
8	Central Provident Fund	Singapore	Asia-Pacific	$188,430		
9	Canada Pension	Canada	North America	$184,425	※1	○
10	National Social Security	China	Asia-Pacific	$177,486		○
11	PFZW	Netherlands	Europe	$177,311	※1	○
12	Employees Provident Fund	Malaysia	Asia-Pacific	$175,720		
13	California State Teachers	U.S.	North America	$155,739		○
14	New York State Common	U.S.	North America	$150,110		○
15	Florida State Board	U.S.	North America	$134,345		
16	New York City Retirement	U.S.	North America	$132,071		○
17	Ontario Teachers	Canada	North America	$130,198		○
18	ATP（企業年金連合会）	Denmark	Europe	$129,009		○
19	GEPF	South Africa	Other	$122,225	※2	○
20	Pension Fund Association	Japan	Asia-Pacific	$119,199		

※1 - As of March 31, 2013
※2 - As of March 31, 2012
(出所)
Top pension funds back on growth track
September, 2013　United Kingdom, United States, Canada
http://www.towerswatson.com/en/Press/2013/09/Top-pension-funds-back-on-growth-track

資料：Towers Watson HPより環境省作成

3-3-2)。

我が国のESG投資に関する課題として、企業のESG情報の開示が不十分であることや、資金の運用慣行が短期的であり、環境等の非財務情報が考慮されにくいこと等が挙げられます。今後の非財務項目に関する情報開示基盤の拡充や、投資家に対する適切な情報提供を通じて、我が国におけるESG投資の一層の促進が求められます。

ウ　ESG投資の推進に向けた動き

近年、ESG投資に関する新たな動きも出始めています。2013年（平成25年）8月から開催された、「日本版スチュワードシップ・コードに関する有識者検討会」において、「「責任ある機関投資家」の諸原則≪日本版スチュワードシップ・コード≫～投資と対話を通じて企業の持続的成長を促すために～」がまとめられました。英国では、英国企業財務報告評議会（Financial Reporting Council）が、英国企業株式を保有する機関投資家向けに策定した株主行動に関する諸原則を、「スチュワードシップ・コード」として2010年（平成22年）7月に公表しました。日本版スチュワードシップ・コードも、機関投資家と投資先の企業との対話を通じて、企業の持続的成長を促し、ひいては我が国全体の経済を活性化させることを目的に策定されました（図3-3-3）。この日本版スチュワードシップ・コードの普及を通じて、機関投資家が企業の非財務情報を積極的に理解

図3-3-3　日本版スチュワードシップ・コードの原則

本コードの原則

投資先企業の持続的成長を促し、顧客・受益者の中長期的な投資リターンの拡大を図るために、

1．機関投資家は、スチュワードシップ責任を果たすための明確な方針を策定し、これを公表すべきである。

2．機関投資家は、スチュワードシップ責任を果たす上で管理すべき利益相反について、明確な方針を策定し、これを公表すべきである。

3．機関投資家は、投資先企業の持続的成長に向けてスチュワードシップ責任を適切に果たすため、当該企業の状況を的確に把握すべきである。

4．機関投資家は、投資先企業との建設的な「目的を持った対話」を通じて、投資先企業と認識の共有を図るとともに、問題の改善に努めるべきである。

5．機関投資家は、議決権の行使と行使結果の公表について明確な方針を持つとともに、議決権行使の方針については、単に形式的な判断基準にとどまるのではなく、投資先企業の持続的成長に資するものとなるよう工夫すべきである。

6．機関投資家は、議決権の行使も含め、スチュワードシップ責任をどのように果たしているのかについて、原則として、顧客・受益者に対して定期的に報告を行うべきである。

7．機関投資家は、投資先企業の持続的成長に資するよう、投資先企業やその事業環境等に関する深い理解に基づき、当該企業との対話やスチュワードシップ活動に伴う判断を適切に行うための実力を備えるべきである。

資料：「責任ある機関投資家」の諸原則《日本版スチュワードシップ・コード》

し、ESG投資を積極的に実施することが期待されます。

また、2013年（平成25年）6月に閣議決定された「日本再興戦略」に基づき、年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）等を検討対象に含む「公的・準公的資金の運用・リスク管理等の高度化に関する有識者会議」が開催されました。同会議でとりまとめられた報告書では、非財務的要素であるESGを考慮すべきとの意見もあり、各資金において個別に検討すべきとされています。

さらに、経済財政諮問会議の場においても企業の中長期的な成長を促すための「責任ある投資」についての議論が交わされるなど、現在、我が国においても、環境への配慮を含む非財務情報を考慮した投資が活発化するための基盤が整いつつあります。

エ　環境情報開示の促進

前述のSRIやESG投資を進める上では、企業が、金融機関等を含む利害関係者に対して広く情報を開示し、コミュニケーションを進めていくことが重要です。海外における情報開示の動きとして、フランス、英国等の欧州では、企業の年次報告書について環境的・社会的側面の情報開示を義務付けており、米国、南アフリカ等では、上場企業において、財務情報のみならず環境等に関する情報の開示が求められる傾向が強まっています。温暖化分野では、2000年（平成12年）に国際非営利組織（国際NPO）としてカーボン・ディスクロージャー・プロジェクト（CDP）が設立され、世界の機関投資家を代表して企業の気候変動に関する情報開示を要請し、企業や政府の低炭素化の取組を促進する活動を行っています。我が国でも、有価証券報告書の中で、気候変動や環境規制等に係る自社への影響を「事業等のリスク」として開示している企業が多数あります。今後は有価証券報告書の中で、環境問題に関する課題等に対してどのように対処するかについても、開示されていくことが期待されます。

このように国際的な情報開示の取組が進む中、近年、「統合報告」に注目が集まっています。「統合報告」とは、長期的に企業価値をどのように高めていくかという観点から、企業の財務情報や非財務情報の中から、投資家や企業にとって重要な情報を統合的に整理し、企業の成長戦略と関連づけながら、簡潔にまとめられた報告書です。「統合報告」に関する取組としては、国際統合報告委員会（IIRC）が「統合報告」のフレームワークを作成し、2013年（平成25年）12月に当該フレームワークが公開されました。本フレームワークの活用により、ESG投資を行う投資家へ、環境への配慮を含む有益な情報が提供されることが期待されます。

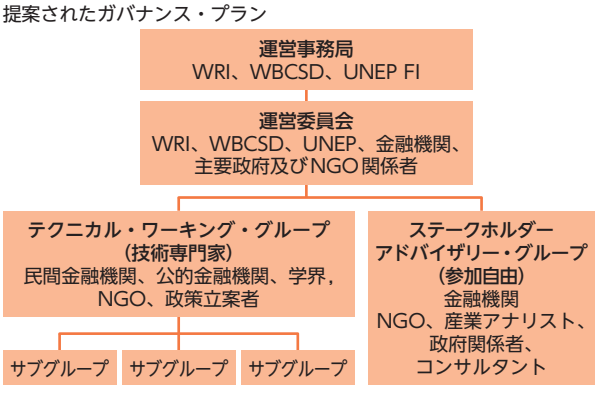
コラム　金融機関におけるバリューチェーン全体の温室効果ガス排出量算定の動き

金融機関においても、金融商品やサービスの提供、つまり金融活動そのものによる環境負荷を算定する取組が始まっています。

UNEP FIと温室効果ガス（GHG）プロトコル（以下「GHGプロトコル」という。）は2013年（平成25年）より金融機関の投融資がもたらす温室効果ガス排出量の評価のための「GHGプロトコル・金融部門の手引き」の作成を開始しました。同手引きを整備するために、2013年（平成25年）、ニューヨークにおいて金融関係者などの間で第1回目の会合が開催されました。

GHGプロトコルとは、1998年（平成10年）に持続可能な発展を目指す企業で構成される連合体組織である世界環境経済人協会（WBCSD）、世界資源研究所（WRI）、各国政府関係者、金融機関の

「GHGプロトコル・金融部門の手引き」作成に関する組織体制



資料：GHG Protcol HPより環境省作成

協力によって設立された、GHGプロトコル・イニシアチブが作成したGHG排出量の算定と報告に関する基準です。同プロトコルにおいて公開されている基準のうち、特定の企業だけでなく、上流から下流まで含めたバリューチェーン全体のGHG排出量を対象とする基準（スコープ3）が示されており、「GHGプロトコル・金融部門の手引き」はこれらを補完する役割が期待されています。

「GHGプロトコル・金融部門の手引き」作成に向けたスケジュール

スコーピング・フェーズ	ステークホルダー・サーベイ	プロジェクトへの興味、実施可能な調査の初歩的な理解、投資家や諮問委員会やその他の利害関係者を認識するためのオンライン・サーベイ	済
	スコーピング・ワークショップ	ガイダンスの範囲を明確にすることに焦点をおき、ロンドンやニューヨークで円卓討論会。	*2013年　冬*
計画フェーズ	スコープの計画と完成	ガバナンス・プランを計画し、ガイダンス計画手順に着手。	*2013　冬 - 春*
	テクニカル・ワーキング・グループ	専門家グループが、各投資カテゴリーのガイダンスのドラフト作成。	*2013　春 - 秋*
	実地テスト	そのガイダンス・ドラフトに基づいて、多くの機関が排出源調査を実施。	*2013-14　冬*
	パブリック・コメント	幅広い利害関係者がガイダンス・ドラフトを閲覧しコメントする機会（Web上で開催されるセミナーも含む）を持つ。 すでに同時進行で実地テスト済み。	*2013-14　冬*
	ガイダンスの修正	利害関係者のフィードバックや実地テストのフィードバックに基づき、ガイダンスを修正。	*2014　春 - 夏*
	公布	「GHGプロトコール・スコープ３標準」を補完するものとして「GHGプロトコール・金融部門ガイダンス」最終版を発行。	*2014　秋*
導入フェーズ	現地で活動	研修ワークショップや会議を通じて活動する。	*2014　秋　以降～*

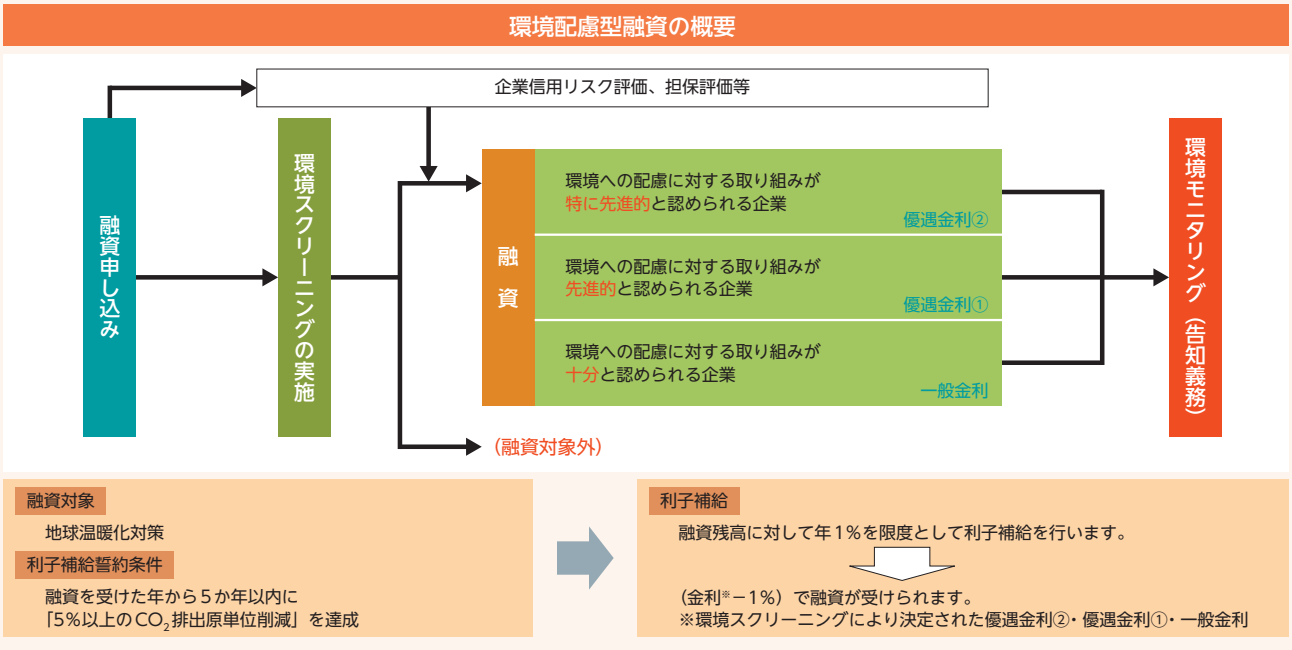
資料：GHG Protocol HPより環境省作成

(2) 環境に配慮した融資

ア　環境格付融資の広がり

企業の環境経営を金融機関が評価・支援する取組は、融資の分野でも広がっています（図3-3-4）。我が国では、2004年（平成16年）に株式会社日本政策投資銀行（以下「DBJ」という。）が、環境経営を評価

図3-3-4　環境配慮型融資の概要



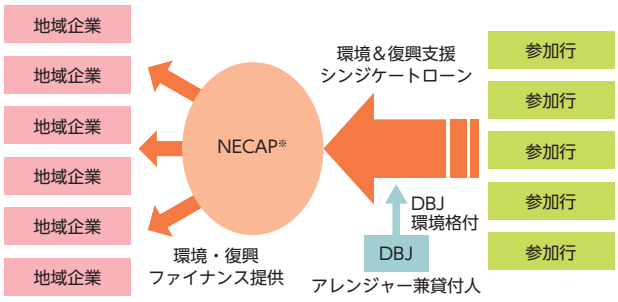
資料：環境省

する「環境格付」と、その格付に応じた「優遇金利融資」を実施する「環境格付融資」を世界に先駆けて導入しました。この取組が契機となり、地域金融機関やメガバンクなどの金融機関が環境格付融資の取扱を開始してきました。環境省は、2007 年（平成19年）に環境格付融資に係る利子補給事業を立ち上げ、その後も事業を継続しながら、環境格付融資の促進に向けて取組を進めています。現在では、多数の金融機関が環境格付融資に取り組んでおり、取組の一定の浸透が見られています。

コラム　地域金融機関と連携した環境格付融資の取組

DBJは、東北地方6県の地域金融機関等と共同で、計2回のシンジケート・ローンを組成し、環境経営を行う企業・公益法人等の取組や、東北地域の震災からの復興に向けた取組を支援する事業に取り組んでいます。シンジケート・ローンとは、複数の金融機関が協調してシンジケート団を組成し、一つの融資契約書に基づいて、同一条件で融資を行うことです。本事業は、企業の環境経営度を点数化し、その得点に応じて3段階の金利を設定する「DBJ環境格付制度」を適用した上で、優れた環境配慮型製品の生産・販売などを実施する東北地方の企業に対して資金面で支援する取組であり、第15回グリーン購入大賞において環境大臣賞を受賞しています。また、DBJは、地域金融機関が独自で作成する「環境格付」評価ツールの開発支援や地域金融機関との環境金融に関する情報交換、環境格付融資の深化等についての意見交換を目的とした「エコファイナンスクラブ会議」を開催するなど、地域金融機関との連携、協働を図っています。

日本政策投資銀行によるシンジケート・ローンの仕組み



※NECキャピタルソリューション株式会社
資料：日本政策投資銀行

イ　エクエーター原則（赤道原則）

油田開発や発電所の建設、インフラ整備などの大規模プロジェクト案件が社会や環境に与える影響について関心が高まる中、世界銀行などの開発金融機関では、1990年代後半以降、ガイドラインを策定し、その影響を最小限に抑える取組を進めてきました。さらに、民間金融機関においても2003年（平成15年）6月、海外においてプロジェクトファイナンス業務を実施する主要金融機関が「エクエーター原則（赤道原則）」を策定しました。同原則は、民間金融機関が大規模なプロジェクトに対する投融資を実施する場合に、そのプロジェクトが社会や自然環境に与える影響に配慮して実施されることを確認する原則です。従来、同原則は、プロジェクトファイナンス業務やそのアドバイザリー業務に適用することとされていましたが、2013年（平成25年）の第三版の発効により、プロジェクトファイナンスだけでなく、一定の基準に該当するコーポレートファイナンスにまでその適用範囲が拡大されました。現在、世界79機関（うち日本からは大手都市銀行3行）が同原則を採択しています。

ウ　汚染リスク等の資産除去債務への反映

環境への影響を考慮した投融資を行う際、土壌汚染リスク等は、将来の経営に大きな影響を与えかねない重要な要素だと考えられています。企業側にとっても、土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）の改正や、不動産取引時の土壌汚染に対する意識の高まりなどを受け、環境への影響を評価しないまま事業を継続することによって被る損失への懸念が高まっています。我が国では平成20年から、汚染した土壌等の除去

に要する費用をあらかじめ資産除去債務として計上するという会計基準が導入されています。本会計基準は、金融機関や投資家等にとっても、将来の企業経営に影響を与えかねないリスクを、現在の企業の財務内容に反映させることができるため、事前に環境リスクを考慮した状態での投融資が可能になるという利点があります。金融庁の金融検査マニュアルにおいても、融資における不動産等の担保評価時において、「土壌汚染、アスベストなどの環境条件等にも留意する」こととされています。本会計基準の適用により、企業が継続的に環境対策を講じることを通じて、最終的な費用を軽減する動機が生じることが期待されます。

3　グリーン投資の拡大に向けて

環境負荷を低減すると同時に、経済成長の達成を目指すグリーン経済を実現するには、グリーン投資の拡大が不可欠ですが、さまざまな課題を抱えています。例えば、今後必要とされる追加投資の規模に照らせば、現状ではグリーン投資を行う投資家が限定的であり、環境分野への資金供給が十分な水準に達しているとは言えません。また、再生可能エネルギーのうち、風力や地熱、中小水力発電などは技術面等での難易度や開発・建設リスクの高さ、天候や自然災害に左右されやすいなど、投資リスクがリターンに見合わないという課題があります。さらに、再生可能エネルギーなど環境分野への投資は、投資家にとって「新しい分野」であり、過去の事業実績が少なく、投融資の判断や評価が難しいという課題も障害となっています。

このような、投資家が限定的なことや、リスクとリターンの不均衡、投資判断に必要な情報や評価のノウハウの不足などの課題を解消することで、グリーン投資の拡大を図ることが重要です。ここでは、こうした課題に対応している国内外の取組を紹介します。

(1) グリーン投資への幅広い投資家の参加

前述のとおり、グリーン投資における投資家が限定的であるという課題を解決するには、従来、環境分野を投資対象として捉えていなかった投資家にも、適切な投資機会を提供することにより、再生可能エネルギー等の環境分野へ大きな資金を投入していくことが重要です。このように幅広い投資家の参加を促すには、資産の流動性（換金の容易さ）を向上させて投資機会を提供する証券化や、有価証券等の取引を円滑にする市場づくり、個人からの投資を促す市民ファンドの促進などが有力な対応策と考えられます。

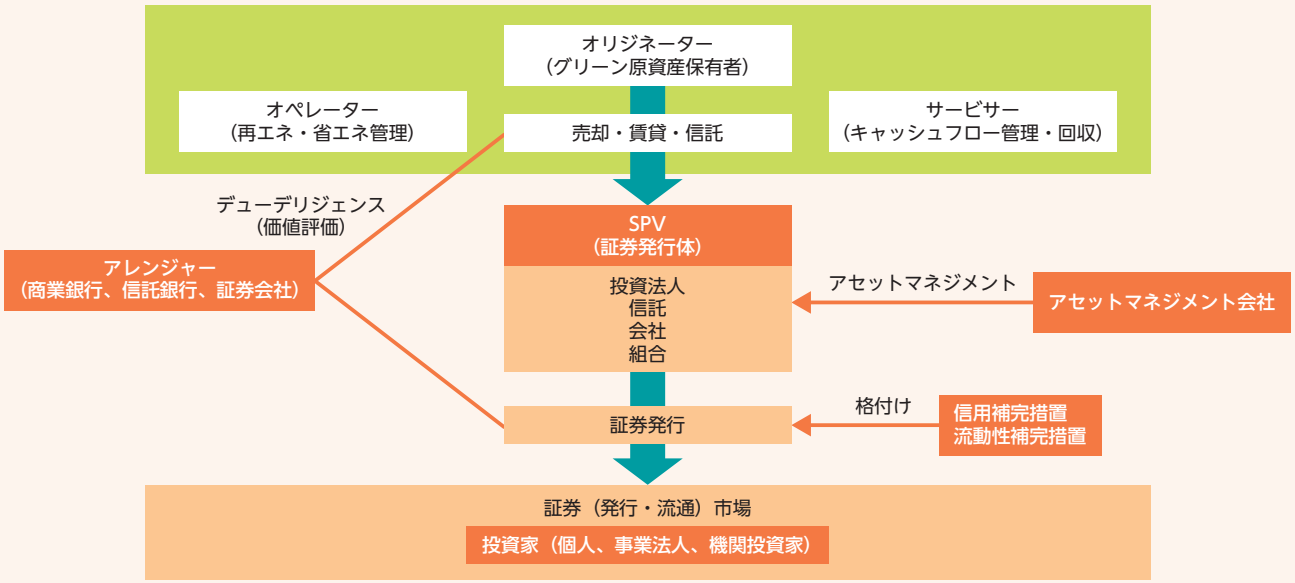
ア　証券化による資金調達

幅広い投資家をグリーン投資へ呼び込むには、証券化によって、資産の流動性を高め、投資機会を提供することも有力な方策です。証券化とは、企業や金融機関などが、自社で保有する資産（不動産や債権等）を裏付けにして有価証券を発行し、資金調達をする手法のことを指します（図3-3-5）。証券化によって、幅広い投資家から資金を調達することが可能となることに加え、資産が抱えるリスクを自ら保有することなく投資家に移転すること等が可能となります。

近年、この証券化の仕組みを再生可能エネルギー事業に応用した事例も出始めています。太陽光発電事業などの開発運営を行う「JAG国際エナジー株式会社」では、国内で手掛ける3件のメガソーラー事業について、当該事業へのプロジェクトファイナンスによる融資債権を裏付資産として発行された有価証券により、総額15億円の資金調達を行いました。また、本有価証券は、「株式会社日本格付研究所」の格付を取得しています。

このような資金調達手法は、海外のインフラ関連事業において進んでいますが、近年、我が国でも、類似のスキームによる太陽光発電事業の資金調達事例が多数見られています。

図3-3-5　一般的な証券化スキームの概念図



資料：井出保夫「最新　証券化のしくみ」を参考に環境省作成

イ　上場インフラ市場の創設に向けた取組

幅広い投資家をグリーン投資へ呼び込むには、投資スキームの開発だけでなく、証券取引市場における上場市場の創設も有力な選択肢です。

諸外国においては、インフラの整備や運営を図るためファンド（以下「インフラファンド」という。）を組成し、これを証券取引所に上場して、民間資金を集めるという動きが始まっており、一部には太陽光発電等の再生可能エネルギー設備を投資対象としたファンドも組成されています（図3-3-6）。すでにインフラファンドは全世界で約50銘柄、時価総額約10兆円（平成25年1月30日時点）の規模まで拡大しており、アジアにおいても、シンガポールや韓国などの取引所で上場市場の整備が行われ、各取引所の主要な上場商品の一つとなりつつあります。

図3-3-6　海外におけるインフラファンドの上場事例

資料：株式会社東京証券取引所「東証・上場インフラ市場研究会報告」

このような状況を受けて、我が国においても日本証券取引所グループが上場インフラ市場の創設を予定しています。同市場の創設によって、高度経済成長期に整備したインフラの維持、更新を広く社会全体で支える仕組みが構築されるだけでなく、我が国において、アジア経済圏の成長の基盤となる金融市場の強化、発展が期待されています。

また、これらの動きにあわせて我が国では、再生可能エネルギー設備など、上場インフラファンドの投資対象分野を策定するべく、投資信託及び投資法人に関する法律（昭和26年法律第198号）等に基づく関係法令における措置も検討が進んでいます。これにより、需要が高い太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギー設備を投資対象としたファンドが上場し、幅広い投資家の参加が可能となるとともに、グリーン投資の持ち分の売買が容易となることで流動性リスクが低減され、グリーン投資が活性化することが期待されています。

ウ　市民ファンドの広がり

グリーン投資の裾野の拡大のため、一般市民から出資を募る方法もあります。平成24年に開始した再生可能エネルギーのFITによって、再生可能エネルギーの普及が拡大する中、多数の市民から小口の出資を募ることで、再生可能エネルギー事業の資金調達を行う市民ファンドの取組が進んでいます。北欧諸国では、1990年代に「地域のエネルギーを住民の意思で選択する」という考え方が広がり、地域住民が再生可能エネルギーの重要性を自ら認識したことに伴って、市民出資による風力発電を中心とした再生可能エネルギーの導入が各地で進みました。我が国においても、2000年代以降、これらを参考にした市民ファンドの取組が始まっています。

市民ファンドの出資者の特徴としては、収益の追求だけでなく、投資した資金の地域への還元や社会貢献を目的としている点が挙げられます。市民ファンドは、地域の資本（人、モノ、カネ）を地域の再生可能エネルギー事業に結び付けることで、出資者である市民に対し単なる投資収益を還元するだけではなく、地域経済の活性化という形で社会的なリターンを提供するものであり、エネルギーの地産地消を目指した草の根の活動の一つともいえます。

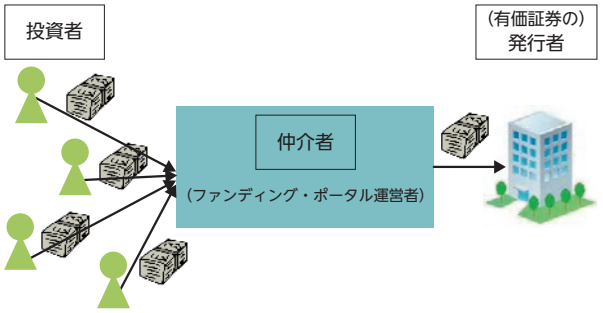
コラム　クラウドファンディングを用いた投資

クラウドファンディングとは、群集を表す「クラウド（crowd）」と資金調達を表す「ファンディング（funding）」を合わせた造語で、小規模事業者が取り組む事業の目的や内容などに共感した個人をインターネットなどで結び付け、多数の個人から少額ずつ資金を集める仕組みです。欧米を中心にクラウドファンディングの規模は拡大していますが、それらは［1］インターネット上で対価を伴わない寄付を募り、寄付者向けにニュースレターなどの情報を発信する寄付型、［2］購入者から前払いで集めた代金を元手に製品を開発し、購入者に完成した製品などを提供する購入型、［3］運営業者を介して投資家と事業者で契約を締結し、株式などの購入によって出資し、事業の収益を得る投資型の3つに分類されています。

ここでは、クラウドファンディングの手法を活用した再生可能エネルギー発電事業への投資事例を紹介します。「ミュージックセキュリティーズ株式会社」は、クラウドファンディングを活用した少額投資のプラットフォームを運用しています。本プラットフォームにおいて、個人を中心とした投資家はウェブサイトの情報や説明会でさまざまな地域の好きな事業を選択し、一口数万円という少額の購入金額を出資し、対価として分配金のほか、出資者限定の製品提供やツアーへの参加などを対価として受け取っています。このプラットフォームの活用によって、事業者にとっては地域内外の多様な資金を調達できることに加え、出資する個人の環境意識の向上につながります。

平成24年12月に環境NPO法人と民間企業による共同出資で設立した「しずおか未来エネルギー株式会社」は、「ミュージックセキュリティーズ株式会社」のプラットフォームを活用して、地域のエネルギーを地域住民でつくる取組に対して、クラウドファンディングの手法を用いて資金を調達しています。これらの資金は静岡市内の動物園や市民が利用する市民センターにおける太陽光パネルの設置などに投資されています。

投資型クラウドファンディングのイメージ



資料：金融庁資料

(2) リスク・リターンの不均衡の是正

冒頭で述べたリスク・リターンの不均衡という課題に対しては、与信を得られにくい事業者やプロジェクトに対して、公的機関がその信用力を活用して資金調達を実施することや、公的機関が出資によりリスクマネーを提供することで民間資金を呼び込む方策が有効です。また、保険などにより損失リスクを回避する「リスクコントロール」を促していくことで、リスクを低減させることも重要です。以下では、国内外におけるこれらの取組を紹介します。

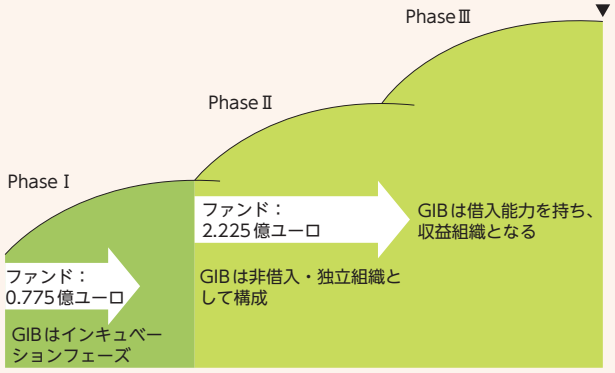
ア　国内外における公的セクターの取組

(ア) 英国におけるグリーン投資銀行（Green Investment Bank）の設立

英国政府は、低炭素社会の構築に向けた従来の公的資金の統合等によって組成した約30億ポンド規模のファンドに、民間からのファンドの資金を加えて、2012年（平成24年）にグリーン投資銀行を設立しました。

具体的な投資対象として、洋上風力発電、廃棄物循環システムの構築、建造物のエネルギー効率化、輸送機器向けバイオ燃料、バイオマス発電、CCS、海洋エネルギー、再生可能エネルギーを活用した暖房の8分野の低炭素化プロジェクトとし、全運用資金の80%を優先的に投資する計画となっています。

図3-3-7　2020年までのグリーン投資銀行の業務拡大想定図



資料：グリーン投資銀行（Green Investment Bank）資料より環境省作成

(イ) 世界銀行グループによるグリーンボンドの発行

世界銀行や、世界銀行グループの一機関であり途上国の民間企業などへの投資・資金援助業務に特化した金融機関である国際金融公社（IFC）は、気候変動問題に取り組むプロジェクトのための資金を調達する債券として、「グリーンボンド」を発行しており、世界銀行は2008年（平成20年）以降総額35億ドル、IFCは2010年（平成22年）以降約34億ドルの資金調達を行っています。「グリーンボンド」が急速に市場に広がった理由として[1]世界銀行が発効するほかの債券と同等の信用力があること、[2]通常の債券と比較して利回りが高い、[3]その意義が個人投資家への訴求力を持っていることなどの理由が挙げられます。調達した資金については、途上国における再生可能エネルギーの導入やエネルギー使用の効率化など、気候変動の緩和に資するプロジェ

表3-3-2　グリーンボンドの取扱金融機関

主幹事会社	通貨単位	取引日	満期日	購入額（100万米ドル相当）
スカンジナビアエンスキノレダ銀行	USD	15-Apr-10	28-Apr-14	200.0
野村	AUD	15-Feb-11	24-Feb-14	42.4
野村	AUD	10-May-11	19-May-14	44.8
野村	EUR	10-May-11	19-May-14	22.8
野村	ZAR	10-May-11	19-May-14	25.9
野村	AUD	23-May-11	27-Jun-14	37.1
三菱東京UFJ	ZAR	23-May-11	03-Jun-14	60.8
野村	TRY	20-Sep-11	29-Sep-15	113.7
野村	AUD	20-Sep-11	29-Sep-15	74.4
JPモルガン	USD	26-Apr-12	15-May-15	500.0
野村	TRY	13-Aug-12	20-Aug-15	88.2
野村	BRL	13-Aug-12	20-Aug-15	11.8
野村	AUD	14-Aug-12	20-Aug-15	12.5
JPモルガン	USD	04-Feb-13	15-Feb-23	10.0
シティ/JPモルガン/モルガンスタンレー	USD	14-Feb-13	16-May-16	1,000.0
野村	AUD	16-Oct-13	16-Oct-18	20.7
野村	BRL	16-Oct-13	13-Oct-16	198.5
バンクオブアメリカ/シティ/クレディアグリコール/SEB	USD	15-Nov-13	15-Nov-16	1,000.0

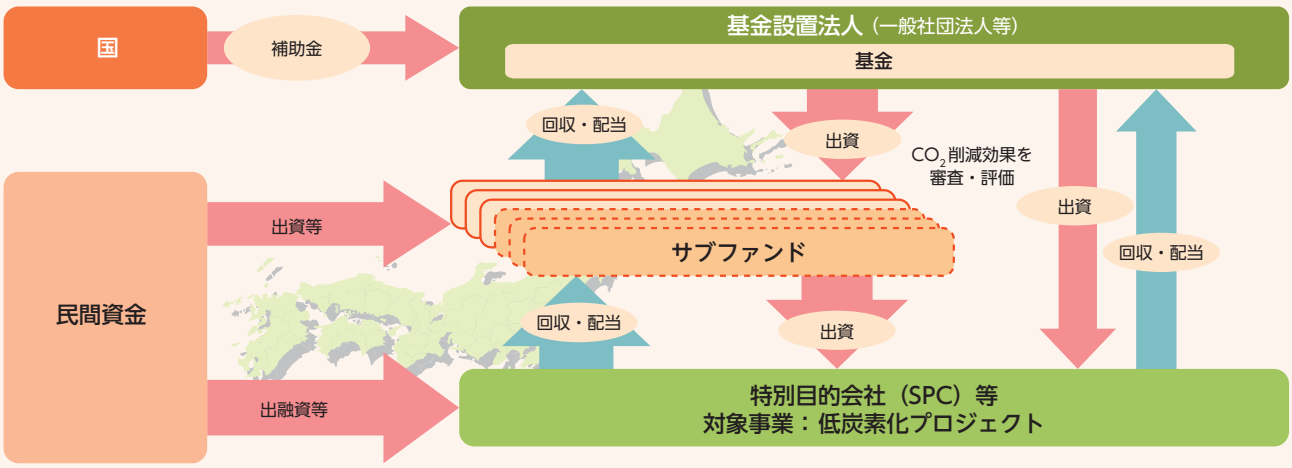
資料：世界銀行グループ資料より環境省作成

クトへ投資されています。このように公的セクターが、その信用力を担保に、債券を通じて資金調達をすることで、グリーン投資の推進が図られています。なお、対象事業を明確化した「グリーンボンド」による資金調達の手法は、近年、民間事業者においても活発に利用されています。

（ウ）地域低炭素投資促進ファンドの創設

我が国においては、再生可能エネルギーの固定価格買取制度等を背景に、再生可能エネルギーの事業化が各地で検討されています。しかし、地域において低炭素化プロジェクトを実施しようとする事業者は自己資金が少ないと同時に、金融機関等から融資を受けられる信用力に乏しい場合が多いため、資金調達に苦慮しています。一定の採算性・収益性が見込まれるものの、事業完了までの期間や投資回収期間が長期に及ぶこと等に起因するリスクが高く、それらのプロジェクトに対し民間資金が十分に供給されていない点が課題となっています。このため、環境省は、こうした課題を解決し、低炭素化と地域活性化を同時に実現する優良なプロジェクトの実現を支援することを目的に、平成25年に「地域低炭素投資促進ファンド」を創設しました（図3-3-8）。同ファンドを通じて、資金調達に苦慮している地域の低炭素化プロジェクトに対して「出資」を行い、リスクマネーを提供することにより、プロジェクトにおける事業者の自己資本比率を高め、事業者の資金調達の円滑化を図ります。今後、地域低炭素投資促進ファンドでは、地域金融機関等と連携して、サブファンドの組成の拡大を図り、地域の目利き力を活用して、潜在する優良案件に対する支援を展開することとしています。

図3-3-8　地域低炭素投資促進ファンドの概要



資料：環境省

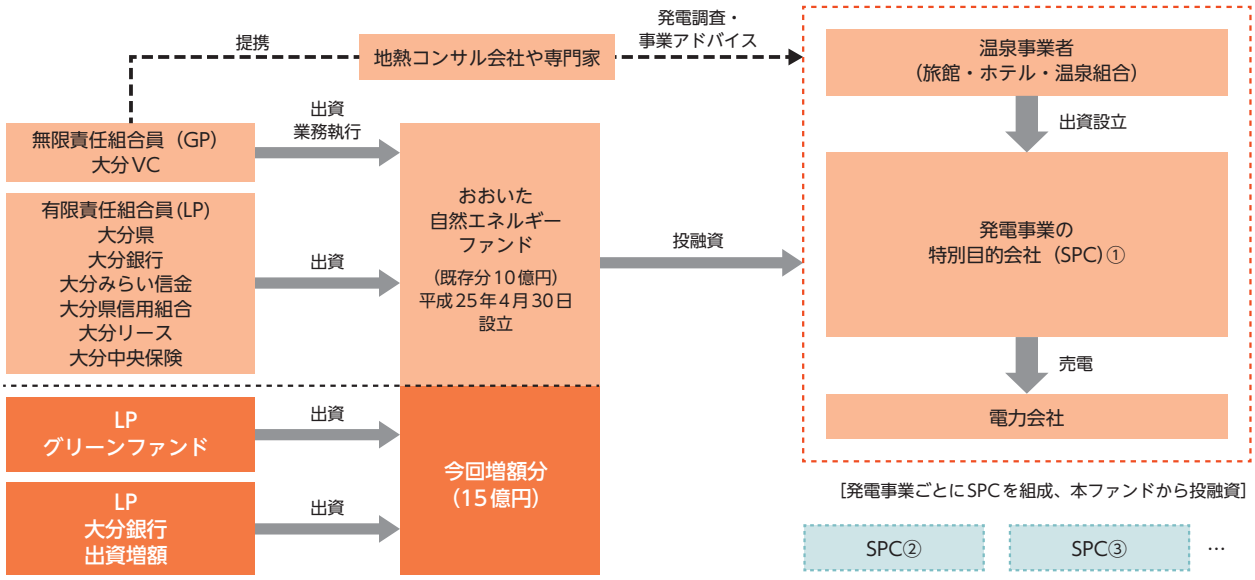
コラム　地域低炭素投資促進ファンドにおける出資事例

地域低炭素投資促進ファンドでは、平成25年度の出資案件が7件となり、ここではその具体的な事例を一つ紹介します。

平成25年12月、地域低炭素投資促進ファンドは、大分ベンチャーキャピタル株式会社（大分VC）が運営する「おおいた自然エネルギーファンド投資事業有限責任組合」に対し、3億円の出資を決定しました。おおいた自然エネルギーファンドは、温泉熱のポテンシャルが高い大分県において、地域活性化に資する温泉熱発電事業を中心とした再生可能エネルギー事業に投資をするものです。ファンド総額25億円の資金は、地熱コンサルタントや専門家と連携して温泉源の熱源を調査した上で、十分な熱源が見込まれる温泉熱発電プロジェクトに投資される予定です。我が国において取組事例の少ない温泉熱発電事業へ投資するファンドであることから、この取組がモデルケースとして成功するよう支援すること

で他地域への展開が期待できます。また、地元温泉業者が事業主体であることから、大分県内の建設業や観光業などの周辺産業に経済波及効果が広がるなど、地域活性化につながることも期待できます。

温泉熱発電事業への投融資スキーム



資料：一般社団法人グリーンファイナンス推進機構 報道発表資料より環境省作成

イ　リスクをコントロールする保険商品

グリーン投資を促進していくためには、事業活動に伴うリスクを軽減する保険の活用が有効です。特に、気温や気象条件の変化に伴う環境の変化等は、投資先のプロジェクトにおけるリスク要因となりますが、保険によりこうした損失リスクをコントロールすることで、グリーン投資を促進することが期待されます。

グリーン投資に資する保険商品の一つに、天候デリバティブを活用したものがあります。天候デリバティブとは、ある期間において気温や日照時間などが一定の数値を超過し、又は下回った場合に、その日数などに応じて保険会社が補償金を支払う保険商品です。天候の変化に関するリスクは太陽光発電や風力発電を中心とした再生可能エネルギーの導入に伴うリスクとされていることから、天候デリバティブを活用した保険パッケージ商品の導入によって、再生可能エネルギーに関連した設備投資が活性化することが期待されています。

近年、我が国の損害保険会社においても、太陽光発電事業や中小水力発電等を対象にした保険パッケージ商品の販売が広がっています。販売された保険パッケージ商品では、火災や落雷などの偶発的な事故によって生じた施設の損害に対して補償するだけでなく、発電量に影響する日照時間や降水量、積雪量の想定値を契約であらかじめ定めておき、その数値を下回った場合に補償金を支払うという、天候デリバティブの仕組みを活用しているものもあります。

(3) 投融資判断に必要な情報の蓄積等

グリーン投資の課題としては、[1] 投融資判断に必要な情報（トラックレコード）の蓄積の不足、[2] 投融資先のプロジェクトにおける事業性の評価手法の不足も挙げられます。

トラックレコードの蓄積を促す取組として、米国では、再生可能エネルギーに関連するコストなどの情報を収集する取組が始まっています。米国の環境保護庁（EPA）では、再生可能エネルギーに関連するコストのデータベースを作成しており、風力・太陽光・太陽熱・地熱に関する過去のデータと予想コストが開示されています。また、米国エネルギー省の機関である国立再生可能エネルギー研究所（NREL）は、再生可能エネルギーの導入に資するデータとして、初期投資金額や電力購入契約などのコスト、期待される運用収益や資金調達手段などの情報を収集・蓄積しています。

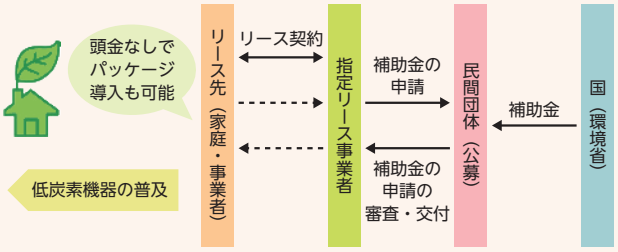
また、プロジェクトの事業性や採算性、リスクを精緻に評価する取組として、近年、我が国では、再生可能エネルギー事業へのプロジェクトファイナンスが広がっています。プロジェクトファイナンスとは、企業の信用力や土地などの不動産担保ではなく、プロジェクト自体の収益性を評価し、プロジェクトから生み出される収益のみを返済原資とする融資の手法です。プロジェクトファイナンスは、組成に一定のコストがかかることから大規模事業に適用されることが多く、大手金融機関などによる実施が主流ですが、地域金融機関が主体となってファイナンスを組成する動きもみられます。例えば、「株式会社北都銀行」では、「株式会社風の王国・潟上」による太陽光発電事業に対して、平成25年にプロジェクトファイナンスによる融資を行いました。「株式会社風の王国・潟上」は、太陽光発電事業の建設・運営を主な目的として、地元4社の出資により設立された特別目的会社（SPC）です。本事業は、秋田県の県有地で実施され、出資者でもある地元の太陽電池メーカーのパネルを採用しているなど、地域経済の活性化にも資する取組となっています。

(4) 初期投資負担を軽減するファイナンスの取組

温室効果ガス排出削減のためには、民生部門（家庭部門、業務部門）で急増している排出量のさらなる削減を加速させる必要があり、そのためには、投資家によるグリーン投資だけでなく、家庭や企業自身による高効率な省エネ機器等への設備投資を促進することも重要です。具体的には、今後、家庭部門においては太陽光パネルや燃料電池などの設置、また、業務部門においては高効率ボイラーやヒートポンプ空調、高効率照明の導入など、CO_2削減に資する機器の導入が必要となる一方で、これらの低炭素機器の導入に伴う多額の初期投資費用は、家庭や中小企業にとって大きな負担となります。

こうした多額の初期投資負担を軽減し、低炭素機器を普及させるためには、リースを活用することが一つの有効な手段といえます。環境省では、リースにより低炭素機器を導入した場合に、助成金を支給する事業を実施しています（図3-3-9）。同事業では、家庭や中小企業がリースにより低炭素機器を導入した場合に、リース料の3%又は5%（東北3県に係るリース契約については10%）を助成するものです。本事業の実施によって、年間約3万トンのCO_2削減効果だけでなく、約300億円の経済波及効果が見込まれます。また、本事業では、エネルギー環境適合製品の開発及び製造を行う事業の促進に関する法律（平成22年法律第38号）に基づく、低炭素設備リース信用保険制度とも連携を図りながら、低炭素機器の普及を推進しています。

図3-3-9　家庭・事業者向けエコリース促進事業スキーム



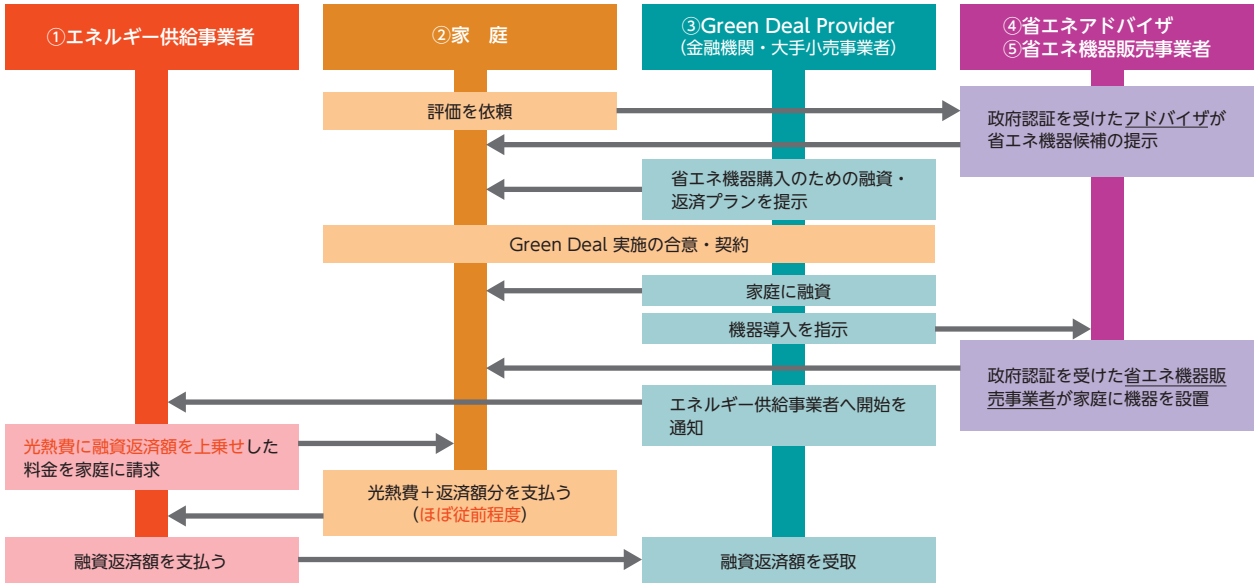
資料：環境省

コラム　海外における省エネルギー・ファイナンスの取組

海外では再生可能エネルギーに対する投資促進を目指した支援制度だけでなく、省エネルギー化に向けた取組を支援する制度も始まっています。ここではその一例を紹介します。

英国では2013年（平成25年）1月から、住宅や建築物への断熱材等の導入など、省エネルギー化のための改修（以下「省エネ改修」という。）を実施し、その改修費用を電気代に上乗せして支払う「グリーンディール制度」を開始しました。省エネ改修により光熱費などが削減されれば、月々の負担が増えることなく、住宅の省エネ改修が可能となることから、省エネルギー対策への投資が活性化されることが期待されます。この制度の対象になる改修は、住宅や建築物に対する壁、天井の断熱改修や二重窓の設置に加え、太陽光発電の設置など、2013年（平成25年）1月現在で45種類に上っています。一般家庭がこの制度を利用する場合、まず省エネルギー診断事業者に、エネルギーの使用状況や現在実施している省エネルギー対策について調査を依頼します。その結果に基づいて、今後実施可能な省エネルギー対策とそれによる光熱費の節約額を記載した「グリーンディールアドバイス報告書」などの作成をグリーンディールアセスメント事業者に依頼します。その後、住宅の所有者が同報告書に基づいた省エネルギー化プランを了承した場合、住宅の所有者と英国政府が支援するグリーンディール・ファイナンス会社との間で省エネ改修に必要なリース契約を締結し、改修費用を月々の電気・ガス料金と一括して返済するという仕組みです。「グリーンディール制度」では、初期費用なしで住宅や建築物の省エネ改修が可能になることで、温室効果ガスの削減や省エネルギー化が期待されるだけでなく、断熱材などの関連産業に大きな雇用が見込まれることから、その経済効果にも注目が集まっています。

英国のグリーンディール制度の仕組み



資料：環境省

4　環境金融の更なる発展に向けて

前項で挙げられた環境金融が有するさまざまな課題を解決し、グリーン経済の実現に向け、環境金融のさらなる発展を図るためには、我が国の多くの金融機関とともに環境金融を支える基盤を構築していくことが重要です。

我が国においては、環境金融の普及・促進に向け、約30の金融機関が協働し、平成23年10月に、環境金融への取組の輪を広げていくための行動原則である「持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則(21世紀金融行動原則)」が策定されています（表3-3-3)。同原則は、持続可能な社会の形成のために果たすべき行動指針として7つの行動原則を示しており、その具体的な行動指針として、「預金・貸出・リース業務ガイドライン」、「運用・証券・投資銀行業務ガイドライン」、「保険業務ガイドライン」という3つのガイドラインをあわせて策定しています。同原則には、189の金融機関が署名し、活発な意見交換が実施されています。

また、近年、投資者が単なる収益性の追求ではなく資金需要者への共感に基づいて投資する「共感する投資」という考え方も議論されています。

表3-3-3　持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則（21世紀金融行動原則）

原則1．自らが果たすべき責任と役割を認識し、予防的アプローチの視点も踏まえ、それぞれの事業を通じ持続可能な社会の形成に向けた最善の取組を推進する。
原則2．環境産業に代表される「持続可能な社会の形成に寄与する産業」の発展と競争力の向上に資する金融商品・サービスの開発・提供を通じ、持続可能なグローバル社会の形成に貢献する。
原則3．地域の振興と持続可能性の向上の視点に立ち、中小企業などの環境配慮や市民の環境意識の向上、災害への備えやコミュニティ活動をサポートする。
原則4．持続可能な社会の形成には、多様なステークホルダーが連携することが重要と認識し、係る取組に自ら参画するだけでなく主体的な役割を担うよう努める。
原則5．環境関連法規の遵守にとどまらず、省資源・省エネルギー等の環境負荷の軽減に積極的に取り組み、サプライヤーにも働き掛けるように努める。
原則6．社会の持続可能性を高める活動が経営的な課題であると認識するとともに、取組の情報開示に努める。
原則7．上記の取組を日常業務において積極的に実践するために、環境や社会の問題に対する自社の役職員の意識向上を図る。

資料：環境省

環境金融は、通常の金融と同様に投融資のリターンが投融資を行った者に還元されるものですが、そのリターン以上に、地球温暖化問題の解決や地域の活性化など社会的な意味のある活動に対して支援を行うことに付加的な価値を見出して、投融資が行われる場合があります。共感や価値観の共鳴に基づく環境金融の分野も環境行政の観点からは重要な分野として支援していく必要があると考えられます。

第4節　グリーン経済を支える自然資本

企業は事業活動によって利益を得る一方で、環境破壊などにより社会にコストを負わせてしまう場合（負の外部性）があります。世界中で生態系が破壊され、生物多様性が失われ続けている原因の一つとして、こうした外部性が適切に評価されていないことが挙げられます。「50年とか、100年といった先のことではなく、2020年までに企業が変革しなければ、世界経済は危険な状況に陥る」、生態系と生物多様性の経済学（以下「TEEB」という。）プロジェクトで研究リーダーを務めたパバン・スクデフ氏は、近著Corporation 2020の中でそう警鐘を鳴らしています。2020年（平成32年）は生物多様性条約第10回締約国会議（以下「COP10」という。）で採択された愛知目標の目標年でもあり、企業も含めて私達の行動を、そう遠くない将来までに変えていくことが求められています。また前述の著書では、2020年（平成32年）までに世界中の企業が目指すべき姿を「2020年型企業」と定義しており、2020年型企業が今後のグリーン経済を支え、持続可能な社会を実現する鍵になると期待しています。

本項では、こうした2020年型企業に求められる責任と役割を明らかにしながら、企業などが自然資本を適切に管理するために必要な自然資本や生態系サービスの評価に関する最新の動向について紹介します。

1 「2020年型企業」の責任と役割

前述のCorporation2020では、2020年型企業と対比して、今日のグローバル市場で成功しているビジネスモデルの企業を「1920年型企業」と呼び、その功罪を指摘しています。1920年型企業は、大量生産により生産物の単位当たりのコストを下げる「規模の経済」を実現することで大きな利益を上げてきました。これにより、良質の生産物が安価で消費者の手に入るという、ある一面から見れば豊かな社会の実現にも貢献してきたと考えられます。しかし、一方ではこうした資源を大量に消費する仕組みが、環境に対して大きな爪痕を残し、社会に対する負担（コスト）をかけてきたという面もあります。

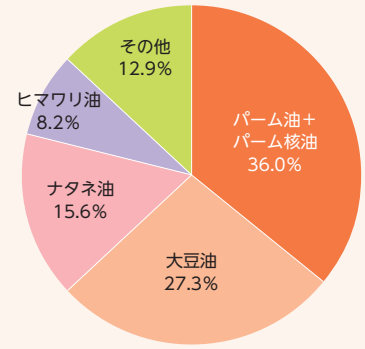
(1) タダより高いものはない

私達の暮らしは、食料や水、気候の安定など、「自然」がもたらすさまざまな恵みによって支えられています。これらの自然の恵みを「生態系サービス」と呼んでいますが、それを的確に「はかる」ための世界共通のものさしはありません。

地球温暖化対策の場合はCO_2排出量のように定量化が比較的容易な指標があり、「地球温暖化対策のための税」やJクレジット制度など社会経済的な仕組みの中に組み込む取組が始まっています。一方で、生態系サービスやその基礎となる生物多様性については、その価値を一つの指標に定量化することが難しく、地球温暖化対策で実施されているような社会経済的な仕組みを検討する上での課題となっています。スクデフ氏も前述の著書で「評価できないものは管理できない」と指摘しています。

従来、自然環境はその価値が適切に評価されず、企業の事業活動にとって無料又は安価に使える資源として過剰に利用されてきました。近年、「自然資本」という概念が注目され、自然環境を企業の経営を支える資本の一つとしてとらえ、適切に評価し管理するための取組が進展しつつあります。それらについては次項2「自然資本～自然はタダじゃない～」で詳しく紹介しますが、ここでは自然環境の価値が適切に評価されないまま過剰利用され、生態系などへの影響が生じてしまった例についてご紹介します。

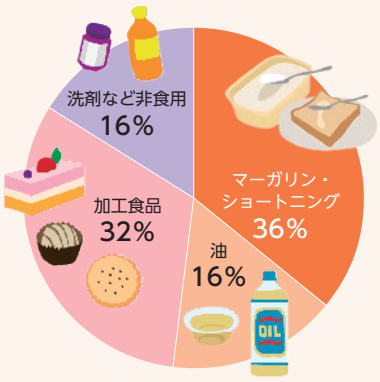
図3-4-1　世界の植物油生産量の比較



資料：WWFジャパン「使ってもいいの？暮らしの中のパーム油」より環境省作成

私達が普段口にする食品の多くに植物油が使われています。植物油はさまざまな原料からできていますが、世界で最も多く消費されているのがアブラヤシの実を原料とするパーム油です（図3-4-1）。パーム油は日本国内でも菜種油に次いで多く消費されており、マーガリン、インスタントラーメンの揚げ油、スナック菓子、冷凍食品、洗剤などさまざまな製品に使われていますが、商品の原材料表示には植物油としてしか表示されていないため、一般にはあまり知られていません（図3-4-2）。

図3-4-2　パーム油の用途内訳



資料：WWFジャパン「植物油ってなーに」

パーム油の原料のアブラヤシは熱帯の湿潤な地域で育ち、世界の生産量の85%がインドネシアとマレーシアの2か国で生産されています。インドネシア、マレーシアでは油を搾る工場を中心にアブラヤシの広大なプランテーションがつくられており、そのために広大な熱帯林が伐採され、オランウータン、アジアゾウ、スマトラトラをはじめとする希少な野生生物が

写真3-4-1　アブラヤシプランテーション

写真：Jollence Lee

絶滅の危機に瀕しています（写真3-4-1）。こうして熱帯林の生物多様性が失われることの社会的なコストは、生産、流通、加工などにかかわる企業、あるいは消費者が負担しているわけではなく、社会全体で負担していることになります。こうした問題が社会に広く認識されるようになると、欧州を中心にパーム油を買わないようにする運動が展開されるなど、企業も対応を迫られる状況となりました。また、NGOにより、違法伐採が行われた土地で生産されたパーム油を調達したことが指摘された企業が、複数の取引先との契約を破棄され、莫大な損失を出した例もあります。

コラム　持続可能なパーム油のための円卓会議（RSPO）

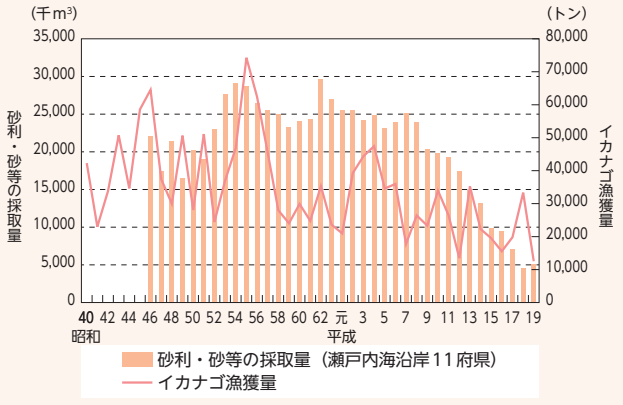
環境や社会に十分配慮したアブラヤシ農園を積極的に支持し、持続可能なパーム油産業への転換を目指した動きがあります。公益財団法人世界自然保護基金（WWF）を含む賛同団体により、2004年（平成16年）に「持続可能なパーム油のための円卓会議」（RSPO）が設立され、原生林などの伐採禁止、地域社会との協調などを含む「原則と基準」に基づく認証制度を立ち上げました。現在では、7つのセクター（アブラヤシ生産者、製油会社・貿易商社、製造業者、小売業者、銀行・投資会社、自然保護NGO、社会・開発NGO）の参加により取組を進めています。RSPO認証油は2008年（平成20年）から市場に流通し始め、2014年（平成26年）4月にはパーム油全体の16%を占めるようになりましたが、日本国内ではRSPO認証商品を店頭で目にする機会はいまだ限られています。一方で、ユニリーバ、ネスレ、マクドナルド、カルフールなどの国際的な企業は、欧米消費者の高い関心を背景に、2015年（平成27年）までにRSPO認証油に100%切り替えることを宣言しています。日本の国内においても、まずは消費者の理解を広げていくことが重要です。

RSPOのロゴマーク

資料：Roundtable on Sustainable Palm Oil(RSPO)

次に国内での事例について紹介します。瀬戸内海の海底には砂堆と呼ばれる砂の堆積した場所があり、砂堆は砂に潜る習性のあるイカナゴなどの重要な生息地となっています。しかし、1970年代以降、コンクリート骨材用や埋立用に大量に砂が採取され、イカナゴの減少を招いたと考えられています（図3-4-3）。砂堆のもつ重要性が評価されず、海砂が安価に大量に採取されたことにより、漁業者と瀬戸内海の生物多様性に対して影響を与えた例といえます。なお、瀬戸内海では平成12年から海砂の採取が禁止され、現在では採取されていません。ただし、砂利に対する需要がなくなったわけではなく、九州・沖縄の周辺海域では現在も海砂の採取が行われており、周辺海域の生物多様性への影響が懸念されています。

図3-4-3　瀬戸内海における海砂採取量とイカナゴ漁獲量の推移



資料：閉鎖性海域ネット（環境省）掲載データより環境省作成

このように、適切なコストを支払わずに自然環境を利用してきたことにより、消費者による反対運動を受けたり、新たな規制が導入されたりと、企業の経営に大きな影響を与える事態に発展することもあります。企業の経営を持続可能にするためにも、経営基盤を支える自然環境の持続可能性を考え、経営戦略の中に取り入れていくことが重要であるといえます。

(2) 企業が生み出す社会への利益

さて、ここまでは企業活動等による社会に対する負の影響について触れてきましたが、一方で、企業活動を通じて社会にプラスの影響をもたらすことを目指した企業の取組も見られます。例えば、世界的な鉱山会社大手のリオ・ティントは、マダガスカルでの鉱山開発において、国際NGOの国際自然保護連合（IUCN）と共同で、開発によるマイナスの影響を上回る自然環境の再生などを行い、全体的には自然環境にプラスの影響を与えることを目指したプロジェクトを実施しています。

2020年型企業には、人的資本、自然資本、地域社会に投資し、これらを育てながら金銭的な資本を作っていくようなビジネスモデルが求められています。そして、そうした企業による努力を社会が評価していくことが重要と考えられます。

日本企業では、キリングループが、スリランカの紅茶農園のレインフォレスト・アライアンス認証の取得支援に2013年（平成25年）から取り組んでいます。日本に輸入される紅茶葉の約60%がスリランカ産、2011年（平成23年）はそのうち約25%が同社のブランド商品に使用されました。これを受けて調達先の農園について調査した結果、生物多様性保全に寄与する認証を受けている農園が約4割だった一方で、経済的な理由で認証取得ができない農園も多いという実態が把握できました。このため、キリングループでは地域全体の将来的な持続可能性の向上を目指して認証を支援する取組を開始しました。まさに企業が人的資本、自然資本、地域社会に投資しながら、自らの事業活動を行っている事例です。

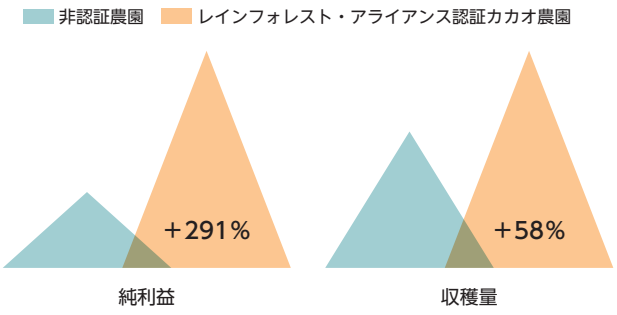
写真3-4-2　レインフォレストアライアンス認証を受けた茶園

写真：キリンホールディングス株式会社

コラム　レインフォレスト・アライアンス認証

違法伐採や農地への転用などによる森林の減少を防ぐため、持続可能な農業基準に則って運営している農園を認証する制度として「レインフォレスト・アライアンス認証」があります。2013年（平成25年）末時点で、認証地は43か国にわたり、総認証面積は約300万haです。認証農園で生産される農作物は、コーヒー、カカオ、紅茶、野菜、果物や花など75品目を超えています。レインフォレスト・アライアンスは、環境や社会だけでなく経済面での持続可能性も重視しており、認証取得が生産の効率化、土地の生産性の向上、高品質化につながり、収穫量と収入が増えるなど農家にとっても大きなメリットがあります。

コートジボワールでの認証制度の効果



資料：レインフォレスト・アライアンス

レインフォレスト・アライアンス認証マーク

資料：レインフォレスト・アライアンス

コラム　企業と社会の目的を一つにする

「2020年型企業の目標は、人間社会の目標と同じである。」パバン氏は、2020年型企業に必要な最も重要なことについてこう述べています。株主が求める利益だけでなく、地域社会や企業の活動によって影響を受けるそのほかのステークホルダーが望む利益もあり、それら両方を追究していくことが2020年型企業に求められます。

ここで、幕末から明治にかけて活躍した日本実業界の父といわれる渋沢栄一（天保11年から昭和6年）の言葉を紹介します。「公益と私利とは一つである。私利よく公益を生ず、公益となるべきほどの私利でなければ、真の私利とは言えぬ。しかして商業の真意義は、実にここに存するものであるから、商業に従事する人は、よろしくこの意義を誤解せず、公益となるべき私利を営んでもらいたい。これすべて一身一家の繁栄を来すのみならず、同時に国家を富裕にし、社会を平和ならしめるに至る所以であろう。」

約100年前の言葉ですが、現代のパバン氏の言葉とぴったり重なります。国際競争が進んだ今の時代にこそ改めてこの言葉に耳を傾ける必要があるのではないでしょうか。

渋沢栄一（1840～1931年）

写真：渋沢史料館

2　自然資本　～自然はタダじゃない～

自然環境を国民の生活や企業の経営基盤を支える重要な資本の一つとしてとらえる「自然資本」という考え方が注目されています。自然資本は、森林、土壌、水、大気、生物資源など、自然によって形成される資本（ストック）のことで、自然資本から生み出されるフローを生態系サービスとしてとらえることができます。自然資本の価値を適切に評価し、管理していくことが、国民の生活を安定させ、企業の経営の持続可能性を高めることにつながると考えられます。

本項では、自然資本に関する世界の動き、企業などによる自然資本の定量評価、管理の取組について紹介します。

(1) 自然資本に関する世界の動き

ア　生態系と生物多様性の経済学（TEEB）

2010年（平成22年）10月に愛知県名古屋市で開催されたCOP10では、UNEPの主導でドイツ政府などが取りまとめた「生態系と生物多様性の経済学（TEEB：The Economics of Ecosystems and Biodiversity）」の最終的な報告書が公表されました。報告書では、一般市民やビジネス、行政などさまざまな立場の人々が、商品・サービスの購入、企業活動、政策立案など、ありとあらゆる意思決定の場面で、自然の恵みを将来にわたり受け続けるためには、自然を守り、賢く利用することが不可欠であることを十分に認識した上で、判断し、行動することが重要であると主張しています。

COP10 以降も、TEEBのプロジェクトは継続しており、特定の分野や生態系を対象としたより詳細な分析や、各国が国内におけるTEEB研究を進めるためのガイドラインなどを提供しています。

イ　生態系価値評価パートナーシップ（WAVES）

2010年（平成22年）10月に愛知県名古屋市で開催されたCOP10で採択された愛知目標には、生物多様性の価値を国家勘定に組み込むことが掲げられました。また、COP10では、世界銀行を中心として「生態系価値評価パートナーシップ（WAVES）」が立ち上がり、生物多様性や生態系サービスの価値を国の会計制度に組み入れ、各国の経済政策や開発政策に反映させることを目指した研究が進められています（表3-4-1）。本パートナーシップには、我が国からも資金を拠出しています。

表3-4-1　WAVESパートナーシップ参加国

先進国	開発途上国
EU 英国 オーストラリア オランダ カナダ スペイン デンマーク ドイツ 日本 ノルウェー フランス	コスタリカ コロンビア フィリピン ベトナム ボツワナ マダガスカル

資料：WAVES annual reportより環境省作成

パートナーシップ参加国の一つであるコスタリカでは、2013年（平成25年）11月に自然資本の価値評価を義務付ける法案を議会に提出し、各国の注目を浴びています。この法案が成立すれば、政府や民間企業は開発計画の中に、関連する自然資本の経済的な価値を組み入れることが義務付けられます。

自然資本に関する取組が進んでいる英国では、2013年（平成25年）4月に政府が設置した自然資本委員会によるレポートが提出されました。このレポートを受け、英国議会では、政府に対して自然資本を国の会計制度に取り入れるよう求める議論がされています。

ウ　リオ＋20で注目された「自然資本」

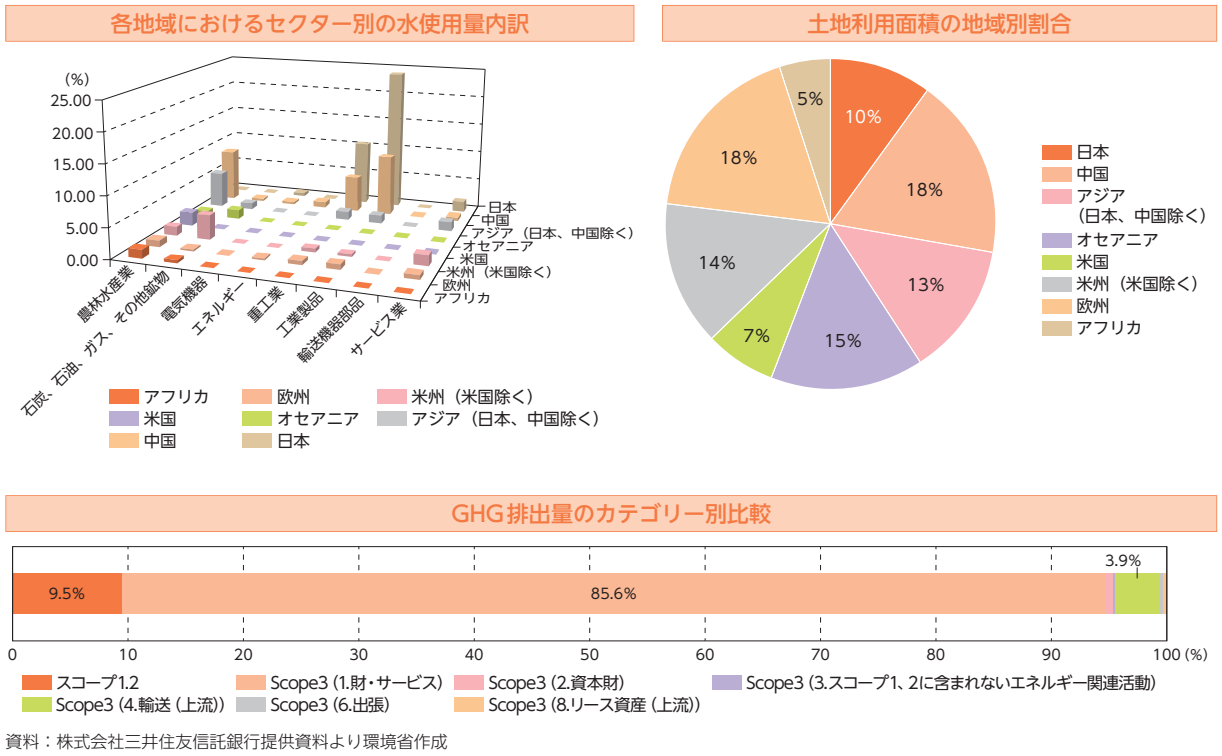
2012年（平成24年）6月にブラジルのリオデジャネイロで開催された「国連持続可能な会議（リオ＋20）」では、自然資本に関するさまざまなイベントが開催され、各国の首脳や企業経営者が集まり注目を浴びました。世界銀行は自然資本の価値を50の国が国家会計に、50の企業が企業会計に入れることを目標とした「50：50キャンペーン」をリオ＋20の場で発表し、50か国以上、80社以上からの支持を得ました。また、UNEP FIは、金融機関が自然資本の考え方を金融商品やサービスの中に取り入れていくという約束を示した「自然資本宣言」を提唱し、多くの金融機関が署名しました。現在では44の金融機関が署名しており、日本からは株式会社三井住友信託銀行が唯一署名を行っています。

コラム　自然資本評価型環境格付融資

自然資本宣言に日本の金融機関で唯一署名している株式会社三井住友信託銀行は、平成25年4月に、企業の環境に対する取組を評価する環境格付の評価プロセスに、自然資本に対する影響や、取組を評価する考え方を組み込んだ「自然資本評価型環境格付融資」を開始しました。同社では自然資本を動物相、植物相、水、土壌、大気の5つの要素に整理し、そのうち水使用量、土地利用面積、温室効果ガス排出量の3項目を自然資本評価の対象としています。

自然資本の評価にはプライスウォーターハウスクーパース株式会社が開発したエッシャー（ESCHER：Efficient Supply Chain Emissions Reporting）というツールを用い、調達した原材料のデータからサプライチェーンを遡って計算し、自然資本への依存度、影響度を、調達品目ごと、地域ごとに算出します。こうして得られる計算結果からは、企業がどの地域のどの資源に依存しているかを把握することができ、これまで分からなかった経営上のリスク情報が得られるようになります。

自然資本評価によるアウトプットのイメージ



資料：株式会社三井住友信託銀行提供資料より環境省作成

エ　IPBES

生物多様性及び生態系サービスに関して科学的根拠に基づいた政策展開を推進するため2012年（平成24年）に設置された「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム（IPBES）」は、2013年（平成25年）12月にトルコのアンタルヤで開催された第2回総会において今後2018年（平成30年）までの5年間にIPBESが実施する18の作業計画を承認しました。その中に「生物多様性と生態系サービスのシナリオ分析とモデリングのための政策立案支援ツールと方法論に関する評価」と「生物多様性と生態系サービスの価値、評価と会計手法に関する政策立案支援ツールと方法論に関する評価」が位置付けられるなど、生物多様性と生態系サービスの評価は国際的にその重要性が増しています。

オ　環境経済勘定（SEEA）

国の経済活動の実態を測る指標として一般にGDPが用いられていますが、これは国連が加盟各国に導入を求めている国民経済計算体系（SNA）の基準に基づいて計算されます。しかし、SNAだけでは経済活動に伴う環境の悪化をとらえることができないため、環境と経済が統合された統計が求められ、1993年（平成5年）に「環境・経済統合勘定」（SEEA：Satellite System for Integrated Environmental and Economic Accounting）が公表されました。その後、2003年（平成15年）に改定版SEEA2003が公表されました。2012年（平成24年）から2013年（平成25年）にかけて行われた改定作業では、「環境経済勘定2012-セントラルフレームワーク」（SEEA-CF: System of Environmental-Economic Accounting 2012-Central Framework）が国際基準として採択されるとともに、「実験的生態系勘定（Experimental Ecosystem Accounts）」が公表されました。「実験的生態系勘定」では、生態系と生態系が人間活動にもたらすサービスを測定対象としています（表3-4-2）。我が国でも今後こうした勘定体系に基づいた生態系のストックとフローの把握が求められます。

表3-4-2　SEEA実験的生態系勘定の目次構成

第1章 導入	第2章 生態系勘定の原則	第3章 物量単位の 生態系サービス勘定	第4章 物量単位の 生態系資産勘定	第5章 生態系勘定における 評価アプローチ	第6章 貨幣単位の生態系勘定
1. SEEA実験的生態系勘定とは何か 2. 政策的関連性 3. 目的と課題 4. 国家統計局の役割 5. 生態系勘定における重要な学問領域 6. SEEA実験的生態系勘定の構造 7. 調査計画	1. 生態系と生物多様性の概説 2. 生態系勘定における重要な概念的関係性 3. 生態系勘定の単位 4. 生態系勘定表 5. 生態系勘定における一般的測定課題 6. SEEA-CFとの関係性	1. 導入 2. 生態系サービスの測定境界と特徴 3. 生態系サービスの分類 4. 生態系サービスの勘定 5. 生態系サービスの測定	1. 導入 2. 生態系資産測定のための一般的アプローチ 3. 生態系資産勘定の作成 4. 炭素勘定 5. 生物多様性勘定	1. 導入 2. 貨幣評価の動機 3. 評価の概念 4. SEEAとSNAにおける評価の原則 5. 生態系サービスの評価 6. 評価における主要な測定課題	1. 導入 2. 生態系勘定の統合表示 3. 貨幣単位での生態系資産勘定 4. 貨幣単位での生態系勘定と経済勘定の統合

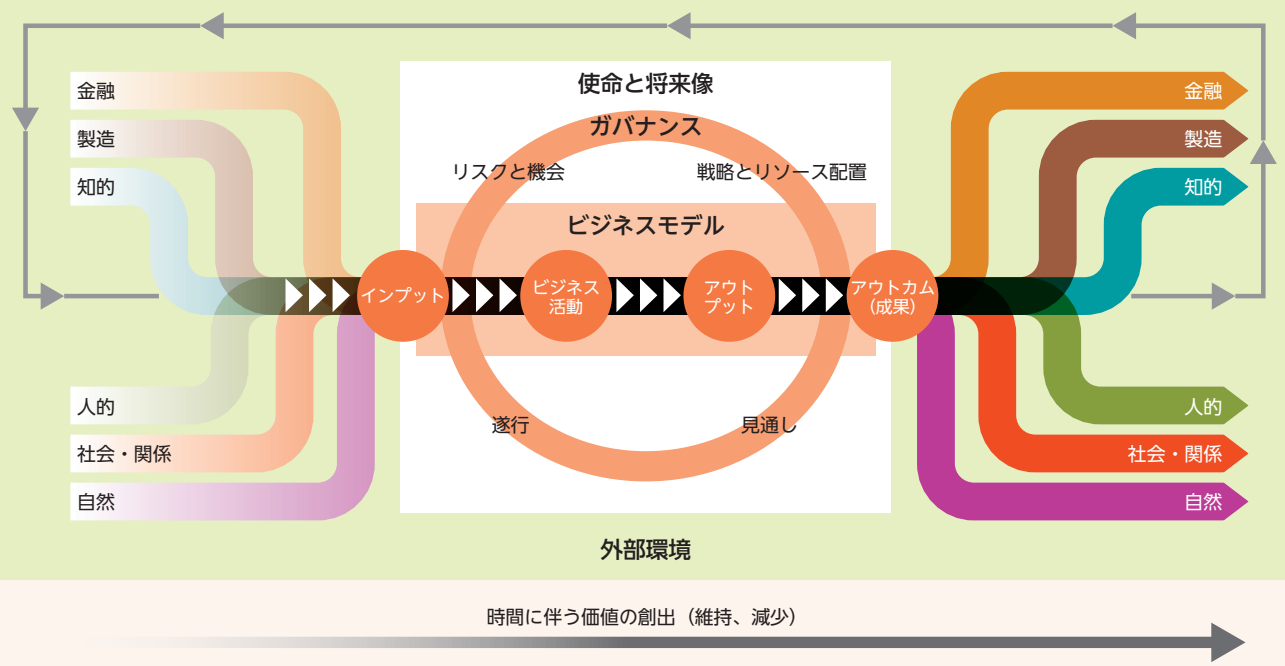
資料：国際連合（国民経済計算ハンドブック：環境経済統合勘定）

カ　国際統合報告フレームワーク

第3節で記述したIIRCの国際統合フレームワークでは、企業活動が財務資本、製造資本、知的資本、人的資本、社会・関係資本、自然資本の6つの資本に依存していると整理しています（図3-4-4）。このうち自然資本に関する報告については、事業活動による負荷と保全に対する貢献に関する情報が求められます。

このほか、2013年（平成25年）5月に、Global Reporting Initiative（GRI）が作成している環境・CSR報告書ガイドラインの第4版が発表され、サプライチェーンを通じた環境影響が標準開示項目に追加されるなど、企業の情報開示に関する枠組みは年々改良が加えられています。

図3-4-4　価値創造プロセスのイメージ



資料：IIRC（2013）Business Model Background Paper for〈IR〉より環境省作成

(2) 自然資本を取り入れた経営

ア　自然資本への負荷の“見える化”－PUMAの取組－

ここでは、企業が自らの事業活動が自然資本に及ぼす影響を評価した取組を見ていきたいと思います。スポーツウェアメーカーのPUMAは2011年（平成23年）にサプライチェーン全体を通じて自然資本に及ぼす影響のコストを金額で計算した「環境損益計算書」を公表し、世界中の注目を浴びました。分析の結果、環境負荷の半分以上は原材料の生産によるものであることが分かり、2012年（平成24年）にはより環境にやさしい原材料を使用した新製品を発表しました。新製品には自然資本へのコストを商品タグに表示し、従来の製品よりも自然資本に対する負荷が少ないことを示しています（図3-4-5）。これにより消費者はより環境にやさしい商品を選択することができます。

図3-4-5　PUMA製品が環境に与える影響（従来製品：左、新製品：右）の表示

資料：プーマジャパン株式会社提供資料より環境省作成

コラム　PUMA　環境損益計算書

PUMAが2011年（平成23年）に公表した環境損益計算書では、サプライチェーンも含めた事業活動全体が与える環境へのコストを1億4,500万ユーロと試算しました。環境へのコストは、水資源使用、温室効果ガス排出、土地利用、大気汚染、廃棄物の5つを対象に、最上流（第4階層）のサプライヤーまでサプライチェーンを遡って評価しています。評価結果により、PUMA本体の主要な事業活動に当たる事務所、倉庫、ショップ、物流による環境への影響は割合としては僅かで、第1階層のサプライヤー以前のサプライチェーンを通じた影響がほとんどであることが分かりました。特に、第4階層のサプライヤーによる原材料生産（皮、コットン、ゴムなど）の影響が半分以上（57%）を占めることが明らかになりました。事業活動が与える環境への負の影響を自ら開示するPUMAの率先した行動は、今後、ほかの企業にも同様の行動を促すことにつながるのではないでしょうか。

PUMA環境損益計算書

	水資源利用	温室効果ガス	土地利用	大気汚染	廃棄物	総計	
	百万ユーロ	百万ユーロ	百万ユーロ	百万ユーロ	百万ユーロ	百万ユーロ	%総計
	33%	33%	25%	7%	2%	100%	
総計	47	47	37	11	3	145	100%
プーマ事業	<1	7	<1	1	<1	8	6%
第1階層	1	9	<1	1	2	13	9%
第2階層	4	7	<1	2	1	14	10%
第3階層	17	7	<1	3	<1	27	19%
第4階層	25	17	37	4	<1	83	57%
欧州、中東、アフリカ	4	8	1	1	<1	14	10%
アメリカ	2	10	20	3	<1	35	24%
アジア/太平洋	41	29	16	7	3	96	66%
フットウェア	25	28	34	7	2	96	66%
アパレル	18	14	3	3	1	39	27%
アクセサリー	4	5	<1	1	<1	10	7%

資料：プーマジャパン株式会社提供資料より環境省作成

PUMAのサプライチェーンを通じた環境への影響のイメージ

資料：プーマジャパン株式会社提供資料より環境省作成

イ　我が国における取組

世界ではPUMAのような進んだ取組が見られる一方で、国内では定量的な評価がされている例は少ないのが現状です。しかし、必ずしも定量評価をしなくても、自然資本の考え方が経営に取り入れられている場合があります。以下では「水」と「森」という観点から自然資本を適切に管理しながら事業活動を実施している企業の例をご紹介します。

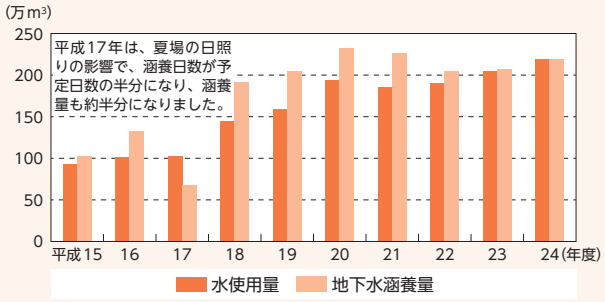
(ア) 使った水はきちんと返す

ソニー株式会社は自社の環境計画「Road to Zero」のなかで環境活動の重要な視点の一つとして「生物多様性」を挙げており、その源泉となる自然資本の保全に努めています。例えば、グループ会社であるソニーセミコンダクタ株式会社熊本テクノロジーセンター（熊本テック）では、半導体を生産する過程で大量の地下水を使用します。熊本テックが位置する熊本地域は、阿蘇の火山活動で形成された地質構造と水田により豊富な地下水を有する地域ですが、近年、水田面積の減少及び都市化や産業の発展に伴う宅地等の増加によって、地下水位の低下が心配されています。熊本テックでは、地下水を重要な自然資本と認識し、平成15年から「使った水は、きちんと返そう」をスローガンに地下水を涵養する事業を開始しました。具体的には、周辺農家の協力を得て、作物の作付け前（5月から10月までの時期）か、あるいは収穫後の水田（転作田）に、川から引いた水を張ることで、水を地下に浸透させて戻しており、協力農家に対して湛水日数に応じた協力金を支払っています（図3-4-6、図3-4-7）。この活動により、熊本テックの年間水使用量（上水・地下水含む）と同等の涵養ができています（平成17年度を除く。平成17年度は、夏場の日照りの影響で、涵養日数が予定日数の半分になり、涵養量も約半分になりました。）。さらに熊本テックでは、環境イベントの一環として、地下水涵養を行う一部の水田で従業員が田植えや稲刈りを行ったり、地下水涵養農地で生産された米を従業員個人が購入する取組を行うことで、地元農家を支えることによる地域貢献と、地下水資源の保全を図る取組を進めています。

図3-4-6　水田を利用した地下水涵養の取組

資料：ソニー株式会社

図3-4-7　熊本テクノロジーセンターの水使用量と地下水涵養量



資料：ソニー株式会社

コラム　ウォーター・ニュートラル（Water Neutral）

事業活動による取水・排水による水資源への影響を最終的にゼロにすることを「ウォータ・ニュートラル」といいます。コカ・コーラ社では他社に先駆け、この考え方に根差した水使用量の削減、適切な排水管理、水源地の保護の取組を始めており、2020年（平成32年）までに世界で「ウォーター・ニュートラリティー」を実現することを目指しています。

生物多様性の保全に積極的に取り組む企業が集まる「一般社団法人企業と生物多様性イニシアティブ（JBIB）」では、平成23年に設置した「水と生態系ワーキンググループ」で、持続可能な水利用に関する研究を行ってきました。その成果として平成25年5月に会員向けに「生物多様性に配慮した企業の水管

理ガイド」を作成しました。同ガイドでは、ウォーター・ニュートラルを目指していくことを最終的な目標とし、生物多様性保全に配慮した水管理の考え方や管理項目を具体的な事例とともに整理しています。

コカ・コーラが推進している「ウォーター・ニュートラリティー」のロゴマーク

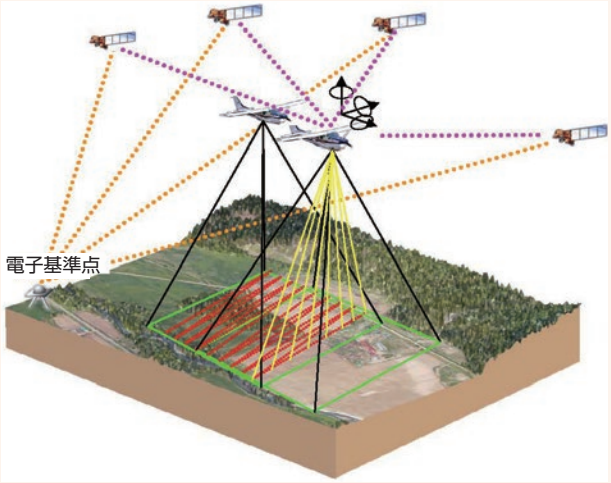
資料：日本コカ・コーラ株式会社

（イ）森が生み出す恵みの評価

事業活動による自然資本への影響を評価する取組だけでなく、自らが所有する自然資本の価値を積極的に評価しようという動きも見られます。

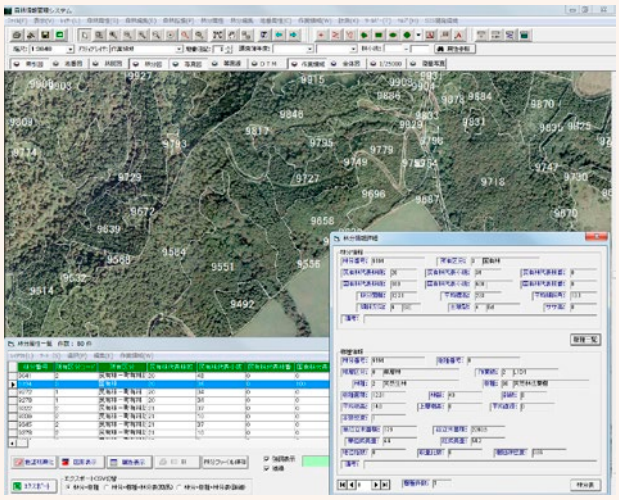
住友林業株式会社は日本国内に、約43,000haの社有林を所有しており、木材生産を行いながら、ISO14001や一般社団法人緑の循環認証会議（SGEC）の森林認証、オフセットクレジット（J-VER）の取得も行い、豊かな自然環境と林業の共生を実現しています。しかし、社有林がもつ機能を経済的価値に置き換える場合に、木材生産機能だけでその価値を評価することでは森林がもつさまざまな機能の価値を正しく評価することはできないため、住友林業では、国際連合や世界銀行などの国際的な機関が定める基準、評価手法に則り、GISを利用した同社独自のシステムや最新の画像解析技術をその手法に取り入れながら、我が国だけでなく、海外の森林の生態系サービスにおける価値評価手法の発展に寄与することを目指し、作業を開始しています（図3-4-8、図3-4-9）。

図3-4-8　航空レーザ測量手法イメージ



資料：住友林業株式会社

図3-4-9　森林資源量解析システム



資料：住友林業株式会社

コラム　下川町自然資本宣言

企業だけでなく、自治体も自然資本に注目し始めています。北海道下川町では、町内に存在する自然資本を定量的に価値評価し、資金を自然資本に循環させ、永続的に管理・醸成するシステムの構築を目指し検討を開始しています。平成25年12月には以下の「下川町自然資本宣言」を行い、自然資本を自治体の“経営”に取り入れていくことを宣言しました。

【下川町自然資本宣言】

下川町は、森林（もり）と大地の恵みあふれる、豊かで美しい自然の中にあります。この恵まれた環境が、地域の産業と伝統・文化を育み、私達の郷土と暮らしを支えてきました。

しかし、減り続ける人口、長引く地域経済の低迷、少子高齢化の進行、地域における安全・安心な暮らしの確保など、重要な課題が山積みしています。

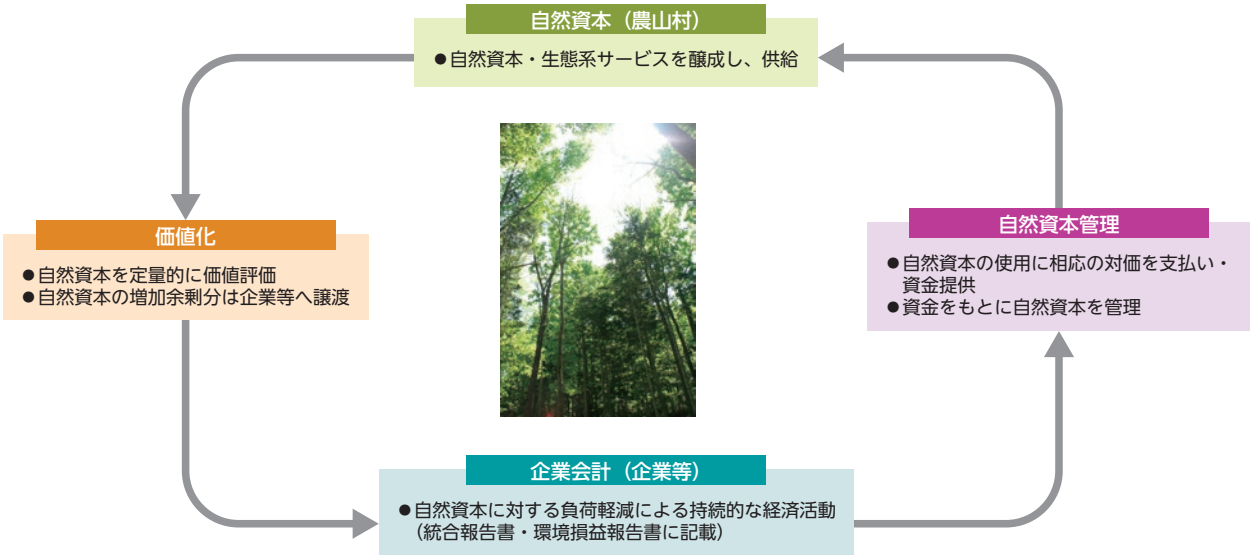
下川町は、地域資源の活用によって町の課題をいち早く解決し、誰もが暮らしたくなる世界トップクラスのまちづくりを進めていきます。

“豊かな森林環境に囲まれ、森林で豊かな収入を得、森林で学び、遊び、心身を健康に養い、木に包まれた心豊かな生活をおくることのできる町”これを実現するため、森林（もり）と大地に生息する多様な生物、またそれらを育む土壌、空気、水を「自然資本」と位置付け、持続可能な形で活用することで自然資本が生み出す果実を得ながら、持続可能な地域社会を創造することを宣言します。

2013年12月12日

北海道下川町

下川町がめざす自然資本管理システム（イメージ）



資料：下川町

これまでみてきたように、企業による事業活動は、生物多様性の保全と持続可能な利用に大きく関係しています。政府は2013年（平成25年）1月に、事業者による生物多様性の保全と持続可能な利用に関する取組事例の募集を行い、360の先進的な取組事例が登録されました。この中にはすでに「2020年型企業」の片鱗も表れています。

持続可能な社会の実現に向けた事業者の役割は大きく、少しでも多くの「2020年型企業」を生み出していく必要があります。「50年とか、100年といった先のことではなく、2020年までに企業が変革しなけれ

ば、世界経済は危険な状況に陥る」、本節の冒頭で紹介した言葉です。2020年（平成32年）はCOP10で採択された愛知目標の目標年でもあり、生物多様性の損失を止め、自然と共生する社会を実現するため、私達に残された時間は多くありません。いつか限界のくる生態系、生物多様性を保全し持続的に利用していくため、私達は今まさに、行動を始めるべき時を迎えているのではないでしょうか。

3　自然資本・生態系サービスの定量評価

生物多様性国家戦略2010-2020では、愛知目標の達成に向けて設定した我が国の国別目標として、生物多様性の重要性を認識し自主的な行動に反映する「生物多様性の社会における主流化」を達成することを掲げています（国別目標A-1）。さらにその中には、より具体的な目標（主要行動目標）として「生物多様性や生態系サービスの価値の可視化に向けた取組の推進」を掲げています。

平成25年度は湿地（湿原及び干潟）が有する生態系サービスの価値について経済評価を実施しました。その結果、日本全国の湿原が有する生態系サービスの価値は約8,391億円～9,711億、干潟が有する生態系サービスの価値は約6,103億円と試算されました。ただし、試算された価値は湿地が本来有する価値のほんの一部でしかないことに注意が必要です。

また、平成25年度は「生態系サービスの定量的評価に関する調査」も実施しています。この調査では経済的な価値の算出までは行いませんが、「生物多様性総合評価（JBO）」の6つの生態系区分のうち島しょ生態系以外の5つの生態系区分を対象として、複数の生態系サービスにおける評価指標と算出手法をまとめる試みを行っています。

このように日本国内でも、特定の生態系や地域等を対象とした価値評価の研究事例が蓄積されつつあり、今後、地方自治体の計画策定のための基礎資料や、企業の自社有林の価値を把握する手段として活用され、生物多様性の主流化につながることが期待されます。

表3-4-3　湿原の生態系サービスの経済価値試算結果

生態系サービス		経済価値（/年）	原単位（/ha/年）
調整サービス	気候調整 （二酸化炭素の吸収）	約31億円	〔高層湿原〕 約1.4万円 〔中間湿原〕 約2.2万円 〔低層湿原〕 約3.1万円
	気候調整 （炭素蓄積）	約986億円― 約1,418億円	〔高層湿原〕 約250万円 〔中間湿原〕 約154万円－ 約177万円 〔低層湿原〕 約58万円－ 約105万円
	水量調整	約645億円	約59万円
	水質浄化 （窒素の吸収）	約3,779億円	約343万円
生息・生育地サービス	生息・生育環境の提供	約1,800億円	約163万円
文化的サービス	自然景観の保全	約1,044億円	約95万円
	レクリエーションや環境教育	約106億円－ 約994億円	約9.6万円－ 約90万円

資料：環境省

表3-4-4　干潟の生態系サービスの経済価値試算結果

生態系サービス		経済価値（/年）	原単位（/ha/年）
供給サービス	食料	約907億円	約185万円
調整サービス	水質浄化	約2,963億円	約603万円
生息・生育地サービス	生息・生育環境の提供	約2,188億円	約445万円
文化的サービス	レクリエーションや環境教育	約45億円	約9.1万円

資料：環境省

むすび

我が国が歩むグリーン経済の道

昨年、我が国は夏季に記録的な猛暑と集中豪雨を経験しました。高知県四万十市で最高気温が41.0度を記録し、山口県、島根県、秋田県、岩手県の一部で過去に経験したことのないような大雨がありました。「過去に経験したことのないこと」－我が国は近年まれな経験をしました。世界に目をやると、フィリピンに上陸した強力な台風、アメリカを襲った大寒波など多くの死者すら出す異常気象が発生しています。

このようなことがあると、私たち人類の生活は良好な環境を前提にして成り立っているものであり、その前提が崩れると私たちの生活はもろくも崩れ去ってしまうことを改めて認識せざるを得ません。

過去を振り返ると、我が国はかつて悲惨な公害を経験しました。公害の発生原因は様々ですが、環境が破壊され、多くの方々が健康を害し、良好な社会生活を送ることができなくなってしまうだけではなく、貴重な命さえも失われてしまう事態が生じました。また一方では、急速な開発と自然環境の破壊により、生態系から得られるさまざまな便益（自然の恵み）の低下が著しかった時代もありました。環境規制の中にはこのような公害の発生や自然環境の破壊が契機となったものもあります。

環境問題はかつては「外部不経済」という言葉とともに市場がうまく機能しない例として語られ、そのために規制が必要と考えられてきました。近年ではそのような側面だけではなく、産業界から技術的可能性を聞き取った上で将来の環境技術開発の実現性を見据えて適切かつ明確な目標を設定することにより、技術の進歩を促すことが可能になるという面にも着目されています。また、自然環境を経済活動も含めた人間生活への便益の供給源のストックとして捉え、自然資本という概念を用いて企業会計や国家勘定に組み入れていこうという動きもあります。先の公害のような悲惨な事態を二度と起こさないよう、我が国では環境負荷を低減させたり環境を再生させる新たな技術が開発されてきましたが、それによって関連する産業が発展してきたという面もあります。さらには、自然環境を保全し、それを観光や生産活動の場として持続的に利用することで、地域経済の基盤となっている地域もあります。そのような技術や産業が社会に普及していけば、環境負荷も低減し、自然と共生する地域経済を支えることにより、経済成長も実現できることになります。

このような状態を本年の白書では「グリーン経済」としました。経済活動なくして我が国の社会は成り立ちませんが、環境があってこその経済であり、社会であるはずです。それは、これまでは「過去に経験したことのないこと」かもしれません。しかしそれは、人類が目指すべき状態として今まさに我が国が歩み始めなければならないのではないでしょうか。

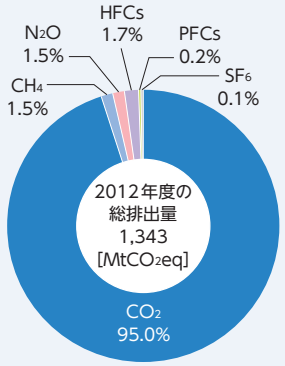
第1章　低炭素社会の構築

第1節　地球温暖化問題の現状

1　問題の概要

近年の人間活動の拡大に伴って二酸化炭素、メタン等の温室効果ガスが人為的に大量に大気中に排出されることで、地球が過度に温暖化するおそれが生じています。特に二酸化炭素は、化石燃料の燃焼などによって膨大な量が人為的に排出されています。我が国が排出する温室効果ガスのうち、二酸化炭素の排出が全体の排出量の約95％を占めています（図1-1-1）。

図1-1-1　日本が排出する温室効果ガスの内訳（2012年単年度）



資料：環境省

2　地球温暖化の現況と今後の見通し

気候変動に関する政府間パネル（以下「IPCC」という。）は、2013年（平成25年）に取りまとめた第5次評価報告書第1作業部会報告書において、以下の内容を公表しました。気象及び気候の極端現象については表1-1-1のとおり、下線部で示した可能性及び確信度の表現は、表1-1-2及び表1-1-3のとおりです。

○気候システムに関する観測事実

・気候システムの温暖化については疑う余地がない。1880～2012年において、世界平均地上気温は0.85（0.65～1.06）℃上昇しており、最近30年の各10年間はいずれも、1850年以降の各々に先立つどの10年間よりも高温でありつづけた。

注：（　）の中の数字は、90％の確からしさで起きる可能性のある値の範囲を示している。

・1971～2010年において、海洋表層（0～700m）で水温が上昇していることは**ほぼ確実**である。1992～2005年において、3,000mから海底までの層で海洋は温暖化した**可能性が高い**。

・過去20年にわたり、グリーンランド及び南極の氷床の質量は減少しており、氷河はほぼ世界中で縮小し続けている。また、北極域の海氷及び北半球の春季の積雪面積は減少し続けている（**高い確信度**）。

・海洋酸性化はpHの減少により定量化される。海面付近の海水のpHは工業化時代の始まり以降0.1低下している（**高い確信度**）。

表1-1-1　気象及び気候の極端現象

現象及び変化傾向	変化発生の評価（特に断らない限り1950年以降）	観測された変化に対する人間活動の寄与の評価	将来変化の可能性	
			21世紀初頭	21世紀末
ほとんどの陸域で寒い日や寒い夜の頻度の減少や昇温	可能性が非常に高い	可能性が非常に高い	可能性が高い	ほぼ確実
ほとんどの陸域で暑い日や暑い夜の頻度の増加や昇温	可能性が非常に高い	可能性が非常に高い	可能性が高い	ほぼ確実
ほとんどの陸域で継続的な高温/熱波の頻度や持続期間の増加	世界規模で確信度が中程度 ヨーロッパ、アジア、オーストラリアの大部分で可能性が高い	可能性が高い	正式に評価されていない	可能性が非常に高い
大雨の頻度、強度、大雨の降水量の増加	減少している陸域より増加している陸域のほうが多い可能性が高い	確信度が中程度	多くの陸域で可能性が高い	中緯度の大陸のほとんどと湿潤な熱帯域で可能性が非常に高い
干ばつの強度や持続期間の増加	世界規模で確信度が低い いくつかの地域で変化した可能性が高い	確信度が低い	確信度が低い	地球規模から世界規模で可能性が高い（確信度は中程度）
強い熱帯低気圧の活動度の増加	長期（百年規模）変化の確信度が低い 1970年以降北大西洋でほぼ確実	確信度が低い	確信度が低い	北西太平洋と北大西洋でどちらかといえば
極端に高い潮位の発生や高さの増加	可能性が高い（1970年以降）	可能性が高い	可能性が高い	可能性が非常に高い

資料：IPCC「第5次評価報告書第1作業部会報告書政策決定者向け要約」（気象庁訳）より環境省作成

○温暖化の要因

・人間による影響が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な原因であった**可能性が極めて高い**。

○将来予測

・1986～2005年平均に対する、2081～2100年の世界平均地上気温の上昇量は、可能な限りの温暖化対策を前提としたRCP2.6シナリオでは0.3～1.7℃の範囲に入る**可能性が高い**とする一方、かなり高い排出量が続くRCP8.5シナリオでは2.6～4.8℃の範囲に入る**可能性が高い**。

・同様に世界平均海面水位の上昇は、RCP2.6シナリオでは0.26～0.55mの範囲に入る**可能性が高い**とする一方、RCP8.5シナリオでは0.45～0.82mの範囲に入る**可能性が高い**（**中程度の確信度**）。

・RCP8.5シナリオにおいて今世紀半ばまでに9月の北極海で海氷がほとんど存在しない状態となる**可能性が高い**（**中程度の確信度**）。

・21世紀末までに、地表付近の永久凍土面積はモデル平均では37%（RCP2.6シナリオ）から81%（RCP8.5シナリオ）の間で減少する。

・熱膨張に起因する海面水位上昇が何世紀にわたって継続するため、2100年以降も世界平均海面水位が上昇しつづけることは**ほぼ確実**である。RCP8.5シナリオのように700ppmを超えるが1,500ppmには達しない二酸化炭素濃度に相当する放射強制力の場合、予測された水位上昇は2300年までに1mから3m以上である（**中程度の確信度**）。

・あるしきい値を超える気温上昇が持続すると、千年あるいはさらに長期間をかけたグリーンランド氷床のほぼ完全な損失を招いて、7mに達する世界平均海面上昇をもたらす（**高い確信度**）。

表1-1-2　第5次評価報告書における可能性の表現について

＜可能性の表現＞

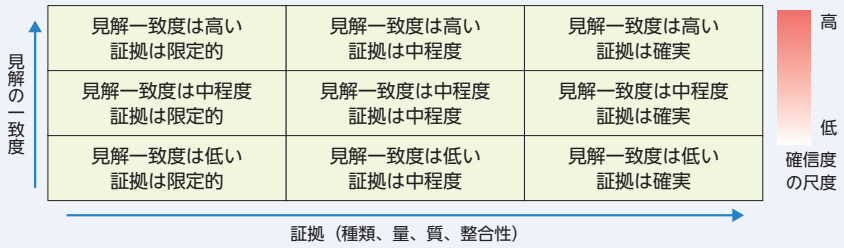
用語	発生する可能性
ほぼ確実	99%～100%
可能性が極めて高い	95%～100%
可能性が非常に高い	90%～100%
可能性が高い	66%～100%
どちらかと言えば	50%～100%
どちらも同程度	33%～66%
可能性が低い	0%～33%
可能性が非常に低い	0%～10%
可能性が極めて低い	0%～5%
ほぼあり得ない	0%～1%

※　「可能性」とは、はっきり定義できる事象が起こった、あるいは将来起こることについての確率的評価である

資料：IPCC「第5次評価報告書第1作業部会報告書政策決定者向け要約」（気象庁訳）より環境省作成

表1-1-3　第5次評価報告書における確信度の表現について

＜確信度の表現＞



※　「確信度」とは、モデル、解析あるいはある意見の正しさに関する不確実性の程度を表す用語であり、証拠（例えばメカニズムの理解、理論、データ、モデル、専門家の判断）の種類や量、品質及び整合性と、特定の知見に関する文献間の競合の程度等に基づく見解の一致度に基づいて定性的に表現される。
　確信度の尺度の高い方から、「非常に高い」、「高い」、「中程度の」、「低い」、「非常に低い」の5段階の表現を用いる。

資料：IPCC「第5次評価報告書第1作業部会報告書政策決定者向け要約」（気象庁訳）より環境省作成

○気候の安定化、気候変動の不可避性と気候変動の不可逆性

・二酸化炭素の累積排出量と世界平均地上気温の応答はほぼ比例関係にある。

・人為的な二酸化炭素排出のみによる温暖化を、ある確率で1861～1880年の平均から2℃未満に抑えるには、同期間以降の全ての人為的発生源からの累積二酸化炭素排出量を表1-1-4のとおりに制限する必要がある。

・二酸化炭素の排出に起因する人為的な気候変動の大部分は、大気中から二酸化炭素の正味での除去を大規模に継続して行う場合を除いて、数百年から千年規模の時間スケールで不可逆である。人為的な二酸化炭素の正味の排出が完全に停止した後も、数世紀にわたって、地上気温は高いレベルでほぼ一定のままとどまるだろう。

表1-1-4　人為的な温暖化を2℃未満（注1）に抑える確率と累積二酸化炭素排出量の関係

人為的な温暖化を2℃未満に抑える確率（注1）	累積二酸化炭素排出量［GtC］	
	二酸化炭素以外の温室効果ガスを考慮しない場合	二酸化炭素以外も考慮した場合（注2）
33%	0～1570	0～900
50%	0～1210	0～820
66%	0～1000	0～790

注1：1861～1880年の平均から2℃未満
　2：二酸化炭素以外の強制力をRCP2.6と同等と仮定
資料：IPCC「第5次評価報告書第1作業部会報告書政策決定者向け要約」（気象庁訳）より環境省作成

○日本の状況

気象庁ホームページによると、日本の年平均気温は、1898年（明治31年）から2013年（平成25年）の期間に、100年あたり1.14℃の割合で上昇しています。

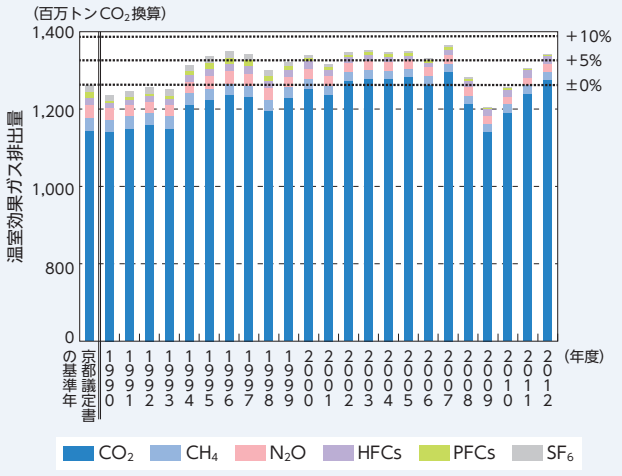
日本においても、気候の変動が農林水産業、生態系、水資源、人の健康などに影響を与えることが予想されています。

3　日本の温室効果ガスの排出状況

日本の2012年度（平成24年度）の温室効果ガス総排出量は、約13億4,300万トン*でした。京都議定書の規定による基準年（1990年度（平成2年度）。ただし、HFCs、PFCs及びSF_6については1995年（平成7年））の総排出量（12億6,100万トン*）と比べ、6.5%上回っています。また、前年度と比べると2.8%の増加となっています（図1-1-2）。

これまで我が国は、京都議定書第一約束期間（2008～2012年度（平成20～24年度））における温室効果ガスの6%削減目標に関し、京都議定書目標達成計画（平成17年4月閣議決定、平成20年3月全部改定）に基づく取組を進めてきました。これまでの取組の結果、森林等吸収源や京都メカニズムクレジットを加味すると、6%削減目標を達成することとなります。

図1-1-2　日本の温室効果ガス排出量



※京都議定書の基準年の値は、「割当量報告書」（2006年8月提出、2007年3月改訂）で報告された1990年のCO_2、CH_4、N_2Oの排出量 および1995年のHFCs、PFCs、SF_6 の排出量であり、変更されることはない。一方、毎年報告される1990年値、1995年値は算定方法の 変更等により変更されうる。
資料：環境省

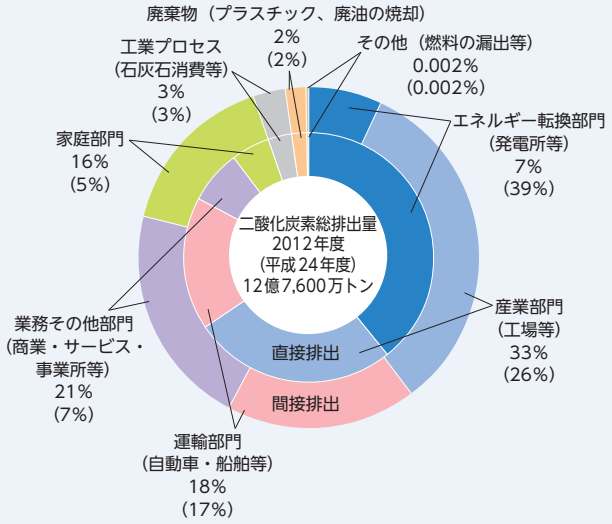
温室効果ガスごとにみると、2012年度（平成24年度）の二酸化炭素排出量は12億7,600万トン（基準年比11.5%増加）でした。その内訳を部門別にみると産業部門からの排出量は4億1,800万トン（同13.4%減少）でした。また、運輸部門からの排出量は2億2,600万トン（同4.1%増加）でした。業務その他部門からの排出量は2億7,200万トン（同65.8%増加）でした。家庭部門からの排出量は2億300万トン（同59.7%増加）でした（図1-1-3、図1-1-4）。

二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量については、メタン排出量は2,000万トン*（同40.1%減少）、一酸化二窒素排出量は2,020万トン*（同38.0%減少）となりました。また、HFCs排出量は2,290万トン*

（同13.4%増加）、PFCs排出量は280万トン*（同80.4%減少）、SF_6排出量は160万トン*（同90.6%減少）となりました（図1-1-5）。

注：「*」は二酸化炭素換算

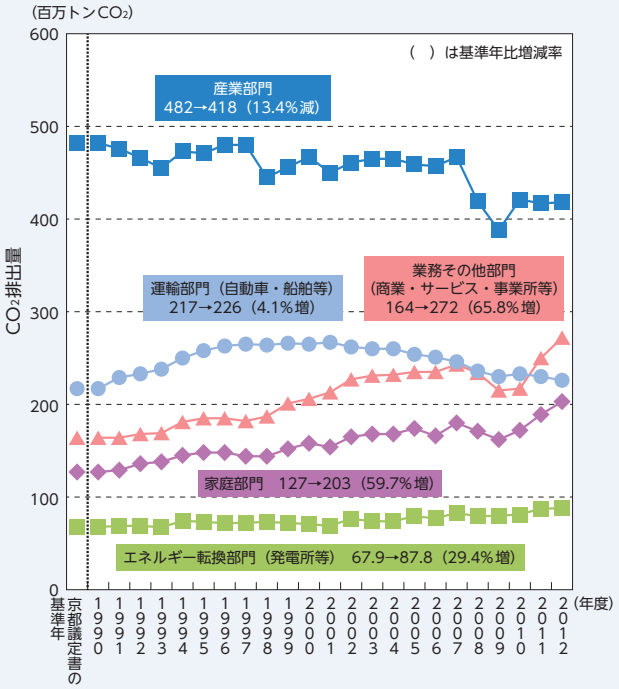
図1-1-3　二酸化炭素排出量の部門別内訳



注1：内側の円は各部門の直接の排出量の割合（下段カッコ内の数字）を、また、外側の円は電気事業者の発電に伴う排出量及び熱供給事業者の熱発生に伴う排出量を電力消費量及び熱消費量に応じて最終需要部門に配分した後の割合（上段の数字）を、それぞれ示している。
2：統計誤差、四捨五入等のため、排出量割合の合計は必ずしも100%にならないことがある。

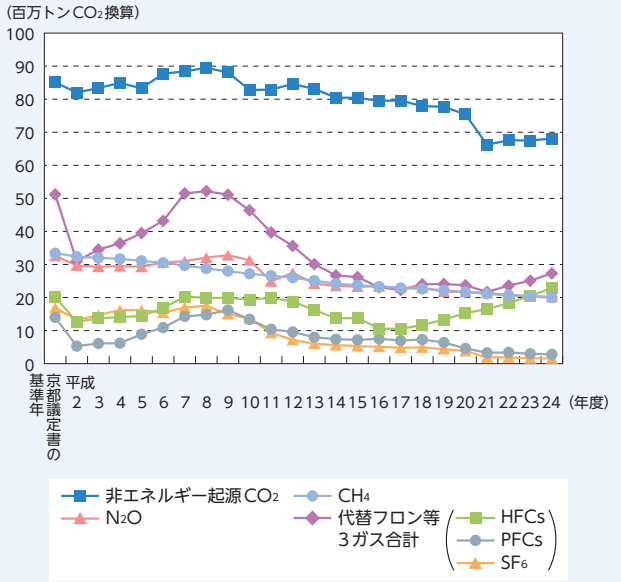
資料：環境省

図1-1-4　部門別エネルギー起源二酸化炭素排出量の推移



資料：環境省

図1-1-5　各種温室効果ガス（エネルギー起源二酸化炭素以外）の排出量



資料：環境省

4　フロン等の現状

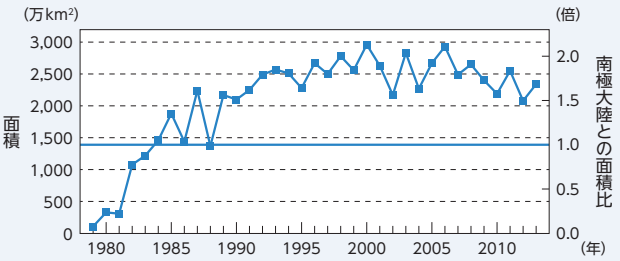
CFC、HCFC、ハロン、臭化メチル等の化学物質によって、オゾン層の破壊は今も続いています。オゾン層破壊の結果、地上に到達する有害な紫外線（UV-B）が増加し、皮膚ガンや白内障等の健康被害の発生や、植物の生育の阻害等を引き起こす懸念があります。また、オゾン層破壊物質の多くは強力な温室効果ガスでもあり、地球温暖化への影響も懸念されます。

オゾン層破壊物質は、1989年（平成元年）以降、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書（以下「モントリオール議定書」という。）に基づき規制が行われています。その結果、代表的な物質の1つであるCFC-12の北半球中緯度における大気中濃度は、我が国の観測では緩やかな減少の兆しが見られ

ます。一方、国際的にCFCからの代替が進むHCFC及びオゾン層を破壊しないものの温室効果の高いガスであるHFCの大気中濃度は増加の傾向にあります。

オゾン全量は、1980年代から1990年代前半にかけて地球規模で大きく減少した後、現在も減少した状態が続いています。また、2011年（平成23年）の南極域上空のオゾンホールの最大面積は、過去10年間（2001～2010年（平成13～22年））の平均とほぼ同程度でした（図1-1-6）。オゾンホールの規模は、長期的な拡大傾向は見られなくなっているものの、年々変動が大きいため、現時点ではオゾンホールに縮小の兆しがあるとは判断できず、南極域のオゾン層は依然として深刻な状況にあります。モントリオール議定書科学評価パネルの「オゾン層破壊の科学アセスメント：2010年」によると、南極域のオゾン層が1980年（昭和55年）以前の状態に戻るのは今世紀後半と予測されています。

図1-1-6　南極上空のオゾンホールの面積の推移



資料：気象庁ホームページ「オゾンホール最大面積」

第2節　地球温暖化対策に係る国際的枠組みの下での取組

1　気候変動枠組条約に基づく取組

(1) 国連気候変動枠組条約（1992年（平成4年）採択）

気候変動に関する国際連合枠組条約（以下「気候変動枠組条約」という。）は、地球温暖化防止のための国際的な枠組みであり、究極的な目的として、温室効果ガスの大気中濃度を自然の生態系や人類に危険な悪影響を及ぼさない水準で安定化させることを掲げています。現在、温室効果ガスの排出量は地球の吸収量の2倍以上です。将来の自然吸収量が現状とは異なる可能性もありますが、長期的な（2100年以降の）気候の安定化の視点から考えると、上記の目的の実現のためには、2050年（平成62年）までに温室効果ガスを半減させることは1つの中期的な道標といえます。

(2) 京都議定書（1997年（平成9年）採択）

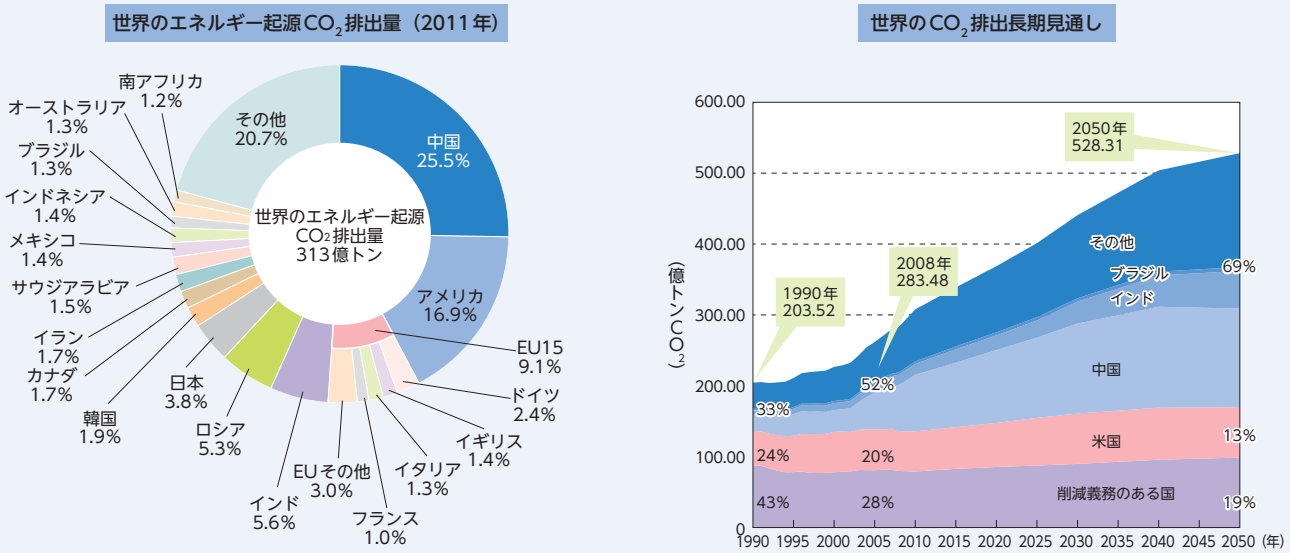
1997年（平成9年）に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3、以下締約国会議を「COP」という。）において京都議定書が採択され、2005年（平成17年）2月16日に発効しました。2013年（平成25年）12月末現在、191か国及び欧州連合（EU）が京都議定書を締結しています（日本は2002年（平成14年）6月4日に締結）。なお、米国は2001年（平成13年）に京都議定書への不参加を表明し削減義務を負っていません。

京都議定書は、先進国に対して法的拘束力のある温室効果ガス削減の数値目標を設定し、また柔軟性措置としての京都メカニズム等について定めています。2008年（平成20年）から2012年（平成24年）までの第一約束期間においては、日本は1990年（平成2年）に比べて6%、EU加盟国全体では同8%等の削減目標が課されましたが、中国やインドなどの途上国等に対しては数値目標による削減義務は課せられておりません。2014年（平成26年）4月に発表した2012年度（平成24年度）の日本の温室効果ガス排出量の確定値では、森林等吸収源や京都メカニズムクレジットを加味すると、京都議定書第一約束期間の5か年平均で基準年比8.4%減となり、京都議定書の目標（同6%減）を達成することとなります。

また、2012年（平成24年）11月から12月にかけて行われた京都議定書第8回締約国会議（COP/

MOP8）においては、2013年（平成25年）から2020年（平成32年）までの第二約束期間の各国の削減目標が新たに定められました（以下（3）イ参照）。しかし、世界の二酸化炭素排出量のうち、第二約束期間で削減義務を負う国の排出量の割合は現在では15％程度に過ぎません（図1-2-1）。現在、京都議定書締約国のうち、第一約束期間で排出削減義務を負う国の排出量は世界の4分の1に過ぎず、こうした枠組みを固定化することは我が国が目指す公平かつ実効的な国際枠組みにつながらないことから、我が国は第二約束期間に参加しないこととしました。

図1-2-1　世界のエネルギー起源二酸化炭素の国別排出量とその見通し



※EU15か国は、COP3（京都会議）開催時点での加盟国数である
資料：IEA「CO_2 EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION」2013 EDITIONを元に環境省作成

資料：財団法人地球環境産業技術研究機構（RITE）

（3）最近の交渉状況

ア　ドーハ気候ゲートウェイ（COP18、2012年（平成24年）11月/12月）まで

2009年（平成21年）12月にデンマーク・コペンハーゲンで開催されたCOP15及びCOP/MOP5では、2020年（平成32年）における、先進国は削減目標、途上国は削減行動を提出すること等を盛り込んだコペンハーゲン合意が作成され、条約締約国会議として「同合意に留意する」と決定されました。

2010年（平成22年）11月から12月にメキシコ・カンクンで開催されたCOP16及びCOP/MOP6では、先進国・途上国両方の削減目標・行動の同じ決定への位置付け、「緑の気候基金」や技術メカニズムの設立等を内容とするカンクン合意が採択されました。

2011年（平成23年）11月から12月にかけて南アフリカ・ダーバンで開催されたCOP17及びCOP/MOP7では、すべての国が参加する将来の法的枠組みを構築するための「強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム特別作業部会（ADP）」を新たに設立することに合意しました。

2012年（平成24年）11月から12月にかけてカタール・ドーハで開催されたCOP18及びCOP/MOP8では、以下の一連の決定が「ドーハ気候ゲートウェイ」として採択されました。

（ア）ADPの作業計画を含むCOP決定
（イ）京都議定書改正案の採択等に関するCMP決定
（ウ）条約の下での長期的協力の行動のための特別作業部会（AWG-LCA）に基づく合意された成果に関するCOP決定
（エ）気候資金に関する一連のCOP決定

（オ）気候変動の悪影響に関する損失と被害（ロス＆ダメージ）に関するCOP決定

これらのうち、ADPについては、2013年（平成25年）以降の作業計画等が決定され、2013年は2つのワークストリーム（「2020年以降の将来枠組み」及び「2020年までの緩和の野心向上」）において、各国から提出される意見を基にラウンドテーブルやワークショップを開催し、より焦点を絞った実質的な議論に移行すること等が決定されました。

ロス＆ダメージに関しては、COP19において、気候変動の影響に脆弱な国における被害の軽減に取り組むための組織を整備すること等が決まりました。

イ　COP19（2013年11月）における決定

2013年（平成25年）11月にポーランド・ワルシャワで開催されたCOP19及びCOP/MOP9では、以下の決定等が採択されました。

（ア）ADPの作業計画を含むCOP決定

（イ）気候資金に関する一連のCOP決定

（ウ）ロス＆ダメージに関するCOP決定

ADP、特に2020年（平成32年）以降の枠組みについては、締約国会議は、すべての国に対し、自主的に決定する約束草案（intended nationally determined contributions）のための国内準備を開始しCOP21に十分先立ち（準備ができる国は2015年（平成27年）第1四半期までに）約束草案を示すことを招請するとともに、ADPに対し、約束草案を示す際に提供する情報をCOP20で特定することを求めること等今後の段取りが決定されました。

資金については、COP18以降に先進国が行った資金プレッジの認知、2014年（平成26年）から2020年（平成32年）までの間の隔年の気候資金に関するハイレベル閣僚級対話の開催、気候資金拡大のための戦略・アプローチ等に関する会期中ワークショップの開催、COPと緑の気候基金の間のアレンジメントへの合意等の決定が採択されました。

ロス＆ダメージについては、COP22で見直すことを条件とし、カンクン適応枠組みの下に「ワルシャワ国際メカニズム」を設立することに合意しました。

そのほか、途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減等（REDD+）について、技術ガイダンス、資金、組織を含む支援の調整に関する枠組みを決定しました。

また、我が国は、京都議定書第一約束期間の6%削減目標を達成する見込みであること、2020年（平成32年）の削減目標を2005年（平成17年）比3.8%減とすることを説明するとともに、さらなる技術革新、日本の低炭素技術の世界への応用、途上国に対する支援を含む「Actions for Cool Earth（攻めの地球温暖化外交戦略）」に取り組むことを表明しました。

なお、COP20はペルー・リマで、COP21はフランス・パリで開催されることとなりました。

2　エネルギー効率に関する国際パートナーシップ（GSEP）

2010年（平成22年）7月に、クリーンエネルギー大臣会合及び国際省エネルギー協力パートナーシップ（IPEEC）の下に、エネルギー効率向上に関する国際パートナーシップ（GSEP）が日米共同提案で設立されました。

GSEPでは、エネルギー効率向上に関する国際的な官民パートナーシップの枠組みとして、日本が議長を務めるセクター別WG（鉄鋼WG、セメントWG、電力WG）をはじめとする6つのワーキンググループが設置されており、2012年（平成24年）3月に第1回セクター別WG会合（鉄鋼WG、電力WG）が開催され、本格的にその活動を開始しました。電力WGでは、2013年（平成25年）1月にインドネシアで、2013年（平成25年）10月にポーランドで、それぞれワークショップを開催し、石炭火力発電所における

省エネ診断、高効率火力発電技術の情報共有、高効率石炭火力発電所の新設や既存施設の改修のためのファイナンスの検討を実施しました。また、鉄鋼WGでは、エネルギー管理WGと協力し、2014年（平成26年）2月に東京で、エネルギー管理システムに関する情報交換等を実施しました。我が国は、GSEPでの活動を通し、世界各国との官民協力パートナーシップの促進、省エネルギー技術の普及を主導しています。

3　短寿命気候汚染物質に関する取組

ブラックカーボン等の短寿命気候汚染物質については、その削減が短期的な気候変動防止と大気汚染防止の双方に効果があるとして国際的に注目されており、平成24年2月に米国、スウェーデン等により立ち上げられた「短寿命気候汚染物質削減のための気候と大気浄化のコアリション（CCAC）」に、平成24年4月に我が国も参加を表明しました。平成25年2月にCCACアジア地域会合をバングラデシュと共催し、アジア地域における短寿命気候汚染物質削減の普及啓発に取り組みました。

4　開発途上国への支援の取組

途上国においては、大気汚染や水質汚濁等の深刻な環境汚染問題を抱えているため、地球温暖化対策と環境汚染対策とを同時に実現することのできるコベネフィット・アプローチが有効です。我が国においては、2007年（平成19年）12月の中国及びインドネシア両国の大臣との間で合意した内容に基づき、本アプローチに係る具体的なプロジェクトの発掘・形成や共同研究等を進めてきました。2011年（平成23年）4月には日中間で、9月には日インドネシア間で、それぞれの協力の第2フェーズに係る文書に署名し、引き続き協力を実施しています。また、アジアの途上国におけるコベネフィット・アプローチの推進及びコベネフィット型事業の普及を目的とした「アジア・コベネフィット・パートナーシップ」の活動を支援するとともに、定期会合や専用ウェブサイトを通して、本アプローチの普及啓発に取り組みました。

また、我が国の優れた技術をいかして、先進国の辿ったCO_2の大量排出の歴史を繰り返さずに途上国が“一足飛び（リープフロッグ）”に最先端の低炭素社会へ移行できるよう、2013年（平成25年）5月に「低炭素技術の国際展開に向けた資金支援方策～途上国の“一足飛び（リープフロッグ）”型発展の実現に向けて～」を発表し、二国間オフセット・クレジット制度（以下「JCM」という。）を活用して、日本の優れた技術を途上国に大規模に展開するための支援を開始しました。

加えて、2013年（平成25年）6月には、気候変動による影響に脆弱（ぜいじゃく）である島しょ国に対し、気候変動への適応・エネルギー・水・廃棄物など、さまざまな環境問題を包括的に支援する「島まるごと支援」を発表し、具体的な支援展開を検討しているところです。

5　京都メカニズムの活用とJCMの構築・運用に向けた取組

京都メカニズムとは、京都議定書を締結した先進国が、市場メカニズムを活用して削減約束を達成する仕組みであり、クリーン開発メカニズム（CDM）、共同実施（JI）及び排出量取引の3つの手法があります。

京都議定書目標達成計画において、京都議定書の第一約束期間（平成20～24年）における温室効果ガス排出量削減約束（基準年比6％減）に相当する排出量と同期間における実際の排出量との差分については、これらの京都メカニズムを活用することが目標とされており、政府は独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）を活用して平成25年3月末までに9,749.3万CO_2トンのクレジットを取得しました。なお、平成25年以降、平成27年以降の今後定められる時期までは、第一約束期間の調整期間となっており、引き続き第一約束期間の目標達成のためのクレジットの取引等を行うことが可能です。

また、京都メカニズムの総合的な推進・活用を目的として関係府省で構成する京都メカニズム推進・活用会議において、平成26年3月末までに計859件のCDM/JI事業を承認しました。

さらに、現在のCDMを補完する新たなメカニズムとして、途上国への優れた低炭素技術・製品・システム・サービス・インフラ等の普及や対策実施を通じ、実現した排出削減・吸収への我が国の貢献を定量的に評価し、我が国の削減目標の達成に活用するJCMの構築・運用に向けた取組を進めました。平成22年度から平成25年度までにアジア諸国を中心に途上国における排出削減・吸収プロジェクトの発掘・組成に向けた実現可能性調査を延べ238件実施し、現地での案件審査・温室効果ガス排出削減量の測定・報告・検証（MRV）のためのキャパシティ・ビルディングをアジア・アフリカ・中南米等の各国で実施しました。さらに、JCMに関する世界各国の情報を収集するとともに、日本の取組等を情報発信するため、平成23年度から「新メカニズム情報プラットフォーム」を運営しています。

平成25年1月8日、他国に先駆けてモンゴルとJCMに関する二国間文書への署名が行われ、本制度を正式に開始することとなりました。平成26年3月末時点での署名国は、モンゴル、バングラデシュ、エチオピア、ケニア、モルディブ、ベトナム、ラオス、インドネシア、コスタリカ、パラオの10か国です。また、署名国における民間主導の排出削減事業への支援を実施しました。

また、世界銀行が平成23年4月に設立した市場メカニズム準備基金に拠出し、途上国における市場メカニズムの活用による温室効果ガス排出削減の促進に向けた議論において中心的な役割を果たしました。

6　気候変動枠組条約の究極的な目標の達成に資する科学的知見の収集等

世界の政策決定者に対し、正確でバランスのとれた科学的情報を提供し、気候変動枠組条約の活動を支援してきたIPCCは、2013年（平成25年）9月から2014年（平成26年）10月にかけての公表に向け、第5次評価報告書の作成を進めています。我が国は、国内で初めて横浜において開催された、気候変動の影響・適応・脆弱（ぜい）性に関する第2作業部会による報告書の採択を行う第38回総会の運営を支援しました。気候変動の科学的根拠に関する第1作業部会、及び緩和策に関する第3作業部会の報告書は、それぞれ、2013年（平成25年）10月の第36回総会、2014年（平成26年）4月の第39回IPCC総会において、承認・公表されました。また、第5次評価報告書作成プロセスへの参画、資金の拠出、関連研究の実施など積極的な貢献を行いました。さらに、我が国の提案により地球環境戦略研究機関（IGES）に設置された、温室効果ガス排出・吸収量世界標準算定方式を定めるためのインベントリータスクフォースの技術支援組織の活動を支援しました。2013年（平成25年）10月の第37回IPCC総会では、2つの新たな温室効果ガスインベントリガイドライン「2006 年国別温暖化ガスインベントリ・ガイドラインに対する 2013年追補：湿地」及び「2013 年議定書補足的方法論ガイダンス」が承認、受諾されました。

また、環境研究総合推進費では、「地球規模の気候変動リスク管理戦略の構築に関する総合的研究」を平成24年度に引き続き実施しました。同研究は、地球温暖化により世界や日本に生じるリスクとその不確実性を把握し、科学的にも社会的にも合理性の高い気候変動リスク管理戦略の考え方や選択肢を国民各層及び国際社会に対して提供することを目的としています。

7　その他の取組

上記のほかにも、2020年（平成32年）以降の新しい国際枠組み構築のための議論がさまざまな形で行われています。

気候変動政策に関する政治的リーダーシップの創出に貢献することを目的として立ち上げられ、日本、米国、中国、EU等が参加する「エネルギーと気候に関する主要経済国フォーラム」（MEF）では、2013年（平成25年）4月・7月及び9月に、新しい国際枠組のあり方等について議論を行っています。

さらに、2013年（平成25年）5月には東京において第2回東アジア低炭素成長パートナーシップ対話を開催し、東アジアにおける低炭素成長実現のための域内協力、情報共有、官民連携の促進について議論が行われました。

第3節　地球温暖化防止に向けた国内対策

1　温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

(1) エネルギー起源二酸化炭素に関する対策の推進

平成25年3月15日に、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下「地球温暖化対策推進法」という。）に基づく地球温暖化対策推進本部において、「当面の地球温暖化対策に関する方針」が決定されました。この方針において、平成25年度以降、国連気候変動枠組条約の下でのカンクン合意に基づき、2020年（平成32年）までの削減目標の登録と、その達成に向けた進捗の国際的な報告・検証を通じて、引き続き地球温暖化対策に積極的に取り組んでいくこととされました。

同年11月15日に開催された地球温暖化対策推進本部において、2020年度（平成32年度）の我が国における温室効果ガス排出削減目標として、2005年度（平成17年度）比で3.8%減とすることを環境大臣が報告し、本部員の理解を得ました。この目標は、原子力発電の活用のあり方を含めたエネルギー政策及びエネルギーミックスが検討中であることを踏まえ、原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した現時点での目標であり、今後、エネルギー政策やエネルギーミックスの検討の進展を踏まえて見直し、確定的な目標を設定することとしています。

これを踏まえ、従来の1990年（平成2年）比25%削減目標に代わる目標として、国連気候変動枠組条約事務局に登録するとともに、同年12月には本目標を踏まえた対策・施策を盛り込んだ隔年報告書を国連気候変動枠組条約事務局へ提出しました。

地球温暖化対策推進法第8条に基づく地球温暖化対策計画については、今後、エネルギーミックスの検討が進展し、確定的な目標を設定できるようになった時点において、地球温暖化対策推進本部決定、閣議決定することとしています。

ア　低炭素型の都市・地域構造や社会経済システムの形成

国土交通省、環境省、経済産業省の三省は、地球温暖化対策推進法と相まって、都市の低炭素化を図り、もって都市の健全な発展に寄与することを目的として、都市の低炭素化の促進に関する法律案を提出し、平成24年8月に同法成立、同年12月に施行されました。

環境負荷の小さいまちづくりの実現に向け、公共交通機関の利用促進、未利用エネルギーや自然資本等の面的活用を支援するため、CO_2削減効果評価ツールの開発に向けた検討を行いました。

都市整備事業の推進、民間活動の規制・誘導などの手法を組み合わせ、低炭素型都市構造を目指した都市づくりを総合的に推進しました。

低炭素なまちづくりの一層の普及のため、温室効果ガスの大幅な削減など低炭素社会の実現に向け、高い目標を掲げて先駆け的な取組にチャレンジする都市として、既存の20都市に加え、平成26年3月に3都市（北海道ニセコ町、奈良県生駒市、熊本県小国町）を環境モデル都市として新たに選定しました（表1-3-1）。

表1-3-1　環境モデル都市一覧

No.	地域名	No.	地域名
1	下川町（北海道）	13	堺市（大阪府）
2	帯広市（北海道）	14	尼崎市（兵庫県）
3	ニセコ町（北海道）	15	神戸市（兵庫県）
4	新潟市（新潟県）	16	生駒市（奈良県）
5	つくば市（茨城県）	17	西粟倉村（岡山県）
6	千代田区（東京都）	18	松山市（愛媛県）
7	横浜市（神奈川県）	19	梼原町（高知県）
8	富山市（富山県）	20	北九州市（福岡県）
9	飯田市（長野県）	21	水俣市（熊本県）
10	御嵩町（岐阜県）	22	小国町（熊本県）
11	豊田市（愛知県）	23	宮古島市（沖縄県）
12	京都市（京都府）		

資料：内閣官房

また、環境未来都市では、都市の低炭素化をベースに、環境・超高齢化等などを解決する成功事例を都市で創出し、国内外に展開して経済成長につなげることを目的としており、平成23年度に選定した被災地域6都市を含む11都市について、平成24年5月に環境未来都市計画を定めました（表1-3-2）。さらに、地域特性・資源を踏まえた低炭素で災害に強い地域づくりの実証事業や、地域の主導する防災拠点への自立・分散型エネルギーの導入支援を行いました。

表1-3-2　環境未来都市一覧

No.	地域名	No.	地域名
1	下川町（北海道）	6	新地町（福島県）
2	釜石市（岩手県）	7	南相馬市（福島県）
3	気仙広域【大船渡市／陸前高田市／住田町】（岩手県）	8	柏市（千葉県）
		9	横浜市（神奈川県）
4	東松島市（宮城県）	10	富山市（富山県）
5	岩沼市（宮城県）	11	北九州市（福岡県）

資料：内閣官房

平成23年度に選定された国内四地域（横浜市、豊田市、けいはんな学研都市、北九州市）において、幅広い住民の参画を得ながらスマートコミュニティの基盤的な技術等を構築すべく、CEMS（コミュニティ単位のエネルギー需給管理システム）やディマンドリスポンス（電気料金の変動等によって需要量を制御する仕組）等のさまざまな実証を行いました。

交通システムに関しては、公共交通機関の利用促進のための鉄道新線整備の推進、環状道路等幹線道路ネットワークをつなぐとともに、適切な経路選択に効果的な高度道路交通システム（ITS）を推進する道路ネットワークを賢く使う取組等、交通流対策等を行いました。

再生可能エネルギーの導入に関しては、地域の住民等のステークホルダーで構成する協議会が主体となって地域主導による再生可能エネルギーの導入に向けた検討を行う取組や、東日本大震災の被災地において再生可能エネルギーを導入するための調査、調整等を支援しました。また、平成24年度に設置した100kWの浮体式の風車では、台風への耐性や効率的な発電などの成果を得ました。これを踏まえ、平成25年度10月には、国内初の本格的な2,000kWの浮体式洋上風力発電の運転を開始しました。

イ　部門別（産業・民生・運輸等）の対策・施策

（ア）産業部門（製造事業者等）の取組

産業分野等の事業者が行う省エネ効果の高い設備投資に対する補助を行いました。特に、平成23年度は節電効果の高い事業についても重点支援を行いました。

産業界の地球温暖化対策の中心的な取組である自主行動計画について、審議会による厳格な評価・検証を実施しました。2012年度（平成24年度）実績に基づく2013年度（平成25年度）の評価・検証では、福島第一原子力発電所事故に起因する原子力発電所の長期停止により、電力排出係数が前年度比でさらに約1割程度悪化したため、CO_2総量／原単位を目標とする業種においてその影響が見られましたが、継続的な省エネ設備の導入や、燃料転換、設備の運用改善の進展等によって業績が改善している業種も見られました。また、2012年度（平成24年度）をもって全業種の目標年が終了したところ、114業種中84業種が目標を達成する等、大半の業種において目標を達成しました。これまでの評価・検証を通じて各業種が現実性を維持しながら目標を可能な限り高く設定してきた結果、目標を僅かに超過達成している業種は114業種中52業種あり、そのうち26業種がこれまで目標水準の引き上げを行いました。

中小企業における排出削減対策の強化のため、中小企業の排出削減設備導入における資金面の公的支援の一層の充実や、大企業等の資金等を提供して中小企業等が行った温室効果ガス排出抑制のための取組による排出削減量を認証し、低炭素社会実行計画等の目標達成のために活用するＪ-クレジット制度、さらにCO_2排出低減が図られている建設機械の普及を図るため、世界で初となる建設機械の燃費基準値を策定し、燃費基準値を達成した建設機械を認定する制度を創設しました。

農林水産分野においては、バイオマスの利活用や食品産業の自主行動計画の取組を推進しました。また、施設園芸、農業機械等における二酸化炭素排出削減対策を推進しました。

（イ）業務その他部門の取組

エネルギー消費量が増加傾向にある住宅・ビルにおける省エネ対策を推進するため、エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和54年法律第49号）を改正し（平成25年5月公布）、建築材料等に新たにトップランナー制度を導入しました。また、建築物の省エネ基準について、断熱性能に加え、設備性能を含め総合的に評価する基準を策定するとともに、都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく、低炭素建築物の認定基準を策定しました。さらに、環境関連投資促進税制により、省エネ効果の高い窓、空調、照明等の設備から構成される高効率ビルシステムの普及の推進を行うとともに、建築物等に関する総合的な環境性能評価手法（CASBEE）の充実・普及、省CO_2の実現性に優れたリーディングプロジェクト等に対する支援のほか、環境不動産の形成を促進するための官民ファンドの設置等を行いました。トップランナー制度については、さらに個別機器の効率向上を図るため、対象機器を追加しました。また、既存の住宅建築物について、ストック全体の低炭素化のため、省エネ・低炭素改修や運用改善への支援、温室効果ガス削減ポテンシャル診断、エネルギー消費データの利活用等の促進を図りました。

政府実行計画に基づく取組に当たっては、平成19年11月に施行された国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（平成19年法律第56号）に基づき、環境配慮契約を実施しました。

（ウ）家庭部門の取組

消費者等が省エネルギー性能の優れた住宅を選択することを可能とするため、CASBEEや住宅性能表示制度の充実・普及、「住宅事業建築主の判断の基準」に適合していることを表示する住宅省エネラベルの情報提供を実施しました。また、平成22年6月から「低炭素社会に向けた住まいと住まい方推進会議」を開催し、住宅・建築物における取組について、住まいのあり方や住まい方を中心に、低炭素社会に向けた広範な取組と具体的施策の立案の方向性等の検討を進め、中間取りまとめの提示を行いました。また、住宅の省エネ基準について、断熱性能に加え、設備性能を含め総合的に評価する基準を策定するとともに、都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく、低炭素建築物の認定基準を策定しました。一定の省エネ基準を満たす住宅の新築・リフォーム等に対し、さまざまな商品等と交換できるポイントを発行する復興支援・住宅エコポイント事業やゼロエネルギー住宅の建設に対する支援等を実施しました。加えて、平成23年度より、各家庭のCO_2排出実態やライフスタイルに合わせた、きめ細やかなアドバイスを行う家庭エコ診断制度の創設に向けた基盤整備を行っています。さらに、ホームエネルギーマネジメントシステム（HEMS）等の利活用や削減アドバイスにより、家庭におけるエネルギー使用量の「見える化」を促進し、需要側にとって負担のないCO_2削減に向け、検討を実施しました。

（エ）運輸部門の取組

自動車単体対策として、自動車燃費の改善、車両・インフラに係る補助制度・税制支援等を通じたクリーンエネルギー自動車の普及促進等を行いました。また、環状道路等幹線道路ネットワークをつなぐとともに、適切な経路選択に効果的なITS等の推進による道路ネットワークを賢く使う交通流対策やLED道路照明灯の整備を行いました。また、環境負荷の小さい効率的な物流体系の構築に向け、共同輸配送、モーダルシフト、大型CNGトラック導入、物流拠点の低炭素化の取組について支援を行いました。また、国際貨物の陸上輸送距離の削減にも資する港湾の整備等を推進するとともに、グリーン物流パートナーシップ会議を通じて、荷主と物流事業者の連携による優良事業の表彰や普及啓発を行いました。

海上輸送については、海洋環境イニシアティブとして、国際海事機関（IMO）において船舶の燃費規制に係る条約改正（2011年（平成23年）7月採択、2013年（平成25年）1月発効）を主導するとともに、規制に対応する、船舶の革新的な省エネ技術の開発を支援しました。また、次世代内航船（スーパーエコシップ）の普及促進等に取り組みました。

また、航空分野については、国際民間航空機関（ICAO）において国際航空分野の温室効果ガス排出削減

に向けた国際的な枠組みづくりの議論を主導するとともに、飛行経路の短縮を可能とする広域航法（RNAV）の導入等の航空交通システムの高度化や環境にやさしい空港（エコエアポート）等を推進しました。

（オ）エネルギー転換部門の取組

太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマス等の再生可能エネルギーは、地球温暖化対策に大きく貢献するとともに、エネルギー源の多様化に資するため、国の支援策によりその導入を促進しました。また、ガスコージェネレーションやヒートポンプ、燃料電池など、エネルギー効率を高める設備等の普及も推進してきました。

(2) 非エネルギー起源二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素に関する対策の推進

廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用の推進により化石燃料由来廃棄物の焼却量の削減を推進するとともに、有機性廃棄物の直接最終処分量の削減や、全連続炉の導入等による一般廃棄物焼却施設における燃焼の高度化等を推進しました。

また、下水汚泥の焼却に伴う一酸化二窒素の排出量を削減するため、下水汚泥の燃焼の高度化を推進しました。さらに、農地からの一酸化二窒素等の排出量の削減に向け、有機質資材の施用に伴う一酸化二窒素発生量の調査等を行いました。

(3) 代替フロン等３ガスに関する対策の推進

代替フロン等３ガス（HFC、PFC、SF_6）は、オゾン層は破壊しないものの強力な温室効果ガスであるため、京都議定書の対象とされています。その排出抑制については、産業用途で削減が進んだことなどから大幅に目標を強化し、平成20年３月に改定された京都議定書目標達成計画においては基準年総排出量比1.6％減の目標を設定しました。

この目標に向け、業務用冷凍空調機器からの冷媒フロン類の回収を徹底するため、特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（平成13年法律第64号。以下「フロン回収・破壊法」という。）に基づき、フロン類の回収及び破壊を進めました。また、特定家庭用機器再商品化法（平成10年法律第97号。以下「家電リサイクル法」という。）、使用済自動車の再資源化等に関する法律（平成14年法律第87号。以下「自動車リサイクル法」という。）に基づき、家庭用の電気冷蔵庫・冷凍庫、電気洗濯機・衣類乾燥機、ルームエアコン及びカーエアコンからのフロン類の適切な回収を進めました。

産業界の取組に関しては、自主行動計画の進捗状況の評価・検証を行うとともに、行動計画の透明性・信頼性及び目標達成の確実性の向上を図りました。

また、先導的な排出抑制の取組に対する補助、低温室効果冷媒を用いた省エネエアコン、省エネ性能の高いノンフロン型断熱材等の技術開発、冷媒にフロン類を用いない省エネ型自然冷媒冷凍等装置の導入を促進するための補助事業等を実施しました。

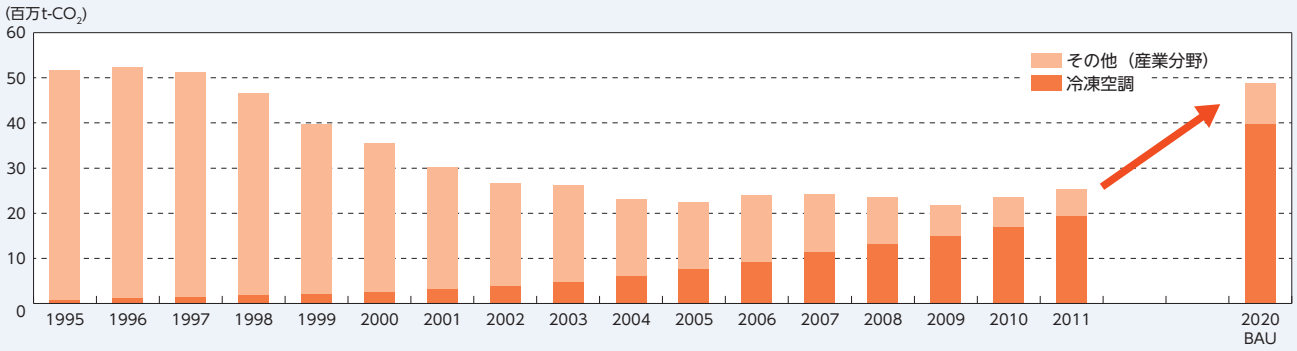
この結果、2008年（平成20年）から2012年（平成24年）での代替フロン等３ガスの排出量は、平均で2,400万CO_2トン（基準年比52％減）となり、京都議定書目標達成に大きく貢献しました。

しかし、HFCについては、冷凍空調機器の冷媒用途を中心に、CFC、HCFCからHFCへの転換が進行していることから、排出量が増加傾向にあります。現状では、冷凍空調機器の廃棄時のみではなく、使用中においても経年劣化等により冷媒フロン類が機器から漏えいするため、今後は、代替フロン等３ガスの排出量が、冷媒HFCを中心に急増することが見込まれます（図1-3-1）。

このため、平成25年３月の中央環境審議会・産業構造審議会の合同会議報告「今後のフロン類等対策の方向性について」において、フロン類の製造から製品への使用、回収、再生・破壊に至るライフサイクル全体にわたる排出抑制に取り組むことが必要とされたことを踏まえ、フロン回収・破壊法の一部を改正する法

律案を第183回国会に提出しました。同法案は衆議院環境委員会において一部修正の上、衆議院・参議院において全会一致で可決され、同年6月に公布されました。

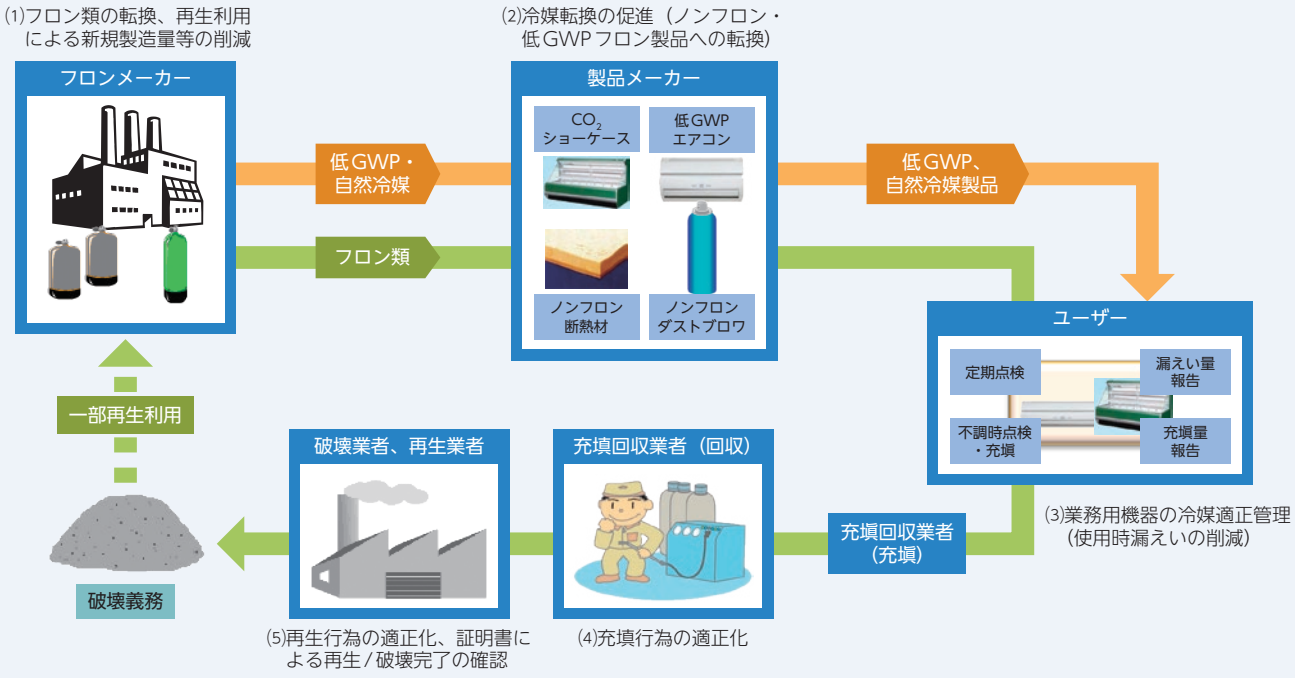
図1-3-1　代替フロン等3ガス（京都議定書対象）の排出量推移



資料：（実績）温室効果ガス排出量インベントリ報告書、（推計値）経済産業省推計

同法では、[1] フロン類製造・輸入業者に対し、フロン類の転換・再生利用等により、新規製造・輸入量を計画的に削減することを求める判断基準の設定、[2] フロン類使用製品（冷凍空調機器等）の製造・輸入業者に対しては、製品ごとに目標年度までにノンフロン又は低GWPの製品へ転換することを求める判断基準の設定、[3] 冷凍空調機器ユーザー（流通業界等）に対しては、定期点検等によるフロン類の漏えい防止等を求める判断基準の設定や、漏えい量の報告・公表を行う制度を導入します。また、[4] 新たに冷媒の充填について、登録された業者による適正な実施を求めるとともに、[5] フロン類の再生行為の適正化のための許可制度を導入し、フロン類の一部再生利用を進め、回収率の向上に資するようにします（図1-3-2）。

図1-3-2　改正フロン類法の概要



資料：環境省

今後同法が施行されることにより、短期的には市中の冷媒フロン類使用機器からのフロン類排出を抑制するとともに、長期的・抜本的なフロン類の使用・排出の低減が進むことを見込んでいます。同法の政省令の

策定等、効果的・効率的な施行に向け、産業構造審議会製造産業分科会化学物質政策小委員会フロン類等対策ワーキンググループ及び中央環境審議会地球環境部会フロン類等対策小委員会の合同会議において議論を行っています。

(4) 温室効果ガス吸収源対策の推進

京都議定書目標達成計画で目標とされた森林による吸収量1,300万炭素トン（基準年度総排出量比約3.8%）の確保を図るため、健全な森林の整備、保安林等の適切な管理・保全等の推進、木材及び木質バイオマス利用の推進等の総合的な取組を内容とする森林吸収源対策を展開しました。また、2013年度（平成25年度）以降については、引き続き、森林吸収源が我が国の地球温暖化対策に最大限貢献するべく、京都議定書第2約束期間における国際的算入上限値3.5%（1990年度（平成2年度）総排出量比）（2020年度（平成32年度）においては2.8%以上（2005年度（平成17年度）総排出量比））の確保を目指すこととし、2013年（平成25年）5月に改正延長した「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」に基づき年平均52万haの間伐等を推進しています。

また、都市における吸収源対策として、都市公園整備や道路緑化等による新たな緑地空間を創出し、都市緑化等を推進しました。

さらに、農地土壌の吸収源対策として、炭素貯留量の増加につながる土壌管理等の営農活動の普及に向け、炭素貯留効果等の基礎調査、地球温暖化防止等に効果の高い営農活動に対する支援を行いました。

なお、吸収量については、他分野と同様にIPCCが作成したガイドラインに基づいて各国が算定・報告し、気候変動枠組条約事務局による検証が行われています。

2 横断的施策

(1) 地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定・実施

地球温暖化対策推進法に基づき、都道府県及び市町村は、地球温暖化対策計画を勘案し、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとされ、特に、特例市以上の地方公共団体は、4つの法定事項（再生可能エネルギーの利用促進、省エネルギーなどの事業者又は住民の活動の促進、公共交通機関の利用者の利便の増進等の地域環境の整備及び改善、循環型社会の形成）を盛り込んだ地方公共団体実行計画の策定が義務付けられています。

環境省としては、自治体職員向けの研修を実施するなどして、より多くの自治体が実効的な計画を策定・実施するよう取り組んでおり、平成25年10月1日時点で、特例市以上では92%、特例市未満では12%の自治体が計画を策定しました。

(2) 温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度

地球温暖化対策推進法に基づく温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度により、フランチャイズチェーンも含む全国の一定規模以上の事業者による自らの温室効果ガス排出量等の算定・報告に向けて説明会等で周知を図るとともに、報告された排出量等を集計し公表しています。

全国の1万1,034事業者（1万2,846事業所）及び1,399の輸送事業者から報告された平成22年度の排出量を集計し、平成25年9月13日に結果を公表しました。今回報告された排出量の合計は二酸化炭素換算で6億6,464万トンで、我が国の平成22年度排出量の約5割に相当します。

(3) 排出抑制等指針

地球温暖化対策推進法により、事業者が事業活動において使用する設備について、温室効果ガスの排出の抑制等に資するものを選択するとともに、できる限り温室効果ガスの排出量を少なくする方法で使用するよう努めること、また、事業者が、国民が日常生活において利用する製品・サービスの製造等を行うに当たって、その利用に伴う温室効果ガスの排出量がより少ないものの製造等を行うとともに、その利用に伴う温室効果ガスの排出に関する情報の提供を行うよう努めることとされています。こうした努力義務を果たすために必要な措置を示した排出抑制等指針を策定・公表することとされており、平成25年4月には産業部門（製造業）において策定しました。

(4) 国民運動の展開

地球温暖化防止のための国民運動を引き続き展開し、以下の取組を中心に各主体の協力を得てさまざまな呼びかけを行いました。

「COOLBIZ（クールビズ）」「SUPER COOLBIZ（スーパークールビズ）」「COOL SHARE（クールシェア）」：夏期の冷房時の室温を28℃にしても快適に過ごせるライフスタイル・ビジネススタイル「クールビズ」の期間を5月～10月に延長するとともに、6月からは「スーパークールビズ」として、さらなる軽装の強化、ワークスタイルの変革等の呼びかけを強化しました。また、スーパークールビズの一環として、一人一台のエアコン使用をやめ、涼しい場所をみんなで共有する「クールシェア」を呼びかけました。

「ライトダウンキャンペーン」：全国のライトアップ施設や家庭等の照明を消し、地球のことや未来のことを考えるよう呼びかけました。平成25年度は夏至、七夕（クールアース・デー）を特別実施日としたほか、6月21日から7月7日までの間、広くライトダウンを呼びかけました。

「WARMBIZ（ウォームビズ）」「WARM SHARE（ウォームシェア）」：冬期の暖房時の室温を20℃にしても快適に過ごせるライフスタイル・ビジネススタイル「ウォームビズ」について、「ぽかぽかをもうひとつ　WARMBIZ ＋ ONE（ウォームビズ・プラス・ワン）」をテーマに、今までのウォームビズにさらにちょっとしたアイデアをプラスすることで、暖房に頼りすぎずに快適に暖かく過ごす取組を広く呼びかけました。また、ウォームビズの一環として、みんなで暖かいところに集まったり、家庭の暖房を止めて、街に出かけたりすることでエネルギー消費を削減する「ウォームシェア」を呼びかけました。

「smart move（スマートムーブ）」：“「移動」を「エコ」に。”をテーマに、よりCO_2排出量の少ない「移動」にチャレンジする「smart move（スマートムーブ）」を提案し、エコなだけでなく、便利で快適に、しかも健康にもつながるライフスタイルを呼びかけました。

「エコドライバープロジェクト」：エコドライブは、CO_2排出量を減らす運転であるとともに、燃費もよく、安全で、同乗者や周りから信頼される運転です。そのようなドライブマナーに優れた運転をする人を「エコドライバー」と呼び、「エコドライバー」であることが“これからのドライブマナー”としてエコドライブの推進を呼びかけました。

(5)「見える化」等の推進

温室効果ガス排出量の「見える化」とは、商品やサービスの製造等に伴う温室効果ガスの排出量を定量的に可視化することなどをいいます。政府では、商品・サービスの原材料調達から廃棄・リサイクルにいたるまでのライフサイクル全体を通しての温室効果ガスの排出量をCO_2に換算して、当該商品・サービスに簡易な方法で分かりやすく表示する「カーボンフットプリント制度」の構築・普及等の取組を進め、平成26年3月末現在でPCR（商品種別算定基準）の数は92、認定商品数は554となっています。また、事業者において、原料調達・物流・製造・使用・廃棄などサプライチェーン全体の温室効果ガス排出量の見える化を

促進するため、当該排出量の算定方法に関するガイドラインに基づき、算定支援・優良事例収集、業種別解説の拡充を行いました。加えて、事業者の設備の導入・運用状況等を無料で計測・診断することで自主的なCO_2削減や節電を促しています。さらに、前述した家庭エコ診断等において、各家庭における温室効果ガスの削減効果の把握を行いながら、家庭における「見える化」の促進を行いました。

(6) 公的機関の率先的取組

政府における取組として、地球温暖化対策推進法及び京都議定書目標達成計画に基づき、自らの事務及び事業から排出される温室効果ガスの削減を定めた「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画（政府の実行計画）」が旧実行計画を引き継ぐ形で平成19年3月に閣議決定されています。この新しい計画は、平成19年度から平成24年度までの期間を対象とし、平成22年度～平成24年度の平均の温室効果ガス排出量を、平成13年度比で8%削減することを目標としています。

平成23年度における政府の事務及び事業に伴い排出された温室効果ガスの総排出量は144万トン（平成13年度値の27.7%減）でした。

また、地球温暖化対策推進法に基づき、引き続き都道府県や指定都市等において、地域における普及啓発活動や調査分析の拠点としての地域地球温暖化防止活動推進センター（地域センター）の指定や、地域における普及啓発活動を促進するための地球温暖化防止活動推進員を委嘱し、さらに関係行政機関、関係地方公共団体、地域センター、地球温暖化防止活動推進員、事業者、住民等により地球温暖化対策地域協議会を組織することができることとし、これらを通じパートナーシップによる地域ごとの実効的な取組の推進等が図られるよう継続して措置しました。

(7) 税制のグリーン化

「地球温暖化対策のための税」の導入や車体課税のグリーン化などの税制全体のグリーン化は、地球温暖化対策のための重要な施策です。

税制のグリーン化の詳細については、第6章第2節を参照。

(8) 国内排出量取引制度

国内排出量取引制度については、2005年度（平成17年度）から2013年度（平成25年度）まで、確実かつ費用効率的な削減と取引等に係る知見・経験の蓄積を図るため、自主参加型国内排出量取引制度（JVETS）を実施し、全期間を通じて389者の参加を得て41万9,243CO_2トンの排出枠が取引され、全体で221万7,396CO_2トンの排出削減を得ました。これは、制度参加者が掲げた124万5,454CO_2トンの削減約束を97万1,942CO_2トンも上回っています。

また、2008年度（平成20年度）から2013年度（平成25年度）まで「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」における試行排出量取引スキームを実施しました。その結果、同スキームの実施期間中に192者が参加し、そのうち147者がそれぞれの参加期間において目標を達成しましたが、45者は参加期間において目標未達成となりました。参加者全体では、削減目標に対して2億5,486万CO_2トンの削減不足になりました。

平成22年12月には、地球温暖化問題に関する閣僚委員会において、国内排出量取引制度を含む地球温暖化対策の主要3施策についての政府方針を取りまとめ、国内排出量取引制度について、地球温暖化対策の柱としつつ、我が国の産業に対する負担やこれに伴う雇用への影響、海外における排出量取引制度の動向とその効果、国内において先行する主な地球温暖化対策（産業界の自主的な取組など）の運用評価、主要国が参

加する公平かつ実効性のある国際的な枠組みの成否等を見極め、慎重に検討を行うこととしました。

これを踏まえ、環境省では、閣僚委員会の方針で示された産業界に対する負担や雇用への影響等の課題について整理する（「国内排出量取引制度の課題整理報告書」平成24年3月）とともに、排出削減ポテンシャルを最大限引き出すための方策について、国内排出量取引制度も含めて分析する（「排出削減ポテンシャルを最大限引き出すための方策検討について」平成25年5月）など、検討を進めています（ただし、「国内排出量取引制度の課題整理報告書」や「排出削減ポテンシャルを最大限引き出すための方策検討会」における国内排出量取引制度に係る検討は、関係省庁を含めた政府全体としての見解を取りまとめるものではなく、国内排出量取引制度の導入に関する議論等の方向性について何ら予断を与えるものではありません）。

(9) カーボン・オフセット、カーボン・ニュートラル

「カーボン・オフセット」とは、市民、企業等が、[1] 自らの温室効果ガスの排出量を認識し、[2] 主体的にこれを削減する努力を行うとともに、[3] 削減が困難な部分の排出量を把握し、[4] 他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減・吸収量等（クレジット）の購入や、他の場所で排出削減・吸収を実現するプロジェクトや活動の実施等により、[3] の排出量の全部又は一部を埋め合わせることにより、幅広い主体の自主的な温室効果ガス排出削減を促す仕組みです。カーボン・ニュートラルは、カーボン・オフセットの深化版として、より広い範囲の排出量を対象とし、排出量の全部を埋め合わせる仕組みです。適切なカーボン・オフセット（以下「オフセット」という。）の普及促進のため、「我が国におけるカーボン・オフセットのあり方について（指針）」（平成20年2月）に基づき、以下を含むさまざまな取組を行っています。

- 平成24年5月から、「カーボン・ニュートラル認証制度」と「カーボン・オフセット認証制度」を1つの制度として統合した「カーボン・オフセット制度」を開始しています。平成25年12月末現在までに73件の取組がカーボン・オフセット認証を受けています。
- 平成24年11月から、算定されたCFPの値を活用してカーボン・オフセットを行い、専用のマーク（どんぐりマーク）を添付する「CFPを活用したカーボン・オフセット制度」の試行事業を開始し、平成25年度は27事業者57製品・サービスの参加を得ました。また、平成25年11月から、消費者への訴求力を高めるため、CFPを活用したカーボン・オフセット製品等に、環境に配慮した製品等と交換が可能なポイントを付けて流通させる「どんぐりポイント制度」を開始し、13事業者22製品・サービスの参加を得ました。
- 「「我が国におけるカーボン・オフセットのあり方について（指針）」の見直しに関する検討会」を平成25年12月より開催し、平成20年2月の策定時からオフセット制度を取り巻く社会的状況の変化を踏まえ、社会全体でカーボン・オフセットに取り組む仕組みへと発展させるために同指針の見直しを行いました。
- カーボン・オフセット制度の普及啓発と、主に地方都市におけるオフセットの推進を目的として「地方発カーボン・オフセット認証取得支援事業」及び「カーボン・ニュートラル認証モデル事業」を実施しました。
- さらに、オフセットに対する理解を深め、オフセットの取組とオフセットに必要なクレジットの提供とのマッチング等を促進するため、全国各地で「カーボン・オフセット実務者研修」（計7回）や「カーボン・オフセットのプロバイダー講座」（計8回）を開催するとともに、国内各地におけるオフセット実施者とクレジット創出者を結ぶ特定地域協議会を11件採択し、全国11か所でマッチングイベントを開催しました。また、平成26年3月には、昨年度に引き続き、「カーボン・マーケットEXPO2014」を東京で開催し、広く一般に向けた普及・啓蒙活動に努めました。
- 平成25年4月から、「オフセット・クレジット（J-VER）制度」と「国内クレジット制度」を発展的に統合した「J-クレジット制度」を開始しました。温室効果ガスの排出削減量や吸収量を「クレジット」として認証する本制度の活用を促進するため、J-クレジット制度を活用する事業者等への支援事業を行いました。また、都道府県による認証制度により発行されたクレジットをJ-クレジットと同列に扱う「地

域版Ｊ-クレジット制度」の仕組みも開始しています。

・平成26年4月現在、Ｊ-クレジット制度の対象となる方法論は58種類あり、これまで4回の認証委員会を開催し、木質バイオマスの活用や森林の整備に関するプロジェクトを中心に50件のプロジェクトを承認しました。また、旧制度からの移行プロジェクトを合わせると合計で244件が登録されています。Ｊ-クレジット制度の活用により、中小企業や農林業等の地域におけるプロジェクトにオフセットの資金が還流するため、地球温暖化対策と地域振興が一体的に図られました。

(10) 金融のグリーン化

温室効果ガスの大幅削減を実現し、低炭素社会を創出していくには、必要な温室効果ガス削減対策に的確に民間資金が供給されることが必要です。このため、金融を通じて環境への配慮に適切なインセンティブを与え、資金の流れをグリーン経済の形成に寄与するものにしていくための取組（金融のグリーン化）を進めることが重要です。環境省では、民間資金が十分に供給されていない低炭素化プロジェクトを出資により支援したり、低炭素機器の導入に伴う多額の初期投資費用の負担を軽減するためリース手法の活用を促進する等、民間投資を温室効果ガス削減対策に呼び込むための支援策を実施しています。

金融のグリーン化の詳細については、第6章第2節を参照。

(11) 気候変動への適応

温室効果ガスを削減するための緩和策に加え、すでに現れている、もしくは今後中長期的に避けることのできない温暖化によるさまざまな分野への影響に対処するため、影響の評価及び影響への適切な対処（＝適応）を計画的に進めることが必要です。そのため、我が国では、平成27年夏を目途として、政府全体の適応計画策定を予定しています。平成25年度は、7月に中央環境審議会地球環境部会の下に気候変動影響評価等小委員会が設置され、適応計画の策定に向けて、既存の研究による気候変動予測や影響評価等について整理し、気候変動が日本にあたえる影響及びリスクの評価について審議が進められました。平成26年3月には、本内容について、中間報告がなされました。

3 基盤的施策

(1) 排出量・吸収量算定手法の改善等

国連気候変動枠組条約に基づき、温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ）の報告書を作成し、排出・吸収量の算定に関するデータとともに条約事務局に提出しました。また、これらの内容に関する条約事務局による審査の結果等を踏まえ、インベントリの算定方法の改善について検討しました。

(2) 地球温暖化対策技術開発・実証研究の推進

地球温暖化の防止及び地球温暖化への適応に資する技術の高度化及び有効活用を図るため、再生可能エネルギーの利用、エネルギー使用の合理化、エネルギー消費の大幅削減、燃料電池、蓄電池並びに二酸化炭素の回収及び貯留等に関連する技術の開発及び普及を促進しました。

農林水産分野においては、農林水産省地球温暖化対策総合戦略に基づき、研究及び技術開発を強化しました。

温室効果ガスの排出削減・吸収機能向上技術の開発として、温室効果ガスの発生・吸収メカニズムの解明を進め、温室効果ガスの排出削減技術、森林や農地土壌などの吸収機能向上技術の開発を推進しました。ま

た、低投入・循環型農業の実現に向けた生産技術体系の開発として、有機資源の循環利用や、微生物を利用した化学肥料・農薬の削減技術、養分利用効率の高い施肥体系、土壌に蓄積された養分を有効活用する管理体系等の確立を推進しました。さらに、高精度なレーザー計測技術により、アジア熱帯林の資源量と動態を把握するとともに、土地利用変化予測モデル等の開発を推進しました。

農林水産分野における温暖化適応技術については、精度の高い収量・品質予測モデル等を開発し、気候変動の農林水産物への影響評価を行うとともに、温暖化の進行に適応した生産安定技術の開発を推進しました。また、ゲノム情報を最大限に活用して、高温や乾燥等に適応する品種の開発を推進しました。

(3) 観測・調査研究の推進

地球温暖化に関する科学的知見を充実させ、一層適切な行政施策を講じるため、引き続き、環境研究総合推進費等を活用し、現象解明、影響評価、将来予測及び対策に関する調査研究等の推進を図りました。また、環境研究総合推進費では、平成22年度から、戦略プロジェクトである「温暖化影響評価・適応政策に関する総合的研究」を実施しています。

また、地球温暖化対策に必要な観測を、統合的・効率的なものとするため、「地球観測連携拠点（地球温暖化分野）」の活動を引き続き推進しました。加えて、平成21年1月に打ち上げられた温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」（GOSAT）は、設計寿命を超えた後も運用データを発信し続けており、その観測データの検証、解析を進め、全球の温室効果ガス濃度分布や月別・地域別の二酸化炭素の吸収・排出量の推定結果や二酸化炭素濃度の三次元分布推定データの一般提供を行いました。さらに、平成29年度打ち上げを目指し、観測精度と密度を飛躍的に向上させた「いぶき」の後継機の開発を平成24年度から実施しています。

4 フロン等対策

(1) 国際的な枠組みの下での取組

オゾン層の保護のためのウィーン条約及びモントリオール議定書を的確かつ円滑に実施するため、我が国では、特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（昭和63年法律第53号。以下「オゾン層保護法」という。）を制定・運用しています。また、同議定書締約国会合における決定に基づき、「国家ハロンマネジメント戦略」等を策定し、これに基づく取組を行っています。

さらに、開発途上国によるモントリオール議定書の円滑な実施を支援するため、議定書の下に設けられた多数国間基金を使用した二国間協力事業、開発途上国のフロン等対策に関する研修等を実施しました。

また、国際会議等において、ノンフロン技術やフロン回収・破壊法の改正等、日本の技術・制度・取組を紹介しました。

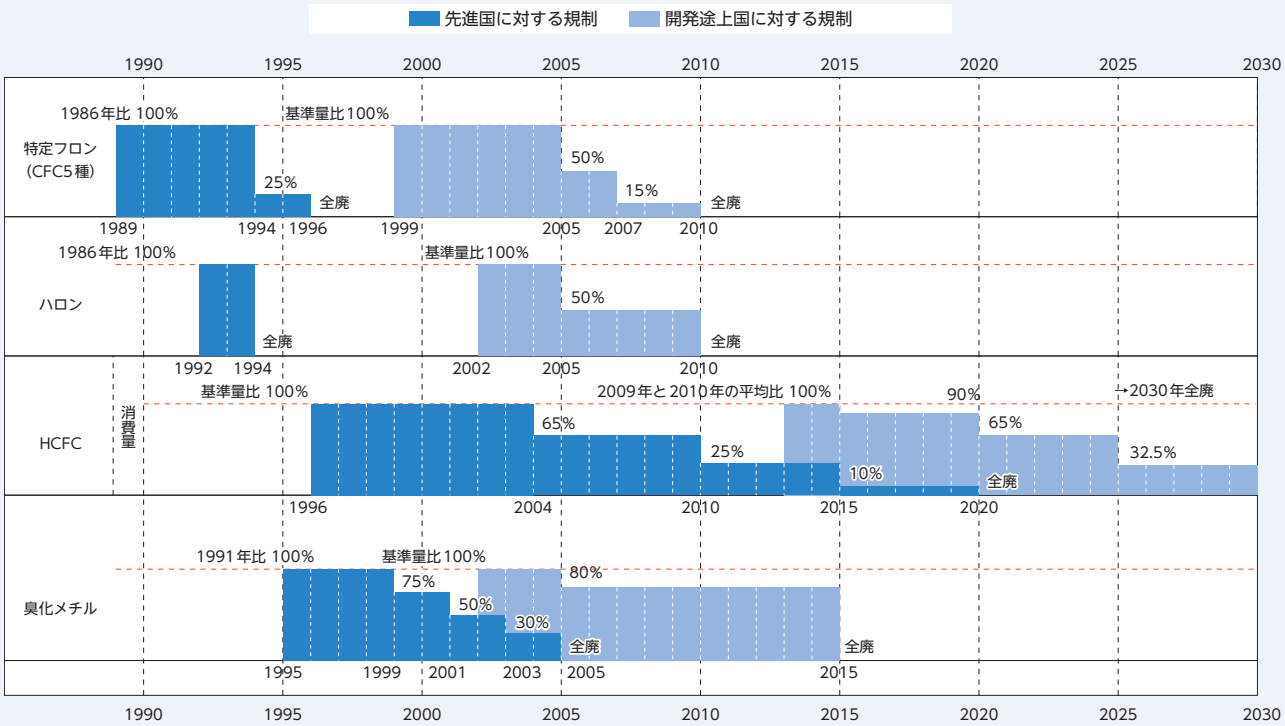
(2) オゾン層破壊物質の排出の抑制

我が国では、オゾン層保護法等に基づき、モントリオール議定書に定められた規制対象物質の製造規制等の実施により、同議定書の規制スケジュール（図1-3-3）に基づき生産量及び消費量（＝生産量＋輸入量－輸出量）の段階的削減を行っています。臭化メチルについては、「不可欠用途臭化メチルの国家管理戦略」に基づき、土壌病害虫の防除への利用は2012年（平成24年）、収穫したくり果実の害虫防除への利用は2013年（平成25年）で全廃しました。HCFCについては2020年（平成32年）をもって生産・消費が全廃されることとなっています。

オゾン層保護法では、特定物質を使用する事業者に対し、特定物質の排出の抑制及び使用の合理化に努力することを求めており、特定物質の排出抑制・使用合理化指針において具体的措置を示しています。ハロン

については、国家ハロンマネジメント戦略に基づき、ハロンの回収・再利用、不要・余剰となったハロンの破壊処理などの適正な管理を進めています。

図1-3-3　モントリオール議定書に基づく規制スケジュール



注1：各物質のグループごとに、生産量及び消費量（＝生産量＋輸入量－輸出量）の削減が義務づけられている。基準量はモントリオール議定書に基づく。
2：HCFCの生産量についても、消費量とほぼ同様の規制スケジュールが設けられている（先進国において、2004年から規制が開始され、2009年まで基準量比100%とされている点のみ異なっている）。また、先進国においては、2020年以降は既設の冷凍空調機器の整備用のみ基準量比0.5%の生産・消費が、途上国においては、2030年以降は既設の冷凍空調器の整備用のみ2040年までの平均で基準量比2.5%の生産・消費が認められている。
3：この他、「その他のCFC」、四塩化炭素、1,1,1－トリクロロエタン、HBFC、ブロモクロロメタンについても規制スケジュールが定められている。
4：生産等が全廃になった物質であっても、開発途上国の基礎的な需要を満たすための生産及び試験研究・分析などの必要不可欠な用途についての生産等は規則対象外となっている。
資料：環境省

(3) フロン類の回収・破壊の促進

我が国では、主要なオゾン層破壊物質の生産は、すでに全廃されていますが、過去に生産され、冷蔵庫、カーエアコン等の機器の中に充てんされたCFC、HCFCが相当量残されており、オゾン層保護を推進するためには、こうしたCFC等の回収・破壊を促進することが大きな課題となっています。また、CFC等は強力な温室効果ガスであり、その代替物質であるHFCは京都議定書の削減対象物質となっていることから、HFCを含めたフロン類の排出抑制対策は、地球温暖化対策の観点からも重要です。

このため、家庭用の電気冷蔵庫・冷凍庫、電気洗濯機・衣類乾燥機及びルームエアコンについては家電リサイクル法に、業務用冷凍空調機器についてはフロン回収・破壊法に、カーエアコンについては自

表1-3-3　家電リサイクル法対象製品からのフロン類の回収量・破壊量（平成24年度）

○廃家電4品目の再商品化実施状況

	エアコン	冷蔵庫・冷凍庫	洗濯機・衣類乾燥機
再商品化等処理台数　【千台】	2,358	2,925	3,108

○冷媒として使用されていたフロン類の回収重量、破壊重量

	エアコン	冷蔵庫・冷凍庫	洗濯機・衣類乾燥機
冷媒として使用されていたフロン類の回収重量　【kg】	1,478,610	277,886	3,399
冷媒として使用されていたフロン類の破壊重量　【kg】	1,469,477	274,984	3,226

○断熱材に含まれる液化回収したフロン類の回収重量、破壊重量

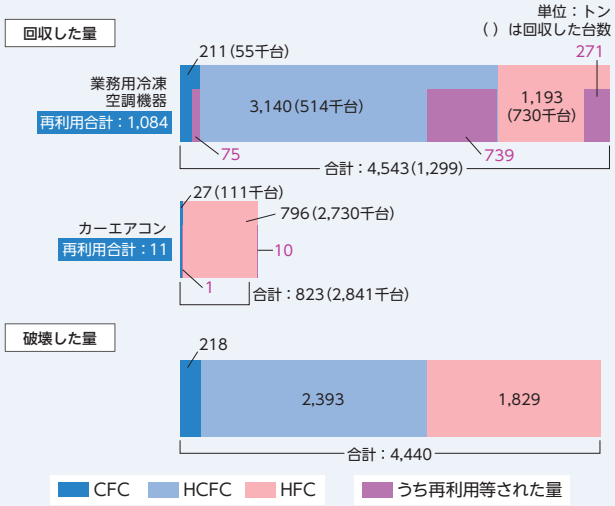
	冷蔵庫・冷凍庫
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の回収重量　【kg】	405,387
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の破壊重量　【kg】	397,447

注：値は全て小数点以下を切捨て
資料：環境省、経済産業省

動車リサイクル法に基づき、これらの機器の廃棄時に機器中に冷媒等として残存しているフロン類（CFC、HCFC、HFC）の回収が義務付けられています。回収されたフロン類は、再利用される分を除き、破壊されることとなっています。平成24年度の各機器からのフロン類の回収量は表1-3-3、図1-3-4のとおりです。

さらに、フロン回収・破壊法には、機器の廃棄時にフロン類の回収行程を書面により管理する制度、都道府県知事に対する廃棄者等への指導等の権限の付与、機器整備時の回収義務等が規定されており、これらに基づき、都道府県の法施行強化、関係省庁・関係業界団体による周知等、フロン類回収の一層の徹底を図っています。

図1-3-4　業務用冷凍空調機器・カーエアコンからのフロン類の回収・破壊量等（平成24年度）



※小数点未満を四捨五入のため、数値の和は必ずしも合計に一致しない。
※HCFCはカーエアコンの冷媒として用いられていない。
※破壊した量は、業務用冷凍空調機器及びカーエアコンから回収されたフロン類の合計の破壊量である。
資料：経済産業省、環境省

第2章 生物多様性の保全及び持続可能な利用 ～豊かな自然共生社会の実現に向けて～

第2章では、我が国の生物多様性の保全と持続可能な利用に向けた取組について記述します。はじめに、生物多様性の現状として、平成24年9月に閣議決定した「生物多様性国家戦略2012-2020」の進捗状況及び全国的に問題となっている野生生物の適正な保全・管理に向けた取組についてふれ、続いて、生物多様性国家戦略の5つの基本戦略に沿って、それぞれに関連する取組を報告します。また、東日本大震災からの復興・再生に向けた自然共生社会づくりの取組について記述します。

第1節 生物多様性の現状

1 生物多様性国家戦略の進捗

平成22年10月に愛知県名古屋市で開催された生物多様性条約第10回締約国会議（COP10、以下締約国会議を「COP」という。）において採択された愛知目標を踏まえ、平成24年9月に「生物多様性国家戦略2012-2020」を閣議決定しました。愛知目標については、平成26年10月に韓国で開催される生物多様性条約第12回締約国会議（COP12）において、その達成状況に関する中間評価が実施されることから、閣議決定から約1年間における生物多様性国家戦略の実施状況について点検を行いました。

点検ではおおむね平成32年度までの間に重点的に取り組む国の施策の大きな方向性として生物多様性国家戦略2012-2020に示されている5つの基本戦略（[1] 生物多様性を社会に浸透させる、[2] 地域における人と自然の関係を見直し、再構築する、[3] 森・里・川・海のつながりを確保する、[4] 地球規模の視野を持って行動する、[5] 科学的基盤を強化し、政策に結びつける）ごとに達成状況を点検するとともに、愛知目標を踏まえて設定した13の国別目標と48の主要行動目標について達成状況を点検しました。また、政府の行動計画として生物多様性の保全と持続可能な利用を実現するため体系的に網羅した約700の具体的施策について進捗状況や具体的課題等の点検を行いました。このうち、数値目標を設定した50の具体的施策に基づき、基本戦略1から4の達成状況をみてみると（基本戦略5に該当する数値目標の設定はなし）、既に目標を達成したものもありますが、策定から1年ということもあり、多くの項目において、引き続き、目標達成に向けた取組が必要な状況にあります（表2-1-1）。そのほかの具体的な施策についても、おおむね全ての施策に進展がみられていますが、ほとんどの施策が着手・進捗段階にあります。

生物多様性国家戦略2012-2020については、COP12における愛知目標の達成状況に関する中間評価を踏まえ、必要に応じて見直しを実施することとしていますが、適切な数値目標の設定も含め、検討を進めていく必要があります。

表2-1-1　数値目標からみた基本戦略の達成状況

＜基本戦略１　生物多様性を社会に浸透させる＞

項目	目標値	当初値	点検値	進捗率※1	到達率※2
「生物多様性」の認知度	75%以上 [H31年度末]	56% [H24年度]	–	–	–
「生物多様性国家戦略」の認知度	50%以上 [H31年度末]	34% [H24年度]	–	–	–
生物多様性地域戦略策定済自治体数	47都道府県 [H32]	18都道県 [H24.3]	23都道県 [H25.9]	17.2%	48.9%

＜基本戦略２　地域における人と自然の関係を見直し、再構築する＞

項目	目標値	当初値	点検値	進捗率※1	到達率※2
トキの野生復帰 (小佐渡東部を含む佐渡島における野生個体数)	60羽程度 [H27頃]	50羽 [H24.7頃]	98羽 [H25.9頃]	450.0%	158.3%
エコファーマー累積新規認定件数	34万件 [H26]	266,896件 [H24.3]	278,540件 [H25.3]	15.9%	81.9%
奄美大島のマングース捕獲数	0頭 [H34]	272頭 [H23年度]	179頭 [H24年度]	34.2%	34.2%
奄美大島のマングースの 1000わな日当たりの捕獲頭数	0頭 [H34]	0.13頭 [H23年度]	0.08頭 [H24年度]	38.5%	38.5%

＜基本戦略３　森・里・川・海のつながりを確保する＞

項目	目標値	当初値	点検値	進捗率※1	到達率※2
保安林面積	1,281万ha [H36.3]	1,202万ha [H23年度末]	1,209万ha [H24年度末]	8.9%	94.4%
ラムサール条約湿地	10か所増 (56か所) [H32]	– (46か所) [H24.8]	0か所増 (46か所) [H25.9]	0% 0%	0% 82.1%
自然再生事業実施計画数	35 [H27年度]	26 [H23年度末]	35 [H25]	100.0%	100.0%
自然再生協議会設置数	29 [H27年度]	24 [H23年度末]	24 [H25]	0.0%	82.8%
農業集落排水処理人口整備率	76% [H28年度]	68% [H21年度]	87% [H24年度末]	240.0%	114.7%

＜基本戦略４　地球規模の視野を持って行動する＞

項目	目標値	当初値	点検値	進捗率※1	到達率※2
多国間漁業協定	47協定 (維持・増加) [毎年度]	47協定 [H24.3]	52協定 [H25]	–	110.6%
アジア太平洋地域における ラムサール条約湿地追加	3か所 [H27]	– [H24.9]	0か所 [H25.9]	–	0%
東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・ パートナーシップ（EAAFP）交流会の開催	3回 [H27]	– [H24.9]	0回 [H25.9]	–	0%

※1　進捗率：生物多様性国家戦略2012-2020策定時以降の、目標値に対する進み具合。「進捗率」＝｛(点検値－当初値)／(目標値－当初値)｝×100(%)
※2　到達率：戦略策定以前からの蓄積も含めた評価。「到達率」＝(点検値／目標値)×100(%)

出典：「生物多様性国家戦略2012-2020の実施状況の点検結果」より抜粋

2　野生生物の適正な保全・管理に向けて

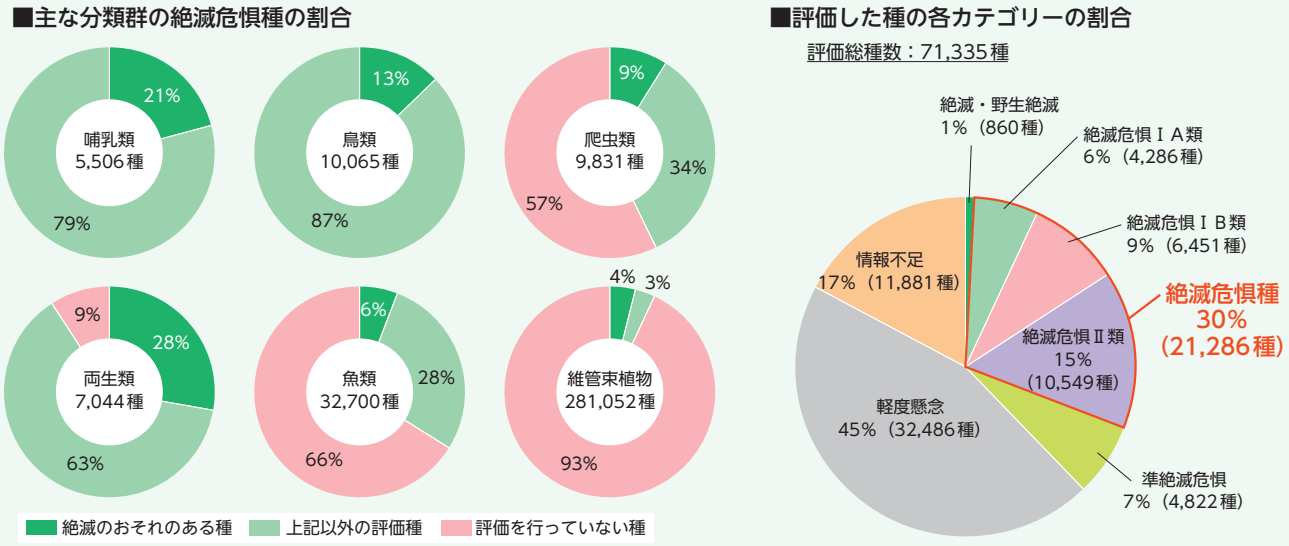
(1) 絶滅危惧種保全の推進に向けた取組

ア　世界及び日本の絶滅危惧種

世界の野生生物の絶滅のおそれの現状を把握するため、国際自然保護連合（IUCN）では、個々の種の絶滅のおそれの度合いを評価して、絶滅のおそれのある種（絶滅危惧種）を選定し、それらの種のリストを「レッドリスト」として公表しています。平成25年3月に公表されたIUCNのレッドリストでは、既知の約175万種のうち、7万1,335種について評価されており、そのうちの約3割が絶滅危惧種として選定されています。哺乳類、鳥類、両生類については、既知の種のほぼすべてが評価されており、哺乳類の2割、鳥類

の1割、両生類の3割が絶滅危惧種に選定されています。また既に絶滅したと判断された種は、799種（動物709種、植物90種）となっています（図2-1-1）。国連で平成13～17年に実施されたミレニアム生態系評価では化石から当時の絶滅のスピードを計算しており、100年間で100万種あたり10～100種が絶滅していたとしています。過去100年間で記録のある哺乳類、鳥類、両生類で絶滅したと評価されたのは2万種中100種であり、これを100万種あたりの絶滅種数とすると5,000種となるため、過去と比較して絶滅のスピードが増していることが分かります。

図2-1-1　世界自然保護連合（IUCN）による絶滅危惧種の評価状況



資料：IUCNレッドリスト2012.2

日本の野生生物の現状について、環境省では平成3年に「日本の絶滅のおそれのある野生生物」を発行して以降、定期的にレッドリストの見直しを実施しており、平成24年8月及び25年2月に第4次レッドリストを公表しました。絶滅のおそれのある種として第4次レッドリストに掲載された種数は、10分類群合計で3,597種であり、平成18～19年度に公表した第3次レッドリストから442種増加しました（表2-1-2）。

今回の見直しから干潟の貝類を初めて評価の対象に加えた等の事情はありますが、我が国の野生生物が置かれている状況は依然として厳しいことが明らかになりました。

表2-1-2　日本の絶滅のおそれのある野生生物の種類

（平成25年4月1日現在）

分類群		評価対象種数（a）	絶滅 EX	野生絶滅 EW	絶滅のおそれのある種（b） 絶滅危惧Ⅰ類 ⅠA類 CR	絶滅危惧Ⅰ類 ⅠB類 EN	絶滅危惧Ⅱ類 VU	準絶滅危惧 NT	情報不足 DD	掲載種数合計	絶滅のおそれのある種の割合（b/a）
動物	哺乳類	160 (180)	7 (4)	0 (0)	34 (42) 24 (35) 12 (15)	12 (20)	10 (7)	17 (18)	5 (9)	63 (73)	21%
動物	鳥類	約700 (約700)	14 (13)	1 (1)	97 (92) 54 (53) 23 (21)	31 (32)	43 (39)	21 (18)	17 (17)	150 (141)	14%
動物	爬虫類	98 (98)	0 (0)	0 (0)	36 (31) 13 (13) 4 (3)	9 (10)	23 (18)	17 (17)	3 (5)	56 (53)	37%
動物	両生類	66 (62)	0 (0)	0 (0)	22 (21) 11 (10) 1 (1)	10 (9)	11 (11)	20 (14)	1 (1)	43 (36)	33%
動物	汽水・淡水魚類	約400 (約400)	3 (4)	1 (0)	167 (144) 123 (109) 69 (61)	54 (48)	44 (35)	34 (26)	33 (39)	238 (213)	42%
動物	昆虫類	約32,000 (約30,000)	4 (3)	0 (0)	358 (239) 171 (110) 65	106	187 (129)	353 (200)	153 (122)	868 (564)	1%
動物	貝類	約3,200 (約1,100)	19 (22)	0 (0)	563 (377) 244 (163)		319 (214)	451 (275)	93 (73)	1126 (747)	18%
動物	その他無脊椎動物	約5,300 (約4,200)	0 (0)	1 (1)	61 (56) 20 (17)		41 (39)	42 (40)	42 (39)	146 (136)	1%
動物	動物小計		47 (46)	3 (2)	1338 (1002) 660 (510)		678 (492)	955 (608)	347 (305)	2690 (1963)	—
植物等	維管束植物	約7,000 (約7,000)	32 (33)	10 (8)	1779 (1690) 1038 (1014) 519 (523)	519 (491)	741 (676)	297 (255)	37 (32)	2155 (2018)	25%
植物等	維管束植物以外	約9,400[注] (約25,300)	34 (41)	2 (2)	480 (463) 313 (287)		167 (176)	125 (118)	157 (172)	798 (796)	5%
植物等	植物小計		66 (74)	12 (10)	2259 (2153) 1351 (1301)		908 (852)	422 (373)	194 (204)	2953 (2814)	—
	10分類群合計		113 (120)	15 (12)	3597 (3155) 2011 (1811)		1586 (1344)	1377 (981)	541 (509)	5643 (4777)	—

(1)　動物の評価対象種数（亜種等を含む）は「日本産野生生物目録（環境庁編　1993,1995,1998）」等による。
(2)　植物等のうち、維管束植物の評価対象種数（亜種等を含む）は日本植物分類学会の集計による。
(3)　植物等のうち、維管束植物以外（蘚苔類、藻類、地衣類、菌類）の評価対象種数（亜種等を含む）は環境省調査による。
(4)　表中の括弧内の数字は、前回の第3次レッドリスト（平成18、19（2006、2007）年公表）における掲載種数を示す。
(5)　昆虫類は今回から、絶滅危惧Ⅰ類をさらにⅠA類（CR）とⅠB類（EN）に区分して評価を行った。
(6)　貝類、その他無脊椎動物及び維管束植物以外については、絶滅危惧Ⅰ類のうちⅠA類とⅠB類の区分は行っていない。

注：肉眼的に評価が出来ない種等を除いた種数。

カテゴリーは以下のとおり。
絶滅（Extinct）：我が国では既に絶滅したと考えられる種
野生絶滅（Extinct in the Wild）：飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種
絶滅危惧Ⅰ類（Critically Endangered ＋ Endangered）：絶滅の危機に瀕している種
絶滅危惧Ⅱ類（Vulnerabl）：絶滅の危険が増大している種
準絶滅危惧（Near Threatened）：存続基盤が脆弱な種
情報不足（Data Deficient）：評価するだけの情報が不足している種

資料：環境省

イ　絶滅危惧種の保全政策の点検と制度改正

環境省では、平成23年度に、絶滅のおそれのある野生生物の保全について、有識者による点検会議において、これまでの我が国の政策の実施状況を点検しました。点検では、我が国の絶滅のおそれのある野生生物については、絶滅危惧種の保全の優先度の考え方を示すとともに、種の特性や減少要因に応じた効果的な保全の推進や、保全のための情報収集及び連携体制整備等の必要性が提言されました。また、国際的に保護される種を含む希少野生生物の国内流通管理に関しては、基本的な考え方が示されるとともに、罰則や登録制度の運用強化、規制の範囲の検討や普及広報の推進等の必要性が提言されました。

その後、平成24年11月には中央環境審議会に「絶滅のおそれのある野生生物の保全につき今後講ずべき措置について」諮問し、平成25年3月に答申を得ました。答申では、平成23年度の点検の結果を基本とした検討の上、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年法律第75号。以下「種の保存法」という。）」について登録票の管理方法等の改善や罰則の強化を早期に講じて、希少野生動植物種の国内流通を適切に規制し管理するとともに、我が国の絶滅危惧種の保全の取組を全国的かつ計画的に進めるため、「絶滅のおそれのある野生生物種の保全戦略」を作成し、基本的な考え方や具体的な施策の展開方法についても示すものとされました。

これらを踏まえ、平成25年6月に改正された種の保存法では、違法な捕獲や取引に関係する罰則が大幅に強化されたほか、希少野生動植物種の広告の規制、登録関係事務手続の改善等がなされました。今後、種の保存法に違反して希少野生動植物種の捕獲等、譲渡し等及び輸出入を行った場合には、個人に対し5年以下の懲役若しくは500万円以下の罰金が科され、法人に対し1億円以下の罰金が科されます。

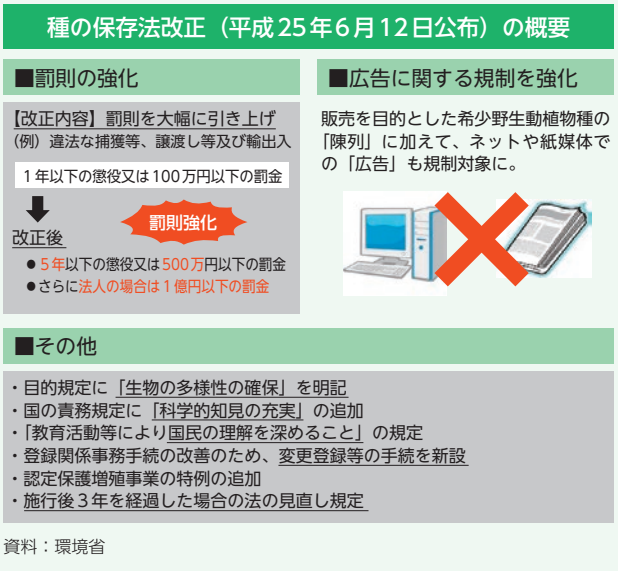
さらに今般の改正法では、施行後3年に、法の施行状況等を勘案して、登録制度も含めた法規定の検討を加えることとされており、今後、法規定の検討に必要な調査の実施や課題に対する対応策の検討を継続して行っていきます。

ウ　今後の絶滅危惧種の保全のための取組

種の保存法の改正法案の国会審議の際には、絶滅危惧種の保全のための今後の検討課題について様々な議論がなされ、衆議院及び参議院の改正法案に対する附帯決議では、2020年（平成32年）までに300種を同法に基づく希少野生動植物種に新規指定することを含め、複数の措置を講ずることが求められています。

環境省では、300種の新規指定を目指す事も明記した「絶滅のおそれのある野生生物種の保全戦略」に基づいて、絶滅危惧種の保全に必要な措置を講じていきます（図2-1-2）。

図2-1-2　種の保存法改正の概要



資料：環境省

(2) 外来種対策の総合的な推進

戦後に急速に進んだ経済・社会のグローバル化を背景として、人と物資の移動が活発化し、国外又は国内の他地域から、本来有する移動能力を超えて、人為によって意図的・非意図的に自然分布域外に導入され、野生化する外来種が増加しています。

外来種の中には、在来種の捕食、在来種との生息生育場所・餌等をめぐる競合、交雑による在来種の遺伝的攪乱等による生態系への被害、咬傷（こうしょう）等による人の生命や身体への被害、食害等の農林水産業への被害のほ

か、文化財や景観等を汚損するなど、さまざまな被害を及ぼすものがいます。

こうした外来種が我が国に導入されることにより、在来種の絶滅が懸念されることを始め、長い進化を経て形づくられた地域固有の野生生物の遺伝的な特徴の変化や、生態系の改変が深刻化し、もとに戻すことが難しくなる場合があるなど、外来種の影響は、我が国の生物多様性を保全する上で重大な問題となっています。

このような外来種問題への対策として、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成16年法律第78号。以下「外来生物法」という。）が平成16年に成立、平成17年6月から施行されました。外来生物法では、海外から我が国に導入される外来生物による生態系、人の生命・身体、農林水産業に係る被害を防止することを目的に、被害を及ぼす外来生物を特定外来生物として指定し、輸入・飼養等を禁止するとともに、防除を行うこととしています。

ア　外来生物法の改正

中央環境審議会からの意見具申を踏まえ、平成25年6月に「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律の一部を改正する法律」が成立し、公布されました。この改正では、主に以下の3つの事項について新たな規定が設けられました。

[1] 外来生物が交雑することにより生じた生物を規制対象に

特定外来生物が交雑することにより生じた生物には、特定外来生物と同じような性質を持っており、生態系等に被害を及ぼすおそれがあるものがあります。しかし、これまでの外来生物法における外来生物の定義には、外来生物を人為的に交雑させたり、人為的に国内に持ち込まれて野外で交雑して生まれたりしたものが含まれておらず、特定外来生物として規制することができませんでした。

そこで、今回の改正では、外来生物の定義を改め、外来生物が交雑することにより生じた生物も含むこととしました。今後専門家による会合等において交雑種についても特定外来生物の指定の検討が行われる予定です（写真2-1-1）。

写真2-1-1　アカゲザルとニホンザルの交雑個体

写真：白鳥大祐氏撮影

[2] 防除の推進に資する学術研究のための特定外来生物の放出等を許可制に

これまでの外来生物法では、特定外来生物を野外に放出等することを例外なく禁止していました。一方で、特定外来生物の効果的な防除方法を開発するために、捕獲した特定外来生物に発信器をつけた上で再度放ち、営巣場所や行動範囲等を調べることが有効な場合があります。このため、今回の改正では、防除に資する学術研究の目的で主務大臣の許可を受けて行うなどに限って放出等を許可できることとしました。

[3] 特定外来生物等が付着・混入しているおそれのある輸入品等の検査等を実施可能に

輸入品は、通関時に植物防疫や動物検疫、税関等の検査を受ける必要がありますが、これらの検査において、特定外来生物の付着・混入が発見される場合があります。これまで、特定外来生物のアルゼンチンアリ（写真2-1-2）等が外国産の切り花等に付着している事例がたびたび確認されています。

写真2-1-2　アルゼンチンアリ

写真：環境省

今回の改正では、輸入通関時に特定外来生物が付着・混入しているおそれがある輸入品等を検査することや、特定外来生物の付着・混入が確認された場合には、消毒又は廃棄を命令できるようにするとともに、消毒の方法などの基準を設けることとしました（図2-1-3）。

図 2-1-3　外来生物法改正の概要

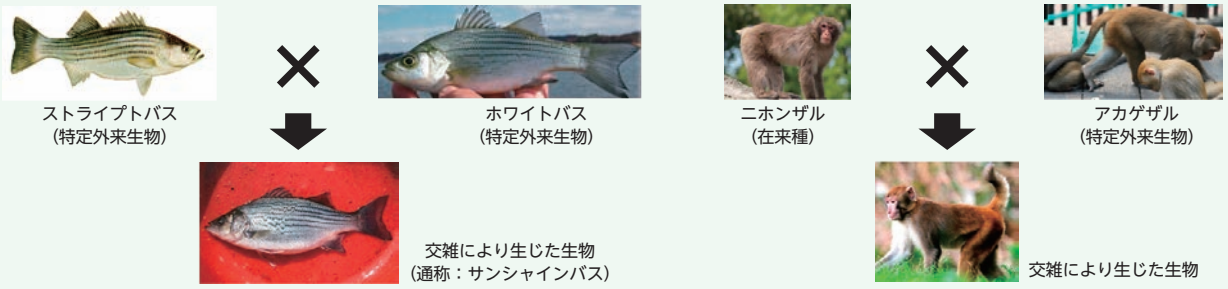
特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）の一部を改正する法律について

法律の概要

○外来生物による我が国の生態系等の被害を防止するため、特定外来生物の飼養、運搬、輸入等を規制するとともに、国等が防除等の措置を講ずるもの。

改正の必要性

○現行法では、「外来生物」とは本来の生息地を海外に有するものと定義されていることから、異なる特定外来生物を人為的に交雑させて生じた生物や、特定外来生物と在来種が交雑して生じた生物はこれに該当しないため、規制対象にできない。



○現行法では、特定外来生物の放出が禁止されているため、特定外来生物の個体に発信器を取り付けて野生下で行動調査を実施するなどの防除手法の開発を目的とした学術研究が実施できない。
○輸入物資に特定外来生物が付着・混入している場合に、輸入者に消毒等の必要な対処を求める規定がない。

改正内容

（1）外来生物の定義を改め、特定外来生物が交雑して生じた生物についても特定外来生物に指定できることとする。
（2）防除の推進に資する学術研究のための特定外来生物の放出については、環境大臣等が許可できることとする。
（3）輸入物資に付着・混入している特定外来生物の消毒方法の基準を定めるとともに、環境大臣等が輸入者に対し消毒等の措置を命令できることとする。
※公布の日から起算して１年以内の政令で定める日から施行する。

我が国の野生生物の保護と管理の一層の推進

資料：環境省

イ　今後の外来種対策の総合的な推進に向けて

外来種の中には、古くから家畜、栽培植物、園芸植物、緑化植物、漁業対象種等として利用され、私たちの社会や生活の中で重要な役割を果たしているものもあります。外来種問題は私たちの生活に非常に身近なものであることから、外来種対策を円滑に進めるためには、国民の理解と協力が不可欠です。私たちの社会と外来種との適切な関わり方を考え、生物多様性の保全に向けて、さまざまな主体において対策を行うことが求められています。

今回、外来生物法の施行状況を点検し、明らかになった課題に対処するための改正が行われました。しかし、法制度に関わることのほかにも、外来種対策については取り組むべき多くの課題があります。このため、改正された外来生物法の適切な運用はもとより、さまざまな主体に適切な行動を呼びかける外来種被害防止行動計画（仮称）と侵略的外来種リスト（仮称）の作成を通じて、外来種対策を推進していくこととしています。

[1] 外来種被害防止行動計画（仮称）

生物多様性条約第10回締約国会議で採択された愛知目標を踏まえ特定外来生物も含めた外来種全般に関する2020年（平成32年）までの中期的な総合戦略として、外来種被害防止行動計画（仮称）（以下「行動計画」という）を作成するため、環境省、農林水産省及び国土交通省において検討を進めています。

行動計画においては、国・地方自治体・民間団体等の役割と外来種対策における優先度の考え方等を整理するとともに、保護地域における対策、水際におけるモニタリング、予防・早期防除等の対策、普及啓発の推進等の施策の実施方針を明らかにすることとしています。これにより、外来種の取扱いに関する国民全体の認識を深めるとともに各主体による適切な行動を促進していく考えです。

[2] 侵略的外来種リスト（仮称）

中央環境審議会の意見具申においては、対策が必要な外来種を整理する必要性や、外来生物法で規制の対象となっていない国内由来の外来種への対策の必要性等が指摘されました。こうした指摘を踏まえ、環境省及び農林水産省では、侵略的外来種リスト（仮称）の作成について検討を進めています。このリストでは、現時点で法規制のない種類も含めて、特に侵略性が高く、我が国の生態系等への被害を及ぼす、又は及ぼすおそれがある外来種をリスト化し、最新の定着状況や侵入経路、我が国における具体的な対策の方向性、利用上の留意事項などの情報を提示することとしています。

外来種対策の一層の進展を図るため、さまざまな主体における適切な行動を呼びかけるツールとして活用していく考えです。

第2節　生物多様性を社会に浸透させる取組

1　生物多様性の主流化

(1) 生物多様性の普及広報

生物多様性の恵みを将来世代にわたって享受できる自然と共生する社会を実現していくためには、私たちの日常生活や社会経済活動の中に生物多様性への配慮を組み込んでいくことが必要です。

生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）における日本からの提案を踏まえ、2010年（平成22年）12月の国連総会において、2011年（平成23年）から2020年（平成32年）までの10年間を、愛知目標の達成に貢献するため、国際社会のあらゆるセクターが連携して生物多様性の問題に取り組む「国連生物多様性の10年」とする決議が採択されました。これを踏まえ、国内のあらゆる主体が連携を図り、生物多様性の保全と持続可能な利用の取組を促進し、愛知目標の達成に貢献するため、2011年（平成23年）9月に「国連生物多様性の10年日本委員会」（UNDB-J）を設立し、本委員会を通じて生物多様性の主流化に向けたさまざまな取組を推進しています。

ア　各セクター間の意見・情報交換

平成25年11月に兵庫県豊岡市において第3回生物多様性全国ミーティングを開催し、各セクターの取組について発表・意見交換を行ったほか、全国3か所（平成25年7月：熊本県阿蘇市、8月：富山県富山市、平成26年1月：愛媛県松山市）で生物多様性地域セミナーを、1か所で生物多様性出前講座（平成25年8月：神奈川県横浜市）を開催しました（写真2-2-1）。

写真2-2-1　第3回生物多様性全国ミーティング

写真：環境省

イ　委員会が推奨する連携事業の認定

国際自然保護連合日本委員会が行う「にじゅうまるプロジェクト」の登録事業等の中から、「多様な主体の連携」、「取組の重要性」、「取組の広報の効果」などの観点からUNDB-Jが推奨する連携事業を認定しており、平成25年度は23件を認定しました。

ウ　普及啓発に資する推薦図書等の選定

生物多様性の理解や普及啓発、環境学習にも資する図書、映像・音楽、各種グッズ等を推薦ツールとして選定しており、UNDB-J推薦「子供向け図書」（愛称：「生物多様性の本箱」～みんなが生きものとつながる100冊～）については、読み聞かせ会など、さまざまなイベントとの連携により広報を実施しました。

エ　生物多様性の認知度向上のための事業

効果的なCEPA（Communication, Education & Public Awareness：広報・教育・普及啓発）活動を行っていくため、「地球いきもの応援団」、「生物多様性リーダー」、「生物多様性キャラクター応援団」による広報を行うとともに、「MY行動宣言」の実施や「グリーンウェイブ2013」（全国で567団体の参加、140団体の協力のもと、約1万8,000人が参加）への参加の呼びかけ、生物多様性マガジン「Iki・Tomo（イキトモ）」の発行など、さまざまな主体への働きかけを行っています。

さらに、生物多様性の保全や持続可能な利用に向け自ら行動する個人・団体がメンバーとして参画する「Iki・Tomoパートナーズ」を立ち上げ、拡大を図っています。

オ　国際生物多様性の日

毎年5月22日は国連が定めた「国際生物多様性の日」です。平成25年度は、平成24年の国際生物多様性の日のテーマ「水の生物多様性」を受けて、東京・青山の国連大学において「国際生物多様性の日シンポジウム～三陸復興国立公園の創設から考える生態系サービスの強化と持続可能な地域社会の構築～」を開催しました（主催・環境省、国連大学サステイナビリティと平和研究所、国連生物多様性の10年日本委員会、地球環境パートナーシッププラザ他）。

(2) 地方公共団体、企業、NGOなど多様な主体の参画と連携

生物多様性基本法（平成20年法律第58号）において、都道府県及び市町村は生物多様性地域戦略の策定に努めることとされています。平成26年3月末現在、31都道県、44市町村等で策定されており、これ以外の多くの地方公共団体でも策定に向けた検討が進められています（表2-2-1）。

表2-2-1　生物多様性地域戦略策定済み都道府県

（平成26年3月31日現在）

自治体名	計画の名称	策定年月
北海道	北海道生物多様性保全計画	平成22年7月
青森県	青森県生物多様性戦略	平成26年3月
山形県	山形県生物多様性戦略	平成26年3月
福島県	ふくしま生物多様性推進計画	平成23年3月
栃木県	生物多様性とちぎ戦略	平成22年9月
埼玉県	生物多様性保全県戦略	平成20年3月
千葉県	生物多様性ちば県戦略	平成20年3月
東京都	緑施策の新展開　～生物多様性の保全に向けた基本戦略～	平成24年5月
富山県	富山県生物多様性保全推進プラン	平成26年3月
石川県	石川県生物多様性戦略ビジョン	平成23年3月
福井県	福井県環境基本計画　（記載の一部が生物多様性地域戦略に位置づけられている）	平成25年11月
長野県	生物多様性ながの県戦略　未来へつなごう　生命（いのち）のにぎわい　「人と自然が共生する信州」の実現	平成24年2月
岐阜県	岐阜県の生物多様性を考える　－生物多様性ぎふ戦略の構築－	平成23年7月
愛知県	あいち自然環境保全戦略	平成21年3月
	あいち生物多様性戦略2020　～愛知目標の達成に向けて～	平成25年3月
三重県	みえ生物多様性推進プラン	平成24年3月
滋賀県	ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する基本計画	平成19年3月
	滋賀県ビオトープネットワーク長期構想	平成21年2月
兵庫県	生物多様性ひょうご戦略（平成26年3月改訂）	平成21年3月
奈良県	生物多様性なら戦略　～豊かな自然環境を未来の子どもたちに～	平成25年3月
岡山県	自然との共生おかやま戦略　～保全と持続可能な利用のために～	平成25年3月
広島県	未来につなげ命の環！広島プラン　～生物多様性広島戦略～	平成25年3月
山口県	生物多様性やまぐち戦略（山口県環境基本計画）	平成25年10月
徳島県	生物多様性とくしま戦略　～生物多様性という地域資源を活かしたコンパクトな循環型社会の実現を目指して～	平成25年10月
愛媛県	生物多様性えひめ戦略	平成23年12月
高知県	生物多様性こうち戦略	平成26年3月
福岡県	福岡県生物多様性戦略	平成25年3月
佐賀県	第2期佐賀県環境基本計画　～みんなで創る　環境最先端県さが～（記載の一部が生物多様性地域戦略に位置づけられている）	平成23年10月
長崎県	長崎県生物の多様性の保全に関する基本的な計画（長崎県生物多様性保全戦略）	平成21年3月
熊本県	生物多様性くまもと戦略	平成23年2月
大分県	生物多様性おおいた県戦略	平成23年3月
鹿児島県	生物多様性鹿児島県戦略	平成26年3月
沖縄県	生物多様性おきなわ戦略	平成25年3月

生物多様性基本法の施行以前に策定された計画又は生物多様性基本法の施行後であるが、生物多様性基本法第11条に基づく最初の生物多様性国家戦略（平成22年3月閣議決定）の策定以前に策定された計画を含む。
資料：環境省

生物多様性の保全や回復、持続可能な利用を進めるには、地域に根付いた現場での活動を、自ら実施し、また住民や関係団体の活動を支援する地方公共団体の役割は極めて重要なため、平成22年10月に「生物多様性自治体ネットワーク」が設立されました。平成26年3月末現在、135自治体が参画しています。

また、愛知目標4「ビジネス界を含めたあらゆる関係者が、持続可能な生産・消費のための計画を実施する」を受け、平成24年度には事業者による生物多様性分野における取組について調査を実施し、生物多様性に配慮した材料調達や製品づくりなどの取組事例を収集しました。平成25年度はこれらの取組事例の評価結果及び事業者と地方公共団体の連携状況等を勘案し、事業者による取組を促進するための方策について検討しました。また、COP12に向けた生物多様性分野における民間参画に関する国際的議論・取組等に関する情報収集を行うとともに、それをもとに事業者を対象とした啓発用資料を作成しました。

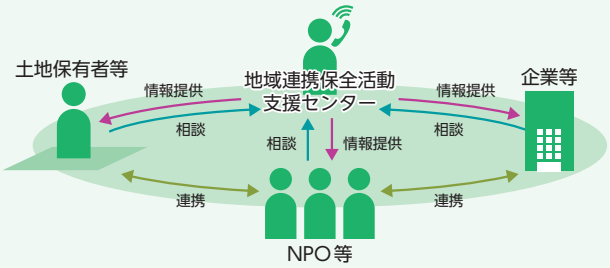
さらに、生物多様性の保全及び持続可能な利用等、生物多様性条約の実施に関する民間の参画を推進するため、経済界を中心とした自発的なプログラムとして設立された「生物多様性民間参画パートナーシップ」や「企業と生物多様性イニシアティブ（JBIB）」と連携・協力しました。「生物多様性民間参画パートナーシップ」には平成26年3月末現在504の企業・団体が参加しています。

地域の多様な主体による生物多様性の保全・再生活動を支援するため、平成22年度から「地域生物多様性保全活動支援事業」を開始し、平成25年度は全国31か所の取組を支援しました。また、平成20年度から開始した「生物多様性保全推進支援事業」については、全国23か所の取組を支援しました。

地域における多様な主体の連携による生物の多様性の保全のための活動の促進等に関する法律（平成22年法律第72号。以下、「生物多様性地域連携促進法」という。）は、市町村やNPO、地域住民、企業など地域の多様な主体が連携して行う生物多様性保全活動を促進することで、地域の生物多様性を保全することを目的とした法律です。山口県宇部市は平成25年3月に、同法に基づく地域連携保全活動計画を全国の市町村に先駆けて作成しました。現在、8市町村が同計画を作成済みです。また、同法では、地方公共団体は地域連携保全活動支援センターの機能を確保するよう努めることとしており、平成26年5月現在で8自治体が支援センターを設置又はその機能を確保しています（図2-2-1、表2-2-2）。同法に基づく地域の活動に対する国の支援として、平成25年度は5地域の活動に対してアドバイザーを派遣しました。

ナショナル・トラスト活動については、その一層の促進のため、引き続き税制優遇措置、普及啓発等を実施しました。

図2-2-1　地域連携保全活動支援センターの役割



資料：環境省

表2-2-2　地域連携保全活動支援センター設置状況

【平成26年5月31日現在】

地方公共団体名	地域連携保全活動支援センターの名称
北海道	北海道生物多様性保全活動連携支援センター(HoBiCC)
青森県	青森県環境生活部自然保護課
千葉県	千葉県生物多様性センター
愛知県	愛知県環境部自然環境課
長野県	長野県環境部自然保護課
愛媛県	愛媛県立衛生環境研究所生物多様性センター
栃木県小山市	小山市企画財政部渡良瀬遊水地ラムサール推進室
愛知県名古屋市	なごや生物多様性センター

資料：環境省

コラム　事業者による生物多様性分野における取組の現状

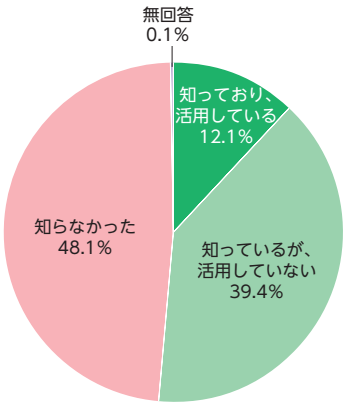
事業者による事業活動は、生物多様性の保全と持続可能な利用と大きな関係があります。

このため、平成21年に、幅広い事業者が生物多様性分野において取組を進めるために必要となる基本的な考え方や情報などを取りまとめた「生物多様性民間参画ガイドライン」を策定しましたが、その後の事業者における取組状況を把握するために、平成25年1月に「生物多様性分野における事業者による取組の実態調査」を実施しました（従業員数500人以上の事業者（農業、林業、漁業、鉱業・採石業・砂利採取業については50人以上）6,418社を対象。うち2,601社より回答（有効回答率40.5%））。

その結果、「生物多様性民間参画ガイドラインを知っており、活用している」と回答した事業者の割合は12.1%、「愛知目標の内容を知っている」と回答した事業者の割合は24.8%といずれも低いレベルに留まりました。

また、生物多様性の保全や持続可能な利用に向けた方針や目標を設定したり推進体制を構築したりするなど、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する取組を実施しているか、実施する方向で検討していると回答した事業者の割合は57.2%でした。一方で、「平成23年度環境にやさしい企業行動調査」の結果によると、地球温暖化対策については7割以上の企業が「地球温暖化対策の推進に関する

生物多様性民間参画ガイドラインの認知

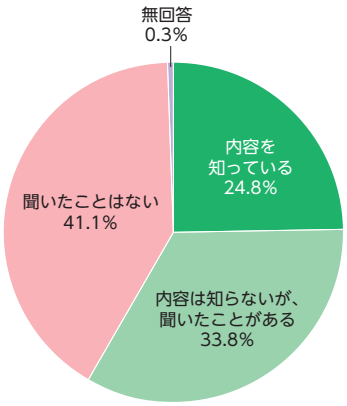


資料：環境省

法律」に基づく計画を作成しているか、作成を検討していると回答しており、生物多様性分野でも今後より一層の事業者の取組が期待されます。

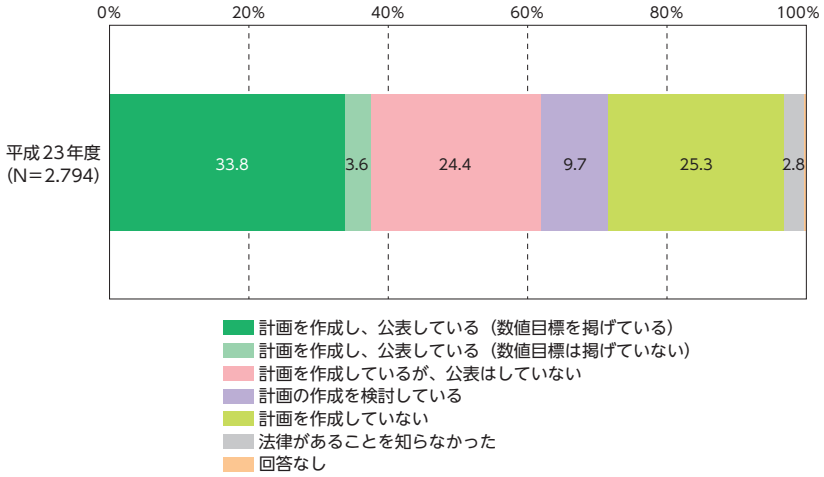
さらに、原材料調達、生産加工、販売などの事業活動の場面毎の取組状況をみると、特に販売段階においては、生物多様性に配慮した製品・サービスの供給を促進させる取組が十分には進んでいないことが明らかとなりました。消費者に最も近い販売の段階における取組は、生物多様性を主流化していく上で重要であり、販売段階での取組を進めるためには、消費者が生物多様性に配慮した商品やサービスを求めるようになることも必要と考えられます。

愛知目標の認知



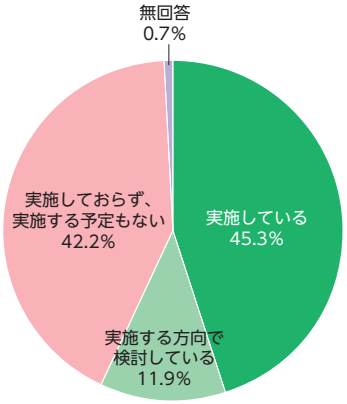
資料：環境省

地球温暖化対策の推進に関する法律への対応



資料：環境省

生物多様性分野における取組の実施



資料：環境省

「生物多様性と経済活動に関する情報提供」 http://www.biodic.go.jp/biodiversity/private_participation/trend/index.html

コラム　生物多様性に配慮した製品「竹紙」

日本の美しい竹林。しかし、適切に管理されていない竹林は、隣接する森林に侵入し、里山の生態系に悪影響をもたらします。また、根の張りが浅いため、土壌を支えきれず土砂崩れの原因にもなっています。かつて間伐した竹は、竹垣や竹篭などに利用されていましたが、生活様式の変化などで需要が減り、日本中で放置竹林の問題が起こっています。

竹林の多い鹿児島県薩摩川内市に工場を持つ中越パルプ工業株式会社は、平成10年から国産竹を紙の原料として活用する取組を始めました。タケノコの生産性を上げるために間伐された竹の有効活用に向けた地域貢献としての挑戦でした。

成長の早い竹ですが、内部が空洞のため、伐採、運搬、チップ加工等において木材に比べて効率が悪く、それまで日本の製紙会社ではほとんど扱われていませんでした。しかし、同社は、タケノコ農家、チップ工場の協力を得ながら試行錯誤を重ね、効率的な竹の集

竹伐採

写真：中越パルプ工業株式会社

荷体制を築きあげました。
　地道な取組を続けた結果、同社は平成21年に国産竹100%の紙の販売を開始し、現在、日本の竹100%を原料とした紙を大量生産製品として生産販売している唯一の総合製紙メーカーとなりました。
　国産竹の活用は、地域の竹林管理、竹の新たな経済価値の創出、隣接する里山の保全再生、生物多様性の保全に貢献しています。

竹抄造

写真：中越パルプ工業株式会社

(3) 生物多様性の経済価値評価

平成22年10月に最終報告書が公表された「生態系と生物多様性の経済学（TEEB)」では、生態系や生物多様性の価値をさまざまな主体の意思決定に反映させていくためには、その価値を経済的に評価し「見える化」していくことが有効な手段の一つであるという考え方が示されました。こうした考え方を踏まえ、我が国でも愛知目標の達成や、世界銀行が進める「生態系価値評価パートナーシップ（WAVES)」への貢献を視野に、生物多様性の経済価値評価に関する情報収集や政策研究を実施し、施策の検討を行いました。
平成25年度は湿地（湿原及び干潟）が有する生態系サービスの経済価値評価を実施しました。その結果、日本全国の湿原が有する生態系サービスの価値は年間約8,391億円～9,711億円、干潟が有する生態系サービスの価値は年間約6,103億円と試算されました。ただし、試算された価値は湿地が本来有する価値のほんの一部でしかないことに注意が必要です。また、干潟を再生することに対する一世帯あたりの支払意思額を、アンケート調査に基づき推定したところ、中央値で2,916円/年、平均値で4,431円/年で、これに全国の世帯数をかけると約1,514億円/年又は約2,301億円/年という評価額が算出されました。
このほか、ツシマヤマネコを保護増殖することに対する一世帯あたりの支払意思額を、アンケート調査に基づき推定したところ、中央値で1,015円/年、平均値で2,790円/年で、これに全国の世帯数をかけると約527億円又は約1,449億円という評価額が算出されました。

2　自然とのふれあい

(1) 自然とのふれあい活動

「みどりの月間」(4月15日～5月14日)、「自然に親しむ運動」(7月21日～8月20日)、「全国・自然歩道を歩こう月間」(10月）等を通じて、自然観察会等自然とふれあうための各種活動を実施しました。また、平成25年8月に「山陰海岸国立公園指定50周年記念フェスティバルin鳥取砂丘」を鳥取県鳥取市において開催しました。
国立・国定公園の利用の適正化のため、自然公園指導員の研修を実施し、利用者指導の充実を図ったほか、パークボランティアの養成や活動に対する支援を実施しました。
「スノーケリングでサンゴ礁体験」など子供達に国立公園等の優れた自然地域を知ってもらい、自然環境の大切さを学ぶ機会を提供しました。
国有林野においては、森林教室、体験セミナー等を通じて、森林・林業への理解を深めるための「森林ふれあい推進事業」等を実施しました。また、学校等による体験・学習活動の場である「遊々の森」や、国民による自主的な森林づくりの活動の場である「ふれあいの森」の設定・活用を推進しました。
国営公園においては、ボランティア等による自然ガイドツアー等の開催、プロジェクト・ワイルド等を活

用した指導者の育成等、多様な環境教育プログラムを提供しました。

(2) エコツーリズム

エコツーリズム推進法（平成19年法律第105号）に基づき、エコツーリズムに取り組む地域への支援、全体構想の認定・周知、技術的助言、情報の収集、普及啓発、広報活動等を総合的に実施しました。

また、エコツーリズムによる地域活性化のための人材・プログラムづくりを実施しました。

人材・プログラムづくりとして、28地域の自然観光資源を活用したエコツーリズムを推進するため、魅力あるプログラムの開発、ルールづくり、ネットワークの構築等を支援するとともに、地域におけるエコツーリズムガイドやコーディネーター等の人材育成事業等を実施しました。

また、基盤づくりとしては、国立公園のエコツーリズムに意欲的な5地域において、エコツーリズムの基盤となる情報提供施設、自然資源の保全利用に係る施設を集中的に整備しました。

(3) 自然とのふれあいの場の提供

ア　国立・国定公園などにおける取組

国立公園の保護及び利用上重要な公園事業を環境省の直轄事業とし、温室効果ガスの排出削減に資する施設やユニバーサルデザインを取り入れた施設による利用拠点整備、国立公園の魅力を一層引き出すための展望施設や自然解説施設の整備、関係省共同でシカ等による影響を受けた自然生態系を維持回復させるための施設整備等を重点的に進めました。国定公園及び長距離自然歩道については、36都道府県に自然環境整備交付金を交付し、その整備を支援しました。

長距離自然歩道の計画総延長は約2万7,000kmに及んでおり、平成23年には約6,926万人が長距離自然歩道を利用しました。

イ　森林における取組

保健保安林等を対象として防災機能、環境保全機能等の高度発揮を図るための整備を実施するとともに、国民が自然に親しめる森林環境の整備に対し助成しました。また、森林環境教育、林業体験学習の場となる森林・施設の整備等を推進しました。さらに、森林総合利用施設等において、年齢や障害の有無にかかわらず多様な利用方法の選択肢を提供するユニバーサルデザイン手法の普及を図りました。国有林野においては、自然休養林等のレクリエーションの森において、民間活力をいかしつつ利用者のニーズに対応した森林及び施設の整備等を行いました。また、国有林野を活用した森林環境教育の一層の推進を図るため、農山漁村における体験活動とも連携し、フィールドの整備及び学習・体験プログラムの作成を実施しました。

(4) 都市と農山漁村の交流

全国の小学校において農山漁村での宿泊体験活動の実施を目指す「子ども農山漁村交流プロジェクト」を推進し、子供の豊かな心を育むとともに、自然の恩恵などを理解する機会の促進を図るため、新たに全国で4地域の受入モデル地域を指定しました。

都市住民の農山漁村情報に接する機会の拡大、地域資源を活用した交流拠点の整備、都市と農村の多様な主体が参加した取組等を総合的に推進し、グリーン・ツーリズムの普及を進め、農山漁村地域の豊かな自然とのふれあい等を通じて自然環境に対する理解の増進を図りました。

(5) 温泉の保護及び安全・適正利用

ア　温泉の保護及び安全・適正利用

温泉の保護、温泉の採取等に伴い発生する可燃性天然ガスによる災害の防止及び温泉の適正な利用を図ることを目的とした温泉法（昭和23年法律第125号）に基づき、温泉の掘削・採取、浴用又は飲用利用等を行う場合には、都道府県知事や保健所設置市長等の許可等を受ける必要があります。平成24年度には、温泉掘削許可193件、増掘許可10件、動力装置許可182件、採取許可60件、濃度確認204件、浴用又は飲用許可1,574件が行われました。

温泉法の適正な施行を図るため、温泉の保護対策や温泉成分の分析方法等に関する調査・検討を実施しました。

イ　国民保養温泉地

国民保養温泉地は、温泉の公共的利用増進のため、温泉法に基づき指定された地域であり、平成26年3月末現在、91か所が指定されています。

第3節　地域における人と自然の関係を見直し、再構築する取組

1　絶滅のおそれのある種の保存

(1) レッドリストとレッドデータブック

野生生物の保全のためには、絶滅のおそれのある種を的確に把握し、一般への理解を広める必要があることから、環境省では、レッドリスト（日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト）を作成・公表するとともに、これを基にしたレッドデータブック（レッドリスト掲載種の生息・生育状況等を解説した資料）を刊行しています。

レッドリストについては、平成25年2月までに、第4次レッドリストを公表しました。レッドリストに掲載された絶滅のおそれのある種数は10分類群合計で3,597種となっています。また、この第4次レッドリストを基にした、レッドデータブックの作成作業を進め、平成26年度に公表する予定です。

(2) 希少野生動植物の保存

絶滅のおそれのある野生生物の保全に関するこれまでの施策の実施状況について、有識者による会議を開催し、点検を行いました。また、種の保存法に基づく国内希少野生動植物種は、哺乳類5種、鳥類37種、爬虫類1種、両生類1種、汽水・淡水魚類4種、昆虫類15種、植物26種の89種を指定し、捕獲や譲渡し等を規制するとともに、そのうち49種について保護増殖事業計画を策定し、生息地の整備や個体の繁殖等の保護増殖事業を行っています（図2-3-1）。また、同法に基づき指定している全国9か所の生息地等保護区において、保護区内の国内希少野生動植物種の生息・生育状況調査、巡視等を行いました。

図2-3-1　主な保護増殖事業の概要

トキ　（ペリカン目　トキ科）

■環境省レッドリスト
野生絶滅（EW）
■生息地
江戸時代までは日本の
ほぼ全域に生息

■事業の概要
・佐渡トキ保護センターでの飼育下繁殖及び国内4ヵ所で分散飼育
・新潟県佐渡市において野生復帰を目指した放鳥の実施
・放鳥個体のモニタリング調査　等
・2012年に国内の自然界では1976年以来36年ぶりに8羽のヒナが誕生

アベサンショウウオ　（サンショウウオ目　サンショウウオ科）

■環境省レッドリスト
絶滅危惧ⅠA類（CR）
■生息地
京都府下丹後地方
兵庫県下但馬地方
福井県嶺北西部・嶺南東
部地域
石川県加賀西部

■事業の概要
・兵庫県「大岡」、京都府「善王寺長岡」に生息地等保護区を指定
・生息分布調査・生息環境調査、生息地の環境改善の実施
・生息地等保護区の管理

オガサワラシジミ　（チョウ目　シジミチョウ科）

■環境省レッドリスト
絶滅危惧ⅠA類（CR）
■生息地
小笠原諸島

■事業の概要
・生息状況のモニタリング調査や生息環境調査を実施
・外来生物（グリーンアノール）の侵入を防ぐ保護柵の設置
・多摩動物公園において、人工繁殖の技術開発を実施中

ホシツルラン　（ラン科）

■環境省レッドリスト
絶滅危惧類ⅠA類（CR）
■生育地
小笠原諸島　母島

■事業の概要
・現在、生育の確認は60株程度（うち、野生株2株）
・以下の対策等の実施により、生育状況の安定化を図っている
外来植物駆除による生育環境の改善
人工授粉等による更新の確保
東京大学附属植物園における増殖技術の向上

資料：環境省

絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約（以下「ワシントン条約」という。）及び二国間渡り鳥条約等により、国際的に協力して種の保存を図るべき688種類を、国際希少野生動植物種として指定しています。

絶滅のおそれのある野生動植物の保護増殖事業や調査研究、普及啓発を推進するための拠点となる野生生物保護センターを、平成25年3月末現在、8か所で設置しています。

トキについては、平成24年に引き続き4羽が無事巣立ち、2年連続の野生下で繁殖成功となりました。平成26年1月現在では、97羽の生存を確認しています。放鳥については、平成25年6月に第8回目、9月に第9回目の放鳥を実施しました。

ツシマヤマネコについては、2010年代前半の推定生息数や分布状況等の生息状況をまとめた第4次特別調査の結果を公表しました。また、飼育下繁殖の技術確立の推進のため、公益社団法人日本動物園水族館協会との連携を強化し、全国の飼育園館9施設等の関係者による技術向上や新たなペアリング計画の取組の検討を進めました。さらに、平成24年度に対馬の下島における野生順化関連施設の拠点施設が完成し、平成25年度は野生順化訓練ケージの整備を進めました。

絶滅のおそれのある猛禽類（もうきん）については、平成25年12月にタカ科の鳥であるサシバの保護指針である「サシバの保護の進め方」を取りまとめました。さらに、猛禽類（もうきん）の採餌環境の創出のための間伐の実施等、効果的な森林の整備・保全を実施しました。

沖縄島周辺海域に生息するジュゴンについては、生息状況調査や地域住民への普及啓発を進めるとともに、全般的な保護方策を検討するため、地元関係者等との情報交換等を実施しました。

(3) 生息域外保全

トキ、ツシマヤマネコ、ヤンバルクイナなど、絶滅の危険性が極めて高く、本来の生息域内における保全

施策のみでは近い将来種を存続させることが困難となるおそれがある種について、飼育下繁殖を実施するなど生息域外保全の取組を進めています。また、ヒメバラモミのクローン苗を植栽し、遺伝資源林2か所を造成するとともに、適切な保全・管理を行っています。さらに、新宿御苑においては、絶滅危惧植物の種子保存を実施しています。

平成19年度から体系的な生息域外保全のあり方についての検討を行い、20年度には「絶滅のおそれのある野生動植物種の生息域外保全に関する基本方針」を、22年度には「絶滅のおそれのある野生動植物種の野生復帰に関する基本的な考え方」を取りまとめました。23年度はそれらを分かりやすく解説したパンフレットとホームページ（http://www.env.go.jp/nature/yasei/ex-situ/）を作成するとともに、24年度は「絶滅のおそれのある野生動植物の生息域外保全実施計画作成マニュアル」を作成しました。25年度以降はこれらの普及に努めるとともに、新たに検討を始めたライチョウ保護増殖事業における生息域外保全実施計画でも基本方針に沿って検討を行っています。

コラム　ツシマヤマネコ保護増殖事業の取組

ツシマヤマネコは長崎県対馬にのみ生息し、最新の2010年代前半の推定生息数は上島を中心に多くても約100頭と推定されています。環境省レッドリストで最も絶滅のおそれの高い絶滅危惧ⅠA類に選定されており、平成6年に種の保存法に基づく国内希少野生動植物種に指定されました。平成7年には「ツシマヤマネコ保護増殖事業計画」を策定し、地域住民や地元自治体等と連携して生息状況のモニタリング、生息環境の改善等の取組を進めています。しかし、平成25年度に公表した第四次特別調査では、分布域が広がった等の良い点もありましたが、生息推定数は前回の2000年代前半と比べて横ばいまたはやや減少という結果となり、ツシマヤマネコの生息状況は依然としてよくなったとはいい難い状況です。今後も生息環境の改善等の取組を地道に継続していくことが重要です。

生息域内保全の取組は時間を要するため、保険としての種の保存等の目的から飼育下繁殖事業も進めています。全国9か所の動物園の協力を得て、これまでに45頭が飼育下で誕生していますが、平成21年から4シーズン続けて繁殖がうまくいかない状況が続いており、繁殖技術が確立しているとはまだいえない状況です。そこで、平成25年度には公益社団法人日本動物園水族館協会との連携を強化し、福岡市動物園と西海国立公園九十九島動植物園を繁殖拠点として、繁殖の可能性の高い年齢の個体を集約するなどの繁殖に向けた取組を行っています。

さらに、平成24年度からは対馬の下島で野生順化関連施設の整備を進めており、日本では初となる哺乳類の野生復帰について技術確立を目指した取組も行っていきます。課題は多くありますが、ツシマヤマネコが本来の生息地で安定的に生息できるよう、今後も多様な主体と連携し保全の取組を進めていきます。

ツシマヤマネコ

写真：環境省

2　野生鳥獣の保護管理

(1) 科学的・計画的な保護管理

長期的ビジョンに立った鳥獣の科学的・計画的な保護管理を促し、鳥獣保護行政の全般的ガイドラインとしてより詳細かつ具体的な内容を記した、「鳥獣の保護を図るための事業を実施するための基本的な指針」に基づき、鳥獣保護区の指定、被害防止のための捕獲及びその体制の整備、違法捕獲の防止等の対策を総合的に推進しました。

狩猟者人口は、約53万人（昭和45年度）から約20万人（平成23年度）まで減少し、高齢化も進んでおり、被害防止のための捕獲などを行う鳥獣保護管理の担い手の育成が求められています。このため、狩猟免許の取得促進へ向けたフォーラムの開催、都道府県職員への研修事業、鳥獣保護管理に係る人材登録事業を実施したほか、地域ぐるみでの捕獲を進めるモデル地域を設定し、先進地づくりを進めました。

クマ類の出没・目撃情報が各地で多数相次いだことから、関係省庁が連携して都道府県に対する情報提供や注意喚起等を実施しました。

都道府県における特定鳥獣保護管理計画作成や保護管理のより効果的な実施のため、平成24年度に設置した特定鳥獣5種（イノシシ、クマ類、ニホンザル、ニホンジカ、カワウ）の保護管理検討会を継続して開催するとともに、技術研修会を開催しました。カワウについては、平成16年に作成した「特定鳥獣保護管理計画技術マニュアル（カワウ編）」について、その後の状況の変化等を踏まえ、大幅に見直し、「特定鳥獣保護管理計画作成のためのガイドライン及び保護管理の手引き（カワウ編）」として取りまとめました。

関東地域、中部近畿地域におけるカワウ、白山・奥美濃地域のツキノワグマ、関東山地のニホンジカについて、広域協議会を開催し、関係者間の情報の共有等を行いました。また、関東カワウ広域協議会においては、一斉追い払い等の事業を実施するとともに、関東山地ニホンジカ広域協議会においては、実施計画（中期・年次）に基づき、関係機関の連携のもと、各種対策を推進しました。

希少鳥獣であるゼニガタアザラシによる漁業被害が深刻化しているため、種の保全に十分配慮しながら総合的な保護管理手法を検討しました。

適切な狩猟が鳥獣の個体数管理に果たす効果等にかんがみ、都道府県及び関係狩猟者団体に対し、連絡会議等を通じて事故及び違法行為の防止へ向けた助言を行いました。

渡り鳥の生息状況等に関する調査として、鳥類観測ステーションにおける鳥類標識調査、ガンカモ類の生息調査等を実施しました。また、出水平野に集中的に飛来するナベヅル、マナヅル等の保護対策として、生息環境の保全、整備を実施するとともに、越冬地の分散を図るための事業を実施しました。

悪化した鳥獣の生息環境や生息地の保護及び整備を図るため、谷津（千葉県）、鳥島（東京都）、片野鴨池（石川県）、七ツ島（石川県）、浜甲子園（兵庫県）、漫湖（沖縄県）、大東諸島（沖縄県）の各国指定鳥獣保護区において保全事業を実施しました。

野生生物保護についての普及啓発を推進するため、愛鳥週間行事の一環として奈良県橿原市において第67回「全国野鳥保護のつどい」を開催したほか、小中学校及び高等学校等を対象として野生生物保護の実践活動を発表する「全国野生生物保護実績発表大会」等を開催しました。

コラム　ニホンジカの数をかぞえる!?

ニホンジカ（以下「シカ」という。）は北海道から九州まで多くの地域に生息しています。各地の縄文遺跡から骨片が出土するなど、有史以前から人との関わりが大変深い動物です。肉は重要な動物性タンパク源として、毛皮は衣類、角や骨は釣針や矢じりの材料として利用できることから、盛んに狩猟が行われました。江戸時代の末期には平野部から姿が見えなくなるほど減少したといわれています。

明治時代以降も、各地でシカの狩猟規制が行われ低密度安定状態が続きましたが、1970年代に入りその数が徐々に回復し始めると、1980年代以降は各地でさらに増加し、農林業被害や自然植生への

ニホンジカによる植生被害

写真：環境省

群れで草を食べるシカ

写真：環境省

影響が深刻化していきました。その結果、ある地域ではシカに樹皮を食べられた木々が枯れ、森林が衰退し、そこをすみかとする他の鳥獣や昆虫など多くの動植物に影響が生じています。また、生物多様性の屋台骨である国立公園にも被害が及んでいるほか、土壌侵食や表土流出が発生している地域もあり、生物多様性のみならず国土保全上の懸念も生じています。

こうした状況に対し、国や地方公共団体等がさまざまな対策を進めており、シカ捕獲数も増加していますが、依然として被害は拡大傾向にあります。繁殖力が高く毎年安定的に個体数が増加するシカに対し捕獲が十分ではないことが要因の1つと考えられます。

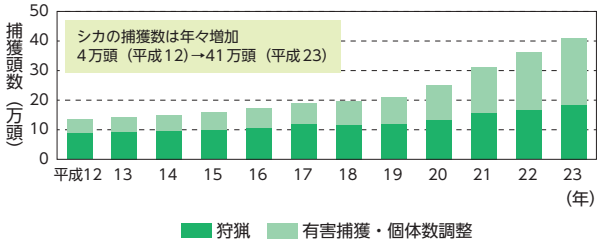
シカによる生態系や農林業への被害を軽減・解消するためには、シカ個体数を把握した上で、必要な対策を計画的に実施していくことが重要です。しかし、野外で自由に生息する動物を直接確認して全ての数をかぞえることはできません。これまでさまざまな手法により推定が試みられてきましたが、推定の幅が広いことや、調査手法の性質から推定値が過少となることなど、推定精度の向上が課題となっていました。

近年、自然界の生き物の数を推定するための研究が進められ、マグロの資源量など、水産資源管理の分野で活用が進んでいます。今回、この統計手法をシカに用いて本州以南の個体数の推定を行いました。その結果、全国のニホンジカ（北海道を除く）の個体数は、中央値で261万頭（平成23年度）と推定されました。なお、この数値は全国的にデータが豊富に存在するシカの捕獲数等から統計的に推定したものであり、結果に幅があることに注意が必要です。

また、現在の捕獲率を維持した場合のシカの数をシミュレーションしたところ、平成37年度には中央値で平成23年のほぼ倍となる500万頭まで増加する結果となりました。このことは、現行の対策のみでは、生態系等に対しさらに甚大な被害をもたらすおそれがあり、今後緊急かつ大規模な個体数調整（捕獲）が必要であることを示唆しています。

対策にあたっては、個体数の把握と鳥獣管理の目指すべき姿を明らかにすることが不可欠であり、引き続き、調査体制の整備や推定精度の向上を図っていくこととしています。

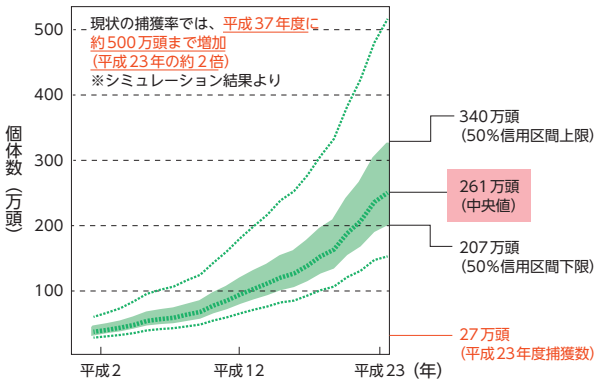
ニホンジカの捕獲頭数の推移



※平成23年の捕獲頭数は暫定値

資料：環境省

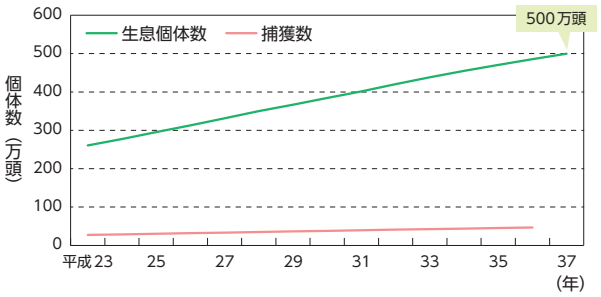
ニホンジカの推定個体数



（参考）平成23年度の北海道の推定個体数は約64万頭、捕獲数は約14万頭（北海道資料）

資料：環境省

ニホンジカの個体数増加の将来シミュレーション



資料：環境省

(2) 鳥獣被害対策

野生鳥獣の生態及び行動特性を踏まえた効果的な追い払い技術の開発等の試験研究、防護柵等の被害防止施設の設置、効果的な被害防止システムの整備、捕獲獣肉利活用マニュアルの作成等の対策を推進するとと

もに、鳥獣との共存にも配慮した多様で健全な森林の整備・保全等を実施しました。

農山漁村地域において鳥獣による農林水産業等に係る被害が深刻な状況にあることを背景として、その防止のための施策を総合的かつ効果的に推進することにより、農林水産業の発展及び農山漁村地域の振興に寄与することを目的とする鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律（平成19年法律第134号）が成立し、平成20年2月から施行されました。この法律に基づき、市町村における被害防止計画の作成を推進し、鳥獣被害対策の体制整備等を推進しました。

近年、トドによる漁業被害が増大しており、トドの資源に悪影響を及ぼすことなく、被害を防ぐための対策として、効果的な追い払い手法の実証試験及び被害を受ける刺し網等の改良等を促進しました。

さらに、近年の鳥獣による生態系等に係る被害の深刻化及び鳥獣捕獲の担い手の減少を受け、また、鳥獣保護法施行後5年が経過したことから、中央環境審議会自然環境部会において施行状況の検討を行い、平成26年1月に「鳥獣の保護及び狩猟の適正化につき講ずべき措置について」の答申を得ました。それを踏まえて、集中的かつ広域的に管理を図る必要がある鳥獣の捕獲等をする事業の創設、鳥獣の捕獲をする事業の認定制度の導入等の措置を講ずるため、鳥獣保護法の一部を改正する法律案を第186回国会に提出しました。

(3) 鳥インフルエンザ等感染症対策

平成16年以降、野鳥及び家きんにおいて、高病原性鳥インフルエンザウイルス（H5N1亜型）が確認されていることから、「野鳥における高病原性鳥インフルエンザに係る対応技術マニュアル」に基づき、渡り鳥等を対象として、ウイルス保有状況調査を全国で実施し、その結果を公表しました。また、人工衛星を使った渡り鳥の飛来経路に関する調査や国指定鳥獣保護区等への渡り鳥の飛来状況についてホームページ等を通じた情報提供を行うなど、効率的かつ効果的に対策を実施しました。さらに、その他の野生鳥獣がかかわる感染症について情報収集、発生時の対応の検討等を行いました。

コラム　鳥インフルエンザA（H7N9）を含めた野鳥での鳥インフルエンザの調査について

2013年（平成25年）3月から、中国において、鳥インフルエンザウイルスA（H7N9）の人への感染・死亡事例が継続して確認されました。鳥インフルエンザウイルスA（H7N9）は、中国の市場で販売されていたニワトリ、ハト等から検出され、さらに同年4月には、江蘇省南京市で捕獲された野生のハトからも検出されたと発表されました。

環境省では、平時から野鳥での鳥インフルエンザウイルスの保有状況調査を実施しており、当該ウイルスは検出されていませんでしたが、念のため、主に、春から夏にかけて中国から日本に渡ってくる可能性のある鳥類を対象に、国内での調査を追加的に実施しました。

平成25年4月下旬から5月下旬にかけて、シギ・チドリ類が飛来する干潟、サギ類の集団繁殖地等7か所から、計338検体（口腔・総排泄腔ぬぐい液あるいは糞便）を採取し検査したところ、鳥インフルエンザウイルスは確認されませんでした。

人への感染については、万が一野鳥で検出された場合であっても、日常生活においては死亡した野鳥などには素手で触らず、鳥のフン等に触れた場

検体採取の様子1（口腔・総排泄腔ぬぐい液を採取しているところ）

写真：一般財団法人自然環境研究センター

検体採取の様子2（糞便を採取しているところ）

写真：一般財団法人自然環境研究センター

合は手洗いとうがいをすれば、過度に心配する必要はありません。野生動物との適度な距離を保ち、適切な情報を得ることにより冷静な行動をお願いします。

環境省では、引き続き、野鳥での鳥インフルエンザウイルスの保有状況調査等を実施するとともに、情報収集及び提供に努め、ホームページ（http://www.env.go.jp/nature/choju/index.html）において調査結果等を公開しています。

3　外来種等への対応

(1) 外来種対策

外来生物法に基づき、107種類の特定外来生物（平成26年1月現在）の輸入、飼養等を規制しています。また、奄美大島や沖縄島北部（やんばる地域）の希少動物を捕食するマングースの防除事業、小笠原諸島内の国有林野におけるアカギ等の外来種の駆除等のほか、アライグマ、オオクチバスやアルゼンチンアリについての防除手法等の検討を進めました。また、湿地等の生態系を改変させるイネ科植物のヒガタアシ（スパルティナ・アルテルニフロラ）等の侵入初期段階の外来種の緊急防除等、具体的な対策を進めました。さらに、外来種の適正な飼育に係る呼びかけ、ホームページ（http://www.env.go.jp/nature/intro/）等での普及啓発を実施しました。

また、外来生物法の一部を改正する法律が、平成25年6月に第183回国会において成立、公布されました。さらに、この改正を受けた特定外来生物被害防止基本方針の変更について、中央環境審議会自然環境部会において検討が行われ、同年12月に変更案について答申がなされました。この答申をふまえ、平成26年3月に基本方針の変更が閣議決定されました。また、改正外来生物法の施行に向けた政省令の改正等の準備を進めました。

外来種全般に関する中期的な総合戦略である外来種被害防止行動計画（仮称）や、我が国の生態系等に係る被害を及ぼす、又は及ぼすおそれのある外来種のリストである侵略的外来種リスト（仮称）の作成に向けた会議を開催し、検討を進めました。

コラム　やんばる地域・奄美大島におけるマングース対策

1　豊かな生物多様性

沖縄島北部やんばる地域や奄美大島の亜熱帯照葉樹の森には、多くの固有種が育まれています。ヤンバルクイナやアマミノクロウサギなどは、その代表です。平成25年1月、このようなすばらしい自然を人類共通の宝として将来に引き継いでいくため、「奄美・琉球」を我が国の世界遺産暫定一覧表に記載することを政府として決定しました。環境省では、世界自然遺産登録を目指して、外来種対策などさまざまな取組を関係者とともに進めています。

2　マングースの侵入と被害

フイリマングースは、もともと南アジアに広く生息する哺乳類ですが、明治43年、ハブなどの駆除を目的として沖縄島に放されました。奄美大島には、昭和54年に30頭が放されたとされています。しかし当初の想定とは異なりマングースはハブの天敵とはならず、代わりに沖縄島（特にやんばる地域）・奄美大島に生息する多くの動物を捕食することになってしまいました。奄美大島では、ピーク

マングース探索犬

写真：環境省

時にマングースの個体数が1万頭まで増えたと推定されています。

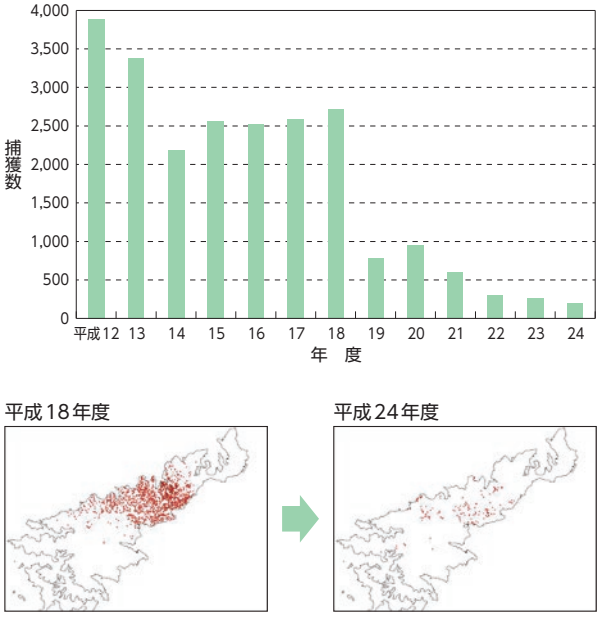
フイリマングース
(Herpestes auropunctatus)

写真：環境省

3　組織的なマングース対策

環境省は、平成12年から奄美大島で、平成13年からやんばる地域で本格的なマングース駆除に着手し、平成17年からは「やんばる地域・奄美大島からのマングースの完全排除」を目標に、外来生物法に基づく防除事業を進めています。この事業の中心を担うのが、マングース捕獲のための専門チーム「やんばるマングースバスターズ」と「奄美マングースバスターズ」です。山中に計画的に設置されたそれぞれ3万個を超えるマングース捕獲わなの点検、自動撮影カメラによるマングース生息情報の収集、マングース探索犬によるきめ細かな探索など、組織的な防除を進めています。なお、やんばる地域では、固有の生物相を有する地域への中南部からのマングース侵入を防止するために、沖縄県により北上防止柵も設置されています。

マングース捕獲数（上）と捕獲地点（下）の経年変化



資料：環境省

マングース防除事業が始まって9年目を迎える現在、このような日々の根気強い取組が実を結び、マングースの完全排除に向け着実な成果が現れています。両地域ともに、マングースの捕獲数は年々減少し、その生息数はやんばる地域では150頭前後、奄美大島では300頭程度と推定されるまでになりました。分布域も狭まり、局所的な排除が達成されつつある地域も出てきています。最近では、マングースの減少に伴って、ヤンバルクイナ、アマミノクロウサギやアマミトゲネズミなど在来種の回復も確認されるようになりました。

このような成果を踏まえ、平成25年に「10年後までのやんばる地域・奄美大島からのマングースの完全排除」を目標とした新たな防除実施計画をそれぞれの地域で策定しました。特に奄美大島は、これほど大きな島でのマングースの完全排除は、世界的にも例がありません。マングースが低密度化しているため、根絶に向けてはより一層効果的な手法での捕獲が求められるなどの課題もありますが、目標の達成に向け、一つひとつ適切な対策を講じて進めています。

奄美マングースバスターズ

写真：環境省

(2) 遺伝子組換え生物への対応

バイオセーフティに関するカルタヘナ議定書（以下「カルタヘナ議定書」という。）を締結するための国内制度として定められた遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成15年法律第97号。以下「カルタヘナ法」という。）に基づき、平成26年3月末現在、277件の遺伝子組換え生物の環境中での使用について承認されています。また、日本版バイオセーフティクリアリングハウス

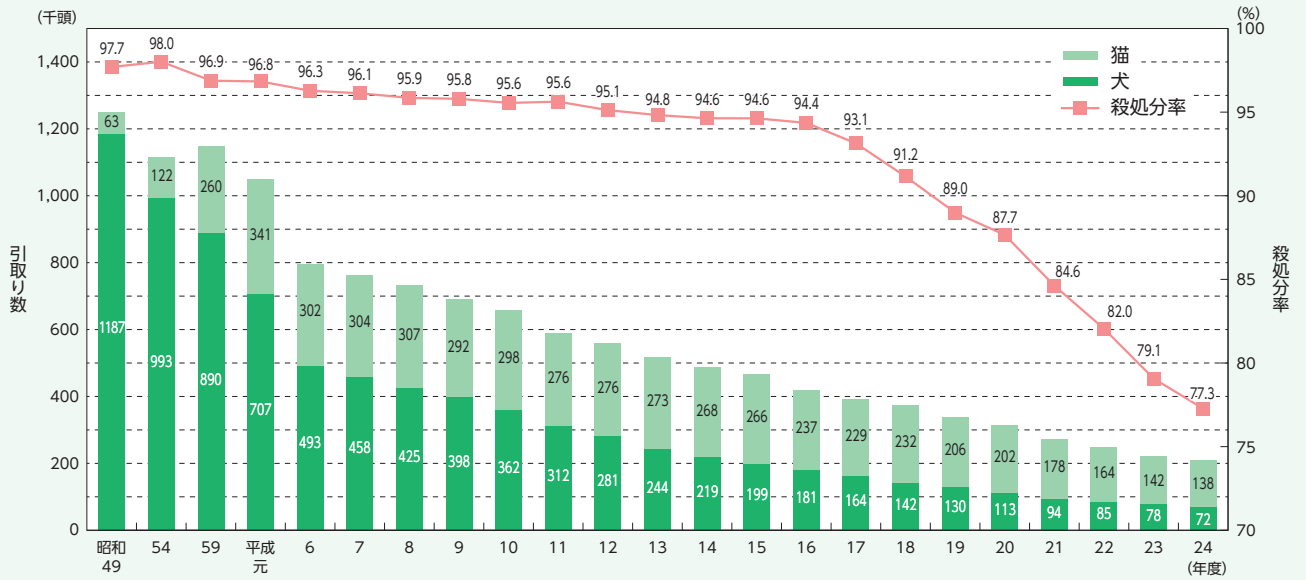
(http:www.bch.biodic.go.jp/）を通じて、法律の枠組みや承認された遺伝子組換え生物に関する情報提供を行ったほか、主要な3つの輸入港周辺の河川敷において遺伝子組換えナタネの生物多様性への影響監視調査等を行いました。

4　動物の愛護と適正な管理

それまで動物の愛護と管理を目的とした総合的な法律がなく、国民の間で動物の愛護と管理への関心が高まってきたことから、昭和48年に動物の保護及び管理に関する法律（昭和48年法律第105号）が制定されました。この法律は、動物の所有者やペットショップ等の動物を取り扱う事業者に対する動物の適正な飼養や取扱について定めています。これまで、平成11年、17年、24年に改正し、動物の取扱の規制や罰則の強化等を図るとともに、普及啓発等を行い、動物の愛護と適正な管理の推進を図ってきました。平成24年の改正では、人と動物の共生する社会の実現や、動物の所有者の責務としての終生飼養が明確にされるとともに、ペットショップ等の動物取扱業者に対する規制強化、愛護動物をみだりに殺傷・虐待・遺棄した場合の罰則の強化等がなされたことから、その周知を図るために自治体や事業者に対する説明会の開催、パンフレットの作成、配布等を行いました。

動物の愛護及び管理に関する法律の改正を踏まえ、政省令の改正や各種基準、動物の愛護及び管理に関する施策を総合的に推進するための基本的な指針（以下「基本指針」という。）が見直されました。基本指針においては、平成35年度を目処に都道府県等に引き取られる犬猫の数を、平成16年度に比べ75%減となるおおむね10万頭を目指すとともに、引き取られた犬猫の殺処分率のさらなる減少を図ること等の見直しがなされました。また、これらの施策の進捗については毎年点検を行っており、このうち、平成24年度に飼育放棄等によって都道府県等に引き取られた犬猫の数は平成16年度に比べ約50%減少し、返還・譲渡数は約64%増加しました。殺処分数は毎年減少傾向にあり、約16万頭（調査を始めた昭和49年度の約8分の1）まで減少しました（図2-3-2）。また、マイクロチップの登録数は、年々増加しており、平成26年3月末現在累計約90万件ですが、犬猫等の飼養数全体の4%程度と推測されています。

図2-3-2　全国の犬猫の引取り数の推移



平成17年度以前の犬の引取り数は、狂犬病予防法に基づく抑留を勘案した推計値
資料：環境省

こうした収容動物の譲渡及び返還を促進するため、都道府県等の収容・譲渡施設の整備に係る費用の補助を行いました。また、適正な譲渡及び効果的な飼い主教育に関する自治体の取組を推進することを目的に、自治体向けの適正譲渡講習会及び適正飼養講習会を実施しました。また、愛がん動物用飼料の安全性の確保に関する法律（平成20年法律第83号）について普及啓発を行いました。

広く国民が動物の虐待の防止や適正な取扱などに関して正しい知識と理解を持つため、関係行政機関、団体との協力の下、“捨てず、増やさず、飼うなら一生”をテーマとして、上野恩賜公園等で動物愛護週間中央行事を開催したほか、多くの関係自治体等においてさまざまな行事が実施されました。

平成25年11月より、犬猫の殺処分がなくなることを目指した今後の対策を検討するために「人と動物が幸せに暮らす社会の実現プロジェクト」を始めました。

5　遺伝資源等の持続可能な利用

(1) 遺伝資源の利用と保存

医薬品の開発や農作物の品種改良など、生物資源がもつ有用性の価値は拡大する一方、世界的に見れば森林の減少や砂漠化の進行などにより、多様な遺伝資源が減少・消失の危機に瀕（ひん）しており、貴重な遺伝資源を収集・保存し、次世代に引き継ぐとともに、これを積極的に活用していくことが重要となっています。

農林水産分野では、関係機関が連携して、動植物、微生物、DNA、林木、水産生物などの国内外の遺伝資源の収集、保存などを行っており、植物遺伝資源22万点をはじめ、世界有数のジーンバンクとして利用者への配布・情報提供を行っています。また、海外から研究者を受け入れ、遺伝資源の保護と利用のための研修を行いました。

さらに、国内の遺伝資源利用者が海外の遺伝資源を円滑に取得し利用を促進するために必要な情報の収集・提供や、相手国等との意見調整の支援等を行いました。

ライフサイエンス研究の基盤となる研究用動植物等の生物遺伝資源のうち、マウス、シロイヌナズナ等の29のリソースについて、「ナショナルバイオリソースプロジェクト」により、大学・研究機関等において、生物遺伝資源の戦略的・体系的な収集・保存・提供等を行いました。また、「大学連携バイオバックアッププロジェクト」により、途絶えると二度と復元できない実験途上の貴重な生物遺伝資源を広域災害等から保護するための体制を強化し、受入れを開始しました。

(2) 微生物資源の利用と保存

独立行政法人製品評価技術基盤機構を通じた資源保有国との生物多様性条約の精神に則った国際的取組の実施などにより、資源保有国への技術移転、我が国の企業への海外の微生物資源の利用機会の提供などを行いました。

我が国の微生物などに関する中核的な生物遺伝資源機関である独立行政法人製品評価技術基盤機構生物遺伝資源センターにおいて、生物遺伝資源の収集、保存などを行うとともに、これらの資源に関する情報（分類、塩基配列、遺伝子機能などに関する情報）を整備し、生物遺伝資源とあわせて提供しました。

(3) 遺伝資源へのアクセスと利益配分（ABS）

第5節1（2）を参照。

第4節　森・里・川・海のつながりを確保する取組

1　生態系ネットワーク

優れた自然環境を有する地域を核として、これらを有機的につなぐことにより、生物の生息・生育空間のつながりや適切な配置を確保する生態系ネットワーク（エコロジカル・ネットワーク）を形成するため、平成20年度に全国レベルのエコロジカル・ネットワーク構想の検討を開始し、平成21年度に「全国エコロジカル・ネットワーク構想」を取りまとめました。また、国有林野においては、原生的な森林生態系や希少な野生動植物を保護する観点から「保護林」や「保護林」を中心にネットワークを形成する「緑の回廊」の設定等を進めています。「緑の回廊」は、平成25年4月現在、24か所、約58万3,000haが設定され、生態系に配慮した施業やモニタリング調査等を実施することにより、より広範で効果的な森林生態系保全の取組を推進しています。

2　重要地域の保全

(1) 自然環境保全地域

自然環境保全法（昭和47年法律第85号）に基づく保護地域には、国が指定する原生自然環境保全地域と自然環境保全地域、都道府県が条例により指定する都道府県自然環境保全地域があります。これらの地域は、極力、自然環境をそのまま維持しようとする地域であり、我が国の生物多様性の保全にとって重要な役割を担っています。

平成26年3月現在、原生自然環境保全地域として5地域（5,631ha）、自然環境保全地域として10地域（2万1,593ha）を指定しています。これらについて生態系の現況把握や標識の整備等を通じて、適正な保全管理に努めました。また、都道府県自然環境保全地域として543地域（7万7,398ha）が指定されています（表2-4-1）。

表2-4-1　数値で見る重要地域の状況

保護地域名等	地種区分等	年月	箇所数等
自然環境保全地域	原生自然環境保全地域の箇所数及び面積	H26.4	5地域 (5,631ha)
	自然環境保全地域の箇所数及び面積		10地域 (21,593ha)
国立公園	箇所数、面積	H26.3	31公園 (2,100千ha)
	特別地域の割合、面積（特別保護地区を除く）		58.9% (1,236千ha)
	特別保護地区の割合、面積		13.3% (279千ha)
	海域公園地区の地区数、面積		76地区 (34,155.5ha)
国定公園	箇所数、指定面積	H26.3	56公園 (1,359千ha)
	特別地域の割合、面積（特別保護地区を除く）		88.2% (1,199千ha)
	特別保護地区の割合、面積		4.9% (66千ha)
	海域公園地区の地区数、面積		30地区 (1,631.4ha)
国指定鳥獣保護区	箇所数、指定面積	H26.3	81か所 (584千ha)
	特別保護地区の箇所数、面積		66か所 (159千ha)
生息地等保護区	箇所数、指定面積	H26.3	9か所 (885ha)
	管理地区の箇所数、面積		9か所 (385ha)
保安林	面積（実面積）	H25.3	12,091千ha
保護林	箇所数、面積	H25.4	849か所 (約96万5千ha)
文化財	名勝（自然的なもの）の指定数（特別名勝）	H25.3	157（12）
	天然記念物の指定数（特別天然記念物）		1,005（75）
	重要文化的景観		35件

資料：環境省、農林水産省、文部科学省

(2) 自然公園

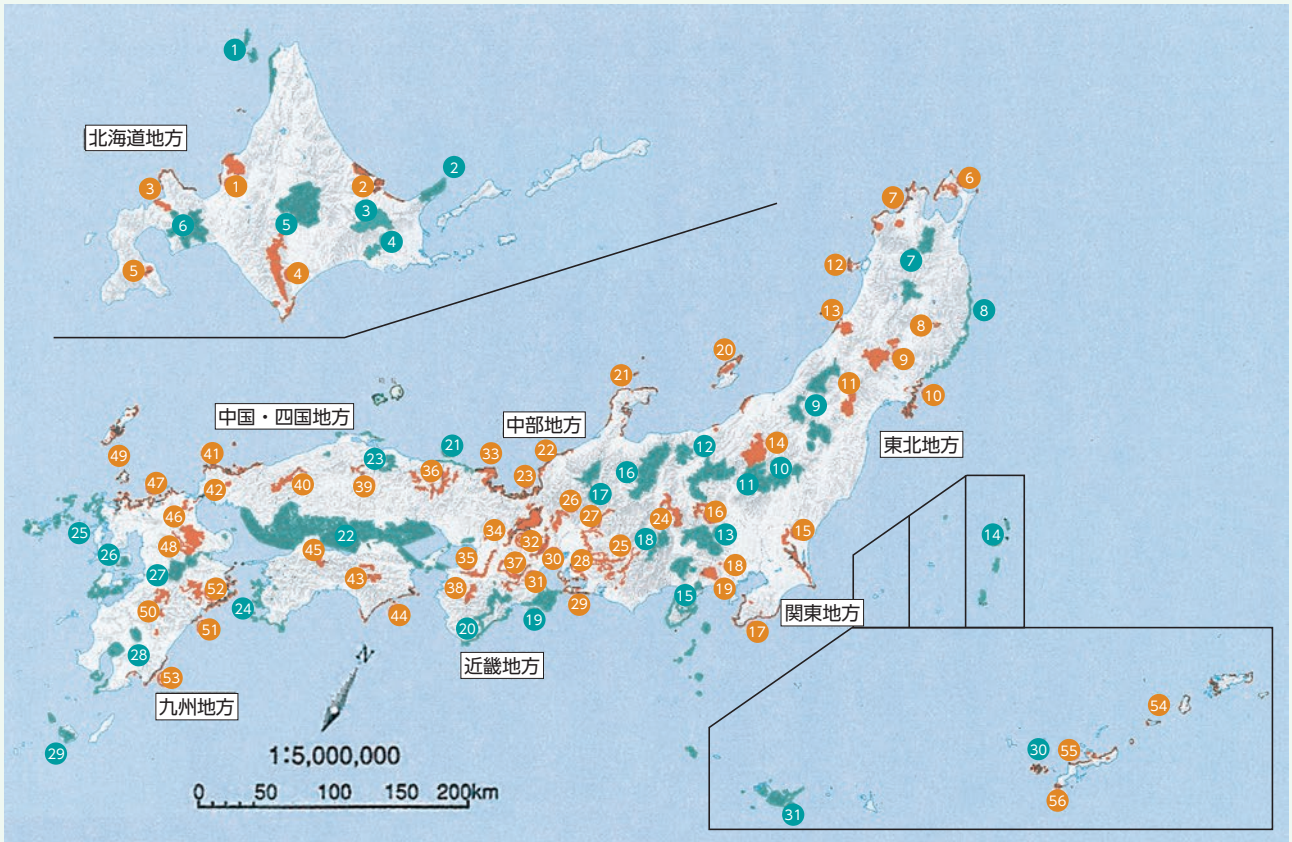
ア　公園区域及び公園計画の見直し

自然公園法（昭和32年法律第161号）に基づいて指定される国立公園、国定公園及び都道府県立自然公園は、国土の14.4%を占めており（図2-4-1）、国立・国定公園にあっては、適正な保護及び利用の増進を図るため、公園を取り巻く社会条件等の変化に応じ、公園区域及び公園計画の見直しを行っています。

平成25年度は、三陸復興国立公園の指定や慶良間諸島国立公園の新規指定、伊勢志摩国立公園、山陰海岸国立公園、大山隠岐国立公園の公園区域や公園計画の見直しを実施しました。三陸復興国立公園は、公園計画の点検作業を進めていた陸中海岸国立公園において、平成23年3月11日の東日本大震災により地域社会や自然環境に大きな影響が生じたことを受け、地域の復興に貢献するため、自然の恵みと脅威、人と自然との共生により育まれてきた暮らしと文化が感じられる国立公園として、平成25年5月24日に青森県の種差海岸階上岳県立自然公園を陸中海岸国立公園に編入して新たに誕生しました。慶良間諸島国立公園は、平成26年3月5日に分割や拡張ではない新規指定として1987年（昭和62年）の釧路湿原国立公園の指定以来27年ぶりに指定し、31番目の国立公園となりました。海域を沖合7kmまで指定するこれまでにない国立公園となっており、多島海景観に加え、透明度の高い海域景観、高密度に生息するサンゴ、ザトウクジラの繁殖海域など、海から陸まで多様な生態系を有しています。三陸復興国立公園及び慶良間諸島国立公園

は、平成22年10月に公表した国立・国定公園総点検事業（国立・国定公園の資質に関する総点検を行い、国立・国定公園の指定又は大規模な拡張の対象となり得る候補地を選定したもの）により選定した候補地に含まれるものです。

図 2-4-1　国立公園及び国定公園の配置図



国立公園		国定公園		
1 利尻礼文サロベツ	20 吉野熊野	1 暑寒別天売焼尻	20 佐渡弥彦米山	39 比婆道後帝釈
2 知床	21 山陰海岸	2 網走	21 能登半島	40 西中国山地
3 阿寒	22 瀬戸内海	3 ニセコ積丹小樽海岸	22 越前加賀海岸	41 北長門海岸
4 釧路湿原	23 大山隠岐	4 日高山脈襟裳	23 若狭湾	42 秋吉台
5 大雪山	24 足摺宇和海	5 大沼	24 八ヶ岳中信高原	43 剣山
6 支笏洞爺	25 西海	6 下北半島	25 天竜奥三河	44 室戸阿南海岸
7 十和田八幡平	26 雲仙天草	7 津軽	26 揖斐関ヶ原養老	45 石鎚
8 三陸復興	27 阿蘇くじゅう	8 早池峰	27 飛騨木曽川	46 北九州
9 磐梯朝日	28 霧島錦江湾	9 栗駒	28 愛知高原	47 玄海
10 日光	29 屋久島	10 南三陸金華山	29 三河湾	48 耶馬日田英彦山
11 尾瀬	30 慶良間諸島	11 蔵王	30 鈴鹿	49 壱岐対馬
12 上信越高原	31 西表石垣	12 男鹿	31 室生赤目青山	50 九州中央山地
13 秩父多摩甲斐		13 鳥海	32 琵琶湖	51 日豊海岸
14 小笠原		14 越後三山只見	33 丹後天橋立大江山	52 祖母傾
15 富士箱根伊豆		15 水郷筑波	34 明治の森箕面	53 日南海岸
16 中部山岳		16 妙義荒船佐久高原	35 金剛生駒紀泉	54 奄美群島
17 白山		17 南房総	36 氷ノ山後山那岐山	55 沖縄海岸
18 南アルプス		18 明治の森高尾	37 大和青垣	56 沖縄戦跡
19 伊勢志摩		19 丹沢大山	38 高野龍神	

資料：環境省

イ　自然公園の管理の充実

生態系維持回復事業制度については、7つの国立公園において8つの生態系維持回復事業計画を策定しており、シカや外来種による生態系被害に対する総合的かつ順応的な対策を実施しました。また、外来種によ

る捕食等で固有種が減少するなど深刻な影響が出ており、早急に本来の生態系の維持・回復を図るため重点的な対策を講じる必要がある小笠原国立公園及び西表石垣国立公園において、外来種防除実施計画に基づき防除事業を実施し、外来種の密度を減少させるとともに、生態系被害の調査モニタリングも実施し、本来の生態系の維持・回復を図る取組を推進しました。また、国立・国定公園内の植生や自然環境の復元等を目的とし、釧路湿原国立公園等において、植生復元施設や自然再生施設等の整備を推進しました。

国立公園のうち自然保護上特に重要な地域を対象に、厳正な保護を図るため知床国立公園36haの民有地の買い上げを行いました。また、アクティブ・レンジャーを全国に配置し、現場管理の充実に努めました。

地域との連携による公園管理については、自然公園法に基づく公園管理団体に、平成26年3月末現在、国立公園で5団体と国定公園で2団体が指定されています。

国立公園等の貴重な自然環境を有する地域において、自然や社会状況を熟知した地元住民等を雇用し、シマフクロウやライチョウ等の貴重な野生生物の保護対策、オオハンゴンソウ等の外来種の駆除、景観対策としての展望地の再整備、登山道の補修等の作業を「国立公園等民間活用特定自然環境保全活動（グリーンワーカー）事業」により行いました。

ウ　自然公園における適正な利用の推進

自動車乗入れの増大により、植生への悪影響、快適・安全な公園利用の阻害等に対処するため、「国立公園内における自動車利用適正化要綱」に基づき、平成25年度には、大雪山国立公園の高原温泉や中部山岳国立公園の上高地等の18国立公園において、自家用車に代わるバス運行等の対策を地域関係機関との協力の下、実施しました。

国立公園等の山岳地域において、山岳環境の保全及び利用者の安全確保等を図るため、山小屋事業者等が公衆トイレとしてのサービスを補完する環境配慮型トイレ等の整備を行う場合に、その経費の一部を補助しており、平成25年度は中部山岳国立公園等の山岳トイレの整備を支援しました。

(3) 鳥獣保護区

鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（平成14年法律第88号）に基づき、鳥獣の保護を図るため、国際的又は全国的な見地から特に重要な区域を国指定鳥獣保護区に指定しています。平成25年度は風蓮湖（ふうれんこ）、和白干潟（わじろひがた）・多々良川河口（たたらがわかこう）を拡張し、平成26年3月末現在、全国の国指定鳥獣保護区は81か所、58万3,511ha、同特別保護地区は66か所、15万8,853ha、同特別保護指定区域は2か所、1,159haとなっています。

(4) 生息地等保護区

種の保存法に基づき、国内希少野生動植物種の生息・生育地として重要な地域を生息地等保護区に指定しており、平成26年3月末現在、全国の生息地等保護区は9か所、885ha、このうち管理地区は9か所、385haとなっています。

(5) 名勝（自然的なもの）、天然記念物

文化財保護法（昭和25年法律第214号）に基づき、日本の峡谷、海浜等の名勝地で観賞上価値の高いものを名勝（自然的なもの）に、動植物、地質鉱物等で学術上価値が高く我が国の自然を記念するものを天然記念物に指定しており、平成25年3月現在、名勝（自然的なもの）は157件（うち特別名勝12件）、天然記念物は1,005件（うち特別天然記念物75件）を指定しています。さらに、天然記念物の衰退に対処するため関係地方公共団体と連携して、特別天然記念物コウノトリの野生復帰事業など23件について再生事業

を実施しました。

(6) 保護林、保安林

我が国の森林のうち、優れた自然環境の保全を含む公益的機能の発揮のため特に必要な森林を保安林として計画的に指定し、適正な管理を行いました。また、国有林野のうち、自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存等を図る上で重要な役割を果たしている森林については、自然環境の保全を第一とした管理経営を行いました。特に、原生的な森林生態系や希少な野生動植物の生息・生育地等について、「保護林」の設定等を推進しました。平成25年4月現在で849か所、約96万5,000haの「保護林」が設定され、モニタリング調査等による適切な保全・管理を推進しました。

(7) 特別緑地保全地区など

都市緑地法（昭和48年法律第72号）等に基づき、都市における生物の生息・生育地の核等として、生物の多様性を確保する観点から特別緑地保全地区等の都市における良好な自然的環境の確保に資する地域の指定による緑地の保全等の取組の推進を図りました。平成24年3月現在、全国の特別緑地保全地区等は472地区、6,129haとなっています。

(8) 景観の保全

景観の保全に関しては、自然公園法によって優れた自然の風景地を保護しているほか、景観法（平成16年法律第110号）に基づき、平成25年9月末現在、399団体で景観計画が定められています。また、文化財保護法により、平成25年3月現在、人と自然との関わりの中でつくり出されてきた重要文化的景観を35地域選定しています。

3 自然再生の推進

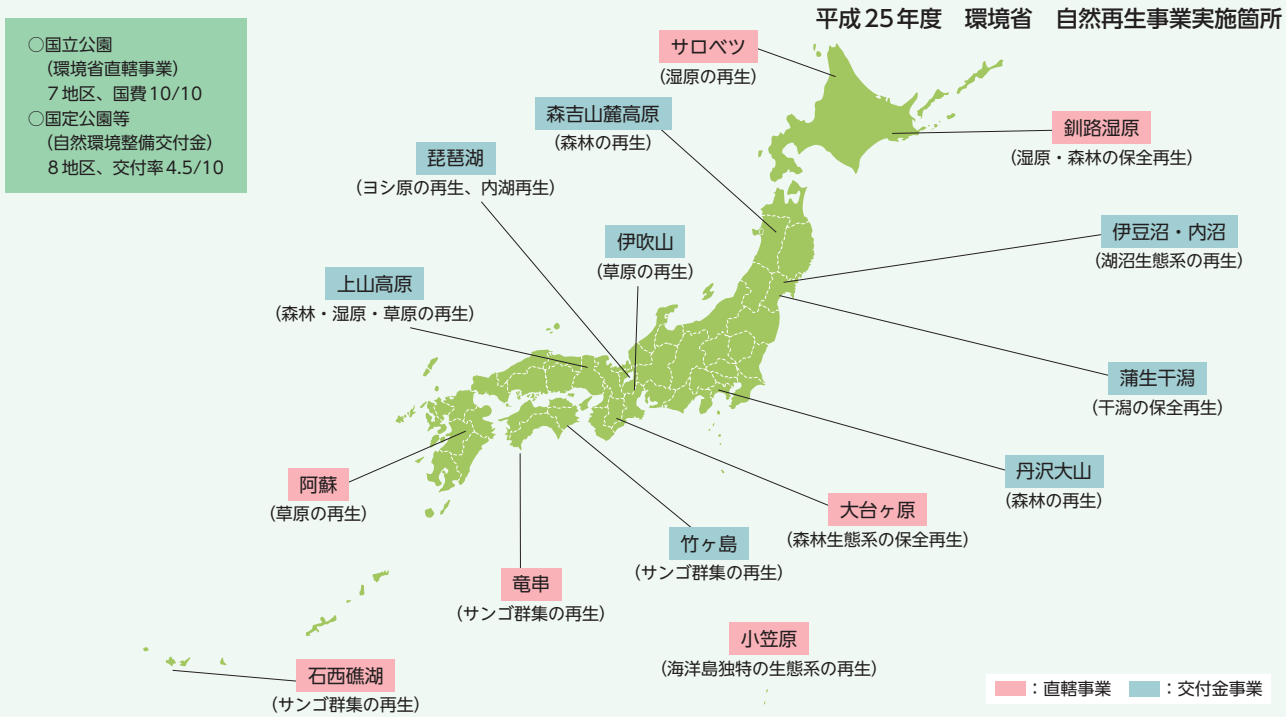
自然再生推進法（平成14年法律第148号）に基づく自然再生協議会は、平成26年3月末現在、全国で25か所となっています。このうち24か所の協議会で自然再生全体構想が作成され、うち20か所で自然再生事業実施計画が作成されています。

平成25年度は、国立公園における直轄事業7地区、地域自主戦略交付金で地方公共団体を支援する事業8地区の計15地区で自然再生事業を実施しました（図2-4-2）。これらの地区では、生態系調査や事業計画の作成、事業の実施、自然再生を通じた自然環境学習等を行いました。このほか、国立公園など生物多様性の保全上重要な地域と密接に関連する地域において都道府県が実施する生態系の保全・回復のための事業を支援するため、平成24年度に地域自主戦略交付金のメニューとして生物多様性保全回復整備に関する事業を追加しましたが、地域自主戦略交付金の廃止に伴い平成25年度に生物多様性保全回復施設整備交付金を創設しました。同事業により、熊本県が荒瀬ダムの撤去にあわせて実施する球磨川の生態系を回復する事業等を支援しました（写真2-4-1）。

写真2-4-1 荒瀬ダム

写真：熊本県

図2-4-2　環境省の自然再生事業（実施箇所）の全国位置図



資料：環境省

4　農林水産業

「農林水産省生物多様性戦略」（平成24年2月改定）に基づき、[1] 田園地域・里地里山の保全（環境保全型農業直接支払いによる生物多様性保全に効果の高い営農活動に対する直接支援等）、[2] 森林の保全（適切な間伐等）、[3] 里海・海洋の保全（生態系全体の生産力の底上げを目指した漁場の整備等）など、農林水産分野における生物多様性の保全や持続可能な利用を推進しました。

また、農林水産分野における生物多様性の経済評価や、生物多様性保全活動への企業等による支援を促す仕組みについて実地検証を行い、実用性・普及性の高い支援の仕組みを検討し、農林漁業者及び企業等向けの手引きとして取りまとめました。

5　里地里山・田園地域

(1) 里地里山

里地里山は、集落を取り巻く二次林と人工林、農地、ため池、草原等を構成要素としており、人為による適度なかく乱によって特有の環境が形成・維持され、固有種を含む多くの野生生物を育む地域となっています。また、希少種が集中して分布している地域の半数近くが里地里山に含まれています。

このような里地里山の環境は、これまで農林業生産や生活の場として利用することにより維持されてきましたが、燃料改革や営農形態の変化などに伴う森林や農地の利用の低下に加え、人口の減少や高齢化の進行により里地里山における人間活動が縮小してきており、生物の生息・生育環境の悪化や衰退が進んでいます。こうした背景を踏まえ、都市住民などのボランティア活動への参加を促進するため、ホームページなどにより活動場所や専門家の紹介などを行うとともに、研修会などを開催し里地里山の保全・活用に向けた活動の継続・促進のための助言などの支援を実施しました。これに加え、地域や活動団体の参考となる里地里山の特徴的な取組事例を情報発信し、他の地域への取組の波及を図りました。

さらに、里地里山の自然資源や生態系サービスを多様な主体が共有の資源として利用・管理する枠組みの構築に向けた自治体向けの手引書を策定し、普及を図りました。

特別緑地保全地区等に含まれる里地里山については、土地所有者と地方公共団体等との管理協定の締結による持続的な管理や市民への公開などの取組を推進しました。

棚田や里山といった地域における人々と自然との関わりの中で形成されてきた文化的景観の保存活用のために行う調査、保存計画策定、整備、普及・啓発事業を補助する文化的景観保護推進事業を実施しました。

(2) 田園地域

農業農村整備事業においては、環境との調和への配慮の基本方針に基づき事業を実施するとともに、生態系の保全に配慮しながら生活環境の整備等を総合的に行う事業等に助成し、農業の有する多面的機能の発揮や魅力ある田園空間の形成を促進しました。農村地域の生物や生息環境の情報の調査・地理情報化を行い、生物の生息・生育地と水路等の農業用施設との生態系ネットワーク化を図る技術の開発を進めました。また、地域の生態系を代表する種を「保全対象種」として示し、農家や地域住民の理解を得ながら生物多様性保全の視点を取り入れた基盤整備事業を推進しました。

また、景観保全、自然再生活動の推進・定着を図るため、地域密着で活動を行っているNPO等に対し支援を実施するとともに、農業生産活動と調和した自然環境の保全・再生活動の普及・啓発のため、「田園自然再生活動コンクール」の実施を支援しました。

棚田における農業生産活動により生ずる国土の保全、水源の涵養等の多面的機能を持続的に発揮していくため、棚田等の保全・利活用活動を推進したほか、農村の景観や環境を良好に整備・管理していくために、地域住民、地元企業、地方公共団体等が一体となって身近な環境を見直し、自ら改善していく地域の環境改善活動（グラウンドワーク）の推進を図るための事業を行いました。また、地域の創意と工夫をよりいかした「農山漁村活性化プロジェクト支援交付金」により、自然再生の視点に基づく環境創造型の整備を推進しました。

持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（平成11年法律第110号）に基づき、土づくりと化学肥料・化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組む農業者（エコファーマー）の育成等を推進するとともに、有機農業の推進に関する法律（平成18年法律第112号）に基づく有機農業の推進に関する基本的な方針の下で、栽培技術の体系化の取組等の支援、産地の販売企画力、生産技術力強化、販路拡大、施設の整備に関する支援を行いました。

6　森林

森林のもつ多面的機能を持続的に発揮させるため、多様な森林づくりを推進しました。また、森林の保全を図るため、特に公益的機能の発揮が必要な森林を保安林に指定し、伐採・転用等の規制を行うとともに、豪雨や地震等による山地災害の防止を図るため、周辺の生態系に配慮しつつ荒廃地等の復旧整備や機能の低い森林の整備等を行う治山事業を計画的に実施したほか、松くい虫等の病害虫や野生鳥獣による森林の被害対策の総合的な実施、林野火災予防対策等を推進しました。また、東日本大震災により被災した海岸防災林の復旧・再生に向けて、平成24年2月に「今後における海岸防災林の再生について」を取りまとめるなど、復旧・再生に取り組みました。

森林を社会全体で支えるという国民意識の醸成を図るため、企業、森林ボランティア等広範な主体による森林づくり活動、全国植樹祭等国土緑化行事及び「みどりの日」・「みどりの月間」を中心に行う緑化運動、巨樹・巨木林や里山林等身近な森林・樹木の適切な保全・管理のための技術開発及び普及啓発活動を支援するとともに、森林でのさまざまな体験活動を通じて、森林のもつ多面的機能等に対する国民の理解を促進する森林環境教育や、市民やボランティア団体等による里山林の保全・利用活動など、森林の多様な利用及び

これらに対応した整備を推進しました。

森林の状態とその変化の動向を継続的に把握するための森林資源のモニタリング調査を実施するとともに、これまでのデータを活用して動態変化を解析する手法の検討を行いました。

COP10の日本開催等を契機として、生物多様性国家戦略2010や平成21年7月に取りまとめられた「森林における生物多様性の保全及び持続可能な利用の推進方策」に基づき、森林生態系の調査のほか、森林の保護・管理技術の開発など、森林における生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた施策を推進するとともに、我が国における森林の生物多様性保全にかかわる取組を国内外に発信しました。

国有林野については、公益的機能の維持増進を旨とする管理経営の方針の下で、林木だけでなく下層植生や動物相、表土の保全等森林生態系全般に着目し、人工林の間伐や長伐期化、広葉樹の導入による育成複層林への誘導を図るなど、自然環境の維持・形成に配慮した多様な森林施業を推進しました。優れた自然環境を有する森林の保全・管理や国有林野を活用して民間団体等が行う自然再生活動を積極的に推進しました。さらに、野生鳥獣との棲み分け、共存を可能にする地域づくりに取り組むため、地域等と連携し、野生鳥獣との共存に向けた生息環境の整備と個体数管理等の総合的な対策を実施しました。

7　都市

(1) 緑地、水辺の保全・再生・創出・管理

緑豊かで良好な都市環境の形成を図るため、都市緑地法（昭和48年法律第72号）に基づく特別緑地保全地区の指定を推進するとともに、地方公共団体等による土地の買入れ等を推進しました。また、平成23年10月、市町村が緑の基本計画を策定する際の参考資料として、「策緑の基本計画における生物多様性の確保に関する技術的配慮事項」を策定し、地方公共団体における都市の生物多様性の確保の取組の促進を図りました。

首都圏近郊緑地保全法（昭和41年法律第101号）及び近畿圏の保全区域の整備に関する法律（昭和42年法律第103号）に基づき指定された近郊緑地保全区域において、地方公共団体等による土地の買入れ等を推進しました。都市緑化に関しては、緑が不足している市街地等において、緑化地域制度や地区計画等緑化率条例制度等の活用により建築物の敷地内の空地や屋上等の民有地における緑化を推進するとともに、市民緑地契約や緑地協定の締結を推進しました。さらに、風致に富むまちづくり推進の観点から、風致地区の指定を推進しました。

緑化推進連絡会議を中心に、国土の緑化に関し、全国的な幅広い緑化推進運動の展開を図りました。また、都市緑化の推進として、「春季における都市緑化推進運動」期間（4～6月）、「都市緑化月間」（10月）を中心に、普及啓発活動を実施しました。

都市における多様な生物の生息・生育地となるせせらぎ水路の整備や下水処理水の再利用等による水辺の保全・再生・創出を図りました。

(2) 都市公園の整備

都市における緑とオープンスペースを確保し、水と緑が豊かで美しい都市生活空間等の形成を実現するため、都市公園の整備、緑地の保全、民有緑地の公開に必要な施設整備を支援する「都市公園等事業」を実施しました。

(3) 国民公園及び戦没者墓苑

旧皇室苑地として広く一般に利用され親しまれている国民公園（皇居外苑、京都御苑、新宿御苑）及び千

鳥ケ淵戦没者墓苑では、その環境を維持するため、施設の改修、園内の清掃、芝生・樹木の手入れ等を行いました。

8　河川・湿原

(1) 河川の保全・再生

河川やダム湖等における生物の生息・生育状況の調査を行う「河川水辺の国勢調査」を実施し、結果を河川環境データベース（http://mizukoku.nilim.go.jp/ksnkankyo/index.html）として公表しています。また、世界最大規模の実験河川を有する自然共生研究センターにおいて、河川や湖沼の自然環境保全・復元のための研究を進めました。加えて、生態学的な観点より河川を理解し、川のあるべき姿を探るために、河川生態学術研究を進めました。

平成18年10月に策定した「多自然川づくり基本指針」により、多自然川づくりはすべての川づくりの基本として、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境等の保全・創出に取り組んでいるところであり、平成22年8月に通知した「中小河川に関する河道計画の技術基準について」により、治水対策を効率的・効果的に推進するとともに、良好な河川環境の形成に努めているところです。さらに、災害復旧事業においても、「美しい山河を守る災害復旧基本方針」に基づき、河川環境の保全・復元の目的を徹底しました。

(2) 湿地の保全・再生

湿原や干潟等の湿地は、多様な動植物の生息・生育地等として重要な場です。しかし、これらの湿地は全国的に減少・劣化の傾向にあるため、その保全の強化と、すでに失われてしまった湿地の再生・修復の手だてを講じることが必要です。

特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地の保全に関する条約（以下「ラムサール条約」という。）に関しては、国内では46か所のラムサール条約湿地が登録されています。また、湿原、河川、湖沼、干潟、藻場、マングローブ林、サンゴ礁など、国内の500か所の湿地を「日本の重要湿地500」として平成13年度に選定しています。これらの湿地とその周辺における保全上の配慮の必要性について普及啓発を進めるとともに、選定から10年以上を経た環境の変化を踏まえ、重要湿地の見直しのための情報収集に着手しました。

過去の開発等により失われた河川などの良好な自然環境の保全・再生を図るため、湿地等の保全・再生に取り組んでいるところです。

(3) 土砂災害対策に当たっての環境配慮

生物多様性を保全しながら土砂災害から住民の安全・財産を守る砂防事業を進めるため、六甲地区等、都市周縁に広がる山麓斜面において、グリーンベルトとして一連の樹林帯を整備しました。また、生物の良好な生息・生育環境を有する渓流や里山等を保全・再生するため、NPO等と連携した山腹工などを実施しました。

9　沿岸・海洋

(1) 沿岸・海洋域の保全

海洋基本計画に基づき明確化された、我が国における海洋保護区の設定のあり方と、これに沿った取組を国内外で発信しました。また、海洋基本計画、生物多様性国家戦略及び海洋生物多様性保全戦略に基づき、生物多様性の保全上重要度の高い海域（重要海域）を抽出するなど、海洋生物多様性の保全に向けた検討を進めました。

ウミガメの産卵地となる海浜については、自然公園法に基づく乗入れ規制地区に指定されている地区においてオフロード車等の進入を禁止するなどにより保護を図りました。

有明海・八代海における海域環境調査、東京湾等における水質等のモニタリング、海洋短波レーダーを活用した流況調査、水産資源に関する調査や海域環境情報システムの運用等を行いました。

サンゴ礁生態系保全行動計画に基づく保全の取組を推進するとともに、行動計画の進捗状況を点検しました。

(2) 水産資源の保護管理

水産資源の保護・管理については、漁業法（昭和24年法律第267号）及び水産資源保護法（昭和26年法律第313号）に基づく採捕制限等の規制や、海洋生物資源の保存及び管理に関する法律（平成8年法律第77号）に基づく海洋生物資源の採捕量の管理及び漁獲努力量に着目した管理を行ったほか、[1] 保護水面の管理等、[2]「資源回復計画」の作成・実施、[3] 外来魚の駆除、環境・生態系と調和した増殖・管理手法の開発、魚道や産卵場の造成等、[4] ミンククジラ等の生態、資源量、回遊等調査、[5] ウミガメ（ヒメウミガメ、オサガメ）、鯨類（シロナガスクジラ、ホッキョククジラ、スナメリ、コククジラ）及びジュゴンの原則採捕禁止等、[6] 希少水生生物に関する現地調査及び保護手法の検討、[7] サメ類の保存・管理及び海鳥の偶発的捕獲の対策に関する行動計画の実施促進、[8] 混獲防止技術の開発等を実施しました。

海洋生物の生理機能を解明して革新的な生産につなげる研究開発と生物資源の正確な資源量の変動予測を目的に生態系を総合的に解明する研究開発を実施するとともに、独立行政法人科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業として海洋生物の観測・モニタリング技術の研究開発を推進しました。

(3) 海岸環境の整備

海岸保全施設の整備においては、海岸法（昭和31年法律第101号）の目的である防護・環境・利用の調和に配慮した整備を実施しました。

(4) 港湾及び漁港・漁場における環境の整備

港の良好な自然環境の市民による利活用を促進し、自然環境の大切さを学ぶ機会の充実を図るため、自治体やNPOなどが行う自然体験・環境教育活動等の場ともなる藻場・干潟等の整備を行いました。また、海辺の自然環境をいかした自然体験・環境教育を行う「海辺の自然学校」等の取組を推進しました。

漁港・漁場では、水産資源の持続的な利用と豊かな自然環境の創造を図るため、漁場の環境改善を図るための堆積物の除去等の整備を行う水域環境保全対策を22地区で実施したほか、水産動植物の生息・繁殖に配慮した構造を有する護岸等の整備を総合的に行う「自然調和・活用型漁港漁場づくり推進事業」を全国11地区で実施しました。また、藻場・干潟の保全等を推進したほか、漁場環境を保全するための森林整備に46都道府県で取り組みました。さらに、木材利用率が高い増殖礁の開発や漁場機能を強化する技術の開

発・実証に全国14地区で取り組みました。加えて、サンゴの有性生殖による種苗生産を中心としたサンゴ増殖技術の開発に取り組みました。

第5節　地球規模の視野を持って行動する取組

1　生物多様性条約

(1) COP10・11決定事項の実施

生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）において採択された愛知目標を踏まえ、生物多様性に関する国内施策の充実及び国際的な連携の強化を図ることなどを目的として、平成24年9月に「生物多様性国家戦略2012-2020」を閣議決定しました。生物多様性条約第11回締約国会議（COP11）（2012年（平成24年）10月インド・ハイデラバード）の結果も踏まえ、我が国の条約実施状況や愛知目標の達成状況等を評価した第5回国別報告書をとりまとめ、2014年（平成26年）3月に生物多様性条約事務局へ提出するとともに、同国家戦略の進捗状況の点検を実施しました。また、補助機関会合等の条約関連会合で積極的に交渉に参加するとともに、科学技術助言補助機関等について開催支援を行いました。

愛知目標の達成を含め、生物多様性条約に基づく取組を地球規模で推進していくためには、途上国への資金供与や技術移転、能力養成が必要であることが強く指摘されています。このため、我が国は、愛知目標の達成に向けた途上国の能力養成等を支援するため、条約事務局に「生物多様性日本基金」を設置しています。本基金を活用し、生物多様性国家戦略の策定・改定を支援するワークショップ開催などが進められています。

(2) 名古屋議定書

COP10において採択された「遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分（ABS：Access and Benefit-Sharing）に関する名古屋議定書」の早期締結及び国内措置の実施については、「生物多様性国家戦略2012-2020」の目標として掲げているところですが、国内措置の具体化を始めとしてさまざまな課題があることから、関係者及び関係省庁で名古屋議定書の締結に必要な国内措置の検討を進めています。その一環として、環境省では平成24年9月から平成26年3月までの間、関係する産業界や学術分野の有識者により構成される「名古屋議定書に係る国内措置のあり方検討会」を開催し、当該有識者が考える我が国にふさわしい国内措置のあり方に関する意見の取りまとめを行いました。

平成23年3月に、名古屋議定書の早期発効や効果的な実施に貢献するため、地球環境ファシリティ（GEF）によって管理・運営される名古屋議定書実施基金が設置されました。我が国は、COP10時に本基金の構想について支援を表明しており、平成23年4月に10億円を拠出しました。平成26年3月現在、パナマ、コロンビア、フィジー、ガボン、コスタリカ、ブータン、中央アフリカ地域等の各国や地域等を対象とした8件のプロジェクトが承認され、国内制度の発展、遺伝資源の保全及び持続可能な利用に係る技術移転、民間セクターの参加促進等の活動が支援されています。

(3) SATOYAMAイニシアティブ

COP10において、締約国会議としてSATOYAMAイニシアティブを生物多様性及び人間の福利のために人為的影響を受けた自然環境をより理解・支援する有用なツールとなり得るものとして認識し、締約国そ

の他の政府及び関連する機関に対して、SATOYAMAイニシアティブをさらに発展させるために、SATOYAMAイニシアティブ国際パートナーシップ（IPSI）への参加を勧奨すること等を含む決定が行われました。

このCOP10での決定を踏まえ、SATOYAMAイニシアティブを国際的に推進するため、COP10期間中に発足したIPSIを通じて、参加団体間の情報共有や連携した活動の促進を行いました。

SATOYAMAイニシアティブを普及するため、2013年（平成25年）9月に福井県福井市において、「SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップ第四回定例会合」を開催しました。第四回定例会合では、2012年（平成24年）10月に開催された第三回定例会合で合意されたIPSI戦略の実施を目的とし、「生物多様性の保全と人間の豊かな暮らしの実現に向けたIPSI戦略の実施」をテーマに、IPSI 総会と公開フォーラムが行われました。また、第四回定例会合と併せて、SATOYAMAイニシアティブの理念を国内において推進するための組織「SATOYAMAイニシアティブ推進ネットワーク」が48地方自治体を含む101団体の参画を得て設立され、発起団体代表の石川県知事と福井県知事が共同代表を務めることとなりました。2014年（平成26年）3月現在、IPSIの会員は16か国の政府機関を含む158団体となりました。

2　カルタヘナ議定書

国内担保法であるカルタヘナ法に基づき、議定書で求められている遺伝子組換え生物等の使用等の規制に関する措置を実施しました。また、「名古屋・クアラルンプール補足議定書」について、関係省庁において締結に向けた情報収集と検討を進めました。

3　ラムサール条約

国内に46か所あるラムサール条約に基づく国際的に重要な湿地（ラムサール条約湿地）における普及啓発活動等を、ラムサール条約登録湿地関係市町村会議をはじめとする関係者とともに進めました。また、ミャンマーに対する国際的に重要な湿地の保全及び賢明な利用に向けた協力等を行いました。

4　ワシントン条約

ワシントン条約に基づく絶滅のおそれのある野生動植物の輸出入の規制に加え、同条約附属書Ⅰに掲げる種については、種の保存法に基づき国内での譲渡し等の規制を行っています。また、関係省庁、関連機関が連携・協力し、インターネット取引を含む条約規制対象種の違法取引削減に向けた取組等を進めました。

5　世界遺産条約

我が国では、世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約（以下「世界遺産条約」という。）に基づき、屋久島、白神山地、知床及び小笠原諸島の4地域が自然遺産として世界遺産一覧表に記載されています。これらの世界自然遺産については、遺産地域ごとに関係省庁・地方公共団体・地元関係者からなる地域連絡会議と専門家による科学委員会を設置しており、関係者の連携によって適正な保全・管理を実施しました。特に小笠原諸島については、世界遺産委員会の勧告を踏まえ外来種対策の推進など質の高い保全管理に取り組んでおり、平成25年3月に兄島で新たに確認された侵略的外来種グリーンアノールについて、関係省庁、地方公共団体及び地元関係者の協働により早急かつ集中的な対策を講じました。白神山地については、関係省庁及び県が、平成25年10月に新しい「世界遺産地域管理計画」を策定しました。平成25年は、屋久島と白神山地が我が国で初めての世界自然遺産として世界遺産一覧表に記載されて20周年に当たることから、関係省庁、地方公共団体及び地元関係者の協働、共催等により記念式典やシンポジウム等を開催し、記載後

の変化や課題を踏まえつつ、保全管理の重要性を改めて確認するとともに、今後の方向性を議論しました。

また、平成24年1月に世界遺産センターへ世界文化遺産の推薦書を提出した富士山については、2013年（平成25年）6月に開催された第37回世界遺産委員会において、「富士山－信仰の対象と芸術の源泉」として世界遺産一覧表に記載されました。

世界自然遺産の国内候補地である奄美・琉球については、平成25年度に専門家による「奄美・琉球世界自然遺産候補地科学委員会」を開催し、世界遺産候補区域の選定を行いました。

コラム　奄美・琉球：世界で唯一の価値

世界自然遺産の国内候補地である奄美・琉球については、平成25年度に専門家による「奄美・琉球世界自然遺産候補地科学委員会」を開催し、推薦候補区域の検討を進めてきました。その結果、平成25年12月の第3回科学委員会において、奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島の4地域を世界遺産地域として推薦していくとの結論が出されました。

世界遺産一覧表へ記載されるためには、世界で唯一の価値を有する重要な地域として認められることが必要で、これにはいくつかの条件を満たす必要があります。自然遺産については、「自然美」、「地形・地質」、「生態系」、「生物多様性」の評価基準のいずれかを満たすことが、条件の1つとして求められています。また、その他の条件としては、世界遺産としての価値を示すのに必要な要素や適切な広さが確保されていることや保護措置がとられていることが挙げられます。

奄美・琉球は、地史を反映した独特な種分化・系統的多様化の過程を明白に表す顕著な見本として「生態系」の評価基準を、また、世界的に重要な絶滅のおそれのある種の生息・生育地など生物多様性の生息域内保全にとって最も重要な自然の生息地を包含した地域として「生物多様性」の評価基準をそれぞれ満たすと考えられます。

奄美・琉球では、かつては大陸の一部であったことから大陸と共通の陸生生物が生息・生育していましたが、島々が分離・結合を繰り返し、小島しょ群として成立する過程において多くの進化系統に種分化が生じ、独自の進化が進みました。特に奄美大島、徳之島及び沖縄島北部は、大陸からの隔離の歴史が長く、捕食者や競争相手が海峡により隔てられたことでその地域だけに生息・生育するようになった遺存固有種が多く存在します。その代表的なものとして、動物ではアマミノクロウサギやケナガネズミ、植物ではクニガミトンボソウやコケタンポポ等が挙げられ、このうちアマミノクロウサギは、近縁種が存在しない1属1種であり、奄美大島と徳之島において原始的な形態を残しつつ特異な生活型を進化させた種です。種の分化は現在も進行中で、島しょごとに固有種や固有亜種に分化している事例が豊富に見られ、特に、奄美群島及び琉球諸島の陸生爬虫類及び両生類の固有種率の高さは特筆に値します。前者は約80%、後者は約79%の固有種率を示しており、これらの多くが奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島に生息しています。

また、奄美・琉球は、イリオモテヤマネコ、アマミノクロウサギ及びヤンバルクイナなど、IUCNレッドリストに掲載されている種が多く、陸生生物にとってかけがえ

亜熱帯照葉樹林(1)

写真：環境省

亜熱帯照葉樹林(2)

写真：環境省

アマミノクロウサギ
(Pentalagus furnessi)

写真：環境省

のない生息・生育地となっています。さらに植物では、気候条件と多様な分散史を反映した極めて多様な植物が生育しており、奄美・琉球の上記４地域の面積は日本国土の１％に満たないにも関わらず、日本に生育する絶滅のおそれがある維管束植物の約17％が分布し、絶滅のおそれがある植物の保全のための最重要地域として認識されています。

科学委員会では、大きくは、固有種、遺存固有種、絶滅危惧種等の生息数が多いこと、ある程度の面積的な広がりがあることを基準として整理し、候補区域が検討されました。この結果、上述の通り、奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島の４地域が今後世界自然遺産として推薦していく地域として絞り込まれたものです。

今後は、これらの地域を国が責任を持って管理していくための国立公園の指定や拡張、森林生態系保護地域等の保全管理の充実等を進めるとともに、地域関係者と連携し、地域の理解・合意を得ながら、保全管理体制の整備やマングースをはじめとした外来種問題への対応をさらに進めていきます。

ヤンバルクイナ

写真：環境省

アマミイシカワガエル

写真：環境省

イリオモテヤマネコ

写真：環境省

6　南極地域の環境の保護

南極地域は、保護すべき価値を有する地域であり、地球環境研究の場等としてかけがえのない価値を有しています。近年は基地活動や観光利用の増加による環境影響の増大も懸念されています。

南極の環境保護に向けた国際的な取組は、南極の平和的利用と科学的調査における国際協力の推進を目的として南極条約（1961年（昭和36年）発効）の下で定められた、南極の環境や生態系の保護を目的とする「環境保護に関する南極条約議定書」（1998年（平成10年）発効）により進められています。

我が国は、南極条約の締約国として、環境保護に関する南極条約議定書を適切に実施するため制定された南極地域の環境の保護に関する法律（平成９年法律第61号）に基づき、南極地域における観測、観光、冒険旅行、取材等に対する確認制度等を運用するとともに、ホームページ等を通じて南極地域の環境保護に関する普及啓発、指導等を行いました。また、毎年開催される「南極条約協議国会議」に参加し、南極特別保護地区等の管理計画や、非在来種の移入防除方法など、南極における環境の保護の方策について議論を行いました。さらに、国立極地研究所が設置している南極観測審議委員会設営専門部会環境分科会において、昭和基地における環境保全の方策等について検討を行いました。

7　砂漠化への対処

砂漠化とは、国連の砂漠化対処条約（UNCCD）において、「乾燥地域における土地の劣化」と定義されています。乾燥地域は地表面積の約41％を占めており、その10～20％はすでに劣化（砂漠化）しており、世界の３分の１以上の人々がそこに居住しています。一方で、世界で1,900万㎢の土地が劣化し、15億人

が砂漠化の影響を受けていると推定されています。砂漠化の原因として、干ばつ・乾燥化等の気候的要因のほか、過放牧、過度の耕作、過度の薪炭材採取による森林減少、不適切な灌漑（かんがい）による農地への塩分集積等が挙げられます。その背景には、開発途上国における人口増加、貧困、市場経済の進展等の社会的・経済的要因が関係しています。

1996年（平成8年）に発効した砂漠化対処条約では、加盟している開発途上国は砂漠化対処のための行動計画を作成し、先進国がその支援を行うことで砂漠化対策に取り組んでいます。我が国も1998年（平成10年）に条約を受諾し、締約国会議に参画・貢献するとともに関係各国、各国際機関等と連携を図りつつ国際的な取組を推進しています。また、米国に次ぐ規模の拠出国としてその活動を支援しています。

このほか、同条約への科学技術面からの貢献を念頭に、砂漠化対処のための技術の活用に関する調査などを行ったほか、独立行政法人国際協力機構（JICA）等を通じ、農業農村開発、森林保全・造成、水資源保全等のプロジェクト等を実施しました。

8　二国間渡り鳥条約・協定

米国、露国、豪州、中国及び韓国との二国間の渡り鳥条約等に基づき、各国との間で渡り鳥等の保護のため、アホウドリ及びズグロカモメに関する共同調査等を引き続き実施するとともに、2013年（平成25年）12月に米国及び露国との間の二国間渡り鳥等保護協定等会議を東京において開催し、渡り鳥保護施策や調査研究に関する情報や意見の交換等を行いました（写真2-5-1、写真2-5-2）。

写真2-5-1　ズグロカモメ

写真：山階鳥類研究所

9　アジア太平洋地域における渡り性水鳥の保全

日豪政府のイニシアティブにより、2006年（平成18年）11月に発足した「東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ（EAAFP）」の活動として、EAAFP事務局への支援を継続するとともに、ツル、ガンカモ、シギ・チドリ類といった渡り鳥の主要な渡り経路である東アジア・オーストラリア地域におけるモニタリング体制構築のため、EAAFP事務局やNGOと協力してモニタリングマニュアル案の作成を行いました。また、国内30か所のEAAFPフライウェイ・ネットワークサイトの関係自治体間の交流促進を行いました。

写真2-5-2　アホウドリ

写真：山階鳥類研究所

10　アジア国立公園会議

国際自然保護連合（IUCN）との共催により、アジアにおける国立公園等保護地域の管理の経験の共有と多様な関係者の協力体制の構築、愛知目標の達成と保護地域作業計画の実施に向けた活動の推進などを目的として、アジアにおける国立公園等の関係者が参集する初めての国際会議である「第1回アジア国立公園会議」を2013年（平成25年）11月に宮城県仙台市で開催しました。会議には、アジア各国を中心に40の国及び地域から、約800人が参加し、アジアにおける保護地域の基本理念を示す「アジア保護地域憲章（仙台憲章）」などの成果文書が取りまとめられました（詳細は講じた第1部第1章を参照）。

11　国際的なサンゴ礁保全の取組

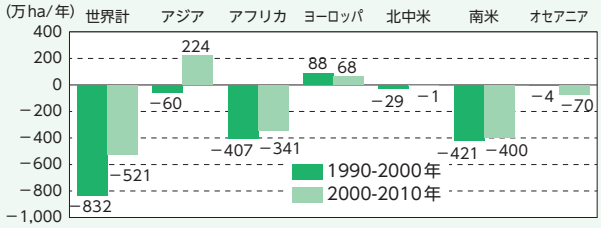
2013年（平成25年）9月に、シンガポールで第9回ICRI東アジア地域会合を開催し、海洋保護区の管理効果評価にかかる能力開発ワークショップや東アジア地域サンゴ礁保護区ネットワーク戦略2010の実施のための情報交換を行いました。また、同年10月に、ベリーズシティ（ベリーズ）で開催された第28回ICRI総会に出席し、地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク（GCRMN）の今後の活動に関する議論や日本の取組の報告等を行いました。

2013年（平成25年）6月29～30日に、「地球温暖化防止とサンゴ礁保全に関する国際会議」（主催：環境省、沖縄県）を沖縄県で開催し、パラオ共和国財務大臣、モルディブ共和国環境エネルギー大臣らを交え、サンゴ礁保全をはじめとした島しょ国の課題について横断的に議論しました。

12　持続可能な森林経営と違法伐採対策

世界の森林は、陸地の約31％を占め、面積は約40億haに及びますが、2000年（平成12年）から2010年（平成22年）にかけて、年平均1,300万haの割合で減少しました（増加分を差し引いて年520万haの純減）。特に、熱帯林が分布するアフリカ地域、南アメリカ地域で森林の減少が続いています（図2-5-1）。このような森林減少・劣化は、地球温暖化や生物多様性の損失に深刻な影響を与えています。

図2-5-1　世界の森林面積変化（地域別）



資料：FAO「世界森林資源評価2010」

森林減少の原因として、プランテーション開発等農地への転用、非伝統的な焼畑農業の増加、燃料用木材の過剰採取、森林火災等が挙げられます。また、違法伐採など不適切な森林伐採が森林を劣化させ、森林減少の原因を誘発していることも大きな問題となっています。

このような森林減少・劣化を抑制するためには、持続可能な森林経営を実現する必要があります。

1992年（平成4年）の地球サミットにおいて、森林原則声明及びアジェンダ21が採択され、以降、世界の森林の持続可能な経営に関する国際的な議論が行われています。我が国は、これらの議論に参画・貢献するとともに、関係各国、各国際機関等と連携を図るなどして国際的な取組を推進しています。

我が国は、持続可能な森林経営の進捗状況を客観的に把握・分析・評価するための「基準・指標」を作成・適用する取組として、欧州以外の温帯林等を対象とした「モントリオール・プロセス」に参加しており、2007年（平成19年）1月より事務局を務めるなど、積極的に取り組んでいます。

2013年（平成25年）4月にイスタンブール（トルコ）で開催された第10回国連森林フォーラム（UNFF10）では、「森林と経済開発」のテーマの下に、（ア）森林に関する4つの世界的な目標の達成状況及び「すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を持たない文書（NLBI）」の実施状況の課題と評価、（イ）資金・技術協力等の持続可能な森林経営の実施手段（資金提供、技術移転等）のあり方等について、加盟国等によって検討を行いました。現在の枠組みの最終年となる2015年（平成27年）に次回会合を開催し、これまでの成果を評価し、その後の森林に関する国際的な取決めのあり方について協議することとし、対立するテーマの一つである世界森林基金の設立に関しても、引き続き検討することが合意されました。

また、2013年（平成25年）11月にリーブルビル（ガボン）で開催された第49回国際熱帯木材（ITTO）理事会では、持続可能な森林経営と熱帯木材の適正な貿易の推進に向け、運営や予算に加え、「熱帯天然林の持続可能な森林経営に関するITTO自主的ガイドライン」の改定等の議論が行われました。

また、特に持続可能な森林経営の阻害要因の一つとなっている違法伐採については、1998年（平成10年）のバーミンガム・サミット以降、国際的な議論が行われていますが、我が国では、平成18年4月から、

この対策として、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）により、合法性、持続可能性が証明された木材・木材製品を政府調達の対象とする措置を実施するとともに、地方公共団体や民間事業者等に対する普及等を行っています。

さらに、IPCC第4次評価報告書では、森林減少及び土地利用の変化に伴う人為的な温室効果ガス排出量が全体の17%を占めるとされています。このため、途上国における森林減少・劣化からの排出の削減に加え、森林保全も含めて排出削減を実現するREDD＋という考え方が提唱されています。2013年（平成25年）11月にワルシャワ（ポーランド）で開催された国連気候変動枠組条約第19回締約国会議では、REDD+についての技術ガイダンス、資金、組織を含む支援の調整に関する枠組みが決定されました。

上記の取組のほか、ITTO、国連食糧農業機関（FAO）等の国際機関への拠出、JICA等を通じた協力、独立行政法人環境再生保全機構の地球環境基金等を通じた民間団体の植林活動等への支援等を行いました。

13　生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）

生物多様性の保全、経済と社会の発展、学術研究支援に焦点を当てたユネスコの「人間と生物圏（MAB：Man and Biosphere）計画」に基づく生物圏保存地域（BR：Biosphere Reserves, ユネスコエコパーク※1）については、国内では「志賀高原」、「白山」、「大台ヶ原・大峯山」※2、「綾」及び「屋久島」の5件が登録されています。

また、平成25年9月には日本ユネスコ国内委員会第26回人間と生物圏（MAB）計画分科会において、「只見」（福島県）及び「南アルプス」（山梨県、長野県及び静岡県）の新規登録と、「志賀高原」（群馬県及び長野県）の拡張について、ユネスコに推薦することが決定されました。

今後、2014年（平成26年）6月にスウェーデンにて開催される第26回ユネスコ人間と生物圏（MAB）計画国際調整理事会において、登録・拡張の可否が決定される予定です。

今回、推薦が決定したそれぞれの地域においても、豊かな自然を保全するとともに、自然や文化の特徴を活かした地域づくりが積極的に進められているところです。

※1　日本ユネスコ国内委員会第22回MAB計画分科会にて、生物圏保存地域の国内呼称を「ユネスコエコパーク」とするとともに、国内での普及を図ることを決定（平成22年1月25日）。

※2　従来使用されていた「大台ヶ原・大峰山」の表記については、関係自治体（協議会）からの名称変更の申請を受けて、日本ユネスコ国内委員会第28回MAB計画分科会にて、「大台ヶ原・大峯山」に変更することが決定（平成26年3月25日）。

14　世界ジオパーク

2012年（平成24年）9月に「隠岐」が新たに世界ジオパークに認定され、洞爺湖有珠山、糸魚川、山陰海岸、室戸、島原半島とともに、合計6地域となりました。「隠岐」の世界ジオパーク認定を機に、ジオパークと連携した国立公園の標識や園路等の整備、シンポジウムの開催、学習教材・プログラムづくり等を行いました。 さらに、島原半島ジオパークや今後世界ジオパークを目指す地域においても、国立公園における地形・地質等の保全を推進するとともに、ジオサイトとなる地形・地質等の資源調査、ジオツアーのプログラムづくり、ガイドの育成等を支援しました。

第6節　科学的基盤を強化し、政策に結びつける取組

1　生物多様性の総合評価

平成22年5月に公表した生物多様性総合評価（JBO）に引き続き、平成24年度までに国土全体の生物多様性の状態や変化の状況を空間的に把握するため、生物多様性評価の地図化を行いました。作成した地図は、優先的に保全・再生を行うべき地域の抽出など国や地方公共団体の政策決定のための基礎資料や、生物多様性の現状を国民にわかりやすく伝えるためのツールとして活用していきます。このため、多様な主体が利用できるよう、平成25年6月からホームページで成果を公表するとともに、GISデータ等を提供しています（http://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/policy/map/）。また、多様な主体がそれぞれの地域で生物多様性評価の地図化を行う際の技術的な参考資料となるよう、基礎的な知識、手法、自治体等における既存の活用事例等を整理しました。

2　自然環境調査

我が国では、全国的な観点から植生や野生動物の分布など自然環境の状況を面的に調査する自然環境保全基礎調査や、さまざまな生態系のタイプごとに自然環境の量的・質的な変化を定点で長期的に調査する「モニタリングサイト1000」等を通じて、全国の自然環境の現状及び変化状況を把握しています。

自然環境保全基礎調査における植生調査では、詳細な現地調査に基づく植生データを収集整理した縮尺2万5,000分の1植生図を作成しており、我が国の生物多様性の状況を示す重要な基礎情報となっています。平成25年度までに、全国の約68％に当たる地域の植生図の作成を完了しました。また、砂浜・泥浜の面積等の変化状況についても調査を実施しています。

「モニタリングサイト1000」では、高山帯、森林・草原、里地里山、陸水域（湖沼及び湿原）、沿岸域（砂浜、磯、干潟、アマモ場、藻場及びサンゴ礁）、小島しょの各生態系について、生態系タイプごとに定めた調査項目及び調査方法により、合計約1,000か所の調査サイトにおいて、モニタリング調査を実施しています。事業開始から10年が経過した平成25年度は、これまでの調査結果が愛知目標の進捗状況評価や各種保全施策に効果的に活用されることを目的として、生態系毎に5年に1度の取りまとめ作業を開始しました。

また、インターネットを使って、全国の生物多様性データを収集共有化し、提供するシステム「いきものログ」の運用を開始しました。「いきものログ」により、全国の質の高い多くの生物多様性データを収集、提供しました。

3　地球規模生物多様性モニタリングなど

2012年（平成24年）4月、生物多様性に関する科学及び政策の連携の強化を目的として設立された「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム（IPBES）」について、2013年（平成25年）12月にトルコ・アンタルヤで開催された第2回総会において、2014年（平成26年）から5か年の作業計画並びに2014年（平成26年）及び2015年（平成27年）予算が承認されたほか、初代事務局長も発表されました。我が国はIPBESの本格稼働に向けた国際的な議論に積極的に参画するとともに、先住民及び地域住民の知識体系の貢献に関する専門家ワークショップを6月に東京で開催し、また8月に南アフリカ・ケープタウンで開催された概念的枠組みの専門家ワークショップなどに対して支援を行いました。

地球規模での生物多様性保全に必要な科学的基盤の強化のため、アジア太平洋地域の生物多様性観測・モニタリングデータの収集・統合化などを推進する「アジア太平洋生物多様性観測ネットワーク（AP-BON）」のワークショップ（11月、フィリピン）を開催しました。また、東・東南アジア地域での生物多様性の保

全と持続可能な利用のための生物多様性情報整備と分類学能力の向上を目的とする「東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブ（ESABII）」を推進するために分類学能力構築の研修（2月、マレーシア、インドネシア）等を実施しました。

4　研究・技術開発など

独立行政法人国立科学博物館において、「日本海周辺域の地球表層と生物相構造の解析」、「生物多様性ホットスポットの特定と形成に関する研究」などの調査研究を推進するとともに、約414万点の登録標本を保管し、これらの情報をインターネットで広く公開しました。また、地球規模生物多様性情報機構（GBIF）の活動を支援するとともに、GBIF日本ノード（データ提供拠点）である国立科学博物館及び国立遺伝学研究所と連携しながら、生物多様性情報を同機構に提供しました。

第7節　東日本大震災からの復興・再生に向けた自然共生社会づくりの取組

1　三陸復興国立公園の創設

(1) 三陸復興国立公園に関する取組

「三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興のビジョン」（平成24年5月7日、環境省）に基づき、平成25年5月に三陸復興国立公園を創設し、11月にみちのく潮風トレイルの一部区間（八戸市蕪島から久慈市小袖の約100km）を開通したほか、岩手・宮城・福島県内の5つの地域を対象とした復興エコツーリズム推進モデル事業、地震・津波による自然環境への影響の把握と情報発信といったグリーン復興プロジェクトを推進しました。

(2) 公園施設の整備

三陸復興国立公園の主要な利用拠点において、防災機能を強化しつつ、被災した公園利用施設の再整備を推進しました。岩手県宮古市では、浄土ヶ浜の海岸遊歩道を復旧・再整備して平成25年7月に利用を再開し、宮城県気仙沼市では、気仙沼大島の海辺の利用拠点における高台避難路を整備しました。

2　東京電力福島第一原子力発電所の事故への対応

(1) 野生動植物への影響のモニタリング

東京電力福島第一原子力発電所の周辺地域での放射性物質による野生動植物への影響や、人間活動の減少による二次的な影響を把握するため、関係する研究機関とも協力しながら、植物の種子やネズミ等の試料の採取及び分析、定点カメラの設置等を進めました。また、関連した調査を行っている他の研究機関や学識経験者、海外の研究者とも意見交換を行いながら、今後のモニタリング方法の検討などを行いました。

(2) 東日本大震災にかかる被災ペット対応

震災発生以降、各自治体や緊急災害時動物救援本部（公益財団法人日本動物愛護協会、公益社団法人日本動物福祉協会、公益社団法人日本愛玩動物協会、公益社団法人日本獣医師会で構成）等と連携して被災ペットの救護を支援してきました。

特に、福島県においては、東京電力福島第一原子力発電所の事故により、旧警戒区域内に多くのペットが取り残されたため、福島県等と協力し、被災ペットの保護活動等を実施しました。平成25年度は旧警戒区域内における被災ペットの生息状況調査等を行うとともに、保護したペットは福島県内の動物収容施設等で飼養管理を行いながら、元の飼い主への返還や新しい飼い主への譲渡を行っています。これまでの保護活動により、行政が旧警戒区域から保護した被災ペットは、犬458頭、猫544頭になり、このうち犬420頭、猫393頭が返還・譲渡されました（平成26年3月31日現在）。また、震災の教訓を踏まえて、災害時における被災動物の救護対策ガイドライン等を作成し、都道府県、政令市、中核市等に配布しました。

第3章　循環型社会の構築に向けて

第1節　廃棄物等の発生、循環的な利用及び処分の現状

1　我が国の物質フロー

ここでは、廃棄物・リサイクル対策を中心として循環型社会の形成に向けた、廃棄物等の発生、循環的な利用・処分の状況、国の取組、各主体の取組、国際的な循環型社会の構築について詳細に説明します。

(1) 我が国の物質フロー

循環型社会を構築するためには、私たちがどれだけの資源を採取、消費、廃棄しているかを知ることが第一歩となります。

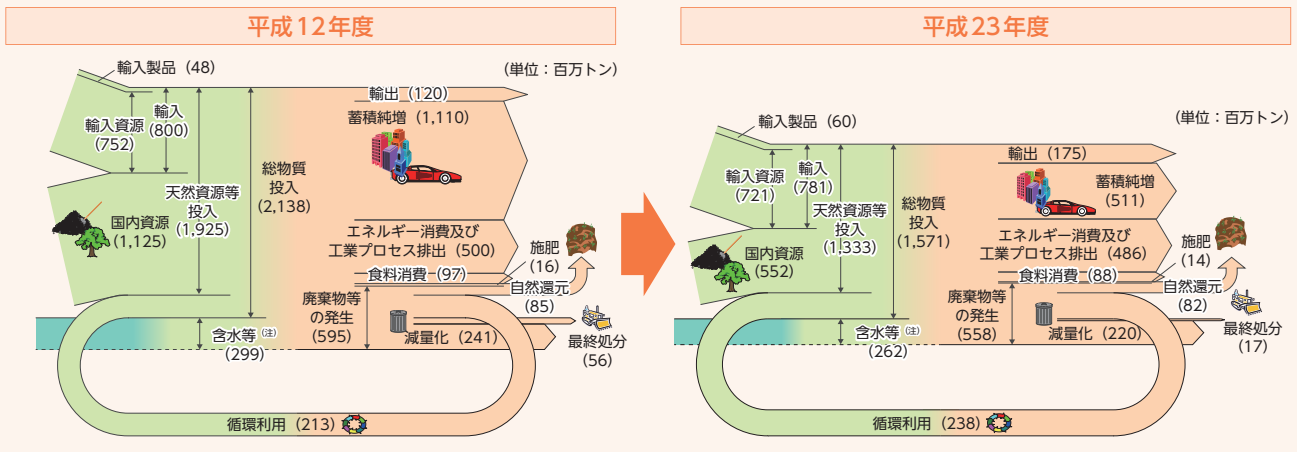
また、第3次循環型社会形成推進基本計画（平成25年5月閣議決定。以下「循環型社会基本計画」という。）では、発生抑制、再使用、再生利用、処分等の各対策がバランス良く進展した循環型社会の形成を図るために、この物質フロー（ものの流れ）の異なる断面である「入口」、「循環」、「出口」に関する指標に目標を設定しています。

以下では、我が国の経済社会におけるものの流れ全体を把握する物質フロー会計（MFA：Material Flow Accounts）を基に、我が国における物質フローの全体像とそこから浮き彫りにされる問題点、循環型社会基本計画で設定した物質フロー指標に関する目標の状況について概観します。

ア　我が国の物質フローの概観

我が国の物質フロー（平成23年度）を概観すると、15.7億トンの総物質投入量があり、5.1億トンが建物や社会インフラなどとして蓄積されています。また1.8億トンが製品等として輸出され、4.9億トンがエネルギー消費・工業プロセスで排出され、5.6億トンの廃棄物等が発生しているという状況です。このうち循環利用されるのは2.4億トンで、これは総物質投入量の15.3%に当たります（図3-1-1）。

図3-1-1　我が国における物質フロー（平成23年度）



（注）含水等：廃棄物等の含水等（汚泥、家畜ふん尿、し尿、廃酸、廃アルカリ）及び経済活動に伴う土砂等の随伴投入（鉱業、建設業、上水道業の汚泥及び鉱業の鉱さい）

資料：環境省

我が国の物質フローについての詳細は以下のとおりです。

○「総物質投入量」について

平成23年度の総物質投入量は15.7億トンで、平成12年度の21.4億トンから5.7億トン減少しています。

○「天然資源等投入量」について

天然資源等投入量とは国産・輸入天然資源及び輸入製品の量を指し、直接物質投入量（DMI：Direct Material Input）とも呼ばれます。

平成23年度の天然資源等投入量は、国内、輸入をあわせて13.3億トン（5.5億トン（国内分）＋7.8億トン（輸入分））と推計されます。これは平成12年度の19.3億トン（11.3億トン（国内分）＋8.0億トン（輸入分））から6億トン減少しています。

天然資源等投入量の減少要因は主に土石系資源投入量の減少によるものが大きく、平成22年度に引き続き景気低迷による大規模公共事業の変動を反映していると考えられ、日本国内に投入される天然資源が大きく減少しています。

さらに、この天然資源等投入量には、隠れたフロー（資源採取等に伴い目的の資源以外に採取・採掘されるかまたは廃棄物などとして排出される物質）を含んでいません。今後は、隠れたフローや資源採取段階に使用したエネルギー資源等も含む総物質関与量（TMR）を意識しつつ、資源生産性を高め、現在の資源採取の水準をさらに減らしていく必要があります。

イ　我が国の物質フロー指標に関する目標の設定

第3次循環型社会基本計画では、物資フローの「入口」、「循環」、「出口」に関する3つの指標について新たに目標設定しています。

それぞれの指標についての目標年次は平成32年度としています。各指標について、最新の達成状況をみると以下のとおりです。

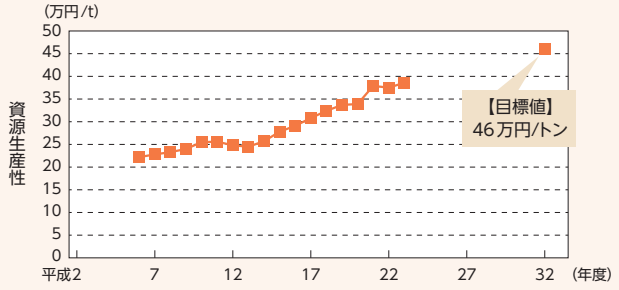
[1] 資源生産性（＝GDP/天然資源等投入量）

資源生産性を平成32年度において、46万円/トンとすることを目標としています（平成12年度［約25万円/トン］から概ね6割向上）。なお、平成23年度は約39万円/トンでした（図3-1-2）。ただし、土石系資源を除いた資源生産性については、安定的な上昇は見られないことから（平成12年度約55万円/トン、平成23年度約61万円/トン）、限りある天然資源の消費を抑制し、より効率的な資源利用を行う必要があります。

[2] 循環利用率（＝循環利用量/(循環利用量＋天然資源等投入量)）

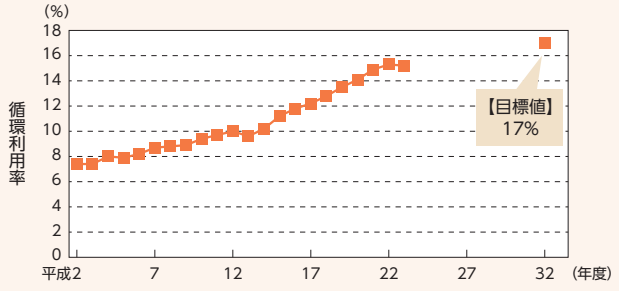
循環利用率を平成32年度において、17%とすることを目標としています（平成12年度［約10%］からおおむね4～5割向上）。なお、平成23年度は約15%であり、順調に推移しています。これは、長期的に見れば循環利用量の増加と天然資源等投入量の減少に起因するものです（図3-1-3）。

図3-1-2　資源生産性の推移



資料：環境省

図3-1-3　循環利用率の推移

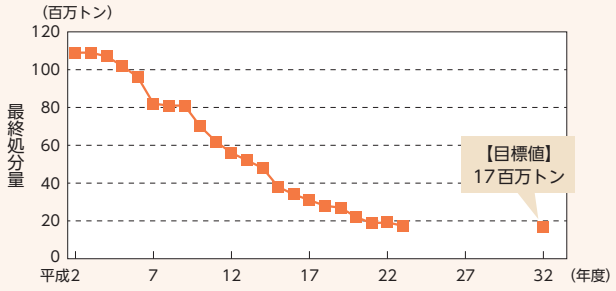


資料：環境省

[3] 最終処分量（＝廃棄物の埋立量）

最終処分量を平成32年度において、1,700万トンとすることを目標としています（平成12年度［約5,600万トン］からおおむね60%減）。なお、平成23年度は約1,700万トンであり、順調に推移しています（図3-1-4）。

図3-1-4　最終処分量の推移



資料：環境省

(2) 廃棄物の排出量

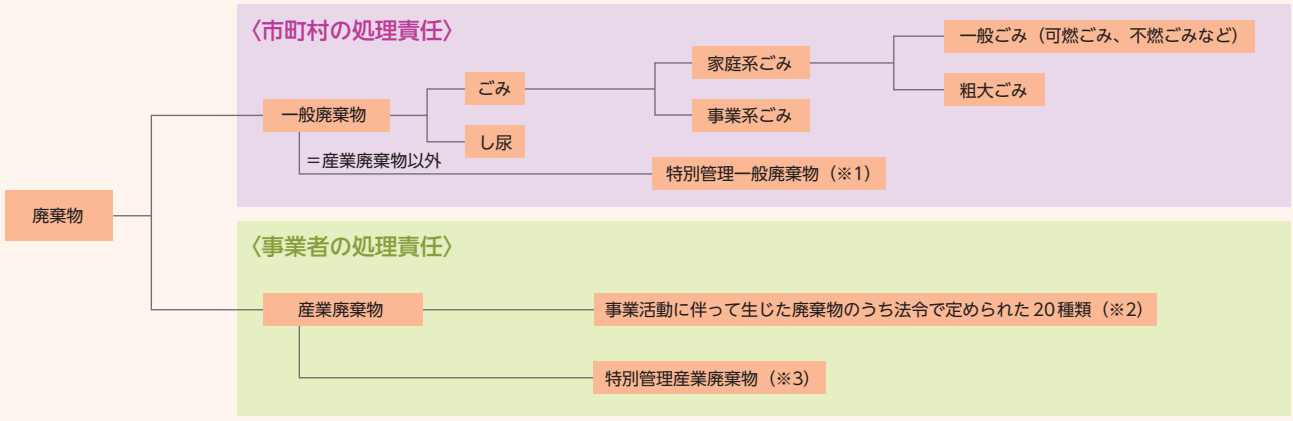
ア　廃棄物の区分

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。）では、廃棄物とは自ら利用したり他人に有償で譲り渡したりすることができないために不要になったものであって、ごみ、粗大ごみ、燃えがら、汚泥、ふん尿などの汚物又は不要物で、固形状又は液状のものをいいます。

廃棄物は、大きく一般廃棄物と産業廃棄物の2つに区分されています。産業廃棄物は、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和46年政令第300号）で定められた20種類のものと、廃棄物処理法に規定する「輸入された廃棄物」をいいます。

一般廃棄物は産業廃棄物以外の廃棄物を指し、し尿のほか主に家庭から発生する家庭系ごみのほか、オフィスや飲食店から発生する事業系ごみも含んでいます（図3-1-5）。

図3-1-5　廃棄物の区分



注1：一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれのあるもの
2：燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、動物系固形不要物、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず、鉱さい、がれき類、動物のふん尿、動物の死体、ばいじん、輸入された廃棄物、上記の産業廃棄物を処分するために処理したもの
3：産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがあるもの
資料：環境省

イ　一般廃棄物（ごみ）の処理の状況

平成24年度におけるごみの総排出量*1は4,522万トン（前年度比0.5%減）、1人1日当たりのごみ排出量は963グラム（前年度比1.3%減）となっています。

＊1　「ごみ総排出量」＝「計画収集量＋直接搬入量＋集団回収量」

これらのごみのうち、生活系ごみと事業系ごみの排出割合を見ると、生活系ごみが3,213万トン（約71%）、事業系ごみが1,309万トン（約29%）となっています。

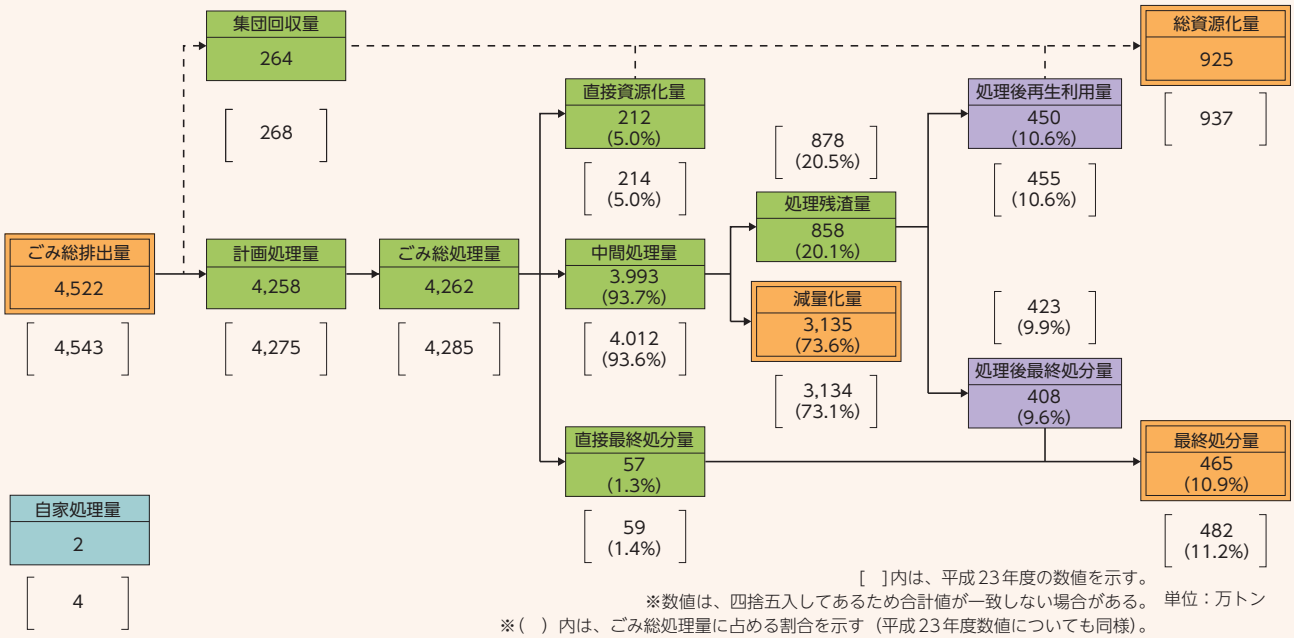
ごみは、直接あるいは中間処理を行って資源化されるもの、焼却などによって減量化されるもの、処理せ

ずに直接埋め立てられるものに大別されます（図3-1-6）。

ごみの総処理量のうち、中間処理されるごみは全体の排出量の約94%に当たる3,993万トンとなっています。中間処理施設としては、焼却施設のほか、資源化を行うための施設（資源化施設）、堆肥をつくる施設（高速堆肥化施設）、飼料をつくる施設（飼料化施設）、メタンガスを回収する施設（メタン回収施設）などがあります。中間処理施設に搬入されたごみは、処理の結果、450万トンが再生利用され、直接資源化されたものや集団回収されたものとあわせると、総資源化量は925万トンになります。ごみの総処理量に対する割合（リサイクル率）は、平成2年度の5.3%から平成24年度の20.4%に大きく増加しています。中間処理量のうち、直接焼却されるごみの量は3,399万トン（全体処理量の79.7%：直接焼却率）であり、焼却をはじめとした中間処理によって減量されるごみの量は3,135万トン（全体処理量の73.5%）にもなります。また、焼却施設には、発電施設や熱供給施設などが併設されて、発電や熱利用など有効利用が行われている事例も増加しています。

一方、直接最終処分される廃棄物、焼却残さ（ばいじんや焼却灰）、焼却以外の中間処理施設の処理残さをあわせたものが最終処分場に埋め立てられる量になります。直接最終処分量は約57万トンで、総排出量の1.2%となっており、また、これに焼却残さと処理残さをあわせた最終処分量の総量は465万トンであり、どちらも年々減少しています。

図3-1-6　全国のごみ処理のフロー（平成24年度）



注1：計画誤差等により、「計画処理量」と「ごみの総処理量」（＝中間処理量＋直接最終処分量＋直接資源化量）は一致しない。
2：減量処理率（%）＝[(中間処理量)＋(直接資源化量)] ÷（ごみの総処理量）×100
3：「直接資源化」とは、資源化等を行う施設を経ずに直接再生業者等に搬入されるものであり、平成10年度実績調査より新たに設けられた項目、平成9年度までは、項目「資源化等の中間処理」内で計上されていたと思われる。
資料：環境省

ウ　一般廃棄物（し尿）の処理の状況

平成24年度の水洗化人口は1億1,965万人で、そのうち公共下水道人口が9,197万人、浄化槽人口が2,768万人（うち合併処理人口は1,434万人）です。また非水洗化人口は896万人で、そのうち計画収集人口が885万人、自家処理人口が11万人です。

総人口の約3割（非水洗化人口及び浄化槽人口）から排出されたし尿及び浄化槽汚泥の量（計画処理量）は2,220万kℓ で、年々減少しています。そのほとんどは水分ですが、1kℓ を1トンに換算して単純にごみの総排出量（4,522万トン）と比較すると、その数値が大きいことが分かります。それらのし尿及び汚泥は

し尿処理施設で2,053万kℓ、ごみ堆肥化施設及びメタン化施設で4万kℓ、下水道投入で154万kℓ、農地還元で2万kℓ、そのほかで7万kℓが処理されています。

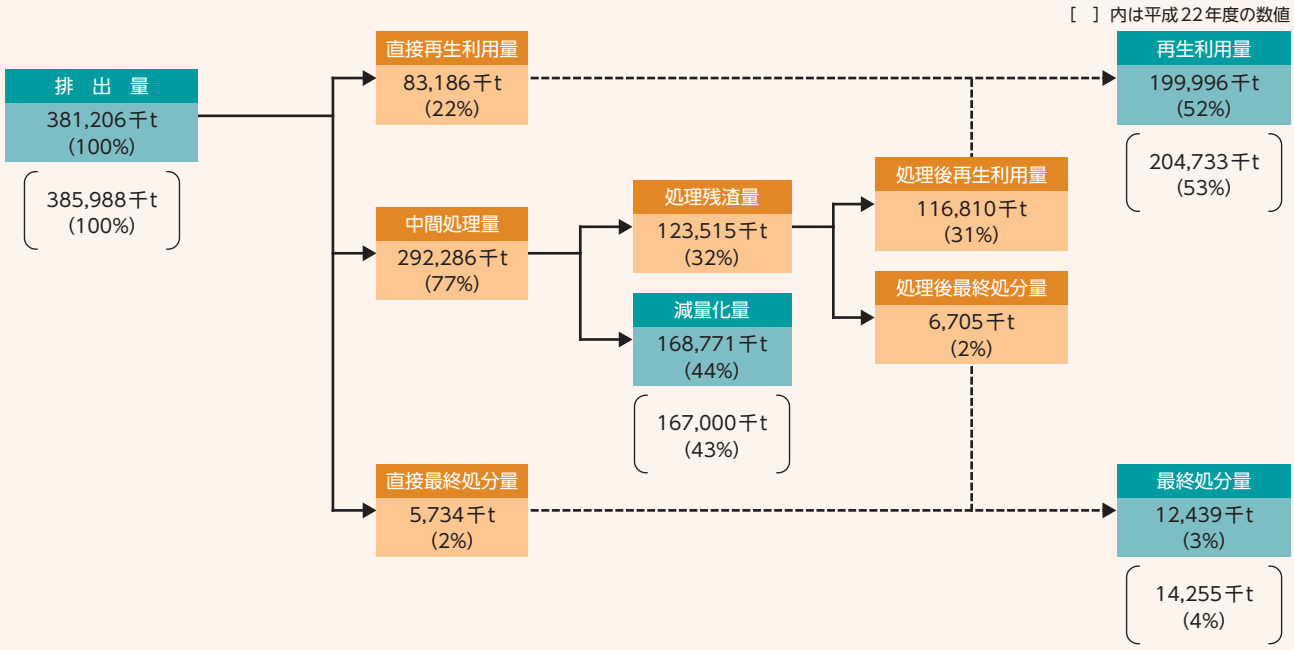
なお、下水道終末処理場から下水処理の過程で排出される下水汚泥は産業廃棄物として計上されます。

エ　産業廃棄物の処理の状況

平成23年度における全国の産業廃棄物の総排出量は約3億8,121万トンとなっています。

そのうち再生利用量が約2億トン（全体の52%）、中間処理による減量化量が約1億6,877万トン（44%）、最終処分量が約1,244万トン（3%）となっています。再生利用量は、直接再生利用される量と中間処理された後に発生する処理残さのうち再生利用される量を足しあわせた量になります。また、最終処分量は、直接最終処分される量と中間処理後の処理残さのうち処分される量をあわせた量になります（図3-1-7）。

図3-1-7　産業廃棄物の処理の流れ（平成23年）

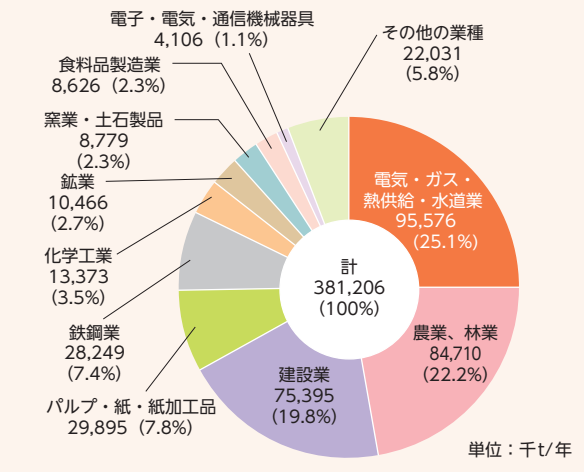


※各項目量は、四捨五入して表示しているため、収支が合わない場合がある。
資料：環境省「産業廃棄物排出・処理状況調査報告書」

産業廃棄物の排出量を業種別に見ると、排出量の最も多い業種が電気・ガス・熱供給・水道業、農業・林業、建設業となっています。この上位3業種で総排出量の約7割を占めています（図3-1-8）。

産業廃棄物の排出量を種類別に見ると、汚泥の排出量が最も多く、全体の4割程度を占めています。これに次いで、動物のふん尿、がれき類となっています。これらの上位3種類の排出量が総排出量の8割を占めています。

図3-1-8　産業廃棄物の業種別排出量（平成23年）



資料：環境省「産業廃棄物排出・処理状況調査報告書」

(3) 循環的な利用の現状

ア　容器包装（ガラスびん、ペットボトル、プラスチック製容器包装、紙製容器包装等）

容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（平成７年法律第112号。以下「容器包装リサイクル法」という。）に基づく分別収集及び再商品化の実績は図3-1-9のとおりです。平成24年度の実施状況で見ると、ガラスびん、ペットボトルについては、9割以上の市町村が分別収集を行っています。

（ア）ガラスびん

ガラスびんの生産量は平成24年で約128.1万トンであり、年々減少する傾向にあります。これは、社会構造の変化や流通構造の変化が要因と考えられます。

なお、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成３年法律第48号。以下「資源有効利用促進法」という。）に基づき、国内で製造されるガラス容器のカレット（ガラスを砕いたもの）利用率を平成27年度までに97%に向上することが目標として定められています。

ガラスびんは１回限りの利用を前提としてつくられるワンウェイびんと洗浄して繰り返し利用されるリターナブルびんとに分けられます。廃棄されたワンウェイびんは砕かれてカレットになり、新しいびんをつくる場合の原料などとしてリサイクルされています。

一方、リターナブルびんは、何度も繰り返し利用できるため、一般廃棄物の減量につながる容器であるといえます。

（イ）ペットボトル

ペットボトル販売量（総重量）は、年々増加する傾向にあります。

ペットボトルのリサイクルは、平成９年４月から容器包装リサイクル法に基づく市町村による分別収集が開始されて以降、平成９年に9.8%であった回収率（ペットボトル販売量に対する分別収集量の比率（平成21年度まではペットボトル販売量ではなく、ペットボトル用樹脂生産量））は平成24年度には51.3%となっています。また、清涼飲料メーカー、ペットボトル等製造メーカーの団体から構成されるPETボトルリサイクル推進協議会が調査している、市町村以外に主にスーパー等の事業者によって回収された量をあわせると、平成24年度の回収率は90.4%になっています。

分別収集を実施した市町村数については、平成９年度の631から平成24年度では1,696へと増えてきています。これは全市町村数の97.4%になります。

また、食品（主に飲料）用として使用したペットボトルを再生し、再び食品用のペットボトルとして使用することを「ボトルtoボトル」と呼びますが、近年、リサイクルの高度化により「ボトルtoボトル」の量が増加しています。

（ウ）プラスチック製容器包装

プラスチック製容器包装は、平成12年度から容器包装リサイクル法に基づく対象品目となり、市町村による分別収集が始まりました。

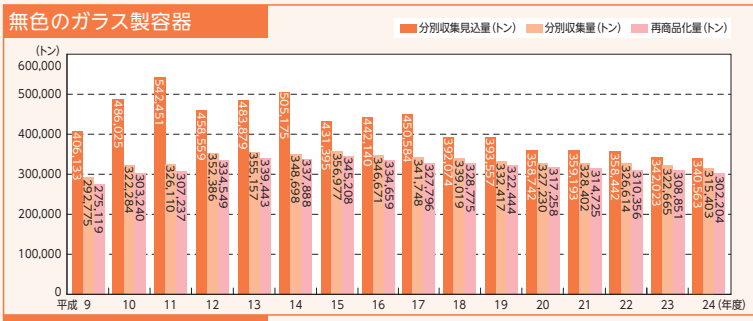
平成24年度の分別収集実績量は、72.7万トンに達し、容器包装リサイクル制度の浸透に伴い分別収集量の増加が進んでいます。なお、平成24年度に分別収集を実施した市町村数は、1,271であり、全市町村数の73.0%となっています。

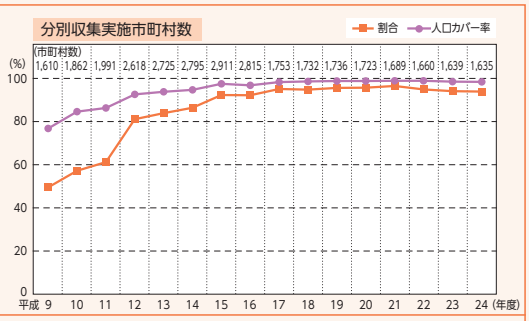
（エ）紙製容器包装

紙製容器包装は、プラスチック製容器包装と同様に平成12年度から容器包装リサイクル法に基づく対象品目となり、市町村による分別収集が始まりました。

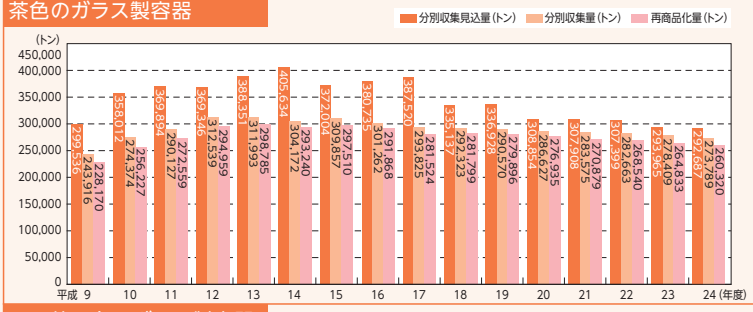
図 3-1-9　容器包装リサイクル法に基づく分別収集・再商品化の実績

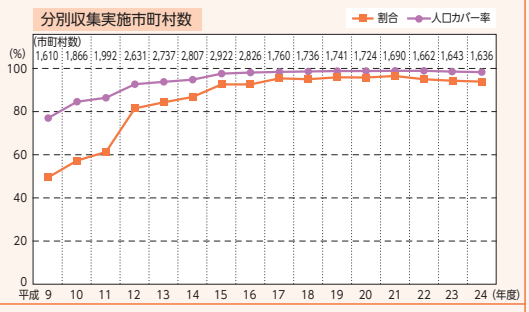
無色のガラス製容器



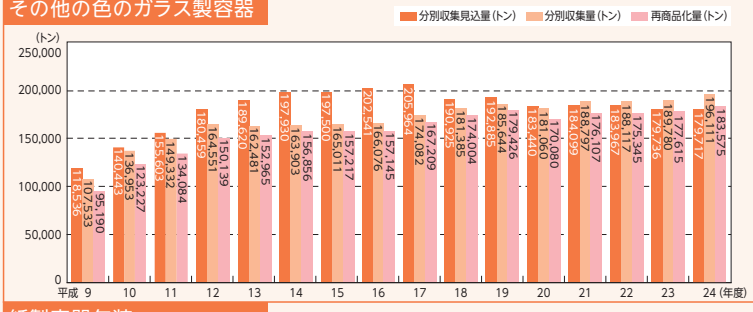


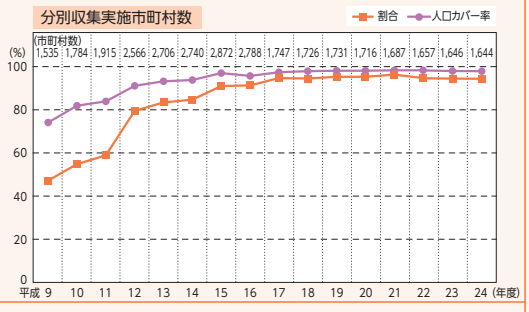
茶色のガラス製容器



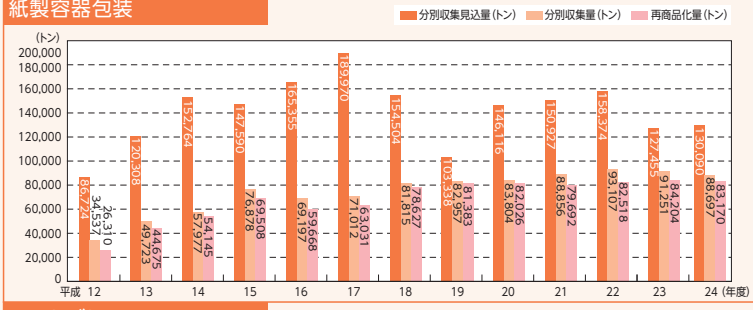


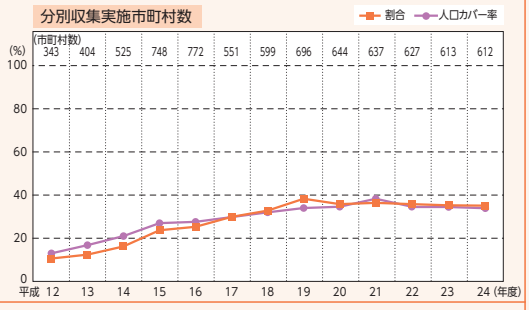
その他の色のガラス製容器



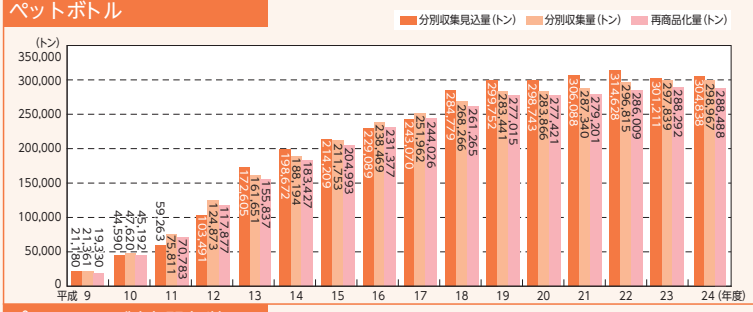


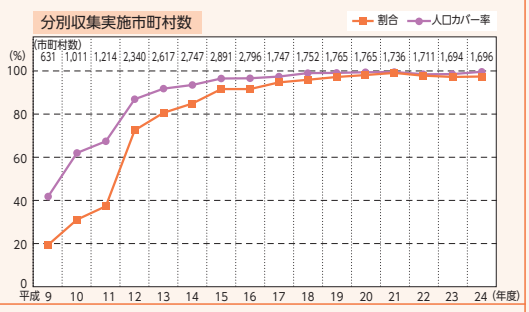
紙製容器包装



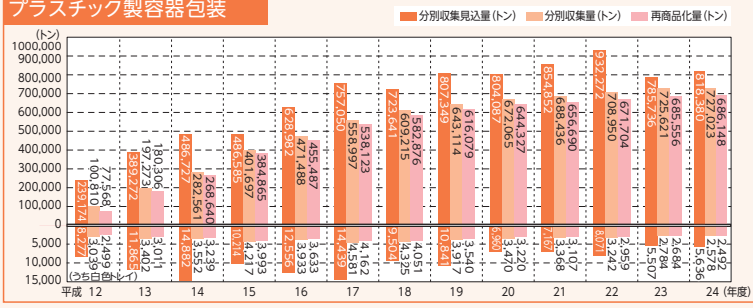


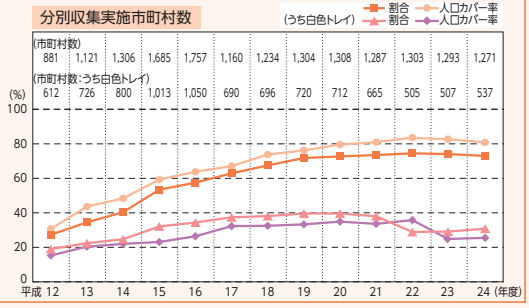
ペットボトル



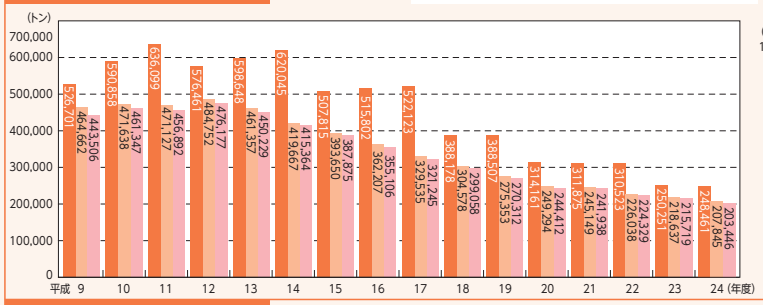


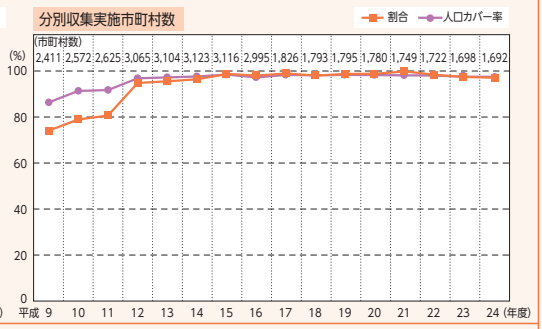
プラスチック製容器包装



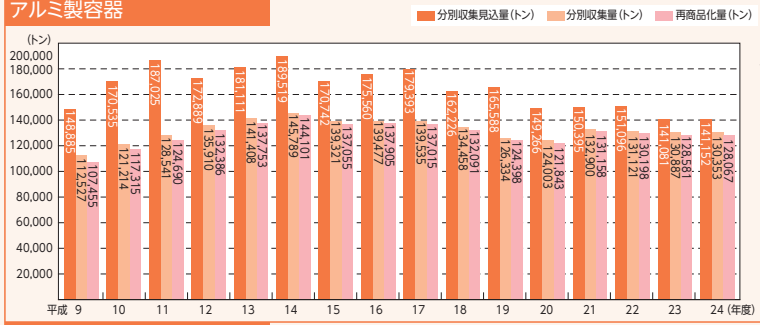


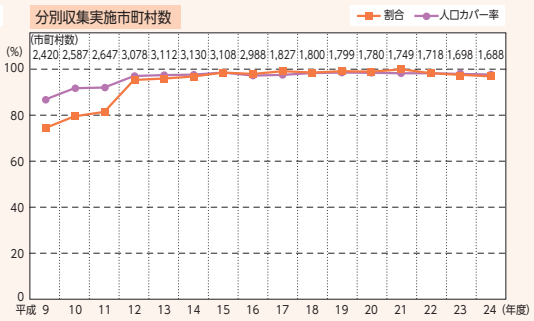
スチール製容器



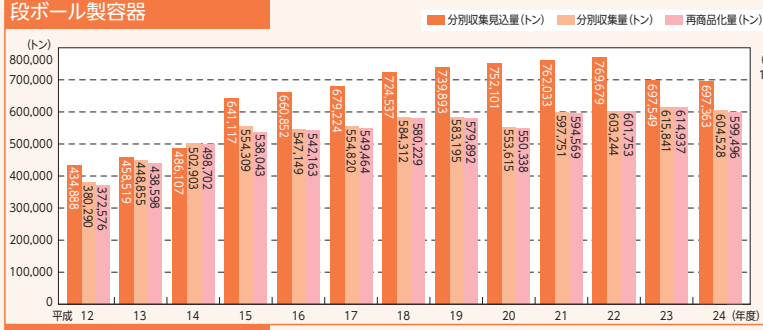


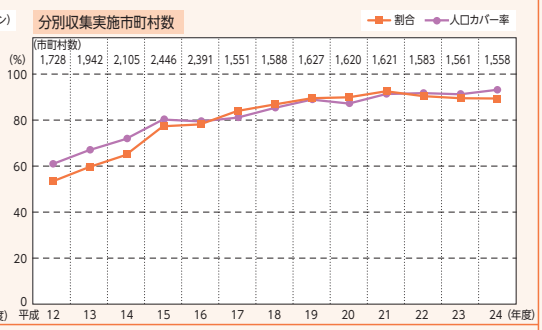
アルミ製容器



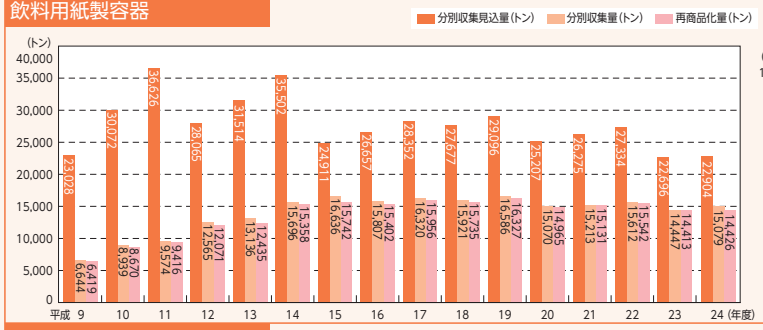


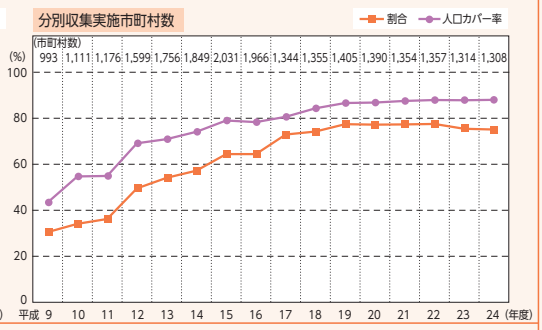
段ボール製容器



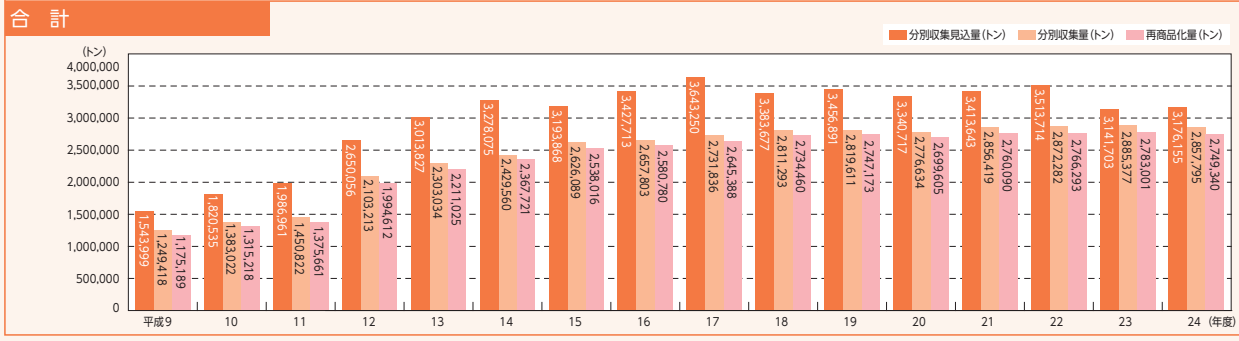


飲料用紙製容器





合　計



※四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。
※「プラスチック製容器包装」とは白色トレイを含むプラスチック製容器包装全体を示す。
※「うち白色トレイ」とは、他のプラスチック製容器包装とは別に分別収集された白色トレイの数値。
※平成25年3月末時点での全国の総人口は12,786万人。
※平成25年3月末時点での市町村数は1,742（東京23区を含む）。
※「年度別年間分別収集見込量」、「年度別年間分別収集量」及び「年度別年間再商品化量」には市町村独自処理量が含まれる。
資料：環境省

平成24年度の分別収集実績量は8.9万トンであり、分別収集を実施した市町村数は612と全市町村数の35.1%にとどまっています。なお、当該数値は紙製容器包装を単独で分別収集している市町村を対象とした集計であり、これとは異なり新聞や雑誌の回収ルートで紙製容器包装をあわせて収集している市町村数・収集量は集計に含まれていません。

（オ）スチール缶

スチール缶の消費重量は、下降傾向にあり、平成24年度では66.4万トンとなっています。スチール缶リサイクル協会によれば、リサイクル率（消費重量に対する再資源化量（回収され鉄スクラップとして再資源化される量）の割合）は、平成24年には90.8%となっています。

（カ）アルミ缶

アルミ缶の消費重量は、近年横ばい傾向にあり、平成24年では30.1万トンとなっています。アルミ缶リサイクル協会によると、アルミ缶のリサイクル率（消費重量に対する再生利用重量の割合）は、平成24年で94.7%に達しています。また、回収されたアルミ缶を再びアルミ缶にするいわゆる「CAN TO CAN」の割合は66.7%となっています。

（キ）紙パック

紙パック（アルミニウムが利用されているものを除く）は、牛乳用、清涼飲料用、酒類用などに使用されています。平成24年度の分別収集実績量は、1.51万トンであり、分別収集を実施した市町村数は1,314で全市町村数の75.1%となっています。

全国牛乳容器環境協議会によると、平成24年度の飲料用紙パック出荷量は20.4万トンであり、そのうち一般家庭等で18.0万トン、自動販売機、飲食店等で1.2万トン、学校給食で1.2万トン消費されています。

また、回収量は市町村回収、店頭回収、集団回収をあわせて5.7万トンとなっており、再生用途としては、トイレットペーパー、ティッシュペーパー、板紙などにリサイクルされています。

（ク）段ボール

段ボールは平成12年度から容器包装リサイクル法に基づく対象品目となり、市町村による分別収集が始まりました。平成24年度の分別収集実績量は、60.5万トンとなっています。

また、分別収集を実施した市町村数は1,558で全市町村数の89.4%となっており、同じ時期に容器包装リサイクル法に基づく対象品目となったプラスチック製容器包装や紙製容器包装と比較するとかなり多くなっています。

平成24年の段ボール原紙の消費量は820.2万トンあり、段ボール古紙の回収量は1,014万トンで、回収率（段ボール原紙のメーカー消費量に対する段ボール古紙回収量の割合）は123.6%となっています。ただし、平成24年度は約155万トンの輸入超過と推計されるため、これを加味するとリサイクル率（段ボール原紙の消費量に輸出入分を調整したものに対する段ボール古紙の回収量の割合）は約98%になります。

イ　プラスチック類

プラスチックは加工のしやすさ、用途の多様さから非常に多くの製品として利用されています。

プラスチック循環利用協会によると、平成24年におけるプラスチックの生産量は、1,054万トンと推定され、国内消費量は960万トンとなっています。排出量に対する有効利用率は一般廃棄物が約78%、産業廃棄物が約82%、リサイクルされていないものについては、一般廃棄物の単純焼却が約15%、埋立処理が約7%、産業廃棄物の単純焼却が約6%、埋立処理が約12%と推計されています。

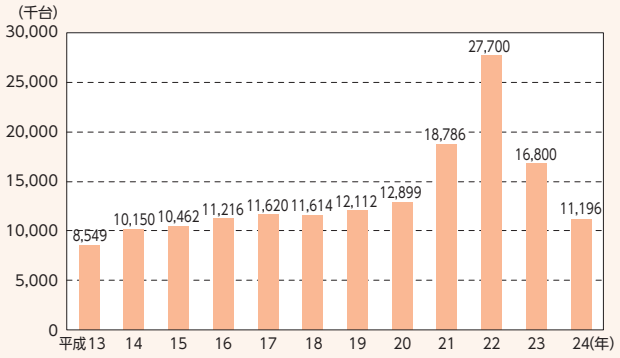
ウ　家電製品

家庭用エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫及び洗濯機・衣類乾燥機の４品目については、リサイクルをする必要性が特に高いことから、平成13年４月に本格施行された特定家庭用機器再商品化法（平成10年法律第97号。以下「家電リサイクル法」という。）に基づき、特定家庭用機器廃棄物として規定され、製造業者等に一定の水準以上の再商品化が義務付けられています。

具体的には、製造業者等に対して廃家電４品目の再商品化を義務付け、再商品化率（サーマルリカバリーを含まない）を、家庭用エアコン70％以上、ブラウン管テレビ55％以上、液晶・プラズマテレビ50％以上、冷蔵庫・冷凍庫60％以上、洗濯機・衣類乾燥機65％以上と定めて、リサイクルを推進しています。平成24年度に全国の指定引取場所において引き取られた廃家電４品目は、前年度比約33.4％減の合計約1,120万台でした。これは、エアコン、電気冷蔵庫・電気冷凍庫、テレビについては、エコポイント制度の終了により購入が手控えられたためです（図3-1-10）。

平成24年度における製造業者等の再商品化率は、家庭用エアコン91％、ブラウン管テレビ82％、液晶・プラズマテレビ87％、冷蔵庫・冷凍庫80％、洗濯機・衣類乾燥機86％であり、いずれも法定の基準を上回っています。

図3-1-10　全国の指定引取場所における廃家電の引取台数



※　家電の品目追加経緯
平成16年４月１日　電気冷凍庫を追加
平成21年４月１日　液晶式及びプラズマ式テレビジョン受信機、衣類乾燥機を追加
資料：環境省、経済産業省

エ　建設廃棄物等

建設廃棄物は、産業廃棄物の排出量の約２割、不法投棄量の約８割を占めています。中でも建築物解体による廃棄物については、昭和40年代以降に急増した建築物が更新期を迎えており、今後とも発生量が増加することが予想されています。

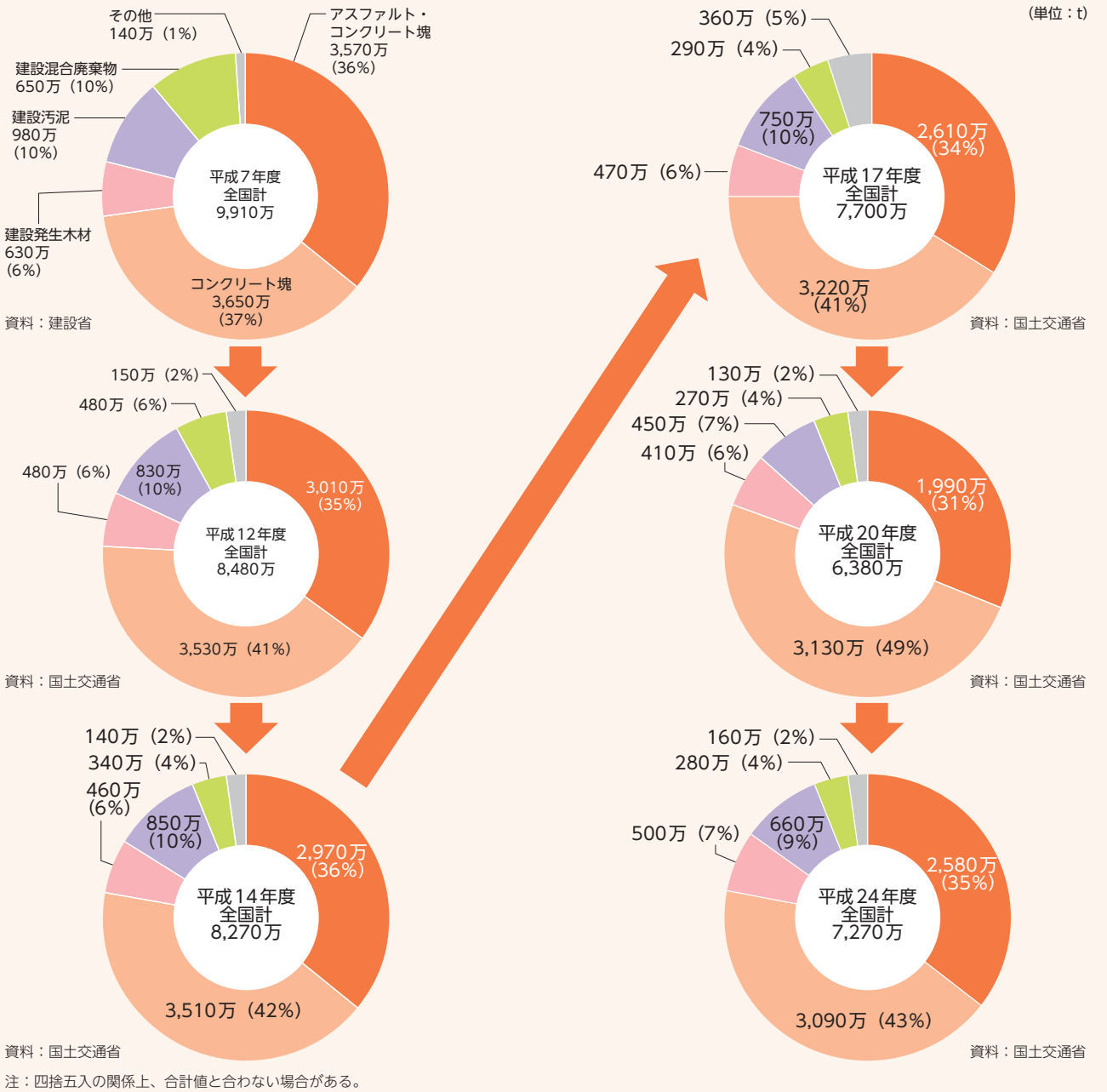
また、建設廃棄物の排出量のうち、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号。以下「建設リサイクル法」という。）で一定規模以上の工事について再資源化等が義務付けられているコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊及び建設発生木材が占める割合が約８割であるため、その３品目の再資源化をまず実施することが必要です（図3-1-11）。

コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊については、平成24年度の実績でいずれも建設リサイクル法基本方針の平成22年度目標である再資源化率95％を維持しています。

また、建設発生木材については、平成24年度の実績で再資源化等（再資源化及び縮減）率が94.4％であり、平成22年度目標である95％の達成に向け、引き続き再資源化等率の向上を図っています。建設汚泥については、平成24年度の実績で「建設リサイクル推進計画2008」の平成24年度目標である再資源化等率82％に達していますが、他の品目と比較して再資源化等率が低いことから引き続き建設汚泥の有効利用を促進しています。

建設工事現場から場外に搬出された建設発生土の利用率は平成24年度の実績88.3％と「建設リサイクル推進計画2008」で定めた平成24年度の目標値87％に達していますが、他の品目と比較して利用率がやや低いことから引き続きさらなる工事間利用の推進に向けて、各種の取組を進めています。

図3-1-11　建設廃棄物の種類別排出量



注：四捨五入の関係上、合計値と合わない場合がある。

オ　食品廃棄物

食品廃棄物は、食品の製造、流通、消費の各段階で生ずる動植物性残さ等であり、具体的には加工食品の製造過程や流通過程で生ずる売れ残り食品、消費段階での食べ残し・調理くず等です。

これら食品廃棄物は、食品製造業から発生するもの等は産業廃棄物に、一般家庭、食品流通業及び飲食店業等から発生するものは主に一般廃棄物に区分され、平成23年度において前者が275万トン、後者が1,453万トン（うち一般家庭から発生するもの1,014万トン）、あわせて1,728万トンが排出され

表3-1-1　食品廃棄物の発生及び処理状況（平成23年度）

平成23年度　　(単位：万t)

	発生量	処分量				
		焼却・埋立処分量	再生利用量			
			肥料化	飼料化	その他	計
一般廃棄物	1,453	1,276	−	−	−	177
うち家庭系	1,014	952	−	−	−	62
うち事業系	440	324	41	40	35	115
産業廃棄物	275	55	37	167	15	220
合　計	1,728	1,332	−	−	−	397

注1：四捨五入しているため合計があわない場合がある
2：食品廃棄物の発生量については、一般廃棄物の排出及び処理状況等（平成23年度実績）
産業廃棄物の排出及び処理状況等（平成23年度実績）より環境省試算。
3：家庭系一般廃棄物の再生利用量については、同様に環境省試算。
4：事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の再生利用量（内訳を含む）については、農林水産省食品循環資源の再生利用等実態調査報告より試算。
資料：農林水産省、環境省

ています（表3-1-1）。

食品製造業から発生する食品廃棄物は、必要量の確保が容易なこと及びその組成が一定していることから比較的再生利用がしやすく、飼料化が167万トン（61%）、肥料化が37万トン（13%）、その他が15万トン（5%）で合計220万トン（80%）が再生利用されています。

また、食品流通業及び飲食店業等から発生する食品廃棄物（事業系一般廃棄物）は、飼料化が40万トン（9%）、肥料化が41万トン（9%）、その他が35万トン（8%）で合計115万トン（26%）が再生利用されています。

一方、一般家庭から発生する食品廃棄物（家庭系一般廃棄物）は、多数の場所から少量ずつ排出され、かつ組成も複雑であることから、62万トン（6%）が再生利用されているにすぎません。

これらの結果、食品廃棄物全体では、397万トン（23%）が肥料・飼料等に再生利用され、残りの1,332万トン（77%）は焼却・埋立処分されています。

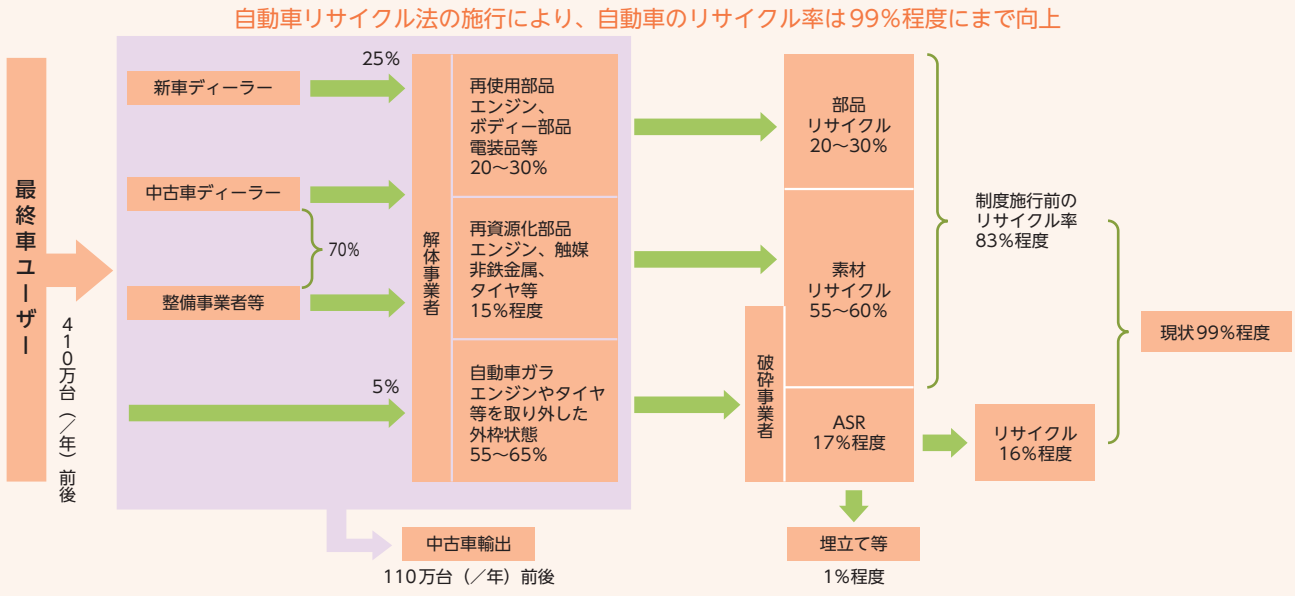
食品廃棄物を含む廃棄物系バイオマスは、飼料・肥料などへの再生利用や熱・電気に転換するエネルギー利用の可能性があり、循環型社会及び低炭素社会の実現を目指すため、その利活用をさらに推進しています。

カ　自動車

（ア）自動車

使用済みとなる自動車は、自動車リサイクル法に基づき、最初に自動車販売業者等の引取業者からフロン類回収業者に渡り、カーエアコンで使用されているフロン類が回収されます。その後、自動車解体業者に渡り、そこでエンジン、ドア等の有用な部品、部材が回収されます。さらに残った廃車スクラップは、破砕業者に渡り、そこで鉄等の有用な金属が回収され、その際発生する破砕残さ（シュレッダーダスト）が、主に廃棄物として処理されています（図3-1-12）。自動車については、平成24年度において341万台が自動車リサイクル法に基づきリサイクルされており、1台当たりの重量比で、20～30%程度が解体業者によって有用部品として回収（部品リユース）され、50～55%程度が素材としてリサイクル（マテリアルリサイクル）されています。

図3-1-12　使用済自動車処理のフロー（平成24年度）



資料：環境省

また、平成17年10月から、使用済自動車の引渡しに支障が生じている離島市町村に対して、特定再資源化預託金等を用いた支援事業を開始しており、平成25年度には88市町村の2.2万台に対して資金出えんがされました。

（イ）タイヤ

（一社）日本自動車タイヤ協会によれば、平成25年における廃タイヤの排出量102.1万トン（平成24年101.0万トン）のうち、輸出、更生タイヤ台用、再生ゴム・ゴム粉などとして、32.1万トン（平成24年30.8万トン）が原形・加工利用され、57.8万トン（平成24年57.4万トン）が製錬・セメント焼成用、発電用などとして利用されています。

廃タイヤについては有価物と不要物の区別が困難であるため、有価物と偽って不適切に野積みされ、火災等の問題を引き起こしている事案も発生しています。このため、環境省では、使用済タイヤを有価物であると称して野積みする事案について、厳正に対処するよう都道府県に通知しています。

キ　パーソナルコンピュータ及びその周辺機器

資源有効利用促進法では、平成13年4月から事業系パソコン、平成15年10月から家庭系パソコンの再資源化を製造等事業者に対して義務付け、再資源化率を、デスクトップパソコン（本体）50%以上、ノートブックパソコン20%以上、ブラウン管式表示装置55%以上、液晶式表示装置55%以上と定めてリサイクルを推進しています。

平成24年度における自主回収実績はデスクトップパソコン（本体）約19万台、ノートブックパソコン約20万台、ブラウン管式表示装置約5万台、液晶式表示装置約18万台となっています。また、製造等事業者の再資源化率は、デスクトップパソコン（本体）77.8%、ノートブックパソコン59.4%、ブラウン管式表示装置71.6%、液晶式表示装置72.6%であり、いずれも法定の基準を上回っています。

なお、これ以外の回収ルートとして、リース・レンタル会社、販売店及び販売会社を経由し又は直接に廃棄物処理業者に引き取られるか、地方公共団体において回収・処理されているものもあります。加えて、平成25年4月から施行された小型家電リサイクル法では、パソコン及びその周辺機器についても対象としています。

ク　小形二次電池（ニカド蓄電池、ニッケル水素蓄電池、リチウム蓄電池、密閉形鉛蓄電池）

小形二次電池には、主な材料としてニッケルやカドミウム、コバルト、鉛など希少な資源が使われており、小形二次電池のリサイクルは大きな効果を持っています。

資源有効利用促進法では、平成13年4月から小形二次電池の再資源化を製造等事業者に対して求め、再資源化率を、ニカド電池60%以上、ニッケル水素電池55%以上、リチウム蓄電池30%以上、密閉型鉛蓄電池50%以上と定めて、リサイクルの一層の推進を図っています。

平成24年度における小形二次電池（携帯電話・PHS用のものを含む）に係るリサイクルの状況は、ニカド蓄電池の処理量764トン、再資源化率72.6%、ニッケル水素蓄電池の処理量198トン、再資源化率76.6%、リチウム蓄電池の処理量312トン、再資源化率61.1%、密閉型鉛蓄電池の処理量1,504トン、再資源化率50.0%であり、再資源化率の実績は、いずれも法令上の目標を達成しています。

ケ　小型電子機器等

使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（平成24年法律第57号）は、平成25年4月から施行されました。本法律では、使用済小型電子機器等に利用されている金属等の大部分が回収されずに廃棄

されている状況を踏まえ、使用済小型電子機器等の再資源化を促進するための措置を講じることによって、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図るものです。本法律の基本方針では、平成27年までに、年間14万トン、国民1人当たり年間1kgの使用済小型電子機器等を回収することが目標として定められています。

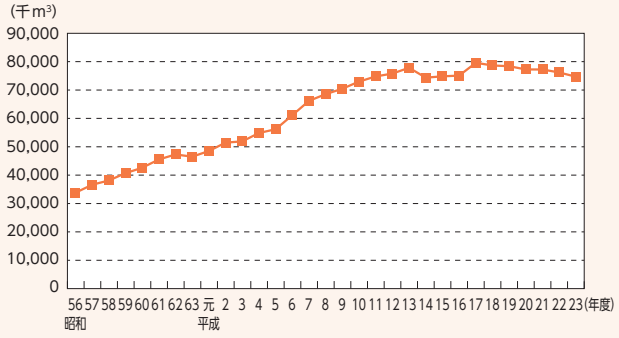
コ　下水汚泥

下水道事業において発生する汚泥（下水汚泥）は、近年は減少傾向にあります（図3-1-13）。平成23年度現在、全産業廃棄物の発生量の2割近くを占める約7,479万トン（対前年度約8万トン増、濃縮汚泥量として算出）が発生していますが、最終処分場に搬入される量は48万トン（対前年度比約13万トン増）であり、脱水、焼却等の中間処理による減量化や再生利用により、最終処分量の減量化を推進しています。なお、平成23年度において、下水汚泥の有効利用率は、東日本大震災の影響により埋立処分や場内ストックが増えたため、乾燥重量ベースで55%となっています。

下水汚泥の再生利用はセメント原料などの建設資材利用が大半を占めるものの、有機物に富んでいる下水汚泥の性質に着目した緑農地利用やエネルギー利用など利用形態は多岐にわたっています。

平成23年度には乾燥重量ベースで122万トンが再生利用され、用途としては、セメント原料（51万トン）、レンガ、ブロック等の建設資材（32万トン）、肥料等の緑農地利用（33万トン）、固形燃料（2万トン）などに利用されています。

図3-1-13　年度別下水汚泥発生量の推移



資料：国土交通省

2　一般廃棄物

(1) 一般廃棄物（ごみ）

ア　ごみの排出量の推移

ごみの総排出量及び1人1日当たりの排出量は経済成長に伴い、昭和60年度前後から急激に増加し、平成2年度からは横ばいないし微増傾向が続いていますが、基本方針でベースラインとしている平成9年度5,310万トンを8年連続で下まわりました（図3-1-14）。

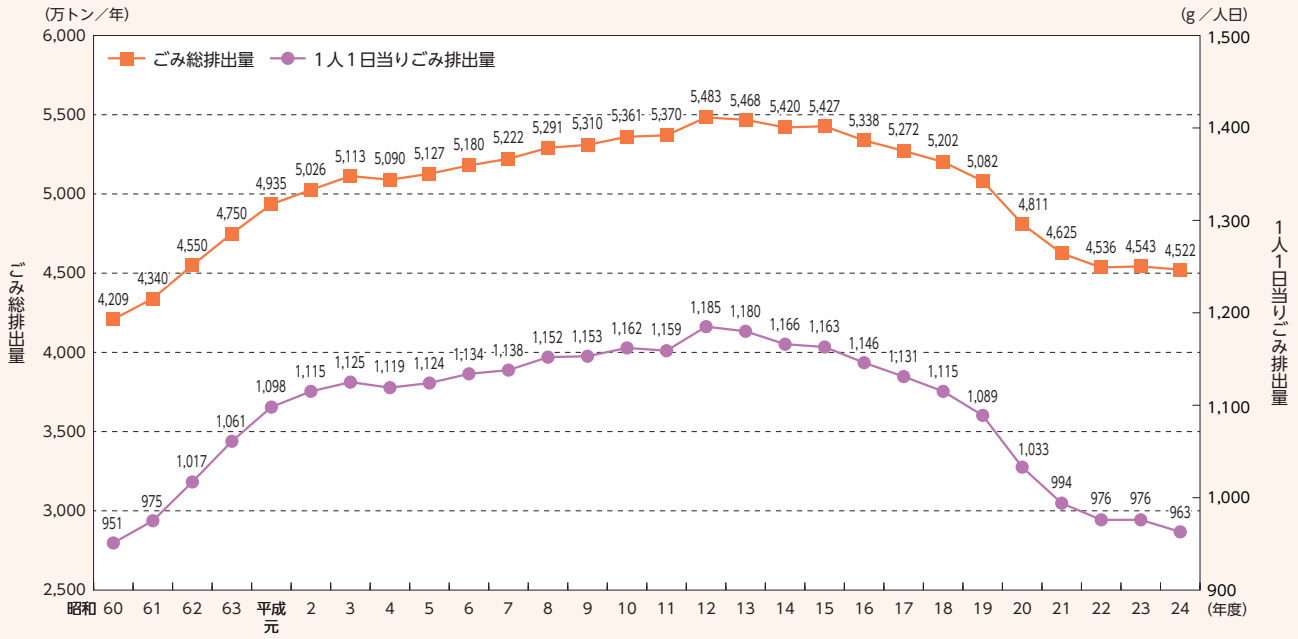
イ　ごみ処理方法

ごみ処理方法を見ると、直接資源化及び資源化等の中間処理の割合は平成24年度は18.9%となっています。また、直接最終処分されるごみの割合は着実に減少しており、平成24年度は1.3%となっています。

ウ　ごみ処理事業費

平成24年度におけるごみ処理に係る経費の総額は、1兆7,884億円であり、国民1人当たりに換算すると、1万3,900円となり、前年度からほぼ横ばいです。

図3-1-14　ごみ総排出量と1人1日当たりごみ排出量の推移



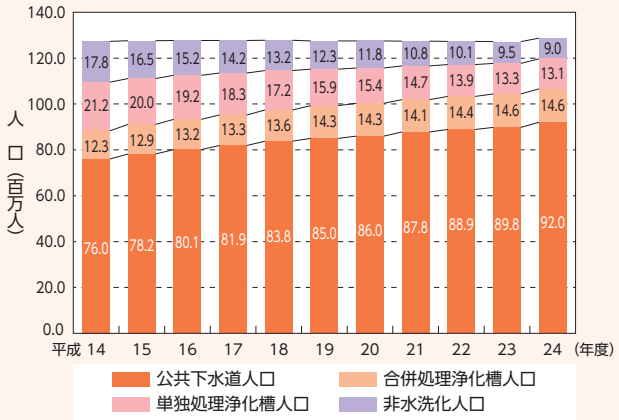
注1：平成17年度実績の取りまとめより「ごみ総排出量」は、廃棄物処理法に基づく「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」における、「一般廃棄物の排出量（計画収集量＋直接搬入量＋資源ごみの集団回収量）」と同様とした。
2：1人1日当たりごみ排出量は総排出量を総人口＊365日又は366日でそれぞれ除した値である。
3：平成24年度の総人口には、外国人人口を含んでいる。
資料：環境省

(2) 一般廃棄物（し尿）

ア　し尿処理の推移

し尿処理人口の推移を見ると、浄化槽人口がほぼ横ばいの推移であるのに対し、公共下水道人口（平成24年度実績9,197万人）の増加により、これらをあわせた水洗化人口（平成24年度実績1億1,965万人）は年々増加しています（図3-1-15）。

図3-1-15　し尿処理形態別人口の推移



注：グラフ中の数値はそれぞれの構成人口（百万人）である。
資料：環境省

平成24年度末の浄化槽の設置基数は776万基（平成23年度782万基）で、前年度と比べて約6万基の減少となっています。内訳を見ると、合併処理浄化槽（し尿と生活雑排水の処理）が328万基（平成23年度314万基）と増加しているのに対し、単独処理浄化槽（し尿のみの処理）が453万基（平成23年度467万基）と大きく減少しており、その結果、合併処理浄化槽の割合は42%（平成23年度40%）に上昇しています。国庫補助制度の充実等により合併処理浄化槽の整備が進む一方、浄化槽法（昭和58年法律第43号）の平成12年の改正によって単独処理浄化槽の新設が原則として禁止され、合併処理浄化槽への設置替えや下水道等の整備により、単独処理浄化槽の廃止が進んでいることが影響しているものと考えられます。

イ　し尿及び浄化槽汚泥の処理状況の推移

平成24年度の実績では、し尿及び浄化槽汚泥2,220万kLはし尿処理施設又は下水道投入によって、その99.4%（2,207万kℓ）が処理されています。

また、し尿等の海洋投入処分については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の改正により、平成19年2月より禁止されました。

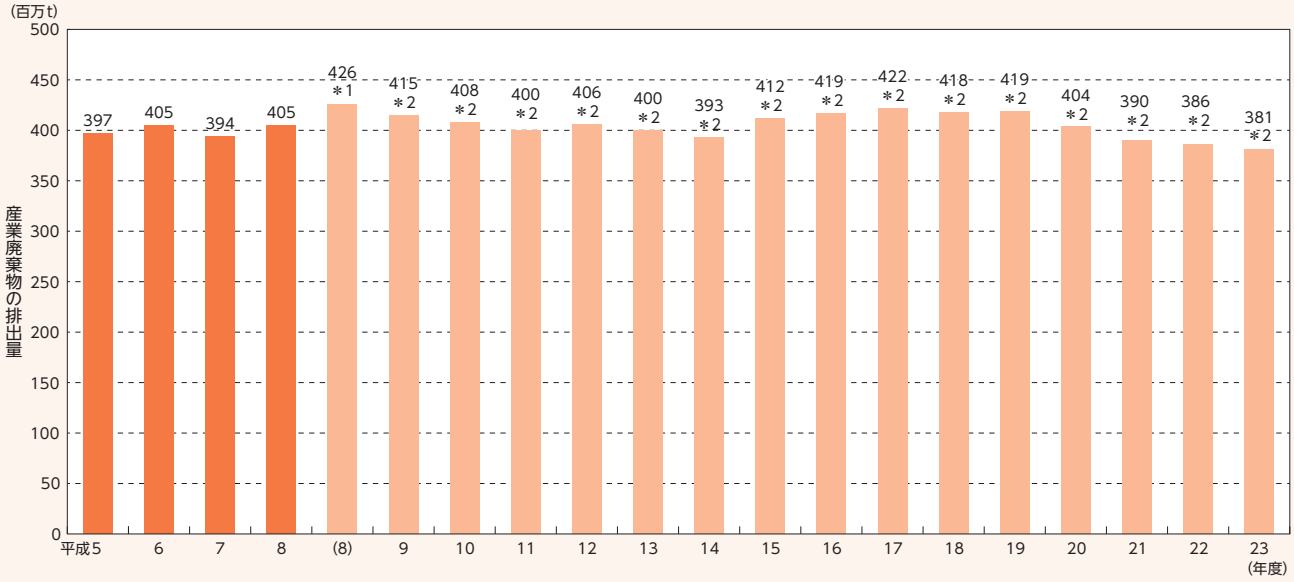
3　産業廃棄物

(1) 産業廃棄物の発生及び処理の状況

ア　産業廃棄物の排出量の推移

平成2年度以降の産業廃棄物の排出量の状況を見ると、4億トン前後で大きな変化はなく、ほぼ横ばいとなっています（図3-1-16）。

図3-1-16　産業廃棄物の排出量の推移



注：平成8年度から排出量の推計方法を一部変更している。
＊1：ダイオキシン対策基本方針（ダイオキシン対策関係閣僚会議決定）に基づき、政府が平成22年度を目標年度として設定した「廃棄物の減量化の目標量」（平成11年9月設定）における平成8年度の排出量を示す。
＊2：平成9年度以降の排出量は＊1において排出量を算出した際と同じ前提条件を用いて算出している。
出典：環境省「産業廃棄物排出・処理状況調査報告書」

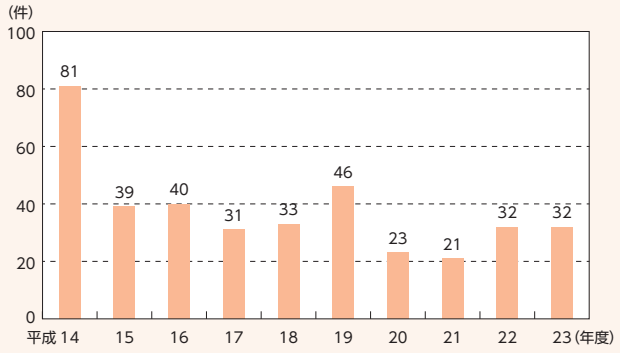
イ　産業廃棄物の中間処理施設数の推移

産業廃棄物の焼却、破砕、脱水等を行う中間処理施設の許可施設数は、平成23年度末で1万8,880施設となっており、前年度との比較では1.4%の減少となっています。中間処理施設のうち汚泥の脱水施設が17.0%、木くず又はがれき類の破砕施設が50.1%、廃プラスチック類の破砕施設が9.5%を占めています。

ウ　産業廃棄物処理施設の新規許可件数の推移（焼却施設、最終処分場）

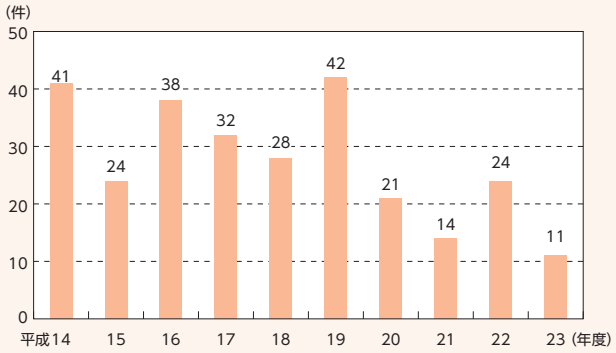
産業廃棄物処理施設に係る新規の許可件数は、焼却施設、最終処分場ともに、廃棄物処理施設に係る規制の見直し等を行った平成９年の廃棄物処理法の改正以降激減しています（図3-1-17、図3-1-18）。

図3-1-17　焼却施設の新規許可件数の推移（産業廃棄物）



資料：「産業廃棄物排出・処理状況報告書」より環境省作成

図3-1-18　最終処分場の新規許可件数の推移（産業廃棄物）



資料：「産業廃棄物排出・処理状況報告書」より環境省作成

(2) 大都市圏における廃棄物の広域移動

首都圏などの大都市圏では、土地利用の高度化や環境問題等に起因して、焼却炉などの中間処理施設や最終処分場を確保することが難しくなっています。そのため、廃棄物をその地域の中で処理することが難しく、一般廃棄物も産業廃棄物も、その多くが都府県域を越えて運搬され処分されています。

廃棄物の広域移動は、廃棄物を受け入れている地域で廃棄物が不法投棄されたり、それによる環境汚染が引き起こされたりした場合に、ほかの地域で発生した廃棄物を搬入することそのものに対する不安感や不公平感と相まって、周辺地域とのあつれきを誘因し、廃棄物の受入制限が進む結果となるとの懸念が広がっています。

4　廃棄物関連情報

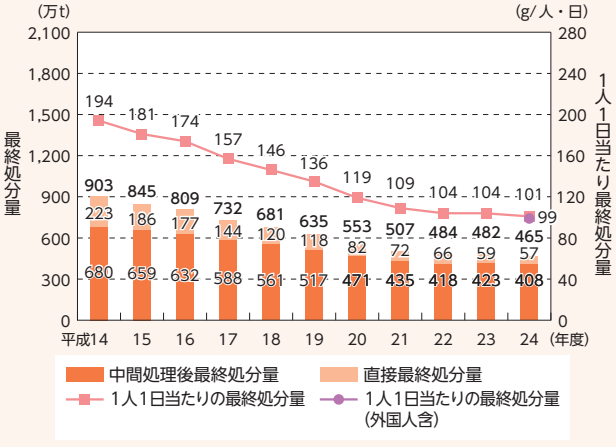
(1) 最終処分場の状況

ア　一般廃棄物

(ア) 最終処分の状況

平成24年度における最終処分量（直接最終処分量と中間処理後に最終処分された量との合計）は465万トン、１人１日当たりの最終処分量は99gであり、減少傾向が継続しています（図3-1-19）。

図3-1-19　最終処分量と１人１日当たり最終処分量の推移



資料：環境省

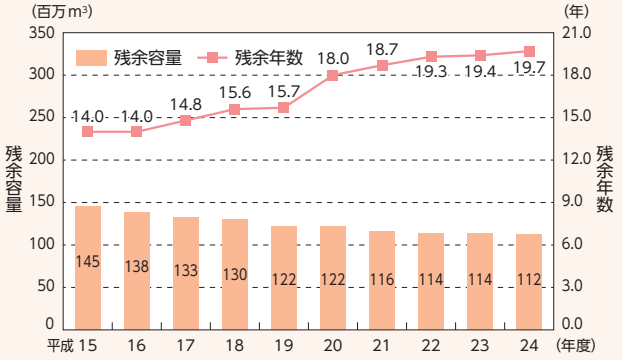
（イ）最終処分場の残余年数と残余容量

平成24年度末現在、最終処分場は1,741施設、残余容量は1億1,201万m^3であり、残余年数は、全国平均で19.7年分となっています（図3-1-20）。

（ウ）最終処分場のない市町村

平成24年度末現在、全国1,742市区町村のうち、当該市区町村として最終処分場を有しておらず、民間の最終処分場に埋立てを委託している市区町村数（ただし、最終処分場を有していない場合であっても大阪湾フェニックス計画対象地域の市区町村は最終処分場を有しているものとして計上）は307市町村となっています。

図3-1-20　最終処分場の残余容量及び残余年数の推移（一般廃棄物）



資料：環境省

（エ）今後の取組

最終処分場等の廃棄物処理施設は、いわゆる迷惑施設であることから、新たな立地は困難な状況にありますが、中でも最終処分場の確保は市町村単位では難しいケースが見られます。こうした状況から、広域的に最終処分場を確保する取組がすでに始まっていますが、今後は、単に用地の確保が難しいからほかの地域に確保するといった発想ではなく、管理すべき施設の数を減らし、確実かつ高度な環境保全対策を実施した上で、廃棄物のリデュースや適正な循環的利用を徹底した後の最後の受け皿として、広域的に最終処分場の整備を進めていく必要があります。

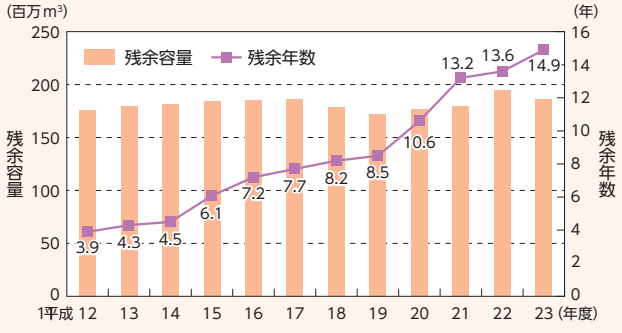
こうした循環型社会の形成のために必要なごみ処理施設の整備は、市町村において廃棄物の3Rに関する明確な目標を設定した上で、その実施に向けた総合的な施策を内容とする計画を策定して進めていく必要があります。

イ　産業廃棄物

平成23年度末の産業廃棄物の最終処分場の残余容量は1億8,606万m^3で前年より846万m^3減少しました。また、残余年数は全国平均で14.9年分であり、徐々に改善は図られているものの、首都圏の残余年数は5.3年分であり、特に大都市圏において残余容量が少なくなっています（図3-1-21）。

産業廃棄物の最終処分場は、民間事業者による整備を基本としつつ、これらの整備状況を踏まえ、必要と認められる容量を公共関与による施設整備で確保することも進めていく必要があります。

図3-1-21　最終処分場の残余容量及び残余年数の推移（産業廃棄物）



資料：「産業廃棄物排出・処理状況調査報告書」より環境省作成

(2) ごみ焼却施設における熱回収の取組

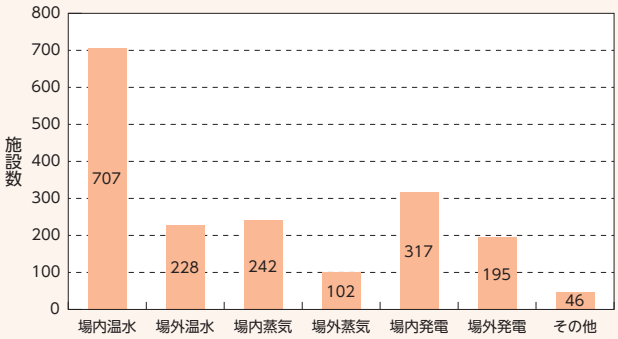
ア　ごみの焼却余熱利用

ごみ焼却施設からの余熱を温水や蒸気、発電などで有効利用している施設の割合は、全国で約7割です（図3-1-22）。具体的な利用方法としては、後述するごみ発電をはじめ、施設内の暖房・給湯での利用や、施設外での利用として温水プール、老人福祉施設等社会福祉施設への温水・熱供給、地域暖房への供給等があります。

余熱利用の目的を見ると、清掃工場で使用する資源エネルギーの節約、地域還元が大きな割合を占めています。

このような施設内外での余熱利用は、低炭素社会の取組への貢献を図る観点からもさらに推進していく必要があることから、平成22年の廃棄物処理法改正に伴い廃棄物熱回収施設設置者認定制度が創設されました。

図3-1-22　ごみ焼却施設における余熱利用の状況（平成24年度）



余熱利用の状況	余熱利用あり								余熱利用無し
		温水利用		蒸気利用		発電		その他	
		場内温水	場外温水	場内蒸気	場外蒸気	場内発電	場外発電		
施設数	791 (792)	707 (720)	228 (233)	242 (246)	102 (103)	317 (312)	195 (189)	46 (44)	408 (420)

（　）内は平成23年度データ

資料：環境省

イ　ごみ発電

ごみ発電とは、ごみを焼却する時に発生する高温の排出ガスのもつ熱エネルギーをボイラーで回収し、蒸気を発生させてタービンを回して発電を行うもので、ごみ焼却施設の余熱利用の有効な方法の一つです。

平成24年度末において、稼働中又は建設中のごみ焼却施設のうち、発電を行っている又は行う予定の施設は317に上ります（表3-1-2）。また、大規模な施設ほどごみ発電を行っている割合が高いため、ごみ発電を行っている割合は施設数ベースでは26.6%ですが、ごみ処理能力ベースでは約61.3%となっています。その総発電量は、約77億kWhであり、1世帯当たりの年間電力消費量を3,400kWhとして計算すると、この発電は約226万世帯の消費電力に匹敵します。また、ごみ発電を行った電力を場外でも利用している施設数は195施設となっています。

表3-1-2　ごみ焼発電施設数と発電能力（平成24年度）

発電施設数	317　(314)
総発電能力（MW）	1,748　(1,740)
発電効率（平均）（%）	11.92　(11.73)
総発電電力量（GWh）	7,718　(7,487)

（カッコ内は平成23年度データの数値を示す）

資料：環境省

注1：市町村・事務組合が設置した施設（着工済みの施設・休止施設を含む）で廃止施設を除く。
注2：発電効率とは以下の式で示される。

$$\text{発電効率}\ [\%] = \frac{860\,[\text{kcal/kWh}] \times \text{総発電量}\,[\text{kWh/年}]}{1{,}000\,[\text{kg/t}] \times \text{ごみ焼却量}\,[\text{t/年}] \times \text{ごみ発熱量}\,[\text{kcal/kg}]} \times 100$$

ごみ発電による発電効率の平均は約11.9%ですが、0.7%から35%程度と施設により差があります。最近では、効率の高い発電施設の導入が進んできていますが、現状では、発電とその他の余熱利用をあわせても、燃焼によって発生する熱量の4分の3程度が無駄に失われています。発電後の低温の温水を地域冷暖房システムに有効利用する事例もあり、こうした試みをさらに拡大していくためには、熱供給・熱利用双方の連携による施設整備が有効です。

ウ　RDF（ごみ固形燃料）

RDF（Refuse Derived Fuel：ごみ固形燃料）は、通常のごみと比較して、腐敗性が少なく、比較的長期の保管が可能であること、減容化、減量化されるため、運搬が容易であること、形状、発熱量がほぼ一定となるため安定した燃焼が可能であること等の特徴を有しています。

循環型社会における廃棄物処理の優先順位を踏まえつつ、性状に応じた利用先を確保することが可能であれば、RDFを利用していくことも有効であるといえます。

(3) 不法投棄等の現状

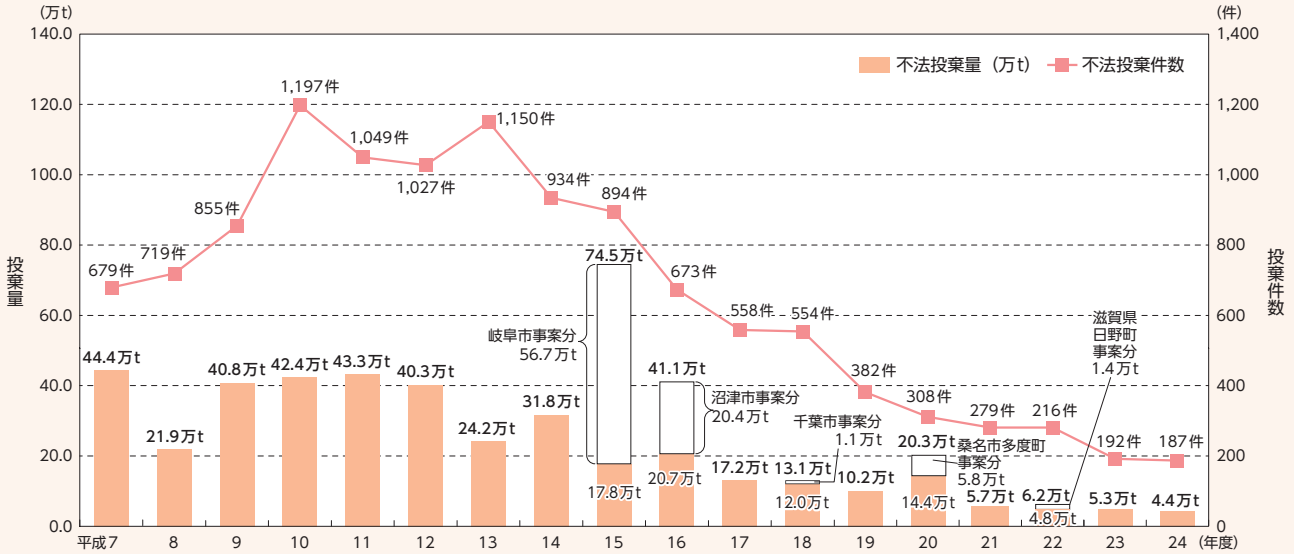
ア　平成24年度に新たに判明した産業廃棄物の不法投棄等の事案

(ア) 不法投棄等の件数及び量

平成24年度に新たに判明したと報告のあった産業廃棄物の不法投棄又は不適正処理（以下「不法投棄等」という。）の事案は、不法投棄事案が187件、4.4万トン、不適正処理事案が179件、11.3万トンでした（図3-1-23、図3-1-24）。

また、平成24年度に新たに判明したと報告のあった5,000トン以上の大規模な不適正処理事案は5件でした。なお、平成24年度に新たに判明した5,000トン以上の大規模な不法投棄事案の報告はありませんでした。

図3-1-23　産業廃棄物の不法投棄件数及び投棄量の推移



注1：不法投棄件数及び不法投棄量は、都道府県及び政令市が把握した産業廃棄物の不法投棄のうち、1件当たりの投棄量が10トン以上の事案（ただし特別管理産業廃棄物を含む事案はすべて）を集計対象とした。

2：上記棒グラフ白抜き部分について、岐阜市事案は平成15年度に、沼津市事案は平成16年度に判明したが、不法投棄はそれ以前より数年にわたって行われた結果、当該年度に大規模な事案として判明した。
上記棒グラフ白抜き部分の平成18年度千葉市事案については、平成10年度に判明していたが、当該年度に報告されたもの。
上記棒グラフ白抜き部分の平成20年度桑名市多度町事案については、平成18年度に判明していたが、当該年度に報告されたもの。
上記棒グラフ白抜き部分の平成22年度滋賀県日野町事案については、平成21年度に判明していたが、当該年度に報告されたもの。

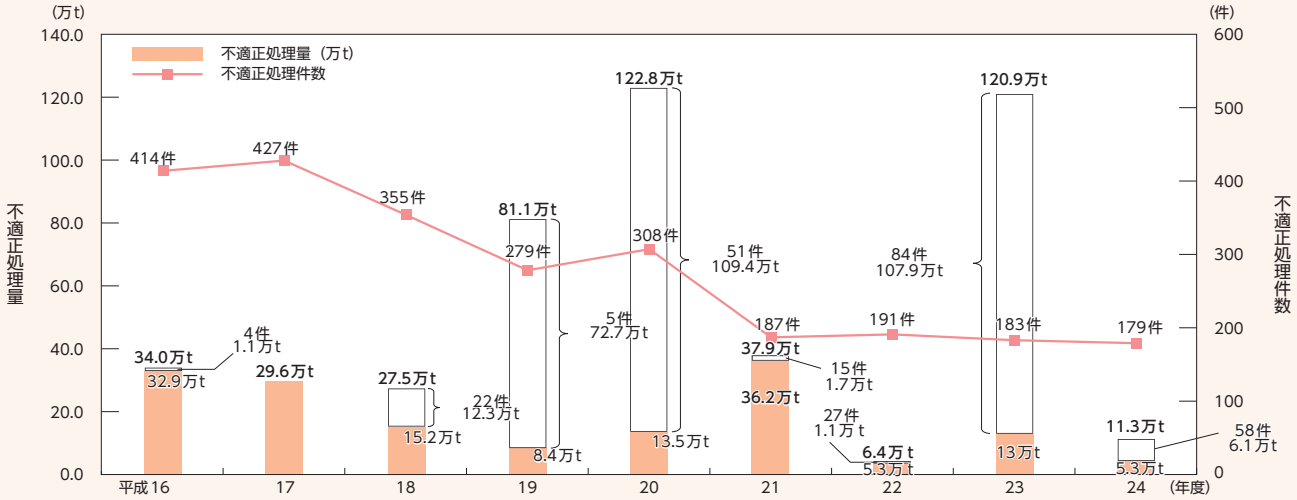
3：硫酸ピッチ事案については本調査の対象からは除外し、別途とりまとめている。

4：フェロシルト事案については本調査の対象からは除外している。
なお、フェロシルトは埋戻用資材として平成13年8月から約72万トンが販売・使用されたが、その後、これらのフェロシルトに製造・販売業者が有害な廃液を混入させていたことがわかり、産業廃棄物の不法投棄事案であったことが判明した。不法投棄は1府3県の45カ所において確認され、そのうち44カ所で撤去が完了している（平成25年11月19日時点）。

※量については、四捨五入で計算して表記していることから合計値が合わない場合がある。

資料：環境省

図3-1-24　産業廃棄物の不適正処理件数及び不適正処理量の推移

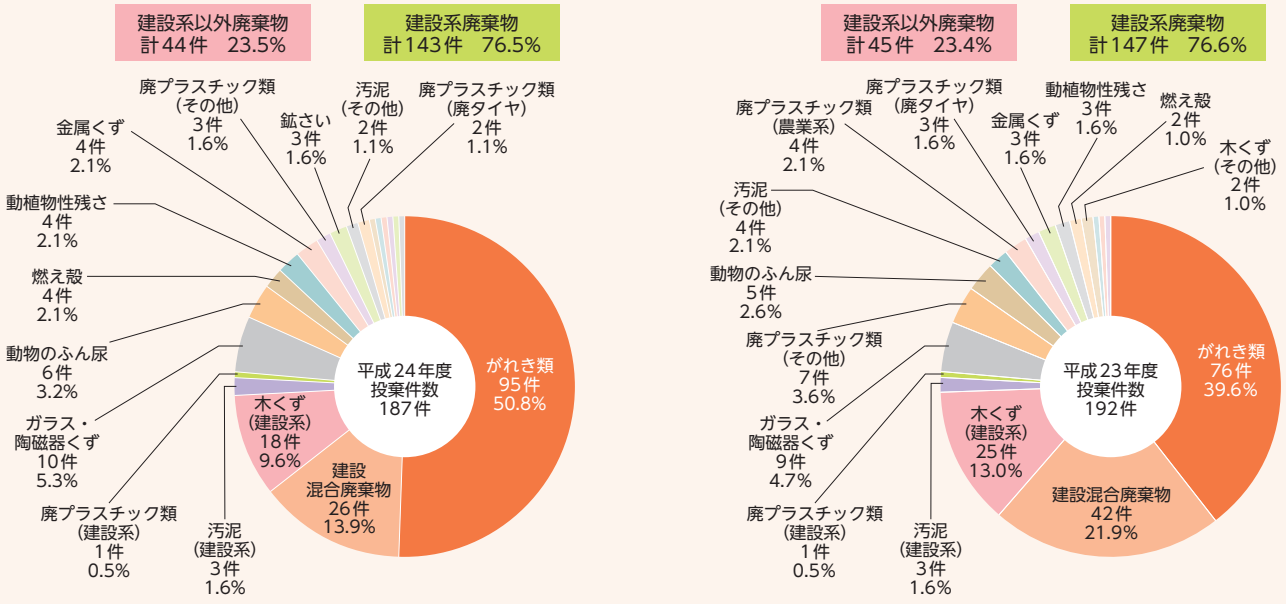


注１：不適正処理件数及び不適正処理量は、都道府県及び政令市が把握した産業廃棄物の不適正処理事案のうち、１件当たりの不適正処理用が１０トン以上の事案（ただし特別管理産業廃棄物を含む事案はすべて）を集計対象とした。
２：上記棒グラフ白抜き部分は、報告された年度より前から不適正処理が行われていたもの。なお、平成２３年度以降は不適正処理の開始年度が不明なものを含む。
３：平成１９年度に報告されたものには、大規模な事案である滋賀県栗東市事案７１.４万トンを含む。
平成２０年度に報告されたものには、大規模な事案である奈良県宇陀市事案８５.７万トン等を含む。
平成２１年度に報告されたものには、大規模な事案である福島県川俣町事案２３.４万トン等を含む。
平成２３年度に報告されたものには、大規模な事案である愛知県豊田市事案３０.０万トン、愛媛県松山市事案３６.３万トン、沖縄県沖縄市事案３８.３万トン等を含む。
４：硫酸ピッチ事案については本調査の対象からは除外し、別途取りまとめている。
５：フェロシルト事案については本調査の対象からは除外している。
なお、フェロシルトは埋戻用資材として平成１３年８月から約７２万トンが販売・使用されたが、その後、これらのフェロシルトに製造・販売業者が有害な廃液を混入させていたことがわかり、産業廃棄物の不法投棄事案であったことが判明した。不法投棄は１府３県の４５か所において確認され、そのうち４４か所で撤去が完了している（平成２５年１１月１９日時点）。
※量については、四捨五入で計算して表記していることから合計値が合わない場合がある。
資料：環境省

（イ）不法投棄等をされた産業廃棄物

平成24年度に新たに判明したと報告のあった不法投棄等のうち、がれき類、木くず（建設系）などの建設系廃棄物が占める割合について見ると、不法投棄については件数の約76.5%（143件）、不法投棄量の約75.3%（3.3万トン）を占めています。不適正処理については建設系廃棄物が件数の約72.1%（129件）を占め、不適正処理量の約87.7%（9.9万トン）を占めています（図3-1-25）。

図3-1-25　不法投棄された産業廃棄物の種類（平成24年度）



※　割合については、四捨五入で計算して表記していることから合計値が合わない場合がある。
資料：環境省

（ウ）不法投棄等の実行者

平成24年度に新たに判明したと報告のあった不法投棄等事案の実行者の内訳は、不法投棄件数で見ると、排出事業者によるものが全体の約56.1%（105件）で、実行者不明のものが約23%（43件）、許可業者によるものが約5.9%（11件）、複数によるものが約5.3%（10件）となっています。不法投棄量で見ると、排出事業者によるものが約51.3%（2.2万トン）で、許可業者によるものが約23.3%（1.0万トン）、無許可業者によるものが約12.4%（0.5万トン）、実行者不明のものが5.6%（0.2万トン）、複数によるものが5.5%（0.2万トン）でした。また、不適正処理件数で見ると、排出事業者によるものが全体の約72.6%（130件）で、許可業者によるものが約8.4%（15件）、複数によるものが約6.7%（12件）、実行者不明が約4.5%（8件）、無許可業者によるものが約2.2%（4件）となっています。不適正処理量で見ると、許可業者によるものが約33.5%（3.8万トン）、複数によるものが32%（3.6万トン）で、排出事業者によるものが約30%（3.4万トン）、無許可業者によるものが1.6%（0.2万トン）、実行者不明のものが約1.3%（0.2万トン）でした。

（エ）支障除去等の状況

平成24年度に新たに判明したと報告のあった不法投棄事案（187件、4.4万トン）のうち、現に支障が生じていると報告されたものは1件で、既に支障除去措置等に着手しています。現に支障のおそれがあると報告された事案（5件）については、今後の対応として、4件が支障のおそれの防止措置（うち、2件は措置完了済み）、1件が状況確認のための定期的な立入検査を実施するとされています。その他、支障等調査中と報告された事案（6件）については、既に、支障等の状況を明確にするための確認調査に着手しています。

また、平成24年度に新たに判明したと報告のあった不適正処理事案のうち、現に支障が生じていると報告されたものは3件で、既に支障除去措置等に着手しています。現に支障のおそれがあると報告された事案（6件）については、今後の対応として、4件が支障のおそれの防止措置、1件が撤去指導、改善命令等、1件が状況確認のための定期的な立入検査を実施するとされています。

イ　平成24年度末時点で残存している産業廃棄物の不法投棄等事案

都道府県及び廃棄物処理法上の政令市が把握している平成25年3月31日時点における産業廃棄物の不法投棄等事案の残存件数は2,567件、残存量の合計は1,777万トンでした。

このうち、現に支障が生じていると報告されている事案（17件）については、今後の対応として、すべて支障除去措置を実施するとされており、いずれも現時点では原因者等又は行政による支障除去措置が着手されています。現に支障のおそれがあると報告されている事案（106件）については、今後の対応として、23件が支障のおそれの防止措置、23件が周辺環境モニタリング、60件が状況確認のための立入検査を実施するとされています。その他、現在支障等調査中と報告された事案（36件）については、いずれも支障等の状況を明確にするための確認調査に着手又は次年度中に着手予定とされています。また、現時点では支障等がないと報告された事案（2,408件）についても、必要に応じて、改善指導、定期的な立入検査や監視等が実施されています。

注：(3) の調査は、環境省が、都道府県及び廃棄物処理法上の政令市の協力を得て毎年度取りまとめているものです。

(4) 特別管理廃棄物

ア　概要

廃棄物のうち爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものを特別管理廃棄物（特別管理一般廃棄物又は特別管理産業廃棄物）として指定しています。その処理に当たっては、特別管理廃棄物の種類に応じた特別な処理基準を設けることなどにより、適正な処理を確保しています。また、その処理を委託する場合は、特別管理廃棄物の処理業の許可を有する業者に委託することとなります。

イ　特別管理廃棄物の対象物

これまでに、表3-1-3に示すものを特別管理廃棄物として指定しています。

表3-1-3　特別管理廃棄物

区分	主な分類		概　　要
特別管理一般廃棄物	PCB使用部品		廃エアコン・廃テレビ・廃電子レンジに含まれるPCBを使用する部品
	ばいじん		ごみ処理施設のうち、焼却施設において発生したもの
	ばいじん、燃え殻、汚泥		ダイオキシン特措法の特定施設である一般廃棄物焼却炉から生じたものでダイオキシン類を含むもの
	感染性一般廃棄物		医療機関等から排出される一般廃棄物で、感染性病原体が含まれ若しくは付着しているおそれのあるもの
特別管理産業廃棄物	廃油		揮発油類、灯油類、軽油類（難燃性のタールピッチ類等を除く）
	廃酸		著しい腐食性を有するpH2.0以下の廃酸
	廃アルカリ		著しい腐食性を有するpH12.5以上の廃アルカリ
	感染性産業廃棄物		医療機関等から排出される産業廃棄物で、感染性病原体が含まれ若しくは付着しているおそれのあるもの
	特定有害産業廃棄物	廃PCB等	廃PCB及びPCBを含む廃油
		PCB汚染物	PCBが染みこんだ汚泥、PCBが塗布され若しくは染みこんだ紙くず、PCBが染みこんだ木くず若しくは繊維くず、PCBが付着・封入されたプラスチック類若しくは金属くず、PCBが付着した陶磁器くず若しくはがれき類
		PCB処理物	廃PCB等又はPCB汚染物を処分するために処理したものでPCBを含むもの
		指定下水汚泥	下水道法施行令第13条の4の規定により指定された汚泥
		鉱さい	重金属等を一定濃度以上含むもの
		廃石綿等	石綿建材除去事業に係るもの又は大気汚染防止法の特定粉じん発生施設が設置されている事業場から生じたもので飛散するおそれのあるもの
		燃え殻	重金属等、ダイオキシン類を一定濃度以上含むもの
		ばいじん	重金属等、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類を一定濃度以上含むもの
		廃油	有機塩素化合物等を含むもの
		汚泥、廃酸、廃アルカリ	重金属等、PCB、有機塩素化合物、農薬等、ダイオキシン類を一定濃度以上含むもの

資料：「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」より環境省作成

(5) 石綿の処理対策

ア　産業廃棄物

石綿による健康等に係る被害の防止のための大気汚染防止法等の一部を改正する法律（平成18年法律第5号）が平成19年4月に完全施行され、石綿含有廃棄物の安全かつ迅速な処理を国が進めていくため、溶融などの高度な技術により無害化処理を行う者について環境大臣が認定した場合、都道府県知事等による業や施設設置の許可を不要とする制度（無害化処理認定制度）がスタートしています。また、平成22年の廃棄物処理法施行令の改正により、特別管理産業廃棄物である廃石綿等の埋立処分基準が強化されました。

イ　一般廃棄物

アイロン、トースター、ドライヤーなど、石綿を含む家庭用品が廃棄物となったものについては、市町村に対し、ほかのごみと区別して排出し、破損しないよう回収するとともにできるだけ破砕せず、散水や速やかな覆土により最終処分するよう、また、保管する際はほかの廃棄物と区別するよう要請しています。

また、永続的な措置として、専門家の意見を聞きつつ、石綿含有家庭用品が廃棄物となった場合の処理についての技術的指針を定め、市町村に示し、適正な処理が行われるよう要請しています。

(6) ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の処理体制の構築

ア　全国的なPCB廃棄物処理体制の構築

国は、日本環境安全事業株式会社を活用して、PCBを使用した高圧トランス・コンデンサ等を全国5か所（北九州、豊田、東京、大阪、北海道室蘭）の拠点的広域処理施設において処理する体制を整備し、処理が進められています。また、PCB汚染物等（安定器、感圧複写紙等）の処理については、平成21年に北九州で処理が開始され、平成25年9月には北海道室蘭において処理が開始されました。

また、環境省は都道府県と連携し、費用負担能力の小さい中小企業者等による処理を円滑に進めるための助成等を行う基金（PCB廃棄物処理基金）を造成しています。

イ　微量PCB汚染廃電気機器等の処理方策

微量PCB汚染廃電気機器等の民間による処理体制の整備を検討するため、平成17年度から焼却実証試験を実施しており、試験対象となったPCB廃棄物が安全かつ確実に処理出来ることが確認されています。この実証試験の結果等を踏まえ、平成21年11月に関係する告示を改正し、廃棄物処理法における無害化処理に係る特例制度の対象に微量PCB汚染廃電気機器等を追加し、平成25年度末までに8事業者が認定され、処理が進められています。

ウ　法の施行状況に関する検討

「PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会」の報告書「今後のPCB廃棄物の適正処理推進について」（平成24年8月）を踏まえ、平成24年12月にPCB特措法第10条に基づくPCB廃棄物の処分の期間が改正され、新たに平成39年3月31日までとされました。また、ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画の変更に向けた検討を行いました（表3-1-4、表3-1-5）。

表3-1-4　PCB廃棄物の保管状況
（平成23年3月31日現在）

廃棄物の種類	保管事業所数	保管量
高圧トランス	7,209	32,182台
高圧コンデンサ	42,821	229,360台
低圧トランス	829	39,013台
低圧コンデンサ	4,111	1,684,534台
柱上トランス	287	1,946,531台
安定器	16,166	6,038,404個
PCB	340	84トン
PCBを含む油	3,426	109,240トン
感圧複写紙	374	706トン
ウエス	2,357	622トン
汚泥	393	20,254トン
その他の機器等	13,557	464,725台

備考：ドラム缶等各種容器にまとめて保管している場合など、トランス等（高圧トランス、高圧コンデンサ、低圧トランス、低圧コンデンサ、柱上トランス、安定器、その他の機器等）が台数又は個数で計上できないもの、PCB等（PCB、PCBを含む油、感圧複写紙、ウエス、汚泥）が重量や体積で計上できないものについては、事業所数のみ計上した。
なお、PCB等のうち、体積で計上された分については、1ℓ＝1kgとして重量に換算して集計した。
資料：環境省

表3-1-5　PCB廃棄物を保管する事業所におけるPCB使用製品の使用状況（平成23年3月31日現在）

製品の種類	使用事業所数	使用量
高圧トランス	2,090	9,102台
高圧コンデンサ	4,817	15,047台
低圧トランス	155	1,086台
低圧コンデンサ	195	23,848台
柱上トランス	46	657,319台
安定器	1,199	197,079個
PCB	24	506kg
PCBを含む油	27	46,470kg
その他の機器等	4,584	28,031台

備考：PCB等（PCB、PCBを含む油）のうち、体積で計上された分については、1ℓ＝1kgとして重量に換算して集計した。
資料：環境省

(7) ダイオキシン類の排出抑制

ダイオキシン類は、ものの燃焼の過程等で自然に生成する物質（副生成物）であり、ダイオキシン類の約200種のうち、29種類に毒性があるとみなされています。

ダイオキシン類の現在の発生源は製鋼用電気炉、たばこの煙、自動車排出ガスなどのさまざまな発生源がありますが、主な発生源はごみ焼却による燃焼です。

昭和58年11月に都市ごみ焼却炉の灰からダイオキシン類を検出したと新聞紙上で報じられたことが契機となって、ダイオキシン問題に大きな関心が向けられるようになりました。

廃棄物処理におけるダイオキシン問題については、早期から検討が行われており、平成9年1月に厚生省が取りまとめた「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」（新ガイドライン）や、平成9年8月の廃棄物処理法施行令及び同法施行規則の改正で位置づけられた新たな構造基準・維持管理基準などに基づき、対策が取られてきました。環境庁でも、ダイオキシン類を大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）の指定物質として法的規制をかけることとし、平成9年12月から焼却炉及び製鋼用の電気炉からの排ガス基準が定められ、ダイオキシン類の排出が法律で規制されることとなりました。

さらに、平成11年3月に策定された「ダイオキシン対策推進基本指針」及び平成11年に成立したダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号。以下「ダイオキシン法」という。）の2つの枠組みにより、ダイオキシン類対策が進められました（詳細は第5章を参照）。平成24年における削減目標の設定対象に係るダイオキシン類の排出総量は、ダイオキシン法に基づく国の削減計画における削減目標量（平成23年以降の当面の間において達成すべき目標量）を下回っており、目標達成が確認されました（表3-1-6）。

表3-1-6　我が国におけるダイオキシン類の事業分野別の推計排出量及び削減目標量

事業分野	当面の間における削減目標量（g-TEQ/年）	推計排出量		
		平成9年における量（g-TEQ/年）	平成15年における量（g-TEQ/年）	平成24年における量（g-TEQ/年）
1　廃棄物処理分野	106	7,205～7,658	219～244	80
⑴一般廃棄物焼却施設	33	5,000	71	31
⑵産業廃棄物焼却施設	35	1,505	75	27
⑶小型廃棄物焼却炉等（法規制対象）	22	700～1,153	73～98	14
⑷小型廃棄物焼却炉（法規制対象外）	16			8.6
2　産業分野	70	470	149	53
⑴製鋼用電気炉	31.1	229	80.3	21.2
⑵鉄鋼業焼結施設	15.2	135	35.7	14.1
⑶亜鉛回収施設（焙焼炉、焼結炉、溶鉱炉、溶解炉及び乾燥炉）	3.2	47.4	5.5	0.9
⑷アルミニウム合金製造施設（焙焼炉、溶解炉及び乾燥炉）	10.9	31.0	17.4	8.2
⑸その他の施設	9.8	27.3	10.3	8.7
3　その他	0.2	1.2	0.6	0.1
合　　計	176	7,676～8,129	368～393	134

注1：平成9年及び15年の排出量は毒性等価係数としてWHO-TEF（1998）を、平成24年の排出量及び削減目標量は可能な範囲でWHO-TEF（2006）を用いた値で表示した。
2：削減目標量は、排出ガス及び排水中のダイオキシン類削減措置を講じた後の排出量の値。
3：前回計画までは、小型廃棄物焼却炉等については、特別法規制対象及び対象外を一括して目標を設定していたが、今回から両者を区分して目標を設定することとした。
4：「3　その他」は下水道終末処理施設及び最終処分場である。前回までの削減計画には火葬場、たばこの煙及び自動車排出ガスを含んでいたが、今次計画では目標設定対象から除外した（このため、過去の推計排出量にも算入していない。）。
資料：「我が国における事業活動に伴い排出されるダイオキシン類の量を削減するための計画」（平成12年9月制定、平成24年8月変更）、「ダイオキシン類の排出量の目録」（平成26年3月）より環境省作成

また、平成23年の廃棄物焼却施設からのダイオキシン類排出量は平成9年から約99%減少しました。これは、規制強化や基準適合施設の整備に係る支援措置等によって、排出基準やその他の構造・維持管理基準に対応できない焼却施設の中には休・廃止する施設が多数あること、基準に適合した施設の新設整備が進められていることが背景にあるものと考えられます。なお、ダイオキシン法に基づいて定められた大気の環境基準の平成24年度の達成率は100%であり、すべての地点で環境基準を達成しています。

(8) その他の有害廃棄物対策

感染性廃棄物については「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」を平成24年5月に改訂し、周知を行っています。また、水銀や残留性有機汚染物質（POPs）等の有害特性を有する化学物質を含む廃棄物について、国際的動向に対応し、適切な処理方策について検討を進め、平成22年9月にPFOS含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項を取りまとめ平成23年3月に改訂し、周知を行いました。

さらに、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）及び放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（昭和32年法律第167号）に基づき排出されるもののうち、放射線防護の安全上問題がないクリアランスレベル以下の廃棄物について、情報管理システムを稼働させ、トレーサビリティの確保に努めています。

(9) 有害廃棄物の越境移動

有害廃棄物の越境移動に起因する環境汚染等の問題に対処するために採択された「有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約」（以下「バーゼル条約」という。締約国は平成26年1月現在179か国及びEU）を受け、我が国は特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律（平成4年法律第108号。以下「バーゼル法」という。）を制定し、また国内処理が原則となっている廃棄物についても、

廃棄物処理法により輸出入規制を行い、これらの法律により有害廃棄物等の輸出入の厳正な管理を行っています。平成25年のバーゼル法に基づく輸出入の状況は表3-1-7のとおりです（廃棄物の輸出入については第２節を参照）。

近年は、経済活動のグローバル化やアジア各国の急速な経済成長による資源需要の増大を背景に、リサイクルを目的とした循環資源の国際移動も活発化しています。こうした中で、廃棄物等の不適正な輸出入が懸念されることから、これを未然に防止するために国内の関係機関や各国の政府機関と連携して対策を講じています（各国政府機関との連携については第４節を参照）。

表3-1-7　バーゼル法に基づく輸出入の状況（平成25年）

	重量（t）	相手国・地域	品目	輸出入の目的
輸出	200,307 (120,466)	韓国 ベルギー アメリカ合衆国 シンガポール	鉛スクラップ （鉛蓄電池） 鉛・亜鉛・亜鉛銅灰 錫鉛くず 電池スクラップ 等	金属回収
輸入	32,222 (9,633)	フィリピン 香港 台湾 タイ シンガポール 等	電子部品スクラップ・プリント 基板くず 金属（鉛、銅、亜鉛他）・くず 金属（銅・銀他）・金属水酸化物スラッジ 電池スクラップ （ニカド電池他）等	金属回収等

資料：環境省　　（　）内は、平成24年の数値を示す。

国内においては、関係省庁と連携し、有害廃棄物等の輸出入に係る事前相談や立入検査などの現場対応、輸出入事業者等を対象としたバーゼル法等に関する説明会の開催（平成25年度は全国11か所）、税関との意見交換会、各国の輸出入規制情報のウェブサイトへの掲載等を行っています。また、昨年に引き続き、平成25年10月には、「リデュース・リユース・リサイクル（3R）推進月間」の活動の一環として、税関の協力の下、地方環境事務所において有害廃棄物等の不法輸出入の監視強化のための取組を行いました。

また、部品、金属等の有用資源を抜き取ることを目的として、中古利用目的であると偽装して使用済家電製品等が輸出される例が指摘されていることから、中古利用目的の輸出であることを客観的に判断できる基準を明確化し、中古利用目的であることの証明を容易にすることを目的として「使用済み電気・電子機器の輸出時における中古品判断基準」を平成26年４月１日から適用しました。また、雑品スクラップに混入した使用済小型電子機器等に関する対策として、有害特性分析手法の検討を開始しました。

また、途上国では適正処理が困難であるものの、我が国では処理可能な自社等の国外廃棄物を、対応能力の範囲内で受け入れて適正に処理する取組を推進するため、国内において処理することにつき相当の理由があると認められる場合に限り、国外廃棄物の処分を産業廃棄物処分業者等に委託して行う者も、廃棄物を輸入できるようになっています。

第２節　循環型社会の形成に向けた法制度の施行状況

1　循環型社会形成推進基本法（循環型社会基本法）

大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会のあり方や国民のライフスタイルを見直し、社会における物質循環を確保することにより、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷の低減が図られた「循環型社会」を形成するため、平成12年６月に循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号。以下「循環型社会基本法」という。）が公布され、平成13年１月に施行されました。

同法では、対象物を有価・無価を問わず「廃棄物等」として一体的にとらえ、製品等が廃棄物等となることの抑制を図るべきこと、発生した廃棄物等についてはその有用性に着目して「循環資源」としてとらえ直し、その適正な循環的利用（再使用、再生利用、熱回収）を図るべきこと、循環的な利用が行われないものは適正に処分することを規定し、これにより「天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会」である「循環型社会」を実現することとしています（図3-2-1）。

循環型社会基本法では施策の基本理念として排出者責任と拡大生産者責任という２つの考え方を定めてい

ます。

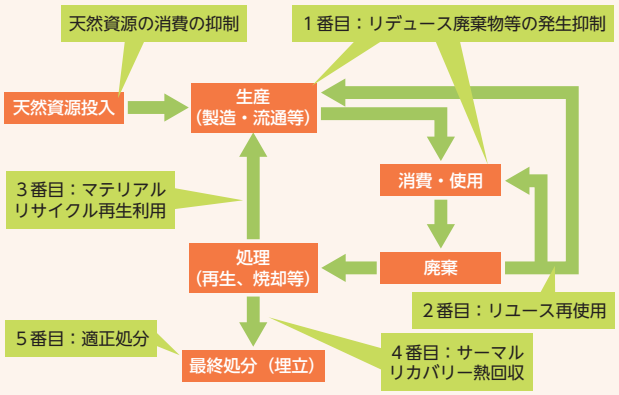
(1) 排出者責任

排出者責任とは、廃棄物を排出する者が、その適正処理に関する責任を負うべきであるとの考え方であり、廃棄物・リサイクル対策の基本的な原則の一つです。具体的には、廃棄物を排出する際に分別すること、事業者がその廃棄物の処理を自ら行うこと等が挙げられます。

廃棄物の処理に伴う環境への負荷の原因者はその廃棄物の排出者であることから、排出者が廃棄物の処理に伴う環境負荷低減の責任を負うという考え方は合理的であると考えられます。この考え方の根本は、いわゆる汚染者負担の原則にあります。

この排出者責任の考え方については、今後とも、その徹底を図らなければなりません。また、国民も排出者としての責務を免れるものではなく、その役割を積極的に果たしていく必要があります。

図3-2-1　循環型社会の姿



資料：環境省

(2) 拡大生産者責任

拡大生産者責任（EPR：Extended Producer Responsibility）とは、生産者が、その生産した製品が使用され、廃棄された後においても、当該製品の適切なリユース・リサイクルや処分に一定の責任（物理的又は財政的責任）を負うという考え方です。そうすることで、生産者に対して、廃棄されにくい、又はリユースやリサイクルがしやすい製品を開発・生産するようにインセンティブを与えようというものです。廃棄物等の量が多く、しかも、それらのリユースやリサイクルが難しいことが問題になっている今日、拡大生産者責任はそれらを克服するために重要な考え方の一つとなっています。

(3) 循環型社会形成推進基本計画（循環型社会基本計画）

循環型社会基本法では、政府において、循環型社会の形成に関する基本的な計画として、循環型社会基本計画を策定することを規定しています。

循環型社会基本計画は、循環型社会の形成に関する政策の総合的、計画的な推進を図るための中心的な仕組みとなるものであり、循環型社会のあるべき姿についてのイメージを示し、循環型社会形成のための数値目標を設定するとともに、国及びその他の主体の取組の方向性を示します。

平成25年5月に閣議決定した第3次の循環型社会基本計画では、循環型社会の形成のためには、国民、事業者、NPO/NGO、大学、地方公共団体、国等のすべての主体の知識や知恵を最大限に活用し、相互に連携・協働して問題の解決に向けて取り組むことが必要であるとしています。

また、循環型社会基本計画の着実な実行を確保するため、毎年、中央環境審議会は、循環型社会基本計画に基づく施策の進捗状況などを点検し、必要に応じその後の政策の方向性について政府に報告することとされています。

2　廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）

(1) 廃棄物処理における総合的な取組

平成13年5月に環境大臣は「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」（以下「基本方針」とする。）を決定し公表しています。その中では、まず、できる限り廃棄物の排出を抑制し、次に、廃棄物となったものについては不適正処理の防止その他の環境への負荷の低減に配慮しつつ、再使用、再生利用、熱回収の順にできる限り循環的な利用を行い、こうした排出抑制及び適正な循環的利用を徹底した上で、なお適正な循環的利用が行われないものについては、適正な処分を確保することを基本とすること等を定めています。平成22年12月に改正した基本方針では、平成27年度において一般廃棄物及び産業廃棄物の最終処分量をそれぞれ平成19年度に対し約22%、約12%削減することとしています。

また、平成15年6月の廃棄物処理法の改正では、廃棄物処理施設整備計画の策定に関する条文が追加され、これに伴い廃棄物処理施設整備緊急措置法は廃止されました。廃棄物処理施設整備計画は、政府における社会資本整備のあり方の見直しの議論を踏まえ、計画の内容を「事業の量」から「達成される成果」に変更して、平成15年10月に閣議決定しました。さらに、平成25年5月に閣議決定した廃棄物処理施設整備計画では、東日本大震災以降の災害対策への意識の高まり等を踏まえ、3Rの推進に加え、災害対策や地球温暖化対策の強化を目指し、広域的な視点に立った強靱な廃棄物処理システムの確保を進める方向性を示しました。

廃棄物の3Rを推進するための目標を設定し、広域的かつ総合的に廃棄物処理・リサイクル施設の整備を推進する「循環型社会形成推進交付金制度」を平成17年度に創設し、廃棄物の発生抑制・循環的利用・適正処理を促進するため、熱回収施設、高効率原燃料回収施設、汚泥再生処理センター、最終処分場、リサイクルセンター等の一般廃棄物処理施設の整備を図っています。平成25年度においては、この交付金を活用するための地域計画が71件策定されました。

また、東日本大震災における被災地の復旧・復興のため、災害廃棄物の迅速かつ適正な処理を行うために必要な一般廃棄物処理施設の緊急整備に対して支援を行いました。

平成12年6月の廃棄物処理法の改正において、廃棄物処理センター制度の一層の活用を図ることを目的に、廃棄物処理センターの指定要件の緩和を行い、さらに民間を含め優良な処理施設の整備を支援するため、産業廃棄物の処理に係る特定施設の整備の促進に関する法律（平成4年法律第62号）に基づく特定施設の認定を行っています。平成25年度末では、廃棄物処理センターとして17法人が指定されています。また、平成12年度に創設された産業廃棄物処理施設のモデル的整備事業に対する補助制度により、公共が関与して行う産業廃棄物処理施設の一層の整備促進を図りました。平成25年度は管理型最終処分場を整備する4事業に対して補助を行いました。

最終処分場の確保が特に困難となっている大都市圏のうち、近畿圏においては、大阪湾広域臨海環境整備センターが行う広域処理場整備の促進及び埋立ての円滑な実施を図りました。

また、ソフト面の施策として、市町村が実施する分別収集等ごみの減量化・再生利用に資する施策への支援を実施しました。

廃棄物処理法により、国内処理の原則の下、廃棄物の輸出の場合の環境大臣の確認、廃棄物の輸入の場合の環境大臣の許可等、廃棄物の輸出入についても必要な規制が行われています。平成25年に廃棄物処理法に基づき行われた輸出確認は38件、輸入許可は11件でした（有害廃棄物の越境移動については第1節を参照）。

さらに、排出事業者が優良な処理業者を選択できる条件を整備し、産業廃棄物処理業の優良化を推進するための事業を行っています。具体的には、優良産廃処理業者認定制度により、平成25年度末現在、認定許可件数4,956件、認定事業者数で713事業者が都道府県知事等により優良認定を受けています。

さらに、電子マニフェストについては、事務処理の効率化、コンプライアンスの向上、偽造の防止などの多くのメリットがあることから、平成25年10月に「電子マニフェスト普及拡大に向けたロードマップ」を策定し、その普及・促進に向けて計画的・総合的に取り組んでいます（平成25年度末の普及率32%）。

(2) 廃棄物処理法による3Rの推進

平成9年に改正された廃棄物処理法に基づき、一定の廃棄物の再生利用について、その内容が生活環境の保全上支障がない等の一定の基準に適合していることを環境大臣が認定し、認定を受けた者については業及び施設設置の許可を不要とする制度（再生利用認定制度）を設けました。これに基づき、平成25年度末現在、一般廃棄物では56件、産業廃棄物では41件の認定を受けています。

また、平成15年に改正された廃棄物処理法に基づき、広域的に行うことによって、廃棄物の減量その他適正な処理の確保に資するとして環境大臣の認定を受けた者について、業の許可を不要とする制度（広域認定制度）を設け、製造事業者等による自主回収及び再生利用を促進しています。平成25年度末までに、一般廃棄物では92件、産業廃棄物では238件の広域認定を行いました。

3 資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法）

平成13年4月に施行された資源有効利用促進法では、[1] 副産物の発生抑制や再資源化を行うべき業種（特定省資源業種：鉄鋼業、紙・パルプ製造業等）、[2] 再生資源・再生部品を利用すべき業種（特定再利用業種：紙製造業、ガラス容器製造業等）、[3] 原材料等の合理化等を行うべき製品（指定省資源化製品：自動車、家電製品等）、[4] 再生資源又は再生部品の利用の促進を行うべき製品（指定再利用促進製品：自動車、家電製品等）、[5] 分別回収を促進するための表示を行うべき製品（指定表示製品：プラスチック製容器包装、紙製容器包装等）、[6] 自主回収・再資源化を行うべき製品（指定再資源化製品：パソコン、小形二次電池）、[7] 再生資源として利用することを促進すべき副産物（指定副産物：電気業の石炭灰等）を指定し、それぞれに係る事業者に一定の義務付けを行い、事業者の自主的な取組の促進を図っています。

また、平成20年1月に、産業構造審議会環境部会廃棄物処理・リサイクル小委員会基本政策ワーキンググループにおいて、今後の循環型社会の構築に向けた新たな3R政策のビジョンが提言されたことを受け、各種資源投入量のさらなる低減施策に取り組んでいます。

まず、製品のサプライチェーン全体の資源投入量低減を図るため、平成20年度は20件、平成21年度は30件、平成22年度は8件のサプライチェーンを構成する企業チームを選定し、マテリアルフローコスト会計や環境配慮設計を通じた省資源型ものづくりの優良事例創出を図りました。

4 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法）

環境省では、容器包装廃棄物の3Rの中でも、特に2R（リデュース、リユース）に重点を置き、取組を推進してきました。例えば、容器包装リサイクル法に基づき委嘱した容器包装廃棄物排出抑制推進員（愛称：3R推進マイスター）による消費者等への普及啓発のほか、使い捨て飲料容器の削減を目指した「マイボトル・マイカップキャンペーン」を平成22年6月から実施し、地方公共団体や各種団体、企業と連携のもと、イベントでの普及活動等を行っています。また、平成22年度から「我が国におけるびんリユースシステムの在り方に関する検討会」を立ち上げ、びんリユースシステムの維持・拡大を図るための方策について検討を進めています。

平成26年度グリーン購入法基本方針においては、新たな特定調達品目として「会議運営」が追加され、会議で提供される飲料容器についてリターナブル容器の使用を「配慮事項」として定めました。

他リサイクル分野においても、ペットボトルの国内循環を推進するための調査や、プラスチック製容器包

装の材料リサイクル手法による再商品化製品の品質向上のための調査等、3Rの取組に資する制度構築に向けた検討を行いました。

平成25年4月に前回の改正法施行から5年が経過したことを受け、同年9月から、産業構造審議会及び中央環境審議会において改正法附則に基づく制度の点検作業を行っています。

5　特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）

現在、家電リサイクル法の対象となる廃家電4品目（家庭用エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）を製造業者等が引き取る指定引取場所は369か所で設置されており、引き取った廃家電4品目のリサイクルプラントは全国49か所で稼働しています。これらのリサイクルプラントにおいては、鉄、アルミニウム、銅、ガラス、プリント基板に使用されている貴金属等が回収されるほか、家庭用エアコン、冷蔵庫・冷凍庫及び電気洗濯機に冷媒として使用されているフロン類と冷蔵庫・冷凍庫の断熱材に含まれているフロン類も回収されています。

廃家電4品目の指定引取場所における引取台数やリサイクルプラントにおける再商品化率等は第1節1(3)ウのとおりであり、製造業者等による再商品化率は4品目とも法定の基準を上回っています。

近年、一般家庭や中小の事務所から排出される使用済みとなった家電製品等の収集、運搬等を行う「不用品回収業者」が増加しています。

これらの不用品回収業者が廃棄物処理法に基づく一般廃棄物収集運搬業の許可や市町村の委託等を受けていない場合には、使用済家電製品を回収する行為は廃棄物処理法に抵触する違法なものと考えられます。

このような現状にかんがみ、不適正な処理ルートへの取締まりを強化するため、平成24年3月19日、環境省から地方自治体宛てに不用品回収業者が取り扱う使用済み家電製品について通知（「使用済家電製品の廃棄物該当性の判断について」）を発出しました。この通知によって、中古品として市場価値のないものや、中古品としての扱いがなされていないものについては金銭の授受に関係なく「廃棄物」であるということが明確化されました。また、不用品回収業者、ヤード業者や輸出業者がテレビやエアコンなどをフロン回収や飛散流出措置をとらずに分解・破壊をしていた場合は、廃棄物を扱っていると判断されることが明確化されました。

平成25年5月から、中央環境審議会・産業構造審議会の合同会合において平成20年2月に取りまとめられた「家電リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書」に基づく制度の評価・検討を行っています。

6　建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）

建設リサイクルを取り巻く諸課題に対応するため、平成20年4月に「建設リサイクル推進計画2008」を策定し、引き続き本計画に基づく施策を実施しました。また、「建設リサイクル推進計画2008」の目標達成状況及び次期建設リサイクル推進計画策定のための基礎情報を把握するため、平成24年度建設副産物実態調査を実施しました。

7　食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（食品リサイクル法）

平成24年度における食品循環資源の再生利用等の実施率は、食品産業全体では85％となっていますが、業態別では、食品製造業が95％、食品卸売業が58％、食品小売業が45％、外食産業が24％と格差が見られます。

平成19年12月に施行された食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律の一部を改正する法律に基づき、関係者が連携して取り組む再生利用事業計画（いわゆる食品リサイクルループ）の認定など、食品リサ

イクル法第３条第１項の規定に基づく基本方針に示された、食品関連事業者における食品循環資源の再生利用等の実施率目標の達成に向けた取組を推進しています。

また、24年４月に暫定的に設定をした食品廃棄物等の発生抑制の目標値に関して、26年４月からの本格実施を行うため、業種の追加等を行い、26業種について発生抑制の目標値を設定し、消費者を巻き込みながら、返品などの商慣習の改善をフードチェーン全体で話し合う取組を進めています。

平成25年３月から、平成24年12月に前回の改正法施行から５年が経過したことを受け、中央環境審議会、食料・農業・農村政策審議会の合同会合において改正法附則に基づく制度の評価・検討を行っています。

8　使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）

(1) 施行状況

平成17年１月から自動車リサイクル法が本格施行され、関連事業者については引取業が約４万4,000者、フロン類回収業が約１万3,000者、解体業が約6,000者、破砕業が約1,200者それぞれ都道府県等の登録又は許可を取得しています。

これらの事業者が適正に再資源化等に必要な行為を行っているかどうかについて、都道府県等に依頼して全国一斉に立入検査を実施し、平成25年12月にその結果を取りまとめて公表しました。

また、自動車製造業者等は、シュレッダーダスト、エアバッグ類及びフロン類を引き取り、シュレッダーダスト及びエアバッグ類については達成すべき基準に従った再資源化を、フロン類については破壊を実施する義務がありますが、平成24年度は、各社ともに基準を大きく上回る再資源化を達成しました。

(2) 使用済自動車の循環的な利用の高度化支援

本格施行から５年後にあたる平成22年１月に取りまとめられた「自動車リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書」に基づき、使用済自動車の循環的な利用の高度化に資する民間事業者による取組への支援事業、Car to Carの実現を目指した鉄スクラップの高度利用化に関する実証事業を実施しました。

9　使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（小型家電リサイクル法）

使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律は、平成25年４月１日に施行されました。

本法律は、再資源化のための事業を行おうとする者は、再資源化事業の実施に関する計画を作成し、主務大臣の認定を受けることができ、認定を受けた者（認定事業者）又はその委託を受けた者が再資源化に必要な行為を行うときは、市町村等による廃棄物処理法の業の許可を不要とする措置を講じるものです。平成25年度は35の再資源化事業者が認定されました。本制度により、使用済小型電子機器等の収集及びレアメタルを含む有用金属の回収が促進されていきます。

10　農林漁業有機物資源のバイオ燃料の原材料としての利用の促進に関する法律（農林漁業バイオ燃料法）

農林漁業に由来するバイオマスのバイオ燃料向け利用の促進を図り、国産バイオ燃料の生産拡大を推進するため、農林漁業有機物資源のバイオ燃料の原材料としての利用の促進に関する法律（平成20年法律第45号）が平成20年10月に施行されました。

本法は、農林漁業者やバイオ燃料製造業者が連携して原料生産からバイオ燃料（エタノール、木質ペレッ

ト等）製造までを行う「生産製造連携事業」及びバイオ燃料の製造の高度化等に向けた研究開発を行う「研究開発事業」に係る計画を国が認定し、新設したバイオ燃料製造施設に係る固定資産税の軽減、農林漁業者に対する改良資金等の償還期間の延長等の支援措置を実施するものです。

平成26年3月現在で、本法に基づく「生産製造連携事業」に係る計画について15件の認定を実施しました。

11　バイオマス活用推進基本法

バイオマス（動植物に由来する有機物である資源（化石資源を除く））の活用の推進に関し、基本理念を定めること等により、バイオマスの活用の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、それにより持続的に発展することができる経済社会の実現に寄与することを目的とした、バイオマス活用推進基本法（平成21年法律第52号）が平成21年9月に施行されました。また、同法に基づき平成22年12月には、バイオマスの活用の促進に関する施策についての基本的な方針、国が達成すべき目標、技術の研究開発に関する事項等を定める「バイオマス活用推進基本計画」が策定されました。この計画では、2020年までに国が達成する目標として、[1] 炭素量換算で年間約2,600万tのバイオマスを活用すること、[2] 600市町村において市町村バイオマス活用推進計画を策定すること、[3] バイオマスを活用する約5,000億円規模の新産業を創出すること等が掲げられています。市町村バイオマス活用推進計画等の策定を推進するため、「市町村バイオマス活用推進計画作成の手引き」を24年9月に作成しました。さらに、同月には、技術とバイオマスの選択と集中による事業化を重点的に推進するため、「バイオマス事業化戦略」を策定しました。

12　国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）

(1) 法に基づく国・地方公共団体の取組推進

環境物品等の調達の推進に関する基本方針（以下「基本方針」という。）に基づき、国等の各機関は、平成24年度の調達方針の公表等を行い、これにしたがって調達を実施しました。

基本方針に定められる特定調達品目及びその判断の基準等については、その開発・普及の状況、科学的知見の充実等に応じて適宜見直しをすることとしており、平成25年2月に、一部の役務契約において、店舗において取り扱う商品については、再利用のために容器包装の返却・回収が可能ものであること等を配慮事項に含めること等を内容とする基本方針の変更を行いました。

(2) 幅広い主体による環境物品等の購入の推進

グリーン購入セミナーなどを通して、廃棄物の発生の少ない製品やリサイクル可能な製品など、環境への負荷の少ない製品の優先的な購入の普及啓発を行いました。また、環境表示の適切な情報提供に関する取組を促進するため、事業者が、適切な情報提供を行うための方法等を取りまとめた「環境表示ガイドライン」を見直しました。

13　ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB特措法）

昭和43年に発生したカネミ油症事件によりPCBの人体に対する毒性が明らかとなり、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（昭和48年法律第117号）が昭和48年10月に制定され、PCBの製造・輸入・使用が事実上禁止となりました。しかし、廃棄物となった電気機器等については、処理施設建設候補地の地方公共団体や周辺住民の理解が得られないなどの理由で処理体制の構築がされず、長期にわたり、

PCB廃棄物の保管が続いてきました。また、平成13年5月に採択された残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（以下「POPs条約」という。）では、PCBの平成37年までの使用の全廃、平成40年までの廃棄物の適正な管理が定められています。このような状況の中、PCBによる環境汚染を防止し、将来にわたって国民の健康を保護し、生活環境の保全を図るため、平成13年6月にPCB特措法の制定等が行われました。これにより、国は、PCB廃棄物処理基金の創設や日本環境安全事業株式会社による拠点的な処理施設整備の推進など、PCB廃棄物の処理体制の構築に向けた施策を実施することとなりました。保管事業者は、当初平成28年までにPCB廃棄物の処理を行うことが義務付けられましたが、法施行後に微量PCB汚染廃電気機器等の存在が明らかになるなど当初設定された期間内の処理完了が困難な状況にあることから、平成24年12月に処分の期間が平成39年3月31日まで延長されました。

14　特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法（産廃特措法）

特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法（平成15年法律第98号。以下「産廃特措法」という。）については、平成24年度の法改正により、同法の有効期限が24年度末から34年度末まで延長されています。平成9年の改正廃棄物処理法の施行以前の不法投棄等が原因で生活環境に支障等が出ている事案について、都道府県等が産廃特措法に基づき実施する特定支障除去等事業が着実に進むよう支援しています。

15　浄化槽法

昭和60年10月に施行された浄化槽法では、公共用水域等の水質の保全等の観点から、浄化槽によるし尿及び雑排水の適正な処理を図り、これを通じて、生活環境の保全及び公衆衛生の向上に寄与することを目的としています。また、浄化槽の製造、設置、管理にわたる一連の過程を一元的にとらえて規制を強化し、同時に、設置、管理の業務に携わる者の身分資格を定めています。

同法では、各家庭などにおいて浄化槽の適切な維持管理が行われているかどうかを確認するための検査を行うことになっています。平成24年度実績の同法第7条に基づき実施する水質検査の受検率は91.0%であり、平成23年度に比べて0.6ポイント減少しました。また、同法第11条に基づく浄化槽の定期検査の受検率は33.4%（合併処理浄化槽のみでは53.0%）であり、平成23年度に比べて1.6ポイント（合併処理浄化槽のみでは1.1ポイント）増加しました。

第3節　循環型社会を形成する基盤整備

1　「質」にも着目した循環型社会の形成

(1) 2Rの取組がより進む社会経済システムの構築

市町村が収集する粗大ごみ等の1～2割程度が中古品として利用可能といわれています。また市町村において使用済製品等のリユースを促進するためには、市町村の人員等の体制や保管場所、知見の不足等について対応が必要であるとの指摘もあります。このため、環境省では平成23年度から市町村、リユース事業者やNPO等と連携し、使用済製品等のリユースを進めるモデル事業を実施しています。また、各種2R（リデュース・リユース）に取り組んでいる事業者の情報を収集し事例集を作成しました。

(2) 使用済製品からの有用金属の回収

廃棄物の適正処理及び資源の有効利用の確保を図ることが求められているなか、小型家電等が使用済みとなった場合には、鉄やアルミニウム等の一部の金属を除く金や銅などの金属は大部分が廃棄物としてリサイクルされずに市町村により埋立て処分されています。こうした背景を踏まえ、小型家電リサイクル法が平成25年4月から施行されました。

環境省では平成24年度から小形電子機器等のリサイクルシステムの構築を目的とした実証事業を行っており、平成24年度は43市町村が、平成25年度は161市町村が実証事業に参加しました。

(3) 水平リサイクル等の高度なリサイクルの推進

これまで進んできたリサイクルの量に着目した取組に加えて、素材の性質に応じてリサイクルの質を向上させ、使用済製品を原料として用いて同一種類の製品を製造する水平リサイクルが広く行われるようになれば、持続可能な資源活用の一層の推進につながります。また、分別した循環資源が最終的にどのように活用されているのか、消費者にしっかりと情報提供を行っていくことも、消費者の取組を一層促す上で重要です。これらを踏まえ、社会的費用の減少や地球温暖化対策とのバランスも考慮しつつ、水平リサイクルなどの高度で高付加価値なリサイクルを社会に定着させることが重要です。

環境省では、プラスチック製容器包装については、材料リサイクル手法により製造されるプラスチックの品質向上を図るために、日用品等の試作品製造による品質条件調査を実施しました。また、ペットボトルのボトルtoボトルなど高度なリサイクルをより推進するために、スーパーマーケット等の店頭回収による高品質な廃ペットボトルの効率的な回収を目的とした実証事業を実施しました。使用済自動車については、回収される鉄スクラップを原料として再び自動車用高級鋼板を製造するCar to Carの実現を目指した実証事業を実施しました。

(4) 有害物質を含む廃棄物等の適正処理システムの推進

有害物質を含む廃棄物の適正処理の確保のため、廃棄物処理法に基づき、特別管理廃棄物及びこの処理基準が定められています。平成25年6月に、1,4-ジオキサン等の特別管理産業廃棄物への追加、特別な処理基準の設定等を内容とした関係政省令・告示が施行されました。

(5) 災害時の廃棄物処理システムの強化

東日本大震災をはるかに上回る規模の巨大地震（南海トラフ巨大地震や首都直下地震）においては、東日本大震災をはるかに上回る量の災害廃棄物が発生すると予測されるだけでなく、南海トラフ巨大地震では広範囲に渡って津波被害がもたらされ、首都直下地震では首都機能が麻痺すると考えられており、既存の廃棄物処理システムによる対応だけでは、災害廃棄物等を迅速かつ適正に処理することが困難であると考えられます。

このため、環境省では、平成25年10月「巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会」を開催し、巨大災害発生に備えて、巨大災害発生時の災害廃棄物の発生量の推計、既存の廃棄物処理施設における処理可能量の推計を踏まえ、廃棄物処理システムの強靱化に関する総合的な対策の検討を進め、平成26年3月31日に、中間とりまとめ「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて」を公表しました。

2　低炭素社会・自然共生社会づくりとの統合的取組

廃棄物の焼却や埋立てに伴う温室効果ガスの削減を図る観点からも、その発生量の抑制を図ります。

具体的には、廃棄物等の発生抑制・再使用・再生利用の推進によって廃棄物焼却量や直接埋立量の抑制を図ります。また、化石燃料の使用量の抑制を図るため、廃棄物発電施設や、有機性廃棄物からのメタン回収を高い効率で行う施設に対し補助するなど、廃棄物の焼却に伴って生じる排熱を有効に活用する廃棄物発電・熱利用やバイオマスエネルギーの活用を推進していきます。木くずなど有機性廃棄物の最終処分場への直接埋立については、温暖化効果の高いメタンを発生することから、原則として行わないこととし、地域の特性に応じて、適切に再生利用等を行っていく必要があります。

また、循環型社会の形成等の観点を踏まえ、加工時のエネルギー消費量が少なく、再生産可能な資源としての特性を有する木材の利用を推進していきます。

3　地域循環圏の高度化

地域における資源循環型経済社会の構築を目的に、環境省及び経済産業省が連携して実施している「エコタウン事業」に対して、既存施設や基盤を最大限活用することで、エコタウンの環境保全効果や地域活性化効果を増大させる方策を検討するとともに、事業運営に資する情報提供や、情報交換の場の設定などの支援を行いました。また、平成24年度に策定したガイドラインを活用したモデル事業を実施し2月に成果報告会を行いました。

4　循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への利用

主に民間の廃棄物処理事業者が行う地球温暖化対策を推し進めるため、廃棄物熱回収施設設置者認定制度を活用するとともに、廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業により、高効率の廃棄物熱回収施設や廃棄物燃料製造施設の整備を支援しました。

下水道事業において発生する汚泥は、近年は減少傾向にあるものの、産業廃棄物の総発生量の約19%を占めており、下水汚泥を受け入れている最終処分場の残余年数が依然として非常に厳しい状況にあることから、今後さらなる汚泥の減量化、再生利用に加え、地球温暖化対策の推進も踏まえたエネルギー利用が必要となっています。このような状況を踏まえ、下水汚泥資源化施設の整備の支援、下水道資源の循環利用に係る計画策定の推進、下水汚泥再生利用・エネルギー利用に係る技術開発の促進・普及啓発などに取り組んでいきます。

バイオマスの活用の推進に関する施策についての基本的な方針、国が達成すべき目標等を定めた「バイオマス活用推進基本計画」（平成22年12月閣議決定）に基づき、以下の取組を実施しました。

国産バイオ燃料の本格的な生産に向け、原料供給から製造、流通まで一体となった取組のほか、食料・飼料供給と両立できる稲わら等のソフトセルロース系原料の収集・運搬からバイオ燃料の製造・利用までの技術を確立する取組を実施しました。

地産地消によるバイオ燃料等の生産を進め、農山漁村における新産業の創出に向け、草本、木質、微細藻類からバイオ燃料等を製造する技術開発等を推進しました。

なお、平成24年2月には、バイオマス利用技術の到達レベルの横断的な評価と事業化に向けた戦略の検討を行うため、バイオマス関係7府省合同の「バイオマス事業化戦略検討チーム」を設置しました。

このほか、水産系副産物である貝殻の再資源化により資源の循環的利用を推進しました。

また、農業集落排水事業においては、処理過程で発生する汚泥について、コンポスト化や建設資材利用等によるリサイクルを推進するとともに、地域の実情に応じて余剰汚泥の減容化を進めました。

5　循環産業の育成

(1) 廃棄物等の有効利用を図る優良事業者の育成

優良な産業廃棄物処理業者の育成を図り、「悪貨が良貨を駆逐しない」環境整備に取り組んでいます。平成25年2月5日からは、産業廃棄物の処理に係る契約が、国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（平成19年法律第56号）の対象契約となり、国などの公的機関は、優良産廃処理業者認定制度の認定業者を積極的に評価し、価格だけでなく環境負荷も考慮した契約を推進しています。また、優良な産業廃棄物処理業者の積極的な情報発信等の支援策の充実を図っています。

さらに、平成25年度税制改正において、廃棄物処理業用設備に係る法定耐用年数の短縮の措置を講じました。

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）に基づく環境物品等の調達の促進を進めています。同法に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に定められる特定調達品目（重点的に調達を推進する調達物品等の種類）及びその判断の基準等については、適宜見直しを行っていくこととしており、平成25年度には、新たに、会議運営の品目を役務に追加するとともに、「紙類」、「照明」等に関する判断の基準の拡充を図るなど、1品目の追加、35品目の基準等の見直しを行いました。

また、地方公共団体のグリーン購入の取組を促進するため策定したグリーン購入取組ガイドラインについて普及を行っています。

(2) 廃棄物発電設備など廃棄物処理・リサイクル施設の整備推進

廃棄物の3Rを推進するための目標を設定し、広域的かつ総合的に廃棄物処理・リサイクル施設の整備を推進する「循環型社会形成推進交付金制度」を活用し、地域における循環型社会づくりのための社会資本整備を加速させます。

浄化槽については、単独処理浄化槽の撤去費用に対して助成を行うことで、引き続き単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を推進しました。また、温室効果ガスの削減目標達成のための浄化槽分野におけるCO_2削減対策の促進を図るため、低炭素社会対応型浄化槽の整備を推進しました。

(3) 静脈物流システムの構築

廃棄物や再生資源・製品の輸送については、リサイクル対象品目の増加、再生利用率の向上などによって、輸送の大量化・中長距離化が進むことが予想されます。また、大都市圏における廃棄物・リサイクル施設の集中立地や拠点形成により、拠点間の相互連携によるリサイクル等の廃棄物処理に的確に対応した物流システムの整備が必要となってきます。

平成25年6月に閣議決定された「総合物流施策大綱（2013-2017）」においても、資源の有効活用を促進するための静脈物流拠点を整備し、関連する制度の改善等を行うとされています。

循環型社会の実現を図るため、広域的なリサイクル施設の立地に対応した静脈物流の拠点となる港湾を「総合静脈物流拠点港（リサイクルポート）」（全国22港）に指定し、官民連携の推進、港湾施設の整備など総合的な支援策を講じています。

6　廃棄物の適正な処理

(1) 不法投棄・不適正処理対策

ア　不法投棄等の未然防止・拡大防止対策

廃棄物処理法の厳格な適用を図るとともに、平成19年度から毎年度5月30日から6月5日までを「全国ごみ不法投棄監視ウィーク」として設定し、国と都道府県等とが連携して、不法投棄等の撲滅に向けた普及啓発活動等の取組を一斉に実施しました。また、不法投棄等に関する情報を国民から直接受け付ける不法投棄ホットラインの運用をするとともに、産業廃棄物の実務や関係法令等に精通した専門家を不法投棄等の現場へ派遣し、不法投棄等に関与した者の究明や責任追及方法、支障除去の手法の検討等の助言等を行い、都道府県等の取組を支援しました。

イ　使用済FRP船の再資源化の推進

FRP（繊維強化プラスチック）船については、平成17年11月から国土交通省が確立したリサイクル技術を踏まえ、社団法人日本舟艇工業会（現　一般社団法人日本マリン事業協会）が廃棄物処理法に基づく広域認定制度を活用して「FRP船リサイクルシステム」の段階的な構築及び運用に取り組んでいるため、同システムの普及啓発及び事業評価などによる支援及び協力を実施しました。平成20年度には、全国において同システムの本格運用を開始し、平成24年度は581隻のFRP船をリサイクル処理しました。

(2) 最終処分場の確保等

近畿圏においては、広域臨海環境整備センター法（昭和56年法律第76号）に基づき大阪湾フェニックス計画が推進されており、尼崎沖処分場、泉大津沖処分場、神戸沖処分場、平成21年10月からは大阪沖処分場において近畿2府4県内の168市町村（平成26年4月1日現在）から排出される廃棄物を受け入れています。

港湾における廃棄物処理対策として、平成25年度は、18港において廃棄物埋立護岸の整備に対する補助を実施しました。また、建設資源のリサイクルを促進するため、首都圏の建設発生土を全国の港湾建設資源として広域的に有効活用するプロジェクト（いわゆるスーパーフェニックス計画）を平成6年度に開始し、平成25年度は小名浜港及び相馬港において建設発生土の受入れを実施しました。

7　環境教育等の推進と的確な情報共有・普及啓発

(1) 環境教育等の推進

学校における環境教育の推進を図るため、環境のための地球規模の学習及び観測プログラム（GLOBE）協力校の指定を行いました。環境省としては、持続可能な開発のための教育（ESD）の視点を取り入れた環境教育を推進しており、「人材育成事業」において学校を中心にESDを実証する場づくりを行うとともに、「環境教育リーダー研修」の継続実施など、環境教育を担当する教員等の資質能力の向上に取り組みました。

(2) 3Rに関する情報共有と普及啓発

インターネットを利用する若い世代に対し、恒常的に周知徹底を図るため、WEBサイト「Re-Style」（(PC版)「http://www.re-style.env.go.jp/」、(携帯版)「http:www.re-style.env.go.jp/k」）を運営し、循環型社会の形成に関する最新データやレポート等の掲載、循環型社会基本計画の周知及び循環型社会に向

けた多様な活動等の情報発信を行い、国民、民間団体及び事業者等における活動の促進を図っています。
経済産業省では、生活者が自ら積極的に3Rに取り組むことを分かりやすい形で促進するため、子供から大人まで対象にした普及啓発用DVD「レッツゴー3R」等の貸出等を実施しました。また、3R教育に資する資料等の設置や貸出を実施するとともに、企業・団体等が行っている3R教育に役立つ取組を紹介した取組事例集を広く配布しました。

8　その他

(1) 財政措置等

循環型社会基本法では、政府は、循環型社会の形成に関する施策を実施するために必要な財政上の措置等を講じることとしています。国の各府省の予算のうち、循環型社会の形成を推進するための経費は、平成25年度当初予算額で約3,093億2,255万円となっています。

(2) 経済的手法の活用

地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律（平成11年法律第87号）によって、課税自主権を尊重する観点から法定外目的税の制度が創設されたことなどを受け、廃棄物に関する税の導入を検討する動きが各地で見られます。
環境省の調査によると、平成24年12月現在、47都道府県中27道府県（三重、鳥取、岡山、広島、青森、岩手、秋田、滋賀、奈良、山口、新潟、宮城、京都、島根、福岡、佐賀、長崎、大分、鹿児島、宮崎、熊本、福島、愛知、沖縄、北海道、山形、愛媛）及び政令市64市中1市（北九州）において、産業廃棄物に係る法定外目的税の条例が制定されています。

(3) 調査の実施・科学技術の振興

環境研究総合推進費は、「環境研究・環境技術開発の推進戦略について」（中央環境審議会答申）に沿った競争的資金の活用により、平成25年度は72件の循環型社会形成推進研究事業（以下「研究事業」という。）及び9件の次世代循環型社会形成推進技術基盤整備事業（以下「次世代事業」という。）を実施しました。
研究事業については、廃棄物の安全かつ適正な処理、循環型社会の形成推進に関する行政施策の推進及び技術水準の向上が期待される研究を実施し、次世代事業については、循環型社会の形成推進に関するもので、本事業として実施することにより実用化が見込まれ、かつ汎用性及び経済効率性に優れた技術の開発を推進しました。
また、「廃棄物バイオマスのエネルギー利活用促進のための研究」、「国際3R対応の有用物質循環・有害物質適正管理技術や手法の開発」、「廃棄物焼却等によって得られた電力利用及び熱利用の効率化に向けた研究」、「使用済電気電子機器からの有用金属の効果的な回収技術の開発」を優先テーマとして社会的・政策的必要性に応じた循環型社会形成推進に係る研究を推進しました。
さらに、「災害廃棄物の迅速・円滑な処理を目指した処理技術・システムの研究」を復興特別テーマとし、東日本大震災で生じた災害廃棄物の1日も早い処理を進めるための研究を実施しました。
また、地産地消によるバイオ燃料等の生産を進め、農山漁村における新産業の創出に向け、草本、木質、微細藻類からバイオ燃料等を製造する技術開発等を推進しました。
リサイクルをはじめとする省・脱レアアース・レアメタルの取組として、経済産業省では、平成19年度より実施している「希少金属代替材料開発プロジェクト」において、希少金属を豊富に存在する資源に代替、または使用量を大幅に削減する技術開発を実施したほか、平成24年度に引き続き、使用済自動車や使

用済エアコン等のモーターに使用されているレアアース磁石の回収及び磁石の再利用を効率化する技術開発及び使用済製品中のレアアース磁石の市中リサイクルシステム構築に向けた支援を行いました。

また、文部科学省は太陽光で水を分解して水素を得る光触媒の開発や、セルロースなど植物の非可食部位を分解し糖に変換する固体酸触媒の開発を進めています。さらに、経済産業省では、環境制約、資源制約克服を目指し、使用済製品の大規模・高効率回収、再資源化を推進するため、使用済超硬工具からのタングステンリサイクルを促進するための技術開発・システム実証や、次世代自動車用使用済リチウムイオン電池からのコバルトリサイクルを促進するための技術開発等を助成しました。

独立行政法人国立環境研究所においては、第3期中期計画（計画期間：平成23年度から27年度）に掲げられた重点研究プログラムの一つである「循環型社会研究プログラム」等の着実な実施を図りました。特に東日本大震災に継続的に対応して、災害廃棄物及び放射性物質に汚染された廃棄物等に関する調査研究を実施しました。

(4) エコタウン事業の推進

地域における資源循環型経済社会の構築を目的に、環境省及び経済産業省が連携して実施している「エコタウン事業」に対して、既存施設や基盤を最大限活用することで、エコタウンの環境保全効果や地域活性化効果を増大させる方策を検討するとともに、事業運営に資する情報提供や、情報交換の場の設定などの支援を行いました。

(5) 農業用使用済プラスチック等農業生産資材廃棄物の適正な処理

農業用使用済プラスチック等農業生産資材廃棄物の適正な処理を推進するため、全国段階において、不法投棄や野焼き等の撲滅を図るための啓発、排出量を削減するための生分解性プラスチックフィルム等導入技術実証、普及啓発等を行うとともに、都道府県・市町村段階において、関係者の協力体制の確立、処理・減量化計画の策定等を行いました。

(6) エアゾール缶等の適正処理

消費者が使用し、ごみとして廃棄されたエアゾール缶については、中身が残ったまま廃棄されることが原因となって、市町村でのごみ収集時の収集車両の火災事故の発生等を招いています。このようなことから、エアゾール製品関連業界は充填物を容易に排出できる装置が装着された製品への転換を進める一方、市町村とエアゾール製品関連業界が協力して、消費者に対し、そうした装置を利用して中身を使い切った上でごみとして廃棄するよう周知する等の取組を行いました。

また、消費生活用製品安全法施行令の一部改正により、安全対策を施したライター以外は販売できなくなりました。このため、ガスが残存するライターが従前より多量に廃棄される事態を想定し、関係省庁等が連携して、ライター使用の注意喚起及び家庭内で不要となった使い捨てライターを自治体のルールに沿って正しく廃棄するよう周知する等の取組を行いました。

(7) 標準化の推進

我が国の標準化機関である日本工業標準調査会（JISC）は平成14年4月に策定した「環境JISの策定促進のアクションプログラム」に基づき、環境JISの整備に取り組んでいます。平成24年度は、環境関連法令等の中での環境JISの位置付けを確認しながら自治体・企業・消費者のグリーン購入における環境JISの活用促進に取り組みました。

(8) 使用済製品等のリユース促進事業

循環型社会基本法においてリサイクルよりも上位に位置付けられているリユースについてさまざまな取組の活性化を図るため、平成25年度も「使用済製品等のリユース促進事業研究会」を開催し、市町村とリユース業者との連携によるリユースモデル事業の実証を行い、今後のリユース推進に向けた課題や支援策等を検討しました。

第4節 国際的な循環型社会の構築

1 有害廃棄物の適正管理

有害廃棄物の輸出入等の規制を適切に実施するため、平成16年度から毎年度環境省が主宰する「有害廃棄物の不法輸出入防止に関するアジアネットワーク」の活動を開始し、アジア各国のバーゼル条約担当官と税関職員、関係国際機関との対話促進や連携強化のための取組を行いました。さらに、アジア太平洋地域のE-waste及びコンピュータ機器廃棄物の環境上適正な管理、有害廃棄物等の環境上適正な管理に関するフレームワークの策定等、バーゼル条約の下で進められるプロジェクトについて、財政的・技術的支援を行いました。

2 「アジア太平洋3R推進フォーラム」等を活用した3Rの国際的推進

平成20年5月に、神戸でG8環境大臣会合が開催され、今後G8各国が3Rの一層の推進に向けて取り組む具体的な行動が列挙された「神戸3R行動計画」が合意されました。当該計画は、同年7月に北海道洞爺湖で開催されたG8北海道洞爺湖サミットにおいて、G8各国の首脳間でも支持されました。また、G8環境大臣会合の際には、日本として、アジア等における循環型社会の構築に向けて進めていく国際的取組を列挙した「新・ゴミゼロ国際化行動計画」を発表しました。

平成23年5月にドーヴィル（フランス）で開催されたG8サミットでは、首脳宣言において「神戸3R行動計画」への支持が再確認され、同年5月にOECDが発表した神戸3R行動計画に基づく報告書「G8及びOECD諸国における資源生産性」が歓迎され、OECDがこの問題に引き続き取り組むことが奨励されました。

(1) アジア太平洋3R推進フォーラム

我が国の提唱により、アジアでの3Rの推進に向け各国政府、国際機関、援助機関、民間セクター、研究機関、NGO等を含む幅広い関係者の協力の基盤となるものとして、平成21年に「アジア3R推進フォーラム」が設立され、同フォーラムの下で、3Rに関するハイレベルの政策対話の促進、各国における3Rプロジェクト実施への支援の促進、3R推進に役立つ情報の共有、関係者のネットワーク化等を進めることとなりました。我が国は平成21年の同フォーラム設立会合を東京で開催し、それ以降、同フォーラム会合を開催国政府、国連地域開発センターとともに主催してきました。

平成26年2月にインドネシア政府と共同で開催した第5回会合（インドネシア・スラバヤ）からは、アジア太平洋3R推進フォーラムと名称を変更し、「アジア太平洋における3R推進の基盤としての重層的な連携と協力枠組み」をテーマに積極的な議論が行われました。その成果として、官民連携や都市間等の協力関係の推進を記載した「スラバヤ3R宣言」を採択しました。スラバヤ3R宣言は、3Rの効果的な実行に向け

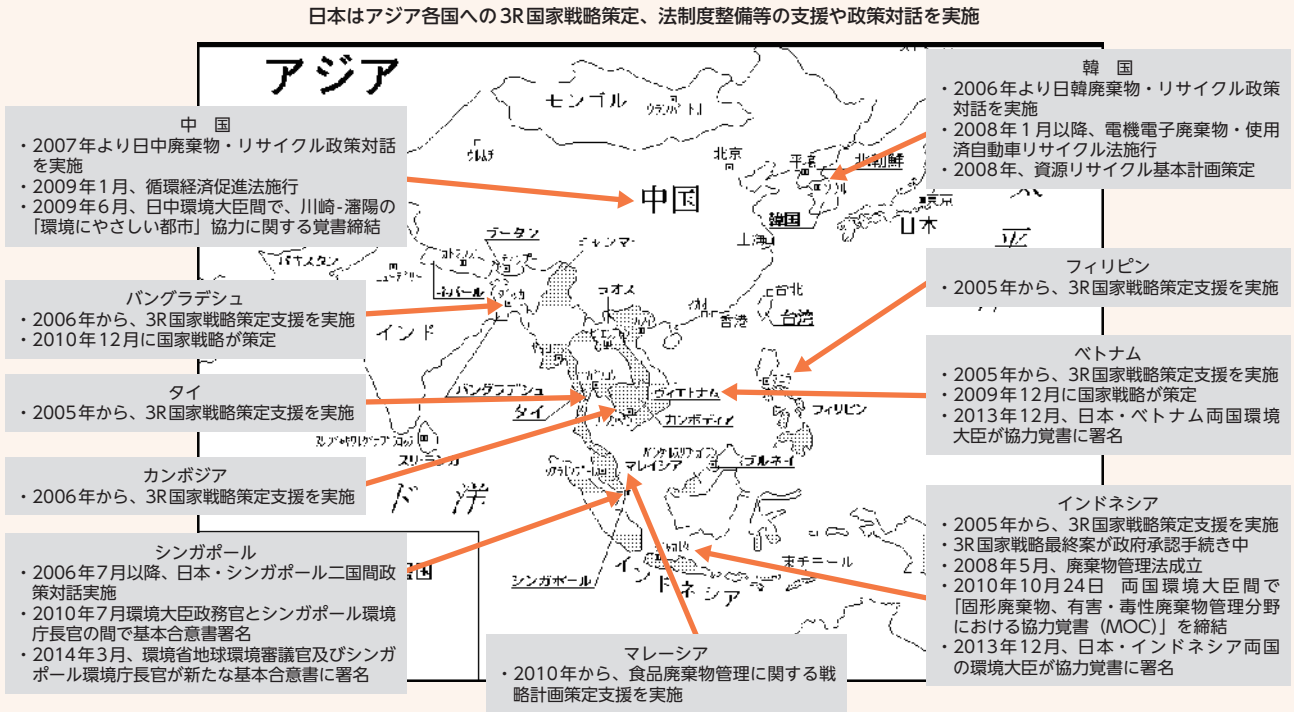
た国家間協力、北南南協力、都市間・地方自治体間協力、産業間連携、政府・非政府間連携等の推進を表明するもので、資源効率及びゼロ廃棄物社会への移行に向けたハノイ3R宣言（第4回会合で採択）の目的を補完するものです。

(2) 二国間協力

環境省ではアジア各国での3R国家戦略策定、法制度整備等の二国間協力を継続して実施してきました。例えば、バングラデシュ、タイ、カンボジア、フィリピン、ベトナム、インドネシア等に対して、国別の状況に応じた3R国家戦略の策定を支援してきました。その結果、カンボジア（2008年（平成20年））、フィリピン（2009年（平成21年））、ベトナム（2009年（平成21年））、バングラデシュ（2010年（平成22年））では国家戦略が策定され、その他の国においても策定への手続きが進められています。

また、マレーシアに対しては食品廃棄物管理に関する戦略計画の策定支援、ベトナムに対しては「統合的廃棄物国家戦略計画（本計画自体も我が国の支援により策定している。）」に含まれる実施プログラムの策定支援など、法制度整備に関する支援を実施しています。2013年（平成25年）からは、アジア3R推進フォーラム第4回会合で採択された「ハノイ3R宣言」に則り、ベトナム、インドネシア、マレーシアに適した政策目標及びそのモニタリング指標の検討を支援しています（図3-4-1）。

図3-4-1　3R・廃棄物対策に関するアジア各国との二国間協力



資料：環境省

(3) 国際機関との協力

平成4年の地球サミットで採択された「アジェンダ21」の実施状況を年次計画に基づいて評価していた国連持続可能な開発委員会（CSD）では、平成22年から平成23年の2年間に「廃棄物管理」がテーマの一つとして取り上げられました。CSDの議論に積極的に貢献するため、環境省は国連と共同で、平成22年3月と平成23年2月にCSD会期間会合として「国連持続可能な廃棄物管理会議」を東京で主催しました。平成24年にリオデジャネイロで行われた国連持続可能な開発会議（リオ＋20）では、成果文書「我々の望む未来」が採択され、分野別取組のなかで廃棄物や持続可能な消費と生産が取り上げられています。特に、

持続可能な消費と生産については10年取組枠組に合意され、我が国はその実施のための理事会メンバーを務めることになっています。

環境省は、国連環境計画（UNEP）が天然資源の利用による環境への影響の科学的評価などを目的に平成19年に設立した「国際資源パネル」（持続可能な資源管理に関する国際パネルから名称を変更）についても、資金拠出や科学的知見の提供等の支援を行っています。平成24年11月6日から10日の間に、東京にて第11回国際資源パネル会合を開催し、各分野のテーマに関する専門家による討議のほか、同パネルの報告書等の成果を国内に普及啓発するための公開セミナーも実施しました。

また、短期的な気候変動の緩和と大気汚染の防止の双方に効果がある短期寿命気候汚染物質（SLCPs）（ブラックカーボン、メタン、HFCなど）の削減を目指し、平成24年2月に立ち上がった新しい枠組みである「短寿命気候汚染物質削減のための気候と大気浄化のコアリション（CCAC）」のイニシアチブの一つである都市廃棄物イニシアチブにおいても、我が国はリードパートナーを務めています。平成26年2月には、インドネシア・スラバヤにおいて都市廃棄物イニシアチブのアジア地域会合を開催し、我が国が議長を務めました。

さらに、OECDの廃棄物・資源生産性作業部会（WPRPW）において進められている物質フロー及び資源生産性のプロジェクトを重視し、積極的に議論をリードしています。平成26年6月には、WPRPWのグローバルフォーラムを国内にて開催する予定です。

3　廃棄物・リサイクルに関する我が国循環産業の国際展開の支援

(1) 循環産業の国際展開の促進

平成23年度より、我が国循環産業が海外において事業展開することを支援し、世界規模で環境負荷の低減を実現するとともに、我が国経済の活性化につなげるため、「日系静脈産業メジャーの育成・海外展開促進事業」を開始しました。平成25年度からは「我が国循環産業の戦略的国際展開・育成事業」と名称を変更し、国際展開計画事業に関する実現可能性調査（FS）等への支援、海外情報の収集と国内事業者への情報提供、事業者・地方公共団体・関係団体などの間での情報共有・意見交換の促進、我が国の循環産業事業者及び技術に関する海外への情報発信などを積極的に実施しています。

特にFS支援では、我が国の循環産業による廃棄物処理・リサイクル分野における具体的な国際展開の計画のある事業について、FSの実施等への支援を行うとともに、現地関係者との情報共有・意見交換のための現地合同ワークショップを実施することを義務付けています。加えて、支援対象事業の現地関係者を日本に招き、我が国の廃棄物処理体制・技術について学んでもらう訪日研修も実施しています。本支援では、平成23年度に7件（応募件数31件）を支援し、平成24年度には10件（応募件数29件）の新規事業、4件の継続事業の計14件を支援しました。そして、平成25年度には7件（応募件数20件）の新規事業、3件の継続事業の計10件を支援しています。平成25年度の支援事業は、廃棄物発電、中間処理、廃液リサイクル等多岐にわたり、対象国も中国・東南アジアを中心に7か国となっています。

(2) アジアにおけるリサイクルビジネス展開可能性調査

平成21年度より、我が国企業によるアジアでのリサイクルビジネス展開を促進させることを目的として、アジア各国における、法制度、市場規模、収益性及び事業リスク等を調査・分析し、リサイクルビジネス展開の可能性調査を行っています。

平成24年度は、中国での自動車リサイクル事業やベトナムにおける電子機器廃棄物リサイクル事業をはじめ、3か国で3件の調査を実施しました。平成25年度は中国での自動車部品リビルト事業や、マレーシアにおける廃電気・電子機器リサイクル、フィリピンにおける電気・電子機器廃棄物リサイクル事業の、3

か国で3件の調査を実施しました。

(3) アジアエコタウン協力（循環型都市協力）

平成19年度から実施してきたアジアエコタウン協力事業は、我が国がエコタウン整備を通じて蓄積した経験・ノウハウを、自治体間協力の枠組みの下アジア各国に移転しつつ、我が国リサイクル産業の海外展開を支援するものです。平成23年度には、中国において北九州市－大連市、茨城県－天津市、福岡県－江蘇省との間で事業実施可能性調査、人材育成事業等を実施しました。また、中国以外のアジア各国へも協力を拡大し、秋田県－タイ、秋田県－マレーシアとの間で協力事業を実施しました。

(4) リサイクル技術に関する協力の実施

平成21年度より、各地域で直面している廃棄物・リサイクル問題を解決するため、我が国のリサイクル技術・システムを活用した実証事業を実施しました。平成25年度には、NEDO事業を活用し、中国における自動車リサイクル実証事業、インドにおける電気電子機器廃棄物リサイクル実証事業、及びインドネシアにおける廃油リサイクルの実証事業を実施しました。

4　し尿処理システムの国際普及の推進

国連ミレニアム開発目標に掲げられた、衛生的なトイレを使用できない25億人の人口を半減させるという国際的な衛生問題の解決に貢献するとともに、浄化槽やし尿処理施設などの日本における分散型のし尿処理システムの国際普及を通じた途上国の水環境の向上に向け、平成21年度から「し尿処理システム国際普及推進事業」を実施しています。

具体的には、中国及びベトナムにおいて、し尿処理に関する現地調査や日本の汚水処理技術の情報発信を行い、日本において分散型汚水処理のワークショップを開催しました。

コラム　循環型社会の形成に向けた国民、民間団体等の取組事例

現在、さまざまな取組が進められていますが、ここでは、3R活動推進フォーラム※1並びに環境省が主催する「循環型社会形成推進功労者等環境大臣表彰」、リデュース・リユース・リサイクル推進協議会※2が主催する「リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰」における内閣総理大臣賞において平成25年度に表彰された、民間団体における先進的な取組事例を紹介します。

※1　3R活動推進フォーラム

平成18年1月設立した「3R活動推進フォーラム」は、地方公共団体や民間団体を会員とし、3Rに関する社会的取組や先進的技術による取組をさらに進め、循環型社会への変革を強く意識した3R活動を一層推進しています。平成25年度は、「第8回3R推進全国大会」を環境省及び栃木県と共催し、イベントを通して3R施策の普及啓発を行いました。大会式典で環境大臣表彰を行った3R促進ポスターコンクールには、全国の小・中学生から約1万点の応募があり、環境教育活動の促進にも貢献しています。10月の3R推進月間では環境省、経済産業省と共同で「環境にやさしい買い物キャンペーン」を実施し、全国の都道府県や流通事業者・小売事業者の協力を得て、環境に配慮した商品の購入、マイバッグ持参など3R行動の実践を呼びかけました。また、循環型社会の形成や食品リサイクルを推進した優れた取組などの環境大臣表彰の推薦、我が国の3R制度・技術・経験の変遷についての調査研究を実施するとともに、これら3Rに関する情報をホームページやメールニュース等により、全国に提供しています。

※2　リデュース・リユース・リサイクル推進協議会

行政・消費者・産業界等が連携してリサイクルを推進することを目的に、平成3年9月「リサイクル推進協議会」として設立されました。平成14年6月に、これからの資源・廃棄物問題に対処するにはリサイクルのみならず3R（リデュース・リユース・リサイクル）を通じた循環型社会の構築が必要であることを踏まえ、「リデュース・リユース・リサイクル推進協議会」と改称し、3R推進のための啓発・普及活動を実施しています。

1　循環型社会形成推進功労者等環境大臣表彰

循環型社会形成推進功労者表彰は、廃棄物の発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）の適切な推進に顕著な功績があった個人、企業、団体を表彰し、その功績をたたえて、循環型社会の形成の推進に資することを目的として、平成18年度から実施しています。

平成25年度の受賞者数は、4個人、7団体、10企業の計21件であり、平成25年10月に開催された「第8回3R推進全国大会」式典において、表彰式が行われました。

2　リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰

リデュース・リユース・リサイクル推進協議会では毎年、3R（リデュース・リユース・リサイクル）に率先して取り組み、顕著な実績を挙げている方々を表彰し、これらの活動を奨励することを目的に「リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰」を実施し、「内閣総理大臣賞」を含む関係省庁大臣賞を交付しています。

平成25年度内閣総理大臣賞

受賞者名：　トヨタ自動車株式会社・豊田通商株式会社（2者連名）（愛知県豊田市・名古屋市）

受賞テーマ：　解体しやすい車両構造の開発・設計、廃車の破砕くずから分別された鉄・アルミの再生利用や、自社製品の部品の再使用を進めるなど、全行程で一貫した3R活動に長期間取り組まれました。また、鉄やアルミ以外の残渣を車の防音材にリサイクルする技術や、レアメタルが使用されるハイブリッド車のモーター磁石をモーター磁石に再生利用する技術を世界に先駆けて確立されました。

3　資源循環技術・システム表彰

廃棄物の発生抑制、使用済み物品の再使用、再生資源の有効利用に寄与する技術的又はシステム的特徴を有する優れた事業や取組の奨励・普及を図り、循環ビジネスを振興することを目的としてそれらを広く公募・発掘し表彰しました。

なお、平成25年度からレアメタルリサイクル賞を新設しました。

平成25年度は合計15件19社が受賞しました。

第5節　東日本大震災により生じた災害廃棄物及び放射性物質に汚染された廃棄物の処理

1　災害廃棄物の処理

平成23年に発生した東日本大震災では、大規模地震に加え、津波の発生により、さまざまな災害廃棄物が混ざり合い、その性状も量もこれまでの災害をはるかに超えた被害が広範囲に発生しました。

被災した13道県239市町村（福島県の避難区域を除く）において災害廃棄物が約2,000万トン、6県36市町村において津波堆積物が約1,100万トン発生しました。

被災県内での懸命な処理に加え、広域処理による多くの自治体や民間事業者の協力により着実な処理が推

進され、これらの処理は福島県の一部地域を除いて、目標として設定した平成26年3月末までに処理を完了しました。東日本大震災における災害廃棄物等については積極的な再生利用が実施されており、災害廃棄物は約82%、津波堆積物はほぼ全量が再生利用されています。

福島県については、可燃物の処理について、いわき市を除く4市町から代行処理の要請を受け、国が処理を進めています。相馬市に設置した仮設焼却炉により、新地町の可燃物については焼却が完了、相馬市の大部分の可燃物については平成25年度末に焼却が完了しました。広野町及び南相馬市については、早期に仮設焼却炉を整備し、処理完了を目指します。また、避難区域については、帰還の妨げとなる廃棄物を撤去し、仮置場へ搬入することを最優先目標として着実な処理の推進に全力をあげます。

2　放射性物質に汚染された廃棄物の処理

平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（平成23年法律第110号。以下「放射性物質汚染対処特措法」という。）に基づき、事故由来放射性物質による汚染状態が8,000ベクレル/kgを超えるものであって環境大臣が指定した廃棄物（以下「指定廃棄物」という。）と、平成23年12月28日「汚染廃棄物対策地域及び除染特別地域を指定する件」によって指定された福島県の汚染廃棄物対策地域内における災害廃棄物等（以下「対策地域内廃棄物」という。）は国が処理することとなっています。

(1) 福島県内

ア　対策地域内廃棄物の処理

対策地域内廃棄物については、平成24年6月11日に「対策地域内廃棄物処理計画（以下「処理計画」という。）を策定し、これに基づく仮置場の整備や仮置場への廃棄物の搬入を進めてきましたが、これらの処理の進捗を踏まえて、対策地域内廃棄物の量等の見込みや処理計画の目標について見直す必要が生じたこと、また、双葉町を加えた対策地域内のすべての市町村において避難指示区域の見直しが完了したことも踏まえて、処理計画について見直しを行い、平成25年12月26日に改定を行いました。

対策地域内（帰還困難区域を含まない）における災害廃棄物等の推定量として、当初想定できなかった家の片付けごみ、災害廃棄物の処理の一環としての被災家屋の解体により発生する廃棄物を追加するとともに、処理の実績等を踏まえて精査を行った結果、11市町村合計で約80万2,000トンとなっています。

対策地域内の災害廃棄物等については、避難されている方々の円滑な帰還を積極的に推進する観点から、避難指示解除準備区域及び居住制限区域において、帰還の妨げとなる廃棄物を速やかに撤去し、仮置場に搬入することを優先目標として進めています。市町村毎にこれらの仮置場への搬入完了目標を定め、平成25年度末時点で、楢葉町、川内村、大熊町の3町村については帰還の妨げとなる廃棄物の仮置場への搬入を一通り完了しました。また、南相馬市についても目標通り、一部を除き搬入しました。仮置場への搬入後の災害廃棄物等の処理については、その発生量や発生の時期、処理施設の立地場所の確保の状況等を踏まえて、各市町村と随時調整を行いつつ、処理のスケジュールを設定します。既にいくつかの市町村で仮設処理施設の設置場所を確保し、建設を進めているところです。

イ　指定廃棄物の処理

福島県内の指定廃棄物については、8,000ベクレル/kgを超え、10万ベクレル/kg以下のものは既存の管理型処分場、10万ベクレル/kg超のものは中間貯蔵施設に搬入する方針であり、平成25年12月に管理型処分場の活用と中間貯蔵施設の設置について、計画案を提示し、受け入れの要請を行いました。

この案について、平成26年2月に福島県知事より、配置計画を見直すよう申入れがあったのに対し、3月に管理型最終処分場内に計画していた固形化施設等の設置場所を見直すなどの回答をしました。

また、下水汚泥や農林業系廃棄物などの指定廃棄物については、保管が長期化すると、腐敗や臭気などのおそれがあることから、性状を安定させ、保管スペースを確保する観点から、焼却等の減容化事業を行っています（表3-5-1）。

表3-5-1　福島県内における指定廃棄物等の減容化事業の例

事業名	実施状況
福島市堀河町終末処理場における下水汚泥減容化事業	平成25年4月から乾燥処理を実施
県中浄化センター（郡山市）における下水汚泥焼却事業	平成25年9月～平成26年3月まで焼却処理を実施
福島県鮫川村における農林業系副産物等処理実証事業	平成25年8月から焼却処理を実施
福島県飯舘村蕨平地区における可燃性廃棄物減容化事業	平成26年3月に事業着手

(2) 福島県以外

福島県以外の指定廃棄物については、既存の廃棄物処理施設の活用について引き続き検討を行いつつ、指定廃棄物が多量に発生し、保管がひっ迫している都道府県においては、国がそれぞれの県内に集約して、必要な最終処分場等を確保する方針です。

平成25年2月に、自治体との意見交換を重視した候補地の選定プロセスに大幅に見直すという方針を公表し、これまで関係5県（宮城県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県）において市町村長会議を開催するとともに、有識者会議での議論を重ねてきました。平成25年10月の有識者会議では、処分場の候補地を各県で選定するためのベースとなる基本的な案を取りまとめました。

その後、宮城県、栃木県における選定手法について確定し、候補地の選定作業に入っています。宮城県においては、平成26年1月に、詳細調査を実施する候補地を提示しました。

第4章　大気環境、水環境、土壌環境等の保全

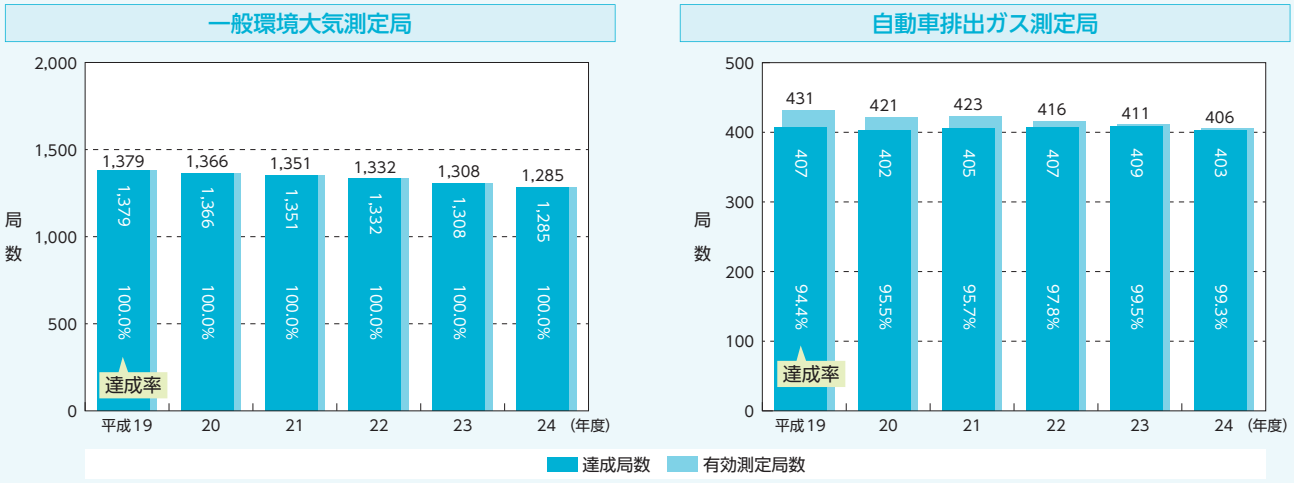
第1節　大気環境、水環境、土壌環境等の現状

1　大気環境の現状

(1) 窒素酸化物

平成24年度の二酸化窒素の有効測定局数は、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）が1,285局、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）が406局でした。環境基準達成率は、一般局100%、自排局99.3%であり、一般局では近年すべての測定局で環境基準を達成し、自排局では平成23年度と比較すると0.2ポイント低下したものの、高い水準で推移しています（図4-1-1）。

図4-1-1　二酸化窒素の環境基準達成状況の推移（平成19年度～平成24年度）



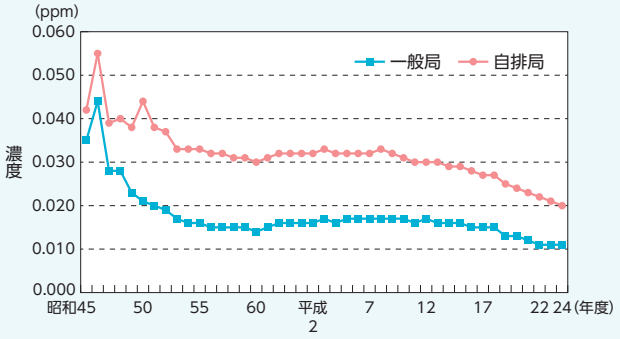
資料：環境省「平成24年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

また、年平均値は、一般局0.011ppm、自排局0.02ppmであり、一般局、自排局ともに近年ゆるやかな改善傾向がみられます（図4-1-2）。

また、平成24年度に環境基準が達成されなかった測定局の分布をみると、自排局は自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成4年法律第70号。以下「自動車NO_x・PM法」という。）の対策地域のうち東京都、神奈川県に分布しています（図4-1-3）。

自動車NO_x・PM法に基づく対策地域全体における環境基準達成局の割合は、平成24年度は98.6%（自排局）で平成23年度と比較して0.5ポイント低下しました（図4-1-4）。また、年平均値は一般局、自排局とも近年ゆるやかな改善傾向が見られます（図4-1-5）。

図4-1-2　二酸化窒素濃度の年平均値の推移（昭和45年度～平成24年度）

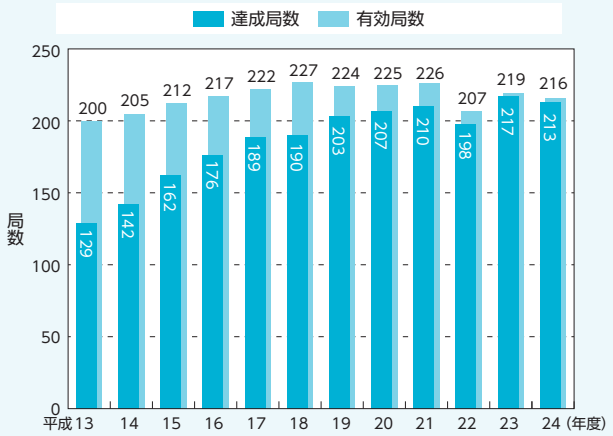


資料：環境省「平成24年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

図4-1-3　平成24年度二酸化窒素の環境基準達成状況

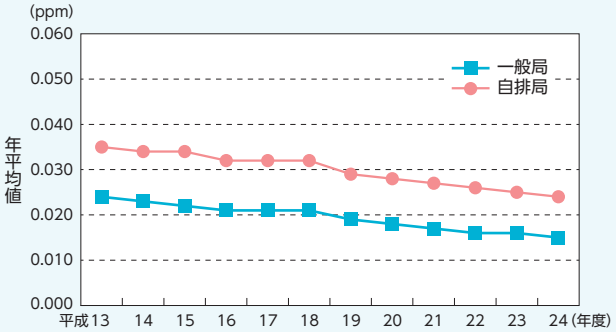
資料：環境省「平成24年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

図4-1-4　対策地域における二酸化窒素の環境基準達成状況の推移（自排局）（平成13年度～24年度）



資料：環境省「平成24年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

図4-1-5　対策地域における二酸化窒素濃度の年平均値の推移（平成13年度～24年度）

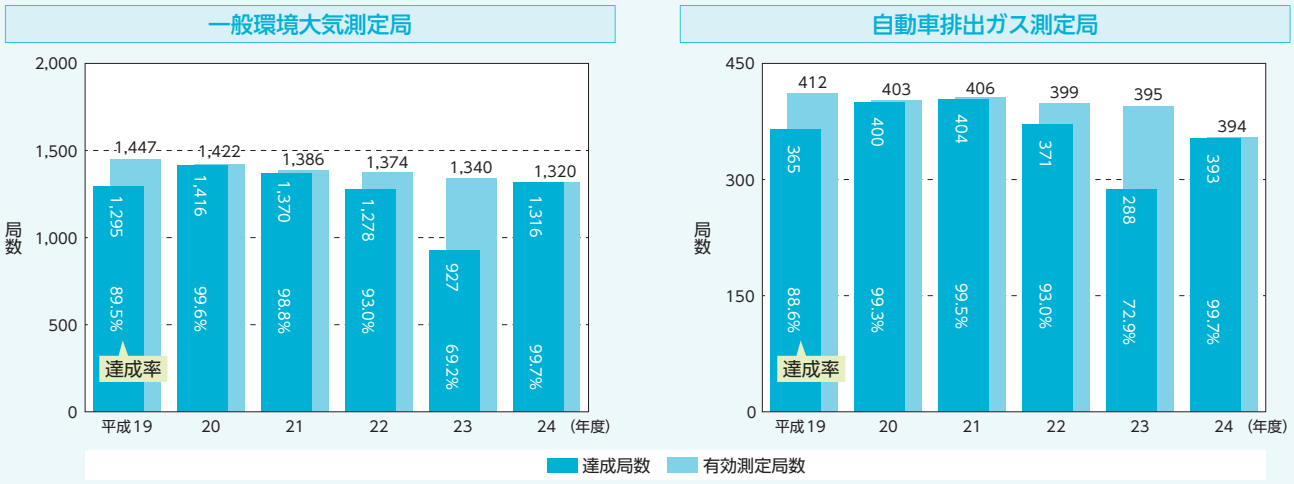


資料：環境省「平成24年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

(2) 浮遊粒子状物質

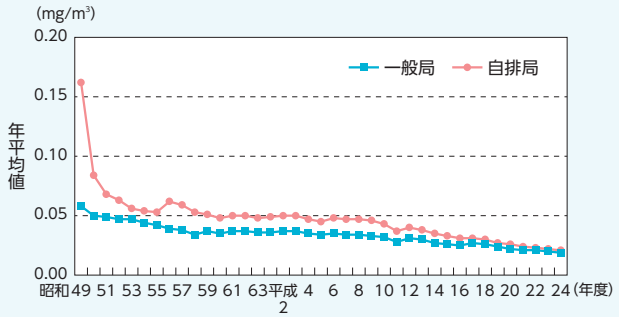
平成24年度の浮遊粒子状物質の有効測定局数は、一般局が1,320局、自排局が394局でした。環境基準達成率は、一般局99.7%、自排局99.7%であり、大規模な黄砂の影響により達成率が低かった平成23年度と比較して、達成率が一般局で30.5ポイント、自排局で26.8ポイント改善しました（図4-1-6）。また、年平均値は、一般局0.019mg/m^3、自排局0.021mg/m^{3}であり、一般局、自排局とも近年ゆるやかな改善傾向がみられます（図4-1-7）。

図4-1-6　浮遊粒子状物質の環境基準達成状況の推移（平成19年度～平成24年度）



資料：環境省「平成24年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

図4-1-7　浮遊粒子状物質濃度の年平均値の推移
（昭和49年度～平成24年度）



資料：環境省「平成24年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

(3) 微小粒子状物質

平成24年度の微小粒子状物質の有効測定局数は、一般局が312局、自排局が123局でした。環境基準達成率は、一般局43.3%、自排局33.3%でした（図4-1-8、図4-1-9）。

また、年平均値は、一般局14.5 μ g/m^3、自排局15.4 μ g/m^{3}でした。

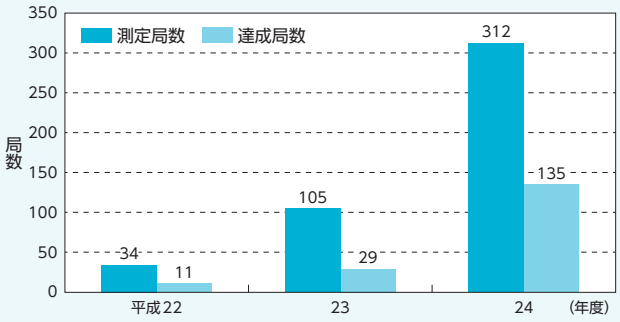
有効測定局数は、微小粒子状物質が常時監視項目に加わった平成22年度以降、一般環境大気測定局が312局（平成22年度34局、平成23年度105局）、自動車排出ガス測定局が123局（平成22年度12局、平成23年度51局）となっており、着実に増加しています（表4-1-1）。

表4-1-1　微小粒子状物質の環境基準非達成状況の黄砂による影響

年度		H22	H23	H24
有効測定局数	一般局	34	105	312
	自排局	12	51	123
環境基準達成局				
一般局		11	29	135
		(32.4%)	(27.6%)	(43.3%)
自排局		1	15	41
		(8.3%)	(29.4%)	(33.3%)
環境基準非達成局				
一般局		23	76	177
		(67.6%)	(72.4%)	(56.7%)
自排局		11	36	82
		(91.7%)	(70.6%)	(66.7%)
黄砂の影響による環境基準非達成局				
一般局		5	13	59
		(14.7%)	(12.4%)	(18.9%)
自排局		0	5	14
		(0.0%)	(9.8%)	(11.4%)
長期基準と短期基準の両方が黄砂の影響で非達成				
一般局		0	3	10
		(0.0%)	(2.9%)	(3.2%)
自排局		0	2	2
		(0.0%)	(3.9%)	(1.6%)
長期基準のみが黄砂の影響で非達成				
一般局		0	2	4
		(0.0%)	(1.9%)	(1.3%)
自排局		0	0	1
		(0.0%)	(0.0%)	(0.8%)
短期基準のみが黄砂の影響で非達成				
一般局		5	8	45
		(14.7%)	(7.6%)	(14.4%)
自排局		0	1	11
		(0.0%)	(2.0%)	(8.9%)
黄砂観測延べ日数		412	220	203

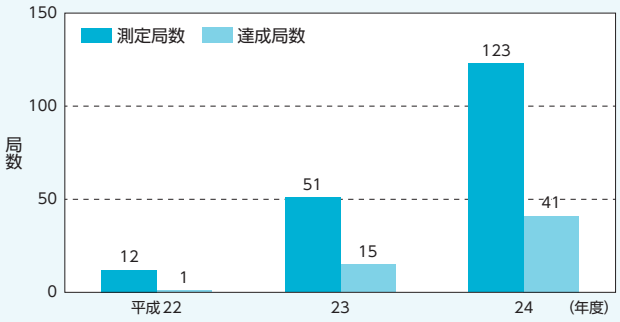
資料：環境省「平成24年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

図4-1-8　微小粒子状物質の環境基準達成状況の推移（一般局）



資料：環境省「平成24年度大気汚染状況報告書」

図4-1-9　微小粒子状物質の環境基準達成状況の推移（自排局）



資料：環境省「平成24年度大気汚染状況報告書」

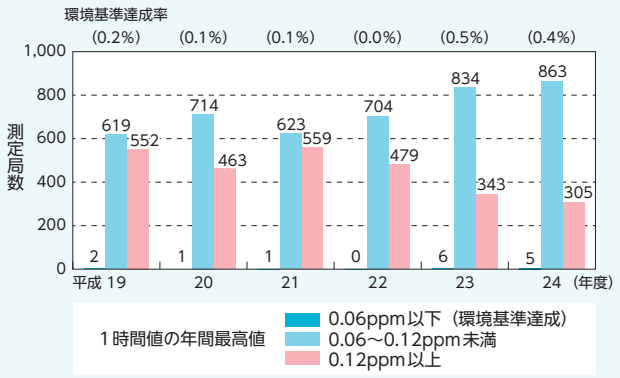
(4) 光化学オキシダント

ア　環境基準の達成状況

平成24年度の光化学オキシダントの測定局数は、一般局が1,143局、自排局が30局でした。

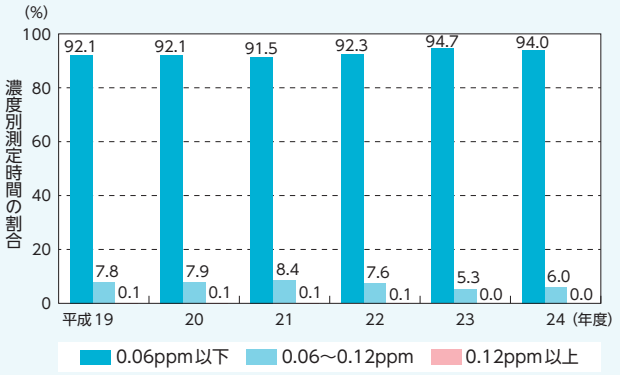
環境基準の達成状況は、一般局で0.4%、自排局で0%であり、依然として極めて低い水準となっています（図4-1-10）。一方、昼間の濃度別の測定時間の割合でみると、1時間値が0.06ppm以下の割合は94.0%でした（図4-1-11）。

図4-1-10　昼間の日最高1時間値の光化学オキシダント濃度レベル毎の測定局数の推移（一般局と自排局の合計）（平成19年度～平成24年度）



資料：環境省「平成24年度大気汚染状況報告書」

図4-1-11　昼間の光化学オキシダント濃度レベル別測定時間割合の推移（平成19年度～平成24年度）

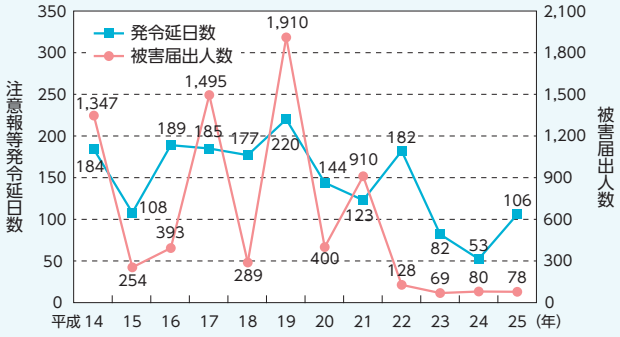


資料：環境省「平成24年度大気汚染状況報告書」

イ　光化学オキシダント注意報等の発令状況等

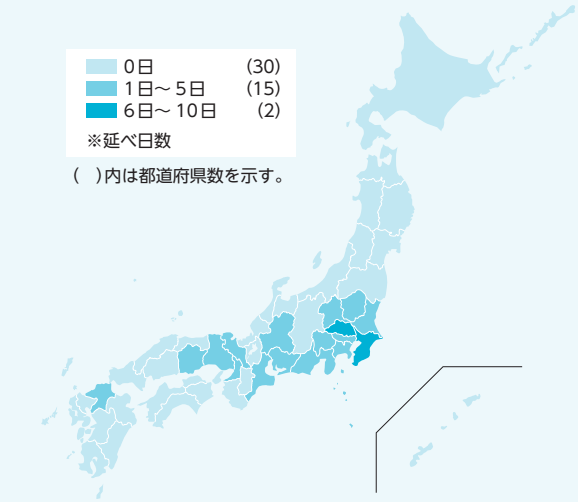
平成25年の光化学オキシダント注意報等の発令延日数（都道府県を一つの単位として注意報等の発令日数を集計したもの）は106日（18都府県）で、平成24年の53日（17都府県）に対し2倍の増加となりました（図4-1-12）。都道府県別に注意報の発令延日数をみると、東京都が17日と最も多く、次いで神奈川県が16日となっています（図4-1-13）。月別にみると、8月が最も多く63日、次いで7月の40日、5月の2日、9月の1日の順でした。また、光化学大気汚染によると思われる被害届出人数（自覚症状による自主的な届出による）は3都県で合計78人であり、平成24年（3府県、80人）と比べて若干減少しました。

図4-1-12　注意報等発令延べ日数、被害届出人数の推移
(平成14年～平成25年)



資料：環境省「平成25年光化学大気汚染関係資料」

図4-1-13　平成25年の各都道府県の注意報等発令延べ日数

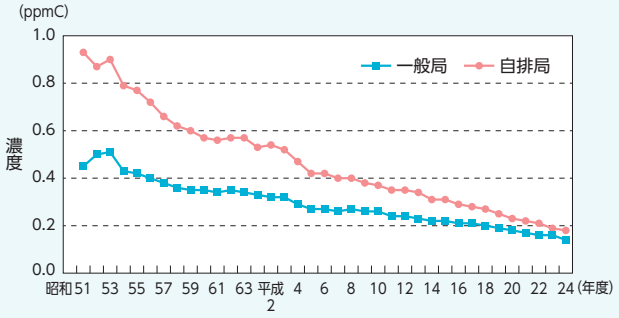


資料：環境省「平成25年光化学大気汚染関係資料」

ウ　非メタン炭化水素の測定結果

平成24年度の非メタン炭化水素の測定局数は、一般局が330局、自排局が162局でした。午前6～9時の3時間平均値の年平均値は、一般局0.14ppmC、自排局0.18ppmCで、近年では一般局、自排局ともゆるやかな改善傾向がみられます（図4-1-14）。

図4-1-14　非メタン炭化水素の午前6～9時における年平均値の経年変化推移（昭和51年度～平成24年度）



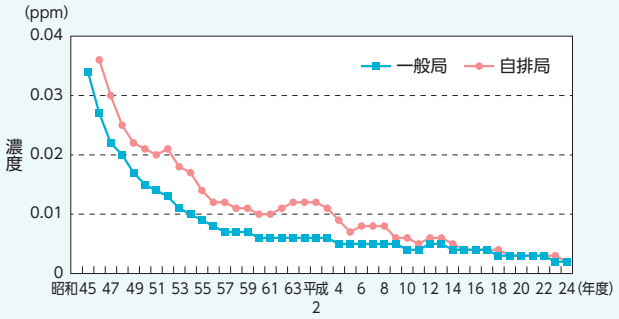
資料：環境省「平成24年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

(5) 二酸化硫黄

平成24年度の二酸化硫黄の有効測定局数は、一般局が1,022局、自排局が59局でした。環境基準達成率は、一般局99.7%、自排局100%であり、近年良好な状態が続いています。

年平均値は、一般局0.002ppm、自排局0.002ppmで、近年は、一般局、自排局とも横ばい傾向にあります（図4-1-15）。

図4-1-15　二酸化硫黄濃度の年平均値の推移
(昭和45年度～平成24年度)



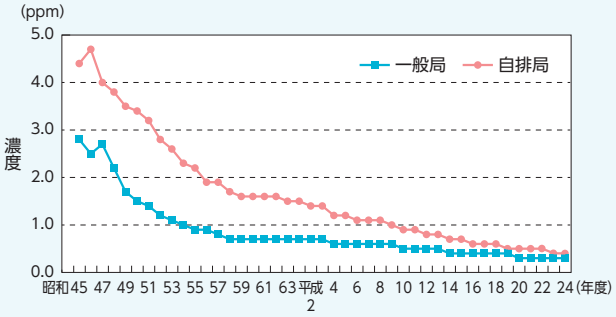
資料：環境省「平成24年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

(6) 一酸化炭素

平成24年度の一酸化炭素の有効測定局数は、一般局が68局、自排局が241局でした。環境基準達成率は、近年は一般局、自排局とも100%であり、すべての測定局において環境基準を達成しています。

年平均値は一般局0.3ppm、自排局0.4ppmで、近年は一般局でほぼ横ばい、自排局ではゆるやかな改善傾向にあります（図4-1-16）。

図4-1-16　一酸化炭素濃度の年平均値の推移
（昭和45年度～平成24年度）



資料：環境省「平成24年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

(7) 有害大気汚染物質

平成24年度の有害大気汚染物質のモニタリング結果によると、環境基準の設定されている物質に係る測定結果は表4-1-2のとおりで、環境基準が設定されている4物質ともすべての地点で環境基準を達成していました（ダイオキシン類に係る測定結果については第5章参照）。

また、指針値（環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値）が設定されている物質のうち、1,2-ジクロロエタンは2地点（347地点中）、ヒ素及びその化合物は4地点（280地点中）で指針値を超過しており、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、1,3-ブタジエンは、すべての地点で指針値を達成していました。

表4-1-2　環境基準が設定されている物質（4物質）

物質名	測定地点数	環境基準超過地点数	全地点平均値（年平均値）	環境基準（年平均値）
ベンゼン	419［411］	0［2］	1.2［1.2］μg/m^3	3 μg/m^{3}以下
トリクロロエチレン	367［364］	0［0］	0.50［0.53］μg/m^3	200 μg/m^{3}以下
テトラクロロエチレン	369［363］	0［0］	0.18［0.18］μg/m^3	200 μg/m^{3}以下
ジクロロメタン	366［371］	0［0］	1.6［1.6］μg/m^3	150 μg/m^{3}以下

注1：年平均値は、月1回、年12回以上の測定値の平均値である。
　2：［ ］内は平成23年度実績である。
資料：環境省『平成24年度 大気汚染状況について（有害大気汚染物質モニタリング調査結果）』

(8) 石綿

石綿による大気汚染の現状を把握し、今後の対策の検討に当たっての基礎資料とするとともに、国民に対し情報提供していくため、建築物の解体工事等の作業現場周辺等で、大気中の石綿濃度の測定を実施しました（平成25年度の対象地点は全国54地点172か所）。25年度の調査結果ではいずれの地域分類においても敷地境界及び一般環境においては例年と比較して特に高い濃度は見られませんでした。

(9) 酸性雨・黄砂

ア　酸性雨

我が国では、昭和58年度から酸性雨のモニタリングやその影響に関する調査研究を実施しており、平成25年に取りまとめた最近5年間（平成20年度～24年度）のモニタリング結果の概要は、次のとおりです。

［1］降水は引き続き酸性化の状態にある（全平均値pH4.72）。

[2] 降水中に含まれる非海塩性硫酸イオン等の濃度は冬季と春季に高く、国内の酸性沈着における大陸からの影響が示唆される。特に山陰等の地域で顕著な上昇が見られた一方で、太平洋側及び瀬戸内海沿岸では他地域と比較して季節的な変動は小さかった。

[3] 二酸化硫黄及び粒子状非海塩性硫酸イオンは、大陸に近い地点ほど濃度が高く、大陸からの移流の寄与が大きいことが示唆された。また、特定の気象条件や黄砂の飛来現象に伴いイオン成分等の上昇も確認された。

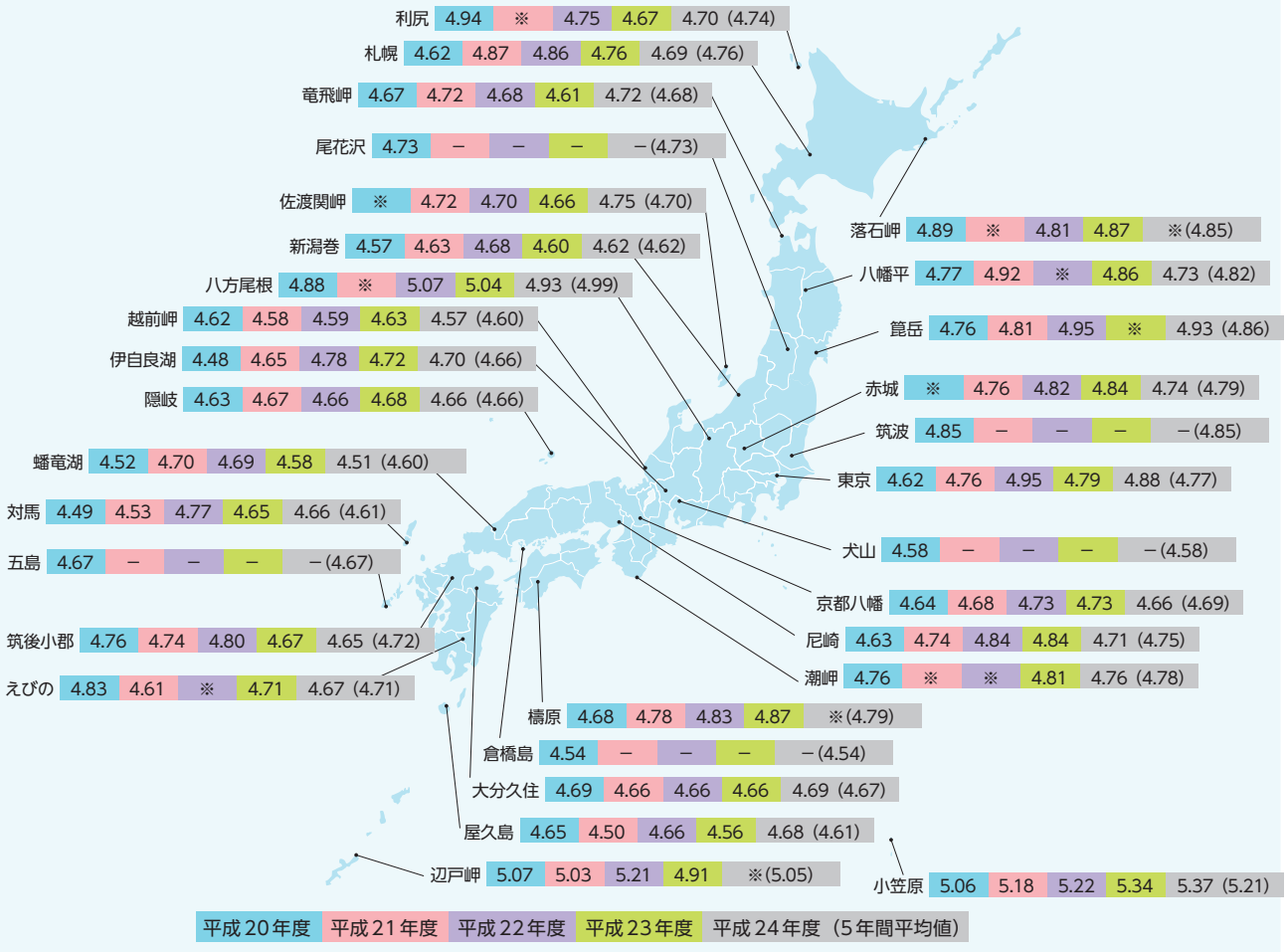
[4] 生態系への影響については、一部の地点で、土壌pH低下、湖沼や河川pHの低下等、大気沈着との関連性が示唆される経年変化を確認した。また、樹勢の変化等が見られた地点（樹木）もあったが、これらの地点の中には、自然的要因による影響が考えられるものもあった。樹木の成長量の観点から見た森林全体の衰退は、確認されていない。

[5] 土壌の酸性化や窒素飽和の状態が進んでいることが指摘されている伊自良湖集水域では、回復の兆候も一時は見られたもののいまだ明確ではない。

一般に酸性雨による影響は長い期間を経て現れると考えられているため、現在のような酸性雨が今後も降り続けば、将来、さらに酸性雨による影響が生じるおそれがあります。

また、最近5か年度における降水中のpHの推移は図4-1-17のとおりです。依然として、全国的に酸性雨が観測されています。

図4-1-17　降水中のpH分布図（平成20年度～平成24年度）



－：測定せず
※：当該年平均値が有効判定基準に適合せず、棄却された
注1：平均値は降水量加重平均により求めた
　2：尾花沢、筑波、犬山、倉橋島及び五島は平成20年度末で測定を休止
資料：環境省

イ　黄砂

近年、中国、モンゴルからの黄砂の飛来が大規模化しており、中国、韓国、日本等でその対策が共通の関心事となっています。従来、黄砂は自然現象と考えられていましたが、近年の現象には、過放牧や耕地の拡大等の人為的な要因も影響しているとの指摘もあり、環境問題としても注目が高まりつつあります。気象庁の観測によれば、黄砂観測日は、2000年（平成12年）以降は30日を超えることが多く、また、黄砂観測延べ日数（全国60地点での観測日数の合計）も2000年（平成12年）以降は300日を超えることが多くなっています。このように、近年我が国で黄砂が観測されることが多くなっていますが、黄砂は年により変動が大きく、長期的な傾向は明瞭ではありません。

2　地域の生活環境の現状

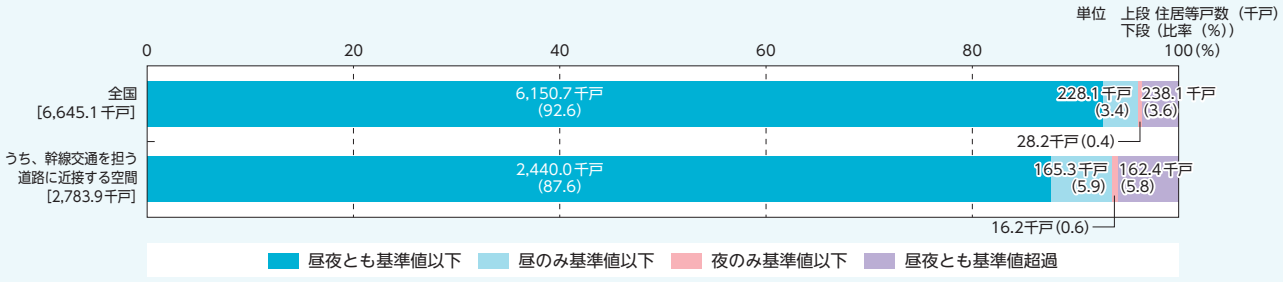
(1) 騒音・振動

騒音に係る環境基準は、地域の類型及び時間の区分ごとに設定されており、類型指定は、平成24年度末現在、47都道府県の757市、417町、39村、23特別区において行われています。また環境基準達成状況の評価は、「個別の住居等が影響を受ける騒音レベルによることを基本」とされ、一般地域（地点）と道路に面する地域（住居等）別に行うこととされています。

平成24年度の一般地域における騒音の環境基準の達成状況は、全測定地点で85.1%、地域の騒音状況を代表する地点で86.5%、騒音に係る問題を生じやすい地点等で73.7%となっています。

平成24年度の道路に面する地域における騒音の環境基準の達成状況は、全国664万5,100戸の住居等を対象に行った評価では、昼間・夜間のいずれか又は両方で環境基準を超過したのは49万4,400戸（7.4%）でした（図4-1-18）。このうち、幹線交通を担う道路に近接する空間にある278万3,900戸のうち昼間・夜間のいずれか又は両方で環境基準を超過した住居等は34万3,900戸（12.4%）でした。

図4-1-18　平成24年度　道路に面する地域における騒音の環境基準の達成状況



注：端数処理の関係で合計値が合わないことがある。
資料：環境省「平成24年度自動車交通騒音の状況について（報道発表資料）」

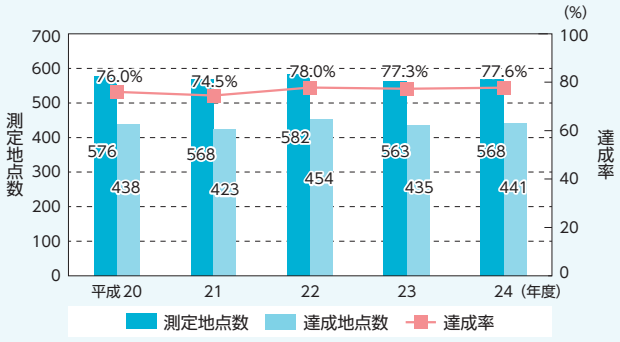
航空機・鉄道の騒音・振動については、その特性に応じて、別途環境基準又は指針が設定されています。航空機騒音・新幹線鉄道騒音に係る環境基準については、地域の類型ごとに設定されており、平成24年度末現在で、航空機騒音については34都道府県において、新幹線鉄道騒音については26都府県において類型の指定（未供用の線区に係る地域を除く。）が行われています。

航空機騒音に係る環境基準の達成状況は、横ばいの傾向にあり、平成24年度においては測定地点の78%の地点で達成しました（図4-1-19）。

新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成状況は、改善の傾向にあり、平成24年度においては測定地点の60%の地点で達成しました（図4-1-20）。また、東海道、山陽、東北及び上越新幹線沿線において、主に住居地域を中心におおむね75デシベル以下が達成されていますが、一部で達成していない地域が残されて

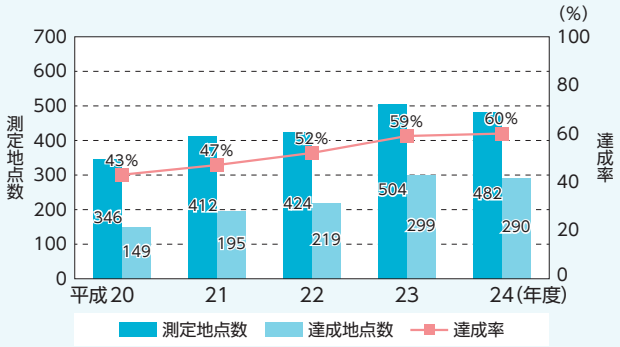
います。新幹線鉄道振動については、振動対策指針値はおおむね達成されています。

図4-1-19　航空機騒音に係る環境基準の達成状況（平成20年度～24年度）



資料：環境省

図4-1-20　新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成状況（平成20年度～24年度）



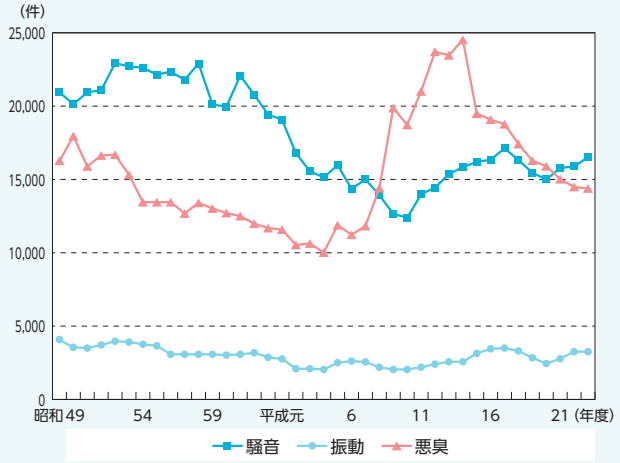
資料：環境省

騒音苦情の件数は平成18年度以降減少傾向にありましたが、平成24年度は前年度より574件増加し、1万6,518件でした（図4-1-21）。発生源別に見ると、建設作業騒音に係る苦情の割合が34.0%を占め、次いで工場・事業場騒音に係る苦情の割合が28.9%を占めています。

平成24年度には全国の地方公共団体で、人の耳には聞き取りにくい低周波の音がガラス窓や戸、障子等を振動させる、気分のイライラ、頭痛、めまいを引き起こすといった苦情が258件受け付けられました。

また、振動の苦情件数は、平成24年度は3,254件で、前年度に比べて32件増加しました。発生源別に見ると、建設作業振動に対する苦情件数が66.2%を占め、次いで工場・事業場振動に係るものが17.7%を占めています。

図4-1-21　騒音・振動・悪臭に係る苦情件数の推移（昭和49年度～平成24年度）



資料：環境省「騒音規制法施行状況調査」、「振動規制法施行状況調査」、「悪臭防止法施行状況調査」より作成

(2) 悪臭

悪臭苦情の件数は平成15年度以降は減少しており、平成24年度の悪臭苦情件数は1万4,411件となり9年連続で減少しました。発生源別に見ると、野外焼却に係る苦情が最も多く、全体の28.0%を占めました。前年度と比較すると、野外焼却に対する苦情は60件（1.5%）増加していますが、他の苦情件数上位の項目では減少が目立っています。

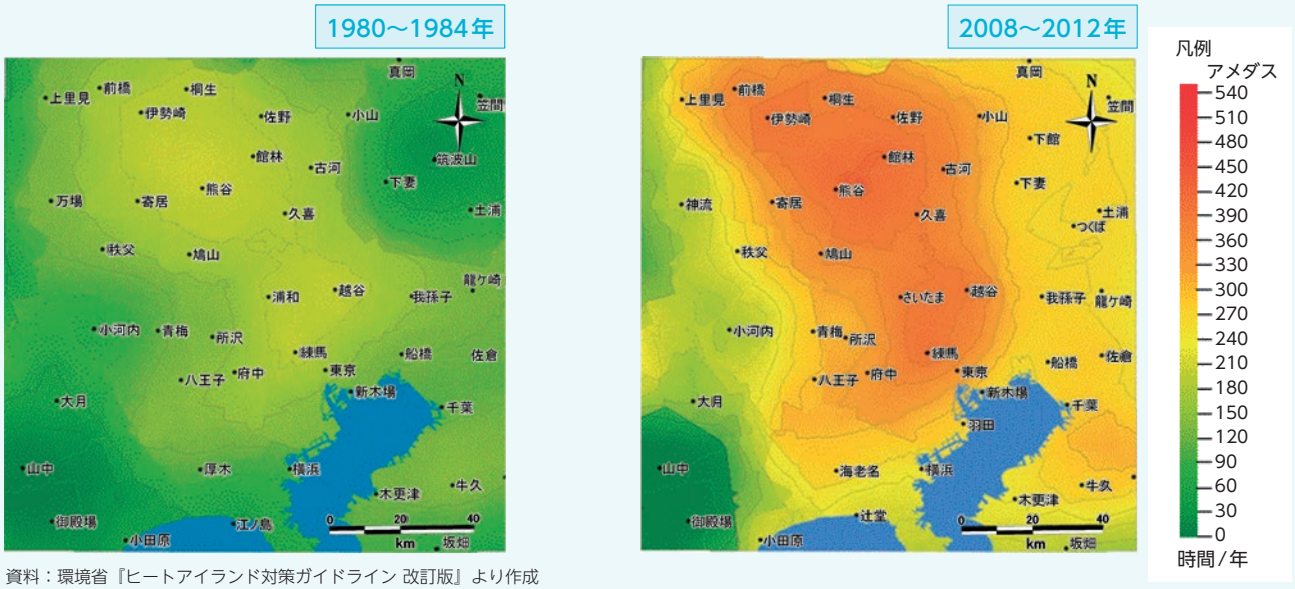
(3) その他の大気に係る生活環境の現状

ア　ヒートアイランド現象

都市部の気温が郊外に比べて高くなるヒートアイランド現象が大都市を中心に生じており、夏季には、

30℃を超える時間数が増加しています（図4-1-22）。また、冷房等による排熱が気温上昇を招き、さらなる冷房による排熱が生ずるという悪循環の発生等さまざまな環境影響を及ぼしています。特に近年においては、猛暑による熱中症搬送者数の増加等もあり、都市の熱環境の改善について社会的な要請が高まっています。

図4-1-22　関東地方における30℃以上の合計時間数の分布（5年間の年間平均時間数）



資料：環境省『ヒートアイランド対策ガイドライン 改訂版』より作成

イ　光害（ひかりがい）

不適切な照明等の使用から生じる光は、人間の諸活動や動植物の生息・生育に悪影響を及ぼすことがあります。また、過度の屋外照明はエネルギーの浪費であり、地球温暖化の原因にもなります。

3　水環境の現状

(1) 公共用水域の水質汚濁

ア　健康項目

水質汚濁に係る環境基準のうち、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）については、平成24年度の公共用水域における環境基準達成率が99.0%（23年度は98.9%）と、前年度と同様、ほとんどの地点で環境基準を満たしていました（表4-1-3）。

表4-1-3　健康項目の環境基準達成状況（非達成率）

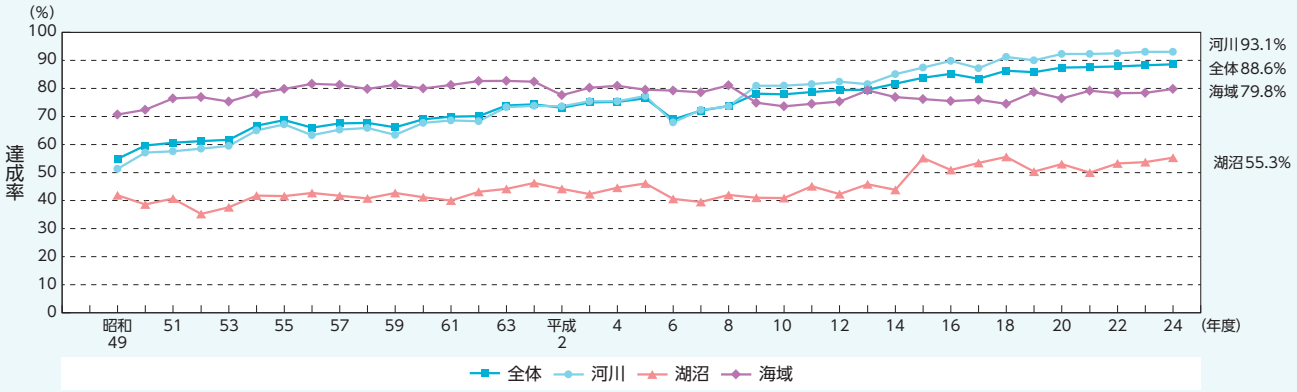
	平成24年度									平成23年度		
	河川		湖沼		海域		全体			全体		
	a：超過地点数	b：調査地点数	a：超過地点数	b：調査地点数	a：超過地点数	b：調査地点数	a：超過地点数	b：調査地点数	a/b（%）	a：超過地点数	b：調査地点数	a/b（%）
カドミウム	7	2,996	0	267	0	817	7	4,080	0.17	5	4,163	0.12
全シアン	0	2,650	0	219	0	687	0	3,556	0	0	3,776	0
鉛	6	3,185	0	267	0	831	6	4,283	0.14	6	4,304	0.14
六価クロム	0	2,784	0	238	0	773	0	3,795	0	0	3,927	0
砒素	24	3,095	2	268	0	840	26	4,203	0.62	28	4,304	0.65
総水銀	1	2,878	0	248	0	824	1	3,950	0	1	4,084	0
アルキル水銀	0	661	0	62	0	181	0	904	0	0	963	0
PCB	0	1,662	0	148	0	436	0	2,246	0	0	2,393	0
ジクロロメタン	1	2,666	0	211	0	541	1	3,418	0	0	3,475	0
四塩化炭素	0	2,594	0	209	0	505	0	3,308	0	0	3,406	0
1,2-ジクロロエタン	1	2,624	0	211	0	538	1	3,373	0	1	3,480	0
1,1-ジクロロエチレン	0	2,612	0	211	0	538	0	3,361	0	0	3,487	0
シス-1,2-ジクロロエチレン	0	2,634	0	211	0	546	0	3,391	0	0	3,517	0
1,1,1-トリクロロエタン	0	2,632	0	217	0	538	0	3,387	0	0	3,504	0
1,1,2-トリクロロエタン	0	2,613	0	211	0	546	0	3,370	0	0	3,496	0
トリクロロエチレン	0	2,740	0	222	0	553	0	3,515	0	0	3,581	0
テトラクロロエチレン	0	2,744	0	222	0	553	0	3,519	0	0	3,582	0
1,3-ジクロロプロペン	0	2,650	0	217	0	496	0	3,363	0	0	3,431	0
チウラム	0	2,563	0	221	0	482	0	3,266	0	0	3,366	0
シマジン	0	2,559	0	221	0	487	0	3,267	0	0	3,395	0
チオベンカルブ	0	2,550	0	221	0	495	0	3,266	0	0	3,394	0
ベンゼン	0	2,581	0	211	0	538	0	3,330	0	0	3,435	0
セレン	0	2,557	0	213	0	551	0	3,321	0	0	3,453	0
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	2	2,993	0	342	0	718	2	4,053	0.05	3	4,220	0.07
ふっ素	11 (20)	2,643 (2,663)	0	231 (231)	–	– (29)	11 (20)	2,874 (2,923)	0.38	15 (23)	2,944 (2,996)	0.51
ほう素	1 (82)	2,623 (2,705)	0 (4)	230 (234)	–	– (27)	1 (86)	2,853 (2,966)	0.04	1 (83)	2,865 (2,975)	0.03
1,4-ジオキサン	0	2,471	0	192	0	557	0	3,220	0	1	3,336	0
合計（のべ地点数）	54	3,926	2	395	0	1,057	56	5,378	1.04	61	5,434	1.12

注1：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素は、平成11年度から全国的に水質測定を開始している。
2：ふっ素及びほう素の環境基準は、海域には適用されない。これら2項目に係る海域の測定地点数は、（　）内に参考までに記載したが、環境基準の評価からは除外し、合計欄にも含まれない。また、河川及び湖沼においても、海水の影響により環境基準を超過した地点を除いた地点数を記載しているが、下段（　）内には、これらを含めた地点数を参考までに記載した。
3：合計欄の超過地点数は、延べ地点数であり、同一地点において複数の項目が環境基準を超えた場合には、それぞれの項目において、超過地点数を1として集計した。
資料：環境省「平成24年度公共用水域水質測定結果」

イ　生活環境項目

生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）のうち、有機汚濁の代表的な水質指標である生物化学的酸素要求量（BOD）又は化学的酸素要求量（COD）の環境基準の達成率は、平成24年度は88.6%（23年度88.2%）となっています。水域別では、河川93.1%（同93.0%）、湖沼55.3%（同53.7%）、海域79.8%（同78.4%）となり、湖沼では依然として達成率が低くなっています（図4-1-23、表4-1-4）。

図4-1-23　環境基準達成率の推移（BOD又はCOD）



資料：環境省「平成24年度公共用水域水質測定結果」

表4-1-4　環境基準の達成状況（BOD又はCOD）

《 河　　川 》

類型	水域数		達成水域数		達成率（%）	
	平成24年度	平成23年度	平成24年度	平成23年度	平成24年度	平成23年度
AA	362	363	336	326	92.8	89.8
A	1,268	1,269	1,192	1,196	94.0	94.2
B	527	527	481	485	91.3	92.0
C	274	273	251	249	91.6	91.2
D	80	79	77	78	96.3	98.7
E	41	43	40	42	97.6	97.7
合計	2,552	2,554	2,377	2,376	93.1	93.0

《 湖　　沼 》

類型	水域数		達成水域数		達成率（%）	
	平成24年度	平成23年度	平成24年度	平成23年度	平成24年度	平成23年度
AA	31	31	5	5	16.1	16.1
A	139	139	96	94	69.1	67.6
B	18	18	3	2	16.7	11.1
C	0	0	0	0	0.0	0.0
合計	188	188	104	101	55.3	53.7

《 海　　域 》

類型	水域数		達成水域数		達成率（%）	
	平成24年度	平成23年度	平成24年度	平成23年度	平成24年度	平成23年度
A	258	255	171	165	66.3	64.7
B	213	211	181	175	85.0	82.9
C	118	118	118	118	100.0	100.0
合計	589	584	470	458	79.8	78.4

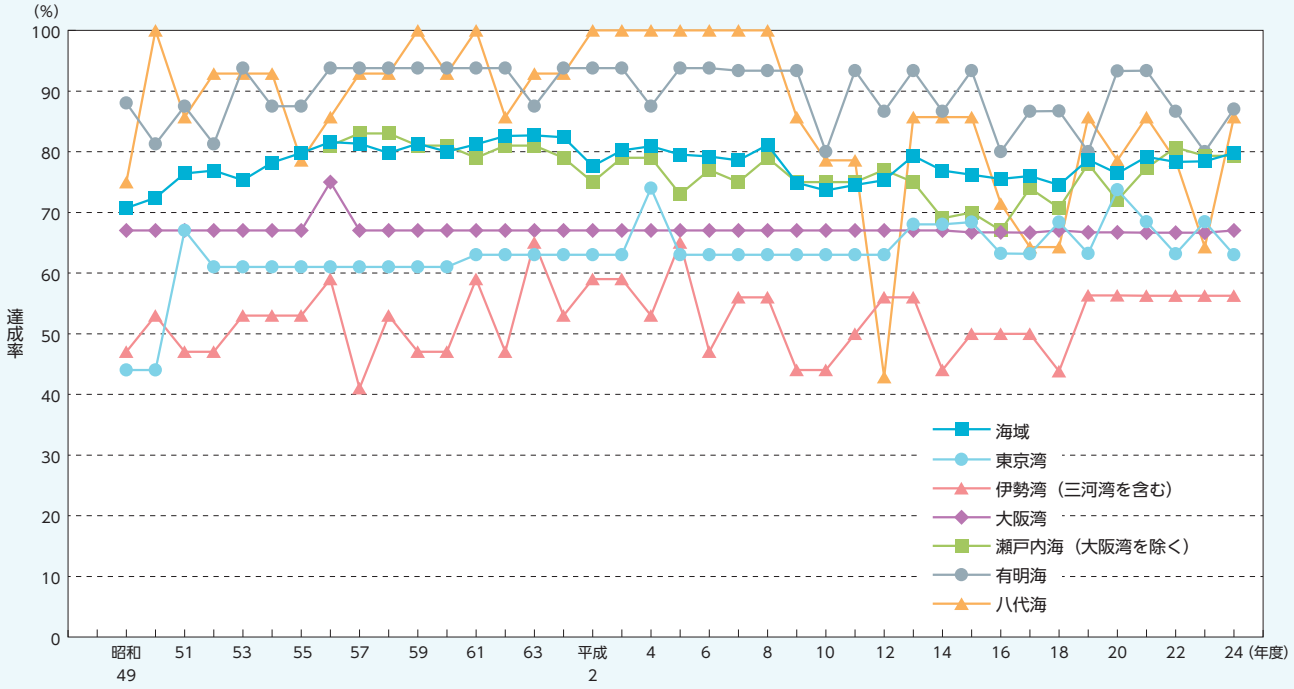
《 全　　体 》

	水域数		達成水域数		達成率（%）	
	平成24年度	平成23年度	平成24年度	平成23年度	平成24年度	平成23年度
合計	3,329	3,326	2,951	2,935	88.6	88.2

注1：河川はBOD、湖沼及び海域はCODである。
　2：平成24年度調査は、平成23年度までに類型指定がなされた水域のうち有効な測定結果が得られた水域について取りまとめたものである。
資料：環境省「平成24年度公共用水域水質測定結果」

閉鎖性海域の海域別のCODの環境基準達成率は、東京湾は63.2%、伊勢湾は56.3%、大阪湾は66.7%、大阪湾を除く瀬戸内海は79.3%となっています（図4-1-24）。

図4-1-24　三海域の環境基準達成率の推移（COD）



資料：環境省「平成24年度公共用水域水質測定結果」

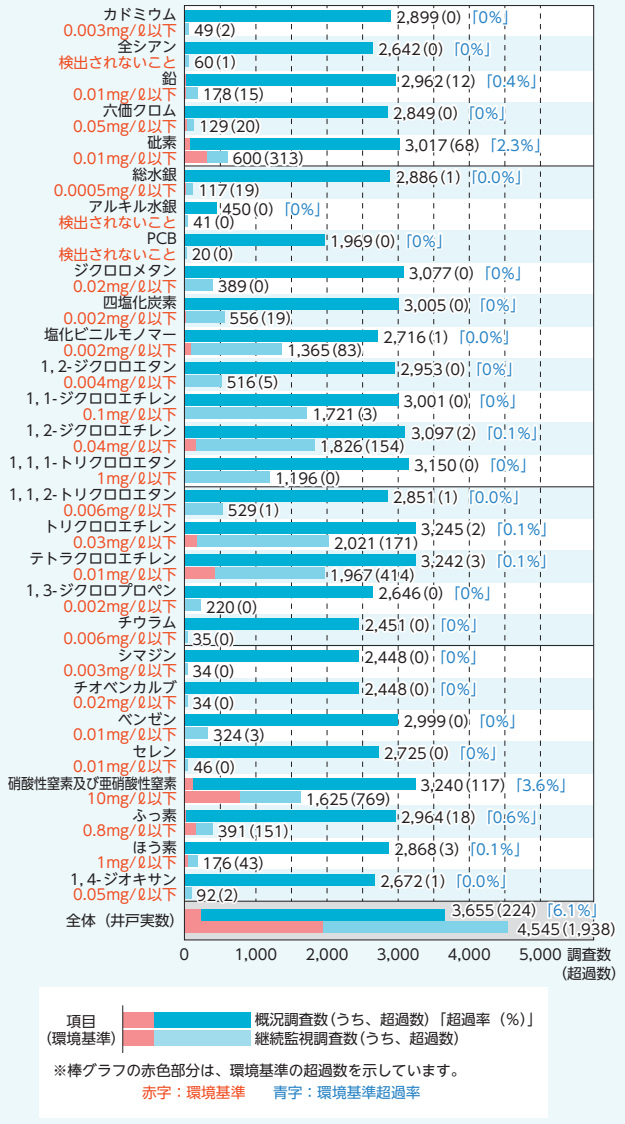
一方、全窒素及び全りんの環境基準の達成率は、平成24年度は湖沼51.3%（同47.9%）、海域83.9%（84.8%）となり、湖沼では依然として低い水準で推移しています。閉鎖性海域の海域別の全窒素及び全りんの環境基準達成率は、東京湾は83.3%（6水域中5水域）、伊勢湾は57.1%（7水域中4水域）、大阪湾は100%（3水域中3水域）、大阪湾を除く瀬戸内海は98.2%（57水域中56水域）となっています。

また、平成23年の赤潮の発生状況は、東京湾26件、伊勢湾27件、瀬戸内海89件、有明海29件となっています。また、これらの海域では貧酸素水塊や青潮の発生も見られました。湖沼についてもアオコや淡水赤潮の発生が見られました。

(2) 地下水質の汚濁

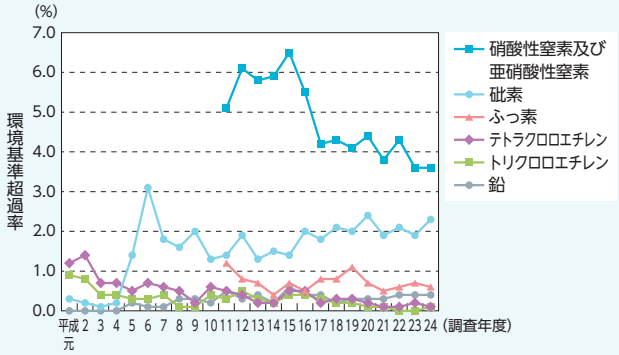
平成24年度の地下水質の概況調査の結果では、調査対象井戸（3,655本）の6.1%（224本）において環境基準を超過する項目が見られ、汚染井戸の監視等を行う継続監視調査の結果では、4,545本の調査井戸のうち1,938本において環境基準を超過していました。なお、平成21年度から従来の定期モニタリング調査は継続監視調査へ調査区分を変更しています（図4-1-25、図4-1-26、図4-1-27）。施肥、家畜排せつ物、生活排水等が原因と見られる硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の環境基準超過率が、3.6%と最も高くなっており、これらに係る対策が緊急の課題となっています。一方、汚染源が主に事業場であるトリクロロエチレン等の揮発性有機化合物についても、依然として新たな汚染が発見されています。

図4-1-25　平成24年度地下水質測定結果



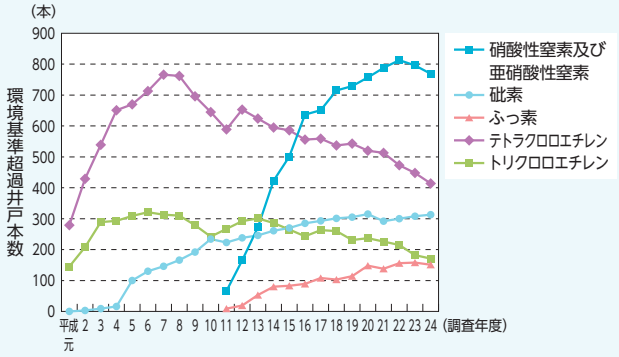
注：カドミウムについては、平成23年10月環境省告示第95号において基準値が0.003mg/ℓ以下に改正されている
資料：環境省「平成24年度地下水質測定結果」

図4-1-26　地下水の水質汚濁に係る環境基準の超過率（概況調査）の推移



注1：超過数とは、測定当時の基準を超過した井戸の数であり、超過率とは、調査数に対する超過数の割合である。
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素は、平成11年に環境基準に追加された。
2：このグラフは環境基準超過本数が比較的多かった項目のみ対象としている。
資料：環境省「平成24年度地下水質測定結果」

図4-1-27　地下水の水質汚濁に係る環境基準の超過本数（継続監視調査）の推移



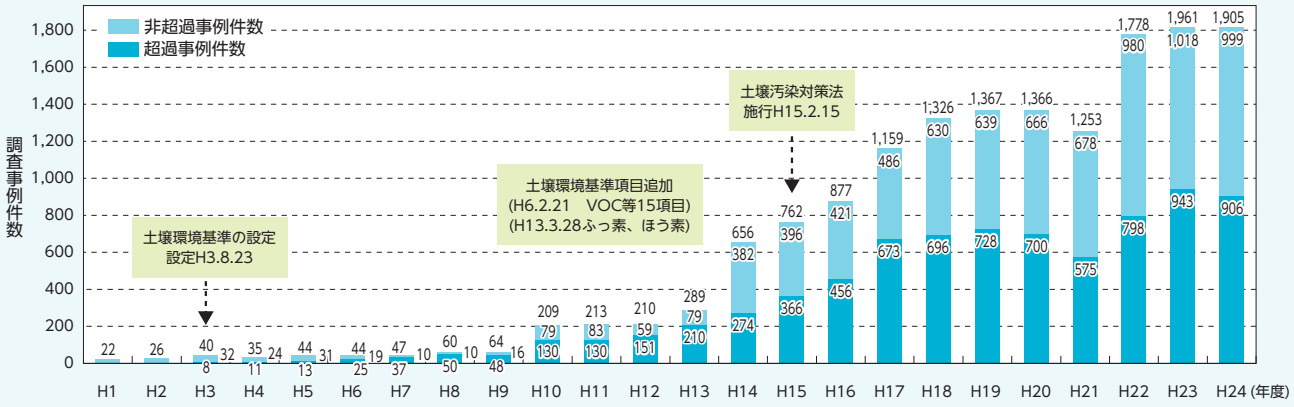
注1：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素は、平成11年に環境基準に追加された。
2：このグラフは環境基準超過井戸本数が比較的多かった項目のみ対象としている。
資料：環境省「平成24年度地下水質測定結果」

4　土壌環境の現状

農用地の土壌の汚染防止等に関する法律（昭和45年法律第139号）に定める特定有害物質（カドミウム、銅及び砒素）による農用地の土壌汚染の実態を把握するため、汚染のおそれのある地域を対象に細密調査が実施されており、平成24年度は7地域2,319.46haにおいて調査が実施されました。これまでに基準値以上の特定有害物質が検出された、又は検出されるおそれの著しい地域は、累計134地域7,592haとなっています。

市街地等の土壌汚染については、土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）に基づく調査や対策が進められているとともに、工場跡地などの再開発・売却の際や環境管理等の一環として自主的な汚染調査を行う事業者の増加、地方公共団体における地下水の常時監視の体制整備や土壌汚染対策に係る条例の整備等に伴い、近年、土壌汚染事例の判明件数が増加しています。都道府県や土壌汚染対策法の政令市が把握している調査の結果では、平成24年度に土壌の汚染に係る環境基準（以下「土壌環境基準」という。）又は土壌汚染対策法の指定基準を超える汚染が判明した事例は906件となっています（図4-1-28）。事例を有害物質の項目別でみると、鉛、ふっ素、砒素などが多くみられます。

図4-1-28　年度別の土壌汚染判明事例件数



資料：環境省「平成24年度　土壌汚染対策法の施行状況及び土壌汚染状況調査・対策事例等に関する調査結果」

5　地盤環境の現状

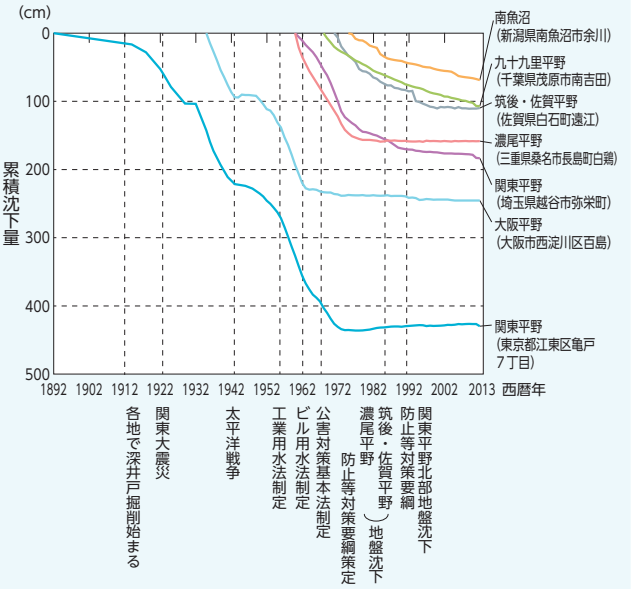
地盤沈下は、地下水の過剰な採取により地下水位が低下し、主として、粘土層が収縮するために生じます。代表的な地域における地盤沈下の経年変化は、図4-1-29に示すとおりであり、平成24年度までに、地盤沈下が認められている主な地域は39都道府県64地域となっています。

平成24年度において年間2cm以上沈下した地域は7地域で、2cm以上沈下した面積（年間2cm以上沈下した面積が1.0km^{2}以上の地域の面積の合計）は2.0km^{2}でした（図4-1-30）。

かつて著しい地盤沈下を示した東京都区部、大阪市、名古屋市などでは、地下水採取規制等の対策の結果、長期的には地盤沈下は沈静化の傾向をたどっています。しかし、消融雪地下水採取地、水溶性天然ガス溶存地下水採取地など、一部地域では依然として地盤沈下が発生しています。

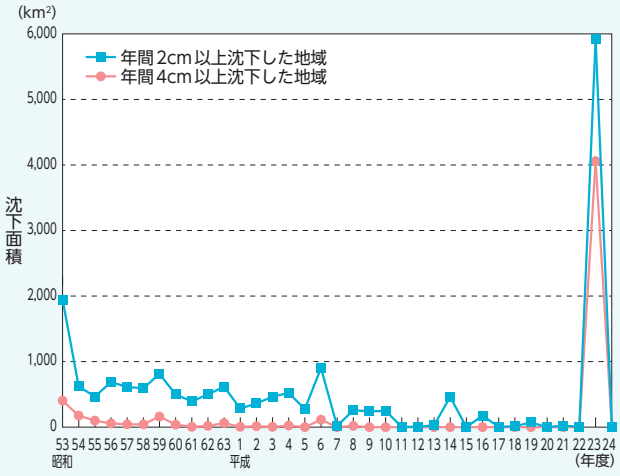
長年継続した地盤沈下により、多くの地域で建造物、治水施設、港湾施設、農地及び農業用施設等に被害が生じており、海抜ゼロメートル地域などでは洪水、高潮、津波などによる甚大な災害の危険性のある地域も少なくありません。

図4-1-29　代表的地域の地盤沈下の経年変化



資料：環境省「平成23年度　全国の地盤沈下地域の概況」

図4-1-30　全国の地盤沈下地域の面積（年度別推移）



注：平成23年度は東北地方太平洋沖地震による影響があると考えられる地域の沈下面積を含む。

資料：環境省「平成23年度全国の地盤沈下地域の概況」

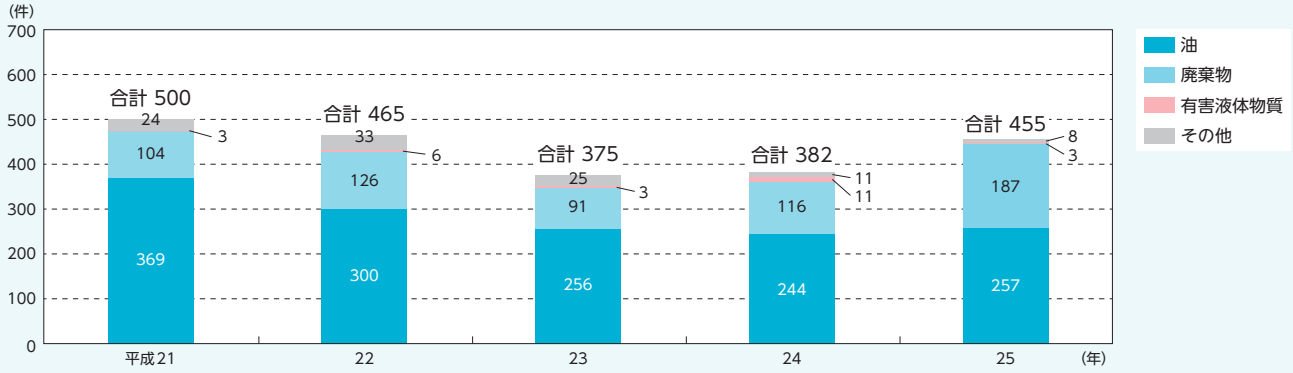
6　海洋環境の現状

日本周辺の海洋環境の経年的変化を捉え、総合的な評価を行うため、水質、底質等の海洋環境モニタリング調査を実施しています。平成24年度は、大阪湾から紀伊水道の沖合において調査を実施した結果、ポリ塩化ビフェニル（PCB）やパーフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）などが高い濃度で検出されましたが、底質の暫定除去基準値（PCB）を下回っていること及び簡易リスク評価を実施した結果を踏まえ、人への健康に影響を及ぼすおそれはないと判断しております。今後も引き続き定期的な監視を行い、汚染の状況に大きな変化がないか把握していくこととします。

なお、海洋環境モニタリング調査結果のデータについては、独立行政法人国立環境研究所が整備した「環境GIS」で公表しています。最近5か年（平成21～25年）の日本周辺海域における海洋汚染（油、廃棄物、赤潮等）の発生確認件数の推移は図4-1-31のとおりです。平成25年は455件と24年に比べ73件増加しました。これを汚染物質別に見ると、油による汚染が257件で前年に比べ13件増加、廃棄物による汚染が187件で前年に比べ71件増加、有害液体物質による汚染が3件で前年に比べ8件減少、その他（工場排水等）による汚染が8件で前年に比べ3件減少しました。

近年、外国由来のものを含む漂流・漂着ごみによる、海岸機能の低下や生態系を含めた環境・景観の悪化、船舶の安全航行の確保や漁業への被害などの深刻化が指摘されています。

図4-1-31　海洋汚染の発生確認件数の推移



注：その他とは、工場排水等である。
資料：海上保安庁

第2節　大気環境の保全対策

1　大気環境の監視・観測体制の整備

(1) 国設大気測定網

大気汚染の状況を全国的な視野で把握するとともに、大気保全施策の推進等に必要な基礎資料を得るため、国設大気環境測定所（9か所）及び国設自動車交通環境測定所（10か所）を設置し、測定を行っています。これらの測定所は、地方公共団体が設置する大気環境常時監視測定局の基準局、大気環境の常時監視に係る試験局、国として測定すべき物質等（有害大気汚染物質）の測定局、大気汚染物質のバックグラウンド測定局としての機能を有しています。

加えて、国内における酸性雨や越境大気汚染の長期的な影響を把握することを目的として、「越境大気汚染・酸性雨長期モニタリング計画（平成26年3月改訂）」に基づくモニタリングを離島など遠隔地域を中心

に全国24か所で実施しています。

また、環境放射線等モニタリング調査として、離島等（全国10か所）の人による影響の少ない地域において大気中の放射線等のモニタリングを実施しており、その調査結果を、ホームページ「環境放射線等モニタリングデータ公開システム（http://housyasen.taiki.go.jp/）」で情報提供しています。

(2) 地方公共団体の大気汚染監視体制

都道府県等では、一般局及び自排局において、大気汚染防止法（昭和43年法律第97号。以下「大防法」という。）に基づく大気の汚染状況を常時監視しています。

また、国は、そのデータ（速報値）を「大気汚染物質広域監視システム（愛称：そらまめ君）」によりリアルタイムに収集し、インターネット及び携帯電話用サイトで情報提供しています。

微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）に関しては、平成21年9月に環境基準を設定し、平成22年度からは、地方公共団体により、大防法に基づく大気の汚染状況の常時監視が開始されました。また、常時監視に用いる$PM_{2.5}$の自動測定機について、標準測定方法との等価性の評価を行っています。

2 ばい煙に係る固定発生源対策

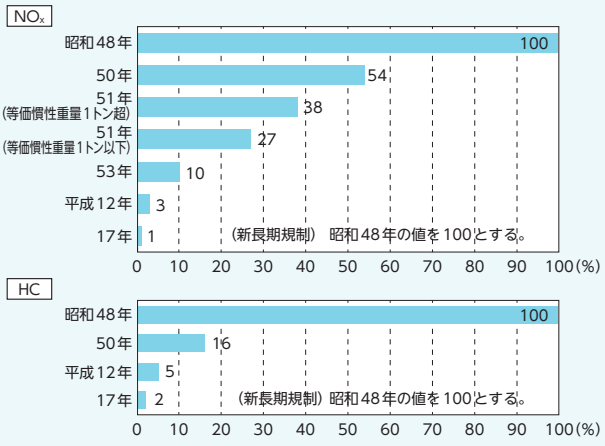
大防法に基づき、ばい煙（窒素酸化物、硫黄酸化物、ばいじん等）を発生し、及び排出する施設について排出基準を定めて規制等を行っています。加えて、施設単位の排出基準では良好な大気環境の確保が困難な地域においては、工場又は事業場の単位で窒素酸化物及び硫黄酸化物の総量規制を行っています。

3 移動発生源対策

(1) 自動車単体対策と燃料対策

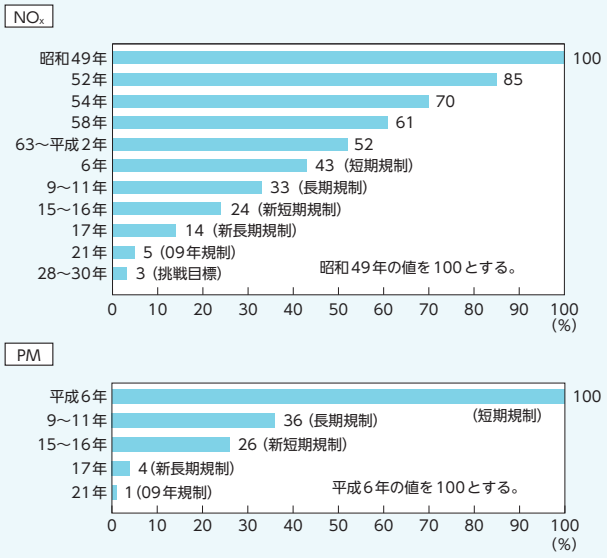
自動車の排出ガス及び燃料については、大防法に基づき逐次規制を強化してきています（図4-2-1、図4-2-2、図4-2-3）。

図4-2-1 ガソリン・LPG乗用車規制強化の推移



注：等価慣性重量とは排出ガス試験時の車両重量のこと。
資料：環境省

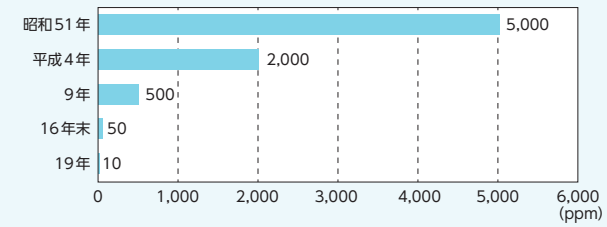
図4-2-2 ディーゼル重量車（車両総重量3.5トン超）規制強化の推移



注：平成16年まで重量車の区分は車両総重量2.5トン超
資料：環境省

中央環境審議会では、「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について」が継続的に審議されています。平成24年8月の第十一次答申に基づき、NO_x後処理装置の性能低下の原因究明及び対策等について、平成24年10月に環境省・国土交通省合同で「排出ガス後処理装置検討会」を開催し、平成25年3月に中間報告を、平成26年3月には最終報告を取りまとめました。(表4-2-1)。

図4-2-3　軽油中の硫黄分規制強化の推移



資料：環境省

表4-2-1　中央環境審議会での審議状況

年月	記　事
平成 8.5	【中環審諮問】 今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について
8.10	【中環審中間答申】 ○ガソリントラック及びバスについて平成10年から規制を強化 ○二輪車の規制導入（平成10、11年）
9.11	【中環審第二次答申】 ○ガソリン自動車の全車種について二段階で規制を強化 （1）新短期目標（平成12、13、14年規制） （乗用車12年規制＝ポスト53規制） （2）新長期目標（平成17年頃を目途） ○ディーゼル特殊自動車（建設機械、産業機械、農業機械）の排出ガス規制を平成16年までに導入
10.12	【中環審第三次答申】 ○ディーゼル自動車の全車種について二段階で規制を強化 （1）新短期目標（平成14、15、16年規制） ……NO_xで25～30%、PMで28～35%低減 （2）新長期目標（平成19年頃を目途）
12.11	【中環審第四次答申】 ○ディーゼル自動車の新長期目標の早期達成（平成17年頃を目途） ○軽油の低硫黄化（500ppm→50ppm）（平成16年） ○特殊自動車規制の早期達成（平成15年）
14.4	【中環審第五次答申】 ○ガソリン自動車の規制強化（平成17年、19年（軽貨物車）規制） ……乗用車でNO_x、HC約50%低減 ○ガソリンの低硫黄化（100ppm→50ppm） ○ディーゼル自動車の規制強化（平成17年規制） ……重量車でNO_x約40%、PM約85%低減 ○試験モードの変更（重量車2005年、乗用車等2008～2011年）
15.6	【中環審第六次答申】 ○二輪車の規制強化（平成18年、19年） ○ディーゼル特殊自動車の規制強化（平成18年～20年規制） ○ガソリン特殊自動車の排出ガス規制を平成19年までに導入
15.7	【中環審第七次答申】 ○新長期規制以降のディーゼル自動車の排出ガス規制強化を検討 ○燃料規格項目の追加 ○軽油の低硫黄化（50ppm→10ppm）（平成19年）
17.4	【中環審第八次答申】 ○ディーゼル自動車の規制強化（平成21年） ○ディーゼル重量車の「挑戦目標値」提示 ○ガソリン自動車（リーンバーン直噴車）のPM規制導入（平成21年）
20.1	【中環審第九次答申】 ○ディーゼル特殊自動車の規制強化（平成23年～27年） ○オパシメータの導入等
22.7	【中環審第十次答申】 ○ディーゼル重量車の規制強化（平成28年～30年） ○ディーゼル重量車の試験モードを世界統一試験サイクルへ変更 ○E10対応ガソリン車の排出ガス低減対策、E10規格の設定
24.8	【中環審第十一次答申】 ○二輪車の排出ガス試験法の変更及び規制強化並びに燃料蒸発ガス規制の導入（平成28年） ○ディーゼル重量車のオフサイクルにおける排出ガス対策 ○ディーゼル重量車の使用過程での排出ガス後処理装置劣化対策 ○ディーゼル特殊自動車の黒煙規制の変更等（平成26年～28年）

※中環審：中央環境審議会、NO_x：窒素酸化物、PM：粒子状物質
資料：環境省

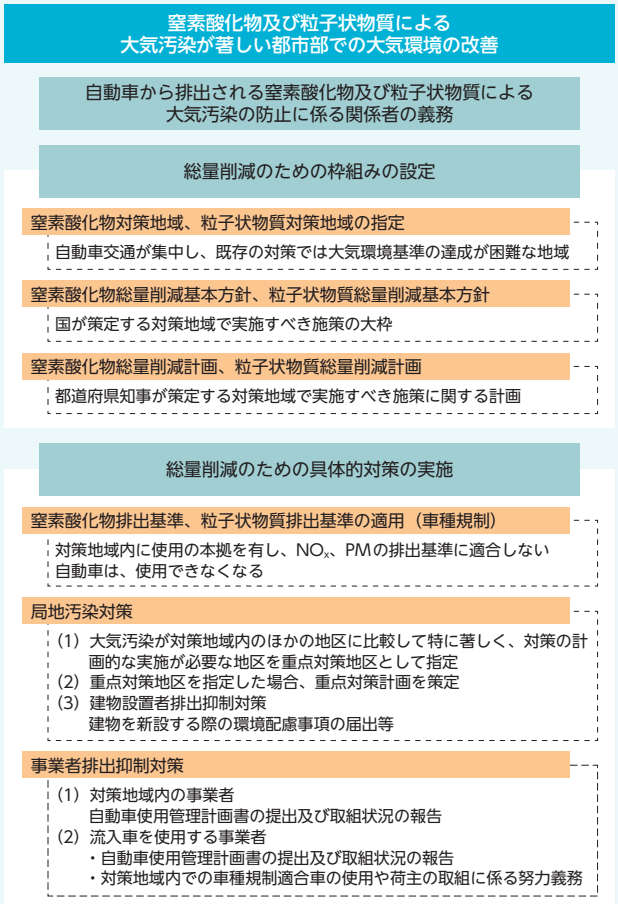
また、公道を走行しない特殊自動車（以下「オフロード特殊自動車」という。）に対する排出ガス規制を行う特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成17年法律第51号。以下「オフロード法」という。）に基づき、平成18年10月から原動機の燃料の種類と出力帯ごとに順次使用規制を開始する等、排出ガス対策に取り組むとともに、中環審「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について」第九次答申及び第十一次答申の提言を踏まえ、ディーゼル特殊自動車の窒素酸化物（NO_x）の規制値の強化等を行うため、平成26年1月にオフロード法及び道路運送車両法（昭和26年法律第185号）に基づく関係法令の改正を行いました。そのほか、平成23年度以降順次強化している排出ガス基準に適合するオフロード特殊自動車等への買換えが円滑に進むよう、税制の特例措置、政府系金融機関による低利融資、ハイブリッドオフロード特殊自動車等を導入する際の補助を講じました。

(2) 大都市地域における自動車排出ガス対策

自動車交通量が多く交通渋滞が著しい大都市地域の大気汚染状況に対応するため、関係機関が連携して総合的な取組を行っています。なかでも自動車NO_x・PM法（図4-2-4）に基づき大都市地域（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、三重県、大阪府及び兵庫県）においては、各都府県が「総量削減計画」を策定し、自動車からのNO_x及びPMの排出量の削減に向けた施策を計画的に進めています。

さらに、同法による車種規制の円滑な施行を図るため、政府系金融機関による低利融資等の普及支援策を講じるとともに、排出ガス低減性能の高い自動車の普及や排出基準に適合している全国のトラック・バス等であることが判別できるように「自動車NO_x・PM法適合車ステッカー」の交付等に取り組んでいます。

図4-2-4　自動車NO_x・PM法の概要



資料：環境省

(3) 低公害車の普及促進

平成32年までに、新車販売に占める次世代自動車の割合を最大で50%まで普及するとの目標に基づき、次世代自動車等の普及に取り組んだ結果、平成24年度における新車販売に占める次世代自動車の割合は、約20%となりました。

低公害車の普及を促す施策として、車両導入に対する各種補助、自動車税のグリーン化及び自動車重量税・自動車取得税の免除・軽減措置等の税制上の特例措置並びに政府系金融機関による低利融資を講じました。

また、低公害車普及のためのインフラ整備については、国による設置費用の一部補助、燃料等供給設備に係る固定資産税の軽減措置等の税制上の特例措置及び政府系金融機関による低利融資を実施しました。

(4) 交通流対策

ア　交通流の分散・円滑化施策

道路交通情報通信システム（VICS）の情報提供エリアのさらなる拡大を図るとともに、スマートウェイの一環として高速道路上を中心にITSスポットサービスを推進し、道路交通情報の内容・精度の改善・充実に努めたほか、信号機の高度化、公共車両優先システム（PTPS）の整備、総合的な駐車対策等により、環境改善を図りました。また、環境ロードプライシング施策を試行し、住宅地域の沿道環境の改善を図りました。

イ　交通量の抑制・低減施策

交通にかかわる多様な主体で構成される協議会による都市・地域総合交通戦略の策定及びそれに基づく公共交通機関の利用促進等への取組を支援しました。また、交通需要マネジメント施策の推進により、地域における自動車交通需要の調整を図りました。

(5) 船舶・航空機・建設機械の排出ガス対策

船舶からの排出ガスについては、国際海事機関（IMO）の排出基準（MARPOL条約附属書VI）を踏まえ、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律第136号。以下「海洋汚染防止法」という。）により、窒素酸化物、燃料油中硫黄分濃度等について規制されています。

航空機からの排出ガスについては、国際民間航空機関（ICAO）の排出基準を踏まえ、航空法（昭和27年法律第231号）により、炭化水素、一酸化炭素、窒素酸化物等について規制されています。

建設機械のうちオフロード特殊自動車については、オフロード法に基づき平成18年10月より順次使用規制を開始し、平成23年10月からは次期排出ガス基準による規制を順次開始しており、「建設業に係る特定特殊自動車排出ガスの排出の抑制を図るための指針」に基づきNO_x、PM等大気汚染物質の排出抑制に取り組んでいます。

一方、オフロード法の対象外機種（発動発電機や小型の建設機械等）についても、オフロード法の平成18年基準と同等の排出ガス基準値に基づき策定した「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程」等により、排出ガス対策型建設機械の使用を推進しました。また、これら建設機械の取得時の融資制度を設置しました。

(6) 普及啓発施策等

低公害車（次世代自動車等）やエコドライブの普及啓発を目的として、平成25年5月に「エコ＆セーフティ神戸カーライフ・フェスタ2013」を実施しました。また、11月の「エコドライブ推進月間」を中心に、マイカーの使用抑制等や適切な自動車の使用等を呼び掛けるとともに、エコドライブ普及連絡会が策定した「エコドライブ10のすすめ」の普及啓発を図りました。

4　微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）対策

平成21年9月に環境基準が設定された$PM_{2.5}$について、常時監視網の整備に取り組んでいます。また、$PM_{2.5}$の排出源は、固定発生源、移動発生源及び大気中での生成など多岐にわたるため、効果的な対策の検討のために質量濃度に加え成分分析も行うこととするなど、発生源情報の整備や大気中の発生メカニズムの

解明等の科学的知見の集積に取り組んでいます。

なお、平成25年に中国において$PM_{2.5}$による深刻な大気汚染問題があることが確認されました。我が国でも一時的に$PM_{2.5}$濃度の上昇が観測されたこと等により、$PM_{2.5}$による大気汚染について国民の関心が高まってきたことを踏まえ、同年2月、国内の観測網の充実、専門家会合による検討、国民への情報提供、対中国技術協力の強化等から成る当面の対応方針を取りまとめました。専門家会合では、$PM_{2.5}$に関する「注意喚起のための暫定的な指針」が示され、この暫定指針に基づき、都道府県等において注意喚起の運用や情報提供が実施されています。その後、同年11月には、それまでの暫定指針の運用状況を踏まえて、運用の一部見直しを行いました。また、同年12月には、$PM_{2.5}$による大気汚染に関して包括的に対応していくため、「$PM_{2.5}$に関する総合的な取組（政策パッケージ）」を公表しました。

5　光化学オキシダント対策

(1) 光化学オキシダント緊急時対策

都道府県では、大防法に基づく大気の汚染状況の常時監視において、光化学オキシダントの濃度が高くなり、被害が生ずるおそれがある場合に、光化学オキシダント注意報等を発令しています。その際には、ばい煙排出者に対する大気汚染物質排出量の削減及び自動車使用者に対する自動車の走行の自主的制限を要請するほか、住民に対する広報活動と保健対策を実施しています。また、気象庁では光化学スモッグに関連する気象状況を都道府県に通報し、光化学スモッグの発生しやすい気象状況が予想される場合にはスモッグ気象情報や全般スモッグ気象情報を発表して国民へ周知しています。

加えて、環境省では光化学オキシダントによる被害を未然防止するため、「大気汚染物質広域監視システム（愛称：そらまめ君）」により、都道府県等が発令した光化学オキシダント注意報等発令情報を、リアルタイムで収集し、これらのデータを地図情報などとして、インターネット等で一般に公開しています（大気汚染物質広域監視システム（愛称：そらまめ君）http://soramame.taiki.go.jp/）。

(2) 揮発性有機化合物排出抑制対策

揮発性有機化合物（以下「VOC」という。）は光化学オキシダント及び浮遊粒子状物質の生成の原因物質の一つであり、その排出削減により、光化学オキシダント及び浮遊粒子状物質による大気汚染の改善が期待されます。

VOCの排出抑制対策については、平成22年度までに全国のVOC総排出量を平成12年度に比べて3割程度削減させることを目標に、法規制と自主的取組を適切に組み合わせた制度（以下「ベストミックス」という。）により実施しました。平成22年度のVOC総排出量は平成12年度に対し44%削減されたことから、平成24年4月に環境大臣から中央環境審議会に「今後の揮発性有機化合物の排出抑制対策の在り方について」について諮問を行い、平成24年12月に中央環境審議会から答申されました。答申では法規制と自主的取組を組み合わせた現行のVOC排出抑制制度はこのまま継続することとなっています。

(3) 光化学オキシダント対策に向けた現象解明の推進

平成24年3月に策定した「光化学オキシダント調査検討会報告書」に基づき、「モニタリングの充実・データの多角的解析」、「排出インベントリの精緻化」、「シミュレーションの高度化」を通じて光化学オキシダントに関する現象解明を進めています。また、広域大気汚染や気象条件の変化などの影響を大きく受けやすい注意報等とは別に、環境改善効果を適切に示す指標についても検討を行いました。

(4) 国際的な取組

東アジア地域においては、近年の経済成長等に伴い光化学オキシダント原因物質の排出量が増加しており、我が国の大気環境への影響が懸念されています。このため、平成19年12月に開催された「第9回日中韓三カ国環境大臣会合」において、我が国の提案により光化学オキシダントに係る科学的な研究について協力することが合意されました。これを受け、平成20年より、光化学オキシダントに関する科学的知見の共有や今後の研究協力の検討を行うため、研究者等を対象とした「日中韓光化学オキシダント科学研究ワークショップ」を開催しています。また、平成25年に開催された「第15回日中韓三カ国環境大臣会合」において、我が国の提案により大気汚染に関する三カ国政策対話を設置することが合意されました。

6 多様な有害物質による健康影響の防止

(1) 有害大気汚染物質対策

大防法に基づき、地方公共団体との連携の下に、有害大気汚染物質による大気の汚染の状況を把握するための調査を行いました。また、平成22年10月の中央環境審議会答申「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第九次答申）」において、PRTR制度（化学物質排出移動量届出制度）の対象物質と整合性を図る観点から、「有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質リスト」及び「優先取組物質」が見直され、リスクの程度に応じた対策のあり方が整理されたことを踏まえ、新たな物質リストに基づき有害性情報やばく露情報等の基礎情報の収集・整理を行うとともに、PRTRデータ等を用いた効率的なモニタリング地点の選定方法に係る検討を行いました。

さらに、一般環境大気中におけるインジウム及びその化合物、多環芳香族炭化水素類（ジベンゾ［a,e］ピレン、ジベンゾ［a,h］ピレン、ジベンゾ［a,i］ピレン、ジベンゾ［a,l］ピレン）の測定方法の確立に向けた検討を行いました。

また、優先取組物質のうち、環境目標値が設定されていない物質については、迅速な指針値設定を目指すこととされており、科学的知見の充実のため、有害性情報等の収集を実施しました。このうち、科学的知見の収集・整理の状況を踏まえ、マンガン及びその化合物について指針値の設定に向けた検討を行い、平成26年3月には中央環境審議会の専門委員会において報告を取りまとめました。

(2) 石綿（アスベスト）対策

大防法では、吹付け石綿や石綿を含有する断熱材、保温材及び耐火被覆材を使用するすべての建築物その他の工作物の解体等作業について作業基準等を定め、石綿の大気環境への飛散防止対策に取り組んでいます。また、石綿の飛散防止対策のさらなる強化を図るため、届出義務者の変更、事前調査の義務化、立入権限の強化を内容とする大気汚染防止法の一部を改正する法律案を第183回国会に提出し、平成25年6月に成立しました。

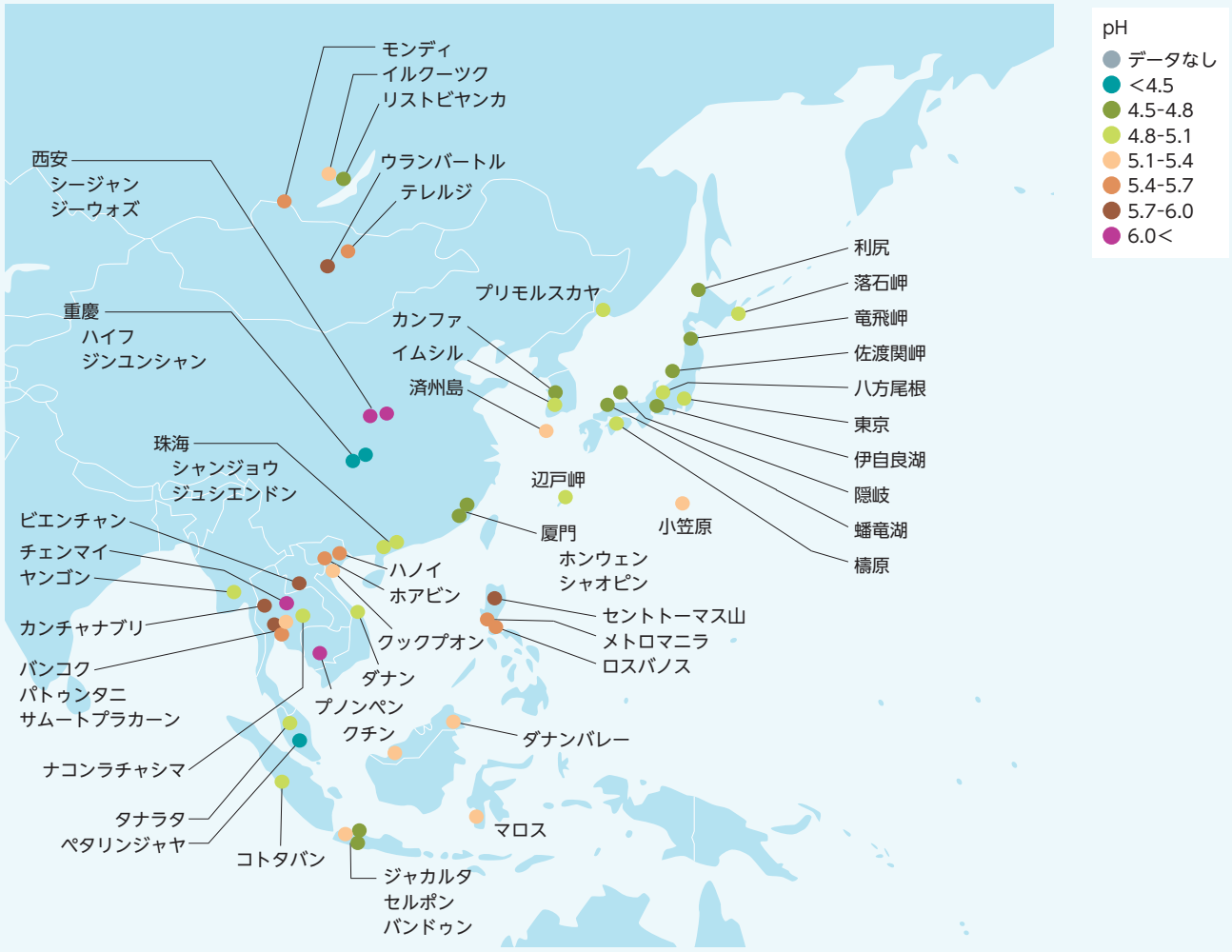
7 酸性雨・黄砂に係る対策

(1) 酸性雨

東アジア地域において、酸性雨の現状やその影響を解明するとともに、酸性雨問題に関する地域の協力体制を確立することを目的として、日本のイニシアティブにより、平成13年から東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）が本格稼働しており、現在、東アジア地域の13か国が参加しています。

EANETでは、共通手法による酸性雨モニタリングによって、信頼できるデータの集積等を実施しています（図4-2-5）。

図4-2-5　EANET地域の降水中pH（2009年から2012年の平均値）



注1：EANETの公表資料より作成。
2：測定方法については、EANETにおいて実技マニュアルとして定められている方法による。なお、精度保証・精度管理は実施している。
3：一部の地点の平均値算出期間は以下のとおり。

グアンインチャオ	：2006～2007	クチン	：2008～2010
ハイフ	：2008～2010	ヤンゴン	：2007～2010
ウェイシュイユエン	：2006	クックプオン	：2009～2010
マロス	：2008～2010	ダナン	：2009～2010
東京	：2007～2010		

資料：EANET「東アジア酸性雨データ報告書2012」

EANETでは、EANETへの財政的貢献のための健全な基礎を提供する文書についての議論の結果、平成22年11月に開催された第12回政府間会合において「EANETの強化のための文書」の採択と署名が行われ、平成24年1月から同文書の運用が開始されました。平成25年12月には、第15回政府間会合において、昨今東アジア地域においてオゾンや粒子状物質等による大気汚染が顕在化しつつあること等を踏まえ、モニタリング対象物質及び活動範囲の拡大等について意見交換が行われました。

また、国内では、越境大気汚染及び酸性雨による影響の早期把握、大気汚染原因物質の長距離輸送や長期トレンドの把握、将来影響の予測を目的として、「越境大気汚染・酸性雨長期モニタリング計画」に基づき、国内の湿性・乾性沈着モニタリング、湖沼等を対象とした陸水モニタリング、土壌・植生モニタリングを行っています。

(2) 黄砂

日中韓三カ国黄砂局長会合等において、北東アジア地域における黄砂対策の地域協力について検討が行われており、平成19年12月に開催された第9回日中韓三カ国環境大臣会合における合意を受けて、平成20年から黄砂共同研究を開始しました。さらに平成22年5月の「第12回日中韓三カ国環境大臣会合」で採択された環境協力に係る共同計画を踏まえた取組を展開していくこととしています。

また、国内では、黄砂の物理的性質（黄砂の粒径）や化学的性質（黄砂の成分）を解明するため、平成14年度より黄砂実態解明調査を実施しています。また、我が国への黄砂の飛来状況を把握するとともに、国際的なモニタリングネットワークの構築にも資するものとして、独立行政法人国立環境研究所と協力して、高度な黄砂観測装置（ライダー装置）によるモニタリングネットワークを整備しています。さらに、平成19年度より、国内外のライダー装置によるモニタリングネットワークの観測データをリアルタイムで提供する環境省黄砂飛来情報ページを環境省のホームページ上（黄砂～環境省黄砂飛来情報（ライダー黄砂観測データ提供ページ）http://soramame.taiki.go.jp/dss/kosa/）で運用しています。

8　放射性物質の常時監視

東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質による環境の汚染が発生したことを契機に、環境基本法が改正され、放射性物質による環境汚染の防止のための措置に関する適用除外規定が削除されました。これを踏まえ、平成25年6月、大防法が改正され、国民の健康及び生活環境の保全の観点から環境大臣が放射性物質による大気の汚染の状況を常時監視するとともに、その状況を公表することとされました。本常時監視は、一般環境中の放射性物質の存在状況を把握し、その存在状況が過去の存在状況の範囲内であるかどうかを確認し、必要に応じ詳細分析を行うことを基本とすることとなりました。また、環境大臣が自らモニタリングを実施するとともに、関係機関が既に実施している放射性物質に係るモニタリングのうち、本常時監視の目的に合致する部分についてデータを活用し、あわせて公表することとなりました。

第3節　地域の生活環境に係る問題への対策

1　自動車騒音常時監視体制

騒音規制法（昭和43年法律第98号）に基づき規定される全国の地方公共団体（都道府県及び全ての市（特別区を含む））において、自動車騒音常時監視を実施しています。この状況は、インターネット上の「環境GIS全国自動車交通騒音マップ」（自動車騒音の常時監視結果（環境展望台：独立行政法人国立環境研究所）http://tenbou.nies.go.jp/gis/monitor/?map_mode=monitoring_map&field=8）において、地図とともに情報提供しています。

2　騒音・振動対策

(1) 工場・事業場及び建設作業による騒音・振動対策

騒音規制法及び振動規制法（昭和51年法律第64号）では、騒音・振動を防止することにより生活環境を保全すべき地域（指定地域）内における法で定める工場・事業場（特定工場等）及び建設作業（特定建設作業）の騒音・振動を規制しています。建設作業の振動については、振動の苦情総数の6割以上を占めている

現状を踏まえ、平成24年4月に地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引を公表しました。また、各業界団体にて機器の騒音問題を低減するような自主的な取組を促進するための普遍的なマニュアルを平成25年3月に公表しました。

(2) 自動車交通騒音・振動対策

自動車交通騒音・振動問題を抜本的に解決するため、自動車単体の構造の改善による騒音の低減等の発生源対策、道路構造対策、交通流対策、沿道環境対策等の諸施策を総合的に推進しました（表4-3-1）。

表4-3-1　道路交通騒音対策の状況

対策の分類	個別対策	概要及び実績等
発生源対策	自動車騒音単体対策	自動車構造の改善により自動車単体から発生する騒音の大きさそのものを減らす。 ・加速走行騒音規制の強化/昭和46年規制と比較して車種により、8～13デシベルの低減（平成10年～13年） ・近接排気騒音規制の強化/車種により段階的に強化（平成10年～平成13年） ・平成24年4月の審議会答申に基づき、二輪自動車の平成26年規制から市街地走行実態により即した加速走行騒音試験法に変更
交通流対策	交通規制等	信号機の高度化等を行うとともに、効果的な交通規制、交通指導取締りを実施すること等により、道路交通騒音の低減を図る。 ・大型貨物車等の通行禁止 環状7号線以内及び環状8号線の一部（土曜日22時から日曜日7時） ・大型貨物車等の中央寄り車線規制 環状7号線の一部区間（終日）、国道43号の一部区間（22時から6時） ・信号機の高度化 11万4,690基（平成24年度末現在における集中制御、感応制御、系統制御の合計） ・最高速度規制 国道43号の一部区間（40km/h）、国道23号の一部区間（40km/h）
	バイパス等の整備	環状道路、バイパス等の整備により、大型車の都市内通過の抑制及び交通流の分散を図る。
	物流拠点の整備等	物流施設等の適正配置による大型車の都市内通過の抑制及び共同輸配送等の物流の合理化により交通量の抑制を図る。 ・流通業務団地の整備状況/札幌1、花巻1、郡山2、宇都宮1、東京5、新潟1、富山1、名古屋1、岐阜1、大阪2、神戸3、米子1、岡山1、広島2、福岡1、鳥栖1、熊本1、鹿児島1（平成21年度末） （数字は都市計画決定されている流通業務団地計画地区数） ・一般トラックターミナルの整備状況/3,583バース（平成25年度末）
道路構造対策	低騒音舗装の設置	空げきの多い舗装を敷設し、道路交通騒音の低減を図る。 ・環境改善効果/平均的に約3デシベル
	遮音壁の設置	遮音効果が高い。 沿道との流出入が制限される自動車専用道路等において有効な対策。 ・環境改善効果/約10デシベル（平面構造で高さ3mの遮音壁の背面、地上1.2mの高さでの効果（計算値）））
	環境施設帯の設置	沿道と車道の間に10又は20mの緩衝空間を確保し道路交通騒音の低減を図る。 ・「道路環境保全のための道路用地の取得及び管理に関する基準」（昭和49年建設省都市局長・道路局長通達）環境改善効果（幅員10m程度）/5～10デシベル
沿道対策	沿道地区計画の策定	道路交通騒音により生ずる障害の防止と適正かつ合理的な土地利用の推進を図るため都市計画に沿道地区計画を定め、幹線道路の沿道にふさわしい市街地整備を図る。 ・幹線道路の沿道の整備に関する法律（沿道法　昭和51年法律第34号） 沿道整備道路指定要件/夜間騒音65デシベル超（L_{Aeq}）又は昼間騒音70デシベル超（L_{Aeq}） 日交通量10,000台超他 沿道整備道路指定状況/11路線132.9kmが都道府県知事により指定されている。 国道4号、国道23号、国道43号、国道254号、環状7、8号線等 沿道地区計画策定状況/50地区108.4kmで沿道地区計画が策定されている。 （実績は、平成24年4月現在）
障害防止対策	住宅防音工事の助成の実施	道路交通騒音の著しい地区において、緊急措置としての住宅等の防音工事助成により障害の軽減を図る。また、各種支援措置を行う。 ・道路管理者による住宅防音工事助成 ・高速自動車国道等の周辺の住宅防音工事助成 ・市町村の土地買入れに対する国の無利子貸付 ・道路管理者による緩衝建築物の一部費用負担
推進体制の整備	道路交通公害対策推進のための体制づくり	道路交通騒音問題の解決のために、関係機関との密接な連携を図る。 ・環境省/関係省庁との連携を密にした道路公害対策の推進 ・地方公共団体/国の地方部局（一部）、地方公共団体の環境部局、道路部局、都市部局、都道府県警察等を構成員とする協議会等による対策の推進（全都道府県が設置）

資料：警察庁、国土交通省、環境省

自動車単体から発生する騒音を低減するため、加速走行騒音・定常走行騒音・近接排気騒音の3種類について規制を実施しています。また、道路運送車両法（昭和26年法律第185号）等に基づき不正改造車両の取締りを強化するなど、突出した騒音を発生させる不適切なマフラーの排除対策に取り組んでいます。

しかし、幹線道路の沿道地域を中心に環境基準の達成率は依然として低く、一層の騒音低減が必要であることから、中央環境審議会では、「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について」について継続的に審議が行われています。

「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について（第二次答申）」（平成24年4月）において導入することが提言されているタイヤ騒音規制の適用時期等を検討するため、環境省・国土交通省合同で「タイヤ騒音規制検討会」を平成25年度も引き続き開催し、平成26年3月に中間取りまとめを行い、新車については、自動車の種別毎に、平成30年4月以降に逐次規制を適用することが適当とされました。また、四輪自動車の騒音規制について、我が国の騒音環境を考慮し実態に即した自動車騒音低減を図りつつ、国際基準に調和すべく国際会議等に参画し、議論を進めました。

自動車からの騒音や振動が環境省令で定める限度を超えていることにより道路の周辺の生活環境が著しく損なわれると認められる場合に、市町村長が都道府県公安委員会に対して道路交通法（昭和35年法律第105号）の規定による措置を要請することができる要請限度制度に基づき、自動車騒音について、平成24年度に地方公共団体が苦情を受け測定を実施した57地点のうち、要請限度値を超過したのは7地点であり、同様に、道路交通振動については、測定を実施した91地点のうち、要請限度値を超過したのは4地点でした。

(3) 航空機騒音対策

平成19年「航空機騒音に係る環境基準について」（昭和48年12月環境庁告示第154号）の一部改正により、近年の騒音測定機器の技術的進歩及び国際的動向に即して新たな評価指標が採用され、平成25年4月1日に施行されました。それに合わせて、平成24年11月に改正後の航空機騒音の測定・評価に関する標準的な方法を示した「航空機騒音測定・評価マニュアル」を発行するなど、施行への対応を行っています。

耐空証明（旧騒音基準適合証明）制度による騒音基準に適合しない航空機の運航を禁止するとともに、緊急時等を除き、成田国際空港では夜間の航空機の発着を禁止し、大阪国際空港等では発着数の制限を行っています。

発生源対策を実施してもなお航空機騒音の影響が及ぶ地域については、公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律（昭和42年法律第110号）等に基づき空港周辺対策を行っています。同法に基づく対策を実施する特定飛行場は、東京国際、大阪国際、福岡等14空港であり、これらの空港周辺において、学校、病院、住宅等の防音工事及び共同利用施設整備の助成、移転補償、緩衝緑地帯の整備等を行っています（表4-3-2）。また、大阪国際空港及び福岡空港については、周辺地域が市街化されているため、同法により計画的周辺整備が必要である周辺整備空港に指定されており、国及び関係地方公共団体の共同出資で設立された独立行政法人空港周辺整備機構が関係府県知事の策定した空港周辺整備計画に基づき、上記施策に加えて、再開発整備事業等を実施しています（関西国際空港・大阪国際空港の経営統合に伴い、経営統合後の大阪国際空港周辺の事業は新関西国際空港株式会社が実施）。

表4-3-2　空港周辺対策事業一覧表（平成23年度～25年度）

（国費予算額、単位：百万円）

区　分	23年度	24年度	25年度
教育施設等防音工事	461	101	138
住宅防音工事	1,008	552	298
移転補償等	2,930	2,367	2,807
緩衝緑地帯整備	362	69	72
空港周辺整備機構（補助金、交付金）	0	0	0
周辺環境基盤施設	51	0	0
計	4,812	3,089	3,315

資料：国土交通省

自衛隊等の使用する飛行場等に係る周辺対策としては、防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律（昭和49年法律第101号）等に基づき、学校、病院、住宅等の防音工事の助成、移転補償、緑地帯等の整備、テレビ受信料の助成等の各種施策を行っています（表4-3-3）。

表4-3-3　防衛施設周辺騒音対策関係事業一覧表
（平成23年度～25年度）

（国費予算額、単位：億円）

事項＼区分	23年度	24年度	25年度
騒音防止事業			
（学校・病院等の防音）	109.3	89.9	89.3
（住宅防音）	407.0	533.6	505.9
（防音関連維持費）	16.3	16.3	16.5
民生安定助成事業			
（学習等共用施設等の防音助成）	10.6	5.8	12.0
（放送受信障害）	28.1	27.1	26.6
（空調機器稼働費）	0.1	0.1	0.1
移転措置事業	82.5	66.6	61.7
緑地整備事業	9.3	9.8	9.8
計	663.2	749.3	721.9

注１：表中の数値には、航空機騒音対策以外の騒音対策分も含む。
　２：百万円単位を四捨五入してあるので、合計とは端数において一致しない場合がある。
資料：防衛省

(4) 鉄道騒音・振動対策

東海道、山陽、東北及び上越新幹線については、環境基準達成に向けた対策として、新幹線鉄道沿線の住宅密集地域等であって75デシベルを超える地域における騒音レベルを75デシベル以下とするため、いわゆる75デシベル対策を推進しています。鉄道事業者が地上設備対策や環境性能に優れた新型車両の投入などの対策を実施した結果、沿線の環境は改善の傾向にあります。しかし、これまでの対策区間以外の区間において、75デシベルを超える地域が残されていることから、引き続き75デシベル対策を計画的に推進しています。また、新幹線鉄道騒音の実態をより適切かつ正確に把握するため、平成22年5月に測定・評価に関する標準的な方法を示した「新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアル」を発行し、現状の把握に努めています。

在来鉄道騒音については、平成22年度に発行した「在来鉄道騒音測定マニュアル」を用いて統一した測定方法での騒音測定を実施し、現状の把握に努めています。

(5) 近隣騒音対策（良好な音環境の保全）

近年、営業騒音、拡声機騒音、生活騒音等のいわゆる近隣騒音は、騒音に係る苦情全体の約20％を占めています。近隣騒音対策は、各人のマナーやモラルに期待するところが大きいことから、「近隣騒音防止ポスター・カレンダーデザイン」を一般公募して普及啓発活動を行っています。また、各地方公共団体においても取組が進められており、平成24年度末現在、深夜営業騒音は41の都道府県及び79の市で、拡声機騒音は41の都道府県及び105の市で条例を制定しています。

(6) その他の対策

低周波音問題への対応に資するため、地方公共団体職員を対象として、低周波音問題に対応するための知識・技術の習得を目的とした低周波音測定評価方法講習を行いました。また、風力発電施設については、近年設置数が増加していること、騒音・低周波音による苦情が発生していることなどから、その実態の把握と知見の充実が求められており、風力発電施設等の低周波音の人への影響評価に関する研究を引き続き進めるとともに、騒音・低周波音を適切に調査、予測、評価する手法についても検討を行っています。

3　悪臭対策

(1) 悪臭防止法による措置

悪臭防止法（昭和46年法律第91号）に基づき、工場・事業場から排出される悪臭の規制等を実施しています。

同法では、地方公共団体は、従来の特定悪臭物質ごとの規制に代えて、複合臭等の都市型の悪臭問題にも対応できる、人間の嗅覚に基づいた臭気指数規制を選択することができることから、平成25年度も、地方公共団体に対する情報提供等により、臭気指数規制の一層の導入促進に向けた取組を行いました。また、臭気指数等の測定を行う臭気測定業務従事者についての国家資格を認定する臭気判定士試験を実施しました。

(2) 簡易嗅覚測定法の開発

規制対象となる工場・事業場からの悪臭苦情に対し、地方公共団体による測定は十分に実施されていない現状にあります。そのため、現場で簡便に測定できる新たな簡易嗅覚測定法を開発しました。

(3) 良好なかおり環境の保全・創出

まちづくりに「かおり」の要素を取り込むことで、良好なかおり環境を創出しようとする地域の取組を支援することを目指し、「かおりの樹木・草花」を用いた「みどり香るまちづくり」企画コンテストを実施し、平成26年1月14日に表彰式が行われました。

4　ヒートアイランド対策

ヒートアイランド対策大綱に基づき、[1] 人工排熱の低減、[2] 地表面被覆の改善、[3] 都市形態の改善、[4] ライフスタイルの改善の4つを柱とするヒートアイランド対策の推進を図りました。

ヒートアイランド現象の実態や環境への影響に関する調査・観測や、熱中症の予防情報の提供を継続的に実施しました。また、WBGT（暑さ指数：湿球黒球温度）のモニタリングを強化しました。さらに、引き続きヒートアイランド現象に対する適応策についての調査・検討を実施するとともに、地中熱利用の普及方策の構築を検討しました。

5　光害（ひかりがい）対策等

光害については、光害対策ガイドライン（平成18年度改訂）、地域照明環境計画策定マニュアル及び光害防止制度に係るガイドブック等を活用して、良好な照明環境の実現を図る取組を支援しました。

また、郷土の環境をいかした地域おこしの推進と大気環境等保全の高揚を図ることを目的とした「星空の街・あおぞらの街」全国協議会が開催する全国大会（福岡県北九州市）を共同開催しました。

第４節　水環境の保全対策

1　環境基準の設定等

水質汚濁に係る環境基準のうち、健康項目については、現在、カドミウム、鉛等の重金属類、トリクロロエチレン等の有機塩素系化合物、シマジン等の農薬など、公共用水域において27項目、地下水において28項目が設定されています。さらに、要監視項目（公共用水域：26項目、地下水：24項目）等、環境基準項目以外の項目の水質測定や知見の集積を行いました。

生活環境項目については、BOD、COD、溶存酸素量（DO）、全窒素、全りん、全亜鉛等の基準が定められており、利水目的から水域ごとに環境基準の類型指定を行っています。また、下層DO及び透明度に係る環境基準設定について中央環境審議会水環境部会において審議を開始しました。

2　水環境の効率的・効果的な監視等の推進

水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号。以下「水濁法」という。）に基づき、国及び地方公共団体は水質環境基準項目について、公共用水域及び地下水の水質の常時監視を行っています。また、クロロホルムをはじめとする要監視項目についても、都道府県等の地域の実情に応じ、公共用水域等において水質測定が行われています。

また、水質環境基準項目及び排水基準項目等の分析法として引用している日本工業規格K0102（工場排水試験法）が平成25年度に改正されることを踏まえ、改正内容についての水質環境基準項目等への適用の可否等について検討を行い、水質の測定法に係る告示の改正を行いました。

東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質による環境の汚染が発生したことを契機に、環境基本法が改正され、放射性物質による環境汚染の防止のための措置に関する適用除外規定が削除されました。これを踏まえ、平成25年6月、水濁法が改正され、国民の健康及び生活環境の保全の観点から環境大臣が放射性物質による公共用水域及び地下水の水質の汚濁の状況を常時監視するとともに、その状況を公表することとされました。これを受けて、本常時監視の在り方について検討を行い、一般環境中の放射性物質の存在状況を把握し、その存在状況が過去の存在状況の範囲内であるかどうかを確認し、必要に応じ詳細分析を行うことを基本とすることとなりました。また、環境大臣が自らモニタリングを実施するとともに、関係機関が既に実施している放射性物質に係るモニタリングのうち、本常時監視の目的に合致する部分についてデータを活用し、あわせて公表することとなりました。

3　公共用水域における水環境の保全対策

(1) 排水規制の実施

公共用水域の水質保全を図るため、水濁法により特定事業場から公共用水域に排出される水については、全国一律の排水基準が設定されていますが、環境基準の達成のため、都道府県条例においてより厳しい上乗せ基準の設定が可能であり、すべての都道府県において上乗せ排水基準が設定されています。

平成13年に排水基準が設定された、ふっ素、ほう素、硝酸性窒素等について、一律排水基準を直ちに達成させることが困難であるとの理由により、これまで暫定排水基準が適用されていた業種の排水基準値について、見直し検討を行い、平成25年7月1日より新たな暫定排水基準が適用されました。

(2) 湖沼

湖沼については、富栄養化対策として、水濁法に基づき、窒素及びりんに係る排水規制を実施しており、窒素規制対象湖沼は320、りん規制対象湖沼は1,393となっております。また、湖沼の窒素及びりんに係る環境基準について、琵琶湖等合計119水域について類型指定を行っています。

また、水濁法の規制のみでは水質保全が十分でない湖沼については、湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）によって、環境基準の確保の緊要な湖沼を指定して、湖沼水質保全計画を策定し（図4-4-1、図4-4-2）、下水道整備、河川浄化等の水質の保全に資する事業、各種汚濁源に対する規制等の措置等を推進しています。また、植生等による自然浄化機能についての調査を実施しました。

図4-4-1　湖沼水質保全特別措置法に基づく11指定湖沼位置図

資料：環境省

図4-4-2　湖沼水質保全計画策定状況一覧（平成25年度現在）

湖沼名	計画時期（年度） 昭和 61	62	63	平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
霞ヶ浦 印旛沼 手賀沼 琵琶湖 児島湖	第1期																										第6期									
釜房ダム貯水池		第1期																																		
諏訪湖		第1期																																		
中海 宍道湖					第1期																															
野尻湖																																				
八郎湖																																				

資料：環境省

(3) 閉鎖性海域

ア　富栄養化対策

閉鎖性が高く富栄養化のおそれのある海域として、全国で88の閉鎖性海域を対象に、水濁法に基づき、窒素及びりんに係る排水規制を実施しています。そのうち、一部の業種に適用されている暫定排水基準について見直し検討を行い、平成25年10月1日より新たな暫定排水基準が適用されました。

また、平成17年の下水道法（昭和33年法律第79号）一部改正を受け、閉鎖性水域に係る流域別下水道整備総合計画に下水道終末処理場からの放流水に含まれる窒素・りんの削減目標量及び削減方法を定める見直しを進めるとともに、これらに基づく下水道の整備を推進しました。

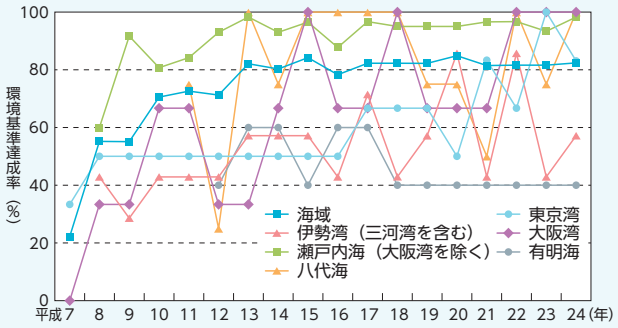
イ　水質総量削減

広域的な閉鎖性海域のうち、人口、産業等が集中し排水の濃度規制のみでは環境基準を達成維持すること

が困難な海域である東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海を対象に、COD、窒素含有量及びりん含有量を対象項目として、当該海域に流入する総量の削減を図る水質総量削減を実施しています。具体的には、一定規模以上の工場・事業場から排出される汚濁負荷量について、都府県知事が定める総量規制基準の遵守指導による産業排水対策を行うとともに、地域の実情に応じ、下水道、浄化槽、農業集落排水施設、コミュニティ・プラントなどの整備等による生活排水対策、合流式下水道の改善その他の対策を引き続き推進しました。

その結果、これらの閉鎖性海域の水質は改善傾向にありますが、COD、全窒素・全りんの環境基準達成率は十分な状況になく（ただし、大阪湾を除く瀬戸内海における全窒素・全りんの環境基準はおおむね達成）（図4-4-3）、富栄養化に伴う問題が依然として発生しています。

図4-4-3　広域的な閉鎖性海域における環境基準達成率の推移（全窒素・全りん）



資料：環境省「平成24年度公共用水域水質測定結果」

そこで、平成26年度を目標年度とする第7次水質総量削減では、閉鎖性海域における水環境の一層の改善を推進するために、平成23年6月に策定した「化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減基本方針」に基づき、平成24年2月に関係20都府県において総量削減計画が策定され、同年5月1日より、新増設事業場に対して新たな総量規制基準の適用が開始されました。

ウ　瀬戸内海の環境保全

瀬戸内海においては、瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和48年法律第110号）及び瀬戸内海環境保全基本計画等により、総合的な施策を進めています。瀬戸内海沿岸の関係11府県は、自然海浜を保全するため、自然海浜保全地区条例等を制定しており、平成24年12月末までに91地区の自然海浜保全地区を指定しています。また、同法に基づき、瀬戸内海における埋立て等については、海域環境、自然環境及び水産資源保全上の見地等から特別な配慮を求めています。同法施行以降平成24年11月1日までの間に埋立ての免許又は承認がなされた公有水面は、4,910件、1万3,108.8ha（うち平成22年11月2日以降の1年間に15件、18.4ha、平成23年11月2日以降の1年間に9件、1.8ha）になります。

平成24年10月には、瀬戸内海における生物多様性と生物生産性の向上等の新たな課題等に対応するため、中央環境審議会から「瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方について」の答申を受けました。その答申を踏まえ、瀬戸内海環境保全基本計画を調査審議することを目的として、中央環境審議会水環境部会のもとに瀬戸内海環境保全小委員会を設置し、瀬戸内海環境保全基本計画の変更の審議を進めています。

エ　有明海及び八代海の環境の保全及び改善

有明海及び八代海等においては、有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律（平成14年法律第120号）に基づき設置された有明海・八代海等総合調査評価委員会（以下「評価委員会」という。）が、国及び関係県が実施した総合的な調査の結果を基に有明海及び八代海等の再生に係る評価を進めました。

また、評価委員会が平成18年12月に取りまとめた提言を踏まえ、有明海及び八代海等において、赤潮・貧酸素水塊の発生や底質環境、魚類等の生態系回復に関する調査等を実施しました。

オ　里海の創生の推進

多様な魚介類等が生息し、人々がその恩恵を将来にわたり享受できる自然の恵み豊かな豊穣の里海の創生を支援するため、平成22年度に作成した里海づくりの手引書や全国の実践事例等の情報について、ウェブページ「里海ネット」で提供を行っています。(http://www.env.go.jp/water/heisa/satoumi/index.html)

また、これら蓄積された里海づくりの手法やノウハウを、海岸や海底地形の変化、アマモ場等生物生息環境の消失など東日本大震災の影響を受けた閉鎖性海域の復興に活用するため、地域の状況に応じた里海づくりの手法の選定方法、具体的な進め方等を盛り込んだ「里海復興プラン策定の手引き」を作成しました。

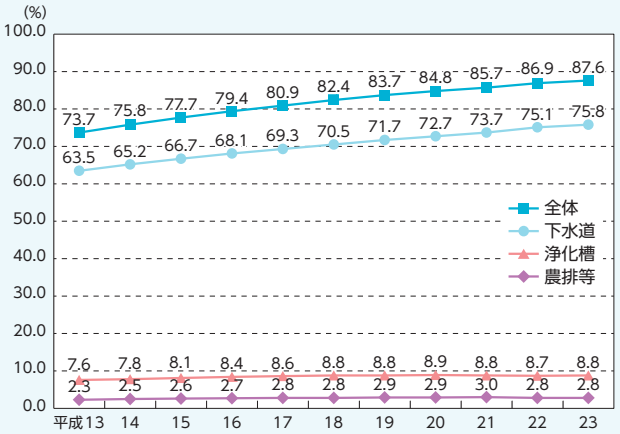
カ　海域の物質循環健全化

生物多様性に富み、豊かで健全な海域の構築に向け、海域の状況に応じた陸域・海域が一体となった栄養塩類等の円滑な循環を達成するための効率的かつ効果的な管理方策を明らかにするため、モデル地域において、物質循環の状況と円滑な物質循環が滞る要因解明のための調査や実証試験を行い、平成25年度には「三津湾地域ヘルシープラン（海域の物質循環健全化計画)」を策定しました。また、ヘルシープラン策定のノウハウをとりまとめた「海域のヘルシープラン策定の手引き」を改訂しました。

(4) 汚水処理施設の整備

生活排水対策については処理施設の整備がいまだ十分でないため（図4-4-4)、地域の実状に応じ、浄化槽、下水道、農業等集落排水施設、コミュニティ・プラント（地域し尿処理施設）など各種汚水処理施設の整備を推進しました。その際、人口減少等の社会情勢の変化を踏まえ、都道府県ごとの汚水処理施設の整備等に関する「都道府県構想」の見直しを推進し、汚水処理施設の整備の効率化を図りました。

図4-4-4　汚水処理人口普及率の推移



注：平成23年度は、岩手県、福島県の2県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村があるため公表対象外としている。
資料：環境省、農林水産省、国土交通省資料により環境省作成

浄化槽の整備促進のため、省エネ型の浄化槽の設置や単独処理浄化槽の転換などを促進する市町村の浄化槽整備事業に対する助成事業（低炭素社会対応型浄化槽整備推進事業）に対しては、国の助成率を2分の1に引き上げていますが、平成24年度においては個人が設置した浄化槽まで対象を広げるなど、浄化槽整備事業に対する支援の一層の充実を図りました。また、個人の設置に対する補助を行う市町村や、市町村自らの整備に対する国庫補助制度により、平成24年度においては、全国約1,700の市町村のうち約1,300の市町村で整備が図られました。

下水道整備については、「社会資本整備重点計画」に基づき、人口が集中している地区等の整備効果の高い区域において重点的下水道整備を行うとともに、閉鎖性水域における水質保全のための高度処理を積極的に導入しました。

合流式下水道については、平成16年から原則10年以内での改善が義務化されたことを受け、「合流式下水道緊急改善事業」等を活用し、緊急的・総合的に合流式下水道の改善を推進しました。さらに、流域全体で効率的に高度処理を実施することができる高度処理共同負担事業を推進し、各地の検討を支援しました。

また、下水道の未普及対策や改築対策として、「下水道クイックプロジェクト」を実施し、従来の技術基

準にとらわれず地域の実状に応じた低コスト、早期かつ機動的な整備及び改築が可能な新たな手法の積極的導入を推進しており、施工が完了した地域では大幅なコスト縮減や工期短縮などの効果を実現しました。

農業振興地域においては、農業集落におけるし尿、生活雑排水等を処理する農業集落排水施設の整備を81地区で実施するとともに、高度処理技術の一層の開発・普及を推進し、遠方監視システムの活用による高度処理の普及促進を支援しました。

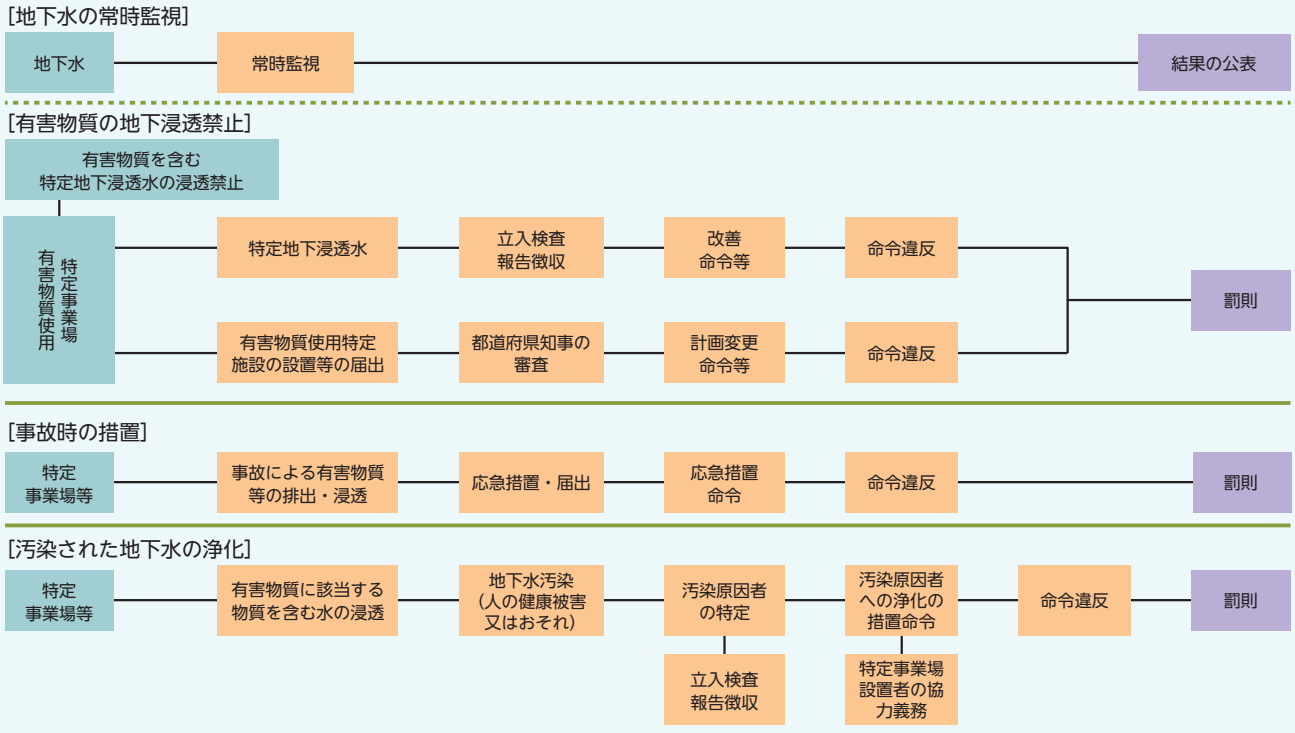
また、緊急に被害防止対策を必要とする地区については、用排水路の分離、水源転換等を行う水質障害対策に関する事業を実施しました。さらに、漁業集落から排出される汚水等を処理し、漁港及び周辺水域の浄化を図るため、漁業集落排水施設整備を推進しました。

水濁法では生活排水対策の計画的推進等が規定されており、同法に基づき都道府県知事が重点地域の指定を行っています。平成25年3月末現在、42都府県、212地域、336市町村が指定されており、生活排水対策推進計画による生活排水対策が推進されました。

4　地下水汚染対策

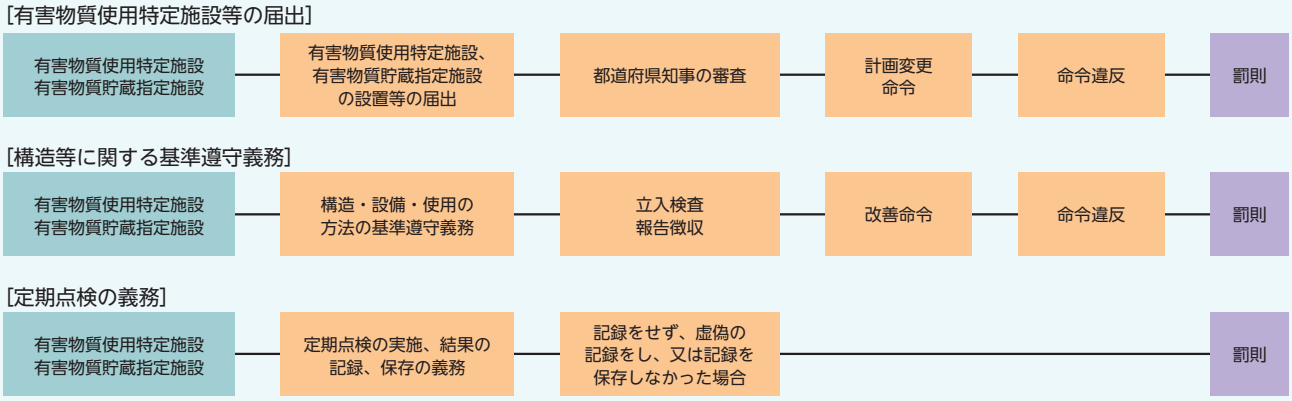
水濁法に基づいて、地下水の水質の常時監視、有害物質の地下浸透禁止、事故時の措置、汚染された地下水の浄化等の措置が取られています（図4-4-5）。しかしながら、近年においても、工場・事業場が原因と推定される有害物質による地下水汚染事例が毎年継続的に確認されています。このような状況を踏まえ、地下水汚染の未然防止を図るための制度を創設する水質汚濁防止法の一部を改正する法律が平成23年6月14日に成立、6月22日に公布、平成24年6月に施行されました。改正後の水濁法においては、届出義務の対象となる施設の拡大、施設の構造等に関する基準の遵守義務、定期点検の義務等に関する規定が新たに設けられました（図4-4-6）。このため、環境省では、制度の円滑な施行のため、構造等に関する基準及び定期点検について運用のためのマニュアルを策定するとともに、対象施設からの有害物質を含む水の地下浸透の有無を確認できる検知技術ついての事例集を作成するなど、地下水汚染の未然防止施策を推進しています。

図4-4-5　水質汚濁防止法の地下水の規制等の概要



資料：環境省

図 4-4-6　水質汚濁防止法の地下水の新たな措置の概要



資料：環境省

また、地下水の水質調査により井戸水の汚染が発見された場合、井戸所有者に対して飲用指導を行うとともに、周辺の汚染状況調査を実施し、汚染源が特定されたときは、指導等により、適切な地下水浄化対策等が行われています。

さらに、環境基準超過率が最も高い硝酸性窒素による地下水汚染対策については、汚染が見られる地域において効果的な汚染防止対策を促進するための方策を検討しました。

5　環境保全上健全な水循環の確保

(1) 水環境に親しむ基盤づくり

関係機関の協力の下、一般市民の参加を得て全国水生生物調査（水生生物による水質調査）を実施しました。平成24年度は、6万1,818人の参加を得ました。

また、平成24年6月3日を中心に、全国のおよそ5,600地点で約900の市民団体と協働して、身近な水環境の全国一斉調査を実施し、その結果を分かりやすく表示したマップを作成しました。

さらに、子供達のホタルなどの水辺の生きものに関連した水環境保全活動（「こどもホタレンジャー」）を募集し、平成25年度は、和歌山県の広川町立津木中学校総合学習ゲンジボタル研究班、長野県のあんず保育園ホタレンジャー等の活動に対して環境大臣表彰を行いました。

平成25年8月には、「名水百選」の一つである御手洗池がある石川県七尾市において「名水サミットin七尾」を開催し、水環境の保全の推進と水質保全意識の高揚を図りました。

(2) 環境保全上健全な水循環の確保

流域別下水道整備総合計画等の水質保全に資する計画の策定の推進に加え、下水道法施行令等の規定や、下水処理水の再利用の際の水質基準等マニュアルに基づき、適切な下水処理水等の有効利用を進めるとともに、雨水の貯留浸透や再利用を推進しました。

第５節　土壌環境の保全対策

1　環境基準等の見直し

土壌環境基準については、土壌環境機能のうち、水質を浄化し及び地下水を涵養する機能を保全する観点と、食料を生産する機能を保全する観点から設定されており、既往の知見や関連する諸基準等に即し、現在27項目について設定されています。

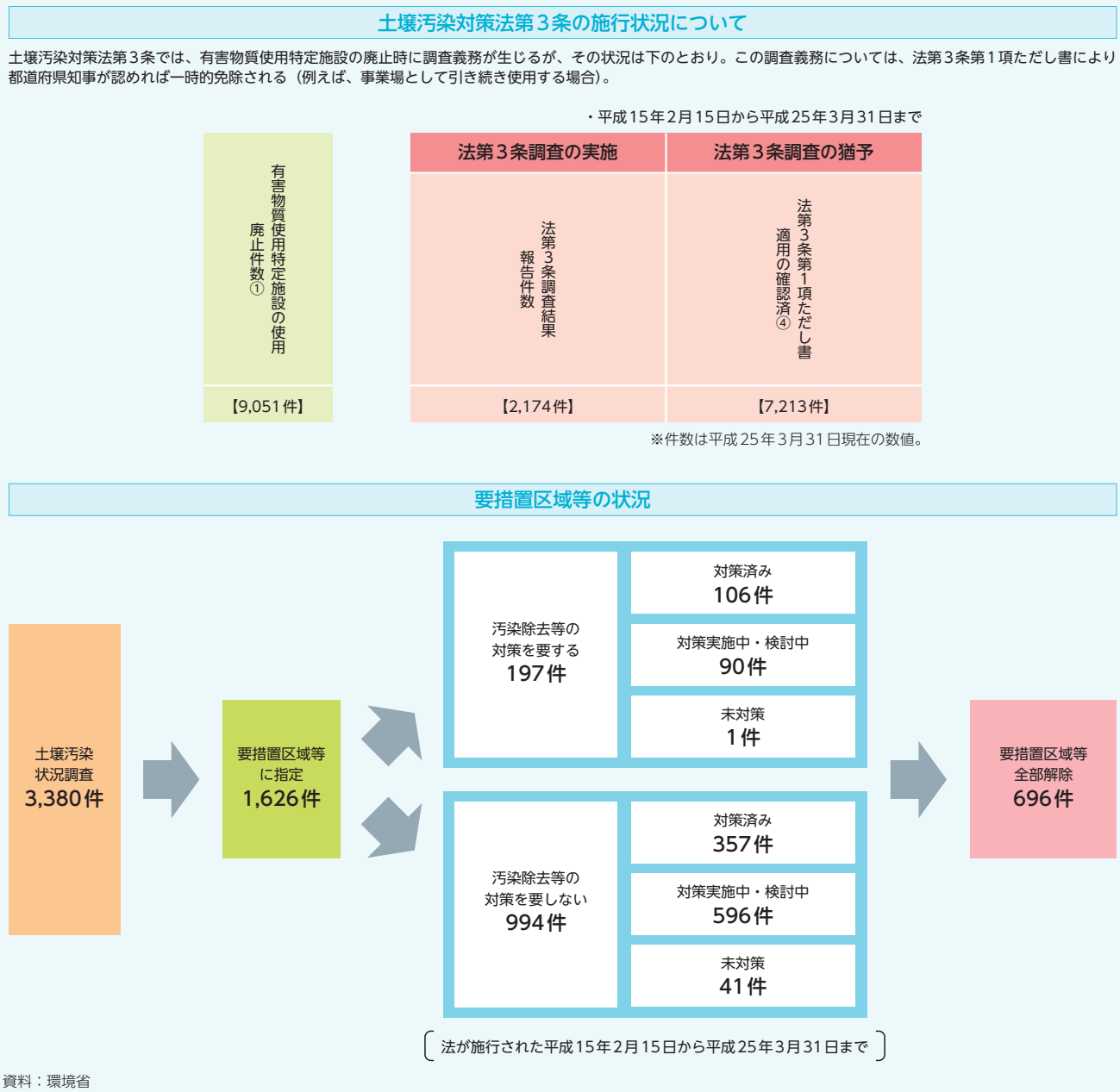
水質を浄化し及び地下水を涵養する観点から設定される項目については、基本的に水質汚濁に係る環境基準のうち人の健康の保護に関する環境基準の対象となっている項目を考慮し設定されています。水質汚濁に係る環境基準や地下水の水質汚濁に係る環境基準等に関しては、平成21年度から23年度にかけて、1,4-ジオキサン、塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、カドミウム及びその化合物、トリクロロエチレンの６物質に関し基準の項目への追加、基準値の改正が行われているため、土壌環境基準についても見直しの検討が必要です。

このような状況等を踏まえ、平成25年10月に、当該６物質に関し、土壌環境基準並びに土壌汚染対策法に基づく特定有害物質及び土壌の特定有害物質による汚染状態に係る基準の見直し等について中央環境審議会に諮問しました。平成25年12月には、1,1-ジクロロエチレンの土壌環境基準の見直しに係る答申（案）をご審議いただき、平成26年３月に中央環境審議会から答申がなされ、1,1-ジクロロエチレンの土壌環境基準が見直されました。

2　市街地等の土壌汚染対策

土壌汚染対策法に基づき、有害物質使用特定施設が廃止された土地等の調査が実施されました。同法施行以降の調査件数は、平成25年３月末までに、2,747件であり、調査の結果、指定基準を超過して指定区域に指定された件数は1,626件（うち696件はすでに汚染の除去等の措置が講じられ指定の全部の区域が解除）となっています（図4-5-1）。

図4-5-1　土壌汚染対策法の施行状況



資料：環境省

土壌汚染対策法に基づき、土壌汚染の調査を実施する機関に設置が義務付けられている技術管理者の資格取得のための土壌汚染調査技術管理者試験を平成25年12月に実施しました。

また、低コスト・低負荷型の調査・対策技術の普及を促進するための調査等を行いました（ダイオキシン類による土壌汚染対策については、第５章を参照）。

3　農用地土壌汚染対策

基準値以上の特定有害物質（カドミウム、銅及び砒素）が検出された、又は検出されるおそれが著しい地域（以下「基準値以上検出等地域」という。）の累計面積は、平成24年度末現在7,592haであり、このうち、対策地域の指定がなされた地域の累計面積は6,577haになります。また、対策事業等（県単独事業、転用を含む）が完了している地域は6,906haであり、基準値以上検出等地域の面積の91.0%になります。なお、農用地土壌汚染対策地域においては、対策事業等が完了するまでの暫定対策として、カドミウム含有量が食品衛生法の規格基準を上回る米の生産を防止するための措置が講じられています。また、農用地土壌

から農作物へのカドミウム吸収抑制技術等の開発、実証及び普及を実施しました。

第6節　地盤環境の保全対策

地盤沈下の防止のため、工業用水法（昭和31年法律第146号）及び建築物用地下水の採取の規制に関する法律（昭和37年法律第100号）に基づく地下水採取規制の適切な運用を図るとともに、工業用水法に基づく規制地域等における工業用水道整備事業等による代替水源の確保及び供給について、国庫補助を行いました。

すでに著しく地盤が沈下している地域については、この結果生じた被害を復旧するとともに、洪水、高潮等による災害に対処するため、河川改修、内水排除施設整備、海岸保全施設整備、土地改良等の事業を実施しました。また、雨水浸透ますの設置等、地下水涵養の促進等による健全な水循環を確保するための事業に対して補助を実施しました。濃尾平野、筑後・佐賀平野及び関東平野北部の3地域については、地盤沈下防止の施策の円滑な実施を図るため、協議会において情報交換を行いました。

環境保全上健全な水循環の確保に向けた取組として、適正な地下水の保全と利用のための管理方策の検討とそのための基礎情報の整備を行いました。さらに、地盤沈下の防止に向けた意識の啓発を図ることを目的として、全国の地盤沈下地域の概況、地下水位の状況や地下水採取規制に関する条例等の各種情報を整理した「全国地盤環境情報ディレクトリ」（http://www.env.go.jp/water/chikasui_jiban.html）を公表しています。

第7節　海洋環境の保全

1　海洋汚染の防止等

ロンドン条約1996年議定書の締結に向けた平成16年の海洋汚染防止法の改正による海洋投入処分の許可制度等の導入を受け、海洋投入処分を行うことができる廃棄物を規定している廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令を平成18年10月に改正、平成19年4月から施行し、許可制度の適切な運用を図っています。

また、廃棄物の海底下廃棄を原則禁止し、二酸化炭素の海底下廃棄に係る許可制度を創設するため、海洋汚染防止法の改正等を行い、平成19年11月から施行しています。平成20年4月から平成23年3月まで二酸化炭素の海底下への貯留（CCS）に係る許可制度の適切な運用を図ることを目的に、許可申請書を審査するためのマニュアルを作成しました。平成23年度からCCS事業の普及と適正な実施のために、海洋生態系及び海水の炭酸系指標に係る化学的性状を、日本周辺海域で調査しており、25年度においては、CCSの実証試験が予定されている海域で調査を実施しました。

なお、平成21年10月に、ロンドン条約1996年議定書締約国会合において、CCSを目的とする二酸化炭素の越境移動に関するロンドン条約1996年議定書改正案が採択され、議定書が改正されています。

さらに、船舶のバラスト水中に混入する水生生物の越境移動を防止するため、平成16年2月にIMOにおいて採択された船舶バラスト水規制管理条約について、早期の発効に向けた取組（例：港湾における外来種や生息環境等の調査）を進めています。

中国、韓国、ロシアと我が国の4か国による日本海及び黄海の環境保全のための北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）に基づき、対象海域の状況を把握するために人工衛星を利用したリモートセンシング技

術による海洋環境モニタリング手法の開発等を進めています。また、ウェブページからの解析データ提供を目的とした環日本海海洋環境ウォッチシステムを構築し、水温、植物プランクトン濃度等の観測データを取りまとめました。このデータの活用のための解析トレーニング研修を実施しており、赤潮など海洋環境に影響を与える現象の原因究明に係る研究に利用されました。

さらに、海洋生物多様性保全に関して、各国の海洋保護区の現状について整理しました。

未査定液体物質の査定については、船舶によって輸送される有害液体物質等に関し、MARPOL条約附属書IIが改正され、平成19年1月1日から汚染分類が変更となりました。新基準に基づき、環境大臣が海洋環境保全の見地から有害性の確認がなされていない液体物質（未査定液体物質）の査定を行っています。

2　排出油等防除体制の整備

1990年（平成2年）の油による汚染に係る準備、対応及び協力に関する国際条約及び2000年（平成12年）の危険物質及び有害物質による汚染事件に係る準備、対応及び協力に関する議定書に基づき、「油等汚染事件への準備及び対応のための国家的な緊急時計画」を策定し、環境保全の観点から油等汚染事件に的確に対応するため、緊急措置の手引書の備え付けの義務付け並びに沿岸海域環境保全情報の整備、脆弱（ぜい）沿岸海域図の公表、関係地方公共団体等に対する傷病鳥獣の救護及び事件発生時対応のあり方に対する研修・訓練を実施しました。

3　海洋環境保全のための監視・調査

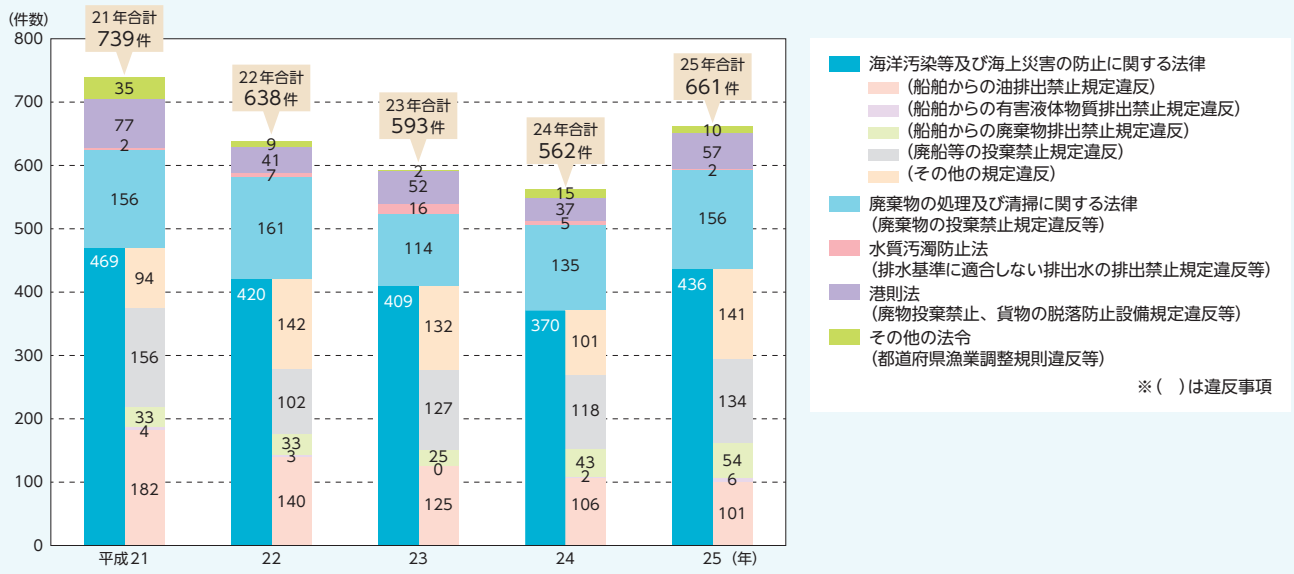
日本周辺海域の海洋環境の現状を把握するとともに、国連海洋法条約の趣旨を踏まえ、領海・排他的経済水域における生態系の保全を含めた海洋環境の状況の評価・監視のため、水質、底質、水生生物を総合的・系統的に把握するための海洋環境モニタリングを行いました。

また、東京湾・伊勢湾・大阪湾における海域環境の観測システムを強化するため、各湾でモニタリングポスト（自動連続観測装置）により、水質の連続観測を行いました。

4　監視取締りの現状

海上環境事犯の一掃を図るため、沿岸調査や情報収集の強化、巡視船艇・航空機の効果的な運用等により、日本周辺海域及び沿岸の監視取締りを行っています。また、潜在化している廃棄物・廃船の不法投棄事犯や船舶からの油不法排出事犯に重点をおき、悪質な海上環境事犯の徹底的な取締りを実施しました。最近5か年の海上環境関係法令違反送致件数は図4-7-1のとおりで、平成25年は661件を送致しています。

図4-7-1　海上環境関係法令違反送致件数の推移



資料：海上保安庁

5　漂流・漂着ごみ対策

時に国境を越えて広範囲に影響が及ぶ可能性がある漂流・漂着ごみの問題に対し、次のような対策を行いました。

漂流・漂着ごみの被害が著しいモデル地域を対象に詳細な調査を実施し、漂流・漂着ごみの実態を把握するとともに、地域の実情に応じた効率的かつ効果的な回収・処理方法や今後の対策のあり方の検討を行いました。

また、漂着ごみのモニタリングを実施し、既存の調査結果と合わせて分析し、漂着ごみの全国的な現存量・分布、漂着ごみの年間又は季節あたりの漂着物量（漂着速度）等の試算を行いました。

さらに、災害はもとより災害に起因しない漂着ごみを市町村が処理した場合に「災害等廃棄物処理事業費補助金」により支援を行うとともに、広範囲にわたり堆積した海岸漂着ごみや流木等を処理するため、「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」による支援も行っています。

また、平成21年7月に成立した美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（平成21年法律第82号）に基づき海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進しています。平成22年3月には、同法に基づく基本方針が閣議決定されました。そして、基金（海岸漂着物地域対策推進事業）への補助により、都道府県等が実施する海岸漂着物等の回収・処理や、発生抑制対策に関する事業等に対する支援を行いました。

漂流ごみについては、船舶航行の安全を確保し、海域環境の保全を図るため、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海及び有明海・八代海の閉鎖性海域において、海域に漂流する流木等のごみの回収や船舶等から流出した油の防除等を行いました。

国際的な対応としては、平成25年10月に、沖縄県・恩納村において、NOWPAPの枠組みの下で、各国間の情報交換や一般市民への普及啓発を目的としたクリーンアップキャンペーン・ワークショップを実施し、海洋ごみの清掃活動が行われるとともに、関係者による情報交換が行われました。医療系廃棄物や廃ポリタンク等の漂着については、二国間又は多国間の会議において、関係各国に対し原因究明や適正な廃棄物管理の申入れを行いました。

第８節　東日本大震災に係る環境モニタリングの取組

1　有害物質等のモニタリング

大気環境については、アスベストについて、被災地における大気濃度調査を、平成25年度中に延べ489地点で実施しました。

また、被災地の沿岸域周辺において、環境基準等は設定されていないものの、環境残留性・有害性の高い物質等を対象として、水質、底質、生物及び大気について平成25年度も引き続き調査を実施しました。海洋においては、音波を利用した海底ごみ調査を実施するとともに、流出した廃棄物の総量推計や、震災起因洋上漂流物の漂流経路、漂着時期、漂着場所等についての今後の予測を実施しました。

2　東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質に係るモニタリング

東京電力福島第一原子力発電所の事故により環境中に放出された放射性物質のモニタリングについては、政府が定めた「総合モニタリング計画」（平成23年8月2日モニタリング調整会議決定、平成26年4月1日一部改訂）に基づき、関係省庁、福島県及び東京電力等が、連携して実施しています。また、放射線モニタリング情報のポータルサイト（http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/index.html）において、モニタリングの結果を一元的に情報提供しています。

第９節　放射性物質による汚染の除去等の取組

東日本大震災に伴う原子力発電所の事故によって放出された放射性物質による環境の汚染が生じており、これによる人の健康又は生活環境に及ぼす影響を速やかに低減することが喫緊の課題となっていることを踏まえ、平成23年8月に、平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（平成23年法律第110号。以下「放射性物質汚染対処特措法」という。）が公布され、平成24年1月1日に全面施行されました。平成23年11月には同法に基づく基本方針が閣議決定され、環境の汚染の状況についての監視・測定、事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理、土壌等の除染等の措置等に係る考え方が取りまとめられました。同年12月には同法に基づく政省令やガイドラインが策定されました。

放射性物質汚染対処特措法に基づき、国が除染を実施する除染特別地域については、市町村ごとに策定する特別地域内除染実施計画に従って除染事業を進めることとしており、福島県下の11市町村を指定しています（平成26年3月末現在）。平成25年6月末までに、そのうち10市町村（田村市、楢葉町、川内村、南相馬市、飯舘村、川俣町、葛尾村、浪江町、大熊町、富岡町）について、同計画を策定し、同年9月に実施した除染の進捗状況についての総点検を踏まえ、一部の市町村については同年12月に同計画を見直しました。平成26年3月末までに、田村市、楢葉町、川内村、大熊町及び常磐自動車道については、計画に基づく除染が終了しました。南相馬市、飯舘村、川俣町、葛尾村、浪江町及び富岡町については、見直した計画に基づき除染作業を実施中です。宅地及びその近隣の除染について、川俣町及び葛尾村では平成26年夏、飯舘村では平成26年内の完了を目指します。双葉町については、復興の道筋の検討と合わせ、同計画の策定に向けて町と調整を行っています。

また、市町村が中心となって除染を実施する除染実施区域については、市町村が除染実施計画を策定し、除染事業を進めることとされており、8県94市町村において除染実施計画が策定され（平成26年3月末現

在)、各地で除染作業が進められています。これらについては、着実な進捗が見られており、計画した除染が終了した市町村も見られるところです。

環境省においては、平成24年1月の放射性物質汚染対処特措法の全面施行に伴い、除染事業を進めるため、同年1月に、福島県に福島環境再生事務所を開設するなど、体制の強化を図り、福島県などにおける除染や汚染廃棄物処理を推進しています。また、福島県と共同で除染情報プラザを設置し、除染に関する情報の提供及び専門家派遣、移動展示、出張セミナーなどを行っています。

この他にも、除染作業等に活用し得る技術を発掘し、除染効果、経済性、安全性等を確認するため、除染技術実証事業などを進めています。

また、福島県内で発生した除染に伴う土壌や廃棄物等の中間貯蔵施設の整備については、中間貯蔵施設の設置候補地におけるボーリング調査の実施や、学識経験者からなる検討会を開催し、中間貯蔵施設の安全性に関する考え方や環境保全の措置などについて検討を行い、取りまとめを行いました。それらの結果を踏まえて、平成25年12月に、福島県並びに楢葉町、富岡町、大熊町及び双葉町に対して、中間貯蔵施設の設置等の案を提示して受入れの要請を行いました。この案について、平成26年2月に福島県知事より、中間貯蔵施設については、大熊町及び双葉町に集約することなどの見直しの申入れを受け、この申入れについて、国として慎重に検討し、3月27日に計画面積を変えることなく、中間貯蔵施設を大熊町及び双葉町に集約するなどの回答を行いました。

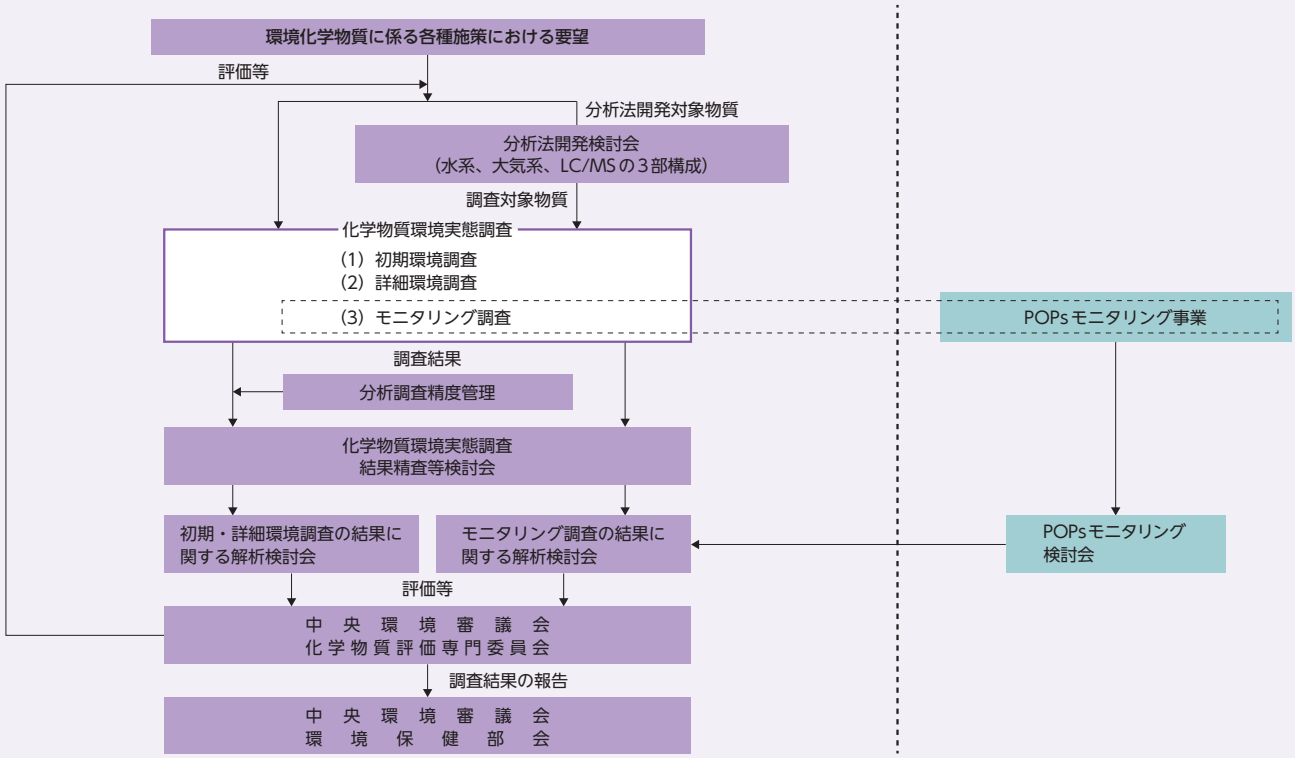
第5章 化学物質の環境リスクの評価・管理

第1節 化学物質の環境中の残留実態の現状

現代の社会においては、さまざまな産業活動や日常生活に多種多様な化学物質が利用され、私たちの生活に利便を提供しています。また、物の焼却などに伴い非意図的に発生する化学物質もあります。化学物質の中には、その製造、流通、使用、廃棄の各段階で適切な管理が行われない場合に環境汚染を引き起こし、人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすものがあります。

化学物質の一般環境中の残留状況については、化学物質環境実態調査を行い、毎年「化学物質と環境」（http://www.env.go.jp/chemi/kurohon/）として公表しています。平成14年度からは、本調査の結果が環境中の化学物質対策に積極的に有効活用されるよう、施策に直結した調査対象物質選定と調査の充実を図っており、24年度においては、[1] 初期環境調査、[2] 詳細環境調査及び [3] モニタリング調査の3つの体系を基本として調査を実施しました（図5-1-1）。これらの調査結果は、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（昭和48年法律第117号。以下「化学物質審査規制法」という。）の規制対象物質の追加、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（平成11年法律第86号。以下「化学物質排出把握管理促進法」という。）の指定化学物質の指定の検討、環境リスク評価の実施のための基礎資料など、各種の化学物質関連施策に活用されています。

図5-1-1 化学物質環境実態調査の検討体系図



資料：環境省

1　初期環境調査

初期環境調査は、環境残留の有無が明らかでない化学物質の環境残留を確認するための調査であり、調査対象物質の特性に応じて、水質、生物、大気について調査を実施しています。平成24年度は、18物質（群）について調査を実施し、11物質が検出されました。また、平成25年度は、14物質（群）について調査を実施しました。

2　詳細環境調査

詳細環境調査は、初期環境調査で環境残留が確認された化学物質について、環境中の残留状況を精密に把握するための調査であり、調査対象物質の特性に応じて、水質、底質、生物、大気について調査を実施しています。

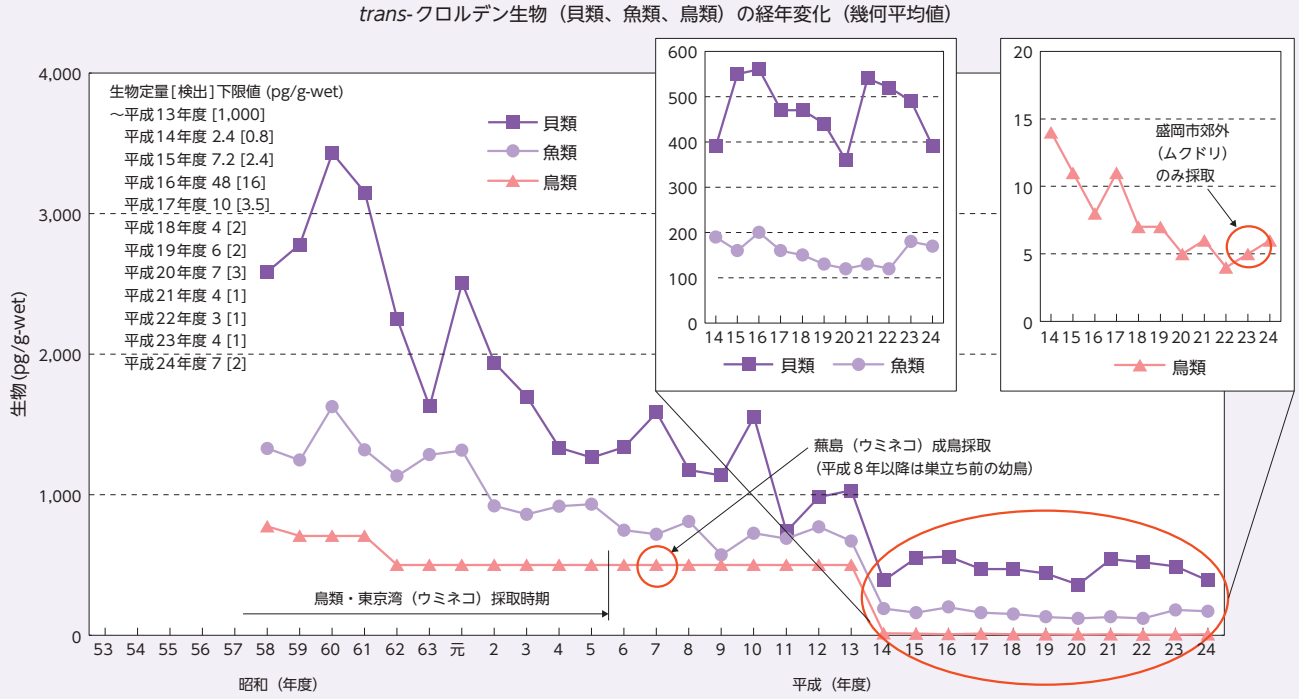
平成24年度は、14物質（群）について調査を実施し、13物質が検出されました。また、平成25年度は、7物質について調査を実施しました。

3　モニタリング調査

モニタリング調査は、難分解性、高蓄積性等の性質を持つポリ塩化ビフェニル（PCB）、DDT等の化学物質の残留状況を経年的に把握するための調査であり、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（以下「POPs条約」という。）の対象物質及びその候補となる可能性のある物質並びに化学物質審査規制法の特定化学物質等のうち、環境基準等が設定されていないものの、環境残留性が高く環境実態の推移の把握が必要な物質を対象に調査を実施しています。調査対象物質の特性に応じて、水質、底質、生物、大気について調査を実施しています。

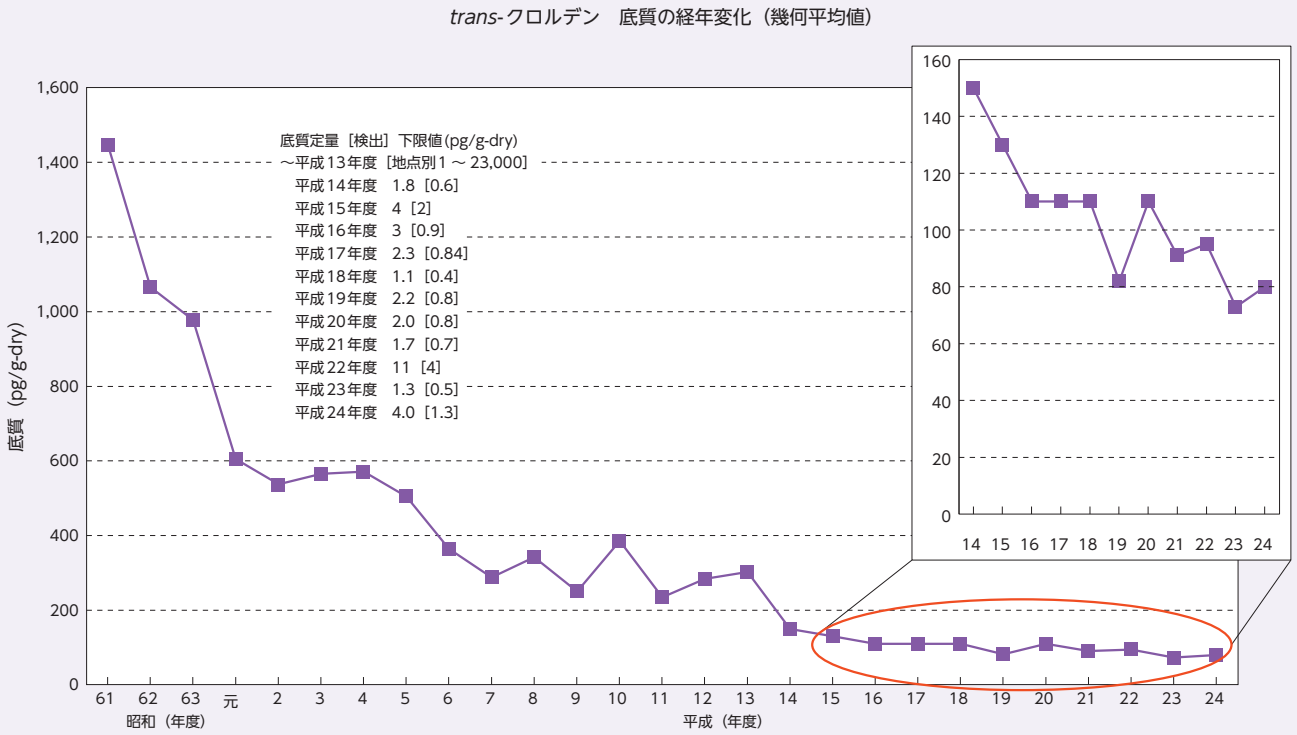
平成24年度は、12物質（群）について調査を実施し、それまでの結果を解析したところ、POPs条約対象物質となっているものについては、総じて濃度レベルが総じて横ばい又は漸減傾向を示していました（図5-1-2、図5-1-3）。また、平成25年度は10物質（群）について調査を実施しました。

図5-1-2　クロルデンのモニタリング調査の経年変化



資料：環境省

図5-1-3　クロルデンのモニタリング調査の経年変化



資料：環境省

第2節　化学物質の環境リスク評価

1　化学物質の環境リスク評価の推進

環境施策上のニーズや前述の化学物質環境実態調査の結果等を踏まえ、化学物質の環境経由ばく露に関する人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすおそれ（環境リスク）についての評価を行っています。その取組の一つとして、平成25年度に環境リスク初期評価の第12次取りまとめを行い、14物質について健康リスク及び生態リスクの初期評価を実施しました。その結果、健康リスク初期評価について1物質、生態リスク初期評価について1物質が、相対的にリスクが高い可能性があり「詳細な評価を行う候補」と判定されました。

なお、生態系に対する影響に関する知見をさらに充実させるため、経済協力開発機構（OECD）のテストガイドラインを踏まえて実施している藻類、ミジンコ、魚類等を用いた生態影響試験を、平成25年度は1物質について行いました。

また、化学物質審査規制法に基づき、すべての化学物質から優先評価化学物質を絞り込むためのスクリーニング評価及びそれに基づく優先評価化学物質についての環境リスク評価を実施しました。

さらに、ナノ材料については、環境・省エネルギー等の幅広い分野で便益をもたらすことが期待されている一方で、人の健康や環境への影響が十分に解明されていないことから、国内外におけるナノ材料に対する取組に関する知見の集積を行うとともに、ナノ材料の生態影響と環境中挙動を把握するための方法論を検討しました。

2　化学物質の内分泌かく乱作用問題に係る取組

化学物質の内分泌かく乱作用問題については、その有害性など未解明な点が多く、関係府省が連携して、

環境中濃度の実態把握、試験方法の開発、生態系影響やヒト健康影響等に関する科学的知見を集積するための調査研究を、OECDにおける活動を通じた多国間協力や二国間協力など国際的に協調して実施しています。

これまでの調査研究においては、魚類において、4物質で、環境中の濃度を考慮した濃度で内分泌かく乱作用を有することが推察されていますが、哺乳類においては、ヒト推定ばく露量を考慮した用量で、明らかな内分泌かく乱作用が認められた物質はありません。

環境省では、平成22年に取りまとめた「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応-EXTEND 2010-」に基づき、これまでに得られた知見や開発された試験法を活用し、評価手法の確立と評価の実施のための取組を進めています。25年度は、一部の化学物質について試験管内試験を実施しました。

厚生労働省では、厚生労働科学研究において、小児や妊婦（胎児）など化学物質に対して脆弱（ぜいじゃく）と考えられる集団に関して、疫学調査を通じた知見の集積を継続するとともに、これら集団に特有の有害性発現メカニズムの解明を通じ、新たな毒性概念を確立し、これら高感受性集団に対する作用を検出可能な評価手法の開発に資する研究を推進しています。

さらに、水環境中の内分泌かく乱作用を有すると疑われる化学物質の存在状況を把握するため、全国109の一級河川を対象に、水質及び底質の調査を引き続き実施しました。

第3節　化学物質の環境リスクの管理

1　化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく取組

化学物質審査規制法に基づき、平成25年度は、新規化学物質の製造・輸入について549件（うち低生産量新規化学物質については234件）の届出があり、事前審査を行いました。

また、持続可能な開発に関する世界サミット（WSSD）における「2020年（平成32年）までに、化学物質による人の健康や環境への著しい悪影響を最小化する」という目標を踏まえて、平成21年5月に化学物質審査規制法が改正され、既存化学物質も含め、スクリーニング評価により人の健康に係る被害等を生ずるおそれがあるものかどうかについて優先的に評価を行う優先評価化学物質を絞り込んだ上でリスク評価を段階的に実施するという、効果的・効率的、かつ包括的な化学物質管理体系を導入しました。これを受けて、スクリーニング評価を行い、これまでに優先評価化学物質169物質が指定されています（図5-3-1）。また、優先評価化学物質については段階的に詳細なリスク評価を進めており、現在までに25物質について「リスク評価（1次）評価Ⅱ」に取り組んでいます。

POPs条約において新たに廃絶対象とすることが決定されたエンドスルファン及びヘキサブロモシクロドデカンについては、平成26年3月に化学物質

図5-3-1　化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律のポイント

□リスクの高い化学物質による環境汚染の防止を目的
□化学物質に関するリスク評価とリスク管理の２本柱

1．リスク評価
・新規化学物質の製造・輸入に際し、①環境中での難分解性、②生物への蓄積性、③人や動植物への毒性の届出を事業者に義務付け、国が審査。
・難分解性・高蓄積性・長期毒性のある物質は第一種特定化学物質に指定。
・難分解性・高蓄積性物質・毒性不明の既存化学物質は監視化学物質に指定。
・その他の一般化学物質等（上記に該当しない既存化学物質及び審査済みの新規化学物質）については、製造・輸入量や毒性情報等を基にスクリーニング評価を行い、リスクがないとはいえない物質は優先評価化学物質に指定。

区分	措置
監視化学物質（38物質※）	・製造・輸入の実績の届出 ・有害性調査の指示等を行い、長期毒性が認められれば第一種特定化学物質に指定
優先評価化学物質（169物質）	・製造・輸入の実績の届出 ・リスク評価を行い、リスクが認められれば、第二種特定化学物質に指定

2．リスク管理
・リスク評価等の結果、指定された特定化学物質について、性状に応じた製造・輸入・使用に関する規制により管理。

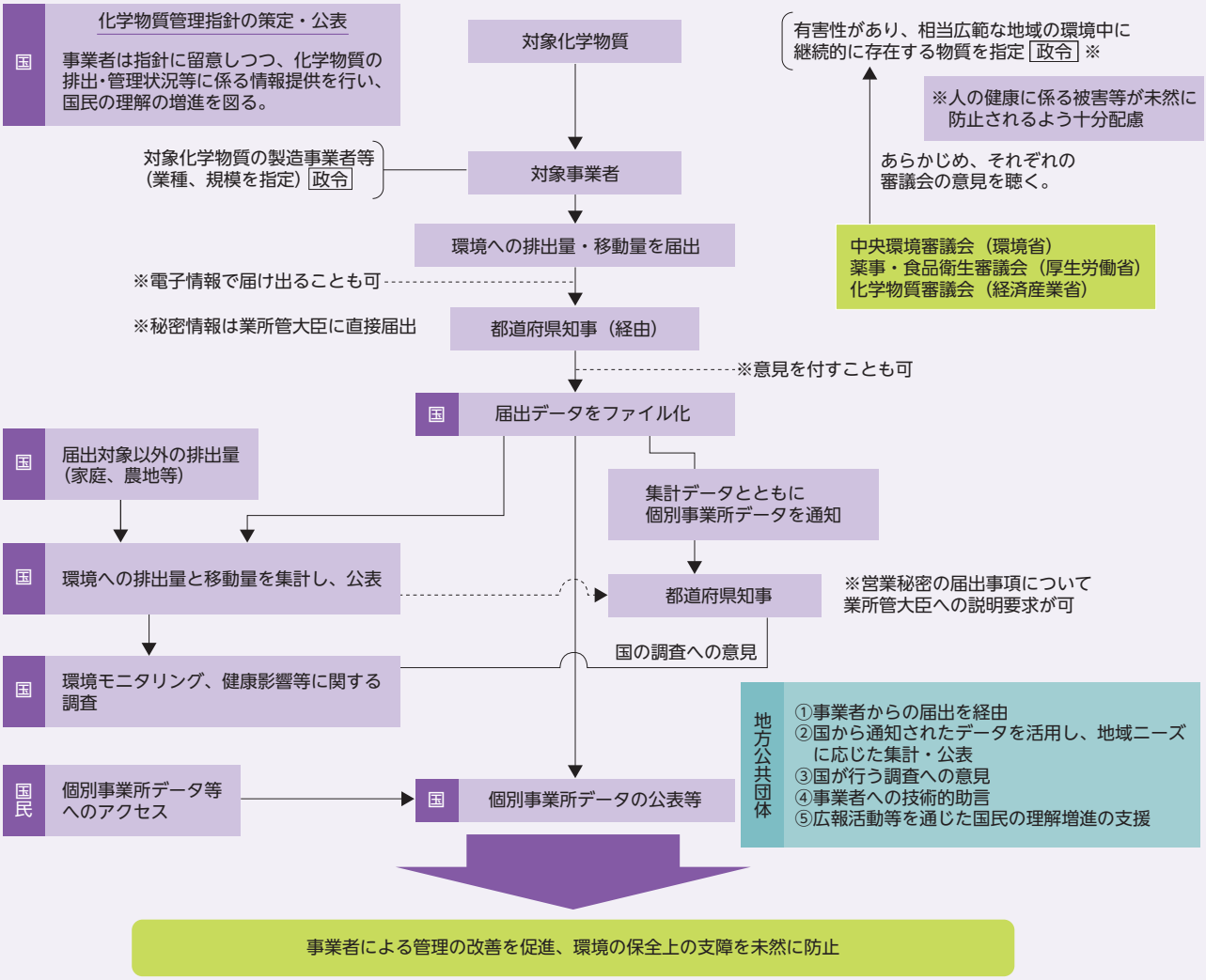
区分	規制
第一種特定化学物質（PCB等28物質※）	・原則、製造・輸入、使用の事実上の禁止 ・限定的に使用を認める用途について、取扱いに係る技術基準の遵守
第二種特定化学物質（トリクロロエチレン等23物質）	・製造・輸入の予定及び実績の届出 ・（必要に応じ）製造・輸入量の制限 ・取扱いに係る技術指針の遵守

※エンドスルファン及びヘキサブロモシクロドデカンについては、平成26年3月に化学物質審査規制法の第一種特定化学物質に指定する改正政令を公布（同年5月1日施行。施行後は、第一種特定化学物質は30物質、監視化学物質が37物質となる。）。
注：各物質の数は平成26年4月1日現在
資料：厚生労働省、経済産業省、環境省

審査規制法の第一種特定化学物質に指定する改正政令を公布しました（同年5月1日施行）。

2　特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律に基づく取組

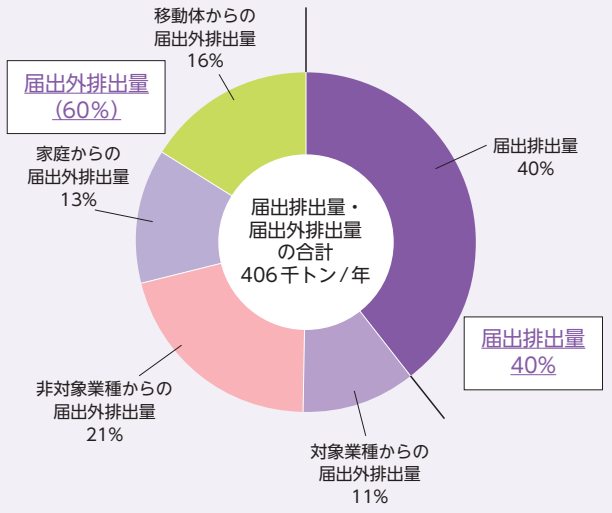
図5-3-2　化学物質の排出量の把握等の措置（PRTR）の実施の手順



資料：経済産業省、環境省

化学物質排出把握管理促進法に基づくPRTR制度（化学物質排出移動量届出制度）については、同法施行後の第12回目の届出として、事業者が把握した平成24年度の排出量等が都道府県経由で国へ届け出られました。届出された個別事業所のデータ、その集計結果及び国が行った届出対象外の排出源（届出対象外の事業者、家庭、自動車等）からの排出量の推計結果を、平成26年3月に公表しました（図5-3-2、図5-3-3、図5-3-4）。また、平成22年度から、個別事業所ごとのPRTRデータをインターネット地図上に分かりやすく表示し、ホームページ上に公開しています。事業者間で化学品を取引する際の情報伝達について、化学品の分類及び表示に関

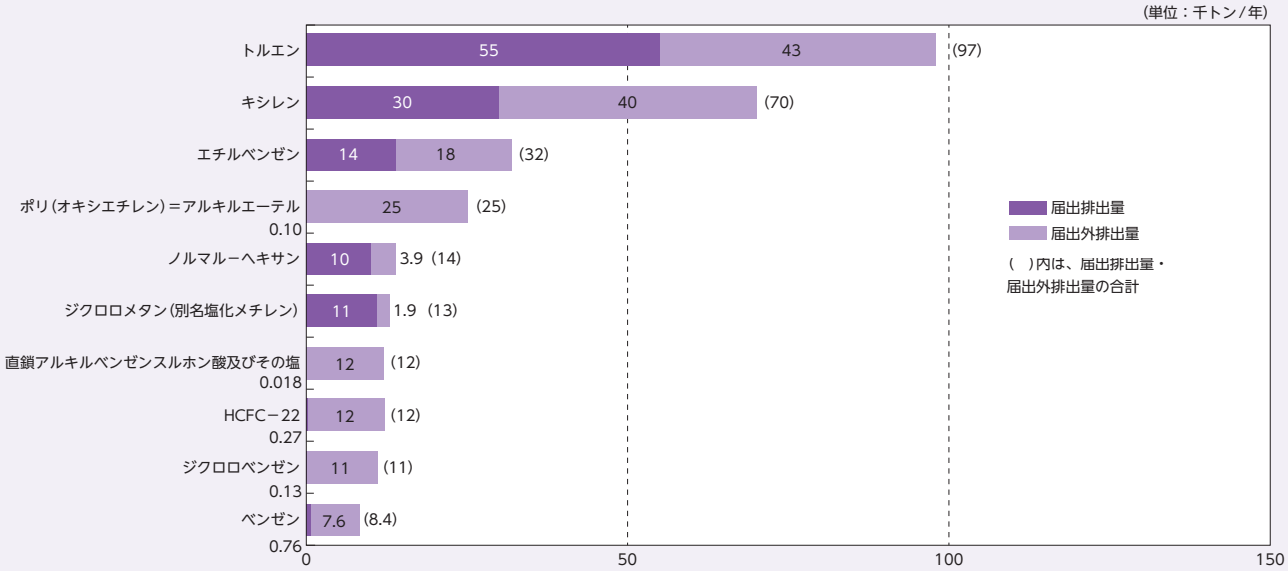
図5-3-3　届出排出量・届出外排出量の構成（平成24年度分）



資料：経済産業省、環境省

する世界調和システム（GHS）との整合性を図り、確実でわかりやすいものとするため、化学物質排出把握管理促進法に基づく省令等の改正を平成24年4月に行いました。

図5-3-4　届出排出量・届出外排出量上位10物質とその排出量（平成24年度分）



資料：経済産業省、環境省

3　ダイオキシン類問題への取組

(1) ダイオキシン類による汚染実態と人の摂取量

平成24年度のダイオキシンに係る環境調査結果は表5-3-1のとおりです。

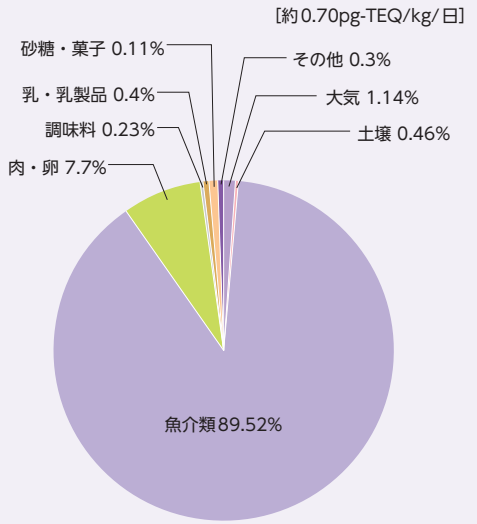
表5-3-1　平成24年度ダイオキシン類に係る環境調査結果（モニタリングデータ）（概要）

環境媒体	地点数	環境基準超過地点数	平均値*	濃度範囲*
大気**	676地点	0地点（0%）	0.027pg-TEQ/m^3	0.0047～0.58pg-TEQ/m^3
公共用水域水質	1,571地点	30地点（1.9%）	0.20pg-TEQ/L	0.0084～2.6pg-TEQ/L
公共用水域底質	1,296地点	5地点（0.4%）	6.8pg-TEQ/g	0.042～700pg-TEQ/g
地下水質***	546地点	2地点（0.4%）	0.049pg-TEQ/L	0.0084～1.6pg-TEQ/L
土壌****	917地点	0地点（0%）	2.6pg-TEQ/g	0～150pg-TEQ/g

*：　平均値は各地点の年間平均値の平均値であり、濃度範囲は年間平均値の最小値及び最大値である。
**：　大気については、全調査地点（739地点）のうち、年間平均値を環境基準により評価することとしている地点についての結果であり、環境省の定点調査結果及び大気汚染防止法政令市が独自に実施した調査結果を含む。
***：　地下水については、環境の一般的状況を調査（概況調査）した結果であり、汚染の継続監視等の経年的なモニタリングとして定期的に実施される調査等の結果は含まない。
****：土壌については、環境の一般的状況を調査（一般環境把握調査及び発生源周辺状況把握調査）した結果であり、汚染範囲を確定するための調査等の結果は含まない。
環境省「平成24年度ダイオキシン類に係る環境調査結果」

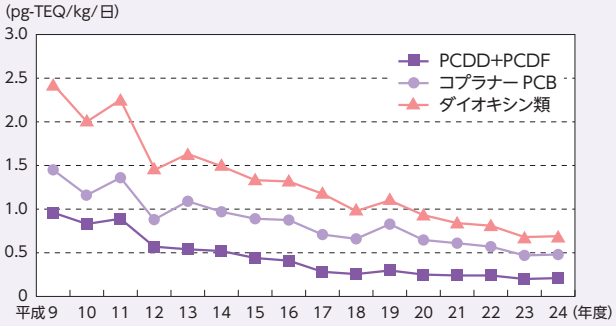
また、25年度の一日摂取量調査において、24年度に人が一日に食事及び環境中から平均的に摂取したダイオキシン類の量は、体重1kg当たり約0.70pg-TEQと推定されました（図5-3-5）。※食事からのダイオキシン類の摂取量は0.69pg-TEQです。この数値は経年的な減少傾向から大きく外れるものではなく、耐容一日摂取量の4pg-TEQ/kg/日を下回っています（図5-3-6）。

図5-3-5　日本におけるダイオキシン類の1人1日摂取量（平成24年度）



資料：厚生労働省・環境省資料より環境省作成

図5-3-6　食品からのダイオキシン類の1日摂取量の経年変化



資料：厚生労働省「食品からのダイオキシン類一日摂取量調査」

(2) ダイオキシン法等に基づく対策

ダイオキシン類対策は、「ダイオキシン対策推進基本指針」（以下「基本指針」という。）及びダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号。以下「ダイオキシン法」という。）の2つの枠組みにより進められています。

平成11年3月に策定された基本指針では、排出インベントリ（目録）の作成、測定分析体制の整備、廃棄物処理・リサイクル対策の推進などを定めています。

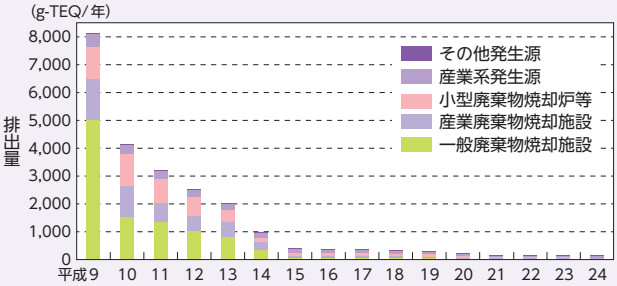
ダイオキシン法では、施策の基本とすべき基準（耐容一日摂取量及び環境基準）の設定、排出ガス及び排出水に関する規制、廃棄物焼却炉に係るばいじん等の処理に関する規制、汚染状況の調査、土壌汚染に係る措置、国の削減計画の策定などが定められています。

ダイオキシン法及び基本指針に基づき国の削減計画で定めたダイオキシン類の排出量の削減目標が達成されたことを受け、平成24年に国の削減計画を変更し、新たな目標として、当面の間、改善した環境を悪化させないことを原則に、可能な限り排出量を削減する努力を継続することとしました。我が国のダイオキシン類の排出総量は年々減少しており、平成24年における削減目標の設定対象に係る排出総量は、目標量を下回っており、排出削減目標は達成されたと評価されます（図5-3-7）。

ダイオキシン法に定める排出基準の超過件数は、平成24年度は大気基準適用施設で56件、水質基準適用事業場で0件、合計56件（平成23年度62件）で、前年度に比べ減少しました。また24年度において、法に基づく命令が発令された件数は、大気関係8件、水質関係0件で、法に基づく命令以外の指導が行われた件数は、大気関係1,734件、水質関係97件でした。

ダイオキシン類による土壌汚染対策については、環境基準を超過し、汚染の除去等を行う必要がある地域として、平成26年2月に、東京都において新たにダイオキシン類土壌汚染対策地域が指定されま

図5-3-7　ダイオキシン類の排出総量の推移



対平成9年削減割合

基準年	平成10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	49.0～51.9	60.6～62.6	68.8～68.9	75.2～75.3	87.7～88.1	95.1～95.2	95.5	95.6	96.1～96.2	96.2～96.3	97.2～97.3	97.9～98.0	98.0	98.2	98.2～98.3

注：平成9年から平成19年の排出量は毒性等価係数としてWHO-TEF（1998）を、平成20年以後の排出量は可能な範囲でWHO-TEF（2006）を用いた値で表示した。

資料：環境省「ダイオキシン類の排出量の目録（排出インベントリー）」（平成26年3月）より作成

した。なお、新たに指定された対策地域以外では、これまでに5地域がダイオキシン類土壌汚染対策地域に指定され、対策計画に基づく事業が完了しています。

さらに、ダイオキシン類に係る土壌環境基準等の検証・検討のための各種調査を実施しました。

(3) その他の取組

ア　ダイオキシン類の測定における精度管理の推進

「ダイオキシン類の環境測定に係る精度管理指針」又は「ダイオキシン類の環境調査に係る精度管理の手引き（生物検定法）」に基づいて実施するダイオキシン類の環境測定を伴う請負調査について、測定に係る精度管理を推進するために、申請に係る負担軽減に配慮しつつ、測定分析機関に対する受注資格審査を行いました。

イ　調査研究及び技術開発の推進

ダイオキシン法附則に基づき、臭素系ダイオキシン類の毒性やばく露実態、分析法に関する情報を収集・整理するとともに、臭素系ダイオキシン類の排出実態に関する調査研究等を進めました。

また、環境中でのダイオキシン類の実態調査などを引き続き実施しました。

4　農薬のリスク対策

農薬は、生理活性を有し、意図的に環境中に放出されるものであり、正しく使用しなければ、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれがあることなどから、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づき規制されており、農林水産大臣の登録を受けなければ製造、販売等ができません。農薬の登録を保留するかどうかの要件のうち、作物残留、土壌残留、水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る基準（農薬登録保留基準）を環境大臣が定めています。

特に、水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準は、個別農薬ごとに基準値を設定しており、平成25年度は、水産動植物の被害防止に係る登録保留基準について53農薬に基準値を設定し、13農薬を基準値設定不要としました。水質汚濁に係る農薬登録保留基準については25農薬に基準値を設定し、12農薬を基準値設定不要としました。

また、農薬登録保留基準について、国内外の知見や国際的な動向を考慮して、その充実を図るための検討を行いました。

特定農薬については、「特定防除資材（特定農薬）指定のための評価に関する指針」に基づき、個別資材の指定に向けた検討を行いました。平成26年3月には、「エチレン」及び「次亜塩素酸水（塩酸又は塩化カリウム水溶液を電気分解して得られるものに限る）」を新たに特定農薬として指定しました。

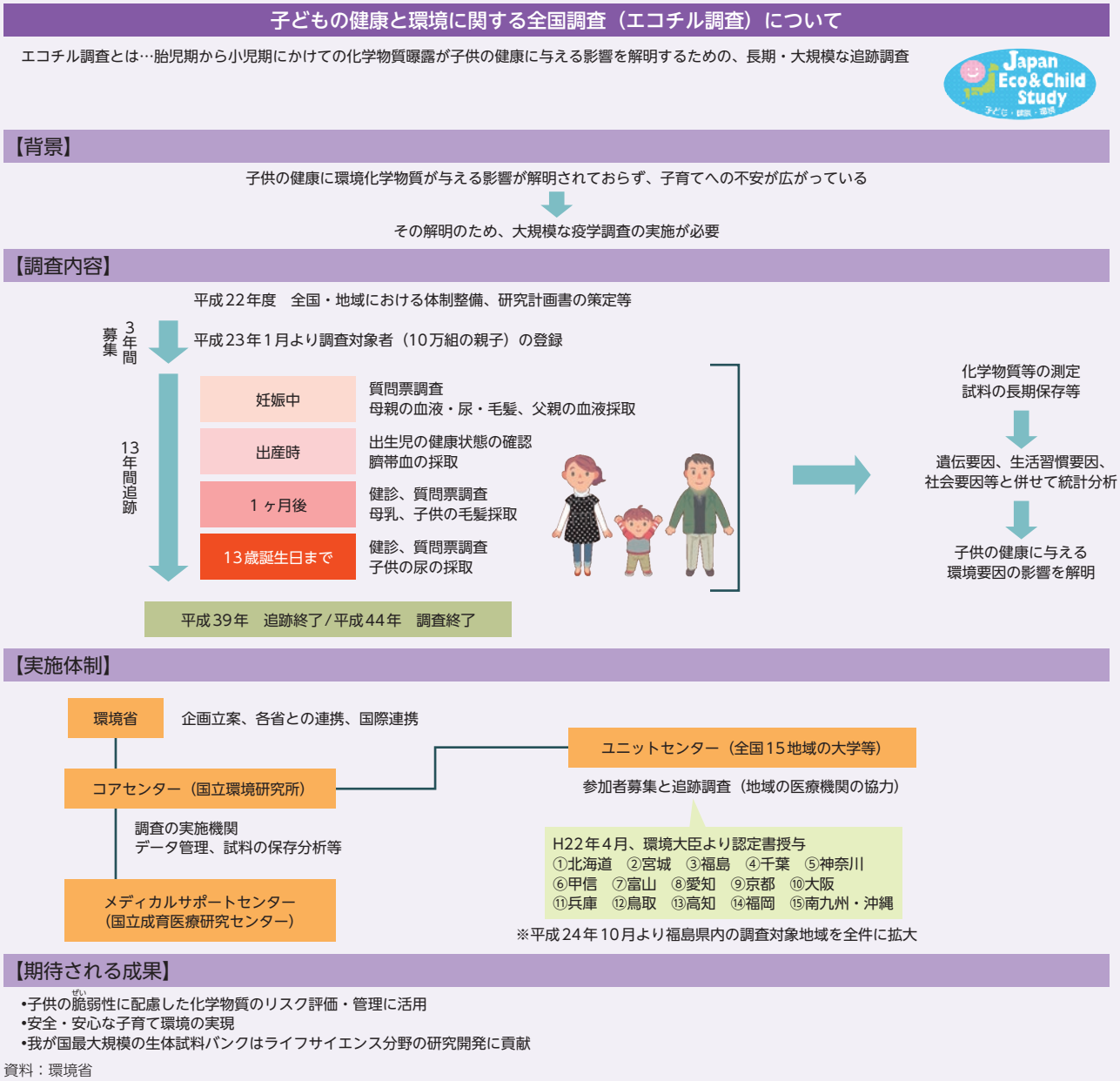
さらに、農薬の環境リスク対策の推進に資するため、農薬使用基準の遵守状況の確認、農薬の各種残留実態調査、農薬の生態影響調査、農薬の大気経由による影響に関する調査等を実施しました。また、「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針」及び「住宅地等における農薬使用について」を改正したほか、「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル優良事例集」を公表するなど、地方自治体や農薬メーカー等において、適切なリスク管理措置が講じられるような取組を実施しました。

第４節　小児環境保健への取組

近年、小児に対する環境リスクが増大しているのではないかと懸念されていることを踏まえ、平成22年度より全国で10万組の親子を対象とした大規模かつ長期の出生コホート調査「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」を開始しました。母体血や臍帯血、母乳などの生体試料を採取保存・分析するとともに、子供が13歳に達するまで質問票による追跡調査を行い、子供の健康に影響を与える環境要因を明らかにすることとしています（http://www.env.go.jp/chemi/ceh/index.html）。

独立行政法人国立環境研究所がコアセンターとしてデータの解析や試料の分析および調査全体の取りまとめを、独立行政法人国立成育医療研究センターがメディカルサポートセンターとして医学的な支援を行い、公募により指定した全国15地域のユニットセンターが、参加者募集や生まれてくる子供達の追跡調査を行っています。平成25年度は、参加者募集（リクルート）の最終年であり、目標達成に向けてリクルートを行い、平成26年3月20日、エコチル調査参加者数が10万人に到達しました（図5-4-1）。

図5-4-1　子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）の概要



資料：環境省

第5節　化学物質に関するリスクコミュニケーション

化学物質やその環境リスクに対する国民の不安に適切に対応するため、これらの正確な情報を市民・産業・行政等のすべての者が共有しつつ相互に意思疎通を図るというリスクコミュニケーションを推進しています。

化学物質のリスクに関する情報の整備のため、「PRTRデータを読み解くための市民ガイドブック」、「かんたん化学物質ガイド」、「化学物質ファクトシート」を作成・配布しました。また、これらの内容についてホームページを通じて広く公表しています（http://www.env.go.jp/chemi/communication/）。さらに、化学物質の名前を元に、信頼できるデータベースに掲載されている情報に直接リンクできるシステム「化学物質情報検索支援サイト（ケミココ）」を公開しています。独立行政法人製品評価技術基盤機構のホームページ上では、化学物質の有害性や規制等に関する情報を総合的に検索できるシステム「化学物質総合情報提供システム（CHRIP）」やリスクコミュニケーションのためのシステム「化学物質と上手に付き合うには」などの情報の提供を行っています。

また、対話を円滑に進める人材等の必要性の観点から、化学物質アドバイザーの派遣を行っており、平成25年度にはPRTR制度についての講演会講師等として延べ28件の派遣を行いました。また、より多くの方にアドバイザーの活動を知ってもらい、活用してもらうため、化学物質アドバイザーの紹介を行っているホームページの更新等の広報活動を行いました。さらに、「かんたん化学物質ガイド」の内容をインターネット上で楽しみながら効果的に学習するコンテンツとして、「かんたん化学物質ガイド」e-ラーニング版を公表しています。

また、市民、労働者、事業者、行政、学識経験者等のさまざまな主体により意見交換を行い合意形成を目指す場である「化学物質と環境に関する政策対話」において、平成25年度にはリスク評価の新たな展開とそれを取り巻く課題について議論しました。

第6節　国際的動向と日本の取組

1　国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ（SAICM）

2002年（平成14年）のWSSDで定められた実施計画において、2020年（平成32年）までに化学物質の製造と使用による人の健康と環境への著しい悪影響の最小化を目指す（WSSD2020年目標）こととされたことを受け、2006年（平成18年）2月に開催された国際化学物質管理会議（ICCM）において国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ（SAICM）が採択されました。

国内においては、WSSD2020年目標の達成に向けた今後の戦略を示すものとして、平成24年9月に策定されたSAICM国内実施計画に基づき、化学物質管理の取組を着実に実施しています。

2　国連の活動

PCB、DDT、クロルデン、ダイオキシンなど残留性有機汚染物質（POPs）22物質（群）を対象に、その製造・使用の禁止・制限、排出の削減、廃棄物の適正処理や在庫・貯蔵物の適正管理等の措置を各国に義務付けるPOPs条約の義務を着実に履行しています。また、東アジアPOPsモニタリングワークショップを開催するなど、アジア・太平洋地域におけるPOPsモニタリングについての協力等の取組を進めました。

また、有害な化学物質の貿易に際して人の健康及び環境を保護するための当時国間の共同の責任と協同の

努力を促進する「国際貿易の対象となる特定の有害な化学物質及び駆除剤についての事前のかつ情報に基づく同意の手続に関するロッテルダム条約（PIC条約）」については、関係府省が連携して条約を着実に履行しています。

化学物質の分類と表示の国際的調和を図ることを目的とした「化学品の分類及び表示に関する世界調和システム（GHS）」については、関係省庁が作業を分担しながら、化学物質の分類事業を行うとともに、パンフレット等の作成を通じてGHSに関する普及啓発などを進めました。

3　水銀に関する水俣条約

2009年（平成21年）2月に開催された第25回国連環境計画（UNEP）管理理事会において、水銀によるリスク削減のための条約を制定すること、そのための政府間交渉委員会（INC）を設置し2013年までの採択を目指すことが合意されました。我が国は、水俣病と同様の健康被害や環境破壊が世界のいずれの国でも繰り返されることのないよう、国際的な水銀汚染の防止のための条約制定に向けた国際交渉に積極的に参加してきました。この結果、2013年（平成25年）1月にスイス・ジュネーブで開催されたINC5において条約条文及びその名称を「水銀に関する水俣条約」とすることが合意されました。同年10月には、熊本市・水俣市で外交会議が開催され、条約が全会一致で採択されるとともに92か国（含む欧州連合（EU））が条約への署名を行いました。我が国は、石原環境大臣が外交会議議長を務め、岸田外務大臣が同条約への署名を行いました。また、外交会議開会記念式典において、安倍総理大臣がビデオメッセージで、世界の水銀被害の撲滅を訴え、途上国の環境汚染対策のため、我が国として今後3年間で総額20億ドルの支援を行うことを表明するとともに、石原環境大臣が条約の早期発効に向けた途上国支援や、水俣から水銀技術や環境再生について世界への発信を行う「MOYAIイニシアティブ」を表明しました。

また、我が国における大気中の水銀のバックグラウンド濃度を把握するため、平成19年度から沖縄県辺戸岬で大気中の水銀等の濃度をモニタリングしており、平成25年8月には3回目のデータ公表を行いました。

4　OECDの活動

OECDでは、我が国は2013年（平成25年）6月より化学品委員会及び化学品・農薬・バイオ技術作業部会合同部会（JM）において議長を務め、同部会の下で環境保健安全プログラムを通じて化学物質の安全性試験の技術的基準であるテストガイドラインの作成及び改廃等、化学物質の適正な管理に関する種々の活動に貢献しています。また、これに関する作業として、OECD加盟各国で大量に生産されている化学物質（HPV化学物質）の安全性点検作業に積極的に対応するとともに、新規化学物質の試験データの信頼性確保及び各国間のデータ相互受入れのため、優良試験所基準（GLP）に関する国内体制の維持・更新、生態影響評価試験法等に関する我が国としての評価作業、化学物質の安全性を総合的に評価するための手法等の検討、内外の化学物質の安全性に係る情報の収集、分析等を行っています。平成25年度においては、OECDの化学物質協同評価プログラムにおいて、生態影響試験、毒性試験等の実施により必要な知見を収集、整理し、初期評価報告書を作成し、OECDの化学物質協同評価会合（CoCAM）に8物質の初期評価報告書を提出しました。また、平成18年に設置された「工業ナノ材料作業部会」では、工業ナノ材料に係る安全性評価の開発支援推進のためのヒト健康と環境影響に関する国際協力が進められており、我が国もその取組に貢献しました。

5　諸外国の化学物質規制の動向を踏まえた取組

EUでは、REACH（化学物質の登録、評価、認可及び制限に関する規則）やCLP規則（化学品の分類、表示及び包装に関する規則）等の化学物質管理制度が施行され、中国、韓国をはじめとするアジア地域においても、化学物質対策の強化が進められています。このため、我が国でも化学物質を製造・輸出又は利用するさまざまな事業者の対応が求められています。

こうした我が国の経済活動にも影響を及ぼす海外の化学物質対策の動きへの対応を強化するため、化学産業や化学物質のユーザー企業、関係省庁等が幹事を務める「化学物質国際対応ネットワーク」（http://www.chemical-net.info/）を通じて、ウェブサイト等による情報発信やセミナーの開催による海外の化学物質対策に関する情報の収集・共有を行いました。

また、日中韓三か国による化学物質管理に関する情報交換及び連携・協力を進め、平成25年11月に「第7回日中韓における化学物質管理に関する政策ダイアローグ」を京都市で開催し、各国の取組の現状及び今後の方針についての情報を共有し、今後も引き続き、各国において実施される化学物質のリスク評価等について情報共有を推進することが合意されました。

さらに同ダイアローグと同時に日中韓専門家会合が開催され、三か国間における生態毒性試験法の現状について、情報交換がなされ、今後規制調和のために必要な比較資料を得るための毒性試験を実施することを目的とした情報収集及び情報共有をすること等が合意されました。

第7節　国内における毒ガス弾等に係る対策

平成14年9月以降、神奈川県寒川町、平塚市において、道路建設現場等において作業従事者が毒ガス等に被災する事故等が起きました。また、15年3月には、茨城県神栖市において、住民から手足のしびれ、ふるえ等の訴えがあり、飲用井戸の水質を検査した結果、旧軍の化学剤の原料に使用された歴史的経緯があるジフェニルアルシン酸（有機ヒ素化合物）が検出されました。これらの問題を契機に、同年6月に閣議了解、12月には閣議決定がなされ、政府が一体となって、以下の取組を進めています。

1　個別地域の事案

茨城県神栖市の事案については、旧軍の化学剤の原料に使用された歴史的経緯があるジフェニルアルシン酸による地下水汚染と健康影響が生じていることを受け、平成15年6月の閣議了解に基づき、ジフェニルアルシン酸にばく露したと認められる人たちに対して、その症候や病態の解明を図るための調査研究を行い、医療費等の給付や健康管理調査、小児精神発達調査（23年6月開始）等の緊急措置事業を実施してきました。また、汚染源周辺地域における高濃度汚染地下水対策終了後も、引き続き地下水モニタリングを実施してきました。

平塚市の事案については地下水モニタリングを実施し、また寒川町の事案については、毒ガス弾等による被害を未然に防止する観点から、土地改変時における所要の環境調査等を実施しました。

2　毒ガス情報センター

環境省では、閣議決定に基づき、毒ガス弾等に関する情報を一元的に扱う情報センターを平成15年12月に設置し情報を受け付けるとともに、ホームページ（http://www.env.go.jp/chemi/gas_inform/pamph/）やパンフレット等を通じて被害の未然防止について周知を図っています。

第6章 各種施策の基盤、各主体の参加及び国際協力に係る施策

第1節 政府の総合的な取組

1 環境保全経費

各府省の予算のうち環境保全に関係する予算については、環境保全に係る施策が政府全体として効率的、効果的に展開されるよう、環境省において見積り方針の調整を行って各府省に示すとともに、環境保全経費として取りまとめました。平成26年度予算における環境保全経費の総額は、1兆7,182億円となっています（表6-1-1）。

表6-1-1 環境保全経費一覧

（単位：百万円）

	25年度予算額	26年度予算額	比較増△減
地球環境の保全	491,593	495,466	3,872
生物多様性の保全及び持続可能な利用	139,909	137,887	△ 2,022
物質循環の確保と循環型社会の構築	193,551	98,224	△ 95,327
水環境、土壌環境、地盤環境の保全	71,207	92,312	21,106
大気環境の保全	230,212	203,056	△ 27,156
包括的な化学物質対策の確立と推進	6,736	6,112	△ 624
放射性物質による環境汚染の防止	697,995	556,850	△ 141,145
各種施策の基盤となる施策等	101,408	128,334	26,926
合　計	1,932,610	1,718,242	△ 214,369

注1：端数処理（百万円未満四捨五入）の関係で、合計が一致しない場合がある。
2：表中の計数には特別会計を含む。
3：複数の区分に該当する予算要求については、便宜上、主要区分による集計を行っている。
資料：環境省

2 政府の対策

(1) 環境基本計画の進捗状況の点検

中央環境審議会は、環境基本計画に基づく施策の進捗状況などを点検し、政府に報告しています。平成25年は、第四次環境基本計画の第1回目の点検として、「経済・社会のグリーン化とグリーン・イノベーションの推進」、「国際情勢に的確に対応した戦略的取組の推進」、「持続可能な社会を実現するための地域づくり・人づくり、基盤整備の推進」、「水環境保全に関する取組」、「大気環境保全に関する取組」の分野及び東日本大震災からの復旧・復興に際して環境の面から配慮すべき事項における施策の進捗状況を点検しました。その点検結果については、25年12月の閣議において報告しました。

「第1回点検結果」 http://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/plan/plan_4_check.html

(2) 予防的な取組方法の考え方に基づく環境施策の推進

化学物質による健康や生態系への影響、地球温暖化による環境への影響など、環境問題の多くには科学的な不確実性があります。しかし、ひとたび問題が発生すれば、それに伴う被害や対策コストが非常に大きくなる可能性や、長期間にわたる極めて深刻な、あるいは不可逆的な影響をもたらす可能性があります。このため、環境影響が懸念される問題については、科学的証拠が欠如していることを理由に対策を遅らせず、知

見の充実に努めながら、予防的な対策を講じるという「予防的な取組方法」の考え方に基づいて対策を講じていくべきです。この予防的取組は、第四次環境基本計画においても「環境政策における原則等」として、位置づけられており、さまざまな環境政策における基本的な考え方として取り入れられています。関係府省は、第四次環境基本計画に基づき、予防的な取組方法の考え方に関する各種施策を実施しました。

第2節　経済・社会のグリーン化の推進

1　経済的措置

(1) 政府関係機関等の助成

政府関係機関等による環境保全事業の助成については、表6-2-1のとおりでした。

表6-2-1　政府関係機関等による環境保全事業の助成

小規模企業設備資金制度による融資	「小規模企業者設備導入資金助成法」（昭和31年法律第115号）に基づき、小規模企業者に対しての、貸付け、割賦販売・リース。この一環として、公害防止施設に対する融資等。
日本政策金融公庫	産業公害防止施設等に対する特別貸付。 地域及び経営の実情、環境汚染の実態等に応じた環境保全対策に必要な家畜排せつ物処理施設の設置等に要する資金の融通。
独立行政法人中小企業基盤整備機構による融資	騒音、ばい煙などの公害問題等により操業に支障を来している中小企業者が、集団で工場適地に移転する工場の集団化事業等に対する設備資金の融資等。 また、相談窓口を設置し、専門員が環境・安全関連の法律等に関する質問や相談に対応。
独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構による融資	金属鉱業等鉱害対策特別措置法に基づく使用済特定施設に係る鉱害防止事業に必要な資金、鉱害防止事業基金への拠出金及び公害防止事業費事業者負担法（昭和45年法律第133号）による事業者負担金に対する融資。

資料：財務省、農林水産省、経済産業省、環境省

(2) 税制上の措置等

平成25年度税制改正において、[1] 税制全体のグリーン化の推進、[2] 環境関連投資促進税制（グリーン投資減税）の延長･拡充、[3] コージェネレーション設備に係る固定資産税の課税標準の特例措置の創設、[4] 住宅ローン減税の延長・拡充、[5] 既存住宅に係る特定の改修工事をした場合の所得税額の特別控除制度の延長・拡充、[6] 特定の増改築等に係る住宅借入金等を有する場合の所得税額の特別控除の控除額に係る特例制度の延長・拡充、[7] 省エネ改修を行った住宅に係る固定資産税の軽減措置の延長、[8] バイオエタノール等揮発油に係る揮発油税の課税標準の特例措置の延長、[9] 低公害車用燃料供給設備に係る固定資産税の課税標準の特例措置の延長、[10] 廃棄物処理業用設備に係る法定耐用年数の短縮、[11] 対象鳥獣捕獲員に係る狩猟者の登録における狩猟税の税率の特例の延長、[12] 試験研究を行った場合の法人税額等の特別控除の拡充、[13] 被災自動車等に係る自動車重量税の特例還付措置の延長等の措置を講じました。

(3) 地方公共団体における環境関連税の導入の動き

地方公共団体において、環境関連税の導入の検討が進められています。例えば、産業廃棄物の排出量又は処分量を課税標準とする税については、27の都道府県及び1の政令市で導入されています。税収は、主に産業廃棄物の発生抑制、再生、減量、その他適正な処理に係る施策に要する費用に充てられています。

また、森林環境税や森づくり税等名称こそ違え、森林整備等を目的とする税が33の県及び1の政令市で導入されています。例えば、高知県では、県民税均等割の額に500円を加算し、その税収を森林整備等に

充てるために森林環境保全基金を条例により創設するなど、実質的に目的税の性格を持たせたものとなっています。

2　環境配慮型製品の普及等

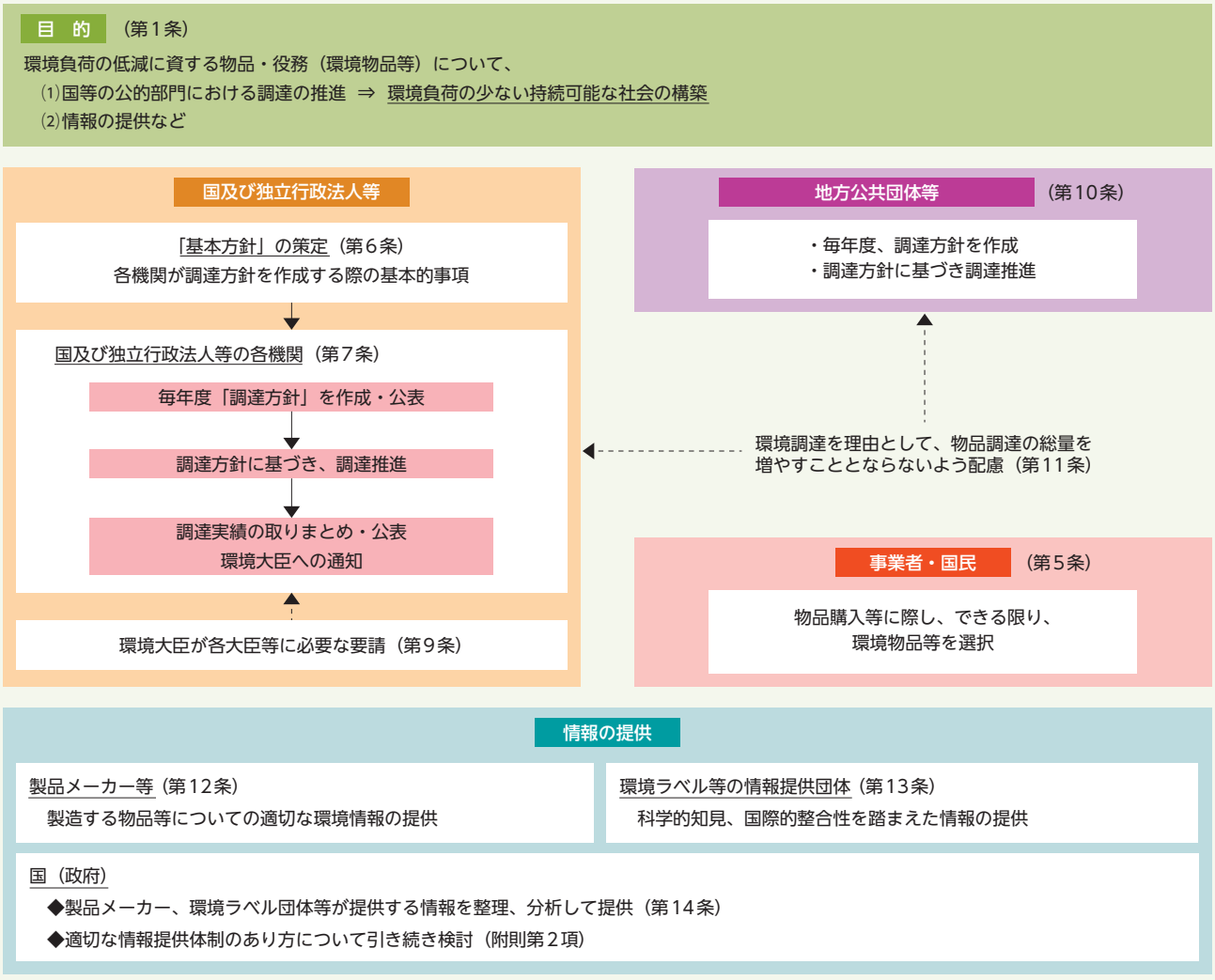
(1) グリーン購入

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号。以下「グリーン購入法」という。）に基づく基本方針に即して、国及び独立行政法人等の各機関は、調達方針の策定・公表を行い、これに基づいて環境物品等の調達を推進しました（図6-2-1）。

また、グリーン購入の取組をさらに促進するため、最新の基本方針について、国の地方支分部局、地方公共団体、事業者等を対象とした説明会を全国8か所において開催しました。

また、地方公共団体等でのグリーン購入の推進のために策定した「地方公共団体のためのグリーン購入取組ガイドライン」を改訂し、普及・啓発を行っています。

図6-2-1　グリーン購入法

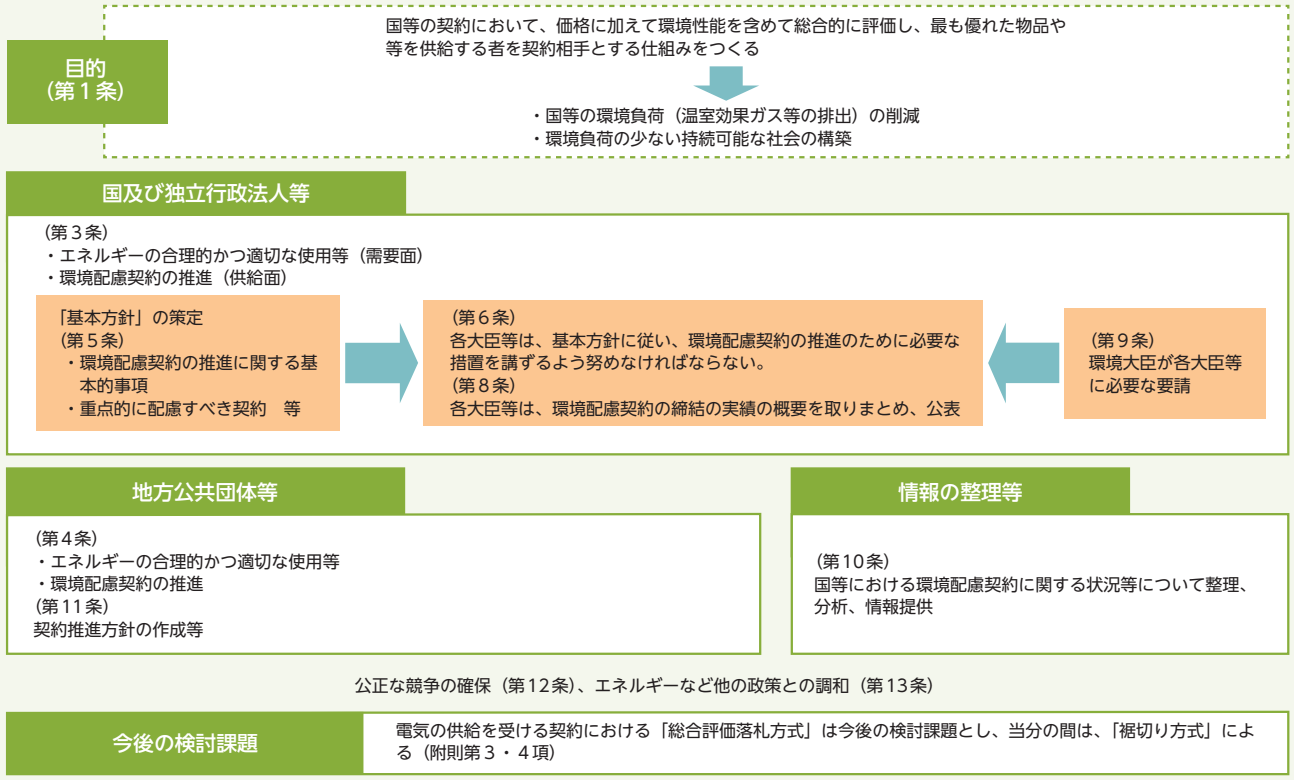


資料：環境省

(2) 環境配慮契約

国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（平成19年法律第56号。以下「環境配慮契約法」という。）に基づく基本方針に従い、国及び独立行政法人等の各機関は、温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約（以下「環境配慮契約」という。）を推進しました（図6-2-2）。

図6-2-2　環境配慮契約法



資料：環境省

また、環境配慮契約の取組をさらに促進するため、最新の基本方針について、国の地方支分部局、地方公共団体、事業者等を対象とした説明会を全国８か所において開催しました。

また、地方公共団体等での環境配慮契約の推進のために策定した「地方公共団体のための環境配慮契約導入マニュアル」を改訂し、普及・啓発を行っています。

(3) 環境ラベリング

消費者が環境負荷の少ない製品を選択する際に適切な情報を入手できるように、環境ラベル等環境表示の情報の整理を進めました。日本で唯一のタイプⅠ環境ラベル（ISO14024準拠）であるエコマーク制度では、ライフサイクルを考慮した指標に基づく商品類型を継続して整備しており、平成26年3月末現在、エコマーク対象商品類型数は57、認定商品数は5,372となっています。

事業者の自己宣言による環境主張であるタイプⅡ環境ラベルや民間団体が行う環境ラベル等については、各ラベリング制度の情報を整理、分類して提供する「環境ラベル等データベース」を引き続き運用しました。また、適切な環境表示のあり方をまとめた「環境表示ガイドライン」を活用し、普及・啓発を行いました。製品の環境負荷を定量的に表示するタイプⅢ環境ラベル（ISO14025準拠）にはカーボンフットプリント（CFP）制度等があり、平成26年3月末現在のCFP認定製品数は554件となっています。

さらに、国際的なグリーン購入の取組を推進するためには、各国の環境ラベル制度の調和を図るため、世

界各国の環境ラベルに関する調査を行いました。

(4) 標準化の推進

日本工業標準調査会（JISC）は、平成25年度は、JIS C4213（低圧三相かご形誘導電動機―低圧トップランナーモータ）などの省エネ関連のJIS制定や、回収骨材の利用等環境に配慮したJIS A5308（レディーミックストコンクリート）の改正などを行った。また、JIS A5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）など9つのJIS製品規格及び4つのJIS測定方法がグリーン購入法に基づく「特定調達品目及びその判断の基準等」に追加され、調達基準として活用されることとなった。

(5) ライフサイクルアセスメント（LCA）

政府は、原材料採取から製造、流通、使用、廃棄に至るまでのライフサイクル全体で環境に与える影響を定量的に分析・評価するLCAの手法を活用して、製品のライフサイクル全体で排出される温室効果ガス排出量を算定し、消費者に分かりやすく表示するカーボンフットプリント試行事業を平成21年より実施し、平成23年3月末現在でPCR（商品種別算定基準）の数は73、認定商品数は469となっています。

(6) 住宅エコポイント

一定の省エネ基準を満たすエコ住宅の新築、二重サッシ化や複層ガラス化などの窓の断熱改修、外壁や天井等への断熱材の施工といったエコリフォーム、及びエコリフォームに併せて設置する住宅設備（太陽熱利用システム、節水型トイレ、高断熱浴槽）等に対して、多様な商品等と交換できるポイントを発行する住宅エコポイント事業を実施しました。その後、平成23年10月から、東日本大震災の復興支援も目的として制度を再開し（復興支援・住宅エコポイント）、エコリフォームとあわせて行うことでポイントの発行対象となる工事等に耐震改修やリフォーム瑕疵（かし）保険への加入を追加したほか、発行されたポイントの半分以上を復興支援商品に使うこととしました。復興支援・住宅エコポイント制度における対象工事の着工・着手期間は、平成24年10月末で終了しており、住宅エコポイント制度とあわせて、平成26年3月末現在で約187万戸の申請がありました。

3 事業活動への環境配慮の組込みの推進

(1) 環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステムの意義について情報提供等を行い、幅広い事業者への普及を図りました。また、中小事業者向けに策定された「エコアクション21」をより多くの事業者に取り入れてもらうため、同制度の簡易版の検討を行いました。この結果、平成26年3月末現在、環境マネジメントシステムISO14001の認証登録件数は約2万件、エコアクション21の認証登録件数は約8,000件となりました。また、CO_2削減に特化した、中小企業にも着手しやすい簡素な環境経営のプログラムの設計を検討しました。

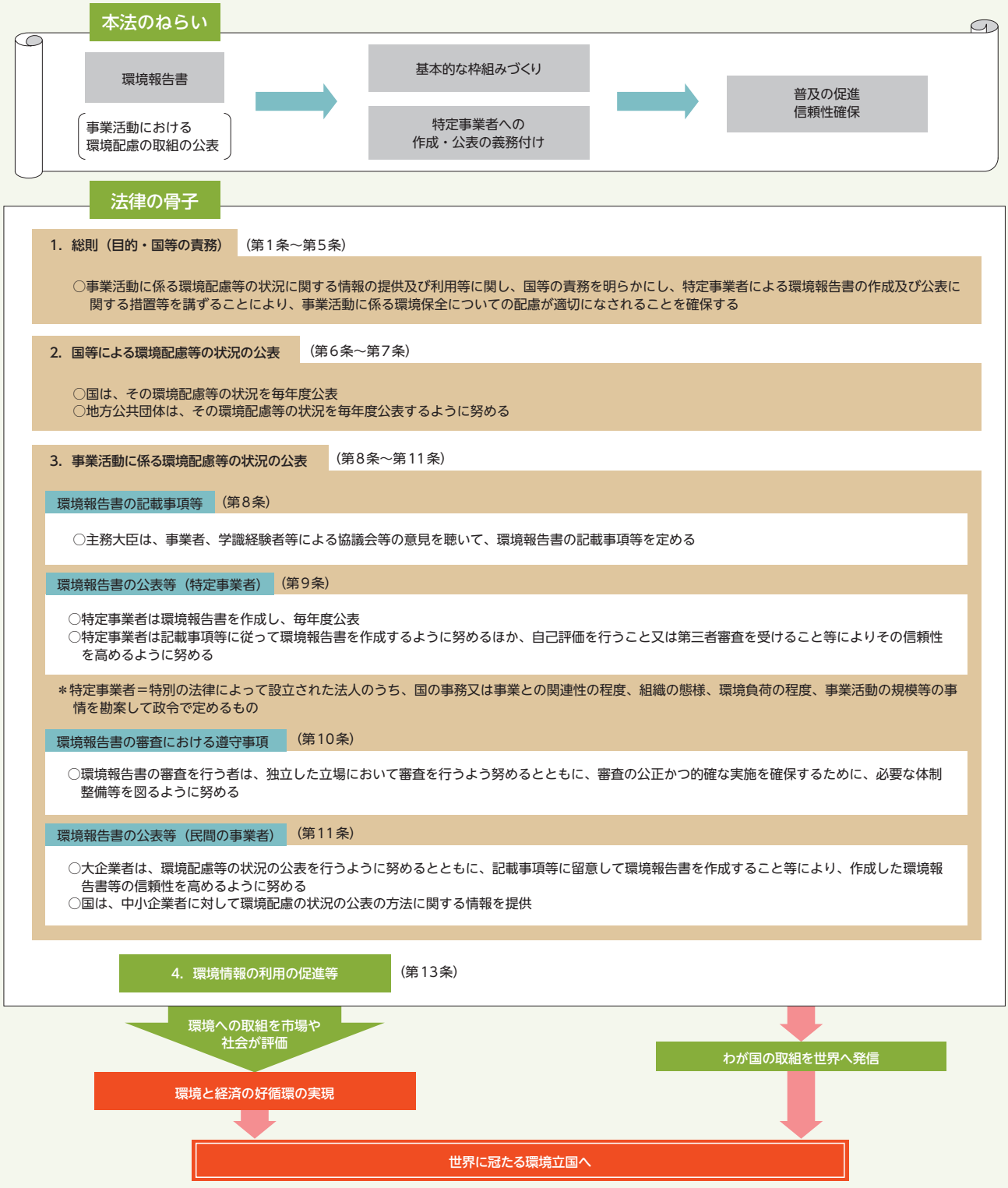
(2) 環境会計

環境会計については事業者による効率的かつ効果的な環境保全活動の推進に資するため、さらなる環境会計の促進と質の向上に向けて環境会計ガイドライン改訂の検討を実施しました。

(3) 環境報告書

環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（平成16年法律第77号。以下「環境配慮促進法」という。）では、環境報告書の普及促進と信頼性向上のための制度的枠組みの整備や一定の公的法人に対する環境報告書の作成・公表の義務付け等について規定しています（図6-2-3）。環境報告書の作成・公表及び利用活用の促進を図るため、環境配慮促進法に基づく特定事業者の

図6-2-3　環境配慮促進法の概要



資料：環境省

環境報告書を一覧できるサイトとして「もっと知りたい環境報告書」を運用しました。また、民間企業・団体の環境報告書を検索可能な形で搭載したサイトとして「環境報告書プラザ」を運用しました。

あわせて、近年の環境報告書へのさらなるニーズを踏まえ、環境報告書作成者等に分かり易く説明した「環境報告書の記載事項の手引き」と、環境報告書の確からしさを担保する「環境報告書の信頼性を高めるための自己評価の手引き」の改訂を行いました。

また、環境報告書の表彰制度である環境コミュニケーション大賞において、優れた報告書の表彰を行いました。

そのほか、環境情報の比較可能性等を高めるため、XBRLを活用した情報データベースの試行的な構築を実施しました。

(4) 公害防止管理者制度

各種公害規制を遵守し、公害防止に万全を期すため、特定工場における公害防止組織の整備に関する法律（昭和46年法律第107号）によって、一定の条件を有する特定工場には、公害防止組織の整備として、公害防止に関する業務を統括する公害防止統括者及び公害防止に関する技術的な事項を管理する国家資格を有する公害防止管理者等を選任し、都道府県知事等への届出が義務付けられています。

資格の取得方法は、国家試験の合格、または資格認定講習の修了の２種類があり、国家試験は、昭和46年度から実施され、平成25年度の合格者数は5,407人、これまでの延べ合格者数は34万5,184人です。

また、資格認定講習は、一定の技術資格を有する者又は公害防止に関する実務経験と一定の学歴を有する者を対象として、昭和47年度から実施され、平成25年度の修了者数は2,161人、これまでの修了者数は26万6,161人です。

(5) 効果的な公害防止の取組の促進

近年の環境問題の多様化や激甚な公害の対応を担ってきた職員の退職等を背景として、公害防止対策を取り巻く状況が変化しており、こうした中で、依然として、水質汚濁防止法においては、排出基準超過等による改善命令が12件、文書による行政指導が2,880件、大気汚染防止法においては、改善命令等が6件、文書による行政指導が2,205件発出されている（平成23年度施行状況調査）ことから、事業者や地方公共団体における効果的な公害防止対策の推進の必要性が高まっています。

このような状況を踏まえ、改正された大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）及び水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）が平成23年４月に全面施行され、事業者による測定結果の保存が新たに義務付けられるとともに、測定結果の未記録や改ざん等への罰則が強化されました。また、水質汚濁防止法については、事故時の措置の対象物質として新たに52の指定物質を定めるなど拡充がなされました。

平成24年６月に、地域の事業者・地域住民・地方自治体の３者による地域社会の連携の望ましい在り方について示した「新しい地域パートナーシップによる公害防止取組指針」を策定しましたが、平成25年度には、これら一部自治体から提供を受けた先進事例等を取りまとめ、各自治体に対して参考事例として紹介しました。

(6) 温室効果ガスの有効化審査員・検証員の力量に関する標準化

温室効果ガスの有効化審査員・検証員の力量に対する要求事項に関する国際規格（ISO14066）の平成23年４月発行をうけて、日本工業規格（JIS）を平成24年３月に発行しました。

(7) ICT利活用による環境負荷軽減の効果の評価手法

ICT製品・ネットワーク・サービスを対象として、「物の消費」や「人の移動」、「物の移動」等、ICTに特有の「8つの活動項目」について、それぞれ「原材料取得」「製造」「使用」「廃棄/リサイクル」にいたるライフサイクル全体にわたって、環境負荷（CO_2排出量）を算出し、ICT利活用による環境負荷軽減の効果を評価する「ICT製品・ネットワーク・サービスの環境影響評価手法（L.1410）」が平成24年3月にITU-T勧告となりました。

4 環境金融の促進

民間資本を環境分野への投資に誘引する観点からは、金融機能を活用して、環境負荷低減のための事業への投融資を促進するほか、企業活動に環境配慮を組み込もうとする経済主体を金融面で評価・支援することが重要です。そのため、以下に掲げる取組を行いました。

(1) 環境関連事業への投融資の促進

一定の採算性・収益性が見込まれるものの、リードタイムや投資回収期間が長期に及ぶこと等に起因するリスクが高く、民間資金が十分に供給されていない低炭素化プロジェクトに民間資金を呼び込むため、これらのプロジェクトを「出資」により支援する「地域低炭素投資促進ファンド」を造成し、出資を行いました。

また、低炭素機器をリースで導入した場合のリース事業者に対するリース料の助成事業を引き続き実施したほか、再生可能エネルギー事業への融資実績の乏しい地域金融機関において、融資審査の際に活用する、事業性評価の手法等を解説した手引き（太陽光発電事業編）を作成しました。

日本政策金融公庫においては、大気汚染対策や水質汚濁対策、廃棄物の処理・排出抑制・有効利用、温室効果ガス排出削減、省エネ等の環境対策に係る融資施策を引き続き実施しました。

(2) 金融市場を通じた環境配慮の織り込み

金融機関が企業の環境配慮の取組全体を評価しその評価結果に応じて低利融資を行う環境格付融資や、事業に伴う環境リスクについて融資先に調査を求め、環境配慮の実施を確認する環境リスク調査融資を促進するとともに、温暖化対策に資する設備投資に加速するため、利子補給により支援する事業を実施しました。

(3) 環境金融の普及に向けた基礎的な取組

金融機関が自主的に策定した「持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則」（平成26年3月31日現在189機関が署名）について、引き続き事務局として支援を行いました。また、投融資判断に資する企業の環境情報の提供促進について検討を行いました。

5 その他環境に配慮した事業活動の促進

環境保全に資する製品やサービスを提供する環境ビジネスの振興は、環境と経済の好循環が実現する持続可能な社会を目指す上で、極めて重要な役割を果たすものであると同時に、経済の活性化、国際競争力の強化や雇用の確保を図る上でも大きな役割を果たすものです。

我が国の環境ビジネスの市場・雇用規模については、環境省の調査によれば、平成24年の市場規模は約

86兆円、雇用規模は約243万人となっています（表6-2-2）。前年（平成23年）はそれぞれ約82兆円、約236万人と推計されており、市場規模、雇用規模ともに増加傾向が示唆され、世界的な金融危機後の回復基調が続いているものと考えられます。

表6-2-2　環境ビジネスの市場規模及び雇用規模の現状

市場規模（兆円）		雇用規模（万人）	
平成12年	平成24年	平成12年	平成24年
58	86	175	243

資料：環境省

また、平成22年12月より、年に2回、企業を対象に、環境ビジネスの景況感等についての調査を行う「環境経済観測調査」を行っています。平成25年12月の調査結果によると、環境ビジネス実施企業の環境ビジネスに係る業況DI※は「17」と、前回の平成25年6月調査の業況DI「15」よりも増加し、他のビジネス実施企業も含めた調査対象企業の業況DI「9」との比較でも大きく上回っており、引き続き業況は好調さを維持しています。また、前回調査同様、先行きについては、半年先、10年先ともに引き続き良くなるとの見通しを維持しており、特に「地球温暖化対策」分野の業況DIが、全体を牽引しています。

※DI：Diffusion Index。「良い」と回答した割合－「悪い」と回答した割合、％ポイント。

6　社会経済の主要な分野での取組

(1) 農林水産業における取組

環境と調和のとれた農業生産活動を推進するため、農業者が環境保全に向けて最低限取り組むべき農業環境規範の普及・定着を引き続き推進しました。さらに、持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（平成11年法律第110号）に基づき、土づくりと化学肥料・化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組む農業者（エコファーマー）の認定促進・ネットワーク化や、環境と調和のとれた持続的な農業生産を推進するために必要な共同利用施設等の整備に関する支援を引き続き行いました。

また、化学肥料、化学合成農薬の5割以上低減する取組とセットで行う地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い営農活動に対する支援を行うとともに、有機農業の推進に関する法律（平成18年法律第112号）に基づく有機農業の推進に関する基本的な方針に即し、産地の販売企画力、生産技術力強化、販路拡大、栽培技術の体系化の取組等の支援、施設の整備に関する支援を行いました。

畜産業において発生する家畜排せつ物からの環境負荷を低減するため、堆肥化施設等の施設整備を推進し、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律（平成11年法律第112号）に基づく適正な管理を確保するとともに、堆肥化による農業利用や、エネルギー利用等の一層の推進を図りました。

森林・林業においては、持続可能な森林経営及び地球温暖化対策の推進を図るため、造林、保育、間伐等の森林整備や炭素の貯蔵庫となるなどの特徴を有する木材利用を推進するとともに、計画的な保安林の指定の推進及び治山事業等による機能が低下した保安林の保全対策、多様な森林づくりのための適正な維持管理の推進に引き続き努めました。

水産業においては、持続的な漁業生産等を図るため、適地での種苗放流による効率的な増殖の取組を支援するとともに、漁業管理制度の的確な運用に加え、漁業者による水産資源の自主的な管理や資源回復計画に基づく取組を支援しました。また、沿岸域の藻場・干潟の造成等、生育環境の改善を実施しました。養殖業については、持続的養殖生産確保法（平成11年法律第51号）に基づく漁協等による養殖漁場の漁場改善計画の作成を推進するとともに、種を組み合わせた養殖による環境負荷低減技術の開発を進めました。

(2) 運輸・交通

運輸・交通分野における環境保全対策については、自動車1台ごとの排出ガス規制の強化を着実に実施しました。自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措

置法（平成４年法律第70号）に基づく自動車使用の合理化の指導等を実施しました。また、同法による車種規制の円滑な施行を図るため、担保要件の緩和を含む政府系金融機関による低利融資等の普及支援策を講じました。

ア　低公害車の開発等

次世代低公害車の技術開発としては、大型車について低公害性の抜本的な改良を目指すため、高効率ハイブリッドトラック、電気・プラグインハイブリッドトラック、バイオディーゼルエンジン及び高性能電動路線バス等の技術開発等を進めました。

また、交通分野において、早期に実用化が必要かつ可能なエネルギー起源二酸化炭素の排出を抑制する技術の開発及び実証研究として、小型ソーラー水素ステーションと燃料電池車を組み合わせたCO_2排出ゼロシステム開発等を行いました。

さらに、車両導入に対する各種補助、自動車税のグリーン化及び自動車重量税・自動車取得税の免除・軽減措置等の税制上の特例措置並びに政府系金融機関による低利融資を講じ、低公害車のさらなる普及促進を図りました。

イ　交通管理

新交通管理システム（UTMS）の一環として、交通管制システムの高度化等により、交差点における発進・停止回数を減少させるとともに、光ビーコン等を通じて交通渋滞、旅行時間等の交通情報を迅速かつ的確に提供しました。また、交通公害低減システム（EPMS）を神奈川県、静岡県、兵庫県において運用しました。さらに、道路交通情報通信システム（VICS）車載機の導入・普及等を積極的に推進しました。

また、都市部を中心に各種交通規制を効果的に実施することにより、その環境の改善に努めました。具体的には、大型車を道路の中央寄りに走行させるための通行区分の指定を行うとともに、大量公共輸送機関の利用を促進し、自動車交通総量を抑制するため、バス優先・専用通行帯の指定、公共車両優先システム（PTPS）の整備等を推進しました。また、都市における円滑な交通流を阻害している違法駐車を防止し、排除するため、駐車規制の見直し、違法駐車の取締りの強化、違法駐車抑止システム、駐車誘導システム等の運用等のハード、ソフト一体となった駐車対策を推進しました。

ウ　公共交通機関利用の促進

自家用自動車に比べ環境負荷の少ないバス・鉄道などの公共交通機関利用への転換を促進するため、バス・鉄道共通ICカードの普及促進、バスロケーションシステムの普及促進、ノンステップバスの導入促進等、バスの利用促進策を講じました。また、都市鉄道新線の整備、複々線化等の輸送力増強による混雑緩和や、速達性の向上を図りました。さらに、貨物線の旅客線化、駅施設や線路施設の改良など既存ストックを有効活用するとともに、乗継円滑化等に対する支援措置を講じることや駅のバリアフリー化を推進することにより利用者利便の向上策を講じました。

また、通勤交通グリーン化の推進のため、事業所単位でのエコ通勤の取組支援として、エコ通勤優良事業所認証制度の普及・促進を図り、平成26年3月末現在で645事業所を認証するなど、マイカーから公共交通等への利用転換の促進を図りました。

第３節　技術開発、調査研究、監視・観測等の充実等

1　グリーン・イノベーションの推進

(1) 環境研究・技術開発の実施体制の整備

ア　研究開発の総合的推進

第４期科学技術基本計画（計画年度：平成23～27年度）では、科学技術政策と科学技術の成果を新たな価値創造に結びつけるイノベーション政策とを一体化した科学技術イノベーション政策を全面に押し出し、従来の「分野別推進戦略」から国が取り組むべき政策課題をあらかじめ設定する「課題解決型推進戦略」に転換しています。環境・エネルギー分野でのイノベーションを目指すグリーン・イノベーションでは、エネルギーの安定確保、気候変動問題への対応を喫緊の課題としています。

グリーン・イノベーションでは、先ず目指すべき社会の姿を「自然と共存し持続可能な環境・エネルギー先進国」とし、次にその実現に必要な政策課題を、クリーンエネルギー供給の安定確保、分散エネルギーシステムの拡充、エネルギー利用の革新、社会インフラのグリーン化、と設定しています。さらに、例えば政策課題「社会インフラのグリーン化」の解決のために最優先で進めるべき重点的取組としては「地域特性に応じた自然共生型のまちづくり」を設定するという手順で、個別施策の提示の前に全体設計をしています。

また、平成22年からの５年間で取り組むべき環境研究・技術開発の重点課題や、その効果的な推進方策を示した「環境研究・環境技術開発の推進戦略について」（平成22年６月中央環境審議会答申）については、平成25年度が中間年に当たることから、単年度の進捗のみならず、平成22年以降の約３か年における実施状況をフォローアップし、その着実な推進を図りました。

イ　環境省関連試験研究機関における研究の推進

（ア）独立行政法人国立環境研究所

独立行政法人国立環境研究所では、環境大臣が定めた第３期中期目標（平成23～27年度）と第３期中期計画に基づき、環境研究の中核的研究機関として、また、政策貢献型の研究機関としての役割を果たすため、環境研究の柱となる８の研究分野（[1] 地球環境研究分野、[2] 資源循環・廃棄物研究分野、[3] 環境リスク研究分野、[4] 地域環境研究分野、[5] 生物・生態系環境研究分野、[6] 環境健康研究分野、[7] 社会環境システム研究分野、[8] 環境計測研究分野）を設定し、それらを担う研究センターにおいて、基礎研究から課題対応型研究まで一体的に研究を推進しました。特に、課題対応型研究としては、緊急かつ重点的な研究課題や次世代の環境問題に先導的に取り組む研究課題として、10の研究プログラムを推進しています。さらに、長期的な取組が必要な環境研究の基盤整備として、地球環境モニタリングや、「子どもの健康と環境に関する全国調査」の総括的な管理・運営等を進めました。また、環境の保全に関する国内外の情報を収集、整理し、環境情報メディア「環境展望台」によってインターネット等を通じて広く提供しました。

東日本大震災等の災害と環境に関する研究として、放射性物質に汚染された廃棄物等の処理処分技術・システムの確立や、放射性物質の環境動態解明、放射線被ばく量の評価、生物・生態系への影響評価、災害後の地域環境の再生・創造等に関する調査・研究を実施しました。

（イ）国立水俣病総合研究センター

国立水俣病総合研究センターでは、水俣病発生の地にある国の直轄研究機関としての使命を達成するた

め、外部委員による評価と水俣病や環境行政を取り巻く社会的状況の変化を踏まえ、平成22年8月に「中期計画2010」を策定し、[1] メチル水銀の健康影響に関する調査・研究、[2] メチル水銀の環境動態に関する調査・研究、[3] 地域の福祉の向上に貢献する業務、[4] 国際貢献に資する業務の4つの重点分野について研究及び業務を推進しました。

特にメチル水銀の健康影響に関して、脳磁計（MEG）・磁気共鳴画像診断装置（MRI）を活用した臨床研究を地元医療機関との共同研究により実施した他、水銀に関する水俣条約に対応した国際貢献を積極的に進め、開発途上国に対する研究者の派遣を行いました。

また、国外の研究者を受け入れて、メチル水銀のヒトへの健康に及ぼす影響に関する共同研究や水銀分析技術を中心とした研修を実施し、WHO研究協力センターとしての役割を果たしました。

あわせて、これらの施策や研究内容について、国立水俣病総合研究センターホームページ（http://www.nimd.go.jp/）上で具体的かつ分かりやすい情報発信を実施しました。

ウ　各研究開発主体による研究の振興等

文部科学省において、先進環境材料分野、植物科学分野、環境情報分野、北極気候変動分野において大学等のネットワークを構築し、組織横断的な教育・研究活動や施設・設備の共同利用、産学連携プラットフォームの構築等を推進しました。大学共同利用機関法人人間文化研究機構総合地球環境学研究所が実施する人文・社会科学から自然科学までの幅広い学問分野を横断的に取り入れた地球環境問題の解決に資する研究プロジェクトの推進や科学研究費助成事業による研究助成など、大学等における地球環境問題に関連する幅広い学術研究の推進や研究施設・設備の整備・充実への支援を図るとともに、関連分野の研究者の育成を行いました。また、戦略的創造研究推進事業等により、環境に関する基礎研究の推進を図りました。

地方公共団体の環境関係試験研究機関は、監視測定、分析、調査、基礎データの収集等を広範に実施するほか、地域固有の環境問題等についての研究活動を推進しました。これらの地方環境関係試験研究機関との緊密な連携を確保するため、地方公共団体環境試験研究機関等所長会議を開催するほか、環境保全・公害防止研究発表会を開催し、研究者間の情報交換の促進を図ります。

(2) 環境研究・技術開発の推進

環境省に一括計上した平成25年度の関係行政機関の試験研究機関の地球環境保全等に関する研究のうち、公害の防止等に関する各府省の試験研究費では、2府省4試験研究機関等において、長期継続的環境観測、各府省における行政施策への反映が期待できる研究について、合計4の試験研究課題を実施しました。

「環境研究総合推進費」では、環境政策への貢献をより一層強化するため、「環境研究・環境技術開発の推進戦略について」（平成22年6月中央環境審議会答申）の構成に沿った評価委員会の組織再編、審査時の「行政ニーズへの適合性」評価の強化等に取り組みました。重点施策としては、戦略研究プロジェクト「持続可能な開発目標とガバナンスに関する総合的研究－地球の限られた資源と環境容量に基づくポスト2015年開発・成長目標の制定と実現へ向けて－」を開始しました。

また、地球温暖化の防止に関する研究の中で、各府省が中長期的視点から計画的かつ着実に関係研究機関において実施すべき研究を、「地球環境保全試験研究費」により効果的に進めました。

警察庁では、よりきめ細かな信号制御を行い交通の円滑化を図るため、ムーブメント信号制御方式による信号制御高度化モデル事業の効果測定を実施しました。

総務省では、独立行政法人情報通信研究機構等を通じ、電波や光を利用した地球環境観測技術として、人工衛星から地球の降水状態を観測するGPM搭載二周波降水レーダ、同じく人工衛星から地球の雲の状態を観測する雲レーダ、ライダーによる風速や温室効果ガスの高精度観測技術、突発的局所災害の観測及び予測のために必要な次世代ドップラーレーダー技術、大気微量物質等を計測する高周波センシング技術、天候等

に左右されずに被災状況把握を可能とするレーダを使用した高精度地表面可視化技術の研究開発等を実施しました。さらに、情報通信ネットワーク設備の大容量化に伴って増大する電力需要を抑制するため、光の属性を極限まで利用するフォトニックネットワーク技術による低消費電力光ネットワークノード技術等、極限光ネットワークシステム技術の研究開発を実施しています。

農林水産省では、環境保全型農業等の農林水産関連施策を効果的に推進するための生物多様性指標とその評価手法の開発、国産バイオ燃料の利用促進を図るため、バイオエタノールの生産コストを大幅に削減する技術開発、農林水産分野における温室効果ガスの排出削減技術・吸収源機能向上技術の開発及び影響評価に基づく地球温暖化の進行に適応した生産安定技術の開発、環境保全型農業等の農林水産関連施策を効果的に推進するための生物多様性指標とその評価法の開発を引き続き推進しました。

また、東京電力福島第一原子力発電所事故の影響を受けた被災地における営農の早期再開のため、関係府省が連携して、物理的手法や化学的手法による農地土壌の放射性物質除去技術や作物の種類に応じた農作物への放射性物質吸収抑制技術の開発を実施するとともに、その効果を実証し、成果が得られたものについて順次公表しました。また、開発された農地除染技術をさまざまな現地条件において工事実施レベルで実証し、その結果について取りまとめ、「農地除染対策の技術書」等として平成24年8月に公表しました。さらに、東日本大震災により被災した木材加工流通施設等の復旧、木材製品等に係る放射性物質の調査・分析や効率的な放射性物質の除去・低減のための技術の検証・開発等を推進しました。

経済産業省では、植物機能や微生物機能を活用して工業原料や高機能タンパク質等の高付加価値物質を生産する高度モノづくり技術の開発を実施しました。また、バイオテクノロジーの適切な産業利用のための遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成15年法律第97号）の適切な施行や、海外の遺伝資源の円滑な利用を促進するため関係者との協議を行う等、事業環境の整備を実施しました。

国土交通省では、地球温暖化対策にも配慮しつつ、地域の実情に見合った最適なヒートアイランド対策の実施に向けて、さまざまな対策の複合的な効果を評価できるシミュレーション技術の実用化や、地球温暖化対策に資するCO_2の吸収量算定手法の開発等を実施しました。低炭素・循環型社会の構築に向け、下水道革新的技術実証事業（B-DASH）等による下水汚泥有効利用等の新技術の開発と普及を推進しました。また、船舶からの大気汚染防止に関する国際規制強化の動向に対応するため、排出ガスに含まれるNO_x等を大幅削減する環境にやさしい舶用エンジンの排出ガス後処理装置（SCR触媒）に係る認証方法技術の確立に向けた研究を行いました。

文部科学省と経済産業省は連携して、「元素戦略/希少金属代替材料開発プロジェクト」を推進しました。文部科学省は「元素戦略プロジェクト」の中で、物質・材料の特性・機能を決める元素の役割を解明し利用する観点から、希少元素をユビキタス元素で代替し新しい材料の創製につなげる研究開発を現在も継続して推進しています。一方、経済産業省は、「希少金属代替材料開発プロジェクト」で、液晶パネル等に使用される透明電極向けインジウム、希土類磁石向けジスプロシウム及び超硬工具向けタングステンの代替/使用量低減に向けた技術開発を実施しました。また、文部科学省は太陽光で水を分解して水素を得る光触媒の開発や、セルロースなど植物の非可食部位を分解し糖に変換する固体酸触媒の開発を進めています。さらに、経済産業省では、環境制約、資源制約克服を目指し、都市資源の大規模・高効率回収、再資源化を推進するため、使用済製品の混合破砕プラスチックを素材別に高速自動識別する技術開発等を助成しました。

(3) 環境研究・技術開発の効果的な推進方策

地球温暖化対策に関しては、新たな地球温暖化対策技術の開発・実用化・導入普及を進めるため、「地球温暖化対策技術開発・実証研究事業」において、環境対応自動車におけるリチウムイオン電池の長寿命化に関する技術開発など、全体で65件の技術開発・実証研究事業を実施しました。

先端的低炭素化技術開発事業では、抜本的な温室効果ガスの削減を実践するため、従来技術の延長線上に

ない新たな科学的・技術的知見に基づいた革新的技術の研究開発を、引き続き幅広く公募によりシーズを発掘し、競争的環境下で推進しました。

省エネルギー、再生可能エネルギー、原子力、クリーンコールテクノロジーの開発を実施するとともに、分離回収したCO_2を地中へ貯留する二酸化炭素回収・貯留（CCS）に係わる技術開発を実施しました。

総務省が行った実証実験等の成果が盛り込まれた、データセンターにおける空調システムの省エネルギー対策「グリーンデータセンターのベストプラクティス（L.1300）」が平成23年11月にITU-T勧告となりました。

先進的な環境技術の普及を図る「環境技術実証事業」では、閉鎖性海域における水環境改善技術分野、ヒートアイランド対策技術分野（建築物外皮による空調負荷低減等技術）など従来実施している分野に加えて、中小水力発電技術分野を対象とし、計9分野において対象技術の環境保全効果などを実証しました。また、これまでに実証した技術について、成果を発表し、技術の普及を図るため、ホームページや展示会等での紹介を行いました。

地球環境保全等試験研究費、環境研究総合推進費に係る研究成果については、研究成果発表会・シンポジウム等を通じて公開し、関係行政機関、研究機関、民間企業、民間団体等へ成果の普及を図りました。また、環境研究総合推進費ホームページにおいて、研究成果及びその評価結果等を公開しています。

地球温暖化対策技術開発・実証研究事業についても、ホームページにおいて成果及びその評価結果等を公開しているほか、「地球温暖化対策技術開発成果発表会」を開催し、一般向けに広く情報提供を行いました。

2　官民における監視・観測等の効果的な実施

(1) 地球環境に関する観測・監視

大気における気候変動の観測について、気象庁は世界気象機関（WMO）の枠組みで地上及び高層の気象観測や地上放射観測を継続的に実施するとともに、全球気候観測システム（GCOS）の地上及び高層や地上放射の気候観測ネットワークの運用に貢献しています。さらに、世界の地上気候データの円滑な国際交換を推進するため、WMOの計画に沿って各国の気象局と連携し地上気候データの入電数向上、品質改善等のための業務を実施しています。

また、温室効果ガスなど大気環境の観測については、独立行政法人国立環境研究所及び気象庁が、温室効果ガスの測定を行っています。独立行政法人国立環境研究所では、沖縄県波照間島等で温室効果ガスの測定を行っているほか、航空機・船舶を利用した大気中及び海洋表層における温室効果ガスの測定や陸域生態系における二酸化炭素収支の測定を行っています。気象庁では、WMOにおける全球大気監視（GAW）計画の一環として、温室効果ガス、CFC等オゾン層破壊物質、オゾン層、有害紫外線及び大気混濁度等の定常観測を東京都南鳥島等で行っているほか、航空機による北西太平洋上空の温室効果ガスの定期観測を行っています。さらに、日本周辺海域及び北西太平洋海域における洋上大気・海水中の二酸化炭素等の定期観測を実施しています。これらの観測データについては、定期的に公表しています。また、黄砂及び有害紫外線に関する情報を発表しています。

海洋における観測については、海洋地球研究船「みらい」等を用いた観測研究、観測技術の研究開発を推進しました。第53次南極地域観測隊が昭和基地を中心に、海洋、気象、電離層等の定常的な観測のほか、地球環境変動の解明を目的とする各種のプロジェクト研究観測等を実施しました。また、北極海域における大気・海洋観測の強化や環境予測システムの構築等を図る北極気候変動プロジェクトを推進しました。地球規模の変動に大きく関わっている海洋における観測について、海洋の観測データを飛躍的に増加させるため、海洋自動観測フロート約3,000個を全世界の海洋に展開し、地球規模の高度海洋監視システムを構築する「Argo計画」を推進しました。

GPS装置を備えた検潮所において、精密型水位計により、地球温暖化に伴う海面水位上昇の監視を行い、

海面水位監視情報の提供業務を継続しました。また、国内の影響・リスク評価研究や地球温暖化対策の基礎資料として、温暖化に伴う気候変化に関する予測情報を「地球温暖化予測情報」によって提供しており、情報の高度化のため、大気の運動をさらに精緻化させた詳細な気候変化の予測計算を実施しています。

衛星による地球環境観測については、熱帯降雨観測衛星（TRMM）搭載の我が国の降雨レーダ（PR）や米国地球観測衛星（Aqua）搭載の我が国の改良型高性能マイクロ波放射計（AMSR-E）から取得された観測データを提供し、気候変動や水循環の解明等の研究に貢献しました。さらに、環境省、独立行政法人国立環境研究所及び独立行政法人宇宙航空研究開発機構の共同プロジェクトである温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」（GOSAT）の観測データの検証、解析を進め、全球の温室効果ガス濃度分布や月別・地域別の二酸化炭素の吸収・排出量の推定結果の一般提供を行いました。さらに、平成29年度打ち上げを目指し、観測精度と密度を飛躍的に向上させた「いぶき」の後継機の開発を平成24年度から実施しています。

我が国における地球温暖化に係る観測を、統合的・効率的に実施するため、環境省と気象庁は共同で地球観測連携拠点（温暖化分野）の活動を推進しました。

地球環境変動予測研究については、世界最高水準の性能を有するスーパーコンピュータ「地球シミュレータ」を活用して地球温暖化予測モデル開発等を推進するとともに、全球予測結果の高精細化や不確実性の低減等のための研究開発を推進しました。

さらに、観測・予測データの収集からそれらのデータの解析処理を行うための共通プラットフォームの整備・運用を実施するとともに、具体的な適応策の提示までを統一的・一体的に推進することにより、温暖化に伴う環境変化への適応策案に貢献する研究開発を推進しました。

また、「地球観測の推進戦略」を踏まえ、地球温暖化の原因物質や直接的な影響を的確に把握する包括的な観測態勢整備のため、「地球環境保全試験研究費」において「地球観測モニタリング支援型」を平成18年度より創設し、平成25年度は、「アジア陸域の指標生態系における温暖化影響の長期モニタリング研究」課題を開始しました。

(2) 技術の精度向上等

地方公共団体及び民間の環境測定分析機関における環境測定分析の精度の向上及び信頼性の確保を図るため、水質試料1（重金属類）、水質試料2（ノニルフェノール等）及び底質試料（有機塩素化合物及び重金属類）を調査試料として、環境測定分析統一精度管理調査を実施しました。

3 技術開発などに際しての環境配慮等

バイオレメディエーション事業の健全な発展と利用の拡大を通じた環境保全を図るため、「微生物によるバイオレメディエーション利用指針」に基づき、事業者から提出される浄化事業計画の、同指針適合確認に関する業務を実施しました。

第4節 国際的取組に係る施策

1 地球環境保全等に関する国際協力等の推進

地球環境問題に対処するため、[1] 国際機関の活動への支援、[2] 条約・議定書の国際交渉への積極的参加、[3] 諸外国との協力、[4] 開発途上地域への支援を積極的に行っています。

(1) 地球環境保全等に関する国際的な連携の確保

ア　多国間の枠組みによる連携

(ア) 国連を通じた取組

a　国連持続可能な開発会議（リオ+20、UNCSD）における取組

2012年（平成24年）6月に開催された国連持続可能な開発会議（リオ+20）において、持続可能な開発目標（SDGs）に関する政府間交渉プロセスの立ち上げが合意されたことを受け、2013年（平成25年）1月、30名の専門家からなるオープン・ワーキンググループ（OWG）が設置されました。2013年（平成25年）3月から2014年（平成26年）2月にかけて計8回のOWGが開催され、我が国も、ネパール及びイランと一つの議席を分け合う形で各会合に出席し、各テーマの下で我が国が重視する取組等について発言する等、議論に貢献しました。また、環境研究総合推進費により2013年度（平成25年度）から開始した「持続可能な開発目標とガバナンスに関する総合的研究」等では、各分野の研究者が共同で、指標、開発、ガバナンスといった側面について、学際的な研究を行っており、公開シンポジウムを開催するなど多様な視点からSDGsへの議論がなされました。

b　国連環境計画（UNEP）における活動

我が国は、創設当初から一貫して国連環境計画（UNEP）の管理理事国であるとともに、環境基金に対し、2013年（平成25年）は約280万ドルを拠出する等、多大な貢献を行っています。UNEP強化策の一つとして、2012年（平成24年）6月に開催された国連持続可能な開発会議（リオ+20）の成果文書「我々が望む未来」（“The Future We Want”）において、管理理事会は「国連環境総会」（UNEA：United Nations Environment Assembly）と名称が改められ、すべての国連加盟国が参加する第1回会合が2014年（平成26年）6月23～27日にナイロビで開催されることとなりました。なお、我が国は2011年（平成23年）2月より、国連環境総会の副議長を務めています。

大阪に事務所を置くUNEP国際環境技術センター（IETC）に対しては、2013年（平成25年）は約160万ドルを拠出する等財政的な支援を実施するとともに、IETCが実施する開発途上国等への環境上適正な技術の移転に関する支援、環境保全技術に関する情報の収集・整備及び発信や廃棄物管理に関するグローバル・パートナーシップへの協力等を行い、関係府市等と協力して、同センターの円滑な業務の遂行を支援しました。なお、IETCへの拠出金に関しては、2012年（平成24年）6月に行われた環境省行政事業レビューにおいて抜本的に見直しを行うべきという委員からの指摘がありました。これを受け、環境省では、外部有識者検討委員会を設置し、同委員会によって7月に取りまとめられた提言を受け、IETCの協力体制の強化を目的として、IETCと密接に協働し、国内外のさまざまなステークホルダーと連携するための機能を有する「コラボレーティングセンター」の設立に向けてUNEPとの協議を行っています。

また、UNEPアジア太平洋地域事務所が実施する「気候変動に強靱な発展支援プログラム」への拠出を通して、アジア太平洋地域の途上国に対し適応基金へのダイレクトアクセスの能力開発を行いました。2013年（平成25年）11月の気候変動枠組条約第19回締約国会議に際しては、環境大臣が世界適応ネットワーク（GAN）の名誉共同議長にUNEP事務局長とともにに就任し、活動を開始しました。

c　世界水の日

2014年（平成26年）3月21日（金・春分の日）に、東京・国連大学で、国連水関連機関調整委員会（UN-Water）主催の「2014年世界水の日記念式典」が開催されました。

国連では、1993年から毎年3月22日を水資源の開発・保全に関して普及啓発を行う日として「世界水の日」と定めており、国連機関が主催する「世界水の日」の主要記念式典としては、日本で初めての開催となりました。

本式典では、「国連水と衛生に関する諮問委員会」名誉総裁である皇太子殿下のお言葉に続き、太田国土交通大臣、石原外務大臣政務官が基調講演を行うとともに、持続開発な開発目標に関するハイレベルパネル、世界水発展報告書の発表式、国連「命のための水（Water for Life）」大賞授賞式などが行われ、水とエネルギーに関する議論がなされました。

（イ）世界気象機関（WMO）における取組

我が国は、WMOの全球気象監視計画（WWW）、世界気候計画（WCP）、大気研究･環境計画（AREP）などを通じた地球環境保全のための取組に積極的に参画しました。2012年（平成24年）10月に開催された世界気象会議（WMO総会）2012年臨時会合において、我が国も策定に参画してきた、気候サービスのための世界的枠組み（GFCS）の実施計画が承認され、また、気候サービスのための政府間委員会の設立が決まりました。また、気象庁はWMOの地域気候センター（RCC）を運営しており、2012年（平成24年）11月には天候監視情報作成に関する研修セミナーを開催するなど、アジア地区内の気候情報の利用促進と能力向上等について貢献しました。

（ウ）経済協力開発機構（OECD）における取組

我が国は、2012年（平成24年）1月からOECD環境政策委員会の副議長を務めるなど、OECD環境政策委員会及び関連作業部会の活動に積極的に参加しています。

（エ）主要国首脳会議（G8サミット）における取組

2013年（平成25年）6月にイギリスで開催されたG8ロック・アーン・サミットでは、気候変動が議題として取り上げられました。G8首脳は、気候変動を増大する地球規模の経済及び安全保障上のリスクに寄与する要因として認識し、国際的な気候政策と持続可能な経済発展は互いに補強しあうものであることを想起しつつ、この課題及び関連するリスクにより良く対応するための手段を検討することで一致しました。

（オ）アジア・太平洋地域における取組

a　日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）

2013年（平成25年）5月に、北九州市において第15回日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM15）を開催し、各国の環境政策の進展、地球規模及び地域の環境課題、環境協力に係る三カ国共同行動計画の進捗等について意見交換を行い、大気汚染について新たに三カ国による政策対話を設置すること等に合意しました。また、日中韓三カ国環境大臣会合の枠組の下で、日中韓環境産業円卓会議、日中韓合同環境研修、日中韓環境教育ネットワークにおけるシンポジウム等のプロジェクトを実施しました。

b　日ASEAN閣僚級環境協力対話及びASEAN+3（日中韓）環境大臣会合

2013年（平成25年）9月に、インドネシア・スラバヤにおいて第12回ASEAN＋3環境大臣会合が開催されました。また、あわせて初めての日ASEAN閣僚級環境協力対話を開催しました。これらの会合では、2013年（平成25年）5月に石原環境大臣が発表した「途上国の“一足飛び（リープフロッグ）”型発展の実現に向けた支援方策」を紹介するとともに、同年5月の日中韓三カ国環境大臣会合で合意された、アジアにおける大気汚染対策のための地域協力強化についても議論を行いました。

c　北東アジア環境協力プログラム（NEASPEC）

北東アジア地域環境協力プログラム第18回高級実務者会合（NEASPEC SOM18）が2013年（平成25年）11月にモンゴルのウランバートルで開催され、「国境地域の自然保全」、「越境大気汚染」や「グリーン開発」等をテーマとして議論を行いました。

d　その他の取組

2013年（平成25年）6月に、ベトナム・ハノイにおいて「第22回地球温暖化アジア太平洋地域セミナー」を開催し、アジア太平洋地域（13か国）及び国際機関等（14機関）から49名の緩和・適応分野における測定・報告・検証（MRV）、適応分野におけるモニタリング・評価（Monitoring and Evaluation: M&E）の担当官や専門家、気候変動交渉等に係る行政官が参加し、同地域における緩和分野のMRVと適応分野のM&Eについて議論を行いました。

（カ）クリーンアジア・イニシアティブ

環境と共生しつつ経済発展を図り、持続可能な社会の構築を目指すクリーンアジア・イニシアティブの理念のもと、さまざまな環境協力を戦略的に展開しています。

a　アジアEST（環境的に持続可能な交通）地域フォーラム

2013年（平成25年）4月にインドネシア・バリにおいて第7回アジアEST地域フォーラムを開催し、アジア地域23か国等から参加した代表と、ESTに関する政策、先進事例等の共有を図りました。また、第5回会合において示された「バンコク宣言2020」を補完するものとして「バリ宣言」が採択されました。

b　東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）

2013年（平成25年）12月に、タイのチョンブリにおいて第15回政府間会合が開催され、EANETの対象範囲の拡大を含む将来発展に関する検討が行われました。

c　アジア水環境パートナーシップ（WEPA：Water Environment Partnership in Asia）

2014年（平成26年）1月に日本において第9回年次会合及び公開セミナーを開催し、各国の産業排水管理や生活排水対策に関する現状と課題に関する情報共有・意見交換を行いました。

d　アジア水環境改善モデル事業

我が国企業による海外での事業展開を通じ、アジア等の水環境の改善を図ることを目的に、2011年度（平成23年度）よりアジア水環境改善モデル事業を実施しています。平成25年度は、対象を大洋州に拡大し、過年度に実施可能性調査を実施した3件（インドネシア、中国、ベトナム）の現地実証試験を実施したほか、新たに公募により選定された民間事業者が、ソロモン諸島（環境配慮型トイレ普及事業）やベトナム（染色産業排水処理事業）の実施可能性調査を実施しました。

e　アジア・コベネフィット・パートナーシップ

2010年（平成22年）11月に創設された「アジア・コベネフィット・パートナーシップ」において、アジアの途上国における環境汚染対策と温室効果ガス排出削減を同時に効率的に推進するための方策検討に積極的に参画するとともに、専用ウェブサイトを活用し、コベネフィット・アプローチの普及啓発に取り組みました。

f　アジア諸国における石綿対策技術支援

2014年（平成26年）3月にラオスに行政・技術専門家を派遣し、石綿対策に関する情報の提供を行いました。

g　日本モデル環境対策技術等の国際展開

日本の環境対策・環境測定技術を、規制・制度・人材などとパッケージにしてアジア諸国へ普及・展開することを目的として、中国、ベトナム及びインドネシアにおいて、環境対策技術等に関する共同政策研究、

ワークショップ等の協力事業を実施しました。また、こうした協力事業の成果をアジア諸国において共有する取組、アジア諸国で必要とされている環境対策技術等の情報を国内事業者に提供する取組を実施しました。

イ　二国間の枠組みによる連携

（ア）中国

日中環境保護協力協定に基づき、これまでに10回の日中環境保護合同委員会を開催し、日中それぞれの環境政策及び廃棄物、大気汚染、生物多様性、気候変動対応等における環境協力の推進について、幅広く意見交換を行っています。

大気分野については、2007年（平成19年）12月に、両国の環境大臣間での合意により開始した、環境汚染対策と温室効果ガスの排出削減の双方に資するコベネフィット協力について、2011年（平成23年）4月には、協力の第2フェーズに係る覚書に合意し、中国第12次五ヶ年計画の大気汚染物質削減目標に資する協力を進めました。さらに、中国での窒素酸化物の総量削減に資するため、2009年度（平成21年度）から窒素酸化物削減手法や評価に関する共同研究を実施しており、2011年度（23年度）からは湖北省武漢市を対象として、NO_x削減対策技術を導入するモデル事業を開始しています。

水分野については、2011年（平成23年）4月に両国環境大臣間で締結された覚書に基づき、農村地域等におけるアンモニア性窒素等総量削減モデル事業を実施しており、山東省威海市及び四川省徳陽市のモデル施設が完成したほか、浙江省嘉興市においても新たに事業に着手しました。

（イ）インドネシア

2007年（平成19年）12月に両国の環境大臣間で締結したコベネフィット協力に関する共同声明に基づき協力を実施してきたところですが、2011年（平成23年）9月に協力の第2フェーズに係る文書に署名し、農産業分野を対象とした協力を進めるための調査研究、また実証事業を行いました。

また、同年11月25日、日本国政府とインドネシア政府との間で両国間の気候変動分野における具体的な協力とさらなる対話の促進が重要との認識の下、森林保全、JCM、測定・報告・検証（MRV）の強化、低炭素成長の実現等における協力を謳った二国間協力文書が合意され、両国の間で具体的な施策に関する協議を進めました。その後、2013年（平成25年）8月26日には、JCMに関する二国間文書への署名が行われ、同制度を正式に開始することとなりました。

さらに、2012年（平成24年）12月には、包括的な環境協力のさらなる強化のため、両国大臣が「日本国環境省とインドネシア共和国環境省の間の環境協力に関する協力覚書」に署名しました。2014年（平成26年）2月には、本覚書に基づき、第1回日本・インドネシア共和国環境政策対話を開催し、二国間環境協力を一層推進することに合意しました。

（ウ）インド

2014年（平成26年）1月、安倍総理とシン首相との首脳会談が行われ、共同声明「日インド戦略的グローバル・パートナーシップの強化」において、JCMに関する協議を継続することを共有しました。

（エ）ベトナム

我が国が有する知見を活用し環境保護法改正を支援するため、環境法の専門家派遣等を実施しています。

2013年（平成25年）7月2日、日本国政府とベトナム政府との間でJCMに関する二国間文書への署名が行われ、同制度を正式に開始することとなりました。

また、同年12月に日本国環境省とベトナム社会主義共和国天然資源環境省の間の環境協力に関する協力覚書が署名されました。今後は、本覚書に基づき、気候変動、水質汚濁、大気汚染等の分野において、両国間の環境協力を深化させることとしています。

（オ）モンゴル

2012年（平成24年）12月6日、両国の環境大臣が「環境協力・気候変動・二国間クレジット制度に関する共同声明」に署名しました。その後、2013年（平成25年）1月8日には、他国に先駆けてJCMに関する二国間文書への署名が行われ、同制度を正式に開始することとなりました。

2013年（平成25年）7月29日、モンゴル・ウランバートルで第8回日本・モンゴル環境政策対話が開催され、気候変動、大気汚染及びエコツーリズムに関する協力をはじめとする両国の環境協力を一層推進することが合意されました。

（カ）韓国

日韓環境保護協力協定に基づき2013年（平成25年）12月18日、韓国・ソウルで第16回日韓環境保護協力合同委員会を開催し、気候変動への対応、生物多様性の保全、域内の大気・海洋汚染に関する共同対応、海洋ごみ削減の協力などについて意見交換を行いました。

ウ　環境と貿易

我が国は、2013年（平成25年）7月に環太平洋パートナーシップ協定（TPP）の交渉に正式に参加しました。「環境」分野では、貿易・投資促進のために環境基準を緩和しないこと、環境規制を貿易障壁として利用しないことなどについて議論を行いました。また、欧州連合（EU）、カナダ、コロンビア等との経済連携協定（EPA）、中国・韓国との自由貿易協定（FTA）等の多国間の枠組みにおいて、適切かつ戦略的な環境配慮の確保に努めました。

エ　海外広報の推進

海外に向けた情報発信の充実を図り、報道発表の英語概要を逐次掲載しました。また、英語版広報誌の刊行、「Japan Annual Report on the Environment, the Sound Material-Cycle Society and the Biodiversity 2013」（英語版環境・循環型社会・生物多様性白書）等海外広報資料の作成・配布やインターネットを通じた海外広報を行いました。

(2) 開発途上地域の環境の保全

我が国は政府開発援助（ODA）による開発途上国支援を積極的に行っています。環境問題は、「政府開発援助大綱」において、「地球的規模の問題への取組」の中で「重点課題」として位置付けられています。

さらに、ODAを中心とした我が国の国際環境協力については、平成14年に表明した「持続可能な開発のための環境保全イニシアティブ（EcoISD）」において、環境対処能力向上や我が国の経験と科学技術の活用等の基本方針の下で、地球温暖化対策、環境汚染対策、「水」問題への取組、自然環境保全を重点分野とする行動計画を掲げています。平成24年においては、環境分野の国際協力として6,648万800万ドルの支援を行いました。

ア　技術協力

独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じて、我が国の技術・知識・経験を生かし、開発途上国の社会・経済の開発の担い手となる人材の育成や、課題解決能力の向上といった環境分野における技術協力を行っています。具体的には、研修員の受入れ、専門家の派遣（ベトナム・インドネシア等）、また、それらと機材供与を組み合わせた技術協力プロジェクト、さらに政策立案や公共事業計画策定の支援を目的とした協力

（開発計画調査型技術協力）などを行っています。

イ　無償資金協力

無償資金協力は、居住環境改善（都市の廃棄物処理、上水道整備、地下水開発、洪水対策など）、地球温暖化対策関連（森林保全、クリーン・エネルギー導入）等の各分野において実施されています。

また、草の根・人間の安全保障無償資金協力についても貧困対策に関連した環境分野の案件を積極的に実施しています。

ウ　有償資金協力

有償資金協力（円借款・海外投融資）は経済・社会インフラへの援助等を通じ開発途上国が持続可能な開発を進める上で大きな効果を発揮します。環境関連分野でも同様であり、上下水道整備、大気汚染対策、地球温暖化対策等の事業に対しても、JICAを通じて、積極的に円借款・海外投融資を供与しています。

エ　国際機関を通じた協力

我が国は、UNEPの環境基金、UNEP国際環境技術センター技術協力信託基金等に対し拠出を行っており、また、我が国が主要拠出国及び出資国となっている国連開発計画（UNDP）、世界銀行、アジア開発銀行等の国際機関も環境分野の取組を強化しており、これら各種国際機関を通じた協力も重要になってきています。

地球環境ファシリティ（GEF）は、開発途上国等で行う地球環境保全のためのプロジェクトに対して、主として地球環境益に資する増加コストに対する資金を供与する国際的資金メカニズムです。我が国はアメリカに次ぐ世界第2位の資金拠出国として、実質的な意思決定機関である評議会の場等を通じ、GEFの活動に積極的に参画しました。

また、気候変動に係る長期資金を支援するための緑の気候基金（GCF）理事会における基金設計の議論に積極的に貢献しています。

2　調査研究、監視・観測等に係る国際的な連携の確保等

(1) 戦略的な地球環境の調査研究・モニタリングの推進

「環境研究総合推進費」制度の一環として、海外の研究者を招へいして日本の国立試験研究機関等において共同研究を行う「国際交流研究」の枠組み等を活用し、継続して調査研究等の充実、強化を図りました。

監視・観測については、UNEPにおける地球環境モニタリングシステム（GEMS）、世界気象機関（WMO）における全球大気監視（GAW）計画、WMO/ユネスコ政府間海洋学委員会（IOC）合同海洋・海上気象専門委員会（JCOMM）の活動、全球気候観測システム（GCOS）、全球海洋観測システム（GOOS）等の国際的な計画に参加して実施しました。さらに、「全球地球観測システム（GEOSS）10年実施計画」を推進するための国際的な枠組みである地球観測に関する政府間会合（GEO）において、2008年（平成20年）11月まで執行委員会国を務めるとともに、GEOの専門委員会である構造及びデータ委員会の共同議長を務めるなど、GEOの活動に積極的に参加しました。GCOSの地上観測網の推進のため、世界各国からの地上気候観測データの入電状況や品質を監視するGCOS地上観測網監視センター（GSNMC）業務や、アジア地域の気候観測データの改善を図るためのWMO関連の業務を、各国気象機関と連携して推進しました。

気象庁は、WMOの地域気候センター（RCC）を運営し、アジア太平洋地域の気象機関に対し基礎資料となる気候情報やWEBベースの気候解析ツールを引き続き提供しました。さらに、アジア太平洋地域の気象機関を対象にした研修を実施するなど、域内各国の気候情報の高度化に向けた取組と人材育成に協力しました。

また、超長基線電波干渉法（VLBI）やGPSを用いた国際観測に参画するとともに、験潮、絶対重力観測等と組み合わせて、地球規模の地殻変動等の観測・研究を推進しました。

さらに、東アジア地域における残留性有機汚染物質（POPs）の汚染実態把握のため、これら地域の国々と連携して環境モニタリングを実施しました。

(2) 国際的な各主体間のネットワーキングの充実・強化

低炭素社会の実現に向けた研究を促進するための世界の研究機関で構成されるネットワークである「低炭素社会国際研究ネットワーク」（LCS-RNet）、及びアジア太平洋地域の研究機関で構成される「低炭素アジア研究ネットワーク」（LoCARNet）では、2013年（平成25年）7月に日本（横浜）において、それぞれ第5回年次会合、第2回年次会合が開催されました。それぞれの年次会合では、低炭素成長に関する優良事例や経験、知識の共有を一層進めるべきであること、またそのために能力構築が重要であることなどの認識が共有されました。

また、アジア太平洋適応ネットワーク（APAN）を他の国際機関等との連携により支援し、アジア太平洋地域の気候変動適応に関する政策立案者及び決定者・実施者に対する能力強化等の活動の強化を推進しました。さらに、アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）は、アジア太平洋地域における特に開発途上国の地球変動研究の推進を積極的に支援しました。神戸市のAPNセンターを中核として、気候変動や生物多様性に関する国際共同研究などを支援し、地域内諸国の研究者及び政策決定者の能力向上に大きく貢献しました。特に気候変動緩和分野では、上記LoCARNetと、適応分野ではAPANとの連携を推進しました。

また、国連や各国と連携して地球環境の現状を把握するための地球全陸域の地理情報を整備する「地球地図プロジェクト」を主導しました。本プロジェクトには167か国・16地域が参加しており、110か国・8地域分のデータが公開されています（平成26年3月31日現在）。さらに、東アジアをリアルタイムでカバーできる温暖化影響観測ネットワーク網の構築によりアジアの環境影響評価を行うとともに、アジア太平洋環境経済統合モデル（AIMモデル）を用いて、アジア各国（中国、インド等）において各国が自ら現状の政策を踏まえた将来の社会環境変化を予測するためのシナリオを構築する能力開発を協力して行いました。

3 民間団体等による活動の推進

経済成長著しいアジアで活動を展開しようとする我が国企業が、優れた環境技術・サービスの積極的な海外展開を通じた国際協力を推進することを目的とし、アジアの低炭素発展に向けた企業向け情報提供サイトや、国際環境協力に関する企業の先進事例を紹介したウェブサイトなどを開設しています。

「アジア低炭素発展に向けた情報提供サイト」 http://www.env.go.jp/earth/coop/lowcarbon-asia/index.html

「環境CSR推進のための国際情報サイト」 http://www.env.go.jp/earth/coop/eco-csrjapan/index.html

第5節　地域づくり・人づくりの推進

1　地域における環境保全の現状

(1) 地方環境事務所における取組

地方環境事務所においては、地域の行政・専門家・住民等と協働しながら、廃棄物・リサイクル対策、地球温暖化防止等の環境対策、除染の推進、国立公園保護管理等の自然環境の保全整備、希少種保護や外来種防除等の野生生物の保護管理について、地域の実情に応じた環境保全施策を展開しました。

(2) 地域における環境保全施策の計画的・総合的推進

各地方公共団体において設置された地域環境保全基金により、学校教育用副読本、ポスター等の啓発資料の作成、地域の環境保全活動に対する相談窓口の設置、環境アドバイザーの派遣、地域の住民団体等の環境保全実践活動への支援等が行われました。

2　持続可能な地域づくりに関する取組

東日本大震災や東京電力福島第一原子力発電所事故を契機として、地域主導のローカルなネットワーク構築が危機管理・地域活性化の両面からも有効との見方が拡大しています。また、今後、地域において人口減少や高齢化が見込まれる中で、持続可能な地域づくりを速やかに進めることが必要となっています。さらに、2050年（平成62年）における温室効果ガス80%削減や、気候変動による影響などへの適応策、資源ひっ迫への対処を適切に実施するためには、地域特性に応じた各地域における低炭素化や地域循環圏の構築、生物多様性の確保への取組等が不可欠です。

災害に強く低炭素な地域づくりを支援するため、平成25年度には、地域の主導する防災拠点への自立・分散型エネルギー導入を支援するモデル事業や基金拡充等を行いました。また、金融メカニズムを活用して、地域における低炭素化プロジェクトへの投資を促進する基金を造成しました。

地域で循環可能な資源はなるべく地域で循環させ、地域での循環が困難なものについては循環の環を広域化させていくという「地域循環圏」の形成を促進するため、地方公共団体等向けのガイドラインを取りまとめました。本ガイドラインでは、地域循環圏の概念・類型パターン、基本構想の策定から地域循環圏形成までの流れ、地域循環圏の形成事例などについて、基本的な考え方を整理しました。

特別な助成を行う防災・省エネまちづくり緊急促進事業により、省エネルギー性能の向上に資する質の高い施設建築物を整備する市街地再開発事業等に対し支援を行いました。

里地里山に生息・生育する野生生物に着目した地域活性化に資する自然資源の利活用方策について、参考となる野生生物の活用事例を紹介するとともに、野生生物に着目した地域づくりに取り組む上での考え方や手順について取りまとめ、普及を図りました。

3　公害防止計画

公害防止計画は、環境基本法（平成5年法律第91号）第17条に基づき、都道府県知事が、現に公害が著しく、又は公害が著しくなるおそれがあり、かつ、公害の防止に関する施策を総合的に講ずる必要がある地域について作成することができる地域計画です。

都道府県知事は、公害の防止に関する事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律（昭和46年法律第

70号。以下「公害財特法」という。）に基づく国の財政上の特別措置を受けようとする場合には、公害防止計画のうち公害防止対策事業等に係る部分（公害防止対策事業計画）について環境大臣の同意を求めることができます。

環境大臣の同意を得た公害防止対策事業計画は、21地域で策定されており、当該計画を推進するため、公害財特法に基づく国の財政上の特別措置を講ずるとともに、公害防止対策事業等の進捗状況等について調査を行いました。

4　環境教育・環境学習の推進

平成23年6月に改正された環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律（平成15年法律第130号）（平成24年10月施行）及び同法に基づく基本方針（平成24年6月閣議決定）に基づいた人材認定等事業の登録を始めとする各種制度の運用を行うとともに、運用状況についてインターネットによる情報提供を行いました。また、関係府省が連携して、家庭、学校、職場、地域その他のあらゆる場における生涯にわたる質の高い環境教育の機会を提供することが重要であることから、環境教育・環境学習に関する各種施策を実施しました。

5　環境保全活動の促進

(1) 民間団体等による環境保全活動の促進

ア　市民、事業者、民間団体による環境保全活動の支援

ECO学習ライブラリーにより、地域や各主体ごとに活用できるさまざまなコンテンツ情報を提供しました。また環境カウンセラー登録制度の活用により、事業者、市民、民間団体による環境保全活動等を促進しました。

また、独立行政法人　環境再生保全機構が運営する地球環境基金では、国内外の民間団体が行う環境保全活動に対する助成やセミナー開催など民間団体による活動を振興するための事業を行いました。このうち、24年度の助成については、420件の助成要望に対し、190件、総額約6.5億円の助成決定が行われました。

さらに、森林ボランティアをはじめとした企業、NPO等多様な主体が行う森林づくり活動等を促進するための事業及び緑の募金を活用した活動を推進しました。

イ　各主体のパートナーシップによる取組の促進

環境省は、事業者、市民、民間団体等あらゆる主体のパートナーシップの取組支援や交流の機会を提供する拠点として、国連大学やNPO等との協働により運営している「地球環境パートナーシッププラザ」（GEOC）において、パートナーシップへの理解と認識を深めるためのセミナー、市民や民間団体等の声を政策に反映することを目的とした意見交換会などを開催しました。さらに、地方での環境パートナーシップ形成促進拠点として「地方環境パートナーシップオフィス」を全国各ブロック（8か所）に設置しています。今年度は、環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律に基づく協働取組のモデル事業を国内各地で実施しました。

(2) ライフスタイルの変革に向けた取組

平成22年度から「マイボトル・マイカップキャンペーン」を新たに展開しています。これは、オフィ

ス・大学・外出先等で自分の水筒、タンブラー、カップなどの飲料容器（マイボトル・マイカップ）を使う取組を促進することで、使い捨ての飲料容器を削減し、ごみ、環境負荷を減らす取組です。また、新宿区主催で平成25年10月に行われたイベントでブース出展を行い、マイボトル持参者へのお茶の提供やボトルの展示を実施しました。これらの取組や、マイボトルを使える身近な店及びオフィスでの先進的な取組等はウェブサイトを通じて、全国に情報発信を行っています。

6 「国連持続可能な開発のための教育（ESD）の10年」の取組

「国連持続可能な開発のための教育の10年」（平成17～26年）の推進のため、平成18年3月に決定した我が国における実施計画（平成23年6月改訂）に基づき、パンフレット等を通じた普及啓発、地域における取組支援及びその成果の全国への普及を行いました。

また、2014年（平成26年）11月に愛知県名古屋市及び岡山県岡山市において開催される「持続可能な開発のための教育（ESD）に関するユネスコ世界会議」に向けて、ESDの視点を踏まえた環境教育プログラムの作成・実証を通じた持続可能な地域づくりを担う人材の育成を日本全国で実施しました。さらに、国内におけるESD活動や支援事業の情報を発信し、活動の実践者と支援者との連携を促すことを目的に、国内で実践されているさまざまなESD活動をデータベース化し、ESD活動の「見える化」「つながる化」を図る登録制度（+ESDプロジェクト）の普及拡大を行うとともに、企業やNPO等が行うESD活動を子供達の目線で発表する「ESD　KIDS　FES!!!」を開催しました。

このほか、東日本大震災の経験等からの新たな環境教育や環境保全活動の取組を基に作成したESD環境教育プログラムを東北地方で実践するため「東北地方ESDプログラムチャレンジプロジェクト」を展開しました。

また、産学官民が連携して環境人材育成を行うことを目的とした「環境人材育成コンソーシアム」や、国連大学が実施している「アジア環境大学院ネットワーク」（ProSPER.Net）との連携により、環境人材の育成を推進しました。

文部科学省及び日本ユネスコ国内委員会では、ユネスコスクール（ユネスコ憲章に示されたユネスコの理念を実現するため、国際的な連携を実践する学校）を推進拠点と位置付け、ESDを推進しました。また、ユネスコスクール加盟校数の増加を図るとともに、その質を確保するため、ユネスコスクールガイドラインを策定しました。

コラム　アジア地域における環境人材の育成と交流の推進　～アジア環境大学院ネットワーク～

持続可能な社会を実現していくためには、そのような社会の構築を担う環境人材の育成が必要です。国連ESDの10年を踏まえ、平成19年に閣議決定された「21世紀環境立国戦略」では、「環境人材育成イニシアティブ」をアジアで展開することとされました。

その一環として、我が国では、アジア各国の現場で活躍できる環境人材を育成するため、アジア太平洋地域の大学のネットワーク化を推進しています。環境省は、国連大学サステイナビリティ高等研究所と連携し、大学院レベルでの教育・研究に持続可能性の教育を統合することを目指す「アジア環境大学院ネットワーク（ProSPER.Net）」を平成20年に設立しました。このネットワークにより、[1] 教材・プログラム等の共有、[2] アジアの知見を活用した共同プログラムの開発・実施、[3] 学生・教官の人的交流、[4] アジアの環境人材のネットワークの構築などの活動を展開しています。平成26年3月現在、アジア太平洋地域の30の高等教育機関（国内13機関）が参加しており、今後もネットワークを拡大していく予定です。

7　環境研修の推進

環境調査研修所においては、国及び地方公共団体等の職員を対象に、行政研修、分析研修及び職員研修の各種研修を実施しています。

平成25年度においては、行政研修17コース（19回）（日中韓三カ国合同環境研修の協同実施を含む）、分析研修16コース（22回）及び職員研修8コース（8回）の合計41コース（49回）を実施しました。また、国際協力の一環として、JICA集団研修「水環境モニタリング」をはじめ、各種研修員の受入れを行いました。25年度の研修修了者は、1,840名（前年度1,836名）となりました。修了者の研修区分別数は、行政研修（職員研修含む）が1,551名、分析研修が289名でした。その他、JICA集団研修「水環境モニタリング」の修了者が11名でした。所属機関別の修了者の割合は、国が13.3%、地方公共団体が84.6%、特殊法人等が2.1%となっています。

第6節　環境情報の整備と提供・広報の充実

1　環境情報の体系的な整備と提供

(1) 環境情報の整備と国民等への提供

各種の環境情報を体系的に整備し、国民等に分かりやすく提供するため、次のような取組を行いました。

環境省ホームページをはじめとする情報提供サイトにおいて、提供情報の分かりやすさと利便性の向上のためのウェブコンテンツJISへの対応、外国語による提供等を行いました。

「環境・循環型社会・生物多様性白書（以下、「白書」という。）」を一般向けに要約した「図で見る環境・循環型社会・生物多様性白書」、小学生向けの概要版「こども環境白書」を作成、発行するとともに、全国8か所で「白書を読む会」を開催し、白書の内容を広く普及することに努めました。また、海外への情報発信の一環として、白書の英訳版を各国の駐日大使館に配布しました。そのほか、白書の表紙絵を描くことを通じて環境問題への関心を喚起するため、「環境白書表紙絵コンクール」を開催しました。さらに、環境への負荷、環境の状態、環境問題の対策に関する基礎的データを収集整理した「環境統計集」を最新のデータに更新しました。

「環境情報戦略」に基づき、我が国の環境政策に関するポータルサイトの充実を図りました。

地理情報システム（GIS）を用いた「環境GIS」による環境の状況等の情報や環境研究・環境技術など環境に関する情報の整備を図り、「環境展望台」において提供しました。

港湾など海域における環境情報を、より多様な主体間で広く共有するため、海域環境データベースの運用を行いました。

自然環境保全基礎調査や「モニタリングサイト1000」等の成果に係る情報を整備し、「生物多様性情報システム」において提供しました。また、「いきものログ」の運用を開始し、全国の生物多様性データの収集と提供を広く行いました。さらに、「インターネット自然研究所」においては、国立公園のライブ映像をはじめとした、自然環境保全に関する各種情報の提供を図りました。

国際サンゴ礁研究・モニタリングセンターにおいて、サンゴ礁の保全に必要な情報の収集・公開等を行いました。

(2) 各主体のパートナーシップの下での取組の促進

環境教育等促進法が本格施行されたことから、環境教育の各種教材や同法に基づく各種認定の状況等を「環境教育・環境学習・環境保全活動のホームページ」において発信しました。

事業者、市民、民間団体等のあらゆる主体のパートナーシップによる取組を支援するための情報を「地球環境パートナーシッププラザ」を拠点としてホームページ（http://www.geoc.jp/）やメールマガジンを通じて、収集、発信しました。

また、「地方環境パートナーシップオフィス」において、地域のパートナーシップ促進のための情報を収集、提供しました。団体が実施する環境保全活動を支援するデータベース「環境らしんばん」（http://www.geoc.jp/rashinban/）により、イベント情報等の広報のための発信支援を行いました。

2 広報の充実

関係機関の協力によるテレビ、ラジオ、新聞、雑誌等各種媒体を通じての広報活動や、環境省ホームページによる情報提供、広報誌「エコジン」電子書籍版の発行、広報用パンフレット等の作成・配布を通じて、環境保全の重要性を広く国民に訴え、意識の高揚を図りました。

環境基本法に定められた「環境の日」（6月5日）を含む「環境月間」において、環境展「エコライフ・フェア」をはじめとする各種行事を実施するとともに、地方公共団体等に対しても関連行事の実施を呼び掛け、環境問題に対する国民意識の一層の啓発を図りました。

環境保全・地域環境保全及び地域環境美化に関し特に顕著な功績のあった人・団体に対し、その功績をたたえるため、環境保全功労者等表彰を行いました。

環境省ホームページにおいて、環境行政に関する意見・要望を広く受け付けました。

第7節 環境影響評価等

1 戦略的環境アセスメントの導入

環境保全上の支障を未然に防止するため、環境基本法第19条では、国は環境に影響を及ぼすと認められる施策の策定・実施に当たって、環境保全について配慮しなければならないと規定されており、上位の計画や政策段階の戦略的環境アセスメントについて我が国での導入に向けた検討を行いました。

2 環境影響評価の実施

(1) 環境影響評価法に基づく環境影響審査の実施

環境影響評価法（平成9年法律第81号）は、道路、ダム、鉄道、飛行場、発電所、埋立・干拓、土地区画整理事業等の開発事業のうち、規模が大きく、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業について環境影響評価の手続の実施を義務付けています。同法に基づき、平成26年3月末までに計321件の事業について手続が実施されました。そのうち、25年度においては、新たに13件の手続を開始、また、10件が手続完了し、環境配慮の徹底が図られました（表6-7-1）。

環境影響評価の信頼性の確保や評価技術の質の向上に資することを目的として、調査・予測等に係る技術手法の開発を推進するとともに、国・地方公共団体等の環境影響評価事例や制度及び技術の基礎的知識の情

報等を集積し、インターネット等を活用して国民や地方公共団体等への情報支援を行いました。

表6-7-1　環境影響評価法に基づき実施された環境影響評価の施行状況

▼環境影響評価法の施行状況[注1]

（平成26年3月31日現在）

	道路	河川	鉄道	飛行場	発電所	処分場	埋立、干拓	面整備	合計
手続実施	79 (21)	8 (0)	18 (4)	10 (0)	169 (85)	6 (1)	17 (3)	21 (9)	321 (122)
手続中	11 (0)	1 (0)	4 (1)	1 (0)	99 (63)	2 (0)	3 (0)	2 (0)	122 (64)
手続完了	59 (20)	6 (0)	12 (3)	8 (0)	55 (16)[注5]	4 (1)	12 (2)[注5]	14 (7)	165 (48)
手続中止	9 (1)	1 (0)	2 (0)	1 (0)	15 (6)	0 (0)	2 (1)	5 (2)	34 (10)
環境大臣意見・助言	61 (21)	7 (0)	13 (3)	8 (0)	68 (24)	0 (0)	5 (0)	15 (8)	174 (56)
配慮書[注2]	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	4 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	7 (0)
スコーピング[注3]	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
評価書[注4]	61 (21)	7 (0)	12 (3)	8 (0)	64 (24)[注6]	0 (0)	4 (0)	14 (8)	167 (56)
報告書[注2]	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

（第2種事業を含む）

注1：括弧内は途中から法に基づく手続に乗り換えた事業で内数。2つの事業が併合して実施されたものは、合計では1件とした。
2：平成25年4月1日より、計画段階環境配慮書手続、環境保全措置等の結果の報告・公表手続が追加された。
3：平成24年4月1日より、主務大臣が事業者の申出により環境影響評価の項目等の選定（スコーピング）に当たって技術的な助言を述べる場合に、環境大臣の意見を聴くこととなった。
4：特に意見なしと回答した事業を含む。なお、環境大臣が意見を述べるのは事業所管省庁が国の機関である場合等に限られていたが、平成24年4月1日より、地方公共団体等の長の求めにより助言を述べることができる。発電所事業においては、準備書に対して意見を述べる。
5：環境影響評価法第4条第3項第2項に基づく通知が終了した事業（スクリーニングの結果、環境影響評価手続不要と判定された事業）6件を含む。
6：他に、風力発電事業に係る環境影響評価実施要綱（経済産業省資源エネルギー庁、平成24年6月6日）に基づく環境省の意見を提出した事業が12件ある。
資料：環境省

(2) 環境影響評価の迅速化に関する取組

火力発電所のリプレースや風力・地熱発電所の設置の事業に係る環境影響評価手続について、従来3～4年程度要していた期間を、火力発電所のリプレースについては最大1年強まで短縮、風力・地熱発電所の設置についてはおおむね半減させることを目指すこととしています。

火力発電所のリプレースについては、これまで、対象となる3事案について、運用上の取組により準備書で90日程度確保されている国の審査期間を3週間程度まで短縮することを実現しました。

また、地方ブロックごとに環境影響評価担当者会議を開催し、地方公共団体における審査会の開催方法や審査スケジュールなどの工夫による審査期間の短縮について情報交換を行いました。

なお、風力・地熱発電所については、質の高い環境影響評価を効率的に実施できるよう、風況等から判断し風力発電等の適地と考えられる地域の環境情報（貴重な動植物の生息・生育状況等の情報）や環境影響評価に関連する技術情報の収集・整理を行い、これらの情報を「環境アセスメント環境基礎情報データベースシステム」として公開しました。

(3) 環境影響評価法における放射性物質に係る対応について

環境法体系の下で放射性物質による環境の汚染の防止のための措置を行うことができることを明確に位置付けるため、平成24年通常国会において成立した原子力規制委員会設置法の附則により、環境基本法について、放射性物質による大気等の汚染の防止について原子力基本法等に対応を委ねている規定が削除されました。環境基本法の改正を受け、環境影響評価法等個別環境法で規定されている放射性物質による環境汚染に係る適用除外規定を削除する「放射性物質による環境の汚染の防止のための関係法律の整備に関する法律」が第183回通常国会で成立しました（平成25年法律第60号）。

これにより、環境影響評価法が改正され、放射性物質による環境の汚染を防止するため、環境影響評価手続の対象に放射性物質による環境への影響を含めることとなりました（平成27年6月1日施行）。現在、本改正を踏まえ、基本的事項の検討を行っているところです。

(4) 東日本大震災からの復旧・復興に係る施策等について

ア　災害復旧のための発電設備の設置に係る環境影響評価法の適用除外について

環境影響評価法第52条第2項に基づき、同法の適用除外とされた災害復旧のための発電設備の設置事業の実施については、これらの事業の実施による環境への負荷をできる限り回避・低減し、環境保全について適切な配慮が行われるよう、当該事業による環境影響を最小化するための実行可能な最大限の配慮を行うこと等について、事業者の取組状況のフォローアップを行い、法の趣旨に則った可能な限りの措置がなされていることを確認しました。

イ　適用除外の対象となる土地区画整理事業における環境への配慮

環境影響評価法第52条第2項に基づき、同法の適用除外とされた被災市街地復興推進地域における土地区画整理の実施については、これらの事業の実施による環境への負荷をできる限り回避・低減し、環境保全について適切な配慮が行われるよう、同法の趣旨をかんがみた自主的な環境保全に係る措置が講じられていることを確認しました。

ウ　復興特区における特定環境影響評価手続

東日本大震災復興特別区域法（平成23年法律第122号）に基づき策定される復興整備計画に位置付けられる復興整備事業のうち、環境影響評価法の対象事業となる土地区画整理事業並びに鉄道・軌道の建設及び改良事業については、簡易な手法・手続による環境影響評価（特定環境影響評価）をもって環境影響評価法の手続に替える特例規定を適用することにより、手続の迅速化を図りつつ、地方公共団体等の意見を反映した適切な環境配慮が確保されるよう措置を講じました。平成25年度は、1件の特定環境影響評価が実施され、「復興事業への迅速な着手」と「環境保全」の両立が図られました。

第8節　環境保健対策、公害紛争処理等及び環境犯罪対策

1　健康被害の救済及び予防

(1) 公害健康被害の補償・予防等

ア　大気汚染系疾病

(ア) 既被認定者に対する補償給付等

我が国では、昭和30年代以降の高度経済成長により、工業化が進んだ都市を中心に大気汚染の激化が進み、四日市ぜん息を始めとして、大気汚染の影響による呼吸器系疾患の健康被害が全国で発生しました。これらの健康被害者に対して迅速に補償等を行うため、1973年（昭和48年）、「公害健康被害補償法（昭和48年法律第111号。以下「公健法」という。）」に基づく公害健康被害補償制度が開始されました。

平成24年度は、同制度に基づき、被認定者に対し、[1] 認定の更新、[2] 補償給付（療養の給付及び療養費、障害補償費、遺族補償費、遺族補償一時金、療養手当、葬祭料）、[3] 公害保健福祉事業（リハビリテーションに関する事業、転地療養に関する事業、家庭における療養に必要な用具の支給に関する事業、家

庭における療養の指導に関する事業、インフルエンザ予防接種費用助成事業）等を実施しました。平成25年12月末現在の被認定者数は3万7,637人です。なお、昭和63年3月1日をもって第一種地域の指定が解除されたため、新たな患者の認定は行われていません（表6-8-1）。

表6-8-1　公害健康被害の補償等に関する法律の被認定者数等

（平成25年12月末現在）

区分		地域			実施主体	指定年月日	現存被認定者数
旧第一種地域　非特異的疾患	慢性気管支炎 気管支ぜん息 ぜん息性気管支炎 及び肺気しゅ 並びに これらの続発症	千葉市	南部臨海	地域	千葉市	49.11.30	261
		東京都	千代田区	全域	千代田区	49.11.30	126
		〃	中央区	〃	中央区	50.12.19	206
		〃	港区	〃	港区	49.11.30	348
		〃	新宿区	〃	新宿区	〃	958
		〃	文京区	〃	文京区	〃	408
		〃	台東区	〃	台東区	50.12.19	392
		〃	品川区	〃	品川区	49.11.30	755
		〃	大田区	〃	大田区	〃	1,622
		〃	目黒区	〃	目黒区	50.12.19	480
		〃	渋谷区	〃	渋谷区	49.11.30	459
		〃	豊島区	〃	豊島区	50.12.19	594
		〃	北区	〃	北区	〃	871
		〃	板橋区	〃	板橋区	〃	1,497
		〃	墨田区	〃	墨田区	〃	569
		〃	江東区	〃	江東区	49.11.30	1,207
		〃	荒川区	〃	荒川区	50.12.19	635
		〃	足立区	〃	足立区	〃	1,536
		〃	葛飾区	〃	葛飾区	〃	1,002
		〃	江戸川区	〃	江戸川区	〃	1,431
		東京都計					15,096
		横浜市	鶴見臨海地域		横浜市	47.2.1	418
		川崎市	川崎区・幸区		川崎市	44.12.27 47.2.1 49.11.30	1,470
		富士市	中部地域		富士市	47.2.1 52.1.13	411
		名古屋市	中南部地域		名古屋市	48.2.1 50.12.19 53.6.2	2,068
		東海市	北部・中部地域		愛知県	48.2.1	352
		四日市市	臨海地域・楠町全域		四日市市	44.12.27 49.11.30	414
		大阪市	全域		大阪市	44.12.27 49.11.30 50.12.19	6,522
		豊中市	南部地域		豊中市	48.2.1	188
		吹田市	南部地域		吹田市	49.11.30	198
		守口市	全域		守口市	52.1.13	1,157
		東大阪市	中西部地域		東大阪市	53.6.2	1,244
		八尾市	中西部地域		八尾市	〃	710
		堺市	西部地域		堺市	48.8.1 52.1.13	1,526
		神戸市	臨海地域		神戸市	〃	690
		尼崎市	東部・南部地域		尼崎市	45.12.1 49.11.30	1,974
		倉敷市	水島地域		倉敷市	50.12.19	1,202
		玉野市	南部臨海地域		岡山県	〃	30
		備前市	片上湾周辺地域		〃	〃	43
		北九州市	洞海湾沿岸地域		北九州市	48.2.1	872
		大牟田市	中部地域		大牟田市	48.8.1	791
		計					37,637
第二種地域　特異的疾患	水俣病	阿賀野川	下流地域		新潟県	44.12.27	74
	〃		〃		新潟市	〃	111
	〃	水俣湾	沿岸地域		鹿児島県	〃	126
	〃		〃		熊本県	〃	322
	イタイイタイ病	神通川	下流地域		富山県	〃	3
	慢性砒素中毒症	島根県	笹ヶ谷地区		島根県	49.7.4	3
	〃	宮崎県	土呂久地区		宮崎県	48.2.1	47
		計					686
合計							38,323

注：旧指定地域の表示は、いずれも指定当時の行政区画等による。
資料：環境省

（イ）公害健康被害予防事業の実施

独立行政法人環境再生保全機構により、以下の公害健康被害予防事業が実施されました。

［1］大気汚染による健康影響に関する総合的研究、局地的大気汚染対策に関する調査等を実施しました。また、ぜん息等の予防・回復等のためのパンフレットの作成、講演会の実施、及びぜん息の専門医による電話相談事業を行いました。さらに、地方公共団体の公害健康被害予防事業従事者に対する研修を行いました。

［2］地方公共団体に対して助成金を交付し、旧第一種地域等を対象として、ぜん息等に関する健康相談、乳幼児を対象とする健康診査、ぜん息キャンプ、水泳教室等の機能訓練等を推進しました。

イ　水俣病

（ア）水俣病被害の救済

a　水俣病の認定

水俣病は、熊本県水俣湾周辺において昭和31年5月に、新潟県阿賀野川流域において40年5月に公式に確認されたものであり、四肢末梢の感覚障害、運動失調、求心性視野狭窄、中枢性聴力障害を主要症状とする中枢神経系疾患です。それぞれチッソ株式会社、昭和電工株式会社の工場から排出されたメチル水銀化合物が魚介類に蓄積し、それを経口摂取することによって起こった中毒性中枢神経系疾患であることが昭和43年に政府の統一見解として発表されました。

水俣病の認定は、公健法に基づき行われており、平成26年3月末までの被認定者数は、2,978人（熊本県1,785人、鹿児島県491人、新潟県702人）で、このうち生存者は、624人（熊本県315人、鹿児島県126人、新潟県183人）となっています。

b　平成7年の政治解決

公健法及び平成4年から開始した水俣病総合対策医療事業（水俣病に見られる四肢末梢優位の感覚障害を有すると認められる者に療養手帳を交付し、医療費の自己負担分、療養手当等を支給する事業）による対応が行われる一方で、公健法の認定申請を棄却された者による訴訟の多発などの水俣病をめぐる紛争と混乱が続いていたため、平成7年9月当時の与党三党により、最終的かつ全面的な解決に向けた解決策が取りまとめられました。

これを踏まえ、国及び関係県は、医療事業の申請受付の再開（受付期間：平成8年1月～同年7月）等の施策を実施しました。原因企業から一時金が支給されるとともに、水俣病総合対策医療事業において、医療手帳（療養手帳を名称変更）の交付の対象となった者1万1,152人、医療手帳の対象とならない者であって、一定の神経症状を有する者1,222人に対して、保健手帳を交付し、医療費の自己負担分等を支給することになりました。

国及び関係県のこのような施策が実行に移されたことを受けて、関西訴訟を除いた国家賠償請求訴訟については、平成8年2月及び5月に原告が訴えを取り下げました。一方、関西訴訟については、16年10月に、最高裁判決が出され、国及び熊本県には、昭和35年1月以降、水質二法・県漁業調整規則の規制権限を行使せず、水俣病の発生拡大を防止しなかった責任があるとして、賠償を命じた大阪高裁判決が是認されました（表6-8-2）。

表6-8-2　水俣病関連年表

昭和31年 5月	水俣病公式確認
昭和34年 3月	水質二法施行
昭和42年 6月	新潟水俣病第一次訴訟提訴（46年9月原告勝訴判決（確定））
昭和43年 9月	厚生省及び科学技術庁　水俣病の原因はチッソ及び昭和電工の排水中のメチル水銀化合物であるとの政府統一見解を発表
昭和44年 6月	熊本水俣病第一次訴訟提訴（48年3月原告勝訴判決（確定））
昭和44年12月	「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法（救済法）」施行
昭和48年 7月	チッソと患者団体との間で補償協定締結（昭和電工と患者団体の間は同年6月）
昭和49年 9月	「公害健康被害の補償等に関する法律（公健法）」施行
平成 3年11月	中央公害対策審議会「今後の水俣病対策のあり方について」を答申
平成 7年 9月	与党三党　「水俣病問題の解決について」（最終解決策）決定
12月	「水俣病対策について」閣議了解
平成 8年 5月	係争中であった計10件の訴訟が取り下げ（関西訴訟のみ継続）
平成16年10月	水俣病関西訴訟最高裁判決（国・熊本県の敗訴が確定）
平成17年 4月	環境省　「今後の水俣病対策について」発表
平成18年 5月	水俣病公式確認50年
平成21年 7月	「水俣病被害者の救済及び水俣病問題の解決に関する特別措置法」公布
平成22年 4月	「水俣病被害者の救済及び水俣病問題の解決に関する特別措置法の救済措置の方針」閣議決定
平成24年 2月	「水俣病被害者の救済及び水俣病問題の解決に関する特別措置法の救済措置の方針」に基づく特措法の申請受付の時期を7月末と決定
平成24年 7月	「水俣病被害者の救済及び水俣病問題の解決に関する特別措置法の救済措置の方針」に基づく特措法の申請受付が終了
平成25年 4月	水俣病の認定をめぐる行政訴訟の最高裁判決（1件は熊本県敗訴、1件は熊本県勝訴の高裁判決を破棄差し戻し）
平成25年10月	水銀に関する水俣条約の採択・署名のための外交会議が熊本市及び水俣市で開催

資料：環境省

c　関西訴訟最高裁判決等を受けた各施策の推進

そのため政府は、平成18年に水俣病公式確認から50年という節目を迎えるに当たり、平成7年の政治解決や関西訴訟最高裁判決も踏まえ、平成17年4月に「今後の水俣病対策について」を発表し、これに基づき以下の施策を行うこととしました。

[1] 水俣病総合対策医療事業について、高齢化の進展等を踏まえた拡充を図り、また、保健手帳については、交付申請の受付を平成17年10月に再開（受付期間：～平成22年7月）しました。

[2] 平成18年9月に発足した水俣病発生地域環境福祉推進室等を活用して、胎児性患者をはじめとする水俣病被害者に対する社会活動支援、地域の再生・振興等の地域づくりの対策に取り組んでいます。

（イ）水俣病対策をめぐる現状

平成16年の関西訴訟最高裁判決後、最大で8,282人（保健手帳の交付による取り下げ等を除く）の公健法の認定申請が行われ、また、2万8,364人に新たに保健手帳（平成22年7月申請受付終了）が交付されています。さらに、新たに国賠訴訟が6件提起されました。

このような新たな救済を求める者の増加を受け、水俣病被害者の新たな救済策の具体化に向けた検討が進められ、自民党、公明党、民主党の三党の合意により、平成21年7月に「水俣病被害者の救済及び水俣病問題の解決に関する特別措置法（平成21年法律第81号。以下「水俣病被害者救済特措法」という。）」が成立し、公布・施行されました。その後、平成22年4月に水俣病被害者救済特措法の救済措置の方針（以下「救済措置の方針」という。）を閣議決定しました。この「救済措置の方針」に基づき、四肢末梢優位の感覚障害又は全身性の感覚障害を有すると認められる方に対して、関係事業者から一時金が支給されるとともに、水俣病総合対策医療事業により、水俣病被害者手帳を交付し、医療費の自己負担分や療養手当等の支給を行っています。また、これに該当しなかった方であっても、一定の感覚障害を有すると認められる方に対しても、水俣病被害者手帳を交付し、医療費の自己負担分等の支給を行っています。

同年5月1日、救済措置の方針に基づく給付申請の受付を開始し、平成22年10月には水俣病被害者救済特措法に基づく一時金の支給を開始し、平成24年7月で申請受付を終了しました。

平成24年7月末までの救済措置申請者数は6万5,151人（熊本県4万2,961人、鹿児島県2万82人、新潟県2,108人）となっています。

なお、認定患者の方々への補償責任を確実に果たしつつ、同法や和解に基づく一時金の支払いを行うため、同法に基づき、チッソ株式会社を平成22年7月に特定事業者に指定し、同年12月にはチッソ株式会社の事業再編計画を認可しました。

また、裁判で争っている団体の一部とは和解協議を行い、平成22年3月には熊本地方裁判所から提示された所見を、原告及び被告双方が受け入れ、和解の基本的合意が成立しました。これと同様に新潟地方裁判所、大阪地方裁判所、東京地方裁判所でも和解の基本的合意が成立し、これを踏まえて、和解に向けた手続きが進められ、平成23年3月に各裁判所において、和解が成立しました。

また、公健法に基づく認定申請を棄却された方がその棄却処分の取り消しを求めた訴訟2件について、平成25年4月16日に最高裁判決が下されました。このうち1件は、認定申請棄却を取り消して、認定を義務付けるもので、もう1件は、高裁に差し戻すというものでした（その後、2件とも判決後に熊本県知事が認定)。この判決を受けて、環境省では、最高裁が認定の検討に当たって重要であると指摘した総合的な検討について、どのように総合的検討を行うかを具体化する作業を行い、その結論を平成26年3月7日付で熊本県・鹿児島県・新潟県の知事及び新潟市長に対し通知しました。

こうした健康被害の補償や救済に加えて、水俣病問題の解決に向けて、高齢化が進む胎児性患者とその御家族の方など、みなさんが安心して住み慣れた地域で暮らしていけるよう、生活の支援や相談体制の強化などの医療・福祉の充実や、慰霊の行事や環境学習などを通じて地域の絆を修復する再生・融和（「もやい直し」と呼ばれています)、環境に配慮したまちづくりを進めながら地域の活性化を図る地域振興にも取り組んでいます。

（ウ）普及啓発及び国際貢献

毎年、公害問題の原点、日本の環境行政の原点ともなった水俣病の教訓を伝えるため、教職員や学生等を対象にセミナーを開催するとともに、開発途上国を中心とした国々の行政担当者を招いて研修を行っています。

コラム　水俣のいま

水俣市は、水俣病という世界でも類例のない悲惨な公害を二度と繰り返さないために、その経験と教訓を活かし、未曾有の公害という負の遺産をプラスの資産に価値転換すべく、平成4年に「環境モデル都市づくり宣言」を行い、日本で先駆けて家庭から排出されるごみを市民自らが20種類（現在24種類）に細分化する徹底した分別収集によるリデュース・リユース・リサイクルの推進や、エコタウンへのリサイクル産業の集積など環境に関するさまざまな取組を行ってきました。また、水俣病の経験と教訓を、国内のみならず国外にも積極的に発信するなどして、地域内外の環境人材育成を図るための拠点となっています。このようなさまざまな取組の積み重ねが評価され、NGOなどによる「環境首都コンテスト」において、水俣市は全国総合第1位を過去4回獲得し、平成23年3月に全国で唯一の「日本の環境首都」の称号を獲得しました。

水俣市は、平成22年度から環境を原動力とした地域の振興をさらに進めていますが、環境省としても、平成24年度から開始された「環境首都水俣創造事業」等を通じて、全力で支援していくこととしています。

さらに、平成25年1月に政府間交渉委員会第5回会合において条文案が合意された「水銀に関する水俣条約」の採択・署名のための外交会議が同年10月に熊本市及び水俣市で開催されました。

水銀に関する水俣条約外交会議の様子

写真：水俣市

ウ　イタイイタイ病

富山県神通川流域におけるイタイイタイ病は、昭和30年10月に原因不明の奇病として学会に報告され、43年5月、厚生省が、「イタイイタイ病はカドミウムの慢性中毒によりまず腎臓障害を生じ、次いで骨軟化

症を来し、これに妊娠、授乳、内分泌の変調、老化及び栄養としてのカルシウム等の不足等が誘引となって生じたもので、慢性中毒の原因物質としてのカドミウムは、三井金属鉱業株式会社神岡鉱業所の排水以外は見当たらない」とする見解を発表しました。44年12月、神通川流域が救済法の施行とともに指定地域として指定され、49年9月には、救済法を引き継いだ公健法により第二種地域に指定されました。平成26年3月末現在の公健法の被認定者数は3人（認定された者の総数196人）です。また、富山県は将来イタイイタイ病に発展する可能性を否定できない者を要観察者として経過を観察することとしていますが、平成26年3月末現在、要観察者は1人となっています。

エ　慢性砒素中毒症

宮崎県土呂久地区及び島根県笹ヶ谷地区における慢性砒素中毒症については、平成26年3月末現在の公健法の被認定者数は、土呂久地区で47人（認定された者の総数191人）、笹ヶ谷地区で3人（認定された者の総数21人）となっています。

(2) アスベスト（石綿）健康被害の救済

石綿を原因とする中皮腫及び肺がんは、[1] ばく露から30～40年と長い期間を経て発症することや、石綿そのものが当時広範かつ大量に使用されていたことから、どこでばく露したかの特定が困難なこと、[2] 予後が悪く、多くの方が発症後1～2年で亡くなること、[3] 現在発症している方が石綿にばく露したと想定される30～40年前には、重篤な疾患を発症するかもしれないことが一般に知られておらず、自らには非がないにもかかわらず、何の補償も受けられないままにお亡くなりになる方がいることなどの特殊性にかんがみ、健康被害を受けた方及びその遺族に対し、医療費等を支給するための措置を講ずることにより、健康被害の迅速な救済を図る、石綿による健康被害の救済に関する法律（平成18年法律第4号。以下「石綿救済法」という。）が平成18年2月10日に成立・公布されました。

その後、医療費等の支給対象期間の拡大や特別遺族弔慰金等の請求期限の延長等を定めた改正石綿救済法が平成20年12月1日より施行されました。

また、平成22年5月6日に提出された中央環境審議会の答申を受け、「著しい呼吸機能障害を伴う石綿肺」及び「著しい呼吸機能障害を伴うびまん性胸膜肥厚」を石綿救済法の指定疾病として追加する政令が、平成22年7月1日より施行されました。

さらに、平成23年6月20日には今後の石綿健康被害救済制度の在り方について中央環境審議会からの答申があり、「現行の石綿健康被害救済制度については、今後とも制度を取り巻く事情の変化を注視しつつも、当面は現行の基本的な考え方を維持していくこととするほかない」とされました。

平成23年8月30日には、議員立法による改正石綿救済法が施行され、特別遺族弔慰金等の請求期限がさらに10年延長されました。

平成25年6月18日には、中央環境審議会環境保健部会石綿健康被害救済小委員会における検討を踏まえ、肺がん等の判定基準の見直し等を行いました。

救済給付に係る申請等については、平成25年度末時点で1万3,254件を受け付け、うち9,471件が認定、2,116件が不認定、1,667件が取り下げ又は審議中とされています。

(3) 環境保健に関する調査研究

ア　環境保健施策基礎調査等

(ア) 大気汚染による呼吸器症状に係る調査研究

地域人口集団の健康状態と環境汚染との関係を定期的・継続的に観察し、必要に応じて所要の措置を講ずるため引き続き、全国38地域で3歳児、全国39地域で6歳児を対象とした環境保健サーベイランス調査を実施しました。

その他、独立行政法人環境再生保全機構においても、大気汚染の影響による健康被害の予防に関する調査研究を行いました。

(イ) 環境要因による健康影響に関する調査研究

熱中症対策については、関係省庁が緊密に連携して取り組み、平成25年度から7月を熱中症予防強化月間と定め、普及啓発を集中的に実施しました。環境省としては暑さ指数（WBGT）の情報提供、「熱中症環境保健マニュアル」等の配布、熱中症対策講習会の実施や熱中症予防声かけイベントの実施等による予防・対処法の普及啓発を実施しました。

花粉症対策には、発生源対策、花粉飛散量予測・観測、発症の原因究明、予防及び治療の総合的な推進が不可欠なことから、関係省庁が協力して対策に取り組んでいます。環境省では、スギ・ヒノキの花粉総飛散量、飛散開始時期及び終息時期等の予測を実施しました。さらに、「花粉観測システム（愛称：はなこさん）」では、全国的に設置した花粉自動測定機による花粉の飛散状況を環境省ホームページ上でリアルタイムで公開しています（http://www.env.go.jp/chemi/anzen/kafun/index.html）。

黄砂の健康影響については、引き続き情報収集に努めるとともに、疫学調査を実施し、健康影響の評価・検討を行いました。また、「身のまわりの電磁界について」や「紫外線環境保健マニュアル」等を用いてその他の環境要因による健康影響について普及啓発に努めました。

イ　重金属等の健康影響に関する総合研究

メチル水銀が人の健康に与える影響に関する調査の手法を開発するに当たり、必要となる課題を推進することを目的とした研究、及びその推進に当たり有用な基礎的知見を得ることを目的とした研究を行い、最新の知見の収集に取り組みました。

イタイイタイ病の発症の仕組み及びカドミウムの健康影響については、なお未解明な事項もあるため、基礎医学的な研究や富山県神通川流域の住民を対象とした健康調査などを実施し、その究明に努めました。

ウ　石綿による健康被害に関する調査

石綿を取り扱っていた事業場周辺においては一般環境を経由した石綿ばく露による健康被害の可能性があるため、横浜市鶴見区、岐阜県羽島市、大阪府泉南地域等、兵庫県尼崎市、奈良県、北九州市門司区及び佐賀県鳥栖市の7地域において、健康リスク調査として、住民を対象とした問診、胸部エックス線及びCT検査を実施し、石綿のばく露歴や石綿関連疾患の健康リスクに関する実態把握を行いました。また、石綿関連疾患に係る医学的所見やばく露状況の解析調査及び諸外国の制度に関する調査等を行いました。

2　放射線被ばく線量の把握と健康管理

福島県民の中長期的な健康管理を可能とするため、福島県が創設した「福島県民健康管理基金」に交付金

を拠出するなど全面的に県を支援しています。福島県では、この基金を活用して、全県民を対象に県民健康管理調査を実施し、行動調査に基づく被ばく線量の把握や健康状態を把握するための健康診査等を行っています。この他に、個人線量計やホールボディカウンターによる被ばく線量の測定などを実施しています。

また、「東京電力原子力事故により被災した子どもをはじめとする住民等の生活を守り支えるための被災者の生活支援等に関する施策の推進に関する法律」（平成24年法律第48号）に基づく「被災者生活支援等施策の推進に関する基本的な方針」が閣議決定（平成25年10月11日）されました。これを踏まえ、福島近隣県を含め、事故後の健康管理の現状や課題を把握し、今後の支援の在り方等を検討するための「東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議」を設置し、被ばく線量把握のあり方等について検討を開始したところです。

さらに、放射線による健康不安に対して適切に対応するため、これまで住民の方との接点が多い保健師や教師など向けの研修会等を進めてきたところですが、「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」（平成25年12月20日閣議決定）を踏まえて、今後は、帰還に伴う放射線の健康影響等に関する不安に応えるため、測定結果の丁寧な説明なども含めた個人線量の把握・管理等を行うこととしています。

3　公害紛争処理等

(1) 公害紛争の処理状況

公害紛争については、公害等調整委員会及び都道府県に置かれている都道府県公害審査会等が公害紛争処理法（昭和45年法律第108号）の定めるところにより処理することとされています。公害紛争処理手続には、あっせん、調停、仲裁及び裁定の４つがあります。

公害等調整委員会は、裁定を専属的に行うほか、重大事件（水俣病やイタイイタイ病のような事件）や広域処理事件（航空機騒音や新幹線騒音）などについて、あっせん、調停及び仲裁を行い、都道府県公害審査会等は、それ以外の紛争について、あっせん、調停及び仲裁を行っています。

ア　公害等調整委員会に係属した事件

平成25年中に公害等調整委員会が受け付けた公害紛争事件は47件で、これらに前年から繰り越された30件を加えた計77件（責任裁定事件39件、原因裁定事件30件、調停事件８件）が25年中に係属しました。その内訳は、表6-8-3のとおりです。このうち25年中に終結した事件は20件で、残り57件が26年に繰り越されました。

終結した主な事件としては、「江東区におけるマンション工事による騒音・振動・低周波音被害責任裁定申請事件」があります。

この事件は、東京都江東区の住民（申請人）が、被申請人（不動産会社）が発注したマンション建設現場を発生源とする騒音、振動、低周波音により、肉体的、精神的苦痛を受けたとして、損害賠償を求めたものです。

公害等調整委員会は、本件については当事者間の合意による解決が相当であると判断し、職権で調停に付し、調停案を提示したところ、当事者双方はこれを受諾して調停が成立し、責任裁定申請については取り下げられたものとみなされ、本事件は終結しました。

イ　都道府県公害審査会等に係属した事件

平成25年中に都道府県の公害審査会等が受け付けた公害紛争事件は41件で、これに前年から繰り越された38件を加えた計79件（調停事件78件、義務履行勧告申出事件1件）が25年中に係属しました。このうち25年中に終結した事件は37件で、残り42件が26年に繰り越されました。

表6-8-3　平成25年中に公害等調整委員会に係属した事件

		事件名	件数
責任裁定事件	1	深谷市における工場操業に伴う騒音・低周波音被害責任裁定申請事件	1
	2	千代田区における鉄道等からの騒音被害責任裁定申請事件	1
	3	名古屋市における鉄道等からの騒音被害責任裁定申請事件	1
	4	茅ヶ崎市における小売店舗からの騒音・低周波音による慰藉料等責任裁定申請事件	1
	5	岐阜県笠松町における騒音等による財産被害等責任裁定申請事件	1
	6	甲州市における工場からの騒音・低周波音による健康被害責任裁定申請事件	1
	7	刈谷市における産業廃棄物処理施設からの振動・騒音被害責任裁定申請事件	1
	8	江東区におけるマンション工事による騒音・振動・低周波音被害責任裁定申請事件	2
	9	岩国市におけるポンプ場建設工事による騒音・振動・地盤沈下被害責任裁定申請事件	1
	10	品川区における鉄道騒音被害責任裁定申請事件	1
	11	大田区における鉄道工事からの振動等による財産被害等責任裁定申請事件	1
	12	福津市における下水道処理施設建設工事からの騒音・振動等による財産被害等責任裁定申請事件	1
	13	大東市における工場からの排出物質に係る大気汚染等による財産被害等責任裁定申請事件	4
	14	小平市における騒音による健康被害責任裁定申請事件	1
	15	尼崎市における振動等による財産被害責任裁定申請事件	1
	16	燕市における振動等による財産被害等責任裁定申請事件	1
	17	秦野市における道路騒音・振動による財産被害等責任裁定申請事件	1
	18	小平市における騒音による健康被害責任裁定申請事件	1
	19	海老名市における解体工事による振動被害責任裁定申請事件	1
	20	大崎市における大気汚染等による健康被害等責任裁定申請事件	1
	21	裾野市における騒音による健康被害責任裁定申請事件	1
	22	大田区における鉄道工事からの振動等による財産被害責任裁定申請事件	1
	23	浦安市における建設工事による地盤沈下被害責任裁定申請事件	1
	24	沼津市における工場からの騒音・振動被害責任裁定申請事件	1
	25	練馬区における粉じんによる大気汚染被害責任裁定申請事件	1
	26	千葉市における鉄道騒音・振動による健康被害等責任裁定申請事件	1
	27	木更津市における飲食店等からの騒音による財産被害等責任裁定申請事件	1
	28	土岐市における騒音・振動による健康被害等責任裁定申請事件	2
	29	横浜市における振動による健康被害等責任裁定申請事件	1
	30	鎌倉市における騒音等による健康被害等責任裁定申請事件	1
	31	世田谷区における騒音・振動による健康被害等責任裁定申請事件	1
	32	台東区におけるビル建設工事による地盤沈下被害責任裁定申請事件	1
	33	中央区におけるビル工事による地盤沈下被害責任裁定申請事件	1
	34	市川市における工場からの騒音等による健康被害等責任裁定申請事件	1
原因裁定事件	1	葛飾区における電気通信設備からの騒音等による健康被害原因裁定申請事件	1
	2	寝屋川市における廃棄物処理施設からの大気汚染による健康被害原因裁定申請事件	3
	3	島原市における養豚場等からのし尿による水質汚濁被害原因裁定申請事件	1
	4	高槻市におけるエアコン室外機からの騒音・低周波音による健康被害原因裁定申請事件	1
	5	加須市における地下水汲上げによる地盤沈下被害原因裁定嘱託事件	1
	6	富士市における医療施設等からの騒音・低周波音による健康被害原因裁定申請事件	1
	7	鹿児島県馬毛島における開発工事による漁業被害原因裁定申請事件	1
	8	福岡県寺内ダム下流域における養殖のり被害原因裁定申請事件	1
	9	安来市における宅地造成工事による地盤沈下被害原因裁定申請事件	1
	10	野田市における廃棄物処理施設からの大気汚染等による健康被害原因裁定申請事件	4
	11	武蔵野市における騒音・低周波音被害原因裁定申請事件	1
	12	京都市における体育施設からの騒音による健康被害原因裁定申請事件	1
	13	千葉市における地盤沈下被害原因裁定申請事件	1
	14	栃木県壬生町における地盤沈下被害原因裁定申請事件	1
	15	大東市における工場からの排出物質に係る大気汚染等による財産被害等原因裁定申請事件	4
	16	静岡市における廃棄物処理施設からの排出物質による健康被害原因裁定申請事件	2
	17	七尾市における低周波音による健康被害原因裁定嘱託事件	1
	18	仙台市における土壌汚染・水質汚濁被害原因裁定申請事件	1
	19	泉大津市における土壌汚染被害原因裁定嘱託事件	1
	20	湖南市における鉄粉による大気汚染被害原因裁定申請事件	1
	21	高島市における散水融雪設備の稼動による地盤沈下被害原因裁定申請事件	1
調停事件	1	手賀沼周辺における水質汚濁等による健康被害等調停申請事件	5
	2	大津市における残土処分による水質汚濁被害等調停申請事件	2
	3	千葉県における航空機騒音調停申請事件	1

資料：公害等調整委員会

ウ　公害紛争処理に関する連絡協議

公害紛争処理制度の利用の促進を図るため、都道府県・市区町村や弁護士会、法テラスと情報・意見交換

を行いました。また、公害紛争処理連絡協議会、公害紛争処理関係ブロック会議等を開催し、都道府県公害審査会等との相互の情報交換・連絡協議に努めました。

(2) 公害苦情の処理状況

ア　公害苦情処理制度

公害紛争処理法においては、地方公共団体は、関係行政機関と協力して公害に関する苦情の適切な処理に努めるものと規定され、公害等調整委員会は、地方公共団体の長に対し、公害に関する苦情の処理状況について報告を求めるとともに、地方公共団体が行う公害苦情の適切な処理のための指導及び情報の提供を行っています。

イ　公害苦情の受付状況

平成24年度に全国の地方公共団体の公害苦情相談窓口で受け付けた苦情件数は8万件で、前年度に比べ51件減少しました（対前年度比0.1％減）。

このうち、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下及び悪臭のいわゆる典型7公害の苦情件数は5万4,377件で、前年度に比べ76件減少しました（対前年度比0.1％減）。

一方、廃棄物投棄など典型7公害以外の苦情件数は2万5,623件で、前年度に比べて25件増加しました（対前年度比0.1％増）。種類別に見ると、廃棄物投棄が1万1,385件（典型7公害以外の苦情件数の44.4％）で、前年度に比べて461件減少（対前年度比3.9％減）、その他（日照不足、通風妨害、夜間照明など）が1万4,238件で、前年度に比べて486件増加しました（対前年度比3.5％増）。

ウ　公害苦情の処理状況

平成24年度の典型7公害の苦情処理件数のうち、3万4,797件（70.3％）が、苦情を受け付けた地方公共団体により、1週間以内に処理されました。

エ　公害苦情処理に関する指導等

地方公共団体が行う公害苦情の処理に関する指導などを行うため、公害苦情の処理に当たる地方公共団体の担当者を対象とした公害苦情相談員等ブロック会議を開催しました。

4　環境犯罪対策

(1) 環境犯罪対策の推進

環境犯罪について、特に産業廃棄物の不法投棄事犯等を重点対象として、組織的・広域的な事犯、暴力団が関与する事犯、行政指導を無視して行われる事犯等を中心に取締りを推進しました。平成25年中に検挙した環境犯罪の検挙事件数は5,923事件（24年中は6,503事件）で、過去5年間における環境犯罪の法令別検挙事件数の推移は、表6-8-4のとおりです。

表6-8-4　環境犯罪の法令別検挙件数の推移（平成21年～平成25年）

（単位：事件）

区分＼年次	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年
総数	7,164	7,179	6,503	6,503	5,923
廃棄物処理法	6,128	6,183	5,700	5,655	5,169
水質汚濁防止法	11	5	1	4	2
その他 (注1)	1,025	991	802	844	752

注１：その他は、種の保存法、鳥獣保護法、自然公園法等である。
資料：警察庁

(2) 廃棄物事犯の取締り

平成25年中に廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。）違反で検挙された5,169事件（24年中は5,655事件）の態様別検挙事件数は、表6-8-5のとおりです。このうち不法投棄事犯が52.5%（24年中は51.3%）、また、産業廃棄物事犯が17.8%（24年中は17.8%）を占めています。

表6-8-5　廃棄物処理法違反の態様別検挙件数（平成25年）

（単位：事件）

区分＼態様	不法投棄	委託違反 (注1)	無許可処分業 (注2)	その他	計
総数	2,712	24	22	2,411	5,169
産業廃棄物	236	23	15	648	922
一般廃棄物	2,476	1	7	1,763	4,247

注１：委託基準違反を含み、許可業者間における再委託違反は含まない。
注２：廃棄物の無許可収集運搬業及び同処分業を示す。
資料：警察庁

(3) 水質汚濁事犯の取締り

平成25年中の水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）違反に係る水質汚濁事犯の検挙事件数は2事件（24年中は4事件）でした。

(4) 検察庁における環境関係法令違反事件の受理・処理状況

平成25年中における罪名別環境関係法令違反事件の通常受理・処理人員は、表6-8-6のとおりです。受理人員は、廃棄物処理法違反の6,973人が最も多く、全体の約80.2%を占め、次いで、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律違反（512人）となっています。処理人員は、起訴が4,767人、不起訴が3,719人となっており、起訴率は約56.2%となっています。起訴人員のうち公判請求は241人、略式請求命令は4,526人となっています。最近5年間に検察庁で取り扱った環境関係法令違反事件の受理・処理人員の推移は、表6-8-7のとおりです。25年中の通常受理人員は8,699人で、前年より456人減少しています。

表6-8-6　罪名別環境関係法令違反事件通常受理・処理人員（平成25年）

罪名	受理	処理			起訴率（%）
		起訴	不起訴	計	
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	6,973	4,147	2,673	6,820	60.8
鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律	465	224	250	474	47.3
海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	512	141	376	517	27.3
動物の愛護及び管理に関する法律	63	13	39	52	25.0
軽犯罪法（1条14号，27号）	231	64	145	209	30.6
水質汚濁防止法	25	4	17	21	19.0
その他	430	174	219	393	44.3
合計	8,699	4,767	3,719	8,486	56.2

注：起訴率は、（起訴人員／起訴人員＋不起訴人員）×100による。
資料：法務省

表6-8-7　環境関係法令違反事件通常受理・処理人員の推移

年次	通常受理	処理			起訴率（%）
		起訴	不起訴	合計	
平成21年	9,688　(99)	5,598	3,719	9,317	60.1
平成22年	9,518　(98)	5,305	3,903	9,208	57.6
平成23年	8,862　(91)	4,821	3,740	8,561	56.3
平成24年	9,155　(94)	4,936	3,875	8,811	56.0
平成25年	8,699　(90)	4,767	3,719	8,486	56.2

注1：（）内は、平成21年を100とした指数である。
注2：起訴率は、（起訴人員/起訴人員＋不起訴人員）×100による。
資料：法務省

第9節　原子力の安全の確保

1　原子力規制委員会の概要

原子力規制委員会は、平成23年3月11日に発生した東京電力株式会社福島第一原子力発電所（以下「東京電力福島第一原子力発電所」という。）の重大事故の教訓を踏まえ、従前は関係行政機関が担っていた原子力の規制、核セキュリティに加え、原子力基本法（昭和30年法律第186号）及び原子力災害対策特別措置法（平成11年法律第156号）の規定に基づく原子力災害対策指針の策定等、原子力防災に関する技術的・専門的立場からの事務を一元的に担う組織として、平成24年9月に設置されました。平成25年4月より、国際約束に基づく保障措置、放射線モニタリング及び放射性同位元素の使用等の規制についての事務も担っています。また、平成26年3月1日には、独立行政法人原子力安全基盤機構（以下「原子力安全基盤機構」という。）が原子力規制委員会に統合され、その業務が移管されました。

平成26年3月現在の定員は1,025名、平成25年度予算は63,273百万円（補正後）です（なお、内閣府において、別途、原子力防災関連予算33,766百万円（補正後）を計上。ともに復興庁に計上されている東日本大震災復興特別会計を含む）。25年度中に、原子力規制委員会を47回開催し、必要な審議、評価、決定等を行いました。

2　原子力規制行政に対する信頼の確保に向けた取組

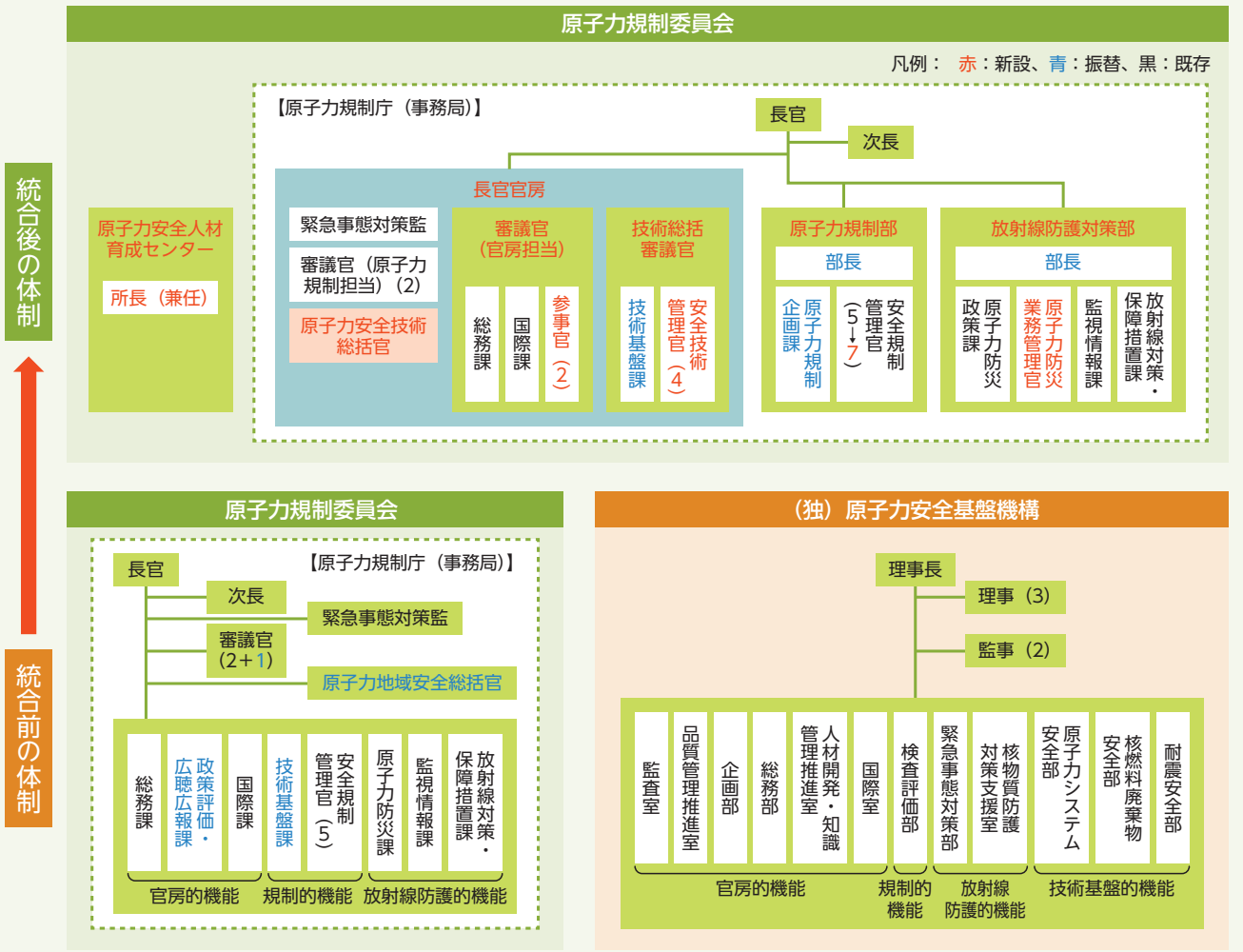
(1) 原子力規制委員会の体制強化

原子力規制委員会設置法（平成24年法律第47号）附則第6条第4項に基づき、原子力規制委員会全体として専門性を高めていくため、独立行政法人原子力安全基盤機構の解散に関する法律案が平成25年10月に第185回臨時国会に提出され、11月に成立しました（平成25年法律第82号）。26年3月の同法施行に伴い、原子力安全基盤機構が原子力規制委員会に統合され、その業務が移管されました。

移管された業務の実施に加え、原子力規制委員会での厳格かつ適正な審査・検査や東京電力福島第一原子力発電所対応、原子力防災対策の充実等を確保するため、統合に伴う一時的な業務増へ対応するための定員を一部含め、原子力規制委員会の定員は、全体で545人から1,025人に増員されました。組織についても、[1] 原子力規制委員会の管理・運営の統括部門と [2] 旧原子力安全基盤機構の安全研究部門を中心とした「技術基盤グループ」から成る「長官官房」、[3] 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号。以下「原子炉等規制法」という。）に基づく審査・検査や東京電力福島第一原子力発電所対応を行う「原子力規制部」、[4] 事故時の住民避難やモニタリング体制の整備を進める「放射線防護対策部」、[5] 原子力規制人材の育成を行う「原子力安全人材育成センター」が設置されることとなり

ました（図6-9-1）。

図6-9-1　原子力規制委員会組織図



資料：環境省

(2) 透明性・中立性の確保、人材育成

原子力規制委員会は、東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえて設置されたとの経緯を踏まえ、国民からの信頼性の向上に向けて、継続的に取り組んでいくことが極めて重要であると認識しています。原子力規制委員会は、原子力利用に対する確かな規制を通じて、人と環境を守るという使命を果たすため、科学的・技術的見地から、公正・中立に、かつ独立して意思決定を行うこと、その際、多様な意見を聴くことによって独善的にならないように留意すること、形式主義を排し、現場を重視する姿勢を貫き、真に実効ある規制を追求すること、意思決定のプロセスを含め、規制に関わる情報の開示を徹底し、透明性を確保することを組織理念として、さまざまな政策課題に取り組んでいます。

例えば、平成25年7月の実用発電用原子炉の新規制基準の策定や、その後の基準への適合性審査においては、多くの有識者を交えて科学的・技術的な観点から精力的な議論及び審査を進めました。

中立性の確保については、平成24年9月に独自に定めた原子力規制委員会委員の在任期間中の行動規範や外部有識者の選定に当たっての要件等を遵守しました。また、原子力規制委員会及び各種検討会合等のインターネット動画サイトによる生中継、会議の議事、議事録及び資料の公開、委員3人以上が参加する規制に関わる打合せの概要、被規制者との面談の概要等を原則公開することに加え、行政文書の積極的公開、幅広い報道機関に対する積極的な記者会見（定例は原子力規制委員会委員長/週1回、原子力規制庁定例ブ

リーフィング/週2回）等を継続し、意思決定過程の透明性の確保に努めました。

加えて、実効ある規制事務を遂行するためには職員の資質向上を図ることが重要です。原子力規制委員会全体の専門性の向上を着実に実施するため、原子力規制に関する専門研修等に加え、原子力工学の知識の維持・向上のための研修等を実施しました。

(3) 国際機関及び諸外国との連携・協力

国際社会からの信頼確保や連携・協力及び国際社会への情報発信も重要課題です。原子力規制委員会は、平成25年5月及び9月の国際原子力規制者会議（INRA）の主催をはじめとして、各種会議等における意見交換、原子力規制に係る情報交換に関する海外の原子力規制機関等との二国間取極等文書（米国、英国、フランス、カナダ、ロシア、スウェーデン、スペイン及びフィンランド）の締結及び原子力安全条約の履行に係るレビュー等を通じた国際機関や諸外国との連携の強化に加え、諸外国の原子力規制に係る経験や知見を積極的に取り入れるよう努めました。また、国際原子力機関（IAEA）、経済協力開発機構原子力機関（OECD/NEA）等の国際機関や海外の原子力規制機関等に、帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的考え方（英語版）や東京電力福島第一原子力発電所近辺の海域モニタリングの結果等について、積極的に情報発信しました。さらに、IAEAの総合的規制評価サービス（IRRS）を、27年末を目処に受け入れることを表明しました。

3 原子力施設等の安全確保に向けた取組

(1) 東京電力福島第一原子力発電所の事故後の対応

平成23年3月11日に深刻な重大事故が発生した東京電力福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水対策については、政府が総力をあげて対策を実施することとなっています。原子力規制委員会としても、「廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議」等に規制当局として参加し、技術的・専門的な助言を行っています。具体的に、東京電力福島第一原子力発電所の実用発電用原子炉施設については、原子力規制委員会は、原子炉等規制法に基づき、24年11月に「特定原子力施設」に指定するとともに、東京電力株式会社（以下「東京電力」という。）に「措置を講ずべき事項」を示し、当該施設の保安等の措置を実施するための計画（以下「実施計画」という。）の提出を求め、24年12月に東京電力から実施計画を受領しました。

原子力規制委員会は、「特定原子力施設監視・評価検討会」を設け、「措置を講ずべき事項」に合致しているか等の視点から、現地調査も踏まえながら審査を行い、留意事項を示した上で、平成25年8月に実施計画を認可しました。実施計画を認可した後、これまでに作業の進捗状況に応じ、7件の実施計画の変更を認可しました。また、実施計画の遵守状況の検査として、保安検査を3回、使用前検査を5件、溶接検査を3件実施するなど、東京電力の取組を確認しています。

留意事項のうち、敷地周辺の放射線防護については、平成26年1月時点においても敷地境界における実効線量の低減が達成されず、今後もさらに増大するおそれがある状況を踏まえ、原子力規制委員会は、26年2月に、東京電力に対して、敷地境界における実効線量を段階的に低減させ、遅くとも28年3月末までに、施設全体からの放射性物質等の追加的放出による敷地境界の実効線量の評価値を1ミリシーベルト/年未満とすることなどを指示しました。

護岸付近の地下水から放射性物質が検出されたことに端を発する汚染水問題に対しては、地中/海洋への汚染水の拡散範囲の特定、拡散防止策を検討するための「汚染水対策検討ワーキンググループ」及び東京電力福島第一原子力発電所事故に関連した海洋モニタリングの現状を踏まえ、そのあり方について検討を行う「海洋モニタリングに関する検討会」を立ち上げ、継続して議論しました。

これまでもリスクの高さを指摘してきた高濃度汚染水が滞留している海水配管トレンチについて、「汚染

水対策検討ワーキングループ」においてタービン建屋との止水や濃度低減の取組等の対策の進捗を確認しました。

リスクの高さが指摘されてきた4号機使用済燃料プールについては、当初の計画を前倒しして燃料の取り出しが開始され、原子力規制委員会においては、東京電力の作業の進捗を確認しています。取り出し作業の開始にあたって東京電力から提出された実施計画について、時宜に即して審査や検査が行われたとして、IAEAからも良好事例として評価されました。

その他、汚染水の漏えいが続き、東京電力福島第一原子力発電所における現場管理能力が著しく低下しているとの懸念から、原子力規制委員会委員長は、平成25年10月及び26年3月に東京電力代表執行役社長に対し、作業員の環境やサイト内の放射線対策など、環境を整備することや、燃料取り出しを注意して進めること等を求めました。また、原子力規制委員会では、汚染水対策をはじめとする現地の監視体制の強化を図るため、5月までに福島第一原子力規制事務所の原子力保安検査官計2名を増員するなど、東京電力福島第一原子力発電所全体のリスク低減に向け、継続して取り組みました。

平成25年11月には、住民の帰還に当たり、基本的な考え方を提示しました。個人が受ける被ばく線量に着目し、住民の帰還に向けて被ばく線量低減や健康不安対策等、数々の取組や対策を提起しました。

(2) 東京電力福島第一原子力発電所事故に係る放射線モニタリング

東京電力福島第一原子力発電所の事故に係る放射線モニタリングについては、関係府省や福島県等が連携して「総合モニタリング計画」に沿って陸域や海域等のモニタリングを実施し、解析結果を、毎週、公表しています。海域のモニタリングについては、「海洋モニタリングに関する検討会」を立ち上げ、モニタリング強化の検討等を行いました。また、平成25年11月には、IAEAの海洋モニタリングの専門家による視察を受け入れ、原子力規制委員会と日本の関係機関は放射線レベルを監視するための包括的なモニタリングプログラムを策定していること等の評価がなされました。

(3) 原子炉等規制法に基づく規制基準等の見直し

原子力規制委員会は、発電用原子炉については平成25年7月に、核燃料施設等については12月に、重大事故（シビアアクシデント）対策の強化や、最新の技術的知見を取り入れ既設の施設にも新規制基準への適合を義務づける制度（バックフィット制度）の導入等と併せて新たな基準を策定・施行しました。

発電用原子炉については検討チームを立ち上げ、設計基準の強化やシビアアクシデント対策等に関する基準や地震及び津波に対する設計基準等について議論を行いました。その際には、国会事故調査委員会報告書などで、これまでに明らかにされた情報を踏まえ、海外の規制基準も確認しながら、世界で最も厳しい水準の新規制基準を策定しました。新基準では、東京電力福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえ、地震や津波に耐える性能の強化に加え、巨大地震や大津波により、万一過酷事故が発生した場合に対する十分な準備を取り入れています。

核燃料施設等については、取り扱う核燃料物質等の形態や施設の構造が多種多様であることから、それらの特徴を踏まえて、施設ごとに基準を策定することとし、それぞれの施設に応じた基準等について検討しました。基準の策定に当たっては、IAEAの安全要件等に示された考え方を取り入れたほか、各国の規制基準を参考にしました。

(4) 適合性審査の実施

原子力規制委員会では、発電用原子炉及び核燃料施設等に係る新規制基準に基づき、適合性審査を開始しました。

発電用原子炉については、現在すべての運転が停止している中で、これまでに8事業者から10原子力発電所（17プラント）について申請が行われている状況にあります。こうした中、原子力規制委員会においては、これまでに申請がなされたものについて、100回の審査会合、8回の現地調査の実施に加え、申請書の記載内容に関して事実確認をするための事務的なヒアリングを順次行い、適合性審査を進めました。

審査においては、設置変更許可、工事計画認可及び保安規定変更認可に係る申請書について、新規制基準への適合性を確認する作業を進めています。具体的には、基準地震動や基準津波の評価、それらに対する耐震・耐津波設計方針の確認、シビアアクシデント等の発生及び拡大防止に必要な設備、手順、体制、訓練等の確認や有効性評価、内部溢水、内部火災、竜巻に関する影響評価や対策等について確認を行っています。

また、核燃料施設等についても、8施設より申請があり、新規制基準に基づく適合性審査を進めました。加えて、六ふっ化ウランを正圧で扱う燃料加工施設及び中高出力試験研究炉に係る現状確認を進めました。

(5) 原子力発電所敷地内破砕帯の調査

旧原子力安全・保安院での検討において、発電所敷地内の破砕帯の追加調査が必要とされた6つの発電所について、関係学会から推薦を受けた有識者で構成する会合を開催し、現地調査と評価を実施しています。平成24年度からの関西電力大飯発電所、日本原子力発電敦賀発電所及び東北電力東通原子力発電所に続き、25年度は日本原子力研究開発機構高速増殖原型炉もんじゅ、関西電力美浜発電所及び北陸電力志賀原子力発電所について有識者会合による現地調査と評価を開始し、20回の評価会合等と8回の現地調査等を実施しました。

敦賀発電所については、平成25年5月に原子炉建屋直下を通る破砕帯が「耐震設計上考慮する活断層」であるとの評価を取りまとめました。その後、事業者から追加調査結果が提出され、評価の見直しの要否について有識者会合で議論を行っています。大飯発電所については、26年2月に安全上重要な施設の直下を通る破砕帯について、「将来活動する可能性のある断層等」ではないとの評価を取りまとめました。

(6) 全国の原子力施設の検査等の状況

原子力規制委員会では、原子炉サイト近傍に原子力規制事務所（全22か所）を設置し、原子力保安検査官を配置して、日々の保安規定の遵守状況の確認や施設定期検査の立会い等を行っています。

原子力施設の規制への適合性を確認するために、原子炉等規制法（平成25年7月7日までは電気事業法（昭和39年法律第170号））に基づき、商業用の原子力発電所16施設で施設定期検査を実施しています。また、原子炉等規制法に基づき、15施設（試験研究用原子炉施設全4施設、加工施設全6施設、研究開発段階炉［廃止措置中］全1施設、実用発電用原子炉［廃止措置中］1施設、再処理施設1施設、廃棄物管理施設全2施設）で施設定期検査を実施しました。また、同法に基づき、保安規定遵守状況を確認する検査（保安検査）を、62施設（加工施設全6施設、試験研究用原子炉全6施設、試験研究用原子炉［廃止措置中］全8施設、実用発電用原子炉全17施設、実用発電用原子炉［廃止措置中］全2施設、研究開発段階炉［建設中］全1施設、研究開発段階炉［廃止措置中］全1施設、再処理施設全2施設、廃棄物管理施設全2施設、廃棄物埋設施設全2施設、核燃料物質使用施設全15施設）について行いました。

また、原子炉等規制法に基づき報告のあった事故・故障等は6件（特定原子力施設5件、加工施設1件）でした。

(7) 放射性同位元素等による放射線障害の防止

原子力規制委員会では、放射性同位元素等の放射線利用による放射線障害を防止するため、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律に基づき、許可使用者等（平成26年3月末現在の事業所数7,751）

について、放射性同位元素の使用、販売、賃貸、廃棄その他の取扱い、放射線発生装置の使用及び放射性汚染物の廃棄その他の取扱に関する規制を行っています。25年度内に、39件の新規使用許可、426件の許可使用に係る変更許可、204件の立入検査等を行いました。

また、当該法律に基づき報告のあった事故・故障等は4件でした。

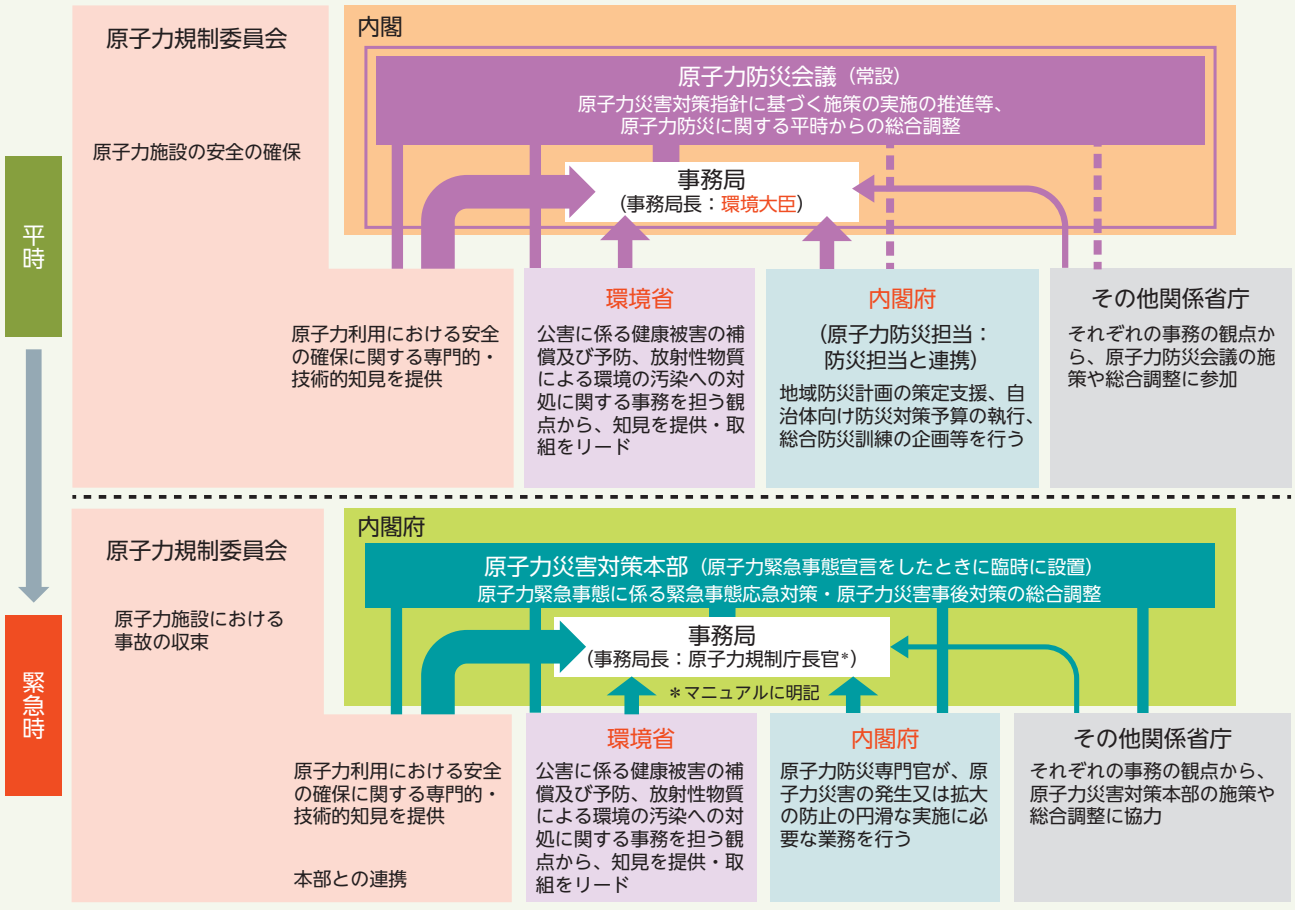
4　危機管理体制の整備のための取組

(1) 原子力災害対策の体制整備

東京電力福島第一原子力発電所事故の経験と教訓を踏まえた新たな原子力災害対策を構築するため、平成24年9月の原子力規制委員会の設置に合わせ、原子力基本法、原子力災害対策特別措置法等の関連法令が改正され、政府の新たな原子力災害対策の枠組みが構築されました（図6-9-2）。政府全体の原子力防災対策を推進するための機関として、内閣に「原子力防災会議」が設置され、原子力規制委員会委員長が会議の副議長に位置づけられています。また、大量の放射性物質の放出等、原子力緊急事態が発生した場合に設置される「原子力災害対策本部」においては、原子力規制委員会委員長がその副本部長に位置付けられ、原子力施設に係る技術的・専門的事項の判断については、原子力規制委員会が一義的に担当することとされています。

原子力災害対策特別措置法では、原子力規制委員会は、事業者、国、地方自治体等による原子力災害対策の円滑な実施を確保するため、原子力災害対策指針を定めることとされています。原子力規制委員会においては、平成24年10月に同指針を策定した後も検討を重ね、数次の改定を行いました。25年6月の改定で

図6-9-2　原子力防災体制



資料：環境省

は、緊急時モニタリングの実施体制や運用方法、安定ヨウ素剤の事前配布の方法等について具体化しました。また、9月の改定では、緊急時における防護措置の実施の判断基準となるEAL（緊急時活動レベル）の枠組みについて、新規制基準を踏まえたものに改定しました。

これらの指針の改定に示された対応の実行性を高めるため、平成26年1月には、防災基本計画の原子力災害対策編が修正されました。

(2) 緊急時対応への取組

平成24年9月19日の平成24年度第1回原子力規制委員会において、警戒事象（原子力発電所立地市町村における震度5弱以上の地震の発生等）が発生した際に、ERC（緊急時対応センター）の立上げや現地原子力規制事務所長等が緊急時対策所に参集する等の原子力規制委員会の対応について定めた、「原子力規制委員会初動対応マニュアル」が決定されています。また、緊急時における情報連絡を円滑かつ確実なものとするため、国、地方公共団体、事業者における各拠点が接続されたテレビ会議システム、衛星回線を活用した通信システムなどが整備されています。

平成25年10月11日及び12日に鹿児島県九州電力株式会社川内原子力発電所を対象として行われた、国、原子力事業者、地方公共団体等が一体となって実施する原子力総合防災訓練に、原子力規制委員会としても参加しました。

また、原子力事業者の防災訓練は原子力災害対策特別措置法に基づき、原子力規制委員会にその結果を報告することとなっています。現地の原子力規制事務所に駐在する原子力防災専門官等により訓練を現場で確認するとともに、原子力規制委員会はこの訓練について評価を行うため、原子力事業者訓練報告会を開催し、原子力事業者の訓練についての評価を行いました。

(3) 環境モニタリング

原子力発電施設等の周辺地域における放射線の影響及び全国の環境放射能水準を調査するため、全国47都道府県における環境放射能水準調査や、原子力発電所等周辺海域（全16海域）における海水等の放射能調査、原子力発電施設等の立地・隣接道府県（24道府県）が実施する放射能調査等の支援を実施しました。この他、米国原子力艦寄港に係る放射能調査を着実に実施しました。

5　核セキュリティ及び保障措置に係る取組

(1) 核セキュリティに係る取組

核セキュリティにおける主要課題への対応に関しては、平成25年7月より、核セキュリティに関する検討会において、輸送における核セキュリティ、個人の信頼性確認制度といった個別課題の具体的検討を進めるため、それぞれの課題を取り扱うワーキンググループを開催して検討を行っています。

国際的要請への対応としては、平成26年1月、IAEAに対し国際核セキュリティ諮問サービス（IPPAS）のミッション受入れの正式要請を行いました。

また、平成17年に、IAEAにおいて開催された条約改正案の審議のための会議において採択された核物質防護条約の改正の締結のため、平成26年2月、核物質防護条約の国内担保法である「放射線を発散させて人の生命等に危険を生じさせる行為等の処罰に関する法律の一部を改正する法律案」を第186回国会に提出しました。

許認可等については、82件の核物質防護規定の変更の認可、59件の核物質防護規定の遵守状況の検査を行いました。また、平成25年度の核物質防護検査では、独立行政法人日本原子力研究開発機構敦賀本部高

速増殖炉研究開発センターにおいて核物質防護規定遵守義務違反が認められ、11月、同機構に対して文書により厳重に注意するとともに、再発防止を求めることとしました。

(2) 保障措置に係る取組

原子力規制委員会は、日・IAEA保障措置協定に基づき、我が国の核物質が核兵器などに転用されていないことの確認をIAEAから受けるために必要な、[1] 原子力施設や大学などが保有する全ての核物質の在庫量の報告の取りまとめとIAEAへの申告及び、[2] 報告に誤りがないことを確認する保障措置検査を実施しています。2013年（平成25年）7月にIAEAより公表された、「2012年版保障措置声明」においては、我が国は例年と同様に「全ての核物質が平和的利用の範囲にあると見なされる（拡大結論）」との評価がなされています。

第1章 低炭素社会の構築

第1節 地球温暖化対策に係る国際的枠組みの下での取組

＜気候変動に関する国際的取組＞

2013年（平成25年）9月に公表された気候変動に関する政府間パネル（以下「IPCC」という。）第5次評価報告書第1作業部会報告書によると、世界の温室効果ガスの排出量は、工業化以降、人間活動により増加しており、1年あたりの二酸化炭素の排出量は2011年（平成23年）に1990年（平成2年）の水準から54%増加したとされています。2013年（平成25年）11月に開催された国連気候変動枠組条約第19回締約国会議（COP19、以下締約国会議を「COP」という。）においては、すべての国に対し、自主的に決定する約束草案（intended nationally determined contributions）のための国内準備を開始しCOP21に十分先立ち（準備ができる国は2015年（平成27年）第一四半期までに）約束草案を示すことを招請する（invite）ことが決定されました。我が国としては、引き続きすべての国に適用される公平かつ実効的な2020年（平成32年）以降の法的枠組みの構築に向けた議論に積極的に貢献するとともに、新たな法的枠組みが構築されるまでの間においてもカンクン合意の着実な実施に向けた取組、及び各国による排出削減の努力を促進していきます。また、COP19期間中に発表した、更なる技術革新、日本の低炭素技術の世界への応用、途上国に対する支援を含む「Actions for Cool Earth（攻めの地球温暖化外交戦略）」に基づき、技術で世界に貢献する攻めの地球温暖化外交を実行します。

さらに、地球温暖化防止のため、今後の国際交渉の状況を注視しつつ、気候変動対策に取り組む意欲的な途上国に対する支援を実施することに加え、気候投資基金（CIF）や地球環境ファシリティ（GEF）等の多数国間基金を通じた貢献、コベネフィット・アプローチ等に基づく二国間・多国間の技術・資金協力の推進、国際民間航空機関（ICAO）及び国際海事機関（IMO）における国際航空分野及び国際海運分野からの温室効果ガス排出削減に関する検討、短寿命気候汚染物質削減のための気候と大気浄化のコアリション（CCAC）を通じたブラックカーボン等の短寿命気候汚染物質の削減の取組等を引き続き実施します。

現在のクリーン開発メカニズム（CDM）を補完する新たなメカニズムとして、途上国への優れた低炭素技術・製品・システム・サービス・インフラ等の普及や対策実施を通じ、実現した排出削減・吸収への我が国の貢献を定量的に評価し、我が国の削減目標の達成に活用する二国間オフセット・クレジット制度（以下「JCM」という。）の署名国の拡大や構築・運用に取り組んでいきます。外務省、経済産業省、環境省等の関係省庁が連携し、途上国との協議を進めつつ具体的な制度設計を進めます。また、途上国における排出削減事業の発掘・形成、排出削減量の測定に関する方法論等の確立を目的とした実現可能性調査や人材構築支援等を実施するとともに、民間主導の事業や官民連携による事業への支援を実施していきます。

また、経済成長著しいアジアの途上国が、先進国が辿ったCO_2の大量排出の歴史を繰り返さずに“一足飛び（リープフロッグ）”に最先端の低炭素社会へ移行できるよう、独立行政法人国際協力機構（JICA）の支援プロジェクトと連携しつつ、排出削減を行うプロジェクトを支援するための基金を設置、また同様にアジア開発銀行信託基金に拠出した資金で我が国がこれまで蓄積してきた優れた低炭素技術やノウハウを途上国へ大規模に展開するための支援を積極的に実施します。

地球温暖化対策に不可欠な科学的知見の一層の発展を視野にIPCCの各種報告書の執筆に参加する専門家をサポートする等、IPCCの活動に対する人的、技術的、資金的な貢献を行うとともに、温室効果ガス排出・吸収量世界標準算定方式を定めるために公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）に設立されたインベントリータスクフォースの技術支援組織を引き続き支援します。

また、途上国におけるインベントリの策定、適応や測定・報告・検証（MRV）の実施に向けた地球温暖化に係る諸課題に関する各種のセミナーやワークショップを引き続き開催することにより、途上国を含む関係諸国との意見交換の促進や能力構築支援に努めます。さらに、温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」（GOSAT）の後継機の開発により、温室効果ガスの多点観測データを提供し、気候変動の科学、地球環境の監視、気候変動関連施策に貢献します。

第2節　地球温暖化防止に向けた国内対策

平成25年11月に2020年度（平成32年度）の我が国の新たな温室効果ガス排出削減目標として、2005年度（平成17年度）比で3.8%減とすることを国連気候変動枠組条約事務局（以下「事務局」という。）に登録し、この目標を踏まえた対策・施策を盛り込んだ隔年報告書を同年12月に事務局へ提出しました。

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下「地球温暖化対策推進法」という。）に規定する地球温暖化対策計画が策定されるまでの間、「当面の地球温暖化対策に関する方針」（平成25年3月15日、地球温暖化対策推進本部決定）に基づき、地方公共団体、事業者及び国民には、それぞれの取組状況を踏まえ、京都議定書目標達成計画に掲げられたものと同等以上の取組を推進することとし、政府は、地方公共団体、事業者及び国民による取組を引き続き支援することで取組の加速を図ることとします。また、政府は、新たな地球温暖化対策計画に即した新たな政府実行計画の策定に至るまでの間においても、現行の政府実行計画に掲げられたものと同等以上の取組を推進することとします。

また、2020年（平成32年）以降の温室効果ガス削減目標については、各国の動向や将来枠組みの内容、エネルギー政策やエネルギーミックスの検討状況等を踏まえて、検討を進めてまいります。

1　温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

(1) エネルギー起源二酸化炭素に関する対策の推進

ア　低炭素型の都市・地域構造や社会経済システムの形成

地球温暖化対策推進法、都市の低炭素化の促進に関する法律（平成24年法律第84号）等に基づく低炭素都市づくり関連施策の集中投入、「環境モデル都市」や「環境未来都市」における取組を各府省の連携・協力のもと促進するとともに、「環境未来都市」構想推進協議会等を通じた成果の情報共有等により、施策の効果の最大化を図るなど、低炭素都市づくりを推進します。

地方公共団体実行計画（区域施策編）と連携するなどの地域の戦略的な再生可能エネルギーや省エネルギー設備の導入について、事業化計画・FS調査、設備導入を一貫して支援することで、地域の二酸化炭素排出量削減を後押しします。また、引き続き、災害に強く低炭素なまちづくりの推進のためのモデル事業や支援を実施します。

イ　部門別（産業・民生・運輸等）の対策・施策

（ア）産業部門（製造事業者等）の取組

産業分野を中心として、CO_2排出削減診断事業や、温室効果ガス排出削減のための設備導入・改修支援など多様な施策を展開することで、企業の積極的な地球温暖化対策を促進します。平成25年度以降の産業界における自主的取組（低炭素社会実行計画）については、少なくともすべての自主行動計画策定業種が継

続して取り組み、引き続き産業界における地球温暖化対策の中心的役割を果たしていくよう推進します。

中小企業等における排出削減対策の強化のため、平成25年度にオフセット・クレジット（J-VER）制度と国内クレジット制度を統合し開始した「Ｊ-クレジット制度」の運用に取り組み、国内における排出削減・吸収量の活用を促進します。

農林水産分野においては、平成19年6月に策定した農林水産省地球温暖化対策総合戦略に基づき実施してきたバイオマスの利活用の推進等の地球温暖化防止策、暑さに強い品種の開発や栽培体系の見直し等の地球温暖化適応策、我が国の技術を活用した国際協力を引き続き推進します。さらに、平成20年7月に改定した同戦略に基づき農山漁村地域に賦存するさまざまな資源やエネルギーの有効活用による低炭素社会実現に向けた農林水産分野の貢献等を実施します。

（イ）業務その他部門の取組

平成25年4月から施行された改正省エネルギー基準（建築物に係る部分）の内容について周知を行い、円滑な運用を図ります。また、都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素建築物の普及促進、建築物等に関する総合的な環境性能評価手法（CASBEE）や建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）の充実・普及、省エネ改修促進税制の活用及び省CO_2の実現性に優れたリーディングプロジェクト等に対する支援により、建築物の省エネ化・低炭素化を促進します。トップランナー制度については、さらに個別機器の効率向上を図るため、対象機器の追加を検討するとともに、すでに対象となっている機器の基準の見直しを検討します。また、既存の住宅建築物について、ストック全体の低炭素化のため、省エネ・低炭素改修や運用改善への支援、温室効果ガス削減ポテンシャル診断、エネルギー消費データの利活用等のさらなる促進を図ります。

政府実行計画に基づく取組に当たっては、平成19年11月に施行された国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（平成19年法律第56号）に基づき、環境配慮契約を実施します。

（ウ）家庭部門の取組

平成25年10月に施行された改正省エネルギー基準（住宅に係る部分）の内容について周知を行い、円滑な運用を図ります。また、都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく、低炭素建築物の普及促進や、平成25年6月の日本再興戦略において取りまとめられた、省エネ基準適合義務化等の住宅・建築物の低炭素化に向けた推進方策について、住宅・建築物における対策の強化を図っていきます。また、消費者等が省エネルギー性能の優れた住宅を選択することを可能とするため、CASBEEや住宅性能表示制度の充実・普及、「住宅事業建築主の判断の基準」に適合していることを表示する住宅省エネラベルの情報提供を実施します。さらに、ゼロエネルギー住宅の建設に対する支援等を行うほか、既存住宅に係る特定の改修工事（高断熱窓への取替え等の一定の省エネ改修工事等）をした場合の所得税額の特別控除制度を実施します。また、製造事業者等による省エネルギー性能の品質表示制度を円滑に実施するとともに、その省エネルギー効果について各種媒体を活用した周知徹底を行うこととし、住宅リフォーム時に導入可能な各種省エネ対策について普及啓発を行います。加えて、家庭における着実な省エネ対策等を実行し、低炭素なライフスタイルへの変革を促すため、家庭エコ診断制度の促進を図ります。また、ホームエネルギーマネジメントシステム（HEMS）等の活用により、より一層の削減を促進する施策を実施します。

（エ）運輸部門の取組

自動車単体対策のみならず、交通流対策、燃料対策、エコドライブなどの自動車利用の効率化対策等も含めた総合的アプローチを推進します。自動車単体対策として、世界最高水準の燃費技術により燃費の一層の改善や、燃費性能の優れた自動車やクリーンエネルギー自動車の普及等の対策を推進します。あわせて、環状道路等幹線道路ネットワークをつなぐとともに、適切な経路選択に効果的な高度道路交通システム（ITS）等の推進による道路ネットワークを賢く使う交通流対策やLED道路照明灯の整備を推進します。また、利用環境改善促進等事業により、バリアフリー化されたまちづくりの一環として、地域公共交通の利用環境改善を促進するために、より制約の少ない交通システムである次世代型路面電車システム（LRT）の導入等

に対して支援します。物流分野に関しては、引き続き、荷主、物流事業者の協働による取組を支援するとともに、自動車輸送から二酸化炭素排出量の少ない内航海運又は鉄道による輸送への転換や、国際貨物の陸上輸送距離の削減にも資する港湾の整備等を推進することにより、物流体系全体のグリーン化を促進します。

また、船舶からのCO_2排出規制に関する国際的枠組みづくりと民間事業者等が行う先進的な研究開発の支援を一体的に推進し、国際競争力を強化しつつ、CO_2排出の大幅な削減対策を実施するとともに、内航海運における次世代内航船（スーパーエコシップ）等の省エネ船舶の普及促進等により、海運分野の低炭素化を推進します。また、鉄道分野においては、鉄道のさらなる省エネ化を図るため、節電、省エネ効果が期待される蓄電池電車等の技術開発を推進するとともに、鉄道駅や運転司令所等への再生可能エネルギーを効率的に使用するための省エネ設備の導入等に係る支援（エコレールラインプロジェクト）を実施し、鉄道の省電力化、低炭素化技術の普及を図ります。さらに、航空分野においては、空港における減エネ・CO_2削減対策等を推進させるための省エネ設備の導入等に係る支援制度（航空分野の低炭素化促進事業）を創設し、航空分野におけるCO_2排出削減を図ります。

輸送用燃料については、エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律（平成21年法律第72号）に基づく、非化石エネルギー源の利用に関する石油精製業者の判断の基準（平成22年経済産業省告示第242号）が平成22年11月に施行されたことにより、石油精製業者には平成23年度以降、各年度の持続可能性基準を満たしたバイオ燃料の利用目標が設定され、平成29年度までに50万kℓ（原油換算）の導入を目標とするとされました。こうしたことを踏まえ、バイオ燃料を全国的に供給できる体制を構築するための事業を推進していきます。

（オ）エネルギー転換部門の取組

原子力発電に関しては、東京電力福島第一原子力発電所事故の発生を防ぐことができなかったことを真摯に反省し、福島の再生に全力を挙げるとともに、事故の原因や原子炉内の状況を踏まえ、このような事故の再発の防止のための努力を続けていかなければなりません。こうした状況を踏まえつつ、原子力政策を含むエネルギー政策全体についての議論が必要です。また、再生可能エネルギーを利用するための設備の設置の促進、電力系統の整備の促進、規則の適切な見直し等、必要な施策を講じます。また、ガスコージェネレーションや燃料電池、ヒートポンプなど、エネルギー効率を高める設備等のさらなる普及も推進していきます。

しかしながら、当面は火力発電への依存が避けられないため、電力の安定供給やコスト、環境の保全に配慮しつつ高効率火力の活用を推進します。

(2) 非エネルギー起源二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素に関する対策の推進

廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用の推進による化石燃料由来廃棄物の焼却量の削減、有機性廃棄物の直接最終処分量の削減や、全連続炉の導入等による一般廃棄物焼却施設における燃焼の高度化、下水汚泥の燃焼の高度化等を引き続き推進します。

(3) 代替フロン等３ガスに関する対策の推進

産業界の計画的な取組の推進、代替物質等の開発等、代替物質を使用した製品等の利用の促進、冷媒として機器に充填されたHFCの法律に基づく回収等の施策を、引き続き実施します。

具体的には、事業者の先導的な排出抑制の取組に対する支援、冷凍空調機器や断熱材における温室効果の低いガスを用いた技術開発の早急な推進、代替フロンを含有する製品における「見える化」の推進（二酸化炭素換算表示）、特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（平成13年法律第64号。以下「フロン回収・破壊法」という。）による冷媒フロン類の回収の徹底、冷媒フロン類の使用時排出対策、特定家庭用機器再商品化法（平成10年法律第97号）及び使用済自動車の再資源化等に関する法律（平成14年法律第87号）に基づくフロン類回収の徹底、発泡断熱材、エアゾールなどのノンフロン化をさ

らに推進するための普及啓発等に取り組みます。また、代替物質を使用した製品等の技術開発支援及びその利用を促進するための省エネ型自然冷媒冷凍等装置の導入補助等をさらに強化します。

さらに、フロン類の製造から回収・再生・破壊に至るライフサイクル全体にわたる排出抑制を目指し、第183回国会において成立・公布された特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律の一部を改正する法律（平成25年法律第39号）の施行に向けて政省令等を策定するとともに、広く関係者への周知を行います。

(4) 温室効果ガス吸収源対策の推進

森林吸収量（1990年（平成2年）以降に森林経営活動等が行われた森林の吸収量）については、平成25年12月に国連気候変動枠組条約に基づき提出された我が国の報告書において、京都議定書第2約束期間のLULUCFのルールに則して、森林経営による吸収量の算入上限である2013年度（平成25年度）から2020年度（平成32年度）平均で1990年度（平成2年度）総排出量比3.5%（約4,400万トン*）（2020年度（平成32年度）における吸収量としては、基準年（2005年度）（平成17年度）総排出量比約2.8%（約3,800万トン*）以上）の確保が目標とされています。

注：「*」は二酸化炭素換算

この目標を達成するため、森林・林業基本計画や平成25年5月に改正した「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」等に基づき、年平均52万haの間伐等の森林の適正な整備や保安林等の適切な管理・保全、成長に優れた種苗の確保に向けた生産体制の構築、「国民参加の森林づくり」、木材及び木質バイオマスの利用拡大、「木づかい運動」等の森林吸収源対策を推進します。

また、森林吸収源対策を含めた諸施策の着実な推進に資するよう、国全体としての財源確保を引き続き検討します。

また、都市における吸収源対策として、引き続き都市公園整備、道路緑化等による新たな緑化空間を創出し、都市緑化等を推進します。

さらに、農地土壌の温室効果ガスの吸収源としての機能の活用に向けた取組等を実施します。また、地球温暖化防止等に効果の高い営農活動に対する支援を行います。

2 横断的施策

(1) 地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定・実施

地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画の策定・実施を一層推進するため、同計画の内容の分析を進めるとともに、地方公共団体の温暖化対策の担当者等を対象としたきめ細やかな研修を実施していきます。

(2) 温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度

地球温暖化対策推進法に基づき、事業者全体、フランチャイズチェーン全体での事業者による算定・報告が着実かつ適切に実施されるよう、引き続き周知を図るとともに、事業者から報告された排出量等を確実に集計し公表します。

(3) 排出抑制等指針

地球温暖化対策推進法第21条に基づく排出抑制等指針について、その他の部門についても検討し、随時

策定・公表するとともに、引き続きさらなる指針の活用方法等についても検討を行うなど、事業者による温室効果ガスの排出抑制等のための取組を推進していきます。また、既に策定された分野においても、利用可能な最先端の技術（Best Available Technology）の技術動向等を踏まえ、随時見直しを行います。

(4) 国民運動の展開

多様な主体と連携し、クールアース・デー、クールビズ、ウォームビズなどのさまざまな広報・イベント等により事業者や国民一人ひとりの低炭素社会づくりについての関心と理解を深め、自主的な行動による低炭素社会の構築に向けた国民運動を盛り上げ、ライフスタイル・ビジネススタイルの転換を訴えていきます。

(5)「見える化」等の推進

「カーボンフットプリント制度」については、これまでの試行事業の成果をいかして民間事業としてのカーボンフットプリントの自立的な普及・促進を後押しします。具体的には、国際標準化作業への積極的参加やカーボン・オフセット制度との連携を引き続き推進します。また、前述した家庭エコ診断等において、「見える化」による温室効果ガスの削減効果の把握を行いつつ、HEMS等の活用により、主に家庭部門等での温室効果ガス削減のための施策を引き続き進めていく予定です。また、事業者に対する削減ポテンシャルの診断や、サプライチェーン全体での温室効果ガス排出量の算定とともに、我が国の優れた技術や製品等による削減貢献量の算定をさらに推進していく予定です。

(6) 税制のグリーン化

第6章第2節を参照。

(7) 国内排出量取引制度

「地球温暖化対策の主要3施策について」（2010年12月28日地球温暖化問題に関する閣僚委員会）に基づき、我が国の産業に対する負担やこれに伴う雇用への影響、海外における排出量取引制度の動向とその効果、国内において先行する主な地球温暖化対策（産業界の自主的な取組など）の運用評価、主要国が参加する公平かつ実効性のある国際的な枠組みの成否等を見極め、慎重に検討を行います。

(8) カーボン・オフセット、カーボン・ニュートラル

カーボン・オフセットに関する国内・海外の情報収集や、「カーボン・オフセットフォーラム（J-COF）」を活用した継続的な普及啓発・相談支援を行うとともに、「カーボン・オフセット制度」の普及啓発を目的として、地方におけるカーボン・オフセットの取組とカーボン・ニュートラルの取組について、モデル事業を通じた認証案件発掘を行い、カーボン・オフセット制度の普及を図ります。創出されたクレジットがカーボン・オフセット等に活用することができる「J-クレジット制度」については、対象となるプロジェクトの拡充や認証プロセスの効率化により、J-クレジット制度の円滑な運営を図るとともに、認証に係る事業者等への支援やクレジットの売り手と買い手のマッチング機会を提供するなど制度活用を促進させるための取組を強化していきます。

国と地方公共団体との情報・意見交換を行う場として、日本カーボンアクション・プラットフォーム（JCAP）のネットワークも活用しつつ、これらの取組を通じてオフセットの取組を社会全体に定着させることで、市民・企業等あらゆる主体における排出削減等の活動を促進し、我が国を低炭素社会にシフトする

ための基盤づくりに貢献します。
　また、「カーボンフットプリント（CFP）を活用したカーボン・オフセット制度」及びCFPを活用したカーボン・オフセット製品に表示するマーク（どんぐりマーク）に環境配慮製品等と交換可能なポイントを付けて流通させることにより消費者への訴求を図る「どんぐりポイント制度」のさらなる普及を図ります。

(9) 金融のグリーン化

　地域金融機関等と連携してサブファンドの組成の拡大を図りつつ、地域低炭素投資促進ファンドからの出資による低炭素化プロジェクトへの支援を拡大していくほか、低炭素機器のリース料の助成事業等を引き続き実施するなど、金融のグリーン化に向けた取組を引き続き、実施していきます。
　金融のグリーン化の詳細については、第6章第2節を参照。

(10) 気候変動への適応

　平成27年夏を目途とした政府全体の適応計画策定に向け、平成25年度より中央環境審議会地球環境部会の下に気候変動影響評価等小委員会（以下、「小委員会」という。）が設置され、適応計画の策定に向けて、既存の研究による気候変動予測や影響評価等について整理し、気候変動が日本にあたえる影響及びリスクの評価について審議が進められています。平成26年度は引き続き小委員会にて審議を行い、その結果は平成27年2月頃に意見具申として取りまとめられる予定です。
　また、気候変動の影響は、気候、地形、文化などによって異なるため、国全体の取組だけでなく、地域における適応に関する取組も引き続き支援します。
　さらに、気候変動に脆弱（ぜいじゃく）なアジア太平洋地域においては、アジア太平洋適応ネットワークを通じて地域の適応能力強化を推進します。

3　基盤的政策

(1) 排出量・吸収量算定方法の改善等

　気候変動に関する国際連合枠組条約に基づき、温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ）を報告します。また、温室効果ガス排出量・吸収量のさらなる精度等の向上に向けた算定方法の改善や情報解析等を行います。

(2) 地球温暖化対策技術開発・実証研究の推進

　地球温暖化の防止及び地球温暖化への適応に資する技術の高度化及び有効活用を図るため、再生可能エネルギーの利用、エネルギー使用の合理化、エネルギー消費の大幅削減、燃料電池、蓄電池並びに二酸化炭素の回収及び貯留等に関連する技術の開発及び普及を促進します。
　また、高効率火力発電（石炭・LNG）について、発電効率のさらなる向上を目指します。
　農林水産分野においては、農林水産省地球温暖化対策総合戦略に基づき、地球温暖化対策に係る研究及び技術開発を強化します。
　温室効果ガスの排出削減・吸収機能向上技術の開発として、温室効果ガスの発生・吸収メカニズムの解明を進め、温室効果ガスの排出削減技術、成長が早い新世代林業種苗の作出による森林再生技術、農地土壌等の吸収機能向上技術の開発を推進します。また、低投入・循環型農業の実現に向けた生産技術体系の開発として、有機資源の循環利用や、微生物を利用した化学肥料・農薬の削減技術、養分利用効率の高い施肥体

系、土壌に蓄積された養分を有効活用する管理体系等の確立を推進します。さらに、高精度なレーザー計測技術により、アジア熱帯林の資源量と動態を把握するとともに、土地利用変化予測モデル等の開発を推進します。

農林水産分野における温暖化適応技術については、精度の高い収量・品質予測モデル等を開発し、気候変動の農林水産物への影響評価を行うとともに、温暖化の進行に適応した栽培・飼養管理技術や土着天敵を活用した害虫防除システムの開発を推進します。また、ゲノム情報を最大限に活用して、高温や乾燥等に適応する品種の開発を推進します。

(3) 観測・調査研究の推進

地球温暖化の実態を解明し、科学的知見を踏まえた一層適切な行政施策を講じるため、環境研究総合推進費等を活用し、現象解明、将来予測、影響評価及び対策に関する研究を総合的に推進します。

地球温暖化分野の観測にかかわる関係府省・機関が参加する連携拠点の運営や、温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)(第6章第3節を参照)を用いた全球の温室効果ガス濃度の観測等により、気候変動及びその影響等を把握するための総合的な観測・監視体制を強化します。また、平成29年度打ち上げを目指し、平成24年度から着手した「いぶき」の後継機の開発を引き続き推進します。これにより、大都市単位あるいは大規模排出源単位での二酸化炭素等の吸収・排出の把握を行い、気候変動の科学に貢献します。

4 フロン等対策

フロン類の回収・破壊の一層の徹底を図るため、フロン回収・破壊法の改正等に係る周知を行い、都道府県による法施行強化等を推進します。

特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律(昭和63年法律第53号)に基づき、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に定められたHCFC等のオゾン層破壊物質の生産規制等を着実に実施するとともに、その排出抑制、使用合理化の一層の促進に努めます。また、オゾン量、オゾン層破壊物質の大気中濃度及び太陽紫外線の観測・監視等を実施します。

開発途上国におけるフロン等対策を支援するため、議定書の下に設けられた多数国間基金を使用した、オゾン層破壊物質からオゾン層を破壊せずかつ温室効果の低い代替物質への転換支援、研修の受入れ等を引き続き推進するなど、開発途上国への技術協力を行います。さらに、オゾン層保護担当官ネットワーク会合等を活用し、日本の技術・取組等の普及促進による開発途上国における議定書遵守対策の加速化、フロン類の回収・再利用・破壊に係る施策実施の促進を図ります。

第2章 生物多様性の保全及び持続可能な利用 ～豊かな自然共生社会の実現に向けて～

第1節 生物多様性を社会に浸透させる取組

1 生物多様性の主流化

(1) 生物多様性の普及広報

愛知目標の達成に貢献するため、引き続き「国連生物多様性の10年日本委員会」(UNDB-J) を核として、幅広い主体と連携を図り、生物多様性の主流化に向けたさまざまな取組を推進します。

ア 各セクター間の意見・情報交換

愛知県豊橋市において第4回生物多様性全国ミーティングを開催するほか、全国数か所で生物多様性地域セミナーや生物多様性出前講座を開催します。

イ 委員会が推奨する連携事業の認定

引き続き、国際自然保護連合日本委員会が行う「にじゅうまるプロジェクト」の登録事業等の中から、「多様な主体の連携」、「取組の重要性」、「取組の広報の効果」などの観点からUNDB-Jが推奨する連携事業を認定します。

ウ 推薦図書等の選定

引き続き、生物多様性の理解や普及啓発、環境学習にも資する図書、映像・音楽、各種グッズ等を推薦ツールとして選定し、さまざまなイベントとの連携により広報を実施します。

エ 生物多様性アクション大賞による表彰

「MY行動宣言」の5つのアクションに即した活動を表彰する「生物多様性アクション大賞2014」を実施し、生物多様性の保全や持続可能な利用につながる地域の活動を掘り起します。

オ 生物多様性の認知度向上のための事業

効果的なCEPA（Communication, Education & Public Awareness：広報・教育・普及啓発）活動を行っていくため、引き続き「地球いきもの応援団」、「生物多様性リーダー」、「生物多様性キャラクター応援団」による広報を行うとともに、「MY行動宣言」の実施や「グリーンウェイブ2014」への参加の呼びかけ、生物多様性マガジン「Iki・Tomo（イキトモ）」の発行など、さまざまな主体への働きかけを行います。また、生物多様性に関する環境教育の普及方策を検討していきます。

さらに、生物多様性の保全や持続可能な利用に向け自ら行動する個人・団体がメンバーとして参画する

「Iki・Tomoパートナーズ」の拡大を図っていきます。

カ　国際生物多様性の日

国連が定めた「国際生物多様性の日」である5月22日に、「国際生物多様性の日シンポジウム」を開催します。

(2) 地方公共団体、企業、NGOなど多様な主体の参画と連携

地方公共団体による生物多様性地域戦略の策定については、「生物多様性国家戦略2012-2020」で掲げた目標である「生物多様性地域戦略の策定自治体数：47都道府県（平成32年）」を達成するため、平成25年度に既存事例の紹介を含めて改定した「生物多様性地域戦略策定の手引き」の普及を図ります。

企業等については、生物多様性の保全及び持続可能な利用等、生物多様性条約の実施に関する民間の参画を推進するため、経済界を中心とした自発的なプログラムとして設立された「生物多様性民間参画パートナーシップ」や「企業と生物多様性イニシアティブ（JBIB）」等の事業者間の枠組みと引き続き連携・協力します。また、平成25年度に作成した啓発用資料を活用するなど、事業者による取組の促進を図ります。

地域における生物多様性の保全・再生活動を促進するため、「地域生物多様性保全活動支援事業」や「生物多様性保全推進支援事業」を実施し、多様な主体による生物多様性の保全・再生の活動や計画策定の取組を支援します。

地域における多様な主体の連携による生物の多様性の保全のための活動の促進等に関する法律（平成22年法律第72号）に基づく、市町村による「地域連携保全活動計画」の作成に向けた取組について、「地域生物多様性保全活動支援事業」等により支援します。

ナショナル・トラスト活動については、その一層の促進のため、引き続き税制優遇措置の適切な運用、普及啓発等を実施します。

(3) 生物多様性の経済価値評価

「生態系と生物多様性の経済学（TEEB）」についてわかりやすく紹介するなど、生物多様性や生態系サービスの価値評価の重要性等について普及啓発を進めるとともに、国内の自然保護地域や自然環境保全施策などを対象に、生物多様性の経済価値評価、生物多様性の損失に伴う経済的損失、効果的な保全に要する費用などの評価を推進します。

2　自然とのふれあい

(1) 自然とのふれあい活動

「みどりの月間」（4月15日～5月14日）、「自然に親しむ運動」（7月21日～8月20日）、「全国・自然歩道を歩こう月間」（10月）等を通じて、自然観察会等自然とふれあうための各種活動を実施します。

国立・国定公園の利用の適正化のため、自然公園指導員の研修を実施するとともに、利用者指導の充実を図ります。また、地方環境事務所等においてパークボランティアの養成や活動に対する支援を行います。

子供達に国立公園等の優れた自然地域を知ってもらうなど、自然環境の大切さ等を学ぶ機会を提供するとともに、さまざまな自然とのふれあいの場やイベントなどに関する情報について、インターネット等を通じて幅広く提供します。

国有林野においては、森林教室、体験セミナー等を通じて、森林・林業への理解を深めるための森林ふれ

あい推進事業等を実施します。また、学校等による体験学習活動の場である「遊々の森」や、国民による自主的な森林づくり活動の場である「ふれあいの森」などの設定・活用を図り、国民参加の森林づくりを推進します。

国営公園においては、良好な自然環境や歴史的資源をいかし、自然観察会やプロジェクト・ワイルド等、多様な環境教育プログラムを提供します。

(2) エコツーリズム

エコツーリズム推進法（平成19年法律第105号。以下「法」という。）に基づき、エコツーリズムに取り組む地域への支援、全体構想の認定・周知、技術的助言、情報の収集、普及啓発、広報活動等を総合的に実施します。

また、国立公園等において、自然観光資源を活用したエコツーリズムを推進するため、魅力あるプログラムの開発、ガイド等の人材育成など、地域におけるエコツーリズムの活動を支援します。

プログラムの開発への支援策として、ルールづくり、ネットワークの構築等に主体的に取り組む地域を支援します。また、地域におけるエコツーリズムガイド等の人材育成を図ります。

さらに法施行から5年が経過し、必要があるときは所要の措置を講じるものとすると附則に定められていることから、法施行状況について検討を行います。

また、基盤づくりとしては、国立公園のエコツーリズムに意欲的な地域において、エコツーリズムの基盤となる情報提供拠点、自然資源の保全活用に係る施設を集中的に整備します。

(3) 自然とのふれあいの場の提供

ア　国立・国定公園等における取組

国立公園の保護及び利用上重要な公園事業を環境省の直轄事業とし、国立公園バリューアップ事業による自然資源を活用した観光の促進と地域の活性化の推進、集団施設地区等における景観再生、標識の多言語化整備による訪日外国人対応の強化、関係省共同でシカ等による影響を受けた自然生態系を維持回復させるための施設整備等を重点的に進めます。

地方公共団体が行う国定公園及び長距離自然歩道等の整備については、自然環境整備交付金によりその整備を支援します。

イ　森林における取組

保健保安林等を対象として防災機能、環境保全機能等の高度発揮を図るための整備を実施するとともに、国民が自然に親しめる森林環境の整備を支援します。また、森林環境教育、林業体験学習の場となる森林・施設の整備等を推進します。さらに、森林総合利用施設等において、年齢や障害の有無にかかわらず多様な利用方法の選択肢を提供するユニバーサルデザイン手法の普及を図ります。

国有林野においては、自然休養林等のレクリエーションの森において、民間活力をいかしつつ利用者のニーズに対応した森林及び施設の整備等を行います。また、国有林野を活用した森林環境教育の一層の推進を図るため、農山漁村における体験活動とも連携し、フィールドの整備及び学習・体験プログラムの作成を実施します。

(4) 都市と農山漁村の交流

子供の農山漁村宿泊体験活動を一層推進し、子供の豊かな心を育むとともに、自然の恩恵などを理解する機会の促進を図ります。

地域資源を活用した交流拠点の整備、都市と農村の多様な主体が参加した取組等を総合的に推進し、グリーン・ツーリズムの普及を進め、農山漁村地域の豊かな自然とのふれあい等を通じて自然環境に対する理解の増進を図ります。

(5) 温泉の保護及び安全・適正利用

温泉法（昭和23年法律第125号）の施行に当たり、温泉源の保護、温泉の採取等に伴い発生する可燃性天然ガスによる災害の防止及び温泉の適正かつ効率的な利用の増進を図るため都道府県等に対し適切な助言を行います。

第2節 地域における人と自然の関係を見直し、再構築する取組

1 絶滅のおそれのある種の保存

(1) レッドデータブック

第4次レッドリストの公表に伴い、レッドリスト掲載種について解説したレッドデータブックについては、今後改訂作業を進め、平成26年度に公表する予定です。

(2) 希少野生動植物種の保存

絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年法律第75号。以下「種の保存法」という。）に基づき、希少野生動植物種を指定し、個体の捕獲・譲渡し等の規制、器官・加工品の譲渡し等の規制を引き続き実施します。国内希少野生動植物種については、2020年（平成32年）までに300種の新規指定に向けた作業や、生息地等保護区の指定を推進するとともに、種の保存法に基づく保護増殖事業計画に基づき、野生生物保護センター等を中心として、ツシマヤマネコ、ヤンバルクイナ、アホウドリ、ミヤコタナゴ等の生息環境の改善・整備や繁殖の促進のための事業を進めます。また、国内希少野生動植物種に指定された種について、必要に応じて保護増殖事業計画を策定します。トキについては、今後とも野生復帰に向けて野生順化訓練と放鳥に関する事業を継続します。また、ツシマヤマネコについては、野生復帰の技術確立を視野に入れた取組を進めます。チュウヒ等の希少な猛禽類（もうきん）等については、保護方策の調査・検討を引き続き行います。さらに、猛禽類（もうきん）の採餌環境の創出のための間伐の実施等、効果的な森林の整備・保全を行います。

また、絶滅危惧種の生息域外保全については、動物園、水族館及び植物園など関係者との連携を深め、特に公益社団法人日本動物園水族館協会とは協定を結んで取組を一層進めるとともに、「絶滅のおそれのある野生動植物種の生息域外保全に関する基本方針」や「絶滅のおそれのある野生動植物種の野生復帰に関する基本的な考え方」に沿って生息域外保全の取組を進めます。

2　野生鳥獣の保護管理

(1) 科学的・計画的な保護管理

「鳥獣の保護を図るための事業を実施するための基本的な指針」に基づき、鳥獣保護区の指定、被害防止のための捕獲及びその体制の整備、違法捕獲の防止等の対策を総合的に進めます。

鳥獣保護管理の担い手を育成するため、都道府県と連携した狩猟免許取得に向けたフォーラムの開催や、都道府県職員等への研修事業及び鳥獣保護管理に係る人材登録事業を実施するほか、地域ぐるみでの捕獲を進めるモデル地域において先進地づくりを進めます。

都道府県における特定鳥獣保護管理計画作成や保護管理のより効果的な実施のための検討を行うとともに、技術研修会を開催します。

また、関東地域、中部近畿地域におけるカワウ及び関東山地のニホンジカについては広域協議会を、白山奥美濃地域のツキノワグマについては連絡会議を開催し、関係者間の情報の共有等を行うとともに、関東山地ニホンジカ広域協議会においては、実施計画に基づき、関係機関の連携の下、引き続き各種対策の実施を推進します。

希少鳥獣であるゼニガタアザラシによる漁業被害が深刻化しているため、種の保全に十分配慮しながら総合的な保護管理手法を引き続き検討します。

福島県の帰還困難区域及び居住制限区域において、生活環境の保全や帰還に向けた環境整備の円滑な実施のため、イノシシ等野生鳥獣の捕獲等の対策を行います。

適切な狩猟が鳥獣の個体数管理に果たす効果等にかんがみ、都道府県及び関係狩猟者団体に対し、事故及び違法行為の防止を徹底し、適正な狩猟を推進するための助言を行います。

渡り鳥の生息状況等に関する調査として、鳥類観測ステーションにおける鳥類標識調査、ガンカモ類の生息調査等を実施します。また、出水平野に集中的に飛来するナベヅル、マナヅルの保護対策として、生息環境の保全、整備を実施するとともに、越冬地の分散を図るための事業を実施します。

悪化した鳥獣の生息環境や生息地の保護及び整備を図るため、ユルリ・モユルリ（北海道）、谷津（千葉県）、鳥島（東京都）、片野鴨池（石川県）、七ツ島（石川県）、浜甲子園（兵庫県）、漫湖（沖縄県）、大東諸島（沖縄県）の各国指定鳥獣保護区において保全事業を実施します。

野生生物保護についての普及啓発を進めるため、愛鳥週間行事の一環として奈良県において「全国野鳥保護のつどい」を開催するほか、小中学校及び高等学校等を対象として野生生物保護の実践活動を発表する「全国野生生物保護実績発表大会」等を開催します。

(2) 鳥獣被害対策

防護柵等の被害防止施設の設置、効果的な被害防止システムの整備、捕獲鳥獣の食肉利用の促進等の対策を進めるとともに、鳥獣との共存にも配慮した多様で健全な森林の整備・保全等を実施します。

農山漁村地域において鳥獣による農林水産業等に係る被害が深刻な状況の中、鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律（平成19年法律第134号）に基づき市町村が作成する被害防止計画により、生息環境管理、被害防除、個体数調整の地域一体で取り組む対策を総合的に支援し、鳥獣被害対策の体制整備等を進めます。

また、トドによる漁業被害防止対策として、出現状況等の調査や漁具被害軽減のための実証試験等を行います。

(3) 鳥インフルエンザ等感染症対策

「野鳥における高病原性鳥インフルエンザに係る対応技術マニュアル」に基づき、高病原性鳥インフルエンザウイルス保有状況調査を全国で実施し、結果を公表します。さらに、平成17年度から行っている人工衛星を使った渡り鳥の飛来経路に関する調査を継続するとともに、国指定鳥獣保護区への渡り鳥の飛来状況についてホームページ等を通じて情報提供を行います。また、その他の感染症について情報把握・分析等を行い、対応を強化します。

3　外来種等への対応

(1) 外来種対策

特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成16年法律第78号。以下「外来生物法」という。）に基づく特定外来生物の輸入、飼養等の規制、防除事業を引き続き実施します。また、平成25年6月に外来生物法の改正が成立・公布されたことを踏まえ、改正外来生物法の施行に必要な政省令等の改正を進め、適切な施行を図ります。さらに、平成24年12月に中央環境審議会から主務大臣に対してなされた外来生物法の施行状況等を踏まえた今後講ずべき必要な措置についての意見具申も踏まえ、外来種被害防止行動計画（仮称）や侵略的外来種リスト（仮称）の作成等、所要の措置を講じます。さらに、外来種の適正な飼育に係る呼びかけ、ホームページ（http://www.env.go.jp/nature/intro/）等での普及啓発を引き続き進めます。

(2) 遺伝子組換え生物への対応

カルタヘナ議定書を締結するための国内制度として定められた遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成15年法律第97号。以下「カルタヘナ法」という。）に基づき、遺伝子組換え生物等の使用等の規制に関する措置を講じ、生物の多様性の確保を図ります。また、日本版バイオセーフティクリアリングハウス（http://www.bch.biodic.go.jp/）を通じて、法律の枠組みや承認された遺伝子組換え生物に関する情報提供を行うほか、遺伝子組換えナタネの生物多様性への影響監視調査などを行います。名古屋・クアラルンプール補足議定書について、関係省庁において、締結に向けた情報収集と検討を引き続き進めます。

4　動物の愛護と適正な管理

動物の愛護及び管理に関する法律（昭和48年法律第105号）の改正を踏まえ見直された、動物の愛護及び管理の施策を総合的に推進するための基本的な指針（平成18年環境省告示第140号。以下「基本指針」という。）に基づき、犬・猫の引取り数の75%減（平成16年度比）や殺処分率のさらなる減少等を目指し、適正飼養に関する普及啓発、収容動物の返還・譲渡促進の支援等を進めます。また、基本指針に基づく、取組及びその実施状況の評価等を行います。さらに、子犬・子猫を親等から引き離す適切な時期に関する調査研究、販売される犬・猫へのマイクロチップ装着の義務化に向けた研究開発や情報管理体制の検討を行うとともに、終生飼養等の所有者責務の徹底や殺処分削減等の動物の愛護及び適正な管理に係る普及啓発を進めます。

また、ペットフードの安全性の確保においては、引き続き、関係省庁や関係団体等と連携し、ペットフードによる健康被害等の情報共有を図り、ペットフードの安全性に関する情報の提供に努めます。

5　遺伝資源等の持続可能な利用

(1) 遺伝資源の利用と保存

農林水産分野では、農業生物資源ジーンバンク事業などにより、関係機関が連携して、動植物、微生物、DNA、林木、水産生物などの国内外の遺伝資源の収集、保存、評価等を行っており、植物遺伝資源22万点をはじめ、世界有数のジーンバンクとして利用者への配布・情報提供を行います。

また、新たに災害に強い保管施設等を整備し、公設試験研究機関や民間等、国内外の遺伝資源の安全な保存についても支援します。また海外から研究者を受け入れ、遺伝資源の取引・運用制度に関する理解促進や保護と利用のための研修等支援を行います。国内の遺伝資源利用者が海外の遺伝資源を円滑に取得するために必要な情報の収集・提供や、相手国等との意見調整の支援を行うとともに、途上国に対して遺伝資源の取引・運用制度に関する理解促進や遺伝資源の探索及び機能解析等に関する能力向上を図ろうとする取組を支援します。

(2) 微生物資源の利用と保存

独立行政法人製品評価技術基盤機構を通じた資源保有国との生物多様性条約の精神に則った国際的取組の実施などにより、資源保有国への技術移転、我が国の企業への海外の微生物資源の利用機会の提供などを引き続き行います。

我が国の微生物などに関する中核的な生物遺伝資源機関である独立行政法人製品評価技術基盤機構生物遺伝資源センターで、生物遺伝資源の収集、保存などを行うとともに、これらの資源に関する情報（分類、塩基配列、遺伝子機能などに関する情報）を整備し、生物遺伝資源とあわせた提供を引き続き行います。

(3) 遺伝資源へのアクセスと利益配分（ABS）

第4節1を参照。

第3節　森・里・川・海のつながりを確保する取組

1　生態系ネットワーク

広域圏レベルなどにおいて生態系ネットワーク形成を進めていくことが重要であることから、関係省庁と連携し、現状の把握をはじめ、その実施に向けた方策を検討します。

国有林野においては、原生的な森林生態系や希少な野生動植物を保護する観点から「保護林」や「保護林」を中心にネットワークを形成する「緑の回廊」の設定等を推進するとともに、モニタリング調査等の実施や人工林等における適切な間伐の実施等森林の整備・保全を通じた多様で健全な森林づくりを推進します。さらに、必要に応じて民有林とも連携しつつ、より広範で効果的な森林生態系保全の取組を推進します。また、渓流等水辺の森林等の連続性を確保することにより、よりきめ細かな森林生態系のネットワーク形成を推進します。

2　重要地域の保全

(1) 自然環境保全地域

原生自然環境保全地域及び自然環境保全地域については、平成21年の自然環境保全法（昭和47年法律第85号）の改正を受け、生態系の現況調査や評価等を行った上で必要な対策を検討するなど、適正な保全管理の充実を図ります。

(2) 自然公園

ア　自然公園法改正に伴う施策の推進

平成21年に改正された自然公園法（昭和32年法律第161号）の着実な実施を図るため、以下の施策を重点的に進めます。

イ　自然公園の指定、公園区域及び公園計画の見直し

平成22年10月に公表した、今後新規指定又は大規模拡張を検討する国立・国定公園の候補地について、自然環境や利用状況の調査、保護や公園利用に関する計画の検討、関係者との調整等を行い、具体的な区域の指定に向けた検討を進めます。

また、社会条件等の変化に対応するため、公園区域及び公園計画の全般的な見直し（再検討）を行います。さらに、再検討が終了した公園については、おおむね5年ごとに公園区域及び公園計画の点検を行います。国定公園については、都道府県から申出のある地域について検討を行い、見直し等の作業を進めます。

ウ　自然公園の管理の充実

生態系維持回復事業制度に基づき、シカや外来種による生態系被害に対する総合的かつ順応的な対策を講じるため、これまで策定された7国立公園8計画の生態系維持回復事業計画に基づく事業を着実に実施するとともに、生態系維持回復事業により本来の生態系の維持・回復を図ることが効果的な地域では、新たに生態系維持回復事業計画の策定を進めます。また、外来種により生態系被害が生じており、生物多様性の保全上、早急に対策を講じるべき国立公園においては、防除計画の策定と防除計画に基づく防除及びモニタリングを引き続き実施していきます。

自然公園法に基づく許可、認可等を適正に運用するとともに、国立公園管理計画の定期的な見直しを行い、国立公園の適正な保護及び利用の推進を図ります。また、利用者に対する質の高い国立公園サービスの提供を目指し、関係者による協議会の設置や運営計画の策定等により、協働型管理運営体制の構築を目指します。あわせて、地域密着型の公園管理を行う特定非営利活動法人等の公園管理団体の指定及び風景地保護協定の締結を推進し、管理体制の強化を進めます。

国立公園の優れた自然環境を保全していくため、特に重要な地区については引き続き民有地買い上げを進めます。また、専門的な知識を持ったアクティブ・レンジャーを全国に配置して、現場管理の充実に努めます。また、国立公園等民間活用特定自然環境保全活動（グリーンワーカー）事業等により、登山道の補修や清掃作業、海岸漂着ごみの回収、野生生物の保護、外来種の駆除、湿地等の植生保全などを引き続き推進します。

荒廃した登山道の整備、周辺の植生を復元するための対策及びシカの食害等から貴重な植生を保護するための対策を進めます。釧路湿原、サロベツ原野等においては、自然再生の取組を引き続き進めます。

エ　自然公園における適正な利用の推進

自然とのふれあいを推進するため、自然観察会等の活動を実施するとともに、自然公園指導員の研修による利用者指導の充実やパークボランティアの養成や活動に対する支援を行います。

国立公園の主な利用地域については、関係地方公共団体の協力の下に清掃活動を実施します。また、「自然公園クリーンデー」等の各種行事を実施し、美化活動の普及に努めます。

国立公園等の山岳環境の保全及び登山利用の安全確保等を図るため、民間の山小屋事業者等による公衆トイレとしてのサービスを補完する環境配慮型トイレ等の整備の経費の一部を補助することにより、増加する登山利用者への対応を進めます。

(3) 鳥獣保護区

鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（平成14年法律第88号）に基づき、国際的又は全国的な鳥獣の保護の見地から重要な区域について、国指定鳥獣保護区に指定し、保護を図ります。

(4) 生息地等保護区

種の保存法に基づき、国内希少野生動植物種の生息・生育地として重要な地域である生息地等保護区の指定を進め、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存を図ります。

(5) 名勝（自然的なもの）・天然記念物

文化財保護法（昭和25年法律第214号）に基づき、日本の峡谷、海浜等の名勝地で観賞上価値の高いものを名勝（自然的なもの）に、動植物、地質鉱物等で学術上価値が高く我が国の自然を記念するものを天然記念物に指定し、保護を図ります。

(6) 保護林・保安林

我が国の森林のうち、優れた自然環境の保全を含む公益的機能の発揮のため特に必要な森林を保安林として計画的に指定し、適正な管理を行います。また、国有林野のうち、自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存等を図る上で重要な役割を果たしている「自然維持タイプ」の森林については、自然環境の保全を第一とした管理経営を行います。特に原生的な森林生態系や希少な野生動植物の生息・生育地等については、「保護林」として積極的に設定するなどその拡充を図るとともに、モニタリング調査等により状況を的確に把握し、必要に応じて植生の回復等の措置を講ずるなど適切な保全・管理を推進します。

(7) 特別緑地保全地区など

都市緑地法（昭和48年法律第72号）等に基づき、都市における生物の生息・生育地の核等として、生物の多様性を確保する観点から特別緑地保全地区等の都市における良好な自然的環境の確保に資する地域の指定による緑地の保全等の取組の推進を図ります。

(8) 景観の保全

景観の保全に関しては、自然公園法によって優れた自然の風景地を保護するほか、景観法（平成16年法

律第110号）に基づき景観行政団体による景観計画の策定を推進します。また、人と自然の関わりの中でつくり出されてきた文化的景観のうち、特に重要なものを文化財保護法に基づき重要文化的景観に選定し、その保存と活用に努めます。

3　自然再生の推進

自然再生推進法（平成14年法律第148号）の円滑な運用を図るため、自然再生協議会における技術的課題の解決に関する支援や自然再生に係る情報提供など、地域の自主的な自然再生の取組を推進します。

自然再生事業については、河川・湿原・干潟・藻場・里地里山・森林などさまざまな環境を対象に全国で取り組まれるよう、関係省庁が連携し着実に推進します。あわせて、自然再生を通じた自然環境学習を進めます。

4　農林水産業

「生物多様性国家戦略2012-2020」及び「農林水産省生物多様性戦略」（平成24年2月改定）に基づき、[1] 田園地域・里地里山の保全（環境保全型農業直接支援対策による生物多様性保全に効果の高い営農活動に対する直接支援等）、[2] 森林の保全（適切な間伐等）、[3] 里海・海洋の保全（生態系全体の生産力の底上げを目指した漁場の整備等）など、農林水産分野における生物多様性の保全や持続可能な利用を推進します。

また、企業等による生物多様性保全活動への支援等について取りまとめた農林漁業者及び企業等向け手引き等を活用し農林水産分野における生物多様性保全活動を推進します。

5　里地里山・田園地域

(1) 里地里山

里地里山の保全活用の効果的な促進に向け、生物多様性保全の観点から、特に保全の必要性が高い地域を選定します。これに加えて、地域や活動団体の参考となる里地里山の特徴的な取組を情報発信し、他の地域への取組の波及を図ります。また、都市住民などのボランティア活動への参加を促進するため、ホームページなどにより活動場所や専門家の紹介などを行い、里地里山の保全・活用に向けた活動の継続・促進のための支援を行います。

特別緑地保全地区等に含まれる里地里山については、土地所有者と地方公共団体等との管理協定の締結による持続的な管理や、市民への公開などの取組を引き続き推進します。

(2) 田園地域

農業農村整備事業においては、環境との調和への配慮の基本方針に基づき事業を実施するとともに、生態系の保全に配慮しながら生活環境の整備等を総合的に行う事業等に助成し、農業の有する多面的機能の発揮や魅力ある田園空間の形成を促進します。また、農村地域の生物や生息環境の情報を調査・地理情報化し、生態系に配慮した水田や水路等の整備手法を構築するなど、生物多様性を確保するための取組を進めます。さらに、地域の生態系を代表する種を「保全対象種」として示し、農家や地域住民の理解を得ながら生物多様性保全の視点を取り入れた基盤整備を推進します。

河川から水田、水路、ため池、集落等を結ぶ水と生態系のネットワークとして「水の回廊」を整備します。

生物多様性等の豊かな地域資源をいかし、農山漁村を教育、観光などの場として活用する集落ぐるみの取組を支援します。

棚田における農業生産活動により生ずる国土の保全、水源の涵養等の多面的機能を持続的に発揮していくために、地域の創意と工夫をよりいかした「農山漁村活性化プロジェクト支援交付金」により、自然再生の視点に基づく環境創造型の整備を推進します。

持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（平成11年法律第110号）に基づき、土づくりと化学肥料・化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組む農業者（エコファーマー）の育成等を推進するとともに、有機農業の推進に関する法律（平成18年法律第112号）に基づく有機農業の推進に関する基本的な方針の下で、栽培技術の体系化の取組等の支援、産地の販売企画力、生産技術力強化、販路拡大、施設の整備に関する支援を引き続き行います。

6　森林

森林の多面的機能を持続的に発揮させるため、多様な森林づくりを推進するとともに、自然環境の保全など森林の公益的機能の発揮及び森林の保全を確保するため、保安林制度・林地開発許可制度等の適正な運用を図ります。また、森林でのさまざまな体験活動を通じて森林の持つ多面的機能等に対する国民の理解を促進する森林環境教育や、市民やボランティア団体等による里山林の保全・利用活動など、森林の多様な利用及びこれらに対応した整備を推進します。

治山事業においては、豊かな環境づくりや周辺の生態系に配慮しつつ、荒廃山地の復旧整備、機能の低い森林の整備等を計画的に推進します。特に、治山技術高度化調査により、自然環境の優れた地域等において、生物多様性の保全に資する工種・工法の開発普及等を推進します。

東日本大震災で被災した海岸防災林については、平成24年2月に策定した「今後における海岸防災林の再生について」等に基づき、復旧・再生を推進します。

松くい虫等の病害虫や野生鳥獣による森林の被害対策の総合的な実施、林野火災予防対策等を推進します。

企業、森林ボランティア活動等広範な主体による森林づくり活動、緑化行事の実施、身近な森林や樹木の適切な保全・管理のための技術開発等の支援を推進し、国民参加の森林づくりを進めます。

森林資源のモニタリング調査を引き続き実施するとともに、時系列的なデータを用いた解析手法の開発を行います。また、これらの調査結果については、モントリオール・プロセスでの報告等への活用を図ります。

「生物多様性国家戦略2012-2020」及び農林水産省生物多様性戦略（平成24年2月改定）に基づき、森林生態系の調査のほか、森林の保護・管理技術の開発など、森林における生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた施策を推進するとともに、我が国における森林の生物多様性保全にかかわる取組を国内外に発信します。

国有林野においては、育成複層林や天然生林へ導くための施業の推進、広葉樹林の積極的な造成等を図るなど、自然環境の維持・形成に配慮した多様な森林施業を推進します。また、優れた自然環境を有する森林の保全・管理や国有林野を活用して民間団体等が行う自然再生活動を積極的に推進します。さらに、野生鳥獣との棲み分け、共存を可能にする地域づくりに取り組むため、地域等と連携し、野生鳥獣の生息環境の整備と個体数管理等の総合的な対策を実施します。

7　都市

(1) 緑地、水辺の保全・再生・創出・管理

都市における緑地を保全するため、都市緑地法（昭和48年法律第72号）に基づく特別緑地保全地区等の指定を推進するとともに、地方公共団体及び緑地管理機構による土地の買入れ等を引き続き推進します。また、首都圏近郊緑地保全法（昭和41年法律第101号）及び近畿圏の保全区域の整備に関する法律（昭和42年法律第103号）に基づき近郊緑地の保全を図ります。さらに、緑が不足している市街地等において、緑化地域制度や地区計画等緑化率条例制度等の活用により建築物の敷地内の空地や屋上等の民有地における緑化を図るとともに、市民緑地契約や緑地協定の締結を引き続き推進します。加えて、風致に富むまちづくり推進の観点から、風致地区指定の推進を引き続き図ります。

都市緑化の推進に当たっては、「春季における都市緑化推進運動」期間（4月～6月）、「都市緑化月間」（10月）を中心に、その普及啓発に係る各種活動を実施するほか、「緑の相談所（都市緑化植物園）」の設置等、取組の推進を図ります。

都市における多様な生物の生息・生育地となるせせらぎ水路の整備や下水処理水の再利用等による水辺の保全・再生・創出を図ります。

(2) 都市公園の整備

都市における緑とオープンスペースを確保し、水と緑が豊かで美しい都市生活空間等の形成を実現するため、都市公園の整備、緑地の保全、民有緑地の公開に必要な施設整備を支援する「都市公園等事業」を実施します。

(3) 国民公園及び戦没者墓苑

国民公園（皇居外苑、京都御苑、新宿御苑）及び千鳥ケ淵戦没者墓苑を広く国民の利用に供するため、引き続き施設の改修、園内の清掃、芝生・樹木の手入れ等を行います。

8　河川・湿原

(1) 河川の保全・再生

河川やダム湖等における生物の生息・生育状況の調査を行う「河川水辺の国勢調査」を実施し、結果を河川環境データベース（http://mizukoku.nilim.go.jp/ksnkankyo/index.html）として公表します。また、世界最大規模の実験河川を有する自然共生研究センターにおいて、河川や湖沼の自然環境保全・復元のための研究を進めます。加えて、生態学的な観点より河川を理解し、川のあるべき姿を探るために、河川生態学術研究を進めます。

河川の保全等に当たっては、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境等の保全・創出に取り組んでいる「多自然川づくり」、魚道整備等により魚類の遡上・降下環境の改善を図る「魚がのぼりやすい川づくり」等を引き続き推進します。また、災害復旧事業においても、「美しい山河を守る災害復旧基本方針」に基づき、河川環境の保全・復元の目的を明確にして、事業を実施します。

(2) 湿地の保全・再生

平成13年度に選定した「日本の重要湿地500」について、選定から10年以上を経た環境の変化を踏まえ、見直しを行います。

(3) 土砂災害対策に当たっての環境配慮

生物多様性を保全しながら土砂災害から住民の安全・財産を守る砂防事業を進めるため、六甲地区等、都市周縁に広がる山麓斜面において、グリーンベルトとして一連の樹林帯を引き続き整備します。また、生物の良好な生息・生育環境を有する渓流や里山等を保全・再生するため、NPO等と連携した山腹工等を引き続き実施します。

9 沿岸・海洋

(1) 沿岸・海洋域の保全

平成25年度に抽出した生物多様性の保全上重要度の高い海域（重要海域）の情報に基づき海洋保護区の充実とネットワーク化に向けた検討を行います。

ウミガメの産卵地となる海浜については、自然公園法に基づく乗入れ規制地区に指定されている地区においてオフロード車等の進入を禁止するなどにより保護を図ります。

有明海・八代海における海域環境調査、東京湾等における水質等のモニタリング、海洋短波レーダーを活用した流況調査、水産資源に関する調査や海域環境情報システムの運用等を行います。

サンゴ礁生態系保全行動計画の実施を進め、その状況を点検するとともに本行動計画の見直しに向けた検討を開始します。

(2) 水産資源の保護管理

漁業法（昭和24年法律第267号）及び水産資源保護法（昭和26年法律第313号）に基づき、採捕制限等の規制を行います。また、海洋生物資源の保存及び管理に関する法律（平成8年法律第77号）に基づき、漁獲可能量や漁獲努力可能量の管理を行うほか、[1]「資源回復計画」の推進、[2] 外来魚の駆除、環境・生態系と調和した増殖・管理手法の開発、魚道や産卵場の造成等、[3] ミンククジラ等の生態、資源量、回遊等の実態把握及び資源回復手法の解明に資する調査、[4] ウミガメ（ヒメウミガメ等）、鯨類（シロナガスクジラ等）及びジュゴンの原則採捕禁止等、[5] 水産資源の持続可能な利用に向けた海洋保護区の検証・推進と希少海洋生物の実態調査、[6] サメ類の保存・管理及び海鳥の偶発的捕獲の対策に関する行動計画の実施促進等、[7] 混獲防止技術の開発等を実施します。

海洋生物の生理機能を解明して革新的な生産につなげる研究開発と生物資源の正確な資源量の変動予測を目的に生態系を総合的に解明する研究開発を実施するとともに、独立行政法人科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業として海洋生物の観測・モニタリング技術の研究開発を実施します。

(3) 海岸環境の整備

海岸保全施設の設備においては、海岸法の目的である防護・環境・利用の調和に配慮するなど、海岸環境の保全に取り組みます。

(4) 港湾及び漁港・漁場における環境の整備

良好な海域環境を保全・再生・創出するため、藻場・干潟等の整備を推進するとともに、港の環境保全の重要性を認識・理解し、環境保全のための行動が習慣となるよう、環境保全活動及び環境教育活動を支援します。

漁港・漁場では、水産資源の持続的な利用と豊かな自然環境の創造を図るため、海水交換機能を有する防波堤、水産動植物の生息・繁殖に配慮した護岸等の整備及び砂浜の再生に資する施設の整備など、自然調和・活用型の漁港漁場づくりを積極的に展開します。また、藻場・干潟の保全等を推進するとともに、漁場環境を保全するための森林整備に取り組みます。さらに、木材利用率が高い増殖礁の開発や漁場機能を強化する技術の開発・実証に取り組むとともに、磯焼けガイドラインを活用した実証事業の実施や、対策の普及・啓発に取り組みます。加えて、サンゴの有性生殖による種苗生産を中心としたサンゴ増殖技術の開発に取り組みます。

第4節　地球規模の視野を持って行動する取組

1　生物多様性条約

2012年（平成24年）10月にインド・ハイデラバードにおいて開催された生物多様性条約第11回締約国会議（COP11、以下締約会議を「COP」という。）の結果も踏まえつつ、引き続き関係省庁間で緊密な連携を図り、愛知目標や名古屋議定書をはじめとするCOP10決定事項の実施に向けた取組をさらに進めます。具体的には、愛知目標の達成に向けた我が国のロードマップを示した「生物多様性国家戦略2012-2020」に基づき、生物多様性に関する国内施策の充実及び国際的な連携の強化を図るとともに、2014年（平成26年）10月に韓国・ピョンチャンで開催される生物多様性条約第12回締約国会議（COP12）に向けた国際的な議論に貢献していきます。名古屋議定書の早期締結及び国内措置の実施については国家戦略の目標として掲げているところですが、国内措置の具体化をはじめとしてさまざまな課題があることから、引き続き関係者及び関係省庁による検討を進め、取りまとめに向けた合意形成を目指します。また、名古屋議定書の実施に向けた国際的な議論に積極的に参加します。

また、地球規模での愛知目標の達成や条約の実施に向け、途上国の能力養成等を目的とした「生物多様性日本基金」を通じた支援を行うなど、条約事務局及び関連する国際機関との協力の下に、生物多様性の保全と持続可能な利用に向けた国際的な取組に引き続き貢献していきます。

二次的な自然環境における持続可能な利用と、それによる生物多様性の保全を推進する「SATOYAMAイニシアティブ」については、2014年（平成26年）10月にSATOYAMAイニシアティブ国際パートナーシップ第五回定例会合が韓国において開催されます。こうした機会を通じて、国際パートナーシップの参加者と連携し、国内外の活動を促進します。

2　カルタヘナ議定書

カルタヘナ議定書が適切に実施されるよう、開発途上国の体制整備を支援するとともに、引き続き名古屋・クアラルンプール補足議定書の早期締結に向けた検討を進めます。

3　ラムサール条約

特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（ラムサール条約）の決議等を参考にしながら、ラムサール情報表の更新を核とした条約湿地のモニタリング調査や各条約湿地の風土や文化をいかした湿地の保全と賢明な利用の推進について、関係する地方公共団体や地域住民、NGOなどと連携しつつ実施し、総合的な湿地の保全と賢明な利用を進めます。また、ミャンマーの重要な湿地の保全のための協力を引き続き実施するとともに、湿地システムとしての水田の生物多様性の向上を訴えていきます。

4　ワシントン条約

絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約（ワシントン条約）締約国間の、条約の適切な執行に向けた取組を推進するとともに、関係省庁、関連機関が連携・協力して、違法取引の防止、摘発に努めます。

5　世界遺産条約

屋久島、白神山地、知床及び小笠原諸島は、世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約（世界遺産条約）に基づき、自然遺産として世界遺産一覧表に記載されています。これらの世界自然遺産について、地元の意見と科学的な知見を管理に反映させるための管理体制と保全施策の充実を図るとともに、関係省庁、地方公共団体、地元関係者及び専門家の連携により、引き続き適正な保全・管理を進めます。

2013年（平成25年）6月に新たに世界遺産一覧表に記載された文化遺産「富士山-信仰の対象と芸術の源泉」については、関係省庁及び関係地方公共団体等が連携し、引き続き保全管理の取組を進めるとともに、世界遺産委員会の勧告・要請事項への対応に取り組みます。

世界自然遺産の国内候補地である奄美・琉球については、世界的に優れた自然環境の価値を保全するために必要な方策の検討、保全管理体制の整備及び保全の推進等の取組を、関係省庁、地方公共団体、地元関係者及び専門家の連携により進めていきます。

6　南極地域の環境の保護

南極地域の環境保護の促進を図るため、観測、観光、冒険旅行、取材等に対する確認制度等を運用し、南極地域の環境保護に関する普及啓発を行うなど、「環境保護に関する南極条約議定書（以下「議定書」という。）」及びその国内担保法である南極地域の環境の保護に関する法律（平成9年法律第61号）の適正な施行を推進します。また、2005年（平成17年）6月の南極条約協議国会議で採択された環境上の緊急事態に対する責任について定めた議定書附属書について、引き続き対応を検討します。また、毎年開催される「南極条約協議国会議」に参加し、南極特別保護地区等の管理計画や気候変動に関する対応方法など、南極における環境の保護の方策について議論を行います。さらに、国立極地研究所の南極観測審議委員会設営専門部会環境分科会において、昭和基地における環境保全の方策等について検討を行います。

7　砂漠化への対処

砂漠化対処条約（UNCCD）に関する国際的動向を踏まえつつ、同条約に基づく取組を推進します。具体的には、同条約への科学技術面からの貢献を念頭に、砂漠化対処のための技術の活用に関する調査などを進めます。また、二国間協力や、民間団体の活動支援等による国際協力の推進に努めます。

8　二国間渡り鳥条約・協定

米国、露国、豪州、中国及び韓国との二国間の渡り鳥条約等に基づき、各国との間で渡り鳥等の保護のため、アホウドリ、ズグロカモメなどの希少種をはじめとする種について共同調査を引き続き進めるとともに、渡り鳥保護施策や調査研究に関する情報や意見の交換を行います。

9　アジア太平洋地域における渡り性水鳥の保全

同地域における渡り性水鳥とその生息地の保全のため、2006年（平成18年）11月に発足した「東アジア・オーストラリア地域フライウェイパートナーシップ」（EAAFP）を活用して、関係国の政府・NGO等とも協力して渡り性水鳥のモニタリング活動の体制構築を進め、引き続きモニタリング実施の推進に努めます。また、国内のネットワーク参加地における普及啓発や情報交換などの活動を進めるとともに、国内外の渡り性水鳥の保全上重要な生息地に関してはネットワークの拡充を進めます。

10　第1回アジア国立公園会議を踏まえた取組

2014年（平成26年）11月にシドニーで開催される第6回世界国立公園会議において、第1回アジア国立公園会議の成果を踏まえ議論に貢献するとともに、「自然災害からの復興や減災に対する保護地域の役割」について議論を主導し、提言を取りまとめます。

また、アジア国立公園会議において設立に向けた取組を進めることが合意された、保護地域のパートナーシップについて、具体的な体制や活動内容に関し関係各国等と調整を進めます。

11　国際的なサンゴ礁保全の取組

2014年度（平成26年度）から2年間、日本とタイがICRI事務局を共同でホストすることとなっており、第29回ICRI総会及び第10回ICRI東アジア地域会合の開催等を通じ、国際的なサンゴ礁保全の取組を主導します。

12　持続可能な森林経営と違法伐採対策

森林原則声明、アジェンダ21及び気候変動問題における森林の重要性などを踏まえ、世界の森林の保全と持続可能な経営の推進を目指し、[1] 国連森林フォーラム（UNFF）における国際的な検討に積極的に参加し、「すべてのタイプの森林に関する法的拘束力を有さない文書（NLBI）」の着実な実施を目指すとともに、[2] 2012年から開催されているAPEC違法伐採及び関連する貿易専門家グループ（EGILAT）の関係会合等を通じた地域的取組の推進、[3] 国際熱帯木材機関（ITTO）、国連食糧農業機関（FAO）等の国際機関を通じた協力の推進、[4] 独立行政法人国際協力機構（JICA）、世界銀行の「森林炭素パートナーシップファシリティ（FCPF）」等を通じた二国間・多国間の技術・資金協力の推進、[5] 熱帯林の保全等に関する調査・研究の推進、[6] 民間団体の活動の支援による国際協力の推進等に努めます。

13　生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）

生物圏保存地域（BR：Biosphere Reserves）は、ユネスコが「人間と生物圏（MAB：Man and Biosphere）計画」の一環として実施している、生物多様性の保全と持続可能な発展との調和を図る地域の登録事業で、我が国ではその通称としてユネスコエコパークと呼んでいます。

国内では、昭和55年に登録された「志賀高原」、「白山」、「大台ヶ原・大峯山」及び「屋久島」、平成24年に登録された「綾」の5件が登録されています。

引き続き、生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）の仕組みを活用する新たな施策の展開などについて、自治体を含む関係者と連携して検討を進めるとともに、新規登録を目指す自治体に対する情報提供や助言などを行います。

※従来使用されていた「大台ヶ原・大峰山」の表記については、関係自治体（協議会）からの名称変更の申請を受けて、日本ユネスコ国内委員会第28回MAB計画分科会にて、「大台ヶ原・大峯山」に変更することが決定しました（平成26年3月25日）。

14　世界ジオパーク

世界ジオパークは、国際的重要性をもつ地質学的遺産を有し、これらの遺産を地域社会の持続可能な発展に活用している地域を、ユネスコの支援の下、世界ジオパークネットワーク（GGN）が認定するものです。我が国では現在、洞爺湖有珠山、糸魚川、山陰海岸、室戸、島原半島、隠岐の計6地域が世界ジオパークに認定されています。これらの地域は国立・国定公園と重複しており、国立・国定公園はジオパークの保護において重要な役割を果たしています。また、ジオパークの核となる地形・地質は生物の生育・生息地の「土台」として重要な役割を果たしており、ジオパークの取組は、国立公園の自然環境の保全や適正な利用と密接に関わっています。

そのため、国立公園における地形・地質等の保全を推進するとともに、地方自治体等ジオパークを推進する機関と連携したジオツアーの実施、環境教育のプログラムづくり等を行い、世界ジオパークの取組を支援します。

第5節　科学的基盤を強化し、政策に結びつける取組

1　生物多様性の総合評価

平成25年度までに作成・公表している国土全体の生物多様性の状態や変化の状況を示した生物多様性の評価地図について、国や地方公共団体の政策決定のための基礎資料等として活用するとともに、地域での具体的な保全活動等への活用に向けた検討を行います。さらに、生物多様性に関する科学及び政策の連携の強化を目的として平成24年4月に設立された「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム（IPBES）」における生物多様性と生態系サービスの評価活動も踏まえつつ、国内の生物多様性と生態系サービスの評価の実施に向け、情報基盤整備を含む取組を開始します。

2　自然環境調査

自然環境保全基礎調査の一環として、植生調査等、我が国の生物多様性に関する情報の収集整備を行います。植生調査では、縮尺2万5,000分の1植生図の整備を引き続き進めます。また、海岸線及び海岸陸域の自然状態の変化状況を把握する調査を引き続き行います。

「モニタリングサイト1000」では、高山帯、森林・草原、里地里山、陸水域（湖沼及び湿原）、沿岸域（砂浜、磯、干潟、アマモ場、藻場及びサンゴ礁）、小島しょの各生態系について、生態系タイプごとに定めた調査項目及び調査手法により、引き続き合計約1,000か所の調査サイトでのモニタリング調査を実施するとともに、生態系ごとに5年に1度の取りまとめの結果を公表し、愛知目標の進捗状況評価や各種保全施策

への効果的な活用を目指します。
　また、インターネットを使って、全国の生物多様性データを収集共有化し、提供するシステム「いきものログ」を通じて、さまざまな関係機関・専門家・一般市民から質の高い多くの生物多様性データを収集し、広く提供していきます。

3　地球規模生物多様性モニタリングなど

　地球規模での生物多様性保全に必要な科学的基盤の強化のため、アジア太平洋地域の生物多様性観測モニタリングデータの収集・統合化等を推進する「アジア太平洋生物多様性観測ネットワーク（AP-BON）」への支援を引き続き行います。また、東・東南アジア地域での生物多様性の保全と持続可能な利用のための生物多様性情報整備と分類学能力の向上に貢献するための「東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブ（ESABII）」において、当該地域で特に施策上重要と思われる生物多様性情報を整備するとともに、分類学の能力向上のための研修を引き続き実施します。AP-BON及びESABIIの活動は、IPBESの活動、特に科学評価活動及び能力構築活動とも連携を図り、アジア地域におけるIPBESの活動の推進に効果的に貢献することを目指します。

4　研究・技術開発など

　独立行政法人国立科学博物館において、「日本海周辺域の地球表層と生物相構造の解析」、「日本の生物多様性ホットスポットの構造に関する研究」などの調査研究を推進するとともに、約414万点の登録標本を保管し、これらの情報を引き続きインターネットで広く公開します。また、地球規模生物多様性情報機構（GBIF）の日本ノード（データ提供拠点）である独立行政法人国立科学博物館及び国立遺伝学研究所と連携しながら、引き続き生物多様性情報を国際的に提供します。さらに、さまざまな企画展や講座、体験教室など展示・学習支援活動を実施します。

第6節　東日本大震災からの復興・再生に向けた自然共生社会づくりの取組

1　三陸復興国立公園を核としたグリーン復興

(1) 三陸復興国立公園に関する取組

　「三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興のビジョン」（平成24年5月7日、環境省）に基づき、平成25年5月に指定した三陸復興国立公園への南三陸金華山国定公園の編入について検討します。また、みちのく潮風トレイルについて引き続き各地で路線検討を進めるほか、岩手・宮城・福島県内の5つの地域を対象とした復興エコツーリズム推進モデル事業、地震・津波による自然環境への影響の把握と情報発信といったグリーン復興プロジェクトを実施することを通じて、被災地の復興に貢献するとともに、自然と共生した地域の実現を目指します。

(2) 公園施設の整備

　三陸復興国立公園の従前からの利用拠点における被災施設の再整備や防災機能強化に加えて、国立公園に編入された地域における利用施設の整備を推進します。

2　東京電力福島第一原子力発電所の事故への対応

(1) 野生動植物への影響のモニタリング

東京電力福島第一原子力発電所の周辺地域での放射性物質による野生動植物への影響や、人間活動の減少による二次的な影響を把握するため、関係する研究機関とも協力しながら、植物の種子やネズミ等の試料の採取及び分析、動植物相の変化の把握等を進めます。また、関連した調査を行っている他の研究機関や学識経験者とも意見交換を行い、影響の全体把握に努めます。

(2) 東日本大震災にかかる被災ペット対応

東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴い設定された旧警戒区域のうち帰還困難区域内に取り残された被災ペットについては、引き続き保護活動を実施するとともに、福島県内の動物収容施設で適切に飼養管理を行います。収容されたペットの中には、飼い主への返還や譲渡が進まず、動物収容施設での生活が長期に及んでいるものがいますが、できるだけ早期に家庭の中で安心できる生活を取り戻せるように、福島県等と連携して、飼い主への返還や新しい飼い主への譲渡を促進します。

第3章　循環型社会の形成

第1節　循環型社会の形成に向けた法制度の施行について

1　循環型社会形成推進基本法（循環型社会基本法）

循環型社会基本計画において示された、物質フロー指標に関する目標及び取組指標に関する目標の達成や、低炭素社会・自然共生社会との統合的取組、地域循環圏の構築、国際的な循環型社会の構築へ向けた取組を進めます。

また、廃棄物の焼却や埋立てに伴う温室効果ガスについては、その排出量の抑制を図ります。

2　廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）

平成13年5月に環境大臣は「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」（以下「基本方針」という。）を決定し公表しています。その中では、まず、できる限り廃棄物の排出を抑制し、次に、廃棄物となったものについては不適正処理の防止その他の環境への負荷の低減に配慮しつつ、再使用、再生利用、熱回収の順にできる限り循環的な利用を行い、こうした排出抑制及び適正な循環的利用を徹底した上で、なお適正な循環的利用が行われないものについては、適正な処分を確保することを基本とすること等を定めています。これにより平成22年12月に改正した基本方針では、平成27年度において一般廃棄物及び産業廃棄物の最終処分量をそれぞれ平成19年度に対し約22%、約12%に削減することとしています。

また、同基本方針において、国は、市町村及び都道府県が行う、その区域内の廃棄物の減量その他その適正な処理の確保のための取組が円滑にできるよう、平成25年4月に見直した「一般廃棄物会計基準」、「一般廃棄物処理有料化の手引き」、「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」のさらなる普及等を通じた技術的な支援等に努めることとされていることから、市町村等による導入を引き続き支援するとともに、必要に応じて、これらの見直しに向けた検討を進めていきます。

さらに、平成25年5月に閣議決定した「廃棄物処理施設整備計画」に基づき、廃棄物処理における3Rの推進を前提としつつ、一般廃棄物処理における地球温暖化対策や災害対策の強化等を実施していきます。

廃棄物系バイオマスについては、分別、収集運搬、再生、利活用を含めたシステム全体について、具体的かつ実践的な再生利用手法を提示し、地域特性に応じた合理的かつ実現可能な廃棄物系バイオマスの大幅な利活用の促進を図ります。

また、産業廃棄物処理施設のモデル的整備事業に対する補助制度により、廃棄物処理センター等の公共関与による産業廃棄物処理施設の整備促進を図ります。

最終処分場の確保が特に困難となっている大都市圏のうち、近畿圏においては、大阪湾広域臨海環境整備センターが行う広域処理場整備を促進して、埋立ての円滑な実施を図ります。また、首都圏においては、必要な広域処理場を確保して、埋立ての円滑な実施を図ります。

産業廃棄物問題の根本的な解決に向け、不法投棄等の不適正処理事案の発生の未然防止や電子マニフェストの普及促進等による廃棄物処理システムの透明性の向上、優良で信頼できる産業廃棄物処理業者の育成を昨年度に引き続き進めてまいります。

石綿を含む廃棄物及び微量のポリ塩化ビフェニル（PCB）に汚染された廃電気機器等の円滑かつ安全な

処理を促進するために、処理技術に関する検討を行うとともに、無害化処理認定制度により、これらの廃棄物の無害化処理を促進します。

3　資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法）

従来進めてきた取組に加え、産業構造審議会において平成20年1月に取りまとめられた報告書に基づいて、世界最高水準の省資源社会の実現を図るため、各種資源の投入量のさらなる低減施策に取り組み、我が国産業の競争力の維持・強化等を図ります。

4　容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法）

改正後の容器包装リサイクル法に基づき、容器包装廃棄物の排出抑制を促進するため、容器包装廃棄物排出抑制推進員（愛称：3R推進マイスター）を活用した消費者へのさらなる普及啓発や、小売業に属する事業を行う者（指定容器包装利用事業者）に対して義務付けられた、レジ袋をはじめとした容器包装廃棄物の排出抑制促進措置を着実に実施し、容器包装の使用合理化を図ります。また、市町村における分別収集や、店頭回収等の多様な回収ルートによる回収の促進を通じて、容器包装廃棄物の分別収集を促進してまいります。

「環境物品等の調達の促進に関する基本方針」の改訂に基づき、国等の各機関による再使用の促進のために容器包装の返却・回収が可能なリターナブル商品の購入の拡大を検討します。

平成26年から、一部の清涼飲料メーカーでも、100%ペットボトルを再生したボトルを使用している旨が表示された商品が流通されるなど、企業の社会的責任（CSR）の観点や、再生材の利用が商品のアピールポイントとなることから積極利用する動きが進んでいます。国としても、繰り返し利用可能な容器包装、再生材を活用した製品の利用を積極的に進めていきます。

平成25年4月に改正法施行後5年が経過したことから、施行状況を確認し必要な措置をとるため、制度の評価・検討を引き続き進めていきます。

5　特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）

家電リサイクル法施行令の改正により平成21年4月から追加された対象機器（液晶・プラズマテレビ、衣類乾燥機）も含めて、引き続き、使用済家電の適正なリサイクルを進めていきます。また、家電リサイクル法ルート以外のルートにおける処理の状況などの使用済家電のフローについて把握し、不適正処理対策を講じていきます。

不適正な処理ルートの対策に関しては、環境省から地方自治体宛てに不用品回収業者が取り扱う使用済み家電製品についての通知（「使用済家電製品の廃棄物該当性の判断について」）に基づき、対策を強化していきます。

平成20年2月に取りまとめられた「家電リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書」を受け、施行状況を確認し必要な措置をとるため、制度の評価・検討を引き続き進めていきます。

6　建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号）については、引き続き分別解体等の徹底、建設資材廃棄物の再資源化等を促進し、資源の有効利用や廃棄物の適正な処理を図ります。また、関係者間の連携強化、分別解体、再資源化の促進に向けて建設リサイクルに関する普及啓発等を図っていきます。

さらに、「建設リサイクル推進計画2008」に続く新たな建設リサイクル推進計画の策定及び新計画に基づく施策の着実な実施等の必要な措置を講じます。

7　食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（食品リサイクル法）

食品廃棄物等の発生量が一定規模以上の食品関連事業者に対する定期報告の義務付け等指導監督の強化、登録再生利用事業者制度及び再生利用事業計画認定制度を通じた再生利用等の円滑な取組等を引き続き推進します。

また、食品循環資源の再生利用等の推進を図るため、食品リサイクル制度の普及啓発を実施するほか、食品廃棄物等の発生抑制に係る業種・業態別目標値の達成のため、消費者等を巻き込んだフードチェーン全体での発生抑制の取組を促進します。

平成24年12月に改正法施行後5年が経過したことから、施行状況を確認し必要な措置をとるため、制度の評価・検討を引き続き進めていきます。

8　使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）

使用済自動車に係る廃棄物の減量及び資源の有効な利用の確保に向け、中央環境審議会・産業構造審議会の合同会合において、平成22年1月にまとめられた「自動車リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書」等を踏まえつつ、引き続き必要な措置を講じます。また、同報告書において、検討から5年以内を目途に改めて制度の在り方について検討を行うことが適当であるとされていることを受け、自動車リサイクル制度の評価・検討を進めていきます。

さらに、制度の円滑な施行に向けて、関係事業者や自動車所有者等に対して制度の周知を図るほか、使用済自動車の引取りに支障が生じている離島市町村や、使用済自動車の不法投棄に対して行政代執行を行う都道府県等に対し、支援事業を行います。

9　使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（小型家電リサイクル法）

平成25年4月1日から施行された使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（平成24年法律第57号）については、平成27年までに、年間14万トン、国民1人当たり年間1kgの使用済小形電子機器等を回収するという目標の達成を図るため、制度を推進していきます。

10　農林漁業有機物資源のバイオ燃料の原材料としての利用の促進に関する法律（農林漁業バイオ燃料法）

農林漁業有機物資源のバイオ燃料の原材料としての利用の促進に関する法律（平成20年法律第45号）に基づき、農林漁業者やバイオ燃料製造業者が連携して原料生産からバイオ燃料（エタノール、木質ペレット等）製造までを行う「生産製造連携事業」及びバイオ燃料の製造の高度化等に向けた研究開発を行う「研究開発事業」にかかわる計画を国が認定し、新設したバイオ燃料製造施設に係る固定資産税の軽減（平成28年3月31日新設分まで）、農林漁業者に対する改良資金等の償還期間の延長、品種登録の出願料及び登録料の軽減等の支援措置を実施します。

11　バイオマス活用推進基本法

バイオマス活用推進基本法（平成21年法律第52号）に基づき、平成22年12月に閣議決定した「バイオ

マス活用推進基本計画」における目標達成のため、関係7府省共同でとりまとめたバイオマス事業化戦略を踏まえ、技術とバイオマスの選択と集中による事業化（バイオマス産業都市）の推進を図っていきます。

12　国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）

国及び独立行政法人等の各機関では、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）に基づく基本方針に即して毎年度環境物品等の調達方針を作成・公表し、これに基づいて環境物品等の調達の推進を図ります。

地方公共団体におけるグリーン購入の取組を促すため、地方公共団体を対象としたグリーン購入に関するアンケート調査や、基本方針の変更についての説明会等を行うとともに、地方公共団体向けグリーン購入取組ガイドラインを用いた普及啓発に努めます。

さらに、幅広い主体による環境物品等の購入を推進するため、環境物品等に関する情報の信頼性確保及び情報提供体制のあり方についてのガイドラインの普及・啓発を行います。

廃棄物の発生の少ない製品やリサイクル可能な製品など、環境への負荷の少ない製品の積極的な購入を進めるため、グリーン購入の率先した取組について情報提供することによって、グリーン購入の促進を図っていきます。

13　ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB特措法）

国は、日本環境安全事業株式会社を活用し、PCBを使用した高圧トランス・コンデンサ等及び安定器等・汚染物を処理するため、全国5か所（北九州、豊田、東京、大阪、北海道室蘭）に整備された拠点的広域処理施設における可能な限り早期の処理完了に向けた施策の推進を図っていきます。

また、処理費用負担能力の小さい中小企業者等が保管しているPCBを使用した高圧トランス等及びPCB汚染物等の処理に係る負担を軽減するために設置しているPCB廃棄物処理基金を造成するための予算措置を引き続き行います。

微量PCB汚染廃電気機器等の処理については、合理的かつ効率的な処理方策の検討を行うとともに、廃棄物処理法における無害化処理認定により処理体制の整備等を行い、確実かつ適正な処理を進めるための必要な施策を一層推進していきます。

さらに、PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会の報告書「今後のPCB廃棄物の適正処理推進について」（平成24年8月）において示された基本的な考え方を踏まえ、ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画を変更し、わが国における1日も早いPCB廃棄物の処理完了に向けた取組を進めます。

14　特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法（産廃特措法）

特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法（平成15年法律第98号。以下「産廃特措法」という。）は、平成24年度の法改正により、同法の有効期限が24年度末から34年度末まで延長されています。

平成9年の改正廃棄物処理法の施行以前の不法投棄等が原因で生活環境に支障等が出ている事案について、都道府県等が実施する特定支障除去等事業を支援することにより、産廃特措法の有効期限までに支障等の除去が完了するよう引き続き事業の計画的かつ着実な推進を図っていきます。

15　浄化槽法

昭和60年10月に施行された浄化槽法では、公共用水域等の水質の保全等の観点から、浄化槽によるし尿

及び雑排水の適正な処理を図り、これを通じて、生活環境の保全及び公衆衛生の向上に寄与することを目的としています。また、浄化槽の製造、設置、管理にわたる一連の過程を一元的にとらえて規制を強化し、同時に、設置、管理の業務に携わる者の身分資格を定めています。

今後は、現行制度のさらなる徹底を図り、浄化槽の適正な設置及び維持管理を進めていきます。

第2節　循環型社会を形成する基盤整備

1　「質」にも着目した循環型社会の構築

(1) 2Rの取組がより進む社会経済システムの構築

廃棄物の有料化に伴うさまざまな問題に関する考え方や、有料化の検討の進め方等について取りまとめたガイドラインを通じて有料化を行う市町村を支援していきます。また、ごみ（一般廃棄物）処理有料化等に関する、現状の把握、優良事例の抽出、課題の検討等を行い、必要な施策及び上記ガイドライン改正の必要性の検討を行います。

リユースについては、引き続きモデル事業を継続して実施しながら、継続性のある事業を見極め、その取組等を各地に広げていきます。

(2) 使用済製品からの有用金属の回収

自治体における使用済小型電子機器等の回収体制の構築や収集運搬等を支援しつつ、制度の普及啓発を行っていきます。

平成25年5月に行った市町村アンケートによると、約75%の市町村（人口ベースで約90%）が小型家電リサイクル制度への参加に前向きな意向を示した一方で、具体的な回収方法や回収品目については未定と回答した市町村が多かったことを受け、今後は、これまでの実証事業等で得られた知見を自治体間で共有するとともに、回収体制の構築が円滑に進むよう運用支援業務を実施し、さらなるリサイクルの促進を図ります。

(3) 水平リサイクル等の高度なリサイクルの推進

我が国ではガラスびん、アルミ缶、ペットボトル、食品トレイ、自動車のバンパー等で水平リサイクルが行われています。リサイクルの質を向上させ、持続可能な資源活用をさらに推進していくため、引き続き、社会的費用の減少や地球温暖化対策とのバランスも考慮しつつ、高度で高付加価値な水平リサイクルなどを社会に定着させることを目指した施策を実施していきます。

(4) 有害物質を含む廃棄物等の適正処理システムの推進

平成25年10月に熊本で開催された外交会議において、「水銀に関する水俣条約」が採択されました。条約により、今後水銀の使用用途が制限されることから、余剰となった金属水銀及び水銀含有物が廃棄物として処分される事態が想定されます。このため、水銀廃棄物（廃金属水銀、水銀汚染物、水銀添加廃製品）の環境上適正な処理方策について検討を進めていきます。

(5) 災害時の廃棄物処理システムの強化

南海トラフ巨大地震や首都直下地震が発生した場合、これまでの経験をはるかに上回る量の災害廃棄物が発生すると予測されています。

このため、環境省では、平成25年10月に「巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会」を開催し、巨大災害発生に備えて、災害廃棄物の発生量の推計、既存の廃棄物処理施設における処理可能量の推計を踏まえ、廃棄物処理システムの強靱化に関する総合的な対策の検討を進め、平成26年3月31日に、中間とりまとめ「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて」を公表しました。

これを踏まえ、地域ごとに関係者と連携を取りながら、巨大災害に備えた災害廃棄物処理に関する制度的な対応を検討するとともに、広域的な廃棄物処理体制が図られるように、地域ごとに国・自治体・事業者等が連携して巨大災害への対策や防災用設備の導入・備蓄及び体制の強化に関する地域ごとの具体的な方策を検討します。

平成26年度以降は、これらの検討状況を踏まえ、巨大災害に備えた国・自治体・事業者等が共有できる行動指針・行動計画の策定を目指すこととしており、各地方環境事務所とも連携して、地域に即したより具体的な検討を進めていく予定です。

さらに、東日本大震災以降の災害対策への意識の高まり等、社会環境の変化を踏まえ、一般廃棄物処理施設の整備については、3Rの推進に加え、災害対策や地球温暖化対策の強化を目指し、広域的な視点に立った強靱な廃棄物処理システムを確保するため、災害対策の強化に資するエネルギー効率の高い施設への重点的支援、基幹的設備の改良等による長寿命化・延命化等、交付金制度の活用による対策を引き続き進めていきます。

2 低炭素社会・自然共生社会づくりとの統合的取組

廃棄物の焼却や埋立てに伴う温室効果ガスの削減を図る観点からも、その発生量の抑制を図ります。

具体的には、廃棄物等の発生抑制・再使用・再生利用の推進によって廃棄物焼却量や直接埋立量の抑制を図ります。また、化石系資源の使用量の抑制を図るため、廃棄物発電施設や、有機性廃棄物からのメタン回収を高い効率で行う施設に対し補助するなど、廃棄物の焼却に伴って生じる排熱を有効に活用する廃棄物発電・熱利用やバイオマスエネルギーの活用を推進していきます。木くずなど有機性廃棄物の最終処分場への直接埋立については、温暖化効果の高いメタンを発生することから、原則として行わないこととし、地域の特性に応じて、適切に再生利用等を行っていく必要があります。

また、循環型社会の形成等の観点を踏まえ、加工時のエネルギー消費量が少なく、再生産可能な資源としての特性を有する木材の利用を推進していきます。

3 地域循環圏の高度化

地域における資源循環型経済社会構築の実現に向けて、ゼロ・エミッション構想推進を目的とした全国26か所の「エコタウン事業」認定地域を核に、適正な地域循環圏構築に向けた取組、既存のエコタウン等の高度化に向けた取組、リサイクルと温暖化対策を同時に行う取組への支援等を行います。

4 循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への利用

下水道事業において発生する汚泥は、近年は減少傾向にあるものの、産業廃棄物の総発生量の約19%を占めており、下水汚泥を受け入れている最終処分場の残余年数が依然として非常に厳しい状況にあることから、今後さらなる汚泥の減量化、再生利用に加え、地球温暖化対策の推進も踏まえたエネルギー利用が必要

となっています。このような状況を踏まえ、下水汚泥資源化施設の整備の支援、下水道資源の循環利用に係る計画策定の推進、下水汚泥再生利用・エネルギー利用に係る技術開発の促進・普及啓発などに取り組んでいきます。

バイオマスの活用の推進に関する施策についての基本的な方針、国が達成すべき目標等を定めた「バイオマス活用推進基本計画」（22年12月閣議決定）に基づき、以下の取組を実施します。

［1］国産バイオ燃料の本格的な生産に向け、原料供給から製造、流通まで一体となった取組のほか、食料・飼料供給と両立できる稲わら等のソフトセルロース系原料の収集・運搬からバイオ燃料の製造・利用までの技術の確立を目指します。

［2］農山漁村の自立・分散型エネルギーシステムの形成に向けて、バイオ燃料や熱エネルギーを効率的に生産・利用するための技術の開発を推進します。

また、関係7府省共同で策定したバイオマス事業化戦略に基づき、原料生産から収集・運搬、製造・利用までの経済性が確保された一貫システムを構築し、バイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまちづくり・むらづくりを目指すバイオマス産業都市の構築を推進します。

加工時のエネルギー消費量が少ない地域材の利用等を推進するとともに、建設廃棄木材等の廃棄物系の木質資源のうち未利用となっている資源の再使用・再資源化を図るため、木質複合材料等の開発を行います。さらに、家畜排せつ物等有機性資源の堆肥化や再生可能エネルギーとしての利活用などによる循環的利用の促進等を推進します。また、農業集落排水事業において、発生する汚泥の有機肥料等へのリサイクルを推進します。このほか、水産系副産物である貝殻の再資源化により資源の循環的利用を推進します。

5　循環産業の育成

(1) 廃棄物等の有効活用を図る優良事業者の育成

循環型社会の形成の礎となる産業廃棄物処理業の優良化を推進するため、優良産廃処理業者認定制度を活用して、環境配慮契約法の仕組みが地方公共団体や民間部門に波及していくよう関係者に働きかけるなどにより、適正処理に意欲的な処理業者が市場で適切に評価され、産業廃棄物の排出事業者から積極的に処理を委託されるような環境づくりを引き続き行っていきます。

事業者が、再生資源の利用率目標の達成及び再生資源の新規用途の開発などの、個別品目の状況に応じた再生利用能力の向上を図ることを促進します。また、再生資源やリサイクル製品は、初めて使用される資源やこれによる製品に比べて割高になりがちであることも踏まえつつ、信頼性を確保し、国、地方公共団体、事業者、国民すべての主体がリサイクル製品を積極的に利用することなどにより、リサイクル製品の利用・市場の育成等を推進します。

そのほか、環境報告ガイドラインの改訂を受けて、その活用・啓発に努め、さらなる環境情報の開示促進と質の向上に向けた取組を進めます。

(2) 廃棄物発電設備など廃棄物処理・リサイクル施設の整備推進

廃棄物の3Rを推進するための目標を設定し、広域的かつ総合的に廃棄物処理・リサイクル施設の整備を推進する「循環型社会形成推進交付金制度」を活用し、地域における循環型社会づくりのための社会資本整備を加速させます。

また、主に民間の廃棄物処理事業者が行う地球温暖化対策を推し進めるため、廃棄物熱回収施設設置者認定制度を活用するとともに、廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業により、高効率の廃棄物熱回収施設や廃棄物燃料製造施設の整備を支援していきます。

さらに、平成26年度税制改正において、廃棄物処理施設に係る課税標準の特例措置及び最終処分場に係

る維持管理積立金制度に係る特例措置について、その適用期限を２年間延長することとしています。

浄化槽においては、単独処理浄化槽の撤去費用に対して助成を行うことで、引き続き単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を推進します。また、温室効果ガスの削減目標達成のための浄化槽分野におけるCO_2削減対策の促進を図るため、低炭素社会対応型浄化槽の整備を引き続き推進していきます。

また、畜産業において発生する家畜排せつ物等については、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律（平成11年法律第58号）等に基づき、適正な管理を徹底するとともに、地域における有効利用を促進し、効率的かつ環境保全上適切に循環するシステムを形成するための施設整備等を推進します。

再資源化施設に関しては、建設廃棄物等の再資源化を促進するため、再資源化施設の稼働状況等に関する情報交換システムの運用を推し進めていくとともに、再資源化施設の立地について、その適正な立地誘導等が図られるよう必要な施策について検討を進めていきます。

水産物の加工流通過程における排水処理の高度化及び水産加工残さ等のリサイクルの促進に必要な施設整備を推進します。港湾における廃棄物埋立護岸について、東京湾等において整備を行います。

(3) 静脈物流システムの構築

建設資源のリサイクルを促進するため、首都圏の建設発生土を全国の港湾建設資源として広域的に有効利用するプロジェクト（いわゆるスーパーフェニックス計画）として、平成26年度には小名浜港、相馬港及び広島港において建設発生土の受入を実施します。

静脈物流の拠点となる港湾を総合静脈物流拠点港（リサイクルポート）に指定し、リサイクル関連施設の臨海部への立地を推進するとともに、循環資源の収集・保管・処理の総合的な静脈物流拠点を形成し、ネットワーク化を図ります。

また、平成26年度に開始するモーダルシフト・輸送効率化による低炭素型静脈物流促進事業について、国土交通省と環境省が連携し、引き続き、海上輸送による低炭素型静脈物流システムの構築に必要な経費等に補助をしていきます。

6　廃棄物の適正な処理

(1) 不法投棄・不適正処理対策

不法投棄等の未然防止・拡大防止対策として、廃棄物処理法の厳格な適用を図るとともに、引き続き、５月30日から６月５日までを「全国ごみ不法投棄監視ウィーク」として設定し、国と都道府県等が連携して、不法投棄等の撲滅に向けた普及啓発活動等の取組を一斉に実施します。また、不法投棄等に関する情報を国民から直接受け付ける不法投棄ホットラインの運用及び現地調査や関係法令等に精通した専門家を不法投棄等現場へ派遣することにより都道府県等を支援し、不法投棄等の撲滅に向けた取組を進めていきます。

産廃特措法に基づく特定支障除去等事業が同法の有効期限までに完了するよう事業の計画的かつ着実な推進を図るとともに、平成25年２月に取りまとめられた「支障除去等に関する基金のあり方懇談会報告書－当面の財政的な支援について－」も踏まえて、引き続き財政支援のあり方等の検討を進めていきます。

シップリサイクル条約の施行を支援するため、我が国主導の下、各種ガイドラインの作成を行います。

国内においては、世界に先駆け、環境に配慮した先進国型のシップリサイクルシステムを構築するため、解体技術手法の調査研究を実施するなどさらなる取組を推進します。

使用済みFRP船の処理については、平成20年度から全国において一般社団法人日本マリン事業協会が「FRP船リサイクルシステム」の本格運用を開始したため、今後ともリサイクル処理の必要性及びFRP船リサイクルシステムの周知啓発等を行うことにより、FRP船のリサイクル処理の普及促進に取り組んでいきます。

(2) 最終処分場の確保等

最終処分場の確保が特に困難となっている大都市圏のうち、近畿圏においては、大阪湾広域臨海環境整備センターが行う広域処理場（廃棄物埋立護岸、廃棄物受入施設、排水処理施設等）の整備促進及び埋立の円滑な実施を通じ、安全・安心・安定的な埋立処分容量の確保を図ります。また、首都圏をはじめその他の地域において、広域処理場の確保が必要となった際に、関係地方公共団体間に適切な働きかけを講じられるよう、次期広域処理場のあり方についての検討を実施します。

7 環境教育等の推進と的確な情報共有・普及啓発

(1) 環境教育等の推進

文部科学省では、学校における環境教育の推進を図るため、引き続き、環境のための地球学習観測プログラム（GLOBE）協力校の指定を行います。文部科学省と連携・協力の下、持続可能な開発のための教育（ESD）の視点を取り入れた環境教育を推進しており、昨年度から継続している「人材育成事業」においては学校を中心にESDを実証する場を増やしていくとともに、汎用化できるモデルプログラムの開発を行う予定です。また、「環境教育リーダー研修」を実施し、環境教育を担当する教員等の資質能力の向上を図る取組も引き続き行うこととしています。

(2) 3Rに関する情報共有と普及啓発

国民に対し3R推進に対する理解と協力を求めるため、関係府省（財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、消費者庁）連携の下、毎年10月を「リデュース・リユース・リサイクル（3R）推進月間」と定め、引き続き、広く国民に向けて普及啓発活動を実施します。また、3R推進月間の事業の一環として、3Rの推進に貢献している個人、グループ、学校及び特に貢献の認められる事業所等を表彰する「リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰」（リデュース・リユース・リサイクル推進協議会主催）の開催を引き続き後援します。

経済産業省では、引き続き、普及啓発用DVD「レッツゴー3R」等の貸出等を実施します。

また、3R教育に資する関連資料の配付等も引き続き実施します。

さらに、環境負荷の低減、環境情報の提供、JISの活用等を念頭におき、消費者等利害関係者からの意見を反映し、規格の制定・改正を行い、JISに対する信頼感に答えていきます。さらに、平成19年7月に策定した「国際標準化アクションプラン」に基づき、我が国の優れた環境技術を国際提案し、国際標準化活動に取り組みます。

8 その他

循環型社会基本法では、政府は、循環型社会の形成に関する施策を実施するために必要な財政上の措置等を講じることとしています。国の各府省の予算のうち、「循環型社会」の形成を推進するための経費は、平成26年度当初予算額で約1,447億6,375万円となっています（表3-2-1）。

地方公共団体は、循環型社会の形成に関するさまざまな施策を策定・実施する主体です。その施策は当該区域の自然的社会的条件を踏まえて実施されるものであることから、国は、地方公共団体が実施する施策の適切さを確保するために、地方公共団体が施策を実施する際に参考となる基準・指針の設定等、地方公共団体を支援する措置を講じていきます。

また、地方公共団体が循環型社会の形成に関する施策を講ずるために必要な費用について、交付金、地方

公共団体への融資等、必要な財政措置を講じます。

表3-2-1　主な循環型社会形成推進基本法関係予算

（百万円）

	H26年度	H25年度
	144,763	309,323
国内における取組	143,673	308,392
1．循環型社会、低炭素社会、自然共生社会を統合した持続可能な社会に向けた展開	39,932	99,803
・循環型社会、低炭素社会の統合的な取組の推進		
・循環型社会、自然共生社会の統合的な取組の推進		
2．地域循環圏を踏まえた循環型社会づくり	0	0
3．一人一人のライフスタイルの変革	100	280
4．循環型社会ビジネスの振興	37	941
5．循環資源の適正な利用・処分に向けた仕組みの充実	99,228	200,637
6．3Rの技術とシステムの高度化	4,150	280
7．循環型社会形成に関連した情報の的確な把握・提供と人材育成	226	6,450
海外との関係における資源循環	1,090	931
1．循環資源の国際的な動き	153	196
2．東アジア循環圏等国際的な循環型社会の構築に向けた我が国の貢献	937	735
・我が国の制度・技術・経験の国際展開		
・東アジア全体などでの資源循環の実現		
・アジア3R研究・情報ネットワークと共通ルールの構築		
・国際的な資源生産性の向上に向けた我が国の貢献		

資料：環境省

第3節　国際的な循環型社会の構築

1　有害廃棄物の適正管理

有害廃棄物の不適正な輸出入を防止するため、引き続き、地方環境事務所による立入検査等の現場対応を進め、都道府県や税関等との連携を図ることにより監視の強化に努めます。

また、有害物質を含んだ使用済電気電子機器については、金属スクラップに混入され輸出されることが無いよう、金属スクラップの有害特性分析方法の検討を進めていきます。さらに、「有害廃棄物の不法輸出入防止に関するアジアネットワーク」等による情報交換を引き続き行い、特にアジア各国との連携を推進し、日本からの不法輸出防止を図ります。これに加え、バーゼル条約事務局・地域センター及び関連国際機関との連携も強化し、アジア太平洋地域におけるE-wasteやコンピュータ機器廃棄物などの環境上適正な管理、有害廃棄物等の環境上適正な管理に関するガイダンス等策定に向けた財政的・技術的支援を行います。

2　「アジア太平洋3R推進フォーラム」等を活用した3Rの国際的推進

我が国の提唱により、平成21年11月に設立された「アジア3R推進フォーラム」を活用することにより、アジア各国政府、国際機関、援助機関、企業等さまざまな主体の国際連携を促進するとともに、アジアにおける3Rの推進のための政策立案・実施等のための国際協力をより有機的に行います。また、UNEP国際資源パネルにおける資源利用に伴う環境影響に関する科学的知見の取りまとめや、CCACの都市廃棄物イニシアチブにおけるSLCPs（ブラックカーボン、メタン、HFCなど）の削減に向けた取組、OECDにおける資源生産性向上に係る取組等の活動を引き続き支援していきます。

また、持続可能な消費と生産に関する10年枠組のための理事会メンバーとして我が国の知見を活用し、循環型社会の形成に向けた貢献を行っていきます。

3　廃棄物・リサイクルに関する我が国循環産業の国際展開の支援

環境省は平成23年度より、我が国循環産業（廃棄物処理・リサイクル産業）が海外において事業展開することを支援し、世界規模で環境負荷の低減を実現するとともに、我が国経済の活性化につなげるため、「日系静脈産業メジャーの育成・海外展開促進事業」を開始しました。平成25年度からは、今まで実施してきた廃棄物適正処理に係る二国間協力とも連携し、我が国の優れたインフラ関連産業の一つとして積極的に国際展開を支援するため、「我が国循環産業の戦略的国際展開・育成事業」と名称を変更し、より充実した支援を行っています。平成26年度も、循環産業の国際展開に資する情報収集・発信、具体的な海外事業展開や国際資源循環を想定した実現可能性調査等支援、次世代循環産業の国際展開に向けたビジネスモデルの確立支援等を積極的に実施します。

特にリサイクルに関しては、近年、アジアでは、各国の経済成長に伴う廃棄物発生量の増加や資源価格の高騰により資源需要が高まっており、リサイクルに関する法制度や産業インフラの整備需要が高まっています。

一方、我が国のリサイクル産業には、資源循環制度を背景とした高い技術やオペレーションノウハウが蓄積されており、アジアにおけるこうしたインフラ需要の高まりは、我が国企業にとって大きなビジネスチャンスとなっています。

こうした状況を踏まえ、経済産業省では平成22年6月に発表した産業構造ビジョンにおいて、戦略的に推進すべきインフラ関連/システム輸出分野の一つにリサイクル分野を位置付け、我が国企業のアジア展開を積極的に支援しています。

具体的には、アジア各国における、法制度、市場規模、収益性及び事業リスク等を調査・分析し、我が国企業によるリサイクルビジネス展開の可能性調査を行います。

また、各地域で直面している廃棄物・リサイクル問題を解決するため、我が国のリサイクル技術・システムを活用した実証事業を実施しています。平成26年度は、インドにおいて電気電子機器廃棄物リサイクル、インドネシアにおいて廃エンジンオイル等リサイクルに関する事業を実施します。

4　し尿処理システムの国際普及の推進

国連ミレニアム開発目標に掲げられた、衛生的なトイレを使用できない25億人の人口を半減させるという国際的な衛生問題の解決のために、浄化槽やし尿処理施設などの日本における分散型のし尿処理システムの国際普及を図ります。

第4節　東日本大震災により生じた災害廃棄物及び放射性物質に汚染された廃棄物の処理

1　災害廃棄物等の処理

災害廃棄物等の処理は市町村が行っていますが、東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理に関する特別措置法に基づき、市町村の長から要請があった相馬市、新地町、広野町及び南相馬市の４市町の災害廃棄物（可燃物）について、国が代行処理をしています。引き続き、できるだけ早期処理完了を目指し、着実に処理を進めていきます。

2　放射性物質に汚染された廃棄物の処理

(1) 福島県内

ア　対策地域内廃棄物の処理

対策地域内の災害廃棄物等については、避難されている方々の円滑な帰還を積極的に推進する観点から、避難指示解除準備区域及び居住制限区域において、帰還の妨げとなる廃棄物を速やかに撤去し、仮置場に搬入することを優先目標として進めていきます。平成25年度末時点で、楢葉町、川内村、大熊町の３町村については帰還の妨げとなる廃棄物の仮置場への搬入を一通り完了しました。また、南相馬市についても目標通り、一部を除き搬入しました。双葉町、飯舘村、川俣町及び葛尾村の４町村については平成26年度、浪江町及び富岡町の２町については平成27年度（家の片付けごみは平成26年度）を搬入目標として進めてまいります（田村市については、仮置場を設置せずに処理）。

また、仮置場への搬入後の処理についても、既にいくつかの市町村で設置場所を確保しており、仮設処理施設の建設を進めていきます。

なお、帰還困難区域については、廃棄物処理に従事する作業員の方の安全確保等の点にかんがみ、当該地域における今後の線量低減の見通しを見極めつつ、処理方針について検討することとしています。

イ　指定廃棄物の処理

福島県内の指定廃棄物については、保管が長期化すると、腐敗や臭気発生などのおそれがあることから、性状を安定させ、保管スペースを確保する観点から、現在実施中の焼却等の減容化事業を継続するとともに必要な施設の整備を進めます。

(2) 福島県以外

福島県以外の指定廃棄物については、既存の廃棄物処理施設の活用について引き続き検討を行いつつ、指定廃棄物が多量に発生し、保管がひっ迫している都道府県においては、国がそれぞれの県内に集約して、必要な最終処分場等を確保する方針です。

平成25年２月に、自治体との意見交換を重視した候補地の選定プロセスを大幅に見直すという方針を公表し、これまで有識者会議や関係５県（宮城県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県）において市町村長会議の開催を重ね、市町村長から直接御意見を伺い、県ごとの事情に応じて、処分場の候補地を選定する手法などについて丁寧に議論してきました。

宮城県については、確定した選定作業を実施した結果、平成26年1月に詳細調査の候補地として3か所を提示しており、地元に丁寧に説明を行って、詳細調査へのご理解が得られるよう調整していきます。

栃木県については、昨年12月に選定方法を決定し、候補地の選定作業を進めています。今後、詳細調査の候補地を1か所提示する予定です。

その他の3県においても、地域の実情やさまざまな御意見を踏まえて、丁寧に取り組んでいるところであり、今後とも、指定廃棄物の処理を着実に前進させることができるよう取り組んでまいります。

第4章　大気環境、水環境、土壌環境等の保全

第1節　大気環境の保全対策

1　大気環境の監視・観測体制の整備

国設大気環境測定所、国設自動車交通環境測定所（及び国設酸性雨測定所）を引き続き運営していきます。また、「大気汚染物質広域監視システム（愛称：そらまめ君）」により全国の大気汚染常時監視データをリアルタイムで収集し、監視体制の充実を図ります。環境放射線等モニタリング調査については、離島等（全国10か所）において引き続き大気中の放射線等のモニタリングを実施します。特に$PM_{2.5}$に関しては、国設酸性雨測定所等における成分分析を実施するとともに、引き続き、自動測定機を用いた試行事業を実施します。また、地方公共団体における常時監視体制の整備を促進し、その測定結果を広く公表します。

また、有害大気汚染物質について、測定方法の開発を体系的かつ計画的に進めるとともに、PRTR（化学物質排出移動量届出）データを活用した大気濃度シミュレーション等によりモニタリングの効率化を検討します。

さらに、オキシダント濃度のモニタリングにより、揮発性有機化合物の排出抑制効果を把握するとともに、光化学オキシダントの生成状況の把握等を行います。

2　固定発生源対策

固定発生源からの大気汚染対策については、引き続き排出基準の遵守の徹底を図ります。また、近年の経験豊富な公害防止担当者の大量退職等による、事業者や地方公共団体における公害防止業務の構造的変化に対応するため、企業、自治体、住民等による地域ぐるみの公害防止の促進等の措置を講じていきます。窒素酸化物対策については、総量規制を行っている東京都特別区等、横浜市等及び大阪市等の地域について、引き続き総量規制の徹底を図ります。

3　移動発生源対策

(1) 自動車排出ガス対策

中央環境審議会の「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について」（第十一次答申）を踏まえ、乗用車等の排出ガス試験法及び許容限度目標値について、我が国の実態及び国際的な動向を踏まえ検討します。

また、平成26年度以降順次強化する排出ガス基準に適合する公道を走行しない特殊自動車（以下「オフロード特殊自動車」という。）等への買換えが円滑に進むよう、税制の特例措置、政府系金融機関による低利融資により促進するほか、ハイブリッドオフロード特殊自動車等を導入する際の補助を引き続き講じます。

(2) 大都市地域における自動車排出ガス対策

大都市地域における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る大気環境の改善に向け、自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成4年法律第70号）

に基づく車種規制、事業者による排出抑制のための措置、局地汚染対策及び流入車対策等の施策を円滑かつ着実に推進します。同法に基づく排出基準適合車への代替促進については、低公害車の普及促進と併せ、政府系金融機関による低利融資等を講じます。

(3) 低公害車の普及促進

車両導入に対する各種補助、自動車税のグリーン化及び自動車重量税・自動車取得税の免除・軽減措置等の税制上の特例措置並びに政府系金融機関による低利融資を通じて、低公害車のさらなる普及促進を図ります。

(4) 交通流対策

交通流の分散・円滑化施策としては、道路交通情報通信システム（VICS）の情報提供エリアのさらなる拡大、スマートウェイの一環としての高速道路上を中心としたITSスポットサービスの推進、及び道路交通情報提供の内容・精度の改善・充実、信号機の高度化を行います。また、違法駐車の取締り強化を始め、ハード・ソフト一体となった駐車対策を推進します。さらに、公共交通機関の利用を促進するため、公共車両優先システム（PTPS）の整備を推進します。

(5) 船舶・航空機・建設機械の排出ガス対策

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律第136号。以下「海洋汚染防止法」という。）に基づき、船舶に搭載される原動機や焼却炉等の設備に関する検査等による規制の実効性確保、その他国内体制の整備に引き続き努めます。また、平成22年5月の海洋汚染等防止法改正を踏まえ、規制に必要な体制の整備及び革新的な環境負荷低減技術の開発を進めます。建設機械については燃費性能の優れた建設機械の普及促進を図るために、これらの建設機械の取得時の融資制度、補助事業を実施します。

(6) 普及啓発施策等

各種イベント等において低公害車（次世代自動車等）、エコドライブの普及啓発を行うとともに、11月の「エコドライブ推進月間」を中心に、マイカーの使用抑制等や適切な自動車使用等の呼びかけや「エコドライブ10のすすめ」の普及啓発を引き続き実施します。

4 微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）対策

$PM_{2.5}$については、政策パッケージの取組を着実に進めます。具体的には、引き続き成分分析を含む常時監視体制の整備を推進するとともに、シミュレーションモデルの高度化、発生源情報の整備、二次生成機構の解明等に取り組み、$PM_{2.5}$濃度の予測精度の向上、現象解明や効果的な対策の検討を進めます。さらに、注意喚起のための暫定的な指針についても、更なる運用改善の検討を行います。さらに、日中韓三カ国環境大臣の合意に基づく政策対話といった国際的な取組等について推進していきます。また、長期継続的に疫学調査等を進める等により、我が国における$PM_{2.5}$の健康影響に関するさらなる知見の充実を図っていきます。

5 光化学オキシダント対策

「大気汚染物質広域監視システム（愛称：そらまめ君）」により、リアルタイムで収集したデータを活用

し、光化学オキシダントによる被害の未然防止に努めます。

光化学オキシダントの生成の原因物質である窒素酸化物及び揮発性有機化合物については、固定発生源からの排出抑制対策を引き続き実施していくとともに、平成24年3月に策定した光化学オキシダント調査検討会報告書に基づき、モニタリングの充実・データの多角的解析、排出インベントリの精緻化、シミュレーションの高度化を通じて光化学オキシダントに関する現象解明を進めていきます。また、広域大気汚染や気象条件の変化などの影響を大きく受けやすい注意報等とは別に、環境改善効果を適切に示す指標について、結論を得ることを目指します。さらに、日中韓三カ国環境大臣の合意に基づく研究協力といった国際的な取組等について推進していきます。

6　多様な有害物質による健康影響の防止

(1) 有害大気汚染物質対策

地方公共団体との連携の下に有害大気汚染物質による大気の汚染の状況を把握するための調査を行うとともに、有害大気汚染物質の人の健康に及ぼす影響に関する科学的知見の充実に努めます。また、有害大気汚染物質の測定方法の開発を順次進めていきます。

(2) 石綿（アスベスト）対策

石綿による大気汚染を未然に防止する観点から、大気汚染防止法（昭和43年法律第97号。以下「大防法」という。）に基づき、吹付け石綿等が使用されている建築物等の解体等に伴う石綿の飛散防止対策の徹底を図ります。また、平成25年6月に成立した大気汚染防止法の一部を改正する法律の円滑な施行を図るため、周知徹底に努めます。

7　越境大気汚染対策

(1) 酸性雨対策

東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）の活動に対し、資金の拠出や技術的な助言を行うとともに、EANETの発展・拡大に向けた議論に積極的に参画・支援します。

国内においても、酸性雨による影響の早期把握、酸性雨原因物質や光化学オキシダント等大気汚染物質の長距離輸送の実態を長期的に把握し、それらによる被害を未然に防止する観点から、「越境大気汚染・酸性雨長期モニタリング計画」に基づき、酸性雨測定所等における大気モニタリング、湖沼等を対象とした陸水モニタリング、土壌・植生モニタリングを着実に実施します。

(2) 黄砂対策

日本、中国及び韓国の三カ国黄砂局長会合の下での共同研究等を通じて、黄砂に関連する観測データの共有を引き続き進めるなど、関係各国と密接に連携・協力しながら黄砂対策に取り組みます。

国内においては、黄砂や黄砂とともに輸送される大気汚染物質の我が国への飛来実態を把握するための調査を実施するとともに、黄砂観測装置（ライダー装置）によるモニタリング及び情報提供を行います。

8　放射性物質の常時監視

一般環境中の放射性物質の存在状況について、全国的な概況を把握すべく、環境省が全国の離島等で行っているモニタリングを引き続き実施するとともに、関係機関が実施している放射性物質に係るモニタリングのうち、一般環境中の放射性物質の存在状況を把握し、その存在状況が過去の存在状況の範囲内であるかどうかを確認するという、大防法の放射性物質の常時監視の趣旨に合致するものについて、必要に応じてモニタリング結果の提供を受け、これらのモニタリング結果が過去の放射性物質の存在状況の範囲内であるかどうか等を評価し、あわせて公表します。

第2節　地域の生活環境に係る問題への対策

1　騒音・振動対策

(1) 騒音に係る監視体制の強化等

地方公共団体と連携しながら、騒音に係る監視体制を充実させます。また、騒音・振動に関するより適切な評価や規制の在り方及び沿道沿線対策についての検討、低周波音に関する実態把握及び知見の収集を行います。

(2) 工場・事業場及び建設作業騒音・振動対策

低騒音社会を目指し、低騒音型の機械・機器の普及を目指した制度について、業界団体への導入を働きかけます。さらに、騒音・振動については、より実態に即した測定、評価手法について検討を進めます。

(3) 自動車交通騒音・振動対策

自動車単体から発生する騒音の低減対策について、中央環境審議会の「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について」（第二次答申）を踏まえ、交通流において恒常的に発生する騒音の対策として、四輪自動車の騒音規制について、我が国の騒音環境を踏まえ実態に即した自動車交通騒音低減を図りつつ、国際基準調和を考慮した見直しを行います。また、タイヤ騒音規制について、平成26年3月の中間取りまとめを受けて、環境省・国土交通省合同の「タイヤ騒音規制検討会」において、引き続き検討を行います。道路交通振動について最新知見の情報収集・分析を行い予測・評価手法の検討を行います。

(4) 航空機騒音対策

環境基準等の達成に向けて対策を推進するため、航空機騒音測定・評価マニュアルを用い、適切な実態把握に努めます。また、「航空機騒音に係る環境基準について」の一部改正（平成19年12月17日環境省告示第114号）に関して、平成25年4月1日の施行を受けて円滑に対応が図られるよう努めていきます。

低騒音型機の導入、騒音軽減運航方式の実施等を促進します。また、住宅防音工事、移転補償事業、緩衝緑地帯の整備等の空港周辺環境対策事業を推進します。

自衛隊等の使用する飛行場周辺の航空機騒音に係る環境基準の早期達成に向けて、消音装置の設置・使用、飛行方法への配慮等の発生源対策、運航対策に努めるとともに、防衛施設周辺の生活環境の整備等に関

する法律（昭和49年法律第101号）等に基づき、周辺対策を推進します。

(5) 鉄道騒音・振動対策

新幹線鉄道の騒音・振動については、環境基準等の達成に向けて対策を推進するため、新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアルを用い、適切な実態把握に努めるとともに、引き続き発生源対策や技術開発等が計画的に推進されるように関係機関に要請していきます。また、新幹線鉄道沿線における騒音問題の未然防止の観点から、土地利用対策等の具体的方策の検討を行います。

在来鉄道の騒音・振動問題については、関係機関と連携し適切に対処します。新線又は大規模改良の計画に際しては、「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針」に基づき騒音問題の発生を未然に防止するための対策を実施するよう鉄道事業者に要請していきます。また、在来鉄道騒音測定マニュアルを用い、現状の把握に努めていきます。

(6) 近隣騒音対策（良好な音環境の保全）

各人のマナーやモラルを向上させ、近隣騒音対策を推進するため、「近隣騒音防止ポスター・カレンダーデザイン」を一般公募し、引き続き普及啓発活動を行います。

(7) その他の対策

地方公共団体職員を対象として、低周波音問題に対応するための知識・技術の習得を目的とした低周波音測定評価方法講習を引き続き行います。また、風力発電施設等からの騒音等について調査・研究を行い、その測定・予測・評価方法の確立を目指すとともに、低周波音の人への影響評価について検討します。

2 悪臭対策

臭気指数規制の円滑な導入を行うため、平成23年に開発した簡易嗅覚測定法の普及とさらなる精度向上を進めます。また、悪臭防止法（昭和46年法律第91号）の事務を担当する地方公共団体職員を対象に、嗅覚測定法の信頼性の確保や嗅覚測定法の技術に関する情報提供を行い、臭気指数規制の導入促進に引き続き取り組みます。

3 ヒートアイランド対策

平成16年に策定された「ヒートアイランド対策大綱」の平成25年度の見直しにおいて、従来からの取組である人工排熱の低減、地表面被覆の改善、都市形態の改善、ライフスタイルの改善に加え、適応策の推進を柱とするヒートアイランド対策を近年の暑熱環境の状況や今後の見通しを踏まえつつ適切に実施します。

具体的には、ヒートアイランド現象に関する調査、適応策モデル事業の着手、熱中症の予防情報の提供とWBGT（暑さ指数：湿球黒球温度）のモニタリング、今後の中長期的なエネルギー需給構造の変化等に応じた都市のヒートアイランド対策手法の検討、地中熱利用にあたってのガイドライン改訂等クールシティ実現に向けての調査・検討を引き続き実施します。

4 光害（ひかりがい）対策等

光害対策ガイドライン、地域照明環境計画策定マニュアル及び光害防止制度に係るガイドブック等を活用

して、地方公共団体における良好な照明環境の実現を図る取組を支援します。

第3節　水環境の保全対策

1　環境基準の設定等

水質汚濁に係る環境基準のうち、健康項目については、水環境中での存在状況や有害性情報等の知見の収集・集積を引き続き実施します。

生活環境項目については、下層溶存酸素（下層DO）、透明度、大腸菌について、基準設定の検討を引き続き実施します。また、水生生物の保全に係る水質環境基準について、水環境中での存在状況や有害性情報等の知見の収集・集積を引き続き実施します。国が類型指定を行う水域については、引き続き必要な情報を収集し、類型指定の見直しの検討を進めます。

2　水環境の効率的・効果的な監視等の推進

水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号。以下「水濁法」という。）に基づき、国及び地方公共団体は、公共用水域及び地下水の水質について、引き続き常時監視を行います。また、要監視項目についても、地域の実情に応じて水質測定を行います。

また、放射性物質による環境の汚染の防止のための関係法律の整備に関する法律（平成25年法律第60号）が平成25年12月20日に施行され、水濁法に基づく公共用水域及び地下水の放射性物質による汚染の状況の常時監視は環境大臣が行うこととされたことから、着実に取組を進めます。

3　公共用水域における水環境の保全

工場・事業場については適切な排水規制を行い、排水規制の対象となっていない項目等について、規制等の対策の必要性の検討を進めます。また、カドミウムに関する排水基準の見直しを行うとともに、ほう素・ふっ素・硝酸性窒素等に関する暫定排水基準の見直しについて引き続き検討を行います。

閉鎖性水域における水環境の保全を図るため、水濁法等に基づく排水規制、下水道や浄化槽の整備等の各種施策を総合的に実施します。また、富栄養化しやすい湖沼及び閉鎖性海域を対象として、水濁法等に基づき、窒素・りんの排水規制を行うとともに、富栄養化の水質状況等の把握を行います。

湖沼については、湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）に基づく湖沼水質保全計画の策定されている琵琶湖や霞ヶ浦等11湖沼について、同計画に基づき、各種規制措置のほか、下水道及び浄化槽の整備その他の事業を総合的・計画的に推進するとともに、湖沼の下層貧酸素化や透明度改善等の対策手法に関する検討を行います。

東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海においては、化学的酸素要求量（COD）、窒素含有量及びりん含有量を対象とした第7次水質総量削減に係る取組を推進するとともに、今後の水質総量削減のあり方に関する検討に向けた調査等を実施します。また、全国88か所の閉鎖性海域について、窒素及びりんの排水規制を引き続き実施します。瀬戸内海については、瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和48年法律第110号）及び「瀬戸内海環境保全基本計画」等に基づき、水質や自然景観の保全等の諸施策を引き続き推進するとともに、瀬戸内海環境保全基本計画の変更を行います。有明海及び八代海については、有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律（平成14年法律第120号）に基づき環境省に設置されている有明海・八代海等総合調査評価委員会における有明海及び八代海等の再生の評価を進めるために必要となるデータの収集・整

理を進めるとともに、赤潮や貧酸素水塊の発生対策、底質改善、生態系の回復、その他の当該海域の環境の保全及び改善のための施策、水産資源の回復等による漁業の振興のための施策等を引き続き推進します。このほか、多様な魚介類等が生息し、人々がその恩恵を将来にわたり享受できる自然の恵み豊かな豊穣の里海の創生を推進します。さらに、海域の状況に応じた陸域・海域が一体となった円滑な物質循環を達成するための効率的かつ効果的な管理方策の構築や沿岸域の環境改善に向けた取組を推進します。

生活排水対策については処理施設の整備がいまだ十分でないため、水質の汚濁の防止を図るため汚水処理施設の整備を進めるに当たり、近年の人口減少傾向も踏まえた経済性や水質保全上の重要性などの地域特性を踏まえ、都道府県ごとの汚水処理に係る総合的な整備計画である「都道府県構想」の見直しを推進し、浄化槽、下水道、農業集落排水施設、漁業集落排水施設、コミュニティ・プラントなど各種生活排水処理施設の効率的かつ適正な整備を図ります。

浄化槽については、単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換について、転換費用の支援や広報活動により転換の推進を図ります。また、民間活力を用いた新たな整備・管理手法を検討し、官民が連携して整備の促進・適正な管理に取り組んでいけるよう支援を行います。

下水道整備については、全人口の約７割の汚水処理を担っていますが、市街化区域にも下水道未普及地域が残されており、快適で衛生的な生活環境の享受という公平性が確保されておらず、また、広域的な水質保全の面からも課題となっています。そのため、未普及地域のうち、人口が集中している地域や水道水源水域等水質保全上重要な地域において重点的に整備を推進するとともに、その他の地域においては、ほかの汚水処理施設と連携強化を図るとともに地域の実状に応じた低コストの整備手法の導入により、機動的な整備を行います。また、流域全体で効率的に高度処理を推進する高度処理共同負担事業の活用等により、引き続き下水道における高度処理を推進するとともに、計画的な合流式下水道の改善を推進します。

農業集落排水事業については、高度処理方式のより適切な運転手法の検討などにより、高度処理技術の一層の開発・普及を推進します。

4　地下水汚染対策

平成23年６月に成立した水質汚濁防止法の一部を改正する法律が平成24年６月に施行されたことから、地下水汚染の未然防止制度の円滑な施行及び経過措置期間における的確な対応を確保するため、漏洩検知技術の調査及び事業者への普及や地下水汚染未然防止施策の充実に向けた検討を行います。さらに、硝酸性窒素による地下水汚染についても、より実効性のある対策手法を検討します。

5　環境保全上健全な水循環の確保

(1) 水環境に親しむ基盤づくり

良好な河川環境の整備と保全に係る取組を推進します。自発的に環境保全活動に参加できる環境づくりの施策を展開します。

地域住民等の参加を得て、全国の河川において水生生物による簡易水質調査を推進するとともに、市民団体と協働して、身近な水環境の全国一斉調査を実施します。

また、雨水渠（きょ）等の下水道施設や下水処理水を活用したせせらぎ水路等の水辺空間の再生・創出を推進します。

(2) 環境保全上健全な水循環の確保

水質汚濁に係る環境基準の項目、基準値、水域類型の指定及び見直しに関し、必要な調査検討を行います。さらに、水環境保全施策が的確に機能していくよう、最新の知見を踏まえ、水環境の目標や効果的な監視手法等について検討を行います。また、流域別下水道整備総合計画等水質保全に資する計画を策定し、効率的な汚濁負荷削減施策を推進します。

また、水質面のみならず、水量、水生生物、水辺地を含めた総合的な取組を進めるため、引き続き水循環に関する調査や施策の推進方策等についての検討を行います。特に農業集落排水施設等の生活排水処理施設整備事業を重点的に実施します。環境保全上健全な水循環の確保については、流域単位での水循環計画策定に向けた取組を推進・支援します。また、地域の湧水を保全・復活させるため、地域特性に応じた具体的・効果的な取組について検討を行います。

「健全な水循環系構築に関する関係省庁連絡会議」では、健全な水循環系の構築に向けた施策の推進のため、引き続き情報や意見の交換及び施策相互の連携や協力の推進を図ります。

河川、湖沼における自然浄化機能の維持・回復のため、水質、水生生物等の生息環境、水辺地植生等の保全、水量の確保、都市域における水循環再生構想の策定を行います。また、下水処理水等の効果的な利用や雨水貯留浸透の推進、森林の適切な管理・保全や、自然海岸、干潟、藻場、浅海域の適正な保全や人工干潟・海浜の整備の推進等を通じ、環境保全上健全な水循環の維持・回復を推進します。

第4節　土壌環境の保全対策

1　環境基準等の見直し

土壌環境基準等の見直しに関し、1,1-ジクロロエチレン以外の諮問対象物質については、平成26年度以降、中央環境審議会土壌農薬部会に設置した土壌環境基準小委員会や土壌制度専門委員会を複数回実施し、検討を行います。

2　市街地等の土壌汚染対策

平成22年4月に施行された改正土壌汚染対策法の運用上の課題を抽出し、その解決手法を検討し、必要に応じて調査や対策を実施する事業者向けのガイドライン等の見直しを行うなど、引き続き同法の適切かつ円滑な施行に努めます。

また、前年度に引き続き、低コスト・低負荷型の調査・対策技術の普及を促進するための調査等を行います。さらに、土壌汚染対策基金等を通じて土壌汚染対策を行う者への財政的な支援を進めます（ダイオキシン類による土壌汚染対策については、第5章第2節参照）。

3　農用地の土壌汚染対策

農用地の土壌の汚染防止等に関する法律（昭和45年法律第139号）に基づき、特定有害物質及びその他の物質に関する知見の充実に努めます。また、公害防除特別土地改良事業等による客土等の土壌汚染対策の取組を進めます。

第５節　地盤環境の保全対策

工業用水法（昭和31年法律第146号）及び建築物用地下水の採取の規制に関する法律（昭和37年法律第100号）に基づく地下水採取規制の適切な運用を図るとともに、工業用水法に基づく規制地域等における工業用水道整備事業等による代替水源の確保及び供給について、国庫補助を行います。特に、地盤沈下防止等対策要綱の対象地域である濃尾平野、筑後・佐賀平野及び関東平野北部の３地域については引き続き地域の実情に応じた総合的な対策を推進します。

また、地盤が沈下している地域における被害を復旧するとともに、洪水、高潮等による災害に対処するため、河川改修、内水排除施設整備、海岸保全施設整備及び土地改良等の事業を実施します。

さらに、雨水浸透ますの設置等の事業を交付金事業として実施します。

また、今後の地下水・地盤環境の保全行政を円滑に推進していくために、適正な地下水の保全と利用のための管理方策の検討を引き続き行います。

第６節　海洋環境の保全

1　海洋汚染等の防止に関する国際的枠組みと取組

ロンドン条約1996年議定書の締結に伴い改正された海洋汚染防止法に基づき廃棄物の海洋投入処分に係る許可制度の適切な運用を引き続き行います。また、二酸化炭素の海底下への貯留事業（CCS）の普及と適正な実施のために、海洋生態系及び海水の炭酸系指標に係る化学的性状を、CCS実証試験実施予定海域で調査します。また、海底から二酸化炭素が万一漏出した際に迅速に漏出を検知するため、漏出を検知する技術の開発及び地中での二酸化炭素の挙動の検討をします。

平成16年に採択された船舶バラスト水規制管理条約の早期発効に向けた環境整備を推進します。

油、危険物質及び有害物質による汚染事故に対応するため、油濁事故対策協力（OPRC）条約及び「2000年の危険物質及び有害物質による汚染事件に対する準備、対応及び協力に関する議定書」（OPRC-HNS議定書）といった国際条約並びに国家的な緊急時計画に基づき、汚染事故に対する準備・対応体制の整備を進めるとともに、国際的な連携の強化、技術協力の推進等にも取り組みます。また、環境保全の観点から汚染事故に的確に対応するため、汚染事故により環境上著しい影響を受けやすい海岸等に関する情報を盛り込んだ図面（脆弱沿岸海域図）の更新のための情報収集等を行います。北西太平洋地域における海洋及び沿岸の環境保全・管理・開発のための行動計画（NOWPAP）の活動への積極的な参加や支援を通じて、同海域における、海洋環境に係るデータの集積及び海洋汚染の原因等の科学的解明への貢献、国際協力体制の構築等の推進を図ります。具体的には、平成26年度においては、富栄養化の状況評価の活動を引き続き実施するとともに、海洋生物多様性に関して、保全上の脅威となりうるさまざまな問題の影響を試験的に評価し、海洋生物多様性保全のための海洋環境評価手法の検討を行います。

2　排出油等防除体制の整備

環境保全の観点から油等汚染事件発生に的確に対応するため、OPRC条約、OPRC-HNS議定書及び国家的な緊急時計画に基づき、緊急措置の手引書の備え付けの推進並びに地方公共団体、民間団体等に対する研修・訓練の実施、傷病鳥獣の適切な救護体制の整備、脆弱沿岸海域図の情報の更新等を推進します。大規模石油災害時に油濁災害対策用資機材の貸出しを行っている石油連盟に対して、当該資機材整備等のための

補助を引き続き行います。また、油防除・油回収資機材の整備を推進するとともに、油汚染防除指導者養成のための講習会を実施する民間団体に対して補助を行うとともに、流出油が海洋生態系に及ぼす長期的影響調査を実施します。

また、沿岸域における情報整備として「沿岸海域環境保全情報」の整備を引き続き行い、情報の充実を図ります。

3　監視等の体制の整備

海洋環境保全に関しては、日本周辺海域の海洋環境の現状を把握するとともに、国連海洋法条約の趣旨を踏まえ、領海、排他的経済水域における生態系の保全を含めた海洋環境の状況の評価・監視のための総合的・系統的な海洋環境モニタリングを行います。

また、東京湾・伊勢湾・大阪湾における海域環境の観測システムを強化するため、各湾でモニタリングポスト（自動連続観測装置）により、水質の連続観測を行います。

4　漂流・漂着ごみ対策

美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（平成21年法律第82号）に基づき海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進し、海岸漂着物対策推進会議等を通じて、関係省庁と連携を図りながら、海岸漂着物対策の一層の推進に努めます。また、基金（海岸漂着物地域対策推進事業）を通して、引き続き都道府県等が実施する海岸漂着物等の回収・処理や発生抑制対策に関する事業等に対する支援を行います。さらに、漂着ごみの全国的・経年的な漂着状況の把握、効果的な発生源対策の検討、漂着ごみ等の生態系への影響を踏まえた適切な対策の検討、漂流・海底ごみに関する状況調査など引き続き漂流・漂着・海底ごみの実態把握及び対策の検討を進めます。

漂流ごみについては、船舶航行の安全を確保し、海域環境の保全を図るため、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海及び有明海・八代海の閉鎖性海域において、海域に漂流する流木等のごみの回収や船舶等から流出する油の防除等を行います。

外国由来の漂流・漂着ごみ問題へ対応を強化するため、二国間又はNOWPAP等の多国間の枠組みを通じて、発生源の究明のための相互の情報交換や政策対話等の協力を推進します。

第7節　東日本大震災に係る環境モニタリングの取組

1　有害物質等のモニタリング

被災地周辺の基礎的な情報等を的確に把握、提供するため、引き続き、有害物質等に係る環境モニタリング調査を実施します。

アスベストについては、その飛散が最も懸念されるのは、全壊、半壊又は一部損壊した建築物等の解体現場と考えられるため、建築物等の解体現場に重点をおいて大気環境のモニタリングを実施します。また、その結果等を踏まえた、さらなるアスベストの飛散防止対策・ばく露防止対策を関係省庁と連携して実施します。

海洋については、東日本大震災により海洋に流出した有害物質、廃棄物等の影響を把握するため、被災地の継続的な海洋環境のモニタリング及び震災起因洋上漂流物に係る海洋環境等に関する環境影響調査を実施します。

2　東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質に係るモニタリング

東京電力福島第一原子力発電所事故により環境中に放出された放射性物質の影響を把握するため、「総合モニタリング計画」（平成23年8月2日モニタリング調整会議決定、平成26年4月1日一部改訂）に基づく役割分担のもと、各府省、自治体等で連携して、必要な放射線モニタリングを継続的に実施します。

水環境については、福島県を中心に、河川、湖沼・水源地及び沿岸域の水質・底質等並びに地下水の水質について、引き続き、定期的に放射線モニタリングを実施します。

第8節　放射性物質による汚染の除去等の取組

放射性物質による汚染の除去等の取組については、放射性物質汚染対処特措法に基づき、適切に推進します。

国が直轄で除染を行う除染特別地域については特別地域内除染実施計画に基づき除染を推進するとともに、事業の実施に当たっては、復興の動きとの連携や、除染の加速化・円滑化により可能な限り工期の短縮化を図りつつ、しっかりと事業を実施していきます。また、市町村が中心となって除染を実施する汚染状況重点調査地域については、除染に必要な経費を国が全額措置するなど、財政的・技術的な措置をしっかりと実施するとともに、優良な取組や独自の創意工夫を横展開することなどにより、除染の加速化を図ります。福島県内で発生した除染に伴う土壌や廃棄物等を安全に集中的に管理・保管するための中間貯蔵施設については、平成27年1月の搬入開始に向け、政府一丸となって全力で取り組んでいきます。

第5章　化学物質の環境リスクの評価・管理

第1節　化学物質の環境リスク評価

1　化学物質の環境中の残留実態の把握の推進

各種化学物質施策の規制・管理対象物質の選定や環境リスク評価に必要なばく露実態を把握することを目的として、化学物質の一般環境中での実態調査を引き続き実施していきます。

2　化学物質の環境リスク評価の推進

化学物質の利用拡大に伴う環境問題に対して的確かつ迅速に対応するとともに、環境汚染の未然防止を図るため、環境リスクの管理のための施策の基礎となる環境リスクの評価を行うための体制を整備し、推進します。特に、生態リスクの初期評価において、QSAR（定量的構造活性相関）の活用を進めます。また、化学物質の内分泌かく乱作用に関して、EXTEND2010に基づき、評価手法の確立と評価の実施を進めていきます。化学物質の複合影響に係る調査研究の実施及び高感受性や高濃度ばく露集団への影響といった観点も有害性評価に含めた上での実施に向けて取り組みます。さらに、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（昭和48年法律第117号。以下「化学物質審査規制法」という。）に基づき、すべての化学物質から優先評価化学物質を絞り込むためのスクリーニング評価及びそれに基づく優先評価化学物質についての環境リスク評価を実施していきます。

第2節　化学物質の環境リスクの管理

1　化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく取組

化学物質審査規制法に基づき、新規化学物質について、引き続き事前審査を行うとともにすべての工業用化学物質から優先評価化学物質を絞り込むスクリーニング評価を行うことで、優先評価化学物質の指定を行います。この優先評価化学物質について、必要に応じて有害性情報の提出を求めること等により、環境リスク評価を着実に実施し、環境リスクが認められる場合は第二種特定化学物質に指定するなど、我が国における化学物質管理をより一層推進します。

2　特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律に基づく取組

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（平成11年法律第86号）に基づくPRTR制度（化学物質排出移動量届出制度）については、地方公共団体と連携しつつ、届出データの集計・公表、個別事業所データの公表及び開示、届出対象外の排出源からの排出量の推計・公表等、同制度を引き続き円滑に運用していきます。また、届出・推計データの多面的利用の検討等を実施し、必要な措置を講じます。

SDS（安全データシート）制度については、事業者が化学品の分類及び表示に関する世界調和システム（GHS）に対応したSDSの適切な交付・提供を行うよう、引き続き周知を図ります。

3　ダイオキシン類問題への取組

(1) ダイオキシン法等に基づく対策

平成24年に変更した国の削減計画等に基づき、特定施設に対する規制措置の徹底等を図るとともに、環境中のダイオキシン類の存在状況を常時的確に把握し、環境基準及び規制基準の設定・見直し等の的確な実施を図るため、都道府県等が行う常時監視結果の取りまとめ・公表を引き続き行います。

一般国民が立ち入ることができ、かつ土壌環境基準を超過した地域に対し、対策地域の指定、対策計画の策定等の必要な措置が早急に講じられるよう、都道府県等に助言します。また、対策計画に基づき都道府県等が実施するダイオキシン類による土壌の汚染の除去等の対策について、都道府県等が負担する経費への助成、汚染土壌の浄化技術を確立するための調査等を引き続き実施します。

このほか、臭素系ダイオキシン類についても、リスクの適正な把握に向け、その毒性やばく露実態に関する知見の収集・整理を行います。さらに、大気、水質等の環境中濃度や、ダイオキシン類を排出する可能性のある施設からの排出実態を把握します。

(2) その他の取組

ダイオキシン類の各種環境媒体や食物を通じたばく露等に関する最新の情報を収集し、ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号。以下「ダイオキシン法」という。）に基づく耐容一日摂取量をはじめとした各種基準等に係る科学的知見の一層の充実を図ります。

排出インベントリの更新を行い、排出等の実態及び施策の効果を把握するとともに、必要に応じ、ダイオキシン法に基づき適切な措置を講じていきます。

引き続きダイオキシン類の環境測定を伴う請負調査について、測定に係る精度管理を推進するため、受注資格審査を行います。また、ダイオキシン類の測定及び分析技術の向上を図るため、地方公共団体の公的検査機関の技術者に対する研修を進めます。

環境、人体等におけるダイオキシン類の汚染状況等について、関係府省の連携の下で実態把握を行います。

ダイオキシン類の継続的な発生抑制のため、廃棄物等の減量化やリサイクル対策を推進するとともに、廃棄物処理の適正なあり方について一層の充実を図るため、必要な措置を講じていきます。

国民に対して、ダイオキシン問題についての理解と協力を得るため、調査研究や技術開発の成果を公開する等、関係府省が協力して各種取組を進めます。

4　農薬のリスク対策

農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づき、農薬登録保留基準及び農薬を使用する者が遵守すべき基準等について適宜設定等を行うとともに、必要な基礎的知見の集積を図り、農薬登録保留基準の充実に向けさらなる検討を進めます。特に、水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準について、引き続き個別農薬ごとの基準値の設定を行います。

また、特定農薬の指定の検討及び農薬使用基準の遵守のための取組を行っていきます。

さらに、農薬による生態影響に関する調査、農薬の環境中への残留実態調査、農薬の大気経由による影響に関する調査等の各種調査研究を行います。

第3節　小児環境保健への取組

環境中の化学物質等が子供の健康に影響を与える環境要因を明らかにするため、3年間で全国で10万組の親子の参加を募り、子供が13歳に達するまで追跡する大規模かつ長期の出生コホート調査「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」を、平成22年度から本格的に開始しています。26年度においては、25年度に調査参加者数が目標の10万人に到達したため、調査参加者（妊婦）の登録を終了し、参加者に対する質問票調査、生体試料採取などの追跡調査を本格化させます。さらに、一部の参加者に対して、環境試料（ハウスダスト等）の測定等を行う詳細調査を開始します。また、これまでに採取・保存していた生体試料の化学物質分析を本格的に進めます。

調査の実施に当たっては、参加者への積極的な情報提供に努め、学会や産業界とも連携・協力していくこととしています。また、10万組の規模を目指した同様の疫学調査が米国でも計画されており、これら諸外国の調査や国際機関等とも連携していくこととしています。

第4節　化学物質に関するリスクコミュニケーション

化学物質やその環境リスクに関する市民、産業、行政等関係者の共通の理解を促進するリスクコミュニケーションの推進を図るため、「PRTRデータを読み解くための市民ガイドブック」及び「化学物質ファクトシート」の作成、ホームページによるこれらの内容の公表や、内分泌かく乱作用、PRTRデータ等に関する最新情報の提供及びe-ラーニング機能の提供等を通じ、化学物質の環境リスクやリスクコミュニケーションに関する情報の整備に努めます。また、化学物質アドバイザー派遣・育成事業の充実を図ります。さらに、市民、労働者、事業者、行政、学識経験者等のさまざまな主体により意見交換を行い合意形成を目指す場として「化学物質と環境政策対話」を開催します。

第5節　国際的動向と日本の取組

1　国際協定等の動向

平成18年2月に採択された国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ（SAICM）に沿って、SAICM国内実施計画等に基づき、包括的な化学物質対策の確立と推進に向けて引き続き取組を進めていきます。残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（以下「POPs条約」という。）については、改定した国内実施計画に基づき、新たに条約の対象物質として追加された物質も含め、必要な措置を着実に講ずるとともに、東アジアPOPsモニタリングプロジェクトを通じ、アジア地域の国々と連携を図り、POPsモニタリング能力の強化に向けた取組を進めていきます。国際貿易の対象となる特定の有害な化学物質及び駆除剤についての事前のかつ情報に基づく同意の手続に関するロッテルダム条約（PIC条約）については、引き続き着実に履行します。GHSについては、利用促進及び普及啓発を図ります。国連環境計画（UNEP）等において地球規模での汚染防止対策の必要性が検討されている水銀、鉛、カドミウム等の有害金属については、引き続き、環境モニタリング等の調査研究を進めます。

経済協力開発機構（OECD）において、我が国は化学品委員会及び化学品・農薬・バイオ技術作業部会合同部会（JM）や、同合同部会の下での環境保健安全プログラムへの参加を通じ、化学物質安全性試験手

法の開発の推進や、OECD加盟各国で大量に生産されている化学物質（HPV化学物質）等に係る安全性点検プログラムに対応した安全性点検・評価を着実に実施するとともに、工業ナノ材料作業部会の活動にも積極的に参加するなど、OECDの化学品分野における活動に積極的に参画・貢献します。

欧州連合（EU）において段階的に施行されているREACH（化学物質の登録、評価、認可及び制限に関する規約）をはじめとした諸外国の化学物質規制に関する情報を収集し、国民や産業界等に向けて発信します。

2　水銀に関する水俣条約

平成25年10月に熊本市・水俣市で開催された「水銀に関する水俣条約外交会議」の成功を受け、環境省では、水俣条約の締結に必要な国内担保措置の検討について各府省と連携し対応を進めていきます。また、外交会議において石原環境大臣が表明した「MOYAIイニシアティブ」に基づき、開発途上国における条約締結のための取組に対する資金的、技術的な支援や水俣から世界に向けた継続的な情報発信を行います。さらに、環境中の水銀モニタリングなどの調査研究を引き続き進めます。自主的な水銀放出削減を推進する国際的な取組であるUNEP水銀パートナーシップについても、我が国は、引き続き廃棄物管理分野の取りまとめ役として議論を牽引し、廃棄物からの水銀放出管理に関する優良事例集の策定の主導をするなど、国際的な水銀対策の推進に貢献します。

3　アジア地域との連携

「日中韓における化学物質管理に関する政策ダイアローグ」を定期的に開催する等、日中韓三か国における化学物質管理の連携・協力を推進します。

第6節　国内における毒ガス弾等に係る対策

茨城県神栖市の事案については、平成26年6月を目途にジフェニルアルシン酸にばく露された方の症候及び病態の解明を図るための緊急措置事業の見直しを行うこととしています。また、引き続き地下水汚染状況を監視することで、ジフェニルアルシン酸による健康影響の発生を未然に防止します。

神奈川県寒川町、平塚市、千葉県習志野市及び千葉市の各事案については、引き続き、土地改変時における毒ガス弾等による被害を未然に防止するための施策を実施します。

また、平塚市については、引き続き地下水モニタリングを実施し適切な環境管理を行います。

環境省毒ガス情報センターにおいては、関係省庁及び地方公共団体の協力を得ながら、継続的に情報収集を行い、集約した情報や一般的な留意事項をパンフレットやホームページ等を通じて周知を図ります。

第6章 各種施策の基盤、各主体の参加及び国際協力に係る施策

第1節 政府の総合的な取組

1 環境保全経費

政府の予算のうち環境保全に関係する予算について、環境省において見積り方針の調整を行って各府省に示し、環境保全経費として取りまとめます。

2 環境基本計画の進捗状況の点検

環境基本計画の着実な実行を確保するため、中央環境審議会では関係府省の自主的な点検結果等を踏まえつつ、指標を活用しながら環境基本計画に基づく施策の進捗状況などを点検し、その後の政策の方向を政府に報告します。平成26年は「経済・社会のグリーン化とグリーン・イノベーションの推進」、「国際情勢に的確に対応した戦略的取組の推進」、「持続可能な社会を実現するための地域づくり・人づくり、基盤整備の推進」、「地球温暖化に関する取組」、「生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する取組」、「物質循環の確保と循環型社会の構築のための取組」、「包括的な化学物質対策の確立と推進のための取組」の分野及び放射性物質による環境汚染からの回復等における施策の進捗状況を点検します。

3 政府の環境管理システムの強化

関係府省は、環境基本計画を踏まえながら、オフィス、会議、イベント等における物品・エネルギーの使用といった通常の経済主体としての活動分野と、各般の制度の立案等を含む環境に影響を与え得る政策分野の両面において、それぞれの定める環境配慮の方針に基づき、環境配慮を推進します。また、環境配慮の取組をより一層充実させるため、環境配慮の実施状況の点検及び点検結果の反映の仕組みの強化等、環境管理システムに関する取組を充実していきます。

第2節 経済・社会のグリーン化の推進

1 税制上の措置等

平成26年度税制改正において、[1] 地球温暖化対策のための税の着実な実施、[2] 車体課税のグリーン化の強化、[3] ノンフロン製品（自然冷媒を利用した一定の冷凍・冷蔵機器）に係る課税標準の特例措置の創設（固定資産税）、[4] 排出ガス規制に適合した特定特殊自動車に係る課税標準の特例措置の創設（固定資産税）、[5] 特定廃棄物最終処分場における特定災害防止準備金の損金算入の特例措置の延長（所得税、法人税）、[6] 公害防止用設備に係る課税標準の特例措置の延長（固定資産税）、[7] 特定認定長期優良住宅の取得に係る税制上の措置の延長（固定資産税、不動産取得税、登録免許税）、[8] 認定低炭素住宅の所有権の保存登記等に係る税率の軽減措置の延長（登録免許税）、[9] 再生可能エネルギー発電設備に係る課

税標準の特例措置の延長（固定資産税）、[10] 試験研究を行った場合の法人税額等の特別控除の拡充、[11] 被災自動車等に係る自動車重量税の特例還付措置の延長等の措置を講じています。

2　環境配慮型製品の普及等

(1) グリーン購入

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号、以下「グリーン購入法」という。）に基づく基本方針（平成26年2月4日閣議決定）（以下「グリーン購入法に基づく基本方針」という。）において、特に重点的に調達を推進すべき物品等として定めている特定調達品目及びその判断の基準については、環境物品等の開発・普及の状況や科学的知見の充実等に応じて適宜追加・見直しを行うこととしています。このため、平成26年度も学識経験者による検討会を設け、品目のさらなる拡充及び基準の強化を図ります。

国及び独立行政法人等の各機関は、グリーン購入法に基づく基本方針に即して、特定調達品目ごとの具体的な調達目標などを定めた調達方針を作成・公表し、これに基づいて環境物品等の優先的調達を推進するとともに、年度終了後にはその調達実績の概要を公表します。

また、グリーン購入に関する世界各国の制度・基準の最新状況を調査し、制度・基準の調和を図るための検討を行います。

(2) 環境配慮契約

国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（平成19年法律第56号）に基づく基本方針（平成26年2月4日閣議決定。以下「環境配慮契約に基づく基本方針」という。）では、電気の供給を受ける契約、自動車の購入等に係る契約、船舶の調達に係る契約、ESCO（省エネルギー改修）事業に係る契約、建築物に関する契約、産業廃棄物の処理に係る契約の6分野における契約について、具体的な環境配慮の方法や手続について定めており、適宜追加・見直しを行うこととしています。

国及び独立行政法人等の各機関は、環境配慮契約に基づく基本方針に従い環境配慮契約に取り組むとともに、年度終了後にはその契約の締結実績を公表します。

(3) 環境ラベリング

購入者が、製品やサービスに関連する適切な環境情報を入手できるよう、環境ラベリングその他の手法による情報提供を進めるため、環境ラベル等の状況を引き続き整理・分析して提供します。国際的な動向を踏まえながら、環境ラベル制度の相互認証確立に向けた調査及び検討を行います。

(4) ライフサイクルアセスメント（LCA）

ライフサイクルアセスメントを活用した仕組みであるカーボンフットプリントについて、これまでの試行事業の成果を活かして民間事業としてのカーボンフットプリントの自立的な普及促進を後押しします。また、ISOにおける国際標準化の議論に積極的に貢献します。

(5) 標準化の推進

日本工業標準調査会（JISC）は、環境配慮製品の市場の創出・拡大を図るため、3R・環境配慮設計・地

球温暖化対策・有害物質対策・環境汚染対策に資する規格の制定・改正に取り組むほか、環境関連法令や契約等の中で環境JISがどのように活用されているかについて調査・検討を継続して行い、環境JISの制定・改正・活用の促進に役立てます。

3　事業活動への環境配慮の組込みの推進

(1) 環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステムの導入を幅広い事業者に広げていくため、さらなる普及促進に努めます。特に、「エコアクション21」は中小規模の事業者向けに策定された環境マネジメントシステムとして効果的な制度であり、企業や自治体等への普及促進に努めます。また、エコアクション21に多くの事業者が参加できるよう、同制度の簡易版の実証試験を行います。

(2) 環境会計

総合的な環境会計ガイドライン等を通じて、環境会計手法の一層の普及促進を図るとともに、発展途上にある環境会計の手法確立に向けて、さらなる検討を進めます。

(3) 環境報告書

環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（平成16年法律第77号）に沿って、環境報告書の作成・公表のさらなる普及促進と事業者・国民による利用促進のための施策を引き続き推進します。

具体的には、環境報告書作成に当たっての実質的な手引である環境報告ガイドラインを基に、その活用・啓発に努め、情報開示の促進と質の向上に向けた取組を進めます。また、「もっと知りたい環境報告書」や「環境報告書プラザ」等の環境報告書に関するポータルサイトの適切な運用や、優れた環境報告書の表彰、普及啓発のイベント等を通じて、質の高い環境報告書の作成・公表を促進していきます。

また、環境情報の比較可能性等を高めるため、XBRLを活用した情報データベースの試行的な構築を進めてまいります。

(4) 効果的な公害防止の取組の促進

平成22年1月の中央環境審議会答申（「今後の効果的な公害防止の取組促進方策の在り方について」）を踏まえ、事業者や地方公共団体が公害防止を促進するための方策等を検討、実施します。

(5) 製品システムの環境効率評価に関する標準化

環境効率評価－原則及び要求事項に関する国際規格（ISO14045）については、平成24年5月に発行されました。引き続き、日本工業規格（JIS）の発行ができるよう作業を進めていきます。

4　環境金融の促進

持続可能な社会を構築するためには巨額の追加投資が必要であり、1,600兆円に迫る我が国の個人金融資産も有効に活用しつつ、資金が環境分野に十分に供給されるようにしていくことが不可欠です。そのため、

以下に掲げる取組を行っていきます。

(1) 環境関連事業への投融資の促進

地域低炭素投資促進ファンドからの出資によって、低炭素化プロジェクトを引き続き支援していきます。その際、地域の「目利き力」を活用して優良なプロジェクトに対する支援を展開するため、地域金融機関等と連携してサブファンドの組成の拡大を図ります。また、低炭素機器をリースで導入した場合のリース事業者に対するリース料の助成事業等を引き続き実施するほか、再生可能エネルギー事業への融資審査の手引きの拡充を図ります。さらに、機関投資家や個人を含めた幅広い投資家による環境投資を促進するため、課題の抽出・分析、方策の検討等を行います。

(2) 金融市場を通じた環境配慮の織り込み

金融機関の融資判断に、コーポレートベース、プロジェクトベースでの環境配慮の取組を組み込む環境金融を推進するとともに、地球温暖化対策のための投資における資金調達を円滑化するため、利子補給による支援を引き続き実施します。また、金融機関が環境経営に積極的に取り組む企業等を評価・支援する取組を促進するための方策等を検討します。出融資、利子補給等の金融メカニズムを活用して、環境負荷低減のためのプロジェクトへの投資の促進を図ります。国が民間投資の呼び水となる出資を行うほか、低炭素機器をリースで導入した場合のリース事業者に対するリース料の助成事業等を引き続き実施します。

さらに、社会的責任投資（SRI）等に配慮した投資の促進に引き続き取り組みます。

(3) 環境金融の普及に向けた基盤的な取組

金融機関が投融資等の判断に当たって、環境等に配慮する旨をうたう「持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則」の運営支援を通じ、金融機関全体としての環境に配慮した投融資等への意識と取組の向上を図ります。また、比較可能性・信頼性の向上等により、環境情報の利用を促進し、市場の中で企業の環境配慮等の取組が適切に評価されるよう検討してまいります。

5　社会経済の主要な分野での取組

(1) 農林水産業における取組

持続可能な農業生産を支える取組の推進を図るため、化学肥料、化学合成農薬の使用を原則5割以上低減する取組とセットで行う地球温暖化や生物多様性保全に効果の高い営農活動に対する直接支援を引き続き行います。

また、環境と調和のとれた農業生産活動を推進するため、農業者が環境保全に向けて最低限取り組むべき農業環境規範の普及・定着を引き続き推進します。さらに、持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（平成11年法律第110号）に基づき、土づくりと化学肥料・化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組む農業者（エコファーマー）の認定促進、エコファーマーの技術や経験の交流を図るための全国ネットワーク化の支援や、有機農業の推進に関する法律（平成18年法律第112号）に基づく有機農業の推進に関する基本的な方針に即し、産地の販売企画力、生産技術力強化、販路拡大、栽培技術の体系化の取組等の支援、施設等の整備に関する支援を引き続き行います。また、森林・林業においては、持続可能な森林経営及び地球温暖化対策の推進を図るため、造林、保育、間伐等の森林整備を促進するとともに、計画的な保安林の指定の推進及び治山事業等による機能が低下した保安林の保全対策、多様な森林づくりのための適正な維

持管理に努めるほか、関係省庁の連携の下、木材利用の促進を図ります。

水産業においては、持続的な漁業生産等を図るため、適地での種苗放流等による効率的な増殖の取組を支援するとともに、漁業管理制度の的確な運用に加え、漁業者による水産資源の自主的な管理や資源回復計画に基づく取組を支援します。さらに、沿岸域の藻場・干潟の造成等生育環境の改善を実施します。また、持続的養殖生産確保法（平成11年法律第51号）に基づく漁協等による養殖漁場の漁場改善計画の作成を推進します。

(2) 運輸・交通

自動車NO_x・PM法に基づく排出基準適合車へ代替する際の低利融資、車両導入に対する各種補助並びに自動車税のグリーン化及び自動車重量税・自動車取得税の免除・軽減措置等を活用し、排出基準適合車両への代替及び次世代自動車等のさらなる普及促進を図ります。

また、次世代大型車について、産学官の適切な連携により、高性能電動路線バス等の低炭素化に資する技術開発を促進しつつ、実用性の評価等を行います。さらに、燃料電池バスや燃料電池フォークリフトなど、早期に実用化が必要かつ可能なエネルギー起源二酸化炭素の排出を抑制する技術の開発及び実証研究を実施します。

このほか、都市鉄道新線の整備、在来幹線鉄道の活性化、次世代型路面電車システム（LRT）の整備、駅のバリアフリー化、ノンステップバスの導入、鉄道・バス相互の共通ICカードシステムの整備等に対する支援等を通じて環境負荷の小さい公共交通機関の利用促進を図ります。

加えて、マイカーから公共交通機関への利用転換を推進するエコ通勤優良事業所認証制度の拡充を図るとともに、地域独自のエコ通勤推進施策と連携を図りながら、通勤交通グリーン化を推進します。

第3節 技術開発、調査研究、監視・観測等の充実等

1 グリーン・イノベーションの推進

(1) 環境研究・技術開発の実施体制の整備

ア 研究開発の総合的推進

科学技術基本計画に基づき、持続可能な社会の構築に資する観点及び環境と経済の統合的向上に資する観点から、我が国の環境問題への対応及び国際社会への貢献に資する研究開発を推進します。主な施策例は表6-3-1のとおりです。

また、「環境研究・環境技術開発の推進戦略」の取組状況について、平成26年度は最終年に当たることから総括的なフォローアップを行い、ここ5年間における環境研究・環境技術開発の推進状況を整理するとともに、今後の研究・開発のあり方について検討を進めます。

表6-3-1　研究開発の総合的推進に関する施策の例

研究領域	施策例
気候変動	・グローバル環境計測技術の研究開発 ・温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）の開発・運用 ・地球環境変動観測ミッション（GCOM）衛星等の研究開発 ・気候変動への適応策策定に資するための気候・環境変化予測に関する研究 ・21世紀気候変動予測革新プログラム ・環境研究総合推進費
水・物質循環と流域圏	・全球降水観測/二周波降水レーダの開発 ・自然共生型都市・流域圏、健全な水・大気環境を実現するための管理手法の開発 ・海域・流域再生事業に活用できる水・物質循環モニタリング技術開発と海洋環境情報の共有・利用システム構築 ・干潟の再生技術、閉鎖性海域の水質・底質改善技術開発と海辺の包括的環境計画・管理システムの構築
生態系管理	・陸域観測技術衛星 ・環境変動に伴う海洋生物大発生の予測・制御技術の開発 ・生物多様性・生態系などの変動モデル構築 ・農業に有用な生物多様性の指標および評価手法の開発 ・生物多様性・生態系などの変動モデル構築 ・環境研究総合推進費
化学物質リスク・安全管理	・化学物質リスク研究事業 ・化学物質の最適管理をめざすリスクトレードオフ解析手法の開発 ・国際的観点からの有害金属対策戦略策定基礎調査
3R技術	・国際資源循環を支える適正管理ネットワークと技術システムの構築 ・近未来の資源循環システムと政策・マネジメント手法の設計・評価 ・効果的な3R実践のためのシステム分析・評価・設計技術 ・環境研究総合推進費
バイオマス利活用	・地域活性化のためのバイオマス利用技術の開発 ・地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業 ・地域バイオマス利用システム技術 ・地球温暖化対策技術開発等事業

資料：内閣府

イ　環境省関連試験研究機関の整備と研究の推進

（ア）独立行政法人国立環境研究所

独立行政法人国立環境研究所では、環境大臣が定めた第3期中期目標（平成23～27年度）と第3期中期計画に基づき、組織的に集中して研究展開を図る課題対応型研究など、環境研究の中核的機関として国内外の関係機関とも連携しつつ環境研究を推進します。さらに、東日本大震災からの復旧・復興に貢献するため、災害と環境に関する研究を行います。また、適切な環境情報の提供を進めます。

（イ）国立水俣病総合研究センター

国立水俣病総合研究センターでは、国の直轄研究機関としての使命を達成するため平成22年度に策定した「中期計画2010」の4つの重点分野について、引き続き研究及び業務を積極的に推進します。特に、地元医療機関との共同研究による脳磁計（MEG）・磁気共鳴画像診断装置（MRI）を活用した臨床研究、妊婦・胎児のメチル水銀のばく露評価に関する研究、国内外諸機関との共同による環境中の水銀観測及び水俣病発生地域の再生・振興に関する調査・研究、水俣病の治療向上に関する研究を進めます。

また、水銀に関する水俣条約締結を踏まえ、新しい水銀分析技術を開発する等、開発途上国に対する技術移転を促進します。水俣病に関する情報収集機能をもつ水俣病情報センターについては、歴史的資料等保有機関として適切な情報収集及び情報提供を実施します。

ウ　各研究開発主体による研究の振興等

文部科学省においては、先進環境材料分野、植物科学分野、環境情報分野、北極気候変動分野において大学等のネットワークを構築し、組織横断的な教育・研究活動や施設・設備の共同利用、産学連携プラットフォームの構築等を引き続き推進していきます。大学共同利用機関法人人間文化研究機構総合地球環境学研究所が実施する人文・社会科学から自然科学までの幅広い学問分野を横断的に取り入れた地球環境問題の解

決に資する研究プロジェクトや科学研究費助成事業による研究助成など、大学等における地球環境問題に関連する幅広い学術研究の推進や研究施設・設備の整備・充実への支援を行います。また、戦略的創造研究推進事業等により、環境に関する基礎研究を推進します。

地方公共団体の環境関係試験研究機関は、監視測定、分析、調査、基礎データの収集等を広範に実施するほか、地域固有の環境問題等についての研究活動も活発に推進しています。これらの地方環境関係試験研究機関における試験研究の充実強化を図るため、地方公共団体環境試験研究機関等所長会議を開催するほか、環境保全・公害防止研究発表会を開催し、研究者間の情報交換の促進、国と地方環境関係試験研究機関との緊密な連携の確保を図ります。

(2) 環境研究・技術開発の推進

「環境研究総合推進費」では、平成26年度から、戦略研究プロジェクト「SLCPの環境影響評価と削減パスの探索による気候変動対策の推進」と「持続可能な沿岸海域実現を目指した沿岸海域管理手法の開発」を開始します。

また、地球温暖化の防止に関する研究の中で、各府省が中長期的視点から計画的かつ着実に関係研究機関において実施すべき研究を、「地球環境保全試験研究費」により効果的に進めます。

総務省では、独立行政法人情報通信研究機構等を通じ、電波や光を利用した地球環境観測技術として、人工衛星から地球の降水状態を観測するGPM搭載二周波降水レーダ、同じく人工衛星から地球の雲の状態を観測する雲レーダ、ライダーによる風速や温室効果ガスの高精度観測技術、突発的局所災害の観測及び予測のために必要な次世代ドップラーレーダー技術、大気微量物質等を計測する高周波センシング技術、天候等に左右されずに被災状況把握を可能とするレーダを使用した高精度地表面可視化技術の研究開発等を引き続き実施します。さらに、情報通信ネットワーク設備の大容量化に伴って増大する電力需要を抑制するため、光の属性を極限まで利用するフォトニックネットワーク技術による低消費電力光ネットワークノード技術等、極限光ネットワークシステム技術の研究開発を引き続き推進します。

農林水産省では、国産バイオ燃料の利用促進を図るため、バイオエタノールの生産コストを大幅に削減する技術開発を進めるとともに、農林水産分野における温室効果ガスの排出削減技術・吸収源機能向上技術の開発及び影響評価に基づく地球温暖化の進行に適応した生産安定技術の開発について推進します。さらに、これらの研究開発に必要な生物遺伝資源の収集・保存や特性評価等を推進します。

東京電力福島第一原子力発電所事故の影響を受けた被災地における営農の早期再開のため、高濃度汚染地域における農地土壌除染技術体系の構築・実証、高濃度汚染農地土壌の処分技術の開発、農作物への放射性物質吸収抑制技術の開発、汚染地域の農地から放出される放射性セシウム動態予測技術の開発を行います。さらに、消費者に安全な木材製品を供給するため、木材製品、作業環境などに係る放射性物質の調査・分析を行うとともに木材の安全確保のため、効率的な放射性物質の除去・低減のための技術の検証・開発を行います。

経済産業省では、植物機能や微生物機能を活用して工業原料や高機能タンパク質等の高付加価値物質を生産する高度モノづくり技術の開発等を引き続き実施します。また、バイオテクノロジーの適切な産業利用のために、遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成15年法律第97号。以下「カルタヘナ法」という。）の適切な施行や、海外の遺伝資源の円滑な利用を促進するため関係者との協議を行う等、事業環境の整備を引き続き実施します。

国土交通省では、地球温暖化対策にも配慮しつつ地域の実情に見合った最適なヒートアイランド対策を検討できるシミュレーション技術の実用化や、地球温暖化対策に資する都市緑化等によるCO_2の吸収量算定手法の開発等を引き続き実施します。下水道革新的技術実証事業（B-DASH）による下水汚泥有効利用等の新技術の開発と普及を積極的に進めます。鉄道のさらなる省エネ化を図るため、節電、省エネ効果が期待される蓄電池電車等の技術開発を推進します。また、次世代内航船（スーパーエコシップ）の普及を引き続

き図ります。海運からのCO_2の排出削減に向け、船舶からのCO_2排出規制に関する国際的枠組み作りと民間事業者等が行う先進的な研究開発の支援を一体的に推進し、国際競争力を強化しつつ、CO_2排出の大幅な削減対策を実施します。また、船舶の環境負荷低減技術の普及を目指し、独立行政法人海上技術安全研究所を通じて、実海域における省エネ等の運航性能評価を行うためのシミュレーターの開発や設計段階での省エネデバイス等の実海域性能を評価できる手法の開発・研究を行います。さらに、船舶からの大気汚染防止に関する国際規制強化の動向に対応するため、排出ガスに含まれるNO_x等を大幅削減する環境にやさしい船用エンジンの排出ガス後処理装置（SCR触媒）に係る認証方法技術の確立に向けた研究を行います。港湾空港技術研究所では、国内外に広く適用可能なブルーカーボン（海洋によって隔離される炭素）の計測手法を確立することを目的に、大気と海水間のガス交換速度や海水と底生系（底生動植物、堆積物）間の炭素フロー等を定量的に計測するための沿岸域における現地調査や実験を含む研究を推進しています。

さらに、3Rに配慮した、製品の長寿命化やリサイクルが簡単な製品の設計・製造技術等の開発として、「元素戦略プロジェクト」、「革新的構造材料を用いた新構造システム建築物研究開発」、「希少金属等高効率回収システム開発」、「資源循環実証事業（使用済超硬工具からのタングステンリサイクル技術開発・システム実証）」、「レアアース・レアメタル使用量削減・利用部品代替支援事業（平成23年度三次補正予算2次公募）」及び「次世代自動車向け高効率モーター用磁性材料技術開発」等の事業を実施していきます。

(3) 環境研究・技術開発の効果的な推進方策

地球温暖化対策技術開発・実証研究事業により、引き続き早期に実用化が必要かつ可能な省エネルギー技術・再生可能エネルギー導入技術の開発、主要なステークホルダーの参画を得ながら優良技術を社会に組み込むための実証研究、再生可能エネルギーの導入加速に当たって指摘されている自然環境及び生活環境への悪影響の克服に関する技術開発等を実施します。また、二酸化炭素削減効果の優れた技術の開発実証を強力に推進し、その普及を図ります。さらに、二酸化炭素回収・貯留（CCS）の導入に向けて、船舶（シャトルシップ）で海上輸送し、船舶から海底下に圧入・貯留するシステムの検討等を行います。

文部科学省では、東日本大震災の被災地の復興と我が国のエネルギー問題の克服に貢献するため、[1] 福島県への革新的エネルギー技術研究開発拠点の形成、[2] 被災地の大学等研究機関の強みを活かしたクリーンエネルギー技術の研究開発を推進していきます。

また、先端的低炭素化技術開発事業では、抜本的な温室効果ガスの削減を実践するため、従来技術の延長線上にない新たな科学的・技術的知見に基づいた革新的技術の研究開発を、引き続き幅広く公募によりシーズを発掘し、競争的環境下で推進していきます。

経済産業省では、省エネルギー、再生可能エネルギー、クリーンコールテクノロジー及び二酸化炭素回収・貯留（CCS）等の技術開発・実証を引き続き実施します。

環境技術実証事業では、先進的な環境技術の普及に向け、技術の実証やその結果の公表等を引き続き実施します。

地球環境保全等試験研究費や環境研究総合推進費により実施された研究成果について、引き続き、広く行政機関、研究機関、民間企業、民間団体等に紹介し、その普及を図ります。

2 官民における監視・観測等の効果的な実施

(1) 地球環境に関する観測・監視

気候の観測・監視については、世界気象機関（WMO）及び全球気候観測システム（GCOS）の枠組みに基づき、地上及び高層における定常気象観測及び地上放射観測を引き続き推進するとともに、その推進に向けた国際的な取組に積極的に参画します。また、温室効果ガスなど大気環境の観測については、独立行政

法人国立環境研究所及び気象庁が、温室効果ガスの測定を行います。独立行政法人国立環境研究所では、沖縄県波照間島、北海道落石岬等で温室効果ガスのモニタリングを長期的に行うほか、航空機・船舶を利用してアジア、オセアニア、太平洋地域の大気中及び海洋表層における温室効果ガスのモニタリングや陸域生態系における二酸化炭素収支の観測を行います。気象庁ではWMOの全球大気監視（GAW）計画の一環として、温室効果ガス、CFC等オゾン層破壊物質、オゾン層、有害紫外線及び大気混濁度等の定常観測を東京都南鳥島等で引き続き実施するとともに、航空機による北西太平洋上空の温室効果ガスの定期観測を継続します。さらに、日本周辺海域及び北西太平洋海域における洋上大気・海水中の二酸化炭素等の定期観測を実施します。これらの観測データについては、定期的に公表していきます。また、黄砂に関する情報及び有害紫外線に関する情報を引き続き発表します。

衛星による地球環境観測については、温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」（GOSAT）による観測を行い、観測データの検証、解析を進め、全球の温室効果ガス濃度分布や月別・地域別の二酸化炭素の吸収・排出量や二酸化炭素濃度の三次元分布推定データのより正確な把握等を目指すとともに、観測精度と密度を飛躍的に向上させた後継機の開発を進めます。そのほかにも、降水、雲・エーロゾル、植生等の地球環境に関する全球の多様なデータの収集を行う衛星の研究開発やデータ提供、世界に先駆けて地球観測機能を強化した「静止地球環境観測衛星」としての次期静止気象衛星ひまわりの整備等、人工衛星による観測・監視技術の開発利用を一層推進します。また、海洋地球研究船「みらい」等を用いた観測研究、観測技術の研究開発を引き続き推進し、地球規模の諸現象の解明・予測等の研究開発を推進します。さらに、地球規模の高度海洋監視システムを構築するArgo計画を引き続き推進します。

第54次南極地域観測隊が昭和基地を中心に、海洋、気象、電離層等の基本観測のほか、南極地域観測第VIII期計画に掲げた「南極域から探る地球温暖化」をメインテーマとして、各種研究観測を実施します。

また、気候変動を解明する鍵となる北極研究について、研究基盤の整備や、コンソーシアムの創設による研究者の連携強化、モデル研究者と観測研究者の協働促進を実施します。

地球温暖化対策に必要な観測を、統合的・効率的なものとするため、環境省と気象庁が共同で運営する「地球観測連携拠点（温暖化分野）」の活動を通じて、関係府省・機関間の観測の連携を推進します。また、温暖化影響に対して脆弱（ぜいじゃく）な東アジアの途上国における監視・影響評価を推進することにより、途上国の取組に寄与し、気候変動対策に係る将来の国際的な枠組みの構築に貢献します。

地球環境変動予測研究については、引き続き、世界最高水準の性能を有するスーパーコンピュータ「地球シミュレータ」を活用した地球温暖化予測モデル開発等及び全球予測結果の高精細化や不確実性の低減等のための研究開発を推進します。また、観測・予測データの収集からそれらのデータの解析処理を行うための共通プラットフォームの整備・運用を実施していきます。さらに、具体的な適応策の提示までを統一的・一体的に推進することにより、温暖化に伴う環境変化への適応策案に貢献する研究開発を推進していきます。

地球温暖化の原因物質や直接的な影響を的確に把握する包括的な観測態勢整備のため、「地球環境保全試験研究費」において「地球観測モニタリング支援型」の課題を継続して実施します。全国の気象官署における観測開始以降の観測資料の利用を促進するなど、地球温暖化の状況等に関する調査研究を推進し、地球温暖化予測の強化を図ります。また、国内の影響・リスク評価研究のさらなる進展のため、日本付近の詳細な気候変化の予測精度を高めるための技術開発を引き続き推進します。また、GPS装置を備えた検潮所において精密型水位計による地球温暖化に伴う海面水位上昇の監視を行い、海面水位監視情報の提供を継続します。

(2) 技術の精度向上等

さらなる環境測定分析の精度向上等を目指して、引き続き地方公共団体及び民間の環境測定分析機関を対象とした環境測定分析統一精度管理調査を実施します。

3　技術開発などに際しての環境配慮等

「微生物によるバイオレメディエーション利用指針」に基づき、事業者から提出される浄化事業計画の同指針適合確認を行う等、引き続き適切な制度の運用を行います。

第４節　国際的取組に係る施策

1　地球環境保全等に関する国際協力等の推進

(1) 地球環境保全等に関する国際的な連携の確保

ア　多国間の枠組みによる連携

（ア）国連を通じた取組

a　国連持続可能な開発会議（リオ+20、UNCSD）の成果を踏まえた取組

2012年（平成24年）6月にブラジル・リオデジャネイロで開催された国連持続可能な開発会議（リオ+20）を受けて設置された、持続可能な開発目標（SDGs）に関する政府間交渉プロセスであるオープン・ワーキンググループ（OWG）では、市民社会・科学界からのインプットをベースに分野ごとにテーマを決めてこれまで議論が行われてきました。2014年（平成26年）もOWGでの議論は引き続き行われることとなっています。我が国として、SDGsが環境制約を踏まえた効果のある目標になるよう、今後も議論に積極的に参加していきます。

b　国連環境計画（UNEP）における活動

環境基金への財政的な支援を引き続き行うとともに、リオ＋20での合意に基づくUNEPの強化策の実施、6月の第1回国連環境総会（UNEA）で採択されるであろう決定のさらなる推進のため、我が国の環境分野での多くの経験と豊富な知見を生かし、今後とも積極的に貢献します。

UNEP国際環境技術センター（IETC）が実施する開発途上国等への環境上適正な技術（EST）の移転に関する支援及び環境保全技術に関する情報の収集・整備及び発信・廃棄物管理に関するグローバル・パートナーシップへの協力等を継続します。

UNEPアジア太平洋地域事務所が実施する「気候変動に強靱な発展支援プログラム」への拠出を通して、アジア太平洋地域の途上国に対し適応基金へのダイレクトアクセスの能力開発を行います。また、環境大臣が名誉共同議長を務める世界適応ネットワーク（GAN）の活動及びアジア太平洋適応ネットワーク（APAN）を通じて地域及び世界の適応能力の強化に貢献します。

c　国連教育科学文化機関（UNESCO）における取組

UNESCOやアジア河川流域ネットワーク（NARBO）と連携して、河川流域におけるIWRM（統合的水資源管理）に係るガイドラインの作成および研修等を通じて、IWRMの普及・促進に貢献します。

（イ）世界気象機関（WMO）における取組

WMOが実施する地球環境保全のための取組について、アジア太平洋地域をはじめとする各国の気象機関等と協力して推進します。

（ウ）経済協力開発機構（OECD）における取組

2012年（平成24年）1月より務めている環境政策委員会の副議長や、同委員会の下での気候変動、化学品、環境保全成果評価等に関する各作業部会への参加を通じ、今後ともOECDの環境分野における活動に積極的に参画・貢献します。

（エ）環境的に持続可能な都市の推進に係る取組（ESC）

アジア地域における環境的に持続可能な都市の取組を促進するため、日・ASEANや東アジアサミット（EAS）の枠組み等を活用しつつ、アジア各国における環境都市推進プログラムの支援や、各援助機関、国際機関等と協力・連携した低炭素・大気・水・廃棄物等の分野での環境都市の事業を推進し、引き続きアジア地域の環境協力において主導的役割を果たします。

（オ）アジア太平洋地域における取組

2014年度（平成26年度）に第16回を迎える日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）は、韓国で開催されることが予定されており、我が国の積極的な貢献により、三カ国共同行動計画の着実な実施を進める等、三カ国の環境協力の推進を図ります。また、北東アジア地域環境協力プログラム（NEASPEC）等への参加や、地球温暖化アジア太平洋地域セミナーの開催を通じ、アジア太平洋地域、さらには地球規模の環境保全に関する政策対話の強化に努めます。

（カ）クリーンアジア・イニシアティブ

環境と共生しつつ経済発展を図り、持続可能な社会の構築を目指すクリーンアジア・イニシアティブを引き続き推進していきます。

東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）を推進するとともに、大気汚染対策については、日中韓の政策対話や共同研究を進め、黄砂については、中国、韓国、モンゴル等の関係各国との連携を強化しつつ、国際的なプロジェクト等を推進していきます。

アジア水環境パートナーシップ（WEPA）事業を通じ、関係各国と連携し、情報共有を通じた水環境ガバナンス強化に向けた取組を一層推進します。また、その過程で得られた有益な情報等を収集・整理し、WEPAデータベースを充実させるとともに、これら情報を基に各国の水環境管理上の進捗度合いや課題に応じたガバナンス改善支援を行います。また、引き続き我が国の優れた水処理技術を活用した海外展開を支援し、我が国企業によるアジア・大洋州諸国への事業展開を通じたアジア・大洋州の水環境改善の実現を図ります。

また、アジア・コベネフィット・パートナーシップの活動への貢献を通じて、アジア諸国の環境政策・開発計画などにおけるコベネフィット・アプローチの主流化及びコベネフィット型事業の普及を図ります。

アジア諸国における石綿対策技術支援については、諸外国の実情に応じて、石綿対策に関する基礎情報の提供や現地の実態調査等を通じて、石綿対策の推進を協力します。

アジアEST（環境的に持続可能な交通）地域フォーラムの第8回会合を2014年（平成26年）11月にスリランカ・コロンボで開催します。また、その枠組みを通じて、参加国と協働しながら、国際連合地域開発センター（UNCRD）とともに、アジア地域におけるESTの実現を目指す取組を進めます。

東アジア地域の非意図的生成残留性有機汚染物質（POPs）削減に向け、我が国のダイオキシン類対策に係る情報の発信等を通じて、国際協力の推進を図ります。

（キ）世界的な問題解決に向けた国際連携の強化

国連水と衛生に関する諮問委員会（UNSGAB）等、水に関する国際会議へ積極的に参加し、日本の経験や知恵、優れた技術の情報発信などにより、世界的な水問題の解決に向けて貢献します。

また、下水道システムの海外展開における技術支援や、国内外の関係者をつなぐ国際的なプラットフォー

ムとして設立された「下水道グローバルセンター」や、基礎的な衛生施設、浄化槽等の分散型の汚水処理や都市の汚水・雨水対策としての下水道の整備まで幅広いサニテーションを視野に入れアジア太平洋地域のナレッジ・ハブとして設立された「日本サニテーションコンソーシアム」を中心として、我が国の優れた下水道技術や、浄化槽等の分散型の汚水処理システムに関する技術の海外展開により、世界の水と衛生問題の解決に向けた取組を推進します。

北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）等を通じ、周辺諸国と連携して海洋環境保全の取組を進めます。

イ　二国間の枠組みによる連携

中国、韓国等との環境保護協力協定に基づく協力、中国等との科学技術協力協定に基づく共同研究・調査等、中国、インドネシア両国との合意に基づくコベネフィット・アプローチの推進、インドネシア、モンゴル、ベトナム等との環境政策対話を進めます。

ウ　環境と貿易

世界貿易機関（WTO）、OECD、アジア太平洋経済協力（APEC）、環太平洋パートナーシップ協定（TPP）等の多国間の枠組みや、経済連携協定（EPA）、自由貿易協定（FTA）等の枠組みにおいて、貿易自由化の環境面でのメリットを最大化し、デメリットを最小化するよう、当該枠組みにおける適切かつ戦略的な環境配慮の確保を推進します。

エ　国際的な連携の確保に資する海外広報の推進

国際的に要望の高い英語版行政資料の作成・配布、英語版広報誌の刊行、インターネットを通じ、環境問題に対する取組につき積極的に海外広報を行います。また、環境省英語版ホームページの改善に向けた作業を進めます。

(2) 開発途上地域の環境の保全

気候変動対策、大気汚染対策、オゾン層保護対策、砂漠化対策、国際河川流域環境管理、生物多様性保全、化学物質管理、廃棄物対策など、地球規模及び広域的問題の解決に対して、積極的に貢献します。その際、二国間協力と多国間協力の連携を強化し、プロジェクト形成機能の強化を図ります。

我が国の経験や技術を活用し、温室効果ガスの排出削減にも配慮しつつ、途上国の環境汚染対策分野における主体的な取組の強化を促し、持続可能な開発を支援します。

また、世界銀行、UNDP、UNEPなどの国際機関を通じた協力やほかのドナー国との連携を進めます。

リオ+20で表明した「緑の未来イニシアティブ」のもと、「緑の未来協力隊」編成による途上国の人材育成支援等、同イニシアティブのフォローアップを進めます。

(3) 国際協力の円滑な実施のための国内基盤の整備

地球環境保全などに関する国際的な連携に資するため、東アジアを中心とした諸外国の環境の状況や国際機関の環境保全戦略に関する情報収集に努めるとともに、国民の理解と支持を得るため、環境省ホームページを活用した広報等を積極的に行います。

2　調査研究、監視・観測等に係る国際的な連携の確保等

(1) 戦略的な地球環境の調査研究・モニタリングの推進

「全球地球観測システム（GEOSS）10年実施計画」に基づき、地球観測に関する政府間会合（GEO）の専門委員会である構造及びデータ委員会の共同議長国として、GEOSS構築に向けた取組に積極的に貢献します。また、「地球観測の推進戦略」に基づき、関係府省の連携の下、実施方針を策定し、地球観測を行います。

地球環境の監視・観測については、GAW計画を含むWMOの各種計画、WMO/ユネスコ政府間海洋学委員会（IOC）合同海洋・海上気象専門委員会（JCOMM）の活動、全球気候観測システム（GCOS）、全球海洋観測システム（GOOS）等の国際的な計画に参加・連携して実施します。

温室効果ガスなどの観測・監視に関し、WMO温室効果ガス世界資料センターとして全世界の温室効果ガスのデータ収集・管理・提供業務を、WMO品質保証科学センターとしてアジア・南西太平洋地域における観測データの品質向上に関する業務を、さらにWMO全球大気監視較正センターとしてメタン等の観測基準（準器）の維持を図る業務を引き続き実施します。さらに、黄砂に関する情報及び有害紫外線に関する情報の発表を継続します。

気象の観測・監視に関し、WMOやGCOS等が推進する気候変動の監視等のための総合的な観測システムの運用・構築に積極的に参加するほか、世界各国からの地上気候観測データの入電数状況や品質を監視するGCOS地上観測網監視センター（GSNMC）業務やアジア地域の気候観測データの改善を図るためのWMO関連の業務を各国気象機関と連携して推進します。また、異常気象による被害軽減などに貢献するためアジア太平洋地域の各国気象機関に対し基礎資料となる気候情報を提供するとともに、人材育成への協力などを通じて、域内の各国気象機関の気候情報業務の改善に協力していきます。

さらに、超長基線電波干渉法（VLBI）やGPSを用いた国際観測に参画するとともに、験潮・絶対重力観測等と組み合わせて地球規模の地殻変動等の観測・研究を行います。

化学物質についても、東アジア地域における残留性有機汚染物質（POPs）の汚染実態の把握を目的とした環境モニタリングにおいて、引き続き主導的役割を果たしつつ、これら地域の国々と連携を図り、POPsモニタリング能力の強化に向けた取組を推進します。

(2) 国際的な各主体間のネットワーキングの充実、強化

「低炭素社会国際研究ネットワーク（LCS-RNet）」や「低炭素アジア研究ネットワーク（LoCARNet）」の経験を活用し、低炭素社会研究に適応の側面も勘案した研究の促進及び情報共有を支援する国際的研究ネットワークの活動を充実させます。

アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）においては、2010年（平成22年）から2015年（平成27年）を対象とした第3次戦略計画に基づいて、神戸市内のAPNセンターを中核として、地域内の研究活動等の支援を積極的に行います。特に、緩和および適応の分野での共同研究、能力開発を着実に推進します。

地球地図プロジェクトを主導し、各国と協力して、地球環境の現状を表す地球地図の提供を進めます。また、地球規模の地理空間情報管理に関する国連専門家委員会（UNCE-GGIM）の決議に基づき、各国と協力しつつ、引き続き基盤的地理空間情報の整備等を推進していきます。

また、引き続き東アジアをリアルタイムでカバーできる温暖化影響観測ネットワーク網を活用した東アジアの環境影響評価を行うとともに、気候変動影響に対して脆弱なアジア太平洋地域における気候変動への適応について関係機関の能力強化を図るアジア太平洋気候変動適応ネットワーク（APAN）に対し、事務局を担うUNEP-ROAPや地域の国際機関、各国政府関係機関等のステークホルダーと協力して支援します。

さらに、10月に承認、公開される予定のIPCC第５次評価報告書の統合報告書作成プロセスへの参画や資金の拠出など、こうしたIPCCの活動支援を通して世界の気候変動対策に貢献します。

3　民間団体等による活動の推進

開発途上国の自立的取組の促進のため、地方公共団体、民間団体、事業者などの役割を踏まえた多元的パートナーシップを形成しつつ、厚みのあるきめの細かい協力を推進します。

また、特にアジア地域の低炭素発展に関心を持つ関係者間の協力を促進するために、企業・自治体・研究者それぞれの連携プラットフォームを確立し、我が国が有する環境技術や知見を、アジア地域に展開できるように支援します。

(1) 地方公共団体の活動

環境分野において豊富な経験と人材を有し、また独自に国際環境協力を実施している地方公共団体との連携を一層推進します。また、地方公共団体等が独立行政法人国際協力機構（JICA）と連携して行う草の根技術協力事業の活用を進めます。

(2) 民間の活動

外務省の日本NGO連携無償資金協力、NGO事業補助金、JICAの草の根技術協力等の既存の支援策を引き続き活用するとともに、支援策の拡充・強化を図ります。

国内の企業等が、我が国の環境技術・サービスをいかしてアジア途上国等の環境改善に積極的に貢献できるよう、海外における企業等の国際環境協力の最新動向や先進事例などの情報収集を行うとともに既存の企業の海外展開支援の取組との連携を強化します。

第５節　地域づくり・人づくりの推進

1　地方環境事務所における取組

地域の行政・専門家・住民等と協働しながら、廃棄物・リサイクル対策、地球温暖化防止等の環境対策、除染の推進、国立公園保護管理等の自然環境の保全整備、希少種保護や外来種防除等の野生生物の保護管理について、機動的できめ細かな対応を行い、地域の実情に応じた環境保全施策の展開に努めます。

2　持続可能な地域づくりに対する取組

地域主導による、地域の特性や資源を踏まえた低炭素地域づくりをより一層推進するため、地方公共団体実行計画（区域施策編）と連携するなどの地域の戦略的な再生可能エネルギーや省エネルギー設備の導入について、事業化計画・FS調査、設備導入を一貫して支援することで、地域の二酸化炭素排出量削減を後押しします。

特別な助成を行う防災・省エネまちづくり緊急促進事業により、省エネルギー性能の向上に資する質の高い施設建築物を整備する市街地再開発事業等に対し支援を行います。

3　公害防止計画

環境大臣が同意した21地域の公害防止対策事業計画を推進するため、公害の防止に関する事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律（昭和46年法律第70号）に基づく国の財政上の特別措置を講ずるとともに、公害防止対策事業等の進捗状況等について調査を行います。

4　環境教育・環境学習の推進

平成23年6月に改正された環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律（平成15年法律第130号。以下「環境教育促進法」という。）の施行（平成24年10月）及び同法に基づく基本方針（平成24年6月閣議決定）に基づいた人材認定等事業の登録をはじめとする各種制度の運用を行うとともに、運用状況についてインターネットによる情報提供を行います。また、関係府省が連携して、家庭、学校、職場、地域その他のあらゆる場における生涯にわたる質の高い環境教育の機会を提供していくなど、環境教育・環境学習に関する各種施策を総合的に推進していきます。

5　環境保全活動の促進

(1) 市民、事業者、民間団体による環境保全活動の支援

ECO学習ライブラリーによる幅広い情報提供や環境カウンセラー登録制度の活用により、事業者、市民、民間団体による環境保全活動等を促進します。

独立行政法人環境再生保全機構が運営する地球環境基金では、引き続き、国内外の民間団体が国内及び開発途上地域で行う環境保全活動への助成やセミナーの開催などを通じて、民間団体による環境保全活動を促すための事業を行います。

さらに、森林ボランティアをはじめ、企業、NPO等多様な主体が行う森林づくり活動等を促進するための事業及び緑の募金を活用した活動を推進します。

(2) 各主体間のパートナーシップの下での取組の促進

環境教育促進法に基づき、事業者、市民、民間団体等のあらゆる主体のパートナーシップによる取組の支援や交流の機会を提供するために、「地球環境パートナーシッププラザ」（GEOC）及び「地方環境パートナーシップオフィス」（EPO）を拠点としてパートナーシップの促進を図ります。

また、地域の多様な主体との協働のもと、その資源や創意工夫を最大限活用し地域を活性化させ、持続可能な社会づくりに取り組む協働取組モデル事業を行います。

6　「国連持続可能な開発のための教育（ESD）の10年」の取組

2005年（平成17年）から始まった「国連持続可能な開発のための教育の10年」については、2014年（平成26年）11月に愛知県名古屋市、岡山県岡山市においてESDに関するユネスコ世界会議が開催されます。同会議に向けて、2011年（平成23年）6月に改訂を行った国内実施計画に基づき、ESDの取組の一層の推進を図ります。また、「東北地方ESDプログラムチャレンジプロジェクト」の展開後に改めて整理したESD環境教育プログラムについて、東北地方での更なる実践や全国への普及を図ります。このほか、持続可能な地域づくりを担う人材を育成するために、ESDの視点を取り入れた環境教育プログラムの作成・実証を日本全国で実施します。

また、産学官民が連携・協力し環境人材の育成を行うことを目的として、2011年（平成23年）3月に正式に発足された「環境人材育成コンソーシアム」や、国連大学が実施している「アジア環境大学院ネットワーク」（ProSPER.Net）との連携をさらに進め、世界で活躍する人材育成を積極的に推進します。

文部科学省及び日本ユネスコ国内委員会では、ユネスコスクール（ユネスコ憲章に示されたユネスコの理念を実現するため、国際的な連携を実践する学校）を推進拠点と位置付け、その質・量の充実等によりESDを推進します。

7　環境研修の推進

環境調査研修所では、各研修の内容を環境行政の新たな展開や地方公共団体等からの研修ニーズに対応させ、充実を図ります。特に、$PM_{2.5}$等、新たな課題への対応を引き続き進めて参ります。

第6節　環境情報の整備と提供・広報の充実

1　環境情報の体系的な整備と提供

(1) 環境情報の整備と国民等への提供

環境省ホームページをはじめとして、アクセシビリティ等利便性を向上させるとともに、より一層の情報提供内容の充実を図ります。

さらに、「環境情報戦略」に基づき、情報立脚型の環境行政の実現のための情報整備と活用及び利用者のニーズに応じた環境情報の提供を一層推進していきます。

地理情報システム（GIS）を用いた「環境GIS」による環境の状況等の情報や環境研究・環境技術など環境に関する情報の整備を図り、「環境展望台」において提供していきます。

港湾など海域における環境情報を広く共有し、有機的な連携を図るための基盤システムである海域環境データベースの整備・運用を引き続き行います。

自然環境保全基礎調査や「モニタリングサイト1000」の成果等に係る情報を整備し、「生物多様性情報システム」において提供を図ります。また、全国の生物多様性データを広く収集・提供するために「いきものログ」の充実を図ります。さらに、「インターネット自然研究所」においては、国立公園のライブ映像をはじめとする各種情報の提供を引き続き行います。

また、国際サンゴ礁研究・モニタリングセンターにおいては、サンゴ礁保全に必要な情報の収集・公開等を行います。

(2) 各主体のパートナーシップの下での取組の促進

環境省と国連大学が共同で運営している地球環境パートナーシッププラザを交流・対話の拠点として、パートナーシップの促進のための情報収集・発信を行うとともに、全国各ブロックの地方環境パートナーシップオフィスにおいても地域と行政をつなぐ環境情報の収集・提供を進めます。また、環境教育等促進法に基づく各種認定や協働取組、環境教育に関する情報について、ホームページを通じて広く情報の提供等を行います。

2　広報の充実

地球環境問題から身近な環境問題までの現状と取組について、各種媒体を通じた広報活動を行います。環境基本法（平成５年法律第91号）に定められた「環境の日」（６月５日）を中心とした環境月間においては、国、地方公共団体、民間団体、産業界など広く国民各層の協力の下に、環境保全活動の普及・啓発に関する各種行事等を全国的に展開します。

第７節　環境影響評価等

1　戦略的環境アセスメントの導入

国民や事業者等が容易に必要な関連情報にアクセスできる情報基盤の整備などを行うとともに、より上位の計画や政策の決定に当たっての戦略的環境アセスメントの導入に関する検討を進めます。

2　環境影響評価の実施

(1) 環境影響評価法に基づく環境影響審査の実施

環境影響評価法（平成９年法律第81号）に基づき、規模が大きく環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業等について、環境影響評価の適正な運用及び個別法等に基づく環境保全上の配慮の徹底に努めるとともに、環境影響評価手続が完了した後も、環境大臣意見を述べた事業、事後調査を実施することとされている事業等について、適切にフォローアップを行います。

また、環境影響評価の信頼性の確保や評価技術の質の向上に資することを目的として、調査・予測等に係る技術手法の開発を引き続き推進するとともに、国・地方公共団体等の環境影響評価事例や制度及び技術の基礎的知識等の情報の整備・提供・普及を進めます。

(2) 環境影響評価の迅速化に関する取組

火力発電所のリプレースや風力・地熱発電所の設置の事業に係る環境影響評価手続について、従来３～４年程度要していた期間を、火力発電所リプレースについては最大１年強まで短縮、風力・地熱発電所についてはおおむね半減させることを目指します。このために、国の審査期間の短縮や、既存調査結果を活用した現地調査の合理化や省力化を進めます。なお、風力・地熱発電所については、質の高い環境影響評価を効率的に実施できるよう、風況等から判断し風力発電等の適地と考えられる地域の環境情報（貴重な動植物の生息・生育状況等の情報）や環境影響評価に関連する技術情報の収集・整理を行い、これらの情報を「環境アセスメント環境基礎情報データベースシステム」を通じて提供します。

(3) 環境影響評価法における放射性物質の取扱について

環境法体系の下で放射性物質による環境の汚染の防止のための措置を行うことができることを明確に位置付けるため、平成24年通常国会において成立した原子力規制委員会設置法の附則により、環境基本法第13条の放射性物質の適用除外規定が削除されました。これを受け、環境影響評価法等個別環境法で規定されている放射性物質による環境汚染に係る適用除外規定を削除する「放射性物質による環境の汚染の防止のため

の関係法律の整備に関する法律」が第183回通常国会で成立（平成25年法律第60号）しました。これにより、平成25年6月に環境影響評価法が改正され、放射性物質による環境の汚染を防止するため、環境影響評価手続の対象に放射性物質による環境影響を含めることとなりました。本改正が平成27年6月1日に施行されることを踏まえ、基本的事項の検討及び改正を行ったのち、必要に応じ、事業種毎の主務省令の改正を行います。

(4) 環境影響評価に係る国際展開について

アジア各国における環境影響評価の運用実態について情報収集を行うとともに、各国が抱える共通の課題や我が国の経験を共有することで、各国の課題解決及び我が国の技術展開に貢献すべく、取組を開始します。

第8節 環境保健対策、公害紛争処理等及び環境犯罪対策

公害に係る健康被害については、予防のための措置を講じ、被害者の発生を未然に防止するとともに、公害健康被害の補償等に関する法律（昭和48年法律第111号。以下「公健法」という。）の被認定者に対しては、汚染者負担の原則を踏まえて迅速かつ公正な保護及び健康の確保を図ります。

1 健康被害の救済及び予防

(1) 公害健康被害補償及び予防

ア 公害健康被害の補償等に関する法律の適切な運用

(ア) 補償給付等の実施

被認定者に関する補償給付については、労働者の平均賃金の動向等を踏まえて必要な給付額の改定を行うとともに、被認定者の健康の回復等を図るため、公害保健福祉事業を引き続き実施します。

(イ) 公害健康被害予防事業の実施

独立行政法人環境再生保全機構において、公害健康被害予防基金をもとに、調査研究、知識の普及及び研修の各事業を直接行うとともに、地方公共団体が旧第一種地域等を対象に行う計画作成及び健康相談、健康診査、機能訓練、施設等整備の各事業に対し助成金の交付を行います。

(ウ) 費用負担

旧第一種地域に係る補償給付額（公害保健福祉事業に係る原因者負担分を含む。）の所要額は、平成26年度において約447億円と見込まれており、これらの費用を賄うため、工場・事業場分については汚染負荷量賦課金を徴収し、自動車分については自動車重量税収見込額の一部に相当する額を引き当てます。

イ 水俣病対策の推進

水俣病対策については、水俣病被害者の救済及び水俣病問題の解決に関する特別措置法に基づく救済措置のみで終わるものではなく、引き続き、その解決に向けて、公健法に基づく認定患者の患者の方の補償に万

全を期すとともに、高齢化が進む胎児性患者やその御家族など関係の方々が地域社会の中で安心して暮らしていけるよう、水俣病発生地域における医療・福祉対策の充実を図りつつ、水俣病問題解決のために地域社会の絆の修復（再生・融和）や、環境保全を通じた地域の振興などの取組を加速させることとしています。

また、水銀に関する水俣条約外交会議において石原環境大臣が表明した「MOYAIイニシアティブ」を踏まえ、水俣から公害防止・環境再生を世界に発信してまいります。

(2) アスベスト（石綿）健康被害の救済

石綿による健康被害については、石綿による健康被害の救済に関する法律（平成18年法律第4号）に基づき、引き続き、被害者及びその遺族の迅速な救済を図ります。救済給付に必要な費用については、引き続き事業主及び各都道府県から拠出を受けます。また、中央環境審議会答申「今後の石綿健康被害救済制度の在り方について」を踏まえて、適切に対応してまいります。

(3) 環境保健に関する調査研究等

ア　環境保健施策基礎調査等

（ア）大気汚染と呼吸器疾患に係る調査研究

大気汚染と健康状態との関係について引き続き環境保健サーベイランス調査を行います。

独立行政法人環境再生保全機構においても、大気汚染の影響による健康被害の予防に関する調査研究を引き続き行っていきます。

（イ）環境要因による健康影響に関する調査研究等

熱中症に関しては、関係省庁が緊密に連携して、対策に取り組んでいきます。環境省としては、暑さ指数（WBGT）の情報提供、「熱中症環境保健マニュアル」等による予防・対処法の普及啓発等を推進していきます。

花粉症に関する取組として、発生源対策、花粉飛散量予測・観測、発症の原因究明、予防及び治療を関係省庁が協力して推進します。環境省では、スギ・ヒノキ花粉の総飛散量、飛散開始時期及び終息時期等の予測を引き続き実施します。また、花粉自動計測器の適切な維持管理を行うとともに、花粉観測システム（愛称：はなこさん）を活用し、花粉飛散情報の迅速かつ正確な提供に努めます。

このほか、黄砂の健康影響に関する調査研究等を進めます。

イ　カドミウム環境汚染地域住民健康調査

カドミウム汚染地域住民の保健管理等今後の環境保健対策に資するため、神通川流域住民健康調査を引き続き実施します。

ウ　重金属等の健康影響に関する総合研究

水銀やカドミウムなどの重金属等の健康影響に関して、科学的な知見を得るために調査研究を実施します。

エ　石綿による健康被害に関する調査等

健康リスク調査、石綿繊維計測体制整備事業、中皮腫登録事業、石綿関連疾患に係る医学的所見等の解析調査、診断支援等事業及び諸外国の制度に関する調査等を引き続き実施します。

2　放射線被ばく線量の把握と健康管理

福島県民の中長期的な健康管理を可能とするため、引き続き、福島県に必要な支援を行います。また、「東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議」について、引き続き検討を行うとともに、放射線被ばく線量の把握や放射線による健康不安への対応についても着実に進めていきます。

3　公害紛争処理等

(1) 公害紛争処理

公害等調整委員会では、地方在住者の負担を軽減するために当事者双方の主張や立証を聴取する期日を現地開催し、迅速かつ適正に事件を処理するために調査を適時適切に実施し、都道府県公害審査会等との連携を強化するなど、国民に身近で効率的な公害紛争処理制度の活発な運用を進めます。

(2) 公害苦情処理

地方公共団体の公害苦情処理事務が適切に運営されるよう、苦情の受付及び処理の実態を把握するための「公害苦情調査」等を行います。

4　環境犯罪対策

産業廃棄物の不法投棄等の悪質な環境破壊行為の取締りを重点として、地域住民の協力を得て違反情報の入手に努めるとともに、環境犯罪に対する取締りを推進します。また、関係行政機関、環境保護団体、事業者団体などと連携し、広報啓発活動を推進し、廃棄物の排出事業者などの遵法意識を高めるとともに、広く国民の間に、環境犯罪を許さない意識を醸成します。

第9節　原子力の安全の確保

東京電力福島第一原子力発電所における廃炉・汚染水対策については、政府が総力をあげて対策を実施することとなっており、具体的な対策の検討については、「廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議」で議論を進めます。

東京電力福島第一原子力発電所の継続的な事故原因の究明に関し、中長期にわたる原子炉内の調査結果等も踏まえ、技術的な側面から分析を行います。さらに、総合モニタリング計画に沿って、関係府省が連携してきめ細かいモニタリングに取り組むとともに、国内外に対し、モニタリングの結果を積極的に分かりやすく情報提供します。

原子力発電所や核燃料施設等の新規制基準への適合性審査については、事業者からの申請等に基づき、引

き続き厳格かつ適切に行います。また、規制基準に常に最新の技術的知見が反映されるよう、原子力安全規制における課題を解決するための安全研究や国内外の運転経験の収集等を行います。

原子力災害対策については、防災基本計画・原子力災害対策指針等を必要に応じて修正・改定するとともに、地域の防災対策の充実に向けた支援を継続します。また、自治体が行う防災訓練等に積極的に参加し、臨機応変に対応出来る対応力を充実させます。

加えて、政策決定過程の透明化等を通じて、引き続き原子力規制行政の信頼確保に努めます。また、国際機関及び諸外国との連携・協力を進めるとともに、国際原子力機関（IAEA）の総合的規制評価サービス（IRRS）及び国際核物質防護諮問サービス（IPPAS）の受入れ準備を進めます。さらに、原子力規制に係る専門的知見を有する人材育成のために、原子力規制委員会に設置した原子力安全人材育成センターにおいて、人材育成・研修制度の充実を図ります。また、新興国の海外規制機関技術者の研修等も行い、国際的な原子力安全の確保に寄与します。

語句説明

[あ]

愛がん動物用飼料の安全性の確保に関する法律
平成20年法律第83号。愛がん動物用飼料(ペットフード)の製造等に関する規制を行うことにより、愛がん動物用飼料の安全性の確保を図り、もって愛がん動物(ペット)の健康を保護し、動物の愛護に寄与することを目的とする法律。平成21年6月1日施行。

悪臭防止法
昭和46年法律第91号。工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭について必要な規制を行い、その他悪臭防止対策を推進することにより、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的としたもの。同法では都道府県知事（市の区域内の地域については、市長）が規制地域の指定及び規制基準の設定を行うこととしている。また、平成12年5月に改正され、臭気測定業務従事者(臭気判定士)制度や事故時の措置について規定された。

アジア太平洋経済協力(APEC)
アジア太平洋地域21か国と地域が参加する経済協力の枠組み。アジア太平洋地域の持続可能な成長と繁栄に向けて、貿易・投資の自由化、ビジネスの円滑化、人間の安全保障、経済・技術協力等の活動を行っている。

アジア太平洋地球変動研究ネットワーク(APN)
アジア太平洋地域における地球変動研究を推進し、科学研究と政策決定の連携を促進することを目的として1996年（平成8年）に発足した政府間ネットワークであり、現在22か国が参加している。

アジア水環境パートナーシップ(WEPA)
アジア地域を中心に水環境管理体制の強化を目指して、水環境に関するデータベースの構築や定期会合の開催等を通じた情報共有や水環境ガバナンス分析等を行っている環境省の水問題に関する国際協力事業(パートナー国：カンボジア、中国、インドネシア、韓国、ラオス、マレーシア、ミャンマー、ネパール、フィリピン、スリランカ、タイ、ベトナム、日本)。

アジェンダ21
21世紀に向け持続可能な開発を実現するために各国及び各国際機関が実行すべき行動計画を具体的に規定するものとして、1992年（平成4年）6月にブラジルのリオデジャネイロで開催された国際会議(地球サミット)で採択。持続可能な開発を実現するための具体的な行動計画である「アジェンダ21」が合意された。大気、水、廃棄物などの具体的な問題についてのプログラムとともに、この行動を実践する主要グループの役割強化、財源などの実施手段のあり方が規定されている。

有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律
平成14年法律第120号。有明海及び八代海等を豊かな海として再生することを目的として、両海域の再生に関する基本方針を定めるとともに、当該海域の環境の保全及び改善並びに水産資源の回復等による漁業の振興に関し実施すべき施策に関する計画を策定し、その実施を促進するための特別の措置を講ずることを定めている。

[い]

イタイイタイ病
厚生省（当時）の公式見解によれば、「イタイイタイ病の本態はカドミウムの慢性中毒によりまず腎臓障害を生じ、次いで骨軟化症をきたし、これに妊娠、授乳、内分泌の変調及び栄養としてのカルシウム等の不足などが誘因となって、イタイイタイ病という疾患を形成したもの。骨軟化症のため、容易に骨折がおこったり、そのため激しい痛みを患者が感じ、体型の変型をおこす。三井金属鉱山神岡工業所の事業活動に伴って排出されたカドミウム等の重金属が神通川を汚染し、かつ流域の土壌汚染をひきおこし、食品濃縮の過程を経て人間に多量のカドミウムが摂取された結果、発病したもの」とされている。

一次エネルギー
原油、天然ガス、石炭などの化石資源や、原子力発電の燃料としてのウランなどエネルギーを生み出すための資源のこと。

一酸化炭素(CO)
燃料等の不完全燃焼により生じ、自動車が主な発生源とされている。血液中のヘモグロビンと結合して酸素運搬機能を阻害する等の健康への影響のほか、温室効果のあるメタンの寿命を長くする。

一般環境大気測定局
一般環境大気の汚染状況を常時監視する測定局。

一般局
「一般環境大気測定局」参照。

一般廃棄物
産業廃棄物以外の廃棄物。一般廃棄物はさらに「ごみ」と「し尿」に分類される。また、「ごみ」は商店、オフィス、レストラン等の事業活動によって生じた「事業系ごみ」と一般家庭の日常生活に伴って生じた「家庭ごみ」に分類される。

遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律
平成15年法律第97号。カルタヘナ議定書を国内で担保するために、使用形態に応じた遺伝子組換え生物等の使用等の規制、輸出入に関する手続等について定めた法律。平成16年2月に施行。

遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)
Access and Benefit Sharing。遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ公平な配分。生物多様性条約の三つの目的のうちの一つ。遺伝資源を保有する国（提供国：主として途上国）が遺伝資源を利用したいと考える国(利用国：主として先進国）の企業や研究者に対して遺伝資源を円滑に提供し、利用国において企業や研究者がその遺伝資源を研究・開発して得た利益(例：ある微生物を用いて開発した医薬品を販売して得た利益)を提供国に適切に配分し、提供国の生物多様性の保全や持続可能な利用に役立てる仕組み。

インターネット自然研究所
国民の自然環境に対する理解と関心を深めるため、親しみやすく、かつ実用的な自然環境情報を提供するホームページ。さまざまなIT（情報技術）を活用することにより、最新の自然情報の提供や環境教育・環境学習に役立つ豊富なコンテンツを分かりやすく提供している(http://www.sizenken.biodic.go.jp)。

インフラファンド
自ら建設や運営に携わることで、インフラ事業からのリターン獲得を目指すファンド。

インベントリータスクフォース
温室効果ガスの排出・吸収量の算定の精度を高め、その方法を各国間で統一するため、科学的な立場から検討することを目的に、IPCC内に設置されたタスクフォース。平成11年7月にIGES内に、そのタスクフォースを支える技術支援ユニットが設置されており、我が国はその中核的機能を担っている。

[う]

ウォームビズ
暖房時のオフィスの室温を20℃にした場合でも、ちょっとした工夫により「暖かく効率的に格好良く働くことができる」というイメージを分かりやすく表現した、秋冬の新しいビジネススタイルの愛称。重ね着をする、温かい食事を摂る、などがその工夫例。

[え]

エクエーター原則
民間金融機関が大規模なプロジェクトに対する投融資を実施する場合に、そのプロジェクトが社会や自然環境に与える影響に配慮して実施されることを確認する原則。

エコ・リフォーム
住宅の増改築を行う際に、環境や省エネに配慮してエコハウスや省エネ住宅に改築するもの。

エコアクション21
中小事業者等においても容易に環境配慮の取組を進めることができるよう、環境マネジメントシステム、環境パフォーマンス評価及び環境報告を一つに統合した環境配慮のツール。幅広い事業者に対して環境への取組を効果的・効率的に行うシステムを構築するとともに、環境への取組に関する目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告するための方法を提供している。平成21年11月に、環境問題に関する昨今のさまざまな動きを踏まえ、さらに取り組みやすく、またレベルアップが図れるように、その内容を全面的に改訂した。

エコカー減税
一定の排ガス性能、燃費性能を備えた自動車に対する自動車重量税・自動車取得税の時限的免除・軽減措置。減免対象となるのは電気自動車(燃料電池自動車を含む)、一定の環境性能を備えた天然ガス自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル乗用車、一定の環境性能を備えたハイブリット車、一定の環境性能を備えたガソリン車(乗用車等、中量車)及び一定の環境性能を備えたディーゼル車(中量車、重量車)であり、自動車重量税にあっては平成24年5月1日から平成27年4月30日までの新車に係る新規車検時等、自動車取得税にあっては平成24年4月1日から平成27年3月31日までの新車取得時に納付する税額について、それぞれ免除・軽減される。

エコタウン事業
先進的な環境調和型のまちづくりを推進することを目的として、平成9年度に創設された事業。具体的には、それぞれの地域の特性に応じて、都道府県又は政令指定都市が作成したプランについて環境省と経済産業省の共同承認を受けた場合、当該プランに基づき実施される事業について、総合的・多面的な支援を実施するもの。

エコツーリズム
自然環境や歴史文化を対象とし、それらを体験し学ぶとともに、対象となる地域の自然環境や歴史文化の保全に責任をもつ観光のあり方。一般には1982年（昭和57年）にIUCNが「第3回世界国立公園会議」で議題として取り上げたのが始まりとされている。日本においてもエコツアーが数多く企画・実施されており、環境省では持続可能な社会の構築の手段としてエコツーリズムの推進に向けた取組を進めている。

エコツーリズム推進法
平成19年法律第105号。エコツーリズムに関する施策を総合的かつ効果的に推進するため、エコツーリズムについての基本理念、政府による基本方針の策定、特定自然観光資源の保護に関する措置等を定める法律。平成20年4月1日施行。

エコファーマー
持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（持続農業法）に基づき、土づくりと化学肥料・化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組む計画を立て、都道府県知事の認定を受けた農業者の愛称。

エコロジカル・ネットワーク
人と自然の共生を確保していくため、原生的な自然地域等の重要地域を核として、生態的なまとまりを考慮した上で、有機的に繋いだ生態系のネットワーク。ネットワークの形成により、野生生物の生息・生育空間の確保、人と自然とのふれあいの場の提供、地球温暖化防止等多面的な機能が発揮されることを期待される。

エネルギーの使用の合理化に関する法律
昭和54年法律第49号。内外におけるエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保に資するため、工場等、輸送、建築物及び機械器具についてエネルギーの使用の合理化に関する所要の措置その他エネルギーの使用の合理化を総合的に進めるために必要な措置等を講ずることとし、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とした法律。平成20年の法改正（平成22年4月より施行）において、工場・事業場単位でのエネルギー管理を義務付け、業務部門における省エネルギー対策を強化した。

[お]
汚染状況重点調査地域
地域内の事故由来放射性物質による環境の汚染状態が環境省令で定める要件に適合しないと認められ、又はそのおそれが著しいと認められる場合に、関係地方公共団体の長の意見を聴いた上で、環境大臣が指定する地域。年間の追加被ばく線量が1ミリシーベルト以上の地域が指定されている。

オゾン層
地球を取り巻く大気中のオゾンの大部分は地上から約10～50km上空の成層圏に存在し、オゾン層と呼ばれている。太陽光に含まれる有害紫外線の大部分を吸収し、地球上の生物を保護する役割を果たす。

オゾン層の保護のためのウィーン条約
オゾン層の保護のための国際的な対策の枠組みを定めた条約。国際的に協調して各国が適切な措置を講じ、オゾン層及びオゾン層を破壊する物質に関する研究や組織的観測を進めること等を定めている。1985年（昭和60年）に採択され、我が国は1988年（昭和63年）に締結。

オゾン層保護法
「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」参照。

オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書
国際的に協調してオゾン層保護対策を推進するため、オゾン層破壊物質の生産削減等の規制措置等を定めたもの。1987年（昭和62年）に採択され、我が国は1988年（昭和63年）に締結した。当初の予想以上にオゾン層破壊が進行していること等を背景として、これまで6度にわたり規制対象物質の追加や規制スケジュールの前倒し等、段階的に規制強化が行われている。

オゾンホール
南極域等の上空でオゾンの量が大きく減少した領域。南極域上空では、冬から春にかけて極めて低温な状態となり、極域成層圏雲と呼ばれる雲が生じる。成層圏に到達したCFC等由来の塩素や臭素は、この雲の粒子表面での反応で活性度の高い状態に変換され、春（9～11月）の太陽の光によってさらに分解された塩素原子や臭素原子が、触媒となって連鎖的にオゾンを破壊する。

オフセット・クレジット制度（J-VER制度）
国内のプロジェクトによる温室効果ガス排出削減・吸収量について、環境省が運営するオフセット・クレジット認証運営委員会が、排出削減・吸収の信頼性を審査し、カーボン・オフセットに用いることのできる市場流通可能なクレジットとして認証する制度。

オフロード法
「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」参照。

温室効果ガス（GHG）
Green House Gas。大気を構成する気体であって、赤外線を吸収し再放出する気体。京都議定書では、二酸化炭素（CO_2）、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふっ化硫黄（SF_6）の6物質が温室効果ガスとして排出削減対象となっている。

温室効果ガスプロトコル（GHGプロトコル）
1998年（平成10年）に持続可能な発展を目指す企業で構成される連合体組織であるWBCSDとWRI及び各国政府関係者や金融機関の協力によって設立されたGHGプロトコル・イニシアチブが作成した温室効果ガス排出量の算定と報告に関する基準。

温泉法
昭和23年法律第125号。「温泉を保護し、温泉の採取等に伴い発生する可燃性天然ガスによる災害を防止し、及び温泉の利用の適正を図り、もって公共の福祉の増進に寄与すること」を目的とする法律。これは、貴重な自然資源である温泉の保護等を図るために、温泉を掘削し、ゆう出路を増掘しもしくは動力を装置しようとする場合又は温泉の採取を業として行おうとする場合は都道府県知事の許可を、温泉を公共の浴用又は飲用に供しようとする場合は都道府県知事又は保健所設置市の市長等の許可を受けなければならないなどの必要な手続を定めるとともに、温泉の公共的利用増進のための地域指定等について規定している。

[か]
カーシェアリング
複数の人が自動車を共同で保有して、交互に利用すること。個人で所有するマイカーに対し、自動車の新しい所有・使用形態を提唱。走行距離や利用時間に応じて課金されるため、適正な自動車利用を促し、公共交通など自動車以外の移動手段の活用を促すとされる。自動車への過度の依存が生んだ環境負荷の軽減や、交通渋滞の緩和、駐車場問題の解決、公共交通の活性化などが期待される。

カーボン・オフセット
自らの日常生活や企業活動等による温室効果ガス排出量のうち削減が困難な量の全部又は一部を、ほかの場所で実現した温室効果ガスの排出削減や森林の吸収等をもって埋め合わせる活動。

カーボン・オフセットプロバイダー
カーボン・オフセットを推進するため、全国各地でカーボン・オフセット案件の発掘や算定・無効化等の手続を行う団体。

カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト（CDP）
世界の機関投資家等が代表して企業の気候変動に関する情報開示を要請し、企業や政府の低炭素化を促進する活動を行っている団体。

カーボン・ニュートラル
カーボン・オフセットをさらに深化させ、事業者等の事業活動等から排出される温室効果ガス排出総量の全部を他の場所での排出削減・吸収量でオフセット（埋め合わせ）すること。

カーボンフットプリント制度
商品・サービスの原材料調達から廃棄・リサイクルにいたるライフサイクル全体における温室効果ガス排出量をCO_2量に換算し表示する仕組み。

海岸防災林
海岸沿いの、潮害の防備、飛砂・風害の防備等の災害防止機能を有し、農地や居住地を災害から守るなど地域の生活環境の保全に重要な役割を果たしている林のこと。

外部不経済
ある企業や消費者の経済活動が、市場取引によらずに第三者に不利益・損害を与えること。

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律
昭和45年法律第136号。[1]船舶、海洋施設及び航空機から海洋に油、有害液体物質等及び廃棄物を排出すること、[2]油、有害液

体物質等及び廃棄物を海底下廃棄すること、[3] 船舶から大気中に排出ガスを放出すること並びに [4] 船舶及び海洋施設において油、有害液体物質等及び廃棄物を焼却することを規制すること等により、海洋汚染等の防止を図るための法律。

海洋汚染防止法
「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」参照。

海洋地球研究船「みらい」
海洋研究開発機構が所有する海洋観測船（全長128.6m、総トン数8,687トン）。耐氷性に優れ、また、荒天時も安定した観測が可能。気候変動とかかわりがあるとされる、海洋の熱・物質循環の解明などをミッションとする。

外来種
国外や国内の他地域から人為的（意図的又は非意図的）に導入されることにより、本来の分布域を越えて生息又は生育することとなる生物種。外来種のうち、導入先の生態系等に著しい影響を与えるものを特に侵略的な外来種と呼び、これらは自然状態では生じ得なかった影響を人為的にもたらすものとして問題となっている。

化学品の分類及び表示に関する世界調和システム（GHS）
Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals。化学品の危険有害性（ハザード）ごとの各国の分類基準及びラベルや安全データシートの内容を調和させ、世界的に統一したルールとして提供するもの。2003年（平成15年）7月に国際連合から勧告がなされ、日本を含め各国はこれを受けて、今後、化学品の分類や表示を適切に行っていくよう努力することが求められている。

化学物質アドバイザー
市民、企業、行政からの要請に応じて、中立的な立場で化学物質や化学物質による環境リスク、PRTR制度の仕組みに関する疑問に答えたり、関連する情報を提供することなどにより、化学物質に関するリスクコミュニケーションを推進するための専門的な能力を有する人材。平成15年4月より派遣を開始している。

化学物質と環境に関する政策対話
市民、労働者、事業者、行政、学識経験者等のさまざまな主体により化学物質と環境に関して意見交換を行い、合意形成を目指すとともに、化学物質に関する国民の安全・安心の確保に向けた政策提言を目指す場として、平成23年度に設置されたもの。

化学物質の内分泌かく乱作用
化学物質が、内分泌系に影響を及ぼすことにより、生体に障害や有害な影響を引き起こす外因性の作用。

化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応-EXTEND 2010-
1998年（平成10年）に策定された「環境ホルモン戦略計画SPEED'98」を改訂し、2005年（平成17年）に化学物質の内分泌かく乱作用に関する新たな取組方針としてまとめられた「ExTEND2005」の内容より、重点的に実施すべき課題の抽出を行い、2010年（平成22年）7月、環境省の新たな取組方針をまとめたもの。「EXTEND2010」では、ExTEND2005の内容を基本的に踏襲しつつ、化学物質の内分泌かく乱作用に伴う環境リスクを適切に評価し、必要に応じ管理していくことを目標として、評価手法の確立と評価の実施の加速化をねらいとしている。

化学物質排出把握管理促進法
「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」参照。

拡大生産者責任（EPR）
Extended Producer Responsibility。生産者が、その生産した製品が使用され、廃棄された後においても、当該製品の適正なリサイクルや処分について物理的又は財政的に一定の責任を負うという考え方。具体的には、製品設計の工夫、製品の材質・成分表示、一定製品について廃棄等の後に生産者が引取りやリサイクルを実施すること等が含まれる。OECDでは2000年（平成12年）に加盟国政府に対するガイダンス・マニュアルを策定している。

家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律（家畜排せつ物法）
平成11年法律第112号。畜産業を営む者による家畜排せつ物の管理に関し必要な事項を定めるとともに、家畜排せつ物の処理の高度化を図るための施設の整備を計画的に促進する措置を講ずることにより、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進を図り、もって畜産業の健全な発展に資することを目的とする法律。

家電リサイクル法
「特定家庭用機器再商品化法」参照。

花粉観測システム（愛称：はなこさん）
花粉の飛散状況をリアルタイムで情報提供するシステム（http://kafun.taiki.go.jp/）。

カルタヘナ議定書
正式名称「生物の多様性に関する条約のバイオセーフティに関するカルタヘナ議定書」。遺伝子組換え生物等の利用等による生物多様性保全等への影響を防止するために、特に国境を越える移動に焦点をあわせた国際的な枠組み。

カルタヘナ法
「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」参照。

環境GIS
環境の状況等を地理情報システム（Geographic Information System）を用いて提供する、国立環境研究所が運営するウェブサイト（http://tenbou.nies.go.jp/gis/）。

環境JIS
環境・資源保全に関するJIS（日本工業規格）。3R対策、設計・生産段階での環境配慮、地球温暖化対策、有害化学物質対策、環境汚染対策などの推進に利用するJISを指す。

環境影響評価
環境に大きな影響を及ぼすおそれがある事業について、その事業の実施に当たり、あらかじめその事業の環境への影響を調査、予測、評価し、その結果に基づき、その事業について適正な環境配慮を行うこと。我が国においては、環境影響評価法等に基づき、道路やダム、鉄道、発電所などを対象にして、地域住民や専門家や環境担当行政機関が関与しつつ手続が実施されている。

環境会計
企業等が、社会との良好な関係を保ちつつ環境保全への取組を効率的かつ効果的に推進していくことを目的として、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識し、可能な限り定量的（貨幣単位又は物量単位）に測定する仕組み。この中でも、企業の廃棄物削減と生産性向上に着目したものをマテリアルフローコスト会計という。

環境会計ガイドライン
企業等における環境会計の進展を踏まえながら改訂を行い、企業等における環境会計の導入、実践を支援することを目的としたガイドライン。

環境カウンセラー
環境保全に関する専門的知識や豊富な経験を有し、環境省の実施する審査に合格し、その知識や経験を基に市民や事業者等の環境保全活動に対して助言等を行うことのできる人材。

環境格付融資
企業の環境配慮の取組を評価し、その評価結果に応じて温暖化対策融資に係る金利優遇を行う融資制度。

環境関連税
OECD統計上、強制的、一方的な政府への支払いであって、特定の環境関連と考えられる課税対象に課せられるものと定義されている。環境に関連した課税対象には、エネルギー製品、自動車、輸送機関、廃棄物管理、オゾン層破壊物質等が含まれる（「OECD環境データ集」（2006年、2007年版））。

環境関連投資促進減税
我が国のエネルギー環境への適合及びエネルギー需給構造の改革のため、需要・供給の両面において、エネルギー起源CO_2排出削減や再生可能エネルギー導入拡大に資する設備投資の加速化が必要不可欠であるとの観点から、平成23年度税制改正において創設されたもの。青色申告書を提出する個人及び法人が、対象設備を取得し、かつ1年以内に事業の用に供した場合に、取得価額の30%特別償却（一部の対象設備については即時償却）又は7%税額控除（中小企業者等のみ）のいずれかを選択し税制優遇が受けられる。平成25年4月1日、「所得税法等の一部を改正する法律」が公布・施行され、グリーン投資減税の対象設備の追加等のほか、適用期間が延長。

環境技術実証事業
すでに適用可能な段階にありながら、普及が進んでいない先進的環境技術の環境保全効果等を、第三者が客観的に実証する事業。

環境基準
環境基本法第16条の規定に基づき、「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」として国が定めるもの。

環境基本計画
環境基本法第15条に基づき、政府全体の環境保全施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、総合的かつ長期的な施策の大綱などを定める計画。平成6年に第1次計画、平成12年に第2次計画、平成18年に第3次計画、平成24年に第4次計画が閣議決定された。

環境教育
持続可能な社会の構築を目指して、家庭、学校、職場、地域その他のあらゆる場において、環境と社会、経済及び文化とのつながりその他環境の保全についての理解を深めるために行われる環境の保全に関する教育及び学習のこと。

環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律
平成15年法律第130号。持続可能な社会を構築する上で国民、民間団体等が行う環境保全活動並びにその促進のための環境保全の意欲の増進及び環境教育が重要であることに加え、これらの取組を効果的に進める上で協働取組が重要であることにかんがみ、環境保全活動、環境保全の意欲の増進及び環境教育並びに協働取組について、基本理念を定め、並びに国民、民間団体等、国及び地方公共団体の責務を明らかにするとともに、基本方針の策定その他の環境保全活動、環境保全の意欲の増進及び環境教育並びに協働取組の推進に必要な事項を定める法律。

環境金融
金融市場を通じて環境への配慮に適切な誘因を与えることで、企業や個人の行動を環境配慮型に変えていくメカニズム。

環境経済観測調査
企業の環境ビジネスに対する認識や企業の供給する環境配慮型製品・サービスの業況等に関して、平成22年12月から半年ごとに環境省が実施している調査。

環境研究総合推進費
環境問題が人類の生存基盤に深刻かつ重大な影響を及ぼすことにかんがみ、さまざまな分野における研究者の総力を結集して学際的、国際的な観点から総合的に調査研究及び技術開発を推進し、もって持続可能な社会構築のための環境保全に資することを目的とした政策貢献指向型の競争的研究資金。平成22年度より、地球環境研究総合推進費と環境研究・技術開発推進費を統合。また、平成23年度より循環型社会形成推進科学研究費補助金を統合。

環境コミュニケーション大賞
優れた環境報告書等や環境活動レポート、及びテレビ環境CMを表彰することにより、事業者等の環境コミュニケーションへの取組を促進するとともに、その質の向上を図ることを目的とする表彰制度。

環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律
平成16年法律第77号。事業者の自主的な環境配慮の取組を促進することをねらいとして、環境報告書の普及促進と信頼性向上のための制度的枠組みの整備や一定の公的法人(特定事業者)に対する環境報告書の作成・公表の義務付け等について規定。平成17年4月1日より施行。

環境展望台
環境保全に関する情報を総合的に幅広く、分かりやすく提供することを目的とした、国立環境研究所が運営するウェブサイト(http://tenbou.nies.go.jp)。

環境と開発に関する国連会議
別称：地球サミット。1972年(昭和47年) 6月にストックホルムで開催された国連人間環境会議の20周年を機に、1992年(平成4年) 6月にブラジルのリオデジャネイロで開催された首脳レベルでの国際会議。人類共通の課題である地球環境の保全と持続可能な開発の実現のための具体的な方策が話し合われた。
「環境と開発に関するリオデジャネイロ宣言(リオ宣言)」や宣言の諸原則を実施するための「アジェンダ21」そして「森林原則声明」が採択された。

環境と開発に関する世界委員会(ブルントラント委員会)
ノルウェーのブルントラント女史(後の首相)を委員長とする委員会。この委員会は1984年(昭和59年)から1987年(昭和62年)までの4年間、精力的な活動を行い、その報告書「Our common future (我ら共有の未来)」を国連総会に提出した。この報告書では、環境と開発の関係について、「将来世代のニーズを損なうことなく現在の世代のニーズを満たすこと」という「持続可能な開発」の概念を打ち出し、その後の地球環境保全のための取組の重要な道しるべとなった。

環境配慮契約法
「国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律」参照。

環境配慮設計(DfE)
Design for Environment。分解が容易である、リサイクルしやすいよう単一素材を使用するなど製品等の設計段階において環境配慮を行うための手法のこと。環境適合設計や、エコ・デザインともいう。

環境配慮促進法
「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」参照。

環境表示ガイドライン
環境表示を行う事業者や事業者団体、又は、製品等に関して認証を行う第三者機関等を対象に、望ましい環境表示を目指す上で必要な環境情報提供のあり方や、将来の方向性等について整理し、まとめたガイドライン。

環境報告ガイドライン
環境報告書に係る国内外の最新の動向を踏まえ、その望ましいと思われる方向及び内容を取りまとめ、環境報告書を作成・公表しようと考える事業者、すでに環境報告書を作成・公表している事業者に対し、実務的な手引きとなるよう環境省が作成したもの。

環境報告書
名称の如何を問わず、事業者が、事業活動に係る環境配慮の方針、計画、取組の体制、状況や製品等に係る環境配慮の状況等の事業活動に係る環境配慮等の状況を記載した文書。

環境放射線等モニタリングデータ公開システム
放射性物質などのデータを専用のホームページで情報提供するシステム(http://housyasen.taiki.go.jp/)。

環境保護に関する南極条約議定書
国際的に高い価値が認められている南極地域(南緯60度以南の地域)の環境及びそれに依存する生態系の保護を目的としている議定書。議定書は、本文及び5つの附属書で構成されており、各附属書において、環境影響評価の実施、動植物相の保護、廃棄物の処分及び管理、海洋汚染の防止並びに特定別保護地区の保護及び管理が規定されている。1991年(平成3年)に採択、1997年(平成9年)に受諾。議定書本文及び附属書I～IVについては1998年(平成10年)に、附属書Vについては2002年(平成14年)に発効。

環境マネジメント
事業者が自主的に環境保全に関する取組を進めるに当たり、環境に関する方針や目標等を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくこと。

環境マネジメントシステム
環境マネジメントを行うための工場や事業所内の体制・手続等の仕組み。

環境リスク
人の活動によって環境に加えられる負荷が環境中の経路を通じ、環境の保全上の支障を生じさせるおそれ(人の健康や生態系に影響を及ぼす可能性)。

環境リスク評価
環境リスクの大きさを判定すること。化学物質であれば、人の健康及び生態系に対する有害性を特定し、用量(濃度)－反応(影響)関係を整理する(有害性評価)とともに、人及び生態系に対する化学物質の環境経由のばく露量を見積もり(ばく露評価)、両者の結果を比較考慮することによってリスクの程度を判定する。これには、まず多数の化学物質の中から相対的に環境リスクが高そうな物質をスクリーニングするための「初期評価」と、次の段階で化学物質の有害性及びばく露に関する知見を充実させて評価を行い、環境リスクの管理方策などを検討するための「詳細評価」がある。

環境ロードプライシング
有料道路の料金に格差を設け、住宅地域に集中した交通を環境影響の少ない地域に誘導することを目的とした施策。

カンクン合意
メキシコのカンクンで開催されたCOP16で採択された一連の国際的な合意。先進国と途上国の双方の温室効果ガスの削減目標や行動が気候変動枠組条約の下で正式なものとして合意された。

[き]
企業と生物多様性イニシアティブ
平成20年4月に設立された生物多様性の保全を目指して積極的に行動する企業の集まりで、国際的な視点から生物多様性の保全に関する共同研究を実施し、その成果を元に他の企業やステークホルダーとの対話を図ることで、生物多様性の保全に貢献する活動を展開する。

企業の社会的責任(CSR)
Corporate Social Responsibility。企業は社会的な存在であり、自社の利益､経済合理性を追求するだけではなく､ステークホルダー(利害関係者)全体の利益を考えて行動するべきであるとの考え方であり、行動法令の遵守、環境保護、人権擁護、消費者保護などの社会的側面にも責任を有するとしている。

気候変動に関する国際連合枠組条約
一般的に気候変動枠組条約と呼ばれる。地球温暖化対策に関する取組を国際的に協調して行っていくため1992年（平成4年）5月に採択され、1994年（平成6年）3月に発効した。本条約は、気候系に対して危険な人為的影響を及ぼすこととならない水準において、大気中の温室効果ガス濃度を安定化することをその究極的な目的とし、締約国に温室効果ガスの排出・吸収目録の作成、地球温暖化対策のための国家計画の策定とその実施等の各種の義務を課している。

気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書
一般的に京都議定書と呼ばれる。1997年(平成9年）12月に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）において採択された。先進各国の温室効果ガスの排出量について法的拘束力のある数値目標が決定されるとともに、排出量取引、共同実施、クリーン開発メカニズムなどの新たな仕組みが合意された。2005年(平成17年）2月に発効。米国は批准していない。

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)
1988年（昭和63年）に、UNEPとWMOにより設立。世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的知見を提供し、気候変動枠組条約の活動を支援する。5～7年ごとに地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表している。

揮発性有機化合物(VOC)
Volatile Organic Compounds。インキ､ガソリン及び溶剤(シンナー等)等に含まれるトルエン、キシレン等の揮発性を有する有機化合物の総称。SPM及び光化学オキシダントの生成の原因物質の一つ。

キャップ・アンド・トレード
京都議定書メカニズムの一つである排出権取引で用いられる取引方式。政府が温室効果ガスの総排出量を定め、それを個々の主体に排出枠として配分し、個々の主体間の排出枠の一部の移転（又は獲得)を認める制度のこと。

強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム特別作業部会(ADP)
2011年（平成23年）に南アフリカのダーバンで開催されたCOP17において設置された気候変動枠組条約の下での気候変動交渉の場。2020年(平成32年)以降の新しい国際枠組み及び2020年(平成32年)までの各国の排出削減の取組の強化について議論される。

共同実施(JI)
Joint Implementation。京都議定書による京都メカニズムの一つ(第6条)。先進国同士が温室効果ガスの排出削減・吸収増進事業を共同で行い、その結果生じた削減量・吸収量を投資国が自国の削減目標達成のために利用できる制度。

京都議定書
「気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書」を参照。

京都議定書目標達成計画
平成25年改正前の地球温暖化対策の推進に関する法律第8条に基づき、平成17年4月に閣議決定され、平成20年3月に改定された、京都議定書による我が国の6%削減約束を達成するために必要な対策・施策を盛り込んだ計画。

京都メカニズム
京都議定書において導入された、国際的に協調して数値目標を達成するための制度。[1]国際排出量取引、[2]共同実施(JI)、[3]クリーン開発メカニズム(CDM)の3種類がある。

業務用冷凍空調機器
業務用のエアコンディショナー並びに冷蔵機器及び冷凍機器（自動販売機を含む)。多くの場合、冷媒としてフロン類が充てんされているため、オゾン層保護及び地球温暖化防止の観点から、「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（フロン回収・破壊法)」により、機器の整備時及び廃棄時に、当該機器に充てんされているフロン類を適切に回収し、破壊処理すること等が義務付けられている。

[く]
クールビズ
冷房時のオフィスの室温を28℃にした場合でも、「涼しく効率的に格好良く働くことができる」というイメージを分かりやすく表現した、夏の新しいビジネススタイルの愛称。ノー上着等の軽装スタイルがその代表。

国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律
平成19年法律第56号。環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会を構築するため、国等の公的部門が契約をする際に、価格だけでなく、温室効果ガス等の排出等、環境への負荷をも考慮すること等を目的としている。平成19年11月22日施行。

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
平成12年法律第100号。国等の公的機関が率先して環境物品等(環境負荷低減に資する製品・サービス)の調達を推進するとともに、環境物品等に関する適切な情報提供を促進することにより、需要の転換を図り、持続的発展が可能な社会を構築を推進することを目的としている。平成13年4月1日施行。

グリーン・イノベーション
平成21年10月8日総合科学技術会議の「平成22年度の科学技術に関する予算等の資源配分の方針」によれば、革新的な環境・エネルギー技術の研究開発の加速化・新技術の創出を行い、その研究開発成果の実利用・普及を強力に推進するために社会システムの転換を図り、これを通じて産業・社会活動の効率化、新産業の創造や国民生活の向上に資するものであり、我が国のみならず世界規模での環境と経済が両立した低炭素社会の構築に貢献するものとされている。

グリーン・ツーリズム
農山漁村地域において自然・文化、農林漁業とのふれあいや人々との交流を楽しむ滞在型の余暇活動。

クリーン開発メカニズム(CDM)
Clean Development Mechanism。京都議定書第12条に規定する京都メカニズムの一つ。議定書の削減約束を達成するに当たって、先進国と途上国が共同で排出削減・植林事業を行い、その結果生じた削減量・吸収量を「認証された排出削減量(クレジット)」として事業に貢献した先進国等が獲得できる制度。途上国にとっては投資と技術移転がなされるメリットがある。

グリーン経済
環境問題に伴うリスクと生態系の損失を軽減しながら、人間の生活の質を改善し社会の不平等を解消するための経済のあり方。

グリーン購入
製品やサービスを購入する際に、その必要性を十分に考慮し、購入が必要な場合には、できる限り環境への負荷が少ないものを優先的に購入すること。

グリーン購入法
「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」参照。

グリーン成長(Green Growth)
OECDによって提唱された、経済的な成長を実現しながら私達の暮らしを支えている自然資源と自然環境の恵みを受け続ける、という考え方。

グリーンディール制度
住宅や建築物への断熱材等の導入等、省エネルギー化に向けた改修を、リースを活用して実施し、その費用を電気代に上乗せして支払う制度。

グリーンディールアドバイス報告書
グリーンディール制度下において、今後実施可能な省エネルギー対策とそれによる光熱費の節約額を記載した報告書。

グリーンニューディール
厳密な定義はないが、一般的には、環境分野への投資を通じた景気浮揚策を指すことが多い。

グリーンニューディール基金
地球温暖化問題等の国全体として重要な環境問題を解決するためには、地域の取組が不可欠であることから、地域の温暖化対策等が確実に実施し、当面の雇用創出と中長期的に持続可能な地域経済社会の構築につなげることを目的として、国から集中的に財政支援を行うもの。

グリーン物流パートナーシップ会議
物流部門でのCO_2の一層の削減を図るため、荷主企業と物流事業者の連携･協働により、モーダルシフト、共同配送、拠点集約等、施策の幅を広げ、中小企業を含めた裾野の広い取組拡大を図るため、平成17年4月に正式発足した会議体。荷主企業、物流事業者、地方公共団体、シンクタンク、有識者など3,300を越える会員登録がある(平成25年12月現在)。

[け]

警戒区域
原子力災害対策特別措置法に基づき、東京電力福島第一原子力発電所事故後指定された同原子力発電所から半径20km圏内の区域。

計画的避難区域
原子力災害対策特別措置法に基づき、東京電力福島第一原子力発電所事故後指定された、年間の放射線量が20ミリシーベルトを超える区域。

景観法
都市、農山漁村等における良好な景観の形成を図るため、良好な景観の形成に関する基本理念及び国等の責務を定めるとともに、景観計画の策定、景観計画区域、景観地区等における良好な景観の形成のための規制等所要の措置を講ずる日本で初めての景観についての総合的な法律。

経済協力開発機構(OECD)
世界経済の発展、途上国経済の健全な拡大、多角的かつ無差別な世界貿易の拡大のための政策の推進を目的とした国際機関であり、現在34か国が加盟している。

健康項目
原則的に全公共用水域及び地下水につき一律に定められている、人の健康を保護する上で維持することが望ましい水質汚濁に係る環境基準。

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
平成12年法律第104号。一定規模以上の建設工事について、その受注者に対し、コンクリートや木材等の特定建設資材を分別解体等により現場で分別し、再資源化等を行うことを義務付けるとともに、制度の適正かつ円滑な実施を確保するため、発注者による工事の事前届出制度、解体工事業者の登録制度などを設けている。

建設リサイクル推進計画2008
国土交通省における建設リサイクルの推進に向けた基本的考え方、目標、具体的施策を内容とする計画として策定。

建築物総合環境性能評価手法(CASBEE)
Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency。産学官共同で開発された、住宅・建築物の居住性(室内環境)の向上と地球環境への負荷の低減等を、総合的な環境性能として一体的に評価を行い、評価結果を分かりやすい指標として示す評価システム。

建築物用地下水の採取の規制に関する法律
昭和37年法律第100号。地盤沈下の防止を図るため、特定の地域における、井戸による建築物用地下水の採取についての規制を定めたもの。4都府県4地域が政令により指定されている。

県民健康管理調査
福島県が実施している、全県民を対象とした中長期的な健康管理。

[こ]

広域臨海環境整備センター法
昭和56年法律第76号。廃棄物の広域的処理が必要な区域において、海面埋立てによる広域処理場の建設、管理等の業務を行う法人の設立手続等を定める。本法に基づくものとして、現在、近畿圏の2府4県を処理対象区域とする「大阪湾フェニックス計画」が挙げられる。

公園管理団体
民間団体や市民による自発的な自然風景地の保護及び管理の一層の推進を図る観点から、一定の能力を有する一般社団法人又は一般財団法人、NPO法人であって、国立公園にあっては環境大臣が、国定公園にあっては都道府県知事が指定する団体。風景地保護協定に基づく風景地の管理や公園内の利用に供する施設の管理等を行う。

公園計画
自然公園の保護と利用を適正に行うために、公園ごとに定める計画。「規制計画」と「事業計画」に大別され、この計画に基づき、公園内の規制の強弱、施設の種類や配置、生態系の維持又は回復のための事業の実施方針等が定められる。

公害健康被害の補償等に関する法律
昭和48年法律第111号。公害健康被害者の迅速かつ公正な保護を図るため、公害健康被害補償法が昭和49年9月1日から施行された。本制度は、民事上の損害賠償責任を踏まえ、汚染物質の排出原因者の費用負担により、公害健康被害者に対する補償給付等を行うもの。制度の対象となる疾病は、気管支ぜんそく等のような原因物質と疾病との間に特異的な関係のない疾病(大気汚染が著しく、その影響による気管支ぜんそく等の疾病が多発している地域を第一種地域として指定)並びに水俣病、イタイイタイ病及び慢性砒素中毒症のような原因物質と疾病との間に特異的な関係がある疾病(環境汚染が著しく、その影響による特異的疾患が多発している地域を第二種地域として指定)の2種類がある。このうち第一種地域については、大気汚染の態様の変化を踏まえて見直しが行われ、昭和61年10月に出された中央公害対策審議会答申「公害健康被害補償法第一種地域のあり方等について」に基づき、[1]第一種地域の指定解除、[2]既被認定者に関する補償給付等の継続、[3]大気汚染の影響による健康被害を予防するための事業の実施、[4]「公害健康被害の補償等に関する法律(公健法)」への法律名の改正等を内容とする制度改正が行われ、昭和63年3月から施行されている。

公害健康被害予防事業
昭和63年3月の公害健康被害補償法の改正法の施行により、新たに大気汚染の影響による健康被害を予防するため、独立行政法人環境再生保全機構(以下「機構」という。)に置かれた公害健康被害予防基金の運用益により、機構が直接行う事業([1]調査研究、[2]知識の普及、[3]研修)と、機構の助成を受けて地方公共団体等が旧第一種地域等を対象として行う事業([1]計画作成、[2]健康相談、[3]健康診査、[4]機能訓練、[5]施設等整備、[6]施設等整備助成)がある。

公害対策基本法
昭和42年法律第132号。日本の四大公害病である水俣病、第二水俣病(新潟水俣病)、四日市ぜんそく、イタイイタイ病の発生を受け制定された公害対策に関する日本の基本法。昭和42年8月3日公布、同日施行。平成5年11月19日、環境基本法施行に伴い統合、廃止。本法律下では、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭の7つを公害と規定。

公害防止計画
環境基本法第17条の規定に基づく法定計画で、現に公害が著しい地域等において、環境大臣の策定指示により関係都道府県知事が作成し、環境大臣により同意される公害の防止を目的とした地域計画。

公害防止事業費事業者負担法
昭和45年法律第133号。公害防止事業に要する費用の事業者負担に関し、公害防止事業の範囲、事業者の負担の対象となる費用の範囲、各事業者に負担させる額の算定その他必要な事項を定めたもの。

光化学オキシダント
工場・事業場や自動車から排出されるNO_xやVOCなどが太陽光線を受けて光化学反応を起こすことにより生成されるオゾンなどの総称で、いわゆる光化学スモッグの原因となっている物質。強い酸化力を持ち、高濃度では眼やのどへの刺激や呼吸器に影響を及ぼすおそれがあり、農作物などにも影響を与える。

公共車両優先システム(PTPS)
Public Transportation Priority Systems。バス専用・優先レーンの設定等の交通規制を行うとともに、バスがなるべく停止しないように進行方向の信号を優先的に青にすること等により、バスの定時運行と利便性向上を図るシステム。

工業用水法
昭和31年法律第146号。工業の健全な発達と地盤沈下防止を図るため、特定の地域における、井戸による工業用地下水の採取についての規制を定めたもの。10都府県17地域が政令により指定されている。

公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律
昭和42年法律第110号。国土交通大臣が設置する公共用飛行場のうち騒音等による障害が著しいと認めて指定した特定飛行場及び成田国際空港について、騒音の程度に応じて区域指定を行い、区域ごとに行う対策を定めている。また、周辺が市街化しているため、計画的な整備が必要な空港については周辺整備空港と指定し、空港周辺整備機構が当該空港に係る騒音対策事業の実施主体となることを規定している。最近では、平成14年に一部改正を行い、平成15年10月より空港周辺整備機構を独立行政法人化した。

航空機騒音・新幹線鉄道騒音に係る環境基準
航空機騒音に係る環境基準は、告示により、加重等価平均感覚騒音レベルの値をもっぱら住居の用に供される地域については70以下、それ以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域については75以下にすることとされている。新幹線騒音に係る環境基準は、主として住居の用に供される地域は70デシベル以下、商工業の用に供される地域等は75デシベル以下とすることとされている。

公健法
「公害健康被害の補償等に関する法律」参照。

甲状腺超音波調査
放射線の影響の出ない時期での福島県の子供達(18歳まで含む)の甲状腺の結節(しこり)の有無を調べるための低侵襲な超音波による検査。

交通公害低減システム(EPMS)
Environmental Protection Management System。大気汚染や騒音等の状況を考慮した交通情報提供や信号制御を行うことにより、排気ガス等道路交通に起因する公害を低減するとともに、自動車からCO_2排出を抑制することにより、地球温暖化を防止し、もって環境の保護を図るシステム。

交通需要マネジメント(TDM)
Transportation Demand Management。都市又は地域レベルの交通需要の時間的・空間的集中を緩和するため、時間の変更、経路の変更、手段の変更、自動車の効率的利用、発生源の調整等により、交通需要量を調整(＝交通行動の調整)する手法。

高度道路交通システム(ITS)
Intelligent Transport Systems。道路交通の安全性、輸送効率、快適性の向上等を目的に、最先端の情報通信技術等を用いて、人と道路と車両とを一体のシステムとして構築する道路交通システムの総称。

神戸3R行動計画
2008年（平成20年）5月に神戸で開催されたG8環境大臣会合で合意された、今後G8各国が3Rの一層の推進に向けて取り組む具体的な行動が列挙された計画。[1] 3R関連政策の優先的実行及び資源生産性の向上、[2]国際的な循環型社会の構築、[3]開発途上国の能力開発に向けた連携を掲げている。

合流式下水道
汚水及び雨水を同一の管きょで排除し処理する方式。分流式下水道に比べ管路施設の建設が容易でコストも安い。古くから下水道が普及してきた大都市等において多く採用されているが、雨天時に公共用水域に流出する未処理下水により、水質汚濁上、公衆衛生上の問題が発生している。

小型家電リサイクル法
「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」参照。

コーポレートファイナンス
企業の財務活動のうち、事業に必要な資金を金融市場から調達するための活動の総称。

国際海事機関(IMO)
船舶の安全及び船舶からの海洋汚染の防止等、海事問題に関する国際協力を促進するための国連の専門機関として、1958年（昭和33年）に設立(設立当時は「政府間海事協議機関(IMCO)」)。1982年(昭和57年)に国際海事機関(IMO)に改称)。我が国は設立当初に加盟国となり、理事国の地位を保持している。2013年(平成25年)4月現在、170の国・地域が正式に加盟、3地域が準加盟国となっている。現事務局長は、関水康司氏(2012年(平成24年) 1月～)。

国際協力機構(JICA)
開発途上地域等の経済及び社会の発展に寄与し、国際協力の促進に資することを目的とし、政府開発援助(ODA：技術協力、有償及び無償の資金協力)等を行う。有償資金協力(海外経済協力業務)は、「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」(行政改革推進法)に基づき、国際協力銀行から2008年(平成20年) 10月1日に承継したもの。同時に、無償資金協力についても外務省が実施する一部のもの以外は原則としてJICAが実施することとなった。

国際原子力機関(IAEA)
技術協力を通じた原子力の平和利用の促進、原子力活動が軍事転用されないための保障措置の実施、原子力の安全確保を行う。1957年(昭和32年)に創立され、2005年(平成17年)には原子力エネルギーの平和的利用に対する貢献からノーベル平和賞を受賞した。2012年（平成24年）4月現在、加盟国は154か国で、本部はオーストリアのウィーン。

国際自然保護連合(IUCN)
1948年(昭和23年)に国家、政府機関、非政府機関という独特の世界的な協力関係の下で設立された。2012年(平成24年) 11月現在、91か国から、127の政府機関、903の非政府機関、44の協力団体が会員となり、181か国からの約1万人の科学者、専門家が参画する世界最大の国際的な自然保護機関。本部はスイスのグラン。

国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ(SAICM)
化学物質が、人の健康と環境にもたらす著しい悪影響を最小化する方法で使用、生産されることを2020年(平成32年)までに達成することを目指し、化学物質管理について、関連する国際機関や諸外国などが連携・協力して取り組むための中長期的な行動計画。2006年（平成18年）2月の第1回国際化学物質管理会議で承認された。

国際熱帯木材機関(ITTO)
「1983年国際熱帯木材協定(ITTA 1983)」に基づき1986年(昭和61年)に設立された国際機関。本部は横浜市に置かれており、平成25年12月現在66か国とEUが加盟している。熱帯木材の貿易と有効利用や熱帯林の持続可能な経営に関する議論及び国際協力の推進を目的に活動をしており、これまで「熱帯生産林の持続可能な経営のためのガイドライン」等技術的なガイドラインの策定のほか、違法伐採対策、熱帯木材貿易の統計情報能力の向上、環境配慮型伐採方法の普及・訓練、熱帯木材の利用効率の向上等のプロジェクトを実施している。

国際貿易の対象となる特定の有害な化学物質及び駆除剤についての事前のかつ情報に基づく同意の手続に関するロッテルダム条約
人の健康及び環境を保護し、当該化学物質の環境上適正な使用を促進するために、化学物質の輸入に関する事前同意（PIC：Prior Informed Consent）手続や輸入国に対して有害情報の送付を行う制度等を定めた条約。1998年(平成10年) 9月にロッテルダムにおいて採択され、2004年(平成16年) 2月に発効した。日本は2004年(平成16年) 6月に受諾。

国際放射線防護委員会(ICRP)
放射線医学等の専門家の立場から放射線防護に関する勧告を行う民間の国際学術組織。ICRPが出す勧告は国際的に権威あるものとされ、IAEAの安全基準、世界各国の放射線障害防止に関する法令の基礎にされている。

国際民間航空機関(ICAO)
国際民間航空条約(シカゴ条約)が発効した1947年(昭和22年)に正式に設立された国連の専門機関の一つ。国際民間航空の安全かつ秩序ある発展及び国際航空運送業務の健全かつ経済的な運営を図ることを目的とし、技術的問題、法律的問題等に関する各種の活動のほか、最近では経済的問題に関する活動も行っている。本部はモントリオールにあり、平成22年4月現在、190か国が加盟している(日本は昭和28年10月に加盟)。

国立水俣病総合研究センター
水俣病に関する総合的な調査及び研究並びに国内及び国外の情報収集、整備及び提供をつかさどることを目的に熊本県水俣市に設置。

国連開発計画(UNDP)
国連システムにおける技術協力活動の中核的資金供与機関として、1965 年（昭和40年）の第20 回国連総会決議 2029 に基づき、それまでの「国連特別基金」及び「拡大技術援助計画」が統合されて1966年(昭和41年) 1 月 1 日に設立された。

国連環境計画(UNEP)
1972年(昭和47年)にストックホルムで開催された国連人間環境会議の結果として設立された国連機関であり、本部はケニアのナイロビに置かれている。国連諸機関が行っている環境に関する諸活動の総合的調整管理及び環境分野における国際協力の推進を目的としている。

国連環境計画ファイナンス・イニシアティブ(UNEP FI)
UNEPとおよそ325の世界各地の銀行・保険・証券会社等と広範で緊密なパートナーシップ。1992年（平成4年）の設立以来、金融機関、政策者、規制当局と協調し、経済的発展とESG（環境・社会・ガバナンス）への配慮を統合した金融システムへの転換を進めている。

国連持続可能な開発委員会(CSD)
1992年（平成4年）6月にブラジルのリオデジャネイロで開催された「環境と開発に関する国連会議」（地球サミット）において設置が決まった国連組織。環境と経済の統合のための国際的な政策決定能力の促進やアジェンダ21の実施の進捗状況の審査を行うことを主な目的として、国連の経済社会理事会の下に設置されていた。リオ＋20の成果を受け、現在では「持続可能な開発に関するハイレベル・フォーラム」に再編された。

国連持続可能な開発会議(リオ＋20)
持続可能な開発を実現するための世界的な取組を議論するため、2012年（平成24年）6月20日から22日までリオデジャネイロ（ブラジル)で開催された会議。国連加盟188か国及び3オブザーバー(EU、パレスチナ、バチカン)から97名の首脳及び多数の閣僚級(政府代表としての閣僚は78名）が参加したほか、各国政府関係者、国会

議員、地方自治体、国際機関、企業及び市民社会から約3万人が参加した。

国連持続可能な開発のための教育の10年
[1] 2005年（平成17年）1月からの10年間を「国連持続可能な開発のための教育の10年」とし、[2]ユネスコにその国際実施計画を作成するよう要請し、[3] 各国政府がその実施のための措置を国内の教育戦略及び行動計画に盛り込むよう呼びかけた第57回国連総会決議に基づく取組。2005年（平成17年）9月にユネスコ執行委員会において国際実施計画が承認され、日本では、同年12月、関係省庁連絡会議を内閣官房の下に設置し、各方面から寄せられた意見等にも十分に配慮しつつ検討を進め、2006年（平成18年）3月、関係省庁連絡会議において、我が国における「国連持続可能な開発のための教育の10年」実施計画を定めた。

国連食糧農業機関（FAO）
世界の人々の栄養及び生活水準の向上、食料及び農産物の生産、流通の改善、並びに農村住民の生活条件の改善を通じた世界経済の発展及び人類の飢餓からの解放を目的として、1945年（昭和20年）に設立された国連の専門機関。2013年（平成25年）現在で、196か国及びEUが加盟している。森林分野では、世界の森林の現況を取りまとめた「世界森林資源評価」の発刊や森林・林業関係フィールド・プロジェクトの実施、森林に関する情報の収集、分析、普及などの活動を行っている。

国連森林フォーラム（UNFF）
地球サミット以降、世界の持続可能な森林経営の推進を協議する場として国連に設置された、森林に関する政府間パネル（IPF）、森林に関する政府間フォーラム（IFF）を受けて、2001年（平成13年）に国連経済社会理事会（ECOSOC）の下に設置された機関。2007年（平成19年）の第7回会合では、2015年（平成27年）までに持続可能な森林経営と4つの世界目標を達成するための方策等を盛り込んだ文書が採択された。

国連生物多様性の10年日本委員会
国連が定めた「国連生物多様性の10年」（2011～2020年）に対応するため、国内のあらゆる主体が、それぞれの立場で連携をとりつつ、生物多様性の保全とその持続可能な利用の確保に取り組むことを促進し、愛知目標の達成に貢献することを目的として、2011年（平成23年）9月1日に「地球生きもの委員会（国際生物多様性年国内委員会）」を改組して設立された。

国連水と衛生に関する諮問委員会
2004年（平成16年）3月、アナン国連事務総長が世界水の日のメッセージにおいて設置を発表した諮問組織。世界の水問題解決策の検討を目的としており、世界中のさまざまな分野から、閣僚経験者や国際機関の長を務めた有識者やNGOの代表など約20名の委員で構成されている。

湖沼水質保全計画
湖沼水質保全特別措置法に基づき、特に緊要な対策が必要として環境大臣が指定した指定湖沼（現在、琵琶湖、霞ヶ浦等11湖沼）ごとに、関係都道府県知事が環境大臣との協議を経て策定する。COD、総りん及び総窒素（排水規制対象湖沼のみ）について水質改善目標値を設定し、湖沼の水質保全に資する事業に関する方針、水質保全に資する事業に関すること、規制その他の措置に関すること等を定める。

湖沼水質保全特別措置法
昭和59年法律第61号。湖沼は閉鎖性の水域であり、汚濁物質が蓄積しやすいため、水質汚濁防止法に基づく諸対策のみでは環境基準の達成が難しいことから、湖沼の水質保全を総合的に推進するために制定された。

個人線量計
個人が外部被ばくによって受ける被ばく線量を計測する機器。

国家ハロンマネジメント戦略
モントリオール議定書締約国会合の決定に基づき、日本におけるハロンの管理についての考え方、取組を取りまとめたもの。2000年（平成12年）7月にUNEPのオゾン事務局に提出した。

固定価格買取制度（FIT）
再生可能エネルギーにより発電された電気の買取価格（タリフ）を法令で定める制度で、主に再生可能エネルギーの普及拡大を目的としている。再生可能エネルギー発電事業者は、発電した電気を電力会社などに、一定の価格で、一定の期間にわたり売電できる。ドイツ、スペインなどでの導入の結果、風力や太陽光発電が大幅に増加した実績などが評価され、採用する国が増加している。一方で、国民負担の観点にも配慮が必要である。

コベネフィット・アプローチ
開発途上国の課題である大気汚染や水質汚濁などの環境汚染対策と、地球規模の課題である温室効果ガスの削減を同時に実現する取組。急速に発展しつつある開発途上国の温暖化対策への取組を促す上で有効と考えられている。

コペンハーゲン合意
平成21年12月に開催されたCOP15において首脳級での協議等を経て、米中等の主要国を含む形で取りまとめられた合意。世界全体の気温の上昇が2℃以内にとどまるべきであるとの科学的見解を認識し、長期の協力行動を強化すること、先進国や途上国の削減目標・行動の登録、気候変動対策に取り組む途上国に対する短期資金や長期資金の支援の実施などが合意された。

ごみ発電
ごみ焼却時に発生する熱エネルギーをボイラーで回収し、蒸気を発生させてタービンを回して発電を行うもの。化石燃料の使用削減につながることから温暖化対策としても注目されている。

[さ]
サーマルリカバリー
「熱回収」参照。

災害廃棄物
地震や津波等の災害によって発生する廃棄物をいう。

再資源化施設
リユース・リサイクルを進めるための施設の総称。

最終処分場
廃棄物は、資源化又は再利用される場合を除き、最終的には埋立処分又は海洋投入処分される。最終処分は埋立てが原則とされており、大部分が埋立てにより処分されている。最終処分を行う施設が最終処分場であり、ガラスくず等の安定型産業廃棄物のみを埋め立てることができる「安定型最終処分場」、有害な産業廃棄物を埋め立てるための「遮断型最終処分場」、前述の産業廃棄物以外の産業廃棄物を埋め立てる「管理型最終処分場」及び一般廃棄物最終処分場（「管理型最終処分場」と同様の構造）とに分類される。これらは埋め立てる廃棄物の性状によって異なる構造基準及び維持管理基準が定められている。

再使用（リユース）
いったん使用された製品や部品、容器等を再使用すること。具体的には、[1] あるユーザーから回収された使用済み機器等をそのまま、もしくは修理などを施した上で再び別のユーザーが利用する「製品リユース」、[2] 製品を提供するための容器等を繰り返し使用する「リターナブル」、[3] ユーザーから回収された機器などから再使用可能な部品を選別し、そのまま、もしくは修理等を施した上で再度使用する「部品リユース」などがある。

再生可能エネルギー
エネルギー源として永続的に利用することができる再生可能エネルギー源を利用することにより生じるエネルギーの総称。具体的には、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマスなどをエネルギー源として利用することを指す。

再生利用
廃棄物等を原材料として再利用すること。効率的な再生利用のためには、同じ材質のものを大量に集める必要があり、特に自動車や家電製品といった多数の部品からなる複雑な製品では、材質の均一化や材質表示などの工夫が求められる。なお、再生利用のうち、廃棄物等を製品の材料としてそのまま利用することをマテリアルリサイクル（例：びんを砕いてカレットにした上で再度びんを製造する等）、化学的に処理して利用することをケミカルリサイクルという（例：ペットボトルを化学分解して再度ペットボトルにする等）。

里海
豊かな海の恵みを利用しながら生活してきている人の暮らしと強いつながりのある地域で、自然生態系と調和しつつ人手を加えることにより、高い生物生産性と生物多様性の保全が図られている海域概念。

里地里山
奥山自然地域と都市地域の中間に位置し、さまざまな人間の働きかけを通じて環境が形成されてきた地域であり、集落を取り巻く二次林と人工林、農地、ため池、草原などで構成される地域概念。

砂漠化対処条約（UNCCD）
正式名称「深刻な干ばつ又は砂漠化に直面する国（特にアフリカの国）において砂漠化に対処するための国際連合条約」。1994年（平成6年）に採択され、1996年（平成8年）に発効した。我が国は、同条約を1998年（平成10年）に受諾した。砂漠化の影響を受ける締約国は砂漠化に対処するための行動計画を策定し実施すること、また、先進締約国は開発途上締約国のそのような取組を支援するこ

と等が規定されている。2013年（平成25年）12月現在約195か国及びEUが加盟している。

サブファンド
アンブレラ型投資信託に含まれる個々の投資信託。

産業廃棄物
事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチックなど20種類の廃棄物をいう。大量に排出され、また、処理に特別な技術を要するものが多く、廃棄物処理法の排出者責任に基づきその適正な処理が図られる必要がある。

酸性雨
二酸化硫黄、NO_x等の大気汚染物質は、大気中で硫酸、硝酸等に変化し、再び地上に戻ってくる（沈着）。それには2種類あり、一つは、雲をつくっている水滴に溶け込んで雨や雪などの形で沈着する場合（「湿性沈着」と呼ばれる）であり、ほかの一つは、ガスや粒子の形で沈着する場合（「乾性沈着」と呼ばれる）である。当初はもっぱら酸性の強い（pHの低い）雨のことのみに関心が寄せられていた。しかし、現在ではより幅広く、「酸性雨」は湿性沈着及び乾性沈着を併せたものとしてとらえられている（したがって、より科学的には「酸性沈着」という用語が使用される）。

残留性有機汚染物質（POPs）
Persistent Organic Pollutants。毒性、難分解性、生物蓄積性及び長距離移動性を有する物質。

残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約
POPsの廃絶、削減等に国際的に取り組むため、2001年（平成13年）5月に採択され、2004年（平成16年）5月に発効。POPsの製造、使用の原則禁止及び原則制限、非意図的生成物質の排出削減、POPsを含む在庫・廃棄物の適正管理及び処理、これらの対策に関する国内実施計画の策定等を締約国に義務付けている。当初PCB、DDT、ダイオキシン類など12物質群が対象とされており、第4回締約国会議（2009年（平成21年）5月）で9物質群、第5回締約国会議（2011年（平成23年）4月）で1物質群、第6回締約国会議（2013年（平成25年）5月）で1物質群（2014年（平成26年）11月発効予定）を新たに対象とすることが決定された。日本は、2002年（平成14年）8月に締結。

［し］
シーベルト（Sv）
放射線による人体への影響度合いを表す単位。

ジオパーク
「大地の公園」ともいわれるもので、地形の成り立ちと仕組み、地形と生態系や人間生活とのかかわりを考える公園。日本国内では日本ジオパーク委員会が、国際的な活動としてはユネスコが支援するNGO「世界ジオパークネットワーク」が認定を行っている。

資源生産性
投入された資源をいかに効率的に使用して経済的付加価値を生み出しているかを測る指標で、循環型社会基本計画では、GDP（国内総生産）を天然資源等投入量（国内・輸入天然資源及び輸入製品の総量）で割ることによって算出している。天然資源等はその有限性や採取に伴う環境負荷が生じること、また、それらが最終的には廃棄物等となることから、より少ない投入量で効率的にGDPを生み出すよう、資源生産性の増加が望まれる。

資源の有効な利用の促進に関する法律
平成3年法律第48号。［1］製品の環境配慮設計（軽量化等、解体の容易化等に配慮した設計）、［2］使用済製品の自主回収・リサイクル、［3］製造工程で生じる副産物のリデュース・リサイクル（事業所のゼロ・エミッション）といった3Rに関するさまざまな取組を促進することにより、循環経済システムの構築を目的とする。

資源有効利用促進法
「資源の有効な利用の促進に関する法律」参照。

指針値（環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値）
環境基本法第16条に基づき定められる環境基準とは性格及び位置付けは異なるものの、人の健康に係る被害を未然に防止する観点から科学的知見を集積し、有害性評価に係るデータの科学的信頼性において制約がある場合も含めて、評価した結果として設定されるものであり、現に行われている大気モニタリング結果等の評価や事業者による排出抑制努力の指標としての機能を果たすことも期待されている。

自然環境保全基礎調査
全国的な観点から我が国における自然環境の現況及び改変状況を把握し、自然環境保全の施策を推進するための基礎資料を整備するために、環境省が昭和48年度より自然環境保全法第4条の規定に基づきおおむね5年ごとに実施している調査。一般に、「緑の国勢調査」と呼ばれ、陸域、陸水域、海域の各々の領域について調査項目を分類し国土全体の状況を調査している。調査結果は報告書及び地図等に取りまとめられた上公表されており、これらの報告書等は、自然環境の基礎資料として、自然公園等の指定・計画をはじめとする自然保護行政のほか、環境影響評価等の各方面において活用されている。

自然環境保全法
昭和47年法律第85号。自然環境を保全することが特に必要な区域等の適正な保全を総合的に推進することを目的とする法律。自然環境保全基本方針の策定、自然環境保全基礎調査の実施、優れた自然環境を有する地域を原生自然環境保全地域等として保全することなどを規定している。

自然公園法
昭和32年法律第161号。優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図ることにより、国民の保健、休養及び教化に資するとともに、生物の多様性の確保に寄与することを目的とする法律。

自然再生推進法
平成14年法律第148号。自然再生に関する施策を総合的に推進するための法律。自然再生についての基本理念、実施者等の責務及び自然再生基本方針の策定その他の自然再生を推進するために必要な事項を定めている。

持続可能な開発
「環境と開発に関する世界委員会」（委員長：ブルントラント・ノールウェー首相（当時））が1987年（昭和62年）に公表した報告書「Our Common Future」の中心的な考え方として取り上げた概念で、「将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求も満足させるような開発」のことを言うとされている。

持続可能な開発目標（SDGs）
Sustainable Development Goals。接続可能な3つの側面（経済・社会・環境）に統合的に対応する普遍的目標。リオ＋20ではその目標策定のための政府間交渉プロセスの立ち上げが合意された。

持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則
持続可能な社会の形成のために必要な責任と役割を果たしたいと考える金融機関の行動指針として7つの行動原則を示したもの。署名した金融機関に対し、自らの業務内容を踏まえ、可能な限り本原則に基づく取組を実践するよう求めている。

自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法
平成4年法律第70号。自動車交通の集中等により、大気汚染防止法等の既存の施策のみによっては大気環境基準の確保が困難となっている地域において、自動車から排出されるNO_x及び粒子状物質（PM）の総量を削減し、大気環境の改善を図ることを目的とした法律。現在、この法律に基づき、関東、関西及び中部の約250市区町村が対策地域として指定され、ほかの地域よりも厳しい特別の排出ガス規制（車種規制）が適用されている。

自動車税のグリーン化
排出ガス及び燃費性能の優れた環境負荷の小さい一定の自動車は税率を軽減し、新車新規登録から一定年数を経過した環境負荷の大きい自動車は税率を重くする特例措置。

自動車排出ガス測定局
自動車走行による排出物質に起因する大気汚染の考えられる交差点、道路及び道路端付近の大気を対象にした汚染状況を常時監視する測定局。

自動車リサイクル法
「使用済自動車の再資源化等に関する法律」参照。

自排局
「自動車排出ガス測定局」参照。

支払意思額
環境を改善する対策もしくは環境の悪化を回避する対策等を実施することに対し、消費者が最大支払っても構わない金額。仮想的なシナリオを示したアンケート調査の結果から統計的に分析する。中央値と平均値があり、中央値は支払う人と支払わない人の割合が統計的に半々となる金額。

社会的責任投資（SRI）
Socially Responsible Investment。従来からの株式投資の尺度である企業の収益力、成長性等の判断に加え、各企業の人的資源への配慮、環境への配慮、利害関係者への配慮などの取組を評価し、

投資選定を行う投資行動。

臭化メチル
主に土壌くん蒸や農産物の検疫くん蒸に使用される。オゾン層破壊物質でありモントリオール議定書の削減規制対象物質。

重要無形民俗文化財
文化財保護法に基づき、風俗慣習、民俗芸能、民俗技術などの無形の民俗文化財のうち特に重要なもので文部科学大臣が指定したもの。

種の保存法
「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」参照。

シュレッダーダスト
廃自動車、廃家電製品等を破砕した後、比重の大きい鉄スクラップと非鉄金属スクラップを選別回収した後の、プラスチックやガラス、ゴムなど比重の小さいものからなる廃棄物。年間発生量は約100万トン前後で推移している。深刻化する埋立処分場不足、有害物質の混入のほか、鉄スクラップ相場などの経済影響を受けやすく、不法投棄や不適正処理につながりやすい。香川県豊島の不適正処理はその代表的なもの。

循環型社会
大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念。循環型社会基本法では、第一に製品等が廃棄物等となることを抑制し、第二に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが徹底されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」としている。また、循環型社会基本計画では、このアンケート結果を踏まえ、具体的な循環型社会のイメージを提示している。

循環型社会形成推進基本計画
循環型社会形成推進基本法に基づき、政府全体の循環型社会の形成に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、循環型社会の形成に関する施策についての基本的な方針などを定める計画。平成15年に第1次計画、平成20年に第2次計画、平成25年に第3次計画が閣議決定・国会報告された。同計画は、循環型社会のイメージを明らかにするとともに、経済社会におけるものの流れ全体を把握する「物質フロー指標」等についての数値目標、国の取組、各主体の役割等を定めている。

循環型社会形成推進基本法
平成12年法律第110号。循環型社会の形成について基本原則、関係主体の責務を定めるとともに、循環型社会形成推進基本計画の策定その他循環型社会の形成に関する施策の基本となる事項などを規定した法律。

循環資源
循環型社会基本法で定義されたものであり、廃棄物等（無価物である廃棄物及び使用済製品等や副産物等で有価のもの）のうち有用なものを指す。実態的には「廃棄物等」はすべて有用なものとしての可能性を持っていることから、廃棄物等と同等であるといえる。有価・無価という違いを越えて廃棄物等を一体的にとらえ、その発生抑制と循環的利用（再使用、再生利用、熱回収）を推進するために考案された概念。

循環利用率
循環型社会基本計画で採用した指標。同計画では循環利用率＝循環利用量/（循環利用量＋天然資源等投入量）（＝総物質投入量）としている。ここで、循環利用量とはリユース又はリサイクルされた量を指す。最終処分量を減らすために適正な循環利用が進むよう、原則的には増加が望まれる。

準絶滅危惧
レッドリストのカテゴリーの一つ。存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する要素を有するもの。

小水力発電
水力発電のうち、ダム等に設置された大規模な水力発電ではなく、河川や水路に設置した水車などを用いてタービンを回し発電する小規模な水力発電のこと。

使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律
平成24年法律第57号。デジタルカメラやゲーム機等の使用済小型電子機器等の再資源化を促進するため、再資源化事業計画の認定、当該認定を受けた再資源化事業計画にしたがって行う事業についての廃棄物処理業の許可等に関する特例等について定めた法律。

使用済自動車の再資源化等に関する法律
平成14年法律第87号。自動車製造業者等を中心とした関係者に適切な役割分担を義務付けることにより、使用済自動車のリサイクル・適正処理を図るための法律。自動車製造業者・輸入業者に、自らが製造・輸入した自動車が使用済みになった場合に生じるシュレッダーダスト（破砕された後の最終残さ）等を引き取ってリサイクルする等の義務を課し、そのために必要な費用はリサイクル料金（再資源化預託金等）として自動車の所有者が原則新車販売時に負担する制度。解体業者などの関係事業者はすべて都道府県知事等の登録・許可を受けることが必要であり、各事業者間の使用済自動車の流通は一元的に情報管理される仕組みとなっている。

食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律
平成12年法律第116号。食品循環資源の再生利用並びに食品廃棄物等の発生抑制及び減量に関する基本的事項を定めるとともに、登録再生利用事業者制度等の食品循環資源の再生利用を促進するための措置を講ずることにより、食品に係る資源の有効利用及び食品廃棄物の排出抑制を図ること等を目的として制定された。

食品ロス
食べられるのに捨てられてしまう食品。

除染
放射性物質を、「取り除く」、「遮る」、「遠ざける」などの方法を組み合わせて環境中にある放射性物質による被ばく線量を低減すること。

除染特別地域
放射性物質汚染対処特措法に基づき、地域内の事故由来放射性物質による環境の汚染が著しいと認められることその他の事情から国が除染等の措置等を実施する必要があるとされて環境大臣が指定した地域。警戒区域又は計画的避難区域の指定を受けたことがある地域が指定されている。

新交通管理システム（UTMS）
Universal Traffic Management Systems。光ビーコンを用いた個々の車両と交通管制システムとの双方向通信により、ドライバーに対してリアルタイムの交通情報を提供するとともに、交通の流れを積極的に管理し、「安全・快適にして環境にやさしい交通社会」の実現を目指すシステム。

新・ゴミゼロ国際化行動計画
2008年（平成20年）5月に神戸で開催されたG8環境大臣会合の際に、日本として、アジア等における循環型社会の構築に向けて進めていく国際的取組を列挙した行動計画。［1］各国のニーズに応じた廃棄物の適正処理と3Rの統合的推進、［2］廃棄物の適正管理・3Rを通じた温暖化対策への貢献、［3］有害廃棄物の不法な越境移動の防止、［4］アジア全体の循環型社会の構築に向けた取組、［5］世界的な循環型社会の構築に向けた連携、を掲げている。

振動規制法
昭和51年法律第64号。工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる振動について必要な規制を行なうとともに、道路交通振動に係る要請の措置を定めること等により、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的としたもの。

森林経営
持続可能な方法で森林の多様な機能を十分に発揮するための一連の作業。

森林原則声明
正式名称「全てのタイプの森林の経営、保全及び持続可能な開発に関する世界的合意のための法的拘束力のない権威ある原則声明」。1992年（平成4年）の地球サミットで採択された森林に関する初めての世界的な合意文書。

［す］
水銀に関する水俣条約
水銀が人の健康及び環境に及ぼすリスクを低減するため、水銀のライフサイクル全般にわたる包括的な規制を定めた条約。2013年（平成25年）10月に熊本市及び水俣市において開催された水銀に関する水俣条約外交会議において採択された。今後、50か国が締結批准してから90日後に発効する。

水質汚濁に係る環境基準
水質保全行政の目標として、公共用水域及び地下水の水質について達成し維持することが望ましい基準を定めたもので、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）と生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）の二つからなる。

水質汚濁防止法
昭和45年法律第138号。公共用水域及び地下水の水質の汚濁を防止し、国民の健康を保護するとともに生活環境の保全を図るため、

事業場からの排出水の規制・生活排水対策の推進・有害物質の地下浸透規制等が盛り込まれている。また、同法においては、閉鎖性水域に対して、汚濁負荷量を全体的に削減しようとする水質総量規制が導入されている。

水平リサイクル
使用済製品を原料として用いて同一種類の製品を製造するリサイクル。リサイクルに伴うエネルギー使用量と残さを抑制できれば、同一製品をつくるために繰り返し使用できることから、持続可能性が高い。

スコープ3
温室効果ガスの排出量算定・表示・報告手法として、企業のサプライチェーンにおける排出を含める概念。

スマートウェイ
交通安全、渋滞対策、環境対策などを目的とし、人と車と道路とを情報で結ぶITS技術を活用した次世代の道路。

[せ]
生活環境項目
河川、湖沼、海域ごとに利用目的に応じた水域類型を設けている生活環境を保全する上で維持されることが望ましい水質汚濁に係る環境基準。

税制のグリーン化
環境への負荷の低減に資するための税制の見直し。

生態系価値評価パートナーシップ(WAVES)
Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services。生態系サービスの価値を評価し、国家勘定に組み入れることなどにより、生態系サービスの価値が各国の経済・開発政策の立案上、主要な考慮事項とされることを目指した、世界銀行が進める国際的な枠組み。

生態系サービス
人々が生態系から得ることのできる便益のことで、食料、水、木材、繊維、燃料などの「供給サービス」、気候の安定や水質の浄化などの「調整サービス」、レクリエーションや精神的な恩恵を与える「文化的サービス」、栄養塩の循環や土壌形成、光合成などの「基盤サービス」などがある。

生態系と生物多様性の経済学(TEEB)
The Economics of Ecosystems and Biodiversity。生態系と生物多様性のもたらす経済的価値への理解を深め、価値を適切に計算するための経済的ツールの提供を目指した研究。UNEPの主導の下、ドイツ銀行のエコノミストであるパバン・スクデフ氏を研究リーダーとしてドイツ政府が中心となり実施。2010年(平成22年)の生物多様性条約COP10において最終報告書が発表された。

生態系ネットワーク
エコロジカル・ネットワークともいう。保全すべき自然環境や優れた自然条件を有している地域を核として、生息・生育空間のつながりや適切な配置を考慮した上で、これらを有機的につないだネットワークのこと。ネットワークの形成により、野生生物の生息・生育空間の確保のほか、人と自然とのふれあいの場の提供、地球温暖化への適応策等多面的な機能が発揮されることが期待される。

政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画(政府の実行計画)
地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、平成14年7月19日に閣議決定し、17年4月28日に改訂。平成19年3月30日に新たな計画を閣議決定。庁舎等からの温室効果ガスの総排出量を平成13年度比で平成22年度から平成24年度までの総排出量の平均を少なくとも8%削減することを目標とすること等を定めている。

生物多様性基本法
平成20年法律第58号。生物多様性の保全及び持続可能な利用について基本原則を定め、国、地方公共団体、事業者、国民及び民間の団体の責務を明らかにするとともに、生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策の基本となる事項を規定した法律。生物多様性に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、生物多様性から得られる恵沢を将来にわたって享受できる自然と共生する社会の実現を図り、あわせて地球環境の保全に寄与することを目的とする。

生物多様性国家戦略
生物多様性条約第6条に基づき、条約締約国が作成する生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する国の基本的な計画。平成24年9月には、「生物多様性国家戦略 2012-2020」が閣議決定された。

生物多様性自治体ネットワーク
生物多様性の保全や回復を進めるには、地域に根付いた現場での活動を、自ら実施し、また住民や関係団体の活動を支援する地方自治体の役割は極めて重要なため、14の発起自治体を核として、環境省が設立準備事務局を務め、「生物多様性自治体ネットワーク」の設立を呼びかけたところ、99の自治体より参画に賛同を得て、113の自治体から成る「生物多様性自治体ネットワーク」が2011年(平成23年)10月7日に設立された。

生物多様性情報システム(J-IBIS)
自然環境保全基礎調査などにより集積した成果をはじめ、日本の自然環境、生物多様性に関する情報を総合的に収集・管理し、インターネットにより情報提供するシステム(http://www.biodic.go.jp/J-IBIS.html)。

生物多様性条約
「生物の多様性に関する条約」参照。

生物多様性条約第10回締約国会議
生物多様性条約の締約国(193の国と地域)が集まる最高意思決定機関であり、2年に一度開催されている。その第10回の会議が、平成22年10月に愛知県名古屋市で、我が国が議長国となり開催された。2010年目標の評価と2010年以降の新しい目標の採択、遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)に関する国際的枠組みの検討などが主要な議題となった。

生物多様性総合評価(JBO)
Japan Biodiversity Outlook。1950年代後半から現在までの評価期間における日本全国の生物多様性の損失の要因と状態等を総合的に評価。平成22年5月に公表。

生物多様性地域連携促進法
平成22年法律第72号。地域における多様な主体の連携による生物の多様性の保全のための活動の促進等に関する法律。地域における生物多様性の保全の必要性にかんがみ、地域における多様な主体が連携して行う生物多様性保全活動を促進することによって、豊かな生物多様性を保全することを目的として、平成22年12月10日に制定され、平成23年10月1日に施行された。

生物多様性と生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム(IPBES)
生物多様性と生態系サービスに関する動向を科学的に評価し、科学と政策のつながりを強化する政府間のプラットフォームとして、2012年(平成24年)4月に設立された組織で、2014年(平成26年)4月現在115か国と20を超えるオブザーバー等が参加している。科学的評価、能力開発、知見生成、政策立案支援の4つの機能を柱とし、気候変動分野で同様の活動を進めるIPCCの例から、生物多様性版のIPCCと呼ばれることもある。

生物多様性民間参画ガイドライン
環境省が第3次生物多様性国家戦略に基づき策定し、平成21年8月に公表したガイドラインで、事業者が生物多様性の保全と持続可能な利用のための活動を自主的に行う際の指針となるもの。

生物多様性民間参画パートナーシップ
平成22年10月に、生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する民間の参画を推進するため、日本経済団体連合会、日本商工会議所及び経済同友会等、経済界が中心となって設立した自発的なプログラム「生物多様性民間参画イニシアティブ」の活動主体で、中小企業や一次産業を含む幅広い事業者の参加を目指している。

生物の多様性に関する条約
生物の多様性の保全、その構成要素の持続可能な利用及び遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を目的とした条約。1992年(平成4年)に採択され、1993年(平成5年)12月に発効した。日本は1993年(平成5年)5月に締結した。条約に基づき生物多様性国家戦略を策定し、これに基づく各種施策を実施している。

世界環境経済人協会(WBCSD)
1995年(平成7年)に設立された、持続可能な発展を目指す企業で構成される連合体組織。

世界気象機関(WMO)
世界の気象事業の調和的発展を目標とした国際計画の推進・調整を行うため、世界気象機関条約(1950年発効)に基づき設立されたもので、国連の専門機関の一つ。我が国は1953年(昭和28年)に加盟。

世界資源研究所(WRI)
米国ワシントンDCにある地球の環境と開発の問題に関する政策研究と技術的支援を行う独立した機関。社会科学・自然科学分野に専門知識を持つ学際的スタッフが研究を行い、その活動は50か国を超える国々の助言者、研究協力者、国際研究員、パートナー機関などのネットワークによって補強されている。

世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約
世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約(平成4年条約第7号)。文化遺産及び自然遺産を人類全体のための世界の遺産として損傷、破壊等の脅威から保護し、保存するための国際的な協力及び援助の体制を確立することを目的とする。1972年(昭和47年)に採択され、1975年(昭和50年)に発効した。我が国においては1992年(平成4年)に発効し、平成26年3月現在、文化遺産13件及び自然遺産4件が登録されている。

世界貿易機関(WTO)
多角的貿易体制の維持を主たる目的として、1995年(平成7年)1月1日に設立された、国際貿易に関するルールを取り扱う唯一の国際機関。モノ・サービスなどの貿易がルールに基づいて円滑に行われることを助け、加盟国間の貿易紛争を解決し、さらに自由で公正な貿易を進めるための多国間貿易交渉(通常「ラウンド」と呼ぶ)を開催することを目的としている。

絶滅危惧IA類
ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。

絶滅危惧IB類
IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。

絶滅危惧II類
絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧I類」のランクに移行することが確実と考えられるもの。

絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律
平成4年法律第75号。絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存を図ることにより、生物の多様性を確保するとともに、良好な自然環境を保全することを目的とした法律。

瀬戸内海環境保全特別措置法
昭和48年法律第110号。瀬戸内海の環境の保全を図ることを目的として、瀬戸内海の環境の保全上有効な施策の実施を推進するための瀬戸内海環境保全基本計画の策定、特定施設の設置の規制、富栄養化による被害の発生の防止、自然海浜の保全、埋立ての基本方針等に関することを定めている。

ゼロ・エミッション
ある産業の製造工程から出る廃棄物を別の産業の原料として利用することにより、廃棄物の排出(エミッション)をゼロにする循環型産業システムの構築を目指すもの。国連大学が提唱し、企業や自治体で取組が進んでいる。

全球大気監視(GAW)計画
温室効果ガス、オゾン層、エーロゾル、酸性雨など地球環境にかかわる大気成分について、地球規模で高精度に観測し、科学的な情報を提供することを目的に、WMOが1989年(平成元年)に開始した国際観測計画。

全球地球観測システム(GEOSS)10年実施計画
国際的な連携によって、衛星、地上、海洋観測等の地球観測システムを統合し、地球全体を対象とした包括的かつ持続的な地球観測システムを10年間で整備し、政策決定に必要な情報を創出することを目指す計画。2005年(平成17年)2月の第3回地球観測サミットにおいて策定。

戦略的環境アセスメント
個別の事業の計画、実施に枠組みを与えることになる政策や上位計画等の検討段階に環境配慮を組み込むため、これらの策定等の段階において、環境への影響を把握・評価し、環境への配慮が十分に行われることを確保するための手続。

[そ]
騒音規制法
昭和43年法律第98号。工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる騒音について必要な規制を行なうとともに、自動車騒音に係る許容限度を定めること等により、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的としたもの。

騒音に係る環境基準
騒音に係る環境上の条件について、生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準で、地域の類型及び時間の区分ごとに指定される。航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音を除く一般騒音に適用される。

総合静脈物流拠点港
広域的なリサイクル施設の立地に対応し、循環資源の収集・輸送・処理の総合的な静脈物流拠点として、港湾管理者からの申請により国土交通省港湾局に指定された港湾。このリサイクルポートを核として、低廉で環境にやさしい海上輸送により、そのネットワーク化を図り、総合的な静脈物流システムを構築する。

[た]
ダイオキシン対策推進基本指針
平成11年3月に「ダイオキシン対策関係閣僚会議」において策定された国の総合的かつ計画的なダイオキシン対策の具体的な方向を取りまとめたもの(ダイオキシン類対策特別措置法の制定に伴い、11年9月改定)。この基本指針では、「今後4年以内に全国のダイオキシン類の排出総量を平成9年に比べ約9割削減する」との政策目標を導入するとともに、排出インベントリーの作成や測定分析体制の整備、廃棄物処理及びリサイクル対策の推進を定めている。

ダイオキシン法
「ダイオキシン類対策特別措置法」参照。

ダイオキシン類
ダイオキシン類対策特別措置法では、ポリ塩化ジベンゾ−パラ−ジオキシン(PCDD)とポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)に加え、同様の毒性を示すコプラナーポリ塩化ビフェニル(コプラナーPCB)と定義している。生殖、脳、免疫系などに対して生じ得る影響が懸念されており、研究が進められているが、日本において日常の生活の中で摂取する量では、急性毒性や発がんのリスクが生じるレベルではないと考えられている。なお、これらの物質は炭素・水素・塩素を含むものが燃焼する工程などで意図せざるものとして生成される。

ダイオキシン類対策特別措置法
平成11年法律第105号。議員立法により制定されたダイオキシン類対策に係る法律。ダイオキシン類による環境汚染の防止や、その除去などを図り、国民の健康を保護することを目的に、施策の基本とすべき基準(耐容一日摂取量及び環境基準)の設定、排出ガス及び排出水に関する規制、廃棄物処理に関する規制、汚染状況の調査、汚染土壌に係る措置、国の削減計画の策定などが定められている。

大気汚染物質広域監視システム(愛称:そらまめ君)
NO_xやSPMなどの大気環境データをリアルタイムで収集・配信するシステム(http://soramame.taiki.go.jp/)。

大気汚染防止法
昭和43年法律第97号。工場及び事業場における事業活動並びに建築物等の解体等に伴うばい煙、VOC及び粉じんの排出等を規制し、有害大気汚染物質対策の実施を推進し、並びに自動車排出ガスに係る許容限度を定めること等により、国民の健康を保護するとともに生活環境を保全し、並びに健康被害が生じた場合における事業者の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図ることを目的とした法律。

代表的濃度経路(RCP)
Representative Concentration Pathways。地球温暖化を引き起こす効果をもたらす大気中の温室効果ガス濃度やエーロゾルの量がどのように変化するかを示したシナリオ。IPCC第5次評価報告書に向けて作成され、政策的な温室効果ガスの排出削減対策の効果やその結果現れる気候変化による影響を反映させることができる点がこれまでにない特徴。これにより目標主導型の社会経済シナリオを複数作成して検討することが可能となった。IPCC第5次評価報告書では4シナリオが選択されており、それぞれ2100年以降も地球温暖化を引き起こす効果の上昇が続く高位参照シナリオ(RCP8.5)、2100年までにピークを迎えその後減少する低位安定化シナリオ(RCP2.6)、これらの間に位置して2100年以降に安定化する高位安定化シナリオ(RCP6.0)と中位安定化シナリオ(RCP4.5)がある。

耐容一日摂取量
生涯にわたって継続的に摂取したとしても健康に影響を及ぼすおそれがない1日当たりの摂取量。

太陽熱利用システム
太陽の熱を使って温水や温風をつくり、給湯や冷暖房に利用するシステム。

[ち]
地域貿易協定(RTA)
自由貿易協定(FTA)と関税同盟との総称。FTAとは、関税及びその他の制限的な通商規則を、実質上のすべての貿易について取り除くことにより、一定地域内の貿易を自由化するものであり、関税同盟とは、域内の関税及びその他の制限的な通商規則を、実質上のすべての貿易について撤廃すると同時に、各締約国が域外から輸入する産品に対する関税その他の通商規則を実質的に同一にするもの。

地域低炭素投資促進ファンド
地域における低炭素化社会プロジェクトに対する資金の流れを円滑化し、低炭素と地域活性化を同時に実現するために創設されたファンド。

地域連携保全活動計画
生物多様性地域連携促進法第4条に基づき、市町村が作成する地域の多様な主体の連携による生物多様性保全活動の促進のための計画。同計画を作成することにより、自然公園法等の特例措置を受けることができる。

地域連携保全活動支援センター
生物多様性地域連携促進法第13条では、地方公共団体は、多様な主体間の連携及び協力のあっせん並びに専門家の紹介その他必要な情報の提供及び助言を行う拠点としての機能を担う体制を確保するよう努めるものとされており、その拠点。

地球温暖化対策計画
地球温暖化対策の推進に関する法律第8条に基づき、総合的かつ計画的に地球温暖化対策を推進するため、温室効果ガスの排出抑制・吸収の目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する具体的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策等について国が定める計画。

地球温暖化対策の推進に関する法律
平成10年法律第117号。地球温暖化対策を推進するための法律。地球温暖化対策計画の策定や、地域協議会の設置等の国民の取組を強化するための措置、温室効果ガスを一定量以上排出する者に温室効果ガスの排出量を算定して国に報告することを義務付け、国が報告されたデータを集計・公表する「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」等について定めたもの。

地球温暖化対策のための税
地球規模の重要かつ喫緊の課題である地球温暖化対策を進める観点から、平成24年度税制改正において実現した税。広範な分野にわたりエネルギー起源CO_2排出抑制を図るため、全化石燃料を課税ベースとする現行の石油石炭税にCO_2排出量に応じた税率を上乗せする「地球温暖化対策のための課税の特例」を設ける。

地球環境戦略研究機関（IGES）
持続可能な開発のための革新的な政策手法の開発、環境対策の戦略を作成するための政策的・実践的研究を行っている。1998年（平成10年）に設立された。

地球環境ファシリティ（GEF）
開発途上国等における地球環境保全への取組を促進するための主要な資金メカニズムの一つとして世界銀行、UNDP及びUNEPの協力により1991年（平成3年）に発足。

地球観測に関する政府間会合（GEO）
「全球地球観測システム（GEOSS）10年実施計画」の推進のための国際的な組織。2005年（平成17年）2月の第3回地球観測サミットにおいて設置が決まったもの。本部はスイス（ジュネーブ）。日米欧を含む79か国及び欧州委員会並びに56機関が参加（平成21年9月現在）。

地球規模生物多様性概況（GBO）
Global Biodiversity Outlook。生物多様性条約事務局が地球規模の生物多様性の状況を評価した報告書。条約の実施状況を把握するために2001年（平成13年）に第1版が、2010年目標の達成状況を評価するために第2版（2006年（平成18年））及び第3版（2010年（平成22年））が公表されている。

地球サミット
「環境と開発に関する国連会議」参照。

地方公共団体実行計画
地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3第1項に基づき、都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画を策定することとされている。また、同法第20条の3第3項に基づき、都道府県並びに政令市、中核市及び特例市は、区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策を策定することとされている。

中間処理
収集したごみの焼却、下水汚泥の脱水、不燃ごみの破砕、選別などにより、できるだけごみの体積と重量を減らし、最終処分場に埋立て後も環境に悪影響を与えないように処理すること。さらに、鉄やアルミ、ガラスなど再資源として利用できるものを選別回収し、有効利用する役割もある。

中間貯蔵施設
除染で取り除いた土や放射性物質に汚染された廃棄物を、最終処分をするまでの間、安全に管理・保管するための施設。

鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律
平成14年法律第88号。鳥獣の保護を図るための事業を実施するとともに、鳥獣による被害を防止し、あわせて猟具の使用に係る危険を予防することにより、鳥獣の保護と狩猟の適正化を図ることを目的とした法律。

鳥獣保護法
「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」参照。

鳥類観測ステーション
鳥類標識調査を重点的に実施するために設定してきた調査地点で、現在、全国各地に計60か所が設定されている。

鳥類標識調査
かすみ網などの捕獲用具を使って鳥類を捕獲し、足環などによって個体識別することで、渡り鳥の渡り経路や生態を解明するための調査。鳥類の識別について十分な知識を持ち、鳥を安全に捕獲して放鳥する技術を身に付けた調査員（バンダー）によって調査が実施されている。

[つ]
津波堆積物
海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたものをいう。

[て]
低炭素建築物認定制度
「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づき、建築物における生活や活動に伴って発生するCO_2を抑制するための低炭素化に資する措置が講じられている、市街化区域内等に建築される建築物を低炭素建築物として認定するもの。認定を受けた一定の建築物については、税制優遇措置の対象となる等のメリットもある。

電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法
平成23年法律第108号。エネルギー源としての再生可能エネルギー源を利用することが、内外の経済的社会的環境に応じたエネルギーの安定的かつ適切な供給の確保及びエネルギーの供給に係る環境への負荷の低減を図る上で重要となっていることにかんがみ、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関し、その価格、期間等について特別の措置を講ずることにより、電気についてエネルギー源としての再生可能エネルギー源の利用を促進し、もって我が国の国際競争力の強化及び我が国産業の振興、地域の活性化その他国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする法律。

天候デリバティブ
金融派生商品の一種で、気象現象によって発生するリスクを取引（契約）の対象とする。損害保険とは異なり、気象現象を直接の対象とした権利（オプション）を売買する。

[と]
島しょ国
国土が島で構成される国。小さな島で国土が構成される開発途上国は、地球温暖化による海面上昇の被害を受けやすく、島国固有の問題（少人口、遠隔性、自然災害等）による脆弱性のために、持続可能な開発が困難だとされる。

動物の愛護及び管理に関する法律
昭和48年法律第105号。動物の虐待及び遺棄の防止、適正な取扱等について定め、動物愛護の気風の招来、生命尊重、友愛等の情操の涵養に資するとともに、動物の管理に関する事項を定めて、動物による人の生命、身体及び財産への侵害並びに生活環境の保全上の支障を防止し、人と動物の共生する社会の実現を図ることを目的とするもの。

道路交通情報通信システム（VICS）
Vehicle Information and Communication System。ドライバーの利便性の向上、渋滞の解消・緩和等を図るため、渋滞状況、所要時間、工事・交通規制等に関する道路交通情報を、道路上に設置したビーコンやFM多重放送により、ナビゲーションシステム等の車載機へリアルタイムに提供するシステム。光ビーコン、電波ビーコン（ITSスポットを含む）、FM多重放送の3種類のメディアにより情報提供される。

特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律
平成16年法律第78号。特定外来生物による生態系、人の生命・身体、農林水産業への被害を防止するため、特定外来生物として指

定した生物の飼養、栽培、保管又は運搬、輸入、譲渡し等及び野外への放出等を規制し、防除等を行うことを定めた法律。

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律
平成11年法律第86号。事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境保全上の支障の未然防止を図ることを目的としている。環境への排出量の把握等を行うPRTR制度及び事業者が化学物質の性状及び取扱に関する情報（SDS）を提供するSDS制度等が定められている。

特定家庭用機器再商品化法
平成10年法律第97号。エアコン、テレビ、洗濯機、冷蔵庫及び冷凍庫について、小売業者に消費者からの引取り及び引き取った廃家電の製造者等への引渡しを義務付けるとともに、製造業者等に対し引き取った廃家電の一定水準以上のリサイクルの実施を義務付けたもの。

特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法
平成15年法律第98号。平成10年6月以前に不適正処分された産業廃棄物に起因する生活環境保全上の支障の除去等を自ら行う都道府県等に対し、それに要する経費に国が財政支援等を行うための枠組みを規定している。

特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律
平成13年法律第64号。オゾン層を破壊したり地球温暖化に深刻な影響をもたらすフロン類の大気中への排出を抑制するため、特定製品に使用されているフロン類の回収及び破壊を実施するための措置等を定めた法律。平成25年6月、HFCの排出量の急増傾向を背景として、フロン類の製造から製品への使用、回収、再生・破壊にいたるまで、フロン類のライフサイクル全体における抜本的な排出抑制措置を講じるため、改正がなされ、同月から2年以内に施行することとされている。

特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律
平成17年法律第51号。特殊自動車の使用による大気の汚染の防止を図り、国民の健康を保護するとともに生活環境を保全するため、これまで未規制であった公道を走行しない特殊自動車（オフロード特殊自動車）に対する排出ガス規制を行う法律。

特定農薬
その原材料に照らし農作物等、人畜及び水産動植物に害を及ぼすおそれがないことが明らかなものとして農林水産大臣及び環境大臣が指定する農薬（農薬取締法第2条第1項）。平成24年3月現在、重曹、食酢及び使用場所周辺にもともといた天敵が指定されている。

特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律
昭和63年法律第53号。国際的に協力してオゾン層の保護を図ることを目的として、オゾン層の保護のためのウィーン条約及びオゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書を的確かつ円滑に実施するための特定物質の製造の規制並びに排出の抑制及び使用の合理化に関する措置等を定めた法律。

特定物質の排出抑制・使用合理化指針
昭和64年環境庁・通商産業省告示第2号。オゾン層保護法第20条に基づき、使用事業者による特定物質の排出の抑制対策として、密閉、吸着、凝縮等を通じ、特定物質の大気中への放出の抑制を図ること、また、特定物質の使用の合理化対策として、代替品の導入、回収再利用、省フロン型設備の導入等を通じ、日本全体としての特定物質の有効利用を図ること等を定めている。

特定非営利活動法人（NPO法人）
日本の特定非営利活動促進法に基づいて特定非営利活動を行うことを主たる目的とし、同法の定めるところにより設立された法人。

特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律
平成4年法律第108号。バーゼル条約を担保する国内法であり、特定有害廃棄物等の定義のほか、基本的事項の公表、輸出入の承認、移動書類の交付、措置命令等を規定している。

特別管理廃棄物
廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性があるなど人の健康又は生活環境に被害を及ぼすおそれがある性状を有するもの。ほかの廃棄物と区別しての収集運搬や、特定の方法による処理を義務付けるなど、特別な処理基準が適用される。特別管理一般廃棄物と特別管理産業廃棄物に分けて政令で指定することとされており、特定の施設から生ずるばいじん、病院等から生ずる感染性廃棄物、廃PCB、廃石綿などが指定されている。

土壌汚染対策法
平成14年法律第53号。土壌汚染対策の実施を図り、国民の健康を保護することを目的として、土壌の特定有害物質による汚染の状況の把握に関する措置及びその汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めたもの。平成21年4月の改正により、一定規模以上の土地の形質変更時の調査の実施、自主的な調査の活用、汚染土壌の適正な処理の義務付けなどが規定された。

途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減等（REDD＋）
Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation。REDDとは、開発途上国における森林減少・劣化に由来する温室効果ガスの排出削減に関し、過去の推移などを基に将来の排出量の参照レベルを設定し、資金などインセンティブを付与することにより、参照レベルからの削減を達成しようとする考え方。森林保全、持続可能な森林経営、森林炭素蓄積の増加に係る取組を含む場合には、「REDD＋」と呼ばれる。

トップランナー方式
自動車の燃費基準や電気機器（家電・OA機器）等の特定機器に係る性能向上に関する製造事業者等の判断基準を、現在商品化されている製品のうちエネルギー消費効率が最も優れているもの（トップランナー）の性能、技術開発の将来の見通し等を勘案して定めることとし、機械器具のエネルギー消費効率のさらなる改善の推進を行う取組。

[な]
名古屋・クアラルンプール補足議定書
正式名称「バイオセーフティに関するカルタヘナ議定書の責任及び救済に関する名古屋・クアラルンプール補足議定書」。カルタヘナ議定書第27条に基づき、平成23年10月に名古屋で開催され、日本が議長を務めた第5回締約国会議において採択されたが、平成26年3月現在で未発効。日本は平成24年3月署名。遺伝子組換え生物の国境を越える移動により生物多様性の保全及び持続可能な利用に損害が生じた場合の責任と救済に関して、締約国が講ずるべき措置を規定している。

名古屋議定書
正式名称「生物多様性に関する条約の遺伝資源の取得の機会及びその利益から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書」。平成22年10月に名古屋で開催された生物多様性条約COP10において採択された。平成26年3月現在で未発効。日本は平成23年5月に署名（未締結）。生物多様性条約の3番目の目的である遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ公平な配分（ABS）を達成するため、各締約国が具体的に実施するべき措置を規定している。

ナショナル・トラスト活動
寄附を募って土地や建造物等を取得したり、所有者と保全契約を結んで開発を防ぐなどの方法により、国民自らが自然環境や歴史的価値を有する文化遺産等の景観を保全、管理し、それらの財産を広く一般に公開する市民運動。この活動は19世紀末の英国で始まり、現在、日本各地でも広く行われている。

ナノ材料
ナノ物質のうち、工業的使用を目的に意図的に製造されたもの及びその凝集物。

南極地域の環境の保護に関する法律
平成9年法律第61号。国際的な協力の下に、南極地域の環境の包括的な保護を図り、「環境保護に関する南極条約議定書」の的確かつ円滑な実施を確保するため、南極地域活動計画の確認制度を設けるとともに、環境影響評価の実施、南極動植物の保護、廃棄物の処分及び管理、海洋汚染の防止並びに特別保護地区における活動の制限などを規定し、南極地域における行為の制限に関する所要の措置等を講じているもの。また、同法第5条第1項に基づき、南極地域で観光、冒険旅行、取材等のあらゆる活動（ただし、海域における漁業活動等は除く）を行う場合は、当該活動について環境大臣へ申請し、南極地域に与える影響に係る基準を満たしている旨の確認を受ける必要がある。また、日本以外の議定書締約国において、確認に類する許可等の行政処分を受けた場合には、同法第5条第3項に基づき環境大臣への届出が必要となる。詳細については、「南極地域の環境保護」ホームページ（http://www.env.go.jp/nature/nankyoku/kankyohogo/）参照。

[に]
二国間渡り鳥条約・協定
「日米渡り鳥等保護条約」、1972年（昭和47年）に採択、1974年（昭和49年）に発効。「日豪渡り鳥等保護協定」、1974年（昭和49年）に採択、1981年（昭和56年）に発効。「日中渡り鳥保護協定」、1981年（昭和56年）に採択、1981年（昭和56年）に発効。「日ソ渡り鳥等保護条約」（日本とロシア連邦との間で承継）、1973年（昭和48年）に署名、1988年（昭和63年）に発効。これらは、渡り鳥の捕獲等の規制、絶滅のおそれのある鳥類の保護（日中を除く）及びそれらの鳥類の生息環境の保護等を目的としている。条約等に基づく会議は、

それぞれおおむね2年ごとに日本、相手国交互に開催されているほか、韓国との間でも渡り鳥保護協力会合の開催等を行っている。

二酸化硫黄
硫黄分を含む石油や石炭の燃焼により生じ、かつて四日市ぜんそくなどの公害病や酸性雨の原因となった。

二酸化炭素回収・貯留(CCS)
Carbon dioxide Capture and Storage。化石燃料等の燃焼で発生するCO_2を分離・回収し、地質が持つ炭素貯留能力等を活用し、大気からCO_2を隔離する技術。

二次的自然
人々が古くから持続的に利用や管理してきた農地や二次林など、人間活動の影響を受けて形成・維持されている自然のこと。

日中韓三カ国環境大臣会合(TEMM)
北東アジアの中核である日本・中国・韓国の3か国の環境大臣が一堂に会し、地域及び地球規模の環境問題に関する対話や協力関係を強化するため、1999年(平成11年)より毎年開催。

日本版バイオセーフティクリアリングハウス
カルタヘナ議定書事務局が運営しているバイオセーフティに関する情報交換センター（BCH）と連携して環境省が運営しているホームページ。

人間開発指数(HDI)
Human Development Index。その国の人々の生活の質や発展度合いを示す指標。パキスタンの経済学者マブーブル・ハックによって平成2年(1990年)につくられた。平成5年(1993年)以降、国連年次報告の中で各国の指数が公表されている。

[ね]
熱回収
廃棄物等から熱エネルギーを回収すること。廃棄物の焼却に伴い発生する熱を回収し、廃棄物発電をはじめ、施設内の暖房・給湯、温水プール、地域暖房等に利用している例がある。リユース、マテリアルリサイクルを繰り返した後でも熱回収は可能であることから、循環型社会基本法では、原則としてリユース、マテリアルリサイクルが熱回収に優先することとされている。なお、熱回収はサーマルリカバリーともいう。

[の]
農薬登録保留基準
農薬取締法に基づき登録の申請のあった農薬について、登録を認めるかどうかの判断基準。環境省では、[1]作物残留、[2]土壌残留、[3]水産動植物の被害防止及び[4]水質汚濁の観点からそれぞれ基準を定めている。

農薬取締法
昭和23年法律第82号。農薬について登録の制度を設け、販売及び使用の規制等を行うことにより、農薬の品質の適正化とその安全かつ適正な使用の確保を図り、もって農業生産の安定と国民の健康の保護に資するとともに、国民の生活環境の保全に寄与することが目的。

農用地の土壌の汚染防止等に関する法律
昭和45年法律第139号。農用地のカドミウム等による土壌汚染防止及び対策についての国及び地方公共団体の責務を明らかにするとともに、人の健康を損なうおそれがある農畜産物が生産され、又は農作物や飼料用植物の生育が阻害されることを防止することが目的。鉱山の廃水等に由来した重金属類による農用地汚染等が原因と考えられる健康被害(イタイイタイ病)や農作物等の生育阻害が大きな問題となったことから制定された。

[は]
バーゼル条約
正式名称「有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約」。1989年(平成元年)に採択、1992年(平成4年)に発効し、日本は1993年（平成5年）に加入。有害廃棄物の輸出に際しての許可制や事前通告制、不適正な輸出、処分行為が行われた場合の再輸入の義務等を規定している。

バーゼル法
平成4年法律第108号。正式名称「特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律」。バーゼル条約を担保する国内法であり、特定有害廃棄物等の定義のほか、基本的事項の公表、輸出入の承認、移動書類の交付、措置命令等を規定している。

バイオエタノール
植物等のバイオマスを原料として製造される燃料。燃焼しても大気中のCO_2を増加させない特性を持っており、ガソリンと混合して利用することにより、ガソリンの燃焼時に発生するCO_2の排出を減少させる効果を有する。

バイオディーゼル
油糧作物(なたね、ひまわり、パーム)や廃食用油といった油脂を原料として製造する軽油代替燃料。化石燃料由来の燃料に比べ、大気中のCO_2を増加させないカーボンニュートラルの特性を持った燃料。

バイオ燃料
生物体(バイオマス)の持つエネルギーを利用したアルコール燃料、その他合成ガスのこと。石油のような枯渇性資源を代替し得る非枯渇性資源として注目されている。

バイオマス
再生可能な生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの。廃棄物系バイオマスとしては、廃棄される紙、家畜排せつ物、食品廃棄物、建設発生木材、黒液、下水汚泥などがある。主な活用方法としては、農業分野における飼肥料としての利用や汚泥のレンガ原料としての利用があるほか、燃焼して発電を行ったり、アルコール発酵、メタン発酵などによる燃料化などのエネルギー利用などもある。

バイオマス活用推進基本計画
バイオマス活用推進基本法に基づき、バイオマスの活用促進に関する施策についての基本的な方針、国が達成すべき目標、技術の研究開発に関する事項等について定める計画。

バイオマス活用推進基本法
平成21年法律第52号。バイオマスの活用の推進に関する基本理念、施策の基本となる事項を定めること等により、バイオマスの活用に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを目的として制定された法律。

バイオレメディエーション
微生物等の働きを利用して汚染物質を分解等することによって、土壌、地下水等の環境汚染の浄化を図る技術のこと。

廃棄物処理法
「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」参照。

廃棄物の処理及び清掃に関する法律
昭和45年法律第137号。廃棄物の排出を抑制し、及びその適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とした法律で、廃棄物処理施設の設置規制、廃棄物処理業者に対する規制、廃棄物処理に係る基準等を内容とする。

排出者責任
廃棄物等を排出する者が、その適正なリサイクル等の処理に関する責任を負うべきとの考え方。廃棄物処理に伴う環境負荷の原因者はその廃棄物の排出者であることから、排出者が廃棄物処理に伴う環境負荷低減の責任を負うという考え方は合理的であると考えられ、その考え方の根本は汚染者負担の原則にある。

ばいじん
工場・事業場から発生する粒子状物質（PM）のうち、燃料その他の物の燃焼等に伴い発生する物質。

ハイブリッド自動車
エンジンとモーターの2つの動力源をもち、それぞれの利点を組合わせて駆動することにより、省エネと低公害を実現する自動車。

パッシブデザイン
建築の設計手法の一つで、特別な機械装置を使わずに、建物の構造や材料などの工夫によって熱や空気の流れを制御し、快適な室内環境をつくり出す手法。

発生抑制(リデュース)
廃棄物の発生自体を抑制すること。リユース、リサイクルに優先される。リデュースのためには、事業者には原材料の効率的利用、使い捨て製品の製造・販売等の自粛、製品の長寿命化など製品の設計から販売にいたるすべての段階での取組が求められる。また、消費者は、使い捨て製品や不要物を購入しない、過剰包装の拒否、良い品を長く使う、食べ残しを出さないなどライフスタイル全般にわたる取組が必要。

ハロン
主に消火剤として使用される。オゾン層破壊物質でありモントリオール議定書の削減規制対象物質。温室効果ガスでもある。

[ひ]
ヒートアイランド対策大綱
ヒートアイランド対策に関する国、地方公共団体、事業者、住民

等の取組を適切に推進するため、基本方針を示すとともに、実施すべき具体的な対策を体系的に取りまとめたもの。平成16年3月、ヒートアイランド対策関係府省連絡会議において策定された。

ヒートアイランド現象
都市域において、人工物の増加、地表面のコンクリートやアスファルトによる被覆の増加、それに伴う自然的な土地の被覆の減少、さらに冷暖房などの人工排熱の増加により、地表面の熱収支バランスが変化し、都心域の気温が郊外に比べて高くなる現象をいう。都市及びその周辺の地上気温分布において、等温線が都心部を中心として島状に市街地を取り巻いている状態により把握することができるため、ヒートアイランド（熱の島）といわれる。

ヒートポンプ
気体に圧力がかかると温度が上がり、圧力を緩めると温度が下がるという原理（ボイル・シャルルの法則）を利用し、大気中、地中等から熱を得る装置。

東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ
東アジア・オーストラリア地域において、渡り性水鳥及びその生息地の保全に関する国際協力の推進を図ることを目的とした政府機関、国際機関、国際NGO等のためのパートナーシップ。1996年（平成8年）から実施されたアジア太平洋地域渡り性水鳥保全戦略の成果を踏まえ、その解消とともに、我が国及び豪州環境省が主導し、2006年（平成18年）11月に発足した。渡り性水鳥の重要生息地ネットワークの構築、その普及啓発及び保全活動の促進等を行っている。

東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）
東アジア地域における酸性雨の現状やその影響を解明するとともに、この問題に対する地域協力体制の確立を目的として、各国の自主的な参加、貢献の下で設立されているネットワーク。参加国は共通の手法を用いて酸性雨のモニタリング（湿性沈着、乾性沈着、土壌・植生、陸水の4分野）を行っており、得られたデータはネットワークセンターに集積され、解析、評価及び提供がなされている。また、データの質の向上のため、精度保証・精度管理活動等も推進している。事務局はUNEPが指定されており、アジア太平洋地域資源センター（バンコク）においてその活動を行っている。また、ネットワークセンターには、財団法人日本環境衛生センター・アジア大気汚染研究センター（新潟県）が指定されている。現在の参加国は、カンボジア、中国、インドネシア、日本、韓国、ラオス、マレーシア、モンゴル、ミャンマー、フィリピン、ロシア、タイ及びベトナムの13か国。

東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理に関する特別措置法
平成23年法律第99号。東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理が喫緊の課題となっていることにかんがみ、国が被害を受けた市町村に代わって災害廃棄物を処理するための特例を定め、あわせて、国が講ずべきその他の措置について定める法律。2011年（平成23年）8月18日公布、同日施行。

干潟
干出と水没を繰り返す平坦な砂泥底の地形で、内湾や河口域に発達する。浅海域生態系の一つであり、多様な海洋生物や水鳥等の生息場所となるなど重要な役割を果たしている。

光害（ひかりがい）
良好な「光環境」の形成が、人工光の不適切あるいは配慮に欠けた使用や運用、漏れ光によって阻害されている状況、又はそれによる悪影響。

光ビーコン
ビーコン（路側に設置し、アンテナ部を通じ、車両の位置座標や道路交通情報等を送受信する装置）の一種。通過車両を感知して交通量等を測定するとともに、車載のカーナビゲーション装置等と交通管制センターの間の情報のやり取りを媒介する路上設置型の赤外線通信装置。赤外線の代わりに準マイクロ波を使用する電波ビーコンも実用化されている。

微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）
SPMのうち、粒径2.5μm（マイクロメートル：μm＝100万分の1m）以下の小さなもの。健康への影響が懸念されている。

非メタン炭化水素
Non-methane Hydrocarbons。全炭化水素（メタンを含むすべての炭化水素）からメタンを除いたもの。

貧酸素水塊
溶存酸素濃度が極度に低下した水塊のこと。水域の底層においては、微生物などが富栄養化によって増殖したプランクトンの死骸や水域に流入する有機物を分解するため、酸素を消費し、溶存酸素濃度が極度に低下する。貧酸素水塊が水の表層に上昇すると青潮を引き起こす。水生生物が貧酸素水塊に長時間接することで死滅する等の被害が出ることがある。

［ふ］
ファンド
複数の投資家から集めた資金を用いて投資を行い、そのリターンを分配する仕組み。

フィード・イン・タリフ制度
「固定価格買取制度（FIT）」参照。

風景地保護協定
自然公園内の里山や二次草原などの良好な自然の風景地の保護を図るため、土地所有者と公園管理団体等との間で協定を締結し、公園管理団体等により、草原の火入れ、刈払いなどの自然の風景地の管理を行う制度。

富栄養化
湖沼や内湾が水中に窒素、りん等の栄養塩が多い状態に遷移すること。藻類の異常繁殖により、アオコ、赤潮等の原因となる。湖沼や東京湾等の内湾で生活排水等の人為的な原因で急速に進行していることが問題になっている。

福島復興再生特別措置法
平成24年法律第25号。原子力災害により深刻かつ多大な被害を受けた福島の復興及び再生が、その置かれた特殊な諸事情とこれまで原子力政策を推進してきたことに伴う国の社会的な責任を踏まえて行われるべきものであることにかんがみ、原子力災害からの福島の復興及び再生の基本となる福島復興再生基本方針の策定、避難解除等区域の復興及び再生のための特別の措置、原子力災害からの産業の復興及び再生のための特別の措置等について定めることにより、原子力災害からの福島の復興及び再生の推進を図り、もって東日本大震災復興基本法（平成23年法律第76号）第2条の基本理念に則した東日本大震災からの復興の円滑かつ迅速な推進と活力ある日本の再生に資することを目的とする法律。2012年（平成24年）3月31日公布、施行。

物質フロー会計（MFA）
Material Flow Accounts。区域及び期間を区切って、当該区域への物質の総投入量、区域内での物質の流れ、区域外への物質の総排出量等を集計したもの。資源生産性などの指標を算定する基礎となる。循環型社会白書では、日本という単位で集計しているが、地方公共団体、企業、事業場などを単位としても集計することが可能。また、物質フロー会計を用いて資源利用の効率性を分析することを「物質フロー分析」という。物質フロー分析は、通常の経済統計では分からない、経済における天然資源その他の資源の浪費を見出すのに役立つ。

物理的減衰（自然減衰）
放射性物質は半減期というそれぞれの物質ごとにある一定の時間で崩壊して半分になるという性質に伴い放射性物質が減少していくこと。

浮遊粒子状物質（SPM）
大気中に浮遊する粒子状の物質（浮遊粉じん、エーロゾルなど）のうち粒径が10μm（マイクロメートル：μm＝100万分の1m）以下のものをいう。

プラグインハイブリッド自動車
外部電源から充電できるタイプのハイブリッド自動車で、走行時にCO_2や排気ガスを出さない電気自動車のメリットとガソリンエンジンとモーターの併用で遠距離走行ができるハイブリッド自動車の長所を併せ持つ自動車。

ブラックカーボン
黒色炭素。石炭や石油、木材など炭素を主成分とする燃料を燃焼することにより発生するススのような粒子のことで、太陽エネルギーを吸収して熱を蓄える性質がある。

プロジェクトファイナンス
企業の信用力や土地などの不動産担保ではなく、プロジェクト自体の収益性を評価し、プロジェクトから生み出される収益のみを返済原資とする融資の手法。

フロン回収・破壊法
「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律」参照。

粉じん
物の破砕、選別その他の機械的処理等に伴い発生、飛散する物質。

[へ]
平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法
平成23年法律第110号。平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により当該原子力発電所から放出された放射性物質による環境の汚染が生じていることにかんがみ、事故由来放射性物質による環境の汚染への対処に関し、国、地方公共団体、原子力事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、国、地方公共団体、関係原子力事業者等が講ずべき措置について定めること等により、事故由来放射性物質による環境の汚染が人の健康又は生活環境に及ぼす影響を速やかに低減することを目的とする法律。平成23年(2011年)8月30日公布、平成24年(2012年) 1月1日完全施行。

ベクレル(Bq)
放射性物質が放射線を出す能力を表す単位。

[ほ]
防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律
昭和49年法律第101号。自衛隊等の行為又は防衛施設の設置もしくは運用により生ずる障害の防止等のため防衛施設周辺地域の生活環境等の整備について必要な措置を講ずるとともに、自衛隊の特定の行為により生ずる損失を補償することにより、関係住民の生活の安定及び福祉の向上に寄与することを目的とし、騒音防止工事の助成(学校、病院等の防音工事)、住宅防音工事の助成、移転等の補償、移転先地の公共施設整備の助成、土地の買い入れ、買い入れた土地の無償使用、緑地帯の整備等の各種施策を定めたもの。

放射線量(空間放射線量)
大気中の放射線の量のこと。

ポーター仮説
経営学者であるマイケル・ポーター氏が唱えた「適切に設計された環境規制は、費用逓減・品質向上に繋がる技術革新を刺激し、その結果国内企業は国際市場において競争上の優位を獲得し、他方で国内産業の生産性も向上する可能性がある」という仮説。

ホールボディカウンター
内部被ばく線量を調べるために、人間の体内に摂取され沈着した放射性物質量を体外から測定する装置。

北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)
海洋環境の保全のためUNEPが進めている地域海計画の一つ。日本海及び黄海を対象とし、1994年 (平成6年) に日本、中国、韓国及びロシアの4か国により採択された。その事務局機能を果たすRCU (地域調整ユニット)が、日本(富山)及び韓国(釜山)に2004年(平成16年)に設置された。

北東アジア環境協力プログラム(NEASPEC)
1993年 (平成5年) に「北東アジア環境協力高級事務レベル会合」で決定した、北東アジアにおける環境問題全般を包括的に扱うことのできる政府間環境協力プログラム。これまでに、大気汚染対策のためのトレーニングやデータ収集、大型哺乳類や渡り鳥の保全計画づくりを行っている。

ポリ塩化ビフェニル(PCB)
昭和4年に初めて工業製品化されて以来、その安全性、耐熱性、絶縁性を利用して電気絶縁油、感圧紙等、さまざまな用途に用いられてきたが、環境中で難分解性であり、生物に蓄積しやすくかつ慢性毒性がある物質であることが明らかになり、生産・使用の中止等の行政指導を経て、昭和49年に化学物質審査規制法に基づき製造及び輸入が原則禁止された。しかし、PCB廃棄物については、処理施設の整備が進まなかったことなどから事業者が長期間保管し続けてきており、平成13年にPCB廃棄物処理特別措置法が制定され、処理体制の整備を図った上で平成28年までに処理を終えることとしている。

ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法
平成13年法律第65号。PCB廃棄物について、処理体制の速やかな整備と確実かつ適正な処理を推進し、国民の健康の保護と生活環境の保全を図ることを目的として定められたもの。処分そのものを一定期間内に確実に行う点に重きを置いて立法措置がとられた。

[ま]
マテリアルフロー
「物質フロー会計」参照。

マテリアルフローコスト会計
企業の生産プロセスにおいて、原材料などのマテリアルのフローとストックを数量と金額で測定することで「ロスの見える化」を可能にするシステムであり、生産性の向上によるコスト削減と環境負荷低減を同時に実現することができる。

慢性砒素中毒症
砒素中毒症には急性型と慢性型がある。慢性中毒症は長期にわたって砒素が摂取される場合にみられ、多彩な症状を呈する。すなわち、皮膚には初期に皮膚炎、後には摩擦部を中心として色素沈着、色素脱失が認められ、足蹠、手掌などを中心として角化症がみられるようになる。一方、神経系に対する障害も知られている。

[み]
緑の回廊
森林生態系保護地域を中心にほかの保護林とのネットワークの形成を図るため、これらの保護林間を連結する野生動植物の移動経路のこと。野生動植物の移動経路を確保し、生息・生育地の拡大と相互交流に資することを目的として管理を行うことにより、分断化された個体群の保全と個体群の遺伝的多様性の確保、生物多様性の保全を期待している。

緑の未来イニシアティブ
我が国がリオ+20で発表した、環境未来都市づくりやグリーン経済への移行など我が国が特に経験と知見を有し、国際社会から我が国の貢献が期待されている分野に焦点を当てて策定したもの。

緑の未来協力隊
緑の未来イニシアティブに含まれる、今後3年間で1万人の専門家の編成などにより、グリーン経済移行に向けた途上国における環境政策や環境技術、あるいはそれらに深く関連する水、農業、エネルギー分野における人材育成を後押しする取組。

水俣病
熊本県水俣市の新日本窒素肥料株式会社(後のチッソ株式会社)の工場及び新潟県鹿瀬町(現阿賀野町)の昭和電工株式会社の工場から排出されたメチル水銀に汚染された魚介類を食べることによって起こった中毒性の神経系疾患のこと。四大公害病の一つに挙げられる。

ミレニアム生態系評価
国連の主唱により2001年(平成13年)から2005年(平成17年)にかけて行われた、地球規模の生態系に関する総合的評価。95か国から1,360人の専門家が参加。生態系が提供するサービスに着目して、それが人間の豊かな暮らし(human well-being)にどのように関係しているか、生物多様性の損失がどのような影響を及ぼすかを明らかにした。これにより、これまであまり関連が明確でなかった生物多様性と人間生活との関係が分かりやすく示されている。生物多様性に関連する国際条約、各国政府、NGO、一般市民等に対し、政策・意志決定に役立つ総合的な情報を提供するとともに、生態系サービスの価値の考慮、保護区設定の強化、横断的取組や普及広報活動の充実、損なわれた生態系の回復などによる思い切った政策の転換を促している。

[む]
ムーブメント信号制御方式
交通需要の少ない方向の青信号を削減し、交通需要の多い方向の青信号に割り当てる信号制御方式。流入方向ごとの交通需要に応じた最適な信号制御が可能となる。

[め]
メガソーラー
出力1MW (1,000kW) 以上の大規模な太陽光発電施設。建設には広大な用地を必要とするが、再生可能エネルギーの基幹電源として期待されている。

[も]
モーダルシフト
トラック等による幹線貨物物流を、環境負荷の少ない大量輸送機関である鉄道貨物輸送・内航海運に転換すること。

モニタリングサイト1000
全国にモニタリングサイト(調査地点)を設定し、さまざまなタイプの生態系を長期的にモニタリングする調査事業。定量的・継続的にデータを収集することにより、各生物種の増減、変化等を把握し、生物多様性保全のための適切な対策につなげていくことを目的としている。NPO・ボランティア・研究者等の多様な主体との連携により調査を実施している。

モニタリングポスト
大気中の放射線量を継続的に測定する据え置き型の装置。

藻場
大型底生植物(海藻・海草)の群落を中心とする浅海域生態系の一つであり、多種多様な海洋生物の生息、採餌、繁殖場所として重要な役割を果たしているとともに、地球温暖化の原因となるCO_2

を吸収、固定する機能等も有する。

モントリオール・プロセス
地球サミットでの森林に関する合意を受け、欧州以外の温帯林・北方林を対象とした、森林経営の持続可能性を把握・分析・評価するための基準・指標の策定・運用に向けた取組。1993年(平成5年)に開始された。1995年(平成7年)には「サンティアゴ宣言」が採択され、持続可能な森林経営のための7基準67指標が合意された。なお、世界的には9つの同様な取組が進められており、FAOによれば2000年(平成12年)の時点で149か国がこれら9つの取組のうち少なくとも一つに参加している。

モントリオール議定書
「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」参照。

[ゆ]
有害大気汚染物質
大気中から低濃度ではあるが検出され、長期間に渡ってばく露することにより健康影響が生ずるおそれのある物質。

有害廃棄物の不法輸出入防止に関するアジアネットワーク
我が国の提案により、有害廃棄物の不法輸出入防止を目的として、平成15年に開始された政府間ネットワーク。各国のバーゼル条約担当官による日常的な情報交換やワークショップの開催、ウェブサイトの運用等により、アジア各国のバーゼル条約実施能力の向上及び情報交換体制の整備等を行っている。

[よ]
要監視項目
平成5年3月に人の健康の保護に関する環境基準項目の追加等が行われた際に、人の健康の保護に関連する物質ではあるが公共用水域等における検出状況等から見て、現時点では直ちに環境基準健康項目とせず、引き続き知見の集積に努めるべきと判断されるクロロホルム等の25物質について「要監視項目」と位置付け、継続して公共用水域等の水質の推移を把握することとした。その後、平成11年2月の見直しにより3項目を環境基準健康項目に移行し、平成16年3月には、新たに5項目を追加し、平成21年11月には、公共用水域については1項目、地下水については3項目を環境基準健康項目に移行して、現在では、公共用水域26項目、地下水24項目を設定している。

容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律
平成7年法律第112号。一般廃棄物の減量及び再生資源の利用を図るため、家庭ごみの大きな割合を占める容器包装廃棄物について、消費者は分別して排出する、市町村は分別収集する、容器を製造する又は販売する商品に容器包装を用いる事業者は再商品化を実施するという新たな役割分担を定めたもの。

容器包装リサイクル法
「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」参照。

四日市ぜんそく
三重県四日市市の地域で発生した大気汚染による健康影響事件。四大公害病の一つ。昭和30年代中ごろに三重県四日市市の石油化学コンビナートの本格稼動に伴い、大気汚染物質（主として硫黄酸化物）の排出により、近隣住民にせきが出る、たんが出る、さらにはぜんそく等の閉塞性肺疾患の症状を訴える人が多発した。症状の辛さなどから自殺する人も出る深刻な事態となった。

ヨハネスブルグ・サミット
1992年（平成4年）に開催された国連環境開発会議（「地球サミット」）から10年目に当たる2002年(平成14年）8～9月に、地球サミットで採択された「アジェンダ21」などの見直しや新たに生じた課題等について議論するため、南アフリカ共和国のヨハネスブルグにおいて開催されたもの。持続可能な開発のための決意を新たにする「ヨハネスブルグ宣言」と各国・機関に対し21世紀最初の包括的な行動指針を示す「実施計画」が合意された。

四大公害病
水俣病、新潟水俣病、イタイイタイ病、四日市ぜんそくを指す。

[ら]
ライダー装置
レーザー光線を発射し、返ってくる光を測定・解析することにより、上空の黄砂・エーロゾル・オゾンなどの鉛直方向の濃度分布をリアルタイムで把握する装置。

ライフサイクルアセスメント(LCA)
原材料採取から製造、流通、使用、廃棄にいたるまでの製品の一生涯(ライフサイクル)で、環境に与える影響を分析し、総合評価する手法。製品の環境分析を定量的・総合的に行う点に特徴がある。

ラムサール条約
正式名称「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」。1971年(昭和46年)に採択、1975年(昭和50年)に発効し、日本は1980年(昭和55年)に加入。国際的に重要な湿地及びそこに生息、生育する動植物の保全と賢明な利用を推進することを目的としている。平成26年3月現在、我が国では46か所の湿地が登録されている。

[り]
リーマン・ショック
2008年(平成20年)に米国の投資銀行であるリーマン・ブラザーズの破綻を契機に発生した世界金融危機。

リサイクル(Recycle)
原材料として再び利用すること。再生利用。

リサイクルポート
「総合静脈物流拠点港」参照。

リスクコミュニケーション
環境リスクなどの化学物質などに関する情報を市民、産業、行政などのすべてが共有し、意見交換を通じて意思疎通と相互理解を図ること。

リデュース(Reduce)
「発生抑制」参照。

リバースオークション方式
買い手が売り手を選定するオークション方式。

硫酸ピッチ
強酸性で油分を有する泥状の廃棄物。雨水等と接触して亜硫酸ガスを発生させ、周辺の生活環境保全上の支障を生じる可能性がある。近年不法投棄等が問題となっており、不正軽油（軽油引取税の脱税を目的として製造される軽油）を密造する際に不正軽油の原料である灯油やA重油に濃硫酸処理を施すことにより副産物として発生することが多い。

リユース(Reuse)
「再使用」参照。

[れ]
レアアース
31鉱種あるレアメタルの1種。17種類の元素(希土類)の総称。

レアメタル
レアメタルの定義については、国際的に一意的に定まったものはないが、一般的には地球上の存在量が稀であるか、技術的・経済的な理由で抽出困難である鉱種等を指すものと考えられる。鉱業審議会においては、現在工業用需要があり、今後も需要があるものと、今後の技術革新に伴い新たな工業用需要が予測されるもの31鉱種についてレアメタルと定義。

レッドデータブック
レッドリストに掲載されている種について生息状況や減少要因等を取りまとめた本。

レッドリスト
日本の絶滅のおそれのある野生生物種のリスト。日本に生息又は生育する野生生物について、生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を評価し、絶滅のおそれのある種を選定してリストにまとめたもの。

[ろ]
ローマクラブ
1970年(昭和45年）3月民間組織の法人としてスイスに設置され、政治に関与しない各国の科学者、経済学者、プランナー、教育者などで構成されるシンクタンク。

ロンドン条約1996年議定書
正式名称「1972年の廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約の1996年の議定書」。1996年（平成8年）に採択、2006年（平成18年）に発効、2007年（平成19年）10月締結。ロンドン条約の内容を改正・強化した議定書であり、廃棄物の海洋投棄及び海底下廃棄を原則禁止とするとともに、投棄可能な廃棄物についても、その環境影響についての事前の検討等を求めている。

[わ]
ワシントン条約
正式名称「絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約」。1973年(昭和48年)に採択、1975年(昭和50年)に発効し、日本は1980年(昭和55年)に加入。野生動植物の国際取引の規制を輸入国と輸出国が協力して実施することにより、絶滅のおそれの

ある野生動植物の種の保護を図ることを目的としている。条約の附属書に掲載された野生動植物の国際取引は禁止又は制限され、輸出入の許可書等が必要となっている。

[A]
ABS
「遺伝資源へのアクセスと利益配分」参照。

APEC
「アジア太平洋経済協力」参照。

APN
「アジア太平洋地球変動研究ネットワーク」参照。

Argo計画
地球全体の海洋変動をリアルタイムにとらえることを目指す国際的な研究計画。水深2,000mまでの水温や塩分のデータを、世界の海に展開されたアルゴフロートと呼ばれる観測機器によって取得し、人工衛星を介して各国に配信する。気候変動のメカニズム解明や予測精度の向上につながることが期待されている。

[B]
BEMS
Building Energy Management System（ビル向けエネルギー管理システム）。

BOD
Biochemical Oxygen Demand（生物化学的酸素要求量）。水中の有機汚濁物質を分解するために微生物が必要とする酸素の量。値が大きいほど水質汚濁は著しい。

[C]
CASBEE
「建築物総合環境性能評価手法」参照。

CCS
「二酸化炭素回収・貯留」参照。

CDM
「クリーン開発メカニズム」参照。

CFC
クロロフルオロカーボン。いわゆるフロンの一種。冷媒、発泡剤、洗浄剤等として使用される。オゾン層破壊物質でありモントリオール議定書の削減規制対象物質。また、強力な温室効果ガスでもある。

COD
Chemical Oxygen Demand（化学的酸素要求量）。水中の有機汚濁物質を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもの。値が大きいほど水質汚濁は著しい。

COP
Conference of the Parties（条約の締約国会議）。気候変動枠組条約や生物多様性条約などで使われることが多い。

CSD
「国連持続可能な開発委員会」参照。

CSR
「企業の社会的責任」参照。

[D]
DO
Dissolved Oxygen（溶存酸素量）。水に溶解している酸素の量。水生生物の生息に必要であり、数値が大きいほど良好な環境。

[E]
EANET
「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク」参照。

EPMS
「交通公害低減システム」参照。

ESCO
Energy Service Company（ビルや工場の省エネ化に必要な、「技術」・「設備」・「人材」・「資金」などのすべてを包括的に提供するサービス）。ESCO事業は、省エネ効果をESCOが保証するとともに、省エネルギー改修に要した投資・金利返済・ESCOの経費等が、すべて省エネルギーによる経費削減分でまかなわれるため、導入企業における新たな経済的負担はなく、契約期間終了後の経費削減分はすべて顧客の利益となる。

ESD
Education for Sustainable Development（持続可能な開発のための教育）。環境の保全、経済の開発、社会の発展を調和の下に進めていくことを実現するために、私達一人ひとりが日常生活や経済活動の場で世界の人間や将来世代、環境との関係性の中で生きていることを認識し、行動を変革するための教育。

ETC
Electronic Toll Collection System（自動料金支払いシステム）。有料道路における料金所渋滞の解消等を目的に、料金所ゲートと通行車との間の無線通信により自動的に料金の支払いを行い、料金所を停止することなく通行可能とするシステム。

E-waste
Electronic and Electrical Wastes（電気電子機器廃棄物）。使用済みのテレビ、パソコン等の電気電子機器であって中古利用されずに分解・リサイクル又は処分されるものを指す。その発生量及び輸出入量が増加しているといわれているが、鉛などの有害物質が含まれているため、不適正な処理に伴う環境及び健康に及ぼす悪影響が懸念されている。

[F]
FAO
「国連食糧農業機関」参照。

FIT
「固定価格買取制度」参照。

Fun to Share
2014年（平成26年）3月26日よりスタートした新たな気候変動キャンペーン。

[G]
G8環境大臣会合
主要国首脳会議（G8サミット）に先立ち、G8と欧州委員会の環境担当閣僚が一堂に会し、主な環境問題について意見交換を行う会議。1992年（平成4年）以来、ほぼ毎年1回、サミット議長国が主催して開かれている。

GBO
「地球規模生物多様性概況」参照。

GEF
「地球環境ファシリティ」参照。

GEO
「地球観測に関する政府間会合」参照。

GHS
「化学品の分類及び表示に関する世界調和システム」参照。

GIS
Geographic Information System（地理情報システム）。電子化した地理情報をコンピュータ上で管理し、検索、編集、分析などを行えるシステム。

GSNMC
GCOS Surface Network Monitoring Centre（GSN監視センター）。全球気候観測システム（GCOS）を構成する地上の観測網（GSN）として、WMO加盟各国の観測点の中から約1,000地点が設定されており、この観測網から通報される地上月気候値気象通報（CLIMAT報）の入電率や品質のリアルタイム監視を行うセンター。気象庁とドイツ気象局で協同して業務を行っている。

[H]
HCFC
ハイドロクロロフルオロカーボン。いわゆるフロンの一種。CFCの代替物質として使用される。オゾン層破壊物質であり、モントリオール議定書の削減規制対象物質。オゾン層破壊係数はCFCよりも小さい。また、強力な温室効果ガスでもある。

HEMS
Home Energy Management System（家庭用のエネルギー管理システム）。電気やガスなどのエネルギー使用状況を適切に把握・管理し、削減につなげる。HEMSでは、家庭内の発電量（ソーラーパネルや燃料電池等）と消費量をリアルタイムで把握して、電気自動車等のリチウムイオンバッテリーなどの蓄電することで細かな電力管理を行う。

HFC
ハイドロフルオロカーボン。いわゆる代替フロンの一種。CFC、HCFCの代替物質として使用される。オゾン層破壊効果はないものの、強力な温室効果ガスであり、京都議定書において排出削減

の対象となっている。

[I]
IAEA
「国際原子力機関」参照。

ICAO
「国際民間航空機関」参照。

IEA
国際エネルギー機関。第1次石油危機後の1974年（昭和49年）に、キッシンジャー米国務長官（当時）の提唱を受けて、OECDの枠内における機関として設立された。

IETC
「UNEP国際環境技術センター」参照。

IGES
「地球環境戦略研究機関」参照。

IMO
「国際海事機関」参照。

IPBES
「生物多様性と生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム」参照。

IPCC
「気候変動に関する政府間パネル」参照。

ISO
国際標準化機構。国際的な非政府組織（民間機関）であり、製品及びサービスの国際貿易を容易にし、知的・科学的・技術的・経済的活動分野における国際間の協力を助長するために、世界的な標準化とその関連活動の発展開発を図ることを目的としている。例えば、環境マネジメントシステムの規格であるISO14001を発行している。

ITS
「高度道路交通システム」参照。

ITSスポットサービス
スマートウェイの一環として、大容量の通信技術（スポット通信：DSRC）を活用して、広域な道路交通情報や安全運転支援情報を、音声やカーナビゲーション等への図形（地図等）表示によりドライバーに伝達するサービス。そのほか、道の駅等における情報接続なども可能。

ITTO
「国際熱帯木材機関」参照。

IUCN
「国際自然保護連合」参照。

[J]
JI
「共同実施」参照。

JICA
「国際協力機構」参照。

J-VER
「オフセット・クレジット制度」参照。

[L]
LCA
「ライフサイクルアセスメント」参照。

LRT
Light Rail Transit（次世代型路面電車システム）。欧米を中心とする各都市において都市内の道路交通渋滞緩和と環境問題の解消を図るために導入が進められている新しい軌道系交通システム。道路の幅員、交通量と沿道土地利用に応じて、路面のみならず地下、高架も走行でき、柔軟性に富んだ走行性と利便性を併せ持っており、また、建設・導入コストがほかの交通システムと比較して安いことが特徴といえる。近年では、ユニバーサルデザインの思想の下、多くの車両が高齢者にもやさしい超低床車両（Light Rail Vehicle）となるなど、路面からすぐに乗れる公共交通として利用されている。

[M]
MARPOL条約
正式名称「船舶による汚染の防止のための国際条約」（1973年（昭和48年）採択、1978年（昭和53年）及び1997年（平成9年）の議定書により改正）。1983年（昭和58年）に発効し、日本も同年に加入。船舶からの油、有害液体物質等の排出による海洋汚染の防止を目的としており、油、有害液体物質の排出方法等を規制している。

[N]
NEASPEC
「北東アジア環境協力プログラム」参照。

NOWPAP
「北西太平洋地域海行動計画」参照。

[O]
OECD
「経済協力開発機構」参照。

OECD環境政策委員会
全世界的な環境問題への関心の高まりを受け、1970年（昭和45年）7月にOECD内に環境委員会が設置され、その後1992年（平成4年）3月に、環境政策委員会に改組された。各加盟国政府が環境政策を企画立案する上で重要と思われる問題を調査・研究、検討し、その成果は公表・活用されているほか、必要に応じて理事会に報告し、理事会決定あるいは勧告として採択されている。なお、数年ごとに閣僚級会合も開催されている。近年は、「貿易と環境」、「農業と環境」、「税と環境」等ほかの委員会との合同作業等、分野横断的な活動が行われている。

OPRC−HNS議定書
正式名称「2000年の危険物質及び有害物質による汚染事件に係る準備、対応及び協力に関する議定書」。2007年（平成19年）6月発効。日本も同年に加入。船舶等からの油以外の危険物質及び有害物質の海洋への流出事故への対応を目的として船舶等への緊急措置手引書の備え付け、国家的な緊急時計画の策定、汚染への対応に関する国際協力等について規定している。

OPRC条約
正式名称「1990年の油による汚染に係る準備、対応及び協力に関する国際条約」。1990年（平成2年）11月採択、1995年（平成7年）5月発効。1996年（平成8年）1月日本について効力発生。1989年（平成元年）3月米国で発生した21万トンタンカー「エクソンバルディーズ号」の座礁事故に伴う大量の油流出事故（原油約4万kℓ）を契機として、海洋環境保護に対する国際的な機運の高まりを受け船舶等からの油流出事故への対応を目的として、油汚染緊急計画の備え付け義務や油汚染の通報手続等を規定している。

Our Common Future
「環境と開発に関する世界委員会（ブルントラント委員会）」参照。

[P]
PCB
「ポリ塩化ビフェニル」参照。

PCB特別措置法
「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」参照。

PFC
パーフルオロカーボン。強力な温室効果ガスであり、京都議定書において排出削減の対象となっている。

pH
水の酸性・アルカリ性を表す指標。中性は7。数字が小さいほど酸性度が高い。

$PM_{2.5}$
「微小粒子状物質」参照。

POPs
「残留性有機汚染物質」参照。

PRTR制度
Pollutant Release and Transfer Register（化学物質排出移動量届出制度）。人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすおそれのある化学物質について、環境中への排出量及び廃棄物に含まれて事業所の外に移動する量を事業者が自ら把握し、国に報告を行い、国は、事業者からの報告や統計資料等を用いた推計に基づき、対象化学物質の環境への排出量等を把握、集計し、公表する仕組みをいう。

PTPS
「公共車両優先システム」参照。

[Q]
QSAR
Quantitative Structure-Activity Relationship（定量的構造活性相関）。化学物質の構造上の特徴又は物理化学的活性（毒性等）の相関関係を定量的に示すためのモデルをいう。

[R]
RDF
Refuse Derived Fuel（ごみ固形化燃料）。生ごみ・廃プラスチック、古紙などの可燃性のごみを粉砕・乾燥したのちに生石灰を混合して、圧縮・固化したもの。輸送や長期保管が可能で、石炭混焼やセメント焼成にも利用できる。原料が廃棄物であるため、RDFの製造は現行法で一般廃棄物の中間処理方法の一つとみなされ、市町村が事業主体となって焼却処理されている。

RSPO
Roundtable on Sustainable Palm Oil（持続可能なパーム油のための円卓会議）。パーム油に関するさまざまな利害関係者が参加するRSPOによる、パーム油の持続可能な生産と利用を促進するための認証制度で、生産だけでなく、流通・加工も認証の対象となる。

RTA
「地域貿易協定」参照。

[S]
SAICM
「国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ」参照。

SATOYAMAイニシアティブ
人と自然との共生を目指し、世界的な規模で生物多様性の保全と持続可能な利用・管理を促進するための取組。日本の里地里山のような人間の営みにより形成・維持されてきた農地や人工林、二次林などの二次的な自然地域を対象とし、保全と持続可能な利用を進めるもの。環境省が国連大学等の国際機関とともに提唱している。

SATOYAMAイニシアティブ国際パートナーシップ（IPSI）
SATOYAMAイニシアティブを世界的に推進するための多様な主体が参画する国際パートナーシップ。2010年（平成22年）10月に発足。事務局は国連大学高等研究所。

SDS制度
Safety Data Sheet（安全データシート）。事業者による化学物質の適切な管理を促進するため、化管法で指定された「化学物質又はそれを含有する製品」（「化学品」）を他の事業者に譲渡又は提供する際に、SDSにより、その化学品の特性及び取扱いに関する情報の提供及びラベルによる表示に努めることとする制度。当初は一般的に「MSDS（Material Safety Data Sheet：化学物質等安全データシート）」と呼ばれていたが、現在は国際整合の観点から、GHSで定義されている「SDS」に統一。

SF_6
六フッ化硫黄。強力な温室効果ガスであり、京都議定書において排出削減の対象となっている。

SGEC
Sustainable Green Ecosystem Council（緑の循環認証会議）。日本にふさわしい森林認証制度を創設するため、各界の幅広い分野から賛同を得て発足した組織である緑の循環認証会議が運営する森林認証システム。森林認証システムと認証林産物流通システムがある。

SPM
「浮遊粒子状物質」参照。

SRI
「社会的責任投資」参照。

[T]
TEEB
「生態系と生物多様性の経済学」参照。

TEMM
「日中韓三カ国環境大臣会合」参照。

TMR
Total Material Requirement（総関与物質量）。資源の採取等に伴い目的の資源以外に採取・採掘されるか又は廃棄物等として排出される「隠れたフロー」を含むものであり、源利用の持続可能性や地球規模で与える環境負荷を定量的に表すための一つの目安と考えられる。

[U]
UNCCD
「砂漠化対処条約」参照。

UNDP
「国連開発計画」参照。

UNEP
「国連環境計画」参照。

UNEP FI
「国連環境計画ファイナンス・イニシアティブ」参照。

UNEP国際環境技術センター
開発途上国等への環境上適正な技術の移転促進を目的として、淡水湖沼集水域の環境管理問題を担当する滋賀事務所と、大都市の都市環境管理問題を担当する大阪事務所とから構成され、環境保全技術に関するデータベースの整備、情報提供、研修、コンサルティング等の業務を行っている。

UNFF
「国連森林フォーラム」参照。

UTMS
「新交通管理システム」参照。

[V]
VICS
「道路交通情報通信システム」参照。

VOC
「揮発性有機化合物」参照。

[W]
WAVES
「生態系価値評価パートナーシップ」参照。

WBCSD
「世界環境経済人協会」参照。

WMO
「世界気象機関」参照。

WRI
「世界資源研究所」参照。

[数字]
3R
リデュース（Reduce）：廃棄物等の発生抑制、リユース（Reuse）：再使用、リサイクル（Recycle）：再生利用の3つの頭文字をとったもの。

【参考文献一覧】
参考文献については、第１部　総合的な施策等に関する報告のみ掲載しております。

第１部

第１章

第１節

インド政府（2008）National Action Plan on Climate Change
外務省（2013）攻めの地球温暖化外交戦略
環境省HP（1992）環境と開発に関するリオ宣言
環境省HP（2004）地球シミュレータによる最新の地球温暖化予測計算が完了
環境省HP（2013）COP19 に向けた温室効果ガス削減目標について
環境省HP（2014）2012年度（平成24年度）の温室効果ガス排出量（確定値）について
気象庁HP（2013）平成25 年（2013 年）夏の日本の極端な天候について
中国国家発展改革委員会（2013）中国の気候変動政策と行動　－2013年度報告
中国政府（2010）国民と経済社会発展第12次5カ年計画
日本経済団体連合会（2013）低炭素社会実行計画
日本政府代表団（2013）国連気候変動枠組条約第19回締約国会議（COP19）　京都議定書第9回締約国会合（CMP9）等の概要と評価
文部科学省、気象庁、環境省（2013）気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート　日本の気候変動とその影響　2012年版
文部科学省、経済産業省、気象庁、環境省（2013）気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書第1作業部会報告書（自然科学的根拠）の公表について
文部科学省、経済産業省、気象庁、環境省（2014）気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書第2作業部会報告書（影響・適応・脆弱性）の公表について
文部科学省、経済産業省、気象庁、環境省（2014）気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書第3作業部会報告書（気候変動の緩和）の公表について
IEA（2013）エネルギーと気候変動の構図を描き直す　ワールド・エネルギー・アウトルック特別報告書
IPCC（2013）CLIMATE CHANGE 2013 The Physical Science Basis
IPCC（2014）CLIMATE CHANGE 2014 Impacts, Adaptation, and Vulnerability
IPCC（2014）CLIMATE CHANGE 2014 Mitigation of Climate Change
The WHITE HOUSE HP（2014）The Polar Vortex Explained in 2 Minutes
WMO（2013）The Global Climate 2001-2010, A Decade of Climate Extremes
WMO（2013）Provisional Statement on Status of Climate in 2013:Continuing high temperatures globally and many climate extremes worldwide

第２節

European Commission（2013）Green Infrastructure（GI）— Enhancing Europe's Natural Capital
United States Environmental Protection Agency（2008）Managing Wet Weather with Green Infrastructure Action Strategy 2008
WWFジャパン（2012）日本のエコロジカル・フットプリント2012

第３節

内閣府（2012）環境問題に関する世論調査（平成24年度）
日本金属学会（2009）日本金属学会誌
COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT（2013）Impact Assessment for a Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Directive 94/62/EC on packaging and packaging waste to reduce the consumption of lightweight plastic carrier bags.

第４節

アサヒビール株式会社HP　高校生環境研修　日本の環境を守る若武者育成塾
環境省（2013）環境教育モデルプログラムガイドブック
環境省HP　+ESDプロジェクト
熊本県教育委員会HP　水俣に学ぶ肥後っ子教室
公益社団法人日本環境教育フォーラム（2013）平成24年度　環境教育等に関する教職員・環境保全活動を担う者に向けた研究業務　報告書
国連教育文化会議（1945）ユネスコ憲章
「国連持続可能な開発のための教育の10年」関係省庁連絡会議（2011）我が国における「国連持続可能な開発のための教育の10年」実施計画
社団法人全国農協観光協会（2012）こども農山漁村交流プロジェクト　小学校とその受入地域の取り組み事例集～全国13事例～
消費者庁（2014）パンフレット「あなたも一年で60食分の食べものを無駄にしているかも?!」
地球環境パートナーシッププラザHP　ESD環境教育プログラム
日本ユネスコ国内委員会（2012）ユネスコスクールガイドライン
松本市（2013）「食品ロス削減のために私たちができること」 広報まつもと2013年12月号
松本市HP　みんなで減らそう食品ロス
水俣市教育委員会（2011）水俣市環境学習資料集
文部科学省（2009）農山漁村での長期宿泊体験による教育効果の評価結果について
文部科学省、農林水産省、経済産業省、環境省（2011）エコスクール・パイロットモデル事業　事例集
四日市市教育委員会（2011）「四日市公害」語り部講師派遣支援　実施要領
NPO法人ESD推進フォーラムHP　持続発展教育（ESD）大賞

第２章

第２節

環境省HP　放射線健康管理
環境省HP　東日本大震災の被災地における放射性物質関連の環境モニタリング調査について
環境省HP　除染情報サイト
環境省HP（2013）対策地域内廃棄物処理計画の改定について（お知らせ）（平成25年12月26日　環境省報道発表資料　https://www.env.go.jp/press/press.php?serial=17563）
環境省HP（2013）国によるふくしま災害廃棄物処理の情報　（http://taisakuchiiki-daiko.env.go.jp/）
原子力規制委員会（2013）年次報告
原子力規制委員会（2014）環境モニタリング結果の解析について
原子力規制庁（2013）東京電力福島第一原子力発電所事故から30か月後の航空機モニタリングによる空間線量率について（第37回原子力規制委員会資料）
原子力規制庁ほか（2013）平成25年度海域モニタリングの進め方
原子力災害対策本部（2013）原子力災害からの福島復興加速に向けて 原子力災害からの福島復興加速に向けて
厚生労働省HP　水道水中の放射性物質の検査について
水産庁HP　水産物の放射性物質調査の結果について
中間貯蔵施設等福島現地推進本部（2013）除去土壌等の中間貯蔵施設の案について
農林水産省HP 「農地土壌の放射性物質濃度分布図」の作成について
農林水産省、消費者庁、食品安全委員会、厚生労働省　食べものと放射性物質のはなし
福島県 「県民健康管理調査」検討委員会　資料
モニタリング調整会議（2013）総合モニタリング計画

第３節

飯舘村（2011）いいたて までいな復興プラン町内検討委員会　報告書
飯舘村（2011）いいたて までいな復興計画（第1版）
飯舘村（2012）いいたて までいな復興計画（第2版）
飯舘村（2013）いいたて までいな復興計画（第3版）
蕪栗沼ふゆみずたんぼプロジェクトHP　ふゆみずたんぼとは
川俣町HP　川俣町過疎型スマートコミュニティ構築事業検討委員会
環境省HP　再生可能エネルギー等導入地方公共団体支援基金

気仙沼地域エネルギー開発株式会社HP　地域通貨「Reneria」リネリアの発行と利用について
仙台市HP　藻類バイオマスに係る研究開発の推進
東北復興次世代エネルギー研究開発機構　東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクト
復興庁（2013）被災地での55の挑戦―企業による復興事業事例集―
復興庁（2013）福島復興再生特別措置法に基づく重点推進計画
復興推進委員会（2013）「新しい東北」の創造に向けて（中間とりまとめ）
NPO法人田んぼHP

第３章

第１節

環境省（2010）平成22年版環境白書
環境省（2013）平成25年版環境白書
国連大学HP　持続可能な社会の構築に向けて：「包括的富指標」とは
飯島　伸子　（2001）環境社会学　有斐閣
石井　邦宜（2002）20世紀の日本環境史　社団法人産業環境管理協会
環境省（2014）平成25年度環境ビジネスの振興方策検討及び環境産業の市場規模推計等委託業務～環境産業の市場規模等の情報整備～報告書
環境省 HP（2013）環境経済観測調査（環境短観）
IEA（2013）World Energy Outlook 2013
OECD（2011）Towards Green Growth
OECD（2013）Moving towards a Common Approach on Green Growth Indicators
TRUCOST（2013）Natural Capital at Risk: The Top 100 Externalities of Business
UNEP（2011）Towards Green Economy
UNEP（2013）Global Mercury Assessment 2013

第２節

一般財団法人　ヒートポンプ・蓄熱センターHP　ヒートポンプについて
株式会社三菱総合研究所（2012）我が国の優れた環境技術等の海外展開に資する政策手法の在り方に関する調査
環境省（2000）環境政策の各手法の特徴と有効性
環境省（2001）平成13年版環境白書
環境省（2012）環境基本計画
環境省HP（2013）地中熱ヒートポンプシステム
環境省HP（2013）ドイツにおける固定価格買取制度の施行状況
経済産業省（2012）蓄電池戦略
経済産業省・環境省（2013）東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議　取りまとめ
経済産業省　資源エネルギー庁（2013）みんなで、育エネ　再生可能エネルギーファンド＆共同出資事例集
月刊ビジネスアイ　エネコ　地球環境とエネルギー（2014）水と共生に　アジアにおける水リスク問題と企業　日本工業新聞社
資源エネルギー庁（2012）再生可能エネルギーファンド・共同出資事例集
次世代自動車戦略研究会（2010）次世代自動車戦略2010
ドイツ連邦環境省（2012）GreenTech made in Germany 3.0（環境技術アトラス）
東京都環境局HP　気候変動対策
東京2020オリンピック・パラリンピック招致委員会（2013）立候補ファイル（日本語版）
内閣府（2013）環境・エネルギー技術革新計画
内閣官房（2013）インフラ輸出戦略
日本の大気汚染経験検討委員会（1997）日本の大気汚染経験　公害健康被害補償予防協会
日立環境財団（2013）季刊　環境研究　日立環境財団　2013/No.171
米国環境保護庁（2014）Standards of Performance for Greenhouse Gas Emissions From New Stationary Sources: Electric Utility Generating Units; Proposed Rule
Carbon Tracker（2013）Unburnable Carbon
EU HP（2013）The EU-Singapore Free Trade Agreement
IEA（2013）IEAテクノロジー・ロードマップ：CCS回収貯留　2013年版
IEA（2013）World Energy Outlook 2013

IPCC（2014）CLIMATE CHANGE 2014 Mitigation of Climate Change
UNEP FI（2012）Building responsible property portfolios
UNEP FI（2013）UNEP FI Investor Briefing
UNEP FI（2013）Environmental and Social Risk Analysis（ESRA） Online Course

第３節

一般社団法人グリーンファイナンス推進機構HP 「おおいた自然エネルギーファンドへのLP出資決定について」
井出　保夫（2007）入門の金融 最新 証券化のしくみ　日本実業出版社
可児　滋（2011）環境と金融ビジネス　銀行研修社
株式会社みずほフィナンシャルグループ（2013）エクエーター原則
環境省HP　地域低炭素投資促進ファンド
環境省（2011）持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則（21世紀金融行動原則）
環境省（2013）家庭・事業者向けエコリース促進事業
環境省　中央環境審議会　総合政策部会　環境と金融に関する専門委員会（2010）環境と金融のあり方について
～低炭素社会に向けた金融の新たな役割～
金融庁（2014）『責任ある機関投資家』の諸原則≪日本版スチュワードシップ・コード≫
金融庁総務企画局（2013）金融審議会「新規・成長企業へのリスクマネーの供給のあり方等に関するワーキング・グループ」説明資料
国際金融公社（IFC）資料　グリーンボンド
中央環境審議会（2012）2013年以降の対策・施策に関する報告書
東京証券取引所　上場インフラ市場研究会（2013）上場インフラ市場研究会報告－我が国における上場インフラ市場の創設に向けて－
内閣官房日本経済再生総合事務局（2013）公的・準公的資金の運用・リスク管理等の高度化等に関する有識者会議報告書
GSIA（2012）Global Sustainable Investment Review
HM Government（2011）Update on the design of the Green Investment Bank
Towers Watson HP　Top pension funds back on growth track September, 2013　United Kingdom, United States, Canada
UNEP FI　GREENHOUSE GAS PROTOCOL（2013）HP

第４節

一般社団法人企業と生物多様性イニシアティブ（JBIB）(2013）生物多様性に配慮した企業の水管理ガイド
環境省（2014）平成25年度生物多様性及び生態系サービスの経済的な価値の評価に関する調査検討委託業務
キリンホールディングスHP
ソニーセミコンダクタ株式会社HP
国立大学法人京都大学（2013）平成24年度内閣府経済社会総合研究所委託調査　幸福度指標の持続可能性面での指標の在り方に関する調査研究報告書
渋沢栄一（2010）渋沢百訓　論語・人生・経営　角川ソフィア文庫
生物多様性総合評価検討委員会（2010）生物多様性総合評価
電機・電子4団体（2013）生物多様性　取組み事例集－改訂　第２版－
日本コカ・コーラ 株式会社HP
三井住友トラスト・ホールディングス（2013）三井住友トラスト・ホールディングスCSRレポート 2013 自然資本
Forest Partnership Platform HP
Natural Capital Committee（2013）The State of Natural Capital
PUMA（2010）PUMA's Environmental Profit and Loss Account for the year ended 31 December 2010
Rainforest Alliance HP
Rio Tinto（2012）Rio Tinto 2012 Annual report
TEEB　HP
The International Integrated Reporting Council（2013）The International Integrated Reporting Framework
WAVES（2013）WAVES ANNUAL REPORT 2013
WWFジャパン（2012）使ってもいいの？暮らしの中のパーム油
WWFジャパン（2013）植物油ってなーに？

平成25年度における主な環境問題の動き

区分	月日	事　　項
平成25年4月～12月	4月 1日	○対馬自然保護官事務所厳原事務室の開設 ○国際約束に基づく保障措置、放射線モニタリング及び放射性同位元素の使用等の規制についての事務が文部科学省から原子力規制委員会に移管
	4月 8日	○第10回国際連合森林フォーラム（～19日、イスタンブール（トルコ））
	4月 9日	○砂漠化対処条約科学技術委員会第3回特別会合及び第2回科学会議（～12日、ボン（ドイツ））
	4月12日	○平成23年度の温室効果ガス排出量（確定値）公表
	4月13日	○放鳥したトキから、2年連続となるヒナが誕生
	4月16日	○水俣病の認定をめぐる行政訴訟の最高裁判決
	4月23日	○第7回アジアEST地域フォーラム（～25日、バリ（インドネシア）） ○「みどりの日」自然環境功労者環境大臣表彰（東京都）
	4月24日	○第35回GEA実行委員会（東京都）
	4月25日	○「動物取扱業者が遵守すべき動物の管理の方法等の細目の一部を改正する件」公布 ○「特定飼養施設の構造及び規模に関する基準の細目の一部を改正する件」公布 ○「特定動物の飼養又は保管の方法の細目の一部を改正する件」公布 ○「第二種動物取扱業者が遵守すべき動物の管理の方法等の細目を定める件」公布
	4月26日	○「東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議とりまとめ」公表
	4月28日	○バーゼル条約・ロッテルダム条約・ストックホルム条約通常締約国会議・地域会合及び3条約拡大締約国会議（～5月2日、ジュネーブ（スイス））
	4月29日	○強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム特別作業部会第2回会合（ADP2）（～5月3日、ボン（ドイツ））
	5月 1日	○水俣病犠牲者慰霊式（熊本県水俣市）
	5月 5日	○第15回日中韓三ヵ国環境大臣会合（TEMM）（～6日、福岡県北九州市）
	5月 6日	○気候変動に関する閣僚級会合（ペータースベルク気候対話IV）（～7日、ボン（ドイツ））
	5月 7日	○平成24年度末の災害廃棄物処理の進捗状況の発表
	5月18日	○東アジア低炭素成長パートナーシップ対話（東京都）
	5月20日	○第36回南極条約協議国会議（～29日、ブリュッセル（ベルギー））
	5月23日	○第3回国連生物多様性の10年日本委員会（東京都）
	5月24日	○「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律」公布・施行（一部を除く） ○三陸復興国立公園の指定及び公園計画の決定 ○富士箱根伊豆国立公園の公園計画の変更
	5月31日	○スーパークールビズ2013キックオフ・イベント（東京都） ○「第三次循環型社会形成推進基本計画」閣議決定 ○「廃棄物処理施設整備計画」閣議決定
	6月 1日	○「エコライフ・フェア2013」（～2日、東京都）
	6月 3日	○「気候変動枠組条約第38回補助機関会合（SB38）」及び「強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム特別作業部会第2回会合第2セッション（ADP2-2）」（～14日、ボン（ドイツ））
	6月 5日	○「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令の一部を改正する政令」公布
	6月 7日	○第8回トキ放鳥（佐渡島で17羽のトキを放鳥）
	6月10日	○「排水基準を定める省令の一部を改正する省令の一部を改正する省令」公布 ○東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ第7回パートナー会議（MOP7）（～14日、アラスカ（アメリカ））
	6月12日	○「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律の一部を改正する法律」公布 ○「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律の一部を改正する法律」公布

平成25年4月～12月		○「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律の一部を改正する法律」公布
	6月16日	○第37回世界遺産委員会（～27日、プノンペン（カンボジア））
	6月18日	○「石綿による健康被害の救済に関する法律における指定疾病に係る医学的判定に関する考え方等の改正について（通知）」発出
	6月21日	○「大気汚染防止法の一部を改正する法律」公布
	6月26日	○富岡町の特別地域内除染実施計画の策定・公表
	6月28日	○田村市の特別地域内除染実施計画に基づく除染の終了 ○常磐自動車道の除染の終了
	6月29日	○地球温暖化防止とサンゴ礁保全に関する国際会議（～30日、沖縄県国頭郡恩納村）
	6月29日	○二国間クレジット制度に係る日・モルディブ二国間文書の署名
	7月 5日	○アジアにおける温室効果ガスインベントリ整備に関するワークショップ第11回会合（～7日、茨城県つくば市） ○「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行令の一部を改正する政令」公布 ○中央環境審議会「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約の附属書改正に係る化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく追加措置及び同法第14条第2項の規定に基づく判定について（第一次答申）」答申
	7月 8日	○発電用原子炉に係る新規制基準の施行
	7月24日	○使用済核燃料の最終処分場予定地「オンカロ」視察、地熱発電所視察及びアイスランド産業大臣・環境大臣・内務大臣との会談、フランス環境大臣との会談（～8月1日、フィンランド、アイスランド、フランス）
	7月29日	○第8回日本・モンゴル環境政策対話（ウランバートル（モンゴル））
	8月 2日	○「動物の愛護及び管理に関する法律施行令の一部を改正する政令」公布
	8月 9日	○中央環境審議会「動物の愛護及び管理に関する法律の一部を改正する法律に基づく基準等の設定について（第二次答申）」答申

平成25年4月～12月	8月24日	○山陰海岸国立公園指定50周年記念フェスティバル in 鳥取砂丘（鳥取県鳥取市）
	8月27日	○「南極地域の環境の保護に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布・施行
	8月28日	○車座ふるさとトーク（長崎県対馬市）
	8月30日	○「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布 ○「動物の愛護及び管理に関する施策を総合的に推進するための基本的な指針の一部を改正する件」公布 ○「家庭動物等の飼養及び保管に関する基準の一部を改正する件」公布 ○「展示動物の飼養及び保管に関する基準の一部を改正する件」公布 ○「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準の一部を改正する件」公布 ○「産業動物の飼養及び保管に関する基準の一部を改正する件」公布 ○「動物が自己の所有に係るものであることを明らかにするための措置についての一部を改正する件」公布 ○「犬及びねこの引取り並びに負傷動物等の収容に関する措置についての一部を改正する件」公布
	9月 9日	○環境と保健に関する第3回閣僚フォーラム及び第7回高級事務レベル会合報告（～10日、クアラルンプール（マレーシア））
	9月10日	○第6回日中廃棄物等の輸出入に関する関係省庁ワーキンググループ（北京（中国）） ○福島県の災害廃棄物等の処理進捗状況の総点検の公表 ○「除染の進捗状況についての総点検」の公表
	9月11日	○「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布
	9月12日	○SATOYAMAイニシアティブ国際パートナーシップ（IPSI）第4回定例会合（～14日、福井県福井市）
	9月14日	○石原大臣のツバル・フィジー要人との会談及び気候変動の影響視察（～20日、フナフチ（ツバル）及びスバ（フィジー））
	9月16日	○砂漠化対処条約第11回締約国会合（～27日、ウィントフック（ナミビア））

平成25年4月～12月	9月21日	○国際広報誌（JAPAN Environment Quarterly）第2号発刊
	9月23日	○気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第36回総会及び第1作業部会第12回会合（～26日、ストックホルム（スウェーデン））において、IPCC第5次評価報告書第1作業部会報告書の政策決定者向け要約（SPM）の承認・公表、第1作業部会報告書本体の受諾
	9月26日	○第12回ASEAN＋3環境大臣会合（スラバヤ（インドネシア））
		○日ASEAN閣僚級環境協力対話（スラバヤ（インドネシア））
	9月27日	○第9回トキ放鳥（佐渡島で17羽のトキを放鳥）
	10月 1日	○第27回全国浄化槽大会（東京都）
	10月 3日	○国連気候変動枠組条約第19回締約国会議閣僚級準備会合（プレCOP）（～4日、ワルシャワ（ポーランド））
	10月 4日	○「巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会」設置
	10月 8日	○日UNEP政策対話（東京都）
		○中央環境審議会「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約の附属書改正に係る化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく追加措置について（第二次答申）」答申
	10月 9日	○水銀に関する水俣条約外交会議（～11日、熊本県熊本市及び水俣市）
		○水銀に関する水俣条約を全会一致で採択
	10月11日	○平成25年度原子力総合防災訓練（～12日）
	10月14日	○生物多様性条約第17回科学技術助言補助機関会合（SBSTTA17）（～18日、モントリオール（カナダ））
		○IAEAによる除染のフォローアップミッション来日（～21日）
	10月17日	○第8回3R推進全国大会（栃木県宇都宮市）
	10月18日	○GEA国際会議2013（～19日、東京都）
	10月21日	○第14回日中韓環境教育ネットワーク（TEEN）シンポジウム及びワークショップ（～25日、北京（中国））
	10月23日	○第13回日中韓環境産業円卓会議（～24日、インチョン（韓国））
	10月27日	○長崎県五島沖浮体式洋上風力発電施設視察（長崎県五島市）
平成25年4月～12月	10月29日	○OECD環境政策委員会（～30日、パリ（フランス））
	11月10日	○国連生物多様性の10年日本委員会第3回生物多様性全国ミーティング（兵庫県豊岡市）
	11月11日	○国連気候変動枠組条約第19回締約国会議（COP19）及び京都議定書第9回締約国会合（COP/MOP9）（～22日、ワルシャワ（ポーランド））
		○第1回 東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議（東京都）
	11月13日	○第7回日中韓における化学物質管理に関する政策ダイアローグ（～15日、京都府京都市）
	11月15日	○地球温暖化対策推進本部（2020年度の温室効果ガス削減目標を2005年度比で3.8％減とする）
		○「攻めの地球温暖化外交戦略」策定・公表
		○エコチル調査国際シンポジウムin名古屋（愛知県名古屋市）
	11月16日	○国際広報誌（JAPAN Environment Quarterly）第3号発刊
		○第25回「星空の街・あおぞらの街」全国大会（～17日、福岡県北九州市）
	11月18日	○平成25年度有害廃棄物の不法輸出入防止に関するアジアネットワークワークショップ（～22日、バンコク（タイ））
	11月19日	○平成24年度の温室効果ガス排出量（速報値）公表
	11月22日	○「農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電の促進に関する法律」公布
	11月25日	○第49回国際熱帯木材理事会（～30日、リーブルビル（ガボン））
	11月26日	○第8回ESDに関する地域拠点（RCE）グローバル会議（～29日、ナイロビ（ケニア））
	11月27日	○中国へトキ7羽返還（トキ供与時の覚書による）
	12月 4日	○平成25年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰（東京都）
	12月 5日	○第7回日米渡り鳥等保護条約会合（東京都）
	12月 6日	○第9回日露渡り鳥等保護条約会合（東京都）
		○「水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令」公布

区分	月日	事　　項
平成25年4月～12月	12月 9日	○生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム(IPBES)第2回総会（～14日、アンタルヤ(トルコ)） ○二国間クレジット制度に係る日・コスタリカ二国間文書の署名
	12月13日	○ベトナム社会主義共和国天然資源環境省との環境協力覚書の署名（東京都）
	12月14日	○福島県並びに双葉町、大熊町、富岡町及び楢葉町に中間貯蔵施設等の受入を要請
	12月17日	○神通川流域カドミウム問題の全面解決に関する調印式（富山県富山市）
	12月18日	○核燃料施設等に係る新規制基準の施行
	12月19日	○「石綿による健康被害の救済に関する法律第三十七条第一項の一般拠出金率の一部を改正する告示」公布 ○「水質汚濁防止法施行規則の一部を改正する省令」公布
	12月20日	○「環境基本計画の進捗状況の点検結果に関する中央環境審議会の報告について」閣議報告
	12月24日	○中央環境審議会「特定外来生物被害防止基本方針の変更について」答申 ○中央環境審議会「慶良間諸島国立公園の指定及び公園計画の決定について」答申
	12月25日	○「$PM_{2.5}$に関する総合的な取組（政策パッケージ）」公表 ○第2回 東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議(東京都)
	12月26日	○産業廃棄物の不法投棄等の状況（平成24年度)の公表 ○対策地域内廃棄物処理計画の改定及び公表 ○「特別地域内除染実施計画の見直しについて」公表
	12月27日	○国連気候変動枠組条約事務局に第1回日本国隔年報告書及び第6回日本国国別報告書の提出
平成26年1月～3月	1月11日	○石原大臣のパラオ要人との会談及びパラオ国会での演説（～15日、コロール及びマルキョク(パラオ)）
	1月13日	○二国間クレジット制度に係る日・パラオ二国間文書の署名
	1月20日	○「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布 ○「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関して必要な事項を定める告示の一部を改正する告示」公布
	1月21日	○アジア水環境パートナーシップ（WEPA）第9回年次会合・シンポジウム（～23日、神奈川県葉山町及び東京都） ○「特定動物の飼養又は保管の方法の細目の一部を改正する件」公布 ○国際広報誌（JAPAN Environment Quarterly）第4号発刊
	1月31日	○中央環境審議会「鳥獣の保護及び狩猟の適正化につき講ずべき措置について」答申 ○第4回化学物質と環境に関する政策対話(東京都) ○エコチル調査3周年記念シンポジウム(東京都)
	2月 4日	○「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」（グリーン購入法基本方針）変更閣議決定 ○「国及び独立行政法人等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する基本方針」（環境配慮契約法基本方針）変更閣議決定
	2月12日	○福島県知事から国に対して、中間貯蔵施設を双葉町及び大熊町に集約すること等の申入れ
	2月21日	○「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令の一部を改正する政令」公布
	2月24日	○名古屋議定書第3回政府間委員会（～28日、ピョンチャン(韓国)）
	2月25日	○アジア太平洋3R推進フォーラム第5回会合（～27日、スラバヤ（インドネシア）) ○「放射線を発散させて人の生命等に危険を生じさせる行為等の処罰に関する法律の一部を改正する法律案」閣議決定
	2月26日	○第9回エコツーリズム大賞表彰式(東京都) ○第3回 東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議(東京都)

平成26年1月～3月	2月27日	○第1回日本・インドネシア共和国環境政策対話（スラバヤ（インドネシア））
	3月 1日	○「独立行政法人原子力安全基盤機構の解散に関する法律」施行 ○独立行政法人原子力安全基盤機構の業務が原子力規制委員会へ移管
	3月 3日	○シンガポール共和国国家環境庁との環境協力に関する同意書の署名（シンガポール） ○第1回日本・シンガポール環境政策対話（シンガポール）
	3月 4日	○「L²-Tech・JAPANイニシアティブ」公表
	3月 5日	○国際広報誌（JAPAN Environment Quarterly）第5号発刊 ○慶良間諸島国立公園の指定及び公園計画の決定 ○伊勢志摩国立公園の公園計画の変更
	3月 7日	○「公害健康被害の補償等に関する法律に基づく水俣病の認定における総合的検討について（通知）」発出
	3月10日	○強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム特別作業部会第2回会合第4セッション（ADP2-4）（14日、ボン（ドイツ））
	3月11日	○「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律の一部を改正する法律案」閣議決定
	3月12日	○災害廃棄物処理　成果報告シンポジウム　～広域処理の果たした役割と成果～
	3月17日	○第17回環境コミュニケーション大賞　表彰式（東京都） ○中央環境審議会大気・騒音振動部会「水銀に関する水俣条約を踏まえた今後の水銀の大気排出対策について（付議）」
	3月18日	○「特定外来生物被害防止基本方針の変更について」閣議決定
	3月19日	○大山隠岐国立公園（大山蒜山地域）の公園区域及び公園計画の変更
平成26年1月～3月		○「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令の一部を改正する政令」公布
	3月20日	○エコチル調査参加者数が目標の10万人に到達
	3月25日	○気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第38回総会及び第2作業部会第10回会合（～30日、神奈川県横浜市）において、IPCC第5次評価報告書第2作業部会報告書の政策決定者向け要約（SPM）の承認・公表、第2作業部会報告書本体の受諾
	3月26日	○気候変動キャンペーン「Fun to Share」キックオフ・イベント ○「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令」公布 ○「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布 ○「東日本大震災により特に必要となった一般廃棄物の処理を行う場合に係る廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第十二条の七の十六に規定する環境省令で定める一般廃棄物の特例に関する省令の一部を改正する省令」公布 ○第4回 東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議（東京都） ○平成25年度こどもホタレンジャー表彰式・活動報告会（東京都）
	3月27日	○福島県知事からの中間貯蔵施設に係る申入れに対し、国から施設を2町に集約すること等の回答 ○中央環境審議会「日本における気候変動による将来影響の報告と課題について（中間報告）」
	3月28日	○「災害廃棄物対策指針」策定
	3月31日	○楢葉町、川内村及び大熊町における特別地域内除染実施計画に基づく除染の終了 ○山陰海岸国立公園の公園区域及び公園計画の変更

環境大臣表彰一覧

環境保全に貢献する優れた取組を行った個人や団体などに対して、環境大臣名で表彰を行っているものを一覧にまとめました。

表彰名	趣旨	対象	募集期間	表彰時期	担当部局 （問い合わせ先）
環境白書表紙絵コンクール	環境白書の表紙絵等を国民から公募し、表彰を受けた絵画を使用することで、環境意識の啓発等のきっかけとなることを趣旨としています。	個人	11月～1月末	3月下旬	環境省総合環境政策局 環境計画課 企画調査室 （代03-3581-3351：内6254）
グッドライフアワード	「環境や社会に良い暮らし」やこれを支える取組（ボランティア活動、サービス・技術など）を募集し、表彰することで、持続可能な社会の実現を目指し、一人ひとりが現在のライフスタイルを見つめ直すきっかけをつくることを趣旨としています。	企業 NPO 地方自治体 個人　等	秋～冬	冬	環境省総合環境政策局 環境計画課　計画調整係 （代03-3581-3351：内6224）
環境コミュニケーション大賞	優れた環境報告書や環境活動レポート、テレビ環境CMを表彰することで、環境報告書を活用したコミュニケーションの促進を図るほか、環境報告書の普及やレベルアップを図ることを趣旨としています。	企業	10月～11月	3月中旬	環境省総合環境政策局 環境経済課 （代03-3581-3351：内6263）
地球温暖化防止活動環境大臣表彰	地球温暖化防止月間である12月に、地球温暖化防止に顕著な功績のあった個人又は団体を表彰することで、地球温暖化対策を推進することを趣旨としています。	個人 団体	8月～9月	12月	環境省地球環境局 地球温暖化対策課　企画係 （代03-3581-3351：内6776）
省エネ照明・デザインアワード	優れた省エネ効果と高いデザイン性の両立を達成している施設等を表彰することで、省エネ型の照明導入意識の向上を図り、業務部門におけるCO_2排出量の削減を進めることを趣旨としています。	企業 NPO 地方自治体 個人　等	8月～11月	1月下旬	環境省地球環境局 地球温暖化対策課 国民生活対策室 （代03-3581-3351：内6793）
「瀬戸内海環境保全月間」ポスター環境大臣表彰	「瀬戸内海環境保全月間」を周知するために、瀬戸内海の環境に対する思いや守りたい瀬戸内海の環境のポスター図案を募集し、表彰することで、国民一人ひとりが「瀬戸内海の環境保全」について、理解と認識を深め、各地での取組へと輪を広げていくことを趣旨としています。	個人	7月～11月	5月中旬	環境省水・大気環境局 水環境課 閉鎖性海域対策室　企画係 （代03-3581-3351：内6509）
「みどり香るまちづくり」企画コンテスト	「かおりの樹木・草花」を用いた「みどり香るまちづくり」企画コンテストを行い、優秀な企画に対しては表彰を行うとともに「かおりの樹木・草花」を提供することで、まちづくりに「かおり」の要素を取り込み、良好なかおり環境を創出しようとする地域の取組を支援することを趣旨としています。	個人 団体	6月～10月上旬	1月中旬	環境省水・大気環境局 大気環境課 大気生活環境室　臭気対策係 （代03-3581-3351：内6545）
こどもホタレンジャー環境大臣表彰	ホタルをはじめとした水辺に生息する生きものに着目した、子供達の水環境保全活動の事例を募集し、表彰することで水環境保全活動の更なる普及・啓発を図ることを趣旨としています。	団体	7月～12月	3月下旬	環境省水・大気環境局 水環境課　企画係 （代03-3581-3351：内6622）
環境対策に係る模範的取組環境大臣表彰	公害防止に貢献する、 ①先進的な取組、対策技術の開発 ②効果的な手法の開発・取組 ③地域における事業者、地域住民、地方自治体の三者の連携による効果的な取組 を行っている個人・団体を表彰することで、我が国の公害防止に役立てることを趣旨としています。	個人 団体	6月～10月	12月	環境省水・大気環境局 総務課　庶務文書係 （代03-3581-3351：内6518）
エコツーリズム大賞	エコツーリズムに取り組む事業者、団体、自治体などの優れた取組を表彰し、広く紹介することで、全国のエコツーリズムに関連する活動の質的・量的向上及び情報交換等による関係者の連帯感の醸成を図ることを趣旨としています。	団体	不定 （平成26年度は8月～12月を予定）	不定 （平成26年度は1月頃を予定）	環境省自然環境局 総務課　自然ふれあい推進室 （代03-3581-3351：内6644）
新宿御苑洋らん展	園芸発祥の地である新宿御苑において、洋らん愛好家より作品を募集して洋らん展を開催し、優れた作品を表彰することで、花と緑に対する国民の理解と関心を高め、洋らんづくりの振興発展に貢献することを趣旨としています。	個人	9月～11月初旬	新宿御苑洋らん展 開催期間中 （11月末～12月初旬）	環境省自然環境局 総務課　国民公園係 （代03-3581-3351：内6414） 新宿御苑管理事務所 （03-3350-0152）

日本の国立公園と世界自然遺産

日本の国立公園

日本の国立公園は、日本を代表する自然の風景地として、自然公園法に基づき環境大臣の指定を受け、管理されています。国立公園は、全国で31か所が指定されており、56か所ある国定公園、300か所を超える都道府県立自然公園とともに、日本の自然公園のネットワークをつくり、その中心となっています。国立公園の面積は合計約210万haで、日本の国土面積の約5.6％を占めています。国立公園は開発の波から自然を守り、自然とのふれあいの場としてだれもが利用できるところで、年間約４億人が訪れています。

1. 利尻礼文サロベツ国立公園

指定：昭和49年9月20日　面積：24,166ha

日本最北端に位置する国立公園で、海からそそり立つような利尻山や高山植物が咲き乱れる礼文島、湿原植物が豊かなサロベツ原野や稚咲内の砂丘林など変化に富んだ景観が楽しめます。

2. 知床国立公園

指定：昭和39年6月1日　面積：38,633ha

原始性の高い自然を有する国立公園で、オジロワシやシマフクロウ、ヒグマが生息しています。森に囲まれた知床五湖から眺める知床連山の眺めは絶景で、海域は冬に流氷で閉ざされます。世界自然遺産に登録されています。

3. 阿寒国立公園

指定：昭和9年12月4日　面積：90,481ha

雌阿寒岳をはじめ複数の火山があります。深い森に囲まれ、マリモが生育する阿寒湖、世界有数の透明度を誇る摩周湖、周囲に強酸性の温泉群のある屈斜路湖などの湖沼の景観が美しい国立公園です。

4. 釧路湿原国立公園

指定：昭和62年7月31日　面積：28,788ha

釧路湿原は日本最大の湿原です。周辺の展望台からは、広大な湿原とともに、蛇行する釧路川を見ることができます。タンチョウの繁殖地で、湿原の東側には塘路湖、シラルトロ湖などの湖沼があります。

5. 大雪山国立公園

指定：昭和9年12月4日　面積：226,764ha

北海道の屋根といわれる山岳地帯を含む日本一大きな国立公園です。北海道最高峰の旭岳、十勝岳などの火山群や、石狩岳の雄大な山並みと高山植物が特徴で、ナキウサギの生息地でもあります。

6. 支笏洞爺国立公園

指定：昭和24年5月16日　面積：99,473ha

支笏湖、洞爺湖の二大湖に、羊蹄山や有珠山、昭和新山や樽前山のような新しい火山があり、活発な火山活動で形成された個性的な山岳景観を見ることができます。洞爺湖は北限の不凍湖としても有名です。

7. 十和田八幡平国立公園

指定：昭和11年2月1日　面積：85,551ha

雄大な十和田湖や奥入瀬、八幡平一帯に広がるアオモリトドマツの森林や湿原など、水と緑の豊かな景観を有する国立公園です。古くからの湯治場も点在し、登山と温泉が楽しめます。

8. 三陸復興国立公園

指定：昭和30年5月2日　面積：14,635ha

青森県の八戸から宮城県の気仙沼までの延長約 200km の海岸からなる国立公園です。我が国最大級の海食崖にリアス海岸が連続した豪壮かつ優美な自然景観が楽しめます。これまで以上に地域振興に力を入れ、東日本大震災からの復興に貢献します。

9. 磐梯朝日国立公園

指定：昭和25年9月5日　面積：186,389ha

山岳信仰の地として名高い出羽三山、奥深い朝日･飯豊連峰の山々、磐梯山と猪苗代湖をはじめとする大小多数の湖沼がある山と森と湖に恵まれた国立公園です。カモシカやツキノワグマなどが生息しています。

10. 日光国立公園

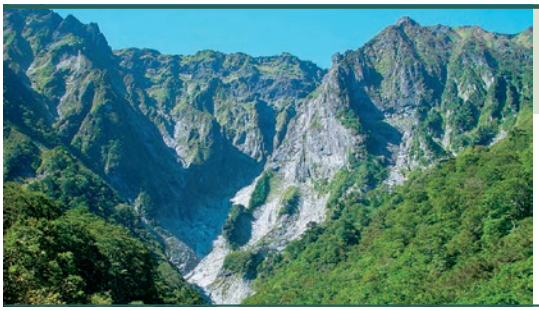
指定：昭和9年12月4日　面積：114,908ha

日光東照宮の歴史的建築物、山上の避暑地中禅寺湖畔や戦場ヶ原に代表される奥日光、鬼怒川、塩原の渓谷や那須岳山麓の高原など、多様な表情をあわせもつ国立公園です。

11. 尾瀬国立公園

指定：平成19年8月30日　面積：37,200ha

ミズバショウなどの湿原植物が豊かな尾瀬ヶ原や田代山山頂に代表される湿原景観、燧ヶ岳や会津駒ヶ岳に代表されるオオシラビソやブナ、ダケカンバといった森林景観が見られます。平成19 年に日光国立公園尾瀬地域とその周辺地域をあわせ、新たな国立公園として指定されました。



12. 上信越高原国立公園

指定：昭和24年9月7日　面積：188,072ha

群馬、長野、新潟県にまたがり、日本で2 番目に面積の大きい国立公園です。谷川岳など2,000 m級の険しい山々や、浅間山、妙高山などの火山が多い一方で、志賀高原、妙高高原、菅平など広々とした高原も所々に見られます。

13. 秩父多摩甲斐国立公園

指定：昭和25年7月10日　面積：126,259ha

雲取山、御岳山など古い地層の山が多く、コメツガやシラビソの自然林が見られます。荒川、千曲川、多摩川の源流域には自然豊かな森林と渓谷があり、絶好の野外レクリエーションの場となっています。御岳山、三峰山は古くからの山岳信仰の地でもあります。

14. 小笠原国立公園

指定：昭和47年10月16日　面積：6,629ha

東京の南方、1,000 ～1,200 kmに浮かぶ小笠原諸島のうち、父島、母島などの大小30 余りの島々からなる日本で最も面積が小さい国立公園です。海洋に囲まれているため、オガサワラオオコウモリ、ムニンノボタンなど、固有の動植物が多いことが特徴です。

15. 富士箱根伊豆国立公園

指定：昭和11年2月1日　面積：121,695ha

日本の最高峰である富士山とその裾野の富士五湖や青木ヶ原樹海の雄大な景観が特徴で、神山、駒ヶ岳の火山と仙石原、芦ノ湖がつくる箱庭のような景観や伊豆半島の山々と海岸からなる景観もすぐれています。また、伊豆七島は各島特有の自然と景観に恵まれています。

16. 中部山岳国立公園

指定：昭和9年12月4日　面積：174,323ha

北アルプスの白馬岳、立山、槍ヶ岳、穂高岳、乗鞍岳など、日本を代表する3,000 m級の山々が南北に連なる国立公園です。黒部川や梓川などの河川がつくる渓谷や渓流が美しく、弥陀ヶ原、五色ヶ原など所々にお花畑があり、高山植物が咲き乱れます。ライチョウの重要な生息地でもあります。

17. 白山国立公園

指定：昭和37年11月12日　面積：49,900ha

白山は、昔から信仰の山として登山が行なわれ、富士山、立山と並んで日本三霊山の一つに数えられます。高山植物の宝庫として、植物研究の歴史も古く、白山にちなんだ名前を持つ植物が多くあります。

18. 南アルプス国立公園

指定：昭和39年6月1日　面積：35,752ha

山梨、長野、静岡の3県にまたがり、北岳を筆頭に3,000 m級の山々が連なる国立公園です。北岳や仙丈ヶ岳には、高山植物のお花畑が見られ、ここにしかない貴重な植物が生育しています。

19. 伊勢志摩国立公園

指定：昭和21年11月20日　面積：55,544ha

鳥羽湾から的矢湾、英虞湾、五ヶ所湾、贄湾と続く複雑な海岸線と周辺の島々がつくる景観が優美な国立公園です。伊勢神宮は日本の信仰、歴史、文化の上で重要な地であり、神宮の奥山の神宮林には、シイ類とスギ、アカマツが混在する自然林が広がっています。

20. 吉野熊野国立公園

指定：昭和11年2月1日　面積：59,793ha

紀伊半島の中央山岳地帯と山間を蛇行して流れる川及び半島南東部の海岸からなる国立公園です。桜と史跡の吉野山、古くから修験道の道場とされてきた大峯山脈や熊野三山が広く知られています。また、尾鷲から潮岬の長い海岸は断崖が数多く、変化に富んだ景観が見られます。

21. 山陰海岸国立公園

指定：昭和38年7月15日　面積：8,783ha

奥丹後半島の網野海岸から鳥取砂丘まで、延長約75km の国立公園で、海水などの浸蝕でつくられた洞門、洞窟が美しい景観を形成しています。鳥取砂丘は起伏量が100 mにも達していることが特徴で、絶えず砂が移動する厳しい環境に適応した砂丘独特の動植物が見られます。

22. 瀬戸内海国立公園

指定：昭和9年3月16日　面積：66,934ha

瀬戸内海の島々は、小さなものまで数えると約3,000 にもなるといわれ、鷲羽山から眺める備讃諸島など、静かな海と密集する島々からなる景観が特徴です。渋川海岸や慶野松原など砂浜と松が織りなす景観、段々畑など人の生活と自然が一体となった景観も美しい国立公園です。

23. 大山隠岐国立公園

指定：昭和11年2月1日　面積：35,353ha

中国山地最高峰の大山から蒜山までの山岳地帯と隠岐諸島、島根半島海岸部、三瓶山一帯からなる国立公園です。山頂部東側が大きく崩れて荒々しい岩壁となっている大山と、海水などの浸蝕によってできた断崖が連なる隠岐島の景観が代表的です。

24. 足摺宇和海国立公園

指定：昭和47年11月10日　面積：11,345ha

四国の西南端、愛媛県から高知県に位置する国立公園です。南部の足摺岬はスケールの大きな断崖が連なり、北部の宇和海は細かく出入りする海岸線と島々がつくる景観が特徴で、竜串ではサンゴや熱帯魚など色彩豊かな海中景観も楽しめます。

25. 西海国立公園

指定：昭和30年3月16日　面積：24,646ha

佐世保の九十九島から平戸島、五島列島を含む国立公園です。大小 400 に及ぶ島々が特徴で、多数の小島が密集する九十九島や若松瀬戸の景観が代表的です。また、島々には断崖地形が多く、福江島には珍しい火山地形があります。

26. 雲仙天草国立公園

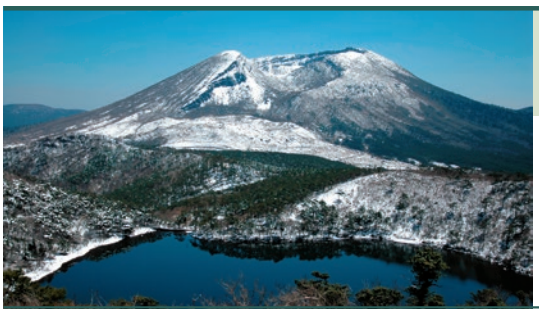
指定：昭和9年3月16日　面積：28,279ha

島原半島の中央にある雲仙岳周辺と、天草諸島からなる国立公園です。雲仙地域は平成2年に噴火した普賢岳や雲仙温泉地を中心とする避暑地の一つで、天草地域は有明海や八代海に浮かぶ大小 120 の島々が美しい所です。

27. 阿蘇くじゅう国立公園

指定：昭和9年12月4日　面積：72,678ha

周囲約 100 kmに及ぶ世界最大級のカルデラや火山活動でできた多数の山々を持つ国立公園です。阿蘇地域は今も噴煙をあげる中岳などの阿蘇五岳と草原が作る雄大な景観が特徴で、くじゅう地域は久住連山、由布岳などの景観が優れています。



28. 霧島錦江湾国立公園

指定：昭和9年3月16日　面積：36,586ha

霧島地域には韓国岳をはじめ、20 を超える火山があり、山麓はシイ、カシ、アカマツなどの自然林が広がっています。また、錦江湾地域は活火山である桜島の景観が代表的です。

29. 屋久島国立公園

指定：平成24年3月16日　面積：24,566ha

平成 5 年 12 月に世界自然遺産に登録され、海岸から九州最高峰の宮之浦岳（1,936m）までの植生の垂直分布や樹齢 1,000 年を越える屋久杉を含む原生的な天然林で知られています。

30. 慶良間諸島国立公園

指定：平成26年3月5日　面積：3,520ha

沖縄県那覇市の西、約 40km に位置し、大小 30 ほどの島々と多くの岩礁からなります。ケラマブルーと呼ばれる透明度の高い海、遠浅の白い砂浜、多様なサンゴなど豊かな生態系がみられます。ザトウクジラが繁殖する海でもあり、海域 7km を公園区域としたはじめての例です。

31. 西表石垣国立公園

指定：昭和47年5月15日　面積：21,958ha

日本列島西南端の西表島と石垣島、その間にはさまれた海域からなる国立公園です。西表島は 80%が亜熱帯林に覆われ、イリオモテヤマネコなど希少な野生動物も多く生息しています。また、石西礁湖には広大なサンゴ礁が広がっています。

日本の世界自然遺産とその候補地

将来の世代に引き継ぐべき人類共通のかけがえのない財産として世界遺産条約に基づく世界遺産一覧表に記載された資産が「世界遺産」です。世界遺産には、文化遺産、自然遺産、複合遺産があり、自然遺産として記載されるためには、世界遺産の評価基準のうち、(vii)自然美、(viii)地形・地質、(ix)生態系、(x)生物多様性のいずれかを満たす必要があります。

日本では「知床」「白神山地」「小笠原諸島」「屋久島」が自然遺産として記載されています。また、国内の候補地としては「奄美・琉球」が選定されています。

1. 知床

登録:平成17年7月　適合基準:(ix)(x)　面積:71,103ha

流氷の形成に伴う豊富な栄養のため、生産性の極めて高い生態系が存在します。海と陸の生態系の相互関係のすぐれた見本であるとともに、絶滅のおそれのある海鳥、渡り鳥、トドや鯨類など多くの海の動物にとって重要な地域です。

2. 白神山地

登録:平成5年12月　適合基準:(ix)　面積:16,971 ha

かつて北日本の山地や丘陵に広く分布していた冷温帯性のブナ林が、原生的な状態を保って広く分布する最後の地域です。さまざまな群落型、更新のステージを示しており、進行中の生態学的なプロセスの顕著な見本です。

3. 屋久島

登録:平成5年12月　適合基準:(vii)(ix)　面積:10,747ha

樹齢千年を越えるスギの巨木をはじめ、亜種を含めて約1,900 種もの植物が生育するなど豊かな生物相を有します。また、海岸部から亜高山帯に及ぶ植生の典型的な垂直分布が見られます。

4. 小笠原諸島

登録:平成23年6月　推薦基準:(ix)　面積:7,940ha

島が成立してから一度も大陸と陸続きになっていない隔離された海洋島であり、隔離された環境における特有の生物進化の様子が顕著に見られます。陸産貝類や維管束植物を中心に固有種の多い特異な島嶼生態系を有しています。

● 奄美・琉球（国内候補地）

平成15年に候補地として選定

島々が分離･結合を繰り返す過程で多くの進化系統に種分化が生じ、この地域だけに残された遺存固有種が分布しています。遺存固有種を含む多くの国際的な希少種の生息・生育地として、世界的な生物多様性保全の上で重要な地域となっています。

日本の国立・国定公園と世界自然遺産

国立公園

1 利尻礼文サロベツ
2 知床
3 阿寒
4 釧路湿原
5 大雪山
6 支笏洞爺
7 十和田八幡平
8 三陸復興
9 磐梯朝日
10 日光
11 尾瀬
12 上信越高原
13 秩父多摩甲斐
14 小笠原
15 富士箱根伊豆
16 中部山岳
17 白山
18 南アルプス
19 伊勢志摩
20 吉野熊野
21 山陰海岸
22 瀬戸内海
23 大山隠岐
24 足摺宇和海
25 西海
26 雲仙天草
27 阿蘇くじゅう
28 霧島錦江湾
29 屋久島
30 慶良間諸島
31 西表石垣

国定公園

1 暑寒別天売焼尻
2 網走
3 ニセコ積丹小樽海岸
4 日高山脈襟裳
5 大沼
6 下北半島
7 津軽
8 早池峰
9 栗駒
10 南三陸金華山
11 蔵王
12 男鹿
13 鳥海
14 越後三山只見
15 水郷筑波
16 妙義荒船佐久高原
17 南房総
18 明治の森高尾
19 丹沢大山
20 佐渡弥彦米山
21 能登半島
22 越前加賀海岸
23 若狭湾
24 八ヶ岳中信高原
25 天竜奥三河
26 揖斐関ヶ原養老
27 飛騨木曽川
28 愛知高原
29 三河湾
30 鈴鹿
31 室生赤目青山
32 琵琶湖
33 丹後天橋立大江山
34 明治の森箕面
35 金剛生駒紀泉
36 氷ノ山後山那岐山
37 大和青垣
38 高野龍神
39 比婆道後帝釈
40 西中国山地
41 北長門海岸
42 秋吉台
43 剣山
44 室戸阿南海岸
45 石鎚
46 北九州
47 玄海
48 耶馬日田英彦山
49 壱岐対馬
50 九州中央山地
51 日豊海岸
52 祖母傾
53 日南海岸
54 奄美群島
55 沖縄海岸
56 沖縄戦跡

世界自然遺産

1 知床
2 白神山地
3 屋久島
4 小笠原諸島

世界測地系：JGD2000・投影法：UTM Zone 53N
背景地図：国土数値情報（行政区域　第1.0版（N03-071001））国土交通省
国土数値情報（海岸線　第2.0版（C23-06））国土交通省
基盤地図情報（縮尺レベル25000 FG-JPS-01-02）国土地理院