刊行に当たって

環境大臣
石原伸晃

多大な被害をもたらした東日本大震災から２年３か月が経ちました。しかしながら、今もなお被災した多くの方々が仮設住宅等での避難生活を余儀なくされており、様々な悩みを抱えておられます。こうした被災地の方々の思いに応えるべく、政府として全力で復旧・復興に取り組んでおります。放射性物質で汚染された地域の除染や汚染廃棄物・災害廃棄物の処理、放射線に係る健康管理・不安対策など、いずれの課題についても被災地の方々の声を聴きながら進めていきます。

一方で、低炭素社会の創出などこれまで環境行政が長年取り組んできた課題も引き続き重要です。原子力発電所の事故以来、残念ながら地球温暖化の問題は埋没しがちですが、低炭素社会を創出するために、再生可能エネルギーの導入加速化や最大限の省エネに取り組んでいく必要があります。さらに、自然共生社会や循環型社会の形成、安全・安心な生活環境の確保などの課題にも解決策を見いだしていくことが求められています。

このような状況を踏まえ、今年の環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書は、「真に豊かな社会を子供達へ～震災復興の中でともに考える持続可能な未来～」をテーマに掲げました。これは、当面の最重要課題である東日本大震災からの復旧・復興に取り組みながら、その先に、経済的な豊かさのみならず、自然環境や生活環境の豊かさも包含した持続可能で「真に豊かな社会」へと我が国の社会を変えていこう、というメッセージを込めたものです。この想いを込め、本白書では、「真に豊かな社会」の構築へとつながる取組として、東日本大震災からの復興のための除染や災害廃棄物の処理、環境保全を織り込んだグリーン復興の取組に加え、低炭素社会・自然共生社会・循環型社会の形成やグリーン経済の拡大などの取組について詳述しています。

また、もう一つのメッセージは、このようにして構築される「真に豊かな社会」を子供達や孫の世代に引き継いでいこうというものです。本白書では、未来を担う子供達を育てるため、学校や地域等の様々な主体が連携して進めている環境教育の取組を取り上げています。

本白書が、子供達に残すべき持続可能で「真に豊かな社会」のあり方を考える一助となれば幸いです。

はしがき

この白書は、第183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24年度環境の状況」
(2)「平成25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24年度循環型社会の形成の状況」
(2)「平成25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24年度生物の多様性の状況」
(2)「平成25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」

平成 25 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138頁まで 215頁から317頁まで 349頁から382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）
173頁から213頁まで 337頁から347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6819） （E-mail：junkan@env.go.jp）
139頁から172頁まで 319頁から335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6489） （E-mail：NBSAP@env.go.jp）

目　次

平成24年度　環境の状況
平成24年度　循環型社会の形成の状況
平成24年度　生物の多様性の状況

第１部　総合的な施策等に関する報告

はじめに

第１章
東日本大震災からの復興の先に目指す豊かな地域社会の実現に向けて

第１節　放射性物質に汚染された地域の復興に向けた取組 ---- 4

第２節　災害廃棄物を処理するための取組 ---- 12

第３節　環境保全を織り込んだ復興の取組 ---- 16

第２章
真に豊かな社会の実現に向けて

第１節　一人ひとりの豊かさや環境に対する意識の変化 ---- 27

第２節　経済社会の変革への動き ---- 33

第３節　地球温暖化を防止する低炭素社会を目指して ---- 54

第４節　自然のしくみを基礎とする真に豊かな社会を目指して ---- 75

第５節　人間社会と地球の循環システムが調和した社会を目指して ---- 91

第６節　環境共生型の地域づくり ---- 109

第７節　未来を担う子供達を育てる環境教育の取組 ---- 115

むすび ---- 120

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 122
1　問題の概要 122
2　地球温暖化の現況と今後の見通し 122
3　日本の温室効果ガスの排出状況 123
4　フロン等の現状 124

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 125
1　気候変動枠組条約に基づく取組 125
2　エネルギー効率に関する国際パートナーシップ（GSEP） 127
3　短寿命気候汚染物質に関する取組 127
4　開発途上国への支援の取組 127
5　京都メカニズムの活用と二国間オフセット・クレジット制度の構築・運用に向けた取組 127
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 128
7　その他の取組 128

第３節　地球温暖化防止に向けた国内対策 129
1　温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策 129
2　横断的施策 132
3　基盤的施策 136
4　フロン等対策 137

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　失われゆく野生生物 139
1　世界の野生生物の現状 139
2　日本の野生生物の現状 139
3　第４次レッドリスト 140
4　今後の絶滅危惧種の保全のための取組 142

第２節　生物多様性を社会に浸透させる取組 144
1　生物多様性の主流化 144
2　自然とのふれあい 146
3　教育・学習 148

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 148
1　絶滅のおそれのある種の保存 148
2　野生鳥獣の保護管理 150
3　外来種等への対応 154
4　動物の愛護と適正な管理 154
5　遺伝資源等の持続可能な利用 155

第４節　森・里・川・海のつながりを確保する取組 156
1　生態系ネットワーク 156
2　重要地域の保全 156
3　自然再生の推進 160
4　農林水産業 160
5　里地里山・田園地域 160
6　森林 161
7　都市 162
8　河川・湿原 163
9　沿岸・海洋 163

第５節　地球規模の視野を持って行動する取組 164

第６節　科学的基盤を強化し、政策に結びつける取組 170

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 171
1　三陸復興国立公園の創設 171
2　東京電力福島第一原子力発電所の事故への対応 171

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 173
1　我が国の物質フロー 173
2　一般廃棄物 185
3　産業廃棄物 187
4　廃棄物関連情報 188

第２節　循環型社会の形成に向けた法制度の施行状況 196

第３節　循環型社会を形成する基盤整備 203

第４節　国際的な循環型社会の構築 207

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 211
1　災害廃棄物の処理 211
2　放射性物質に汚染された廃棄物の処理 212

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 215
1　大気環境の現状 215
2　地域の生活環境の現状 221
3　水環境の現状 223
4　土壌環境の現状 226
5　地盤環境の現状 227
6　海洋環境の現状 228

第２節　大気環境の保全対策 229
1　大気環境の監視・観測体制の整備 229
2　ばい煙に係る固定発生源対策 229
3　移動発生源対策 229
4　微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）対策 232
5　光化学オキシダント対策 232
6　多様な有害物質による健康影響の防止 233
7　酸性雨・黄砂に係る対策 234

第３節　地域の生活環境に係る問題への対策 235

第４節　水環境の保全対策 239
1　環境基準の設定等 239
2　水環境の効率的・効果的な監視等の推進 240
3　公共用水域における水環境の保全対策 240
4　地下水汚染対策 243
5　環境保全上健全な水循環の確保 244

第５節　土壌環境の保全対策 245
1　市街地等の土壌汚染対策 245
2　農用地土壌汚染対策 245

第６節　地盤環境の保全対策 246

第７節　海洋環境の保全 247
1　海洋汚染の防止等 247
2　排出油等防除体制の整備 247
3　海洋環境保全のための監視・調査 248
4　監視取締りの現状 248
5　漂流・漂着ごみ対策 248

第８節　東日本大震災に係る環境モニタリングの取組 250
1　有害物質等のモニタリング 250
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 250

第９節　放射性物質による汚染の除去等の取組 250

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 252
1　初期環境調査 252
2　詳細環境調査 252
3　モニタリング調査 252

第２節　化学物質の環境リスク評価 254
1　化学物質の環境リスク評価の推進 254
2　化学物質の内分泌かく乱作用問題に係る取組 254

第３節　化学物質の環境リスクの管理 255
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 255
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 255
3　ダイオキシン類問題への取組 255
4　農薬のリスク対策 258

第４節　小児環境保健への取組 259

第５節　化学物質に関するリスクコミュニケーション 260

第６節　国際的動向と日本の取組 261
1　国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ（SAICM） 261
2　国連の活動 261
3　水銀に関する水俣条約 261
4　OECDの活動 262
5　諸外国の化学物質規制の動向を踏まえた取組 262

第７節　国内における毒ガス弾等に係る対策 263
1　個別地域の事案 263
2　毒ガス情報センター 263

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 264
1　環境保全経費 264
2　政府の対策 264

第２節　経済・社会のグリーン化の推進 265
1　経済的措置 265
2　環境配慮型製品の普及等 266
3　事業活動への環境配慮の組込みの推進 269
4　環境金融の促進 271

5　その他環境に配慮した事業活動の促進……272
6　社会経済の主要な分野での取組……272

第3節　技術開発、調査研究、監視・観測等の充実等……274
1　グリーン・イノベーションの推進……274
2　官民における監視・観測等の効果的な実施……277
3　技術開発などに際しての環境配慮等……278

第4節　国際的取組に係る施策……278
1　地球環境保全等に関する国際協力等の推進……278
2　調査研究、監視・観測等に係る国際的な連携の確保等……282
3　民間団体等による活動の推進……283

第5節　地域づくり・人づくりの推進……284
1　地域における環境保全の現状……284
2　持続可能な地域づくりに関する取組……284
3　公害防止計画……284
4　環境教育・環境学習の推進……285
5　環境保全活動の促進……285
6　「国連持続可能な開発のための教育の10年」の取組……287
7　環境研修の推進……287

第6節　環境情報の整備と提供・広報の充実……288
1　環境情報の体系的な整備と提供……288
2　広報の充実……288

第7節　環境影響評価等……289
1　戦略的環境アセスメントの導入……289
2　環境影響評価の実施……289

第8節　環境保健対策、公害紛争処理等及び環境犯罪対策……292
1　健康被害の救済及び予防……292
2　放射線による人の健康へのリスク管理……298
3　公害紛争処理等……299
4　環境犯罪対策……301

第9節　原子力の安全の確保……302
1　原子力規制委員会の発足……302
2　原子力施設の安全確保に向けた取組……303
3　危機管理体制の整備及び事故時の影響緩和のための取組……305
4　原子力規制行政に対する信頼の確保に向けた取組……307

平成25年度　環境の保全に関する施策
平成25年度　循環型社会の形成に関する施策
平成25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……311

第2節　地球温暖化防止に向けた国内対策……312
1　温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策……312
2　横断的施策……315
3　基盤的政策……316
4　フロン等対策……317

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……319
1　生物多様性の主流化……319
2　自然とのふれあい……320
3　教育・学習……322

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……322
1　絶滅のおそれのある種の保存……322
2　野生鳥獣の保護管理……322
3　外来種等への対応……323
4　動物の愛護と適正な管理……324
5　遺伝資源等の持続可能な利用……324

第3節　森・里・川・海のつながりを確保する取組……325
1　生態系ネットワーク……325
2　重要地域の保全……325
3　自然再生の推進……327
4　農林水産業……327
5　里地里山・田園地域……327
6　森林……328
7　都市……329
8　河川・湿原……329
9　沿岸・海洋……330

第4節　地球規模の視野を持って行動する取組……331

第５節　科学的基盤を強化し、政策に結びつける取組 334

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 335
1　三陸復興国立公園の創設 335
2　東京電力福島第一原子力発電所の事故への対応 335

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 337

第２節　循環型社会を形成する基盤整備 340
1　2Rの取組がより進む社会システムの構築 340
2　循環資源の高度利用と資源確保 340
3　安全・安心の確保 341
4　低炭素社会・自然共生社会づくりとの統合的取組 341
5　循環資源バイオマス資源のエネルギー源への利用 342
6　循環産業の育成 342
7　廃棄物の適正な処理 343
8　環境教育の推進と的確な情報共有・普及啓発 344
9　その他 344

第３節　国際的な循環型社会の構築 345

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 346
1　災害廃棄物の処理 346
2　放射性物質に汚染された廃棄物の処理 346

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 349
1　大気環境の監視・観測体制の整備 349
2　固定発生源対策 349
3　移動発生源対策 349
4　微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）対策 350
5　光化学オキシダント対策 350
6　多様な有害物質による健康影響の防止 351
7　越境大気汚染対策 351

第２節　地域の生活環境に係る問題への対策 352
1　騒音・振動対策 352
2　悪臭対策 353
3　ヒートアイランド対策 353
4　光害（ひかりがい）対策等 353

第３節　水環境の保全対策 353
1　環境基準の設定等 353
2　水環境の効率的・効果的な監視等の推進 354
3　公共用水域における水環境の保全 354
4　地下水汚染対策 355
5　環境保全上健全な水循環の確保 355

第４節　土壌環境の保全対策 356
1　市街地等の土壌汚染対策 356
2　農用地の土壌汚染対策 356

第５節　地盤環境の保全対策 356

第６節　海洋環境の保全 356
1　海洋汚染等の防止に関する国際的枠組みと取組 356
2　排出油等防除体制の整備 357
3　監視等の体制の整備 357
4　漂流・漂着ごみ対策 357

第７節　東日本大震災に係る環境モニタリングの取組 358
1　有害物質等のモニタリング 358
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 358

第８節　放射性物質による汚染の除去等の取組 358

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 359
1　化学物質の環境中の残留実態の把握の推進 359
2　化学物質の環境リスク評価の推進 359

第２節　化学物質の環境リスクの管理 359
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 359
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 359
3　ダイオキシン類問題への取組 360
4　農薬のリスク対策 360

第３節　小児環境保健への取組 361

第４節　化学物質に関するリスクコミュニケーション 361

第５節　国際的動向と日本の取組 361

第６節　国内における毒ガス弾等に係る対策……362

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……363
1　環境保全経費……363
2　環境基本計画の進捗状況の点検……363
3　政府の環境管理システムの強化……363

第２節　経済・社会のグリーン化の推進……363
1　税制上の措置等……363
2　環境配慮型製品の普及等……364
3　事業活動への環境配慮の組込みの推進……365
4　環境金融の促進……365
5　社会経済の主要な分野での取組……366

第３節　技術開発、調査研究、監視・観測等の充実等……367
1　グリーン・イノベーションの推進……367
2　官民における監視・観測等の効果的な実施……370
3　技術開発などに際しての環境配慮等……371

第４節　国際的取組に係る施策……371
1　地球環境保全等に関する国際協力等の推進……371
2　調査研究、監視・観測等に係る国際的な連携の確保等……373
3　民間団体等による活動の推進……374

第５節　地域づくり・人づくりの推進……375
1　地方環境事務所における取組……375
2　持続可能な地域づくりに対する取組……375
3　公害防止計画……375
4　環境教育・環境学習の推進……375
5　環境保全活動の促進……376
6　「国連持続可能な開発のための教育の10年」の取組……377
7　環境研修の推進……377

第６節　環境情報の整備と提供・広報の充実……377
1　環境情報の体系的な整備と提供……377
2　広報の充実……378

第７節　環境影響評価等……378
1　戦略的環境アセスメントの導入……378
2　環境影響評価の実施……378

第８節　環境保健対策、公害紛争処理等及び環境犯罪対策……379
1　健康被害の救済及び予防……379
2　放射線による人の健康へのリスク管理……381
3　公害紛争処理等……381
4　環境犯罪対策……381

第９節　原子力の安全の確保……381

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。

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（P385～）に掲載しております。

はじめに

私たち日本人は、四季の移ろいとともに美しく変化する風景、多種多様な鳥獣や草花、山や海の幸などをもたらす自然とともに生きることで、独特の自然観をはぐくみ、さまざまな知識、技術、豊かな感性を培ってきました。また、豊かな恵みだけでなく、時として地震や台風などの脅威をもたらす自然に対し、畏敬の念や謙虚さを抱き、人間もその一部であるとの認識の下に暮らしてきました。

明治期に入ると、西洋諸国に倣って近代文明を目指し、経済成長、科学技術の発展を重視した道を歩み始め、昭和期には高度経済成長を経て、経済的・物質的な豊かさを手に入れました。

しかし、急激な近代化や経済成長の陰で自然や生活環境は荒廃し、公害の原点と言われる足尾鉱毒事件や、水俣病などの四大公害病が生じました。近年では、地球温暖化や生物多様性の損失などの環境問題も生じています。

さらに、平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、日本観測史上最大の地震と津波により、広範囲で尊い命や生活基盤を奪いました。また、深刻な原子力災害によって環境中に放出された放射性物質による汚染の影響は甚大であり、私たちは、除染や放射性廃棄物の処理などの長期的課題を背負うとともに、これからのエネルギー供給や自然との関係について、改めて考え直す必要に迫られています。

こうした環境やエネルギーの問題のほか、長引く経済の低迷等の問題を抱えるなか、これまでの経済社会のあり方や豊かさ、環境に対する考え方が変わろうとしています。平成24年度に実施した震災後の価値観の変化に関する調査では、震災前より節電や省エネルギーを多少なりとも重視するようになった、と回答した人が、全体の約70％を占めました。また、これまでの日本における大量生産・大量消費型の経済を多少なりとも変えていく必要がある、と回答した人が、全体の80％近くを占めました。

人々の意識の変化からも見られるように、私たちは今、これまでのようなライフスタイルや社会経済の構造を見直し、地球環境に負荷をかけない持続可能で真に豊かな社会を築いていけるような新たな生き方を選択すべき時を迎えているのではないでしょうか。

私たちは、先祖から脈々と受け継がれてきた自然環境を基盤にして現在の社会を築き上げてきました。現代を生きる世代として、未来を生きる子供達に負の遺産を残すことがないよう、環境汚染などの問題をできる限り解決するとともに、経済的な豊かさに加えて、自然環境や生活環境の豊かさをも包含する持続可能で真に豊かな社会を築き上げ、未来の子供達に繋いでいかなければなりません。

私たちは今、当面の最重要課題である東日本大震災からの復旧・復興に国を挙げて取り組んでいます。この取組を進める上では、地域の人たちの安全安心を確保し、地域の人たちとともに未来を見据え、自然と共存した持続可能な地域をともに考えて創っていくという視点が重要です。このような視点から、この白書では、原子力災害の影響を受けた地域で安心して生活できる環境を取り戻すための放射性物質の除染等や、震災により発生した膨大な災害廃棄物の迅速な処理に加えて、三陸復興国立公園の創設や地域の再生可能エネルギー資源の活用など、地域の人たちをはじめとした多様な主体の方々とともに持続可能な社会の再構築を目指したグリーン復興の取組を取り上げました。また、本文に関連する特徴的な事例も多数コラムで取り上げています。

さらに、持続可能で真に豊かな社会を築き上げるために、地球温暖化対策、生物多様性の保全、資源の循環利用などの取組や環境共生型の地域づくりが重要なことはいうまでもありませんが、未来を担う子供達を育てる環境教育も重要です。政府としては、関係省庁間のみならず、地方公共団体や民間事業者、NGO・NPOなど多様な関係者と連携してこれらの取組を推進しています。

これらを踏まえ、平成25年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書では、第1部の第1章において、地域とともに進める東日本大震災からの復旧・復興の取組を記述し、第2章において、持続可能で真に豊かな社会の構築に向けた取組を記述しています。

第1章
東日本大震災からの復興の先に目指す豊かな地域社会の実現に向けて

第1節　放射性物質に汚染された地域の復興に向けた取組

東京電力福島第一原子力発電所の事故によって、環境中に放出された放射性物質は、甚大な環境汚染を引き起こし、同原子力発電所を中心に大きな影響がありました。事故の影響は発災から2年以上がたった今も続いています。「子供達が安心して暮らせるようにしたい」、「伝統行事を開催したい」、「大事に育ててきた農作物を安心して食べてほしい」といった声が多くあがっています。

こうした地元の声を踏まえ、我が国としては、復興を進めていくための着実な取組を進めています。

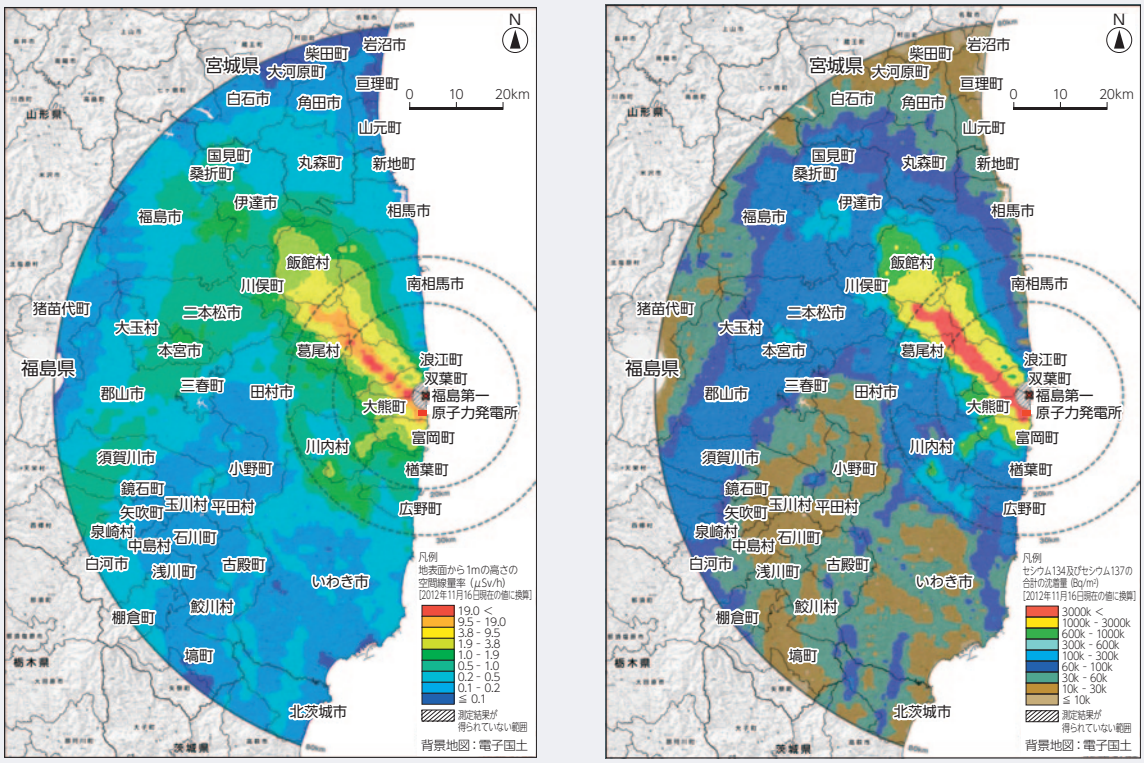
写真1-1-1　除染特別地域の除染現場（福島県大熊町）

写真：環境省

1　東京電力福島第一原子力発電所事故による影響

東京電力福島第一原子力発電所の事故によって環境中に放出された放射性物質は広範囲に拡散しました（図1-1-1）。その後、物理的減衰やウェザリング効果、さらには除染による効果等により、被災地の空間放射線量は低減してきていますが、依然として多くの放射性物質が一般環境中に残存しています。

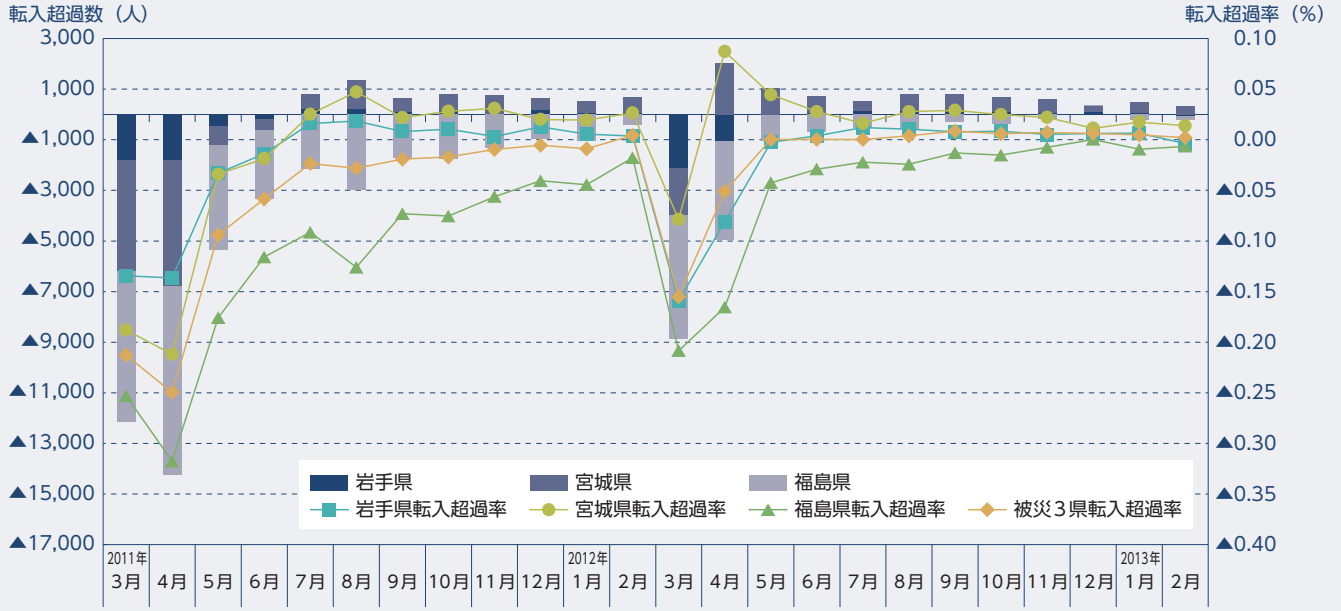
図1-1-1　航空機による放射性物質のモニタリングの結果（左：地表面から1m高さの空間線量率、右：放射性セシウムの沈着量）



資料：原子力規制委員会　第6次航空機モニタリング結果（平成24年11月16日）

また、東京電力福島第一原子力発電所事故は社会的にも大きな影響を及ぼしました。同事故の発生以降、市町村は、国の指示に基づき、同原発から20km以内の地域を警戒区域に、事故発生から1年の期間内に積算線量が20ミリシーベルトに達するおそれがある地域を計画的避難区域に設定してきました。避難指示区域等からの避難者数は、平成25年3月時点で約10.9万人となっています。福島県全体で見ると、避難者数は全体で約15.4万人に上り、福島県内への避難者数は約9.7万人、福島県外への避難者数は約5.7万人となっています(図1-1-2)。また、富岡町、双葉町など警戒区域に位置していた自治体は、県内外に自治体機能を移しています。

図1-1-2　東日本大震災の影響による被災３県の人口移動



（備考）1. 岩手、福島、宮城の各県内人口については総務省「平成22年国勢調査人口等基本集計」より作成。
2. 転入者数は、転入する市町村の長に対し、住民票移動の届出をした者を集計している。
3. 棒グラフ（左軸）は転入超過数、折れ線グラフ（右軸）は転入超過率（対県内人口比率）。
資料：総務省「住民基本台帳人口移動報告」より環境省作成

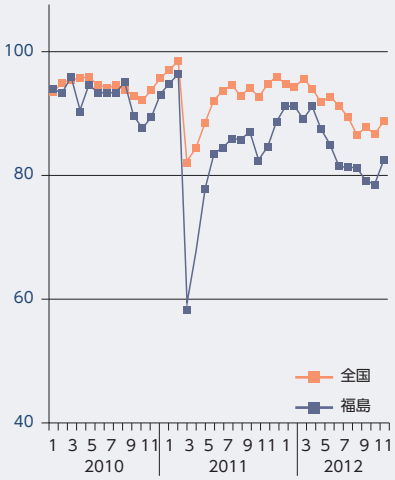
産業の復興状況については、被災地域の鉱工業生産能力は震災前の水準にほぼ回復しましたが、業況は経済動向の影響を受けています(図1-1-3)。農業・水産業・観光業も改善が見られますが、本格的な復興は今後の課題となっています。特に第一次産業は、風評被害や出荷規制などにより、大きな影響を受けました。福島県における米の作付面積及び収穫量は大きく減少し、同県産の野菜等の価格も落ち込んでいます(図1-1-4、図1-1-5)。

コラム

ベクレルとシーベルト

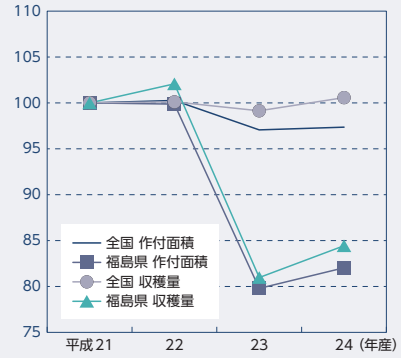
体が被ばくすることで受ける影響の程度は、Sv（シーベルト）という一つの単位で表されています。外部被ばくでも内部被ばくでも、数値が同じであれば体が受ける影響も同じです。一方、放射線に関してしばしば使われる単位Bq（ベクレル）は放射性物質から放射線を出す能力そのものを表しています。

図1-1-3　全国と福島県の鉱工業生産指数の変化



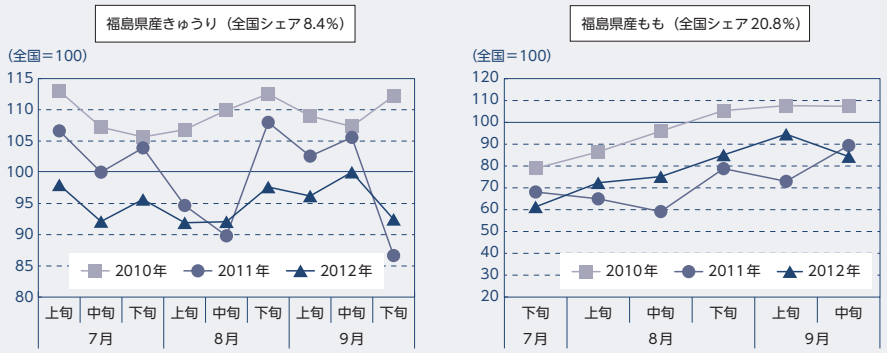
資料：復興庁

図1-1-4　福島県産水陸稲（計）の作付面積と収穫量の推移



※平成21年産の値を100とした時の福島県産の価格
資料：農林水産省統計部『作物統計』より環境省作成

図1-1-5　福島県産農作物の価格指数の推移



（備考）1．東京築地市場における全産地の加重平均価格を100とした時の福島県産の価格。
2．全国シェアは全国の収穫量に対する福島県の収穫量が占める割合。農林水産省「作況調査」（2010年産）より作成。
資料：農林水産省「青果物卸売市場調査（旬別結果）（産地別）」より環境省作成

2　事故前の環境を取り戻し、前に進んでいくための取組

東京電力福島第一原子力発電所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ます。

子供の健康への影響を考慮すれば、学校や公園など子供の生活環境の放射線量を下げることを最優先で行う必要があります。また、住宅とその周辺の放射線量を下げていくこと等が求められています。

(1) 放射性物質対策

我が国では、「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。）に基づいて、除染が行われています。

ア　除染特別地域の除染

国が除染の計画を策定し除染事業を進める地域を「除染特別地域」として定めています。現在、福島県内の楢葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村及び飯舘村の全域並びに田村市、南相馬市、川俣町及び川内村の区域のうち警戒区域又は計画的避難区域に指定された区域の計11市町村を除染特別地域として指定しています。平成25年3月時点では、9市町村で実施計画を策定し、順次除染作業を行っています。我が国と

しては、平成24、25年度の2カ年で除染を実施することとしていますが、計画期間の半年前である平成25年夏頃を目処に実施状況を点検し、必要に応じて、スケジュール等を見直すこととしています。

イ　汚染状況重点調査地域の除染

除染特別地域以外の地域についても、放射性物質汚染対処特措法に基づいて「汚染状況重点調査地域」を指定しています。指定した市町村等は、除染の実施計画を策定します。国、都道府県、市町村等は、それに基づいて、除染等の措置等を実施しています。

汚染状況重点調査地域については岩手県、宮城県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県内の合計101市町村が指定されています（平成24年12月現在）。平成25年3月現在、94市町村が計画を策定済みであり、除染作業が進められています。

(2) 子供達の生活環境に安心を取り戻すための取組

子供達が日々生活する学校の校庭、通学路なども放射性物質に汚染されました。小中学校、幼稚園・保育所など子供の生活環境における除染を優先的に進めています。

例えば、福島県福島市では、平成24年3月時点で市内のほぼすべての小中学校等の除染を終了し、公園や運動場などの除染を引き続き実施しています。

(3) 安心して生活を送れる環境を取り戻すための取組

住宅の除染は地権者の同意等を取りながら進められています。

住宅の除染が進んでいる例として、平成25年3月時点で、川内村ではすでにほぼ全戸、広野町では約9割の除染が完了しています。

コラム

伝統行事を開催するために

人々の日常の中で欠かせないのが、地域における年中行事である「祭り」です。福島県内の放射性物質に汚染された多くの地域では、屋外で祭りを行うことができなくなりました。東京電力福島第一原子力発電所の事故は何百年も続いてきた伝統行事の存続自体を危うくさせたのです。

福島県南相馬市等で行われている「相馬野馬追」は、福島県の夏祭りを代表する国指定の重要無形民俗文化財です。千年以上続くといわれるこの伝統の祭りも平成23年は、緊急時避難準備区域だった祭場地での神旗争奪戦や甲冑（かっちゅう）競馬を中止にするしかありませんでした。住民の「今年こそは通常どおり開催したい」という想いを受けて除染を実施し、平成24年に2年ぶりに通常開催されました。神事が行われた3日間には、県内外から15万人以上もの観光客が訪れました。

1年ぶりに開催された相馬野馬追

写真：福島県・環境省「除染情報プラザ」

また、福島市岡島の鹿島神社では840年続くという福島県指定の重要無形民俗文化財、「水かけ祭り」が毎年10月に行われていました。平成23年は神社敷地内の放射線量が心配され、子供の参加も多いことからやむを得ず祭りが中止となりました。福島市の当初の除染実施計画では、鹿島神社の除染は平成25年度に実施される予定でした。しかし、「これ以上中止が続くと、祭りを守ること自体が難しくなる。今年は何としても実施したい」と、伝統を担う若い世代から声が上がり、平成24年度に除染のスケジュールを繰り上げて優先的に除染を行ったところ、平成24年10月には2年ぶりに祭りを開催することができ、多くの子供達も参加しました。

コラム

除染のその先へ～福島県川内村を訪ねて～

東京電力福島第一原子力発電所事故後に全村が避難した福島県川内村は、平成24年1月に「帰村宣言」を行い、村外に避難された村民に「戻れる人から戻ろう」と呼びかけています。遠藤雄幸村長は、「除染はすべてのスタート。徹底的に進めていくことが戻ろうとする人たちの動機付けになると思っています。除染の結果、空間放射線量は4割から6割程度下がりました。自然減衰もありますが、意図的に技術力をもって除染をしていくことはやはり効果があると思っています。客観的な数字を見て村への帰還を判断する人たちもいます。そういう人たちは、除染を徹底的にやってほしいと考えていると思うんです。」と語ります（以下、「　」内は村長の言葉。）。除染に最優先で取り組み、平成24年3月に学校など子供達の生活環境の除染は終了、平成25年3月には住宅の除染もほぼ終了しました。「村も除染を徹底的にやろうという方針で進めてきました。これからも長期戦だと思います。森林除染など残っているところをやらないという選択肢はないと思っています。きちんと自分たちでやれるところは自分たちがやるし、国の方も直轄でやらなければいけないところはしっかりやってほしいと思います。」

川内村　遠藤雄幸村長

写真：環境省

川内村に戻ってきた子供達

写真：川内村

村民約3000人のうち、戻ってきたのは完全に帰村した村民と週4日以上村に戻ってきている村民をあわせて4割程度。「もっと時間がかかると思っていました。（戻ってきた人数は）想像以上に多かったと思います。」帰村のために、医療環境、子供の教育環境、身近なところで買い物ができるか、など本当に必要最低限なインフラの復旧に取り組んでいます。「事故前は自分の村にないものを、近隣の自治体で補っていました。隣の自治体はしばらく戻ってこないという現実の中で、必要最低限な分は自分たちで完結していかないとなりません。」

村内の小中学校、幼稚園には計40人の子供達が戻ってきました。「子供がいない自治体は消滅します。子供達が戻るためには、医療環境、親である若い人たちの雇用、身近なところで買い物ができるか、などあらゆることが関わってきます。」事故前は隣の自治体に頼っていた雇用を村内で創出するために、民間企業の工場の誘致を進め、野菜工場も建設しました。商業施設の建設も計画中です。「住民が戻らない中で既存のお店が再開できず、帰還した人も買い物ができない状況です。既存の店の人たちと力をあわせて商業施設を作ろうという話になりました。」

東日本大震災の前には戻れないが、新たな川内村をつくっていくことが村の復興だと語る遠藤村長。除染と村のインフラ整備をしっかりと一つひとつチェックしながら進めています。「戻らない理由は色々ありますが、基本的にはみんな戻りたいと思っています。私たちはその気持ちを受け止めて、帰還を判断するための材料を整えていく作業をしているんです。」

現在、戻ってきている住民の多くは高齢者で、20代以下の若者の帰還はこれからです。「私の最大の使命は、子供達が戻れる環境をどうつくっていくか。今戻ってきた子供達が、学校や家庭で生き生きと楽しく過ごせるようになったら、その嬉しそうな表情が、避難されている人たちが戻ってくるきっかけになると良いなと思っています。」

コラム

除染のその先へ～福島県広野町を訪ねて～

福島県浜通りの海岸沿いに位置する広野町では、現在も多くの町民が町外に避難されています。平成24年3月に役場の機能を町内に戻し、町民の帰還を呼びかけています。除染をいち早く進め、子供達の生活環境では平成24年8月に、住宅でも平成25年3月時点でほぼすべて、農地も60～70％が終了しました。山田基星町長は「何とかして町民が元の生活に戻れるようしたい。そのために今やれることを一歩一歩進めていきます。」と語ります（以下、「　」内は町長の言葉。）。

町長は「一人でも多くの子供達に学校に戻ってきてもらいたい。」とも語ります。安心して子供を育てられる環境にするために学校の除染を最優先で行いました。帰還を呼びかける中で、震災前の5分の1程度の100名の子供達が町に戻ってきています。

帰還のためには、除染のみならず、生活の場や医療、教育などの機能を整えることが必要となります。地震や津波で家を失った町民が住む場を提供するための災害公営住宅の整備が帰還の第一歩と考え、進めています。また、帰還後も健康管理を受ける体制を整えるなど医療環境の充実も急務となっています。

「除染が終わった農地に水を張って、田植えをして緑の色が見えるようになったら、少しはホッとするでしょうね。」広野町は米の栽培や温州ミカンなど農業が盛んな町でした。平成25年は、100軒以上の稲作農家が作付けを行うことにしており、町は種もみも配布しました。直売所も再開します。「いっぱい実ってほしいと思っています。まずは、畑作や稲作ができるようにしていくことで帰還する人も増えてくるのではないでしょうか。収穫物も、全数調査をするから、これ以上安心な物はないと売り出していきたいですね。」と山田町長は期待をにじませます。

「復興のために取り組みたいことはたくさんあります。少しでも希望が持てるように、町民の不安を払拭していかなければなりません。」広野町は浜通りの双葉郡の市町村の中でも放射線量が比較的低いため、復興に向けた取組を率先して進めています。今後、他の市町村の復興が進んでいくためにも「まずは広野がやらなければ。」と強い決意で町の復興に臨んでいます。

広野町　山田基星町長

写真：環境省

体育館での運動会

写真：広野町

3　放射線の中長期的な健康影響に対する不安と向き合う取組

我が国では、低線量被ばくへの不安はいまだに大きな課題として残されています。

福島県では、全県民を対象に中長期的な健康管理を行うため「県民健康管理調査」を実施し、各個人の行動記録の調査に基づいて被ばく線量を把握するとともに、震災時に18歳以下であった全県民に甲状腺超音波検査や健康診断等を行っています。このほかに、体内の放射性物質の量を測定して内部被ばく線量を測定するホールボディカウンターを使用する検査や、中学生以下の子供及び妊婦に対する個人線量計（ガラスバッジ等）の貸与などを実施しています。

国では、福島県民の中長期的な健康管理を可能とするため、平成23年度第二次補正予算により、福島県が創設した「福島県民健康管理基金」に782億円の交付金を拠出し、県を支援しています。

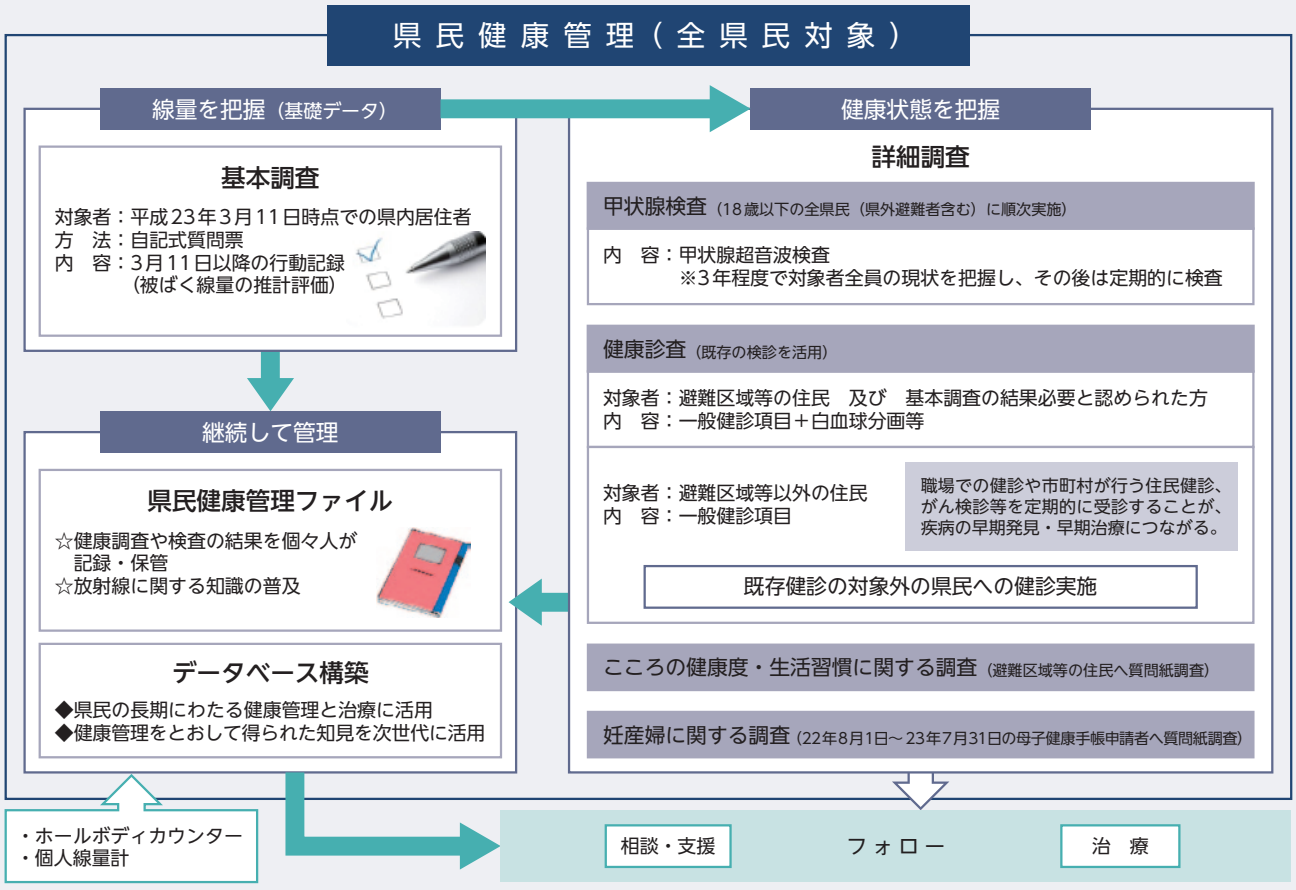
東京電力福島第一原子力発電所の事故発生による被災者をはじめとする国民が抱える放射線による健康不安については、これまでもさまざまな取組を講じてきました。

しかしながら、次のような問題があり、依然として不安を十分に解消できていない状況が明らかになって

きました。[1] 被災者等の不安を十分に踏まえた情報発信をしていたか（平易な用語の使用等）、[2] 不安を感じている被災者等との双方向のコミュニケーションが不足していなかったか（専門家等からの一方的な情報発信に偏っていなかったか）、[3] 不安解消のためのコミュニケーションを行う人や場（拠点を含む）が十分に確保されていたか。

関係省庁等がこうした問題意識を共有した上で、必要となる施策の全体像を明らかにし、我が国が一丸となって健康不安対策の確実な実施に取り組むべく、平成24年4月20日に、環境大臣を議長とする「原子力被災者等の健康不安対策調整会議」を設置し、同年5月31日にアクションプランを策定しました。このアクションプランでは、[1] 関係者の連携、共通理解の醸成、[2] 放射線影響等に係る人材育成、国民とのコミュニケーション等、[3] 放射線影響等に係る拠点の整備、連携強化、[4] 国際的な連携強化、を進めることとしています。

図1-1-6　福島県県民健康管理の概要



資料：環境省

コラム

チェルノブイリ原子力発電所事故後の周辺国の健康不安への取組

1986年（昭和61年）に起きたソビエト連邦（現在のウクライナ）のチェルノブイリ原子力発電所の事故では原子炉が爆発し、大量の放射性物質が周辺地域に広範に降下しました。後に国際原子力事象評価尺度では最悪のレベル7（深刻な事故）に分類されました（東京電力福島第一原子力発電所の事故は暫定的にレベル7）。チェルノブイリ原発事故の後、周辺のウクライナ、ベラルーシ等では住民の移住が行われましたが、依然として近隣住民の健康影響に対する不安は続いています。こうした不安解消に向けて行われている取組を紹介します。

1　ウクライナの取組

ウクライナでは、緊急事態省が1994年（平成6年）から2000年（平成12年）にかけて社会心理復帰・情報提供支援センターを同国内に5か所設置しました。これは国連開発計画（UNDP）とウクライナ緊急事態省が共同で行う、「チェルノブイリ復興開発計画」の一環で設置されました。同センターでは、放射能汚染や被曝防護に関する情報提供、住民の社会的・心理的リハビリ支援、放射能汚染に関する問題調査などを実施しました。

主な事業としては、[1] 住民の個別カウンセリング、[2] トラウマをもつ住民等へのグループワークによる心理的サポート、[3] 子供の心のケアのためのプレイパークの設置・運営、[4] 放射線防護に関する教師向け手引書の作成、[5] 国連、国際原子力機関（IAEA）と連携したスタッフ養成のためのセミナーの実施 [6] 子供の親、教師などキーパーソンが発信する情報に誤りがないか確認し、誤りがある場合には修正、などを行いました。

子供のためのプレイパークで使用されている教材

写真：「第１回原子力被災者等の健康不安対策会議」配布参考資料

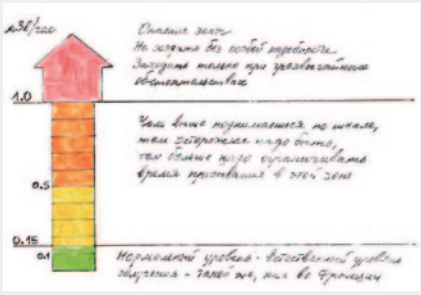
2　ベラルーシの取組

ベラルーシでは、2つの取組が行われました。

1994年（平成6年）から1995年（平成7年）にEUが実施した「ETHOSプロジェクト」は、ベラルーシのストレイン地区オルメイン村（人口1,265人の農村）で住民と専門家がワーキンググループをつくり、住民が主体的に参加して自ら問題発見を行い、その解決によって環境改善を行うプロジェクトです。

同プロジェクトの中で、母親たちが身の回りの放射線レベルを把握していなかったことから、同プロジェクトの中で、育児室等子供の生活環境の放射線量や食品の放射能濃度を住民自身が測定し、子供が気をつけるべき放射線量の目安を住民自身が議論して決定しました。また、汚染された牛乳による子供への健康影響が懸念されていたため、自家用牛乳の放射能濃度を個人酪農家自身が測定したり、自主的に参加した牛乳生産者が「牛乳汚染マップ」を作成するなどし、汚染されていることが分かった牧草地から生産された飼料の品質改善にも取り組むことができました。

母親たちが決めた放射線量の目安



資料：「第１回原子力被災者等の健康不安対策会議」配布参考資料

2003年（平成15年）から2008年（平成20年）には、ベラルーシと国連開発計画（UNDP）等が協力して、4つの地区で「COREプロジェクト」を行いました。このプロジェクトでは生活の改善や汚染地域の発展のため、妊婦に向けて被ばく低減のための方法を教える取組等に対して資金提供者を募るとともに、専門的支援を行いました。

第2節　災害廃棄物を処理するための取組

1　東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理

(1) 進捗状況

東日本大震災により、東日本の13道県245市町村において、約1,965万トンの災害廃棄物と6県36市町村において約1,015万トンの処理を必要とする津波堆積物が発生したものと推計されています。このうち、特に甚大な被害を受けた岩手県、宮城県、福島県の沿岸市町村においては、岩手県で約366万トン、宮城県で約1,046万トン、福島県で約170万トンの災害廃棄物が発生し、それぞれ通常の一般廃棄物の排出量の8年分、13年分、2年分に相当する膨大な量と推計されています。

震災からの復旧復興は、災害廃棄物等の迅速な処理が大前提です。処理は、現場からの撤去、仮置場への搬入、中間処理、再生利用、最終処分という手順で行われます。

居住地近傍にある震災後に発生した災害廃棄物の仮置場への搬入は、福島県内の警戒区域を除くすべての地域で平成23年8月末までに完了し、家屋等の解体時に発生する災害廃棄物を含めて、平成24年度末までに仮置場への搬入は約91%完了しました。

国は、災害廃棄物について、[1] 平成25年3月末までに岩手県と宮城県において約6割を中間処理・最終処分すること、[2] 平成26年3月末までに中間処理・最終処分を完了させることを目標として進めてきました。これまで、3県沿岸市町村の災害廃棄物推計量約1,582万トンのうち、924万トンの処理が完了しました（岩手県180万トン（49%）、宮城県676万トン（65%）、福島県68万トン（40%））。岩手県及び宮城県の災害廃棄物の進捗状況は61%となり、両県合計の中間目標（59%）を達成しました。一方、津波堆積物の進捗状況は37%であり、処理は進んできているものの、中間目標（42%）は未達成となりました。岩手県及び宮城県の災害廃棄物等については、目標期間内で、できるだけ早期の処理完了を目指し、着実な処理を実施します。そのため、平成25年度の中間時点（平成25年9月末）の処理量の見込みを設定し、きめ細やかな進捗管理を実施します。また、福島県の災害廃棄物等について

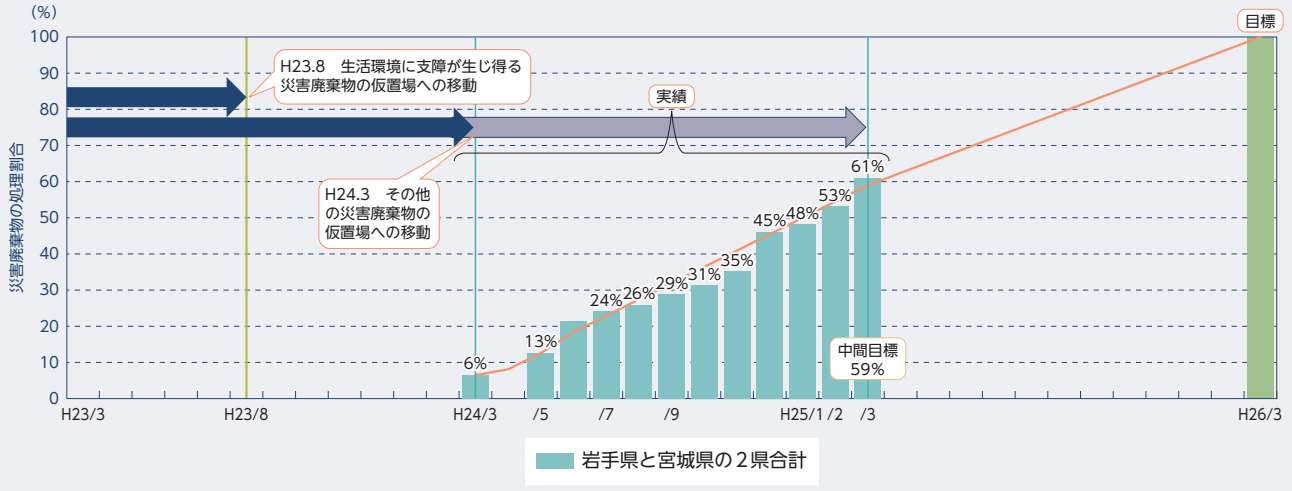
写真1-2-1　災害廃棄物の手選別

写真：環境省

写真1-2-2　岩手県山田町における仮置場の様子（平成24年10月時点）

写真：環境省

図1-2-1　岩手県・宮城県沿岸市町村の災害廃棄物の処理目標と実績



資料：環境省

表1-2-1　3県（岩手県、宮城県、福島県）の沿岸市町村の処理状況（平成25年3月末現在）

	災害廃棄物等推計量（万t）	災害廃棄物				津波堆積物				仮置場設置数
		推計量（万t）	処理			推計量（万t）	処理			
			量（万t）	割合（%）	中間目標（%）		量（万t）	割合（%）	中間目標（%）	
岩手県	525	366	180	49	58	159	24	15	50	54
宮城県	1,733	1,046	676	65	59	688	292	43	40	88
福島県※	331	170	68	40	−	161	3	2	−	30
合計	2,590	1,582	924	58	−	1,009	319	32	−	172

※福島県の汚染廃棄物対策地域（国直轄処理地域）を除く。
資料：環境省

は、一部平成26年3月末までの終了が困難であることから、国の直轄処理、代行処理の加速化を図り、平成25年夏頃を目途に全体の処理見通しを明らかにします。

(2) 被災地における処理

膨大な災害廃棄物を迅速に処理するため、被災地で廃棄物を処理するための体制整備が進んでいます。

岩手県、宮城県では災害廃棄物処理計画を策定し、市町村の求めに応じ、県が一部の市町村から事務委託を受けて直接処理を行っています。施設整備については、岩手県、宮城県において31基すべての仮設焼却炉が平成25年1月下旬までに設置完了しているほか、21箇所の破砕・選別施設が本格稼働しています。

福島県では、市町村による処理に加えて、国による代行処理と直轄処理が行われています。代行処理は、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制度化されたもので、平成24年3月に相馬市、新地町から要請を受け、国が相馬市内に仮設焼却炉を設置し、可燃物の焼却等を代行して実施しています。さらに、平成25年1月には広野町から要請を受け、仮設処理施設の設置に向けて準備を進めるなど被災地との調整を進めています。

一方、住民の方々が避難されている地域（旧警戒区域、計画的避難区域等）については、放射性物質汚染対処特別措置法に基づき、国が直轄処理を進めています。必要な仮置場や仮設焼却炉などの設置場所を自治体等と調整して、設置ができたところから処理を始めることとしています。

写真1-2-3　気仙沼ブロック気仙沼処理区小泉地区の仮設焼却炉(2基)（平成25年1月29日試運転開始）

写真：環境省

写真1-2-4　福島県相馬市仮設焼却炉(3基)（平成25年2月20日本格稼働開始）

福島県相馬市仮設焼却炉（3基）
（平成25年2月20日～本格稼働開始）

写真：環境省

(3) 再生利用等

震災に伴って発生した膨大な災害廃棄物の処理にあっては、再生利用を前提にした中間処理を行い、コンクリートがら、金属くず、木くずなど再生利用可能なものは再生利用を進めることが重要です。このため、被災地における海岸堤防や海岸防災林復旧事業などの公共工事において、すでに再生利用が進んでいる津波堆積物やコンクリートくずに加え、不燃混合物の細粒分（ふるい下）や陶磁器くず等に由来する再生資材を積極的に活用することとしました。

海岸堤防、海岸防災林や圃場整備事業等への利用は、すでに進められています(表1-2-2参照)。このほか、平成25年2月より仙台塩釜港・石巻港区の石巻港港湾環境整備事業（廃棄物埋立護岸）において、災害廃棄物等の埋立てによる処理を開始（約105万トン利用予定）しました。引き続き利用先の拡大が必要であり、利用先との個別のマッチングに取り組むとともに、国が実施する公共工事における再生資材の活用を図っています。また、再生利用等の加速化が必要な津波堆積物については、処理計画に基づき、再生利用先の確保を推進していきます。

(4) 広域処理

災害廃棄物の処理については、上記のように最大限、被災地域内の処理・再生利用を進めていますが、早期の復旧復興に向けて処理を加速化するため、広く協力を要請して被災地以外での広域処理も積極的に推進しています。

実施する広域処理量は、1都1府14県72件（青森県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、東京都、新潟県、富山県、石川県、福井県、静岡県、大阪府、福岡県）において約67万トンを見込んでおり、このうち32万トンの処理が完了しています。岩手県の木くず及び宮城県の可燃物の広域処理については、平成25年3月でおおむね完了しました。

表1-2-2　災害廃棄物由来の再生資材を利用している主な公共事業

	事業	再生資材	利用量（万トン）（予定含む）
岩手県	海岸・河川堤防復旧事業	コンクリートくず	28
	海岸防災林復旧事業	津波堆積物 コンクリートくず	20
	圃場整備事業	津波堆積物 コンクリートくず	17
	公園整備事業	津波堆積物	1
	漁港復旧事業	コンクリートくず	6
	その他事業	津波堆積物 コンクリートくず	55
宮城県	海岸・河川堤防復旧事業	津波堆積物 コンクリートくず	45
	海岸防災林復旧事業	津波堆積物 コンクリートくず	82
	公園整備事業	津波堆積物 コンクリートくず等	180
	漁港復旧事業	コンクリートくず	29
	仮置場造成事業	コンクリートくず	75
	その他事業	津波堆積物 コンクリートくず	113
福島県	海岸・河川堤防復旧事業	コンクリートくず	9

資料：環境省

表1-2-3　広域処理に関する地方自治体の状況（平成25年5月7日時点）

●広域処理調整済（実施済み、実施中、又は受入量決定済み）（1都1府14県72件）

受入側	搬出元
青森県	八戸市（民間）	岩手県久慈市、洋野町、野田村、釜石市、宮城県石巻市
	東通村（民間）	岩手県野田村
	六ヶ所村	宮城県気仙沼市
	三戸町（民間）	宮城県南三陸町
	東北町及び六ヶ所村（民間）	宮城県気仙沼市
秋田県	大仙美郷環境事業組合	岩手県宮古市
	仙北市	岩手県野田村
	秋田県環境保全センター	岩手県野田村
	秋田市	岩手県野田村
	湯沢雄勝広域市町村圏組合	岩手県野田村
	横手市	岩手県野田村
	由利本荘市	岩手県野田村
山形県	村山市（民間）	宮城県気仙沼市
	村山市（民間）	岩手県釜石市、宮城県塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町
	米沢市（民間）	岩手県釜石市、野田村、宮古市、大槌町、山田町、宮城県岩沼市、石巻市
	米沢市（民間）	宮城県石巻市、名取市、多賀城市
	米沢市、中山町（民間）	宮城県仙台市
	川西町（民間）	宮城県仙台市
	最上町（民間）	宮城県松島町、利府町
	山形市（民間）	宮城県岩沼市
	米沢市（民間）	宮城県岩沼市
	寒河江市（民間）	宮城県岩沼市
	酒田市及び酒田地区広域行政組合	宮城県松島町
	東根市及び東根市外二市一町共立衛生処理組合	宮城県多賀城市
福島県	喜多方市（民間）	岩手県陸前高田市
	いわき市（民間）	宮城県名取市
	いわき市（民間）	宮城県南三陸町
茨城県	古河市（民間）	宮城県石巻市
	エコフロンティアかさま	宮城県石巻市
	笠間市（民間）	宮城県塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町
栃木県	壬生町	宮城県多賀城市
群馬県	吾妻東部衛生施設組合	岩手県宮古地区
	桐生市	岩手県宮古地区
	前橋市	岩手県宮古地区
埼玉県	熊谷市、日高市、横瀬町（すべて民間）	岩手県野田村
東京都	二十三区清掃一部事務組合	宮城県女川町
	西多摩衛生組合	宮城県女川町
	日野市	宮城県女川町
	多摩ニュータウン環境組合	宮城県女川町
	柳泉園組合	宮城県女川町
	多摩川衛生組合	宮城県女川町
	町田市	宮城県女川町
	八王子市	宮城県女川町
	民間	岩手県宮古市、大槌町、釜石市、陸前高田市、宮城県石巻市
新潟県	三条市	岩手県大槌町
	柏崎市	岩手県大槌町
	長岡市	岩手県大槌町
富山県	高岡市	岩手県山田町
石川県	金沢市	岩手県宮古地区
	輪島市	岩手県宮古地区
福井県	敦賀市	岩手県大槌町
	高浜町	岩手県大槌町
静岡県	島田市	岩手県山田町
	裾野市	岩手県山田町
	浜松市	岩手県山田町、大槌町
	富士市	岩手県山田町
	静岡市	岩手県山田町、大槌町
大阪府	大阪市	岩手県宮古地区
福岡県	北九州市	宮城県石巻市

※民間とあるものは、民間事業者による受入

●本格受入を表明済
（すでに広域処理調整済のところを除く。）（1都2県4件）

受入側		搬出元
東京都		岩手県山田町
神奈川県		岩手県洋野町
富山県	富山地区広域圏事務組合	岩手県山田町
	新川広域圏事務組合	岩手県山田町

資料：環境省

写真1-2-5　石巻港区廃棄物埋立護岸整備事業（平成25年2月20日開始）

写真：環境省

写真1-2-6　山形県への広域処理等により解消した宮城県松島町の災害廃棄物の仮置場（撮影日：平成24年5月2日→平成25年1月7日）

写真：環境省

(5) 今後の備え

東日本大震災は、東北地方太平洋岸の地域はもとより、我が国全体の経済や国民生活に甚大な影響を与え、大量の災害廃棄物の処理を課題として突きつけるなど、私たちに豊かな恵みをもたらす自然が、時として大きな脅威となって立ちはだかるものであることを改めて示しました。

大規模災害時には、被害が広い範囲に及ぶほか、ライフラインや交通の途絶などにより、一般ごみについても平常時の収集・処理を行うことが困難となります。

今後も起こり得る大規模災害に迅速かつ的確に対応するためには、廃棄物処理施設における防災対策をはじめとして、あらかじめ災害時における廃棄物処理体制を準備しておくことが極めて重要です。

これらを踏まえ、環境省では、東日本大震災における災害廃棄物処理の対応について、反省点を含め、しっかり分析するとともに、それを踏まえ、災害の被害規模の段階（ステージ）や状況に応じた対策をとれるよう、現行の震災廃棄物対策指針を全面的に見直し、新たな指針を策定する作業に入っています。

また、大規模災害発生時に災害廃棄物を速やかに処理することができるよう、事前対応として、[1]地方公共団体間の連携、[2]民間事業者等との連携、[3]仮置場の確保を促していくことにしています。

2　事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理

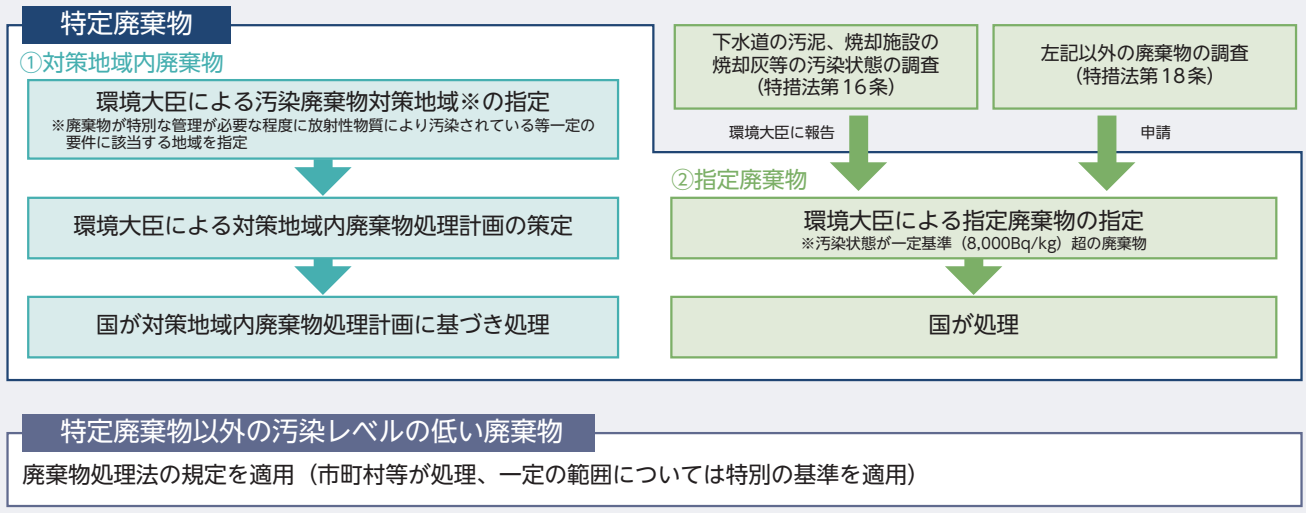
事故由来放射性物質により汚染された廃棄物については、放射性物質汚染対処特措法に基づいて、汚染の程度等に応じ、処理の主体や方法等が定められています。

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。

指定廃棄物の処理については、平成25年2月25日に「指定廃棄物の最終処分場候補地の選定に係る経緯の検証及び今後の方針」を公表し、最終処分場を確保することとしている各県において、県の協力を得ながら、市町村長会議等の開催を通じた共通理解の醸成を行うなど、自治体との意見交換を重視しながら、丁寧に手順を踏みつつ、着実に前進できるよう取り組んでいます。

対策地域内廃棄物については、地域内の災害廃棄物の量、分布、放射線レベル等を調査の上、平成24年6月11日には「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）」を策定しました。現在、対策地域内廃棄物の処理を行うにあたって必要な仮置場や仮設焼却炉などの設置場所を自治体等と調整しており、設置ができたところから処理を始めることとしています。

図 1-2-2　放射性物質汚染対処特措法の概要



資料：環境省

放射性物質の濃度が8,000Bq/kg以下の廃棄物については、通常の処理方法で適切な管理を行うことにより、周辺住民及び作業者いずれの安全も確保した上での処理が十分に可能であり、廃棄物処理法に基づき、一般廃棄物については市町村等が、産業廃棄物については排出事業者が処理を行うこととなっています。なお、一定の要件に該当する廃棄物の処理や処理施設の維持管理には、放射性物質汚染対処特措法による特別の基準が適用され、モニタリング等を実施することとされています。

第3節　環境保全を織り込んだ復興の取組

我が国は東日本大震災により、東北地方を中心に甚大な損害を被りましたが、自然環境に配慮した持続可能な社会の構築を目指した復興の取組が始まっています。ここでは、被災地における環境保全を織り込んだ復興の取組を紹介するとともに、我が国の被災地への支援策を紹介します。

1　三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興

(1) 三陸復興国立公園の創設

東日本大震災では、沿岸の自然環境（特に海岸の植生、砂浜、干潟及び藻場）が大きく影響を受け、陸中海岸国立公園をはじめとする自然公園の利用施設(歩道、トイレ、野営場等)にも大きな被害が出ました。

この地域（青森県八戸市の鮫角から宮城県石巻市の万石浦まで）の海岸線は三陸海岸と呼ばれています。三陸海岸は北上山地が太平洋に接する地域で、宮古市を境に南北で風景が異なり、宮古市以北は北山崎に代表される豪壮な海食崖、宮古市以南は鋸状の優美な海岸線であるリアス海岸となっています。海食崖とリアス海岸の合間には砂浜や松原などが点在し、変化に富んだ景色が見られ、海食崖、リアス海岸ともに日本最大規模のものです。このため、陸中海岸国立公園を中心に自然公園の再編を進めています(写真1-3-1)。

これらの優れた自然の風景地のうち、地域の暮らしの中で維持されてきたシバ草原の美しい風景を持つ種差海岸やウミネコの繁殖地で有名な蕪島を持つ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、平成25年5月に三陸復興国立公園として指定する予定です。国立公園のテーマは「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」となっており、地域ならではの自然環境を活かしてエコツーリズムを推進することによって、この地域の観光業・農林水産業を活性化して復興を目指すとともに、自然と共生する地域づくりを支えるため、この地域の自然環境の成り立ち、森・里・川・海のつながりと人の暮らし、自然の脅威などをテーマとした環境教育プログラム等による持続可能な開発のための教育(Education for Sustainable Development。第2章第7節を参照。)を推進しています。

図1-3-1　三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興

〈基本方針〉
・自然の恵みを活用する
・自然の脅威を学ぶ
・森・里・川・海のつながりを強める

グリーン復興の取組

[1] 三陸復興国立公園の創設（自然公園の再編成）
[2] 里山・里海フィールドミュージアムと施設設備
[3] 地域の宝を活かした自然を深く楽しむ旅（復興エコツーリズム）
[4] 南北につなぎ交流を深める道（みちのく潮風トレイル　青森県蕪島～福島県松川浦）
[5] 森・里・川・海のつながりの再生
[6] 持続可能な社会を担う人づくり（ESD）の推進
[7] 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）

地域の観光業・農林水産業を活性化し、復興に貢献

資料：環境省

写真1-3-1　三陸復興国立公園の風景

写真：環境省

写真：環境省

写真：階上町

このような地域に根ざした取組を効果的に進めていくためには、国立公園に関係する地方公共団体、地域で活動するNPO法人、観光関係者、復興を応援する民間団体、そして地域にくらす人々、国立公園の利用者等、多様な主体が協働して参加・連携する仕組みを構築することが重要です。多様な主体と目標を共有することにより、地域に根ざした魅力的な国立公園の創出や、地方公共団体等が実施する観光や環境教育等との連携による地域活性化が期待されます。

コラム

国立公園における協働型管理・運営の推進

協働型管理・運営のイメージ

資料：環境省

協働型の国立公園の管理・運営の推進は、三陸復興国立公園のみならず、全国の国立公園にとっても重要な課題です。そのため、環境省では国立公園の管理・運営に多様な主体が参画する仕組みづくりを構築することを目的に、平成23年度から有識者による検討会を開催しています。国立公園に関係する多様な主体が議論しながら国立公園のビジョン（将来像）を共有しつつ、国立公園の管理方針を検討し、各主体が具体的な取組を実施していくといった協働型の管理・運営の枠組み構築を進めており、これらの取組は東日本大震災の影響等で落ち込む地域経済の活性剤となることも期待されます。

先行的な取組として、尾瀬国立公園に関係する国や地方公共団体、地元関係者等が、同公園の基本理念や取り組むべき課題を平成18年に「尾瀬ビジョン」としてまとめました。また、「尾瀬国立公園協議会」を設置し、ビジョンの実現や魅力的な国立公園の創出を目指し、定期的に関係者が議論しています。

(2) 南北につなぎ交流を深めるみち（みちのく潮風トレイル（旧：東北海岸トレイル））

写真1-3-2　地域でのワークショップによるトレイルの検討

写真：環境省

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歩道「みちのく潮風トレイル」を設定するための準備を、地域との協働で進めています（写真1-3-2、写真1-3-3）。青森県八戸市蕪島から福島県相馬市松川浦までを対象に、約700kmを想定したみちのく潮風トレイルは、東北太平洋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、トレイル全線に渡って旅人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、また、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。トレイルは、平成25年秋に一部区間開通、その後段階的に開通していく予定です（ウェブサイト：http://www.tohoku-trail.go.jp/）。

コース設定のための調査として、想定するルートをモニターが歩き、地域の外からの、一般の人の目線で、地域の魅力を発見し日記を綴りました。

写真1-3-3　踏破モニターの旅

写真：環境省

(3) 被災した施設の復旧・再整備

地震・津波により被害を受けた国立公園の利用施設の復旧・再整備を進めていく際には、これまでと同じものを、同じ場所に復旧するのではなく、再生可能エネルギーの導入、災害廃棄物を活用した再生資材の利用、防災・減災への配慮など、新しい視点を盛り込むことが重要です。これまでに、陸中海岸国立公園の利用拠点である浄土ヶ浜（岩手県宮古市）、気仙沼大島（宮城県気仙沼市）などの施設の復旧・再整備を地域と連携して進め、平成24年の夏には両地域で海水浴場が再開されるなど、地域の復興に貢献しています（写真1-3-4）。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所として整備を進める予定です（写真1-3-5）。

写真1-3-4　気仙沼大島の小田の浜海水浴場の海開き（平成24年7月）

写真：環境省

写真1-3-5　自然の脅威を学ぶ場として再整備を行う中の浜野営場（岩手県宮古市）

写真：環境省

(4) 森・里・川・海のつながりの再生

また、被災地では震災をきっかけに自然再生を目指す取組もみられます。岩手県陸前高田市の小友浦は、かつて農地として湾を干拓した場所が津波・地盤沈下の影響を受け、再び干潟のような環境となった場所です。陸前高田市では、干拓以前の本来の姿である干潟に再生することを市の復興計画に明記し、震災後の沿岸域の環境基礎調査等を実施し、その実現可能性を検討しています。

写真1-3-6　干潟のような環境となった小友浦（岩手県陸前高田市）

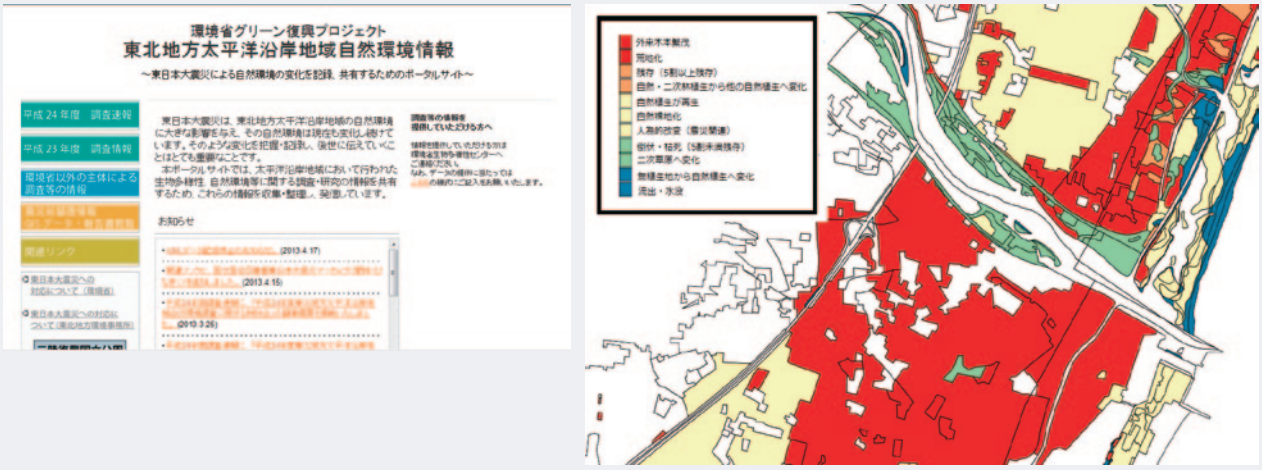
写真：環境省

(5) 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。面的な変化状況を把握するため、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進めています。また、スポット的に変化状況を監視するために、アマモ場5か所、藻場4か所、干潟15か所、海鳥繁殖地3か所について調査を行っています。さらに、被災地ではさまざまな主体により自然環境調査が行われており、これらの情報を共有するためのウェブサイト「東北地方太平洋沿岸地域自然環境情報」を開設しました（http://www.biodic.go.jp/Tohoku_Portal/）。

東北地方太平洋沿岸のグリーン復興事業の対象地には、平成22年に選定したラムサール条約湿地潜在候補地が7か所あり、平成24年度に地震・津波の影響を受けた後の資質の再評価を行いました。その結果、大きくかく乱された現在の状態であっても、すべての候補地において、条約湿地としての資質基準のうち最低一つは現在も該当していると考えられました。候補地の自然環境は現在も変化を続けている状況であることから、モニタリングを継続し、長期的な情報収集に努めていきます。

図 1-3-2　東北地方太平洋沿岸地域自然環境情報ウェブサイト



資料：環境省

(6) 国際的な情報発信

三陸復興国立公園の取組に関しては、平成23年11月に東京で開催された「アジア国立公園会議準備会合」や、平成24年9月に韓国・済州島で開催された「IUCN世界自然保護会議」といった国際会議の場において紹介したところ、国際的にも高い関心を集めました。今後も、「第1回アジア国立公園会議」における発表をはじめとして、幅広く国際的に情報発信し、海外からの旅行者の増加を目指すとともに、自然環境保全に関する施策が自然災害からの復興に果たす役割を国際的モデルとして提示していきます。

コラム

第１回アジア国立公園会議

環境省は、国際自然保護連合（IUCN）との共催により、「第1回アジア国立公園会議」を平成25年11月に仙台市で開催します。当会議は、人と自然、人と人、保護地域と保護地域の外部をつなげるという趣旨を込めて、「国立公園がつなぐ（parks connect）」をテーマとし、アジア地域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た、アジアにおける国立公園をはじめとする保護地域の関係者が参集する初めての国際会議です。

会議では、「自然災害と保護地域」、「保護地域の協働型管理」など、アジア地域の保護地域の特色を踏まえたテーマで議論が行われ、アジア地域における保護地域の理念として「アジア保護地域憲章」をとりまとめます。会議の成果は、翌年（平成26年）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、アジアからのメッセージとして発信していきます。

また、会議において、三陸復興国立公園をはじめとする日本の国立公園の取組を紹介することにより、日本の国立公園に関する国際的な関心を高めるとともに、災害からの復興に貢献する国立公園づくりや、地域との協働による国立公園管理など、日本の知見や経験を世界の保護地域管理に役立てていきます。

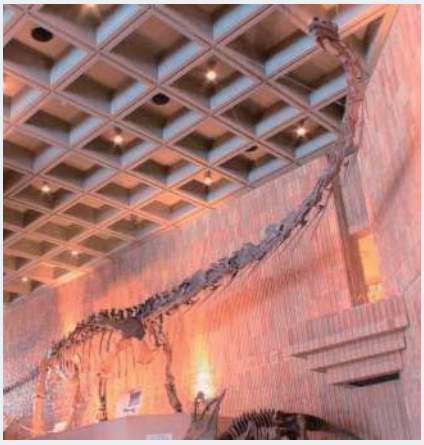
これらの取組を通じ、被災地を中心とした日本全国の観光地のPRにもつなげ、災害からの復興に貢献するとともに、国立公園等を通じたアジア近隣諸国との友好関係の構築を進めます。

コラム

三陸ジオパーク

被災地では、世界ジオパークの登録を目指す「三陸ジオパーク」の取組を、震災前から岩手県が中心となって進めています。ジオパークは、地域の地史や地質現象、それと深いかかわりを持つ考古学的・生態学的・文化的な価値を持つものを「地球活動の遺産」として保護・活用する取組です。環境省は、復興エコツーリズムの推進や国立公園の利用施設の整備等を通じて引き続き三陸ジオパークの取組を支援し、三陸復興国立公園との連携を深めていきます。

マメンキサウルスの全身骨格（複製）



モシリュウと同じ竜脚類のマメンキサウルスの全身骨格（複製）。岩手県立博物館所蔵
写真：岩手県立博物館

【三陸ジオパークのテーマ】
〈全体のテーマ〉
・悠久の大地と海と共に生きる～震災の記憶を後世に伝え学ぶ地域へ～
〈3つのサブテーマ〉
・繰り返される津波災害とそれに立ち向かう人間の力を伝える『繰り返される災害に立ち向かい、将来に備える』
・日本で初めて恐竜の化石「モシリュウ」が岩手県岩泉町で発掘されたことに代表される『地球規模の大地と気候変動の変遷から成り立ちを知り、地球を語る』
・奥州平泉の黄金文化を支えた金山に代表される『三陸地域の豊かな資源と人々の暮らしを再生し、未来を創る』

2　被災地における復興の取組

東日本大震災の被災地のうち、特に大きな被害を受けた福島県、宮城県、岩手県を中心に、地域の自然環境を活かしながら持続可能な社会を目指した復興への取組が始まっています。

(1) 福島県の取組

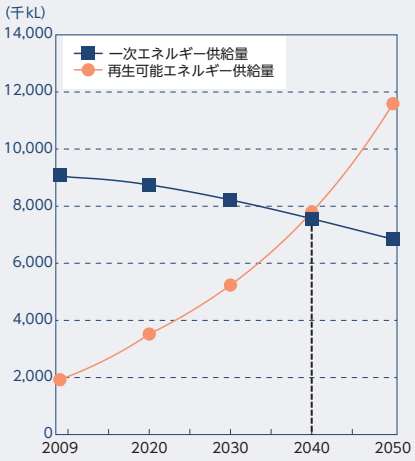
福島県は、震災前に策定した「福島県再生可能エネルギー推進ビジョン」を平成24年3月に改訂し、復興に向けた主要施策の一つに「再生可能エネルギーの飛躍的な推進による新たな社会づくり」（以下「ビジョン」という）を位置付けました。福島県は全国3位の広大な面積を有し、広大な山林や温泉など豊かな自然にも恵まれていることから、再生可能エネルギー資源に恵まれています。このビジョンでは、平成32年には県内の一次エネルギー供給に占める再生可能エネルギーの割合を約40％に、さらに平成52年頃には県内のエネルギー需要の100％以上のエネルギーを再生可能エネルギーで生み出すことを想定した「再生可能エネルギー先駆けの地」を目指しています（図1-3-3）。

福島県内の磐梯地域は、東北地方最大級の地熱資源を有しているとされており、温泉地数全国第5位、自噴湧出量全国8位と、全国的にも豊富な湯量があることで知られています。ここでは、磐梯朝日国立公園内に位置する福島市の土湯温泉における地熱資源を活かした復興の取組を紹介します。同温泉は、古くから宿場町として栄えた温泉街でしたが、東日本大震災に伴う風評被害の影響から宿泊客数が激減しました。このような状況を打開するため、同温泉の協同組合では、温泉熱を利用したバイナリー発電と小水力発電による地域の復興に取り組もうとしています。バイナリー発電とは、温泉の熱で沸点の低いアンモニア系の液体を気化させ、その蒸気によってタービンを回して発電するものです（図1-3-5）。新たに温泉を掘削する必要がないため、周辺の自然環境への影響も一定程度に抑えられます。また、土湯温泉で計画しているバイナリー発電は、

循環液の冷却に水を用いることで、騒音を軽減する予定です。さらに同温泉では、付近の河川を利用した小水力発電の設置も検討しています。

地元住民だけで組織した土湯温泉町復興再生協議会は、平成24年10月に「株式会社元気アップつちゆ」を立ち上げ、これらの再生可能エネルギーを活用した売電事業、温泉と廃旅館を活用した屋内野菜農園事業、再生可能エネルギーの導入研修等でも利用できる合宿施設を含む複合施設事業などを構想しており、復興モデル観光地として新たな街づくり事業を展開しています。

図1-3-3　福島県の再生可能エネルギーの導入推移

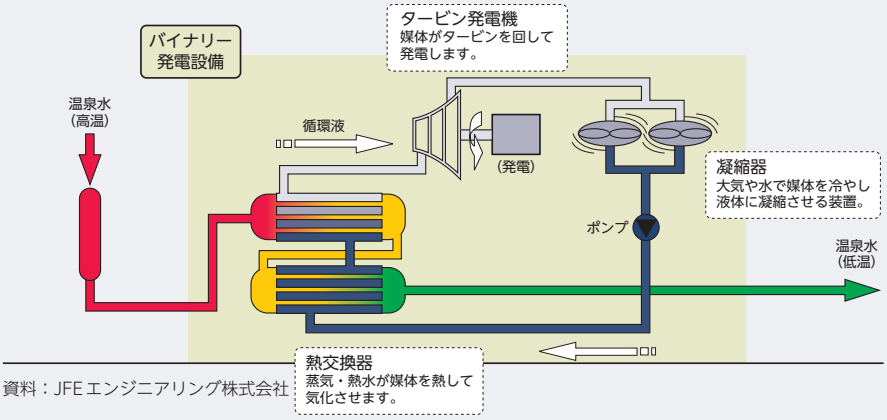


資料：福島県「福島県再生可能エネルギー推進ビジョン」

図1-3-4　福島県の再生可能エネルギーのポテンシャル図

資料：福島県「福島県再生可能エネルギー推進ビジョン」

図1-3-5　土湯温泉のバイナリー発電計画



資料：JFEエンジニアリング株式会社

バイナリー発電の仕組み

写真：株式会社元気アップつちゆ

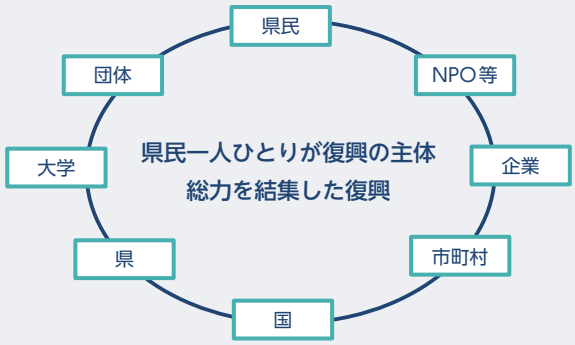
土湯温泉の混合造湯タンク
※今後バイナリー発電においても使用予定

(2)　宮城県の取組

宮城県は、平成23年10月に宮城県震災復興計画を策定しました。同計画では、復興の主体を県民一人ひとりとし、県内の市町村や民間企業、NPOなど多様な活動主体が「絆」という結びつきを核に、災害からの復旧にとどまることなく、抜本的な再構築を目指した復興に取り組むこととしています。

また、太平洋岸に位置し、日本三景に数えられる松島に面する宮城県東松島市は、震災後、津波の被害を受けた地域を有効活用するため、復興のシンボルとしたメガソーラーの建設を民間事業者と協力して進めています。また、市内の駐車場の屋根などにも太陽光発電を設置して、災害時の非常用電源として活用することを計画しています。さらに津波の被害が大きかった沿岸部における海岸防災林の育成に取り組むほか、木質バイオマス発電の導入を進めるなど、木を軸にした街づくりにも取り組んでいます。環境に配慮した街づくりのさらなる推進と東日本大震災からの迅速な復興を目指すため、行政と民間を仲立ちする一般社団法人「東松島みらいとし機構」を設立し、行政と民間事業者が一体となって復興に取り組んでいます。

図1-3-6　宮城県の復興主体



資料：宮城県「宮城県震災復興計画」

図1-3-7　東松島市カーポート型発電施設完成予想図

資料：綿半鋼機株式会社

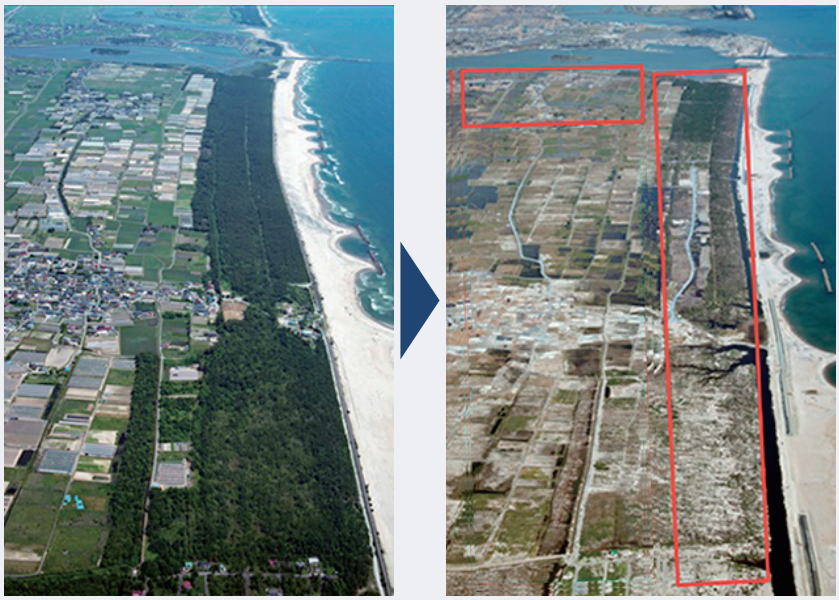
コラム

真に豊かな復興を目指して―わたりグリーンベルトプロジェクト

被災地域におけるまちづくりによる復興は、さまざまな自治体が市民と協働で取り組んでいます。

宮城県沿岸部に位置する亘理町には、沿岸部にハマボウフウ（宮城県レッドデータブック絶滅危惧種Ⅱ種）やクロマツが生育する特徴的な海岸防災林が縦4km、幅250～400mに渡って広がっており、100年以上もの間、潮風や砂の飛来を防ぐ町のシンボルとして美しい景観を成していました。しかし、東日本大震災の津波により、この海岸防災林がほぼ壊滅してしまいました。そこで、海岸防災林の再生を中心とした復興計画の策定によって、「次世代のために地域の持続的な発展を実現させたい」という強い思いから「わたりグリーンベルトプロジェクト」が進められています。同プロジェクトでは、復興のグランドデザインを行政だけが描くのではなく、町内外の40から50名の参加者を中心にワークショップを5回開催し、町民主導で海岸防災林再生のマスタープランを策定しました。また、苗木の栽培やツアーの展開等を行なっており、今後も町内外の人材を活用しながら、地域資源を活かしたビジネスも展開し、復興を進めていく予定です。

壊滅的な被害を受けた海岸防災林



東日本大震災前（2007年6月）　▶　東日本大震災後（2011年10月）

写真：東北建設協会

完成したマスタープラン

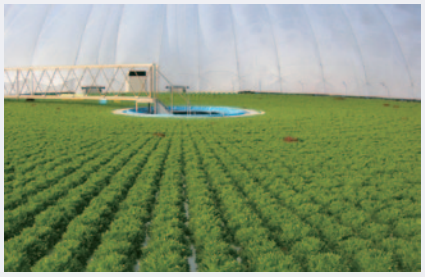
写真：わたりグリーンベルトプロジェクト

(3) 岩手県の取組

岩手県では、「安全の確保」、「暮らしの再建」、「なりわいの再生」の3つの原則を基に、「海と大地とともに生きるふるさと」を目指して復興に取り組んでいます。

陸前高田市では、震災復興計画において同市内の浜田川地区を「食農産業モデル地域」と位置付け、安全・安心・高生産性な農業生産システムとして注目されている植物工場を誘致し、大規模施設園芸団地の実現を目指しています。植物工場とは、施設内で生育環境を制御して栽培を行う施設園芸のうち、高度な環境制御と生育予測を行うことにより、野菜等の植物の周年・計画生産が可能な施設のことを言います。平成24年に設置された植物工場では、人工光ではなく太陽光を使って、直径30メートル、高さ5メートルのドーム型フッ素樹脂ダブルフィルムハウス内でレタス類を中心とした野菜を栽培しています。ドーム内では円の中心部に植えた苗が外側にずれ、30日程度で外周に移動し、最も外側にきた株から収穫します。この装置では、苗が放射状に移動することから、隣の苗と葉が重ならず、単位面積当たりの生産量も増加し、植え替えの手間も省くことができます。また、同工場内では、地下水を利用することによって、太陽蓄熱や熱交換による養液温度の制御にかかわる実証試験等を行い、環境にも配慮した設備となっています。ここで栽培された野菜は、東北地方の小売店を中心に販売されています。この取組により、被災地における新たな農業活性化と被災市民の安定的な雇用創出に寄与するとともに、こうした先端農業の担い手を育てるために、実践型の農業専門学校の設立も視野に入れて、新たな食農ビジネスモデルの構築に挑戦しています。

写真1-3-7　陸前高田市の植物工場ドーム内部



写真：株式会社グランパ

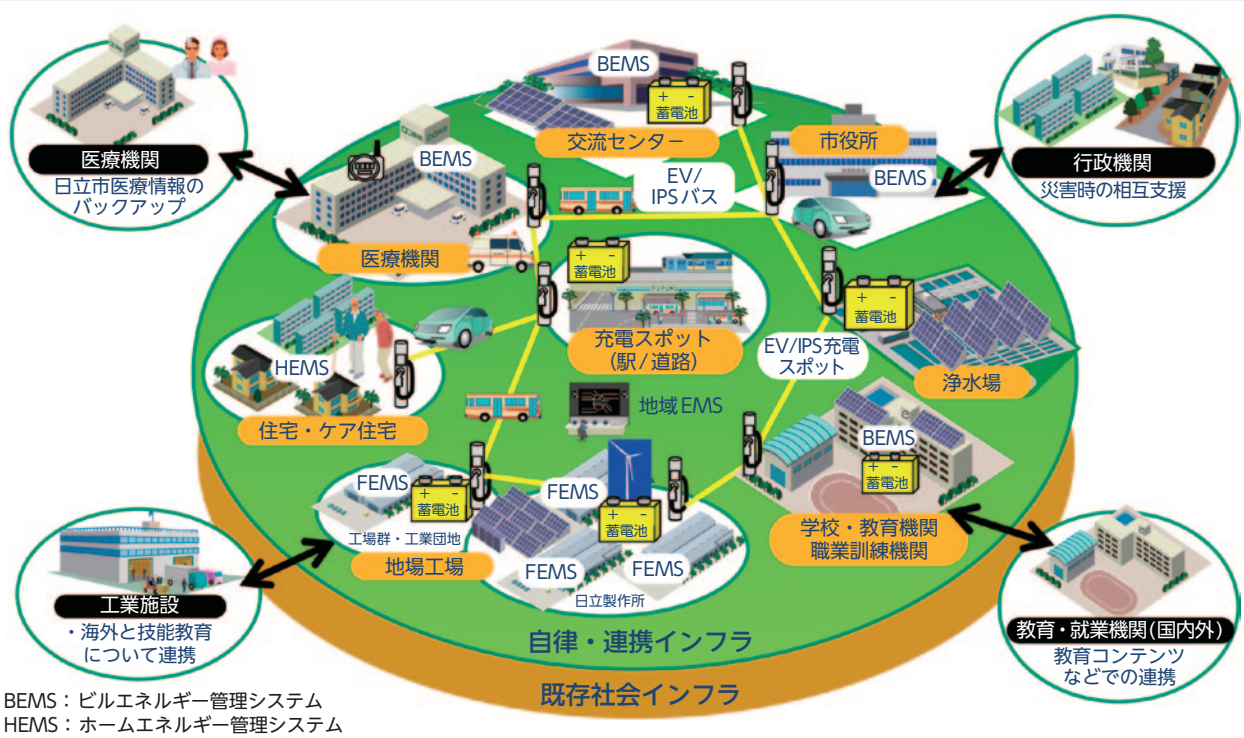
コラム

関東地方における復興の取組

福島県、宮城県、岩手県以外の地域においても東日本大震災により、人的、物的損害が発生しており、各地で復興に向けた取組が進められています。ここでは、関東地方における復興の取組として、茨城県日立市と千葉県浦安市の事例を紹介します。

茨城県日立市では、津波の被害を受けた沿岸部を中心に、市内全域が被災しました。同市は日本経済団体連合会の「未来都市モデルプロジェクト」のモデル地域となっており、震災からの復興に向けて、株式会社日立製作所と協働して環境に優しく災害に強い工業都市を目指しています。この取組では、災害時に使用する避難所に太陽光発電システムを設置する等、自立分散型電源の整備を推進しています。また、ハイブリッドバスを運行させることで、ガソリンに頼らない交通インフラの整備も進めています。さらに、FEMS（工場間の配電設備、空調設備、照明設備、製造ラインの設備等の電力使用量のモニタリングや制御を行うためのシステム）を活用して工場と地域が連携した自立分散型の地域づくりに取り組んでいます。

日立市「未来都市モデルプロジェクト」概要図



BEMS：ビルエネルギー管理システム
HEMS：ホームエネルギー管理システム
FEMS：工場エネルギー管理システム
IPS：電気自動車用非接触充電システム

資料：株式会社日立製作所

千葉県浦安市は、震災直後、市全体の86％の地域において液状化現象が発生したことにより約75,000m^{3}の土砂が地上に噴出し、住宅地を中心に深刻な被害が生じました。また、地震の揺れなどにより、約2,000tもの災害廃棄物が発生しました。同市では、これらの土砂や災害廃棄物などを利用した復興の取組として「浦安絆の森」事業に取り組んでいます。同事業は、災害からの復旧工事によって発生した廃材や噴出した土砂を活用して土塁を築き、そこへ市民が中心となって植樹をすることで、自然豊かな海岸防災林を造成しようとするものです。同事業では平成23年度から浦安市内の高洲海浜公園で実施しており、平成24年度には、市民と民間事業者が協同で植樹を実施しました。

千葉県浦安市「浦安絆の森」における植樹

写真：浦安市

3　復興による持続可能な地域社会の構築を支援する制度

(1) オフセット・クレジット制度（J-VER）を活用した被災地支援の取組

我が国では東日本大震災の被災地支援を実施する事業者に対して、カーボン・オフセットを活用した「オフセット・クレジット制度（J-VER）」による支援を実施しています。カーボン・オフセットとは、日常生活や経済活動において避けることができないCO_2等の温室効果ガスの排出について、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方です。オフセット・クレジット制度は、このような考え方に基づき、温室効果ガスの削減活動を認証してクレジットを発行し、このクレジットを市場で流通させることによって低炭素社会を実現しようとするものです。同制度では、民間事業者・市民等がカーボン・オフセットを活用するための支援事業の公募を行っており、採択された事業者に対して、カーボン・オフセットプロバイダーが、[1] カーボン・オフセットの企画に対するアドバイ

ス、[2] 温室効果ガス排出量算定・オフセット認証費用支援、[3] 情報提供ツール作成等を行うことでサポートしています。同制度の活用により、事業者、国民など幅広い主体による自発的な温室効果ガスの排出削減の取組を促すことになります。また我が国では、平成24年1月より同制度を活用して、復興支援に携わる事業者への支援を行っています。被災地産のオフセット・クレジットを活用しながら、カーボン・オフセットの考え方を浸透させると同時に、復興支援につなげることを目指しています。なお、オフセット・クレジット制度(J-VER)は、平成25年度からは、国内クレジット制度と統合した新たなクレジット制度「J-クレジット制度」として運営することとなりました。

図1-3-8　カーボンオフセットの概要

資料：環境省

コラム

J-VERを活用した被災地支援の具体例

本環境白書の市販版発行にあたっては、印刷時に排出したCO_2をオフセットするとともに、復興に資する取組を支援するため、被災地産のクレジットを購入しています。ここでは本環境白書の制作にあたり、カーボン・オフセットに用いるクレジットであるJ-VERクレジットを購入した釜石地方森林組合と宮城県林業公社の取組を紹介します。

岩手県釜石市の釜石地方森林組合では、木材価格の低迷や、森林所有者の森林整備への関心の低下、林業従事者の減少などの問題を抱えています。そこで、J-VERクレジットの販売収益を活用しながら、小規模山林所有者の施業集約化や林地残材のバイオマス利用などに取り組み、持続可能な森林経営を行っています。東日本大震災では、事務所の喪失や組合長他職員、組合員が亡くなるなど大きな被害を受けましたが、震災前と同様に、J-VERクレジットを販売しながら、復興に向けて取り組んでいます。

また、宮城県林業公社は、同公社が保有している46.27haの森林を対象に発行されたJ-VERクレジットを販売しています。この販売収益によって同公社の森林の間伐を促進することで、被災した地域の環境の復旧や雇用創出、復興住宅への木材供給に取り組んでいます。

木材の積み込み（岩手県釜石市）

写真：岩手県森林組合連合会

(2) 復興支援・住宅エコポイント制度

我が国では平成23年10月より、[1] 東日本大震災の復興支援、[2] 住宅市場の活性化、[3] 地球温暖化対策のため、エコ住宅の新築又はエコリフォームを実施した場合にポイントを発行する「復興支援・住宅エコポイント制度」を約1年間実施しました。同制度を通じて発行されたポイントは被災地産の商品やエコ商品等と交換することができます。さらに、被災地でのエコ住宅の新築には、その他の地域の倍のポイントを発行し、また、エコリフォームについては、耐震改修した場合等にもポイントを発行しました。

図1-3-9　復興支援・住宅エコポイント制度

ポイントの交換対象

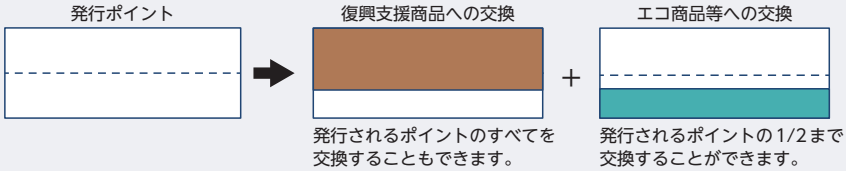
発行されるポイントは復興支援商品又はエコ商品等と交換することができます。

〈復興支援商品〉
○被災地の産品・製品　○被災地の商品券等　○東日本大震災の被災地への寄附等

〈エコ商品等〉
○省エネ・環境配慮商品　○環境寄附
○エコ住宅の新築又はエコリフォームを行う工事施工者が追加的に実施する工事

※発行されるポイントのうち1/2（半分）以上を、被災地の特産品や被災地への寄附など復興支援商品に交換していただく必要があります。

(商品交換のイメージ)



発行されるポイントのすべてを交換することもできます。

発行されるポイントの1/2まで交換することができます。

資料：環境省

第2章
真に豊かな社会の実現に向けて

第１節　一人ひとりの豊かさや環境に対する意識の変化

我が国は、1960年代の高度経済成長が象徴するように、戦後、物質的・経済的な豊かさを追求してきました。その結果、経済が発展し、我が国の一人当たりのGDPは世界トップレベルとなり、多くの人が便利で快適な生活を送れるようになりました。

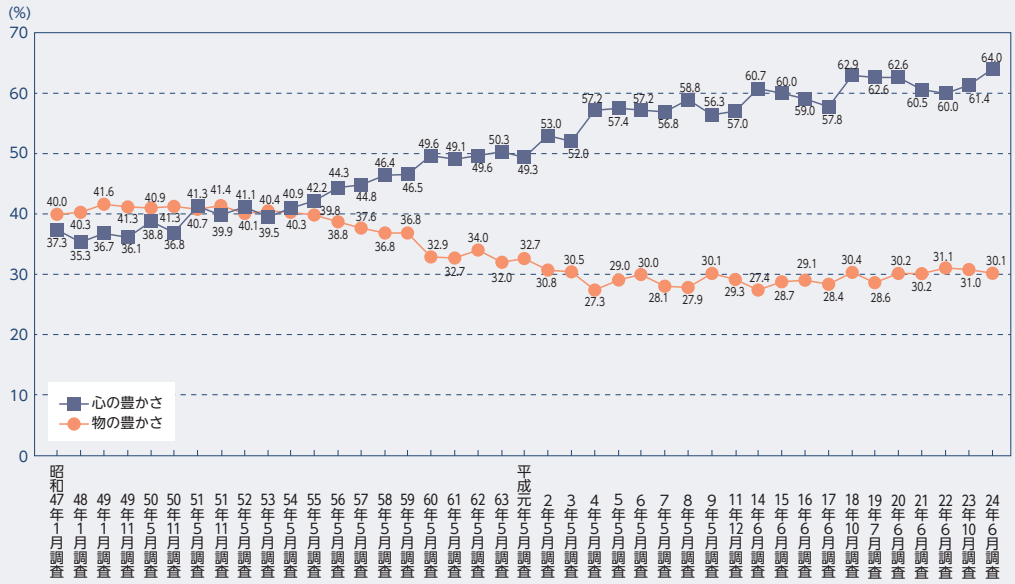
一方、その陰で、地球温暖化や生物多様性の損失などの環境問題が年々深刻な状況になりつつあります。この項では、豊かさや環境に対する国民一人ひとりの意識がどのような状況にあるのかを概観します。

1　豊かさに対する意識の変化

これまで「豊かさ」と言えば、物や財産を多く所有している「物の豊かさ」のことを表すことが多かったと考えられますが、一方で「心の豊かさ」という表現もあります。ここでは、今の日本の社会では「豊かさ」がどのように捉えられているのかについて調査した結果を紹介します。

内閣府の「国民生活に関する世論調査」では、「今後の生活において心の豊かさと物の豊かさのどちらを重視するのか」を質問していますが、平成24年度の調査結果では、「物質的にある程度豊かになったので、心の豊かさやゆとりのある生活に重きを置きたい」とする人の割合が64.0％と過去最高となり、「まだまだ物質的な面で生活を豊かにすることに重きを置きたい」とする人の割合（30.1％）を大きく上回りました（図2-1-1）。本調査開始当初は「物質的な豊かさ」を重視する人の割合が「心の豊かさ」を重視する人の割合を上回っていましたが、昭和50年代前半から逆転し、徐々に「心の豊かさに重きをおきたい」とする人の割合が増加しつつあります。

図2-1-1　これからは心の豊かさか、物の豊かさか



（注）心の豊かさ→「物質的にある程度豊かになったので、これからは心の豊かさやゆとりのある生活をすることに重きをおきたい」
物の豊かさ→「まだまだ物質的な面で生活を豊かにすることに重きをおきたい」

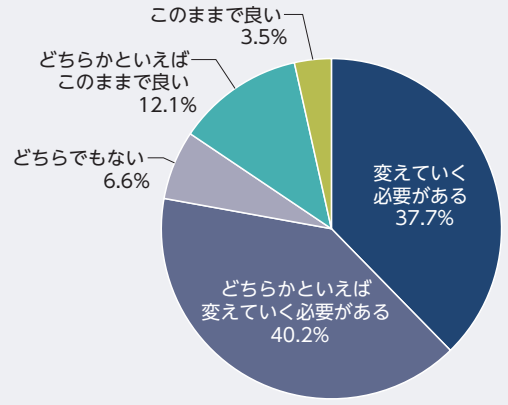
資料：内閣府「国民生活に関する世論調査」

2　大量生産・大量消費型の経済

平成24年度に実施した調査で、「これまでの大量生産・大量消費型の経済に対する意識」を調べたところ、「変えていく必要がある」「どちらかと言えば変えていく必要がある」と回答した人の割合が、約80%という高い値となりました(図2-1-2)。

資源の枯渇や増加する廃棄物の問題、年々深刻化する地球環境問題などを背景に、これまでの大量生産・大量消費型の経済を見直そうとする動きが広がりつつあり、そこには国民の高い問題意識が存在することがうかがえます。

図2-1-2　大量生産・大量消費型の経済に対する意識



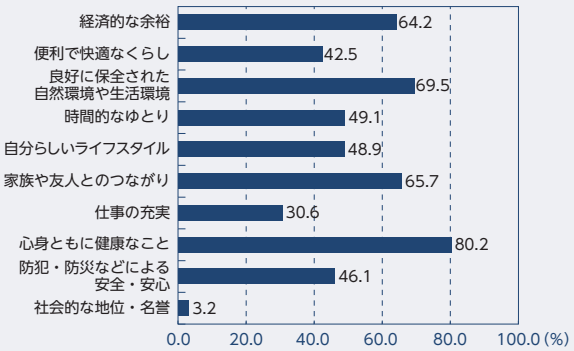
資料：みずほ情報総研株式会社（平成24年度）

3　将来世代に残したい社会

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、今後、長期間にわたって環境中に残存し続けていくことから、子供達への将来的な影響が懸念されるなど、将来世代が生きる世の中への懸念や不安の声が広がっています。

平成24年度に実施した調査で、「将来世代に残す社会で重視されるべきもの」について問いかけを行ったところ、「良好に保全された自然環境や生活環境」を重視するとの回答が、「心身ともに健康なこと」との回答に次いで多い結果になりました（図2-1-3)。「良好に保全された自然環境や生活環境」を重視すると回答した人は約70%にのぼっており、多くの国民が、子供や孫など子孫達が生きる将来世代に、環境が保全されている社会を残したいと望んでいることがうかがえます。

図2-1-3　将来世代に残す社会で重視されるべきもの



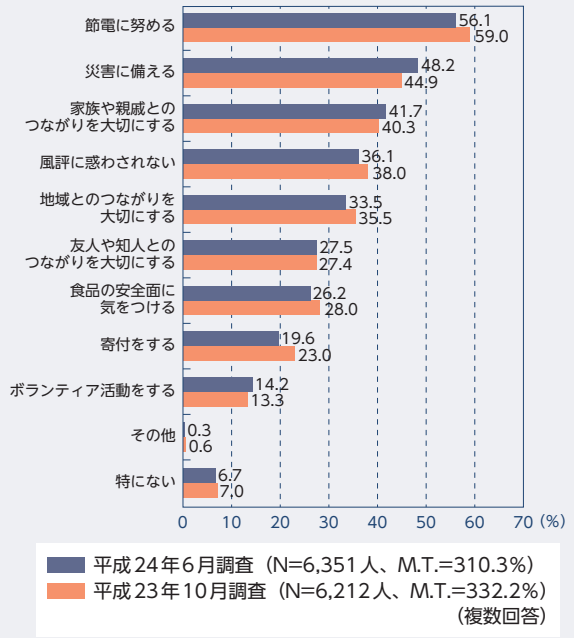
資料：みずほ情報総研株式会社（平成24年度）

4　東日本大震災による意識の変化

東日本大震災では、多くの尊い命が犠牲となるだけでなく、放射性物質による汚染、ライフラインの断絶など、甚大な被害をもたらしました。また、この震災により、電力需給のひっ迫や災害廃棄物処理など被災地に留まらない問題も生じました。

平成24年度に実施した「国民生活に関する世論調査」で、「震災後、生活において強く意識するようになったこと」について調査したところ、「節電に努める」と回答した人の割合が最も高く、以下、「災害に備える」、「家族や親戚とのつながりを大切にする」などが続き、この震災が人々の意識に一定の影響を及ぼしたことがうかがえます(図2-1-4)。

図2-1-4　震災後、強く意識するようになったこと

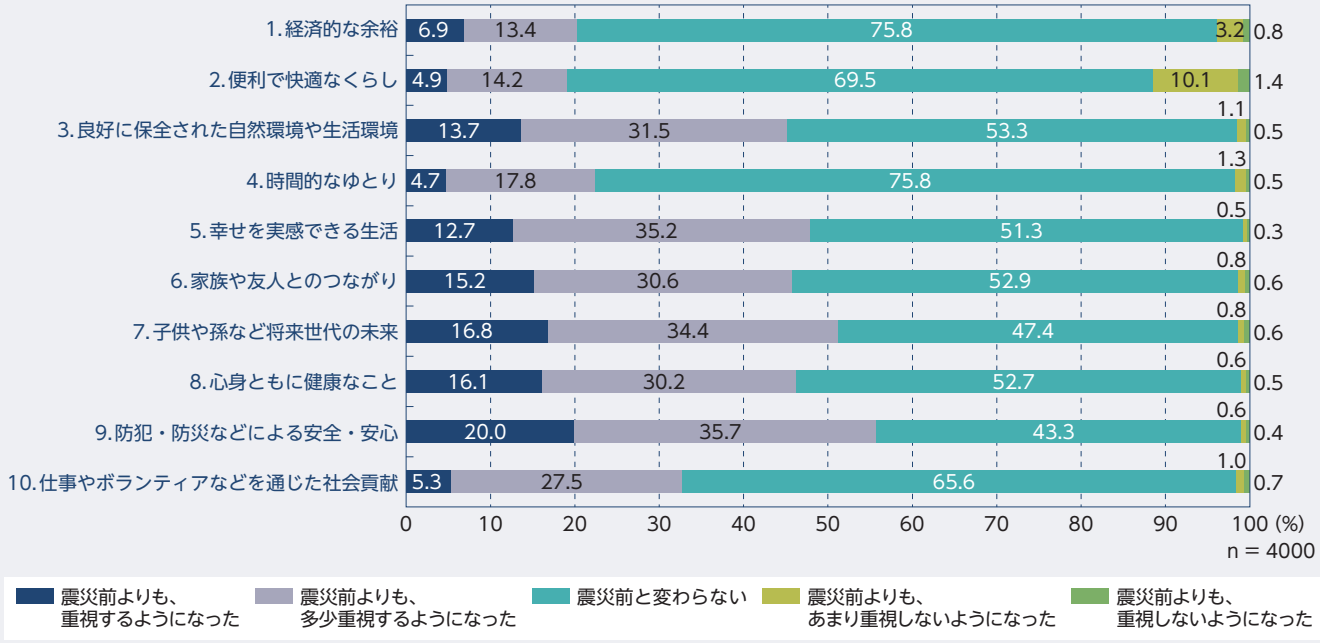


資料：内閣府「国民生活に関する世論調査」

また、平成24年度に実施した調査で、「東日本大震災を境に重視するようになったこと」について調査したところ、「防犯・防災などによる安全・安心」「子供や孫など将来世代の未来」を重視するとした人の割合が50%以上の値となり、次いで「幸せを実感できる生活」や「良好に保全された自然環境や生活環境」などが高い

値となりました(図2-1-5)。
（※上記の数値には、「震災前よりも多少重視するようになった」と回答した人の割合も含んでいます。）

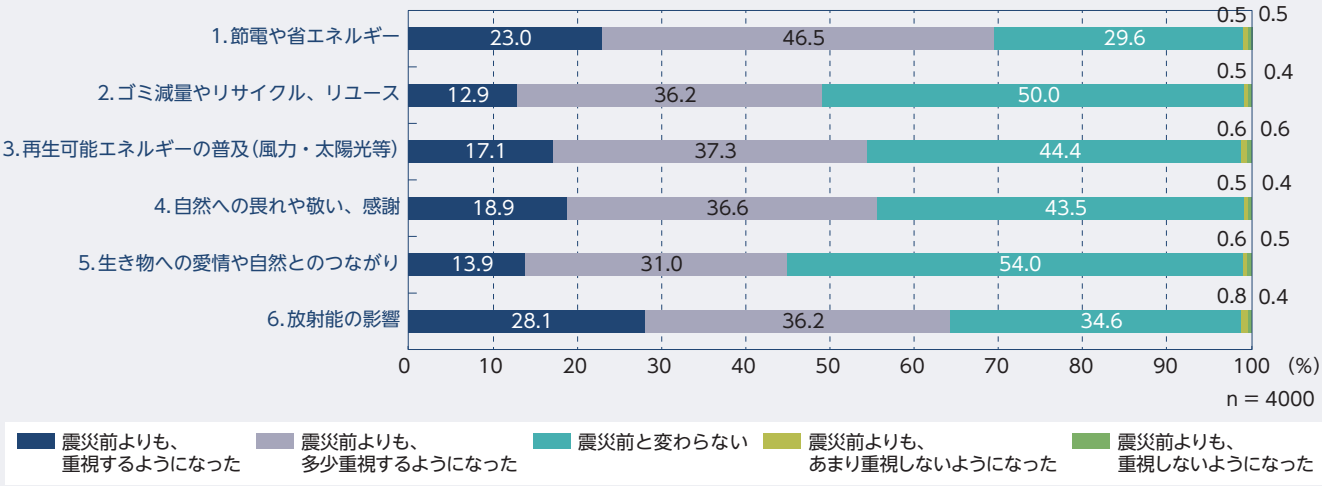
図2-1-5　東日本大震災を境に重視するようになったこと



資料：みずほ情報総研株式会社（平成24年度）

さらに、「東日本大震災後の環境保全に対する意識の変化」についての調査では、いずれの項目においても45%以上の人が重視するようになったことが明らかとなり、特に「節電や省エネルギー」、「放射能の影響」については60%以上の人が重視するようになったことが明らかとなりました(図2-1-6)。
（※上記の数値には、「震災前よりも多少重視するようになった」と回答した人の割合も含んでいます。）

図2-1-6　東日本大震災後の環境保全に対する意識の変化



資料：みずほ情報総研株式会社（平成24年度）

以上の結果から、甚大な災害をもたらした東日本大震災により、国民の意識に少なくない変化がもたらされていることが明らかとなりました。ここで挙げた調査結果から、「環境」のほか「防災などの安全・安心」「幸せな生活」などが重視される傾向が読み取れ、特に「環境」に関しては、「節電・省エネルギー」「放射能の影響」に対する意識の変化が多く生じたことが分かりました。

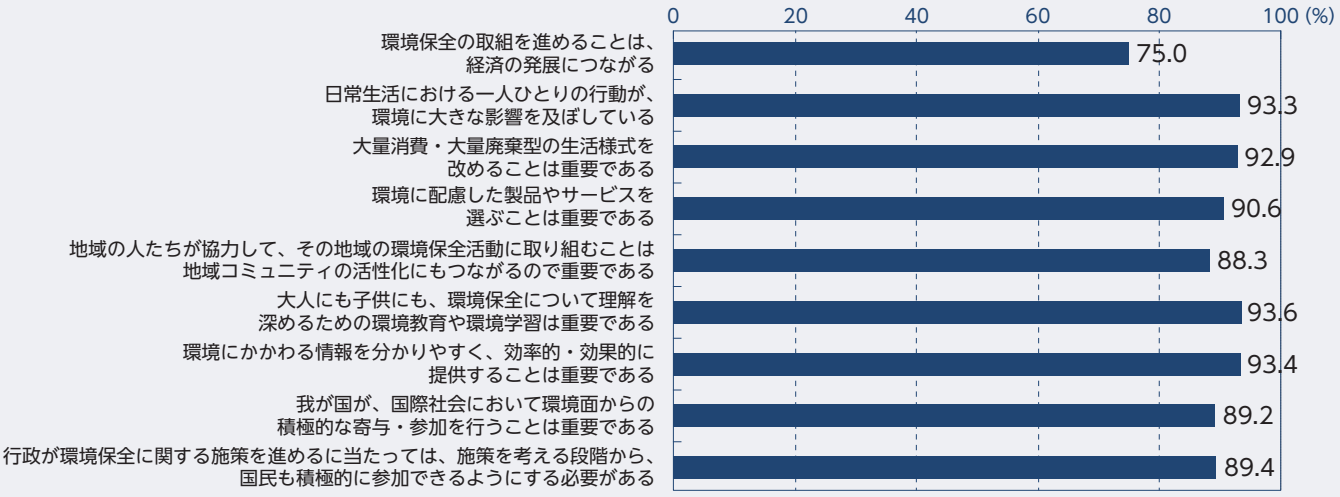
5　環境に対する意識

(1) 環境問題への取組に対する考え方

近年、環境問題に関心を抱き、自ら積極的に解決に向けた取組を進める個人、企業、市民団体などが増えています。

平成24年度に実施した「環境にやさしいライフスタイル実態調査」では、各種の環境問題への取組に対する考えや意見について、ほとんどの項目で肯定的な回答が85％を超え、大勢を占めています。全般的に、環境問題への取組に対しては、多くの国民が肯定的に考えていることがうかがえます(図2-1-7)。

図2-1-7　環境問題への取組に対する考え方（「大変そう思う」、「ややそう思う」の合計）



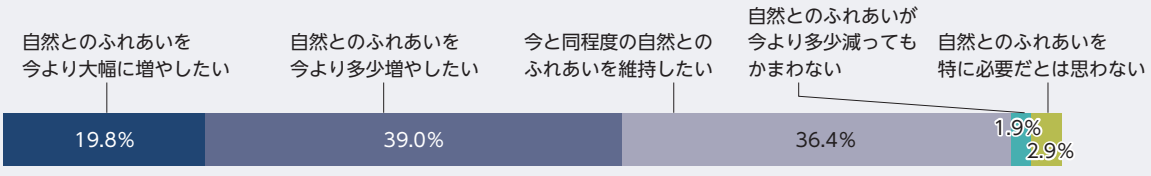
資料：環境省「環境にやさしいライフスタイル実態調査」（平成24年度）

(2) 自然との共生に対する意識

平成22年に名古屋市で開催された生物多様性条約第10回締約国会議を契機に、国内でも生物多様性や自然環境に対する関心が高まっています。

平成24年度に実施した「環境にやさしいライフスタイル実態調査」では、自然とのふれあいについて、「今よりも大幅に増やしたい」、「今より多少増やしたい」との回答が約6割と半分以上を占めていました（図2-1-8）。

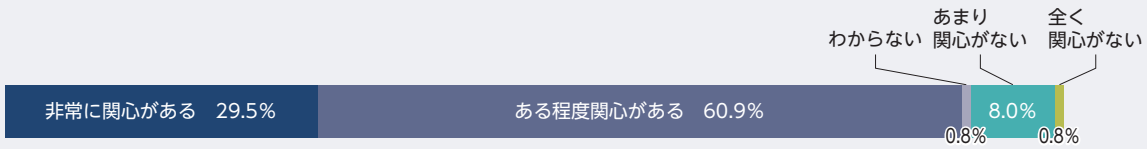
図2-1-8　自然とのふれあいについてのニーズ



資料：環境省「環境にやさしいライフスタイル実態調査」（平成24年度）

また、平成24年度の「環境問題に関する世論調査」では、自然との共生に対する国民の意識の程度を調査しています。「自然についてどの程度関心があるか」との質問に対し、「関心がある」人の割合が9割を超えました(図2-1-9)。

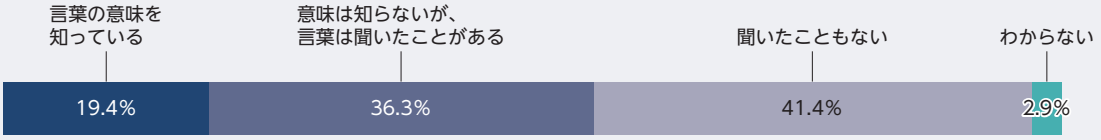
図2-1-9　自然に対する関心



資料：内閣府「環境問題に関する世論調査」（平成24年度）

さらに、「生物多様性の言葉の認知度」については、「言葉の意味を知っている」が19.4%、「意味は知らないが、言葉は聞いたことがある」が36.3%と、前回の調査（平成21年）と比べ、いずれも増加しています（前回調査ではそれぞれ12.8%、23.6%）（図2-1-10）。

図2-1-10　生物多様性の言葉の認知度



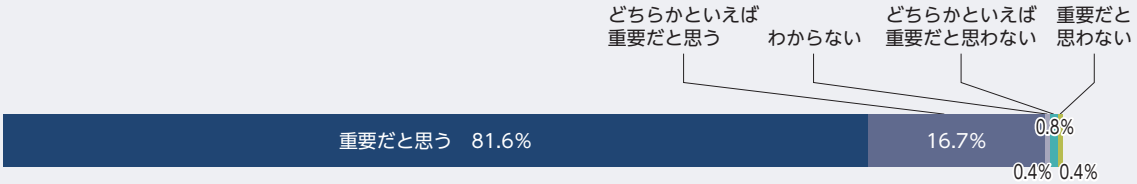
資料：内閣府「環境問題に関する世論調査」（平成24年度）

これらの結果から、多くの国民が自然環境や生物多様性の保全に関心を有していることがうかがえます。

(3) 循環型社会に対する意識

平成24年度に実施した「環境問題に関する世論調査」では、循環型社会に対する意識も調査しており、「ゴミの問題は重要だと思うか」との質問に対し、「重要だと思う」が81.6%、「どちらかと言えば重要だと思う」が16.7%と重要性を肯定する回答が98.4%にのぼっています（図2-1-11）。

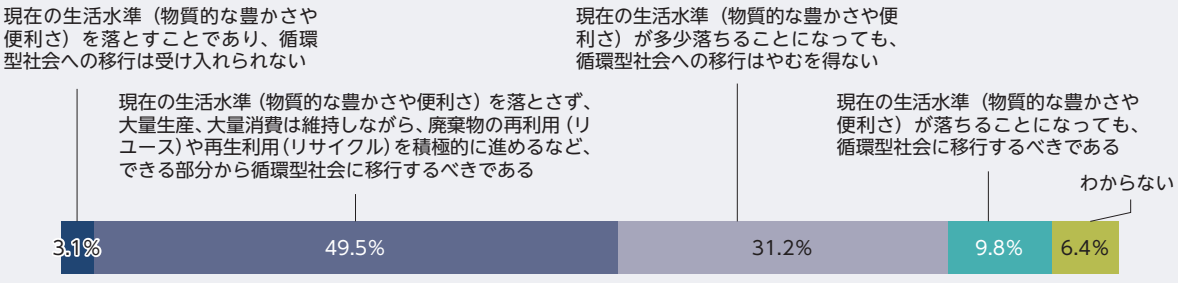
図2-1-11　ごみの問題に対する重要感



資料：内閣府「環境問題に関する世論調査」（平成24年度）

また、「大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会から脱却し、循環型社会を形成する施策を進めていくことをどのように思うか」との質問に対し、「現在の生活水準を落とさず、大量生産、大量消費は維持しながら、廃棄物の再使用（リユース）や再生利用（リサイクル）を積極的に進めるなど、できる部分から移行するべき」との答えが約5割と大勢を占めたものの、「移行はやむを得ない」「移行すべき」との回答も約4割と高く、「現在の生活水準を落とすことであり、受け入れられない」との回答を大きく上回っています（図2-1-12）。

図2-1-12　循環型社会の形成についての意識



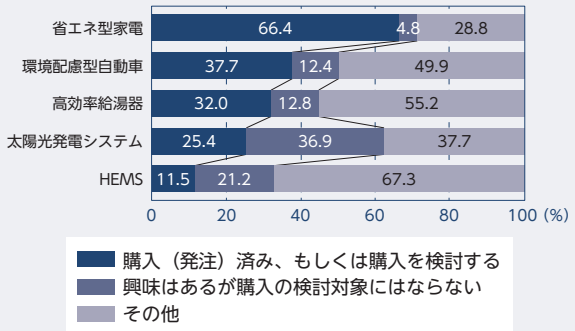
資料：内閣府「環境問題に関する世論調査」（平成24年度）

(4) 環境に配慮した製品への購入意向

近年、環境に配慮された商品やサービスを選択的に購入するグリーンコンシューマーと呼ばれる消費者が増えています。

平成24年度に実施した「環境にやさしいライフスタイル実態調査」において、環境に配慮した製品として、省エネ型家電、環境配慮型自動車、高効率給湯器、太陽光発電システム、HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）の5品についての購入意向を調査しています。その結果、「購入済み、もしくは購入を検討する」と回答した人は、省エネ型家電で最も多くなっていました(図2-1-13)。

図2-1-13　環境に配慮した製品への購入意向



資料：環境省「環境にやさしいライフスタイル実態調査」（平成24年度）

コラム　「所有」から「共有」へーシェアする価値観

最近では、物を「所有」して自分自身のものとすることにこだわるのではなく、必要な時に必要な量を利用し、物を「共有」するということを重視する考え方が広がりつつあります。

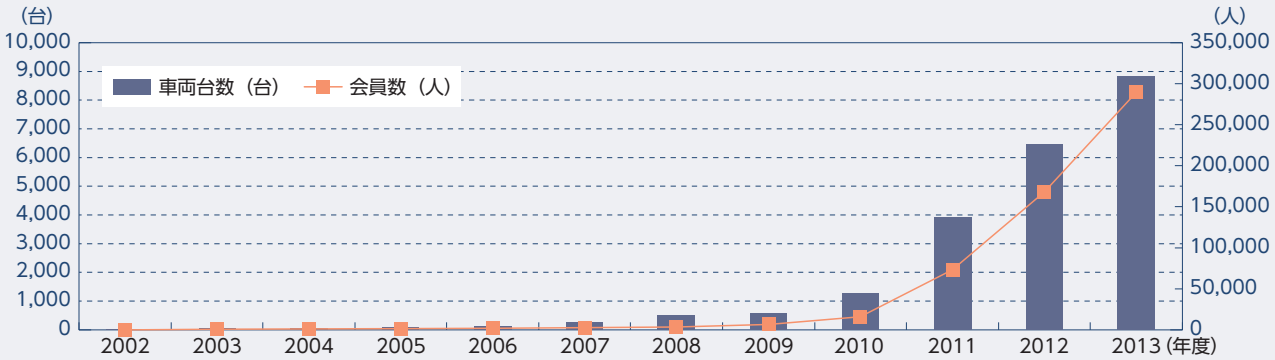
一昔前の物の「共有」といえば、図書館での本の共有や公園など公共空間の共有を意味していましたが、今や共有されるものは増加し、また多様化しています。例えば、都市を中心に生活空間を共有する「シェアハウス」に居住する若者が増えています。冷蔵庫等の家電は一台を共有するため、一人で暮らすよりも環境面・金銭面で効率的です。また、車を共有する「カーシェアリング」も都市部でよく見かけるようになりました。

若者が暮らすシェアハウス

写真：環境省

こうした色々な物を「共有」する価値観の背景には、物を所有することに伴うコストへの負担感、よりコストのかからない生活や、人とのつながりを求める心理が育ちつつあると考えられます。

我が国のカーシェアリング車両台数と会員数の推移



資料：公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団より環境省作成

6　まとめ

これまで見てきたように、高度経済成長を経て、国民の「豊かさ」に対する考え方が「物」から「心」に移りつつある中で、近年ではこれに加えて環境の保護や自然との共生を重視していこうとする考え方も広がりつつあるということが分かりました。

また、東日本大震災も国民の意識に一定の影響を与えた可能性があることが分かりました。第2節では、このような意識の変化が起こった時代に焦点を当てるとともに、最近の環境と経済の状況にも触れていきます。

第２節　経済社会の変革への動き

産業革命以降の資本主義経済の発展の中で、多くの国は経済成長を目標に掲げ、金銭的・物質的な「豊かさ」を求めてきました。その陰で、環境問題等をはじめとした人々の生活を脅かすさまざまな問題が起きてきました。そのような状況を受けて、40年ほど前からそれまでの経済社会のあり方に警鐘を鳴らす動きが見られるようになりました。

近年、国際社会でも持続可能な社会の実現に取り組む「グリーン経済」を築こうとする動きが始まっています。また、自然環境や生活環境の状態を示す指標を検討する動きも広がっています。こうした潮流の根幹には、前節で概観したように経済的な豊かさの追求から、良好な環境や幸福感などを含むより広い意味での豊かさを求める意識の変化があると考えられます。

1　従来の経済社会に対する警鐘

(1) これまでの世界経済

産業革命以降、世界の人口とGDPは右肩上がりに伸びています（図2-2-1）。産業革命を契機に、蒸気機関の導入や分業によって、工業化が急速に進むと同時に世界の人口が増加し、社会の発展が経済の発展と同義に捉えられるようになりました。そして、資本主義経済の発展とそれに伴う企業活動の拡大により大量生産、大量消費の時代が幕を開け、欧米を中心に金銭的、物質的な豊かさを求めるようになってきました。

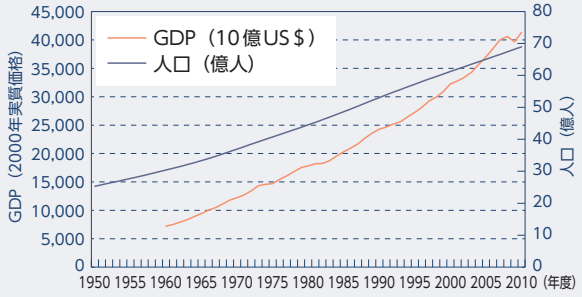
その後、二度の世界大戦を経て、世界経済は金ドル本位制（ブレトン・ウッズ体制）の下で安定的な為替相場と自由貿易により、欧米諸国はめざましい発展を遂げました。1955年(昭和30年)から1960年(昭和35年)の年平均実質GDP増加率を見ると、アメリカは4.3%、西ドイツは9.0%等高い成長を実現しています。1960年代に入ってからも米国の好景気と欧州における経済統合の進展を背景に経済の拡大歩調はさらに早まりました。また、これら欧米諸国と歩調をあわせて戦後復興を遂げた日本経済も急速に拡大し、特に1954年（昭和29年）から1973年（昭和48年）は年平均9.1%の驚異的な高度経済成長を遂げました。

1970年代以降、世界経済は、ニクソン・ショック（金ドル本位制の廃止と変動相場制の導入）、2度のオイル・ショック等を経て、低成長の時代に入りました。一方、1980年代に入ると、中国の経済が年平均10%近い高成長を続けるなど、新興国の経済成長が顕著となり、世界経済を押し上げました。

21世紀に入ると、2008年（平成20年）に世界金融危機（リーマン・ショック）が発生し、その後経済の不安定な状態が続き、一時回復基調になったものの、2012年（平成24年）に入ってからはヨーロッパの政府債務危機の影響が中国等の新興国を中心として実態経済に波及する中で、景気減速の動きに広がりがみられるようになっています。

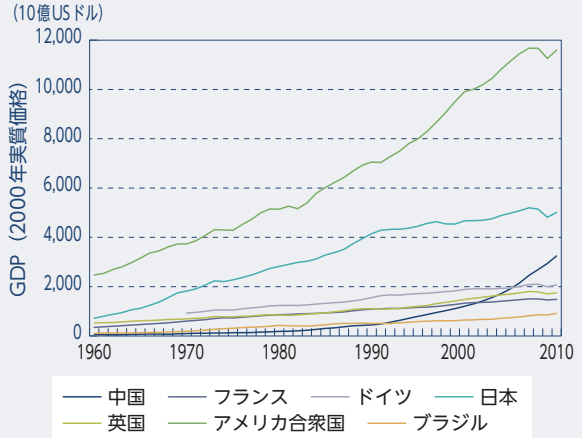
日本では、1991年(平成3年)のバブル崩壊以降は、一時マイナス成長を記録する等経済は一進一退が続き、近年、2008年（平成20年）の世界金融危機（リーマンショック）や2011年(平成23年)の東日本大震災の発生など度重なるショックに見舞われましたが、ようやく経済が立ち直りつつある状況にあります。

図 2-2-1　世界の総人口とGDPの推移



資料：人口　国連人口部、World Population Prospects: The 2010 Revision
GDP　世界銀行、World Development Indicators 2012より作成

図 2-2-2　主要国のGDPの長期推移



資料：世界銀行、World Development Indicators 2012より環境省作成

(2) 意識されはじめた現代経済社会の限界

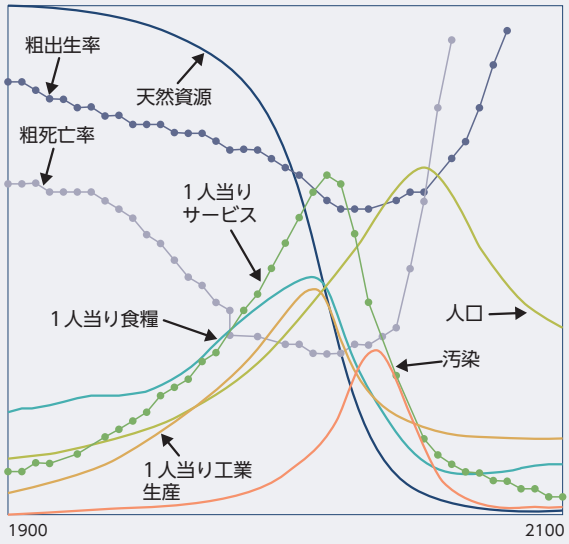
経済成長を一つの豊かさの目標として、戦後の世界経済は発展してきました。一方で、1970年代から、金銭的・物質的豊かさを求める経済社会に対して、あり方を変えるべきではないかと警鐘を鳴らす人々が現れ始めました。背景としては、飛躍的な経済成長を遂げた先進諸国においては、1960年代から1970年代にかけて公害が大きな社会問題となってきたこと、また、それまでは当たり前のように利用してきた地球の資源の有限性がさまざまな研究で明確になり、それらが世界的に意識されるようになったことなどが考えられます。

ア　経済社会の限界に関する問題提起

1970年（昭和45年）に世界中の有識者が集まって設立されたローマクラブは、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。この「成長の限界」では、「地球と資源の有限性」や「その社会経済的影響」を明らかにすると同時に、将来の世界の状況について起こり得る複数のシナリオをまとめています。再生する速度以上のペースで地球上の資源を人間が消費し続けると仮定したシナリオでは、世界経済の崩壊と急激な人口減少が2030年（平成42年）までに発生する可能性があると推定し、当時の世界各国に衝撃を与えました(図2-2-3)。

ローマクラブのメンバーだったメドウズらは、2005年（平成17年）に出版した著書の中で「成長の限界」を振り返り、「豊かな土壌、淡水等の再生可能な資源を酷使しつつ、化石燃料や鉱物等の再生不可能な資源が減少する中で、地球が受容できる以上の排出を続ける限り、現在の経済を維持するために必要なエネルギー等のコストが高くなって、経済を拡大させることが困難になるだろう。」と再び警鐘を鳴らし、社会の持続可能性を高めるよう提言しています。

図2-2-3　成長の限界で予測されたシナリオ



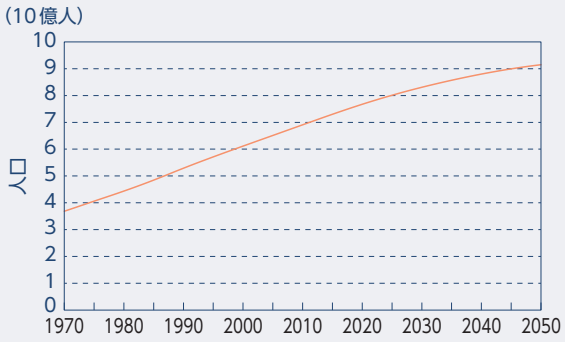
資料：「成長の限界」（D.Hメドウズら、1972）

イ　経済社会と環境問題の未来予測

ここでは、経済協力開発機構（OECD）の報告書「OECD環境アウトルック2050」を中心に今後の経済社会と環境問題の未来予測について概観します。

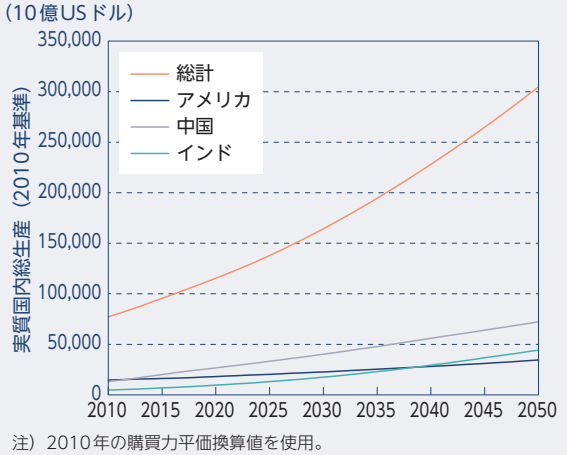
同報告書では、2010年（平成22年）から2050年（平成62年）までに世界人口が約70億人から約90億人以上へと増加し、世界経済の規模が4倍近く拡大することが予測されています(図2-2-4)。

図2-2-4　世界の人口予測



資料：国連人口予測（2009）より環境省作成

図2-2-5　世界の実質GDP予測



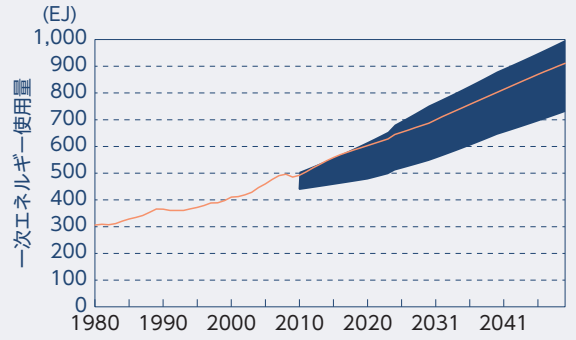
注）2010年の購買力平価換算値を使用。
資料：OECD Environmental Outlook 2050より環境省作成

（ア）人口及びエネルギー利用の増加による地球温暖化の進行

人口増加と経済成長に伴う生活水準の向上により、エネルギー、食糧、天然資源への需要も増加し、それがさらなる環境汚染につながる可能性があります。

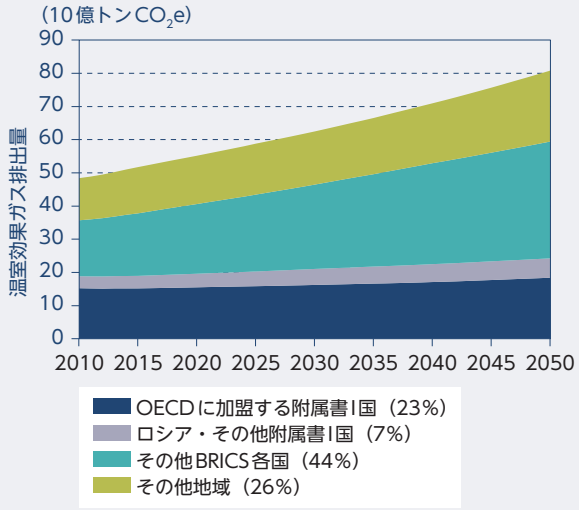
世界がこのまま意欲的な環境対策を行わない場合、世界の一次エネルギー使用量は、新興諸国の化石燃料使用を中心に2010年（平成22年）から2050年（平成62年）までに80％増加する可能性があります（図2-2-6）。エネルギー関連のCO_2排出量が70％増加することが主な原因となり、世界全体の温室効果ガス排出量は50％増加する可能性があると予測されています（図2-2-7）。

図 2-2-6　世界のエネルギー需要予測



注１）異なる燃料種間で一次エネルギー使用量を計上する手法に定められたものはない。この図においては、IEAが提唱している原子力発電の効率を33%、再生可能エネルギーの効率を100%とする手法を用いた。他の手法を用いた場合と結果が異なる可能性がある。
注２）網掛けは10～90パーセンタイル範囲
資料：OECD Environmental Outlook 2050より環境省作成

図 2-2-7　世界の二酸化炭素排出量予測



資料：OECD Environmental Outlook 2050より環境省作成

また、地球温暖化に関しては、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が、各国の政府から推薦された科学者の参加の下、地球温暖化に関する科学的・技術的・社会経済的な評価を行い、現状の分析と今後の予測について、数年おきに評価報告書を公表しています。第4次報告書は2007年（平成19年）に公表され、2014年（平成26年）には第5次報告書が発表される予定です。第4次報告書では、温室効果ガスの排出が、現在以上の速度で続いた場合、21世紀には1.8～4.0度の温度上昇が起き、海面が0.18～0.59m上昇すること、世界の自然・気候システムに多くの変化が引き起こされること、また温室効果ガスの排出量を減らし地球温暖化を緩和するためのマクロ経済的コストは、一般的に気候を安定化させるための目標達成が厳しくなればなるほど増加すること、などが予測されています。

また、国連難民高等弁務官事務所によれば、海面上昇に伴い、海抜高度の低い太平洋上の島嶼国など気候変動によって現在の居住地を離れなければならなくなる環境難民が全世界で2億人にのぼる、と予測されています。

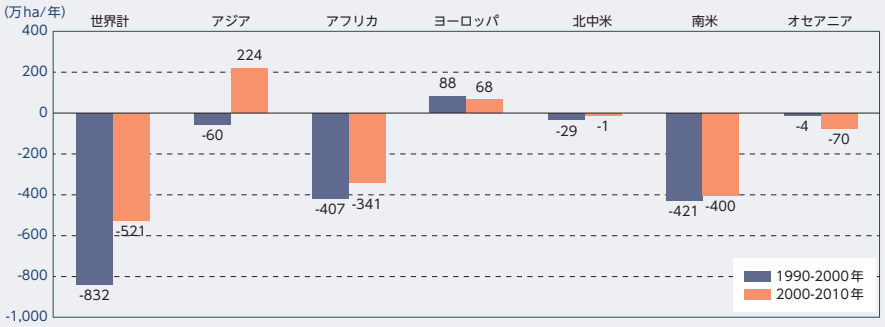
一方、地球温暖化に関する経済学的な分析としては、2006年（平成18年）に英国の経済学者ニコラス・スターンが公表した「気候変動と経済」に関する報告書（スターン・レビュー）があります。この報告書では、気候変動に伴う農業・インフラ・工業生産などに対する経済影響を、世界全体の総GDPベースで算定しています。具体的には、気候変動の被害損失が将来的にはGDPの5～20％になると見積もっています。一方、現時点で気候変動に関する対策を行った場合のコストはGDPの1％程度であり、温暖化対策においては早期に行動することで経済影響が小さくなると結論づけられています。

（イ）森林の減少と生物多様性の損失

森林は、世界の陸地面積の約3割を占め、陸上の生物種の約8割が生息・生育していると考えられているなど生物多様性の保全を図る上で重要な役割を果たしています。また、水源かん養、洪水緩和、二酸化炭素の吸収による地球温暖化の防止に加え、食料や木材のほか、レクリエーションの場や観光資源を提供するなど我々の生活をより豊かにする機能を持っています。

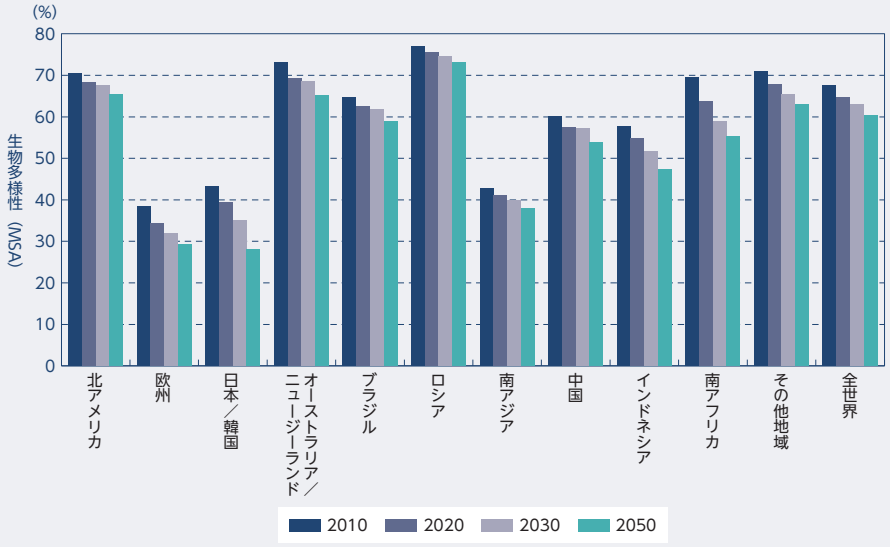
しかし、世界全体の森林面積は、農地や宅地の開発に伴う伐採、気候変動、環境汚染などにより減少していく傾向にあります。持続的でない森林管理や気候変動、森林火災等による森林の減少・劣化は、地球温暖化や砂漠化の進行だけでなく、生物多様性の損失も含めた地球規模での環境問題をさらに深刻化させるおそ

図2-2-8　世界の森林面積の変化



資料：FAO Global Forest Resources Assessment 2010

図2-2-9　世界の陸生生物種の数の予測



資料：OECD Environmental Outlook 2050

れがあります。TEEB（生態系と生物多様性の経済学）によれば、世界の森林喪失から生じる生物多様性と生態系サービスの便益喪失は、総額で年間2～5兆ドルに上ると推計されています。

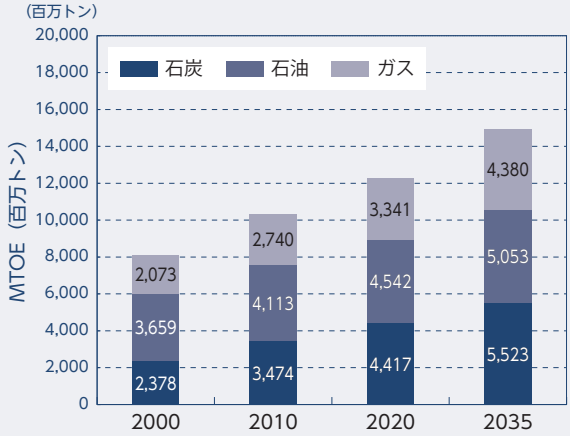
また、OECDによれば、生物多様性の喪失を拡大させる主な原因として、土地利用の変化、気候変動等が挙げられており、世界全体では、2050年（平成62年）の陸上の生物多様性が、2010年（平成22年）比でさらに10%減少すると予測されています。

（ウ）地球規模の天然資源消費

人口の増加と経済の拡大に伴い、地球規模の資源消費が今後も増え続けると予測されています。国別では、経済発展のレベルや天然資源の埋蔵量等によって違いがありますが、BRICS（ブラジル、ロシア、インド、中国、南アフリカ）諸国を中心に消費が増えていく見込みです。

国際エネルギー機関（IEA）によれば、2035年（平成47年）の化石燃料の需要は、各国が現在の政策をそのまま続けた場合2010年（平成22年）比で、石炭が59%、石油が23%、天然ガスが60%増加すると予測されています（図2-2-10）。

図2-2-10　世界の化石燃料の需要予測



資料：IEA World Energy Outlook 2012より環境省作成

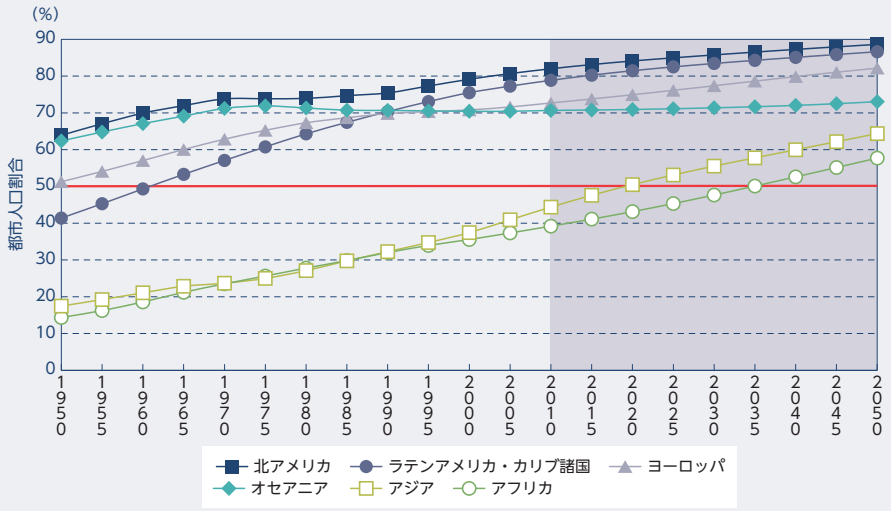
（エ）都市化に伴う環境負荷の増大

国連によれば、経済成長と社会の発展は都市化を引き起こし、2050年（平成62年）には、世界人口の約

70％が都市部に居住すると予測されています（図2-2-11）。特に、上下水道や廃棄物処理施設など人間の健康や環境を支えるための基盤が整備されていない発展途上国で都市化が拡大すると見込まれています。都市化の結果、大気汚染、交通渋滞、廃棄物管理などの都市部が抱える課題がさらに深刻になると考えられます。

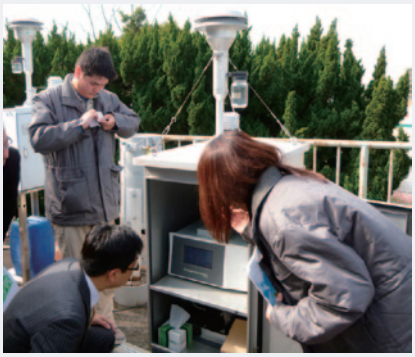
大気汚染は、急速な都市化や自動車の普及に伴って拡大し、住民の重大な健康被害や生活環境の悪化の原因となることがあります。

図2-2-11　世界の都市化率予測



資料：World Urbanization Prospects, the 2011 Revision

写真2-2-1　$PM_{2.5}$の測定局



写真：環境省

大気汚染物質の1つである微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）は、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系への影響に加え、循環器系への影響も懸念されています。このため、環境省では、平成21年9月に環境基準を設定しました。その後、平成22年3月には常時監視の実施方法等を示す事務処理基準などを改正し、平成23年7月には$PM_{2.5}$の成分分析のガイドラインを示すとともに、常時監視体制の整備を図ってきたところです。その結果、平成25年3月末現在で、全国600か所以上において$PM_{2.5}$のモニタリングが実施されており、環境省では常時監視体制のさらなる整備を地方公共団体に要請しているところです。

平成25年1月には、中国の北京市を中心に$PM_{2.5}$等による大規模な大気汚染が断続的に発生し、我が国においても、西日本で広域的に環境基準を超える$PM_{2.5}$濃度が一時的に観測されました。粒子状物質の濃度上昇が離島でも確認されたことやシミュレーションの結果から、大陸からの越境汚染の影響があったものと考えられました。このため、環境省では、平成25年2月に当面の対応を取りまとめるとともに、注意喚起のための暫定的な指針を示しました。また、$PM_{2.5}$に関する情報サイトを環境省ホームページに開設するなど、情報提供に努めているところです。今後、$PM_{2.5}$の常時監視体制を強化するとともに、成分分析による発生源寄与割合の把握や科学的知見の集積、排出削減等、国内対策の一層の推進を図っていきます。

また、中国等と連携した取組を通じ、東アジア地域における大気汚染防止対策を積極的に推進していくこととしています。平成25年5月に開催された日中韓3カ国環境大臣会合でも、新たに三カ国による政策対話を設置することに合意しました。

コラム

日本の大気汚染物質除去技術

我が国では、1960年代の高度経済成長期に各地で大気汚染問題が深刻化しました。その結果、重大な健康被害が発生し、生活環境が悪化しました。我が国は国土が狭いため、都市の近くで工業生産活動を行わなければならないという立地上の制約があります。こうした制約がある中で、日本の産業は、大気汚染の克服に力を注ぎ、現在では大気汚染物質の除去の分野において世界でも有数の高い技術力を持つほどに成長しました。特に自動車からの排気ガスの低減や各種燃料の硫黄分濃度の低減に関する技術

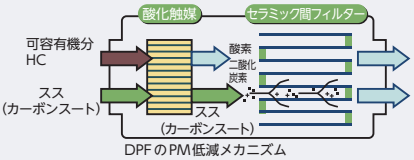
発展、工場・事業所からの排出における脱硫、脱硝、集じんに関する技術発展は目覚ましいものがあります。トラック等の大型車の燃料として使われる軽油に含まれる硫黄分の規制は、平成4年から始まりました。その後、規制に対応するため、世界に先駆けて硫黄分10ppm（0.001%）以下のサルファ・フリー軽油が流通するようになりました。また、自動車用エンジンにおいても、燃料のエンジンの燃焼室への電子制御による高圧噴射によって燃料の完全燃焼を促し、排出される粒子状物質を大きく減らすシステム（コモンレールシステム）の量産化に世界で初めて成功しました。一方で排気マフラーにおいても、従来のマフラーから粒子状物質を捕集して大気中への排出量を低減するDPF（ディーゼル・パティキュレート・フィルター）の設置がトラック・バス等を中心に進められています。これらの技術開発によって我が国における粒子状物質の濃度は大幅に低減しました。

今後、こうした我が国の最新技術が世界の都市における深刻な大気汚染問題の解決に貢献することが期待されます。

DPFの構造例

DPF構造例

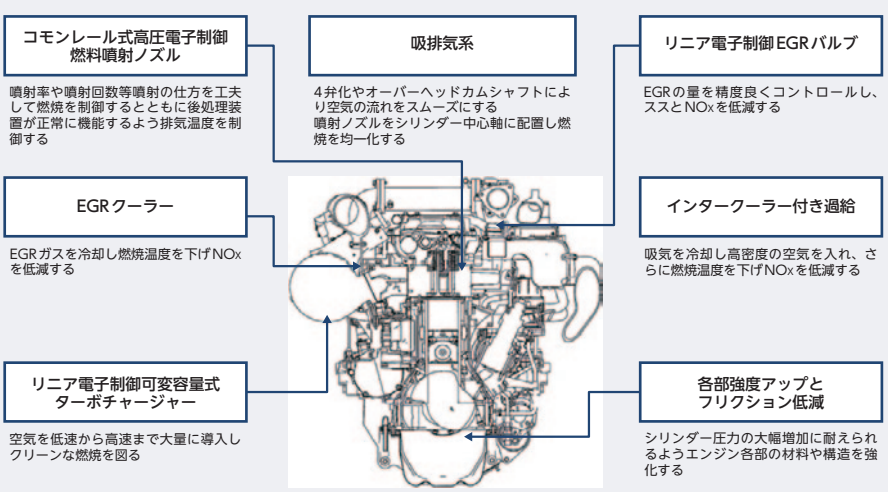
セラミックフィルターのハニカム構造



DPFのPM低減メカニズム

資料：日本自動車工業会「微小粒子状物質　SPMからPM$_{2.5}$へ」

エンジン構造や燃焼の改善



資料：日本自動車工業会「微小粒子状物質　SPMからPM$_{2.5}$へ」

ウ　限りある地球のために

ここまで概観してきたように、現在の経済社会は地球環境に負荷をかけながら成長してきました。このままでは、いずれ大きなコストとして跳ね返ってくるおそれがあります。

かつて、経済学者ハーマン・デイリーは、物質とエネルギーを利用する上での、3つの原則を示しました。

[1] 土壌や水、森林、魚などの「再生可能な資源」を利用する速度が、再生する速度を超えてはならない（漁業の場合では、魚を獲る速度が、残りの魚が繁殖して元に戻る速度を超えない状態）。

[2] 化石燃料、レアメタルなど一度採掘すると元には戻らない「再生不可能な資源」については、別の「再生可能な資源」に転用される速度以上に利用してはならない。

[3] 環境汚染物質を排出する速度が、地球が浄化し、無害化する速度を超えてはならない（下水を流す際には、分解するバクテリアが増えすぎて生態系を破壊するなどの不安定な状態にならないようにしなければならない）。

こうした考え方に従えば、GDPを尺度として経済成長を目標にした社会から、環境問題も解決する持続可能な社会へシステム転換することによって、地球環境を維持しながら、同時に経済成長も実現できる可能性があります。そうした持続可能な経済社会システムの構築を目指す取組が、現在、国際的に進められています。

環境と開発のあり方として、1987年（昭和62年）に国連が開催した「環境と開発に関する世界委員会」（ブルントラント委員会）の報告書「Our Common Future」では、「持続可能な開発」という概念が提唱されました。経済や自然環境、生活環境を含んだ社会の持続可能性を考えていくことは、これまで築いてきた豊かな社会を私たちの子供達以降の世代へ残していくことにつながります。

次の第2項、第3項では、持続可能な経済社会システムへの転換に向けた取組とGDPに代わる「真の豊かさ」を測る指標づくりに向けた取組をそれぞれ取りあげます。

コラム

足尾鉱毒事件と田中正造の思想
～真の文明は、山を荒らさず、川を荒らさず、村を破らず、人を殺さざるべし～

東日本大震災から100年以上前の明治時代初期、栃木県の足尾銅山からの鉱毒に起因する環境汚染がもたらした足尾鉱毒事件（以下「鉱毒事件」という。）という公害問題が発生しました。渡良瀬川を流れて栃木、群馬、埼玉、茨城、千葉、東京にまで広がった鉱毒により、川の魚は死に絶え、農作物も汚染されました。流域住民は、栄養状態が悪化した上、汚染された田畑の土の除去を強いられることとなりました。

栃木県出身の国会議員であった田中正造は、鉱毒事件の解決と被害者の救済に奔走し、明治天皇への直訴を断行したことや、時の明治政府が強行した谷中村の廃村と遊水池化計画への反対を続けたことなど、その積極果敢な行動で知られています。

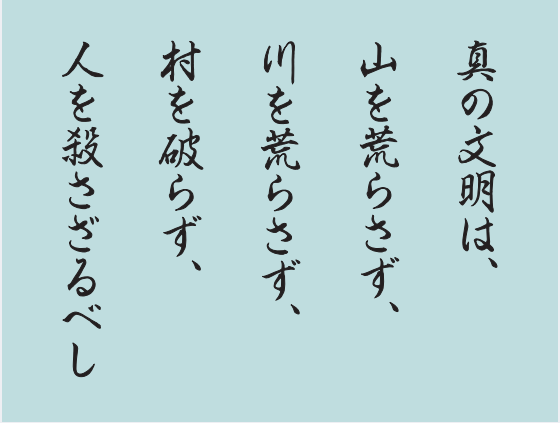
一方で田中正造は、鉱毒事件や谷中村の問題に奮闘していく中で、自然と人間との関係や、社会国家や文明のあり方などについての深い考察を数多く残した社会思想家としての一面も持ちあわせていました。

下記の言葉は、田中正造が自らの日記にしたためた「文明」に対する晩年の思想です。すなわち、「真の文明というものは、山や川などの自然を破壊することもなく、村を崩壊させることもなく、人の命を奪うこともないものである」ということを意味しています。

田中正造が没してから100年を迎えた今日、私たちの文明は、果たして田中正造が唱えた「真の文明」になり得たと言えるでしょうか。東日本大震災による多大な被害を受け、我々日本人は、これからの自然とのつきあい方や文明のあり方を大きく問われています。日本の公害問題の原点とも言われる鉱毒事件の歴史を紐解き、田中正造の生き方や思想に触れることで、この難問の克服に繋がる示唆を得られるかもしれません。

田中正造

写真：佐野市郷土博物館



資料：田中正造日記

2　グリーン経済の拡大に向けて

1987年（昭和62年）に提唱された「持続可能な開発」は、「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」を意味しているとされています。こうした持続可能性を実現するための新たな経済のあり方として、グリーン経済という概念が登場しています。2012年（平成24年）にブラジルのリオデジャネイロで開催された「国連持続可能な開発会議（リオ＋20）」では、「持続可能な発展及び貧困根絶の文脈におけるグリーン経済」が主要議題の1つとなりました。本項では、グリーン経済の考え方を整理するとともに、持続可能な経済社会システムへの転換に向けた国内外の取組を紹介します。

（1）新たな経済のあり方を求めて

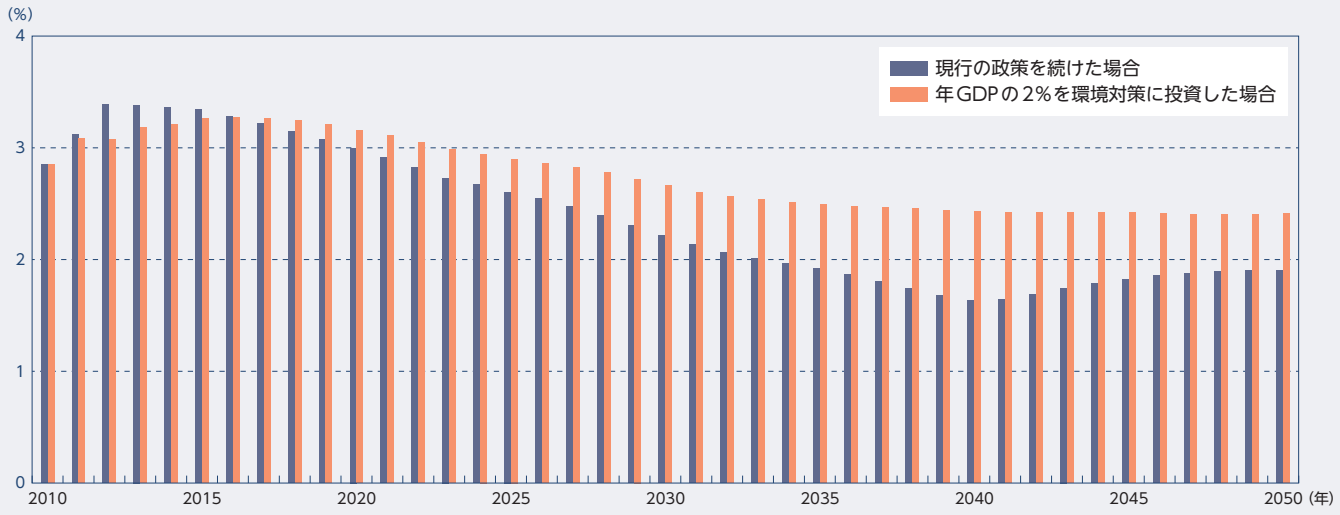
ア　グリーン経済とは何か

2011年（平成23年）の国連環境計画（UNEP）の「グリーン経済報告書」では、グリーン経済を「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」であると定義しています。グリーン経済は、環境の質を向上して人々が健康で文化的な生活を送れるようにするとともに、経済成長を達成し、環境や社会問題に対処するための投資を促進することを目指しています。また、気候変動、資源の枯渇、生物多様性の損失等の問題に直面している世界情勢の中で、国家間・世代間での貧富の格差をも是正し、持続可能な開発を実現することにも焦点が当てられています。

グリーン経済では、社会全体の富を考える際に、物質的な富と人的資本に加えて、生態系などの自然資本が考慮されます。また、グリーン経済を実現するには、環境分野への投資促進や、自然資本の評価、消費者の選択をより環境に配慮したものにするための仕組みづくり等が必要です。世界全体で、年GDPの2%（2010年（平成22年）時点で1.3兆ドル）を2050年（平成62年）までの間、農業、漁業、林業、製造業、運輸業、建設業、エネルギー業、観光業等に投資することによって、低炭素で資源効率の高いグリーン経済へと移行することができると提言しています（図2-2-12）。

自然資本を評価する取組としては、UNEPやドイツ銀行等による「生態系と生物多様性の経済学（TEEB）」の報告書が2010年（平成22年）に発表されています。TEEBは、食料や水の供給、気候調整や水質浄化などの自然の恩恵（生態系サービス）を経済的に評価し、自然の価値が認識されて人々の意思決定に反映されていくことを目指しています。個別の生態系サービスについて、その経済的な価値を評価することにより、生物多様性を保全した場合に享受する利益と生物多様性が損失した場合の経済的な損失を算出する試みを行っています。

図2-2-12　環境対策に年GDPの2%を投資した場合の世界全体のGDP成長率の予測



資料：UNEP「Green Economy Report」

表2-2-1　自然資本

生物多様性	生態系の財・サービス（例）	経済価値（例）
生態系（種類及び生息域・面積）	・再生 ・水資源の調整 ・炭素の貯蔵	森林保全により回避される温室効果ガス排出量：3.7兆ドル
生物種（多様性及び豊富さ）	・食料、繊維、燃料 ・デザイン着想 ・受粉	農業生産における虫媒受粉の貢献：最大で1,900億ドル／年
遺伝子（可変性及び集団）	・医学的発見 ・疾病への抵抗力 ・適応能力	6,400億ドル規模の医薬品市場の25～50%は遺伝資源に由来

資料：UN Green Economy Reportより環境省作成

コラム

OECDの「グリーン成長」

グリーン経済に近い概念として、経済協力開発機構（OECD）の「グリーン成長（Green Growth）」があります。グリーン成長は、経済成長と環境保護の相乗効果により、経済を再構築しつつ、資源節約だけでなく、自然資本の持続可能な管理への投資を成長の原動力にするということに焦点を当てています。

イ　リオ＋20を中心とするグリーン経済を巡る最近の動向

グリーン経済は、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）」でも、2つのテーマのうちの1つとして取りあげられました。

同会議は、2012年（平成24年）6月20日から22日までブラジルのリオデジャネイロで開催され、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、企業等から約3万人が参加しました。同会議の成果文書「我々の求める未来」は、首脳及び閣僚級による3日間の議論を経て6月22日の夜に採択されました。同文書の主な内容は、[1] グリーン経済は持続可能な開発を達成する上で重要なツールであり、それを追求する国による共通の取組として認識すること、[2] 持続可能な開発に関するハイレベル・フォーラムを創設すること、[3] 都市や防災をはじめとする26の分野における取組についての合意、[4] 持続可能な開発目標（SDGs）について政府間交渉のプロセスを立ち上げること、[5] 持続可能な開発に関する資金調達戦略に関する報告書を2014年（平成26年）までに作成すること、などです。

写真2-2-2　リオ＋20

写真：外務省

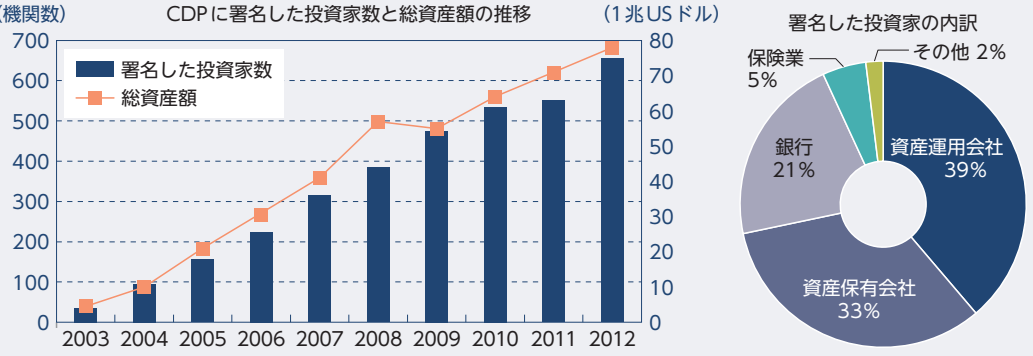
同会議で我が国は、[1]「環境未来都市」の世界への普及、[2] 世界のグリーン経済移行への貢献、[3] 災害に強い強靱な社会づくりの3つを柱とした「緑の未来イニシアティブ」を表明しました。同イニシアティブの下、7月には「世界防災会議in東北」を東北3県（岩手県、宮城県、福島県）で開催したほか、12月にはグリーン経済移行に向けた人材育成を後押しするための「緑の未来協力隊」を立ち上げました。また、リオ＋20において我が国の優れた環境技術や省エネ技術、自然資本の持続的利用による農林漁業などの恵みを発信すること等を目的に、政府・民間企業等が協力して展示やセミナーを開催しました（6月13日から24日までに、延べ18,127名が来場）。

(2) グリーン経済の構築につながる国際的な取組～投資家向け情報開示を例に～

環境分野への投資を促進するためには、投資家等が投資判断の参考にする企業情報の開示促進に取り組むことが有効です。現在、フランス、英国等のヨーロッパ諸国では国内法が整備され、企業の年次報告書への環境的・社会的側面の情報開示を義務付けています。また、米国、南アフリカ等でも、上場企業において、投資家保護等のために必要な環境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。こうした情報開示の進展によって、機関投資家等が、社会的責任投資（SRI）を行う際にこれを参考にすることで、環境関連ビジネスの市場が拡大することにつながると期待されます。

特に温暖化分野では、2000年（平成12年）にカーボン・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。この活動に署名参加する機関投資家の数とその保有する資産規模は、2002年（平成14年）当時の35機関4.5兆ドルから、2012年（平成24年）には655機関78兆ドルに拡大しています。

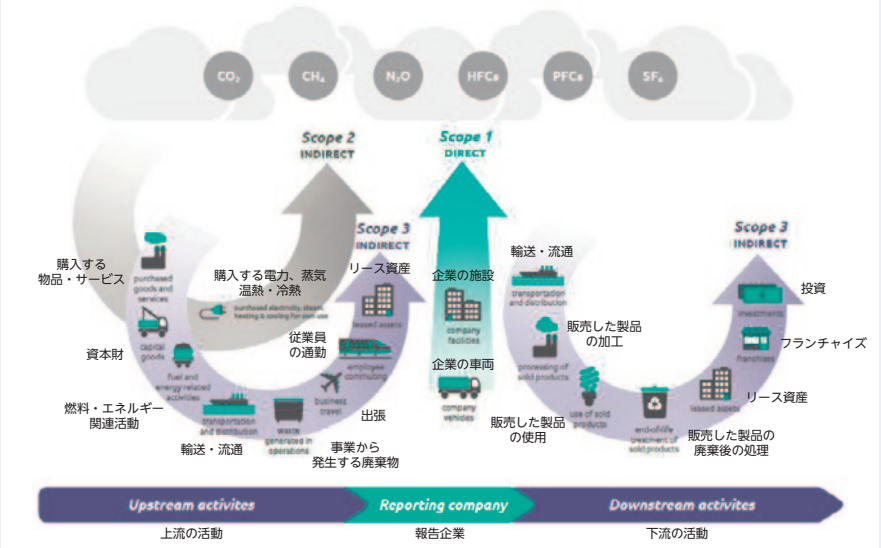
図2-2-13　署名参加する機関投資家数と総資産額（左）、機関投資家の内訳（右）



資料：CDP Global 500 Climate Change Report 2012より環境省作成

同プロジェクトは、アンケートにより、低炭素社会の到来に対する企業の対応（リスクへの備え、事業機会としての活用など）を問い、企業を情報開示と実績の2つの視点から点数付けしています。「投資家の立場から評価する企業の低炭素化への取組評価（Investor CDP）」は2002年（平成14年）より開始し、2012年（平成24年）時点では全世界で2418社（日本企業は233社）が回答しています。2012年（平成24年）のGlobal 500（世界の時価総額上位500企業）の中で、日本企業は40社が対象となり、このうち35社が回答しています。現在、新たな温室効果ガスの排出量算定・表示・報告手法として「スコープ3」という企業のサプライチェーンにおける排出を含める概念が導入されつつあります。この開示手法は、例えば企業が、購入物品や加工、販売製品の使用段階など、自社事業の活動だけでなく、サプライチェーンの排出量を開示することを求めており、そのルールづくりは国際的に活発に議論されている仕組みとなっています。

図2-2-14　サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出の分類



資料：Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard

表2-2-2　Global 500上位30社のCDPスコア

順位	企業名	情報開示スコア	パフォーマンススコア
1	バイエル	100	A
1	ネスレ	100	A
3	BASF	99	A
3	BMW	99	A
3	ダイムラー	99	A-
3	ガス・ナトゥラル・フェノーサ	99	A
3	マイクロソフト	99	B
3	パワーアセッツホールディングス	99	B
3	ユナイテッド・パーセル・サービス	99	B
10	ディアジオ	98	A
10	フォータム	98	B
10	ノキアグループ	98	A
10	ロイヤルフィリップスエレクトロニクス	98	A-
10	レプソル	98	A-
10	シーメンス	98	A-
16	アリアンツ・グループ	97	A
16	ダノン	97	B
16	ドイツポスト	97	B
16	ヘス	97	B
16	ソニー	97	B
16	TJXカンパニーズ	97	B
16	UBS AG	97	A
23	アングロ・アメリカン・プラティナム	96	B
23	セントリカ	96	B
23	シスコシステムズ	96	B
23	コカ・コーラ	96	B
23	ギリアド・サイエンシズ	96	B
23	本田技研工業	96	B
23	パナソニック	96	A
23	サムスン電子	96	B

資料：CDP Global 500 Climate Change Report 2012より環境省作成

(3) グリーン経済の構築に向けた我が国の取組

我が国の環境産業の市場規模及び雇用規模は、継続して拡大基調にあります。環境省が実施している「環境経済観測調査」（平成24年12月調査）でも、我が国における環境ビジネスの今後の発展を見込んでいる企業が引き続き大勢を占めました。環境分野への投資をさらに促進し、個人や事業者の環境配慮行動を浸透させるため、我が国でも経済のグリーン化を目指した取組が行われています。

ア　環境に配慮した金融

事業者の経済活動は現預金等の資金を媒介して行われており、資金の流れが事業活動を通じて社会の仕組みに与える影響は大きいといえます。そのため、社会の仕組みを持続可能なものに変えていくには、資金の流れを持続可能な社会に適合したものへと変えていくことが重要であり、環境金融により、国内外の資金を企業の環境対策や環境ビジネスの促進に活用していくことが有効です。

表2-2-3　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：「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）」

(ア) 持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則

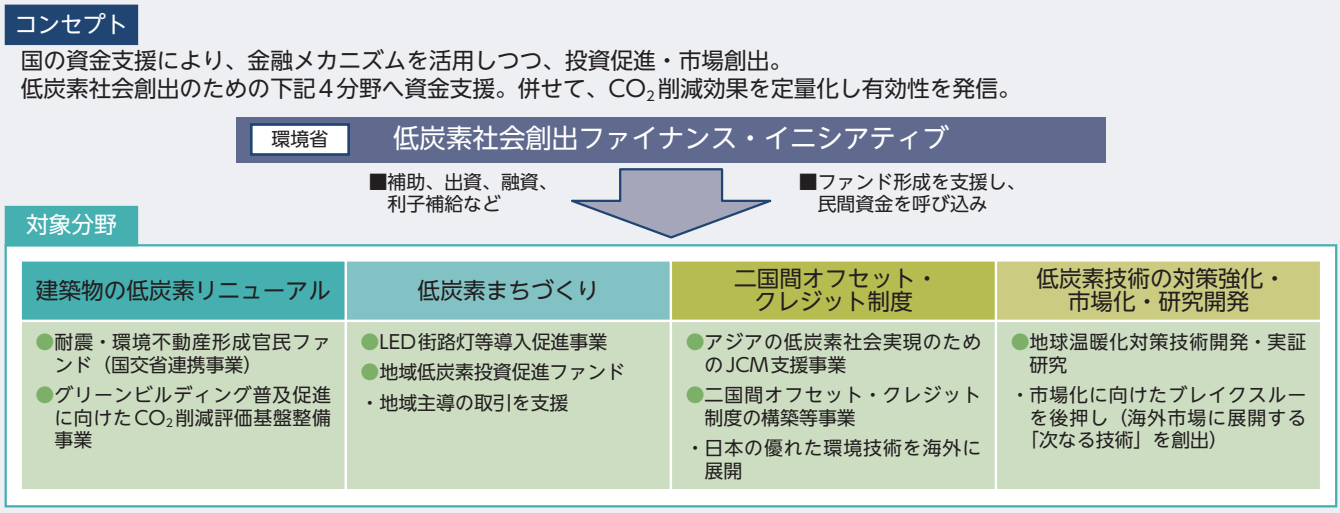
我が国では、平成22年に中央環境審議会「環境と金融に関する専門委員会」において報告書「環境と金融のあり方について～低炭素社会に向けた金融の新たな役割～」を取りまとめており、環境金融を拡大していく仕組みとして、日本版の環境金融行動原則の策定等を提言しました。これを受け、平成23年に銀行、証券、

保険等の金融機関によって、「持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則」が取りまとめられました（表2-2-3）。この原則は、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であり、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ます。平成25年4月現在、国内187の金融機関が署名を行っています。

（イ）低炭素社会創出ファイナンス・イニシアティブ

環境省では、金融メカニズムを活用して低炭素社会を実現するための新たな取組として、「低炭素社会創出ファイナンス・イニシアティブ」を進めていくこととしています。このイニシアティブは、金融メカニズムを活用して民間資金を呼び込みつつ、[1] 建築物の低炭素リニューアル、[2] 低炭素まちづくり、[3] 二国間オフセット・クレジット制度、[4] 低炭素技術の対策強化・市場化・研究開発の4つを重点分野として、投資の促進、市場の創出を図ることで低炭素社会を創出しようという取組です。また、この取組により、低炭素社会の創出だけでなく、経済の再生と地域活性化も同時に達成することを目指しています。

図2-2-15　低炭素社会創出ファイナンス・イニシアティブ



資料：環境省

コラム　NPOバンク

市民が主体となった金融の新しい取組として、「NPOバンク」というものがあります。NPOバンクは、市民が自発的に出資した資金により、環境保全や福祉、地域社会のための活動など社会性のある事業を行うNPOや、生活に困難を抱える市民などに融資することを目的として設立された非営利の金融機関のことで、「金融NPO」「市民金融」などとも呼ばれます。NPOバンクでは、趣旨に賛同する市民やNPOが組合員となり、組合員からの出資金を元手に融資を行っています。出資者にとっては、環境保全など目に見える形で出資金が運用されることが魅力となっています。

資料：NPOバンク連絡会

NPOバンクの融資審査は、税理士などの専門家だけでなく、NPO活動家や地域住民なども交えて行う事例もあり、財務面のみならず事業の社会性など多様な観点から行われています。また、融資後も融資先の情報をWEB上でPRするなど、単なる融資にとどまらず、融資事業の運営サポートに繋がるような活動も行い、融資先と顔の見える関係を築こうとしている特徴があります。

平成17年からは、全国のNPOバンクの連絡組織である「全国NPOバンク連絡会」が活動を始め、NPOバンク事業のさらなる発展に向けた組織間の連携も進められています。

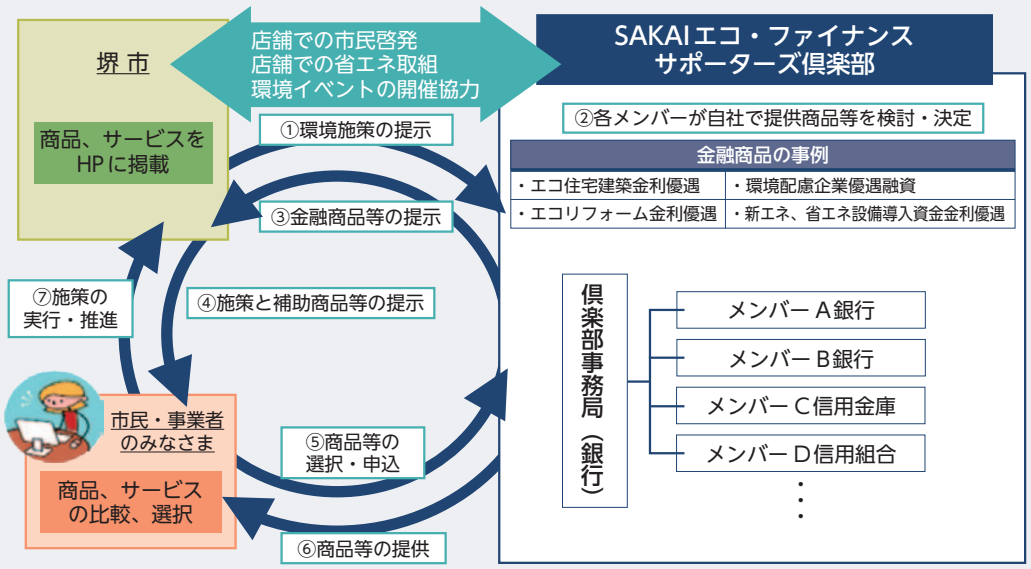
コラム

堺市における環境配慮型金融の取組
～SAKAIエコ・ファイナンスサポーターズ倶楽部～

国の環境モデル都市に選定されている大阪府堺市では、平成22年2月に市内22の金融機関（店舗数79）が、任意団体である「SAKAIエコ・ファイナンスサポーターズ倶楽部」を設立しました。同倶楽部は、堺市が目指す低炭素都市「クールシティ・堺」に賛同し、市民や事業者に対して、太陽光発電システムや省エネ住宅の設置、低公害車の購入、環境配慮型設備投資などを補助する環境配慮型金融商品の提供を市と一体で行っています。

その他にも、参画店舗での省エネの取組や、「SAKAI環境ビジネスフェア」の開催による環境関連のビジネスマッチング等を通じた環境ビジネスの創出にも取り組んでいます。

SAKAIエコ・ファイナンスサポーターズ倶楽部の仕組み



資料：SAKAIエコ・ファイナンスサポーターズ倶楽部

イ　環境に配慮した事業活動

経済のグリーン化を実現する上では、環境に配慮した事業活動が不可欠です。環境に配慮した事業活動を拡大するため、さまざまな取組が進められています。

コラム

サンデン株式会社の持続可能なものづくり

群馬県伊勢崎市に本社を置くサンデン株式会社は、主に自動車機器システム事業、流通システム事業、住環境システム事業の3つを営む機械メーカーです。「環境から企業価値を創造する」という経営方針の下、事業活動の基軸に環境を置き、環境保全と事業活動の一体化を図った持続可能なものづくりに取り組んでいます。エコキュートやLED照明を標準搭載したノンフロンヒートポンプ自動販売機、省エネ・小型化・快適性を追求したカーエアコンシステムなどの製造がその一例です。また、新製品の環境性能を可視化する独自の製品環境指標を導入しているほか、製品の原料調達から流通・消費・廃棄に至るまでの環境負荷を評価・分析するなどの取組も進めています。

特に、生物多様性の保全に向けた取組には力を入れており、群馬県赤城山の麓にある「サンデンフォ

レスト・赤城事業所」は、「環境と産業の矛盾なき共存」というコンセプトの下、21世紀に通用する「環境共存型の工場」となっています。周囲の自然環境との調和・連続性を確保するだけでなく、民間で初めてかつ大規模な近自然工法を導入して造成されました。また、希少植物の保護活動を通じて地域の生物多様性保全にも貢献しています。地域のNPOと連携した地域住民向けの自然体験活動のフィールドとしても活用しています。

平成23年には、これらの取組が評価され、OECDが進める「Sustainable Manufacturing（持続可能なものづくり）」の先進事例として、世界7社のうちの1社に選定されました。また、平成24年10月には、インドで開催された第11回生物多様性条約締約国会議に参加し、会期中のパネルディスカッションにおいて、自社の持続可能なものづくりやサンデンフォレスト・赤城事業所の取組などを紹介しました。

サンデンフォレスト・赤城事業所

写真：サンデン株式会社

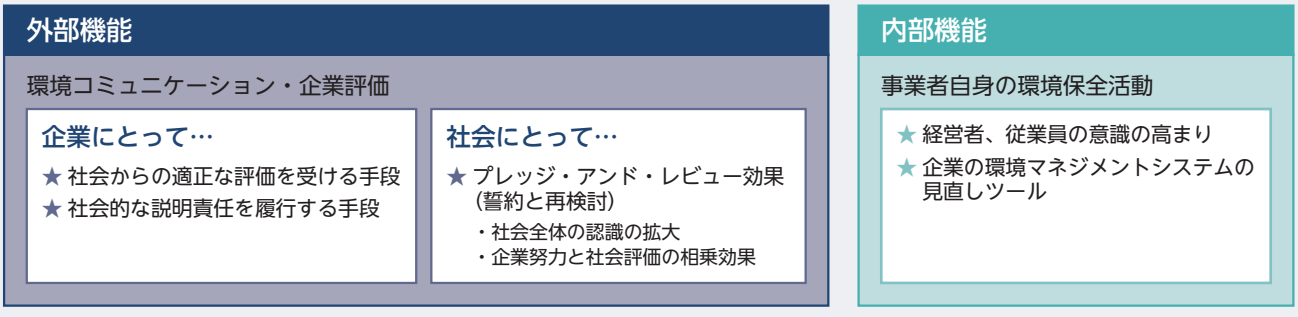
（ア）環境報告書

企業や公的法人等の事業者が、自らの事業活動による環境負荷や環境配慮の取組状況を報告する手段として、環境報告書があります。環境報告書は、顧客、取引先、投資家、地域住民、従業員に対して、自分たちの環境負荷低減の努力を知ってもらえる有効なツールであるだけでなく、自社の事業活動による環境負荷の程度を把握し、環境とのつきあい方を見直すきっかけにもなることから、さまざまな場面で活用されています（図2-2-16）。

我が国では、平成17年に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）を施行し、環境報告書の作成公表を独立行政法人や国立大学法人等の一定の公的法人に対して義務付けることにより、事業者による環境配慮の取組を促しています。環境省では、事業者が環境報告書を作成するに当たっての実務的な手引きとなる環境報告ガイドラインを策定しているほか、事業者等による優れた環境コミュニケーションを表彰する環境コミュニケーション大賞を設け、優れた環境報告書の表彰を行っています。

環境報告書は、売上高1,000億円以上の大企業では7割以上の企業で作成・公表されていますが、一方で売上高1,000億円未満の企業では作成・公表割合が低くなっていることから、今後のさらなる普及が課題となっています。

図2-2-16　環境報告書に期待される機能と効果



資料：環境省

コラム

パナソニック株式会社の環境報告書

パナソニック株式会社は、平成23年の第14回及び平成24年の第15回の環境コミュニケーション大賞において、2年連続で環境報告書部門の大賞を受賞しました。パナソニックの環境報告書は、自社の環境行動計画「グリーンプラン2018」に基づいて構成され、CO_2削減、資源循環、水、化学物質、生物多様性、ステークホルダーとの協働など多岐に渡る環境分野について、環境経営に関する一年間の総決算と活動現場の取組を詳しく紹介しています。審査員からは、先進国・開発途上国・新興国における各課題に対応して自社技術を活かしたグリーンライフスタイルを提案し、新たなコミュニティの全体像を示していることなどの点が高い評価を得ています。

パナソニックグループ
エコアイディアレポート2011

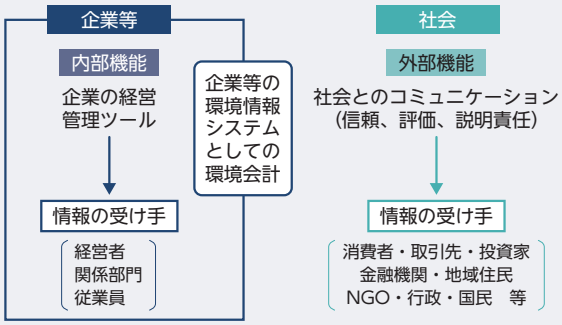
資料：パナソニック株式会社

（イ）環境会計

事業者が、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把握し、可能な限り定量的に測定する仕組みを環境会計といいます。環境会計の作成により、コストと効果を比較することで自社の環境保全の取組を効率的・効果的なものにできるほか、その公表により、自社が実施する環境対策に関する適切な客観的評価を得ることが可能となります(図2-2-17)。

環境会計を普及促進するため、環境省では、平成17年に環境会計ガイドラインを作成しています。本ガイドラインでは、環境会計の作成意義や記載すべき基本的事項、環境保全コスト・効果の算定方法、環境会計情報の開示のあり方などについて示しています。

図2-2-17　環境会計の機能と役割



資料：環境省

環境会計は、環境負荷と環境保全に関する財務情報を体系的に開示する手法でもあり、事業者による自発的な作成・公表が加速していくことが期待されます。一方、さらなる普及を図るためには、企業の実務者や消費者、取引先、投資家、従業員などの利害関係者のニーズを把握し、環境会計利用者の情報利便性を一層高めていくことが必要となっています。

コラム

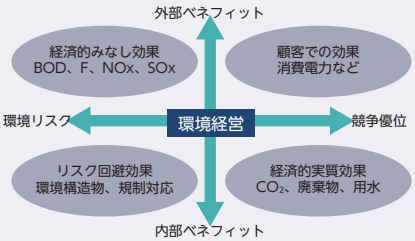
先進的な環境会計の事例　～株式会社東芝～

環境会計の先進的な事例として、株式会社東芝の事例が挙げられます。

東芝の環境保全費用の算出は、環境省が策定した平成17年版の環境会計ガイドラインに準拠しており、以下の4つの環境保全効果について、潜在的な環境リスクの回避とビジネスチャンスにおけるそれぞれの内部・外部効果という4象限で捉えているという特徴を有しています。

①製品の省エネ化に伴う顧客の下での効果
②汚染物質等の削減に伴う経済的見なし効果
③将来起こり得るリスクを未然に回避した効果

環境経営と４つの環境保全効果



資料：株式会社東芝

④廃棄物処理量やエネルギー使用量の削減に伴う経済的実質効果

また、東芝が重要と考える環境分野への取組に関する費用対効果を明示しているほか、外部不経済の内部化、環境省作成の平成24年版環境報告ガイドラインで推奨している「環境リスクへの対応」とそれによる経済効果を記述しています。

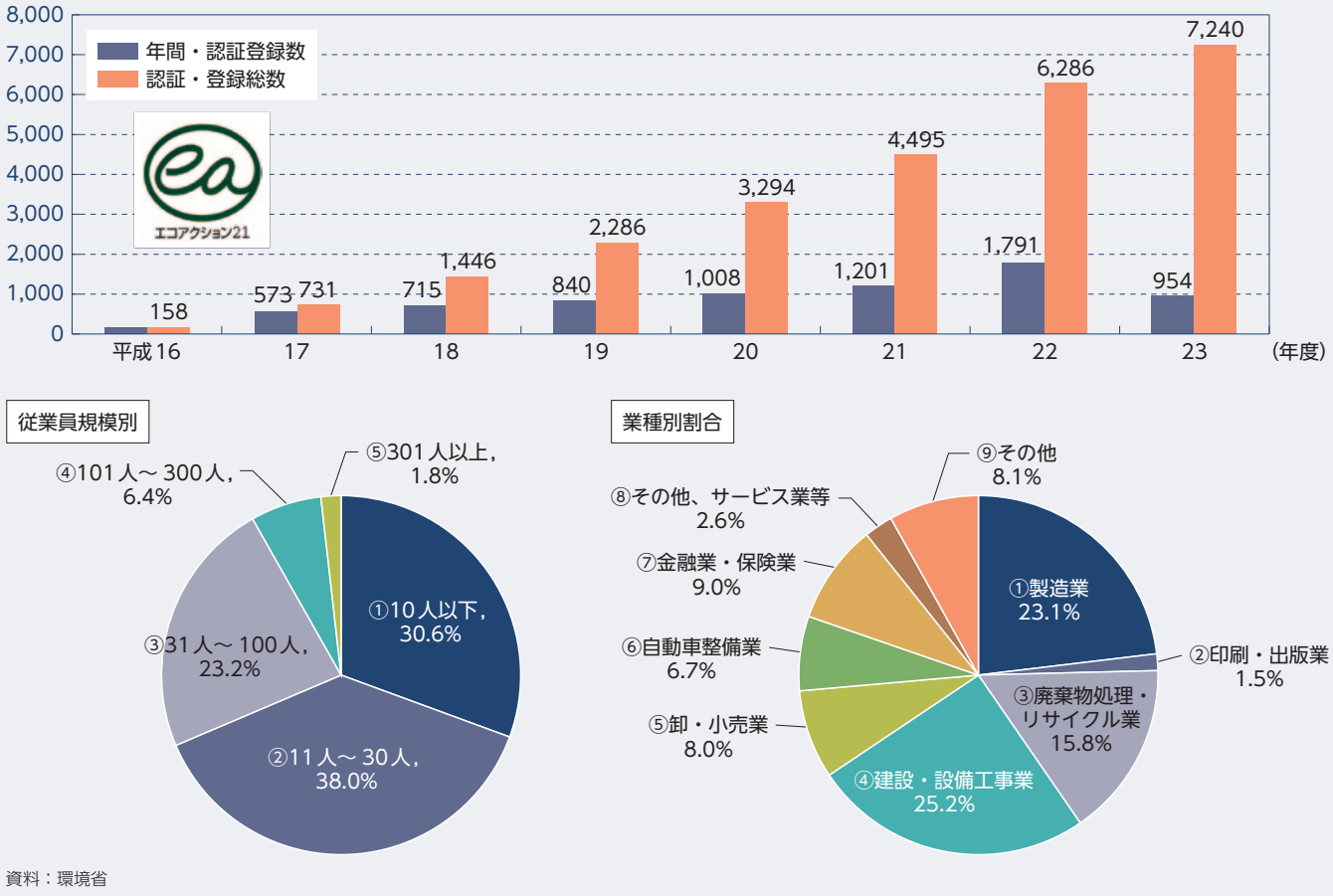
（ウ）環境マネジメント

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、それらの達成に向けて取り組んでいくことを環境マネジメントと言います。環境マネジメントを行うための工場や事業所内の体制・手続等の仕組みを環境マネジメントシステムと言い、国際規格のISO14001などが代表的です。環境マネジメントを適正に行うことにより、環境に配慮した事業活動が可能となるだけでなく、省エネによる経費削減や、環境配慮型の商品・サービスの新たな提供、環境にやさしい企業イメージの打ち出しなどの効果も期待されます。

我が国では、中小事業者にも取り組みやすい環境マネジメントシステムとして、「エコアクション21」を策定し、また、ガイドラインを作成するなどその普及促進を図っています。エコアクション21は、CO_2排出量、廃棄物排出量、総排水量などの環境負荷を低減する取組を促すものであり、環境活動レポートの作成・公表により簡易版の環境報告を行うことになることや、認証審査人が一定の範囲で企業の環境対策へのアドバイスを行うという特徴を有しています。認証を取得した事業者は、PDCAサイクルを基本として、ガイドライン中の要求事項に適合した環境経営システムを構築、運用、維持することが必要となります。エコアクション21の認証・登録総数は年々増加しており、平成23年度時点で7000団体以上に上っています（図2-2-18）。

事業者による自発的な環境マネジメントは大企業を中心に普及が進んでいますが、今後は、事業者の多数を占める中小事業者による取組を広げていくことが重要となります。

図2-2-18　エコ・アクション21の認証・登録の推移と現状



資料：環境省

コラム

エコアクション21を活用している中小企業の優良事例

埼玉県八潮市に本社を構え、金属材料を使用した容器等の製造を行っている来ハトメ工業株式会社では、事業を通じて環境保全に配慮して行動することを経営の重要課題の一つとして捉えており、平成22年にエコアクション21の認証を取得しました。同社では、エコアクション21を活用して、温室効果ガス排出量や廃棄物量の削減、有害化学物質の取り扱い禁止、グリーン調達の推進、社員への環境教育などさまざまな環境保全の取組を行ってきました。平成24年度からは、新たに生物多様性の保全やボランティア活動等による地域貢献にも着手しています。

これらの取組が評価され、同社の環境活動レポートは、平成25年2月に表彰式が行われた第16回環境コミュニケーション大賞において、エコアクション21に基づく環境活動レポートを対象とする「環境活動レポート部門」の大賞を受賞しました。

来ハトメ工業株式会社の社員

写真：来ハトメ工業株式会社

(エ) エコ・ファースト制度

「エコ・ファースト制度」は、企業の環境保全に関する業界のトップランナーとしての取組を促進していくため、日本国内において事業活動を行っている企業が環境大臣に対し、地球温暖化対策、生物多様性の保全など、自らの環境保全に関する取組を約束する制度です。平成20年の最初の認定から、現在までに41社がエコ・ファースト企業として認定されています（表2-2-4）。

エコ・ファースト企業として認められるには、環境省に対して申請したエコ・ファーストの約束が、「先進性、独自性、波及効果があるか」「3つ以上の環境分野において環境保全上適切な目標を定めているか」などの観点から審査され、評価される必要があります。認定を受けた企業は、環境省制定のエコ・ファースト・マークを使用することができます(図2-2-19)。

エコ・ファースト企業は、エコ・ファーストの約束を確実に実践し、環境行政との連携及びエコ・ファースト企業間の連携を強化することを目的として、「エコ・ファースト推進協議会」を設立しています。同協議会では、協議会メンバー企業による情報交換や、環境イベントでの広報活動、環境省幹部との勉強会などの活動を行っています。

表2-2-4　エコ・ファースト認定企業一覧
（平成25年5月現在）

1.	株式会社ビックカメラ	21.	株式会社資生堂
2.	ユニー株式会社	22.	株式会社ノーリツ
3.	キリンビール株式会社	23.	日本ミシュランタイヤ株式会社
4.	ライオン株式会社	24.	株式会社日本航空
5.	株式会社LIXIL	25.	株式会社川島織物セルコン
6.	積水ハウス株式会社	26.	株式会社クボタ
7.	日産自動車株式会社	27.	株式会社熊谷組
8.	株式会社滋賀銀行	28.	戸田建設株式会社
9.	NECパーソナルコンピュータ株式会社	29.	ニッポンレンタカーサービス株式会社
10.	リマテック株式会社	30.	三菱重工パーキング株式会社
11.	三洋商事株式会社	31.	ワタミ株式会社
12.	住友化学株式会社	32.	辻・本郷税理士法人
13.	全日本空輸株式会社	33.	富士通株式会社
14.	株式会社損害保険ジャパン	34.	株式会社一条工務店
15.	ダイキン工業株式会社	35.	株式会社エフピコ
16.	株式会社タケエイ	36.	株式会社スーパーホテル
17.	株式会社電通	37.	株式会社ブリヂストン
18.	東京海上日動火災保険株式会社	38.	株式会社リクルート
19.	日本興亜損害保険株式会社	39.	大成建設株式会社
20.	住友ゴム工業株式会社	40.	ブラザー工業株式会社
		41.	アジア航測株式会社

※認定した年月に順じて掲載
資料：環境省

図2-2-19　エコ・ファースト・マーク

資料：環境省

コラム

エコ・ファースト企業の事例～ライオン株式会社～

平成24年度から25年度にかけてのエコ・ファースト推進協議会の議長会社を務めているライオン株式会社は、環境保全に向けた先進的な取組を推進していくとした約束が評価され、2008年に製造業として初めて環境大臣より「エコ・ファースト企業」として認定されました。

同社は、エコ・ファーストの約束として、地球温暖化防止、循環型社会の形成、化学物質の安全性点検・リスクコミュニケーションの3分野において、積極的な取組を推進していくこととしています。地球温暖化防止の分野においては、植物原料に由来する商品開発や物流の効率化などにより、「CO_2排出量を1990年比で55％削減する」とした2012年の目標を2011年時点で達成しました。また、商品の環境への配慮を評価する独自の指標である「ライオン エコ基準」を設定し、環境に配慮した商品づくりに努めています。

同社は、平成24年3月にエコ・ファーストの約束を更新し、環境保全に向けたさらなる取組を推進していくこととしています。

ライオン エコ基準

ステージ	評価項目	評価基準
❶原料調達	植物原料の使用 持続可能な原料の使用	● 組成有機物中の植物原料の比率が50％以上であること ● 生物多様性に配慮した原料を使用していること
❷材料調達	リサイクル材料の使用 持続可能な材料の使用 植物由来材料の使用 生分解性材料の使用	● 再生材（プラスチック等）を使用していること 板紙の場合は、古紙又は間伐材、認証林パルプの使用比率が94％以上であること ● 植物系樹脂や生分解性樹脂を使用していること
❸製　造	製造時の省エネルギー 水使用量・排水量の削減 化学物質使用量の削減 廃棄物量減少	● 製造時の使用エネルギー、水使用量、排水量、化学物質使用量、あるいは廃棄物量を従来品より20％以上削減できていること
❹物　流	コンパクト化、濃縮化	● 従来品より20％以上コンパクト化又は濃縮化されていること
❺使　用	使用時の省エネルギー（省電力） 1回当たり有機物負荷発生量 水使用量の削減（節水）	● 使用時のエネルギー消費を従来品より20％以上削減できていること ● 使用量の有機物負荷発生量を従来品より20％以上削減できていること ● 使用時の水使用量を従来品より20％以上削減できていること
❻廃　棄	包材削減、つめかえ 包材等のリユース・リサイクル	● 容器包材量が市場主流品より15％以上削減できていること ● つめかえ用パウチ、つめかえ用ボトルで、本体重量の50％以下であること

資料：ライオン株式会社

ウ　環境に配慮した購入（グリーン購入）

近年、環境に配慮された商品やサービスを優先的に購入するグリーン購入に取り組む消費者が増えています。グリーン購入は、消費活動を通じた環境保全活動であり、事業者が環境負荷低減に取り組むインセンティブとなるだけでなく、環境対策に積極的な事業者に対する支援ともなっています。

グリーン購入を促進するため、以下に示すような政策、取組等が進められています。

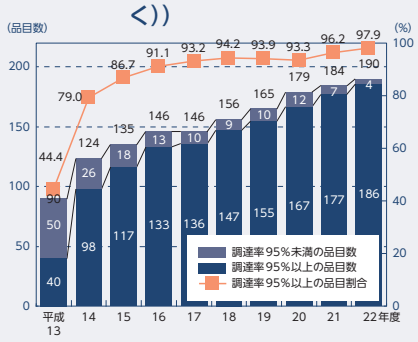
（ア）グリーン購入法

市場におけるグリーン購入を促進するため、我が国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）を制定しています。同法はグリーン購入法とも称し、国や独立行政法人等の機関に対して環境に配慮された物品等の調達を義務付けているほか、地方公共団体に対しても同様の努力義務を課しており、公的機関による調達の推進を通じて、市場に環境配慮物品等への需要を喚起し、グリーン購入の拡大を図ることを目的としています。グリーン購入の対象となる環境物品等は、紙類、文具類、オフィス家具、OA機器など大きく19の項目に分類され、それぞれについて詳細な調達品目と判断基準が定められています。平成22年度における国や独立行政法人等の特定調達物品等の調達実績は、公共工事分野の品目を除

く190品目中186品目（97.9%）において、判断基準を満たす物品等が95%以上の高い割合で調達されています（図2-2-20）。

さらなるグリーン購入の推進に当たっては、今後も関係各省等との連携を深め、国や独立行政法人等における取組を一層拡大していくとともに、地方公共団体による取組が全国的に発展していくための支援や仕組みづくり等が重要です。

図2-2-20　グリーン購入法の特定調達物品等の調達実績（調達率が95%以上の品目数の推移（公共工事分野の品目を除く））



資料：環境省

（イ）グリーン購入大賞

グリーン購入に関する先進事例を表彰し広く紹介することで、グリーン購入の取組の質的向上とさらなる普及・拡大を図ることを目的とした「グリーン購入大賞」という表彰制度があります。グリーン購入大賞は、グリーン購入に率先して取り組む企業、行政機関、民間団体等のネットワークであるグリーン購入ネットワークにより平成10年に創設されました。「グリーン購入の推進の取組」「グリーン購入を促進させる製品・サービスの普及拡大の仕組み」「グリーンコンシューマーの育成・拡大への取組」などのテーマに取り組む団体が対象となり、具体的な成果・効果や先進性、発展性などの観点から評価を受けます。

平成24年に開催された「第14回グリーン購入大賞」には、全国から56件の応募が寄せられ、鹿児島県及び沖縄県EV普及促進協議会の2団体に、それぞれ環境大臣賞と経済産業大臣賞が授与されました。

（ウ）環境ラベル

グリーン購入を進めていく上では、環境に配慮された製品やサービスに環境ラベルを付与し、環境負荷の少ない物品等の選択的な購入を促すことが有効です。一方で、環境ラベルは「多すぎて分からない」との声もあり、次々と生まれる環境ラベルに消費者が追いついていけないという実態も垣間見えています。我が国では、各種環境ラベルを紹介した環境ラベル等データベースを運用しているほか、環境ラベルの表示方法の考え方の統一や信頼性の確保のため、環境表示ガイドラインを取りまとめています。

表2-2-5　環境ラベルの一例

●エコマーク 生産から廃棄までのライフサイクル全体を通して環境保全に資する商品を認証するラベル。	●エコリーフ環境ラベル ライフサイクルアセスメント（LCA）手法を用いて製品の環境情報を定量的に表示するラベル。
●カーボンフットプリントマーク 商品・サービスのライフサイクルの各過程で排出された「温室効果ガスの量」をCO_2量に換算して表示するラベル。	●エコレールマーク 流通過程において、環境にやさしい貨物鉄道を利用して運ばれている商品や積極的に取り組んでいる企業に付与されるラベル。
●レインフォレスト・アライアンス認証 熱帯雨林の持続的管理を目指し、自然保護や農園生活向上の基準を満たす農園を認証するラベル。	●PETボトルリサイクル推奨マーク PETボトルのリサイクル品を使用した商品につけられるラベル。

資料：環境省

3　新たな豊かさ指標の開発

近年、豊かさを測る指標として従来使用されてきた国内総生産（以下「GDP」という。）から、GDPに代わる真の豊かさを測る指標の検討に世界的な関心が集まってきています。

例えば、フランス政府においては、2009年（平成21年）にスティグリッツ委員会で、GDPの限界と持続可能性指標の重要性を提言した報告書が公表されました。また、2007年（平成19年）には「Beyond GDP会議」が開催され、GDPを補完する新たな指標の開発にむけて合意が得られ、2009年（平成21年）には、欧州委員会が「GDP and beyond」を公表しました。また、直近では、2011年（平成23年）にOECDより「グリーン成長指標」が公表されたほか、2012年（平成24年）にはリオ＋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-IHDP）が国連環境計画（UNEP）等と共同で「包括的富指標（Inclusive Wealth Index）（以下「IWI」という。）」を公表しています。

この項では、このような世界的な環境経済指標の潮流から、近年における国内外の持続可能性指標等の検討状況を概観します。

（1）世界の検討状況

ア　「スティグリッツ委員会報告書」における持続可能性指標、幸福度指標の考え方

スティグリッツ委員会がまとめた報告書では、豊かさや持続可能性を一つの指標で測定することの難しさ、複雑な指標群によって豊かさや持続可能性の本質を見失うおそれがあることなど、既存の指標についてのさまざまな課題を認識した上で、環境・経済・社会の側面から、豊かさ（Quality of Life：QoL）と持続可能性を測定するための指標体系を提案しています。同報告書では、今の水準の幸福度が将来の世代においても維持可能かどうかについて考察されています。

同報告書では、持続可能性を測定する場合は特に自然資本や人的資本、社会的資本、物的資本など資本に注目した測定を進めることが重要であるとの提案がなされています。

また、豊かさ（QoL）を測定する場合は、主観的な要素（個人の置かれている状況や実際に感じている感情）の測定と客観的な要素の測定（環境の状況、健康、教育、余暇などの個人的な活動等）の両方に焦点をあてることが重要であるとの提案がなされています。

イ　「Beyond GDP」におけるGDPを補完する指標の考え方

近年、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おり、特にGDPでは十分に測れない幸福度を含めようとする「Beyond GDP」という考え方が注目されています。

人口一人当たりのGDPは、国民の経済的な豊かさの指標に過ぎませんが、これが国民の幸福を代替する主な尺度として使われてきました。しかし、環境破壊等の「社会的な負の要素」が増加してもGDPは増加します。これらの負の要素をGDPから控除したものがNNW、ISEW、GPIといった「Beyond GDP」の考え方に基づく指標であり、「修正GDP」、「グリーンGDP」などとも呼ばれています。

ウ　「グリーン成長指標」について

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。

表2-2-6　グリーン成長指標の概要

1. 経済の環境/資源生産性	・炭素/エネルギー生産性 ・資源生産性：材料、栄養物、水 ・多要素生産性
2. 自然資産基盤	・再生可能な資源ストック：水/森林/水産資源 ・再生不可能な資源ストック：鉱物資源 ・生物多様性と生態系
3. 生活の質の環境側面	・環境衛生/リスク ・環境サービス/アメニティ
4. 経済的機会と政策対応	・技術とイノベーション ・環境製品/サービス ・国際資金フロー ・価格と移転 ・技能と訓練 ・規制と管理アプローチ
成長の社会経済的文脈と特徴	・経済成長/構造 ・生産性と貿易 ・労働市場、教育、所得 ・社会人口統計学的パターン

資料：OECD

エ　「包括的富指標（IWI）」について

先に記述したように、2012年（平成24年）に開催されたリオ＋20において、UNU-IHDPがUNEP等と共同で「包括的富に関する報告書（Inclusive Wealth Report 2012）」を発表しました。同報告書では、新たな経済指標であるIWIが採用されています。この指標は、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）を含めた国の資本全体を評価し、数値化しています。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」と有用性を指摘しています。

コラム　ブータン王国とGNH（国民総幸福量）

ヒマラヤ山脈南麓に位置するブータン王国は、「国民の幸福度」を国家の豊かさの指標とする独自の考え方を打ち出し、世界的な注目を集めています。

ブータン王国は、九州とほぼ同じ面積に標高差の激しい地形を有し、約70万の人口と多様な動植物を抱えています。国民の多くはチベット仏教を信仰し、その宗教観は生活習慣など日常の至る所に浸透しています。ブータン王国では、環境や伝統、民意に配慮することで、国民の幸福を実現しようとする考え方が広がっており、国家が国民の幸福を追求するために努力することが憲法にも明記されています。2005年（平成17年）に実施された国勢調査では、ブータン国民の約97％が「幸せである」と回答しています。

ブータン王国では、国家の豊かさを測る指標として、世界で多用されているGDP（国内総生産）に代わり、GNH（国民総幸福量）という概念を用いています。GNHでは、経済成長を重視する姿勢を見直し、「環境の保護」「伝統文化の保全と推進」などの4本柱の下、「環境の多様性」「心理的な幸福」「健康」など9分野の指標により豊かさを測っています。

古代ギリシャの哲学者アリストテレスは、「幸福とは、人生における最高の善であり、それ自体が追求されるものである。」と述べています。世界的に進められつつある幸福を含んだ指標の開発により、豊かさに対する考え方が見直され、ひいては私たちをとりまく環境がより良いものへと変わっていく流れが生まれるかもしれません。

資料：外務省

写真：GNH研究所　瀬畑陽介

(2) 我が国の検討状況

ア　「環境経済の政策研究」における指標開発の推進

これまで見てきたとおり、OECDや国連等をはじめ、世界においては、持続可能な社会の実現を目指し、さまざまな持続可能性指標、幸福度指標の検討がなされています。日本においても、このような国際的な潮流や東日本大震災を契機とする意識の変化等を踏まえ、グリーン経済や生活の質に関する政策上の評価を行うことが喫緊の課題となっており、国際的な比較も視野に入れた環境・経済・社会を総合的に評価する指標について取りまとめることが求められます。

環境省では、環境政策の戦略的な実施につなげていく研究事業「環境経済の政策研究」を推進しており、当該政策研究の課題分野の一つである「環境・経済・社会を総合的に評価するための指標及び統計情報のあり方に関する政策研究」において、3つの研究課題を採択しています。当該研究課題においては、国際・国内地域間比較も視野に入れた指標の体系化や、環境・経済・社会の統合指標の開発、開発した新指標による評価等が求められ、日本における持続可能性指標等の検討に貢献することが期待されます。

イ　CASBEE-都市

都市の環境性能を、環境、社会、経済の側面から総合的に評価するシステムで、評価対象となる都市の外周に仮想的な境界を設け、その内部の環境品質、活動度Q（Quality）を高めるほど、また、その外部への環境負荷L（Load）を削減するほど、環境効率BEE（Built Environment Efficiency）の高い優れた都市として評価しようとするものです。

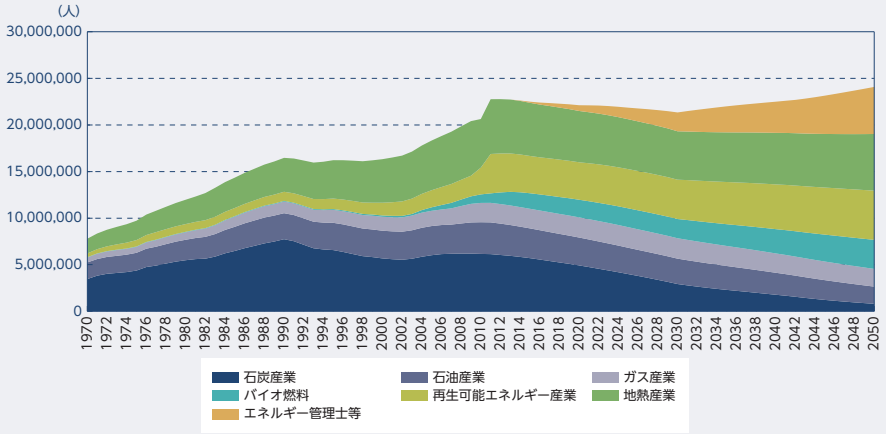
日本サステナブル建築協会(JSBC)が、「環境未来都市」や「環境モデル都市」などの意欲ある自治体、政府関係機関、関係省庁等の団体で構成する「『環境未来都市』構想推進協議会」(内閣官房地域活性化統合事務局)等と連携して開発しました。

内閣官房地域活性化統合事務局では、環境・超高齢化等に対応した先進事例を創出する意欲ある都市(環境未来都市)に向けた指標としてCASBEE都市の適用を有識者や自治体の協力の下進めています。

第3節　地球温暖化を防止する低炭素社会を目指して

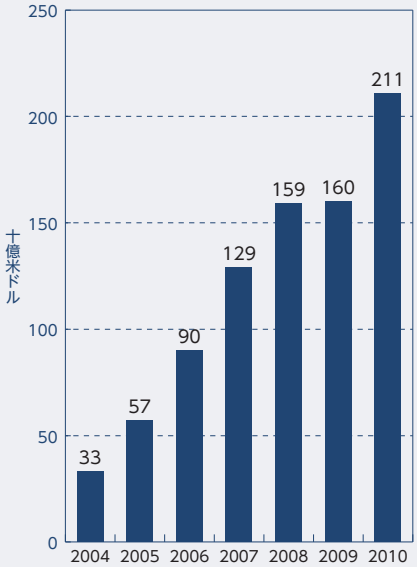
官民の投資を通じた低炭素成長の構築を含むグリーン経済に向けた取組は、企業の投資や雇用の増加に結びつくなど経済社会と密接に関わりがあります。国連環境計画(UNEP)の「グリーン報告書」の中でも「再生可能エネルギー等、低炭素社会の構築に向けた投資が急激に増加しており、今後も大きな経済成長と雇用を生み出す」と予想されています（図2-3-1）。ここでは、進みゆく地球温暖化を防止するための国際交渉や、再生可能エネルギーの導入とそれに伴う最新の技術開発など低炭素社会の構築につながる国内外の最新の取組を紹介します。

図2-3-1　エネルギー分野別雇用者数の予測



資料：国連環境計画（UNEP）「Towards a Green Economy」

図2-3-2　再生可能エネルギー分野への投資額の推移



資料：国連環境計画（UNEP）「Towards a Green Economy」

1　低炭素社会の構築に向けた世界の動き

(1)「共通だが差異ある責任の原則」を巡る議論

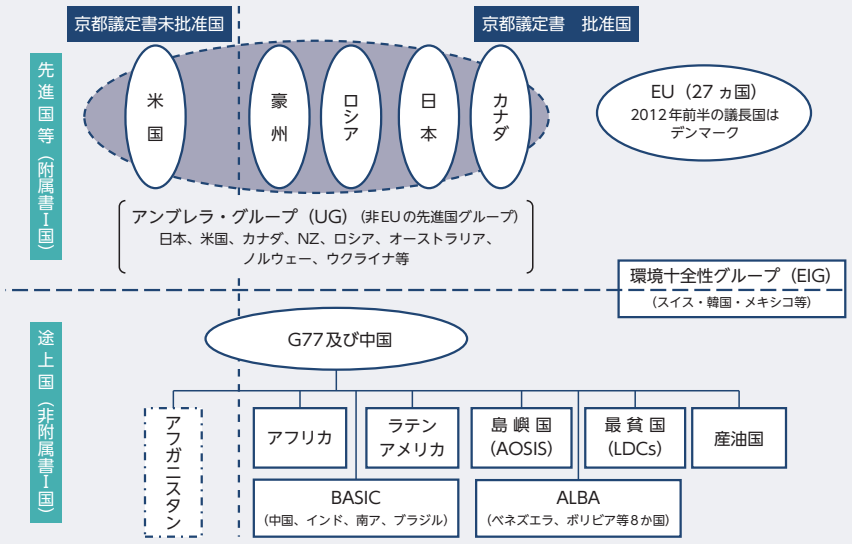
地球温暖化は地球環境全体に影響を及ぼしており、氷河の融解や、海面水位の上昇などの現象が確認されています。1992年(平成4年)に採択された気候変動枠組条約では、「共通だが差異ある責任の原則」に基づき、各国を先進国（附属書Ⅰ国）と発展途上国（非附属書Ⅰ国）に二分し、温室効果ガス濃度を、気候システムに対

して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準に安定化させるとの究極目的が設定されました。その後、1997年（平成9年）に京都で開催された第3回気候変動枠組条約締約国会議（COP3）において京都議定書が採択され、先進国に対して2008年（平成20年）から2012年（平成24年）の5年間（第一約束期間）、温室効果ガス排出量の削減に向けた法的拘束力のある数値目標が各国ごとに設定されました。

京都議定書は2005年（平成17年）になって発効しましたが、その間に地球温暖化対策を取り巻く状況は大きく変化しました。まず、世界最大の排出国である米国が、2001年（平成13年）に京都議定書への不参加を表明しました。さらに、京都議定書では排出量の削減義務がない「発展途上国」とされた中国やインドが急激に経済成長し、温室効果ガスの排出量も急増しました。そのため、発展途上国からの排出量についても何らかの措置を求める声が、先進国を中心に高まってきました。

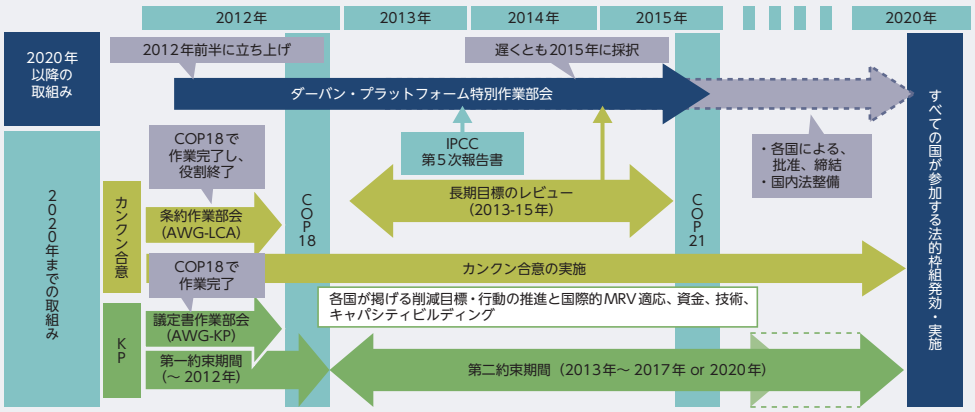
これらの声を受けて、2013年（平成25年）以降の温室効果ガス排出削減の枠組については、2010年（平成22年）にメキシコのカンクンで開催されたCOP16において「カンクン合意」が採択され、先進国と途上国の双方の削減行動や目標が気候変動枠組条約の下で正式なものとして位置付けられました。2011年（平成23年）に南アフリカのダーバンで開催されたCOP17では、すべての締約国が参加する将来の法的な枠組を2015年（平成27年）までに採択し、2020年（平成32年）から発効させることが合意されました。京都議定書における最大の問題点は、先進国のみを削減義務の対象としていること、また米国や中国、インドが削減義務を負わず、第一約束期間で排出削減義務を負う国の排出量は現在世界の約4分の1にとどまる枠組となってしまったことです。2020年（平成32年）以降の新たな国際枠組については、枠組の具体的なデザインや条約の原則の適用などを中心に議論が展開されています。今後は、1990年代に見られた日米欧三極を中心とした枠組づくりではなく、人口増加や発展途上国の急速な経済発展によるエネルギー消費の増加を見据え、将来の国際社会の変化に対応可能な長期間続く枠組を構築する必要があります。また、将来枠組にすべての国の参加を確保するためにも、締約国を現在の気候変動枠組条約の下での先進国・発展途上国の二分論的なアプローチに分類するのではなく、各国の事情を踏まえつつ、適切な形で条約の原則（共通だが差異ある責任、衡平性等）の概念を捉えて反映させていくことが必要です。

図 2-3-3　気候変動枠組条約の下での地球温暖化に関する国際交渉の構図



資料：環境省「地球温暖化対策について」

図2-3-4　将来枠組に向けた道筋



資料：環境省「地球温暖化対策について」

(2) 国連気候変動枠組条約第18回締約国会議（COP18）の概要と成果

2012年（平成24年）11月26日から12月8日の日程で、カタール国のドーハで開催されたCOP18では、カンクン合意の実施や新たな枠組構築に向けた作業計画に関する決定がなされるとともに、既存の2つの作業部会の作業を終了することが決定されるなど、大きな成果がありました。特に、先進国が現行の京都議定書を基に新しい削減枠を議論してきた部会（AWG-KP）と、気候変動枠組条約の下で先進国、発展途上国を含めた新たな削減枠を議論する作業部会（AWG-LCA）が終結した意義は大きなものでした。また、京都議定書第二約束期間の設定のための京都議定書改正案が採択されました。

我が国は、「すべての国が参加する公平で実行性のある新たな国際枠組が必要」との観点から京都議定書第二約束期間には参加せず、2020年（平成32年）以降の法的枠組の構築に向けた国際的な議論を主導するとともに、国内の温暖化対策も着実に進めます。我が国の2011年度（平成23年度）の温室効果ガス総排出量は、約13億800万トン＊（注：以下「＊」は二酸化炭素換算）でした。京都議定書の規定による基準年（1990年度。ただし、HFCs（ハイドロフルオロカーボン）、PFCs（パーフルオロカーボン）及びSF6（六フッ化硫黄）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、3.7％上回っています。また、前年度と比べると4.0％の増加となっています。

コラム　ツバルを救うホシズナ

南太平洋に浮かぶ島国ツバルは、広さ26平方キロメートル、最大標高3mの低い土地に約1万人が生活しています。ツバルの国土は9つの環礁とサンゴ礁に囲まれた島で構成されており、これらの島は原生動物の一種であるホシズナの殻が砂となって堆積してできています。しかし、環境の変化等、さまざまな影響でホシズナの供給が減少していることから、地球温暖化による海面上昇の可能性が、島を水没の危機にさらしています。特に潮位が高くなると、海水が地表から噴き出してしまうことがあるなど、事態は深刻な状況にあります。

ホシズナによって国土を再生する取組

ホシズナの個体

ホシズナによってできた浜辺

写真：細野隆史氏

そこで、この沈みつつある島をコンクリートで作られた防波堤によって守るのではなく、島本来の力で長期的な視点から国土を再生させる取組が進められています。独立行政法人科学技術振興機構（JST）と独立行政法人国際協力機構（JICA）が協同で実施している「地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）」のプログラムの一環である研究において、ツバルの国土を形成しているホシズナの増殖に取り組んでいます。

コラム

二国間オフセット・クレジット制度の取組

京都議定書の下での市場メカニズムの一つであるCDM（クリーン開発メカニズム）は、途上国における排出削減に加え、持続可能な開発、適応支援等にも貢献してきていますが、プロジェクトの種類や実施国の偏在、取引費用の高さなどさまざまな課題もあります。

我が国は、こうしたCDMの課題を踏まえ、現在のCDMを補完する新たなメカニズムとして、我が国の優れた技術・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て実現した排出削減・吸収への日本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」の構築・運用に向けた取組を進めています。平成24年12月6日には、我が国の環境大臣とモンゴルの自然環境・グリーン開発大臣が「環境協力・気候変動・二国間オフセット・クレジット制度に関する共同声明」に署名し、その後、平成25年1月8日にウランバートルにおいて、他国に先駆けて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。また、バングラデシュとの間でも平成25年3月19日に二国間文書に署名しました。

二国間オフセット・クレジット

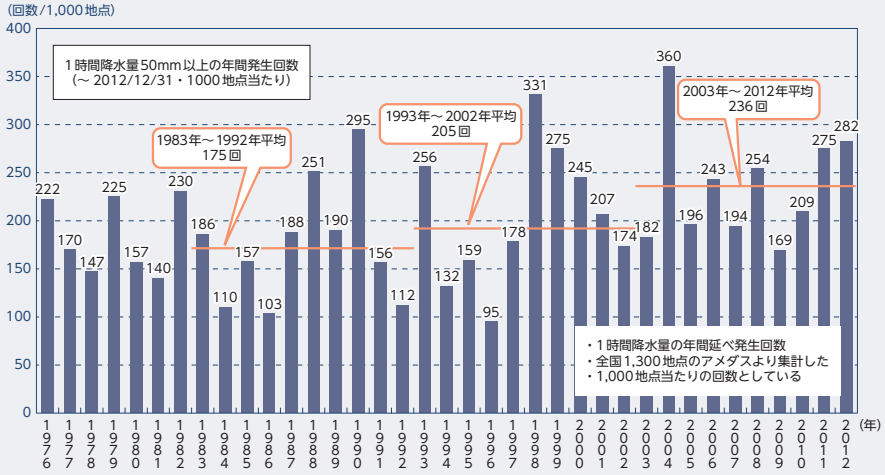
※MVR：[1]Measurable（計測可能）[2]Reportable（報告可能）[3]Verifiable（検証可能）の略
資料：環境省

2　低炭素社会の構築に向けた国内の取組

急速に進行する地球温暖化は、我が国にも影響を及ぼしています。気候変動に関する政府間パネル(IPCC)によると南方に分布する生物の生息域が北上し、高山植物の生息域は徐々に狭まっています。また、熱中症患者の増加やマラリアなどの感染症の拡大も懸念されています。さらにゲリラ豪雨が増加するなど、極端な気象・気候も増加しています(図2-3-5)。

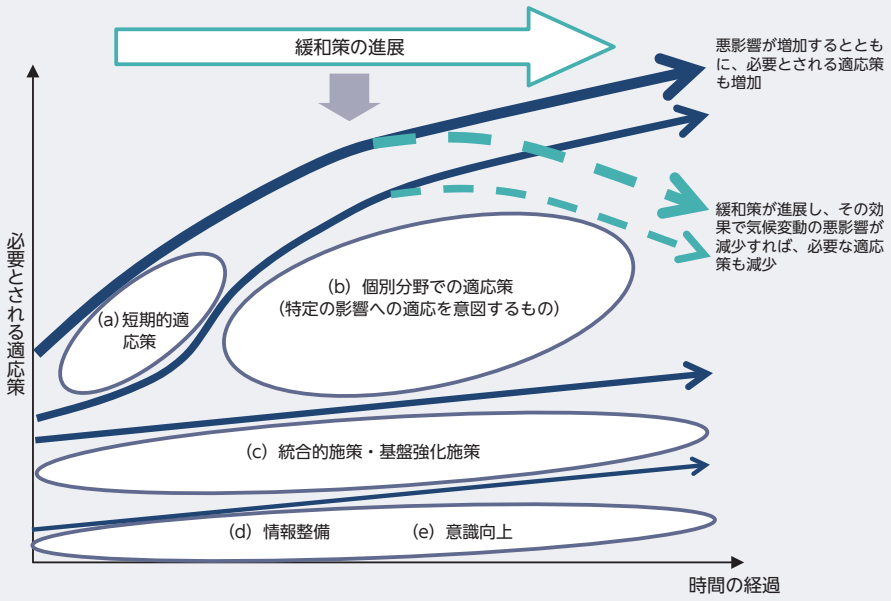
気候変動に伴うさまざまな影響を防ぐために、我が国をはじめ各国で進めている対策は、大きく「緩和策」と「適応策」に分けられます。「緩和策」は、省エネルギーや再生可能エネルギーの導入等による温室効果ガスの排出削減や森林等の吸収源の増加など、気候に対する人為的影響を抑制する対策です。一方、「適応策」は、気候変動がもたらす水資源、食糧、生物多様性等へのさまざまな影響に対して人や社会、経済のシステムを

図2-3-5　1時間降水量50mm以上の年間発生回数



資料：気象庁資料より環境省作成

図 2-3-6　適応策の類型

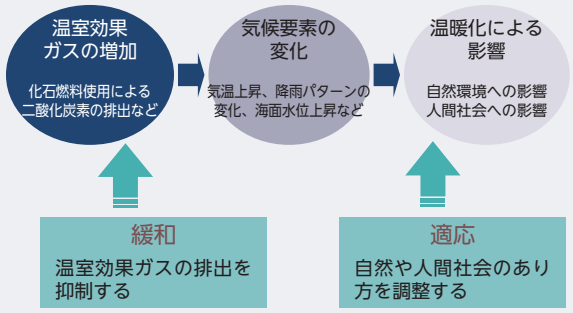


資料：環境省「気候変動適応への方向性」

調節することで影響を軽減しようという対策です。

適応について、IPCC第4次評価報告書第2作業部会報告書は、「最も厳しい緩和努力をもってしても、今後数十年の気候変動のさらなる影響を回避することができないため、適応は特に至近の影響への対応において不可欠」であり、また、「緩和されない気候変動は、長期的には、自然システム、人為システム及び人間システムの適応能力を超える可能性が高い」と述べています。このため、IPCC第4次評価報告書統合報告書は「適応策と緩和策のどちらも、その一方だけではすべての気候変動の影響を防ぐことはできないが、両者は互いに補完しあい、気候変動のリスクを大きく低減することが可能である」と述べています(図2-3-7)。なお、「適応策」については、第四次環境基本計画(平成24年4月27日閣議決定)においても重点的取組事項として記載されています。

図 2-3-7　適応策と緩和策



資料：環境省

(1) 地球温暖化を緩和する取組

地球温暖化に対応するためには、大気中の温室効果ガス濃度の安定化が重要です。我が国は、2013年（平成25年）11月にポーランドで開催されるCOP19までに、25%削減目標をゼロベースで見直すこととしています。ここでは、地球温暖化の緩和に向けた我が国の制度的な枠組や具体的な施策とそれを進めるための最新の技術について紹介します。

ア　制度的な枠組

(ア) 地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく国、地方自治体の温暖化対策

平成24年に京都議定書の第一約束期間が終了したことを受けて、我が国では平成25年以降の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に進めていく必要があります。そのため、平成25年の第183回通常国会で「地球温暖化対策の推進に関する法律」の改正案が成立したことを受け、今後我が国は平成24年までの京都議定書目標達成計画(目達計画)に代わる新たな「地球温暖化対策計画」を策定することとなります。

都道府県や市町村といった地方自治体も地域社会の温暖化対策においては非常に重要な役割を担っていま

図2-3-8　低炭素地域づくり

資料：環境省

す。そのため、各自治体は、国の計画を踏まえた「地方公共団体実行計画」（実行計画）を策定することとされ、着実に策定自治体数が増加しています。その一方で、今後新たに策定される地球温暖化対策計画を踏まえ、より充実した実行計画が望まれることから、環境省では実行計画策定支援のために自治体向けに作成していた「地方公共団体実行計画策定マニュアル」を、地方自治体が地域特性を踏まえ、柔軟かつ広範に取り組めるようなものへと改訂する予定です。

また、地方自治体における実行計画を通じた低炭素地域づくりを支援するための財政的・予算的支援も積極的に行っています。特に東日本大震災や東京電力福島第一原子力発電所の事故以降は、再生可能エネルギーや未利用エネルギーを活用した自立・分散型エネルギーの導入により、大規模災害時のエネルギーの安定供給確保につながり、国土の強靱化にも資する「災害に強く環境負荷の小さい地域づくり」や、省エネ・節電、低炭素な地域構造を目指す動きを加速させています。環境省では「再生可能エネルギー等導入推進事業（グリーンニューディール基金）」を平成25年度に大幅拡充するなどして、こうした地域づくりの取組が地域主導で進むよう支援しています。

（イ）地球温暖化対策のための税

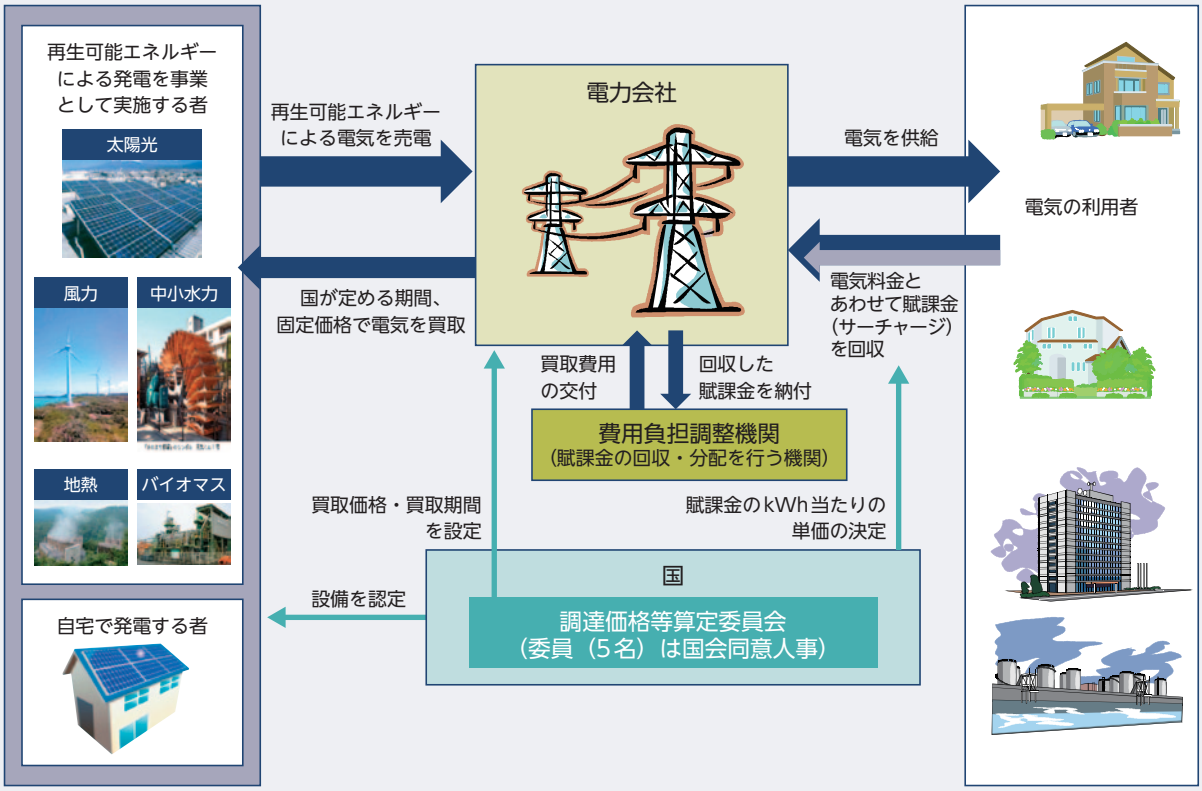
我が国では、平成24年度税制改正において「地球温暖化対策のための税」を創設し、平成24年10月から施行しました。この課税により、化石燃料の使用を抑制することによるエネルギー起源CO_2の排出削減を進めるとともに、その税収を活用して再生可能エネルギーの導入促進等の温室効果ガス削減対策によりエネルギー起源CO_2の排出削減が期待されます。具体的には、全化石燃料に対してCO_2排出量に応じた税率（289円/CO_2トン）を石油石炭税に上乗せします。一方でその導入に当たっては急激な負担増とならないよう、3年半かけて税率を段階的に引き上げるとともに、一定の分野については、免税、還付措置を設けています。地球温暖化対策税の税収は、初年度（平成24年度）391億円を計上しており、最終的には平成28年度以降、2,623億円になると見込まれています。

この税収は、省エネルギー、再生可能エネルギー等低炭素社会の創出に資するエネルギー起源二酸化炭素の排出抑制の諸施策のために活用することとされています。

（ウ）固定価格買取制度

CO_2を排出しない再生可能エネルギーの普及を図るための制度として、平成23年に成立した「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、固定価格買取制度が開始されました。同制度は、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たものです。この制度では、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。また、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等に対し、使用電力量に比例したサーチャージ（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。また、買取価格や買取期間については、国会の同意を得た上で任命される委員から構成される調達価格等算定委員会の意見を尊重し、再生可能エネルギーの種別、発電装置の設置形態、規模等に応じて決めています。

図 2-3-9　固定価格買取制度の概要



資料：資源エネルギー庁より環境省作成

（エ）国内排出量取引制度

国内排出量取引制度は、温室効果ガスの排出者の一定の期間における温室効果ガスの排出量の限度を定めるとともに、その遵守のための他の排出者との温室効果ガスの排出量に係る取引等を認める制度です。

我が国では、自主参加型国内排出量取引制度（JVETS）や「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」を運営するとともに、他の手法との比較やその効果、産業活動や国民経済に与える影響、国際的な動向等の幅広い論点について、制度のあり方、具体的評価、導入の妥当性も含め、総合的に検討を行ってきました。現在は、平成22年12月に地球温暖化問題に関する閣僚委員会において取りまとめられた政府方針に基づき、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の成否等を見極め、慎重に検討を行っているところです。

コラム

東京都における世界初の都市型の排出量取引制度

東京都では、2020年（平成32年）までに温室効果ガスを2000年（平成12年）比25%削減する目標を掲げています。そこで、総量削減のため、「計画的な対策の実施」を求める従来の地球温暖化対策計画書制度を強化し、平成22年4月から、「削減結果」を求める「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」を開始しています。

この制度では、東京都の排出量の約2割を占める約1,400の大規模事業所（前年度の燃料、熱、電気の使用量が原油換算で1,500キロリットル以上の事業所）を対象とし、建物、施設単位で削減義務を課しています。削減義務の達成に当たっては、削減義務率を超過して削減した事業所から「超過削減量」を取得する排出量取引を活用することができます。また、都内の中小規模事業所の省エネ対策による削減量である中小クレジットやグリーン電力証書等の再エネクレジット等も削減義務の達成に利用することができます。

最初の削減計画期間である平成22年度から平成26年度までの第一計画期間に関しては、大幅削減に向けた転換始動期と位置付け、総量削減目標を6%に設定し、対象となる事業所に6%又は8%の削減義務を課しています。平成27年度から平成31年度までの第二計画期間では、2020年(平成32年)までに業務産業部門で削減するとしている約17%の削減目標を踏まえ、15%又は17%の削減義務を課すこととしています。

平成24年度は基準排出量比で平均23%（暫定値）の削減を達成しており、約7割の事業所ですでに第二計画期間の削減義務率を超える削減を実現しています。さらに、追加的削減対策の実施や排出量取引制度の利用により、第二計画期間においてもすべての事業所で達成可能との見通しです。

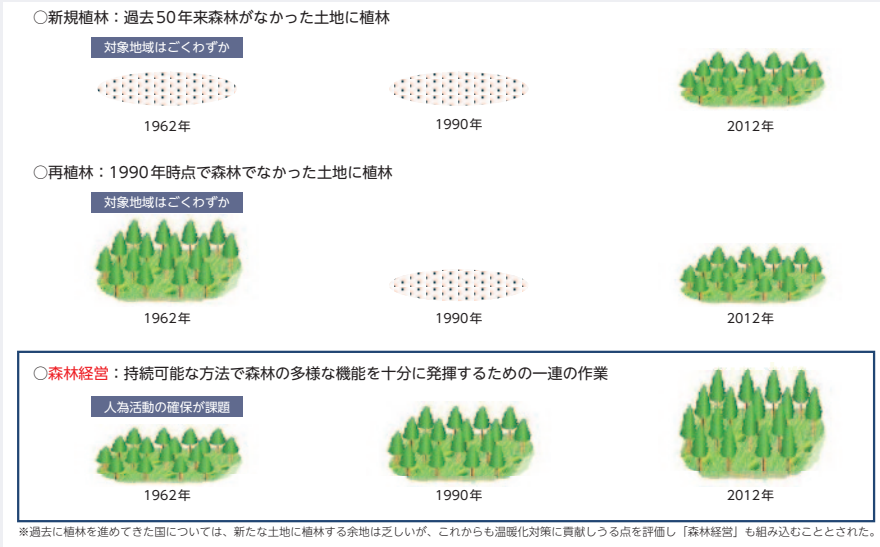
この東京都の制度は、EU等で導入が進む排出量取引制度を我が国ではじめて実現したものであり、オフィスビル等をも対象とする世界初の都市型の排出量取引制度となります。また、埼玉県においても平成24年4月から「目標設定型排出量取引制度」を開始し、東京都の制度とリンクしています。

（オ）森林吸収源対策

温室効果ガス削減のための方策として、森林の光合成機能により二酸化炭素を吸収して固定する森林吸収源対策があり、森林を多く有する我が国でも取組が進められています。

我が国の林業は、路網の整備や森林施業の集約化など川上から川下までを通じた効率的な生産基盤の整備が十分でないこと、林業所得の減少や山村地域の過疎化・高齢化の進行等により、森林所有者の林業への関心が低下していることから、森林の適正な管理に支障をきたし、二酸化炭素を吸収する機能が十分に発揮されなくなっています。そのため、我が国では森林の整備・保全、木材供給、木材の有効利用等の総合的な取組により森林吸収源対策を進めています。新たに森林を造成する土地が限られている我が国では、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に、特に間伐を中心とした森林整備に積極的に取り組んでいます。平成19年度から平成24年度までの6年間で330万haの森林を間伐することを目標としてきました。また、この取組を推進するために、平成20年に成立した「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」によって、間伐を実施する地方自治体に対し交付金を交付する等の支援を強化することにより、着実な実施に向けて取り組んでいます。さらに、平成23年には、森林・林業の再生に向けた基本的な方向を明らかにした「森林・林業基本計画」の変更を行いました。変更した同計画では、[1] 適切な森林施業の確保、[2] 施業の集約化の推進、[3]路網整備の加速化、[4] 人材の育成等に取り組むこととしています。

図 2-3-10　森林吸収源対策の概要



資料：林野庁「森林呼吸源対策について」

コラム

小国町のカーボン・オフセットの取組

森林吸収源対策を進めるための制度として「カーボン・オフセット」があります。この取組は、排出した温室効果ガスを、その排出量に見合った温室効果ガス削減活動への投資によって相殺することができるというものです。ここでは、間伐等の森林管理によって生じたCO_2吸収クレジットを活用してカーボン・オフセットに取り組む自治体の事例を紹介します。

九州のほぼ中央に位置する熊本県小国町は、総面積13,700haのうち78%が森林で占められており、豊かな緑と雄大な山々に囲まれた町です。また、年平均気温13度、年間降水量2,500mmの湿潤な気候がスギの生育に適していることから、江戸時代からスギの植林が盛んに行われ、ここで生産されたスギ材は「小国杉」として長年親しまれてきました。

同町では、スギを生育させる過程で行う間伐等の森林管理施業によって得られる森林のCO_2吸収量の増加分に対して環境省の「オフセット・クレジット（J-VER）制度（平成25年度より国内クレジット制度と統合した新たなクレジット制度「J-クレジット制度」に移行）」により発行されたクレジットを、カーボン・オフセットを実施する民間事業者等に売却しています。また、木材を乾燥する際に地熱を活用することなどにより、生産過程におけるゼロカーボン化を実現した小国杉を「小国カーボン・ニュートラル材」として販売しています。同町はこの収益を町有林の育成・管理や町内の林業従事者への教育等の林業振興策に充てることで、林業の持続可能性の維持・強化に取り組んでいます。

小国杉を活用したカーボン・オフセットの取組

小国杉

地熱を活用した木材乾燥室

写真：小国町

イ　低炭素社会を目指したさまざまな取組

国内の温室効果ガス排出量の約9割がエネルギー起源の二酸化炭素となっていることから、低炭素社会に向けた取組を進めていく上では、エネルギー需給構造を見直すことが重要です。需要側では省エネルギーの取組が、また供給側では再生可能エネルギーの導入等が進められています。

我が国では、石油危機以降、エネルギー効率（エネルギー供給/GDP）を4割改善するなど、省エネルギーに官民一体で取り組んできました。具体的には、技術開発支援や設備導入支援、自動車や家電製品等の省エネルギー基準の遵守を義務付けた「トップランナー方式」の導入を通じて、省エネルギー技術の開発と導入の加速化、機器のエネルギー消費効率改善を図ってきました。また、電力ピーク対策の円滑化については、蓄電池やエネルギーマネジメントシステム（BEMS・HEMS）の活用等により、電力需要ピーク時の系統電力の使用を低減する取組を推進してきました（省エネルギーに関する取組については、第2部第1章第3節に記載）。

また、低炭素なエネルギー供給構造を実現するため、風力や太陽光発電などの再生可能エネルギーの技術開発とその普及に積極的に取り組んでいます。本段では、主にその取組について紹介します。

（ア）再生可能エネルギーの普及で創る低炭素社会

低炭素社会の実現に向けた制度的な枠組の整備にあわせて、国内では再生可能エネルギーの普及が急速に進んでいます。再生可能エネルギーの固定価格買取制度を受けて、平成25年1月末までに同制度の認定を受けた設備容量は736.8万kW、運転開始済み設備容量は139.4万kWとなっているなど、普及が進んでいます。

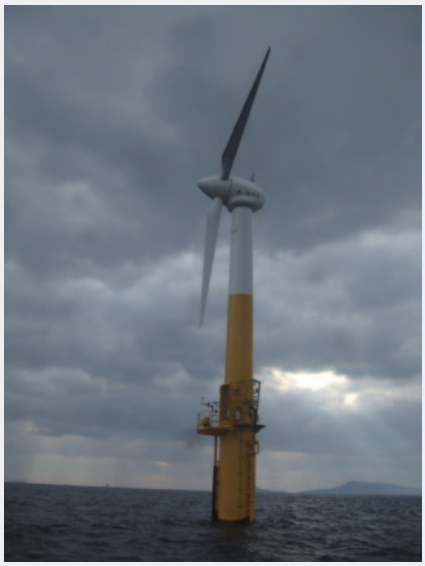
ここでは、現在、我が国で進んでいる最新の再生可能エネルギー導入事例について紹介します。

a　浮体式洋上風力発電

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。遠浅の海が少なく、また風を遮るものがない外洋は、陸上や陸地に近い洋上よりも強く安定した風力が利用できるため、「浮体式」は「着床式」よりも大きな可能性を有しているといえます。環境省では、平成22年度より長崎県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ています（写真2-3-1）。平成24年度には、長崎県五島市椛島沖にてパイロットスケール（100kW）の小規模試験機の設置・運転を行いました。今後、風車に鳥類が衝突する事故（バードストライク）が生じないように十分に配慮するなど、生態系の影響についても慎重に調査、検討を進めながら、最終的には、平成28年度に民間ベースでの事業化につなげることを目指しています。

また、我が国では、平成23年度より福島県沖約20kmの海域で、民間企業10社と大学1校からなる企業連合への委託により、世界初となる浮体式洋上風力発電基地（総出力1万6,000kW）の実証事業が開始されています。この計画では、まず、平成25年に2MWの風車1基及び変電所、海底送電線を海域に設置し、さらに平成26年に風力発電としては世界最大級の7MWの大型風車（全高約200メートル）を設置することを目指しています。この実証事業により、将来的に福島県において新たな産業の集積がもたらされ、雇用の創出と大きな経済効果が得られることが期待されています。また、本事業では生態系にも配慮した浮体式洋上風力発電基地のモデルを確立させるため、周辺海域の漁業関係者との対話、協議を通じて、将来の事業化を模索しています。

写真2-3-1　五島沖の浮体式洋上風力発電施設



写真：環境省

図2-3-11　浮体式洋上風力発電基地の完成予想図

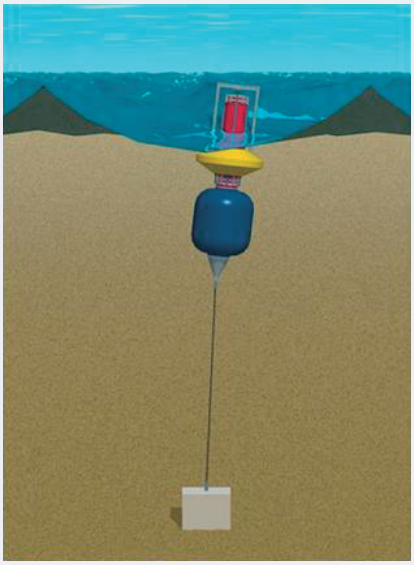
資料：福島洋上風力コンソーシアム

b　海洋エネルギーの利用

我が国は国土面積の12倍にも及ぶ世界第6位の海域を有する海洋大国であり、海洋エネルギーのポテンシャルは計り知れないものがあります。現在、この海洋エネルギーを利用する発電の一つとして、波力発電の研究開発が進められています。特に我が国の海岸線に打ち寄せる波力エネルギーの発電ポテンシャルは高く、今後の活用が期待されています。また、これまでは発電装置を防波堤に設置するタイプが主流でしたが、現在では沖合に設置する浮体式の波力発電設備の研究も進められています。我が国では、平成27年度に官民が一体となって伊豆大島周辺海域で浮体式波力発電装置を設置する予定です。これにより、海岸線だけでなく沖合にも発電装置の設置が可能になることから、利用できるエネルギーがさらに増加することが見込まれています。

半永久的に利用が可能なエネルギーとして、波力発電と同様に研究が進められているのが、潮流・海流エネルギー発電です。海底に発電装置を設置し、潮流エネルギーを用いた発電や、海中にタービンを係留させ、海流を使って回転させることによって発電させる海流エネルギー発電等の技術研究開発を行っています（図2-3-13、2-3-14）。これ

図2-3-12　波力発電機のイメージ図



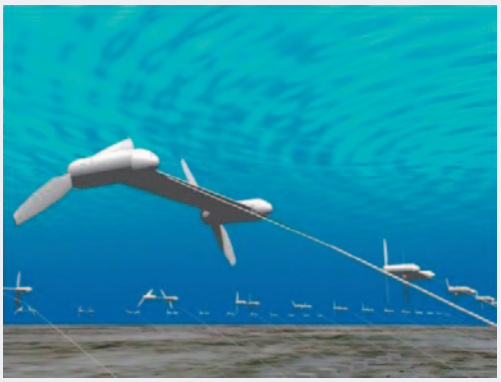
資料：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
「自然エネルギー成果報告シンポジウム2012」

らの水中浮体方式潮流・海流発電は、天候に左右されないことから、安定した発電を得ることができるとされています。一方で、海流に乗って移動するウミガメや魚類などの海洋生物への影響の有無については不明な点もあるため、今後、明らかにしていく必要があります。

図2-3-13　潮流発電のイメージ図

資料：川崎重工業株式会社

図2-3-14　海流発電のイメージ図



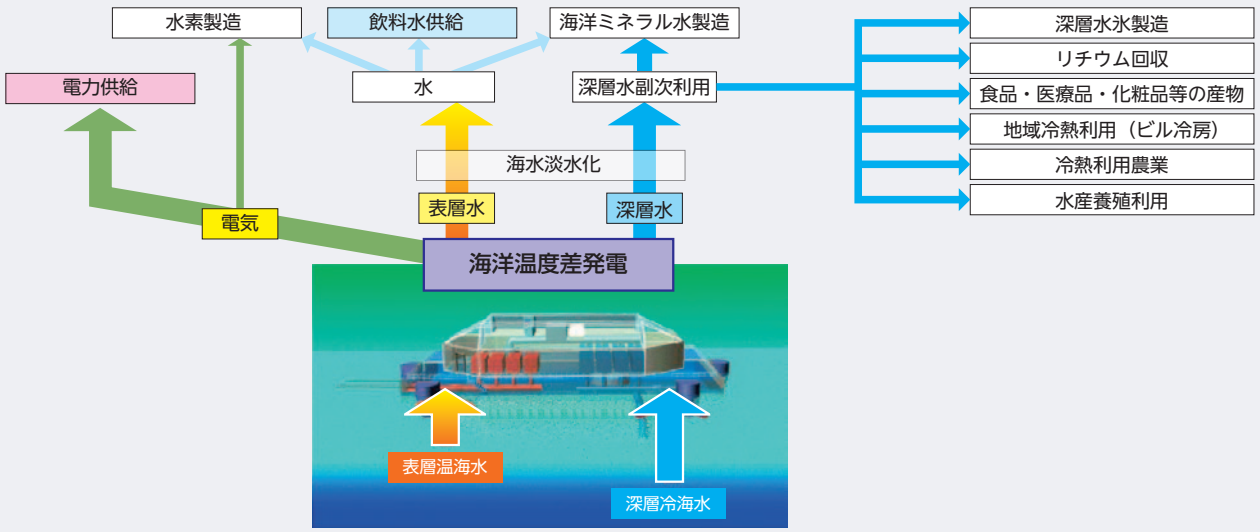
資料：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
「自然エネルギー成果報告シンポジウム2012」

コラム

海洋温度差発電

海流という「ヨコ」の流れを活用した「海流エネルギー発電」の研究が進められている一方で、表層部と深海部の海水の温度差という「タテ」の流れをエネルギー源とする海洋温度差発電の研究が大学やNPO法人、民間企業によって進められています。海洋温度差発電は、太陽の熱エネルギーが蓄えられている表層部分にある26～30℃の暖かい海水と極地から流れ込んだ深海にある1～7℃の冷たい海水との温度差を利用する発電技術です。この海洋温度差エネルギーは、昼夜の発電量に変動が少なく、比較的安定したエネルギー源になり得るといわれています。また、発電の際に深海から海洋深層水をくみ上げることから、これを用いた漁場の造成や、リチウムの回収などさまざまな用途に活用することが見込まれています。

海洋温度差発電の複合利用図

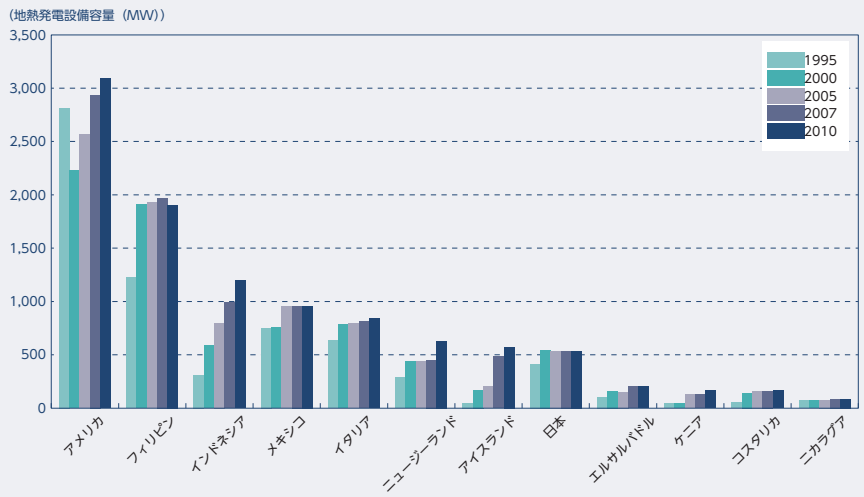


資料：株式会社ゼネシス

c　地熱発電

我が国は世界有数の火山大国であり、歴史上幾度となく火山の噴火を経験しています。この莫大な地熱資源を活かした発電が、東日本大震災以降注目を集めています。我が国の地熱資源量は世界でもインドネシア、米国に次いで第3位（平成20年時点）という大きなポテンシャルを秘めています。純国産エネルギーである地熱発電は二酸化炭素排出量が少なく、また、発電が天候等に左右されにくいことからベース電源としての活用が期待されています。1970年代の石油危機後の原油価格高騰時には、火力発電に対するコスト競争力を有していたことから調査・開発が進められ、1990年代には9基（約300MW）が新設されましたが、2000年（平成12年）以降は新規設置がない状態です。設置が困難な理由としては建設コストが高額なだけでなく、地熱資源の偏在性が挙げられます。地熱資源の約8割は国立・国定公園内にあり、自然環境及び景観を保護する観点からその開発が制限されてきましたが、平成24年3月より国立・国定公園内での地熱開発の規制が一部緩和されました。地熱開発を進めるにあたっては、引き続き自然環境や景観への影響を十分に考慮しながら進める必要があるため、動植物や生態系等の環境情報をまとめたデータベースの構築を進めています。

図 2-3-15　主要地熱資源国の開発動向

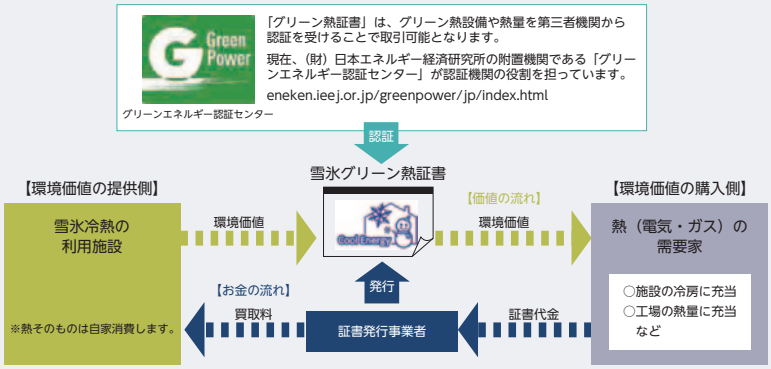


資料：産業技術研究所（NEDO）「地熱発電の開発可能性」

d　雪氷熱エネルギー

我が国は四季の移り変わりが豊かな国ですが、北海道、東北地方などの豪雪地帯では、雪によって生活に支障が生じ、除雪や融雪に対するエネルギー消費や人件費等のコストが負担となっています。しかし、古来より氷室として利用してきたように、近年、冬期に降り積もった雪や氷を夏まで保存し、農作物の冷蔵や部屋の冷房に活用する取組が拡がっています。こうした「雪氷熱エネルギー」は安定的につくり出すことができ、二酸化炭素も排出されないことから、その活用が注目されています。雪氷熱エネルギーの供給には、送風機を用いて冷気を供給する方式や雪氷が融解した際に生じる冷水を循環させる方式などがあります。北海道の玄関口として知られている新千歳空港では、水質を汚染する可能性がある凍結防止剤等が河川に流れるのを

図 2-3-16　雪氷熱グリーン証書の概要



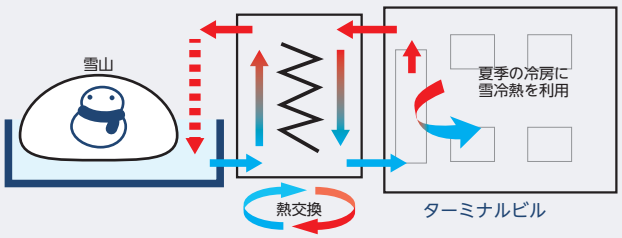
資料：北海道経済産業局「ビジネスで活用しよう！　雪氷冷熱の環境価値」

写真 2-3-2　新千歳空港の貯雪風景

写真：北海道経済産業局「COOL ENERGY 5」

防ぐために雪山をつくって夏場まで長期間保存しています。この雪山が融解して生じる冷水をターミナルビルへ供給し、夏場の冷房の熱源として供給することにより、河川の汚染を防ぐと同時に二酸化炭素の削減を可能とするシステムを実現しています。雪氷熱エネルギーを利用しようとした場合、設備投資と雪氷の輸送コストが高くなるため導入が遅れていますが、今後の技術開発によって、コストの削減と他分野への応用が期待されています。また、平成23年から「雪氷グリーン熱証書」取引システムが始まりました。同システムは、雪氷エネルギーの持つ温室効果ガス排出抑制効果等の環境負荷価値を証書化し、取引するものです。同システムにより、民間事業者間における「雪氷グリーン熱証書」の取引が活性化することにより雪氷熱エネルギーの活用がさらに促進されることが期待されています。

図 2-3-17　千歳空港の雪氷熱冷房システム

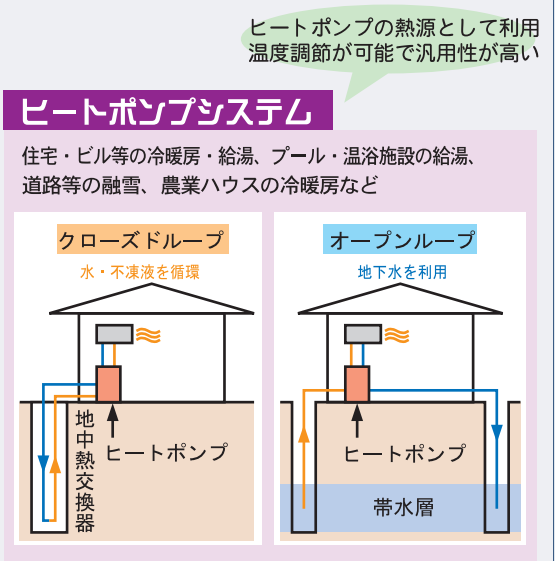


資料：北海道経済産業局「COOL ENERGY 5」

コラム　「東京スカイツリー」

平成24年5月22日、東京都墨田区にグランドオープンした「東京スカイツリー」。自立式電波塔では世界一の高さ、634メートルを誇るこのタワーを中心とする「東京スカイツリータウン®」には、「地中熱」を利用した熱供給システムが導入されています。「地中熱利用冷暖房」とは、地中の温度が夏期は外気温より低く、冬期は外気温より高いという性質を利用して熱交換を行うことによって施設内の冷暖房を可能にするものです。さらに同施設ではヒートポンプを使って、温度調整をした上でエネルギー効率の高い冷暖房を可能にするシステムを導入しています。このシステムにより「東京スカイツリータウン®」施設内全域とその周辺への効率的な冷暖房供給を実現しました。このほかにも「東京スカイツリータウン®」には雨水を太陽光パネルの発電効率維持に活用する技術など、日本の温暖化対策の先進技術が集積しています。

地中熱利用冷暖房システムの仕組み



資料：NPO法人　地中熱利用促進協会

東京スカイツリー

写真：株式会社東武エネルギーマネジメント

コラム

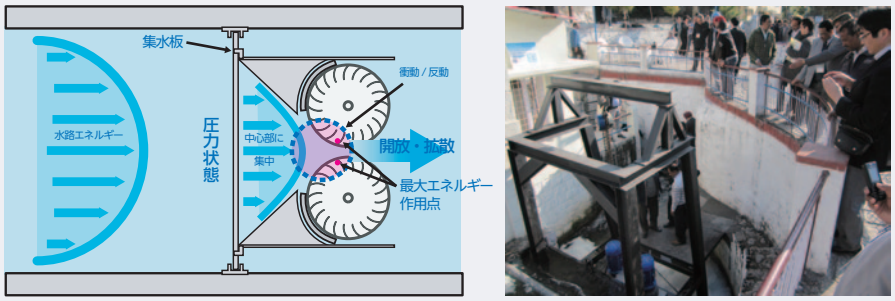
中小企業の取組

我が国における再生可能エネルギーの普及を支えているのは、国や地方自治体、大企業だけではありません。「ものづくり大国」である我が国では、中小企業がさまざまな技術革新に取り組んでいます。

取組[1]

東京都千代田区にあるシーベルインターナショナル株式会社では、今までにない小水力発電の方式で国内外に再生可能エネルギーを普及しようとしています。従来の小水力発電では、ダム建設によって水の落差をつくる大規模な水力発電と同様に、専用の水路を設置することによって落差を生み出して発電するものでした。しかし同社では、落差の少ない農業用水など水平に近い状態で流れているだけの水を使って発電できる装置を開発しました。これにより、既存の農業用水等に直接設置が可能なことから、発電装置の設置が容易になるため、今後の小水力発電の飛躍的な普及が期待されます。また、発展途上国における無電化地域の早期解消策などに最適な発電システムとして、世界的にも高い評価を得ています。

低落差型小水力発電の仕組みと無電化地域への普及活動

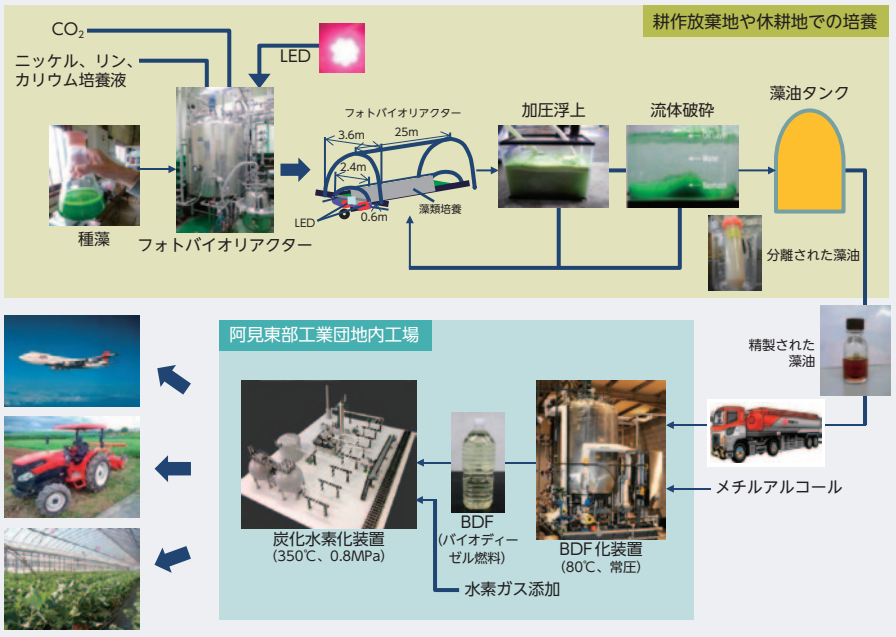


資料：シーベルインターナショナル株式会社

取組[2]

茨城県つくば市にある株式会社筑波バイオテック研究所では、セネデスムス、New Strain X（NSX）という微細藻類の油脂から生産したバイオ燃料を販売する事業に取り組んでいます。この事業では、バイオ燃料を平成26年からディーゼル発電に、平成27年から航空機燃料として使用することを目指し、平成24年から量産用プラントの建設にとりかかっています。同社では平成32年までに国内の航空機燃料消費量の約10%に相当する量を供給する計画です。この取組は全国の耕作放棄地や休耕地の一部を培養施設の用地として活用することから、農業の活性化につながると同時に、燃料製造にあたって新たな雇用を創出するなど、地域産業の基盤となることが期待されています。

微細藻類の油脂から精製するバイオ燃料の精製フロー



資料：株式会社筑波バイオテック研究所

e　まとめ

再生可能エネルギーの普及は、低炭素社会の創出に加え、エネルギー安全保障の強化、産業創出、雇用拡大の観点からも重要です。また、自立分散型エネルギーシステムとしてのメリットも期待できるほか、住宅用太陽光発電に代表されるように、国民一人ひとりがエネルギー供給に参加するものであり、地域独自の創意工夫も活かすことが出来ます。一方で、出力の不安定性や発電コストの高さなどの課題もあります。そのため、蓄電池の設置や送電網の整備等による系統安定化及び発電コストの低減のための技術開発等の対策を進めつつ、長期的なエネルギー源となるような施策に取り組む必要があります。

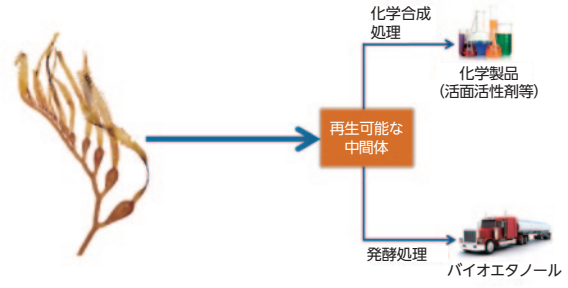
今後も、再生可能エネルギーの普及を進めることにより、低炭素社会の実現に向けて取り組んでいきます。

（イ）低炭素化に向けた最新の技術

a　海藻から得られるバイオエタノール

アメリカのBAL研究所は、昆布やワカメなどの海藻類に含まれる成分をエタノールに変換する独自技術を開発しました。この技術は遺伝子操作した微生物を用いて海藻類に含まれるアルギン酸等の糖質を抽出して、これらをエタノールに直接発酵変換するものです。また、食用の海藻とは異なり、傷がついても問題ないことから、密集した環境で養殖することができます。このバイオエタノールは生産性が高いことから次世代のエネルギーとして期待されています。

図2-3-18　海藻由来のバイオ燃料の精製フロー



資料：BAL研究所資料

写真2-3-3　バイオ燃料の原料となる海藻

写真：BAL研究所

b　次世代自動車の普及に向けて

低炭素社会の実現に向けては、運輸部門のCO_2排出量の約9割（総排出量の約18%）を占める自動車からの排出量を削減することが課題の一つとして挙げられます。そのため、我が国では次世代自動車の普及と従来車の燃費改善を目指し、燃費効率など環境性能の高いエコカーに対する減税や補助金などさまざまな制度によって、自動車の環境性能向上とその普及を進めてきました。今後、さらに次世代自動車の普及を促進させるためには、研究開発やインフラの整備等にもあわせて取り組む必要があります。

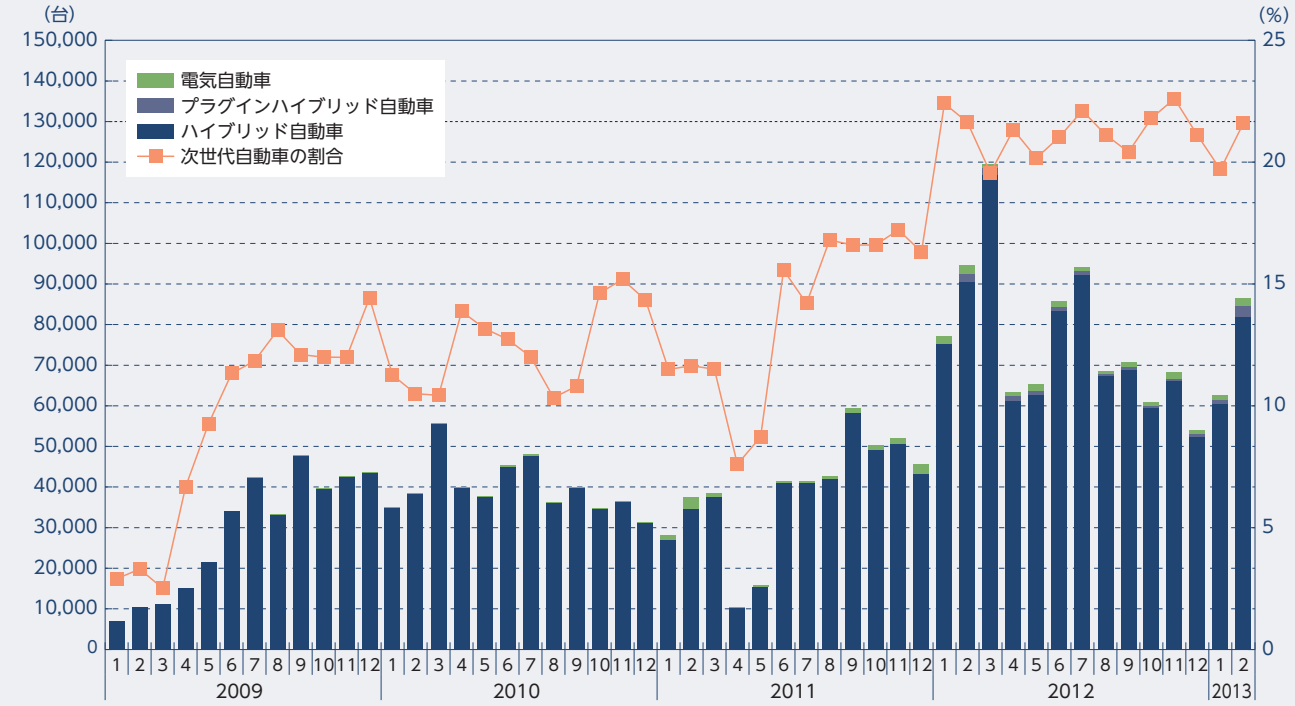
現在の次世代自動車のうち最も普及している車種は、電気とガソリンの両方を燃料とするハイブリッド自動車ですが、外部電源から充電できるハイブリッド自動車であるプラグインハイブリッド自動車や、走行時に化石燃料を全く使用しない電気自動車の普及も進めています。今後、再生可能エネルギーの普及によって、発電時の温室効果ガスの発生抑制が進めば、走行時のみならず、発電時にも温室効果ガスをほとんど発生しない自動車となることが期待されています。また、電気自動車等はスマートハウス等と一体となって、家庭で発電した電気を蓄電することによって、電力需給を調整する役目を果たし、さらに災害時には非常用電源としての機能を果たすことについても期待されています。また、タクシーやバスなどの公共交通機関への活用も進められています。

自動車分野における将来像としては、次世代自動車の大幅な普及とあわせてカーシェアリングの拡大などにより、温室効果ガスだけでなく、大気汚染物質の削減や、ヒートアイランド現象の緩和等も期待できます。

電気自動車等の本格的な普及に向けた課題の一つに、充電インフラの全国的な整備が挙げられます。我が国では、平成21年に地方自治体と企業が連携して、次世代自動車の導入や充電インフラの整備に向けて取り組むモデル地域「EV・PHVタウン」を全国から選定し、その普及に取り組んでいます。充電インフラの整備

にあたっては、集合住宅を中心とした家庭用充電設備と公共の場を中心とした充電スタンドの両面で拡大を図る必要があります。特に公共性を有する充電スタンドの設置については計画的・効率的に配備していくことが重要であり、電気自動車の走行特性等を踏まえた効果的な配置を検討するなど、国・地方自治体・民間企業が協力しながら面的な配備を推進しています。また、ワイヤレス送電技術を電気自動車に応用する研究開発も始まっています。この技術は、交差点で車が停止した際に車道の下に埋設された送電コイルを通して充電するシステムです。「電波有効利用の促進に関する検討会」によると、平成27年頃の商用化開始に向けて、研究開発・実証を行い、技術基準の検討等を行っています。

図2-3-19　ハイブリッド自動車・電気自動車販売台数推移

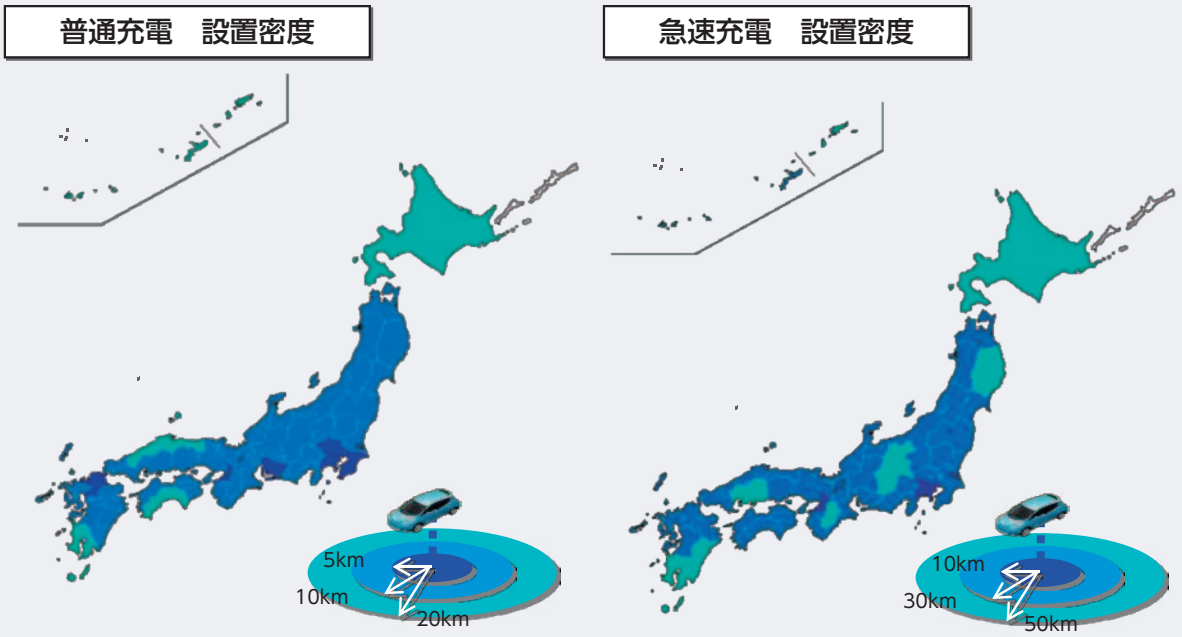


※国産車のみ。
※統計の制約上、プラグインハイブリッド自動車・ハイブリッド自動車・電気自動車の販売台数より割合を算出。
資料：一般社団法人日本自動車工業会

図2-3-20　次世代自動車の利用に関する棲み分け

資料：一般社団法人日本自動車工業会

図2-3-21　我が国の充電スタンド設置状況

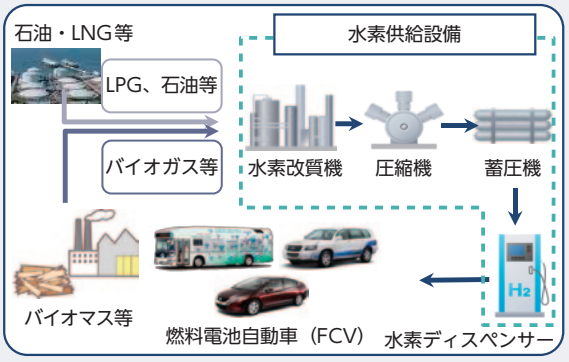


資料：一般社団法人日本自動車工業会

また、水素を燃料とした燃料電池自動車も商用化に向けた開発・実証が進められており、今後、次世代自動車の一翼を担うことが期待されています。燃料電池自動車は、燃料である水素と空気中の酸素を化学反応させて電気をつくり、その電気でモーターを回して走ります。燃料電池自動車は、ガソリン車と同等の航続距離（500km以上）をすでに達成しており、また、水素の充填時間も約3分と短く、ガソリン車と同等に使い勝手が良いので今後の普及が期待されています。また、動力を発生させる過程において排出される物質は水だけであり、大気汚染物質や温室効果ガスを排出しないクリーンな自動車です。現在、平成27年の市場投入に向けて、日米欧韓の自動車メーカーの間で開発競争が繰り広げられています。

燃料電池自動車の今後の課題は、燃料である水素を充填する施設（水素ステーション）の整備や低コスト化です。我が国では、平成25年度から向こう3か年かけて平成27年の市場投入までに四大都市圏を中心に約100カ所の水素ステーションが整備される計画であり、政府としても独立行政法人向けの交付金等を通じてこれを支援する予定です。これに加え、水素ステーションの低コスト化に向け、規制の見直しや技術開発等について必要な支援を行っていく予定です。

図2-3-22　水素精製フロー図



資料：経済産業省資料より環境省作成

写真2-3-4　公用車にも使われている燃料電池自動車

写真：環境省

コラム

電気自動車を使ったリゾート地の取組［1］

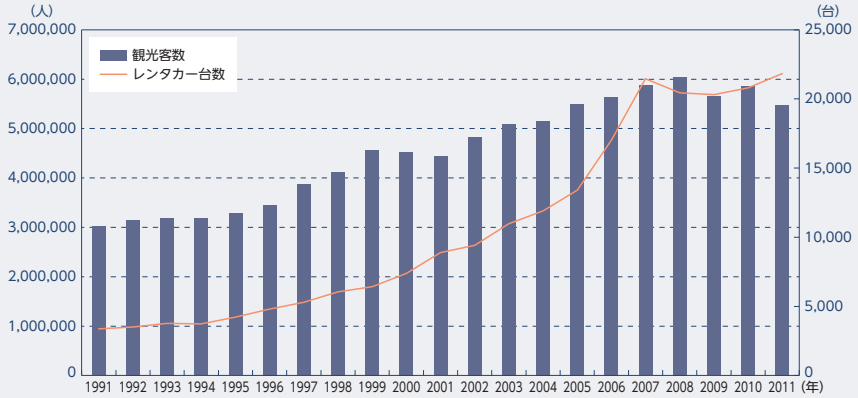
沖縄県では、環境と観光業を両立させる取組が進められています。

サンゴ礁が広がる美しい海と特徴的な文化を持つ沖縄県には、毎年約600万人の観光客が訪れます。観光産業の拡大はCO_2、エネルギー消費の観点では懸念材料であり、積極的に対応策を講じる必要があります。特に問題となるのが観光客の交通手段です。実に約6割の観光客がレンタカーを使用しています（県内のレンタカー用乗用車の総台数は約2万台）。そこで現在、県内のレンタカー業界と観光業者、自動車メーカー等が協同して、電気自動車の導入に取り組んでいます。電気自動車の航続距離は150km前後なので、小さな島との相性が良いことから導入が開始され、平成23年から約220台を導入しています。充電スポットに関しては、那覇商工会議所が中心となり、県内企業が出資比率の6割を占める世界初の充電サービス会社を立ち上げ、約30台を設置しています。沖縄県では、レンタカーが3年で中古車として県内市場に流通することになるため、新車だと割高な電気自動車をより手頃な価格で県内の中古車市場に流通させることができます。また、台風による停電が頻繁に起こる沖縄県では、非常用電源としての活用も期待されています。今後充電スポットの増設が進めば、沖縄に電気自動車による移動のためのインフラが確立され、島嶼部における低炭素で持続可能な交通モデルが実現する可能性があります。

沖縄県内の充電スポットを紹介しているマップ

資料：沖縄県レンタカー協会

沖縄県の観光客数とレンタカー台数（年間）



資料：沖縄県、内閣府沖縄総合事務局資料より環境省作成

コラム

電気自動車を使ったリゾート地の取組［2］

我が国では、電気自動車が徐々に浸透しつつありますが、世界にはガソリン車が全く走らない町があります。スイスに位置するツェルマットという町は、ヨーロッパアルプスの秀峰マッターホルンの麓にあり、世界有数の山岳リゾート地として有名ですが、1947年（昭和22年）からガソリン車を全面規制したことでも有名です。そのためこの町で走るのは、町内で製造された電気自動車と馬車だけです。市内にはいたる所に充電器が設置され、タクシーはもとより貨物の運搬等もすべて小さな電気自動車で行っています。

この取組を参考にして、富山県立山町にある宇奈月温泉では電気自動車を使った街おこしに取り組んでいます。黒部渓谷のダム開発とともに歩んだ宇奈月温泉は、山岳リゾート地である立山連峰の麓にあります。しかし、全国の多くの温泉地と同様に、年々観光客は減少の一途を辿り、平成元年から20年間で半数近くにまで落ち込みました。これを受け、立山町と宇奈月温泉は平成21年7月に「でんき宇奈月プロジェクト」を立ち上げました。小水力発電によるクリーンな電気を自給しながら、電気自動車を使って観光客を誘致するこのプロジェクトにより、宇奈月温泉をツェルマットのような世界有数の環境に配慮した山岳リゾート地にすることを目指しています。

宇奈月温泉郷で走る電気自動車

写真：でんき宇奈月プロジェクト実行委員会

ツェルマットと電気自動車

資料：株式会社H.I.S.

でんき宇奈月プロジェクトの概要

資料：でんき宇奈月プロジェクト実行委員会

(2) 地球温暖化に適応する取組

地球温暖化によりすでに生じている可能性がある影響が農業、生態系などの分野で見られています。また極端な高温による熱中症の多発や、短時間での強雨による洪水、土砂災害の被害などの関連性も指摘されています。

また、ダーバン合意やカンクン合意における「産業革命以前と比べ世界の平均気温の上昇を2℃以内に抑制するために温室効果ガス排出量を大幅に削減する必要があることを認識する」という国際的な合意の下でも、我が国において気温の上昇、降水量の変化、極端な気候の変化、海洋の酸性化などの影響が生ずるおそれがあります。

こうしたことから、すでに現れている温暖化影響に加え、今後中長期的に避けることのできない温暖化影響に対し、治山治水、水資源、沿岸、農林水産、健康、都市、自然生態系など広範な分野において、影響のモニタリング、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となっています。

ア　適応に関する現在の我が国の取組

すでに個別の分野において現れつつある温暖化影響への対処(適応)の取組が開始されています。

農林水産分野では、影響のモニタリングと将来予測・評価、高温環境に適応した品種・系統の開発、高温下での生産安定技術の開発、集中豪雨等に起因する山地等災害への対応等が進められてきています。

沿岸防災分野では、海面水位の上昇等に伴う高潮による災害リスク対応の検討が進められ、モニタリング・予測、防護水準の把握、災害リスクの評価といった先行的な施策が実施されているとともに、防潮堤や海岸防災林の整備が実施されています。

さらに、水災害対策分野では、すでに平成20年6月に「水災害分野における地球温暖化に伴う気候変化への適応策の在り方(社会資本整備審議会答申)」がとりまとめられ、治水安全度の評価など具体的な施策が検討、実施されています。

このほか、適応策検討の基礎資料となる地球温暖化のモニタリング及び予測に関して、「気候変動監視レポート(気象庁)」(平成8年から毎年刊行)と「地球温暖化予測情報(気象庁)」(平成24年度に第8巻を刊行)が、それぞれ公開されているほか、モニタリング、温暖化影響の予測・評価に関する研究開発も進められ、平成24年度に「日本の気候変動とその影響(文部科学省、気象庁、環境省)」により、温暖化と温暖化影響の予測評価の科学的知見のとりまとめも行われました。

さらに、適応に関する取組の蓄積を踏まえ、関係府省庁で連携し、すでに現れている可能性が高い影響に対する短期的適応策の実施、数十年先の影響予測に基づく個別分野での適応策や統合的適応策・基盤強化施策といった中長期的適応策の検討、情報整備の促進、意識向上の推進を、適応策の共通的な方向性として整理(気候変動適応の方向性に関する検討会報告書「気候変動適応の方向性」、平成22年11月)したほか、温暖化影響に関連する既存の統計・データの収集・分析とその公開(「気候変動影響統計ポータルサイト」の設置、平成24年3月)が行われています。

イ　適応に関する今後の我が国の取組

平成24年6月の中央環境審議会地球環境部会報告書「2013年以降の対策・施策に関する報告書(地球温暖化対策の選択肢の原案について)」では、我が国において適応の取組を進めるに当たっての考え方、取組の方向性について以下のとおりまとめています。

○基本的考え方

我が国において適応の取組を進めるに当たって、次の3つの考え方を基本とします。

・リスクマネジメントとしての取組

我が国において生ずる可能性のある温暖化影響によって、災害、食料、健康などの面で社会にさまざまなリスクが生ずることが予想されることから、温暖化影響への適応は、リスクマネジメントという視点でとらえることが必要です。

・総合的、計画的な取組

政府全体での統一的な温暖化とその影響の予測・評価の実施、それに基づく長期的な見通しを持った、

費用対効果を分析・検証した総合的、計画的な取組を進めます。

・地方公共団体と連携した取組

温暖化の影響は、気候、地形、文化に加え、（地場）産業などによっても異なるため、適応策の実施は、地域の取組を巻き込むことが必要不可欠であり、国レベルの取組だけでなく地方公共団体レベルの総合的、計画的な取組を促進します。

○今後の適応に関する取組

今後、国レベルの適応の取組として、以下の取組に着手すべきとされています。

［1］我が国における温暖化の影響に関する最新の科学的知見のとりまとめ

［2］政府全体の適応計画策定のための予測・評価方法の策定と予測・評価の実施

［3］政府全体の適応計画の策定

［4］定期的な見直し

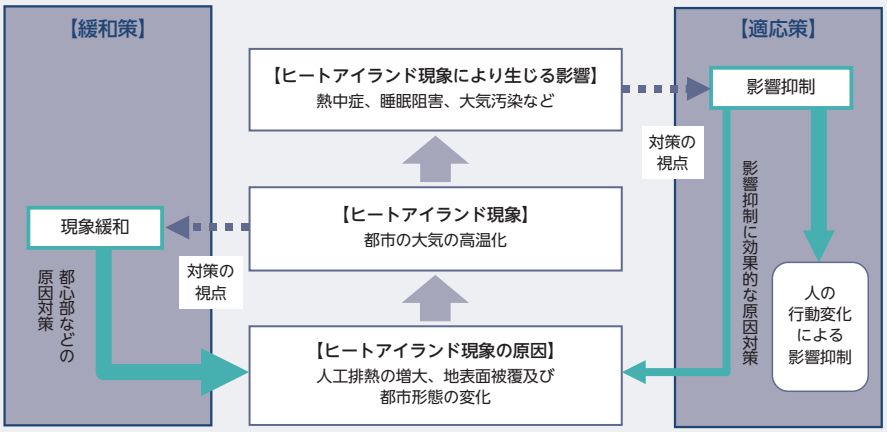
さらに、上記［1］～［3］の今後着手する取組と並行して、関係府省において、すでに現れている温暖化による気候変動に起因する可能性が高い影響に対する適応策を引き続き推進することとしています。

コラム

ヒートアイランド現象への適応策の例

ヒートアイランド現象による気温の上昇が日本の都市部で大きな問題になっています。東京の直近100年間における平均気温の上昇は3.3℃で、猛暑日などの増加が顕著になっています。我が国では、エアコンの使用を控えることによる人工廃熱の抑制等、緩和策に取り組むことに加え、クールビズの導入などに代表される熱ストレスへの対応などによる適応策を進めています。人への熱ストレスを軽減するために、街路樹による日射の遮断などのハード面からの適応策と日傘の使用を呼びかけるなどのソフト面からの「適応策」が実施されています。

ヒートアイランド現象への緩和策及び適応策による取組



資料：環境省

第４節　自然のしくみを基礎とする真に豊かな社会を目指して

平成24年9月28日、生物多様性国家戦略2012-2020が閣議決定されました。この国家戦略は、愛知目標の採択、東日本大震災という二つの大きな出来事を背景に策定され、自然のしくみを基礎として自然と共生する真に豊かな社会の実現に向けた方向性を示す役割を担っています。

この節では、生物多様性国家戦略2012-2020のポイントを概説し、生物多様性の重要性を社会に浸透させる主流化に向けた取組、そして国際的な潮流について概観します。

1　豊かな自然共生社会の実現に向けたロードマップ

(1) 愛知目標と東日本大震災

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）では、生物多様性に関する新たな世界目標である戦略計画2011-2020が採択されるなど、歴史的な成果を得ることができました。戦略計画2011-2020の長期目標には、日本からの提案に基づき、2050年（平成62年）までに「自然と共生する世界（a world of “Living in harmony with nature”）」を実現することが掲げられました（図2-4-1）。これは、人間と自然とを一線を画して考えるのではなく、人間も自然の一部としてともに生きていくという、我が国で古くからつちかわれてきた考え方が取り入れられたもので、今後は国際社会全体でこの目標に向かって取組を進めていくことになります。

また、戦略計画2011-2020では、2020年（平成32年）までに生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施することを短期目標として掲げており、その達成に向けた20の個別目標が設定されています。それらの個別目標を「愛知目標」と呼んでおり、各国はこの愛知目標の達成に向けて、必要に応じて国別目標を設定し、各国の生物多様性国家戦略の中に組み込んでいくことが求められています。

また、平成23年3月に発生した東日本大震災は、地震と津波という大きな自然の力によって東北地方太平洋岸の地域を中心に人々とその生活に甚大な被害を与え、それを支える自然環境に対しても大きな影響を与えました。自然は私たちに豊かな恵みをもたらす一方で、時として大きな脅威となります。そうした両面性を持つ自然とともに私たちは生きているということを、東日本大震災を通じて深く意識することとなりました。また、東日本大震災では、エネルギーや物資の生産・流通が一極集中した、日本全体の社会経済システムの脆弱性が顕在化しました。

図 2-4-1　生物多様性戦略計画 2011-2020（愛知目標）

■長期目標（Vision）〈2050年〉
○「自然と共生する（*Living in harmony with nature*）」世界
○「2050年までに、生物多様性が評価され、保全され、回復され、そして賢明に利用され、それによって生態系サービスが保持され、健全な地球が維持され、すべての人々に不可欠な恩恵が与えられる」世界

■短期目標（Mission）〈2020年〉
生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する
◇これは2020年までに、抵抗力のある生態系とその提供する基本的なサービスが継続されることを確保。その結果、地球の生命の多様性が確保され、人類の福利と貧困解消に貢献。

■個別目標（Target）

【戦略目標A】生物多様性を主流化することにより、生物多様性の損失の根本原因に対処する。
目標1：人々が生物多様性の価値と行動を認識する。
目標2：生物多様性の価値が国と地方の計画などに統合され、適切な場合には国家勘定、報告制度に組込まれる。
目標3：生物多様性に有害な補助金を含む奨励措置が廃止、又は改革され、正の奨励措置が策定・適用される。
目標4：すべての関係者が持続可能な生産・消費のための計画を実施する。
【戦略目標B】生物多様性への直接的な圧力を減少させ、持続可能な利用を促進する。
目標5：森林を含む自然生息地の損失が少なくとも半減、可能な場合にはゼロに近づき、劣化・分断が顕著に減少する。
目標6：水産資源が持続的に漁獲される。
目標7：農業・養殖業・林業が持続可能に管理される。
目標8：汚染が有害でない水準まで抑えられる。
目標9：侵略的外来種が制御され、根絶される。
目標10：サンゴ礁等気候変動や海洋酸性化に影響を受ける脆弱な生態系への悪影響を最小化する。

【戦略目標C】生態系、種及び遺伝子の多様性を守ることにより、生物多様性の状況を改善する。
目標11：陸域の17%、海域の10%が保護地域等により保全される。
目標12：絶滅危惧種の絶滅が防止される。
目標13：作物・家畜の遺伝子の多様性が維持され、損失が最小化される。
【戦略目標D】生物多様性及び生態系サービスから得られるすべての人のための恩恵を強化する。
目標14：自然の恵みが提供され、回復・保全される。
目標15：劣化した生態系の少なくとも15%以上の回復を通じ気候変動の緩和と適応に貢献する。
目標16：ABSに関する名古屋議定書が施行、運用される。
【戦略目標E】参加型計画立案、知識管理と能力開発を通じて実施を強化する。
目標17：締約国が効果的で参加型の国家戦略を策定し、実施する。
目標18：伝統的知識が尊重され、条約の実施において統合される。
目標19：生物多様性に関連する知識・科学技術が向上する。
目標20：戦略計画の効果的実施のための資金が現在のレベルから顕著に増加する。

資料：環境省

図2-4-2　生物多様性国家戦略2012-2020の概要

平成24年9月28日閣議決定

背景

愛知目標の採択

2010年10月
COP10で生物多様性に関する世界目標である愛知目標が採択

⇒愛知目標達成に向けた我が国のロードマップを示す

東日本大震災の発生

2011年3月
東日本大震災が発生し、自然が持つ恵みと脅威の両面性を再認識

⇒新たな自然共生社会の実現に向けた理念を示す

第1部　生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた戦略

【重要性と理念】いのちと暮らしを支える生物多様性

生物多様性の恵み～生態系サービス
① 生命の存立基盤
② 有用な価値
③ 豊かな文化の根源
④ 将来にわたる安全性

理念：自然のしくみを基礎とする真に豊かな社会をつくる

生物多様性の４つの危機

第1の危機
開発など人間活動による危機
第2の危機
自然に対する働きかけ縮小による危機
第3の危機
人間により持ち込まれたものによる危機
第4の危機
地球環境の変化による危機

放置された竹林

外来種マングース

目標

長期目標（2050年）
生物多様性の状態を現状以上に豊かなものとし、自然の恵みを将来にわたって享受できる自然共生社会を実現する

短期目標（2020年）
生物多様性の損失を止めるため、国別目標の達成を目指して効果的かつ緊急な行動を実施する

５つの課題

1. **生物多様性に関する理解と行動**
2. **担い手と連携の確保**
3. **生態系サービスでつながる「自然共生圏」**
4. **人口減少等を踏まえた国土の保全管理**
5. **科学的知見の充実**

自然共生社会における国土のグランドデザイン

100年先を見通した国土の目指す方向性やイメージを提示

おおむね2020年までの重点施策

５つの基本戦略

1. **生物多様性を社会に浸透させる** ……多様な主体の連携促進、経済価値評価の推進　等
2. **地域における人と自然の関係を見直し、再構築する** …里地里山の保全活用、鳥獣との共存、野生生物の保全　等
3. **森・里・川・海のつながりを確保する** ……生態系ネットワークの形成、各生態系の保全　等
4. **地球規模の視野を持って行動する** ……愛知目標達成に向けた国際貢献　等
5. **科学的基盤を強化し、政策に結びつける** ……基盤的データの整備、政策への活用　等

第2部　愛知目標の達成に向けたロードマップ

・５つの戦略目標　⇒　13の国別目標　⇒　48の主要行動目標
・国別目標の達成状況を測るための指標

第3部　生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する行動計画

・今後５年間の行動計画として約700の具体的施策を記載　⇒　50の数値目標
①国土空間的施策　②横断的・基盤的施策　③東日本大震災からの復興・再生

資料：環境省

平成24年9月28日に閣議決定された生物多様性国家戦略2012-2020は、愛知目標の達成に向けた我が国のロードマップを示すとともに、東日本大震災の経験や人口減少が進む我が国の社会状況などを踏まえ、これまでの人と自然との関係を見つめ直し、今後の自然共生社会のあり方を示していくことを目指しています（図2-4-2）。

(2)「自然のしくみを基礎とする真に豊かな社会をつくる」

生物多様性は、人間を含む多様な生命の長い歴史の中でつくられたかけがえのないものであり、そうした生物多様性はそれ自体に価値があり、保全すべきものです。しかし、「生物多様性」という言葉自体が分かりにくく、日々の暮らしの中で何をすればその保全と持続可能な利用に役立つのか分からないといったこともあり、COP10後も生物多様性に関する理解は必ずしも進んでいない状況にあります。このため、生物多様性国家戦略2012-2020では、生物多様性に支えられる自然の恵みである「生態系サービス」に着目し、具体的な例も紹介しながら生態系サービスと人間生活との関わりを通じて生物多様性の重要性について説明しています。

また、生態系サービスの考え方を基に、生物多様性を守る意味を次の4つに整理しています。

「すべての生命が存立する基礎となる」
「人間にとって有用な価値を有する」
「豊かな文化の根源となる」
「将来にわたる暮らしの安全性を保証する」

そして、これらを踏まえ、生物多様性によって支えられる自然共生社会を実現するための理念として、「自然のしくみを基礎とする真に豊かな社会をつくる」ことを新たに掲げています。自然を次の世代に受け継ぐ資産として捉え、その価値を的確に認識し、自然を損なわない持続的な経済を考え、共生と循環に基づく自然の理（ことわり）に沿った活動を選択することが重要です。

(3) 愛知目標の達成に向けて

これまでの生物多様性国家戦略は「戦略」と「行動計画」の2部構成でしたが、生物多様性国家戦略2012-2020では、第2部として「愛知目標の達成に向けたロードマップ」を追加し、3部構成としました。この新たに追加した第2部において愛知目標に対応した我が国の国別目標等を設定しています。

戦略計画2011-2020では、A：生物多様性の社会への主流化、B：生物多様性への直接的な圧力の減少と持続可能な利用の促進、C：生態系、種及び遺伝子の多様性の保全と生物多様性の状況の改善、D：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、E：参加型計画立案、知識管理、能力開発を通じた実施の強化の5つの戦略目標の下、2015年（平成27年）又は2020年（平成32年）を目標年とする具体的な数値目標も盛り込んだ計20の個別目標（愛知目標）が掲げられています。我が国の国別目標も、この5つの戦略目標に沿った形で、我が国の状況やニーズ、優先度等を踏まえて設定しています。また、国別目標の達成に向けた主要行動目標と達成状況を把握するための指標を設定しています（表2-4-1）。

例えば、国別目標B-1では「2020年までに、自然生息地の損失速度及びその劣化・分断を顕著に減少させる」としており、そのための主要行動目標の一つに、近年全国で分布が拡大しているシカなどの野生鳥獣の被害（第2部第2章第3節参照）を防ぐため、鳥獣保護法の見直しも含めて必要な対策を実施することを掲げています。政府は、平成25年1月に、世界自然遺産の国内候補地である奄美・琉球について、推薦の前提となる我が国の世界遺産暫定一覧表に記載することを決定しました（第2部第2章第5節参照）が、世界自然遺産の登録に向けては国が責任を持って管理するため、国立公園等の指定あるいは拡張をする必要があり、こうした取組は国別目標C-1「2020年までに、少なくとも陸域等の17%、海域等の10%を適切に保全・管理する」の達成にも貢献します。また、平成24年度に第4次レッドリストを公表（第2部第2章第1節参照）しましたが、国別目標C-2で「2020年までにレッドリストのランクが下がる種が増加している」こととしており、引き続き絶滅危惧種の保全を進めるために必要な知見の収集に努めます。

国別目標の中には、その達成状況を把握するための手法等について今後整理していく必要のある目標も含まれています。例えば、国別目標C-1は「少なくとも陸域等の17%、海域等の10%を適切に保全・管理する」こととしていますが、国立公園や自然環境保全地域などの保護地域について、どこまでが「適切に保全・管理」されていると判断するかによって、目標の達成状況も変わってきます。また、国別目標D-2では「2020年

表2-4-1　愛知目標の達成に向けた我が国の国別目標

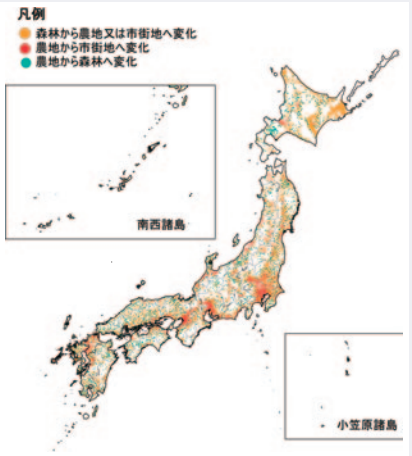
戦略目標	国別目標	対応する愛知目標
戦略目標A 生物多様性の損失の根本原因に対処する	A-1 遅くとも2020年までに、各主体が生物多様性の重要性を認識し、それぞれの行動に反映する「生物多様性の社会における主流化」が達成され、生物多様性の損失の根本原因が軽減されている。	1 2 3 4
戦略目標B 人為的圧力等の最小化と持続可能な利用を推進する	B-1 2020年までに、自然生息地の損失速度及びその劣化・分断を顕著に減少させる。	5
	B-2 2020年までに、生物多様性の保全を確保した農林水産業が持続的に実施される。	6 7
	B-3 2020年までに、窒素やリン等による汚染の状況を改善しつつ、水生生物等の保全と生産性向上、持続可能な利用の上で望ましい水質と生息環境を維持する。特に、湖沼、内湾等の閉鎖性の高い水域については総合的、重点的な推進を図る。	8
	B-4 2020年までに、外来生物法の施行状況の検討結果を踏まえた対策を各主体の適切な役割分担の下、計画的に推進する。また、より効果的な水際対策等について検討し、対策を推進する。	9
	B-5 2015年までに、サンゴ礁、藻場、干潟、島嶼、亜高山・高山地域等の気候変動に脆弱な生態系を悪化させる人為的圧力等の最小化に向けた取り組みを推進する。	10
戦略目標C 生態系、種、遺伝子の多様性を保全することにより、生物多様性の状況を改善する	C-1 2020年までに、少なくとも陸域及び内陸水域の17%、また沿岸域及び海域の10%を適切に保全・管理する。	11
	C-2 絶滅のおそれの高い種のうち、2020年までにレッドリストのランクが下がる種が増加している。また、2020年までに作物、家畜等の遺伝子の多様性が維持される。	12 13
戦略目標D 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	D-1 2020年までに、生態系の保全と回復を通じ、生物多様性及び生態系サービスから得られる恩恵を国内外で強化する。特に里地里山における自然資源の持続可能な利用の重要性が認識され、各種取り組みが行われる。	14
	D-2 2020年までに、劣化した生態系の15%以上の回復等により、生態系の回復能力及び二酸化炭素の貯蔵機能が強化され、気候変動の緩和と適応に貢献する。	15
	D-3 可能な限り早期に名古屋議定書を締結し、遅くとも2015年までに、名古屋議定書に対応する国内措置を実施することを目指す。	16
戦略目標E 生物多様性国家戦略に基づく施策の着実な推進、その基礎となる科学的基盤の強化、生物多様性分野における能力構築を推進する	E-1 生物多様性国家戦略に基づき生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策の総合的・計画的な推進を図る。また、愛知目標の国別目標17（効果的で参加型の国家戦略の策定等）の達成に向け支援・協力を行う。	17
	E-2 2020年までに、生物多様性に関する地域社会の伝統的知識等が尊重される。また、生物多様性に関する科学的基盤を強化し、科学と政策の結びつきを強化する。さらに、遅くとも2020年までに、愛知目標の達成に向け必要な資源（資金、人的資源、技術等）を効果的・効率的に動員する。	18 19 20

資料：環境省

図2-4-3　すべての絶滅危惧種の効率的な保全に寄与する地域

資料：環境省

図2-4-4　過去の開発により消失した生態系



資料：環境省

までに、劣化した生態系の少なくとも15%以上の回復」を掲げていますが、これについても「劣化した生態系」をいつの時点と比較して考えるのか、あるいは「回復」をどのようにとらえるかなどによって達成状況が変わってきます。こうした目標については、遅くとも2014年（平成26年）に予定されている愛知目標の中間評価までに、達成状況を把握するための手法や基準となるベースラインを整理する必要があります。

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、国土全体の生物多様性の現状を空間的に把握し、優先的に対策すべき地域などを明らかにしていくため、生物多様性評価の地図化を実施しています。このなかでは、例えば、生物の分布情報を基にどの場所を優先的に保全すれば効率的な保全が図れるかを解析する手法（相補性解析）を用いて作成した「すべての絶滅危惧種（維管束植物）の効率的な保全に寄与する地域（図2-4-3）」と既存の保護地域を地図上で重ね合わせ、そのギャップについて分析をしています。また、1900年（明治34年）頃と2006年（平成18年）の土地利用を比較した「過去の開発により消失した生態系」を示した地図（図2-4-4）」を作成しました。こうした結果も参考に、ベースラインの整理を進めていきます。

コラム

自然保護の最前線で活動するレンジャー

世界自然遺産に登録されている知床。多くの観光客が訪れる知床五湖には、近年、ヒグマの出没が増えています。ヒグマと観光客とのあつれきが大きな課題です。環境省ではヒグマの出没に関係なく利用できる高架木道を整備したほか、一定の制限の下で自然体験ができる地上歩道の利用を進めてきました。現地に勤務する環境省の自然保護官（レンジャー）が、北海道、斜里町などの地元自治体、地域の観光や生態系にかかわる方々と協議を重ね、歩道の利用制限のルールづくりを行い、ヒグマと人間との共生を進めています。

一昨年、世界自然遺産に登録された小笠原諸島では、外来生物対策が大きな課題です。もともと他の地域とつながったことのない島の生態系は、外部から持ち込まれる生物による影響を受けやすく、世界

遺産登録に当たって特に対策が必要とされました。レンジャーは、小笠原の希少な生態系を保全するため、林野庁、東京都、小笠原村などの関係行政機関、専門家及び地域住民とともに、外来生物対策を含むさまざまな取組を進めています。

レンジャーは国立公園の適正な利用を進める仕事も積極的に行っています。登山者が増え続ける富士山では、複数の市町村にまたがり登山道もさまざまな主体が管理しているため、標識類のデザインが統一されておらず、また、複数の標識が乱立していたことから、利便性や景観を損なうとともに、道迷いの原因の一つとなっていました。このため、静岡県、山梨県、関係市町村、山小屋等民間事業者などと協力しながら、環境省の呼びかけで利用者に分かりやすいデザインに統一・整理し、利用者の利便性や景観を向上させました。

希少な野生生物の保護もレンジャーの大切な仕事です。例えば、トキの野生復帰を進めている佐渡島では、新潟県と協力してトキの飼育繁殖や放鳥に向けた訓練等に取り組みながら、専門家や市民ボランティアの方々と一緒に放鳥後のトキの行動調査をしています。調査によりトキが好む環境を確認し、餌場や水田づくりに活かして、トキが生息していける地域づくりを佐渡市と連携しながら進めています。

また、西表島ではイリオモテヤマネコの交通事故の防止が大きな課題です。環境省では「ヤマネコ緊急ダイヤル」を設置して、連絡を受けたレンジャーが事故現場に行って個体の回収・検査などの対応を行い、そのデータを今後の交通事故防止に活用しているとともに、沖縄県、竹富町、地元の道路関係団体等と協力して、注意喚起看板を設置し、交通事故防止に努めています。

知床国立公園のヒグマ対策高架木道の利用状況

写真：環境省

富士箱根伊豆国立公園の統一標識を説明するレンジャー

写真：環境省

我が国を代表する優れた自然景観地である国立公園の保護管理、我が国にしか生息しない固有の生きものをはじめとする希少野生生物の保護等に国として責任を持って取り組んでいくため、環境省では全国各地の現場に約260人のレンジャーを配置しています。レンジャーは、自然環境の調査、地域住民や研究者、NGO、関係団体等からの情報収集によって常に現地の状況を把握しつつ、自治体等の多くの関係者と力を合わせ、各種開発行為との調整やエコツーリズムの推進など、その地域の状態に応じた保全の取組を行っています。

現場の最前線で活動するレンジャーは、現地に溶け込み地域とともに歩んでいく姿勢を持って、豊かな自然という国民の宝を将来に引き継いでいくために頑張っています。

＊レンジャーは、国家公務員総合職又は一般職（自然系技官）として環境省に採用され、全国の国立公園等現場駐在の他に、環境省本省、他省庁や自治体への出向等に従事しています。

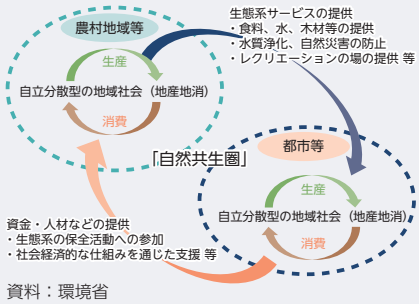
(4) 生態系サービスでつながる「自然共生圏」

生物多様性国家戦略2012-2020では、「自然共生圏」という新しい考え方を示しました。東日本大震災により、エネルギーや物資の生産・流通が一極集中した社会経済システムの脆弱性があらわになりました。こうしたことから、食料やエネルギーをはじめとする地域の資源をできるだけ地産地消し、地域の中で循環して持続的に活用していく自立分散型の地域社会を目指していくことを基本としながら、それぞれの地域同士のつながりを深めていくことにより、より安心・安全な社会をつくっていくことが求められています。

自然の恵みである生態系サービスは、豊かな自然を有する地方が主な供給源となっていますが、その恩恵は都市も含めた広い地域で享受しています。しかし、こうしたつながりは一般的には目に見えにくいことか

ら、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きたといえます。こうした関係を見直し、生態系サービスの提供を受ける地域は、生態系の保全管理等に対して資金や人材、情報等を提供し、それぞれの地域がお互いに支え合う関係をつくっていくことが必要です。「自然共生圏」は、このように生態系サービスの需給でつながる地域や人々を一体としてとらえ、その中で連携や交流を深めていき相互に支えあっていくという考え方です（図2-4-5）。私たち日本人の暮らしは海外の生態系サービスにも支えられており、自然共生圏の認識は日本と海外のつながりを考える際にも重要です。

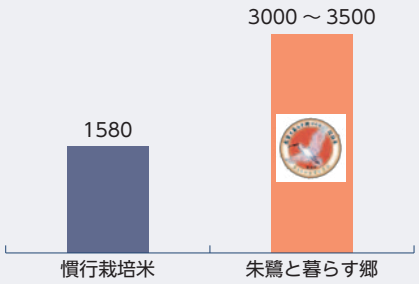
図2-4-5　自然共生圏のイメージ



資料：環境省

例えば、新潟県佐渡島のトキとの共生を目指した地域づくりは、自然共生圏の考え方に沿った取組といえます。トキは昭和56年に佐渡島に残った最後の5羽が捕獲され、日本の野生下では絶滅しました。その後、中国から提供された個体をもとに飼育下の繁殖で数を増やし、平成20年に野生復帰に向けた放鳥を開始しました。平成24年には自然界で36年ぶりとなるヒナ誕生、そして38年ぶりの巣立ちが確認されるなど、野生復帰に向けた取組が進展しています。トキの放鳥にあわせて、佐渡島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の促進など、トキとの共生を目指した地域づくりを進めてきました。こうした中、佐渡市は平成20年の放鳥を機に、JA佐渡と協力し、生きものを育む農法によりつくられた米を「朱鷺（とき）と暮らす郷づくり認証米」として認証する制度を開始しました。「朱鷺と暮らす郷づくり認証米」は首都圏のスーパーや米穀店を中心に3,000～3,500円/5kg程度（参考：慣行栽培米1,580円/5kg）で販売されています（図2-4-6）。販売価格が高くなれば、その分生きものを育む農法で生息環境整備に貢献する農家に還元されることになるため、消費者は「朱鷺と暮らす郷づくり認証米」の購入を通じてトキの野生復帰を支援していることになります。また、販売時には1kg当たり1円が佐渡市トキ環境整備基金に寄付され、トキの生息環境整備に役立てられています。さらに、佐渡市は認証米に取り組む農家に対して1ha当たり最大で109,000円の助成をしており、地域全体でこの認証制度を支えているといえます。このように、トキの野生復帰は、実際に生息環境整備に取り組む人たちだけではなく、それを応援する消費者やトキをシンボルに地域の活性化を目指す佐渡島全体で支えられており、こうした農家と消費者、地域住民のつながりはまさに自然共生圏の考え方に沿ったものといえます。

図2-4-6　慣行栽培米及び認証米の販売価格（円/5kg）



資料：生態系サービスへの支払い（PES）
http://www.biodic.go.jp/biodiversity/shiraberu/policy/pes/index.html

コラム　「生態系サービス」とPES

私たちは、普段の生活の中で気づかないうちに、自然から非常に多くの恵みを受けています。身近なところで考えてみると、例えば、お米はそれ自体が食糧という自然の恵みですが、お米をつくる田んぼも、大雨時の洪水を防ぐ水がめとしての役割や、水の蒸発により気温を調整する機能、あるいはメダカやタガメなどさまざまな生きものに生息の場を提供し、さらには田んぼのある景色が私たちの目を楽しませてくれます。このような私たちの生活を支えてくれる自然の恵みのことを「生態系サービス」といいます。

「生態系と生物多様性の経済学（TEEB：The Economics of Ecosystems and Biodiversity）」では、国連がまとめたミレニアム生態系評価（MA：Millennium Ecosystem Assessment）を参考に、生態系サービスを「供給サービス」、「調整サービス」、「生息・生育地サービス」、「文化的サービス」の4つに分類しています。

現在、人間活動による生態系の改変や生物多様性の損失に伴い、生態系サービスは地球規模で低下しています。平成22年5月に公表された地球規模生物多様性概況第3版（GBO3）では、生物多様性の損失が続け

ば生態系サービスに甚大な変化が生じ、人間の生活に重大な影響を与える可能性があると指摘しています。生態系サービスの低下の原因は多岐にわたりますが、大きな原因の一つとして、私たちがその価値を認識していないことが挙げられます。このため、生態系サービスの価値を適切に認識し、その機能を維持するために十分なコスト(資金や労力など)をかける仕組みを構築していくことが求められます。

私たちは生態系サービスを利用する多くの場合、それらは無料で利用できると考えており、使用料などの対価が支払われることがありません。これに対して、生態系サービスの受益者に対して、適正な対価を求める仕組みとして「生態系サービスへの支払い(PES：Payment for Ecosystem Services)」という考え方があります。

例えば、コスタリカでは土地所有者が政府機関と契約し、持続可能な森林管理を行うことでその面積や管理の内容に応じた金額が土地所有者に支払われるというPESの仕組みを導入しています。これにより適切な森林管理の促進や森林面積の増加などの効果も確認されています。日本では、PESに類似する仕組みとして森林環境税や中山間地等直接支払制度などが導入されています。

生態系サービスの分類

供給サービス	調整サービス	生息・生育地サービス	文化的サービス
・食料 ・淡水資源 ・原材料 ・遺伝子資源 ・薬用資源 ・観賞資源	・大気質調整 ・気候調整 ・局所災害の緩和 ・水量調節 ・水質浄化 ・土壌浸食の抑制 ・地力の維持 ・花粉媒介 ・生物学的防除	・生息・生育環境の提供 ・遺伝的多様性の保全	・自然景観の保全 ・レクリエーションや観光の場と機会 ・文化、芸術、デザインへのインスピレーション ・神秘的体験 ・科学や教育に関する知識

資料：環境省

(5) 5つめの基本戦略「科学的基盤を強化し、政策に結びつける」

平成19年に策定した第三次生物多様性国家戦略以来、今後数年の間に重点的に取り組むべき施策の大きな方向性として4つの基本戦略を示してきましたが、生物多様性国家戦略2012-2020では、新たに5つめの基本戦略として「科学的基盤を強化し、政策に結びつける」を加えました。

生物多様性の保全と持続可能な利用を適切に進め、自然のしくみを基礎とする真に豊かな社会をつくるためには、科学的なデータに基づく正しい理解と認識を持つことが必要です。そして、科学的なデータが不十分だからといって対策を延期せず早めに対策を講じていくこと、継続的なモニタリングとその結果に応じて対策を柔軟に見直していくことが重要です。

全国レベルでの生物多様性に関するデータについて過去から現在までの時系列の長期的な変化をとらえるためには、継続して調査を実施していくことが重要です。我が国では昭和48年から実施している自然環境保全基礎調査を中心に継続的な調査が行われており、さまざまな形で政策等に活用されています。例えば、平成11年から2万5千分の1の縮尺の植生図の全国整備を進めていますが、平成25年3月までに約64%の整備が終了しており、国土の自然環境の基本情報図として環境保全施策やアセスメント等に活用されています。このように全国の自然環境を面的に把握し、その継続的な更新を行うことは非常に重要です。また、面的な把握だけでなく、定点での生態系の変化を長期的に把握することも重要であるため、平成16年からモニタリングサイト1000を開始し、平成25年4月現在、全国1022地点で調査を行っています。これらの成果も活用し、速報性の向上に努めつつ情報整備を進めます。さらに、国、地方自治体、研究機関、博物館、NPO・NGO、専門家、市民などさまざまな主体が、それぞれの調査・研究により、全国レベルから地域レベルにいたる生物多様性に関するさまざまなデータを保有していますが、それぞれの主体の中だけで活用されていたり、あるいは活用されずに埋もれてしまっていることがあります。こうした情報をお互いにより使いやすい形で提

供し、国の施策や各主体の取組に活用していくことが求められているため、インターネット等を通じ、さまざまな主体からデータの収集を行い、その共有の促進に努めます（【コラム】いきものログ）。このように、生物多様性に関するデータについては、継続的な更新、速報性の向上、相互利用・共有の促進に重点を置き整備を進めて行きます。

国際的には、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していくための国際的枠組みが求められており、2012年（平成24年）4月に「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：Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services）」が設立されました。

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21年度より生物の目撃情報をインターネットで集める市民参加型調査「いきものみっけ」を実施してきました。この調査では、ツマグロヒョウモン（蝶）の分布域の北上をとらえるなど、気候変動に伴う自然環境の変化の把握に寄与してきました。

「生物多様性国家戦略2012-2020」では、新たに科学的基盤の強化に関する基本戦略が加わり、生物多様性の保全と持続可能な利用を進めていくために、科学的知見を充実させることが求められています。この中では、生物多様性に関する情報を継続して把握することの重要性や、行政機関・研究機関・市民などのさまざまな主体が把握している生物多様性情報の相互利用、共有化の促進の必要性が述べられています。そこで生物多様性センターでは、「いきものみっけ」を参考にして、幅広い利用者を対象に、分布情報を主体とする生物多様性情報をインターネットで効率的に集め、提供するためのシステム（愛称：いきものログ）を新たに開発しました。

「いきものログ」トップページのイメージ

資料：環境省

「いきものログ」は、自然環境保全基礎調査をはじめとする国が実施した調査で得られた生物多様性情報や、地方自治体・研究機関・市民などさまざまな主体から、それぞれの調査・研究で得られた生物多様性情報を収集し、集められた生物多様性情報を幅広く配信することにより、生物多様性情報の相互利用、共有化を促進していきます。その結果はダウンロードすることができるため、専門家による解析や地方自治体の施策など各主体の取組に活用できるほか、地球規模生物多様性情報機構（GBIF）に登録する際のフォーマットのDarwin Core形式で出力できるため、国際的な生物多様性情報の共有にも貢献できます。今後、生物多様性情報の中核的基盤として活用されることを目指しています。

2　生物多様性の主流化に向けて

生物多様性の保全と持続可能な利用の重要性が、国、地方自治体、事業者、NPO・NGO、国民などのさまざまな主体に広く認識され、それぞれの行動に反映されることを「生物多様性の主流化」と呼んでいます。GBO3では、消費行動や生活様式といった間接的だが根本的な生物多様性の損失要因への対策が重要であることが指摘されています。また、愛知目標でも「生物多様性の主流化」は一番最初の目標に掲げられています。

ここでは、生物多様性の主流化を進めるための最近の取組として、国連生物多様性の10年日本委員会の活動、地方自治体における先進的な取組、民間事業者による生物多様性に関する取組の動向、そして生物多様性の価値を見える化するための生物多様性の価値の経済的な評価に関する取組をご紹介します。

(1) 国連生物多様性の10年日本委員会（UNDB-J）の活動

2011年（平成23年）から2020年（平成32年）までの10年間は、国連の定める「国連生物多様性の10年」であり、愛知目標の達成に貢献するため、国際社会のあらゆる主体が連携して生物多様性の問題に取り組むこととされています。これを受け、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）が設立され、生物多様性の主流化に向けてさまざまな取組を実施しています。ここではその中からいくつかをご紹介します。

ア　連携事業の認定

UNDB-Jは、愛知目標の達成に向けた各主体の参加と連携を促進するため、多様な主体の連携による事業のうちUNDB-Jが推奨するものを認定し、それらの事業を積極的に広報しています。具体的には、愛知目標の達成に向けて各主体が取り組んでいるさまざまな事業が登録されている「にじゅうまるプロジェクト」（国際自然保護連合日本委員会（IUCN-J））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総合的に判断して認定しています。平成24年度は20件が認定されています（表2-4-2）。その中の一つとして「海と田んぼからのグリーン復興プロジェクト」では、東日本大震災の被災地において市民、東北大学、NPO等の多様な主体が連携して、生物多様性の回復に配慮したグリーン復興を基本理念に、田んぼの復興や市民参加型生態系モニタリングなどさまざまな活動を展開しており、被災地における生物多様性の保全・再生への貢献に加え、生物多様性に配慮したブランド米販売による被災農家の支援などの取組の重要性が評価されました。

認定された事業は、UNDB-Jのロゴマーク（図2-4-7）が使用できるほか、UNDB-Jのウェブサイトや、UNDB-Jが実施する生物多様性全国ミーティング、地域セミナー等で紹介されるなど、積極的な広報が行われています。

表2-4-2　UNDB-J認定連携事業一覧

事業名	団体名	地域
認定第1弾（H24.9）		
田んぼの生物多様性向上10年プロジェクト	NPO法人ラムサール・ネットワーク日本	全国
生物多様性の道プロジェクト	公益財団法人日本自然保護協会	全国
Earthwatchにじゅうまるプロジェクト　市民参加型生物多様性調査による環境リテラシーの普及	NPO法人アースウォッチ・ジャパン	全国
みんなで守ろう！日本の希少生物種と豊かな自然！　SAVE JAPAN プロジェクト	株式会社損害保険ジャパン　日本興亜損害保険株式会社	全国
ウミガメ類の生態調査・生息環境保全プロジェクト	NPO法人日本ウミガメ協議会	全国
海と田んぼからのグリーン復興プロジェクト	海と田んぼからのグリーン復興プロジェクト	東北
味わって知る　私たちの海	伊勢・三河湾流域ネットワーク	中部
御所実業高校農業クラブ　School Gene Farm Project	奈良県立御所実業高等学校農業クラブ	近畿
トンボの里プロジェクト	真庭・トンボの森づくり推進協議会	中国
徳島での生物多様性地域戦略の策定に関するプロジェクト	生物多様性とくしま会議	四国
認定第2弾（H25.3）		
ICTと映像教材の活用による子供向け次世代環境教育の推進	株式会社TREE	全国
動物園・水族館種保存事業	公益社団法人日本動物園水族館協会	全国
いのちの博物館実現プロジェクト	公益社団法人日本動物園水族館協会	全国
Come Back Goose －甦れシジュウカラガン！ 日本の空に－	日本雁を保護する会	東北・海外
生命のにぎわい調査団等の普及啓発活動	千葉県生物多様性センター	関東
副業型林業による「さんむ木の駅プロジェクト」	NPO法人元気森守隊	関東
トキと暮らす島　生物多様性佐渡戦略	佐渡市	北陸
伊予農希少植物保全プロジェクト	伊予農業高等学校　伊予農希少植物群保全プロジェクトチーム	四国
綾の照葉樹林プロジェクト	てるはの森の会	九州
海外希少野生動物保全支援活動	認定NPO法人トラ・ゾウ保護基金	海外

資料：UNDB-J

図2-4-7　UNDB-Jロゴマーク

資料：UNDB-J

イ　MY行動宣言

UNDB-Jは国民一人ひとりが自分の生活の中で生物多様性との関わりをとらえることができるよう、以下の5つのアクションの中から自らの行動を選択して宣言する「MY行動宣言5つのアクション」（図2-4-8）の実施を広く呼びかけています。

Act1：地元でとれたものを食べ、旬のものを味わいます。

季節やその土地ならではの自然の恵みを食べることで、身の回りの環境の変化を感じ、土地に伝わる食文化の知識も身につけることができます。

Act2：生の自然を体験し、動物園・植物園などを訪ね、自然や生きものにふれます。
自然は、生物多様性を学ぶ最高の材料です。自然体験を通じて五感を働かせ、地域の特色や生きものの生態を実感し、より深く生物多様性の意味を理解できます。
Act3：自然の素晴らしさや季節の移ろいを感じて、写真や絵、文章などで伝えます。
さまざまな自然や生きものに興味を持ち、それをかたちにすることで、自分自身や家族、友達が自然の素晴らしさに気づくきっかけになります。
Act4：生きものや自然、人や文化との「つながり」を守るため、地域や全国の活動に参加します。
全国各地の自然や生きものの観察・調査・保全・再生活動に参加することで、生きもの同士のつながり、人と自然のつながりを実感できます。
Act5：エコマークなどが付いた環境にやさしい商品を選んで買います。
生物多様性に配慮して生産・販売される商品やサービスをきちんと選ぶことは、自然と共生する社会を実現する原動力になります。
MY行動宣言は、UNDB-Jが実施する生物多様性全国ミーティングや地域セミナー等で実施されたほか、UNDB-Jのウェブサイト等でその活用が広く呼びかけられており、平成24年度は91件のイベント（参加者数約20,680人）で活用されました。

図2-4-8　MY行動宣言

資料：UNDB-J

（2）地方自治体における先進的な取組

COP10で地方自治体に生物多様性地域戦略の策定など主体的な行動を求める「都市と地方自治体の生物多様性に関する行動計画」が承認されるなど、生物多様性の保全と持続可能な利用にあたっての地方自治体の役割の重要性が認識されています。国内では平成23年10月に生物多様性自治体ネットワークが設立され、地方自治体間の連携が進むとともに、生物多様性基本法に基づく生物多様性地域戦略の策定が進んでいます。
愛知県は、COP10開催前の平成21年に地域戦略を策定し、平成25年3月には愛知目標を踏まえた改定を行いました。この戦略は、「人と自然が共生するあいち」の実現に向けて、県民、事業者、NPO、行政といった地域の多様な主体が協働し、人と人とのつながりを育みながら生態系ネットワークの形成を進める「あいち方式」を特色としています。具体的には、多様な主体が目標を共有するためのツールとして生物多様性ポテンシャルマップを活用するとともに、開発などによる自然への影響を回避・最小化し、それでも残る影響を生態系ネットワークの形成に役立つ場所や内容で代償する「あいちミティゲーション」を導入することとしています。
また、北限のブナ林の町として知られる北海道の黒松内町は、町民一人ひとりが自然の恵みをこれまで以上に実感できるようにすることなどを目指して平成24年3月に地域戦略を策定しています。さらに、周辺の自治体に呼びかけを行い、広域的な生態系ネットワークでつながる14町村が、全国で初めて共同による後志地域生物多様性協議会を立ち上げ、広域的な視点で森・里・川・海のつながりを確保するとともに、農林水産業・観光業等とも連携した地域経済の活性化につなげる計画づくりを進めています。

（3）生物多様性分野における事業者の取組の動向

事業者の活動は、水、土壌、食糧、繊維、木材、燃料の供給など多くの自然の恵み（生態系サービス）に支えられている一方で生態系や生物多様性に影響を与えています。また、事業者は、製品の販売やサービスの提供などを通じて自然の恵みを広く消費者に供給するという役割も担っています。経済社会の主たる担い手

図2-4-9　名古屋商工会議所ガイドブック

資料：名古屋商工会議所

図2-4-10　主な認証マークの例

FSC認証マーク
出典：FSC(R) JAPAN

MSC認証マーク
出典：MSC日本事務所

フェアワイルド認証マーク
出典：フェアワイルド・ファウンデーション

SGEC認証マーク
出典：一般社団法人
緑の循環認証会議

マリン・エコラベル・ジャパン認証マーク
出典：マリン・エコラベル・ジャパン事務局

RSPO認証マーク
出典：RSPO

資料：環境省

である事業者が、生物多様性の重要性を認識し、その保全と持続可能な利用の取組を積極的に進めることは、社会全体の動きを自然共生社会の実現に向けて加速させるだけでなく、自らの事業を将来にわたって継続してくためにも必要です。

経済界を中心とした自発的なプログラムとして平成22年に設立された生物多様性民間参画パートナーシップでは、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を促進するため、ウェブを通じた情報提供・共有、ニュースレターの発信などの他、毎年事業者会員の取組の状況及び内容を把握しています。その結果、経営理念・方針や環境方針などに生物多様性保全の概念が盛り込まれている割合は平成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・取組の向上が確認されています。なお、同パートナーシップの会員数は、発足時の424企業・団体から平成25年4月には501企業・団体と、着実に増加しています。

経済界におけるその他の自主的な取組として、名古屋商工会議所では、事業活動と生物多様性の関連の把握の仕方と取組の考え方について、中小企業にも活用できるように分かりやすく解説したガイドブック「事業活動と生物多様性」を平成24年に作成し、普及啓発を進めています（図2-4-9）。

また、事業者の取組を促進するためには、消費者の行動を生物多様性に配慮したものに転換していくことも重要です。そのための仕組みとして、生物多様性の保全にも配慮した持続可能な生物資源の管理と、それに基づく商品等の流通を促進するための民間主導の認証制度があります。例えば、森林経営・林産物の管理と流通に関するFSC（森林管理協議会）やSGEC（緑の循環認証会議）、漁業・水産物の生産・加工・流通に関するMSC（海洋管理協議会）やマリン・エコラベル・ジャパン、野生植物の利用に関するフェアワイルド、パーム油の生産・流通に関するRSPO（持続可能なパーム油のための円卓会議）などによる取組が進められています（図2-4-10）。こうした社会経済的な取組を奨励し、多くの人々が生物多様性の保全と持続可能な利用にかかわることのできる仕組みを拡大していくことが重要です。

コラム

味の素グループの生物多様性への取組

味の素グループは、世界各地において、食・アミノ酸・健康を中心として地域に根ざした事業を展開しています。製品の原材料に農水産資源を活用し、得意とする発酵生産技術等のバイオテクノロジーには遺伝資源を利用するなど、グループの事業活動は生態系サービスに依存しており、健全な生態系・生物多様性が保たれなければ、グループの事業活動の維持・発展はありえません。

味の素株式会社は平成21年に創業100周年を迎え、これまでの事業活動を振り返り、次の100年のこころざしとして、「いのちのために働く」を掲げました。いのちの営み・自然の恵みに支えられ、「いのちのために働く」味の素グループは、事業を通じて、いのちを健やかに育む地球・地域環境や生態系・生物多様性のために取り組まなければならない、ということを基本的な認識とし、生態系・生物多様性の保全を最も基本的で重要な取組と位置付けています。

味の素グループが目指すエコビジネスモデル

資料：味の素株式会社

味の素グループでは平成24年1月に「味の素グループ生物多様性行動指針」を制定するとともに、生物資源を持続的に活用できるビジネスモデルを推進していくために、平成23-25年度の環境中期計画において、「持続可能な原材料調達の仕組みづくり」「森林生態系破壊にかかわるリスクの回避」「持続的土地利用の展開」といった3つの重点テーマを定め、ポイントを絞った取組を展開しています。

まず操業の安定継続と事業の発展のためには、事業活動と生態系サービスが具体的にどのようなかかわりを持っているのか、その動向がどうなっているのか把握し、戦略的に事業計画に盛り込んでいくのが重要と考え、優先対象とする取組を特定するために、平成22年度より「企業のための生態系サービス評価（ESR）」を参考にして、味の素グループ全体の主要事業と生態系サービスとの関係性の洗い出しを実施しました。その結果、水産資源と森林資源にかかわる調達の領域が事業活動と生態系の両方にとって重要度が高く、特に注力して進めていく分野として選定されました。

水産資源については、独立行政法人水産総合研究センター国際水産資源研究所と連携したカツオの資源調査（太平洋沿岸カツオ標識放流共同調査）や、エビの養殖・加工地における生態系配慮項目の導入などの取組を進めています。

森林資源については、WWFジャパンとの協働による紙調達ガイドラインの策定や、グループ企業である株式会社J-オイルミルズと味の素株式会社がRSPO（持続可能なパーム油のための円卓会議）に加盟し、持続可能なパーム油の使用に向けた検討を実施するなど、生態系保全に配慮した調達の仕組みづくりに取り組んでいます。

そのほか、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ある「企業と生物多様性イニシアティブ（JBIB）」に2008年の設立時から参画し、また、地域社会・生態系とともに成長する事業所を目指して、JBIBが作成した「いきもの共生事業所®推進ガイドライン」を活用するなど、事業所の土地利用のあり方についても検討を始めています。

このように味の素グループでは、社外ステークホルダーと連携・協働することにより、より地球規模での広がりをもった生物多様性保全の取組を展開しています。

カツオ標識放流調査

写真：味の素株式会社

(4) 生物多様性の経済価値評価

生物多様性や生態系サービスの価値を経済的に評価して「見える化」していくことは、これらの重要性を分かりやすく伝えることができ、生物多様性の主流化を進めていくためには有効な方法です。「生態系と生物多様性の経済学(TEEB：The Economics of Ecosystems and Biodiversity)」は、欧州委員会とドイツが提唱した生物多様性の価値を経済的に評価するプロジェクトで、COP10までに一連の報告書がまとめられました。TEEBでは、あらゆる主体の意思決定に生物多様性の重要性を組み込んでいくこと、そしてその際には経済的な価値評価が有効であることなどが指摘されています。

こうした動きを踏まえ、我が国でも生物多様性の経済的な価値評価を進めていくため、「奄美群島を国立公園に指定することで保全される生物多様性の価値」と「全国的なシカによる自然植生への食害対策の実施により保全される生物多様性の価値」について評価を行いました。評価は仮想評価法(CVM)と呼ばれる、仮想的な環境対策のシナリオを示してその対策を実施することに対する支払意思額をアンケート調査等により直接尋ねることにより価値を評価する方法を用いました。

奄美群島については、国立公園に指定し、開発行為等の規制、外来種の防除、継続的な調査に基づく対策の実施等により、現在の自然環境を将来にわたって保全していくことに対する一世帯当たりの支払意思額を、アンケート結果に基づき推定したところ、中央値で1,728円/年、平均値で3,227円/年で、これに全国の世帯数をかけると約898億円又は約1,676億円という評価額が算出されました。中央値とは、アンケートで提示した金額を支払う意思があるかどうかをYesかNoで聞いた場合に、回答の割合が統計的に半々となる値で、政策を実行する際に過半数の支持が得られるかどうかの参考値として用いられます。

全国的なシカの自然植生への食害については、柵やネットの設置、個体数管理、人材育成等の取組を拡大し、シカの食害が目立たない状態にまで回復させることに対する一世帯当たりの支払意思額を、アンケート結果に基づき推定したところ、中央値で1,666円/年、平均値で3,181円/年で、これに全国の世帯数をかけると約865億円又は約1,653億円という評価額が算出されました（なお、今回の評価シナリオにはシカの食害に農林業被害は含めていません)。今後もこうした生物多様性の経済価値評価を行い、さまざまな政策への活用を検討していきます。

3　愛知目標達成に向けた世界の動き

(1) 生物多様性条約第11回締約国会議

2012年（平成24年）10月8日～19日にインド・ハイデラバードにおいて生物多様性条約第11回締約国会議（COP11）が開催され、締約国172か国・地域から9,000人以上が参加しました（写真2-4-1)。COP10で議長を務めた日本は開会式で挨拶したほか、閣僚級会合（16日～19日）開会式で演説を行いました。

最終日の深夜に及ぶ厳しい交渉の結果、暫定的なものながら、開発途上国等に対する生物多様性に関する活動を支援するための国際的な資金フローを2015年（平成27年）までに倍増させるという資源動員に関する目標値の合意に達することができました。また、我が国は生物多様性日本基金等を通じた貢献の継続を表明し、愛知目標達成に向けてCOP10において醸成された気運を今後も維持することができました。個別主要議題の概要は以下のとおりです。

写真2-4-1　COP11会場の様子

写真：環境省

ア　資源動員の目標の設定

生物多様性に関する国際的な資金の開発途上国等に対するフローを2015年（平成27年）までに倍増させ、その水準を少なくとも2020年（平成32年）まで維持することや、少なくとも75％の締約国が、2015年（平成27年）までに自国の優先課題や開発計画に生物多様性を位置付け、これによって国内における適切な資金の

供給が確保されること等を定めた資源動員に関する暫定的な目標について、その達成を決意することとなりました。また、資源動員の最終的な目標の採択を目的とし、2014年（平成26年）に開催予定の生物多様性条約第12回締約国会議（COP12）において愛知目標の目標20（資源動員関係）の達成に向けた進捗状況を評価することや、2020年（平成32年）までの各締約国会議において当該目標の達成状況に関する評価を継続することが決まりました。

イ　資金メカニズム

生物多様性条約の資金メカニズムである地球環境ファシリティ（GEF）に対し、生物多様性の分野における今後の資金ニーズに関する専門家チームの評価報告書を、次回の増資において精査するよう強く要請することが決まりました。我が国がその設立を主導した名古屋議定書実施基金については、第5次増資期間（2014年（平成26年）6月まで）は各国から拠出された資金のすべてが支出されるまで運用されることや、COP12においてそれ以降の取扱を決定することとなりました。

ウ　遺伝資源へのアクセスと利益配分に関する名古屋議定書

名古屋議定書政府間委員会の第3回会合（ICNP3）の開催、多数国間の利益配分の仕組み（第10条）に関する広範囲な意見照会の実施とその結果のICNP3への提出、第1回締約国会議までの情報交換センターの開発に関する作業計画の承認、能力開発に係る戦略枠組み作成に関する専門家会合の開催、議定書の遵守を促進するための手続及び制度の作成に関する議論のICNP3における継続などが決定されました。
また、環境省、生物多様性条約事務局及びEUが共催したサイドイベントなどの場において、議定書の締結や実施に向けた状況について、各国間で情報共有が行われました。

エ　海洋及び沿岸の生物多様性

「生態学的・生物学的に重要な海域（EBSA）」の基準を満たす海域を抽出した地域ワークショップの結果が報告されるとともに、その基準の適用はあくまで科学的・技術的観点からの試行であり、最終的なEBSAの特定及びその保全管理措置の選択は各国や権限のある政府間機関が行うということを前提として、上記報告を国連の国家管轄圏外海洋生物多様性アドホック非公式作業部会、各国、関係国際機関等に提出することが決まりました。

オ　生物多様性と気候変動

森林分野における気候変動の緩和に関する活動のリスクを減少させ、多様な便益の増加を意図した「生物多様性関連セーフガード」の適用における配慮事項に留意することや、REDD＋（途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減等による温室効果ガス排出を削減する取組）による生物多様性への影響を評価するための指標の作成に向けて今後も作業を継続することが決まりました。また、COP10において採択された、気候変動の緩和及び適応に貢献しつつ生物多様性を保全、持続的に利用、復元する方法に関するガイダンスが再確認されました。

カ　持続可能な利用

ブッシュミート（野生動物の肉）の利用に関する小委員会の改正勧告が、「生物多様性の持続可能な利用に関するアディスアベバ原則・ガイドライン」を補足するものとして歓迎されました。また、我が国が提唱し、その実施を主導しているSATOYAMAイニシアティブについて、その貢献が確認されました。

キ　先住民の社会の伝統的知識の保存など（第８条（j）及び関連条項）

先住民の知識や伝統的な知識の還元のための優良事例ガイドラインを作成するための考慮事項を採択しま

した。また、生物資源の慣用的な利用に関する行動計画を作成することに合意しました。

ク　IPBESとの連携

IPBES（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）に関しては、愛知目標の達成評価に貢献し、戦略計画の長期目標を達成するための政策オプションに関する情報を提供するための手法検討が要請されました。また、IPBESにおける手続及び作業計画の作成状況を考慮しつつ、IPBESとどのように協働すべきかに関する勧告を科学技術助言補助機関（SBSTTA）が作成し、COP12に提出することが決まりました。

ケ　2013年～2014年予算

我が国は生物多様性条約運営予算の最大の拠出国であり、義務的拠出金総額の約16％を負担しています。長引く世界経済停滞の影響により国家財政が極めて厳しい締約国がある中、COP10で採択された名古屋議定書の発効に向けて必要な費用を重点的に予算配分した結果、2013年（平成25年）予算は12,994,100米ドル、2014年（平成26年）予算は13,580,800米ドル（2か年合計26,574,900米ドル（前期比7.3％増））とすることが決定されました。我が国の分担金額は2か年合計で3,765,492米ドルとなります。

コ　各国における生物多様性国家戦略の策定状況

各国に対し、愛知目標達成に向けて戦略計画2011-2020に沿った生物多様性国家戦略の改定を要請することが決まりました。我が国からは、この趣旨に沿った国家戦略の改定を行ったこと、引き続き生物多様性日本基金を用いて途上国における生物多様性国家戦略の改定や実施支援を行うことを発表しました。

サ　国連生物多様性の10年、多様な主体の参加

愛知目標の達成に向け、多様な主体の参画による取組を着実に進めていくことの重要性を多くの国が言及しました。我が国からは国連生物多様性の10年日本委員会の取組、生物多様性民間参画パートナーシップや日本経団連の取組、生物多様性自治体ネットワークの取組などを紹介しました。

（ア）国連生物多様性の10年

国連生物多様性の10年（UNDB）の初年である2011年（平成23年）の活動に対する日本政府による支援への謝意が述べられるとともに、締約国会議が戦略計画2011-2020や愛知目標の達成に向けた「国連生物多様性の10年戦略」に留意し、締約国や利害関係者がUNDB関連の取組を行う際、「自然との共生」というメッセージの活用を招請することなどが決まりました。

（イ）ビジネスと生物多様性

締約国による条約・議定書の目的や先住民の権利とニーズに対する事業者の姿勢についての考慮や日本経団連生物多様性宣言に基づく行動指針とその手引き（改訂版）への留意等を含む、生物多様性の保全と持続可能な利用や愛知目標達成に向け、民間参画を促進することが決まりました。

（ウ）自治体と生物多様性

締約国等に対し、地方自治体等による生物多様性戦略計画及び行動計画の発展・強化及び主流化のためのガイドライン及び能力開発の機会の提供を招請する決定が採択されました。なお、併行して10月15日～16日に地方自治体による生物多様性サミットが開催され、我が国から大村愛知県知事や河村名古屋市長らが参加し、地方の生物多様性戦略計画及び行動計画の策定過程における中央政府との協働などを含むハイデラバード宣言が合意されました。

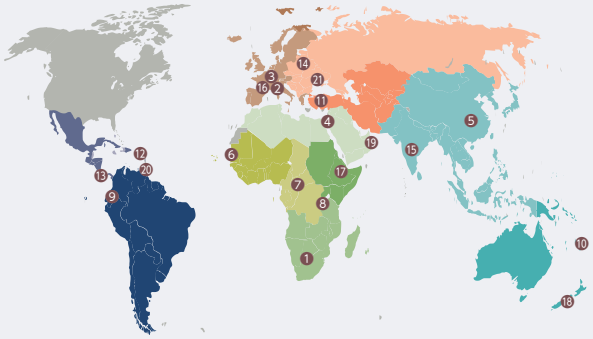
(2) 生物多様性日本基金等による支援状況

ア　生物多様性日本基金

「生物多様性日本基金」は、愛知目標の達成に向けて、途上国の能力養成を支援することを目的とし、我が国が提唱していた「いのちの共生イニシアティブ」の一環として設立されたものです。基金は、生物多様性条約事務局内に創設され、我が国から2010年度(平成22年度)及び2011年度(平成23年度)にあわせて50億円の拠出を行いました。

愛知目標を達成するためには、各締約国において愛知目標を踏まえた国別目標の設定を行い、生物多様性国家戦略に組み込んでいくことにより、国レベルで生物多様性関連施策を強化していくことが最も重要な課題となっています。このため生物多様性日本基金を活用し、主に途上国を対象として、生物多様性国家戦略の策定・改定作業を支援する能力養成事業が進められています。2011年（平成23年）3月から2012年（平成24年）7月までに、世界各地で地域別の能力養成ワークショップが計21回開催され、延べ約170カ国の締約国から700名以上の政府担当者が参加しました（図2-4-11）。

図 2-4-11　生物多様性日本基金を活用したワークショップの開催状況



①2011年3月　ボツワナ
②2011年6-7月　スイス
③2011年4月　ドイツ
④2011年5月　レバノン
⑤2011年5月　中国
⑥2011年5月　セネガル
⑦2011年6月　コンゴ民主共和国
⑧2011年6月　ルワンダ
⑨2011年7月　エクアドル
⑩2011年10月　フィジー
⑪2011年10月　トルコ
⑫2011年10月　グレナダ
⑬2011年11-12月　コスタリカ
⑭2011年12月　ペラルーシ
⑮2011年12月　インド
⑯2012年1月　フランス
⑰2012年5月　エチオピア
⑱2012年8月　ニュージーランド
⑲2012年8月　オマーン
⑳2012年9月　トリニダード・トバコ
㉑2012年9月　モルドバ

資料：CBD事務局資料より環境省作成

その他の事業としては、愛知目標達成や条約履行に向けて、EBSAの地域レベルでの特定をはじめとした科学技術関連の支援や、生物多様性及び生態系サービスの価値を国家戦略に統合するための地域ワークショップの開催等の支援を進めています。また、「国連生物多様性の10年」、ビジネスと生物多様性、貧困削減と開発についての取組や世界市民会議の開催に係る途上国支援も進めているほか、国連開発計画（UNDP）との協働プロジェクトであるSATOYAMAイニシアティブ推進プログラム（COMDEKS）に資金拠出しています。

生物多様性日本基金を活用した事業の成果については、条約事務局のウェブサイトやニュースレター等を通じて広報されており、COP10議長国としての日本の国際貢献が広く世界に発信されています。

イ　名古屋議定書実施基金

「名古屋議定書実施基金」は、名古屋議定書の早期発効や効果的実施を目的とし、2011年（平成23年）3月にGEFに設置されました。我が国は、COP10に際して本基金の構想について支援を表明し、平成23年4月に10億円を拠出しました。現在、パナマ、コロンビア、フィジー、及び広域30カ国の4件のプロジェクトが承認され、ABS国内制度の構築、遺伝子資源の保全や持続可能な利用における技術移転、民間セクターの参画推進、名古屋議定書批准促進等の活動が支援されています。

(3) 生物多様性に関する評価の動き

COP10で決定した愛知目標の達成状況を評価するため、2014年（平成26年）に韓国で開催される生物多様性条約第12回締約国会合（COP12）において愛知目標の進捗状況に関する国際的な中間評価が実施される予定です。これに先立ち、各締約国は第5回国別報告書を2014年（平成26年）3月末までに条約事務局に提出し、各国における生物多様性条約の実施状況や愛知目標の達成状況を報告することとなっています。また、第5回国別報告書と科学的知見に基づき、条約事務局では、地球規模生物多様性概況第4版（GBO4）を公表する予定です。

2012年（平成24年）4月に設立されたIPBESは、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

あります。2013年（平成25年）1月に開催された第1回総会の結果、評価活動等を行うにあたって拠り所となる生物多様性、生態系サービス及び人間の営みとの相互関係等に関する概念枠組みを年内に策定することが決定されました。これを受け、我が国においても国内基盤を整備するなど、その本格稼働に向けて積極的に貢献する予定です。

第５節　人間社会と地球の循環システムが調和した社会を目指して

地球では、水が川の上流から下流へ流れ、海で蒸発して再び雨となって川へ戻るように、さまざまな物質が絶えず循環しています。我々の社会は、自然界を循環する土壌中の養分や自然界では再生不可能な鉱物などの資源を取り出し、さまざまなものを大量に生産・消費して、その後、不要となったものを自然界へ排出することで成り立っています。地球本来のシステムで成り立っている健全な循環の下では、大気や水などに排出された不要物を一定程度、吸収し、分解することができましたが、人間社会における生産・消費によって、その循環システムに狂いが生じ、さまざまな問題が起きています。廃棄物処理の問題、二酸化炭素をはじめとする炭素循環と地球温暖化の問題など、循環システムと環境問題には深いつながりがあります。我々人類も、地球のシステムの中で、健全な循環を維持するよう配慮することが重要です。こうした環境問題に密接に結びついている循環システムを把握することで、社会の持続可能性を高めるために変えなければならないシステムの全体像が見えてきます。

本節では地球における循環システムを紹介した上で、特に健全な資源循環システムに基づく循環型社会の構築に向けた取組について紹介します。

1　さまざまな循環システム

(1) 資源循環

今日の社会経済活動やライフスタイルは、多くの資源を消費するとともに、自然界では分解することが困難な物質を廃棄物として環境中に排出することによって成り立つ一方通行型のものとなっています。

そのため、特に大都市圏においては、その圏内で処理しきれないほどの大量の廃棄物が排出され、最終処分場の確保などに大きな社会的コストを必要とし、また、その処理に伴い温室効果ガスの発生などの環境負荷が生じています。

資源の乏しい我が国では、その多くを輸入に依存しているため、国外での資源採取に伴う環境への負荷を認識しにくいことが、大量生産型社会を形成してきた一因と言えます。資源の過剰消費や、廃棄物の排出によって生じる環境負荷は、現在の我々の経済活動や生活環境に悪影響を及ぼすだけでなく、将来世代にも負の遺産を残すことになります。

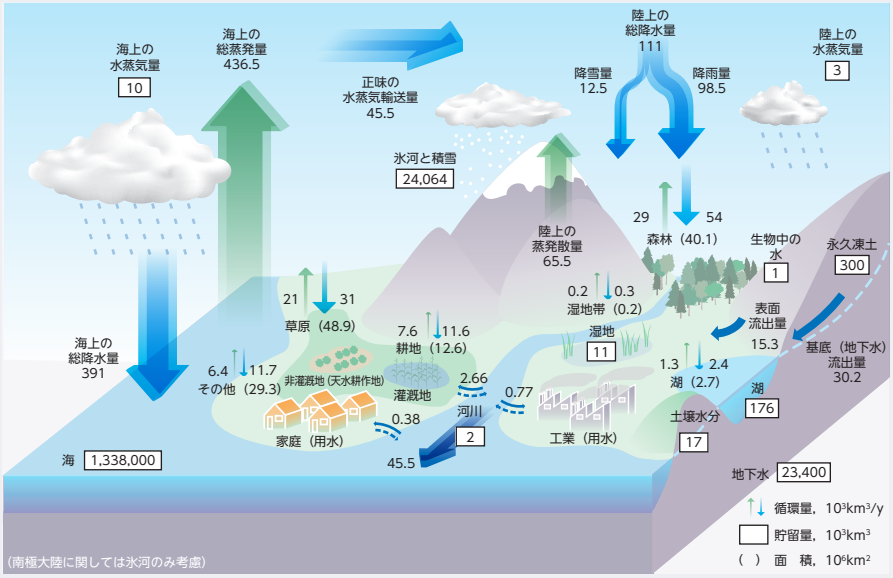
これらの問題は、大量生産、大量消費、大量廃棄に根ざしたものであり、その根本的な解決には、これまでの社会のあり方や国民のライフスタイルを見直し、[1]資源を効率的に利用してごみを出さないこと、[2]出てしまったごみは資源として利用すること、[3] どうしても利用できないごみは適正に処分すること、といった考え方が社会経済の基本原則として定着した持続可能な社会の実現を目指していく必要があります。

持続可能な社会では、一度自然界から取り出した枯渇性資源は、製品寿命の長期化やリユース、リサイクルにより、有用な「社会ストック」としてできるだけ長く有効活用されることになります。また、バイオマスなどの再生可能資源は、その再生スピードの範囲内で活用されます。これにより、大気、水、土壌、生物等の間の持続可能な循環が構築され、自然界における循環と経済社会における循環の間で調和が保たれることになります。

(2) 水循環

人間の体の60％以上は水で構成されており、日本人が1日に直接利用している水の量は平均322リットル

図2-5-1　水循環の模式図



資料：Oki and Kanae, Science, 2006

と算出されるなど、水は生きていく上で欠かせない存在です。地球には約14億km^{3}の水が存在しています。しかし、そのほとんどは海水で、人間が使用できる淡水はそのうちの約2.5％です。淡水のほとんどは南極や北極の氷や地下水として存在しており、川や湖沼など、生活に利用可能な淡水はわずか0.01％しかありません。

水は地球上で、雨や地下水、川、海などさまざまな形態で循環しています。この水循環は、人間の生命活動や自然の営みに必要な水量の確保のみならず、熱や物質の運搬、植物や水面からの蒸発散、水の持つ大きな比熱効果による気候緩和、土壌や流水による水質の浄化、さらには多様な生態系の維持といった重要な機能を持っています。また、地下水のバランスのとれた流動により、取水量の安定化や地盤の支持という重要な機能も働いています。

現在、人口増加に伴って水の使用量が世界的に増大しています。人がそのまま利用できる淡水が地球上に偏在していることもあり、水の需要増は水不足を引き起こします。現在、世界全体で水不足一歩手前の「水ストレス」の状況にある人は7億人いると推定されていますが、2025年（平成37年）には30億人を超える可能性があると予測されています。中東と北アフリカでは、2025年（平成37年）までに水不足の国で生活する人々の割合が90％を超える可能性があります。

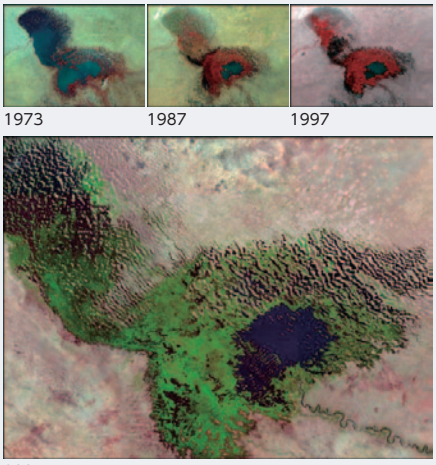
また、地球温暖化によって、世界規模で水の需給に深刻な影響が及ぶ可能性があります。IPCCの第4次報告書では、干ばつが生じる地域が増加する可能性が高く、一方で局所的な豪雨の頻度が増す可能性も非常に高いため、洪水リスクが増加すると予測されています。干ばつなどの影響により、今世紀半ばまでに、アフリカ南部、中東など現在一人当たりの利用可能水量が少ない中緯度の一部の乾燥地域と熱帯乾燥地域で、河川流量と利用可能水量がさらに10～30％減少すると予測されています。

近年、水循環に異常が起こっています。サハラ砂漠南部のチャド湖は干ばつや灌漑農業による取水のため、水量が激減しました。湖水面積は1960年代前半には約25,000km^{2}ありましたが、現在では15分の1程度の大きさになっています。一方、2011年(平成23年)にタイのチャオプラヤ川流域では相次ぐ台風の影響で大洪水が発生し、首都バンコクをはじめとした多くの地域で、甚大な被害が生じました。日本でも

写真2-5-1　タイの大洪水

写真：dany13

写真2-5-2　チャド湖の縮小



写真：NASA

平成24年7月に九州北部で発生した集中豪雨など局地的な豪雨が増加する傾向にあります。

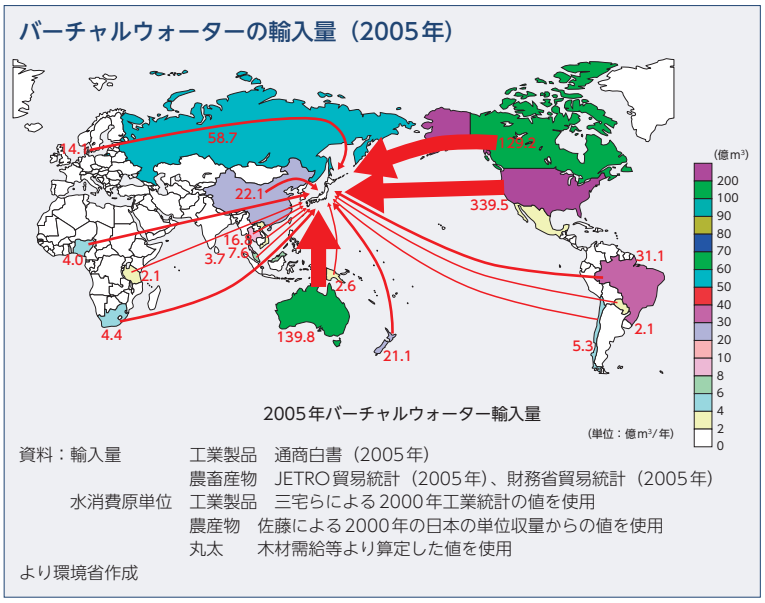
こうした水循環の異常は、地球温暖化に伴う気候変動や灌漑農業による地下水の取水など、人間の生産活動に由来するところが大きいと考えられることから、私たち人間が経済社会システムやライフスタイルを見直すことが重要です。

コラム

バーチャルウォーター

バーチャルウォーターとは、穀物、肉、工業製品等を輸入している国において、仮にそれらの物品等を自国で生産・製造した場合に必要とされる水資源の量を推定した概念です。

例えば、1kgのトウモロコシを生産するには、灌漑用水として1,800リットルの水が必要です。また、牛は穀物を大量に消費しながら育つため、牛肉1kgを生産するには、その約20,000倍もの水が必要です。日本に投入されるバーチャルウォーターの大部分は、米国及び豪州からトウモロコシや牛肉、小麦、大豆として輸入されています。つまり、日本は海外から食料を輸入することによって、その生産に必要な分だけ他国の水を消費しています。今後、地球温暖化などによる世界的な水不足の影響は日本にも及ぶ可能性があります。



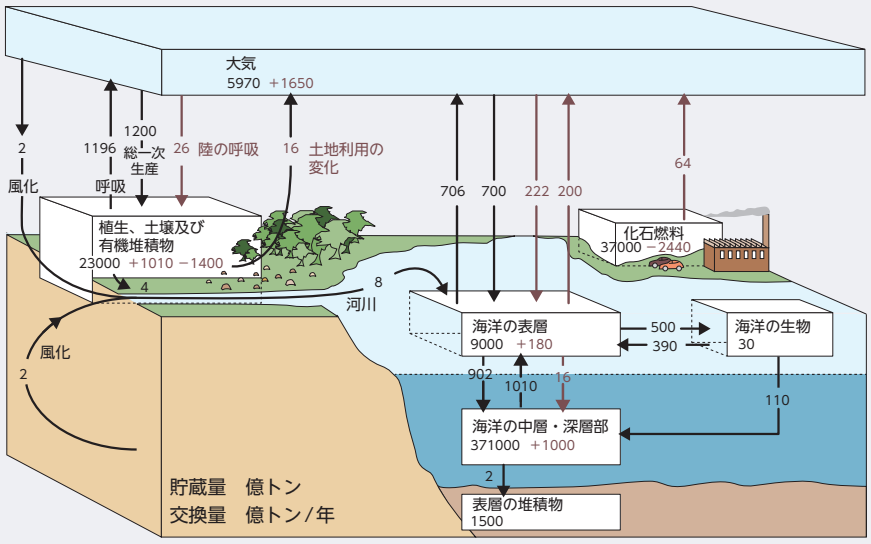
(3) 個別の物質循環

ア　炭素循環

炭素は二酸化炭素やメタンなどの形態で大気圏に、動植物の身体を構成する物質などとして陸上・土壌表層に、そして化石燃料やダイヤモンドなどの鉱物や土壌として地中に存在しています。また、海水中にも大量の炭素が溶け込んでいます。このように、大気、海洋は炭素の巨大な貯蔵庫となっており、炭素が燃焼などにより形態を変えながら、これらの環境や生物、土壌の間を移動する循環を「炭素循環」と言います。

地球温暖化は、大気中の炭素の大部分を占める二酸化炭素等が人間の活動により大量に排出されたことで、大気中の二酸化炭素濃度が高まっていることが主な原因である可能性が非常に高いとされています。さらに、地球温暖化によって気温や水温が上昇すると、海洋の二酸化炭素吸収量が低下することが明らかになっています。そのため、大気中の二酸化炭素が海洋に吸収される量が減ることで、大気中に二酸化炭素がより貯まりやすくなり、温暖化が一層加速する現象が起きる可能性も考えられています。IPCC第4次報告書では、不確実性があるものの、この影響により2100年には世界の平均気温がさらに1℃以上上昇する可能性があると予測されています。

図2-5-2　炭素循環の模式図（1990年代）



資料：気象庁

コラム

地球温暖化を引き起こす黒色炭素（ブラックカーボン）

地球温暖化に最も影響があるとされている物質は、二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスですが、その他の要因として黒色炭素(ブラックカーボン)があります。温暖化への影響力の高い物質を順に見ていくと、二酸化炭素が1位、メタンガスが2位、ブラックカーボンが3位、ハロカーボン（ハロゲンを含む炭素化合物）が4位、一酸化炭素と揮発性有機物が5位とされています。この第3位のブラックカーボンは、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ります。

ブラックカーボンが高山の氷河や、北極・南極の雪表面に沈着することで、氷の融解が加速している可能性があります。

そのため、温室効果ガスの削減とは別に、国際的な対策が議論されています。

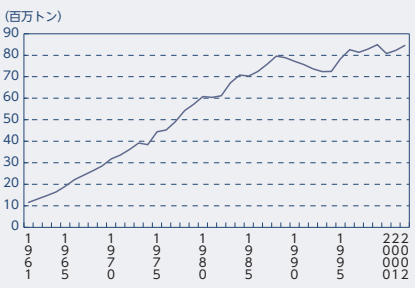
チベット高原付近の「ブラックカーボン」の分布を映したシミュレーション画像（2009年9月26日）

写真：米航空宇宙局（NASA）「Earth Observatory」

イ　窒素の循環

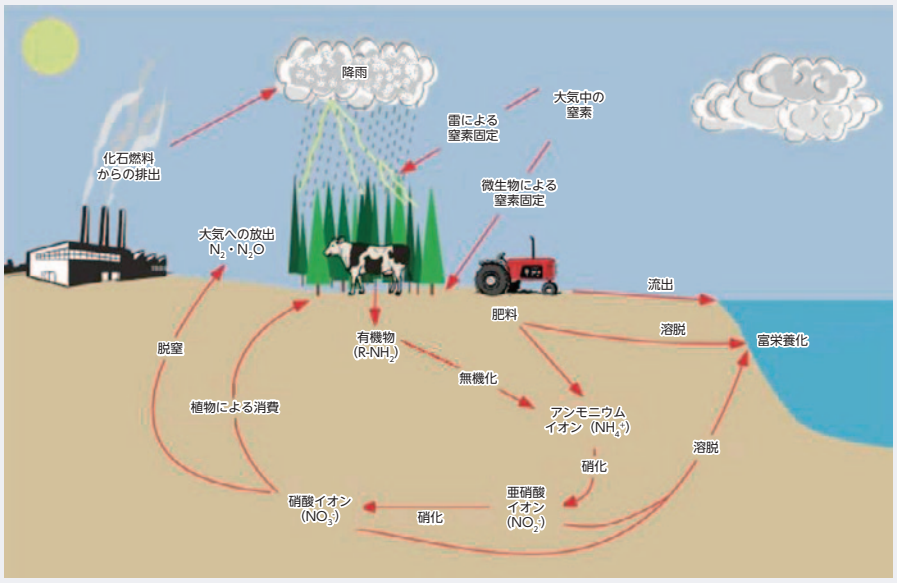
窒素は地球の大気の78%を占める主要成分で、地球上には約3,800兆トン、地殻中には14,000兆トンあると考えられています。窒素はタンパク質などの構成成分となるため、生物にとって必須の元素ですが、生物は窒素をそのまま取り込むのではなく、アンモニアや硝酸といった窒素化合物の形で取り込みます。生物により摂取された窒素は有機窒素に形を変え、排泄されます。また、生物の排泄物や死骸が微生物によって再び無機窒素に分解されることで、自然界の中で循環しています。しかし、現代の経済社会では、工業化に伴う貿易活動の増加に

図2-5-3　世界全体の窒素肥料の消費量の推移



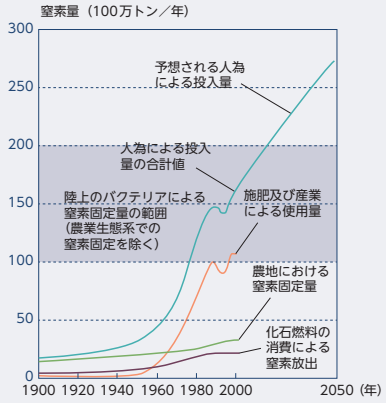
資料：国連「Green Economy Report」

図2-5-4　窒素循環の模式図



資料：Pidwirny, M. (2006). “The Nitrogen Cycle”. Fundamentals of Physical Geography, 2nd Edition.より環境省作成

図2-5-5　人為活動による反応性窒素の生産量



資料：ミレニアム生態系評価報告書

より、食物や肥料、工業製品などに大量に含まれた窒素が国家間で移動しており、結果的に輸入の多い国に集中しています。下水や排水によって水中に排出された窒素化合物は、海域・湖沼の富栄養化を引き起こす可能性があり、生態系の中に過剰に蓄積された窒素が生物多様性に重大な影響を与える危険性が指摘されています。

ウ　リンの循環

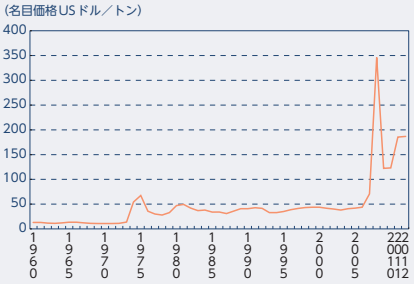
リンは、生物のDNAを構成するなど生命に不可欠な物質です。また、リンは、窒素と同じく植物の成長に特に重要な栄養素であるため、化学肥料に用いられることにより、食料生産のために大量に使用されてきました。リンは通常、降雨により陸から川へ流れますが、土地が浸食される洪水や台風時には、吸着している土粒子とともに大量に川に流れ込みます。このようにして水中に溶け込んだリンによってプランクトンが繁殖し、小魚がそれを食べ、さらに鳥が食べるという食物連鎖によって、リンは生物濃縮されていきます。そして、鳥が地上で糞をして再び陸にリンが戻るという循環が形成されています。また、鮭のように河川に戻る魚や漁業活動によっても、海から陸にリンが循環しています。

しかし、現在、リンの消費量が世界的に増大しており、地球上に存在するリンの可採年数が問題となっています。世界の人口増加に伴う穀物需要の増加により、化学肥料の原料となるリン鉱石の消費量が拡大しています。リン鉱床はアメリカやモロッコ、中国に偏在していることもあり、世界的な枯渇や価格高騰が懸念されています。日本は従来アメリカから輸入を行っていましたが、アメリカが資源枯渇を理由に禁輸措置を実施して以来、中国から輸入しています。2008年（平成20年）には中国で四川大震災が発生し、産出量が激減したこと等により国際価格が急騰しました。これからもリンの動向は注視する必要があります。

図2-5-6　世界全体のリン肥料の消費量の推移

資料：国連「Green Economy Report」

図2-5-7　リン鉱石商品市場価格の推移



資料：世界銀行「Commodity Price Data　(Updated on March 05, 2013)」より環境省作成

2　物質が循環する社会の構築に向けた取組～第３次循環型社会形成推進基本計画の策定～

(1) 循環型社会形成に向けた取組の現状と課題

1の(1)でみたように、大量生産、大量消費、大量廃棄型の問題の根本的な解決を図るためには、これまでの社会のあり方や国民のライフスタイルを見直していく必要があります。

このような認識に立ち、平成12年には、廃棄物・リサイクル対策の基本法である循環型社会形成推進基本法が立法化されました。我が国では、この循環型社会形成推進基本法に基づき策定した循環型社会形成推進基本計画に基づき、関連する施策を政府一体となって推進しています。

この10年間の循環型社会づくりの進捗状況を簡単にまとめたのが図2-5-8です。

資源生産性（＝GDP/天然資源等投入量）は、一定量当たりの天然資源等投入量から生み出される実質国内総生産（実質GDP）を算出することによって、産業や人々の生活がいかに物を有効に使っているかを総合的に表す指標です。

循環利用率（＝循環利用量/(循環利用量＋天然資源等投入量)）は、経済社会に投入されるものの全体量のうち循環利用量(再使用・再生利用量)の占める割合を表す指標です。

最終処分量は、廃棄物の埋立量であり、廃棄物の最終処分場の確保という課題に直結した指標です。

これら3指標は、循環型社会形成推進基本計画における主要な目標指標となっています。近年、これらの指標はいずれも大きく改善しており、循環利用率と最終処分量は第2次循環型社会形成推進基本計画で定めた目標（循環利用率14～15%、最終処分量23百万トン）を達成しました。特に、国土の狭い我が国にとってその削減が長年の大きな課題であった最終処分量は、平成12年の56百万tから平成22年の19百万tへと大幅に削減されました。発生すると大きな社会問題となる不法投棄も大きく減少しました。

図2-5-8　我が国の循環型社会形成の進展状況（最近10年間）

		平成12年度（2000年）	平成22年度（2010年）	増減率
資源生産性		24.8万円/トン	37.4万円/トン	約50%上昇
循環利用率		10.0%	15.3%	約50%上昇
最終処分量		56百万トン	19百万トン	約70%減少
不法投棄の発生件数		1,027件	216件	約80%減少
土石資源投入量（使った量）		11億トン	5億トン	約50%減少
金属資源投入量（使った量）		1.7億トン	1.7億トン	ほぼ横ばい
廃棄物の発生量（捨てた量）		5.9億トン	5.7億トン	ほぼ横ばい
循環利用量（リサイクルした量）		2.1億トン	2.5億トン	約20%上昇
循環資源の輸出量（資源の海外流出）		729万トン	2,516万トン	約250%上昇
市町村が行ったペットボトルの分別収集量		12万トン	30万トン	約150%上昇
ペットボトルの販売量		53万トン（※1）	59万トン	約10%上昇
リターナブルびんの使用量		275万トン	125万トン	約50%減少

※1　平成17年度値。
資料：環境省（ただし、ペットボトルの販売量はPETボトルリサイクル推進協議会、リターナブルびんの使用量はガラスビンリサイクル促進協議会）

しかしながら、すべての取組が順風満帆に進んでいるわけではありません。資源生産性の分母となる天然資源等投入量の内訳を見ると、平成12年から22年にかけて、公共事業の減少等によって土石資源の投入量が11億tから5億tへと半減以下となっているのに対し、金属資源は横ばいになっています。資源生産性や循環利用率の向上は、この土石資源の減少が大きな要因となっています。他方で、節約やリサイクルをより進めていくべき枯渇性資源である金属資源の3Rに関する取組はいまだ不十分な状況にあります。

途上国の経済発展により、鉄スクラップ、古紙などの循環資源の輸出も急増しています。グローバルな観点でのリサイクルももちろん重要ですが、資源が少ない我が国にとっては、国内で循環資源を有効活用できず、貴重な資源が海外に流出してしまっているという側面も重視する必要があります。

上記のように、最終処分量は大幅に減少し、循環利用量も増加していますが、廃棄物の発生量は微減となっています。これは、リサイクル・中間処理・減容化の取組は大きく前進したものの、廃棄物自体の発生・排出の抑制はそれ程大きくは進んでいないことをあらわしています。

容器包装の分野では、ペットボトルのリサイクル量は増加していますが、ペットボトル自体の使用量も増加しています。他方で、一般的にワンウェイ容器よりも環境負荷が小さい繰り返し使えるリターナブルびんの使用量は大きく減少しています。

これらに加えて、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。特に、焼却灰や不燃残渣の最終処分先が大きな課題となりました。最終処分量の減少に伴い自治体の最終処分場の残余年数は年々増加していますが、316もの市町村が最終処分場を有していないなど、む

しろ最終処分場の確保が強く求められる状況です。また、東京電力福島第一原子力発電所の事故により、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るようになっています。

世界に目を向けると、20世紀はまさに発展の世紀でした。技術進歩と人口増加、経済成長を原動力に、世界全体でGDPが23倍に増大した一方で、資源の年間採取量は建設用鉱物が34倍、鉱石・鉱物が27倍、化石燃料が12倍、バイオマスが3.6倍となり、総物質採取量は約8倍となりました(出典：UNEP)。

このように拡大した物質消費は各国間で公平には分配されず、環境にもさまざまな影響を及ぼしてきました。今後、途上国を中心として一層の人口増加が見込まれる中で、より多くの人々の生活の豊かさを実現するためには、資源消費と比例関係にある経済成長を切り離し、人口一人当たりの環境負荷を低減させていく必要があります。

UNEPが設立した持続可能な資源管理に関する国際パネルは、先進国が現状の1人当たり資源消費量を維持し、途上国が先進国と同水準に消費量を高めた場合、2050年（平成62年）までに世界の年間資源採取量は現状の3倍になるとしています。また、先進国が1人当たり資源消費量を半分に減らしたとしても、途上国が先進工業国と同水準に消費量を高めた場合、2050年（平成62年）までに世界の年間資源採取量は現状から40%増加するとしています。さらに、人口増加と経済開発に伴って、資源利用が急増し、それに対応する十分な量を確保できない天然資源が増えていること、近い将来に決定的に不足するおそれのある資源があること、それらの採掘される天然資源の品位低下がすでにあらわれていることを重視し、資源利用量や廃棄物を減らすことの重要性を指摘しています。

政府は、これらのさまざまな情勢変化に的確に対処し、社会を構成する各主体との連携の下で、国内外における循環型社会の形成を政府全体で一体的に実行していくため、平成25年5月に第三次循環型社会形成推進基本計画を新たに定めました。

以下では、第三次循環型社会形成推進基本計画の中で大きな政策課題とされている5つの分野（[1] 2Rの推進、[2] 循環資源の高度利用と資源確保、[3] 低炭素社会、自然共生社会づくりとの統合的取組と地域循環圏の高度化、[4] 循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への利用、[5] 国際的取組の推進）に焦点を当て、それらの現況と取組の方向性について概観していきます。

(2) リサイクルだけではなく、2Rの取組がより進む社会経済システムの構築

循環型社会形成推進基本法では、廃棄物等について、[1]リデュース(発生抑制)、[2]リユース(再使用)、[3]リサイクル(再生利用)、[4]熱回収、[5]適正処分の順に従って、対策を進めることを原則としています。

廃棄物等は、いったん発生してしまえば、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への負荷を生じさせます。このため、優先順位の第一として、廃棄物等を発生させない（削減する）リデュースを定めています。

リユースは、いったん使用された製品、部品、容器等を再び使用することです。形状を維持したまま使用することから、一般的に資源の滅失が少なく、また、その過程から発生する廃棄物等の量も少なくなることから、リサイクルよりも対策の優先順位が高く位置付けられています(図2-5-9参照)。

しかし、リデュース・リユース(2R)は、リサイクルよりも優先順位が高いにもかかわらず、レジ袋の辞退率の向上や詰替製品の出荷率の向上などを除き、その取組が十分に進んでいるとは言えません。

廃棄物等の発生量のうちリサイクルされたものの割合（リサイクル率）は、平成2年から平成22年の20年間で約30%から約40%へと大きく上昇しましたが、廃棄物等の発生量は同じ期間で5億8,684万トンから5億6,709万トンへと3%しか削減できていません。

我が国では、年間約1,700万トン（平成22年度推計）の食品廃棄物が排出されていますが、このうち、食べられるのに廃棄される食品、いわゆる「食品ロス」は年間約500～800万トンにものぼると推計されています（平成23年度食品循環資源の再生利

図2-5-9　大量生産・大量リサイクル社会

資料：京エコロジーセンター HP

用等実態調査報告（平成22年度実績）等を基に農水省において試算）。これは、我が国における米の年間収穫量約800万トンにも匹敵する量です。食品ロスは事業所のほか家庭でも多く発生しており、国民一人当たりの家庭における食品ロス量は一年間で約15キログラムになると試算されています。

環境省・農林水産省では、平成24年4月から食品廃棄物の発生抑制の重要性が高い業種について、食品リサイクル法に基づく「発生抑制の目標値」を設定し、返品などの商習慣をフードチェーン全体で話し合うよう働きかけるなど食品ロスの削減の推進を図っています。そもそも食品ロスを発生させる要因の一つとして、消費者の過度な鮮度志向があるのではないかといわれており、消費者の意識改革もあわせて実施していく必要があることから、関係府省庁が連携して食品ロス削減に向けた取組を推進していくこととしています。

リユースの取組では、繰り返し使えるリターナブルびんの使用の減少傾向が続いています。昭和時代、毎朝飲む牛乳は牛乳びんで各家庭に配達され、飲み終わったびんは配達員によって回収され再び使用されていました。家で飲むお酒は一升瓶やビール瓶で、酒屋さんに空瓶を持って行くと5円をもらえメーカーが引き取った空瓶は再使用されていました。

今では、手軽に使える利便性から、牛乳は紙パックが、ビールはアルミ缶が、清酒はリターナブルびんではなく一度使ったら廃棄するワンウェイびんが、それぞれ主流になってきています。

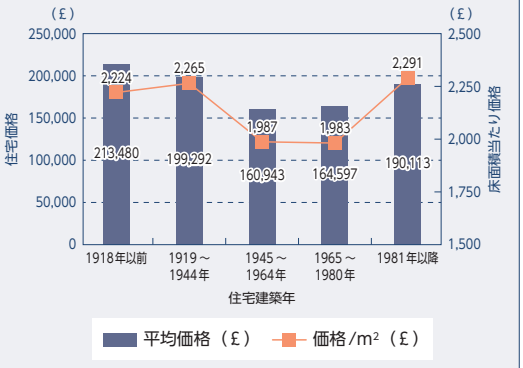
環境省では、びんリユースシステムを構築するための地域の取組を実証事業として支援しています。平成24年度の実証事業は4地域で実施しましたが、そのうち奈良県では、県内で栽培されている日本茶銘柄「大和茶」の飲料容器としてリターナブルびんを用いる取組を行いました。この取組では、リユースの環境的意義を発信するため、びんのデザインのコンペティションを実施したり、市役所、県庁、旅館・ホテルと連携して販売・回収する仕組みを構築したりする工夫が行われています。

中古住宅ストックを最大限に活用することも大きな課題です。住宅流通市場に占める中古住宅のシェアを見ると、日本は13.5%、アメリカは90.3%、英国は85.8%、フランスは64.0%となっており、我が国では中古住宅を購入する人が欧米に比べ圧倒的に少ない状況にあります（日本：住宅・土地統計調査（平成20年）（総務省）、住宅着工統計（平成20年）（国土交通省）、アメリカ：「The 2011 Statistical Abstract」（データは平成21年）、英国：コミュニティ・地方政府省（平成21年）、フランス：運輸・設備・観光・海洋省（平成20年）。我が国では、住宅ストック数が平成20年時点で約5,760万戸となり、世帯数（約5,000万世帯）を上回り量的充足が進んでいることなどから、「住宅をつくっては壊す」社会から、「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」ストック循環型のシステムを構築していく必要があります。

中古住宅流通市場については、「新築の方が気持ちがいい」といった高い新築志向のほか、中古住宅の質に対する不安や中古住宅が適切に評価されないなどといった課題があります。とりわけ、日本では住宅の築年数が古くなれば価格が下がる傾向にありますが、英国では第2次世界大戦前に建てられた住宅が近年建てられた住宅と同等かそれ以上の価格で取引されており、築年数と価格に相関関係は見られません（表2-5-1参照）。これは、個々人の意識のほか、ヨーロッパでは、建物の外観が街の景観として、半ば公共のものとみなされる文化が根付いていることも強く影響していると考えられます。

近年は、リフォーム技術の高まりにより、内外装とも新築と同程度まで綺麗にすることも容易になっています（写真2-5-3参照）。リフォームは、資源の節減や廃棄物の削減といった環境面以外にも、費用が建て替えよりも一般的に安くなる、工事期間が短い、各種税金が軽減できる等のメリットもあります（表2-5-2）。

表2-5-1　英国の築年数ごとの住宅価格



資料：English House Condition Survey 2005 Annual Report
Department of Communities and Local Government

表2-5-2　住宅のリフォームと建替の比較

項目	建替	リフォーム	
		小規模改修	大規模改修
工事費用	1000万以上	100万程度	1000万程度
工事期間	数か月（引越が必要）	数日～数週間	1か月～数か月（引越必要な場合あり）
間取り	変更可能	変更困難	変更可能
設備更新	新品	更新（新品）	更新（新品）
内装更新	新品	更新（新品）	更新（新品）
外装更新	新品	塗替など	更新（新品）
地盤改良	可能	不可	不可
耐震性	新耐震基準（現行）適用	部分的改善のみ	新耐震基準レベルへの改修可能
断熱性	高断熱性を確保可能	部分的改善のみ	高断熱性を確保可能
税金など	登記費用や不動産取得税、固定資産税、都市計画税などの各種税金	変わらず	増築分

注）大規模改修はスケルトンリフォームとも呼び、構造体のみを残し大規模に行うリフォーム。工事費用は、リフォーム規模・内容等により大きく異なり、あくまでも目安。
資料：環境省

写真2-5-3　子供が少なくなり廃校となった学校を、老人ホームと児童施設にリフォームした事例（東京都港区）

写真：公益社団法人　ロングライフビル推進協会（BELCA）

日本人は購入時には外見・内装等に神経質なものの、購入後のリフォームは「壊れたらする程度」なのが現状ですが、欧州では古い住宅にこそ価値を見いだしており、デザイン性や見た目をよくするために入居後に複数回のリフォームを実施するのが一般的です。我が国も、短い周期で建物を壊し新たな建物を建てるのではなく、古いものに価値を見いだし長く建物を使い続ける方向へと大きく転換させていく必要があるのではないでしょうか。

このように、2Rの取組について新たな動きが広がっていることも踏まえ、第3次循環型社会形成推進基本計画では、[1]国民・事業者が行うべき具体的な2Rの取組を制度的に位置付ける検討、[2]リユース品の性能保証など消費者が安心してリユース品を利用できるような環境整備、[3]長期優良住宅認定制度の運用、認定長期優良住宅に対する税制上の特例措置の活用促進などの施策が盛り込まれています。

コラム

3R行動の環境負荷削減効果を見える化！

3Rの取組を進めるためには、その行動の効果を「見える化」することが重要です。

このため、環境省では、食品トレーなし販売、マイボトルの使用、ペットボトルのリサイクルなど、25種類の3R行動による環境負荷削減効果を定量的・簡易に計算できる「3R行動見える化ツール」を開発しました。このツールは実施した行動の回数や回収した容器の重量等を入力するだけで利用できる簡単な計算ツールで、環境省のホームページから誰でも無料で利用することができます（URL：http://www.env.go.jp/recycle/circul/）。

環境負荷削減効果を明示したPOPの例

資料：環境省

例えば、Lサイズのレジ袋を1枚削減すると、6.8gの廃棄物、製造する際に原料や燃料として使用した10mlの原油、製造・処分する過程で排出される31gの二酸化炭素を削減できるといったデータがツールに組み込まれています。このため、あるスーパーで1年間に50万枚のレジ袋を削減できたとすると、50万という数字を入力するだけで廃棄物3.4トン、原油5kl、二酸化炭素15.6tもの環境負荷を削減できたといった具体的効果がすぐにわかるようになっています。

3R行動見える化ツールは、店舗におけるペットボトル等の回収の効果の提示（店舗や消費者の取組効果のPR）、軽量容器製品などのプライベートブランド商品の販売促進、事業者の環境貢献のPR、事業者と消費者の共同的取組、地域の環境教育などさまざまなことに活用することが可能です。

3Rの取組は、利便性の低下を招いたり、分別や回収などの手間がかかるものが大半です。皆さんも、自分たちが何となく環境にやさしいだろうということで実践している（これから、実践しようとしている）エコ活動の環境への具体的な貢献効果が分かれば、取組のモチベーションが上がりませんか？

コラム

レジ袋がない食品小売店

日常生活で多量に消費され、わずかな使用時間でごみとして廃棄されてしまうことの多いものとして、レジ袋があります。例えば、家から徒歩10分の位置にあるスーパーで食品を購入する際にレジ袋をもらった場合、レジ袋としての利用時間は10分間に過ぎません。さらに、オフィスビルにコンビニやお弁当屋さんが入っている場合には、建物の中の移動に要する数分間の利用で捨てられてしまうレジ袋もたくさんあります。

レジ袋は枯渇性資源である石油製品を原料としており、ごみとして出された場合にはそれを処理する際にもエネルギーやコストがかかります。レジ袋を使わずに買い物をすれば、無駄なごみの削減、資源の節約、二酸化炭素の削減につながり、環境に貢献できるのです。

現在、レジ袋を削減するため、マイバッグ持参運動や、レジ袋の有料化などの取組が各地で行われていますが、さらに進んだ取組として、レジ袋をお店に置かず（有料での販売も行わない）マイバッグ持参率100％を維持し続けている生協があります。

甲府市にある市民生協やまなしちづか店では、店舗でのお知らせチラシ配布と声がけ、組合員から寄付されたレンタルバッグの無料レンタル、生協新規加入者へのオリジナルマイバッグプレゼントなどさまざまな普及啓発活動を行い、2008年から、レジ袋を原則お店に置かず、利用者にマイバッグの持参を呼びかける取組を継続して実施しています。

同店では、取組を始めた当初は、「お金を出すからどうかレジ袋を売って欲しい」という来店客も居たそうですが、取組の趣旨を説明することで納得したそうで、レジ袋を置かないことによる大きなトラブルや来店客の減少は確認されていません。

山梨県は自動車に乗って買い物をする人の割合が高いという事情もありますが、お店側と利用者が環境のことを考え、本気で取り組んだことにより実現した、素晴らしい成功事例と言えます。

(3) 循環資源の高度利用と資源確保

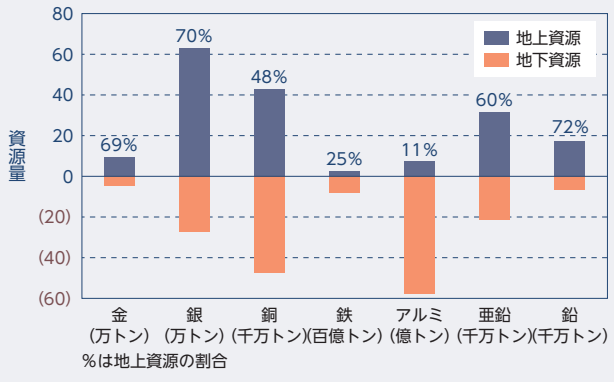
現在、我が国の国内では、金属資源はほとんど採掘されておらず、ほぼ全量海外の鉱山に頼っています。金属資源は海外でも採掘することのできる場所は限られており、採掘できる生産量にも限りがあります。米国地質調査所は、現在確認されている全世界の鉱山の2010年（平成22年）時点での年間生産量で埋蔵量を割った可採年数は、鉄鉱66年、銅鉱40年、鉛鉱21年、亜鉛鉱21年になると試算しています。

また、これまでの間に採掘した資源の量（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います（図2-5-10）。

鉱物資源の品位低下も進んでいます。品位とは、採掘される鉱石に含まれる金属資源の量であり、一般に採掘される鉱物資源の品位は、地表部分で採掘されるものよりも、深層部で採掘されるものの方が低い傾向にあります。既存鉱山の採掘が進んだ結果、近年は、深層部で採掘するケースが増加しており、我が国に輸入される銅鉱石の品位は、平成13年の32.5％から、平成20年の29.0％に低下しています。鉱物資源の品位の低下は、生産コストの上昇を招くほか、精製に必要となるエネルギーや不純物の増加に伴う環境への影響も懸念されています。

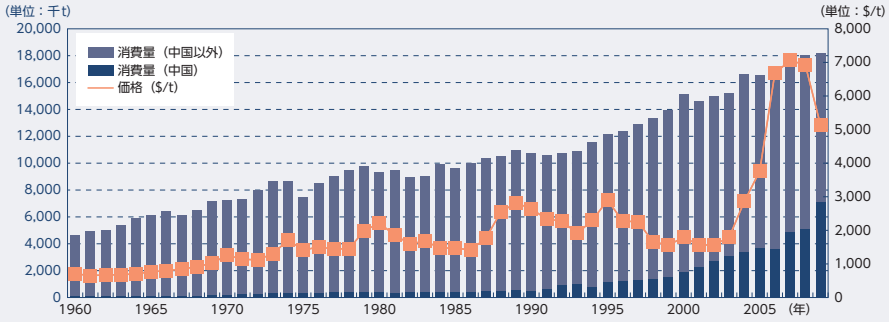
金属資源の需要構造も近年、大きく変容しています。

図2-5-10　主な金属の地上資源と地下資源の推計量（％値は地上資源比率）



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

図2-5-11　世界の銅（地金）消費量と銅価格（ドル）の推移



※　銅価格は、ロンドン市場における年平均の実勢価格
資料：World Metal Statistics（銅消費量）、LMEセツルメント（銅価格）

図2-5-12　プラチナとダイヤモンドでできた結婚指輪の後ろにはたくさんの採掘資源が…。

資料：Seppo Leinonen, www.seppo.net

これまでそれほど多くの資源を消費してこなかった中国など途上国の経済発展により、世界的に需要量が増加しています。

こうした需給要因を背景に、近年、金属資源の価格は上昇しています（図2-5-11）。

UNEPが設立した持続可能な資源管理に関する国際パネルは、これまでの世界の経済成長は安価な資源に支えられてきたものの、近年の資源価格は逆に上昇しており、今後はより効率的に資源を利用するため、持続可能性を持ったシステム・技術の革新を速やかに成し遂げる必要があるとのレポートを出しています。

途上国の経済発展や人口増加が予想される中で、50年後、100年後といった長期的な視点で考えた場合、将来にわたって、現在のように大量の天然資源を使い続けることができる保障はないのです。

金属資源を採掘するための鉱山開発は、適切な環境配慮がなされない場合には、樹木の伐採による生態系の破壊や、掘削により発生した土石や重金属の不適切な処理による水質汚濁など、生活環境や生物多様性、自然環境にさまざまな影響を及ぼすおそれがあります。我々は、資源採掘国において、このように多くの環境負荷を与えているおそれがあることをしっかりと認識していく必要があります。

資源の採取・採掘に当たっては、最終的に使用される金属だけではなく、大量の鉱石・土砂等が掘り起こされています。そういった付随して発生する鉱石・土砂等の「隠れたフロー」を含めた、当該物質の採取・採掘に関与した物質の総量をあらわすのが、関与物質総量（TMR）です。プラチナや金などの希少金属は、例え製品中にはわずかしか使われていないとしても、採掘現場ではその何十万倍もの採掘資源を掘り起こしています（図2-5-12）。独立行政法人物質・材料研究機構の試算によると、1gの金属資源を採取するのに必要な関与物質総量は、鉄が約8gなのに対し、銅は約360g、銀は約4.8kg、プラチナは約520kg、金は約1.1tにもなります。

これまでは、こういったTMR係数の高い金属資源の用途は装飾用など限定的なものでしたが、近年、燃料電池や高性能モーターなどに使われるTMR係数の高いレアメタル（パラジウム、ネオジウム、ジスプロジウム等）の量が増えてきています。

鉄や銅といったベースメタルのリサイクルももちろん重要ですが、海外における環境負荷にも目を向け、TMR係数の高い金属資源のリサイクルも積極的に進めていく必要があります。

このように、世界的に資源確保の重要性が高まる中、我が国の国内に存在する使用済製品からの有用金属回収に注目が集まっています。

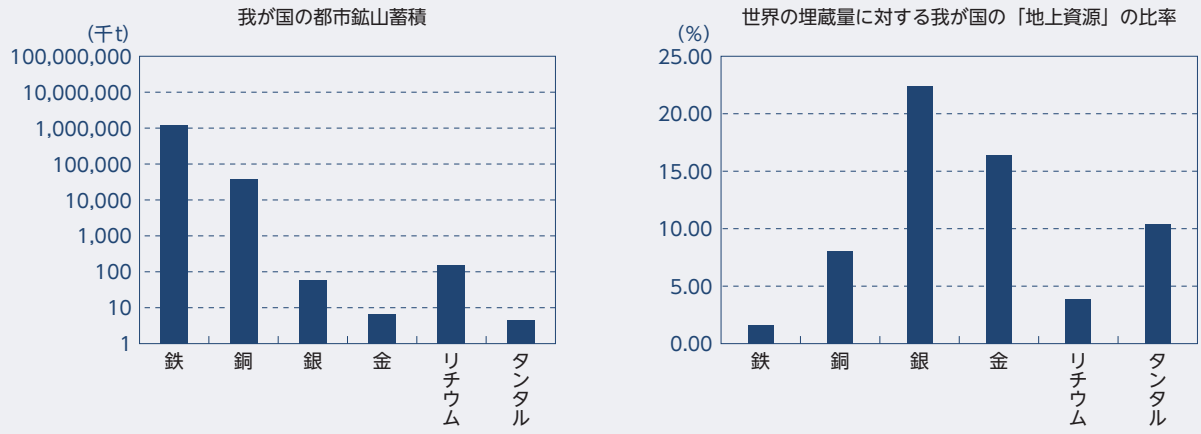
独立行政法人物質・材料研究機構では、地上資源として、我が国にどれだけの金属資源が存在するのか、推計する研究が行われています。その推計結果によれば、我が国に蓄積されている金属資源（地上資源）の量は、鉄12億トン、銅3,800万トン、金6,800トン、レアメタルであるタンタル4,400トン、リチウム15万トンとなっています（図2-5-13）。これを、世界全体の現埋蔵量に占める割合で考えると、鉄1.62%、銅8.06%、銀22.42%、金16.36%、タンタル10.41%、リチウム3.83%となります（図2-5-13）。この数値には、現在まだ使用中の製品など直ちに資源を回収することができないものも多く含まれていますが、総量として、我が国に眠っている地上資源は、海外の大鉱山に匹敵する大きなポテンシャルを有していると言えます。

我々は、これらの大量の埋蔵資源について、どの程度有効活用できているのでしょうか。

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（退蔵）されている製品も相当数あり、使用済みとなった製品のうち

図2-5-13　我が国の都市鉱山の蓄積量と世界の埋蔵量に対する我が国の都市鉱山の比率



資料：独立行政法人物質・材料研究機構

退蔵されている製品の率（退蔵率）をみると、携帯電話（約5割）、ビデオ・DVDプレイヤー（約3割）、携帯音楽プレイヤー（約4割）といった小型電子機器が高いとの調査結果も出ています（環境省調べ）。

資源別に見ると、鉄、アルミニウムのように量が多く単一素材に区分しやすい金属資源は比較的リサイクルが進んでいますが、選別や精錬により分離することが必要となる、それ以外の金属資源の多くは埋立処分されてしまっています。

これらを踏まえ、政府は、いまだ不十分な状況にある使用済製品からの有用金属の回収を加速化させるため、小型家電を対象とした新たなリサイクル制度（使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律）を平成25年4月からスタートさせました。

この制度に基づく使用済小型電子機器等の回収方法は、ボックス回収、ステーション回収、ピックアップ回収等の中から地域の実情に応じて市町村が任意に選択します。市町村が回収した使用済小型電子機器等は、環境大臣及び経済産業大臣の認定を受けた事業者（認定事業者）等に引き渡され、有用金属の回収・リサイクルが行われます。安定的なリサイクルを行う観点から、認定事業者は、市町村から引取りを行うことを求められた際には、正当な理由がない限り、これに応じる義務があります。認定事業者が使用済小型電子機器等の収集・運搬を行おうとするときは、廃棄物処理法に基づく許可が不要となる特例も設けています。

環境省では、1年間で使用済みとなり廃棄等が行われる小型家電は65.1万トンであり、そのうち有用金属は、27.9万トン（金額換算すると844億円）になると推計しています。例えば、一般的に、携帯電話の本体（140g）には金が48mg（200円相当）程度含まれていますが、これは、鉱山で土砂52.8kgを採掘して得られる資源の量に匹敵します。現段階では、基板からの資源回収についてはさまざまな技術上の課題がありますが、仮に平成23年に我が国で排出された使用済携帯電話約4,000万台のすべてから金の回収ができたと仮定すると、重量にして約2t、金額換算にして約80億円分の金が資源として再利用できたことになります。

上記の状況を踏まえ、第3次循環型社会形成推進基本計画には、使用済製品に含まれる有用金属のさらなる利用促進を図り、資源確保と天然資源の消費の抑制に資するため、[1]小型家電リサイクル制度の参加、回収率の向上に向けた地方公共団体への支援、[2] 原材料の表示、部品のユニット化等の製品設計段階の取組促進、[3]新技術の研究・開発支援などの施策が盛り込まれています。

コラム

希少金属を含む使用済蓄電池を有効活用！

ハイブリッド車や電気自動車の普及に伴い、それらの蓄電池として使われているニッケル水素電池や、リチウムイオン電池が今後、使用済部品として大量に発生することが見込まれています。

ニッケル水素電池やリチウムイオン電池には、さまざまな希少金属が使われていますので、資源の有効活用の観点から再使用・再生利用を図っていくことが極めて重要となります。

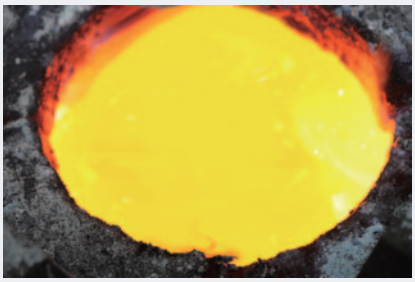
今後の発生量の急激な増加を見据えた民間事業者による再使用・再生利用の取組はすでに始まっています。

トヨタ自動車株式会社は、ハイブリッド車用の使用済みニッケル水素電池をリユースした定置型蓄電システムをLED照明、高効率空調及びそれらを制御するエネルギーマネジメントシステムと併せ、自社系列の自動車販売店向けに提案しています。同社では、実証実験の結果、1店舗当たりのエネルギー使用量を従来型の店舗と比較して半減できることが確認されたと発表しています。

リサイクルの高度化も進んでいます。これまで、ニッケル水素電池のリサイクル時には主原料であるニッケルの抽出・リサイクルは行われていましたが、その他の希少金属のリサイクルはほとんど行われていませんでした。本田技研工業株式会社と日本重化学工業株式会社は、経済産業省の支援を得て、ハイブリッド車用のニッケル水素電池から、実用可能なレベルのレアアース抽出に世界で初めて成功しました。抽出したレアアースの純度は、鉱山で採掘され通常取引されるものと同等の99%以上という高品質を誇っており、そのままバッテリーの負極材に使用することが可能です。

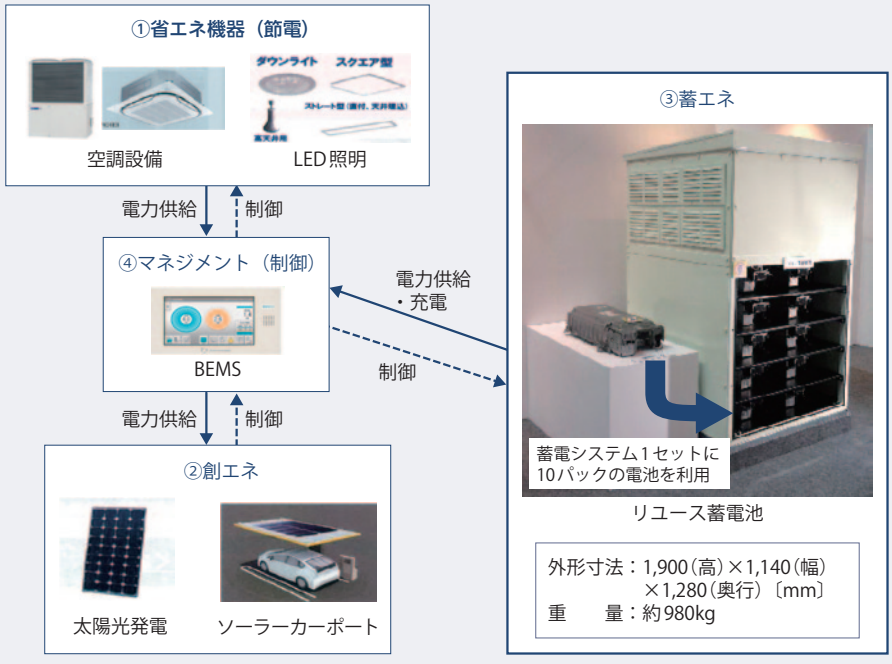
我が国は、地下資源をほとんど持たない国ですが、希少金属などの貴重な地上資源を有効活用する分野では先頭を走り続けています。

溶融炉でのレアアース還元



写真：本田技研工業株式会社

使用済蓄電池を活用した電力供給



資料：トヨタ自動車株式会社

コラム

リサイクル材を使用したおもちゃによる環境教育の発信

最近は、リサイクル材料を使用したさまざまな種類の商品を見かけるようになりましたが、「おもちゃ」についてはなかなかありませんでした。子供が口に含み得る商品であるからこそ、安全基準などのさまざまな観点から、「リサイクル材料を使用するのは不向き」と思われてきた分野だからです。そんな中で、平成24年7月、リサイクル材料を半分以上使用し“おもちゃ初”となるエコマークを取得した商品が店頭に並びました。

これは、おもちゃ会社の鉄道玩具のレールで、色も従来商品の青色から、環境をイメージした緑色に変更されています。

従来のレールは、ポリプロピレン(PP)というプラスチックを原材料に作られています。エコマークを取得したレールは、従来製品に使われるポリプロピレンに加え、透明フィルム包材（食品用等）の製造過程で発生した端材（ポリプロピレン）をリサイクル原材料として50%混ぜて作られています。これにより、製造から廃棄までに発生する二酸化炭素(CO_2)を従来製品比で約1割削減できるといいます。

価格も従来製品と同じであることもあり、環境への意識の高まりからか、購入者からも好評を得ています。

エコマークを取得したプラレール

写真：株式会社タカラトミー

コラム

違法ヤードにおける使用済自動車等の不正解体・不正輸出

我が国の自動車は、使用年数がまだ短い状態で中古市場に流通します。これらの中古自動車は経済発展の途上にある国にとっては大変魅力的な商品であり、我が国から、毎年約100万台の中古自動車が海外に輸出されています。

一般的に、途上国に中古自動車を輸出する際には、より多くの自動車を積載するため、コンテナに積み込んで輸出されています。コンテナの積載効率を上げることを目的に、部品を取り外して輸出することも広く行われています。使用済自動車の解体を業として行うためには、自動車リサイクル法に基づく解体業の許可が必要ですが、中には、許可無くエンジンなどの部品を取り外したり、車体を二つに切断したりするといった不正な行為を経て輸出されるケースも確認されています。

これらの不正解体行為の一部は、違法な解体ヤードで行われています。そこでは、周囲が鉄壁や樹木で囲まれ、外から何をやっているのか容易に窺い知れないケースが多くあります。さらに、盗難自動車を海外に輸出する目的で部品に解体したり、麻薬や銃器の取引を行ったりするなどさまざまな不法行為の温床となっている極めて悪質なヤードの存在も確認されています。

警察庁が把握している全国のヤードの数は、平成23年末現在で、約2,000か所にも上ります。ヤード把握数が多いのは、千葉県（約470か所）、埼玉県（約260か所）、愛知県（約180か所）、茨城県（約140か所）等であり、これらの県には、広い土地が安価で賃借できること、幹線道路があるなど輸出アクセスがよいこと、中古自動車のオークション会場が多いことといった特徴が見られます。

使用済自動車や解体自動車が不適正に輸出され、海外で不法投棄される行為が横行すれば、国内で使用済自動車に係る廃棄物の適正な処理と資源の有効活用を図るという、自動車リサイクル法の目的が没却されかねません。

このため、環境省では、違法な解体行為や不正輸出を厳しく取り締まっていく観点から、税関と協力

して水際の監視措置を強化しており、千葉県などでは、行政庁と県警が連携し、違反者に対する指導や刑事処分を厳正に行っていく取組が進んでいます。

無許可での使用済自動車の解体現場

写真：環境省

(4) 低炭素社会、自然共生社会づくりとの統合的取組と地域循環圏の高度化

循環型社会づくり、低炭素社会づくり、自然共生社会づくりの取組は、いずれも社会経済システムやライフスタイルの見直しを必要とするものであり、地域レベル、全国レベルでこれら3つの社会づくりの取組を統合的に推進していくことが求められます。

例えば、3Rの取組が進めば、廃棄物の焼却量や埋立量が減少し、廃棄物部門由来の温室効果ガスの排出量も減りますし、バイオマス系循環資源等の原燃料への再資源化や廃棄物発電等への活用が進めば、化石燃料由来の温室効果ガスの排出が抑制されます。

また、化石系資源や鉱物資源の投入量の抑制は、資源採取に伴う生物の生息・生育環境の損失の防止につながりますし、自然界での再生可能なバイオマス系循環資源を活用することで、農地・森林の保全や里地里山の生態系の保全が図られます。

循環型社会の実現のためには、地域の特性・活力を活かし、それぞれの地域において循環型社会を形成していくことも欠かせません。

このため、循環型社会形成推進基本計画では、地域の特性や循環資源の性質に応じて、最適な規模の循環を形成する「地域循環圏」の形成を進めることを大きな課題としています。

地域循環圏の形成を進めていくためには、それぞれの地域の文化等の特性や地域に住む人と人とのつながりに着目し、その構築事例を積み重ねていく必要があります。

例えば、[1] 農山漁村地域で、生ごみの肥飼料化、バイオガス化や木材の有効利用を推進する、[2] 都市・近郊地域で、都市・近郊で排出される食品廃棄物等を農村地域で肥料として利用する都市農村連携やエコタウン、工業地域等との連携を進める、[3] 動脈産業地域で、セメント、鉄鋼等の基幹動脈産業の基盤やインフラをこれまで以上に活用し、循環資源を大量に抱え持つ大都市エリアと連携する、[4] 循環型産業地域で、リサイクル事業者の保有する技術等をより一層高度化させ、動脈産業地域との連動を図ること等により、それぞれの地域にあった循環システムを形成することが考えられます(図2-5-14)。

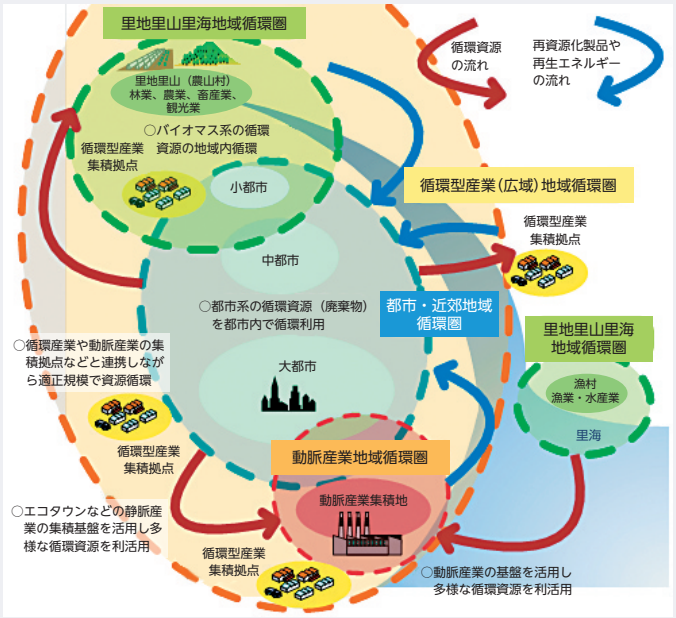
東日本大震災でも見直された地域のきずなと物質循環を連携させて、新しい地域のあり方を組み立てていくことも大きな課題です。環境省では、東北地方で日常的に発生する循環資源を最大限活用しつつ、循環型社会ビジネスによる復興を目指す取組を支援しています。

東日本大震災で大きな被害を受けた宮城県南三陸町は、平成23年11月に「南三陸震災復興計画」を策定し、再生可能エネルギーの導入、廃棄物の減量とリサイクル、産業廃棄物の適正処理などを推進しています。

環境省では、その一環として、同町で行われている生ごみ・し尿及び浄化槽汚泥を対象としたバイオガス化やその他可燃ごみを対象とした資源化の実証実験への支援を実施しました。

この事業は、今までは燃やすごみだったものを、[1] 生ごみ、[2] 容器包装プラスチック、[3] その他可燃物の3つに分別、回収し、生ごみはバイオガス化し、容器包装プラスチックとその他可燃物は再生製品や燃料等として再資源化を目指すものです(写真2-5-4)。また、バイオガス施設で発生した液肥は農業振興のために

図2-5-14　地域循環圏の類型パターンと重層的な構成イメージ



資料：環境省

写真2-5-4　南三陸町の取組

写真：株式会社アミタ持続可能経済研究所

使用したり、電気や熱は産業振興や緊急時の防災拠点へのエネルギーとして利用したりすることにより、新たな産業や雇用を生み出すこともあわせて検討しています。

(5) 循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への利用

東日本大震災以降、各地の電力不足や原発に大きく依存してきたエネルギー・環境戦略の見直しを踏まえ、分散型電源であり、かつ、安定供給が見込める循環資源やバイオマス資源の熱回収や燃料化等によるエネルギー供給が果たす役割は、一層大きくなっています。

廃棄物発電は、ごみを焼却する時に発生する高温の排出ガスの持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するものです。

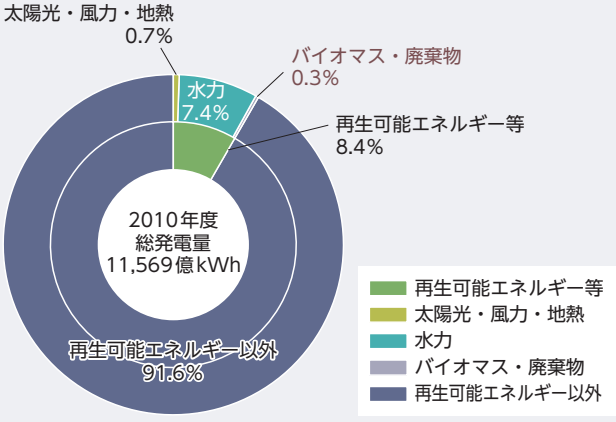
原子力発電所は、遠隔地で発電して東京などの都市部に電力を送ります。これに対し、廃棄物発電やバイオマス発電の場合、基本的に廃棄物やバイオマスがあるその地域内で発電することになりますので、地産地消のエネルギー源となります。廃棄物発電の促進は、建設の際に周辺住民の理解を得るのに多大な努力を要するなど、これまで負のイメージで捉えられることの多かった廃棄物処理施設について、地域との共生や地域内でのエネルギー自給という新たな息吹をもたらす可能性も秘めています。

また、木材、生ごみ、バイオエタノールなどのバイオマス資源は、自然界で再生可能な資源であり、石油や石炭などの化石資源と比べて持続可能性が高いという大きな利点があります。

しかしながら、我が国では、コストや技術上の課題などからバイオマス資源のエネルギー供給源に占める割合は極めて低く、廃棄物の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しまっています。

図2-5-15は我が国における電源構成を示したものですが、バイオマス資源が占める割合は、全体のわずか0.3%に過ぎません。さらに、バイオマス発電のうち、廃棄物が90%以上を占めており、木材などその他のバイオマス資源が占める割合は数%となっているとの民間の調査結果も出ています（自然エネルギー政策プラットフォーム）。

図2-5-15　我が国の発電量に占めるバイオマス・廃棄物発電の量（2010年度）

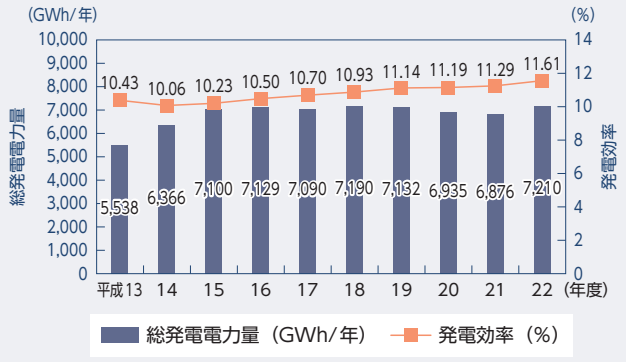


資料：再生可能エネルギー発電量：「エネルギーミックスの選択肢の策定に向けた再生可能エネルギー関係の基礎資料」平成24年2月22日、資源エネルギー庁

我が国において、バイオマス資源のエネルギー利用が進んでいない大きな理由は、価格競争力が弱く、供給が不安定なことにあります。このため、関係者が連携して、コスト低減と安定供給等を実現するための技術開発、需要の創出、効率的な収集運搬体制の整備を行っていくことが、事業化の鍵となります。

廃棄物発電は、スケールメリットが重要であり、規模が大きいほど高効率となります。我が国は、欧米と比べて施設規模が小さく発電効率は低い状況にありますが、近年、廃棄物処理施設の更新時の施設の集約化や最新設備の導入等により発電効率は少しずつ上昇しています(図2-5-16)。

図 2-5-16　一般廃棄物処理施設の総発電電力量と発電効率の推移



資料：環境省

燃料となるごみの組成も重要です。プラスチックなどの石油製品は熱量を上げますが、生ごみなどに含まれる水分はごみの熱量を下げてしまいます。家庭でできる、生ごみの分別リサイクルや、水切りの徹底も廃棄物発電の効率化につながります。

ごみ焼却に伴う熱の有効利用策としては、発電以外に熱（蒸気）そのものを利用する方法があります。我が国では、主に温水プールや温浴施設として活用されていますが、施設外の地域冷暖房などより効果的・効率的な利用を推進していく必要があります。

循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への利用は上記のように克服すべき課題が多いのが実情ですが、平成24年7月からは、電気事業者による再生エネルギー電気の調達に関する特別措置法に基づく再生可能エネルギー固定価格買取制度が始まっており、その対象となった廃棄物発電やバイオマス発電のより一層の導入促進が期待されています。

これらを踏まえ、第3次循環型社会形成推進基本計画には、地域の自主性と創意工夫を活かしながら循環資源・バイオマス資源のエネルギー源への利用を進めるため、[1]地方公共団体による高効率廃棄物発電施設の早期整備、[2] 焼却施設や産業工程から発生する中低温熱の地域冷暖房などへの有効利用の促進、[3] 生ごみ等からのメタン回収を高効率に行うバイオガス化などの施策が盛り込まれています。

(6) 国際的取組の推進

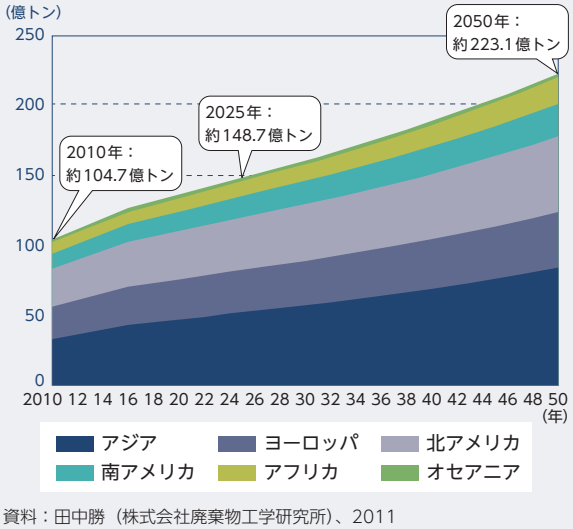
現在、世界的な経済成長と人口増加に伴い、地球規模で廃棄物の発生量が増大しており、特にアジア地域は世界の廃棄物発生量全体の約4割を占めています。廃棄物の発生量は今後も増加することが見込まれ、2050年（平成62年）の世界全体の廃棄物発生量は、2010年（平成22年）の2倍以上となる見通しとなっています(図2-5-17)。

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の問題や、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発展途上国でも、河川や湖などへの生ごみの投棄が、環境汚染の要因となっています。

急速な経済成長が見込まれる発展途上国が深刻な公害問題や廃棄物問題を回避して循環型社会を達成するためには、一人当たりGDPが上昇しても廃棄物量は少ない持続可能な経済成長を促していくことが重要です。

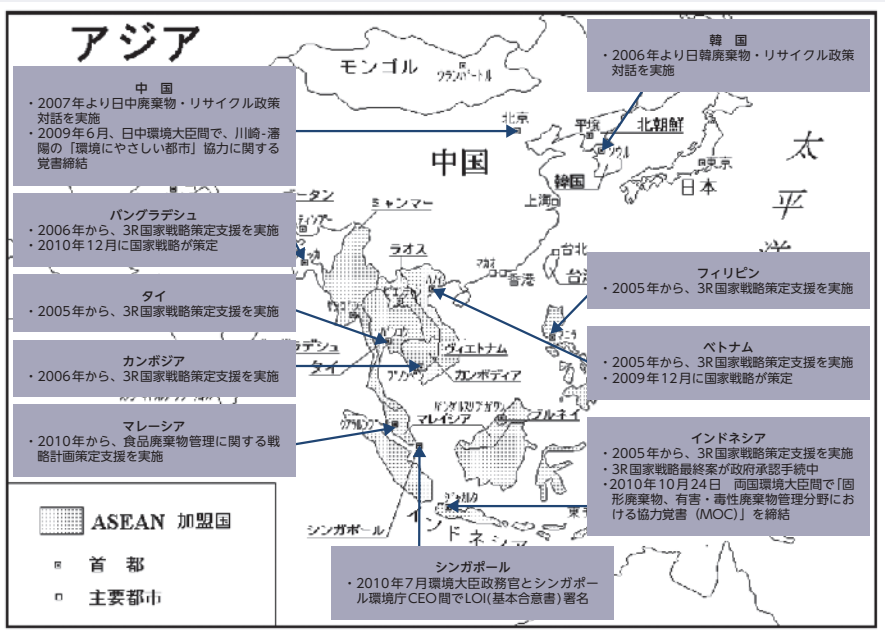
このため、我が国はアジア各国を対象に、国家として3Rを推進するための戦略づくりの支援や政策対話を実施しています(図2-5-18)。例えば、マレーシアでは、食品廃棄物管理の国家戦略計画の策定を支援しています。現在、マレーシアにおいて廃棄物の約5割を占め

図 2-5-17　世界の廃棄物発生量の推移予測



資料：田中勝（株式会社廃棄物工学研究所）、2011

図2-5-18　3R・廃棄物対策における関係各国との密接な連携



資料：環境省

ている食品廃棄物は、ほぼすべてがそのまま埋立処分されており、その有効活用が長年の課題となっています。我が国では、マレーシアからの要請を受け、食品廃棄物のコンポスト(堆肥)利用に向けて、[1]排出事業者と堆肥利用者のループをつなぐ役割を果たしている食品リサイクル法や、廃棄物の分別・収集体制など我が国の優れた法制度・知見を活かした政策策定、[2] マレーシアの自治体等でのパイロットプロジェクト（実証事業)の実施等の支援を行っています。

多国間にまたがる取組としては、我が国の提唱により平成21年に設立されたアジア3R推進フォーラムにおいて、3Rに関するハイレベルの政策対話の促進、情報共有、関係者のネットワーク化等を行い、アジアにおける循環型社会づくりに取り組んでいます。平成25年には、ハノイ(ベトナム)において第4回会合を開催し、アジア太平洋地域における3Rの推進のための今後10年間の目標を定め、各目標の達成状況をモニターするための指標をまとめたハノイ3R宣言を採択するなど、合意形式を進めています。

また、廃棄物・リサイクル分野においては、日本の企業は先進的な技術とシステムを蓄積しており、これらの企業にとっては発展途上国への事業拡大は大きなビジネスチャンスとなります。環境省では、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、平成23年度から我が国循環産業の国際展開に向けた実現可能性調査(FS調査)への支援事業を行っています(図2-5-19)。

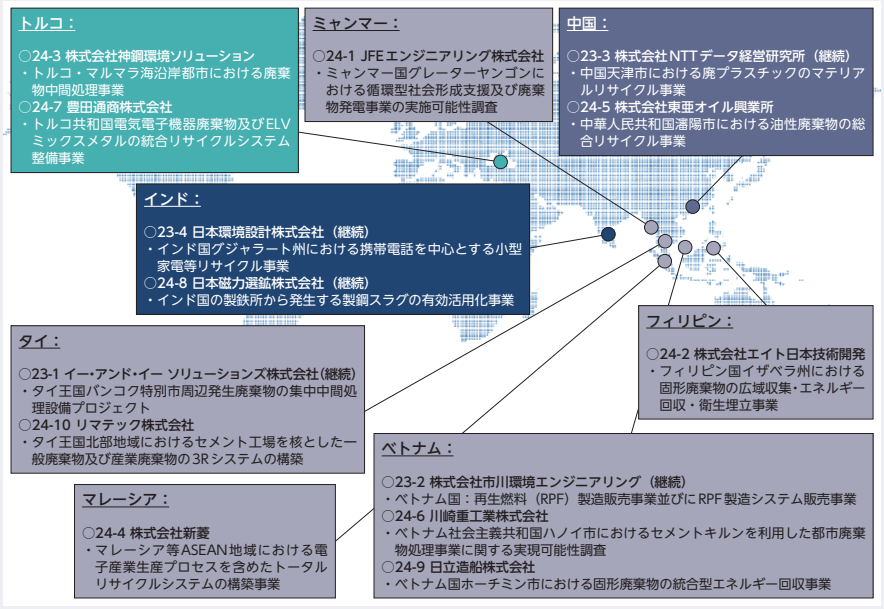
廃棄物の輸出入については、循環資源の国際的な移動が加速する中、依然として不法な輸出入も見られ、さらなる水際対策の強化が必要です。

電気電子機器には、金などの有用金属のほか、鉛やカドミウムなどの有害物質が含まれていますが、途上国では電子基板を鉄板に乗せハンダを溶かして部品を取ったり、電線の被膜を取り除くために野焼きに近いことを行ったりしていることが確認されており、環境汚染や作業員の健康被害を引き起こしているとの研究報告もなされています。

このため、循環資源については、[1] まず国内で適正に処理することを原則とした上で、[2] 循環資源の性質に応じて、環境負荷の低減や資源の有効利用に資する場合には、国際的な移動の円滑化を図ることが重要となります。

上記のさまざまな状況を踏まえ、第3次循環型社会形成推進基本計画には、[1]二国間協力やアジア3R推進フォーラムなどを通じた、世界規模の3R推進に関する情報共有や合意形成の推進、[2] 我が国循環産業の国際展開の推進、[3] 有害廃棄物等の国際的な移動による環境汚染を防止するための水際対策の強化、[4] 途上国では適正な処理が困難であるものの我が国では処理可能な国外廃棄物等の受け入れ、[5]環境汚染が生じないことを前提とした、石炭灰、高炉水砕スラグなどの輸出円滑化等の施策が盛り込まれています。

図2-5-19　平成24年度に採択されたFS事業の概要



資料：環境省

(7) まとめ

本節で見てきたように、循環型社会の形成に関する政策課題は、循環を量の側面から捉えて廃棄物の減量化に重きをおいてリサイクルなどの3R政策を推進していくというステージから、循環を質の面からも捉え、安心・安全を確保した上で、廃棄物等を貴重な資源やエネルギー源として一層有効活用して、枯渇が懸念される天然資源の消費を抑制するという新たなステージに進んでいます。

これらは国民一人ひとりのライフスタイルにも深く関係している問題であり、政府のみの取組では到底対応できるものではありません。国民、地方公共団体、NPO、事業者など我が国における、ありとあらゆる主体間で、循環型社会の形成の必要性と実践の環を共有し、小さなことでも各自ができる3R活動に果敢にチャレンジしていくことが求められます。

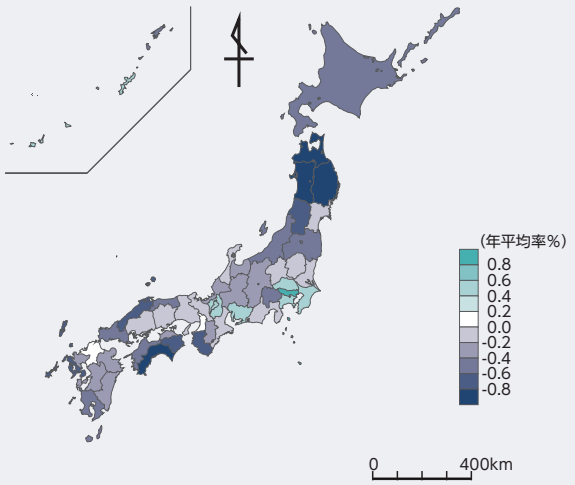
第６節　環境共生型の地域づくり

我が国では、人口の少子・高齢化により、各地域の地域づくりにもさまざまな影響が生じています。都市の一部では人口が増加する一方で、それ以外の地域では人口減少が著しく、人の手が十分に行き届かない森林や農地が増えています。今後は少子・高齢化が一層進み、地域コミュニティのつながりを維持する担い手が不足してコミュニティの活力が弱まっていくことも懸念されます。

また、我が国は、食料、エネルギー等の多くを海外からの輸入に頼っており、資源を保有する国・地域の影響を大きく受けています。東日本大震災等の災害時には、エネルギーや水・食料等の物資の供給、流通に支障が生じ、工場の操業など地域の経済活動や住民の日常生活にも大きな影響が生じました。

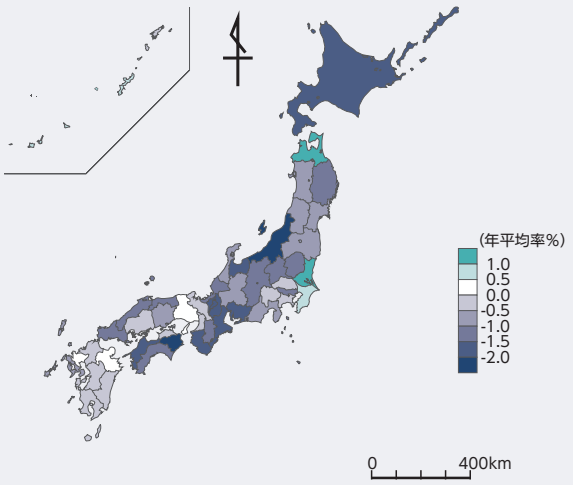
こうした状況を考えると、地域における自然環境をいかにして維持していくか、地域内で再生可能エネルギーを街づくりにどう位置付けるか、ということが将来の地域づくりに当たって重要になります。一方、これまで見てきたとおり、地球規模での自然環境の変化に対し、国際的な取組や国レベルの取組が行われている中で、従来地球環境もしくは国全体のレベルでのみ捉えられてきた問題についても、地域に根ざした地域レベルでの取組として実施されてきています。これからの地域社会では、地球温暖化の問題、廃棄物の問題などに個別に対応するのではなく、地域社会というシステムの中で、複数の課題をあわせて解決できるような対策を講じることが求められています。そのためには、地域の自然資源や都市基盤、民間活力等に加えて、地域に特有の文化・風土、人的資源を活用していくことが重要になります。

図2-6-1　日本の人口変化率（2005年～2010年）



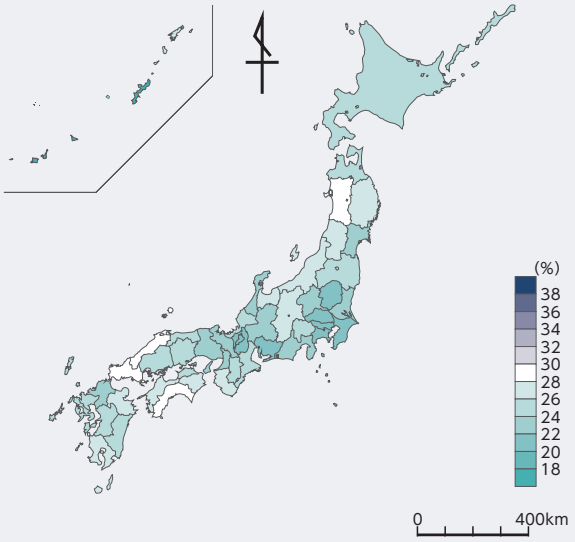
資料：日本統計年鑑より環境省作成

図2-6-2　都道府県における総生産の増減率（2005年～2008年）



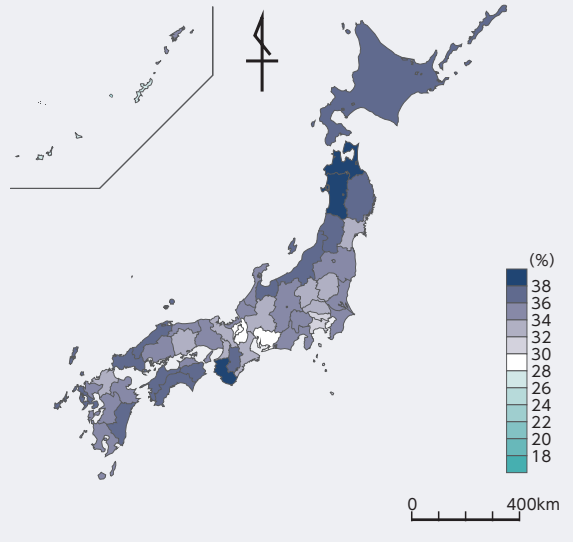
資料：社会生活統計指標より環境省作成

図2-6-3　都道府県における65歳以上人口の割合（2010年）



資料：将来推計人口より環境省作成

図2-6-4　都道府県における65歳以上人口の割合（2035年）



資料：将来推計人口より環境省作成

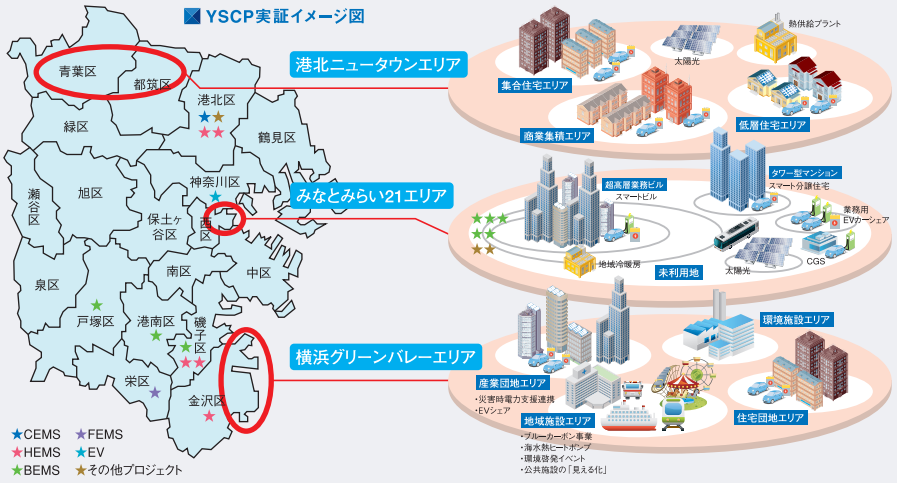
1　都市部から郊外まで、多様性に富む大都市の取組（神奈川県横浜市）

神奈川県横浜市は、ここ60年の間に人口が約3.5倍の約370万人にまで増え、エネルギー消費量も増加の一途を辿っています。一方で、2025年（平成37年）には65歳以上の高齢者が100万人に達すると見込まれており、急速な高齢化にも直面しています。また、同市には、多くの大企業が本社を構える、高層ビルが林立した地区と歴史的な構造物が並ぶ古くからの旧市街が共存するエリアがある一方で、郊外には閑静な住宅街や田畑、里山や雑木林などが広がっています。

高度経済成長期には人口が急増し、深刻な廃棄物・公害問題を抱えましたが、一方で廃棄物の30％削減を目標とする「G30」など市民の主体的な取組によって克服してきた問題もあります。

近年では、都市開発がさらに進む中で、家庭・業務部門の温室効果ガスが大幅に増加し、住宅・建築物の対策強化が課題となっています。そのため、「横浜スマートシティプロジェクト（YSCP）」を立ち上げました。このプロジェクトでは、市内に立地する民間企業が中心となって協働し、市内の広範なエリアで再生可能エネルギーや未利用エネルギーの導入、家庭・ビル・地域でのエネルギーマネジメント、次世代交通システム等の構築に取り組んでいます。特に住宅では、一戸建てや社宅等の集合住宅への太陽光パネルや太陽熱利用システム

図2-6-5　横浜スマートシティプロジェクト実証イメージ



資料：横浜市

写真2-6-1　スマートハウスの例（HEMSを利用している例（上）と集合住宅（下））

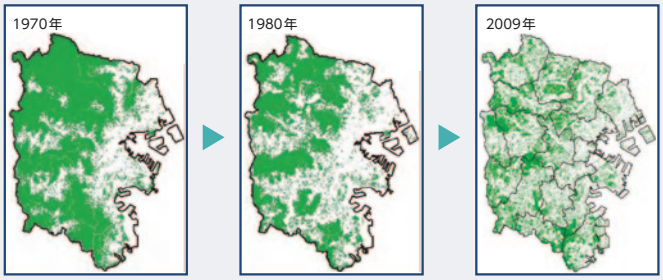
写真：積水ハウス株式会社

写真：日経BP社

の設置や、エネルギーの使用状況をリアルタイムで表示するなど、家庭におけるエネルギー管理を支援するHEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）等を導入したスマートハウスの建設が民間事業者と一体となって進められています。

また、大都市でありながら身近な場所に豊かな自然が残され、それらを守り・育て・楽しむ活動が市民や学校、企業の間で盛んに行われています。行政は生物多様性保全分野にも力を入れており、生物多様性自治体ネットワークの代表として、「国連生物多様性の10年日本委員会」に参画しています。また、都市化に伴って生物多様性保全にも貢献する森林・農地等が減少してきたことを受け、独自の「横浜みどり税」を創設し、これを財源に「樹林地を守る」「農地を守る」「緑をつくる」の3つの柱で緑の保全・創造に取り組んでいます。

図2-6-6　横浜の緑地の変遷



※年によって調査手法や精度が異なるため、おおむねの傾向を示したものです。
資料：横浜市

地域住民・民間事業者・行政・大学が連携しながら民間の活力を導入して、急速な高齢化や環境に配慮した持続可能な郊外のまちづくりに取り組んでいます。平成23年には我が国の環境未来都市に選定され、環境対策と経済成長の両立の実現に向けて、アジアの多くの都市が直面する課題の解決モデルを示す都市を目指しています。

2　公害経験から環境首都へ（熊本県水俣市）

写真2-6-2　菜の花のまちづくり

写真：水俣市

かつて水俣病により深刻な公害被害を受けただけでなく、地域が引き裂かれた水俣市では、公害の体験を広く世界の人々に伝え、水俣病のような世界に類例を見ない公害を二度と繰り返してはならないという強い決意の下に、平成2年に日本で初めて「環境モデル都市づくり宣言」を行い、地域が一体となって水俣病を教訓とした環境のまちづくりを進めています。

その取組の一つが、地域のつながりをもう一度つくり直すために「寄ろ会」と称して始まった市民の活動です。昔から地域にある自然の恵み等を調べ、絵地図に落とし込んだ「あるものさがし」、人や技術を調べ

た「地域人材マップ」などの取組を行いました。ここから派生して始まったのが「菜の花のまちづくり」です。地域のお年寄りが小学生と菜の花を栽培し、菜種油を採ります。油は給食等に利用され、その廃油でつくったキャンドルを水俣病慰霊の鎮魂の催しで灯します。資源循環型の取組である菜の花の活動を通して、世代を超えて豊かな知識・技術、公害体験等を子供達に伝えています。

また、水俣市を環境モデル都市としてつくり上げていこうという市民の高い意識を反映して、家庭ごみの24種類分別に取り組んでおり、平成21年には「ゼロ・ウェイスト宣言」を行いました。山間部の集落では、自分たちの生活環境は自分たちで守る、という考えのもと「地区環境協定」を決め、環境保全や不法投棄の監視などを行っています。

これらの取組が評価され、平成23年には国内のNGOが主催するコンテストで「日本の環境首都」に選定されました。環境首都としての取組を深めていくため、地域市民、企業、行政等が参加する「円卓会議」を設置し、環境と地域経済、心豊かな市民生活の3つの要素がそれぞれ高め合い、「かけ算」の発想で相乗効果を生み出す「環境と経済が一体となって発展する持続可能な『真の豊かさ』が実感できるまちづくり」を引き続き目指しています。

平成25年10月には、水銀の適切な管理のための「水銀に関する水俣条約」を採択・署名する外交会議が水俣市で開催されます。この条約には、水銀を使った製品の輸出入を2020年（平成32年）以降、原則禁止とする等の内容が盛り込まれており、水俣病と同様の健康被害や環境

写真2-6-3　資源ごみの収集風景

写真：水俣市

図2-6-7　環境首都のマーク

資料：水俣市

コラム　「水俣だからこそ」のものづくりへ向けて

多くの生き物と共存し、環境に負荷の少ない暮らしをしていくためには、環境や健康に配慮したものづくりが不可欠です。この認識の下、水俣市では平成10年から「安心安全で環境に配慮したものづくり」を行っている人たちを「環境マイスター」として認定する制度を始めています。お茶や和紙、いりこ、みかん、米、野菜、畳、せっけんなど幅広い分野でのマイスターが認定されています。

環境マイスター以外にも、地元の生産者や商店街、市民の間に環境と健康に配慮した商品づくりを大事にしよう、という意識が浸透しています。例えば、水にさらさずに生で食べることができる「サラダたまねぎ」は、昭和63年頃から栽培を始め、都市部への販売を始めていますが、水俣産というだけで売れない、という風評被害も経験しました。そのため、栽培にあたっては減農薬・減化学肥料栽培や除草剤を使用しない、など安全性の確保を徹底し生産者の情報を箱に記載して送るなどの取組を行っています。このほかにも、地元の無添加天然素材を活かしたスイーツづくり、地域素材を使った焼酎づくり、手練の無添加石鹸などの商品づくりも進められています。こうした生産者が口を揃えて話すのは「水俣だからこそ」という言葉です。地域社会を揺さぶる公害を経験した水俣市だからこそ安全に気をつかいたいという強い想いがこめられています。

サラダたまねぎ

写真：水俣市

環境マイスターのロゴ

資料：水俣市

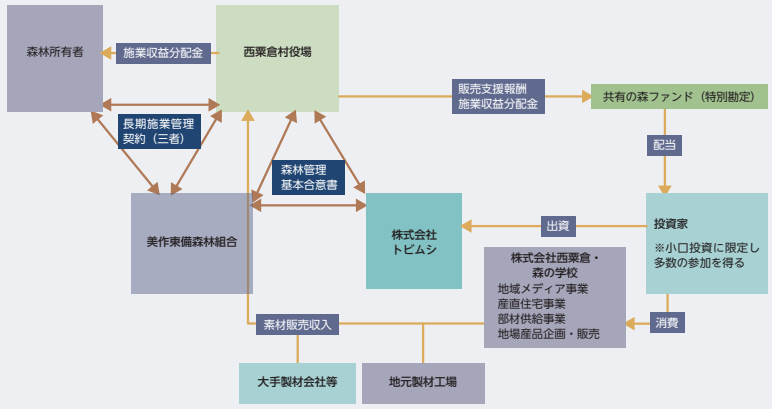
破壊を世界で繰り返さないという決意の下、採択される予定です。こうした場面でも、水俣病の教訓を活かした環境のまちづくりの取組を世界に向けて発信していきます。

3　森林資源を活用した山村と都市の連携（岡山県西粟倉村）

岡山県西粟倉村は、人口1,500人強の村です。村の総面積のうち95％を森林が占め、二酸化炭素の吸収量が排出量を上回っています。森林面積の約85％は人工林で、長期的な間伐などの手入れが必要です。森林を軸とした地域活性化、地球温暖化対策を通じて中山間地の小規模自治体としての生き残りを模索してきました。

平成20年より、「齢百年の美しい森林に囲まれた『上質な田舎』を実現する」というビジョンを掲げ、「百年の森林構想」を着想し、事業を開始しました。この事業では、村が村内の森林を一括管理し、森林組合が施業管理を行う長期施業管理委託を行っています。そうした上で、株式会社を設立し、間伐の結果生じた残材を木材やバイオマス等として活用することで、地域資源から価値を生み出し、森林資源の消費地である都市との連携を図っています。また、都市部の市民から小口投資を募るための「共有の森ファンド」を設立して施業資金を確保する資金の流れをつくるとともに、体験施設での森林散策ツアーや木工体験等を通じて都市部の市民に森の恵みを伝える取組を行っています。さらに、カーボン・オフセットとして認定を獲得し、企業等と二酸化炭素の排出権を売買することで間伐面積のさらなる拡大等森林管理にかかわる事業の拡大を目指しています。

図2-6-8　百年の森事業の概要



資料：西粟倉村資料より環境省作成

写真2-6-4　体験施設「森の学校」における間伐材を利用した工作の様子

写真：西粟倉村

コラム　真に豊かな地域社会づくりを目指して［1］―島根県海士町

島根県隠岐諸島の一つ、中ノ島に位置する人口約2,300人の海士（あまちょう）町は、過疎、少子高齢化、財政悪化という深刻な課題を解決するため、産業振興による雇用拡大と島外との積極的な交流に取り組んでいます。財政が危機的状況に陥った平成17年に行った行政改革を皮切りに、地域社会の再構築を始めました。経済的な繁栄を求める地域開発を進めることへの疑問から、地域づくりの中で重点を置いているのは住民の幸せの追求と産業振興による島のブランド化の実現です。

住民の幸せを追求するため、平成20年に、町の基本方針となる「第四次総合振興計画」を策定した際には、15歳から70歳までの有志の町民と役場の若手職員が、「ひと」「暮らし」「産業」「環境」の視点から検討を行い、最終的には、本編とセットで、より分かりやすく表現を工夫した別冊を制作しました。この冊子は、海士町の生活者の視点から地球温暖化、資源等の環境問題、少子高齢化等の人口問題、行政主導のまちづくりの限界等の種々の問題を解決するための、24の「住民による具体案」を提示しています。1人でできること、100人でできることなど、人数別に課題解決のアイデアを紹介しているのが

特徴です。

離島というと閉鎖的なイメージですが、海士町は島外の若い人材の積極的な受入れと、島の地域資源を組み合わせた新商品の開発や新産業・新規雇用の創出に取り組んでいます。島の食文化を商品化した「島じゃ常識！サザエカレー」、白イカや岩がきなどを獲れたての鮮度と美味しさそのままに都会の消費者に届けるCASシステムなど産業振興を行っています。そして、島の産品の販売のほか、企業・大学の研修や視察の誘致による島内外の交流を行っているのは、島外から移住した若者たちが興した企業です。

第四次海士町総合振興計画　別冊2009-2018「海士町をつくる24の提案」

資料：海士町

海士町の白イカ（上）と岩ガキ（下）

写真：海士町

島外から移住したIターン者は平成16年から平成23年までに310人、地元に戻ってきたUターン者は173人となり、島外の視点で島内の取組を活性化しています。また、地域づくりのモデルとして多くの自治体が視察に訪れるなど、海士町の持続可能な島に向けた取組は大きな注目を集めています。

コラム　真に豊かな地域社会づくりを目指して［2］―茨城県東海村

茨城県東海村は、平成11年に村内で発生した原子力施設の事故により被災し、住民に対して避難や屋内退避が呼びかけられるなどの事態が生じました。

この事故から12年が経過した平成23年2月、東海村は、平成24年度から平成32年度までの向こう10年間のまちづくりにおける基本的な指針となる「東海村第5次総合計画」を策定しました。この計画の策定に当たっては、100名超の東海村職員のほか、村民と有識者140名が参画し、100回以上にわたり会議を重ねるなど、徹底した村民・職員の共同参画が行われました。この計画においては、「真に豊かな社会の実現」と「10年後も持続可能なまちづくり」が念頭に置かれ、「村民の叡智が生きるまちづくり～今と未来を生きるすべての命あるもののために～」という理念が掲げられています。東海村ではこの理念を、策定直後の平成23年3月11日に発生した東日本大震災からの東海村の復旧復興を進める上での理念としても位置付けています。また、それまでの土地利用のあり方を、自然を守り育てる方向へと転換していくことや、自然への影響を与えない方法での開発、自然に影響を及ぼした場合に同等の環境を新たに創造することの重要性等について言及するなど、環境に配慮した新たな時代を切り拓こうとする積極的な姿勢が示されています。

サツマイモ畑と屋敷林

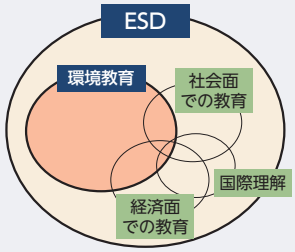
写真：東海村

第７節　未来を担う子供達を育てる環境教育の取組

2002年（平成14年）のヨハネスブルグサミットでの我が国の提案をきっかけに、2005年（平成17年）からの10年は、国連「持続可能な開発のための教育の10年」とされました。現在、持続可能な開発のための教育、いわゆるESD（Education for Sustainable Development）に、世界中が取り組んでいます。私たち一人ひとりが、世界の人々や将来世代、また環境との関係性の中で生きていることを認識し、行動を変革することが必要であり、そのための教育がESDです。ESDでは、環境分野だけでなく、貧困、人権などさまざまな問題を扱っています。

2012年（平成24年）に開催されたリオ＋20においても、ESDを一層推進していくことなどが合意されました。

図2-7-1　ESDの考え方



資料：環境省

環境教育の分野では、平成23年に改正法として成立した「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」及び同法に基づく基本方針において、学校教育における環境教育の充実や、さまざまな主体が適切な役割分担の下で相互に協力して行う協働取組の重要性などが明記され、現在、国内各地でこれらに基づく取組が行われています。また、海外においても国連大学が中心となって、世界各地でのESDに関する地域拠点（RCE：Regional Centre of Expertise on ESD）の整備等を推進しています。

1　学校における取組

多くの子供達に確実に行われる学校教育は、人材育成の観点で大きな役割を担っています。平成20年及び平成21年に改正された新学習指導要領（平成23年4月から順次施行）において、持続可能な開発の考え方が盛り込まれたほか、さまざまな教科において環境教育を実施することが明記されました。

また、愛知県豊田市の小学校では、学校の改修の際に環境に配慮した施設整備を行い、改修した校舎を使って日照のコントロールや自然エネルギーの有効利用について学習した上で、学校を訪れる近隣の人などに対して校舎の説明をすることを通して、環境に配慮した望ましい働き掛けができる子供を育むさまざまな取組を行っています。

図2-7-2　学校教育における環境教育の位置付け

○**平成18年6月　教育基本法の改正**
教育の目標に、生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うことを規定。

○**平成19年6月　学校教育法の改正**
義務教育の目標に、学校内外における自然体験活動を促進し、生命及び自然を尊重する精神並びに環境の保全に寄与する態度を養うことを規定。

○**平成20年1月　学習指導要領に関する中央教育審議会答申**
各教科、道徳、特別活動及び総合的な学習の時間それぞれの特質等に応じ、環境に関する学習が行われるようにする必要があることを明記。

○**平成20年7月　教育振興基本計画の策定**
家庭、学校、地域、企業等における生涯にわたる環境教育・学習の機会の多様化を図ること、体験活動を取り入れた実践的な環境教育の充実・展開を明記。

○**平成20年～21年　学習指導要領の改正**（平成23年4月から順次施行）
（社会科における学習内容の例）
小学校：国土の保全などのための森林資源の働き及び自然災害の防止
中学校：自然環境が地域の人々の生活や産業と関係をもっていること
高　校：環境や資源・エネルギーをめぐる問題などの考察

○**平成24年3月　学校における持続可能な発展のための教育（ESD）に関する研究最終報告書（国立教育政策研究所）の公表**
持続可能な社会づくりの学習指導を展開するために必要な枠組み、授業実践事例や参考情報等を公表するとともに、学校、教育機関等へ普及・指導。

資料：環境省

写真2-7-1　こっちは冷たい！あっちは熱い！～二重ガラスの効果について説明する6年生と教わる1年生

写真：豊田市立土橋小学校

2　身近な地域における取組

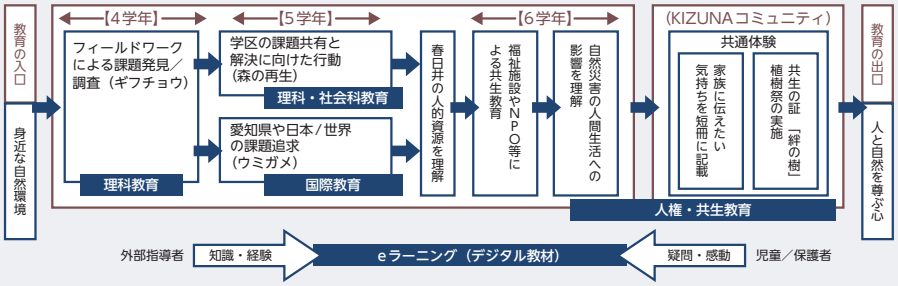
写真2-7-2　フィールドワークを行う子供達

写真：かすがいKIZUNAプロジェクト

地域においては、行政やNPO、大学などが連携することで、効果的な環境保全等の取組を実施しています。例えば、地域の多様な主体が連携し、子供達とともに地元の資源を活用しながら課題解決の方策を考えていくことを通して、環境保全の取組を促進している地域もあります。

新興住宅地の広がる愛知県春日井市では、市内の小学校において、教員と大学・NPO・企業・福祉施設などが協力し、身近な自然環境や、地域に暮らすさまざまな人々との絆を取り戻す「かすがいKIZUNA」プロジェクトに取り組んでいます。同プロジェクトでは、各主体が協力して会議を開催し、自然との共生についてのフィールドワークと教科教育をつなげる小学4年生から6年生までのカリキュラムを作成しました。カリキュラムを実践する段階では、大学生がアシスタントとして子供達の学びをサポートし、その経験から大学生自身も大きく成長する、重層的な学びの場が生まれています。

図2-7-3　かすがいKIZUNAプロジェクトの概要



資料：環境省

また、環境省や文部科学省の指導・助言を得ながら、企業、民間団体、地方公共団体等が連携・協力して全国に活動を展開している「こどもエコクラブ」は、幼児から高校生までが、地域に根ざした環境教育・環境保全活動を、自発的・継続的に行うことを促す優れた取組であり、全国で約11万人が参加しています。

写真2-7-3　こどもエコクラブの活動

写真：環境省

3　豊かな自然を生かした取組

自然とのふれあいを大切にした取組も行われています。

人々の行動やライフスタイルをより環境に配慮したものにするためには、都市化で失われつつある自然の恵みによって人が生かされている存在であると実感する機会を増やすことが有効です。我が国では、エコツーリズム推進法（平成19年法律第105号）を制定しています。エコツーリズムとは、地域ぐるみで自然環境や歴史文化など、地域固有の魅力を観光客に伝えることにより、その価値や大切さが理解され、保全につながっ

ていくことを目指していく仕組みです。エコツーリズムを実施することにより、観光客が自然環境とつながる機会が得られるとともに、地域住民にとっても地域資源の価値を再認識する機会となることから、環境教育にもつながる取組と言えます。

群馬県みなかみ町は、上信越高原国立公園に指定されている谷川岳を持続的に活用するためにエコツーリズムの取組を進めており、日本三大岩壁に数えられる一ノ倉沢を巡りながら周辺の歴史的建造物を巡るツアーをはじめとしたトレッキングツアーが実施されています。同ツアーでは、旅行者が生態系に悪影響を及ぼすことなく、谷川岳を中心とした地域の自然や文化等を楽しむことができます。同ツアーは、我が国の国立公園内におけるエコツーリズムとしては初めてエコツーリズム推進法に基づき認定されたツアーであり、地域の発展につながることが期待されています。同町では、「地域活性化」と「観光振興」そして「環境保全」の三つの要素を意識しながら、子供だけでなく大人も含めたすべての人が自然の恵みを再認識することを目指しています。

写真2-7-4　谷川岳一の倉沢

写真：龍鳳登高会

コラム

子供達がつくるこれからの地域

子供達が現実のプロジェクトを企画・実行しながら、専門的な知見を学び、地域社会のことを考えるというプロジェクトがあります。

2009年（平成21年）から2011年(平成23年)にかけて、フィンランド、スペイン、デンマーク、ベルギーの4カ国が協働して行った「Fantasy Design in Community」プロジェクトでは、子供達が、専門家のサポートを受けながら、環境や都市設計、ファッション、交通機関などさまざまな分野に関する「夢」をどうやって実現するのかを考えました。例えば、フィンランドでは、子供達がプロの建築家や都市設計の専門家のサポートを受けながら、人が訪れなくなった公園のデザインを行いました。住んでいる街や環境のことを考慮しながら、公園をつくっていく過程を経験しました。

専門家と公園のデザインを考える

写真：Eeva-Liisa Kauppila

公園で調査を行う子供達

写真：Eeva-Liisa Kauppila

※「Fantasy Design in Community（2009年～2011年）」は国際的デザインの教育プロジェクトとして、EU文化プロジェクトから資金援助を受け、ヘルシンキ・デザイン・ミュージアムを中心として活動してきました。このプロジェクトでは、フィンランド・ベルギー・デンマーク・スペインの4か国の子供達や若者が携わり、自分たちの生活をよりよくするためのデザインを考えたり、国境を越えて議論を行いました。

コラム

本格的なゲームを活用した子供達へのアプローチ

ゲームというとテレビゲームなど、遊んで楽しむものというイメージがありますが、近年、他分野における可能性が注目されつつあります。デジタル、アナログにかかわらずその面白さや大人をも魅了するメカニズムには、環境問題を解決するためのヒントが隠されているかもしれません。

ゲームの面白さを利用した取組としては、スマートフォンを使って野生生物を探す「Noah Project」というサービスがアメリカで提供されています。このサービスでは、発見した野生生物の写真と位置情報をスマートフォンのアプリを経由して他のユーザーと共有することができます。共有すると点数や褒賞を入手でき、ゲーム感覚で野生生物を「収集」することができます。

「Noah Project」の画面。他のユーザーが生物を見つけた場所の地図（左）と生物を選ぶ画面（右）

資料：Noah Project

ゲームそのもので環境のことを考えさせる取組も多くあります。

地球や生態系、環境問題をテーマにしたカードゲーム「マイアース」は、カードを集めて対戦しながら環境のことを学べるトレーディングカードです。授業の一貫などでオリジナルのカードをつくることもでき、大会も開かれています。

マイアースで遊ぶ子供達（左）、生物のカード（中）、オリジナルのカード（右）

写真：合同会社マイアース

アメリカで2007年(平成19年)に行われたプロジェクト「World Without Oil」は、インターネットを利用したゲームです。10代から高齢者までのユーザー約1,900人が、「もし明日、石油危機が起こったらどうすればいいのか」という問題に対して、その後の32週間の展開を現実の32日でシミュレーションして考えるというものです。ユーザーは、日々ゲーム内で刻一刻と提供されるニュースと他のユーザーの言動を見て、電気や交通などの社会インフラや国際関係など社会で何が起きるのかを予想し、生き延びるための行動を考えなければなりません。最終的に、ユーザーたちは起こり得る最悪の事態の予測と

石油消費量を減らすアイデアを含む約1,500のシナリオを描き出しました。このゲームは32日間で終了しましたが、いまでもシミュレーションの結果を見ることができ、シミュレーションを再現することもできるようになっています。

また、アメリカの小学校教師ジョン・ハンターは、「World Peace Game」というゲームを使って子供達に世界の課題解決を考えさせています。子供達は、チームを組んで各国の大統領や大臣になり地球温暖化や戦争、恐慌などの危機から世界を救うために国際交渉や経済政策などを行います。ゴールはすべての危機を回避することです。非常に複雑な状況に最初は関心がなさそうにしていた子供達も、徐々にゲームにのめりこみ、自分たちの頭で世界を救うための方法を考え、仮想の通貨も使った駆け引きを繰り広げます。

「World Peace Game」で交渉の様子をうかがう子供達

写真：Will May

日本でもさまざまなカードゲーム等が考案されており、各種取組が見られます。子供達、そして大人にとっても環境問題について考えるための有効なアプローチとして、今後もゲームの力がもっと活用されるようになるかもしれません。

むすび

真に豊かな社会を子供達へ
～震災復興の中でともに考える持続可能な未来～

東日本大震災が発生してから、本年6月で2年3ヶ月が経過しました。我が国観測史上最大の地震と津波は、私たちが長い時間をかけて築いてきた地域の社会基盤を一瞬にして崩壊させ、多くの尊い人命を奪いました。また、東京電力福島第一原子力発電所の事故は、大量の放射性物質を自然界に拡散させ、多くの人々がいまだに避難を余儀なくされています。

少しでも早くこのような状況から脱し、安心して生活できる環境を取り戻すことが、今を生きる私たちの喫緊の課題です。私たちは全力で震災からの復旧・復興に取り組まなければなりませんが、その結果作り上げられる社会は、かつて存在したそれと全く同一のものなのでしょうか。

これまで私たちが目指してきた社会は、地球に存在する有限な天然資源を採取し、エネルギーや製品の形にしてこれを消費し、便利な生活を享受しようとするものでした。しかしそれは一方で、地球環境に負荷をかけ続けるものであり、そのような社会のあり方は持続し続けられるものではないことがわかってきました。1970年代の二度のオイル・ショックと軌を一にして、それまでの社会のあり方に対して警鐘を鳴らす動きも出始めました。人々の意識も徐々に変化し、多くの人々が自然環境や生活環境にも目を向けるようになってきました。

実際、例えば1980年代頃には地球温暖化の問題が注目され、温室効果ガスの排出量を抑えるためのさまざまな取組が行われるようになり、構築すべき社会として「低炭素社会」が位置付けられるようになりました。また、自然環境を人類の生存基盤として捉え、その保全と持続可能な利用を確保することにより将来にわたり自然のめぐみを享受できる「自然共生社会」の構築の必要性が世界に浸透しつつあり、その実現に向けた取組が進められています。さらに、地球に存在する資源の効率的な利用を図り、3Rの取組によって物質が健全に循環する「循環型社会」を目指した取組も進められています。

このような地球環境を守る取組の結果、構築される社会はどのような社会でしょうか。低炭素社会・自然共生社会・循環型社会の実現に向けた取組は、結局のところ地球上に存在している生物や物質を含めた自然全体に働きかけるものであり、それぞれの取組が相互に関連しあいながら一つの目指すべき社会を形作っていくと考えることができます。このような低炭素社会・自然共生社会・循環型社会を構築することで実現した持続可能な社会は、いわば「真に豊かな社会」と呼ぶことができるのではないでしょうか。

私たちは、永年にわたって先人たちが残してくれた自然環境の下で文明を育み、経済成長を実現し、現在の社会を築きあげました。私たちも、先人たちと同じように、子供や孫、その先の将来の世代に対し、このような真に豊かな社会を築き上げ、残していく義務があります。そのように考えれば、東日本大震災からの復旧・復興に取り組んでいく際にも、将来の子供達に対して残す社会をこれから構築していく、という視点も必要になってくるのではないでしょうか。

また、私たちが社会を引き継ぐ子供達の世代で、真に豊かな社会が途切れることのないよう、さらにその先の子供達にこの社会を引き継いでもらうことが重要です。そのためには、未来を担う子供達が、地球環境が守られた真に豊かな社会の価値を認識し、自らもその社会の維持のために積極的な行動を行うよう促す環境教育は重要です。一人ひとりが自発的に自らの行動の環境に与える影響を考え、必要に応じて修正していくことが社会全体の持続性にとって重要です。

今、私たちの社会は岐路に立っています。その行き先を決めるのは私たち一人ひとりの考え方と行動にかかっているのではないでしょうか。

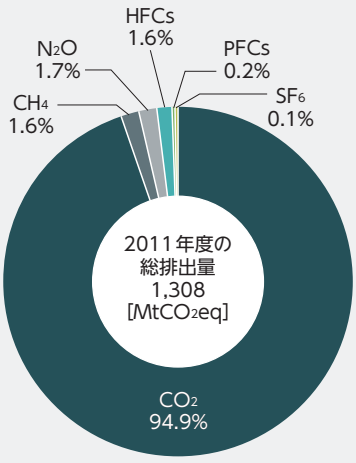
第1章
低炭素社会の構築

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（2011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（IPCC）が2007年(平成19年)に取りまとめた第4次評価報告書によると、世界平均地上気温は1906～2005年の間に0.74（0.56～0.92）℃上昇し、20世紀を通じて平均海面水位は17（12～22）cm上昇しました。(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。) また、最近50年間の気温上昇の速度は、過去100年間のほぼ2倍に増大しており、海面上昇の速度も近年ではより大きくなっています。同報告では、気候システムに地球温暖化が起こっていると断定するとともに、20世紀半ば以降に観測された世界平均気温の上昇のほとんどは人為起源の温室効果ガス濃度の観測された増加によってもたらされた可能性が非常に高いとしています。

また、同報告では、世界全体の経済成長や人口、技術開発、経済・エネルギー構造等の動向について複数のシナリオに基づく将来予測を行っており、1980年から1999年までに比べ、21世紀末(2090年～2099年)の平均気温上昇は、環境の保全と経済の発展が地球規模で両立する社会では、約1.8（1.1～2.9）℃とする一方、高度経済成長が続く中で化石エネルギー源を重視した社会では約4.0（2.4～6.4）℃と予測しています。

同報告では、新しい知見として、地球温暖化により、大気中の二酸化炭素の陸地と海洋への取り込みが減少するため、地球温暖化が一層進行すると予測されています（気候－炭素循環のフィードバック)。また、大気中の二酸化炭素濃度の上昇に伴って海洋は酸性化しており、すでに産業革命前に比べて海面の平均pHは0.1低下し、21世紀中にさらにpHが0.14～0.35低下して酸性化が進行すると予測されています(表1-1-1)。

また、気象庁の気候変動監視レポート2011によると、日本の年平均気温は、100年あたり1.15℃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。

表 1-1-1　地球温暖化の影響の現状

指標	観測された変化
世界平均気温	・2005年までの100年間に世界の平均気温が0.74〔0.56～0.92〕℃上昇。 ・最近50年間の昇温の長期傾向は過去100年間のほぼ2倍。 ・最近12年（1995年～2006年）のうち1996年を除く11年の世界の地上気温は1850年以降で最も温暖な12年の中に入る。 ・北極の平均気温は過去100年間で世界平均の上昇率のほぼ2倍の速さで上昇。
平均海面水位	・20世紀を通じた海面水位上昇量は0.17m ・1993年～2003年の上昇率は年当たり3.1mm
暑い日及び熱波	発生頻度が増加
寒い日、寒い夜及び霜が降りる日	発生頻度が減少
大雨現象	発生頻度が増加
干ばつ	1970年代以降、特に熱帯地域や亜熱帯地域で干ばつの地域が拡大。激しさと期間が増加。
氷河、積雪面積	南北両半球において、山岳氷河と積雪面積は平均すると縮小

資料：IPCC「第４次評価報告書」より環境省作成

3　日本の温室効果ガスの排出状況

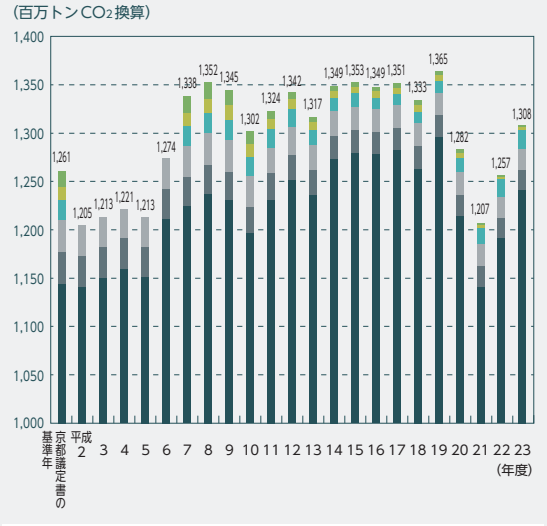
日本の2011年度（平成23年度）の温室効果ガス総排出量は、約13億800万トン＊（注：以下「＊」は二酸化炭素換算）でした。京都議定書の規定による基準年（1990年度。ただし、HFCs、PFCs及びSF_6については1995年。）の総排出量（12億6,100万トン＊）と比べ、3.7%上回っています。また、前年度と比べると4.0%の増加となっています（図1-1-2）。

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。引き続き、個別の取組の検証は必要であるものの、6%削減目標は達成可能と見込まれています。

温室効果ガスごとにみると、2011年度（平成23年度）の二酸化炭素排出量は12億4,100万トン（基準年比8.4%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4億1,900万トン（同13.1%減少）でした。また、運輸部門からの排出量は2億3,000万トン（同5.9%増加）でした。業務その他部門からの排出量は2億4,800万トン（同50.9%増加）でした。家庭部門からの排出量は1億8,900万トン（同48.1%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2,030万トン＊（同39.2%減少）、一酸化二窒素排出量は2,160万トン＊（同33.7%減少）となりました。また、HFCs排出量は2,050万トン＊（同1.3%増加）、PFCs排出量は300万トン＊（同78.5%減少）、SF_6排出量は160万トン＊（同90.3%減少）となりました（図1-1-5）。

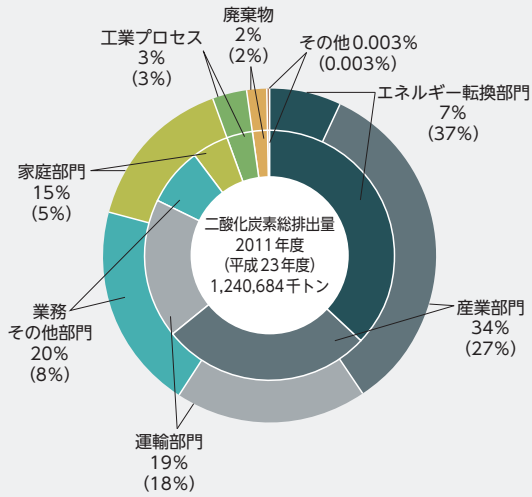
図 1-1-2　日本の温室効果ガス排出量



基準年
CO_2、CH_4、N_2O　1990年度（平成２年度）
HFC、PFC、SF_6　1995年（平成７年）

資料：環境省

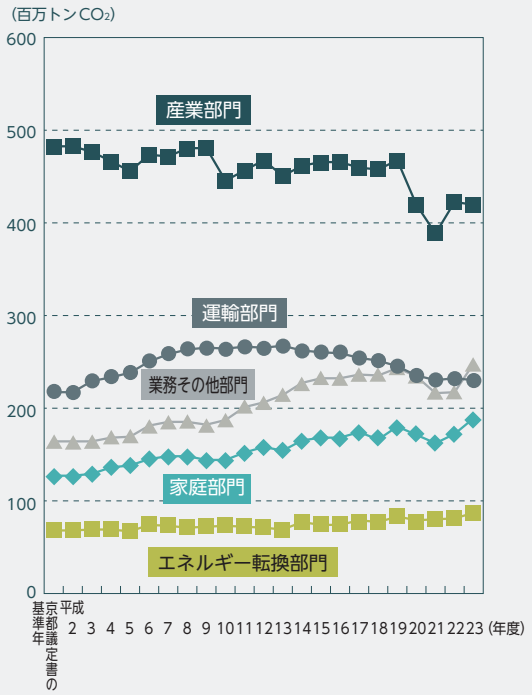
図 1-1-3　二酸化炭素排出量の部門別内訳



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。

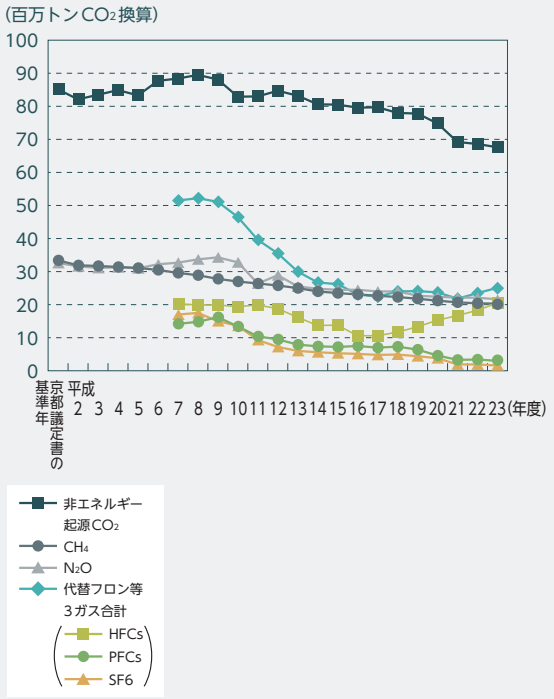
資料：環境省

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

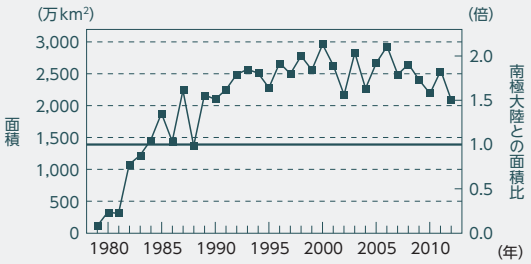


資料：環境省

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。

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」

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年（平成13年）～2010年（平成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。

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）

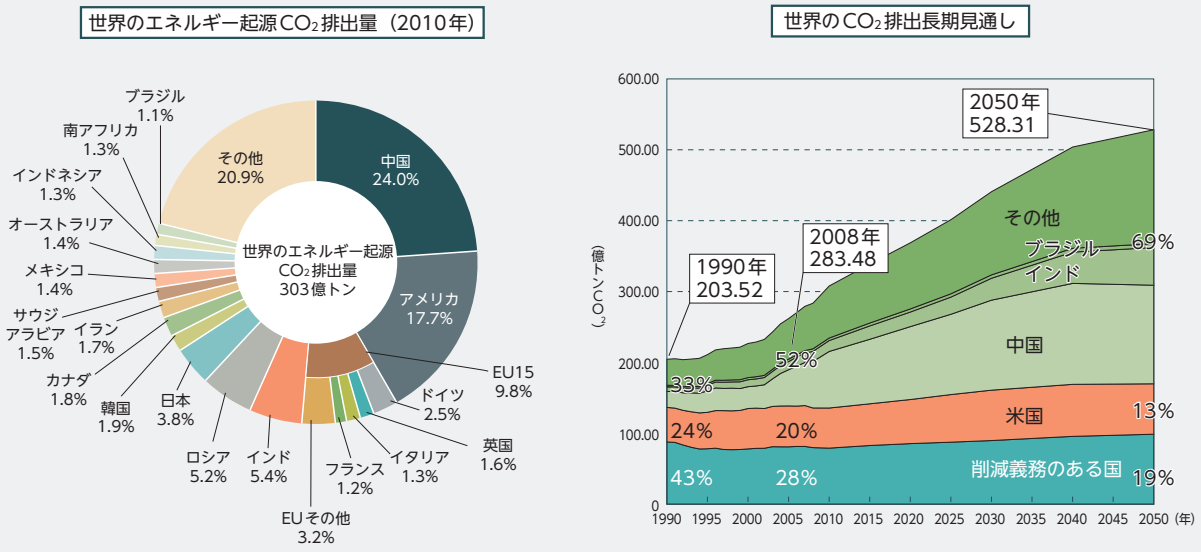
気候変動に関する国際連合枠組条約（以下「気候変動枠組条約」という。）は、地球温暖化防止のための国際的な枠組みであり、究極的な目的として、温室効果ガスの大気中濃度を自然の生態系や人類に危険な悪影響を及ぼさない水準で安定化させることを掲げています。現在、温室効果ガスの排出量は地球の吸収量の2倍以上です。将来の自然吸収量が現状とは異なる可能性もありますが、長期的な（2100年以降の）気候の安定化の視点から考えると、上記の目的の実現のためには、2050年（平成62年）までに温室効果ガスを半減させることはひとつの中期的な道標といえます。

(2) 京都議定書（1997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）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）3月末現在、191ヶ国及び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、先進国に法的拘束力のある数値目標を設定し、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、日本の6%、欧州連合（EU）加盟国全体での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。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、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が（以下(3)イ参照）、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

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ヶ国は、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」2012 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）

は第二約束期間に参加しないこととしました。

(3) 最近の交渉状況

ア　ダーバン決定（COP17、2011年11月/12月）まで

2009年（平成21年）12月にデンマークの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）1月、我が国は、コペンハーゲン合意への賛同の意思表明と、同合意に基づいて、「すべての主要国による公平かつ実効性ある国際的枠組みの構築と意欲的な目標の合意を前提として、温室効果ガスを2020年（平成32年）までに1990年（平成2年）比で25％削減する」との目標を気候変動枠組条約事務局に提出しました。

2010年（平成22年）11月から12月にメキシコの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（ダーバン決定）。

イ　ドーハ気候ゲートウェイ（COP18、2012年11月/12月）

2012年（平成24年）11月から12月にかけてカタールの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、またその他の議題についてもCOP及びCMPの決定等が採択されました。これにより、「京都議定書の下での附属書Ⅰ国のさらなる約束に関する特別作業部会（AWG-KP）」及び「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）」は終了することとなりました。

（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）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）気候変動による損失と被害（ロス＆ダメージ）に関するCOP決定

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。

第二約束期間設定のための京都議定書の改正については、同期間中の各国の排出抑制及び削減に関する約束が記載された附属書Bを含む改正案が成果文書として採択され、第二約束期間の長さを8年とすることや、EU、オーストラリア等の38の国と地域が削減義務を負うこと等が決定されました。

AWG-LCAについては、ダーバン決定で立ち上げられた新たな組織やプロセスを実施に移すための、バリ行動計画の全ての議題に関する一連の決定が採択されたことにより、AWG-LCAが多くの成果を上げたことが確認され同作業部会は作業を終了しました。また、日本が提案している二国間オフセット・クレジット制度（JCM/BOCM）を含むさまざまなアプローチについては、実施のための「枠組み」について作業計画を実行していくことが決定されました。

気候変動対策に関する資金については、先進国全体としての2010年（平成22年）から2012年（平成24年）までの資金拠出の約束を達成したことが確認され、2020年（平成32年）までの長期資金に関する作業計画の2013年（平成25年）までの延長、COP19の際の長期資金に関するハイレベル閣僚級対話の開催、資金に関する常設委員会の2013～2015年の作業計画の承認、緑の気候基金（GCF）のホスト国承認（韓国）等の決定が採択されました。

気候変動による損失と被害（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。
なお、COP19はポーランド・ワルシャワ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）を始めとする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（鉄鋼WG、セメントWG、電力WG）が開催され、本格的にその活動を開始しました。また、2013年（平成25年）1月には電力WGワークショップをインドネシアで開催しました。ワークショップでは専門家同士の意見交換・情報共有に加え、実際に石炭火力発電所を訪れ、運転データの分析を通して省エネ診断を行ったところ、2%程度の熱効率向上と年間約15万トンのCO_2削減ポテンシャルが確認されました。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。また、平成25年2月にタイ・バンコクで開催されたCCACアジア地域会合をバングラデシュとともに主催し、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、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。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。

5　京都メカニズムの活用と二国間オフセット・クレジット制度の構築・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17年～平成24年）における温室効果ガス排出量削減約束である6%のうち1.6%分についてはこれらの京都メカニズムを活用したクレジットを取得することにより対応するとされており、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9,753万t-CO_2のクレジットを契約取得しました。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24年12月末までに計849件のCDM/JI事業を承認しました。また、CDMを活用してコベネフィット・アプローチを促進することを目的として、平成20年度から「コベネフィットCDMモデル事業」への資金支援を実施しました。

このように、我が国も活用している京都メカニズム、特にCDMは、費用対効果の高い海外における削減分を自国の削減目標の達成に活用することを可能としつつ途上国の持続可能な開発や、さらには適応支援にも貢献するというユニークな仕組みである一方で、これまでプロジェクトの種類や実施国の偏在、取引費用の高さなどさまざまな課題が指摘されてきました。この点に鑑み、国連の会議等において、その改善に向けた働きかけを行ってきました。

同時に、現在のCDMを補完する新たなメカニズムとして、我が国の優れた技術・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て実現した排出削減・吸収への日本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（JCM/BOCM）の構築・運用に向けた取組を進めました。具体的には、平成22年度から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190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、新たなメカニズム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24年12月6日、我が国の環境大臣とモンゴル国の自然環境・グリーン開発大臣が「環境協力・気候変動・二国間オフセット・クレジット制度に関する共同声明」に署名し、その後、平成25年1月8日にウランバートルにおいて、他国に先駆けて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。また、バングラデシュとの間でも平成25年3月19日に二国間文書に署名しました。その他、インド、ベトナムとの首脳共同声明において本制度の協議に関して言及しており、インドネシアとは政府間文書で本制度の協議推進に言及しています。

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

地球温暖化に対する国際的な取組に科学的根拠を与えてきたIPCCの活動に対して、我が国は、2014年（平成26年）10月に公表予定の第5次評価報告書のうち、第2作業部会による報告書の採択を行う第38回総会の横浜への招致を行いました。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。

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年度から開始しました。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、特に2013年（平成25年）以降の新しい国際枠組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、2012年（平成24年）4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、2012年（平成24年）4月には東京において東アジア低炭素成長パートナーシップ対話を開催し、同対話での合意を踏まえ、東アジアにおける低炭素成長実現に向けた長期的な低炭素社会シナリオや低炭素政策・技術のロードマップの策定など知見・情報・技術の共有を進めています。

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

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のカンクン合意に基づき、平成32年（2020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。まず、2020年までの目標について、本年11月の国連気候変動枠組条約第19回締約国会議（COP19）までに、25%削減目標をゼロベースで見直すこととされました。その実現のための地球温暖化対策計画の策定に向けて、中央環境審議会・産業構造審議会の合同会合を中心に、関係審議会において地球温暖化対策計画に位置付ける対策・施策の検討を行うこととされました。この検討結果を踏まえて、地球温暖化対策推進本部において地球温暖化対策計画の案を作成し、閣議決定することとされました。

(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

国土交通省、環境省、経済産業省の三省は、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。）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9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13都市に加え、平成25年3月に新たに7都市（茨城県つくば市、新潟県新潟市、岐阜県御嵩町、兵庫県神戸市、兵庫県尼崎市、岡山県西粟倉村、愛媛県松山市）を環境モデル都市として選定しました（表1-3-1）。

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

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）	11	京都市（京都府）
2	帯広市（北海道）	12	尼崎市（兵庫県）
3	新潟市（新潟県）	13	堺市（大阪府）
4	つくば市（茨城県）	14	神戸市（兵庫県）
5	千代田区（東京都）	15	西粟倉村（岡山県）
6	横浜市（神奈川県）	16	松山市（愛媛県）
7	富山市（富山県）	17	梼原町（高知県）
8	飯田市（長野県）	18	北九州市（福岡県）
9	御嵩町（岐阜県）	19	水俣市（熊本県）
10	豊田市（愛知県）	20	宮古島市（沖縄県）

資料：内閣官房

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

都市計画を定めました(表1-3-2)。

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網の整備や高度道路交通システム(ITS)の推進等の交通流対策等を行いました。

物流体系に関しては、モーダルシフト関連施策の推進を含め、荷主と物流事業者の連携による環境負荷の小さい効率的な物流体系の構築に取り組みました。

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、我が国初となる商用スケール(2MW)の浮体式洋上風力発電実証機の設置・運転に先立ち、平成24年度には実海域において、パイロットスケール(100kW)の小規模試験機の設置・運転を実施しました。

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。2011年度(平成23年度)実績に基づく2012年度(平成24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約2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は、軒並み実績が悪化することとなりました。そのため、2011年度単年での目標達成業種は、全体としては減少しました。一方、電力排出係数を、電力事業者が目標を達成した場合に固定した際の実績に注目すると、目標達成業種は増加しており、従来からの各業種における技術革新、省エネ設備や高効率設備の導入、燃料転換、設備の運用改善などの取組が進展していることが分かりました。また、最終的な5ヶ年平均(2008～2012年度)での評価を見据えたこれまでの4ヶ年実績で評価した場合、未だに目標に達していない業種もあることから、これらの業種については、引き続き、目標達成を促すことが重要です。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、大企業等の技術・資金等を提供して中小企業等(いずれの自主行動計画にも参加していない企業として、中堅企業・大企業も含む。)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、自主行動計画等の目標達成のために活用する国内クレジット制度、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、これら建設機械の取得時の融資制度を措置し、また世界で初となる建設機械の統一燃費測定手法及び燃費基準値を策定しました。

※国内クレジット制度については、制度開始以降、平成24年3月時点で、全国各地から提出された事業計画のうち1,037件が承認され、平成24年度末までに累計約154万トンCO_2の排出削減が見込まれています。また、平成25年度以降の制度の在り方について、関係省庁で検討を実施し、平成25年度からは、オフセット・クレジット(J-VER)制度と統合した新たなクレジット制度「J-クレジット制度」として運営することとなりました。

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、建築材料等に新たにトップランナー制度を導入すべく、エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する等の法律案を第183回国会に提出しました。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。トップランナー基準については、さらに個別機器の効率向上を図るため、対象を拡大するとともに、すでに対象となっている機器の対象範囲の

拡大及び基準の強化を図りました。

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すぐれた住宅を選択することを可能とするため、住宅等に関する総合的な環境性能評価手法（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、中間と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。更に、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うとともに、環状道路等幹線道路網の整備等の推進による交通流対策やLED道路照明灯の整備を実施しました。特に、乗用自動車燃費基準については、省エネ法のトップランナー制度に基づき、目標年度を2020年度（平成32年度）とする新たな燃費基準（2009年度（平成21年度）実績からの燃費改善率24.1％）を策定しました。また、環境負荷の小さい効率的な物流体系の構築に向け、モーダルシフトに要する経費の一部を補助する「モーダルシフト等推進事業」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取組に対する支援を行いました。

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、航空分野においては、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。

また、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等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、平成19年10月から施行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（平成13年法律第64号。以下「フロン回収・破壊法」という。）の一部改正法に基づくフロン類回収の一層の徹底のため、引き続きフロン回収・破壊法の周知を行うとともに、都道府県における施行強化、「見える化」の一環としてのフロン量の二酸化炭素換算表示の導入を推進しました。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の強化、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。

さらに、産業構造審議会化学・バイオ部会地球温暖化防止対策小委員会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、フロン類の製造、製品への使用、回収、再生・破壊といったフロン類のライフサイクル全体にわたる排出抑制に向けた取組について議論、平成25年3月に意見具申「今後のフロン類等対策の方向性について」が公表されました。この内容を踏まえて、フロン類対策の抜本的な強化に向け、「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案」が第183回通常国会に提出されました。

(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、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。

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、京都議定書目標達成計画を勘案し、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24年10月1日時点で、特例市以上では82％、特例市未満では14％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。

(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おり、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については、平成25年4月に産業部門(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に政府が推進する国民運動「チャレンジ25キャンペーン」を引き続き展開しました。「チャレンジ25キャンペーン」では、オフィスや家庭などにおいて実践できるCO_2削減に向けた具体的な行動を「6つのチャレンジ」として提案し、その行動の実践を広く呼びかけており、趣旨に賛同していただいたすべての個人、企業・団体に対し、「チャレンジ25キャンペーン」への参加・登録を呼びかけました。

キャンペーンの一環として、東日本大震災を受けた電力需給のひっ迫を踏まえ、家庭及びオフィスにおける節電の具体的なポイントをホームページ等で呼びかけました。

また、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)」：夏期の冷房時の室温を28℃にしても快適に過ごせるビジネススタイル「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をやめ、涼しい場所をみんなでシェアする「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の照明を消す呼びかけを継続して実施しました。平成24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22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ビジネススタイル「ウォームビズ」について、「集まることであったまろう。暖房止めて外に出よう」をテーマに、“あったか忍者「あった丸」”をキャラクターとして、「衣食住」のあらゆる場面での工夫を提案し、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、街に出かけることでエネルギー消費の削減になる「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）～地球にやさしい移動にチャレンジ！」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。

「朝チャレ！（朝型生活にチャレンジ)」：朝から活動して夜には早く休み、夜遅くまで使用していたエアコン、テレビ、照明などの使用時間を減らすとともに、1日を有意義に健康的に過ごし、自分にも地球にとってもプラスの習慣を「朝チャレ！」と名付け、呼びかけを行いました。

(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言います。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。また、平成24年度は、算定されたCFPの値を活用してカーボン・オフセットを行う取組みの試行事業を実施したほか、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、昨年度作成した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。

なお、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節を参照してください。

(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、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、現在まで延べ389者が参加しています。

2008年（平成20年）10月からは、「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」を開始しました。2011年度（平成23年度）の目標を設定した80者のうち78者については、自らの排出削減に加えて排出枠の取引等も活用し、目標を達成しましたが、2者は目標未達成となりました。

環境省では、平成22年4月に中央環境審議会地球環境部会国内排出量取引制度小委員会を設置し、関係業界・団体からのヒアリング等の結果も踏まえつつ、国内排出量取引制度の在り方について専門的な検討や論点整理を行い、同年12月に制度の在り方について中間整理を取りまとめました。

また、経済産業省では、平成22年6月に産業構造審議会環境部会地球環境小委員会政策手法ワーキンググループを設置し、関係業界・団体からのヒアリング等の結果も踏まえつつ、国内排出量取引制度を含む温暖

化対策に関する各政策手法について検討し、同年9月に議論の中間整理を取りまとめました。

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。

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した「国内排出量取引制度の課題整理報告書」を平成24年3月に公表するとともに、中央環境審議会に報告しました。

また、平成24年10月から「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」において、排出削減対策導入の阻害要因を分析するとともに、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検討し、平成25年5月にその検討結果をまとめた「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」を公表しました。（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、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、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2月現在までに58件の取組がカーボン・オフセット認証を受けています。
- 現在、カーボン・ニュートラル認証は「自己活動」による排出量を埋め合わせる仕組みが整備されていますが、新たに「商品・サービス」の提供や「会議・イベント」の開催等に伴う排出量をカーボン・ニュートラルとして認証する仕組みの整備を検討するため、平成24年9月から「カーボン・ニュートラル認証（「商品・サービス」型・「会議・イベント」型）の具体化のための小委員会」を開催しました。
- 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、東日本大震災の被災地支援に係る事業者支援として、被災地産J-VER（オフセット・クレジット）等を活用したカーボン・オフセット認証取得支援、カーボン・ニュートラル認証取得支援を実施しました。
- 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5回）や「カーボン・オフセットのプロバイダー講座」（計5回）を開催するとともに、特定地域協議会を10件採択し、全国10箇所でマッチングイベントを開催しました。また、平成25年2月には、昨年度に引き続き、「カーボン・マーケットEXPO2013」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。
- 国内のプロジェクトによる温室効果ガス排出削減・吸収量をオフセットに用いることのできるクレジットとして、平成20年11月に「オフセット・クレジット（J-VER）制度」（以下「J-VER制度」という。）を創設し、その活用を促進するため、モデル事業の実施やJ-VER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-VERと同列に扱う「都道府県J-VERプログラム認証」の仕組みも開始しています。
- 平成25年2月現在、J-VER制度の対象となるプロジェクトは39種類あり、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246件が登録されています。J-VER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。

・平成25年度からは、国内クレジット制度と統合した新たなクレジット制度「J-クレジット制度」として運営することとなりました。

(10) 地球温暖化への適応策

温室効果ガスを削減するための緩和策に加え、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。平成22年11月には、「気候変動適応の方向性」をとりまとめるなど、我が国における気候変動への適応策の着実な推進のため、気候変動の影響や適応策の実施に関する知見の取りまとめや、適応策実施にあたっての基本的な考え方の整理をしてきました。平成24年度は、我が国における温暖化の影響に関する最新の科学的知見をとりまとめた「気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート」を策定しました。

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）から得られたデータを活用し、全球における月別及び地域別の二酸化炭素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公開を開始しました。さらに、観測精度の一層の向上を目指した「いぶき」の後継機の開発に着手しました。

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。

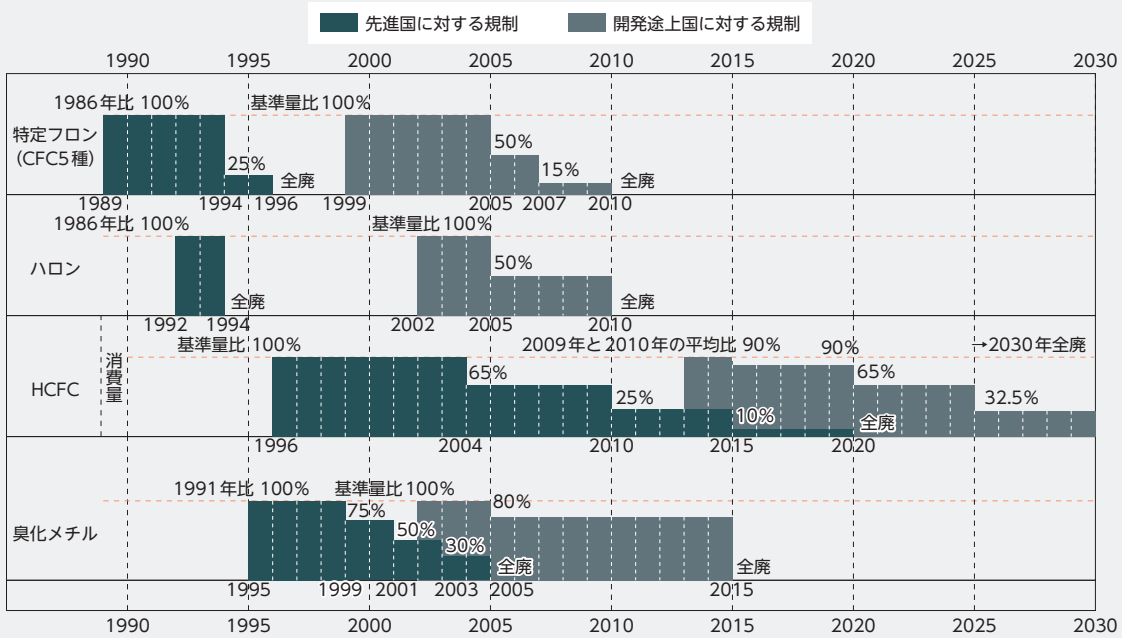
さらに、開発途上国によるモントリオール議定書の円滑な実施を支援するため、議定書の下に設けられた多数国間基金を使用した二国間協力事業、開発途上国のフロン等対策に関する研修等を実施しました。

また、国際会議等において、ノンフロン技術やオゾン層破壊物質の回収・破壊に関する日本の技術・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1-3-1）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）で全廃し、収穫したくり果実の害虫防除への利用は

図1-3-1　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

2013年（平成25年）で全廃することとなっています。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。

(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23年度の各機器からのフロン類の回収量は表1-3-3、図1-3-2のとおりです。

平成19年10月に施行された改正フロン回収・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新たに規定され、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。

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23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】	2,372	2,836	3,095

○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

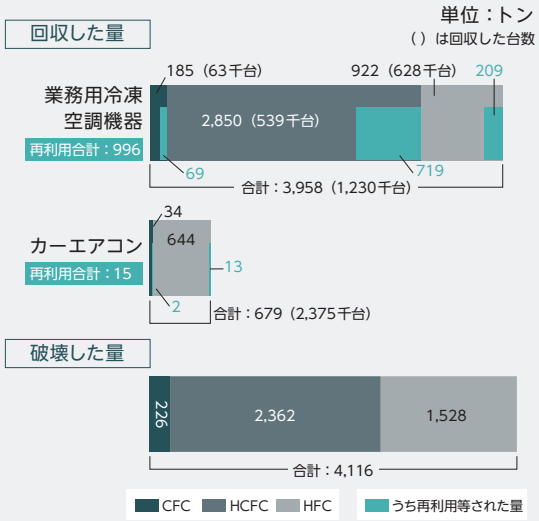
		エアコン	冷蔵庫・冷凍庫	洗濯機・衣類乾燥機
冷媒として使用されていたフロン類の回収重量	【kg】	1,477,875	284,360	2,523
冷媒として使用されていたフロン類の破壊重量	【kg】	1,466,194	282,469	2,400

○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】	433,566
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の破壊重量	【kg】	421,381

注：値は全て小数点以下を切捨て
資料：環境省、経済産業省

図1-3-2　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23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、平成24年8月及び25年2月に公表した第4次レッドリストの内容を中心に野生生物の現状についてふれ、続いて、平成24年9月に閣議決定された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　失われゆく野生生物

地球上には500万～3,000万種とも言われるほどの多くの生物が存在します。そしてそれらは生態系という一つの環のなかで深くかかわり合い、つながりあって生きており、二酸化炭素の吸収、気温湿度の調整、土壌の形成などさまざまな働きを通して、人間にとって欠くことのできない生存基盤を提供しています。しかし現在では、その多くが人間の活動によって生存を脅かされており、かつて無いスピードで多くの生きものが絶滅しつつあります。

1　世界の野生生物の現状

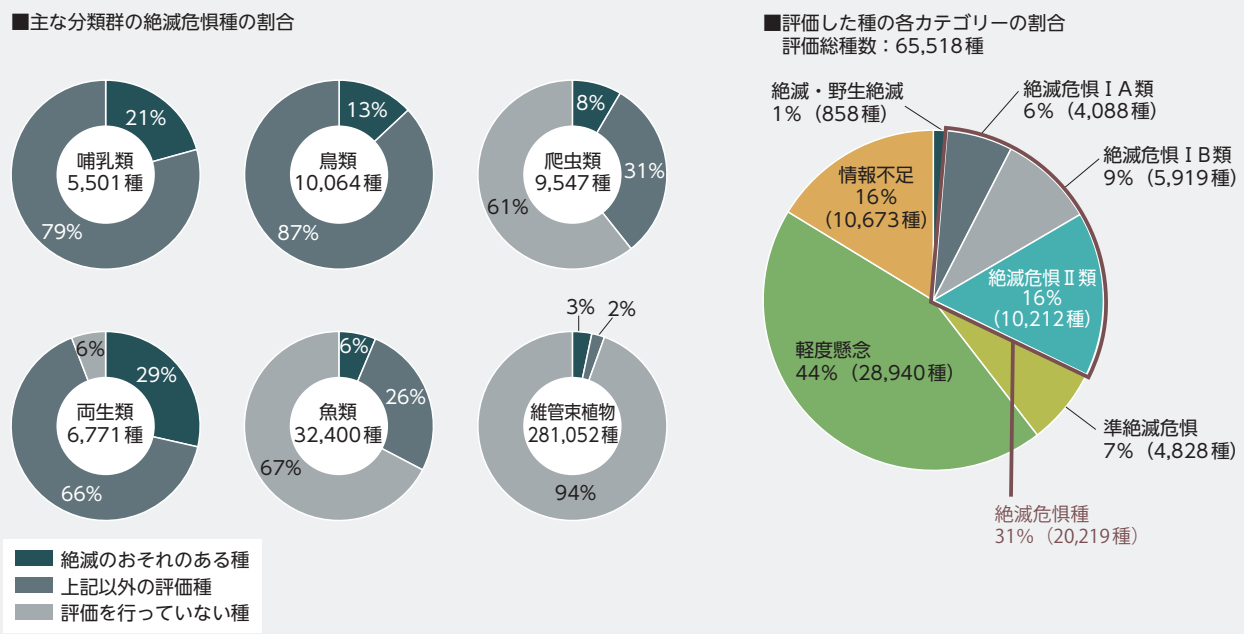
世界で確認されている生物の種の総数は約175万種であり、まだ知られていない生物も含めた地球上の総種数を500万～3,000万種とすれば、6～35％しか確認されておらず、世界の野生生物は依然として未知の部分が大きいと言えるでしょう。

世界の野生生物の絶滅のおそれの現状を把握するため、IUCN（国際自然保護連合）ではレッドリストを作成しています。レッドリストとは、個々の種の絶滅の危険度を評価して、絶滅のおそれのある種（絶滅危惧種）を選定し、リストにまとめためものです。平成24年2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、65,518種について評価されており、その割合は約4％と少ないですが、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、既知の種のほぼ全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。また絶滅したと判断された種は、795種（動物705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。

2　日本の野生生物の現状

日本で確認されている生物の種の総数は約9万種であり、まだ知られていない生物も含めると30万種を越えると推定されており、約3,800万haという狭い国土面積（陸域）に多様な生物が生息しています。また、陸生哺乳類、維管束植物の約4割、爬虫類の約6割、両生類の約8割が日本のみに生息する生物（日本固有種）であり、その割合が高いことも特徴です。

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

3　第4次レッドリスト

環境省では日本の野生生物の現状を把握するため、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きました。

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2-1-1）。

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という事情はありますが、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。

今回、新たに絶滅と判断された種が、哺乳類で3種、鳥類で1種、昆虫類で1種、貝類で1種、植物I（維管束植物）で2種ありました。（絶滅種一覧表参照）一方で、これまで絶滅したと思われていた種が再発見される等により、絶滅ではなくなった種が、魚類で1種（クニマス）、貝類で4種（ヒラセヤマキサゴ、ハゲヨシワラヤマキサゴ、キバオカチグサ、ナカタエンザガイ）、植物I（維管束植物）で3種（シビイタチシダ、ハイミミガタシダ、タイヨウシダ）、植物II（維管束植物以外）で4種（ヒカリゼニゴケ、チュウゼンジフラスコモ、コバノシロツノゴケ、ヒュウガハンチクキン）ありました（表2-1-2）。なおレッドリスト関連資料は環境省ホームページからダウンロード可能です。

表2-1-1　日本の絶滅のおそれのある野生生物の種数

（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)	16%
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

表2-1-2　脊椎動物及び維管束植物の絶滅種一覧

○動物

分類群	種名
哺乳類（7種）	オキナワオオコウモリ
	ミヤココキクガシラコウモリ
	オガサワラアブラコウモリ
	エゾオオカミ
	ニホンオオカミ
	ニホンカワウソ（本州以南亜種）
	ニホンカワウソ（北海道亜種）
鳥類（14種）	ハシブトゴイ
	カンムリツクシガモ
	ダイトウノスリ
	マミジロクイナ
	リュウキュウカラスバト
	オガサワラカラスバト
	ミヤコショウビン
	キタタキ
	ダイトウミソサザイ
	オガサワラガビチョウ
	ダイトウウグイス
	ダイトウヤマガラ
	ムコジマメグロ
	オガサワラマシコ
汽水・淡水魚類（3種）	チョウザメ
	スワモロコ
	ミナミトミヨ

○植物等

分類群	種名
維管束植物（32種）	コウヨウザンカズラ
	タカネハナワラビ
	イオウジマハナヤスリ
	オオイワヒメワラビ
	オオアオガネシダ
	コバヤシカナワラビ
	ウスバシダモドキ
	ヒトツバノキシノブ
	ホソバノキミズ
	カラクサキンポウゲ
	ツクシアキツルイチゴ
	ソロハギ
	サガミメドハギ
	オオミコゴメグサ
	マツラコゴメグサ
	クモイコゴメグサ
	トヨシマアザミ
	ヒメソクシンラン
	ミドリシャクジョウ
	キリシマタヌキノショクダイ
	タカノホシクサ
	ヒュウガホシクサ
	ホソスゲ
	タチガヤツリ
	ホクトガヤツリ
	チャイロテンツキ
	イシガキイトテンツキ
	タイワンアオイラン
	ツクシサカネラン
	ツシマラン
	ジンヤクラン
	ムニンキヌラン

※太字は今回新たに絶滅とされた種

資料：環境省

4　今後の絶滅危惧種の保全のための取組

人間にとって欠くことのできない生存基盤を提供している野生生物の保全は、大変重要な取組です。環境省では、まずは新たなレッドリストについて広く普及を図ることで、多くの方に日本の絶滅危惧種の現状及びその保全への理解を深めるとともに、各種事業計画の実施に当たって配慮等を一層促していきます。

また、レッドリストの掲載種の中で特に保護の優先度が高い種については、生息状況等に関する詳細な調査の実施等により更なる情報収集を行い、その結果及び生息・生育地域の自然的・社会的状況に応じて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。）に基づく国内希少野生動植物種に指定する等、必要な保護措置を講じていきます。

平成25年3月には、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、第183回国会に罰則の強化等を図る種の保存法の改正案を提出しました。

コラム

ニホンウナギが新たに絶滅危惧種に選定されました

環境省では、平成25年2月に汽水・淡水魚類の新しいレッドリストを公表し、これまで生態に関して不明な部分が多いことから情報不足(DD)としていたニホンウナギを、初めて絶滅危惧IB類に選定しました。

ニホンウナギは、マリアナ諸島の西海域で産卵し、孵化した後、日本、台湾、中国などの河口部にシラスウナギとして到達。河川を遡上して親ウナギに成長します。養殖ウナギとは、シラスウナギを捕獲し、人工的に育てたもので、養殖とは言っても、天然のものに依存している状況です。

レッドリスト自体には捕獲禁止などの法的な拘束力はなく、選定されたことにより直ちに食べられなくなるということはありませんが、その保全を進めていくことは大切です。ニホンウナギの保全については、国による国際的な資源管理の枠組みの構築や、県による漁獲調整、研究者による生態調査や養殖技術の開発など、さまざまな主体により進められています。

日本人にとって身近な生きものであるニホンウナギにも絶滅のおそれが高まっている状況から、私たちは改めて生物多様性という自然の恵みの中で生きており、身近な自然を守り、共存していくことが重要であることを認識しなければなりません。

ウナギ

写真：九州大学　脇谷量子郎

コラム

ニホンカワウソ（本州以南亜種）の絶滅

ニホンカワウソは河川の中下流部・海岸部に生息し、主として魚や甲殻類を食べるイタチ科の哺乳類です。明治時代以前には、全国各地の河川や湿地で普通に見られていた動物であり、明治元(1868)年には東京の荒川でも記録が残っています。また、カッパのモデルになった動物のひとつとされていることなどからも、人間のごく身近に生息していた生きものであることが分かります。しかし、明治時代にニホンカワウソの毛皮を目的とした過度な捕獲が行われたことにより、日本各地からその姿は急速に消えていきました。1928年にようやくニホンカワウソの捕獲が禁止されましたが、本州で生き残ったわずかなニホンカワウソは、1959年に富山県朝日町で報告されたのを最後に記録はありません。

一方、四国でも愛媛県や高知県を中心に1960年代まで、年間10頭程度の記録がありましたが、高度経済成長による水質悪化や周辺域の開発など、生活環境の変化も要因のひとつとなっていて、減少に追い打ちをかけました。そして1979年、高知県須崎市の新荘川での目撃が最後の生息記録となっています。

その後、当時の環境庁や高知県などがたびたび生息調査を実施してきましたが、確かな生息情報を得ることができていません。このような生息確認調査等の結果から、ニホンカワウソのような中型の哺乳類が人目につかないまま長期間生息し続けていることは考えにくいため、環境省第4次レッドリストでは、ニホンカワウソが絶滅したものと判断しました。

ニホンカワウソ

写真：愛媛県立とべ動物園

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12月の国連総会において、2011年から2020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24年11月に神奈川県横浜市において第2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4か所(平成24年9月：名古屋市、11月：福岡市、12月：倉敷市、平成25年2月：浜松市)で生物多様性地域セミナーを開催しました。

写真2-2-1　第2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24年度は20件を認定しました。

ウ　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、平成24年度は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～)を選定しました。

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)活動を行っていくため、「地球いきもの応援団」、「MY行動宣言」、「グリーンウェイブ2012」（全国で465団体、約18,000人が参加）等の取組のほか、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。

生物多様性全国ミーティングや生物多様性地域セミナーにおいては、「地球いきもの応援団」の中から国民一人ひとりが生物多様性の大切さを理解して行動に移せるよう先導する「生物多様性リーダー」を任命（ジョン・ギャスライトさん、真珠まりこさん、ルー大柴さん、イルカさん、森田正光さん）したほか、新たな広報

組織として平成24年9月に旗揚げした「生物多様性キャラクター応援団」（平成25年3月末現在71キャラクター）による共同宣言を行いました。

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24年度は、2012年の国際生物多様性の日のテーマ「海の生物多様性」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～豊かな海と生きる～」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：共催・生物多様性条約事務局、国連生物多様性の10年日本委員会他）。

(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25年3月末現在、23都道県、28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）。

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25年3月末現在、129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、生物多様性に配慮した事業活動を自主的に行う際の指針となる「生物多様性民間参画ガイドライン」に沿った事業者の取組状況についての調査を行うとともに、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を広く募集し、それらの結果を公表しました。また、2012年10月の生物多様性条約第11回締約国会議をはじめとする、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いました。

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平成22年10月に設立された「生物多様性民間参画イニシアティブ」及びその活動主体である「生物多様性民間参画パートナーシップ」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25年4月末現在501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24年度は全国39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18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。「略称、生物多様性地域連携促進法。」）は地域の生物多様性を保全するため、市町村やNPO、地域住民、企業など多様な主体が連携して行う生物多様性保全活動を促進しようとするものであり、同法に関する理解促進と関係者間の連携に向けた機運醸成を図るため、全国3か所（平成24年12月：北海道、25年1月：長野県、2月：兵庫県）で生物多様性地域連携促進セミナーを開催しました。

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。

(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）」の最終報告書が平成22年10月に公表されたことを受け、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」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。国内においても生物多様性の価値評価について事例を蓄積していくため、奄美群島の国立公園指定及びシカによる自然植生への食害対策により保全される生物多様性の価値について評価しました。また、TEEBについて、国内においてもその考え方や手法などについて普及を図るためWEBサイトを作成しました。

表2-2-1　生物多様性地域戦略策定済み都道府県

平成25年3月31日現在

策定済み都道府県名	戦　略　名	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
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
石川県	石川県生物多様性戦略ビジョン	平成23年3月
長野県	生物多様性ながの県戦略	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	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21年3月
奈良県	生物多様性なら戦略	平成25年3月
岡山県	自然との共生おかやま戦略	平成25年3月
広島県	未来へつなげ命の環！広島プラン　～生物多様性広島戦略～	平成25年3月
愛媛県	生物多様性えひめ戦略	平成23年12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 （記載の一部が生物多様性地域戦略に位置付けられている）	平成23年10月
長崎県	長崎県の生物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
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

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24年11月に「白山国立公園指定50周年記念式典」を石川県白山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りました。また、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。

自然体験プログラムの開発や子供達に自然保護官の業務を体験してもらうなど、自然環境の大切さを学ぶ機会を提供しました。

国立公園のビジターセンターなど全国100か所において、自然体験プログラムなどの体験を通して生物多様性の大切さを学び、理解を深める「全国自然いきものめぐりスタンプラリー」を実施しました。

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・プログラムづくりと施設整備を含む基盤づくりを一体的に実施しました。

人材・プログラムづくりとして、地域コーディネーターを活用したプログラム、ルール、ネットワークづくり等に主体的に取り組む地域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、利用者が集中する地域での生態系への影響の軽減と適正かつ質の高い利用を促すための整備、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。国定公園等については、35都道府県に地域自主戦略交付金等を交付し、その整備を支援しました。

また、都道府県が実施する長距離自然歩道事業については、内閣府計上地域自主戦略交付金により22都府県に対して支援しました。長距離自然歩道の計画総延長は約27,000kmに及んでおり、平成22年には約7,960万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23年度には、温泉掘削許可196件、増掘許可20件、動力装置許可219件、採取許可63件、濃度確認234件、浴用又は飲用許可1,805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25年3月末現在、91か所が指定されています。

3 教育・学習

第6章第5節参照。

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

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3次見直しが終了し、絶滅のおそれのある種は3,597種となっています。

(2) 希少野生動植物種の保存

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38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90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、平成24年に新たに策定したライチョウの保護増殖事業計画を含む、49種について

図 2-3-1　主な保護増殖事業の概要

トキ　（コウノトリ目　トキ科）

■環境省レッドリストランク
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
・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

アユモドキ　（コイ目　ドジョウ科）

■環境省レッドリストランク
絶滅危惧ＩＡ類（CR）

■生息地
琵琶湖・淀川水系と岡山県下の数河川

■事業の概要
・生息状況調査や外来種の侵入防止及び駆除の実施
・密漁防止のための巡視及び繁殖環境維持のための清掃
・遺伝子分析
・パネル展示やステッカー作成による普及啓発
・テレメトリー調査による生態の把握

アカガシラカラスバト　（ハト目　ハト科）

■環境省レッドリストランク
絶滅危惧ＩＡ類（CR）

■生息地
小笠原諸島

■推定個体数
全体で数十羽程度と推定

■事業の概要
・足環装着、目撃情報による生息状況の把握等
・外来樹やネズミ類の駆除、ノネコ捕獲などによる生息環境の保全
・飼育方法の確立のための域外保全

ウラジロコムラサキ　（クマツヅラ科）

■環境省レッドリストランク
絶滅危惧類ＩＢ類（EN）

■生息地
小笠原諸島

■事業の概要
・本種を採食するノヤギの駆除と侵入防止柵の設置
・東京大学附属植物園における増殖技術の開発、自生株由来の系統保存
・ノヤギ駆除の取組により野生個体群が回復したことから、絶滅危惧ＩＡ類から絶滅危惧ＩＢ類にランクが下がった。

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。

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698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24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年の繁殖期に前年の2倍以上の18ペアが営巣し、その中の3ペアからヒナ8羽が誕生し、8羽すべてが無事巣立ちました。野生下でヒナが誕生したのは昭和51年以来36年ぶり、巣立ったのは昭和49年以来38年ぶりのことです。放鳥については、平成24年6月に第6回目、9月に第7回目の放鳥を実施しました。平成23年12月25日に行われた日中首脳会談の結果、温家宝首相の「トキについて、日本側への提供に向け積極的に検討したい。」との表明を受けて中国側との調整を行ってきましたが、未だ覚書の署名には至っていません。

絶滅のおそれのある猛禽類については、良好な生息環境の保全のため、イヌワシ、クマタカ、オオタカの保護指針である「猛禽類保護の進め方」（改訂版）を平成24年12月に取りまとめました。さらに、猛禽類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。

沖縄本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種を存続させることが難しい種について、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、平成25年4月現在で285種の自生地情報のある種子が保存されています。

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/（別ウィンドウ））を作成し、普及啓発を行いました。また、平成20年度から生息域外保全からの野生復帰技術の確立などを目的としたモデル事業（動物3事業、植物2事業）を実施し、その成果を取りまとめるとともに、「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、ホームページに公表しました。

コラム

ライチョウの保護増殖事業計画の策定

ライチョウは本州中部の限られた高山帯にのみ生息する鳥ですが、1980年代に3,000羽と推定された生息数は、現在では2,000羽以下に減少していると推定されています。その要因として、キツネ・カラスなどの捕食者の分布拡大、登山者によるごみの放置や不適切なし尿処理等の山岳環境汚染や、最近では従来生息していなかったニホンジカ等の野生動物の分布が拡大し、高山植生が採食されることによる生息環境の劣化等のさまざまな要因が影響を及ぼしていると言われています。

ライチョウ

写真：環境省

このような状況から、ライチョウの保全を推進するため、平成24年10月に種の保存法に基づく保護増殖事業計画を策定しました。今後は、減少要因の特定や生息地のモニタリング、動物園等での飼育下繁殖技術の確立などに積極的に取り組み、ライチョウの保全を行っていきます。

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19万人（平成22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、狩猟者等への研修事業、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、特定鳥獣5種（イノシシ、クマ、サル、シカ、カワウ）の保護管理検討会を設置するとともに、技術研修会を開催しました。

関東地域、中部近畿地域におけるカワウ、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）を作成し、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、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。

鳥獣の生息環境が悪化した鳥獣保護区の生息地の保護及び整備を図るため、浜頓別クッチャロ湖（北海道）、宮島沼（北海道）、谷津（千葉県）、鳥島（東京都）、浜甲子園（兵庫県）、漫湖（沖縄県）、大東諸島（沖縄県）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新潟県長岡市において第66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。

(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。

(3) 鳥インフルエンザ対策

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。

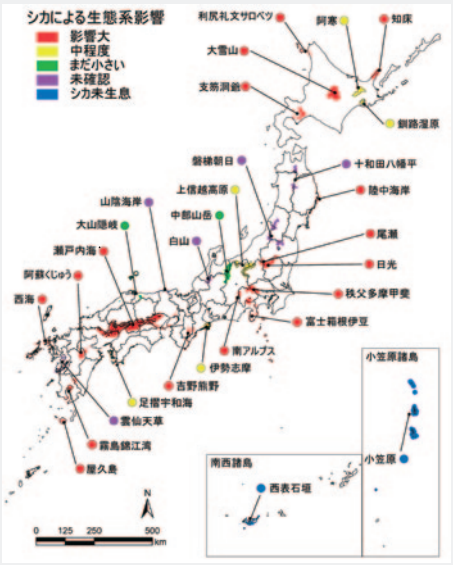
コラム

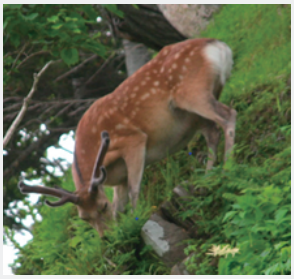
シカが日本の自然を食べつくす!?

ニホンジカ（以下「シカ」という。）は植物を食べる日本の在来種で、全国で分布を拡大し個体数が増加しています。シカが増えるのは良いことと思うかもしれませんが、全国で生態系や農林業に及ぼす被害が深刻な状況となっています。

樹皮を食べられた木々が枯れ、森林が衰退することで、そこをすみかとする多くの動植物に影響を与える例も見られます。森林をはじめとする植生への影響が深刻な地域は、尾瀬や南アルプスなど日本の生物多様性の屋台骨である国立公園にもおよんでいます。

シカの分布拡大状況（左）と国立公園における被害発生状況（右）





写真：環境省

資料：環境省

【シカによる生物多様性への影響の例】
- 国立公園の美しいお花畑（絶滅危惧植物も含みます）の消失
- 希少植物の地域的絶滅
- 森林の衰退（樹木の枯死、後継ぎとなる稚樹やそこに住む動植物の消滅）
- 地面を覆う植物が食べつくされ、土壌が流れ出し、山の斜面が崩れる

被害の状況（お花畑消失、樹皮剥ぎ、土壌浸食・表土流出）

写真：お花畑消失前（1979年）：増沢武弘氏撮影
写真：お花畑消失後（2008年）：鵜飼一博氏撮影

写真：樹皮剥ぎ：環境省

写真：土壌浸食・表土流出：環境省

【なぜシカが増えたのか】
・シカを人間が肉や毛皮として利用する機会が減り、シカの捕獲数が減ったため
・狩猟者の高齢化・減少により、シカの捕獲数が減ったため
・積雪の減少による生息域の拡大と冬期生存率の増加
・耕作放棄地の増加等によるシカの餌量の増加　など

国や地方公共団体等ではさまざまな対策を行っていますが、依然として被害の拡大が続いています。

一度失われた自然は簡単には元に戻りません。シカによる深刻な影響を改善していくためには、シカが入れない柵等を作るだけでなく、シカの数を適正にコントロールしていくことが不可欠です。美しく豊かな自然を維持・回復し、多くの生物が住める環境を取り戻すことは喫緊の課題であり、今後、シカの対策は、より一層強化していく必要があります。

【対策の例】
・草や木を守るための柵やネットの設置
・シカの捕獲による適正な数への誘導
・狩猟者や保護管理の担い手育成
・新しい捕獲の手法や体制の整備・構築　など

植生保護柵

写真：環境省

猟銃による捕獲

写真：北海道立総合研究機構環境科学研究センター

人材育成の取組（狩猟の魅力まるわかりフォーラム）

資料：環境省

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。）に基づき、105種類の特定外来生物（平成25年4月現在）の輸入、飼養等を規制しています。また、奄美大島や沖縄本島北部（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、アライグマについての防除モデル事業等、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/（別ウィンドウ））等での普及啓発を実施しました。

また、外来生物法施行後5年以上が経過したことを受けて、中央環境審議会野生生物部会において施行状況の検討が行われた結果、平成24年12月に中央環境審議会から主務大臣に対して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がなされました。この内容も踏まえ、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外来生物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。また、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。

(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25年4月現在、241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/（別ウィンドウ））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

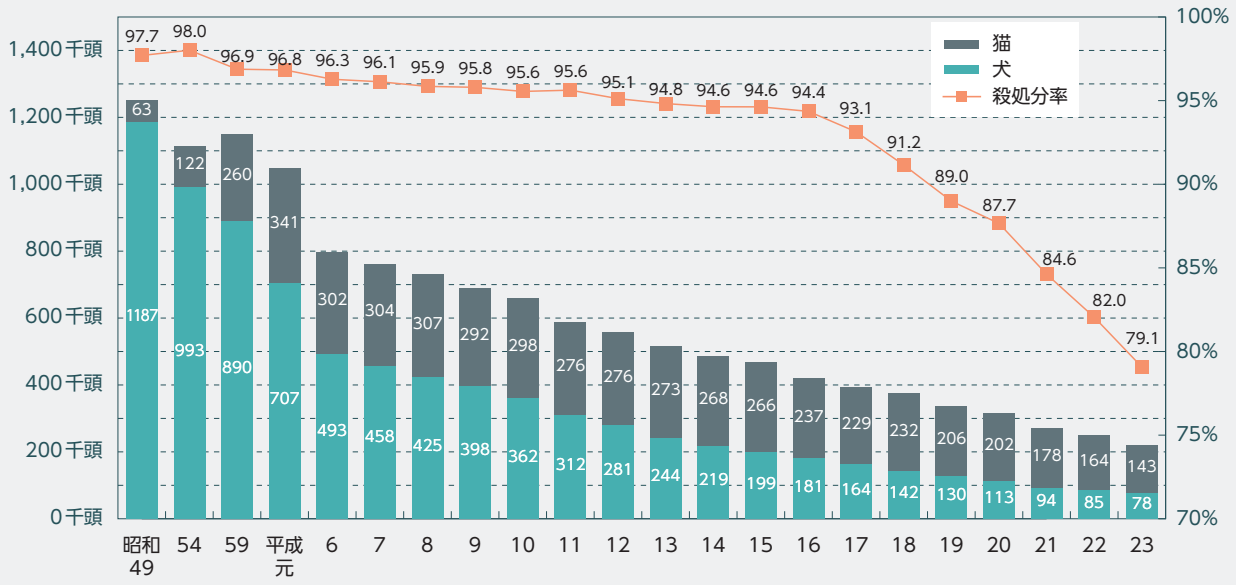
動物の愛護及び管理に関する法律（昭和48年法律第105号）は、第180回通常国会において議員立法により3度目の改正が行われました。改正法には、人と動物の共生する社会の実現や、動物の所有者の責務としての終生飼養が明確にされるとともに、動物取扱業者に対する規制強化、愛護動物を殺傷・遺棄した場合の罰則の強化等、より適正な動物の飼養管理の実現に向けた内容が盛り込まれました。

動物の愛護及び管理に関する法律の適切かつ着実な運用を図るために策定された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に基づき、各種施策を総合的に推進しました。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23年度に飼養放棄等によって都道府県等に引取られた犬猫の数は平成16年度に比べ約47％減少し、返還・譲渡数は約60％増加しました。殺処分数は毎年減少傾向にあり、約17万頭（調査を始めた昭和49年度の約7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25年3月末現在累計約74万件ですが、犬猫等の飼養数全体の3.5％程度と推測されています。

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たほか、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い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、“見つめ直して！人と動物との絆”をテーマとして、隅田公園等で動物愛護週間中央行事

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

を開催したほか、106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。

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・提供を行いました。また、本事業及び「大学連携バイオバックアッププロジェクト」により、一度途絶えると二度と復元できない貴重な生物遺伝資源について、広域災害等から保護するための体制を整備しました。

(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)イ参照。

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24年4月現在、24か所約592千ha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25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(21,593ha)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541地域(77,342ha)が指定されています。

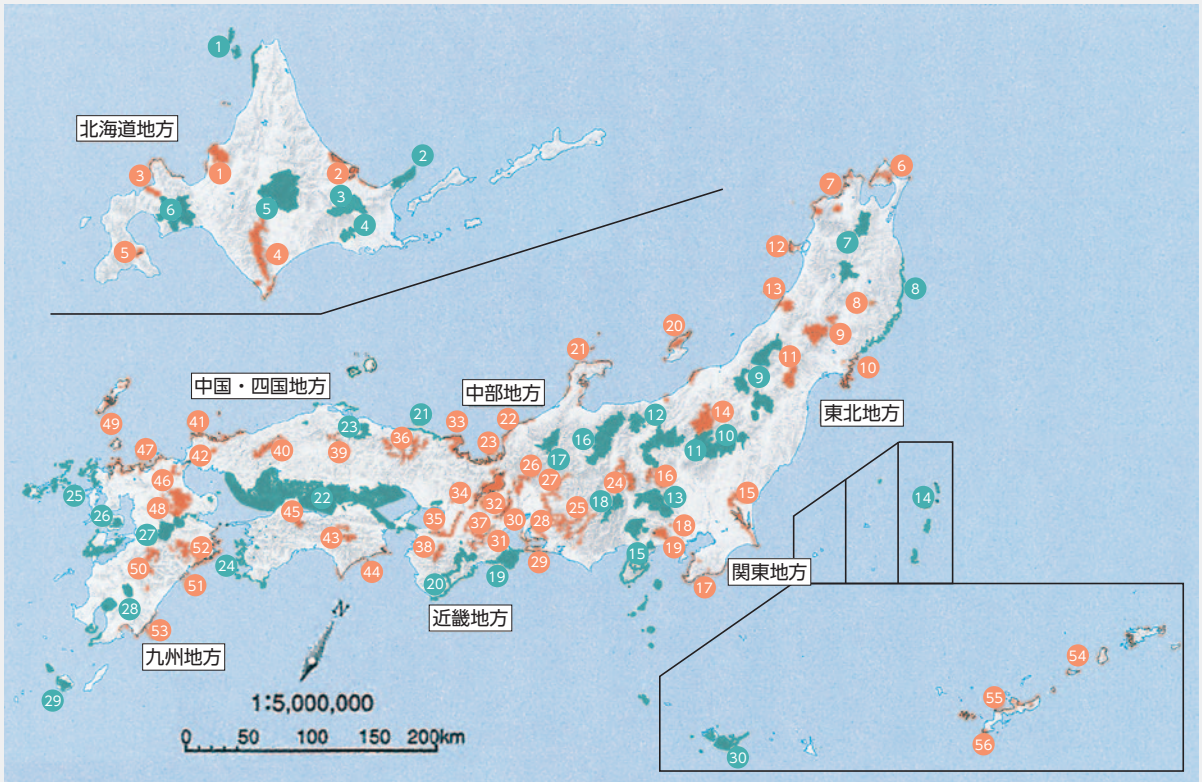
(2) 自然公園

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14.3%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24年度は、瀬戸内海国立公園（淡路地域、山口県地域及び大分県地域)、阿寒国立公園、富士箱根伊豆国立公園、天竜奥三河国定公園の公園区域や公園計画の見直しを実施しました。瀬戸内海国立公園では、山口県屋代島（周防大島）周辺のニホンアワサンゴ等が生息する海域を同公園としては初となる海域公園地区に指定（4箇所、56.4ha）し、阿寒国立公園では阿寒湖のマリモ生息区域や、陸上では世界一の規模のマンガン鉱物生成現象が見られるオンネトー湯の滝について特別保護地区に指定することにより、保護と管理の強化を図りました。また、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のうち、三陸海岸については、陸中海岸国立公園と種差海岸階上岳県立自然公園の区域を三陸復興国立公園に指定することについて、中央環境審議会の答申を得ました。

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 陸中海岸	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 西表石垣	11 蔵王	30 鈴鹿	49 壱岐対馬
12 上信越高原		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、生態系維持回復事業計画を新たに阿寒国立公園で2計画策定しました。これまで策定したものと併せて7国立公園8計画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、策定した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24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、ウチダザリガニ等の外来種の駆除、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24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共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24年度は北アルプス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特に必要がある区域を国指定鳥獣保護区に指定しています。平成24年度は、渡良瀬遊水地（わたらせゆうすいち）、円山川下流域（まるやまがわかりゅういき）、荒尾干潟（あらおひがた）を新たに指定し、平成25年3月末現在、全国の国指定鳥獣保護区は82か所、584,692ha、同特別保護地区は66か所、158,485ha、同特別保護指定地域は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25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24年4月現在で843か所、約92万ha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り組み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すぐ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1月現在、360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。

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	H24.4	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	H24.3	30公園 (2,093千ha)
	特別地域の割合、面積（特別保護地区を除く）		58.8% (1,230千ha)
	特別保護地区の割合、面積		13.3% (278千ha)
	海域公園地区の地区数、面積		72地区 (15,829.3ha)
国定公園	箇所数、指定面積	H24.3	56公園 (1,363千ha)
	特別地域の割合、面積（特別保護地区を除く）		88.2% (1,202千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		32地区 (1,994ha)
国指定鳥獣保護区	箇所数、指定面積	H25.3	82か所 (585千ha)
	特別保護地区の箇所数、面積		66か所 (158千ha)
生息地等保護区	箇所数、指定面積	H24.3	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）	H23.3	12,023千ha
保護林	箇所数、面積	H22.4	843か所 (78万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

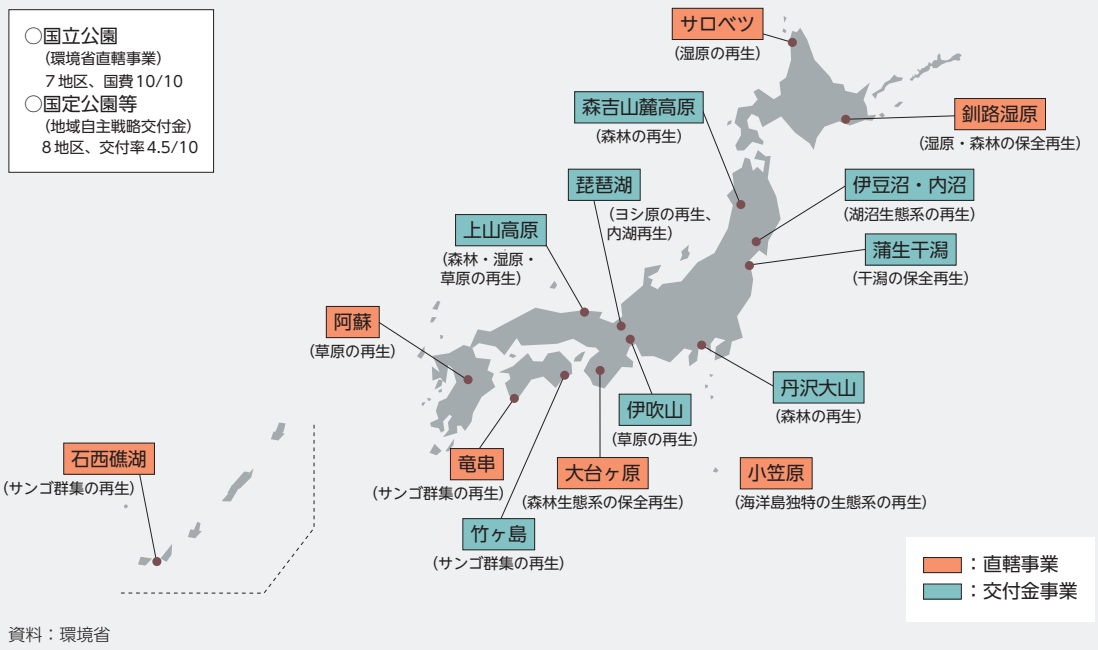
資料：環境省、農林水産省、国土交通省、文部科学省

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25年3月末現在、全国で24か所となっています。このうち24か所すべての協議会で自然再生全体構想が作成され、うち19か所で自然再生事業実施計画が作成されています。

平成24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。

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、生物多様性保全面からみた農林水産業や農山漁村の資源管理活動の経済的評価に関する評価手法を検討し、民間による支援・協力関係を構築するための検討を進めました。

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、草原など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、都市住民等のボランティア活動への参加を促進するため、ホームページ等により活動場所や専門家の紹介等を行うとともに、研修会等を開催し里地里山の保全・活用に向けた活動の継続・促進のための助言等の支援を実施しました。これに加え、里地里山の保全活用の促進を図るため、地域活性化にもつながる里地里山に生息・生育する野生生物に着目した自然資源の利活用を図るための方策について、全国10地域での試行的な取組を通じて検討しました。

さらに、地方自治体において自然的・社会的要素を踏まえた地域単位を設定し、生物多様性や社会的条件などから典型的な里地里山を生態系ネットワークも考慮しながら設定するための考え方や、地域や活動団体における自らの保全活用の目標設定やモニタリング評価のよりどころとなる里地里山環境の指標と手法について策定し、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、水源のかん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生かした「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係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、市町村が定める緑の基本計画の参考資料として、「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、市民緑地の指定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（別ウィンドウ））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「重要湿地500」として選定しています。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在り方と、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）の抽出作業を継続するなど、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共に、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、海辺の自然環境を活かした自然体験・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、漁港区域内の汚泥・ヘドロの除去等の整備を行う水域環境保全対策を2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するとともに、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

ア　COP10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、生物多様性国家戦略の見直しを進め、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。

また我が国は、COP10（平成22年10月愛知県名古屋市）以降、生物多様性条約第11回締約国会議（COP11）（平成24年10月インド・ハイデラバード）までの2年間、COP議長国を務めました。このため、COP10決定事項の実施に関する議論やCOP11に向けた事前交渉を行う条約の作業部会や補助機関会合では、議長国として、条約事務局と協力しつつ、運営や議論のとりまとめに尽力するとともに、締約国として積極的に交渉に参加しました。また、条約実施のレビューに関する作業部会等について開催支援を行いました。

イ　名古屋議定書

COP10において採択された遺伝資源へのアクセスと利益配分（ABS：Access and Benefit-Sharing）に関する名古屋議定書に、我が国は平成23年5月に署名しました。「生物多様性国家戦略2012-2020」では、可能な限り早期に名古屋議定書を締結し、遅くとも平成27年までに、名古屋議定書に対応する国内措置を実施することを目標として掲げています。この目標の達成に向けて、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、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、我が国にふさわしい国内措置のあり方について検討しています。また、COP11ではこうした我が国の取組状況について発表するとともに、各国と情報交換を行いました。

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。現在、パナマ、コロンビア、フィジー等の国内制度の発展、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。

ウ　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う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イニシアティブを更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での決定をふまえ、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、平成24年6月に開催されたリオ＋20期間中に、「SATOYAMAイニシアティブとグリーンエコノミー」をテーマとしたサイドイベントを開催し、IPSI活動のうち、特にグリーンエコノミーに関連が深いものについて紹介するとともに、IPSIを通じたグリーンエコノミーに関連する今後の活動の可能性について議論しました。

平成24年10月には、COP11の直前にIPSIの第3回定例会合をインドのハイデラバードで開催し、IPSIの活動報告、新規加入団体の紹介、「愛知目標達成への貢献」をテーマとした意見交換等を行いました。平成25年3月現在、IPSIの会員は16か国の政府機関を含む132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

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）として、平成24年7月に開催された本条約の第11回締約国会議開催にあわせて、新たに9か所（大沼、渡良瀬遊水地、立山弥陀ヶ原・大日平、中池見湿地、東海丘陵遊水地群、円山川下流域・周辺水田、宮島、荒尾干潟、与那覇湾）が登録されました。これにより、全国で46か所の湿地がラムサール条約湿地として登録されたことになります。これらの条約湿地の保全と賢明な利用に向けた取組を進めるとともに、第10回締約国会議で採択された湿地システムとして水田の生物多様性向上に係る決議（水田決議）について、NGO等と協力して各地の優良事例を収集し締約国会議にて配布するなど、その積極的な推進に努めました。また、東南アジア諸国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、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。特に平成23年に新たに世界遺産一覧表へ記載された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みました。屋久島については、関係省庁及び関係自治体と共に、新しい「世界遺産地域管理計画」を策定しました。

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、同年8月に関係機関が連携して実施した「世界遺産登録に向けた富士山クリーン大作戦」など、世界遺産一覧表への記載に向けた機運の醸成を図るとともに、同年8月～9月には、ユネスコ世界遺産委員会の諮問機関である国際記念物遺跡会議の専門家による現地調査に、関係省庁・地方公共団体・地元関係者が連携して適切に対応しました。

また政府は、平成25年1月に、世界自然遺産の国内候補地である奄美・琉球について、推薦の前提となる我が国の世界遺産暫定一覧表に記載することを決定しました。

この他、2012年（平成24年）は世界遺産条約が採択されて40周年に当たることから、平成24年10月に、鹿児島県において、環境省と林野庁との共催により「世界遺産条約採択40周年記念シンポジウム－日本の世界自然遺産の未来－」を開催しました。また、11月には京都府において、世界各国で開催された記念行事を締めくくる「世界遺産条約採択40周年記念最終会合」を、環境省、外務省、文化庁及び林野庁との共催により開催し、世界遺産条約の40年の成果等を踏まえて将来の方向性を示した「京都ビジョン」を発表しました。

コラム

世界遺産と自然環境保全をめぐる最近の動き

政府は、平成25年1月に、奄美・琉球について、我が国の世界遺産暫定一覧表に記載することを決定しました。世界遺産暫定一覧表は、推薦書に先立って世界遺産センターへ提出・記載するものであり、締約国が世界遺産一覧表に記載するのが適当と考える資産として事前に示す予備的なリストといえます。

奄美・琉球は、温暖・多湿な亜熱帯林が広がる中に、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やIUCNレッドリストに掲載されている国際的な希少種を始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。

また、長い歴史の中で大陸との分離・結合を繰り返した大陸島であり、この地史を反映して大陸島における生物の侵入と隔離によって多くの進化系統に種分化したことが顕著に表れています。例えば、隔離された島嶼毎に固有種や固有亜種に分化している生物の例も多く、奄美群島から台湾までの地域で5つもの種に分化しているハナサキガエル類や、徳之島と沖縄諸島の間の限られた島嶼のみに分布して5亜種に分化しているクロイワトカゲモドキなどがその典型です。このように、多くの進化系統に種分化が生じてきたことが判ります。

これらの点から、奄美・琉球は世界的にも特異で貴重な自然を有していると考えられます。

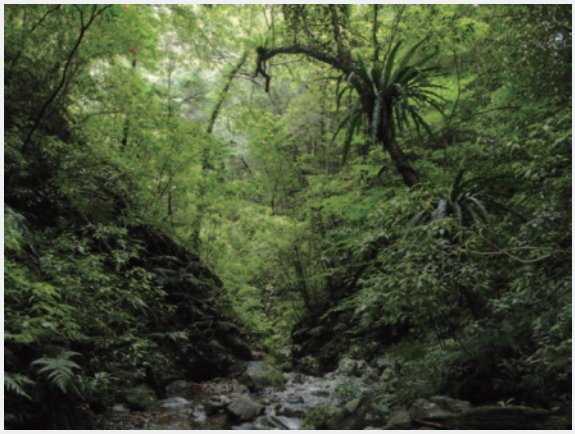
今後は、地域の理解・合意を得た上で、出来るだけ早期に世界自然遺産として登録することを目指します。国が責任を持って管理するため、国立公園等の指定あるいは拡張に向けた調整や国有林野における森林生態系保護地域等の保全管理の充実、マングースを始めとした外来種問題への対応等を、地元関係者と連携しながら、継続します。

また、富士山については、山岳信仰や芸術の源泉といった文化的な側面からの価値を踏まえて世界文化遺産としての登録を目指しています。この価値を維持し高めていくために、地元自治体及び国の関係行政機関が富士山及び周辺地域の保全管理と整備活用の推進について協議する富士山世界文化遺産協議会を平成24年1月に立ち上げ、関係機関の連携による取組の強化を進めています。

富士山はその神聖で荘厳な形姿のゆえに、古くから詩歌・物語文学や絵画に描かれ、特に江戸時代の浮世絵に描かれた富士山の図像は西洋における数多の芸術作品に多大なる影響を与えたのみならず、日本及び日本の文化を象徴する記号として広く海外に定着してきましたが、この富士山の美しい景観は自然環境が保たれてこそ維持されるものです。関係機関は、協議会での方針等も踏まえながら、富士山の清掃、トイレ整備、登山道整備、適正な利用のための登山者への情報提供を始めとする富士山及び周辺地域の自然環境の保全の取組を推進しています。

富士山については、平成25年6月の第37回世界遺産委員会において審議され、世界遺産一覧表への記載の可否が決定される予定です。

奄美・琉球の亜熱帯照葉樹林



写真：環境省

(6) 南極地域の環境の保護

南極地域は、地球上で最も人類の活動による破壊や汚染の影響を受けていない地域であり、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（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」（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。また、国立極地研究所において南極観測審議委員会設営専門部会の下に環境分科会を設置し、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。さらに、政府の職員が第54次南極地域観測隊に同行し、基地活動による南極地域の環境への影響を調べ、今後の活動の内容などについて検討しました。

(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、乾燥地域に住む1～6％の人々（約2千万～1億2千万人超）が砂漠化された地域に住んで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。

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。我が国も平成10年に条約を受諾し、締約国会議に参画・貢献すると共に関係各国、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、豪州、中国、ロシア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、平成24年11月に韓国において開催された、中国、韓国及び豪州との間の二国間渡り鳥等保護協定等会議等において、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。

(9) アジア太平洋地域における渡り性水鳥の保全

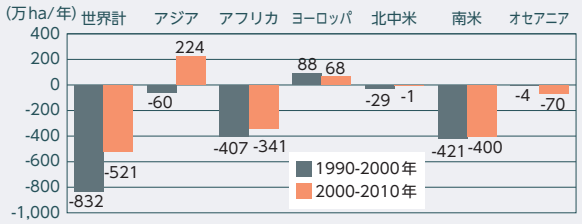
日豪政府のイニシアティブにより、平成18年11月に発足した「東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ（EAAFP）」の活動として、EAAFP事務局への支援を継続するとともに、ツル、ガンカモ、シギ・チドリ類といった渡り鳥の主要な渡り経路である東アジア・オーストラリア地域におけるモニタリング体制構築のため、EAAFP事務局やNGOと協力して各国の関係者を集めた国際ワークショップを重ね、モニタリング活動の試行開始に至りました。

(10) 国際サンゴ礁イニシアティブ（ICRI）

平成24年7月に、ケアンズ（豪州）で開催された第27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。また、同年9月に、済州（韓国）で第8回ICRI東アジア地域会合を開催し、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や今後の活動についての検討を行いました。

（11）持続可能な森林経営と違法伐採対策

図 2-5-1　世界の森林面積変化（地域別）



資料：FAQ「世界森林資源評価2010」

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。

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。

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、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。

平成24年6月に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）の成果文書「我々の求める未来」では、森林からの生産物やサービスが、持続可能な開発に関する課題を解決するための手段を提供することを再確認し、「全てのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書（NLBI）」と「第9回国連森林フォーラム（UNFF9）閣僚宣言」（平成23年2月）の早急な実施を促すことや、持続可能な森林経営の目的と実践を、経済政策と政策決定の主流に盛り込むことの重要性が強調されました。

また、平成24年12月の第67回国連総会において、全てのタイプの森林と樹木の大切さについての意識向上を図るため、毎年3月21日を国際森林デーとすることが決定されました。平成24年11月に横浜市で開催された第48回国際熱帯木材機関（ITTO）理事会は、平成23年12月に発効した「2006年の国際熱帯木材協定」の下で開催された初めての理事会となり、我が国が議長を務め、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、新しいITTO行動計画や今後の事務局運営体制など、新たなITTOの活動開始に向けた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、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％を占めるとされており、地球温暖化対策の観点からも森林減少を防止することが極めて重要であるとの認識から、平成19年12月にバリで開催された国連気候変動枠組条約第13回締約国会議の機会を捉え、世界銀行による「森林炭素パートナーシップファシリティ（FCPF）」が設立されました。我が国は合計1千4百万ドルの資金拠出を行い、この活動を支援しています。

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。

（12）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※）については、平成24年7月に、パリのユネスコにおいて、我が国から推薦していた宮崎県の綾地域が新たに登

録されました。同地域においては、国有林野を中心に関係行政機関、自然保護団体、ボランティア団体の協働により照葉樹林の保護・復元等を行う「綾の照葉樹林プロジェクト」が実施されているほか、エコツーリズムや有機農業による地域振興など、自然と人間の共生に配慮した取組が行われています。「綾」の登録は、既に登録を受けている「志賀高原」、「白山」、「大台ヶ原・大峰山」及び「屋久島」に次いで国内5件目となりました。

※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、国内での普及が図られることが決定。（平成22年1月25日）

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、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、HPで成果を公表するとともに、GISデータ等も提供できるよう準備を進めています。

(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重要生態系監視地域モニタリング推進事業（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2万5千分の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24年度までに、全国の約64%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）、小島嶼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1000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おり、平成24年度も引き続きモニタリングを実施しました。

(3) IPBESなど

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）」が平成24年4月に設立され、平成25年1月にドイツ・ボンで開催された第1回総会において、総会議長を始めとするビューローメンバー及び学際的専門家パネル（MEP）のメンバー、初年度予算案等が決定されました。我が国はIPBESの創設に向けた国際的な議論に積極的に参画するとともに、暫定事務局に対し概念的枠組みの構築の検討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）」への支援を行いました。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事業である「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408万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、GBIF（地球規模生物多様性情報機構）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) 陸中海岸国立公園の復旧整備

陸中海岸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復旧・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の主要部を平成24年4月までに仮復旧して民間企業と地域による春の大規模観光キャンペーンから暫定供用を開始し、また宮古姉ヶ崎の沿岸部野営場の高台移転整備に着手しました。宮城県気仙沼市では、気仙沼大島の海辺の自然体験学習施設を復旧し、同年9月から団体旅行客の受入れを再開しました。

(2) 三陸復興国立公園に関する取組

東日本大震災からの復興の基本方針（平成23年7月29日、東日本大震災復興対策本部）を踏まえ策定した「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、三陸復興国立公園の創設、里山・里海フィールドミュージアムと施設整備、復興エコツーリズム、みちのく潮風トレイル、森・里・川・海のつながりの再生、持続可能な社会を担う人づくり、自然環境モニタリングといったグリーン復興プロジェクトを推進しました。

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とも意見交換を行いながら、何世代にも渡る長期的な影響の把握に必要なモニタリング方法の検討や、警戒区域内での人間活動の減少による野生動植物への二次的な影響の把握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（（公財）日本動物愛護協会、（公社）日本動物福祉協会、（公社）日本愛玩動物協会、（公社）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、警戒区域内に多くのペットが取り残されたため、福島県と全面的に協力し、他の自治体、緊急災害時動物救援本部、（公社）日本獣医師会等の協力を得て、被災ペットの保護活動を実施するとともに、新たに動物収容施設を設置しました。また、飼

い主からの保護依頼情報を収集、整理し、平成24年9月及び12月に集中保護活動を実施しました。これまでの保護活動により、行政が警戒区域から保護した被災ペットは、犬453頭、猫541頭になります（平成25年3月31日現在）。保護した犬猫は、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いました。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ました。

コラム

警戒区域内から保護した被災ペットについて

環境省及び福島県が警戒区域内から保護したペットについては、福島県動物救護本部が運営するシェルター（福島県田村郡三春町）において飼育管理されています。このシェルターは、平成23年10月に設置されました。また、保護活動が進む中、新たな飼育施設を確保するために、環境省は平成24年7月に、当該シェルターの敷地内に、新たなシェルターを増設しました。このシェルターには、避難生活を送る飼い主から預かったり、飼い主がわからないなどの犬54頭及び猫213頭（平成25年3月31日現在）が暮らしており、約10名のスタッフと専任の獣医師が常駐し、毎日、給餌・給水、掃除、散歩などを行っています。中には長期の放浪生活のため、人への警戒心が強い犬や猫もいますが、家庭に戻すためにスタッフが愛情をかけて世話を行っています。

飼い主が判明しない犬及び猫については、新しい飼い主を探しています。福島県動物救護本部では、ポスター等を作成して譲渡を呼びかけたり、ウェブサイト上で、シェルターで飼育される動物たちを紹介するなどし、譲渡の努力を続けています。

（福島県動物救護本部のホームページ：http://www.fuku-kyugo-honbu.org/（別ウィンドウ））

シェルターで飼育される動物

写真：環境省

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2次循環型社会形成推進基本計画（平成20年3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22年度）を概観すると、16.1億トンの総物質投入量があり、7.1億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、3.2億トンがエネルギー消費・工業プロセスで排出され、5.7億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2.5億トンで、これは、総物質投入量の15.3%に当たります（図3-1-1）。

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22年度の総物質投入量は16.1億トンで、平成12年度の21.4億トンから5.3億トン減少しています。

「天然資源等投入量」について

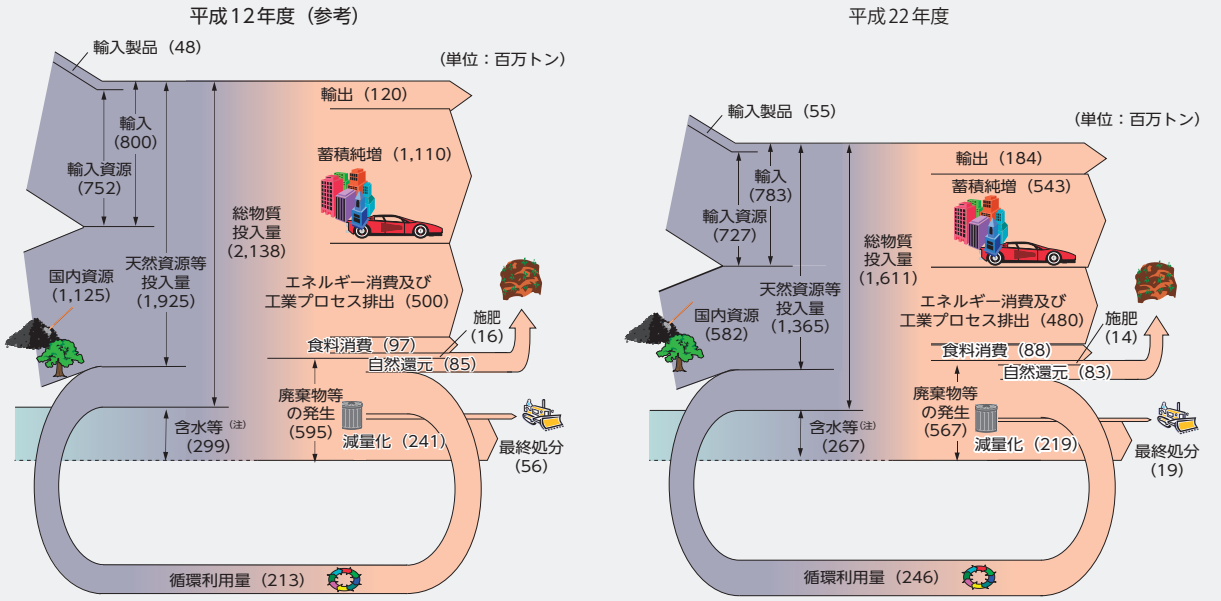
天然資源等投入量とは国産・輸入天然資源及び輸入製品の量を指し、直接物質投入量（DMI：Direct Material Input）とも呼ばれます。

平成22年度の天然資源等投入量は、国内、輸入をあわせて13.6億トン（5.8億トン（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5.7億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、大規模公共事業の変動を反映していると考えられます。また、短期的には平成20年秋に起こった世界金融危機の影響等により、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

図3-1-1　我が国における物質フロー（平成22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

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2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27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27年度において、約42万円/トンとすることを目標としています（平成12年度［約24.8万円/トン］から概ね6割向上）。なお、平成22年度は約37.4万円/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22年度約60.2万円/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。

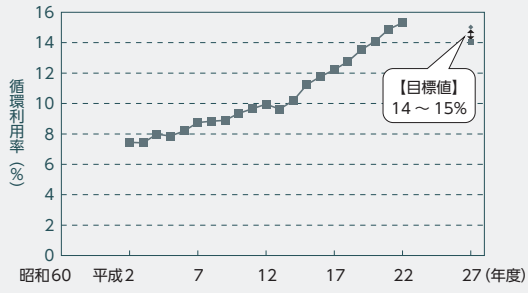
[2]循環利用率（＝循環利用量/（循環利用量＋天然資源等投入量））

循環利用率を平成27年度において、約14～15%とすることを目標としています（平成12年度［約10%］から概ね4～5割向上）。なお、平成22年度は約15.3%であり、3年連続で目標を達成しています。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

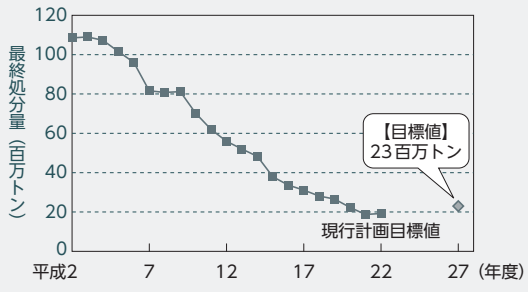
資料：環境省

図3-1-3　循環利用率の推移



資料：環境省

図3-1-4　最終処分量の推移



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27年度において、約23百万トンとすることを目標としています（平成12年度［約56百万トン］から概ね60％減)。なお、平成22年度は約19百万トンであり、3年連続で目標を達成しています（図3-1-4)。

(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、法律で定められた20種類のものと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であり、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)。

イ　一般廃棄物（ごみ）の処理の状況

平成23年度におけるごみの総排出量＊1は4,539万トン（前年度比0.1％増)、1人1日当たりのごみ排出量は975グラム(前年度比0.1％減)となっています。

(注)東日本大震災により南三陸町(宮城県)の実績が欠損。

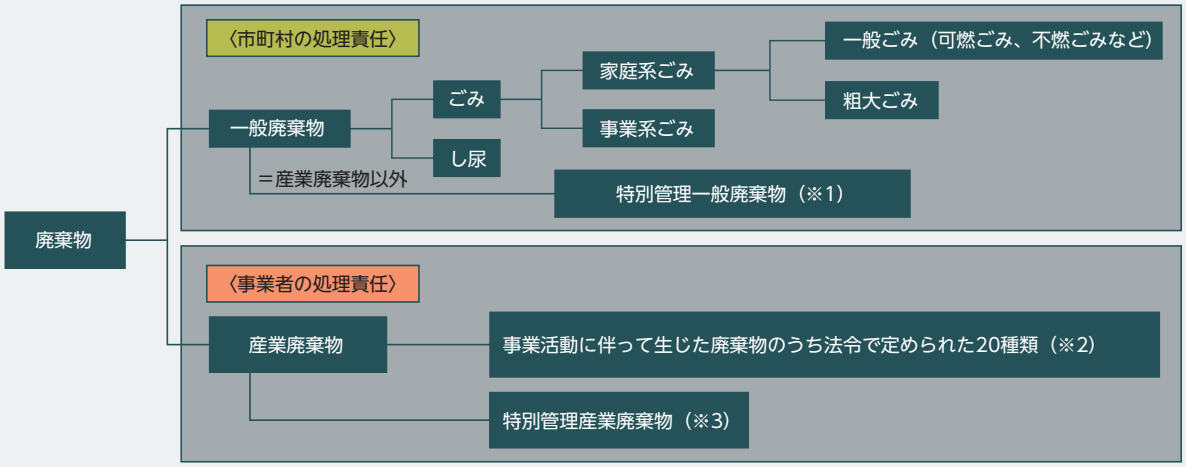
＊1「ごみ総排出量」=「収集ごみ量＋直接搬入ごみ量＋集団回収量」

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3,234万トン(約71％)、事業系ごみが1,304万トン(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)。

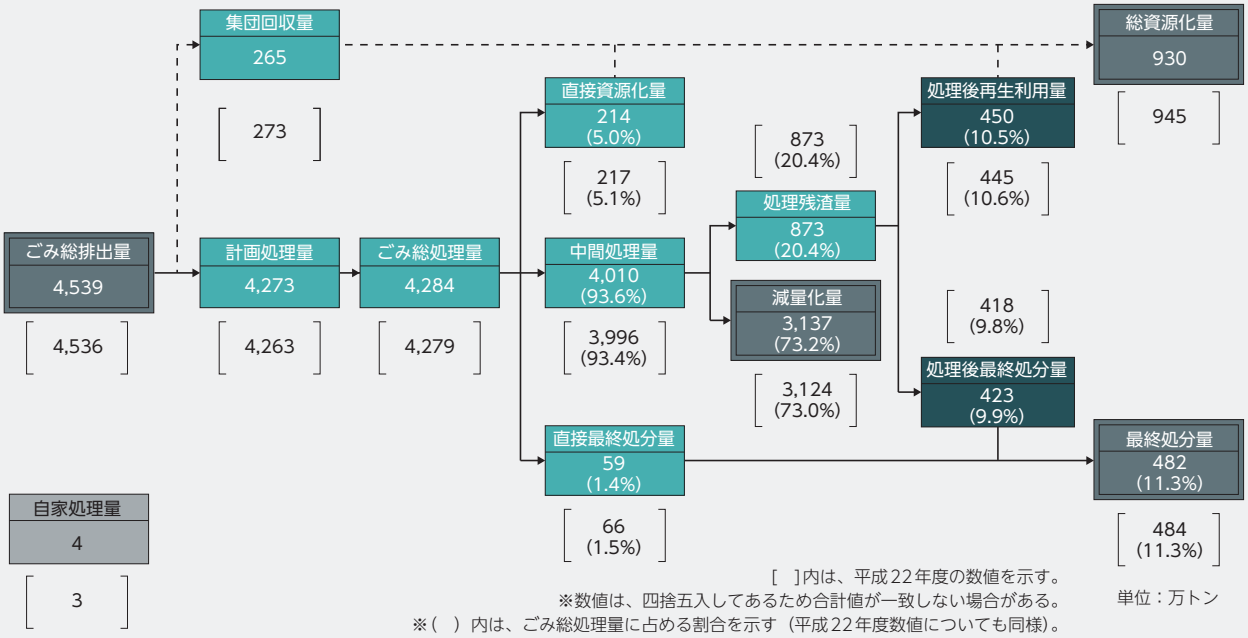
ごみの総処理量のうち、中間処理されるごみは全体の排出量の約88％に当たる4,010万トンとなっています。中間処理施設としては、焼却施設のほか、資源化を行うための施設(資源化施設)、堆肥をつくる施設(高速堆肥化施設)、飼料をつくる施設(飼料化施設)、メタンガスを回収する施設(メタン回収施設)などがあります。中間処理施設に搬入されたごみは、処理の結果、450万トンが再生利用され、直接資源化されたものや

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

図3-1-6　全国のごみ処理のフロー（平成23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

集団回収されたものとあわせると、総資源化量は930万トンになります。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23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79.2%：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3,137万トン(全体処理量の73.0%)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59万トンで、総排出量の1.3%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482万トンであり、どちらも年々減少しています。

ウ　一般廃棄物（し尿）の処理の状況

平成23年度の水洗化人口は1億1,769万人で、そのうち公共下水道人口が8,981万人、浄化槽人口が2,759万人(うち合併処理人口は1,428万人)です。また非水洗化人口は946万人で、そのうち計画収集人口が935万人、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2,273万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（4.536万t）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2,091万kL、ごみ堆肥化施設及びメタン化施設で3万kL、下水道投入で165万kL、農地還元で7万kL、そのほかで7万kLが処理されています。

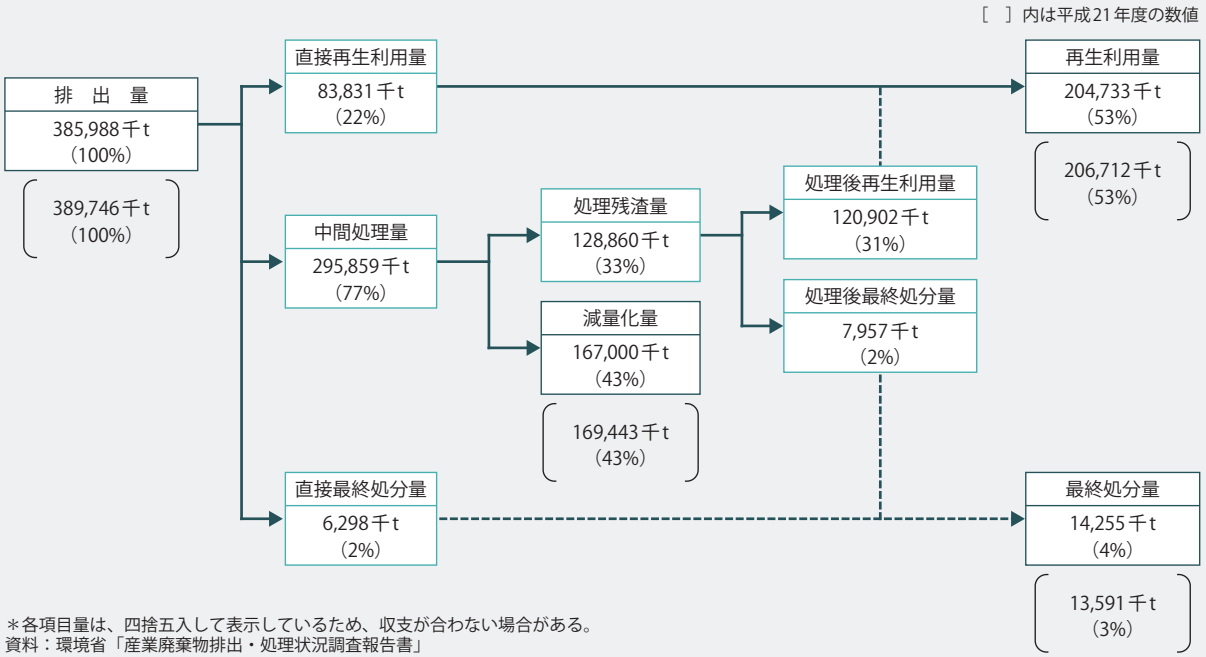
なお、下水道終末処理場から下水処理の過程で排出される下水汚泥は産業廃棄物として計上されます。

エ　産業廃棄物の処理の状況

平成22年度における全国の産業廃棄物の総排出量は約3億8,599万トンとなっています。

そのうち再生利用量が約2億0,671万トン（全体の53%）、中間処理による減量化量が約1億6,700万トン(43%)、最終処分量が約1,426万トン(4%)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

図3-1-7　産業廃棄物の処理の流れ（平成22年）



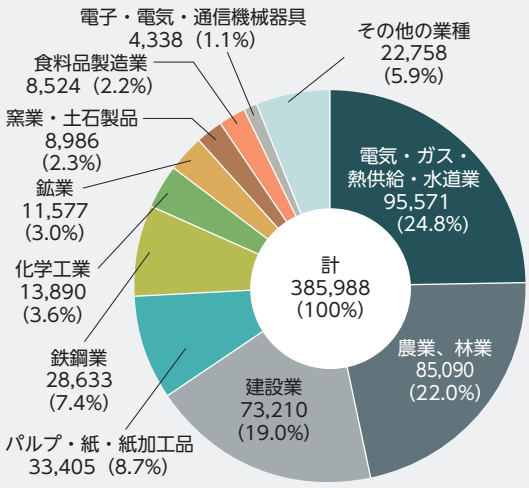
＊各項目量は、四捨五入して表示しているため、収支が合わない場合がある。
資料：環境省「産業廃棄物排出・処理状況調査報告書」

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)。

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6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22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）

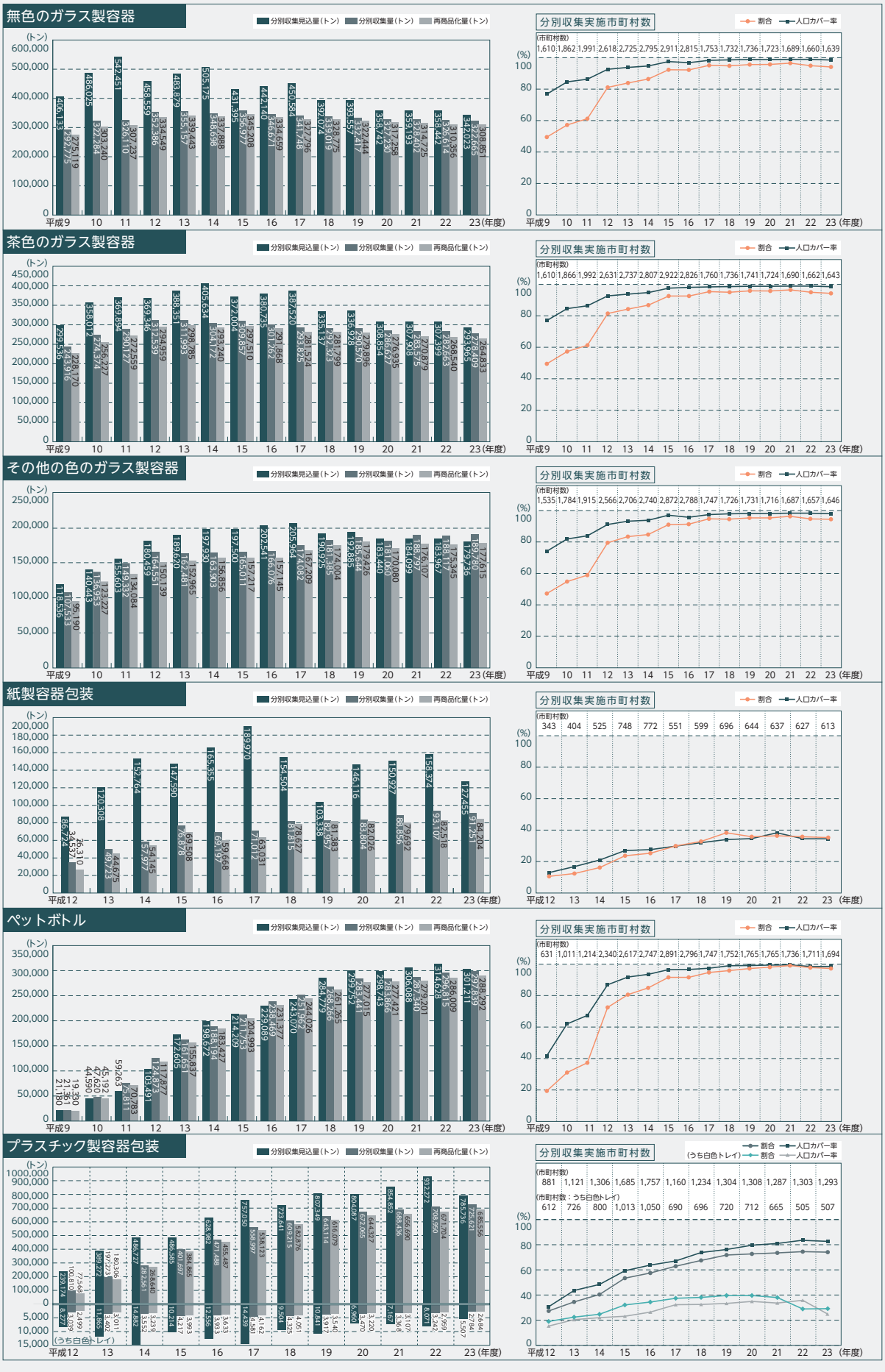
容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律(平成7年法律第112号。以下「容器包装リサイクル法」という。)に基づく分別収集及び再商品化の実績は図3-1-9のとおりです。平成23年度の実施状況で見ると、平成9年度から分別収集の対象となった品目のうち、ガラスびん、ペットボトルについては、9割以上の市町村が分別収集を行っています。なお、段ボール及び平成12年度から追加された品目のうち、プラスチック製容器包装については、分別収集に取り組む市町村が着実に増加しています。

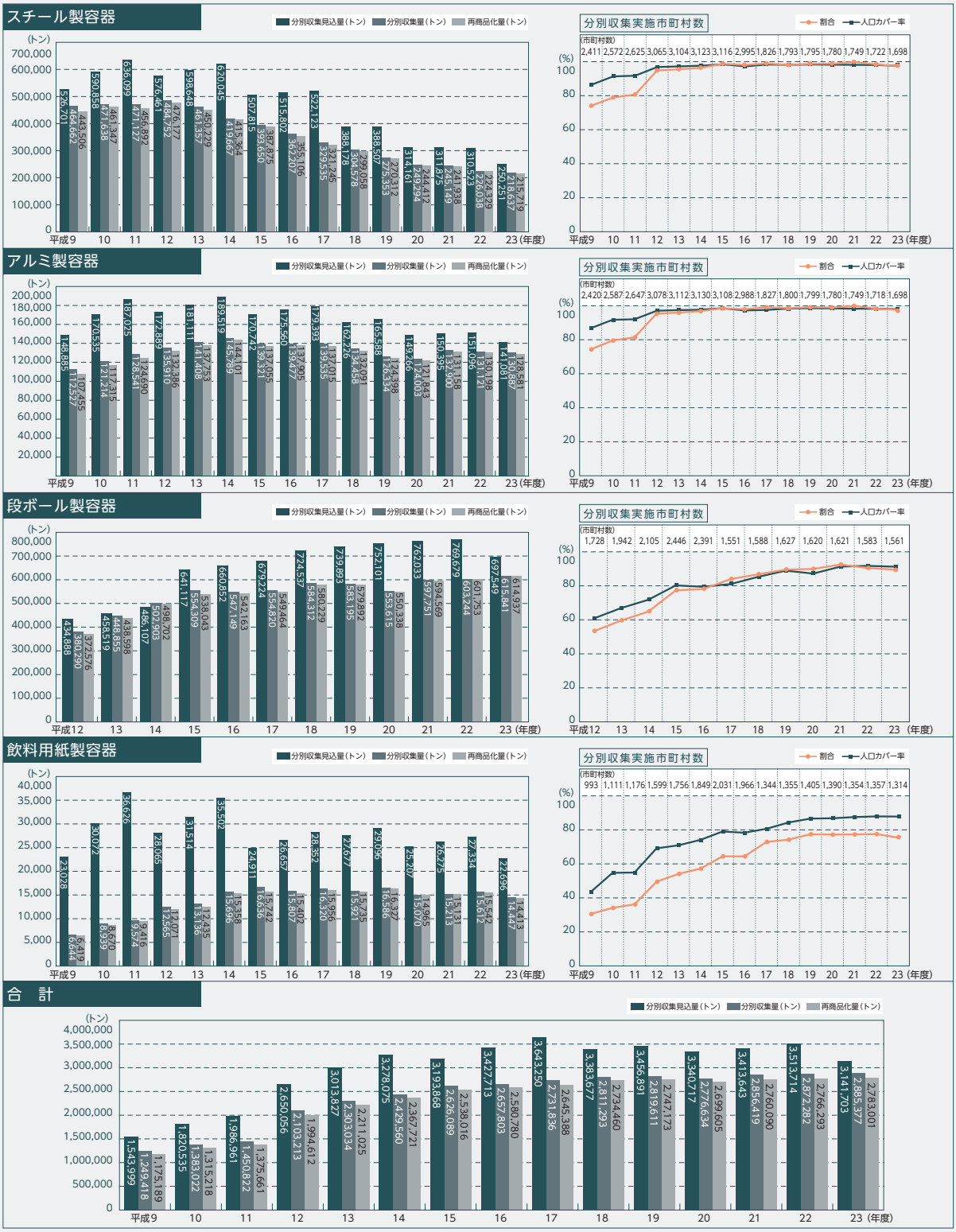
(ア) ガラスびん

ガラスびんの生産量は平成23年で約134.2万トンであり、平成22年度に比べると増加しましたが、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。

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





※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24年3月末時点での全国の総人口は12,786万人。
※平成24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

ガラスびんは1回限りの利用を前提として作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繋がる容器であると言えます。

（イ）ペットボトル

ペットボトル販売量は平成21年度は減少しましたが、平成22年度以降は、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（ペットボトル用樹脂生産量に対する分別収集量の比率）は平成23年度には49.3％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、市町村以外に主に事業者によって回収された量をあわせると、平成23年度の回収率は79.6％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23年度では1,694へと増えてきています。これは全市町村数の97.2％になります。

また、食品（主に飲料）用として使用したボトルを再生し、再び食品用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、従来のケミカルリサイクル手法に加えて、最近では、メカニカルリサイクル（マテリアルリサイクル）手法による「ボトルtoボトル」も実用化されています。

（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年度から新たに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23年度の分別収集実績量は、72.6万トンに達し、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23年度に分別収集を実施した市町村数は、1,293であり、全市町村数の74.2％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年度から新たに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23年度の分別収集実績量は9.1万トンであり、分別収集を実施した市町村数は613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併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、下降傾向を示しており、平成23年度では68.2万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23年には90.4％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23年では29.8万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23年で92.5％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64.5％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23年度の分別収集実績量は、1.44万トンであり、分別収集を実施した市町村数は、1,314となっています。

全国牛乳容器環境協議会によると、平成23年度の飲料用紙パック出荷量は20.8万トンであり、そのうち一般家庭等で18.5万トン、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5.6万トンとなっており、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年度から新たに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23年度の分別収集実績量は、61.6万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、1,561であり、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23年の段ボール原紙の消費量は821.1万トンあり、段ボール古紙の回収量は1,001万トンで、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121.9％となっています。ただし、平成23年度は約150万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97％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23年におけるプラスチックの生産量は、1,159万トンと推定され、国内消費量は987万トンとなっています。排出量に対する有効利用量（容器包装リサイクル法で定められたリサイクル手法による処理量に、産業廃棄物の再生利用量や熱回収量を加えた量）の割合である有効利用率は平成23年には78％と着実に向上しており、その他、単純焼却が11％、埋立処理が11％と推計されています。

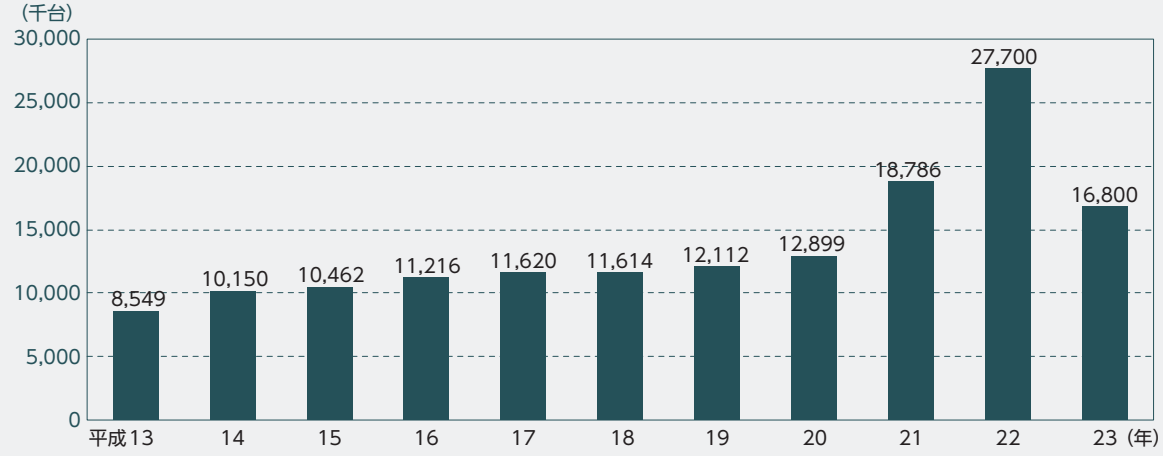
ウ　家電製品

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23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39.4％減の合計約1,680万台でした。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23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89％、ブラウン管テレビ79％、液晶・

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

プラズマテレビ83%、冷蔵庫・冷凍庫79%、洗濯機・衣類乾燥機87%であり、いずれも法定の基準を上回っています。

工　建設廃棄物等

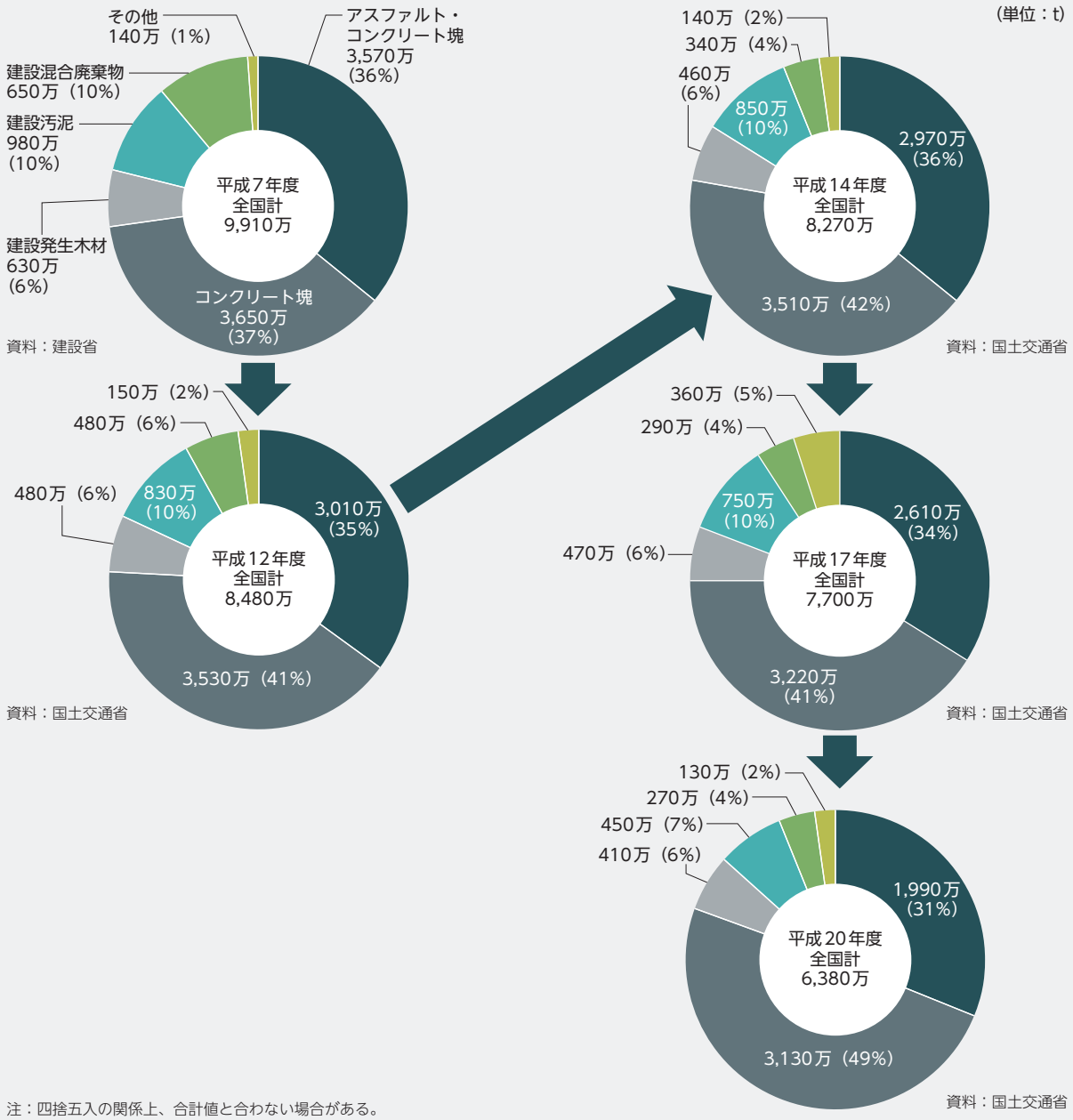
建設廃棄物は、産業廃棄物の排出量の約2割、不法投棄量の約6割を占めています。中でも建築物解体による廃棄物については、昭和40年代以降に急増した建築物が更新期を迎えており、今後とも発生量が増加することが予想されています。

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は約8割で、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20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20年度の実績で再資源化等率が89%であり、平成22年度目標であ

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。

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20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20年度の実績78.6%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%に達していないことから、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。

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一般廃棄物に区分され、平成22年度において前者が290万トン、後者が1,423万トン（うち一般家庭から発生するもの1,072万トン）、あわせて1,713万トンが排出されています（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176万トン（61%）、肥料化が38万トン（13%）、その他が21万トン（7%）で合計235万トン（81%）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28万トン（8%）、肥料化が26万トン（7%）、その他が20万トン（6%）で合計74万トン（21%）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、67万トン（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、376万トン（22%）が肥料・飼料等に再生利用され、残りの1,337万トン（78%）は焼却・埋立処分されています。

また、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、今後はその利活用をさらに推進していく必要があります。

カ　自動車

（ア）自動車

使用済みとなる自動車は、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、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。

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23年度には78市町村の1.8万台に対して資金出えんがされました。

（イ）タイヤ

（社）日本自動車タイヤ協会によれば、平成24年における廃タイヤの排出量99.8万トン（平成23年99.8万ト

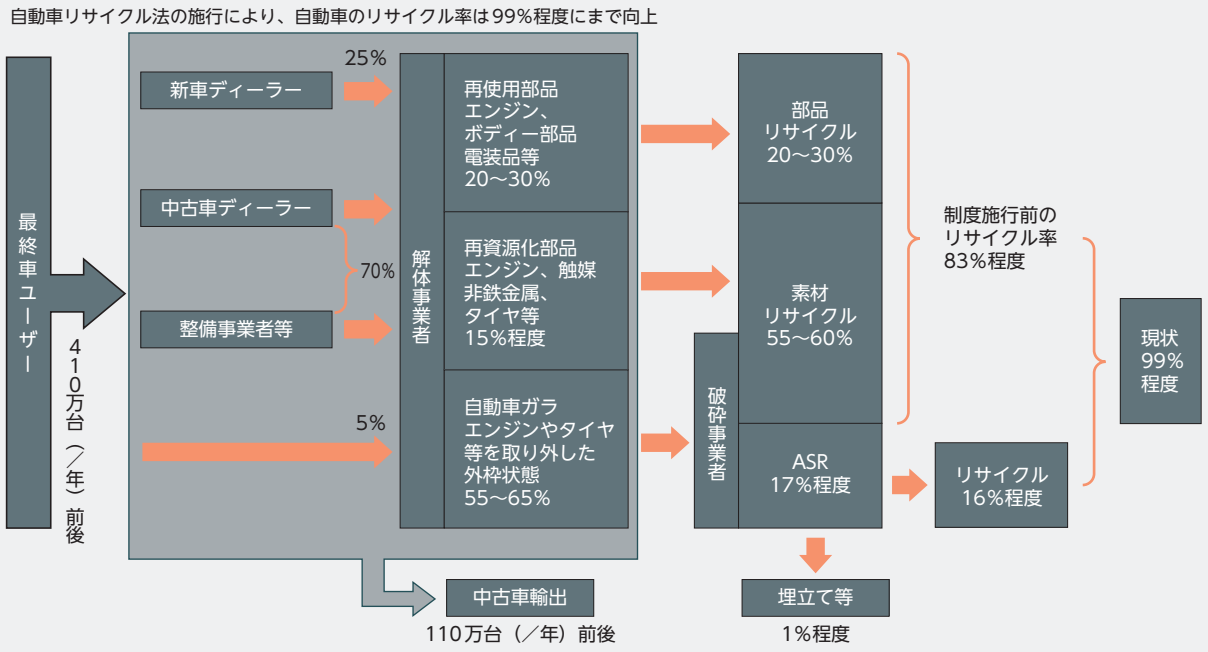
表3-1-1　食品廃棄物の発生及び処理状況（平成22年度）

平成22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	1,423	1,282	−	−	−	141
うち家庭系	1,072	1,005	−	−	−	67
うち事業系	351	277	26	28	20	74
産業廃棄物	290	55	38	176	21	235
合　計	1,713	1,337	−	−	−	376

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22年度実績）
産業廃棄物の排出及び処理状況等（平成22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

図3-1-12　使用済自動車処理のフロー（平成23年度）



資料：環境省

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、30.8万トン（平成23年31.1万トン）が原形・加工利用され、57.4万トン（平成23年58.9万トン）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23年度における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）76.6%、ノートブックパソコン57.2%、ブラウン管式表示装置74.4%、液晶式表示装置71.8%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。

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）

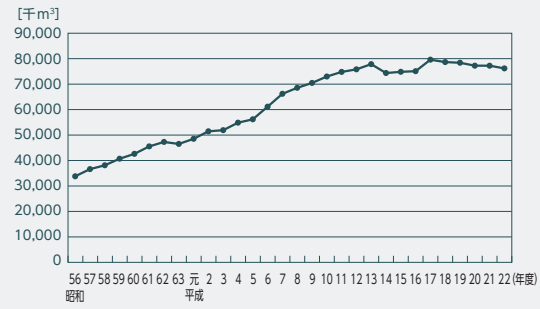
小形二次電池には、主な材料としてニッケルやカドミウム、コバルト、鉛など希少な資源が使われており、ケーシング（筐体）の金属のみリサイクルされる一次電池と比べ、小形二次電池のリサイクルは大きな効果を持っています。

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義務付け、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23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806トン、再資源化率72.8%、ニッケル水素蓄電池の処理量201トン、再資源化率76.6%、リ

チウム蓄電池の処理量339トン、再資源化率64.0%、密閉型鉛蓄電池の処理量1,570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。

図3-1-13　年度別下水汚泥発生量の推移



資料：国土交通省

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は、平成24年8月3日成立し、平成24年8月10日に公布(平成24年法律第57号)されました。本法律では、今まで多くが市町村の最終処分場で埋め立てられていた小型電子機器等（デジタルカメラやゲーム機など）を、適正に処理することで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27万t、国民一人当たり年間1kgの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22年度現在、全産業廃棄物の発生量の2割近くを占める約7,421万トン(対前年度約152万トン減、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31万トン（対前年度比約4万トン減）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22年度において、下水汚泥の有効利用率は、乾燥重量ベースで78%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22年度には乾燥重量ベースで177万トンが再生利用され、用途としては、セメント原料（89万トン)、レンガ、ブロック等の建設資材(48万トン)、肥料等の緑農地利用(34万トン)、固形燃料(2万トン)などに利用されています。

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7年連続で下まわりました(図3-1-14)。

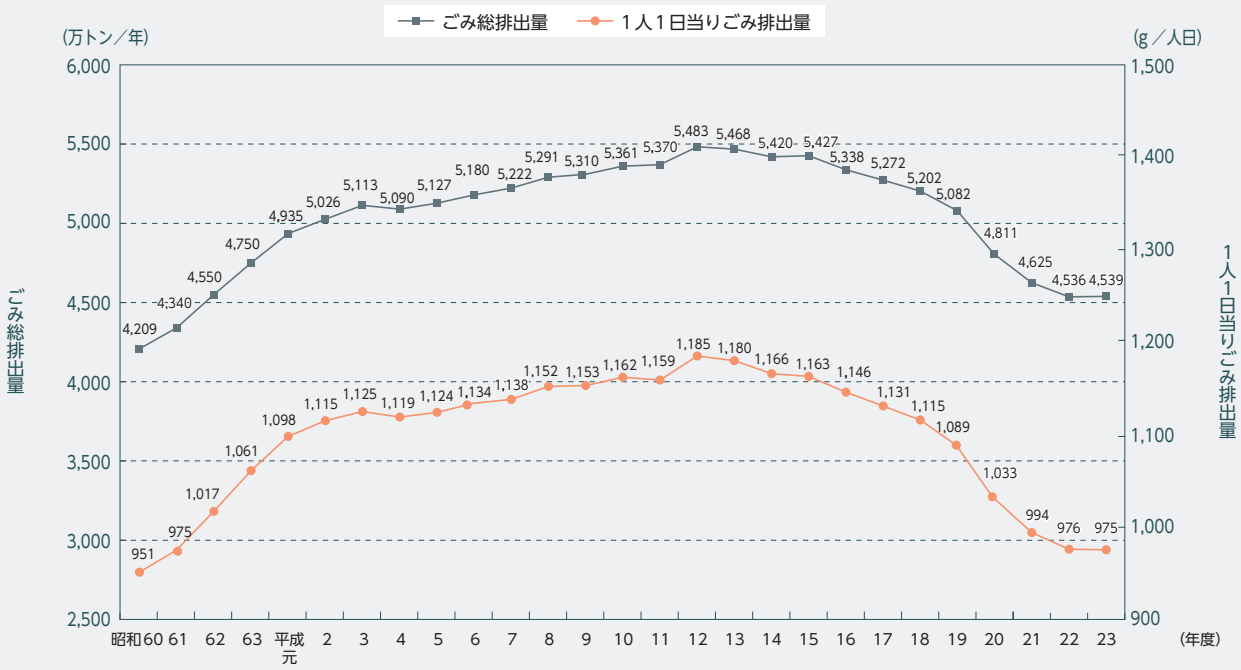
イ　ごみ処理方法

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23年度は19.3%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23年度は1.4%となっています。

ウ　ごみ処理事業費

平成23年度におけるごみ処理に係る経費の総額は、1兆7,904億円であり、国民1人当たりに換算すると、1万4,100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：・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。
・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。
資料：環境省

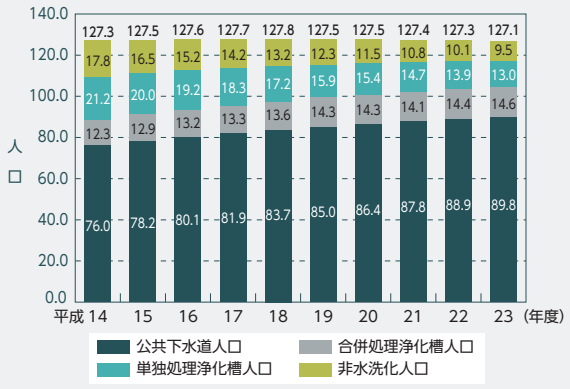
(2) 一般廃棄物（し尿）

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23年度実績8,981万人）の増加により、これらをあわせた水洗化人口（平成23年度実績1億1,769万人）は年々増加しています(図3-1-15)。

平成23年度末の浄化槽の設置基数は782万基（平成22年度794万基）で、前年度と比べて約12万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314万基（平成22年度306万基）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467万基(平成22年度488万基)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40%(平成22年度38%)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。

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

イ　し尿及び浄化槽汚泥の処理状況の推移

平成23年度の実績では、し尿及び浄化槽汚泥2,273万kLはし尿処理施設又は下水道投入によって、その99.3%（2,257万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(東日本大震災により南三陸町(宮城県)の実績が欠損)。

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)。

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22年度末で19,147施設となっており、前年度との比較では0.9%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17.6%、木くず又はがれき類の破砕施設が48.9%、廃プラスチック類の破砕施設が9.2%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）

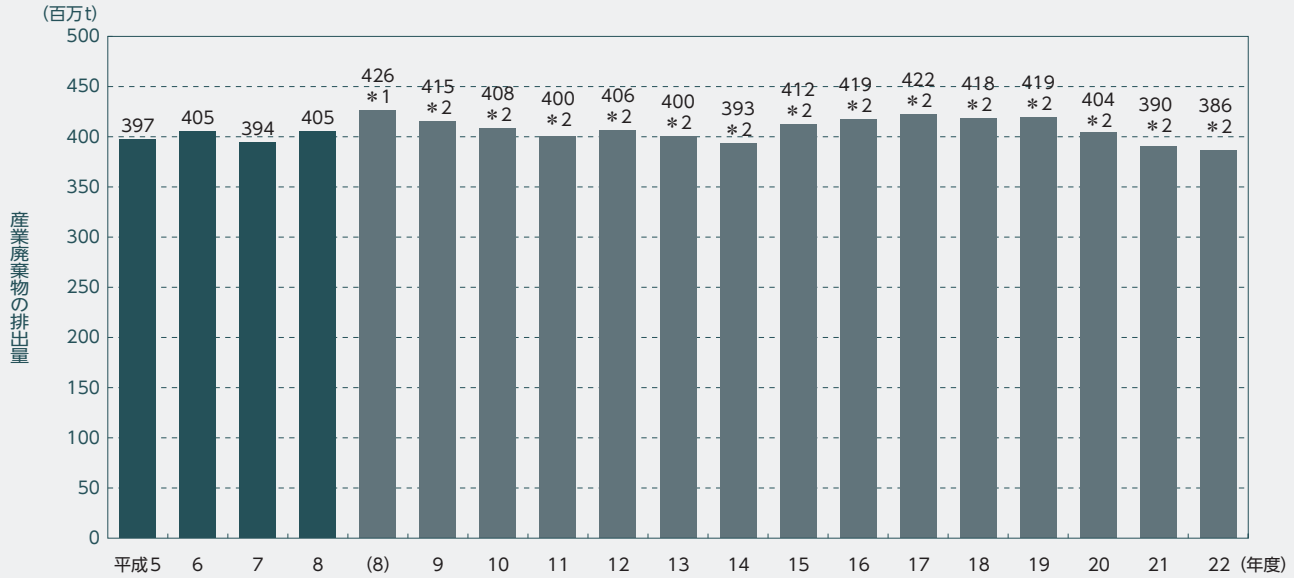
産業廃棄物処理施設に係る新規の許可件数は、焼却施設、最終処分場ともに、廃棄物処理施設に係る規制の見直し等を行った平成9年の廃棄物処理法の改正以降激減しています(図3-1-17、図3-1-18)。

(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

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。
※3：対象は廃棄物処理法に規定する産業廃棄物19種類

資料：環境省「産業廃棄物排出・処理状況調査報告書」

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23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482万トン、1人1日当たりの最終処分量は104gであり、減少傾向が継続しています(図3-1-19)。

(イ) 最終処分場の残余年数と残余容量

平成23年度末現在、最終処分場は1,772施設、残余容量は1億1,440万m^3であり、残余年数は、全国平均で19.4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

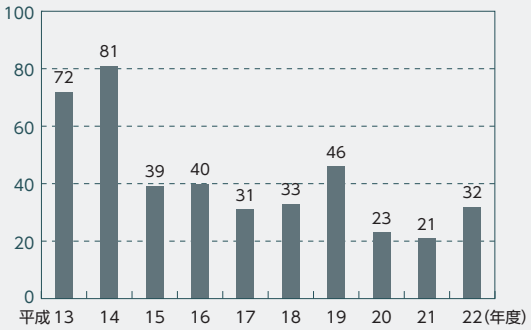
平成23年度末現在、全国1,742市区町村のうち、当該市区町村として最終処分場を有しておらず、民間の最終処分場に埋立てを委託している市区町村数(ただし、最終処分場を有していない場合であっても大阪湾フェニックス計画対象地域の市区町村は最終処分場を有しているものとして計上)は316市町村となっています。

(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。

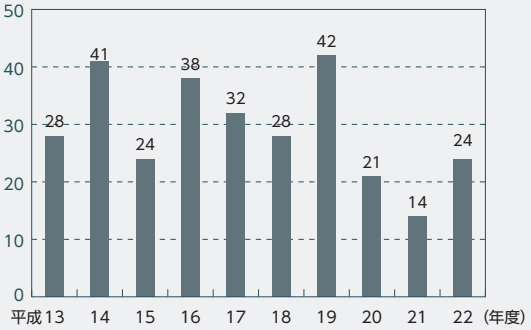
こうした循環型社会の形成のために必要なごみ処理施設の整備は、市町村において廃棄物の3Rに関する明確な目標を設定した上で、その実施に向けた総合的な施策を内容とする計画を策定して進めていく必要があります。

図3-1-17　焼却施設の新規許可件数の推移（産業廃棄物）



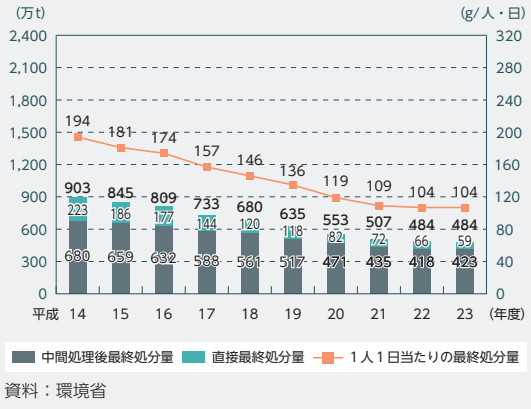
資料：「産業廃棄物排出・処理状況報告書」より環境省作成

図3-1-18　最終処分場の新規許可件数の推移（産業廃棄物）



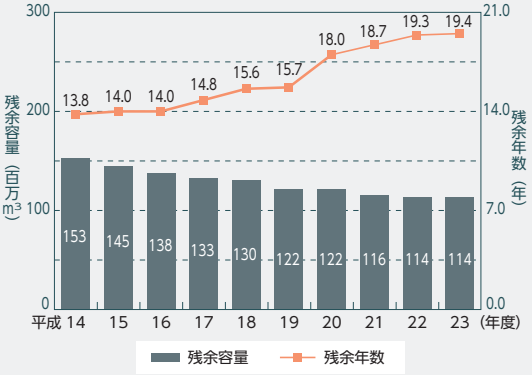
資料：「産業廃棄物排出・処理状況報告書」より環境省作成

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

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）



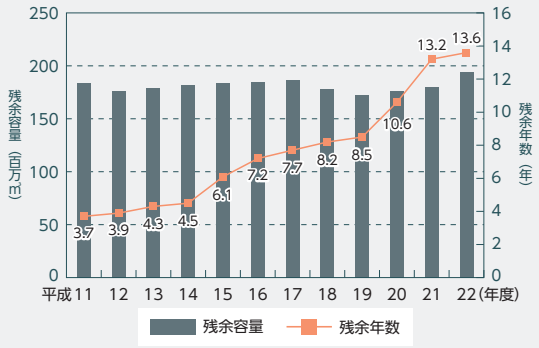
資料：環境省

イ　産業廃棄物

平成22年度末の産業廃棄物の最終処分場の残余容量は19,452万m^3で前年より1,449万m^3増加しました。また、残余年数は全国平均で13.6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4.0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

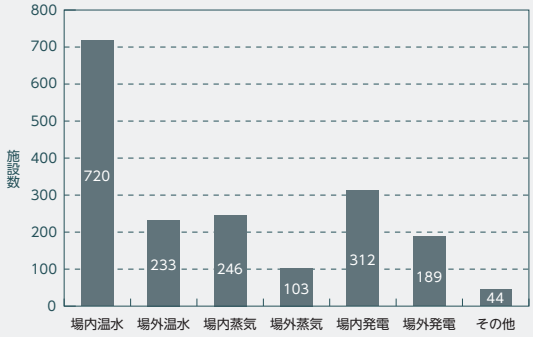
ア　ごみの焼却余熱利用

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23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)	720 (720)	233 (238)	246 (240)	103 (100)	312 (304)	189 (189)	44 (44)	420 (429)

(　)内は平成22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23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314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29.0%ですが、ごみ処理能力ベースでは約60.1%となっています。その総発電量は、約75億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211万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189施設となっています。

ごみ発電による発電効率の平均は約11.7%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。

表3-1-2　ごみ焼発電施設数と発電能力（平成23年度）

発電施設数	314（306）
総発電能力（MW）	1,740（1,700）
発電効率（平均）（%）	11.73（11.61）
総発電電力量（GWh）	7,487（7,210）

（カッコ内は平成22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。
2：発電効率とは以下の式で示される。

$$発電効率[\%] = \frac{860[kcal/kWh] \times 総発電量[kWh/年]}{1{,}000[kg/t] \times ごみ焼却量[t/年] \times ごみ発熱量[kcal/kg]} \times 100$$

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23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23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、不法投棄が192件、5.3万トン、不適正処理事案が183件、120.9万トンでした（図3-1-23、図3-1-24）。

また、平成23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法投棄事案は2件、不適正処理事案は9件（うち過去の事案の報告漏れ等4件含）でした。

(イ) 不法投棄等をされた産業廃棄物

平成23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76.6%（147件）、不法投棄量の約62%（3.3万トン）を占め、不適正処理については件数の約70.5%（129件）を占めています。不適正処理量では建設系廃棄物が全体の約58.4%（70.6万トン）を占めています（図3-1-25）。

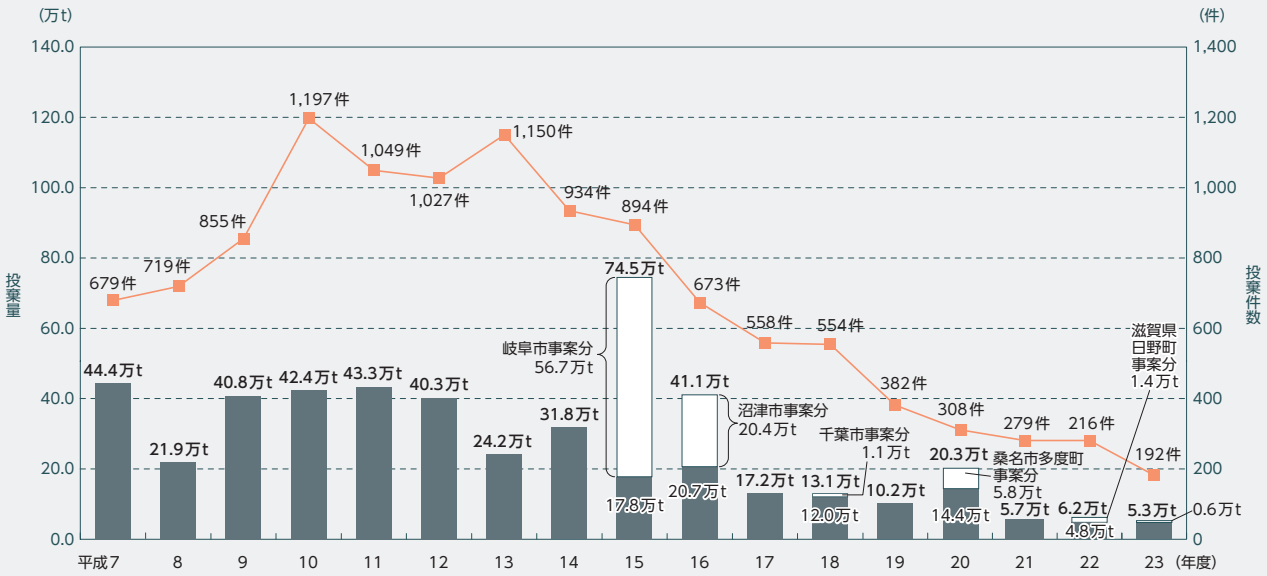
(ウ) 不法投棄等の実行者

平成23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62%（119件）で、実行者不明のものが約22.9%（44件）、複数によるものが約5.2%（10件）、許可業者によるものが約4.7%（9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36.6%（1.9万トン）で、許可業者によるものが約35.5%（1.9万トン）、複数によるものが11%（0.6万トン）、無許可業者によるものが約7.9%（0.4万トン）、実行者不明のものが8.7%（0.5万トン）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65.0%（119件）で、許可業者によるものが約12%（22件）、複数によるものが約9.3%（17件）、無許可業者によるものが約4.9%（9件）、実行者不明が約6%（11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92.4%（111.7万トン）、排出事業者によるものが約6.6%（8万トン）で、無許可業者によるものが0.5%（0.6万トン）、複数によるものが0.3%（0.4万トン）、実行者不明のものが約0.2%（0.2万トン）でした。

(エ) 支障除去等の状況

平成23年度に新たに判明したと報告のあった不法投棄事案（192件、5.3万トン）のうち、現に支障が生じていると報告されたものはありませんでした。また、現に支障のおそれがあると報告された事案（7件）について

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10t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。
   上記棒グラフ白抜き部分の平成23年度については、平成13年度に１件、平成21年度に１件、平成22年度に７件判明していたが、当該年度に報告されたもの。
3. 硫酸ピッチ事案及び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、別途とりまとめている。
   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42カ所で撤去が完了している（平成22年２月15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

は、今後の対応として、5件が支障のおそれの防止措置（うち、1件は措置完了済み）、2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、現在支障等調査中と報告された事案(2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23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、既に現在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、2件が支障のおそれの防止措置、2件が撤去指導、改善命令等、2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。

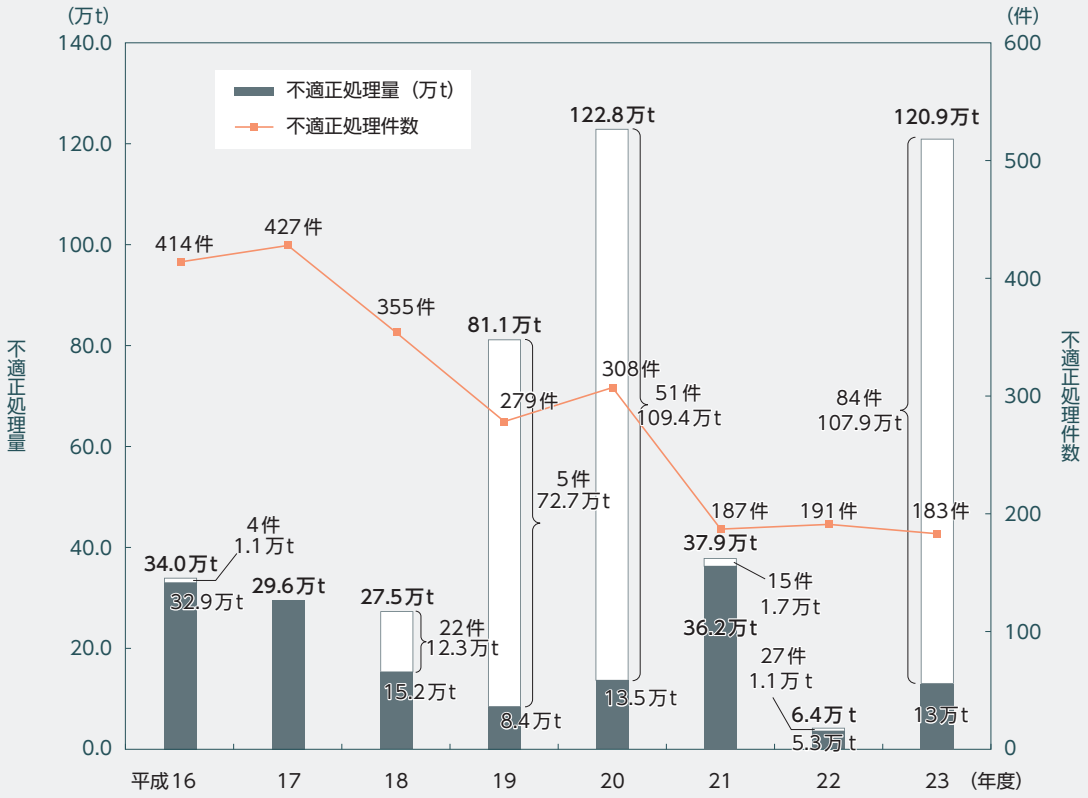
イ　平成23年度末時点で残存している産業廃棄物の不法投棄等事案

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24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2,610件、残存量の合計は1,862万トンでした。

このうち、現に支障が生じていると報告されている事案(16件)については、今後の対応として、全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(117件)については、今後の対応として、31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、63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(46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（2,431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。

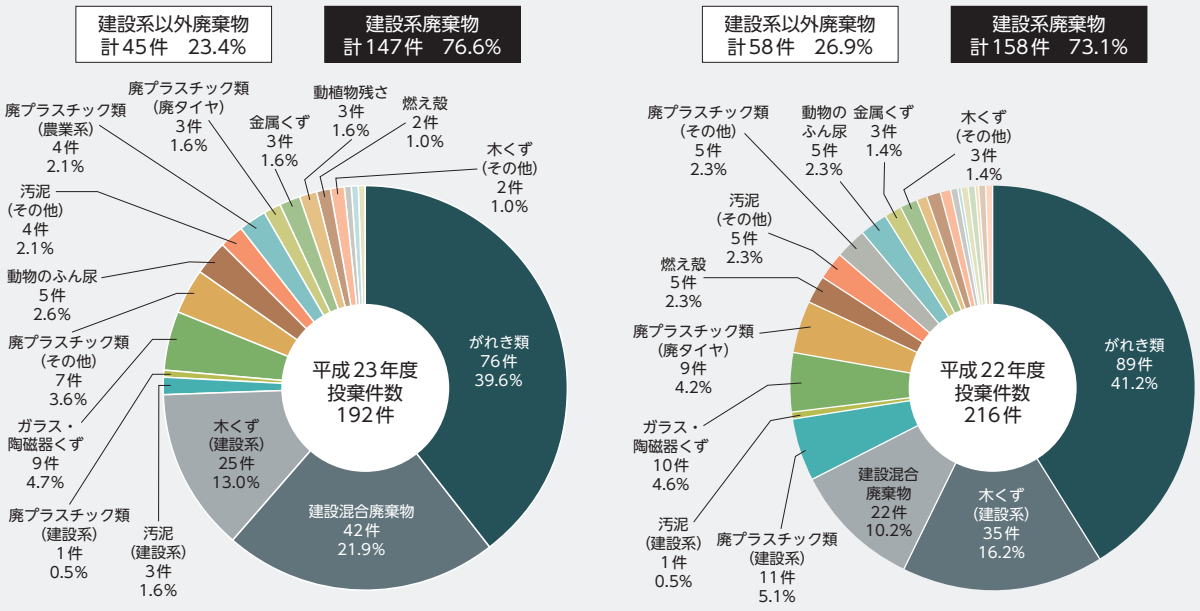
（注）(3) の調査は、環境省が、都道府県及び廃棄物処理法上の政令市の協力を得て毎年度取りまとめているものです。

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量が10t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年度は不適正処理の開始年度が不明なものを含む（以下、「報告漏れ等」という。）
3：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t、茨城県神栖市事案1.2万t、石川県小松市事案3.1万t、長野県塩尻市2.6万tを含む。
4：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t、三重県津市事案0.7万t、京都府南丹市3事案2.4万t、1.9万t、0.7万t、愛媛県松山市事案36.3万t、茨城県つくばみらい市事案5.0万t、古河市事案0.6万t、沖縄県沖縄市事案38.3万tを含む。
5：硫酸ピッチ事案及び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、別途とりまとめている。
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42カ所で撤去が完了している（平成22年2月15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3-1-25　不法投棄された産業廃棄物の種類（平成23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

(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。

(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

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

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、専門家の意見を聴きつつ、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たほか、北海道室蘭では処理施設の整備が進められています。
　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24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

　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。以下「PCB特措法」という。）附則第2条に基づく法の施行状況の検討を行うため、平成23年10月に「PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会」を設置し、PCB廃棄物の今後の処理推進策に関する検討を行い、平成24年8月に報告書「今後のPCB廃棄物の適正処理推進について」がとりまとめられました。処理の状況や報告書の内容を踏まえ、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。（表3-1-4、表3-1-5）

(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

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

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23年における量 (g-TEQ/年)
1　廃棄物処理分野	106	7,205～7,658	219～244	84
⑴一般廃棄物焼却施設	33	5,000	71	32
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	16
⑷小型廃棄物焼却炉（法規制対象外）	16			8.5
2　産業分野	70	470	149	54
⑴製鋼用電気炉	31.1	229	80.3	21.6
⑵鉄鋼業焼結施設	15.2	135	35.7	11.9
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	2.5
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	9.0
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	0.5
合　　計	176	7,676～8,129	368～393	139

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23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、ダイオキシン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25年3月）より環境省作成

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章参照）。平成23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）。

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23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

「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。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24年3月現在178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24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）。

表3-1-7　バーゼル法に基づく輸出入の状況（平成23年）

	重量（t）	相手国・地域	品目	輸出入の目的
輸出	88,211 (81,344)	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	5,300 (4,292)	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22年の数値を示す。

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）。

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24年度は全国9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24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。さらに、有害物質を含んだ使用済み電気電子機器については、実際には中古利用に適さないものが中古利用の名目で輸出されたり、金属スクラップに混入され輸出されたりしている事例が指摘されていることから、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策定するとともに、金属スクラップの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。

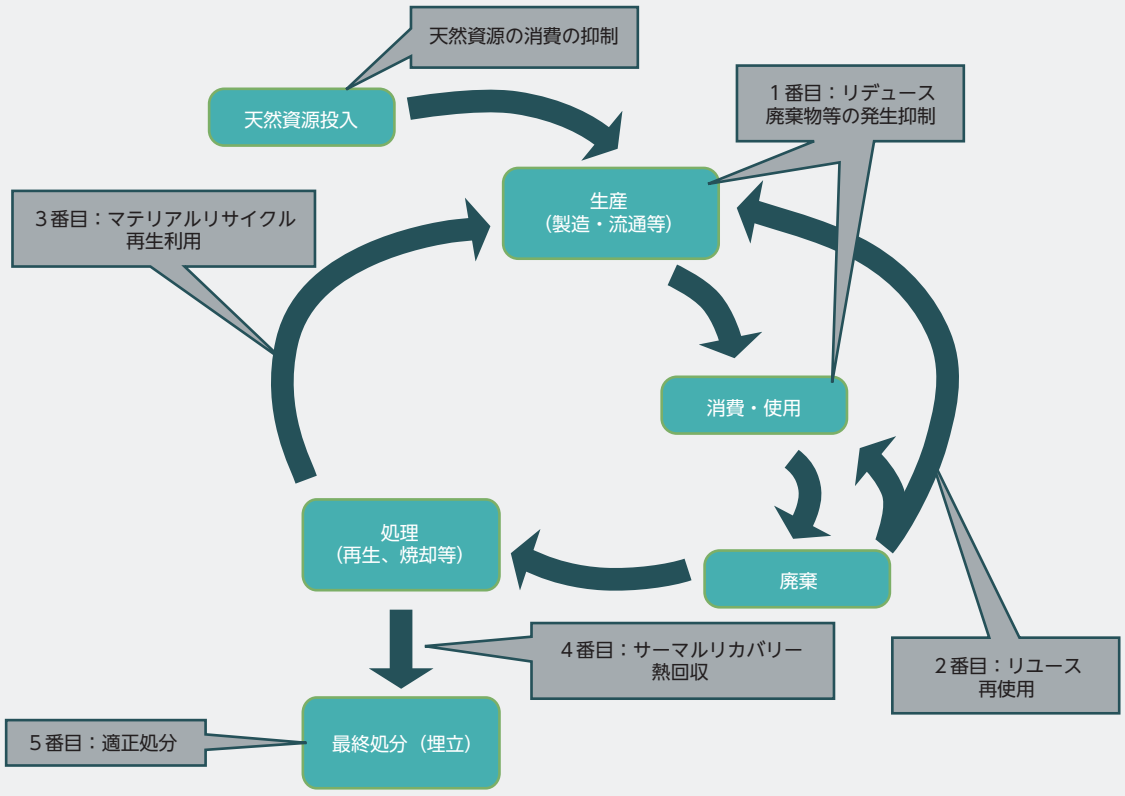
第2節　循環型社会の形成に向けた法制度の施行状況

(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

図3-2-1　循環型社会の姿



資料：環境省

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。

ア　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。

イ　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むずか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。

ウ　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20年3月に閣議決定した第2次の循環型社会基本計画では、国民、事業者、NPO/NGO、大学、地方公共団体、国等のすべての主体が相互に連携することで循環型社会の形成に向けた取組を進めることとされています。

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）

ア　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」（基本方針）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。本計画は平成24年度に2度目の計画終了年度を迎えていたことから、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の観点を盛り込んだ新たな廃棄物処理施設整備計画の作成のための準備を進めました。

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24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76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24年度末では、廃棄物処理センターとして18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24年度は管理型最終処分場を整備する3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24年に廃棄物処理法に基づき行われた輸出確認は41件、輸入許可は7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するため、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24年度末現在、認定許可件数3,396件、認定事業者数で513事業者が都道府県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、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24年度末の普及率30％）

イ　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24年度末現在、一般廃棄物では60件、産業廃棄物では43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24年9月には広域認定制度の対象となる一般廃棄物に廃乳母車、廃乳幼児用ベッド及び廃幼児用補助装置を追加しました。平成24年度末までに、一般廃棄物では84件、産業廃棄物では225件の広域認定を行いました。

(3) 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23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91.6％であり、平成22年度に比べて1.3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31.8％（合併処理浄化槽のみでは51.9％）であり、平成22年度に比べて1.4ポイント（合併処理浄化槽のみでは1.4ポイント）増加しました。

(4) 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。
　また、3R配慮型製品の市場を拡大するため、製造事業者による3Rに関する製品設計・製造の取組状況を、消費者に対して正確に、分かりやすく伝えるための評価手法・仕組みの検討を行っています。

(5) 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月より実施し、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や実証実験等を行っています。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。
　他リサイクル分野においても、ボトルtoボトルのリサイクルの支援や、プラスチック製容器包装と容器包装以外のプラスチックの一括回収実証事業等、消費者の3Rの取組に資する制度構築に向けた検討を行いました。

(6) 特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）

　現在、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378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を収集、運搬等する「不用品回収業者」が増加しています。
　これらの者のほとんどは、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おらず、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り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。

(7) 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。

(8) 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22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82％となっていますが、業

態別では、食品製造業が94%、食品卸売業が53%、食品小売業が37%、外食産業が17%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循環的な再生利用事業計画の認定など、同法第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、平成24年4月から食品廃棄物の発生抑制の重要性が高い16業種について、食品リサイクル法に基づく「発生抑制の目標値」を暫定的に設定し、消費者を巻き込みながら、返品などの商慣習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月には、平成24年12月に前回改正から5年が経過したことを受け、改正法附則に基づく制度の評価・検討を開始しました。

(9) 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）

ア　施行状況

平成17年1月より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5万3千者、フロン類回収業が約1万5千者、解体業が約6千者、破砕業が約1千2百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。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23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。

イ　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月にとりまとめられた「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。

(10) 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24年通常国会で8月3日成立、8月10日に公布しました。施行期日は、平成25年4月1日です。

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。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。

(11) 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24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13件の認定を実施しました。

(12) 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。

(13) 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）

ア 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」（基本方針）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。

イ 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とりまとめた「環境表示ガイドライン」を見直しました。

(14) 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」（POPs条約）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づけられましたが、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。

（15）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25年3月31日に有効期限が切れることとなっていましたが、近年、既に特定支障除去等事業を行っている事案において当初想定以上の廃棄物が発覚するなど、依然として、平成9年の改正廃棄物処理法の施行以前の不適正な処分事案で支障等が存在するものがあります。そのため、同法の有効期限を平成34年度末までとする改正法が平成24年に成立、公布されました。

第３節　循環型社会を形成する基盤整備

（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24年度当初予算額で約5,521億9,507万円となっています。

（2）循環型社会ビジネスの振興

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（国等の各機関が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24年度には、新たに、「携帯発電機」、「フリーズドライ食品」、「引越輸送」等の品目を追加するとともに、「オフィス家具等」、「プロジェクタ」、「照明」等に関する判断の基準の拡充を図るなど、5品目の追加、57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。

優良な廃棄物事業者の育成を図り、「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事業者を積極的に評価し、価格だけでなく環境負荷を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。

（3）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。

（4）教育及び学習の振興、広報活動の充実、民間活動の支援及び人材の育成

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マガジン「Re-Style」（（PC版）「http://www.re-style.jp/」（別ウィンドウ）、（携帯版）「http://www.re-style.jp/k」（別ウィンド

ウ)）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、容器包装リサイクル教材等3R教育に資する教材の地域における学習拠点へ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。

また、学校における環境教育の推進を図るため、環境のための地球学習観測プログラム（GLOBE）協力校の指定を行いました。さらに、文部科学省と環境省の連携・協力の下、「環境教育・環境学習データベース」において情報の整理・提供を行うとともに、環境教育を担当する教員等の資質能力の向上のため「環境教育リーダー研修」を実施しました。

(5) 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24年度は86件の循環型社会形成推進研究事業（以下、研究事業）及び12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）を実施しました。

研究事業については、資源生産性や有害物質対策の観点から、早期の技術開発が期待されている「有害廃棄物等に関する安全、安心のための廃棄物管理技術に関する研究」や「3R推進のための研究」、「廃棄物系バイオマス利活用推進のための研究」、「循環型社会構築を目指した社会科学的複合研究」等を重点テーマとし、廃棄物をとりまく諸問題の解決とともに循環型社会の構築に資する研究を推進しました。

次世代事業については、日系静脈産業メジャーの海外展開に資する次世代廃棄物処理技術開発として、「熱利用の推進に関する技術開発」、「廃棄物の収集から処分に至るまでの低炭素化技術開発」「廃棄物の処理・リサイクル技術の高度化・低コスト化」等を重点テーマとし、途上国でも利用可能な廃棄物処理等に係る技術の開発を図りました。

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、あわせて、放射性物質に汚染された廃棄物の処理に関する研究を推進しました。

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年度からは新たに、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、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。

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緊急的な調査研究を実施しました。

(6) 施設整備

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25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24年度は、19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、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）を平成6年度に開始し、平成24年度は小名浜港において建設発生土の受入れを実施しました。

(7) 不法投棄等の未然防止・拡大防止対策及び残存事案対策

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、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、ITを活用した不法投棄等監視体制の整備、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現場へ派遣し都道府県等による行為者等の責任追及の支援等を行いました。
残存事案対策としては、平成10年6月16日以前に生じた産業廃棄物の不法投棄等事案を対象とする産廃特措法の期限を平成34年度末とする改正法が平成24年8月に成立しました。廃棄物処理法に基づく支援について平成25年2月に「支障除去等に関する基金のあり方懇談会」において、平成25年度以降における新たな支援スキームについて、報告書を取りまとめました。

(8) その他の政府の取組

ア　ゼロ・エミッション構想の推進

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。

イ　使用済小型電子機器等のリサイクルに関する事業

経済産業省及び環境省は、適正かつ効果的なレアメタルのリサイクルシステムの構築を目指すべく、平成20年度から平成22年度まで「使用済小型家電からのレアメタルの回収及び適正処理に関する研究会」を開催し、全国7地域でモデル事業を行いながら、効率的・効果的な回収方法の検討を行うとともに、回収された使用済小型電子機器に係るレアメタルの含有実態の把握や、使用済小型電子機器のリサイクルに係る有害性の評価及び適正処理等についての検討等を行い、リサイクルシステムのオプションの評価を実施しました。
この研究会及びモデル事業を通して得られた結果をもとに、平成23年2月9日付けで環境大臣から中央環境審議会に「小型電気電子機器リサイクル制度及び使用済製品の有用金属の再生利用の在り方」について意見を求め、中央環境審議会に設置された「小型電気電子機器リサイクル制度及び使用済製品中の有用金属の再生利用に関する小委員会」において審議を重ねました。その結果、平成24年1月31日付けで中央環境審議会から環境大臣に「小型電気電子機器リサイクル制度の在り方について」が答申されました。また、モデル事業は環境省単独で平成23年度以降も継続しており、回収量の増加による回収及び処理の合理化・効率化を促進するため、地域を拡大して実施しています。

ウ　レアメタルのリサイクルシステム構築に向けた検討

レアメタルは自動車、IT製品といった我が国の主要製造業において、環境性能の向上や省電力化、小型・軽量化、耐久性向上等の機能を実現するために不可欠な素材であり、我が国の産業競争力の要でありながら、資源価格の高騰や中国のレアアース輸出枠の大幅削減等により、安定供給確保の重要性が近年急速に高まっています。こうした背景から、平成21年度に策定された「レアメタル確保戦略」においては海外資源確保、代

替材料開発、備蓄と並ぶ4本柱の一つとして、レアメタルリサイクルを推進していくこととされています。レアメタル等のリサイクルシステムの構築に当たっては、使用済製品の回収量の確保や国内資源循環の促進、経済的なリサイクル技術の開発などさまざまな課題が山積していることから、平成23年11月より産業構造審議会と中央環境審議会の合同会合において、レアメタル等を多く含む主要製品全般を横断的に対象として、対応策を検討し、平成24年9月にレアメタルのリサイクルに係る中間取りまとめを公表しました。当該中間取りまとめにおいては、「レアメタルを含む使用済製品の回収量の確保」と「リサイクルの効率性の向上」を柱として、使用済製品の排出が本格化してくる2010年代後半までを「条件整備集中期間」と位置付け、当該期間中に講じるべき対策を示しています。

エ　循環型社会実現のための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21年7月に閣議決定された「総合物流施策大綱（2009-2013）」においても、循環型社会の形成に向けて、引き続き、適正な処理・輸送を確保した効率的な静脈物流システムの構築を推進していく必要があるとされました。

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。

オ　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、再生品の需要拡大を図るための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、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、普及啓発等を行いました。

カ　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）日本舟艇工業会（現（一社）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。

キ　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。

ク　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の位置づ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。

ケ　品目別・業種別廃棄物処理・リサイクルガイドラインの改定

品目別・業種別廃棄物処理・リサイクルガイドラインは、事業者による3R（リデュース・リユース・リサイクル）に関する自主的取組の促進を図ることを目的として、品目別・業種別に平成2年に策定されました。平成18年度の改定では、容器包装リサイクル法の改正に伴い、紙（紙製容器包装、段ボール製容器包装、飲料用容器包装）、ガラスびん、スチール缶、アルミ缶、プラスチック（ペットボトル、プラスチック製容器包装）について減量化に向けた新たな目標値を盛り込むとともに、3品目、4業種について有用金属（レアメタルを含む。）に関する取組を盛り込みました。

コ　バイオマスの利用の加速化

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。

サ　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24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、リユースの市場規模等の調査を行い、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

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。

ア　アジアにおける取組

（ア）アジア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25年3月には、ベトナム政府と協力し、第4回会合を開催しました。その成果として、今後10年間におけるアジア太平洋地域における3R推進のための目標を定め、各目標の達成状況をモニターするための指標をまとめた「ハノイ3R宣言」が採択されました。また、多様な主体同士での国際的な連携を目指し、アジア3R推進フォーラムの会合と連携してアジアのNGO/NPOが開催する「アジア3R推進市民フォーラム」を支援しました。

（イ）二国間協力

我が国は、アジア各国において、国連地域開発センター（UNCRD）、国連環境計画（UNEP）及び地球環境戦略研究機関（IGES）と連携して、国別の状況に応じて3Rを推進するための計画・戦略の策定を支援しています。

ベトナムとの間では、ベトナム国天然資源環境省ベトナム環境総局からの要請のもと、国家戦略計画の実施プログラム1「廃棄物の排出抑制、最小化、再利用、及びリサイクル」の策定支援を実施するとともに、ホーチミン市における3R・廃棄物管理分野の行動計画に関する草案作成の支援を行っています。

中国との間では、平成21年6月に、日本国環境大臣と中国環境保護部長が、川崎市と中国・瀋陽市の環境にやさしい都市構築に係る協力を支援する覚書を締結しました。それ以降、協力事業として、瀋陽市へのリサイクル事業展開の実現可能性調査を実施するとともに、日本の3Rの取組を紹介するワークショップを瀋陽市において開催する等の協力を行っています。

さらに、マレーシアとの間では、2010年（平成22年）にマレーシア住宅・地方自治省との食品廃棄物管理における協力に関する書簡の交換を行い、同国における「食品廃棄物管理に関する国家戦略計画」の策定に向け、我が国の技術的知見の提供等の支援を行っています（図3-4-1）。

（ウ）3Rに関する情報拠点・研究ネットワークの整備

財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）と共同してアジア全体における循環型社会構築に向けた政策の立案・実施に役立つ知見の提供を目的とした国際共同研究を行いました。

（エ）日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）の下での取組

日中韓サミットや日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）等を通じて、東アジア地域における循環型社会構築に向けた協力を深めています。TEMMの下で平成25年4月には第7回循環経済/3R/循環型社会セミナーを開催し、各国のエコタウンに関する政策対話及びケーススタディの共有などを行いました。

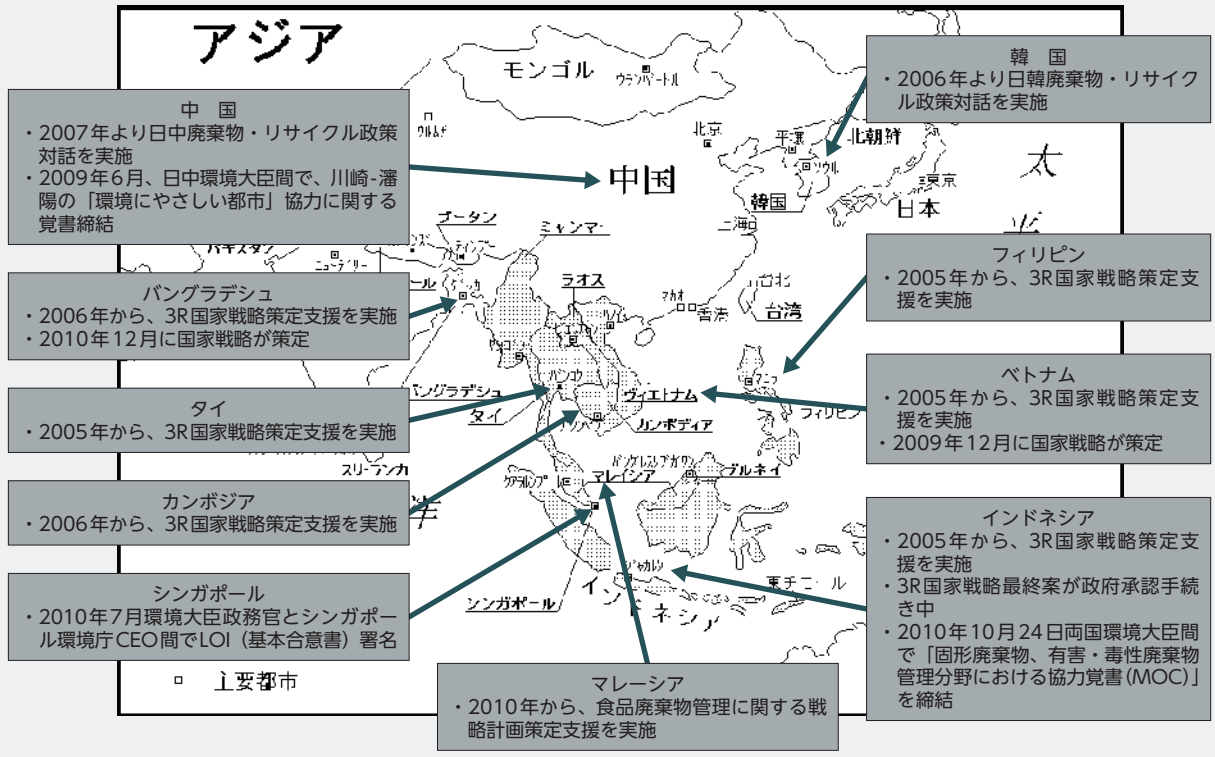
（オ）アジアにおけるリサイクルビジネス展開可能性調査

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、5カ国で7件の調査を実施しました。

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

日本はアジア各国への3R国家戦略策定、法制度整備等の支援や政策対話を実施



資料：環境省

（カ）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。

（キ）リサイクル技術に関する協力の実施

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24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及び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を実施しました。

イ　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」を実施しています。

具体的には、基盤戦略策定、我が国循環産業による国際展開計画事業についての実現可能性調査（FS）等への支援、海外情報の収集と国内事業者への提供、事業者・地方公共団体・関係団体等による情報共有・意見交換を行うフォーラムの開催、我が国循環産業及び技術に関する海外への情報発信等を行っています。

特に実現可能性調査等の支援として、平成24年度は10件（応募件数29件）の事業を新たに採択し、支援を行っています。採択案件は、廃棄物発電、中間処理、電子機器リサイクルなど多岐にわたり、対象国も中国・東南アジアを中心に8カ国となっています。

ウ　有害廃棄物の適正な管理

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、有害廃棄物の環境上適正な管理に関するガイドライン策定等、バーゼル条約の下で各国が進め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。

エ　国連との協力

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。

OECD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。また、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いました。環境省は、国連環境計画（UNEP）及び公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）と共催で、東京にて平成24年11月6日～10日の間、第11回国際資源パネル会合を開催しました。会合では、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24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24年度は、「第7回3R推進全国大会」を環境省と共催し、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すぐ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24年度の受賞者数は、4個人、10団体、20企業の計34件であり、平成24年10月に開催された「第7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24年度内閣総理大臣賞

受賞者名：特定非営利活動法人ごみじゃぱん（兵庫県神戸市）
受賞テーマ：学生が主体となり、スーパー等と連携して包装の簡易な商品を「減装（へらそう）商品」と明示して推奨し、それらを消費者に選択してもらうことで、無理なく容器包装ごみの発生抑制を実現。

受賞者名：西北プライウッド株式会社・株式会社イトーキ（2者連名）（宮城県石巻市・宮城県仙台市）
受賞テーマ：東日本大震災の津波被害を受けた樹木をテーブル、椅子などの家具に加工し、復興合板を使用した「復興合板家具」として販売。

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

被災地復興のために必要不可欠である、東日本大震災で発生した災害廃棄物の処理について、震災から3年後の平成26年3月末までに完了させることを目指し、平成23年度に引き続き平成24年度においては、以下の取組を実施しました。

(1) 災害廃棄物の処理工程表の作成

災害廃棄物の円滑かつ迅速な処理を進めるため、平成24年8月7日に「東日本大震災に係る災害廃棄物の処理工程表」を策定・公表しました。
被災3県沿岸市町村の災害廃棄物等の処理について（平成25年3月末現在）は、災害廃棄物推計量約1,582万トンのうち、924万トン（約58％）、津波堆積物1,009万トンのうち、319万トン（約32％）が処理完了しております。

(2) 被災地における処理及び災害廃棄物の再生利用促進

被災地における処理として、岩手県においては破砕・選別処理施設を計9か所、仮設焼却炉を計2基、宮城

県においては、破砕・選別処理施設を12か所、仮設焼却炉計29基を設置し、本格的に処理を実施しています。また、コンクリートくずや津波堆積土砂等復興資材として再生利用可能な不燃物は、海岸防災林事業、海岸堤防等の公共工事で復興資材として活用されています。そのほか、再生利用が進んでいない瓦くずや不燃混合物（ふるい下）に由来する再生資材について、再生利用の推進を図ることを目的に、平成24年5月25日に「東日本大震災からの復旧復興のための公共工事における災害廃棄物由来の再生資材の活用について（通知）」を関係県・政令市へ発出しました。また、災害廃棄物の処理の推進に関する関係閣僚会合（第5回）において、国が実施する公共工事において、被災自治体からの要請に応じ、これら再生資材の活用を発注内容に盛り込むこととしました。

(3) 広域処理

被災地のみでは処理が間に合わないことから、被災地以外の地方公共団体の協力、施設を活用した広域処理の実施が不可欠となっています。平成24年4月17日には、災害廃棄物の広域処理における安全性等についてとりまとめた「東日本大震災により生じた災害廃棄物の広域処理に関する方法等（平成24年環境省告示第76号）」を告示しました。同年5月には、災害廃棄物の搬出側、受入側の施設における処理状況、放射能測定データ等について整理した「がれき処理データサイト」を開設しました。こうした取り組みの結果、広域処理を実施済み、実施中、又は受入量決定済みの事業は、平成23年度受入れ実施した東京都、山形県、青森県に、平成24年度は、秋田県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、新潟県、富山県、石川県、福井県、静岡県、大阪府及び福岡県を加え1都1府14県72件となっています。既に、広域処理済量は、約32万トンとなっており、また、処理対象量精査、県内処理の拡大により、広域処理必要量は約67万トンへ減少しました。このため、可燃物・木くずについては、現在調整中の自治体を含めた広域処理を通じて、早期に広域処理の受入を終了する予定となっています。

(4) 代行処理事業

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）に基づき、市町村からの要請があり、その必要性が認められるときは、国が市町村に代わって災害廃棄物の処理を行うこととされています。福島県相馬市及び新地町から平成24年3月に災害廃棄物処理の要請があり、相馬市に仮設焼却炉3基（約570t/日）を建設し、平成25年2月から本格稼働を開始しました。また、広野町からも平成25年1月に要請があり、仮設処理施設の設置にむけて準備を進めています。南相馬市についても国による代行処理を前提に調整を進めています。

(5) 財政措置

災害廃棄物を市町村が処理する際に要する費用について、廃棄物処理法に基づく2分の1の補助に加え、[1]東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律（平成23年法律第40号）に基づき国庫補助率の嵩上げを行うとともに、[2]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グリーンニューディール基金を通じた支援により国の実質負担額が平均95％となるよう予算措置しました。地方負担分についても、その全額について震災復興特別交付税により措置することとしており、市町村負担が実質的に生じないよう措置されます。

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8,000Bq/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、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）は国が処理することとなっています。

（1）指定廃棄物の処理

放射性物質汚染対処特措法の基本方針（閣議決定）では、[1] 安全性を確保しつつ可能な限り減容化すること、[2] 指定廃棄物の処理は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等が定められています。

平成24年3月30日には「指定廃棄物の今後の処理の方針」を公表し、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、必要な処分場など（福島県において、10万Bq/kg超の指定廃棄物は中間貯蔵施設）を確保することを目指して指定廃棄物の処理を進めることとしています。

また、指定廃棄物の減容化に係る実証事業を実施しました。

下水汚泥については、福島県において、福島市堀河町終末処理場と県中浄化センター（郡山市）で減容化事業を実施し、既存の管理型処分場及び中間貯蔵施設等へ搬出しやすい形態になるよう施設工事を進めています。

農林業系副産物については、岩手県一関市において、各家庭から排出される生活ごみと放射性物質を含む牧草を一緒に焼却処理を行う実証事業を実施しています。また、福島県鮫川村においては、村内で発生し処理の滞っている放射能に汚染された農林業系副産物等を処理するため、仮設焼却施設を設置し、処理を開始しました。

（2）対策地域内廃棄物の処理

汚染廃棄物対策地域内では、約47万トンの災害廃棄物が発生しました。対策地域内廃棄物の処理について、平成24年6月11日に「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、飯館村）」を策定し、この計画に基づき、各自治体の協力を得ながら、処理に必要な仮置場や仮設焼却炉等の施設整備を進めています。

また、住民の一時帰宅に伴い排出される家の片付けごみ等についても、各市町村における処理体制が復旧するまでの間は、区域見直し後も国があわせて処理することを含め、各市町村と個別に調整しています。

平成25年4月時点で、南相馬市塚原地区（平成25年2月～）、吉名地区（平成25年4月～）、楢葉町波倉地区（平成25年3月～）、前原地区（平成25年4月～）、川内村（平成25年3月～）において、現地選別を実施の上、仮置場に災害廃棄物等の搬入を開始しました。一部地域については、倒壊家屋の解体事業や被災車両の撤去事業等も実施しています。

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、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

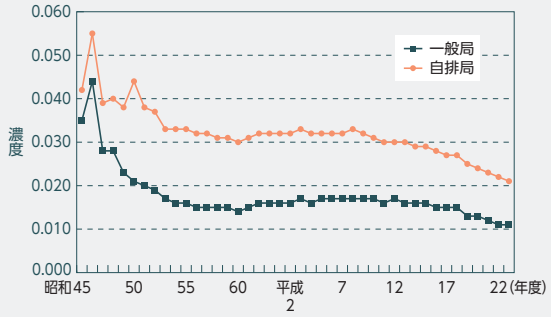
平成23年度の二酸化窒素の有効測定局数は、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）が1,308局、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）が411局でした。環境基準達成率は、一般局100％、自排局99.5％であり、一般局では近年すべての測定局で環境基準を達成し、自排局では平成22年度と比較するとやや改善しました（図4-1-1）。

また、年平均値は、一般局0.011ppm、自排局0.021ppm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23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NOx・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）。

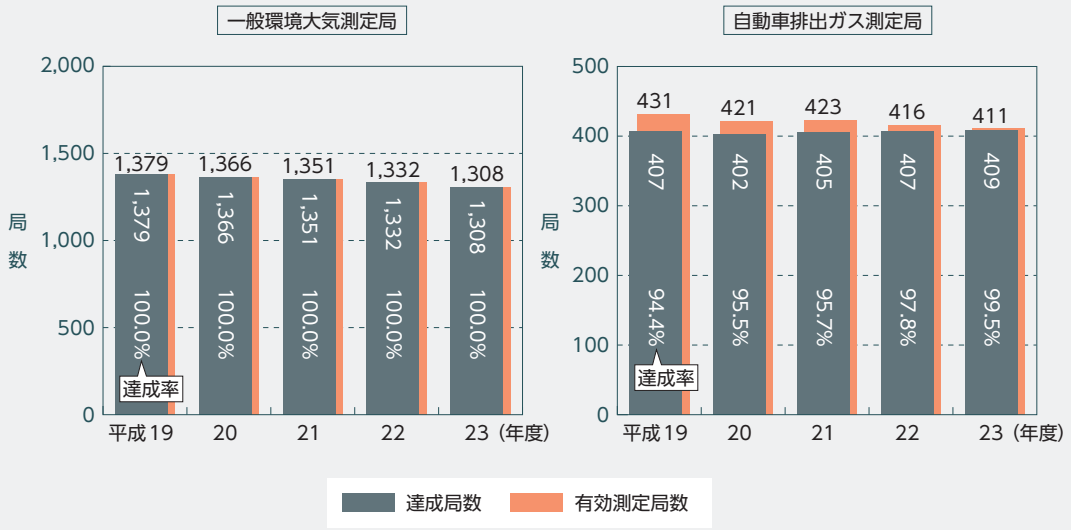
自動車NOx・PM法に基づく対策地域全体における環境基準達成局の割合は、平成23年度は99.1％（自排局）で平成22年度と比較して3.4ポイント改善しまし

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23年度）



資料：環境省「平成23年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

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～23年度）



資料：環境省「平成23年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

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）。

(2) 浮遊粒子状物質

平成23年度の浮遊粒子状物質の有効測定局数は、一般局が1,340局、自排局が395局でした。環境基準達成率は、一般局69.2%、自排局72.9%であり、平成22年度と比べて一般局、自排局とも悪化しており、環境基準を達成していない測定局は全国30県でした（図4-1-6）。

また、年平均値は、一般局0.020mg/m^3、自排局0.022mg/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）。

(3) 微小粒子状物質

平成23年度の微小粒子状物質の有効測定局数は、一般局が105局、自排局が51局でした。環境基準達成率は、一般局27.6%、自排局29.4%でした（図4-1-8、図4-1-9）。

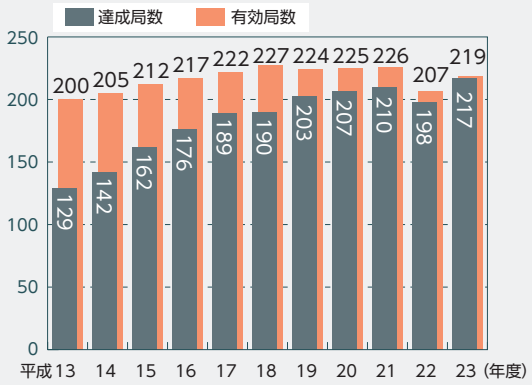
また、年平均値は、一般局15.4μg/m^3、自排局16.1μg/m^{3}でした。

今回の測定結果については、有効測定局が存在しない自治体があるなど、測定局数が十分ではないことから、全国的な評価を行うことは困難ですが、多くの地点で環境基準が達成されていないと推測されます（表4-1-1）。

図4-1-3　平成23年度二酸化窒素の環境基準達成状況

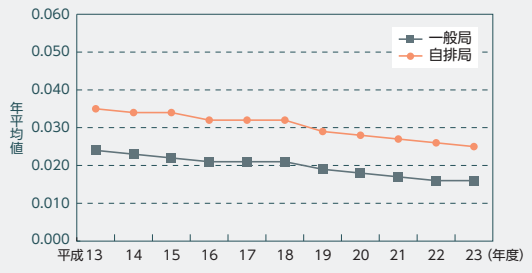
資料：環境省「平成23年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

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～23年度）



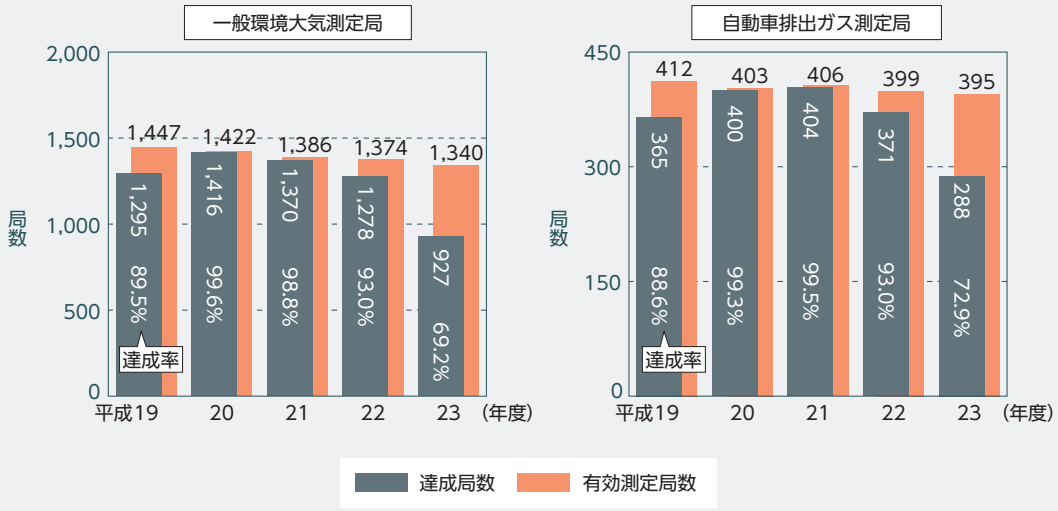
資料：環境省「平成23年度大気汚染状況報告書」

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～23年度）



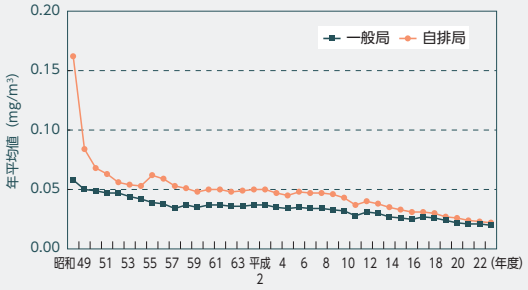
資料：環境省「平成23年度大気汚染状況報告書」

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～23年度）



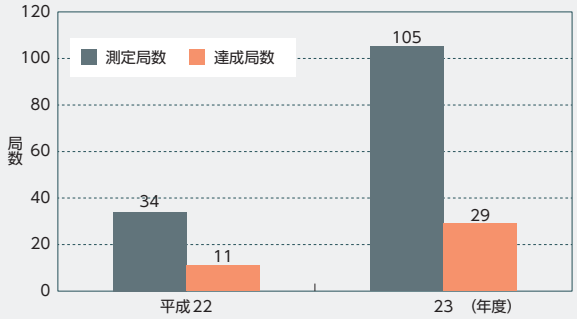
資料：環境省「平成23年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

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23年度）



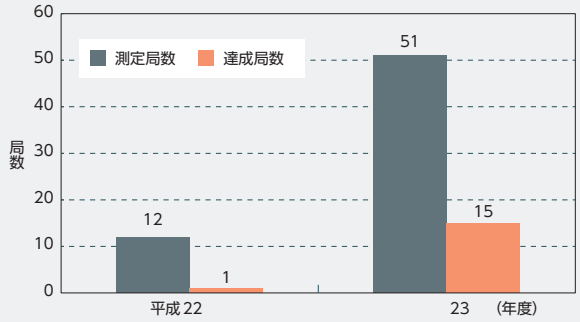
資料：環境省「平成23年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

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23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23年度大気汚染状況報告書」

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
有効測定局数	一般局	34	105
	自排局	12	51
環境基準非達成局			
一般局		11	29
		(32.4%)	(27.6%)
自排局		1	15
		(8.3%)	(29.4%)
環境基準非達成局			
一般局		23	76
		(67.6%)	(72.4%)
自排局		11	36
		(91.7%)	(70.6%)
黄砂の影響による環境基準非達成局			
一般局		5	13
		(14.7%)	(12.4%)
自排局		0	5
		(0.0%)	(9.8%)
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
		(0.0%)	(2.9%)
自排局		0	2
		(0.0%)	(3.9%)
長期基準のみが黄砂の影響で非達成			
一般局		0	2
		(0.0%)	(1.9%)
自排局		0	0
		(0.0%)	(0.0%)
短期基準のみが黄砂の影響で非達成			
一般局		5	8
		(14.7%)	(7.6%)
自排局		0	1
		(0.0%)	(2.0%)
黄砂観測延べ日数		412	220

資料：環境省「平成23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

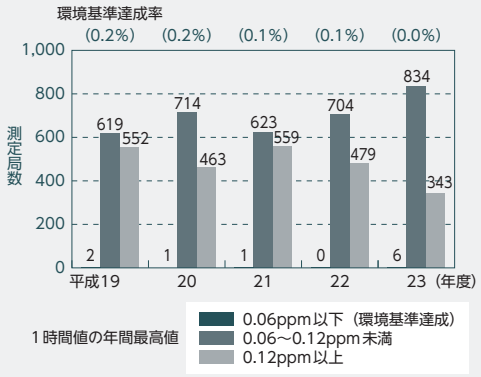
平成23年度の光化学オキシダントの測定局数は、一般局が1,152局、自排局が31局でした。

環境基準の達成状況は、一般局で0.5%、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94.7%でした(図4-1-11)。

イ　光化学オキシダント注意報等の発令状況等

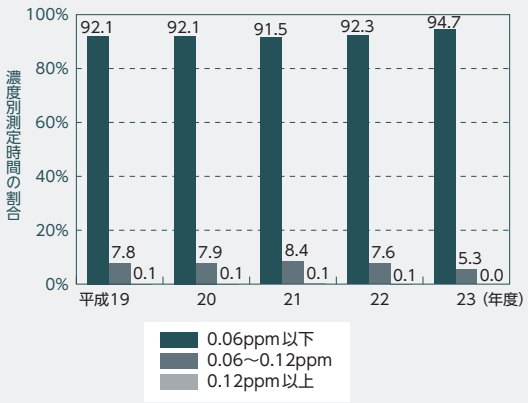
平成24年の光化学オキシダント注意報等の発令延日数（都道府県を一つの単位として注意報等の発令日数を集計したもの)は53日(17都府県)で、平成23年の82日(18都府県)と比べて発令都道府県数、発令日数ともに減少しました（図4-1-12)。都道府県別に注意報の発令延日数をみると、千葉県が8日と最も多く、次いで埼玉県がそれぞれ7日となっています(図4-1-13)。月別にみると、7月が最も多く37日、次いで8月の6日、9月の4日の順でした。また、光化学大気汚染によると思われる被害届出人数（自覚症状による自主的な届出による。)は3府県で合計80人であり、平成23年(4県、69人)と比べて増加しました。

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～23年度)



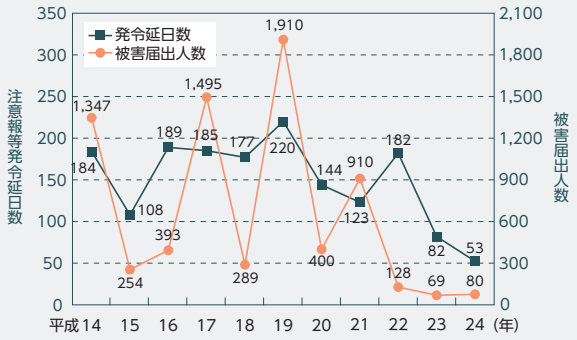
資料：環境省「平成23年度大気汚染状況報告書」

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～23年度)



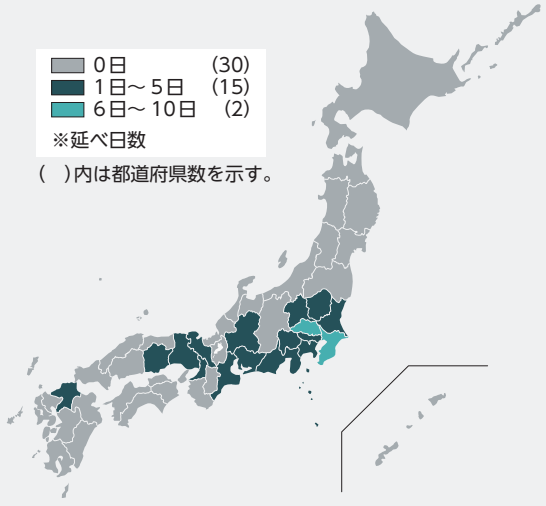
資料：環境省「平成23年度大気汚染状況報告書」

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～24年)



資料：環境省「平成24年光化学大気汚染関係資料」

図4-1-13　平成24年の各都道府県の注意報等発令延べ日数

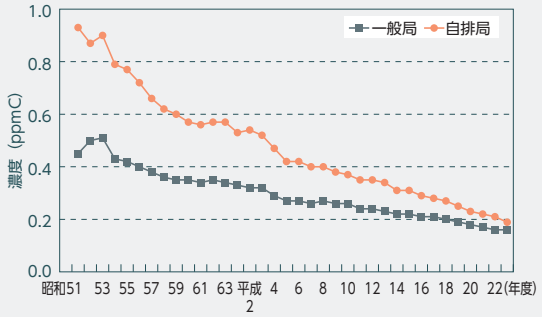


資料：環境省「平成24年光化学大気汚染関係資料」

ウ　非メタン炭化水素の測定結果

平成23年度の非メタン炭化水素の測定局数は、一般局が326局、自排局が164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0.16ppmC、自排局0.19ppmC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23年度）



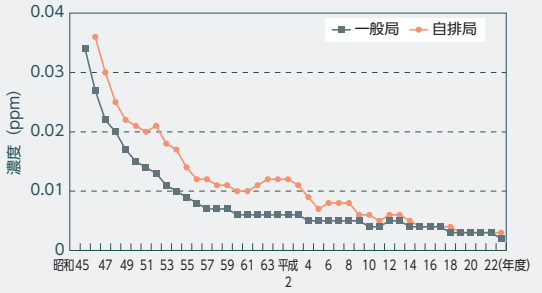
資料：環境省「平成23年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

(5) 二酸化硫黄

平成23年度の二酸化硫黄の有効測定局数は、一般局が1,066局、自排局が61局でした。環境基準達成率は、一般局99.6%、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0.003ppm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23年度）



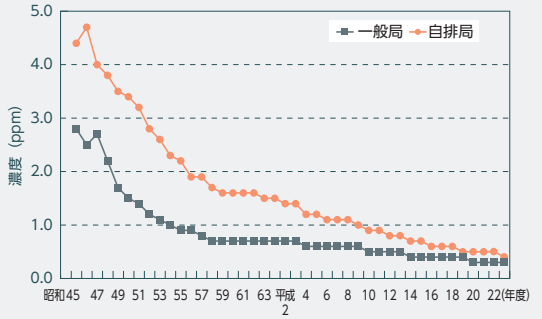
資料：環境省「平成23年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

(6) 一酸化炭素

平成23年度の一酸化炭素の有効測定局数は、一般局が70局、自排局が258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0.5ppmで、近年は一般局、自排局ともに横ばい傾向にあります（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23年度）



資料：環境省「平成23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23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、ベンゼンは2地点で環境基準を超過しましたが、その他の3物質は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3地点（336地点中)、ヒ素及びその化合物は5地点（265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。

(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23年度の対象地点は全国54地点161箇所)。23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。

表4-1-2　有害大気汚染物質のうち環境基準の設定されている物質の調査結果（平成23年度）

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	411[425]	2[0]地点	1.2[1.1]μg/m³	3μg/m³以下
トリクロロエチレン	362[392]	0[0]地点	0.53[0.44]μg/m³	200μg/m³以下
テトラクロロエチレン	363[379]	0[0]地点	0.18[0.17]μg/m³	200μg/m³以下
ジクロロメタン	369[396]	0[0]地点	1.6[1.6]μg/m³	150μg/m³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22年度実績である。
資料：環境省『平成23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）』

(9) 酸性雨・黄砂

ア　酸性雨

日本では、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24年に取りまとめた最近5年間(平成18年度～22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] 非海塩性硫酸イオンなど地域ごとの季節変動から、国内の酸性沈着における大陸からの影響が推定される。非海塩性硫酸イオン及び硝酸イオン濃度は全体的に冬季から春季に上昇する傾向が見られ、特に山陰の硝酸イオン濃度に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は他地域と比較して季節的な変動は小さかった。

[3] 大気汚染物質濃度の長期的傾向(平成10年度～22年度)を見ると、二酸化硫黄濃度は、大陸に近い地点ほどその寄与が大きいと推測される。

[4] 生態系への影響については、一部の地点で、土壌pH低下や樹木衰退の進行、湖沼や河川pHの低下と硝酸イオン濃度の上昇など、大気沈着との関連性が示唆される経年変化を確認した。

[5] 過去の調査で酸性化が確認された伊自良湖での集水域モニタリングでは、硫酸イオン排出量は引き続き多いが、河川中の硝酸イオン濃度は2005年（平成17年）をピークに低下を始め、pHも上昇に転じつつあり、窒素飽和からの回復傾向が示唆されている。

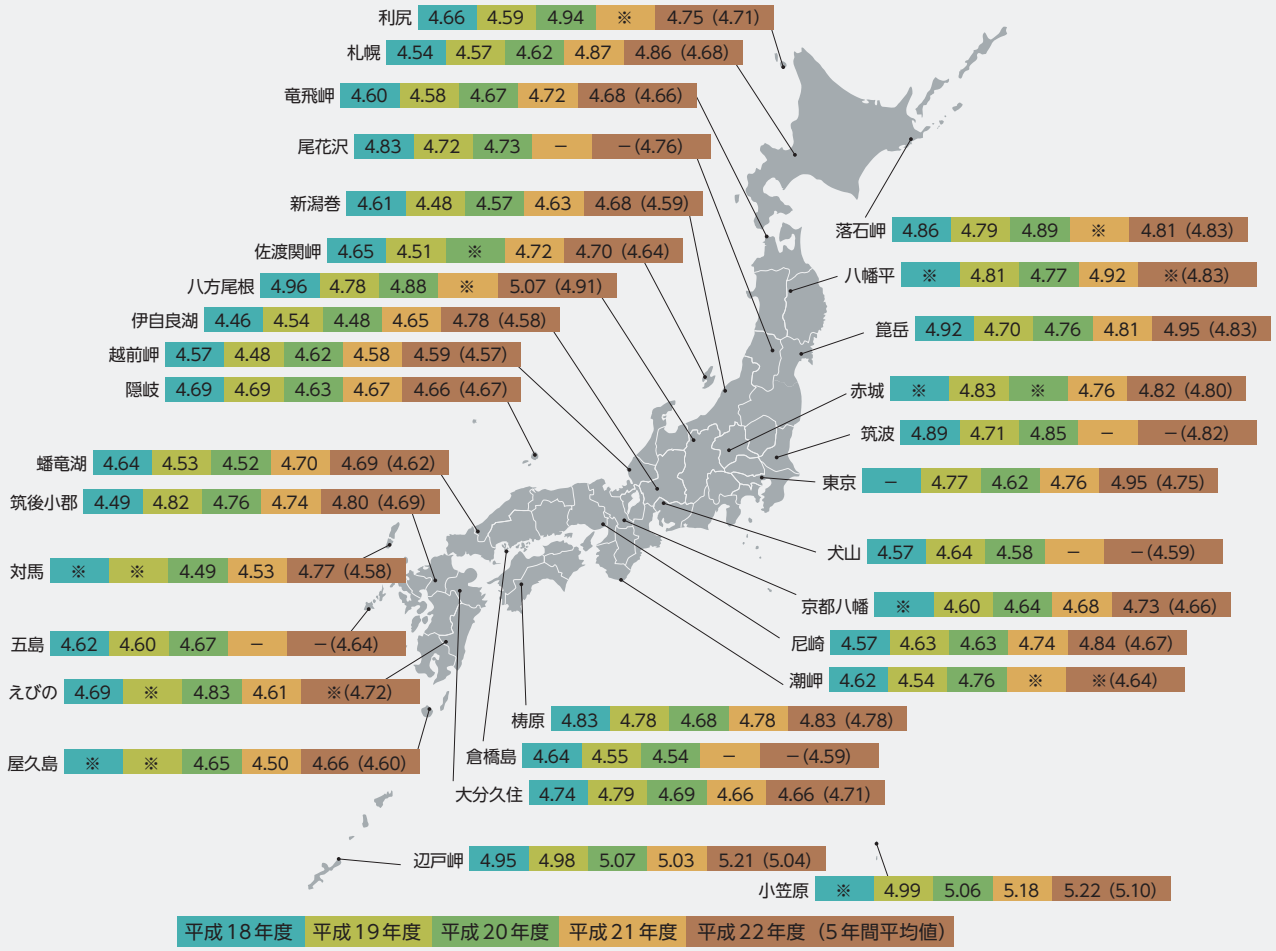
一般に酸性雨による影響は長い期間を経て現れると考えられているため、現在のような酸性雨が今後も降り続けば、将来、更に酸性雨による影響が生じるおそれがあります。

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。

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、黄砂観測のべ日数(全国61地点での観測日数の合計)も2000年以降は300日を超えることが多くなっており、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。

図4-1-17　降水中のpH分布図



－：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
注2）東京は平成19年度より測定を開始
　　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

2　地域の生活環境の現状

(1) 騒音・振動

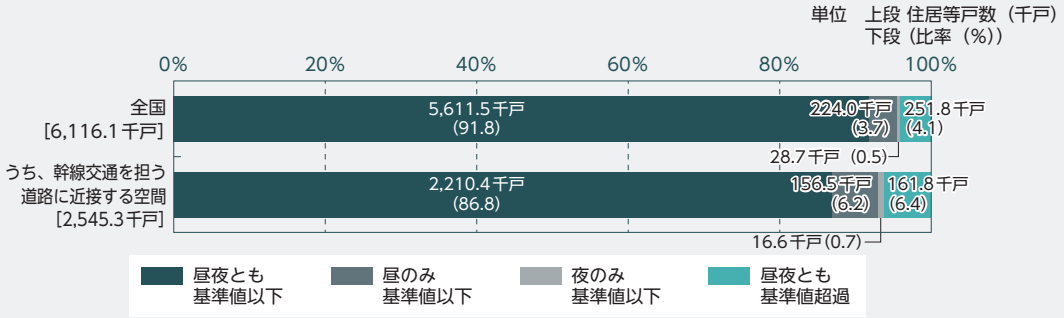
騒音に係る環境基準は、地域の類型及び時間の区分ごとに設定されており、類型指定は、平成23年度末現在、47都道府県の756市、419町、39村、23特別区において行われています。また環境基準達成状況の評価は、「個別の住居等が影響を受ける騒音レベルによることを基本」とされ、一般地域（地点）と道路に面する地域（住居等）別に行うこととされています。

平成23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85.4%、地域の騒音状況を代表する地点で86.4%、騒音に係る問題を生じやすい地点等で78.0%となっています。

平成23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6,116.1千戸の住居等を対象に行った評価では、昼間又は夜間で環境基準を超過したのは504.5千戸（8.2%）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2,545.3千戸のうち昼間又は夜間で環境基準を超過した住居等は334.9千戸（13.2%）でした。また、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23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25都府県において類型の指定が行われています。

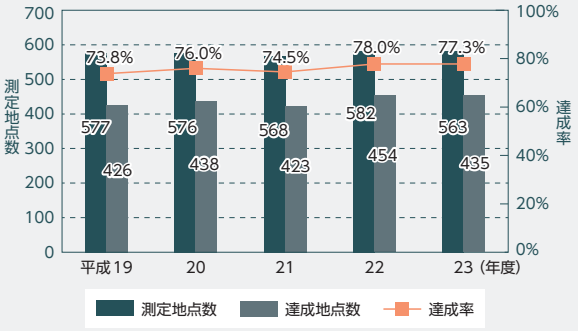
航空機騒音に係る環境基準の達成状況は、長期的に改善の傾向にあり、平成23年度においては測定地点の

図4-1-18　平成23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



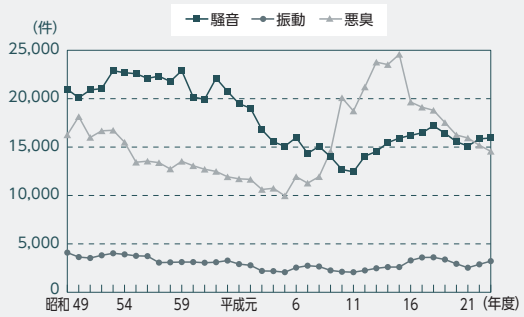
（注）端数処理の関係で合計値が合わないことがある。
資料：環境省「平成23年度自動車交通騒音の状況について（報道発表資料）」

図4-1-19　航空機騒音に係る環境基準の達成状況（平成19年度～23年度）



資料：環境省

図4-1-20　騒音・振動・悪臭に係る苦情件数の推移（昭和49年度～平成23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

77%の地点で達成しました(図4-1-19)。

新幹線鉄道騒音については、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。また、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。

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23年度は前年度より95件増加し、15,944件でした（図4-1-20）。発生源別に見ると、建設作業騒音に係る苦情の割合が32.7%を占め、次いで工場・事業場騒音に係る苦情の割合が29.9%を占めています。

平成23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249件受け付けられました。

また、振動の苦情件数は、平成23年度は3,222件で、前年度に比べて340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63.5%を占め、次いで工場・事業場振動に係るものが18.3%を占めています。

(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23年度の悪臭苦情件数は14,569件となり8年連続で減少しました（図4-1-20）。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27.3%を占めました。前年度と比較すると、野外焼却、サービス業・その他、個人住宅・アパートなど、苦情件数上位の項目での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4-1-21）。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。

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

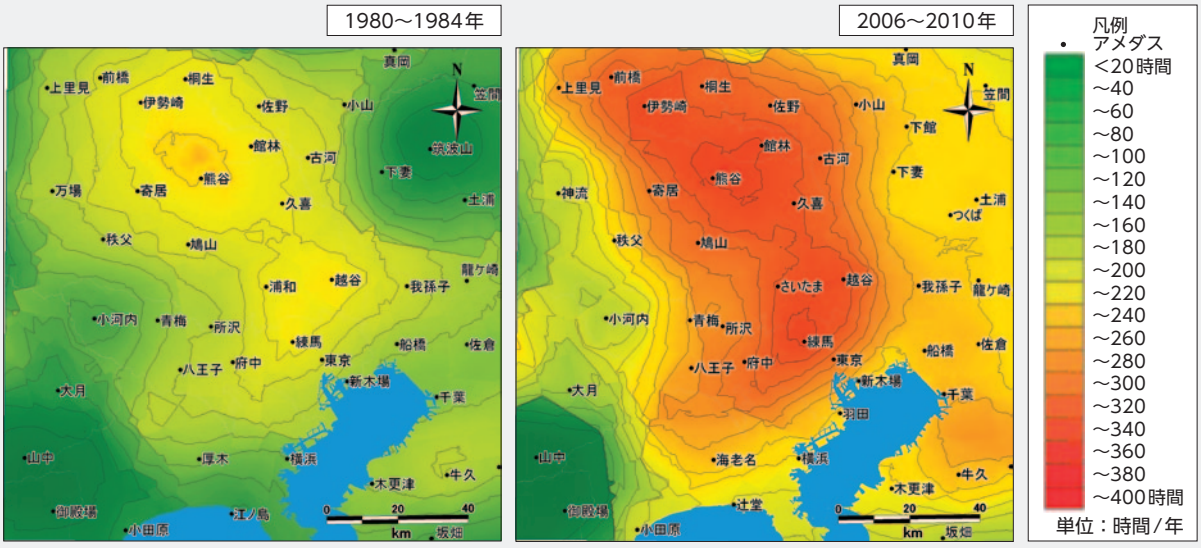
水質汚濁に係る環境基準のうち、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）については、平成23年度の公共用水域における環境基準達成率が98.9%（22年度98.9%）と、前年度と同様、ほとんどの地点で環境基準を満たしていました（表4-1-3）。

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23年度は88.2%（22年度87.8%）となっています。水域別では、河川93.0%（同92.5%）、湖沼53.7%（同53.2%）、海域78.4%（同78.3%）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4-1-22、表4-1-4）。

閉鎖性海域の海域別のCODの環境基準達成率は、東京湾は68.4%、伊勢湾は56.3%、大阪湾は66.7%、

図4-1-21　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マニュアル～最新状況と適応策等の対策普及に向けて～』より作成

表4-1-3　健康項目の環境基準達成状況（非達成率）

	平成 23 年度									平成22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	5	3,048	0	267	0	848	5	4,163	0.12	1	4,289	0
全シアン	0	2,815	0	238	0	723	0	3,776	0	0	3,914	0
鉛	5	3,205	1	269	0	830	6	4,304	0.14	11	4,450	0.25
六価クロム	0	2,871	0	245	0	811	0	3,927	0	0	4,043	0
砒素	26	3,162	2	270	0	872	28	4,304	0.65	25	4,380	0.57
総水銀	1	2,969	0	256	0	859	1	4,084	0	1	4,219	0
アルキル水銀	0	679	0	70	0	214	0	963	0	0	986	0
PCB	0	1,767	0	157	0	469	0	2,393	0	0	2,448	0
ジクロロメタン	0	2,663	0	215	0	597	0	3,475	0	2	3,508	0.06
四塩化炭素	0	2,630	0	214	0	562	0	3,406	0	0	3,459	0
1,2-ジクロロエタン	1	2,663	0	215	0	602	1	3,480	0	2	3,508	0.06
1,1-ジクロロエチレン	0	2,670	0	215	0	602	0	3,487	0	0	3,497	0
シス-1,2-ジクロロエチレン	0	2,708	0	215	0	594	0	3,517	0	0	3,507	0
1,1,1-トリクロロエタン	0	2,688	0	222	0	594	0	3,504	0	0	3,527	0
1,1,2-トリクロロエタン	0	2,687	0	215	0	594	0	3,496	0	0	3,490	0
トリクロロエチレン	0	2,747	0	227	0	607	0	3,581	0	0	3,633	0
テトラクロロエチレン	0	2,748	0	227	0	607	0	3,582	0	0	3,633	0
1,3-ジクロロプロペン	0	2,659	0	221	0	551	0	3,431	0	0	3,482	0
チウラム	0	2,611	0	217	0	538	0	3,366	0	0	3,424	0
シマジン	0	2,632	0	217	0	546	0	3,395	0	0	3,425	0
チオベンカルブ	0	2,639	0	217	0	538	0	3,394	0	0	3,400	0
ベンゼン	0	2,627	0	216	0	592	0	3,435	0	0	3,458	0
セレン	0	2,653	0	212	0	588	0	3,453	0	0	3,482	0
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	3	3,129	0	349	0	742	3	4,220	0.07	3	4,322	0.07
ふっ素	15 (23)	2,705 (2,728)	0	239 (239)	– –	(29)	15 (23)	2,944 (2,996)	0.51	13 (25)	2,968 (3,010)	0.44
ほう素	1 (79)	2,631 (2,710)	0 (4)	234 (238)	– –	(27)	1 (83)	2,865 (2,975)	0	1 (93)	2,837 (2,955)	0
1,4－ジオキサン	1	2,495	0	199	0	642	1	3,336	0	2	2,963	0.07
合計（のべ地点数）	58	3,931	3	396	0	1,107	61	5,434	1.12	61	5,525	1.10

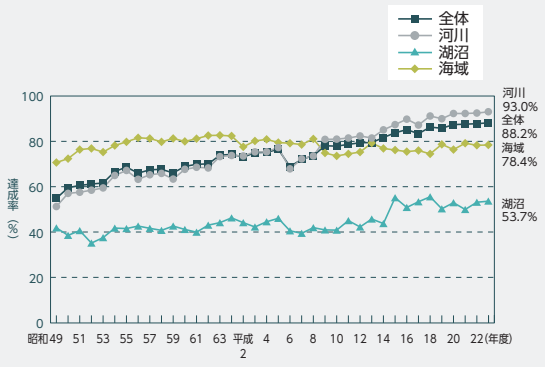
注1：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素は、平成11年度から全国的に水質測定を開始している。
2：ふっ素及びほう素の環境基準は、海域には適用されない。これら2項目に係る海域の測定地点数は、（ ）内に参考までに記載したが、環境基準の評価からは除外し、合計欄にも含まれない。また、河川及び湖沼においても、海水の影響により環境基準を超過した地点を除いた地点数を記載しているが、下段（ ）内には、これらを含めた地点数を参考までに記載した。
3：合計欄の超過地点数は、のべ地点数であり、同一地点において複数の項目が環境基準を超えた場合には、それぞれの項目において、超過地点数を1として集計した。
資料：環境省「平成23年度公共用水域水質測定結果」

大阪湾を除く瀬戸内海は79.3%となっています(図4-1-23)。

一方、全窒素及び全りんの環境基準の達成率は、平成23年度は湖沼47.9%（同50.4%）、海域84.8%（81.6%）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100%（6水域中6水域）、伊勢湾は42.9%（7水域中3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93.0%（57水域中53水域）となっています。

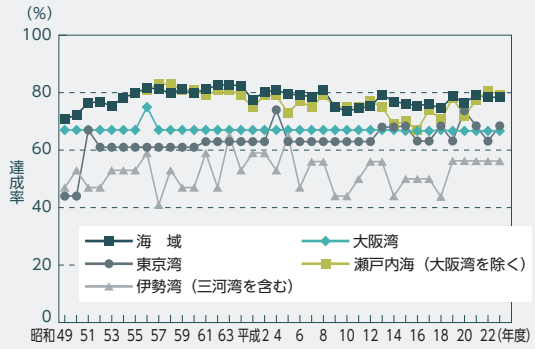
また、平成22年の赤潮の発生状況は、東京湾29件、伊勢湾35件、瀬戸内海91件、有明海35件となっています。また、これらの海域では貧酸素水塊や青潮の発生も見られました。湖沼についてもアオコや淡水赤潮の発生が見られました。

図4-1-22　環境基準達成率（BOD又はCOD）の推移



資料：環境省「平成23年度公共用水域水質測定結果」

図4-1-23　三海域の環境基準達成率の推移（COD）



資料：環境省「平成23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23年度	平成22年度	平成23年度	平成22年度	平成23年度	平成22年度
AA	363	361	326	333	89.8	92.2
A	1,269	1,265	1,196	1,182	94.2	93.4
B	527	533	485	481	92.0	90.2
C	273	276	249	251	91.2	90.9
D	79	81	78	77	98.7	95.1
E	43	45	42	45	97.7	100.0
合計	2,554	2,561	2,376	2,369	93.0	92.5

《湖　沼》

類型	水域数		達成水域数		達成率（%）	
	平成23年度	平成22年度	平成23年度	平成22年度	平成23年度	平成22年度
AA	31	31	5	7	16.1	22.6
A	139	137	94	90	67.6	65.7
B	18	18	2	2	11.1	11.1
C	0	0	0	0	0.0	0.0
合計	188	186	101	99	53.7	53.2

《海　域》

類型	水域数		達成水域数		達成率（%）	
	平成23年度	平成22年度	平成23年度	平成22年度	平成23年度	平成22年度
A	255	260	165	165	64.7	63.5
B	211	211	175	178	82.9	84.4
C	118	119	118	119	100.0	100.0
合計	584	590	458	462	78.4	78.3

《全　体》

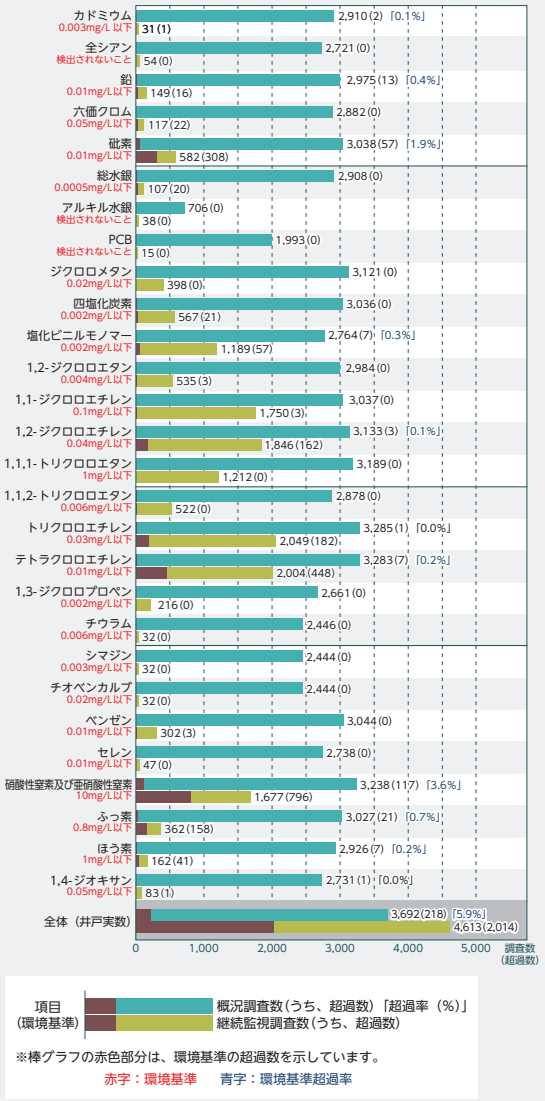
	水域数		達成水域数		達成率（%）	
	平成23年度	平成22年度	平成23年度	平成22年度	平成23年度	平成22年度
合計	3,326	3,335	2,935	2,930	88.2	87.8

注：1）河川はBOD、湖沼及び海域はCODである。
　　2）平成23年度調査は、平成22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23年度公共用水域水質測定結果」

(2) 地下水質の汚濁

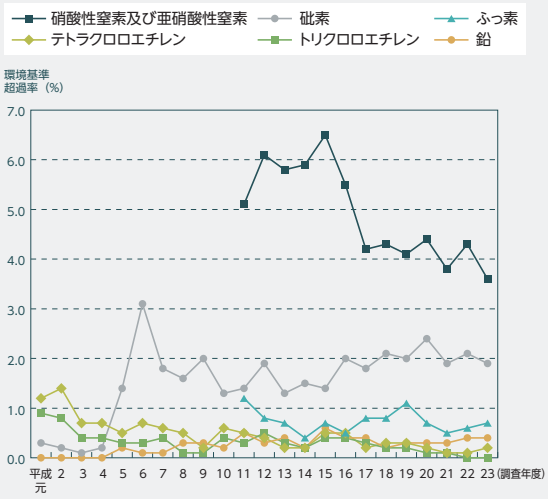
平成23年度の地下水質の概況調査の結果では、調査対象井戸（3,692本）の5.9%（218本）において環境基準を超過する項目が見られ、汚染井戸の監視等を行う継続監視調査の結果では、4,613本の調査井戸のうち2,014本において環境基準を超過していました。なお、平成21年度から従来の定期モニタリング調査は継続監視調査へ調査区分を変更しています（図4-1-24、図4-1-25、図4-1-26）。施肥、家畜排せつ物、生活排水等が原因と見られる硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の環境基準超過率が、3.6%と最も高くなっており、これらに係る対策が緊急の課題となっています。一方、汚染源が主に事業場であるトリクロ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4-1-24　平成23年度地下水質測定結果



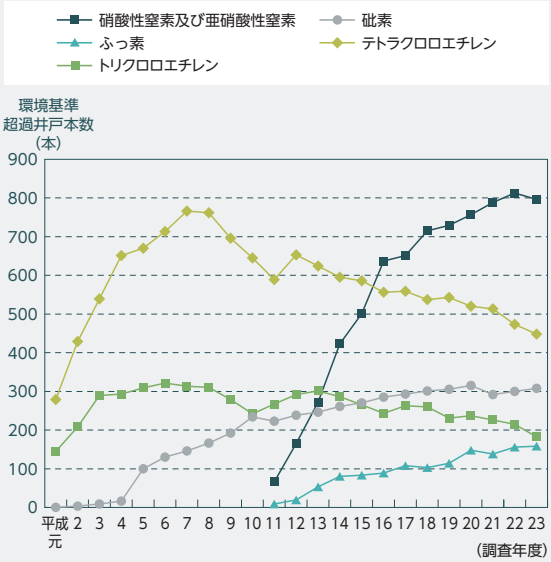
注：カドミウムについては、平成23年10月環境省告示第95号において基準値が0.003mg/L以下に改正されている
資料：環境省「平成23年度地下水質測定結果」

図4-1-25　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。
注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23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



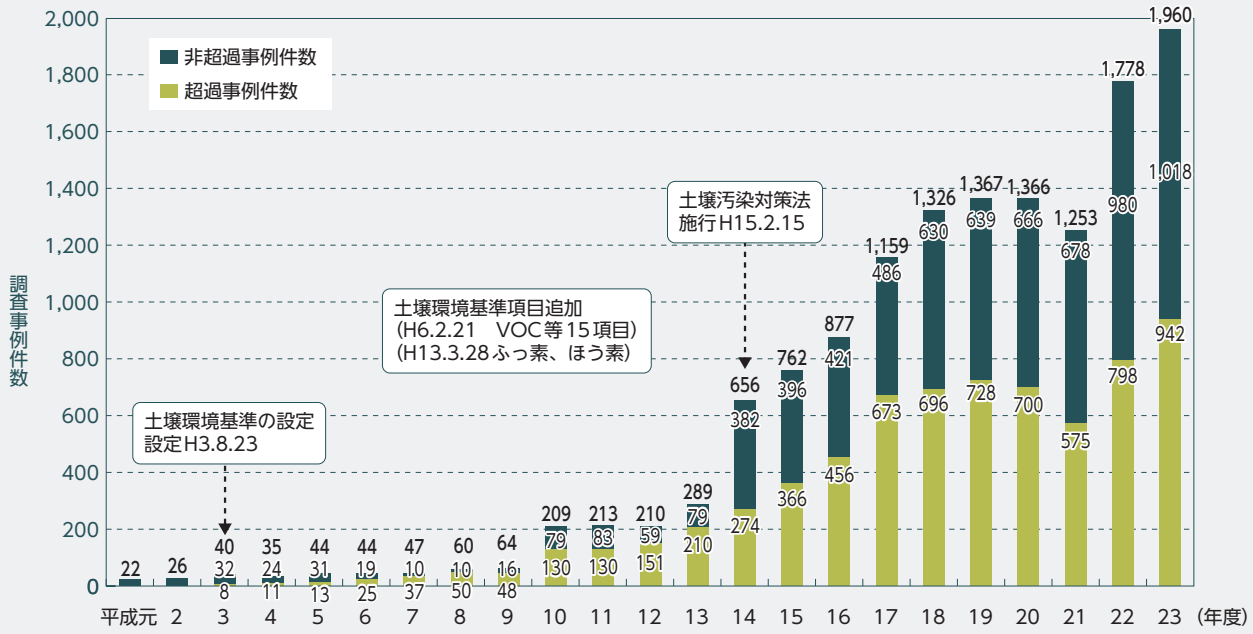
注1）硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素は、平成11年に環境基準に追加された。
注2）このグラフは環境基準超過井戸本数が比較的多かった項目のみ対象としている。
資料：環境省「平成23年度地下水質測定結果」

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23年度は7地域2319.46haにおいて調査が実施されました。これまで基準値以上検出等地域面積の累計は134地域7,575ha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

図 4-1-27　年度別の土壌汚染判明事例件数



資料：環境省「平成23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」

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23年度に土壌の汚染に係る環境基準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942件となっています（図4-1-27）。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。

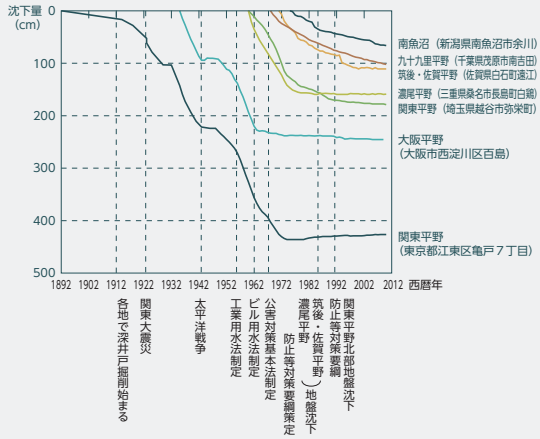
5　地盤環境の現状

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が、平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震の発生後においては、東北地方から関東地方にかけて広範囲にわたり、地震の影響と考えられる大規模な沈下が観測されました。代表的な地域における地盤沈下の経年変化は、図4-1-28に示すとおりであり、平成23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23年度において年間2cm以上沈下した地域は14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5,920km^{2}であり、このうち年間4cm以上沈下した地域は11地域で、4cm以上沈下した面積（年間4cm以上沈下した面積が1.0km^{2}以上の地域の面積の合計）は4,061km^{2}でした（図4-1-29）。

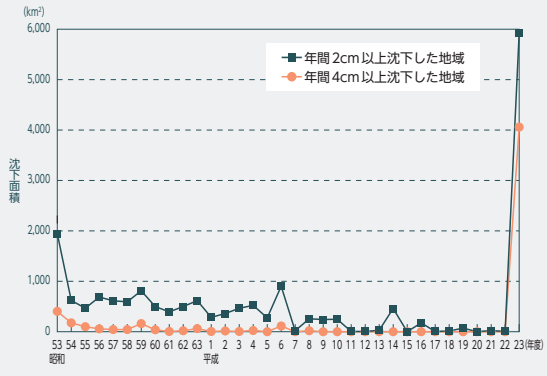
かつて著しい地盤沈下を示した東京都区部、大阪市、名古屋市などでは、地下水採取規制等の対策の結果、長期的には地盤沈下は沈静化の傾向をたどっています。しかし、消融雪地下水採取地、水溶性天然ガス溶存地

図 4-1-28　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 4-1-29　全国の地盤沈下地域の面積（年度別推移）



資料：環境省「平成23年度全国の地盤沈下地域の概況」

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。

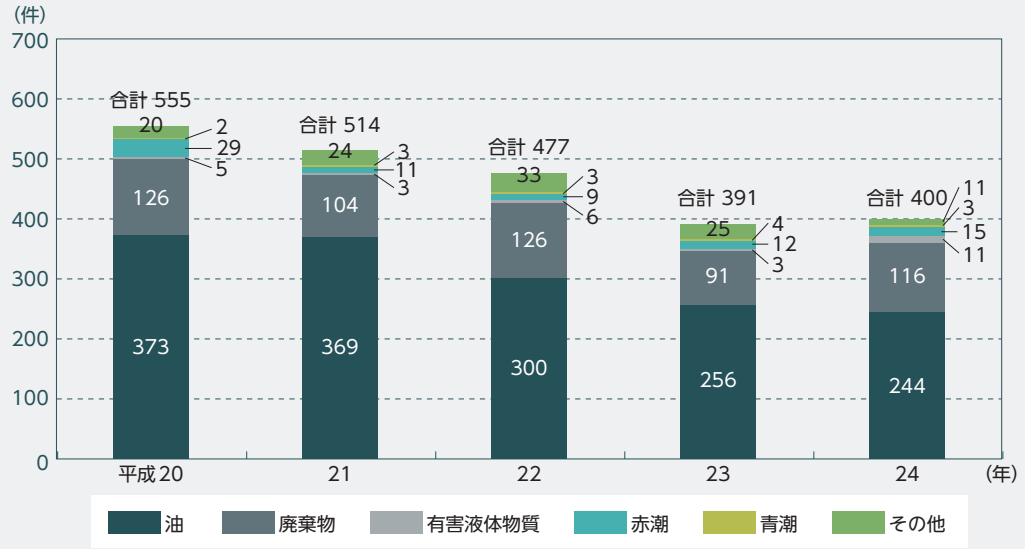
6　海洋環境の現状

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22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、PCBや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20年～24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4-1-30のとおりです。平成24年は400件と23年に比べ9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244件で前年に比べ12件減少、廃棄物による汚染が116件で前年に比べ25件増加、有害液体物質による汚染が11件で前年に比べ8件増加、赤潮による汚染が15件で前年に比べ3件増加、青潮による汚染が3件で前年に比べ1件減少、その他（工場排水等）による汚染が11件で前年に比べ14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4-1-30　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21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27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/（別ウィンドウ））」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。

さらに、微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）の環境基準の設定に伴い、大防法に基づく大気の汚染の状況の常時監視に用いる$PM_{2.5}$の自動測定機の標準測定方法との等価性の評価を行いました。

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。また、近年では一部の大企業も含めた事業者において、ばい煙量又はばい煙濃度の測定結果の記録の改ざん等不適切な事案が相次いで発覚したことから、平成22年5月に大防法、平成23年3月に省令を改正し、排出基準超過時に都道府県等が行う改善命令等の発動要件を緩和し、及びばい煙量又はばい煙濃度の測定結果の未記録等に対する罰則の創設等を行いました。

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）。

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おり、平成24年8月には、二輪自動車について世界統一試験サイクルの導入及び排出ガス規制強化、ディーゼル重量

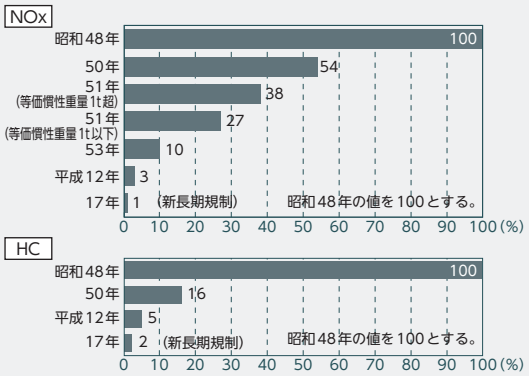
車について試験サイクル以外での排出ガス低減対策やNOx後処理装置対策、ディーゼル特殊自動車について、黒煙規制の見直し及び国際基準調和を考慮した排出ガス低減対策等の第十一次答申がなされました。

また、本答申において引き続き検討すべきであるとされた、NOx後処理装置の性能低下の原因究明及び対策等について、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、検討を開始しました。

ディーゼル特殊自動車の排出ガス規制について、第九次答申、第十一次答申を受けて、平成25年3月に「自動車排出ガスの量の許容限度（昭和49年1月環境省告示第1号）」及び「大気汚染防止法第十九条第三項の規定に基づく特定特殊自動車排出ガスの量の許容限度（平成18年3月環境省告示72号）」の改正を行いました（表4-2-1）。

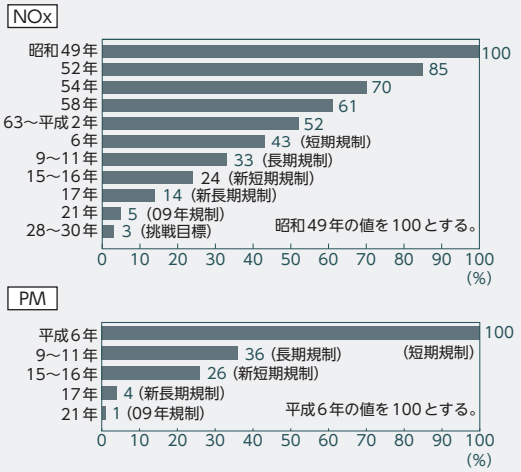
また、公道を走行しない特殊自動車（以下「オフロード特殊自動車」という。）に対する排出ガス規制を行う特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成17年法律第51号。以下「オフロード法」という。）に基づき、平成18年10月から原動機の燃料の種類と出力帯ごとに順次使用規制を開始する等、排出ガス対策に取り組んでいるほか、平成23年度以降順次強化している排出ガス基準に適合するオフロード特殊自動車等への買換えが円滑に進むよう、税制の特例措置、政府系金融機関による低利融資、ハイブリッドオフロード特殊自動車等を導入する際の補助を講じました。

図4-2-1　ガソリン・LPG乗用車規制強化の推移



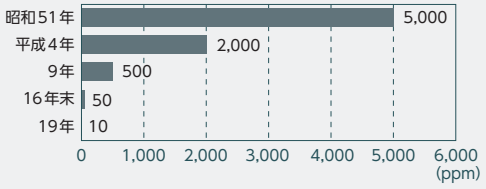
注：等価慣性重量とは排出ガス試験時の車両重量のこと。
資料：環境省

図4-2-2　ディーゼル重量車（車両総重量3.5t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2.5t超
資料：環境省

図4-2-3　軽油中の硫黄分規制強化の推移



資料：環境省

(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NOx・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、各都道府県が「総量削減計画」を策定し、自動車からのNOx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NOx・PM法適合車ステッカー」の交付等に取り組んでいます。

(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23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16％となりました。

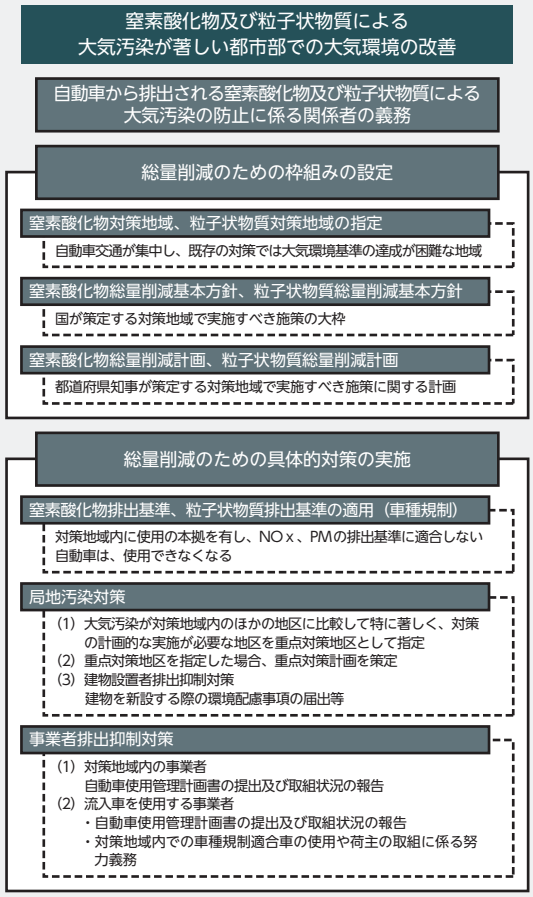
低公害車の普及を促す施策として、車両導入に対する各種補助、自動車税のグリーン化及び自動車重量税・自動車取得税の時限的免除・軽減措置等の税制上の特例措置並びに政府系金融機関による低利融資を講じま

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） ……NOx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NOx、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NOx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、NOx：窒素酸化物、PM：粒子状物質
資料：環境省

図4-2-4　自動車NOx・PM法の概要



資料：環境省

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NOx、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2006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24年5月に「エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ」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同月間を機に見直しを行い、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、発生源の寄与割合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1月頃から中国において$PM_{2.5}$による深刻な大気汚染が発生し、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。さらに、専門家会合において、$PM_{2.5}$に関する「注意喚起のための暫定的な指針」が示されました。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。

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、光化学オキシダントの濃度が高くなる場合には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(そらまめ君) http://soramame.taiki.go.jp/(別ウィンドウ))。

(2) 揮発性有機化合物排出抑制対策

揮発性有機化合物は光化学オキシダント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による大気汚染の改善が期待されます。

揮発性有機化合物の排出抑制対策については、平成22年度までに全国の揮発性有機化合物総排出量(以下「VOC総排出量」という。)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」)により実施。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りました。

(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。

(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。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、共同研究を実施することとされており、共同研究の進め方について協議しました。

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クロム、アクリルアミド及びトルイジ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開始しました。

(2) 石綿対策

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、近年、建築物等の解体現場等から石綿が飛散する事例等が確認されていること等を踏まえ、平成24年4月に環境大臣から中央環境審議会に「石綿の飛散防止対策の更なる強化について」について諮問し、平成25年2月に中央環境審議会から答申されました。答申では、事前調査の義務化、大防法に基づく届出義務者の変更、立入り権限の強化、大気濃度測定等があり、これを受け、大防法の制度改正を行います。

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)。

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24年11月には、第14回政府間会合において、同文書に基づく諸活動の実施に関する決議文が採択されるとともに、EANETの今後の活動の方向性についても意見交換が行われました。

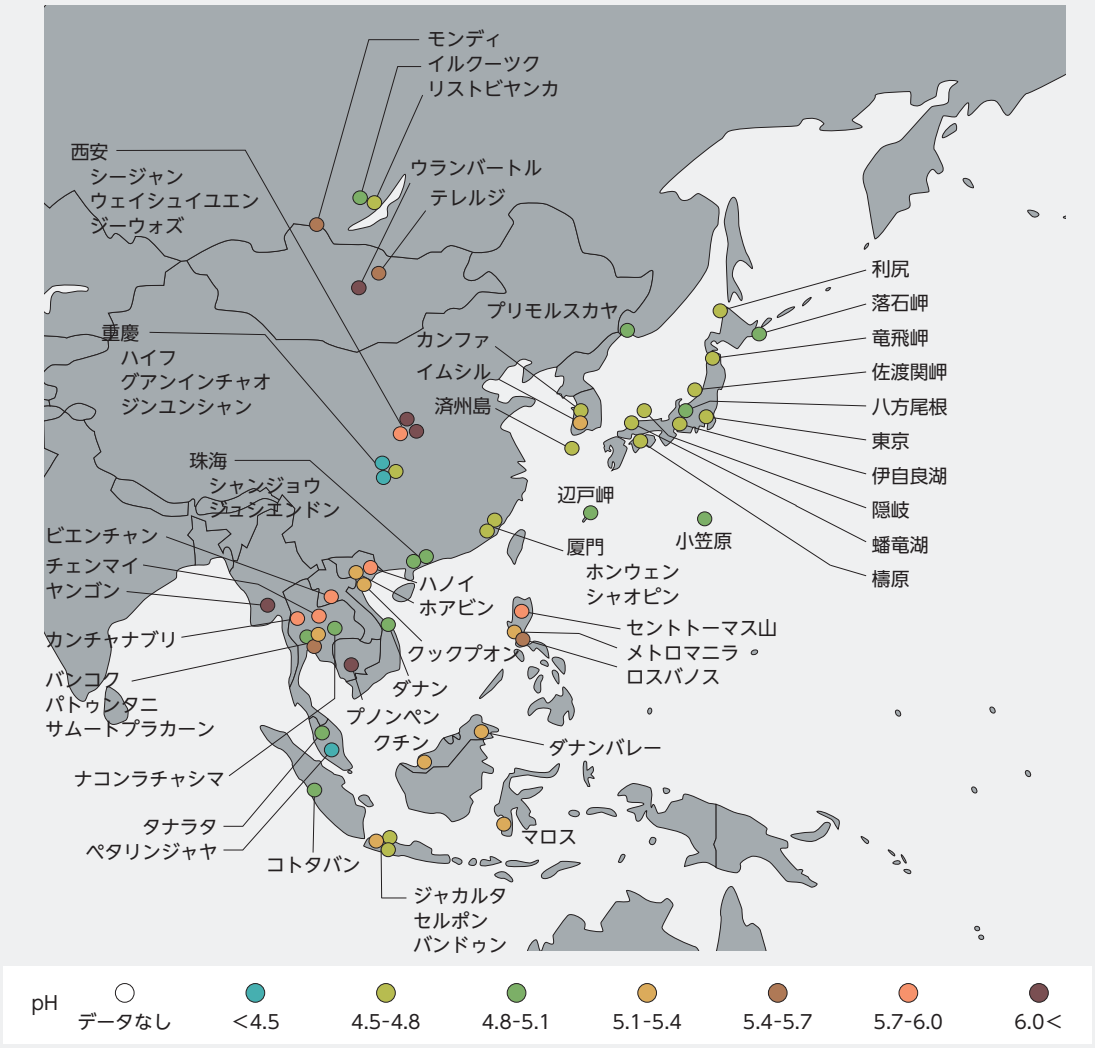
また、国内では、越境大気汚染及び酸性雨による影響の早期把握、大気汚染原因物質の長距離輸送や長期トレンドの把握、将来影響の予測を目的として、「越境大気汚染・酸性雨長期モニタリング計画」に基づき、国内の湿性・乾性沈着モニタリング、湖沼等を対象とした陸水モニタリング、土壌・植生モニタリングを行っています。

(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おり、平成23年度は全国5地点で実施しました。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/（別ウィンドウ））で運用しています。

図4-2-5　EANET地域の降水中pH（平成18～22年度の平均値）



注１　EANETの公表資料より作成。
注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。
注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2010」

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において、自動車騒音常時監視を実施しています。平成24年度からは地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律（平成23年法律第105号）に基づき、都道府県及び一部の市（特別区）（合計179団体）から都道府県及び全ての市（特別区）（合計857団体）が実施することになりました。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：国立環境研究所）http://tenbou.nies.go.jp/gis/monitor/?map_mode=monitoring_map&field=8（別ウィンドウ））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

ア 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、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作成しました。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作成しました。

イ 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)。

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。

平成24年4月、交通流において恒常的に発生する騒音への対策として、二輪自動車・原動機付自転車の加速走行騒音規制を見直し、国際基準であるECE R41-04における加速走行騒音試験法及び規制値を調和、また、定常走行時の寄与率が高いタイヤ騒音対策として、四輪車のタイヤ騒音規制を導入することについて、第二次答申がなされました。このうち二輪自動車・原動機付自転車の加速走行騒音規制については、平成25年1月に「自動車騒音の大きさの許容限度(昭和59年9月環境省告示第53号)」を改正し、国際基準調和を図りました。

平成25年2月から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」を開催し、検討を開始しました。

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23年度に地方公共団体が苦情を受け測定を実施した70地点のうち、要請限度値を超過したのは5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86地点のうち、要請限度値を超過したのは3地点でした。

ウ 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日に施行されることとなっており、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、施行に向けた準備を進めています。

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

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 113,564基（平成23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／3,588バース（平成24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

表4-3-2　空港周辺対策事業一覧表（平成22年度～24年度）

（国費予算額、単位：百万円）

区　分	22年度	23年度	24年度
教育施設等防音工事	405	461	101
住宅防音工事	1,123	1,008	552
移転補償等	3,807	2,930	2,367
緩衝緑地帯整備	405	362	69
空港周辺整備機構（補助金、交付金）	67	0	0
周辺環境基盤施設	49	51	0
計	5,856	4,812	3,089

資料：国土交通省

表4-3-3　防衛施設周辺騒音対策関係事業一覧表（平成22年度～24年度）

（国費予算額、単位：億円）

事項＼区分	22年度	23年度	24年度
騒音防止事業			
（学校・病院等の防音）	135.4	109.3	89.9
（住宅防音）	372.0	407.0	533.6
（防音関連維持費）	17.4	16.3	16.3
民生安定助成事業			
（学習等共用施設等の防音助成）	10.7	10.6	5.8
（放送受信障害）	27.7	28.1	27.1
（空調機器稼働費）	0.1	0.1	0.1
移転措置事業	108.2	82.5	66.6
緑地整備事業	10.2	9.3	9.8
計	681.6	663.2	749.3

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

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。）

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）。

エ　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」を発行しました。

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。

オ　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23年度末現在、深夜営業騒音は40の都道府県及び104の指定都市、中核市、特例市及び特別区で、拡声機騒音は41の都道府県及び116の指定都市、中核市、特例市及び特別区で条例により規制されています。

カ　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い、現時点までの検討結果を取りまとめました。

(3) 悪臭対策

ア　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24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。

イ　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。

ウ　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、平成24年3月には、「地中熱利用にあたってのガイドライン」を公表し、地中熱を利用したヒートポンプの普及方策を検討しました。

(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。

星空観察を通じて環境の意識啓発を行う全国星空継続観察（スターウォッチング・ネットワーク）事業については、有識者等の呼びかけにより継続実施されました。また、良好な大気環境・光環境の保全等を目的とした「星空の街・あおぞらの街」全国協議会が開催する全国大会（和歌山県日高川町）を開催しました。

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等の環境基準設定に向けた調査・検討を実施しました。

生活環境項目のうち、水生生物の保全に係る水質環境基準については、平成24年度には国が類型指定する水域のうち、平成24年11月に東京湾の一部及び伊勢湾の類型指定を告示するとともに、大阪湾について類型指定に係る検討を行いました。また、水生生物の保全に係る水質環境基準項目として、平成24年8月にノニルフェノール、平成25年3月に直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（LAS）を項目追加しました。

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

ア　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21年度に水質環境基準項目へ追加された1,4-ジオキサンについて、平成24年3月に排水規制等について答申がなされ、平成24年5月に排水基準を設定しました。

また、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、見直し検討を行いました。

イ　利根川水系における取水障害への対応

平成24年5月に、利根川水系の浄水場で水道水質基準を上回るホルムアルデヒドが検出され、1都4県の浄水場において取水停止が生じるとともに、同月19日から20日にかけて千葉県内5市の36万戸において断水又は減水が発生するといった取水障害が発生しました。この原因究明のため、「利根川水系における取水障害に係る水質事故原因究明連絡会議」を設置して調査を行い、さらに、また、今後の措置を検討するため、「利根川水系における取水障害に係る検討会」を設置し、8月に中間とりまとめを行いました。この中間とりまとめを受け、原因物質と推定されたヘキサメチレンテトラミン（以下「HMT」という）について水質汚濁防止法に規定する指定物質に追加するとともに、HMTを含む工場・事業場からの排出水の適正な管理が図られるよう、各都道府県及び政令市に通知を発出しました。

(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です。また、環境省においては、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117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、湖沼の汚濁機構解明、窒素・りん比率変動の影響、ヨシ等の水質への自然浄化機能についての調査を実施しました。

(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。平成24年度は平成25年9月末に適用期限を迎える海域の窒素含有量及びりん含有量に係る暫定排水基準の見直しに向けた検討を実施しました。

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。

そこで、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。

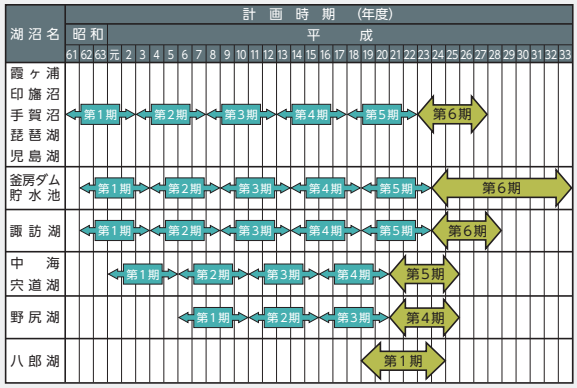
ウ　瀬戸内海の環境保全

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23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23年11月1日までの間に埋立ての免許又は承認がな

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

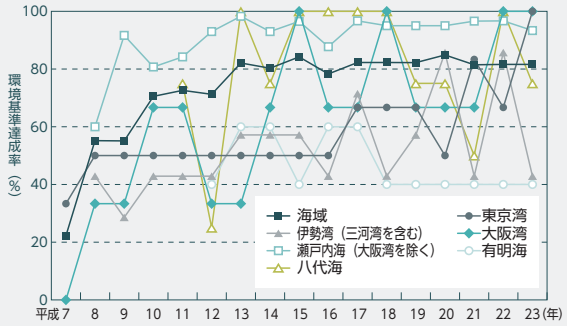
資料：環境省

図4-4-2　湖沼水質保全計画策定状況一覧（平成24年度現在）



資料：環境省

図4-4-3　三海域の環境基準達成率の推移（全窒素・全りん）



資料：環境省「平成23年度公共用水域水質測定結果」

された公有水面は、4,901件、13,107.0ha（うち平成21年11月2日以降の1年間に19件、33.4ha、平成22年11月2日以降の1年間に15件、18.4ha）になります。
　平成23年7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、「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」を中央環境審議会に諮問し、平成24年10月には、同審議会により瀬戸内海環境基本計画の点検・見直し等を含んだ答申が行われました。

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、有明海において、貧酸素水塊発生や底質環境、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（別ウィンドウ））
　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む「里海復興プラン」の検討を行いました。

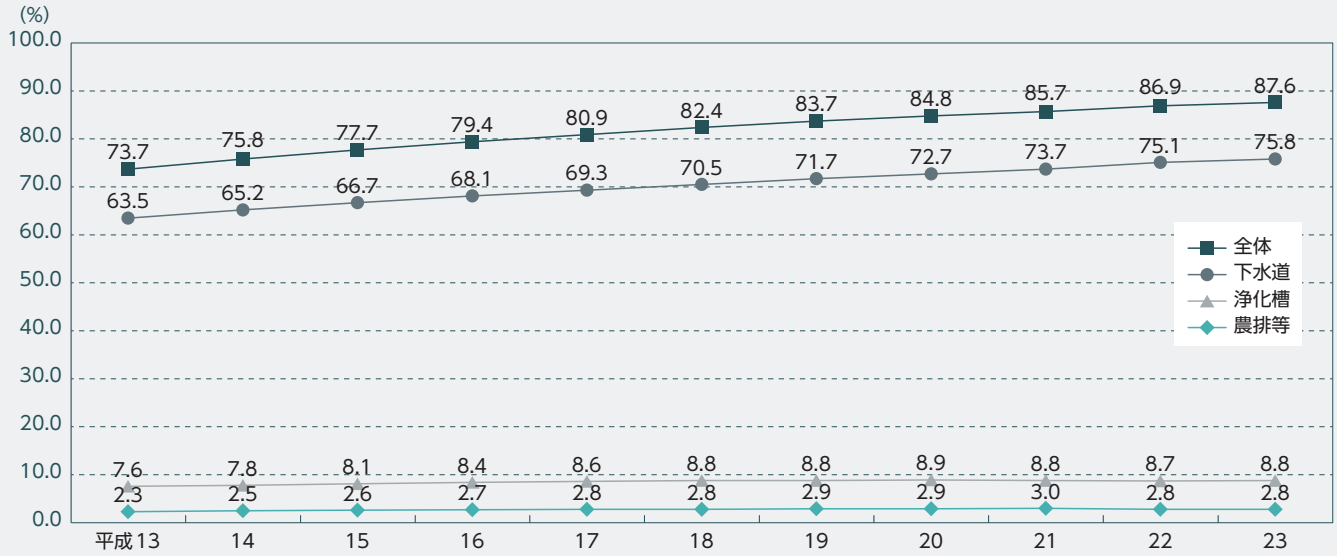
カ　海域の栄養塩管理

　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、3か所のモデル地域において、栄養塩循環状況と円滑な栄養塩循環が滞る要因解明のための調査や実証試験を行いました。うち2か所では「播磨灘北東部地域ヘルシープラン（海域の物質循環健全化計画）」、「三河湾ヘルシープラン」を策定しました。

(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。
　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

図 4-4-4　汚水処理人口普及率の推移



※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

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121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、211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。

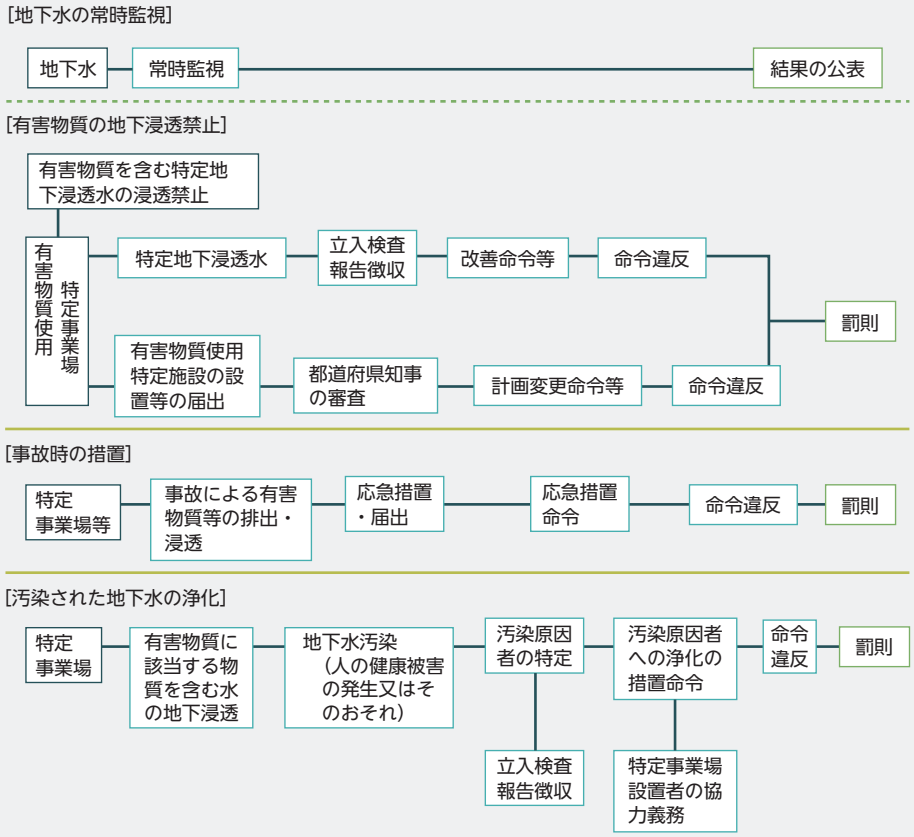
4　地下水汚染対策

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確実かつ安価な検知技術の調査・技術実証、普及方策等に関する検討を行いました。

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。

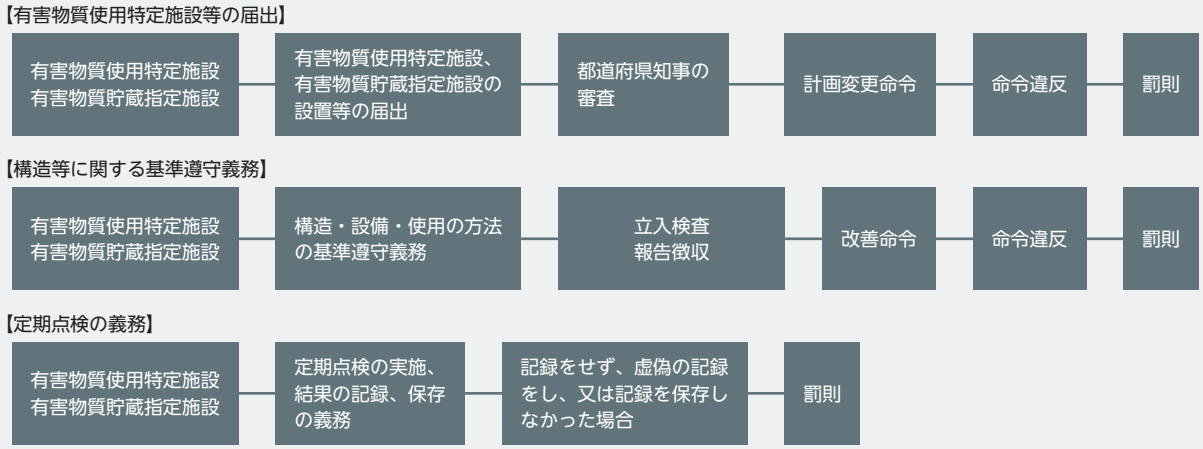
さらに、環境基準超過率が最も高い硝酸性窒素による地下水汚染対策については、汚染が見られる地域において効果的な汚染防止対策を促進するための方策を検討しました。

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

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23年度は、55,772人の参加を得るとともに、調査のさらなる充実に向けて水質評価の手法等について検討を行いました。

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24年度は、山口県の山口市立宮野小学校ホタル委員会等の活動に対して環境大臣表彰を行いました。

平成24年8月には、「名水百選」の一つである尾瀬の郷片品湧水群がある群馬県片品村において「名水サミットin尾瀬かたしな」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　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24年3月末までに、1,931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1,152件（うち494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）。

平成23年7月には、自然由来の土壌汚染への対応を中心とした同法の運用上の課題への対応及び施行の円滑化の観点から、土壌汚染対策法施行規則等の一部を改正しました。平成24年8月に規則等の改正内容を網羅した、調査や対策を実施する事業者向けのガイドライン（改訂2版）を作成し、公表しました。また、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24年12月に実施しました。

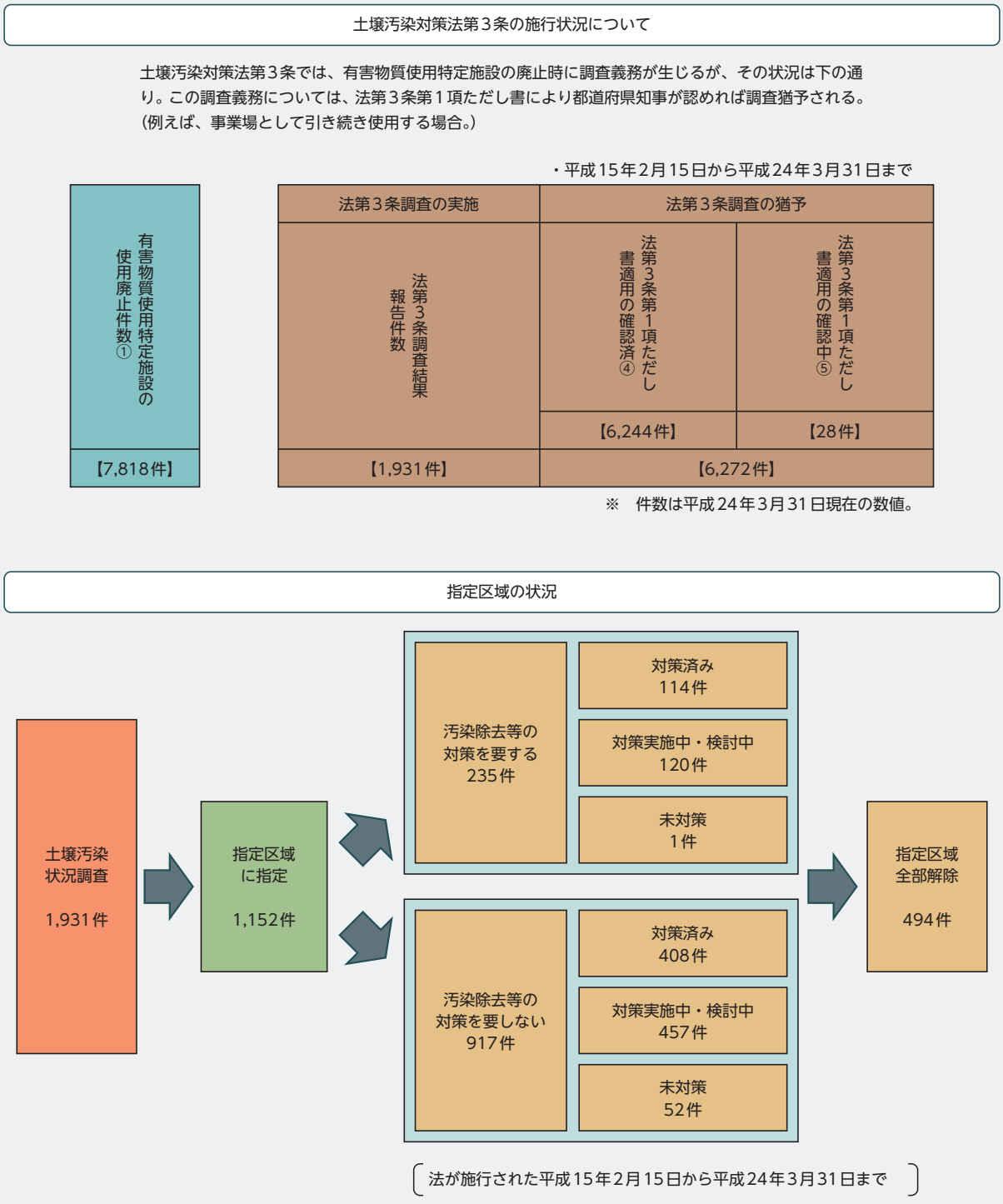
また、低コスト・低負荷型の調査・対策技術の普及を促進するための調査等を行いました。

（ダイオキシン類による土壌汚染対策については、第5章参照。）

2　農用地土壌汚染対策

基準値以上検出等地域7,575haのうち平成24年3月末現在までに6,577ha（72地域）が農用地土壌汚染対策地域として指定され、そのうち6,492ha（72地域）において農用地土壌汚染対策計画が策定され、6,781ha（進ちょく率89.5%）で対策事業等が完了しました。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。

図4-5-1　土壌汚染対策法の施行状況



資料：環境省

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、地下水かん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（別ウィンドウ））を公表しています。

第７節　海洋環境の保全

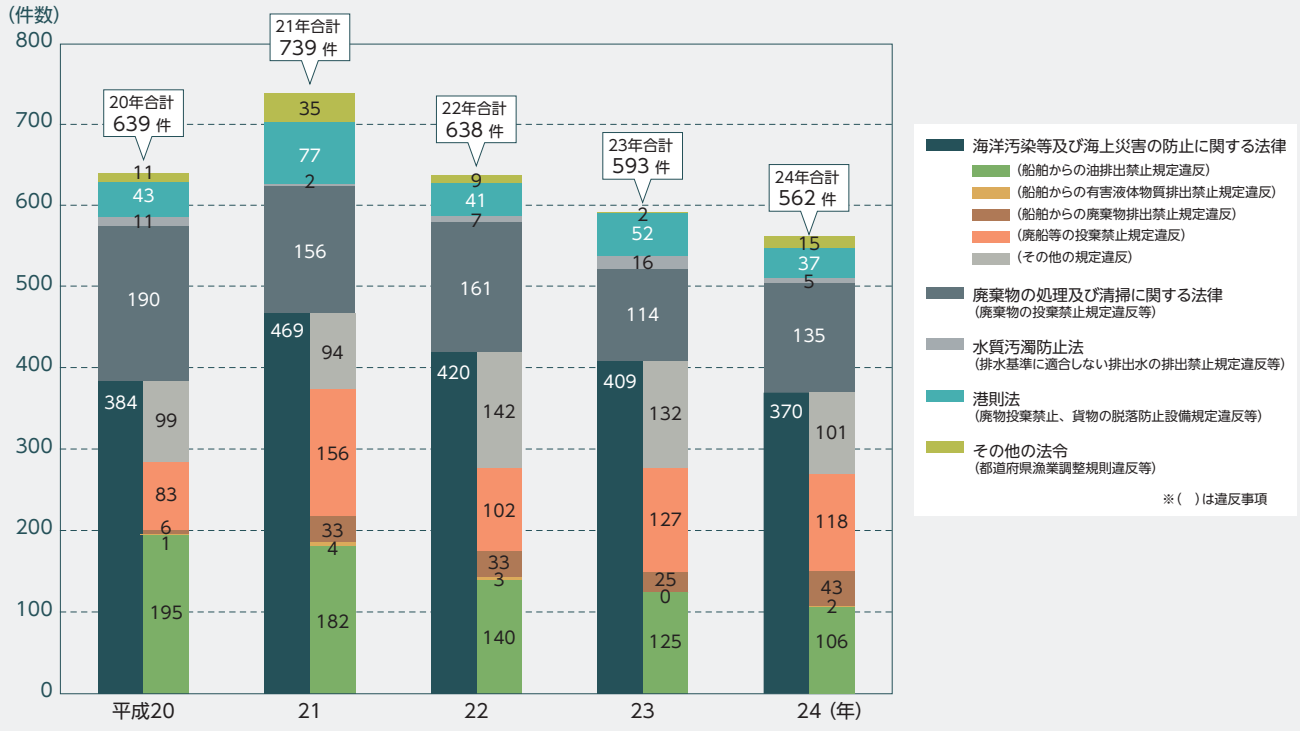
1　海洋汚染の防止等

　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月から施行しており、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、海洋に関する環境影響評価やモニタリング等の海洋環境の保全上適正な管理手法の高度化に関する開発を行い、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。また、平成23年度に引き続き、平成24年度も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、日本近海の生態区分と海底下貯留の実施可能性が高い海域などの条件から選定した海域で調査しました。
　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バラスト水管理条約について、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教材の開発や解析トレーニング研修を実施しており、赤潮や青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、生物多様性を指標とした新しい海洋環境影響評価手法の開発にも取り組みました。
　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。

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

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24年は562件を送致しています。

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ています。そして、都道府県が設置する地域グリーンニューディール基金への補助により、都道府県又は市町村が海岸管理者等として実施する海岸漂着物等の回収・処理に関する事業や、都道府県や市町村による海岸漂着物等の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、ロシア・ウラジオストクにおいて、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、海洋ごみの回収・収集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大量漂着については、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し入れを行いました。

コラム　海岸漂着ゴミによる被害（三重県鳥羽市）

東海地方の河川から伊勢湾に流れ込むゴミは、年間1万tを超えますが、その四分の一以上が三重県鳥羽市答志島桃取町の奈佐の浜に漂着します。

奈佐の浜で盛んに行われている黒ノリ、ワカメ、牡蠣の養殖などが、この漂着ゴミによる被害を受けています。東海三県の環境団体などでつくる「22世紀奈佐の浜プロジェクト委員会」では、漂着ゴミゼロを目指した取組をしています。

同委員会が開催したシンポジウムでは、奈佐の浜の漂着ゴミを5年後に三分の一減、10年後に半減、100年後にはゼロとし、豊かな海を取り戻そうという目標を採択しました。

奈佐の浜

写真：三重県鳥羽市

同委員会では、2012年（平成24年）6月に第一回の海岸清掃を実施して、NPOなどの環境団体や、地元の漁業関係者も含め約300名が海岸清掃に参加し、流木やペットボトルなど約2.4tの漂着ゴミを拾い集めました。

同委員会以外でも、名古屋市高年大学鯱城学園の生徒、鳥羽まちなみ水族館、大阪商業大学学生、三重県産業廃棄物対策推進協議会及び鳥羽高校などの団体も海岸清掃のボランティア活動をしており、豊かな伊勢湾を取り戻すため、地域の内外が一丸となった取組をしています。

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24年度中に延べ719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24年度も引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。

土壌環境については、津波等により甚大な被害を受けた青森県から千葉県の公有地において、土壌汚染対策法に定める特定有害物質やダイオキシン類の調査を実施し、その結果を踏まえ、地下水や土地の利用状況を調査するなど、必要な措置を実施しました。

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大量の放射性物質が放出され、国民の健康への影響等が懸念されることから、子供をはじめとした国民の健康管理や除染活動等今後の対策の検討に資するとともに、一体的でわかりやすい情報提供を行うため、関係省庁、福島県及び東京電力で構成されるモニタリング調整会議において、平成23年8月に「総合モニタリング計画」を決定し、24年3月と4月に改定を行いました。同計画では、放射性物質に係るモニタリングについて役割分担を明確にしており、関係省庁、福島県及び東京電力は、同計画に沿った放射線モニタリングを実施しています。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。（http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/index.html（別ウィンドウ））

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と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、現在、福島県下の11市町村を指定しています（平成25年3月末現在）。平成24年12月末までに、福島県の9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）について、法に基づく特別地域内除染実施計画を策定したところです。同計画に基づき、現在、田村市、楢葉町、川内村、飯舘村については、除染作業を実施中、葛尾村、川俣町については作業準備中です（平成25年3月末現在）。

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、現在、順次除染実施計画が策定されているところであり（平成25年3月末現在8県94市町村）、各地で除染作業が進められています。

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、体制の強化を図っているところであり、福島県等における除染や汚染廃棄物処理を推進しています。また、専門家の派遣や除染情報の発信、除染の助言を行うための拠点として、除染情報プラザを開設しています。

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。

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/（別ウィンドウ)）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、23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。

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、底質、生物、大気について調査を実施しています。平成23年度は、14物質について調査を実施し、8物質が検出されました。また、平成24年度は、16物質（群）について調査を実施しました。

2　詳細環境調査

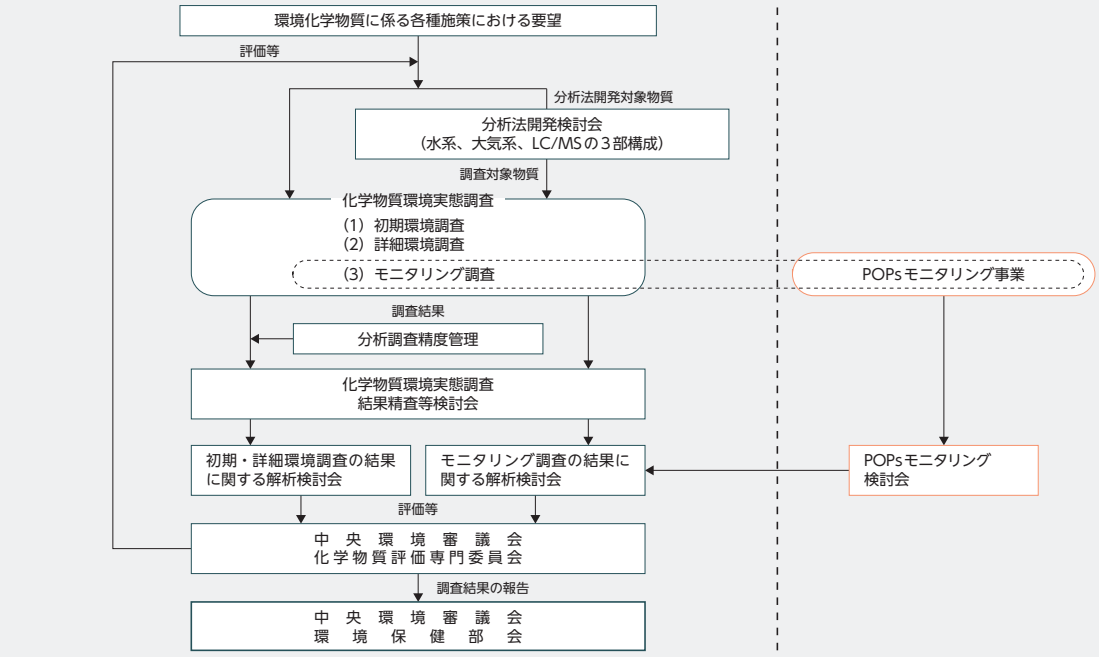
詳細環境調査は、初期環境調査で環境残留が確認された化学物質について、環境中の残留状況を精密に把握するための調査であり、調査対象物質の特性に応じて、水質、底質、生物、大気について調査を実施しています。

平成23年度は、4物質（群）について調査を実施し、3物質（群）が検出されました。また、平成24年度は、16物質(群)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

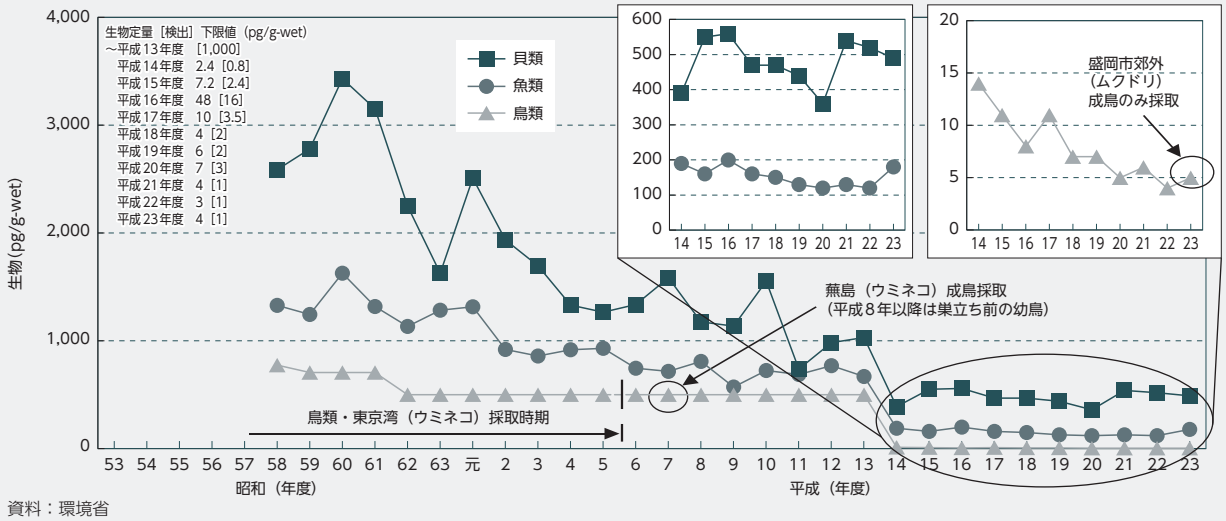
図5-1-1　化学物質環境実態調査の検討体系図



資料：環境省

図5-1-2　クロルデンのモニタリング調査の経年変化

trans-クロルデン生物（貝類、魚類、鳥類）の経年変化（幾何平均値）



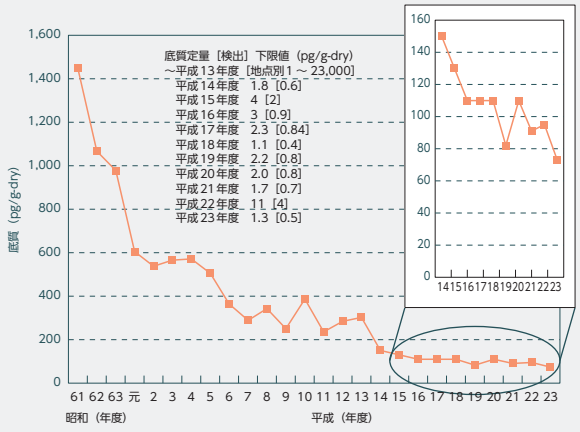
資料：環境省

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23年度は、17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、いずれも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24年度は12物質(群)について調査を実施しました。

図5-1-3　クロルデンのモニタリング調査の経年変化

trans-クロルデン　底質の経年変化（幾何平均値）



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24年度に環境リスク初期評価の第11次取りまとめを行いました。この中では、18物質について健康リスク及び生態リスクの初期評価を行い、さらに追加5物質について生態リスク初期評価を行いました。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2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24年度は1物質について行いました。

また、平成21年5月に化学物質審査規制法が改正されたことを受け、平成24年1月に優先評価化学物質のリスク評価手法について取りまとめ、順次、優先評価化学物質のリスク評価に着手しました。

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-EXTEND2010-」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。23年度は、一部の化学物質について試験管内試験や生物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及び主要な下水道における流入・放流水の水質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24年度は、新規化学物質の製造・輸入について702件（うち低生産量新規化学物質については248件）の届出があり、事前審査を行いました。

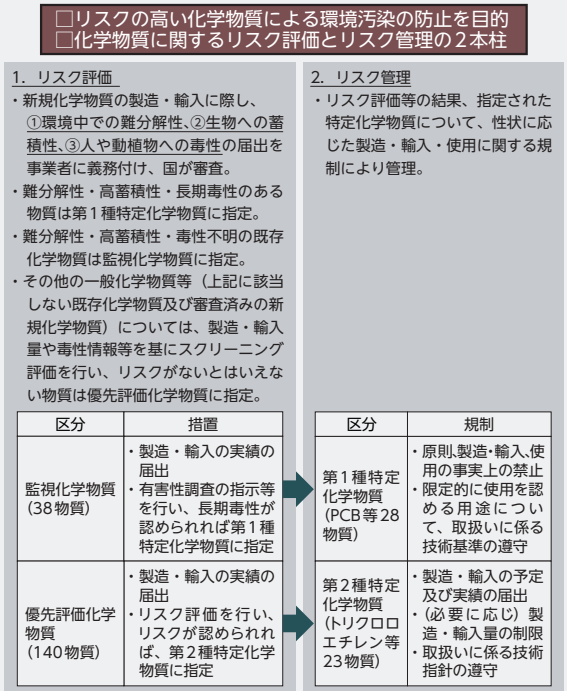
また、持続可能な開発に関する世界サミット（WSSD）における「2020年（平成32年）までに、化学物質による人の健康や環境への著しい悪影響を最小化する」という目標を踏まえて、平成21年5月に化学物質審査規制法が改正されました。平成23年4月には全面施行され、1トン以上の化学物質すべてについて、法に基づき着実にスクリーニング評価・リスク評価によって有害性情報等の収集が行われる仕組みが構築されました。これを受けて、一般化学物質等についてスクリーニング評価を行い、新たに45物質を優先評価化学物質に指定しました（図5-3-1）。

さらに、産業界と国が連携し、既存化学物質の安全性情報の収集と、化学物質の安全性について広く国民に情報発信することを目的に平成17年6月に開始した官民連携既存化学物質安全性情報収集・発信プログラム（通称：Japanチャレンジプログラム）は、得られた情報の発信を行うデータベース（J-CHECK）で公開するとともに、改正化審法の枠組みにおけるスクリーニング評価・リスク評価へ移行しました。

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

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11回目の届出として、事業者が把握した平成23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25年2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5-3-1　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



注：各物質の数は平成25年4月8日現在
資料：厚生労働省、経済産業省、環境省

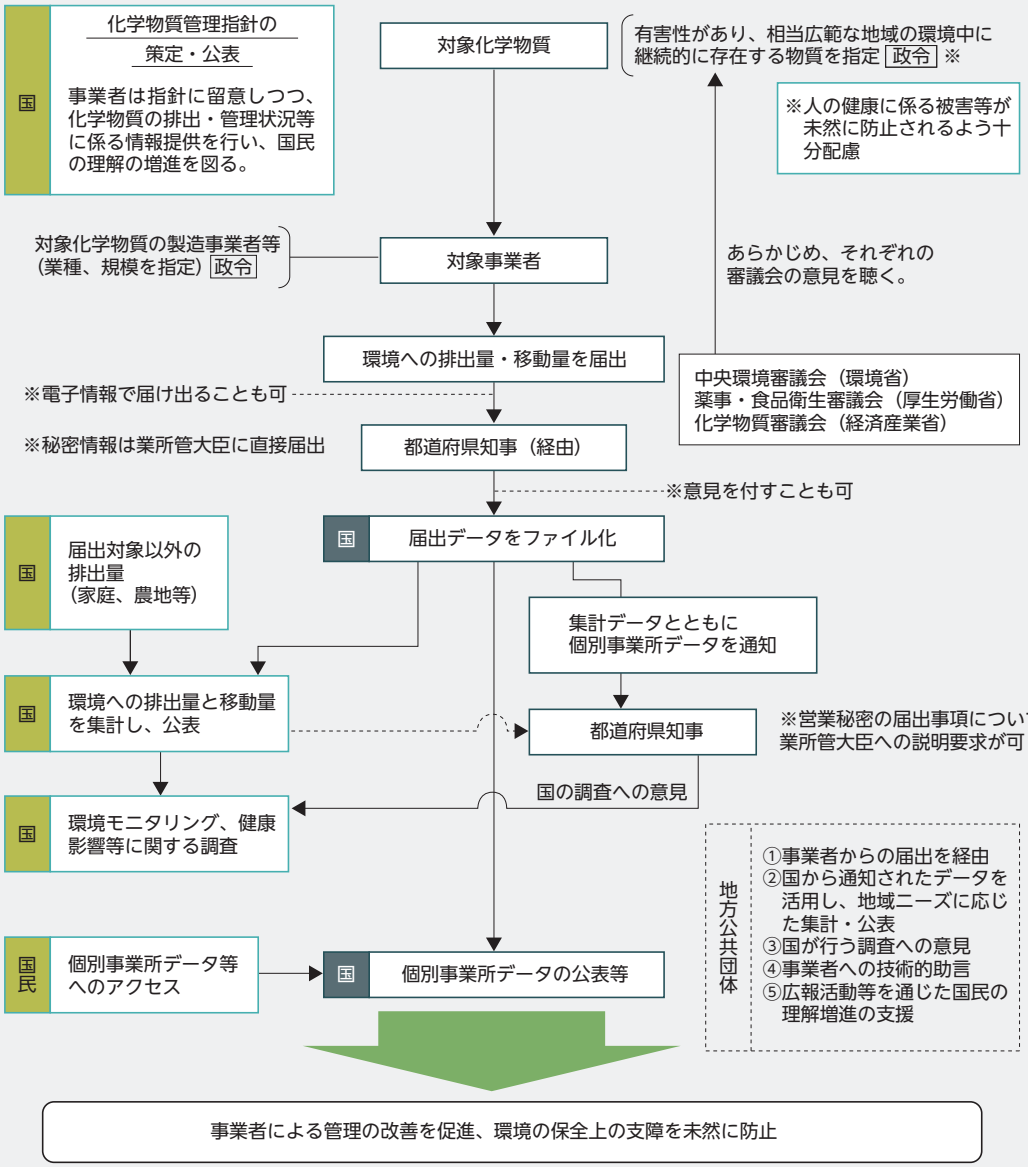
3　ダイオキシン類問題への取組

(1) ダイオキシン類による汚染実態と人の摂取量

平成23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。

また、24年度の一日摂取量調査において、23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0.69pg-TEQと推定されました（図5-3-5、図5-3-6）※食事からのダイオキシン類の摂取量は0.68pg-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5-3-2　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

(2) ダイオキシン法等に基づく対策

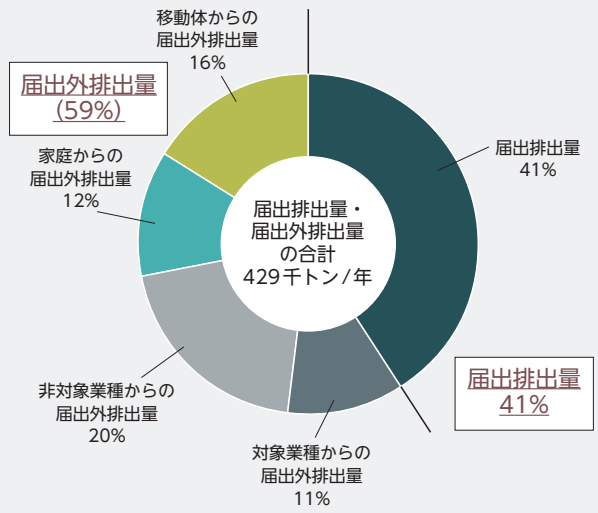
ダイオキシン類対策は、「ダイオキシン対策推進基本指針」（以下「基本指針」という。）及びダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号。以下「ダイオキシン法」という。）の2つの枠組みにより進められています。

平成11年3月に策定された基本指針では、排出インベントリー（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。

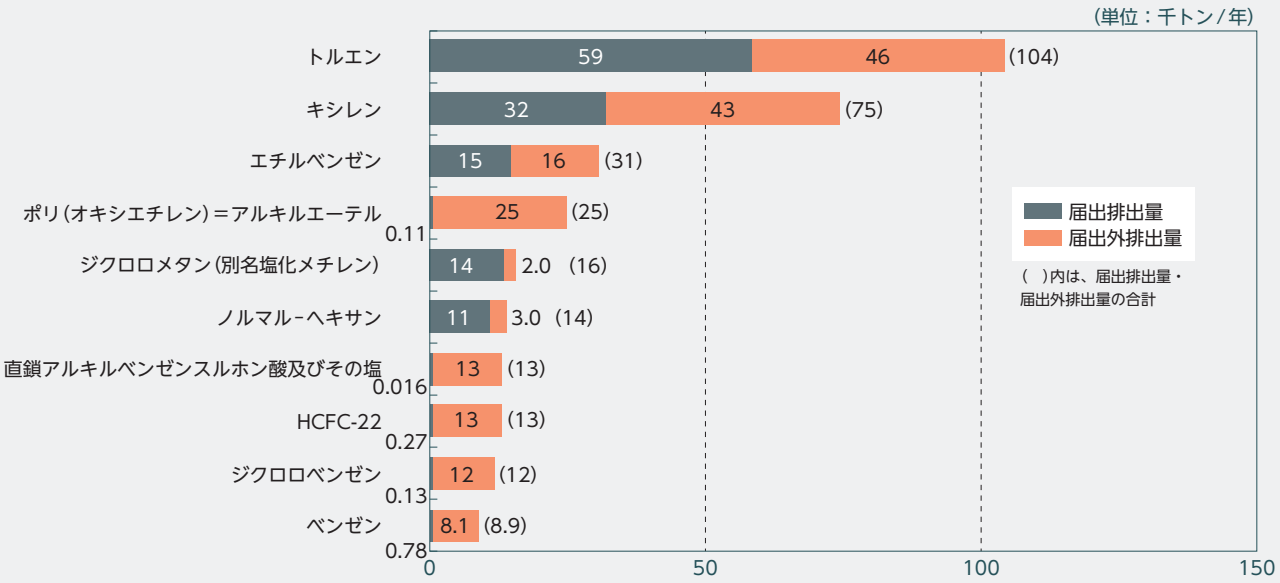
ダイオキシン法及び基本指針に基づき国の削減計画で定めたダイオキシン類の排出量の削減目標が達成さ

図5-3-3　届出排出量・届出外排出量の構成（平成23年度分）



資料：経済産業省、環境省

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23年度分）



資料：経済産業省、環境省

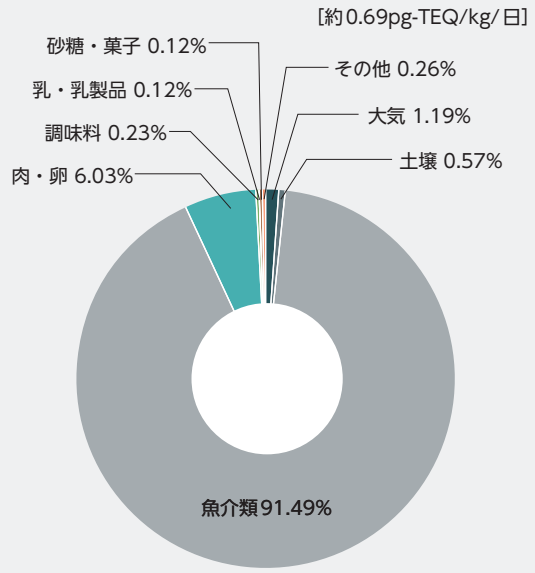
表5-3-1　平成23年度ダイオキシン類に係る環境調査結果（モニタリングデータ）（概要）

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**	687地点	0地点（0%）	0.028pg−TEQ/m³	0.0051 ～ 0.45pg−TEQ/m³
公共用水域水質	1,594地点	28地点（1.8%）	0.19pg−TEQ/L	0.012 ～ 3.4pg−TEQ/L
公共用水域底質	1,320地点	3地点（0.2%）	7.0pg−TEQ/g	0.050 ～ 640pg−TEQ/g
地下水質***	538地点	0地点（0%）	0.047pg−TEQ/L	0.0084 ～ 0.62pg−TEQ/L
土壌****	969地点	0地点（0%）	3.4pg−TEQ/g	0 ～ 140pg−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（754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。

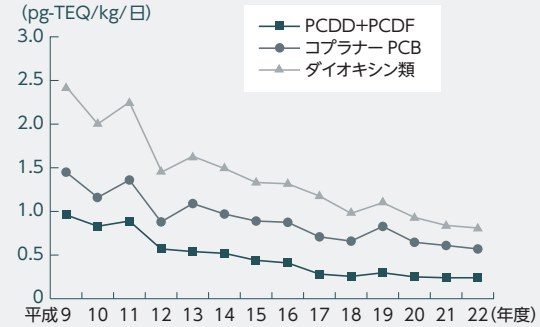
資料：環境省「平成23年度ダイオキシン類に係る環境調査結果」

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23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

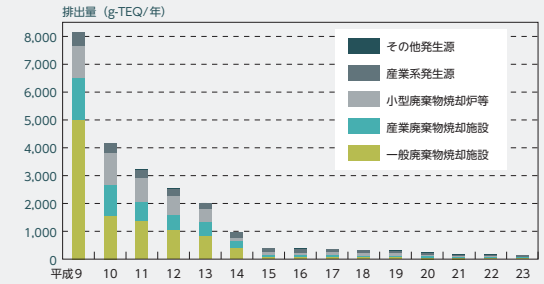


資料：厚生労働省「食品からのダイオキシン類一日摂取量調査」

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23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23年度は大気基準適用施設で61件、水質基準適用事業場で1件、合計62件(平成22年度60件)で、前年度に比べ増加しました。また23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20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2,030件、水質関係103件でした。

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
	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	97.9～98.0	98.2

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25年3月）より作成

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、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ています。これら5地域では、対策計画に基づく事業が完了しました。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24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36農薬に基準値を設定し、29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59農薬に基準値を設定し、29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。

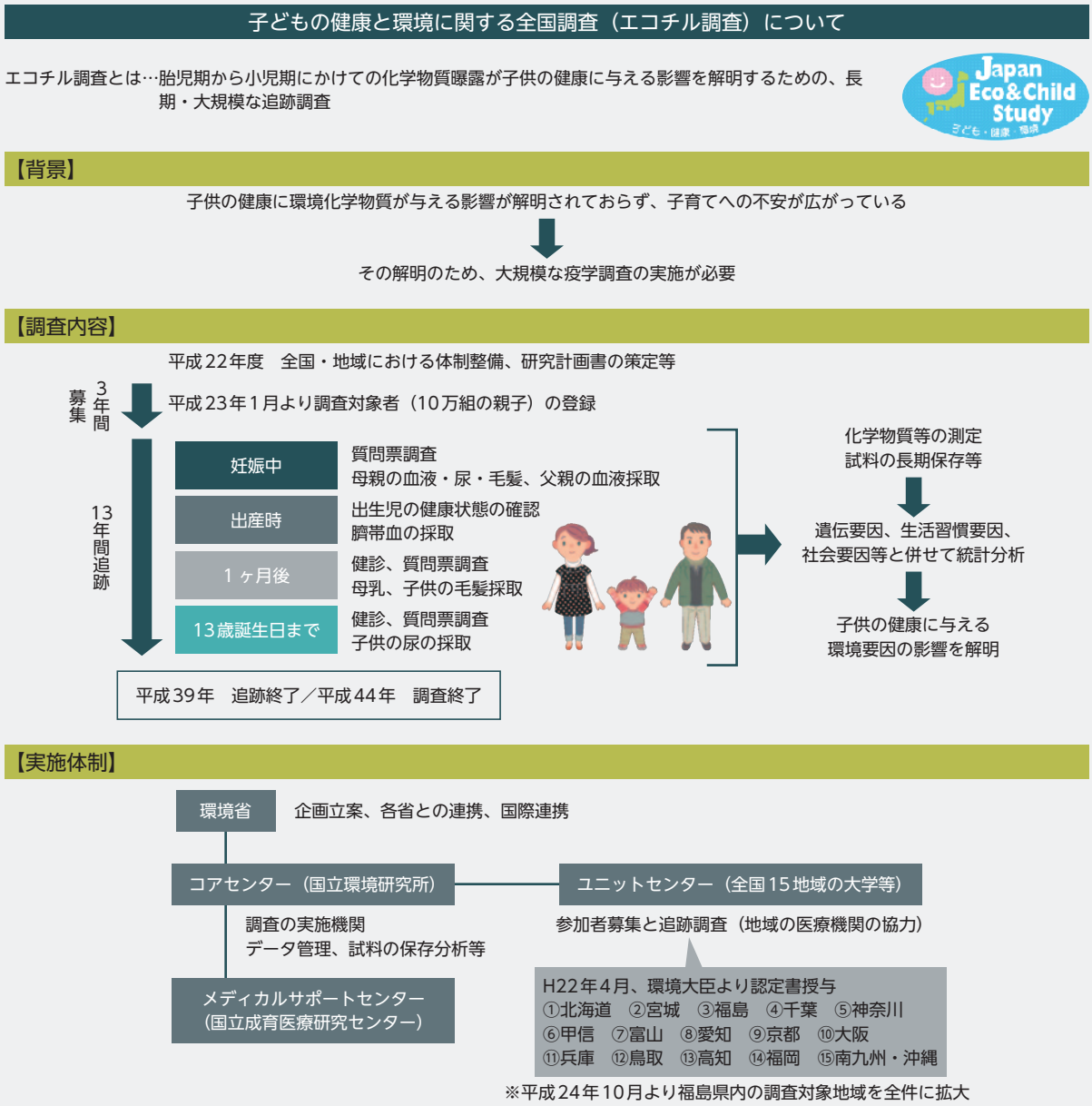
さらに、農薬の環境リスク対策の推進に資するため、農薬使用基準の遵守状況の確認、農薬の各種残留実態調査、農薬の生態影響調査、農薬の飛散対策に関する調査、農薬の吸入毒性に関する調査等を実施しました。また、「鳥類の農薬リスク評価・管理手法暫定マニュアル」の作成や「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル優良事例集」の作成など、農薬メーカーや地方自治体等において、適切なリスク管理措置が講じられるような取組を実施しました。

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（別ウィンドウ））

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、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。エコチル調査の開始後間もなく、東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故が発生し、放射線の健康影響に対する県民、国民の不安が広がっていることを踏まえ、福島の子供に万一の健康影響が生じないか見守っていくため、平成24年10月1日より、福島県内の調査地域を従来の14市町村から全県に拡大することとしました（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/（別ウィンドウ））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育成・活用を推進するた

め、その研修・登録・派遣を行っており、平成24年度にはPRTR制度についての講演会講師等として延べ25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24年度にはSAICM国内実施計画及び予防的な取組方法の基本的な考え方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）の持続可能な開発に関する世界サミット（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。

我が国は、アジア太平洋地域を代表して国際化学物質管理会議において副議長を平成24年9月まで務めるなど、SAICMの実施に関する議論に貢献しています。また、国内においても、WSSD2020年目標の達成に向け、我が国におけるSAICMに沿った化学物質管理に関するこれまでの取組を概観するとともに、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SAICM国内実施計画を策定しました。

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条約については、改訂した国内実施計画に基づき、新たに条約の対象として追加された物質も含め措置を講じ、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、有害な化学物質による潜在的な害から人の健康及び環境を保護するとともに当該化学物質の環境上適正な使用に寄与するために、その化学物質について国際的な貿易を行う国の間での共同の責任及び協同の努力を促進することを目的とする「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、関係省庁連絡会議の下、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、国連文書の翻訳を作成、公表するとともに、政府向け及び事業者向けの分類ガイダンスを作成するなどの作業を進めました。

3　水銀に関する水俣条約

国連環境計画（UNEP）では、2001年（平成13年）から地球規模の水銀対策に関する議論が行われています。2009年（平成21年）2月に開催された第25回UNEP管理理事会では、水銀によるリスク削減のための条約を

制定すること、及びそのための政府間交渉委員会（INC）を設置して2013年までの取りまとめ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。条約条文については2013年（平成25年）1月にスイス・ジュネーブで開催されたINC5において合意され、同年10月に熊本市・水俣市で開催される外交会議において採択・署名が行われる予定です。

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、2007年（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、2011年（平成23年）度に引き続き、2012年度には2回目のデータ公表を行いました。

4　OECDの活動

経済協力開発機構（OECD）では、環境保健安全プログラムの下で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を行っています。我が国は、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24年度においては、OECDの化学物質協同評価プログラム（平成23年10月に「HPV化学物質評価プログラム」より改称）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）（平成23年10月に「SIDS初期評価会合」より改称）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、我が国も積極的に議論に参加し、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

欧州連合（EU）では、平成19年6月に新たな化学物質管理制度であるREACH（化学物質の登録、評価、認可及び制限に関する規則）が施行され、平成21年にはCLP規則（化学品の分類、表示及び包装に関する規則）が発効しました。EU域内で上市される化学物質（物質と混合物）のうち、物質については平成22年12月、混合物については平成27年6月までにCLP規則に従った分類及び表示への対応が必要となりました。さらに、中国でも「新規化学物質環境管理弁法」が平成22年に改正され、韓国では「化学物質の登録・評価等に関する法律案」が平成24年9月に国会に提出されるなど、アジア地域で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/（別ウィンドウ））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24年10月末に「第6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」を中国・杭州で開催し、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行い、調和を目指す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/（別ウィンドウ））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25年度予算における環境保全経費の総額は、1兆9,326億円となっています（表6-1-1）。

表6-1-1　環境保全経費一覧

（単位：百万円）

	24年度予算額	25年度予算額	比較増△減
地球環境の保全	566,139	491,593	△ 74,546
生物多様性の保全及び持続可能な利用	139,285	139,909	624
物質循環の確保と循環型社会の構築	428,351	193,551	△ 234,801
水環境、土壌環境、地盤環境の保全	62,682	71,207	8,525
大気環境の保全	222,760	230,212	7,452
包括的な化学物質対策の確立と推進	6,762	6,736	△ 26
放射性物質による環境汚染の防止	0	697,995	697,995
各種施策の基盤となる施策等	105,775	101,408	△ 4,368
合　計	1,531,755	1,932,610	400,855

（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) 環境基本計画の策定及び進捗状況の点検

平成24年4月27日に閣議決定された第四次環境基本計画では、「政策領域の統合による持続可能な社会の構築」などを今後の環境政策の展開の方向として位置づけ、「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」など9つの優先的に取り組む重点分野を定めるとともに、計画の実効性の確保に資するため、環境の状況、取組の状況等を総体的に表す総合的環境指標を活用することとしました。また、中央環境審議会では、25年から行う計画の進捗状況の点検の進め方について議論を行い、重点分野のうちその年に重点的に点検を行う分野（重点点検分野）や特に焦点を当てて審議を行う重点検討項目等を定め、効果的・効率的な点検を実施するとともに、東日本大震災からの復旧・復興及び放射性物質による環境汚染からの回復についても点検を実施することとしました。

(2) 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案

放射性物質による環境の汚染を防止するため、放射性物質による大気の汚染並びに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こととするとともに、放射性物質による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染についても環境影響評価を行うこととする等、大気汚染防止法その他の関係法律の規定の整備を行う必要があるため、第183回国会に、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案を提出しました。

(3) 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4次環境基本計画（平成24年4月27日閣議決定）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。

コラム

化学物質対策における予防的取組

化学物質の中には、その製造、輸入、使用等の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おそれのあるものがあるため、予防的な取組方法の考え方に基づく対策が進められています。

国際的には、2002年（平成14年）に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、WSSD）において、「予防的取組方法に留意しつつ、透明性のある科学的根拠に基づくリスク評価手順と科学的根拠に基づくリスク管理手順を用いて、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年までに達成する」との目標（WSSD2020年目標）が合意され、この目標の達成に向け、2006年に第1回国際化学物質管理会議において「国際的な化学物質管理に関する戦略的アプローチ」（SAICM）が採択されました。

我が国においては、環境基本計画の中でその位置づけが示されているほか、平成24年9月に策定されたSAICM国内実施計画において、特に未解明の問題に対して「予防的取組方法の考え方」に立って的確に対応することが記載されており、WSSD2020年目標の達成に向けて、予防的取組方法に留意しつつ、国民の健康や環境を守るという視点に立って、また、労働者の健康、脆弱な集団の健康や、影響を受けやすい環境に対する悪影響を防止するとのSAICMの考え方を踏まえ、製造・使用から廃棄に至る化学物質のライフサイクル全体を通じたリスクの低減を図っています。

予防的取組方法の考え方に立った取組例として、平成22年度から実施している出生コホート調査「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」があります。この調査では、10万組の親子の協力を得て、環境中の化学物質等が子供の健康に与える影響を明らかにし、子供の脆弱性を考慮したリスク管理体制を構築する取組が進められています。また、内分泌かく乱作用に関する評価手法の確立や環境中のナノマテリアルによる影響等の解明などの未解明の問題への取組も進められています。

第２節　経済・社会のグリーン化の推進

1　経済的措置

ア　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。

イ　税制上の措置等

平成24年度税制改正において、[1] 地球温暖化対策のための税の導入、[2] エコカー減税及び自動車税のグリーン化特例の拡充・延長等の車体課税の見直し、[3] 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創設、[4] 放射性物質による汚染への対処を促進するための特例措置の創設、[5] 認定長期優良住宅の新

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

築等をした場合の所得税額の特別控除の見直し、[6]認定長期優良住宅を取得した場合の不動産取得税の課税標準の特例措置の延長、[7] 認定長期優良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、[8] 特定廃棄物最終処分場に係る特定災害防止準備金制度の延長、[9]公害防止用設備に係る固定資産税の課税標準の特例措置の延長、[10] 廃棄物処理事業の用に供する軽油に係る軽油引取税の課税免除の特例措置の延長、[11]産活法の認定計画に基づき行う登記の税率の軽減措置の延長、[12]試験研究を行った場合の法人税額の特別控除(増加型・高水準型)の延長等の措置を講じました。

ウ　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、平成24年12月末現在、27の都道府県及び1の政令市で条例が制定され施行されました。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31県において導入されています。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

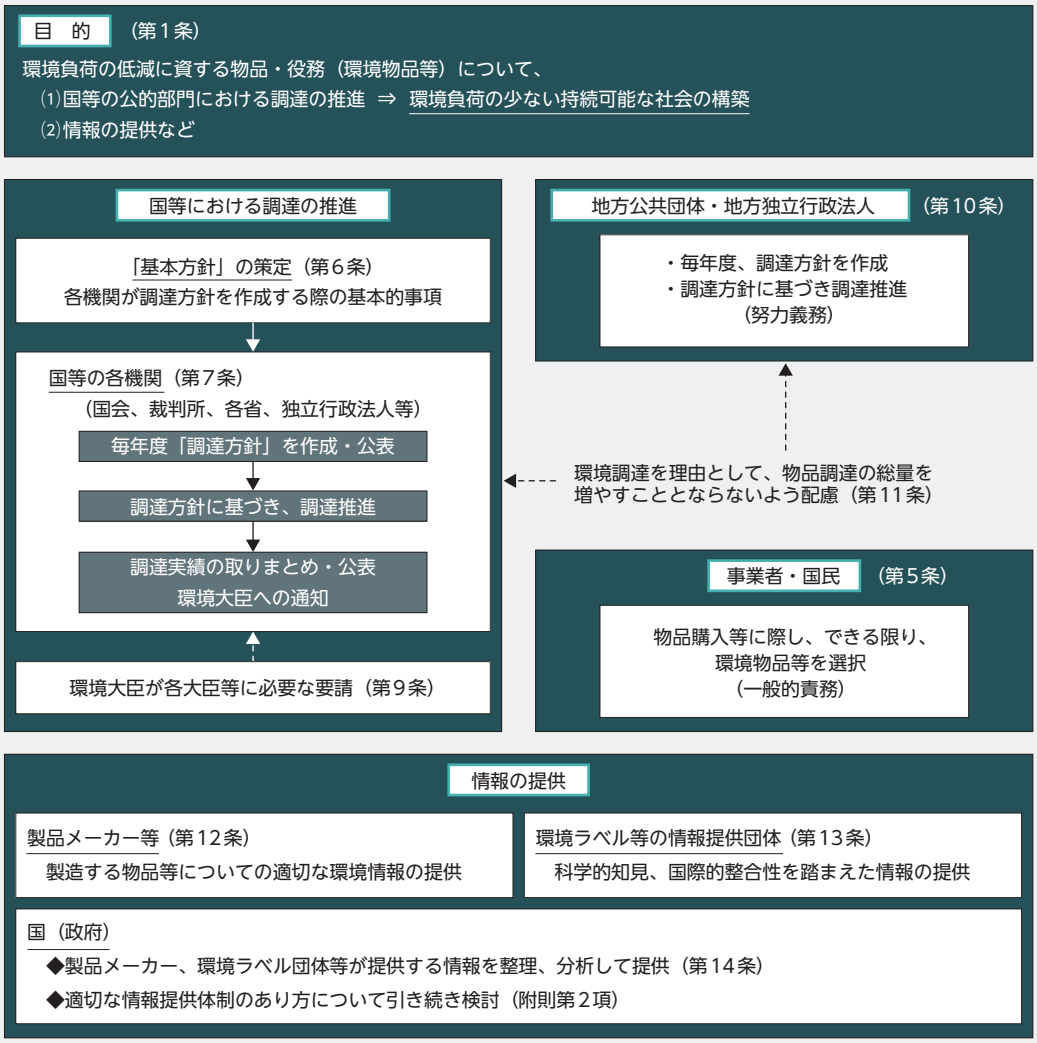
(1) グリーン購入の推進

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。）（図6-2-1）に基づく基本方針に即して、国等の各機関は、平成24年度の環境物品等の調達の推進を図るための方針を定め、これに基づいて環境物品等の調達を推進しました。

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。

グリーン購入を推進するためには、国等の機関のみならず、各地方公共団体や事業者、住民等によるグリーン購入の取組が重要です。そこで、地域におけるグリーン購入の取組を推進するために、地方公共団体、消費者、事業者等に対し、グリーン購入の組織的な取組を行うための研修や情報提供や啓発のためのセミナーを全国4か所で開催しました。また、グリーン購入の取組が進んでいない地方公共団体等にも無理なくグリーン購入を始めてもらうために策定した「地方公共団体のためのグリーン購入取組ガイドライン」を活用し、普及・啓発を行っています。

図6-2-1　グリーン購入法の仕組み



資料：環境省

(2) 環境配慮契約（グリーン契約）

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。）（図6-2-2）に基づく基本方針に従い、国等の各機関は、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。

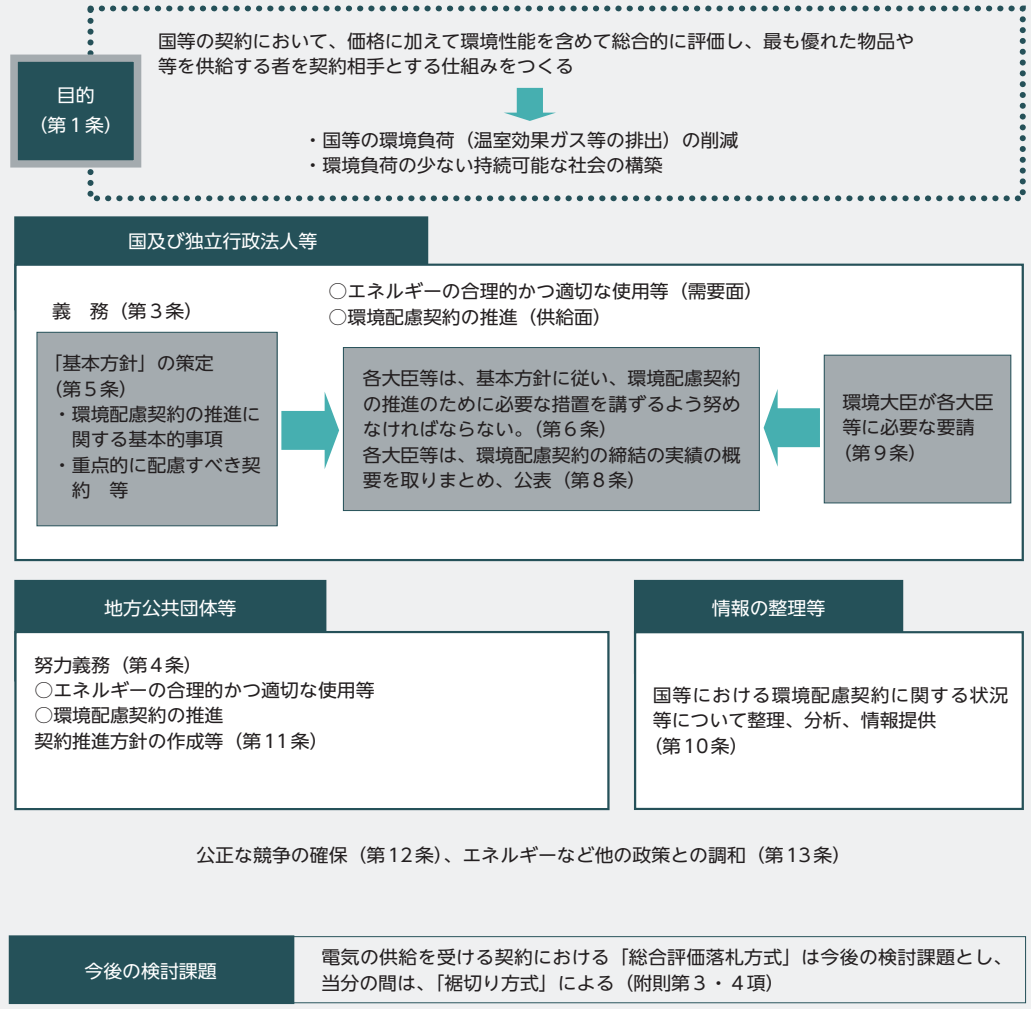
また、環境配慮契約の取組をさらに促進するため、最新の基本方針について、国の地方支分部局、地方公共団体、事業者等を対象とした説明会を全国8か所において開催するとともに、環境配慮契約の取組が進んでいない地方公共団体等にも無理なく環境配慮契約を始めてもらうために策定した「地方公共団体のための環境配慮契約導入マニュアル」を改定し、普及・啓発を行っています。

(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24年12月末現在、エコマーク対象商品類型数は54、認定商品数は5,203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」について、内容を充実し、よりわかりや

図6-2-2　環境配慮契約法の構造



資料：環境省

すい内容へ見直しを行いました。

さらに、環境物品等を国際的に流通させて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における基準の共通化等が必要であるため、我が国のエコマークを中心に、各国環境ラベル間の相互認証に関する調査・分析を行いました。

(4) 標準化の推進

日本工業標準調査会(JISC)は、平成24年度は「JIS C8158一般照明用電球形LEDランプ(電源電圧50V超)」などの環境JIS制定・改正を行うとともに、環境関連法令等の中での環境JISの位置づけを確認しながら、自治体・企業・消費者のグリーン購入等における環境JISの活用状況・ニーズの調査を踏まえ、個別具体的な環境JISの制定・改正・活用促進に向けた検討を行いました。

(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）、エコリフォームと併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併せて、平成25年2月末現在で約180万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。特に、中小事業者向けに策定された「エコアクション21」については、平成23年度に「建設業」「産業廃棄物処理業」など、特定の業種に対応した業種別のガイドラインを策定し、平成24年度は新たに「地方公共団体」を策定しました。平成25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7千件です。

(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。

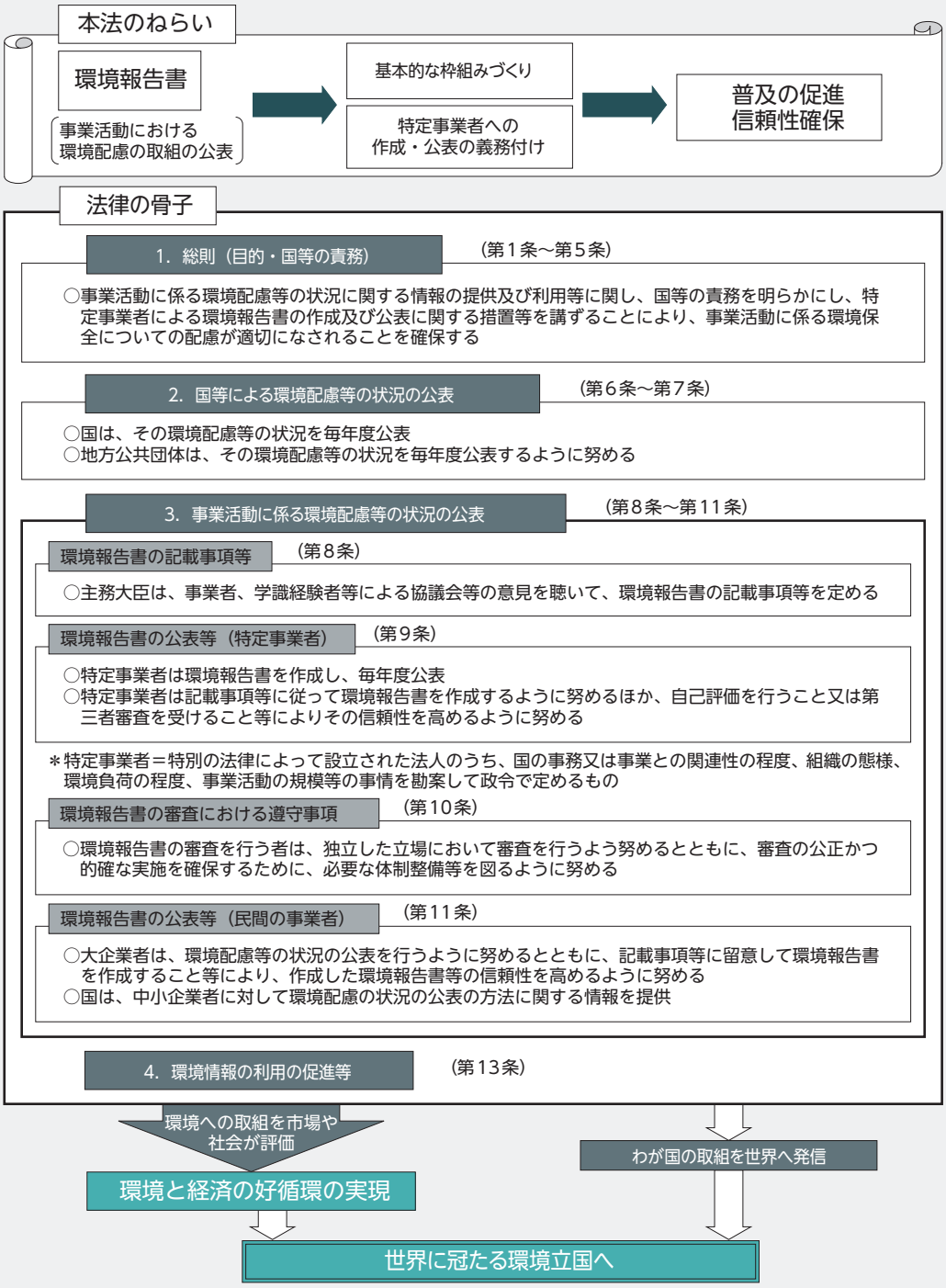
企業経営に役立つ環境管理会計の一手法であり、廃棄物削減と生産性向上を同時に実現するマテリアルフローコスト会計については、普及・促進のため、普及事業の拠点となる事業者団体等におけるセミナー等の開催、導入実証事業と普及指導を担う人材育成のためのインターンシップ事業を実施しました。また、平成20年3月にISOにおいて承認されたマテリアルフローコスト会計の国際標準規格化については、我が国が議長及び幹事を務める作業部会ISO/TC207/WG8にて議論されており、我が国の主導により、平成23年9月に国際規格（ISO 14051）としてISO発行され、日本工業規格（JIS）についても平成24年3月に、JIS Q14051（環境マネジメントーマテリアルフローコスト会計ー一般的枠組み）を制定・公示しました。

(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。

また、環境報告書作成にあたっての実質的な手引きである環境報告ガイドラインについて、更なる情報開示の促進と質の向上に向けた改訂を実施しました。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。

図6-2-3　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の概要



資料：環境省

(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公害防止に関する業務を統括する公害防止統括者、国家資格を有し、公害防止に関する技術的な事項を管理する公害防止管理者等の選任による公害防止組織の整備及び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24年度の合格者数は6,364人、これまでの延べ合格者数は33万9,777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24年度の修了者数は2,205人、これまでの修了者数は26万

3,999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、昨今、排出基準の超過や測定データの改ざん等が明らかになっており、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。

さらに、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、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。また、同指針が目指す地域での相互信頼に基づく公害防止取組が促進されるよう、自治体担当者等が集まる会議や勉強会等において、指針の紹介や先進事例に係る情報提供の働きかけを行いました。

(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利活用による環境負荷軽減の効果を評価するもののうち、平成24年3月にICTサービス等を構成するハードウェア資源、消費するエネルギーや物量に伴うCO_2排出量を、「物の消費」や「人・物の移動」等「8つの活動項目」に整理し、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算出する「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ITU-T勧告として採用されました。

4　環境金融の促進

(1) 環境投融資に係る支援

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。

このため、国が民間投資の呼び水となる出資を行うことにより、一定の環境性能を有する良質な不動産供給（改修・建て替え・開発事業）を推進する事業を開始しました。

また、温暖化対策設備投資に係る融資のうち金融機関による環境格付を用いた低利融資に対する利子補給事業のほか、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を引き続き実施しました。

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。

さらに、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25年1月15日現在184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。

(2) 投融資判断に資する企業の環境情報開示等

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うとともに、環境報告ガイドラインの改訂へ反映を行いました。

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23年	平成12年	平成23年
58	82	175	227

資料：環境省

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23年の市場規模は約82兆円、雇用規模は約227万人となっています（表6-2-2）。前年（平成22年）はそれぞれ約80兆円、約225万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。

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24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、前回の平成24年6月調査と比べ、ほぼ横ばいですが、他のビジネス実施企業も含めた調査対象企業の業況DIとの比較では大きく上回り、好調さを維持しています。（環境ビジネス：今回9・前回10、全ビジネス：今回-9）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改善す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：ディフュージョン・インデックスで、「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機械・施設、土壌・土層改良等の整備に関する支援を引き続き行いました。新たに21年度から、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を支援しました。

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、たい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、たい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、炭素の貯蔵庫となるなどの特徴を有する木材利用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、EVバスやEVバイクの実用化・普及に向けた実証研究等を行いました。

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・自動車取得税の時限的免除・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、3メディア対応型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、バスを中心としたまちづくりを行うオムニバスタウンの整備推進、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、軌道改良・曲線改良等の幹線鉄道の高速化等を行う一方、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25年3月末現在で578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、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。

東日本大震災からの復旧・復興に向けて、研究所の有する知見やネットワークを活用して研究面から貢献するとともに、環境中の放射性物質の動態解明や放射性物質に汚染された廃棄物等の効率的な処理処分等に関する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。

メチル水銀の健康影響に関し、脳磁計（MEG）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ました。また、国内の研究機関等を対象とした公募による幅広い水銀研究を実施しました。さらに、水俣

病発生地域の福祉の向上等に貢献するため、社会福祉協議会等と協力して、「介護予防等在宅支援のための地域社会構築推進事業」を進めるとともに、市街地に拠点を設け、地域再生・振興に関する調査・研究を開始しました。

国際貢献として、開発途上国に対して、水銀分析技術移転のために研究者の派遣を積極的に行いました。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。

併せて、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/（別ウィンドウ））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総合化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24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、4府省9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15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、個別領域にとどまらない研究開発が一層求められていることを踏まえ、「循環型社会形成推進科学研究費補助金」を「環境研究総合推進費」と統合し、より優良な提案を募ることを可能とすることにより、これらの研究開発を強化しました。重点施策としては、戦略プロジェクト「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」を開始しました。また、「東日本大震災からの復興に対する環境研究・技術開発からの貢献」を特別重点課題として、「沿岸生態系における放射性物質の拡散過程の解明」等の研究・技術開発を行いました。

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。

また、東日本大震災からの復興にあたり、放射性物質の環境中の動態解明、放射性物質汚染廃棄物・土壌等の処理・処分技術の評価・開発等、さらなる研究開発を推進するため、福島復興再生基本方針に基づいて、福島県が設置する「福島県環境創造センター（仮称）」の整備を支援しました。

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、風速や大気汚染物質等の環境情報を都市規模で詳細に計測するセンシングネットワーク技術、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、その結果についてとりまとめ、「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。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、事業環境の整備を実施しました。

循環型社会の構築に向け、「下水汚泥資源化・先端技術誘導プロジェクト（LOTUS Project）」等において開発された、下水汚泥の有効利用に係る技術の普及を推進しました。

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。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。

(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（地下1,000m程度）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。

データセンタにおける消費電力の多くを占める空調システムの省エネルギー対策のための実証実験を実施し、その成果をITU（国際電気通信連合）に提案しました。提案した内容が盛り込まれた「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勧告として採用されました。

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8分野で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、ホームページや学会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、有害紫外線等の定常観測を東京都南鳥島等で行うとともに、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。さらに大気混濁度の観測を実施しているほか、北西太平洋上空の温室効果ガスの航空機による定期観測を行っています。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3千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。また、平成24年度から、より精緻な観測が可能な「いぶき」の後継機の開発に着手しました。

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24年度は、「センサーネットワーク化と自動解析化による陸域生態系の炭素循環変動把握の精緻化に関する研究」、「船舶観測による広域サンゴモニタリングに関する研究」、「アジア・オセアニア域における長寿命・短寿命気候影響物質の包括的長期観測」、「環境因子の変化に伴う疾病構造変化モニタリングと中長期環境モニタリングおよび暴露調査結果を用いた環境がヒトへ与える影響の解析を行う病院コホートを

利用したデータマイニングシステムの研究」、「シベリアのタワー観測ネットワークによる温室効果ガス（CO_2、CH_4）の長期変動解析」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、土壌（農用地土壌）試料（重金属類）、底質資料1（PCB）及び底質資料2（有機塩素化合物）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た浄化事業計画につき、同指針に関する審査を行う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

平成24年6月にブラジル・リオデジャネイロで国連持続可能な開発会議が開催されました。会議には世界各国から多数の首脳や閣僚級が参加したほか、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3万人が参加しました。会議では、グリーン経済の重要性や国連環境計画（UNEP）の組織強化について盛り込まれた成果文書「The Future We Want」が採択され、我が国も議論に貢献しました。

また、我が国は、環境未来都市の世界への普及、世界のグリーン経済移行への貢献、災害に強い強靱な社会づくりの3分野を柱とする「緑の未来」イニシアティブを発表しました。さらに、我が国の優れた環境技術や省エネ技術等をアピールすることを目的に、官民が連携して日本パビリオンを設置し、展示やセミナーを行いました。

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、平成24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。同年2月には、第12回管理理事会特別会合/グローバル閣僚級環境フォーラムがケニア・ナイロビで開催され、UNEPの活動計画案や予算案に加え、グリーン経済、国際環境ガバナンス、化学物質・廃棄物管理等について議論が行われました。

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、平成24年は約170万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、

UNEP及びIETCへの拠出金に関しては、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、同年10月から外部有識者による検討会を開催し、同機関への今後の拠出のあり方についての検討に着手しました。

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。

（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。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、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、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

平成24年5月にアメリカ合衆国で開催されたG8キャンプデービッド・サミットでは、エネルギー・気候変動が議題として取り上げられました。G8首脳は、環境に安全で持続可能である上、確実かつ受容可能な価格のエネルギー源の発展及びこれに対する普遍的なアクセスは、世界の経済成長にとって及び気候変動問題に対処する世界の取組全般にとって不可欠であることを認識し、G8が共に取るべき幾つかの行動を特定したファクトシートを作成しました。

（オ）アジア・太平洋地域における取組

a　ASEAN＋3（日中韓）環境大臣会合及び東アジア首脳会議（EAS）環境大臣会合

平成24年9月に、バンコク・タイにおいて第11回ASEAN＋3環境大臣会合及び第3回EAS環境大臣会合が開催されました。第11回ASEAN＋3環境大臣会合では、同年8月にカンボジアで開催された日・ASEAN環境協力対話の結果や、日・ASEAN統合基金（JAIF）による環境協力の進捗状況が報告されたほか、ASEAN環境モデル都市プログラム等について意見交換が行われました。また、第3回EAS環境大臣会合においては、平成24年3月にカンボジアで開催された第3回環境的に持続可能な都市（ESC）ハイレベルセミナーの成果が報告されるとともに、今後の協力の方針について議論されました。

b　日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）

平成24年5月に、中国・北京において第14回日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM14）が開催され、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が行われました。本会合では、今後、電気電子機器廃棄物（E-waste）の不法越境移動、遺伝資源へのアクセスと利益分配（ABS）を含む生物多様性、グリーン経済、グリーン成長、低炭素成長、越境大気汚染等の分野での協力又は対策強化を行うこと、災害対策に関するセミナーを日本で開催すること等が合意されました。また、TEMM14にあわせて開催されたビジネスフォーラム及び学生フォーラムにおいて、国際協力を拡大することによる環境サービス産業の促進、持続可能な開発とグリーン経済を促進するための若者の役割等についてそれぞれ議論が行われ、両フォーラムの結果は大臣会合に報告されました。さらに、TEMMの下でのプロジェクトとして、日中韓環境産業円卓会議及び日中韓合同環境研修等が開催されました。

c　北東アジア環境協力プログラム（NEASPEC）

第17回北東アジア環境協力プログラム高級実務者会合（NEASPEC SOM17）が平成24年12月に中国の成都で開催され、「国境地域の自然保全」、「越境大気汚染」や「海洋環境」等をテーマとして議論を行いました。

d　その他の取組

平成24年7月に、東京において「第21回地球温暖化アジア太平洋地域セミナー」が開催され、アジア太平洋地域（17カ国）及び国際機関等（12機関）から約55名の緩和・適応分野における技術開発・移転に関わる事業

の担当官、専門家、気候変動に係る行政官が参加し、同地域の技術開発・移転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・イニシアティブは、平成19年6月に閣議決定された「21世紀環境立国戦略」で提唱され、20年6月に具体的な目標や政策が取りまとめられました。24年度は、引き続きアジア各国に対し、本イニシアティブの周知を図るとともに、各種環境大臣会合等で協力を呼びかけました。

a　アジアEST（環境的に持続可能な交通）地域フォーラム

アジア地域23か国の代表が参加し、ESTに関する政策、先進事例等の共有を図るアジアEST地域フォーラムの第7回会合の準備を進めるとともに、第5回会合において示された「バンコク宣言2020」の目標実現に向けて、取組の推進を図りました。

b　東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）

平成24年11月に、ミャンマーのヤンゴンにおいて第14回政府間会合が開催され、「EANETの強化のための文書」の平成24年1月からの運用開始を受けた活動の実施に関する検討や、EANETの活動の方向性等の審議が行われました。

c　アジア水環境パートナーシップ（WEPA：Water Environment Partnership in Asia）

平成25年2月にカンボジアにおいて第4回国際ワークショップ及び第8回年次会合を開催し、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、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24年度は、前年度に実施した実施可能性調査の2件に関し、マレーシア、インドネシアで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、中国やベトナムにおいて事業場排水や生活排水処理事業に関する3件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

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

平成24年9月にモンゴルに行政・技術専門家を派遣し、石綿対策に関する基礎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、平成24年9月、中国・北京で第10回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、幅広く意見交換しました。

大気分野については、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、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、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、23年度からは湖北省武漢市を対象として、NOx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、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、山東省威海市のモデル施設が完成したほか、四川省に

おいても新たに事業に着手しました。

（イ）インドネシア

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、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現地調査・協議を行いました。

また、平成23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更なる対話の促進が重要との認識の下、森林保全、二国間オフセット・クレジット制度（JCM/BOCM）、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。

さらに、平成24年12月5日、我が国とインドネシアの環境大臣間で、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が署名されました。今後は、同協力文書に基づき、気候変動、水質汚濁、大気汚染等の分野において、環境的に持続可能な都市という観点から既存の協力事業をパッケージ化することで、分野間の連携を高め、協力を深化させることとしています。

（ウ）インド

平成24年7月5日、インドで第1回日インド環境次官級会合が開催されました。同会合では、両国における最近の環境への取組について互いに紹介し、今後の両国間の取組に関する情報交換を進めていくことを確認しました。また、平成24年10月にインドで開催された生物多様性条約第11回締約国会議（COP11）に向けて、第10回会議（COP10）の議長国である我が国と、COP11の議長国であるインドとの協力について改めて確認しました。

（エ）モンゴル

平成24年11月20日、東京で第7回日本・モンゴル環境政策対話が開催され、気候変動対策や水銀対策等の環境政策について意見交換を行うとともに、ハイレベルの対話の継続に加えてさまざまな分野において具体的な協力を一層推進すること等が合意されました。

平成24年12月6日、我が国の環境大臣とモンゴル国の自然環境・グリーン開発大臣が「環境協力・気候変動・二国間オフセット・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、平成25年1月8日には、他国に先駆けて二国間オフセット・クレジット制度（JCM/BOCM）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。

（オ）韓国

日韓環境保護協力協定に基づき平成24年12月27日、佐賀で第15回日韓環境保護協力合同委員会を開催し、気候変動、生物多様性、大気・海洋汚染等につき意見交換を行うとともに、共同研究等を進めました。

ウ　環境と貿易

アジア太平洋経済協力（APEC）の枠組みでは、平成24年9月にロシア・ウラジオストックでAPEC首脳会議が開催され、合意された首脳宣言の中に54品目の環境物品リストの承認等の内容が盛り込まれました。また、カナダ、モンゴル等との二国間の経済連携協定（EPA）、自由貿易協定（FTA）等の二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、英語版広報誌の発刊、「Japan Annual Report on the Environment, the Sound Material-Cycle Society and the Biodiversity 2012」（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23年度においては、環境分野の国際協力として5,324.47百万ドルの支援を行いました。

ア　技術協力

技術協力は、独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じて環境分野においても実施しています。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を支援します。具体的には、研修員の受入れ、専門家の派遣、機材供与、また、それら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）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。

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、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。全球気候観測システム（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

2009年（平成21年）4月に開催されたG8環境大臣会合では、各国の低炭素社会にかかわる研究機関による「低炭素社会国際研究ネットワーク」（LCS-RNet）の発足が了承されました。その後、毎年参加国において年次会合が開催されており、2012年（平成24年）9月には、英国において第4回年次会合が開催されました。現在、日本を含む7か国から16研究機関が参加しています。また、LCS-RNetの活動を通じて得られた知見を生かし、2012年（平成24年）4月に開催された東アジア低炭素成長パートナーシップ対話において、アジア太平洋地域の低炭素社会を推進する研究機関による「低炭素アジア研究ネットワーク」（LoCARNet）の設立が報告され、2012年（平成24年）10月にタイで開催された第1回会合において具体的な活動を開始しました。

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）の枠組みを活用し、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、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」を関係国際機関等と連携して主導しました。本プロジェクトには166か国・16地域が参加しており、76か国・7地域分のデータが公開されています（平成25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）が自ら将来の環境変化を予測するための能力開発に協力をしました。

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、民間企業を対象とした我が国の環境技術のアジア展開支援に関するセミナーを開催しました。また、企業の社会的責任（CSR）を念頭においた環境社会配慮を積極的に推進できるよう、我が国企業の国際環境協力に関する先進事例を調査し、それらの情報をウェブサイトに掲載しました。

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、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るます。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年における温室効果ガス80％削減や、温暖化による生態系への影響等への適応策、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24年度には、再生可能・未利用エネルギー等の活用を通し災害に強く低炭素な自立分散型地域の構築を目的としたモデル事業、地域が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基金設置等を行いました。また、地域拠点への都市機能集約や公共交通機関の利用促進や、工場・清掃工場廃熱の面的利用等の地区・街区単位での温暖化対策によるCO_2削減効果を定量的に評価する手法を構築しました。

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とりまとめました。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を創設し、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自然資源の利活用方策について、地域活性化につながる取組となるよう、全国10地域において試行的な取組を通じて検討を行った。

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）に基づく基本方針が平成24年6月に閣議決定され、同年10月には同法が完全施行されました。これらを踏まえ、同法及び基本方針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した。また、「21世紀環境教育プラン～いつでも（Anytime）、どこでも（Anywhere）、誰でも（Anyone）環境教育AAAプラン～」として、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、表6-5-1をはじめとした環境教育・環境学習に関する各種施策を実施しました。
　また、宮城県仙台市において「第13回日中韓環境教育シンポジウム及びワークショップ」を開催し、「持続可能な開発のための教育（ESD）」をテーマに意見交換を実施するとともに、同県気仙沼市の被災状況及びESDに取り組む気仙沼市立大谷小学校の視察を行いました。

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。
　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（表6-5-2）。
　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、国連大学との共同事業により開設している「地球環境パートナーシッププラザ」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（7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の施行に伴い国内各地域で説明会を開催し、周知を行いました。

（2）ライフスタイルの変革に向けた取組

　レジ袋削減の次の取組として、平成22年度より「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

表6-5-1　環境教育・環境学習に関する施策の例

	施策名	実施省	概要
人材の育成	水俣病経験の普及啓発セミナー	環境省	東京都（渋谷区）で環境問題・地域再生に関心のある一般市民、教育関係者、環境・教育を学ぶ学生、自治体、企業を対象を対象とする水俣病経験の普及啓発セミナーを実施した。
	アジア環境人材育成イニシアティブ推進事業	環境省	平成19年度に策定した「アジア環境人材育成ビジョン」に基づき、アジアの環境人材を育成するため、産官学民の連携による環境人材育成の取組を促すプラットフォームとしての「環境人材育成コンソーシアム」等と連携しつつ、大学で活用できる教育プログラムの開発及びアジア環境大学院ネットワーク（ProSPER.Net）の構築の取組を行った。
情報提供	こども環境白書	環境省	小学生を対象に環境保全に関する意識の啓発を図るため、環境白書の簡易版を作成し、環境教育教材として主に教育委員会を通じて参考配布。また、環境省ホームページ上で公開。
	大気環境保全に関する普及啓発事業	環境省	「大気汚染防止推進月間」における各種キャンペーン、全国星空継続観察、近隣騒音防止ポスター・カレンダーデザイン募集等の大気環境保全に関する普及啓発の実施。
	ECO学習ライブラリー	環境省	学校や企業、地域、家庭など、それぞれの場面に応じた環境教育・環境学習のデータベースをインターネットで公開。
場や機会の拡大	青少年の体験活動の推進	文部科学省	青少年の自然体験活動のための指導者養成に取り組むとともに、青少年の多様な体験活動を推進。
	「五感で学ぼう！」子ども体験プロジェクト	文部科学省 農林水産省 国土交通省	関係省庁と連携し、農山漁村での五感で学ぶ原体験を通じて、人としての豊かな成長など次世代を担う子供たちの育成を図るとともに、自然と人との共生や生物多様性保全について子供達をはじめ関係者の理解を深める。
	エコスクールパイロット・モデル事業	文部科学省 経済産業省 農林水産省 国土交通省	環境負荷の低減や自然との共生に対応するとともに、環境教育の教材として活用できる学校施設の整備普及・啓発を目的として、関係省庁と連携し太陽光発電、木材利用、雨水利用など環境を考慮した学校施設（エコスクール）の整備を推進。（平成24年度：112校認定）
	スーパーエコスクール実証事業	文部科学省	公立学校施設において省エネ・創エネ・蓄エネ等により年間のエネルギー消費を実質上ゼロとすることを目指すとともに、整備された学校施設を環境教育の教材、地域の環境学習の発信拠点として活用を図る実証事業を実施。（平成24年度：3件）
	自然再生事業対象地の環境学習への活用	農林水産省 国土交通省 環境省	自然再生事業において、その対象地が自然環境学習の場として活用されるよう必要な協力に努める。
	自然大好きクラブ	環境省	さまざまな自然とのふれあいの場やイベント等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。
	遊々の森	農林水産省	国有林野を学校等の体験学習の場として利用できる「遊々の森」の設定・活用を推進。
	ふれあいの森	農林水産省	国有林野を国民による自主的な森林づくり活動の場として利用できる「ふれあいの森」の設定・活用を推進。
	森林・林業体験交流促進対策	農林水産省	国有林野を利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。
	木育（もくいく）	農林水産省	市民や児童の木に対する親しみや木の文化への理解を深めるため、多様な関係者が連携・協力しながら材料としての木材の良さやその利用の意義を学ぶ教育活動「木育」を推進。
	自然とのふれあいの推進	環境省	「みどりの月間」（4/15～5/14）「自然に親しむ運動」（7/21～8/20）、「全国自然道を歩こう月間」（10月）などを通じて、自然とふれあうさまざまな行事を全国各地で実施。
	地域におけるESD取組強化推進事業	環境省	持続可能な地域づくりに向け地域に根ざしたESDの取組を全国に普及させるため、ESD活動やESD支援事業をウェブサイト上で登録する「+ESDプロジェクト」を運営するとともに、ESD活動の実践者等が互いに学びあい、連携のきっかけを作るための場として「ESD学びあいフォーラム」を開催した。
	森林の多様な利用・緑化の推進	農林水産省	子供たちの継続的な森林体験活動を通じた森林環境教育の場、市民参加や林業後継者育成に資する林業体験学習の場等の森林・施設の整備を実施。
	森林づくり国民運動推進事業	農林水産省	全国植樹祭等の緑化行事の開催、幅広い層による森林づくり活動、企業等に対する森林づくり活動への働きかけ等への支援を実施。
	「子どもの水辺」再発見プロジェクト	文部科学省 国土交通省 環境省	身近に存在する川などの水辺における環境学習・自然体験活動を推進するため、市民団体、教育関係者、河川管理者等が一体となった体制の整備を行うとともに、必要に応じ、水辺に近づきやすい河岸整備等を行っている。
	環境カウンセラー登録制度	環境省	環境保全に取り組もうとする市民や事業者等に対して、環境保全及び環境保全活動に関する知識の付与・助言または指導を行える人材を環境カウンセラーとして登録。

資料：環境省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、経済産業省

です。本キャンペーンは、インフラ整備と水筒の配布によるモニター調査を通じて、取組の定着の程度と環境負荷削減効果を検証するため、平成24年度は、横浜市周辺地域において地方公共団体等と協働で実証事業を行いました。また、新宿区主催で平成24年9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。

表6-5-2　平成24年度の助成要望と採択の状況（実績）

活動区分	助成要望件数（要望総額）	採択件数（助成総額）
イ　国内民間団体の開発途上地域環境保全	70件（301百万円）	34件（128百万円）
ロ　海外民間団体の開発途上地域環境保全	10件（39百万円）	10件（31百万円）
ハ　国内民間団体の国内環境保全	340件（1,325百万円）	146件（490百万円）
合　計	420件（1,665百万円）	190件（650百万円）

注：助成総額は活動区分ごとに百万円単位で四捨五入しているため、助成総額の合計金額と一致しない。
資料：独立行政法人環境再生保全機構

6　「国連持続可能な開発のための教育の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年～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。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）の普及拡大を行いました。また、ウェブ上での情報交換のみならず、活動の実践者や支援者等が集い、取組事例や課題等を互いに学びあい、連携のきっかけを作るための場として、「ESD学びあいフォーラム」を全国及び地方ブロックレベルで開催しました。さらに、東日本大震災の被災地における、ESDに従った優れた環境教育プログラムを収集、モデル化しました。

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。

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等を対象に、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24年度においては、行政研修18コース（20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7コース（7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。24年度の研修修了者は、1,836名（前年度1,743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1,548名、分析研修が288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10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84.0%、特殊法人等が2.7%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9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」については、当面優先して取り組む施策について、平成22年度及び23年度の進捗状況の調査を行いました。また、本戦略に基づき、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。

生物多様性については、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の整備と提供を図りました。「インターネット自然研究所」において、国立公園のライブ映像をはじめとして、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（地球環境パートナーシッププラザhttp://www.geoc.jp/（別ウィンドウ））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」（環境イベントデータベース：環境らしんばんhttp://www.geoc.jp/rashinban/（別ウィンドウ））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評価

　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25年3月末までに計308件の事業について手続が実施されました。そのうち、24年度においては、新たに105件の手続開始、また、13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)。

(2) 改正法の施行に向けた取組

　平成23年4月に成立した「環境影響評価法の一部を改正する法律」（図6-7-1）に盛り込まれている法改正事項のうち、平成24年4月に同法の一部が施行され、方法書段階での説明会開催や、電子縦覧等の手続が導入されました。さらに、平成25年4月の同法の完全施行に向けて、新設される配慮書及び報告書に係る手続等を定めるため、関係する法施行令及び施行規則を平成24年10月に改正しました。

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)]

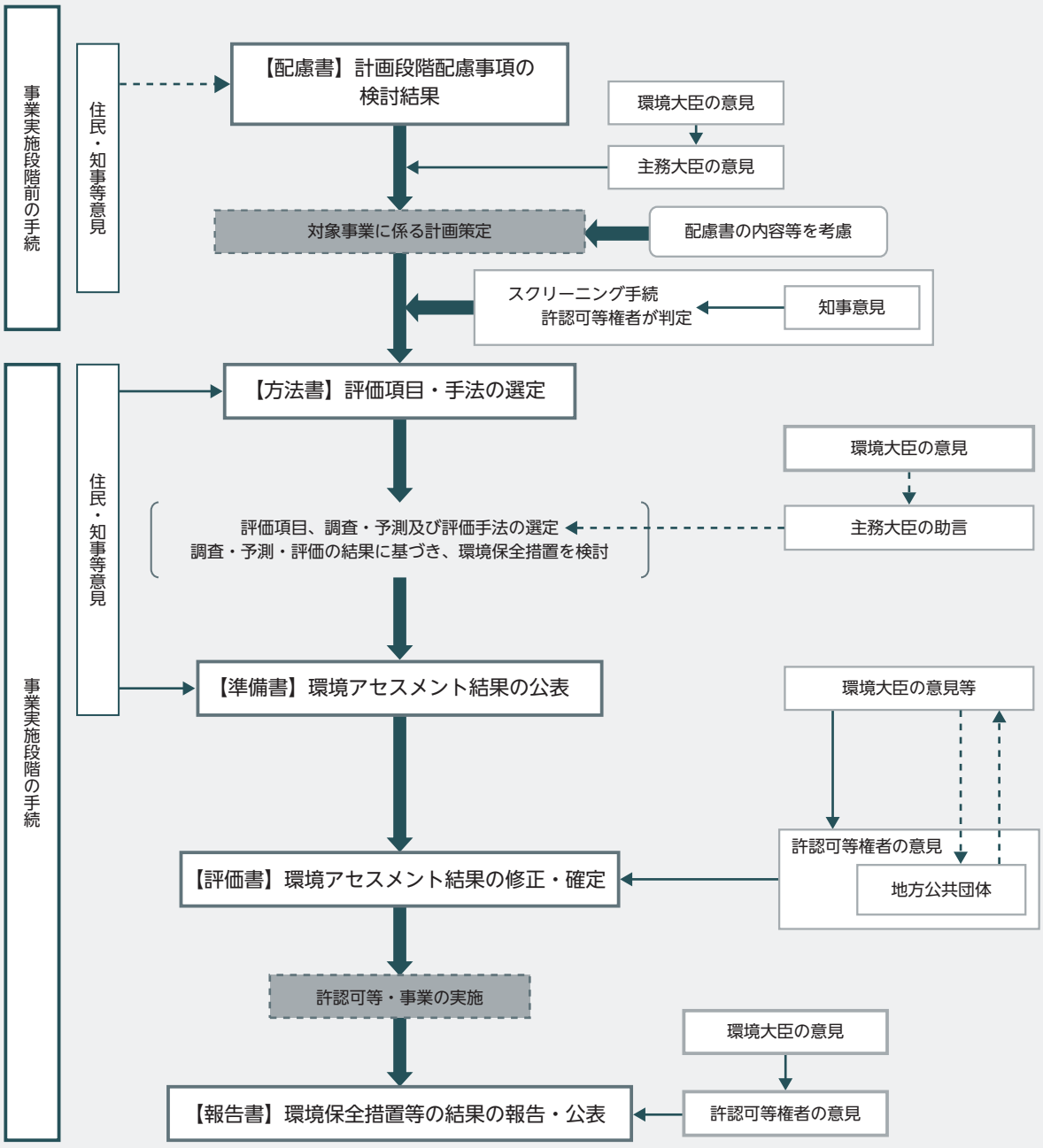
（平成25年3月31日現在）

	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（22）	8（0）	17（4）	10（0）	159（85）	6（1）	16（3）	20（9）	308（123）
手続中	14（ 0）	1（0）	3（1）	2（0）	103（69）	2（0）	4（0）	2（0）	129（ 70）
手続完了	56（21）	6（0）	12（3）	7（0）	50（16）[注4)]	4（1）	10（2）[注4)]	14（7）	155（ 49）
手続中止	9（ 1）	1（0）	2（0）	1（0）	6（ 0）	0（0）	2（1）	4（2）	24（ 4）
環境大臣意見・助言	59（21）	6（0）	12（3）	7（0）	56（24）	0（0）	0（0）	14（8）	154（ 56）
スコーピング[注2)]	0（ 0）	0（0）	0（0）	0（0）	0（ 0）	0（0）	0（0）	0（0）	0（ 0）
評価書[注3)]	59（21）	6（0）	12（3）	7（0）	56（24）[注5)]	0（0）	0（0）	14（8）	154（ 56）

（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。
注２）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。
注３）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。
注４）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、アセス手続不要と判定された事業）４件を含む。
注５）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

図6-7-1　改正後の環境影響評価法の手続の流れ



資料：環境省

また、環境影響評価の具体的な実施方法（基準・指針）に関する事業種横断的な基本的事項（環境省告示）について、平成24年4月に策定、公表しました。これを受けて、対象事業種ごとに定められる主務省令についても、各所管府省において改正を行いました。

(3) 環境影響評価の適切な運用への取組

風力発電事業を環境影響評価法の対象事業に追加するための施行令の一部を改正する政令が平成23年11月に公布され、平成24年10月に施行されました。この施行にあたっては、施行期日において国の行政指導指針や地方公共団体の条例等に基づく環境アセスメントを実施中の事業者に対し、経過措置を設け、法手続への適切な移行を図りました。

また、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ついては、従来3～4年程度要していた環境アセスメント手続に係る期間を、運用上の取組により、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概ね半減させるための具体的方策を検討し公表しました。

そのほか、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提供による環境影響評価の質及び信頼性の確保を目的として、これらの情報等を集積し、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。

(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項の規定に基づき、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正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や、関係地方公共団体及びその地域住民に対する説明や意見聴取等の措置について、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

東日本大震災の被災地の復興に際し、被災市街地復興特別措置法（平成7年法律第14号）第5条第1項に基づく被災市街地復興推進地域において土地区画整理事業が行われる場合には、環境影響評価法第52条第2項の規定により、同法に基づく手続の適用除外になると解されるものの、環境影響の予測や環境保全措置の検討など、法の趣旨に則った可能な限りの措置が講じられるべきであるとの技術的助言を、各地方公共団体に対して発出しました。

ウ　復興特区における特定環境影響評価手続

平成23年12月に施行された東日本大震災復興特別区域法に基づき、被災した地域での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・手続による環境アセスメント（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設けました。また、特例規定の円滑な推進に資することを目的に、特定評価書の作成にあたり必要な技術的な情報を提供する技術手引を関係自治体に向けて配布しました。平成24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。

(5) 個別法等に基づく環境保全上の配慮

港湾法（昭和25年法律第218号）、公有水面埋立法（大正10年法律第57号）、都市計画法（昭和43年法律第100号）等に基づいて行われる事業の認可、計画等の策定等に際し、環境保全の見地から検討を行いました。

(6) 地方公共団体における取組

平成24年度末現在、都道府県と政令指定都市を合わせた67団体のうち62団体において環境影響評価条例が公布・施行され、さらに知事意見を述べる際の審査会等第三者機関への諮問や事業者への事後調査の義務付けを導入しています。

対象事業については環境影響評価法対象の規模要件を下回るものに加え、廃棄物処理施設やスポーツ・レクリエーション施設、畜産施設、土石の採取、複合事業なども対象としており、さらに環境基本法に規定されている「環境」よりも広い範囲の「環境」の保全を目的とし、埋蔵文化財、地域コミュニティの維持、安全などについても評価対象にするなど、地域の独自性が発揮されています。

第8節 環境保健対策、公害紛争処理等及び環境犯罪対策

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24年12月末現在の被認定者数は39,171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)。

(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25年3月末までの被認定者数は、2,975人（熊本県1,782人、鹿児島県491人、新潟県702人）で、このうち生存者は、653人（熊本県334人、鹿児島県132人、新潟県187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。

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24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	274
		東京都	千代田区　全域	千代田区	49.11.30	128
		〃	中央区　〃	中央区	50.12.19	209
		〃	港区　〃	港区	49.11.30	352
		〃	新宿区　〃	新宿区	〃	997
		〃	文京区　〃	文京区	〃	416
		〃	台東区　〃	台東区	50.12.19	405
		〃	品川区　〃	品川区	49.11.30	787
		〃	大田区　〃	大田区	〃	1,675
		〃	目黒区　〃	目黒区	50.12.19	490
		〃	渋谷区　〃	渋谷区	49.11.30	466
		〃	豊島区　〃	豊島区	50.12.19	628
		〃	北区　〃	北区	〃	1,019
		〃	板橋区　〃	板橋区	〃	1,536
		〃	墨田区　〃	墨田区	〃	576
		〃	江東区　〃	江東区	49.11.30	1,305
		〃	荒川区　〃	荒川区	50.12.19	650
		〃	足立区　〃	足立区	〃	1,571
		〃	葛飾区　〃	葛飾区	〃	1,027
		〃	江戸川区　〃	江戸川区	〃	1,479
		東京都計				15,716
		横浜市	鶴見臨海地域	横浜市	47.2.1	434
		川崎市	川崎区・幸区	川崎市	44.12.27 47.2.1 49.11.30	1,519
		富士市	中部地域	富士市	47.2.1 52.1.13	420
		名古屋市	中南部地域	名古屋市	48.2.1 50.12.19 53.6.2	2,122
		東海市	北部・中部地域	愛知県	48.2.1	363
		四日市市	臨海地域・楠町全域	四日市市	44.12.27 49.11.30	423
		大阪市	全　域	大阪市	44.12.27 49.11.30 50.12.19	6,736
		豊中市	南部地域	豊中市	48.2.1	194
		吹田市	南部地域	吹田市	49.11.30	208
		守口市	全　域	守口市	52.1.13	1,188
		東大阪市	中西部地域	東大阪市	53.6.2	1,289
		八尾市	中西部地域	八尾市	〃	730
		堺　市	西部地域	堺市	48.8.1 52.1.13	1,669
		神戸市	臨海地域	神戸市	〃	764
		尼崎市	東部・南部地域	尼崎市	45.12.1 49.11.30	2,053
		倉敷市	水島地域	倉敷市	50.12.19	1,256
		玉野市	南部臨海地域	岡山県	〃	33
		備前市	片上湾周辺地域		〃	47
		北九州市	洞海湾沿岸地域	北九州市	48.2.1	900
		大牟田市	中部地域	大牟田市	48.8.1	833
		計				39,171
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	73
	〃		〃	新潟市	〃	114
	〃	水俣湾	沿岸地域	鹿児島県	〃	136
	〃		〃	熊本県	〃	341
	イタイイタイ病	神通川	下流地域	富山県	〃	4
	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				718
合　計						39,889

（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

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11,152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）。

c　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、28,364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。

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40年　5月	新潟水俣病公式確認
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

資料：環境省

平成24年7月末までの救済措置申請者数は65,151人（熊本県42,961人、鹿児島県20,082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。

さらに、水俣市主催の「みなまた環境まちづくり研究会」に参加、支援するなど、救済措置の方針に基づき、水俣病発生地域の医療・福祉の充実や地域の再生・振興等を推進しています。

水俣病問題の解決には、公健法の認定患者の補償に万全を期し、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、医療・福祉施策を進めるとともに、地域の絆の修復、地域の再生・融和（もやい直し）によって、地域の活性化を図ることが必要です。

（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更に進めていますが、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を同年10月に熊本市及び水俣市で開催することとしています。

水俣のいま

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24年12月末現在の公健法の被認定者数は4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24年12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24年12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187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3月27日に施行されました。

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更に10年延長されました。

救済給付に係る申請等については、平成24年度末時点で12,236件を受け付け、うち8,647件が認定、1,933件が不認定、1,656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」等の配布や熱中症対策講習会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（別ウィンドウ））。

コラム

国と地方自治体で進める花粉発生源対策

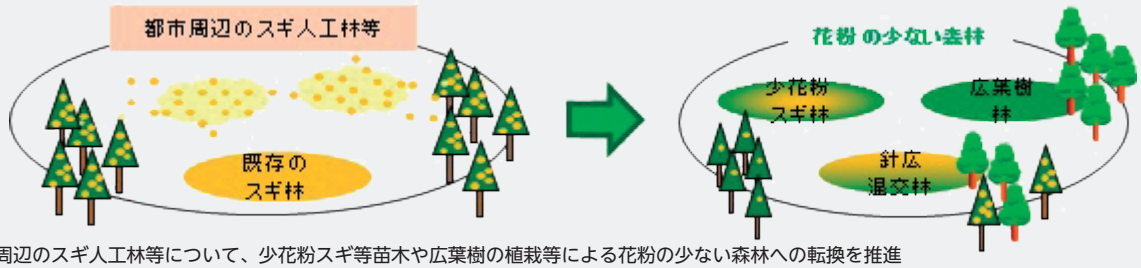
平成20年に実施された「鼻アレルギー全国疫学調査」によると、全国民に対する我が国のスギ花粉症患者の割合が26.5％に上ると報告されるなど、国民的な問題となっています。花粉症発症のメカニズムについては、食生活などに代表される生活習慣の変化や大気汚染などの要因が挙げられていますが、まだ十分に解明されていません。

林野庁では、森林・林業面からの花粉発生源対策として、少花粉スギ等の花粉症対策品種の開発や苗木の普及等を通じて、少花粉スギ林や広葉樹林等花粉の少ない森林への転換に取り組んでいます。こうした取組を進めてきた結果、少花粉スギ等の花粉症対策苗木の年間生産量は年々増大（平成17年度の9万本から平成23年度は142万本と約16倍に増加）しており、さらに生産量を増大させるため、生産体制の整備等の取組を進めています。

地方自治体においても、スギ花粉対策に積極的に取り組んでいます。奥多摩地区を中心に広大なスギ林を有する東京都では、「花粉の少ない森作り運動」を推進しています。この運動では、都民や民間企業に対し、募金や多摩産材の積極的な活用のほか、ボランティア活動への参加などを呼びかけています。都民に対しては、500円玉3枚（1,500円）の募金額でスギ1本を切り出し、花粉の少ないスギに植え替えることができる「花粉の少ない森づくり募金」のほか、花粉の少ないスギの植樹会や森林インストラクターによる自然観察会の実施等、都民が参加できるボランティア活動やイベントを主催する「森づくりのパートナー」という運動も展開しています。他方、民間企業に対しては「企業の森」という取組を展開しています。この取組では、多摩地域の森林を企業や森林所有者等で費用負担して、森林整備や森づくりに関する協定を締結し、企業や団体の協賛によって花粉の少ないスギ品種等の植林を進めています。

これらの取組は花粉症対策につながると同時に、森林の整備・保全、木材供給、木材の有効利用等の取組を一体的に進めることにより、水源のかん養や国土の保全、二酸化炭素の吸収・固定といった森林の多面的な機能の発揮にもつながっていくことが期待されています。

花粉の少ない森林への転換の推進



・都市周辺のスギ人工林等について、少花粉スギ等苗木や広葉樹の植栽等による花粉の少ない森林への転換を推進

資料：林野庁

資料：公益財団法人　東京都農林水産振興財団

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

メチル水銀の毒性メカニズム、低濃度メチル水銀へのばく露による健康影響等、いまだ十分に解明されていない課題に対応するため、基礎的研究及び応用的研究の推進、情報収集・整理等により、水俣病やメチル水銀に関する最新の知見の収集に努めました。

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　放射線による人の健康へのリスク管理

東京電力福島第一原子力発電所事故により、東京電力福島第一発電所周辺地域の方の被ばく線量の把握や、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わからない」「将来の健康影響が心配」など、大きな不安を抱え、ストレスが増大しており、「基本的な情報の不足」や「情報の質のばらつき」がこれに拍車をかけています。これらの不安・ストレス、さらには避難所生活の長期化等により、基礎疾患が悪化する等、心身の健康状態が悪化する可能性が増大しています。

このような状況を踏まえ、福島県民の中長期的な健康管理を可能とするため、平成23年度第二次補正予算により、福島県が創設した「福島県民健康管理基金」に782億円の交付金を拠出し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うこととしています。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、福島県の「県民健康管理調査」検討委員会に、国もオブザーバーとして参加してきたところですが、第8回検討委員会（平成24年9月11日）からは、国も検討委員会の委員として出席しています。

さらに、放射線による健康不安に対して適切に対応していくことが重要であり、平成24年5月31日、以下の4つの重点施策からなる「原子力被災者等の健康不安対策に関するアクションプラン」を決定しました。

［1］関係者の連携、共通理解の醸成
［2］放射線影響等に係る人材育成、国民とのコミュニケーション等
［3］放射線影響等に係る拠点の整備、連携強化
［4］国際的な連携強化

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24年中に公害等調整委員会が受け付けた公害紛争事件は24件で、これらに前年から繰り越された40件を加えた計64件（責任裁定事件30件、原因裁定事件27件、調停事件6件、義務履行勧告事件1件）が24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24年中に終結した事件は34件で、残り30件が25年に繰り越されました。

終結した主な事件としては、「神栖市におけるヒ素による健康被害等責任裁定申請事件」があります。

この事件は、茨城県神栖市等の住民（申請人）が、国及び茨城県を相手方（被申請人）とし、有機ヒ素化合物による地下水汚染によって健康被害を受けたとして、損害賠償を求めたものです。

公害等調整委員会は、17回の審問期日を開催するとともに、ヒ素による健康被害等に関する専門的事項を調査するために必要な専門委員5人を選任し、現地調査、申請人本人及び参考人尋問を実施するなど手続を進め、平成24年5月、被申請人茨城県に対し、慰謝料として2,826万円の支払をするよう命ずる裁定を行い、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24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36件で、これに前年から繰り越された37件を加えた計73件（調停事件72件、義務履行勧告申出事件1件）が24年中に係属しました。このうち24年中に終結した事件は34件で、残り39件が25年に繰り越されました。

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

表6-8-3　平成24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	神栖市におけるヒ素による健康被害等責任裁定申請事件	2
	2	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
	3	神埼市における水利工事による振動被害責任裁定申請事件	1
	4	宮崎市における道路工事による土壌汚染被害責任裁定申請事件	1
	5	宮崎市における交通騒音による健康被害等責任裁定申請事件	1
	6	中野区における道路換気所からの低周波音による健康被害等責任裁定申請事件	1
	7	小平市における公衆浴場煙突からの大気汚染による財産被害等責任裁定申請事件	1
	8	松戸市における建設工事からの騒音による慰謝料等責任裁定申請事件	1
	9	焼津市における金属加工場からの振動・騒音による慰謝料責任裁定申請事件	1
	10	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
	11	芦屋市におけるマンション工事からの騒音・振動による慰謝料等責任裁定申請事件	1
	12	吹田市におけるマンション工事による騒音・振動被害責任裁定申請事件	1
	13	羽生市における医療廃棄物による土壌汚染財産被害責任裁定申請事件	1
	14	原子力発電設備からの排出物質に係る大気汚染等による生活環境被害責任裁定申請事件	1
	15	港区におけるビル換気用設備からの騒音による慰謝料責任裁定申請事件	1
	16	八潮市における道路工事等による振動被害等責任裁定申請事件	1
	17	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
	18	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
	19	栃木県野木町における土壌汚染財産被害責任裁定申請事件	1
	20	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
	21	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
	22	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
	23	大田区におけるビル解体工事による騒音被害等責任裁定申請事件	1
	24	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
	25	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
	26	品川区における鉄道騒音被害責任裁定申請事件	1
	27	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
	28	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
原因裁定事件	1	筑紫野市における産業廃棄物処分場による水質汚濁被害原因裁定申請事件	1
	2	東京都23区における清掃工場健康被害等原因裁定申請事件	1
	3	熊本県南関町における道路工事による水質汚濁被害原因裁定申請事件	2
	4	横浜市における飲食店・道路からの低周波音による健康被害原因裁定申請事件	1
	5	文京区におけるマンション工事による振動被害原因裁定申請事件	1
	6	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
	7	鎌ケ谷市における医療施設からの騒音等による健康被害原因裁定申請事件	1
	8	宮古島市における海中公園工事による水質汚濁被害原因裁定申請事件	1
	9	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
	10	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
	11	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
	12	原子力発電設備からの排出物質に係る大気汚染等による生活環境被害原因裁定申請事件	1
	13	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
	14	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
	15	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
	16	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
	17	沼津市における工場からの騒音・振動被害原因裁定申請事件	1
	18	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
	19	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	1
	20	神栖市におけるビル解体工事等による振動被害原因裁定申請事件	1
	21	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
	22	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
	23	千葉市における地盤沈下被害原因裁定申請事件	1
	24	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
調停事件	1	長野県における不法投棄に係る廃棄物処理調停申請事件	1
	2	温室効果ガスの過剰排出に伴う生活環境被害調停申請事件	1
	3	大津市における汚染土壌の処理による水質汚濁被害調停申請事件	1
	4	千葉県における航空機騒音調停申請事件	1
	5	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	2
義務履行勧告事件	1	上尾市における騒音・低周波音被害職権調停事件の調停条項に係る義務履行勧告申出事件	1

資料：公害等調整委員会

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23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80,051件で、前年度に比べ44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54,453件で、前年度に比べ392件減少しました（対前年度比0.7％減）。

一方、廃棄物投棄など典型7公害以外の苦情件数は25,598件で、前年度に比べて348件増加しました（対前年度比1.4％増）。種類別に見ると、廃棄物投棄が11,846件（典型7公害以外の苦情件数の46.3％）で、前年度に比べて460件減少（対前年度比3.7％減）、その他（日照不足、通風妨害、夜間照明など）が13,752件で、前年度に比べて808件増加しました（対前年度比6.2％増）。

ウ　公害苦情の処理状況

平成23年度の典型7公害の苦情処理件数のうち、35,380件（70.8％）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24年中に検挙した環境犯罪の検挙事件数は6,503事件（23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。

(2) 廃棄物事犯の取締り

平成24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5,655事件（23年中は5,700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51.3％（23年中は52.4％）、また、産業廃棄物事犯が17.8％（23年中は18.2％）を占めてい

表6-8-4　環境犯罪の法令別検挙件数の推移（平成20年～平成24年）

（単位：事件）

区分＼年次	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年
総数	7,173	7,164	7,179	6,503	6,503
廃棄物処理法	6,124	6,128	6,183	5,700	5,655
水質汚濁防止法	5	11	5	1	4
その他 (注1)	1,044	1,025	991	802	844

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

表6-8-5　廃棄物処理法違反の態様別検挙件数（平成24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	2,899	21	21	2,714	5,655
産業廃棄物	251	20	8	728	1,007
一般廃棄物	2,648	1	13	1,986	4,648

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

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24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	7,499	4,267	3,012	7,279	58.6
鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律	531	273	260	533	51.2
海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	460	151	303	454	33.3
動物の愛護及び管理に関する法律	59	24	37	61	39.3
軽犯罪法（1条14号，27号）	166	30	123	153	19.6
水質汚濁防止法	16	9	9	18	50.0
その他	424	182	131	313	58.1
合計	9,155	4,936	3,875	8,811	56.0

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

ます。

(3) 水質汚濁事犯の取締り

平成24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4事件（23年中は1事件）でした。

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20年	9,739（100）	5,994	3,494	9,488	63.2
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

注1：（）内は、平成20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

(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24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7,499人が最も多く、全体の約81.9%を占め、次いで、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律違反（531人）となっています。処理人員は、起訴が4,936人、不起訴が3,875人となっており、起訴率は約56.0%となっています。起訴人員のうち公判請求は316人、略式請求命令は4,620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。24年中の通常受理人員は9,155人で、前年より293人増加しています。

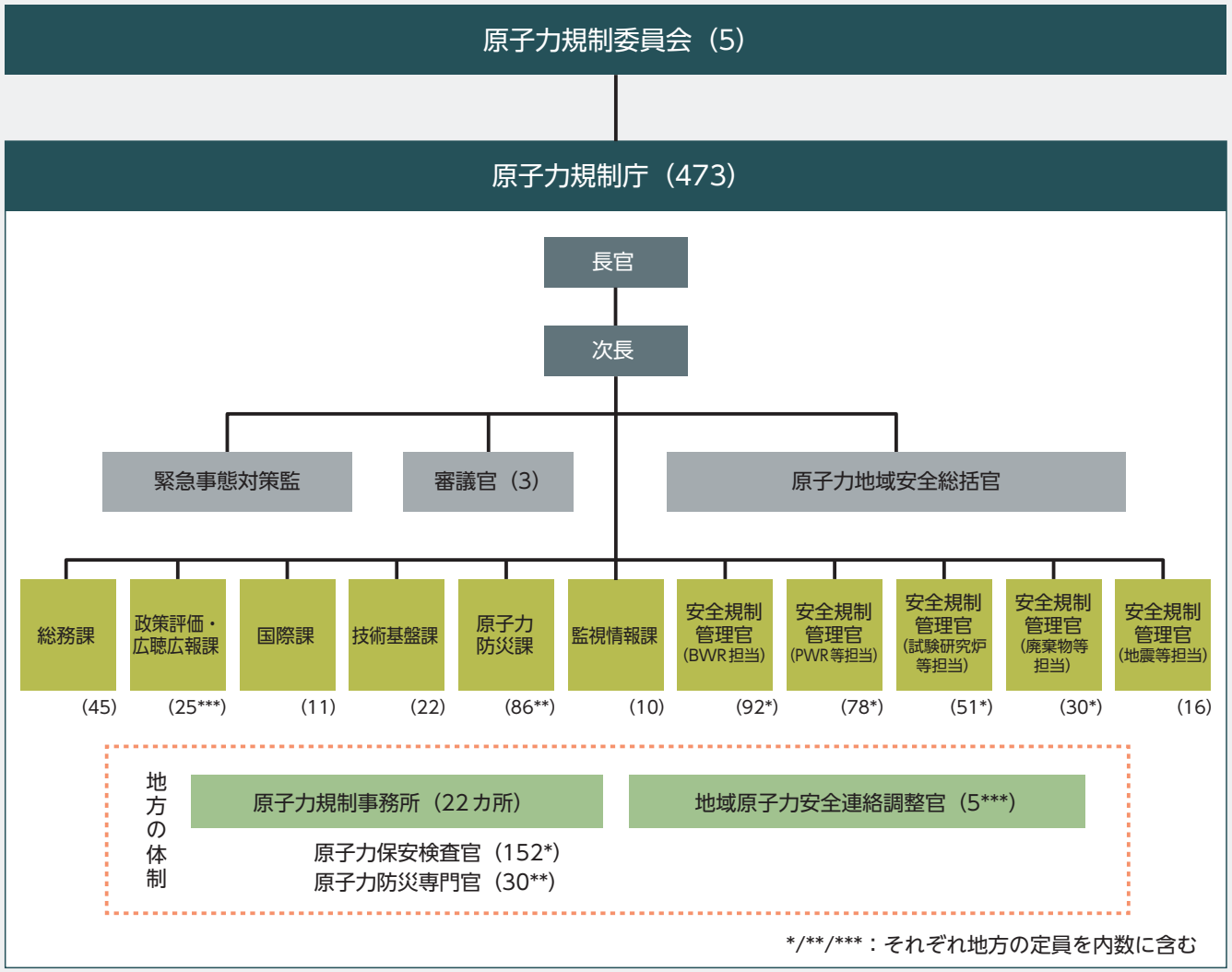
第9節　原子力の安全の確保

1　原子力規制委員会の発足

平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震と津波に伴い発生した東京電力福島第一原子力発電所の重大事故の教訓を踏まえ、原子力利用の「推進」と「規制」を分離し、規制事務の一元化を図るとともに、専門的な知見に基づき中立公平な立場から、独立して原子力安全規制に関する業務を担う行政機関として、平成24年9月19日、環境省の外局として原子力規制委員会が発足しました。原子力規制委員会は、内閣総理大臣が任命した委員長及び4人の委員から構成され（25年2月15日に国会同意）、その事務局機能は原子力規制庁が担います。「原子力に対する確かな規制を通じて、人と環境を守ること」を組織の使命として掲げ、5つの活動原則とともに、原子力規制委員会の組織理念として決定しています。

平成25年3月現在の定員は473名（図6-9-1）、平成24年度予算（補正後）は37,755百万円です（なお、内閣府において、別途、原子力防災関連予算21,842百万円（補正後）を計上。）。24年9月19日から25年3月末日までに、原子力規制委員会を35回開催し、必要な審議、評価、決定等を行いました。

図6-9-1　原子力規制委員会組織図



資料：環境省

2　原子力施設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安全確保

東京電力福島第一原子力発電所の安全確保及び同1～4号機の廃炉に向けて、平成24年11月7日に核原料物質、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。以下「原子炉等規制法」という。）に定める「特定原子力施設」として指定し、「措置を講ずべき事項」を提示しました。これを受け24年12月7日に東京電力から提出された実施計画について、原子力規制委員会委員、外部有識者、原子力規制庁職員等から成る「特定原子力施設監視・評価検討」において認可に向けて検討を進めています。また、原子力災害対策特別措置法（平成11年法律第156号）に基づき東京電力から原子力規制委員会に報告があったもののうち、3号機使用済燃料プール内への鉄骨落下、停電による使用済燃料プール代替冷却システム等の一部設備の停止等、施設の安定的な運転に影響を与える可能性のある事象や放射性物質を含む水の系外への漏えいなどの事象については、原子力規制委員会が再発防止策等の妥当性について確認しました。

(2) 規制基準等の見直し

平成24年6月に原子炉等規制法が改正され、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）の導入等を行

うこととなりました。このうち、改正法に基づき25年7月までに施行する必要のある発電用軽水型原子炉に係る新規制基準等の策定に関しては、原子力規制委員会委員、外部有識者、原子力規制庁職員等から成る検討チームを3つ設け、東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓や国際原子力機関（IAEA）等の国際基準を踏まえ、検討を行いました。25年2月には、重大事故対策を取り入れ、地震・津波対策等を強化した新規制基準の骨子案を取りまとめ、パブリックコメントを実施しました。

また、核燃料施設等についても、平成25年12月までの施行に向けて、新規制基準等の策定作業を開始しました。

(3) 敷地内破砕帯の調査

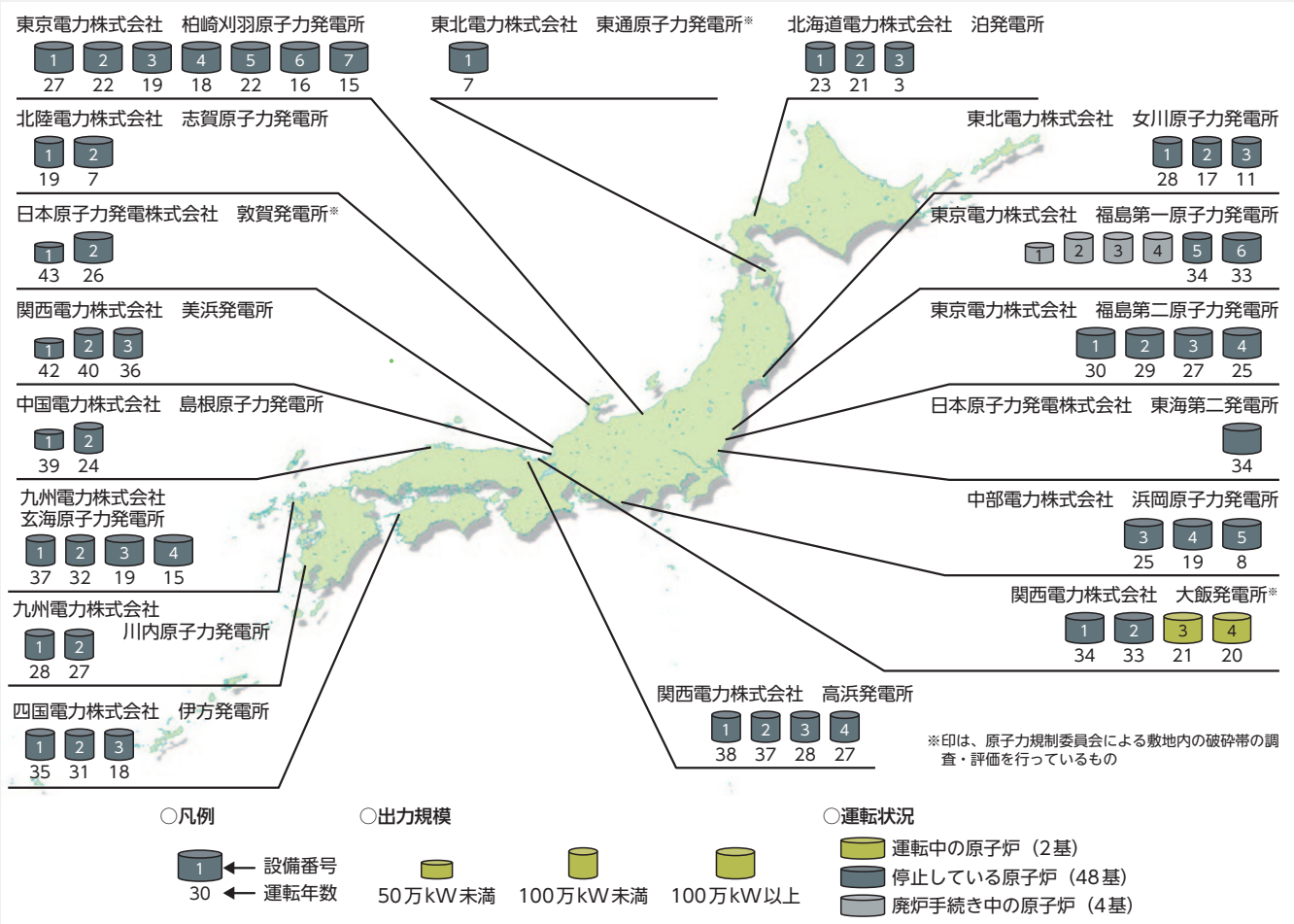
旧原子力安全・保安院の指示により追加調査を行っている原子力発電所の敷地内の破砕帯については、平成24年10月以降、関西電力大飯発電所、日本原子力発電敦賀発電所及び東北電力東通原子力発電所において、順次現地確認を行い、活断層であるかどうかの評価のための検討を行いました。これらの現地調査・評価は、担当委員及び関係学会からの推薦を受けた者から成る有識者会合を発電所ごとに設けて実施しました。

(4) 全国の原子力施設の安全性の点検

平成25年3月現在の原子力発電所の運転状況等は図6-9-2のとおりです。

原子力施設の安全を確保するために、電気事業法（昭和39年法律第170号）に基づき、18施設（実用発電用原子炉全17施設、研究開発段階炉［建設中］全1施設）で定期検査を実施しており、また、原子炉等規制法に基づき、5施設（加工施設2施設、研究開発段階炉［廃止措置中］1施設、再処理施設1施設、廃棄物管理施設1施設）で施設定期検査を実施しました。また、同法に基づき、保安規定の遵守状況を確認する検査（保安検査）を、

図6-9-2　全国の原子力発電所とその運転状況（平成25年3月31日現在）



資料：環境省

62施設について行いました（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）。

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7件（実用発電用原子炉4件、試験研究炉及び使用施設3件）でした。

3　危機管理体制の整備及び事故時の影響緩和のための取組

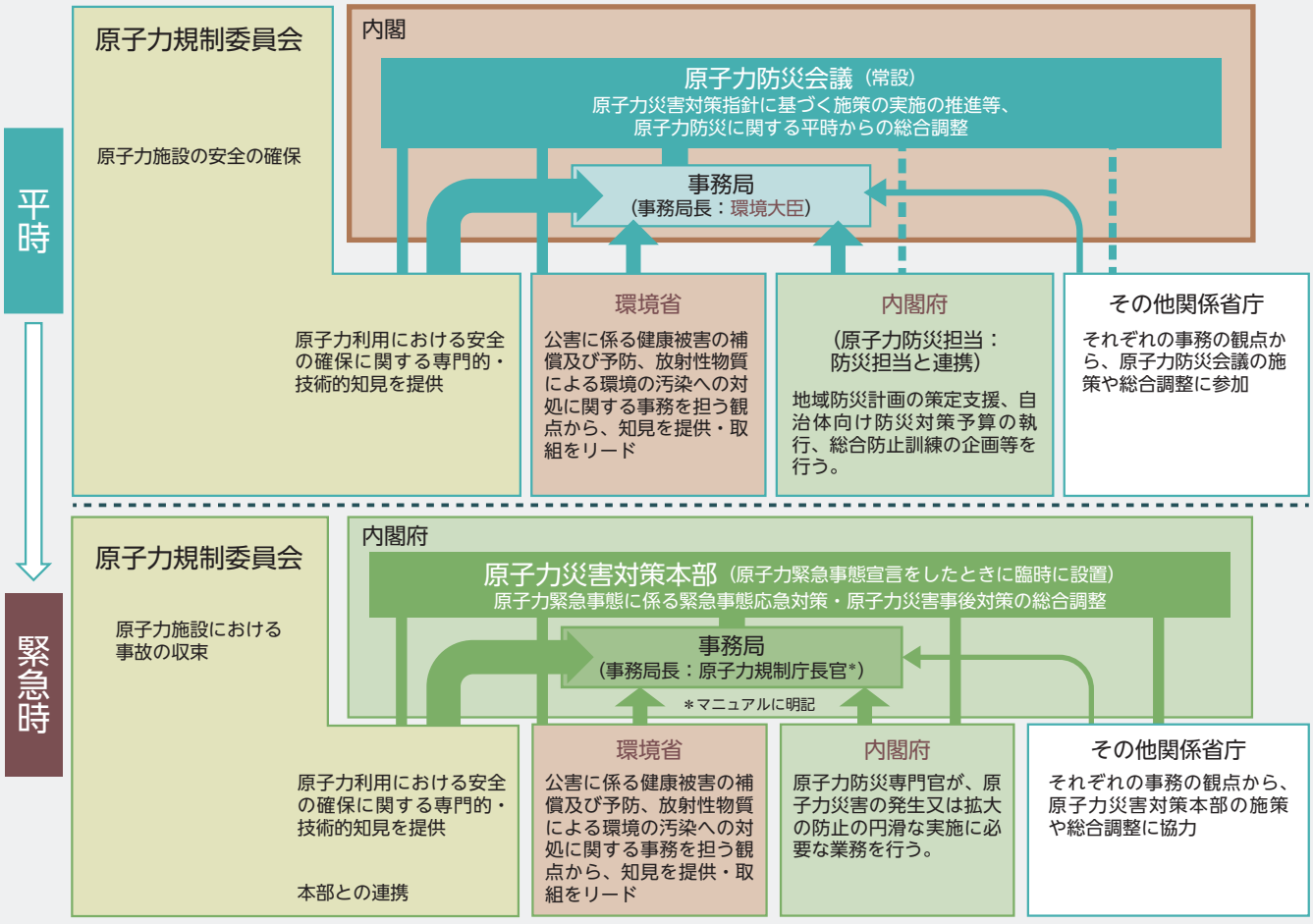
（1）原子力災害対策の体制整備

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19日の原子力規制委員会の設置に合わせ、原子力基本法（昭和30年法律第186号）、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6-9-3）。

原子力災害対策に係る施策は、政府全体が一体的に取り組み、これを推進することが必要です。このため、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ました。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づけられ、原子力施設の安全に係る技術的・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なりました。

また、このような新たな原子力災害対策の体制整備に伴い、平成24年9月6日、我が国の防災に関する方針

図6-9-3　原子力防災体制



資料：環境省

をまとめた防災基本計画の原子力災害対策編が改正されました。さらに、原子力災害発生時の対応について、原子力規制委員会を含めた関係省庁の具体的な活動要領を定めるため、10月19日に開催された第1回原子力防災会議において、原子力災害対策マニュアルが了承されました。同マニュアルにおいては、政府としての具体的な要員配置や対応手順等が定められ、原子力規制委員会は、総理大臣官邸（以下「官邸」という。）に設置される原子力災害対策本部の事務局の中枢となり、情報収集・情報発信、事業者の事故収束活動の監督、避難等の周辺住民に対する防護措置に係る専門的判断等を行うこととされました。

(2) 原子力災害対策指針の策定

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。このため、原子力規制委員会において、発足後速やかに同指針の議論を開始し、平成24年10月31日に同指針を策定しました。

その後も、緊急時における防護措置の判断基準やそれに応じた防護措置、スクリーニングや安定ヨウ素剤の予防服用等の被ばく医療等について、内容の充実を図るべく、原子力規制委員会委員、外部有識者、原子力規制庁職員等から成る検討チームを設け、検討を行いました。それを受けて、原子力規制委員会において、平成25年1月30日には、原子力災害対策指針の改定原案を取りまとめ、パブリックコメントを行った上で、2月27日、同指針を改定しました。同指針を踏まえた、関係地方公共団体における地域防災計画の策定の支援を進め、また、防災資機材やオフサイトセンターの整備支援に必要な予算措置を計上して、地域における原子力災害対策の体制整備を図りました。

(3) 原子力規制委員会の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や立地都道府県における大津波警報の発令等）が発生した際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」を決定しました。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を整備しました。

平成24年10月25日に宮城県沖で地震が発生（石巻市で震度5弱を観測）した際には、上記マニュアルに沿って原子力規制委員会委員長以下、委員及び原子力規制庁幹部がERC（原子力規制庁緊急時対応センター）に参集し、原子力規制委員会原子力事故警戒本部を設置して緊急時対応を行いました。また、10月5日には、原子力規制委員会委員が、自衛隊及び警察の協力を得て、日本原燃株式会社・六ヶ所再処理施設への現地参加訓練を行ったほか、11月には原子力規制委員会委員及び原子力規制庁幹部等を対象とした参集訓練を実施しました。また、12月には課長級以下の原子力規制庁職員を対象とした通信機器の習熟訓練及び官邸の危機管理センターとの情報伝達訓練を実施しました。

また、事故の際に適切に環境モニタリングが実施できるよう、放射線モニタリング対策官事務所にモニタリングカーを配備するとともに、平成24年10月19日、原子力緊急事態における原子力規制委員会の応急対策に関して技術的事項の検討に関する支援を行う緊急事態応急対策委員を任命しました。

(4) 放射線モニタリング

原子力規制委員会の発足に伴い、放射線モニタリングについては、同委員会がその司令塔機能を担うこととなりました。放射線モニタリング結果について、1週間ごとに解析し、1ヶ月ごとに解析結果をとりまとめ、評価・公表しました。

(5) 核物質防護

核物質防護（核セキュリティ）に関しては、平成24年9月19日から平成25年3月31日までに、45件の核物質防護規定の変更の認可を行ったほか、41件の核物質防護規定の遵守状況についての検査、29件の特定核燃料物質の運搬に関する取決めの締結に関する確認証の交付を行いました。また、平成25年3月4日、「核セキュ

リティに関する検討会」を立ち上げ、幅広い視点から、当面の諸課題に対応することとしました。

4　原子力規制行政に対する信頼の確保に向けた取組

原子力規制委員会及び検討チーム等の会議の議事、議事録及び資料の原則公開、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の原則公開、行政文書の積極的公開、報道機関に対する幅広く積極的な記者会見（定例は原子力規制委員会委員長/週1回、原子力規制庁報道官/週2回）等を行い、意思決定過程の透明性の確保に努めました。また、意思決定に関与する者の中立性を確保するため、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定めました。

また、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あり、原子力安全規制に関する専門研修等に加え、職員の使命感の向上を図るための研修、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。

国際社会からの信頼確保や連携・協力も重要課題であり、平成24年10月に、原子力規制委員会委員が米国、英国及びフランスの原子力規制機関及びIAEAを訪問し、新設された原子力規制委員会の概要及び原子力規制の取組状況等について説明するとともに、今後の連携・協力のあり方等について意見交換を行いました。また、24年12月に日本政府とIAEAが共催した「原子力安全に関する福島閣僚会議」において、原子力規制委員会委員長が基調講演を行うとともに、同会議の開催期間中に、米国、英国、フランス、ドイツ、カナダ、ロシア、韓国、ベトナム及びベラルーシの原子力規制機関とそれぞれ会談を行い、米国及びフランスとの間で原子力安全の協力に関する従来の二国間取極を引き続き有効なものとするための覚書に調印しました。また、米国、英国及びフランスの原子力規制機関のトップとしての豊富な経験をはじめ、国際的な幅広い活動歴を有する3名の有識者を国際アドバイザーに委嘱し、12月14日、東京において原子力安全に関する意見交換を行いました。

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〉

IPCC第4次評価報告書によると、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、1970年（昭和45年）から2004年（平成16年）の間に70％増加したとされています。2012年（平成24年）12月のCOP18においては、来年以降のADP（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）における交渉の段取りに合意しました。これを踏まえ、我が国としては、2013年（平成25年）にワルシャワ（ポーランド）で開催されるCOP19に向けて、すべての国に適用される2020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、11月の地球温暖化対策の会議（COP19）までに、25％削減目標をゼロベースで見直すとともに、技術で世界に貢献していく、攻めの地球温暖化外交戦略を組み立てます。

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、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、我が国の優れた技術・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て実現した排出削減・吸収への日本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（JCM/BOCM）の構築・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プロジェクトの発掘・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等を拡充して実施するとともに、本制度によるモデルプロジェクトとしてJCM/BOCM事業を実施していきます。

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（公財）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、インベントリ、適応や測定・報告・検証（MRV）することが可能な途上国の削減行動のあり方を含め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。

第2節　地球温暖化防止に向けた国内対策

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のカンクン合意に基づき、平成32年（2020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。まず、2020年までの目標について、本年11月の国連気候変動枠組条約第19回締約国会議（COP19）までに、25%削減目標をゼロベースで見直すこととされました。その実現のための地球温暖化対策計画の策定に向けて、中央環境審議会・産業構造審議会の合同会合を中心に、関係審議会において地球温暖化対策計画に位置付ける対策・施策の検討を行うこととされました。この検討結果を踏まえて、地球温暖化対策推進本部において地球温暖化対策計画の案を作成し、閣議決定することとされました。

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。）、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。

具体的には、より実効的な地方公共団体実行計画（区域施策編）や低炭素まちづくり計画の策定・実施を支援するための土地利用・交通、地区・街区に関する都市・地域の低炭素化手法のツール化や、住民も参加した、低炭素な都市づくりのための事業計画策定の支援を行います。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、基金拡充により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に努めます。ICTの活用や系統安定化対策によって、再生可能エネルギーを導入した次世代エネルギーシステムを確立します。また、低炭素都市づくりを支える人材育成等を行います。

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については、平成25年度も引き続き節電効果の高い事業についての重点支援を行うとともに、各省庁と連携して事業の周知に努める等なお一層の普及に努めます。自主行動計画については、京都議定書目標達成計画において示された観点も踏まえ、政府による5年間における厳格な評価・検証を行います。また、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、少なくとも全ての自主行動計画策定業種が継続して取り組み、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。

中小企業における排出削減対策の強化のため、国内クレジット制度とオフセット・クレジット（J-VER）制度を統合した新たなクレジット制度「J-クレジット制度」を開始します。

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

第183回国会に提出した、エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する等の法律案における、建築材料等のトップランナー制度等の具体的な規制内容については、同法成立後、総合資源エネルギー調査会における議論も踏まえた上で、関連省令等の整備を行います。

平成25年4月から施行される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）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。トップランナー基準については、さらに個別機器の効率向上を図るため、対象を拡大するとともに、すでに対象となっている機器の対象範囲の拡大及び基準の強化を図ります。

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月から施行される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、「低炭素社会に向けた住まいと住まい方推進会議」においてとりまとめられた、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、「家庭エコ診断制度」の創設に向けて、家庭エコ診断の推進のための基盤整備を引き続き行います。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網の整備や渋滞ボトルネック対策等の推進による交通流対策やLED道路照明灯の整備を実施します。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制度（エコレールラインプロジェクト）を創設し、鉄道の省電力化、低炭素化技術の普及を図ります。

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の事故原因について徹底的な検証を行う必要があります。こうした検討を踏まえつつ、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更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）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引き続き行います。

また、平成25年3月、中央環境審議会より意見具申「今後のフロン類等対策の方向性について」がなされたことを受けて、ガスメーカー、機器・製品メーカー、機器ユーザー、その他の関係者がそれぞれの役割を果たしていく仕組みの中で、フロン類の製造、製品への使用、回収、再生・破壊といったフロン類のライフサイクル全体にわたる排出抑制に向けた取組を進めます。そのため、国会に提出した「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案」の成立・施行に向けて政省令等の内容を検討します。

(4) 温室効果ガス吸収源対策の推進

森林吸収量（1990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、COP18等の結果、算入上限値（2013年から2020年平均）を3.5％（基準年度総排出量比）とすること等が新たなルールとして国際的に合意されました。また、平成25年3月に開催された地球温暖化対策推進本部において決定された「当面の地球温暖化対策に関する方針」においては、新たに策定する地球温暖化対策計画の検討方針として、国際的に合意された新たなルールに則って森林吸収源対策等を推進することや地球温暖化対策計画の策定にいたるまでの間も京都議定書目標達成計画に掲げられた対策と同等以上の取組を推進することとされたところです。

この方針を踏まえ、平成25年度以降も、引き続き、間伐や造林等による森林の適切な整備・保全や木材利用の拡大、さらにはこれらの取組を効率的に推進するために必要な施業集約化や路網整備、木材の加工流通体制の整備等を推進し、将来にわたって森林吸収量を十分に確保できるよう取り組みます。

このため、平成23年度から新たに、面的まとまりをもって計画的な森林の施業及び保護を行う者に直接支援する「森林管理・環境保全直接支払制度」を導入するとともに、森林の間伐等の実施の促進に関する特別措

置法(平成20年法律第32号)(5月施行)に基づく措置等を活用し、間伐等の森林整備を引き続き推進します。

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、平成25年以降の地球温暖化対策の国内対策の策定に向けて検討する中で、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、同計画の策定マニュアルを改定し、より地域の特性に応じた温室効果ガス排出量の推計方法や目標設定、対策・施策の検討を可能とします。また、地方公共団体における温暖化対策の担当者等を対象としたきめ細やかな研修や説明会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、引き続きその他の部門や更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。

(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。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、「カーボンフットプリントを活用したカーボン・オフセット製品」に表示するマークを活用した地域の環境教育・環境活動にも資する取組を新たに開始します。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。

なお、「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」や自主参加型国内排出量取引制度（JVETS）については、引き続きその運営を行います。

(8) カーボン・オフセット、カーボン・ニュートラル

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。「オフセット・クレジット（J-VER）制度」については、平成25年度から国内クレジット制度と統合した新たなクレジット制度「J-クレジット制度」として運営することとされました。新たなクレジット制度の下、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、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。

(9) 地球温暖化への適応策

政府全体の適応計画策定に向け、専門家による温暖化影響予測評価のための会議を設置し、我が国の温暖化とその影響の予測・評価を実施します。その結果を踏まえ、政府全体で、短期的（～10年)、中期的（10～30年)、長期的（30～100年）に適応策を重点的に講ずべき分野・課題を抽出し、平成26年度末に向けて政府全体の総合的、計画的な取組としてとりまとめます。これらは、最新の科学的知見、温暖化影響の状況、対策の進捗等を踏まえ、定期的に見直しを行います。

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支援します。

さらに、気候変動に脆弱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、石炭火力を含む火力発電の更なる高効率化に向けた技術開発も地球温暖化対策上重要です。

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。

4　フロン等対策

フロン類回収・破壊の一層の徹底を図るため、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。(第183回国会にてフロン回収・破壊法を改正予定)

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り組みを推進します。

ア　各セクター間の意見・情報交換

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ます。

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）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」、「MY行動宣言」、「グリーンウェイブ2013」等の取組のほか、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、モデル小学校との連携による、生物多様性に関する環境教育教材の作成を検討していきます。

オ　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、「地域生物多様性保全活動支援事業」を通じた策定支援を行うとともに、既存事例の紹介や「生物多様性地域戦略策定の手引き」の見直し、普及を行います。

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イニシアティブ」及びその活動主体である「生物多様性民間参画パートナーシップ」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24年度に実施した、生物多様性に配慮した事業活動に関する事業者の取組状況・取組事例の調査の成果を踏まえ、業種別取組事例集の作成・公表、事業者向けセミナー・ワークショップの開催等の検討を行います。

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。「略称、生物多様性地域連携促進法。」）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。

自然体験プログラムの開発や子供達に自然保護官の業務を体験してもらうなど、自然環境の大切さ等を学ぶ機会を提供します。

国立公園等の優れた自然地域において、多言語化したパンフレットによる情報提供の充実等のモデル事業を実施します。

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活かし、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）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、地域コーディネーターを活用したプログラム、ルール、ネットワークづくり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やコーディネーター等の人材育成を図ります。

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、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）の運用に当たり、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。

3　教育・学習

第6章第5節を参照。

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、生息・生育状況を把握するための現状調査や、生息地等保護区の指定を推進し、生息・生育環境の保護管理を行うとともに、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、野生復帰の訓練等を行う野生順化施設の整備を進めます。チュウヒ等の希少な猛禽類等については、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、狩猟免許取得に向けたフォーラムの開催や狩猟者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。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)の改訂を行います。

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。

福島県の警戒区域において、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。

鳥獣の生息環境が悪化した鳥獣保護区の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）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。

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、漁業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）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、同法施行後5年後の法の施行状況の検討結果として、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/（別ウィンドウ））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/（別ウィンドウ））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、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の見直しを行うとともに、政省令の改正や各種基準の見直しを進めます。また、改正法が円滑に施行されるよう、普及啓発ポスターやパンフレット等の作成、シンポジウムの開催等により、自治体や動物取扱業者、飼い主等にその内容を広く周知します。さらに、改正法を踏まえた子犬・子猫を親等から引き離す適切な時期に関する調査研究、マイクロチップ装着の義務付けに向けた研究開発や管理体制の検討に着手します。

ペットフードの安全性の確保においては、引き続き、ペットフードによる健康被害等について関係団体等と情報共有を図ることにより連携していきます。

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、現状の把握を始め、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年に改正された自然環境保全法（昭和47年法律第85号）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。このうち、三陸地域については、陸中海岸国立公園と種差海岸階上岳県立自然公園を合わせて、三陸復興国立公園として平成25年5月に指定する予定です。

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。特に海域については、平成21年の自然公園法の改正により設けられた海域公園地区の新規指定を進めます。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

平成21年の自然公園法の改正により、創設された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るほか、公園内の一定の土地について物納を容易とする相続税の特例措置を活用するなど国有地化を進めます。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共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り組みの推進を図ります。

(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す。

また、生物多様性保全面からみた農林水産業や農山漁村の資源管理活動の経済的評価に関する評価手法を検討し、民間による支援・協力関係を構築するための検討を進めます。

5　里地里山・田園地域

(1) 里地里山

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管理するとともに、持続的に利用する枠組みについても検討し、地方公共団体が活用するためのガイドラインを作成し全国の自治体に普及を図ります。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、都市住民等のボランティア活動への参加を促進するため、ホームページ等により活動場所や専門家の紹介等を行うとともに、研修会等を開催し里地里山の保全・活用に向けた活動の継続・促進のための助言等の支援を行います。

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活かし、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、水源のかん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生かした「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、森林土木効率化等技術開発事業等により、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。

COP10の日本開催等の成果を踏まえ、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、市民緑地の指定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(別ウィンドウ))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「重要湿地500」について、過去と現在の湿地の状況を把握するための情報収集を開始します。

(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23年度に開始した生物多様性の保全上重要度の高い海域の抽出作業を完了し、その成果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るほか、サンゴ礁生態系に対する人為的圧力の特定等のための検討を開始します。

(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。漁業者と地域住民等による藻場・干潟等の維持・管理等の環境・生態系保全活動を支援します。

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

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)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更に進めます。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ります。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始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、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4回定例会合が福井県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活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、東南アジア地域の重要な湿地の保全のため、引き続き東南アジア諸国の湿地登録等の促進に努めるとともに、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。また、白神山地については、関係省庁及び関係自治体とともに、新しい「世界遺産地域管理計画」の策定を図ります。

平成25年6月の第37回世界遺産委員会において世界遺産一覧表への記載の可否が審議される予定の世界文化遺産推薦地の富士山については、関係省庁・地方公共団体等が連携し保全の取組を進めます。

奄美・琉球については、自然遺産としての推薦書の提出、さらには世界遺産一覧表への記載に向け、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、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、政府の職員が第54次南極地域観測隊に同行し採取した水や土壌、生物などの試料を分析し、基地活動による南極地域の環境への影響を調べ、今後の活動の内容などについて検討します。その結果も踏まえ、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

アメリカ、オーストラリア、中国、ロシア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」を平成25年11月に宮城県仙台市で開催します。

(10) 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、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試行を実施するとともに、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。

（11）国際サンゴ礁イニシアティブ（ICRI）

シンガポールで第9回ICRI東アジア地域会合を開催し、東アジア地域サンゴ礁保護区ネットワーク戦略2010に基づく活動を進めます。

（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）」及び多年度作業計画（MYPOW）の着実な実施を目指すとともに、[2] 森林法の施行及びガバナンス（FLEG）、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] 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、ユネスコエコパークは日本での愛称です。

国内では、昭和55年に登録された「志賀高原」、「白山」、「大台ケ原・大峰山」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。

今後は、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の検討について、自治体を含む関係者と連携して進めるとともに、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。

（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、島原半島の計5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

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を公表し、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2万5千分の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）、小島嶼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します。

また、動植物種の分布情報を効率的に収集・提供するために構築したウェブサイトを通じ、さまざまな関係機関・専門家・一般市民から情報の収集を行い、その結果を広く発信します。

(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408万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、GBIF（地球規模生物多様性情報機構）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　三陸復興国立公園の創設

(1) 陸中海岸国立公園の復旧整備

陸中海岸国立公園の主要な利用拠点における被災施設の復旧と防災機能強化に向けて、海岸歩道等の再整備、再度災害のおそれがある沿岸部野営場の高台移転整備等を推進します。

(2) 三陸復興国立公園に関する取組

東日本大震災からの復興の基本方針(平成23年7月29日、東日本大震災復興対策本部)を踏まえ策定した「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月に陸中海岸国立公園に種差海岸階上岳県立自然公園を編入し、三陸復興国立公園を創設する予定です。また、里山・里海フィールドミュージアムと施設整備、復興エコツーリズム、みちのく潮風トレイル、森・里・川・海のつながりの再生、持続可能な社会を担う人づくり、自然環境モニタリング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　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警戒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」（基本方針）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19年6月に策定した「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」の更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、このことについて引き続き取り組むとともに、会計基準の活用状況等の把握、優良事例の抽出、課題の検討等を行い、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年度より5年間の新たな「廃棄物処理施設整備計画」を作成し、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。

また、平成20年度から、3R配慮型製品の市場を確保するため、製造事業者による3Rに関する製品設計・製造の取組状況を、消費者に対して正確に、分かりやすく伝えるための評価手法・仕組みの検討を行っています。

(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、容器包装リサイクル法の参加市町村を増加させるための取組についても検討します。

「環境物品等の調達の促進に関する基本方針」の改訂を通じ、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・回収が可能なリユース商品の購入の拡大を検討します。

改正容器包装リサイクル法の施行から5年が経過し、改正法附則に基づく法の見直し時期の到来を受け、制度の評価・検討を進めていきます。

(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、使用済家電の流通実態・処理実態の透明化を推進します。

不適正な処理ルートの対策に関しましては、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。

また、産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルワーキンググループ、中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会及び家電リサイクル制度評価検討小委員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」に基づき、制度の評価・検討を進めていきます。

(6) 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日から使用済み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）が施行されます。本法律では、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り、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の促進を推進していきます。

(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、平

成24年4月に施行された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。
　食品リサイクル法は、前回の法改正から5年が経過し、改正法附則に基づき施行状況を点検する時期を迎えたことから、食品リサイクル法見直しに向けた検討を進めていきます。

(8) 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」に基づく施策の着実な実施等の必要な措置を講じます。

(9) 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、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。
　さらに、国際的な化学物質規制の動向を踏まえつつ、自動車リサイクル制度との整合を図るために必要な措置の検討を行います。

(10) 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、高圧トランス等及びPCB汚染物等を処理するため、引き続き全国5か所(北九州、豊田、東京、大阪、北海道室蘭)における拠点的広域処理施設の整備を図り、可能な限り早期の処理完了に向けて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、処理技術に関する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、今後の講ずべき対策に関する取組を進めます。

(11) 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年度末に期限が切れる法律でしたが、近年、すでに特定支障除去等事業を行っている事案において当初想定以上の廃棄物が発覚するなど、依然として、平成9年の改正廃棄物処理法の施行以前の不適正な処分事案で支障等が存在するものがあるため、法の有効期限を平成34年度末までとする改正法を国会に提出し、平成24年8月に成立、公布されました。
　今後とも、廃棄物処理法に定める処理基準に違反して不適正に処分された産業廃棄物（特定産業廃棄物）に起因する生活環境保全上の支障の除去等の事業について、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。

(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、グリーン購入に率先して取り組む企業、行政の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) 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26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。

(14) 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府省共同でバイオマス事業化戦略をとりまとめ、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。

第2節　循環型社会を形成する基盤整備

1　2Rの取組がより進む社会システムの構築

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などについて取りまとめたガイドラインを改定し、有料化を行う市町村を引き続き支援していきます。

リサイクル以上に優先度の高いリユースを促進するため、研究会を開催しながら、市町村、リユース業者等関係者間の連携による使用済製品等のリユース推進策について検討を行います。

2　循環資源の高度利用と資源確保

「環境研究総合推進費」は、廃棄物に係る諸問題の解決とともに循環型社会の構築を推進するため、科学技術基本計画及び環境研究・環境技術開発の推進戦略に基づき、競争的資金を活用し広く課題を募集し、循環型社会形成推進研究事業（以下、研究事業）及び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）を実施します。

研究事業については、「有害廃棄物等に関する安全、安心のための廃棄物管理技術に関する研究」、「3R推

進のための研究」、「廃棄物系バイオマス利活用推進のための研究」、「循環型社会構築を目指した社会科学的複合研究」等を重点テーマとして、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す。

また、これらの実施状況については、平成22年6月に取りまとめられた「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）に定められたとおり、「重点課題」についての着実なフォローアップを行います。

次世代事業については、日系静脈産業メジャーの海外展開に資する次世代廃棄物処理技術開発として、「熱利用の推進に関する技術開発」、「廃棄物の収集から処分に至るまでの低炭素化技術開発」、「廃棄物の処理・リサイクル技術の高度化・低コスト化」を重点テーマとし、途上国でも利用可能な廃棄物処理等に係る技術の開発を図ります。

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日も早い撤去、処理を進めるための研究を実施し、あわせて、放射性物質に汚染された廃棄物の処理に関する研究を推進します。

また、建設廃棄物、特に混合廃棄物を構成する各種資材を主対象として、建築物の解体工事等に伴う廃棄物の発生抑制から収集・集積、加工・処理、流通及び再生資材の活用までの各段階が連携し、効果的に資源循環を推進するための技術体系並びにその普及基盤の開発を行います。

さらに、3Rに配慮した、製品の長寿命化や使用済製品のリサイクル促進に係る実証事業や技術開発として、「元素戦略/希少金属代替材料開発プロジェクト」、「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」、を実施するほか、価格高騰や一国依存等、供給リスクが高いレアメタル・レアアース等に係る使用量削減や代替材料開発として、「次世代自動車向け高効率モーター用磁性材料技術開発」や「レアメタル・レアアース等の代替材料・高純度化技術開発」等の事業を実施していきます。

独立行政法人国立環境研究所では、資源循環・廃棄物研究センターを中心に第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」を始めとする調査・研究を推進します。

自治体における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。

また、経済産業省と環境省では、レアメタル等のリサイクルシステムを構築するため、産業構造審議会と中央環境審議会の合同会合において、レアメタル等を多く含む主要製品全般を横断的に対象として、レアメタルのリサイクルを促進するため平成24年の9月に取りまとめを行いました。今後とりまとめたもののフォローアップを行っていきます。

3　安全・安心の確保

東日本大震災においては、津波により膨大な量の廃棄物がこれまでにない状態で発生しており、今後の震災に備えても、これらを踏まえて廃棄物の処理計画等を準備することが重要となっていることから、これら災害廃棄物の撤去、処理を進めることに資する研究・技術開発を推進します。

さらに、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（ごみ焼却施設又はし尿処理施設）の整備への交付金による支援や、廃棄物分野における温暖化対策を一層推進するための一般廃棄物処理施設の基幹的設備の改良、高効率ごみ発電設備の導入など、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。

公害防止等試験研究費においては、「廃プラスチックのリサイクル過程における有害化学物質の排出挙動と制御に関する研究」を実施します。

4　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、できるだけ早期に廃止し、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。

5　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。

ア　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。

イ　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たい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。

6　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、電動式塵芥収集車の導入を支援していきます。

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ず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

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、資源循環の広域リサイクルチェーン構築に向けた取組への支援等を行います。

このほか、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)として、平成25年度には小名浜港及び相馬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、広域的な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・輸送・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。

7　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は、廃棄物処理法(昭和45年法律第137号)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し都道府県等による行為者等の責任追及の支援等を行い、不法投棄等の撲滅に向けてさらなる推進を図ります。

残存事案対策としては、延長された産廃特措法により対応するとともに、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更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（一社）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おこなうことにより、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。

8　環境教育の推進と的確な情報共有・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。
　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。また、文部科学省と環境省の連携・協力の下、「環境教育・環境学習データベース」による情報の提供や「環境教育リーダー研修」を実施するとともに、全国環境学習フェアを開催することとしています。
　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、容器包装リサイクル教材等3R教育に資する教材の貸出や関連資料の配布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。

9　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25年度当初予算額で約3,093億2255万円となっています（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）

	H25年度	H24年度
	309,323	(552,195)
国内における取組	308,392	(551,140)
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	99,803	(106,042)
・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	(97)
3．一人一人のライフスタイルの変革	280	(498)
4．循環型社会ビジネスの振興	941	(940)
5．循環資源の適正な利用・処分に向けた仕組みの充実	200,637	(436,379)
6．3Rの技術とシステムの高度化	280	(118)
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	6,450	(7,065)
海外との関係における資源循環	931	(1,055)
1．循環資源の国際的な動き	196	(212)
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	735	(843)
・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の無いよう、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ます。これに加え、バーゼル条約事務局やバーゼル条約地域センター、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の環境上適正な管理、有害廃棄物の環境上適正な管理に関するガイドライン策定に向けた財政的・技術的支援を行います。

(2)「アジア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、OECDにおける資源生産性向上に係る取組や、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。

さらに、平成23年度より開始した我が国循環産業の国際展開に対する計画を引き続き行っていきます。主要な取組として、我が国循環産業における具体的な国際展開事業計画について実現可能性調査やワークショップ開催等への支援を行うほか、関係者が情報共有・意見交換を行う静脈産業海外展開促進フォーラムの開催等を行っていきます。

また、次世代の循環産業を支援するために企業の新たな循環ビジネスモデルの確立支援を行います。

(3) リサイクル分野における我が国企業のアジア展開の支援

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おこなっており、平成25年は、中国、ベトナム、インドネシアにおいて、調査を実施します。

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。2013年は、インドにおいて電気電子機器廃棄物自動車リサイクル、中国、アセアン・インド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、水の安全保障研究会において示された我が国の貢献として、浄化槽やし尿処理施設などの日本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　災害廃棄物の処理

東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律（平成23年法律第40号）や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）に基づき、市町村が行う災害廃棄物処理事業の負担費用軽減措置を講じます。

また、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、市町村から要請があった市町村における災害廃棄物処理事業を国が代行して行います。廃棄物処理施設の復旧事業等に対して財政的な支援を行うとともに、被災した市町村に職員等を派遣するなど人的な支援も実施します。

大量に発生した災害廃棄物は、処理・処分目標である平成26年3月末までの完了に向けて、県内処理及び広域処理により着実に進めていくとともに、関係者の協力を得て、海岸防災林や堤防等公共工事で復興資材として活用するなど、できる限りその再生利用を図ります。また、福島県の災害廃棄物等については、一部平成26年3月末までの完了が困難であることから、国の直轄処理、代行処理の加速化を図り、夏頃を目途に全体の処理見通しを明らかにします。

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）に基づき、対策地域内廃棄物の処理を進めるため、仮置場の設置、仮設焼却炉の整備等を行い、処理を進めます。また、同法に基づき、

指定廃棄物等の処理を進めるため、既存の処理施設の活用を図りつつ、必要に応じて新たな処理施設の整備を進めます。さらに、放射性物質に汚染された廃棄物の処理に関する知見を引き続き集積し、これらの廃棄物の安全な処理を促進します。

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の調査を行います。

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、ディーゼル重量車のNOx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月に開催した「排出ガス後処理装置検討会」において引き続き検討を行います。

また、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、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・自動車取得税の時限的免除・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、燃費基準値を達成した建設機械を認定する制度を実施します。

(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、引き続き成分分析を含む常時監視体制の整備を推進し、排出インベントリの作成、大気中の挙動や二次生成機構の解明及び発生源寄与割合の把握等の科学的知見の集積を図り、効果的な対策について検討を行います。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等については、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、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) 石綿対策

石綿（アスベスト）による大気汚染を未然に防止する観点から、大防法に基づき、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、中央環境審議会の答申を受けて、石綿の飛散防止対策の更なる強化を図るため、大防法の一部改正法案を第183回国会に提出しました。

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等、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。

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

ア　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あ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。

イ　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。

ウ　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、四輪自動車の加速騒音規制の見直しを行います。また、タイヤ騒音規制の適用時期等について、平成25年2月に環境省・国土交通省合同で開催した「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。

エ　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。

オ　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。

カ　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。

キ　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・低周波音について調査・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24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」の見直しを進めており、従来からの対策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や、適応策の検討、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、地中熱利用の普及に向けた手引きの作成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、基準項目以外の項目の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、基準に向けた検討を引き続き実施します。

生活環境項目については、国が類型指定する水域に対する類型指定の見直しに向けた検討を進めるとともに、BOD、COD等の基準の今後のあり方に関して調査・検討を推進します。特に基準化を推し進めていく必要がある下層溶存酸素（下層DO）、透明度、大腸菌数等の調査を行い、基準化に向けた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、類型指定に向けた検討を進めるとともに、

基準項目等の追加に向け、有害性情報等の知見の収集・集積を引き続き実施します。

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。

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、「利根川水系における取水障害に係る検討会」中間取りまとめ（平成24年8月）等も踏まえ、規制等の対策の必要性の検討を進めます。また、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・計画的に推進します。

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在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か所の閉鎖性海域等について、より適切な窒素及びりんの排水規制に向けた検討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点検・見直しを行います。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、貧酸素水塊発生対策、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栄養塩類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の構築に向けた取組を推進します。

また、東日本大震災被災地において住民生活や産業と深く関わってきた豊かな海を里海（人の手を適切に加えることで生物多様性や生産性が高まった海）として再生させるため、地域の状況に対応した「里海復興プラン」の検討を行います。

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。

非特定汚染源について、その汚濁負荷の削減対策手法に関する調査を実施します。また、湖沼の植生等の自然浄化機能について、水質改善の効果等を検証し、活用手法の検討を行います。

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

住民が水辺環境に関心をもち、生活の中で水と人との関係を考えていくことができる基盤づくりや、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。特に、多くの人が訪れ、地域のシンボル及び憩いの場である都市域の水環境の再生や身近な水辺空間の再生・創造により、住民による自発的な水環境保全活動を支援します。

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　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。）

2　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共有について、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の普及と適正な実施のために、平成23年度から引き続き海洋生態系及び海水の炭酸系指標に係る化学的性状を、日本近海の生態区分と海底下貯留の実施可能性が高い海域などの条件から選定した海域で調査します。

平成16年に採択されたバラスト水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、OPRC条約及び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25年度においては、富栄養化に関する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、COP10の成果を踏まえ、各国の海洋保護区の設定の考え方等について整理します。

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、海岸漂着物地域対策推進事業を通して、海岸漂着物処理推進法に基づき作成された地域計画に基づき実施する海岸漂着物の回収・処理や発生抑制対策等の取組に対する支援を行います。さらに、漂着ごみの全国的な分布状況や経年変化等を把握するためのモニタリング、代表的な地域における主要漂着ごみを対象に発生実態や流出状況等を追跡した原因究明調査、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、継続的に被災地の海洋環境のモニタリング及び震災起因洋上漂流物の漂流予測を実施します。

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、モニタリング調整会議において決定される役割分担のもと、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。平成24年度からは、環境省本省及び福島環境再生事務所の体制をより充実させているところであり、除染や汚染廃棄物の処理の更なる加速化を図ります。

警戒区域等の国が直轄で除染を行う地域については、特別地域内の除染実施計画に従って除染を推進します。また、市町村が中心となって除染を実施する地域については、除染に必要な経費を国が全額負担するなど、国が財政的・技術的な措置をしっかりと実施するとともに、市町村ごとに丁寧に対応します。

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。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、平成23年4月に全面施行された改正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

平成23年4月に全面施行された改正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2種特定化学物質に指定するなど、我が国における厳格な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。

排出インベントリーの更新を行い、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更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状況の確認を行っていきます。

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、農薬の飛散対策に関する調査、農薬の吸入毒性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。25年度においては、10万人の参加者（妊婦）の登録に向けて募集・登録を継続するとともに、登録された者に対する質問票調査、医師による健康調査、生体試料採取などの追跡調査を進めます。

調査の実施にあたっては、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実施されており、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。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、国内実施計画を改訂し、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モニタリングワークショップの開催等により国際協力に貢献します。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。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、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、我が国は平成25年6月に就任する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）の議長や、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す。また、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おいて、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。さらに、条約への国内対応を検討するとともに、引き続き環境モニタリングなどの調査研究を進めます。

(3) アジア地域との連携

欧州連合において段階的に施行されているREACH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。
「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、引き続き、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及び健康に関する調査研究を実施するとともに、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につき政府に報告します。平成25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」、「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ています。

2　環境配慮型製品の普及等

(1) グリーン購入の推進

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25年2月5日閣議決定）（以下、「基本方針」という。）において、国等の機関が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25年度も学識経験者による検討会を開催するとともに、重点的に検討する品目ごとに専門委員会を設け、品目のさらなる拡充及び基準の強化を図ります。

国等の各機関では、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ほか、年度終了後にはその調達実績の概要を公表します。

また、環境表示の信頼性を確保するための検討を行い、グリーン購入のさらなる推進を図ります。

(2) 環境配慮契約（グリーン契約）

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25年2月5日閣議決定。）（以下、「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・見直しを行っていきます。国及び独立行政法人等は、この基本方針に従い環境配慮契約に取り組む義務があり、機関ごとに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、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。また、グリーン購入の取組を促進する民間団体による情報提供の取組を促進します。さらに、タイプII環境ラベルや民間団体が行う情報提供の状況を引き続き整理・分析して提供するとともに、適切な情報提供体制のあり方について検討します。

(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。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である「エコアクション21」については、一層の普及促進を図るとともに、認証制度の質の向上に向けた検討を行ってまいります。

(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、環境報告書作成にあたっての実質的な手引である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、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。

(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、1,500兆円を超え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、以下に掲げるように、市場への環境配慮の織り込みを促進する事業や、環境負荷低減のための事業への投資を促進する事業を実施するほか、金融機関を含めた事業者への情報提供や普及啓発を行っていきます。

(1) 市場への環境配慮の織り込み

企業の環境配慮の取組全体をスクリーニング手法等により評価し、その評価結果に応じて金利優遇を行う「環境格付」手法を用いた融資の取組について支援します。

また、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。

さらに、環境金融の裾野の拡大に向けて、「環境配慮経営ポータルサイト」による環境金融に関する情報提供のほか、地域金融機関における環境格付融資等に対する支援を行います。

(2) 環境投資の促進

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、企業における環境に配慮した事業活動及び投資活動の現状把握、環境ビジネスの振興、グリーン調達など需要面からの環境投資の促進、環境配慮型融資や社会的責任投資（SRI）等の環境投資のための資金調達の円滑化の促進に引き続き取り組みます。

(3) 投融資判断に資する企業の環境情報開示等

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NOx・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・自動車取得税の時限的免除・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、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、オ

ムニバスタウン整備、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」の取組状況のフォローアップを引き続き行い、研究・技術開発を効果的に推進します。

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

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

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、放射性物質・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・研究を進めます。また、国際・総合研究部に水銀分析技術研究室を創設し、水銀分析技術の向上・普及を図り、新しい水銀分析法の開発を進めます。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総合化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

環境省に一括計上する平成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、中長期にわたる環境モニタリング等に関する研究等、合計4つの試験研究課題を実施します。

「環境研究総合推進費」では、平成25年度から、戦略プロジェクト「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、風速や大気汚染物質等の環境情報を都市規模で詳細に計測するセンシングネットワーク技術、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、高濃度農地汚染土壌の処分技術の開発、森林から流出する水等に含まれる放射性物質の挙動解明、放射性物質を含む作物等の安全な減容・安定化技術の開発、農作物への放射性物質吸収抑制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。下水汚泥資源化・先端技術誘導プロジェクト（LOTUS Project）により開発された技術の普及と、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の新技術開発を積極的に進めます。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NOx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。

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。この他、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うほか、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、オゾン層や有害紫外線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、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。さらに大気混濁度の観測や、北西太平洋上空の温室効果ガスの航空機による定期観測を継続します。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、世界の温室効果ガスの濃度分布や月別・地域別の二酸化炭素の吸収・排出量のより正確な把握等を目指すとともに、観測対象の気体を追加し、搭載するセンサーの観測精度を高め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た浄化事業計画につき、同指針への適合に関する審査を行う等、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

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」において採択された成果文書（The Future We Want）には、グリーン経済の重要性や国連環境計画（UNEP）の組織強化、持続可能な開発目標（SDGs）策定に向けたプロセス等に関する内容が盛り込まれました。リオ＋20以降、これらの成果を踏まえ、国際的にさまざまなプロセスが進行しており、同プロセスにおける議論に積極的に参画・貢献します。

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、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）での合意に基づくUNEPの強化策の実施、管理理事会で採択された決定のさらなる推進のため、日本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するとともに、平成24年6月に行われた環境省行政事業レビューでの指摘を踏まえ設置された外部有識者検討委員会における検討を継続します。

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。

c　国連教育科学文化機関（UNESCO）における取組

UNESCOの「河川流域における総合水資源管理（IWRM）ガイドライン」（気候変動編）の作成にあたり協力し、UNESCOやアジア河川流域ネットワーク（NARBO）と連携して、総合水資源管理の促進に貢献します。

（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

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、環境保全成果レビューの各プログラムへの参加を通じ、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

平成25年度に第15回を迎える日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）は、我が国で開催されることが予定されており、我が国のリーダーシップにより、三カ国共同行動計画の着実な実施を進める等により、三カ国の環境協力の推進を図ります。また、北東アジア準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、光化学オキシダントについては、日中韓の共同研究を進め、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、水環境ガバナンス向上に向けた人材育成、ネットワークの拡充を行います。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課題分析を行います。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諸国への事業展開を通じたアジア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、及び大気環境中の石綿濃度の測定法に関する研修等の協力を行います。

アジアEST（環境的に持続可能な交通）地域フォーラムの第7回会合を平成25年4月にインドネシア・バリで開催します。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。

日本モデル環境対策技術等の国際展開については、中国、ベトナム及びインドネシアとの環境対策・環境測定技術に関する共同政策研究等の協力事業等を通じ、アジア各国の状況に応じた技術の普及・展開方策の具体化を進め、日本の環境対策技術等、規制・制度、人材のパッケージ施策の推進に向けた取組を進めます。

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

アジア太平洋水サミットや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、浄化槽等のオンサイト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、浄化槽等のオンサイト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・アプローチ推進に向けた協力、インドネシア、インド、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）等の多国間の枠組みや、経済連携協定（EPA）、自由貿易協定（FTA）等の二国間の枠組みにおいて、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、酸性雨対策、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。

日本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。

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」で表明した「緑の未来イニシアティブ」のもと、環境未来都市に関する国際会議の開催や「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計画を含む世界気象機関（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を、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して推進します。

（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）」の第5回年次会合および、2012年に立ち上げられた「低炭素アジア研究ネットワーク（LoCARNet）」の第2回年次会合を開催します。また、他のネットワークや機関との連携も進めます。

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年から2015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、IPCC第5次評価報告書のうち第2作業部会報告書（影響・適応・脆弱性）を承認するIPCC総会を横浜で開催する予定であり、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。

（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・サービスを活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、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、引き続き、低炭素で災害に強い地域づくりのモデル事業、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ための基金拡充等に努めるとともに、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します。また、個々の開発事業をより低炭素なものとするため、土地利用・交通分野や地区・街区単位での地球温暖化対策の低炭素効果推計手法や、サステイナブル都市再開発アセスガイドライン等を用いた地域特性や住民ニーズを反映したモデル的な事業計画の策定を支援します。

平成23～24年度に検討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、全国の地方自治体や保全活動団体に対する啓発普及に努めます。

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

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）及び同法の基本方針に基づき、人材認定等事業の登録制度や環境教育等支援団体の指定制度、体験の機会の場の認定制度などの普及促進を図るとともに、多様な主体の協働取組による環境教育をさらに充実していきます。また、「21世紀環境教育プラン～いつでも（Anytime）、どこでも（Anywhere）、誰でも（Anyone）環境教育AAAプラン～」として、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、表6-5-1をはじめとした環境教育・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。

平成25年度に中国で開催予定である第14回日中韓環境教育シンポジウム及びワークショップの成功に向け、中国や韓国と協力していきます。

表6-5-1　環境教育・環境学習に関する施策の例

	施策名	実施省		概要
人材の育成	水俣病経験の普及啓発セミナー	環境省	継続	環境問題・地域再生に関心のある一般市民、教育関係者、環境・教育を学ぶ学生、自治体、企業を対象とする水俣病経験の普及啓発セミナーを実施。
	アジア環境人材育成イニシアティブ推進事業	環境省	継続	平成19年度に策定した「アジア環境人材育成ビジョン」に基づき、産官学民からなる「環境人材育成コンソーシアム」等と連携しつつ、高等教育における環境人材の育成に取り組むとともに、大学で活用できる教育プログラムの開発・普及事業及びアジア環境大学院ネットワーク（Pro SPER.Net）の構築の取組を行う。
	持続可能な地域づくりを担う人材育成事業	環境省	新規	持続可能な地域づくりを担う人材を育成するため、ESDに従った環境教育プログラムの作成・実証を実施する。
情報提供	こども環境白書	環境省	継続	小学生を対象に環境保全に関する意識の啓発を図るため、環境白書の簡易版を作成し、環境教育教材として主に教育委員会を通じて参考配布。また、環境省ホームページ上で公開。
	大気環境保全に関する普及啓発事業	環境省	継続	「大気汚染防止推進月間」における各種キャンペーン、全国星空継続観察、近隣騒音防止ポスター・カレンダーデザイン募集等の大気環境保全に関する普及啓発の実施。
	ECO学習ライブラリー	環境省	継続	学校や企業、地域、家庭など、それぞれの場面に応じた環境教育・環境学習のデータベースをインターネットで公開。
場や機会の拡大	青少年の体験活動の推進	文部科学省	継続	青少年の体験活動の推進を図るため、家庭や企業などへ体験活動の理解を求める普及啓発や、青少年を対象とした企業の社会貢献活動に関するシンポジウムを行う。
	エコスクールパイロット・モデル事業	文部科学省 経済産業省 農林水産省 国土交通省	継続	学校施設を教材として活用し、地域の環境・エネルギー教育の発信拠点とするとともに、温室効果ガスの削減目標達成に貢献するため、関係省庁と連携し太陽光発電、木材利用、雨水利用など環境を考慮した学校施設（エコスクール）の整備を推進。
	スーパーエコスクール実証事業	文部科学省	継続	公立学校施設において省エネ・創エネ・蓄エネ等により年間のエネルギー消費を実質上ゼロとすることを目指すとともに、整備された学校施設を環境教育の教材、地域の環境学習の発信拠点として活用を図る実証事業を実施。
	自然再生事業対象地の環境学習への活用	農林水産省 国土交通省 環境省	継続	自然再生事業において、その対象地が自然環境学習の場として活用されるよう必要な協力に努める。
	自然大好きクラブ	環境省	継続	さまざまな自然とのふれあいの場やイベント等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。
	遊々の森	農林水産省	継続	国有林野を学校等の体験学習の場として利用できる「遊々の森」の設定・活用を推進。
	ふれあいの森	農林水産省	継続	国有林野を国民による自主的な森林づくり活動の場として利用できる「ふれあいの森」の設定・活用を推進。
	森林・林業体験交流促進対策	農林水産省	継続	国有林野を利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。
	森林の多様な利用・緑化の推進	農林水産省	継続	子供達の継続的な森林体験活動を通じた森林環境教育の場、市民参加や林業後継者育成に資する林業体験学習の場等の森林・施設の整備を実施。
	木育（もくいく）	農林水産省	継続	市民や児童の木に対する親しみや木の文化への理解を深めるため、多様な関係者が連携・協力しながら材料としての木材の良さやその利用の意義を学ぶ教育活動「木育」を推進。
	自然とのふれあいの推進	環境省	継続	「みどりの月間」（4/15～5/14）、「自然と親しむ運動」（7/21～8/20）「全国自然歩道を歩こう月間」（10月）などを通じて、自然とふれあうさまざまな行事を全国各地で実施。
	地域におけるESD取組強化推進事業	環境省	継続	ESDの取組の裾野を広めるとともに、地域に根ざしたESDの取組を全国的に普及させるためにESD活動やEDS支援事業の＋ESDプロジェクトへの登録拡大を図るとともに、ESD活動の実践者等が互いに学びあい、連携のきっかけを作るための場として「ESD学びあいフォーラム」を開催する。
	「子どもの水辺」再発見プロジェクト	文部科学省 国土交通省 環境省	継続	身近に存在する川などの水辺における環境学習・自然体験活動を推進するため、市民団体、教育関係者、河川管理者等が一体となった体制の整備を行うとともに、必要に応じ、水辺に近づきやすい河岸整備等を行っている。
	森林づくり国民運動推進事業	農林水産省	継続	全国植樹祭等の緑化行事の開催、幅広い層による森林づくり活動、企業等に対する森林づくり活動への働きかけ等への支援を実施。
	環境カウンセラー登録制度	環境省	継続	環境保全に取り組もうとする市民や事業者等に対して、環境保全及び環境保全活動に関する知識の付与・助言又は指導を行える人材を環境カウンセラーとして登録。

資料：環境省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、経済産業省

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所管する「地球環境基金」において、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

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」及び「地方環境パートナーシップオフィス」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「見える化」、「つながる化」等の取組の一層の推進を図ります。また、東日本大震災の被災地において収集、モデル化したESDに従った優れた環境教育プログラムの実証を実施します。さらに、持続可能な地域づくりを担う人材を育成するために、ESDに従った環境教育プログラムの作成・実証を実施します。

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）との連携を更に進め、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。

平成25年度は、「日中韓三カ国合同環境研修」について、日本がホスト国となり協同実施します。

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。

生物多様性については、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の整備と提供を図ります。「インターネット自然研究所」において、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を推進するとともに、政策形成への民意の反映を促進するため、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) 環境影響評価の適切な運用への取組

国は、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、環境影響評価法（平成9年法律第81号）に基づき、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。

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アセスメント手続について、従来3～4年程度要していた期間を、運用上の取組により、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概ね半減させるために、国の審査期間の短縮や風力・地熱発電事業の環境影響評価に活用できる環境基礎情報の整備、公表などを行います。また、高効率の火力発電所の新増設に係る環境アセスメント手続について、その明確化を図ります。

また、平成25年4月に完全施行された「環境影響評価法の一部を改正する法律」の着実な実施を図るとともに、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たことに伴い、環境影響評価法においても第52条第1項の放射性物質の適用除外規定の見直しを検討します。さらに、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) 東日本大震災からの復旧・復興に係る施策等について

ア　環境影響評価法適用除外事業に対する環境保全の確保について

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及び被災市街地復興推進地域における土地区画整理事業について適正な環境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措置や、関係地方公共団体及び住民に対する説明や意見聴取等の措置が執られているかどうか、適切にフォローアップしていきます。

イ　復興特別区域における環境影響評価手続の迅速化について

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、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正な環境配慮が確保されるよう適切な措置を行います。

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25年度において約460億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共に、高齢化が進む胎児性患者やそのご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っていくこととしています。
また、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。

(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するとともに、新たな中皮腫登録事業に取り組みます。

2　放射線による人の健康へのリスク管理

前述（講じた第2部第6章第8節参照）のとおり、これまで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、国では、平成23年度第二次補正予算により、福島県が創設した「福島県民健康管理基金」に782億円の交付金を拠出するとともに、福島県の「県民健康管理調査」検討委員会に委員として出席し全面的に福島県を支援しています。また、住民の方々の健康をはじめとする生活に関する不安に対して適切に対応していくことが重要と考えており、平成24年5月に「原子力被災者等の健康不安対策に関するアクションプラン」を決定したところです。

東京電力福島第一原子力発電所事故による健康管理については、原子力規制委員会が、放射線による障害防止の観点から、健康管理のあり方について、関係行政機関に対して勧告を含め必要な提言を行っていくことを目的として「東京電力福島第一原子力発電所事故による住民の健康管理に関する検討チーム（平成24年11月30日）」を設置し、健康管理調査の意義、健康管理調査の方法、健康管理調査データの取扱等について検討し、議論の総括をまとめました。これを材料とし、原子力規制委員会で議論を行い25年3月6日に提言をまとめました。今後は、この提言などを踏まえて、適切な健康管理について検討を進めていきます。

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の安全確保及び同1～4号機の廃炉に向けて、東京電力から提出された実施計画を審査しその後の監視を行います。また、同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、技術的な側面から検証を進めます。

東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓や国際原子力機関（IAEA）等の国際基準を踏まえ、重大事故対策を取り入れ、地震・津波対策等を強化した新規制基準について、平成24年6月に改正された原子炉等規制法に基づき、発電用軽水型原子炉に関するものは25年7月までに、核燃料施設等に関するものは25年12月までに策定し、施行します。

旧原子力安全・保安院の指示により追加調査を行っている原子力発電所の敷地内の破砕帯については、順次現地調査を行い、活断層であるかどうかの評価を行います。

原子力災害対策については、原子力災害対策指針の内容を更に充実させるとともに、それに基づく関係地方公共団体における地域防災計画の改定を促進し、緊急時訓練等を行うことにより、平時からの備えを充実させます。

また、引き続き政策決定過程の透明化等を通じて、原子力規制行政の信頼確保に努めるとともに、諸外国の原子力安全に係る経験や知見を積極的に取り入れるため、国際機関及び諸外国との連携・協力を進めていきます。

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
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
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。

アジア森林パートナーシップ
アジアの持続可能な森林経営の促進を目的として、アジア・大洋州諸国や欧米諸国、国際機関、市民社会、民間セクター等の間での自発的な協力を促進するためのパートナーシップ。わが国とインドネシア政府が提唱し、2002年(平成14年)のヨハネスブルグサミットにおいて、タイプ2の取組(各国政府、国際機関、NGO等が自主的に参加する取組)として発足した。

アジア太平洋地球変動研究ネットワーク
アジア太平洋地球変動研究ネットワーク(APN=Asia-Pacific Network for Global Change Research)は、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年に発足した政府間ネットワークであり、現在21か国が参加している。

アジア水環境パートナーシップ
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共通課題に関する議論を通じた政府職員の人材育成を行っている環境省の水問題に関する国際協力事業。(関係パートナー国: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(通称: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
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。

アンブレラ・グループ
温暖化交渉における、日本・米国・豪州・カナダ・ニュージーランド・ロシア等からなる先進国の交渉グループ。

[い]

EIG
環境十全性グループ。温暖化交渉における韓国、メキシコ、スイスによるグループ。一時、モナコ、リヒテンシュタインが入っていたと言われている。十全性とはintegrityの訳で、「完全性」、もしくは「瑕疵がない」という意味である。OECDに加盟したため、G77と同じ立場で条約交渉上発言しにくくなった韓国、メキシコと、EUにもアンブレラにもはいっていないスイスが交渉で発言権を強くするためにグループをつくり、環境の保全ということについて非常に積極的な発言をしている。

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である。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
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。COは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
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15年6月に公布され、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衡平な配分。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、わが国はその中核的機能を担っている。

[う]

ウェザリング効果
放射性物質が、雨で流されたり、地中に浸透したりするなど自然作用で除去される効果のこと。

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年にIUCN（国際自然保護連合）が「第3回世界国立公園会議」で議題としてとりあ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
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。

エコレールマーク
CO_2排出量の少ない、環境にやさしい鉄道貨物輸送を活用して地球環境問題に積極的に取り組んでいる企業や商品であると認定された場合に、その商品や企業の広告等に表示されるマーク。

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、生態的なまとまりとを考慮した上で、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が期待される。

エネルギーの使用の合理化に関する法律
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である。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、オゾン層や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、わが国は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、わが国は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
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(J-VER)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（J-VER：Japan Verified Emission Reduction)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
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、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄の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。

温泉法
「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」を目的とする法律で、昭和23年に制定。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・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を促進する活動を行っている団体。

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・無効化等の手続きを行う団体。

カーボンフットプリント制度
カーボンフットプリント。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。

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律
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、油、有害液体物質等及び廃棄物を海底下廃棄すること、船舶から大気中に排出ガスを放出すること並びに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）。耐氷性にすぐれ、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
Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals（GHS）。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。

化学物質審査規制法
「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」参照。

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、学識経験者等の様々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り組み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、環境省の新たな取り組み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）
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。

家畜排せつ物法
「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」参照。

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/）

ガラスバッジ
積算線量を測定するために、子どもや妊娠中の方へ配布している個人線量計。

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：GIS）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。

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。わが国においては、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、その知識や経験をもと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である。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。

環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律
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鑑み、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
持続可能な社会の構築に向けて、個人、行政、企業、民間非営利団体といった各主体間のパートナーシップを確立するために、環境負荷や環境保全活動等に関する情報を一方的に提供するだけでなく、利害関係者の意見を聞き、討議することにより、互いの理解と納得を深めていくこと。

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、およびテレビ環境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
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、わ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。

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(同62年)までの4年間、精力的な活動を行い、その報告書「われら共有の未来」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
「グリーン契約」参照。

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、または、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・手続き等の仕組み。

環境ラベリング
「環境ラベル」参照。

環境ラベル
製品の環境側面に関する情報を提供するものであり、1)「エコマーク」など第三者が一定の基準に基づいて環境保全に資する製品を認定するもの、2)事業者が自らの製品の環境情報を自己主張するもの、3)ライフサイクルアセスメント(LCA)を基礎に製品の環境情報を定量的に表示するもの等がある。

環境ラベル等データベース
環境物品を選ぶ際に参考となる環境ラベルに関する情報を集め、グリーン購入の取組の進展に向けて、広く一般に紹介しているデータベース。

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削減行動や目標が気候変動

枠組条約の下で正式なものとして合意された。

官民連携既存化学物質安全性情報収集・発信プログラム
産業界と国が連携して、既存化学物質の安全性情報（物理化学的性状、人への毒性、生態毒性等）の収集を加速化し、化学物質の安全性について広く国民に情報発信することを目的に、平成17年6月から開始したプログラム。

[き]
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いう考え方。

気候変動と経済に関する報告書(スターン・レビュー)
世界銀行の元チーフ･エコノミストで、現在は英国政府気候変動･開発における経済担当政府特別顧問であるニコラス・スターン博士が取りまとめ、英国首相と財務大臣に報告したもの。

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
1988年（昭和63年）に、国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）により設立。地球温暖化に関する科学的・技術的・社会経済的な評価を行い、得られた知見を政策決定者をはじめ広く一般に利用してもらうことを任務とする。5～6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
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。浮遊粒子状物質及び光化学オキシダントの生成の原因物質の一つ。

共通だが差異のある責任及び各国の能力の原則
地球環境問題の解決における基本原則の一つとして用いられる考え方。各国は、地球環境問題に対して共通責任があるが、その責任の程度の差異や、各国の資金や技術等の負担能力の違いを背景として、地球環境問題解決において果たすべき役割が異なってくるという考え方。

共同実施
Joint Implementation（JI)。京都議定書による京都メカニズムの一種類（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
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、京都議定書によるわが国の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（International Emissions Trading)、2) 共同実施 (JI：Joint Implementation)、3) クリーン開発メカニズム（CDM：Clean Development Mechanism）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。

緊急時避難準備区域
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30km圏内の区域。

金ドル本位制(ブレトン・ウッズ体制)
ドルを基軸とした固定為替相場制。

[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
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
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、わ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、農林漁業とのふれ合いや人々との交流を楽しむ滞在型の余暇活動。

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。

クリーン開発メカニズム
Clean Development Mechanism（CDM)。京都議定書第12条に規定する京都メカニズムの一種類。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。

グリーン経済報告書
UNEPが2011年11月に公表したグリーン経済についての報告書。

グリーン契約(環境配慮契約)
製品やサービスを調達する際に、環境への負荷ができるだけ少なくなるような工夫をした契約。

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。

グリーンコンシューマー
環境に配慮された商品やサービスを選択的に購入する消費者。

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たち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。

グリーン電力証書
再生可能エネルギーで作ったグリーンな電気が持つ「環境価値」を「証書」化して取引することで、再生可能エネルギーの普及・拡大を応援する仕組。

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。

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(パートナーシップ)により、物流システムの改善に向けた施策の幅を広げ、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3,200を越える会員登録がある(平成23年3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20mSv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(2010年にチリ、スロベニア、イスラエル、エストニアの4か国が新規加盟)が加盟している。

経済のグリーン化
経済活動により自然資源や生態系などの地球環境が回復不能なほど損なわれることがないような経済システムへと移行していくこと。

ゲリラ豪雨
数キロ程度の狭い地域でおきる局地的大雨。その予測が難しく、甚大な被害をもたらすこともある。

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基準。

原子力被災者等の健康不安対策調整会議
政府が一体となって健康不安対策の確実な実施を図るため、関係省庁等で開催された会議。平成24年4月20日に設置された。

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
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。目標年度は平成24年度。

建築物総合環境性能評価システム(CASBEE)
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、評価結果を分かり易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
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。本法に基づき、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」が推進されている。

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
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)。

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
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窒素酸化物(NOx)や揮発性有機化合物(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
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
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、WECPNL（加重等価平均感覚騒音レベル　Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level ）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たち（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、自動車からの二酸化炭素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の一層の推進にむ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。

国際海事機関
国際海事機関（IMO）は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年に設立（設立当時は「政府間海事協議機関（IMCO）」。1982年に国際海事機関（IMO）に改称。）。わ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1月～)。

国際協力機構
Japan International Cooperation Agency。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国際協力機構が実施することとなった。

国際原子力事象評価尺度
原子力発電所等の事故・トラブルについて、それが安全上どの程度のものかを表す指標。

国際サンゴ礁イニシアティブ
日米が中心となり、平成7年に開始されたサンゴ礁保全と持続可能な利用に関する包括的な国際的な枠組み。地球規模でのサンゴ礁モニタリングの推進及び途上国の能力開発等を実施。わが国は、地域会合及びワークショップ等を開催することにより、その活動を推進している。

国際自然保護連合（IUCN）
IUCNは、International Union for Conservation of Nature and Natural Resourcesの略。IUCNは、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。2008年4月現在、84か国から、111の政府機関、874の非政府機関、35の団体が会員となり、181か国からの約10,000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
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）
International Tropical Timber Organization。「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、61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。

国際民間航空機関
国際民間航空条約（シカゴ条約）が発行した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である。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）。

国民総幸福量
経済成長だけでなく、伝統的な社会・文化や民意、環境にも配慮した「国民の幸福量」を「豊かさ」の指標と見なすべきとして、1972年にブータン国王ジグミ・シンゲ・ワンチュクが提唱した概念。

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 1 月 1 日に設立された。

国連環境開発会議
昭和47年(1972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、平成４年(1992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。地球サミットとも呼ばれる。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」が合意された。

国連環境計画
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。

国連持続可能な開発委員会
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る。

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、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
①2005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3月、関係省庁連絡会議において、わが国における「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
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。2007年現在で、191か国及びEC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
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年に国連経済社会理事会（ECOSOC）の下に設置された機関。2007年の第7回会合では、2015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-IHDP)
IHDP（International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change=地球環境変化の人間的側面に関する国際研究計画）は、ユネスコの国際社会科学協議会（ISSC)、国際科学会議（ICSU)、および独自の研究を促進するための基盤を提供する国連大学による共同プログラム。地球環境変化について人文社会科学的視点からの研究推進活動を行なっている。

国連難民高等弁務官事務所
世界各地にいる難民の保護と支援を行なう国連機関。UNHCRは国連総会によって創設され、1951年にスイスのジュネーブを拠点に活動を開始した。

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（化学的酸素要求量)、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
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むずかしいことから、湖沼の水質保全を総合的に推進するために制定された。

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月に国連環境計画のオゾン事務局に提出した。

固定価格買取制度
固定価格買取制度(フィード・イン・タリフ制度)とは、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]
サーチャージ
電気事業者が再生可能エネルギー電気を調達するために支払った費用を電気の使用者に対し、その電気の使用量に応じて請求する賦課金。

サーマルリカバリー
「熱回収」参照。

再エネクレジット
グリーン電力証書、グリーン熱証書等のグリーンエネルギー証書のこと。

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、資源化また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
正式名称は「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。わが国は、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。約190か国が加盟している。

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、窒素酸化物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、雲を作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
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で、POPs (Persistent Organic Pollutants)と呼ばれる。

残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約
POPs(「残留性有機汚染物質」参照)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。現在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5月)で9物質群、第5回締約国会議(2011年4月)で1物質群、第6回締約国会議(2013年5月) で1物質群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]
ジオパーク
「大地の公園」ともいわれるもので、地形の成立ちと仕組み、地形と生態系や人間生活との関わりを考える公園。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年に制定された「再生資源の利用の促進に関する法律」の改正法として、平成12年に制定されたもの。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）
指針値は、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たものであり、現に行われている大気モニタリングの評価に当たっての指標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
全国的な観点からわ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
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、すぐ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
すぐ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
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。

持続可能な開発に関するハイレベル・フォーラム
リオ＋20で創設が決定された、「持続可能な開発に関する委員会」に代わる普遍的な政府間ハイレベル政治フォーラム。

持続可能な開発目標(SDGs)
ミレニアム開発目標に代わる、経済・社会・環境分野における各国の目標。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
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NOx及び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すぐ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。

社会的責任投資(SRI)
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である。

重要生態系監視地域モニタリング推進事業
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。

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t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である。平成15年に第1次計画、平成20年に第2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
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である。

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1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
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従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
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
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。

植物工場
植物の生育に必要な環境を、LED照明や空調、養液供給等により人工的に制御し、季節を問わず連続的に植物等を生産できるシステム。

除染
放射性物質を、「取り除く」、「遮(さえぎ)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が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
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
正式名称は「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
国際的な水銀の管理に関して法的拘束力のある条約。2013年1月にジュネーブ(スイス)で開催された政府間交渉委員会第5回会合(INC5)において、条約の条文案が合意され、条約の名称が「水銀に関する水俣条約」(Minamata Convention on Mercury)に決定された。2013年10月に熊本市及び水俣市において開催される条約の採択・署名のための外交会議の後、50カ国が批准してから90日後に発行予定。

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)の二つからなっている。

水質汚濁防止法
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。

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。

スマートハウス
IT(情報技術)を使って家庭内のエネルギー消費が最適に制御された住宅。具体的には、太陽光発電システムや蓄電池などのエネルギー機器、家電、住宅機器などをコントロールし、エネルギーマネジメントを行うことで、CO_2排出の削減を実現する省エネ住宅のこと。

[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それぞれ生活環境を保全する等の上で維持されることが望ましい基準値を定めている。

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
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。

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。

生態系サービスへの支払い制度
生態系サービスの恩恵を受けている人々(受益者)に対して、サービスの内容や規模に応じた対価を支払ってもらう仕組みのこと。例えば、上流部の森林に水源かん養や水質浄化という生態系サービスを提供してもらっている人々がこれを維持するための管理費用を管理者に支払う場合などがこれに当たる。

生態系と生物多様性の経済学
The Economics of Ecosystems and Biodiversity(TEEB)。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。国連環境計画の主導のもと、ドイツ銀行のエコノミスト 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すぐ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。

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

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。また、平成20年に施行された生物多様性基本法の第11条においても、国家戦略の策定が規定されている。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10月7日に設立された。

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、わが国が議長国となり開催される。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の検討などが主要な議題となる。

生物多様性総合評価
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。JBOは生物多様性総合評価(Japan Biodiversity Outlook)の略称。

生物多様性地域連携促進法
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）（生物多様性地域連携促進法）。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
Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services（IPBES）。科学と政策のインターフェイスの強化を図るための組織として、気候変動枠組条約のIPCCのような、生物多様性の動向評価等を行う政府間プラットフォームの創設が提案されており、現在、国連環境計画（UNEP）の下で検討プロセスが進められている。

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。

生物濃縮
化学物質が、直接あるいは食物連鎖を経由して魚介類に蓄積すること。

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。

世界気象機関
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である。わが国は1953年に加盟。

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。わが国においては1992年（平成4年）に発効し、平成25年3月現在、文化遺産12件及び自然遺産4件が登録されている。

雪氷グリーン熱証書
雪氷エネルギーから得た冷熱量相当分の環境負荷価値を証書化して取引可能としたもの。

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
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
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・ウェイスト宣言
資源やエネルギーなどの無駄や浪費をなくして、ごみを限りなくゼロにしていくという宣言。オーストラリアのキャンベラ市で始まり、アメリカ合衆国のサンフランシスコ市やニュージーランドの多くの自治体が「ゼロ・ウェイスト宣言」を行い、日本では徳島県上勝町、福岡県大木町が宣言している。

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、世界気象機関（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
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]
ダーバン合意
南アフリカのダーバンで開催されたCOP17で採択された一連の国際的な合意。全ての締約国が参加する将来の法的な枠組を2015年（平成27年）までに採択し、2020年（平成32年）から発効させること等が合意された。

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7月に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)
窒素酸化物や浮遊粒子状物質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
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、揮発性有機化合物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。

耐容一日摂取量
Tolerable Daily Intake。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作り、給湯や冷暖房に利用するシステム。

炭素循環
炭素が燃焼などにより形態を変えながら、これらの環境や生物、土壌の間を移動する循環のこと。

[ち]
地域循環圏
地域の特性や循環資源の性質に応じて、最適な規模の循環を形成することが重要であり、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考え方。

地球温暖化対策の推進に関する法律
地球温暖化対策を推進するための法律。京都議定書目標達成計画の策定や、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づけ、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
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)に設立れた。

地球環境ファシリティ
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
「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77か国及び欧州委員会並びに56機関が参加。(平成21年4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）及び第3版（2010年）が公表されている。

地球サミット
「国連環境開発会議」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。

チャレンジ25キャンペーン
温室効果ガス排出量を、すべての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組みの構築及び意欲的な目標の合意を前提に、2020年までに1990年比で言えば25％削減という目標を実現させるために、2010年1月14日よりスタートした地球温暖化防止のための国民的運動。

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。

中小クレジット
中小規模事業所省エネ促進･クレジット創出プロジェクトに伴い、都へ譲渡される都内中小クレジットで購入により大規模事業所は削減義務に充てることができる。

鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律
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､併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。

調達価格等算定委員会
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に規定されている再生可能エネルギー電気に関する調達価格や期間について諮問する委員会。

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によって調査が実施されている。

[て]
低炭素社会創出ファイナンス・イニシアティブ
低炭素社会の創出のため、金融メカニズムを活用して、民間資金も呼び込みつつ、建築物の低炭素リニューアル、低炭素まちづくり、二国間オフセット･クレジット制度、低炭素技術の対策強化･市場化・研究開発の4分野について、低炭素投資の促進、市場。の創出を図るイニシアティブ。

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
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鑑み、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。2012年(平成24年）7月1日施行予定。

[と]
島嶼国
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
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、友愛等の情操のかん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
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、譲渡し等及び野外に放つこと等を規制し、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
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（MSDS）を提供するMSDS制度等が定められている。

特定家庭用機器再商品化法
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
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18年6月に改正され、機器の廃棄時にフロン類の回収行程を管理する制度が導入されたほか、整備時の回収義務の明確化等が盛り込まれ、平成19年10月1日に施行された。

特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律
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
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。

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
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＋）
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、過去の推移などをもと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更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
正式名称は「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25年3月現在で未発行。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
2010年（平成22年）に採択、未発効。生物の多様性に関する条約の3つ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衡平な配分（ABS：Access and Benefit Sharing）を達成するため、各締約国が具体的に実施すべき措置を規定している。正式名称は「生物の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用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」。

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世紀末のイギリスで始まり、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
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］
ニクソン・ショック
金ドル本位制の廃止と変動相場制の導入。

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、かつての四日市ぜんそくなどの公害病や酸性雨の原因となっている。

日中韓三カ国環境大臣会合
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（バイオセーフティクリアリングハウス：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）
人間開発指数（Human Development Index, HDI）とは、その国の、人々の生活の質や発展度合いを示す指標である。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）に作られた。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
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
正式名称は「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
正式名称は「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12月16日法律第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。

バーチャルウォーター
穀物、肉、工業製品等を輸入している国において、仮にそれらの物品等を自国で生産・製造した場合に必要とされる水資源の量を推定した概念。

バードストライク
風力発電施設における鳥類等の風車等の施設への衝突。

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。B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持った燃料。

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
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
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のうち、燃料その他の物の燃焼等に伴い発生する物質。

バイナリー発電
温泉の熱で沸点の低いアンモニア系の液体を気化させ、その蒸気によってタービンを回して発電する発電方式。

ハイブリッド自動車
エンジンとモータの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。

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。

バリ行動計画
2007年12月にインドネシアのバリ島で開催された気候変動に関す

る国際連合枠組条約第13回締約国会議において採択された計画。2013年以降の地球温暖化対策に関して、2009年の第15回締約国会議で合意を得られるように作業を進めるという計画。

ハロカーボン
ハロゲンを含む炭素化合物。

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である。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ヒートアイランド現象という。この現象は、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、わ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
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。事務局は国連環境計画(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)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鑑み、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
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である。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
浮遊粒子状物質のうち、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。

非特定汚染源
工場・事業場や家庭からの排水などと異なり、汚濁物質の排出ポイントが特定しにくく、面的な広がりをもつ市街地、農地、山林等の地域を発生源とする負荷や降雨等に伴って大気中から降下してくる負荷のこと。

氷室
氷や雪を貯蔵することで冷温貯蔵庫として機能する専用施設のこと。

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]
フィード・イン・タリフ制度
「固定価格買取制度」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。

フェアワイルド
野生から採集される植物の持続可能な利用と将来にわたる種の保存を確保すると同時に、地域の伝統や文化を尊重し、現地の採集者など関係者全てに対して公正にその生活をサポートすることを目指すフェアワイルド・ファウンデーションによる認証制度。

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。

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
大気中に浮遊する粒子状の物質(浮遊粉じん、エアロゾルなど)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。

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鑑み、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。2011年（平成23年）8月30日公布、2012年（平成24年）1月1日完全施行。

[ほ]
防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律
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。

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
海洋環境の保全のため国連環境計画（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。

北東アジア準地域環境協力プログラム（NEASPEC）
1993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。

ホシズナ
星の砂は原生生物である有孔虫の殻である。生きている有孔虫の殻内は原形質で満たされているが、有孔虫が死ぬと有機質である原形質が分解され、丈夫な殻のみが残存して堆積する。殻の形態が星や太陽を思わせる幾何学的な形状であるため、生物学的な研究対象としてのみならず、鑑賞の対象としても広く愛好されている。

ポリ塩化ビフェニル（PCB）
PCBは昭和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
ポリ塩化ビフェニル廃棄物について、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。

マラリア
マラリアはPlasmodium属原虫のPlasmodium vivax（三日熱マラリア原虫）、Plasmodium falciparum（熱帯熱マラリア原虫）、Plasmodium malariae（四日熱マラリア原虫）、Plasmodium ovale（卵形マラリア原虫）などの単独又は混合感染に起因する疾患であり、特有の熱発作、貧血及び脾腫を主徴とする。ハマダラカによって媒介される。

マリン・エコラベル・ジャパン
英語名称Marine Eco-Label Japan。略称MELジャパン。水産資源の持続的利用や生態系の保護に積極的に取り組んでいる漁業を認証する制度で、大日本水産会内に設置するMELジャパンが運営。漁業生産及び漁業資源管理活動に独自の長い歴史を有する日本の漁業の実情を踏まえた制度となっており、生産段階認証と流通加工段階認証の2種類がある。

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。

緑の国勢調査
「自然環境保全基礎調査」参照。

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。

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年度）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である。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1メガワット（1000キロワット）以上の大規模な太陽光発電。発電所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。

目標設定型排出量取引制度
県が一律の削減目標を決め、事業者が削減を実行し、目標を達成できなかった事業者については、その不足分を目標達成事業者との取引によって補う仕組み。

モニタリングサイト1000
「重要生態系監視地域モニタリング推進事業」参照。

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、海洋動物の産卵場や餌場となるなど重要な役割を果たしている。

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年の時点で149か国がこれら9つの取組のうち少なくとも1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。

[や]
野菜工場
「植物工場」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
わが国の提案により、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、16年3月には、新たに5項目を追加し、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（容器包装リサイクル法）
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。

横浜スマートシティプロジェクト（YSCP）
日本型スマートグリッドの構築や海外展開を実現するための取り組みとして、経済産業省の「次世代エネルギー・社会システム実証地域」に平成22年4月に選定された横浜市のプロジェクト。

横浜みどり税
所有者による緑地の保有を支援し、相続等やむを得ない場合には買い取るとともに、市街地の緑化等を進めるための財源として横浜市が平成21年より導入している税。市民税の均等割りに上乗せする形で行われている。

[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
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
正式名称は「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25年3月現在、わが国では46か所の湿地が登録されている。

[り]
リーマン・ショック
2008年にアメリカ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
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。

リデュース
「発生抑制」参照。

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A重油や灯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
「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
正式名称は「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
正式名称は「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]
AFP
「アジア森林パートナーシップ」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
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。

BRT
Bus Rapid Transit輸送力の大きなノンステップバスの投入、バス専用レーン、公共車両優先システム等を組み合わせた高次の機能を備えたバスシステム。

[C]
CASBEE
「建築物総合環境性能評価システム」参照。

CCS
二酸化炭素回収・貯留技術のこと。具体的には、火力発電所等の大規模排出源の排ガスから二酸化炭素を分離・回収し、それを地中又は海洋に長期間にわたり貯留又は隔離することにより、大気中への二酸化炭素放出を抑制する技術。

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である。また、強力な温室効果ガスである。

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　条約の締約国会議を意味する略称。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の略称で、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。

ETC
別称：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）の略称。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。

FEMS
工場向けエネルギー管理システム。

FSC（森林管理協議会）
Forest Stewardship Council 森林管理協議会。森林管理に関わる様々な利害関係者に開かれた会員制の組織であるFSCによる認証制度で、環境保全とともに経済的にも継続可能な森林管理の推進を目的とする。森林に適用される森林管理認証（FM認証）と、生産・加工・流通過程の管理の認証（CoC認証）がある。

[G]
G30
横浜市が実施している、平成22年度における全市のごみ排出量を13年度に対し30％削減する減量・リサイクル運動のこと。

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第3版のこと。

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。

GNH
「国民総幸福量」参照。

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1000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である。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ある。

HEMS
家庭向けを主たる用途としたエネルギー管理システム。

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]
ICAO
「国際民間航空機関」参照。

ICRI
「国際サンゴ礁イニシアティブ」参照。

IEA
国際エネルギー機関。第1次石油危機後の1974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
Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services。「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(International Organization for Standardization)の略称。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。その他、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]
Japanチャレンジプログラム
「官民連携既存化学物質安全性情報収集・発信プログラム」参照。

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
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
正式名称は「船舶による汚染の防止のための国際条約」(1973年採択、1978年及び1997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。

MSC(海洋管理協議会)
Marine Stewardship Council 海洋管理協議会。国際的非営利団体であるMSCによる、持続可能で環境に配慮した漁業を認証する制度。漁業者に対する漁業認証と、水産物の加工・流通業者に対するCoC認証がある。

[N]
NEASPEC
「北東アジア準地域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環境アウトルック2050
2012年OECDが発表した、今後40年間の社会経済的傾向の最新予測を示し、それが気候変動、生物多様性、水、環境汚染の健康被害という主要4分野におよぼす影響を明らかにしたもの。

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
正式名称は「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
正式名称は「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。

PCB廃棄物
PCBは昭和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年度までに処理を終えることとしている。

PES
「生態系サービスへの支払い制度」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。

PIC条約
「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」参照。

$PM_{2.5}$
「微小粒子状物質」参照。

POPs
「残留性有機汚染物質」参照。

POPs条約
「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」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。

[R]
RCE
国連大学が推進している、地域において、ESDに関わりのある組織、団体等のネットワークを作り、関係者が連携・協力してESDをより効果的に実践していくための拠点。

RDF
ごみ固形化燃料（Refuse Derived Fuel）の略称。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ひとつとみなされ、市町村が事業主体となって焼却処理されている。

RSPO（持続可能なパーム油のための円卓会議）
Roundtable on Sustainable Palm Oil 持続可能なパーム油のための円卓会議。パーム油に関する様々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。

[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
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（安全データシート）制度
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（Safety Data Sheet、安全データシート）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（緑の循環認証会議）
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。

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
関与物質総量（Total Material Requirement。「TMR」）は、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。

UNEP
「国連環境計画」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。

[W]
WMO
「世界気象機関」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。

6つのチャレンジ
「チャレンジ25キャンペーン」においてオフィスや家庭、地域で、私たち一人ひとりがCO_2削減に向けて実践できる具体的な行動の提案。

【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

環境省（2012）「第1回原子力被災者等の健康不安対策調整会議」資料　参考2　チェルノブイリ現地調査より～海外の取組～
環境省　除染情報サイトHP
原子力規制委員会（2013）第6次航空機モニタリング結果
総務省（2013）住民基本台数人口移動報告
総務省　平成22年国勢調査人口等基本集計
内閣府（2013）地域の経済2012
農林水産省統計部　作物統計
福島県・環境省　除染情報プラザHP
福島市　福島市の除染進捗状況
復興庁（2013）復興の現状と取組

第３節

一般財団法人日本環境衛生センター（2012）「生活と環境　12月号」
岩手県（2011）「岩手県東日本大震災津波復興計画　復興基本計画」
浦安市（2011）「浦安絆の森（緑の防潮堤）事業」
環境省HP（2011）「カーボン・オフセット」
住宅エコポイント事務局（2012）「復興支援・住宅エコポイント」
東松島市（2011）「東松島市復興まちづくり計画」
社団法人日本経済団体連合会「未来都市モデルプロジェクト最終報告」
福島県（2012）「福島県再生可能エネルギービジョン」
福島県（2012）「福島県復興計画」
宮城県（2011）「宮城県震災復興計画～宮城・東北・日本の絆　再生からさらなる発展へ～」
わたりグリーンベルトプロジェクト運営委員会　わたりグリーンベルトプロジェクトHP

第２章

第１節

ドネラ・H・メドウズ（1972）「成長の限界―ローマクラブ「人類の危機」レポート」
デニス・メドウズ（2005）「成長の限界 人類の選択」
環境省（2013）環境にやさしいライフスタイル実態調査
公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団HP
内閣府（2012）環境問題に関する世論調査
内閣府（2012）国民生活に関する世論調査
みずほ情報総研株式会社（2013）豊かさの価値観変化に係る意識調査
FAO　Global Forest Resources Assessment 2010
IEA（2012）IEA World Energy Outlook 2012
OECD（2012）OECD environmental Outlook to 2050
UN　World Urbanization Prospects, the 2011 Revision

UNHCR（2012）Climate Change, Vulnerability and Human Mobility

第２節

エコアクション21中央事務局HP　エコアクション21
外務省HP　ブータン～国民総幸福量（GNH）を尊重する国～
株式会社東芝HP　環境会計
環境金融行動原則起草委員会事務局（2011）持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則
環境省（2012）環境報告ガイドライン（2012版）
環境省（2013）平成24年度 環境経済の政策研究　報告書
環境省HP　エコ・ファースト制度について
環境省HP　環境会計
環境省HP　環境と金融
環境省HP　環境報告書
環境省HP　環境マネジメントシステム
環境省HP　環境ラベル等データベース
環境省HP　グリーン購入
グリーン購入ネットワークHP　グリーン購入大賞
経済企画庁（昭和46年）昭和46年　年次世界経済報告　転機に立つブレトンウッズ体制
国連大学HP　包括的な豊かさの指標
サンデングループ（2012）サンデンCSR報告書
サンデングループHP　CSR・環境への取り組み
全国NPOバンク連絡会HP　全国NPOバンク連絡会
デニス・メドウズ（2005）成長の限界 人類の選択　ダイヤモンド社
ドネラ・メドウズ（1972）成長の限界―ローマ・クラブ「人類の危機」レポート　ダイヤモンド社
内閣府（2009）世界経済の潮流　2011年Ⅰ　歴史的転換期にある世界経済：「全球一体化」と新興国のプレゼンス拡大
内閣府（2012）世界経済の潮流　2012年Ⅱ　世界経済安定化への模索
ニコラス・スターン（2006）「気候変動と経済」に関する報告書
一般社団法人日本自動車工業会（2011）「微小粒子状物質　SPMから$PM_{2.5}$へ」
パナソニックグループ（2011）パナソニックグループエコアイディアレポート2011
ブータン王国名誉総領事館HP　ブータン王国について
ブータン政府観光局HP　国民総幸福量
ライオングループHP　環境への取組
来ハトメ工業株式会社（2012）環境活動レポート2012年版
京都大学経済研究所 佐藤正弘　幸福から考える持続可能性の概念と指標（第1回持続可能性と幸福度ワークショップ資料）
枝廣淳子、ジャパン・フォー・サステナビリティ（JFS）（2010）幸せな未来のつくり方　海象社
小松裕（2011）真の文明は人を殺さず　小学館
水樹涼子、文星芸術大学（2012）まんが田中正造：渡良瀬に生きる　下野新聞社
大橋照枝、中野桂、牧野松代、和田喜彦（2003）日本のGPI（真の進歩指標）の計測結果（2004.8改訂版）
Corporate Value Chain（Scope3）Accounting and Reporting Standard
Carbon Disclosure Project（2012）CDP Global 500 Climate Change Report 2012
IPCC（2007）第4次評価報告書
OECD（2011）Green Growth
OECD（2011）グリーン成長に向けて　政策決定者向け概要
SAKAIエコ・ファイナンスサポーターズクラブHP
UNEP（2011）Green Economy Report
UNEPほか　TEEB（生態系と生物多様性の経済学）

第３節

沖縄県　沖縄県入域観光客数の推移
沖縄県レンタカー協会　EV（電気自動車）充電マップ

環境省（2012)「地球温暖化対策について」
環境省（2012）気候変動影響統計レポート
環境省（2012）気候変動適応の方向性に関する検討会「気候変動適応の方向性」
環境省（2012）ヒートアイランド対策マニュアル
環境省（2012）平成24年版　環境白書
環境省（2012）我が国の「適応計画」に向けた取組
環境省（2012）第4次環境基本計画
経済産業省北海道経済産業局（2012）COOL ENERGY 5 雪氷熱エネルギー活用事例集5
資源エネルギー庁（2011）平成23年版　資源エネルギー白書
でんき宇奈月プロジェクト実行委員会 「でんき宇奈月プロジェクト」
東京都環境局HP 「総量削減義務と排出量取引制度」
独立行政法人科学技術振興機構 「地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS)」
独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（2010）NEDO再生可能エネルギー技術白書
内閣府沖縄総合事務局　レンタカー事業者数
林野庁（2012）平成23年版　森林・林業白書
United Nations Environment Programme（2011）"Towards a Green Economy"

第４節

環境省（2010）平成23年度生物多様性評価の地図化に関する検討調査業務報告書
環境省HP　生態系サービスへの支払い（PES）
環境省（2011）平成24年度生物多様性の経済的な価値の評価に関する調査検討委託業務報告書
林希一郎　編集（2010）生物多様性・生態系と経済の基礎知識　中央法規出版株式会社
味の素（株）CSR部（2012）味の素グループ　サステナビリティレポート2012

第５節

環境省（1993）平成5年版環境白書
環境省　平成22年版環境白書
環境省HP　バーチャルウォーター
気象庁HP　海洋の炭素循環
国際連合　ミレニアム生態系評価報告書
国土交通省　平成24年度「日本の水資源」
IPCC（2007）第4次評価報告書
Pidwirny, M.（2006）Fundamantals of Physical Geography, 2nd Edition
UNEP, WHO（2011）Integrated Assessment of Black Carbon and Tropospheric Ozone Summary for Decision Makers
Worldbank（2013）Commodity Price Data
ドリュー・T・シンテル他「サイエンス」誌印刷版（2009）

第６節

海士町（2008）第四次総合振興計画
総務省　社会生活統計指標
総務省　将来推計人口
総務省　日本統計年鑑
東海村（2011）東海村第5次総合計画
水俣市（2012）みなまた環境まちづくり研究会 報告書
横浜市（2011）平成23年版「横浜の環境」

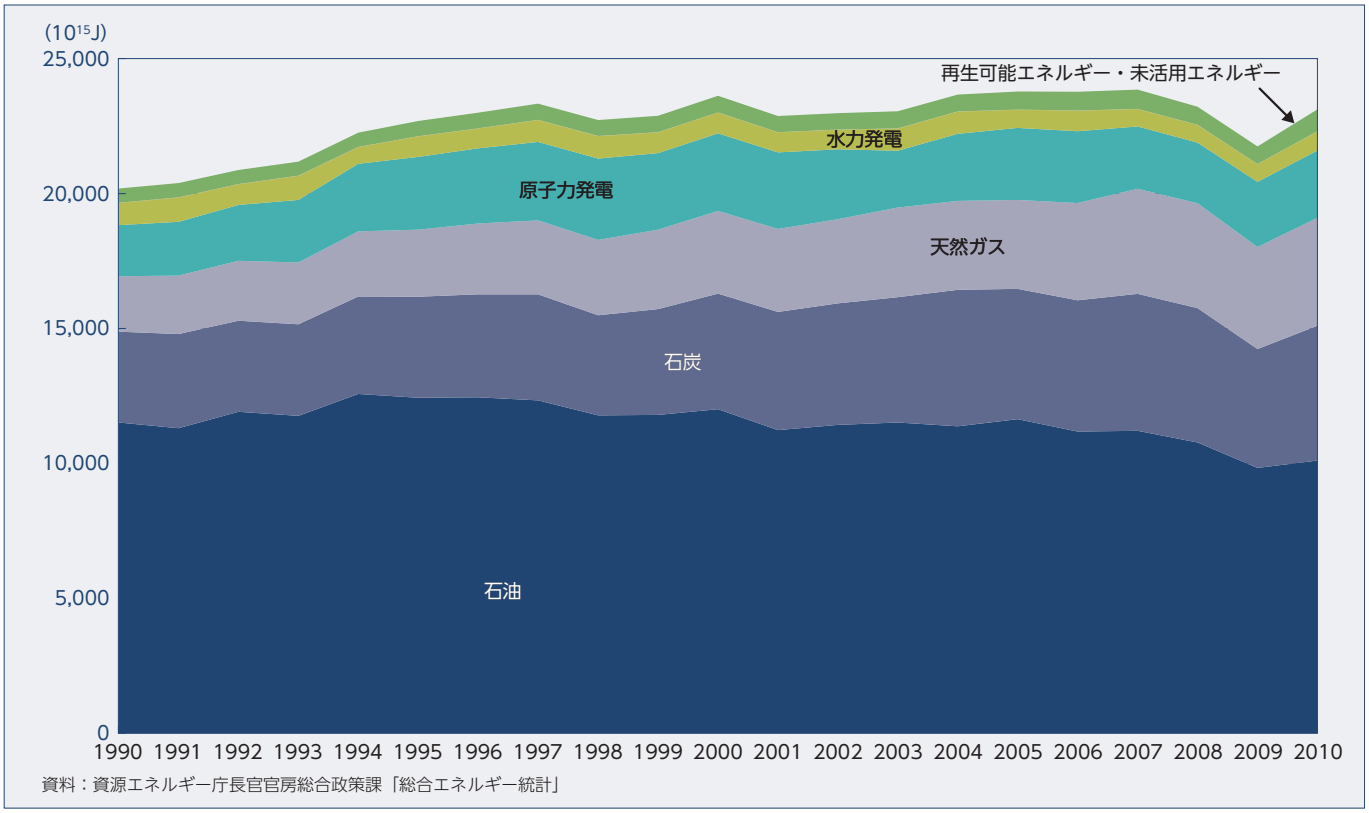
第７節

水上温泉旅館協同組合 「山岳ガイドと行く谷川岳一ノ倉沢エコハイキング」

環境省 「地域から学ぶ・つなぐ 39のヒント」
国立教育政策研究所 学校における持続可能な発展のための教育（ESD）に関する研究最終報告書
文部科学省 学習指導要領
Fantasy Design in Community http://www.fantasydesign.org/
Noah project http://www.projectnoah.org/
World without oil http://worldwithoutoil.org/
Worlld Peace Game http://theworldpeacegame.com/

統計から見る環境問題と経済社会

1. 国内一次エネルギー総供給量の各エネルギー別推移（1990～2010）

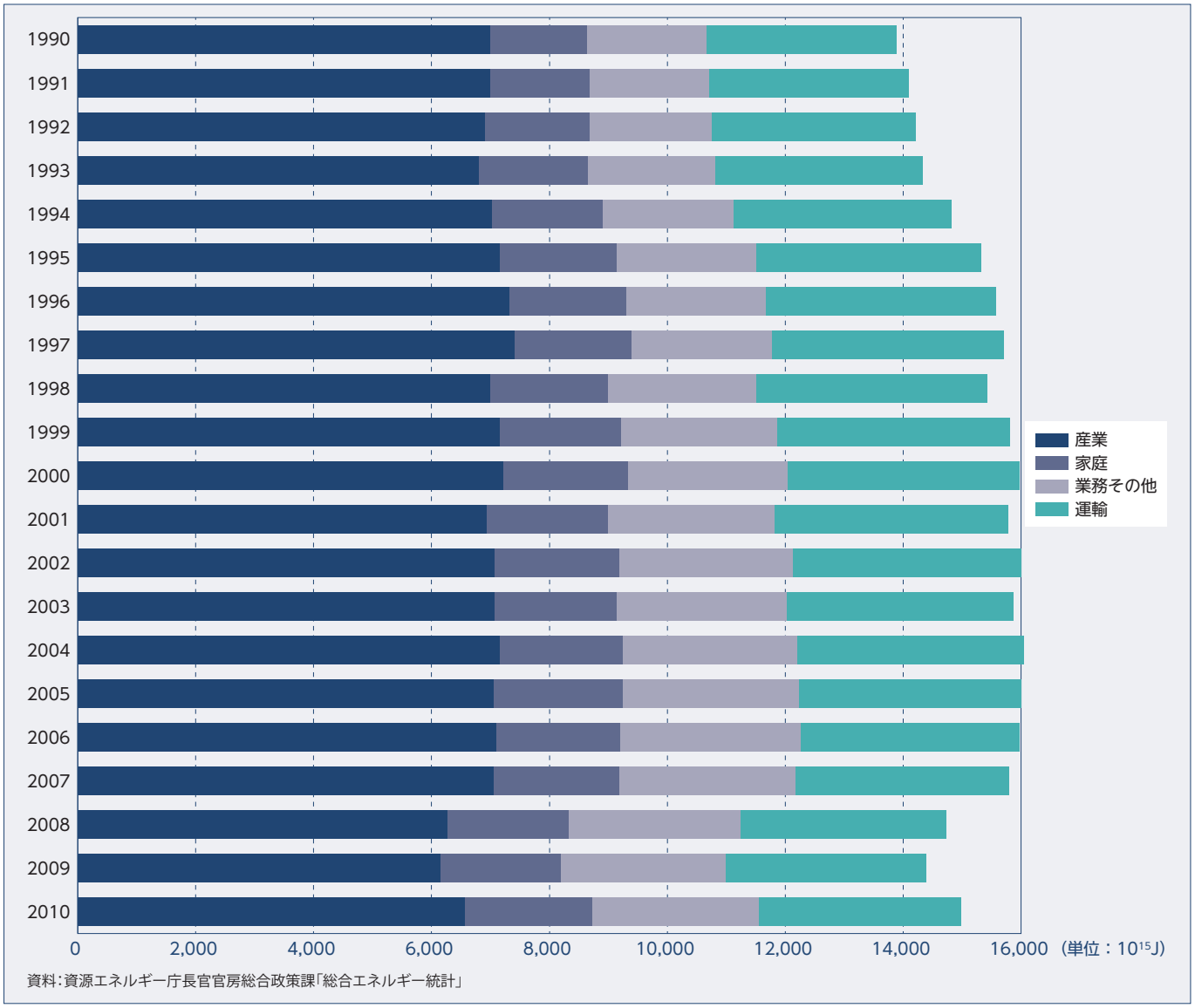


資料：資源エネルギー庁長官官房総合政策課「総合エネルギー統計」

1. 国内一次エネルギー総供給量の各エネルギー別推移

1990年度以降、2010年度まで国内の一次エネルギー総供給量はほぼ横ばいとなっています。構成としては石炭や天然ガスの割合が増加していることが分かります。再生可能エネルギーに関しては、2010年時点では、まだ広く普及しているとは言い難い状況です。

2. 国内最終エネルギー消費の推移（1990～2010）

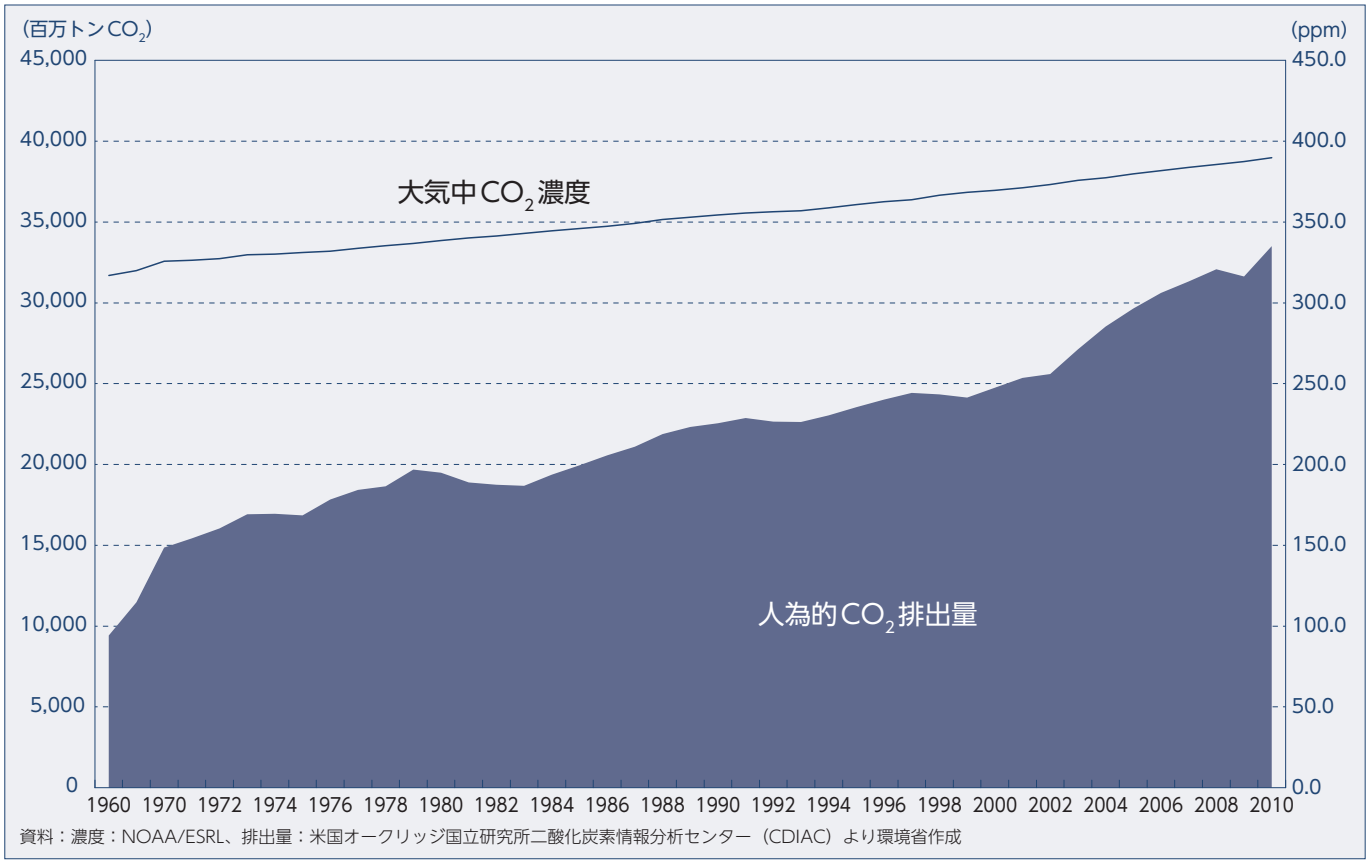


資料：資源エネルギー庁長官官房総合政策課「総合エネルギー統計」

2. 国内最終エネルギー消費の推移

最終エネルギー消費は、2010年度は1990年度と比べて増加しました。しかし、2度にわたる石油危機以降、技術開発支援や設備導入支援、自動車や家電製品等の「トップランナー方式」など、省エネルギーに官民一体となって取り組んできたことなどにより、省エネルギー技術の開発や機器のエネルギー消費の効率改善が進みました。

3. 世界における大気中のCO_2濃度の推移と人為的排出量の累計（1960～2010）



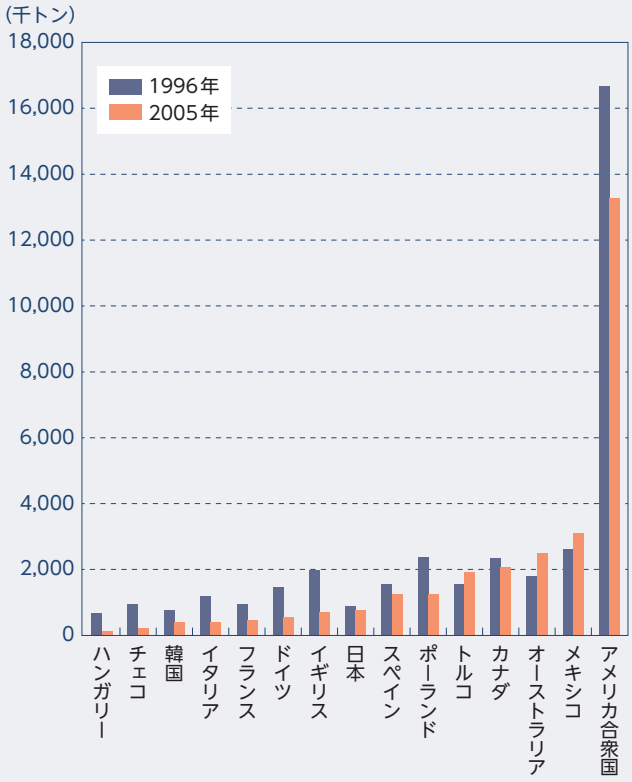
資料：濃度：NOAA/ESRL、排出量：米国オークリッジ国立研究所二酸化炭素情報分析センター（CDIAC）より環境省作成

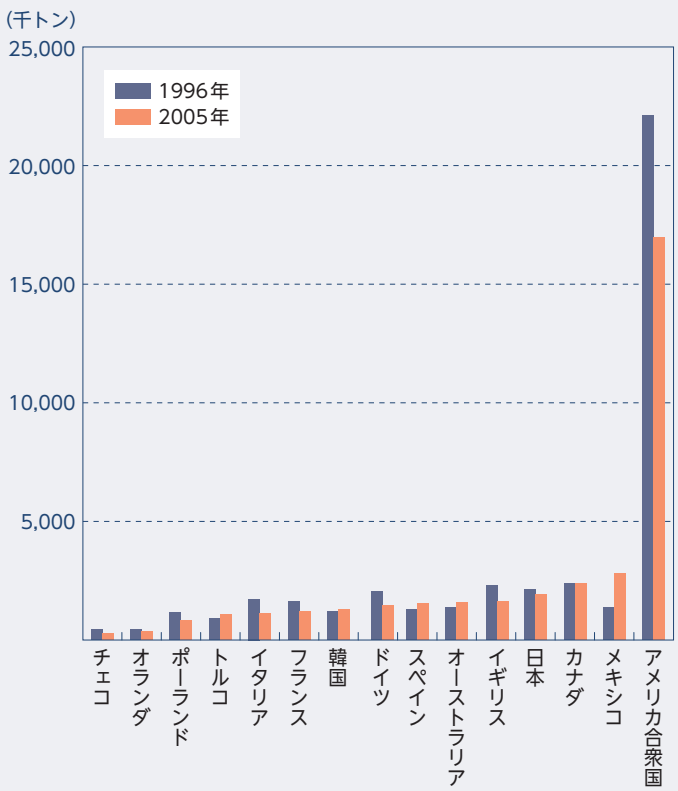
3. 世界における大気中のCO_2濃度と人為的排出量の累計

人間活動による人為的二酸化炭素排出量の累計が増え続けることに伴って、大気中のCO_2濃度も増加を続けており、1960年以降も大気中のCO_2濃度及び人為的CO_2排出量ともにほぼ一貫して増加しています。

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)によれば、1906年から2005年の間に世界平均地上気温は0.74℃上昇し、20世紀を通じて平均海面水位は17cm上昇しました。また、最近50年間の気温上昇の速度は、過去100年間のほぼ2倍に増大しており、気温上昇のほとんどは人為起源の温室効果ガス濃度の増加によってもたらされた可能性が非常に高いとされています。

4. 各国の硫黄酸化物（SOx）と窒素酸化物（NOx）の排出量の推移



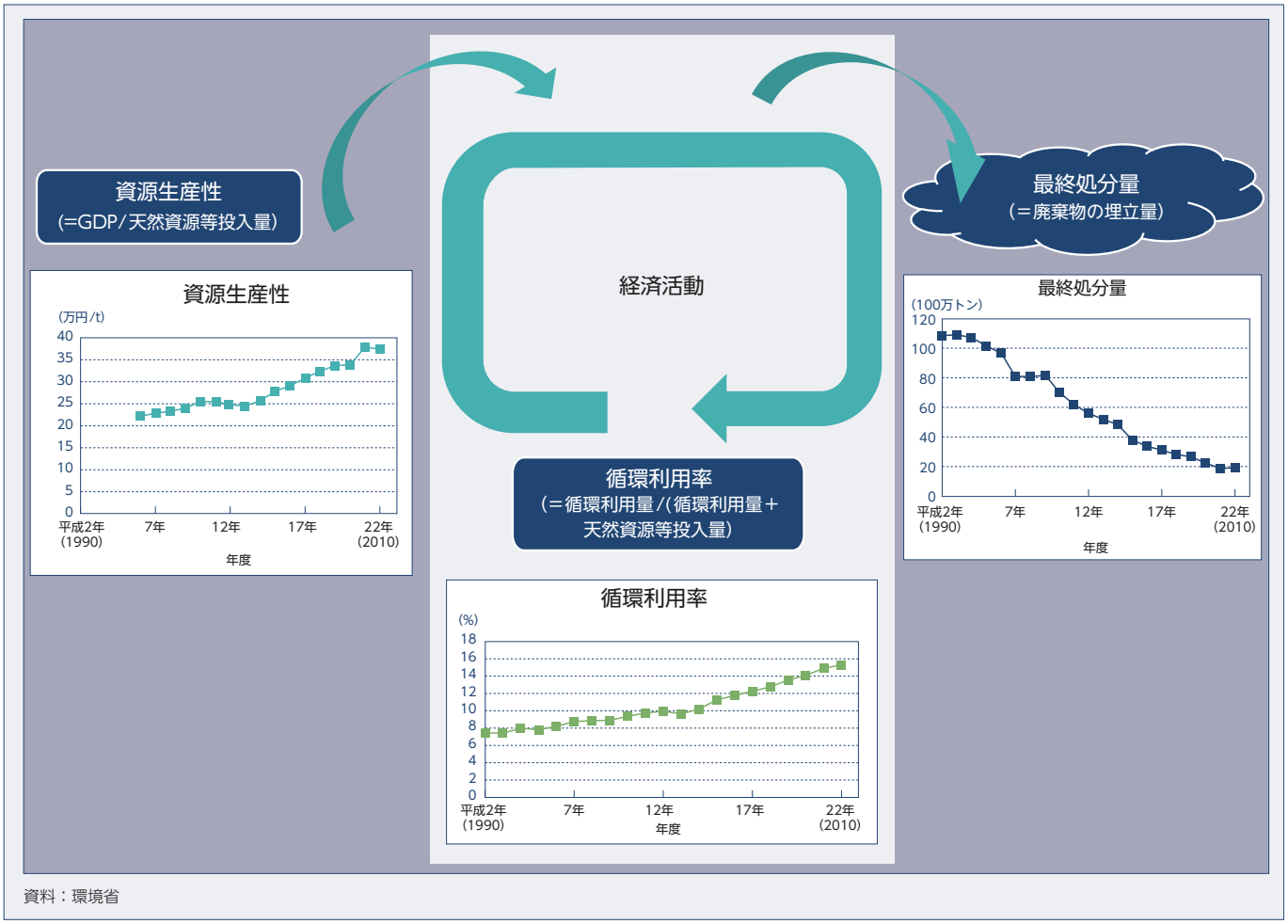


資料：OECD Environmental Data Compendium 2006/2007

4. 各国の硫黄酸化物(SOx)、窒素酸化物(NOx)排出量の推移

硫黄酸化物、窒素酸化物については、いずれもアメリカが最大の排出国となっています。先進国ではおおむね排出量が減少していますが、オーストラリアやメキシコ、トルコ等で排出量が増加しています。2005年時点における日本の排出量は、SOxで世界第8位、NOxで世界第4位となっています。

5. 我が国の物質フロー指標の推移（1990～2010）



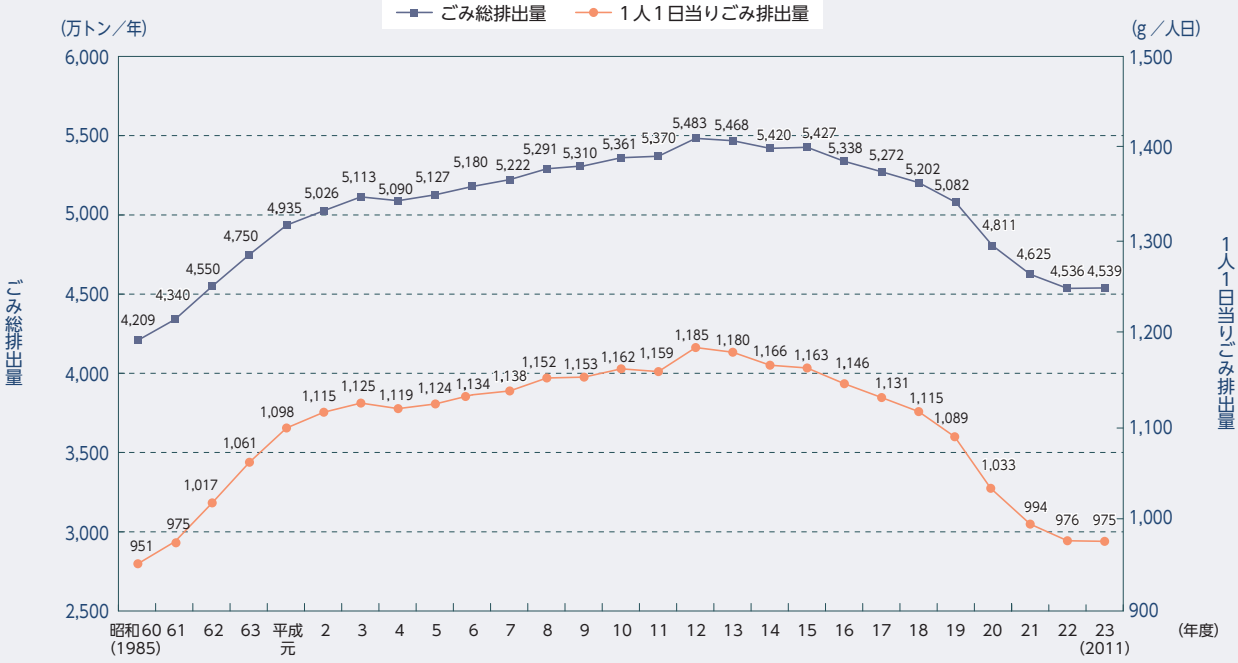
資料：環境省

5. 我が国の物質フロー指標の推移

GDPを天然資源等投入量で割った資源生産性は、経済社会がいかに資源を効率的に利用しているかを示していますが、我が国は省資源の取組の進展により、着実に上昇しています。

また、循環利用率は、リサイクルなど社会の中で資源が循環している割合を示していますが、1990年からの約20年の間に約8%弱から約15%へと進捗しています。廃棄物の最終処分量は、地方自治体・事業者・市民の取組によって、1990年から2010年までに大幅に削減しています。

6. 我が国の一人当たりゴミ排出量の推移（1985～2011）

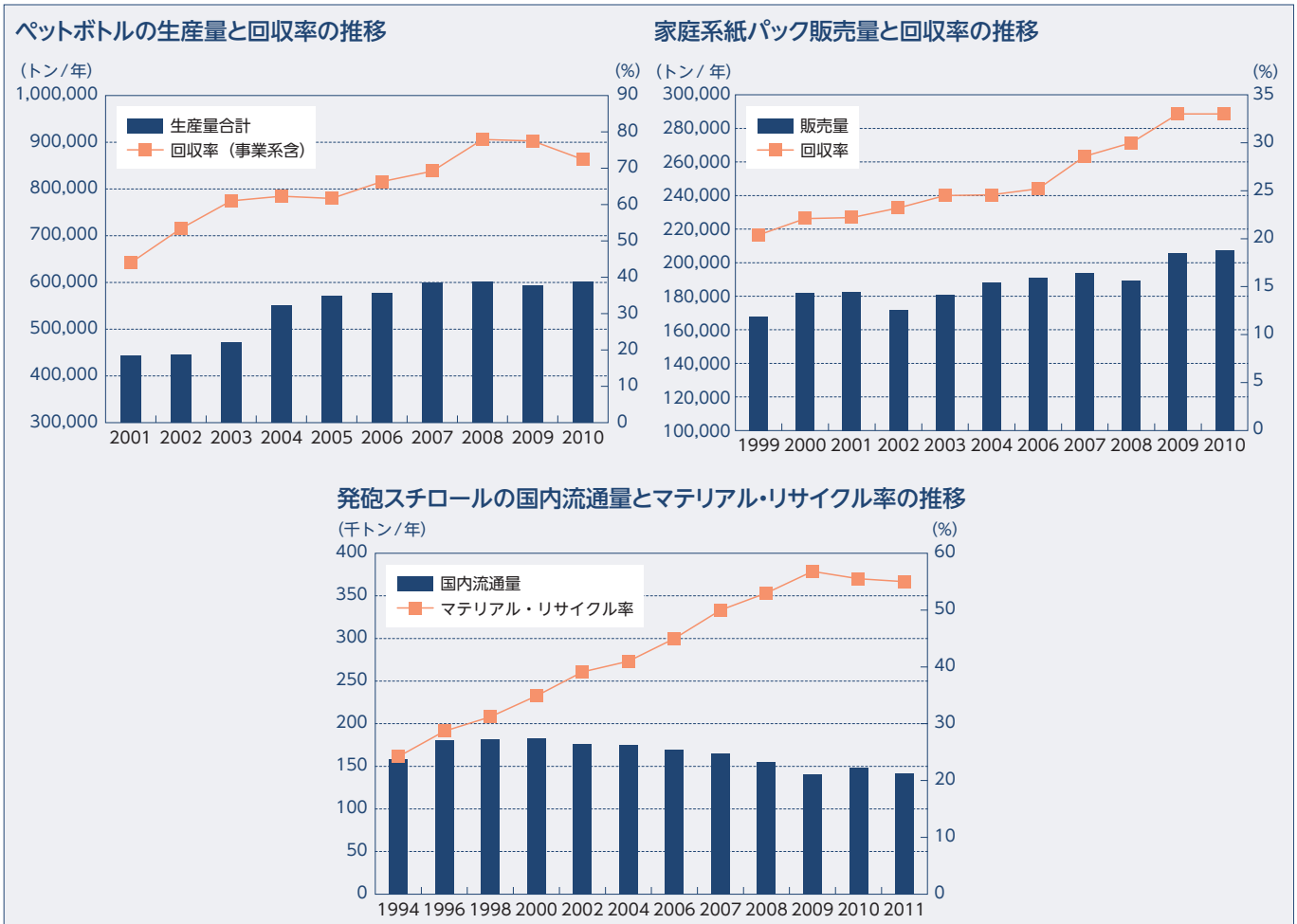


注：・平成17年度実績の取りまとめより「ごみ総排出量」は、廃棄物処理法に基づく「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」における、「一般廃棄物の排出量（計画収集量＋直接搬入量＋資源ごみの集団回収量）」と同様とした。
・1人1日当たりごみ排出量は総排出量を総人口＊365日又は366日でそれぞれ除した値である。
資料：環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課「日本の廃棄物処理 平成22年版」

6. 我が国の一人当たりゴミ排出量の推移

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年度から平成12年度までは横ばいないし微増傾向が続いていますが、平成12年度以降はほぼ一貫して減少しています。また、総排出量については、ベースラインとしている平成9年度5,310万トンを7年連続で下まわりました。

7. 国内における容器包装の回収率



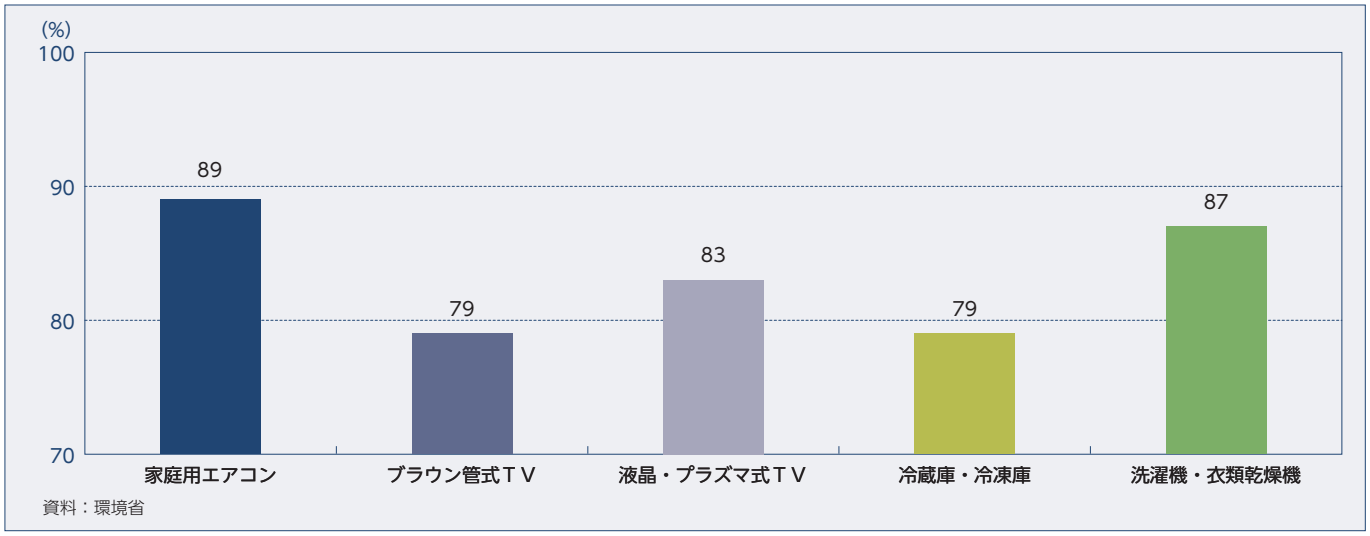
資料：PETボトルリサイクル協議会資料
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課リサイクル推進室「平成22年度容器包装リサイクル法に基づく市町村の分別収集及び再商品化の実績について」
全国牛乳容器環境協議会資料
発泡スチロール再資源化協会資料

7. 国内における容器包装の回収率

我が国では、「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」に基づいて、分別収集や再商品化が進められています。ペットボトルの回収率は近年上昇しており、2008年以降は80%近くまで回収が進んでいます。また、家庭用の紙パックや発泡スチロールの我が国における流通量はほぼ横ばいですが、一方で回収リサイクルは進んでいます。

平成23年度の飲料用紙パック出荷量は20.8万トンであり、そのうち一般家庭等で18.5万トン、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5.6万トンとなっており、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、板紙などとなっています。

8. 国内における家電リサイクルの状況（平成23年度）



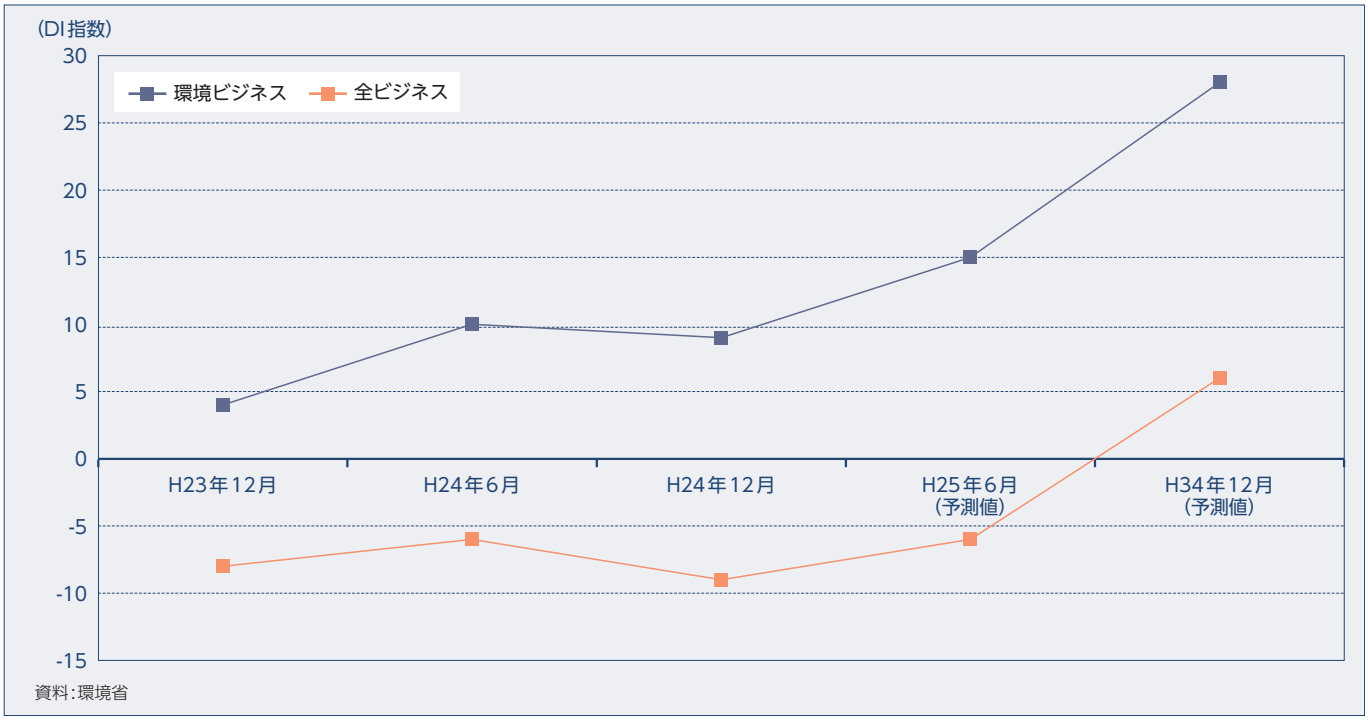
8. 国内における家電リサイクルの状況

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。

平成23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89%、ブラウン管式テレビ79%、液晶・プラズマ式テレビ83%、冷蔵庫・冷凍庫79%、洗濯機・衣類乾燥機87%であり、いずれも法定の基準を上回っています。

資料：（財）家電製品協会「家電メーカー各社による家電リサイクル実績の公表について」

9. 環境ビジネスの業況DI（国内）



9. 環境ビジネスの業況DI（国内）

我が国の環境ビジネスの市場規模・雇用規模は、平成23年の市場規模が約82兆円、雇用規模が約227万人となっています。前年(平成22年)はそれぞれ約80兆円、約225万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。

平成24年12月の環境経済観測調査結果によると、環境ビジネス実施企業の環境ビジネスに係る業況DI(※)は、前回の平成24年6月調査と比べ、ほぼ横ばいですが、他のビジネス実施企業も含めた調査対象全企業の業況DIとの比較では大きく上回り、好調さを維持しています。また、環境ビジネス業況の先行きについては、半年先、10年先ともに引き続き増加するとの見通しが維持されており、特に「地球温暖化対策」分野の業況DIが、全体を牽引していくと予測されています。

※DI:ディフュージョン・インデックスの略語で、「良い」と回答した割合－「悪い」と回答した割合を示す指数。単位は、％ポイント。

平成24年度における主な環境問題の動き

年月日	事　　項
平成24年	
4月 6日	○地方環境事務所組織規則を改正。放射能汚染対策課等を新設し、除染推進の強化を図った。
4月13日	○平成22年度の温室効果ガス排出量（確定値）公表
4月13日	○田村市、楢葉町、川内村の特別地域内除染実施計画を策定・公表
4月15日	○東アジア低炭素成長パートナーシップ対話（東京都）
4月16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）のあり方と制度的取り決め決定についての総会第2回会合（～21日、パナマシティ（パナマ））において、IPBES設立
4月17日	○「災害廃棄物の処理の推進に関する関係閣僚会合」（第2回）開催
4月17日	○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策定のための第1回専門家会議（～20日、東京都）
4月18日	○南相馬市の特別地域内除染実施計画を策定・公表
4月18日	○中央環境審議会「環境基本計画について」答申
4月19日	○中央環境審議会「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）」答申
4月20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
4月20日	○第1回 原子力被災者等の健康不安対策調整会議の開催
4月22日	○放鳥したトキから、ヒナが誕生。自然界での孵化（ふか）は36年ぶり。
4月23日	○ストックホルム＋40－持続可能な開発に向けたパートナーシップフォーラム（～25日、ストックホルム（スウェーデン））
4月24日	○第34回GEA実行委員会（東京都）
4月25日	○「みどりの日」自然環境功労者環境大臣表彰（東京都）
4月26日	○「環境報告ガイドライン（2012年版）」公表
4月27日	○「環境基本計画」閣議決定
4月30日	○生物多様性条約第16回科学技術助言補助機関会合（SBSTTA16）（～5月5日、モントリオール（カナダ））
5月 1日	○水俣病犠牲者慰霊式（熊本県水俣市）
5月 2日	○OECD環境政策委員会（～4日、パリ（フランス））
5月 3日	○第14回日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）（～4日、北京（中国））
5月 4日	○気候変動に関する閣僚級会合（～5日、ボン（ドイツ））
5月 5日	○細野環境大臣の汪洋広東省書記との会談及び大亜湾原子力発電所視察
5月 7日	○生物多様性条約実施に関する第4回作業部会（WGRI4）（～11日、モントリオール（カナダ）） ○白山国立公園の公園区域及び公園計画を変更
5月10日	○中央環境審議会「対象狩猟鳥獣の捕獲等の禁止又は制限を定めることについて」答申
5月13日	○第66回愛鳥週間「全国野鳥保護のつどい」（新潟県長岡市）
5月14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1回会合（ADP1）」、「気候変動枠組条約の下での長期的協力の行動のための特別作業部会第15回会合（AWG-LCA15）」、「京都議定書の下での附属書I国の更なる約束に関する特別作業部会第17回会合（AWG-KP17）」及び「気候変動枠組条約第36回補助機関会合（SB36）」（～25日、ボン（ドイツ））
5月15日	○水銀条約政府間交渉委員会第4回会合の準備のためのアジア太平洋地域会合（～17日、クアラルンプール（マレーシア））
5月21日	○ 岩手県・宮城県の処理量見直し（平成24年5月21日公表）に基づく、両県からの環境省への広域処理協力要請を踏まえた広域処理の推進について発表
5月21日	○ASEM環境大臣会合（～24日、ウランバートル（モンゴル））
5月21日	○「動物の愛護及び管理に関する法律施行規則の一部を改正する省令の一部を改正する省令」公布 ○「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の一部を改正する件」公布
5月21日	○第35回ロンドン条約科学会合及び第5回96年議定書科学会合（～25日、済州島（韓国））
5月23日	○第2回国連生物多様性の10年日本委員会（東京都）
5月23日	○「水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令」公布
5月23日	○「水質汚濁防止法施行規則の一部を改正する省令」公布

5月23日	○「排水基準を定める省令の一部を改正する省令」公布
5月24日	○飯舘村の特別地域内除染実施計画を策定・公表
5月31日	○第2回 原子力被災者等の健康不安対策調整会議の開催（原子力被災者等の健康不安対策に関するアクションプランの策定）
6月 1日	○国指定鳥獣保護区として「渡良瀬遊水地」「円山川下流域」「荒尾干潟」を新規指定
6月 2日	○「エコライフ・フェア2012」（～3日、東京都）
6月 4日	○リオ＋20直前シンポジウム「未来を創るグリーン経済」（東京都）
6月 8日	○第6回トキ放鳥（佐渡島で13羽のトキを放鳥）
6月 8日	○水浴場の放射性物質に関する指針を改定・公表
6月11日	○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）を公表
6月11日	○第35回南極条約協議国会議（～6月20日、ホバート（オーストラリア））
6月15日	○中央環境審議会「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布
6月20日	○国連持続可能な開発会議（リオ＋20）（～22日、リオデジャネイロ（ブラジル））
6月24日	○第36回世界遺産委員会（～7月6日、サンクト・ペテルブルク（ロシア））
6月26日	○「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関する基本的な方針」変更閣議決定
6月27日	○水銀に関する条約の制定に向けた政府間交渉委員会第4回会合（～7月2日、プンタ・デル・エステ（ウルグアイ））
6月29日	○「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律施行規則」公布
6月29日	○「災害廃棄物の処理の推進に関する関係閣僚会合」（第3回）開催
7月 2日	○名古屋議定書第2回政府間委員会（～6日、デリー（インド））
7月 3日	○第4回ロンドン条約締約国会期間会合（～6日、ボン（ドイツ））
7月 6日	○ラムサール条約第11回締約国会議（～13日、ブカレスト（ルーマニア））
7月11日	○宮崎県「綾」のユネスコエコパーク登録
7月13日	○「環境保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律の一部を改正する法律の施行について（通知）」の発出
7月16日	○気候変動に関する非公式閣僚級会合（ペータースベルク気候対話Ⅲ）（～17日、ベルリン（ドイツ））
7月31日	○「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」救済申請受付の終了（8月3日　水俣病問題の解決に向けた今後の対策について発表）
8月 4日	○日米NGO等による震災起因漂流物への対応に係るミーティング（～6日、キャノンビーチ及びポートランド（米国））
8月 6日	○「農用地土壌汚染対策地域の指定要件に係るカドミウムの量の検定の方法を定める省令の一部を改正する省令」公布・施行
8月 7日	○瀬戸内海国立公園（淡路地域）の公園区域及び公園計画を変更
8月 7日	○「災害廃棄物の処理の推進に関する関係閣僚会合」（第4回）開催
8月 7日	○残留性有機物汚染物質に関するストックホルム条約に基づく国内実施計画」改訂（23日 同条約事務局へ提出）
8月10日	○「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」公布
8月10日	○川俣町の特別地域内除染実施計画を策定・公表
8月10日	○中央環境審議会「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）」答申
8月22日	○「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の一部を改正する法律」公布
8月29日	○第2回化学物質と環境に関する政策対話（東京都）
8月30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1回会合（ADP1）」及び「気候変動枠組条約の下での長期的協力の行動のための特別作業部会第15回会合（AWG-LCA15）」並びに「京都議定書の下での附属書I国の更なる約束に関する特別作業部会第17回会合（AWG-KP17）」（～9月5日、バンコク（タイ））
9月 5日	○「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」公布
9月 6日	○「SAICM国内実施計画」策定
9月 7日	○第5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））
9月14日	○第10回日中環境保護合同委員会（北京（中国））
9月14日	○「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附則第3条第1項に規定する特定鳥獣被害対策実施隊員等に関する命令」公布

9月17日	○第3回国際化学物質管理会議（ICCM3）（～21日、ナイロビ（ケニア））
9月17日	○低炭素社会国際研究ネットワーク（LCS-Rnet）第4回年次会合（～18日、オックスフォード（英国））
9月19日	○原子力規制委員会の発足
9月20日	○長崎県五島沖浮体式洋上風力発電施設見学（長崎県五島市）
9月24日	○バーゼル条約第8回公開作業部会（～28日、ジュネーブ（スイス））
9月26日	○「水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令」公布
9月27日	○第11回ASEAN＋3環境大臣会合（バンコク（タイ））
9月28日	○第7回トキ放鳥（佐渡島で17羽のトキを放鳥）「生物多様性国家戦略2012－2020」閣議決定
9月28日	○葛尾村の特別地域内除染実施計画を策定・公表
9月30日	○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策定のための第2回専門家会議（～10月2日、ジュネーブ（スイス））
10月 1日	○生物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第6回締約国会議（～5日、ハイデラバード（インド））
10月 1日	○第26回全国浄化槽大会開催（東京都）
10月 2日	○世界遺産条約採択40周年記念シンポジウム（鹿児島市）
10月 3日	○「国立公園集団施設地区等管理規則の一部を改正する省令」公布
10月 6日	○SATOYAMAイニシアティブ国際パートナーシップ（IPSI）第三回定例会合（～7日、ハイデラバード（インド））
10月 8日	○生物多様性条約第11回締約国会議（COP11）（～19日、ハイデラバード（インド））
10月15日	○第7回3R推進全国大会（東京都）
10月16日	○低炭素アジア研究ネットワーク（LoCARNet）第1回年次会合（～17日、バンコク（タイ））
10月19日	○「災害廃棄物の処理の推進に関する関係閣僚会合」（第5回）開催
10月22日	○国連気候変動枠組条約第18回締約国会議閣僚級準備会合（プレCOP）（～23日、ソウル（韓国））
10月23日	○第6回環境と保健に関する地域フォーラム高級事務レベル会合の開催（～24日、バンドン（インドネシア））
10月23日	○「除染推進パッケージ」を公表
10月24日	○「環境影響評価法施行令の一部を改正する政令」公布 ○「環境影響評価法施行規則の一部を改正する省令」公布
10月24日	○第13回日中韓環境教育シンポジウム及びワークショップ（～25日、仙台市）
10月26日	○「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る災害に対処するための廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則等の一部を改正する省令附則第二条に規定する定期検査の期間に関する経過措置の特例に関する省令の一部を改正する省令」公布
10月29日	○第6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（～31日、中国杭州）
10月29日	○第34回ロンドン条約及び第7回96年議定書締約国会合（～11月2日、ロンドン（イギリス））
10月30日	○中央環境審議会「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」
10月31日	○原子力災害対策指針の策定
10月31日	○水銀条約政府間交渉委員会第5回会合の準備のためのアジア太平洋地域会合（～11月1日、バンコク（タイ））
11月 1日	○第17回北西太平洋地域海行動計画政府間会合（～2日、済州島（韓国））
11月 3日	○国連生物多様性の10年日本委員会 第2回生物多様性全国ミーティング（横浜市）
11月 5日	○第48回国際熱帯木材機関理事会（～10日、横浜市）
11月 6日	○世界遺産条約採択40周年記念最終会合（～8日、京都市） ○第11回日韓渡り鳥保護協力会合（インチョン（韓国）） ○第16回日豪渡り鳥等保護協定会議（インチョン（韓国）） ○第14回日中渡り鳥保護協定会議（インチョン（韓国））
11月 6日	○UNEP国際資源パネル第11回会合（～10日、東京）
11月 7日	○東京電力株式会社福島第一原子力発電所を「特定原子力施設」として指定
11月 9日	○「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施行規則の一部を改正する省令」公布
11月10日	○白山国立公園指定50周年記念式典（石川県白山市）

11月15日	○「特定産業廃棄物に起因する支障の除去等を平成三十四年度までの間に計画的かつ着実に推進するための基本的な方針」公布
11月17日	○第32回全国豊かな海づくり大会（～18日、沖縄県糸満市）
11月17日	○第24回「星空の街・あおぞらの街」全国大会（～18日、和歌山県日高川町）
11月20日	○平成24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、セブ（フィリピン））
11月20日	○日本・モンゴル環境政策対話（東京都）
11月21日	○浪江町の特別地域内除染実施計画を策定・公表
11月22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
11月26日	○国連気候変動枠組条約第18回締約国会議（COP18）及び京都議定書第8回締約国会合（COP/MOP8）（～12月8日、ドーハ（カタール））
11月26日	○東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）第14回政府間会合（～11月27日、ヤンゴン（ミャンマー））
11月30日	○第12回日中韓環境産業円卓会議（～12月1日、宜興市（中国））
11月30日	○「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施行規則第三十二条第二号の規定による環境大臣の確認の要件等の一部を改正する件」公布・適用
11月30日	○中央環境審議会「今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について」答申
12月 4日	○「都市の低炭素化の促進に関する基本的な方針」公示
12月 5日	○平成23年度の温室効果ガス排出量（速報値）公表
12月 7日	○「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の施行期日を定める政令」公布
12月11日	○第3回化学物質と環境に関する政策対話（東京都）
12月12日	○平成24年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰（東京都）
12月13日	○中央環境審議会「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」、環境大臣・農林水産大臣に意見具申
12月21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（平成24年法律第79号）に基づく基準等の設定について」第1次答申
12月26日	○中央環境審議会「今後の揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制対策の在り方について（答申）」答申
12月27日	○産業廃棄物の不法投棄等の状況（平成23年度）について
12月27日	○第15回日韓環境保護協力合同委員会（佐賀市）
12月27日	○中央環境審議会「水生生物の保全に係る水質環境基準の項目追加等について（第2次答申）」答申
12月27日	○中央環境審議会「水生生物の保全に係る水質環境基準の類型指定について（第6次答申）」答申
12月27日	○中央環境審議会「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の水域類型の指定の見直しについて」答申
12月28日	○大熊町の特別地域内除染実施計画を策定・公表
平成25年	
1月 8日	○二国間オフセット・クレジット制度に係る日・モンゴル二国間文書の署名
1月11日	○「低炭素社会創出ファイナンス・イニシアティブ」公表
1月13日	○水銀に関する条約の制定に向けた政府間交渉委員会第5回会合（～18日、ジュネーブ（スイス））
1月15日	○省エネ・照明デザインフォーラム（東京都）
1月15日	○第7回「みどり香るまちづくり」企画コンテスト表彰式（東京都）
1月18日	○「除染適正化プログラム」公表
1月21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1回総会（～26日、ボン（ドイツ））
1月21日	○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策定のための第3回専門家会議（～23日、グリオン（スイス））
1月23日	○「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
1月23日	○エコチル調査2周年記念シンポジウム（東京都）
1月24日	○日中韓自然災害による環境影響対応セミナー（福島県いわき市）
2月 5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	○「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－」公表
2月13日	○OECD環境政策委員会（～15日、パリ（フランス））
2月18日	○国連環境計画（UNEP）第27回管理理事会／グローバル閣僚級環境フォーラム（～22日、ナイロビ(ケニア)）
2月18日	○アジア水環境パートナーシップ(WEPA)第4回国際ワークショップ・第8回年次会合(～19日、シェムリアップ(カンボジア))
2月20日	○中央環境審議会「石綿の飛散防止対策の更なる強化について(中間答申)」答申
2月21日	○「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則等の一部を改正する省令」公布
2月27日	○微小粒子状物質（$PM_{2.5}$）に関する専門家会合「最近の微小粒子状物質($PM_{2.5}$)による大気汚染への対応」とりまとめ
2月28日	○瀬戸内海国立公園（山口県地域）の公園計画を変更 ○瀬戸内海国立公園（大分県地域）の公園計画を変更
3月 3日	○ワシントン条約第16回締約国会議(～14日、バンコク(タイ))
3月 6日	○第16回　環境コミュニケーション大賞表彰式(東京都)
3月 6日	○東京電力福島第一原子力発電所事故による住民の健康管理のあり方について提言
3月 6日	○「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律の施行期日を定める政令」公布
3月 6日	○「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律施行令」公布
3月 6日	○「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律施行規則」公布
3月 6日	○「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律施行令第四条に規定する委託の基準に関する省令」公布
3月 6日	○「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
3月 6日	○「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する基本方針」公布
3月 6日	○「大気汚染防止法施行規則の一部を改正する省令」公布
3月 9日	○長崎県五島沖浮体式洋上風力発電、西海国立公園調査(長崎県五島市)
3月10日	○車座ふるさとトーク(福岡市)
3月12日	○阿寒国立公園の公園計画を変更
3月13日	○「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)」総会(第2回)及びシンポジウム(東京都)
3月15日	○「当面の地球温暖化対策に関する方針」決定(地球温暖化対策推進本部) ○国際広報誌（JAPAN Environment Quarterly）第3号発刊 ○「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案」閣議決定
3月18日	○アジア3R推進フォーラム第4回会合（～20日、ハノイ(ベトナム)）
3月21日	○第8回エコツーリズム大賞の表彰式 ○森林性鳥類国際ワークショップ（～23日、ソウル(韓国)）
3月22日	○中央環境審議会「今後のフロン類等対策の方向性について」環境大臣に意見具申
3月26日	○中央環境審議会「三陸復興国立公園の指定について」答申 ○中央環境審議会「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」答申 ○「動物の愛護及び管理に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布
3月27日	○平成24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29日	○「大気汚染防止法の一部を改正する法律案」閣議決定
3月30日	○車座ふるさとトーク(新潟県佐渡市)

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30カ所が指定されており、56カ所ある国定公園、300カ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209万ヘクタールで、日本の国土面積の約5.5％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：188,046ha

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作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12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：35,053ha

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すぐれています。

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. 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)自然景観、(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 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