

目次

平成20年度	環境の状況
平成20年度	循環型社会の形成の状況
平成20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

第1章 地球とわが国の環境の現状

1 地球温暖化の状況	2
2 地球環境、大気環境、水環境及び土壌環境の状況	4
3 廃棄物の発生等に関する状況	7
4 化学物質と環境リスクの状況	8
5 生物多様性の状況	10

第2章 内外の人間活動とその環境への影響

1 人類が地球環境に及ぼす負荷と地球温暖化が人類の生存基盤に与える影響	13
2 経済活動と環境への影響	20
3 環境負荷を低減する活動の動向	27
4 環境と経済を持続的に発展させる新しい価値観の形成	34

第3章 環境の世紀を歩む道筋

第1節 100年先を見据える国際交渉と日本の役割	36
1 G8北海道洞爺湖サミット等の成果	36
2 京都議定書第一約束期間後の温室効果ガス削減枠組	38
3 生物多様性条約第10回締約国会議に向けたわが国の取組	45
4 人類の発展の物質的基盤を確保する3R	49

第2節 環境対策と世界の経済、国内の経済	52
1 環境対策が牽引する世界経済	52
2 環境対策が牽引する日本経済	54
3 環境対策における世界経済と日本の関係	68

第3節 100年先を見て足元で育ちつつある新しい芽	76
1 環境対策の技術面での相乗効果	76
2 個人や社会の力を結集する環境対策	83

むすび 地球環境の健全な一部となる経済への転換	107
-------------------------	-----

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----- 110

- 1 問題の概要 ----- 110
- 2 地球温暖化の現況と今後の見通し ----- 110
- 3 日本の温室効果ガスの排出状況 ----- 111

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----- 112

- 1 気候変動枠組条約に基づく取組----- 112
- 2 クリーン開発と気候に関する
アジア太平洋パートナーシップ（APP） ----- 113
- 3 G8環境大臣会合 ----- 114
- 4 G8北海道洞爺湖サミット ----- 115
- 5 開発途上国への支援の取組----- 115
- 6 京都メカニズム活用に向けた取組----- 115
- 7 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----- 116
- 8 その他の取組----- 116

第3節 地球温暖化防止に向けた国内対策 ----- 116

- 1 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する
対策・施策 ----- 116
- 2 横断的施策 ----- 119
- 3 基盤的施策 ----- 121

第2章 地球環境、大気環境、水環境、 土壌環境、地盤環境の保全

第1節 地球環境、大気環境、水環境、 土壌環境、地盤環境の現状----- 123

- 1 地球環境の現状 ----- 123
- 2 大気環境の現状 ----- 126
- 3 水環境の現状 ----- 132
- 4 土壌環境の現状 ----- 135
- 5 地盤環境の現状 ----- 135

第2節 地球環境の保全のための施策 ----- 136

- 1 オゾン層保護対策 ----- 136
- 2 酸性雨・黄砂に係る対策 ----- 138
- 3 海洋環境の保全 ----- 139
- 4 森林保全と持続可能な森林経営の推進 ----- 141
- 5 砂漠化への対処 ----- 142
- 6 南極地域の環境の保護 ----- 142

第3節 大気環境の保全対策 ----- 143

- 1 光化学オキシダント対策 ----- 143
- 2 大都市圏等への負荷の集積による問題への対策
----- 143
- 3 多様な有害物質による健康影響の防止 ----- 146
- 4 地域的生活環境に係る問題への対策 ----- 146
- 5 大気環境の監視・観測体制の整備 ----- 150

第4節 水環境の保全対策 ----- 150

- 1 水利用の各段階における負荷の低減 ----- 150
- 2 閉鎖性水域における水環境の保全 ----- 153
- 3 環境保全上健全な水循環の確保 ----- 154
- 4 環境基準の設定及び水環境の効率的・効果的な
監視等の推進 ----- 155

第5節 土壌環境の保全対策 ----- 156

- 1 未然防止対策 ----- 156
- 2 市街地等の土壌汚染対策 ----- 156
- 3 農用地土壌汚染対策 ----- 156

第6節 地盤環境の保全対策 ----- 159

第3章 循環型社会の形成

～循環型社会の構築を通じた経済
発展の実現に向けて～

第1節 3Rを組み込んだ新しい経済の姿 ----- 161

- 1 2015年へ向けて ----- 161
- 2 循環型社会の意義 ----- 163
- 3 循環型社会構築と経済成長の統合に向けて - 165
- 4 2050年を見据えた循環型社会の展望 ----- 173

第2節 廃棄物等の発生、循環的な利用及び処分の 現状	175
1 我が国の物質フロー	175
2 一般廃棄物	195
3 産業廃棄物	197
4 廃棄物関連情報	199
第3節 循環型社会の形成に向けた法制度の施行状況	209
第4節 循環型社会を形成する基盤整備	220
第5節 国際的な循環型社会の構築	227

第4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	231
1 初期環境調査	231
2 詳細環境調査	231
3 モニタリング調査	232
第2節 化学物質の環境リスク評価	233
1 化学物質の環境リスク評価の推進	233
2 化学物質の内分泌かく乱作用問題に係る取組	233
第3節 化学物質の環境リスクの管理	234
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	234
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	235
3 ダイオキシン類問題への取組	236
4 農薬のリスク対策	238
5 PCB対策	238
第4節 小児環境保健への取組	239
1 小児環境保健に関する調査研究の推進	239
2 小児環境保健疫学調査の検討	239
第5節 化学物質に関するリスクコミュニケーション	239
第6節 国際的動向と日本の取組	239
1 国際化学物質管理戦略（SAICM）	239
2 国連の活動	241
3 OECDの活動	241
4 諸外国の化学物質規制の動向を踏まえた取組	241

第7節 国内における毒ガス弾等に係る対策	242
1 個別地域の事案	242
2 毒ガス情報センター	242

第5章 生物多様性の保全及び持続 可能な利用

～私たちのいのちと暮らしを支える
生物多様性～

第1節 2010年に向けて加速する生物多様性の保全 及び持続可能な利用への世界と日本の潮流	243
1 生物多様性とその恵み	243
2 生物多様性の危機の構造	244
3 生物多様性をめぐる取組の経緯	246
4 生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた 各主体の取組	250
5 2010年の生物多様性条約COP10に向けた 日本の戦略	251
第2節 生物多様性の現状	254
1 世界の生物多様性の状況	254
2 世界とつながる日本の生物多様性	255
3 日本の生物多様性の状況	256
第3節 生物多様性条約COP10に向けた取組	257
第4節 生物多様性を社会に浸透させる取組	257
1 地方公共団体、企業や市民の参画	257
2 自然とのふれあいの推進	258
第5節 地域における人と自然の関係を再構築する 取組	260
1 里地里山の保全	260
2 鳥獣の保護管理の推進	260
3 希少野生動植物種の保存	261
4 外来種等への対応	262
5 飼養動物の愛護・管理	263
6 遺伝資源など持続可能な利用	263
第6節 森・里・川・海のつながりを確保する取組	264
1 生態系ネットワークの形成	264
2 自然再生の推進	264
3 重要地域の保全	265
4 農林水産業	268
5 森林・農地	268
6 都市緑地等	269
7 河川・湿原等	270
8 沿岸・海洋域	270

第7節 地球規模の視点を持って行動する取組	271
1 SATOYAMA イニシアティブの推進	271
2 生物多様性のモニタリングと総合評価	272
3 生物多様性関連の条約等に基づく国際的な取組	272

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	275
1 環境保全経費	275
2 政府の対策	276
第2節 環境影響評価等	276
1 戦略的環境アセスメントの導入	276
2 環境影響評価の実施	277
第3節 調査研究、監視・観測等の充実、適正な技術の振興等	278
1 調査研究及び監視・観測等の充実	278
2 技術の振興	282
3 国における基盤整備等	283
4 地方公共団体、民間団体等における取組の促進	283
5 成果の普及等	283
第4節 環境情報の整備と提供・広報の充実	283
1 環境情報の体系的な整備と提供	283
2 広報の充実	284

第5節 地域における環境保全の推進	284
1 地域における環境保全の現状	284
2 循環と共生を基調とした地域づくり	285
3 公害防止計画	286
第6節 環境保健対策、公害紛争処理等及び環境犯罪対策	286
1 健康被害の救済及び予防	286
2 公害紛争処理等	291
3 環境犯罪対策	292
第7節 環境教育・環境学習の推進及び環境保全活動の促進	294
1 環境教育・環境学習の推進	294
2 環境保全活動の促進	294
3 「国連持続可能な開発のための教育の10年」の取組	296
4 環境研修の推進	296
第8節 社会経済のグリーン化の推進に向けた取組	296
1 経済的措置	296
2 環境配慮型製品の普及等	298
3 事業活動への環境配慮の組み込みの推進	301
4 環境に配慮した投融資の促進	302
5 その他環境に配慮した事業活動の促進	303
6 社会経済の主要な分野での取組	303
第9節 国際的取組に係る施策	307
1 地球環境保全等に関する国際協力等の推進	307
2 調査研究、監視・観測等に係る国際的な連携の確保等	312
3 国際協力の実施等に当たっての環境配慮	314

平成21年度	環境の保全に関する施策
平成21年度	循環型社会の形成に関する施策
平成21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	317
第2節	地球温暖化防止に向けた国内対策	318
1	温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策	318
2	横断的施策	321
3	基盤的政策	322

第2章 地球環境、大気環境、水環境、土壌環境、地盤環境の保全

第1節	地球環境の保全のための施策	323
1	オゾン層保護対策	323
2	酸性雨・黄砂に係る対策	323
3	海洋環境の保全	324
4	森林環境の保全と持続可能な経営の推進	325
5	砂漠化への対処	325
6	南極地域の環境の保護	325
第2節	大気環境の保全対策	326
1	光化学オキシダント対策	326
2	大都市圏等への負荷の集積による問題への対策	326
3	多様な有害物質による健康影響の防止	327
4	地域の生活環境に係る問題への対策	328
5	大気環境の監視・観測体制の整備	329
第3節	水環境の保全対策	329
1	水利用の各段階における負荷の低減	329
2	閉鎖性水域における水環境の保全	330
3	環境保全上健全な水循環の確保	331
4	環境基準の設定及び水環境の効率的・効果的な監視等の推進	332
第4節	土壌環境の保全対策	332
1	未然防止対策	332
2	市街地等の土壌汚染対策	332
3	農用地の土壌汚染対策	333
第5節	地盤環境の保全対策	333

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	335
第2節	循環型社会を形成する基盤整備	338
第3節	国際的な循環型社会の構築	342

第4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	343
1	化学物質の環境中の残留実態の把握の推進	343
2	化学物質の環境リスク評価の推進	343
第2節	化学物質の環境リスクの管理	343
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	343
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	343
3	ダイオキシン類問題への取組	344
4	農薬のリスク対策	344
第3節	小児環境保健への取組	345
第4節	化学物質に関するリスクコミュニケーション	345
第5節	国際的動向と日本の取組	345
第6節	国内における毒ガス弾等に係る対策	345

第5章 生物多様性の保全及び持続可能な利用

第1節	生物多様性条約COP10に向けた取組	347
第2節	生物多様性を社会に浸透させる取組	347
1	地方公共団体、企業や市民の参画	347
2	自然とのふれあいの推進	347

第3節 地域における人と自然の関係を再構築する 取組	349	第4節 環境情報の整備と提供・広報の充実	364
1 里地里山の保全	349	1 環境情報の体系的な整備と提供	364
2 鳥獣の保護管理の推進	349	2 広報の充実	365
3 希少野生動植物種の保存	350	第5節 地域における環境保全の推進	365
4 外来種等への対応	350	1 地域における環境保全の現状	365
5 飼養動物の愛護・管理	351	2 循環と共生を基調とした地域づくり	365
6 遺伝資源などの持続可能な利用	351	3 公害防止計画	366
第4節 森・里・川・海のつながりを確保する取組	352	第6節 環境保健対策、公害紛争処理等及び 環境犯罪対策	366
1 生態系ネットワークの形成	352	1 健康被害の救済及び予防	366
2 自然再生の推進	352	2 公害紛争処理等	367
3 重要地域の保全	352	3 環境犯罪対策	367
4 農林水産業	353	第7節 環境教育・環境学習の推進及び 環境保全活動の促進	367
5 森林・農地	353	1 環境教育・環境学習の推進	367
6 都市緑地等	355	2 環境保全活動の促進	368
7 河川・湿原等	355	3 「国連持続可能な開発のための教育の10年」の 取組	369
8 沿岸・海洋域	356	4 環境研修の推進	369
第5節 地球規模の視点を持って行動する取組	357	第8節 社会経済のグリーン化の推進に向けた取組	369
1 SATOYAMA イニシアティブの推進	357	1 経済的措置	369
2 生物多様性のモニタリングと総合評価	357	2 環境配慮型製品の普及等	370
3 生物多様性関連の条約等に基づく国際的な取組	358	3 事業活動への環境配慮の組み込みの推進	371
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		4 環境に配慮した投融資の促進	372
第1節 政府の総合的な取組	359	5 その他環境に配慮した事業活動の促進	372
1 環境保全経費	359	6 社会経済の主要な分野での取組	373
2 政府の対策	359	第9節 国際的取組に係る施策	375
第2節 環境影響評価等	360	1 地球環境保全等に関する国際協力等の推進	375
1 戦略的環境アセスメントの導入	360	2 調査研究、監視・観測等に係る国際的な連携の 確保等	377
2 環境影響評価の実施	360	3 国際協力の実施等に当たっての環境配慮	378
第3節 調査研究、監視・観測等の充実、適正な 技術の振興等	360	4 地方公共団体や民間団体による活動の推進	378
1 調査研究及び監視・観測等の充実	360		
2 技術の振興	363		
3 国における基盤整備等	363		
4 地方公共団体、民間団体等における取組の促進	364		
5 成果の普及等	364		

コラム目次

トキの野生復帰-----	35
日本のサンゴ礁の生態系サービスの経済的価値の試算 -----	47
廃棄物の不法な越境移動防止のための水際対策--	50
炭素生産性の向上-----	60
省資源化に関する技術-----	64
金属資源の3Rに関する技術-----	65
環境債務の企業会計への内在化-----	67
メタン発酵処理施設-----	78
千葉県生ごみ分別収集モデル事業-----	79
星は、もっとたくさん見えるはず-----	85
地方公共団体の間の協力による二酸化炭素削減・ 吸収方策-----	89
インフラが変える交通手段の選択肢-----	91
乗用車のCO ₂ 排出量を削減する—低燃費車や公共 交通への転換—-----	100
エネルギーの地産地消に向けた地域での取組----	104
再生利用と熱回収の推進による効果について----	164
循環型社会の形成に向けた産業界の取組事例--	169
循環型社会の形成に向けた国民、民間団体等の 取組事例-----	173
循環型社会におけるライフスタイルは、3Rの実践にあり! 「Re-style (リ・スタイル)」-----	212
循環型社会地域支援事業-----	222

平成20年度

平成20年度 環境の状況
 平成20年度 循環型社会の形成の状況
 平成20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/地球環境の健全な一部となる経済への転換

第1章

地球とわが国の環境の現状

私たちの日々の暮らしやその支えとなる経済活動は、地球環境という基盤の上に始めて成り立っています。清らかな水や大気、多様な生態系や自然環境、安定した気候など、健全で恵み豊かな環境を維持しなければ、私たちは健康を保ち、文化的な生活を営むこと

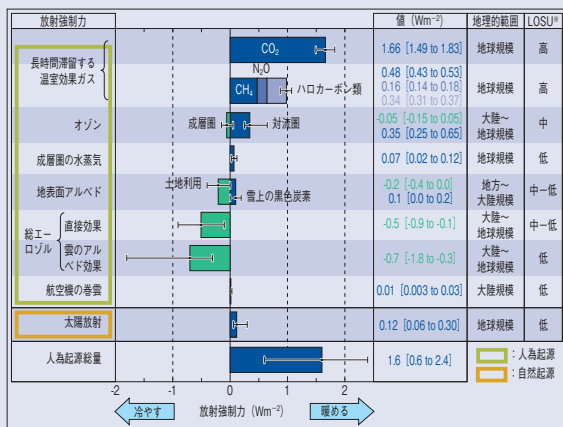
はできません。そのような、私たち人類の生存の基盤である環境は、現在、どのような状況にあるのでしょうか。本章では、様々な環境問題の分野ごとに、具体的なデータを交えながら、地球とわが国における環境の状況を紹介します。

1 地球温暖化の状況

地球の気候は、様々な要因の影響を受けて変化します。二酸化炭素等の温室効果ガスの濃度、大気中に浮遊する微粒子等（総エアロゾル）や太陽放射等は、地球の内外に出入りするエネルギーのバランスを変化させます。このエネルギーバランスは、1平方メートル当たりのワット数の値で表され、これが正の値の場合には地表面を暖め、負の値の場合には地表面を冷やすはたらきをします。二酸化炭素等、このエネルギーバ

ランスを変化させ気候に影響を与える各要因については、その影響力に応じて、放射強制力という数値で表されます（図1-1-1）。また、エルニーニョのような自然の内部変動によっても、地球の気候は左右されず。これらの要因を考慮しながらも、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第4次評価報告書は、「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

図1-1-1 放射強制力の構成要素



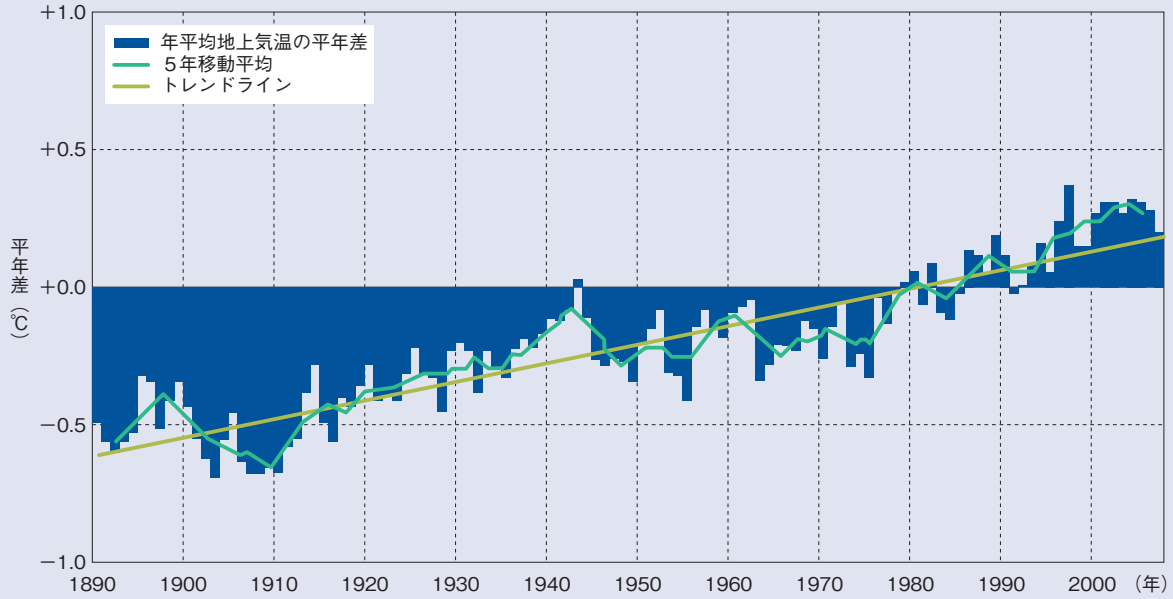
※「Level Of Scientific Understanding」の略で科学的知見レベルのことを示す。
 出典：IPCCの第4次評価報告書

表1-1-1 世界の年平均気温の順位

順位	年	平年差 (°C)
1	1998	+0.37
2	2005	+0.32
3	2006	+0.31
	2003	+0.31
	2002	+0.31
6	2007	+0.28
7	2004	+0.27
	2001	+0.27
9	1997	+0.24
10	2008	+0.20
11	1990	+0.19
12	1995	+0.16

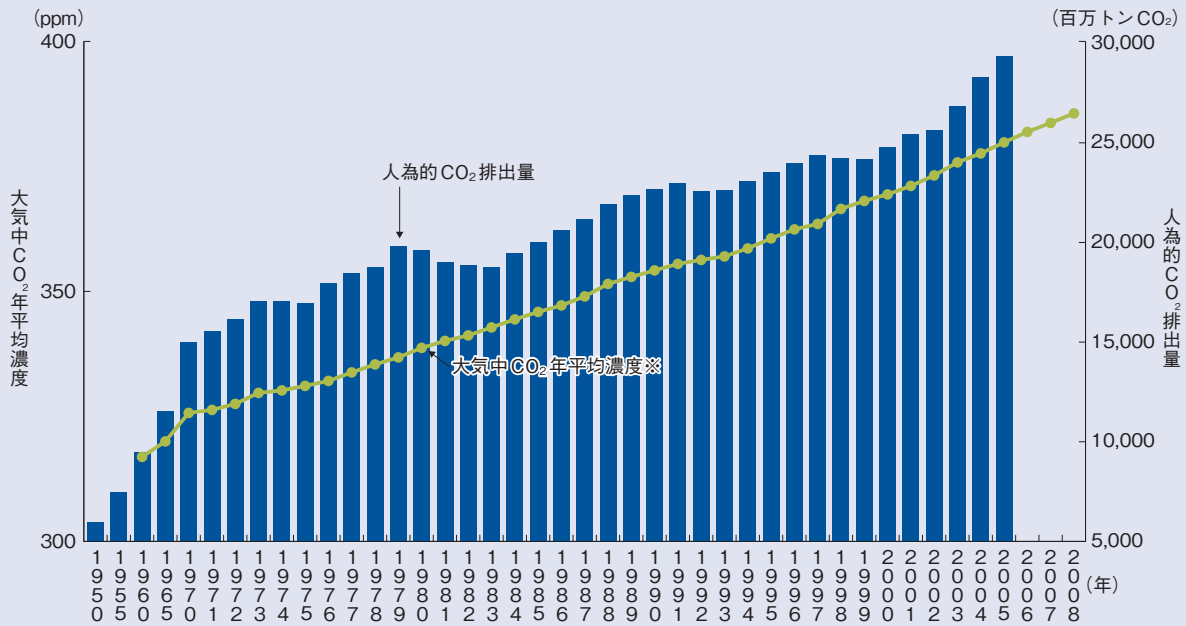
出典：気象庁ホームページ

図1-1-2 世界の年平均地上気温の平年差



出典：気象庁ホームページ (http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/temp/an_wld.html)

図1-1-3 大気中二酸化炭素濃度と人為的排出量



注) ※基準観測点：ハワイ・マウナロア島（北緯19度32分、西経155度35分）。年平均濃度は、米国海洋大気庁地球システム研究所(NOAA/ESRL)のホームページより(<http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/>) ppm：乾燥空気に対する100万分の1（体積比）
出典：NOAA/ESRL、米国オークリッジ国立研究所

加によってもたらされた可能性が非常に高い」と述べています。

現在進行している地球温暖化の状況については、世界の年平均地上気温の平年差から見る事ができます(図1-1-2)。IPCCの第4次評価報告書によれば、長期的には100年当たり0.74℃の割合で上昇しており、特に1990年代半ば以降、高温となる年が多くなっています。世界の年平均気温について、統計を開始した1891年以降の各年の気温を順位付けてみますと、21世紀になってからのすべての年は、最も気温の高かつ

た10位までに位置付けられています(表1-1-1)。なお、2008年の年平均気温は、1990年代の多くの年に比べれば高いものの、ここ数年に比べて低くなっています。気象庁によれば、その要因の一つとして、2007年春から2008年春に発生したラニーニャ現象の影響が考えられるとしています。

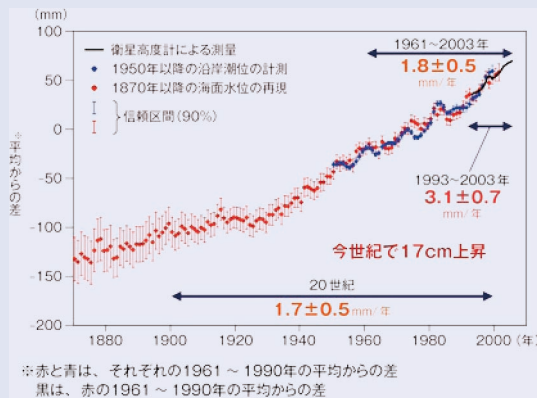
温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素の大気中の濃度及びその人為的排出量は、増加傾向にあります(図1-1-3)。

同報告書では、1993年から2003年にかけて、グ

グリーンランドと南極の氷床の減少が海面水位の上昇に寄与した可能性が非常に高い、と指摘しています。また、グリーンランド氷床の地球温暖化に対する反応は、従来考えられていたよりも早く進むおそれが指摘されています(図1-1-4)。

世界各地で、ハリケーンやサイクロン、集中豪雨や干ばつ、熱波等の異常気象による災害が頻繁に発生しており、また、世界中の様々な地域で、気候の変動が原因とされる生態系の異変が報告されています。これらの現象のすべてについて地球温暖化の関与を断定することはできませんが、地球温暖化が進行すれば、これらの悪影響がさらに強まることが、様々な研究によって指摘されています。

図1-1-4 世界平均海面水位の上昇



2 地球環境、大気環境、水環境及び土壌環境の状況

地球環境問題としては、地球温暖化に加え、オゾン層の破壊、酸性雨・黄砂、海洋汚染、森林減少、砂漠化、南極の環境問題等が挙げられます。そのうち、オゾン層の破壊の状況は、南極上空のオゾンホール面積の推移からみることが出来ます。現在、オゾンホールに縮小の兆しは見られません(図1-2-1)。ただし、これまでの規制の成果により成層圏におけるオゾン層破壊物質の総濃度は減少傾向にあります。

オゾン層の破壊に伴って心配されるのは有害紫外線の増加です。この点については、幸い、顕著な増加は

報告されていません(図1-2-2)。

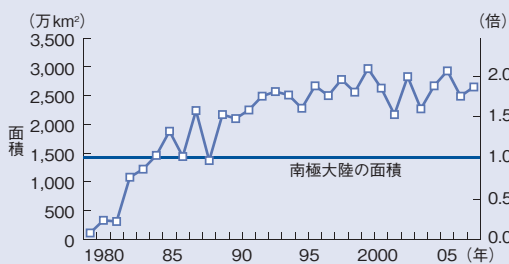
また、黄砂については、北東アジア地域で頻度と被害が大きくなる傾向にあり、関心が高まっています。近年、わが国でも観測される日数が多くなっていることがうかがえます(図1-2-3)。

国内の状況について見ますと、大気汚染の状況については、平成19年度末現在、1,561局の一般環境大気測定局(以下「一般局」という。)及び445局の自動車排出ガス測定局(以下「自排局」という。)の全国2,006局において常時監視が行われています。

平成19年度の大気汚染状況について見ますと、大気汚染に係る環境基準が定められている物質のうち、光化学オキシダントの環境基準達成率は、一般局で0.1%、自排局で3.3%と極めて低い水準に留まっております(図1-2-4)、なお一層の対策が求められています。

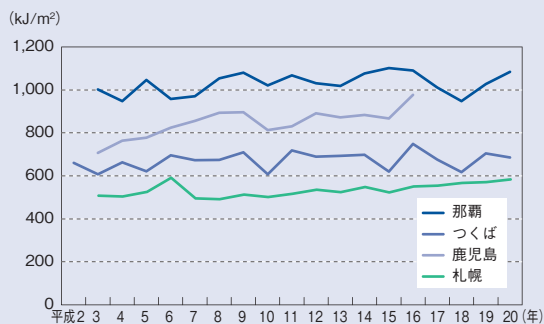
なお、環境基準より高い濃度に対応して発令される光化学オキシダント注意報等については、その全国の延べ発令日数は平成20年度に144日で、平成19年度(220日)よりは減少しました(図1-2-5)。

図1-2-1 南極上空のオゾンホール面積の推移



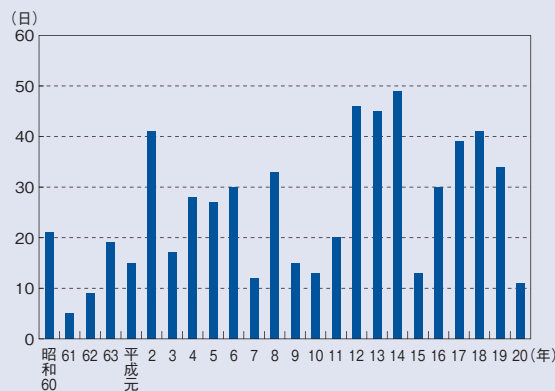
出典：気象庁「オゾン層観測報告2007」

図1-2-2 国内の紫外線量の推移



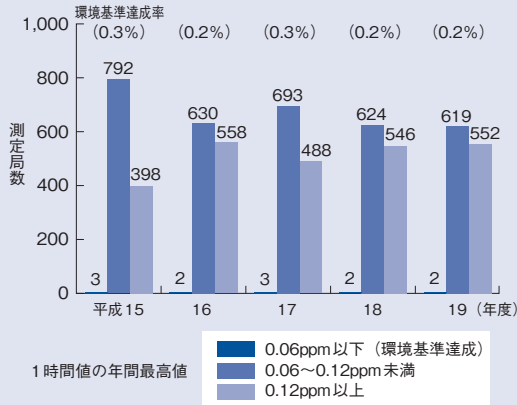
出典：気象庁ホームページ

図1-2-3 年別黄砂観測日数



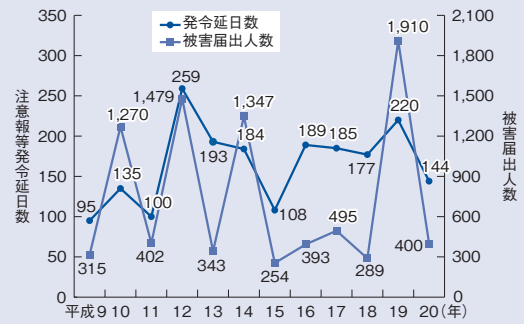
注：平成20年12月31日現在(76地点での統計)
出典：気象庁ホームページ

図1-2-4 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15年度～19年度）



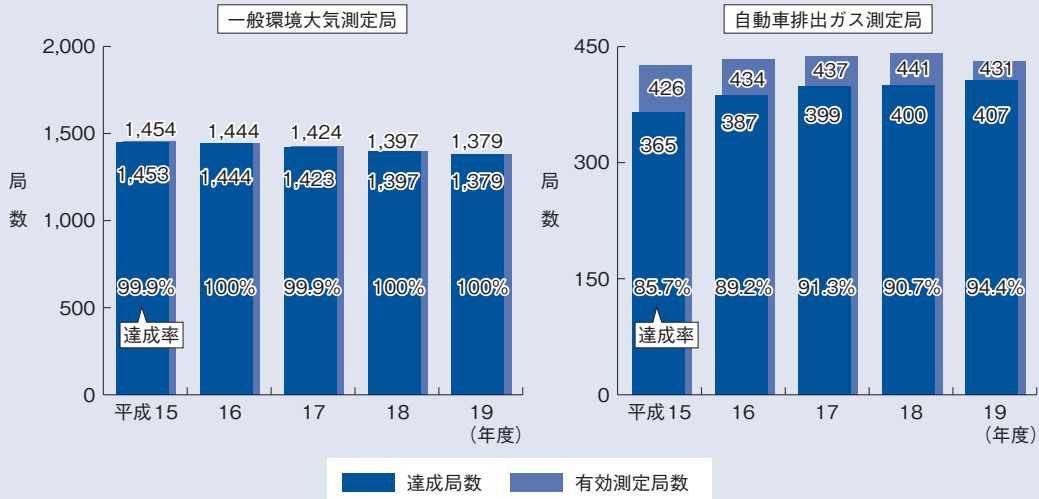
資料：環境省「平成19年度大気汚染状況報告書」

図1-2-5 注意報等発令延べ日数、被害届出人数の推移（平成9年～20年）



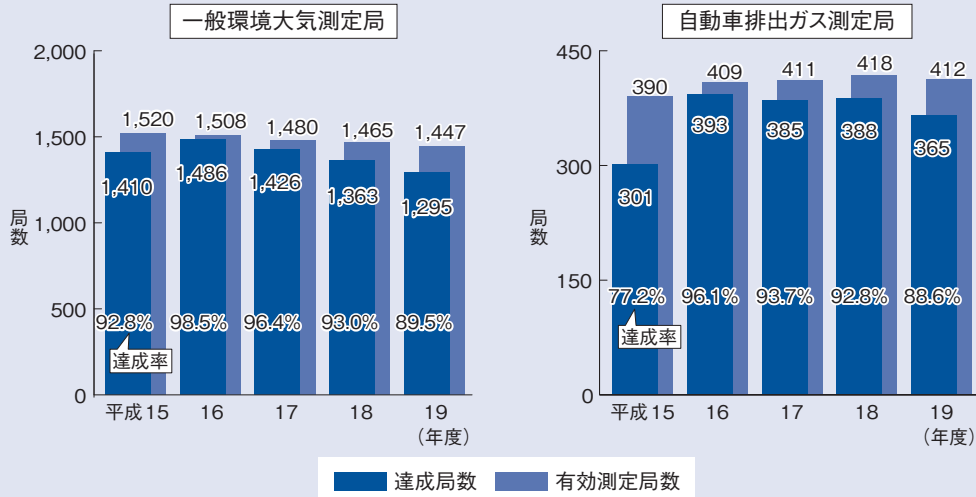
資料：環境省「平成20年光化学大気汚染関係資料」

図1-2-6 二酸化窒素の環境基準達成状況の推移（平成15年度～19年度）



資料：環境省「平成19年度大気汚染状況報告書」

図1-2-7 浮遊粒子状物質の環境基準達成状況の推移（平成15年度～19年度）



資料：環境省「平成19年度大気汚染状況報告書」

二酸化窒素は、一般局では近年ほとんどすべての測定局で環境基準を達成しており、達成率は平成18年度に続き100%となりました。また、自排局では94.4%となっています(図1-2-6)。

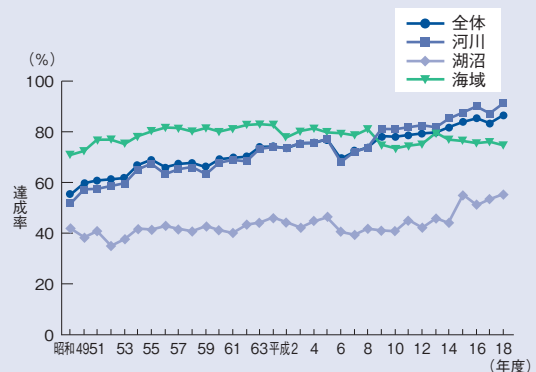
浮遊粒子状物質の環境基準達成率は、一般局で89.5%、自排局で88.6%となり、平成18年度と比べやや低下しました(図1-2-7)。

水環境では、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)は、ほぼ問題のない状況になっていますが、生活環境の保全に関する項目(生活環境項目)では、湖沼の化学的酸素要求量(COD)の環境基準達成率が50.3%となり、有機物が多すぎる状況にあるなど、依然として達成率が低い水域が存在します(図1-2-8)。また、地下水質については、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の環境基準超過率の高い状況が続いています(図1-2-9)。

土壌環境については、近年、土壌汚染事例の判明件数が増加しており、土壌の汚染に係る環境基準又は土壌汚染対策法(平成14年法律第53号)の指定基準を

超える汚染の判明事例を年度別に調べた結果では、平成19年度には732件となっています(図1-2-10)。

図1-2-8 環境基準達成率の推移 (BOD又はCOD)

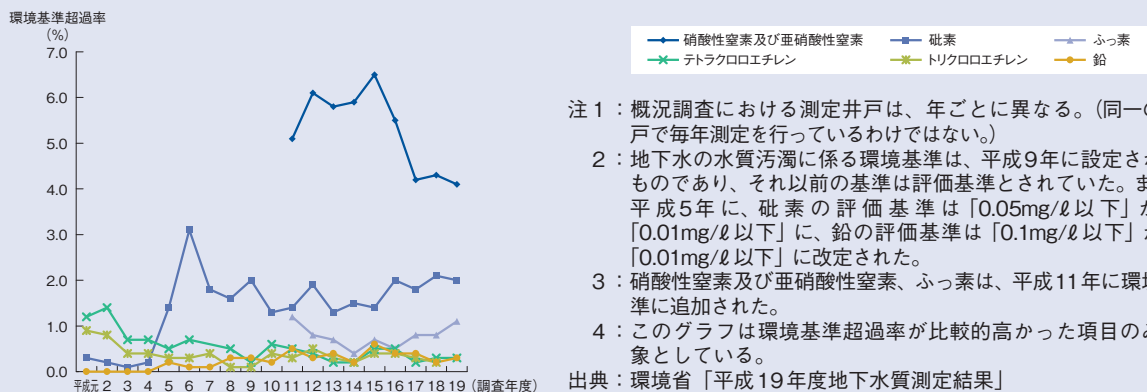


注1: 河川はBOD、湖沼及び海域はCODである。

2: 達成率 (%) = $\left(\frac{\text{達成水域数}}{\text{類型指定水域数}} \right) \times 100$

出典: 環境省「平成18年度公共用水域水質測定結果」

図1-2-9 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: 概況調査における測定井戸は、年ごとに異なる。(同一の井戸で毎年測定を行っているわけではない)

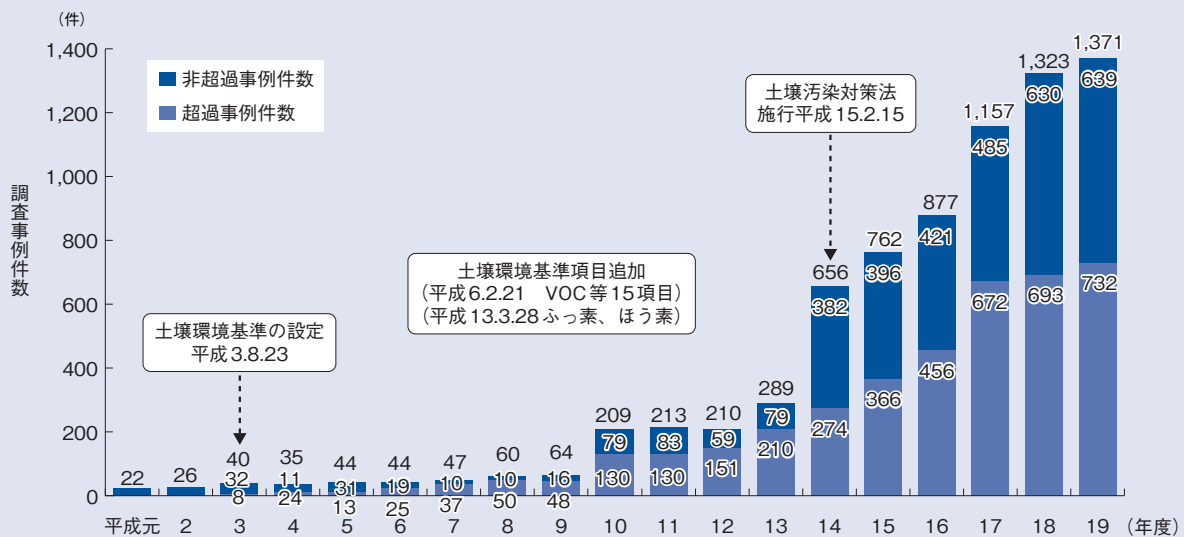
2: 地下水の水質汚濁に係る環境基準は、平成9年に設定されたものであり、それ以前の基準は評価基準とされていた。また、平成5年に、砒素の評価基準は「0.05mg/l以下」から「0.01mg/l以下」に、鉛の評価基準は「0.1mg/l以下」から「0.01mg/l以下」に改定された。

3: 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。

4: このグラフは環境基準超過率が比較的高かった項目のみを対象としている。

出典: 環境省「平成19年度地下水質測定結果」

図1-2-10 年度別の土壌汚染判明事例件数



出典: 環境省「平成19年度土壌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」

3 廃棄物の発生等に関する状況

従来の大量生産・大量消費型の経済社会活動は、大量廃棄型の社会を形成し、環境保全と健全な物質循環の阻害に結び付く側面を有しています。

廃棄物に関する状況として、重要な指標である最終処分場の残余年数については、新規の最終処分場の確保が難しくなっていることに伴い、一般廃棄物が15.6年（平成18年度末時点）、産業廃棄物で7.5年（平成18年度末時点）と依然として厳しい状況が続いています（図1-3-1、1-3-2）。

また、近年、国内の沿岸地域で問題となっている漂流・漂着ゴミの実態について、全国7県11海岸をモ

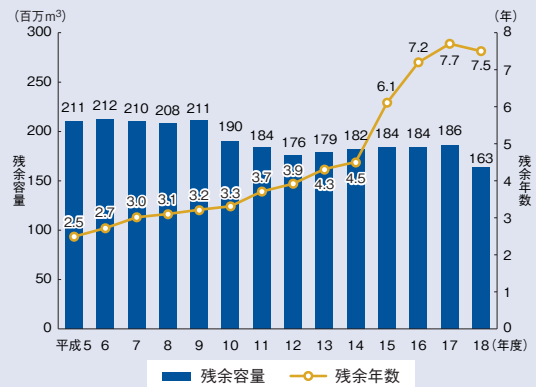
デル地域として調査したところ、モデル海岸で回収されたペットボトルは、対馬（長崎県）、石垣島、西表島（以上、沖縄県）などの離島では外国のものがほとんどを占め、それ以外の地域ではわが国のものが半数以上を占めるという状況でした（図1-3-3）。ゴミの種類としては、日本海側はプラスチック類が3～4割、山形県、三重県、熊本県は流木・灌木が7～9割、沖縄県は、多くの種類のゴミが混ざるなど、地域によって漂着物の種類に違いがありました。また、1年を通して行った漂流・漂着ゴミの回収・処理調査から年間の漂着量を推定したところ図1-3-4のとおりでした。

図1-3-1 最終処分場の残余容量と残余年数の推移（一般廃棄物）



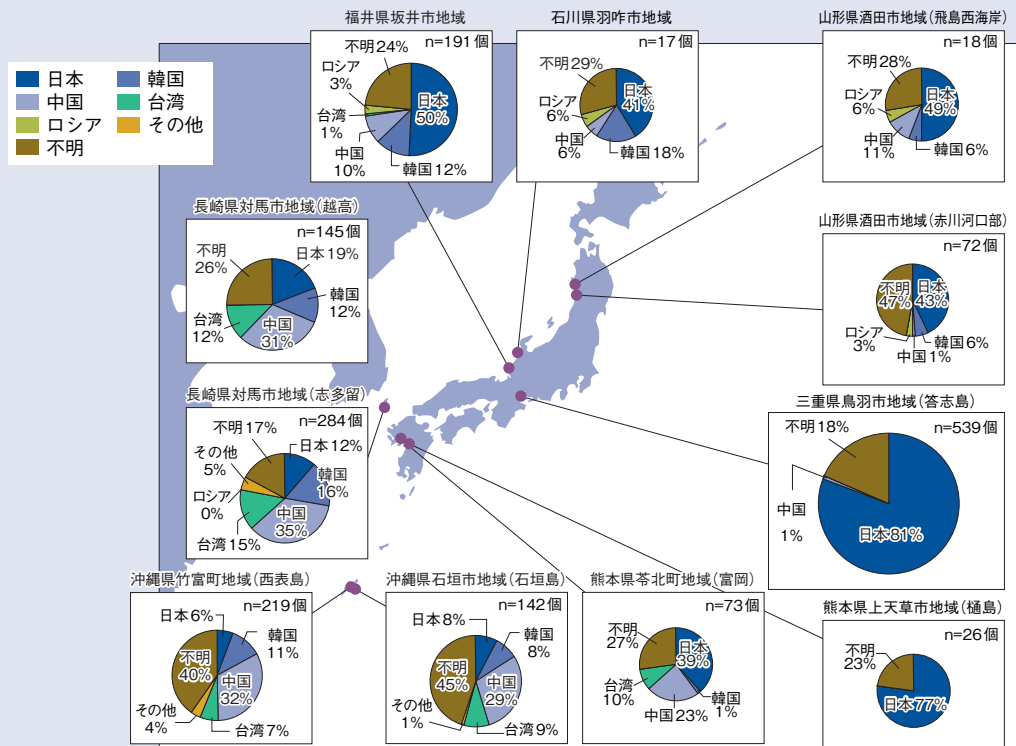
資料：環境省

図1-3-2 最終処分場の残余容量と残余年数の推移（産業廃棄物）



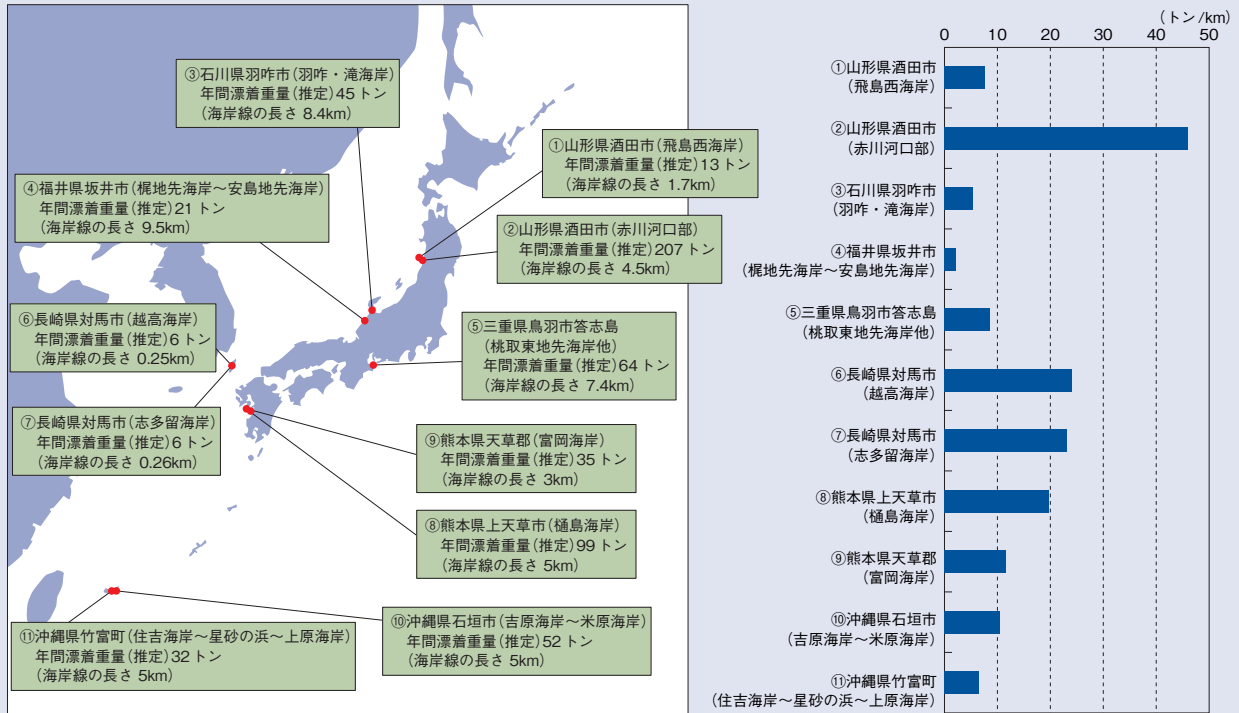
資料：環境省

図1-3-3 ペットボトルの国別集計結果



資料：環境省「平成19・20年度漂流・漂着ゴミ国内削減対策モデル調査」

図1-3-4 1年間に漂着するゴミの量（推定）



資料：環境省「平成19・20年度漂流・漂着ゴミ国内削減方策モデル調査」

4 化学物質と環境リスクの状況

私たちの身の回りには、様々な化学物質や化学物質を利用した製品があり、私たちの暮らしを便利なものにしていきます。しかし、中には人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすものもあり、そのような悪影響を及ぼすおそれ（環境リスク）を評価し、その程度に応じた管理を行うことが必要です。

平成19年度地方公共団体等における有害大気汚染物質モニタリング調査によると、環境基準が設定されている4物質についての大気中の年平均値、環境基準超過地点等については、表1-4-1のとおりです。ベンゼンは3地点（前年度：13地点）で環境基準を超過しましたが、その他の3物質は、全ての地点で環境基準を満たしていました。

このような化学物質の環境中における状況の背景と

なる排出量について見ます。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「PRTR法」という。）の対象物質のうち、環境基準又は指針値が設定されている物質等の大気への排出量の合計は、平成18年度において約29,200トンとなっており（図1-4-1）、全体として減少傾向にあります。同年の公共用水域への排出量は約7,900トンであり、全体としてはほぼ横ばいの状況です（図1-4-2）。

環境リスクが特に高い物質は、製造、輸入、使用が禁止されています。これらのうち、例えばPCB類について見ると、その環境中の濃度は、水質で9pg/l等となっています（表1-4-2）。

ダイオキシン類対策では、ダイオキシン類の排出量

表1-4-1 平成19年度有害大気汚染物質の環境基準達成状況等

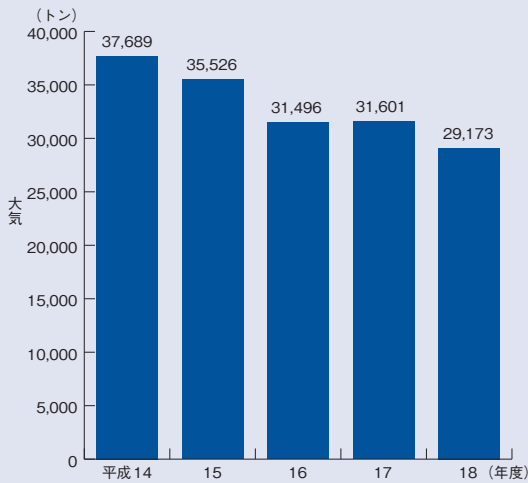
物質名	地点数	環境基準超過地点数	年平均値	環境基準（年平均値）
ベンゼン	459	3 [13]	1.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
トリクロロエチレン	399	0 [0]	0.76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
テトラクロロエチレン	395	0 [0]	0.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
ジクロロメタン	402	0 [1]	2.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

注：[] は前年度の地点数
資料：環境省

について、平成17年にダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号）第33条第1項の規定に基づき「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」を変更し、平成22年までに平成15年に比べて約15%削減することとしました。平成19年度の環境調査では、公共用

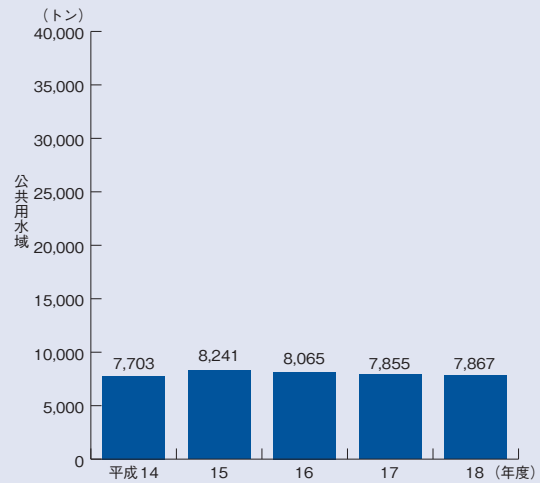
水域を中心に、一部で環境基準の超過が見られます（表1-4-3）。平成18年に人が一日に食事及び環境中から平均的に摂取するダイオキシン類の量は、体重1kg当たり約1.06pg-TEQと推定され、年々わずかながら減少しており、**耐容一日摂取量**を下回っています（図1-4-3、図1-4-4）。

図1-4-1 PRTR法の対象物質のうち環境基準・指針値が設定されている物質等の大気への排出量



資料：PRTRデータの概要より環境省作成

図1-4-2 PRTR法の対象物質のうち環境基準・指針値が設定されている物質等の公共用水域への排出量



資料：PRTRデータの概要より環境省作成

表1-4-2 平成18年度PCB類に係る化学物質環境実態調査（定量検出下限値一覧）

水質 (pg/l)	底質 (pg/g-dry)	生物 (pg/g-wet)	大気 (pg/m ³)
※9 [※3]	※4 [※1]	※42 [※14]	※0.8 [※0.3]

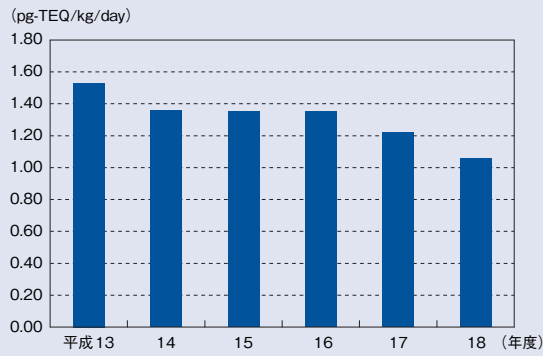
注1：数値は定量下限値、[]は検出下限値。
 2：※は同族ごとの定量 [検出] 下限値の合計とした。
 3：生物の定量下限値及び検出下限値は、貝類、魚類及び鳥類で共通であった。
 4：姫路沖では水質の定量下限値及び検出下限値が表中の値と異なる。
 出典：平成19年度版「化学物質と環境」

表1-4-3 平成19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**	740地点	0地点 (0%)	0.041pg-TEQ/m ³	0.0042~0.58pg-TEQ/m ³
公共用水域水質	1,818地点	45地点 (2.5%)	0.21pg-TEQ/l	0.0097~3.0pg-TEQ/l
公共用水域底質	1,505地点	8地点 (0.5%)	7.4pg-TEQ/g	0.044~290pg-TEQ/g
地下水質	759地点	2地点 (0.3%)	0.055pg-TEQ/l	0.0076~2.4pg-TEQ/l
土壌***	1,285地点	0地点 (0%)	3.1pg-TEQ/g	0~170pg-TEQ/g

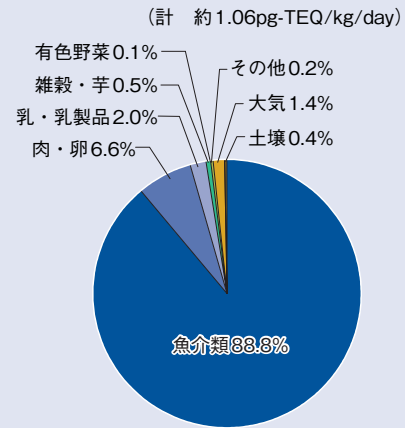
*：平均値は各地点の年間平均値の平均値であり、濃度範囲は年間平均値の最小値及び最大値である。
 **：大気については、全調査地点（809地点）のうち、年間平均値を環境基準により評価することとしている地点についての結果であり、環境省の定点調査結果及び大気汚染防止法政令市が独自に実施した調査結果を含む。
 ***：土壌については、環境の一般的状況を調査（一般環境把握調査及び発生源周辺状況把握調査）した結果であり、汚染範囲を確定するための調査等の結果は含まない。
 注：TEQとは、毒性等価係数（TEF）を用いてダイオキシン類の毒性を足し合わせた値（通常、毒性等量という）。

図1-4-3 日本におけるダイオキシン類の一人一日摂取量の推移



注：TEQ/kg/dayとは、ダイオキシン類の1人1日摂取量を体重1kgに換算したものです。
資料：厚生労働省・環境省資料より環境省作成

図1-4-4 日本におけるダイオキシン類の一人一日摂取量（平成18年度）



資料：厚生労働省・環境省資料より環境省作成

5 生物多様性の状況

(1) 世界の生物多様性の状況

地球上には、様々な生態系が存在し、これらの生態系に支えられた多様な生物が存在しています。全世界の既知の総種数は約175万種ですが、まだ知られていない生物も含めた地球上の総種数はおよそ500万～3,000万種といわれています。

国際自然保護連合（IUCN）の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト（レッドリスト）によると、評価対象種の約4割に絶滅のおそれがあるとされています。

世界の生物多様性の状況を総合的に評価する試みとして、国連の呼びかけにより平成13年から平成17年にかけて実施されたミレニアム生態系評価（MA）では、24の代表的な生態系サービス（生態系から人々が得る恵み）について地球規模での状態や変化の傾向を評価した結果、向上していると評価されたのはわずか4項目（穀物、家畜、水産養殖、気候調節）でした。他方、15項目（漁獲、木質燃料、遺伝資源、淡水、防災制御など）では低下しているか、持続できない形で利用されていることが示されました。

また、平成18年の生物の多様性に関する条約（以下、「生物多様性条約」という。）第8回締約国会議（COP8）で、生物多様性条約事務局が公表した地球規模生物多様性概況第2版（GB02）では、15の指標により地球規模の生物多様性の状況を評価した結果、保護地域の指定範囲などを除く12の指標が悪化傾向となるなど、生物多様性が依然として失われつつあることが示されました（表1-5-1）。

平成20年のCOP9の閣僚級会合において中間報告が行われた生態系と生物多様性の経済学（TEEB）では、早ければ2030年までにサンゴ礁の60%が漁業、

表1-5-1 地球規模生物多様性概況第2版（GB02）による生物多様性の状況に関する評価結果

〈分野：フォーカスエリア〉	評価結果
GB02で評価を行った指標	
〈多様性の構成要素の状況と傾向〉	
特定の生物群系、生態系及び生息地の規模の推移	↘
特定の種の個体数及び分布の推移	↘
絶滅のおそれのある種の指定の変更	↘
主な家畜、栽培種及び養殖魚の遺伝的多様性の推移	↘
保護地域の指定範囲	↗
〈生態系の健全性と生態系による財、サービスの提供など〉	
海洋の食物連鎖指数	↘
生態系の連続性及び分断性	↘
水域生態系の水質	↘/↗
〈生物多様性への脅威〉	
窒素の集積	↘
外来生物の傾向	↘
〈持続可能な利用〉	
持続可能な森林、農地生態系等の面積	↘
生態系フットプリント及び関連する概念	↘
〈伝統的知識、革新、慣行などの状況〉	
固有の言語の多様性の状況と言葉を話す人の数	↘
〈利益へのアクセス及び配分の状況〉	
（開発中）	不明
〈資源の移転の状況〉	
条約の支援のために提供されたODAの額	↘

注：↘は悪化、↗は改善を示す。

資料：「地球規模生物多様性概況第2版」より環境省作成

汚染、気候変動などにより消滅するとされました。また、2000年から2050年までの50年間に、自然地域の11%が農地への転換や気候変動等により失われるといった深刻な結果を招くおそれがあるとされました。さらに、森林生態系の劣化による経済的な損失は

2050年には1兆3,500億ユーロ（約220兆円）～3兆1,000億ユーロ（約500兆円）に及ぶ可能性が指摘されました（図1-5-1）。

(2) 日本の生物多様性の状況

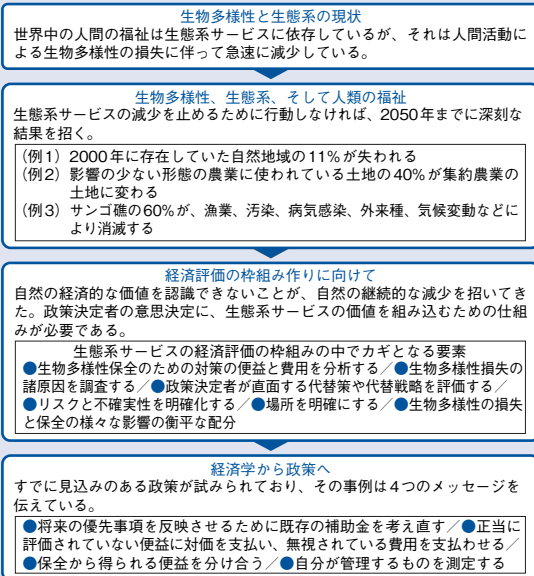
わが国は四方を海に囲まれ、6,800余りといわれる多くの島々から構成されています。国土面積は約

3,800万ヘクタールと比較的狭いにもかかわらず、海岸線の全長は約35,000kmもあり、海岸から深山幽谷にいたるまで複雑で起伏に富んだ地形が見られます。全国的に降水量に恵まれ、多くの地域に四季が存在し、南北約3,000km、標高差約3,800mの中に、亜寒帯から亜熱帯にいたる気候帯が存在します。この多様な自然環境の中に約9万種以上の生物種が確認されています。その中にはわが国だけにしか確認されていない固有種も多く、陸上の哺乳類の約4割、両生類の約8割がそれに当たります。

環境省レッドリストによると、日本の絶滅のおそれのある野生生物は3,155種で、日本に生息・生育する爬虫類、両生類、汽水・淡水魚類、貝類の3割強、哺乳類、維管束植物の2割強、鳥類の1割強に当たる種が、絶滅のおそれのある種に分類されています（図1-5-2）。

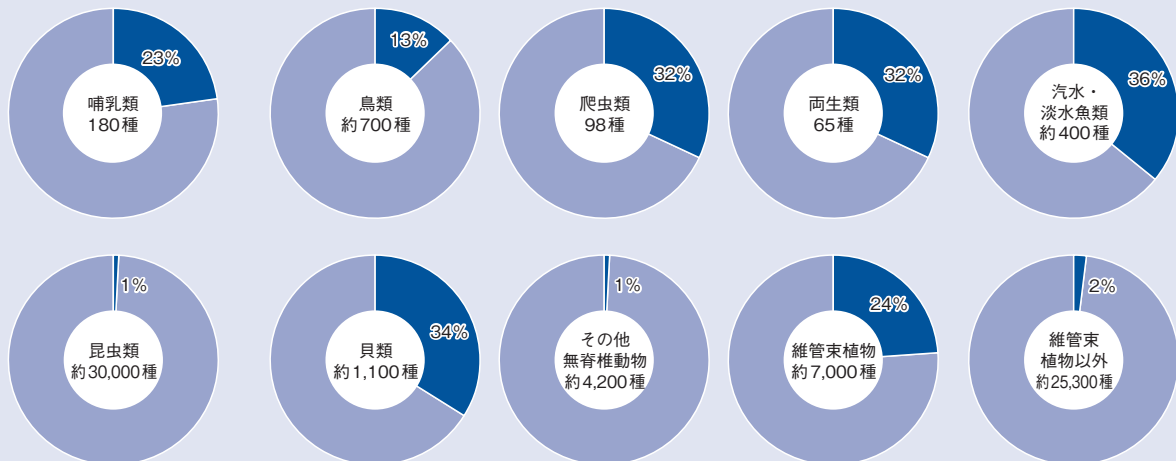
の中には、南西諸島や小笠原諸島などの島嶼域に生息・生育する固有種だけでなく、メダカに代表されるように、里地里山に生息・生育する身近な種や水辺の種も多く含まれています。他方で、コウノトリやトキのように、自然界では一度絶滅した種を、人工飼育下で繁殖させ、野生に戻す取組も行われています。下北半島や西中国地域のツキノワグマなどのように生息地の分断などにより地域的に絶滅のおそれがある種もいる一方で、ニホンザル、ニホンジカやイノシシ等のように地域的に増加又は分布域を拡大して、農林漁業被害など人とのあつれきや生態系のかく乱を起こしている種もいます。

図1-5-1 生態系と生物多様性の経済学（TEEB）の中間報告の概要



資料：「生態系と生物多様性の経済学 中間報告」より
環境省作成

図1-5-2 日本の絶滅のおそれのある野生生物の種の割合（評価対象種に占める割合）



注1：円グラフの中心には「日本産野生生物目録（環境庁編1993, 1995, 1998）」等による各分類群の評価対象種数（亜種等を含む）を記載している。

2：維管束植物の評価対象種数は日本植物分類学会の集計による。

3：維管束植物以外（蘚苔類、藻類、地衣類、菌類）の評価対象種数は環境省調査による。

出典：環境省

表 1-5-2 日本の絶滅のおそれのある野生生物の種数

	分類群	評価対象種数 (a)	絶滅	野生絶滅	絶滅のおそれのある種 (b)			準絶滅危惧	情報不足	絶滅のおそれのある種の割合 (b/a)
					絶滅危惧 I 類		絶滅危惧 II 類			
					I A 類	I B 類				
動物	哺乳類	180	4	0	15	20	7	18	9	23%
	鳥類	約700	13	1	21	32	39	18	17	13%
	爬虫類	98	0	0	3	10	18	17	5	32%
	両生類	65	0	0	1	9	11	14	1	32%
	汽水・淡水魚類	約400	4	0	61	48	35	26	39	36%
	昆虫類	約30,000	3	0	110		129	200	122	1%
	貝類	約1,100	22	0	163		214	275	73	34%
	その他無脊椎動物	約4,200	0	1	17		39	40	39	1%
	動物小計		46	2	510		492	608	305	
植物等	維管束植物	約7,000	33	8	523	491	676	255	32	24%
	維管束植物以外	約25,300	41	2	287		175	118	172	2%
	植物等小計		74	10	1301		852	373	204	
合計			120	12	1811		1344	981	509	

- 注 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。
 注 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。
 注 3：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。
 注 4：昆虫類、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 I A 類と I B 類の区分は行っていない。

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 (Vulnerable)：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

出典：環境省

内外の人間活動とその環境への影響

人類の生存基盤である地球は、私たちの手では作り得ないかけがえのないものです。人間活動は、この地球の環境に様々な影響を及ぼすものです。

地球温暖化に関する科学的知見に基づけば、人為起源の温室効果ガスが引き起こす地球の温暖化は、私たちの生存基盤に深刻な影響を及ぼすものです。また、直ちに地球環境を悪化させ、被害を生んでいる人間活動もあります。ここでは、経済情勢と環境が相互に関係する中で私たちが活動している状況をいくつかの事

例で見ながら、内外の人間活動が環境に及ぼす負荷について考察します。

他方で、これらの環境負荷を低減し、環境問題の解決に向けて取り組む動きも盛んになっています。ここでは、こうした活動も概観します。このような中、環境と両立する経済への変革を果たし、社会を持続的に発展させようとする新しい価値観も育ってきています。このような新しい考えの芽についても紹介します。

1 人類が地球環境に及ぼす負荷と地球温暖化が人類の生存基盤に与える影響

私たち人類は、人口の増加や経済の発展に伴い、より多くのエネルギーや食料を消費したり、森林を農用地へと転換したりする等、環境への負荷を増大させています。わが国においても、温室効果ガスの排出や廃棄物の発生等を通じて環境への負荷を及ぼしています。ここでは、そのような地球とわが国における環境への負荷の状況を概観します。

(1) 人口やエネルギー消費の増加などの地球環境全体への負荷

人口、エネルギー消費の増加及びそれに伴う二酸化炭素の排出や農地の拡大、森林減少などは、地球環境への負荷を考える上で、基本的な要素です。

世界人口白書2008（国連人口基金（UNFPA））によると、2008年の世界人口は約67億5,000万人でありこの35年間でおよそ倍増しました。さらに、国連人口部は、2006年世界人口予測で、2050年の世界人口を91億9,000万人と推計しています（図2-1-1）。世界の一次エネルギー供給は増え続け、1971年の約55億TOE（石油換算トン）から、2006年の約117億TOEへとこの35年間でおよそ2倍になっています（図2-1-2）。

特に、急激に人口が増加している東アジアを含むアジア地域では、工業化の進展等により、環境負荷が増大しています。これらの地域では経済成長も著しく、とりわけ製造業が発展しているため、経済活動に伴い、資源の利用量やエネルギー消費量も増大しています（図2-1-3、2-1-4）。

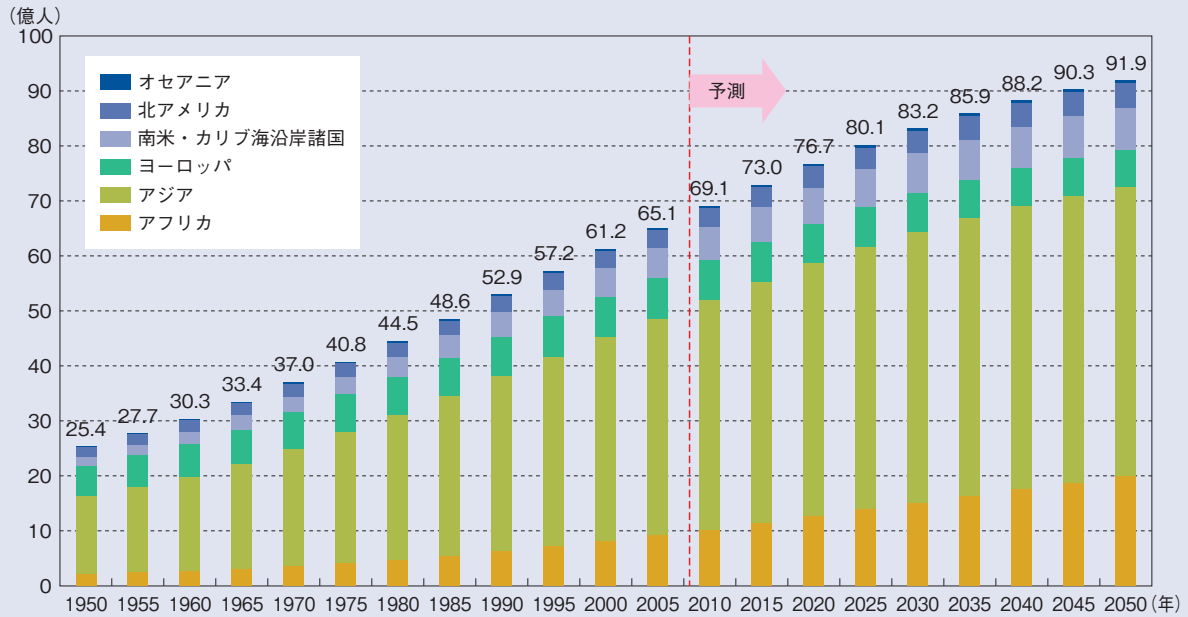
わが国は、アジアの各国と経済的な結びつきが強

く、漂流・漂着ゴミや越境大気汚染等の環境問題でも協力して取り組むなど、アジア地域の国々との関係は大変密接になってきています。

わが国が、アジアの各国と協力して、開発途上国の経済成長を図りつつも、新たな環境負荷が生じないように取り組むことで、地球全体での環境負荷を低減することに繋がります。

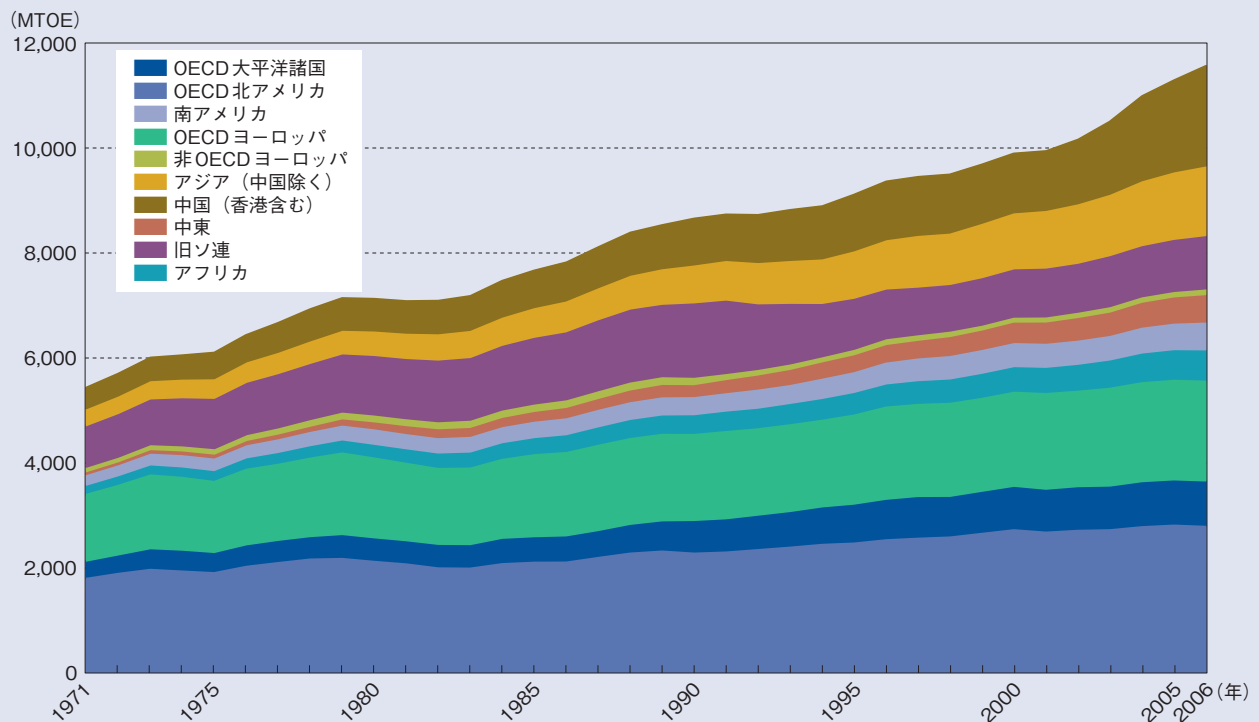
人口の増加、エネルギー使用の増加、経済の発展などを背景に、地球全体に負荷を与える問題としては、温室効果ガス排出量の増加があります。温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素の人為的排出量は、長年増加し続けています。1950年から2005年までの約60年間で年間の人為的排出量が59億7,700万トンから292億7,800万トンに増加し、約5倍にも達しています（図1-1-3）。平成19年4月に公表された「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第4次評価報告書第2作業部会報告書」では、1980年～1999年と比較して世界の平均気温が1.5～2.5℃上昇すると、最大30%の種で絶滅リスクが増加する可能性が高いこと、海面温度の約1～3℃上昇により、より頻繁なサンゴの白化現象と広範な死滅をもたらすこと、また、温暖化の進行により、穀物生産性が低下する地域と向上する地域が出現し、穀物生産にも一層の格差が生じること、洪水と暴風雨による被害が増加すること、熱波、洪水、干ばつにより罹病率と死亡率が増加すること、いくつかの感染症媒介動物の分布が北上することなど、地球規模でのリスクの増大を指摘しています。加えて、「IPCCの第4次評価報告書」では、「今後20年から30年間の排出削減努力と投資が、より低い安定化レベルの達成機会に大きな影響を与える。」と指摘しています。温

図2-1-1 世界人口の推移



資料：国連人口部「2006年世界人口予測」より環境省作成

図2-1-2 世界の地域における一次エネルギー供給量の推移



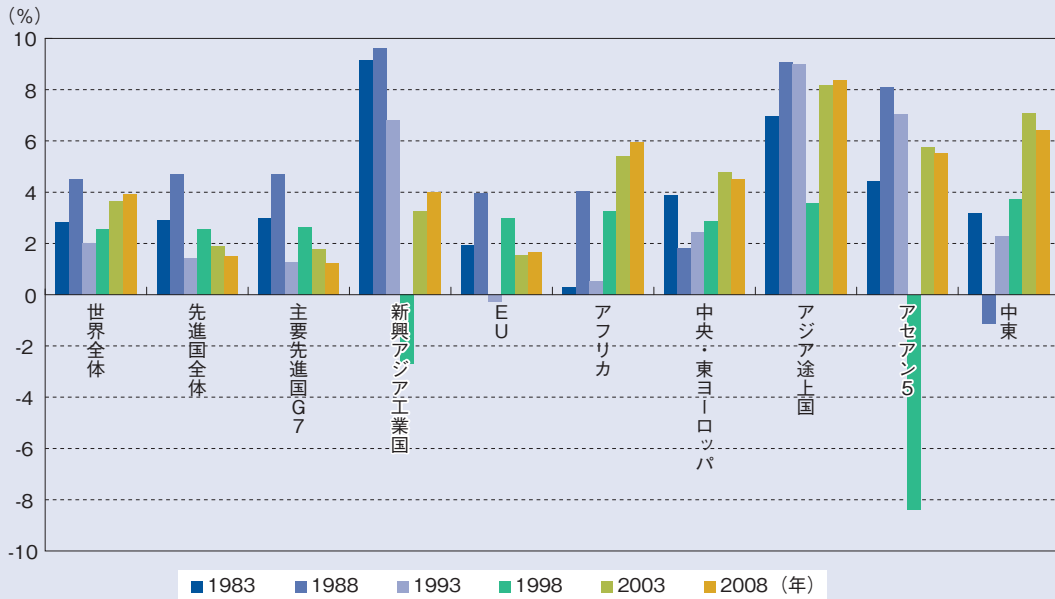
資料：IEA, CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2008より環境省作成

室効果ガス排出量削減が遅れることとなれば、将来における大気中の温室効果ガス濃度の低レベルでの安定化が困難になると考えなくてはなりません。平成21年3月にコペンハーゲンで開催された「気候変動：世界リスク、課題及び決断」においては、70か国以上から2,500人以上の気候学者等が参加し、「最近の観測結果から、IPCCの示したシナリオのうち、最悪のもの

か、更に悪いものが現実になりつつあることが確認できた」などとする見解が取りまとめられています。

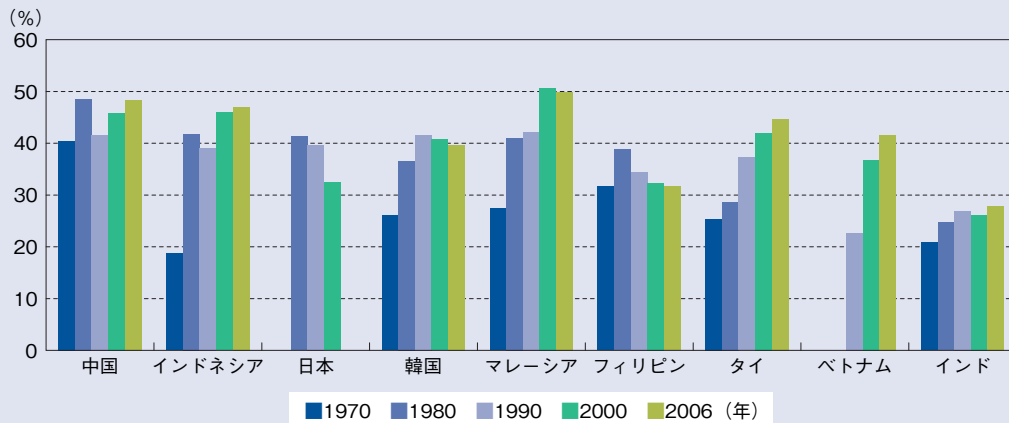
また、私たち人類が地球上で生きていくためには、食料や木材などの基礎的な産物が得られなくてはなりません。2005年時点で、陸地面積約129億6,400万ヘクタールのうち、耕地及び永年作物地を合わせると約15億6,400万ヘクタール（陸地面積の約12%）あり

図2-1-3 世界における地域別の経済成長率の推移



資料：International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, October 2008 より環境省作成

図2-1-4 GDPに占める製造業付加価値額の割合の推移



資料：世界銀行、World Development Indicators 2008 より環境省作成

ます。これらの農用地から、主要穀物（米、小麦、大麦、らい麦、えん麦、トウモロコシ）が約21億5,300万トン生産されるなど、私たちの食料需要を支えています。また、2005年時点で、森林面積は約39億5,200万ヘクタール（同約30%）あり、2000年からの5年間に年平均約730万ヘクタール減少しています。これは、北海道の面積の約9割にも相当します。これらの土地利用の推移は、図2-1-5のとおり、農用地が増加し森林が減少する傾向にあります。

しかし、こうした生産の基盤も地球温暖化の進行によってその機能を失わないか懸念されています。食料生産について、IPCCの第4次評価報告書では、中緯度から高緯度地域では平均気温1～3℃までの上昇で生産性がわずかに増加し、それを超えると地域によっては減少に転じること、また、低緯度地域では気温が1～2℃上昇するだけで作物の生産性が減少することが予測されています。今後も人口増加が続くため、地

球温暖化による食料生産性の低下は人類の生存に重大な影響を及ぼす問題です。

ここまで見たとおり、人口、エネルギー使用及び農用地の増加や森林の減少といった問題を始め、人間の経済活動も密接に関係し、地球環境への負荷は確実に増大しています。地球環境の悪化による水不足、食糧不足、自然災害や病気の蔓延など人類をとりまく問題は一層深刻になっており、地球温暖化の進行によってさらに悪影響が加速的に強まることが懸念されます。各国並びにコミュニティの生存基盤が脅かされるような安全保障上の問題に発展しないよう、地球環境の悪化を防ぐ方策、中でも地球温暖化防止に対する十分な対応を取らなくてはなりません。

(2) 世界の水問題

平成21年3月にトルコのイスタンブールで開催さ

れた第5回世界水フォーラムにおいて、「水に関するイスタンブール首脳宣言」がまとめられました。「水は、洪水、ハリケーン、干ばつを通じて経験されてきたとおり、生命及び生活を破壊する力も有しており、気候変動が、これらの悲惨な出来事を悪化させることが予想される。」との警告がなされました。

水資源については、地球上に存在するおよそ14億km³の水のうち約97.5%が海水等で、地下水、河川、湖沼などの淡水の量は約0.8%です。このほとんどが地下水であり、容易に利用できる淡水の量は約0.01%、約0.001億km³のみです。これを単純に2008年の世界人口で計算すると約40ℓ/人・日使えることとなります。一方で2005年の日本人の生活用水使用量は307ℓ/人・日であり、いかに水を多く使っているかが分かります。また、わが国は、食料の多くを海外に頼っており、海外で穀物や肉類などを生産する際に使用されている水をわが国が消費した水と仮定するバーチャルウォーターの考え方で使用量を算出すると、平成17年に約800億m³との試算があります。これは、国内の年間水使用量に相当します。2050年には世界人口が2008年のおよそ1.4倍になることを考えると、わが国も水問題に無関心ではられません。

さらに、IPCCの第4次評価報告書では、2020年までにアフリカでは7,500万人～2億5,000万人の人々が、気候変動に伴って水の入手が困難になるおそれがあると予測しています。また、世界気温の2℃上昇により、バングラデシュの年間ピーク流量時には浸水地域が少なくとも25%増加すると予測しています。わが国に目を転ずれば、国内最大の湖である琵琶湖で、生態系にとっての生命維持装置ともいべき全循環が、温暖化の影響によって不活性化し始めている可能性が指摘されています。このように、水不足と洪水という水に関する両極端の問題の深刻化と水質悪化が懸念されます。また、気候変動による影響のほとんどは水と何らかの関連を持っており、温暖化における国際交渉においても、温室効果ガスの削減という緩和策はもちろん、洪水防止や適切な水管理など、温暖化によって生ずる影響に対する適応策も重要な課題となっています。

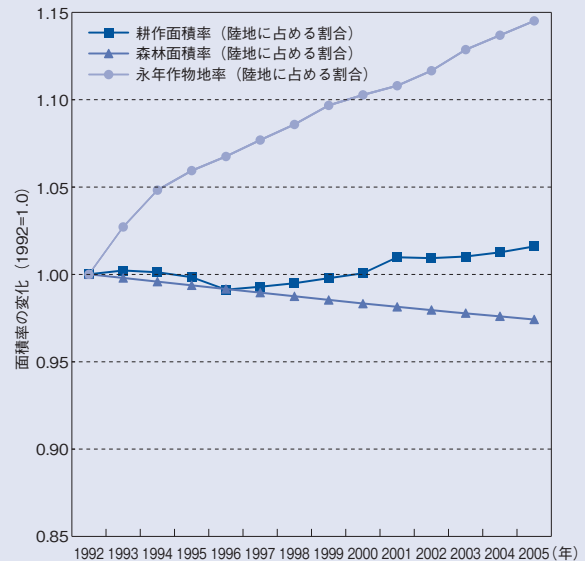
(3) わが国の主な環境負荷の状況

ア 地球温暖化に関する負荷

温室効果ガスのわが国における総排出量は、2007年度（平成19年度）において13億7,400万トン（二酸化炭素換算）となっており、京都議定書の規定による基準年（1990年度。ただし、代替フロン等3ガス（HFCs、PFCs及びSF₆）については1995年。）の総排出量（12億6,100万トン（二酸化炭素換算））と比べ、9.0%上回っています（図2-1-6）。

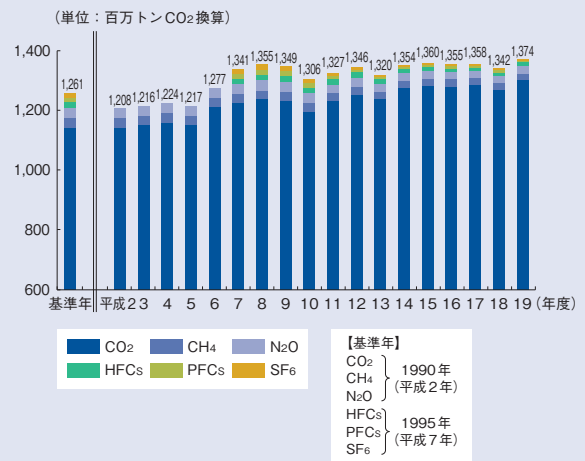
部門別内訳からは業務その他部門、家庭部門等が特

図2-1-5 世界の土地利用面積率の推移



注1：森林面積率の欠測値は線形補完している
 注2：農用地面積の1991-1992間に統計上の不連続が存在するため、1992年を基準年とした
 注3：耕作地と永年作物地は、異なる分類で土地面積が捉えられている。
 資料：世界銀行、World Development Indicators 2008より環境省作成
 原典：Food and Agriculture Organization, Production Yearbook and data files.

図2-1-6 日本の温室効果ガス排出量



資料：環境省

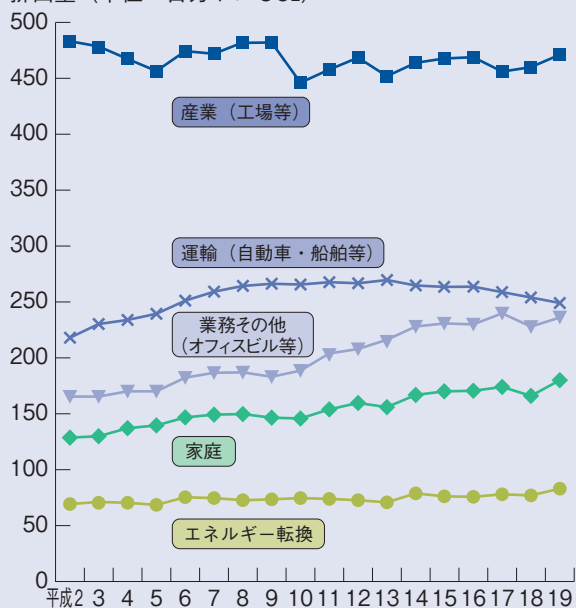
に増加傾向にあることが読み取れ、今後の削減が求められています（図2-1-7）。

これらの部門における個々の主体の排出では、温室効果ガス排出量のうち大きな割合を占める二酸化炭素の1世帯当たりの排出量は5.35トン/世帯、業務その他部門の床面積当たりの排出量は0.13トン/m²となっています（図2-1-8、2-1-9）。

2006年のエネルギー起源二酸化炭素排出量を国際比較した場合、わが国の排出量は世界全体の排出量の4.3%を占めており、1人当たり排出量では世界で9番目となっています（図2-1-10、2-1-11）。

図2-1-7 部門別エネルギー起源二酸化炭素排出量の推移と2010年目標

排出量 (単位: 百万トンCO₂)



部門	平成2 (1990) 年度	増減率	平成19 (2007) 年度	CO ₂ 総排出量に対する割合	目標までの削減率	2010年度目安(※)としての目標
産業 (工場等)	482	-2.3%	471	36.1%	-9.2%~ -10.0%	424~ 428
運輸 (自動車・船舶等)	217	14.6%	249	19.1%	-2.4%~ -3.8%	240~ 243
業務その他 (オフィスビル等)	164	43.8%	236	18.1%	-11.1%~ -12.0%	208~ 210
家庭	127	41.2%	180	13.8%	-21.5%~ -23.1%	138~ 141
エネルギー転換	68	22.2%	83	6.4%	-20.1%	66

注: 温室効果ガス排出・吸収目録の精査により、京都議定書目標達成計画策定時とは基準年(原則1990年)の排出量が変わっているため、今後、精査、見直しが必要。

資料: 環境省

図2-1-8 1世帯当たりの二酸化炭素排出量

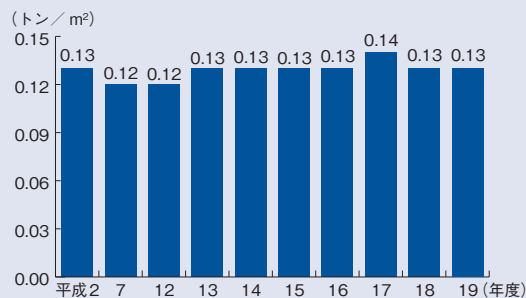


注1: 家庭からのCO₂排出量は、インベントリの家庭部門、運輸(旅客)部門の自家用乗用車(家計寄与分)、廃棄物(一般廃棄物)処理からの排出量、および水道からの排出量を足し合わせたものである。

2: 一般廃棄物は非バイオマス起源(プラスチック等)の焼却によるCO₂及び棄物処理施設で使用するエネルギー起源CO₂のうち、生活系ごみ由来分を推計したものである。

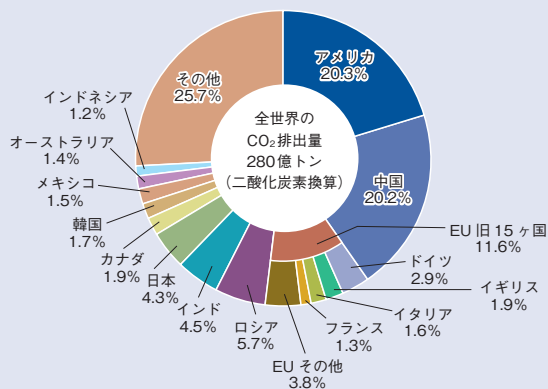
資料: 日本エネルギー経済研究所 計量分析ユニット 家庭原単位マトリックスより国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィスが作成

図2-1-9 業務その他部門の床面積当たりの二酸化炭素排出量



資料: エネルギー・経済統計要覧等より環境省作成

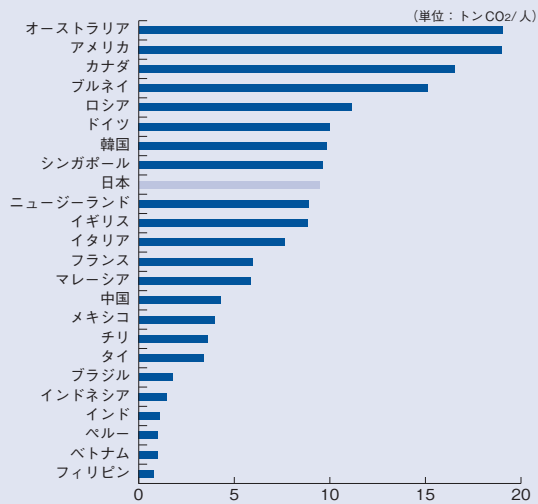
図2-1-10 二酸化炭素の国別排出量(2006年)



注: EU旧15ヶ国は、COP3(京都会議)開催時点での加盟国数である

資料: IEA, CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2008 より環境省作成

図2-1-11 二酸化炭素の国別1人当たり排出量 (2006年)



資料：IEA, CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2008 より環境省作成

イ 廃棄物の発生等の負荷

わが国の経済社会における物質の流れを見ると (図2-1-12)、入口の指標である資源生産性では平成18年度で約35万円/トンであり、いわゆる循環型社会元年である平成12年度と比べ約33%上昇し改善しています (図2-1-13)。

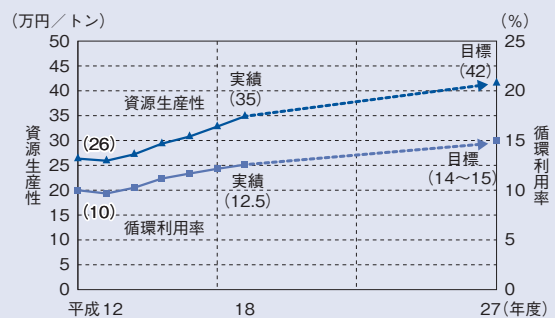
わが国に投入された物質のうち何割が循環利用され

ているかを示す循環利用率は平成18年度で約12.5%となり、平成12年度と比べ約2.6ポイント上昇しました (図2-1-13)。

また、1人1日当たりのごみ排出量は平成18年度に1,116グラムで、平成12年度比5.8%の削減となっています (図2-1-14、2-1-15)。

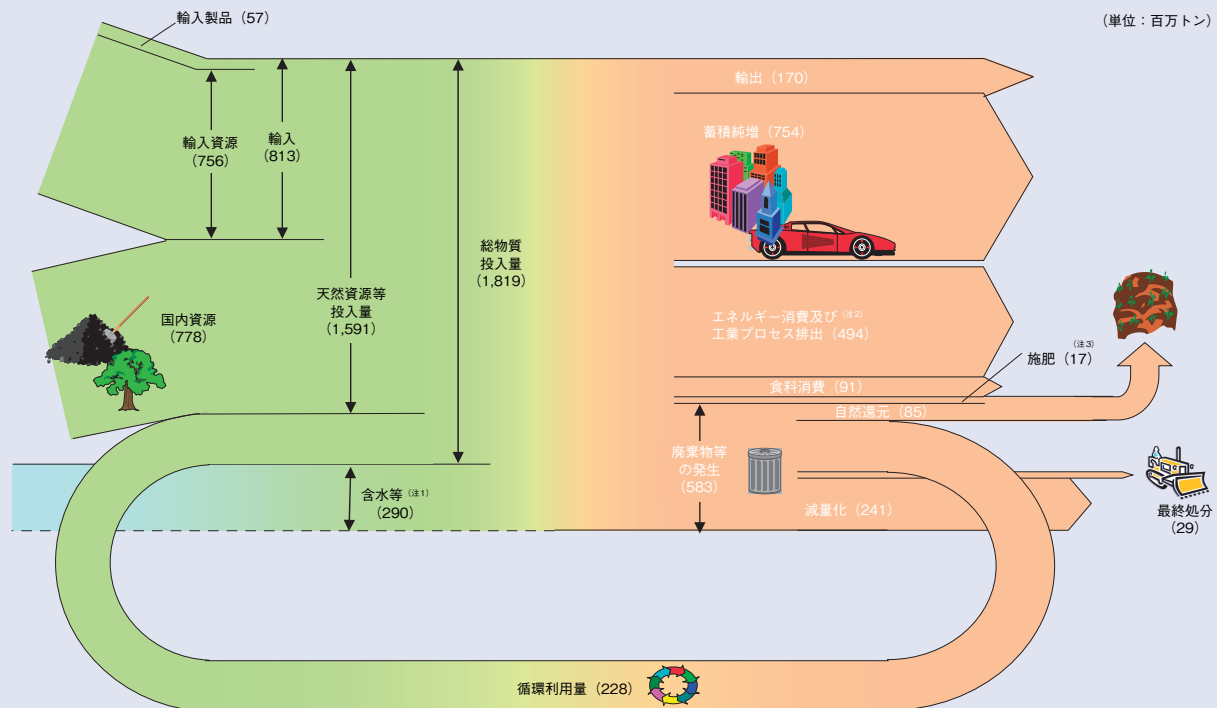
資源ごみなどを除いた1人1日当たりに家庭から排出するごみの量は、平成18年度に約601グラムで、平成12年度比8.1%の削減、事業系ごみ排出量については、平成18年度に1,582万トンとなり、平成12年度比12%の削減、産業廃棄物の最終処分量は、平成18年度は約2,180万トンで、平成12年度比で51%の

図2-1-13 資源生産性及び循環利用率の推移



資料：環境省

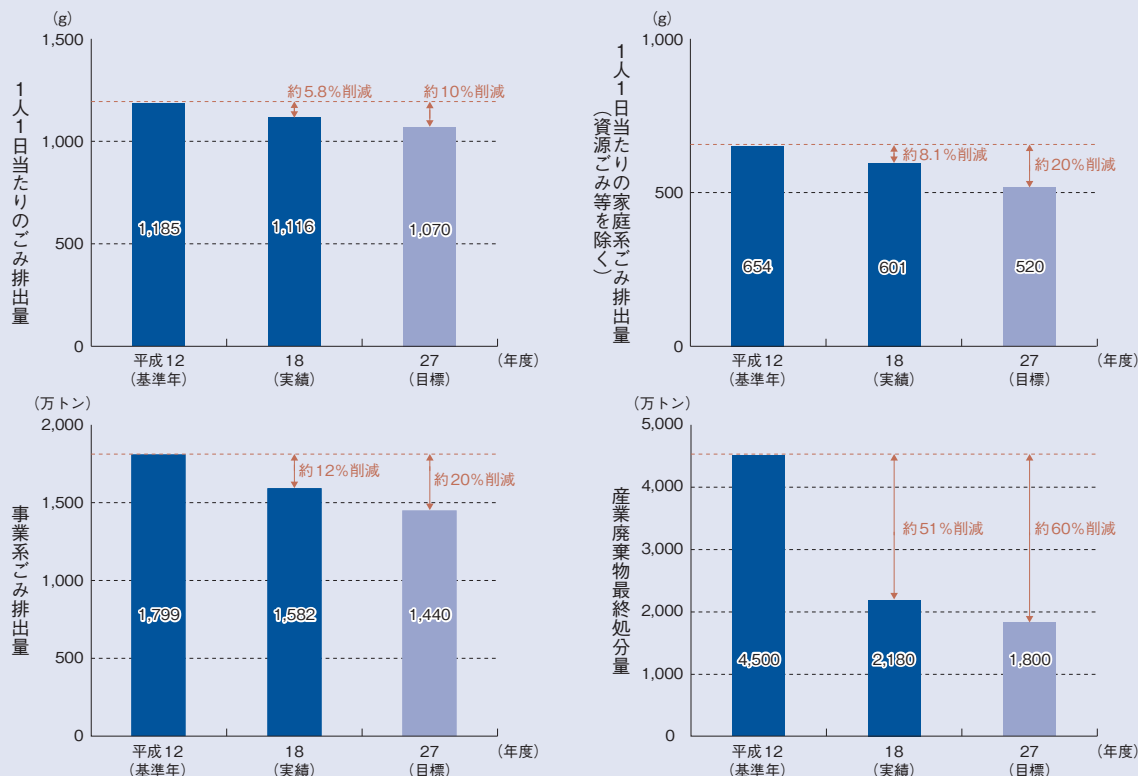
図2-1-12 わが国における物質フロー (平成18年度)



注1：含水等とは、社会経済活動の過程において取り込まれる水分や廃棄物等の含水等 (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)。
 注2：エネルギー消費及び工業プロセス排出とは、工業製品の製造過程などで、原材料に含まれていた水分などの発散分等の推計。
 注3：施肥とは、肥料の散布は実際には蓄積されるわけではなく、土壌の中で分解されていくものであるため、蓄積純増から特に切り出し。

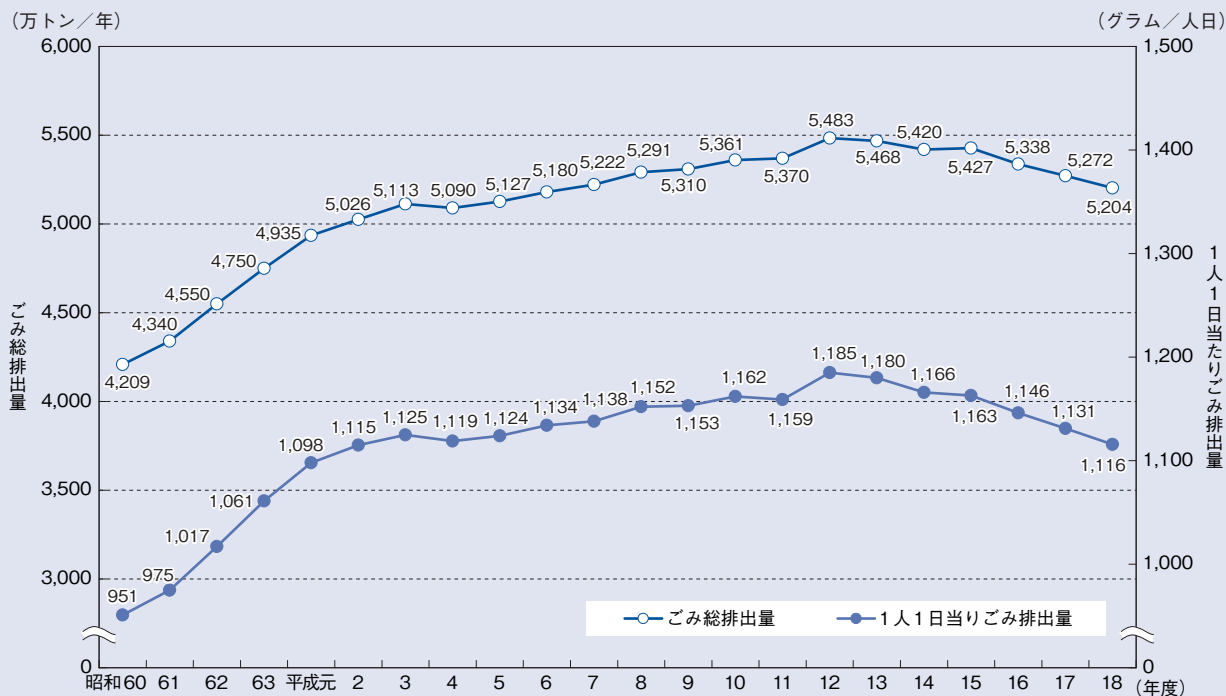
資料：環境省

図2-1-14 取組指標の目標及び実績



資料：環境省

図2-1-15 ごみ総排出量と1人1日当たりごみ排出量の推移



注：「ごみ総排出量」＝「計画収集量＋直接搬入量＋資源ごみの集団回収量」である。

資料：環境省

削減となりました。

廃棄物の総排出量については平成18年度において約4億7,000万トンとなっており、内訳は、一般廃棄物が約5,200万トン、産業廃棄物については約4億1,800万トンとなっています。

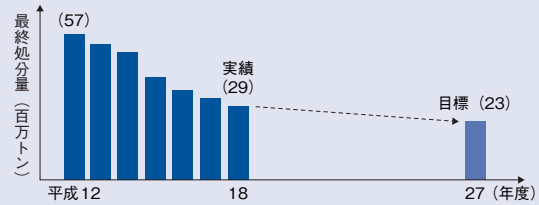
わが国の最終処分量は平成18年度で約29百万トンで、平成12年度と比べ約49%減少しました(図2-1-16)。しかし、最終処分場の残余年数については一般廃棄物が15.6年(平成18年度末時点)、産業廃棄物で7.5年(平成18年度末時点)と依然として厳しい状況が続いています(図1-3-1、図1-3-2)。

平成19年度に新たに報告のあった産業廃棄物の不法投棄事案は、382件、10.2万トンで、件数・トン数ともに前年度より減少しました(図2-1-17)。

全国の都道府県等が把握している平成20年3月31

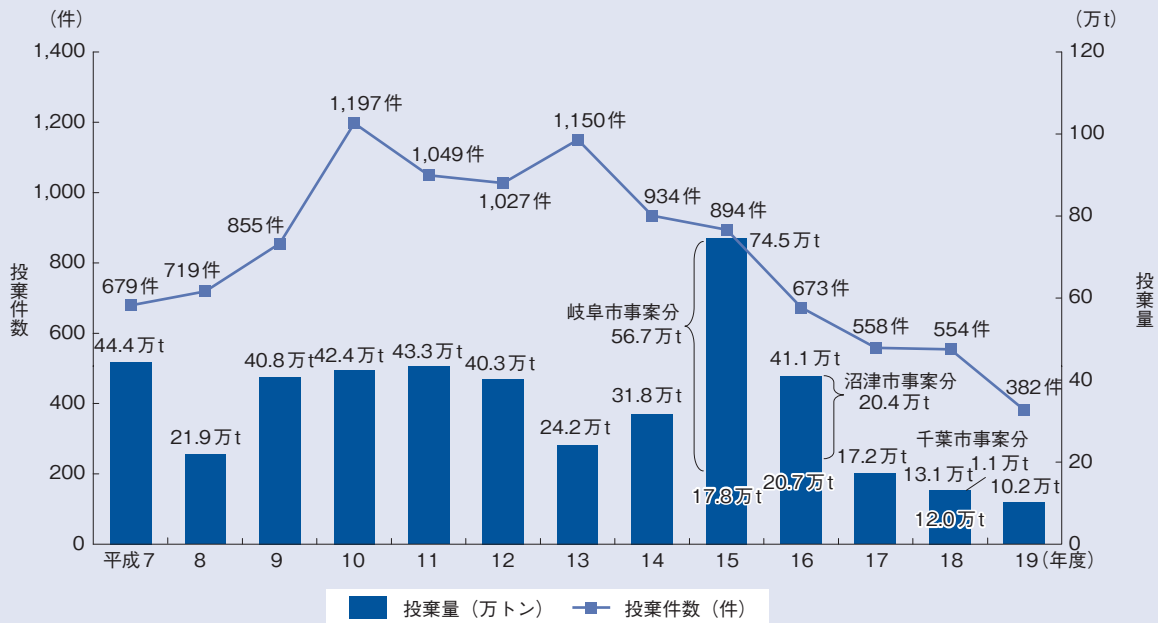
日時点における産業廃棄物不法投棄等の不適正処分事案の残存件数は2,753件、残存量の合計は1,633.7万トンでした。

図2-1-16 最終処分量の推移



資料：環境省

図2-1-17 産業廃棄物の不法投棄件数及び投棄量の推移



注1：投棄件数及び投棄量は、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：上記グラフのとおり、岐阜市事案は平成15年度に、沼津市事案は平成16年度に発覚したが、不法投棄はそれ以前より数年にわたって行われた結果、当該年度に大規模事案として報告された。また、平成18年度の千葉市事案については、平成10年に発覚していたが、その際環境省への報告がされておらず、平成18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、これが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45カ所において確認され、そのうち39カ所で撤去が完了している(平成20年11月末時点)。

資料：環境省

2 経済活動と環境への影響

1では、人口やエネルギー消費量等の増加、水問題の深刻化など、世界とわが国の環境負荷の状況を概観しました。わが国における環境負荷については、地球温暖化に繋がる二酸化炭素排出量が増加し、部門によっては増加傾向が続いている状況でした。

ここでは、環境への負荷について、経済活動との関係、原油価格の高騰や平成20年後半以降の不況による影響等の観点から取り上げ、経済活動と環境への影響を見ていきます。

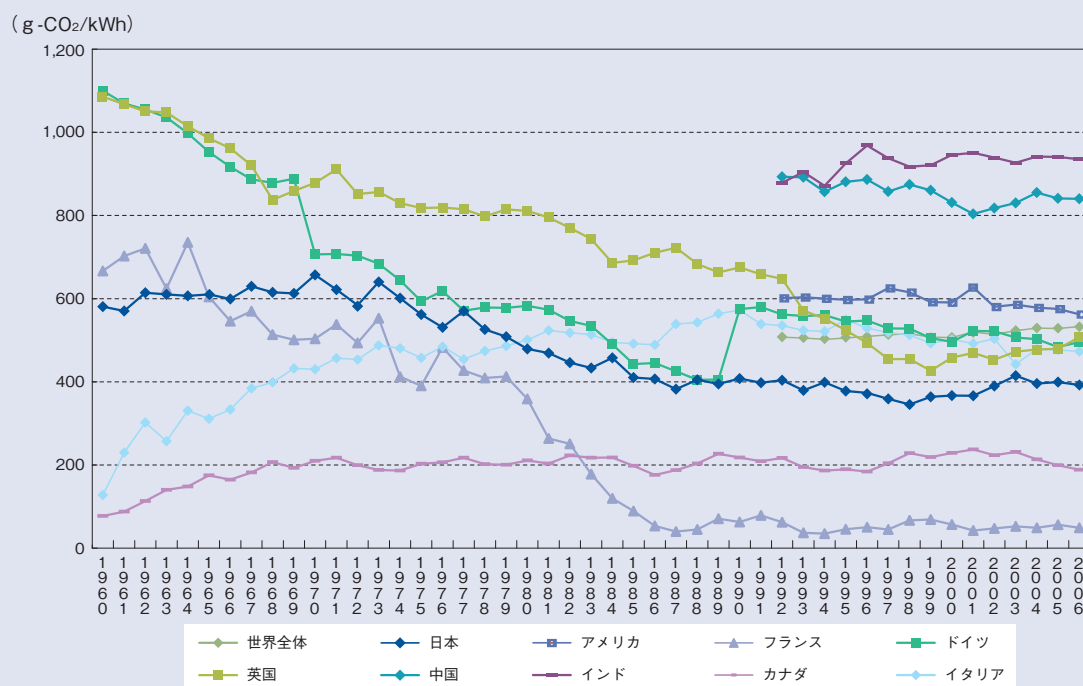
(1) 電力に係る二酸化炭素排出原単位の悪化

電力は経済活動の基盤となるもので、経済の動きと密接に関わっていますが、一方、環境にも大きな負荷を与えています。中でも電力供給は、その電源構成の変化によって、二酸化炭素の排出量に変化します。2007年のわが国の一般電気事業者の供給する電力に係る二酸化炭素排出原単位（使用端）は、453g-CO₂/kWhでした。わが国は、オイルショック以降、1970年代から80年代にかけて脱石油を推進するため、

原子力・石炭・LNGをバランス良く開発し、排出原単位を低減させてきました。平成10年には354g-CO₂/kWhまで排出原単位を低減しましたが、その後、排出原単位は悪化しています。電気事業者の発電にかかる二酸化炭素排出原単位について、各国が排出原単位を低減させている中、わが国も排出原単位の低減に向けて取り組んでいく必要があります。（図2-2-1）。

近年の排出原単位の悪化は、原子力設備利用率の低下や渇水等が要因と考えられます。また、平成19年7月に発生した新潟県中越沖地震による原子力発電所の

図2-2-1 電力供給に係る二酸化炭素排出原単位の国際比較



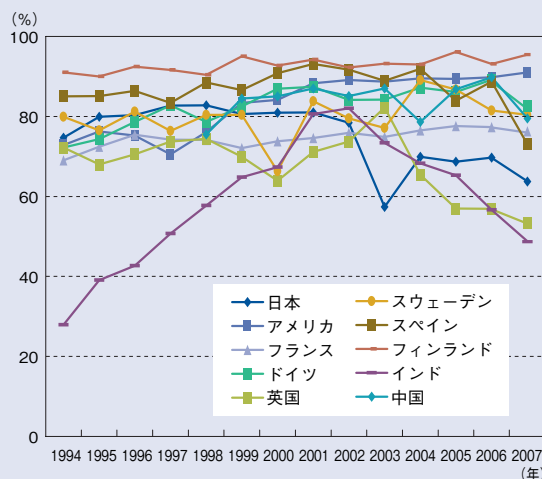
注：自家発電を除き、電気事業者分のみを評価。CHPプラント（熱電併給）・熱供給を除いた発電プラント分のみ。資料：IEA, CO₂ Emissions From Fuel Combustion 2008 より環境省作成

停止により、同年以降の排出原単位は当面は、さらに悪化するものと考えられます。平成20年度の商業用原子力発電所の設備利用率（稼働率）は60%にとどまり、平成15年に次ぐ低率となりました（図2-2-2）。

石油ショック以降、電源構成については安定供給を確保するため石油依存度を低減させ、石油に代わるエネルギーとして原子力、天然ガス、石炭等の導入を促進してきました。火力発電は、近年の電力需要の増加や原子力発電所の設備利用率低下等に対応するなど一定の役割を果たしています。全電源に占める発電電力量の割合は平成18年時点で石炭が27.4%、石油が11.1%、天然ガスが23.3%と火力発電の中では石炭火力の比率が最も大きくなっています。

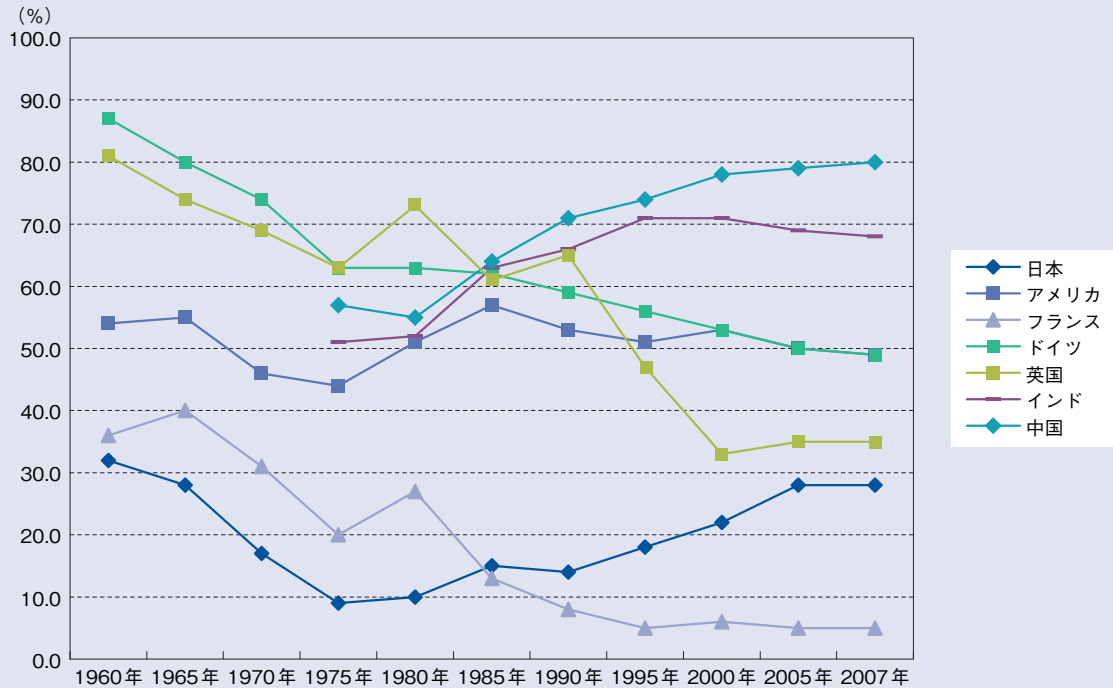
一方、各国における発電電力量に占める石炭火力の割合について見てみると、英国やドイツでは減らしてきているものの、わが国はなお、世界平均と比較して10ポイント以上低い水準にあります（図2-2-3、図

図2-2-2 各国の原子力発電所の設備利用率



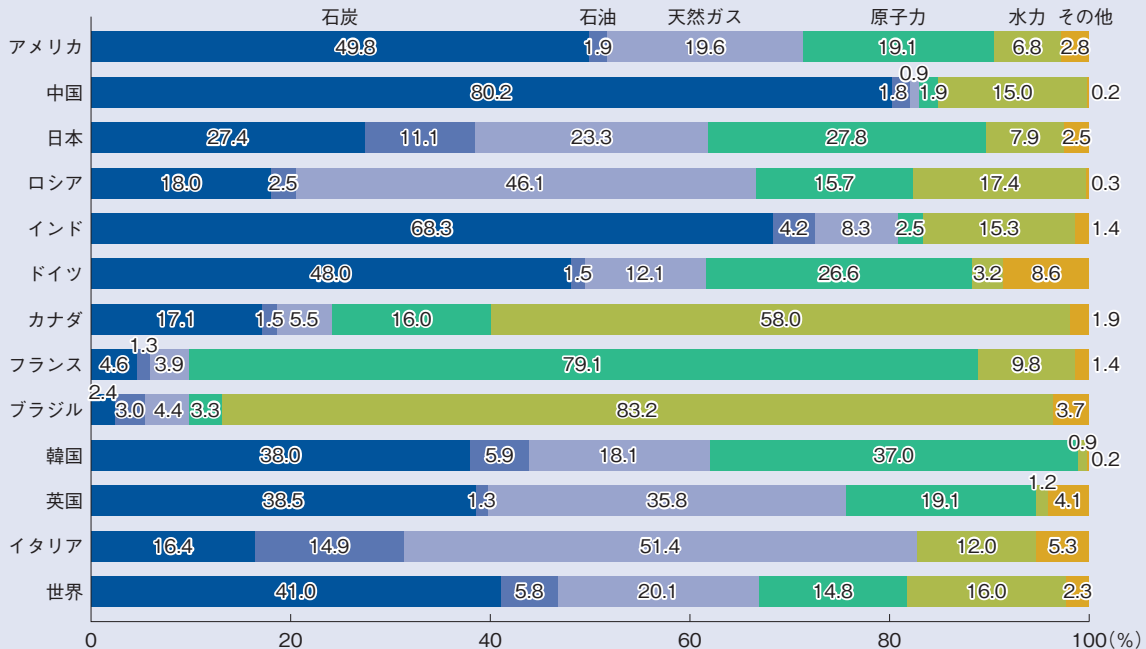
資料：平成20年版原子力白書より環境省作成

図2-2-3 各国の発電量に占める石炭火力発電の割合



注：インド、中国の2007年の欄は、2006年の値
 資料：IEA, Energy Balance of OECD Countries 2008 及び Energy Balances of NON-OECD Countries 2008 より
 環境省作成

図2-2-4 主要国の電源別発電電力量の構成比 (2006年)



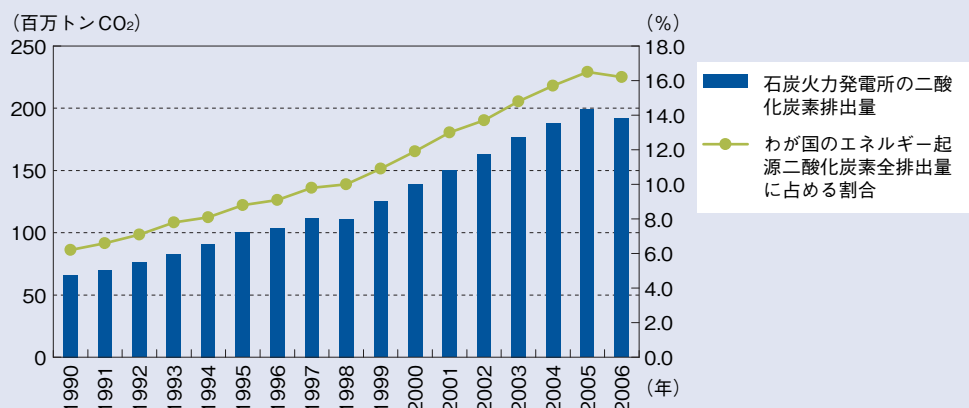
注：四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。
 出典：ENERGY BALANCES OF OECD COUNTRIES 2008 Edition
 ENERGY BALANCES OF NON-OECD COUNTRIES 2008 Edition

2-2-4)。わが国の石炭火力発電の現状について詳しく見てみます。石炭消費量を基に環境省が試算したところによれば、石炭火力発電所の二酸化炭素排出量については、2006年時点で1990年に比べ約3倍と推計されており、さらに、国内のエネルギー起源二酸化炭素

排出量に占める割合も約2.5倍と推計されます(図2-2-5)。

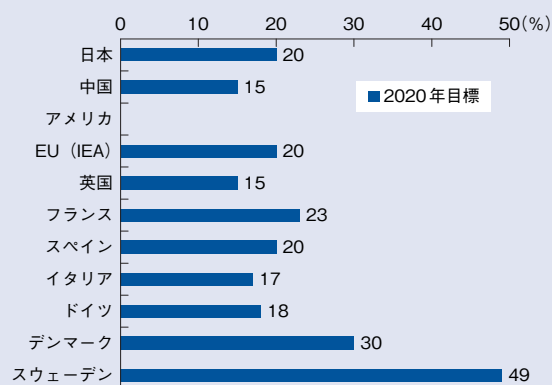
石炭火力は、他の火力発電に比べ発電時における二酸化炭素排出量が多いことから、石炭火力発電については、低炭素社会づくり行動計画において、発電効率

図2-2-5 わが国の石炭火力発電所の二酸化炭素排出量及びエネルギー起源二酸化炭素に占める割合



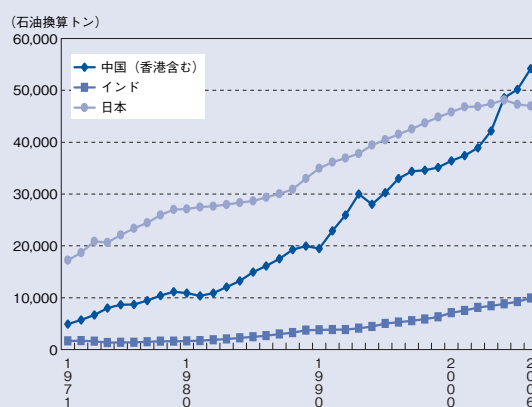
資料：資源エネルギー庁「電源開発の概要」、「電力需給の概要」、「電力供給計画の概要について」より環境省作成

図2-2-6 最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合（目標値）



注：各国は最終エネルギー消費ベース、中国はIEAの一次エネルギー供給ベース、アメリカは標記に係る目標を置いていない
資料：EU指令（2008年1月）、中国「再生可能エネルギー中長期発展計画」（2007年8月）、「未来開拓戦略（平成21年4月 内閣府・経済産業省）」より環境省作成

図2-2-7 ガソリン最終消費量の推移



資料：IEA, Energy Balances of OECD Countries 2008 及び IEA, Energy Balances of Non-OECD Countries 2008より環境省作成

を高め排出量を削減できるクリーン燃焼技術や、排出された二酸化炭素を大気中に出さずに地中に埋め戻すCCS技術の開発を推進することや、これらの技術に係る本格実証実験を実施し、ゼロ・エミッション石炭火力発電の実現を目指すこととされていることを踏まえ、石炭火力の二酸化炭素排出を削減していくことが求められます。

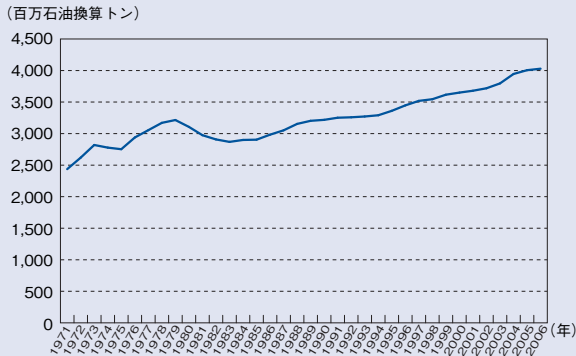
わが国は、太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーの新たな導入・活用策を通じ、2020年には最終エネルギー消費に対する再生可能エネルギーの比率（ヒートポンプ等を含む）を世界最高水準の20%まで引き上げ、化石燃料に過度に依存した経済・社会から脱却し、世界に先駆けていち早く低炭素社会の構築を図ることとしています（図2-2-6）。また、低炭素社会づくり行動計画で位置づけられたとおり、2020年に発電電力量に占めるゼロ・エミッション電源（再生可能エネルギー、原子力発電等）の比率を50%以上に引き上げることとしています。

わが国は、今後、非化石エネルギーの利用拡大に最大限取り組むとともに、徹底した安全の確保を絶対的な前提として、原子力発電について、主要利用国並の設備利用率の維持と新規建設の着実な実現を目指すこととしており、これらに加え、2007年の新潟県中越地震により停止していた原子力発電所も再開することになれば、二酸化炭素排出原単位の改善が進むことが期待されます。

(2) ガソリン価格の高騰と自動車利用の関係

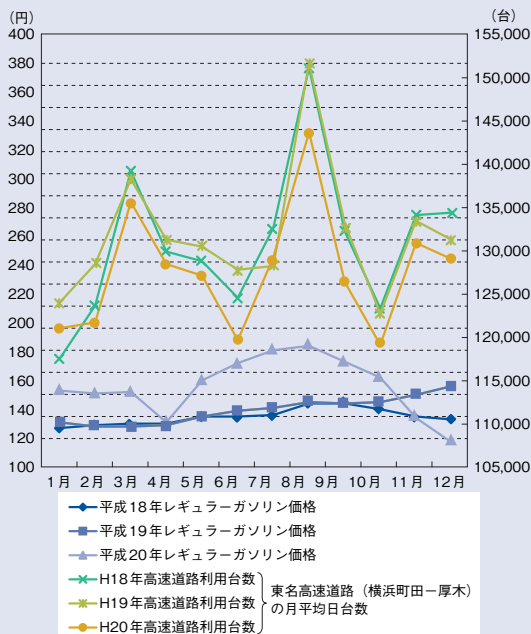
平成20年の4月以降8月頃まで、世界的に原油価格が高騰しました。その背景としては、中国やインドなど新興工業国のガソリン消費が増加していること（図2-2-7）、原油の供給量の増加が原油に対する需要の増加に比べて小さいこと、産油国の産出量が伸びていない中で需要が増加していること（図2-2-8）、原油市場へ投機的な資金が流入したことなどが挙げられてい

図2-2-8 近年の世界の原油生産量



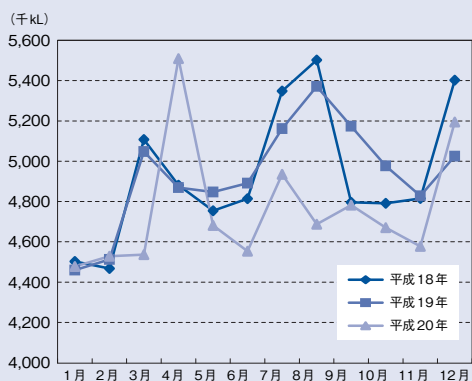
資料：IEA, CO₂ Emissions From Fuel Combustion 2008
より環境省作成

図2-2-9 ガソリン価格の高騰と高速道路利用台数



資料：中日本高速道路株式会社調べ、(財)日本エネルギー経済研究所石油情報センター資料より環境省作成

図2-2-10 平成18～20年のレギュラーガソリン販売量



資料：経済産業省石油製品需給動態統計（資源・エネルギー統計）より環境省作成

ます。

この高騰を受けて、国内のガソリン価格も上昇を続け、平成20年1月から3月までのレギュラーガソリンの平均価格1リットル当たり153円が、8月には185円まで上昇しました。なお、4月の価格の低下は、暫定税率の失効による影響が出たものです。その後安値に転じ、平成21年1月には106円まで下落するという価格の異常な乱高下が起きました。ガソリン価格の各年のグラフを見ますと、平成20年が他の年よりも高い位置にある一方で、高速道路利用台数の各年のグラフを見ますと、平成20年が他の年より低い位置にあり、ガソリン価格の高騰が自動車利用の動向に影響を与えた可能性があります(図2-2-9)。また、ガソリン販売量の変動も同様の傾向にあると言えます(図2-2-10)。

平成19年と平成20年のゴールデンウィーク、お盆、年末年始において高速道路利用台数を比較すると、高価格であった平成20年のお盆では、その利用が減ったと考えられます(図2-2-11)。

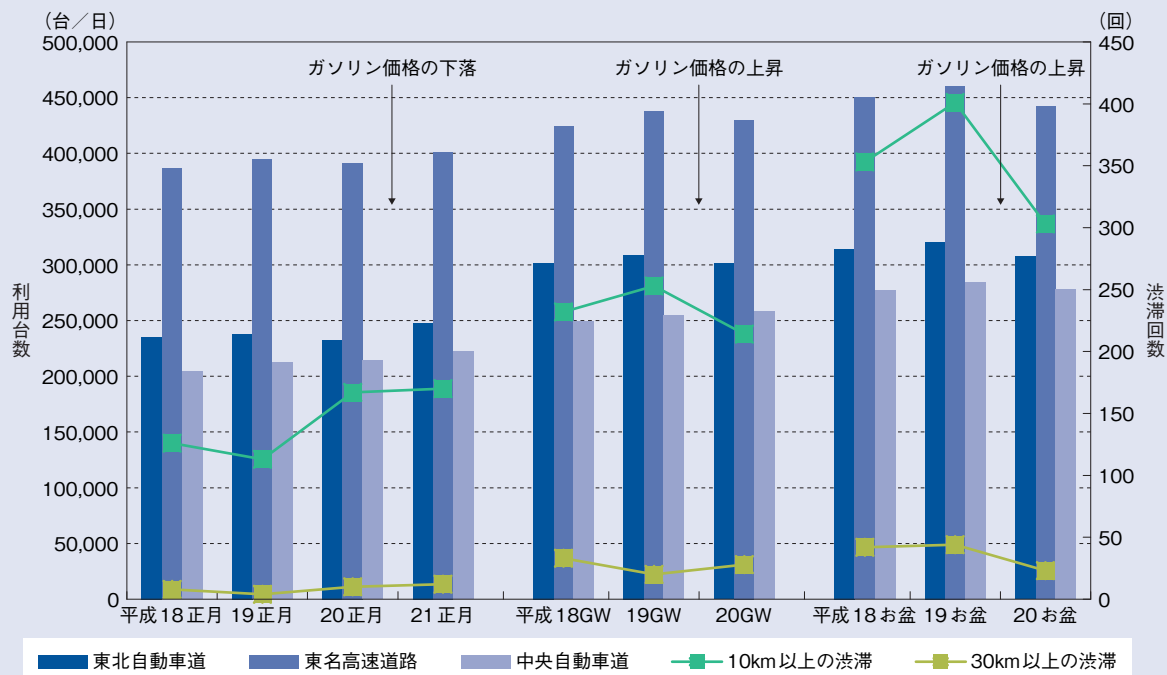
また、社団法人日本自動車連盟(JAF)が、平成20年7月の約1ヶ月間インターネットで自動車を保有・使用している人に『車の使用に関する緊急アンケート調査』を行ったところ、「自動車を保有する、または使用する上で、負担感を感じる」と答えた回答者が84%、「負担が増えたことによる車の使い方が変化した」と答えた回答者が71%に上りました。

こうした状況を踏まえると、消費者は、ガソリン価格の高騰を受けて、自動車の利用を控えたり、使い方を工夫したりしたと考えられます。

(3) オイルサンドの開発

原油の高値傾向は、その他にも、私たちの経済活動や環境に影響を与えており、これまでコストが高く開発が進んでいなかった新たな資源の経済的な開発を可能にしています(図2-2-12)。例えば、カナダのオイルサンドの採掘ですが、2002年末からカナダのオイルサンドに含まれる原油量が統計上原油埋蔵量に参入されたことにより、カナダはサウジアラビアの2,642億バレルに次ぐ世界第二位の埋蔵量(1,781億バレル)に位置付けられています。2007年には、カナダでのオイルサンドの開発により、年間約4億7,000万バレルの原油が生産されました。これは、全世界の原油供給量約40億バレル(平成18年)の約12%に当たります。しかしながら、生産過程において湯で砂と油を分離するため、従来の石油生産に比べて多くのエネルギーと水が必要です。生産に伴って、二酸化炭素の大きな排出源となること、油を分離するために使った水の適正な処理が必要であることなど、安定的な開発を進めるに当たり、二酸化炭素の排出を減らすための高効率化や地下固定等に配慮するとともに、排水の適正な処理も必要となります。

図2-2-11 混雑期の高速道路利用台数の比較



資料：東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、西日本高速道路株式会社発表より環境省作成

図2-2-12 ニューヨーク原油先物市場の推移



出典：米国エネルギー情報局
引用：エネルギー白書2008

こうしたオイルサンドに代表される非在来型原油については、原油の安定的かつ多様な調達先確保の観点から、その利用可能性を高めるべく技術開発及び事業参入機会の推進を図ることがエネルギー安全保障上重要です。一方で、環境負荷の面でも課題があることを踏まえ、それぞれのエネルギー源が抱える課題を解決しつつ、環境への適合を図りながらバランスの取れた活用を行っていく必要があります。

図2-2-13 鉄スクラップ価格の推移



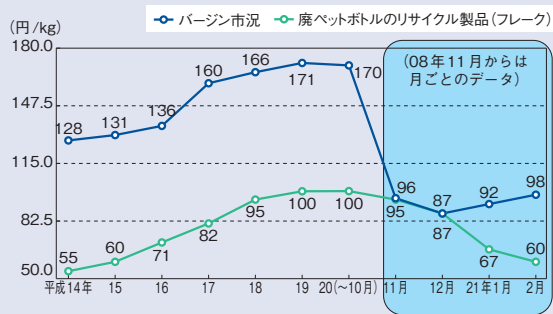
資料：日本鉄源協会

(4) 市況の急激な変化による物質循環への影響

平成20年後半からの世界景気の減速を受け、需要の減退により多くの天然資源の価格が急落しました。同様に、循環資源の価格にも影響が生じました。

例えば、平成20年の夏以降、鉄スクラップの価格が急落し(図2-2-13)、これにより、使用済み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。)で市場原理に任せていた自動車の鉄スクラップの需給バランスが変化したことにより、一部の鉄鋼業における流通に影響が生じました。このことは、現在のところ自動車リサイクル法制度全体に大きく影響するような状況にはなっていませんが、自動車リサイクル法の見直しの検討の中で、鉄スクラップ市況の急激な変化が自動車リ

図2-2-14 国内のPETフレーク・バージン市況推移



注：PETフレーク：使用済みペットボトルを洗浄し、異物を除去して再溶解用に細かく破碎したもの
 バージン：石油から直接生産されたPETの原料
 出典：廃PETボトル再商品化協議会

サイクル制度に及ぼす影響について検討を行っています。

ペットボトルの原料であるポリエチレンテレフタレート (PET) の価格についても、秋頃から急激かつ大幅な下落が見られるようになりました (図2-2-14)。

これは、使用済みペットボトルの輸出にも影響を与え、これまで容器包装リサイクル法に基づき再商品化を行う指定法人を利用せず市町村からの独自処理を引き受け中国等へ輸出していた事業者において、引取契約解除の動きが顕在化し、使用済みペットボトルが輸出事業者や市町村において大量に滞留することが懸念されました。また、使用済みペットボトルから再商品化される国内のフレーク等の価格の大幅な低下をもたらすことも懸念され、指定法人から処理を委託された再商品化事業者において、再商品化が円滑に実施されない場合も想定されました。このため、主務省の依頼を踏まえ、指定法人において市町村からの追加引取りを行ったほか、再商品化事業者との契約条件の変更を行うなどの緊急措置を実施しました。

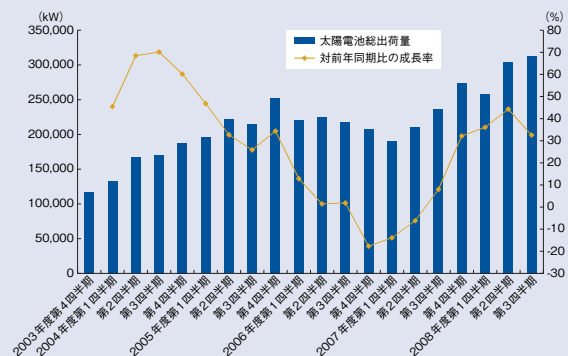
このように循環資源の価格は、市場で取引されるようになると、天然資源の価格変動の影響を大きく受けます。したがって、安定した国内循環システムの体制整備においては、国際市況といった経済要因の影響を理解し、これを考慮した仕組みを作ることが重要です。

(5) 不況による環境関連の設備投資への影響

平成20年後半からの世界同時不況により、企業の設備投資が抑えられる傾向にあります。法人企業統計調査 (平成20年10月~12月期、財務省) によると、同期の設備投資額は前年度比17.3%減少し、経常利益は前年度比64.1%減少しています。このような時期こそ、環境関連の設備投資を行い、効率性の高い産業構造へと転換することが必要です。それにより、環境問題への十分な対応ができるだけでなく、景気対策、雇用対策にも効果が波及し、わが国の産業の競争力が高まると考えられます。

実際にも、この不況期にあって、太陽光発電パネルは生産が拡大されています。企業においても、将来の見通しに立って今後成長すると見込まれる部門において、生産を拡大していることが注目されます (図2-2-15)。

図2-2-15 わが国における太陽電池出荷量の四半期別推移



資料：太陽光発電協会資料より環境省作成

以上、見てきたように経済活動の動向は、エネルギーの構成、燃料や資源の価格、環境関連の設備投資等に様々な影響を与えます。環境政策の検討には、エネルギー価格の変動のような経済事情を織り込んでいくことが重要です。低炭素社会づくり行動計画では、あらゆる部門における二酸化炭素の排出削減を進めるため、二酸化炭素に価格を付け、市場メカニズムを活用するとともに、二酸化炭素排出に関する情報提供を促進することとしています。また、環境基本計画に基づき環境的側面、経済的側面、社会的側面の統合的な向上を図っていくことが必要となっています。

3 環境負荷を低減する活動の動向

環境負荷を低減するために、国、地方公共団体を始めとして、企業やNPO、NGOなど、様々な主体が取り組んでいます。ここでは、関係する基礎的なデータによって、こうした取組の全体を概観します。

(1) 国の取組

国では、環境保全のための基盤となる施策として、環境上の各種規制の立案、施行、環境を改善する事業、**環境影響評価**の運用、調査研究及び監視・観測等の充実、環境技術の振興、環境情報の整備と提供・広報、地域の環境保全の助言や支援、環境保健対策、公害紛争処理等及び環境犯罪対策、環境教育・環境学習等の推進、社会経済のグリーン化、国際的取組などの様々な施策を推進しています。

その中で、環境省は、毎年度、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、各府省の予算のうち環境保全に関する予算について、その見積りの方針を調整し、また、その結果として確保された予算を環境保全経費として取りまとめています。近年、環境保全経費の国の予算額に占める割合は、平成5年の**環境基本法**（平成5年法律第91号）の制定以降について見ると、国の予算に占める割合は概ね横ばいですが、国の予算全体の減少に応じて環境保全経費の合計額も概ね減少傾向にあります（図

2-3-1）。

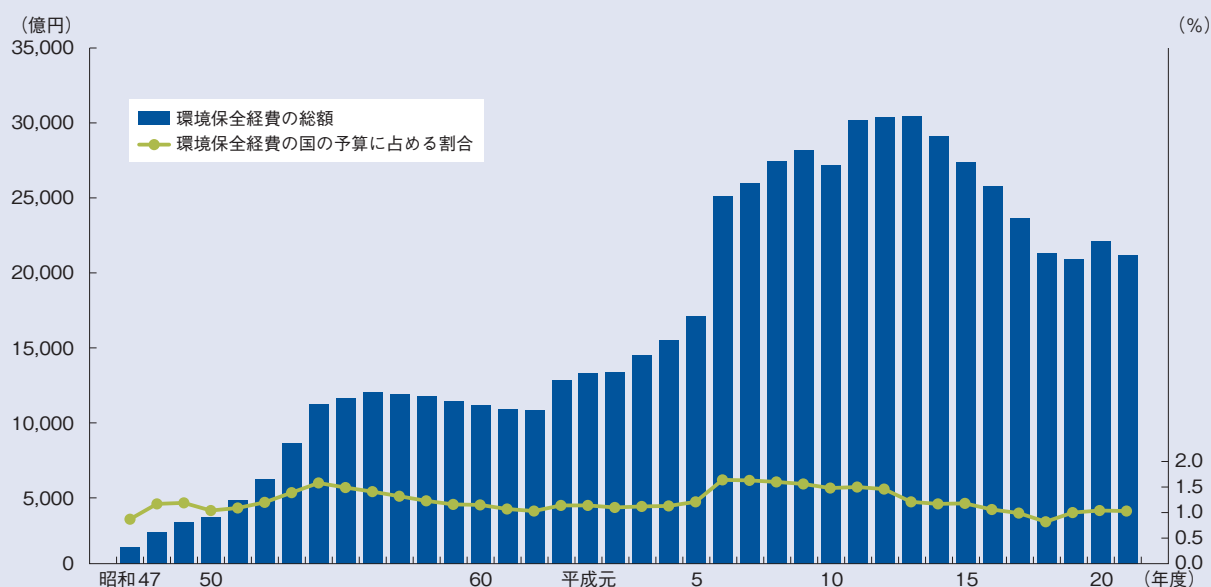
(2) 地方公共団体の取組

今日のわが国の環境行政は、国レベルでは環境省を中心に関係府省が連携して、地方レベルでは、環境省など国の機関と、都道府県・市町村などの地方公共団体が連携して取組を進めています。今日の環境問題は、地球温暖化や都市・生活型の大気汚染など多様化しています。このような環境問題の解決に向けた取組を進める中で、住民に身近な存在として、地方公共団体が果たす役割はますます大きくなっています。ここでは、環境の質を向上させ地域と経済を活性化する地方公共団体の環境行政に係る取組を見ていきます。

ア 地方公共団体の環境部門における組織・決算の状況

地方公共団体において環境行政に従事する職員数は、平成20年4月1日現在、全団体で75,235人で、普通会計部門に従事する職員数（一般行政部門）の3.0%です（図2-3-2）。この割合は、近年減少傾向にあります。その内訳を見ると、清掃部門の職員数が大幅に減少しており、ごみ・し尿などの収集・処理業務を民間業者などへ委託する取組が進められています。

図2-3-1 環境保全経費の国の予算に占める割合の推移



注1：平成6年度の環境保全経費については、環境基本法に基づき平成6年に策定された環境基本計画に対応して対象範囲が拡充され、該当する経費を計上している。

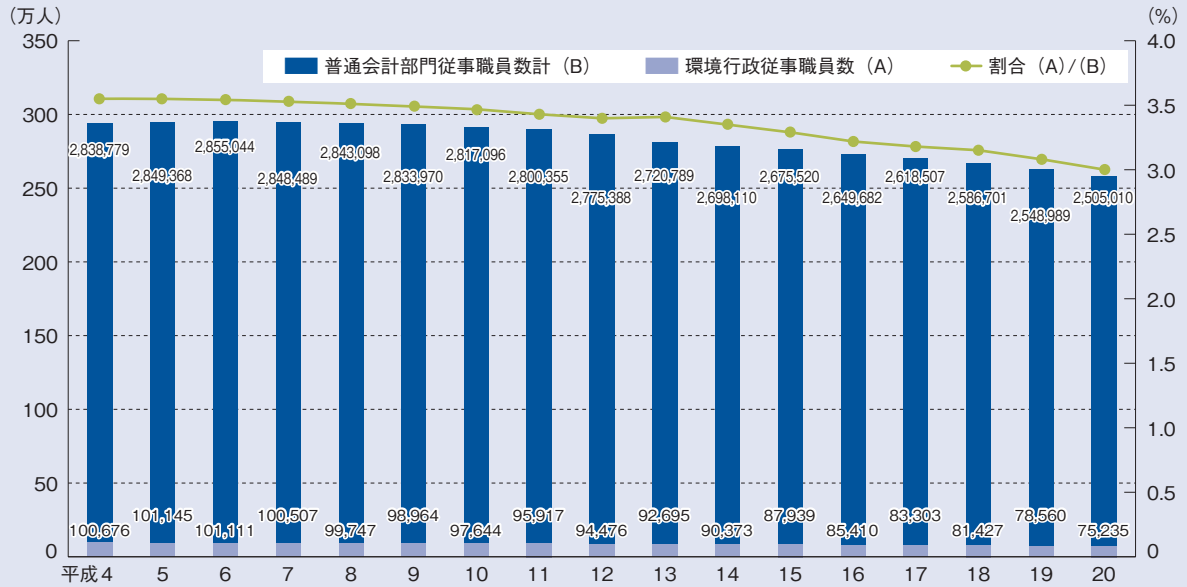
注2：平成12年度の環境保全経費については、平成13年度からの独立行政法人化に伴う減額見合分を除き、該当する経費を計上している。

注3：平成20年度の環境保全経費からは、原子力発電所立地促進等に係る経費を計上している。

注4：平成21年度の環境保全経費については、予算案の額である。

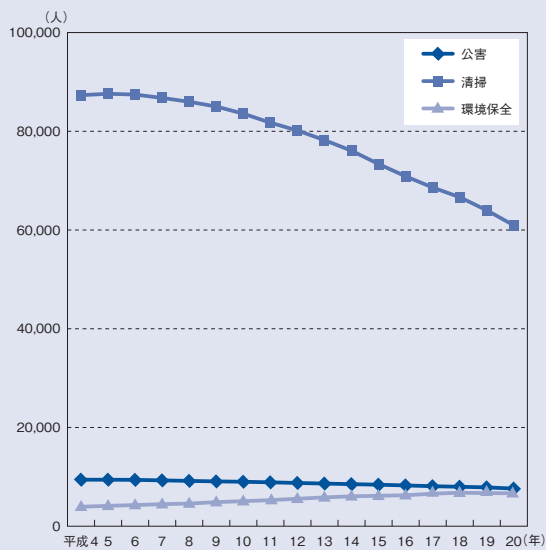
出典：環境省総合環境政策局環境計画課資料

図2-3-2 地方公共団体の普通会計部門従事職員数に占める環境行政従事職員数の推移



資料：総務省自治行政局「地方公共団体定員管理調査結果」より環境省作成

図2-3-3 地方公共団体の部門別環境行政従事職員数の推移



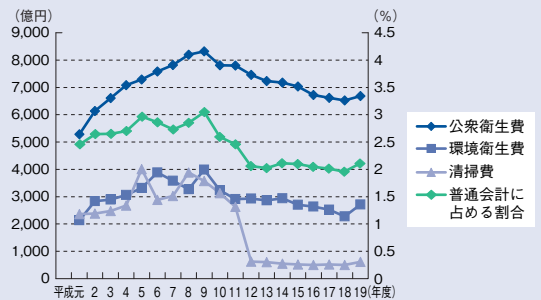
注：各年4月1日現在の職員数
資料：総務省自治行政局「地方公共団体定員管理調査結果」より環境省作成

市町村合併による地方公共団体数の減少や、地方公共団体による業務効率化推進などにより、地方公共団体の職員数は減少傾向にあります。環境行政担当職員のうち、公害部門はやや減少傾向ですが、環境保全部門の職員数だけを見ると、近年やや増加（図2-3-3）しています。

地方公共団体において、廃棄物や公害以外の分野の環境保全の位置づけが高まっていることが見てとれます。

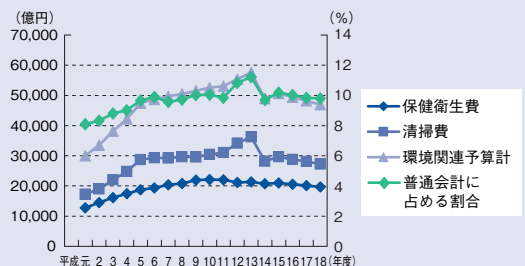
都道府県の環境行政に係る予算の推移及び普通会計予算に占める割合は、図2-3-4のとおりです。環境行

図2-3-4 都道府県における環境関連予算の推移



資料：総務省自治財政局「地方財政統計年報」より環境省作成

図2-3-5 市区町村における環境関連予算の推移



資料：総務省自治財政局「地方財政統計年報」より環境省作成

政に係る予算額及び普通会計予算に占める環境行政に係る予算の割合は、平成9年まではともに増加傾向にありましたが、近年はともに減少傾向にあります。また、市区町村の環境行政に係る予算の推移及び普通会計予算に占める割合は、図2-3-5のとおりです。市区

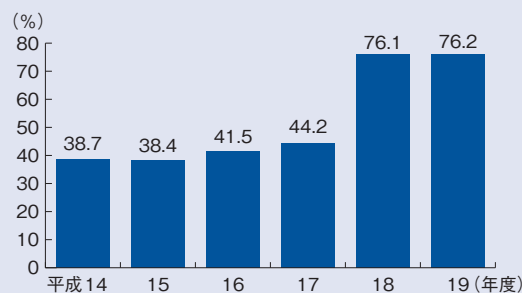
町村の環境行政に係る予算額が普通会計予算に占める環境行政に係る予算の割合は、平成13年までは増加傾向にありましたが、近年は減少傾向にあります。地方公共団体における環境行政への位置づけは高まっていますが、予算面では地方公共団体の厳しい現状が伺えます。

イ 地方公共団体の公害施策

地方公共団体が、平成19年度において支出した公害対策経費は、2兆7,514億円となっており、前年度から2,025億円減少しています。

また、全国の地方公共団体の公害苦情相談窓口では、平成19年度に91,770件の相談を受け付け、前年度から5,943件減少しています。また、地方公共団体における国等による環境物品等の調達に関する法律（平成12年法律第100号。以下「グリーン購入法」という。）に基づくグリーン購入の取組は着実に増加し、平成19年度で76.2%の実施率となり、前年度から0.1ポイント増加しています（図2-3-6）。

図2-3-6 地方公共団体におけるグリーン購入実施率



注：「地方公共団体」については、平成18年度からアンケートの設問を、紙類や文具など品目別に分けて実施率を問うものに変更しており、どれか一つ該当すれば実施しているものとみなした。

資料：環境省総合環境政策局環境経済課「地方公共団体のグリーン購入に関するアンケート調査」より環境省作成

ウ 地方公共団体の環境力

住民に身近な地方公共団体の取組は重要であって、行政、市民、事業者などを含めた環境への対応の力、すなわち地域環境力を高めていくことが必要です。地方公共団体の環境対策を評価するものとして、全国の環境NGO13団体で構成する環境首都コンテストネットワークが主催して「日本の環境首都コンテスト」が行われています。同コンテストは、全国の市・町・村・東京都特別区を対象としたコンテストで、地方公共団体の全施策に対する環境施策の調査を行い、その結果を集計し、ポイントの高い地方公共団体を公表・表彰しています。このコンテストを通じて、それぞれの地域の特性に合わせた環境自治体づくりへの支援やNGOと自治体あるいは自治体間で環境問題に関する情報の交換が行われています。

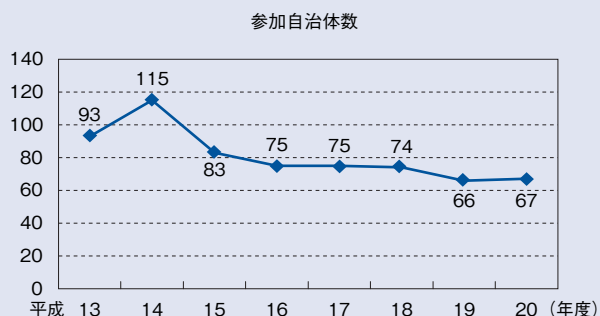
平成20年度のコンテストへの参加は67団体でした。市町村合併で全国の市町村数が減少したため、参加団体数が減少する傾向を示しましたが（図2-3-7）、参加団体数を全国の地方公共団体数で割った参加率は概ね上昇傾向にあります。また、参加団体の平均得点、総合順位10位までの団体の平均得点はともに上昇傾向にあります（図2-3-8）。地方公共団体への設問内容が年々改良され、点数の獲得が難しくなっている中で、参加団体の平均得点が上昇傾向を示していること

図2-3-8 平均点の推移（参加団体・総合上位10位）

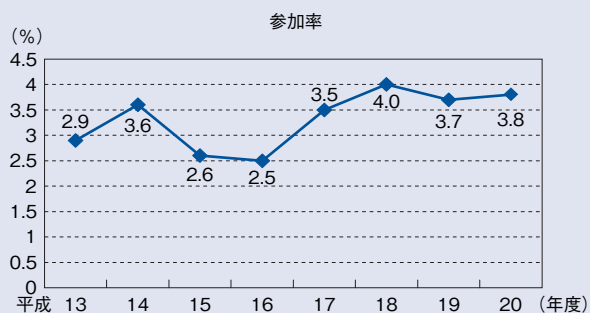


出典：環境首都コンテストネットワーク

図2-3-7 「日本の環境首都コンテスト」への参加自治体数と参加率の推移



出典：環境首都コンテストネットワーク



は、参加団体の環境施策が底上げされているものと考えられます。

また、環境省では、「循環・共生・参加まちづくり表彰」を行っています。この表彰は、地球温暖化問題からリサイクル対策まで多岐にわたる地域の課題を視野に入れ、地域における様々な主体と協働を図りながら、環境の恵み豊かな、持続可能なまちづくりに取り組んでいる地方公共団体などを讃えるもので、環境大臣表彰を平成2年度（平成2年度から14年度までは「アメニティあふれるまちづくり優良地方公共団体表彰」として実施。）から実施しています。市区町村（市区町村協議会等、地方公共団体連携による共同体を含む）では、平成20年度までにのべ115団体が表彰されており、平成20年度は、豊富な地下水の保全と、それらの地域資源を活かした地域活性化への取組などを行っている富山県入善町、菊池川流域の市町村と住民団体が連携して、流域全体での川の水環境保全などに取り組んでいる熊本県菊池川流域同盟、行政と住民が一体となって循環型社会の形成に向けた取組などを行っている鹿児島県志布志市の3団体が表彰されました。受賞を機に、それぞれの地域での活動の輪が、ますます広がっていくことが期待されます。

工 地球温暖化対策における地方公共団体の役割

わが国は、人口が集中している都市部や過疎化が進む農村部、海に面した地域や山間部の地域など、自然的地理的特性が多様です。そのため、それぞれの地域で発生する環境問題も多様なものとなっています。地方公共団体は、豊かな自然や資源、人材など、地域特性を活かしながら、市民や企業、団体などの地域を構成する各主体に身近な存在として、それぞれとの連携・協力を図りながら、地域ならではの環境問題への取組を進めることが期待されています。

特に地球温暖化問題は、その原因が私たちの生活にあります。そのため地域毎に異なる事情を考慮して、地域特性を活かした対策を進めることも重要です。地方公共団体では、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成17年法律第61号。以下「地球温暖化対策推進法」という。）に基づく地方公共団体実行計画を策定し、地域における地球温暖化防止への取組を進めています。各都道府県には地球温暖化防止活動推進センターが設置され（平成21年4月現在45都道府県で設置。）、地球温暖化を防ぐための情報の収集、提供や調査研究などを進めています。また、行政、企業、市民がパートナーシップを組んで地球温暖化防止への取組を進める地球温暖化対策地域協議会が全国各地に設けられ、各地域での地球温暖化防止の具体的な取組を進めています。さらに、地域における地球温暖化防止の取り組みを進める者として、都道府県知事から委嘱を受けた地球温暖化防止活動推進員は、各地域で特色のある活動を行っています。近年は地球温暖化問題への

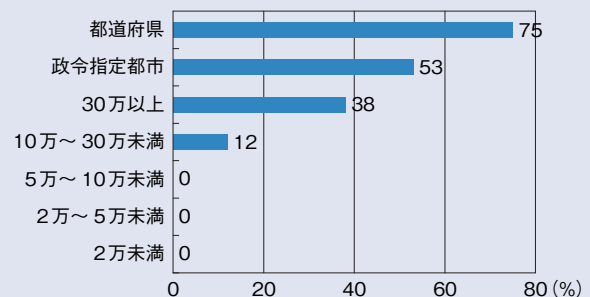
関心の高まりとともに委嘱数が増えており、平成20年7月1日現在、45道府県で約6,800名の推進員が活発に活動しています。

そのような市民の環境保全のための取組を促すためには、環境教育を通じて、生命を尊び、自然を大切に、環境の保全に寄与する態度を一人でも多くの市民が養うことが重要です。この環境教育を各地域で着実に進めるためにも、地方公共団体の取組が欠かせません。

現在、地方公共団体が環境教育に取り組むに当たっての基本となる方針又は計画等を策定している地方公共団体の割合は、都道府県では7割を超えています。市町村等については、策定は必ずしも進んでいるとは言えない状況です（図2-3-9）。また、具体的な地方公共団体による環境教育の取組事例としては、場・機会の提供がもっとも多く、取組事例数は、伸びつつあります（図2-3-10）。

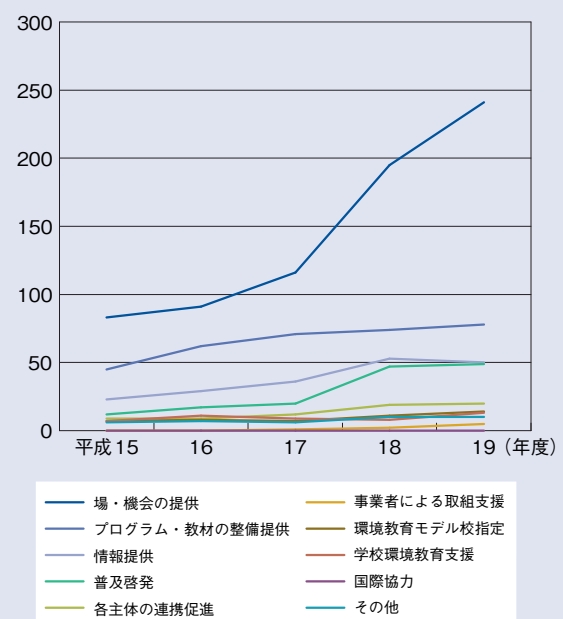
環境教育の現状を把握する調査を行った結果、回答

図2-3-9 地方公共団体における環境教育に関する方針、計画等の作成状況



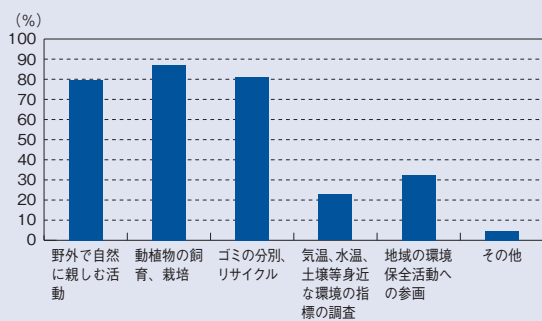
資料：環境省「平成19年度地方公共団体における環境教育に関する施策等の取組進捗状況調査」より作成

図2-3-10 環境教育の取組事例数の年度推移



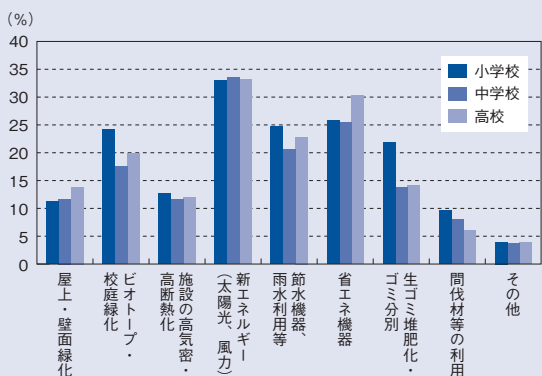
資料：環境省「地方公共団体における環境教育に関する施策等の取組進捗状況調査」

図2-3-11 環境教育の一環として実施している体験活動（小学校）



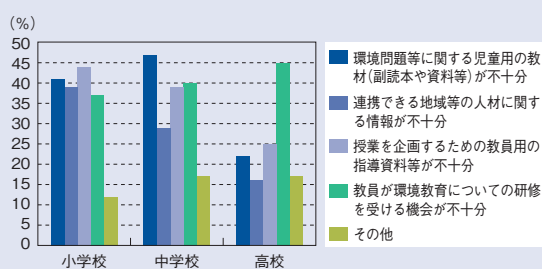
注：回答数は980校
資料：環境省・文部科学省調べ（平成20年度）より

図2-3-12 環境保全活動や環境教育を行うために今後設置したい施設等



注：回答数…小学校は980校、中学校は1,028校、高校は1,082校
資料：環境省・文部科学省調べ（平成20年度）より

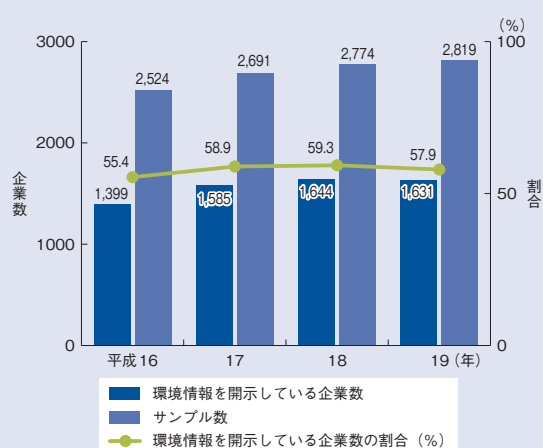
図2-3-13 環境教育を推進する上での課題・要望



注：回答数…小学校は980校、中学校は1,028校、高校は1,082校
資料：環境省・文部科学省調べ（平成20年度）より

した小学校の8割近くの学校で、野外で自然に親しむ活動、動植物の飼育・栽培、ゴミの分別・リサイクル等の体験的な環境教育が行われていることが分かりました（図2-3-11）。また、学校内に設置してある環境施設としては、ビオトープ・校庭緑化やゴミの保管・分別所等について数多くの学校で設置されていることが分かりました。さらに、今後環境教育を行うために設置したい施設等としては、太陽光、風力などの新エネルギー施設が関心を集めていることが分かります（図2-3-12）。なお、環境教育を推進する上では、副

図2-3-14 環境情報開示を実施している企業数



注：上場企業、非上場企業を含む。
資料：環境省「環境にやさしい企業行動調査」より作成

読本や資料等の生徒用の教材、教員用の指導資料等の充実、教員の環境教育についての研修の充実等があげられていました（図2-3-13）。

(3) 企業及びNPO、NGOなどの取組

企業では、環境保全のための取組として、環境情報の開示や環境会計の導入等が進められています。環境省の調査によれば、平成19年度に環境情報の開示を実施している企業数は、1,631となっており、情報開示の方法は、ホームページ上の記載や環境報告書の公表が多数を占めています（図2-3-14）。

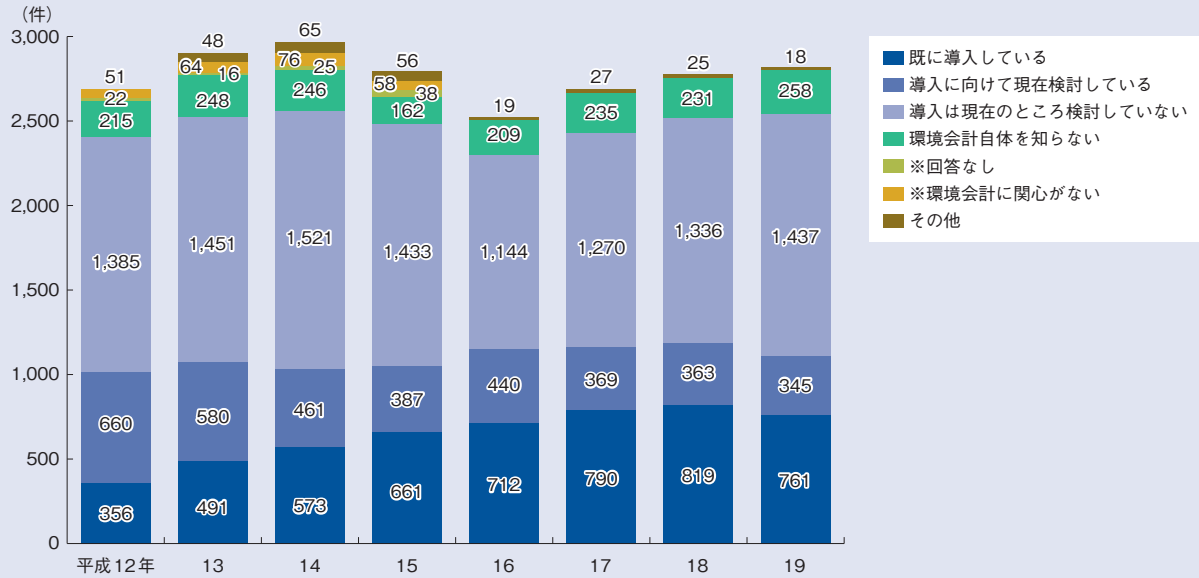
一方、環境会計は、761社において既に導入されていますが、現在のところ導入は検討していないとする企業数も多い状況です（図2-3-15）。

グリーン購入法に基づき、グリーン購入を実施している企業の割合は増加しており、グリーン購入の取組は定着しつつあります（図2-3-16）。

環境マネジメントシステムの認証登録を要件とする低利融資制度により、事業者のISO14001認証取得と環境対策投資の支援を実施し、平成20年9月末現在、審査登録件数は25,736件に達しました。また、平成20年10月から開始した排出量取引の国内統合市場の試行的実施に目標設定参加者449社、取引参加者61社、国内クレジット制度排出削減事業者13社の計523社の参加申請があったほか、商品・サービスや事業活動に伴う排出量についてカーボン・オフセットの取組が進展する等、企業の環境対策はますます多様になっています。

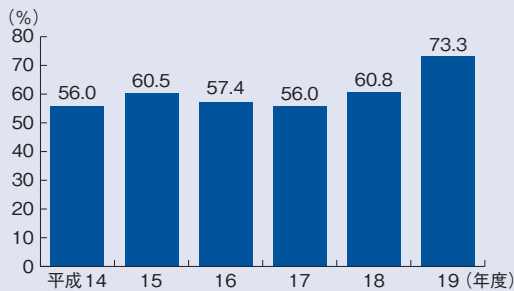
環境保全のための取組において、NGOやNPO等の非営利部門が果たす役割はとて大きく、独立行政法人環境再生保全機構が監修した調査によれば、平成19年の環境NGO数は4,532となっています。活動分

図2-3-15 環境会計の導入状況



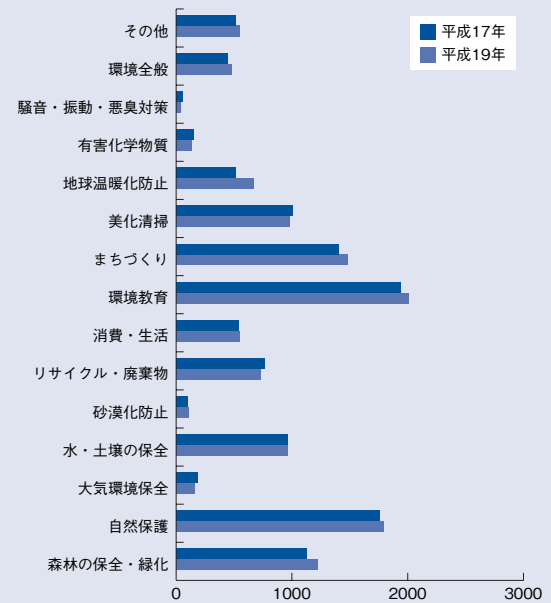
注：16年度以降の調査では、設問方法を変更し、※の選択項目は削除した。
資料：環境省「環境にやさしい企業行動調査」より環境省作成

図2-3-16 企業におけるグリーン購入実施率



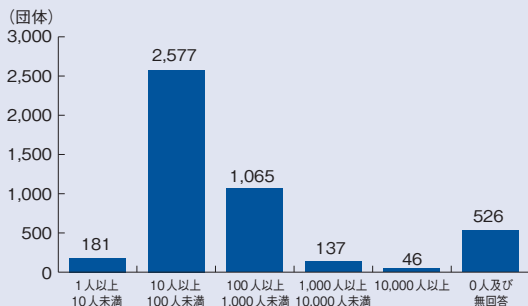
注：平成19年度は「ガイドライン等を作成し選定」「業界団体で作成したガイドライン等を活用し選定」「ガイドライン等を活用していないが環境配慮を考慮」の合計割合。
資料：環境省「環境にやさしい企業行動調査」より環境省作成

図2-3-17 環境NGOの活動分野（複数回答）



注：平成19年については、同年12月に16,137団体にアンケート調査を行い、有効回答のあった4,532団体を収録している。平成17年については、同年11月に14,935団体にアンケート調査を行い、有効回答のあった4,463団体を収録している。
出典：(独)環境再生保全機構「環境NGO総覧（平成20年版及び平成18年版）」

図2-3-18 環境NGOの個人会員数



注：平成19年12月に16,137団体にアンケート調査を行い、有効回答のあった4,532団体について収録したもの。
出典：(独)環境再生保全機構「環境NGO総覧（平成20年版）」

野別（複数回答）にみると、全国で500を超える団体が活動しているのは、環境教育、自然保護、まちづくり、森林の保全・緑化、美化清掃、水・土壌の保全、リサイクル・廃棄物、地球温暖化防止などの分野となっています。この点について、2年前の調査と比較すると、環境教育や地球温暖化防止と森林の保全・緑化を活動分野とする団体数に大きな増加傾向が見られています。（図2-3-17）。個人会員数の内訳では、10人以上100人未満のものが多くの割合を占めています（図2-3-18）。

（4）国際社会の取組

国境を越えた環境問題がますます大きくなる中で、国際社会でも、地球環境関連問題への取組が増えています。環境関連条約の発効数は近年増大しており、その分野も多様になってきています（図2-3-19）。

また、このような国際社会の環境問題への取組に対して、わが国は環境分野のODA等を通じて協力を行っています（図2-3-20）。

図2-3-19 地球環境関連条約採択数の推移

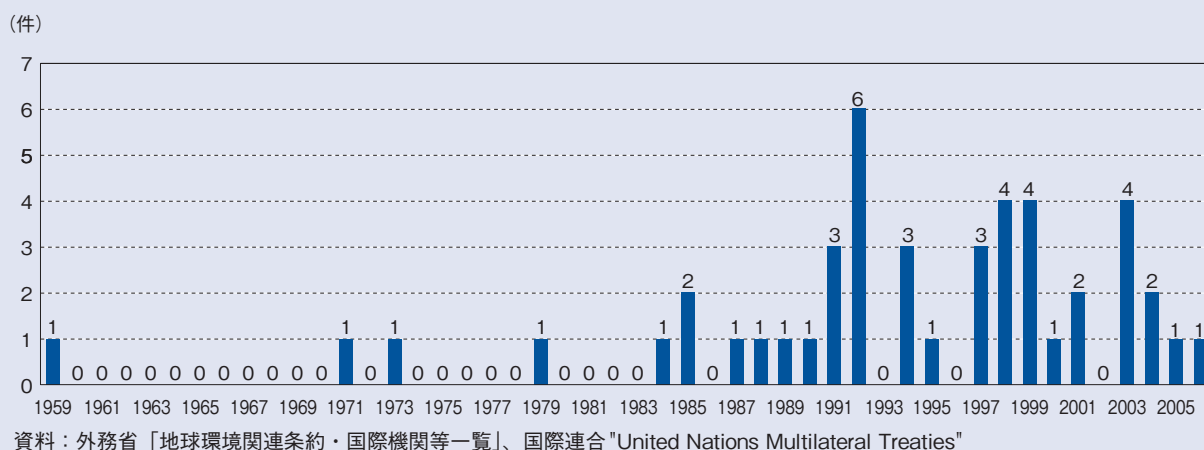
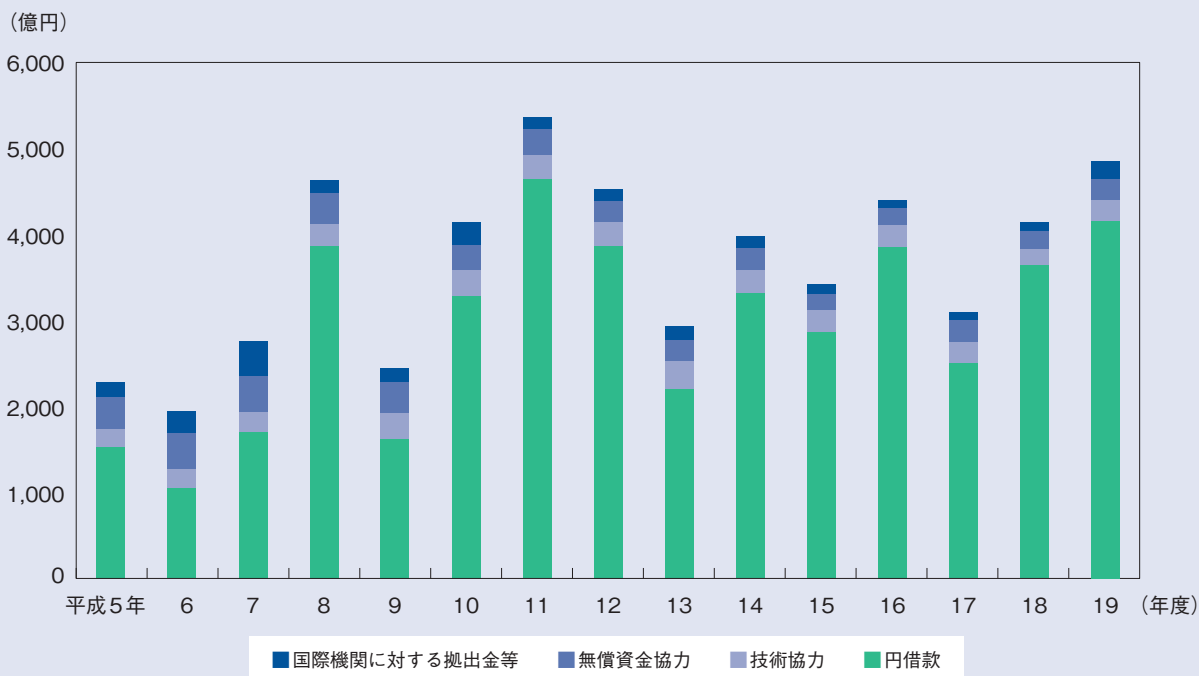


図2-3-20 わが国のODAの環境分野での実績



4 環境と経済を持続的に発展させる新しい価値観の形成

2008年7月に行われたG8北海道洞爺湖サミットでは、2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも半減する長期目標について、気候変動に関する枠組条約（以下「気候変動枠組条約」という。）の全締約国と共有し採択を求めること、G8各国が自らの指導的役割を認識し、全ての先進国間で比較可能な努力を反映しつつ、排出量の絶対的削減を達成するため、野心的な中期の国別総量目標を実施することなどを盛り込んだ首脳宣言がとりまとめられました。また、世界同時不況下においても環境対策の充実強化とそれによる雇用創出を進め、「環境」を新たな成長のエンジンとしてとらえるという世界の趨勢が見て取れます。さらに、2009年12月に開催される気候変動枠組条約第15回締約国会議（COP15）における京都議定書第一約束期間後の枠組の合意に向けて、国際交渉が行われており、世界が一体となって温暖化対策を進めようという共通の価値観が徐々に定着しています。

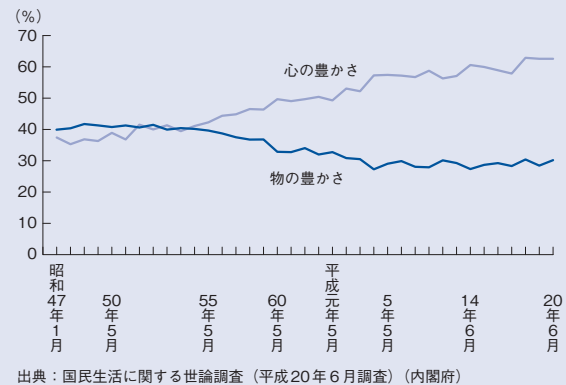
また、ノーベル平和賞受賞者でケニアの元環境副大臣のワンガリ・マータイさんは、昔の日本人のものを大切にす気持ちから誕生した「もったいない」という言葉に感銘を受け、世界共通語としての「MOTTAINAI」を広めることを提唱しました。「MOTTAINAI」という言葉は世界で注目を集めており、MOTTAINAIキャンペーンは持続可能な循環型社会の構築を目指す世界的な活動として発展しています。

2010年には、愛知県名古屋市で生物多様性条約COP10が開催されます。人間が必要な水や食糧、工業製品の原料等の確保は、生態系という生産基盤が健全であることを前提とします。わが国では、長年、里地里山で培われてきた生物多様性を維持しながら農業などを営むシステムがあります。これを人間と自然が共生するモデルとして、「SATOYAMA イニシアティブ」を世界へ発信していきます。

平成20年9月には、新潟県佐渡市で10羽のトキを試験放鳥し、野生復帰に向けた大きな一歩を踏み出しました。放鳥に向けて、地元では、餌場やねぐらの確保、減農薬稲作、田んぼへの冬季湛水など様々な準備をしてきました。これは、まさに自然と人間が共生するための環境づくりに他なりません。

地球の環境は、大変に複雑なシステムから成り立っており、そのメカニズムが完全に解明されているわけではありません。原因に係る不確実性があることを理由に対策を取らないでいると問題発生により生ずる被害や対策コストが非常に大きくなります。地球温暖化問題のように一度生ずると将来世代わたって取り返しがつかない影響をもたらす可能性がある問題もあります。このような問題に対しては、完全な科学的証拠が欠如していることをもって対策を延期する理由とはせず、科学的知見を充実させながら対策を実施する予防

図2-4-1 物の豊かさから心の豊かさへの重きのおき方の変化



的な取組方法の考え方に基づく対策を必要に応じて実施していかなくてはなりません。環境についての科学研究が盛んになり、また、人々がその成果を積極的に現実の行動に反映させるように努力するようになったのも、人類の最近の大きな進歩です。

また、国民生活に関する世論調査で、心の豊かさや物の豊かさのどちらを大切にすかを聞いた結果では、心の豊かさを大切にす人の割合が高い率で推移しています（図2-4-1）。

この結果から、物質的な豊かさの追求から、国民一人ひとりの意識が変化しつつあるのではないかと考えられます。このような根底にある意識の変化が、身の回りの環境を良くしたり、資源を無駄遣いしないようにしたりする意識につながっているのではないのでしょうか。環境への意識の変化を例示してみると、家電や自動車の売り上げに占める省エネ製品や低燃費車の割合が向上したり、近年各地で導入が進んでいるレジ袋の有料化によって「レジ袋は、実はいらなかったのではないか」ということに気づいたり、マイバッグを持つという行動が促進されたり、輸入食品の安全性への不安から国産の安全な食品への需要が高まり、副次的に二酸化炭素排出量が削減されたりするなど、環境への関心が身近な生活と結びついてとらえられるようになってきています。また、平成21年は電気自動車元年と言われ、国内メーカーによる本格的な市販がスタートする見込みです。100年続いた内燃機関を駆動力とする自動車を電動化することは、ガソリンという液体燃料を流通させる方法から、電気エネルギーを二次電池に供給する方法への大転換であり、エネルギー供給インフラ及びそれに関連する産業構造をも変えるかも知れない出来事と言えます。

このように、環境の保全と経済の発展を両立させ、健康で豊かな生活を送るため、地球温暖化の防止、循環型社会の構築及び自然との共生などの取組が不可欠であるという価値観が世界の動きから個人の意識に至るまで共有されるようになってきました。

トキの野生復帰

平成20年9月25日、新潟県の佐渡島において10羽のトキが放鳥されました。日本の空にトキが羽ばたくのは昭和56年に野生のトキを捕獲して以来、27年ぶりのことです。放鳥されたトキの中には、本州に渡って広範囲に移動しているものや、本州に渡った後に再び佐渡に戻ったものもいます。環境省では、このようなトキの動きを見守りつつ、モニタリングを行ってトキの生態に関する情報収集を行っています。

トキは、江戸時代には全国各地で見られるごくありふれた鳥でしたが、狩猟などにより、その数は激減しました。昭和56年にわが国最後の5羽

全てを捕獲し、佐渡トキ保護センターで人工繁殖の取組を開始しました。平成11年に中国から贈呈されたトキにより初めて人工増殖に成功し、現在では100羽を超えるまでになりました。

新潟県の佐渡島では、平成27年頃に60羽程度のトキが定着することを目標に、トキが安心して生息できる環境を整えるため、行政機関や農家、大学、NGO等が合意形成を図りつつ連携・協力して、環境保全型農業やエサ場づくりなどを展開しています。また、野生復帰ステーションでは飼育下のトキが自然の中で自立して生存できるよう、野生順化訓練を進めています。



トキを放鳥される秋篠宮同妃両殿下



田んぼで餌をついばむ

第3章

環境の世紀を歩む道筋

第1章、第2章で述べたとおり、環境に負荷を与える人間活動は依然として拡大しており、地球温暖化の進行、資源消費の増加、生物多様性の劣化などが進んでいます。国連環境計画（UNEP）が平成21年2月に発表した「グローバル・グリーン・ニューディール」の報告書では、仮に現状のまま対策がとられなかった場合、世界の温室効果ガス排出量は2030年までに45%増加し、地球の平均気温が6℃上がるであろうと指摘しています。英国で財務大臣の下で検討を進めた結果を盛ったスターン・レビューによると、気温が5～6℃上昇すると世界のGDPの5～10%に相当する損失が生じ、途上国では国内総生産（GDP）の10%を超える損失が生じるとされています。

このような事態は避けなければなりません、今、

行動を起こせば避けられると考えられます。今、私たちは、100年先の人類に、21世紀初頭の選択が正しかったと言われるかどうかの岐路に立っているのです。わが国は、そのような厳しい認識の下、地球温暖化を始めとする環境問題の解決に向け、国際社会をリードしていこうとしています。100年先を見据えたとき、地球生態系と両立できる経済への発展を追求していくことは不可避です。このような経済へ向けて舵を切る好機が、この世界同時不況の下で巡ってきました。環境対策を着実に進め、国際社会と共有する目標に向かって、低炭素社会づくり、循環型社会づくり、自然共生社会づくりを統合的に進めていかなるべきではありません。

第1節 100年先を見据える国際交渉と日本の役割

環境分野の国際的なルールづくりにおいては、科学的知見に基づき議論を進めることが特に重要です。地球温暖化問題に関しては、IPCCが公表する評価報告書等が科学的な根拠として大きな役割を担っています。循環型社会づくりのための国際的な取組に関しては、G8において日本の主導により「3Rイニシアティブ」が推進されています。経済協力開発機構（OECD）では、物質フロー指標に関する取組を行い、UNEPにおいては、持続可能な資源管理に向けて科学的知見の取りまとめ作業が行われています。このような科学的知見に基づく枠組の下で、資源の循環利用を長期的に確立していく必要があります。生物多様性に関しては、2010年目標の達成状況を生物多様性条約事務

局が評価している地球規模生物多様性概況（GBO）が、地球規模の生物多様性の状況を科学的に示すものとなっています。その成果を政策に活かしていくことが求められています。これには、中長期的な経済社会のあり方を大きく見直していくことが求められるため、環境と経済の関係を良く理解して政策を展開していくことが必要です。

最新の科学的な知見が未来の地球環境の悪化を予測し、警鐘を鳴らしています。科学の警告を踏まえて、100年先を考えた的確な判断をしなければなりません。ここでは、地球と人類の未来を決める国際交渉の論点や国際交渉においてわが国が果たすべき役割を述べていきます。

1 G8北海道洞爺湖サミット等の成果

平成20年5月に神戸で行われたG8環境大臣会合や、同年7月にわが国が議長国となり行われたG8北海道洞爺湖サミット、そして平成21年4月のイタリアのシラクサでのG8環境大臣会合は、それぞれ、環境分野で大きな成果を上げています。以下に、それらの会議の成果を振り返ります。

(1) G8北海道洞爺湖サミット及びG8環境大臣会合（平成20年5月）の成果

平成20年5月、神戸でG8環境大臣会合が行われました。この会合は、「気候変動」、「生物多様性」及び「3R」の3つの分野について、同年7月に開催された北海道洞爺湖サミットに向け、以下のとおりG8の環境担当大臣として有益なインプットを与えるものとな

りました。

○気候変動の分野では、2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも半減させる長期目標をG8北海道洞爺湖サミットで合意することへの強い意志が表明され、すべての国が低炭素社会について明確なビジョンを持つべきこと、IPCCの科学的知見を考慮した実効的な中期目標の設定が必要であること等がメッセージとして発出されました。また、①低炭素社会に関する国際研究ネットワーク、②セクター別の削減ポテンシャルに関する更なる科学的分析の実施、③コベネフィット・アプローチの促進、及び④途上国の温室効果ガス排出量データ整備への支援について議論を深める「神戸イニシアティブ」を開始することで一致しました。

○生物多様性の分野では、議長が提案した「神戸・生物多様性のための行動の呼びかけ (Kobe Call for Action for Biodiversity)」にG8各国が合意し、議長国である日本はSATOYAMAイニシアティブを含む「『神戸・生物多様性のための行動の呼びかけ』の実施のための日本の取組」を表明しました。

○3Rの分野では、今後3Rをさらに進めるための目標と行動を列挙した「神戸3R行動計画 (Kobe 3R Action Plan)」にG8各国が合意しました。さらに、日本として、アジア等における循環型社会構築に貢献していくための新たな行動計画「新・ゴミゼロ国際化行動計画」を発表しました。

平成20年7月に北海道洞爺湖で開催されたサミットは、議長である当時の福田総理大臣が「化石燃料への過度な依存を断ち切り、低炭素社会へ舵を切れるかどうかがかかった重要なサミットである」と表明するなど、環境・気候変動問題が主要な議題の一つとされたサミットでした。会議の結果の首脳宣言について見ると、気候変動に係るものが過去最多の14項目、森林、生物多様性、3R、持続可能な開発のための教育がそれぞれ1項目ずつ盛り込まれ、気候変動問題を重視しつつ、地球環境問題を広く取り扱っていることが分かります。これらのうち、以下では気候変動問題の成果について概要を紹介します。

気候変動問題については、2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも半減させるという長期目標について、気候変動枠組条約の全締約国と共有し採択を求めること等について合意がなされました。また、全ての先進国間で比較可能な努力を反映しつつ、排出量の絶対的な削減を達成するため、野心的な中期の国別総量目標を実施することを認識しました。

○バリ行動計画の着実な実施：バリ行動計画（京都議定書第一約束期間後の地球温暖化対策について2009年の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）を、2009年までに気候

変動枠組条約プロセスにおいて世界的な合意に達するための基礎として歓迎する。

○長期目標：2050年までに世界全体の排出量を少なくとも50%削減するとの目標を、気候変動枠組条約の全締約国と共有し、同条約の下での交渉において検討し採択することを求める。

○中期目標：G8各国が自らの指導的役割を認識し、各国の事情の違いを考慮に入れ、全ての先進国間で比較可能な努力を反映しつつ、排出量の絶対的削減を達成するため、野心的な中期の国別総量目標を実施。

○セクター別アプローチ：各国の排出削減目標を達成する上でとりわけ有益な手法。また、エネルギー効率を向上させ温室効果ガス排出量を削減するための有用な手段となりうる。

○その他：

- ・革新的技術のためのロードマップを策定する国際的イニシアティブの立ち上げ
- ・気候投資基金の設立を歓迎・支持（既にG8メンバーは約60億米ドルの拠出を約束）

(2) G8環境大臣会合（平成21年4月）の成果

平成21年4月にイタリアのシラクサにおいて、G8環境大臣会合が行われました。この会合は、現下の財政・経済危機という文脈での低炭素技術の開発と活用、気候変動対策、生物多様性、そして、わが国が提案した子どもの健康と環境に関して議論が行われました。

特に、生物多様性に関しては、「生物多様性に関するシラクサ宣言」が採択されました。同宣言では、気候変動の緩和と適応のための生態系の役割に焦点をあて、生物多様性と気候変動との関係を強調したほか、生物多様性の経済評価に関する研究への支援が必要であること、2010年までに遺伝資源へのアクセスと利益配分 (ABS) の国際的枠組に関する交渉を完了させるために作業することなどとしています。また、「神戸・生物多様性のための行動の呼びかけ」に盛り込まれたSATOYAMAイニシアティブに言及しつつ、自然資源の持続可能な管理を促進することの重要性が明記されました。さらに、科学と政策のインターフェイス強化の重要性が強調されたほか、生物多様性に関する2010年以降の枠組みの構築については、科学的研究を基礎として、生物多様性の損失に関する直接的及び間接的な要因への時宜を得た対応の必要性等が提案されました。

そのほか、議長総括により、7月にイタリアで予定されているG8サミットに対して、以下のようなメッセージが伝えられることになりました。

○低炭素技術については、経済発展と排出削減の双方に取り組むため、回復・刺激パッケージは、低

炭素技術への投資に加えて、さらに効率的な製品とエネルギー使用への投資を含むべきである。

- 気候変動対策の行動については、気候変動には緊急の対応をとることが必要であり、バリ行動計画とバリロードマップのすべての柱をカバーするコペンハーゲンでの**京都議定書第一約束期間後の枠組**に関する野心的な合意を達成しようという意志が明らかとなった。また、中・長期目標、適応・財政措置・ガバナンスを含む、鍵となる事実に関する交渉の著しい進展が必要であり、野心的な合意に向けて交渉を継続するためには、先進国が中期・長期の目標や途上国の緩和・適応のための財政支援に関する自らの立場を明確にすること、そして、途上国が、全世界の削減努力に対する自らの貢献について明確にすることが重要である。

- 生物多様性については、生物多様性と生態系サービスは、ミレニアム開発目標の達成及び人類の生活と福祉のために不可欠である。生物多様性は、関連する経済的な価値を有し、世界的な経済危機への対処に貢献する。生物多様性に関する2010年以降の枠組に向けた共通の道筋を特定することが緊急に必要である。

- 子どもの健康と環境については、鉛含有塗料の迅速な削減の促進、有鉛ガソリンの世界的な根絶、化学物質や重金属の影響、気候変動の影響などを含む「子どもの健康と環境」に関連する調査研究の協力、そして小児環境保健に携わるすべての専門家の知識と能力を高めることが、今日適切な行動である。

2 京都議定書第一約束期間後の温室効果ガス削減枠組

京都議定書では、温室効果ガス排出量を削減する国際的な取組は、まず先進国から始めることとして、第一約束期間（2008～2012年）中の温室効果ガス削減の枠組を決めています。先進国の中でもアメリカなどが参加しなかったため、削減義務を負っている国のエネルギー起源二酸化炭素の総排出量は、2006年時点で世界全体の約30%です（図3-1-1）。削減義務を負っていない開発途上国の経済発展に伴い、温室効果ガスの世界の排出量は今後も増え続けると予測されています。こうしたことから、第一約束期間後の枠組では、「**共通だが差異のある責任及び各国の能力の原則**」という考えの下ですべての国が参加するようになることが強く望まれています。

第一約束期間後の温室効果ガス削減枠組に係るわが

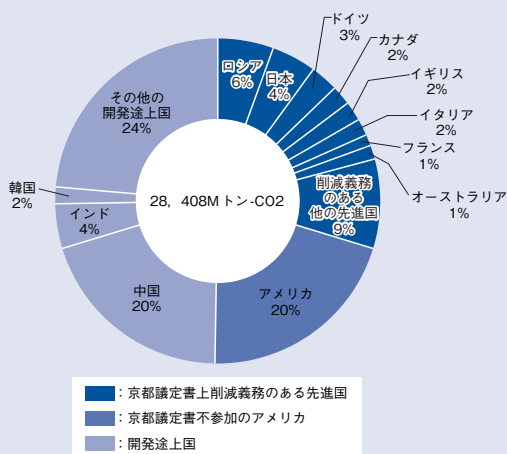
国の立場や、これに関連する国内の取組、長期的な削減目標について専門家が検討した技術上の見通し等について述べていきます。

(1) 京都議定書第一約束期間後の温室効果ガス排出削減枠組の国際交渉

平成19年12月にインドネシアのバリ島で開催されたCOP13では、バリ行動計画が採択され、すべての締約国が参加して京都議定書第一約束期間後の2013年以降の温室効果ガス排出削減枠組について、2009年のCOP15までに合意に至ることが決まりました。平成20年12月にポーランドのポズナンで開催されたCOP14は、国際的な金融危機の中にあっても気候変動問題に各国が積極的に取り組んでいくという強い決意の下で議論が行われました。わが国は、2008年（平成20年）9月に提出した次期枠組みの基本的考え方に関する提案に沿って、世界全体の温室効果ガス排出量を2050年までに少なくとも半減する長期目標の共有を訴え、セクター別アプローチの考え方、経済発展段階等に応じた途上国の行動等について、議論に積極的に参画しました。COP14は、2009年末における次期枠組みへの合意に向け、各国の見解をまとめた議長ペーパーの作成、2009年の作業スケジュールの決定、付属書I国の削減目標の検討に関してはIPCC等の科学的表現及び削減ポテンシャルやコストなどの要素に基づくべきとの日本の考えが反映された結論文書の採択等の成果を上げ、交渉の本格化に向けた共通の基盤が整備されるとともに、適応基金を用いた途上国の支援の基本的条件が整いました。

気候変動枠組条約の下に設置されている特別作業部会（条約AWG）は、平成21年3月末～4月初めにド

図3-1-1 世界のエネルギー起源二酸化炭素排出量（2006年）



資料：IEA, CO₂ Emissions From Fuel Combustion 2008より環境省作成

イツのボンで会合を行い、COP15での合意事項に関して交渉を進めるための論点を整理しました。引き続き、6月に同地で会合を開催し、12月のCOP15での合意に向けて、議長が示す交渉文書に基づき議論が行われる予定です。

(2) 京都議定書目標達成計画等に基づくわが国の取組

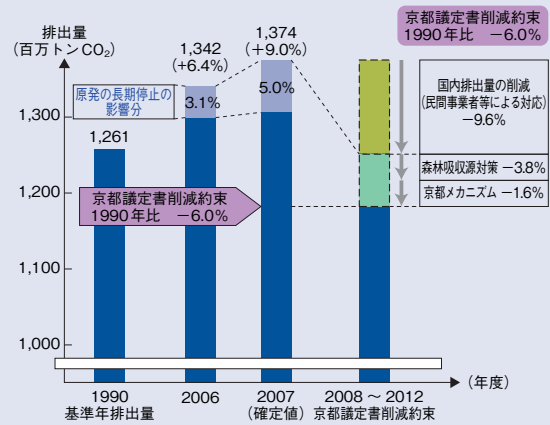
ア 京都議定書目標達成計画

京都議定書は、気候変動枠組条約の下で平成17年に発効し、第一約束期間（2008～2012年）中の温室効果ガス排出量を基準年度比で6%削減するという法的拘束力のある約束をわが国に課しています。6%削減約束を達成するために、地球温暖化対策推進法に基づいて、**京都議定書目標達成計画**（平成17年4月28日閣議決定（平成20年3月28日全部改定））。以下「目標達成計画」という。）が定められており、国、地方公共団体、事業者及び国民のそれぞれが対策を講じていく必要があります（表3-1-1）。わが国の温室効果ガス総排出量は、2007年の確定値で13億7,400万トン（二酸化炭素換算）であり、基準年の総排出量（12億6,100万トン）を9.0%上回っています（表3-1-1）。このため、6%削減約束を達成するためには、15.0%（森林吸収源対策での削減3.8%、**京都メカニズム**での削減1.6%を含む）も削減しなくてはなりません（図3-1-2）。6%削減約束は、約束期間5年間の平均として達成しなくてはならず、対策が遅れるほど約束期間の後半で大幅な削減が必要となってしまいます。

イ 低炭素社会づくり行動計画

G8北海道洞爺湖サミットでは、2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量の少なくとも半減を達成する目標を気候変動枠組条約の全締約国と共有し採択することを求めることについて、G8間で共通理解が持たれました。世界全体の温室効果ガス排出量を今後10～20年の間にピークアウトし、2050年までに少なくとも50%削減するため、わが国も長期目標として、2050年に現状から60～80%削減するという目標を掲げ、低炭素社会づくり行動計画を平成20年7月29日に閣議決定しました。同計画では、21年の然るべき時期に中期目標として国別総量目標を発表することとし、また、国際的な支援として5年間で100億ドル程度の資金提供を行う「クールアース・パートナーシップ」の推進と世界銀行に設立された気候投資基金を通じて太陽光、風力発電所の導入など、途上国に対して

図3-1-2 京都議定書目標達成計画の進捗状況



資料：環境省

表3-1-1 温室効果ガスの排出状況及び2010年度の温室効果ガス排出量の目安

(単位：百万トンCO₂)

	基準年度 (全体に占める割合)		2007年度実績 (基準年度増減)		2010年度の排出量の目安 (注2)	2007年度実績と2010年度排出量目安との差	
	排出量	割合 (%)	排出量	増減 (%)		削減しなくてはならない量	2007年度実績に対する割合 (%)
エネルギー起源二酸化炭素	1,059	(84%)	1,219	+15.1%	1,076～1,089	144～131	11.8～10.7
産業部門	482	(38%)	471	-2.3%	424～428	47～43	10.0～9.2
業務その他部門	164	(13%)	236	+43.8%	208～210	28～26	12.0～11.1
家庭部門	127	(10%)	180	+41.2%	138～141	42～39	23.1～21.5
運輸部門	217	(17%)	249	+14.6%	240～243	9～6	3.8～2.4
エネルギー転換部門	67.9	(5%)	83.0	+22.2%	66.3	17	20.1
非エネルギー起源二酸化炭素	85.1	(7%)	84.5	-0.6%	84.5	-0.004	-0.01*
メタン	33.4	(3%)	22.6	-32.3%	22.6	0.003	0.01*
一酸化二窒素	32.6	(3%)	23.8	-27.1%	24.7	-0.948	-4.0
代替フロン等3ガス	51.2	(4%)	24.1	-53.0%	31.0	-6.9	-28.7
合計	1,261	(100%)	1,374	+9.0%	1,239～1,252	135～122	9.9～8.9

注1：上記の表は四捨五入の都合上、各欄の合計は一致しない場合がある。

注2：排出量の目安としては、対策が想定される最大の効果を上げた場合と、想定される最小の場合を設けている。当然ながら対策効果が最大となる場合を目指すものであるが、最小の場合でも京都議定書の目標を達成できるよう目安を設けている。

注3：*は二酸化炭素換算を表す。

資料：環境省

図3-1-3 低炭素社会づくり行動計画（平成20年7月29日閣議決定）の概要

日本の目標	〈長期目標〉2050年までに現状から温室効果ガスを60～80%削減する 〈中期目標〉平成21年に日本の総量目標を発表する 〈国際支援〉5年間累計100億ドルの資金提供を行うクールアース・パートナーシップを推進 世界銀行に気候投資基金を設立し、早期に運営開始して積極的に関与	
行動の内容（抜粋）		
革新的技術開発、既存先進技術の普及	国全体を低炭素化へ動かす仕組み	地方、国民の取組の支援
<ul style="list-style-type: none"> ◆CCS（二酸化炭素回収貯留）技術 2009年以降大規模実証→2020年実用化（コスト1/4） ◆石炭のグリーン燃焼技術 ガス化複合発電の効率をH27に48%へ ◆革新的太陽光発電 2030年以降発電効率40%、発電コスト7円/kWhへ ◆燃料電池 2020年代に価格40万円/kW、耐用9万時間に向上 ◆超高効率ヒートポンプ（民生の空調・給湯向け） コスト、効率→2030年：3/4、1.5倍、2050年、1/2・2倍 ◆ゼロ・エミッション電源（太陽光、原子力中心） 2020年目途に割合を50%以上へ ◆太陽光発電 世界一奪還、2020年10倍、2030年40倍を設置 ◆次世代自動車 2020年新車販売の1/2、2030年航続距離500kmへ ◆省エネ型機器、省エネランプ 2012年目途に白熱電球を原則電球形蛍光灯へ ◆省エネ住宅・ビル、200年住宅 住宅・ビル（新築）を全て省エネ型へ、200年住宅普及 ◆原子力の推進 安全確保を第一に主要国並みの稼働率を目指す ◆国自らの率先実施 2010～2012年の国の排出量を2001年比8%削減 	<ul style="list-style-type: none"> ◆排出量取引 20年秋～国内統合市場を試行実施 ◆税制のグリーン化（低炭素化） 税制の抜本改革の検討の際には、環境税の取扱いを含め、低炭素化促進の観点から税制全般を横断的に見直し、例えば、自動車、住宅等について、温室効果ガス排出を抑制するインセンティブとしての税制の活用を検討 ◆排出量等の可視化 多くの商品、食品、サービス等のCO₂排出量を可視化 ◆環境ビジネスへの資金誘導 コミュニティ・ファンド等の促進、責任ある投資原則へ金融機関を誘導 	<ul style="list-style-type: none"> ◆農林水産業での低炭素化 2010年度までにバイオマスタウンを300へ ◆低炭素型の都市や地域づくり 2008年度に環境モデル都市を10程度選定 ◆環境教育 ESDの拠点（ユネスコ・スクール）を500校に増加 ◆国民運動 チーム・マイナス6%、エコ・アクション・ポイント、グリーンIT、サマータイムの検討などを推進 <div style="text-align: center; border: 1px solid green; padding: 5px; margin: 10px 0;"> みんなで止めよう温暖化 チーム・マイナス6% </div>   <p style="font-size: small;">写真提供： 三菱自動車工業株式会社 （写真は試験車）、 シャープ株式会社、 パナソニック株式会社、 東京ガス株式会社</p>

気候変動問題への取組を支援することとしました。国内対策としては、「環境エネルギー技術革新計画（平成20年5月総合科学技術会議決定）」に示された技術ロードマップを着実に実行することなどの革新的技術開発、ゼロ・エミッション電源の大幅な拡大、次世代自動車の導入、省エネ住宅・ビル、200年住宅の普及などの既存先進技術の普及を図ることとされました。また、地熱を含めた再生可能エネルギーについて、エネルギーの地産地消の推進、新エネベンチャーの支援、自主的取組の促進等を進めることを定めています。さらに、排出量取引の国内統合市場の試行的実施、税制のグリーン化等によって国全体を低炭素化へ動かす仕組みづくり、低炭素型の都市や地域づくりを進めることなどの地方、国民の取組の支援について定められました（図3-1-3）。

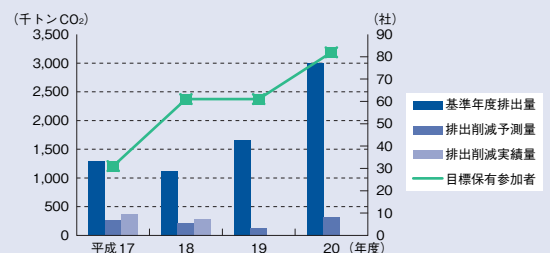
用してきました。この結果、平成20年夏に運用を終了した第2期までの参加者すべてが、排出削減と排出量取引により削減目標を達成し、排出削減予測量合計を大幅に上回る削減が達成されたこと、排出量が排出枠の初期割当量を上回った事業所においても排出量取引が目標達成のための柔軟性のある措置として役割を果たしたことが評価されました（図3-1-4）。

一方、排出枠の割当方法の公平性等を高めるためベンチマーク方式等の目標設定方法を検討する必要性が課題とされたほか、大きな効果を実現するために参加者数を拡大すること、個別の工場・事業場単位での参加だけではなくグループ企業やフランチャイズなどグループ単位での参加を可能とする仕組みを検討すること、あらゆる部門の参加が可能となるルールづくり、

ウ 国内排出量取引制度

国内排出量取引制度とは、排出枠の交付総量を設定した上で、排出枠を個々の主体に配分するとともに、他の主体との排出枠の取引や京都メカニズムクレジットの活用を認めること等を内容とするものです。環境省では、費用効率的で確実な削減と国内排出量取引制度に関する知見・経験の蓄積を目的に、平成17年度から「自主参加型国内排出量取引制度（JVETS）」を開始し、自主的に削減目標を設定して排出削減に取り組む事業者に二酸化炭素排出抑制設備の整備に補助金を交付するという仕組みで20年度まで4期に亘り運

図3-1-4 自主参加型国内排出量取引制度の運用状況



注1：平成19年度以降の排出削減実績量は未集計
 注2：平成20年度の基準年度排出量及び排出削減予測量は見込み
 資料：環境省

海外市場とのリンク等が課題として上げられました。

環境省が行ってきた自主参加型国内排出量取引制度の知見、経験等を活かし、**京都議定書目標達成計画**や、同計画に位置づけられている自主行動計画との整合性も考慮しつつ、既存の制度や企画中の制度を活用し、より広い取組も始まりました。これは、国内排出量取引制度の本格導入に必要な条件や制度設計上の課題を明らかにするとともに、技術とモノ作りが中心の日本の産業に見合った制度のあり方を考え、国際的なルールづくりの場でのリーダーシップを発揮するため、平成20年10月、内閣に設置されている地球温暖化対策推進部の決定に基づいて始まった「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」です。参加企業等の募集を行ったところ、平成21年3月現在、「試行排出量取引スキーム」の目標設定参加者449社（目標設定主体320）、取引参加者61社、「国内クレジット制度」の排出削減事業者13社の合計523社から参加申請があり、参加申請のあった事業者の総排出量はわが国の産業部門全体の排出量の約7割をカバーしました。「試行排出量取引スキーム」の特徴としては、目標設定参加者が目標を自主的に設定し、自主行動計画参加企業の目標は所属する業種の業界団体が定めている自主行動計画と整合する仕組みとなっていること、排出総量目標や原単位目標が選択できること等が挙げられます。本スキームは、できるだけ多くの業種・企業の参加を得て、様々なオプションを試行・評価し、民間企業等の自主的取組や創意工夫を活かし、技術開発や実効性ある排出削減につながる技術とモノ作りが中心の日本の産業に見合った日本型モデルを検討することが目的となっています。二酸化炭素に取引価格を付け、市場メカニズムを活用し、技術開発や削減努力を誘導する方法で二酸化炭素の削減を図るとの観点に立って、排出量取引の国内統合市場の試行的実施を進めていきます。

エ 税制のグリーン化

低炭素社会づくり行動計画では、税制の抜本改革の検討の際には、環境税の取扱いを含め、低炭素化促進の観点から税制全般を横断的に見直し、税制のグリーン化を進めることとされました。

税制のグリーン化については、第171回通常国会において成立した所得税法等の一部を改正する法律（平成21年法律第13号。以下「所得税法等の一部を改正する法律」という。）及び地方税法等の一部を改正する法律（平成21年法律第9号）において、自動車重量税及び自動車取得税の時限的減免措置の創設、住宅の省エネ改修に係る税額控除制度の創設等の省エネ住宅促進税制の拡充・延長等が盛り込まれました。また、平成20年12月に閣議決定された「持続可能な社会保障構築とその安定財源確保に向けた「中期プログラム」」においては、税制抜本改革の基本的方向性と

して、「低炭素化を促進する観点から、税制全体のグリーン化を促進する。」ことが明記され、所得税法等の一部を改正する法律附則第104条において、「低炭素化を促進する観点から、税制全体のグリーン化（環境への負荷の低減に資するための見直しをいう。）を推進すること。」とされました。

(3) 温室効果ガス排出削減に係るわが国の中期目標の検討状況

京都議定書において、気候変動枠組条約の付属書Iに掲げる国に対しては、中期目標の検討についての情報を国連の場に提供することが奨励されています。また、低炭素社会づくり行動計画で平成21年の然るべき時期に中期目標を発表すると決めました。このような状況を受けて、わが国の中期目標の検討を科学的、論理的に行うため、内閣総理大臣が開催する「地球温暖化問題に関する懇談会」の下に平成20年10月、「中期目標検討委員会」が設置されました。既に7回の検討委員会が行われ、様々なモデル分析により、平成21年4月、我が国の中期目標に係る6つの選択肢（森林吸収減、**CDM**等による削減は含まず）が提示されました（図3-1-5）。

我が国の中期目標の策定にあたっては、将来の日本のあるべき姿を見据え、国民に選択肢を提示すべく、有識者も含めた開かれた場で、環境、経済、エネルギーへの影響を総合的に捉え、国際的な公平性を確保しつつ、科学的な分析に基づいた検討を行ってきました。

その結果、既存技術の延長線上で効率改善を行った場合に**温室効果ガス**排出量は05年比-4%（90年比+4%）、最高効率の機器を現実的な範囲で最大限導入した場合には05年比-14%（90年比-7%）、新規導入機器を全て最高効率にし、更新時期前の既存の機器も一定割合を最高効率のものに買換え・改修した場合には05年比-21%～-22%（90年比-15%）、新規・既存の機器のほぼ全てを最高効率の機器にすることを義務付けるとともに、経済の活動量（生産量）を低下させた場合には05年比-30%（90年比-25%）等の試算がなされました（図3-1-6）。

また、国民生活、経済への影響については、温暖化対策を進めるほど省エネ投資が活発化し民間投資が増加する一方で、実質GDPの押下げ、失業率の増加をもたらす等、経済に一定の影響を与えることが示されました（図3-1-7）。

中期目標の選択肢の設定においては、このように、諸外国が発表した中期目標との公平性、実現可能性や国民生活、経済への影響を踏まえた精緻な分析が行われたところです。その上で、平成21年1月の世界経済フォーラム（ダボス会議）において麻生総理が発表したように、裏打ちのない宣言でなく、経済面でも実行可能で、地球全体の温暖化対策に貢献するわが国の中期目標を本年6月までに政府として決定・公表することとしています。

図3-1-5 中期目標の6つの選択肢

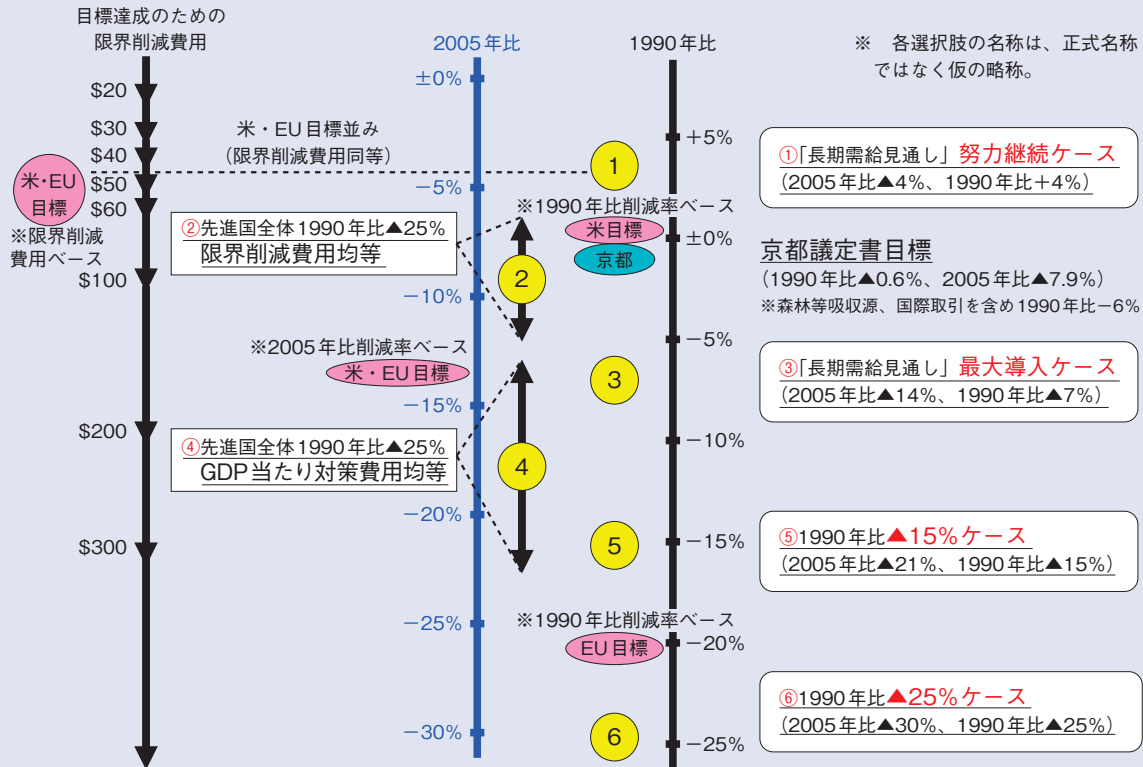
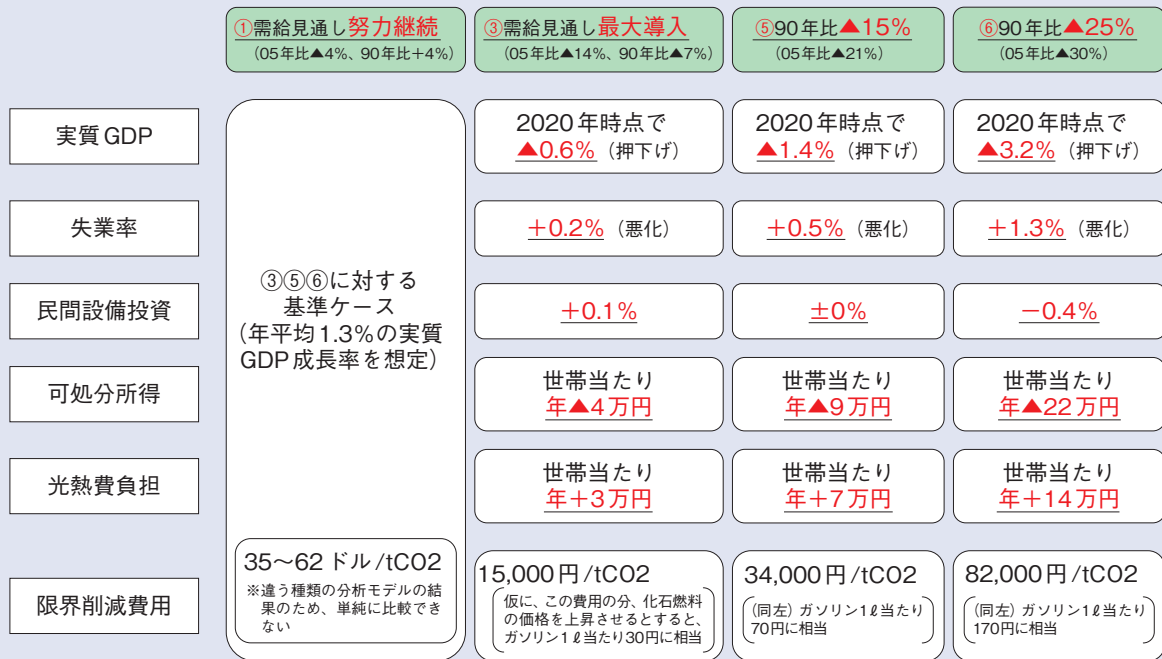


図3-1-6 必要な対策・施策

上段：主な対策技術の導入 下段：主な政策	太陽光発電等	自動車、交通流	住宅・建築物等
①長期需給見通し努力継続 (05年比▲4%、90年比+4%)	太陽光：現状の4倍 ・RPS法による買取	次世代車：新車販売の10% ・省エネトップランナー基準 ・税制優遇、補助金	断熱住宅：新築住宅の70% ・省エネ法の省エネ基準 ・税制優遇
③長期需給見通し最大導入 (05年比▲14%、90年比▲7%)	太陽光：現状の10倍 ・固定価格買取制度 ・住宅太陽光補助金	次世代車：新車販売の50% 保有台数の20% ・エコカー購入支援補助	断熱住宅：新築住宅の80% ・省エネ住宅の基準強化、対象拡大 ・グリーン家電の購入支援補助
タイプA (財政出動重視型)	太陽光：現状の25倍 小水力：大幅拡大 LNG重点化 (石炭火力削減) ・買収の固定価格のアップ	次世代車：新車販売の53% 保有台数の24% 従来車の燃費の向上 交通流対策、エコドライブを強化 ・税制優遇、補助金の強化 ・省エネトップランナー基準の強化	断熱住宅：新築住宅の100% 既築も含めた全住宅の60%に 省エネナビ、ビルエネルギーマネジメントシステム (BEMS) を強化 ・税制優遇、補助金の強化
⑤90年比▲15% (05年比▲21%)	太陽光：現状の40倍 原子力稼働率：80%→90%へ ・新築住宅、一定規模以上の既築住宅に設置義務	次世代車：新車販売の100% 保有台数の40% ・従来型自動車の販売禁止、車検適用不可	断熱住宅：新築住宅の100% 既築も含めた全住宅の100%に ・新築、既築住宅の省エネ基準義務化
タイプB (義務付け重視型)	太陽光：現状の55倍 ・⑤タイプBと同じ	次世代車：新車販売の90% 保有台数の40% ・⑤タイプBと同じ	断熱住宅：新築住宅の100% 既築の100%を改修 ・⑤タイプBと同じ
⑥90年比▲25% (05年比▲30%)	太陽光：現状の55倍 ・⑤タイプBと同じ	次世代車：新車販売の90% 保有台数の40% ・⑤タイプBと同じ	断熱住宅：新築住宅の100% 既築の100%を改修 ・⑤タイプBと同じ
エネルギー多消費産業 (製鉄、化学、セメント等) の生産量低下 ・炭素への価格付け政策 (排出量取引、炭素税) も不可欠			

図3-1-7 経済への影響の分析

(※1) 増減率(%)はいずれも、現状からの増減ではなく、2020年時点での①の基準ケースからの増減。
 (※2) 分析結果は、日本経済研究センターの一般均衡(CGЕ)モデル(失業率はマクロモデル)の分析結果。



(4) 温室効果ガス排出削減の長期的目標に係る技術上の見通し

温室効果ガス排出削減は、技術の進歩抜きには達成できず、排出削減の様々な長期的目標も技術の発達を前提にしています。私たちは、温室効果ガス排出削減の可能性に関する技術的な見通しを踏まえ、エネルギー供給の約65%を石油や石炭が占める社会から脱却していかなくてはなりません。天然ガス、原子力、再生可能エネルギー等の低炭素エネルギーへの転換や排出された二酸化炭素を大気中に放出せず地中に埋める「二酸化炭素回収・貯留(CCS)」の導入などが進んだ温室効果ガス排出の少ない社会にしていかななくてはならないのです。ここでは、これまでに専門家や国際機関等が研究に基づき発表してきたいくつかの成果を紹介します。

ア スターン・レビュー

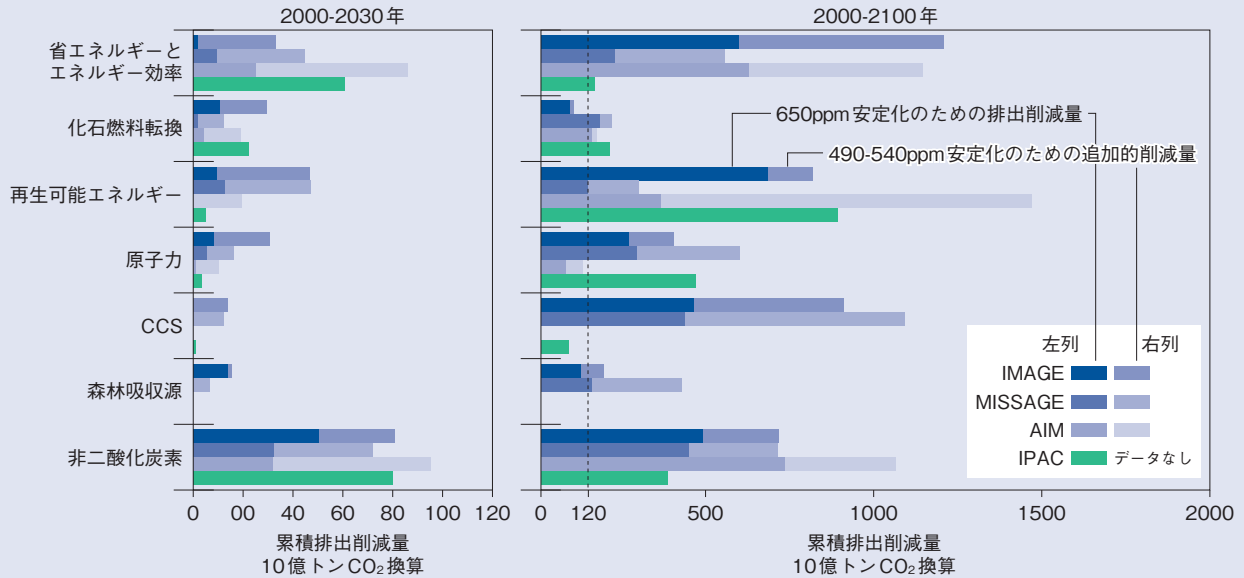
スターン・レビューでは、2050年に温室効果ガスの濃度を550ppm(二酸化炭素換算)で安定化させるために必要な排出削減に係るコストの上限値は、年間のGDPの1%程度であろうと見込んでいます。具体的には、世界中の電力部門が60%から75%の排出量削減を図り、運輸部門における大幅な削減等が必要であると予測しています。これらの削減を達成するような多くの技術は既に存在しているが、まずやらなくてはならないのは技術コストを下げることに、炭素に価格を付ける政策との両方を進め、これらの技術が化石燃料の代替として競争力のあるものにする必要がある

と指摘しています。また、技術による排出削減とコスト低減のポテンシャルは非常に大きく、過去1世紀において先進国では、エネルギー効率は10倍以上に改善されており、さらに改善される可能性も、なお相当高いと予測しています。

イ IPCC第4次評価報告書

IPCC第4次評価報告書の第3作業部会報告書では、気候変動の緩和策、つまり温室効果ガスの排出削減方策を取り上げ、2030年までと2030年以降に活用が期待される重要な技術を示しています。このような技術としては、例えば、エネルギー供給部門でのCCS、先進的原子力技術及び再生可能エネルギー(潮汐及び波力発電、集中太陽熱、太陽電池等)、運輸部門での次世代バイオ燃料の利用、より高出力、高信頼性のバッテリーを用いた電気自動車、より高効率な航空機、エネルギー使用を最適に集中管理する商業ビルの普及、太陽光電池を取り入れた建築物等が示されています。エネルギー供給、運輸、建築、産業、農業、林業、廃棄物の全分野で、適切な技術が導入された場合に、世界の中では二酸化炭素換算158~310億トン/年の削減量(1トン削減に必要なコストが100米ドルまでの場合)が見込まれるとしています。これは、下限値を取ったとしても2005年の世界全体の二酸化炭素排出量271億tの約58%を占めます。また、例えば、490~540ppm(二酸化炭素換算)で安定化させたとした場合、再生可能エネルギー、原子力及びCCSの利用が削減量の大半を占めることになると見込んでいます(図3-1-8)。

図3-1-8 気候変動の緩和策と削減量



注1：4つのモデルを用いて、代替緩和措置による排出削減量を推計したシナリオ

2： [dark blue bar] : 650ppm安定化のために必要な排出削減量

[medium blue bar] : 490-540ppm安定化のために必要な排出削減量

3：一部のモデルは、森林吸収源の強化(AIM、IPAC)とCCS(AIM)による緩和を考慮していない。また、低炭素エネルギーオプションがエネルギー供給総量に占める割合も、これらオプションがベースラインに含まれるかどうかで数値が左右されることに留意。

4：CCSにはバイオマスからの炭素回収貯留を含む。

5：森林吸収源には、森林減少からの排出の削減を含む。

ウ 2050プロジェクト

平成20年5月、(独)国立環境研究所を中心とした「2050日本低炭素社会」シナリオチームは、「低炭素社会に向けた12の方策」(以下「12の方策」という。)を公表しました。12の方策では、シナリオA：技術による解決など、活力と成長を志向する社会としてGDP1人当たり2%成長を想定した社会、シナリオB：もったいないの文化など、ゆとりと足るを知るところを志向する社会としてGDP1人当たり1%成長を想定した社会の2つを設定しています。いずれの社会でも2050年にわが国の二酸化炭素排出量を1990年比で70%削減することが可能であることが示されました。70%削減するために必要な削減量は、2000年の値を1として人口が0.74倍、GDPが2.75倍になるとの仮定の上で、産業のサービス化による需要側の構造転換で0.45倍に、省エネ機器の普及等による需要側のエネルギー効率改善で0.6倍に、再生可能エネルギー普及等のエネルギー供給側の低炭素化で0.5倍になり、それらを掛け合わせて、70%削減(2000年比では73%)が可能になると結論づけています。70%削減するために必要な削減量のうち、主要3部門の占める割合は、民生部門で21~24%、産業部門で13~15%、運輸部門で19~20%を見込んでおり、主要3部門では全削減量の約53~59%になると推計されています。

具体的には、民生部門では自然光の採光や冷暖房効率を上げる断熱構造を取り入れた建築物の普及、高効

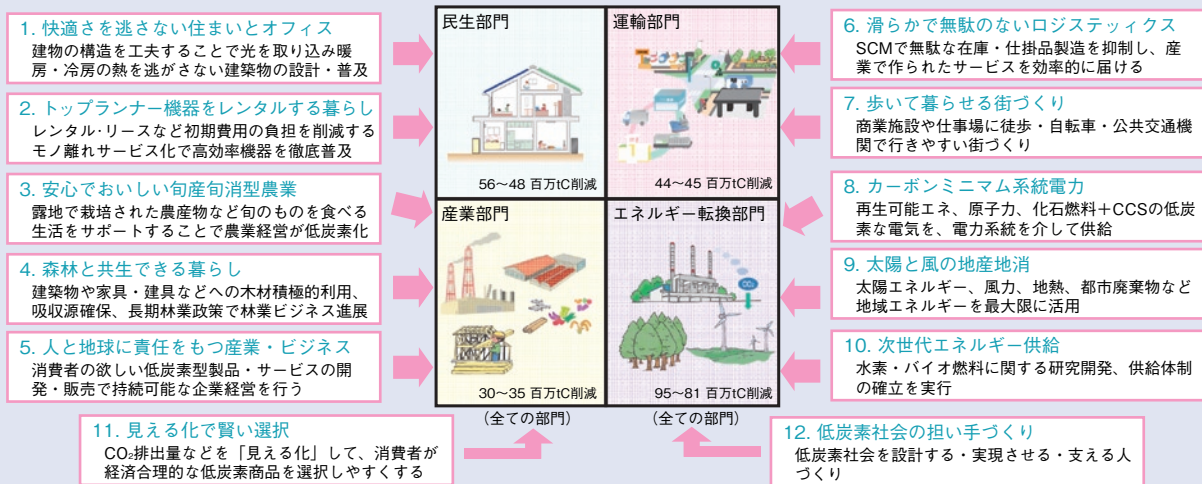
率機器をレンタルして初期費用を軽減する暮らし等を、産業部門では旬のものを地元で生産する農業、木材の積極的な利用や吸収源確保にも資する林業、低炭素型の商品やサービスの供給による持続可能な産業・ビジネス等を、運輸部門ではサプライチェーンマネジメントの行き届いた無駄のない物流、歩いて暮らせる街づくり等を提言しています(図3-1-9)。

(5) COP15に向けたわが国の国際交渉

わが国は、京都議定書第一約束期間後の温室効果ガス削減についての実効的な国際枠組みに、気候変動枠組条約COP15において合意することを目指し、2008年のサミット議長国として、また、条約締約国として、世界の国々が十分に納得して枠組に参加できるように、以下の点を基本に国際交渉をリードします。

- ・京都議定書上で削減義務のある国だけでなく、共通だが差異のある責任及び各国の能力の原則の下、アメリカ、中国及びインドを含む全ての主要経済国が参加する公平かつ実効的な枠組とする。
- ・IPCCの科学的知見を参考にするとともに、2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも50%削減するという長期目標を気候変動枠組条約の下で採択する。
- ・この実現に向け、今後10~20年後に世界全体での排出量をピークアウトさせることを目指し、低炭素社会の構築や革新的技術開発の推進を含む

図3-1-9 民生、産業、運輸部門における2050年の二酸化炭素排出削減イメージ



注1：図中の矢印は、方策が貢献する主な部門
 注2：図中の数字は、方策による削減量をシナリオAとBに応じた推計
 出典：低炭素社会に向けた12の方策（2008年5月、「2050日本低炭素社会」シナリオチーム（（独）国立環境研究所・京都大学・立命館大学・みずほ情報総研（株））

2050年までの世界全体での排出量の削減のあり方を共有する。
 ・2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも半減させる目標の実現に向けて、国際的な連帯の精神の下、すべての国が排出削減に取り組むとともに、先進国が大幅な排出量の削減を

達成することによって世界全体の取組を主導する。同時に、途上国、特に排出量の大きい主要途上国は、その責任と能力に応じて、緩和のための行動を取る義務を国際的に負う必要があることを共有する。

3 生物多様性条約第10回締約国会議に向けたわが国の取組

人類の生存には、生物多様性の維持された地球環境が必要です。経済社会の中で自然に生物多様性が維持されていくように、経済社会のルールや仕組みを変えていくことが必要です。

(1) 生物多様性基本法の成立まで

平成20年5月、与野党の共同提案による**生物多様性基本法**（平成20年法律第58号）が全会一致で成立しました。この法律は、生物多様性の保全と持続可能な利用を進めることで、生物多様性の恵みを将来にわたり享受できる社会、すなわち、自然と共生する社会を実現することを目的とした法律であり、生物多様性施策に関する基本となる事項を定めています。保全や利用等に関する基本原則、国が講ずべき基本的施策、国、地方公共団体、事業者、国民・民間団体の責務などが規定されています。

折しも、同じ5月にドイツで開催された**生物多様性条約第9回締約国会議（COP9）**は、平成22年10月にCOP10を愛知県名古屋市で開催することを決定しました。わが国は、議長国として会議を円滑に運営し

成功に導く重要な役割を果たさなければなりません。また、COP10はわが国で開催される生物多様性関係の国際会議としては最大のものになることから、国内での生物多様性に対する認識や取組を飛躍的に向上させる好機ともいえます。国内外で生物多様性の保全や持続可能な利用を推進していくべきときに、生物多様性基本法が成立したことは時宜を得たことといえます。

(2) 生物多様性はなぜ必要か

生物多様性条約は平成5年に発効し、21年3月末現在、わが国をはじめ世界中のほとんどの国（190ヶ国及びEC）が締約国になっています。COP9には約170ヶ国からオブザーバーを含め7,000人以上が参加するなど、この条約には、国際的に高い関心が寄せられています。

一方、環境省が平成16年に行ったアンケート調査では、国内で「生物多様性」という言葉を知っている、あるいは聞いたことがあると回答した人は全体の約30%に過ぎず、国際的な関心の高さに比べ、生物

多様性への国内の関心は必ずしも高いとはいえません(図3-1-10)。その理由の一つに生物多様性という言葉がわかりづらいことが考えられます。

ア わかりづらい生物多様性という言葉

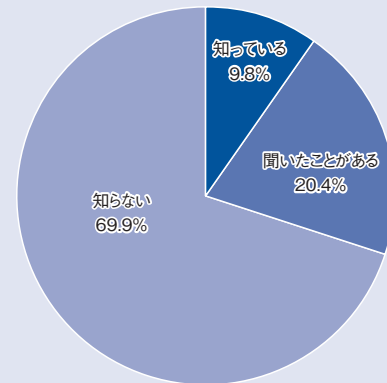
生物多様性条約では、生物多様性を、「すべての生物(陸上生態系、海洋その他の水界生態系、これらが複合した生態系その他生息又は生育の場のいかなを問わない。)間の変異性をいうものとし、種内の多様性、種間の多様性及び生態系の多様性を含む。」と定義しています。生物多様性を端的に、またわかりやすく説明することは難しいのですが、長い生物進化の歴史を経て、地球上のさまざまな環境にさまざまな生物が適応し、食物連鎖などの生物同士の相互関係を持って存在している状態と言い換えることができます。あるいは、地域に固有な自然があり、それぞれに特有の生きものがあること、そして、それぞれがつながっていることともいえます。生物多様性に対する国際的な関心の高さは、生物多様性が人類の生存に必要不可欠である一方、地球規模で生物多様性が失われつつあるとの危機感が高まってきていることが大きな理由と考えられます。

イ 生物多様性に支えられる私たちの暮らし

この白書に使われている紙は植物繊維から作られています。毎日の食卓に上るご飯や野菜は元々野外に生えていた植物を改良した農作物から作られています。平成16年のスマトラ島沖地震ではマングローブ林(熱帯や亜熱帯の川の河口などの汽水域に成立する林)やサンゴ礁が存在していた場所では津波の威力が緩和され被害が少なかったといわれています。鎮守の森や里地里山のような文化的景観も地域の生物多様性を反映しています。我々が生きていくのに必要な酸素は植物が作り出しています。このように、我々が毎日の暮らしで無意識に享受している大変重要な事柄の多くは、生物多様性によってもたらされる恵みなのです。そうした認識は、人々に十分に行き渡っていません。十分な認識がない中、今日の人間活動が生物多様性に与える負荷は無視できないものになってきています。

例えば、生物学の視点から持続可能性を評価する指標としてエコロジカル・フットプリントがあります。これは、人間活動が環境に与える負荷を、消費する資源の再生産や排出する廃棄物の浄化に必要な面積で示そうとするものです。世界自然保護基金(WWF)が

図3-1-10 生物多様性の認識状況



資料：平成16年環境省調査 全国の20歳以上の方2,000名を対象(1,483名から回答)

平成20年に発表した「リビング・プラネット・レポート」によると、平成17年時点で、全世界の人間が世界の平均的な生活水準で暮らした場合、その活動全体を支えるには地球1.3個分の面積が必要という結果を発表しています。

また、ミレニアム生態系評価(MA)や生態系と生物多様性の経済学(TEEB)の中間報告などの動きに見られるように、最近では、世界規模の視点に立って、我々人類が生物多様性からどのような恩恵を受けているか、生物多様性が悪化した場合どのような影響を被るかなどを評価し、政策につなげようとする試みが行われています。

環境省は、平成20年度に日本のサンゴ礁がもつ生態系サービスのうち、観光・レクリエーションの提供、商業用海産物の提供、波浪・浸食の被害からの保護の3つについて、現在の経済的価値を試算しました。日本では生態系サービスを経済評価した事例が少なく、今後より正確な試算方法の確立が求められます。同試算によれば、観光・レクリエーションの提供では2,399億円/年、商業用海産物の提供では107億円/年、波浪・浸食の被害からの保護では75~839億円/年と見込まれました。類似の試算として、TEEBの中間報告では、カリブ海のサンゴ礁が30年間に約80%減少した結果、ダイビング産業での損失が年間30億米ドルになると予測されることを紹介しています。サンゴ礁は生物種が豊富な生態系の一つとして保全の重要性が認識されていますが、存在自体により我々が計り知れない恩恵を受けていることも認識する必要があります。

コラム

日本のサンゴ礁の生態系サービスの経済的価値の試算

サンゴ礁は、漁場の提供や国土の形成・保持、観光やレクリエーションの創出など、人々に多くの恵み（生態系サービス）を与えてくれます。これらはいずれも健全なサンゴ礁生態系が維持されてはじめて実現するものです。

多様性に富むサンゴ礁がもつさまざまな生態系サービスの機能や価値を定量化することには限界がありますが、環境省では、日本国内において人間がサンゴ礁から受けるさまざまな生態系サービスのうち、①観光・レクリエーションの提供、②商業用海産物の提供及び③波浪・浸食の被害から保護の3つについて経済的価値を試算しました。

このような生態系サービスの経済評価は、限られた情報といくつかの仮説に基づいた計算であるため、評価できる対象が限定されます。しかし、

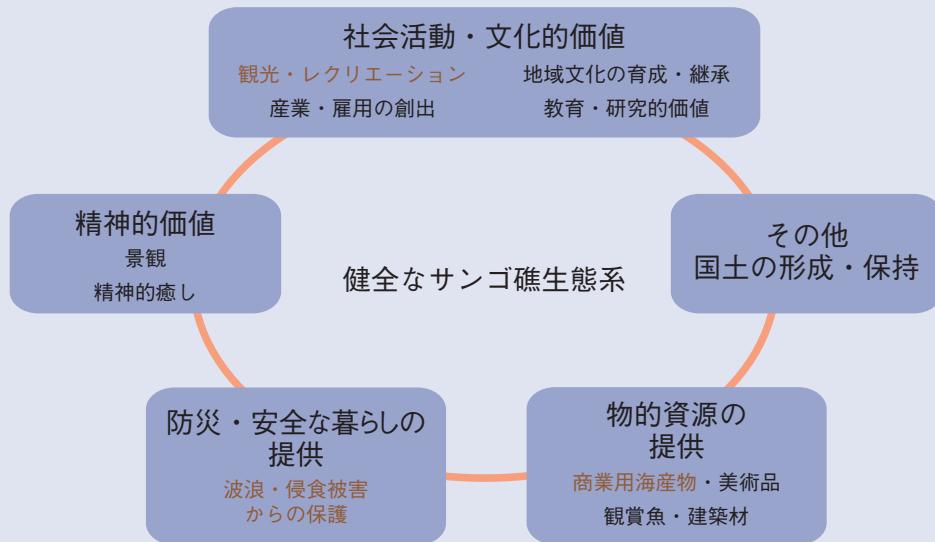
貨幣価値に置き換えることによって、人々に生態系の価値を分かりやすく伝えることや、他の経済的な価値との比較が可能となることから、開発や保全対策の費用と便益を同じ基準で表現することができる点で有益であるといえます。

日本のサンゴ礁生態系が持つ3つの機能に関する現在の経済的価値の試算結果

サンゴ礁の生態系サービス	経済的価値 (億円/年)
観光・レクリエーションの提供	2,399
商業用海産物の提供	107
波浪・侵食の被害からの保護	75~839

出典：環境省

サンゴ礁の生態系サービス



注：茶字は、平成20年度に環境省が経済的価値の試算を行った生態系サービス
資料：環境省

(3) 生物多様性条約第10回締約国会議に向けた日本の取組

生物多様性条約には、①生物多様性の保全、②生物多様性の構成要素の持続可能な利用及び③遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分、という3つの目的があります。③は、例えば、ある国に生育する植物を利用して外国資本が革新的な医薬品を開発し利益を上げた場合、その利益の一部を植物の採取された国にも公正かつ衡平に配分するという考え方を示しています。また、条約全体の目的を推進するために必

要な目標や優先すべき活動などを定めることを目的にして、「生物多様性条約戦略計画」が平成14年のCOP6で採択されました。この計画では、「生物多様性の損失速度を、2010年までに顕著に減少させる」ことを計画全体の目標（2010年目標）としました。この計画の達成状況を評価するため、世界の生物多様性の状況を15の指標から評価した「地球規模生物多様性概況第2版（GBO2）」が生物多様性条約事務局により平成18年に開催されたCOP8において公表されています。

COP10では、2010年以降の新たな目標を含む生物

多様性条約戦略計画の改定と、「遺伝資源へのアクセスと利益配分（ABS）」に関する国際的枠組みの検討終了が重要議題とされるほか、さまざまな議題が予定されています。

わが国はABSについては、国際的な遺伝資源の利用実態を踏まえ、実質的な利用上の支障が生じないように、また生物多様性の保全や持続可能な利用にも配慮された枠組みとなるよう作業部会等を通じて議論に貢献します。

2010年目標を含む生物多様性条約戦略計画の見直しについては、「生物多様性の損失速度を、2010年までに顕著に減少させる」という2010年目標を、一層測定可能で多くの立場の人々が自らの目標として認識でき、取組の推進につながるような目標にすることが重要です。そのためにはGBO2には盛り込まれていなかった生態系サービスの経済評価や人と自然の関わりに関する指標を取り入れる必要があります。この観点から、わが国は、現在第2フェーズの作業が行われているTEEBに参画し、また、現在検討中の「SATOYAMA イニシアティブ」の考え方や生物多様性の総合評価の成果を踏まえ、持続可能な自然資源管理などの指標や、わかりやすく計測可能な新目標を提案します。さらに、来るべきGBO3の作成や国際的なワークショップなどを通じて戦略計画の見直しにリーダーシップを発揮するよう努めていきます。

生物多様性の保全については、基本的かつ重要な施策として条約発効以前から世界的にさまざまな取組が進んでいます。例えば、地球上の全陸地面積の約13%が保護区に指定されています。（図3-1-11）生物多様性条約では、平成16年に開催されたCOP7において、保護区に関する作業計画がまとめられました。また、保護区の管理の充実や海洋保護区の指定などが課題であることが指摘されています。日本はCOP10

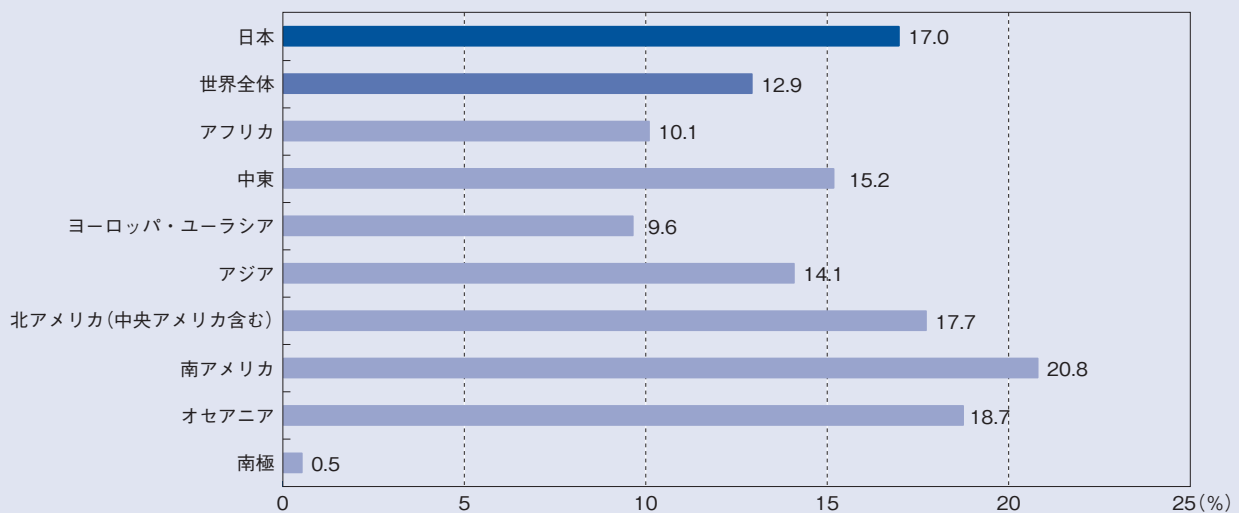
に向け、国際的にも課題となっている海洋保護区の指定などを推進するため、東アジアを中心としたサンゴ礁保護区のネットワークの構築を推進します。

生物多様性の構成要素の持続可能な利用については、COP7で生物多様性の持続可能な利用に関する原則とガイドラインが採択され、基本的な考え方がまとめられました。また、COP8で企業等の民間部門が条約の目的達成に貢献すべきという民間部門の参画に関する決議が採択されました。またこれを受け、COP9ではドイツ政府が条約の目的達成に民間企業の関与を強化するための「ビジネスと生物多様性イニシアティブ」を立ち上げ、賛同する企業34社（うち9社が日本企業）が条約の目的達成に資する取組の実施を約束する「リーダーシップ宣言」に署名しています。日本は、一次産業を中心とした人間活動と自然との相互の関わりにより形成された二次的自然環境における持続可能な自然資源管理を世界的に展開していくためのモデルを、日本の里山を冠した「SATOYAMA イニシアティブ」としてCOP10で提案・発信します。民間参画の推進については、COP10での発表を視野に、ドイツ政府の「ビジネスと生物多様性イニシアティブ」を発展させて、独自の取組を実施できるか検討します。国内では、事業者が生物多様性に配慮した活動を自主的に行うためのガイドラインの策定や、国民一人ひとりの行動を促す生物多様性に配慮した行動リストの提案を通じ、生物多様性に配慮した企業活動が盛んになるように支援し、国民のなお一層の参加を確保するようにしていきます。

（4）生物多様性に係る今後の展望

わが国の総人口は今後減少していくと予想される一方、世界人口は今後とも増加すると予想されています

図3-1-11 世界の保護地域の割合



注：陸域の表面積に対する保護地域面積の割合
資料：The World's Protected Areas (2008) より環境省作成

(図2-1-1)。人口増加は生物多様性に与える負荷を増大させる可能性が高く、前出のWWFによるエコロジカル・フットプリントの試算では、すでに人類の活動は地球の許容量を超えています。今後何の対策もとらなければその値はさらに増加すると予想されています。生物多様性上重要な地域の保全をより一層進めていくことに加えて、人類が地球という有限な世界で生き続けられるように、生物多様性を持続可能な形で利用するための取組も併せて推進していく必要があります。環境省が平成19年に実施した「環境にやさしい企業行動調査」によれば、地球温暖化防止対策について何らかの取組を行っている企業は88%にのぼるにもかかわらず、生物多様性の保全への取組について「企業活動と大いに関係があり重要視している」企業は13%に過ぎず、生物多様性保全の取組について何らかの取組を行っている企業は約17%に過ぎないという結果が出ています。

一方で、平成20年5月に開催されたCOP9で「ビジネスと生物多様性イニシアティブ」のリーダーシップ宣言に署名した企業の約3割がわが国の企業であるなど、わが国の先進的な企業は生物多様性への取組を進めつつあります。また、持続可能な自然資源の利用の取組の一つとして、生物多様性に配慮した木材資源や水産資源の認証制度の取組が国内外で進んでいます。昨今の不況により企業の生物多様性に対する取組がより鈍化する可能性もありますが、生物多様性は新たなビジネスチャンスとなる大きな可能性を秘めています。

また、野生生物の生息環境に配慮した農業と、それにより付加価値を付けた農産物による地域振興など、生物多様性の保全と持続可能な利用の双方を満足させようとする取組も各地で進んでいます。例えば、新潟県佐渡島や兵庫県豊岡市では、野外で絶滅したトキやコウノトリの野生復帰の取組の一環として、無農薬や

減農薬により餌となる多様な生きものが住める水田を確保しつつ、その水田で生産された米の販売などにより地域振興につなげるといった試みが行われています。このように、生物多様性を保全することは食の安全や地域活性化といった問題の解決にも貢献するものでもあります。

以上のような事業者による活動を推進していくには、事業者側の努力だけでなく消費者の理解や協力も重要です。そのためには、我々の生活は生物多様性に支えられていること、わが国は食糧や木材などを海外から多量に輸入しており、国内だけでなく世界の生物多様性に大きく依存していること、生物多様性に配慮した製品の選択により生物多様性に与える負荷や悪影響を軽減できることなどを十分認識することが肝要です。

わが国は江戸時代に鎖国を経験しました。その間、国内では、限りある自然資源を上手に利用しながら生活を営み、経済を発展させ、加えて、花鳥風月を取り入れた浮世絵やさまざまな生きものを題材とした根付など、海外でも高く評価される庶民文化を発達させました。明治以降は、海外の進んだ技術を取り入れ、高度経済成長を経て世界的にも豊かな国となりました。この間、安全で豊かな生活の確保や経済成長を優先するあまり、少なからず自然を改変させてきたことは否めませんが、国土の67%が森林に覆われるなど、先進国としては豊かな生物多様性が保たれています。そして、多くの国民が自然を敬い、自然と調和しようとする心を持っています。我々は、こうした先人の知恵や暮らしと、最新の科学技術をうまく組み合わせながら、生物多様性の持つ可能性を最大限に活用し、豊かな経済社会を持続的に発展させるために、**生物多様性基本法**の目的である自然と共生する社会の実現を目指さなければなりません。

4 人類の発展の物質的基盤を確保する3R

人口の増加及び途上国も含めた経済発展に伴い、長期的に見ると世界では資源の需要が増大し、天然資源の枯渇が懸念される一方で、廃棄物問題が一層深刻化するものと予測されています。例えば、今後新たな油田等の発見の可能性があるものの、現在の消費ベースを前提とした場合、石油は40.6年後、天然ガスは65.1年後に枯渇すると見込まれていますし、世界の廃棄物量は2050年には2000年の2倍以上になるという試算もあります。また、有害廃棄物の不法な越境移動や、処理能力が十分でない途上国等において、環境上不適切なリサイクルが行われることにより、深刻な環境汚染を引き起こされるおそれもあります。アジアそして世界で**循環型社会**を構築することが、これらの問

題を防ぐ上で強く望まれています。そのためには、各国の国内において循環型社会をそれぞれ構築するとともに、廃棄物等の不法な輸出入を防止する取組を充実・強化した上で、わが国の先進的なリサイクル技術も活用して、アジア等において適正な資源循環の管理を進めていくことが必要です。このため、既にわが国の先導によって「**3Rイニシアティブ**」が進められているほか、**OECD**、**UNEP**等の国際機関により**資源生産性**の向上や資源循環利用に伴う環境影響の低減に向けた取組が活発化しています。

コラム

廃棄物の不法な越境移動防止のための水際対策

近年、リサイクル等を目的として、再生して循環利用できる資源が国境を越えて移動しており、それに伴い不法に廃棄物等を輸出しようとして顕在化する事例が増加してきています。このような状況を踏まえ、わが国では廃棄物等の不法な輸出入を防止するため、関係機関が連携して水際対策を行っています。平成20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、税関による貨物開披検査（貨物の中身を直接検査すること）への環境省職員の立会強化、輸出入関係事業者へのパンフレットやパーゼル法等説明会の案内配布を通じた廃棄物等輸出入管理制度や事前相談制度に関する周知等を行いました。



貨物開披検査の様子
資料：環境省

(1) 3Rイニシアティブ

わが国は2004年のG8シーアイランドサミットでの合意に基づき「3Rイニシアティブ」を推進しており、G8をはじめとする主要国やアジア諸国との政策対話を通じて情報を共有してきました。この結果、G8各国及び主要な途上国において3Rの概念が広く共有され、資源の効率的利用に向けてG8が協調して政策的対応をとっていかうとする動きも出てきました。これを踏まえて、わが国は、平成20年のG8環境大臣会合において3Rを取り上げ、「神戸3R行動計画」に合意しました。この行動計画では、3R活動が、**資源生産性向上**や経済活動に伴う資源消費と環境汚染の切り離し（デカップリング）にも貢献することなどの認識が共有されました。その上で、G8各国が今後取り組む具体的行動として、「3R推進を通じた資源生産性の向上と目標の設定」、「開発途上国の能力開発の支援」といった具体的取組が列挙されました。今後は、行動計画に基づく取組を進め、平成23年のG8環境大臣会合等に向けて、行動計画に基づく施策のフォローアップを行うこととされています。

わが国は、「神戸3R行動計画」を具体的に実施していく一環として、平成21年に「アジア3R推進フォーラム」を発足させます。同フォーラムは、アジアにおける各国政府、国際機関、援助機関、民間セクター等幅広い関係者が参加して、3Rに関する国際協力を推進するプラットフォームになるものです。同年3月には、同フォーラムの発足に向けた準備の一環として、「アジア3Rハイレベルセミナー」を開催しました。会議ではアジア各国における3Rの推進に向けた協力の優先分野として、3Rの実践に必要な資金の確保、人材開発、国際共同研究などが列挙され、今後フォー

ラムの下でこれらの分野に係る具体的な協力内容を協議していくこととされました。わが国としては、このフォーラムを通じて、アジア各国において優良な3Rの具体的な取組を創出、発展させ、廃棄物の適正処理の推進と3Rを通じた資源利用に関する効率の向上によって「**循環型社会**」を実現するための地域協力を活性化させたいと考えています。

(2) 物質フロー分析及び資源生産性の向上に関する国際的取組

わが国は、平成15年に初めて策定した「**循環型社会形成推進基本計画**」において、物質フローを活用した指標を設定したこと等を踏まえて、同年4月にフランス・パリで開催されたG8環境大臣会合において、「資源生産性」について各国で共同研究を開始することを提案し合意されました。これを受けて、**OECD**では、平成16年に「物質フロー及び資源生産性に関する理事会勧告」が採択され、OECDにおいては物質フロー分析に関するガイダンスマニュアルの作成などの国際共同作業が行われました。

さらに、平成20年3月には、「資源生産性に関する**OECD理事会勧告**」が採択されました。これは、平成16年以降のOECDにおける取組の進展やOECD加盟各国の政策の進展に加えて、G8においても「資源生産性を考慮した目標」の設定に関して合意がなされるなど資源生産性の向上について国際的な取組機運が高まったことを踏まえたものです。今後はこの勧告に基づき、加盟国が、物質フローとそれに付随する環境影響に係る分析能力を強化するとともに、それらの情報を目標設定に使用することを含め、計画目的で利用することを検討することなどが求められています。わ

が国は、既にこうした内容を循環型社会基本計画に盛り込み具体的な取組を推進しているため、この勧告の内容については加盟国の中でも最も取組が進んでいるといえます。

(3) 資源の利用に伴う環境影響の低減に向けた国際的取組

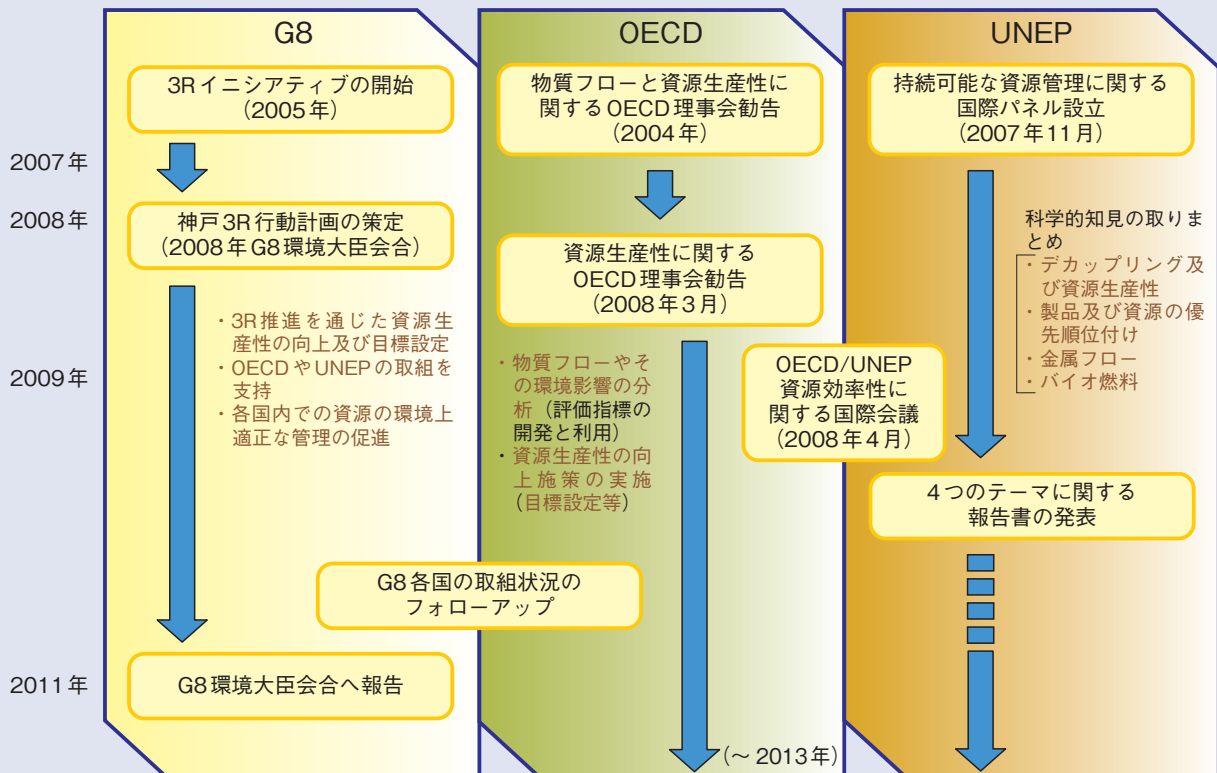
3RイニシアティブやOECDにおける取組などを通じて、明らかになってきた課題の一つが、天然資源の採掘から運搬、消費、廃棄といったライフサイクル全体における「持続可能な資源管理」の実現に向けて科学的な知見の蓄積・評価を行うことの重要性です。UNEPは平成19年11月に、「UNEP持続可能な資源管理に関する国際パネル」を設立し、資源の利用と環境影響・持続可能性に関する情報収集、資源の利用に伴う環境影響に関する科学的評価と資源の効率的利用に関する政策的な助言の提供、人材育成と国際的な知識交流の支援に取り組んでいます。パネルにはわが国も含め各国から約20名の専門家が参加してデカップリング及び資源生産性の概念の理解、持続可能性の観点からの製品及び資源の優先順位付け、地球規模の金属フロー並びにバイオ燃料の持続可能性の4つの課題について、幅広い科学的知見を評価する作業を行っており、平成21年にはその報告書の完成・公表が予定されています。

わが国は、平成20年度から同パネルへ資金拠出を行うとともに、平成21年3月には、アジア各国からパネルに加わっている専門家と、アジア各国の政策責任者の参加する「持続可能な資源管理に関するアジアセミナー」を開催し、パネルの活動や成果の普及を行うとともに、アジア各国の現状や政策の必要性をパネルの専門家に訴えました。わが国は、これらを通じて、持続可能な資源管理に関する国際的取組に大きく貢献をしています(図3-1-12)。

(4) 循環型社会構築の国際的推進に向けたわが国の役割

世界全体で、なお一層の資源生産性の向上及び資源利用に伴う環境影響の低減のための政策を具体的に実行して成果をあげていくことが求められています。わが国は、「もったいない」の言葉に代表されるように昔からものを大切にしてきた経験を生かし、これらの取組のトップランナーとして、レアメタルの回収等も含めた再生利用の質的向上などより高度な課題に取り組む必要があります。これらを踏まえ、「アジア3R推進フォーラム」の発足等を通じ、わが国の知見・技術・経験を活かした国際協力を推進し、人類の持続可能な発展のための物質的な基盤を築く上でのリーダーの役割を果たしていく必要があります。

図3-1-12 資源生産性・持続可能な資源管理に関する国際的な動向



資料：環境省

第2節 環境対策と世界の経済、国内の経済

平成20年後半以降の世界の同時不況は、株価の下落や失業者の増加などにより、人々の生活を脅かしています。この不況下で、景気回復を優先して環境対策を後回しにするのではなく、100年後の社会を考え、むしろ環境の保全に資する分野に投資をしたらどうでしょう。第1節で見たとおり、100年後の人類が地球の生態系と共存できる社会の構築に向けては、膨大な投資が必要です。環境を守ることが経済的に報われるような社会へと変革する絶好の機会です。そうした積極的な発想によって、不況を乗り越える鍵を環境対策に

求める動きが世界的に広がっています。いわゆる「グリーン・ニューディール」と呼ばれ、環境負荷を減らすとともに、経済効果や雇用効果を生み出そうとする政策です。わが国は、環境政策の持つ経済的な意義に関して、多くの経験を有しています。以下では、環境対策へと向かう国際機関や各国の動向、わが国におけるグリーン・ニューディール施策の最近の動向をとらえ、また、国境を超えた物の流れや環境対策における協調を通じて、わが国と他の国々々が密接なかかわりを持っていることについて論じます。

1 環境対策が牽引する世界経済

国際機関や諸外国は、近年、環境対策の経済的効果等について見積もりを進めています。また、実際に環境対策と経済対策を同時に進めようとする政策が打ち出されています。ここでは、そうした環境対策へと向かう世界の動きについて見てみます。

(1) 環境対策による経済や雇用への効果

ア 国際機関における見積り

環境保全のための取組と、雇用の創出や産業の育成等の経済的な取組、そして社会的弱者の保護等の社会的な取組は、そもそも対立するものと考えべきではありません。むしろ、これらをいかにして組み合わせながら進めていくかが求められています。

UNEPを始め国際機関では、既に、様々な提言がなされています。平成20年9月、UNEP、国際労働機関（ILO）等の国際機関が協力し、「グリーン・ジョブ：持続可能な低炭素社会における働きがいのある人間らしい仕事を目指して」（以下、「グリーン・ジョブ」という。）という環境と経済に係る分析を行った報告書を作成しました。同報告書では、環境の質の保全や回復に実質的に貢献する労働を「グリーン雇用」と定義し、エネルギー、建設業、運輸、製造業、食料と農業及び林業の6つの分野をとりあげて分析しています。そして、これまでのグリーン雇用は多くの分野において限定的であったものの、今後、世界的に、低炭素で持続可能な経済へと移行していく中で、グリーン雇用の創出が加速される見込みがあるとしています。

例えばエネルギー供給の分野では、化石燃料による発電と比較して、再生可能エネルギーの方が、設備当たり、発電量当たり、あるいは投資額当たりの雇用創出量が高いと論じています。2006年における世界での風力発電による雇用量を30万人、太陽光発電による雇用量を17万人、バイオマス発電では117万4千人

等とまとめています（表3-2-1）。また、各国には今後更にグリーン雇用を創出する潜在的な能力があるとしています。世界的に見て、2030年までに風力発電では210万人、太陽光発電では630万人の雇用を増やすことができ、バイオマス発電に関連して、原料を生産する農業や製造業では、1,200万人まで雇用することができると予測しています。また、このような経済のグリーン化のためには政府の役割が必要不可欠であ

表3-2-1 再生可能エネルギー分野での世界の雇用の見積もり

再生可能エネルギー源	世界全体	特定の国	
風力	300,000	ドイツ	82,100
		米国	36,800
		スペイン	35,000
		中国	22,200
		デンマーク インド	21,000 10,000
太陽光	170,000	中国	55,000
		ドイツ	35,000
		スペイン 米国	26,449 15,700
太陽熱	624,000 以上	中国	600,000
		ドイツ	13,300
		スペイン 米国	9,142 1,900
バイオマス	1,174,000	ブラジル	500,000
		米国	312,200
		中国	266,600
		ドイツ スペイン	95,400 10,349
水力	39,000 以上	ヨーロッパ	20,000
		米国	19,000
地熱	25,000	米国	21,000
		ドイツ	4,200
再生可能、複合型	2,332,000 以上		

*情報が入手可能な国についてまとめたもの
出典：UNEP「グリーン・ジョブ：持続可能な低炭素社会における働きがいのある人間らしい仕事を目指して（2008年）」

り、環境の保全に資する企業活動への需要が高まり、利益を生み出せるような仕組みを作ることが企業、産業界からも求められているとしています。クリーン開発メカニズム (CDM) や排出量取引のような炭素市場の整備、ヨーロッパの多くの国で採用されているような税制度のグリーン化、目標設定と義務化、再生可能エネルギーへのシフト等の政策は重要であると述べています。なお、同報告書では、世界では失業者や十分な賃金を受け取っていない労働者が多数いること、雇用の創出に苦慮している国があること等を挙げながら、グリーン雇用がこれらの問題の解決に資すること、グリーン雇用の拡大の動きは、きちんとした労働環境の確保等、持続可能で公平な経済を実現するための挑戦としてとらえる必要があるとしています。

さらに、UNEPは2009年の2月には、「グローバル・グリーン・ニューディール」という報告書を公表しています。ここでは、グローバル・グリーン・ニューディールの目的を、①短期的に、経済回復や雇用機会の創出や、社会的に弱い立場の人々の保護に貢献すること、②炭素への依存、生態系の損失、水不足を警告し、2025年までに、地球温暖化や生態系サービスの損失を止めることにおいて確かな前進をすること、③さらに、ミレニアム開発目標等の2025年までに世界の極貧を撲滅すること、としています。

その上で、高所得のOECD各国は今後2年間に、炭素依存を減らすための各国における様々な行動に、少なくともGDPの1%を支出することや、国際社会として取り組むべきことを10の項目等にまとめて、その実行を求めています。

このほか、UNEPでは、世界のエコノミストとともに、今後約2年間に視野に、「グリーン経済イニシアティブ」を始めました。このイニシアティブは、①自然がもたらすサービスの価値を評価し、GDP等の国民経済計算や国際勘定に組み込んでいくこと、②環境に関連する雇用の創出、そのための政策設計及び③経済のグリーン化を促進するための手法やマーケットシグナルの開発等3つの要素を柱としており、今後、約2年間に様々な調査を行い、その結果を踏まえ、各国に対し提言を行うこととしています。わが国においても、このような環境の価値の経済的評価や、環境対策と雇用の関係等、経済のグリーン化についての検討を進めることが求められています。

イ 各国における見積り

これまでも環境と経済との関係について分析を進めていたドイツでは、2009年1月に「環境経済報告書2009」を作成しました。同報告書では、2007年に製造された工業製品の5パーセントが環境関連製品であり、環境関連分野の雇用では、すでに180万人分が創出されているとしています。

アメリカでは、民主党のオバマ大統領による新たな

政権の発足に伴い、積極的な環境政策についての提言が打ち出されています。その背景となる考え方は、同政権にかかわりの深いアメリカのシンクタンクであるアメリカ進歩センターにより2008年9月に公表された報告書「グリーン・リカバリー」に見ることができます。これによれば、環境分野への1,000億ドルの投資等によって、直接的、間接的、及び誘発される効果として、およそ200万人の雇用を創出できるとしています。また、同様の支出について、家庭の消費活動を刺激する形で行った場合の雇用創出効果はおよそ170万人、石油産業においては、およそ54万人となることを述べ、相対的に、環境分野においては雇用創出効果が高いことを論じています。

このように、世界では、環境の保全について、雇用の確保や経済の回復など、他の様々な目標の達成と一体のものとしてとらえ、それらの同時達成を目指して政策を進めようとしています。わが国においても、同様の様々な検討を行いつつ、環境と経済社会の統合的な向上についての知見を高めて、随時政策に活かしていくことが重要です。

(2) 各国における環境対策と経済対策の一体的な推進

ア 環境と経済の好循環

わが国では、高度経済成長期に甚大な大気汚染を始め深刻な産業公害が発生し、後追的に世界でも最も厳しい公害規制を行いました。この公害規制とマクロ経済との関係を分析した(独)国立環境研究所の研究では、実際よりも遅く規制を行うなど緩い環境政策を講じたとした場合の方が経済成長率は低くなり、逆に公害規制を早く講じる厳しい政策を採用した場合の方が経済成長率は高くなったものと推計されました。公害規制も決して反経済的ではなかったのです。また、規制が技術革新を生み、国際戦略商品を育てた例として、わが国の自動車排ガス規制の例が良く知られています。

イ グリーン・ニューディールへと向かう世界の動き

アメリカでは、民主党のオバマ大統領が就任し、環境対策にも積極的な姿勢を打ち出しています。

2月に発表された予算教書に盛り込まれたクリーン経済に関する政策では、今後10年で1,500億ドルをクリーンエネルギーに対し戦略的に投資し、長期的には、再生可能エネルギー由来の電力の割合を、2012年までに10パーセント、2025年までに25パーセントにする方向を示し、また、米国全体でキャップアンドトレードプログラムを導入し、温室効果ガスの排出量を2020年までに2005年比14%、2050年までに2005年比83%削減することとしています。具体的には、

平成21年2月17日に成立した米国再生・再投資法において、エネルギー分野に430億ドルを投資し、再生可能エネルギーの技術開発や導入促進を支援することによって、今後3年間でクリーンエネルギーのキャパシティを2倍にすることを目指しています。また、連邦政府の建物の省エネや改修等を進め高機能のグリーンビルディングとすることに55億ドルの予算を決定しています。さらに民間での住宅改修等により耐寒構造化、配電網の近代化と家庭へのスマートメーターの導入、風力、太陽光、水力等の再生可能エネルギー分野への税制措置等を盛り込んでいます。米国再生・再投資法ではこのほか、水質汚染対策、洪水対策、汚染地域等の浄化等により、科学技術研究、インフラ整備等とあわせ今後2年間で350万人の雇用創出を目指す等、環境対策も活用して経済対策を実施しようとする姿勢が示されています。

韓国では、今後の経済政策のパッケージが2009年1月に公表されました。4年間で約50兆ウォン（約3

兆5,400億円、平成21年1月現在）の公共投資を実施し、96万人の雇用創出を行う予定です。公共投資のうち雇用創出効果が高い分野である土木、建築等の分野において、従来型の公共投資に環境配慮の側面を追加することにより、短期的には雇用創出効果を、長期的には環境配慮型の社会インフラや事業の成長を促進しようとしています。

これらの国を始め、環境対策と経済対策を同時に進めようとする取組が、いくつもの国で行われています。わが国においても、直面している深刻な不況を克服するためにも、これからの経済の成長分野を育成するためにも、また、環境、経済、社会の調和のとれた持続可能な社会を構築するためにも、グリーン・ニューディールとして求められている政策、環境対策と経済対策とを両立させた政策に大きく舵を切る必要があります。以下では、そのような国内の動きについて見ていきます。

2 環境対策が牽引する日本経済

平成20年9月以降の世界同時不況下において日本経済も大きな影響を受けており、国内総生産（実質GDP、季節調整済み）は平成20年の10～12月期で前期比3.3%減（年率換算12.7%減）という大幅なマイナス成長を記録しました。これは、昭和49年1～3月期の年率換算13.1%減に次いで戦後2番目に低い水準でした。また、3四半期連続の実質GDPマイナスの最大要因は、輸出の落ち込みですが、設備投資の減少や人件費の抑制も原因となっています。

このような状況の中で、環境分野への思い切った投資により、当面の経済成長と雇用を創出するとともに、将来の成長産業を育てることが期待されます。わが国の高い技術力を生かして、環境と経済をともに向上・発展させるための方法を探ります。

(1) 「緑の経済と社会の変革」

環境対策を思い切って実行することにより、直面する環境問題に対処するとともに、経済危機を克服するとの観点から、斎藤環境大臣が自らの考え方を4月20日に「緑の経済と社会の変革」として取りまとめました。この中では、「環境と経済の統合的向上」「低炭素社会、循環型社会、自然共生社会の統合的な実現」「すべての主体の参画と協働」「様々な政策のベストミックス」「アジアへ、そして世界へ広げる取組」という基本的な考え方の下に、中長期の視点も織り込みながら今後取り組むべき施策を示しました（表3-2-2）。

(2) 「未来開拓戦略による低炭素革命」

今回の経済危機は世界の経済や産業をめぐる競争の構図を一変させる可能性をはらんでいます。こうした状況下において、麻生総理大臣の指示のもと「未来開拓戦略」（平成21年4月内閣府・経済産業省）が取りまとめられ、経済財政諮問会議において了承されました。この戦略は、「健康長寿」及び「魅力発揮」とともに、環境分野では、太陽光発電・省エネ世界一プラン、エコカー世界最速普及プラン、低炭素交通・都市革命、資源大国実現プランといった「低炭素で世界をリードする国」を2020年におけるわが国の目指すべき将来像の柱の一つとして示しています。

(3) 環境対策により活性化する地域経済

ア 環境対策が地域経済にもたらす経済、雇用への効果

前述のとおり、政府による思い切った環境対策の実行が決まり、地方においても、環境対策がもたらす経済効果への期待が高まっています。

高知県は、単位面積当たりの太陽光発電の発電量や総面積に占める森林面積割合が全国一であり、自然エネルギーの潜在量が非常に高い県です。

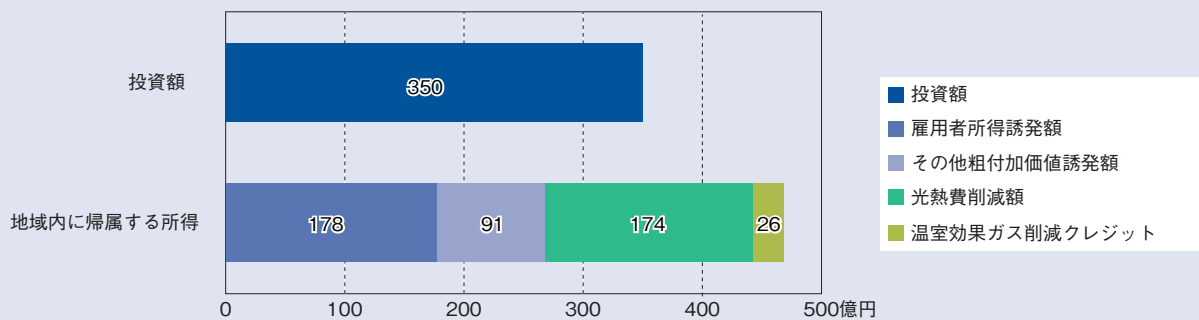
環境省では、このような特徴を持つ高知県を例に、約3割の温室効果ガスの削減を行う場合（2020年を想定）に必要な太陽光発電などの機器の購入・設置、住宅の省エネ改修や公共交通の利用促進などの対策を

表3-2-2 緑の経済と社会の変革の施策内容

施策	内容
緑の社会資本への変革	<ul style="list-style-type: none"> ・学校等公的施設を日本全国でエコ改造（学校施設、国の施設、地方公共団体の施設のエコ改修） ・都市、交通のエコ改造（①コンパクトで人と環境に優しいまちづくり、②環境に優しい交通インフラづくり、③環境に優しく人の健康も確保できる水インフラづくり） ・国土のクリーンアップ（①不法投棄の処理、②漂流・漂着ゴミの処理、③PCB、アスベスト等対策） ・美しい自然と水辺（①美しい自然の確保、②美しい水辺、水循環の確保） ・温暖化による気候変動への適応策
緑の地域コミュニティへの変革	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全に取り組む地方公共団体が中心となる取組支援（①環境保全型の地域づくり、②環境保全型の交通システムづくり、③大気・水環境を始めとした公害防止） ・地域コミュニティによる取組支援（①自然環境の保全と活用による活力ある地域づくり、②環境人材育成と多様な主体による活力ある地域づくり） ・元気な森づくり、農山漁村づくり（①都市の力も活用した森林の整備と保全、②環境保全型農林水産業） ・まちと地域の循環型社会づくり（①循環型コミュニティの活性化、②リデュース・リユースの推進、③バイオマス資源の循環利活用、④水の循環利用推進、⑤窒素・リンの循環利用）
緑の消費への変革	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネ家電への一斉買換等の取組促進（①省エネ家電の爆発的普及、②グリーン購入・契約の促進） ・次世代省エネ住宅・建築物の普及（①高い環境性能を持つ住宅・建築物の普及拡大、②既存住宅・建築物の省エネ改修、長寿命化） ・次世代自動車の普及促進に向けた取組（①次世代自動車の普及促進、②バイオ燃料供給のために必要な設備や急速充電設備の設置、③バイオ燃料の導入促進、④国等による次世代自動車の率先導入）
緑の投資への変革	<ul style="list-style-type: none"> ・環境配慮を経済活動に織り込む制度（①排出量取引制度、②税制のグリーン化、③カーボン・オフセットの普及） ・環境への投資を促す金融（①環境設備投資促進のための融資の拡大、②環境配慮企業、環境産業への投資の促進） ・環境配慮経営の促進 ・グリーン情報化の推進 ・循環産業の育成（①リサイクルシステム・技術の高度化、②循環型社会ビジネスの信頼性・透明性の向上、③廃棄物処理システムの低炭素化推進） ・エネルギー産業のグリーン化（①再生可能エネルギー大国に向けた取組、②地域の資源を活かした取組、③安心、安全な原子力発電）
緑の技術革新	<ul style="list-style-type: none"> ・環境と経済をともに向上・発展させる基盤となる研究（①環境経済政策研究の推進、②低炭素社会づくりのための中・長期目標達成ロードマップ策定調査） ・2050年をにらんだ長期的な技術開発 ・10～20年後の実用化・普及をにらんだ技術開発 ・環境技術の普及・活用（①最先端の環境技術の普及と既存技術の活用、②地域における環境技術開発支援） ・地球温暖化による気候変動への適応策（①地域レベルでの温暖化予想実施、②適応対策の研究・開発） ・環境モニタリング、環境管理と情報収集・提供の推進（①環境モニタリング、環境管理の推進、②生物多様性条約第10回締約国会議に向けた情報の収集・分析と提供）
緑のアジアへの貢献	<ul style="list-style-type: none"> ・戦略的、体系的で現場と通じた環境協力の展開 ・アジアにおける環境モデル都市づくり ・コベネフィット・アプローチの推進 ・健全な水循環形成への支援 ・アジアレベルの循環型社会づくり ・アジアにおける自然共生社会づくり ・越境汚染対策

資料：環境省

図3-2-1 地球温暖化対策の地域経済への効果

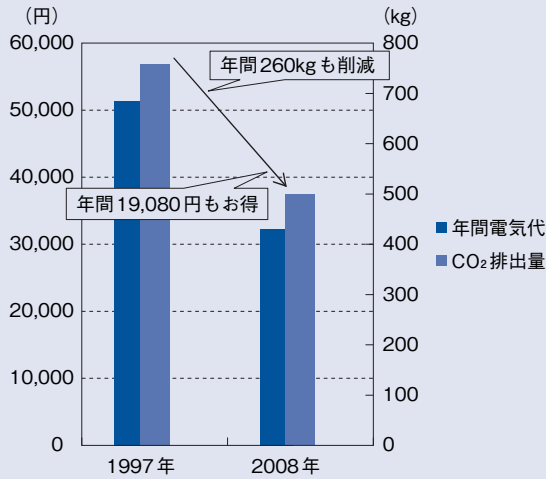


注1：約350億円の投資を行った場合の経済波及効果について、高知県産業連関表等を用いて試算
 注2：域内の所得向上の効果を把握するため、生産誘発効果ではなく、付加価値の誘発効果を試算
 なお、実際は、製品の発注等による域外への波及効果も相当あると考えられるが、今回は試算していない
 注3：地球温暖化対策の光熱費削減額については、ガソリンスタンドでのマージン、もともと域内で調達していた電力の供給等の地球温暖化対策による売上の減少分等を差し引いたもの
 注4：温室効果ガス排出削減クレジットは、5%分を域外に売却したと想定（20,000円/トン（二酸化炭素換算））
 出典：環境省「地球温暖化対策と地域経済循環に関する検討会報告書」（平成21年3月）

講じることによって、どのように地域経済に効果が波及するか算出しました。地球温暖化対策（投資額350億円）について、粗付加価値誘発額を試算したところ、269億円となりました。さらに、地球温暖化対策

に投資した場合、化石燃料の消費に伴う域外への所得流出が確実に削減され、温室効果ガス排出削減クレジットの売却益による効果なども生じます。これを試算すると、合わせて469億円の経済効果が見込まれ、

図3-2-2 省エネ型エアコンへの買換え効果



注1：1997年は、冷房に係るCOP（平均エネルギー消費効率）上位11機種の平均値
 2：2008年は、COP（冷暖房平均エネルギー消費効率）上位15機種の平均値
 資料：(財)省エネルギーセンター 省エネ性能カタログ（家電製品）1997年版、2008年冬版より環境省作成

地域内に帰属する所得として、投資額を大きく上回る額が発生するとの結果を得ました（図3-2-1）。

東京都千代田区では、環境モデル都市行動計画において、都心の低炭素化と地方の活性化を両立するため、地方の大型市民風車プロジェクトの支援を行うことを位置づけています。千代田区のこのような取組は、東京都が大規模事業所に対して、平成21年度から「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」（東京都環境確保条例）を導入しグリーン電力等の活用を削減義務の履行手段の一つとして認めたことを受けて実施されることになったものです。今後このような地域が連携した地球温暖化対策に関するプロジェクトが実施されていくことにより、都市から地方への資金移転を促すと考えられます。

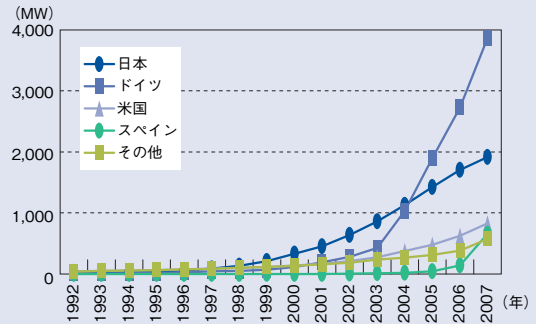
イ エネルギー需要部門の対策による経済への波及の推計

平成19年度の業務その他部門及び家庭部門における二酸化炭素排出量は、それぞれ全部門の約18%、約14%を占めています（図2-1-7参照）。

基準年（1990年）比で見た場合、それぞれ43.8%、41.2%も増加しており、他部門に比べて伸びが著しいため、2010年の目標を目指してエネルギー需要側として省エネ対策を行うことが強く望まれています。そうした対策の具体例の一つとして、仮に省エネ家電である高効率エアコンを導入する場合で試算しますと、1997年の機器に比べて2008年の機器は、年間で二酸化炭素を260kg削減し、電気代も19,080円節約できるとの結果でした（図3-2-2）。

また、家庭部門の二酸化炭素総排出量1億8,000万

図3-2-3 太陽光発電累積導入量の推移



資料：IEA, TRENDS IN PHOTOVOLTAIC APPLICATIONS Survey report of selected IEA countries between 1992 and 2007 (2008) より環境省作成

トン（平成19年度）を単純に1世帯平均とした場合、年間3.4トンの排出となりますが、260kgはこの7.6%に当たります。

同じように、二酸化炭素排出削減や経済効果が太陽光発電についても考えられます。太陽光発電の国内累積導入量は、平成19年時点で1,919MWです。一方で、ドイツは3,862MWを有し、平成17年に導入量でドイツに抜かれてからその差が広がっています（図3-2-3）。

低炭素社会づくり行動計画でも既存先進技術の普及として、太陽光発電の大幅拡大を位置づけ、2020年に10倍、2030年に40倍に増やすことを目指しています。この目標を実現するには、およそ10年間の間に約12,100MWの太陽光発電を生産しなくてはなりません。また、約12,100MWの太陽電池パネルが設置されたと仮定し、平均稼働率から算出すると、年間で約121億kWhの発電量が得られると推測されます（太陽電池アレイ出力1kW当たりの年間発電量を約1,000kWh/年として計算）。これは、約340万世帯の年間消費電力に相当し（1世帯当たりの年間電力消費量を3,600kWh/（世帯・年）として計算（出典：電気事業連合会「原子力・エネルギー図面集2009年版」））、家庭部門の二酸化炭素総排出量1億8,000万トン（平成19年度）の約4%を削減することになります（※電力排出原単位は、0.453kg-CO₂/kWhで計算。）。

さらに、麻生総理のスピーチ「新たな成長に向けて」（平成21年4月9日）に基づく未来開拓戦略において、太陽光発電の規模を2020年頃に20倍程度に拡大することが目標とされました。この目標の実現を目指し、公共建築物や公的施設、農業用施設等での導入促進を進めるとともに、太陽光発電による余剰電力を電力会社が買い取る新たな制度を導入します。

ウ 地球環境問題に取り組む地方公共団体への期待

地球環境問題への対応は、国、地域、個人など各主体での取組が必要であり、例えば、地球温暖化対策推進法では、身近な地方公共団体（義務化されたのは特

例市以上の約100地方公共団体)が区域の温室効果ガス排出抑制のための施策を**地方公共団体実行計画**の中に策定することとされました。各地方公共団体は、同計画に基づき、水・緑・風の道等を生かした良好な都市環境の創出、次世代エコ建築の整備、**新エネルギー**を中心とする再生可能エネルギーの導入、低炭素交通インフラの整備などの区域の自然的条件に応じた温室効果ガスの排出削減等を進めることとなります。

地域においては、このような対策が実行に移されると、雇用や地域経済にも良い影響が生まれると期待されます。一つの例を見てみましょう。昨年から今年にかけての緊急の雇用施策ではありませんが、地域では、既に環境対策を進めながら地域の雇用を維持している例があります。北海道標茶町では、大量の廃プラスチックや家畜糞尿の処理、カラマツの間伐材など、地域の廃棄物処理の問題を抱えていましたが、まちづくりの担い手となる市民と役場職員が地元の大学の知見も得ながら、廃棄物を資源にして地元で新産業を興す「**地域ゼロ・エミッション**」という構想をつくりました。間伐材と廃プラスチックを原料とする木質複合材の開発・製造、植物による水質浄化技術の開発等を進め、事業化の見込みが立ったため、平成14年に株式会社を設立し事業を始めました。その後も地域ゼロ・エミッション研究会を通じ藻場の再生技術の実証実験を進め、現在も地域で資源を循環させる経営を続け、人口8,500人の町で15人の雇用を維持しています。

(4) 低炭素社会づくりに寄与する技術

温室効果ガス排出量の大幅な削減は、既存技術やその延長戦上にある技術の普及だけでは決して達成できるものではありません。そのため、構造・素材やシステム等の点で既存技術やその延長線上にある技術を越えた革新性を持ち、2050年の世界における大幅な温室効果ガスの削減に寄与する技術(革新技術)の開発が必要です。低炭素社会づくり行動計画では、「環境エネルギー技術革新計画」や「Cool Earth—エネルギー革新技術計画(平成20年3月経済産業省決定。以下「革新技術計画」という。)」等に示された革新的技術を開発することが盛り込まれました。

さらに、総合科学技術会議では、平成21年2月「2009年の科学技術政策の重要課題」について取りまとめたなかでも、現在、世界的な金融危機や地球環境問題等が世界の経済・社会全体を震撼させている中で、「科学技術こそ日本の生きる道である」との認識に立って、長期展望を持った科学技術・イノベーション政策を進める必要があるとされました。そしてわが国の強みである環境エネルギー技術を磨き、一層強化し、世界の地球温暖化対策等に貢献するとともに、新たな成長を目指すことが提言されました。そのため、エネルギー・資源を有効に活用し、世界に先駆けて低

炭素社会を実現するために「環境エネルギー技術革新計画」を戦略的に推進することとされました。こうした技術開発を他国に先駆けて先行させることは、国際的な低炭素社会づくりに貢献するのみならず、わが国の産業の技術力をさらに高め、国際競争力の確保、雇用の新たな創出につながります。低炭素社会づくり行動計画では、「環境エネルギー技術革新計画」に示された技術ロードマップ(以下「ロードマップ」という。)等の実施に向け、今後5年間で300億ドル程度を投入することとしています。そのうち、革新技術計画に示された、重点的に取り組むべきエネルギー革新技術である革新的太陽光発電、ハイブリッド自動車・電気自動車等、革新的製鉄プロセス、先進的原子力発電技術、燃料電池技術、超高効率ヒートポンプ等について、必要な予算を確保して開発を進めることとしています。そのほか、最終的には、ゼロ・エミッションでの石炭火力発電の実現を目指した石炭利用の高度化が盛り込まれています。ここでは、これらの技術のうち、わが国の二酸化炭素排出量に占める割合が大きいエネルギー転換部門及び産業部門に関する低炭素化に向けた技術の代表例を中心に革新技術の概要や温室効果削減効果等について、ロードマップ、革新技術計画等に基づき紹介します。

これらは、いずれも世界全体で膨大な需要が見込まれ、開発に成功すれば、わが国の国際戦略商品、技術になるものと期待されています。

ア 革新的太陽光発電

快晴時の1時間に地球上へ到達する太陽エネルギーの量は、およそ150億TOE(石油換算トン)にも達し、世界全体で1年間に消費する一次エネルギーの量(2006年で約106億TOE(石油換算トン))を上回ります。また、低炭素社会づくり行動計画では、太陽光発電は、再生可能エネルギーの中でも特に潜在的な利用可能量が大きく、エネルギー自給率の低いわが国の国産エネルギーとして重要な位置を占める可能性があるとされています。先述したような太陽光発電世界一の座を再び獲得するためには、電力系統への影響を緩和する系統安定化技術や、大容量・低コストの蓄電池の技術開発等を進めていくこととしています。これらの技術の導入による温室効果ガス削減効果については、低炭素社会づくり行動計画に基づき、2030年に太陽光発電の導入量が現在の40倍、53GWとなった場合、3092万トン-CO₂の削減が見込まれます。

イ ハイブリッド自動車・電気自動車等

ハイブリッド自動車とは、ガソリン又はディーゼルエンジンと電気モーターを組み合わせ、高効率で走行する自動車です。ディーゼルハイブリッド自動車、電気自動車は、二酸化炭素排出量をそれぞれ、ガソリン

図3-2-4 Well to Wheel 二酸化炭素総排出量計算結果まとめ

車両種類	1km走行当りCO ₂ 総排出量 (10・15モード)			
	単位: g-CO ₂ /km			
FCV現状	0	50	100	86.8
FCV将来	0	50	100	58.2
ガソリン	0	50	100	193
ガソリンHV	0	50	100	123
ディーゼル	0	50	100	146
ディーゼルHV	0	50	100	89.4
CNG	0	50	100	148
BEV	0	50	100	49.0

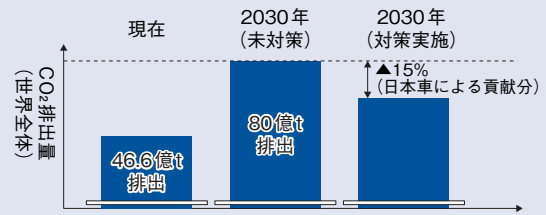
注1: 【FCV現状】水素ステーション・FCVデータ: JHFC実証結果トップ値
 その他データ: 文献トップ値
 2: 【FCV将来】FCVの将来FCシステム効率60%と文献トップ値
 3: 【電力構成】日本の平均電源構成
 4: Well to Wheelとは、「一次エネルギーの採掘から車両走行まで」のこと
 出典: 「JHFC総合効率検討結果」報告書(平成18年3月 JHFC総合効率検討特別委員会、(財)日本自動車研究所)

車の約1/2、約1/4までに低減することが可能であるとされています(図3-2-4)。世界の全自動車から排出される二酸化炭素量は現在の46.6億トンから2030年には80億トンに増大すると予測されていますが、仮に世界の自動車の約2割を占める日本車が、二酸化炭素排出量がガソリン車の約1/4の電気自動車に置き換わった場合、2030年に予測される世界全体の自動車から出される二酸化炭素世界全体の排出量のうち、15%を削減できるとの試算があります(図3-2-5)。

本格的な電気自動車の実現に向けては、一度の充電によって運行を継続できる距離(航続距離)を一層拡大するとともに、大容量かつ低コストな電池の開発が必要となっています。しかし、現行のハイブリッド自動車への活用を目差して開発されているリチウムイオン電池では限界があるとも言われており、新たな電池の開発が必要となっています。このため、2030年には容量を現状比7倍、コストを1/40として、ガソリン自動車並みのコストで航続距離もガソリン車と同等の500kmまで拡大させることを目指して技術開発に取り組むこととしています。

一方、燃料電池は、水素と酸素の化学的な結合反応によって生じるエネルギーにより電力を発生する装置のことです。この反応で生じる物質は水(水蒸気)だけであり、クリーンで、高い発電効率であるため、地球温暖化問題の解決策として期待されています。現在では、燃料電池自動車、家庭用燃料電池の開発・普及などが進められています。燃料電池自動車からの二酸化炭素排出量はガソリン車の1/3程度に低減可能であるとされています。燃料電池自動車の普及に伴う二酸化炭素排出量削減効果について、上記の電気自動車と同様の方法で試算を行った場合には、2030年に

図3-2-5 2030年における電気自動車導入効果



注1: 二酸化炭素排出量は、持続可能な発展のための世界経済人会議資料に基づく、全自動車より排出される二酸化炭素
 2: 二酸化炭素削減量は、日本車の世界の自動車に占める割合(約2割)の自動車が、二酸化炭素排出量がガソリン車の約1/4である電気自動車に置き換わった場合について試算
 出典: 総合科学技術会議「環境エネルギー技術のロードマップ及び普及シナリオ」

予測される世界全体の自動車から出される二酸化炭素排出量のうち、13%が削減される見込みとなります。燃料電池についてはコスト要因である白金触媒の使用量低減や代替のための触媒技術の開発が必要となっています。

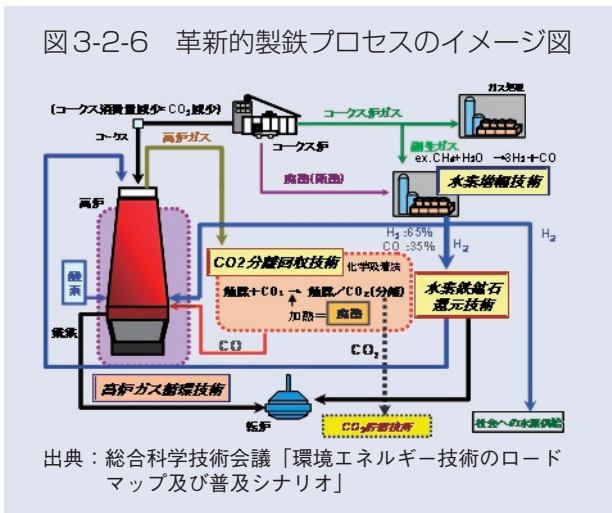
ウ 革新的製鉄プロセス

製鉄の過程で7割程度のエネルギーを使用する製鉄工程での抜本的な二酸化炭素排出量を削減することにより、2050年頃までに製鉄プロセスからの二酸化炭素の3割程度の削減を目標とした技術開発が進められています。具体的には、コークス炉ガスの排熱利用により水素増幅し、その水素をコークスの一部代替として鉄鉱石の還元剤として用いる製鉄技術及び高炉ガスからの二酸化炭素を分離回収する技術を開発していくこととしています。本目標が達成され、わが国の製鉄業すべてに本技術が普及したと仮定した場合、内閣府では、日本鉄鋼連盟の自主行動計画を基に、二酸化炭素排出量原単位が現在の3割程度削減に当たる約1.15(トン/トン - 粗鋼)になると見込んでいます(図3-2-6)。

エ 先進的原子力発電技術

発電過程で二酸化炭素を排出しない原子力発電は、今後も低炭素エネルギーの中核として、地球温暖化対策を進める上で極めて重要な地位を占めるものです。現在世界に存在する原子力発電のもつ発電容量を、火力発電(LNG)で代替した場合と比較して、年間11億トン(世界の排出量の4%)の二酸化炭素排出を削減していると計算されています。そのため、安全の確保を絶対的な前提に、欧米諸国並みの設備利用率の向上を目指す電気事業者の取組に資する所要の環境整備等を進めることとしています。また、現在国内外で主流となっている軽水炉について、安全性、経済性、信

図3-2-6 革新的製鉄プロセスのイメージ図



頼性等を大幅に向上させる次世代型のものへの技術開発を進めることとしています。さらに、ウラン資源の利用率を飛躍的に高める高速増殖炉サイクル技術についても、2050年頃からの商業ベースでの導入を目指して技術開発を進めることとしています（図3-2-7）。

オ 超高効率ヒートポンプ

大気など周囲の熱を取り込んで別の場所へ移動させて放出するヒートポンプ技術は、通常では利用しにくい低い温度の熱エネルギーを利用することができ、高効率でエネルギーを活用することが可能です。民生部門の二酸化炭素排出の約5割を占める空調・給湯等に適用可能であり、従来に比べ飛躍的に高い効率のヒートポンプ技術により一層の削減が期待できます。また、産業部門においても空調・プロセス冷却・加熱に適用可能です。わが国で家庭用エアコン暖房約3,000万台、家庭用ヒートポンプ給湯器約2,000万台が普及した場合、現状に比して約5,400万トンの二酸化炭素排出が削減されると推計されます。世界全体でも家庭用・民生用建物や工場に導入したと仮定すると約12億トンが削減可能であるとされています（図3-2-8）。

カ CCSと組み合わせた高効率石炭火力発電

エネルギー資源に乏しいわが国にとって、燃料の安定供給性、経済性に優れた石炭は不可欠なエネルギーです。しかしながら、石炭は石油や天然ガスに比べ、燃焼時の二酸化炭素排出量が多い燃料なので、引き続き、環境面に配慮しつつ使用していくために、わが国は石炭火力発電所の効率をより向上させていくことが重要です。また、発電効率を高めて排出量を削減できるクリーン燃焼技術や、CCS技術の開発を推進することとしています。わが国の火力発電所の熱効率については、(独)新エネルギー・産業技術開発機構(NEDO)の調査結果によれば、わが国の石炭火力発電所の熱効率がトップランナー機器に置き換わったと

図3-2-7 高速増殖炉実証炉のイメージ図

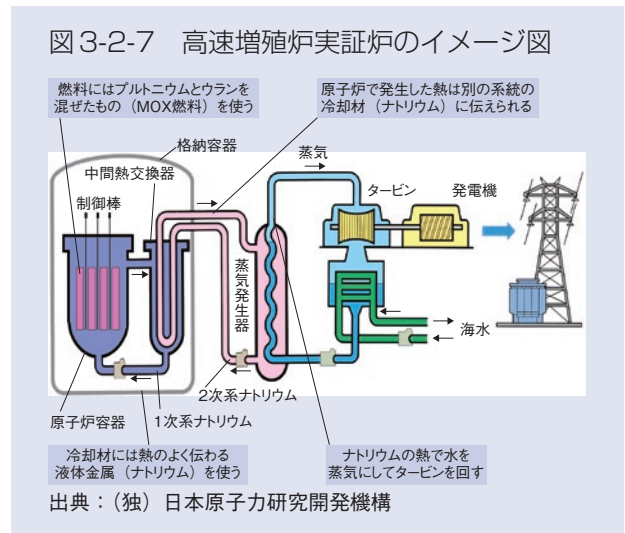


図3-2-8 ヒートポンプの普及による二酸化炭素削減効果

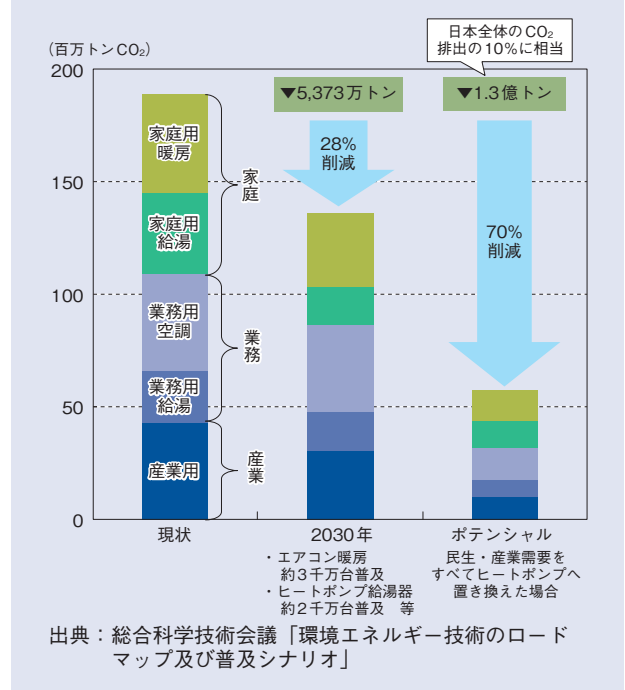
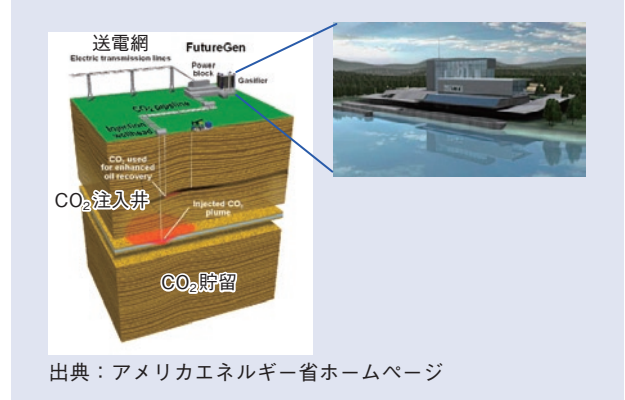


図3-2-9 ゼロエミッション石炭火力発電所の例(アメリカFutureGen)



仮定すると、約400万トンの二酸化炭素排出削減が達成可能であるとされています。さらに、世界の火力発電

電所の熱効率が現在のわが国のトップランナー機器と同程度になったと仮定すると14.2億トンの排出削減が達成可能であるとされています。

これらの技術と併せ、最終的には、石炭火力発電等からの二酸化炭素の排出をほぼゼロにするために、石

炭火力発電等からの二酸化炭素を分離し、回収し、輸送、貯留する一貫したシステムの本格実証実験を実施し、ゼロ・エミッション石炭火力発電の実現を目指すこととしています(図3-2-9)。

コラム

炭素生産性の向上

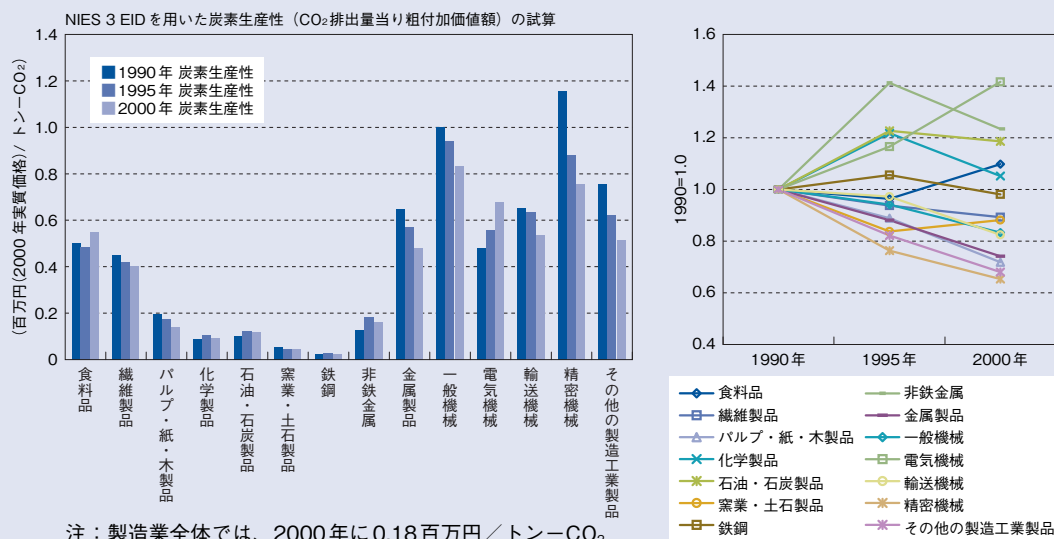
低炭素社会を構築するに当たっては、これまでの大量生産、大量消費、大量廃棄を前提とした経済社会のあり方を見直し、同じ付加価値を生み出すためのエネルギー消費を削減していくというデカップリングを達成していかなければなりません。

平成20年6月に発表されたマッキンゼー・グローバル研究所の分析レポート「炭素生産性に関する挑戦：気候変動抑制と持続可能な成長」の中では、これまで議論されてきた削減シナリオに適合するためには、現在二酸化炭素換算で1トン当たり740ドルの国内総生産となっている世界の炭素生産性を2050年までに10倍程度の7,300ドルまで増加させなければならないとしています。それによる経済的影響については、新たな低炭素化のためのインフラ整備のための投資手法によって違いが出てくるため一概には言えないものの、多くの国で国内総生産の増加が見られるであろうとされました。その上で、低炭素化に向けた改革を推進するための課題として次の5つを上げています。①費用対効果の優れた方法でエネルギー効率を高める機会を活用すること、②特に電力、石

油、ガス部門でエネルギー源の脱炭素化を行うこと、③新たな低炭素化技術の開発と普及を加速化すること、④事業者と消費者の行動を変化させること、⑤特に世界の森林のような炭素吸収源を保全し、拡大すること。

わが国の製造業における炭素生産性について考えてみましょう。(独)国立環境研究所が、二酸化炭素を対象に環境負荷の原単位を算出した「産業連関表による環境負荷原単位データブック(3EID)」を基に、炭素排出量1トン当たりの粗付加価値(百万円-2000年実質価格基準)を各産業についてみると、その大小には大きな開きがあります。ここで、その改善度合いをみると、1990年を1として1990年、1995年、2000年の3時点で比較したところ、個々の業種毎に生産性の向上程度には大きな開きがあり、食料品、化学製品、石油・石炭製品、非鉄金属、電気機械の分野については、炭素生産性を増加させていますが、他の分野については、かえって悪化しており、特段の改善努力が期待されます。

わが国の製造業の炭素生産性の推移



(5) 資源生産性の向上に貢献する技術

ア 環境保全と経済発展を両立させる循環資源

これまでの経済社会システムは、基本的に天然資源を枯渇させることなく利用できるという暗黙の前提の下に築かれていました。しかし、アジア諸国等の経済成長を背景に、天然資源需要量が急成長し、天然資源採取に伴う自然破壊や資源利用に伴う温室効果ガス発生量及び廃棄物発生量などの環境負荷が増大しており、また、天然資源需要量や環境負荷は今後もこの傾向が続くと見込まれることから、これまでの前提がもはや妥当しなくなってきました。

天然資源をふんだんに利用して経済発展することが難しくなり始めた現在、経済発展と環境保全の両方を確保することができる循環資源の利用に世界の注目が集まっています。循環型社会への移行は必然であり、今後世界で循環資源利用の流れが飛躍的に拡大することが見込まれます。

一方、天然資源の価格は、現在の経済状況の変化等を背景とした天然資源需要の変動を主な原因として、大きく変動しています。例えば銅の価格は2000年(平成12年)には1トン1,682ドルでしたが、2008年(平成20年)4月には1トン8,714ドルを記録するに至り、その後値を下げたものの、12月には1トン3,105ドルとなっています(図3-2-10)。

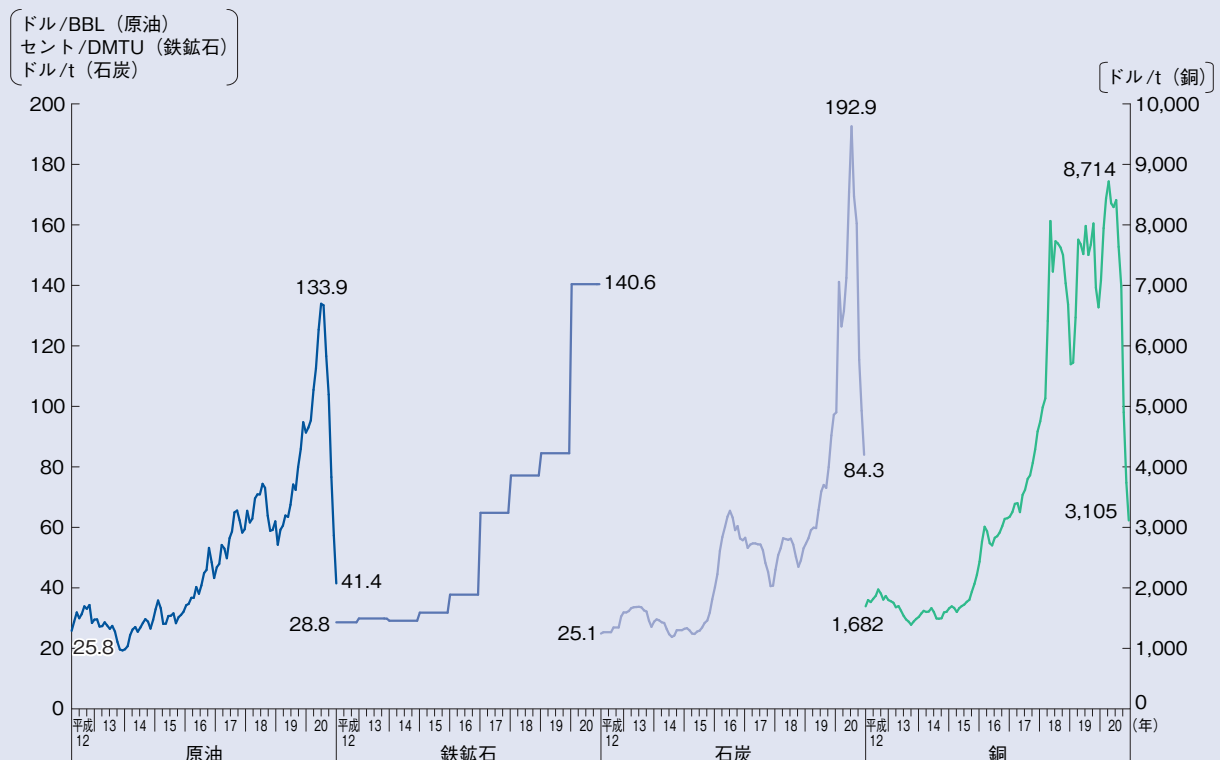
天然資源価格が高騰すると循環資源の需要が増し、

天然資源価格が下落すると循環型資源の需要が減るといように、循環資源が経済に組み込まれると、循環資源の需要は天然資源の価格変動の影響を大きく受けます。循環資源の利用量の減少は直ちに廃棄物発生量の増加につながり、環境への負荷増大につながりかねないことから、一時的な国際市況の変動も考慮に入れた安定した国内循環システムの体制を整える、などの対策が必要です。

イ 循環型社会づくりを牽引する日本の技術

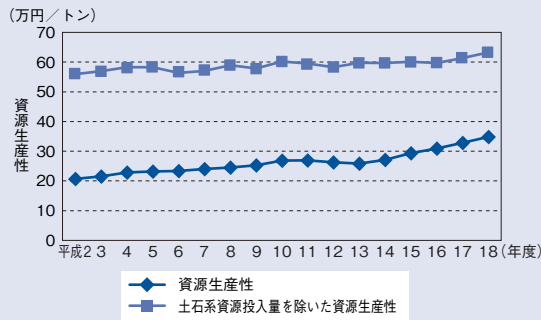
資源需要の増加に伴い、天然資源を安価で容易に入手することが難しくなるという状況は、わが国にとって必ずしも不利であるとは限りません。これまで日本は天然資源を輸入して加工し、付加価値をつけて輸出していたため、天然資源の価格が上昇した際には所得が海外に流出しました。しかし、投入する資源を減らし、資源の循環利用を行いながら最大限利用することは本来わが国の得意分野であり、わが国はこの分野に関する優れた技術やシステムを有しています。わが国はPCB廃棄物やアスベスト廃棄物等の有害廃棄物の適正な処理を行うとともに、廃棄物等からの有用な資源の回収や再生に関する技術を高めています。また、産業界を中心に世界最高水準の省エネルギーや省資源を進めてきており、着実に資源生産性を向上させています(図3-2-11)。さらに、他の先進国に比べ一般廃棄物の発生量は低い水準となっています(図

図3-2-10 資源価格の推移



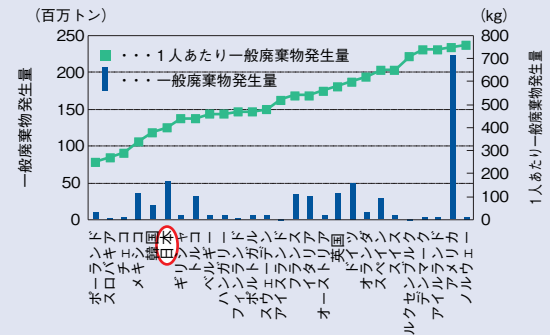
資料：IMF “Primary Commodity Prices” より環境省作成

図3-2-11 資源生産性の推移



注：資源生産性＝GDP／天然資源等投入量
資料：環境省

図3-2-12 一般廃棄物発生量の国際比較



注：ただし、一般廃棄物の定義は国によって違い、また例えばガラスを多く使う等、国によって生活習慣に違いがあるため、一概に比較することは難しい。
資料：OECD Environmental Compendium 2008より
環境省作成

3-2-12)。

つまり、資源需要が増加している現在の状況は、資源消費の増加と経済成長との分離を促進し、資源に過度に依存しない経済成長により、わが国が発展するチャンスであると考えられます。さらに、わが国は、自らが持つ資源生産性向上に関する技術やシステムをアジアを始めとする開発途上国等における環境保全や循環型社会づくりに活かすことにより、世界全体の持続可能な発展に寄与することができます。

以下に、わが国が持つ資源生産性を高める優れた技術について紹介します。これらの技術の積極的な活用も日本版グリーン・ニューディール対策の大きな柱となります。

ウ 資源生産性を高め循環利用量を増やす日本の3R技術

資源生産性を高めるには資源の投入を減らす上流側の技術と、廃棄物の循環の利用を増やし最終処分量を削減する下流側の技術の両方を高める必要があります。以下の表(表3-2-3)は、今後開発が見込まれる、資源生産性に関する技術のうち、世界的に見て優れていると考えられるわが国の技術をまとめたものです。

エ 資源循環システムの展開

資源生産性の向上を着実に図っていくためには、関連する個々の技術を有効に活用するだけでなく、それをシステムとして組み上げていくことが必要です。

ある複写機メーカーでは、国内で1995年にリユース部品を活用した商品を市場に導入し、2000年にはリユースできない部品や部品リユースに活用できない商品を徹底的に再資源化する廃棄ゼロシステムを確立し、その後も改善に向けた活動を続けてきました。

さらに海外での事業展開を進める中で、販売 Territories であるアジア地域の環境負荷低減に対しても責任があるという考え方のもと、2004年12月から、タイを拠点として同地域の使用済み商品やカートリッジを回

収し、徹底的に分解・分別し再資源化する資源循環システムを稼働しています。2008年1月からは中国でも「廃棄ゼロ」「汚染ゼロ」「不法投棄ゼロ」を目指す同様のシステムを開始しました。

「資源循環システム」とは、「使用済み商品は廃棄物ではなく、貴重な資源である」との考えに基づく商品のライフサイクル全体での環境負荷低減を目指したもののづくりです。このシステムは、市場に出した商品を回収し、選別した部品を厳格な品質保証に基づき閉じた輪の中で循環させる「クローズド・ループ・システム」を根幹とし、部品の再利用により環境負荷の少ない商品作りを目指す「インバース・マニュファクチャリング(逆製造)」、再使用できない部分を分別・再資源化し、資源として徹底的な活用を目指す「ゼロ・エミッション」へと活動範囲を拡大してきました。

これらの活動について、順次御紹介します。

(ア) インバース・マニュファクチャリング

a ライフサイクル企画

使用期間が3～5年と予想される複写機は、その間に機種世代交代が予想されます。回収された使用済み商品から取り出した部品を効果的にリユースするため、後継機の部品として再使用できるような多世代にわたる企画を行っています。

b リユース/リサイクル設計

このメーカーでは、1995年に「リサイクル設計ガイドライン」を制定、さらに部品リユースを拡大するため、「リユース設計指針」を策定し部品リユース設計法を開発、技術標準化することで新商品の開発時にリユース設計を確実に商品に導入しています。さらに、部品・素材メーカーとの連携を強めるため「リサイクル調達ガイドライン」を制定し、ノウハウの共有化、リユース技術の共同開発などの協力を要請しています。また、特定有害化学物質の削減を「グリーン調達基準」として定め、特定有害化学物質の製品への含

表3-2-3 わが国の代表的な3R技術

資源の投入を減らす―上流 (廃棄物等の循環的利用を増やす)―下流	○省資源化製造工程 ・製造工程での各種レアメタル使用量削減技術 (W, In, Nd, Dy等) ○代替材料等 (※1) ・IT基幹部材、自動車などへの新材料活用 (軽量化・高機能材料、バイオマスプラスチック等) ○総合的なライフサイクル設計技術 ・軽量化・小型化設計、長寿命化設計 ・製品の環境負荷を消費者等に分かりやすく伝えるための評価手法 (カーボンフットプリント等) ○社会資本ストック・マネジメント ・多世代利用型超長期住宅 ・非破壊検査やセンサー技術等を活用した高度な点検・診断技術	○複数製造工程での省エネ・省資源の最適化 ・物質・エネルギー再生の化学製造プロセス技術 (コプロダクション技術) ○代替材料等 (※1) ・希少金属 (レアメタル) を使わない代替材料製造技術 ・自己修復型プラスチック ○総合的なライフサイクル設計技術 ・ライフサイクル全体の3R最適化設計技術 ・地域での資源循環の効率性を高める評価手法 ○社会資本ストック・マネジメント ・建築物等の余寿命管理とメンテナンス技術 ・建築物の用途転換・再生活用手法
	○循環利用設計技術 ・易分解設計技術 ○建設系資材3R ・新セメント製造技術 (主に廃棄物を原料としたセメント製造技術) ○金属資源3R ・使用済小型家電からの希少金属 (レアメタル) のリサイクル ・フラットパネルディスプレイのリサイクル技術 ・レアアースの回収技術 (低コストリサイクル技術) ・鉄鋼生産プロセスにおける副産物 (スラグ、ダスト等) からの鉄分、亜鉛等の回収利用技術 ○未利用バイオマスの変換・利用 ・高効率エタノール発酵技術、高効率メタン発酵技術 (要素技術) ・木質バイオマス、資源作物、未利用バイオマスからの低コストエネルギー製造技術 (実用化技術) ・水素発酵技術	○建設系資材3R ・解体廃棄物の高度リサイクル ○新素材リサイクル技術 ・循環利用設計技術と連携した、ナノ素材の分別/回収システム+アップグレード再生技術 ○未利用バイオマスの変換・利用 ・農作物非食部からの機能性成分等の抽出技術 ・家庭用エネルギー転換技術 (メタン、水素などへの転換)

短期的対策 (※2)

中長期的対策 (※2)

注1: 代替材料自体も資源であるため、代替材料の使用量自体を減らす必要があります。

2: 短期的対策は主に実用化技術の開発時期が2010年~2015年頃のもの、中長期的対策は2015年~2030年頃のもの想定しています。ただし、中長期的対策の中には基礎的な研究が2015年以前より始まるものもあります。

資料: 環境省作成

有/製造工程での使用を管理しています。

c 環境影響アセスメント

製品ごとに、資源循環型商品の環境配慮情報を自己認証型の「資源循環型商品ラベル」とライフサイクル・アセスメント (LCA) 評価結果を公表した「製品エコデータ」で公開しています。

(イ) クローズド・ループ・システム (図3-2-13)

a リユース部品の品質保証

部品リユースの前提として、「リユース部品を使用して組み立てた商品」と、「新品部品のみで構成している商品」が、外観品質・性能機能・信頼性・機械寿命の全てにおいて同等品質であることを厳格に定め、部品リユースの品質保証活動を推進しています。

b 部品リユース

生産工程では厳しい基準を設けてリユースする部品の1点1点に対して品質を保証しています。そのため、部品の再使用を可能にする技術開発も行っています。

カートリッジは部品レベルに分解し、品質基準を満たす部品のみをリユースし、新たなカートリッジを生産、新品同等の品質保証を行い、再び消費者に提供しています。

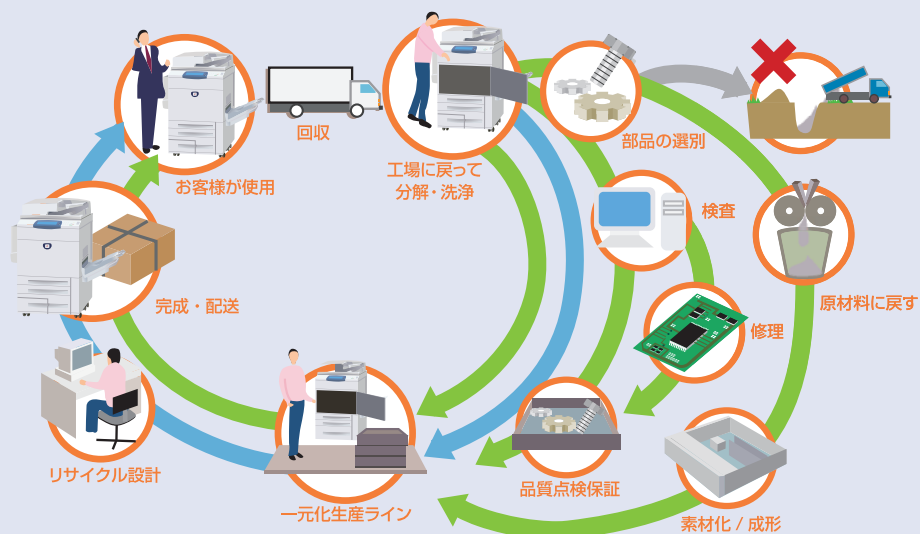
(ウ) ゼロ・エミッション

a 材料リユース

使用済み商品の外装カバー (ABS樹脂) を分別・破碎・洗浄し、これを原料として新造ABS樹脂と同等のリサイクルプラスチック (ABS樹脂) として自社商品に導入する、材料リユースシステムを構築しました。このリサイクルプラスチックは、新造ABS樹脂と同等の品質 (成型性・物性・色調など) を保証しており、アメリカの安全試験機関であるUL (Underwriter's Laboratories) の認証を取得しています。

また、現在の複写機部品に使われているプラスチックの主流であるPC-PS樹脂を20%配合したりサイ

図3-2-13 クローズド・ループシステム



資料：富士ゼロックス

クルPS-ABS樹脂のリサイクル技術を確立し、新商品への導入を行っています。

b 有害物分別、マテリアル/サーマルリサイクル

回収された使用済み商品は、鉄等の金属類を主体とした従来の材料リサイクルでは埋め立てが発生していました。「限りなく廃棄ゼロ（埋め立て/単純焼却のゼロ化）」を達成するため、使用済み商品の分解・分別から再資源化までをマネジメントシステムとして体系化した100%再資源化処理システムを構築、2000年8月より実践しています。このシステムは全国で発生した使用済み商品を国内6箇所に設立した分解・分別拠点で最大44部品類に分別し、最新のリサイクル技術を保有するリサイクル会社とのネットワークにより資源として回収するものです。

有害化学物質を含む部品の分別と適正処理を優先し、環境負荷を発生させることなく徹底的に再資源化しています。

c カートリッジのリユース/リサイクル

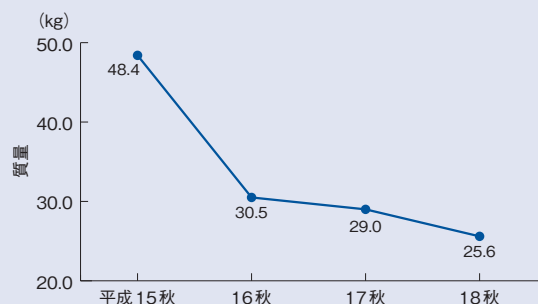
1994年に社内にカートリッジ・リサイクルラインを設置し、回収した使用済みのカートリッジを分解・洗浄した後、選別・修理などの一連の再生工程を経て、厳しい品質基準に適合した部品だけを生産ラインに投入し、循環させるというカートリッジのクローズド・ループ・システムを確立しました。この結果、回収されたカートリッジは、リユースを最優先に行い、リユース困難な部品は100%再資源化されることになり、1997年から廃棄物の埋立ゼロ（ゼロ・エミッション）を達成しています。

コラム

省資源化に関する技術

ある電機メーカーでは省資源化を目的に、薄型テレビの部品点数の低減及び小型・軽量化を進めています。平成15年秋に発売された際には27点あった機構部品（電子回路をつないだり切り替わたりする部品）を平成18年秋には14点に減らし、また、シャーシフレーム（基盤や液晶パネル等を固定する金属製プレス部品）の小型・軽量化、卓上スタンドの軽量化を進めることにより、薄型テレビのセット質量を48.4kgから25.6kgに低減しています。

薄型テレビのセット質量の推移

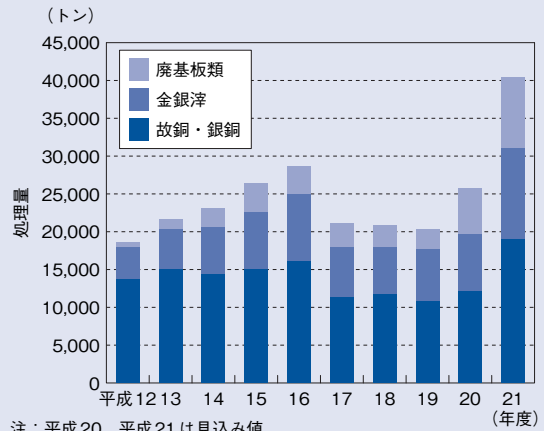


コラム

金属資源の3Rに関する技術

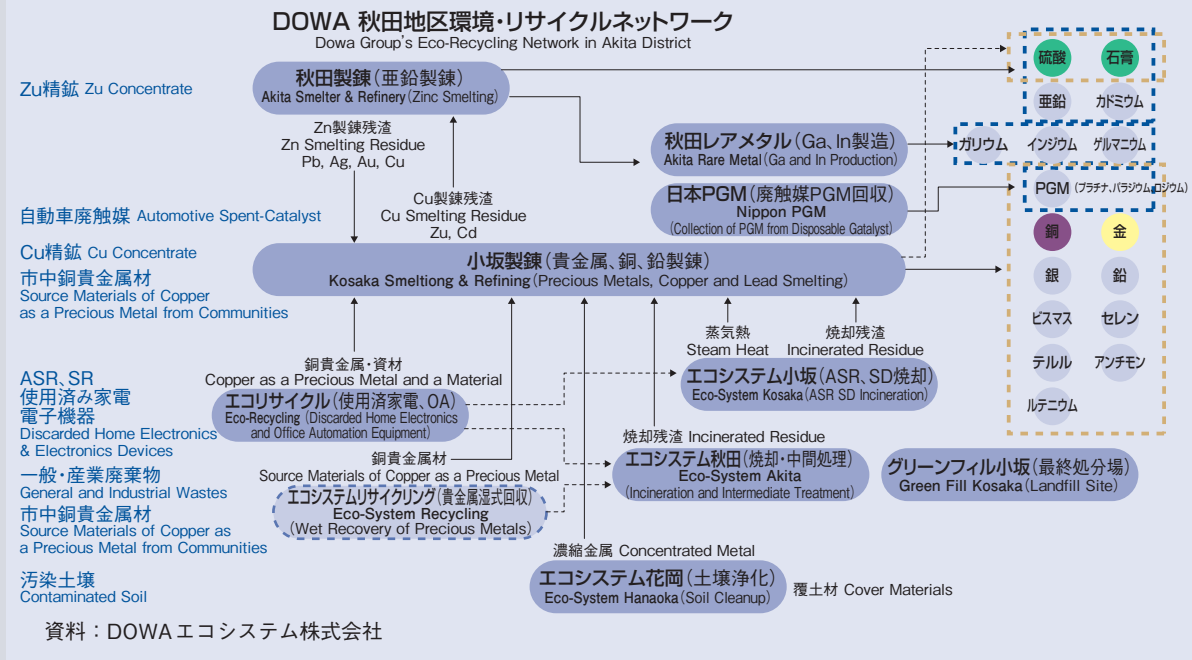
秋田県の金属再生企業グループのリサイクルネットワークでは、ある製錬所を核とする10を超えるリサイクル関連企業が多種類のリサイクル原料を受け入れて、有価金属の回収と、無害化処理及び最終処分をしています。同グループでは長年の鉱山・製錬事業の中で、鉱石から微量に含まれる各種レアメタルを含む17種類もの有価金属を回収する高い技術を確立しており、現在はこの技術を基に金属のリサイクルを行っています。回収された金属資源は、アクセサリや電子基板、フィルムや電線などの製品として生まれ変わり、社会へと循環します。これほど多種の有価金属を回収し、再び地域から出すことなく無害化処理と最終処分を地域内で完結しているリサイクルコンビナートは、世界的に見ても優れたわが国の技術システムであるといえます。

小坂製錬所におけるリサイクル処理量の推移



注：平成20、平成21は見込み値
資料：DOWAエコシステム株式会社

秋田県の金属再生企業グループのリサイクルネットワーク



(6) 環境分野に対する民間投資促進のための条件整備

以上のとおり、環境対策や技術には大きな環境上の効果、経済上の効果が見込まれています。こうした効果を実際に具体化させるためには、わが国において、環境問題への取組を長期的視点に立って強化するとともに、公的投融資のみならず、機関投資家や個人投資家が環境分野への投資に積極的に取り組める条件を整備することが重要です。平成16年に制定された「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」第5条において「国民は、投資その他の行為をするに当たっては、環境情報を勘案してこれを行うように努めるものとする。」と定められています。平成18年に閣議決定された「第3次環境基本計画」においても、市場において環境の価値が積極的に評価される仕組みづくりについて「環境問題への関心の高い個人投資家など、環境に取り組む企業に投資する意欲の高い層に焦点を当てつつ、幅広い層へのエコファンドや社会的責任投資

(SRI)等の環境投資の拡大を図っていきます」という文言が盛り込まれています。これに対して、平成19年に閣議報告された「第三次環境基本計画の進捗状況・今後の展望について」では、わが国のSRI等の投資残高は、欧米と比較すると低い状況にあるものの、SRI等の環境投資の持つ環境への負荷の少ない事業などを促進する効果にかんがみると、効果的な政策ツールとして活用できるSRI等の環境投資の拡大に向けた抜本的な対策を採ることが有効であるとされました。このようにわが国でも環境投資や環境融資も徐々にその地位を高めてきました。環境投資と環境融資には様々なものがあります。それらのうち、欧米で発達しているSRIとともに、コミュニティファンド等の新たな環境投資や融資の取組に関し、今後の展望について述べていきます(表3-2-4)。

環境への投資を円滑に、また強力に進める社会的仕組みを開発し活用することもグリーン・ニューディール政策の大きな柱となるものです。

ア SRIについて

SRIとは、財務指標などの経済的側面に限らず、環境への取組やコンプライアンス(法令遵守)、従業員への配慮など企業の社会的な取組を考慮して投資を行うこととされています。

当初は、1920年代のアメリカの教会における取組に見られたように宗教観や倫理観といった理念から導き出されるモラル重視の考え方から始まりました。2000年以降は、環境経営の浸透、企業の非倫理的行動による企業不祥事の多発等に直面して、企業のESG(Environmental: 環境、Social: 社会、Governance: ガバナンス)に対して評価を行うという考え方が台頭してきています。その転機となったのは、英国の2000年の年金法改正で、年金基金の受託者が投資方針書において開示すべき項目に、投資銘柄の選択、保有、売却に際して、社会、環境、倫理に関する考慮を行っているか、行っているとしたりどの程度かといった項目が追加されたことです。それ以降、英国では、SRIに係る投資額が大幅に伸びてきています。フランス、ドイツなどでも同様の法整備がなさ

れ、SRIが進展してきています。最近では、2007年にベルギーのNPOが、欧米やわが国の金融機関や年金基金がクラスター爆弾などの兵器を生産する企業や公害企業などに大量の投資を行っていることが問題であるとの指摘をしたところ、マスコミに大きく取り上げられました。特にオランダでは、それまでSRIに対して積極的でなかった年金基金が、これらの企業への投資を中止するとともに、SRIの拡大に力を入れるようになり、SRIの対象となった資産総額が2年間で8倍となるなどの変化が見られます。

これに対し、わが国におけるSRIは、環境問題への関心の高まりを受け、平成11年に投資信託の一品目としてエコファンドが設定されたことから始まりました。特に、平成15年以降、企業の社会的責任(Corporate Social Responsibility (CSR))に対する社会的な関心が高まってきたことも反映し、企業の社会的な取組自体を評価する商品の設定が進み、資産残高も徐々に増加してきました。現在、200を超える銀行、証券会社等から約60本のSRI型投資信託の設定がされています。わが国におけるSRIは、現在のところSRI型の投資信託がその中心となっており、今後も個人の金融資産を環境投資に呼び込むに当たってその普及を図ることが重要となっています。

一方、わが国のSRIは、個人向けの投資信託が中心であるため、諸外国と比べて全体の額は小さく、European SRI Study 2008によると、わが国におけるSRI資産総額は平成19年9月末現在で約8,400億円であったのに対し、同年におけるアメリカでは約292兆8,200億円、ヨーロッパ諸国では約407兆800億円となっています。欧米の企業は、わが国に比べて、環境に関する資金調達において有利な立場にあると言えます。わが国でも、今後は、年金基金など機関投資家がSRIを伸ばしていけるような仕組みの整備が早急に必要となっています。

そうした中、わが国の年金基金に対して財団法人年金シニアプラン総合研究機構が平成19年度に行ったSRI及びPRIに関する調査報告では、現在SRIを組み入れていない年金基金がその理由として挙げたもののなかで最も多かったのが、「SRIに関する情報が不十分」であり、SRIの拡大に向けて、必要となる情報が

表3-2-4 環境投資の全体像

		企業		企業・民間団体等	
		(上場企業)	(非上場企業)	(環境改善のためのプロジェクト)	
個人投資家	直接投資			コミュニティファンド等	排出量の価格を利率に連動させる外国債等
	運用委託	エコファンド			
機関投資家	運用委託	年金基金のSRI型運用	環境ベンチャーキャピタル		
	株主行動				
	直接投資				排出量買取ファンド

資料：環境省

不足していることが明らかとなっています。

このため、わが国において、SRIを始めとする環境に関する金融を伸ばしていくためには、欧米のSRIなどに関する適切で十分な情報を普及しつつ、年金基金などの機関投資家に対する投資判断に役立つよう、わが国の実情に合わせた情報開示制度や情報の正確性を確保する仕組みを創設することなどについて検討していく必要があります。

そのほか、今後、環境に関する金融を促進させる政策を検討する際、既存の金融商品や取引の普及を図るだけでなく、新たな制度や規制によって環境に関する金融が一層普及をし、それによって更に環境改善を促進させるという側面があることに注目すべきです。例えば、二酸化炭素に係る排出量取引制度に関連した新たな金融商品として、**京都議定書**で定められた市場原理を活用した排出量取引制度による排出量の売却代金を利率に連動させる外国債、将来発生する排出量を買うための排出量買取ファンド等が発売されるようになってきています。

イ コミュニティファンド等の新たな環境投融資に関する取組について

環境に係る投資と融資には前述したように、SRIやエコファンドのような投資信託のほか、定期預金でも、預金者が預けたお金を環境保全に使ってほしいという思いに応え、預金者の受け取る利息の一部を環境保全活動を営むNPOに対して助成するようなものも

商品化されています。

また、環境保全に対する市民の意識の高まりを背景として、コミュニティファンド等の取組が広がりつつあります。これは、組合出資などにより市民から調達した資金を原資とし、風力発電や太陽光発電の設置事業への投資や、**リサイクルショップ**の運営など収益性のある社会的事業（コミュニティビジネス）への投融資を行う取組です。こうしたコミュニティファンド等の取組は、自分のお金を自分の意志で地域社会のために活かそうとする、新たな投資行動を生み出さうとするものであり、単に地域環境の保全を実現するだけでなく、地域にとって必要な社会的活動を支える仕組みとして、今後さらに取組が広がっていくことが期待されます。平成21年3月に環境省が行った社会的事業への出資に関するインターネットを使った意識調査でも、「今後、社会的事業に対して出資したいと思う」及び「条件があれば出資したいと思う」者は43.4%となっています。政府としても、投融資先に関する情報提供の促進等コミュニティファンド等への出資に対するインセンティブを高めるための仕組みや、投融資先である事業の収益性を向上させる仕組み等について検討していく必要があります。

今後、わが国が、現在の経済危機を克服し、実態のないマネーゲームによって引き起こされた金融危機を再発させることなく健全に発展していく上でも、環境への投資を伸ばしていくための条件整備が、今こそ必要になっているのです。

コラム

環境債務の企業会計への内在化

今後、環境に配慮した企業活動を伸長し、健全な経済の発展を実現していく中で、企業会計においても環境に関連する会計基準の整備を進めていくことが重要です。

平成22年度からは、そのような環境に関連する新しい会計制度が始まり、全上場企業に適用されます。平成20年3月31日に企業会計基準委員会が公表した「**資産除去債務**に関する会計基準」（企業会計基準第18号）等により、上場企業は、今後、土地や建物など保有する固定資産を将来において除去し売却等する際に支払わなければならない費用を「**資産除去債務**」として負債に計上することとなりました。資産除去債務には、固定資産の除去に当たって、それまでの事業活動に伴い発生した汚染の除去や処理を行う際の費用が含まれます。すなわち、将来の費用総額を把握し、これを減価償却費として各期に配分するため、企業は財務報告等において、環境に係る将来の費用（いわゆる「**環境債務**」）を含めた**資産除去債務**を

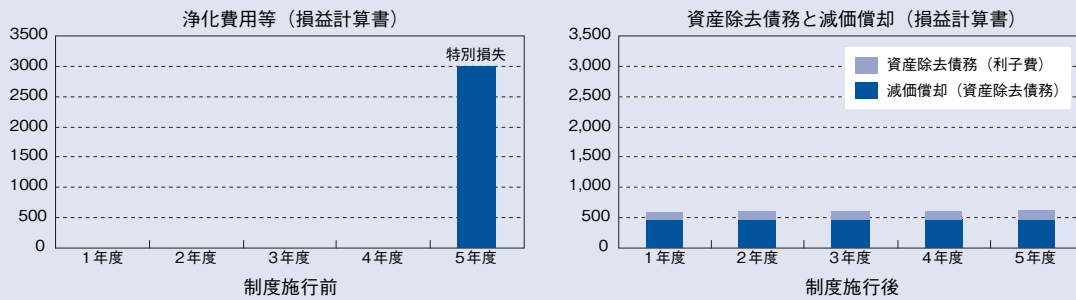
あらかじめ計上することになります。

資産除去債務を組み込んだ貸借対照表のイメージ

資産の部	負債の部
流動資産	流動負債
	支払手形・買掛金
	短期借入金
固定資産	貸し倒れ引当金
有形固定資産	資産除去債務
建物・構築物	その他流動負債
機械・工具等	
土地	固定負債
減価償却累計額	社債
	退職給与引当金
	特別修繕引当金
	資産除去債務
	その他固定負債
	資本の部
	資本合計
資産合計	負債・資本合計

資料：資産除去債務に関する会計基準等より環境省作成

制度施行前後の損益計算の比較



資料：資産除去債務に関する会計基準等より環境省作成

このため、企業が大きな経営方針を定めるに当たって、あらかじめ環境の汚染を防止しようとする等、企業の環境に配慮した行動を促す働きがあり、この制度の導入により、汚染の未然防止や早期適正管理等が進むものと期待されています。また、環境負荷をコストとして把握することにより、各企業における業務の無駄の抑制にもつながります。

この**資産除去債務**は、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）及び労働安全衛生法施行令（昭和47年政令第318号）の規定に基づく石綿障害予防規則等で規定されているアスベスト建材の除去に係る措置や、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理に関する特別措置法（平成13年法律65号、以下「PCB特別措置法」という。）で規定されているPCBの適切な処理、さらに**土壤汚染対策法**で規定されている特定施設廃止時等の調査等を含み、環境分野の具体的な法制度とも密接に関連しています。また、例えばわが国の固定資産

の環境汚染の除去費等の費用が全体で数十兆円規模に及ぶと考えられているように、このような汚染の除去費用の一部が財務諸表に記載されることとなる本会計制度の変更は、経済や企業行動に大きな影響を与えます。

今回の制度改正では、環境汚染の対策のための費用のすべてが資産除去債務として計上されるわけではないなどの点が、企業の環境対策を押し進める上での留意点として掲げられます。このような問題意識から、例えばEUでは、環境債務について、詳細に記述する方向での検討が進められています。わが国でも一部の先進的な企業では計上義務付けられる資産除去債務の範囲を超えて、将来の環境債務の全体を把握し、開示する動きがみられます。

今後、このような取組が広がる中で、企業活動における環境保全の取組が進み、個々の企業活動のレベルから環境と経済の統合的な向上が実現していくことが期待されています。

資産除去債務を含めた環境債務の全体を把握・公表している先進事例

区分	将来費用（割引前）
資産除去債務	4.9億円
法令や契約等に基づく（資産除去債務以外の）環境債務	12.4億円
自主的に環境対策に取り組むことによる環境債務	12.2億円

出典：株式会社リコー・環境経営報告書2008

3 環境対策における世界経済と日本の関係

経済活動と同様、環境問題も今日では、国境を超えて国際社会全体や多数の相手国との関係がより広く深くなっており、環境対策は、国内で完結するものではなくなくなっています。資源や原料の調達元における環境負荷がどの程度か把握し、その負荷にも配慮しながら経済活動を進めないと、わが国の環境が良くなっても国境を超えて環境負荷を増加させることになってしま

います。そのような状況にならないように、原料調達から輸送、製造、販売、再利用等までの全体の流れに亘る対策が必要です。

わが国は、多くの資源を海外に依存しており、原料や部品の調達までさかのぼって効率的なものの作りを行うこと、わが国の優れた製品や技術を海外に普及させることなどを通じて、世界の環境を良くしていくこと

ができます。他方で、部品の製造国や原料の生産国の環境を無視した輸入などを行うと、地球の環境を損なうおそれが生じます。こうしたことを踏まえて、環境対策の中でも世界経済を視野に入れた取組を行うことが重要になっています。

(1) バイオ燃料の確保に伴う課題

ア 世界とわが国のバイオ燃料の状況

世界全体でのバイオエタノールの生産量は、2001年の3,100万klから2007年の6,400万klへと生産量が2倍以上増加しています(図3-2-14)。わが国では、平成19年にサトウキビから砂糖を作る際の副産物や建設廃材等を原料とするバイオエタノールが約30kl、廃食用油を原料とするバイオディーゼル燃料が約1万kl生産されており、世界的には、自国内で管理ができる国産バイオ燃料を中心に導入の拡大が進められていることもあり、各国と比較して、まだ生産量は少ない状況にあります(表3-2-5)。

バイオエタノールの普及拡大は各国でも進められて

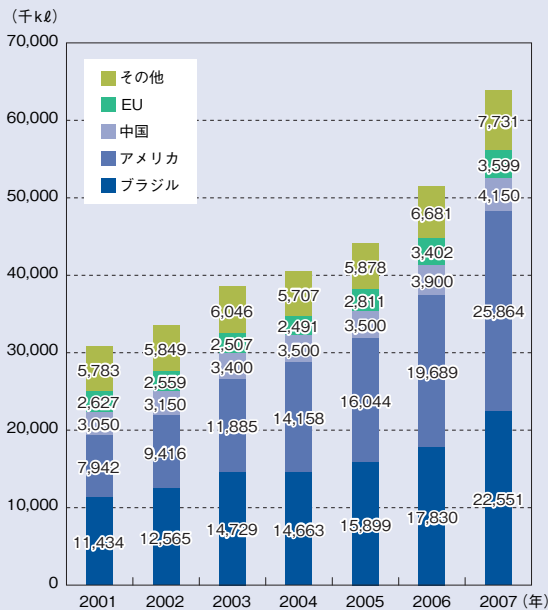
おり、例えばアメリカでは、2015年の導入量の目標として現状の2倍程度を掲げています。また、2005年8月に「2005年包括エネルギー政策法」が成立し、再生可能燃料(主にエタノール)の使用量を2012年に75億ガロン(約2,839万kl)まで拡大することとされ、さらに、2007年12月には「2007年エネルギー自給・安全保障法」が成立し、2022年に使用量を360億ガロン(約1億3,626万kl)まで拡大することとされています。これは、従来型のバイオ燃料は2015年以降は増やさず、セルロースなどの次世代バイオ燃料を210億ガロンまで導入するという目標です(図3-2-15)。

イ バイオ燃料の確保に伴う課題

運輸部門における二酸化炭素削減の観点から世界各国でバイオ燃料の導入が推進されています。我が国においても目標達成計画において、平成20年から平成24年までの平均で、原油換算で50万klのバイオ燃料を導入する計画であり、その達成に向けてさらなる導入の加速が求められます。

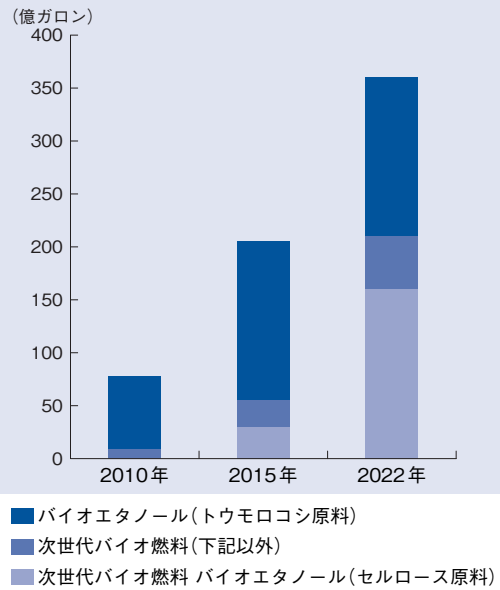
一方で、バイオ燃料の開発・利用は食料との競合問

図3-2-14 世界のバイオエタノール生産量



資料：F.O. Licht's World Ethanol and Biofuels Report, Vol.7, No.4 October 23, 2008 p.75より環境省作成

図3-2-15 アメリカの再生可能燃料導入目標



資料：米国エネルギー法(2007年12月)に基づき、環境省作成

表3-2-5 2007年の世界のバイオ燃料生産量

(単位：万kl)

	アメリカ	ブラジル	フランス	ドイツ	日本
バイオエタノール	2,601	2,255	115	70	0.003
バイオディーゼル	170	40	EU 649		日本 1

出典：F. O. Licht, World Ethanol & Biofuels Report 2006、European Bioethanol Fuel Association、European Biodiesel Board、ANP、National Biodiesel Board、エコ燃料利用推進会議資料、農林水産省調べ

題や森林破壊等の環境問題等を引き起こす恐れがあり、こうした影響を引き起こすことなく持続可能な利用や開発を図ることが重要となっています。こうした状況の中で、現在、EU、アメリカや国際バイオエネルギーパートナーシップ（GBEP）等の国際的な枠組みにおいてわが国も含む各国の参加の下にバイオ燃料の持続可能性基準等の検討が進められています。

例えば、平成20年12月に欧州議会で採択された「再生可能資源由来エネルギーの利用促進に関する欧州議会及び欧州理事会指令（以下「再生可能エネルギー指令」という。）」にある「バイオ燃料等の持続性基準」においては、温室効果ガスの削減率、原料の生産地等の持続性基準を満たしたバイオ燃料だけが、導入目標の算定対象とできることなどを定めています。具体的には温室効果ガスの削減率は、「原料採取や燃料製造及び流通段階も含めた温室効果ガスの最低削減率を35%とし、2017年以降は、同50%とすること」等、原材料の生産地は、「生物多様性及び炭素蓄積度の高い土地でないこと」等が持続性の基準とされています。

わが国においても、次世代バイオ燃料の生産技術の開発はもとより、こうした取組も参考に、持続可能なバイオ燃料の調達を進めて行かなくてはなりません。

(2) 製品製造の流れ（サプライチェーン）全体を対象にした海を超えた環境対策

ある総合化学メーカーでは、デジタルカメラ、印刷製版用PS版（以下「PS版」という。）、印刷機器・材料、医療機器、カラーフィルム、複写機・プリンターなどを製造し、販売しています。この会社では、

個々の製品の資源調達、製造、輸送、使用時、廃棄・リサイクルの各段階で生じる環境負荷を把握する取組を行っています。この分析によると、家電メーカーや自動車メーカーと異なり、製品の使用時より、PS版の原料であるアルミの精錬や、複写機の構造用のスチールなど、資源の調達・加工時の二酸化炭素排出が大きいことがわかりました（図3-2-16）。

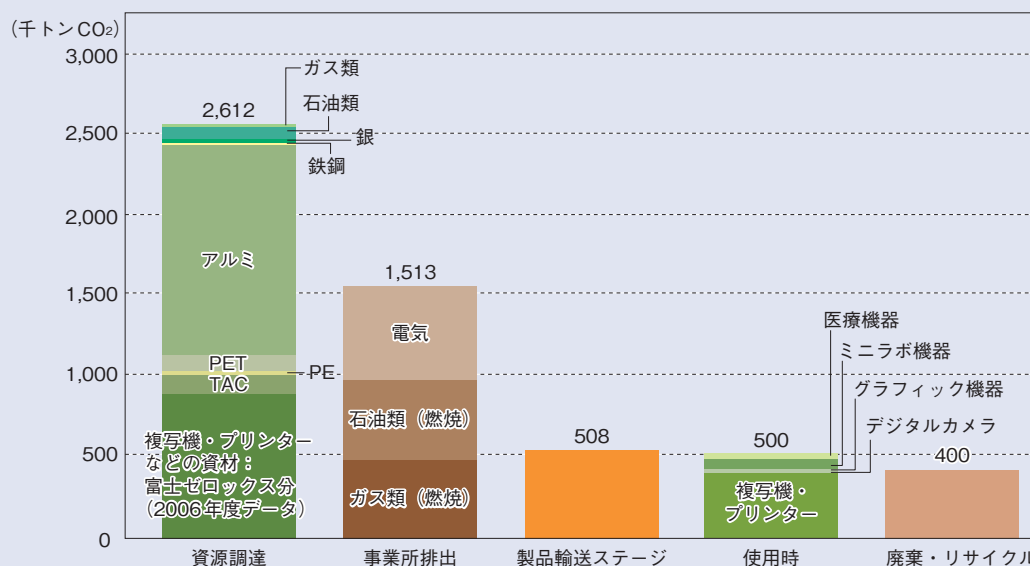
資源を有効利用するために、使用済みのPS版を生産工程で投入すると、一から精錬する場合に比べて精錬から製造までに排出される二酸化炭素が74%削減できることがわかりました（図3-2-17）。同社では、こうした分析に基づき、海外から日本に至るまでの製品のライフサイクル全体について、環境負荷を最適な形で合理的に削減する努力を続けています。

(3) 持続可能な利用に結びつく調達の仕組み

わが国は古くから、住宅や家具、紙、燃料などとして、たくさんの木材を利用していますが、現在の多くが海外から輸入されています。平成19年にわが国で消費された木材約8,200万^mのうち、国産材は約23%に過ぎず、残りの約77%は北アメリカ、東南アジア、ロシア、ヨーロッパなどから輸入しています。このため私たちの生活は、外国の森林や森林を含む生物多様性により支えられているともいえます。

世界の森林面積は、約39億5千万ヘクタールで、全陸地面積の約30%を占めています。わが国の国土のうち森林の占める割合は約70%ですから、その割合はちょうど逆転していることとなります。世界の森林は、熱帯林を中心に、毎年約1,290万ヘクタールが減少しています。中国、ヨーロッパなど温帯林にお

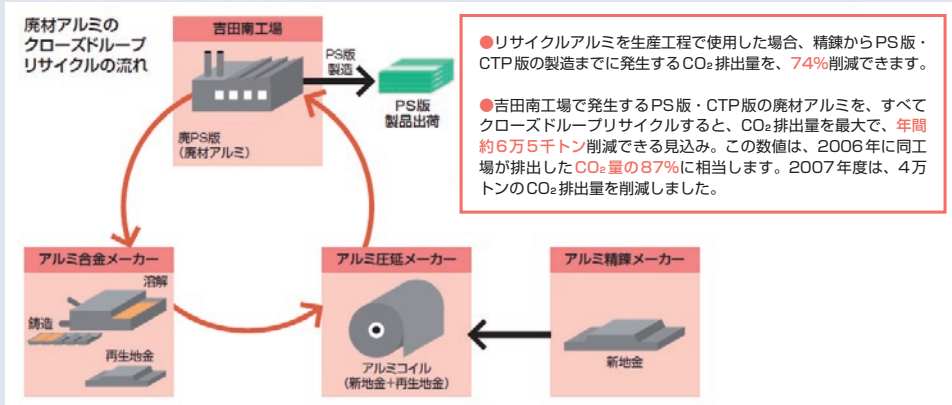
図3-2-16 総合化学メーカーの二酸化炭素排出量の全体像



注：CO₂排出量の換算には、「産業連関表を基本に構築された二酸化炭素排出原単位」を基本データとして使用。

出典：富士フィルムホールディングス（株）

図3-2-17 廃材アルミのクローズドループリサイクルの流れ



出典：富士フィルムホールディングス（株）

る増加分を差し引いても、その減少のスピードは、毎年約730万ヘクタールとなっています。また、その中で大きな割合を占める熱帯林は、世界でも有数の豊かな生物相を有する生態系であり、その減少は大きな問題となっています。

森林は、多様な動植物の生息・生育場所を提供するだけでなく、水資源の涵養、土壌の浸食・崩壊防止、地域の文化・生活を維持・継承する役割などさまざまな恵みを提供しています。木材をはじめとする生物資源の供給もその役割の一つです。それらに加え、近年、森林の持つもう一つの大切な役割が世界的に注目され、かつてないほどに森林の重要性が見直されています。それが気候変動を緩和する役割です。

気候変動を緩和するためには、二酸化炭素など温室効果ガスの大気中の濃度を低下させる必要があります。樹木は、これに大きく寄与します。つまり、光合成によって二酸化炭素を吸収し、有機物の形で炭素を蓄積します。さらに森林は土壌中にも大量の炭素を貯留しています。京都議定書では、森林が温室効果ガスの吸収源として位置づけられています。しかし、そうした大切な世界の森林は減少しており、森林内に蓄えられた炭素は、その減少に伴って、大気中に排出されています。IPCCの第4次評価報告書では、世界の温室効果ガス排出量の約20%が森林減少によるものとされ、その与える影響の大きさが改めて世界中に認識されました。

森林減少の主な原因は農地への用途転用です。経済開発・人口増加を背景とした非伝統的な焼畑農業の増加やバイオ燃料の需要増加とも相まって、アブラヤシのプランテーションなど大規模な農園開発など、目先の経済的利益を追求する人間活動の結果、森林が次々と農地へ置き換わっています。また、燃料用木材の過剰な採取、森林火災などもその原因として考えられています。

森林保全の大きな阻害要因として、違法伐採が指摘されています。違法伐採とは、木材が生産される国の法律に反して行われる伐採のことをいい、所有権や伐

採権がない森林の伐採、許可された伐採量や指定された樹種を守らない伐採などのほか、先住民等の伝統的権利や伐採労働者の安全の観点などから問題があるような形での伐採など広い範囲のものが含まれます。

違法伐採は、木材生産国における森林の減少・劣化をもたらします。そのことだけでなく、正当なコストを支払っていない違法伐採された木材が国際市場で不当に安価で流通することにより、輸入国の持続可能な森林経営をも阻害し、世界の森林に大きな負の影響を与えています。また、違法伐採により劣化した森林は、生態学的な健全性や経済的な価値が低下します。これに加え、農地へ転用されやすくなったり、森林火災が生じやすくなるなどの森林減少を引き起こす原因を増やしてしまいます。

わが国が多量の木材を輸入しているインドネシアでは伐採の約50%、ロシアでは約20%が違法伐採であるとの調査結果もあります。このような違法伐採された木材がわが国にも輸入されている可能性があります。

わが国は世界の森林の減少・劣化、違法伐採問題に対して、ODAを活用した技術協力や資金援助を行ったり、衛星技術を活用した森林資源のモニタリングなどわが国の森林技術を活用した途上国政府の能力開発、技術移転を進めたりしています。また、二国間、地域間、多国間の様々な国際会議において、積極的に森林問題を提起し、その対策についての議論にも進んで取り組んでいます。

また、わが国は国内において、国等の公的機関が率先して環境の負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することを定めたグリーン購入法において、平成18年から違法伐採対策として、木材・木材製品は「合法性」が証明されたものを購入することが規定され、また、「持続可能性」については配慮事項とされました。「合法性」の確認に当たっては、林野庁のガイドラインに準拠することとされており、以下の3つの方法が使われます。

①森林認証制度を活用する方法

②業界団体の認定を受けた事業者が証明する方法

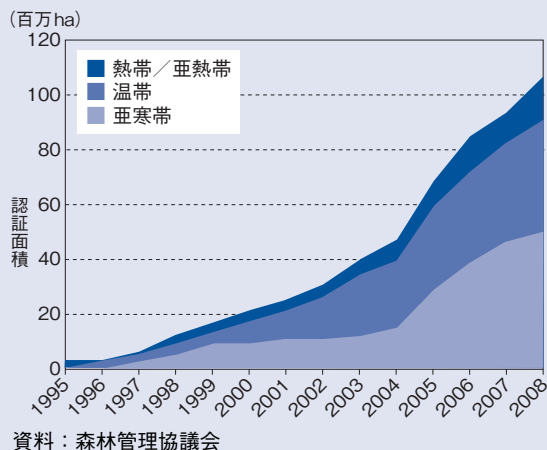
③事業者独自の取組により証明する方法

森林認証制度とは、森林が適切に管理されていることを個々の森林ごとに第三者機関が認証し、その森林から産出された木材を区分管理、ラベル表示することを通じ、消費者が選択的にこれらの木材を購入できるようにする民間主体の制度のことです。森林認証プログラム（PEFC）、森林管理協議会（FSC）、『緑の循環』認証会議（SGEC）などがあります。

わが国における森林認証制度の認知度はまだ高いとはいえません。しかし、世界的には認証を受けた森林の面積が増加しており、認証木材を流通管理し、ラベルを貼付・表示する企業も増加しています。また、英国では認証木材の市場占有率が約6割となるなどヨーロッパでは認証木材の需要が非常に高くなってきています（図3-2-18）。こういった需要側のイニシアティブによって森林管理水準を引き上げるように促すことは、木材生産国の森林認証への取組に非常に大きな影響を与えています。例えば、マレーシアの木材生産は、マレー半島とボルネオ島の北部の大きく2つに分かれています。ヨーロッパが主要な輸出先とされるマレー半島の森林（森林として管理計画に計上されている永久森林）では約97%が認証されています。他方、わが国が主要な輸出先とされるボルネオ島北部では0.9%しか認証されていません。私たちは、世界有数の木材輸入国として、木材生産国の森林管理にも関心を持ち、また森林認証制度を活用した木材など、合法性が証明された木材を選択的かつ積極的に利用することで、消費者として木材生産国の生物多様性の保全及び持続可能な利用に貢献することができます。

このように、世界全体でグリーン・ニューディール政策を進めていく上で、資源の輸入に関する対策にも環境上の十分な配慮が求められるのです。

図3-2-18 森林管理協議会（FSC）の認証森林面積



(4) 途上国の公害克服と温暖化対策を同時に進める環境対策（コベネフィット対策）への協力

ア コベネフィット・アプローチの推進について

現在、多くの新興国においては、急速な経済成長等を背景として、大気汚染や水質汚濁といった環境問題が深刻で緊急な課題となっています。このような環境汚染への対策には、工夫次第では温室効果ガスの削減も可能な対策、つまり途上国自身のニーズである環境汚染対策と世界のニーズとしての温暖化対策の双方に役立つ対策も多く存在しています。わが国はこのように環境問題と温暖化問題という二つの問題解決に同時に貢献する（同時に二つのベネフィットを有する）取組を「コベネフィット・アプローチ」として、途上国はもとより国際社会に対しても、その採用を提唱してきました。

コベネフィット・アプローチは、平成19年5月安倍元総理大臣により打ち出された「クール・アース50（美しい星50）」において始めて表明されました。その後開催された東南アジア諸国連合（ASEAN）や東アジア・サミット（EAS）の首脳級会合、平成20年以降はG8環境大臣会合、北海道洞爺湖サミット、EAS環境大臣会合等においても宣言文書等にコベネフィット・アプローチが盛り込まれましたが、このような国際合意文書に盛り込むに当たっては、わが国が主体的な役割を果たしてきました。

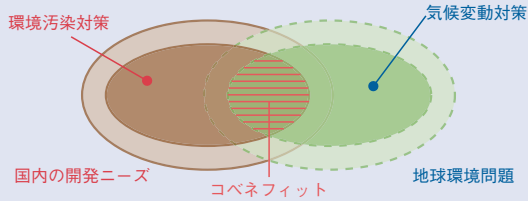
一般に開発途上国においては、環境問題への関心が高まりつつあるものの、経済を発展させることが最優先課題とされており、温室効果ガスの削減対策は優先度が低くなる傾向があります。そのため、温室効果ガスの削減に向けて開発途上国の積極的な取組を促すためには、開発ニーズを満たしつつ、地球温暖化対策にもつながる取組を進めていくことが有効となっています。IPCC第4次評価報告書第3作業部会報告書でもその効果が強調されています。

特に開発途上国では、開発に伴う公害の発生が地域として解決すべき重要な課題となっており、このような地域の環境問題を解決するための公害対策に取り組みながら地球温暖化対策も進めるコベネフィット型温暖化対策は、開発途上国における開発ニーズを満たしつつ地球温暖化防止への主体的な取組を促すための有効な手法と考えられます（図3-2-19）。

イ コベネフィットCDMモデル事業の実施について

環境省では、コベネフィット・アプローチの推進の一環として、平成20年から、コベネフィットCDMモデル事業を実施しています。本事業は、温暖化対策と環境汚染対策のコベネフィットの実現を目指したコベネフィットCDM事業（事業で生じた二酸化炭素等の

図3-2-19 コベネフィットアプローチの概念



コベネフィット型の対策とは、温暖化対策を実施し、同時に開発途上国の開発のニーズ・環境汚染対策を達成することのできる取組を指す。特に、開発途上国のニーズが高い環境汚染対策の推進は、気候変動対策にも寄与する可能性が高い。

想定されるコベネフィット対策の対象分野

コベネフィット対象分野	対策活動	環境保全便益	温暖化対策便益
大気汚染	燃焼の改善	大気汚染物質 (SOx, NOx, 煤塵) の減少	温室効果ガス 排出削減
	燃料転換		
	交通対策		
水質汚濁	ヘド口等からの温室効果ガス発生防止	水質改善	
廃棄物	適切なごみ埋立	廃棄物の適正処理	
	バイオマス廃棄物活用	廃棄物量の減量	

出典：環境省

削減量を京都議定書上の排出枠としてその一定割合をわが国が取得する事業)の拡大・推進を図るものであり、平成20年度は2件の事業を(マレーシア及びタイ)の実施に着手したところ。マレーシアにおける「閉鎖処分場の温室効果ガス排出削減に伴う環境改善事業」は、嫌気性状態である廃棄物処分場を準好気性に改善することによって、廃棄物処分場から排出される温室効果ガスを削減するとともに、廃棄物処分場の安定化、浸出水の水質改善及び悪臭防止等の環境汚染対策を行うものです(図3-2-20)。また、タイにおける「エタノール工場排水からの発電用バイオガス事業」は、嫌気性オープンラグーンで処理されているエ

タノール工場の排水を、嫌気性発酵槽を導入して処理することにより、排水の水質改善及び悪臭改善の環境汚染対策を行うとともに、温室効果ガスの大気放出を抑制するものです。

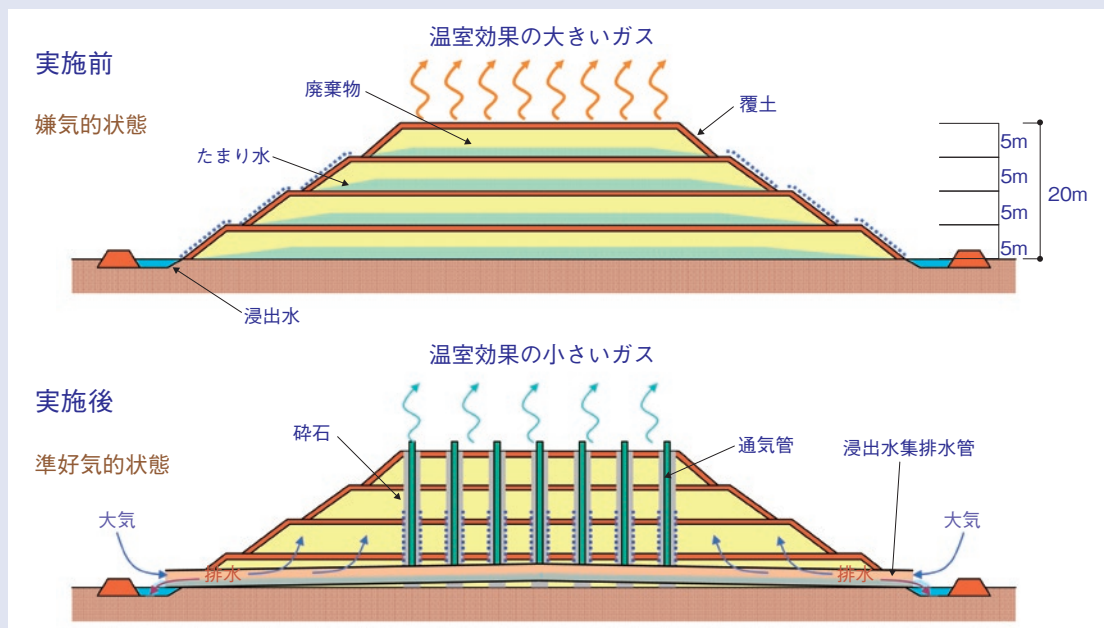
このように、国際環境協力の政策展開に当たっても、グリーン・ニューディールを世界全体で進める上での配慮が求められますし、また、そうした配慮は十分に可能だと言えましょう。わが国としては、今後、コベネフィット事業の具体的な事業をなお一層発掘し、コベネフィット・アプローチを強力に展開していきます。

(5) 循環型社会の形成に向けたわが国の経験・技術の国際的な展開

ア アジアにおける廃棄物処理の現状

アジアの開発途上国では、急速な都市化や人口集中により大量の都市ごみが発生しています。その結果、歴史的に形成されてきた廃棄物管理システムでは対処することができず、廃棄物の散乱や無秩序な投棄が起こっています。また、処分場や家庭から有価物を回収し、生計を立てているウェイストピッカー(拾い人)と呼ばれる人々により、環境上・健康上不適切な形でリサイクルが行われている事例も存在します(写真3-2-1、3-2-2)。そのため、都市ごみ収集体制の確立や衛生的で安全な処分といった適正管理が主要な課題となっています。また、経済成長が目覚ましい東アジア諸国の都市部等においては、廃棄物の発生量そのものが増加しており、発生抑制や循環利用を強化することがますます必要になっています。

図3-2-20 閉鎖処分場の温室効果ガス排出削減に伴う環境改善事業



出典：東急建設(株)

写真3-2-1 処分場で暮らすウェイトピッカー



資料：日本産業廃棄物処理振興センター

写真3-2-2 ごみが溢れて積み上がっている
ゴミ収集ステーション



資料：日本産業廃棄物処理振興センター

また、現地企業はもとより、日系企業がアジアに進出する際にも、自社の工場から排出される廃棄物の処理方法について考慮する必要があります。しかし、進出先において廃棄物処理に関する情報が少ない、十分な処理やリサイクルをする施設がない等の障害もあります。

わが国はこれまで廃棄物処理や循環型社会形成に関する技術を高めてきました。さらに、わが国は高温多湿で人口や経済が密集しているという点で多くのアジア地域と共通点があります。そのためわが国の技術や経験は、アジアにおける廃棄物処理・リサイクルに関する問題解決に大いに貢献することができると考えられます。以下に、衛生的な処分と循環利用を促進するための取組と、アジアに進出した日系企業のリサイクル事業例について紹介します。

イ 途上国における日本の経験・技術の展開事例

(ア) 循環型社会の形成に向けてのハノイ市3Rイニシアティブ活性化支援プロジェクト

ハノイ市では近年急速に経済成長、都市化が進んでおり、2020年までには都市ごみの収集量が現在（1,600トン/日（2003年時点））の約3倍となると懸念されています。また、道路上や湖沼に未回収の廃棄物が投棄され、排水不良や地下水の汚染が引き起こされています。そこで、わが国はベトナム政府より技術協力プロジェクトの支援要請を受け、独立行政法人国際協力機構（JICA）を通して2006年11月より3年間の予定で廃棄物管理に関する協力を進めています。ハノイ市では、都市ごみ発生量のうち生ごみはその約半分を占めていることから、モデル地区における生ごみの分別収集・リサイクル（コンポスト化）の導入、3Rに関する普及活動や環境教育を実施しました。その結果、処分場への搬入量はモデル地区であるファン・チュー・チン地区において湿重量ベースで59%減少しました。また、分別収集の徹底により回収される生ごみの質が向上し、本プロジェクトで作成したコンポ

写真3-2-3 ハノイ市3Rイニシアティブ活性化支援プロジェクト



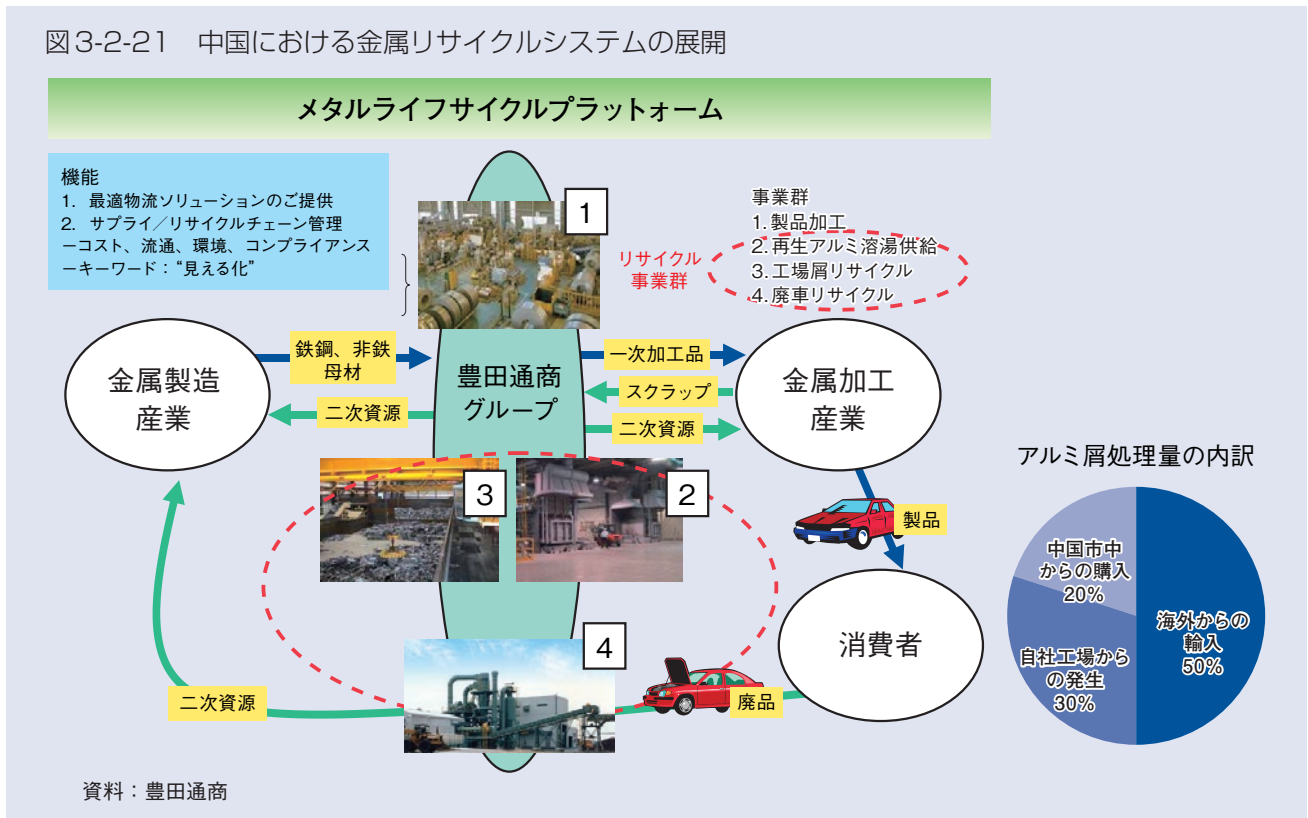
資料：JICA

ストは2007年度の全国規模の農業博覧会で賞を受賞するに至りました。さらに、分別モデル事業で導入したコンテナ収集の効果により、ファン・チュー・チン地区では、道路に散在していたごみが減りました。地区の1,900世帯のうち115世帯を対象に行ったアンケートによると、「衛生状態が改善された」との回答は96%でした。本取組の影響を受けたベトナムの学生により、ハノイ以外の地域でも3Rの普及を促進する自発的な取組が行われることとなりました。今後は分別モデル事業の普及拡大や、現地関係者の環境教育等への支援が予定されています（写真3-2-3）。

(イ) リサイクル事業進出例

日系企業の進出と併せて、そのリサイクルを担当する企業が進出している事例が見られます。ある商社では、自動車メーカーの進出とともに、中国においてアルミ屑のリサイクル施設や鉄くずのリサイクル施設を操業しています。アルミ屑のリサイクル施設では、自動車の破砕屑などの非鉄屑を購入してアルミ屑を選別し、自動車メーカーの工場から発生したアルミ屑と共に溶解し、溶けた状態のまま顧客である自動車部品のアルミ金型鑄造工場に供給しています。アルミ屑の月間処理能力は約1,200トンです。アルミを溶けた状態のまま製造工程へ納入することにより、アルミ溶解の回数を減らし、省エネ、二酸化炭素削減にも貢献しています（図3-2-21）。

図3-2-21 中国における金属リサイクルシステムの展開



ウ わが国の経験や技術を展開するに当たっての課題と方向性

わが国が廃棄物の処理やリサイクルに関する事業を途上国において展開する際の課題としては、途上国では進んだ技術を導入する際に要する資金や施設を維持管理するために必要な人材、物資が不足しがちであるということが挙げられます。また、循環資源そのものについても、途上国の人々がその環境に配慮した廃棄物処理と循環型社会形成が有する大きな意義やメリットに関して認識が乏しいことや、実効性のある規制がなされていないという制度上の問題があることなどにより、資源として再生等が可能な廃棄物が不法投棄されたり、環境に十分な配慮を行っていない業者に高く買い取られたりなどしています。このため、環境に十分配慮したリサイクルを行う業者に必要な量が回りづらいという状況となっています。

その他にも、リサイクル、あるいは最終処分場までの廃棄物の行方など廃棄物の流れに関する情報が途上国では不足していることも大きな問題です。さらに、知的財産権について、途上国にとってはライセンス料等の経費がかかり過ぎるために使いづらく、また、わが国の企業にとっては知的財産を保護する環境が整っていないために技術が流出するおそれがあるという課題もあります。

ハノイの事例では、これまでハノイ市民が持っていなかった3Rの概念についてキャンペーンを通じて普及させ、さらに生ごみの分別収集のメリットを街の衛生状態の改善という目に見える形で市民に実感させた

ことで、分別収集をうまく進めています。さらに今後の現地スタッフの育成により、分別収集が継続して行われることが見込まれます。また、先に述べた商社の事例は、途上国に進出した日系工場が持つ廃棄物の適正処理や高品質な再生原料の確保に関するニーズを生かして、循環資源の調達と再生品の利用先を確保することに成功した事例ととらえることができます。途上国に進出した日系工場には、自社から排出される廃棄物について、相手国の法律による基準を遵守して処理することは当然ながら、さらに基準以上の環境配慮を行い処理することで企業の社会的責任を果たそうとする工場があり、わが国の廃棄物処理業者やリサイクル業者の海外進出を促進する可能性があります。

このような事例から、相手国の状況を踏まえて廃棄物の適正処理や循環型社会の形成に関する意義やメリットを理解してもらい、廃棄物の排出者の行動を変えるインセンティブを与えることが重要であると考えられます。また、企業にとっては、相手国において、優れた廃棄物処理技術やシステムを維持するための人材を育てること、もしくは現地に進出している日系企業の廃棄物の適正処理や高品質な再生原料の確保に関するニーズを的確に捉えたビジネスモデルを構築することなどにより、わが国の経験や技術を幅広く展開させるチャンスを見出すことが可能であると考えられます。

このように、廃棄物・リサイクル分野の国際協力や民間の取組は、グリーン・ニューディール政策を世界全体で進めていく上で大きな役割を果たすものと期待されます。

(6) 環境人材の育成に向けた施策の展開

これまで述べてきたようなアジアの急速な経済成長・工業化に伴う環境問題と資源消費等への対応や、長期的な視点で持続可能な社会づくりが強く求められている今日、これらを担う人材が強く求められています。このような人材の育成については、わが国政府の提案に基づき、2005年からの10年が「**国連持続可能な開発のための教育の10年（ESDの10年）**」と位置づけられ、世界各国で持続可能な社会づくりに取り組む人材育成が進められています。わが国では、「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」（平成18年3月関係省庁連絡会議決定）に基づき、ESDの10年の初期段階の重点的取組事項として高等教育機関でのESDの取組が位置づけられました。さらに、平成15年6月に閣議決定された「21世紀環境立国戦略」において国際的に活躍する環境リーダー育成イニシアティブをアジアにおいて展開していくことが盛り込まれました。

これを受け、環境省では「日本を含むアジアにおいて自らの体験や倫理観を基盤とし、環境問題の重要性・緊急性について自ら考え、各人の専門性を活かして職業活動や市民生活等を通じて持続可能な社会づくりに取り組む強い意志を持ち、行動する人材（環境人

材）」の育成に必要な方策を検討し、平成20年3月に「持続可能なアジアに向けた大学における環境人材育成ビジョン」を策定しました。この具体化のため「アジア環境人材育成イニシアティブ」として、平成20年度より日本の大学・大学院が企業、行政、NPOやアジアの大学等と連携・協力して行う「環境人材育成のための大学教育プログラム開発事業」を実施しています。また、環境人材育成に取り組むアジアの大学院のネットワークを構築するため、同年6月にアジア環境大学院ネットワーク（ProSPER.net）を立ち上げ、現在日中韓、アセアン諸国、インド、オーストラリアなど18の大学と国際機関が参加し、共通のプログラム開発等の取組を始めています。さらに、平成21年4月からは、アジアの環境人材育成を進めるための産官学民のプラットフォームとして環境人材育成コンソーシアム準備会も立ち上げられました。

また、平成20年の日中韓環境大臣会合の場で我が国の提案により、日中韓の学生団体のネットワークを形成するために、21年に日中韓の学生団体間の会合を開催する旨が合意されました。このことを受け、日中韓の学生団体のネットワーク会合を開催し、アジアの環境人材育成に向けた日中韓の若者の連携を進めていくこととしています。

第3節 100年先を見て足元で育ちつつある新しい芽

地球環境の悪化を克服する大きな方向として、低炭素社会、**循環型社会**、自然共生社会を形成するための取組が進められています。しかしながら、持続可能な社会は、これらの社会のうち1つの社会のみを追求することによっては実現されません。**温室効果ガス**の大幅な削減による低炭素社会、**3R**と廃棄物の適正処理が進められている循環型社会、自然の恵みを享受し継承する自然共生社会を同時に実現しなくてはなりません。

ん。

ここでは、第一に、各分野において環境保全効果を発揮するような環境対策の技術的な側面に着目し、これからの環境技術のあり方を考察します。第二に、環境対策は、個人の力や社会全体の力がうまく結集されれば大きな効果を発揮する側面があるため、相互に協力し合っている環境対策から、今後の私たちの取組の方向を考えます。

1 環境対策の技術面での相乗効果

持続可能な社会づくりに必要なのは、個々の問題の解決にとどまらず、複数の環境問題を同時に解決するような取組です。例えば、バイオマスの利用は、大気中の二酸化炭素を循環させるものであり、石油・石炭などの化石燃料のように大気中への二酸化炭素の新たな放出は生じないことから、カーボン・ニュートラルと言われています。また、廃棄物由来のバイオマスの利用は廃棄物の抑制に、生態系の適切な管理によって生じるバイオマスの利用は生物多様性の保全にも繋がります。ここでは、一つの取組が環境問題に対して複数の効果を生んでいるバイオマスの利用により地域経

済の活性化に貢献している事例を取り上げ、その特徴を見ることによって、今後の環境技術のあり方を論じていきます。

(1) メタンガス化により削減される廃棄物と二酸化炭素排出量

わが国の廃棄物系バイオマス（家畜排泄物、下水汚泥、黒液、廃棄紙、食品廃棄物、建築発生木材、製材工場等残材）は、平成20年において、約30,000万トンと見込まれています。

ア 食品廃棄物の発生抑制

廃棄物由来のバイオマスのうち、食品廃棄物は年間約1,900万トン発生しており、そのうちの約1,400万トンが焼却・埋立処分されています。このうち、本来食べられるにもかかわらず廃棄されているものが年間500~900万トンにもものぼると推計されています。このため、まず第一に食品が廃棄物として処分されることを未然に防ぐ取組が望まれます。具体的には、食品製造業者においては、規格外品等について理解が得られる小売業者への販売やフードバンク活動（寄付された食品を貯蔵し生活困窮者や福祉施設などへ届ける活動）に寄贈するという選択肢があります。小売業者においては、売れ残りを防ぐための値引き販売や的確な在庫管理をすること、消費者においては、食品を無駄にしない買い物の仕方（量り売りの活用等）や調理方法・献立の工夫ができます。また、外食産業においては、店と客のコミュニケーションを通じて、客の好みや食べたい量に応じた料理の提供をすることが大事ですし、それでも発生してしまう食べ残しについては、適切な管理や食中毒の回避を含め消費者の自己責任を前提に、可能な範囲で持ち帰りが許されることが望まれます。

イ 食品廃棄物のメタン発酵

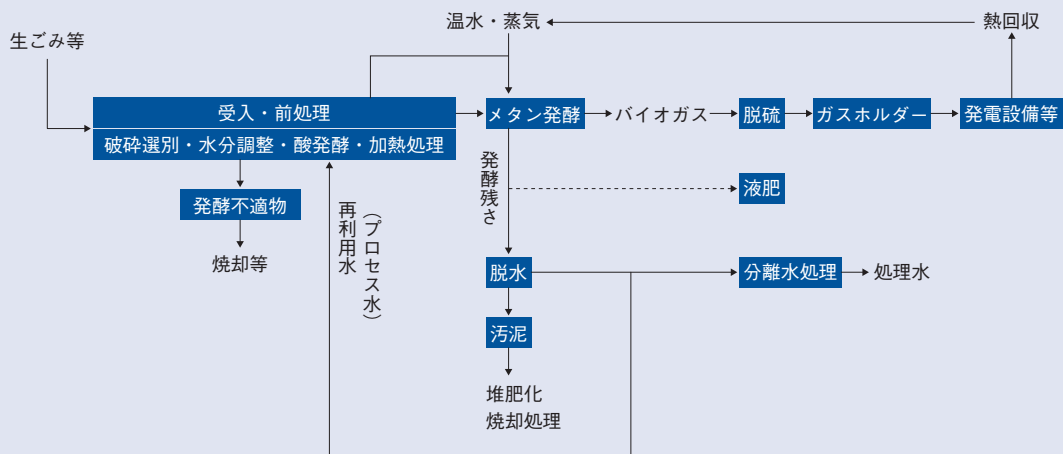
これらの取組をしても、どうしても発生してしまう食品廃棄物については循環資源としての再生利用を行うことが望まれます。具体的な方法としては飼料・肥料化、熱・電気に転換するエネルギー利用等が挙げられます。飼料及び肥料の原材料として利用しやすいものや、原材料としての利用が地域の事業者が営むシステムの中で成立している場合には、飼料・肥料化を進めることが望ましいところです。しかし、異物の混入が多い場合や、飼料・肥料として利用することが難し

い地域ではエネルギー利用を行うことが望ましい場合があります。エネルギー利用の方法としては、主に、発酵等の生物化学的変換、ガス化等の熱化学的変換及び直接燃焼の3つが挙げられます。以下に、廃棄物の再生利用方法としてのみならず地球温暖化対策にも有効な取組として注目されている、食品廃棄物のエネルギー利用方法のうち、含水率の高い生ごみ等の食品廃棄物の処理に際して、熱化学的変換や直接燃焼よりもエネルギー効率の面でより適している生物化学的変換のうち、多数の実用化事例が見られるメタン発酵について紹介します。

メタン発酵（メタンガス化）とは、メタン菌等の微生物の働きにより有機物からメタンなどを生成することです。メタンガス化施設では、生ごみなどの有機性ごみをメタン発酵させ、発生するバイオガス（メタンを主成分とする混合ガス）を回収しています（図3-3-1）。回収されたバイオガスには、メタン以外に二酸化炭素や少量の硫黄分なども含まれているため、硫黄分を除去してボイラーの燃料として使うほか、さらに二酸化炭素等を除いた後で天然ガス自動車の燃料として利用されたり、ガス会社に供給されたりすることで、化石燃料の消費量削減に寄与しています。国内では、バイオガスを利用して、ガスエンジンやマイクロガスタービンを用いたコージェネレーションにより電力と熱を回収し、施設内の電力と発酵槽等の加温のために熱を利用しているケースが多く、一部では余剰電力を販売しているところもあります。

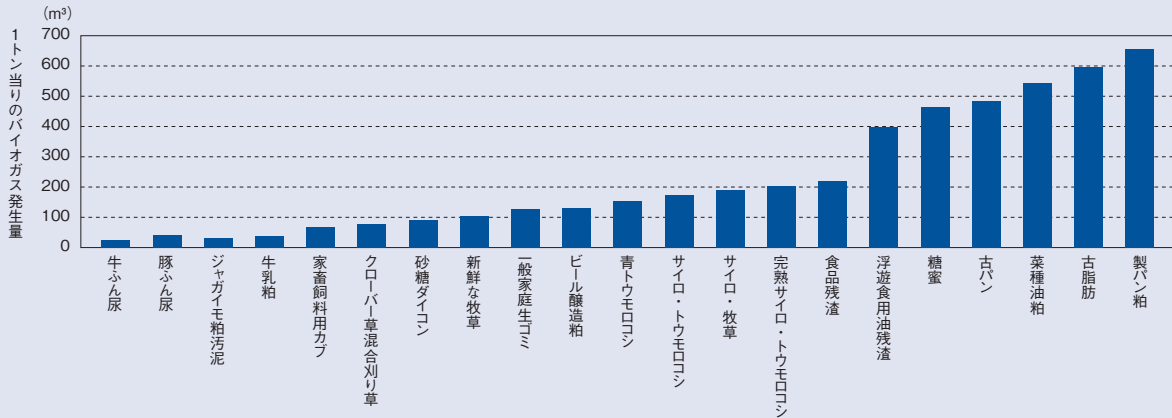
バイオガスの組成と発生量は分解する有機物によって異なりますが、メタンガスの含有比率は概ね50~75%であり、平成17年度生ごみ等食品リサイクルに関する基礎調査報告書によると、生ごみ1トン（湿ベース）当たりのバイオガス（メタン濃度60%、二酸化炭素濃度40%）発生量は100~200Nm³です。処理されるごみに、たんぱく質や脂質が多い場合にメタン濃度が高くなります（図3-3-2）。

図3-3-1 メタン発酵施設における代表的な処理フロー



出典：「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2006 改訂版」(社) 全国都市清掃会議 平成18年6月を一部改変

図3-3-2 有機性廃棄物1トン当たりのバイオガス発生量例



出典：「バイオガス化マニュアル」(社)日本有機資源協会 (平成18年8月)

コラム

メタン発酵処理施設

ある会社では食品製造・加工業やレストラン、デパート、コンビニエンスストア等から食品廃棄物を1日約110トン受け入れメタン発酵を行い、バイオガスを回収しています。バイオガスより取り出したメタンガスは燃料電池及びガスエンジンで使用し、1日およそ24,000kWh(約2,400世帯分の電気量に相当)の発電を行っています。また、そのうちの約60%は外部に売電しています。この発電による二酸化炭素削減効果は1日当たり14トンになります。

メタン発酵を行う場合には、メタン発酵に適さないプラスチックなどの異物の混入をできるだけ少なくすることが望ましいのですが、この会社では3基の投入口と破碎・選別機により食品廃棄物を破碎し、不適物と生ごみに分別しているため、

レストランなどで食品廃棄物を排出する際の分別は簡単な作業のみで済んでいます(写真3-3-1)。

写真3-3-1 処理している食品廃棄物例



資料：バイオエナジー株式会社

ウ メタンガス化の課題

家庭からの生ごみ等の有機性ごみのメタンガス化を行う場合にはいくつかの課題があります。有機性ごみのみを分別収集する必要があるため、収集運搬の費用が増加すること、有機性ごみの排出場所において臭気が問題になるおそれがあること、分別された有機性ごみに異物の混入が見られること等の課題が挙げられます。また、メタン発酵に伴い廃液や汚泥などの残さ物が発生することから、あらかじめその有効利用や適正処理の方策を確保しておくことが極めて重要です。

エ メタンガス化施設導入のための政府の取組

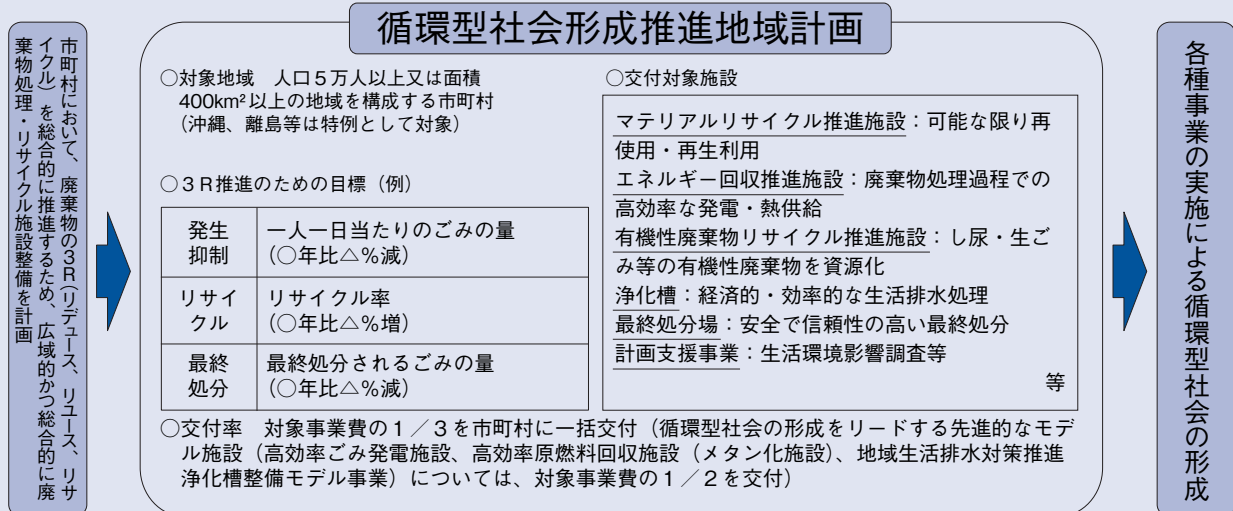
これまで見てきたように、有機性ゴミのメタンガス化は、廃棄物の再生利用のみならず、地球温暖化対策

の観点からも有効な取組の一つです。このような複合的な効果に着目し、国では、メタンガス化施設の整備支援を行っています。

循環型社会の形成を図ることを目的とし、市町村を対象に交付している「循環型社会形成推進交付金」では、高効率なメタンガス化施設について交付率を平成17年度から3分の1を2分の1に嵩上げして重点的に支援しています(図3-3-3)。また、平成19年度からはメタンガス化施設及びメタン発酵残渣とその他のごみ焼却を行う施設を組み合わせた方式について交付率2分の1の対象に加えました。

さらに平成20年1月に、市町村がメタンガス化施設整備を検討する際に必要な情報を提供し、支援することを目的にメタンガス化(生ごみメタン)施設整備マニュアルを作成しています。

図3-3-3 循環型社会形成推進交付金の概要 ～国、都道府県、市町村が構想段階から協働～



出典: 環境省

コラム

千葉市生ごみ分別収集モデル事業

千葉市では、家庭から排出される可燃ごみの4割を占める生ごみのバイオガス化処理の実現に向けた検討を行うため、平成19年度より生ごみ分別収集モデル事業を行っています。モデル地区の住民は生ごみを蓋付きバケツに保管し、カラス対策用の専用袋に入れて、週2回集積所に出すことになっています。分別して排出された生ごみは、同市にある民間のバイオガス化施設へ運ばれて処理されます。回収されたバイオガスは隣接する製鉄所に燃料ガスとして供給されています。モデル地区は、開始当初は1地区でしたが、平成20年度は環境省の支援も受け、3地区に拡大されました。

モデル地区の住民の多くは事業の意義を十分理解した上で非常に熱心に分別に協力しています。

平成19年11月から平成21年2月までに回収した生ごみの量は166.3トンであり、集められた生ごみから回収されたバイオガスより得られる熱量は、一般家庭のお風呂を約2万回沸かすことができる量に相当します。

同市ではモデル事業を通じて、生ごみの分別収集による温室効果ガスの排出抑制効果や経済性などを評価した上で、市内における生ごみ処理のあり方を決定することとしています。

モデル地域	緑区大椎町の一部	若葉区加曽利町の一部	美浜区幸町の一部
開始年月日	平成19年11月27日	平成20年10月28日	平成20年10月31日
対象世帯	約870世帯	約60世帯	約1,660世帯
収集日	火・土曜日	火・土曜日	月・金曜日



生ごみ分別収集の様子
資料: 千葉市



バイオガス化施設
資料: 千葉市

(2) 自然共生社会に係る取組と二酸化炭素排出量の削減

わが国の未利用バイオマス（農作物非食用部、林地残材）の賦存量は、平成20年時点で、約2,200万トンと見込まれています。こうしたバイオマスの活用は、大気中に新たな二酸化炭素の放出が生じないことから地球温暖化対策に資するものです。また、人工林の間伐、里山林の管理、水辺や二次草原における草刈り・採草などの管理作業によって生じるバイオマスの利用や、食料供給と競合してしまうトウモロコシのような作物ではなく稲わらなどのセルロース系バイオマスや資源作物の栽培・活用は、森林、草原及び農地を適切に維持することにつながり、生物多様性の保全にも貢献します。

これまで草本や木質のバイオマス利用は、製材工場の残材や間伐材などの林地残材が中心でした。しかし、近年はこれらに加え、**里地里山**で行われる生態系の保全の取組によって生じるバイオマスを有効活用する取組も行われるようになってきています。

ア 里山林の管理によるバイオマスの利用

里山林は、林業生産活動をはじめ薪炭材や、落葉の採取など地域住民の利用による適度な働きかけが加わることによって、地域によって特徴のある生態系が形成されています。しかしながら、近年は、山村の過疎化・高齢化や生活様式の変化に伴ってその利用が急激に低下しており、カタクリやササユリといったかつては普通に見られた生物が姿を消すなど、全国でその荒廃が問題となっています。

神奈川の秦野市表丹沢野外活動センターでは、ボランティアなどと協働で周辺の里地里山の整備を行っており、活動の際に生じた伐採木を木質バイオマスボイラーの燃料として、周辺施設の暖房や給湯に利用しています。これによって年間約1,000m³のチップ材が利用され、約2万ℓの灯油の削減効果が見込まれていま

す（写真3-3-2）。

イ 草原の管理によるバイオマスの利用

熊本県の阿蘇の草原は、放牧や採草、野焼きなど、長い年月にわたり人々が生活や農畜産業のために手を入れたことによって維持されてきたもので、約22,000ヘクタールにも及ぶ広大な草原が広がっています。阿蘇の草原には、ヒゴタイやツクシマツモトなど草原環境に適応した多くの希少動植物が生息・生育するとともに、広大な草原景観を目的として、年間1,800万人以上が訪れています。しかし、化学肥料の普及など営農形態の変化や農業従事者の減少・高齢化によって、野草地面積の減少や草原の変容が進み、景観の劣化や草原生態系における生物多様性の劣化などが問題となっていました。

このため、平成11年よりボランティアが野焼きに参加するなど、地域の様々な主体が連携して、草原の維持に取り組むとともに、放牧による飼料としての利用や、野菜栽培のための堆肥としての利用など、農畜産業における野草の利用が進められています。近年ではこれらに加え、未利用となっていた秋以降の枯れた野草を収集・ガス化し、既存の温水プールとその付帯設備へ電気と熱の供給を行うような取組もはじまっています。このように、未利用となっていた草本系バイオマスの複合的かつ高度な利用を進めることで、二酸化炭素の排出削減対策に資するとともに、草原環境の保全にも貢献しています（写真3-3-3）。

(3) 木材の有効利用等による循環型社会と自然共生社会の実現

ア 循環型社会の形成が自然環境を守る

持続可能な開発を達成するには、地球の大気、水、土壌、野生生物といった資源や、これらが織りなす生態系の大循環に適合するような経済活動のあり方を考

写真3-3-2 秦野市表丹沢野外活動センターの木質バイオマスボイラー



資料：秦野市

写真3-3-3 阿蘇草原における採草



資料：九州バイオマスフォーラム

え、具体化していかなければなりません。そのために私たちは、資源採取、生産、流通、消費、廃棄などの社会経済活動の全段階を通じて、省資源化技術等を活用した廃棄物等の発生抑制や循環資源の利用などの取組により、新たに採取する資源をできるだけ少なくした、循環型社会を築く必要があります。経済社会における物質循環を適切に行うことができれば、自然環境への負荷を少なくすることができます（図3-3-4）。

イ 循環型社会と自然共生社会の実現

(ア) 間伐材等の利用

森林のもつ国土の保全や地球温暖化の防止などの公益的機能を発揮していくためには、森林を適切に整備・保全することが必要です。しかしながら、近年、わが国では間伐等の手入れが不足する森林が増えるなどにより、森林の機能の低下が危ぶまれています。国土保全、生態系の維持、水源涵養等の森林機能を向上させるためにも、また、人工林の木材の利用価値を高めるためにも間伐を進めていく必要があります。木材を有効利用することにより「植える→育てる→収穫する」という森林のサイクルがうまく循環し、林業の生産活動が活発になり、森林の持つさまざまな機能が十分に発揮されるようになるのです。間伐材を含め、国産木材を有効利用することは、金属や化石燃料などの枯渇性資源の使用量を減らすことにつながり、循環型社会をはじめ、低炭素社会や自然共生社会の形成にも貢献します。

a 紙製飲料容器

わが国の森林育成で生じる間伐材や端材を有効活用するため、紙製の飲料容器（カートカン）が開発されています。これを普及することによって、「日本の森林を育むこと」の重要性を広く国民に知らせることを目的として、飲料メーカーや関連企業を中心に、趣意に賛同した企業などの呼びかけで「森を育む紙製飲料容器普及協議会（もりかみ協議会）」が発足しました。

もりかみ協議会で普及を推進しているカートカンは、原料として間伐材を含む国産材を30%以上利用しています。内面に金属フィルムを使用していないことから、トレットペーパー等紙製品へのリサイクルが可能です。また、カートカンの売上金の一部は、国土緑化推進機構の「緑の募金」に寄付されており、植林を行うボランティアやNPOの支援に使用されています。平成19年度のカートカンの生産量は約1億7,000万本で、これは、500ml以下飲料容器の約0.3%に相当（もりかみ協議会調べ）します（図3-3-5）。

b 集成材、木屑利用

集成材は、若年の間伐材等これまで限られた用途でしか使用できなかった材料を、建材、壁材、家具等の幅広い用途で使用することを可能にします。

ある構造用集成材製造業者では、国産の木材を用いて集成材を作り、様々な形状の建物を建てています。また、集成材を製造するだけでなく、集成材製造時に発生した木屑を利用して木質ペレットの製造やバイオマス発電を行っています。この取組は、自然を守り、化石燃料等の消費量と廃棄物の削減に貢献する取組です（図3-3-6）。

図3-3-4 自然の循環と経済社会における循環の図



資料：(独) 国立環境研究所

図3-3-5 紙製飲料容器



資料：もりかみ協議会

写真3-3-4 集成材の利用例



資料：銘建工業

c コピー用紙の間伐材利用

国は、グリーン購入法に基づいて、環境に配慮した物品の基準を定め、みずから優先的に調達しています。従来は古紙パルプ配合率100%のコピー用紙しか購入できませんでしたが、基準が改訂され、平成21年度からは古紙パルプ配合率が70%以上であれば間伐材等を利用したのも調達することができるようになりました。

実際に、一部の製紙メーカーにおいては、間伐材を利用したコピー用紙の開発に成功し、市場に供給しています。こうした間伐材の有効利用が、温室効果ガスの吸収源となる健全な森林の育成につながると期待されています。

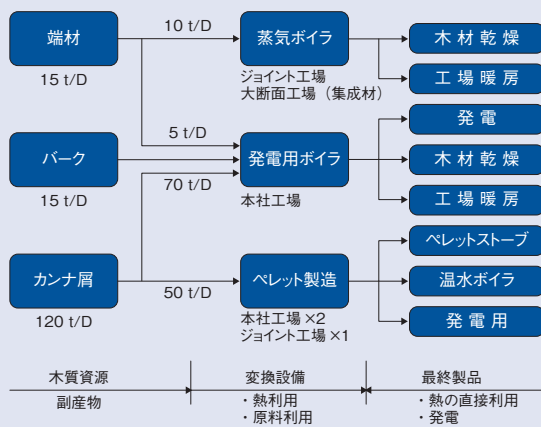
(イ) 海の森

東京都は、東京湾にある最終処分場（ごみと建設発生土の埋立地）で、市民・企業・NPOによる植樹活動を通じて、88ヘクタールの緑あふれる森に生まれ変わらせる「海の森」プロジェクトを進めています。本プロジェクトでは、都内の小学生やボランティアがドングリから育てた苗木や市民・企業等の募金により購入した苗木を植樹するなど民間と行政との協働による森づくりを行っています。平成20年11月には、一般市民約2,000名の参加による植樹イベントを開催し、約9,000本を植樹しました。

「海の森」は、海からの風を都市の内部に導く「風の道」の起点と位置づけられています。また、植樹を行う土には都内の公園や街路樹の剪定枝葉から作った堆肥や建設発生土を利用しており、資源循環型の森づくりが進められています。

この場所は自然共生やリサイクルに貢献する場所としてよみがえろうとしています（写真3-3-5）。

図3-3-6 構造用集成材製造業者における木質バイオマス利活用概要



資料：銘建工業

海の森プロジェクト



写真3-3-5 植樹をする参加者



出典：東京都

2 個人や社会の力を結集する環境対策

平成20年5月に内閣府が行った低炭素社会に関する特別世論調査では、90.1%の方が「低炭素社会を実現すべきである」と答えています。新聞でも毎年、地球温暖化に関する記事は増え続け、地球環境問題が報道されない日は無いくらいです。

また、実際にも環境への取組が各地で盛んになっています。個人や企業、生産者、地方公共団体など環境対策の主体や規模は様々であり、その目的も環境を良くしようという心掛けから、コストを少しでも減らそうという実利、企業のイメージアップなど多様です。様々な主体の取組は、環境を良くしようとする方向で一致しているものの、一つひとつの取組が単独で行われると、ややもすれば努力が実らず、大きな成果に結びつかない場合も出てきます。

ここでは、環境対策に係る様々なレベルでの力の結集の在り方について紹介し、私たちが環境対策を行う上での知恵を得たいと思います。100年後の、地球の生態系の良い一部となるような新しい形の経済社会の芽が既に各地に姿を現しつつあるのです。

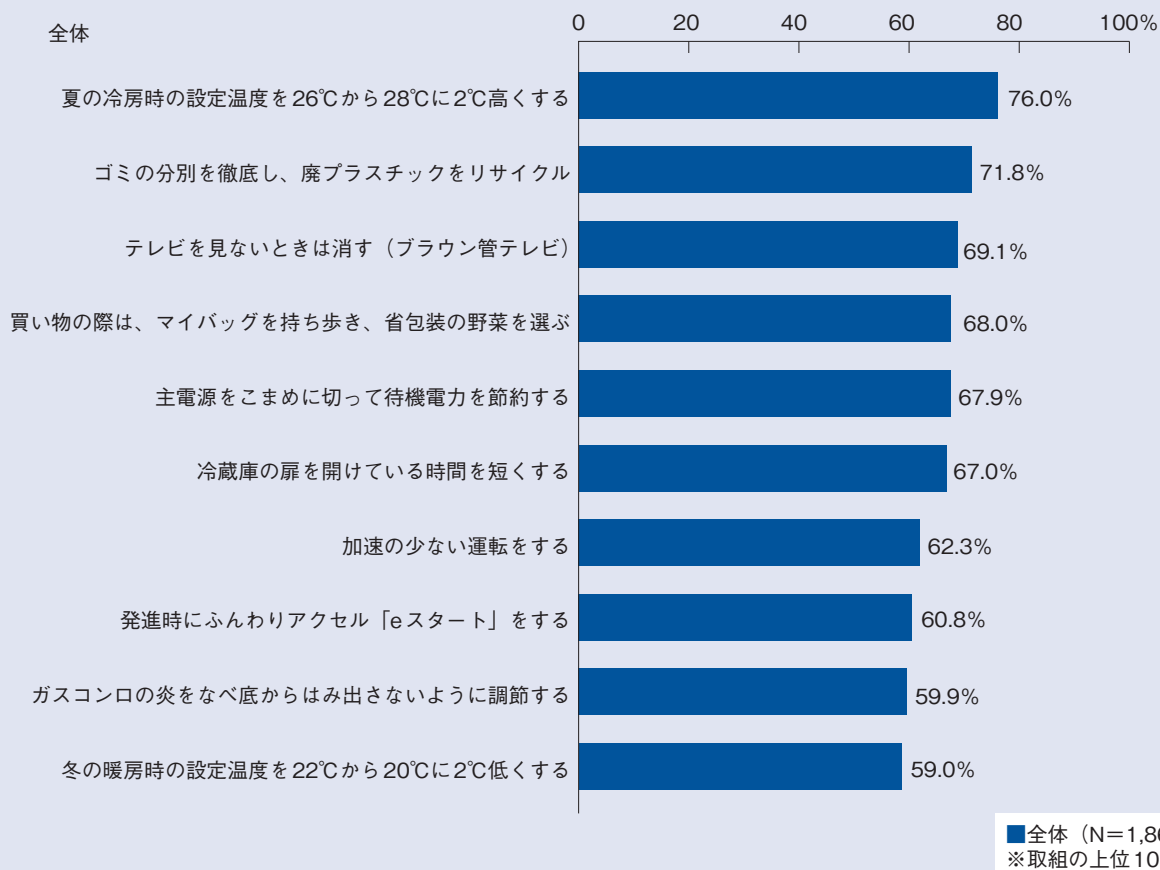
(1) 低炭素社会をめざす個人や地域の取組

私たちの住まい方、ものの使い方、商品の選び方等により、エネルギーの消費は変わってきます。自分自身の暮らしとエネルギー消費の関係について認識した上で、エネルギー多消費型の生活から、エネルギー消費の少ない生活へと転換していく必要があります。その際に、消費者が需要の方法や量をまとめることにより、供給側への大きな影響を与えることができます。

ア チーム力の結集

わが国の総理大臣をチームリーダーとする地球温暖化防止のための国民運動「チーム・マイナス6%」では、「めざせ！1人、1日、1kgCO₂削減」キャンペーンとして、国民からの「私のチャレンジ宣言」の受付等を行っています。これは、冷暖房の温度調節、商品の選び方、自動車の使い方、電気の使い方などについて、身近なところでできる地球温暖化防止メニューの中から個人が「実践してみよう」と思うものを選び、毎日の生活の中で1人1日1kgの二酸化炭素排出量削減を目指そうとする取組です。平成21年4月末現在、

図3-3-7 私のチャレンジ宣言「多くの参加者が実践しているメニュー」



出典：「1人1日1kg CO₂削減運動」事務局

約100万5千人の人がチャレンジ宣言を行っています。

「1人1日1kgCO₂削減運動」事務局が平成20年9月に「私のチャレンジ宣言」参加者に行ったアンケート調査によると、宣言後、参加者が実践しているエコ活動は、1人当たり平均17項目、二酸化炭素削減量は、1日平均1,023gでした。平成21年4月末現在の参加者の約100万5千人が削減した二酸化炭素排出量は、調査のとおり成果が出ているとすれば年間約37万5,000トンと推計されます。

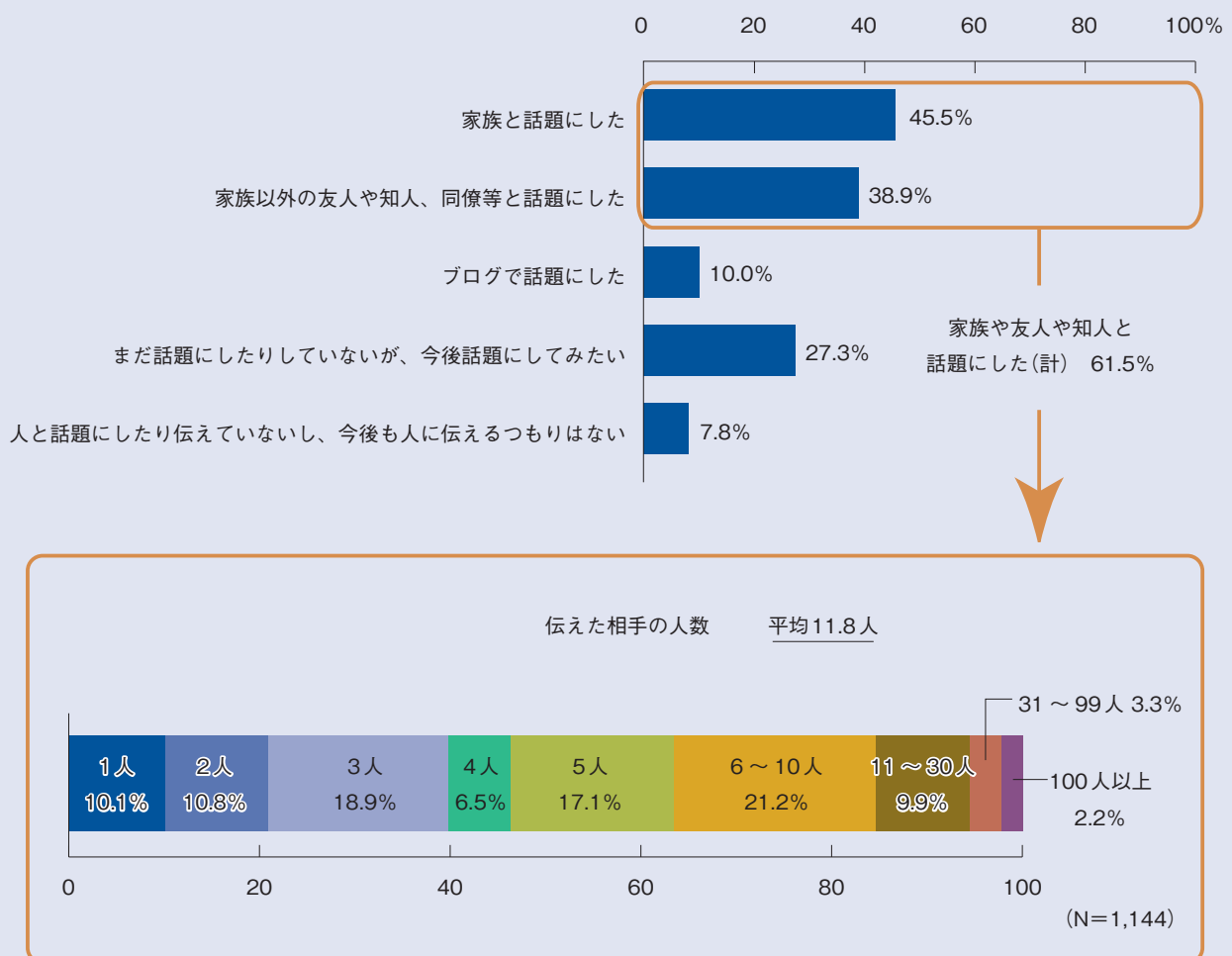
多くの参加者が実践しているエコ活動（図3-3-7）は、「夏の冷房時の温度設定を26℃から28℃に2℃高くする」（76.0%）、「ゴミの分別を徹底し、廃プラスチックをリサイクルする」（71.8%）、「テレビを見ないときは消す」（69.1%）などでした。

一方で「白熱電球を蛍光灯に取り替える」（43.2%）、「古いエアコンを省エネタイプに買い換える」（16.0%）、「太陽光発電を新規に設置する」（3.5%）

など、買い換えや新規購入を要するエコ活動は実践されにくい傾向があります。

「1人1日1kgCO₂削減運動」や「私のチャレンジ宣言」について、家族や友人、知人と話題にした人は61.5%（図3-3-8）にのぼり、話題にした人は平均で11.8人の周りの人に運動や宣言について伝えていきます。皆が参加できる仕組みがあると成果は当然大きくなります。参加の成果が目に見える物になると一層の取組の励みにもなります。このようなチームを組んだ分かりやすい形での二酸化炭素排出量削減に向けた取組が更に多くの国民の間に広がっていくことが期待されます。

図3-3-8 「私のチャレンジ宣言」参加者アンケート調査結果



出典：「1人1日1kg CO₂削減運動」事務局

コラム

星は、もっとたくさん見えるはず

環境省は毎年、「CO₂削減／ライトダウンキャンペーン」を呼びかけ、ライトアップ施設等の電気を消すことを呼びかけています。平成20年は、キャンペーンの初日と最終日（6月21日と7月7日）に、全国のライトアップ施設等の一斉消灯を呼びかけました。特に7月7日は、2008年北海道洞爺湖サミットの開催初日であったことを受け、低炭素社会づくり行動計画に「クールアース・デー」として位置づけられ、「七夕ライトダウン」を始めとする様々なイベントを全国に呼びかけることとしました。照明を消すことは、地球温暖化の防止や省エネルギーに繋がるほか、**光害**の防止にもなります。特に、温暖化の防止や省エネルギーは、その効果を直接見ることは難しいですが、不要な電気を消した夜は、星空がいつもより明るく輝いて見えるかもしれません。キャンペーンそのものが短期間で終わったとしても、こうした取組をきっかけに、普段の生活で電気の使用を控え

たりする次の行動につながることを期待されます。

平成20年10月、山梨県の甲府盆地では、「第10回ライトダウン甲府バレー」が行われました。「街の明かりを消してきれいな星空をとりもどそう」と10年間続いているイベントです。午後8時から9時の1時間、甲府盆地の夜景がずいぶん暗くなりました。

ライトダウンは、地球温暖化防止等に貢献し、夜空を眺めながら、一人一人が環境問題を考えるきっかけにもなります。ライトダウンを行うためには、地域ぐるみの賛同と行動がなければなりません。星の見える夜空の暗さは、そうした地域の意志の表れといえましょう。私たちの身の周りにも、不要な照明があるのではないのでしょうか。2009年は世界天文年です。全国でこのような取組が一斉に行われれば、日本の夜空はもっと美しく見えることでしょう。また、それに伴い、二酸化炭素の排出量も減っていくことが期待できます。



ライトダウン前の甲府盆地夜景



ライトダウン中の甲府盆地夜景

イ 認証製品等の環境ラベリングを活用した取組

(ア) 生物多様性に配慮した認証製品等

生物多様性条約COP9では、ドイツ政府が提唱した「ビジネスと生物多様性イニシアティブ」に日本企業9社を含む34社が署名するなど、生物多様性に配慮した事業活動の取組が世界で始まっています。これまで事業活動における生物多様性への取組は、法令に基づいた義務的なものやCSR活動の一環としてのものが主流でした。しかし、最近は持続可能な経営のためのリスク回避や他商品との差別化など新たなビジネスチャンスとして本業の中で生物多様性の向上に取り組む企業が増加しています。こうした中、わが国の農林水産業においても、生物多様性に配慮した持続可能な森林・漁業経営によって生産された林産・水産物を生産から加工・流通の段階まで認証する制度や、地域の生きものに配慮して生産された農産物を地域ブランドとして販売する取組などが各地で進められるようになりました。

世界の森林認証制度には、平成5年に世界で最初に設立された森林管理協議会（FSC）をはじめ、世界各地の森林経営に応じたさまざまな認証制度があり、わが国でも、人工林の占める割合が大きく、零細な森林所有者が多いわが国の実状に合わせた『緑の循環』認証会議（SGEC）が平成15年に設立されています。こうした認証制度によるわが国の認証森林面積は、平成12年以来増加を続け、平成21年3月末現在、107件、約102万ヘクタールが認証されています。これは、わが国の人工林面積の約1割に当たります。

漁業の認証制度としては、平成9年に設立された海洋管理協議会（MSC）があげられます。これは漁獲量や種類、期間、漁法などに一定のルールを定め、漁業資源を枯渇させずに持続的に利用できる漁業を第三者機関が認証するもので、平成21年3月末現在、MSCの認証漁業は41件で、認証された水産物は約500万トンに達するといわれ、これは世界の食用水産物漁獲量の約7%に当たります。わが国では平成18年から卸売業者や大手小売業者などが、認証された水産物の流通と加工に対する認証を取得しています。平成

表3-3-1 日本の漁業認証の状況

平成21年3月末現在

No.	魚種	取得者	認証制度	取得年月日
1	ズワイガニ	京都府機船底曳網漁業連合会	海洋管理協議会 (MSC)	平成20年9月19日
2	アカガレイ	京都府機船底曳網漁業連合会	海洋管理協議会 (MSC)	平成20年9月19日
3	ベニズワイガニ	日本海かにかご漁業協会	マリン・エコラベル・ジャパン	平成20年12月10日

資料：海洋管理協議会及びマリン・エコラベル・ジャパン事務局資料より環境省作成

21年3月現在、約150品目が国内で流通しています。また、平成20年には京都府機船底曳網漁業連合会がズワイガニとアカガレイの底引き網でアジアで初めてMSCの漁業認証を取得しました。国内の漁業の認証制度としては、平成19年に（社）大日本水産会によって設立された「マリン・エコラベル・ジャパン」があり、平成20年に日本海べにずわいがにが認証されています（表3-3-1）。

減農薬や無農薬など生物多様性にも配慮した取組によって生産された農産物を、地域を代表する生きものや、身近な生きものを通じてアピールする取組も行われています。具体的には、水田に生息するメダカやゲンゴロウ、水田を餌場として利用するトキやコウノトリ、カモなどといった生きものの名前を付けた生き物ブランド米が全国各地で生産・販売されています。生き物ブランド米は、一般的に価格は通常のものに比べてやや割高なもの、魚や鳥、水生昆虫など多様な生き物が暮らす水田で育った米であるということが、食

の安全を求める消費者に歓迎されています。このため、各地でこうした取組が広がってきています。

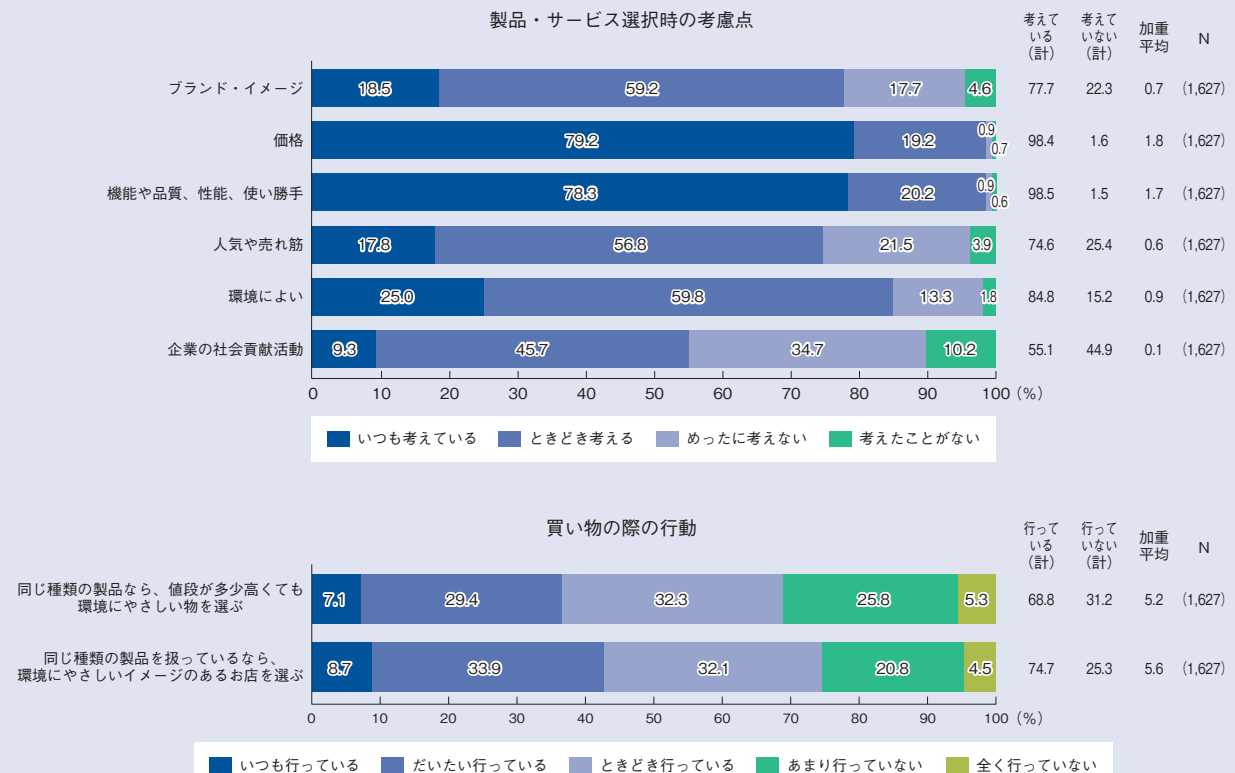
平成19年度に環境省が行った市民を対象とした調査では、「環境に配慮している」と表明している企業に対する印象について、「信頼できる」が約5割、「その企業の製品を買いたい」が約4割に達しています。また、製品やサービスを選択する際の考慮点として、約9割が「環境によい」ことを条件としてあげ、同じく約7割が「同じ製品ならば、高くとも環境にやさしい製品を選ぶ」と回答しています（図3-3-9）。

生物多様性にも配慮した農林水産業の取組は、こうした消費者や企業のニーズにも対応したものですので、認証制度を活用することにより、今後益々力強く広がっていくことが望まれます。

(イ) グリーン購入による環境配慮

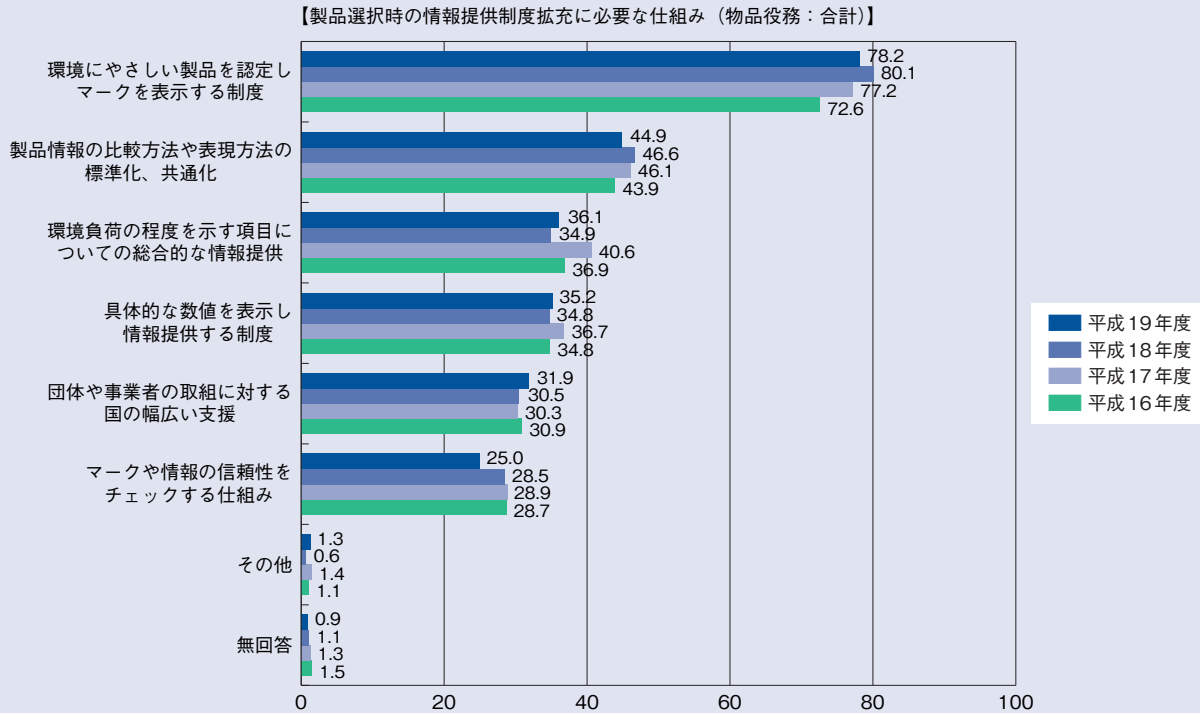
環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会を構

図3-3-9 商品を選択する際の環境配慮の状況



出典：環境省「平成19年度環境にやさしいライフスタイル実態調査」

図3-3-10 物品・役務のグリーン購入の製品選択時における必要な仕組み



築するため、国等の公的部門が調達する際に、価格だけでなく、温室効果ガス等の排出など、環境負荷の低減をも考慮すること等を目的として、グリーン購入法が平成13年度から全面施行されています。同法に基づき、国等の各機関では、基本方針に即して各年度の環境物品等の調達方針を定め、これに基づいて環境物品等の調達を推進しています。また、地方公共団体においても、すべての都道府県及び政令指定都市において調達の方針を作成してグリーン購入に取り組んでいます。

全国の1874の地方公共団体を対象に実施された「平成19年度地方公共団体のグリーン購入に関するアンケート調査結果」によると、全地方公共団体で何らかの方法で、グリーン購入に「組織的に取り組んでいる」とした団体は58.3%となり、担当者のレベル等での配慮まで含めると87.1%となり、ほとんどの地方公共団体においてグリーン購入に取り組んでいるとの結果になりました。また、グリーン購入の効果として「よく実感する」及び「少し実感する」の合計が40%を超えているのは、高い順に、「職員の意識啓発効果」51.8%、「環境製品普及効果」49.6%、「環境負荷低減効果」46.2%、「企業の環境意識向上」42.9%となりました。その一方で、「コスト縮減効果」25.1%、「住民の環境意識向上」24.7%と30%を割る結果となり、これらの面ではグリーン購入の効果は実感されていないという結果になりました。

次に、グリーン購入の進展に必要な仕組みについては、物品・役務と公共工事のいずれにおいても、「環境物品等に関する情報提供システム・広報活動の充

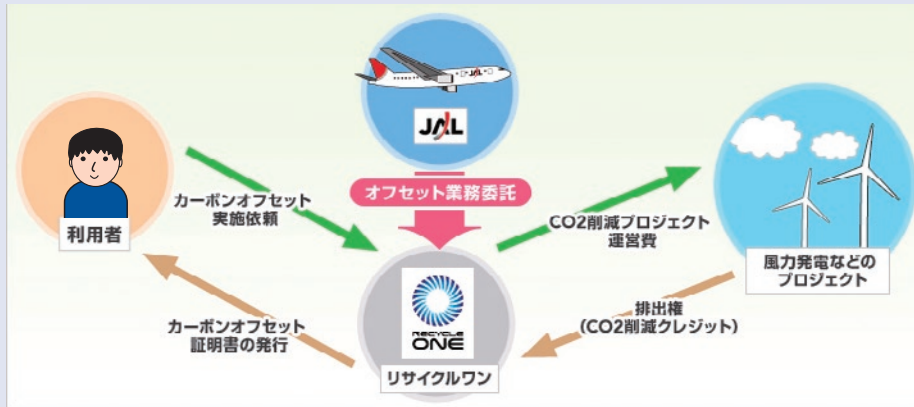
実」、と「対象となる製品の基準の明確化」となっています。そして、製品選択に関する情報提供制度の充実に必要な仕組みとしては、物品・役務と公共工事のいずれにおいても、「環境にやさしい製品を認定しマーク表示する制度」が最も多く、次いで「製品情報の比較方法や表現方法の標準化・共通化」となっています（図3-3-10）。

これらのことから、わが国のグリーン購入の取組は公的部門において普及定着し、環境製品の普及、環境負荷の低減、企業の環境意識の向上などに効果をあげつつあると考えられますが、さらに社会の隅々まで効果を広げていくためには、多くの人の目にとまる環境ラベリングが重要な役割を果たすものと考えられます。

ウ 二酸化炭素排出量を削減するための需要と供給の結節

低炭素社会を築くには、産業、運輸、業務、家庭といったあらゆる分野において、市民、企業などの社会の構成員が主体的に温室効果ガスの排出削減を進めていくことが必要です。自らが主人公となって取り組む手法の一つとして、近年、カーボン・オフセットが注目され、広がりを見せています。ある航空会社がカーボン・オフセットサービスを導入したきっかけについて「環境保護、地球温暖化防止に関心の深いお客さまの声にお応えするため」としているように、企業がカーボン・オフセットに取り組む動機付けとして、消費者が環境配慮商品を求める姿勢が重要であることがうかがえます（図3-3-11）。

図3-3-11 航空会社のカーボンオフセットの仕組み



資料：(株) 日本航空

カーボン・オフセットとは、いわば、協力による削減です。すなわち、市民、企業、NPO/NGO、地方公共団体、政府などの社会の構成員が、まず自らの温室効果ガスの排出量を認識し、主体的にこれを削減する努力を行います。その上で、削減が困難な部分の排出量について、他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減・吸収量等を購入すること又は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を実施することなどにより、その排出量の全部又は一部を埋め合わせる活動がカーボン・オフセットという取組です。平成20年は、カーボン・オフセットについて活発な取組が見られました。企業は環境への取組をアピールでき、消費者は消費行動に伴う環境負荷を減らす選択肢が増え、両者にとって有益な仕組みの1つとなるものです。一方で、いわゆるダブルカウントがないようにするなど透明性が確認できる仕組みとしなくてはなりません。

カーボン・オフセットの商品・サービスや取組は様々に広がっています。神戸で開催されたG8環境大臣会合のカーボン・オフセットの取組は、会議場の電力使用等に伴って排出された約512トンの二酸化炭素排出量のうち、約45トンはグリーン電力証書を135,000kwh購入し、残りの約467トンは韓国やインドにおける風力発電事業によるCDMクレジットを550トン分購入することにより、その全量をカーボン・オフセットしています。

また、販売価格（55円）のうちの5円を寄付金として購入者が負担し、CDMクレジットの購入などに充てる年賀状（カーボン・オフセット年賀状）も普及しています。平成20年のカーボン・オフセット年賀状寄付金により寄せられた7,464万円と、事業者からのマッチング寄付金を合わせた寄付金総額1億4,985万円により、38,175トンのCDMクレジットが取得されました。わが国の通常の家生活で発生する1日1人当たりの二酸化炭素排出量は約6kg（平成18年度）ですので、カーボン・オフセット年賀状により約636万人の1日分の二酸化炭素排出量が削減されたことにな

ります。また、同ハガキ1枚当たりの二酸化炭素削減量は約2.6kgであり、16枚のハガキを購入することにより、1人当たりの1週間分の二酸化炭素排出量（約42kg）が削減できます。

さらに、廃棄家電の収集運搬に係る温室効果ガス排出量をCDMクレジットの購入によりカーボン・オフセットするような、事業活動全体をカーボン・オフセットする取組もあります。

前述のような、各主体が自らの温室効果ガスの排出量を認識し、これを削減しつつ、削減が困難な部分の排出量については他の場所での削減・吸収量等（クレジット）を購入し埋め合わせるというカーボン・オフセットの枠組み以外にも、様々な商品やサービスにおいて、クレジットの購入等による温室効果ガス排出量の削減と結びつけた取組が始まっており、多くの消費者の支持を得ています。

ある地方銀行では、京都議定書第一約束期間の開始日である平成20年4月1日から、利用者が定期預金をすると、預金受入銀行が預金額の一定割合（0.1%）分の排出枠を5年間にわたり購入し、それを政府へ無償譲渡する取組が始まっています。当初募集予定金額の60億円を超える62億3千万円の預金があり、初年度分として2,000トンが政府に無償譲渡されました。この銀行では、その預金を温室効果ガスの削減に寄与する事業者の活動に融資する等、融資面でも環境配慮を促進しています。このようにして、預金を環境に配慮している企業や分野に融資してほしいという預金者の思いが、金融機関の取組により、環境に配慮した取組を促進したい事業者の思いと結びつくこととなります。

特定の通信販売事業者から商品を購入して宅配便を利用する際に、商品購入者がCDMクレジットの代金の一部を負担する宅配便サービスもあります。このサービスでは、商品購入者が1円（宅配便1個当たりの輸送にかかるCO₂排出量346gに相当。）を負担する「CO₂排出権付きの宅配便」を選択すると、更に商品販売事業者及び宅配便事業者がそれぞれ同額を負担し、合計1,038g（3円相当量）の排出枠を政府に無償

譲渡するものです。このサービスは平成20年9月から始まり、21年4月現在、このサービスの利用によって、宅配便事業者が購入した排出枠1万トンのうち、86.76トンが政府に譲渡されました。この量は、サービスが提供されている半年間で考えると、約480人の二酸化炭素排出を一人当たり1日1kg削減した量に相当します。

また買い物でためたポイントを、風力発電事業で創出されたCDMクレジットと交換しオフセットすることができるコンビニエンスストアの会員カードもあり

ます。これは会員に代わってコンビニ本部が政府口座へ償却目的の移転を行うもので、現金での申し込み分と合わせて約1,000トンのクレジットが移転されています。

このようなカーボン・オフセットや、温室効果ガス排出量の削減と結びついた商品やサービスは、地球温暖化対策の重要性を個人などにアピールし、自ら温暖化対策に貢献するための手段を提供する新たな手法として、未来開拓戦略においても、幅広い普及を図ることとしています。

コラム

地方公共団体間の協力による二酸化炭素削減・吸収方策

地方公共団体では、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やこれに基づく対策の推進を始め、様々な取組を進めています。さらに最近では、複数の地方公共団体が協力して対策を進める例も出てきています。

平成20年2月に、新宿区と長野県伊那市は、環境保全の連携に関する協定を締結しました。この協定により、間伐を要する伊那市の市有林を新宿区が事業主体となって間伐等を進めることで、伊那市の森林の二酸化炭素吸収量を増加させ、吸収量相当を新宿区内の排出量から相殺する取組が両地域間で始まります。新宿区は、平成18年2月に策定した「新宿区省エネルギー環境指針」において、新宿区における2010年度の二酸化炭素排出量を1990年度比で5%増に抑えることを目標としています。伊那市では、森林整備の行き届かない市有林を有していましたが、これにより効率的な森林整備も進み、間伐による木材も建築材

やパルプ材等に活かすことができます。また、伊那市の森林を活用した環境学習事業には新宿区民が参加しています。

このように、両地域が不足している点を補い合う画期的な取組となっています。

また、長野県では、森林整備に貢献する環境先進企業と森林整備を必要とする地域との連携を進めており、同県が二酸化炭素吸収量の認証を行います。新宿区と伊那市のこのような提携は、二酸化炭素を吸収する森林等、環境保全上価値のあるものが積極的に経済的にも評価されることによる、新しい物やお金の流れによる新しい経済のあり方を示している一例と言えます。このように、環境への貢献度合いそのものを取引することができるようになると、環境対策へ参加する主体が一挙に広がります。こうした仕組みが、今後は皆に広く活用されることが期待されています。



地元の木材を利用した公共施設



新宿区に提供されている森林

資料：環境省

(2) 地域づくりと連携した環境負荷削減効果の高い取組

環境対策は、個々の主体がすぐに取り組めるものもあれば、中長期的な視点でまちづくり、地域づくりか

ら変えていくことも重要です。まちそのものを環境負荷の少ない構造にすることで、個々の主体の環境保全努力は大きな実を結びます。また、こうしたまちづくりをきっかけに地域が活性化することも期待されます。

表3-3-2 交通体系の違いを意識した青森市のコンパクトシティのあり方

インナーシティ	利便性の高い都市生活を享受するゾーン 徒歩・公共交通による移動を支援する交通体系を確立
ミッドシティ	ゆとりある居住機能とその周辺機能によりコンパクトシティと都市活力の維持をバランスさせるゾーン 基本的には公共交通による移動を支援する交通体系を確立
アウトターシティ	豊かな自然環境の維持により、コンパクトシティ形成を後方から支援するゾーン 公共交通と自家用自動車による交通をバランスさせる交通体系を確立

資料：青森都市計画マスタープランより作成

ア 各主体の協力で作られるコンパクトシティ

青森市では、市街地の拡大に伴い、除雪費など多額の行政支出を余儀なくされたことをきっかけに、無秩序な郊外化の進展は、持続可能なまちづくりには大きなマイナスであるとして、平成11年にコンパクトシティの形成を基本理念に掲げた青森都市計画マスタープランを策定し、郊外開発を抑制した都市整備が進められています。

また、青森都市計画マスタープランでは、交通体系に関する整備方針として、自家用自動車に過度に依存することのない、人と環境にやさしい交通体系の確立を目指して、中心部では徒歩と公共交通による移動が可能な交通体系を設ける方針とするなど、エリア別の交通体系を定めています（表3-3-2）。

この青森市のコンパクトシティ形成の取組は、環境負荷の低減という観点で見た場合、どのような効果をもたらしているのでしょうか。今、他の同規模の地方公共団体と比較するため、全国の中核市について、同市がコンパクトシティ形成のための計画を策定した平成11年から平成17年までの乗用車に起因する二酸化炭素の排出量を比較してみます。

一つの地域における乗用車による総走行距離は、人口、一人当たりの一年間に自動車により移動する回数及び一回の移動当たりの走行距離を掛け合わせることでとらえることができます。これに二酸化炭素排出係数をかけることにより、域内の一年間における自動車の乗用車に起因する二酸化炭素排出量を推計することができます。

青森市ではこの間に、25パーセントの二酸化炭素排出量の削減を達成しており、他の中核市と比較しても、全国で5番目であり、首都圏、関西圏を除けば最も大きな削減割合となっています（表3-3-3）。これ

表3-3-3 平成11年から17年までの中核市における自動車に起因する二酸化炭素排出量の変化

	平成17年の排出	平成11年の排出	CO ₂ 排出量の変化
H市	0.35	0.61	-43.4%
T市	0.44	0.68	-35.0%
F市	0.56	0.79	-29.3%
M市	0.84	1.15	-27.3%
青森市	0.77	1.03	-25.0%
N市	0.47	0.62	-24.2%
K市	0.86	1.09	-21.0%
途中省略			
Y市	1.30	1.24	4.6%
G市	0.80	0.76	5.2%
S市	0.96	0.89	7.8%
I市	1.33	1.22	8.7%
A市	0.92	0.79	16.1%
B市	0.92	0.79	17.0%
O市	1.17	0.86	36.0%

注：中核市を比較。上位及び下位7つずつの自治体以外省略

資料：(独) 国立環境研究所データより環境省作成

らの要因ごとに青森市での変化を分析してみると、この間に一人当たりトリップ（移動）数は増加しているものの、トリップ当たり走行距離が大きく減少していることが分かります（表3-3-4）。実際に二酸化炭素排出量が削減されていることの要因としては、他の事情も含めて分析する必要がありますが、ここにコンパクトシティの形成により一定の成果が現われているとも考えられます。

また、一人当たりの乗用車でトリップ数を減少させることは、青森市を始め各地域での二酸化炭素排出

表3-3-4 平成17年及び11年の青森市における乗用車の走行の状況

人口(千人)	人口あたり保有台数(台/千人)	トリップあたり距離(km/Trip)	一人当たり年間トリップ数	台当たり年間トリップ数	一人当たり年間走行距離(10km)	台当たり年間走行距離(10km)	年間総トリップ数(10万トリップ)	年間総走行距離(100万km)	排出量乗用計(1人当たり)	排出量乗用計(千トン)	車両数乗用計(千台)	
H17	312	450	9.0	324	719	291	646	101	905	0.77	241	140
H11	319	379	12.2	268	708	328	866	85	1,046	1.05	335	121
	-7	71	-3.3	56	11	-37	-220	16	-141	-0.28	-94	19
	-2%	19%	-27%	21%	2%	-11%	-25%	19%	-13%	-26%	-28%	16%

資料：(独) 国立環境研究所データより環境省作成

量の削減に結びつきます。このためには、後に見ますように、自動車の移動に代替する公共交通機関を充実させること等が重要です。それは、ガソリン価格の高騰による支出の増大や渋滞による不便性等の影響を受けず、安定的に必要なに応じた域内での移動が可能となるような地域をつくることに繋がります。

青森市のコンパクトシティの形成は、商業の活性化としての空き地・空き店舗率の低減や、街の楽しみづくりとしての歩行者通行量の増加等を意図しながらも、環境負荷を低減する効果も有していたことが分かりました。都市機能の無秩序な拡散に歯止めをかけ、地域の実情に応じて、都市の郊外開発の抑制や都市の中心部への都市機能の集積・促進といったコンパクトなまちづくりに取り組むことは、移動に要するエネ

ルギー消費や除雪費用の削減、中心市街地の活性化などの効果も有しています。

このように、都市機能の無秩序な拡散に歯止めをかけ、地域の実情に応じて、都市の郊外開発の抑制や都市の中心部への都市機能の集積・促進といったコンパクトなまちづくりに取り組むことで、移動に要するエネルギー消費や除雪費用の削減、都市機能の集中による活性化などの効果も期待されます。こうした持続可能なまちづくりを進めるには、広範な関係者の協力が不可欠です。このように、地域の利益に根差した動きが、地方公共団体の中で広がっていけば、環境負荷が少なく活気にあふれた地域社会づくりが進むものと期待されます。

コラム

インフラが変える交通手段の選択肢

ドイツ、ミュンスター市では、人口28万人に対して自転車が30万台あり、自転車所有率がドイツで最高です。ミュンスター市は、自転車利用を優先させるため、自転車の環状高速道路（アウトバーン）、主要道路の自転車専用道、自転車専用の標識・信号、駅前地下駐輪場（3,000台収容）等の整備が行われています。こうした施策により、外出の交通手段として自転車が利用される率は43.1%にも上ります。これによる二酸化炭素削減効果を見積もってみます。ドイツの乗用車保有率から計算すると、28万人の市民がいるミュンスター市にはおよそ15万8,000台の自動車があり、これらの自動車保有者の43%が、1日の中で1回だけ近距離（1km）を自転車で移動すると仮

定した場合、約12トンの二酸化炭素排出が抑えられることとなります。（注：自家用乗用車のエネルギー消費原単位はわが国の数値（0.1786kg-CO₂/人）で計算）

愛知県では、環状鉄道線の沿線の岡崎市、瀬戸市、春日井市及び豊田市の4市が、通勤時の自動車利用を減らし、渋滞緩和、大気汚染物質及び二酸化炭素の排出削減を目指した取組を実施しました。平成18年度に行った「チャレンジECO通勤」と名付けたこの取組には、41の事業所、団体が参加しました。この取組により、通勤時の排出量として、5日間で約2,700kg、約27%の二酸化炭素排出量を削減することができました。

イ 街区の造り替えによる環境負荷の低減

(ア) 住宅地の熱環境改善による二酸化炭素の排出削減と快適性の向上

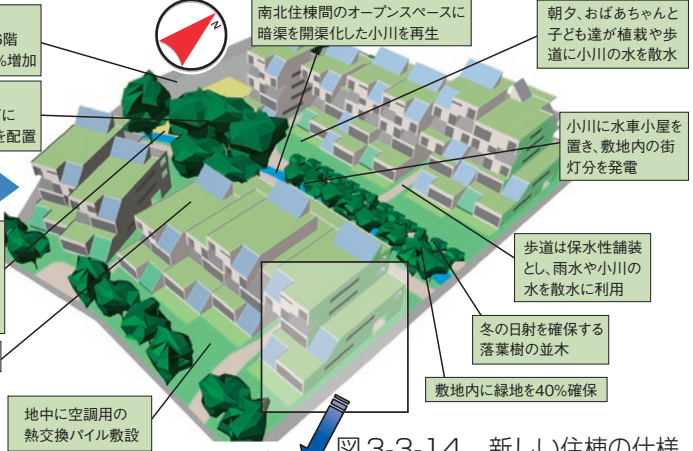
図3-3-12 既存街区のイメージ



対象敷地
既存街区：東京に実在する密集住宅地
木造2階建て（一部RC造）
建蔽率60%、容積率150%
敷地面積：約8,000 m²

- RC造中層集合住宅
南棟3-4階、北棟5-6階
建て延べ床面積20%増加
- 樹冠の大きなケヤキ
(樹高15-20m)の下に
コミュニティスペースを配置
- 人工地盤で公共空間を確保
(上部：緑化(菜園)、
下部：樺の集会所と
駐車場)
- 住棟は全て南向き
- 住棟は地形に沿って
配置、
風の道も考慮
- 地中に空調用の
熱交換パイプ敷設

図3-3-13 新しい街区の全体イメージと改善点



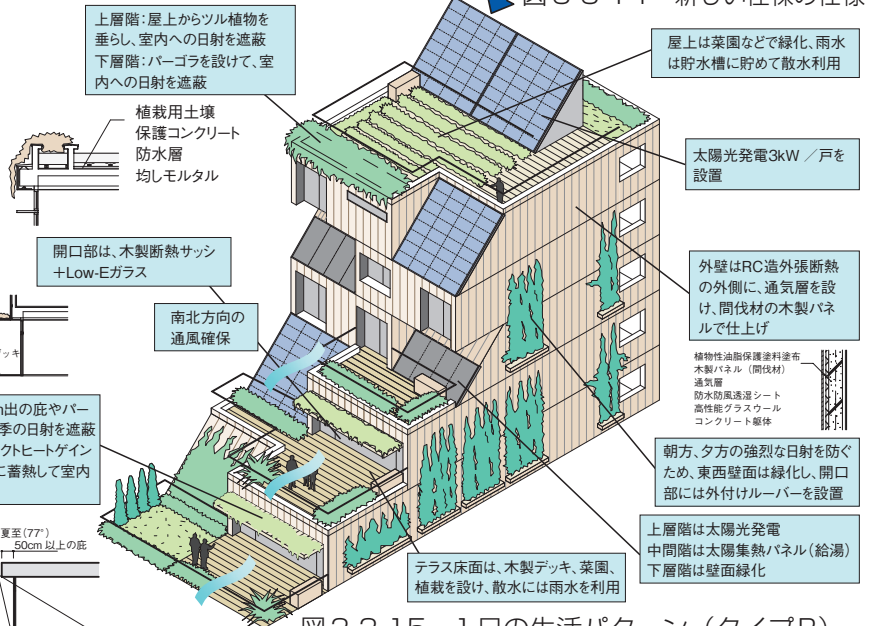
- 南北住棟間のオープンスペースに
暗渠を開渠化した小川を再生
- 朝夕、おばあちゃんと
子ども達が植栽や歩
道に小川の水を散水
- 小川に水車小屋を
置き、敷地内の街
灯分を発電
- 歩道は保水性舗装
とし、雨水や小川
の水を散水に利用
- 冬の日射を確保する
落葉樹の並木
- 敷地内に緑地を40%確保

表3-3-5 導入予定の建物性能 (設備機器)

建物性能	現状	2010年	2030年
断熱・気密性能	省エネ基準 (1980年) 以前、一部省エネ基準	次世代省エネ基準 (2001年)	同左
蓄熱利用	なし	ダイレクトヒートゲイン	同左
開口部の仕様	通常アルミサッシ	木製サッシ+Low-Eガラス	同左

表3-3-6 全戸の家族構成

家族構成	割合
タイプA：4人家族 (夫婦、子ども2人、専業主婦)	2割
タイプB：4人家族 (夫婦、子ども2人、共働き)	3割
タイプC：2人家族 (夫婦、共働き)	2割
タイプD：2人家族 (老夫婦)	3割
合計：約60戸、180人	



- 上層階：屋上からツル植物を垂らし、室内への日射を遮蔽
下層階：パーゴラを設けて、室内への日射を遮蔽
- 植栽用土壌
保護コンクリート
防水層
均しモルタル
- 開口部は、木製断熱サッシ+Low-Eガラス
- 南北方向の
通風確保
- 屋上は菜園などで緑化、雨水は貯水槽に貯めて散水利用
- 太陽光発電3kW / 戸を設置
- 外壁はRC造外張断熱の外側に、通気層を設け、間伐材の木製パネルで仕上げ
- 植物性油脂保護塗料連布
木製パネル (間伐材)
透気層
防水防風透湿シート
高性能グラスウール
コンクリート躯体
- 朝方、夕方の強烈な日射を防ぐため、東西壁面は緑化し、開口部には外付けルーバーを設置
- 上層階は太陽光発電
中間階は太陽集熱パネル (給湯)
下層階は壁面緑化
- テラス床面は、木製デッキ、菜園、植栽を設け、散水には雨水を利用

図3-3-14 新しい住棟の仕様

図3-3-16 夏季日中(12時)の表面温度分布

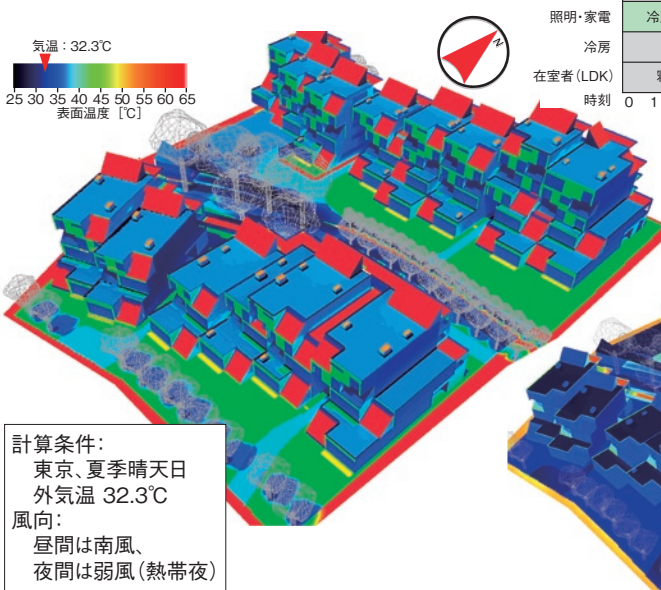


図3-3-15 1日の生活パターン (タイプB)

時刻	給湯		照明・家電		冷房		在室者 (LDK)	
	使用少	使用多	使用少	使用多	ON	ON	1人	4人
0								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7							1人	4人
8							2人	
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17							2人	3人
18								
19								
20								
21								
22								
23								

- ・建物は、屋上菜園や壁面緑化等の効果により、日中、太陽光発電パネルを除き、表面温度の高温化は見られない。
- ・朝方に散水された屋上菜園や保水性舗装の表面温度は、12時の時点でも38°Cと低温に保たれている。
- ・樹陰の保水性舗装面と芝生面は、さらに表面温度が低く維持され、気温相当もしくは、気温以下となっている。

図3-3-17 夏季日没後(20時)の表面温度分布

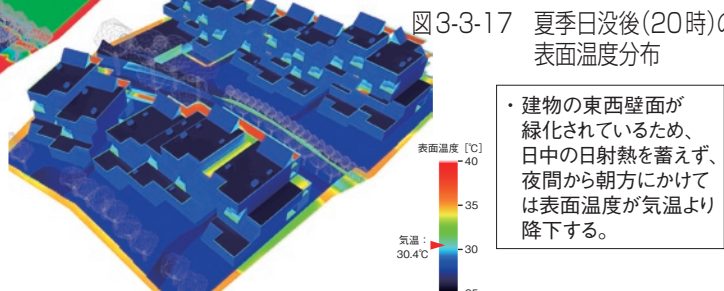
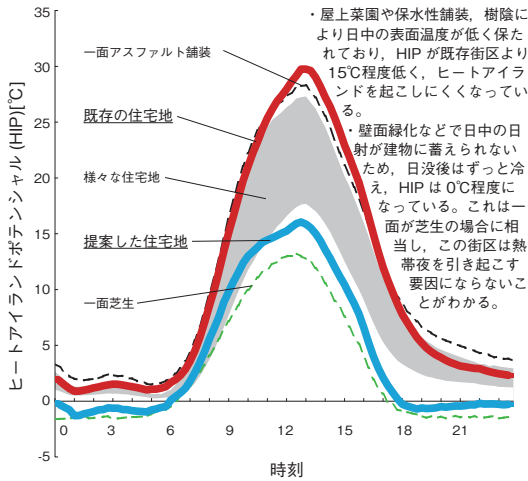
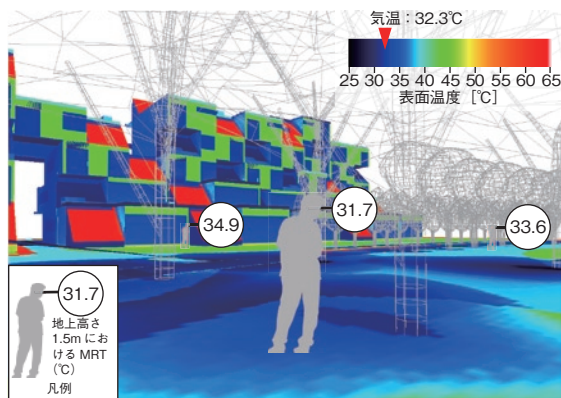


図3-3-18 ヒートアイランドポテンシャルの日変化（夏季晴天日）



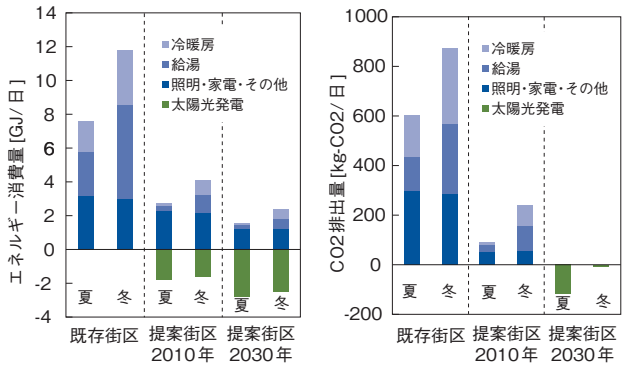
ヒートアイランドポテンシャル(HIP) [°C]
 開発等の対象となる敷地や街区が、周囲に及ぼす環境影響の指標として、ヒートアイランドを起こしう度合いを評価するためのもの。大気への顕熱負荷を表し、表面温度の計算結果から算出される。

図3-3-20 生活空間の熱的快適性(MRT)の状況



平均放射温度(MRT) [°C]
 屋外生活空間の熱的快適性を決める主要素の一つである、熱放射の影響を評価する指標。すべての面の表面温度の算出結果により求める。ここでは、生活空間高さ(地上1.5m)における平均放射温度を算出している。

図3-3-19 夏季・冬季におけるエネルギー消費量と二酸化炭素排出量



(夏季晴天日と冬季晴天日の計算結果 エネルギー消費量は2次基準の値。CO₂排出量は建物運用段階のエネルギー消費に基づくものである。)

- ・提案街区では、建物の次世代省エネルギー基準への対応と、夏季の日射遮蔽、冬季のダイレクトヒートゲイン等により、冷房・暖房のエネルギー消費量が大幅に削減されている。
- ・給湯のエネルギー消費量も太陽熱給湯器と高効率なヒートポンプ式給湯器の導入により、削減の割合が大きい。
- ・各住戸に設置した太陽光発電パネルにより、提案街区(2010年)の夏季晴天日には、エネルギー消費量の約6割を発電可能である。
- ・提案街区(2030年)では、照明や家電等のトップランナー方式による省エネ化と冷暖房や給湯設備の高効率化により、さらなるエネルギー消費量の削減が見込める。また太陽光発電により、発電量がエネルギー消費量を上回り、運用段階のCO₂排出量をゼロ以下とすることができる。

- ・大きな樹冠の下は、日射が遮られた上、保水性舗装により表面温度が気温よりも低く保たれるため、MRTが31.7°Cと気温(32.3°C)より低くなり、風が通れば涼しさを感じるような生活空間となっている。
- ・並木道や樹陰のない芝生面も、MRTは35度以下であり、既存街区の舗装道路上のようにMRTが高温化する場所は見られない。

図3-3-12~20までのシミュレーションは、東京工業大学梅干野・浅輪研究室による

都市全体の構造の改革より狭い地域での環境改善の効果をみてみましょう。具体的には、街区単位に焦点を当て、温室効果ガス削減と都市の快適性や生活の質の向上を両立するために、密集した住宅地で熱環境を改善する方法とその効果を見ていきます。

a 熱の発生が少ない街区をつくる

建物や地面の被覆の表面温度が高くなり、熱を蓄える材質で覆われる割合が高いと、街区に熱が蓄えられ、ヒートアイランド現象の要因となることに加え、夏季において空調などに必要なエネルギー消費はなか

なか削減されません。ここに示す新しい街区は、顕熱(大気を暖める要因となる熱)の発生が少ない、近い将来の低炭素社会の街区です。図3-3-13、3-3-14に示すように、街区全体と個々の住戸の随所に顕熱が発生しにくい工夫をしています。例えば、中層集合住宅に集約することで緑地(緑地と川の面積)率を40%程度、屋上菜園も含めると80%程度を確保し、壁面も緑化しています。また、暗渠であった小川を再生し、その水を植栽や歩道への散水に利用します。さらに、個々の住戸は、熱を蓄えにくい壁面とし、窓も夏

季の室内に入る日射を遮るようにしています。こうした熱環境の改善が、冷房の需要を減らし、エネルギー消費を抑えて、二酸化炭素の排出を減らします。緑に囲まれた街区はヒートアイランド現象も緩和し、快適な屋外空間となります。

特に、既存街区と比べて専有部分と共有部分を合わせた居住空間を約2割増やして生活の質を向上させていること、他方で、熱環境の改善による省エネ効果に加えて先進的な設備・機器の導入により大幅な省エネルギーが可能となるのがこの街区の特徴です。心地よい緑に囲まれ、お年寄りから子どもまで世代間交流が盛んなコミュニティが二酸化炭素の排出が少ない環境共生型の生活を送っています。

以下では、屋外の熱環境対策と建物の次世代省エネ基準への対応がもたらす二酸化炭素排出量の削減、ヒートアイランド現象の緩和、快適な屋外空間の形成の効果をさらに細かく検討しました。

b 熱環境改善の効果

図3-3-13に示す新しい街区について、真夏の晴天日の電力消費がピークになる条件でシミュレーションしたところ、屋外の熱環境対策と建物の次世代省エネ基準への対応により、個々の住宅の冷房に係る電力等が削減され、太陽光発電などの2010年に導入可能な最先端機器を利用した効果と併せて、二酸化炭素排出量は約85%削減されました。2030年頃に普及していると考えられる機器の場合は、高効率の太陽光発電の効果も加わり、100%削減された上でさらに20%の余剰電力が生じることが分かりました(図3-3-19)。また、大気への顕熱の指標であるHIPの値が30℃から15℃まで下がり、日没後、HIPは0℃程度となり、顕熱の放出はほぼゼロになります(図3-3-18)。

つまり、この街区は、熱を蓄えにくい材料などで覆われているなど、十分な熱環境対策が行われているため、日没後にずっと冷え、夜間にヒートアイランド現象を起こすような蓄熱が少ないと言えます。さらに、暑さの体感指標の一つであるMRTの値について、子どもたちの遊び場で比較します。既存街区の道路では日射によりアスファルト道路面の表面温度が高温化し、MRTは40℃近くに達しますが、新しい街区の櫛の集会所付近では8℃も下がることが分かります(図3-3-20)。なお、本検討では、現時点、2010年時点及び2030年時点の設備・機器による二酸化炭素削減量の比較について、運用時の値で比較しています。

省エネ対策は、長期的な視点に立つと、高効率機器の導入だけでなく、街の構造から検討することが大切です。このことにより、二酸化炭素排出量の削減に加え、快適な屋外環境や生活空間の質の向上をもたらすことができます。地球生態系と共生する新しい経済社会づくりに当たっては、不可欠の政策になるものと言えます。

(イ) 温室効果ガス排出削減の目標を掲げたまちづくり

次に、実際のまちづくりで進められている温室効果ガス排出削減を目指した取組を見ていきます。地域が一体となって取り組むまちづくりにおいては、関係各主体の事業を促すだけでなく、地方公共団体が主導して各主体間の連携と協力を図ることが特に重要です。これにより、地域で共有する環境目標の達成が計画的に進み、併せて地域活性化も期待できます。

ここでは、地区の再開発を進めるに当たり、中長期的視点に立って、地区全体の二酸化炭素排出量削減目標を掲げ、様々な環境改善策を進めていこうとしている東京都千代田区の飯田橋駅西口地区と大阪府摂津市の南千里丘地区の事例を紹介します。

a 地域のまちづくりにおける配慮

—二酸化炭素排出原単位削減目標を盛り込んだ飯田橋駅西口地区のまちづくり—

東京都千代田区は、平成19年12月「千代田区地球温暖化対策条例」を制定し、中期目標として2020年までに、区内の二酸化炭素排出量を1990年比で25%削減することとしています。同区では、電力会社による二酸化炭素排出原単位の削減対策に加え、区内の中小既築ビルの省エネルギー対策、街区・地区の面的対策を重点的に進めるとともに、再生可能エネルギーなどの導入を促進して目標を達成することとしています。特に、既築ビルの省エネルギー化を進めるため、大企業に蓄積されている省エネルギーの手法やそのコスト・ベネフィットなどの情報を中小ビルに活かすなどのグリーンストック作戦を展開していくこととしています。同区は、平成21年1月、内閣官房地域活性化統合事務局により、環境モデル都市として選定されました。

さらに、同年3月には、環境モデル都市として温室効果ガスを1990年比で2020年に25%、2050年に50%削減するという目標を達成するための環境モデル都市行動計画も策定し、公表しています。

平成20年には、地球温暖化対策推進法が改正され、都道府県並びに指定都市、中核市及び特例市は、地方公共団体実行計画において、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を行うための施策に関する事項を定めることとされ、また都市計画その他の温室効果ガスの排出抑制等に関係のある施策について、当該施策の目的の達成との調和を図りつつ**地方公共団体実行計画**と連携して温室効果ガスの排出の抑制等が行われるよう配慮することになりましたが、その他の市町村についても、都市計画等と連携した温室効果ガスの削減が期待されます。

千代田区の飯田橋駅西口地区は、5つの鉄道路線が結節する都心有数の交通の要衝である飯田橋駅前に位置し、新たな業務、居住機能の集積が進んでいる地区です。同区では同地区の開発を街の魅力向上につなげ

るための基盤整備を目指し、平成20年6月に都市計画法（昭和43年法律第100号）に基づく「飯田橋駅西口地区地区計画」を決定しました。

同地区計画においては、区全体の地球温暖化対策を牽引する取組として、建物の省エネルギー化や二酸化炭素の削減、地区内建物間での連携によるトータルな環境負荷低減を推進することとしています。また、周辺地区との連携を推進して、地区周辺を含めた環境対策を図ることも目指しています。

加えて、千代田区においては、今後飯田橋駅西口地区の再開発に当たり、地球温暖化防止条例、環境モデル都市行動計画等と飯田橋駅西口地区地区計画と相まって、建築物の機能更新の際には、エネルギー使用の合理化を図るとともに、資源の適正利用等の環境改善に向けた取組を計画的に進めていくこととしています。特に、二酸化炭素の排出削減について地区内の平均二酸化炭素排出原単位を、原則として、区内の業務部門に係る平均二酸化炭素排出原単位の6割以下とすることとしています。

地区内では建物の省エネルギー対策として、高断熱ガラスによる熱負荷低減、省電力照明の使用を実施するほか、緑化、保水性舗装等を実施することにより、上述した業務部門の原単位の削減を実現し、2012年（平成24年）には、容積率の緩和による建物の床面積の増大を見込んでも、地区内の建物からの二酸化炭素排出総量を現行区域における総量と比較して5%以内の増加に抑えることを目指しています。

さらに、千代田区では、事業者等と連携協力を図りつつ、同地区における建物からの二酸化炭素排出総量を2020年には1990年ベースより約25%削減することを目標とし、地区内に生じた廃熱の周辺地区における利用、周辺地区に集中的に設置した太陽光発電装置による電力の地区内における利用、地区内及び周辺地区の建物におけるエネルギー使用量データをコンピュータシステムにより収集し、収集したデータを基に専門家による省エネルギーに関するアドバイスを行うエリアエネルギーマネジメントシステムの導入などの対策を行うことにしています。

b 民間ディベロッパーと市役所との協働による工場跡地再開発

—二酸化炭素排出量及び夜間のヒートアイランド負荷の低減を目指す摂津市南千里丘地区の再開発—

大阪府摂津市では、市内の南千里丘地区において、大規模工場移転後の跡地のまちづくりを行い、私鉄の新駅を中心に、市の総合計画に基づき、「未来をひらく“高感”都市せつつ」を創り上げることを目的として、「南千里丘まちづくり構想」を平成18年5月に取りまとめました。同まちづくり構想では、深刻さを増す地球温暖化問題への対応のため、同地区を地球温暖化防止モデル地区と位置づけるなど環境や景観に配慮したまちづくりの推進に併せ、「健康・福祉・医療」「文化・教育」の機能集積と交流拠点づくりを基本コ

ンセプトとして、官・民が一体となって、様々な事業を進めています。

平成19年には、新駅を設置する私鉄会社と民間活力を導入したまちづくりに関する提案を行った民間事業者と市役所との三者間で「南千里丘まちづくり地球温暖化対策モデル地区に関する覚書」が締結され、地球温暖化対策の実現に向けて、関係者間の連携及び協力を努めること、温室効果ガスの削減に関する事業の効果の検証等を実施していくことについて合意が成立しました。

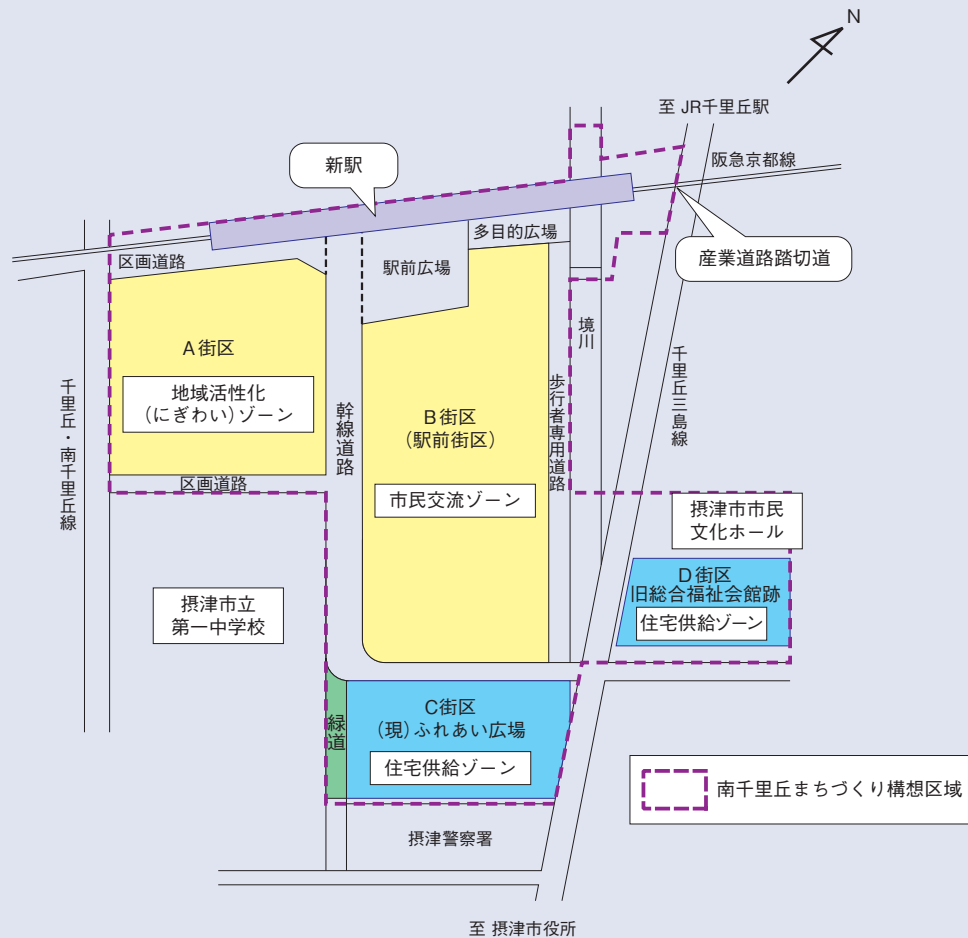
同地域においては、二酸化炭素排出量を、新たなまちの完成時である2013年春頃に大阪地域の平均的な住宅や業務用施設等を前提に推計した現状値に比して25%削減することを目標としています。また、ヒートアイランド対策については、まだ大部分の住宅が木造であり、ヒートアイランドに係る気象データが整備され始めた概ね30年前の気温に戻すために必要となる熱負荷量として、夜間の熱負荷量を現状より12W/m²削減することを目標としています。

これらの目標達成に向けた対策としては、民間事業者による住宅・業務施設における白熱灯の蛍光灯ランプへの変更、住民による家電製品買換え時のトップランナー家電への買換え促進、駐車場の削減による公共交通機関の利用促進などが計画されています。また、市役所により、道路歩道部等での連続的な植栽設置、透水性アスファルト舗装等の実施、雨水利用、省エネ方式の照明灯設置、照明灯等への太陽光パネル設置、建物敷地内での植栽による緑化率（緑被率）の最低25%確保といったことが計画されています。さらに、民間事業者によるエネルギー使用状況のモニタリング、エネルギー消費量・二酸化炭素排出削減量の評価システムや、地区単位での排出量取引の仕組みの導入等も検討されています。現在、これらの目標値の設定や対策効果の評価手法に関する検討や検証に関する調査が行われているところです（図3-3-21）。

まちの玄関口となる新駅（摂津市駅）では、駅に起因する二酸化炭素排出量をゼロにするわが国初の「カーボン・ニュートラル・ステーション」への取組が進められています。照明やエレベーターなどの電力使用や水道使用により、新駅から排出される二酸化炭素排出量は年間約65トンと想定されています。そのうち約35トン（排出量の54%）は太陽光発電装置の導入やLED照明などの省エネルギー機器の導入などにより削減される予定です。また、直接的に削減困難な約30トン（排出量の46%）については、排出削減クレジットの購入などにより相殺し、新駅に起因する二酸化炭素排出量をゼロにする予定です。

2006年度における鉄道部門の二酸化炭素排出量は全国で約760万トンで、そのうち約3割が駅から排出されています。仮に全国の駅がすべてカーボン・ニュートラル・ステーションとなった場合、年間約228万トンの二酸化炭素排出削減が見込まれます。

図3-3-21 南千里丘まちづくり構想土地利用ゾーン概要図（案）



出典：摂津市資料

以上のように、21世紀のまちづくりに向けた取組が各地で試み始められています。今後ますます各地域の特性を踏まえた知恵や工夫が都市構造の改善を通じて、地球温暖化やヒートアイランド等の様々な問題の解決につながっていくとともに、地域の活性化に貢献することが期待されます。

ウ 行政、民間団体などの協働で進める環境教育と実践

地域の環境保全の取組をまちづくりや地域づくりと一体となって進めていくためには、多様な主体の人々の参加と協力が不可欠です。各地域の行政と市民、関連する取組を行っている民間団体や、学校等の教育機関、事業者等が互いに積極的に協力して取り組むパートナーとなって力を合わせていくこと、すなわち「協働」が重要です。そのためには、そのような協働による持続可能な地域づくりを担う人材を育成していくことも大きな課題になっています。

(ア) 埼玉県東松山市の環境まちづくり

埼玉県東松山市では、行政と民間団体とが互いに対

等の立場で協力することなどを内容とする「協定」を結んでまちづくりを進めていることで有名です。同市では、単に協定を結ぶことが目的とはされず、実際に力を合わせる事が不可欠な主体が積極的に役割を果たすことに力点を置いて協定が結ばれています。

例えば、障害者の作業所で作ったリサイクル製品の販路拡大については、福祉関係者との付き合いの中だけでは、なかなか実現が困難でしたが、環境イベントに参加したところ、それまで全く売れなかった廃油石けんが飛ぶように売れました。その後、障害者団体は、更にモデル地区での廃食油の回収などにも参加した後、協定に参加してもらうことになりました。

このように、実際の活動等を通じた協働の実績を踏まえた相互のルールとして協定を検討し、その検討結果を確認する形で協定を締結したことが、協定といった対等関係に立つ、一見拘束力の弱いルールが個々の地域における具体的な役割分担に関しては、より強い力を発揮することになっていることが注目されます。

(イ) 大阪府「西淀川ESD協議会」における持続可能なまちづくりへの取組

わが国の提案で開始された「国連持続可能な開発の

図3-3-22 「菜の花プロジェクト」



出典：(財)公害地域再生センター

ための教育（ESD）の10年」の下、世界の国々で取組が進められています。環境省では、平成18年度から3年間、地域におけるESDの実践モデルをつくるため、持続可能な地域づくりに向けた課題に取り組む地域を公募し、支援を行いました。

モデル地域の1つ、大阪府「西淀川ESD協議会」では、持続可能なまちづくりの実現を目指す事業に取り組んでいます。協議会のメンバーである大阪府立西淀川高等学校では、必須科目「環境」の授業で「菜の花プロジェクト」（菜の花を栽培し、採取した油で調理を行い、その廃油で自動車を走らせ、排出された二酸化炭素を菜の花が吸収するという循環型のプロジェクト）に取り組みました。放課後には高校生達が自主的に同好会活動を行い、公害地域の再生を目指す財団法人公害地域再生センター（あおぞら財団）を中心に、地元の大学や中学校、行政、社会教育施設、自治会、ガールスカウトなど他の協議会メンバーと連携しながら、活動の場を広げています。このように「ESDによる持続可能な地域づくり」をキーワードにした地域と教育機関等との連携の下、まちづくりが進み、また、生きた環境教育が進むという相乗効果が生まれています。

また、環境省では、これらモデル地域の取組の詳細やモデル事業でESDを進めるためのヒントを紹介した「地域から、学ぶ・つなぐ39のヒント」を取りまとめています。（<http://www.env.go.jp/policy/edv/esd/index.html> 参照）

写真3-3-6 地域から、学ぶ・つなぐ 39のヒント



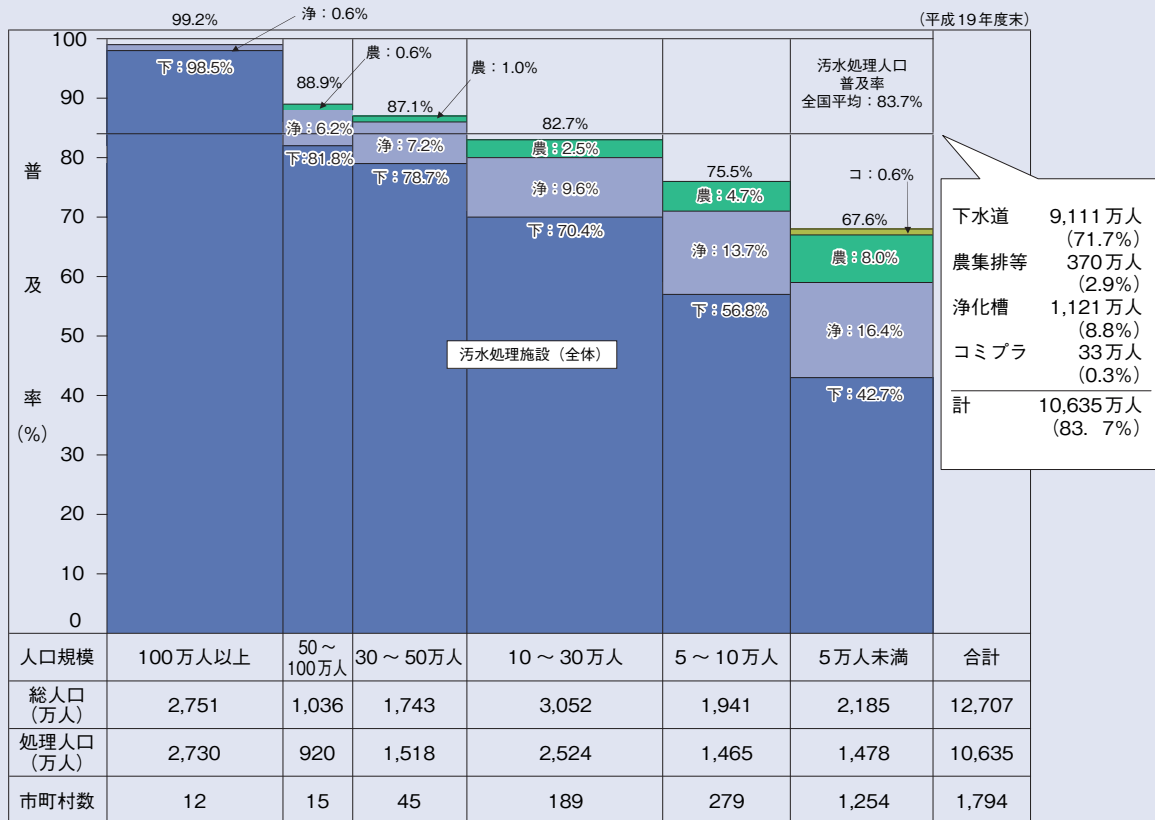
資料：環境省

エ 農業団体との協働によるエネルギーの供給

太陽光や太陽熱、水力や風力、バイオマス、地熱、波力、温度差などの再生可能エネルギーは、自然環境の中で繰り返し再生され、持続的に利用することができます。

中でも水力発電は、二酸化炭素の排出量が少なく、純国産の再生可能エネルギーであることから、大規模な水力発電を中心に開発が行われました。しかし、これらは自然環境を大きく改変することになるなど自然

図3-3-23 都市規模別の汚水処理人口普及率（平成19年度末）



注1：総市町村数1,794の内訳は、市784、町815、村195（東京区部は市に含む）（平成20年3月31日現在）
 注2：総人口、処理人口は1万人未満を四捨五入した。
 注3：都市規模別の各汚水処理施設の普及率が0.5%未満の数値は表記していないため、合計値と内訳が一致しないことがある。

環境保全上問題となる面も有していました。一方、小水力として発電に利用可能な水流は、身近にある小河川や農業用水、上下水道など様々な場所があります。

平成19年に新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法（平成9年法律第37号）が改正され、出力1,000kW以下の小水力発電が、新エネルギーとして新たに加えられたことから、地方公共団体を中心に導入に向けた動きが広がっています。

小水力発電の特徴としては、先に述べた水力発電の特徴に加えて、建設時の環境改変などの負荷が少なく、短期間で設置が可能であること、地方分散の小電力需要に臨機応変に対応が可能であること、が挙げられます。地元の身近な環境資源に着目して地域社会が知恵や工夫を活かしてその活用を図ることも今後の環境対策の大きな流れと言えます。

長野県大町市では、北アルプス山麓の複合扇状地に総延長220kmにおよぶ農業用水路が整備されていることから、この急峻な斜面と豊かな水量を生かした、小規模水力発電を中核とした自然エネルギーの開発や普及が進められています。

平成17年に策定された「大町市地域新エネルギービジョン」を受けて、平成19年に、(財)新エネルギー財団とNEDOの補助を受けて、小水力発電施設整備事業が始まりました。これは、町川用水路の未利

用落差を有効利用するもので、農業用水に完全従属する流れ込み方式の発電所です。

町川用水路は豊富で安定した水量が確保でき、最大1.1m³/sを取水し、急勾配な地形（有効落差16.0m、水圧管延長83.7m）を利用して、最大出力140kWの発電が可能です。

発電した電力は、近隣のし尿処理場で自家消費され、年間569トンの二酸化炭素の排出が抑制されることから、環境・エネルギーの学習の場としても期待されています。

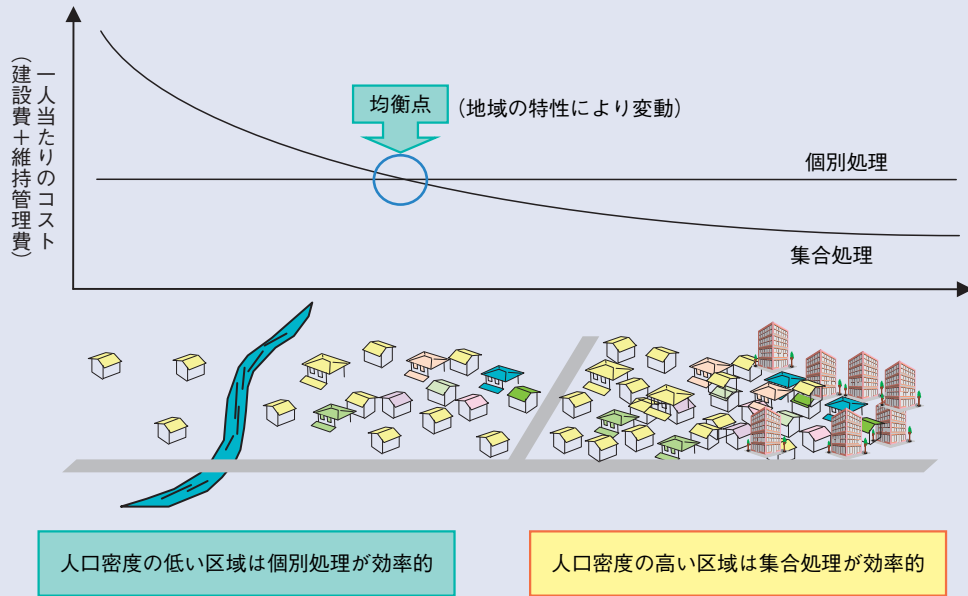
また、大町市に活動拠点を置く「NPO地域づくり工房」は、大町市内の3カ所に1kW前後のミニ水力発電による環境学習施設を設置し、そのうちの一つは地元の漁業協同組合との契約で整備しています。

これらの大町市の取組は全国からも注目され、各地からエコツアーや視察研修で多くの人々が訪れることから、地域の活性化にもつながっています。

オ 地域特性を踏まえた汚水処理施設の整備による健全な水環境の保全・創出

河川や湖沼等の健全な水環境を保全し、公衆衛生や生活環境を向上させるためには、地域の生活基盤である汚水処理施設を整備し、家庭や工場等から排出され

図3-3-24 集合処理と個別処理の区域分けの考え方



る汚水を適切に処理することが重要です。平成19年度末時点の汚水処理人口普及率は、全国平均で約84%に達しており、全人口の約7割を下水道、約1割を浄化槽や農業集落排水施設等で担っています。一方で、地方都市の郊外部や中小市町村等においては、依然として約2000万人にのぼる未普及人口を抱えており、早急な汚水処理施設の整備が望まれています。

また、水質保全上重要な湖沼等の閉鎖性水域においては、汚水処理施設の普及を重点的に推進するとともに、**富栄養化**により赤潮・青潮の発生が問題となっていることから、その原因となる窒素・リンを除去するために高度処理の導入を推進しています。

汚水処理施設の整備については、一般的に、家屋間の距離が離れている人口分散地では、個別処理である浄化槽が経済的であり、人口密度が高くなるにつれて集合処理である下水道や農業集落排水施設等が経済的となります。このため、各都道府県で策定する汚水処

理に係る総合的な計画である「都道府県構想」について、近年の人口減少傾向等の社会情勢の変化も踏まえた経済性や水質保全上の重要性等の地域特性を十分に反映し、適切な汚水処理施設を整備するよう、早急な見直しを推進しています。

汚水処理施設の普及により、例えば河川や湖沼に浮かぶ泡や臭いの減少等の水環境の改善に加えて、地域の生活・社会基盤の整備による定住促進や産業振興、観光地の魅力の向上など、地域の活性化に貢献しています。

さらに、汚水処理の過程で発生するバイオガスや汚泥等のバイオマスは、エネルギーや資源としての有効利用が図られており、処理水についても、水洗トイレ用水への利用に加えて、せせらぎ用水や河川の水量の維持にも活用されるなど、貴重な資源の循環利用を図っています。

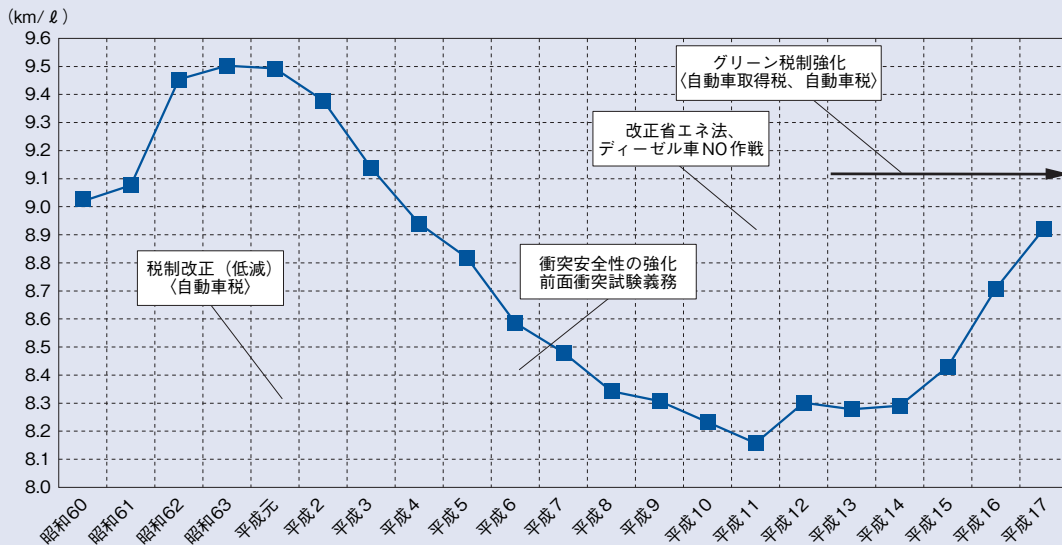
コラム

乗用車のCO₂排出量を削減するー低燃費車や公共交通への転換ー

運輸部門はエネルギー起源二酸化炭素排出量の約2割、その中で自動車からの排出が約9割、さらに自家用乗用車（以下、「乗用車」という。）はその約6割を占めます。つまり乗用車は運輸部門のうち約半分の二酸化炭素を排出しています。少し前を振り返ってみると、わが国では、1990年

代に乗用車の大型化と台数の増加が進み、乗用車の走行キロ燃費が低下したため、結果として運輸部門全体の二酸化炭素排出量を押し上げることとなりました。その後、2000年代に入ると低燃費車が増加し、走行キロ燃費が向上したため、二酸化炭素排出量が頭打ちとなっています。

自家用乗用車の走行キロ燃費

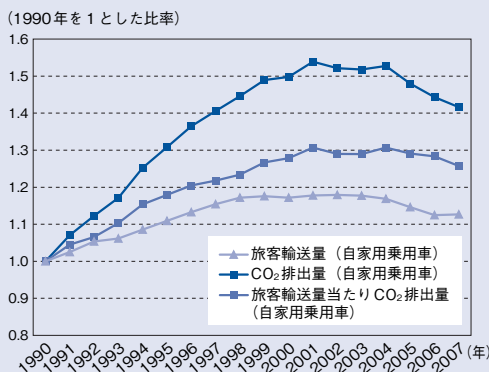


資料：運輸省「運輸関係エネルギー要覧」及び国土交通省「交通関係エネルギー要覧」より環境省作成

この背景としては、上図のとおり複数の要因が考えられます。例えば、自動車税低減（平成元年）が普通乗用車（いわゆる3ナンバー）の増加要因となり、自動車税制のグリーン化（平成13年から本格実施）が低燃費車の普及を進める要因となるなど、税制もその要因の一つとして関係したと考えられます。

乗用車起源の二酸化炭素排出量は、10年ほど前まで、増加傾向を続けていましたが、2000年代に入り乗用車の旅客輸送量が頭打ちとなったため、減少傾向となりました。今後も排出削減を続けていくためには、走行キロ燃費の改善や燃料の低炭素化に加えて、輸送効率の改善やモーダルシフト（手段転換）により乗用車の走行量を削減し、また、集約型の土地利用やITの活用により旅客輸送量そのものを抑えることで、利便性や生産性を向上させつつCO₂排出量を減らすデカップリングを進めていくことが求められます。

自家用乗用車起源の二酸化炭素排出量と輸送旅客量の関係



資料：環境省「温室効果ガス排出・吸収目録」、EDMC（(財)日本エネルギー経済研究所計量分析ユニット）交通部門別輸送機関別輸送量より環境省作成

乗用車からの二酸化炭素の排出を削減するには、低燃費車や公共交通へ転換する方法があります。

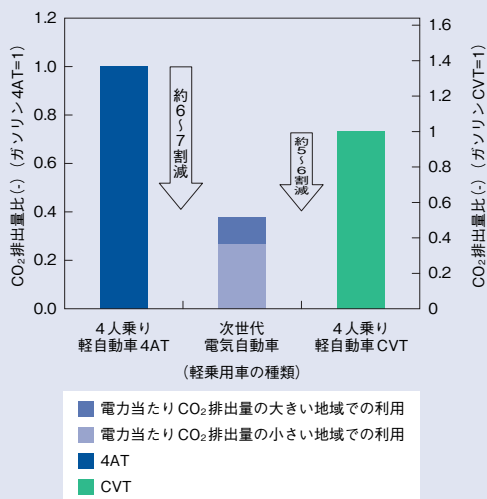
まず、地域内の通勤や買い物など身近な自動車利用に関して二酸化炭素排出を削減する効果について見ていきましょう。(独)国立環境研究所が行った「身近な交通の見直しによる環境改善に関する研究」によると、次世代電気自動車の実路走行試験により、ガソリン軽自動車(4速自動変速機)から電気自動車(2人乗り)への乗り換えで約6~7割、ガソリン軽自動車(無段変速機)から電気自動車(2人乗り)への乗り換えで約5~6割の二酸化炭素排出削減が期待できるとの結果でした。

また、低炭素社会づくり行動計画では、2020年に新車販売の2台に1台を次世代自動車にすることを目指していますが、同研究所では、ハイブリッド乗用車の急速な普及を進めた場合の二酸化炭素排出削減効果を試算しています。その試算では、2020年までに乗用車の新車販売が全てハイブリッド乗用車となって、その普及率が40%に達した場合、運輸部門の二酸化炭素が基準年比で約3%の削減になると推計しています。

次に、乗用車から公共交通への転換が進んでいる例を見てみましょう。富山県富山市では、モータリゼーション等による富山港線の利用者数減が運行本数を減らし、さらに利用者数が減るという悪循環を絶つため、当該路線(6.5km)につながる路面電車化した路線を新設(1.1km)し、本格的なLRTとして再生を図りました。富山市は自

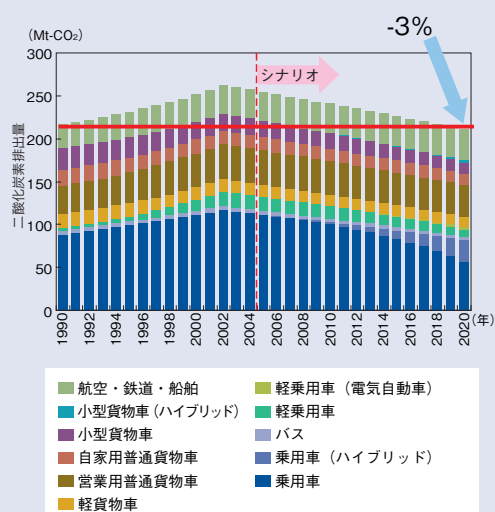
動車への依存率が全国的にみても高く、交通手段別分担率は、自動車が約72%、公共交通機関は4.2%にとどまっていた。富山港線のLRT化後、平日の1日平均利用者数は、JR西日本時代の約2,200人から平成18年には約4,900人(2.2倍)に増えました。休日の1日平均利用者数も5.3倍に増加し、特に高齢者の利用割合が高くなっています。また、バスや自動車からの乗換えが平日で約25%、休日で約22%に上り、自動車利用による二酸化炭素排出が削減されたと考えられます。富山市のLRT導入は、公共交通を軸とするコンパクトなまちづくり、自動車交通に依存しない低炭素都市の形成だけでなく、少子・高齢化時代におけるバリアフリー都市の形成、観光客や住宅着工件数の増加等の経済効果など多方面に効果が見られました。

軽乗用車から次世代電気自動車への乗り換えによるCO₂削減効果



出典：(独) 国立環境研究所「身近な交通の見直しによる環境改善に関する研究」

運輸部門の二酸化炭素排出量の削減シナリオ



出典：(独) 国立環境研究所「低炭素社会の交通」

(3) 地域での地産地消等の取組

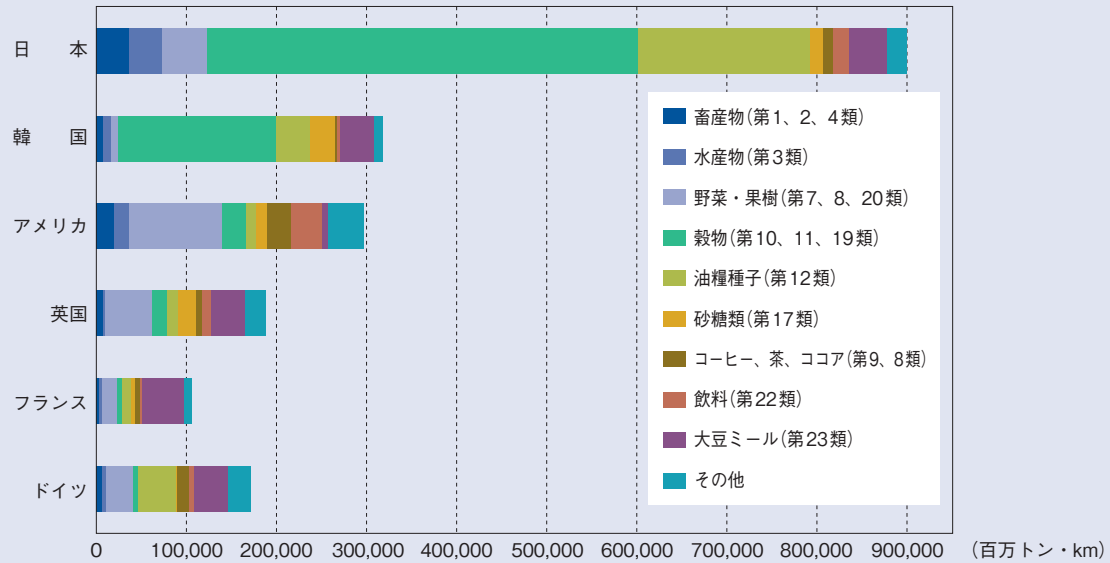
わが国の食糧自給率はカロリーベースで約4割、木材自給率は約2割に過ぎず、私たちの暮らしは、多くの輸入品によって支えられています。

食料の輸送に伴う環境負荷をあらわす指標として「フード・マイレージ」という考え方があります。これは食料の輸送量(トン)に輸送距離(km)を掛け合わせて求められる数値で、生産地と消費地が遠くなるとその分輸送にかかわるエネルギーがより多く必要となり、地球環境に大きな負荷を与えることをわかりやすく示すものです。平成12年の農林水産省の試算によると、わが国のフード・マイレージの総量は、世界でも群を抜いて大きく、第2位の韓国や第3位のア

メリカと比べ約3倍に当たります(図3-3-25)。フード・マイレージを総輸入量と平均輸送距離でみると、わが国の食料輸入量はフランスを除く欧米各国の7~8割の水準ですが、平均輸送距離をみると、欧米各国はわが国の2~4割にとどまっています。つまり、わが国の食料輸入の特徴としては、その量の大きさに加え、諸外国と比べてかなりの長距離輸送を行っていることが分かります(図3-3-26)。

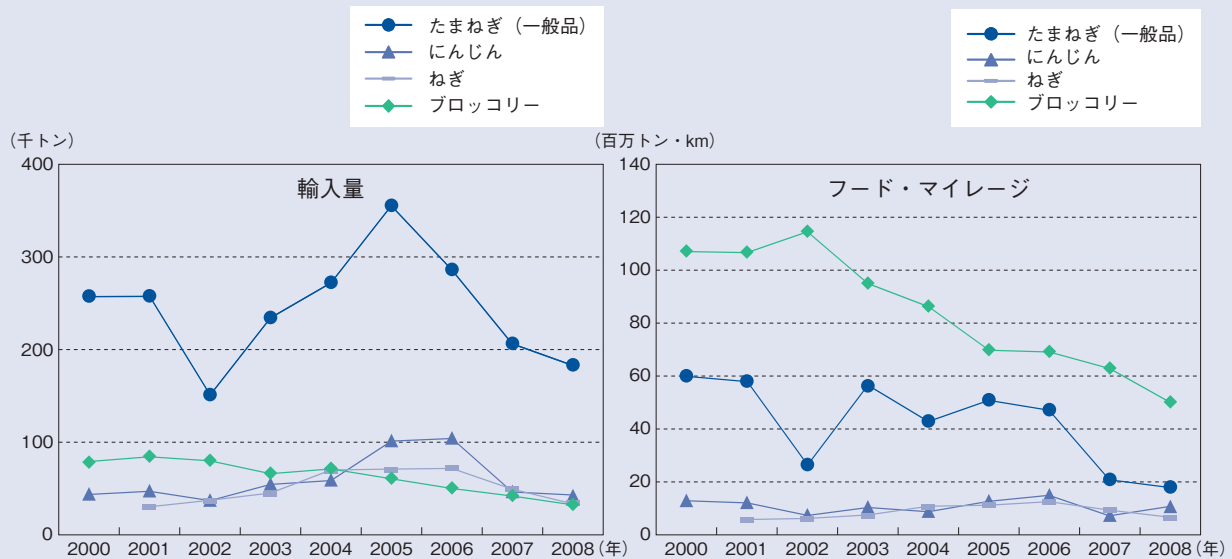
わが国の主要生鮮野菜のうち、代表的な4品目の輸入量とフード・マイレージの推移を図3-3-27に示します。たまねぎをはじめ輸入量が大きく増減しているのと比べ、フード・マイレージが全体として減少傾向にあることから、輸送距離が徐々に減少していることが分かります。ただし、フード・マイレージは食料の

図3-3-25 各国の輸入食料のフード・マイルの比較



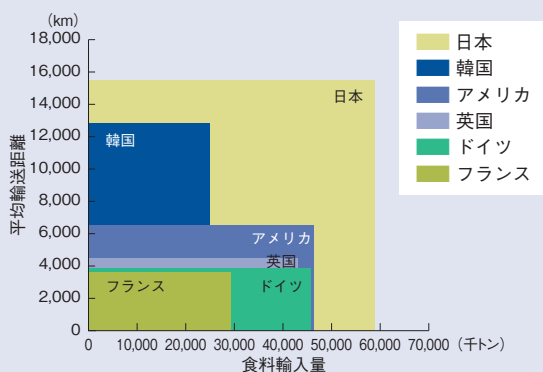
出典：中田哲也「フード・マイルーあなたの食が地球を変える」(2007年、日本評論社)

図3-3-27 主要生鮮野菜4品目の輸入量とフード・マイルの推移



資料：(独) 国立環境研究所資料より環境省作成

図3-3-26 各国の食料輸入と平均輸送距離



出典：中田哲也「フード・マイルーあなたの食が地球を変える」(2007年、日本評論社)

輸送に伴う環境負荷の指標で、例えば、生産過程で大量の化学肥料を使用したり、ハウス栽培を行ったりすることなどによって、生産から消費までの全体の環境負荷をみると、輸入と国産で逆転することもあります。この4品目を仮にすべて国内産に置き換えたとしても、海外輸送に伴う二酸化炭素を3千CO₂トン程度削減できます。

私たちの日々の生活の中での小さな選択の積み重ねが、結果として地球環境への負荷を大きく左右します。私たち一人ひとりが賢い消費者として、できるだけ地産地消を心がけたり、持続可能な方法によって生産された商品を購入したりすることによって、地球環境にも大きく貢献することができるのです。このような仕組みを整えることも、地球生態系と共生する経済

表3-3-7 ペレットストーブと石油ストーブのコスト比較

	購入価格	運転費用
ペレットストーブ	約35万円	必要な燃料：2,832kg (1.3kg×12h×180日) 燃料価格：118,944円 (42円/kg) (暖房出力：1.7～13.9kW、燃料消費量：0.6～2.25kg/h)
石油ストーブ	約13万円	必要な燃料：1,518ℓ (0.703ℓ×12h×180日) 燃料価格：124,223円 (1,473円/18ℓ) (暖房出力：1.75kW～18.7kW、燃料消費量：0.49～1.2ℓ/h)

注1：ペレットストーブ、石油ストーブとも、購入価格、必要な燃料、暖房出力、燃料消費量は、10機種の平均。

注2：ペレットの燃料価格は、東北地方4社の平均価格。

注3：灯油価格は、(財)日本エネルギー経済研究所石油情報センターの月次調査より、平成20年10月～平成21年3月の6ヶ月間について、北海道局、東北局の価格を平均したものの。

社会づくりの一つの鍵となる取組です。以下では、いくつかの実例を見てみましょう。

ア 地域産木質バイオマスによるエネルギー供給

木質バイオマスは、再生可能エネルギーとしてその利用拡大が期待されており、仮に国内の2005年時点における未利用バイオマス（製材工場等残材、建設発生木材、林地残材）約600万トンの約40%にあたる約240万トンを利用した場合の温室効果ガスの削減効果を算定してみます。240万トンの未利用バイオマスを木質ペレットに加工して利用すると仮定した場合、灯油に換算すると114万klに相当します。北海道、東北地方の約610万世帯での年間灯油消費量が約565万kl（平成19年）であることから、仮にこれを木質ペレットで置き換えた場合、約20%の世帯の石油ストーブに相当します。灯油の消費量が多い北海道、東北地方に割り当てた場合の試算ですので、各地で木質ペレットが普及すれば、多くの世帯の燃料を置き換えることが可能と考えられます。

ペレットストーブの販売量は、東北地方のある2社の実績では、平成16年から20年にかけて約1.4倍に伸びていました。ペレットストーブと石油ストーブについて、木造20畳程度を暖房し1日の運転時間12時間で10月～3月に使用すると仮定して、初期費用及び運転費用を比較すると以下のとおりです（表3-3-7）。

ペレットストーブは、化石燃料を再生可能エネルギーに切り替えられる点で温室効果ガス削減に非常に有効です。しかし、その一層の普及を図るためには、コストを抑えたり、使い勝手を良くするなどの対策が必要と考えられます。

イ 地域の生きものを活かした取組

各地域には、それぞれの土地の特性に応じた生きものが生息しています。地域に固有な希少種から、地域の農作物に被害を与える有害鳥獣、本来地域にはいない外来種などは、活かし方によっては、地域の発展をもたらすものともなります。以下では、野生動物の再導入が地域を活性化した例、有害鳥獣や外来種を地域

資源として有効活用する例などを見てみましょう。

(ア) コウノトリが運ぶ地域の活性化

平成17年9月に、兵庫県豊岡市で、人工繁殖させたコウノトリが試験放鳥されました。昭和46年に豊岡市で国内最後の野生のコウノトリが死亡してから34年ぶりのことで、野外で一度絶滅した野生動物を、野生復帰させるわが国では初めての試みでした。地域開発に伴う生活環境の悪化とともに自然界から姿を消したコウノトリと、ともに暮らせる環境を再び取り戻し、その環境を維持していくために、豊岡市では様々な取組が行われ、地産地消が盛んになったり、観光客が増加したりするなど、地域の活性化が図られています。

豊岡市では、試験放鳥に先立つ平成17年3月に豊岡市環境経済戦略を策定しました。これは、コウノトリをシンボルとして、環境と経済をともに発展させることを目的として、「豊岡型地産地消の推進」「豊岡型環境創造型農業の推進」「コウノトリツーリズムの展開」「環境経済型企業の集積」「自然エネルギーの利用」の5本の柱からなります。環境をよくする活動により経済効果が生まれ、その経済効果によって環境をよくする活動が活発になり、さらに経済効果が高まるといった仕組みの構築を目指しています。

具体的な取組としては、コウノトリの餌となる多様な生きものを育む無農薬や減農薬による水稻栽培があげられます。①無農薬や減農薬、②化学肥料の削減、③田んぼに水を張る期間を長くすることなどによる「コウノトリ育む農法」を確立し、この農法によって生産された米を「コウノトリ育む米」として販売しています。こうした農法は、雑草や水の管理に手間がかかるため、通常の米よりも3～6割程度高い価格で販売されていますが、売れ行きは好調で、他地域の大手量販店でも販売されています。この農法による作付面積は、平成16年度は約16ヘクタールでしたが、平成20年度には183ヘクタールまで広がっています（図3-3-28）。

また、観光面でも大きな効果があらわれています。豊岡市では「コウノトリツーリズム」として、コウノトリと地域の自然や文化、歴史、食、風景とのつなが

コラム

エネルギーの地産地消に向けた地域での取組

環境モデル都市に指定された長野県飯田市では、エネルギーの地産地消に向けた取組が進んでいます。飯田市が今後進めようとしているのは、「おひさま」と「もり」の恵みを活かしたエネルギーによる地域の形成、すなわち、太陽光や木質バイオマスのエネルギーの活用です。飯田市は現在、豊富な森林資源を活かし、間伐材を利用したペレットの製造工場を市内に構え、公共施設でのペレットボイラーやペレットストーブの設置によりペレットの利用を進めてきました。また、太陽光発電等の分野では、出資者の9割以上を市民としている太陽光発電等への投資ファンドによる太陽光発電の普及で二酸化炭素換算約600トンの削減効果をあげている等、再生可能エネルギーへの取組について経験の蓄積があります。

さらに飯田市は、これらの設備によって得られた自然エネルギーを地域で効率的に供給することを目指しています。すなわち、今後の街区更新によって生じた広場や青空駐車場には太陽熱集熱器を設置しつつ、街区内部には温水の配管を敷設し、これを通じて熱エネルギーを個々の施設や住宅に供給する等、獲得した自然エネルギーを面的に効率よく利用しようとしています。飯田市ではこれまでも、まちづくりを専門的に行う株式会

社が中心となり、環境配慮に重点を置きつつ中心市街地の活性化を進めています。これまでに培っているノウハウを活かし、上述のような都市空間を活用した再生可能エネルギーのネットワークの構築について、まずは中心市街地において取組を進め、これをモデルとして地域全体に広めていこうとしています。

これまでの取組による蓄積を活かしつつ、再生可能エネルギーの供給とまちづくりとを一体のものとして進めていることが飯田市の取組の特徴です。



市内で作られたペレットを利用するペレットボイラー
ペレットボイラーは、ペレットの需要が大規模であり、夏を含め通年であることが多く、ペレット利用の促進のために果たせる役割は大きいものがあります。



中心市街地にある環境配慮型施設
屋上の太陽光発電により、屋内住宅施設の給湯や床暖房、空調等のエネルギーを供給している。



りを深く体験できる観光を推進しています。豊岡市立コウノトリ文化館の来館者は、平成16年度は約12万人でしたが、平成20年度には約42万人と、約3倍に増加しています(図3-3-29)。また、地域を訪れるリピーターが多いことも大きな特徴です。さらに、環境学習の一環として、国内外から多くの修学旅行生や研修生、視察団などが訪れています。慶応大学経済学部大沼教授のグループによると、コウノトリを目的とした旅行者の旅費や土産代は、年間総額約12~30億円

にのぼると試算され、さらに、こうした取組に賛同する企業や研究者などとの環境経済の取組のさらなる発展に向けた連携も深まっています。

地域住民の理解と積極的な関与、そして多くの関係者による野生復帰と地域活性化に向けた地道な努力の積み重ねにより、コウノトリと共生したまちづくりの取組が地域の活性化に役立っています。

図3-3-28 コウノトリ育む農法による水稻作付面積

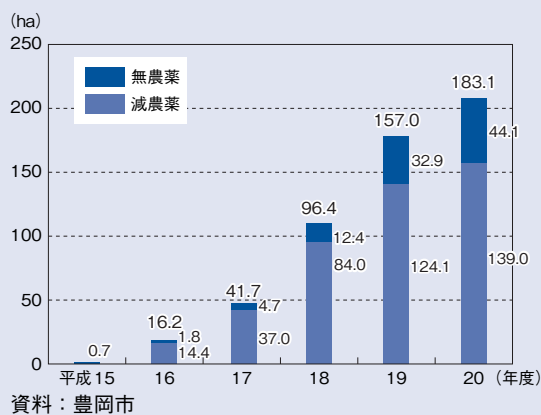
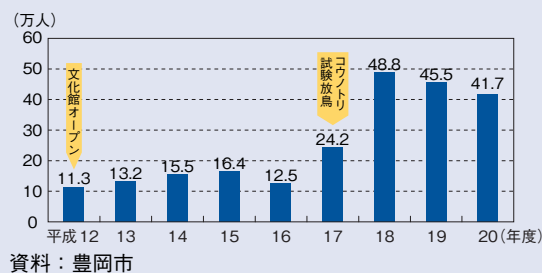


図3-3-29 豊岡市立コウノトリ文化館の来館者数



(イ) 有害鳥獣や外来種を資源として活かす

シカやイノシシなど地域的に増加した野生鳥獣や、オオクチバスやブルーギルなどの外来魚による農林水産業や生態系への被害は依然として深刻です。こうした被害を防止するため、各地で野生鳥獣や外来魚の駆除が行われていますが、近年、これらの捕獲した動物を食品やペットフード、飼料などとして有効利用しようとする取組が各地で進められています。

a 野生鳥獣の利用

近年、中山間地域を中心として、シカやイノシシなどの分布域が拡大しており、農林水産業や生態系に大きな被害を与えています。野生鳥獣による農作物被害額は、年間185億円（平成19年度）にのぼります。こうした被害の軽減に向けて、生息環境の整備や有害鳥獣駆除などが行われていますが、捕獲数は年々増加しており、平成17年度には、全国でシカ約19万頭、イノシシ約22万頭が捕獲されています（図3-3-30）。これまで捕獲個体は、焼却したり、埋め立て処分することが一般的でしたが、捕獲数の増加に伴って、狩猟者などとも連携し、地域資源として有効活用しようとする取組が全国で進められています。安定供給や価格の面での課題もありますが、野生鳥獣の保護管理による生態系の保全と地域振興の両方に資する取組といえます。

北海道では、エゾシカの分布域の拡大や生息数の増加により農林業被害が急増し、年間30億円前後の被害が報告されています。こうした中、エゾシカは本来貴重な自然資源でもあることから、北海道は捕獲したエゾシカの有効活用をエゾシカの保護管理の一環として位置付け、平成18年にエゾシカ衛生処理マニュアルを作成し、その普及を図っています。平成19年度には約12,000頭のエゾシカが食肉処理されています。

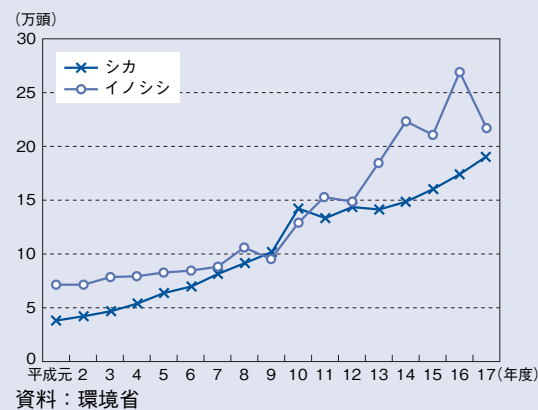
島根県美郷町では、平成12年から町が中心となってイノシシ肉の資源化に取り組み、地域ブランド「おち山くじら」として捕獲から精肉までの処理を迅速に行うシステムを構築し、これまであまり活用されて

写真3-3-7 田んぼで餌をついばむコウノトリ



資料：豊岡市

図3-3-30 シカとイノシシの全国捕獲数の推移



いなかった夏場の有害鳥獣捕獲の個体も含め食品として利用することで、年間を通じて加工食品やペットフードなどを販売しています。

b 外来魚の利用

オオクチバスやブルーギルは北アメリカ原産で、食用を目的としてわが国に導入されましたが、在来の魚類や水生昆虫などを駆逐し、生態系や内水面漁業などに甚大な被害を与えています。このため防除の取組が各地で行われていますが、多いところでは年間数百トンにもものぼる捕獲個体を埋め立てなどにより処分してきました。そこで、こうした捕獲個体を肥料や飼料と

して有効利用し、流域外から持ち込まれる肥料や飼料の量を減少させることにより、水域の富栄養化を防止する取組も行われています。

滋賀県の推定によると、平成20年春の時点で琵琶湖には約1,500トンの外来魚が生息しているとされており、滋賀県は県漁業協同組合連合会や釣り人などの協力により、平成14年度より年間440～570トンの外来魚を駆除しています。これら外来魚は魚粉に加工し販売されるなど有効利用が図られるとともに、食用化の検討もなされています。

霞ヶ浦では、茨城県が平成8年より外来魚の駆除を行っており、平成20年度には約170トンの外来魚が回収され、魚粉にして農作物の肥料や家畜の飼料として利用されています。また、地元NPOが外来魚による魚粉を肥料として生産された農作物を地域ブランドとして販売する取組を行っています。

写真3-3-8 琵琶湖で駆除された外来魚



資料：滋賀県

地球環境の健全な一部となる経済への転換

持続可能な社会の形成が、人類にとって待ったなしの課題となっています。その課題を解決するためには、私たちの日常生活から経済産業活動のあり方まで、あらゆる領域において環境と経済を互いに助け合う形に変え持続的に発展させる視点での見直しが必要です。大量に生産し、消費し、廃棄するというこれまでの方法を見直す必要があります。

この取組を効果的に進めるには、多様な主体が連携し、様々な創意工夫を凝らしていくことが重要です。また、取り組む施策は、環境対策だけに留まらず、経済的価値や社会的価値なども、併せて追求していくものでなくてはなりません。

第1章では、地球とわが国の環境の状況について、環境問題の分野ごとに概観しました。

第2章では、環境への負荷となる私たちの人間活動について、昨今の具体例を取り上げながら、その動向を概観しました。私たちの生活スタイルや経済情勢の変化は、環境と密接なかかわりを持っています。他方、環境を良くする様々な取組も行われています。これについても簡単に最新の状況を紹介しました。また、こうした取組が盛んになっている背景には、私たちの価値観の変化があると考えます。

第3章では、その第1節で、世界が低炭素社会の構築、生物多様性の確保や3Rの構築へと向かう流れの中で、まさに今、大きな国際交渉が行われていて、こうした流れの方向を決める重要な時期であることを示しました。そして第2節で、昨今の世界的な不況の下で、グリーン・ニューディールと称される施策、つまり、環境を良くすることによって一層発展するような新しい形の経済づくりを進める政策が一斉に行われるようになりましたが、その意義や可能性を掘り下げました。最後に第3節では、わが国を持続可能な社会にするために、技術による相乗効果、社会的な連携による相乗効果が発揮されるような様々な取組が進められていることを紹介しました。それらの事例からは、低炭素社会、循環型社会及び自然共生社会の構築という環境分野の三つの目標を相互に密接に関連のあるものとして同時達成を目指すことが重要であるということが分かります。そうした姿勢により、相乗的に環境改善効果を高め、また、経済的にも一層豊かになることが見てとれました。

環境を良くする取組を着実に続けることにより、私

たちの生活の質は高まりますし、気候や生態系が健全に維持され、無駄の無い社会へと繋がっていきます。それを実現するには、あらためて地球が有限のシステムにより成り立っていることを認識し、人類の営む経済が、地球の大きな物質循環やエネルギーの流れ、健全な生態系の中で永続的に成り立つようなものに変えていかななくてはなりません。地球と共に生きる経済が目指すべき姿です。

経済活動の本質は、資源や製品などを、それらを求める者へ適切に配分し、万人に十分な付加価値を与える活動に他ならず、環境と共存しながらも成り立つものです。すなわち、私たちの経済活動は、厳しい環境制約の下でも活発に活動が続けることができるはずのものと言えます。一方で私たちは、地球が有限なシステムにより成り立っていることに気づきつつも、その受け皿の大きさゆえに経済活動を通じて環境に負荷を与え続けてきました。しかし、環境の価値を無視して対価なく使い続ければ、やがてその価値を失うこととなります。環境と共存した経済活動を実現するには、環境対策を織り込んだ新しい経済の形に移行することが重要です。

私たちは、100年先、1000年先の子どもたちからこの地球を付託されています。将来の世代が安心して地球で暮らせるように、21世紀初頭の人類の選択が正しかったと言われるように、今こそ知恵と力を結集する時です。わが国は古くから、ものを大切にす文化を育んできました。様々な物を無駄なく最後まで使い切ること、自然から得られる恵みを取り尽くさずに持続的に農林水産業を営もうとする姿勢などに見てとれます。このような哲学をあらためて認識し、環境の価値を的確に経済に反映し、環境を良くする取組を地道に続けることによって、人類は地球の生態系の中の健全な一部として生存し続けることができると考えます。

2008年、世界はかつてないほどの不況に直面しました。そして、今なお厳しい状況の中にあります。しかし、100年に一度の不況は、日本が世界でその存在感を示す千載一遇のチャンスです。環境対策、環境技術に対して日本の持てる知恵と人材を総動員し、いち早く環境と経済が持続的に発展する社会を作り、世界の価値観、国際社会の取組を私たちがリードしていきましょう。



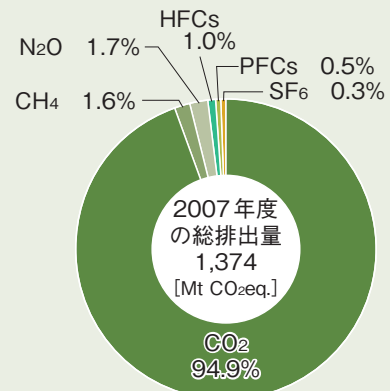
低炭素社会の構築

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（2007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。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、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、温暖化が一層進行し（気候－炭素循環のフィードバック）、大気中の二酸化炭素濃度の上昇に伴い既に海面が平均でpH0.1酸性化し、21世紀中に

更にpHで0.14~0.35の酸性化が進行すると予測されています(表1-1-1)。

また、日本では20世紀中に平均気温が約1℃上昇しました。日本においても、気候の変動が生態系、農業、社会基盤、人の健康などに多大な影響を与えることが予想されます。

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	<ul style="list-style-type: none"> ・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とんど2倍の速さで上昇。
平均海面水位	<ul style="list-style-type: none"> ・20世紀を通じた海面水位上昇量は0.17m ・1993年~2003年の上昇率は年あたり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2007年度(平成19年度)の温室効果ガス総排出量は、13億7,400万トン* (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SF₆については1995年。)の総排出量(12億6,100万トン*)と比べ、9.0%上回っています。また、前年度と比べると2.4%の増加となっています(図1-1-2)。

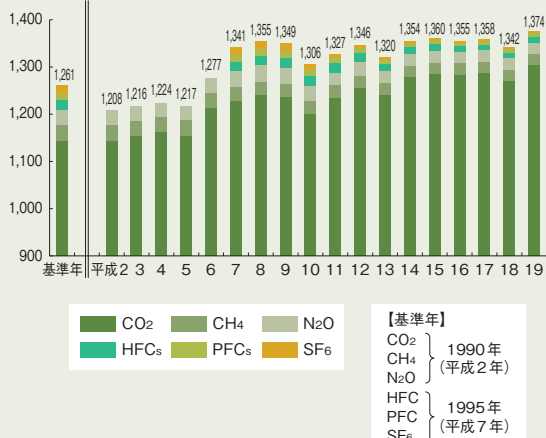
温室効果ガスごとにみると、2007年度の二酸化炭素排出量は13億400万トン(1990年度比14.0%増加)でした。部門別にみると(図1-1-3、図1-1-4)、産業部門からの排出量は4億7,100万トン(同2.3%減少)でした。また、運輸部門からの排出量は2億4,900万トン(同14.6%増加)でした。業務その他部門からの

排出量は2億3,600万トン(同43.8%増加)でした。家庭部門からの排出量は1億8,000万トン(同41.2%増加)でした。

2007年度における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2,260万トン*(同32.3%減少)、一酸化二窒素排出量は2,380万トン*(同27.1%減少)となりました。また、HFCs排出量は1,320万トン*(1995年比34.6%減少)、PFCs

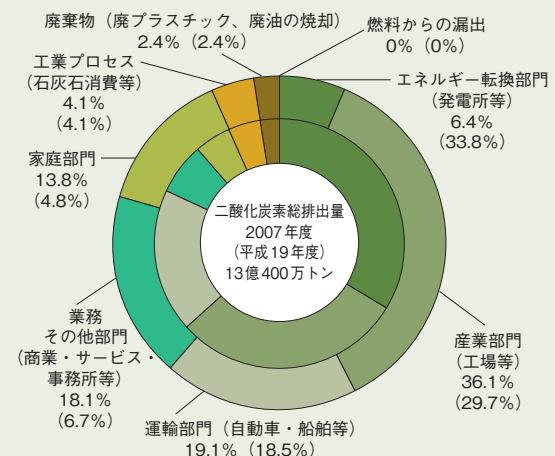
図1-1-2 日本の温室効果ガス排出量

(単位：百トンCO₂換算)



資料：環境省

図1-1-3 二酸化炭素排出量の部門別内訳

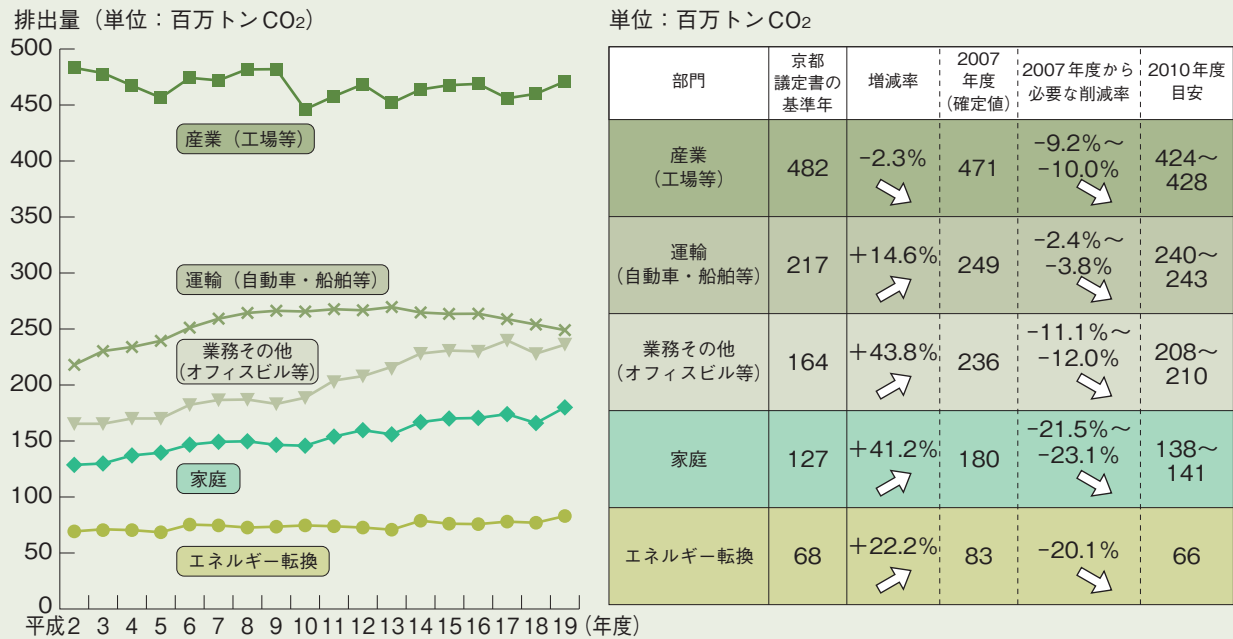


注1：内側の円は各部門の直接の排出量の割合(下段カッコ内の数字)を、また、外側の円は電気事業者の発電に伴う排出量及び熱供給事業者の熱発生に伴う排出量を電力消費量及び熱消費量に応じて最終需要部門に配分した後の割合(上段の数字)を、それぞれ示している。

注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

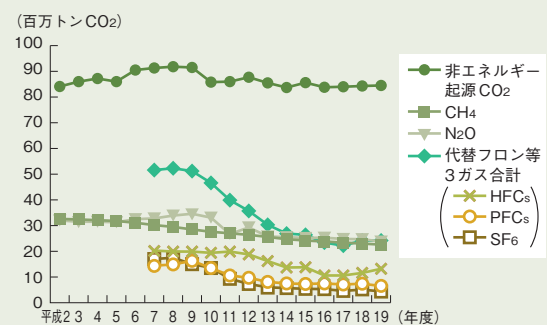
図1-1-4 部門別エネルギー起源二酸化炭素排出量の推移と2010年目標



資料：環境省

排出量は650万トン* (同53.8%減少)、SF₆排出量は440万トン* (同74.1%減少) となりました(図1-1-5)。なお、HFCs排出量については、2008年度(平成20年度)に関係業界の協力を得て行った調査により、冷媒からの排出量について、実態に近い使用時排出係数が明らかになったことを受け、この係数を用いる方法に算定方法を変更したことにより、前年度までの排出量も上方修正されています。

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

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

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倍以上であり、上記の目的の実現のためには早期に排出量を半分以下にする必要があります。(表1-2-1)

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、先進

各国の温室効果ガス排出量について、法的拘束力のある数量化された削減約束を定めた京都議定書が全会一致で採択されました。

京都議定書は、先進国が、2008年(平成20年)から2012年(平成24年)まで(以下、第一約束期間)の各年の温室効果ガスの排出量の平均を基準年(原則1990年(平成2年))から削減させる割合を定めています。例えば日本の削減割合は6%、米国は7%、EU加盟国は全体で8%です。中国やインドなどの途上国に対しては、数値目標による削減義務は課せられてい

ません。対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素、メタン等の6種類です(表1-2-2、図1-2-1)。

2009年(平成21年)1月末現在、183か国とECが京都議定書を締結しています。米国は2001年に京都議定書への不参加を表明し、その姿勢を変えていませんが、2009年(平成21年)1月に発足したオバマ政権は、気候変動に関する国際交渉への積極的な貢献を明言しています。

2001年(平成13年)に開催されたCOP7における京都議定書の具体的な運用方針の決定を受け、先進諸国等の京都議定書締結に向けた環境が整い、我が国は、2002年(平成14年)6月4日、京都議定書を締結しました。その後、発効要件が満たされ、2005年(平成17年)2月16日に、京都議定書は発効しました。発効後初の会合であるCOP11及び京都議定書第1回締約国会合(COP/MOP1)では、第一約束期間後の2013年以降の次期枠組みに向けた公式な議論が開始され、また、「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(AWG-KP)」が立ち上がりました。2007年(平成19年)に開催されたCOP13では、新たに「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)」を立ち上げることを、2009年(平成21年)12月のCOP15で合意を得ることなどを含む、**パリ行動計画**等の諸決定がなされました。これによって、我が国の方針である米・中・印を含む全ての主要経済国が責任ある形で参加する実効性のある枠組みの構築に向けた交渉が開始されることとなりました。2008年(平成20年)12月にポーランドのポズナンで開催されたCOP14及びCOP/MOP4では、2009年末の次期枠組みへの合意に向けて、各国の見解をまとめた議長ペーパーの作成、及び2009年の作業スケジュールの決定を行い、交渉の本格化に向けた共通の基盤を整備しました。我が国は、2008年(平成20年)9月に提出した次期枠組みの基本的考え方に関する提案に沿って、世界全体の温室効果ガス排出量を2050年までに少なくとも半減する長期目標、**セクター別アプローチ**、先進国の率先した取組と途上国の責任ある行動等について主張し、議論に積極的に参加しました。また、COP14に先だって開催されたセクター別協力に関する産業担当大臣会合では、セクター別アプローチについて議論がなされ、その成果として産業界も含めた意見交換の場として「ワルシャワ対話」が立ち上げられました。

表1-2-1 気候変動に関する国際連合枠組条約の概要

経緯	1992年5月に採択 1994年3月に発効 日本は1993年5月に締結
究極の目的	・気候系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おいて大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させること ・そのような水準は、生態系が気候変動に自然に適応し、食糧の生産が脅かされず、かつ、経済開発が持続可能な態様で進行することができるような期間内に達成されるべき

資料：環境省

表1-2-2 京都議定書の概要

対象ガス	二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等3ガス(HFC、PFC、SF ₆)
吸収源	森林等の吸収源による二酸化炭素吸収量を算入
基準年	1990年(代替フロン等3ガスは1995年としてもよい)
約束期間	2008年～2012年の5年間
数値約束	先進国全体で少なくとも5%削減を目指す 日本△6%、米国△7%、EU△8%等
京都メカニズム	国際的に協調して費用効果的に目標を達成するための仕組み ・クリーン開発メカニズム(CDM) 先進国が、開発途上国内で排出削減等のプロジェクトを実施し、その結果の削減量・吸収量を排出枠として先進国が取得できる ・共同実施(JI) 先進国同士が、先進国内で排出削減等のプロジェクトを共同で実施し、その結果の削減量・吸収量を排出枠として、当事者国間で分配できる ・排出量取引 先進国同士が、排出枠の移転(取引)を行う
締約国の義務	全締約国の義務 ○排出・吸収目録の作成・報告・更新 ○緩和・適応措置を含む計画の策定・実施・公表等 附属書I国の義務 ○数値約束の達成 ○2007年までに、排出・吸収量推計のための国内制度を整備 ○開発途上国の対策強化等を支援する適応基金への任意的資金拠出等

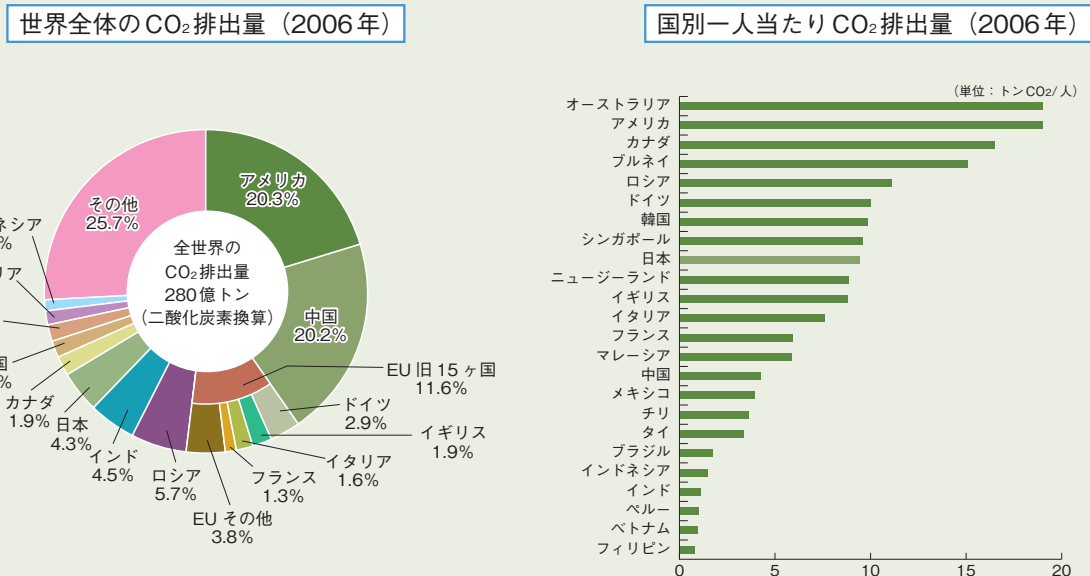
資料：環境省

2 クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ(APP)

クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ(APP)は、2005年7月に日本、豪州、

中国、インド、韓国、米国の6か国がアジア太平洋地域において、増大するエネルギー需要、エネルギー安

図1-2-1 二酸化炭素の国別排出量と国別1人当たり排出量



※EU15ヶ国は、COP3（京都会議）開催時点での加盟国数である
 出典：IEA「CO₂ EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION」2008 EDITION を元に環境省作成

全保障、気候変動問題などに対処することを目的として、立ち上げられた地域協力の官民パートナーシップです。2007年10月からカナダも加わり、参加7か国が、クリーンで効率的な技術の開発・普及・移転を行うことによって、本地域の温室効果ガス排出削減を効果的に実現するための様々な協力を推進しています。

APPの大きな特徴は、参加国の二酸化炭素排出量の約6割をカバーする8つの協力対象分野としてのタスクフォース（①よりクリーンな化石エネルギー、②再生可能エネルギーと分散型電源、③発電及び送電、④鉄鋼、⑤アルミニウム、⑥セメント、⑦石炭鉱業、⑧建物及び電気機器）が設置されているところです。セクター・対象分野毎に知見を共有し、省エネに係る技術移転、エネルギー効率に係る指標の検討等につい

て、官民が連携して取組を進める「セクター別アプローチ」をとることにより、それぞれのセクター・対象分野の固有の実情を踏まえた実効的な削減対策を実施することが可能で、100件を超えるプロジェクトが進められています。例えば、日本が議長を務める鉄鋼とセメントタスクフォースにおいては、中国とインドの工場に専門家を派遣して省エネや環境に関するアドバイスをを行う「省エネ・環境診断」を実施しました。さらに、鉄鋼セクターでは、個別の省エネ技術の削減効果及び現在の普及率を用いて、カナダを除く6か国の鉄鋼セクターのCO₂削減ポテンシャルを年間約1.3億トン（我が国の年間CO₂排出量の約10%）と試算しました。

3 G8環境大臣会合

2008年（平成20年）5月に神戸で開催されたG8環境大臣会合では、G8のほか中国、インドなど計19カ国・地域と8国際機関が参加し、2008年（平成20年）7月に開催された北海道洞爺湖サミットに向けてG8の環境担当大臣のメッセージをまとめるべく議論がなされました。鴨下環境大臣（当時）が議長を務め、「気候変動」、「生物多様性」、「3R」について議論が行われ、その成果が、議長総括としてとりまとめられました。

気候変動については、2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも半減させる長期目標をG8北海道洞爺湖サミットで合意することへの強い意志が表明されたほか、長期目標の実現のために低炭素

社会への移行が不可欠で、すべての国が低炭素社会について明確なビジョンを持つべきこと、IPCCの科学的知見を考慮した実効的な中期目標の設定が必要であることなどが、G8環境大臣のメッセージとして発出されました。

また、今後の国際交渉を促進するとの観点から、低炭素社会に関する国際研究ネットワーク、セクター別の削減ポテンシャルに関する更なる科学的分析の実施、コベネフィット・アプローチの促進、及び途上国の温室効果ガス排出量データ整備への支援の4つのテーマについて議論を深める「神戸イニシアティブ」を開始することで一致しました。

4 G8北海道洞爺湖サミット

2008年（平成20年）7月に開催されたG8北海道洞爺湖サミットでは、「環境・気候変動」が主要議題の1つとして取り上げられ、2050年までに世界全体の排出量を少なくとも50%削減する長期目標について、気候変動枠組条約の全締約国と共有し採択を求め、G8各国が自らの指導的役割を認識し、各国の事情の違いを考慮にいれ、全ての先進国間で比較可能な努力を反映しつつ、排出量の絶対的削減を達成するため、野心的な中期の国別総量目標を実施することなどを盛り込んだ首脳文書がとりまとめられました。

サミットの機会に開催された主要経済国首脳会合では、低炭素社会を目指した排出量削減の世界全体の長期目標の共有を支持すること、先進主要経済国は、先進国間で比較可能な努力を反映しつつ、中期の国別総量目標を実施し、排出量の絶対的削減のための行動を実施し、途上主要経済国は、対策をとらない場合の排出量からの離脱を達成するため、支援を受けて国毎の適切な緩和の行動を遂行することなどが盛り込まれた主要経済国首脳会合宣言がとりまとめられました。

5 開発途上国への支援の取組

政府開発援助（ODA）における開発途上国の支援、関係国際機関への財政的、技術的支援を引き続き行いました。また、2008年1月に公表した「クールアース推進構想」に基づき、温室効果ガスの排出削減と経済成長を両立させ、気候の安定化に貢献しようとする途上国に対し、5年間で累計おおよそ100億ドル程度の資金供給を可能とする「クールアース・パートナーシップ」を推進し、緩和策、適応策、クリーンエネルギーアクセスの観点から支援を進めました。

また、途上国においては、大気汚染や水質汚濁等の

環境汚染問題が喫緊の課題となっていることから、環境汚染対策と温暖化対策を同時に進めることができる「コベネフィット・アプローチ」が有用です。本アプローチは、2008年（平成20年）のG8環境大臣会合、北海道洞爺湖サミットの宣言文等に盛り込まれるなど、国際的な認知度も高まってきています。我が国においては、2007年12月の中国及びインドネシア両国との大臣間の合意に基づき、本アプローチに係る具体的なプロジェクトの発掘・形成や共同研究を進めています。

6 京都メカニズム活用に向けた取組

京都メカニズムとは、市場メカニズムを活用して京都議定書を批准した先進国としての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）、及び国際排出量取引の3つの手法があります（表1-2-2）。

京都議定書目標達成計画においては、京都メカニズムの利用が国内対策に対して補足的であるとの原則を踏まえつつ、6%削減約束を達成するため、温室効果ガスの排出削減対策及び吸収源対策に最大限努力しても、なお目標達成に不足すると見込まれる分については、京都メカニズムを活用して対応することとしています。この差分について政府はNEDOを活用して平成21年4月1日までに9,500万t-CO₂のクレジットを契約取得しました。

環境省や経済産業省を中心として、民間事業者等に対してCDM/JIプロジェクト実施のための支援を行いました。具体的には、CDM/JI事業の実施可能性調査

による案件の発掘や、民間事業者が参考とするCDM/JI事業実施マニュアルの改訂を行い、CDM/JIの事業化促進を図りました。また、事業の主要受入国におけるCDM/JI受入に係る制度構築及び実施計画の策定を支援したほか、受入国側の情報を我が国の事業者向けに広く提供しました。

さらに、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、2008年（平成20年）12月5日現在までに計434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、2008年度から「コベネフィットCDMモデル事業」2件（タイでは水質汚濁対策と温室効果ガス削減、マレーシアでは廃棄物対策と温室効果ガス削減に資する事業）への資金支援の開始を決めました。

7 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り組みに科学的根拠を与えてきたIPCCの活動に対して、我が国は、2007年（平成19年）に公表された第4次評価報告書を始めとした各種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。また、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、地球環境研究総合推進費では、「地球温暖化に係る政策支援と普及啓発のための気候変動シナリオに関する総合的研究」を、温暖化により世界や日本の気候が今度どのように変化するのか、より正確で分かりやすい形で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、平成19年度より実施しています。

8 その他の取組

昨今、気候変動問題は以前にも増して注目を集め、その対策のための議論も大きく加速しています。上記の他にも、特に2013年以降の次期枠組み構築のための国際的な議論が様々な形で行われています。2008年（平成20年）の5月と10月にフランスのパリにおいて、セクター別削減ポテンシャルに関する国際ワークショップを開催しました。第1回ワークショップでは、削減ポテンシャル分析にかかる最新の知見が収集・整理され、今後の国際交渉に貢献する一つの科学的な基盤が構築されました。また第2回ワークショップでは、次期枠組み交渉に貢献するため、政策決定者が各モデル間の結果の違いを理解できるよう、削減ポテンシャル分析における前提条件を明確にする活動を継続することなどについて合意しました。2008年（平成20年）10月に中国で開催されたASEM首脳会合では、先進国は国別総量目標などで指導力を発揮し、途上国も対策をとらないシナリオの下での排出量からの離脱のための行動をとること、IPCC報告書の複数の目標を考慮することを国際社会に求めることなどを盛

り込んだ「持続可能な開発に関する北京宣言」がとりまとめられました。

また、第16回APEC首脳会議や東アジア首脳会議（EAS）環境大臣会合等の場でも重要議題として掲げられ、あるいは二国間などでも多くの議論がありました。

地球温暖化アジア太平洋地域セミナーは、アジア太平洋地域内の各国における地球温暖化問題に関する情報、経験及び意見の交換を行うとともに、地域内での取組や協力を促進することを主な目的としており、1991年（平成3年）より我が国のイニシアティブの下に開催されています。2009年（平成21年）3月に第18回セミナーが「実効性のある将来枠組みの構築」をテーマに行われ、測定・報告・検証可能な緩和行動、CDMやODAなどを通じたコベネフィット・アプローチ、国内排出量データ（インベントリー）、及び科学に基づく適応計画について議論されました。

このように、我が国は、各国と協力して気候変動問題への対処を進めています。

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

京都議定書上の6%削減目標の達成及び温室効果ガスの更なる長期的・継続的かつ大幅な排出削減に向けて、政府は、平成20年3月に閣議決定した改定京都議定書目標達成計画に基づき、今後、各部門において各主体が、対策及び施策に全力で取り組むことにより、森林吸収量の目標である1300万炭素トン（基準年総排出量比3.8%）の確保、京都メカニズムの活用（同比1.6%）と併せて、京都議定書第一約束期間の目標を達成することとしています。

ただし、6%削減目標は、各部門において、各主体

が、現行対策に加え、追加された対策・施策に全力で取り組むことを前提として見込んだものであり、今後、経済活動が活発になれば、達成が困難になることも考えられます。このため、今後、適宜適切に計画の進捗状況の厳格な点検と機動的な見直しを実施し、必要な対策の追加・強化を行うことにより、6%削減目標を確実に達成していくこととしています。平成20年12月25日に行われた進捗状況の点検においては、大半の対策について実績のトレンドが概ね見込みどおりでした。また、実績のトレンドが見込みどおりでな

いものについても、自主行動計画においては、各団体に対して取組の強化を促しているところであり、その他の対策においては、対策・施策の追加・強化を行っているところです。

(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

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の活用等を面的に実施するため、CO₂削減シミュレーションを通じた実効的な計画策定を支援しました。

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。

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。

新エネルギーの面的導入に関しては、住宅街区や商業施設等を含むエリアで、太陽光発電等の新エネルギーの複合的な導入や、エネルギーを融通し合うシステムの導入などを行うモデル街区の構築等を進め、新エネルギーの導入促進を図りました。また、地域の様々なバイオマスを地域の関係者の幅広い連携の下、総合的に活用するバイオスタウンについては、構想の策定やその実現に向けた支援を行いました。

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

自主行動計画は、政府による厳格な評価・検証を行いました。2008年度においては、特に排出量が大きく、また、全体の動向に影響を与える電力・鉄鋼業から、大幅な京都メカニズムクレジットの活用量の積み増しが表明等されるとともに、10業種において、目標達成が困難な場合には京都メカニズムクレジットの活用を検討する旨が表明され、自主行動計画の目標達成の蓋然性が向上したところです。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、又は、コンビナート等の産業集積地において工場排熱を企業間で融通する等、複数の事業者が共同して自主的に省エネ・排出削減を行う仕組み（エネルギー・CO₂共同削減事業）を構築し、また、省エネルギー効果の大きい連携事業に対して支援を行います。

さらにCO₂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

省エネルギー法を改正し、現行の「工場・事業場単位」による規制から「企業単位」での総合的なエネルギー管理へ法体系を改正するとともに、一定の要件を満たすフランチャイズチェーンについてチェーン全体を一体と捉え、本部事業者に対し、事業者単位の規制と同様のエネルギー管理を導入することで、工場・オフィスビル等の実効性のある省エネ取組の更なる強化を行います。また、建築物の省エネルギー性能の向上のため、建築物に係る省エネルギー措置の届出等の義務付けの対象について、一定の中小規模の建築物へ拡大するとともに、大規模な建築物に係る担保措置を強化することとしました。また、省エネ効果の高い窓等の断熱と空調、照明、給湯等の建築設備から構成される高効率ビルシステムをエネルギー需給構造改革推進投資促進税制の対象設備に追加するとともに、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、省エネ改修等の建築物の省エネルギーに関する設計・施工に係る情報提供等の推進等を行いました。トップランナー基準については、更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、既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。

また、平成19年3月に閣議決定された新たな政府実行計画に基づき、政府の事務及び事業に関し、率先的な取組を実施しました。特に、全国の国の庁舎において、太陽光発電、建物緑化、ESCO等のグリーン化を集中的に推進しました。政府実行計画に基づく取組に当たっては、2007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

省エネルギー法を改正し、建築物と同様、住宅に係る省エネルギー措置の届出の義務付けの対象につい

て、一定の中小規模の住宅へ拡大するとともに、大規模な住宅に係る担保措置を強化することとしました。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、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、住宅設備を含めた総合的な省エネ評価方法の開発を推進し、省エネルギー性能の評価・表示による消費者等への情報提供を促進しました。さらに、既存住宅において一定の省エネルギー改修（窓の二重サッシ化等）を行った場合に係る省エネ改修促進税制を創設しました。

(工) 運輸部門の取組

自動車単体対策として、トップランナー基準による自動車燃費の改善、低公害車購入の優遇税制等による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ネットワークの整備を推進するとともに、高速道路の多様で弾力的な料金施策等の交通流対策を実施しました。また、モーダルシフトを含めた物流効率化の促進については、国際貨物の陸上輸送距離の削減にも資する港湾の整備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り組みを支援する等、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。さらに、公共交通機関の利用を促進するために、鉄道等新線整備、既存鉄道・バスの利用促進、エコ通勤等の施策を推進しました。

このほか、海上輸送については、船舶実燃費指標（海の10モード）の開発・国際標準化等による海洋環境イニシアティブを推進するとともに、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）の導入等の航空保安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

発電過程で二酸化炭素を排出しない原子力発電については、今後も安全確保を大前提に、原子力発電の一層の活用を図るとともに、基幹電源として官民相協力して着実に推進していきます。また、原子力等の他のエネルギー源とのバランスやエネルギーセキュリティを踏まえつつ、天然ガスへの転換等その導入及び利用拡大を推進します。太陽光や太陽熱、風力、バイオマス、小水力等を活用した新エネルギーは、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、国の支援策の充実等によりその導入を促進しました。また、天然ガスコジェネレーションや燃料電池について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

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、廃棄物の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。

(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、SF₆）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、「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の検討、都道府県における執行強化を推進しました。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、家庭用電気冷蔵庫・冷凍庫、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。

さらに、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の実施、実用化されているフロンを使用しない建設用断熱材を始めとするノンフロン化の促進に係る普及啓発・周知、PFC破壊処理ガイドラインを策定しました。

(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（基準年総排出量の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、美しい森林づくり推進国民運動の展開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。

2 横断的施策

(1) 地球温暖化対策推進法の改正

京都議定書の6%削減目標の達成を確実にするために、排出量の伸び続けている業務部門・家庭部門への対策を抜本的に強化することが必要であることから、平成20年6月に、温室効果ガス算定・報告・公表制度の見直し、事業活動や国民生活における排出抑制等に関し、事業者が講ずべき措置に関する指針の策定、**地方公共団体実行計画の充実**などを盛り込んだ改正地球温暖化対策推進法が成立しました。

(2) 温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下「地球温暖化対策推進法」という。）に基づく温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度により全国の14,841事業所（7,813事業者）及び1,447の輸送事業者から報告された平成19年度の排出量を集計し、平成21年4月3日に結果を公表しました。今回報告された排出量の合計は二酸化炭素換算で6億5,041万トンで、我が国の平成19年度排出量の約5割に相当します。

(3) 排出抑制等指針の策定

地球温暖化対策推進法が平成20年に改正され、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とされました。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あたっては、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ました。

平成20年12月12日には、国は排出抑制等指針を公表し、こうした努力義務を果たす上で事業者が講ずべき措置を「第一 業務部門における事業活動に伴う温

さらに、農地土壌が有する温室効果ガスの吸収源としての機能及び本機能の向上に効果の高い営農活動に関する科学的な知見を集約し、食料・農業・農村政策審議会企画部会地球環境小委員会において「地球温暖化防止に貢献する農地土壌の役割について」をとりまとめました。

室効果ガスの排出の抑制等に関する事項」と「第二日常生活における温室効果ガスの排出の抑制への寄りに係る措置に関する事項」とに大別して具体的に示しており、事業者による本指針を活用した排出抑制等のための取組が今後推進されることが期待されます。

(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「**チーム・マイナス6%**」を引き続き推進し、夏期の冷房設定を28℃にして快適に過ごすビジネススタイル「**クール・ビズ**」の実施を各企業へ呼びかけるとともに、パブリック・スペース等での理解・実施を促す取組を実施しました。

また、冬期の暖房設定を20℃にして快適に過ごすビジネススタイル「**ウォーム・ビズ**」の実施を各企業へ呼び掛けるとともに、「**ウォームビズ20℃プロジェクト**」として、北海道、東京、大阪、兵庫の商業施設や地域ぐるみでの理解・実施を促す取組を推進しました。

さらに、家庭から排出されるCO₂量も増加傾向にあることから、平成18年の冬から、衣食住を通じて「家（うち）」の中からできる温暖化対策「**うちエコ!**」を推進しています。

平成20年度は「**ウチから暖めよう**」をテーマに、身体のうちから暖める食事や運動、家の防寒対策などにより、過度な暖房に頼らず暖かく過ごす工夫の普及に向けて「**うちエコ! 応援団**」による活動を展開しました。

このほか、「1人1日1kg」の温室効果ガスの削減をモットーとした「**私のチャレンジ宣言**」及び低炭素社会づくりへの呼びかけを実施するとともに、北海道洞爺湖において開催されたサミットを契機に低炭素社会への歩みを国民で共有する日（毎年7月7日）として設立された「**クールアース・デー**」において、全国のライトアップ施設や家庭の電気の一斉消灯を呼び掛ける「**CO₂削減/ライトダウンキャンペーン**」を開催しました。



(5) 「見える化」の推進

温室効果ガスの「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が、低炭素社会づくり行動計画において、「見える化」のあり方について検討を加え、また、排出量の算定や、その信頼性の確保、表示の方法等関するガイドラインを2008年度中に取りまとめることとされています。例えば、カーボン・フットプリント制度や、国民が日常生活において様々な商品やサービスを使用した際に発生する温室効果ガスの排出量や、その削減のための具体的な方法について情報提供するウェブサイト（日常生活CO₂情報提供ツール（仮称））の開発などについて検討を進めているところです。

(6) 公的機関の率先的取組

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平成17年4月に閣議決定された「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）」において、政府は自らの事務及び事業から排出される温室効果ガスを18年度までに13年度比で7%削減することを目標としていました。

平成18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170.6万トン（平成13年度値の14.5%減）となりました。

また、政府の実行計画が平成18年度に終了したことを受けて、19年度から24年度までの期間を対象とする新たな実行計画を19年3月に閣議決定しました。この新しい計画では、22年度～24年度の平均の温室効果ガス排出量を、13年度比で8%削減することを目標としています。

平成20年6月に改正された地球温暖化対策推進法においては、①都道府県、指定都市、中核市及び特別市（指定都市等）の地方公共団体に対し、**地方公共団体実行計画**の義務的記載事項を拡充し、従来から自治体に策定が望まれてきた地域推進計画の中において、盛り込むように努めることとされていた、その区域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の抑制等のための施策の策定が義務づけられました。また、②都道府県に加え指定都市等も、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、③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できることとされました。さらに、④地方公共団体、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、住民等により実行計画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措置

しました。

(7) 環境税等の経済的手法

燃費の良い自動車への転換を促す等に活用する税制も重要な対策手段です。

環境税等の経済的手法については、第6章第8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232社の企業が参加しています。

2008年1月には、環境省国内排出量取引制度検討会を設置し、具体的な制度設計のあり方について掘り下げて検討を行い、5月に制度オプション試案を含む中間まとめを公表しました。このほか、「地球温暖化問題に関する懇談会」や「地球温暖化対応のための経済的手法研究会」においても検討が行われました。

2008年10月からは、低炭素社会づくり行動計画（平成20年7月29日閣議決定）、地球温暖化対策推進本部決定（平成20年10月21日）に基づき、CO₂の排出削減には、CO₂に取引価格を付け、市場メカニズムを活用し、技術開発や削減努力を誘導する方法を活用することが必要であるとの観点に立って、「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。これに伴い、JVETSは試行実施の参加類型の一つとなったほか、国内クレジット制度も開始されました。

本試行実施については、全国各地で説明会を開催するなど企業等の参加を積極的に働きかけてきた結果、JVETSへの参加企業を含む500を超える企業等から参加申請がありました。目標設定参加者として電力、鉄鋼、化学等の主要排出業種における主要企業から参加申請がなされた上、これらの目標設定参加者の排出量の合計は産業部門全体の約7割に上り、多くの業種・企業から積極的な参加申請がありました。

また、申請された目標について、2008年度の目標を中心に参加者の目標の審査・確認を行い、JVETS参加企業125社に加え、77の目標設定主体が目標水準に達しているとされ、目標水準が確定しました。

(9) カーボン・オフセット

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、下記の取組を行いました。

・平成20年4月、オフセットの取組に関する普及啓発・相談支援等を行う「カーボン・オフセット

フォーラム」(以下、「J-COF」という)を設立しました。

- ・平成20年8月、模範的なオフセットの取組を示すことを目的として9件の取組をモデル事業として採択しました。
- ・平成20年9月、日本国環境省と英国環境・食糧・農村地域省(Defra)との間で、カーボン・フットプリントの算定やオフセットに係る情報交換について一層の協力強化を図るための協力宣言文を締結しました。
- ・平成20年10月、オフセットに取り組む際に用いる温室効果ガスの排出量の算定方法やオフセットの取組を行う者が消費者等に対して明示すべき情報について示したガイドラインを策定しました。
- ・平成21年3月、適切なオフセットの取組に対して、第三者認証を実施するための基準を策定しました。

また、平成20年11月には、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認証する「オフセット・クレジット(J-VER)制度」(以下、「J-VER制度」という)を創設しました。同年12月には、高知県から本制度に基づき木質バイオマスを利用した案件が申請されました。同案件の平成19年度分のJ-VERは株式会社ルミネが買い取り、社員の通勤に係る排出量をオフセットしました。また、平成21年3月には、森林によるCO₂吸収量を認証するための基準を整備しました。これらにより、国内のプロジェクトにオフセットの資金が還流することが期待されます。

さらに、上記のような取組について国と地方自治体との情報・意見交換を行うためのネットワークとして、平成20年6月に日本カーボンアクション・プラットフォーム(JCAP)を設立しました。

3 基盤的施策

(1) 排出量・吸収量算定手法の改善等

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を踏まえ、インベントリの整備体制や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の推進

京都議定書目標達成計画において、技術開発は、その普及を通じて環境と経済の両立を図りつつ、将来にわたり大きな温室効果ガス削減効果が期待できる取組として位置付けられており、第3期科学技術基本計画や分野別推進戦略関係各府省が連携し、産学官で協力しながら総合的な推進を図りました。

農林水産分野においては、地球温暖化適応策の農業生産現場への普及・指導や、地球温暖化が将来の農林水産業に与える予測研究、適応策に関する技術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、地球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、地球環境研究総合推進費では、平成20年度に、①地球温暖化による影響への効果的・効率的な適応、②低炭素社会づくりに関する政策研究を行うための特別枠を設け、13研究課題を開始しました。

「低炭素社会の実現に向けた脱温暖化2050プロジェクト」の成果は、平成20年2月に「行動の呼びかけ(Call for Action)」としてまとめられていますが、同年5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が低炭素社会に関する国際研究ネットワークを構築することが提案され、多くの国に支持されました。

また、我が国においても顕在化しつつある地球温暖化影響に対する適応策の基本的な考え方、今後の影響・適応研究の具体的な方向性について、「気候変動への賢い適応」報告書を、2008年(平成20年)6月にとりまとめました。

さらに、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(温暖化分野)」の活動を引き続き推進しました。

第2章

地球環境、大気環境、水環境、
土壌環境、地盤環境の保全

第1節 地球環境、大気環境、水環境、土壌環境、地盤環境の現状

1 地球環境の現状

(1) オゾン層の破壊

CFC、HCFC、ハロン、臭化メチル等の物質によりオゾン層が破壊されており、その結果、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、植物やプランクトンの生育の阻害等を引き起こすことが懸念されています。これらの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、地球温暖化も促進しています。

オゾン層破壊物質は1989年（平成元年）以降、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書（以下「モントリオール議定書」という。）に基づき規制が行われています。その結果、代表的なオゾン層破壊物質であるCFC-12の大気（対流圏）中濃度は、北半球中緯度において1990年代後半以降ほぼ横ばいになっており、成層圏におけるオゾン層破壊物質の総濃度は減少傾向にあります。

しかしながら、大気中のオゾンは、1980年代から1990年代前半にかけて大きく減少した後、現在も減少した状態が続いています。

また、2007年（平成19年）の南極域上空のオゾンホールは、この10年間（1998年以降）では2002年、2004年に次いで小規模でしたが、(図2-1-1)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アセスメントパネルの2006年（平成18年）の報告によると、オゾンホールは今後数十年間発生し続けると考えられ、南極地域のオゾンが1980年（昭和55年）以前の値に戻るのは今世紀中頃と予測されています。

なお、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。

図2-1-1 南極上空のオゾンホールの面積の推移



(2) 酸性雨・黄砂

ア 酸性雨

酸性雨により、湖沼や河川の酸性化による魚類等への影響、土壌の酸性化による森林への影響、建造物や文化財への影響等が懸念されています。酸性雨は、原因物質の発生源から数千kmも離れた地域にも影響を及ぼす性質があり、国境を越えた広域的な現象です。

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21年に取りまとめられた最近5年間（平成15年度～平成19年度）のモニタリング結果の概要は、次のとおりです。

① 依然として、全国的に酸性雨が観測されている（全平均値pH4.68）。

② 日本海側や西日本では大陸に由来した大気汚染物質の流入が示唆され、全国的にオゾンの越境汚染や黄砂飛来の影響が示唆された。

③ 生態系への影響については、酸性雨による衰退木等の生態被害や湖沼の酸性化は確認されなかった。

④ 周辺土壌等の酸性化が認められる岐阜県伊自良湖（いじらこ）集水域では、過去に大気由来で土壌に

図2-1-2 降水中のpH分布図

17年度平均 / 18年度平均 / 19年度平均



蓄積したと考えられる硫黄が溪流に流出するとともに、現在も多量の窒素沈着により土壌や溪流の酸性化が継続していると考えられた。ただし、現時点で、直ちに人の健康及び生態系に何らかの影響を及ぼす状況にはない。

このように、日本における酸性雨による被害は現時点では明らかになっていませんが、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、酸性雨による影響が顕在化するおそれがあります。

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、越境する環境問題としても注目が高まりつつあります。

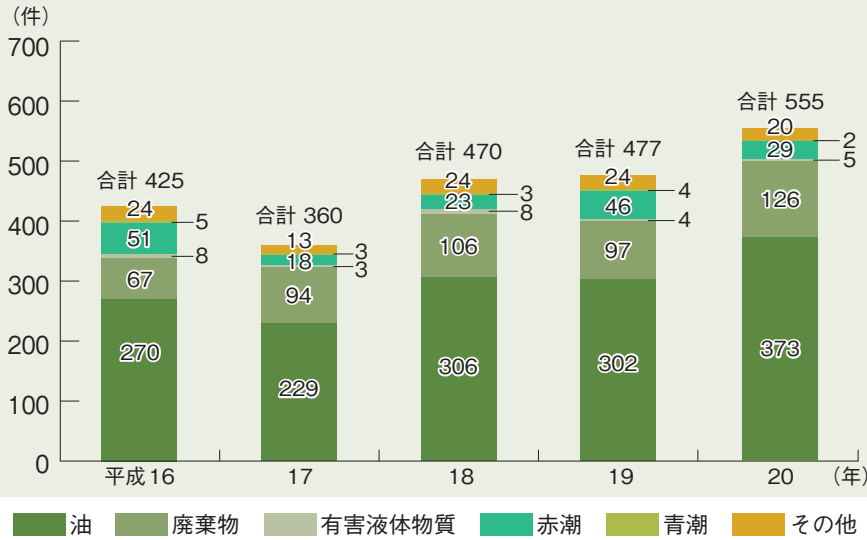
(3) 海洋環境

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19年度は、平成16年度に調査を行った日本海西部海域の補完調査を実施した結果、堆積物中から有機スズや臭素系難燃剤（有機スズ汚染源特定の指標物質）が一般の沖合海域の調査結果と比較して高い濃度で検出されましたが、簡易リスク評価の結果、人の健康に影響を及ぼすおそれはないと判断しています。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) 国立環境研究所が整備した「環境GIS」で公表しています。(http://www-gis4.nies.go.jp/kaiyo/)

また、平成20年の日本周辺海域における廃油ボールの漂流・漂着に関する調査の結果、漂流調査ではほとんど採取されず、漂着調査では平均採取量は前年に

図2-1-3 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

比若干増加しました。日本周辺海域を除いた北西太平洋海域においては、昭和57年以降低いレベルで推移しており、平成20年はほとんど採取されませんでした。同年の海上漂流物の調査の結果、プラスチック等の海面漂流物は、夏期の日本周辺海域に多く分布しています。

最近5か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2-1-3のとおりです。平成20年は555件と19年に比べ78件増加しました。平成20年の海洋汚染のうち油による汚染についてみると、船舶からのものが265件と約7割を占めており、そのほとんどが取扱不注意によるものでした。油以外の汚染についてみると、陸上からのものが118件と約8割を占めており、そのほとんどが故意による廃棄物の排出でした。

近年、外国由来のものを含む漂流・漂着ゴミによる、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。

(4) 森林

世界の森林は、陸地の約30%を占め、面積は約40億haに及びますが、2000年（平成12年）から2005年（平成17年）にかけて、年平均1,290万haの割合で減少しました（増加分を差し引いて年730万haの純減：日本の国土面積の約5分の1）。特に、熱帯林が分布するアフリカ地域、南アメリカ地域及びアジア地域のうち東南アジアで森林の減少が続いています（図2-1-4）。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。

(5) 砂漠化

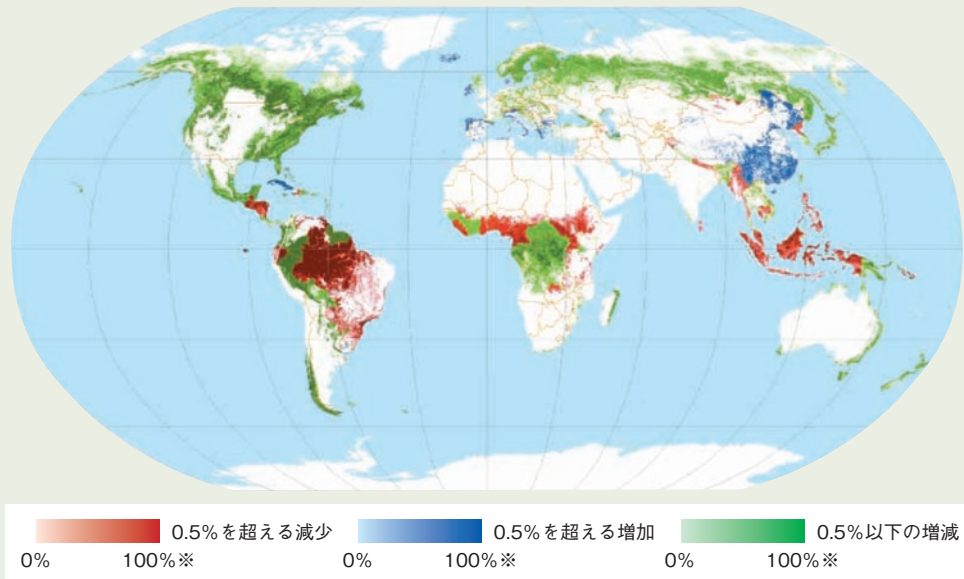
砂漠化とは、国連砂漠化対処条約において、「乾燥地域における土地の劣化」と定義されています。乾燥地域は地表面積の約41%を占めており、その10～20%は既に劣化（砂漠化）しているおり、乾燥地域に住む1～6%の人々（約2千万～1億2千万人超）が砂漠化された地域に住んでいると推定されています。砂漠化の原因として、干ばつ・乾燥化等の気候的要因のほか、過放牧、過度の耕作、過度の薪炭材採取による森林減少、不適切な灌漑による農地への塩分集積等が挙げられます。その背景には、開発途上国における人口増加、貧困、市場経済の進展等の社会的・経済的要因が関係しています。

(6) 南極地域の環境

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。



図2-1-4 世界の森林面積の年当たりの変化率（2000～2005年）



*凡例の濃淡は、1km四方当たりの樹木の被覆率0～100%を表しています。
資料：国土地理院、千葉大学

2 大気環境の現状

(1) 光化学オキシダント

ア 環境基準の達成状況

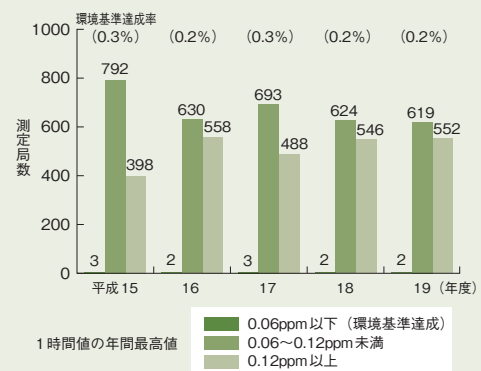
平成19年度の光化学オキシダントの測定局数は、1,173局（一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）：1,143局、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）：30局）でした。

環境基準（1時間値が0.06ppm以下であること）の達成状況は、極めて低く、全測定局で0.2%であり、依然として極めて低い水準となっています（図2-1-5）。一方、濃度別の測定時間の割合で見ると、1時間値が0.06ppm以下の割合は全測定局で92.1%でした（図2-1-6）。

イ 光化学オキシダント注意報等の発令状況等

平成20年の光化学オキシダント注意報の発令延日数（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144日（25都府県）で、19年の220日（28都府県）と比べて減少しました（図2-1-7）。近年は発令地域が広域化する傾向にあり、平成20年は長野県と佐賀県で観測史上初めて各1日の発令がありました。都道府県別に注意報の発令延日数をみると、東京都が19日と最も多く、次いで埼玉県が18日、千葉県が12日となっています（図2-1-8）。月別にみると、7月が最も多く56日、次いで8月が34日でした。また、光化学大気汚染によると思われる被

図2-1-5 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15年度～19年度）



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15年度～平成19年度）

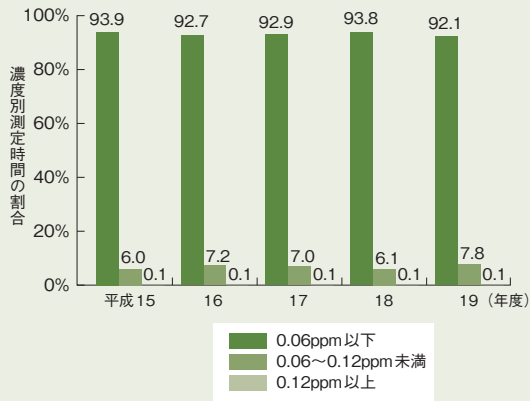
資料：環境省「平成19年度大気汚染状況報告書」

害届出人数（自覚症状による自主的な届出による。）は10都県で合計400人であり、平成19年（14県、1,910人）と比べて減少しました。

ウ 非メタン炭化水素の測定結果

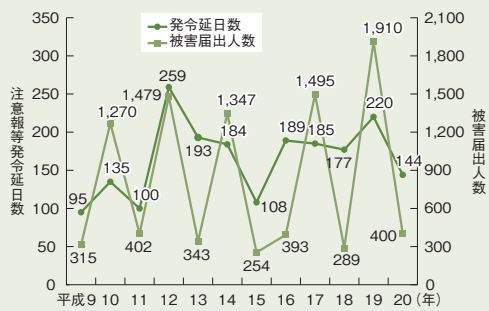
平成19年度の非メタン炭化水素の測定局数は、一般局が319局、自排局が186局でした。午前6～9時の3時間平均値の年平均値は、一般局0.19ppmC、自排局0.25ppmCで、近年では一般局、自排局とも改善傾向がみられます（図2-1-9）。

図2-1-6 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15年度～19年度）



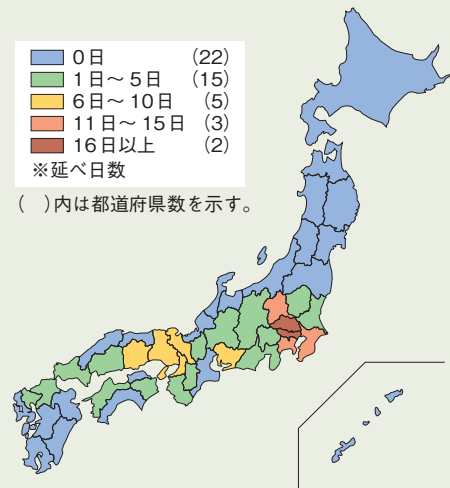
資料：環境省「平成19年度大気汚染状況報告書」

図2-1-7 注意報等発令延べ日数、被害届出人数の推移（平成9年～20年）



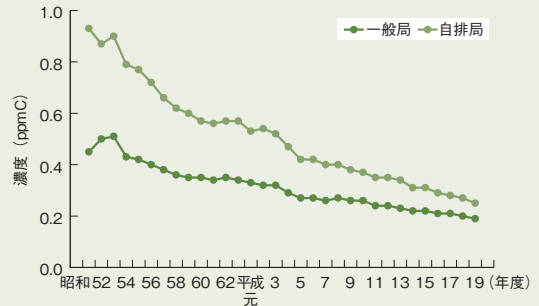
資料：環境省「平成20年光化学大気汚染関係資料」

図2-1-8 平成20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20年光化学大気汚染関係資料」

図2-1-9 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19年度）



資料：環境省「平成19年度大気汚染状況報告書」

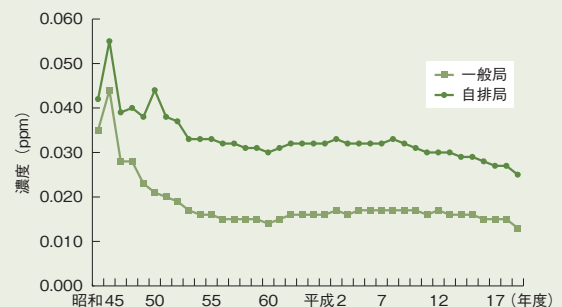
(2) 窒素酸化物

平成19年度の二酸化窒素に係る有効測定局（年間測定時間が6,000時間以上の測定局をいう。以下同じ。）数は、一般局が1,379局、自排局が431局でした。環境基準達成率は、一般局100%、自排局94.4%であり、一般局では近年ほとんど全ての測定局で環境基準を達成し、自排局では平成18年度と比べてやや改善しました（図2-1-11）。

また、年平均値は、一般局0.013ppm、自排局0.025ppmであり、一般局ではほぼ横ばいであり、自排局ではゆるやかな改善傾向がみられます（図2-1-10）。

また、平成19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。）の対策地域のうち埼玉県を除く都府県（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、岡山県、福岡県、を加えた9都府県に分布しています（図

図2-1-10 二酸化窒素濃度の年平均の推移（昭和45年度～平成19年度）

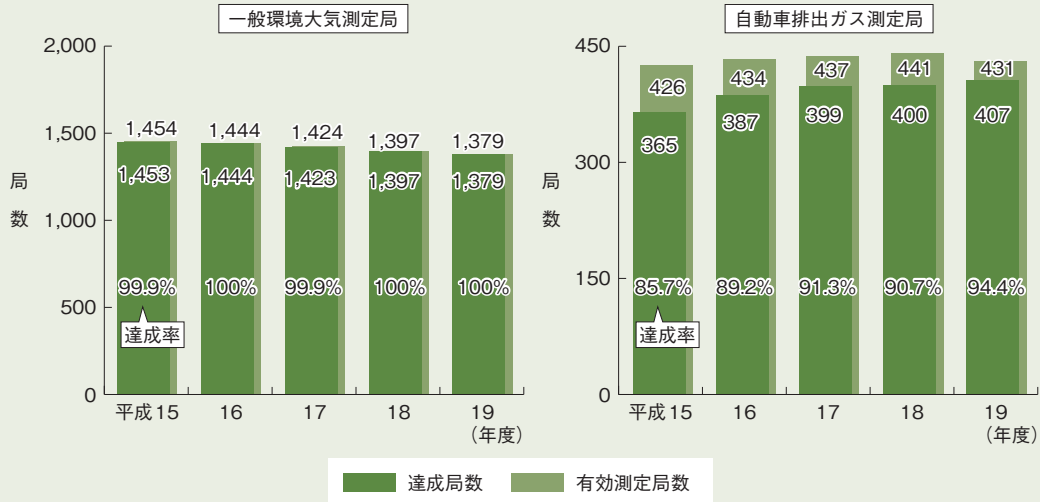


資料：環境省「平成19年度大気汚染状況報告書」

2-1-12)。

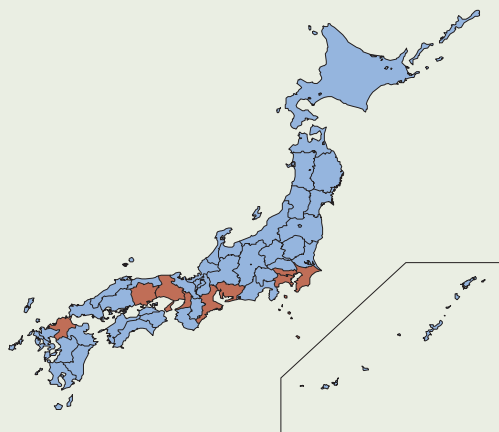
自動車NOx・PM法に基づく対策地域全体における環境基準達成局の割合は、平成19年度は90.6%（自排局）と平成18年度と比較して6.9ポイント改善しました（図2-1-13）。また、年平均値は近年ほぼ横ばい

図2-1-11 二酸化窒素の環境基準達成状況の推移（平成15年度～19年度）



資料：環境省「平成19年度大気汚染状況報告書」

図2-1-12 平成19年度二酸化窒素の環境基準達成状況



資料：環境省「平成19年度大気汚染状況報告書」

ながら緩やかな改善傾向が見られます（図2-1-14）。

(3) 浮遊粒子状物質

平成19年度の浮遊粒子状物質に係る有効測定局数は、一般局が1,447局、自排局が412局でした。環境基準達成率は、一般局89.5%、自排局88.6%であり、平成18年度と比べて一般局、自排局ともやや低下しており、環境基準を達成していない測定局は全国24府県に分布しています（図2-1-15、図2-1-16）

また、年平均値は、一般局0.024mg/m³、自排局0.027mg/m³で近年ゆるやかな改善傾向がみられます。

(4) 二酸化硫黄

平成19年度の二酸化硫黄に係る有効測定局数は、一般局が1,234局、自排局が82局でした。環境基準達成率は、一般局99.8%、自排局100%であり、近年ほとんど全ての測定局で環境基準を達成しています。

年平均値は、一般局0.003ppm、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2-1-17）。

(5) 一酸化炭素

平成19年度の一酸化炭素に係る有効測定局数は、一般局が78局、自排局が291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、全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0.4ppm、自排局0.5ppmで、近年は一般局でほぼ横ばいであり、自排局ではゆるやかな改善傾向が見られます（図2-1-18）。

図2-1-13 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10年度～19年度）

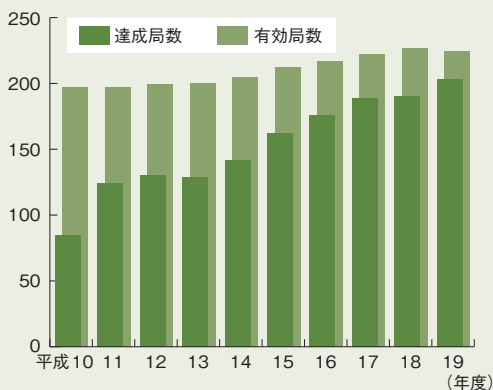


図2-1-14 対策地域における二酸化窒素濃度の年平均値の推移（平成10年度～19年度）

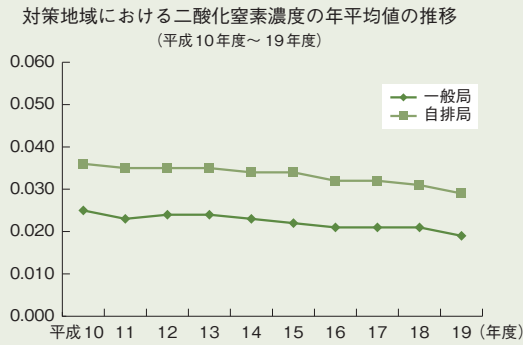


図2-1-15 浮遊粒子状物質濃度の年平均値の推移（昭和49年度～平成19年度）

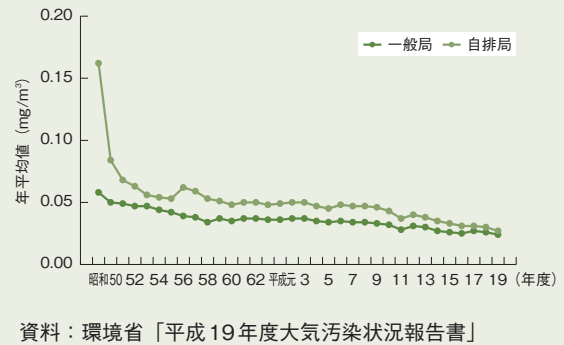
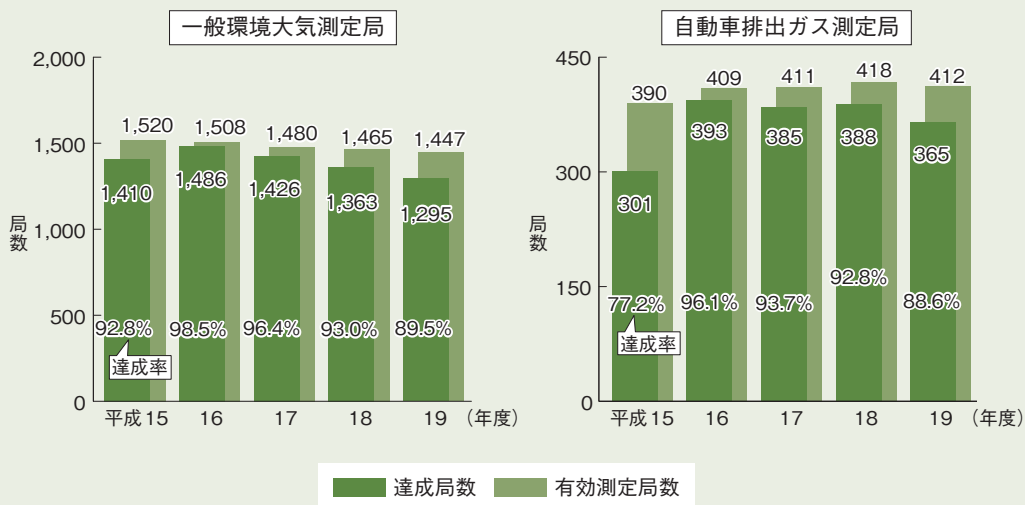
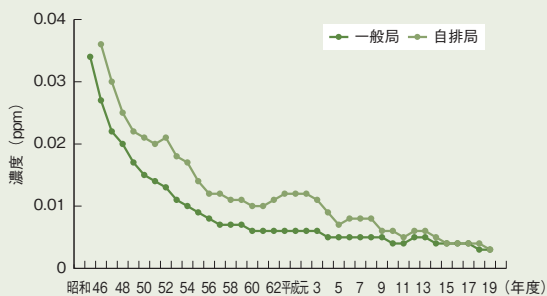


図2-1-16 浮遊粒子状物質の環境基準達成状況の推移（平成15年度～19年度）



資料：環境省「平成19年度大気汚染状況報告書」

図2-1-17 二酸化硫黄濃度の年平均値の推移（昭和45年度～平成19年度）



資料：環境省「平成19年度大気汚染状況報告書」

表2-1-1 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19年度）

物質名	地点数	環境基準超過地点数	年平均値	環境基準(年平均値)
ベンゼン	459	3	1.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
トリクロロエチレン	399	0	0.76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
テトラクロロエチレン	395	0	0.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ジクロロメタン	402	0	2.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

注：月1回以上測定を実施した地点に限る。
資料：環境省「平成19年度地方公共団体等における有害大気汚染物質モニタリング調査結果について」

(6) 有害大気汚染物質

平成19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2-1-1のとおりでした（ダイオキシン類に係る測定結果については第4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、ニッケル化合物は2地点（317地点中）、1,2-ジクロロエタンは2地点（371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、水銀及びその化合物、クロロホルム、

1,3-ブタジエンは、すべての地点で指針値を下回っていました。

(7) 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19年度の対象地点は全国51地域145地点）。19年度の調査結果ではいずれの地域分類においても特に高い濃度は見られず、18年度と同様に問題にならないレベルではないと思われま

(8) 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19年度末現在、47都道府県の750市、472町、44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。

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19年度末現在で、航空機騒音については34都道府県、64飛行場周辺において、新幹線鉄道騒音については25都道府県において類型の指定が行われています。

騒音苦情の件数はここ数年増加しており、平成19年度は16,434件でした（図2-1-19）。発生源別に見ると、工場・事業場に係る騒音苦情の割合が33.0%を占め、次いで建設作業騒音に係る苦情の割合が31.4%を占めています。

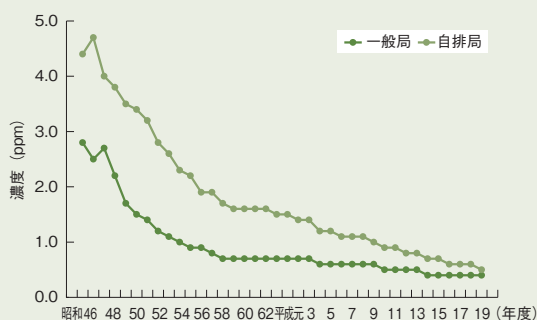
平成19年度には全国の地方公共団体で、人の耳には聞き取りにくい低周波の音がガラス窓や戸、障子等を振動させたり、気分のイライラ、頭痛、めまいを引き起こすといった苦情が181件受け付けられました。

また、振動の苦情件数は、平成19年度は3,384件でした。発生源別に見ると、建設作業振動に対する苦情件数が61.8%を占め、次いで工場・事業場振動に係るものが22.2%を占めています。

平成19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80.9%、地域の騒音状況を代表する地点で81.8%、騒音に係る問題を生じやすい地点等で75.0%となっています。

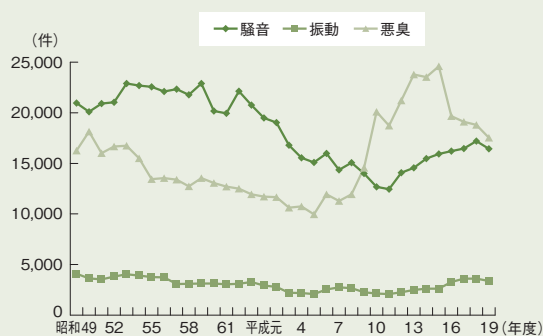
平成19年度の道路に面する地域における騒音の環境基準の達成状況は、自動車騒音常時監視の結果によると、全国3,861千戸の住居等を対象に行った評価で

図2-1-18 一酸化炭素濃度の年平均値の推移（昭和45年度～平成19年度）



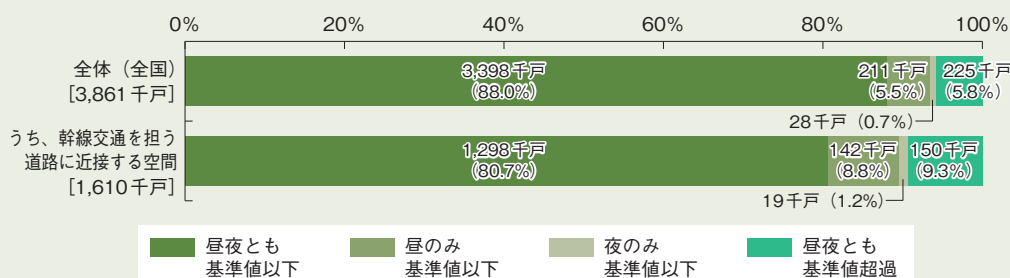
資料：環境省「平成19年度大気汚染状況報告書」

図2-1-19 騒音・振動・悪臭に係る苦情件数の推移（昭和49年度～平成19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

図2-1-20 平成19年度 道路に面する地域における環境基準の達成状況



は、昼間又は夜間で環境基準を超過したのは464千戸(12%)でした(図2-1-20)。このうち、幹線交通を担う道路に近接する空間にある1,610千戸のうち昼間又は夜間で環境基準を超過した住居等は311千戸(19%)でした。この状況は、「環境GIS全国自動車交通騒音マップ」として、インターネット上で一般に公開しています(<http://www-gis.nies.go.jp/noise/car/>)。

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19年度においては測定地点の約74%の地点で達成しました(図2-1-21)。

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おり、引き続き音源対策を計画的に推進しました。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。

(9) 悪臭

悪臭苦情の件数は昭和47年度をピークにおおむね減少傾向にありましたが平成5年度を底として以後は

増加傾向にありました。19年度の悪臭苦情件数は17,533件となり4年連続で減少しました(図2-1-19)。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26.3%を占めました。前年度と比較すると、野外焼却、畜産農業等に対する苦情が減少しています。

(10) 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2-1-22)。また、冷房等による排熱が気温上昇を招き、更なる冷房による排熱が生ずるといった悪循環の発生等さまざまな環境影響を及ぼしています。

イ 光害(ひかりがい)

不適切な夜間照明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。

図2-1-21 航空機騒音に係る環境基準の達成状況(平成15年度～19年度)

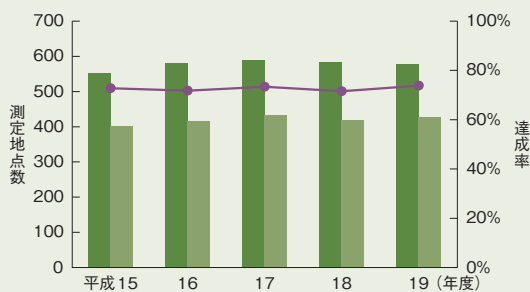
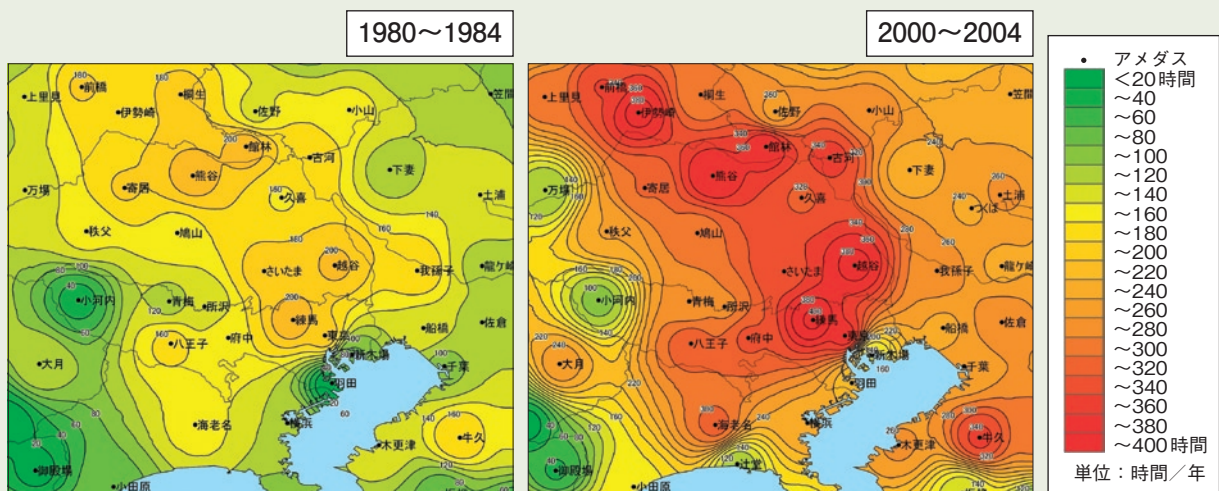


図2-1-22 関東地方における30℃を超えた延べ時間数の広がり(5年間の年間平均時間数)



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19年度の公共用水域における環境基準達成率が99.1%（18年度99.3%）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2-1-2）。（環境基準の設定状況等については第4節4を参照。）

イ 生活環境項目

生活環境の保全に関する項目（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19年度は85.8%（18年度86.3%）となっています。水域別では、河川90.0%（同91.2%）、湖沼50.3%（同55.6%）、海域78.7%

（同74.5%）となり、河川では1.2%減少したものの上昇傾向にあります。湖沼では依然として達成率が低くなっています（図2-1-23、表2-1-3）。

閉鎖性海域の海域別のCODの環境基準達成率は、東京湾は63.2%、伊勢湾は56.3%、大阪湾は66.7%、大阪湾を除く瀬戸内海は78.0%となっています（図2-1-24）。

一方、全窒素及び全燐の環境基準の達成率は、平成19年度は湖沼46.4%（同45.9%）、海域82.2%（80.3%）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燐の環境基準達成率は、東京湾は66.7%、伊勢湾は57.1%、大阪湾は66.7%、大阪湾を除く瀬戸内海は96.5%となっています（図2-1-24）。

また、18年の赤潮の発生状況は、瀬戸内海94件、有明海29件となっており、東京湾及び三河湾では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。

表2-1-2 健康項目の環境基準達成状況（平成19年度）

測定項目	調査対象地点数	環境基準値を超える地点数
カドミウム	4,400	0 (0)
全シアン	3,986	0 (0)
鉛	4,562	5 (7)
六価クロム	4,124	0 (0)
砒素	4,519	27 (21)
総水銀	4,254	0 (0)
アルキル水銀	1,070	0 (0)
PCB	2,513	0 (0)
ジクロロメタン	3,633	1 (0)
四塩化炭素	3,586	0 (0)
1,2-ジクロロエタン	3,629	0 (2)
1,1-ジクロロエチレン	3,638	0 (0)
シス-1,2-ジクロロエチレン	3,647	0 (0)
1,1,1-トリクロロエタン	3,700	0 (0)
1,1,2-トリクロロエタン	3,639	0 (0)
トリクロロエチレン	3,744	0 (0)
テトラクロロエチレン	3,744	0 (0)
1,3-ジクロロプロペン	3,652	0 (0)
チウラム	3,520	0 (0)
シマジン	3,549	0 (0)
チオベンカルブ	3,570	0 (0)
ベンゼン	3,596	0 (0)
セレン	3,584	0 (0)
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	4,370	7 (4)
ふっ素	2,995	11 (7)
ほう素	2,826	0 (0)
合計（実地点数）	5,574 (5,487)	51 (39)
環境基準達成率	99.1% (99.3%)	

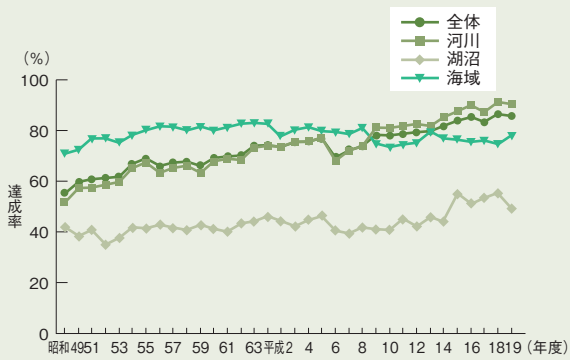
注1：（ ）は平成18年度の数値。

2：ふっ素及びほう素の測定地点数には、海域の測定地点のほか、河川又は湖沼の測定地点のうち海水の影響により環境基準を超えた地点は含まれていない。

3：合計欄の超過地点数は実数であり、同一地点において複数項目の環境基準を超えた場合には超過地点数を1として集計した。

出典：環境省『平成19年度公共用水域水質測定結果』

図2-1-23 環境基準達成率(BOD又はCOD)の推移

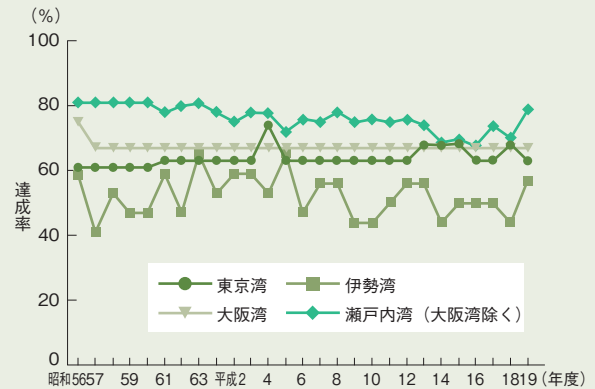


注1：河川はBOD、湖沼及び海域はCODである。

$$2: \text{達成率}(\%) = \left(\frac{\text{達成水域数}}{\text{類型指定水域数}} \right) \times 100$$

出典：環境省『平成19年度公共用水域水質測定結果』

図2-1-24 三海域の環境基準達成率の推移(COD)



注：伊勢湾は三河湾を含み、瀬戸内海は大阪湾を除く。

出典：環境省『平成19年度公共用水域水質測定結果』

表2-1-3 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19年度	平成18年度	平成19年度	平成18年度	平成19年度	平成18年度
AA	354	356	332	338	93.8	94.9
A	1,231	1,230	1,121	1,149	91.1	93.4
B	549	546	475	476	86.5	87.2
C	288	296	252	252	87.5	85.1
D	81	84	69	74	85.2	88.1
E	49	51	47	48	95.9	94.1
合計	2,552	2,563	2,296	2,337	90.0	91.2

《湖沼》

類型	水域数		達成水域数		達成率 (%)	
	平成19年度	平成18年度	平成19年度	平成18年度	平成19年度	平成18年度
AA	33	33	6	7	18.2	21.2
A	131	130	82	90	62.6	69.2
B	17	17	3	3	17.6	17.6
C	—	—	—	—	—	—
合計	181	180	91	100	50.3	55.6

《海域》

類型	水域数		達成水域数		達成率 (%)	
	平成19年度	平成18年度	平成19年度	平成18年度	平成19年度	平成18年度
A	261	261	166	147	63.6	56.3
B	211	211	180	174	85.3	82.5
C	119	119	119	119	100.0	100.0
合計	591	591	465	440	78.7	74.5

《全体》

類型	水域数		達成水域数		達成率 (%)	
	平成19年度	平成18年度	平成19年度	平成18年度	平成19年度	平成18年度
合計	3,324	3,334	2,852	2,877	85.8	86.3

注1：河川はBOD、湖沼及び海域はCODである。

2：平成19年度調査は、平成18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。

出典：環境省『平成19年度公共用水域水質測定結果』

(2) 地下水質の汚濁

平成19年度の地下水質の概況調査の結果では、調査対象井戸（4,631本）の7.0%（325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定期モニタリング調査の結果では、4,854本の調査井戸のうち1,999本において環境基準を超過していました（表2-1-4、図2-1-25、図2-1-26）。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、4.1%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。

(3) 水質汚濁による被害状況

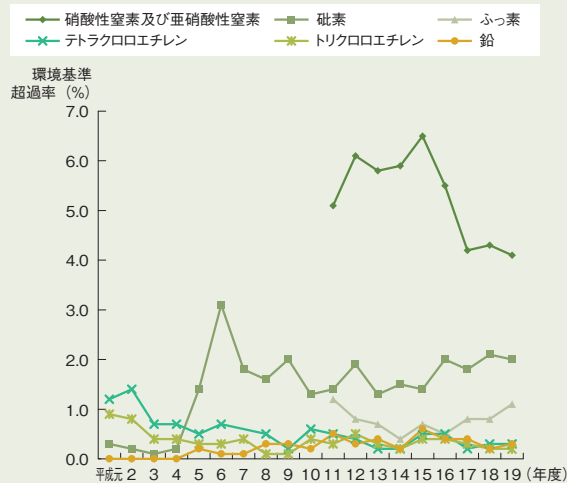
水道水源（約7割は河川等の表流水、約3割は地下水）の水質汚染事故により影響を受けた水道事業者等の数は平成19年度は86（平成18年度は89）でした。また、近年、湖沼等の富栄養化などによる藻類の異常な増殖等により、水道水の異臭味が問題となっており、19年度には、82の水道事業者等（被害人口の合計約170万人）（平成18年度は、74の水道事業者等（被害人口の合計約266万人））において異臭味による被害が生じました。

なお、水銀等による魚介類の汚染に関しては、汚染が確認された水銀に係る2水域において、引き続き漁獲の自主規制等が行われました。

地方公共団体が実施した平成20年度の海水浴場等の水質調査によれば、調査対象とした841水浴場すべてが水浴場として最低限満たすべき水質を維持しており、このうち、水質が良好な水浴場は、702水浴場

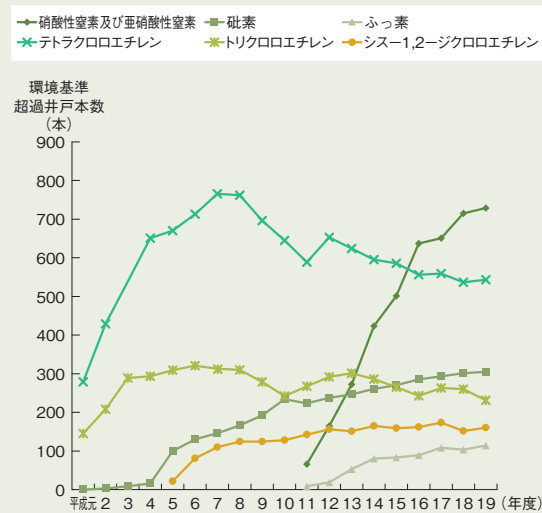
（全体の83%）でした。

図2-1-25 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：概況調査における測定井戸は、年ごとに異なる。（同一の井戸で毎年測定を行っているわけではない。）
 - 注2：地下水の水質汚濁に係る環境基準は、平成9年に設定されたものであり、それ以前の基準は評価基準とされていた。また、平成5年に、砒素の評価基準は「0.05mg/l以下」から「0.01mg/l以下」に、鉛の評価基準は「0.1mg/l以下」から「0.01mg/l以下」に改定された。
 - 注3：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素は、平成11年に環境基準に追加された。
 - 注4：このグラフは環境基準超過率が比較的高かった項目のみ対象としている。
- 出典：環境省『平成19年度地下水質測定結果』

図2-1-26 地下水の水質汚濁に係る環境基準の超過本数（定期モニタリング調査）の推移



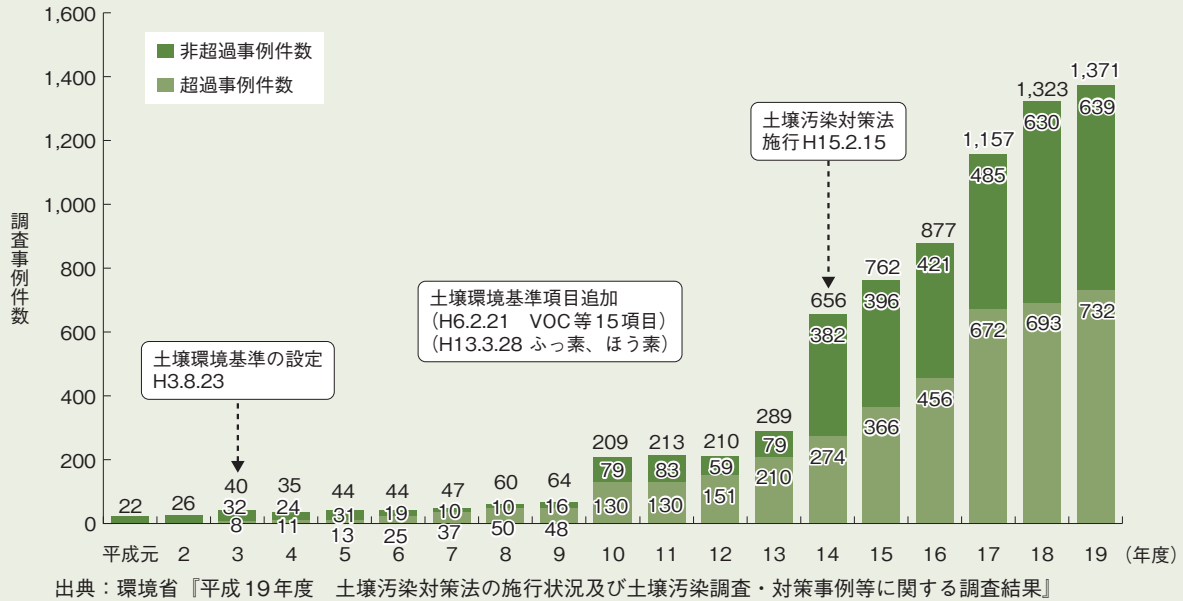
- 注1：このグラフは環境基準超過本数が比較的多かった項目のみ対象としている。
- 出典：環境省『平成19年度地下水質測定結果』

表2-1-4 平成19年度地下水質測定結果

項目	概況調査		定期モニタリング調査		環境基準
	調査数 (本)	超過数 (本)	調査数 (本)	超過数 (本)	
カドミウム	3,160	0	154	0	0.01 mg/l 以下
全シアン	2,737	0	155	0	検出されないこと
鉛	3,466	12	283	8	0.01 mg/l 以下
六価クロム	3,388	1	208	15	0.05 mg/l 以下
砒素	3,591	73	693	305	0.01 mg/l 以下
総水銀	3,233	5	197	13	0.0005mg/l 以下
アルキル水銀	683	0	50	0	検出されないこと
PCB	1,732	0	45	0	検出されないこと
ジクロロメタン	3,370	0	571	0	0.02 mg/l 以下
四塩化炭素	3,536	0	798	25	0.002 mg/l 以下
1,2-ジクロロエタン	3,198	0	690	10	0.004 mg/l 以下
1,1-ジクロロエチレン	3,567	0	1,843	30	0.02 mg/l 以下
ジス-1,2-ジクロロエチレン	3,587	7	1,979	160	0.04 mg/l 以下
1,1,1-トリクロロエタン	3,635	0	1,631	0	1 mg/l 以下
1,1,2-トリクロロエタン	3,136	1	715	9	0.006 mg/l 以下
トリクロロエチレン	3,948	7	2,331	231	0.03 mg/l 以下
テトラクロロエチレン	3,938	12	3,227	543	0.01 mg/l 以下
1,3-ジクロロプロペン	2,883	0	294	0	0.002 mg/l 以下
チオラム	2,404	0	81	0	0.006 mg/l 以下
シマジン	2,471	0	81	0	0.003 mg/l 以下
チオベンカルブ	2,399	0	81	0	0.02 mg/l 以下
ベンゼン	3,396	0	410	2	0.01 mg/l 以下
セレン	2,830	0	157	0	0.01 mg/l 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	4,232	172	1,654	729	10 mg/l 以下
ふっ素	3,890	41	376	114	0.8 mg/l 以下
ほう素	3,289	6	199	35	1 mg/l 以下
全体 (井戸実数)	4,631	325	7.0	4,854	1,999

出典：環境省『平成19年度地下水質測定結果』

図2-1-27 年度別の土壤汚染判明事例件数



4 土壤環境の現状

農用地の土壤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壤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19年度は5地域45.48ha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面積の累計は134地域7,487haとなっています。

市街地等の土壤汚染については、**土壤汚染対策法**（平成14年法律第53号）に基づく調査や対策が進められているとともに、工場跡地などの再開発・売却の

際や環境管理等の一環として自主的な汚染調査を行う事業者の増加、地方公共団体における地下水の常時監視の体制整備や土壤汚染対策に係る条例の整備等に伴い、近年、土壤汚染事例の判明件数が増加しています。都道府県や土壤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19年度に土壤の汚染に係る環境基準又は土壤汚染対策法の指定基準を超える汚染が判明した事例は732件となっています（図2-1-27）。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。

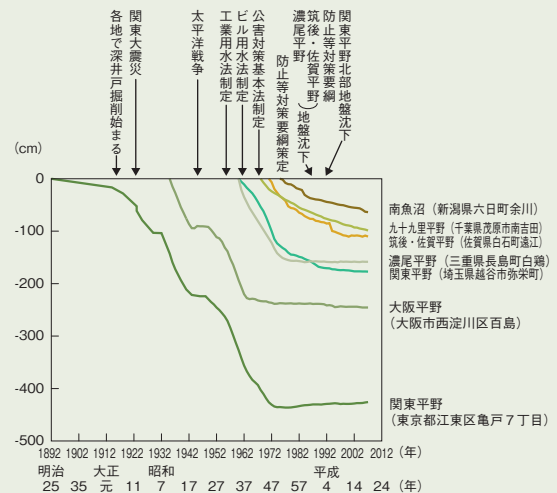
5 地盤環境の現状

地盤沈下は、工業用、水道用、農業用等のための地下水の過剰な採取により地下水位が低下し、主として、粘土層が収縮するために生じます。代表的な地域における地盤沈下の経年変化は、図2-1-28に示すとおりであり、平成19年度までに、地盤沈下が認められている主な地域は37都道府県60地域となっています。

平成19年度において年間4cm以上沈下した地域は0地域でした。年間2cm以上沈下した地域は9地域で、沈下した面積（沈下面積が1km²以上の地域の面積の合計）は72km²でした（図2-1-29）。

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、地盤沈下の進行は鈍化あるいはほとんど停止して

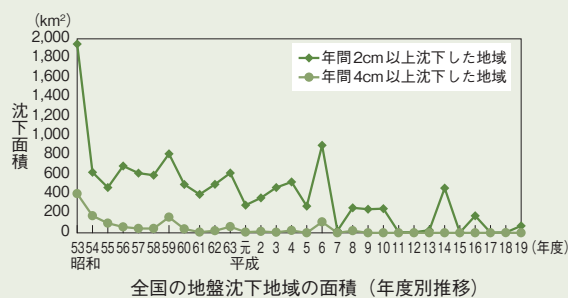
図2-1-28 代表的地域の地盤沈下の経年変化



います。しかし、地下水を消雪用に使用する積雪地や天然ガスかん水採取地など、一部地域では依然として地盤沈下が認められています。

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、**海拔ゼロメートル地域**などでは洪水、高潮、津波などによる甚大な災害の危険性のある地域も少なくありません。

図2-1-29 全国の地盤沈下地域の面積（年度別推移）



第2節 地球環境の保全のための施策

1 オゾン層保護対策

(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、日本では、**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、議定書に基づく多数国間基金を利用した二国間協力事業、開発途上国のオゾン層保護対策担当者に対する研修・専門家の派遣等を実施しました。

また、我が国でアジア地域のオゾン層保護担当官を対象として国際会合を開催し、フロン類の回収・破壊に関する我が国の制度的・技術的知見を活かし、開発途上国におけるフロン類の回収・破壊体制の整備を進めるための技術協力を積極的に行いました。

(2) オゾン層破壊物質の排出の抑制

日本では、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2-2-1）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、「**臭化メチルの不可欠用途を全廃するための国家管理戦略**」を改正し、適切な代替手段がないために現在も使用している用途の更なる削減を図っています。**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。

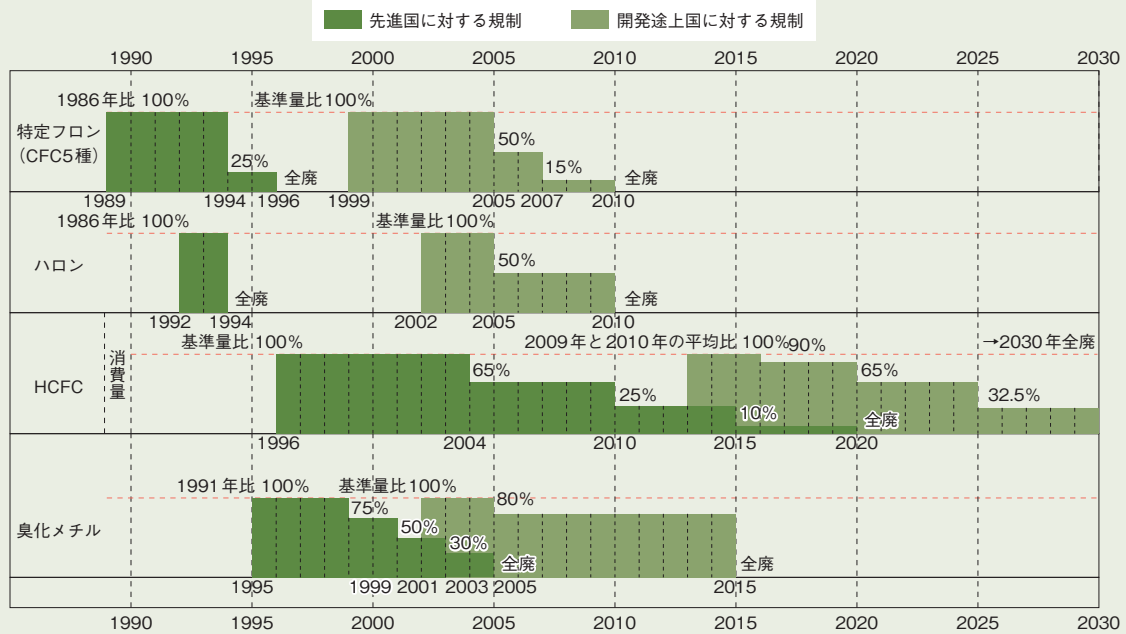
(3) フロン類の回収・破壊の促進

主要なオゾン層破壊物質の生産は、日本では既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、家庭用電気冷蔵庫・冷凍庫、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19年度の各機器からのフロン類の回収量は表2-2-1、表2-2-2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

図2-2-1 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機器の整備用のみ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、プ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

表2-2-1 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19年度）

	エアコン		冷蔵庫・冷凍庫	
	冷媒	冷媒	断熱材	
回収した台数（千台）	1,872		2,724	
回収した量（トン）	1,089	299	575※	
破壊した量（トン）	1,084	298	562※	

※断熱材に含まれるフロン類を液化回収した回収重量、破壊重量
資料：環境省、経済産業省

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、関係省庁・関係業界団体による周知、都道府県の法施行強化等、フロン類回収の一層の徹底を図っています。

表2-2-2 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19年度）

		CFC	HCFC	HFC	合計
業務用冷凍空調機器	回収した台数（千台）	104	667	261	1,033
	回収した量（トン）	342	2,404	422	3,168
	うち再利用された量(トン)	126	493	111	729
カーエアコン	回収した台数（千台）	—	—	—	2,662
	回収した量（トン）	192	—	617	809
	うち再利用された量(トン)	9	—	14	22
破壊した量（トン）		479	2,095	1,036	3,611

※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。
※カーエアコンの回収台数は、CFC、HFC別に集計されていない。
※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。
出典：経済産業省、環境省

図2-2-2 E A N E T地域の降水中pH(2000-2004年の平均値)



1. EANET参加13か国における5年間(2000~2004年)のモニタリング活動の成果をとりまとめたもの。
 2. pH値は、4.2~6.1の範囲にあり、欧州や北米と同程度。
 3. 北アジア地域ではpHが6を超えるデータもあり、黄砂による中和作用が示唆。
- 注：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(QA/QC)を実施している。)

2 酸性雨・黄砂に係る対策

(1) 酸性雨

東アジア地域においては、近年の経済成長等に伴い酸性雨原因物質の排出量が増加しており、近い将来、酸性雨による影響の深刻化が懸念されています。

このため、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ヶ国が参加しています。(図2-2-2)2000~2004年における降雨のpHの年平均値は、4.2~6.1(一般に5.6以下を酸性雨と呼んでいる。)の範囲に分布しており、中国南西部で

強い酸性雨が報告されています。

EANETでは、平成17年に開催されたEANET第7回政府間会合の合意に基づき、現在、EANETの設立基盤を強化するための文書について議論が行われているところです。また、平成18年の第8回政府間会合では、2006~2010年にEANETが進めるべき越境大気汚染に関する調査研究等に係る「EANET発展戦略」が採択されました。我が国は、EANETの活動を技術面・資金面から支援しており、こうした活動を積極的に推進しています。

また、国内では、酸性雨による影響の早期把握、酸性雨原因物質の長距離輸送や長期トレンドの把握、将来の酸性雨の影響の予測を目的として、「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。平成21年3月には、平成15年度～19年度のモニタリング結果、及び周辺土壌等の酸性化が認められた伊自良湖集水域での重点調査結果をとりまとめた報告書を公表したほか、大気汚染物質の長距離輸送の監視や生態系への影響監視の強化の観点から酸性雨長期モニタリング計画の見直しを行いました。

(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。

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19年4月に14年度～17年度の調査結果を取りまとめた中間報告書を公表しました。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）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で春季に運用しています。（<http://soramame.taiki.go.jp/dss/kosa/>）

3 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。）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りました。

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、平成20年4月から二酸化炭素の海底下への貯留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っています。

船舶のバラスト水中に混入する水性生物の越境移動を防止するため、平成16年2月にIMO（国際海事機関）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り組みを進めています。

船舶からの大気汚染を防止するためのMARPOL73/78条約附属書VIについて、平成17年7月以降NO_x、SO_xの排出規制の強化の議論が行われ、我が国も積極的に参画した結果、平成20年10月に改正案が採択されました。

環境・安全に関する国際基準を満たさない船舶（サブスタンダード船舶）の排除を目的として、任意によるIMO加盟国監査制度が平成18年9月から開始されました。また、我が国は、19年2月に同制度による監査を受け入れました。

リサイクルヤードからの海洋環境の汚染等が問題視されているシップリサイクル（船舶の解撤）に関しては、IMOにおいて、我が国主導の下で新条約案及び関連するガイドライン案策定作業が進められ、新条約は2009年5月に香港で開催された外交会議において採択されました。海洋環境管理については、東アジア11か国の参加による、東アジア海域の海洋の開発と海洋環境の保全との調和を目指した持続可能な開発のための連携強化を目的とした、東アジア海域環境管理パートナーシップ（PEMSEA）に参画しており、我が国の海洋・沿岸域開発の紹介を行うなど、PEMSEAの活動に貢献しました。

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からのリモートセンシングデータを受信・処理、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ました。また、対象海域での赤潮や有害藻類の状況把握や情報発信を行いました。平成20年には、NOWPAPメンバー国間における大規模な油流出事故発生時の具体的協力内容、手続き等を規定している「NOWPAP地域油流出緊急時計画」について、これまで油のみであった本計画の対象物質に、危険物質及び有害物質（HNS）が追加されました。

(2) 未然防止対策

ア 船舶等に関する規制

海洋汚染防止法に基づき、油、有害液体物質等及び廃棄物の排出規制、焼却規制等について、その適正な

実施を図るとともに、船舶の構造・設備等に関する技術基準への適合性を確保するための検査、海洋汚染防止証書等の交付を行いました。また、日本に寄港する外国船舶に対して立入検査を行い、**MARPOL73/78条約**等の基準を満たしているか否かを確認する**ポートステートコントロール（PSC）**を的確に行いました。

イ 未査定液体物質の査定

船舶によって輸送される有害液体物質等に関し、**MARPOL73/78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。

ウ 海洋汚染防止指導

6月の「海洋環境保全推進月間」をはじめとして、全国各地で海洋環境保全講習会等の海洋環境保全推進活動を行いました。船舶の不法投棄については、廃船の早期適正処分を指導する内容が記載された「廃船指導票」を廃船に貼付することにより、投棄者自らによる適正処分を促進し、廃船の不法投棄事犯の一掃を図りました。

(3) 排出油等防除体制の整備

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（以下「**OPRC-HNS議定書**」という。）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、脆弱沿岸海域図の公表、関係地方公共団体等に対する傷鳥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。

また、油防除資機材の整備、清掃兼油回収船の建造、高効率な油回収装置等の研究開発等を進めました。船舶の衝突事故等により排出された有害液体物質の防除等に係る国内体制を確立するために改正された**海洋汚染防止法**の施行を受け、油に加え有害液体物質等の排出事故に対処するため、巡視船艇・航空機の常時出動体制を確保し、防除資機材を配備するとともに、防除等に必要事項を定めた排出油等防除計画を策定し、更に、関係機関との各種訓練等による官民一体となった排出油防除体制の充実を図りました。

さらに、油防除活動等を効果的に行うために必要な「沿岸海域環境保全情報」の整備を進め、国の関係機関、地方公共団体との情報の共有化を行っています。そのほか、油等の排出事故対応に資するため、漂流予測の情報を提供するための海上浮遊物移動拡散予測業務についても引き続き実施するとともに、漂流予測の

精度向上に努めました。

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した。また、漁場保全の観点から油汚染事件発生に的確に対応するため、民間団体の実施する防除指導者の育成のための講習会等について助成しました。

(4) 海洋汚染防止のための調査研究・技術開発等

各閉鎖性海域の特徴を踏まえた赤潮及び**貧酸素水塊**による漁業被害防止対策確立のための調査、防除に関する手法の検証及び開発・普及の推進等について実施しました。また、海浜及び漁場の美化を総合的に推進するための廃棄物の回収除去や、良好な漁場環境の保全を図ることを目的とした漁民の森づくりの活動等を支援しました。また、発泡スチロール製フロート等の漁業系資材のリサイクル技術の開発・普及を実施するとともに、漁業活動中に回収した漂流物について処理を推進しました。

(5) 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、日本の周辺海域、閉鎖性の高い海域等における海水及び海底堆積物中の油分、**PCB**、重金属等の海洋汚染調査を実施するとともに、バックグラウンドレベルの放射能の調査の一環として、日本周辺海域の海水、海底土中に含まれる放射性核種の分析を行いました。加えて、東京湾においては、人工衛星による赤潮等の常時監視を行いました。このほか、海洋における重金属、油分等の海洋汚染物質の全般的濃度を把握するための海洋バックグラウンド汚染観測についても日本周辺海域及び北西太平洋海域で実施しました。

(6) 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件数は表2-2-3のとおりで、平成20年に送致した639件のうち、油、有害液体物質及び廃棄物の排出等の海洋汚染に直接結びつ

表2-2-3 海上環境関係法令違反送致件数の推移

(単位：件)

法令名	区分	違反事項	送致件数				
			16年	17年	18年	19年	20年
海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律		船舶からの油排出禁止規定違反	119	125	152	141	195
		船舶からの有害液体物質排出禁止規定違反	4	9	11	6	1
		船舶からの廃棄物排出禁止規定違反	26	32	48	34	6
		廃船等の投棄禁止規定違反	102	133	140	167	83
		その他の規定違反	37	67	89	100	99
		小計	288	366	440	448	384
廃棄物の処理及び清掃に関する法律		廃棄物の投棄禁止規定違反等	89	153	152	115	190
水質汚濁防止法		排水基準に適合しない排出水の排出禁止規定違反等	8	18	10	13	11
港則法		廃物投棄禁止、貨物の脱落防止設備規定違反等	60	68	73	45	43
その他の法令		都道府県漁業調整規則違反等	9	16	5	31	11
		合計	454	621	680	652	639

資料：海上保安庁

く違反は556件と全体の約90%を占めています。

(7) 漂流・漂着ゴミ対策

漂流・漂着ゴミ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・漂着ゴミ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、災害はもとより災害に起因しない漂着ゴミ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ゴミ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」の対象範囲を拡大し、広域にわたる「複数の海岸」の関係

者が協働して、一体的・効率的に処理を行うこと等ができるよう制度を拡大しました。さらに外国由来のゴミが大量に集積している海岸を重点海岸として選定した上で、緊急的にクリーンアップ事業を実施し、海岸の環境保全を通じた地域活性化を進めました。

国際的な対応としては、NOWPAPの下で、ワークショップ等の開催や、一般市民への普及啓発を目的とした国際海岸クリーンアップキャンペーンを実施しました。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。

4 森林保全と持続可能な森林経営の推進

世界の森林減少は、地球温暖化の進展及び生物多様性の損失に深刻な影響を与えています。この森林減少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年の地球サミットで、**森林原則声明**及び**アジェンダ21**が採択され、以降、世界の森林と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、持続可能な森林経営の進ちょく状況を客観的に把握・分析・評価するための「基準・指標」を定める取組として、欧州以外の温帯林・北方林を対象

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19年4月にニューヨークで開催された**国連森林フォーラム (UNFF) 第7回会合**において採択された、森林面積の増加など平成27年までの4つの世界的目標の達成及び持続可能な森林経営の推進のための方策等を盛り込む「**全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NLBIの確実な実行に向けた**多年度作業計画 (MYPOW)**の履行・推



進に努めています。

平成20年11月に横浜で開催された第44回**国際熱帯木材機関 (ITTO)** 理事会では、熱帯木材生産林における生物多様性ガイドラインの改訂版が採択されるとともに、多くの事業や活動が承認されました。

また、持続可能な森林経営の実現を阻害する要因の一つとして近年特に問題視され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きました。我が国では、平成18年4月から、違法伐採対策として、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。以下「グリーン購入法」という。）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しています。

更に、森林減少に伴う二酸化炭素の排出量は、世界

全体の**温室効果ガス**の排出量の約20%を占め、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との認識から、先進国と途上国の双方に森林保全の活動を促すための仕組み作りについて、世界銀行を中心に検討が進められ、平成19年12月にバリで開催された**気候変動枠組み条約第13回締約国会議**において、「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。日本からも同ファシリティに1千万ドルの資金拠出を行っており、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、独立行政法人**国際協力機構 (JICA)** 等を通じた協力、民間団体の植林活動等への支援、熱帯林における生態系管理に関する研究等を行いました。

5 砂漠化への対処

平成8年に**砂漠化対処条約 (UNCCD)** が発効し、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、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。

平成20年11月にイスタンブール（トルコ）で開催されたUNCCD第7回条約実施レビュー会合及び科学技術委員会第一回特別会合では、UNCCD第8回締約国会合（2007年、マドリッド（スペイン））で採択された条約実施を強化するための十年戦略計画に規定される戦略目標・実施目標の進展を評価するための指

標、期待される成果、具体的な活動等が議論されました。特に、平成21年に開催される予定の学術会議形式の第9回科学技術委員会の開催に当たり、我が国は積極的に貢献することを表明し、歓迎されました。

二国間協力としては、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。また、砂漠化防止と生態系サービスの回復に関する研究などを行いました。さらに、砂漠化対処活動を行っている民間団体に対し、（独）環境再生保全機構の地球環境基金などを通じて支援を行いました。

6 南極地域の環境の保護

「**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、南極地域における基地等が周辺環境に与える影響をモニタリングする計画の立案に係る南極条約協議国会議勧告の適切な履行のため、モニタリングの実施に必要な技術指針の作成を進めました。

第3節 大気環境の保全対策

1 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、**大気汚染防止法**（昭和43年法律第97号。以下「大防法」という。）に基づき、**光化学オキシダント**の濃度が高くなり、被害が生ずる恐れがある場合に、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、スモッグ気象情報の提供地域を拡大し、昨年より9か所多い全国37か所の地方気象台等でスモッグ気象情報を随時発表し国民への周知を図りました。南関東では数値予報モデルを活用し詳細なスモッグ気象情報を発表しました。

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、都道府県等が測定している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（<http://soramame.taiki.go.jp/>）。

(2) 揮発性有機化合物排出抑制対策

揮発性有機化合物は光化学オキシダントの主な原因

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できます。

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、大防法に基づく排出規制や事業者の自主的な取組を適切に組み合わせ実施しています。

また、発生源対策に加え、オキシダント濃度の上昇要因等の検討会の中間報告（平成19年12月）において今後の課題として示された、オキシダントに関する調査研究やモニタリングも引き続き実施しています。

(3) 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、我が国から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、20年9月には、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、研究者及び政策担当者等を対象として「**日中韓光化学オキシダント科学研究ワークショップ**」を開催しました。

2 大都市圏等への負荷の集積による問題への対策

(1) 固定発生源対策

大防法に基づき、窒素酸化物、硫黄酸化物、ばいじん等のばい煙を発生する施設について排出基準による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東京都特別区等、横浜市等及び大阪市等の地域においては、総量規制を実施しています。また、窒素酸化物対策として、大防法対象外の群小発生源からの排出量状況の把握及び優良品推奨水準としての窒素酸化物排出ガイドラインを改訂し、これに適合する小規模燃焼機器の普及を実施しています。

(2) 移動発生源対策

ア 自動車排出ガス対策

(ア) 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2-3-1、図2-3-2、図2-3-3）

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20年1月29日に第九次の答申がなされました。その内容は、ディーゼル特殊自動車について、窒素酸化物（NOx）及び粒子状物質（PM）ともに、現行の規制値より約9割削減するというものです。

一方、トラック・バスを中心としたディーゼル車等の排出ガス規制の強化（09年規制）については、第

八次答申を受け、関係法令の整備を行いました。この規制強化により2009年10月からディーゼル車から排出されるNO_x及びPMを大幅に削減し、基本的にガソリン車と同レベルの排出ガス規制となり、ガソリン車については、PMの排出が懸念される一部車種に対し、ディーゼル車と同じレベルのPM規制が実施されることとなります(表2-3-1)。

現在、第八次答申において指摘されている、ディーゼル重量車の窒素酸化物(NO_x)排出量を09年規制(ポスト新長期規制)の約3分の1とする挑戦目標の検討を行っています。

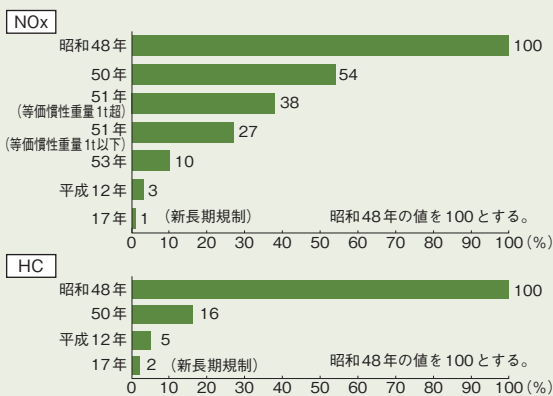
公道を走行しない特殊自動車に対する排出ガス規制を行う特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律(平成17年法律第51号。以下「オフロード法」という。)に基づき、平成18年10月から原動機の燃料の種類と出力帯ごとに順次使用規制を開始する等排出ガス対策に取り組んでいます。

(イ) 大都市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域を中心とした、厳しい大気汚染状況に対応するため、関係機関が連携して総合的な取組を行っています。なかでも自動車NO_x・PM法(図2-3-4)により関係8都府県が平成15年度に策定した「総量削減計画」に基づき、自動車からのNO_x及びPMの排出量の削減に向けた施策を計画的に進めています。

また、14年10月から開始された、同法による車種規制の円滑な施行を図るため、排出基準不適合車を廃車して排出基準適合車を取得する際の自動車取得税の軽減措置を講じるとともに、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ています。

図2-3-1 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2-3-2 ディーゼル重量車(車両総重量3.5t超)規制強化の推移

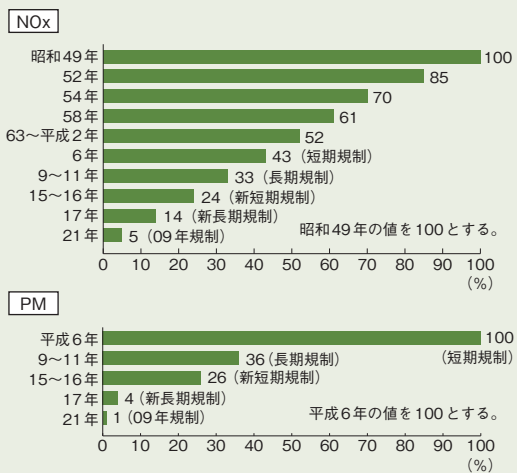
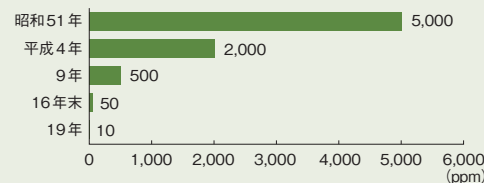


図2-3-3 軽油中の硫黄分規制強化の推移



資料：環境省

図2-3-4 自動車NO_x・PM法の概要

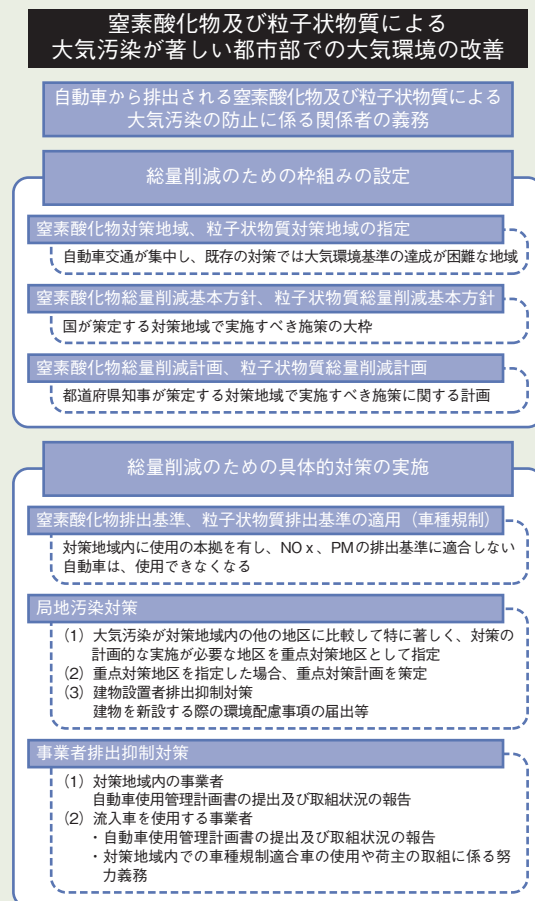


表2-3-1 中央環境審議会での審議状況

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年頃を目標） ○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年頃を目標）
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年頃を目標） ○軽油の低硫黄化（500ppm→50ppm）を平成16年までに実施 ○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】 ○ガソリン自動車の新長期目標値（平成17年、19年（軽貨物車）規制）の設定 ……乗用車でNOx、HC約50%低減 ○ガソリンの低硫黄化（100ppm→50ppm）を答申 ○ディーゼル自動車の新長期目標値（平成17年規制） の設定 ……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 ○燃料品質に係わる強制規格項目の充実 ○軽油の低硫黄化（50ppm→10ppm）を平成19年までに実施
17.4	【中環審第八次答申】 ○ディーゼル自動車の09年目標値（平成21年） ○ディーゼル重量車の「挑戦目標値」提示（平成20年頃に検証） ○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

※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

平成19年5月には、同年2月の中央環境審議会意見具申「今後の自動車排出ガス総合対策のあり方について」を踏まえ、局地汚染対策及び流入車対策を柱とする自動車NOx・PM法の一部を改正する法律案が成立し、平成20年1月から施行されています。

イ 低公害車の普及促進

平成13年に策定された「低公害車開発普及アクションプラン」に基づき、実用段階にある低公害車の普及を目指すこととしています。20年9月末現在、全国の低公害車（軽自動車等を除く。）の普及台数は約1,744

万台、燃料電池自動車の普及台数は53台です。

低公害車の普及を促す施策として、**自動車税のグリーン化**、低公害車の取得に関する自動車取得税の軽減措置等の税制上の特例措置を講じました。また、地方公共団体や民間事業者等による低公害車導入に対し、各種補助を行いました。

また、低公害車普及のためのインフラ整備については、国による設置費用の一部補助と燃料等供給設備に係る固定資産税の軽減措置を実施しました。

ウ 交通流対策

(ア) 交通流の分散・円滑化施策

環状道路等幹線道路網の整備、交差点及び踏切道の改良を推進しました。**ETC**の普及を促進するとともに、**道路交通情報通信システム（VICS）**の情報提供エリアの更なる拡大及び道路交通情報提供の内容・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。**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

交通に関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。

エ 船舶・航空機・建設機械の排出ガス対策

船舶からのNOx、SOx等大気汚染物質の排出抑制に向けた取組を**海洋汚染防止法**に基づき着実に進めており、**国際海事機関（IMO）**における排出規制の強化の議論に積極的に参加するとともに革新的な環境負荷低減技術の開発を併せて行う総合的対策を実施しました。

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。

建設機械のうち公道を走行しない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するとともに、「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（ア参照）。

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措置しました。

(3) 微小粒子状物質に関する検討

微小粒子状物質（PM2.5）については、PM2.5の健康影響に係る国内外の知見を基に、PM2.5の健康影響及びリスク評価手法に関する検討結果をとりまとめました。また、PM2.5の測定法については、標準とすべき測定法（フィルタ法）及びそれと等価な測定法

（自動測定機）について検討し、その結果をとりまとめました。平成20年12月には微小粒子状物質に係る環境基準の設定について、中央環境審議会に諮問し、現在、同審議会大気環境部会において「微小粒子状物質環境基準専門委員会」及び「微小粒子状物質測定法専門委員会」が設置され検討が進められています。

さらに、粒径がおおむね50nm以下の極微小粒子（環境ナノ粒子）についても、生体影響が懸念されていることから、動物実験等の調査を実施しました。

3 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

大気汚染防止法に基づき、地方公共団体と連携との連携の下に有害大気汚染物質による大気汚染の状況を把握するための調査を行いました。また、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のため、有害性情報等の収集を実施しました。

(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、石綿製品等を製造する施設について排出規制等を行っていますが、平成19年度末までに全て廃止の届出がなされました。

4 地域の生活環境に係る問題への対策

(1) 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（昭和43年法律第98号）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。指定地域内の特定工場等の総数は、平成19年度末現在で騒音規制法、振動規制法それぞれ213,032件、126,996件で、19年度には、苦情に基づく行政指導がそれぞれ1,069件、173件でした。また、騒音規制法に基づく改善勧告が2件行われ、改善命令は行われませんでした。19年度に行われた特定建設作業に係る実施の届出件数はそれぞれ71,077件、34,807件で、19年度には、苦情に基づく行政指導がそれぞれ1,757件、671件行われました。建設作業の騒音・振動については、適切な規制の在り方を検討するため、建設作業場から発生する騒音・振動について

実態調査を行いました。また、公共事業を中心に騒音・振動対策を施した低騒音型・低振動型建設機械の使用、適切な予測手法を確立する調査、検討を推進する等、建設作業の低騒音・低振動化に取り組みました。

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2-3-2）。

自動車単体から発生する騒音を減らすため加速走行騒音、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、道路交通法（昭和35年法律第105号）等に基づく消音器不備、空ぶかし運転、不正改造車両の取締りを強化する等、暴走族による爆音暴走の防止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なため、平成17年に「今後の自動車単体騒音低減対策の

表2-3-2 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6～11デシベル（音のエネルギーに換算して75～92％）の低減（昭和51年～62年） ・近接排気騒音規制の導入／車種により段階的に導入（昭和61年～平成元年） ・平成4年11月及び7年2月の審議会答申において示された許容限度について、平成13年までに規制を強化 加速走行騒音一車種により1～3デシベル（同21～50％）の低減 定常走行騒音一車種により1.0～6.1デシベル（同21～75％）の低減 近接排気騒音一車種により3～11デシベル（同50～92％）の低減
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 108,042基（平成18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、水戸1、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、熊本1、大分1、鹿児島1（平成14年度末） （数字は都計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／3,815バース（平成14年度末） ・共同輸配送の推進（平成14年度実績）／福岡市天神地区・熊本市街地区・さいたま新都心地区
道路構造対策	低騒音舗装の設置	空け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／47地区102.0kmで沿道地区計画が策定されている。 （実績は、平成19年3月末現在）
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

あり方について」中央環境審議会に諮問し、平成20年12月18日に中間答申がなされたところであり、早急に実施すべき使用過程車の騒音軽減対策としてマフラーの事前認証制度を導入するとともに、今後、騒音規制手法の抜本的な見直しに着手することとしました。さらに、自動車から発生する騒音の許容限度を環境大臣が定め、市町村長が都道府県の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19年度に地方公共団体が苦情を受け測定を実施した89地点のうち、要請限度値を超過したのは11地点で、同様に、道路交通

振動については、測定を実施した90地点のうち、要請限度値を超過した地点はありませんでした。また、自動車騒音、道路交通振動に関して、19年度に市町村長が都道府県公安委員会に対しての要請や道路管理者に対して意見陳述を行った件数はありませんでした（表2-3-3）。

ウ 航空機騒音対策

「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）の一部改正が平成19年12月17日付けで告示され、近年の騒音測定機器の技術

表2-3-3 「騒音規制法」に基づく自動車騒音に係る要請及び意見陳述の状況(平成14年度～19年度)

(単位：百万円)

区分	年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
要請の件数		1	0	0	0	0	0
意見の件数		7	23	3	8	5	0

資料：環境省「騒音規制法施行状況調査」より作成

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になりました。

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いました。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、テレビ受信料の助成等を行いました(表2-3-4)。また、大阪国際空港及び福岡空港については、周辺地域が市街化されているため、同法により計画的周辺整備が必要である周辺整備空港に指定されており、国及び関係地方公共団体の共同出資で設立された(独)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ました。

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2-3-5)。平成19年度末現在30施設周辺について区域指定がされています。また、住宅の外郭防音工事等新たな施策の充実に努めているところです。また、在日米軍における音源対策、運航対策については、日米合同委員会等の場を通じて協力を要請しており、厚木、横田、嘉手納及び普天間の各飛行場における航空機の**騒音規制措置**について合意しています。

また、防衛省において開発中の次期固定翼哨戒機(XP-1)についても、低騒音化に積極的に取り組んでいます。XP-1は、**国際民間航空機関(ICAO)**が規定する騒音に関する最新の基準を十分満たす見込みであり、現有固定翼哨戒機(P-3C)の騒音レベルを下

表2-3-4 空港周辺対策事業一覧表(平成18年度～20年度)

(国費予算額、単位：百万円)

区分	18年度	19年度	20年度
教育施設等防音工事	350	428	359
住宅防音工事	2,978	2,869	1,923
移転補償等	9,498	5,759	4,504
緩衝緑地帯整備	1,417	2,315	2,582
空港周辺整備機構(補助金、交付金)	150	124	94
周辺環境基盤施設	297	307	140
テレビ受信障害対策等	560	377	394
計	15,250	12,179	9,996

表2-3-5 防衛施設周辺騒音対策関係事業一覧表(平成18年度～20年度)

(国費予算額、単位：億円)

事項	区分	18年度	19年度	20年度
騒音防止事業				
(学校・病院等の防音)		122.4	117.0	134.1
(住宅防音)		408.8	362.7	344.6
(防音関連維持費)		18.1	17.7	17.6
民生安定助成事業				
(学習等供用施設等の防音助成)		24.4	11.0	13.5
(放送受信障害)		32.0	27.0	27.5
(空調機器移働費)		0.1	0.1	0.1
移転措置事業		120.9	86.5	83.1
緑地整備事業		12.1	9.5	9.5
計		738.8	631.5	630.0

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。

注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

回るものと見積もっています。

工 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、環境基準達成のために、鉄道事業者が各種の騒音・振動対策を実施した結果、第1次から第3次までの75デシベル対策に係るすべての対策区間において75デシベル以下となっていることが確認されています。しかし、一部で達成していない地域が残されていることから、ポスト75デシベル対策として、引き続き住宅の立地状況、鉄道事業者の取組状況等を勘案しつつ、音源対策が計画的に推進されるよう関係機関に要請しました。

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いました。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19年度末現在、深夜営業騒音は141の都道府県、指定都市、中核市、特例市及び特別区で、拡声機騒音は147の都道府県、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 低周波音対策

低周波音問題への対応に資するため、全国の地方公共団体における低周波音に関する苦情対応についての事例を集めた低周波音対応事例集を取りまとめました。また、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。

(2) 悪臭対策

ア 悪臭防止法による措置

悪臭対策については、**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原因物の規制等を実施しています。同法では、都道府県知事等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おり、平成19年度末現在、全国の72.0%に当たる1,307市区町村（725市、504町、55村、23特別区）で規制地域が指定されています。19年度は、同法に基づく改善勧告は5件、改善命令は0件でした。これらの措置のほか、規制地域内の悪臭発生事業場に対して1,948件の行政指導が行われました。

同法は、複合臭問題等への対策強化を目的として、人間の嗅覚に基づいた臭気指数規制を導入しており、平成20年度も、地方公共団体職員を対象とした講習会、嗅覚測定技術の研修等、地方公共団体における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 嗅覚測定法の国際化の推進

国際的な嗅覚測定法の標準規格化の動きなど嗅覚測定法の国際化に対応するため、我が国で用いられている嗅覚測定法（三点比較式臭袋法）について、測定法の実演などを海外で実施し、諸外国への周知を図りました。

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。

(3) 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。また、**ヒートアイランド対策関係府省連絡会議**において、同大綱に盛り込まれた対策等の進捗状況に関する点検を実施した結果、大綱に示された施策については全般にわたって進展が見られました。さらに、同連絡会議において、ヒートアイランド対策大綱の見直しに着手しました。

関連する調査研究として、**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とモニタリングを継続的に実施しました。また、皇居等における都市内の緑地の調査・観測、大気との接触水面の拡大や地下湧水・地下熱の利用等環境技術を活用したヒートアイランド対策の検証を実施しました。さらに、地方自治体等がヒートアイランド対策を実施するにあたり、参考となるガイドラインを策定しました。

このほか、ヒートアイランド現象の顕著な街区において、CO₂削減効果を兼ね備えた施設緑化や保水性建材、高反射性塗料、地中熱ヒートポンプ等複数のヒートアイランド対策技術を組み合わせ一体的に実施する事業に対して補助を行いました。これにより、都市部にクールスポットを創出し、ヒートアイランド現象の緩和等が図られます。

(4) 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、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した。また、肉眼や双眼鏡・カメラを使用して星空観察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（<http://www.env.go.jp/kids/star.html>）や、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（愛知県豊田市）を支援しました。



5 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の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汚染の長期的な影響を把握することを目的として、「酸性雨長期モニタリング計画（平成14年3月策定）」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31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12か所）の人による影響の少ない地域において大気中の放射線等のモニタリングを実施しており、その調査結果を、ホームページ「環境放射線等モ

ニタリングデータ公開システム（<http://housyasen.taiki.go.jp/>）」で情報提供しています。

(2) 地方公共団体の大気汚染監視体制

都道府県等では、一般局及び自排局において、大防法に基づく大気の汚染状況を常時監視しています。

また、都道府県等が測定している大気常時監視データ（速報値）は、「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され、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。

(3) 地方公共団体自動車騒音常時監視体制

騒音規制法に基づき規定される全国の176地方公共団体においては、自動車騒音常時監視を実施しています。この状況は、インターネット上の「環境GIS全国自動車交通騒音マップ」において、地図とともに情報提供しています。

第4節 水環境の保全対策

1 水利用の各段階における負荷の低減

(1) 汚濁負荷の発生形態に応じた負荷の低減

ア 特定污染源対策

(ア) 排水規制の実施と上乗せ排水基準の設定

公共用水域の水質保全を図るため、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）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を設定が可能であり、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。

また、平成13年に健康項目として排水基準が設定されたほう素・ふっ素・硝酸性窒素類について、26業種に適用されていた暫定排水基準を平成19年6月に見直しを行い、うち19業種について暫定排水基準の強化又は撤廃を行いました。これを受け、現在暫定排水基準が適用されている業種について、次回の暫定排水基準見直しに向けた、各業界による自主的取組の指導及び必要な技術的検討を実施しました。

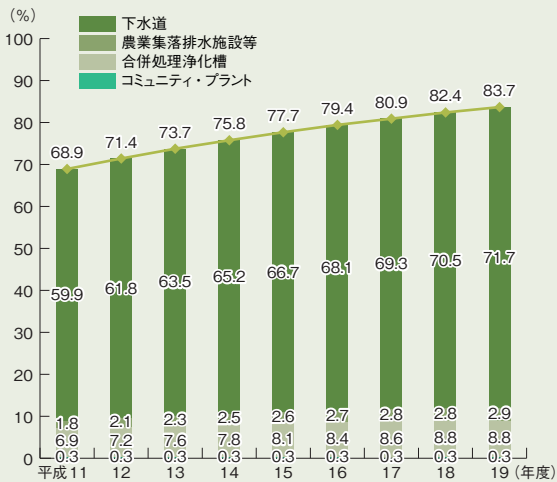
(イ) 汚水処理施設の整備

生活排水対策については処理施設の整備がまだまだ十分でないため（図2-4-1）、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。

浄化槽については、平成20年10月に政府与党で決定した第2次緊急経済対策「生活対策」において、市町村の浄化槽整備事業に対する助成事業（地域生活排水対策推進浄化槽整備モデル事業）に対する国の助成率を2分の1に引き上げるなど、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、浄化槽については、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19年度においては、全国約1,800の市町村のうち約1,400の市町村で整備が図られました。また、既存の単独処理浄化槽の浄化槽への転換については、単独処理浄化槽の撤去を交付金の対象とするこ

図2-4-1 汚水処理人口普及率の推移



資料：農林水産省、国土交通省、環境省

とにより推進しました。さらに、下水道、浄化槽、農業集落排水施設等の整備事業を関係省が重点的に支援する「汚水処理施設連携整備事業」においては、19年度は新たに11市町の事業を認定し、17年度以降に始まった継続事業と合わせて351市町で実施しました。

下水道整備については、「社会資本整備重点計画」に基づき、普及が遅れている中小市町村の下水道整備、閉鎖性水域における水質保全のための高度処理の積極的導入等を重点的に実施しました。

合流式下水道については、平成16年から原則10年以内での改善が義務化されたことを受け、「合流式下水道緊急改善事業」等を活用し、緊急的・総合的に合流式下水道の改善を推進しました。さらに、流域全体で効率的に高度処理を実施することができる高度処理共同負担事業を推進するとともに、高度処理に係る費用負担の算定方法等に関するガイドラインを活用し、各地の検討を支援しました。

また、下水道の未普及対策として、「下水道未普及解消クイックプロジェクト社会実験」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が可能な新たな整備手法の導入を推進しており、平成20年12月末時点で11市町において実施し、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。さらに、平成20年度においては、普及の遅れた中小市町村を中心に管きよの補助対象範囲を拡大する等、早急な未普及解消を図り、水環境の保全を推進しました。その他、下水道ストックの増大を踏まえ、老朽化等に起因した事故発生や機能停止を未然に防止するため、「下水道長寿命化支援制度」を創設し、ライフサイクルコストの最小化の観点から踏まえ、長寿命化対策を含めた計画的な改築を推進しました。

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435地区、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（直轄4地区、補助3地区）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。

水質汚濁防止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21年3月末現在、42都府県、210地域、351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。

イ 非特定汚染源対策

降雨等により流出するいわゆる非特定汚染源も、水質汚濁の大きな要因の一つになっています。市街地、農地等の非特定汚染源については、効果的な施策を構築するため、モデル流域における計画の策定・検討調査を実施しました。また、雨天時に宅地や道路等の市街地から公共用水域に流入する汚濁負荷を削減するため、新世代下水道支援事業制度水環境創造事業ノンポイント汚濁負荷削減型を活用し、対策を推進しました。さらに、れき等の利用による浄化型水路の整備などにより、農業用排水路等の水質浄化を図るため、水質保全対策事業を推進しました。

(2) 負荷低減及び浄化手法の開発、普及等

下水道に関わる新技術を先駆的に導入・評価し、新技術の普及と効率的な事業の執行を図るために、新世代下水道支援事業制度機能高度化促進事業など総合的な技術開発を実施しました。また、合流式下水道改善、高度処理に関する技術の普及を図りました。

農業集落排水事業においては、高度処理技術の一層の開発・普及を推進するとともに、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。

(3) 水環境の安全性の確保

ア 水道水源の水質保全対策

水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律（平成6年法律第8号）に基づき、平成20年度末までに、都道府県計画（8計画）、河川管理者事業計画（1計画）が策定されました。

イ 地下水汚染対策

水質汚濁防止法に基づいて、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2-4-2）。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ます。

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、硝酸性窒素による地下水汚染が見られる地域において効果的な汚染防止及び浄化の手法の確立に向けた調査を実施し、総合的な対策を講ずるための方策を検討しました。

ウ 漁場環境等調査

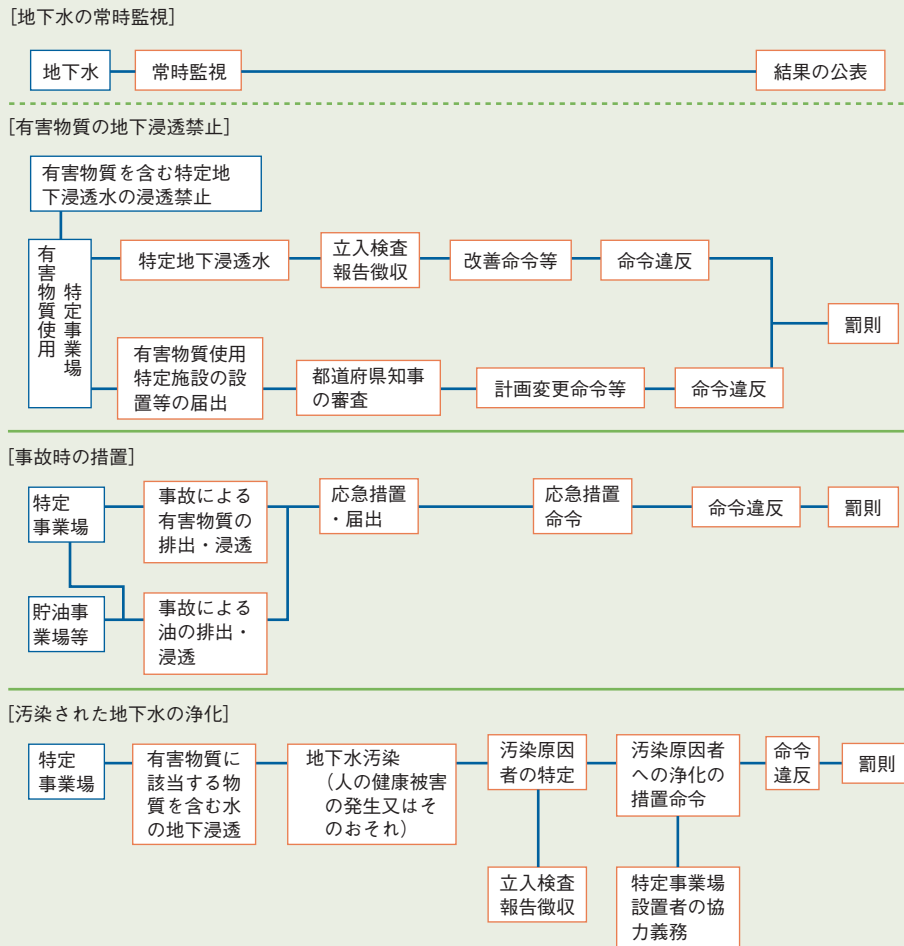
ダイオキシン類等有害物質の魚介類中での蓄積状況把握、蓄積機構説明、試験方法検討などの調査のほ

か、二枚貝等が体内に蓄積する貝毒のモニタリング手法の検討、内湾域における発電所の取放水を活用した、**貧酸素水塊**等による漁業被害の軽減について検討等を行いました。

エ 農薬環境汚染対策

農薬については、水質汚濁の未然防止を図る観点から、**農薬取締法**（昭和23年法律第82号）に基づき水質汚濁に係る**農薬登録保留基準**を定めており、平成20年度に6農薬の基準値を設定するとともに、当該水質汚濁による水産動植物経由の農薬摂取のリスクを勘案した改正を平成20年10月に行いました。また、水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について、平成20年度に39農薬の基準値を設定しました。

図2-4-2 水質汚濁防止法の地下水の規制等の概要



資料：環境省

2 閉鎖性水域における水環境の保全

(1) 湖沼

湖沼については、富栄養化対策として、水質汚濁防止法に基づき、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277、りん規制対象湖沼は1,329です。また、湖沼の窒素及びりんに係る環境基準については、琵琶湖等合計110水域（106湖沼）について類型指定が行われています。

また、水質汚濁防止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2-4-3、図2-4-4）、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、流出水対策を推進するための流出水対策推進計画の策定手法や水質浄化の観点からの湖辺植生の適正な維持管理手法の検討等を実施しました。さらに、琵琶湖等湖沼の汚濁機構解明のための調査を実施しました。

(2) 閉鎖性海域

ア 富栄養化対策

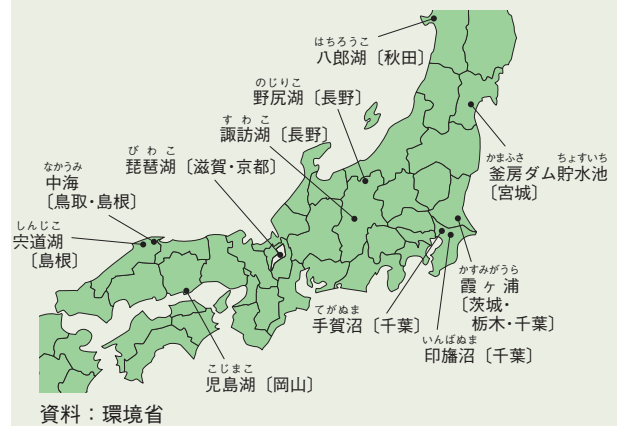
閉鎖性が高く富栄養化のおそれのある海域に適用される窒素及びりんに係る排水基準については、現在、88の海域とこれに流入する公共用水域に排水する特定事業場に適用されています。また、海域における全窒素及び全りん的环境基準については、上記の閉鎖性海域を対象に環境基準類型を当てはめる作業が国・都道府県で行われており、54海域が指定されています。

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 水質総量削減対策

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広域的な閉鎖性海域である東京湾、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削減対象の指定項目として、水質総量削減を実施しています。具体的には、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、工場等の総量

図2-4-3 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2-4-4 湖沼水質保全計画策定状況一覧（平成21年3月現在）

湖沼名	計画時期（年度）																											
	昭和			平成																								
	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
鹿ヶ浦																												
印旛沼																												
手賀沼																												
琵琶湖																												
児島湖																												
釜房ダム貯水池																												
諏訪湖																												
中海																												
穴道湖																												
野尻湖																												
八郎湖																												

資料：環境省

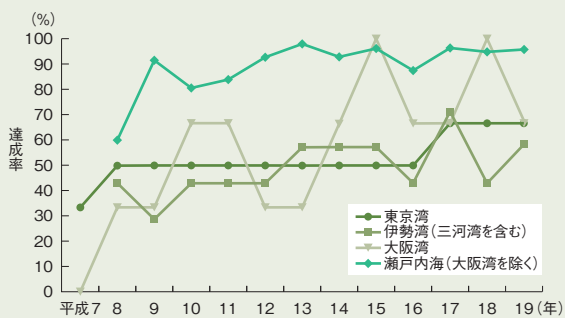
規制基準の遵守指導による産業排水対策、合流式下水道の改善等によるその他の汚濁発生源に対する諸対策を引き続き推進しました。

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、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）、富栄養化に伴う問題が依然として発生しています（図2-4-5）。

そこで、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18年11月に策定した21年度を目標年度とする第6次総量削減基本方針に基づき関係都府県により総量削減計画が策定されており、現在は当該計画に基づき、汚濁負荷削減目標量を達成すべく各種施策が推進されています。

また、今後の閉鎖性海域が目指すべき水環境の目標とその達成に向けたロードマップを明らかにする閉鎖性海域中長期ビジョンの策定に向けた検討を行いました。

図2-4-5 三海域の環境基準達成率の推移
(全窒素・全りん)



出典：環境省

ウ 瀬戸内海的环境保全

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、総合的な施策が進められてきています。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19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、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がされることとしており、同法施行以降19年11月1日までの間に埋立ての免許又は承認がなされた公有水面は、約4,810件、約12,950ha(うち18年11月2日以降の1年間に21件、37.8ha)になります。

エ 有明海及び八代海的环境の保全及び改善

有明海及び八代海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た「有明海・八代海総合調査評価委員会」からの提言(平成18年12月)を踏まえ、**貧酸素水塊**に関する調査、環境変化による魚介類への環境影響に関する調査等を充実させるとともに、調査機関間の連

3 環境保全上健全な水循環の確保

(1) 水環境に親しむ基盤作り

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19年度の参加者80,216人となりました。

また、平成20年6月8日を中心に、全国のおよそ6,200地点で約1000の市民団体と協働して、身近な水環境の一斉調査を実施し、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。

携・協力の促進に係る取組を実施しました。

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穡の里海の創生に向け、先進的な取組を実施している海域を支援するとともに、里海の創生に向けた取組を支援するためのマニュアル作成に向けた検討を行いました。

(3) 閉鎖性水域の浄化対策

水質悪化が著しい湖沼においては、底泥からの栄養塩類の溶出等を抑制するため、底泥しゅんせつを実施するとともに、湖沼に流入する汚濁負荷の削減を図るため、流入河川において直接浄化施設、農業用排水路等において水質浄化施設の整備を実施しました。

また、漁港内外の静穏水域の浄化対策として、風力等自然エネルギーを活用した水域環境改善手法の検討を行いました。

閉鎖性が強くヘドロの堆積した海域の環境改善を目的として、海域環境創造・自然再生事業(覆砂、干潟等の整備)等を瀬戸内海等の3海域及び堺泉北港等11港において実施しました。また、水産基盤整備事業により、三重県英虞湾(あごわん)の漁場環境の改善を図るためしゅんせつを行いました。

(4) 大都市圏の「海の再生」

都市再生プロジェクト(第3次決定)「海の再生」の現実に向けて、東京湾、大阪湾及び伊勢湾においてそれぞれの再生行動計画に基づき、関係機関の連携のもと、陸域からの汚濁負荷の削減、海域における環境改善、環境モニタリング等の各種施策を関係機関と連携して推進しました。さらに、広島湾においても「全国海の再生プロジェクト」として、三大湾と同様に行動計画に基づき、各種施策を推進しました。

さらに、河川水質を総合的に分かりやすく評価する新しい指標(人と河川の豊かなふれあいの確保、豊かな生態系の確保、利用しやすい水質の確保、下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保、の4つの視点)に基づき、全国で一般市民の参加を得て調査を実施しました。

また、子どもたちのホテルに関連した水環境保全活動(「こどもホタルレンジャー」)を募集し、平成20年度は、愛知県の岡崎市立鳥川(とっかわ)小学校、茨

城県の水戸市立国田（くにた）中学校、沖縄県の久米島ホテルの会の活動に対して環境大臣表彰を行いました。

環境問題が主要議題の一つとして開催されたG8北海道洞爺湖サミットにちなみ、水環境保全の一層の推進を図ることを目的に、昭和60年に選定した「名水百選」（以下「昭和の名水百選」という。）に加え、新たな名水として「平成の名水百選」を平成20年6月に選定しました。また、平成20年5月には、「昭和の名水百選」の一つである布引溪流がある兵庫県神戸市において『名水サミットin神戸』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。

また、新世代下水道支援事業制度水環境創造事業により、下水処理水等を活用したせせらぎ水路等の整備を行いました。

(2) 環境保全上健全な水循環の確保

環境保全上健全な水循環機能の維持・回復を図るため、森林については、森林計画制度に基づき、育成複層林施業等による森林の整備を通じて保水能力の高い森林の育成に努めるなど適切な維持管理を進めました。また、雨水の貯留や地下水かん養等を通じた水循環の調整能力を有する水田等の農地の適切な維持管理を進めました。

河川等においては、水質、水量、水生生物、水辺地などの保全を進めるため、れき等を利用した浄化水路等の整備を行い、河川、湖沼等の自然浄化能力の維持・回復を図りました。また、特に水質汚濁の著しい場合は「第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスII）」に基づき、市町村や地域住民等の取組と

一体となって、河川事業、下水道事業を重点的に実施しました。また、ダム直下流の無水区間の解消等を行う「水系環境整備事業」などを実施し、本来の川の姿を目指して清流回復を図りました。このほか、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。また、環境保全上健全な水循環計画の策定など流域単位の取組を推進・支援するための調査を実施しました。海域においては、自然海岸、干潟、藻場、浅海域の適正な保全を推進するとともに、自然浄化能力の回復に資するよう、海岸環境整備事業、港湾環境整備事業等により人工干潟・海浜等を適切に整備しました。また、健全な水循環の確保に向けた計画づくりのための調査を実施しました。

「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のため、継続的に情報交換及び施策相互の連携・協力の推進を図りました。

また、「琵琶湖・淀川流域圏の再生」（都市再生プロジェクト第6次決定）については、関係省庁及び地方公共団体等から成る「琵琶湖・淀川流域圏再生推進協議会」において、再生計画の具体的な展開を図るため、分野・テーマごとに行政機関で協議・調整を行うなど、流域圏全体で一体的・総合的に施策を推進しました。

湧水については、保全・復活活動を具体的に支援するためのモデル地域における調査と湧水保全方策の検討を行いました。

4 環境基準の設定及び水環境の効率的・効果的な監視等の推進

(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、26項目が設定されています。さらに、要監視項目（現在27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、生活環境項目の設定から36年以上が経過していること等を踏まえ、今後の在り方に関して基礎的な調査を進めたほか、水環境を総合的にとらえ、水環境の健全性を示す指標について引き続き調査を行いました。

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、国が類型指定する水域のうち、荒川・利根川水系及び東京湾に係わる検討を行いました。

(2) 公共用水域等の監視測定体制の整備

水質汚濁防止法に基づき、国及び地方公共団体は公共用水域及び地下水の水質の常時監視を行っています。平成17年度から、地方公共団体の常時監視に対する助成が廃止されたこと等を踏まえ、水質常時監視の確化・効率化に資する具体的な評価手法や基準の在り方について検討を行いました。

地下水の常時監視については、的確化・効率化のための具体的方策として、「地下水質モニタリングの手引き」の改正及び地下水質常時監視事務に係る処理基



準の一部改正を行いました。併せて、地下水の常時監視結果をインターネット上で分かりやすく公開するため、GISを活用したシステムの構築作業を行いました。

これに加えて、河川管理者の立場から、全国一級河川の主要な地点において、水質汚濁状況を把握するため、水質の測定を実施しました。また、全国の一級河川の主要な水域は、水質自動監視測定装置を設置しテレメーター化を図り、水質の集中監視を実施しています。

排水の監視については、**水質汚濁防止法**に基づき、

都道府県知事及び政令市長は、工場・事業場の排水基準の遵守状況を監視するため、必要に応じ工場・事業場に報告を求め又は立入検査を行っています。これらの監視行為に基づき、都道府県知事及び政令市長は、改善命令等の必要な行政措置を工場・事業場に行っています。平成19年度の立入検査の件数は全国で47,410でした。

クロロホルムを始めとする27項目の**要監視項目**については、都道府県等において地域の実情に応じ、公共用水域等の水質測定が行われています。

第5節 土壌環境の保全対策

1 未然防止対策

土壌への有害物質の排出を規制するため、水質汚濁防止法に基づく工場・事業場からの排水規制や有害物質を含む水の地下浸透禁止措置、**大気汚染防止法**に基づく工場・事業場からのばい煙の排出規制措置、**農薬取締法**に基づく農薬の土壌残留に係る規制措置、**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。）に基づく廃棄物の適正処理確保のための規制措置等を講じていま

す。金属鉱業等においては、**鉱山保安法**（昭和24年法律第70号）に基づく鉱害防止のための措置を講じています。

地下に埋設される危険物施設については、ガソリン等の危険物が外部へ流出するのを防止するため、地下タンクの腐食劣化による流出危険性を評価する手法とその結果に応じた点検保守管理手法について調査検討を行いました。

2 市街地等の土壌汚染対策

土壌汚染対策法に基づき、有害物質使用特定施設が廃止された土地等の調査が実施されました。同法施行以降の調査件数は、平成20年8月31日現在、1,035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301件（うち147件は既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2-5-1、図2-5-2）

土壌汚染対策法の施行から5年を経過し、土壌汚染に関する現状や施行を通じて浮かび上がってきた課題などについて検討するため、平成20年5月、中央環境審議会に対し「今後の土壌汚染対策の在り方について」を諮問し、9回にわたる土壌制度小委員会における審議などを経て、20年12月に同審議会から答申が

なされました。この答申を踏まえ、21年3月に「土壌汚染対策法の一部を改正する法律案」を閣議決定し、国会に提出しました（同年4月に公布）。また、土壌汚染調査・対策に関する技術的な検討調査や、「土壌汚染対策法に基づく指定調査機関向け講習会」などの普及啓発等を行いました。さらに、民間事業者による市街地等の土壌汚染対策に対し、日本政策投資銀行等が融資を行っています。

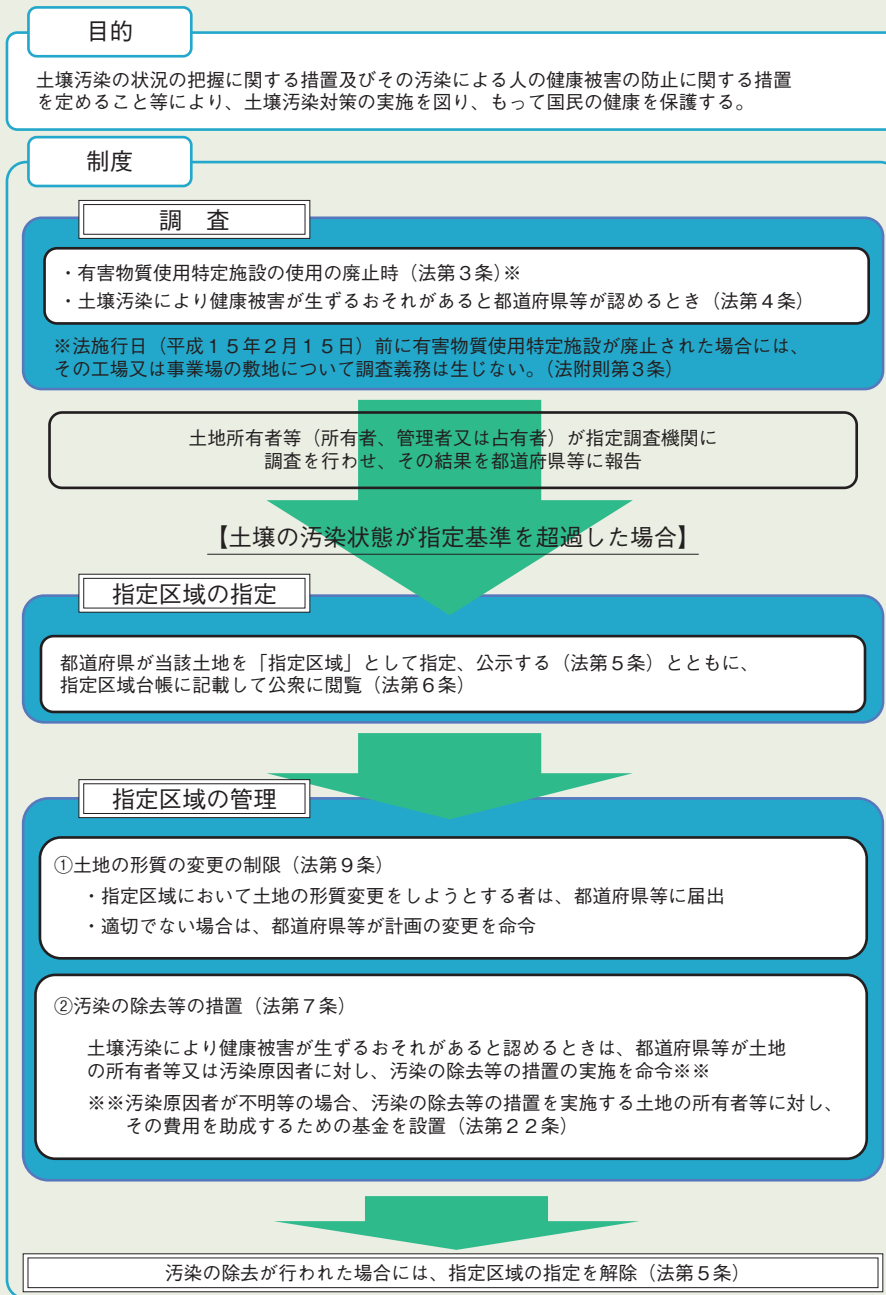
なお、**ダイオキシン類**による土壌汚染については、汚染土壌の浄化技術を確立するための調査や**ダイオキシン類対策特別措置法**（平成11年法律第105号。以下「**ダイオキシン法**」という。）に基づく常時監視及び土壌汚染対策が実施されています。

3 農用地土壌汚染対策

基準値以上検出等地域7,487haのうち平成20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6,306ha（70地域）

において農用地土壌汚染対策計画が策定済みです。公害防除特別土地改良事業等により20年3月末までに6,544ha（進捗よく率87.4%）で対策事業が完了しま

図2-5-1 土壤汚染対策法の概要（現行）



した。なお、カドミウム汚染地域においては、対策事業等が完了するまでの暫定対策として、汚染米の発生防止のための措置が講じられています。また、農用地

土壤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2-5-2 土壌汚染対策法の施行状況

土壌汚染対策法第3条の施行状況について

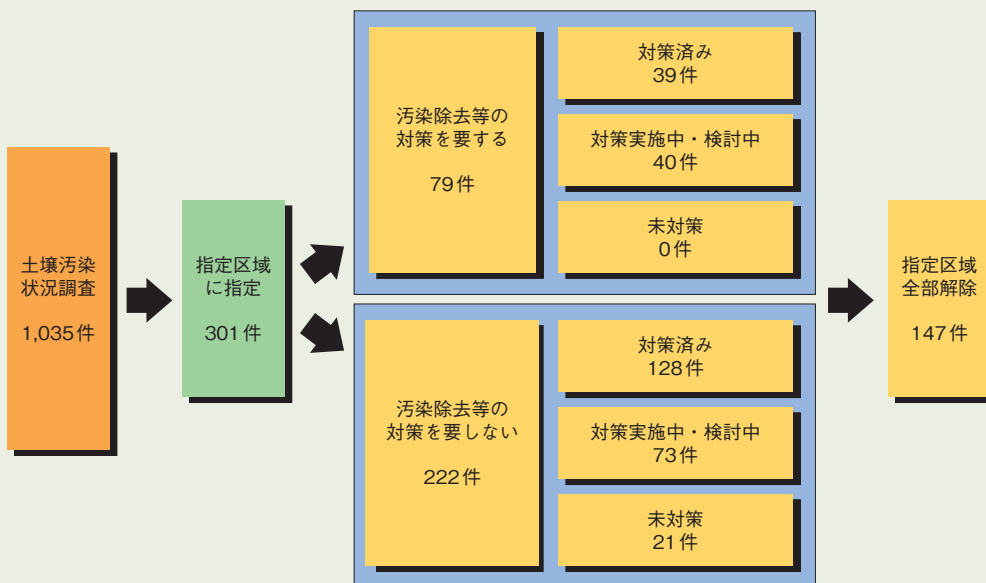
土壌汚染対策法第3条では、有害物質使用特定施設の廃止時に調査義務が生じるが、その状況は下の通り。この調査義務については、法第3条第1項ただし書により都道府県知事が認めれば調査猶予される。(例えば、事業場として引き続き使用する場合。)

・平成15年2月15日から平成20年8月31日まで

有害物質使用特定施設の 使用廃止件数 ① 【4,751件】	法第3条調査の実施		法第4条調査の実施		その他 ⑥(調査を実施するか、確認の 手続を行うか検討中のもの等) 【79件】
	実施済 ② 【1,030件】	実施中 ③ 【55件】	法第3条第1項ただし 書適用の確認済 ④ 【3,676件】	法第3条第1項ただし 書適用の確認中 ⑤ 【96件】	
	【1,085件】		【3,772件】		

※ 件数は、平成20年8月31日現在の数値。

指定区域の状況



[法が施行された平成15年2月15日から平成20年8月31日まで]

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。

既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高潮対策、耐震対策、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については、それぞれの地盤沈下防止等対策要綱に基づいて、代替水源の確

保等の各種の施策が推進されており、各要綱についての実施状況、施策の効果、問題点の把握を行いました。

大深度地下の使用については、大深度地下の公共的使用における環境の保全に係る指針を踏まえて、事業の実施に伴う安全・環境情報の収集・活用等に関する検討を進めました。環境保全上健全な水循環の確保に向けた取組として、地下水の有効利用を含めた地下水管理手法の検討を行いました。また、建築物用地下水の採取の規制に関する法律等の制度の在り方を検討しています。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、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」を公表しています。

(http://www.env.go.jp/water/chikasui_jiban.html)

第3章

循環型社会の形成

～循環型社会の構築を通じた経済発展の実現に向けて～

第1節 3Rを組み込んだ新しい経済の姿

世界的に資源制約が顕在化しつつある中、国際的に連携をとりながら**循環型社会**の形成を図っていく必要性がますます高まっています。また、従来の大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会活動様式は、化石燃料系資源を中心とした天然資源の枯渇への懸念や**温室効果ガス**の排出による地球温暖化問題、さらには大規模な資源採取による自然破壊や自然界における適正な物質循環の阻害の原因となっており、それぞれの問題は重層的に、かつ相互に悪循環しながら地球規模で深刻化しています。

こうした現状を踏まえると、常に持続可能な社会の構築に向けた視点を持ち、低炭素社会に向けた取組や自然共生社会に向けた取組と統合して、天然資源の消費抑制と環境負荷の低減を目指した循環型社会の形成を、国内はもとより国際的にも実現していくことが喫緊の課題となっています。

1 2015年へ向けて

わが国では、循環型社会の構築に向け、平成20年に閣議決定された**第二次循環型社会形成推進基本計画**に基づき、関係する施策が総合的に展開されています。また、同計画では、さまざまな数値目標を設定し進捗状況を毎年評価していますが、その目標年次については2015年度としています(表3-1-1、表3-1-2)。いわば、2015年度は、わが国の循環型社会の構築における「一里塚」と位置付けられます。2015年の目標達成に向けては順調に進捗している指標が多いものの、国内外の経済状況をかんがみると、目標達成は楽観視できない状況です。

また、循環型社会に対する国民の意識は高いにもかかわらず、具体的な行動を起こしている国民の割合は低いというアンケート調査結果があります(表3-1-3 循環型社会形成に対する意識・行動に関するアンケー

一例を挙げると、平成20年1月にわが国が世界に呼びかけた「クールアース推進構想」では、西暦2050年までに世界全体で二酸化炭素の排出量を現在の半分にすることを訴えています。この削減目標を国際的に共有することを目指すに当たり、わが国は、2050年までに現状から60%～80%を削減するという長期的な削減目標を掲げ、この目標に向かって世界に誇れる低炭素社会の実現を目指すこととしています。このような低炭素社会を構築するに当たっては、既存の社会経済活動を変革し、資源採取、生産、流通、消費、廃棄などの社会経済活動の全段階を通じた廃棄物等の**発生抑制**や**循環資源**の利用などの取組により、天然資源の枯渇を抑制し、環境負荷をできるだけ減らすという循環型社会の構築に向けた視点も求められます。

ト調査結果)。創意工夫や心がけによって、今すぐに取り組めることを各主体が具体的な行動に結びつけるのはもちろんのこと、循環型社会の構築と経済発展とを結び付けることで、循環型社会を拡大・定着させていき、2015年の目標達成をできるだけ確実なものにする必要があります。

循環型社会の拡大・定着に当たっては、循環型社会を担う各主体の間で、循環型社会を構築する必要性についての理解がこれまで以上に進むことが不可欠であることから、まず、「循環型社会の意義」について確認します。続いて、各主体に求められる具体的な行動、循環型社会の構築、さらに経済発展を達成するための具体的な取組について、「循環型社会構築と経済成長の統合に向けて」の中で概観します。



表3-1-1 第二次循環型社会形成推進基本計画における2015年度の数値目標（物質フロー指標）

指標	目標
資源生産性 ^{※1}	42万円/トン
循環利用率 ^{※2}	14~15%
最終処分量	23百万トン
土石系資源投入量を除いた資源生産性	77万円/トン
廃棄物部門由来のGHG排出量 (低炭素社会への取組との連携)	780万トン - CO ₂ 削減 ^{※3}

※1：資源生産性＝GDP/天然資源等投入量
 ※2：循環利用率＝循環利用量/(循環利用量+天然資源等投入量)
 ※3：目標年度は平成22年度
 出典：環境省

表3-1-2 第二次循環型社会形成推進基本計画における2015年度の数値目標（取組指標）

区分	指標	目標
(1) 廃棄物等の減量化		
ア 一般廃棄物の減量化	(ア) 1人1日当たりのごみ排出量 ^{※1}	平成12年度比約10%減
	(イ) 1人1日当りに家庭から排出するごみの量	平成12年度比約20%減
	(ウ) 事業系ごみの「総量」	平成12年度比約20%減
イ 産業廃棄物の減量化	産業廃棄物の最終処分量	平成12年度比約60%減 (平成2年度比約80%減)
(2) 循環型社会形成に向けた意識・行動の変化		
ア 廃棄物の減量化や循環利用、グリーン購入の意識を持つ		約90% (アンケート調査結果として)
イ 廃棄物の減量化や循環利用、グリーン購入について具体的に行動する		約50% (アンケート調査結果として)
(3) 循環型社会ビジネスの推進		
ア グリーン購入の推進	組織的なグリーン購入の実施	全ての地方公共団体 上場企業 ^{※2} ：約50% 非上場企業 ^{※3} ：約30%
イ 環境経営の推進	エコアクション21の認証取得件数	6,000件
ウ 循環型社会ビジネス市場の拡大	市場規模	平成12年度比約2倍

※1：計画収集量、直接搬入量、集団回収量を加えた一般廃棄物の排出量を1人1日当りに換算
 ※2：東京、大阪及び名古屋証券取引所1部及び2部上場企業
 ※3：従業員500人以上の非上場企業及び事業所
 出典：環境省

表3-1-3 循環型社会形成に対する意識・行動に関するアンケート調査結果

意識に関する項目	ごみを少なくする配慮やリサイクルを（いつも・多少・ある程度）心がけている	93.8%
	ごみ問題に（非常に・ある程度）関心がある	86.1%
	環境にやさしい製品の購入を（いつも・できるだけ・たまに）心がけている	81.7%
具体的な行動に関する項目	マイバッグを持参しレジ袋を断るようしたり、過剰な包装を断ったりしている	64.3%
	スーパーのトレイや携帯電話など、店頭回収に協力している	41.4%
	中古品を扱う店やバザーやフリーマーケットで売買するようになっている	23.8%
	再生原料で作られたりサイクル製品を積極的に購入している	14.1%
	簡易包装に取り組んでいたたり、使い捨て食器類（割り箸等）を使用していない店を選ぶ	10.8%
	びん牛乳など再使用可能な容器を使った製品を買っている	10.0%

出典：環境省

2 循環型社会の意義

(1) わが国と世界の持続的な発展

2008年度後半からの世界景気の減速を受け、短期的な傾向としては、鉄スクラップ、古紙、PETフレークなど多くの循環資源価格が急落しており、今後の推移を注視する必要があります(図3-1-1)。その一方で、長期的には、資源やエネルギーは需要拡大に伴って価格が上昇しており、この傾向は循環資源にも及んでいます。特に、アジアを中心とした国際的な経済成長と人口増加に伴って、世界的に資源採取が増加しており、資源の安定供給に対する懸念が強まっています(図3-1-2)。

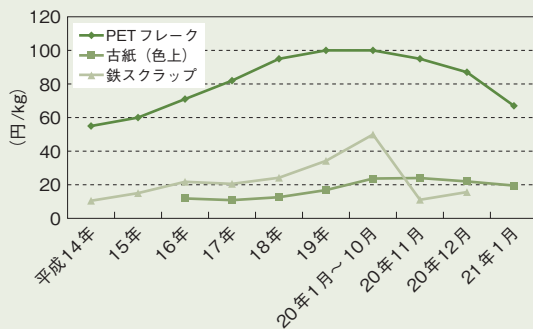
資源の乏しいわが国は、資源を効率的に利用し、資源に依存しない経済成長、すなわち経済成長と天然資源等投入量のデカップリング(天然資源投入量の増加率が経済成長の伸び率を下回っている状況)に向けた取組を進めてきており、これがわが国の国際的な競争力の維持・強化を可能としてきました。アジアを中心とした国際的な経済成長と人口増加に伴い、世界的に廃棄物問題が深刻化しつつあるとともに、資源の安定供給に対する懸念が強まっている今日の状況をかんがみると、わが国がこれまで行ってきた、3Rの推進などの循環型社会に向けた先進的な取組をさらに推進することは、国際的にも喫緊の課題といえます。

(2) 廃棄物処理に伴う温室効果ガス及び処理コスト削減

廃棄物の処理に伴い、各種温室効果ガスが発生します。例えば、廃棄物を焼却すると、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素が発生します。また、有機性廃棄物が埋め立てられた最終処分場ではメタンが発生します。焼却及び埋立てに伴い排出される温室効果ガス排出量は年間約4,500万トン(二酸化炭素換算)であり、わが国の温室効果ガス総排出量の3.3%に相当します。また、廃棄物の収集運搬においては、化石燃料の利用に伴う二酸化炭素が排出されることにも留意が必要です。一方で、ごみ処理事業経費は年間約1兆9,000億円にのぼっています。

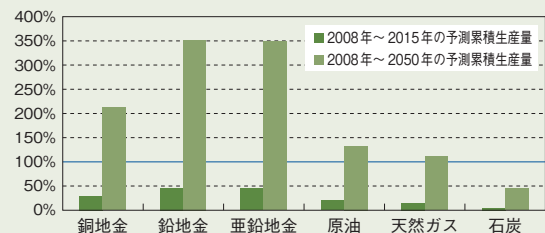
廃棄物の排出量を減らすことは、温室効果ガスと処理コストの削減につながります。例えば、横浜市では、平成17年に分別品目を従来の5分別7品目から10分別15品目へ大幅に拡大し、プラスチック製容器包装や古紙等を焼却せずに資源化することにしました。取組の結果、平成17年度で平成13年度比34%の一般廃棄物排出量の削減を達成しました。これは、75万トンの二酸化炭素排出量の削減となるとともに、予定されていた市内2つの工場の全面建替え費用1,100億円と、年間30億円に及ぶ工場運営費の節減を実現したことによる、大幅なコスト削減効果ももたらしました。

図3-1-1 循環資源価格の推移



資料：(社)日本鉄源協会、廃PETボトル再商品化協議会、(財)古紙再生促進センターデータより環境省作成

図3-1-2 確認可採埋蔵量に対する2015年又は2050年までの予測累計生産量の割合(推計)



資料：Mineral Commodities Summaries、メタルマイニング・データブック、BP Statistical Review of World Energy データより環境省作成

コラム

再生利用と熱回収の推進による効果について

再生利用と熱回収については、仮にこれらを行わずに焼却や埋立てを行った場合、温室効果ガス排出量は6,000万トンから9,000万トン^{※1}、エネルギー消費量は580PJ^{※2}、天然資源消費量は1億8,000万トン^{※3}、埋立処分量は1億2,000万トンから1億5,000万トン^{※4}増加すると試算されます。この結果からも、再生利用と熱回収の推進は温室効果ガス排出量、天然資源消費量、埋立処分量の削減の観点から大きな効果を上げていることが分かります。

- ※1 平成17年度における我が国の温室効果ガス排出量の4.4~6.6%に相当
- ※2 平成17年度における我が国の最終エネルギー消費量の3.7%に相当
- ※3 平成17年度における我が国の天然資源投入量の11%に相当

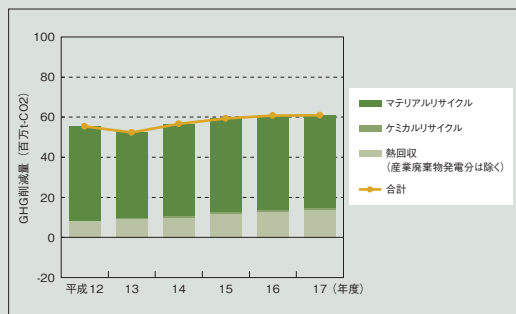
入量の11%に相当

- ※4 平成17年度における我が国の最終処分量の400~500%に相当

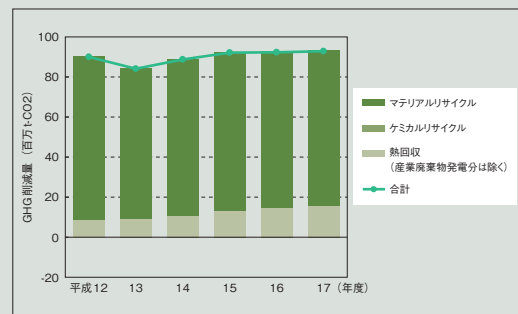
本試算における再生利用と熱回収が行われなかった場合として、可燃性の循環資源であるバイオマス系循環資源と化石系循環資源について、原則として焼却（ケース1）と埋立て（ケース2）の2つのケースを想定しています。一般廃棄物発電及び一般廃棄物の焼却施設における余熱利用については、再生利用と熱回収がなくとも焼却自体は行われるとし両ケースとも焼却のみを想定しています。また、非金属鉱物と金属については、焼却が考えられないことから両ケースとも埋立てのみを想定しています。

コラム図1 再生利用と熱回収の推進による各種効果

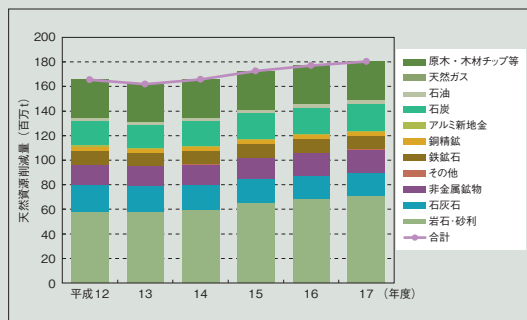
■GHG削減効果（ケース1）



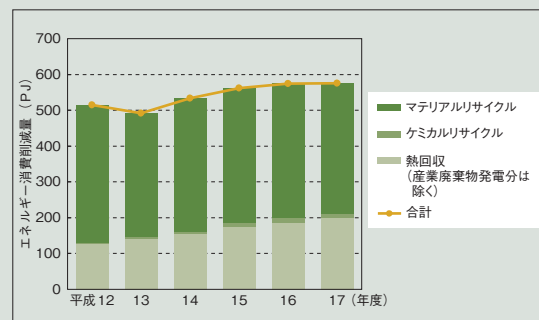
■GHG削減効果（ケース2）



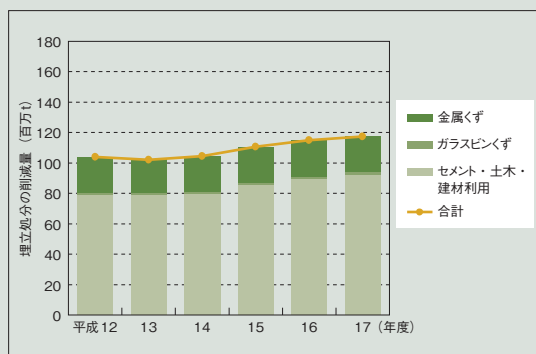
■天然資源削減効果（ケース1，2共通）



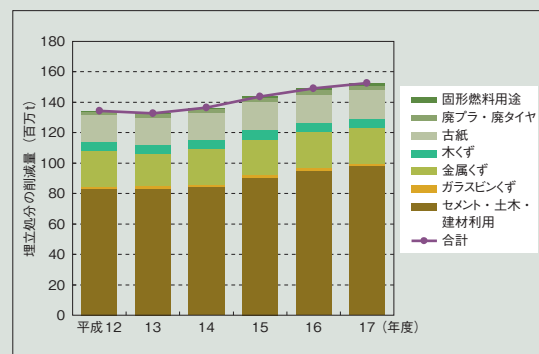
■エネルギー消費削減効果（ケース1，2共通）



■埋立削減効果（ケース1）



■埋立削減効果（ケース2）



出典：環境省

(3) 持続的な社会のための自然環境の保全

資源採取等の社会経済活動に伴って、使用する資源以外の物質が採取・掘削され又は廃棄物等として排出されていますが、これらは統計には現れず目に見えにくいことから、「隠れたフロー・TMR (Total Material Requirement、関与物質総量)」と呼びます。これらは、ドイツのブッパタール研究所が「エコロジカル・リュックサック」(特定の物質について、その全ライフサイクルを通じて必要となる一次原料及びエネルギーの投入総量。ここでいう「一次原料」には、鉱物の採鉱段階で掘削される表土・岩石も含まれる)と呼んでいたものと同じ考え方によるアプローチです。

自然界からの新たな資源の採取を少なくし、資源の循環利用を推進していくことは、この隠れたフローなどを減少させることにつながります。

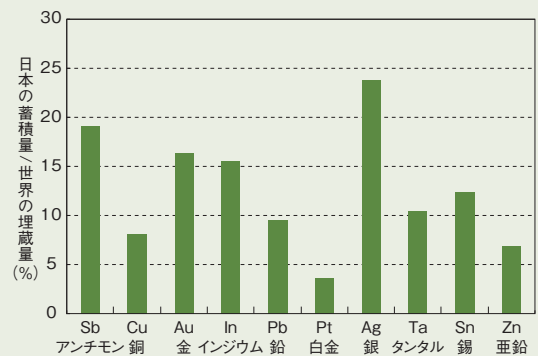
例えば、電子部品に使われるレアメタル等の金属の採掘に伴い、森林伐採、野生生物の生息地の減少、水質汚濁、塩害、住民の健康被害等が報告されています。一方、国内の電子部品等、いわゆる「都市鉱山」に蓄積された金属の世界の埋蔵量に占める割合は、金属により異なるものの、数%から数十%にも及びます(図3-1-3)。このため、使用済み製品からレアメタル等の金属を回収し利用する取組は、持続的な自然環境及び生活環境の保全のためにも必要な取組であると言えます。

また、ごみは、最終的には**最終処分場**に埋め立てることになります。最終処分場の建設方法には、山間や平地での陸上埋立て、干潟や臨海部での海上埋立てなどがありますが、いかなる方法でも、環境への負荷をゼロにすることはできません。このため、廃棄物の最終処分量を減少させることで既存の最終処分場の残余年数を増加させ、可能な限りの最終処分場の新規建設を抑制することが求められています。

3 循環型社会構築と経済成長の統合に向けて

循環型社会を構築するための各主体の取組により、地域に根ざした産業が発展し雇用の機会が増加すれば、地域において循環型社会の形成を担う人材が育成されるとともに、「地域再生」の原動力となります。わが国が有する世界最先端の**3R**・廃棄物処理技術には大きな経済効果や雇用効果が潜在的に存在していることを考えると、景気回復・雇用創出と循環型社会の構築を同時に実現し、わが国全体の環境保全と経済発展を結び付け統合させることは十分に可能です。その道筋として、各主体に望まれる活動、地域振興に結び付く**地域循環圏**の形成、動脈産業と静脈産業をつなぐ産業界の取組について概観するとともに、動脈産業と

図3-1-3 各種金属の世界の埋蔵量に占める日本の蓄積量



注：埋蔵量はアメリカ鉱山局Mineral Commodity Summaries (2007) データによる。
資料：独立行政法人 物質・材料研究機構

藤前干潟の保護のために最終処分場を造成しないことを選択した名古屋市では、プラスチック・紙製容器包装などの資源回収や指定袋制の導入をはじめとするさまざまな取組を進めてきましたが、近年では、ごみの**発生抑制**と二酸化炭素の排出量削減のため、市内全域を対象に、参加を希望する店舗において実施するレジ袋有料化の取組や、リユース食器と食器洗浄機などを搭載した車のイベントへの貸し出しなどを行っています。その結果、平成11年度と比較して、平成19年度のごみ処理量は7割にまで減少し、資源回収量は2.8倍に増加、埋立量は4割に減少、という成果を上げています。なお、藤前干潟は、平成14年にラムサール条約湿地として登録されるとともに、平成17年には、「藤前活動センター」(干潟とのふれあい、自然体験型学習の施設)と「稲永ビジターセンター」(一般的・総合的な環境学習の施設)が開設され、年間6万人が訪れる観光や環境教育の場となっています。

静脈産業の融合に伴う課題について考察していきます。

(1) 各主体に望まれる具体的活動

循環型社会を構築する各主体の活動は、いずれも我々の社会経済活動による新たな天然資源の消費抑制につながる必要があります。そのためには、「耐久製品を占有しない」、「消耗品を無駄に消費しない」、「ものを長く繰り返し使う」、「生産する製品当たりの資源消費量を削減する」取組の推進が求められます(図3-1-4、表3-1-4)。



図3-1-4 天然資源消費量の削減の考え方

$$\text{天然資源投入量の削減} = \left(\text{耐久製品を占有しない} \text{ または } \text{消耗品を無駄に消費しない} \right) \times \text{ものを長く繰り返し使う} \times \text{生産する製品当たりの資源消費量を削減}$$

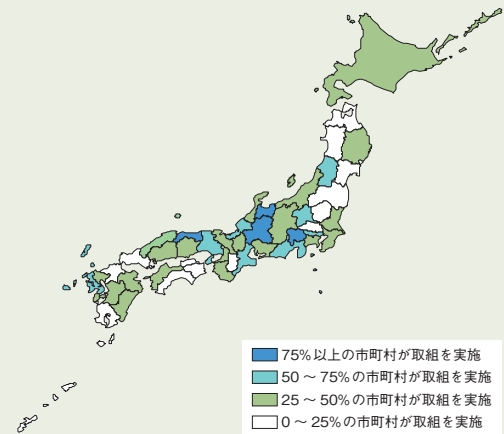
表3-1-4 天然資源消費量を削減するための具体的活動例

項目	具体的活動 (供給側)	具体的活動 (利用側)
耐久製品を占有しない	<ul style="list-style-type: none"> ・サービサイジング ・公共交通の整備 ・物流機器レンタル 	<ul style="list-style-type: none"> ・公共交通の利用 ・シェアリング・レンタル
消耗品を無駄に消費しない	<ul style="list-style-type: none"> ・適量生産・販売 ・量り売り 	<ul style="list-style-type: none"> ・過剰消費の抑制 ・書類の両面印刷 ・ペーパーレス ・ダウンロード利用
ものを長く繰り返し使う	<ul style="list-style-type: none"> ・長寿命化 ・易保守性 ・アップグレード化 ・消耗部品のみ交換する製品 ・長期修理保証 	<ul style="list-style-type: none"> ・長期使用・修理 ・リフォーム ・マイバックの利用 ・容器の使い捨ての削減
生産する製品当たりの資源使用量を削減	<ul style="list-style-type: none"> ・小型化 ・軽量化・薄肉化 ・簡素化 (簡易包装、詰替商品) ・加工ロス等削減 ・複合機能化 ・素材代替 	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーン購入 ・環境配慮製品 (企業) への関心 ・必要機能製品の購入

資料：環境省

例えば、買い物の際に持参するマイバッグや詰め替え製品の容器については、繰り返し長期間使用することで、新たに製造するレジ袋や容器を生産するための石油等の天然資源の消費抑制が可能です。これは、二酸化炭素排出の削減にもつながります。標準的なレジ袋を1枚断ることで、62gの二酸化炭素の削減が可能であり、これは、車のアイドリングを5分短くしたときの排出削減量に相当します。レジ袋削減については都道府県の8割、市町村の4割が住民や事業者との協働と連携に基づき、何らかの形でレジ袋の削減に取り組んでおり、今後さらに取組が広がる見込みです (図3-1-5)。今後は、コンビニなど個々の店舗や業界の事情を超えた統一的な取組や、仕事帰りの若年層などマイバッグ持参率が低い層に対する取組の浸透などが求められます。そして、レジ袋削減の取組をきっかけとして、ライフスタイルそのものの改革につなげることが重要です。

図3-1-5 都道府県別にみた市町村レベルのレジ袋削減の取組実施状況 (平成20年11月1日現在)



資料：環境省

(2) 地域振興に結び付く地域循環圏の形成

循環型社会形成に必要な各主体の連携・協働を図る上で基礎となるのが、循環資源の性質と地域の特質に応じた「地域循環圏」の構築です。これは、地域の自立と共生を基本とした「地域再生」の原動力となることも期待できます。

例えば、福岡県大牟田市や北九州市のエコタウンには、リサイクル産業が集積し、企業や大学でもレアメタルの抽出に関する最先端の研究開発が行われるなど

レアメタルのリサイクルを進める上で大きなポテンシャルを有しています。レアメタルは、概して需要が増加傾向にあり、先述したように天然資源としての採掘が自然や生態系に対して深刻な影響を及ぼすことなどから、消費者との連携を強化しつつレアメタルを使用している使用済製品等の回収体制の充実を図ることが喫緊の課題となっています。このような状況を踏まえ、大牟田市内のスーパーや公共施設など、約30か所に回収ボックスが設置され、市民の協力によりゲーム機やデジタルカメラ、携帯電話などの使用済み小型

家電を回収するモデル事業が行われています（図3-1-6）。しかしながらレアメタルは我が国の資源確保上極めて重要な資源であるため、地域的な回収のみならず全国的な回収体制の構築も必要です。

また、大阪府エコタウンプランの一つとして誕生したバイオエタノール製造施設では、建設廃木材や紙くず、おからなどの廃棄物を毎年4～5万トン受け入れ、燃料用エタノールを製造することで、低炭素社会と循環型社会に向けた統合的な取組を進めています。本施設では、エタノールの製造過程で出るリグニンをボイラー燃料として使用するとともに、バイオマス燃料として販売もしています。また、発生した蒸気は工場内で利用し電気に換えて使用するなど、工場から排出される廃棄物や廃熱の有効利用も進めています（図3-1-7）。

以上の例にみられるように、地域の特性や循環資源の性質に応じた地域循環圏の構築が全国各地で始まっています。今後は、これら先進・優良事例を継続・発

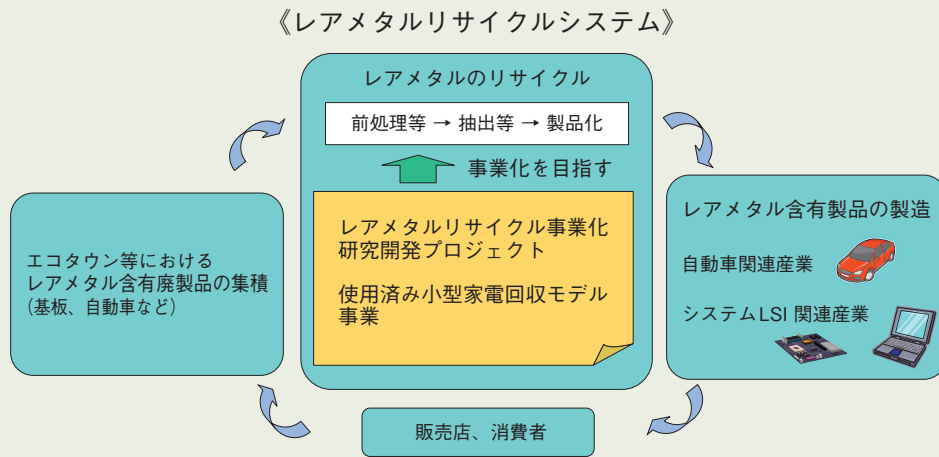
展するために、循環型社会形成推進地域計画との連携や地域振興の観点も踏まえつつ、住民、NGO/NPO、大学、事業者、地方公共団体などの関係主体の連携を一層強化するための仕組みづくりや優良事例の情報発信が重要です。

(3) 動脈産業と静脈産業をつなぐ産業界の取組

製品の製造等を行う産業を動脈産業と呼ぶのに対し、静脈産業とは製品が廃棄物等となった後にそのリサイクルや適正処分等を行う産業を指します。循環型社会を構築していくためには、廃棄物の適正処理と3Rの各要素での取組を推進することに加え、これまでの動脈産業に静脈産業を組み込ませることで、動脈産業と静脈産業が循環の輪において結合し一体化した新たな循環型の産業へ転換していく必要があります。

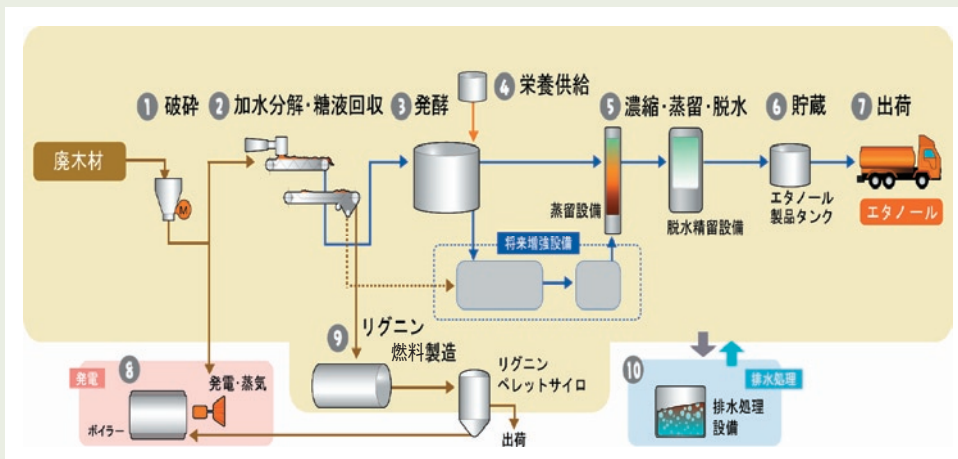
ここでは、既に始まっているさまざまな取組の中で

図3-1-6 使用済み小型家電回収モデル事業



出典：福岡県

図3-1-7 廃木材等によるバイオエタノール製造



出典：バイオエタノール・ジャパン・関西株式会社



わが国のセメント業と下水道業における動脈産業と静脈産業の融合に向けた取組、並びに動脈産業と静脈産業をつなぐ物流における取組を紹介します。

セメント産業では、廃タイヤや石炭灰等の他産業で発生した様々な廃棄物・副産物を大量かつ安定的に処理しています。近年では、技術開発により下水汚泥や一般ごみ焼却灰などの生活系廃棄物も受入れを可能としています(図3-1-8)。例えば、下水汚泥は、これまでその多くは焼却後に埋め立てられてきましたが、セメント資源化処理により、埋立処理の割合が少なくなってきました。下水汚泥には、重金属類、塩素、りん等が含まれていますが、セメント品質、工場周辺環境等に影響を及ぼさないよう、品質・環境管理が行なわれています。公共投資の減少に加え、近時の経済情勢によりセメント生産量が減少傾向にある中、**循環型社会**の形成にも資するため、セメント産業は廃棄物の受入に努めているところです。今後はセメント原燃料に含まれる廃棄物の割合がより高くなる見込みですが、廃棄物の受入れ可能量を拡大するためには、より厳格な品質・環境管理が求められます(図3-1-8)。

近年、中国、インド等の新興国の経済発展や、バイオ燃料ブームによる世界的な穀物増産により、肥料の原料価格が高騰しています。肥料の主成分のりんの全量を輸入に頼るわが国でも、肥料価格の大幅値上げ等の影響が出始めています。このため、りんの廃棄物等からの回収が注目されています。りん鉱石として輸入されるりんの半分が下水道に流入しているとの推計がある一方で、リサイクルされる下水汚泥の大部分は建設資材に使用されているため、今後は、下水や下水汚泥等からのりん回収、活用について、積極的に推進していくことが必要です。例えば、岐阜市では、これまでレンガに加工し利用してきた下水汚泥焼却灰について、無害化すると共にりん肥料として回収するための実験を行い、2008年度から施設建設に着手、試運転

後、2010年度に流通販売を予定しています(図3-1-9)。

循環型の産業の発展のためには、消費者と生産者をつなぐ物流の役割が重要です。廃棄物や**循環資源**の輸送に当たっては、動脈物流と同じく、トラック輸送に環境負荷の低い船舶や鉄道による輸送を組み合わせることで、広域的かつ効率的な静脈物流システムの構築が可能であり、これは低炭素社会づくりにも寄与します。廃プラスチックや下水汚泥、焼却灰のセメント工場への輸送、燃料としてのカットタイヤの製紙会社への輸送、シュレッターダストの金属リサイクル工場への輸送、**PCB廃棄物**の処理施設への輸送などの取組が進んでおり、地方公共団体から工場等へ輸送される廃棄物の鉄道輸送量は増加傾向にあります(図3-1-10)。環境負荷の少ない輸送手段として注目される取組です。

図3-1-8 セメント業界の廃棄物・副産物の利用状況(平成19年度)

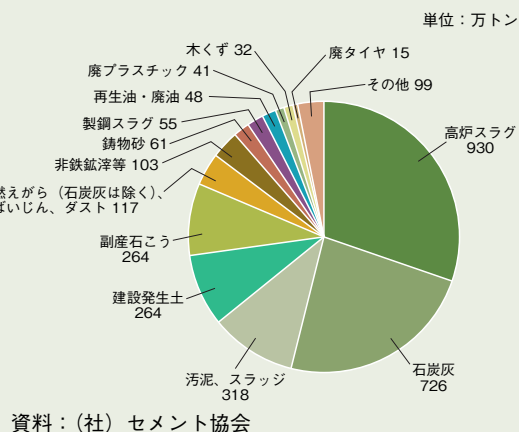
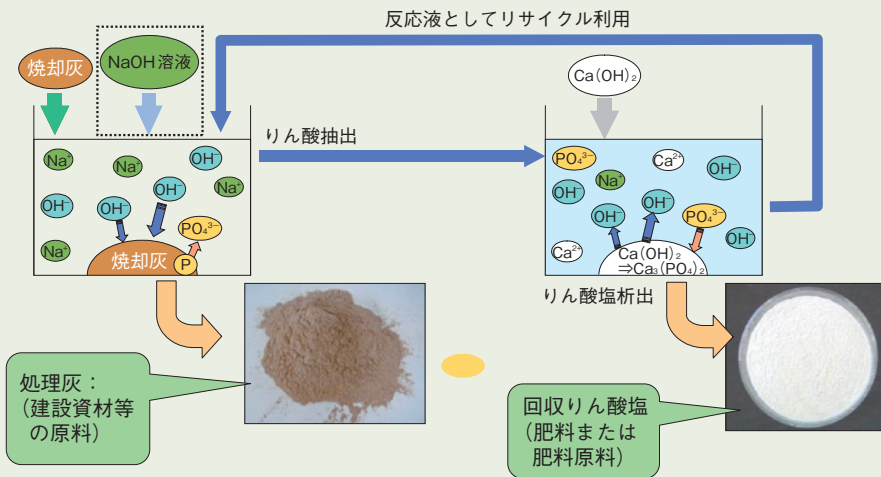
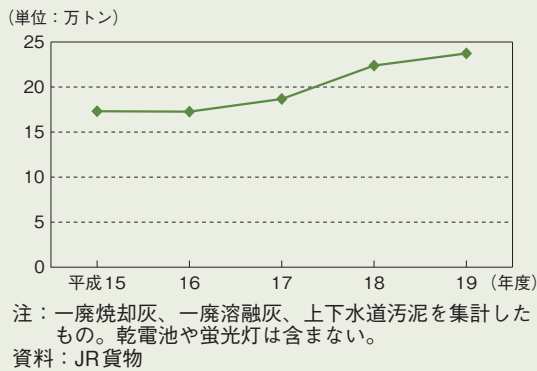


図3-1-9 下水汚泥焼却灰からのりんの回収



出典：岐阜市

図3-1-10 鉄道による地方公共団体からの廃棄物輸送量



コラム

循環型社会の形成に向けた産業界の取組事例

産業界は、日本経済団体連合会の呼びかけに対応し、環境自主行動計画の策定等を通じて、循環型社会の形成に向けて、**産業廃棄物処分量の削減**をはじめ**3R**の一層の推進に自主的かつ積極的に取り組んでいます。

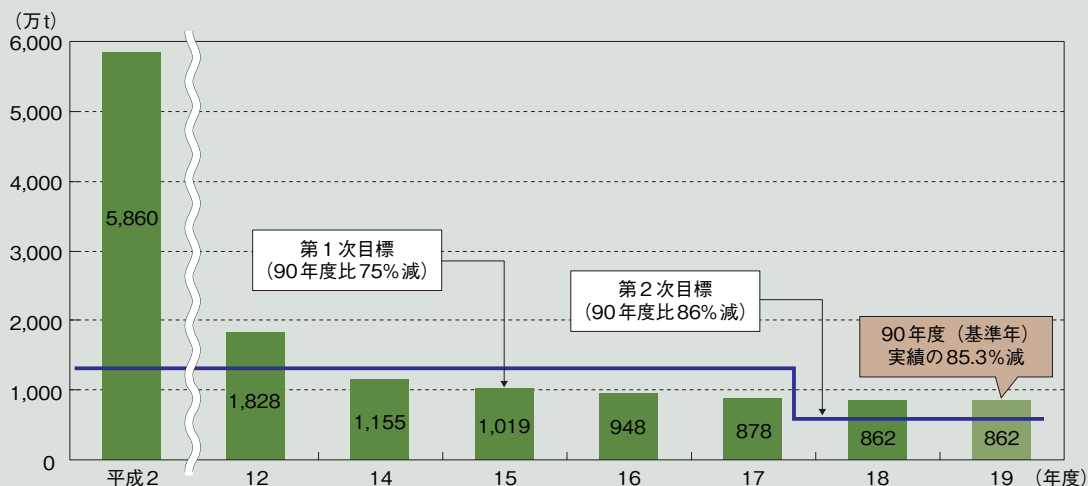
その一環として、日本経済団体連合会では、1999年（平成11年）12月、産業界全体の目標として「2010年度（平成22年度）における産業廃棄物最終処分量を1990年度実績の75%削減する」（第一次目標）を掲げました。産業界はさまざまな努力を行った結果、2002年度に第一次目標を前倒しで達成し、その後も連続して目標を達成したことから、2007年3月、「今後、経済情勢等の変化にかかわらず、産業廃棄物最終処分量を増加に転じさせない」との決意の下に、2010年度における目標値を1990年度実績の86%減という目標（第二次目標）に改定しました。

日本経済団体連合会では、産業界の自主的な取組を推進するとともに取組の透明性を高めるために業種ごとの取組状況を毎年度フォローアップしています。2008年度調査結果によると、2007年度の産業界全体の産業廃棄物最終処分量は862万トンと、1990年度比で約85.3%減を実現しました。

(1) 鉄鋼業

鉄鋼業では、鉄鋼の生産に伴う副産物の約99%が再資源化され、セメント原料、土木用材、道路用材などに利用されています。さらに、スチール缶のリサイクル率は、経済産業省の産業構造審議会ガイドラインである「85%以上」の目標値を7年連続で達成しており、約85%と世界トップレベルとなっています。

コラム図2 産業界全体からの産業廃棄物最終処分量

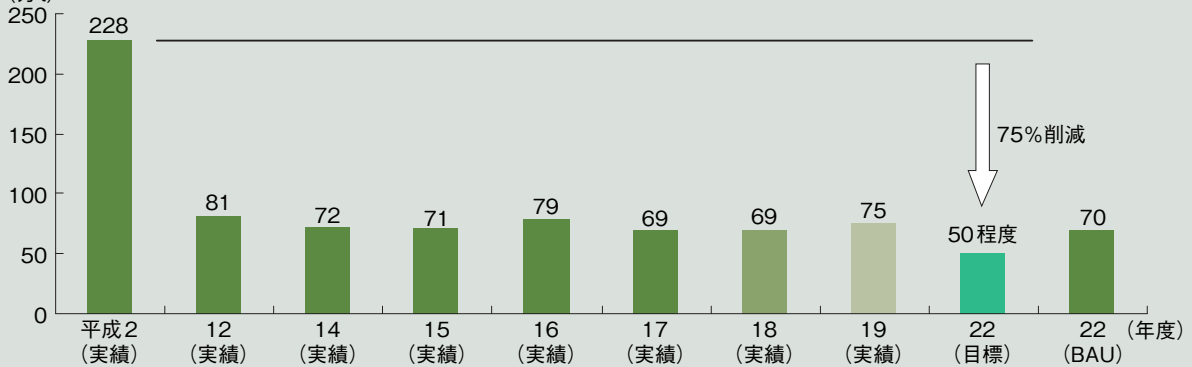


資料：日本経団連環境自主行動計画2008年度フォローアップ調査結果 [循環型社会形成編]



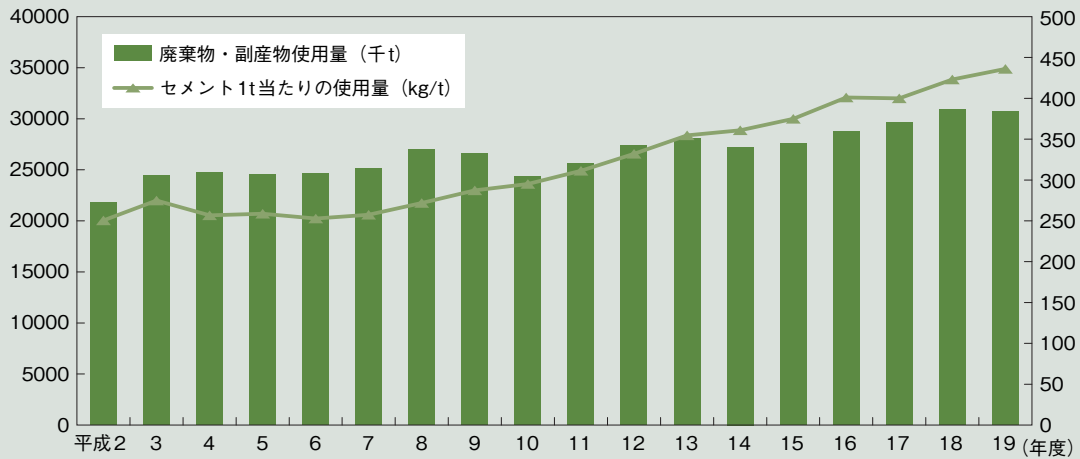
コラム図3 鉄鋼業

(産業廃棄物最終処分量)
(万t)



資料：(社) 日本鉄鋼連盟

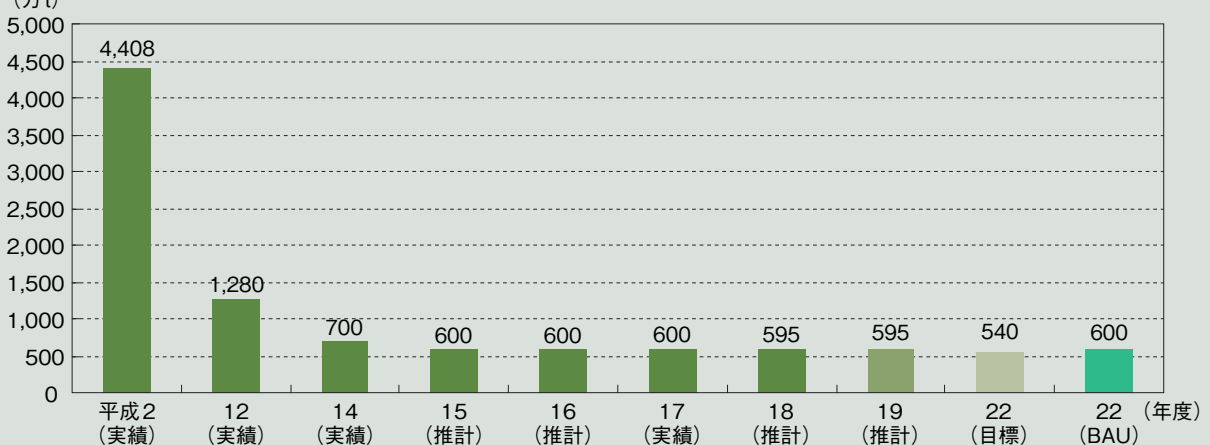
コラム図4 セメント製造業



資料：(社) セメント協会

コラム図5 建設業

(産業廃棄物最終処分量)
(万t)



資料：(社) 日本建設業団体連合会、(社) 日本土木工業協会、(社) 建築業協会

2007年度の鉄鋼副産物の最終処分量は75万トンと前年度に対し約6万トンの増加となりました。副産物の大宗を占める鉄鋼スラグについては、JIS化が推進され、グリーン購入法における特定調達品目に指定されるなど、リサイクル利用のための基盤整備が行われており、こうした結果を活用して一層の需要開拓を進めるとともに、ダスト、スラッジについても所内リサイクル等の一層の推進が図られています。また、海域利用等の研究開発も引き続き実施するなど、削減目標達成のため、更なる再資源化努力が推進されています。

(2) セメント製造業

セメント産業では、セメントの製造工程の特色を活かしつつ、鉄鋼業界（各種スラグ類）、電力業界（石炭灰、排脱石こう）、建設業界（建設発生土）、タイヤ業界（廃タイヤ）、鑄造業界（鑄物砂）、地方公共団体（下水汚泥、焼却灰）などから各種の廃棄物・副産物を受け入れており、2007年度には、約3,072万トンの廃棄物・副産物の受入れを実施しました。これらをセメント製造の原料やエネルギー代替として活用することにより、天然資源の節約や最終処分場の延命化、また、日本全体の省エネルギーや二酸化炭素削減に貢献しています。例えば、下水汚泥を専用炉で焼却して埋め立てるよりセメント原料化することで、処理に係る使用エネルギー量を減らすことができます。また、あるセメント工場では、一般家庭から排出される廃棄物をセメント資源化する取組を行っており、焼却に伴う二酸化炭素削減にも寄与しています。

(3) 建設業

建設業界では、産業廃棄物の排出量や最終処分量に占める建設廃棄物の割合の高さ等から、建設リサイクル法等の制度に基づく取組を積極的に実施しています。

建設工事は、工事現場が一時的であり、発生品目や発生量が工事現場ごと等で異なるなど、そこから排出される廃棄物は、一般の廃棄物とは異なる特性を有しています。こうしたことから、建設業の特徴に合った共通契約書やマニフェストを建設九団体副産物対策協議会が独自に作成し、利用しています。

また、資源の有効利用など循環型社会構築に向けて、アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊は、既に再資源化が相当程度進んでいますが、今後は建設発生木材、建設混合廃棄物、建設汚泥、廃石膏ボード、廃プラスチック類などの再資源化をさらに推進することとしています。

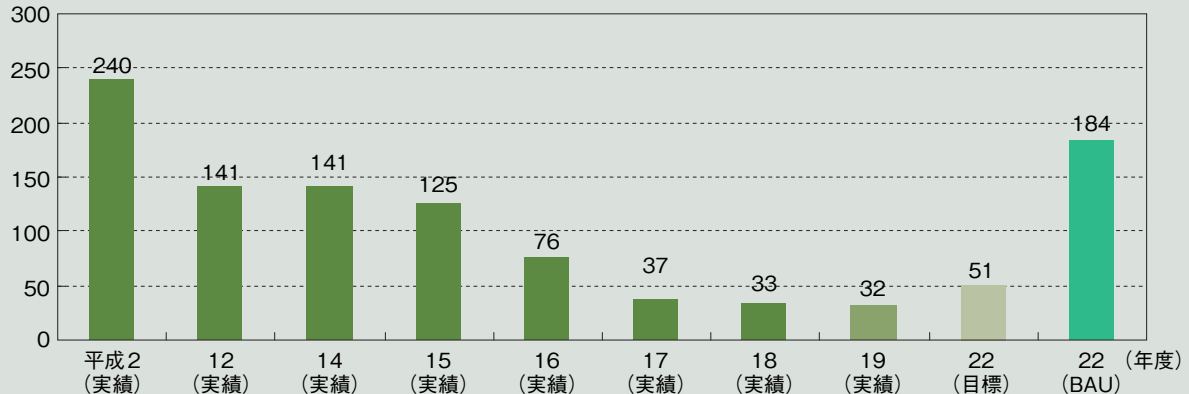
(4) 電気事業

2007年度の廃棄物発生量は1,062万トンで前年度より増加しました。一方、再資源化量は1,030万トンで前年度より増加しました。その結果、再資源化率は97%となり、前年度比に引き続き95%という目標を達成すると共に、最終処分量についてはほぼ横ばいとなりました

今後も、最終処分量のさらなる低減を目指し、「2010年度再資源化率を95%程度とするように努める」との目標達成に向け、取組を進めることとしています。

コラム図6 電気事業

(産業廃棄物最終処分量)
(万t)



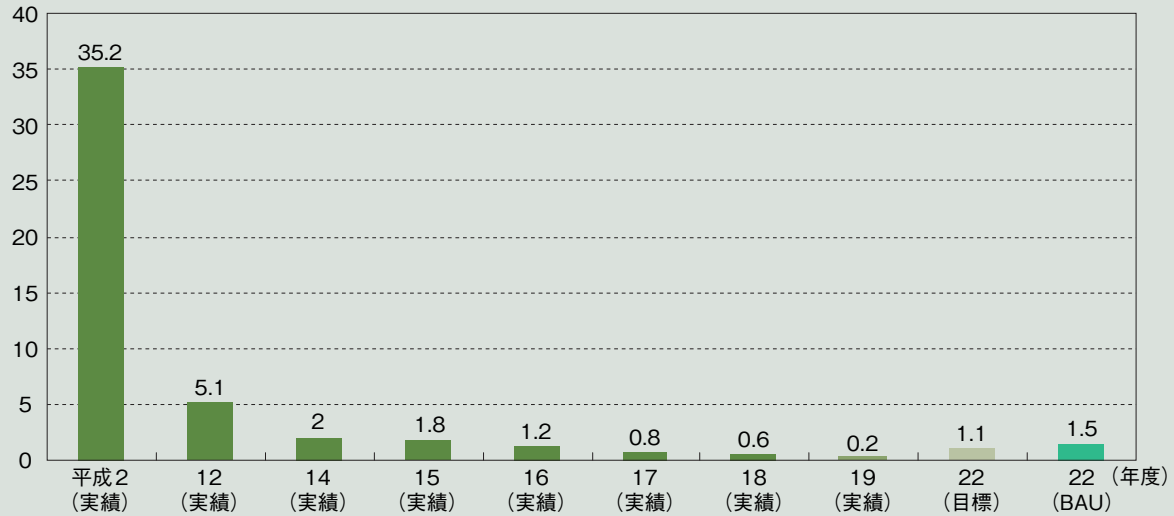
資料：電気事業連合会



コラム図7 自動車製造業

(産業廃棄物最終処分量)

(万t)

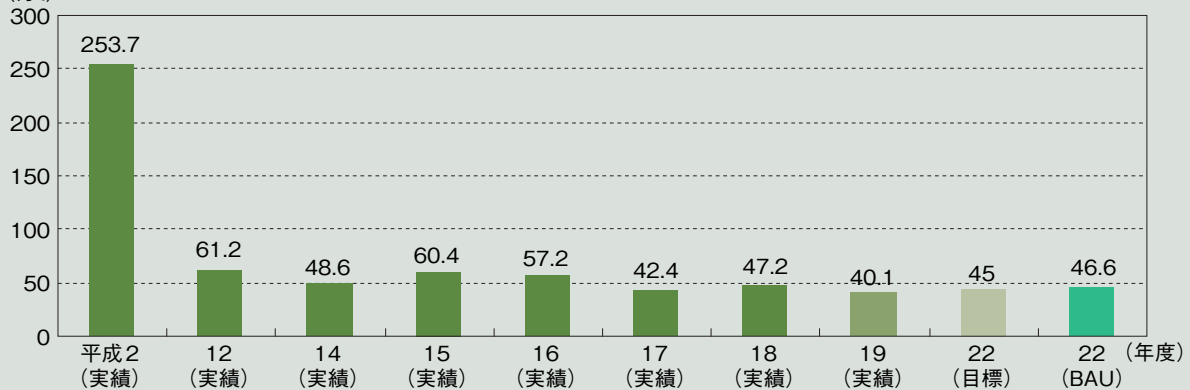


資料：(社)日本自動車工業会

コラム図8 製紙業

(産業廃棄物最終処分量)

(万t)



資料：日本製紙連合会

(5) 自動車製造業

自動車製造業においては、2007年度の廃棄物発生量は約265.9万トンで、前年度より4.4万トン増加しています。一方、再資源化量は約265.7万トンで、再資源化率は99.9%となっています。

最終処分量削減に向けた取組として、主に廃プラスチックの再資源化を推進しており、さらに減容化するなど発生抑制の取組を実施しています。また、製品の製造工程や将来の廃車時において廃棄物となるものを設計段階から減らし、リサイクルしやすい素材の採用や、部品の材料表示、分解のしやすさを考慮した製品の設計等を推進しています。

(6) 製紙業

製紙業においては、2007年度の廃棄物発生量は古紙利用率の向上に伴い有機性スラッジの発生量が増加したため、前年度より21.7万トン増加して683.2万トンとなりました。一方、再資源化量は281.6万トンで前年度より22.6万トン増加したことから、最終処分量は前年度より7.1万トン減少し、40.1万トンとなりました。

有機性スラッジは燃料として焼却し、熱エネルギーを回収して工場内で再利用していることから、2007年度より発生量に対する有効利用量（再資源化量+熱利用量）の割合を指標とした独自目標を設定し、積極的に取組を進めています（2007年度有効利用率実績94.1%）。

(4) 動脈産業と静脈産業の融合に伴う課題

これまで見てきたように、さまざまな製品に**循環資源**の利用が進められています。しかし、天然資源の価格高騰時は相対的に安価な廃棄物等への需要が高くなる一方で、天然資源の価格が低下すると廃棄物等の利用がなされなくなる可能性があります。また、循環資源の供給は基本的に廃棄物の排出者側の事情に支配され、利用者側の需要を考慮していないため、需給のバランスがとれているとは言い難い状況です。加えて、精密な製品づくりのためには、循環資源の質を一定にする必要があるという問題があります。

さらに、廃棄物等の利用は、コストダウンの要因にはなりますが、一般的には天然資源のみで生産された製品を品質的に上回することは困難であり、同様の品質を確保しようとする、循環資源に含まれる不純物や汚れ等を除去する必要があり、コスト高につながります。JIS等の規格では、そもそも循環資源の製品への利用を想定していないケースが多く見られます。この問題については、一部は**環境JIS**で解決されていますが、さらに消費者側の意識改革も必要であり、再生紙の例にみられるように、循環利用を前提に過剰な品質を求めないという点が必要です。

4 2050年を見据えた循環型社会の展望

持続可能な社会経済の実現には、いくつかの条件が必要です。経済学者であるハーマン・デイリーは、地球が定常状態で維持されるための条件として、以下の3原則を提唱しました。①再生可能な資源の消費ペースは、その再生ペースを上回ってはならない、②再生不可能な資源の消費ペースは、それに代わりうる持続可能な再生可能資源が開発されるペースを上回ってはならない、③汚染の排出量は、環境の吸収能力を上回ってはならない。

2050年までに**温室効果ガス**の排出量を現状から60%~80%を削減するという長期的な削減目標を掲げた低炭素社会に向けた挑戦は、まさにこの地球の定常状態を実現するための、人類の存続をかけた挑戦といえます。

循環型社会の構築についても同じことがいえます。世界的に廃棄物問題が深刻化しつつあるとともに、資源の安定供給に対する懸念が強まっている今日の状況においては、天然資源の効率的利用、資源の循環利用、再生可能資源の利用促進等に向けた各主体の具体的な行動はもちろんのこと、生産、流通、消費・使用、廃棄・処理の各段階での、各種リサイクル制度の構築やごみの有料化等の実績の上に立った更なる社会経済システムの変革が強く求められています。これにより、経済成長や地域活性化への寄与が期待されます。第二次循環基本計画の目標年である2015年を一里塚とした、持続可能な2050年に向けて、「待ったなし」の状況を迎えています。

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、特定非営利活動法人持続可能な社会をつくる元気ネットが主催する「市民が創る環境のまち『元気大賞』」、3R活動推進フォーラム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」、環境省が主催する「容器包装3R推進環境大臣賞」、及び、「食品リサイクル推進環境大臣賞」において平成20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 市民が創る環境のまち「元気大賞」

「NPO法人 持続可能な社会をつくる元気ネット」は、平成13年度から「市民が創る環境のまち『元気大賞』」を創設し、全国各地域で先進的な取組を行っている団体を表彰しています。

(1) 平成20年度 大賞

取組名：『地域の輪（和）で創る 持続可能な「食と環境」推進プロジェクト』団体名：北海道中標津農業高等学校農業クラブ（北海道標津郡中標津町）

「わが郷土を世界の酪農郷に」をスローガンに、日本有数の酪農地域である“ふるさと”を持続的に発展させるため、地域の「食と環境」を学び・作り・伝える活動を展開しています。次代を担う幼児や小中学生と連携し、人と心の輪（和）を広げ、ふるさとに学び、誇りが持てる持続可能な地域創生に向かうネットワーク作りのほか、食育学校の実施、循環型酪農の導入、酪農地域のイメージアップ活動、地産地消推進活動などを推進しています。

2 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、廃棄物の発生量の抑制（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20年度の受賞者数は、6個人、14団体、29企業の計49件であり、平成20年10月に、山形市で開催された「第3回3R推進全国大会」式典において、表彰式が行われました。以下では、表彰された取組の数例を紹介します。

(1) 平成20年度循環型社会形成推進功労者・3R活動推進功労（団体）

長井市／レインボープラン推進協議会（山形県長井市）

現在、市内の中央地区約5,000世帯の家庭から排出される生ごみを分別、収集して堆肥化し、この堆肥を使い、市内の農地で農薬、化学肥料を制限して生産した農作物を販売し、地域内の各家庭の食卓や学校給食で消費するという、市民と農家と行政とが連携・協働する地域循環システムを推進しています。

(2) 平成20年度循環型社会形成推進功労者・3R活動優良企業（企業）

有限会社 山陰クリエート（鳥取県米子市）
「地球にやさしく 資源を大切に!!!」をスローガンに、地元の自治体や学校などの協力により、回収した廃プラスチック類を再生利用し、建設・梱包製品の製造を行うほか、固形燃料化する取組や、油化還元装置を開発し、廃発泡スチロー

ルから回収した油を、焼却炉やリサイクル施設内の装置等の熱源燃料として利用するなど、平成2年より、産業廃棄物の削減による環境保全及び資源の有効活用を図る取組を進めています。

3 容器包装3R推進環境大臣賞

容器包装廃棄物の3R推進に資する活動の奨励・普及を図るため、平成18年度に「容器包装3R推進環境大臣賞」を設け、毎年、「地域の連携協働部門」、「小売店部門」、「製品部門」の3部門において、容器包装廃棄物の3R推進に寄与する優れた取組事例、製品を表彰しています。

(1) 平成20年度「地域の連携・協働部門」最優秀賞

取組名：「レジ袋減らし隊」全国運動、団体名：全国生活学校連絡協議会（東京都千代田区）

長年レジ袋削減運動を続け、さらに一般の人々も広く参加できるように、平成19年7月から、わが国初の全国規模の取組として「レジ袋減らし隊」全国運動を市民団体等と共催で実施しています。

本運動は、消費者がレジ袋を断った証として「レジ袋減らし隊カード」に店のスタンプを貰い、スタンプカードを事務局に送る仕組みで、消費者には金銭的なメリットは用意していませんが、6,000店舗を上回る協力店、10県6市4区13町が本運動に協力して全国で実施したもので、「レジ袋減らし隊カード」だけで約870万枚、協力いただいた企業や自治体の削減枚数を合わせると、約1億8千万枚のレジ袋削減を実現しています。

(2) 平成20年度「小売店部門」最優秀賞

事業名：ECO推進サービス、事業者名：株式会社光生舎（北海道札幌市）

エコロジカルな視点・発想を取り入れ、その一環として、クリーニング袋の提供辞退者には、ハンガーに掛けて仕上がったクリーニング品にビニール袋をかけず渡す取組を実施するなど、「ECO推進サービス」を積極的に推進、環境保護の貢献活動を展開しています。

(3) 平成20年度「製品部門」最優秀賞

製品名：能勢山水、能勢山水ウーロン茶、事業者名：能勢酒造株式会社（大阪府豊能郡能勢町）

リターナブル瓶の普及に努め、リターナブル方式による1リットル化粧瓶入りウーロン茶を新たに開発しました。ペットボトル入りウーロン茶の代替品として提供することでペットボトルごみの削減に寄与する商品として近隣家庭への宅配及び飲食店向けに販売し、地域で完結するリユースの仕組みを実践し、定着させています。

4 食品リサイクル推進環境大臣賞

環境省では、食品関連事業者等による食品循環資源の再生利用及び熱回収並びに食品廃棄物等の発生の抑制及び減量に関する優れた取組を表彰し、全国で紹介することで、さらなる取組の推進、普及啓発を図り、循環型社会の形成を推進し

ています。

(1) 平成20年度「食品リサイクル推進環境大臣賞」最優秀賞

取組名：団体名：『エコフィード循環事業協同組合』（株式会社バイオマスグリーン、金澤産業株式会社との連盟）（兵庫県加西市）

産官学農連携による地産地消型食品循環リサイクルの事業化の取組として、食品スーパー、食品工場から排出される野菜くず・パンくず、賞味期限切れ食品を回収し、エコフィード（リサイクル飼料）を製造。養豚農家、配合飼料工場へ販売し、地産地消食品として「霜降豚肉」を生産し、食品スーパーで販売しています。

第2節 廃棄物等の発生、循環的な利用及び処分の現状

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

利用及び処分の状況や国の取組、各主体の取組及び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

(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」、「出口」、「循環」に関する指標に新たな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18年度）を概観すると、

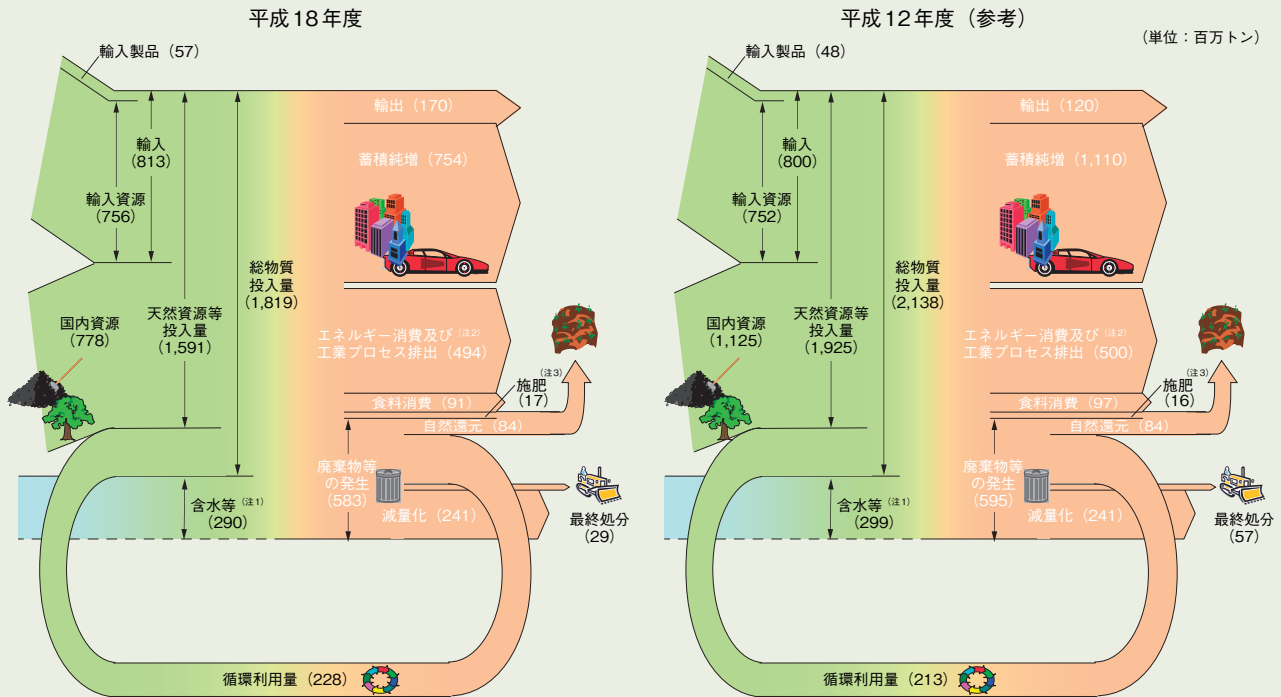
18.2億トンの総物質投入量があり、その半分程度の7.5億トンが建物や社会インフラなどの形で蓄積されています。また1.7億トンが製品等の形で輸出され、4.9億トンがエネルギー消費及び工業プロセスで排出され、5.8億トンの廃棄物等が発生しているという状況です。このうち循環利用されるのは2.3億トンで、これは、総物質投入量の12.5%に当たります。（図3-2-1）

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。

(ア) 「総物質投入量」について

平成18年度の総物質投入量は18.2億トンで、平成12年度の21.4億トンの0.85倍となっています。総物質投入量は減少しておりますが、これは公共事業の減少による非金属鉱物系資源の減少が大きく影響しています。今後は、枯渇性天然資源である金属系、化石系資源も含めた天然資源等投入量の消費抑制が必要であり、各主体の一層の努力なしには、持続的な発展は確保できないと考えられます。

図3-2-1 我が国における物質フロー



注1：含水等＝社会経済活動の過程において取り込まれる水分や廃棄物等の含水等（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）。
 注2：エネルギー消費及び工業プロセス排出＝工業製品の製造過程などで、原材料に含まれていた水分などの発散分等の推計。
 注3：施肥＝肥料の散布は実際には蓄積されるわけではなく、土壌の中で分解されていくものであるため、蓄積純増から特に切り出し。
 資料：環境省

(イ) 「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18年度の天然資源等投入量は、国内、輸入を合わせて15.9億トン（7.8億トン（国内分）＋8.1億トン（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））に比べ0.82倍となっています。

また、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・採掘されるか又は廃棄物などとして排出される物質。）を含んでいません。今後は、隠れたフローや資源採取段階に使用したエネルギー資源等も含む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るものと考えられます。なお、TMRは、相当程度を推計に頼らざるを得ないデータであるため、国際的な議論も踏まえ、今後も知見を蓄積していきます。

(ウ) 資源、製品等の流入量と流出量について

我が国に入ってくる資源や製品の量に比べて、我が国から出ていく製品等の物質量は約5分の1という状

態です。例えば、我が国における窒素化合物による公共用水域や地下水への負荷は、諸外国に比べても食料や飼料などの形で多量の窒素が輸入されているために窒素の循環が損なわれていると見ることができます。これは、国際的な視野で見ると、適正な物質循環が確保されていない状態とも言えます。

(エ) 「循環利用量」について

総物質投入量の18.2億トンに対して循環利用量は2.3億トンです。現在は循環利用量を重量で計測していますが、ライフサイクルの観点から環境負荷の影響等についての検討や、より付加価値の高いリサイクル（クローズドリサイクル）等、質に着目した循環利用の状況を把握していくことも必要となります。

(オ) 廃棄物等の発生量について

廃棄物等の発生量は、高水準で推移しています。その発生、ひいては環境中への排出を抑えることが、適正な物質循環を確保する上で重要です。

(カ) エネルギー消費量について

主として化石系資源の使用に起因する二酸化炭素の

排出等による地球温暖化は、人類の生存基盤に深刻な影響を及ぼすおそれがある重大な問題となっています。我が国のエネルギー消費量は約4.9億トンと高水準であり、今後、エネルギー利用の一層の効率化が必要です。

(キ) 廃棄物分野における温室効果ガス削減対策について

「京都議定書目標達成計画」では廃棄物に関する対策について温室効果ガス排出削減に関わる目標を設定しており、平成22年には約780万トン（二酸化炭素換算）削減することを目標としています。平成18年度の廃棄物等に由来する温室効果ガス排出量は4,480万トン（二酸化炭素換算）で、日本の温室効果ガス総排出量（同13億4,000万トン）の約3.3%を占めています。また、廃棄物として排出されたものの原燃料への再資源化や廃棄物発電等により削減された温室効果ガス排出量は、平成17年度は約1,500万トン（二酸化炭素換算）であり、これらの温室効果ガス排出量を差し引くと、廃棄物等を原因とした排出量は減少していると考えられます。（図3-2-2）

温室効果ガスの排出量を削減するために効果的なのは発生抑制です。廃棄物発生量の減少は、焼却・埋立てに伴う温室効果ガスの発生量を減少させることに寄与します。やむを得ず廃棄物となったものは、再使用、再生利用により余すところなく利用し、それでもなお、焼却処理や埋立処分せざるを得ない可燃性の廃棄物についてはその廃棄物が持っているエネルギーを有効に利用することが重要です。

廃棄物に係る発電・熱利用設備については、民間事業者が行う地球温暖化対策に資する高効率な廃棄物のエネルギー利用施設の整備に対して経済的支援を行うとともに、廃棄物処理施設の運転・維持管理手法の改善が温暖化対策に資する取組として、焼却施設の白煙

防止装置を停止する実証実験を行い、その成果を普及しました。さらに、廃棄物系バイオマスの利活用に取り組むモデル地域の取組を取り上げ、システム全体として評価し、その結果を周知しました。

また、産業廃棄物処理業界では、社団法人全国産業廃棄物連合会が、産業廃棄物の処理に伴い排出される温室効果ガスを削減するため、平成19年11月に環境自主行動計画を策定（平成20年3月に改定）し、自ら達成すべき目標や目標の達成に向けた方策を示しました。

今後も引き続き、循環型社会の形成に向けた取組と低炭素社会に向けた取組との双方を進めることが重要です。

イ 我が国における循環的な利用の概観

次に、平成18年度における我が国の循環的な利用の現状を図3-2-3に示します。1年間に5.83億トンの廃棄物等が排出され、そのうち2.28億トンが再使用、再生利用などにより循環利用され、2.41億トンが焼却・脱水などにより減量化されています。この結果、0.29億トンが最終処分されています。

以下にもう少し詳しく見てみましょう。

(ア) 平成18年度における我が国の循環資源フロー

a 発生段階

廃棄物等として排出された量は、平成18年度では5.83億トンです。このうち、一般廃棄物（ごみ（0.52億トン）及びし尿等（0.25億トン）の合計量）が0.77億トン、産業廃棄物が4.18億トン、その他の副産物・不要物が0.87億トンでした（図3-2-4）。

発生量をもの性状別に見ると、有機性の汚泥やし尿、家畜排せつ物、動植物性の残さといったバイオマス系が最も多く3.2億トン、無機性の汚泥や土砂、鉍

図3-2-2 廃棄物の排出量削減と温室効果ガスの排出量の関係

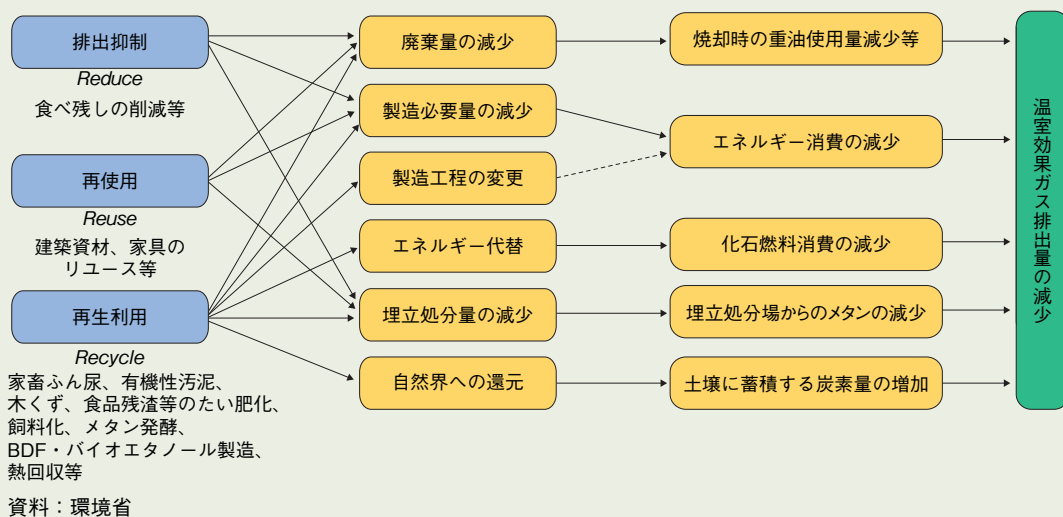
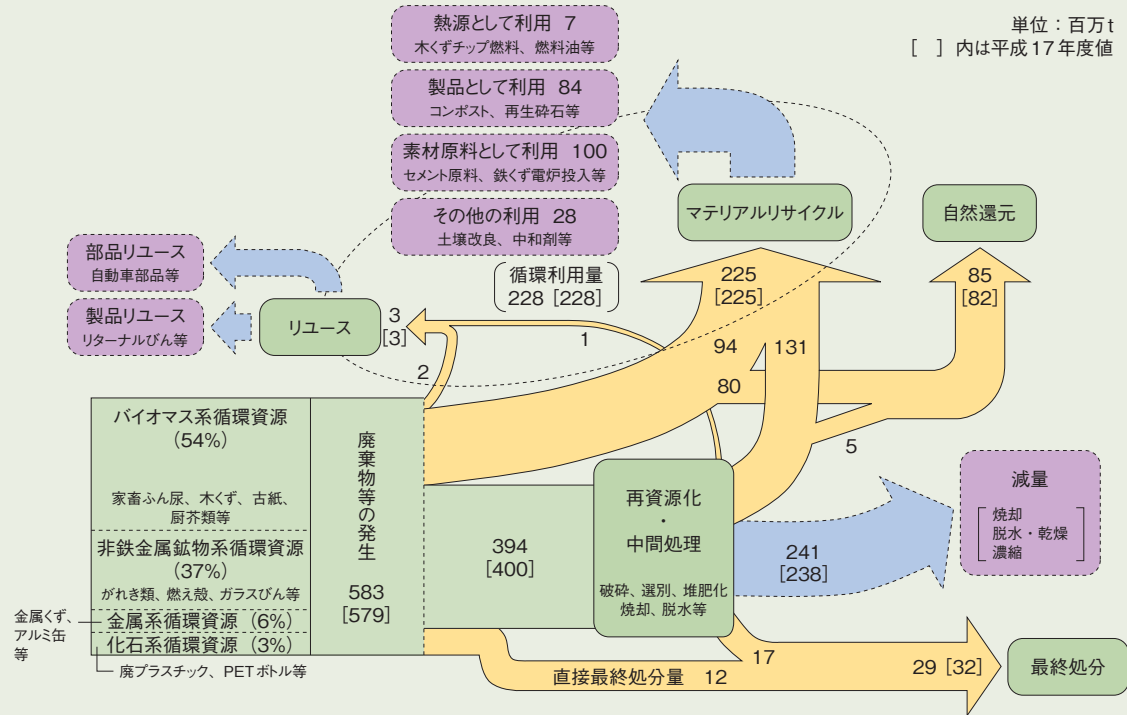


図3-2-3 我が国における循環資源フロー（平成18年度）



さいなどの非金属鉱物系（土石系）が2.1億トン、鉄、非鉄金属などの金属系が0.37億トン、プラスチック、鉱物油などの化石系が0.15億トンでした。

b 自然還元段階

廃棄物等のうち、家畜排せつ物の一部や稲わら、麦わら、もみがらといった畜産や農業に伴う副産物が排出され、肥料などとして農地等に還元された量は0.85億トンでした。

c 循環・リサイクル段階/再使用（リユース）

平成18年度に再使用された循環資源は0.03億トンです。なお、これらの量には中古品として販売された量は含まれていません。

リユース量の内訳は、ビールびんや牛乳びんなどのリターナブルびんの再使用やタイヤの再使用などとなっています。

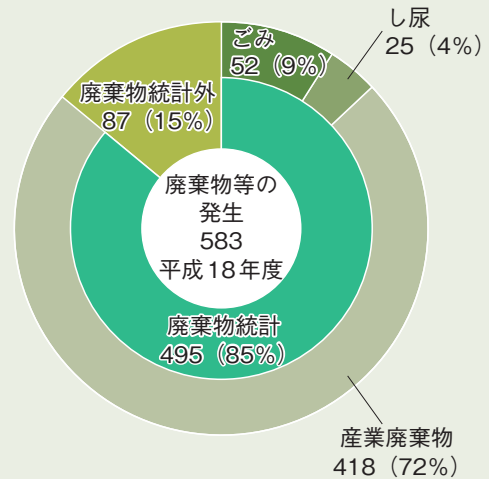
d 循環・リサイクル段階/再生利用（リサイクル）

直接再生利用された循環資源と、中間処理・再資源化処理等を行った上で再生利用された資源を合わせると、2.25億トンが循環資源としてリサイクルされました。すなわち、廃棄物等として排出されたもののうち、39%がリサイクルされていることとなります。なお、これらのリサイクル量の中には、廃油や廃木材などを燃料として使用する量も含まれています。

このうち代表的なものとしては、非金属鉱物系資源の代替原料（再生砕石、再生アスファルト合材）として利用されるがれき類0.58億トン、同じく非金属鉱物系資源の代替原料（セメント原燃料、路盤材等）として利用される鉱さい0.50億トンなどが挙げられま

図3-2-4 平成18年度の廃棄物等の発生量

単位：百万t



す。

e 熱回収（エネルギーリカバリー）

エネルギーリカバリーのうち、焼却処理の際に熱回収される廃棄物等の量を見てみると、一般廃棄物のかなりの割合は、発電、蒸気・温水利用等の熱回収が行われており、これらの焼却施設から回収された熱によって発電された量は72億kWhになります（第3章第2節4の（2）を参照）。

(イ) 循環資源別の利用の特徴

物質フローにおける天然資源等投入量については、土石などの非金属鉱物系資源が大部分を占めており、その増減が全体に与える影響が大きいこと、持続的利用が可能となるよう環境に適切に配慮して収集等されたバイオマス系資源の増加は望ましいことなどから、種別ごとの内訳も重要になります。天然資源等投入量のものの性状別及び国内外別の内訳は図3-2-5、図3-2-6のとおりです。

さらに、これらの4つの種別ごとに、我が国で発生する循環資源がどのように循環利用されているか、その特徴をまとめると以下のとおりです（図3-2-7）。

a バイオマス系循環資源

バイオマス系循環資源は、廃棄物等発生量全体の54%を占めています。その中身を見ると、家畜排せつ物、下水道事業や製造業などにおいて水処理の際に発生する有機性汚泥、建設現場や木製品製造業の製造工程から発生する木くず、家庭から発生する厨芥類（生ごみ）などがあります。

バイオマス系循環資源は、水分及び有機物を多く含むため、発生量に対し自然還元率が27%、循環利用率が16%、減量化率が54%、最終処分率が3%と、焼却や脱水による減量化の割合が高いことが特徴として挙げられます。また、循環利用の主な用途としては、農業でのたい肥、飼料としての利用が挙げられます。このほかには、汚泥をレンガ等の原料として利用している場合や、木くずを再生木質ボード等として利用する場合などがあります。我が国におけるバイオマス系資源の投入量は1.9億トン、循環利用量は0.5億トンですので、バイオマス系資源の総物質投入量に占める循環利用量の割合は20%となっています。

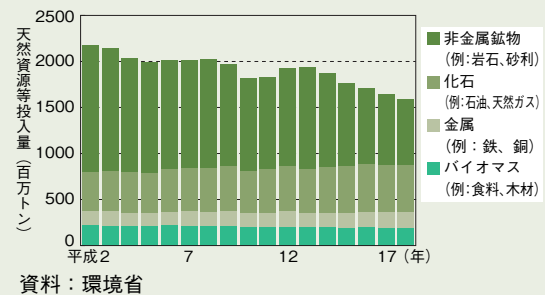
バイオマス系循環資源の循環利用量の拡大及び最終処分量の削減に向けては、農業分野での肥料、飼料としての受入れの拡大、メタン発酵施設などでのエネルギー化や残さの焼却等による減量化処理の徹底などが考えられます。

b 非金属鉱物系循環資源

非金属鉱物系（土石系）循環資源は、廃棄物等発生量全体の37%を占めています。その中身を見ると、建設現場から発生するがれき類や、鉄鋼業、非鉄金属業、鋳物業から発生する鉱さい、建設現場、浄水場などから発生する無機性汚泥、家庭、飲食店などから出るガラスびんなどがあります。

非金属鉱物系循環資源は、無機物であり性状的に安定していることから、発生量に対し循環利用率が64%、減量化率が29%、最終処分率が7%と、約6割が循環利用されている反面、最終処分される割合も比較的高いことが特徴として挙げられます。また、循環利用の主な用途としては、路盤材、セメント原料などの土木建設分野での利用が挙げられます。我が国における非金属鉱物系資源の投入量は7.1億トン、循環利

図3-2-5 天然資源等の資源種別内訳



用量は1.4億トンですので、非金属鉱物系資源の総物質投入量に占める循環利用量の割合は16%となっています。

非金属鉱物系循環資源の循環利用量の拡大及び最終処分量の削減に向けては、路盤材、セメント原料等の土木建築資材として、経済合理性が確保できる範囲での受入れ拡大等は考えられるものの、土木建築需要はすう勢的に減少傾向にあり、今後とも減少していく可能性もあることから、別途循環利用方策や最終処分量の削減方策の検討も視野に入れる必要があると考えられます。

c 金属系循環資源

金属系循環資源は、廃棄物等発生量全体の6%を占めています。その中身を見ると、建設現場から発生する解体くず、鉄鋼業、非鉄金属業から発生する金属くず、機械器具製造業から発生する加工金属くず、及び金属缶や家電などの使用済製品などが挙げられます。

金属系循環資源は、性状的に安定しており、水分もほとんど含まれていないこと、また、従来から回収・再生利用のシステムが構築されていることから、発生量に対し循環利用率が97%、減量化率が0%、最終処分率が3%と、循環利用される割合が非常に高いことが特徴となっています。また、循環利用の用途としては、電炉による製鉄や、非鉄金属精錬に投入される金属原料としての利用等が挙げられます。我が国における金属系資源の投入量は1.7億トン、循環利用量は0.4億トンですので、金属系資源の総物質投入量に占める循環利用量の割合は17%となっています。

金属系循環資源の循環利用量の拡大及び最終処分量の削減に向けては、これまで比較的循環利用が行われていなかった使用済製品中の金属類の回収・再資源化の徹底などが考えられます。

d 化石系循環資源

化石系循環資源は、廃棄物等発生量全体の3%を占めています。その中身を見ると、各種製造業から発生する廃油や、プラスチック製品製造業、機械器具製造業から発生するプラスチック加工くず、家庭や各種産業などから発生する使用済プラスチック製品などが挙げられます。

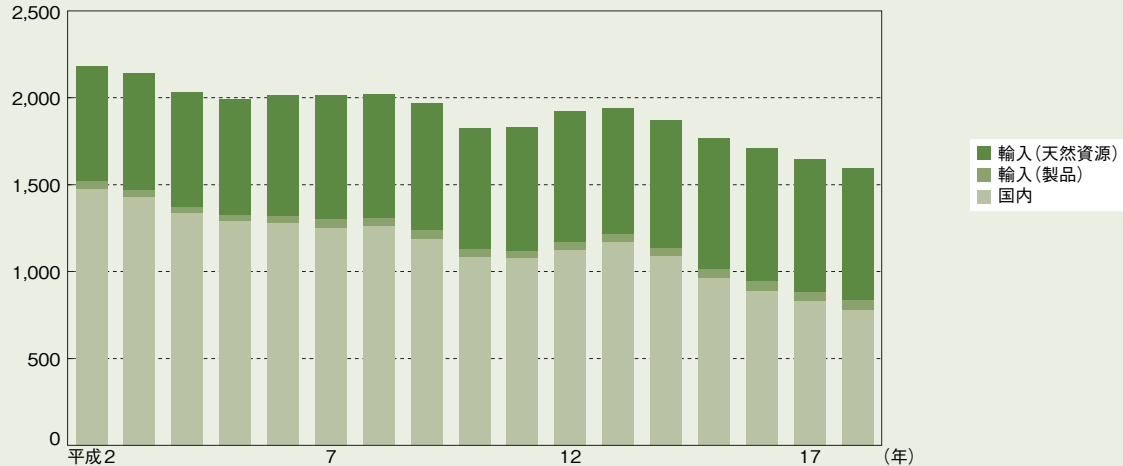
化石系循環資源は、現状での循環利用率が35%、



図3-2-6 天然資源等の国内採取・輸入別内訳

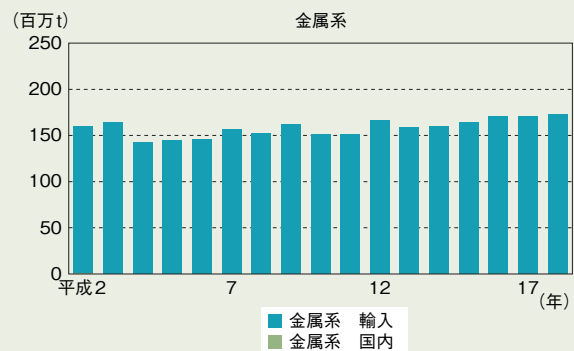
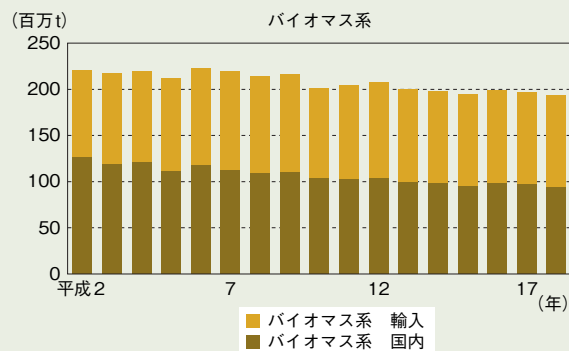
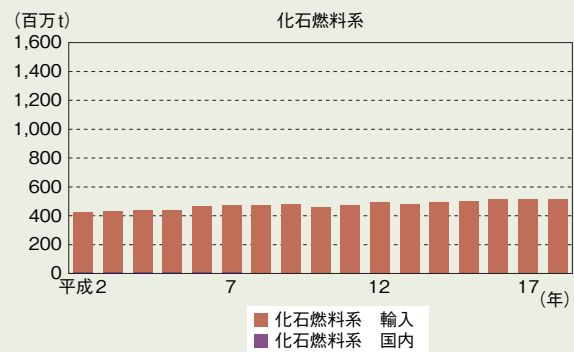
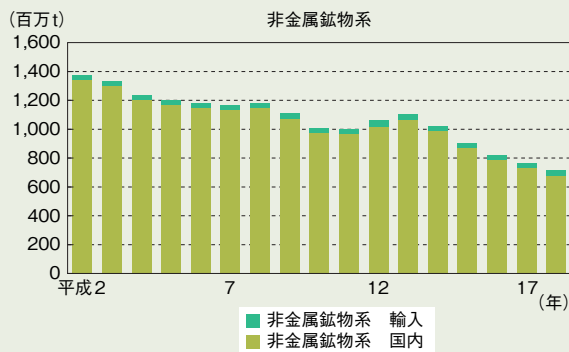
①資源・製品別

(百万t)



②4分類内訳

(百万t)



資料：環境省

減量化率が48%、最終処分率が17%と、焼却による減量の割合が高いことが特徴として挙げられます。また、循環利用の用途としては、建設資材や、鉄鋼業での高炉においてコークスの代替品として鉄鉱石の還元剤としての利用などが挙げられます。また、プラスチックとして再生利用される場合もありますが、現状では再生利用する廃プラスチックに、様々なグレードの樹脂及び添加剤が含まれているため、多くの場合カスケード利用になっています。我が国における化石系資源の投入量は5.1億トンですので、循環利用量は0.05億トンですので、化石系資源の総物質投入量に占める循環利用量の割合は1%となっています。

化石系循環資源の循環利用量の拡大及び最終処分量

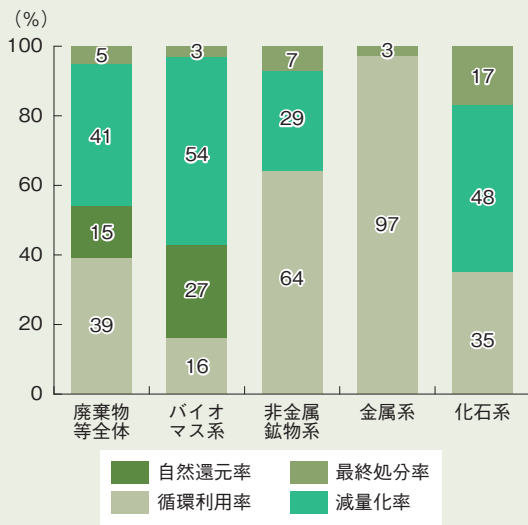
の削減に向けては、「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」（容器包装リサイクル法）や、「特定家庭用機器再商品化法」（家電リサイクル法）を契機として、使用済製品の回収及びその再資源化技術の開発が一層促進されることなどが考えられます。

ウ 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」、「出口」、「循環」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。

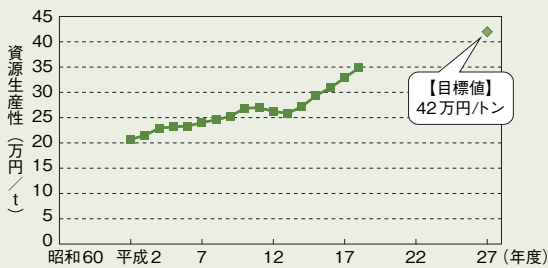
それぞれの指標についての目標年次は平成27年度

図3-2-7 廃棄物等の循環利用・処分状況 (平成18年度)



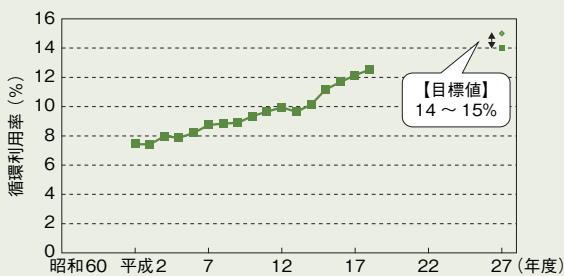
資料：環境省

図3-2-8 資源生産性の推移



資料：環境省

図3-2-9 循環利用率の推移



資料：環境省

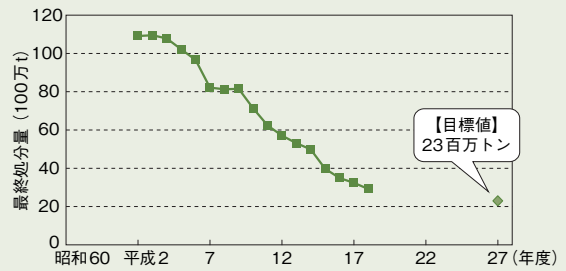
としています。各指標について、最新の達成状況をみると以下のとおりです。

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ます(平成2年度 [約21万円/トン] から概ね倍増、平成12年度 [約26万円/トン] から概ね6割向上)。なお、平成18年度は約34.8万円/トンでした(図3-2-8)。

2) 循環利用率 (= 循環利用量 / (循環利用量 + 天然資源等投入量))

図3-2-10 最終処分量の推移



資料：環境省

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ます(平成2年度 [約8%] から概ね8割向上、平成12年度 [約10%] から概ね4~5割向上)。なお、平成18年度は約12.5%でした(図3-2-9)。

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ます(平成2年度 [約110百万トン] から概ね80%減、平成12年度 [約56百万トン] から概ね60%減)。なお、平成18年度は約29百万トンでした(図3-2-10)。

(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」(廃棄物処理法)では、廃棄物とは自ら利用したり他人に有償で譲り渡す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。ただし、放射性物質及びこれに汚染されたものはこの法律の対象外となっており、ここからは除かれています。

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種類のものとして輸入された廃棄物をいいます。

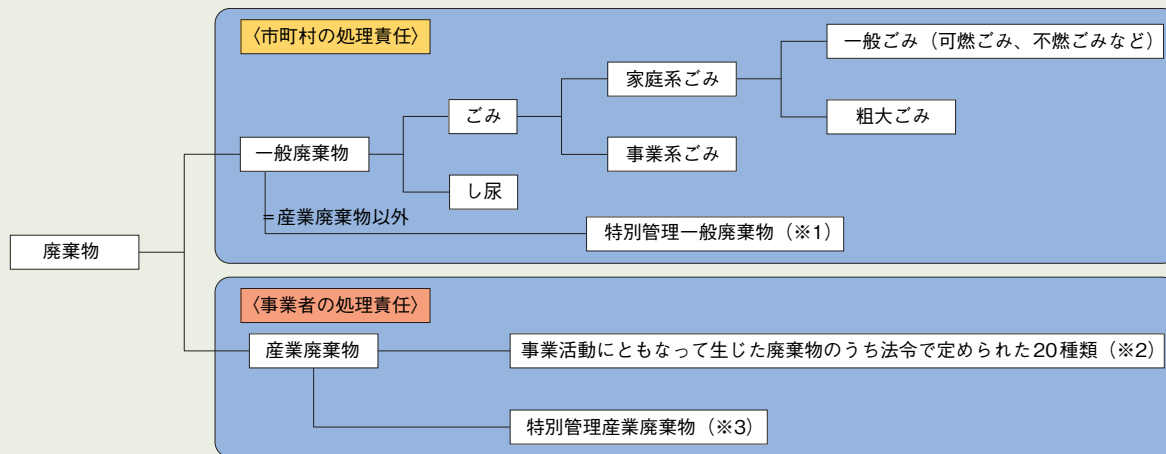
一般廃棄物は産業廃棄物以外の廃棄物を指し、し尿のほか主に家庭から発生する家庭系ごみであり、オフィスや飲食店から発生する事業系ごみも含まれています(図3-2-11)。

イ 一般廃棄物(ごみ)の処理の状況

平成18年度におけるごみの総排出量*1は5,204万トン(前年度比1.3%減)、1人1日当たりのごみ排出量は1,116グラム(前年度比1.3%減)となっています。

*1 「ごみ総排出量」 = 「収集ごみ量 + 直接搬入ごみ量」

図3-2-11 廃棄物の区分



注1：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
 注2：燃えがら、汚泥、廃油、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、鋳さい、がれき類、動物のふん尿、動物の死体、ばいじん、上記19種類の産業廃棄物を処分するために処理したもの、他に輸入された廃棄物
 注3：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

み量+集団回収量]

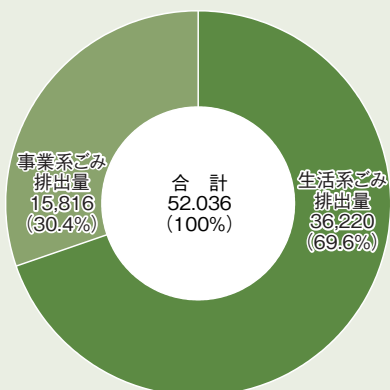
これらのごみのうち、生活系ごみと事業系ごみの排出割合を見ると、生活系ごみが3,622万トン（約70%）、事業系ごみが1,582万トン（約30%）となっています（図3-2-12）。

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3-2-13）。

ごみの総処理量のうち、中間処理されるごみは全体の処理量の約92%に当たる4,525万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）、堆肥を作る施設（高速堆肥化施設）、飼料を作る施設（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、459万トンが再生利用され、直接資源化されたものや集団回収されたものと合わせると、総資源化量は1,022万トンになります。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18年度の19.6%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3,807万トン（全体処理量の77.7%：直接焼却率）であり、焼却を始めとした中間処理によって減量されるごみの量は3,505万トン（全体処理量の71.5%）にもなります。また、焼却施設には、発電施設や熱供給施設などが併設されて、発電、熱利用等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合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120万トンで、総排出量

図3-2-12 生活系ごみと事業系ごみの排出割合（平成18年度）



注：集団回収量は生活系ごみ排出量に分類した
 資料：環境省

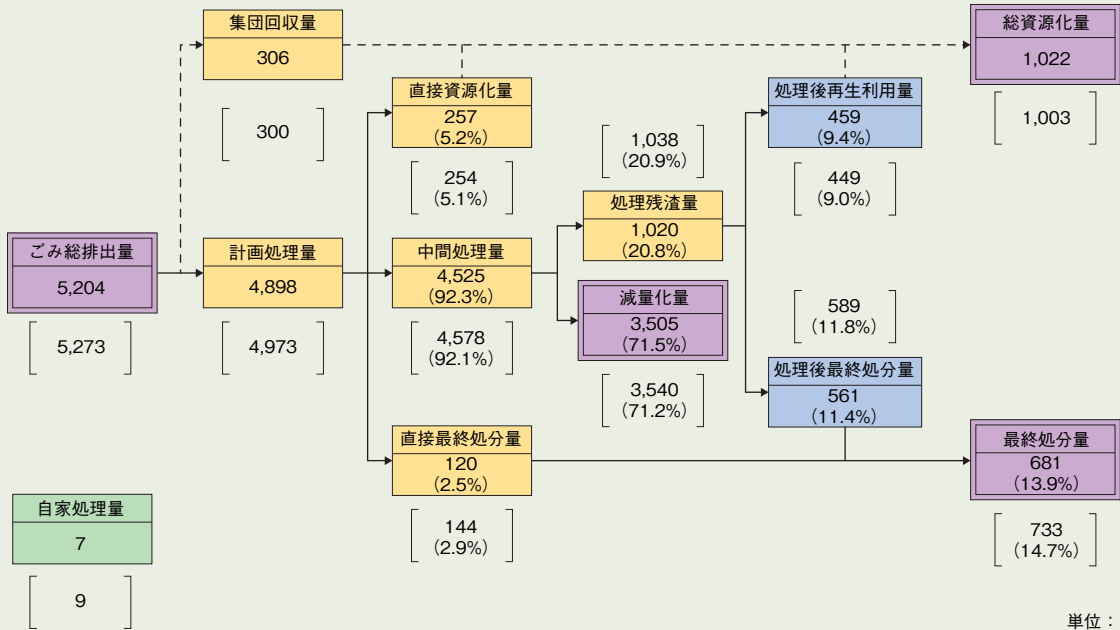
の2.5%となっており、また、これに焼却残さと処理残さを合わせた最終処分量の総量は681万トンであり、どちらも年々減少しています。

ウ 一般廃棄物（し尿）の処理の状況

平成18年度の水洗化人口は1億1,458万人で、そのうち公共下水道人口が8,374万人、浄化槽人口が3,083万人（うち合併処理人口は1,365万人）です。また非水洗化人口は1,321万人で、そのうち計画収集人口が1,298万人、自家処理人口が22万人です。

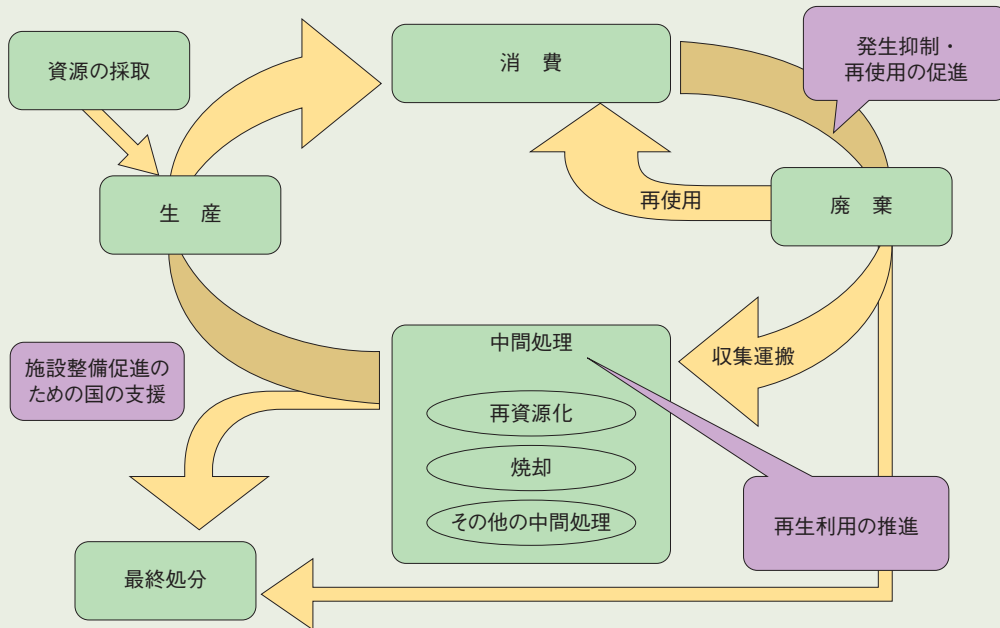
総人口の約4割（非水洗化人口及び浄化槽人口）から排出されたし尿及び浄化槽汚泥の量（計画処理量）は2,596万klで、年々減少しています。そのほとんどは水分ですが、1klを1トンに換算して単純にごみの総排出量と比較すると、その数値が大きいことが分か

図3-2-13 全国のごみ処理のフロー（平成18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。
 注2：各項目の数値は、四捨五入してあるため合計値が一致しない場合がある。
 注3：[] 内は平成17年度の数値を示す。
 注4：「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。

ごみのフロー



資料：環境省

ります。それらのし尿及び汚泥はし尿処理施設で2,395万kl、ごみ堆肥化施設及びメタン化施設で2万kl、下水道投入で144万kl、農地還元で5万kl、海洋投入で39万kl、そのほかで11万klが処理されています。

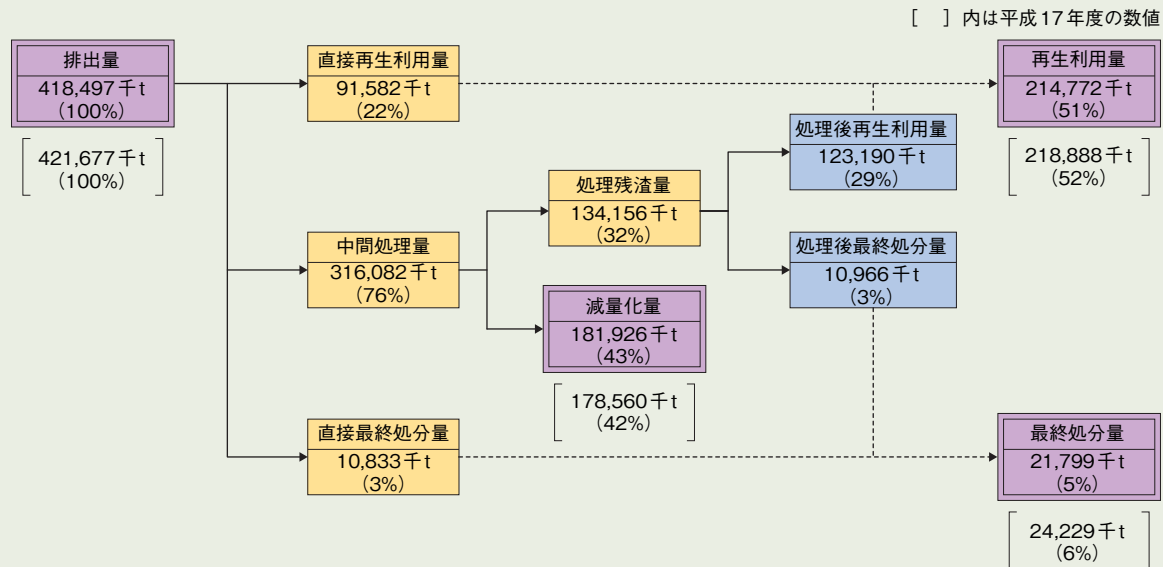
なお、下水道終末処理場から下水処理の過程で排出される下水汚泥は産業廃棄物として計上されます。

工 産業廃棄物の処理の状況

平成18年度における全国の産業廃棄物の総排出量は約4億1,850万トンとなっています。

そのうち再生利用量が約2億1,477万トン（全体の51%）、中間処理による減量化量が約1億8,193万トン（43%）、最終処分量が約2,180万トン（5%）となっています。再生利用量は、直接再生利用される量と中間処理された後に発生する処理残さのうち再生利用さ

図3-2-14 産業廃棄物の処理の流れ（平成18年度）



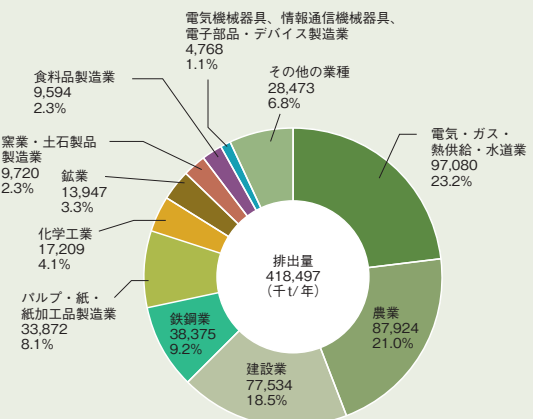
注1：各項目の数値は、四捨五入してあるため合計値が一致しない場合がある。
 注2：括弧内は、平成17年度の数値を示す
 資料：環境省

れる量を足し合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合わせた量になります（図3-2-14）。

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、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3-2-15）。

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3-2-16）。

図3-2-15 産業廃棄物の業種別排出量（平成18年度）



資料：環境省

(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）

容器包装リサイクル法に基づく分別収集及び再商品化の実績は表3-2-1のとおりです。平成19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では、紙パックを除いて、9割以上の市町村が分別収集を行っています。なお、平成12年度から追加されたプラスチック製容器包装、紙製容器包装及び段ボールについては、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

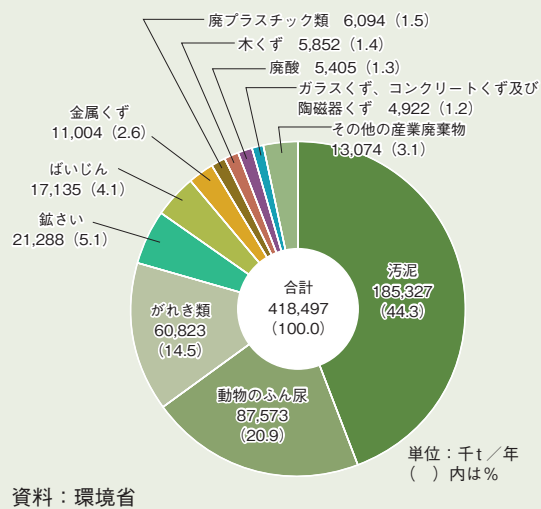
ガラスびんの生産量は平成19年で約143.3万トンで

あり、減少傾向にあります。これは、重く、割れることがあるガラスびんに比べ、デザインが多様で、軽く、携帯の利便性に優れたペットボトルなどの容器に、消費者の嗜好が変化したためと考えられます。

なお、「資源の有効な利用の促進に関する法律」（資源有効利用促進法）に基づき、国内で製造されるガラス容器のカレット利用率を平成22年度までに91%に向上することが目標として定められています。

ガラスびんは1回限りの利用を前提として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、新しいびんを作る場合の原料などとしてリサイクルされています。カレットとはガラスを砕いたもので、カレット利用率とは新しいガラスびんの生産量に対するカレット使用量の比

図3-2-16 産業廃棄物の種類別排出量（平成18年度）



率を表したものです（図3-2-17）。

一方、リターナブルびんは、製造から回収・廃棄までのライフサイクル全体を考慮した場合、何度も繰り返し利用できるため、省エネ効果が高く、地球温暖化対策としても有効な容器であると言えます。

(イ) ペットボトル

ペットボトルの用途の約90%を占める清涼飲料の生産量は年々増加傾向にあります。ペットボトル販売量の伸び率は安定しています。

ペットボトルのリサイクルは、事実上平成9年4月からの容器包装リサイクル法に基づく市町村による分別収集によって開始され、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19年度には49.4%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合わせると、平成19年度の回収率は69.2%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19年度では1,765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、この技術（ケミカルリサイクル）は平成15年度から実用化されています。（図3-2-18、図3-2-19）。

(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19年度の分別収集実績量は、64.4万トンですが、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むものと見込まれます。なお、平成19年度に分別収集を実施した市町村数は、1,304であり、全市町村数の71.8%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19年度の分別収集実績量は8.3万トンであり、分別収集を実施した市町村数は696にとどまっています。これは、当該数値が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、各市町村が法施行前から収集を行っていた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た量は、実際に分別収集が行われていても集計に含まれていないためです。

(オ) スチール缶

スチール缶の消費重量は、近年下降傾向を示しており、平成19年度では83.4万トンとなっています。スチール缶リサイクル協会によれば、リサイクル率（消費重量に対する再資源化量（回収され鉄スクラップとして再資源化される量）の割合）は、平成19年には85.1%となっています（図3-2-20）。

この背景には、スチール缶の受け皿の体制が確立されていることなどが考えられます。

(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19年では30.1万トンとなっています。アルミ缶リサイクル協会によると、アルミ缶のリサイクル率（消費重量に対する再生利用重量の割合）は、平成19年で92.7%に達しています（図3-2-21）。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62.7%となっています。

この背景には、スチール缶と同様に回収されたアルミ缶の受け皿の体制が確立されていることなどが考えられます。

(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19年度の分別収集実績量は、1.7万トンであり、分別収集を実施した市町村数は、1,405



表3-2-1 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

品目名	平成 年度	分別収集見込量 (トン)	分別収集量 (トン)	再商品化量 (トン)	分別収集実施市町村数		
					市町村数	割合 (%)	人口カバー率(%)
無色のガラス製容器	19	393,557	332,417	322,444	1,736	95.6%	(98.8%)
	18	392,074	339,019	328,775	1,732	94.8%	(98.6%)
	17	450,584	341,748	327,796	1,753	95.1%	(98.3%)
	16	442,140	346,671	334,659	2,815	92.2%	(96.8%)
	15	431,395	356,977	345,208	2,911	92.3%	(97.5%)
	14	505,175	348,698	337,888	2,795	86.4%	(94.7%)
	13	483,879	355,157	339,443	2,725	83.9%	(93.8%)
	12	458,559	352,386	334,549	2,618	81.1%	(92.6%)
	11	542,451	326,110	307,237	1,991	61.2%	(86.3%)
	10	486,025	322,284	303,240	1,862	57.2%	(84.6%)
9	406,133	292,775	275,119	1,610	49.5%	(76.8%)	
茶色のガラス製容器	19	336,928	290,570	279,896	1,741	95.9%	(98.8%)
	18	335,137	292,323	281,799	1,736	95.0%	(98.6%)
	17	387,520	293,825	281,524	1,760	95.4%	(98.4%)
	16	380,735	301,262	291,868	2,826	92.6%	(98.1%)
	15	372,004	309,857	297,510	2,922	92.6%	(97.6%)
	14	405,634	304,172	293,240	2,807	86.8%	(94.8%)
	13	388,351	311,993	298,785	2,737	84.3%	(93.8%)
	12	369,346	312,539	294,959	2,631	81.5%	(92.7%)
	11	369,894	290,127	272,559	1,992	61.3%	(86.4%)
	10	358,012	274,374	256,227	1,866	57.3%	(84.6%)
9	299,536	243,916	228,170	1,610	49.5%	(77.0%)	
その他の色の ガラス製容器	19	192,885	185,644	179,426	1,731	95.3%	(98.1%)
	18	190,925	181,385	174,004	1,726	94.5%	(97.9%)
	17	205,964	174,082	167,209	1,747	94.7%	(97.4%)
	16	202,541	166,076	157,145	2,788	91.3%	(95.7%)
	15	197,500	165,011	157,217	2,872	91.0%	(97.0%)
	14	197,930	163,903	156,856	2,740	84.7%	(93.8%)
	13	189,620	162,481	152,965	2,706	83.4%	(93.2%)
	12	180,459	164,551	150,139	2,566	79.5%	(91.1%)
	11	155,603	149,332	134,084	1,915	58.9%	(83.9%)
	10	140,443	136,953	123,227	1,784	54.8%	(81.9%)
9	118,536	107,533	95,190	1,535	47.2%	(74.1%)	
紙製容器包装	19	103,338	82,957	81,383	696	38.3%	(34.0%)
	18	154,504	81,815	78,627	599	32.8%	(32.0%)
	17	189,970	71,012	63,031	551	29.9%	(29.8%)
	16	165,355	69,197	59,668	772	25.3%	(27.6%)
	15	147,590	76,878	69,508	748	23.7%	(27.0%)
	14	152,764	57,977	54,145	525	16.2%	(21.0%)
	13	120,308	49,723	44,675	404	12.4%	(16.8%)
	12	86,724	34,537	26,310	343	10.6%	(13.0%)
ペットボトル	19	299,752	283,441	277,015	1,765	97.2%	(99.1%)
	18	284,779	268,266	261,265	1,752	95.9%	(99.0%)
	17	243,070	251,962	244,026	1,747	94.7%	(97.4%)
	16	229,089	238,469	231,377	2,796	91.6%	(96.6%)
	15	214,209	211,753	204,993	2,891	91.6%	(96.5%)
	14	198,672	188,194	183,427	2,747	84.9%	(93.5%)
	13	172,605	161,651	155,837	2,617	80.6%	(91.8%)
	12	103,491	124,873	117,877	2,340	72.5%	(86.9%)
	11	59,263	75,811	70,783	1,214	37.3%	(67.4%)
	10	44,590	47,620	45,192	1,011	31.1%	(62.0%)
9	21,180	21,361	19,330	631	19.4%	(41.8%)	
プラスチック製 容器包装	19	807,349	644,097	616,983	1,304	71.8%	(76.2%)
	18	723,641	609,215	582,876	1,234	67.5%	(73.8%)
	17	757,050	558,997	538,123	1,160	62.9%	(67.1%)
	16	628,982	471,488	455,487	1,757	57.5%	(63.8%)
	15	486,585	401,697	384,865	1,685	53.4%	(59.3%)
	14	486,727	282,561	268,640	1,306	40.4%	(48.4%)
	13	389,272	197,273	180,306	1,121	34.5%	(43.6%)
	12	239,174	100,810	77,568	881	27.3%	(30.7%)
	19	10,841	4,900	4,444	720	39.6%	(33.3%)
	18	9,504	4,325	4,051	696	38.1%	(32.5%)
うち白色 トレイ	17	14,439	4,581	4,162	690	37.4%	(32.3%)
	16	12,556	3,933	3,633	1,050	34.4%	(26.4%)
	15	10,214	4,217	3,993	1,013	32.1%	(23.1%)
	14	14,882	3,552	3,239	800	24.7%	(22.0%)
	13	11,865	3,402	3,011	726	22.4%	(20.4%)
	12	8,277	3,039	2,499	612	19.0%	(15.3%)

品目名	平成 年度	分別収集見込量 (トン)	分別収集量 (トン)	再商品化量 (トン)	分別収集実施市町村数		
					市町村数	割合 (%)	人口カバー率 (%)
スチール製容器	19	388,507	275,353	270,312	1,795	98.8%	98.4%
	18	388,178	304,578	299,058	1,793	98.1%	(98.2%)
	17	522,123	329,535	321,245	1,826	99.0%	(98.4%)
	16	515,802	362,207	355,106	2,995	98.1%	(97.3%)
	15	507,815	393,650	387,875	3,116	98.8%	(98.5%)
	14	620,045	419,667	415,364	3,123	96.5%	(97.7%)
	13	598,648	461,357	450,229	3,104	95.6%	(97.3%)
	12	576,461	484,752	476,177	3,065	94.9%	(96.9%)
	11	636,099	471,127	456,892	2,625	80.7%	(91.8%)
	10	590,858	471,638	461,347	2,572	79.0%	(91.4%)
9	526,701	464,662	443,506	2,411	74.1%	(86.4%)	
アルミ製容器	19	165,588	126,334	124,398	1,799	99.1%	(98.5%)
	18	162,226	134,458	132,091	1,800	98.5%	(98.3%)
	17	179,393	139,535	137,015	1,827	99.1%	(97.5%)
	16	175,560	139,477	137,905	2,988	97.9%	(97.2%)
	15	170,742	139,321	137,055	3,108	98.5%	(98.5%)
	14	189,519	145,789	144,101	3,130	96.8%	(97.6%)
	13	181,111	141,408	137,753	3,112	95.9%	(97.4%)
	12	172,889	135,910	132,386	3,078	95.3%	(97.0%)
	11	187,025	128,541	124,690	2,647	81.4%	(92.0%)
	10	170,535	121,214	117,315	2,587	79.5%	(91.7%)
9	148,885	112,527	107,455	2,420	74.3%	(86.7%)	
段ボール製容器	19	739,893	583,195	579,892	1,627	89.6%	(89.0%)
	18	724,537	584,312	580,229	1,588	86.9%	(85.4%)
	17	679,224	554,820	549,464	1,551	84.1%	(81.2%)
	16	660,852	547,149	542,163	2,391	78.3%	(79.6%)
	15	641,117	554,309	538,043	2,446	77.5%	(80.4%)
	14	486,107	502,903	498,702	2,105	65.1%	(72.0%)
	13	458,519	448,855	438,598	1,942	59.8%	(67.1%)
12	434,888	380,290	372,576	1,728	53.5%	(61.0%)	
飲料用紙製容器	19	29,096	16,586	16,327	1,405	77.4%	(86.6%)
	18	27,677	15,921	15,735	1,355	74.2%	(84.3%)
	17	28,352	16,320	15,956	1,344	72.9%	(80.6%)
	16	26,657	15,807	15,402	1,966	64.4%	(78.3%)
	15	24,911	16,636	15,742	2,031	64.4%	(79.0%)
	14	35,502	15,696	15,358	1,849	57.2%	(74.1%)
	13	31,514	13,136	12,435	1,756	54.1%	(70.9%)
	12	28,065	12,565	12,071	1,599	49.5%	(69.1%)
	11	36,626	9,574	9,416	1,176	36.2%	(54.9%)
	10	30,072	8,939	8,670	1,111	34.1%	(54.7%)
9	23,028	6,644	6,419	993	30.5%	(43.4%)	
合 計	19	3,456,891	2,820,594	2,748,077	—	—	—
	18	3,383,677	2,811,293	2,734,460	—	—	—
	17	3,643,250	2,731,836	2,645,388	—	—	—
	16	3,427,713	2,657,803	2,580,780	—	—	—
	15	3,193,868	2,626,089	2,538,016	—	—	—
	14	3,278,075	2,429,560	2,367,721	—	—	—
	13	3,013,827	2,303,034	2,211,025	—	—	—
	12	2,650,056	2,103,213	1,994,612	—	—	—
	11	1,986,961	1,450,822	1,375,661	—	—	—
	10	1,820,535	1,383,022	1,315,218	—	—	—
9	1,543,999	1,249,418	1,175,189	—	—	—	

※ 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。

※ 白色トレイの実施市町村数は白色トレイのみ分別収集している市町村数を示す。

※ 平成20年3月末時点での全国の総人口は12,773万人。

※ 平成20年3月末時点での市町村数は1,816（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。

となっています。

全国牛乳容器環境協議会によると、平成19年度の飲料用紙パック出荷量は21.6万トンであり、そのうち一般家庭等で19.4万トン、自動販売機、飲食店等で1.0万トン、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、集団回収を合わせて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。

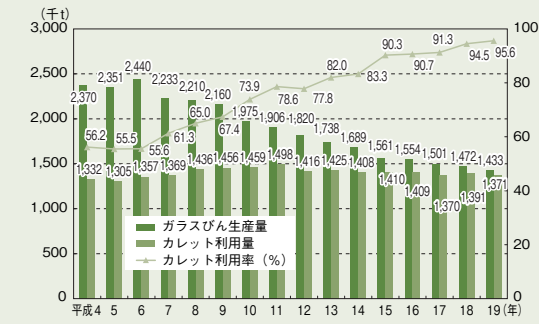
(ク) 段ボール

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19年度の分別収集実績量は、58.3万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、1,627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。これは、既に段ボールのリサイクルシステムが確立されていたため

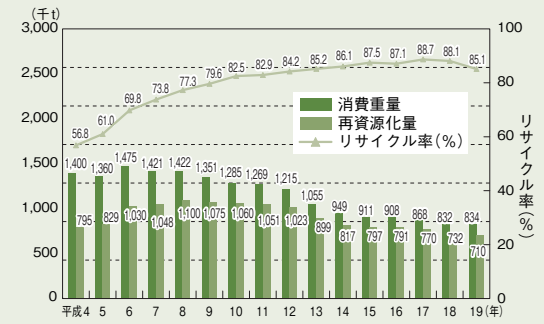


図3-2-17 ガラスびんの生産量とカレット使用量



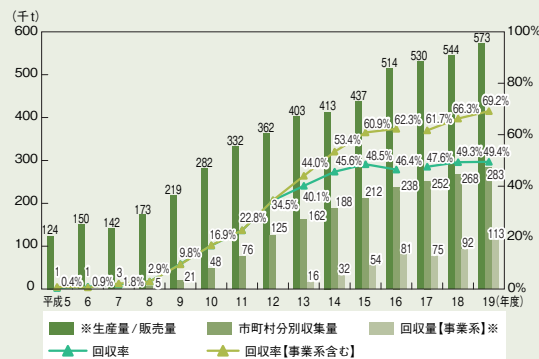
出典：ガラスびんリサイクル促進

図3-2-20 スチール缶の消費重量と再資源化重量及びリサイクル率



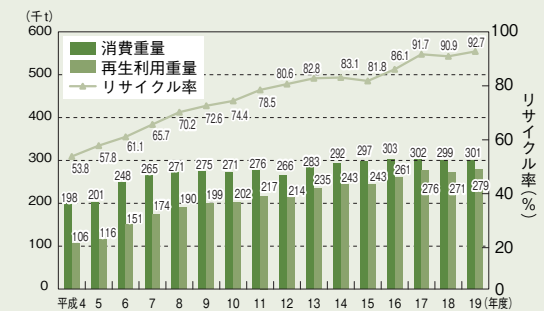
注：スチール缶リサイクル率(%)=スチール缶再資源化重量(t)/スチール缶消費重量(t)
出典：スチール缶リサイクル協会

図3-2-18 ペットボトルの生産量と分別収集量の推移



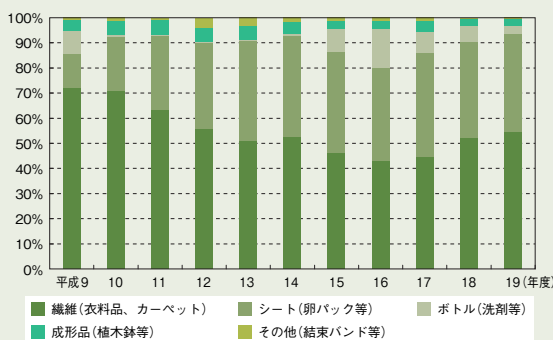
資料：PETボトルリサイクル推進協議会資料より環境省作成
※平成16年度までは生産量、平成17年度から販売量

図3-2-21 アルミ缶の消費重量と再生利用重量及びリサイクル率



注：アルミ缶リサイクル率(%)=アルミ缶再生利用重量(t)/アルミ缶消費重量(t)
出典：アルミ缶リサイクル協会資料より環境省作成

図3-2-19 ペットボトルの再生樹脂用途の構成比推移



資料：財団法人日本容器包装リサイクル協会資料より環境省作成

あると考えられます。

段ボールリサイクル協会によれば、利用された段ボールは回収され、再び段ボールとなって使用され、約7回まで使用可能といわれています。

平成19年の段ボール原紙の消費量は888.7万トンあり、段ボール古紙の回収量は860.7万トンで、リサイ

クル率（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114.3%となっています。ただし、平成19年度は約125万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は約100.09%になります。

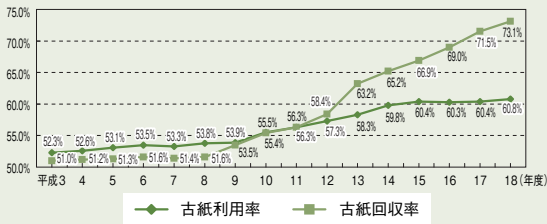
イ 紙

平成19年度の古紙の回収率及び利用率はそれぞれ74.5%、61.5%となっています（図3-2-22）。

紙の中には、トイレットペーパーなどの回収不能なものや、書籍のように長期間にわたって保存されるものなどがあるため、これ以上の回収率の上昇にもある程度限界があると考えられますが、古紙の回収率及び利用率を更に向上させるためには、分別回収、再生紙の利用に努めることが必要です。

なお、資源有効利用促進法に基づき、国内で製造される紙の古紙利用率を平成22年度までに62%に向上させることが目標として定められています。

図3-2-22 古紙の回収率・利用率



注：品種分類の変更により、平成12年度から古紙回収率の算出方法が変更されている。（紙・板紙輸出入において従来紙二次製品の分類であった一部品種が紙の印刷用紙の分類となる。）

出典：古紙再生促進センター

ウ 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。

プラスチック処理促進協会によると、平成19年におけるプラスチックの生産量は、1,465万トンと推定され、国内消費量、総排出量とともに前年度と比べ増加しています。また、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が増加しており、産業廃棄物の再生利用量や熱回収量を加えた有効利用量は増加し、排出量に対する有効利用量の割合である有効利用率は73%と着実に向上し（図3-2-23）、その他、単焼却が15%、埋立処理が13%と推計されています。

エ 家電製品

家庭から排出される廃家電製品については、基本的に市町村が収集し、処理を行ってききましたが、特に、家庭用エアコン、ブラウン管テレビ、冷蔵庫・冷凍庫及び洗濯機の4品目については、リサイクルをする必要性が特に高いにもかかわらず、市町村等によるリサイクルが困難でした。このため、これらの機器は、平成13年4月に本格施行された家電リサイクル法に基づき、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。

家電4品目の素材構成は、現在生産されているモデルの場合、金属類やガラス類などが処理されていますが、リサイクル技術の進展等を踏まえ、今後はプラスチックのリサイクルの推進にも取り組む必要があります。

家電リサイクル法の施行により、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（サーマルリサイクルを含まない。）を、家庭用エアコン60%以上、ブラウン管テレビ55%以上、冷蔵庫・冷凍庫（平成16年4月より冷凍庫を追加）50%以上、洗濯機50%以上と定めて、リサイクルを推進しています。平成19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、合計約1,211万台でした。これは、前年度比約4.3%増となっています。

また、平成19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87%、ブラウン管テレビ86%、冷蔵庫・冷凍庫73%、洗濯機82%であり、いずれも法定の基準を上回っています（図3-2-24）、（図3-2-25）。

なお、平成21年4月1日より、液晶・プラズマテレビ、衣類乾燥機が対象機器に追加されるとともに、製造業者等に義務付けられる再商品化率について、中・高品質のプラスチックを算定の対象に加えること等により、それぞれ家庭用エアコン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%以上となります。

オ 建設廃棄物

建設廃棄物は、産業廃棄物の排出量の約2割、不法投棄量の約8割を占めています。中でも建築物解体による廃棄物については、昭和40年代以降に急増した建築物が更新期を迎えており、今後とも発生量が増加することが予想されています。

また、建設廃棄物の排出量のうち、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成12年法律第104号）（建設リサイクル法）で一定規模以上の工事について再資源化等が義務づ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3-2-26）。

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3年12月より「公共建設工事における再生資源活用の当面の運用について」（平成18年6月「リサイクル原則化ルール」として改訂）の策定、各地方整備局等での運用に伴い、再資源化率が大きく伸びています。これらは、平成17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95%を達成しています。

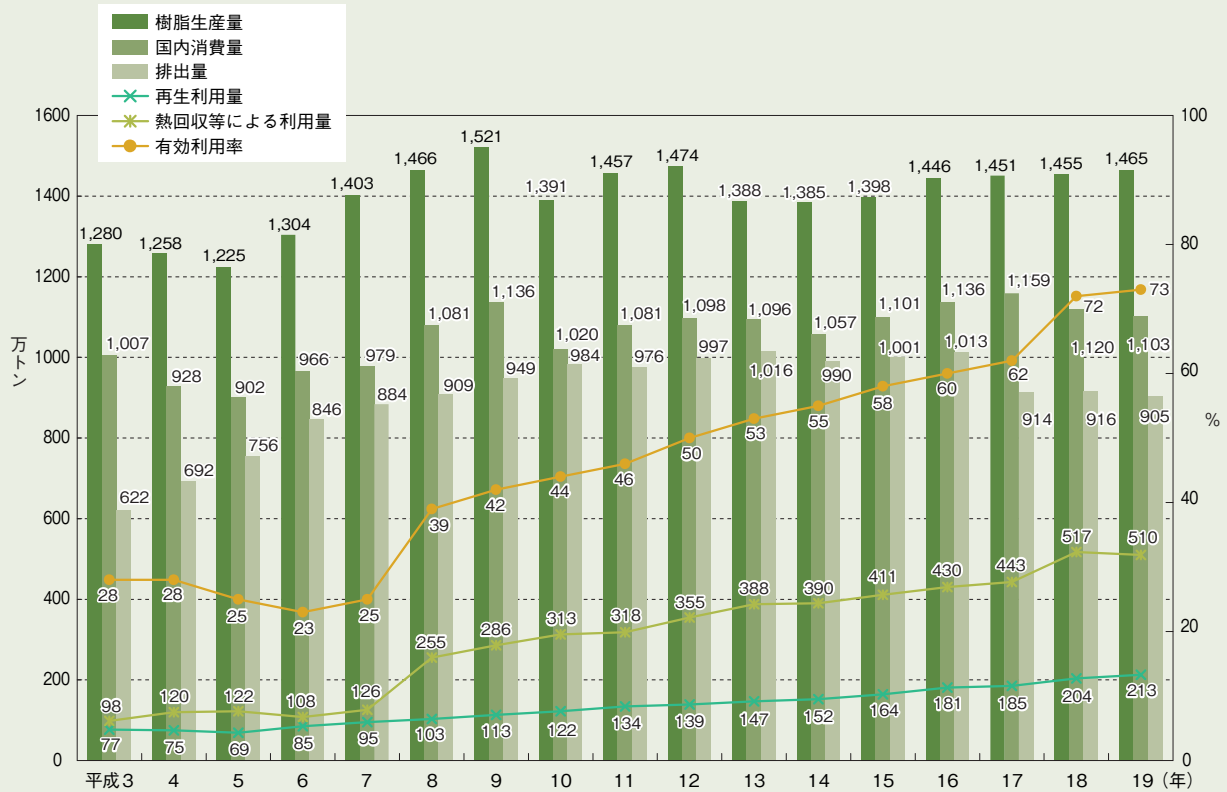
また、建設発生木材については、平成22年度目標である95%の達成に向け順調に推移しています（図3-2-27）。建設汚泥については、平成18年6月に策定した「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」等に基づき、建設汚泥の有効利用を促進しています。

さらに、建設混合廃棄物については、工事現場において建設副産物をリサイクル用途に合わせて分別することが効果的と考えられていますが、その際に少量化・多品目化した建設副産物を分別した状態のまま効率良く回収するための小口巡回共同回収システムの構築が必要と考えられることから、「首都圏建設副産物小口巡回共同回収システム構築協議会」を平成17年6月に設置し、検討を進めています。

カ 建設発生土

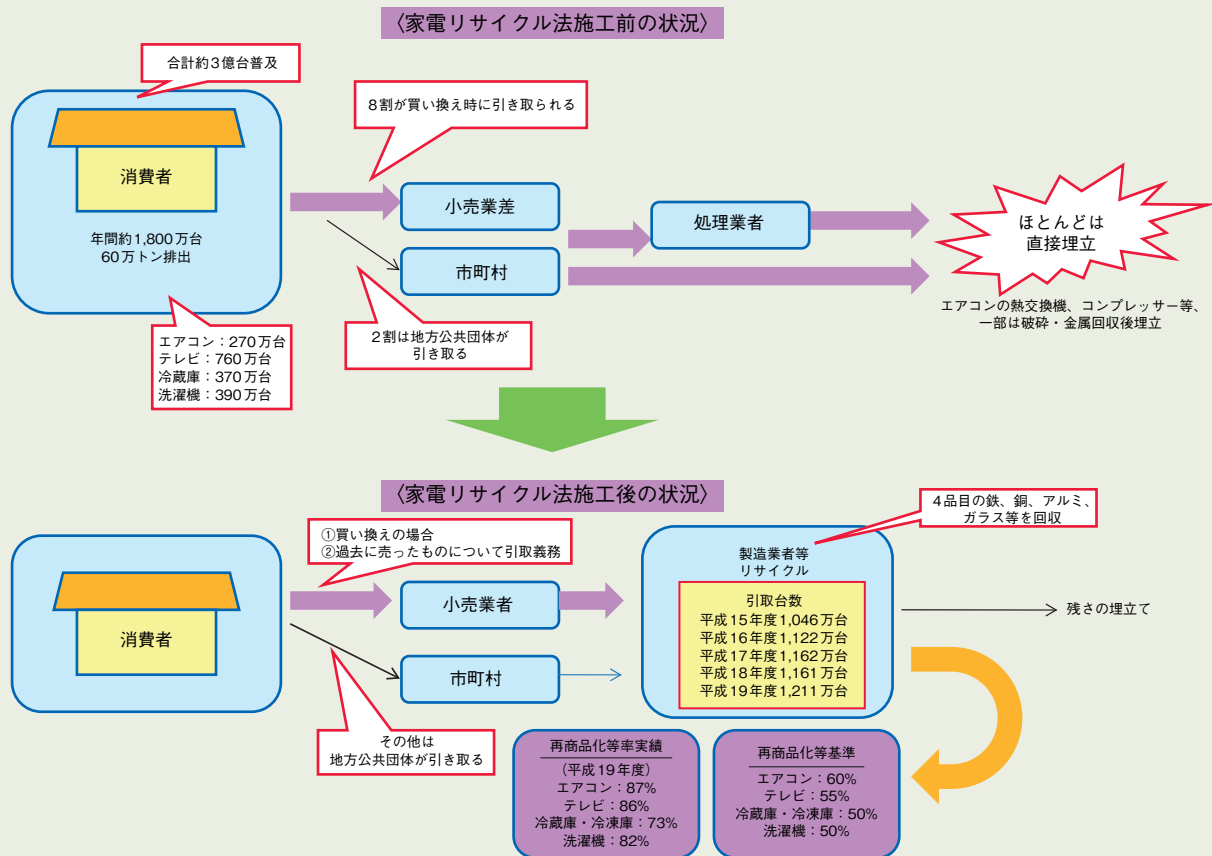
建設工事現場から場外に搬出された建設発生土は平成17年度の実績で約1億9,500万m³で、このうち約

図3-2-23 プラスチックの生産量、消費量、排出量及び再生利用量等の推移



注1：有効利用率=有効利用率/排出量（有効利用量は、再生利用量と熱回収等による利用量を合計した数値）
 注2：平成7年から算定方式を変更。産業廃棄物に未使用の樹脂・生産ロス・加工ロスを新たに計上した。
 資料：(社)プラスチック処理促進協会資料より環境省作成

図3-2-24 廃家電処理の状況



資料：環境省、経済産業省

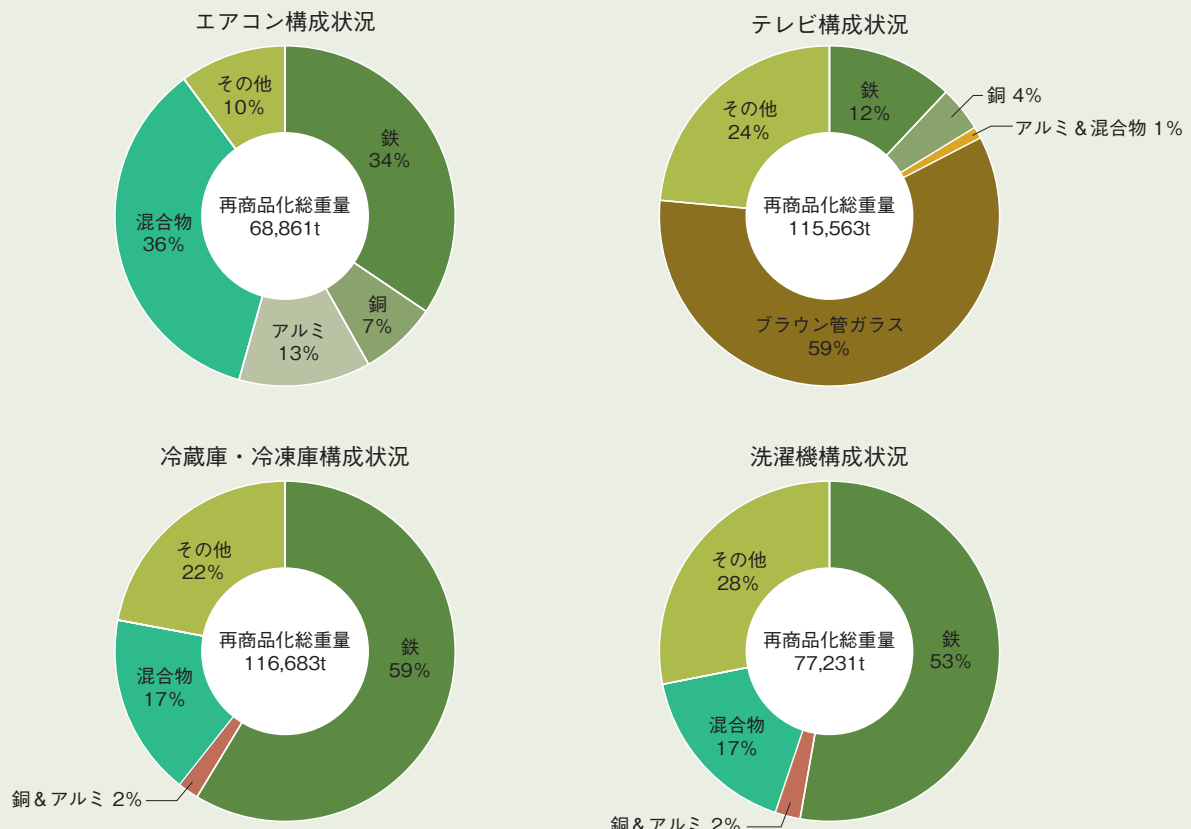
図3-2-25 廃家電4品目再商品化率の実績（平成19年度）

品目		エアコン	テレビ	冷蔵庫・冷凍庫	洗濯機
指定引取場所での引取台数	[千台]	1,890	4,613	2,725	2,884
再商品化等処理台数	[千台]	1,872	4,542	2,724	2,879
再商品化等処理重量	[トン]	78,715	134,283	159,763	94,101
再商品化重量	[トン]	68,861	115,563	116,683	77,231
再商品化率	[%]	87%	86%	73%	82%

注1：再商品化等処理台数及び再商品化等処理重量は平成19年度に再商品化等に必要な行為を実施した廃家電の総台数及び総重量
 注2：値は全て小数点以下を切捨て
 注3：指定引取場所での引取台数及び再商品化等処理台数には、管理票の誤記入等により処理すべき製造業者等が確定していないものは含まれない。

◆部品及び材料等の再商品化実施状況

○製品の部品又は材料として利用する者に有償又は無償で譲渡し得る状態にした場合の当該部品及び材料の総重量



注：「その他の有価物」とは、プラスチック等である。
 資料：環境省、経済産業省

5,000万m³が工事間利用され、その割合は26%となっています。一方、建設工事で利用された土砂のうち新材利用量については平成14年度と比較して約11%減少しましたが、利用土砂の建設発生土利用率は62.9%と「建設リサイクル推進計画2002」で定めた平成17年度の目標値75%を達成できなかったことから、更なる工事間利用の推進に向けて、平成20年4月に国土交通省が策定した「建設リサイクル推進計画2008」に基づき、各種の取組を進めています。

キ 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

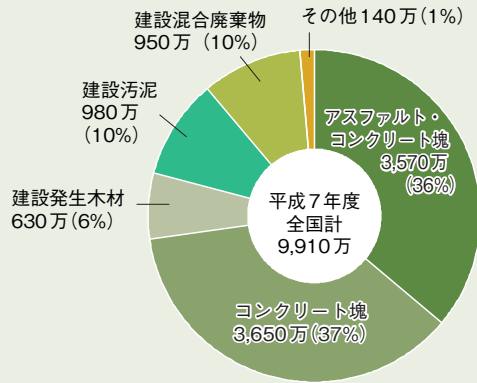
生ずる動植物性の残さ等であり、具体的には加工食品の製造過程や流過程で生ずる売れ残り食品、消費段階での食べ残し・調理くずなどです。

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18年度において前者が301万トン、後者が1,587万トン（うち一般家庭から発生するもの1,045万トン）、合わせて1,888万トンが排出されています（表3-2-2）。

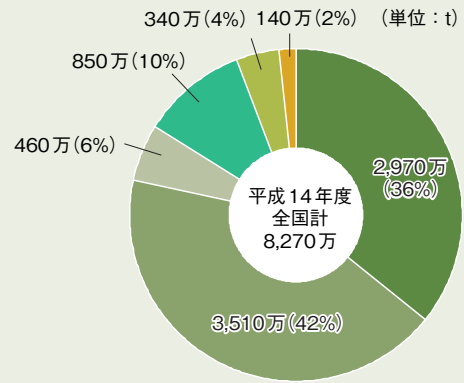
食品製造業から発生する食品廃棄物は、必要量の確保が容易なこと及びその組成が一定していることから比較的再生利用がしやすく、たい肥化が103万トン



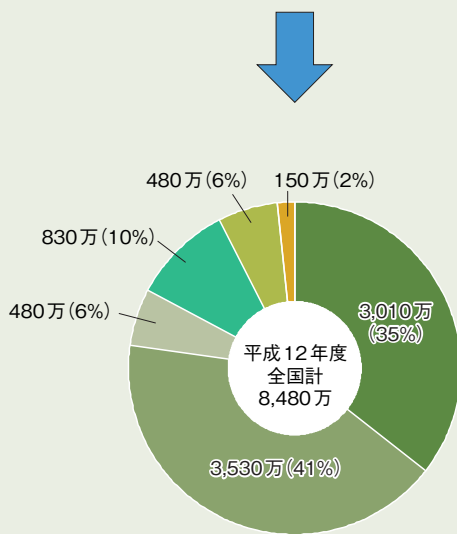
図3-2-26 建設廃棄物の種類別排出量



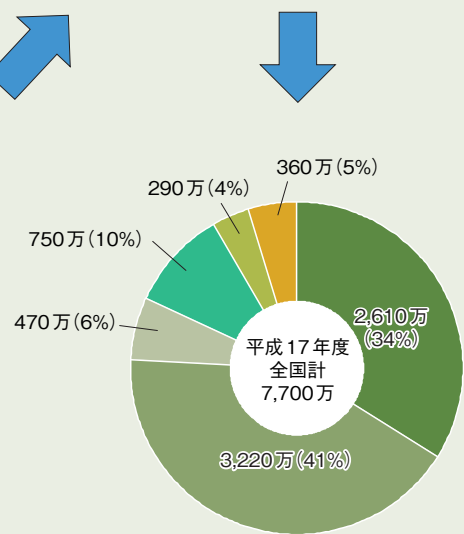
資料：建設省



資料：国土交通省



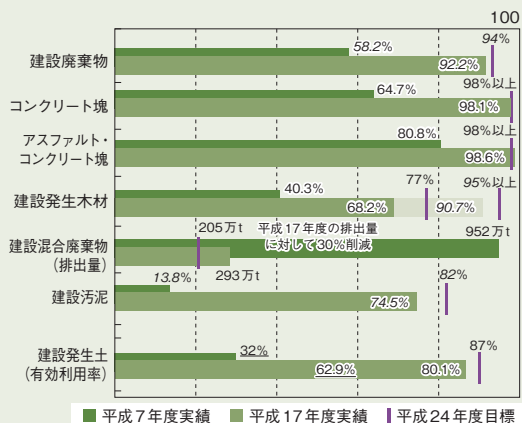
資料：国土交通省



資料：国土交通省

注：四捨五入の関係上、合計値と合わない場合がある。

図3-2-27 建設廃棄物の品目別再資源化等の状況



資料：国土交通省

表3-2-2 食品廃棄物の発生及び処理状況 (平成18年度)

(単位：万t)

	発生量	処分量				計
		焼却・埋立処分量	再生利用量			
			肥料化	飼料化	その他	
一般廃棄物	1,587	1,324	—	—	—	263
うち家庭系	1,045	994	—	—	—	52
うち事業系	542	331	79	47	84	211
産業廃棄物	301	42	103	116	39	259
合計	1,888	1,366	—	—	—	522

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18年度実績)産業廃棄物の排出及び処理状況等(平成18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「平成19年食品循環資源の再生利用等実態調査結果」より試算。
 資料：農林水産省、環境省

(34%)、飼料化が116万トン(39%)及び油脂の抽出その他が39万トン(13%)で合計259万トン(86%)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、たい肥化が79万トン(15%)、飼料化が47万トン(9%)及び油脂の抽出その他が84万トン(15%)で合計211万トン(39%)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、52万トン(5%)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、522万トン(28%)がたい肥・飼料等に再生利用され、残りの1,366万トン(72%)は焼却して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・たい肥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、循環型社会及び脱温暖化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。

ク 自動車

(ア) 自動車

使用済みとなる自動車は、自動車販売業者等の引取業者から自動車解体業者に渡り、そこでエンジン、ボディ部品等の有用な部品、部材が回収されます。さらに残った廃車ガラは、シュレッダー業者に渡り、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3-2-28)。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。

使用済自動車の再資源化等に関する法律(以下「自動車リサイクル法」という。)が平成17年1月より本格施行され、平成21年3月までの施行後累計で、約9,277万台分のリサイクル料金が預託されるとともに、平成20年度の1年間で約358万台の廃車が自動車リサイクル法のルートにより処理されました。

また、平成17年10月からは、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ました。平成20年度には89市町村において2.3万台に対して資金出えんがされました。

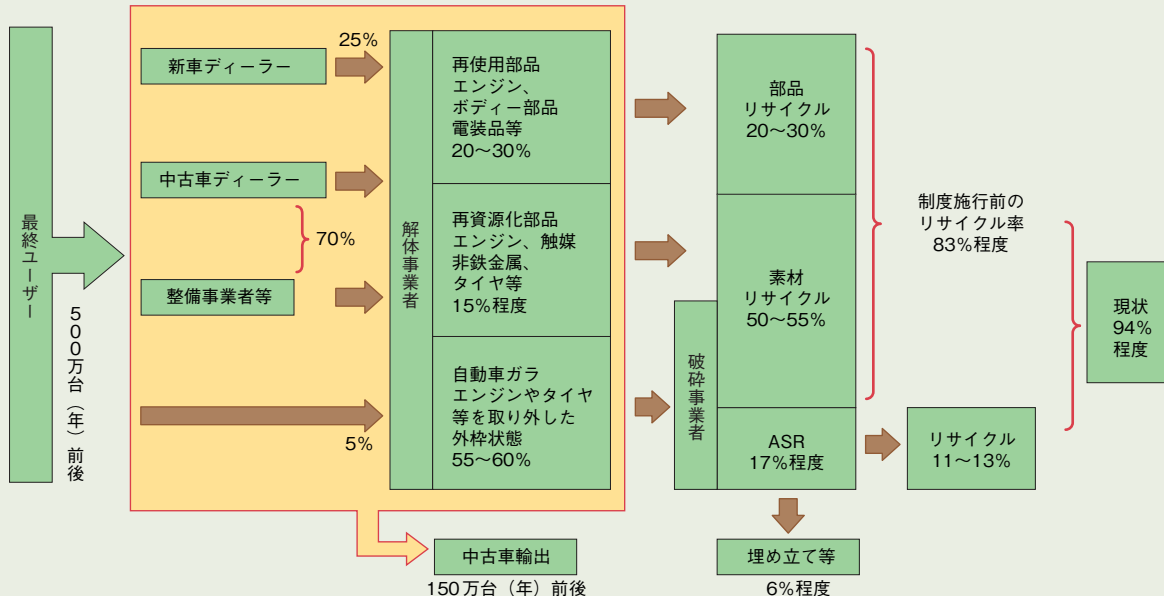
(イ) タイヤ

(社)日本自動車タイヤ協会リサイクル事業本部によれば、平成17年における廃タイヤの排出量102.2万トン(平成16年104.3万トン)のうち、輸出、更生タイヤ台用、再生ゴム・ゴム粉などとして、37.3万トン(平成16年44.8万トン)が原形・加工利用され、52.4万トン(平成16年46.8万トン)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、有価物等と偽って不適切に野積みされ、火

図3-2-28 使用済自動車処理のフロー(平成19年度)

自動車リサイクル法の施行により、自動車のリサイクル率は94%程度にまで向上



資料：08年5月の中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会自動車リサイクル専門委員会、産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会自動車リサイクルWG第13回合同会議配付資料による。

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、環境省からも、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、厳正に対処するための通知が都道府県あてに発出されており、野積みされた使用済タイヤが廃棄物であって生活環境の保全に支障が生じるおそれがあると判断される場合には、行政処分をもって厳正に対処することを示しています。

ケ 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（図3-2-29、図3-2-30）。

平成19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）75.1%、ノートブックパソコン53.7%、ブラウン管式表示装置78.1%、液晶式表示装置70.7%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。

コ 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〔Ni〕

やカドミウム〔Cd〕、コバルト〔Co〕、鉛〔Pb〕など希少な資源が使われており、ケーシング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。

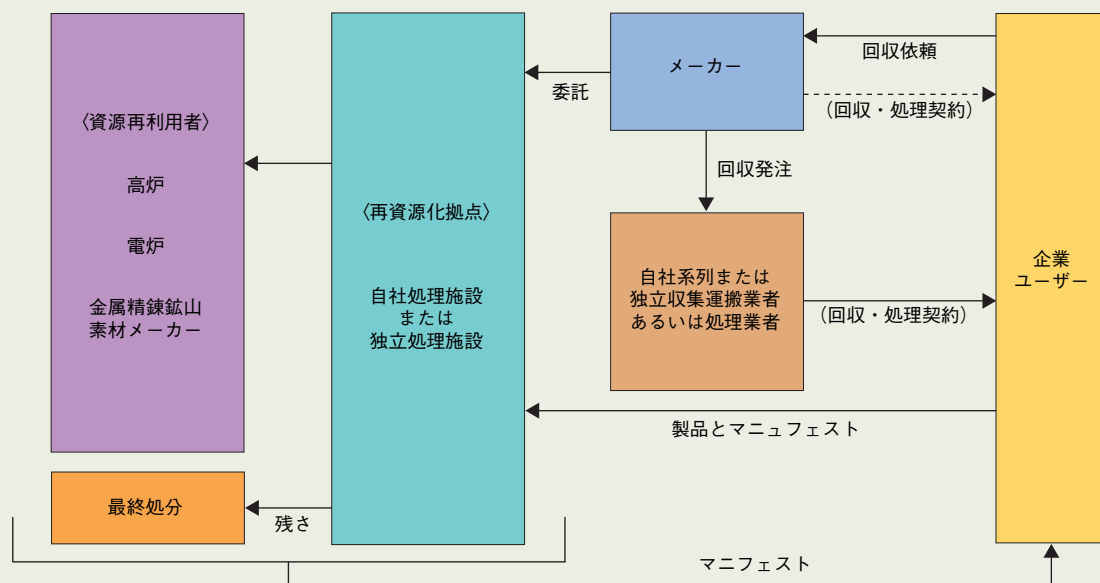
資源有効利用促進法では、平成13年4月から小形二次電池の再資源化を製造等事業者に対して義務付け、再資源化率を、ニカド電池60%以上、ニッケル水素電池55%以上、リチウム蓄電池30%以上、密閉型鉛蓄電池50%以上と定めて、リサイクルの一層の推進を図っています。

平成19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927トン、再資源化率73.5%、ニッケル水素蓄電池の処理量166トン、再資源化率76.6%、リチウム蓄電池の処理量278トン、再資源化率64.1%、密閉型鉛蓄電池の処理量2,223トン、再資源化率50%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。

サ 下水汚泥

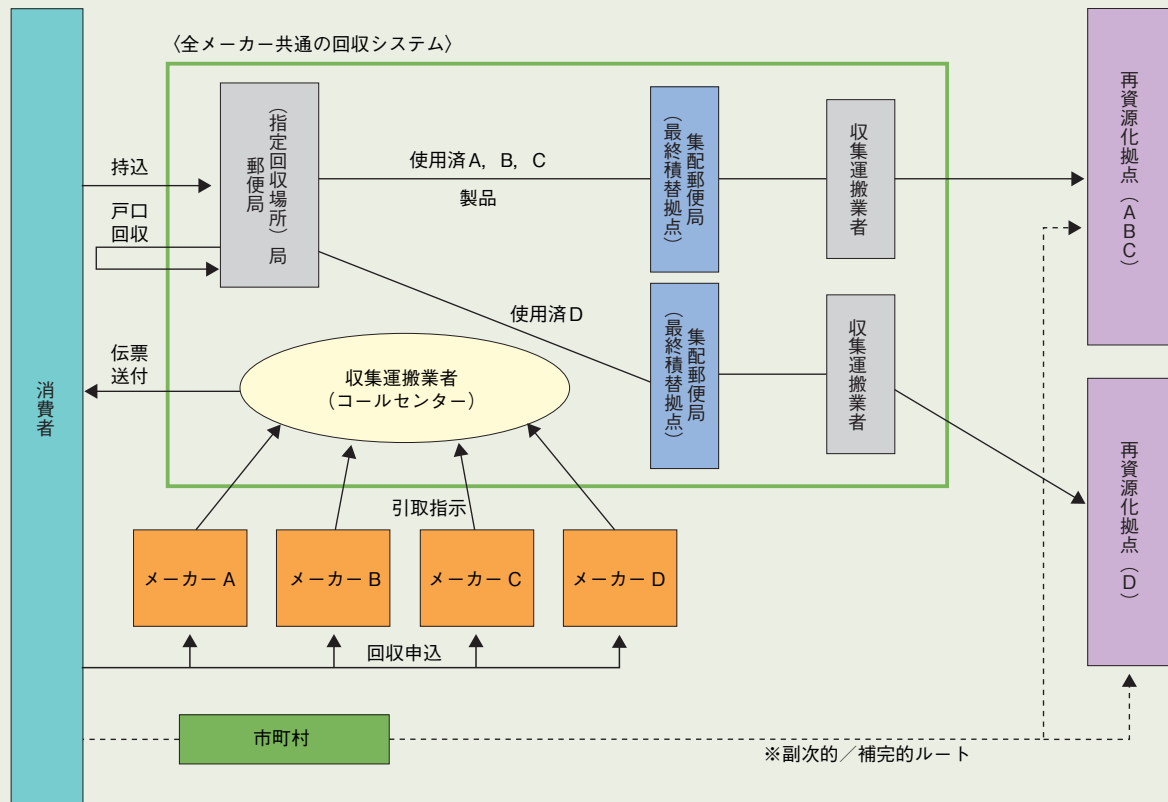
下水道事業において発生する汚泥（下水汚泥）は、下水道の普及に伴って年々増加する傾向にあります（図3-2-31）。平成18年度現在、全産業廃棄物の発生量の2割近くを占める約7,866万トン（対前年度約95万トン減、濃縮汚泥量として算出）が発生していますが、最終処分場に搬入される量は44万トン（対前年度比約10万トン減）であり、脱水、焼却等の中間処理による減量化や再生利用により、最終処分量の減量化を推進しています。なお、平成18年度において、下水汚泥の有効利用率は、乾燥重量ベースで74%となっています。

図3-2-29 事業系パソコンの回収・リサイクルシステム（例）



資料：環境省、経済産業省

図3-2-30 家庭系パソコン回収基本スキーム



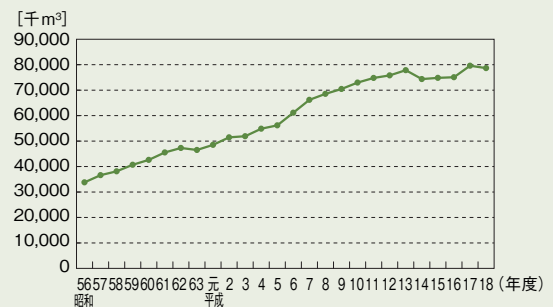
資料：環境省

下水汚泥の再生利用の形態は多岐にわたっています。有機物に富んでいる下水汚泥の性質に着目して古くから緑農地利用が行われています。以前は脱水ケーキの状態で作られていましたが、最近はコンポスト化して肥料として用いる方法が主流となっています。汚泥が焼却・溶融処理されるようになった近年では、建設資材としての利用が増加しています。

平成18年度には乾燥重量ベースで166万トンが再生利用され、用途としては、セメント原料（80万トン）、レンガ、ブロック等の建設資材（51万トン）肥料等の緑農地利用（33万トン）、などに利用されています。

また、下水汚泥のエネルギー利用の取組として、嫌気性消化過程で発生するメタンガスなどの消化ガスを用いた消化ガス発電を平成18年度において全国28か

図3-2-31 年度別下水汚泥発生量の推移



資料：国土交通省

所で実施しているほか、汚泥自体の燃料化、下水汚泥焼却廃熱の利用などが行われています。

2 一般廃棄物

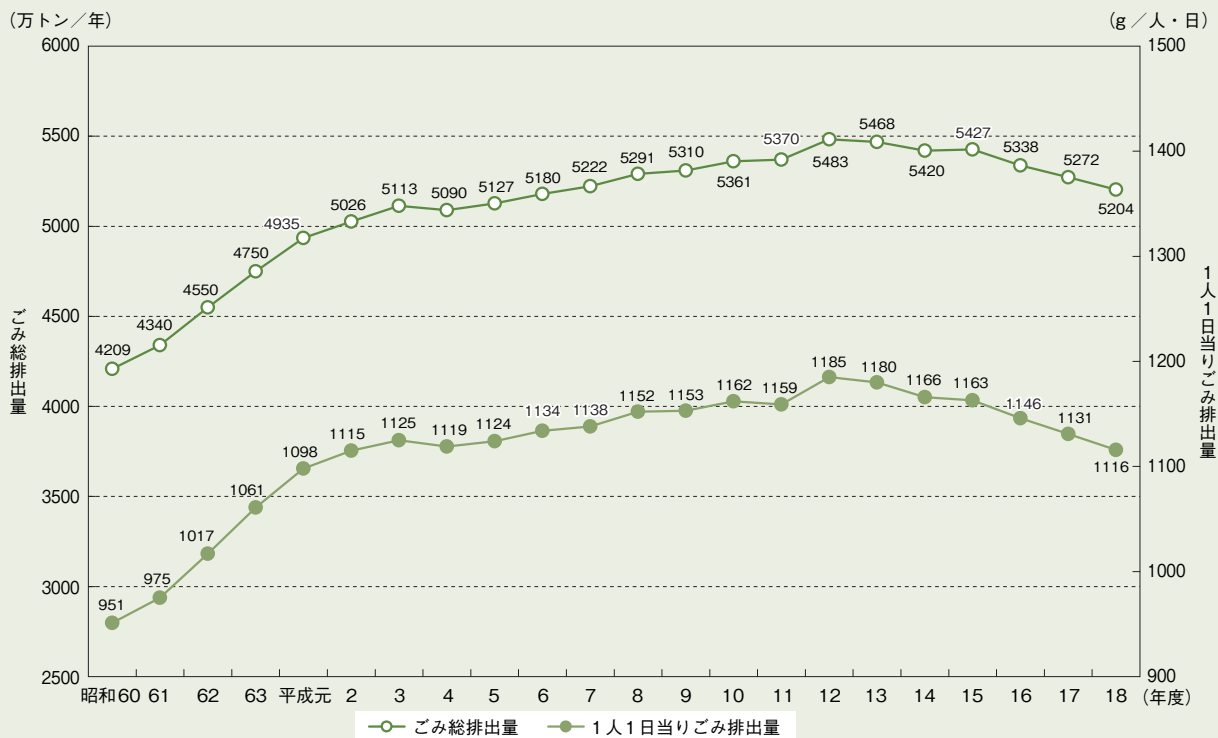
(1) 一般廃棄物（ごみ）

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、第二次石油危機の昭和54年度以降にやや減少傾向が見

られた後、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きましたが、平成13年度からは6年連続で減少傾向となっています（図3-2-32）。

図3-2-32 ごみ総排出量と1人1日当たりごみ排出量の推移



注：「ごみ総排出量」＝「計画収集量＋直接搬入量＋資源ごみの集団回収量」である。
資料：環境省

イ ごみ処理方法の推移

ごみ処理方法の推移を見ると、ごみの処理方法については、直接資源化及び資源化等の中間処理の割合は着実に増加しており、平成18年度は19.9%となっています。また、直接最終処分されるごみの割合は着実に減少しており、平成18年度は2.5%となっています(図3-2-33)。

ウ ごみ処理事業費の推移

ごみ処理にかかる経費の総額は、平成18年度において、1兆8,627億円であり、国民1人当たり換算すると、1万4,600円となり、前年度より300円減少しています(図3-2-34)。

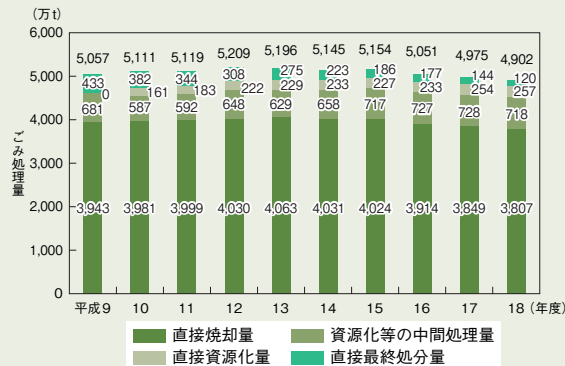
(2) 一般廃棄物(し尿)

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18年度実績8,374万人)の増加により、これらを合わせた水洗化人口(平成18年度実績1億1,458万人)は年々増加しています(図3-2-35)。

平成19年度末の浄化槽の設置基数は842万基(平成18年度862万基)で、前年度と比べて約20万基の

図3-2-33 ごみ処理方法の推移



資料：環境省

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278万基(平成18年度266万基)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564万基(平成18年度597万基)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33%(平成18年度31%)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、平成12年の浄化槽法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3-2-34 ごみ処理事業経費の推移

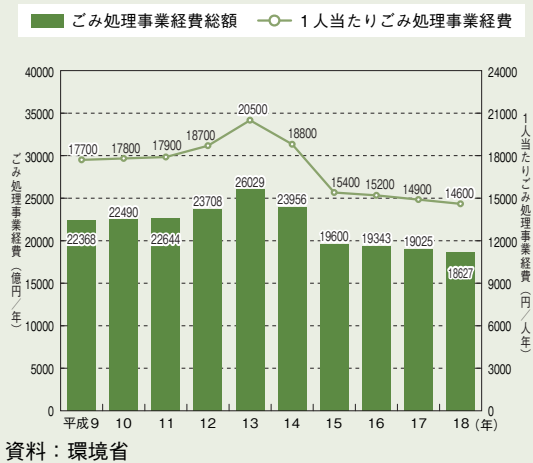
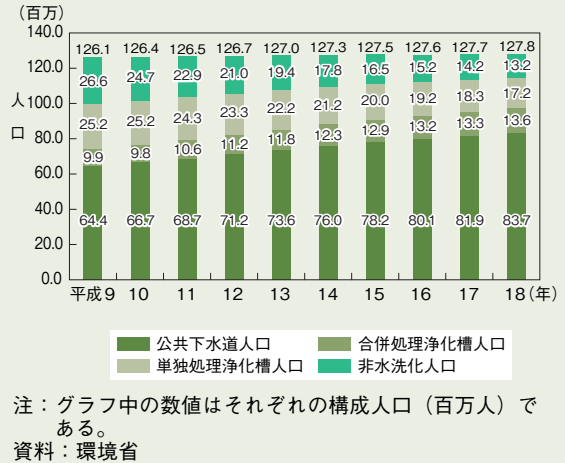


図3-2-35 し尿処理形態別人口の推移



イ し尿及び浄化槽汚泥の処理状況の推移

平成18年度の実績では、し尿及び浄化槽汚泥2,611万klはし尿処理施設又は下水道投入によって、その97.2% (2,539万kl) が処理されています。

また、海洋投入処分量は、39万klと計画処理量の1.5%を占めていますが、その割合は年々わずかながら減少しています。なお、海洋投入処分については、平成19年2月より禁止されました。

3 産業廃棄物

(1) 産業廃棄物の発生及び処理の状況

ア 産業廃棄物の排出量の推移

平成2年度以降の産業廃棄物の排出量の状況を見ると、4億トン前後で大きな変化はなく、ほぼ横ばいとなっています (図3-2-36)。

(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。

イ 産業廃棄物の中間処理施設数の推移

産業廃棄物の中間処理施設は焼却、破碎、脱水等を行う施設で、平成18年度末の許可施設数は、全国で18,935施設となっており、前年度との比較では1.2%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21.3%、木くず又はがれき類の破碎施設が45.1%、その他の焼却施設が7.9%を占めています (図3-2-37)。

平成18年度に首都圏の1都6県において排出された一般廃棄物のうち、最終処分されたものは178万トンで、そのうち23万トンが都県外に搬出され、さらにその約8割強の19万トンが首都圏外で最終処分されています。また、全国の市町村から都道府県外へ搬出された一般廃棄物の最終処分量は35万トンで、首都圏はその6割強を占めていることとなります。

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)

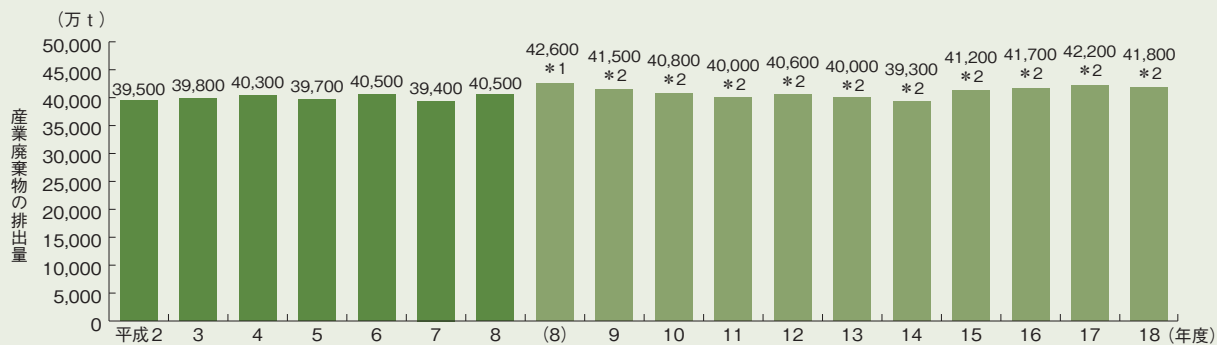
産業廃棄物処理施設に係る新規の許可件数は焼却施設、最終処分場ともに、平成9年の廃棄物処理法の改正前と比較して激減しています (図3-2-38、図3-2-39)。

平成18年度に首都圏の都県において中間処理又は最終処分のために都県外に搬出された産業廃棄物の量は1,496万トンで、このうち約5割強の770万トンが東京都から搬出されています。また、首都圏から他の圏域へ流出している量は、上記のうち249万トンとなっています (図3-2-40)。

特に中間処理目的で東京都から埼玉県、千葉県、神奈川県に移動している量が際立って多く、また、最終処分目的で移動した量としては埼玉県、神奈川県の県外搬出量が多いことから、東京都から都外に搬出された産業廃棄物は、隣接県で中間処理された後、さらに



図3-2-36 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。

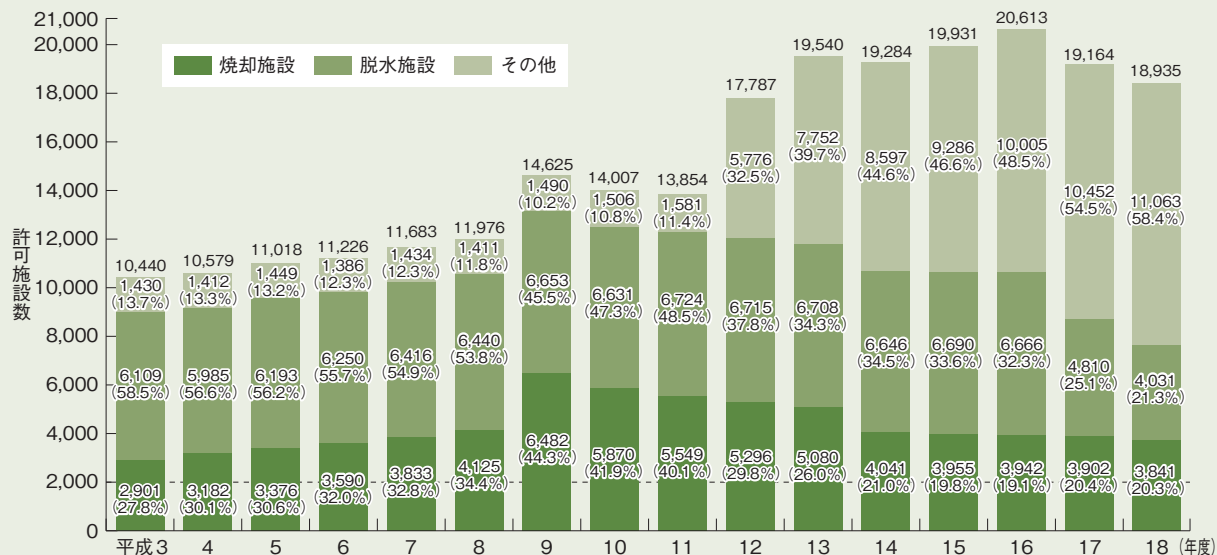
※1：ダイオキシン対策基本方針（ダイオキシン対策関係閣僚会議決定）に基づき、政府が平成22年度を目標年度として設定した「廃棄物の減量化の目標量」（平成11年9月設定）における平成8年度の排出量を示す。

※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

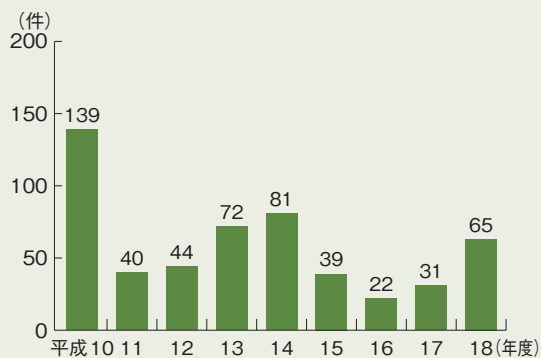
図3-2-37 産業廃棄物の中間処理施設数の推移



注：「木くず又はがれき類の破砕施設」は、平成13年2月から許可対象施設に加わっている。

資料：環境省

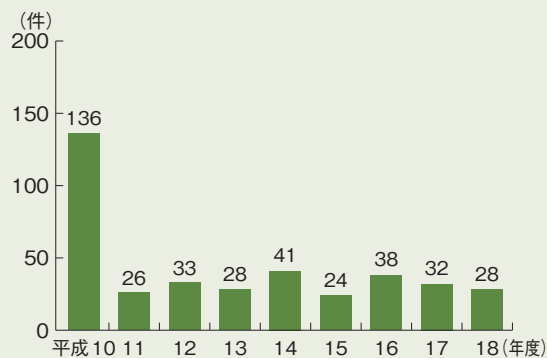
図3-2-38 焼却施設の新規許可件数の推移（産業廃棄物）



注：新規施設数は、環境省の調査による。今後変更もあり得る。

資料：環境省

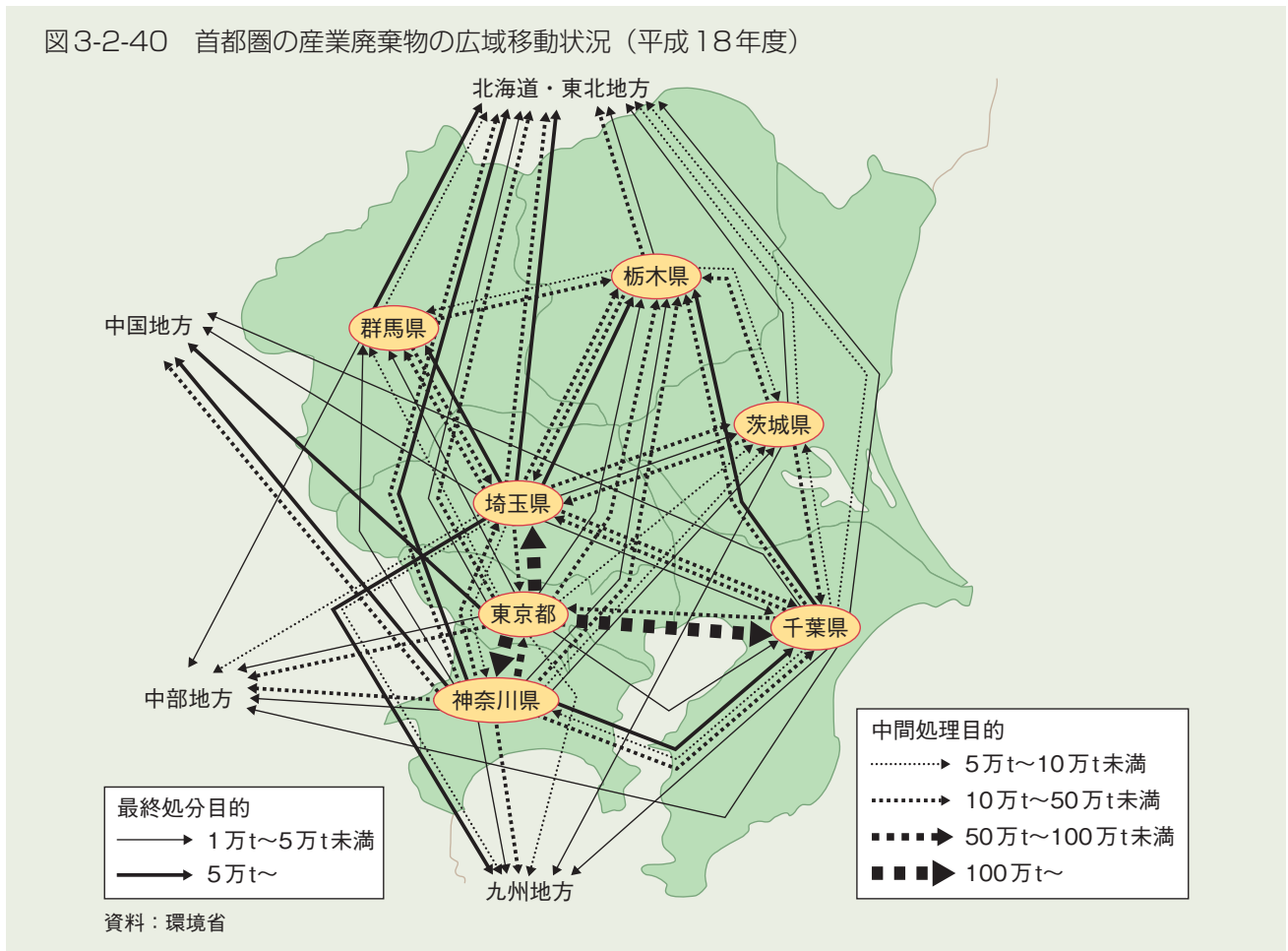
図3-2-39 最終処分場の新規許可件数の推移（産業廃棄物）



注：新規施設数は、環境省の調査による。今後変更もあり得る。

資料：環境省

図3-2-40 首都圏の産業廃棄物の広域移動状況（平成18年度）



ほかの道府県に運搬されて最終処分されているものと考えられます。

このような廃棄物の広域移動は、廃棄物を受け入れている地域で廃棄物が不法投棄されたり、それによる環境汚染が引き起こされたりした場合に、他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、各地で地域紛争を誘発し、

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。

首都圏では、残余年数等の状況が示すように**最終処分場の確保**、特に**産業廃棄物の最終処分場の確保**が難しくなっており、その不足が廃棄物の地方等への広域移動の主因と考えられます。

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18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681万トン、1人1日当たりの最終処分量は146gであり、減少傾向が継続しています（図3-2-41）。

(イ) 最終処分場の残余年数と残余容量

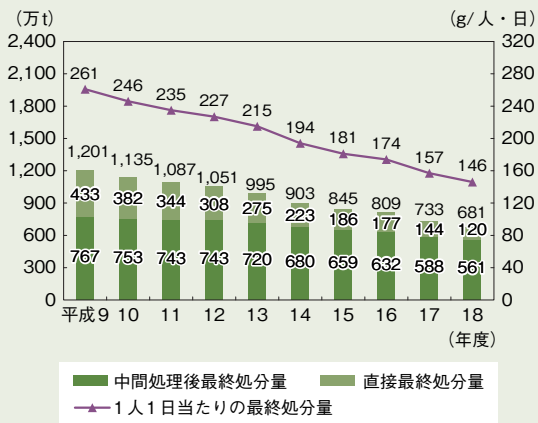
平成18年度末現在、最終処分場は1,853施設、残余容量は1億3,036万 m^3 であり、残余年数は、全国平均で15.6年分でした。最終処分量が前年度よりも減少しているため、残余容量は減少しているものの残余年数は増加しています（図3-2-42）。

(ウ) 最終処分場のない市町村

平成18年度末現在、全国1,827市区町村のうち、当該市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町村数（ただし、

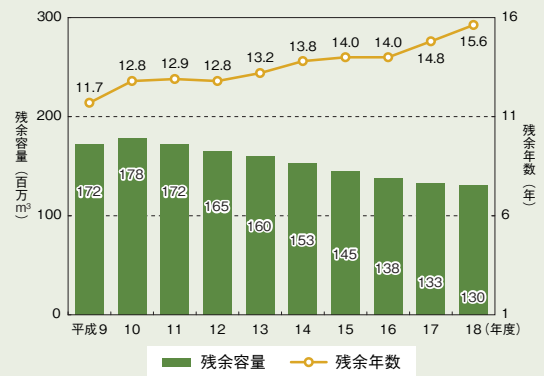


図3-2-41 最終処分量と1人1日当たり最終処分量の推移



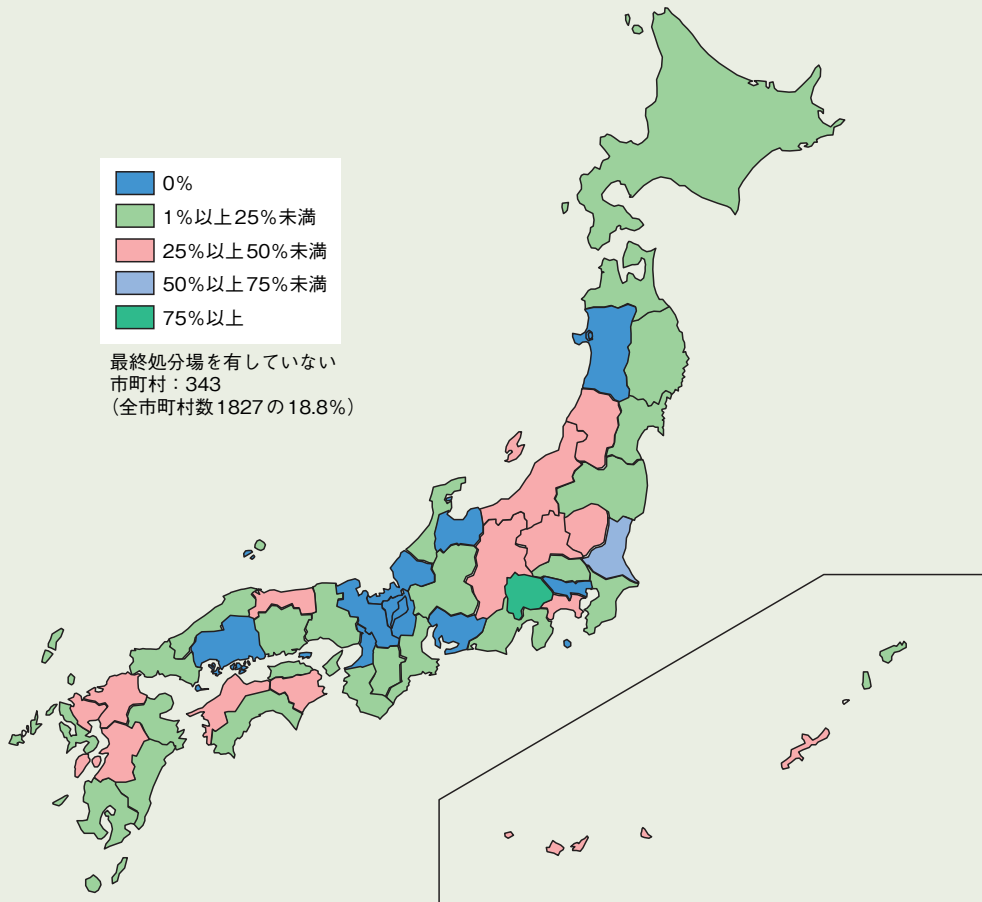
資料：環境省

図3-2-42 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

図3-2-43 最終処分場を有していない市町村（平成18年度末現在）



注)「最終処分場を有しない市町村」とは、当該市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を委託している市町村を言う。(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町村及び他の市町村・公社等の公共処分場に埋立している場合は最終処分場を有しているものとして計上している。)

資料：環境省

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町村及び他の市町村・公社等の公共処分場に埋立している場合は最終処分場を有しているものとして計上)は343市町村であり、その分布は図3-2-43のとおりです。

(工) 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既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他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減らし、確実かつ高度な環境保全対策を実施した上で、廃棄物のリデュースや適正な循環的利用を徹底した後の最後の受け皿として、広域的に最終処分場の整備を進めていく必要があります。

こうした循環型社会の形成のために必要なごみ処理施設の整備は、市町村において廃棄物の3Rに関する明確な目標を設定した上で、その実施に向けた総合的な施策を内容とする計画を策定して進めていく必要があります。

イ 産業廃棄物

平成18年度末の産業廃棄物の最終処分場の残余容量は16,286万m³で前年より2,339万m³減少しました。また、残余年数は全国平均で7.5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4.4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3-2-44)。

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。

(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3-2-45)。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。

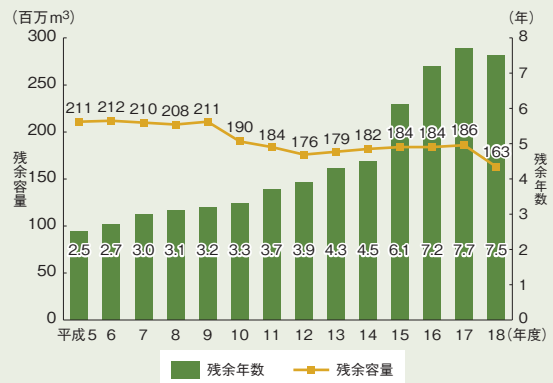
余熱利用の動機、目的を見ると、清掃工場で使用する資源エネルギーの節約、地域還元が大きな割合を占めています。

このような施設内での余熱利用の推進に加えて、施設外部への熱供給等を更に推進する体制づくりを進めていく必要があります。そのためには、廃棄物の量・質の変動への対処などの技術上の問題、ガスや石油による熱供給とのコスト比較、電気事業法等関係法令との調整などについて十分な検討が必要となります。

イ ごみ発電

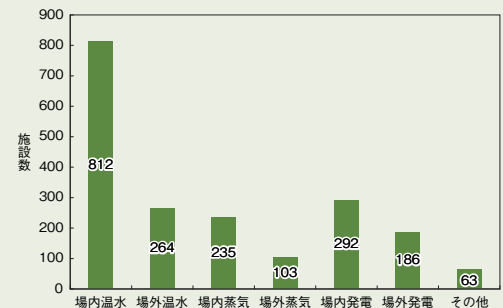
ごみ発電とは、ごみを焼却する時に発生する高温の排出ガスの持つ熱エネルギーをボイラーで回収し、蒸

図3-2-44 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：環境省

図3-2-45 ごみ焼却施設における余熱利用の状況(平成18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	877 (904)	812 (840)	264 (273)	235 (230)	103 (102)	292 (285)	186 (179)	63 (62)	424 (414)

()内は平成17年度データ

注1：(民間)以外は市町村・事務組合が設置した施設で、当該年度に着工した施設及び休止施設を含み、廃止施設を除く。

資料：環境省

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18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293に上ります(表3-2-3)。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22.5%ですが、ごみ処理能力ベースでは約56.0%となっています。その総発電量は、約72億kWhであり、1世帯当たりの年間電力消費量を3,600kWhとして計算すると、この発電は約200万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186施設となっています。

ごみ発電による発電効率は約11%ですが、数%か



表3-2-3 ごみ発電施設数と発電能力（平成18年度）

発電施設数		293 (286)
総発電能力	(千kW)	1,590 (1,512)
発電効率（平均）	(%)	10.93 (10.70)
総発電電力量	(GWh)	7,190 (7,090)

（カッコ内は平成17年度データ）

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。

$$\text{発電効果}[\%] = \frac{860[\text{kcal/kWh}] \times \text{総発電量}[\text{kWh/年}]}{1,000[\text{kg/t}] \times \text{ごみ焼却量}[\text{t/年}] \times \text{ごみ発熱量}[\text{kcal/kg}]} \times 100$$

3：（ ）内は前年度の値

資料：環境省

ら20%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合わせても、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蓄熱式ヒートポンプを用いて地域冷暖房システムに有効利用する事例も出てきています。こうした試みをさらに拡大していくためには、熱供給・熱利用双方の連携による施設整備が有効です。

ウ RDF（ごみ固形燃料）

RDF（Refuse Derived Fuel：ごみ固形燃料）は、通常のごみと比較して、腐敗性が少なく、比較的長期の保管が可能であること、減容化、減量化されるため、運搬が容易であること、形状、発熱量がほぼ一定となるため安定した燃焼が可能であること等の特徴を有しています。

循環型社会における廃棄物処理の優先順位や地域の特性を踏まえながら、RDFを利用していくことが求められています。

(3) 不法投棄等の現状

ア 平成19年度に発覚した産業廃棄物の不法投棄事案

(ア) 不法投棄の件数及び投棄量

平成19年度に新たに報告のあった産業廃棄物の不法投棄事案は、382件（前年度554件）10.2万トン（同13.1万トン）で、件数・トン数ともに前年度より減少しました（図3-2-46）。

また、平成19年度において新たに確認された5,000トン以上の大規模な不法投棄事案は2件でした。なお、以下の括弧内の①は投棄量、②は投棄された産業廃棄物の種類、③は投棄場所、④は投棄実行者を表しています。

- ・千葉県成田市（①10,834トン、②がれき類、③農用地、④不明）
- ・山形県鶴岡市（①27,692トン、②がれき類、③原野、④許可業者）

(イ) 不法投棄された産業廃棄物の種類

平成19年度に新たに報告のあった不法投棄を産業廃棄物の種類別に見ると、がれき類、木くずなど建設廃棄物が投棄件数の75.9%（290件）、投棄量の79.0%（8.0万トン）を占めており、建設系廃棄物の占める割合は引き続き高いものとなっています（図3-2-47）。

(ウ) 不法投棄の実行者

平成19年度に新たに報告のあった不法投棄事案の実行者の内訳は、投棄件数で見ると、排出事業者によるものが全体の約50.5%（193件）と最も多く、次いで実行者不明のものが約26.2%（100件）、無許可業者によるものが約14.9%（57件）、許可業者によるものが約5.5%（21件）と多くなっています。投棄量で見ると、許可業者によるものが30.6%（31,114トン）と最も多く、次いで排出事業者によるものが23.7%（24,113トン）、無許可業者によるものが22.4%（22,804トン）、実行者不明のものが19.8%（20,186トン）であり、複数のもものが3.4%（3,502トン）ありました（図3-2-48）。

(エ) 支障除去等の状況

平成19年度に新たに報告のあった不法投棄（382件、101,718トン）のうち、19年度中に生活環境保全上の支障除去等に着手された事案は、投棄件数で73.6%（281件）、投棄量で63.1%（64,183トン）でした（図3-2-49）。

（注）(3)の調査は、環境省が、都道府県及び政令市（以下「都道府県等」という。）の協力を得て毎年

図3-2-46 産業廃棄物の不法投棄件数及び投棄量の推移

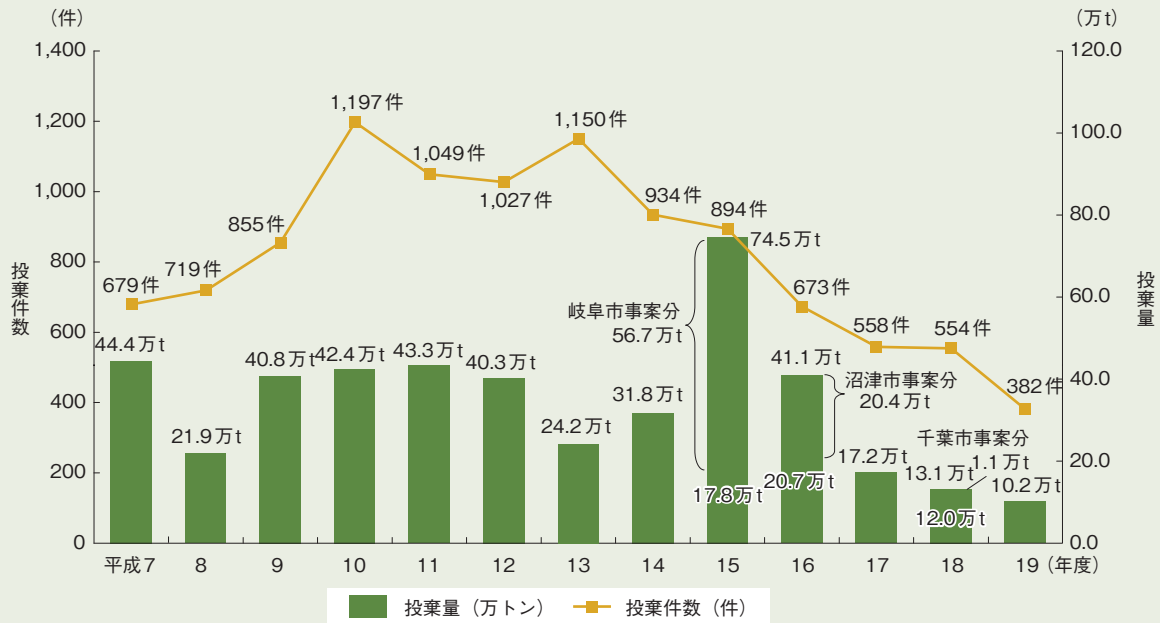


図3-2-47 不法投棄された産業廃棄物の種類（平成19年度）

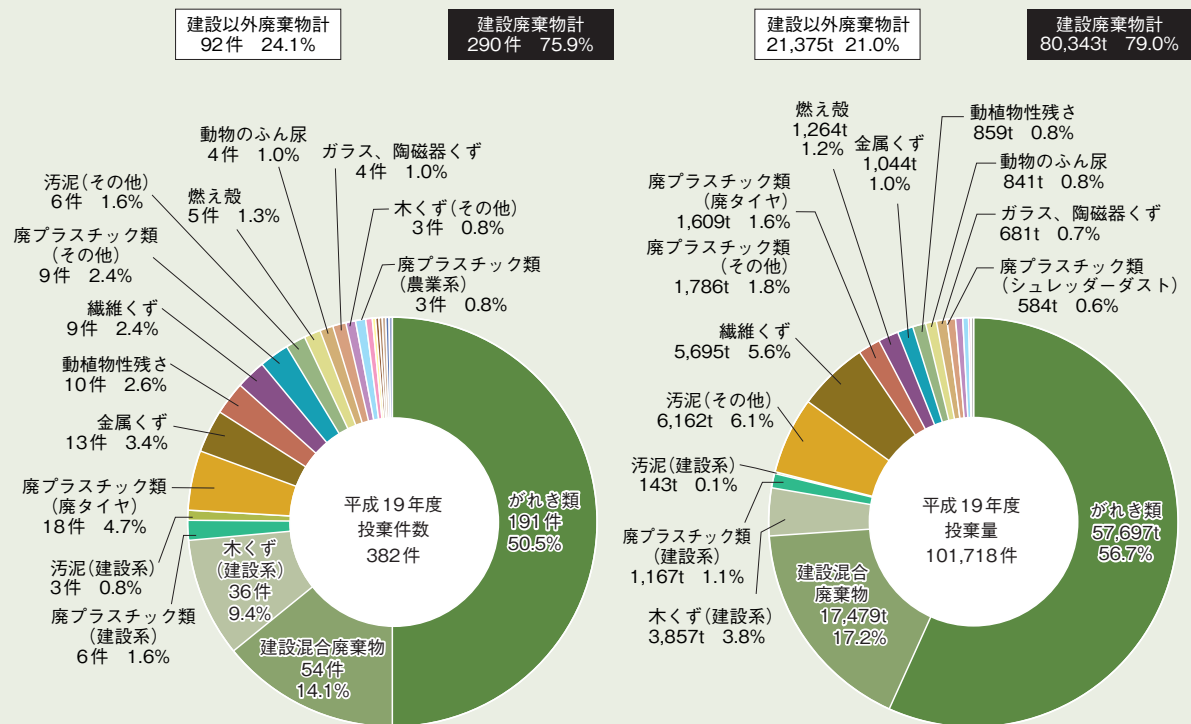




図3-2-48 産業廃棄物の不法投棄実行者（平成19年度）

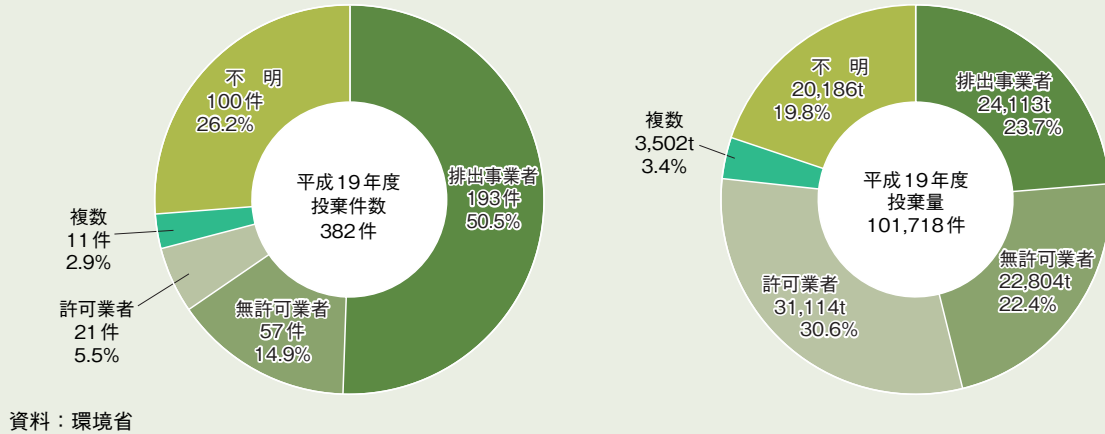
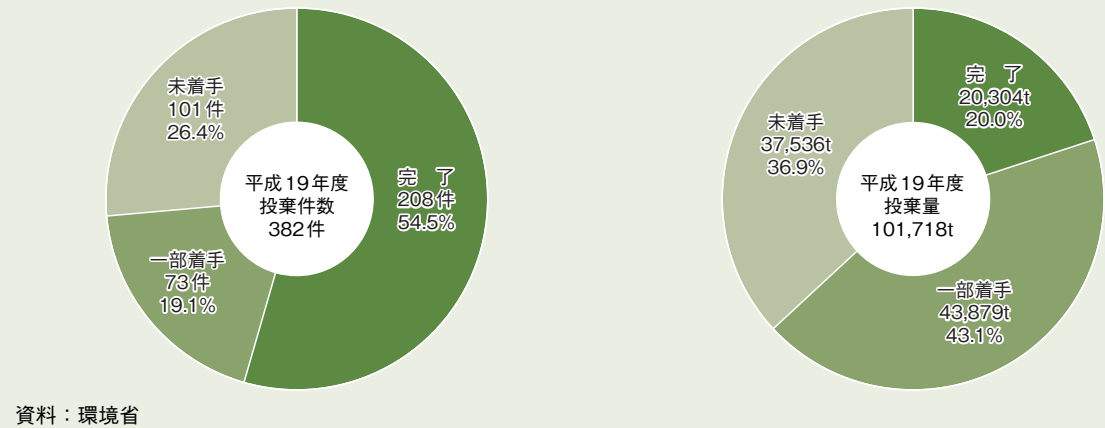


図3-2-49 不法投棄された産業廃棄物に係る支障除去等の措置の状況（平成19年度）



取りまとめているものです。同調査では、都道府県等から毎年度新たに報告のあった新規の不法投棄事案のうち、硫酸ピッチ事案及びフェロシルト事案を除いた1件当たりの投棄量が10トン以上の事案（ただし、特別管理産業廃棄物を含む事案についてはすべて）を対象としています。

イ 平成19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

全国の都道府県等が把握している平成20年3月31日時点における産業廃棄物不法投棄等の不適正処分事案の残存件数は2,753件、残存量の合計は1,633.7万トンでした（図3-2-50）。

ウ その他

(ア) 検挙数

近年、廃棄物処理法違反によって検挙される産業廃棄物の不法投棄事犯は平成15年をピークに依然とし

て高い水準にあります。なお、平成20年に廃棄物処理法違反で警察が検挙した産業廃棄物不法投棄事犯は501件、669名でした（図3-2-51）。

(イ) 不法投棄撲滅運動の展開

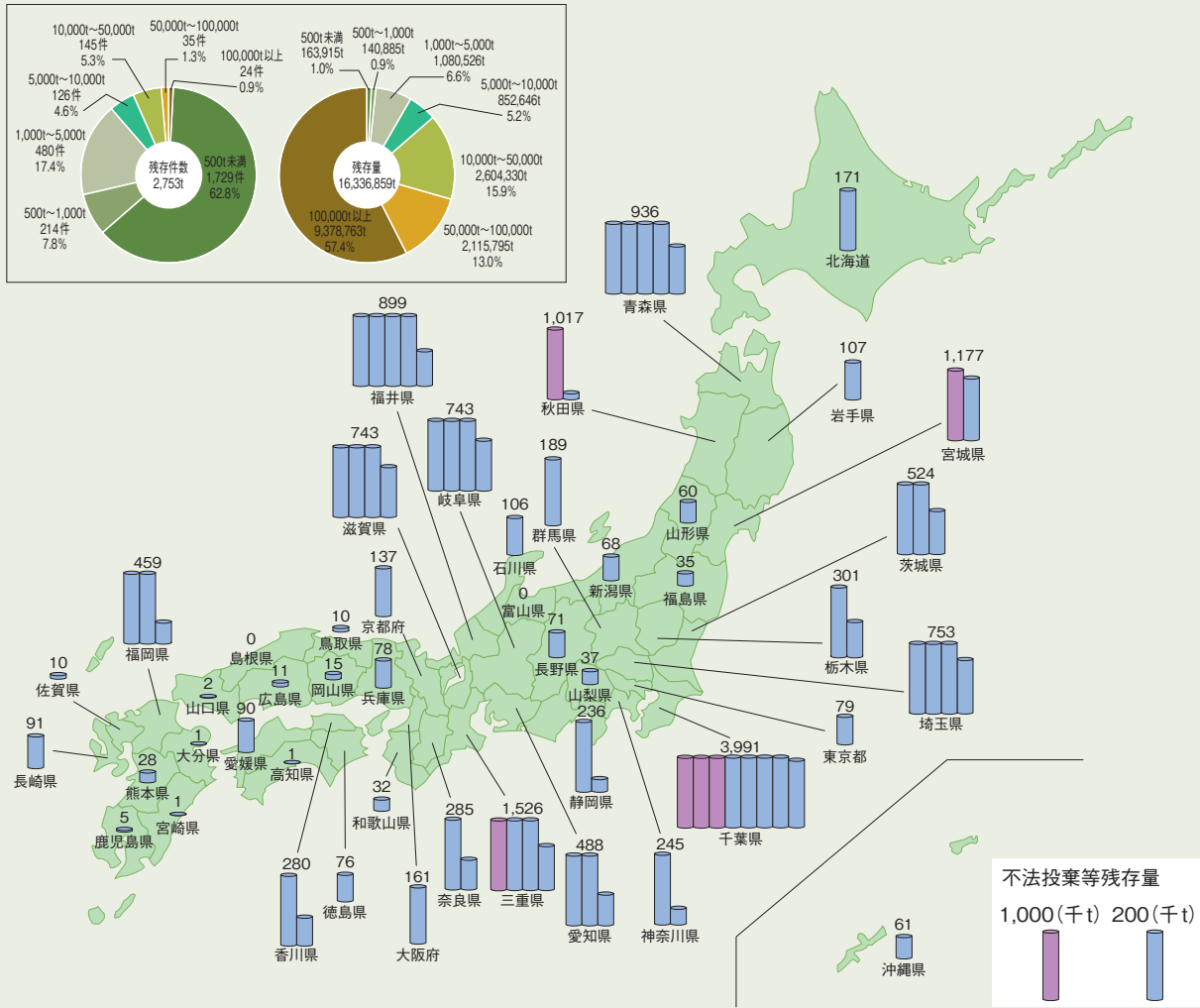
ごみの不法投棄等については、廃棄物処理法に基づく規制強化や「不法投棄撲滅アクションプラン」に基づいて幅広い取組等を実施しているところです。さらに不法投棄等の未然防止や拡大防止対策を強化するため、平成19年度より毎年度、5月30日から6月5日までを「全国ごみ不法投棄監視ウィーク」として設定し、国と都道府県等とが連携しており、普及啓発活動等を通じて不法投棄等の撲滅に向けた取組を一斉に実施しました。

(4) 特別管理廃棄物

ア 概要

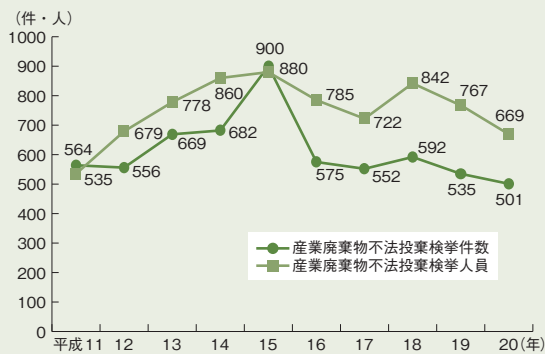
廃棄物のうち爆発性、毒性、感染性その他の人の健

図3-2-50 不法投棄等産業廃棄物の都道府県別残存量（都道府県・政令市別、平成19年度末時点）



注：上記は、全国の都道府県及び保健所設置市が平成17年時点において把握している産業廃棄物不法投棄等不適正処分事案のうち、廃棄物の残存量が判明しているものを都道府県別に集計したものです。
資料：環境省

図3-2-51 産業廃棄物不法投棄事犯検挙数の推移



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。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、特別な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3-2-4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

表3-2-4 特別管理廃棄物

区分	主な分類	概要	
特別管理	PCBを使用した部品	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	
一般廃棄物	ばいじん、燃えがら、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	病院等から排出される一般廃棄物で、感染性病原体が含まれも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	
	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	病院等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
		鉍さい	重金属等を含むもの
		廃石綿等	石綿建材除去事業に係るもの又は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
		ばいじん、もえがら	重金属等、ダイオキシン類を含むもの
		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、有機塩素化合物等、農薬等、ダイオキシン類を含むもの

資料：環境省

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。

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、他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碎せず、散水や速やかな覆土により最終処分するよう、また、保管する際は他の廃棄物と区別するよう要請しているところです。

また、永続的な措置として、専門家の意見を伺いつつ、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ました。

(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

日本環境安全事業株式会社では、PCBを使用した

高圧トランス・コンデンサ等を全国5カ所（北九州市、豊田市、東京都、大阪市、北海道室蘭市）の拠点的広域処理施設において処理する体制を整備しました。平成16年12月からは北九州事業において、平成17年9月からは豊田事業において、平成17年11月からは東京事業において、平成18年10月からは大阪事業において、平成20年5月からは新たに北海道事業において処理を開始しています。

また、国は都道府県と連携し、費用負担能力の小さい中小企業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）の造成に取り組んでいます。

イ 微量PCB混入廃電気機器等の処理方針

PCB廃棄物には、PCBを使用していないトランス等の中に、実際には微量のPCBに汚染された絶縁油を含むもの（以下「微量PCB混入廃電気機器等」という。）が大量に存在することが判明しておりますが、その多くは処理の見通しが立っておりません。これらの処理の見通しが立っていない微量PCB混入廃電気機器等についても、紛失等により環境汚染を生ずるおそれがあるため、その処理体制を整備することにより、確実かつ適正な処理を推進することが必要です。既存の産業廃棄物処理施設を活用した微量PCB混入廃電気機器等の処理の可能性の検証等により、微量PCB混入廃電気機器等の民間による処理体制の整備

表3-2-5 PCB廃棄物の保管状況（平成17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	3,684	20,731台
高圧コンデンサ	48,691	259,500台
低圧トランス	548	36,114台
低圧コンデンサ	3,748	1,955,864台
柱上トランス	200	2,252,756台
安定器	13,846	5,740,284個
PCB	230	56t
PCBを含む油	1,447	179,510t
感圧複写紙	401	655t
ウエス	1,101	339t
汚泥	215	34,080t
その他の機器等	2,575	121,852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、台数（個数）や重量で計上できないものについては、事業所数のみ計上した。また、PCB、PCBを含む油、紙、ウエス及び汚泥については、重量又は体積で計上されたもののうち、体積で計上された分については、1リットル=1kgとして重量に換算して集計した。

表3-2-6 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17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	1,347	5,173台
高圧コンデンサ	8,154	26,860台
低圧トランス	94	810台
低圧コンデンサ	279	36,292台
柱上トランス	7	1,564,229台
安定器	1,662	419,633個
PCB	24	89kg
PCBを含む油	14	18kg
その他の機器等	1,026	5,492台

備考：PCB、PCBを含む油については重量又は体積で計上されたもののうち、体積で計上された分については、1リットル=1kgとして重量に換算して集計した。

を促進させるため、国は、平成17年度に3カ所、平成18年度に5カ所、平成19年度に4カ所、平成20年度に4カ所の施設において焼却実証試験を実施しております。なお、平成19年2月に中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会に設置した「微量PCB混入廃重電機器の処理に関する専門委員会」では、実証試験の結果を踏まえつつ、今後の処理推進方策について審議を行っています。（表3-2-5、表3-2-6）

（7）ダイオキシン類の排出抑制

ア ダイオキシン類とは

ダイオキシン類は、ものの焼却の過程等で自然に生成する物質（副生成物）です。

ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン（PCDD）には75種類、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）には

135種類、コプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB）には十数種類の仲間があります。これらのうち29種類に毒性があるとみなされています。

イ ダイオキシン問題における廃棄物焼却施設の位置付け

ダイオキシン類の現在の主な発生源はごみ焼却による燃焼ですが、その他に製鋼用電気炉、たばこの煙、自動車排出ガスなどの様々な発生源があります。森林火災や火山活動など自然界でも発生することがあると言われています。また、かつて使用されていたPCBや一部の農薬に不純物として含まれていたものが川や海の底の泥などの環境中に蓄積している可能性があるとの研究報告もあります。

環境中に出た後の動きの詳細はよく分かっていませんが、例えば、大気中の粒子などに付着したダイオキシン類は、地上に落ちてきて土壌や水を汚染し、また、様々な経路から長い年月の間に、底泥など環境中に既に蓄積されているものも含めてプランクトンや魚介類に食物連鎖を通して取り込まれていくことで、生物にも蓄積されていくと考えられています。

ウ ダイオキシン問題の経緯

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）に沿って対策がとられています。

新ガイドラインでは、緊急対策の必要性を判断するための基準として、排出濃度80ng-TEQ/m³を設定しました。新ガイドラインの内容は平成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によって、新たな構造基準・維持管理基準などに位置付けられ、同年12月に施行されました。環境庁でも、ダイオキシン類を大気汚染防止法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は法律で規制されることとなりました。これにより、排出ガス中のダイオキシン濃度の測定義務が平成9年12月から、守るべき濃度基準が平成10年12月から適用され、平成14年12月からは更に厳しい濃度基準が適用されることが定められました。

さらに、政府は平成11年2月24日に、第1回のダイオキシン対策関係閣僚会議を開催しました。平成11年3月30日に開催されたダイオキシン対策関係閣僚会議において「ダイオキシン対策推進基本指針」が

策定され、政府一体となってダイオキシン類の排出量を大幅に下げるなどの各種対策を鋭意推進することとされました。特に、この基本指針に基づき、平成15年3月末までにダイオキシン類の排出総量を平成9年に比べて「約9割削減」することとされました。

平成11年に、「ダイオキシン類対策特別措置法」が成立しました。平成12年には、同法に基づく「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」において削減目標量が設定され、毎年ダイオキシン類の排出量の目録（排出インベントリ）を整備することとされています。平成15年のダイオキシン類の推計排出量は、平成9年比で約95%削減されたことが確認され、本目標は達成されたと評価されました。引き続きダイオキシン類のリスクを管理する必要があるとの中央環境審議会の答申（平成16年11月）を受け、更なるダイオキシン類の削減対策を図るため、平成17年6月、本計画は変更され、平成22年における削減目標が新たに設定されましたが、平成19年のダイオキシン類の推計排出量は、総量として、この目標を下回っており、順調に削減が進んでいると考えられます（表3-2-7）。

また、廃棄物焼却施設からのダイオキシン類排出量は平成18年は平成9年から約98%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、同法に基づいて定められた環境基準の平成19年度の達成率は、大気では100.0%と、すべての地点で環境基準を達成しています。

(8) 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。）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、廃棄物の輸出入についても、廃棄物処理法を改正して、必要な規制を行っています。バーゼル条約

表3-2-8 バーゼル法に基づく輸出入の状況（平成19年）

	重量(t)	相手国	品目	輸出入の目的
輸出	48,788	韓国、 ベルギー、 アメリカ合衆国	鉛灰、 鉛スクラップ（鉛蓄電池）、 ハンダのくず、 ニッケルスラッジ等	金属回収
輸入	6,123	フィリピン、 シンガポール、 インドネシア、 タイ、 マレーシア、 中国等	銅スラッジ、 銀スラッジ、 亜鉛スラッジ、 廃蛍光灯、 基板くず、 電子部品スクラップ、 ニカド電池スクラップ等	金属回収等

資料：環境省

表3-2-7 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に関する削減目標量

(WHO-TEF (1998) 使用)

事業分野	平成22年における削減目標量 (g-TEQ/年)	(参考) 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19年における量 (g-TEQ/年)
1 廃棄物処理分野	164~189	7,205~7,658	219~244	182~200
(1)一般廃棄物焼却施設	51	5,000 [水] 0.044	71 [水] 0.004	52 [水] 0.002
(2)産業廃棄物焼却施設	50	1,505 [水] 5.3	75 [水] 0.60	60 [水] 1.6
(3)小型廃棄物焼却炉等	63~88	700~1,153	73~98	70~88
2 産業分野	146	470 [水] 6.3	149 [水] 0.93	100 [水] 0.8
(1)製鋼用電気炉	80.3	229	80.3	50.2
(2)鉄鋼業焼結施設	35.7	135	35.7	20.5
(3)亜鉛回収施設 (焙焼炉、焼結炉、溶鉱炉、溶解炉及び乾燥炉)	5.5	47.4	5.5	1.8
(4)アルミニウム合金製造施設 (焙焼炉、溶解炉及び乾燥炉)	14.3	31.0	17.4	15.6
(5)銅回収施設	0.048	0.053	-	-
(6)パルプ製造施設（漂白工程）	0.46	0.74	0.46	0.58
(7)その他の施設	9.9	26.5	9.9	11.1
3 その他	4.4~7.7	4.8~7.4 [水] 1.2	4.4~7.3 [水] 0.56	4.2~7.3 [水] 0.29
合計	315~343	7,680~8,135	372~400	286~307

注1：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を年間の排出量として表した値。

注2：WHO-TEF (1998) 使用は、1997年にWHOより提案され1998年に専門誌に掲載されたものを使用した。

注3：「3 その他」は火葬場、たばこの煙、自動車排出ガス、下水道終末処理施設及び最終処分場である。

注4：表中の「水」とは、水への排出（内数）を示す。

注5：表中の「-」とは、当該年に稼働実績がなかったことを示す。

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17年6月変更）、「ダイオキシン類の排出量の目録」（平成20年12月）より環境省作成

の締約国は平成21年1月現在171か国及びECであり、おおむね2年ごとに開催される締約国会議において内容の充実や見直し等が進められています。また、平成19年のバーゼル法に基づく輸出入の施行状況は表3-2-8のとおりです。

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3章第5

節(2)を参照)。

国内においては、廃棄物等の輸出入に係る事前相談や立入検査など廃棄物等の不適正輸出を防止するための現場対応の充実を図っています。税関と定期的に意見交換会を行っているほか、平成20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、輸出入事業者等への関係法制度の周知及び情報提供のため、バーゼル法等説明会を全国約10箇所で開催しています。また、各国の輸出入規制情報をウェブサイトに掲載しています。

第3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)

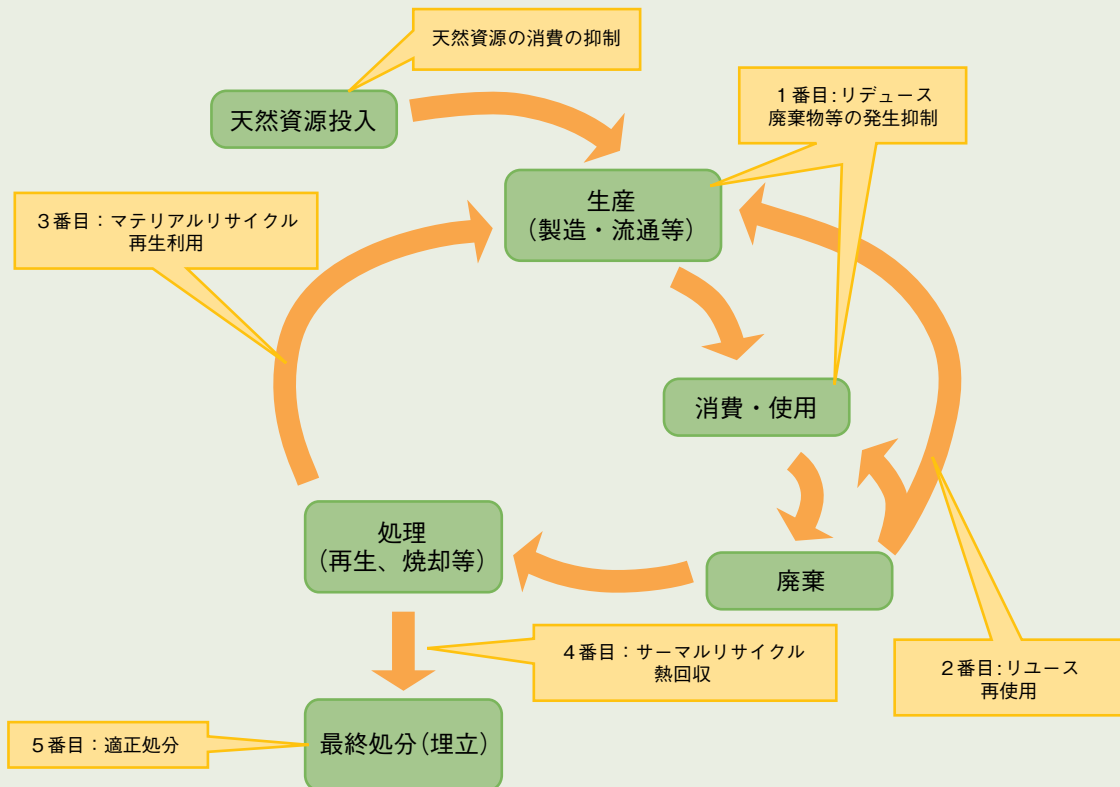
大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会の在り方や国民のライフスタイルを見直し、社会における物質循環を確保することにより、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷の低減が図られた「循環型社会」を形成するため、平成12年6月に「循環型社会形成推進基本法」(循環型社会基本法)が公布され、平成13年1月に施行されました。

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、その適正な循環の利用(再使用、再生利用、熱回収)を図るべきこと、循環的な利用が行われないものは適正に処分することを規定し、これにより「天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会」である「循環型社会」を実現することとしています(図3-3-1)。

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

図3-3-1 循環型社会の姿



資料: 環境省



ます。

ア 排出者責任

廃棄物の処理に伴う環境への負荷の低減に関しては、その一義的な責任を排出者が負わなければなりません。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難しいことが問題になっている今日、拡大生産者責任はそれらを克服するために重要な考え方の一つとなっています。（表3-3-1）

ウ 循環型社会形成推進基本計画（循環型社会基本計画）

循環型社会形成推進基本法では、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、**循環型社会形成推進基本計画**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。とりわけ国における取組として、①低炭素社会づくりや自然共生社会づくりとの統合的取組、②「**地域循環圏**」の形成推進、③**3R**に関する国民運動、④**グリーン購入**の徹底など循環型社会ビジネスの振興、⑤**発生抑制**を主眼とした3Rの仕組みの充実、⑥3Rの技術とシステムの高度化、⑦**情報把握**と人材育成、⑧**国際的な循環型社会の構築**を総合的に実施することとしています。

表3-3-1 OECD「拡大生産者責任ガイダンス・マニュアル」における拡大生産者責任

(1) 定義	「製品のライフサイクルにおける消費者より後の段階にまで生産者の物理的又は経済的責任を拡大する環境政策上の手法」 より具体的には、 ①生産者が製品のライフサイクルにおける影響を最小化するために設計を行う責任を負うこと ②生産者が設計によって排除できなかった（製品による）環境影響に対して物理的又は経済的責任を負うこと
(2) 主な機能	廃棄物処理のための費用又は物理的な責任の全部又は一部を地方自治体及び一般の納税者から生産者に移転すること
(3) 4つの主要な目的	①発生源での削除（天然資源保全、使用物質の保存） ②廃棄物の発生抑制 ③より環境にやさしい製品設計 ④持続可能な発展を促進するとぎれない物質循環の環
(4) 効果	製品の素材選択や設計に関して、上流部側にプレッシャーを与える。生産者に対し、製品に起因する外部環境コストを内部化するように適切なシグナルを送ることができる。
(5) 責任の分担	製品の製造から廃棄に至る流れにおいて、関係者によって責任を分担することは、拡大生産者責任の本来の要素である。
(6) 具体的な政策手法の例	①製品の引取り ②デポジット／リファンド ③製品課徴金／税 ④処理費先払い ⑤再生品の利用に関する基準 ⑥製品のリース

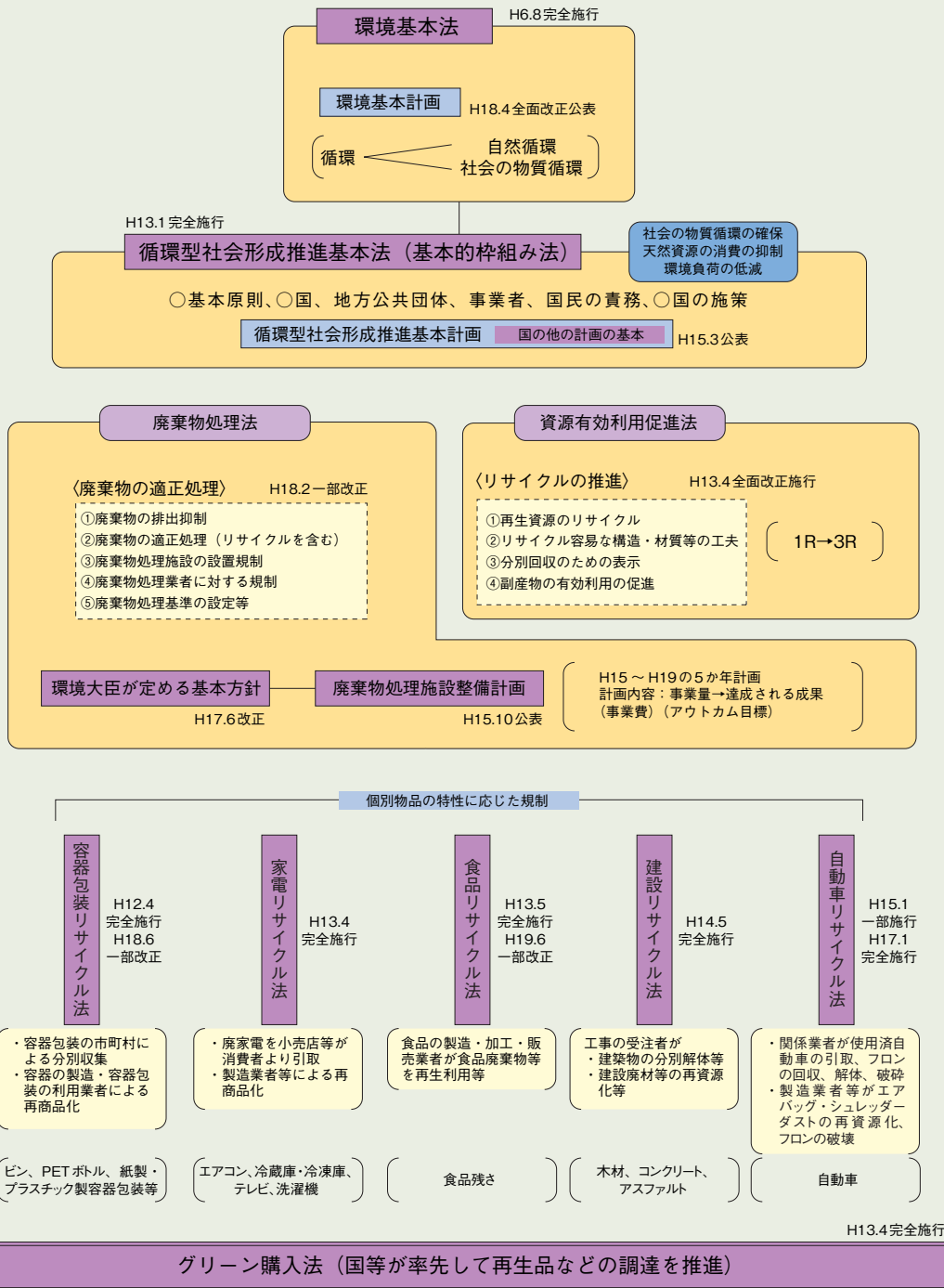
資料：OECD「拡大生産者責任ガイダンス・マニュアル」（平成13年）より環境省作成

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おり、平成20年度は第2次の循環型社会基本計画の初めての進捗状況の点検を行いました。

具体的には産業界、事業者、地域での取組事例、関係省庁等からの4回のヒアリングも踏まえ、7回にわたって集中的に審議を行い、平成21年2月に点検結

果を取りまとめました。この点検結果報告においては、今後の課題として、数値目標に向けた取組のさらなる推進、統計の速報化、低炭素社会、自然共生社会に向けた政策間の連携、レアメタルなど有用資源の戦略的利用のための体制整備や連携強化、リデュース・リユースの一層の推進、地域活性化の観点も視野に入れた地域循環圏を踏まえた地方公共団体の取組の推進、アジアでの循環型社会構築に向けたリーダーシップの発揮等が示されました（図3-3-2）。

図3-3-2 循環型社会の形成の推進のための施策体系



資料：環境省

コラム

循環型社会におけるライフスタイルは、3Rの実践にあり！

「Re-style (リ・スタイル)」

ごみを減らし、資源をできるだけ有効に活用するためにはどうしたら良いのか、日常生活においてできることや環境にやさしいライフスタイルについて分かりやすく情報提供するため、環境省では、WEBマガジン「Re-Style」(<http://www.re-style.jp/>)を運営しています。

「Re-Style」では、

- 3Rに関連する話題性のある情報を提供する「特集」
- 著名人や芸術家等の日常生活における環境にやさしい取組やライフスタイルなどのインタ

ビューを紹介する「Re-stylist Talk」などの充実したコンテンツを提供しています。

また、検索機能「Re-style Search」にも力を入れており、地域や「買う・売る・譲る」、「直す」、「暮らす・楽しむ」等の分類を選択すると3Rに関わるサイトや企業などの必要な情報を簡単に調べることができます。

さらに、平成20年度からはモバイルサイトを開設し、外出中や空いた時間など、より手軽にアクセスしていただけるようになりました。

(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。これにより**一般廃棄物**及び**産業廃棄物**の最終処分量を平成22年度までに平成9年度のおおむね半分に削減することとしており、平成18年度においてもその達成に向けた取組を着実に推進しました。

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在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20年度に計画終了年度を迎えていたことから、地球温暖化対策との連携等の観点を盛り込んだ新たな廃棄物処理施設整備計画を平成20年3月に閣議決定しました。

廃棄物の**3R**を推進するための目標を設定し、広域の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20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51件策定されました。

その他、一般廃棄物処理施設に係る民間資金活用型社会資本整備事業（PFI事業）に対して補助を行いました。

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」に基づく特定施設の認定を行っています。平成20年度は1法人を廃棄物処理センターとして指定し、同年度末では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20年度は管理型最終処分場等を整備する5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理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。平成4年に改正された廃棄物処理法が平成5年12月から施行され、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19年に廃棄物処理法に基づき行われた輸出確認は36件、輸入許可は6件でした（有害廃棄物の越境移動については第3章第2節4の（8）を参照）。

また、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おり、都道府県等が許可更新等の際に一定の基準を満たすことを確認する「優良性評価制度」を創設し、平成21年3月末現在、適合件数2,081件、適合事業者数で274事業者が都道府県等より評価基準適合の確認を受けています。さらに一部の自治体では、許可更新等の時期によらず随時評価基準の適合確認を受け付ける制度を実施しており、こちらも適合件数618件、適合事業者数157事業者と順調に増えています。

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、その導入においては多くのメリットがあり、普及率は平成20年度末で約14%と急速に普及しているものの未だ低い状態にあり、IT戦略本部で取りまとめられた「IT新改革戦略」（平成18年1月19日）における電子マニフェストの普及率を50%にするとの目標を達成するため、普及・促進を計画的・総合的に取り組んでいます。

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）が設けられました。平成20年度末までに、一般廃棄物では、66件の認定を、産業廃棄物では48件の認定を行いました。

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）が設けられました。平成20年10月には広域認定制度の対象となる一般廃棄物に廃印刷機及び廃携帯電話用装置を追加しました。平成20年度末までに、製造事業者等による自主回収及び再生利用を促進するため、一般廃棄物では69件、産業廃棄物では169件の認定を行いました。

平成17年2月の中央環境審議会の意見具申「循環型社会の形成に向けた市町村による一般廃棄物処理の在り方について」を受けて、環境省では、廃棄物・リサイクル行政の目的が、これまでの生活環境の保全、公衆衛生の向上や公害問題の解決に加えて、循環型社会の形成へと変遷していることを踏まえ、今後、我が国全体として、3Rに重点を置いた最適ナリサイクル・

処理システムを構築していくこととし、廃棄物処理法第5条の2第1項の規定に基づき定めた基本方針を平成17年5月に改正しました。

この基本方針において、循環型社会の形成に向けた一般廃棄物処理システムの最適化について、市町村が行うこととして、

1) 一般廃棄物の処理に関する事業に係るコストの分析及び情報提供を行い、分析の結果を様々な角度から検討するほか、必要に応じてPFIの活用を行うことにより、社会経済的に効率的な事業となるよう努めること。

2) 経済的インセンティブを活用した一般廃棄物の排出抑制や再生利用の推進、排出量に応じた負担の公平化及び住民の意識改革を進めるため、一般廃棄物処理の有料化の推進を図るべき。

3) 分別収集区分や処理方法といった一般廃棄物処理システムの変更や新規導入を図る際には、変更や新規導入の必要性和環境負荷面、経済面等に係る利点を、住民や事業者に対して明確に説明するよう努めること。

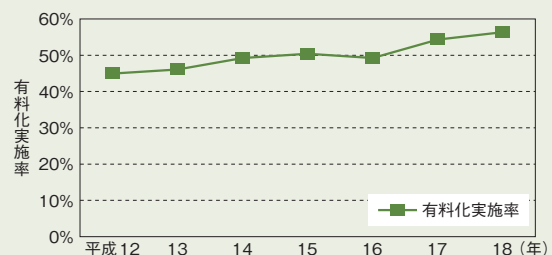
と明記しています（図3-3-3）。

これを受け、環境省では、平成19年6月一般廃棄物処理事業に係るコスト分析の標準的手法を示す「一般廃棄物会計基準」、有料化の進め方を示す「一般廃棄物処理有料化の手引き」、一般廃棄物の標準的な分別収集区分や再資源化・処理方法の考え方を示す「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」を作成するとともに、地方公共団体を対象にこれらのガイドラインの説明会を行い、市町村の3R化改革に対する技術的支援を実施しました。

ウ 廃棄物処理法の施行状況の点検・評価

なお、平成9年に改正された廃棄物処理法が施行されてから10年が経過し、本改正法の附則に基づき、政府において法の施行状況について検討を加える時期

図3-3-3 ごみ処理有料化実施自治体率の推移



注：ごみ処理有料化を実施している市町村の実施率（生活系ごみ（直接搬入ごみや粗大ごみを除く。）処理の有料化を実施している自治体の割合）は、市町村合併により見かけ上減少した平成16年度を除き、近年着実に増加

注：東京都23区は1市として集計した。

資料：環境省



となり、さらに、その後の累次の改正法の附則に基づき、今後、必要に応じて順次検討を行うべき状況にあります。そのため、平成20年7月、中央環境審議会に「廃棄物処理制度専門委員会」を設置し、**廃棄物処理法**に基づく廃棄物の排出抑制、適正な処理等に関する事項について、その施行状況の点検、評価を行っているところです。

(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19年度末の同法第7条に基づき実施する水質検査の受検率は87.9%であり、平成18年度に比べて1.2ポイント増加しました。また、同法第11条に基づく浄化槽の定期検査の受検率は25.7%（合併処理浄化槽のみでは47.0%）であり、平成18年度に比べて1.9ポイント（合併処理浄化槽のみでは1.6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。

一方で、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、各種資源投入量の更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、20件のモデル事業を選定し、**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っています。

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）

ア 施行状況

平成19年度における施行状況をみると、各品目の分別収集量等は、特にペットボトル、プラスチック製容器及び飲料用紙製容器包装については、増加がみられます。他方、スチール製容器において前年度に比べ減少しています（表3-3-2）。

平成12年4月から新たに対象品目に追加されたペットボトル以外のプラスチック製容器包装及び紙製容器包装については、分別収集量は順調に伸びており、平成19年度における分別収集の実施率はそれぞれ71.8%及び38.3%となっています。しかしながら、他の品目と比べるとまだ低く、今後更に実施市町村数の増加を図ることが課題となっています（図3-3-4、図3-3-5、表3-3-3）。

イ 容器包装リサイクル法の施行

平成20年4月に改正容器包装リサイクル法が完全施行され、再商品化の合理化に寄与した市町村に対して事業者が資金を拠出する仕組みが施行されました。これによって分別収集の質の向上が推進され、社会システム全体の効率化が図られることになりました。

また、環境省では、プラスチック製容器包装を始めとした容器包装のリサイクルについて、再資源化の流れの透明性の向上等に関する課題及び方策を検討し一定の結論を得るため、平成20年7月に「容器包装リサイクルのフローの透明化等に関する検討会」を設置しました。さらに、環境省では、容器包装廃棄物の3Rを推進するため、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、容器包装廃棄物の3Rに資する優れた製品・取組や消費者自ら製作したマイバッグへの環境大臣賞の授与や、レジ袋有料化導入促進のためのモデル事業を実施したほか、平成21年1月に「容器包装3R推進全国大会ーレジ袋削減の取組を全国へー」を東京都内で開催し、地域特性を活かした削減の取組等を全国へ情報発信しました。

表3-3-2 分別収集計画及び再商品化計画

(1)分別収集実施市町村数

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
無色のガラス製容器	1,779 97.4%	1,780 97.4%	1,781 97.5%	1,784 97.6%	1,788 97.9%
茶色のガラス製容器	1,782 97.5%	1,783 97.6%	1,783 97.6%	1,786 97.8%	1,790 98.0%
その他の色のガラス製容器	1,782 97.5%	1,784 97.6%	1,786 97.8%	1,790 98.0%	1,794 98.2%
紙製容器包装	896 49.0%	915 50.1%	942 51.6%	965 52.8%	974 53.3%
ペットボトル	1,791 98.0%	1,792 98.1%	1,802 98.6%	1,804 98.7%	1,806 98.9%
プラスチック製容器包装	1,429 78.2%	1,465 80.2%	1,489 81.5%	1,504 82.3%	1,517 83.0%
スチール缶	1,819 99.6%	1,819 ¹⁾ 99.6%	1,819 99.6%	1,819 99.6%	1,821 99.7%
アルミ缶	1,820 99.6%	1,820 99.6%	1,820 99.6%	1,820 99.6%	1,822 99.7%
段ボール	1,744 95.5%	1,749 95.7%	1,753 95.9%	1,756 96.1%	1,759 96.3%
紙パック	1,568 85.8%	1,575 86.2%	1,585 86.8%	1,587 86.9%	1,591 87.1%

[上段：市町村数，下段：全市町村数に占める割合]
全市町村数1,827（平成19年4月1日現在）

(2)分別収集見込量

(単位：千トン)

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
無色のガラス製容器	359	359	358	357	356
茶色のガラス製容器	309	309	308	308	307
その他の色のガラス製容器	183	184	184	184	184
紙製容器包装	146	153	161	168	171
ペットボトル	303	312	324	332	340
プラスチック製容器包装	804	858	945	978	1,004
スチール缶	314	312	311	309	307
アルミ缶	149	150	151	152	152
段ボール	752	763	770	776	781
紙パック	25	26	27	28	28

(3)再商品化見込量

(単位：千トン)

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
無色のガラス製容器	180	180	180	180	180
茶色のガラス製容器	160	170	170	170	170
その他の色のガラス製容器	130	130	130	130	130
紙製容器包装	356	356	356	356	356
ペットボトル	370	384	384	385	386
プラスチック製容器包装	1271	1291	1291	1293	1,293

資料：環境省

(6) 特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）

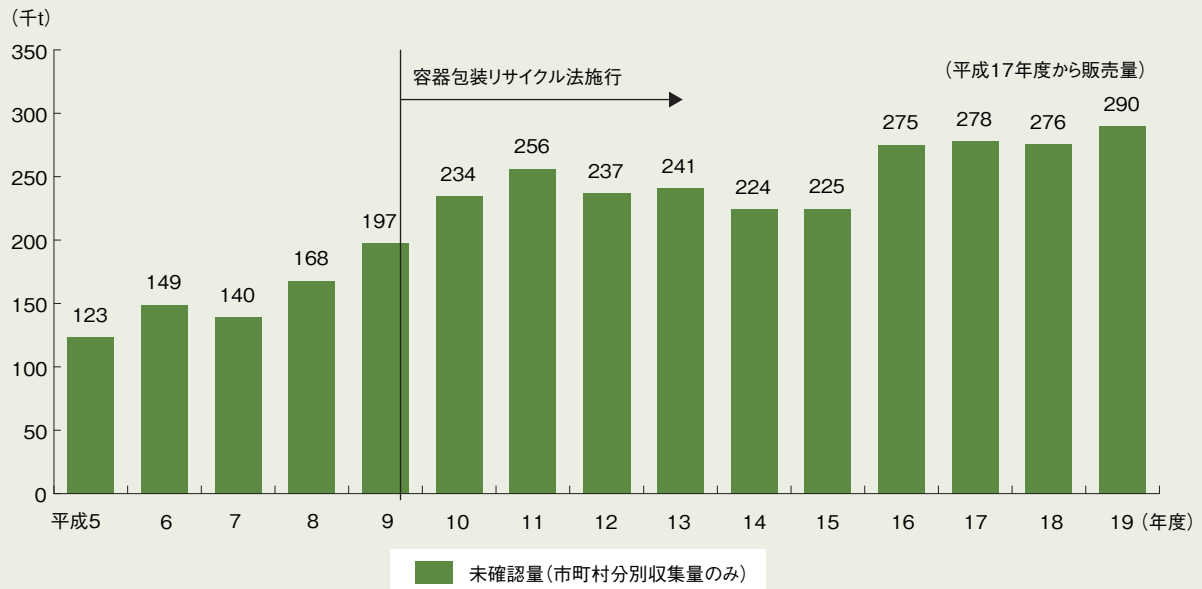
ア 施行状況

家電リサイクル法は、平成13年4月に本格施行されました。現在、法の対象となる廃家電4品目（家庭

用エアコン、ブラウン管式テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機）を製造業者等が引き取る指定引取場所は380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48か所で稼働しています（図3-3-6）。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、家庭用エコ



図3-3-4 ペットボトルの未確認量（※生産量・販売量と分別収集量の差）の推移



資料：環境省

図3-3-5 特定事業者が指定法人に支払う再商品化委託費の推移



資料：(財)日本容器包装リサイクル協会資料より環境省作成

表3-3-3 指定法人による分別基準適合物の引取実績

平成19年	プラスチック製容器包装	紙製容器包装	ペットボトル	ガラスびん		
				無色	茶色	その他
分別収集を実施した市町村数	1,304	696	1,765	1,736	1,741	1,731
指定法人に引渡を行った市町村数	988	154	1,082	913	969	1,195

資料：(財)日本容器包装リサイクル協会資料より環境省作成

ン及び冷蔵庫・冷凍庫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。

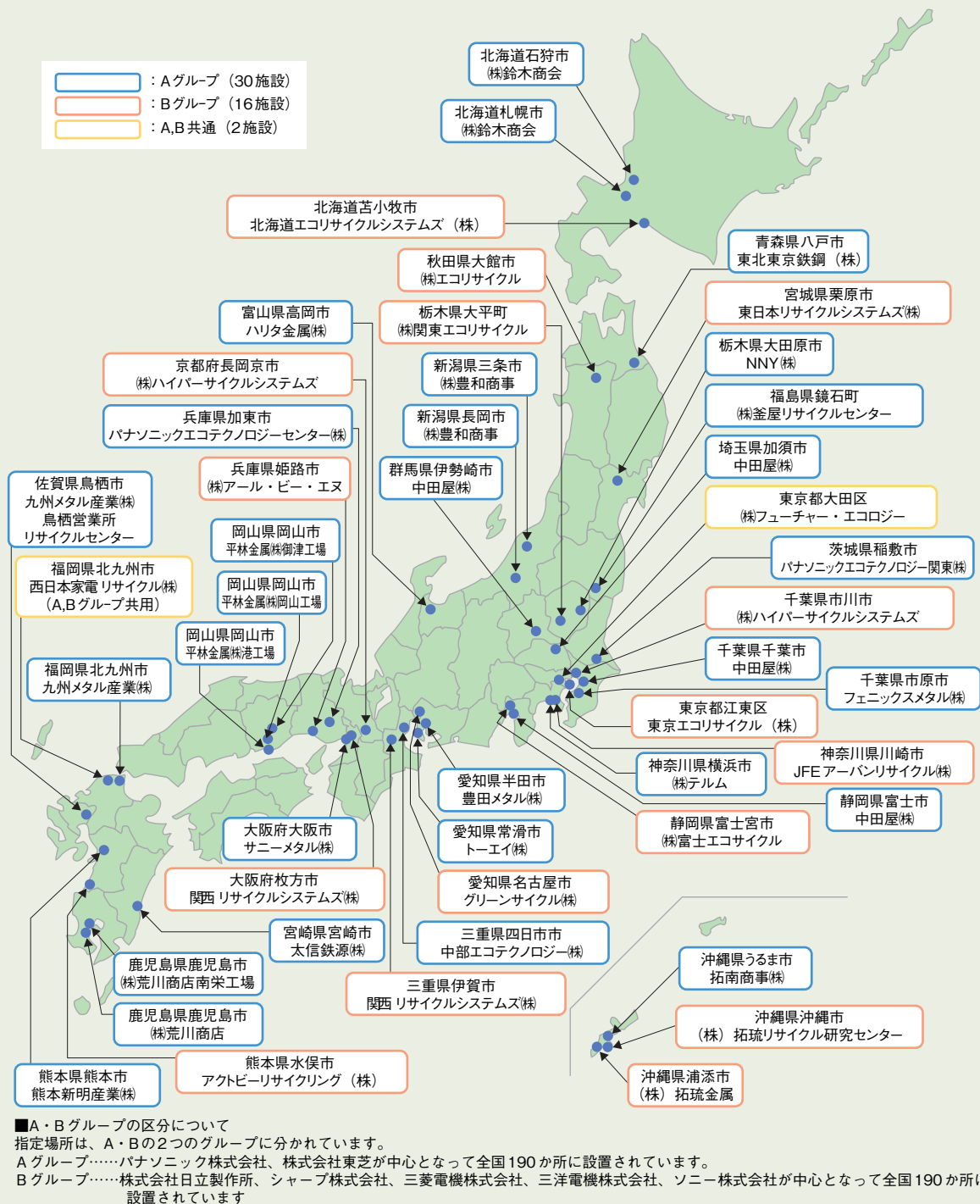
廃家電4品目の指定引取場所における引取台数やリサイクルプラントにおける再商品化率等は第3章第2節1(3)エのとおりであり、製造業者等による再商品化率は4品目とも法定の基準を上回っています。

イ 家電リサイクル制度の見直し

同法は、平成18年4月に施行後5年が経過し、附則に定められた検討の時期を迎えたことから、同年6月より中央環境審議会・産業構造審議会の合同会合において、制度の評価・検討が進められた結果、平成20年2月に「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」が取りまとめられました。

図3-3-6 主な家電リサイクルプラントの整備状況

(平成20年3月現在)



資料：環境省

これを受けて、下記のとおり、報告書において提言された施策の具体化に取り組んでいます。

- ・同法の対象となる機器の追加（液晶・プラズマテレビ、衣類乾燥機）や、既存の対象機器の再商品化率の引き上げなどを規定するため、同年12月に家電リサイクル法施行令の改正を行いました（平成21年4月1日から施行）。

- ・不法投棄対策に関する資金面も含めた関係者間協力体制の構築や、離島地域における収集運搬の改善に

向け、家電各メーカーからの資金協力の下、不法投棄未然防止事業協力及び離島対策事業協力として事業が始まっています。

- ・平成20年11月1日からエアコン、ブラウン管テレビ（15型以下）及び冷蔵庫・冷凍庫（170リットル以下）のリサイクル料金について、テレビの2011年アナログ放送停波を控えた適正排出や消費者の負担軽減等を理由に引き下げられました。

- ・小売業者等の収集運搬に関する負担や不公平性を

改善するため、現在2つのグループに分かれている指定引取場所について、2つのグループの距離が相当程度離れている箇所を先行して共有化を行い、円滑な引き取り環境の整備を進めています。

・消費者の排出利便性を向上するためには、小売業者による特定家庭用機器のリユース流通も期待されることから、「リユース・リサイクル仕分け基準の作成に係るガイドライン」の策定を行い、小売業者に対して適切なリユース・リサイクルを推進しています。

(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）

ア 施行状況

建設リサイクル法は、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を対象に、平成14年5月に施行されました。対象であるコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊の再資源化率は、平成17年度実績でそれぞれ98.1%、98.6%と高い値を示し、建設発生木材についても、再資源化率は68.2%、縮減を含めた再資源化等率は90.7%となっており、順調に推移しています。

イ 建設リサイクル制度の見直し

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、本計画に基づく施策を実施しています。また、「建設リサイクル推進計画2008」策定後の建設副産物等の実態を把握するため、平成20年度建設副産物実態調査を実施しました。また、建設リサイクル法は、平成14年5月の完全施行から5年が経過したことから、平成19年11月より、社会資本整備審議会・中央環境審議会の合同会合において、6回にわたる審議を経て、中間取りまとめを策定し、パブリックコメントの手続きを経て、平成20年12月の第7回の合同会合で、建設リサイクルにおける視える化などを内容とする取りまとめをまとめました。この取りまとめを受けて、省令改正等必要な制度の見直しを行うこととしました。

(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19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54%となっていますが、業態別では、食品製造業が81%、食品卸売業が62%、食品小売業が35%、外食産業が22%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、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。

(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7万9,000社、フロン類回収業が約1万8,000社、解体業が約6,600社、破碎業が約1,300社それぞれ都道府県等の登録又は許可を取得しています。

国は、都道府県等の関係行政機関と協力し、同法の適正な運用を目指し、最終ユーザーから関連事業者、輸出者を対象とした不適正処理対策に取り組みました。

また、同法の円滑な実施を確保するため、関係事業者や自動車所有者等に対して、各種媒体を活用した広報活動や説明会などを実施しました。

フロン類、エアバッグ類及びシュレッターダストのリサイクル（フロン類においては破壊）にかかる料金は自動車製造業者等が設定し、公表しています。また、リサイクル料金の管理に要する費用（資金管理料金）と廃車の情報管理に要する費用（情報管理料金）として（財）自動車リサイクル促進センターが経済産業大臣及び環境大臣の認可を受け、公表しています。

平成20年度で、引取業者による使用済自動車の引取報告（電子マニフェスト報告）件数は約358万件となりました。また、リサイクル料金が預託された車両は平成17年1月から平成21年3月間の施行後累計で約9,277万台、預託金額は9,121億円となりました。

また、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を用いた支援事業を開始しました。平成20年度は89市町村において2.3万台分について資金出えんされました。

イ 自動車リサイクル制度の評価・検討

同法附則第13条に基づき、法施行（平成17年2月1日）後5年以内に、この法律の施行の状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずることとされているため、平成20年7月から、中央環境審議会・産業構造審議会の合同会合において、制度の評価・検討を行っています。

(10) 農林漁業有機物資源のバイオ燃料の原材料としての利用の促進に関する法律（農林漁業バイオ燃料法）

農林漁業に由来するバイオマスのバイオ燃料向け利用の促進を図り、国産バイオ燃料の生産拡大を推進するため、「農林漁業バイオ燃料法」が平成20年10月に新たに施行されました。

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20年12月には、本法に基づく「生産製造連携事業」に係る計画について初の認定を実施しました。

(11) 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20年度の調達方針の公表等を行い、これに従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20年度においても21年2月に基本方針の変更を行い、特定調達品目は19分野246品目となりました。

イ 幅広い主体による環境物品等の購入の推進

グリーン購入に率先して取り組む企業、行政、消費者団体等各主体が連携した組織として発足したグリーン購入ネットワークの活動を積極的に支援するとともに、グリーン購入セミナーなどを通して、廃棄物の発生が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、グリーン購入を促進させる上で必要な環境物品等に関する情報の提供体制の在り方をまとめた「環境表示ガイドライン」について、説明会等を通じてその普及啓発に努めました。

(12) 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」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の処理体制については、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し、今後、平成28年までにPCB廃棄物の処理を終えることとしています。PCB廃棄物の確実かつ適正な処理を総合的かつ計画的に推進するため、平成15年4月にPCB特措法に定める「ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画」の策定を行いました。平成19年10月には新たに事業の整備を行ったため、基本計画の改定を行いました。

(13) 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）

我が国においては、過去に不法投棄等の不適正な処分が行われた産業廃棄物により、生活環境保全上の支障等が生じるとともに、これらの産業廃棄物が長期間放置されることにより、産業廃棄物処理に対する国民の不信感が生じ、循環型社会の形成の阻害要因ともなっている状況にかんがみ、これらの産業廃棄物に起因する支障の除去又は発生の防止を計画的かつ着実に推進することが喫緊の課題となっています。こうした課題を踏まえ、平成9年の改正廃棄物処理法の施行（平成10年6月17日）前に、同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の保全上の支障の除去又は発生の防止（支障の除去等）を自ら行う都道府県等に対し、国が財政支援を行うため、平成24年度までの時限法として、平成15年6月に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6月18日法律第98号。以下、「産廃特措法」という。）が制定され、施行されました。

同法では、①環境大臣は、「特定産業廃棄物に起因する支障の除去等を平成24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」（基本方針）を定める旨、②都道府県等は、基本方針に即して、その区域内における特定産業廃棄物に起因する支障の除去等の実施に関する計画（実施計画）を定めることができる旨、③国は、産業廃棄物適正処理推進センターが、特定産業廃棄物に起因する支障の除去等を行う都道府県等に対し資金の出えんを行う場合には、予算の範囲内において、その業務に係る基金に充てる資金を補助することができる旨及び④特定産業廃棄物に起因する支障の除去等を行うに当たり都道府県等が必要とする経費について、地方債をもってその財源とするこ

とができる旨を定めています。

平成21年3月末までに、香川県豊島、青森・岩手県境、山梨県須玉町（現北杜市）、秋田県能代市、三重県桑名市、新潟県三和村（現上越市）、福井県敦賀市、宮城県村田町、神奈川県横浜市、岐阜県岐阜市、新潟県新潟市（旧巻町）及び福岡県宮若市（旧若宮町）の12事案において、都道府県等が実施計画を策定し、これに対して、環境大臣が同意をしました。このうち、不法投棄量が最大のものは福井県敦賀市の約110万m³の事案であり、これらの支障除去等の事業を行う都道府県等に対し、国は適正処理推進センターを通じて財政支援等を行っています。

第4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20年度当初予算額で約8,120億3,285万円（うち、下水道事業費補助等 約4,777億8,600万円）となっています。

(2) 循環型社会ビジネスの振興

ア 循環型社会ビジネスの市場規模

循環型社会の形成が進み成長が見込まれる環境ビジネスのうち廃棄物・リサイクル分野（循環型社会ビジネス）の市場・雇用規模は、環境省が行った調査では、平成18年で約30兆円、約63万人と推計されました。平成18年における市場規模や雇用規模の主な内訳としてはプラスチック・鉄・古紙など再生素材及び機械・家具等修理、住宅リフォーム・修繕などいわゆるリペア（修理）産業に関する分野が約26兆円、雇用規模で約49万人、次いで廃棄物処理、資源回収、リサイクルなどのサービスの提供に関する分野が市場規模で約3兆円、雇用規模で約14万人と推計されます。第2次循環型社会基本計画では、循環型社会の市場規模の目標を平成12年度比で約2倍としました（表3-4-1）。

イ 循環型社会ビジネスの振興へ向けた取組

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するとともに、再生資源やリサイクル製品が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、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した。平成18年度における国等の機関の特定調達品目（国等の機関が重点的に調達を推進すべき環境物品等の種類）の調達実績については、平成18年度に新たに追加された品目を含め、大半の品目において判断の基準を満たす物品等が95%以上の高い割合で調達されました。

また、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の事業を実施しました。

その他、いわゆる地域コミュニティ・ビジネスの育成を図るための事業の実施等を行いました。

(3) 経済的手法の活用

多くの人の日常的な活動によって引き起こされている廃棄物問題については、大規模な発生源やある行為の規制を中心とする従来の規制的手法による対応では限界がある面もあります。このため、その対策に当たっては、規制的手法、経済的手法、自主的取組などの多様な政策手段を組み合わせ、適切な活用を図っていくことが必要です。

平成12年4月施行の地方分権一括法によって、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21年1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60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。

表3-4-1 日本の循環型社会ビジネス市場規模について

	機器・プラント供給	サービス提供	資材供給・最終消費財供給		
ビジネス例	<ul style="list-style-type: none"> ・中間処理プラント ・溶融装置 ・RDF製造/利用施設 ・プラ油化施設 ・生ごみ堆肥装置 ・プラント建設 ・最終処分場建設 	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理 ・資源回収 ・リサイクル 	<ul style="list-style-type: none"> ・プラ再生油 ・PET再生繊維 ・間伐材利用製品 ・リサイクル製品 (鉄スクラップ等) ・再生品利用製品 (再生紙等) ・詰替型製品 ・機械・家具修理 ・住宅リフォーム・修繕 	総計	
市場規模・雇用規模	<ul style="list-style-type: none"> ・装置及び汚染防止用資材製造 (廃棄物関係) ・建設及び機器の備え付け (廃棄物関係) 	<ul style="list-style-type: none"> ・サービスの提供 (廃棄物関係) 	<ul style="list-style-type: none"> ・再生素材 ・リペア(修理) 		
	平成12年	8,065億円	27,536億円	169,800億円	205,401億円
	平成18年	5,339億円	31,874億円	259,523億円	296,736億円
	平成12年	1,872人	195,292人	331,513人	528,677人
	平成18年	7,049人	139,667人	485,816人	632,533人

資料：中央環境審議会資料

(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

さらに、NGO・NPO等の民間団体、事業者及び地方公共団体等の各主体が連携して行う3Rを中心とする循環型社会に向けた取組であって、先駆的・独創的かつ他の領域に適用可能な一般性を有する事業について、アイデアを公募して、「循環型社会地域支援事業」を実施しました。

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、地域での事業者や消費者の協力の下、地域省エネ型リユース促進事業を実施しました。

また、学校における環境教育の推進を図るため、全

国環境学習フェアの開催や環境教育担当教員講習会の開催、新しい環境教育の在り方に関する調査研究の実施、環境のための地球学習観測プログラム（GLOBE）モデル校の指定等を行っています。

さらに、文部科学省と環境省の連携・協力のもと、環境教育リーダー研修基礎講座の実施、環境教育推進のためのプログラム開発や、情報提供体制の整備を進め、「環境教育・環境学習データベース」をホームページで公開しています。

環境保全計画の策定や環境測定など地方公共団体や企業の環境保全活動等に関して、文部科学省においては、技術士法（昭和58年法律第25号）に基づき技術士試験に合格し、登録を受けた有能な技術者に「技術士（環境部門）」の名称を付与し、活用を促進しています。

平成20年12月末日現在、技術士（環境部門）の登録者数は970人です。

循環型社会地域支援事業

循環型社会基本計画では、国の取組として、地域におけるNPO・NGOなどの様々な主体が行うモデル的な取組に対する支援を行うこととされています。

これを受けて環境省では、NPO・NGOや事業者が地方公共団体と連携して行う循環型社会の形成に向けた取組で、他の地域のモデルとなるような事業を公募して循環型社会地域支援事業として行うことにより、地域からの取組の展開を促すこととしています。

平成20年度は、全国から30件の応募があり、8件の事業を採択しました。採択事業の概要は以下のとおりです。

○地球に優しい「3R」の世界—その実践と啓蒙活動—壊さないで！考えれば使える！事業（風待ち研究会）

気仙沼市内にある地域的特性の強い、昭和初期に建築された古民家を調査・修理のうえ保存し、地域活動の拠点とし、解体現場から収集した物品等を活用して建物内に展示し、市内の高校生と共に「3R」についての撮影会を開催するなど、3Rの啓蒙活動を行いました。また、廃ボトルを活用したキャンドルケースを製作し、気仙沼湾周辺で点灯することで地域の町並みや景観の保存に貢献しました。

○横浜市における720ml・900mlガラスびんの統一リユースシステム構築モデル事業（社団法人環境生活文化機構）

首都圏近郊の横浜市内において、720ml・900mlのガラスびんのリユースシステム（充填・流通・販売・回収・洗浄・再使用）を導入し、特定地域内での回収・資源循環システムを構築し、廃棄物削減、エネルギー節約及び循環型社会形成を図りました。また回収効率の変化を調査するとともに、消費者からのアンケート調査や関係者へのヒアリング調査の結果等を分析・評価することにより、他地域におけるリユース容器普及を目指しました。

○「なごやリユースステーション」実証事業（名古屋大学大学院環境学研究科竹内研究室）

名古屋市内にある既存のリサイクル拠点に、「なごやリユースステーション」を併設し、身近な日用品でリユース可能なものを回収し、地域住民に提供しました。また、リユースステーション利用者へのアンケート調査の実施やホームページ等を用いた広報活動を通して、リユースの促進、市内のごみの減量化を図りました。

○食品循環資源のループ形成によるビジネスモデル構築に関するプロジェクト事業（おかえりやさいプロジェクト）

名古屋市内のスーパー、小学校等で排出される食品循環資源を堆肥化し、その堆肥を利用して野菜を生産します。栽培された野菜を「おかえりやさい」として認定し、販売・プロモーション活動を実施し、名古屋市の市場及び給食へ戻すことで大都市圏における食品資源循環ループとビジネスモデルの構築を図りました。また、ツアー見学を行うなど、モデル事業を環境学習プログラムの場として地域住民に提供しました。

○薪を利用促進による里山管理インセンティブの創出と灰・煤の再利用のためのネットワーク構築事業（能登半島おらっちゃんの里山里海）

現状では荒廃している里山を整備し、管理を促進することにより、里山管理によって生じる間伐材を、一般家庭において薪ストーブの燃料として利用しました。さらに、薪の燃料利用によって排出される灰・すすを水産物加工、農業等に利用するとともに、里山資源を地域内で循環・再利用するためのシステム作りを行い、未利用資源の利用促進を図りました。

○市民・企業・NPOの協働によるIT技術と計量器付きごみ収集車を活用した「家庭ごみ」減量に向けた活動システムの実証的開発事業（特定非営利活動法人こども環境活動支援協会）

モデル地域において、住民が排出する家庭ごみ（生ごみやその他のプラスチック等の雑ごみ）を、計量器つきごみ収集車で収集、その量を計測し、インターネット等を活用して、排出ごみに関する情報を各家庭に提供しました。また、事業を通じて、住民に家庭ごみに関する意識や行動の変化などについてアンケート調査を行い、ごみを排出する側の住民と収集する側の収集業者等の各主体が、参画・協働で家庭ごみの減量に取り組めるシステムを構築することで、個人のごみ減量への意識を高め、ごみの排出量の削減を達成する先行事例の創出に取り組みました。

○資源の地産地消で地域コミュニティを再生しますプロジェクト事業（特定非営利活動法人岡山環境カウンセラー協会）

一般廃棄物の最終処分場が満杯に近づいており、ごみの減量化が求められている岡山県津山市において、学校とNPO・地域が協力してごみや

雑草（ヨシ）を集積し、それらからペレットを製造し、学校・事業所の暖房や施設園芸（温室）の燃料として利用しました。さらに焼却灰を、市民参加によって製作する生ごみ堆肥と混合し、良質な肥料に転用し、農園等で活用するなど、地域活力の維持のための有機農業の推進と地域に賦存するバイオマスの活用によるエネルギーの地産地消を推進するコミュニティ事業の構築を推進しました。

○地産地消剪定くず等リサイクル有効活用事業
（社団法人みやま市シルバー人材センター）

シルバー事業活動の中で、発生した剪定屑等を焼却せず粉砕、すり潰すことにより基材として多様に活用し、地域に還元し、剪定屑等を土壤改良材化することで自治体が推進している循環型農業にも貢献しました。また、基材として、ダンボールコンポスト堆肥作りに活用し、学校の給食残飯を用いた堆肥作りを通して人材センターの高齢者と児童との交流を図るなど、環境意識の高揚・市の活性化・街づくり・人の和の循環を推進しました。

(5) 調査の実施・科学技術の振興

平成18年3月に閣議決定された第3期科学技術基本計画のもと、平成18年3月に総合科学技術会議において決定された「分野別推進戦略」では、環境分野で今後5年間に重点的に取り組んで行くべき研究課題の一つとして、3R技術研究が選定されました。また、中央環境審議会では、「環境研究及び環境技術開発を重点的に推進するための戦略は、いかにあるべきか」について審議し、「循環型社会の構築」領域等の「重点領域」を明らかにした中央環境審議会答申を取りまとめ、平成19年3月に「環境研究・環境技術開発の推進戦略の実施方針」を策定し、その取組状況について、毎年フォローアップを行っています。さらに平成20年5月に総合科学技術会議で決定された「革新的技術戦略」では、希少資源対策技術としてレアメタル代替材料・回収技術が選定されました。

廃棄物処理等科学研究費においては、競争的資金を活用し広く課題を募集し、平成20年度は74件の研究事業及び6件の技術開発事業を実施しました。

研究事業については、アジア地域等国際的な3Rに関する研究・技術開発を推進し、国際的な3Rの構築への貢献を目指すため、「3Rイニシアティブ特別枠」を設けるとともに、「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」、「アスベスト問題解決をはじめとした安全、安心のための廃棄物管理技術に関する研究」、「漂着ごみ問題解決に関する研究」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。

技術開発事業については、「廃棄物系バイオマス利活用技術開発」、「アスベスト廃棄物の無害化処理に関する技術開発」等を重点テーマとし、次世代を担う廃棄物処理等に係る技術の開発を図りました。

また、地球環境保全等試験研究費のうち公害防止等試験研究費においては、前年度に引き続き「循環型社会形成に資する研究」について重点的強化を図る必要

がある事項の一つに掲げ、廃棄物の処理・再利用技術の開発等、5課題の試験研究を実施しました。

地球環境の保全と人間社会の持続的発展を同時に実現するため、有効利用可能な資源分子を有用な物質・材料に変換する新しい科学技術及び窒素酸化物（NOx）・硫黄酸化物（SOx）等の大気汚染分子や、ダイオキシン類等を分解して、環境低負荷型分子に変換する革新的な環境修復技術の開発を推進しています。

また、農林水産省においては、木質系廃棄物、家畜排せつ物、廃食用油等の有機性資源について、バイオマスとして利活用を促進するため、低コスト・高効率なバイオ燃料生産技術、バイオマスをマテリアル利用するための技術の開発に取り組むとともに、バイオマスの地域特性に応じて、燃料利用とマテリアル利用を総合的に行うバイオマス利用モデルの構築等の取組みを行いました。

文部科学省と経済産業省は連携して、「元素戦略／希少金属代替材料開発プロジェクト」を推進しています。文部科学省は「元素戦略プロジェクト」の中で、物質・材料の特性・機能を決める元素の役割を解明し利用する観点から、希少元素をユビキタス元素で代替し新しい材料の創製につなげる研究開発を推進しています。一方、経済産業省は、「希少金属代替材料開発プロジェクト」で、液晶パネル等に使用される透明電極向けインジウム、希土類磁石向けディスプレイ用、及び、超硬工具向けタングステンの代替／使用量低減に向けた技術開発に着手しました。

また、文部科学省は太陽光で水を分解して水素を得る光触媒の開発や、セルロースなど植物の非可食部位を分解し糖に変換する固体酸触媒の開発を進めています。

さらに、経済産業省では、技術開発戦略として複数の技術開発や実用化に向けた関連施策をパッケージ化した研究開発プロジェクトを策定し、その中の環境－3R分野で3Rの推進に資する研究開発や実用化技術開発を実施しており、平成20年度は、建築用部材の高強度化技術、希少金属のリサイクル及び省資源化技術の開発等を行いました。

国立環境研究所においては、第2期中期計画（計画期間：平成18年度から22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」の着実な実施を図りました。

(6) 施設整備

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」（図3-4-1）において、先進的なりサイクル関連施設整備事業に対して、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112号）に基づき、適正な管理の徹底・有効利用を促進しました。

こうした中、家畜排せつ物、稲わら等の循環的な利用については、畜産農家と耕種農家との連携強化による流通・利用の促進を図るため、たい肥・稲わら等流通利用計画の作成等を行うとともに、たい肥化施設等の整備等幅広い取組を推進しました。

さらに、下水汚泥の減量化のための施設整備の支援、新技術開発の促進等を行いました。

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、神戸沖処分場において近畿2府4県内の175市町村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20年度は、21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、資源のリサイクルの促進のため、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6年度に開始し、20年度は広島港等において建設発生土の受入れを実施しました。

(7) 生活環境保全上の支障の防止、除去等

産業廃棄物の不法投棄等の不適正処分の防止と支障の除去等を図るため、平成17年10月、全国7ブロックの地方環境事務所の設立により立入検査等の体制を強化するとともに、都道府県等と情報交換等の連携強化により監視の強化に努めました。さらに、硫酸ピッチ等の不適正処理の防止については、関係機関と関連情報の提供等の連携を図り、防止対策を推進しました。

また、産業廃棄物適正処理推進センターの基金に対し、産業界の自主的な出せんに併せて国からも補助を行うとともに、都道府県に対して廃棄物処理法等に基づく補助も行いました。

さらに、環境省に設置した不法投棄ホットラインにより不法投棄等に関する情報を国民から直接受け付けたほか、現場調査や関係法令等に精通した専門家チー

ムを派遣し、都道府県等の不法投棄等の対策を支援しました。

(8) その他の政府の取組

ア 都市再生プロジェクトの推進

都市再生プロジェクトとして推進している「大都市圏におけるゴミゼロ型都市への再構築」に向けて、首都圏ゴミゼロ型都市推進協議会及び京阪神圏ゴミゼロ型都市推進協議会では、廃棄物の減量化目標の達成、廃棄物処理・リサイクル施設の整備、静脈物流システムの構築等を内容とする中長期計画を策定し、毎年、進捗状況の点検及び新たな課題の検討等のフォローアップを行っています。中部圏ゴミゼロ型都市推進協議会においては、平成18年度に策定した中長期計画に基づき、廃棄物減量化に取り組んでいます。平成20年度においては、首都圏ゴミゼロ型都市推進協議会において、昨年度に策定した第二期中長期計画に基づきゴミの最終処分量ゼロを目標に取り組んでいます。

イ ゼロ・エミッション構想の推進

地域における資源循環型社会経済構築の実現に向けて、先進的なりサイクル関連施設整備事業に対して支援を行い、平成21年3月までに全国26地域のエコタウンプランを承認しました。

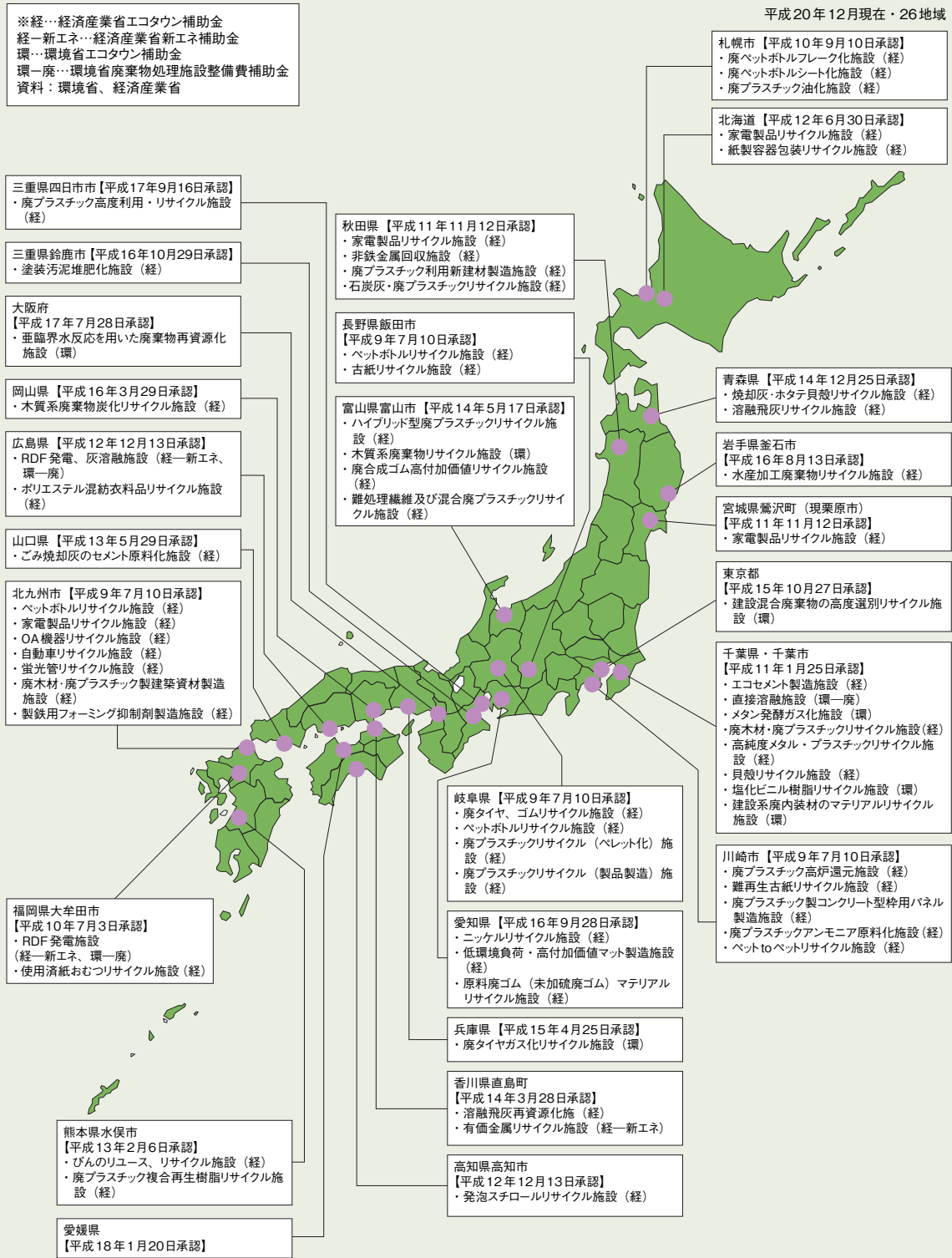
ウ 循環型社会実現のための静脈物流システムの構築

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17年11月に閣議決定された「総合物流施策大綱（2005-2009）」においても、循環型社会の形成に向けて、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。そのためグリーン物流パートナーシップ会議に提案のあった静脈物流案件について、支援を行いました。

循環型社会の実現を図るため、港湾においては、広域的なり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21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。平成20年度にはリサイクルポートを介した循環資源

図3-4-1 エコタウン事業の承認地域マップ



の海上輸送の実証実験を行い、適切な梱包・荷役方法や情報管理技術の検証を行いました。

また、第3セクター等による建屋・一時保管施設等の循環資源取扱施設の整備を支援しました。

工 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。

オ 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、約750隻のFRP船をリサイクル処理しました。

カ 廃エアゾール製品等の適正処理及びリサイクルの促進

消費者が使用し、ごみとして排出された廃エアゾール製品等については、充填物が残留したまま排出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、破碎処理施設での処理作業時の爆発事故やリサイクルのための煩雑な作業の発生等を招いてきました。このエアゾール製品等の適正処理とリサイクルを促進するため、製品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、市町村と製品業界が協力して、消費者に対し、そうした装置を利用して充填物の除去を行った上でごみとして排出するよう周知活動等の取組を行いました。

キ 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20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活用状況の調査・検討を行い、更なる環境JISの活用促進に向けた課題の抽出を行いました。

ク 廃棄物・リサイクルガバナンスガイドラインの策定

排出事業者における廃棄物管理を徹底し、経営的な観点から廃棄物・リサイクルに関するマネジメントを行うための自主的取組を推進するため、産業構造審議会において、平成16年9月に「**排出事業者のための廃棄物・リサイクルガバナンスガイドライン**」を策定しました。平成17年度は、廃棄物・リサイクルガバナンスガイドラインの普及に向け、各種事業者団体へ

の説明や中小企業内人材の育成支援、セミナー等を通じて企業における廃棄物の適正処理及びリサイクルの推進に取り組みました。さらに、平成20年度には、社会・経済・環境の側面から企業に求められる社会的責任が変化してきたことから、廃棄物・リサイクルガバナンスガイドラインの見直しに向けた調査を実施しました。

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

平成18年3月に閣議決定された新たな「**バイオマス・ニッポン総合戦略**」に基づき、情報提供や各種説明会の開催等を通じた国民的理解の醸成、バイオマスタウン構想の策定支援、新技術等を活用したバイオマス利活用施設の整備に対する支援等を実施しました。特に、バイオ燃料の利用促進については、平成20年10月に新たに施行された農林漁業バイオ燃料法の円滑な運用を図り、農林漁業者とバイオ燃料製造業者の連携した取組を支援しました。また、食料供給と両立可能な稲わら等のソフトセルロース系原料を用いてバイオ燃料の効率的な製造技術の確立を図る事業を開始しました。

バイオマスタウンの加速化については、構想の策定やその実現に向けた支援を行い、平成21年3月末現在で197地区がバイオマスタウン構想を公表しています。

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、地域の実情に応じた余剰汚泥の減容化を進めました。

サ 使用済小型家電からのレアメタルの回収及び適正処理推進事業

経済産業省及び環境省は、適正かつ効果的なレアメタル（希少金属）のリサイクルシステムの構築を目指すべく、平成20年12月「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」を設置

し、使用済小型家電の回収活動で先行している自治体等と連携して効率的・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家電に係るレアメタルの含有実態の把握や、使用済小型家電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っています。

第5節 国際的な循環型社会の構築

ア G8における3Rイニシアティブの推進

2008年（平成20年）5月に、神戸で**G8環境大臣会合**が開催され、3Rが主要議題の一つとして取り上げられました。参加各国の大臣間での議論を通じ、2004年（平成16年）のG8サミットにおいて、「**3Rイニシアティブ**」が提案されて以来、3Rの国際的取組が進展していることが確認され、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。

この行動計画に基づき今後G8各国は、レジ袋等の使い捨て製品の削減、**資源生産性**を考慮した目標の設定、途上国の有害廃棄物の受け入れ、途上国の能力開発の支援などに取り組むこととなりました。特に、レジ袋削減については、日中韓がそろって対策をとることになったことから、3カ国が連携して、アジアや世界の国々に同様の取組を呼びかけることとなりました。

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。

イ アジアにおける取組

(ア) 3R国別計画・戦略の策定支援

我が国は、ベトナム、インドネシアなどにおいて、**国連地域開発センター（UNCRD）、国連環境計画（UNEP）アジア太平洋地域事務所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を国家として推進するための計画・戦略の策定を支援しています。2008年度においては、ベトナム、インドネシア、タイ等において、各国内の幅広い関係者や援助機関等による戦略案の検討を支援しました。

(イ) 政策対話

我が国は、3R推進のための国内の制度強化・政策の計画的実施の方向に歩み始めた諸国との間で、廃棄物処理・3R担当部局間の政策対話も積極的に進めています。

2008年（平成20年）7月に韓国環境部との間で部局長級の「**日韓廃棄物・リサイクル政策対話**」を実施しました。同年策定された日本の**循環型社会形成推進基本計画**と、韓国の**資源リサイクル基本計画**の内容、両国のレジ袋削減対策の状況、廃棄物からのエネルギー回収の取組状況等に関して意見交換を行い、今後アジアにおける循環型社会の構築にむけて連携して行くことが確認されました。（図3-5-1）

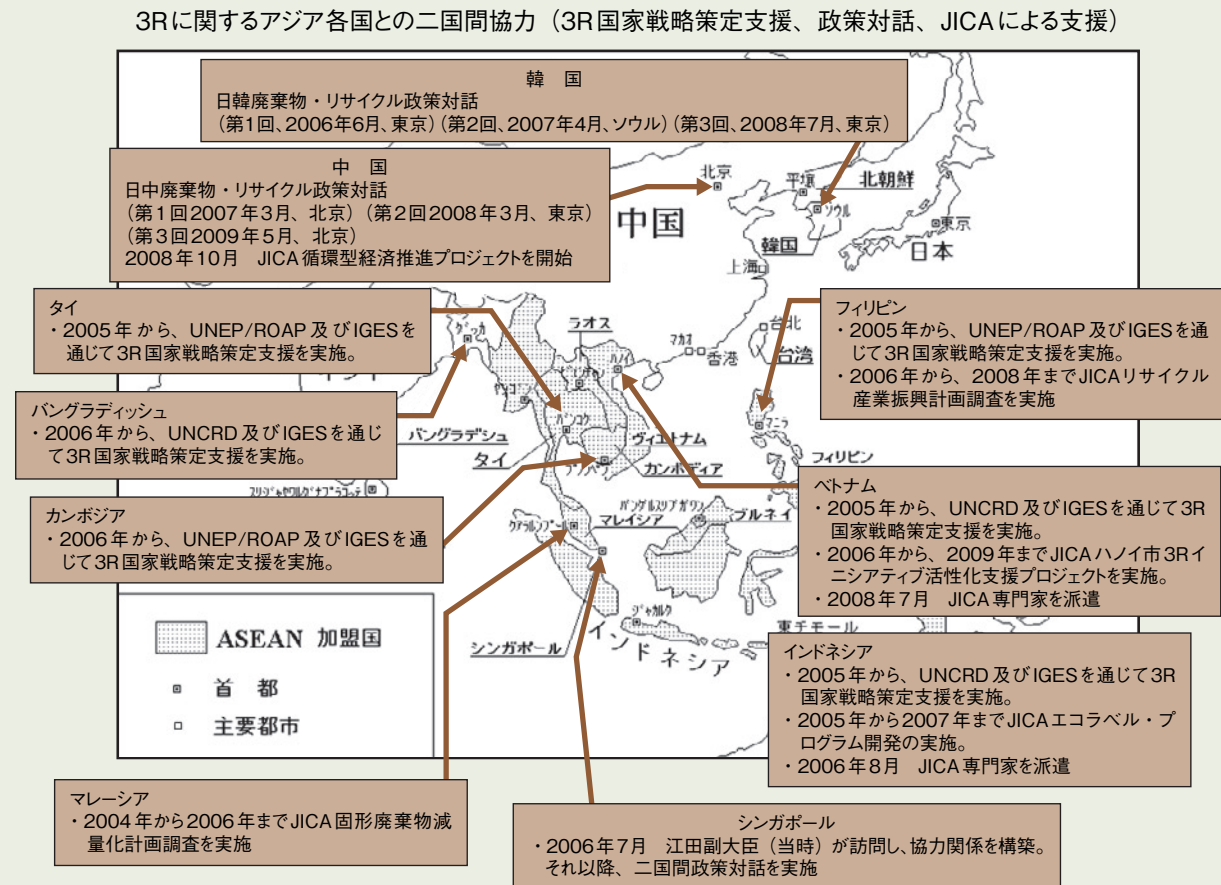
さらに、東アジアでは、東南アジア10カ国、日本、中国、韓国、モンゴルの14カ国が参加して地域における環境保健に関する問題への対処能力の向上等を目指して2007年に設立された「**環境と保健に関する地域フォーラム**」のもとに、「**固体廃棄物・有害廃棄物**」作業部会が設置されています。我が国はこの作業部会の議長国であり、2008年12月には、カンボジアにおいて第2回作業部会が開催され、都市廃棄物に関する各国の課題や優良事例の共有、各国の医療廃棄物管理の状況をまとめた報告書の検討等が行われました。

また、2006年（平成18年）12月には、日中政府間で日中循環型都市協力の実施について合意しました。本協力は、我が国がエコタウン整備を通じて蓄積した、再生資源を最大限に有効利用するリサイクル設備等の整備に関するノウハウを移転することを目的としています。

具体的には、地域間交流という枠組みを利用し、我が国自治体・企業の協力も得つつ、実現可能性検証（FS）調査（インフラ整備促進事業）、人材育成を実施しています。現在までに、北九州市と天津市・青島市、兵庫県と広東省の間で協定が結ばれています。

2008年（平成20年）10月にベトナム・ハノイで開催された東アジア首脳会議環境大臣会合において、「**アジア3R推進フォーラム**」の発足を日本から提案し、参加各国より賛同を得ました。アジア3R推進フォーラムは、各国政府間の対話を軸に、国際機関、援助機関、研究機関、民間セクター等幅広い関係者が

図3-5-1 3Rに関するアジア各国との二国間協力



資料：環境省

参加し、パイロット事業の形成・実施、研究協力など3R推進のための地域協力のプラットフォームとなることを目指すものであり、2009年に発足を予定しています。

(ウ) 3Rに関する情報拠点・研究ネットワークの整備

アジア各国が自国の状況に適應した3Rや廃棄物処理に係る技術の普及・制度づくりを進めていくためには、3Rに関する知識・技術情報の蓄積・提供を効率的に進めることが極めて重要です。このため、環境省では、アジア開発銀行やUNEPアジア太平洋地域事務所等のイニシアティブで構築・運営されている情報拠点「3Rナレッジ・ハブ (3R Knowledge Hub)」のコンテンツ作りを支援しています。また、我が国の廃棄物資源循環学会が中心となって構築を進めている「アジア太平洋廃棄物専門家ネットワーク (SWAPI)」について、アジア地域における廃棄物・3Rに関わる研究者・専門家のネットワークとしての発展を期待して活動の支援を行っています。さらに、東アジアにおける資源循環に関する政策研究を各国の研究機関・大学等と共同で進めるための調査を実施しています。

(エ) 3R・廃棄物管理に関する技術協力及びインフラ等整備支援

ODAによる開発途上国支援として、JICAは、中央政府、地方政府、民間セクター等の対処能力の向上と連携強化を主眼とした技術協力を実施しています。中央政府レベルでは、廃棄物管理や3Rを国家レベルで推進するための法制度整備の支援、法令の実行を図るための基本方針及び計画の策定やその実行の支援等を行っています。また、地方政府レベルでは、廃棄物の発生抑制や分別収集等を住民と共同で進めていくための制度づくりや住民の意識啓発などを行っています。さらに、民間セクターの廃棄物の発生抑制や資源の再生利用を進めるため、グリーン購入やエコラベル制度といったリサイクル産業の振興や企業の取組を促進する施策の検討・立案を支援しています。また、廃棄物管理や3Rに関して開発途上国の技術者や行政官を日本に招いて行う研修についても、多様なプログラムによって行われています。2008年度においては、中国において新たに循環型経済推進のための技術協力プロジェクトが開始されたほか、ベトナム・ハノイ市における都市廃棄物の分別収集・堆肥化を進めるプロジェクト等が引き続き実施されています。これらに加えて、無償資金協力及び有償資金協力により、廃棄物管

理のための機材や処理施設等の整備に対する支援が行われてきています。

ウ 有害廃棄物の適正な管理

有害廃棄物等の輸出入等の規制を適切に実施するため、環境省では「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」を主宰し、参加国間で各国の関係法制度や不適正事案等に関する活発な情報交換を行っています。さらに、アジア太平洋地域のE-wasteを環境上適正に管理するため、**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・技術的支援を行っています。

エ その他の取組

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。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2007年に設立した「持続可能な資源管理に関する国際パネル」についても、3Rイニシアティブを推進する観点から、これを支援しています。

なお、OECDが取りまとめた各国の廃棄物の発生量の1998年以降最新のデータは表3-5-1のとおりです。（OECD各国の廃棄物の発生量データ）

表3-5-1 各国の部門別廃棄物発生量

(単位：千t)

国	年	農林業	採鉱及び採石業	製造業	エネルギー製造業	水道業	建設業	その他	一般廃棄物	合計
カナダ	2004	—	—	—	—	—	—	—	13,380	—
メキシコ	2006	—	—	—	—	—	—	—	36,090	—
アメリカ合衆国	2005	—	—	—	—	—	—	—	222,860	—
日本	2001	90,430	13,770	122,880	6,970	8,310	76,150	3,860	54,930	455,180
韓国	2004	—	—	38,330	—	—	54,200	—	18,250	110,780
オーストラリア	2002	—	—	9,470	—	—	13,740	—	8,900	32,380
ニュージーランド	1999	150	—	800	—	—	800	—	1,540	3,290
オーストリア	2004	—	—	—	—	1,910	28,600	18,900	4,590	54,000
ベルギー	2002	1,150	120	13,650	850	200	10,490	6,300	4,750	36,360
チェコ	2005	460	650	6,040	2,310	650	9,110	2,770	2,950	24,940
デンマーク	2005	—	—	1,850	1,080	820	5,270	1,850	3,340	14,210
フィンランド	2004	860	23,820	15,710	1,570	510	20,840	100	2,370	65,790
フランス	2004	—	—	90,000	—	960	—	—	33,780	128,610
ドイツ	2004	—	50,450	53,010	—	—	187,480	—	48,430	339,370
ギリシャ	2003	—	—	—	—	—	5,000	—	4,710	—
ハンガリー	2004	—	13,080	5,200	3,330	—	1,740	2,050	4,590	29,990
アイスランド	2004	50	0	50	0	0	20	230	150	490
アイルランド	2004	60,170	4,050	5,300	290	60	2,680	—	3,000	57,160
イタリア	2004	440	900	37,780	2,800	13,550	46,460	5,530	31,150	138,620
ルクセンブルグ	2004	—	50	730	0	130	6,980	90	310	8,300
オランダ	2004	2,390	90	16,900	1,430	170	24,000	6,150	10,160	61,290
ノルウェー	2005	160	190	3,800	40	—	1,500	2,260	1,840	9,790
ポーランド	2005	—	39,620	58,440	19,840	3,280	240	2,740	9,350	133,960
ポルトガル	2002	—	3,630	8,980	320	50	—	110	4,620	17,710
スロバキア	2004	4,490	—	8,680	—	260	1,690	—	1,400	16,590
スペイン	2004	—	21,780	28,510	5,940	—	—	9,510	27,590	—
スウェーデン	2004	—	58,640	29,470	1,250	920	11,270	—	4,170	105,710
スイス	2004	—	—	1,130	—	210	11,900	—	4,910	18,140
トルコ	2004	—	—	17,500	13,890	3,240	—	—	29,740	64,350
英国	2002	540	96,390	45,000	6,180	1,390	109,000	30,320	36,120	323,430

資料：OECD

第4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、様々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、「化学物質と環境」(<http://www.env.go.jp/chemi/kurohon/>)として公表しています。平成14年度からは、本調査の結果が環境中の化学物質対策に積極的に有効活用されるよう、施策に直結した調査対象物質選定と調査の充実を図り、20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4-1-1)。

1 初期環境調査

初期環境調査は、主として、**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。)における指定化学物質の指定について検討が必要とされる物質及び社会的要因から調査が必要とされる物質等の環境残留状況を把握するた

めの調査です。

平成20年度は、26物質について、水質、底質及び大気で調査を実施しています。また、平成20年度は、平成19年度に水質、底質及び大気で調査を実施した27物質の結果について解析し、13物質の環境残留を把握しました。

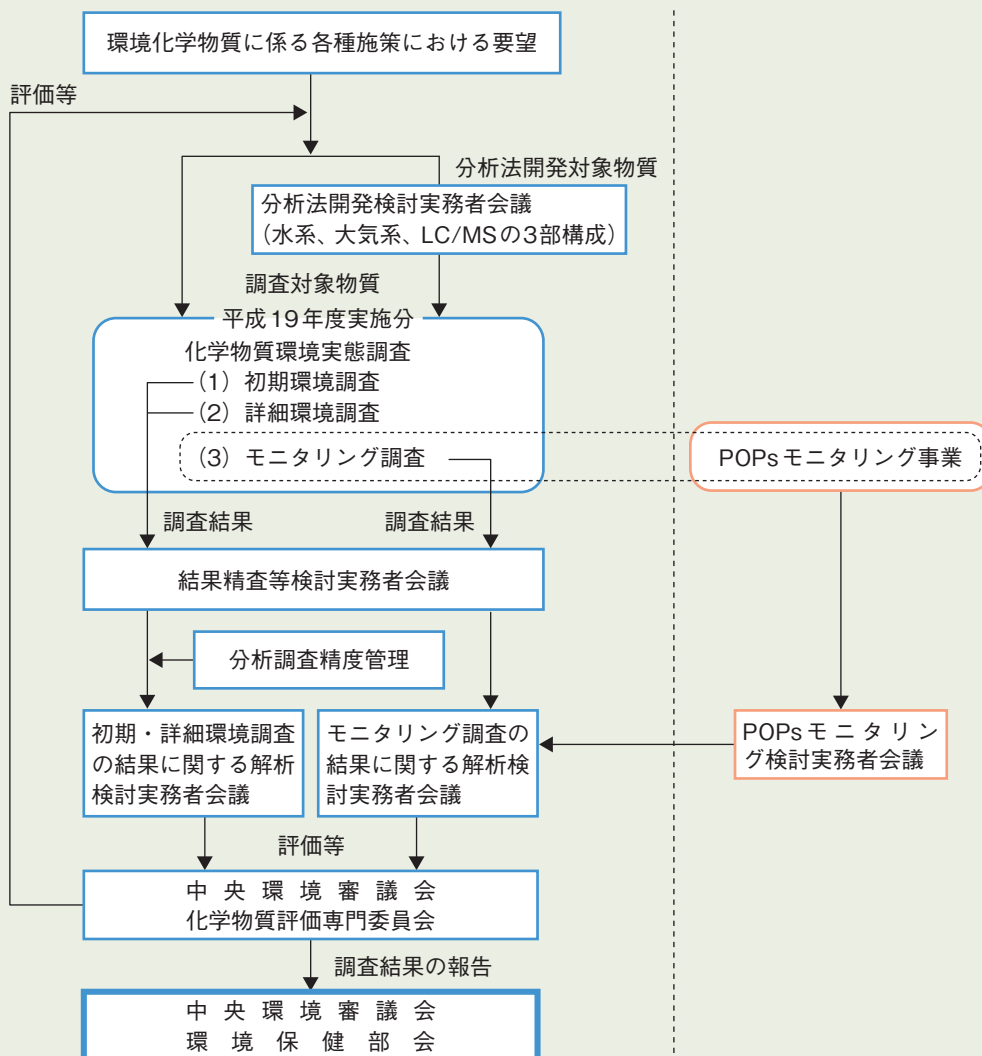
2 詳細環境調査

詳細環境調査は、主として**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。)の特定化学物質及び監視化学物質、**環境リスク初期評価**を実施すべき物質等の環境残留状況を把握するための調査です。

平成20年度は、17物質(群)について、水質、底質及び大気で調査を実施しています。また、平成20年度は、平成19年度に水質、底質、水生生物及び大気で調査を実施した24物質(群)の結果について解析し、14物質(群)の環境残留を把握しました。



図4-1-1 平成19年度化学物質環境実態調査の検討体系図



資料：環境省

3 モニタリング調査

モニタリング調査は、**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**の特定化学物質及び監視化学物質のうち、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として経年的に実施する調査です。

平成20年度は、POPs条約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第一種特定化学物質等の21物質（群）について、水質、底質、生物及び大気で調査を実施しています。また、平成19年度までの結果を解析し、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あるいは漸減傾向を示していることを確認しました（図4-1-2、図4-1-3）。

図4-1-2 DDTのモニタリング調査の経年変化

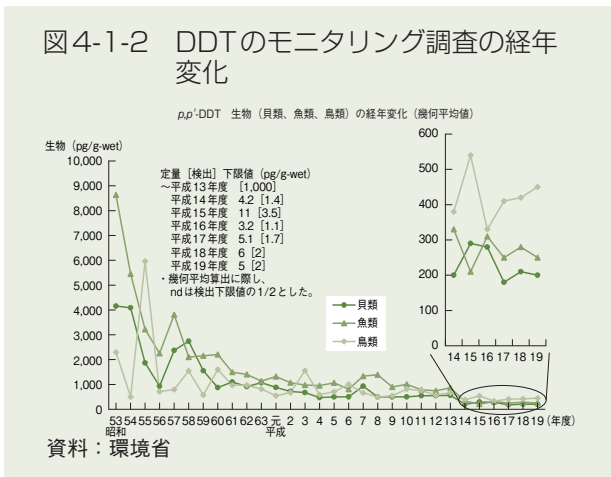
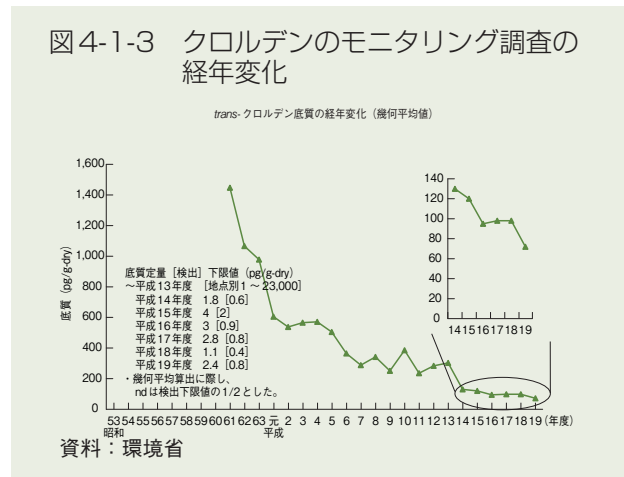


図4-1-3 クロルデンのモニタリング調査の経年変化



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

環境リスク、すなわち化学物質の環境経路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についての評価（環境リスク評価）を行うための知見を収集し、平成20年度に環境リスク初期評価等について第7次取りまとめを行いました。この中では、環境リスク初期評価を23物質を対象として行ったほか、生態リスク初期評価については10物質を追加選定して初期評価を行いました。その結果、環境リスク初期評価について1物質、加えて行った生態リスク初期評価について3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。

また、生態系に対する影響に関する知見を充実させるため、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20年度は48物質について行いました。

さらに、化学物質排出把握管理促進法第一種指定化学物質の中でも生産量・排出量の多い物質を中心に、

PRTR データを活用してヒト健康及び生態への影響を評価したリスク評価書の整備を実施しました。平成20年度に50物質についての初期リスク評価書を公表、6物質についての詳細リスク評価書を出版しました。初期リスク評価については、平成13年度から実施してきた150物質すべてについての初期リスク評価書が公開されました。また、化学物質排出把握管理促進法の指定化学物質の見直しに伴い新たに追加された物質のうち3物質についての有害性評価を実施しました。

また、今後、事業者等がナノ材料に関する環境保全上の適切な管理方策を選択するための情報を「工業用ナノ材料に関する環境影響防止ガイドライン」としてとりまとめ、公表しました。さらに、ナノ材料の製造製造等事業者における自主管理を促進し、情報収集・発信等を行っていくこととした「ナノマテリアル製造事業者等における安全対策のあり方研究会報告書」をとりまとめ、公表しました。

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日英、日米など2国間における研究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、魚類に対して、環境中の濃度を考慮した濃度で、4-ノニルフェノール（分岐型）、4-tert-

オクチルフェノール、ビスフェノールA及びo,p'-DDTの4物質について、内分泌かく乱作用を有することが推察されましたが、哺乳類に対しては、ヒト推定ばく露量を考慮した用量での明らかな内分泌かく乱作用が認められた物質は見つかりませんでした。

また、「化学物質の内分泌かく乱作用に関する環境省の今後の対応方針について－ExTEND 2005－」に基づき、野生生物の観察、環境中濃度の実態の把握及びばく露の測定、基盤的研究の推進、影響評価並びに



情報提供及びリスクコミュニケーションの推進といったより一層幅広い取組を進めるとともに、平成20年12月には、小児環境保健についても併せて紹介した「化学物質の環境リスクに関する国際シンポジウム」を東京都で開催しました。

その他、人に対する健康影響を調査するため、「内分泌かく乱化学物質の健康影響に関する検討会」が取りまとめた「中間報告書追補その2」の行動計画に

沿った調査研究を実施しました。また、OECDにおける化学物質の内分泌かく乱作用に関するスクリーニング試験法の開発に参加し、試験法検証作業や必要なデータ収集等を実施しました。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20年度は、新規化学物質の製造・輸入について676件（うち低生産量新規化学物質については298件）の届出があり、事前審査を行いました（図4-3-1）。

また、昭和48年の化学物質審査規制法公布時に製造・輸入されていた化学物質（既存化学物質）等の安全性点検を行っており、平成20年度には、分解性・蓄積性について17物質、人への健康影響について27物質、生態毒性について65物質についての安全性評価に関する審議を行いました。さらに、既存化学物質の安全性点検を加速するため、国と産業界が連携し、国内製造・輸入量が1,000t/年以上の既存化学物質について、安全性情報を収集し、国民に対し分かりやすく情報発信することを目的とする「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）」を推進しました。具体的には、事業者との面会等により本プログラムへの事業者の参加を促進するなか、平成20年8月に本プログラムの中間評価を行い、プログラム全体の総括、国及び事業者の取組に関する総括と課題の抽出を行うとともに、今後の取組の方針を示しました。（<http://www.env.go.jp/chemi/kagaku/jchallenge/siryou/index.html>）

また、化学物質審査規制法の第一種特定化学物質が他の化学物質の製造過程で非意図的に副生する場合の取扱いについて、改正運用通知の施行から1年が経過したことに伴い、副生成物として微量含有される第一種特定化学物質の取扱いに係る考え方を現状の事業者の取組状況等を踏まえ明確化しました。（<http://www.>

図4-3-1 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

- 有害な化学物質による環境汚染の防止を目的
- 化学物質に関する審査と規制の2本柱

1. 審査

新規の化学物質の製造・輸入に際し

- ① 環境中での分解性
- ② 生物への蓄積性
- ③ 人や動植物への毒性を事前に審査

製造・輸入量や環境放出の可能性に応じた審査の合理化

2. 規制

審査結果や既存化学物質（事前審査の対象外）の安全性点検結果を踏まえ、物質の性状に応じた製造・輸入・使用に関する規制

区分	規制措置
第1種特定化学物質 (PCB等16物質)	・ 製造・輸入、使用の事実上の禁止
第2種特定化学物質 (トリクロロエチレン等23物質)	・ 製造・輸入の予定及び実績の届出 ・ (必要に応じ) 製造・輸入量の制限 ・ 取扱いに係る技術指針の遵守
監視化学物質 (第1種：36物質 第2種：921物質 第3種：124物質)	・ 製造・輸入の実績の届出 ・ 有害性評価又はリスク評価等の結果に応じ、特定化学物質に指定替えの可能性あり

注：各物質の数は平成21年3月末現在
資料：厚生労働省、経済産業省、環境省

env.go.jp/chemi/kagaku/oshirase/hcb.html)

さらに、化学物質審査規制法が平成15年改正の後5年を経過し、持続可能な開発に関する世界サミット(WSSD)2020年(平成32年)目標を踏まえ、厚生科学審議会、産業構造審議会及び中央環境審議会の合同会合において、化学物質審査規制法の見直しに関する検討を行い、平成20年12月に報告書がとりまとめ

られました。(http://www.env.go.jp/chemi/kagaku/minaoshi.html)

これを踏まえ、化学物質審査規制法の一部を改正する法律案が平成21年2月に閣議決定され、通常国会へ提出されました。(http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=10801)

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7回目の届出として、平成19年度に事業者が把握した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21年2月に公表しました(図4-3-2、図4-3-3、図4-3-4)。MSDS(化学物質等安全データシート)制度については、パンフレットの配布等を行い、より一層の定着を図りました。さらに、平成20年度に、PRTR制度及びMSDS制度の普及を含め、

図4-3-2 化学物質の排出量の把握等の措置(PRTR)の実施の手順

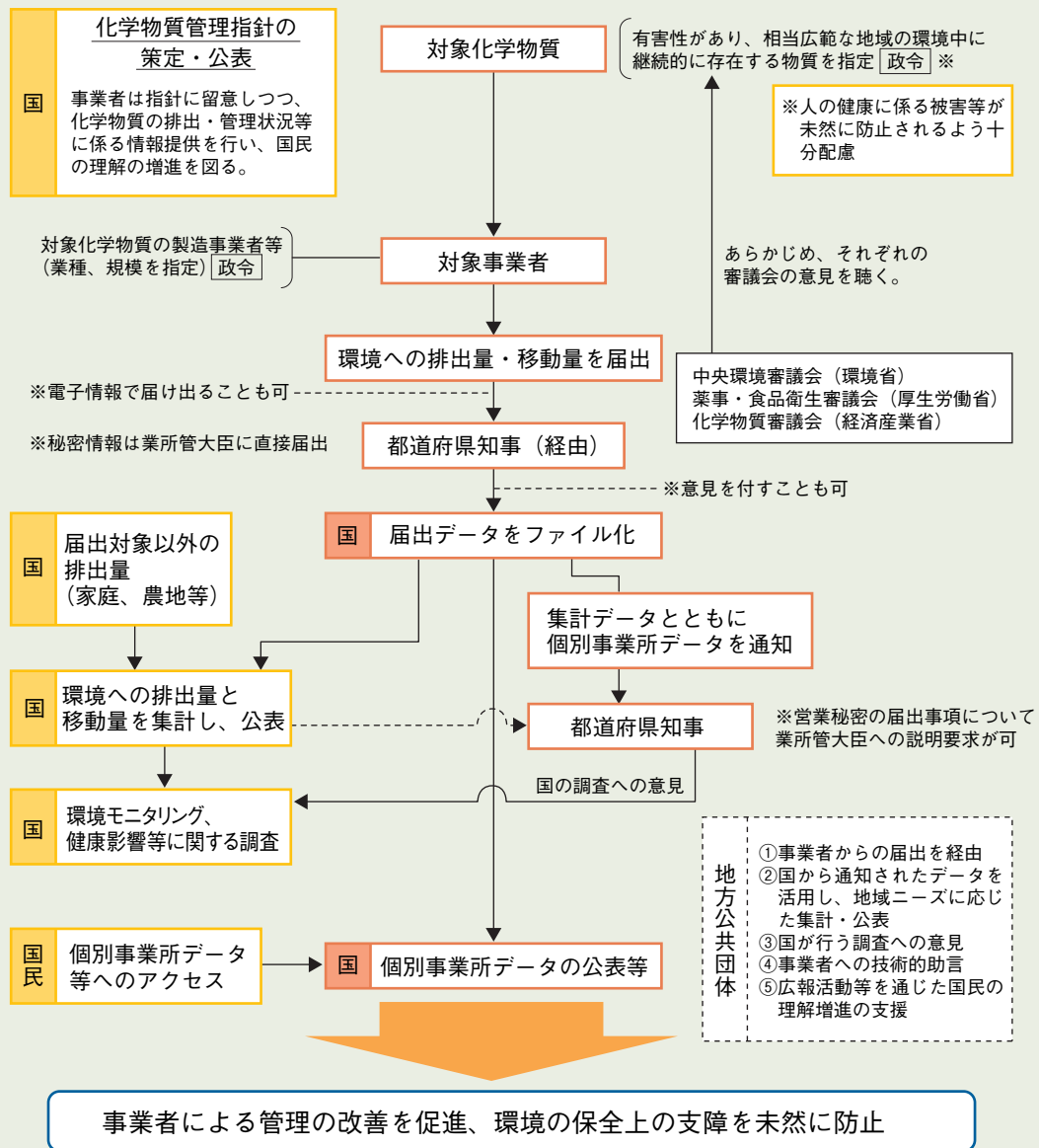
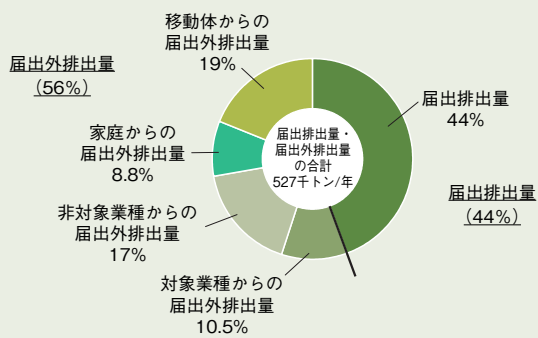


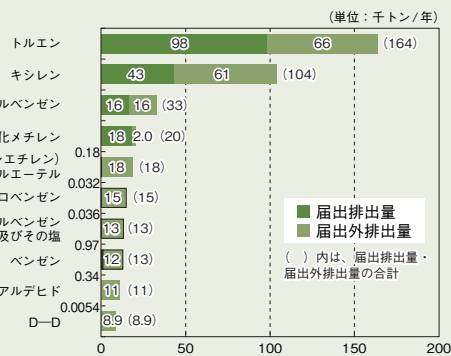
図4-3-3 届出排出量・届出外排出量の構成 (平成19年度分)



事業者による自主的な化学物質管理を促進させるために、全国10箇所において講演会を実施しました。

また、化学物質排出把握管理促進法の施行7年後(平成19年3月)の見直しとして、平成19年8月に公表された中央環境審議会及び産業構造審議会の合同会合の中間取りまとめを受け、平成19年10月から平成20年6月にかけて薬事・食品衛生審議会、化学物質審議会及び中央環境審議会の合同会合を設置し、化学物質排出把握管理促進法対象物質の見直しに係る検討を実施し、平成20年6月に報告をとりまとめました。

図4-3-4 届出排出量・届出外排出量上位10物質とその排出量 (平成19年度分)



これらを踏まえ、平成20年11月に、対象物質の見直し及び第一種指定化学物質等取扱事業者になり得る業種への医療業の追加を内容とする化学物質排出把握管理促進法の政令改正を行いました。本政令改正について、関係資料の配布等、事業者への周知を行っています。

このほか、下水処理施設からの届出対象外の排出量の推計等を行いました。

3 ダイオキシン類問題への取組

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。)及びダイオキシン法の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、「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・リサイクル対策の推進を定めています。

一方、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、土壤汚染に係る措置、国の削減計画の策定などが定められています。

(1) 環境への排出と人への影響

ア 環境中の汚染状況

全国的なダイオキシン類の汚染実態を把握するため、平成19年度にダイオキシン法に基づく常時監視

表4-3-1 平成19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**	740地点	0地点(0%)	0.041pg-TEQ/m ³	0.0042~0.58pg-TEQ/m ³
公共用水域水質	1,818地点	45地点(2.5%)	0.21pg-TEQ/l	0.0097~3.0pg-TEQ/l
公共用水域底質	1,505地点	8地点(0.5%)	7.4pg-TEQ/g	0.044~290pg-TEQ/g
地下水質	759地点	2地点(0.3%)	0.055pg-TEQ/l	0.0076~2.4pg-TEQ/l
土壌***	1,285地点	0地点(0%)	3.1pg-TEQ/g	0~170pg-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(809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。
 ***: 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。

などにより、大気、水質、底質、土壌等の調査を実施しました。(表4-3-1)

イ 排出インベントリー

ダイオキシン法及び基本指針に基づき国の削減計画で定めたダイオキシン類の排出量の削減目標が達成されたことを受け(図4-3-5)、平成17年に国の削減計画を変更し、新たな目標値として22年までに15年に比べて約15%の削減をすることとしました。20年12月のインベントリー(目録)では、19年の排出総量の推計は、15年から約23%の削減がなされており、順調に削減が進んでいます。

ウ 人の摂取量

平成18年度に人が一日に食事及び環境中から平均的に摂取するダイオキシン類の量は、体重1kg当たり約1.06pg-TEQと推定されています。(図4-3-6、図4-3-7) この水準は、耐容一日摂取量の4pg-TEQ/kg/日を下回っています。

(2) ダイオキシン法の施行

ア 特定施設の届出状況の把握

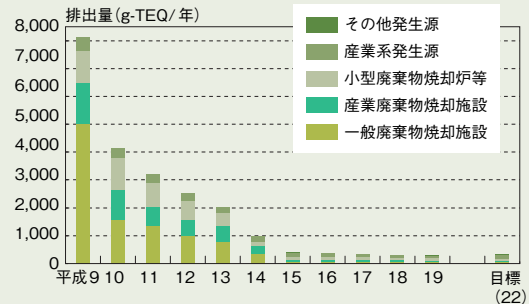
ダイオキシン法に基づく特定施設のうち大気基準適用の特定施設については、平成19年度末現在、全国で12,147施設があり、廃棄物焼却炉が11,142施設(4トン/h以上の大型炉:1,124、2~4トン/hの中型炉:1,490、2トン/h未満の小型炉:8,528)、産業系施設が1,005施設(アルミニウム合金製造施設:843、製鋼用電気炉:110等)でした。また、19年度に449の廃棄物焼却炉が廃止又は排出基準の適用を受けない小さな規模に構造が変更されました。

水質基準適用の特定事業場については、平成19年度末現在、全国で1,907事業場の届出があり、その大部分(1,461事業場)が廃棄物焼却炉に係る廃ガス洗浄施設・湿式集じん施設・灰の貯留施設でした。

イ 規制指導状況

ダイオキシン法に定める排出基準の超過件数は、平成19年度は大気基準適用施設で102件、水質基準適用事業場で2件、合計104件(平成18年度108件)で、前年度に比べ減少しました。また19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37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4,113件、水質関係202件でした。

図4-3-5 ダイオキシン類の排出総量の推移

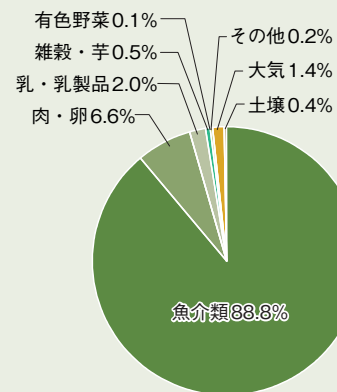


対平成9年削減割合

基準年	平成10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	目標(22)
	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	

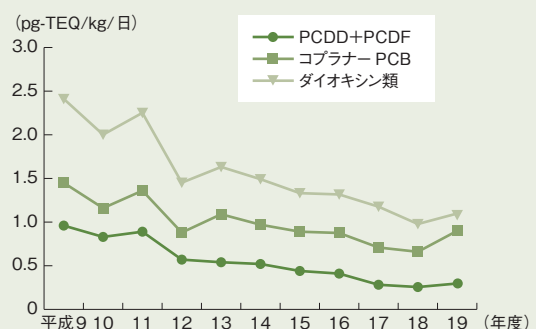
図4-3-6 日本におけるダイオキシン類の一人一日摂取量(平成18年度)

(計 約1.06pg-TEQ/kg/day)



資料:厚生労働省・環境省資料に基づき環境省作成

図4-3-7 食品からのダイオキシン類の一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」

ウ 土壌汚染対策

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。このうち4地域では、対策計画に基づく事業が完了しました。残る地域についても、対策が実施されました。これらの対策に



係る都道府県等が負担した経費に対し助成を行いました。さらに、**ダイオキシン類**に係る土壤環境基準等の検証・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

平成17年に改定された「ダイオキシン類の環境測定に係る精度管理指針」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、測定分析機関に対する受注資格審査を行いました。さらに、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引き続き実施しました。

イ 河川・港湾等の底質対策について

底質対策については、「底質の処理・処分等に関する指針」に基づき実施するとともに、河川等においては、環境基準値を超える底質を除去し、分解・無害化するための対策技術の実用化に向けて「河川、湖沼等における底質ダイオキシン類対策マニュアル」及び「底質のダイオキシン類対策技術資料集」に基づき、

また港湾においては、「港湾における底質ダイオキシン類対策技術指針」及び「港湾における底質ダイオキシン類分解無害化処理技術データブック」に基づき、水質・底質の実態調査を行い、対策工法・監視計画等について検討を進めています。

さらに、港湾・河川事業共通の新たな技術基準や処理工法に関する「底質ダイオキシン類対策の基本的考え方」を踏まえ、水質・底質の実態調査を行い、対策工法・監視計画等について検討を進めています。

ウ 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、環境中の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、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科学的知見の一層の充実を図るため、血液中のダイオキシン類の蓄積量調査や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。

さらに、廃棄物の適正な焼却技術、汚染土壌浄化技術、ダイオキシン無害化・分解技術の開発の促進や底質・土壌について簡易測定法の導入に向けた検討等に取り組みました。

4 農薬のリスク対策

農薬の使用は生理活性を有する物質を環境中に放出するものであり、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、農薬は、**農薬取締法**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基準（**農薬登録保留基準**）のうち、作物残留、土壤残留、水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る基準を環境大臣が定めています。

生態系保全を視野に入れた取組を強化するために改正した、水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について、個別農薬の基準値の設定を行いました。また、食品衛生法に基づく魚介類への残留農薬基準の設定に対応し、より適切なリスク管理を行うため、水

質汚濁に係る農薬登録保留基準の改正を行いました。さらに、農薬登録保留基準については、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」の見直しを行うとともに、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。

5 PCB対策

PCBについては、昭和47年から新たな製造がなくなり、さらに49年に事実上製造・輸入禁止となって以降、約30年間にわたって保管が続けられてきましたが、国は**PCB特別措置法**に基づき、**PCB廃棄物**の拠点的处理施設を整備し、処理を推進しています。ま

た、これとは別に電力会社等の多量のPCB廃棄物を所有している事業者の中には、自社でPCB廃棄物を処理する取組もあり、PCB特別措置法に定められた平成28年7月までにすべてのPCB廃棄物を処理することを目指して取り組んでいます。

第4節 小児環境保健への取組

1 小児環境保健に関する調査研究の推進

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の懸念があり、国際的にも小児の環境保健に関心が払われています。平成18年8月公表の「小児の環境保健に関する懇談会報告書」（小児の環境保健に関する懇談会）（<http://www.env.go.jp/chemi/>

[report/h18-04/index.html](http://www.env.go.jp/chemi/report/h18-04/index.html)）で今後の課題と提言された研究基盤の整備、小児環境保健に関する研究の推進、リスクコミュニケーションの推進、国際協力の推進等が「小児環境保健重点プロジェクト」と位置づけられ、研究がはじめられています。

2 小児環境保健疫学調査の検討

環境リスク（化学物質、生活環境等）が子どもの発育に与える影響を明らかにするためには、人の集団を観察する疫学的なアプローチも重要です。今後、子どもを胎児期から12歳まで追いかける出生コホート（追

跡）調査を新たに実施するため、「小児環境保健の疫学調査に関する検討会・ワーキンググループ」（<http://www.env.go.jp/chemi/ceh/examination/index.html>）を設置し、準備を進めています（図4-4-1）。

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きます。

化学物質に関するリスク情報の整備のため、「PRTRデータを読み解くための市民ガイドブック」、「化学物質環境実態調査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・配布するとともに、化学物質の情報データベースや化学物質と環境に関する学習関連資料データベースの充実を図りました（<http://www.env.go.jp/chemi/communication/>）。（独）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、研修・登録・派遣を行っており、平成20年度にはPRTR制度についての講演会講師等として延べ45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を更新するとともに、アドバイザーの地域偏在性に起因する派遣に関する障害を解消するために新たに21名のアドバイザーの追加登録を行いました。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。

さらに、市民、産業、行政等による情報の共有及び相互理解のための「化学物質と環境円卓会議」を継続的に開催し、そこでの議論の内容を広く公開しました。

第6節 国際的動向と日本の取組

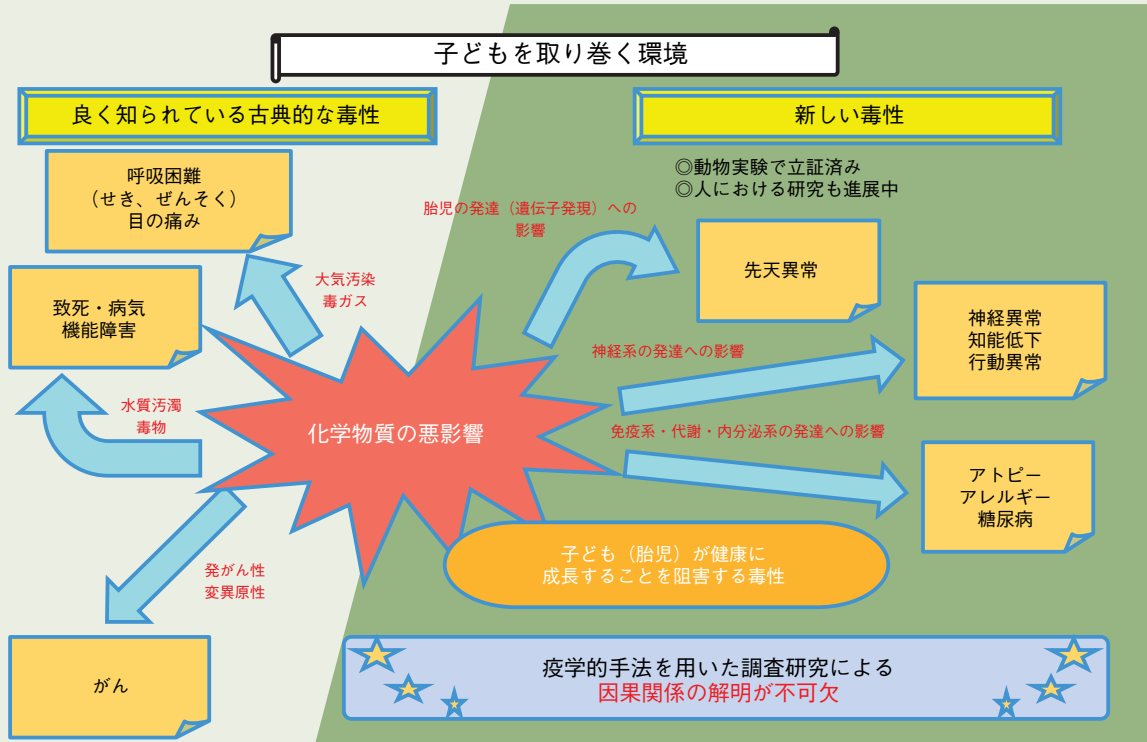
1 国際化学物質管理戦略（SAICM）

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悪影響の最小化を目指すこと

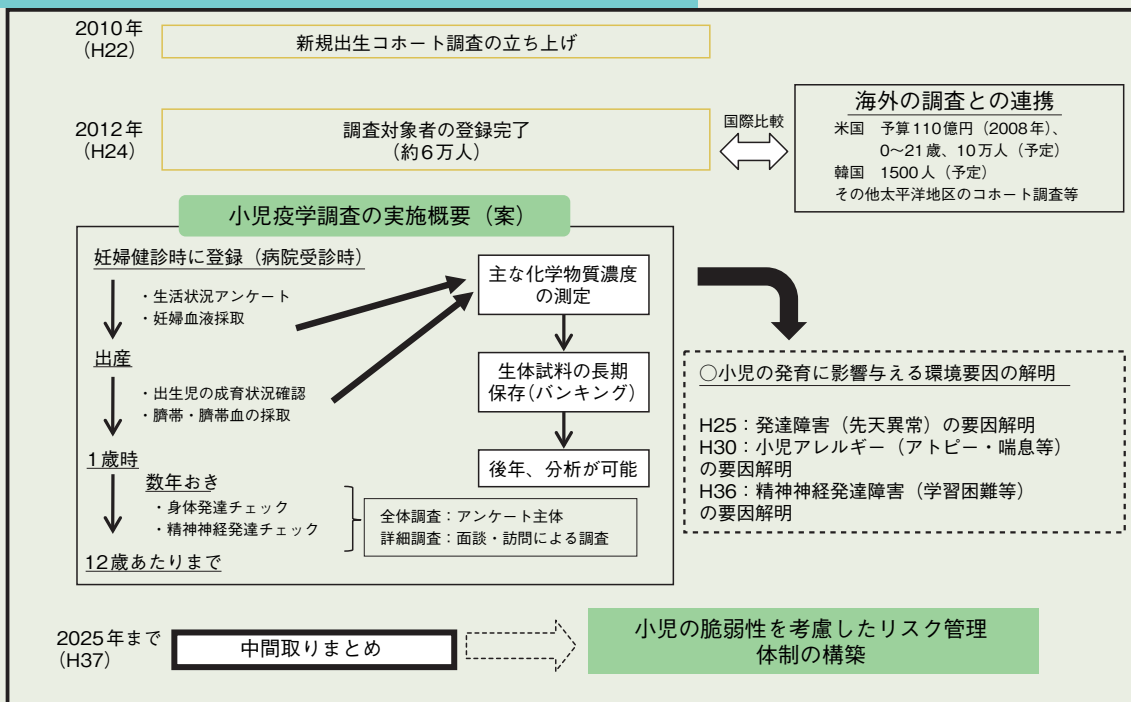
とされたことを受け、2006年（平成18年）2月に国際化学物質管理戦略（SAICM）が採択されました。

我が国は、SAICMのアジア太平洋地域におけるフォーカルポイント（連絡・調整役）を務めるとも

図4-4-1 小児環境保健に関する疫学調査の概要



子どもの健康と環境に関する全国調査（環境省）スケジュール



に、ICCM2（第2回国際化学物質管理会議）の準備会合や地域会合等に積極的に出席し、SAICMの実施に関する議論に貢献しました。国内に対しても、21年3月に「SAICMの国内実施状況と今後の国際的な化学物質管理の動向に関するセミナー」を開催し、関係者

間で情報交換・意見交換を行いました。また、化学物質管理に関する能力構築として、SAICMの取組の一環としてタイ及びブータンにおける化学物質管理政策立案及び実施の支援や、ASEAN諸国等に対して化学物質管理全般に関する研修を実施しました。

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）** 12物質を対象に、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、日本は同条約に基づく国内実施計画を策定し、同計画に基づき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。さらに、新たにPOPs条約の対象物質として追加が検討されている化学物質について、日本独自の情報を提供するなど、国際貢献を進めました。

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**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調和を図ることを目的とし「**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、勧告文書の翻訳を作成するなどの作業を進め、GHS分類基準のJIS化及びマニュアルドキュメントを作成しました。

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おり、2005年（平成17年）からは鉛及びカドミウムも対象に加えています。これらの動向を踏まえ、我が国も国際的な水銀管理に関する今後の取組を検討する会議においてアジア太平洋地域を代表して副議長を務める等国際的な議論に積極的に参加及び貢献しています。さらに、環境省では、平成18年度から国際的観点からの有害金属対策戦略を策定するための調査・検討を進めています。

3 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20年度においては、OECDのHPV点検プロジェクトにおいて、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の初期評価会合に2物質の初期評価報告書を提出しました。また、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貢献しました。

4 諸外国の化学物質規制の動向を踏まえた取組

欧州（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、20年6月から12月まで既存化学物質等の予備登録が行われました。REACHには、既存化学物質・新規化学物質の扱いをほぼ同等にした新たな登録等の制度を始め、事業者へのリスク評価の義務づけ、流通経路を通じた化学物質の安全性や取扱いに関する情報共有の強化といった新しい考え方が盛り込まれています（図4-6-1）。この

ため、我が国でも化学物質を製造又は利用する様々な事業者の対応が求められているほか、化学物質管理の新たな方向性を示すものとして動向が注目されています。

こうした我が国の経済活動にも影響を及ぼす海外の化学物質対策の動きへの対応を強化するため、化学産業や化学物質のユーザー企業、関係省庁等が幹事を務める「**化学物質国際対応ネットワーク**」（<http://www.chemical-net.info/>）を通じて、ウェブサイト等による

情報発信やセミナーの開催による海外の化学物質対策に関する情報の収集・共有を行いました。

また、日中韓三カ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20年9月には「第2回日中韓における化学物質管理に関する政策ダイアログ」を韓国・ソウル市で開催し、各国の取組の現状及び今後の方針についての情報を共有し、GHS等の共通の課題に対する今後の連携可能性について検討しました。また、同ダイアログと同時開催された第1回日中韓GHS専門家会合に参加するとともに、21年3月には第2回専門家会合を我が国において開催し3カ国間におけるGHS分類の違い等について検討しました。

図4-6-1 REACHの特徴

- 既存物質／新規物質の区別なく、ほぼ同一の管理制度を導入
 - リスクの観点からの化学物質管理の推進／リスク評価の責任を国から事業者に移転
 - 高懸念物質には制限・認可制度を導入
 - リスク軽減対策が必要な物質の制限制度（現行制度の維持）
 - CMR物質（発がん性、変異原性又は生殖毒性を有する物質）、難分解・蓄積性物質などに認可制度を新設
 - サプライチェーンでの化学物質情報の伝達の強化
 - 川下の使用者は用途・ばく露情報を上流の供給者に提供
 - 2007年（平成19年）6月以降、段階的に施行
- ⇒ (1)新しい化学物質管理の考え方・手法の提示
(2)我が国の様々な事業者に影響

資料：厚生労働省、経済産業省、環境省

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員が割れたビンから流出した毒ガス等により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、旧軍の毒ガス由来の可能性のある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、旧軍の毒ガス由来の可能性のある有機ヒ素化合物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、医療費等の給付等を内容とした緊急措置事業を実施してきました。20年6月に事業の見直し時期を迎えたため、専門家による検討結果を踏まえ、3年間の事業延長並びに新たに小児支援体制の整備を図ることとしました。また、有機ヒ素化合物の汚染メカニズム解明調査を実施するとともに、汚染源周辺地域における高濃度汚染地下水を対象とした対策を開始し

ました。

平塚市、寒川町、習志野の事案については、毒ガス弾等による被害の未然防止の観点から、土地改変時における必要な環境調査を実施しました。毒ガス弾の可能性のある砲弾が発見された千葉市の事案については、関係省庁及び関係地方公共団体と協力し、周辺住民への説明や今後の対応についての検討等を行うとともに、発見現場における物理探査等調査を実施しました。

また、那覇市において毒ガス弾の可能性のある砲弾が発見されたことを受け、関係省庁及び関係地方公共団体と協力し、今後の対応についての検討等を行うとともに、発見現場における環境調査を実施しました。

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、ホームページやパン

フレット（http://www.env.go.jp/chemi/gas_inform/pamph/）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5章

生物多様性の保全及び持続可能な利用

～私たちのいのちと暮らしを支える生物多様性～

私たちのいのちと暮らしは、生物多様性によって支えられています。その生物多様性が、驚くべきスピードで失われつつあります。生物多様性を守り、持続的に利用していくための取組が、いま世界中で大きなうねりとなりつつあり、その中心に日本が立とうとして

います。

この章では、生物多様性をめぐるこれまでの経緯と、2010年（平成22年）のわが国での生物多様性条約第10回締約国会議に向けた取組などについて述べていきます。

第1節 2010年に向けて加速する生物多様性の保全及び持続可能な利用への世界と日本の潮流

1 生物多様性とその恵み

(1) 生物多様性とは

生物の多様性に関する条約（以下「生物多様性条約」という。）では、「すべての生物（陸上生態系、海洋その他の水界生態系、これらが複合した生態系その他生息又は生育の場のいかなるものもを問わない。）の間の変異性をいうものとし、種内の多様性、種間の多様性及び生態系の多様性を含む。」と生物多様性を定義しています。極寒の極地から熱帯の赤道直下まで、乾燥地帯から湿地・水域まで、深海から高山までなど、地球上のあらゆる環境に、長い生命進化の歴史を経て、さまざまな生物が適応し、それぞれの場所において、昆虫が蛙に、蛙が蛇に食べられるといった食物連鎖や、クマノミ類とイソギンチャク類がともに暮らす共生関係のように、生物同士がさまざまなつながりを持って存在している状態と言い換えることもできます。

長い時間をかけた自然界の試行錯誤の結果として、さまざまな環境に見合った種類や量の生物が本来あるべき姿で存在する状態が生物多様性の良好な姿であると考えられます。したがって、必ずしも熱帯林のように種や個体の数が多い場所の方が、砂漠のように少ない場所よりも優れているというわけではありませんし、種数が多い方が良いとあって、他の場所から色々な生物を持ち込むことが良いというわけでもありません。また、気候の変化や病原菌の蔓延などのさまざまな外的要因を受けても全滅しないよう、さまざまな環境変化に適応できる遺伝的多様性に富んだ個体群が存

在していることも、生物の種が生き残る上で重要です。種が同じであるからといっても、個体数が減少した場所に、十分な検討もせずに、他の地域から個体を持ち込むことには、交配によって地域間の遺伝的変異を減らしてしまう危険性も考えられるのです。

(2) 生物多様性の恵み

我々の生存に不可欠な酸素は植物が作り出します。野菜や日本人の主食であるお米は野生の植物を改良してできた作物です。サンマや甘エビなど食卓を飾るさまざまな海産物は海から得られます。本や新聞などの紙製品も植物を元に作られています。さまざまな医薬品の多くも生物の働きを利用して開発されたものです。各地で身近に得られる食材を使った郷土料理のような伝統的な地域文化の多様性も地域の生物多様性に支えられています。森林や緑地は我々に憩いの場を提供するとともに、水源のかん養、土砂崩れの防止、気候の安定やヒートアイランド現象の緩和にも役立ちます。以上のように我々は当たり前と思い享受している事柄の多くを生物多様性のもたらす恵みに依存しています。人間は生物多様性のもたらす恵みなくしては日々の生活を送ることはできません。これら生物多様性の恵みの多くは、生物や生態系を適切に使うことで再生産が期待でき、将来にわたり持続的に利用が可能なものです（図5-1-1）。

図5-1-1 生物多様性の恵み



*バイオミクリーとは、自然界にある形態や機能を模倣したり、そこからヒントを得ることで、人間界の問題を解決したり、画期的な技術革新をもたらすことをいう。

資料：環境省

2 生物多様性の危機の構造

人間も生物多様性を構成する生物の一種として地球上に誕生しました。今日、人間は科学技術を発達させ、地球上のさまざまな資源を活用し、便利で豊かな生活を求め続けています。その一方で、あまりにも大きくなった人間活動が、生物や生態系の再生産能力を超えた略奪的な利用を発生させ、地球規模で生物多様性に不可逆的な影響を与えています。その結果、現代は「第6の大量絶滅時代」ともいわれ、この数百年で過去の平均的な絶滅スピードのおよそ1,000倍という速さで生物種の絶滅が進んでいるとも言われています。

平成19年11月に閣議決定された「第三次生物多様性国家戦略」では、わが国の生物多様性の危機の構造を次の4つに分類しています。「第1の危機」から「第3の危機」は平成14年に策定された「新・生物多様性国家戦略」で整理されたもので、「地球温暖化による危機」は第三次生物多様性国家戦略で新たに追加されたものです(図5-1-2)。

第1の危機は、人間活動ないし開発が直接的にもたらす生物種の減少、絶滅、あるいは生態系の破壊、分断、劣化を通じた生息・生育環境の破壊です。いわゆる自然破壊がこれに当たります。




社会的に生物多様性に対する認識が浅く、経済発展

が優先されていた時代には、生物多様性の状況の把握や配慮もなされないままに開発が進み、またさまざまな生物が食料やペット・園芸目的などで採集され個体数を大きく減らしました。自然保護に代表される生物多様性への配慮の認識の広まりと各種の取組の推進、社会状況の変化により、現在では、かつてのような急激かつ大規模な破壊は少なくなってきていますが、人間が生活するためにはある程度の開発や採取が必要であることに変わりはなく、生物多様性に与える負荷を回避・低減できるよう努めていかなければなりません。また、過去の開発や多量の捕獲などが今日でも影響を与えている場合もあり、生息・生育地の環境の再生や個体数の回復のための取組も必要です。

第2の危機は、里地里山など自然に対する人間の継続的な一定の働きかけによって維持されてきた環境が、生活様式・産業構造の変化、高齢化の進行など社会・経済状況の変化に伴って変化し、その環境に依存していた種の生息・生育環境が失われつつあることです。

秋の季語として俳句に詠まれ、家紋に用いられるなど日本人に古くから親しまれてきたキキョウを例に挙げます。今日でも切り花や鉢植えとしては普通に見られますが、これらは生産されたもので、野生のものは

図5-1-2 生物多様性の3つの危機

危機のタイプ	第1の危機	第2の危機	第3の危機
影響を受ける生物の種名	アホウドリ 	キキョウ 	アマミノクロウサギ 
RDBランク	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧ⅠB類
生息・生育環境	島しょ	草原	森林
危機の構造	かつては日本南部から台湾島付近にかけてのいくつかの無人島に繁殖していた。 明治以降の羽毛採取のための大量捕殺により、個体数が著しく減少した。	北海道、本州、四国、九州に分布する。日当たりの良い場所に好んで生えるため、草刈りなどの人手の入る場所にもふつうに見られた。 草刈りや落ち葉かきなどの人の介入の減少による草地の遷移や、土地造成による草地の減少のため、生育地が著しく減少した。	奄美諸島の奄美大島と徳之島にのみ分布する固有種。森林と、これに隣接する開けた場所とを利用する。 奄美大島では、昭和50年代にハブ対策として移入されたジャワマンゲースの分布が拡大し、強い捕食圧により個体数は減少傾向にある。

資料：環境省

絶滅の危機にあります。キキョウは日当たりの良い草原を好んで生育します。日本は湿潤温暖なため、草原は放っておくと次第に木が侵入し、森林に変わってしまいます。そのため、自然の状況下では、風当たりが強くて木が生えにくい場所や、山火事や土砂崩れなどにより森林が失われた場所に一時的に成立するのが普通であり、本来、キキョウはそのような草原に生えていたと想像されます。一方、日本には、古くから堆肥の原料、牛や馬の飼料、茅葺屋根の材料などを得る目的で、定期的に草を採取し、管理することで木を侵入させずに安定的に保ってきた草原が存在しています。このような定期的な草刈りが、結果的にキキョウの生育に適した環境を安定的に確保することになり、キキョウは、里地里山の草刈り場や土手などに普通に見られる種として存続してきたのです。ところが今日では、化学肥料や輸入飼料の普及、茅に代わる屋根葺き材の普及などにより、草原の利用価値が低下して放置され、木々が侵入し、あるいは他の用途に使われて、キキョウの生育できる環境が減少しています。このように、第2の危機では、持続可能な自然資源の利用形態自体が失われることにより、生物多様性の低下を招いています。

第3の危機は、人間により持ち込まれたものによる生態系のかく乱です。オオクチバス（ブラックバス）やアライグマなど**外来種**だけでなく、人間が作り出した化学物質などによる影響も含まれます。

外来種が生物多様性に及ぼす影響はさまざまで、北米原産のオオクチバスのように日本在来の水生生物を捕食することや、台湾原産のタイワンザルのように、日本固有で近縁のニホンザルと交配して雑種の子孫をつくることなどにより、日本の固有種や在来種の存続

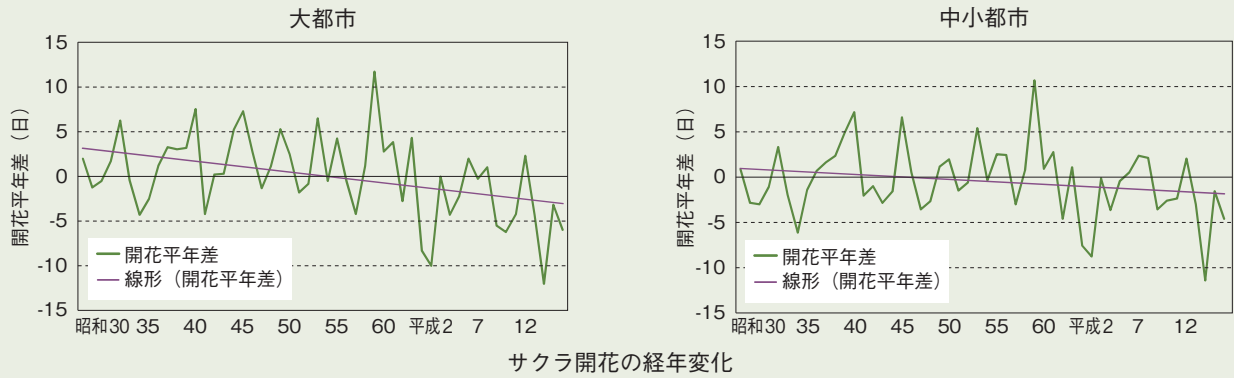
が危ぶまれています。外来種による生物多様性への悪影響を取り除く目的で駆除活動も行われていますが、多大な労力、時間、経費が必要となる上、完全な排除は極めて難しく、駆除活動を止めると、すぐに元の状態に戻ってしまうというやっかいな問題が起こっています。元々人間が海外から持ち込んだものが、野外へ逃げたり、意図的に放たれたりすることや、貨物に紛れて入り込んでしまうことが原因なので、外来種の導入やそれにつながる行動については、一人ひとりが十分注意していく必要があります。

地球温暖化による危機は、気温上昇による生息・生育環境の変化で、地球規模で生物多様性に影響を与える大きな課題です。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が平成19年にまとめた第4次評価報告書では、気候システムに温暖化が起こっており、温暖化の原因が人間活動による**温室効果ガス**の増加によるものであることをほぼ断定しています。同報告書では、全球平均気温の上昇が1.5～2.5℃を超えた場合、これまでに評価対象となった動植物の約20～30%で絶滅リスクが高まる可能性が高く、4℃以上の上昇があった場合は地球規模での重大な（40%以上の種の）絶滅につながると予測されています。生物季節や種の分布域の変化などが報告されているものの、地球温暖化を含む気候変動によりわが国の生物多様性にどのような影響が生じるかについて科学的知見が十分ではありませんが、島嶼、沿岸、高山帯など環境の変化に弱い場所を中心に生物多様性に深刻な影響が生じるものと考えられます（図5-1-3）。

これら4つの危機は、単独で生物多様性に影響を与えるだけではありません。例えば、田園地帯では、社

図5-1-3 地球温暖化による影響



サクラ開花の経年変化

■サクラの開花

サクラは、前年の夏に花のもととなる花芽を形成し、それ以上生長することなく休眠に入ります。花芽は、秋から冬にかけて一定期間寒さにさらされると休眠から覚め、春先の気温の上昇とともに生長し開花します。そのため、花芽の生長は春先の気温が高ければ早く、低ければ遅くなります。

全国を平均したサクラ開花は、2003年までの50年間で4.2日早くなっています。

資料：気象庁「異常気象レポート2005」より環境省作成

注：大都市：札幌、仙台、東京、名古屋、京都、福岡

中小都市：網走、根室、山形、水戸、銚子、長野、飯田、彦根、浜田、名瀬、石垣島



会経済の変化などにより離農が進み、**里地里山**が手入れされなくなる（第2の危機）とともに、経済的価値の低下などにより里地里山が売却され、宅地造成などの開発が進む（第1の危機）など、複数の危機が複合的に進行することもあります。

さらに、物流や経済のグローバル化に伴い、これらの危機は国内だけで完結するものではなくなってきました。ペットの無秩序な大量輸入は、原産国では野生

生物の個体数の減少や種の絶滅といった第1の危機につながる可能性があるだけでなく、わが国でも逸出などによる**外来種**の増加と生態系への影響といった第3の危機につながる可能性があります。生物多様性の危機も国際的な視野に立って考えていかなければなりません。

3 生物多様性をめぐる取組の経緯

(1) 生物多様性条約発効にいたる背景と経緯

1980年代には、熱帯林の急激な減少や絶滅のおそれのある生物種の増加など、世界規模の深刻な自然環境の悪化が報告され、絶滅のおそれのある種の国際取引を規制する**ワシントン条約**や、価値ある自然・文化遺産を保護する**世界遺産条約**のように、特定の場所や生物を守るだけでなく、人間活動のあらゆる局面で生物多様性に配慮する国際的なルールづくりの必要性が次第に認識されるようになりました。昭和59年に開催された国際自然保護連合（IUCN）の総会で、生物多様性を保全する条約の成立を目指すことが決定され、62年の**国連環境計画（UNEP）** 管理理事会の決定に従い設置された専門家会合で検討が開始されました。その後、平成2年から政府間条約交渉会議が開始され、4年5月、ケニアのナイロビで開催された合意

テキスト採択会議において**生物多様性条約**は採択されました。交渉の過程において、開発途上国に多く残された手付かずの自然環境の保護を訴える先進国と、開発を進めて経済発展を望む開発途上国、経済的価値を内在する豊かな遺伝資源を持つが技術力のない開発途上国と、遺伝資源を持ち出し高い技術力により製品化して利益を上げたい先進国や企業といった具合に、立場の違いを反映したさまざまな議論が行われました。本条約は、同年6月にブラジルのリオデジャネイロで開催された**国連環境開発会議（UNCED）**における主要な成果として、「**気候変動に関する国際連合枠組条約**」とともに、会議中に署名のため開放され、わが国をはじめ168か国が署名し、翌5年12月に発効しました。現在では、日本（5年に締結）を含め世界中のほとんどの国（21年3月末現在、190ヶ国及びEC。アメリカなどは不参加）が締結しています。条約の目的

は、①生物多様性の保全、②生物多様性の構成要素の持続可能な利用、③遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分の3つからなります。③は、例えば、ある国に生育する植物を利用して外国資本が革新的な医薬品を開発し利益を上げた場合、その利益の一部を植物の採取された国にも公平に配分するという考え方を示しています。さらに、条項には、開発途上締約国に対する資金供与制度（資金メカニズム）や、技術協力なども含まれており、交渉時の開発途上国の主張が強く取り入れられたものとなっています。生物多様性条約を単に自然保護や生物多様性の保全に関する条約と理解する人もいますが、それだけではなく、日常生活や社会経済活動にもつながりの深い持続可能な利用や、遺伝資源と知的所有権といった国家間の利害関係をも含んだ条約となっています。

(2) 生物多様性条約発効後の主な流れ

締約国会議（COP）は締約国全体の意思決定機関であり、条約に関するさまざまな議論がなされ、決議などの形で方針が決定されます。平成12年にケニアのナイロビで開催されたCOP5では、土地、水資源及び生物資源の統合的管理のための戦略であるエコシステム・アプローチが採択されました。条約の採択10年目にあたる14年にオランダのハーグで「対話から行動へ」をテーマに開催されたCOP6では、条約の3つめの目的である遺伝資源に関し「ボン・ガイドライン（遺伝資源へのアクセスとその利用から生じる利益配分の公正かつ衡平な配分に関するボン・ガイドライン）」が採択されました。締約国に義務を課すものではないとはいえ、条約交渉の論点の一つであった遺伝資源について一定の指針が採択されたことは重要です。また、生物多様性条約戦略計画が採択され、「現在の生物多様性の損失速度を、2010年までに顕著に減少させる」という「2010年目標」が示され、定性的ではあるものの、明確な目標が示されました。さらに、COP6の閣僚級会合でも「生物多様性が現在驚くべきスピードで失われている傾向を2010年までに止めるための措置を強化する」という内容を含む「ハーグ宣言」が採択されました。16年にマレーシアのクアラルンプールで開催されたCOP7で、保護地域の設定、管理、モニタリングなどの締約国及び条約事務局などが取り組むべき活動等を示した保護地域に関する作業計画が採択されました。また、政府、資源管理者、先住民及び地域社会、民間部門などによる生物多様性の利用が長期的な生物多様性の減少につながるよう支援するための14の原則と実施上のガイドラインからなる「生物多様性の持続可能な利用に関するアジスアベバ原則およびガイドライン」が採択され、条約の2つめの目的である生物多様性の持続可能な利用について基本的な考え方がまとめられました。18年にブラジルのクリチバで開催されたCOP8では、生

物多様性に与える影響が大きい企業などの民間部門が、条約の目的達成に貢献すべきという民間部門の参画についての決議が採択されました。決議では、企業に求められることとして、①企業の経営方針や企業行動を条約の3つの目的に適合させること、②2010年目標の達成に貢献するような自主的な活動について締約国会議に報告すること、③締約国会議や科学上及び技術上の助言に関する補助機関会合（SBSTTA）、専門会合などへの参加を奨励することとしています。このように、条約の2つめの目的である持続可能な利用に関し、それを利用し利益を得ている主体の一つである企業などの民間部門について参画を求めたことは重要です。また、2010年目標の達成状況を評価するため、COP8で世界の生物多様性の状況を15の指標から評価した「地球規模生物多様性概況第2版（GB02）」が生物多様性条約事務局によって公表されました（第1版は平成11年に公表）。

(3) カルタヘナ議定書採択の経緯

条約交渉時には、遺伝子組換え生物等の影響についても議論されましたが、意見が対立し、条約19条第3項に、「締約国は、生物多様性の保全や持続可能な利用に悪影響を及ぼす可能性のある遺伝子組換え生物等の安全な移送や取扱いなどの手続を定める議定書の必要性及び態様について検討する。」と規定されるにとどまりました。この規定を受け、平成7年に開催されたCOP2で、議定書作成のためのバイオセーフティー作業部会の設置が決議され、11年まで6回にわたり議論がなされました。同年には、コロンビアのカルタヘナで特別締約国会合が開催され、議定書の作成について議論されましたが、合意に至りませんでした。12年にカナダのモントリオールで開催された特別締約国会合再開会合でようやく合意に達し、遺伝子組換え生物等の国境を越える移動に先立ち、輸入国が、遺伝子組換え生物等による生物多様性の保全と持続可能な利用への影響を評価し、輸出入の可否を決定するための手続など、国際的な枠組みを定めた「バイオセーフティー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。）が採択され、15年9月に発効しました。21年3月末現在、日本（15年締結）を含め152ヶ国及びECが締結しています（アメリカ、カナダ、オーストラリアなどは不参加）。

(4) G8と生物多様性

条約以外の国際的な動きとしてG8における取組が挙げられます。平成19年にドイツのポツダムで開催されたG8環境大臣会合では、生物多様性が初めて主要議題として取り上げられ、気候変動とともに大きなテーマとして議論されました。その結果は、議長総括にまとめられ、付属文書として「ポツダム・イニシア

ティブー生物多様性2010及び10の行動」が基本的に支持されました。イニシアティブには、生物多様性の地球規模の損失における経済的重要性（生物多様性の地球規模の経済的価値、生物多様性の損失に伴うコスト等の分析に着手する）、科学（科学と政策の間の接点向上に取り組む）、生産と消費のパターン（政府、産業界、消費者などを巻き込む政策の統合強化など）、侵略的**外来種**（種の特定、阻止及び統制管理における取組の拡大）などが盛り込まれました。

(5) 生物多様性をめぐる最近の国際的な動向

平成20年は生物多様性をめぐり国際的にさまざまな動きがありました。5月にドイツのボンで**カルタヘナ議定書第4回締約国会議（MOP4）**（5月12日～16日）と**生物多様性条約COP9**（19日～30日）が開催されました。MOP4では、遺伝子組換え生物等の国境を越える移動から生じる「損害」についての「責任と救済」に関する国際的な規則の検討について議論が行われ、今後作業グループを開催し、MOP5で何らかの法的拘束力のある文書として作成する方向で検討し、報告することが決議されました。COP9には、締約国のほか、国際機関やNGOなどのオブザーバーを含め約7,000人が参加し、約200のサイドイベントが開催されました。2010年目標の達成に向け、各課題の進捗状況や今後の取組強化の方向性について議論されたほか、2010年目標を含む条約戦略計画の見直しプロセス、遺伝資源へのアクセスと利益配分（ABS）に関する国際的枠組みの2010年までの検討プロセス、バイオ燃料を含む農業と生物多様性、海洋及び沿岸の生物多様性、気候変動と生物多様性などが議題として議論されました。またドイツ銀行のスクデフ氏より生物多様性の喪失による経済影響を分析する「**生態系と生物多様性の経済学（TEEB）**」の中間報告が行われました。さらに、ドイツ政府による「**ビジネスと生物多様性イニシアティブ**」の「**リーダーシップ宣言**」が行われ、日本企業9社を含む全34社が参加、署名しました。これは、同イニシアティブに賛同する企業は、条約の3つの目的に同意し、これを支持するとともに、経営目標に生物多様性への配慮を組み込み、企業活動に反映させることを宣言するものです。また、最終日にはCOP10が22年10月18日～29日に愛知県名古屋市で開催されることが満場一致で決定されました（MOP5は10月11日～15日に名古屋市で開催）（図5-1-4）。

COP9開催期間中にあたる5月24日～26日には、兵庫県神戸市で**G8環境大臣会合**が開催され、「神戸・生物多様性のための行動の呼びかけ」が合意されました。同呼びかけでは、①2010年目標の達成とフォローアップ、②生物多様性の持続可能な利用、③生物多様性と保護地域、④民間参画、⑤生物多様性のモニタリングのための科学の強化、の5項目が生物多様性に関

するG8各国に共通の重要課題として確認されるとともに、世界の国々に対し行動を促すよう呼びかけています。また、開催国であるわが国は、「『神戸・生物多様性のための行動の呼びかけ』の実施のための日本の取組」として、自然と共生する社会づくりを世界に発信する「**SATOYAMAイニシアティブ**」、東アジアを中心としたサンゴ礁保護区ネットワーク化、ビジネス・研究者・NGOなどのさまざまな利害関係者間の情報交換・対話などを促進する「**神戸生物多様性対話**」、「**地球規模生物多様性モニタリング・ネットワークイニシアティブ**」などに取り組むことを世界に向けて表明しました。

平成20年9月には、日本が主催するアジア太平洋地域の非公式環境大臣会合である**第16回アジア太平洋環境会議（エコアジア2008）**が愛知県名古屋市で開催され、日本を含む11ヶ国、生物多様性条約事務局や**UNEP**などの国際機関の代表などが出席しました。「生物多様性」をテーマに「**生物多様性－2010年への道程**」及び「**生物多様性のための具体的な取組**」に関して、アジア太平洋地域がとるべきスタンスや協力のあり方などについて議論が行われ、「**生物多様性国家戦略の重要性**」、「**SATOYAMAイニシアティブの推進**」、「**生物多様性に対する認識の社会における主流化**」などを議長総括としてとりまとめ、地域の共通認識の醸成を図りました。

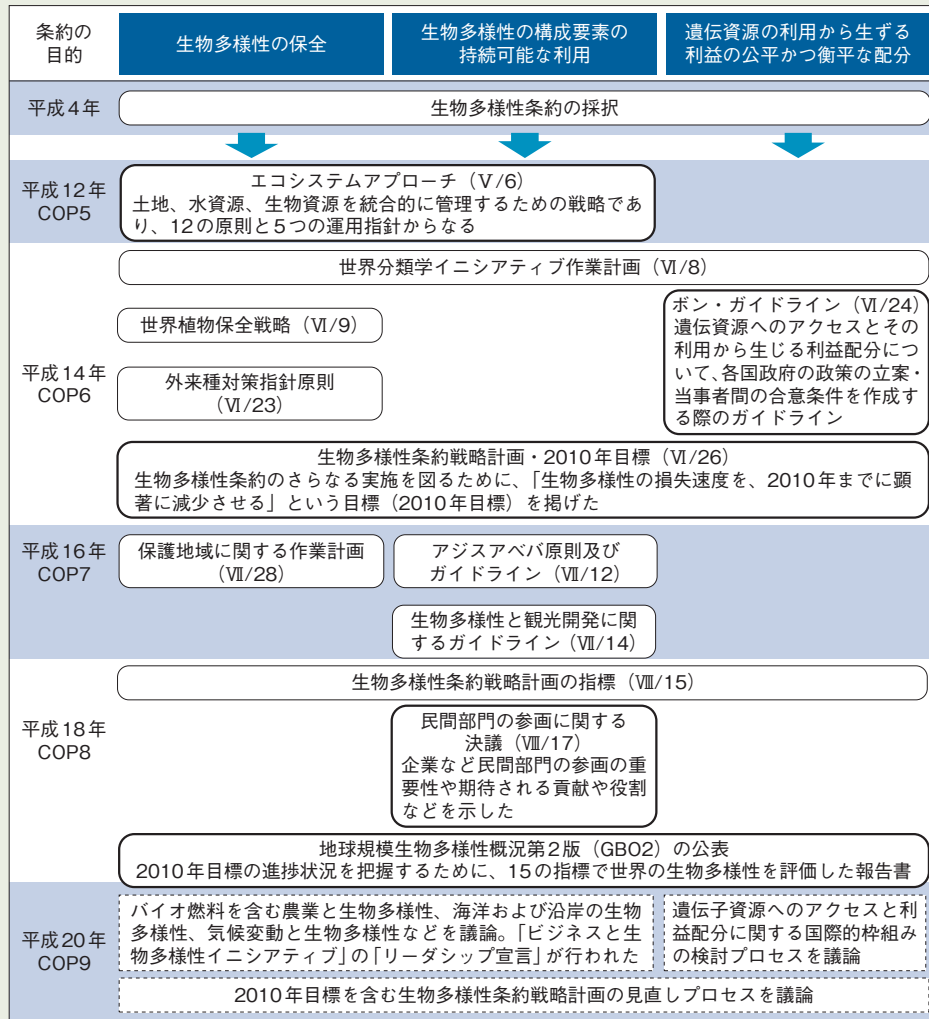
平成20年10月には、スペインのバルセロナで**IUCNの第4回世界自然保護会議**が「多様で持続可能な世界」をテーマに開催され、日本政府は、（財）日本自然保護協会と共催で、**SATOYAMAイニシアティブ**に関するシンポジウムを開催しました。また、日本が**IUCN**に資金提供を行っている**東アジア保護地域プロジェクト**の一環として行った「**東アジア保護地域行動計画（英語）**」の改訂・翻訳（日本語・中国語・韓国語）を記念したイベントが行われました。さらに、展示ブースを設置し、わが国の生物多様性施策や**SATOYAMAイニシアティブ**などを紹介したほか、（財）日本自然保護協会主催のイベントが行われ、COP10におけるNGOの役割をテーマに意見交換が行われました。

平成20年10月から11月に韓国の昌原（チャンウォン）で**ラムサール条約第10回締約国会議**が開催され、日韓共同で提案した決議「**湿地システムとしての水田における生物多様性の向上**」（水田決議）が採択されました。この決議は、水田が多様な生物の生息地として重要であることを認識し、生物相調査や情報交換を行うこと、生物多様性を高めるような農法や水管理方法を特定し、実践することを締約国に求めています。

(6) 生物多様性をめぐる最近の国内の動向

COP9開催などの国際的な流れに並行して、日本国内でも大きな動きがありました。平成19年11月には、

図5-1-4 生物多様性条約の3つの目的と主な決議等



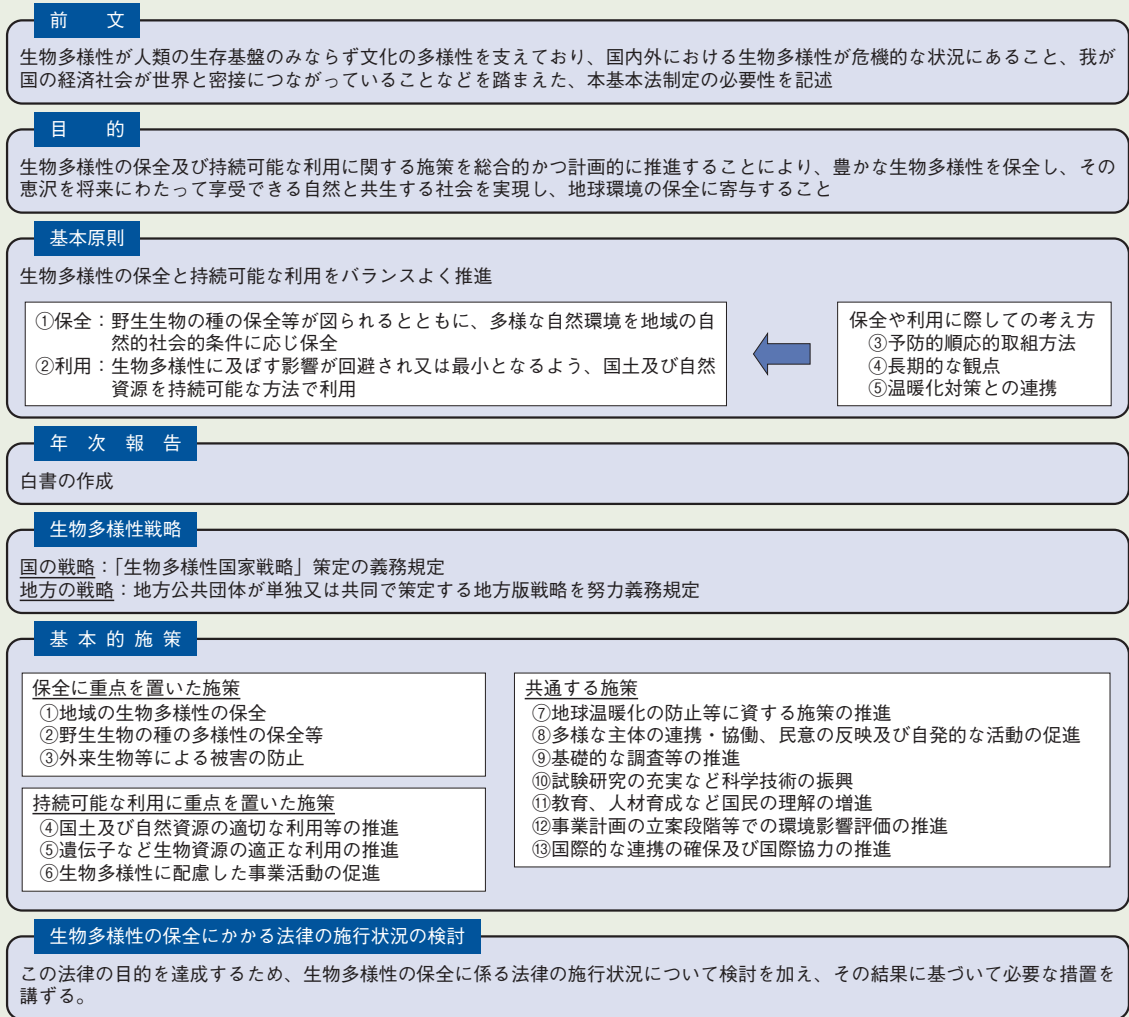
資料：環境省、国際自然保護連合 (IUCN) 日本委員会資料より作成 (決議等の名称は仮訳や簡略したものを含んでいる)

二度の見直しを経た第三次生物多様性国家戦略が閣議決定されました。同戦略は二部構成となっています。第1部は戦略そのものに相当し、日本の生物多様性の現状とそれを脅かす危機を明らかにするとともに、日本の生物多様性のあるべき姿を、100年先を見据えた国土のグランドデザインとして示し、地方や企業による地域レベルの取組の必要性を強調しています。また、今後5年程度の間重点的に取り組むべき施策の方向性を4つの基本戦略 (①生物多様性を社会に浸透させる、②地域における人と自然の関係を再構築する、③森・里・川・海のつながりを確保する、④地球規模の視野を持って行動する) にまとめています。第2部は実践的な行動計画として、政府全体の具体的な施策約660を、実施主体を明らかにした上で、可能なものには数値目標を入れ、体系的に記述しています。

平成20年5月には与野党の共同提案による**生物多様性基本法** (平成20年法律第58号) が、国会に提案され全会一致で可決・成立し、6月に施行されました。基本法は、生物多様性の保全と持続可能な利用を推進することで、生物多様性の恵みを将来にわたり享受できる自然と共生する社会を実現することを目的としています。保全や利用に関する基本原則、白書の作成、生物多様性国家戦略の法定化、国が講ずべき13の基本的施策など、わが国の生物多様性施策を進める上での基本的な考え方が示されました。また、国だけでなく地方自治体、事業者、国民や民間団体の責務が盛り込まれたほか、都道府県や市町村が生物多様性地域戦略を策定するよう努めることも規定されています (図5-1-5)。



図5-1-5 生物多様性基本法の概要



資料：環境省

4 生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた各主体の取組

国内でも従来からさまざまな主体が生物多様性に関する取組を進めていますが、近年の国内外の動向を踏まえ一層活発化しています。

21年3月末現在、埼玉県、千葉県、愛知県、兵庫県、長崎県などが策定済みのほか、石川県、名古屋市などが策定に向けた準備を進めています。

(1) 地方公共団体

都道府県では、従来から、保護地域や鳥獣の保護管理、希少な野生生物の保護増殖、**外来種対策**など生物多様性の保全にかかわるさまざまな取組を進めています。希少な野生生物を例にとると、平成17年までにすべての都道府県でレッドデータブックやレッドリストが作成されており、20年までに27都道府県で希少な野生生物の保護のための条例が制定されています。また、森林や水源の保全等を目的とした森林環境税制が、20年までに29県で導入され、これらを財源に森林や水源の保全のための施策が進められています。

以上のような個別の取組を超えて、最近では生物多様性に関する地域計画づくりが進んでいます。平成

(2) 事業者

従来、企業の生物多様性に対する取組は、社会貢献のほか、義務やリスク回避の視点からの配慮が中心でした。しかし、生物多様性に対する取組を前向きなビジネスチャンスとしてとらえ、企業活動とwin-win（どちらにとっても有利）となるような取組を目指す企業が現れつつあります。日本経団連自然保護協議会では、平成20年2月に生物多様性ワーキング・グループを設置し、生物多様性に関する企業活動の方向性を示すための議論などが進められ、21年3月には、ワーキング・グループの成果を踏まえ、(社)日本経済団体連合会が「日本経団連生物多様性宣言」を発表しました。また、20年4月には、生物多様性の保全と持続

可能な利用に関する学習などを目的とした日本企業による「企業と生物多様性イニシアティブ (JBIB)」が設立されました。COP9や第4回世界自然保護会議にさまざまな企業や日本経団連自然保護協議会が参加し、ビジネスと生物多様性イニシアティブや各種企画への参加、展示などを行いました。

また、生産段階から加工流通段階にいたる事業者が参画することで、実際に生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用を促進する取組も進んでいます。「森林管理協議会 (FSC)」や「海洋管理協議会 (MSC)」といった国際的な認証制度のみならず、森林認証制度『『緑の循環』認証会議 (SGEC)』(平成15年設立) や水産エコラベル制度「マリン・エコラベル・ジャパン (MEL ジャパン)」(19年設立) といったわが国独自の認証制度も設立され、認証された林産物や水産物が市場に流通しています。

(3) 民間団体 (NGO・NPO)

NGOなどの市民団体は、生物多様性上重要な地域での保全活動、市民参加型のモニタリング、子どもたちを対象とした自然環境教育など、従来から生物多様性の保全に向けた幅広い活動を行っています。こうした活動は、行政では十分にできないものを市民のニーズをとらえて地域に密着して行っているものが多く、地域の特性に応じた生物多様性の保全を進めるうえで重要です。

また、多くの団体がCOP9や第4回世界自然保護会議に参加するなど、活発に活動しています。COP10・MOP5日本開催決定を受け、国内では生物多様性保全に取り組むNGO・NPOが主体となり、**生物多様性条約**の目的に賛同し、その目的の実現に向けて地球市民の立場から活動を行うことを目的とした「生物多様性条約市民ネットワーク」が平成21年1月に愛知県名古屋市中区で設立されました。

(4) 民間団体 (学術団体)

日本学術会議では、環境学委員会自然環境保全再生分科会が中心となって、**生物多様性国家戦略**の改定に向けた提言の取りまとめや、生物多様性に関するシンポジウムやヒアリングを行ってきたほか、COP10に向けた取組について検討を行っています。また、平成21年3月の日本生態学会大会では、保全生態学、外来生物、自然再生、地球温暖化、企業活動、持続可能科学といった生物多様性の保全や持続可能な利用に関する各種のシンポジウムや自由集會が開催され、さまざまな分野の研究者による発表や討論が行われました。

また、COP9の開催前に、ドイツのボンで、科学者によるプレコンファレンスが開催され、地球規模での生物多様性の動向をいかに観測するかといった問題などが討議されました。その流れを受けて、平成20年12月には日本生態学会の呼びかけで、国内の関連学術団体や関連機関によるCOP10プレコンファレンス準備委員会設立のための会合が行われました。

(5) 主体間連携

各主体同士が有機的に結びついた取組も進んでいます。COP10が開催される地元では、平成20年9月に、愛知県、名古屋市、名古屋商工会議所、(社)中部経済連合会などからなる「生物多様性条約第10回締約国会議支援実行委員会」が設立され、COP10開催準備のための取組が開始されました。

また、平成21年2月に設置された「生物多様性条約第10回締約国会議及びカルタヘナ議定書第5回締約国会議に関する円卓会議」(以下、「円卓会議」という。)には、多様な主体が参加し、COP10に向けた多様な各主体間の情報の共有、意見交換、連携の促進などが図られています。

5 2010年の生物多様性条約COP10に向けた日本の戦略

COP10の開催される2010年(平成22年)は、「2010年目標」の達成年にあたり、2010年目標の達成状況の評価とその後の目標を含む生物多様性条約戦略計画が議論されます。また、条約の目的の一つであるABSに関する国際的な枠組みについての検討作業を終了させるとされています。COP10に先立ち開催されるカルタヘナ議定書MOP5では、「責任と救済」に関する国際的な取り決めについて議論が行われ、何らかの法的拘束力のある文書の採択に向けた作業が行われることとされています。以上のように、COP10やMOP5は、条約や議定書に関する今後の方向性や国際的なルールづくりに関する重要な議論が行われる

節目の会議となり、国連は、COP10の開催される平成22年を国際生物多様性年に定めています。それ以外にも、COP10では、保護地域、持続可能な利用、資金メカニズム、科学的基盤の強化、気候変動と生物多様性、民間参画など、さまざまな議題が予定されています。

わが国は議長国として、国際的にも極めて重要なこれらの会議を円滑に運営するだけでなく、主催国として、日本の取組や経験をさまざまな議題に反映させるとともに、実効性があり、実現可能な決定が行われるよう会議を取りまとめ、成功に導く重要な役割を果たさなければなりません。そのためには、会議に向け

て、条約事務局、各締約国などとも情報共有や意見交換をしながら議論を重ねていくことが必要です。

一方、COP10・MOP5はわが国で開催される生物多様性分野で初めての大規模な国際会議となることから、国内での生物多様性に関する認識を深めるとともに、国際的な動向を反映させつつ各種施策を飛躍的に進める契機にもなります。COP10・MOP5とその後を見通して、すでに国際交渉や国内施策も進められています。COP10・MOP5までの限られた時間の中、国際貢献も含めしっかりと対応してゆく必要があります。

COP10・MOP5を効果的かつ円滑に開催するには、国内外の体制整備や連携強化を進める必要があります。国内の体制整備として、平成20年9月に、COP10・MOP5の円滑な開催と関係省庁相互の緊密な連携を図るため、関連9省庁の局長級からなる「生物多様性条約第10回締約国会議及びカルタヘナ議定書第5回締約国会議のわが国開催に関する関係省庁連絡会議」を設置しました。また、多様な各主体間の情報の共有、意見交換、連携の促進を目的として、前述の円卓会議を設置しました。これらの会議を活用しながら準備を進めていきます。国際的な連携強化としては、条約事務局との密接な連携のみならず、COP10の議題やそれに向けた会合などを議論する条約のビューロー会議、各議題の作業部会などに参加し、日本の意見を伝えていく必要があります。

また、生物多様性条約では、生物多様性の概念や内包する内容が広範であり、また各国の生物多様性の状況もさまざまであることから、生物多様性条約が締約国に義務付ける具体的な施策は乏しく、締約国全体の共通の取組を提示しにくいのが現状です。COP10に向け、条約の趣旨を体現するための具体的な行動を明確に提示し、各国にその実施を促すため、あらかじめCOP10のテーマを設定し、COP10へ向けた国内外の関連行事や活動をそのテーマに沿って実施していくことで、COP10における成果の最大化を図ります。

以下にCOP10・MOP5で予定される主要テーマに関する日本の取組の方向を示します(図5-1-6)。

(1) 生物多様性条約戦略計画

生物多様性条約戦略計画は、条約の目的を推進するために必要な目標や優先すべき活動などが定められており、**2010年目標**を戦略計画全体の目標としています。2010年目標を含む戦略計画の見直しには、まず2010年目標の達成状況を評価する必要があることから、条約事務局は、地球規模生物多様性概況第3版(GBO3)を作成しています(平成22年5月公表予定)。生物多様性の評価は定量的に難しい部分もありますが、計測可能で、多くの主体や人々が自らの目標と認識でき、取組の推進につながるような目標を設定することが重要です。そのためには、現行のGBO2で欠け

図5-1-6 生物多様性条約COP10及びカルタヘナ議定書MOP5で予定される主な議題

- 生物多様性条約第10回締約国会議 (COP10)
 - 生物多様性条約戦略計画の改定
 - 遺伝資源の取得と利益配分の国際的枠組み
 - 保護地域
 - 生物多様性の持続可能な利用
 - 資金メカニズム(生態系サービスの評価を含む)
 - 科学的基盤の強化
 - 気候変動と生物多様性
 - 民間参画
 - 海洋及び沿岸の生物多様性
 - 都市と生物多様性 など
- カルタヘナ議定書第5回締約国会議 (MOP5)
 - カルタヘナ議定書における「責任と救済」 など

資料：環境省

ている生態系サービスの経済的評価や、人と自然の関わり方に関する指標を取り入れることが重要と考えられます。わが国は、生物多様性の総合評価やSATOYAMAイニシアティブなどを通じて、わかりやすく計測可能な新目標や二次的自然環境における持続可能な生物多様性の利用を目指した自然資源管理モデルなどの指標を検討しています。それらの取組で得られた成果をさまざまな機会で紹介して合意形成を図り、GBO3やCOP10で提案される戦略計画案に反映させるよう努めていきます。

(2) ABSの国際的な枠組みの検討

COP10までに、遺伝資源の取得と利益配分に関する国際的な枠組みの検討作業を終了することが決議されており、条約事務局が専門家会合や作業部会を開催するなど、国際的な議論が始まっています。わが国は、国際的な利用実態を踏まえ、実質的な利用上の支障が生じないように、また単に国家間の利害関係だけでなく、生物多様性の保全や持続可能な利用にも配慮された枠組みとなるよう、会合への参加などを通じて、関係省庁が連携して取り組んでいきます。

(3) カルタヘナ議定書の「責任と救済」

カルタヘナ議定書第27条では、遺伝子組換え生物等の国境を越える移動から生じる「損害」についての「責任と救済」に関する国際的な規則の検討について規定されており、平成17年から5回にわたり作業部会が設けられ、検討が進められてきました。20年のMOP4では、当該規定を何らかの法的拘束力のある文書として作成する方向でさらに作業グループで検討し、MOP5に報告することを決議しました。

わが国としては、作業グループなどに積極的に参加し、遺伝子組換え生物等に対してさまざまな考えを持つ各国が実行できるような内容の文書となるよう努め

ていきます。

(4) 保護地域

保護区は、生物多様性条約の目的の1つである生物多様性の保全を進める上で非常に重要です。世界的に見ると、陸域での区域指定が進んでいる一方で、海域の保護区の指定の推進や、指定された保護区の管理の充実が課題となっています。こうした背景を踏まえ、海域の重要な生態系であるサンゴ礁などの保全とネットワーク化を目指すため、神戸・G8環境大臣会合で日本が表明した取組の一つである東アジアを中心としたサンゴ礁保護区ネットワーク戦略の策定を推進します。保護区管理の充実については、日本も資金提供を行い、改訂版が出版されたIUCNの「東アジア保護地域行動計画」の普及や東アジア地域でのワークショップの開催などを通じて、条約の保護地域作業計画の履行を推進していきます。そして、これらの取組をCOP10で発表します。国内では、わが国の生物多様性の屋台骨である国立公園・国定公園の総点検と全国的な見直し・再配置、自然公園法などの見直しや海洋基本計画に盛り込まれた海洋保護区のあり方の検討、わが国の国立公園の管理経験を生かした国際協力の推進などの施策を進めていきます。

(5) 持続可能な利用

条約の目的の一つである生物多様性の持続可能な利用を進めるには、一次産業を中心とした持続可能な自然資源管理を進める必要があります。COP10で持続可能な利用の一つの方向性を示すため、持続可能な自然資源管理を全世界的に展開していくためのモデルを日本の里山の名を冠した「SATOYAMA イニシアティブ」としてCOP10で提案・発信します。COP10に向け、世界の持続可能で資源循環的な自然資源の伝統的利用の事例や専門的な知見を収集するとともに、国際ワークショップなどにおいて合意形成を図りつつ、現代社会の実情と各国の自然資源の質に即した自然資源管理モデルを検討していきます。国内の里地里山は、社会経済の変化によりその自然環境が劣化しつつあることから、自然資源の管理・利活用方策や多様な主体の参画を促進するための検討を行うことによって保全再生に取り組んでいきます。

(6) 資金メカニズム

条約の目的を履行するためには、さまざまな方法により資金供与や技術移転を行う仕組み（資金メカニズム）が必要とされています。COP9で生物多様性の地球規模での損失による経済的な影響を取りまとめた「生態系と生物多様性の経済学（TEEB）」の中間報告書が公表されました。また、条約の作業部会では、革

新的な資金メカニズム（生態系サービスへの支払い、環境保険、緑基金など）の検討を行うことが決定されました。COP10では、生態系サービスの評価を含む資金メカニズムが議題として予定されていることから、これらの動きに貢献できるように、国内における生態系サービスの経済評価の試算や、生態系サービスの経済評価を踏まえた施策の検討を行っていきます。

(7) 科学的基盤の強化

未解明な部分の多い生物多様性分野で施策を効果的に推進していくためには、科学的基盤の強化が必要不可欠です。特に、近年顕在化しつつある気候変動による影響を視野に入れ、生物多様性の状態とその推移を的確に把握し、科学的な対応に努める必要があります。科学的基盤の強化を効率的に進めるには、「全球地球観測システム（GEOS）」や「長期生態系研究ネットワーク（ILTER）」などの既存の活動間の協力や情報共有が重要です。そのための取組を、神戸・G8環境大臣会合で日本が表明した「地球規模生物多様性モニタリング・ネットワークング・イニシアティブ」として実現するため、国際ワークショップや専門家会合を行っていきます。また、科学的基盤の強化には、基礎的な関連情報の整備や調査を行う人材育成が不可欠です。そのため、「世界分類学イニシアティブ（GTI）」の枠組みの下、「地球規模生物多様性情報機構（GBIF）」の活動とも連携しながら、アジア地域の分類学に関する情報や標本の整備及び分類同定能力を有する人材を育成するイニシアティブ（アジア地域生物多様性インベントリー・イニシアティブ）をCOP10で立ち上げることを目指します。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する「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）」の創設に向けた国際的な議論にも積極的に参画していきます。

(8) 気候変動と生物多様性

気候変動枠組条約における各種検討作業への生物多様性条約の視点を取り入れるため、COP10までに2回の専門家会合を開催し、気候変動に対する緩和方策と適応方策について検討することがCOP9で決定されました。わが国から専門家会合などに出席するほか、科学的基盤の強化を通じて気候変動が生物多様性に及ぼす影響についての科学的知見の蓄積に努めます。

(9) 民間参画

COP8の民間参画決議を受け、COP9に合わせてドイツ政府が主導して立ち上げられた「ビジネスと生物多様性イニシアティブ」について、COP10での発表を視野に、ドイツ政府と連携して成果の取りまとめ



進めます。国内では、事業者が生物多様性に配慮した活動を自主的に行うためのガイドラインの策定や、国民一人ひとりの行動を促す生物多様性に配慮した行動

リストの提案を通じて、生物多様性に配慮した事業活動の促進支援や国民参画の推進などの取組を行います。

第2節 生物多様性の現状

1 世界の生物多様性の状況

平成20年10月に開催された第4回世界自然保護会議で、IUCNより、世界中の絶滅のおそれのある野生生物のリスト（レッドリスト）の最新版が公表されました。既知の生物種約164万2千種から約4万5千種を対象に評価した結果、絶滅危惧種（絶滅危惧ⅠA類、絶滅危惧ⅠB類、絶滅危惧Ⅱ類）は約1万7千種とされています。19年に公表されたレッドリストと比較してみると絶滅危惧種の数621種増加していますが、毎年評価対象種数が増加しているほか、科学的な知見が充実した結果評価が変更になる種もあり、絶滅危惧種の指定数の増減のみをもって種レベルの生物多様性の状況を単純に評価することはできません。既知種5,488種すべてを評価対象としている哺乳類の20年度の結果をみると、約21%にあたる1,141種が絶滅危惧種とされています。オーストラリアのタスマニア島に生息するタスマニアデビルが新たに絶滅危惧種となるなど絶滅のおそれの評価が悪化した種がある一方、保全の取組により個体数が増え、絶滅のおそれの評価が改善された種（アフリカゾウ）や、野生のものが絶滅した種について飼育個体を野外に再導入する取組（例：北米大陸のクロアシイタチ（イタチの仲間））も報告されています。

生物多様性を総合的に評価する試みも行われています。国連の主唱により平成13年～17年にかけて実施された「ミレニアム生態系評価（MA）」は、95ヶ国から1,300人以上の専門家が参加して実施された、生態系に関する大規模な総合評価です。生態系の変化が人間の福利に及ぼす影響を評価することを目的として、生態系と人間の福利との間のつながりとして特に生態系サービス（生態系から得られる恵み）に焦点を当てています。24の代表的な生態系サービスについて地球規模での状態や変化を評価した結果、生態系サービスが向上したのは、わずか4項目（穀物、家畜、水産養殖、気候調節）のみであることが明らかになりました。その一方、15項目（漁獲、木質燃料、遺伝資源、淡水、防災制御など）では、生態系サービスが低下しているか、持続できない形で利用されていることが示されました。ミレニアム生態系評価は、生態系や生物多様性の評価を通じて、現在の人間活動や社会システムのあり方に警鐘を鳴らし、順応的な生態系管理の重要性を説いています。

平成18年に生物多様性条約事務局が公表した「地

球規模生物多様性概況第2版（GBO2）」では、持続可能な森林や農地生態系等の面積、生態系の連続性と分断性など15の指標により地球規模の生物多様性の状況を評価しています。その結果、保護地域の指定範囲などを除く12の指標が悪化傾向となるなど、生物多様性の損失が依然進行していることが示されました。一方で、保護地域の指定や資源管理などのしかるべき対策をとれば、特定の生息・生育地あるいは種に関しては、この傾向を逆転できるとしています。さらに、今回用いた15の指標のうち、2010年までの生物多様性の損失速度の変化を判断することが可能な指標は、「特定の種類の生態系における生息・生育地の変化」、「特定の種の個体数と分布の推移」、「絶滅危惧種の現状」、「海洋食物連鎖指数」、「窒素蓄積」の5つであるとしています。

平成20年に開催されたCOP9では「生態系と生物多様性の経済学（TEEB）」の中間報告書が公表されました。これは、19年に開催されたG8環境大臣会合の成果であるポツダム・イニシアティブで、生物多様性の地球規模の経済的価値について検討することが指示されたことを受けて実施されたもので、気候変動による経済的損失や対策コストを分析したスターン・レビュー「気候変動の経済学」にならい、生物多様性の損失による経済影響を分析しています。TEEBは2段階で構成されるとされ、今回の中間報告はその第1段階に当たり、生態系や生物多様性の重要性のほか、何の対策も講じなかった場合の生物多様性に対する影響を提示しています。例えば、「早ければ2030年までにサンゴ礁の60%が漁業、汚染、気候変動による白化などにより消滅する」、「自然地域が、農地への転換や気候変動などにより2000年から2050年までの50年間に11%失われる」などといった深刻な結果を招くと報告されています。

以上のように、レッドリストのような取組に加え、近年、地球規模の生物多様性の状況を生態系サービスや経済的価値など、さまざまな視点から把握する取組も行われるようになり、その結果、世界の生物多様性の状況は急速に悪化しており、対策を講じなければその影響は将来にわたり続く可能性が高いという結論が出されています。

2 世界とつながる日本の生物多様性

生物に国境はありません。例えば、ツバメは、春に日本に飛来して産卵・子育てし、冬は東南アジアへ移動する渡り鳥です。サケ（シロザケ）は、日本の川で生まれた稚魚が海に下り、ベーリング海等を回遊しながら大きくなり、生まれた川へ戻って産卵する回遊魚です。このように、日本で繁殖する生物の中には生涯を日本だけで完結しない生物が存在します。これらの生物を保全するには、日本だけでなく他の国々とも連携する必要があります。

日本人は食料をはじめ、生物多様性の恵みの多くを輸入に頼っており、海外の生物多様性の恵みなくして今の生活を送ることはできません。日本の生物多様性は、自然界における生物の移動だけでなく、私たちの生活においても、世界とつながっているのです。

味噌、醤油、納豆などの原料として日本人の生活に欠かせない大豆は、国内消費量の約96%を輸入に頼っています。世界の生産量に占める日本の消費量はわずか2%程度ですが、大豆生産のために原産国で農地開発が行われれば、間接的ではあるものの、日本人は知らないうちに原産国の生物多様性の第1の危機に荷担してしまう可能性があります。

寿司や刺身などとして日本人が好んで食べているマグロ類は、国内消費量のおよそ62%を海外からの輸

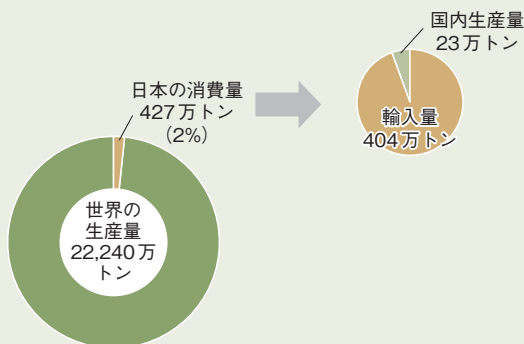
入に頼っており、これは世界の生産量の約4分の1を占めています。マグロ類の養殖産業は始まったばかりで、多くは野生の漁獲物を利用しています。持続可能な範囲で利用している限り問題はありませんが、日本を含むマグロ類消費国は、知らないうちに世界中のマグロ類に対し第1の危機を与えうる立場にあります（図5-2-1）。

その他にも、わが国はペット用も含め多くの生きた生物を輸入しています。平成19年度には、76ヶ国から、哺乳類で約35万個体、鳥類で約4万個体、両生・爬虫類で約45万個体、昆虫で約6,445万個体が海外から日本に輸入されました。両生・爬虫類の大半の約40万個体を占めるカメ類を見ると、米国や中国をはじめとする30ヶ国から輸入されていることがわかります。輸入される生物には、養殖されたもののほか、野外から捕獲されるものもあります。特定の地域で特定の種が過剰に捕獲されれば、個体数に影響を与え、原産国で生物多様性の第1の危機を引き起こす可能性があります（図5-2-2）。

以上のように、我々の日常生活そのものが世界の生物多様性につながっており、場合によっては、我々日本人は気付かないうちに海外の生物多様性に影響を与える可能性があるのです。

図5-2-1 生物資源の海外への依存状況（食糧）

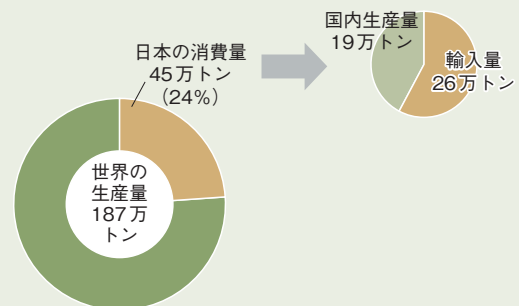
世界の大豆の生産量と日本の消費量



大豆の輸入相手国

順位	国名	割合
1	アメリカ合衆国	80%
2	ブラジル	9%
3	カナダ	7%
4	中華人民共和国	4%
5	その他	0%

世界のまぐろ類の生産量と日本の消費量



まぐろ類の輸入相手国

順位	国名	割合
1	台湾	32%
2	大韓民国	13%
3	中華人民共和国	10%
4	フィリピン	7%
5	その他	5%

注1 「日本の消費量」は、輸入量と国内生産量を加えたもの。「国内生産量」は、輸出量を差し引いた数字

注2 「まぐろ類」は、クロマグロ、ミナミマグロ、メバチ、キハダ、ビンナガを集計

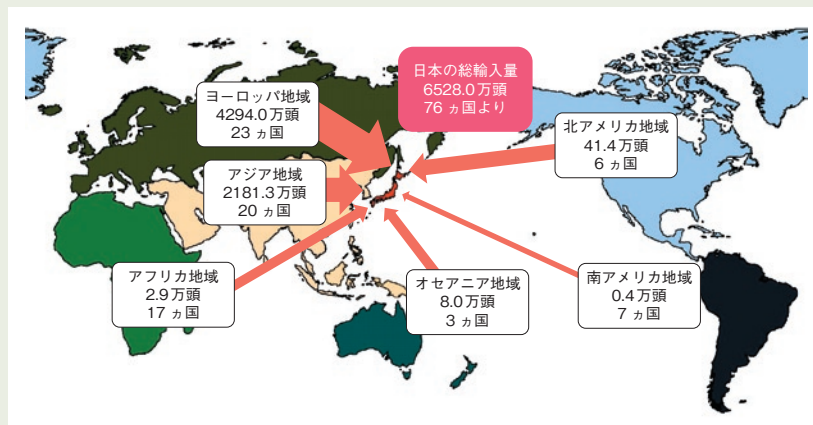
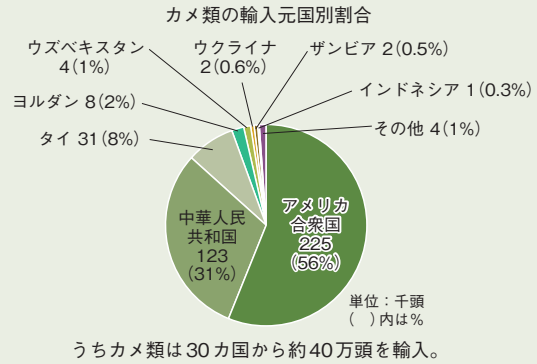
資料：国連食糧農業機関（FAO）、財務省、農林水産省統計（平成18年）より環境省作成

図5-2-2 生物資源の海外への依存状況（生きた生物）

海外から輸入される生きた動物

平成19年にわが国に輸入された生きた動物（哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類。家畜・家禽は除く）は76カ国から6,500万頭余り。

分類群	輸入頭数 (千頭)	輸入元の国数
哺乳類	343	36
鳥類	35	47
爬虫類	443	27
両生類	5	7
昆虫類	64,454	27
合計	65,280	76



資料：財務省統計より環境省作成

3 日本の生物多様性の状況

日本は、四方を海に囲まれ、6,800余りといわれる多くの島々から構成されています。国土面積は約3,800万ヘクタールと比較的狭いにもかかわらず、海岸線の全長は約35,000kmといわれ、海岸から深山幽谷にいたるまで複雑で起伏に富んだ地形が見られます。全国的に降水量に恵まれ、多くの地域に四季が存在し、南北約3,000km、標高差約3,800mの中に、亜寒帯から亜熱帯にいたる気候帯が存在します。この多様な自然環境の中に約9万種以上の生物種が確認されています。その中には日本だけにしか確認されていない固有種も多く、陸上の哺乳類の約4割、両生類の約8割がそれに当たります。

森林面積は世界的に減少していますが、日本の森林面積は、国土の約67%でほとんど変化がありません。日本は世界的に見ても森林率が高く、先進国ではフィンランドに次いでいます。また、国内の森林の蓄積量は年々増加していますが、これは人工林における樹木の生長量が多い一方、国内の森林資源の利用が少ないことなどが

一因とされています。スギ・ヒノキなどの人工林では、林業の採算性の低下などから間伐などの手入れが十分行われないことで、森林の持つ水源涵養、土砂流出防止などの機能や生物の生息・生育環境としての質の低下が懸念されています。また、薪炭林や農用林などの二次林の環境に適応して生息・生育していた動植物にとっては、管理放棄による環境の変化が大きな痛手となっています（図5-2-3）。

農地面積は世界的に増加していますが、日本国内の農地面積は減少し、国内の耕作放棄地の面積は年々増加しています。耕作放棄による農地やその周辺の変化による生息・生育環境の質の変化によって、第2の危機に直面している生物も存在すると考えられます（図5-2-4）。

以上のように、**里地里山**のように人為が加わることで維持されてきた環境においては、農林業などの人間活動の縮小が、必ずしも日本の生物多様性によい結果をもたらしているわけではありません。

図5-2-3 森林の状況

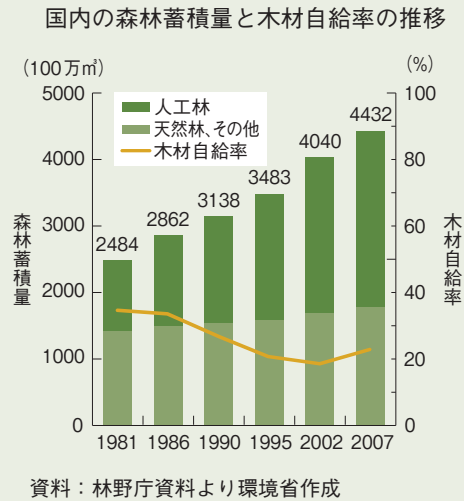
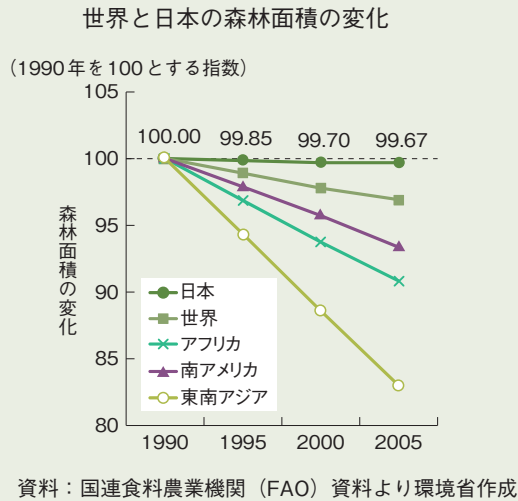
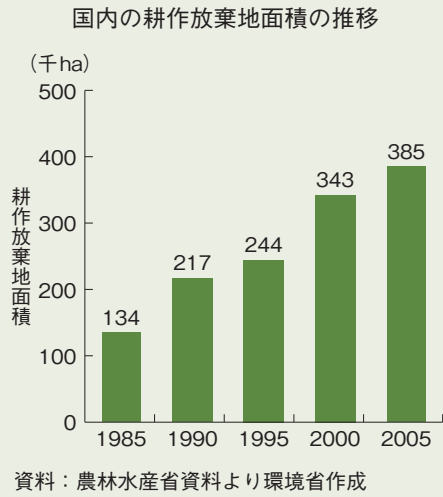
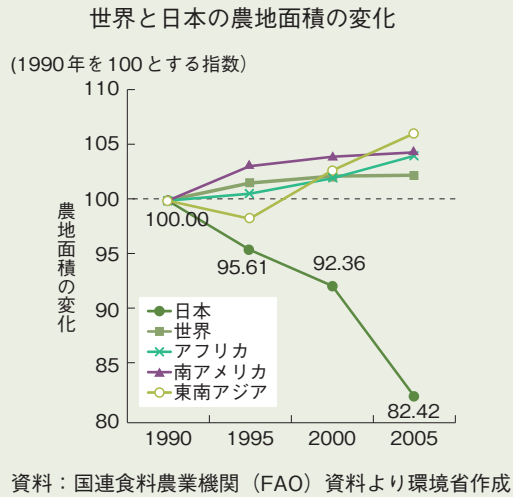


図5-2-4 農地の状況



第3節 生物多様性条約COP10に向けた取組

わが国への招致に向けて取り組んできた**生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）**及び同条約**カルタヘナ議定書第5回締約国会議（MOP5）**については、平成20年5月に開催されたCOP9（ドイツ・ボン）において、平成22年10月に愛知県名古屋市で開催されることが決定しました。

これを受けて、平成20年9月にCOP10及びMOP5のわが国開催に関する関係省庁連絡会議を設置し、開催地の関係者との連携のもとに準備を開始しました。また、準備の過程から多様な主体が参画できるよう情報共有のための円卓会議を設置しました。

第4節 生物多様性を社会に浸透させる取組

1 地方公共団体、企業や市民の参画

生物多様性の保全と持続可能な利用は、国民の暮らしと密接にかかわることから、国、地方公共団体、企

業、NGO、国民等のさまざまな主体が自主的かつ連携して取り組むことが重要です。

広く国民への生物多様性に関する普及・広報を推進するため、生物多様性のホームページ (<http://www.biodic.go.jp/biodiversity/>) を開設したほか、有識者等からなる「生物多様性広報・参画推進委員会」を設置しました。委員会での検討をもとに、生物多様性をより端的にわかりやすい言葉で表現したコミュニケーションワードを「地球のいのち、つないでいこう」に決定し、著名人による広報組織「地球いきもの応援団」を発足させるとともに、国民一人ひとりが生物多様性に取り組む際のヒントとなる「国民の行動リスト」を公表しました。

また、都道府県及び市町村が、**生物多様性基本法**に基づき、その区域内の生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画（生物多様性地域戦略）を定める際の指針や、企業が生物多様性の保全と持続可能な利用のための活動を自主的に行う際に参考となる指針について検討を行いました。

さらに、地域における生物多様性の保全・再生に資する取組を支援するため、「生物多様性保全推進支援事業」を開始し、野生生物の保護管理や**外来種対策**など、全国の19の取組を交付対象として採択しました。

2 自然とのふれあいの推進

(1) 自然解説活動及び健全なふれあい利用の推進

「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20年度自然公園ふれあい全国大会」を平成20年8月に単独指定された尾瀬国立公園（福島県、群馬県、栃木県、新潟県）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、地方環境事務所等においてパークボランティア（約1,800名）の養成や活動に対する支援を全国25国立公園等40地区で実施しました。さらに、自然解説活動における指導者育成のため、ビジターセンター等の職員の研修を実施しました。

また、関係省庁が連携し実施する、農山漁村での小学生の長期宿泊体験等において、その体制づくりの一環として自然体験プログラムの開発や子どもたちに自然保護官の業務を体験してもらう「子どもパークレンジャー」などにより、自然環境の大切さなどを学ぶ機会を提供することで、自然と人との共生について子どもたちをはじめ関係者の理解を深める事業を展開しました。

国有林野においては、森林教室、体験セミナー等を通じて、森林とのふれあいを楽しみながら理解を深める「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) 利用のための施設整備の推進

国立・国定公園等において、自然とのふれあいを求める国民のニーズに対応した安全で快適な公園利用施設の整備を、木材等の自然素材を活用し、周辺の自然環境の保全や、バリアフリー化に配慮しつつ推進しました。

ア 国立公園の整備

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ており、国立公園の主要な入口における情報提供施設、山岳地域の適正な利用を推進するための登山道、すぐれた自然景観にふれあう景観歩道、国民保養温泉地における自然にふれあうための施設について、重点的に整備しました。

イ 国定公園等の整備

38都道府県が策定した自然環境整備計画に位置付けられている国定公園の整備、国指定鳥獣保護区における自然再生及び長距離自然歩道の整備に対して、自然環境整備交付金により、支援しました。

ウ 長距離自然歩道の整備

自然公園や文化財を有機的に結ぶ長距離自然歩道について、四季を通じて安全で快適に利用できるような整備を進めました。長距離自然歩道の計画総延長は約26,000kmに及んでおり、平成19年には、約6,000万人が長距離自然歩道を利用しました。

エ 森林の多様な利用の推進

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共生保安林整備事業を実施すると

ともに、国民が自然に親しめる森林環境の整備を行う森林空間総合整備事業等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、学校林の整備・活用を行うモデル学校林の設定等を推進しました。

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。

国有林野については、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。

オ 海岸等のふれあい施設の整備

生物の生息・繁殖場所となる砂浜、干潟などの保全や創出を行う「エコ・コースト事業」を19か所で実施しました。また、海岸利用を活性化し、海岸の観光資源としての魅力を向上させるなど、地域の特色を活かした自主的・戦略的取組を支援するため、「海岸環境整備事業」を拡充しました。

カ 港湾等のふれあい施設の整備

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。

キ 河川等のふれあい施設の整備

河川の高水敷やダム周辺等を公園、緑地、運動場等に利用するため、「水系環境整備事業」等により整備を実施しました。水辺プラザや水辺の楽校等の整備により、水辺での活動を促進し、親水レクリエーションの促進を図りました。

(3) エコツーリズムの推進

「エコツーリズム推進法（平成19年法律第105号）」が平成20年4月に施行され、政府の基本方針「エコツーリズム推進基本方針」が同年6月に閣議決定されました。基本方針では、各地で組織されるエコツーリズム推進協議会や全体構想の作成、認定に関する基本的事項等を定めています。

エコツーリズム推進法の成立・施行を踏まえ、地域の創意工夫を生かしたエコツーリズムのより一層の普及・定着を図るため、①普及啓発事業、②ノウハウの確立、③人材育成、④地域の取組支援等を総合的に実施しました。

①では、JATA世界旅行博2008でのフォーラム開

催を、②では、「第4回エコツーリズム大賞」（大賞1団体、優秀賞3団体、特別賞6団体）の環境大臣表彰や全国セミナーの開催を、③では、自然学校のインストラクターやエコツアーガイドの育成を、④では、世界自然遺産地域や国立公園等でのエコツーリズムの推進や仕組みづくり、エコツーリズム推進法に基づき協議会を設置するトップランナー地域への支援等を実施し、エコツーリズムの考え方に基づいた自然や歴史・文化資源の保全と活用の全国的な普及・定着に向けた展開を図りました。また、全国10か所でエコツーリズム推進法の説明会を開催しました。

(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1週間程度の長期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、子ども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、全国で53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

温泉法（昭和23年法律第125号）に基づき、平成19年度においては、温泉掘削417件、増掘33件、動力装置376件、浴用又は飲用3,311件の許可が行われました。

温泉法等の温泉に関する制度については、平成20年5月に改正温泉法施行令等関係政省令が公布され、同年10月1日から、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することを目的として19年11月に公布された改正温泉法が施行されました。

また、温泉資源の保護のため、平成21年3月、新規事業者による掘削や動力装置の許可等の基準の内容や、都道府県における温泉資源保護のための望ましい仕組みを示したガイドラインを策定し、都道府県に周知しました。

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21年3月末現在、91か所が指定されています。



第5節 地域における人と自然の関係を再構築する取組

1 里地里山の保全

里地里山は、二次林や水田等の農耕地、ため池、草地等を構成要素としており、人為による適度なかく乱によって特有の環境が形成・維持され、固有種を含む多くの野生生物を育む地域となっています。希少種が集中して分布している地域の5割以上が里地里山に含まれます。

里地里山の保全再生に向けた多様な主体の取組をさらに全国へと展開していくために、生物多様性などのさまざまな観点から全国の優良事例となりうる里地里山の取組を調査・分析し、里地里山の新たな活用の方策や都市住民など多様な主体が共有の資源として管理し、持続的に利用する枠組みの構築について検討しました。また、平成19年度から継続して、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、活動場所や専門家の紹介等を実施しました。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が管理協定を締結し、持続的に管理を行うとともに市民に公開するなどの取組を推進しました。

また、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重要文化的景観保護推進事業を実施しました。

さらに、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した。また、上下流連携いきいき流域プロジェクトにより、里山林等における森林保全活動や多様な利用活動への支援を実施しました。

2 鳥獣の保護管理の推進

(1) 鳥獣保護事業及び鳥獣に関する調査研究等の推進

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（以下「基本指針」という。）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。

また、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、シギ・チドリ類の定点調査等を実施しました。

また、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東京都内において第62回「全国野鳥保護のつどい」を開催したほか、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) 適正な狩猟と鳥獣管理の推進

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。また、狩猟者人口は、約53万人（昭和45年度）から約19万人（平成17年度）まで減少し、高齢化も進んでいるため、被害防止のための捕獲に当たる従事者の確保が困難な地域も見られるなど鳥獣保護管理の担い手の育成及び確保が求められていることから、狩猟者等現場における鳥獣保護管理の担い手の育成のための研修事業を実施するとともに、鳥獣保護管理に係る人材登録制度を開始しました。

さらに、都道府県の特定鳥獣保護管理計画に基づく保護管理実施状況を調査・分析したほか、特定鳥獣保護管理計画の目的推進のため、モニタリング手法等に関する調査を実施しました。

特定鳥獣保護管理計画技術研修会を開催し、都道府県による計画作成を促し、科学的、計画的な鳥獣保護管理を推進しました。関東地域におけるカワウの保護管理については、協議会が作成した指針に基づき、一斉追い払い等の事業を実施するとともに、中部・近畿地域においても協議会を開催し関係者間の情報の共有を行いました。

(3) 鳥獣による農林漁業等への被害対策

野生獣類の効果的な追い上げ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、被害防止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。

また、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。

また、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、被害を受ける定置網の強度強化を促進しました。

(4) 国指定鳥獣保護区における渡り鳥等の保護対策

渡り鳥の保護対策として、出水平野に集中的に飛来するナベヅル、マナヅルの生息環境の保全、整備を実施するとともに、越冬地の分散を図るための地域活動

の推進、普及啓発等の事業を実施しました。

また、わが国有数の渡り鳥の渡来地の一つである谷津干潟において、生息環境の調査等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）、片野鴨池（石川県）、漫湖（沖縄県）において保全事業を実施しました。

(5) 野鳥における高病原性鳥インフルエンザ対策

平成20年春の十和田湖等における高病原性鳥インフルエンザの発生を受けて「野鳥における高病原性鳥インフルエンザに係る都道府県鳥獣行政担当部局等の対応技術マニュアル」を整備するとともに、全国における高病原性鳥インフルエンザウイルスに係るサーベイランス体制を構築しました。また、マニュアルに基づき、ウイルス保有状況調査を全国で実施し、結果を公表したほか、平成17年度から実施の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の情報提供をホームページ等を通じて行いました。

3 希少野生動植物種の保存

(1) 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に基づく取組

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9種の追加、1種の削除を行い、国内希少野生動植物は、哺乳類4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10種、植物23種の81種となりました。同法に基づき指定している全国で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の生息・生育状況調査、巡視等を行いました。新たに9種の国内希少野生動植物種について保護増殖事業計画を策定し、計47種に対し、個体の繁殖や生息地の整備等の保護増殖事業を行っています。平成20年9月には、佐渡島においてトキ10羽の試験放鳥を実施しました。また、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。）及び二国間の渡り鳥等保護条約等により、国際

的に協力して保存を図るべき677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21年3月末現在8か所設置しています。主な事業、調査等は表5-5-1のとおりです。

(2) 猛禽類保護への対応

絶滅のおそれがある猛禽類のうち、イヌワシ、クマタカについて、繁殖状況のモニタリング、行動圏内における利用環境の分析等を実施しました。

(3) 海棲動物の保護と管理

沖縄本島周辺海域に生息するジュゴンについては、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。



表5-5-1 主な保護増殖事業等の概要

平成21年3月現在

対象種名	事業の概要
ツシヤママネコ	・交通事故ハザードマップの作成等、交通事故対策の実施 ・福岡市動物園等、全国の動物園において、分散飼育を実施
イリオモテヤマネコ	・生息個体数を把握する総合調査を10年ごとに実施（平成20年に第4次総合調査の結果を発表） ・自動撮影調査による生息状況モニタリングの実施
アマミノクロウサギ	・自動撮影調査による生息状況モニタリング ・交通事故防止対策の実施
アホウドリ	・伊豆諸島鳥島での繁殖状況調査や育雛期の成鳥の行動追跡調査を実施 ・釧路での新繁殖地形成事業として、鳥島で捕獲したヒナを釧路までヘリコプターで移送し、巣立ちまで人工飼育を実施
トキ	・佐渡トキ保護センターでの飼育下繁殖を実施。現在、110羽を飼育 ・平成20年9月に新潟県佐渡市において試験的な放鳥を実施。放鳥個体の追跡等を実施
タンチョウ	・個体数把握のための一斉カウント調査 ・餌不足解消のため、越冬期の給餌を実施
シマフクロウ	・生息状況調査や個体への標識装着を実施 ・人工巣箱の設置や人工給餌を実施
北海道の海鳥類 (ウミガラス・エトビリカ)	・繁殖状況調査、繁殖地周辺への飛来へのモニタリング ・繁殖個体誘致のためのデコイや音声装置の設置
ヤンバルクイナ	・交通事故防止対策の実施 ・動物園等との連携協力による生息域外保全の実施
コウノトリ	・兵庫県豊岡市において、野生復帰に向けた取組として、平成17年9月に試験放鳥を実施。現在、飼育個体数100羽、28羽が野外に放たれている ・引き続き野外での生息拠点の整備、追跡調査等を実施
ミヤコタナゴ	・生息状況調査や生息水路の環境整備 ・水産試験場等における系統保存
アユモドキ	・テレメトリによる行動追跡や繁殖状況調査の実施 ・密漁防止パトロールの実施
ヤンバルテナゴコガネ	・密猟防止パトロールの実施 ・人工繁殖の実施
チョウセンキバナアツモリソウ	・生育状況モニタリング ・種子保存特性の把握、発芽試験、共生菌に関する研究
ムニンツツジ等 小笠原の希少植物	・生育状況及び生育環境調査の実施 ・植物園等での苗の育成増殖等の生息域外保全の実施

資料：環境省、文化庁

4 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）に基づき、96種類の特定外来生物（平成21年3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でのアカギ等の外来種の駆除のほか、アライグマ、カミツキガメ、アルゼンチンアリ、オオクチバス等についての防除モデル事業等、具体的な対策を進めています。

また、外来種の適正な飼育に係る呼びかけ、ホームページ（<http://www.env.go.jp/nature/intro/>）等での普及啓発を実施しました。

(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）に基づき、平成21年3月末現在、137件の遺伝子組換え生物の環境中での使用について承認されています。また、日本版バイオセーフティクリアリングハウス（<http://www.bch.biodic.go.jp/>）を通じて、法律の枠組みや承認された遺伝子組換え生物に関する情報提供を行ったほか、主要な輸入港周辺等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などを行いました。

5 飼養動物の愛護・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）の適切かつ着実な運用を図るため、平成18年10月に策定された動物の愛護及び管理に関する施策を推進するための基本的な指針（以下「基本指針」という。）に基づき各種施策を総合的に推進しました。また、これら各種施策の進捗状況についての点検を行いました。

広く国民が動物の虐待の防止や適正な取扱などに関して正しい知識と理解を持つため、動物愛護週間（9月20日～26日）に、関係行政機関、団体との協力の下、「動物愛護管理功労者表彰」、「動物愛護ふれあいフェスティバル」等の催しを実施しました。また、動物愛護週間に関するポスターのデザインコンクールを実施しました。

基本指針等を踏まえ、飼養放棄等によって都道府県等に引取りや収容された動物の譲渡及び返還を促進するため、適正譲渡講習会の実施やDVD教材の作成等を実施したほか、**再飼養支援データベース・ネットワークシステム**の一層の充実を図りました。

マイクロチップ等による個別識別措置の推進については、個別識別データに関するデータベースの運用を行うとともに、個体識別措置についてのポスターやパンフレットの作成・配布を行いました。

また、平成19年3月以降、アメリカで有害な原料を含むペットフードに起因する犬や猫の死亡事故が発生したこと等を受け、第169回通常国会に「**愛が動物用飼料の安全性の確保に関する法律**」案を提出し、平成20年6月に成立しました。

6 遺伝資源など持続可能な利用

(1) 遺伝資源の利用と保存

熱帯林の乱伐や農業の近代化に伴う開発などによる生物遺伝資源消失の危険性が一層増大しており、遺伝資源の収集などが難しくなっています。そのような中で、生物の多様性を保全する意味からも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。

農林水産分野においては、農業生物資源は「農業生物資源ジーンバンク事業」として独立行政法人農業生物資源研究所のセンターバンクと5つの独立行政法人などのサブバンクが、林木などの森林・林業に関する生物については独立行政法人森林総合研究所が、また、水産生物については独立行政法人水産総合研究センターが組織的に取り組み、動植物、微生物、DNA、林木、水産生物の各部門の国内外の遺伝資源の収集、分類、保存などを行っています。この結果、食料・農業関係の植物遺伝資源24万点をはじめとして、世界有数の保存点数を誇るジーンバンクとして機能しており、研究開発資料として利用者に配布及びその情報の提供が図られています。平成20年度においては、国内・国外で探索を行い、新たに植物遺伝資源約6,000点等を追加しました。その他、インド及びラオス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。

また、「林木育種戦略」に基づき、絶滅の危機に瀕している種等の希少・貴重な林木遺伝資源の保全を図るとともに、林木の新品種の開発に不可欠な育種素材として利用価値の高い林木遺伝資源等を確保するた

め、その収集・保存を進めました。さらに、林木遺伝資源の有効利用を図るため、特性評価、情報管理及び配布を行いました。

(2) 微生物資源の利用

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国際的取組の実施などにより、資源保有国への技術移転、わが国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、微生物資源の「持続可能な利用」の促進を図りました。

(3) バイオマス資源の利用

地球温暖化の防止、**循環型社会**の形成、競争力のある新たな戦略的産業の育成、農林漁業・農山漁村の活性化の観点から、**バイオマス**を総合的かつ効率的に最大限利活用することが重要です。このため、「**バイオマス・ニッポン総合戦略**（平成18年3月閣議決定）」に基づき、関係7府省連携のもと、持続的に発展可能な社会の早期実現に向け取り組みました。このうち、バイオ燃料の利用促進については、平成19年2月に総理報告した「国産バイオ燃料の大幅な生産拡大に向けた工程表」に基づき、農林漁業バイオ燃料法の着実な運用やバイオ燃料製造設備に係る固定資産税の軽減措置等の施策を実施しました。また、食料の安定供給と両立できる稲わらや間伐材等の非食用資源から効率的にバイオ燃料を生産する「**日本型バイオ燃料生産拡大対策**」を推進しました。地域のバイオマスを効率的に利活用する**バイオマスタウン**については、22年に



300地区程度の構想策定を目標に施策を推進し、21年1月末現在で163地区が公表しています。

第6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の形成

平成19年度策定の「第三次生物多様性国家戦略」及び平成20年度策定の「国土形成計画（全国計画）」において、生態系のネットワーク形成を通じた自然の保全・再生を図ることの重要性が位置づけられており、平成20年度には広域レベルなどにおいて具体的

な構想の検討を行いました。また、国有林においては、平成12年より「緑の回廊」の設定を進めており、平成20年4月現在、24か所約509千ヘクタールが設定され、生態系に配慮した施業やモニタリング調査を実施しています。

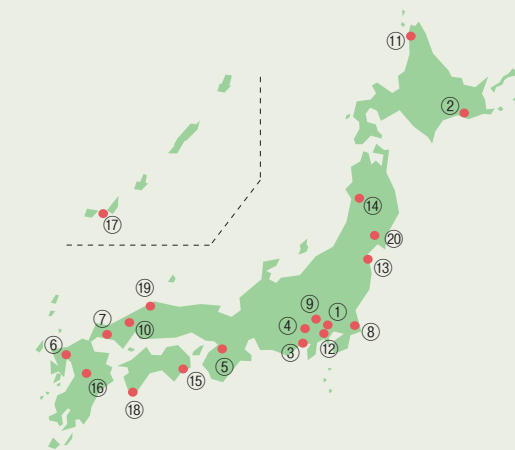
2 自然再生の推進

平成21年3月末現在、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が全国で20か所設立されています（図5-6-1）。この中で、同月までに19か所で自然再生全体構想が作成され、うち11か所で自然再生事業実施計画が作成されました。また、自然再生推進法施行後5年を経過したことから、各地域における事業実施状況や課題などを検証し、第三次生物多様性国家戦略及び生物多様性基本法を踏まえ、平成20年10月に自然再生基本方針の一部変更を

閣議決定しました。

平成14年度から本格実施した自然再生事業については、20年度において直轄事業を7地区、自然環境整備交付金で地方公共団体を支援する事業を12地区、計19地区で実施しました。このうち14地区は整備事業段階にあり、5地区で整備事業に向けた調査計画を実施するとともに、自然再生を通じた自然環境学習の取組を行いました。

図5-6-1 自然再生協議会（設置箇所）の全国位置図



資料：環境省

平成20年4月現在

協議会名	設立日
① 荒川太郎右衛門地区自然再生協議会	H15.7.5
② 釧路湿原自然再生協議会	H15.11.15
③ 巴川流域麻機遊水地自然再生協議会	H16.1.29
④ 多摩川源流自然再生協議会	H16.3.5
⑤ 神於山保全活用推進協議会	H16.5.25
⑥ 檜原湿原地区自然再生協議会	H16.7.4
⑦ 榎野川河口域・干潟自然再生協議会	H16.8.1
⑧ 霞ヶ浦田村・沖宿・戸崎地区自然再生協議会	H16.10.31
⑨ くぬぎ山地区自然再生協議会	H16.11.6
⑩ 八幡湿原自然再生協議会	H16.11.7
⑪ 上サロベツ自然再生協議会	H17.1.19
⑫ 野川第一・第二調節池地区自然再生協議会	H17.3.28
⑬ 蒲生干潟自然再生協議会	H17.6.19
⑭ 森吉山麓高原自然再生協議会	H17.7.19
⑮ 竹ヶ島海中公園自然再生協議会	H17.9.9
⑯ 阿蘇草原再生協議会	H17.12.2
⑰ 石西礫湖自然再生協議会	H18.2.27
⑱ 竜串自然再生協議会	H18.9.9
⑲ 中海自然再生協議会	H19.6.30
⑳ 伊豆沼・内沼自然再生協議会	H20.9.7

3 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）に基づき、原生自然環境保全地域として5地域5,631ヘクタール、自然環境保全地域として10地域21,593ヘクタールを指定しています。都道府県が条例に基づき指定する都道府県自然環境保全地域は536地域76,398ヘクタールとなりました。

また、**自然公園法**の見直しと併せて、自然環境保全地域制度において今後必要な措置について検討を重ねました。これを受け、自然環境保全法の一部を改正する法律案を第171回通常国会に提出しました。

(2) 自然公園

ア 自然公園法等の見直し

わが国の生物多様性の保全及び持続可能な利用施策の基本となるべき、第三次生物多様性国家戦略の策定、さらには、生物多様性基本法の制定及び施行があり、これまで国土の生物多様性保全の屋台骨としての役割を果たしてきた国立・国定公園に対しても、生物多様性保全施策の推進の観点から、さらなる施策の充実が求められています。また、海洋基本法（平成19年7月法律第33号）の制定や、同法に基づく海洋基本計画の策定により、海域の生物多様性保全の取り組みが求められているところです。

このような状況を踏まえ、平成20年10月、中央環境審議会に対し「自然公園法の施行状況等を踏まえた必要な措置について」諮問を行い、検討を重ねた結果、国立・国定公園における生物多様性保全の充実等の方策がとりまとめられ、平成21年2月に環境大臣に対して答申がなされました。

これを受けて、自然公園法の一部を改正する法律案を第171回通常国会に提出しました。

イ 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%を占めています。

国立・国定公園の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**の見直しを行っており、平成20年度は鳥海国定公園における全般的な見直し及び琵琶湖国定公園における**公園計画**の一部変更を行いました（図5-6-2）。

ウ 自然公園の管理の充実

吉野熊野国立公園の西大台地区を、全国で初めてとなる利用調整地区に指定し、一定のルールのもとで優れた自然環境の持続的な利用を図る取組を行っています。

また、平成21年3月末現在、自然公園法に基づく**公園管理団体**は、国立公園で4団体と国定公園で2団体が指定されています。知床では、2つの団体が、森林の再生、登山道等の補修、調査研究、清掃など、浅間山麓では昨年新たに指定された団体により、自然環境の調査研究、自然情報の提供、適正なマナーの普及啓発、利用の助言などが行われています。

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、国立公園内の海岸漂着ゴミ等の清掃、**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、サンゴ礁保護のためのオニヒトデ等の駆除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。さらに、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。

エ 自然公園における環境保全対策

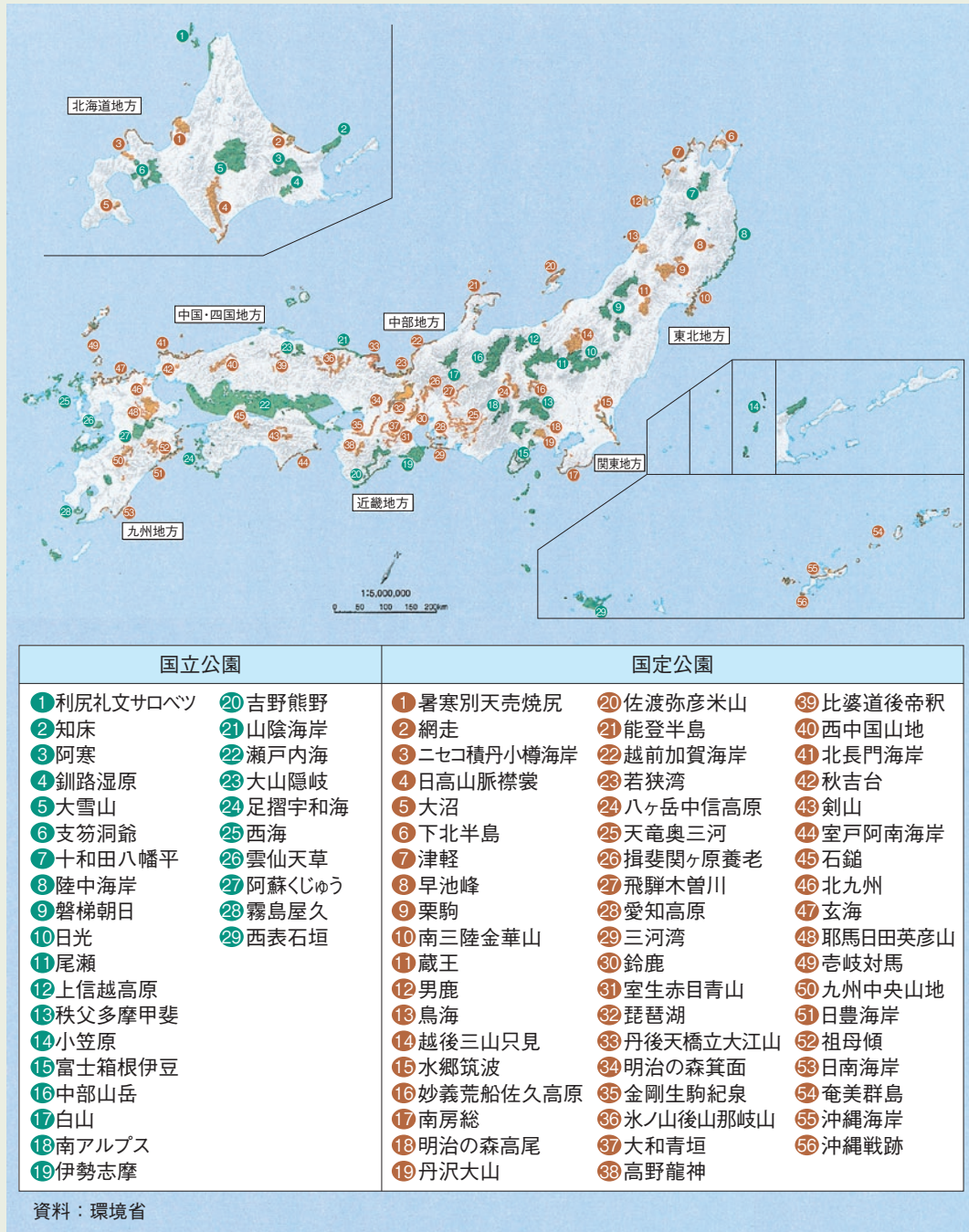
国立公園等の利用施設に、太陽光発電などの自然エネルギーを利用した設備を導入するとともに、国立・国定公園内の植生、動物、自然景観の保護、復元等を目的とした植生復元施設、自然再生施設等の整備を推進しました。

自然公園の利用者がもたらすごみは、美観や悪臭の問題だけでなく生態系にも悪影響を及ぼすことがあるため、8月第1日曜日の「自然公園クリーンデー」に全国の自然公園で一斉に美化清掃活動を行うなど、関係地方公共団体等と協力し清掃活動を行いました。

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が生じているため、国立公園内における自動車利用適正化要綱に基づき、中部山岳国立公園の上高地等で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。自動車利用適正化対策は、平成19年3月末現在17国立公園の26地区で実施されています。

国立公園等の山岳地域における環境浄化及び安全対策を図るため、山小屋事業者等がし尿・廃水処理施設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20年度は主に北アルプス等の山小屋のし尿処理施設の整備を実施しました。

図5-6-2 国立公園及び国定公園配置図



国立公園のうち自然保護上特に重要な地域では、厳正な保護を図るため民有地の買上げを行いました。

(3) 鳥獣保護区、生息地等保護区

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。以下「鳥獣保護法」という。）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おり、平成21年3月末現在、全国で指定されている国指定鳥獣保護区は69か所、548,012ヘクタール、同特別保護地区は56か所、145,619ヘクタールとなっています。

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21年3月末現在、全国で指定されている生息地等保護区は9か所、885.48ヘクタール、管理地区は9か所、385.37ヘクタールとなっています。

(4) 名勝（自然的なもの）、天然記念物

文化財保護法に基づき、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の高いものを天然記念物に指定しており、平成21年3月1日現在、名勝（自然的なもの）は148件（うち特別名勝12件）、天然記念物は980件（うち特別天然記念物75件）を

指定しています（表5-6-1）。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22件について再生事業を実施しました。

(5) 保護林、保安林

国有林においては、原始的な自然環境の維持、貴重な野生動植物の生息・生育地の保護、その他の自然環境の保全に配慮した管理を行う必要がある国有林の区域を保護林に設定し、保護林モニタリング調査等の適切な保護管理を行いました。平成20年4月現在で841か所、約78万ヘクタールの保護林が設定されています。

(6) 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21年1月現在、

青森県、秦野市（神奈川県）など、146景観行政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、21年3月1日までに、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15地域選定しています。

また、良好な河川、海岸、砂防等の景観の形成・保全の促進を図るため、「河川景観ガイドライン」、「海岸景観形成ガイドライン」及び「砂防関係事業における景観形成ガイドライン」等に基づき景観に配慮した取り組みを推進しました。

(7) ナショナル・トラスト活動

国民自らが寄付を募り、自然環境や文化遺産などを取得、保全・活用する**ナショナル・トラスト活動**をさらに促進するため、ナショナル・トラスト活動を行う特定公益増進法人に対する寄付に関して税制優遇措置を講じています。また、ナショナル・トラスト活動による企業遊休地等の活用に向けた調査の実施等、普及啓発のための施策を講じました。

表5-6-1 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	H20.3	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	H21.3	29公園 (2,087千ha)
	特別地域の割合、面積（特別保護地区を除く）		58.8% (1,226千ha)
	特別保護地区の割合、面積		13.2% (276千ha)
	海中公園地区の地区数、面積		38地区 (2,359ha)
国定公園	箇所数、指定面積	H21.3	56公園 (1,362千ha)
	特別地域の割合、面積（特別保護地区を除く）		88.2% (1,201千ha)
	特別保護地区の割合、面積		4.9% (66千ha)
	海中公園地区の地区数、面積		31地区 (1,385ha)
国指定鳥獣保護区	箇所数、指定面積	H21.3	69か所 (548千ha)
	特別保護地区の箇所数、面積		56か所 (146千ha)
保安林	面積（実面積）	H20.3	11,876千ha
保護林	箇所数、面積	H20.4	841箇所 (78万ha)
文化財	名勝（自然的なもの）の指定数（特別名勝）	H21.2	148(12)
	天然記念物の指定数（特別天然記念物）		980(75)
	重要文化的景観		15件

資料：環境省、農林水産省、国土交通省、文部科学省

4 農林水産業

農林水産業は自然の循環機能を利用するとともに、多くの生きものに対して貴重な生息・生育環境の提供、特有の生態系の形成・維持に貢献しており、持続可能な農林水産業の維持・発展のためにはその基盤である生物多様性の保全は不可欠です。

このため、「農林水産省生物多様性戦略」(平成19年7月)に基づき、①田園地域・里地里山の保全(環境保全型農業の推進、生物多様性に配慮した生産基盤

整備の推進等)、②森林の保全(適切な間伐等)、③里海・海洋の保全(藻場・干潟の造成、維持・管理等)など生物多様性保全をより重視した農林水産施策を推進しました。

また、これらの関連施策を効果的に推進するため、農林水産業と生物多様性の関係を定量的に計る指標の開発を進めました。

5 森林・農地

(1) 森林

森林の持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、林野火災予防対策や森林保全推進員による森林パトロールの実施、啓発活動等を推進しました。

さらに、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里山林の保全・利用活用など、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。

森林の生物多様性の保全については、客観的に生物多様性の状態を表す指標の開発を進めるとともに、農林水産省生物多様性戦略を踏まえた具体的な推進方策をとりまとめるため、平成20年12月に「森林における生物多様性保全の推進方策検討会」を設置しました。

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、林木だけでなく動物相、

表土の保全等森林生態系全般に着目した多様な森林整備を行いました。

(2) 農地

生活環境の整備等を生態系の保全に配慮しながら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、地域住民や農家等が認識している種を「保全指標種」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。さらに、水田周辺地域(農業用水路等)の生態系の現状把握を行うため「田んぼの生きもの調査」を実施しました。また、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」を実施するとともに、活動上の新たな課題に対する技術的支援を実施しました。

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。

田園自然再生関連対策として、地域住民や民間団体等による保全活動と連携した生態系保全型の農地、土地改良施設の整備等を進めるとともに、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しました。また、農業用排水の水質保全と農業集落の生活環境の改善を図るため、農業集落排水施設の整備を推進しまし

た。

農業の多面的機能の基礎である農地・農業用水等の資源や環境の良好な保全と質的向上を図るため、効果の高い地域ぐるみの共同活動と環境保全に向けた先進的な営農活動を一体的かつ総合的に支援する施策を実施しました。

また、資源の循環的な利用、農業生産活動に伴う環境への負荷の低減及びそれを通じた生物多様性の維持等の自然環境の保全を図る観点から、引き続き、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、たい肥等による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）に基づき、平成19年に有機農業の推進に関する基本的な方針を策定し、全国における有機農業の振興の核となるモデルタウンの育成などを実施しました。

また、家畜排せつ物法に基づき、家畜排せつ物の利活用に必要なたい肥化処理施設等の整備に関する事業を推進するとともに、金融・税制上の措置を講じたほか、食品残さ等未利用資源の飼料化施設等の整備に取り組みました。都市部の農地においては、都市住民への農産物の供給や都市住民の交流の場としての活用を図るため、簡易な基盤整備や市民農園の整備等を推進しました。

6 都市緑地等

(1) 都市公園の整備等

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、「都市公園整備事業」の推進を図りました。また、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総合的に支援する「緑地環境整備総合支援事業」の推進を図りました。市街地に隣接する山麓斜面にグリーンベルトとして樹林帯を形成することにより、土砂災害に対する安全性を高め、緑豊かな都市環境と景観を創出するとともに、無秩序な市街化の防止や都市周辺に広がる緑のビオトープ空間の創出に寄与しました。

(2) 緑地保全及び都市緑化等の推進

緑豊かで良好な都市環境の形成を図るため、都市緑地法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、首都圏近郊緑地保全法及び近畿圏の保全区域の整備に関する法律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、緑化地域制度や緑化施設整備計画認定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、風致地区指定の推進を図りました。

(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）及び千鳥ヶ淵戦没者墓苑では、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。

(4) 道路緑化

CO₂の吸収により地球温暖化を防止するなど環境負荷を低減するとともに、良好な景観を形成するため、全国的に植樹や道路のり面緑化等の道路緑化を実施しました。

(5) 緑化推進運動への取組

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、その普及啓発に係る活動を実施しました。

7 河川・湿原等

(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://www3.river.go.jp/IDC/index.html>) として公表しています。また、世界最大規模の実験河川を有する自然共生研究センターにおいて、河川や湖沼の自然環境保全・復元のための研究を進めました。加えて、生態学的な観点より河川を理解し、川のあるべき姿を探るために、河川生態学術研究を進めました。

地域住民やNPO、関係機関等と連携を図りながら、河川や乾燥化傾向にある湿地や干潟などの再生を進めることにより、生物の良好な生息・生育環境を復元しています。また、平成18年10月に策定した「多自然川づくり基本方針」及び20年3月に策定した「中小河川に関する河道計画の技術基準」に基づき、より一層、河川環境の保全と創出に向けた取組を推進しました。さらに、「美しい山河を守る災害復旧基本方針」に基づき、災害復旧事業においても、河川環境の保全・復元の目的を徹底しました。

また、水系を全体的に捉え、河川とダムの連携を図りつつ、河川環境の保全を目的とする「水系環境整備事業」を実施し、ダム貯水池においても湖岸の整備や緑化対策等によってダム湖の活用や親水性の向上を図りました。

土砂災害の防止の実施に当たり、生物の良好な生息・生育環境を有する溪流・里山の環境等を保全・再生するため、NPO等と連携した山腹工などにより、**里地里山**などの多様な自然共生型の砂防事業を推進しました。また、土砂災害の防止とあわせて、すぐれた自然環境や社会的環境を持つ地域等の溪流において、「砂防関係事業における景観形成ガイドライン」を活用し、自然環境との調和を図り、良好な溪流環境の再生や歴史的価値を有する砂防設備を活用した周辺環境整備など、個々の溪流の特色を生かした砂防事業を展

開しました。

がけ崩れ対策においては、貴重な緑の空間である斜面環境・景観を保全しつつ安全度を向上するため、既存樹木を活用した緑の斜面工法による斜面整備及び崩壊土砂を捕捉する緩衝樹林帯整備を推進しました。

(2) 湿地の保全・再生

湿原等の湿地は、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、これらの湿原などは全国的に減少・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。)に基づき、平成20年10月国際的に重要な湿地として、これまでの33か所に加え4か所が新たに登録されました。

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、20年は、釧路川等36水系において湿地等の整備に取り組みました。

(3) 山地から海岸までの総合的な土砂管理の取組の推進

近年、土砂の流れの変化による河川環境の悪化や、陸域から海域への土砂供給の減少、沿岸での漂砂移動の変化等による海岸侵食等の土砂管理上の問題が顕在化しています。このため、土砂の流れに関する問題の解決や、自然環境、景観の保全を図るため、総合的な土砂管理の取組を関係機関との連携を図りつつ実施しています。具体的には、透過型砂防えん堤の設置、ダムでの土砂バイパス、砂利採取規制、海岸でのサンドリサイクル等を実施するとともに、土砂管理技術の検討・開発を推進しています。

8 沿岸・海洋域

(1) 沿岸・海洋域の保全

海洋基本法(平成19年法律第33号)に基づく海洋基本計画の策定(平成20年3月)を受けて、わが国における海洋保護区の設定のあり方の明確化等の施策を推進するため、海洋の生物多様性に係る情報の収集等に着手しました。

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。

また、「生態系多様性調査(浅海域生態系調査)」において、全国約120か所の藻場の生物相を把握する調査の結果をとりまとめたほか、**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)**では、磯、干潟、アマモ場及び藻場の、計20サイトに

ついて新たにモニタリングを開始しました。

加えて、有明海・八代海における海域環境調査、東京湾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生物調査、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。

2008年（平成20年）の国際サンゴ礁年を記念して、平成20年6月には東京で「サンゴ礁フェスティバル」を開催したほか、サンゴ礁保全の総合的な取組を推進するためのサンゴ礁保全行動計画の策定に着手しました。

(2) 水産資源の保護管理の推進

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減少の著しい水生生物に関するデータブックの掲載種に係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。

(3) 港湾及び漁港・漁場における環境の整備

港湾では、開発・利用と環境の保全・再生・創出を車の両輪としてとらえた「港湾行政のグリーン化」を図るため、水質・底質を改善する汚泥しゅんせつや覆

砂、干潟の創出及び緑地の整備などを推進しました。また、にぎわいの場となる「美しいみなど」を実現するため、横浜港等63港で緑地等を整備、堺泉北港等11港で干潟等の整備を行ったほか、東京港中央防波堤内側、大阪湾堺臨海部、同尼崎臨海部における大規模緑地の創出に取り組みました。さらに、海洋環境整備船による漂着ゴミ・油の回収や、放置艇の解消を目指した船舶等の放置等禁止区域の指定とボートパークの整備、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全国1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41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、効果的な磯焼け対策の順応的管理手法を示した磯焼け対策ガイドラインを活用した講演会や技術サポートを実施し、対策の普及・啓発に取り組みました。

(4) 海岸における環境の整備

快適で潤いのある海岸環境の保全と創出を図るため、砂浜の保全・復元により生物の生育・生息地を確保しつつ、景観上もすぐれた人と海の自然のふれあいの場を整備する「海岸環境整備事業」を、全国78か所で実施しました。また、広範囲にわたり堆積した海岸漂着ゴミ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」の対象範囲を拡大し、広域にわたる「複数の海岸」の関係者が協働して、一体的・効率的に処理を行うこと等ができるよう制度を拡充しました。

第7節 地球規模の視点を持って行動する取組

1 SATOYAMA イニシアティブの推進

世界の自然共生の智慧や伝統等を収集・調査し、日本の取組と合わせて、地球全体での自然共生社会実現のために活用することを「SATOYAMA イニシアティブ」として世界に提案することとしており、**生物多様性条約COP9**で、環境大臣がその取組の促進を国際社

会に表明し、さらに平成20年5月に開催された**G8環境大臣会合**でその国際的な推進が合意されるなど、SATOYAMA イニシアティブ推進のための取組を進めました。



2 生物多様性のモニタリングと総合評価

(1) 自然環境調査

わが国では、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（緑の国勢調査）**。以下「基礎調査」という。）や、さまざまな生態系のタイプごとに自然環境の量的・質的な変化を定点で長期的に調査する**モニタリングサイト1000**等を通じて、全国の自然環境の現状及び変化状況を把握しています。平成20年度は、特に地球温暖化の影響を受けやすい脆弱な生態系である高山帯については、モニタリングサイト1000のサイトの設置、調査方法等の検討を開始し、大雪山、北アルプス、南アルプス、富士山、白山をサイトとして選定しました。

また、海洋基本法の制定を受け、海洋生物多様性保全のための戦略策定にむけた方針を検討するため、主にわが国の200海里域内を対象として、海洋の生物多様性に関する広域的なデータを収集整理し、海洋生物多様性データベースの構築にむけた検討を行いました。

加えて、国際協力プロジェクトである東・東南アジア生物多様性インベントリー・イニシアティブの一環

として、同地域における生物多様性情報整備と分類学能力の向上に関する現状及びニーズを把握し、この分野における国際連携を深めるため国際シンポジウムを開催しました。

さらに、地球温暖化等の影響を受けやすい身近な生きものや自然現象（昆虫の分布や植物の開花など）についても、平成20年7月から市民参加による調査（愛称「いきものみつけ」）を開始しました。収集した情報からいきもの地図を作成するとともに、過去の調査結果と比較分析しその結果を分かりやすく情報発信することで、地球温暖化を身近な問題として捉えてもらい、暮らしにおける二酸化炭素排出削減行動に結びつけていきます。

(2) 生物多様性総合評価

わが国の生物多様性の現状と傾向を社会的な側面も含めて把握し、分かりやすく伝えられるようにするため、生物多様性総合評価を開始しました。初年度の平成20年度は、生物多様性の変化の状況や各種施策の効果などを把握するための指標の検討を行いました。

3 生物多様性関連の条約等に基づく国際的な取組

(1) ワシントン条約

ワシントン条約に基づく輸出入の規制に加え、わが国では、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い、条約の実施を推進しています。また、関係機関が連携・協力し、インターネットによるもの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。

(2) ラムサール条約

ラムサール条約については、東南アジア諸国に対する国際的に重要な湿地の特定に向けた協力等、ベトナムにおけるアジア湿地シンポジウムの開催支援、第10回締約国会議への水田に関する決議案の韓国との共同提出等を行いました。

(3) 渡り鳥等保護条約

米国、オーストラリア、中国、ロシア及び韓国との二国間の**渡り鳥等保護条約**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、ズグロカモメ等

に関する共同調査を引き続き実施するとともに、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した。

(4) 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

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」の活動として、アジア太平洋地域におけるツル、ガンカモ、シギ・チドリ類等の渡り性水鳥の保全を進めました。

(5) 国際サンゴ礁イニシアティブ

平成20年11月に、東京で「国際サンゴ礁保護区ネットワーク会議／第4回ICRI東アジア地域会合」を開催し、平成22年度を目途に東アジアを中心とした海域におけるサンゴ礁保護区ネットワーク戦略を策定するための作業計画を作成しました。

(6) 世界遺産条約

世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約に基づき、世界遺産一覧表に記載された屋久島、白神山地及び知床の世界自然遺産について、関係省庁・地方公共団体による連絡会議の開催等により適正な保全を推進しました。特に、平成17年に登録された知床については、平成20年7月の第32回世界遺産委員会において保全状況の審査が行われ、地域社会の参画と科学委員会を通じて科学的知見を活用した管理が高く評

価されました。あわせて同委員会から勧告された事項に適切に対応するため管理計画の見直しなどを進めました。

世界遺産暫定一覧表に記載された小笠原諸島においては、関係省庁・地方公共団体等が連携し、**外来種**対策など推薦に向けた条件整備を行うとともに、推薦に必要な書類の作成を進めました。また、国内候補地である琉球諸島については、関係する地域の人たちの協力を得ながら世界的に優れた自然環境の価値を保全するための方策を検討しました。

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係る予算については、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21年度予算における環境保全経費の総額は、2兆1,168億円となっています。府省別の環境保全経費は表6-1-1、事項別の環境保全経費は表6-1-2のとおりです。

表6-1-1 府省別環境保全経費一覧

(単位：百万円)

	平成20年度 予算額	平成21年度 予算額	比較増△減
内閣府	52,602	50,443	△ 2,159
総務省	946	998	52
法務省	465	492	27
外務省	6,222	5,586	△ 637
財務省	430	363	△ 67
文部科学省	91,167	84,884	△ 6,283
厚生労働省	4,358	3,112	△ 1,246
農林水産省	380,875	360,391	△ 20,485
経済産業省	319,330	341,665	22,335
国土交通省	1,069,552	980,311	△ 89,241
環境省	223,968	221,757	△ 2,210
防衛省	64,162	66,845	2,683
合計	2,214,079	2,116,848	△ 97,230

- 注1：表中における計数には特別会計が含まれている。
 2：実施計画により配分される経費であって、概算決定時に配分が決定しない経費は除いてある。
 3：単位未満は四捨五入してあるので、合計と端数において一致しない場合がある。
- 資料：環境省

表6-1-2 事項別環境保全経費一覧

(単位：百万円)

	平成20年度 予算額	平成21年度 予算額	比較増△減
地球環境の保全	659,658	677,974	18,316
大気環境の保全	282,118	234,239	△ 47,879
水環境、土壌環境、地盤環境の保全	786,757	743,248	△ 43,509
廃棄物・リサイクル対策	120,621	114,026	△ 6,594
化学物質対策	9,174	8,176	△ 999
自然環境の保全と自然とのふれあいの推進	279,602	261,233	△ 18,369
各種施策の基盤となる施策等	76,149	77,953	1,803
合計	2,214,079	2,116,848	△ 97,230

- 注1：表中における計数には特別会計が含まれている。
 2：実施計画により配分される経費であって、概算決定時に配分が決定しない経費は除いてある。
 3：単位未満は四捨五入してあるので、合計と端数において一致しない場合がある。
- 資料：環境省



2 政府の対策

(1) 環境基本計画の進ちょく状況の点検

中央環境審議会は、**環境基本計画**に基づく施策の進ちょく状況等を点検し、政府に報告しています。平成20年に行われた第三次環境基本計画の第2回目の点検は、同計画の10の重点分野のうち、「地球温暖化問題に対する取組」、「物質循環の確保と**循環型社会**の構築のための取組」、「化学物質の**環境リスク**の低減に向けた取組」、「生物多様性の保全のための取組」、「環境保全の人づくり・地域づくりの推進」の5分野を重点点検分野として実施されました。その結果は、20年12月に中央環境審議会会長から環境大臣に報告され、その後環境大臣が閣議で報告しました。

(http://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/check/02/index.html)

(2) 予防的な取組方法の考え方に基づく環境施策の推進

第三次環境基本計画に基づき、関係府省で実施している予防的な取組方法の考え方に関する施策についても、(1)の点検において、進ちょく状況の点検を行いました。

(3) 適正な国土利用の推進

国土利用計画は、健康で文化的な生活環境の確保と国土の均衡ある発展を図ることを国土利用の基本理念とし、全国計画とこれを基本とする都道府県計画及び市町村計画により、総合的かつ計画的な国土の利用を図っています。

平成20年7月に、国土審議会等の議論を経て、第四次全国計画が閣議決定されました。同計画では、国土利用の総合的なマネジメントを能動的に進めることによってより良い状態で国土を次世代へ引き継ぐ「持続可能な国土管理」を行うことを基本方針としています。また、同計画の推進を図るため、国土の利用状況や見通しについて調査を行うとともに、市町村計画の活用方策について事例の収集整理・分析や、全国計画の効率的な推進方策、所有者等以外の国民も広く国土の管理に関わる手法、**エコロジカル・ネットワーク**の形成を通じた自然の保全・再生の推進方策について検討を行いました。

さらに、全国計画及び都道府県計画を基本として策定される土地利用基本計画に即して、公害の防止、自然環境の保全等に配慮しつつ、適正かつ合理的な土地利用の実現を図りました。

第2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**（平成5年法律第91号）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しています。

このため、平成20年度においては、引き続き個別の事業の計画・実施に枠組みを与える計画（上位計画）及び政策の策定・実施に環境配慮を組み込むための**戦略的環境アセスメント**に関する取組を進めました。

具体的には、事業の位置・規模等の検討段階における戦略的環境アセスメントの取組を推進するため、「**戦略的環境アセスメント導入ガイドライン**（SEAガ

イドライン）」に関し地方公共団体等に対して情報提供を行いました。

また、特に道路、河川、空港、港湾等の公共事業については、関連する先行的な取組等を基に、戦略的環境アセスメントを含むものとして、平成20年4月に「公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン」を取りまとめるとともに、これらを踏まえた具体的な事例に取り組みました。

さらに、SEAガイドライン等を踏まえて、平成21年3月に「**最終処分場**における戦略的環境アセスメント導入ガイドライン（案）」を取りまとめたほか、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に関する検討を進めました。

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

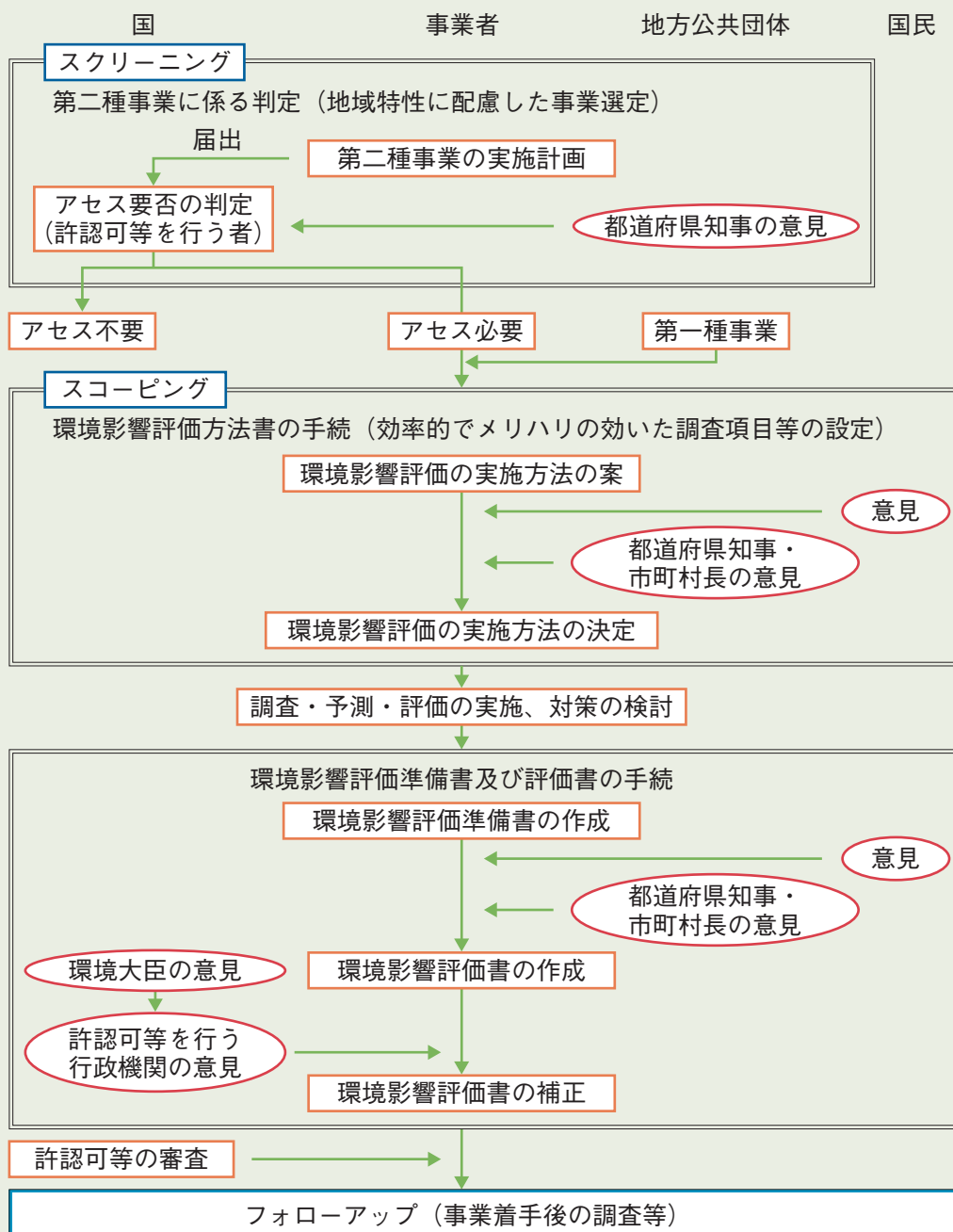
環境影響評価法（平成9年法律第81号）は、道路、ダム、鉄道、飛行場、発電所、埋立・干拓、土地区画整理事業等の開発事業のうち、規模が大きく、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業について環境影響評価の手続の実施を義務付けています（図6-2-1）。同法に基づき、平成21年3月末までに計179件の事業について手続が実施されており、そのうち、20年度においては、新たに2件の手続が開始され、ま

た、6件の手続が完了し環境配慮の徹底が図られました（表6-2-1）。

(2) 環境影響評価の適切な運用への取組

環境影響評価法に基づく環境影響評価手続の実施状況等に関する総合的な調査研究を実施しました。また、環境影響評価に係る技術手法の向上、改善のための検討を行うとともに、平成18年に改正された事業の種類ごとの主務省令について確実な運用の実施に努

図6-2-1 環境影響評価法の手続の流れ



資料：環境省



表6-2-1 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

(平成21年3月末現在)

	道路	河川	鉄道	飛行場	発電所	処分場	埋立	面整備	合計
手続実施	74(52)	7(7)	13(9)	8(8)	46(34)	5(4)	11(8)	20(11)	179(129)
手続中	15(15)	2(2)	1(0)	—	12(12)	1(1)	2(1)	3(2)	36(33)
手続完了	50(29)	5(5)	10(7)	7(7)	31(19)	4(3)	8(6)	14(7)	125(80)
手続中止	9(8)	—	2(2)	1(1)	3(3)	—	1(1)	3(2)	18(16)
環境大臣意見*2	52(31)	5(5)	10(7)	7(7)	32(20)	—	—	14(6)	120(76)

*1：括弧内は当初から法に基づく事業で内数。2つの事業が併合して実施されたものは、合計では1件とした。
 *2：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許認可権者が国の機関である場合等に限られる。
 *3：平成20年度に環境影響評価法第27条に基づく公告・縦覧が終了した事業は、一般国道208号大川佐賀道路及び一般国道444号佐賀福富道路（有明海沿岸道路）、京奈和自動車道（大和北道路）、肱川水系山鳥坂ダム建設事業、都市計画道路潮来鉾田線建設事業、地域高規格道路道央圏連絡道路（長沼町～江別市間）、一般国道17号本庄道路の6件。
 資料：環境省

めました。

さらに、国・地方公共団体等の環境影響評価事例や制度及び技術の基礎的知識の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た国民や地方公共団体等への情報支援体制の整備を進めました。

(3) 地方公共団体における取組

平成20年度末現在、ほぼすべての都道府県及び政令指定都市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。

また、東京都、埼玉県、広島市、京都市では戦略的環境アセスメントが複数の事例に適用されています。

(4) 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）、総合保養地域整備法（昭和62年法律第71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。

第3節 調査研究、監視・観測等の充実、適正な技術の振興等

1 調査研究及び監視・観測等の充実

(1) 研究開発の総合的推進

第3期科学技術基本計画（計画年度：平成18～22年度）において環境分野は、我が国の研究開発の重点推進4分野の一つとされています。この基本計画の下に策定された分野別推進戦略では、気候変動研究領域、水・物質循環と流域圏研究領域、生態系管理研究領域、化学物質リスク・安全管理研究領域、3R技術研究領域、バイオマス利活用研究領域の6つの研究領域が設定されています。また、それぞれの研究領域において重要な研究開発課題と集中投資すべき戦略重点

科学技術が定められています。この推進戦略に基づき、環境分野の研究開発は、総合科学技術会議のリーダーシップの下、環境プロジェクトチームにおいて、府省間で連携をとり、学際的、総合的に推進を図りました。

また、科学技術連携施策群のテーマとして推進している「バイオマス利活用」、「総合的リスク評価による化学物質の安全管理・活用のための研究開発」では、関係府省における施策の取組・連携状況の把握や、関係府省の連携を深めるための課題の実施などの活動を積極的に推進し、シンポジウムや成果報告会を開催し

ました。

さらに、長期戦略指針「イノベーション25」に基づき、社会還元加速プロジェクトのテーマの一つとして、「バイオマス資源の総合利活用」の推進を図りました。

また、環境研究・環境技術開発の推進戦略（中央環境審議会答申）について、その取組状況をフォローアップし、平成21年度の環境研究・技術開発施策に反映しました。

(2) 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

国立環境研究所では、環境大臣が定めた5年間の第2期中期目標（平成18～22年度）と第2期中期計画に基づき、全地球的な環境の健全性を確保し、持続可能な社会を構築するため、10年先に在るべき環境や社会の姿及び課題を見越して、①地球温暖化研究プログラム、②循環型社会研究プログラム、③環境リスク研究プログラム、④アジア自然共生研究プログラムの4つの重点研究プログラムを設定しており、中期計画の目標達成に向けて着実に研究を進展させました。

また、長期的な視点に立って、先見的な環境研究に取り組むとともに、新たに発生する重大な環境問題及び長期的、予見的・予防的に対応すべき環境問題に対応するため、基盤的な調査・研究を推進しました。

さらに、研究の効率的実施や研究ネットワークの形成に資するため、環境研究基盤技術ラボラトリーにおいて環境標準試料の作製、環境試料の長期保存（スペシメンバンキング）等を実施するとともに、地球環境の戦略的モニタリング等を実施し、知的研究基盤の整備を推進しました。

また、インターネット等を通じた環境の保全に関する国内外の資料の収集・整理及び提供により、国民等への適切な環境情報の提供を行いました。

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、水俣病発生の地に在る国の直轄研究機関としての使命を達成するため、平成20年度に①水銀研究拠点としての研究の推進、②研究成果を活用した情報発信、③研究成果を活用した水俣病被害地域への福祉的支援、④専門研究機関としての国際貢献の4つの課題を設定して、これらの課題に沿って研究及び業務を推進しました。

水俣病被害地域への福祉的支援としては、地域の社会福祉協議会等と協力して、「介護予防等在宅支援モデル研究事業」を進め、高齢化する水俣病被害地域住民の日常生活の質の向上に貢献しました。また、主に開発途上国に対し、調査・指導のために研究者の派遣

を積極的に行うとともに、研究者を受け入れて、共同研究や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、施設の一般公開のほか、ホームページ（<http://nimd.go.jp>）上で具体的かつ分かりやすい情報発信を実施しました。

(3) 公害防止等に関する調査研究等の推進

環境省に一括計上した平成20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、8府省25試験研究機関等において、中長期にわたる環境観測、地方公共団体の試験研究機関の環境研究・技術開発ポテンシャル向上に寄与する研究、環境関連施策に寄与する研究等、合計58の試験研究課題を実施しました。

また、「環境技術開発等推進費」において、広く産学官などの英知を活用した研究開発の提案を募り、優秀な提案のあった応募者が所属する試験研究機関等に当該研究開発を委託し、環境研究・技術開発の推進を図りました。その内容は表6-3-1のとおりです。

(4) 地球環境研究に関する調査研究等の推進

関係府省の国立試験研究機関、独立行政法人、大学、民間研究機関等広範な分野の研究機関、研究者の有機的連携の下、「地球環境研究総合推進費」により、学際的、国際的観点を重視しつつ地球環境研究を推進しました。関係行政機関等による中長期的視点から着実に推進すべき研究については、「地球環境保全試験研究費」により、地球温暖化の防止に資する研究を行いました。平成20年度に実施した主な調査研究は表6-3-2のとおりです。

(5) 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)国立環境研究所及び気象庁が、それぞれ沖縄県波照間島や東京都南鳥島等で温室効果ガス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、

表6-3-1 環境技術開発等推進費に関する概要

研究開発領域	課題数	主な課題名
1. 戦略一般研究	13	次世代大気モニタリングネットワーク用多波長高スペクトル分解ライダーの開発、浚渫産地埋め戻し資材としての産業副産物の活用—住民合意を目安とした安全性評価に関する研究—等
2. 戦略一般研究のうち地域枠	2	湖内生産および分解の変化と難分解性有機物を考慮した有機汚濁メカニズムの解明 等
3. 戦略一般研究のうち若手枠	3	高濃度汚染地盤における水・物質ダイナミクスの定量的イメージング技術の開発 等
4. 戦略指定研究	9	クリーン開発メカニズム適用のためのパームオイル廃液(POME)の高効率の新規メタン発酵プロセスの創成、化学物質の有害性評価の効率化を目指した新たな神経毒性試験法の開発 等
(平成19年度からの継続課題)	10	サロベツ湿原の保全再生にむけた泥炭地構造の解明と湿原変遷モデルの構築、マルチプロファイリング技術による化学物質の胎生プログラミングに及ぼす影響評価手法の開発 等

資料：環境省

表6-3-2 平成20年度に実施した主な地球環境分野の調査研究

府 省 名	研 究 課 題
環 境 省	<p>[地球環境研究総合推進費]</p> <ul style="list-style-type: none"> 成層圏プロセスの長期変化の検出とオゾン層変動予測の不確実性評価に関する研究 脱温暖化社会に向けた中長期的政策オプションの多面的かつ総合的な評価・予測・立案手法の確立に関する総合研究プロジェクト 東アジアの植生に対するオゾン濃度上昇のリスク評価と農作物への影響予測に関する研究 大型船舶のプラスチック・船体付着で越境移動する海洋生物の動態把握と定着の早期検出 トキの野生復帰のための持続可能な自然再生計画の立案とその社会的手続き 水・物質・エネルギーの「環境フラックス」評価による持続可能な都市・産業システムの設計 環礁上に成立する小島嶼国の地形変化と水資源変化に対する適応策に関する研究 アジア太平洋地域を中心とする持続可能な発展のためのバイオ燃料利用戦略に関する研究 <p>[地球環境保全試験研究費]</p> <ul style="list-style-type: none"> CDM植林が生物多様性に与える影響評価と予測技術の開発 アジア陸域炭素循環観測のための長期生態系モニタリングとデータのネットワーク化促進に関する研究 チベット高原を利用した温暖化の早期検出と早期予測に関する研究 民間航空機を活用したアジア太平洋域上空における温室効果気体の観測 アルボウイルス、水系細菌叢、媒介生物のモニタリングによる温暖化の影響評価に関する研究
国 土 交 通 省	温暖化による日本付近の詳細な気候変化予測に関する研究（気象庁）

資料：環境省、国土交通省

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、日本周辺海域及び北西太平洋海域における洋上大気・海中の二酸化炭素等の定期観測、エアロゾルライダーを用いたエアロゾルの高度分布の測定を引き続き実施しました。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49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、地球規模での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。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、大気と海洋の相互関係を更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、陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)による観測を継続し、関係機関と連携して植生把握などに関する利用実証実験を行いました。また、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)国立環境研究所及び(独)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)を平成21年1月に打ち上げ、全球の温室効果ガス濃度分布の高精度

かつ均一的な観測を目指して、初期機能確認等を行っています。そのほかにも、気候変動予測精度の向上等への更なる貢献のため、降水、雲・エアロゾル、植生等の地球環境に関する全球の多様なデータの収集及び提供を目指し、地球観測衛星の研究開発を行いました。

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、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しました。

「地球観測システム構築推進プラン」では、競争的研究資金制度のもと、地球観測システムの構築に貢献する研究開発等に効果的に取り組んでいます。本事業では、地球温暖化・炭素循環分野及びアジアモンスーン地球水循環・気候変動分野、対流圏大気変化分野における研究課題の実施を推進しました。

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20年度は、海洋表層CO₂分圧観測データ利用促進等をテーマとした2つの研究課題を開始しました。

平成20年度に実施した主な観測・監視は表6-3-3のとおりです。

(6) 廃棄物処理等科学研究の推進

第3期科学技術基本計画の政策目標「環境と調和する循環型社会の実現」を目的として、競争的研究資金を活用し広く課題を募集し、平成20年度は、74件の研究事業及び6件の技術開発事業を実施しました。

研究事業については、「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」、「アスベスト問題解決をはじめとした安全、安心のための廃棄物管理技術に関する研究」、「漂着ごみ問題解決に関する研究」を重点テーマとし、廃棄物を取り巻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。特に、「3R推進のための研究」においては、効果的な3R実践のための技術や社会経済システムの設計による脱物質化・低炭素社会の実現に貢献するため、「3R実践のためのシステム分析・評価・設計技術」についてトップダウン方式による研究を行いました。

技術開発事業については、「廃棄物系バイオマス利活用技術開発」、「アスベスト廃棄物の無害化処理に関する技術開発」を実施し、次世代を担う廃棄物処理等に係る技術の開発を図りました。

(7) 環境保全に関するその他の試験研究

内閣府では、環境施策において、「ハイブリッド型統合勘定」をより活用するための経済分析モデルの検討を行いました。

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、プロファイル信号制御方式による信号制御高度化モデル事業を実施しました。

総務省では、(独)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

表6-3-3 平成20年度に実施した主な地球環境分野の観測・監視

府 省 名	研究課題
環 境 省	<ul style="list-style-type: none"> ・東アジアにおけるハロゲン系温室効果気体の排出に関する観測研究 ・民間航空機を活用したアジア太平洋域上空における温室効果気体の観測に関する研究 ・アジア陸域炭素循環観測のための長期生態系モニタリングとデータのネットワーク化促進に関する研究 ・アジア・オセアニア域における微量温室効果ガスの多成分長期観測 ・アルボウイルス、水系細菌叢、媒介生物のモニタリングによる温暖化の影響評価に関する研究
国 土 交 通 省	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋汚染の調査（海上保安庁） ・西太平洋海域共同調査（海上保安庁） ・日本海洋データセンターの運営（海上保安庁） ・大気及び海洋バックグラウンド汚染観測業務（気象庁） ・オゾン層及び紫外域日射観測（気象庁） ・温室効果ガス世界資料センターの運営（気象庁）

資料：環境省、国土交通省



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に着手するとともに、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や、地球温暖化が農林水産業に与える影響を、将来予測を含めより高度に評価するための研究開発や、eDNA（土壌より直接抽出したDNA）解析により土壌の生物性を評価する技術の開発を引き続き推進しました。

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作り技術の開発や微生物群の制御等による産業廃水等の高効率バイオ処理技術の高度化を実施しました。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（カルタヘナ法）

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。国交省では、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CO₂の吸収量算定手法の開発等を実施しました。また、環境への負荷が小さく、新たな海洋空間の創造が可能な超大型浮体式海洋構造物（メガフロート）の普及促進のための調査を行いました。他の化石燃料と比較して環境負荷が少ない天然ガスの供給拡大に寄与する天然ガスハイドレート輸送船の研究開発の実施を支援しました。また、船舶による大気汚染の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優しい船用エンジンの実用化に向けて、排出ガス後処理装置（SCR触媒）及び燃料噴射系の改良等の研究開発を実施しました。

2 技術の振興

(1) 環境技術の開発支援

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事業（競争的資金）」において、省エネ効果の高いLED照明の高効率・低コスト化開発や、パソコンの消費電力量を可視化する技術の開発などを実施しました。平成20年度の重点テーマとしては、バイオエタノール混合ガソリンへの対応促進のための技術実証等の「バイオマス資源総合活用システム」、「安全な革新的水素貯蔵・輸送技術」等に係る技術開発を実施しました。

また、製品開発段階に移行した温暖化対策技術の市場投入を促進するための支援も併せて行い、全体で40件の技術開発事業を実施しました。

省エネルギー、新エネルギー、原子力、クリーンコールテクノロジーの開発を推進するとともに、化石燃料の使用により排出されるCO₂を分離回収し、地中に長期間保留する二酸化炭素回収・貯留（CCS）の技術開発を実施しました。

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6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、各種展示会への出展を行いました。

地方公共団体の環境測定分析機関等を対象として、各分析機関における環境測定分析技術の向上を図る契機とし、信頼性の確保に資する観点から、基本精度管理調査（廃棄物（ばいじん）溶出液試料（重金属類）、廃棄物（下水汚泥）試料（重金属類））と高等精度管理調査（模擬水質試料（有機スズ化合物、有機塩素化合物）、廃棄物（ばいじん）試料（ダイオキシン類））を実施しました。

(2) 技術開発等に際しての環境配慮及び新たな課題への対応

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、制度の適切な運用を行うとともに、同指針に基づき事業者から提出された2件の浄化事業計画につき、同指針に適合している旨の確認を行いました。

3 国における基盤整備等

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補助金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。

さらに、大気粉じん等の環境試料や絶滅のおそれのある生物の細胞・遺伝子を長期保存し、環境研究の知的基盤としていくための「環境試料タイムカプセル化事業」を実施しました。

4 地方公共団体、民間団体等における取組の促進

地域の産学官連携による「環境技術開発基盤整備モデル事業」を創設し、地域で不足する情報交換体制及びネットワークの強化を図り、地域における産学官連携による環境技術開発の基盤整備を推進しました。

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。

5 成果の普及等

地球環境保全等試験研究費のうち公害防止等試験研究費、環境技術開発等推進費に係る研究成果については、環境保全研究成果発表会、環境保全研究成果集等により公開し、行政機関、民間企業へ普及を図りました。

廃棄物処理等科学研究成果については、廃棄物処理技術情報ホームページにおいて公開しているほか、「廃棄物対策研究発表会」において発表するとともに、

関連する海外情報についても広く普及を図りました。

地球環境研究についても、地球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るほか、「地球温暖化の日本への影響～現状と将来予測、その対策と賢い適応へ向けて～」と題した一般公開シンポジウムを開催し、最新の研究成果を交えながら紹介しました。

第4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始めとする情報提供サイトにおいて、提供情報のわかりやすさと利便性の向上のためのデザイン統一化、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・循環型社会白書」、小中学生向けの概要版「こども環境白書」を作成、発行するとともに、全国9か所での「白書を読む会」の開催により、白書の内容を広く普及することに

努めました。2008年（平成20年）7月に行われたG8北海道洞爺湖サミット等では、英語版の白書を配布しました。また、白書の表紙絵を描くことを通じて環境保全についての意識啓発を図るため、「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」を作成しました。

また、環境情報に立脚した環境行政の実現や利用者のニーズに応じた環境情報の提供のための施策を示した「環境情報戦略」を、中央環境審議会総合政策部会に設置された環境情報専門委員会での検討結果を踏まえ、策定しました。

環境の状況を地理情報システム（GIS）を用いて提

供する「環境GIS」を整備し、インターネットにより情報提供しました。

河川水質を[1]人と河川の豊かなふれあいの確保、[2]豊かな生態系の確保、[3]利用しやすい水質の確保、[4]下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保、の4つの視点で総合的に分かりやすく評価する新しい指標に基づき、平成20年度に全国で一般市民の参加を得て調査を実施しました。

また、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。

生物多様性に関する情報については、基礎調査などの成果を「生物多様性情報システム(J-IBIS)」において、モニタリングサイト1000に関しては専用ホームページにおいて、それぞれインターネットを通じて提供しました。また、情報の所在等の情報源情報(メタデータ)を横断的に検索・把握するシステム「生物多様性情報クリアリングハウスメカニズム(CHM)」において、メタデータの充実を図りました。

国立公園のライブ映像を始めとして、各種自然情報を提供する「インターネット自然研究所」について、システムの更新を行い、機能の向上を図りました。

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

事業者、市民、民間団体等のあらゆる主体のパートナーシップによる取組を支援するための情報を「地球環境パートナーシッププラザ」を拠点としてホームページ(<http://www.geic.or.jp/geic/>)やメールマガジンを通じて、収集、発信しました。

また、「地方環境パートナーシップオフィス」において、地域のパートナーシップ促進のための情報を収集、提供しました。団体が実施する環境保全活動を支援するデータベース「環境らしんばん」(<http://plaza.geic.or.jp/>)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。

また、企業とNPOとの連携による地域の環境保全を進めるため、「企業、NPO、そして地域が喜ぶ地域環境パートナーシップの成功に向けて(ポイント集)」を作成しました。

さらに、パートナーシップによる持続可能な地域づくりを支援するため「協働による持続可能な地域づくりのための手法・ツール集」の作成を行いました。

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」を始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。

地域の問題から地球環境問題まで幅広い環境問題について、大臣と国民との直接対話を実施しました。

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5節 地域における環境保全の推進

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、地球温暖化対策、国立公園の保護・管理、外来生物対策など、地域の実情に応じた環境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

全国の地方公共団体の環境関連情報を提供するウェブサイト「地域環境行政支援情報システム(知恵の環)」(<http://www.env.go.jp/policy/chie-no-wa/index>).

html)」の運営を行ったほか、地方公共団体向けに環境省の環境保全施策に関する情報提供を行うメールマガジンの発行を行いました。

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、ビデオ、学校教育用副読本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。

(3) 地方公共団体の環境保全施策

平成19年度において、地方公共団体が支出した公

害対策経費（地方公営企業に係るものを含む。）は、2兆7,514億円（都道府県6,521億円、市町村2兆993億円）となっています。これを前年度と比べると、2,025億円（都道府県79億円、市町村1,946億円）、6.9%の減となっています（表6-5-1）。

公害対策経費の内訳を見ると、公害防止事業費が2兆4,096億円（構成比87.6%）、次いで一般経費（人件費等）が1,880億円（同6.8%）等となっています。さらに、公害防止事業費の内訳を見ると、下水道整備事業費が2兆57億円で公害対策経費の72.9%と最も高い比率を占めており、次いで廃棄物処理施設整備事業費が2,915億円（構成比10.6%）となっています。

2 循環と共生を基調とした地域づくり

(1) 持続可能な地域づくりに関する取組

集約型・低炭素型の都市の構築など、環境負荷の小さいまちづくりの実現に向け、公共交通の利用促進や風の通り道等の自然資本の活用など、面的な対策を推進するためのモデル事業を25地域において実施しました。また、地域における環境保全などの社会的な事業（環境コミュニティ・ビジネス）を促進するため、コミュニティ・ファンド等の市民出資・市民金融を活用した地域連携のあり方を実証するモデル事業を5地域において実施しました。さらに、地域発での環境と経済の好循環の創出を図るモデル事業の26地域において、支援又は評価を実施しました。

地球環境問題から廃棄物・リサイクル対策まで多岐にわたる地域の課題を視野に入れ、住民、企業等との協働を図りながら、環境の恵み豊かな、持続可能なまちづくりに取り組んでいる地域を対象に、環境大臣による「循環・共生・参加まちづくり表彰」を行っています。平成20年度は、地方公共団体3団体、民間団体7団体を表彰しました。

特別な助成を行う先導型再開発緊急促進事業によって、省エネルギー化等を図った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。また、「環境共生住宅市街地モデル事業」によって、環境への負荷を低減するモデル性の高い住宅市街地の整備に対し支援を行いました。

(2) 景観を保全・創造する地域づくりに対する取組

河川と一体になったまちなみ景観の保全・創造のために、美しい水辺空間を創出する「マイタウン・マイリバー整備事業」、「ふるさとの川整備事業」等を各地域において推進しました。

豊かな歴史的環境の確保・保全のため、地方公共団体が行う史跡等の公有化や整備・活用などの事業に対して補助を行いました。また、地域における生活・生業や当該地域の風土によって形成された文化的景観を保護し活用するため、重要文化的景観の選定や文化的景観に係る調査・普及啓発などの事業に対して補助を

表6-5-1 地方公共団体公害対策決算状況(平成19年度)

(単位：億円、%)

区 分	平成19年度決算額						平成18年度決算額						増減 (A)-(B)	伸び率 (A)/(B)
	都道府県		市町村		計(A)		都道府県		市町村		計(B)			
	構成比	構成比	構成比	構成比	構成比	構成比	構成比	構成比	構成比	構成比	構成比			
1 一般経費	948	14.5	932	4.4	1,880	6.8	933	14.1	930	4.1	1,863	6.3	17	0.9
2 公害規制及び調査研究費	201	3.1	187	0.9	388	1.4	206	3.1	196	0.9	402	1.4	▲14	▲3.5
3 公害防止事業費	5,026	77.1	19,071	90.8	24,096	87.6	5,085	77.0	20,962	91.4	26,046	88.2	▲1,950	▲7.5
(主な内訳) 下水道整備	3,949	60.6	16,108	76.7	20,057	72.9	4,014	60.8	17,544	76.5	21,559	73.0	▲1,502	▲7.0
廃棄物処理施設整備	429	6.6	2,486	11.8	2,915	10.6	364	5.5	2,965	12.9	3,330	11.3	▲415	▲12.5
4 公害健康被害補償経費	69	1.1	581	2.8	650	2.4	66	1.0	601	2.6	667	2.3	▲17	▲2.6
5 その他	276	4.2	223	1.1	499	1.8	310	4.7	250	1.1	560	1.9	▲61	▲10.9
合 計	6,521	100.0	20,993	100.0	27,514	100.0	6,600	100.0	22,939	100.0	29,539	100.0	▲2,025	▲6.9

注1：都道府県と市町村間における補助金、負担金等の重複は控除している。

注2：端数処理の関係で合計数値が合わないことがある。



行いました。

市町村が行う伝統的建造物群保存対策調査及び重要伝統的建造物群保存地区内の伝統的建造物の保存修理、伝統的建造物以外の建築物その他の工作物の修景、防災施設等の設置、土地の買上などの事業に対して補助を行いました。また、古都における歴史的風土

の保存に関する特別措置法（昭和41年法律第1号）に基づき指定された歴史的風土保存区域において、特に重要な部分を構成している地域については、歴史的風土特別保存地区の指定や地方公共団体による土地の買入れ等を推進しました。

3 公害防止計画

平成20年度に計画策定及び計画変更を行う富士地域等14地域について、20年10月に環境大臣が各関係知事に対して計画の策定及び変更を指示しました。環境大臣が示す基本方針に基づき、関係知事は、各地域の**公害防止計画**を作成し、環境大臣によって21年3月に同意されました。

地方公共団体が公害防止計画に基づき実施する公害防止対策事業については、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）に基づいて、国の負担又は補助の割合のかさ上げ等、国が財政上の特別措置を講じています。

第6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

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。）に基づき、従来どおり被認定者に対し、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、療養手当並びに葬祭料）、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20年12月末現在の被認定者数は44,667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6-6-1）。

(イ) 公害健康被害予防事業の実施

(独) 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、ぜん息児水泳記録会、大気汚染防止推進月間等のキャンペーン、ぜん息等の予防、回復等のためのパ

ンフレットの作成、ぜん息の専門医による電話相談事業等を行うとともに、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 地方公共団体等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、最新規制適合車の導入等を推進しました。

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月に発見されたものであり、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）、昭和電工（株）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、現在、公健法に基づき行われており、平成21年3月末までの被認定者は、2,962人（熊本県1,778人、鹿児島県491人、新潟県693人）で、このうち生存者は、820人（熊本県426人、鹿児島県169人、新潟県225人）となっています。

表6-6-1 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20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 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 非特異的疾患	千葉県	南部臨海 地域	千葉県	昭和49年11月30日	329	
	東京都	千代田区 全域	千代田区	昭和49年11月30日	140	
	〃	中央区 〃	中央区	昭和50年12月19日	229	
	〃	港区 〃	港区	昭和49年11月30日	408	
	〃	新宿区 〃	新宿区	〃	1,123	
	〃	文京区 〃	文京区	〃	477	
	〃	台東区 〃	台東区	昭和50年12月19日	464	
	〃	品川区 〃	品川区	昭和49年11月30日	893	
	〃	大田区 〃	大田区	〃	1,957	
	〃	目黒区 〃	目黒区	昭和50年12月19日	536	
	〃	渋谷区 〃	渋谷区	昭和49年11月30日	553	
	〃	豊島区 〃	豊島区	昭和50年12月19日	668	
	〃	北区 〃	北区	〃	1,083	
	〃	板橋区 〃	板橋区	〃	1,671	
	〃	墨田区 〃	墨田区	〃	637	
	〃	江東区 〃	江東区	昭和49年11月30日	1,458	
	〃	荒川区 〃	荒川区	昭和50年12月19日	775	
	〃	足立区 〃	足立区	〃	1,738	
	〃	葛飾区 〃	葛飾区	〃	1,129	
	〃	江戸川区 〃	江戸川区	〃	1,649	
	東京都計					17,588
		横浜市	鶴見臨海地域	横浜市	昭和47年2月1日	510
		川崎市	川崎市・幸区	川崎市	昭和44年12月27日	1,757
		富士市	中部地域	富士市	昭和47年2月1日	454
		名古屋市	中南部地域	名古屋市	昭和49年11月30日	
					昭和47年2月1日	
					昭和52年1月13日	2,384
					昭和48年2月1日	
					昭和50年12月19日	
					昭和53年6月2日	
		東海市	北部・中部地域	愛知県	昭和48年2月1日	406
		四日市市	臨海地域・楠町全域	四日市市	昭和44年12月27日	478
					昭和49年11月30日	*
	大阪市	全 域	大阪市	昭和44年12月27日	7,916	
				昭和49年11月30日		
				昭和50年12月19日		
	豊中市	南部地域	豊中市	昭和48年2月1日	230	
	吹田市	南部地域	吹田市	昭和49年11月30日	232	
	守口市	全 域	守口市	昭和52年1月13日	1,307	
	東大阪市	中西部地域	東大阪市	昭和53年6月2日	1,461	
	八尾市	中西部地域	八尾市	〃	865	
	堺市	西部地域	堺市	昭和48年8月1日	1,926	
				昭和52年1月13日		
	神戸市	臨海地域	神戸市	〃	925	
	尼崎市	東部・南部地域	尼崎市	昭和45年12月1日	2,310	
				昭和49年11月30日		
	倉敷市	水島地域	倉敷市	昭和50年12月19日	1,467	
	玉野市	南部臨海地域	岡山県	〃	43	
	備前市	片上湾周辺地域	〃	〃	58	
	北九州市	洞海湾沿岸地域	北九州市	昭和48年2月1日	992	
	大牟田市	中部地域	大牟田市	昭和48年8月1日	1,029	
計					44,667	
第二種地域特異的疾患	水俣病	阿賀野川 下流地域	新潟県	昭和44年12月27日	93	
	〃	〃	新潟市	〃	135	
	〃	水俣湾 沿岸地域	鹿児島県	〃	169	
	〃	〃	熊本県	〃	434	
	〃	〃	富山県	〃	6	
	イタイイタイ病	神通川 下流地域	島根県	〃	3	
	慢性砒素中毒症	島根県 笹ヶ谷地区	宮崎県	昭和49年7月4日	48	
〃	宮崎県 土呂久地区	〃	昭和48年2月1日	48		
計					888	
合 計					45,555	

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。

* 楠町は、平成17年2月、四日市市に合併。四日市市の16年度以降の被認定者数は楠町を含む。

表6-6-2 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（株）及び昭和電工（株）の排水中のメチル水銀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（株）と患者団体との間で補償協定締結（昭和電工（株）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	水俣病関西訴訟原告勝訴判決（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
5月	新潟水俣病公式確認40年
平成18年 5月	水俣病公式確認50年

資料：環境省

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医療事業等）による対応が行われる一方で、公健法の認定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（自由民主党、日本社会党及び新党さきがけ）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。同年12月までに、被害者団体と企業（チッソ（株）及び昭和電工（株））はこの解決策を受入れ、当事者間で解決のための合意が成立しました。

また、この関係当事者間の合意を踏まえ、平成7年12月に「水俣病対策について」が閣議了解され、国及び関係県は、この閣議了解に基づき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。なお、医療事業において、医療手帳（療養手帳を名称変更）の交付の対象とならなかった者であっても一定の神経症状を有する者に対して、保健手帳を交付し、医療費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。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6-6-2）。

（イ）水俣病対策をめぐる現状

a 今後の水俣病対策について

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、7年の政治解決や関西訴訟最高裁判決も踏まえ、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っています（図6-6-1）。

① 医療事業について、高齢化の進展等を踏まえ、拡充を図りました。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、胎児性患者を始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。

b 認定申請等の増加

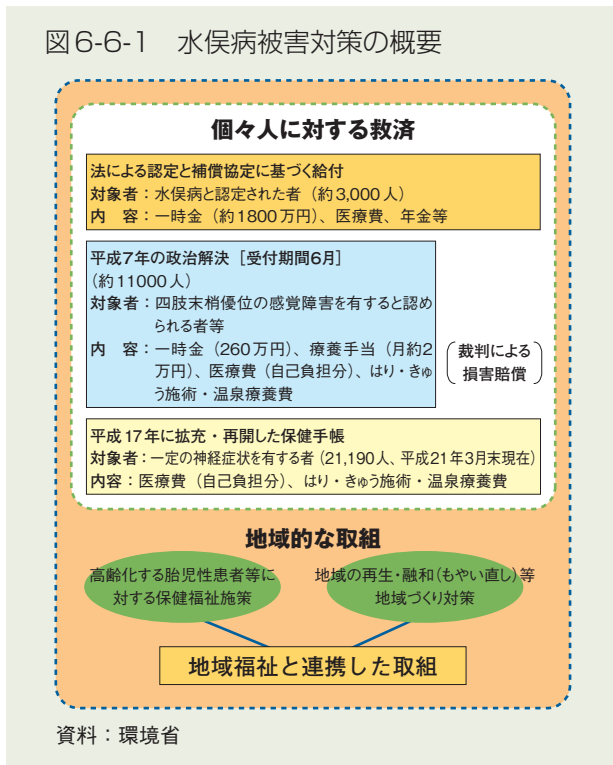
平成16年の関西訴訟最高裁判決後、21年3月末現在で6,393人（保健手帳の交付による取り下げ等を除く。）の公健法の認定申請が行われ、また、21,190人に新たに保健手帳が交付されています。

このような新たな救済を求める者の増加を受け、与党（自由民主党及び公明党）に設置された水俣病問題に関するプロジェクトチームにおける検討を踏まえ、21年3月には、水俣病被害者の早期救済を図るための法案が提出されています。国においても、与党のプロジェクトチームと連携して、関係地方公共団体とも協力しながら取組を進めています。

c 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。

図6-6-1 水俣病被害対策の概要



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」とする見解を發表しました。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20年12月末現在の公健法の被認定者数は6人（認定された者の総数195人）です。また、富山県は指定地域における要観察者1人（20年12月末現在）について経過を観察しています。

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20年12月末現在の公健法の被認定者数は、土呂久地区で48人（認定された者の総数173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、自らには非は無いにもかかわらず、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）が平成18年3月に施行されました。

施行後2年余りが経過し、概ね順調に施行されてきましたが、一方で、中皮腫の診断の困難さにより、発症後相当期間経ってからの申請例や生前に申請できない例が存在するなど、制定当時には想定していなかった課題が明らかとなり、また、特別遺族弔慰金等の請求期限も迫るなど救済の観点から対応が必要と考えられるようになりました。与党アスベスト対策プロジェクトチームの取りまとめた与党案及び民主党案の提出、その後の修正協議による一本化を経て、平成20年6月5日参院本会議で可決、成立した改正法は、同月18日に公布され、同年12月1日に施行されました。法改正の概要は図6-6-2のとおりです。救済給付に係る申請等については、20年度末時点で7,424件を受け付け、うち4,552件が認定、987件が不認定とされています。

(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

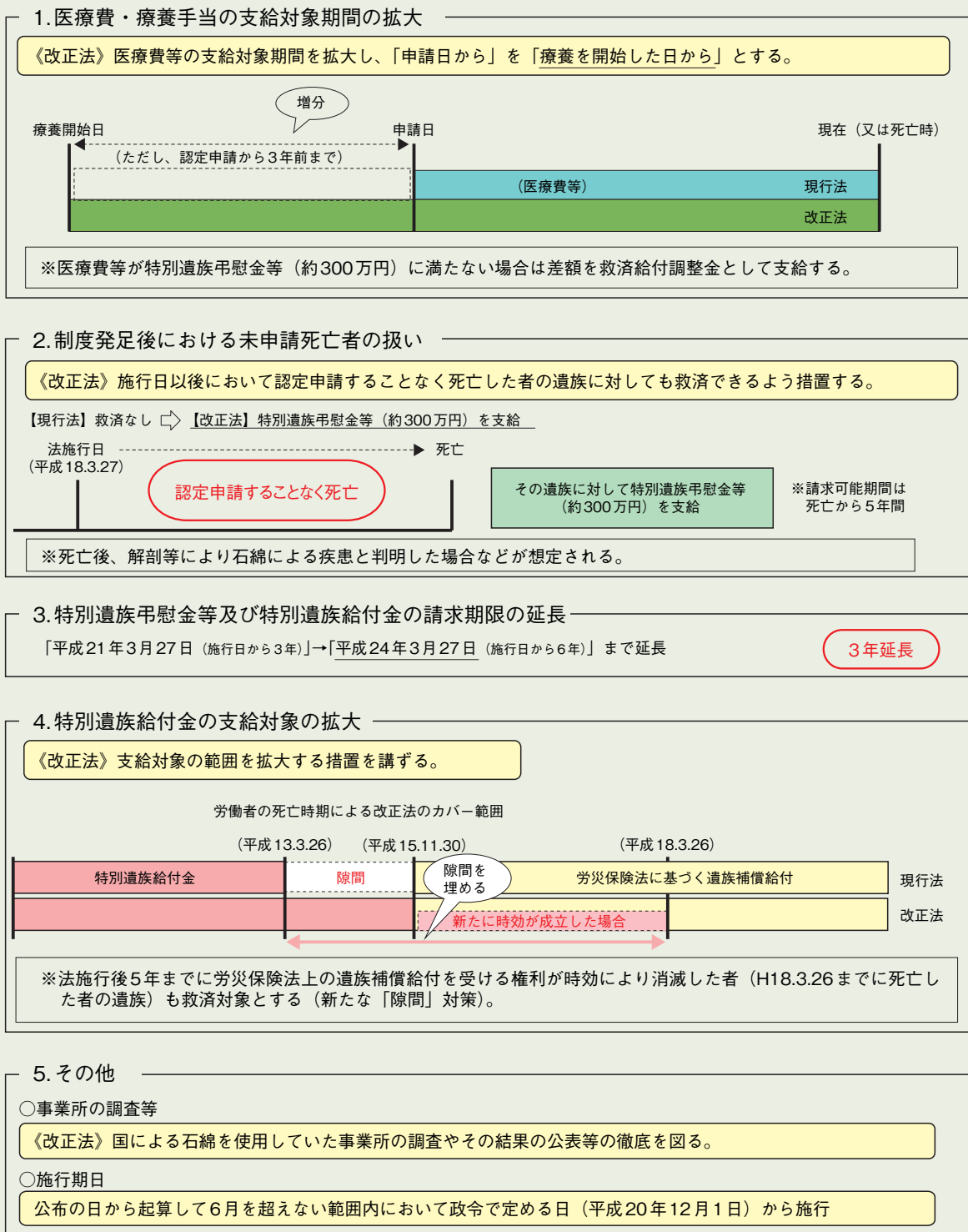
引き続き、全国38地域で3歳児及び6歳児を対象とした環境保健サーベイランス調査を実施しました。また、平成18年度調査分のデータ解析を行い、取りまとめた結果を20年4月に公表しました。本調査結果によると、ぜん息の有症率の変化と大気汚染物質の濃度の変化に関連性は認められませんでした。

幹線道路沿道の局地的な大気汚染と呼吸器疾患との関連を調べるため、局地的な大気汚染と健康影響に関する大規模な疫学調査「そら（SORA）プロジェクト」として、既に行っている学童コホート調査、幼児症例対照調査に加え、成人を対象とした疫学調査を実施しました。

その他、(独)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。



図6-6-2 石綿による健康被害の救済に関する法律の一部を改正する法律の概要



(イ) 新たな環境要因による健康影響に関する調査研究

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。スギ・ヒノキ科花粉総飛散量予測及び花粉終息予測等の公表並びに花粉症と環境因子に関する調査研究を実施しました。また、これまでの調査研究

の成果等を取りまとめ、花粉症のメカニズムや対策、保健指導の在り方等を盛り込んだ環境保健マニュアルを作成し、その普及に努めました。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にリアルタイムで公開しています (<http://www.env.go.jp/chemi/anzen/kafun/index.html>)。電磁環境の健康影響については、引き続き国際機関

における動向等情報収集に努めました。また、高温熱環境等の健康影響に関しては「熱中症環境保健マニュアル」及び「紫外線環境保健マニュアル」を作成し、その普及に努めました。

(ウ) その他

公健法の被認定者の高齢化に伴い生ずる、認定疾病に起因する療養生活上の問題に対応するため、生活機能向上のためのプログラムの開発のための調査研究を行いました。

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引き続き実施し、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、兵庫県尼崎市、奈良県及び佐賀県鳥栖市の6地域において、健康リスク調査として、住民を対象とした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、石綿による健康被害の救済に関する法律に基づく被認定者に関す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 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20年中に公害等調整委員会が受け付けた公害紛争事件は10件で、これらに前年から繰り越された13件を加えた計23件（調停事件2件、責任裁定事件14件、原因裁定事件5件、義務履行勧告事件2件）が20年中に係属しました。その内訳は、表6-6-3のとおりです。このうち20年中に終結した事件は4件で、残り19件が21年に繰り越されました。

終結した主な事件としては、「川崎市における土壤汚染財産被害責任裁定申請事件」があります。この事件は、電鉄会社である申請人が購入した土地に見つかった土壤汚染は、被申請人（川崎市）が本件土地に搬入した焼却灰及び耐久消費材が原因であるなどと主

張して、被申請人に対し、国家賠償法1条1項に基づき、土壤汚染対策工事費等の損害金及びこれに対する遅延損害金の支払を求めたもので、公害等調整委員会は、申請人の主張を一部認容する裁定を行いました。

イ 都道府県公害審査会等に係属した事件

平成20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34件で、これに前年から繰り越された43件を加えた計77件（調停事件75件、義務履行勧告申出事件2件）が20年中に係属しました。このうち20年中に終結した事件は33件で、残り44件が21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、裁判所や弁護士会、法テラスに情報提供を行いました。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、公害等調整委員会及び都道府県公害審査会等の相互の情報交換・連絡協議に努めました。

(2) 公害苦情の処理状況

ア 公害苦情処理制度

公害紛争処理法においては、地方公共団体は、関係

行政機関と協力して公害に関する苦情の適切な処理に努めるものと規定され、公害等調整委員会は、地方公共団体の長に対し、公害に関する苦情の処理状況について報告を求めるとともに、地方公共団体が行う公害苦情の適切な処理のための指導及び情報の提供を行っています。

イ 公害苦情の受付状況

平成19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91,770件で、前年度に比べ5,943件減少しました（対前年度比6.1%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64,529件で、前年度に比べ2,886件減少しました（対前年度比4.3%減）。

一方、廃棄物投棄など典型7公害以外の苦情件数は27,241件で、前年度に比べて3,057件減少しました（対前年度比10.1%減）。種類別に見ると、廃棄物投棄が13,511件（典型7公害以外の苦情件数の49.6%）で、前年度に比べて1,553件減少（対前年度比10.3%減）、その他（日照不足、通風妨害、夜間照明など）が13,730件で、前年度に比べて1,504件減少しました（対前年度比9.9%減）。

ウ 公害苦情の処理状況

平成19年度の典型7公害の苦情処理件数のうち、41,565件（70.1%）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研究会及び公害苦情相談員等ブロック会議を開催しました。

3 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20年中に検挙した環境犯罪の検挙件数は7,386件（19年中は7,435件）で、過去5年間における環境犯罪の法令別検挙件数の推移は、表6-6-4のとおりです。

表6-6-3 平成20年中に公害等調整委員会に係属した事件

調停事件	① 伊賀市産業廃棄物処分場水質汚濁防止等調停申請事件	1件
	② 不知火海沿岸における水俣病に係る損害賠償調停申請事件	1件
責任裁定事件	① 川崎市における土壌汚染財産被害責任裁定申請事件	1件
	② 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件
	③ 上尾市における騒音・低周波音被害責任裁定申請事件	1件
	④ 羽咋市における土壌汚染財産被害責任裁定申請事件	1件
	⑤ 久喜市における東北新幹線振動被害責任裁定申請事件	1件
	⑥ 八代市における製紙工場振動被害責任裁定申請事件	2件
	⑦ 港区における粉じん等財産被害責任裁定申請事件	1件
	⑧ 高知県須崎市における防波堤工事による漁業被害責任裁定申請事件	1件
	⑨ さいたま市における騒音・低周波音被害責任裁定申請事件	1件
	⑩ 東京都における自動車排気ガス健康被害責任裁定申請事件	1件
	⑪ 足立区における鉄道騒音被害責任裁定申請事件	1件
	⑫ 横須賀市におけるビル解体工事騒音被害等責任裁定申請事件	1件
原因裁定事件	① 茨城県北浦町における化学物質による健康被害原因裁定申請事件	1件
	② 和歌山県美浜町における椿山ダム放流水漁業被害原因裁定申請事件	1件
	③ 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件
	④ 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件
	⑤ 札幌市における鉄粉による財産被害原因裁定申請事件	1件
義務履行勧告申出事件	① 伊東市における製菓工場騒音・悪臭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件
	② 飯塚市し尿処理場等悪臭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件

(2) 廃棄物事犯の取締り

平成20年中に廃棄物処理法違反で検挙された6,687件（19年中は6,709件）の態様別検挙件数は、表6-6-5のとおりです。このうち不法投棄事犯が57.8%（19年中は60.4%）、また、産業廃棄物事犯が23.5%（19年中は23.7%）を占めています。

(3) 水質汚濁事犯の取締り

平成20年中の水質汚濁防止法違反に係る水質汚濁事犯の検挙件数は5件（19年中は10件）でした。

(4) 検察庁における環境関係法令違反事件の受理・処理状況

平成20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6-6-6のとおりです。受

理人員は、廃棄物処理法違反の8,431人が最も多く、全体の約86.6%を占め、次いで、鳥獣保護法違反（632人）となっています。処理人員は、起訴人員が5,994人、不起訴人員が3,494人となっており、起訴率は約63.2%となっています。起訴人員のうち公判請求された者は583人、略式命令請求された者は5,411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6-6-7のとおりです。20年中の通常受理人員は9,739人で、前年より79人増加しています。

表6-6-4 環境犯罪の法令別検挙件数の推移（平成16年～平成20年）

(単位：件)

区分	年次	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年
総数		4,377	5,541	6,715	7,435	7,386
廃棄物処理法		3,989	5,039	5,918	6,709	6,686
水質汚濁防止法		1	6	5	10	5
その他(注1)		387	496	792	716	695

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6-6-5 廃棄物処理法違反の態様別検挙件数（平成20年）

(単位：件)

区分	態様	不法投棄	委託違反(注1)	無許可処理業(注2)	その他	計
総数		3,862	108	70	2,647	6,687
産業廃棄物		501	94	48	930	1,573
	一般廃棄物	3,361	14	22	1,717	5,114

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、同処分業及び同処理施設設置を示す。

資料：警察庁

表6-6-6 罪名別環境関係法令違反事件通常受理・処理人員（平成20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	8,431	5,368	2,827	8,195	65.5
鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律	632	391	241	632	61.9
海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	438	131	301	432	30.3
動物の愛護及び管理に関する法律	65	28	43	71	39.4
軽犯罪法（1条14号、27号）	28	6	20	26	23.0
水質汚濁防止法	23	13	13	26	50.0
その他	122	57	49	106	53.8
合計	9,739	5,994	3,494	9,488	63.2

注：起訴率は、(起訴人員/起訴人員+不起訴人員)×100による。

資料：法務省

表6-6-7 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	計	
平成16年	6,024 (100)	4,058	1,843	5,901	68.8
平成17年	7,223 (120)	4,794	2,259	7,053	68.0
平成18年	8,434 (140)	5,528	2,582	8,110	68.2
平成19年	9,660 (160)	6,158	3,109	9,267	66.5
平成20年	9,739 (162)	5,994	3,494	9,488	63.2

注1：()内は、平成16年を100とした指数である。

注2：起訴率は、(起訴人員/起訴人員+不起訴人員)×100による。

資料：法務省



第7節 環境教育・環境学習の推進及び環境保全活動の促進

1 環境教育・環境学習の推進

環境の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（平成15年法律第130号）及び同法に基づく基本方針に基づき、人材認定等事業の登録を行い、登録した事業についてインターネットによる情報提供を行うとともに「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、地域、企業等における生

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り、表6-7-1を始めとした環境教育・環境学習に関する各種施策を実施しました。

また、韓国のソウルにおいて開催された第9回日中韓環境教育ワークショップ・シンポジウムに参加し、「三カ国間の環境教育に関する交流を活性化する方法」及び「高等教育における若手環境教育リーダー」をテーマに意見交換を行いました。

2 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

事業者や市民が行う環境保全活動に対して助言・指導を行う環境カウンセラーを平成20年度までに4,528名登録し、インターネット上で公開しました。また、地域環境保全基金等による地方公共団体の環境保全活動促進施策を支援するため、関連する情報の収集、提供等を行いました。

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、20年度の助成については、550件の助成要望に対し、205件、総額約7.2億円の助成決定が行われました（表6-7-2）。

さらに、森林ボランティアを始めとした企業、NPO等多様な主体が行う森林づくり活動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行政職員等を対象としたワークショップやセミナー、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。また、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。

また、NGO/NPOや企業からの優れた政策提言を環境政策に反映することを目的に環境政策提言を募集し、発表の場として「NGO/NPO・企業環境政策提言フォーラム」を開催するとともに、実現可能性のある提案を対象として調査を実施しました。

(2) ライフスタイルの変革に向けた取組

環境と調和した国民生活の促進のため、省資源・省エネルギーに関し、各種の普及啓発活動等を実施しました。また、マイバッグを持参する、過剰包装を避ける、詰め替え商品を選ぶなど日常の買い物におけるごみの減量化や省資源化を進めるため、平成19年10月に消費者に対して環境にやさしい買い物の実践を呼び掛けるキャンペーンを、全国のコンビニエンスストア、スーパー、生活協同組合、百貨店、商店街等の協力を得ながら都道府県等と共同で実施しました。

また、エコドライブの普及推進については、エコドライブ普及連絡会において平成18年6月に策定した「エコドライブ普及・推進アクションプラン」に基づき、11月の「エコドライブ推進月間」を中心に、「エコロード・キャンペーン」や地方公共団体との連携等を通じて「エコドライブ10のすすめ」の普及啓発を実施しました。

表6-7-1 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	小・中・高等学校の先生、環境・教育を学ぶ学生等を中心に、NPOや環境に興味のある一般市民を対象とする水俣病経験の普及啓発セミナーを実施。
	持続可能な開発のための教育(ESD)を担うアジア高等教育機関人材育成事業	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「環境人材育成コンソーシアム準備会」の立ち上げ、大学で活用できる教育プログラムの開発・普及事業等を行った。
	エコインターンシッププログラム	環境省	大学(院)生に企業の環境管理に関する業務を体験してもらうために、企業の環境管理部門に派遣するとともに、その成果を広く社会に発信。
	森林環境教育活動の条件整備促進対策事業	農林水産省	企画・調整力を有する質の高い人材育成のための研修、活動や施設等の評価基準の策定、学校林の整備・活用を行うモデル学校林の設定等を実施。
プログラムの整備	発達段階に応じた環境教育の「ねらい」等策定に関する調査研究	環境省	学校での環境教育を推進するため、発達段階に応じた環境教育のねらいを策定するとともに、環境分野・領域別の具体的な学習内容についての調査等を行う。
情報提供	こども環境白書	環境省	環境保全に関する意識の啓発を図るため、環境白書の小中学生向け簡易版を作成し、環境教育教材として主に教育委員会を通じて参考配布するとともに、インターネットで公開。
	大気環境保全に関する普及啓発事業	環境省	市民参加による酸性雨の簡易測定の普及、「大気汚染防止と推進月間」における各種キャンペーン、全国星空継続観察、音環境モデル都市事業等の大気環境保全に関する普及啓発の実施。
場や機会の拡大	青少年体験活動総合プラン	文部科学省 農林水産省 国土交通省 環境省 経済産業省	小学校における長期自然体験活動の指導者養成等必要な支援に取り組みとともに、関係省庁の連携による地域ネットワーク型の体験活動等、体験活動の機会や場を開拓する取組を推進。
	「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 環境省	関係省庁と連携し、農山漁村での自然体験や国立公園内での自然保護官の業務体験といった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どもたちの育成を図るとともに、自然と人の共生や生物多様性保全について子ども達を始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 環境省	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20年度:104校認定)
	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を努める。
	自然大好きクラブ	環境省	様々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。
	自然とのふれあいの推進	環境省	「自然とふれあうみどりの日の集い」(4月)や「全国自然歩道を歩こう月間」(10月)、「平成20年度自然公園ふれあい全国大会」(8月)など、自然とふれあう様々な行事を全国各地で実施。
	国連持続可能な開発のための教育の10年促進事業	環境省	持続可能な地域づくりに向けたESDの実践を通じて、「地域に根ざしたESD」を実施する際に有用な情報をとりまとめる。また、各ブロックにおけるESD推進のための自治体、学校、NPO等の継続的なネットワークづくりを行う地方ESD推進フォーラムを立ち上げる。
	21世紀子ども放課後環境教育プロジェクト	環境省	文部科学省、厚生労働省が推進する「放課後子どもプラン」と連携し、放課後に子ども達が集う教室等に導入可能な環境教育プログラムの作成、モデル授業の実施。
	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。
	学びの森の推進	農林水産省	子ども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。
	地域活動支援による国民参加の緑づくり活動推進事業	農林水産省	植樹祭等の緑化行事等の普及啓発や企業の社会貢献活動としての森林づくりをはじめとする森林ボランティア活動等への支援を実施。
	「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。
	こどもエコクラブ事業	環境省	子どもたちの地域における自主的な環境活動・環境学習を支援するため、「こどもエコクラブ」の結成、登録の呼びかけを実施。
	学校エコ改修と環境教育事業	環境省	学校校舎における環境負荷低減のための改修等のハード整備と、これを活用した学校、地域での環境教育事業等のソフト事業を一体的に推進するモデル事業を実施。



表6-7-2 平成20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	109件 (538百万円)	44件 (179百万円)
ロ 海外民間団体の開発途上地域環境保全	17件 (84百万円)	8件 (26百万円)
ハ 国内民間団体の国内環境保全	424件 (1,495百万円)	153件 (514百万円)
合計	550件 (2,117百万円)	205件 (719百万円)

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

3 「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、地域における実践とその成果の全国への普及を行うとともに、アジアの環境人材を育成

するため、産官学民が連携して環境人材育成を促すプラットフォームとして「環境人材育成コンソーシアム準備会」の立ち上げやアジアの大学院のネットワーク化支援を行いました。

4 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、国際研修、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20年度においては、行政研修14コース（14回）、国際研修5コース（5回）（日中韓三ヵ国合同環境研修の協同実施を含む。）、分析研修17コース（24回）及び職員研修9コース（9回）の合計45コース（52回）を実施しました。また、国際環境協力の一環として、JICA 集団研修「水環境モニタリング」を始め、各種研修員の受入れを行いました。20年度の研修修了者は、1,658名（前年度2,090名（平成20年度は、本館耐震工事に伴い、一部研修コースの休止及び日程の短縮等を実施。））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1,222名、国際研修が150名、分析研修が286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9名でした。所属機関別の修了者の割合は、国が22%、地方公共団体が74%、特殊法人等が4%となっています。

国際研修では、「国際環境協力入門研修」「国際環境協力中級研修」「国際環境協力上級研修」及び「海外研修生指導者研修」を、「国際環境協力基本研修」及び「国際環境協力技能応用研修」に再編して実施しました。分析研修では、「特定機器分析研修（LC/MS）」について、年1回を年2回に回数を増やして実施しました。

第8節 社会経済のグリーン化の推進に向けた取組

1 経済的措置

(1) 経済的助成

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6-8-1のとおりでした。

イ 税制上の措置等

平成20年度税制改正において、①バイオエタノール混合ガソリン（エタノール3%混合ガソリン（E3）及びETBE7%混合ガソリン）に係る揮発油税及び地方道路税のうちバイオエタノール分について非課税と

表6-8-1 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(旧中小企業金融公庫、旧国民生活金融公庫)(※)	産業公害防止施設等に対する特別貸付。
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。
日本政策投資銀行による融資	京都議定書目標達成計画促進事業、アスベスト対策事業、公害防止施設、廃棄物対策設備、都市環境整備事業、環境関連技術開発や環境配慮型経営促進事業などに対する融資。
農林漁業金融公庫による融資	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。

※平成20年10月、国民生活金融公庫、農林漁業金融公庫、中小企業金融公庫及び国際協力銀行(国際金融業務)は統合し、株式会社日本政策金融公庫になりました。
資料：財務省、農林水産省、経済産業省、環境省

する措置の創設、②既存住宅について一定の省エネ改修を行った場合の住宅ローン減税の控除額の特例及び固定資産税の減額措置を創設、③自動車税のグリーン化及び低燃費車等の取得に係る自動車取得税の特例措置について軽減対象を重点化した上で延長、④平成21年排出ガス規制に適合したディーゼル乗用車に係る自動車取得税の軽減措置を創設、⑤公害防止用設備の特別償却制度について対象設備の見直し・延長などの措置を講じました。

(2) 経済的負担

ア 基本的考え方

環境への負荷の低減を図るために経済的負担を課す措置については、その具体的措置について判断するため、地球温暖化防止のための二酸化炭素排出抑制、廃棄物の発生抑制などその適用分野に応じ、これを講じた場合の環境保全上の効果、国民経済に与える影響及び諸外国の活用事例等につき、調査・研究を進めました。

平成20年度においては、経済的措置の検討が深められた事例として以下のようなものがあります。

(ア) 環境税の検討状況

環境税については、「低炭素社会づくり行動計画」(平成20年7月29日閣議決定)において、「税制の抜本改革の際には、道路特定財源の一般財源化後の用途の問題にとどまらず、環境税の取扱いを含め、低炭素化促進の観点から税制全般を横断的に見直し、税制の

グリーン化を進める」とされました。

また、環境省は、平成20年9月から、中央環境審議会総合政策・地球環境部会グリーン税制とその経済分析等に関する専門委員会を開催しました。本専門委員会では、原油価格の高騰等の経済状況下での課税の効果や、既存エネルギー関係諸税との関係等について議論され、同年11月に、それまでの議論が整理されました。この中では、「今後相当な量の温室効果ガスの削減が必要であることを考えると、地球温暖化対策の中で環境税導入に向けた議論を積極的に進めていくべき」、「環境税は、広く社会全体の意識・行動を変革する契機となり、環境税を含んだ形の様々な地球温暖化対策を総動員することにより、自主的取組、規制、経済的手法等が互いに補強し合いながら、あらゆる部門・事業者が何らかの形で政策的にカバーされるような工夫を行うことが必要である」、「環境税を含めて、税制全体のグリーン化を図っていくことが今後の大きな方向である」等の委員の意見がまとめられています。

この整理を踏まえ、環境省は、平成16年から19年までに引き続き、20年においても、地球温暖化防止のための環境税の創設を要望しました。

なお、環境税の取扱いを含め、税制のグリーン化について、政府、党で活発な議論がなされ、同年12月の「持続可能な社会保障構築とその安定財源確保に向けた「中期プログラム」」においては、税制抜本改革の基本的方向性として、「低炭素化を促進する観点から、税制全体のグリーン化を促進する。」ことが記載され、また、所得税法等の一部を改正する法律(平成21年法律第13号)附則第104条においても、「低炭素化を促進する観点から、税制全体のグリーン化(環境

への負荷の低減に資するための見直しをいう。)を推進すること。」とされました。

いずれにせよ、環境税については、税制抜本改革に関する議論の中で、税制全体のグリーン化を図る観点から、様々な政策手法全体の中での位置づけ、課税の効果、国民経済や産業の国際競争力に与える影響、既存の税制との関係、諸外国における取組の現状等に考慮を払い、国民、事業者などの理解と協力を得るよう努めながら、真摯に総合的な検討を進めていくべき課題です。

(イ) 地方公共団体における環境関連税(注)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21年3月末現在、28の地方公共団体が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29県において導入され、今後さらに1県において導入が予定されています。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。

(注) 環境関連税：OECD統計上、環境関連税は、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))

2 環境配慮型製品の普及等

(1) グリーン購入の推進

グリーン購入法(図6-8-1)に基づき、国等の各機関では、基本方針に即して平成20年度の環境物品等の調達方針を定め、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更に促すため、基本方針の変更について、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10か所において開催しました。

グリーン購入の推進のためには、各地域において行政、地元の事業者、住民等によるネットワークが組織されることが重要です。そこで、グリーン購入地域ネットワークの構築を推進するために、地方公共団体、消費者、事業者等に対し、情報提供や啓発のためのセミナーを開催しました。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、「グリーン購入取組ガイドライン」を策定し、普及・啓発を行っています。

(2) 環境配慮契約(グリーン契約)

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。以下「環境配慮契約法」という)(図6-8-2)に基づき、国の各機関や独立行政法人、国立大学法人、地方公共団体などの公的機関は、価格だけでなく環境負荷をも考慮した「環境配慮

契約」を推進しています。

平成21年2月に変更された基本方針(閣議決定)では、従来の、電力調達、自動車購入、ESCO(省エネルギー改修)事業、建築設計の4分野に加え、自動車のリース契約について、具体的な環境配慮の仕方や手続を定めました。国及び独立行政法人等は、基本方針に従って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することになります。

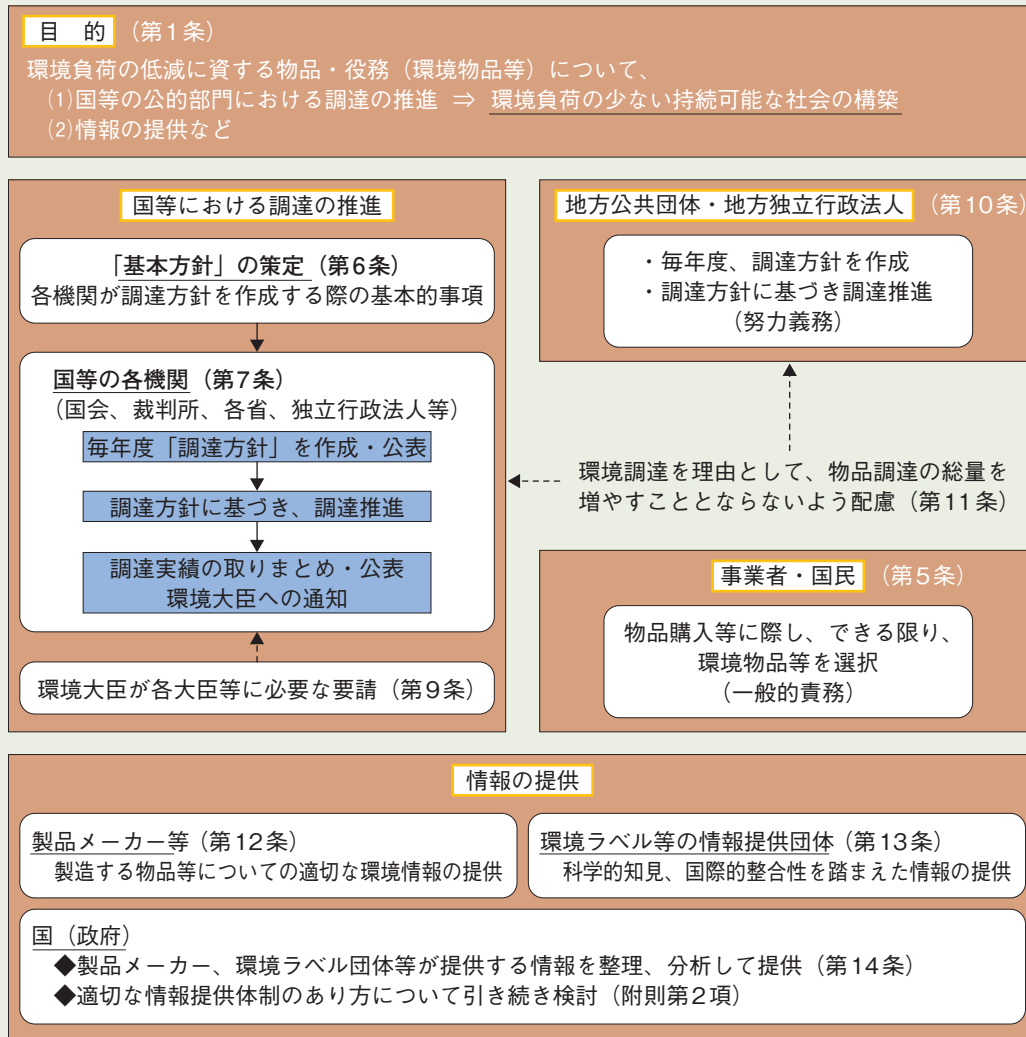
(3) 環境ラベリング

消費者が環境負荷の低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21年3月末現在、エコマーク対象商品類型数は47、認定商品数は4,544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・更新しました。また、環境表示を行う事業者等、又は、認定(認証)制度を運用する行政機関や公益法人、NPO等が、グリーン購入を促進させる上で必要な情報提供の在り方等についてまとめた「環境表示ガイドライン」の普及に努め、説明会を開催しました。

また、環境物品等を国際的に流通させてグリーン購

図6-8-1 グリーン購入法の仕組み



資料：環境省

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20年度、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の活用状況の調査・検討を行い、更なる環境JISの活用促進に向けた課題の抽出を行いました。

(5) ライフサイクルアセスメント (LCA)

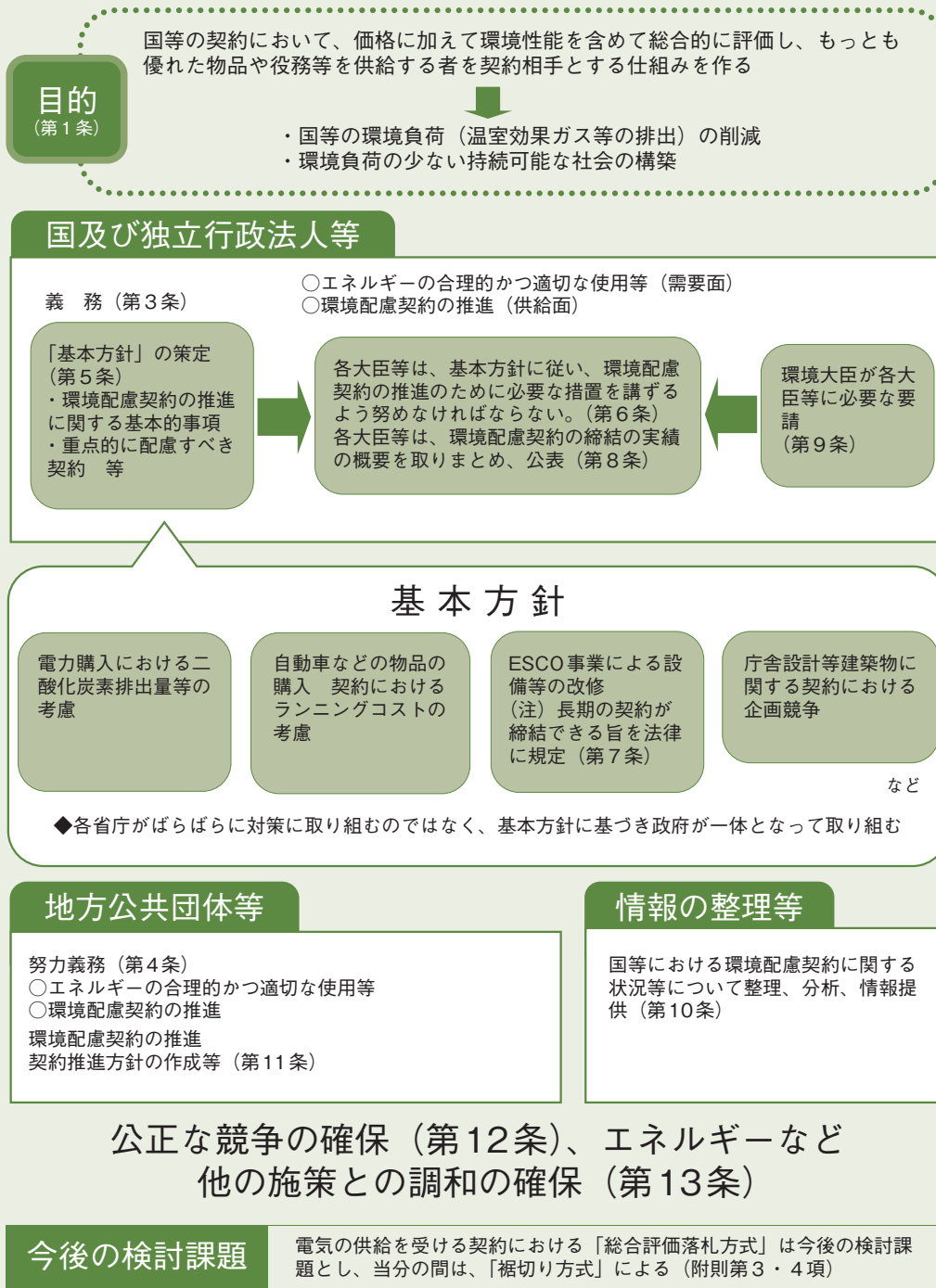
製品やサービスに関するライフサイクルアセスメントの手法について、投入される資源、エネルギー量と生産される製品及び排出物のデータ収集、定量化などを行うインベントリ分析や、インベントリ分析の結果を各種環境影響カテゴリーに分類し、それを使用して

環境影響の大きさと重要度を分析するインパクト評価の手法などの調査・研究の成果を、データベースの運用などにより普及を進めるとともに、全国9か所に地域拠点機関を設け、LCA手法を活用して、企業における環境配慮設計の導入を支援し、環境配慮製品 (エコプロダクツ) の開発・市場拡大を促進しました。

(6) カーボンフットプリント制度

「低炭素社会づくり行動計画」 (平成20年7月29日閣議決定) に基づき、温室効果ガスの「見える化」の一つとして、商品・サービスのライフサイクル全般 (原材料調達から廃棄・リサイクルまで) で排出される温室効果ガスをCO₂量に換算し、表示するカーボンフットプリント制度について、「カーボンフットプリント実用化・普及推進研究会」等を有識者・事業者および関係各省参加のもと開催し、算定・表示の在り方について検討を行い、統一マークの選定、エコプロダクツ2008での試作品の展示 (研究会参加企業30社が参加) などを経て、平成21年2月に「カーボンフッ

図6-8-2 環境配慮契約法の構造



トプリント制度の在り方（指針）」及び「商品種別算定基準（PCR）策定基準」を取りまとめました。また、ISO（国際標準化機構）におけるカーボンフットプリント制度の国際標準化に向けた議論に積極的に貢献するため、「カーボンフットプリント制度国際標準

化対応国内委員会」を設置し、国内の取組や海外動向を踏まえ、我が国の対応方針を検討する体制を整備しました。平成21年1月には、ISOの会合がマレーシアにおいて開催され、我が国からも専門家を派遣し、我が国の考え方を主張しました。

3 事業活動への環境配慮の組み込みの推進

(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、中小企業者向けに策定された「エコアクション21」(環境活動評価プログラム)については、更なる普及促進を目指し、最新の環境情勢を反映させるとともにより分かりやすくするための改訂に着手しました。また、中小企業への環境マネジメントシステムの普及を図るため、環境マネジメントシステムの認証登録を要件とする低利融資制度により、事業者のエコアクション21の認証取得及びそれに伴う環境対策投資の支援等を実施しました。さらに、環境マネジメントシステムの要求事項を定めた国際規格であるISO14001及びこれを翻訳した日本工業規格JISQ14001について情報提供等を行いました。平成21年3月末現在、環境マネジメントシステムISO14001の審査登録件数は約2万件、エコアクション21の審査登録件数は約3千件です。ISO14001の認証制度の信頼性を向上するため、平成20年7月に認定機関、認証機関等の関係者向けのガイドラインを公表しました。また、環境マネジメントシステムの段階的適用の指針(ISO14005)の平成22年発行に向けて、作業を進めました。

(2) 環境会計

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環境会計手法の確立に向けて、気候変動リスクによる企業の財務状況への影響について調査を行いました。

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、第2回WG会合を東京で開催するなど、我が国の主導により、作業を進めました。

(3) 環境報告書

質の高い環境報告書の作成、公表を促進するため、環境コミュニケーション大賞の表彰制度において、喫緊の課題である地球温暖化対策に関する優れた報告書を表彰する賞を設けたほか、環境経営をテーマに環境

コミュニケーションシンポジウムを開催するなど、引き続き環境報告書への取組を支援しました。

また、「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。その附則第4条に基づき、法律の施行後3年経過したことを踏まえ、「中央環境審議会総合政策部会環境に配慮した事業活動の促進に関する小委員会」を設置し、環境配慮促進法の施行状況について評価・検討を行いました。(図6-8-3)。

(4) 公害防止管理者制度

工場における公害防止体制を整備するため、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)によって一定規模の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、公害防止に関して必要な専門知識及び技能を有する公害防止管理者等の選任が義務付けられており、約2万の特定工場において公害防止組織の整備が図られています。

同法に基づく公害防止管理者等の資格取得のため、昭和46年度以降国家試験が毎年実施されており、平成20年度の合格者数は6,127人、これまでの延べ合格者数は31万4,056人です。

また、国家試験のほかに、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が公害防止管理者等の資格を取得するには、資格認定講習を修了する方法があり、平成19年度の修了者数は2,867人、これまでの修了者数は25万4,424人です。

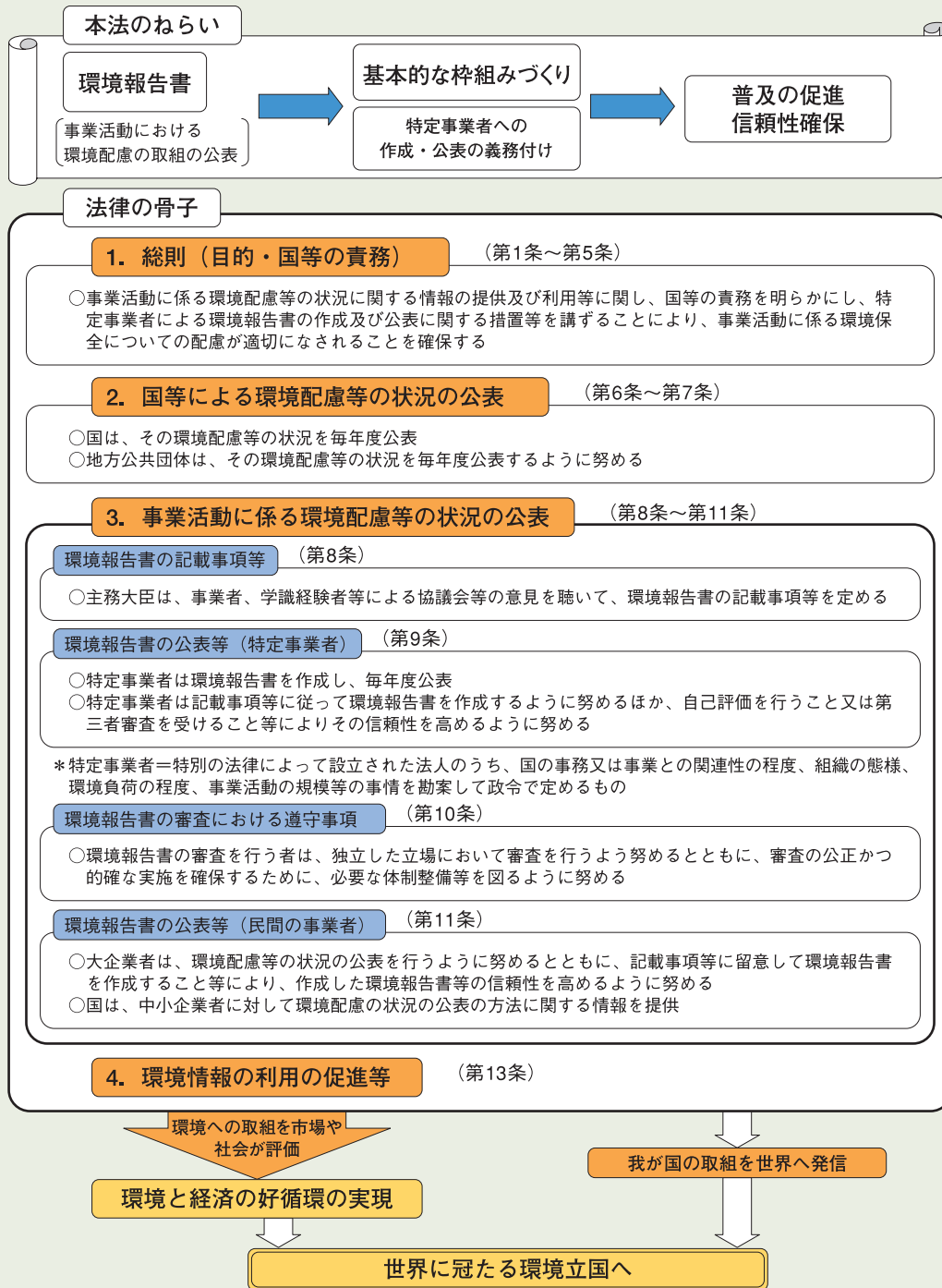
(5) 公害防止体制の促進

平成19年3月に示した、実効性のある公害防止に関する環境管理体制の構築に取り組む際の参考となる行動指針「公害防止ガイドライン」に関して、普及啓発及び産業界の取組状況のフォローアップを行いました。

(6) 温室効果ガスの排出量等の定量化等に関する標準化

温室効果ガスの排出量・除去量の定量化等に関する国際規格(ISO14064-1~3)に基づき、日本工業規格(JIS)化に向けて、作業を進めました。

図6-8-3 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 環境に配慮した投融資の促進

(1) 金融のグリーン化

企業の社会的責任という観点から環境への取組をとらえる傾向が高まっていることを受けて、金融のグリーン化の促進を目的として、環境に配慮した投融資の実態を把握すべく調査を行い、有識者による検討会

を開催し、今後の環境に配慮した投融資の普及のための検討を行いました。

(2) 金融機関の環境融資に対する支援

環境に配慮した事業活動を行う事業者を支援するた

め、環境面からのスクリーニング手法を用いた金融機関が行う低利融資について、温暖化防止の観点から利子補給を実施しました。また、各地域の温室効果ガス排出削減に資する低利融資制度についても、交付金による支援を実施しました。さらに日本政策金融公庫（旧中小企業金融公庫、国民生活金融公庫）より、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、エコアクション21等の環境対策に係る融資施策を引き続き実施しました。

5 その他環境に配慮した事業活動の促進

(1) 地域等での環境に配慮した事業活動

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、OECDの環境分類に基づき調査、推計が行われています。省エネ家電やエコファンドなど、環境保全を考えた消費者の行動が需要を誘発する環境誘発型ビジネスも加えた市場・雇用規模については、環境省の調査によれば、平成19年の市場規模は約69兆円、雇用規模は約130万人となっています。（表6-8-2）

地域における企業、NPO、市民等が連携した環境に配慮したまちづくりに資する「環境コミュニティ・ビジネス」、1人1日1kgの温室効果ガス削減をモットーとして地域ぐるみで国民運動を促進する「環境負荷低減国民運動支援ビジネス」、企業がこれまで製品としていたものをサービス化して提供する「グリーン・サービサイジング」を発掘し、その展開を支援しました。

(2) エコ・アクション・ポイント

低炭素社会形成のためには、特に近年の増加が著し

(3) 「環境力」評価手法の検討

市場において環境に配慮した製品・サービス・企業の環境力を適切に評価し、投融资行動につなげる仕組みの構築に向け、金融機関や投資家に的確に訴求する「環境力」の評価手法の開発、「環境力」を的確に表す株価指数等への適用のあり方、比較可能な環境情報開示のあり方について検討を行いました。

い業務・家庭部門の温室効果ガス削減が必要不可欠であり、そのためには、国民一人ひとりのライフスタイル等の変革を図っていくことが必要不可欠です。

そこで、21世紀環境立国戦略や京都議定書目標達成計画に盛り込まれた、国民一人ひとりの温暖化対策行動に経済的インセンティブを付与する取組を普及するため、平成20年度より、エコ・アクション・ポイントのモデル事業の推進を開始しました。

エコ・アクション・ポイントとは、温室効果ガスの排出削減に資する商品・サービスの購入・利用や省エネ行動によりポイントが貯まり、そのポイントの量に応じて、商品等の経済的価値のあるものと交換できる仕組みです。

全国型事業では、家電や鉄道等の異業種事業者の連携によりエコポイントを発行するもの3件、地域型事業では、商店街等が参加して進めるものなど9件が公募で採択され、ポイントシステムの立ち上げを支援しました。

表6-8-2 環境ビジネス（環境誘発型ビジネスを含む）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19年	平成12年	平成19年
41	69	106	130

資料：環境省

6 社会経済の主要な分野での取組

(1) 物の生産・販売・消費・廃棄

ア 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）に対する金融上の支援措置や、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。

また、地域でまとまって化学肥料・化学合成農薬の使用を大幅に低減する等の先進的な営農活動への支援に取り組むとともに、有機農業の推進に関する法律（平成18年法律第112号）に基づき、有機農業の推進に関する基本的な方針を策定し、有機農業者等の支援、技術開発等を実施しました。

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、**家畜排せつ物法**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、漁業管理制度の確かな運用に加え、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、養殖による環境負荷低減技術の開発を進めました。

イ 製造・流通業における取組

製造・流通業に対しては、適切な指導を行ったほか、省資源・再資源化推進のための環境整備を行いました。また、中小企業の公害対策について、実態を把握するとともに、中小企業自身の研究開発を支援しました。

食品産業に対しては、環境情報の提供を行うとともに、自主行動計画の策定を推進しました。また、容器包装リサイクル法の着実な施行を進めるとともに、改正食品リサイクル法制度の普及啓発、食品廃棄物を含むバイオマス利活用推進を図ろうとする地域に対する食品リサイクルシステムの構築及び食品リサイクル施設の導入を図りました。

また、建築物の居住性（室内環境）の向上と省エネルギー対策を始めとする環境負荷の低減等を、総合的な環境性能として一体的に評価を行い、結果を分かりやすい指標として提示する**建築物総合環境性能評価システム（CASBEE）**について、建築物のライフサイ

クルに対応した評価ツールや戸建住宅の環境性能評価システム等の開発・普及を推進しました。

(2) エネルギーの供給と消費

環境への負荷の少ないエネルギー供給構造を形成するため、発電部門、都市ガス製造部門等のエネルギー転換事業部門におけるエネルギー効率の向上や、環境への負荷の少ない**新エネルギー**の導入拡大を積極的に進め、次のような取組を実施しました。

また、グリーン電力証書などの民間の自主的取組を進めるために、ガイドラインを策定するなどしました。

産業用ボイラー等の燃料を石油・石炭等から環境負荷の少ない天然ガスへ転換する事業者への支援策を講じました。太陽光や風力、バイオマス等の新エネルギーの低コスト化・高効率化のための技術開発・実証試験や、民間事業者や地方公共団体等が新エネルギー設備を設置する際の補助を通じて導入促進等の支援措置を講じました。また、将来の水素社会の実現に向けて、革新的なエネルギー高度利用技術である燃料電池や水素エネルギー利用技術関連の研究開発と併せて、規制の見直しの検討や基準・標準の設備に向けた研究を行いました。さらに、電気事業者に新エネルギー等から発電される電気を一定量以上利用することを義務付ける**RPS法**の着実な運用等を通じて電力分野における新エネルギー導入の拡大に努めました。

原子力については、供給安定性に優れ、エネルギーセキュリティの確立に資するほか、発電過程で二酸化炭素を排出することがなく、地球温暖化対策の面でも優れた特性を有することから、「エネルギー基本計画」等において、安全の確保を大前提に、国民の理解の下、原子力を基幹電源として位置付け、核燃料サイクルを含め着実に推進することとしています。また、世界的にも原子力の有用性が再認識されつつあり、逆風が吹く厳しい時代も着実に原子力を推進し続けてきた我が国に対して、世界的な原子力平和利用拡大への貢献が求められています。

平成17年に我が国の原子力政策の基本方針として尊重する旨が閣議決定された「原子力政策大綱」では、原子力発電について、2030年以降も総発電電力量の30～40%程度以上を担うことを目指すこと等が示されています。その実現に向けた政策枠組みと具体的なアクションとして策定された、「原子力立国計画」は、19年3月に改訂された「エネルギー基本計画」の一部として位置付けられ、閣議決定されました。また、20年7月に閣議決定された「低炭素社会づくり行動計画」においても、原子力を低炭素エネルギーの中核として、2020年をめどに発電電力量に占める「ゼロエミッション電源」の割合を50%以上とする中で、原子力発電の比率も相当程度増加させることを目指すとされています。

具体的には、19年4月に30年振りに原子力発電所建設再開の方針に転じたアメリカとの間で、「日米原子力エネルギー共同行動計画」を締結しました。また、「国際原子力エネルギー・パートナーシップ (GNEP)」の閣僚級会合が19年5月及び9月に開催され、高速炉や中小型炉、サイクル技術を含む技術協力等について議論しました。更に、20年10月に開催した閣僚級会合では、日本からの提案によって、地球温暖化対策として原子力エネルギー平和利用の拡大が効果的な手段であるとの認識を国際社会で共有するため、GNEP参加国が協力して活動することが重要であること等を述べた共同声明を発出しました。また、原子力の安全で平和的な利用拡大を目的に、原子力導入予定国（ベトナム、インドネシア、カザフスタン）に対し、原子炉導入基盤整備支援を行いました。4月末には、甘利経済産業大臣を始めとした総勢約150名の官民使節団でカザフスタンを訪問し、日本のウラン需要の3~4割の権益を獲得するなど、日本型の資源外交を実施しました。さらに、次世代軽水炉開発のフィージビリティ・スタディ、高速増殖炉サイクル技術等の核燃料サイクル技術の着実な進展、長期的視点から核融合に関する研究開発、原子力人材の育成、放射性廃棄物対策の強化、原子力損害発生時の被害者救済などを図る原子力損害賠償制度の充実等を実施しました。

省エネルギー対策については、重点的な取組として、以下のような施策を講じました。

石油ショック以降、エネルギー消費増加の著しい業務・家庭部門の省エネルギー対策を強化するため、総合資源エネルギー調査会において、今後の省エネルギー対策の方向性について取りまとめを行い、また、平成18年4月に施行された**エネルギーの使用の合理化に関する法律**（昭和54年法律第49号）の一部改正法の着実な運用等を通じてエネルギー管理の徹底を図りました。さらに、産業部門において特に高い省エネルギー効果が期待され、費用対効果が高い省エネルギー設備に対する支援を行うとともに、民生部門については、高効率給湯器等優れた省エネルギー設備機器の導入等への支援を行いました。さらに、自動車や家電等のトップランナー基準の対象機器の拡大・基準の見直し、家電の省エネルギー性能を表す表示制度の普及を行いました。また、家庭部門の省エネルギー推進を促すため経済産業省と環境省の協力の下、家電メーカー、小売事業者及び消費者団体など関係者が連携しながら省エネ家電普及促進フォーラムを設立し、省エネルギー家電の普及を促進するなど、省エネルギーへの取組を国民運動として展開しました。さらに、2030年に向けた「省エネルギー技術戦略2008」の策定等を実施しました。

さらに、エネルギー等の特別会計のグリーン化を促進し、新エネルギー対策、省エネルギー対策、**京都メカニズム**の活用等の取組を推進しました。

(3) 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NO_x・PM法に基づく自動車使用の合理化等の指導を実施しました。また、排出ガス低減性能の高い自動車の普及及び自動車NO_x・PM法の対策地域内における同法に基づく排出基準に適合した自動車の使用を促進するため、排出基準に適合している全国のトラック・バス等に対し「自動車NO_x・PM法適合車ステッカー」を交付しました。12月を「大気汚染防止推進月間」として、広く国民を対象に、公共交通機関の利用促進を訴える等、大気汚染防止のための普及・啓発活動を実施しました。

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、ディーゼルエンジンの高い熱効率を維持したまま排出ガスの低減を図ることを目的とした予混合圧縮燃焼エンジン技術、革新的後処理システム技術の開発を進めるとともに、低公害性の抜本的な改良を目指すジメチルエーテル自動車、非接触給電ハイブリッド自動車等の開発を進め、実証走行試験等を実施しました。また、燃料電池自動車について、世界に先駆けた早期実用化を図るため、燃料供給から自動車走行まで一貫した大規模な公道走行実証実験を実施し、航続距離延長に資する高圧水素ステーションの検討を行いました。さらに、**自動車税のグリーン化**や低公害車に対する自動車取得税の軽減措置等の税制上の特例措置を講じ、低公害車の更なる普及促進を図りました。

エコドライブについては、地球温暖化防止国民運動「**チーム・マイナス6%**」の6つのアクションや交通の方法に関する教則に盛り込まれており、その普及啓発を図りました。

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。**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、大量公共交通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。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 グリーン物流の実現

運輸部門における温室効果ガス排出量は減少傾向にあります。我が国全体として京都議定書削減約束達成のための取組を進める必要があります。京都議定書の第一約束期間が始まった今、引き続き、運輸部門においても温室効果ガス排出量削減に向けた取組を推進する必要があります。効率的で環境にやさしい物流（グリーン物流）の実現を目指すためには、物流に関わるさまざまな関係者が連携して地球環境問題に適切に対応することが重要です。そのため、「グリーン物流パートナーシップ会議」を活用し、事業者の連携・協働による取組に対して補助金交付等の支援を行うとともに、特に優れた取組の事業者に経済産業大臣表彰、国土交通大臣表彰等を行いました。

また、物流の総合的、効率的な実施に対する支援法である流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律（平成17年法律第85号）に基づき、施行から21年3月末までに120件の総合効率化計画を認定しました。

さらに、トラック単体の低燃費化や輸送効率の向上、トラックの自営転換を含めたトラック輸送の効率化を進めるとともに、鉄道や海運のモーダルシフトを推進すべく、鉄道は、平成19年度より北九州・福岡間の輸送力増強事業を実施しており、加えて「エコレールマーク」（21年2月末現在、認定商品32件（37品目）、認定企業50件を認定）や「エコシップマーク」（20年12月現在、荷主12者、物流事業者13者を認定）の普及に取り組んでいます。また、国際海上コンテナターミナル等の整備により、国際貨物の陸上輸送距離削減を図っています。

エ 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度等を行う一方、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、「公共交通利用推進等マネジメント協議会」を通じて、エコ通勤を推進する事務所の公募を行うなど、需要サイドの取組の促進による、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。

オ ESTの普及展開

公共交通機関の利用を促進し、自家用自動車に過度に依存しないなど、環境的に持続可能な交通（EST）の実現を目指す先導的な地域の取組に対して集中的に支援策を講じる「ESTモデル事業」を16地域で実施するとともに、平成20年度からは、より積極的にESTの普及推進に取り組むEST普及推進地域に選定された3地域への支援を実施しました。その成果を踏まえ、今後の普及展開の在り方についての検討を進めました。

(4) 情報通信の活用

平成22年までにテレワーカーを就業者人口の2割とする政府目標の実現に向け、テレワーク人口倍増アクションプランに基づく施策を政府一体となって推進しており、テレワークの普及促進のための実証実験やテレワーク環境整備税制、セミナー等の普及啓発等を実施し、アクションプランの着実・迅速な実施に取り組みました。

また、情報通信技術（ICT）が地球温暖化にもたらす影響を明確にするとともに、地球温暖化問題の解決に資するICT政策について検討する「地球温暖化問題への対応に向けたICT政策に関する研究会」を開催し、平成20年4月に報告書を取りまとめ公表しました。

加えて、国連の専門機関である国際電気通信連合電気通信標準化部門（ITU-T）の「ICTと気候変動に関するフォーカスグループ」のICTと気候変動に関する検討に主体的に関わり、3月の最終会合（広島市）における報告書の取りまとめに貢献しました。

第9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

平成19年6月に閣議決定された「21世紀環境立国戦略」や平成20年7月に閣議決定された「低炭素社会づくり行動計画」において示された国際的取組の方針に基づき、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

① 国連持続可能な開発委員会 (CSD)

国連持続可能な開発委員会 (CSD) 第16会期が、2008年(平成20年)5月にニューヨークの国連本部にて開催され、「農業」、「村落開発」、「土地」、「干ばつ」、「砂漠化」、「アフリカ」をテーマとし、各国・地域の現状と課題や有意義な取組事例等について活発な議論が行われました。

② 国連環境計画 (UNEP) における活動

日本は、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、2008年(平成20年)は約296万ドルを拠出する等、多大な貢献を行っています。2009年(平成21年)2月には、UNEP第25回管理理事会／グローバル閣僚級環境フォーラムが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、水銀、生物多様性等について議論が行われました。また、UNEP親善大使である加藤登紀子さんが、2008年(平成20年)8月にオーストラリアのケアンズ、ジロング、シドニーを訪問し、草の根レベルの環境保全活動を視察するとともに関係者と交流し、広報を行うなどの活動を支援・推進しました。

さらに、日本に事務所を置くUNEP国際環境技術センター (IETC) が実施するイラク南部湿原環境管理支援プロジェクトや、低炭素社会の実現に向けた国際シンポジウムの開催等の事業を支援・推進しました。

③ 国連アジア太平洋経済社会委員会 (ESCAP) における活動

国連アジア太平洋経済社会委員会 (ESCAP) では、5年ごとに「アジア太平洋環境と開発に関する閣僚会議 (MCED)」を開催し、その中で環境に関する行動

計画を採択し、環境に関する様々な活動を進めています。

2000年(平成12年)に採択された「クリーンな環境のための北九州イニシアティブ」については、2008年(平成20年)8月に、固形廃棄物の管理をテーマとした国際ワークショップが、アジア太平洋地域の21自治体の代表者等の参加を得て、スラバヤ(インドネシア)で開催されました。会合では、スラバヤ市をはじめとするアジア太平洋地域の各都市における固形廃棄物管理の状況報告、廃棄物管理分野におけるCDM事業の紹介等が行われました。

(イ) 世界気象機関 (WMO) における取組

我が国は、WMOの全球気象監視計画 (WWW)、世界気候計画 (WCP)、大気研究・環境計画 (AREP) などを通じた地球環境保全のための取組に積極的に参画しました。2007年6月には、第15回WMO総会が開催され、WMOの各部門による全球地球観測システム (GEOSS) や国際極年 (IPY) などへの積極的な貢献が確認されました。また、日中連携による地区気候センター (RCC) ネットワークの運営開始を踏まえ、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議論が行われるとともに、政策決定者のための気候予測をテーマとして第3回世界気候会議 (WCC-3) を2009年8～9月にスイス・ジュネーブにおいて開催することなどが決定されました。

(ウ) 経済協力開発機構 (OECD) における取組

我が国は、OECD環境政策委員会の活動に積極的に参加しました。特に2008年4月に開催されたOECD環境大臣会合においては、G8議長国として我が国が副議長を務め、気候変動政策と経済等について議論を行いました。また、2008年3月に発出された資源生産性についてのOECD理事会勧告については、これまでこの分野で先進的な取組を行ってきた我が国が主導的な役割を果たしました。

持続可能な開発に関するOECDの横断的な取組としては、2004年(平成16年)の閣僚理事会で設置が承認された「持続可能な開発年次専門家会合」の第5回会合が、2008年(平成20年)10月に開催され、今後OECDで優先的に取り組んでいくべき持続可能な開発関連作業等について、議論がなされました。

(エ) 世界貿易機関（WTO）等における取組

WTO貿易と環境に関する委員会（CTE）特別会合等では、貿易と環境の相互支持を強化することを目的として、2001年（平成13年）のWTO第4回閣僚会議で採択されたドーハ閣僚宣言に基づき、WTOルールと多国間環境協定（MEAs）が規定する特定の貿易上の義務との関係や、環境関連の物品及びサービスの関税・非関税障壁の削減又は撤廃等について交渉が行われています。

これに加え、我が国は経済連携協定の締結交渉も精力的に進めてきており、2008年度（平成20年度）には、12月にベトナム、2009年（平成21年）2月にスイスとの間で二国間協定の署名を行ったほか、2008年（平成20年）4月にASEAN全体との経済連携協定の署名が完了しました。こうした協定において、環境保全に関する規定や環境協力の内容を盛り込む等により、貿易を始めとする国際経済活動と環境保全との相互支持性を向上させる取組を進めています。

(オ) 主要国首脳会議（G8サミット）における取組

2008年（平成20年）7月、我が国はG8北海道・洞爺湖・サミットを開催し、気候変動問題を大きく取り上げ、2050年までに世界全体の温室効果ガスの排出量を少なくとも50%削減するというビジョンについて、G8首脳間での合意に導きました。このほか、同サミットでは、3R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進や生物多様性の保全等を含む首脳宣言を採択しました。

(カ) アジア・太平洋地域における取組

① 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、平成20年6月に具体的な目標や政策がとりまとめられました。また、第1回東アジア首脳会議（EAS）環境大臣会合や第10回日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM10）の機会を活用して、アジア各国に本イニシアティブの周知を図りました。

② 東アジア首脳会議環境大臣会合及びASEAN＋3（日中韓）環境大臣会合

2008年（平成20年）10月に、ASEAN加盟国10か国と日本、中国、韓国、インド、豪州、ニュージーランドの16か国の環境大臣が参加する東アジア首脳会議（EAS）環境大臣会合がハノイ（ベトナム）にてはじめて開催されました。会議において我が国は、ベトナムとともに共同議長を務め、2007年（平成19年）11月の第3回東アジア首脳会議において発出された「気候変動、エネルギー及び環境に関するシンガポ

ール宣言」をフォローアップするための今後の協力の方針を示す閣僚声明の採択に貢献しました。その際、協力の優先分野として「環境的に持続可能な都市（Environmentally Sustainable Cities）」が取り上げられました。同日にハノイ（ベトナム）で、ASEANに日中韓の3か国を加えた第7回ASEAN＋3環境大臣会合が開催され、日本のASEANに対する協力や、日中韓三カ国によるASEANへの協力について進捗状況が報告されました。また、東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）や気候変動問題への対処について議論を行ったほか、2010年に我が国で開催される生物多様性条約第10回締約国会議（CBD COP10）について紹介し、協力を呼びかけました。

③ アジア太平洋環境会議（エコアジア）

2008年（平成20年）9月に、名古屋市において第16回アジア太平洋環境会議（エコアジア）を開催しました。同会議には、3名の環境担当大臣を含むアジア太平洋地域の11か国及び16国際機関が参加し、生物多様性をテーマとし、アジア太平洋地域が取るべき行動について活発な議論が行われました。

④ アジア太平洋環境開発フォーラム（APFED）

アジア太平洋環境開発フォーラム（APFED）は、2004年（平成16年）に報告書を採択し、アジア太平洋地域で持続可能な社会を構築するための具体的な提言を行いました。平成17年度からは、これらの提言の実施のため、有識者・専門家によるテーマ別の政策対話、地方自治体やNGOによる優れた取組事例の収集・表彰・普及、革新的な取組に対する知的助言・財政支援などの活動を進めています。

2008年7月にはフィリピンのダバオでAPFEDⅡ第4回全体会合を開催し、各提言の進捗状況等の報告・検討を行いました。また、ネパールにおける焼畑農業管理による温室効果ガスの影響低減など、優れた取組事例に対する表彰を行いました。

⑤ 日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）

2008年（平成20年）12月に、済州島（韓国）において第10回日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）が開催され、気候変動問題、特に低炭素社会の構築について議論が行われたほか、光化学オキシダント等の越境大気汚染問題、漂流・漂着ゴミ問題等に関して中国・韓国に現状を説明し、対策に向けた協力を呼びかけました。また、TEMMの下のプロジェクトとして黄砂に関する局長級会議を2008年9月に開催したほか、3か国の環境行政官の合同研修等を韓国において実施しました。なお、2008年11月には、滋賀県彦根市において第8回日中韓環境産業円卓会議を開催しました。

⑥ アジア協力対話（ACD）第5回環境教育推進対話

2008年10月に、滋賀県において、アジア協力対話（ACD）の枠組みにおける協力案件として第5回環境教育推進対話を開催しました。同会議には、ACD参加国より17カ国の関係者が参加し、「水と衛生問題に

関する教育」をテーマとし、各国に於ける取組と活動につき報告がなされ、水・衛生問題に関する教育を巡る課題と協力のあり方について意見交換を行いました。

⑦ アジアEST地域フォーラム

2009年2月に韓国・ソウル市において、第4回「アジアEST地域フォーラム」を開催しました。日本を含むアジア地域22か国の環境、交通及び保健担当の政策担当者等が出席し、アジアにおける環境にやさしい交通の実現を目指して各国の先進事例発表と政策対話を行いました。その結果、低炭素グリーン成長等に焦点をあてた「ソウル宣言」を採択し、今後も継続して各国協力のもとに一層ESTを推進すること等を確認しました。

また、2007年4月の「アジアの市長による環境的に持続可能な交通に関する国際会議」（京都で開催）で採択した「京都宣言」の追加署名式を、2008年11月にタイ王国・バンコクにて開催し、すでに署名された22都市に加え、新たに12都市の市長等がこの宣言に同意しました。

⑧ アジア水環境パートナーシップ (WEPA)

2008年10月に、マレーシア国プトラジャヤにおいて、アジア・モンスーン諸国の水問題に関係する行政官、研究者、事業者及びNGO等を一堂に会した第2回WEPA国際フォーラムを開催し、参加者による活動発表等を通じた能力向上と、そこで得られた有用な情報の共有化を図りました。

⑨ アジア太平洋地球変動研究ネットワーク (APN)

アジア太平洋地球変動研究ネットワーク (APN) の枠組みを活用し、アジア太平洋地域の、特に開発途上国における地球変動研究の推進を積極的に支援しました。

⑩ アジア諸国における石綿対策技術支援

国際的な取組の重要性にかんがみ、東アジアサミット参加13カ国に対し、日本の石綿対策の概要をまとめた報告書を送付するとともに各国の石綿に関する法規制や使用実態の把握に努めました。また、日本にて石綿対策に関する情報共有のためのワークショップを開催し、ベトナムで現地調査を実施しました。

(キ) 世界的な水環境問題解決に向けた国際連携の強化

国連水と衛生に関する諮問委員会や第5回世界水フォーラム等の国際会議への積極的な参加、国際衛生年記念下水道シンポジウムの実施など国際衛生年の着実な実施、サラゴサ国際博覧会での催事の開催などを行い、世界的な水問題の解決に向けた国際連携に努めました。また、2009年3月にイスタンブールで開催された第5回世界水フォーラムに合わせ、WEPA事業など我が国の水環境問題の取組等について情報発信を行いました。

イ 二国間の枠組みによる連携

(ア) 中国

平成19年12月に、両国の環境大臣間で、環境汚染対策と温暖化対策の双方に資するコベネフィット協力に関する意向書を締結し、その意向書に基づき具体的な案件発掘・形成に向けた調査等を実施しました。

特に水分野については、平成19年4月の日中環境保護協力共同声明を受け、具体的な協力を進めるため平成20年5月に日中双方の環境大臣間で「農村地域等における分散型排水処理モデル事業協力実施に関する覚書」を締結し、江蘇省及び重慶市においてモデル事業に着手しました。また、12月には北京市においてセミナーを開催し、汚染物質総量規制及び分散型排水処理技術等に関する検討の成果を公表するとともに、今後の日中協力の課題等について意見交換を行いました。

また、平成20年5月には気候変動に関する共同声明を日中共同で公表しました。

(イ) 韓国

環境保護協力協定に基づき合同委員会を開催し、気候変動問題、黄砂、越境大気汚染、海洋ゴミ問題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) モンゴル

第3回目の環境政策対話を行い、両国の環境政策と課題、協力の方向性について意見交換を行いました。

(エ) その他

米国、カナダ、ロシア等と環境保護協力協定に基づく共同研究や協力プロジェクトを通じ、環境分野の国際協力を実施しました。また、平成19年12月にインドネシアの環境大臣とコベネフィット協力に関する合意文書締結し、具体的な案件の発掘・形成に向けた調査等を実施しました。

ウ 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、「Annual Report on the Environment and Sound Material-Cycle Society in Japan 2008」（英語版環境・循環型社会白書）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

日本は政府開発援助（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、「重点課題」である「地球的規模の問題への取組」の中で対応を強化しなければならない問題と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。18年度においては、環境分野のODAとして約4,135億円（ODA全体に占める割合は約35.4%）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）を通じて実施しています。研修員の受け入れ、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（表6-9-1）、さらに開発途上国の環境保全に関する計画策定を支援するための開発調査などが積極的に行われました。

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、地方の井戸掘削など）、地球温暖化対策関連（植林、エネルギー効率向上）等の各分野において実施しています。（表6-9-2）

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、日本は**国際協力銀行（JBIC）**を通じ、積極的に円借款を供与しています。（表6-9-3）

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環境分野では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合等を通じ、GEFの活動に積極的に参画しました。

(3) 国際協力の円滑な実施のための国内基盤の整備

国際会議における専門的かつ技術的議論の進展と国際世論づくりに一層貢献していくため、政府内の専門家の育成に努めるとともに、政府外の専門家の知見の活用を図るため、NGO、学術研究機関、産業界などとの連携を強化しました。

また、定年退職を迎える団塊世代の環境管理技術を開発途上国において活用するため、3月にシニア世代向け国際環境協力研修を実施しました。

表6-9-1 主な技術協力プロジェクト

分野	国名	プロジェクト名	実施期間	プロジェクト概要
森林保全	パナマ	アラフエラ湖流域総合管理・参加型村落開発プロジェクト	平成18.10～平成23.9	チャグレス国立公園内に位置するアラフエラ湖周辺の村落住民及び環境省職員を対象に、植林及びアグロフォレストリーの技術や環境教育などの普及を通じ、環境に配慮した自立発展性のある生産活動を促進・支援する。
	エチオピア	ベレテ・ゲラ参加型森林管理・住民支援プロジェクト	平成18.10～平成22.9	エチオピア国ベレテ・ゲラ森林優先地域を対象に、ファーマーズフィールドスクールでの農業技術普及や森林コヒー認証取得による住民の生計向上と、森林管理組合による参加型森林管理の普及を図る。
生物多様性保全	インドネシア	グヌンハリムンサラク	平成16.2～平成21.1	平成7年7月から平成15年6月まで実施した生物多様性保全計画プロジェクトで対象とした西ジャワ州グヌンハリムンサラク国立公園に対して、さらに、公園管理手法や生物多様性保全の技術移転を実施する。
	マレーシア	ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム(フェーズ2)	平成19.10～平成24.9	サバ州を対象地域とし、フェーズ1で実施した研究・教育、保護区管理、環境啓発の活動成果を踏まえて、サバ州の自然環境保全体制をより強化するため、サバ州生物多様性センターの設立支援や流域単位での保護区管理等を実施する。
環境管理(公害対策・廃棄物管理等)	中国	循環型経済推進プロジェクト	平成20.10～平成25.10	環境保全の視点から循環経済施策を推進するため、物質循環の各過程(資源投入、生産、販売、消費、廃棄、資源化、処分等)における環境配慮強化に係る諸施策の実行能力の強化を支援する。
	メキシコ	全国大気汚染モニタリング強化支援プロジェクト	平成17.10～平成20.9	「国立環境研究研修センター(CENICA)」を通じ、連邦政府・地方自治体を含めた全国の大気質モニタリング能力および住民への大気汚染情報の提供の強化を目的とした協力を実施する。
	ベトナム	循環型社会の形成に向けてのハノイ市3Rイニシアティブ活性化支援プロジェクト	平成18.11～平成21.11	ベトナム国ハノイ市全域において、分別収集を基調とする調和のとれた3Rの取り組みの準備を整えることを目的として、生ゴミ分別収集を基本とするパイロットプロジェクトの実施、ハノイ市全域拡大のための行動計画の作成、3Rのための環境教育等の活動を実施する。
	メキシコ	3Rに基づく廃棄物管理政策策定プロジェクト	平成19.5～平成20.12	3Rに関する日本の法制度や経験等を活用し、メキシコにおける「3Rに基づく廃棄物管理国家プログラム」の策定を支援する。また、本支援活動を通じて、環境天然資源省関係者の廃棄物管理政策策定能力の向上を図る。
	グアテマラ	首都圏水環境保全能力強化	平成18.3～平成21.9	グアテマラ首都圏における水環境行政の能力強化を目的として、特に工場排水規制に係る法令改訂及び排水モニタリング方法や環境教育等について協力を実施する。
	フィジー	廃棄物減量化・資源化促進プロジェクト	平成20.10～平成24.3	フィジー第2・3の都市であるヴィティレブ島西部ラウトカ市及びナンディ町において、廃棄物管理計画を策定し、フィジーの特性に合わせた3Rを実践するためのキャパシティ向上を図る。また、中央政府環境局が、両自治体の活動プロセス・結果をガイドライン・マニュアルに取り纏め、他自治体への3R普及が出来るよう支援する。
	シリア	全国下水道人材育成プロジェクト	平成21.5～平成24.3	下水道施設整備を進めるシリア国において、下水道施設の適切な維持管理を行う人材が不足している。本プロジェクトを通じて、シリア国内に下水道施設維持管理人材の育成を行うための研修講師を養成するとともに、下水道施設維持管理研修の実施体制構築を支援する。
温暖化対策	タイ	バンコク都気候変動削減・適応策実施能力向上	平成21.5～平成24.5(予定)	バンコク都の気候変動対策アクションプランの実施能力向上のため、気候変動対策に分野横断的・包括的に取り組むバンコク都の組織能力向上を支援する。
	アルゼンチン	気候変動への適応能力強化	平成20年.7～平成21.3	日本の気象研究所の協力を元に、アルゼンチン海洋・大気研究センター(CIMA)の気候変動予測能力強化、環境・持続的開発庁気候変動部(DCC)の気候変動の影響に関する普及・啓発能力及び適応策策定能力強化を支援する。
	ペルー	CDMプロジェクト立案能力強化	平成19.11～平成20.12	エネルギー分野を中心に国家環境基金及びCDM関係省庁関係者のCDMの普及・啓発、形成支援の能力の向上を支援する。

資料：関係府省資料に基づき環境省作成



表6-9-2 主な水資源・環境無償の実績（平成16～18年度）

（単位：百万円）

分野	国名	案件名	交換公文署名日	供与限度額	概要	
森林保全	中国	第二次黄河中流域保全林造成計画	3/5期	2004.7.6	427	砂漠化の進行により荒廃地が広がっている山西省において、荒廃地の復旧、農地・草地等の保全、森林の造成・維持管理技術の向上、現地住民への植林技術の普及等を目的として、約4,900haの森林を造成するもの。
			4/5期	2005.6.6	369	
			5/5期	2006.6.8	218	
森林保全	ベトナム	中南部海岸保全林植林計画	2/2期 (4ヶ年国債)	2001.7.4	1,027 (2001年度～2004年度の合計)	森林伐採や燃料用の薪の採取等による森林減少の影響により植生が貧弱となったベトナム中南部のクアンナム省及びフーエン省の海岸地域において、農地、居住地、道路、鉄道等への飛砂被害防止を目的として、約3,670haの海岸保全林の造成を行うもの。
	セネガル	沿岸地域植林計画	(5ヶ年国債)	2001.7.2	1,074 (2001年度～2005年度の合計)	海岸砂丘の移動により砂漠化が進行したセネガル北西部海岸沿いのニヤイ地域において、野菜栽培地の保全による農業生産の安定を図るため、約2,000haの砂丘固定林を造成するもの。
生物多様性保全	インドネシア	生物多様性保全センター整備計画	(3ヶ年国債)	2004.7.26	2,172 (2004年度～2006年度の合計)	生物多様性の保全及び利用並びに19世紀以降に蓄積された貴重な植物等の標本の保存環境改善、国際水準での保管を目的として、ジャカルタ近郊のチビノンに植物学・微生物学研究所を建設するもの。
公害対策	中国	酸性雨及び黄砂モニタリング・ネットワーク整備計画		2006.12.20	793	国境を越えた環境問題である酸性雨及び黄砂問題に関する中国のモニタリング水準の向上、及び地域的取組を推進するため、観測機材の整備を支援するもの。
	シリア	地方都市廃棄物処理機材整備計画	1/2期	2006.6.22	583	人口の増加に伴い、廃棄物の飛散、悪臭、進出水による地下水汚染等の悪影響を及ぼしているホムス市、ラタキア市（周辺3都市を含む）に廃棄物処理機材を整備するもの。
	ヨルダン	第二次大アンマン市環境衛生改善計画		2004.12.7	743	人口の増加に伴い、廃棄物の排出量が増加することが予想される首都大アンマン市及び近県において、市内収集、中継処理、最終処理という一連の廃棄物管理を効率的に行うため、機材を整備するもの。

資料：外務省

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

「地球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、各国気象局と連携して推進しました。

アジア太平洋気候センターでは、アジア太平洋地域各国の気象機関に対し基盤的な気候情報を引き続き提供するほか、1979年から再計算された地球全体の解析値を利用した気候図の公開を始めました。さらに、アジア太平洋地域の気象機関からの要請に応じて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。

表6-9-3 主な有償資金協力（円借款）プロジェクト

分野 (環境大区分)	国名	プロジェクト名	交換公文 締結日(現地時間)	金額 (百万円)	プロジェクト概要
公害防止	中国	新疆ウイグル自治区地方都市環境整備計画(第一期)	2007.03.30	12,998	新疆ウイグル自治区において、上水供給能力の向上および水質汚染・大気汚染の改善を図るため、上下水道の整備、集中熱供給設備の整備を行うもの。
		内蒙古自治区フフホト市大気環境改善計画(第二期)	2007.03.30	6,300	内蒙古自治区フフホト市において、大気汚染物質の削減、大気汚染の改善を図るため、汚染負荷が低くエネルギー効率の高い集中熱供給施設を整備するもの。
	ベトナム	南部ビンズオン省水環境改善計画	2007.03.30	7,770	ビンズオン省南部において下水道施設を整備することで、下水道の普及及び汚水処理能力の向上を図り、同地域及び下流域に位置するホーチミン市の衛生環境の改善を図るもの。
	インド	オリッサ州総合衛生改善計画	2007.03.30	19,061	オリッサ州の州都等における下水水量増加に対応し、住民の生活環境の向上を図るため、下水道施設等を整備するもの。
新・再生可能エネルギー	エジプト	環境汚染軽減計画	2006.04.30	4,720	大カイロ首都圏およびアレキサンドリア地域において、企業が環境改善設備を導入するための資金を、仲介金融機関を通じて供与することにより、工場の汚染物質の排出を削減し、地域の生活環境の改善を図るもの。
	インドネシア	プサンガン水力発電所建設計画	2007.03.28	26,016	アチェ・北スマトラ系統の電力需給逼迫を緩和し、供給の安定性を高めるため、アチェ特別州において水力発電所(ダム水路式・86.4MW)及び関連送配電施設等を建設するもの。
居住環境	ケニア	ソンドウ・ミリウ/サンゴロ水力発電所建設計画	2007.01.10	5,620	経済発展にとって必要不可欠な電力供給の増強を目的として、ケニア西部のニャンザ州キスム地方に設備容量21.2MWの水力発電所を建設するもの。
	スリランカ	水セクター開発計画	2007.03.23	13,231	コロンボ圏及びキャンディ圏において、安全な生活用水の供給を確保し、同地域の居住環境の改善に寄与するため、上水道設備の整備・拡張等を行うもの。
	バングラデシュ	カルナフリ上水道整備計画	2006.06.26	12,224	チッタゴン市において上水道施設を整備することにより、民生・産業用の水供給不足を改善し、地域住民の生活環境の向上及び投資環境の改善を図るもの。
森林保全	チュニジア	ジェンドウバ地方給水計画	2006.04.29	5,412	チュニジア国内で最も給水率の低い西北部地域において給水施設を整備することにより、同地域の水へのアクセスの改善し、住民の生活環境の改善、地域経済の活性化を図るもの。
	インド	トリプラ州森林環境改善・貧困削減計画	2007.03.30	7,725	トリプラ州において、森林再生、防災及び地域住民の生活水準の向上を図るため、住民参加型の植林、森林に依存せず生計を支える活動の支援、住民の森林管理能力を強化するための施策等を行うもの。
防災	モロッコ	河川流域保全計画	2007.03.30	3,165	メラ川流域、アラル・エル・ファシダム上流域において、植林、小規模砂防工事、村落開発計画の実施及び地域住民の生活改善啓蒙活動等、森林保全に関する活動を行うもの。
	フィリピン	パッシングマリキナ川河川改修計画(Ⅱ)	2006.12.09	8,529	マニラ首都圏の洪水被害の緩和ならびに河川沿いの環境改善を図るため、パッシング川の堤防改修、洪水対策に関する市民教育等を行うもの。
	モルディブ	モルディブ津波復興計画	2006.06.26	2,733	2004年12月のスマトラ沖地震に起因する津波で被害を受けた多数の小規模インフラ(港湾・下水道)を復興することにより、被災住民の生活改善及び同国の経済復興を図るもの。

資料：外務省

また、VLBI（超長基線電波干渉法）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・研究を推進しています。

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の環境モニタリングが円滑に実施できるよう、東アジアPOPsモニタリングワークショップを開催しました。

(2) 国際的な各主体間のネットワークの充実・強化

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。APNでは、神戸市内に開設した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。また、



開発途上国の地球温暖化に関する科学的能力の強化を図るために、ヨハネスブルグ・サミットにおけるパートナーシップ・イニシアティブのひとつとして提唱した「持続可能な開発に向けた開発途上国の研究能力開発・向上プログラム (CAPaBLE)」として、地球温暖化の影響及び緩和策に関する先導的研究や、温室効果ガスの測定手法等に係る開発途上国の研究者の能力向上の支援等を推進しました。

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164ヶ国・16地域が参加しており、70か国・4地域分のデータが公開されています（平成21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 国際協力の実施等に当たっての環境配慮

ODA 及び輸出信用等における環境配慮

JICA は、引き続き「JICA 環境社会配慮ガイドライン」に基づき事業を実施しました。国際協力銀行 (JBIC) は、「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」及び「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドラインに基づく異議申立手続要綱」に基づいて円借款事業と輸出信用等を実施しました。

輸出信用機関である日本貿易保険 (NEXI) は、「貿易保険における環境社会配慮のためのガイドライン」及び「貿易保険における環境社会配慮のためのガイドライン異議申立手続等について」という手続要綱に基づき事業を実施しました。

無償資金協力については、「無償資金協力審査ガイドライン」に基づき実施しました。

平成21年度

平成21年度 環境の保全に関する施策
 平成21年度 循環型社会の形成に関する施策
 平成21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

〈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、現在、温室効果ガスの排出量は地球の自然吸収量の2倍以上であり、温室効果ガス安定化のためには、世界全体の排出量を自然吸収量と同等にすることが必要です。G8北海道洞爺湖サミットの議長国として、G8で合意した2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも半減する長期目標を、気候変動枠組条約の全締約国で共有し採択することを求めています。この実現に向け、今後10～20年後に世界全体での排出量をピークアウトさせることを目指し、低炭素社会の構築や革新的技術開発の推進を含む2050年までの世界全体の排出量の削減のあり方を共有します。また、我が国は、2008年6月に、2050年までに現状比60～80%減の長期目標を掲げており、さらに2020年の中期目標については、2009年6月までに、国民的な議論を行った上で、決定することになっています。我が国を含む先進国が大幅な排出量の削減を達成することによって、世界全体の取組を主導し、2009年にイタリアで開催するG8サミットや主要経済国フォーラム（MEF）首脳会合を含め、各種二国間会合や多数国間会合における成果を国連の下での議論へ適切に反映させ、2009年のCOP15で、米・中・印を含め全ての主要経済国が責任ある形で参加する公平で実効性のある次期枠組みについて合意を目指し、引き続き、国際的なリーダーシップを発揮します。

また、京都議定書の未締結国に対し、次期枠組みへの参加を働きかけます。

さらに、地球温暖化防止のため、2008年からの5年間で累計100億ドル規模の資金を活用して排出削減と経済成長の両立を目指す途上国を支援する「クールアース・パートナーシップ」の推進に加え、地球環境

ファシリティ（GEF）等の多数国間基金への拠出及びコベネフィット・アプローチ等を通じた二国間の技術・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等を引き続き実施します。

クリーン開発メカニズム（CDM）や共同実施（JI）等の京都メカニズムを更に活用していく観点から、有望なプロジェクトを正式にCDM/JIプロジェクトとして実施することができるよう、政府が一体となって引き続き様々な支援を行います。

これまで行ってきた開発途上国等におけるプロジェクトの発掘及び事業化を更に強化するため、プロジェクトの実施可能性調査を引き続き行うとともに、ホスト国の承認体制やホスト国での事業ニーズの調査、CDM/JI事業実施マニュアル等、CDM/JIプロジェクトを実施する民間事業者が必要とする情報を収集し、効果的に提供します。

また、ホスト国におけるCDM/JIプロジェクトの受入れに係る制度構築、人材育成及び実施計画の策定等に対する支援事業についても、引き続き実施します。

加えて、「コベネフィットCDMモデル事業」を拡充していきます。

京都議定書の日標達成のため、我が国は国内対策に最大限取り組んだとしてもなお日標達成に不足すると見込まれる差分について、京都メカニズムを活用したクレジットの取得によって確実に対応することが必要であり、政府はNEDOを活用して費用対効果を考慮したクレジットの取得を引き続き行います。

IPCCの評価報告書の執筆・審議に参加する専門家



をサポートする等、IPCCの活動に対する人的、技術的、資金的な貢献を行います。また、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に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。

官民が協力して取り組むクリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ（APP）においては、我が国が議長を務める鉄鋼及びセメントを始めとする8つの分野のタスクフォースにおいて、引き続き

セクター別に削減ポテンシャル等の評価、ベストプラクティスの特定、人材育成、技術開発、技術実証等の活動を進め、温室効果ガス排出削減等に取り組んでいきます。

また、地球温暖化アジア太平洋地域セミナーを引き続き開催し、同地域における地球温暖化の諸課題について意見交換やキャパシティ・ビルディング等を通じた途上国支援に努めます。

第2節 地球温暖化防止に向けた国内対策

今後、京都議定書目標達成計画に規定された対策・施策について、各部門において各主体が全力で取り組むことにより、森林吸収量の目標である1300万炭素トン（基準年総排出量比3.8%）の確保、京都メカニズムの活用（同比1.6%）と併せて、京都議定書第一約束期間の目標を達成することとしています。

同計画の実効性を確保し、京都議定書の6%削減約束を確実に達成していくためには、温室効果ガス別その他の区分ごとの目標の達成状況、個別の対策・施策の進捗状況について、各種データの整備・収集を図りつつ、厳格に点検し、機動的に計画を改定し、対策・施策の追加・強化を行うことが不可欠です。

そのため、地球温暖化対策推進本部において、個々の対策について政府が講じた施策の進捗状況等の点検を毎年厳格に行います。

具体的には、毎年6月頃と年内を目途に、地球温暖

化対策推進本部等において、すべての対策評価指標等について、進捗状況の点検を行い、進捗が遅れている項目についての充実強化等や、排出量が増加傾向にある部門を中心に対策・施策の追加・強化の検討を進め、また、必要に応じ、毎年度、目標達成計画を見直すこととしています。

さらに、第一約束期間の中間年度である2010年度以降速やかに、目標達成のために実効性のある追加的対策・施策を実施できるよう、2009年度には、第一約束期間全体（5年間）における我が国の温室効果ガス排出量見通しを示し、本計画に定める対策・施策の進捗状況・排出状況等を総合的に評価し、必要な措置を講じることとしています。

そのほか、地域の自然的社会的条件に応じた地球温暖化対策を推進するため、地方公共団体実行計画の策定・実施を支援します。

1 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

(1) エネルギー起源二酸化炭素に関する対策の推進

ア 低炭素型の都市・地域構造や社会経済システムの形成

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の活用等を面的に実施するため、CO₂削減シミュレーションを通じた実効的な計画策定や事業の実施を支援します。

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、集約型都市構造の実現、都市緑化等の推進、下水道における資源・エネルギーの有効利用等の促進、エネルギーの面的な利用の促進などを総合的に行うことにより、低炭素型都市構造を目指した都市づくりを推進するとともに、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

の交通流対策等の実施により低炭素型の交通システムを構築することを目指します。この際、エネルギーの需給に関連する各主体が、他の主体と連携してエネルギー効率の更なる向上を目指し、他の主体の省CO₂化に積極的に貢献する取組を推進します。

イ 部門別（産業・民生・運輸等）の対策・施策

(ア) 産業部門（製造事業者等）の取組

自主行動計画については、改定目標達成計画において示された観点を踏まえ、政府による自主行動計画の厳格な評価・検証を行います。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、又は、コンビナート等の産業集積地において工場排熱を企業間で融通する等、複数の事業者が共同して自主的に省エネ・排出削減を行う仕組み（エネルギー・CO₂共同削減事業）を構築し、また、省エネルギー効果の大きい連携事業に対して支援を行います。

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、同戦略を平成20年7月に改定し、農山漁村地域に賦存する様々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

省エネルギー法を改正し、現行の「工場・事業場単位」による規制から「企業単位」での総合的なエネルギー管理へ法体系を改正するとともに、一定の要件を満たすフランチャイズチェーンについてチェーン全体を一体として捉え、本部事業者に対し、事業者単位の規制と同様のエネルギー管理を導入することで、工場・オフィスビル等の実効性のある省エネ取組の更なる強化を行います。また、改正省エネルギー法により、建築物に係る省エネルギー措置の届出等の義務付けの対象について、一定の中小規模の建築物へ拡大するため、法改正の趣旨の周知徹底を行います。また、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、省エネ改修等の建築物の省エネルギーに関する設計等に係る情報提供等の推進を行います。さらにエネルギー需給構造改革推進投資促進税制により、省エネ効果の高い窓と空調、照明、給湯等の建築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います。トップランナー基準については、更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、既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。

また、平成19年3月に閣議決定された新たな政府実行計画に基づき、政府の事務及び事業に関し、率先的な取組を実施します。特に、全国の国の庁舎において、太陽光発電、建物緑化、ESCO等のグリーン化を集中的に推進します。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

改正省エネルギー法により、ハウスメーカー等が建築・販売する戸建売住宅の省エネ性能の向上を図る措置を導入し、また、建築物と同様、住宅に係る省エネルギー措置の届出の義務付けの対象について、一定の中小規模の住宅へ拡大するため、法改正の趣旨の周知徹底を行います。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、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、住宅設備を含めた総合的な省エネ評価方法の開発を推進し、省エネルギー性能の評価・表示による消費者等への情報提供を促進します。さらに、既存住宅において一定の省エネルギー改修（窓の二重サッシ化等）を行った場合に係る省エネ改修促進税制を延長し、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。家庭におけるエネルギー消費量の約3割を占める給湯部門においては、従来方式に比べ省エネルギー性能が特に優れたCO₂冷媒ヒートポンプ給湯器等の機器が開発され製品化されており、これらの機器の加速的普及を図るため、その導入に対する支援を行い、事業者による更なる普及を促進するとともに、小型化・設置容易化等の技術開発を促進します。

（エ） 運輸部門の取組

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を図るとともに、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。合わせて、環状道路等幹線道路ネットワークの整備等を推進するとともに、高速道路の多様で弾力的な料金施策等により、交通流対策を実施します。また、地域公共交通の活性化及び再生に関する法律（平成19年法律第59号）に基づく地域公共交通活性化・再生総合事業により、地方鉄道の活性化、都市部におけるLRTやBRTの導入、乗継の改善等を総合的に支援します。物流分野に関しては、配送を依頼する荷主と配送を請け負う物流事業者の連携を強化し、地球温暖化対策に係る取組を拡大することで、物流体系全体のグリーン化を推進します。また、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を促進するとともに、国際貨物の陸上輸送距離の削減にも資する港湾の整備を推進します。

革新的省エネ技術の開発、船舶実燃費指標（海の10モード）の開発・国際標準化、内航海運における省エネ船舶の普及促進等からなるクールシッピング（海運分野の低炭素化）を推進します。



輸送用燃料については、バイオエタノール3%混合ガソリンの利用拡大に取り組むとともに、さらに高濃度の利用に向けた走行実証等を行います。

(オ) エネルギー転換部門の取組

発電過程で二酸化炭素を排出しない原子力発電については、今後も安全確保を大前提に、原子力発電の一層の活用を図るとともに、基幹電源として官民相協力して着実に推進していきます。また、原子力等の他のエネルギー源とのバランスやエネルギーセキュリティを踏まえつつ、天然ガスへの転換等その導入及び利用拡大を推進します。太陽光や太陽熱、風力、バイオマス、小水力等を活用した**新エネルギー**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、国の支援策の充実等によりその導入を促進します。また、天然ガスコジェネレーションや燃料電池、ヒートポンプについても推進していきます。

(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、廃棄物の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、混合セメントの利用の拡大、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促進、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、事業者の排出抑制のための取組の促進と先導的な技術導入に対する支援、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**（以下「フロン回収・破壊法」という。）による冷媒フロン類の回収の徹底、**特定家庭用機器再商品化法**（以下「家電リサイクル法」という。）及び**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**）に基づくフロン類回収の徹底、とりわけ家電リサイクル法施行令の改正により追加されたヒートポンプ式洗濯乾燥機からのフロン類回収義務の着実な実施、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利用を促進するため省エネ自然冷媒冷凍等装置の導入補助等を引き続き行うとともに、液体**PFC**等の自主的な排出抑制対策を促進します。

(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、1,300万炭素トン（基準年度総排出量比3.8%）の確保のため、現状水準に加え、毎年20万haの追加的な間伐等の森林整備の実施が必要な状況となっています。

このため、①国産材利用を通じた適切な森林整備、②森林を支える生き活きとした担い手・地域づくり、③都市住民・企業等幅広い森林づくりへの参画、などの取組を官民一体となって進める「美しいもり（もりと）づくり推進国民運動」を展開するなど、引き続き幅広い国民の理解と協力のもと、間伐等の森林整備等の加速化のための支援策を推進します。

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地空間を創出し、都市緑化等を推進します。

さらに平成20年7月に改定した農林水産省地球温暖化対策総合戦略に基づき、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。

2 横断的施策

(1) 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。）の改正により、平成22年度の報告から現行の「事業所単位」による報告から「事業者、フランチャイズチェーン単位」での報告へ制度が改正され、業務部門を中心に対象範囲が拡大することに伴い、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、周知を図るとともに、報告された排出量等を確実に集計し公表します。

(2) 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は、現時点では主に業務部門における事業者が講ずべき措置について示していますが、今後は産業部門等他の部門における対策の内容についても必要に応じて検討を行う予定です。また、産業界の実態を反映し、実際の事業活動において事業者の参考となる、排出抑制等を努める上での望ましい排出原単位（経済活動の量を代表するものの単位量当たりの温室効果ガスの排出量）の水準についても必要に応じて検討を行うなど、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一層推進していく予定です。

(3) 国民運動の展開

京都議定書の第一約束期間の開始を踏まえ、地球温暖化防止行動の実践を促す「チーム・マイナス6%」の運動を引き続き実施していくとともに、低炭素社会づくりに向けて企業や国民がワークスタイル及びライフスタイルの変革のための行動を全国的・地域的に起こし、2050年までに60%～80%の温室効果ガス削減を目指す長期目標を達成するため、効果的な広報事業を展開していきます。

(4) 「見える化」の推進

低炭素社会づくり行動計画において、「見える化」について、2008年度中に排出量の算定やその信頼性の確保、表示の方法等に関するガイドラインを取りまとめることとされています。平成21年度以降は、こ

のガイドラインをもとに、前述した日常生活CO₂情報提供ツール（仮称）の試行的運用など、「見える化」の推進に関する試行的な実験を行い、本格的な導入に向けた作業を進めていく予定です。

(5) 環境税等の経済的手法

環境税等の経済的手法については、第6章第8節参照。

(6) 国内排出量取引制度

2008年10月に開始した「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」について、引き続き参加者の募集を行うとともに、その円滑な実施及びフォローアップを行い、ここでの経験を活かしながら、排出量取引を本格導入する場合に必要な条件、制度設計上の課題等を明らかにして日本の特色を活かせる制度設計を行い、国際的なルール作りの場でもリーダーシップを発揮していきます。

なお、自主参加型国内排出量取引制度（JVETS）や国内クレジット制度については、引き続きその運営を行っていきます。

(7) カーボン・オフセット

オフセットに関する海外との連携強化による情報収集や、「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・相談支援を通じて、オフセットの取組実態を踏まえたガイドラインや基準の見直しを行います。また、モデル事業の実施等により「オフセット・クレジット（J-VER）制度」の対象となるプロジェクトを拡充するなど、J-VER制度の円滑な運営に努めます。

JCAPのネットワークも活用しつつ、これら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基盤作りに貢献します。



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・吸収量の更なる精度等の向上に向けた算定方法の改善を必要に応じて行います。さらに、情報解析等を行うほか、インベントリ作成の迅速化等を図ります。

(2) 地球温暖化対策技術開発の推進

技術開発は、京都議定書目標達成計画において、その普及を通じて、環境と経済の両立を図りつつ、将来にわたり大きな温室効果ガス削減効果が期待できる取組として位置付けられており、第3期科学技術基本計画や分野別推進戦略に関する各府省が連携し、産学官で協力しながら総合的に推進します。

農林水産分野においては、農林水産省地球温暖化対策総合戦略に基づき、地球温暖化対策に係る研究及び技術開発を強化します。

(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対策を講じるため、地球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。

各国の低炭素社会づくりに関係する研究機関による「低炭素社会国際研究ネットワーク」を構築し、国際的に研究を推進します。

地球温暖化分野の観測に関わる関係府省・機関が参加する連携拠点の運営や人工衛星「いぶき」(GOSAT)（第6章第3節1（5）参照）等を用いた温室効果ガスの観測技術の開発・運用を行う等、温室効果ガス、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・監視体制を強化するとともに、気候変動影響に対して脆弱なアジア太平洋地域を中心に、影響の監視・評価を行うネットワークの構築を進めることを通じ、同地域の温暖化対策への積極的参加を促します。

第2章

地球環境、大気環境、水環境、 土壌環境、地盤環境の保全

第1節 地球環境の保全のための施策

1 オゾン層保護対策

オゾン層保護法に基づき、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（以下「モントリオール議定書」という。）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、オゾン層破壊物質及び有害紫外線の観測・監視等を実施します。

開発途上国におけるオゾン層保護対策を支援するため、議定書に基づく多数国間基金を利用した研修員の

受入れや専門家の派遣を含む二国間協力事業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、アジア地域のオゾン層保護担当官ネットワーク会合等を活用し、アジア地域におけるモントリオール議定書遵守対策の加速化、フロン類の回収・再利用・破壊に係る体制整備の促進を図ります。

改正フロン回収・破壊法施行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、都道府県による法執行強化等を推進します。

2 酸性雨・黄砂に係る対策

(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等、引き続き積極的に支援します。また、EANETの今後の発展・拡大に向けて、EANETの活動の基盤強化に係る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や共同研究等を通じて、国際的な黄砂モニタリングネットワークや早期警報システムの構築に向けた技術的な貢献を行う等、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。



3 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に係る許可制度の適切な運用を図るべく、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。

平成18年9月から開始された任意によるIMO加盟国監査制度について、我が国は、同制度の早期定着に向け、監査員研修を実施する等し、国際的な協調・連携を進めていきます。

平成21年5月に採択されたシップリサイクル（船舶の解撤）に関する新条約について、今後とも、我が国主導の下で同条約に付随するガイドラインの策定作業を進め、条約の早期発効を目指していきます。

日本近海の開発利用状況等を踏まえ、関係省庁が連携して、海洋環境の総合的な調査の実施等の調査研究、東アジア地域の沿岸国間によって共有される海洋環境に関する情報交換の円滑化等の国際協力の推進等に努めます。

また、PEMSEAにおいては、「東アジア海域の持続可能な開発戦略（SDS-SEA）」の実施に向けた取組を進めます。

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うとともに油等汚染事故への準備・対応に関する国際的な連携の強化、技術協力の推進等の国際協力に関する業務を推進します。NOWPAPの活動への積極的な参加や支援を通じて、NOWPAPの推進を図ります。

(2) 未然防止対策

海洋汚染の未然防止対策の一環として、日本に寄港する外国船舶に対して立入検査を行い、MARPOL73/78条約等の基準を満たしているか否か

を確認するポートステートコントロール（PSC）を引き続き的確に行います。船舶によって輸送される化学物質に関しては、海洋汚染防止法に基づき、海洋環境保全の見地からの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）の査定を行います。

また、「海洋環境保全推進月間」等において、海洋環境保全講習会等を通じ、海洋環境保全思想の普及啓発に努めるとともに、海事関係者等に対する指導を引き続き実施します。

船舶の不法投棄については、「廃船指導票」を貼付することにより、投棄者自らによる適正処分の促進を図ります。

(3) 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-HNS議定書及び国家的な緊急時計画に基づき、関係地方公共団体、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、脆弱沿岸海域図の作成等を推進します。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。

船舶の衝突事故等により排出された有害液体物質の防除等に係る国内体制を確立するために改正された海洋汚染防止法の施行を受け、油に加え有害液体物質等の排出事故等に的確に対応するため、巡視船艇・航空機の常時出動体制の確保、防除資機材の配備、関係機関等との連携強化など官民一体となった排出油等防除体制の充実に努めます。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。さらに、詳細な海潮流データを漂流予測情報に活用していくとともに、油等の海上浮遊物の防除活動に資するため、一週間程度の長期にわたる漂流予測情報の精度向上を図っていきます。

(4) 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、日本周辺海域や閉鎖性の高い海域等において海水

及び海底堆積物中の油分、PCB、重金属等の海洋汚染調査を実施します。さらに、バックグラウンドレベルの放射能の調査の一環として、日本周辺海域の海水、海底土中に含まれる放射性核種の分析を行います。加えて、東京湾においては、人工衛星による赤潮等の常時監視を行います。日本周辺海域及び西太平洋海域において、海水中の重金属、油分等の海洋汚染物質の定期観測を引き続き実施します。

(5) 監視取締りの実施

海上環境事犯については、沿岸調査や情報収集の強化、巡視船艇・航空機の効率的活用等により日本周辺海域及び沿岸の監視取締りを強化していきます。また、引き続き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置き、悪質

な海上環境事犯の徹底的な取締りを実施します。

(6) 漂流・漂着ゴミ対策

漂流・漂着ゴミの問題については、被害が著しいモデル地域を対象とした詳細な調査を実施し、引き続き実態の把握及び対策の検討を進めます。また、平成19年3月に漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議が取りまとめた当面の施策のフォローアップを行い、国の取組について適切に推進します。

外国由来の漂流・漂着ゴミ問題へ対応を強化するため、NOWPAP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。

4 森林環境の保全と持続可能な経営の推進

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、「全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アジア森林パートナーシップ（AFP）、森林法の施行及びガバナンス（FLEG）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。

特に、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（以下「グリーン購入法」という。）に基づく、合法性が証明された木材・木材製品を調達の対象とする方針が、政府機関に限らず、民間調達においても普及されるよう、事業者、木材製品などの最終消費者及び一般国民に対して働きかけていきます。

5 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、アジア地域を中心として、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、砂漠化の評価と早期警戒の

研究や、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。

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。さらに、南極地域の環境の保護に向けた国際的な取り組みに貢献すべく、南極条約及び議定書に基づき、他国基地等の査察を実施します。



第2節 大気環境の保全対策

1 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。

都道府県等からの要望に応じ、スモッグ気象情報の提供地域の拡大及び内容の拡充を図ります。

光化学オキシダントの原因物質である**揮発性有機化**

合物、窒素酸化物等については、固定発生源からの排出規制を引き続き実施していくとともに、自動車排出ガス規制については、中央環境審議会の累次の答申に沿ってその一層の強化を進めます。

また、調査研究やモニタリング、国内における削減対策及び日中韓三カ国環境大臣の合意に基づく研究協力など、国際的な取組等について推進していきます。

2 大都市圏等への負荷の集積による問題への対策

(1) 固定発生源対策

ア 窒素酸化物対策

排出量の低減の実績を踏まえ、東京都特別区等、横浜市等及び大阪市等の総量規制地域について、年間を通じた排出実態等規制の実施状況を把握し、総量規制の徹底を図ります。

また、群小発生源からの窒素酸化物の排出状況、環境影響等の把握を引き続き行うとともに、小規模燃焼機器の低NO_x型優良品推奨基準を改定し、普及を推進します。

イ 浮遊粒子状物質対策

浮遊粒子状物質については、原因物質の排出実態の把握、硫黄酸化物、窒素酸化物、揮発性有機化合物等のガス状物質による二次粒子の生成等の発生機構の解明に努めるとともに、これらを踏まえ、環境基準の達成に向けた総合的対策の確立を図ります。

(2) 移動発生源対策

ア 自動車排出ガス対策

(ア) 自動車単体対策と燃料対策

自動車単体の排出ガス対策については、中央環境審議会の第八次答申に示された「挑戦目標」について検討を進め、併せて国際的な基準の動向を考慮した重量車の排出ガス試験モードの見直しについて検討を行います。また、第九次答申を受けて、ディーゼル特殊自動車の規制強化を行うため、自動車排出ガスの量の許容限度及び試験方法の見直しについて引き続き検討を行います。ディーゼル自動車から排出される粒子状物

質（PM）については、その粒子数や組成等を測定し、大気中に排出された後の粒子の特性の実態について引き続き調査を行います。また、使用過程車のNO_x及びPMの排出実態調査を行い、必要に応じ使用過程車の排出ガスの水準について検討します。

燃料品質については、バイオ燃料を使用した際の排出ガスへの影響について調査を行います。また、排出ガス基準に適合する特定特殊自動車への買換えが円滑に進むよう、政府系金融機関による低利融資を引き続き講じます。

(イ) 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NO₂及びSPM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**（以下「自動車NO_x・PM法」という。）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。

(ウ) 低公害車の普及促進

地方公共団体や民間事業者等が電気自動車等の低公害車を導入する際の補助、排出ガス性能や燃費性能の優れた環境負荷の小さい自動車に係る自動車重量税・自動車取得税・自動車税の軽減措置及び政府系金融機関による低利融資等を通じて、低公害車の更なる普及促進を図ります。なお、昨今の低公害車の普及状況、技術開発の状況を踏まえ、「低公害車開発普及アクションプラン」の見直しを行います。

(工) 交通流対策

交通流の分散・円滑化施策としては、沿道環境保全に配慮しつつ、環状道路等幹線道路網の整備、交差点及び踏切道の改良を推進します。ETCの普及を促進し、**道路交通情報通信システム (VICS)** の情報提供エリアの更なる拡大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するとともに**環境ロードプライシング**施策の試行的実施を進め、住宅地域の沿道環境の改善を図ります。

交通量の抑制・低減施策としては、都市・地域総合交通戦略及び**交通需要マネジメント**施策を推進します。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、都市におけるバス交通の活性化や交通結節点の整備を推進します。物流の効率化を図るため、物流拠点の整備、高規格幹線道路周辺等への物流拠点の立地促進や共同輸配送の実施を進めます。

イ 自動車以外の移動発生源対策

建設工事において、公共事業を中心に排出ガス対策型建設機械の使用を引き続き推進するとともに、更なる排出ガス低減を目指し、建設機械の排出ガス対策について引き続き検討を行います。

海洋汚染等防止法に基づき、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に引き続き努めます。また、平成20年10月に**IMO (国際海事機関)** で採択された規制強化のための**MARPOL73/78条約**附属書改正を踏まえ、革新的な環境負荷低減技術の開発と規制強化に必要な国内体制の整備を進めます。

3 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。

PRTRデータ等を活用し、排出抑制対策の進捗状況を確認するとともに、化学物質関連施策との整合性を図りつつ、有害大気汚染物質対策の必要な見直しに努めます。

さらに、港湾地域におけるCO₂、SO_x等の排出ガスを削減し、大気環境の改善を図るため、接岸中の船舶が必要とする電力を、船内発電から陸上施設による供給に切り替える船舶への陸上電力供給を推進します。

ウ 普及啓発施策等

環境月間の6月に低公害車の普及啓発を目的とした「**エコカーワールド (低公害車フェア)**」を実施します。さらに、12月はNO₂やSPMの濃度が特になくなることから、同月を「**大気汚染防止推進月間**」に指定し、マイカーの使用抑制等や適切な自動車の使用等呼び掛けます。また、地球温暖化防止国民運動「**チーム・マイナス6%**」において、6つのアクションや交通の方法に関する教則に盛り込まれている駐停車時のアイドリングストップ等のエコドライブの普及・推進を引き続き図るとともに、エコドライブ普及連絡会において設定した11月の「**エコドライブ推進月間**」を中心に、「**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。

(3) 微小粒子状物質対策

中央環境審議会大気環境部会において設置された「**微小粒子状物質環境基準専門委員会**」及び「**微小粒子状物質測定法専門委員会**」において、**PM2.5**に係る環境基準及び測定法について引き続き検討を実施します。さらに、PM2.5の大気環境モニタリングの試験運用を実施するとともに、各種発生源からのインベントリ整備及びシミュレーションによるPM2.5濃度の推定を実施します。

また、粒径がおおむね50nm以下の極微小粒子（環境ナノ粒子）についても、動物実験や性状把握等の調査を実施し、リスク評価を行います。

(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、吹付け石綿等の解体等に伴う石綿の排出又は飛散の防止対策の徹底を図ります。

また、より信頼性の高い測定結果を得るために、環境モニタリング手法について検討を行います。



4 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、騒音及び振動に関するより適切な評価や規制の在り方について検討を行います。

イ 工場・事業場及び建設作業騒音・振動対策

EUなど諸外国において実施されている騒音ラベリング制度に関する調査を実施するとともに、低騒音型機器の普及による低騒音社会を目指し、機械・機器に騒音レベル等を表示するラベリング制度の導入について検討していきます。さらに、振動については、最新の知見を踏まえ、平成20年度に作成した振動の測定及び評価に関する手引きを用いて人が生活の場で曝露されている振動の状況を把握していきます。

ウ 自動車交通騒音・振動対策

自動車単体からの騒音の低減対策について、平成20年12月18日になされた中央環境審議会の中間答申を受けて、現行の騒音試験方法に規定された試験条件以外の条件で発生するおそれのある騒音を含め、自動車の走行実態及び騒音の実態、並びにタイヤ単体から発生する騒音の実態を調査し、その結果及び国際的な基準の動向を踏まえ、自動車騒音の大きさの許容限度及び試験方法の見直しについて検討を行います。

道路交通騒音の深刻な地域について、地域レベルにおける各施策実施主体が一致協力して、道路構造対策、交通流対策、沿道環境対策等を実施します。騒音低減効果のある低騒音舗装の敷設の推進を図るとともに、沿道利用、景観等総合的な観点から地域の意向を踏まえつつ、環境施設帯の整備や遮音壁の設置等の対策を行います。

環状道路等幹線道路網の整備等による交通流の分散・円滑化を進めるとともに、公共交通機関の利用促進や総合物流施策大綱（2005－2009）に基づく物流の効率化等を図ります。

最高速度規制、大型車中央寄り車線規制、夜間通行止め規制等の交通規制や、不正改造車両の取締り等を推進します。

幹線道路の沿道の整備に関する法律（昭和55年法律第34号）に基づき指定された沿道整備道路について、道路管理者と都道府県公安委員会が協力して、道路交通騒音の減少のために必要な対策を講じます。また、道路交通騒音により生ずる障害の防止と沿道の適正かつ合理的な土地利用が促進されるよう必要な施策

の推進に努めます。

また、環境基準の達成に向け、総合的かつ計画的な対策推進を図るための検討を引き続き行います。

エ 航空機騒音対策

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。

近年全国で立地の動きが見られるヘリポート、コミューター空港等については、「小規模飛行場環境保全暫定指針」に基づき、騒音問題の発生の未然防止に努めます。

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音源対策、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等**に基づき、周辺対策を推進します。

また、防衛省において開発中の次期固定翼哨戒機（XP-1）についても、低騒音化に積極的に取り組んでいます。XP-1は、**国際民間航空機関（ICAO）**が規定する騒音に関する最新の基準を十分満たす見込みであり、現在実施中の性能評価において確認していきます。

オ 鉄道騒音・振動対策

新幹線鉄道の騒音・振動については、発生源対策及び低減技術開発等を計画的に実施し、環境基準等の達成に向けて対策を推進するため、75デシベル以下とすることが必要な区間について、住宅の立地条件、鉄道事業者の取組状況等を勘案しつつ、引き続き音源対策が計画的に推進されるよう関係機関に要請していきます。また、新幹線鉄道騒音防止の観点から沿線土地利用の適正化を図ります。

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、「在来鉄道の施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。

カ その他

空港周辺の大気汚染防止対策として、日本も参加しているICAO航空環境保全委員会（CAEP）での議論を踏まえ、国際的な基準の国内への適用を検討します。

(2) 悪臭対策

悪臭防止法の事務を担当する地方公共団体職員を対象に、臭気指数規制の周知を図るための講習会、嗅覚測定法の信頼性の確保を目的とした嗅覚測定法技術研修等を引き続き実施します。臭気指数規制の円滑な導入、運用に必要な取組も併せて実施します。

また、国際的な嗅覚測定法の標準規格化の流れに対応するため、各国における標準規格間の比較検討調査や精度管理に関する調査を行います。また「クリーンアジア・イニシアティブ」に基づく施策として、アジア太平洋地域を中心に、我が国の嗅覚測定法である三点比較式臭袋法の周知・普及を進めます。

(3) 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、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の4つを柱とするヒートアイランド対策の推進を引き続き図ります。

具体的には、ヒートアイランド現象に関する調査・

観測や、熱中症の予防情報の提供、環境技術を活用したヒートアイランド対策の検証を引き続き実施します。特にWBGT（暑さ指数：湿球黒球温度）のモニタリングを強化するとともに、未利用水の活用によるクールシティ実現に向けての調査・検討を行います。さらに、ヒートアイランド現象の顕著な街区において、CO₂削減効果を兼ね備えた施設緑化や保水性建材、高反射性塗装、地中熱ヒートポンプ等複数のヒートアイランド対策技術を組み合わせて一体的に実施する事業に対する補助を引き続き行います。これにより、都市部にクールスポットを創出し、ヒートアイランド現象の緩和等を図ります。

(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。また、「**全国星空継続観察**」（スターウォッチング・ネットワーク）を引き続き実施します。

5 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（平成21年度からは全国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。

また、**有害大気汚染物質**について、測定方法の開発・改良に係る検討を体系的かつ計画的に進めます。

さらに、**揮発性有機化合物**に関して、現在の状況と今後の排出抑制効果を把握するため、全国において環境濃度の継続的なモニタリングを行います。

自動車騒音の常時監視を適切かつ円滑に行い、全国の自動車交通騒音状況を把握し、広く情報提供します。

第3節 水環境の保全対策

1 水利用の各段階における負荷の低減

(1) 汚濁負荷の発生形態に応じた負荷の低減

工場・事業場については適切な排水規制を行います。排水規制の対象となっていない業種について規制の必要性の検討を進めるとともに、未規制項目について水生生物保全の観点等も含めた調査・検討を行います。また、平成19年6月に見直しを行ったほう素・ふっ素・酸性窒素類の暫定排水基準についても、依然として技術的課題を抱えるめっき業、旅館業、畜産農業界等については、一律排水基準を達成できるよう、各業界による自主的取組の指導及び必要な技術的支援

を引き続き積極的に行います。

生活排水による水質の汚濁の防止を図るため、污水处理施設の整備を進めるに当たって、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十分に反映するよう、污水处理に係る総合的な整備計画である「都道府県構想」の見直しを推進し、浄化槽、下水道、農業集落排水施設、漁業集落排水施設、コミュニティ・プラントなど各種生活排水処理施設の効率的かつ適正な整備を図ります。

浄化槽については、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換や、浄化槽の省エネルギー化・高度処理



化などを積極的に推進する自治体に対して、国の助成率を引き上げるなど、浄化槽整備に対する支援の一層の充実を図ります。特に水環境へ与える負荷の大きい単独処理浄化槽については、設置状況や使用状況等を把握し、年1回の検査が義務づけられている水質に関する検査の周知・徹底を図ります。また、合併処理浄化槽への転換の推進や水質に問題があった場合の浄化槽の早期改善を図ります。

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る一方で、未だに地方都市の郊外部あるいは中小市町村では多くの未普及地域を抱えており、そのうち市街化区域等が約6割を占めています。そのため、未普及地域のうち、人口の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、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します。さらに、下水道整備の進展に伴う施設ストックの増大により老朽化等に起因した道路陥没も増加傾向にあることや、全国各地で発生する大規模地震により下水道施設が甚大な被害を受け、公衆衛生問題等を引き起こす一方で、施設の耐震化は十分進んでいないことを踏まえ、ライフサイクルコストの観点から耐震化及び長寿命化を考慮した計画的な改築による防災対策に加えて、被災を想定して被害の最小化を図る減災を組み合わせることにより、事故発生や機能停止による水環境への影響を未然に防止します。

非特定汚染源による水質汚濁の実態を把握し、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、「**合流式下水道緊急改善事業**」等を活用し、合流式下水道の改善を推進します。湖沼へ流入する窒素・リンの比率変動による水生生態系への悪影響や利水障害の未然防止のため、窒素・リンの管理手法の確立に向けた調査を行うとともに、湖沼における水質改善のため、汚濁機構解明のための調査・検討を行います。また、雨天時に宅地や道路等の市街地から公共用水域に流入する汚濁負荷を削減するために、新世代下水道支援事業制度水環境創造事業を引き続き推進します。さらに、農業用排水路等の水質浄化を図るため、浄化型水路の整備など、水質保全対策事業を引き続き推進します。

2 閉鎖性水域における水環境の保全

閉鎖性水域における水環境の保全を図るため、**水質汚濁防止法**等に基づく排水規制、下水道や浄化槽、農業集落排水施設等生活排水処理施設の整備や住民参加等による生活排水対策、河川及び農業用排水路等に

(2) 負荷低減及び浄化手法の開発、普及等

下水道や浄化槽、農業集落排水施設等の高度処理技術の一層の開発・普及を推進します。下水道については、合流式下水道改善、高度処理に関する技術の普及を推進します。浄化槽については、有機汚濁物質を高度に除去する処理方式として、膜分離型浄化槽の普及を推進します。さらに、閉鎖性水域の**富栄養化防止策**として窒素・リン除去型浄化槽の普及を一層推進します。また、農業集落排水事業について、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す。

(3) 水環境の安全性の確保

有害物質に係る排水規制、地下浸透規制等を適切に実施するとともに、適正な廃棄物処理の推進を図ります。また、水生生物の保全の観点から設定された環境基準の達成及びその維持に必要な環境管理施策についても、引き続き検討を進めます。

水環境中へ排出される有害物質の種類は今後ますます増えていくことが予想されることから、それらの影響を未然かつ迅速に防止するため、水環境中に含まれる多様な化学物質の総合的な毒性を評価する手法について調査を行います。

農薬については**農薬取締法**に基づき、水質汚濁に係る**農薬登録保留基準**と水産動植物の被害防止に係る**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を設定していきます。

地下水に関しては、**水質汚濁防止法**に規定されている浄化措置命令制度等に基づき、地下水浄化対策の着実な推進を図ります。硝酸性窒素による地下水汚染については、総合的な対策手法について引き続き検討します。また、有害物質に汚染された海域等の底質については、除去等の対策を適切に実施します。

内分泌かく乱化学物質による水産生物への影響評価を可能とする手法の開発及び魚介類への影響実態把握調査等を実施します。また、水産生物中における有害化学物質等の蓄積状況のモニタリング手法の開発等を行います。加えて、新規貝毒による二枚貝等の毒化状況の実態調査などを行います。さらに、内湾域における発電所の取放水を活用した、**貧酸素水塊**等による漁業被害の軽減について検討等を行います。

における浄化対策や流量の確保等の各種の施策を総合的に実施します。また、富栄養化対策として、富栄養化しやすい湖沼及び閉鎖性海域を対象とした窒素・リンの排水規制を行うとともに、富栄養化等の状況の把握

及び窒素・磷の発生源対策に関する調査を行います。さらに、閉鎖性水域等における既存の単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換については、先駆的な取り組みを行う自治体について、国の助成率を引き上げるなど、支援のより一層の充実を図ります。また、閉鎖性水域における窒素及びりんを削減を図るため、引き続き閉鎖性水域に係る流域別下水道整備総合計画の見直しを推進します。

湖沼については、湖沼水質保全特別措置法に基づく「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。このほか、水質悪化が著しい湖沼においては、底泥からの栄養塩類の溶出等を抑制するため、底泥しゅんせつを実施するとともに、湖沼に流入する汚濁負荷の削減を図るため、流入河川における直接浄化施設、農業用排水路等における浄化施設の整備を実施します。また、湖沼の自然環境と地域のつながりを再生し、湖沼における水位操作や水辺エコトーンの再生により水質改善を図る新たな取組を実施します。

東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海においては、平成19年6月に関係都府県により策定された水質総量削減計画に基づき、化学的酸素要求量(COD)、窒素及びりんを対象とした水質総量削減対策を引き続き実施するとともに、次期総量削減に向けた検討を行います。また、今後の閉鎖性海域が目指すべき水環境の目標とその達成に向けたロードマップを明らかにする閉鎖性海域中長期ビジョンを策定します。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します。有明海及び八代海については、有明海及び八代海を再生するための特別措置に関する法律に基づき、また、平成18年12月の有明海・八代海総合調査評価委員会報告の提言を踏まえつつ、貧酸素水塊発生対策、底質改善、汚濁負荷の削減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。また、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穡の里海の創生を推進します。

港湾及びその周辺海域においては、環境モニタリング等による汚染原因解明のための調査、赤潮・貧酸素水塊対策、汚泥しゅんせつ、覆砂、干潟・藻場の創出、環境整備船による漂流ごみ・油の回収など総合的な水質改善に取り組みます。

都市再生プロジェクト(第3次決定)「海の再生」の実現に向けて、東京湾、大阪湾及び伊勢湾においてそれぞれの再生行動計画に基づき、関係機関との連携のもと、陸域からの汚濁負荷の削減、海域における環境改善、環境モニタリング等の各種施策を推進していきます。さらに、広島湾においても「全国海の再生プロジェクト」として、三大湾と同様に行動計画に基づき、各種施策を推進していきます。

また、三重県英虞湾(あごわん)では、水産基盤整備事業によりしゅんせつを行い、漁場環境の改善を図ります。

3 環境保全上健全な水循環の確保

(1) 水環境に親しむ基盤作り

住民が水辺環境に関心を持ち、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、住民が水辺環境に関心を持ち、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。

また、地域住民の参加を得て、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、身近な水環境の一斉調査を実施します。

さらに、河川水質を、①人と河川の豊かなふれあいの確保、②豊かな生態系の確保、③利用しやすい水質

の確保、④下流域や滞留水域に影響の少ない水質の確保、の4つの視点で総合的に分かりやすく評価する新しい指標に基づき、全国で一般市民の参加を得て、調査を実施します。

新世代下水道支援事業制度水環境創造事業により、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などの水辺空間の再生・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、水環境保全施策を有効適切なものとして機能していくよう、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。環境基準の達成・維持に向け、地下水の水質保全対策を推進します。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。

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、連携の在り方や施策の推進方策等についての検討を行います。特に水環境の悪化している河川や湖沼において、市町村や地域住民等の取組と一体となって清流回復を図る河川事業、下水道や浄化槽、農業集落排水施設等の生活排水処理施設整備事業、農業用排水路等の水質を浄化する水質保全対策事業を重点的に実施します。水循環の調査では、モデル流域において、水循環の悪化による問題発生の実態の調査を行い、必要なデータ・知見の整備を進めつつ、環境保全上健全な水循環計画の策定など流域単位の取組を推進・支援します。また、地域の湧水を保全・復活させるための活動を推進するため、湧水保全ガイドライン(仮称)の策定にむけた検討を行います。

「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。また、地域の地下水管理や保

全計画の支援のための「地下水管理手法」の検討や新たな社会的ニーズに対応した「環境用水の確保方策」の検討なども引き続き行います。

河川、湖沼における自然浄化能力の維持・回復のための、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。下水処理水等の効果的な利用や雨水浸透ますの設置等により適正な地下浸透を進めるとともに、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機能の維持・回復を推進します。

琵琶湖・淀川流域圏の再生計画に基づき、特定非営利活動法人(以下「NPO」という。)等の活動団体で構成する「琵琶湖・淀川流域圏連携交流会」と関係行政機関で構成する「琵琶湖・淀川流域圏再生推進協議会」とが連携し、琵琶湖・淀川の生態系の保全・再生や健全な水循環系再生等、流域全体での一体的な取組を引き続き推進します。

4 環境基準の設定及び水環境の効率的・効果的な監視等の推進

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調査や有害性情報等の知見の集積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及び見直しに向けた検討を推進するとともに、従来からのBOD、COD等の基準に対し、今

後の在り方に関して基礎的な調査を推進します。

全国の一級河川の主要な地点について水質監視を行います。また、公共用水域の水質及び地下水質の適正な監視が行われるよう、地方公共団体に対し技術的な助言等を行います。

第4節 土壌環境の保全対策

1 未然防止対策

土壌への有害物質の排出を規制するため、**水質汚濁防止法**に基づく工場・事業場からの排水規制や有害物質を含む水の地下浸透禁止措置、**大気汚染防止法**に基づく工場・事業場からのばい煙の排出規制措置、**廃棄物の処理及び清掃に関する法律**に基づく廃棄物の適正処理確保のための規制措置等を引き続き実施します。

金属鉱業等においては、鉱山保安法に基づく鉱害防止のための措置を引き続き講じていきます。

地下に埋設される危険物施設については、ガソリン等の地下タンクの腐食劣化状況を地上から診断する手法について調査検討を行います。

2 市街地等の土壌汚染対策

「**土壌汚染対策法**の一部を改正する法律」が平成21年4月に公布されました。改正法には、一定規模以上の土地の形質変更時の調査の実施、自主的な調査を活

用した自主申請・区域の分類化と必要な対策の明確化、汚染土壌の適正な処理の義務付けなどを盛り込んでいます。今後、改正法を適切かつ円滑に施行するた

めの政省令等の内容を検討します。

また、前年度に引き続き、土壤汚染調査・対策の信頼性確保のための調査、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、土壤汚染に係るリスクコミュニケーションを推進するための調査等を行います。さらに、土壤汚染対策基金等を通じて土壤汚染対策を行う者への財政的な支援を進めます。

3 農用地の土壤汚染対策

農用地の土壤の汚染防止等に関する法律に基づき、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るとともに、カドミウムのリスク管理に係る国内外の情勢変化を踏まえ、農用地土壤汚染対策地域の指定が的確に行われるよう、指定要件等について検討します。また、公害防除特別土地改良事業等による客土

なお、ダイオキシン類による土壤汚染については、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。）に基づき都道府県等が実施する土壤の汚染の除去等の対策に対する助成、汚染土壤の浄化技術を確立するための調査等を引き続き行います。

等の土壤汚染の除去の取組を進めます。さらに、農用地土壤浄化技術や農作物のカドミウム吸収抑制技術の研究開発と、その現地適用性の評価を引き続き推進するとともに、カドミウム吸収抑制対策技術普及促進事業により、カドミウム吸収量が大きい植物を用いた土壤浄化技術の実証・普及を推進します。

第5節 地盤環境の保全対策

工業用水法及び建築物用地下水の採取の規制に関する法律に基づく地下水採取規制の適切な運用を図るとともに、工業用水法に基づく規制地域等における工業用水道整備事業等による代替水源の確保及び供給について、国庫補助を行います。特に、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、地盤沈下防止等対策関係閣僚会議において策定された「地盤沈下防止等対策要綱」に基づき、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の復旧や防災のため、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国庫補助事業等として実施します。

さらに、雨水浸透ますの設置等の事業を国庫補助事業として実施します。

環境保全上健全な水循環の確保に向けた取組として、地下水の総合的な保全対策の検討及び地下水の総合的管理方策についての検討を行います。

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）

循環型社会の形成に関する施策を総合的、計画的に推進するため、平成20年3月に循環型社会基本法第15条に基づいて循環型社会基本計画を策定しました。当該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、持続可能な社会の実現に向け循環型社会・低炭素社会や自然共生社会と統合して、循環型社会の形成を国内外問わず実現すること、**地域循環圏**の構築、充実させた指標のフォローアップ、国際的な循環型社会の構築へ向けた取組を総合的に進めます。

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、平成20年3月28日に改定された**京都議定書目標達成計画**に基づき、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**一般廃棄物**及び**産業廃棄物**の最終処分量を平成22年度までに平成9年度のおおむね半分に削減することとしています。

また、廃棄物・リサイクル行政の目的が、これまでの公衆衛生の向上や公害問題の解決に加えて循環型社会の形成をも目指していることを踏まえ、今後、我が国全体として、**3R**に重点を置いた最適ナリサイクル・処理システムを構築していくこととし、平成17年5

月に**廃棄物処理法**に基づく基本方針を改正しました。一般廃棄物の処理については、この基本方針において、一般廃棄物の処理に関する事業のコスト分析手法や有料化の進め方並びに標準的な分別収集区分及び適正な循環的利用や適正処分の考え方を示すことなどを通じた技術的支援を国が行うべきとされています。そこで、国全体として**3R**に重点を置いた最適ナリサイクル・処理システムを構築していくための施策の一つとして、平成19年6月に一般廃棄物処理事業に係るコスト分析の標準的手法を示す「一般廃棄物会計基準」、有料化の進め方を示す「一般廃棄物処理有料化の手引き」、一般廃棄物の標準的な分別収集区分やエネルギー回収、最終処分等の処理の考え方を示す「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」を策定し、市町村による活用に向けた市町村に情報提供し、技術的支援を実施しています。

さらに、改定された「**廃棄物処理施設整備計画**」に基づき、ごみの排出削減を前提とした施設整備を推進しつつ、一般廃棄物処理における地球温暖化対策やストックマネジメントを実施していきます。

廃棄物系**バイオマス**については、分別手法、収集・運搬を含めた利活用のシステム全体については有効な手法をパターン化するため、有効であると考えられる利活用の手法についてモデル地域における実証を行い、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、平成12年度から新た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、廃棄物処理センター等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の促進及び埋立ての円滑な実施を図ります。また、首都圏においては、必要な広域処理場の確保に向けて、関係地方公共団体間に働きかけを行います。

製品が廃棄物となった場合における処理が市町村において困難となっているものとして廃棄物処理法に基づき指定されている**廃ゴムタイヤ**等の一般廃棄物の処



理においては、消費者が新規製品を購入する際等において販売店が廃棄物を引き取り、可能な範囲で市町村以外のシステムで処理するなど、市町村の処理が適正に行われることを補完するために製品の製造事業者等が行う協力を必要に応じて求めるとともに、引き続き、広域認定制度を活用した製造事業者等による広域的なリサイクルを進めます。

産業廃棄物問題の根本的な解決に向け、国の役割を強化し、産業廃棄物運搬車両への表示等による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。

なお、**廃棄物処理法**については、中央環境審議会の廃棄物処理制度専門委員会において、引き続き施行状況の評価・検討を行ってまいります。

石綿を含む廃棄物等の円滑かつ安全な処理を促進するために、無害化処理認定制度により、石綿を含む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)

平成13年4月に施行された「**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)や産業構造審議会廃棄物処理・リサイクルガイドラインにおいては、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、一部のレアメタル等各種資源の投入量の更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。

具体的には、製品のサプライチェーン全体の資源投入量の低減を図るため、特に部品・最終製品の製造時に発生する工程くず等の副産物のリデュース対策を推進します。川上・川中企業(部品サプライヤー等)では、川下企業(最終製品メーカー)による設計や仕様によって副産物低減の取組の自由度が制限されるなど、個別企業の取組のみでは部分最適に陥り、省資源の効果が期待できないと考えられます。他方、一部の先進的な川下企業では、川上・川中企業と連携し、副産物の正確な原価計算(見える化)を可能とする**マテリアルフローコスト会計(MFCA)**の活用等により、省資源、省エネ、省CO₂、作業量低減を同時に達成し、いわば一石四鳥の効果を手にしています。このように、川下企業と川上・川中企業間のすりあわせを再強化し、副産物の更なるリデュースや製品の**環境配慮設計**を図る省資源型ものづくりの取組を推進します。また、国においても、モデル事業等を通じた優良事例の創出を進めます。また、再生資源を新たな製品の原材料として利用する高度リサイクルの取組も促進します。

一方、**3R**配慮製品の市場拡大に資するよう、事業者による製品設計・製造の取組内容に関する消費者への情報提供を、また、金やレアメタル等の有用な資源が高濃度で含まれている携帯電話等の使用済小型家電の回収が促進されるよう、使用済小型家電の回収モデル事業等を進めます。さらに、パソコン等の製品の排出事業者において、使用済製品の引渡先での処理の実態を把握するための取組等を進めます。

(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更なる普及啓発や、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。このほか、容器包装廃棄物の3Rを推進するため、リデュース(発生抑制)・リユース(再使用)を中心に、地域の先駆的な取組を支援するモデル事業、優れた取組等に対する表彰制度等の各種施策を実施します。

(5) 特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)

同法施行令の改正により追加される対象機器(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りサイクルを進めていきます。とりわけ、2011年のアナログ放送停波に伴い、ブラウン管テレビの大量排出が見込まれていることから、ブラウン管テレビの円滑な廃棄・リサイクルに向けた調査等を実施します。あわせて、**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。

(6) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法)

建設リサイクル法については、7回の社会資本整備審議会・中央環境審議会の合同会合において、平成20年12月にまとめられた「建設リサイクル制度の施行状況の評価・検討について とりまとめ」をもとに、必要な措置を講ずる予定です。

また、建設工事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まいります。

さらに、平成20年度に実施した建設副産物実態調査の結果を公表するとともに、課題解決に向けて平成

20年4月に策定した「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る予定です。

(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）

食品リサイクル法に基づき、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、新たな**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、新たな食品リサイクル制度の普及啓発、食品廃棄物を含むバイオマス利活用を図ろうとする地域に対する施設整備の支援等を通じた食品**循環資源**の再生利用の促進等を実施します。

(8) 使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）

自動車リサイクル法については、中央環境審議会・産業構造審議会の合同会合において、引き続き制度の評価・検討を行ってまいります。

また、制度の円滑な施行に向けて、引き続き関係事業者や自動車所有者等に対して制度の周知を図ってまいります。

さらに、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、使用済自動車等の不法投棄に対して行政代執行の措置を行う都道府県等に対して、引き続き支援事業を行います。

(9) 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、**グリーン購入法**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、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「商品環境情報提供システム」を継続して運用していくとともに、環境物品等に関する情報提供体制の在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推

めるため、グリーン購入に率先して取り組む企業、行政、消費者団体等各主体が連携した組織として発足したグリーン購入ネットワークの活動を積極的に支援し、全国各地において開催するグリーン購入セミナーを通じて、グリーン購入の促進を図ってまいります。

(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）

国が策定した**PCB廃棄物**処理基本計画に即した、都道府県及び政令市によるPCB廃棄物処理計画の策定を推進します。また、日本環境安全事業株式会社によるPCB廃棄物の拠点的な広域処理施設の整備については、北九州事業、豊田事業、東京事業、大阪事業及び北海道事業の進捗を図ることにより、全国のPCB廃棄物を法律に定める処理期限である平成28年7月までに、一掃できるよう努力することとしています。

さらに、国は処理費用負担能力の小さい中小企業者が保管している**PCB**を使用した高圧トランス・高圧コンデンサ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平成20年度に引き続いて行います。

微量PCB汚染廃電気機器等の処理については、国は引き続き、既存の廃棄物処理施設による実証試験を行い、実証試験結果の検討を行うとともに、中央環境審議会に設置された「微量PCB混入廃重電機器の処理に関する専門委員会」における今後の処理方策についての審議を踏まえ、必要な施策を推進してまいります。

(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6月18日法律第98号。以下「産廃特措法」という。）に基づき、平成9年の改正廃棄物処理法の施行（平成10年6月17日）前に、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、すでに大臣同意が済んでいる事案については、引き続き事業の計画的かつ着実な推進を図るとともに、今後同法に基づく支障除去等事業の対象事案については、都道府県等から相談があった場合には、適切に助言等を行ってまいります。



(12) 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、「農林漁業バイオ燃料法」が平成20年10月に新たに施行されました。

本法に基づき、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、新品種の育成に対する登録料の減免等の支援措置を実施します。

また、農林漁業者や事業者等の関係者との意見交換や各種説明会を通じて、本法のより一層の周知を図ります。

第2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21年度当初予算額で約7,608億8,167万円（うち、下水道事業費補助等約4,483億6,500万円）となっています（表3-2-1）。

さらに、石綿の発生及び飛散の防止、適正な処理等のために必要な設備資金等に係る低利施策を引き続き講じます。

また、廃棄物処理施設に係る課税標準の特例措置及び石綿含有廃棄物の処理施設に係る特例措置等、廃棄物のリサイクルや適正処理の推進のための税制上の優遇措置を引き続き講じます。

(2) 循環型社会ビジネスの振興

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。

また、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、処理業者の優良性の判断に係る評価制度の円滑な実施を図るとともに、中小企業を含めた事業者における環境報告書や環境会計の作成・公表、地域コミュニティビジネスの育成等を図ります。

(3) 経済的手法の活用

多くの人の日常的な活動によって引き起こされてい

る廃棄物問題については、大規模な発生源や行為の規制を中心とする従来の規制的手法による対応では限界がある面もあります。このため、その対策に当たっては、規制的手法、経済的手法、自主的取組などの多様な政策手段を組み合わせ、適切な活用を図っていくことが必要です。

そのため、第3章第2節1の(2)に示したように、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通じて有料化を行う市町村を支援していきます。

また、引き続き、ごみ（一般廃棄物）処理手数料の徴収状況等、経済的手法の導入実態の把握を行います。

(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

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（内閣府、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）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。

また、NGO・NPO等の民間団体、事業者等が地方公共団体等と連携して行うリデュース、リユースを中心とする循環型社会に向けた取組であって、先駆的・独創的かつ他の地域に適用可能な一般性を有する事業について、アイデアを公募して、実証事業として引き続き実施し、その情報提供を図ります。

文部科学省では、引き続き新しい環境教育の在り方に関する調査研究を実施、全国環境学習フェアや環境

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)	
		平成21年度	平成20年度
		760,882	(812,033)
1	自然界における物質循環の確保	142,197	(152,589)
	①バイオマスなどの活用の確保	23,779	(27,026)
	②再生可能エネルギーの積極的な利活用	38	(27)
	③森林整備などの自然環境の保全	118,379	(125,537)
2	ライフスタイルの変革	936	(1,169)
	①環境教育及び学習の振興	456	(453)
	②民間活動の支援（主にNPO/NGO）	95	(211)
	③情報提供・広報活動の充実	385	(505)
3	循環型社会ビジネスの振興	1,419	(1,288)
	①国による率先的な取組（主にグリーン購入）	16	(18)
	②調査の実施（主に規格化、経済的手法、環境マネジメント）	298	(465)
	③民間活動の支援（主に事業者）	816	(447)
	④科学技術の振興（主に設計・生産工程）	290	(357)
4	安全で安心な廃棄物等の循環的利用と処分の実現	13,996	(14,014)
	①リサイクル対策関連法の政策目的実現のための事業	1,039	(750)
	②個別物品・個別事業に着目した3R推進のための事業	1,516	(1,554)
	③廃棄物の適正処理の支援（PCB等有害廃棄物処理、化学物質の管理を含む）	4,723	(4,713)
	④不法投棄対策の推進	6,299	(6,646)
	⑤国際的強調のための措置	420	(350)
5	循環型社会を支えるための基盤整備	602,332	(642,973)
	①安全で適正な廃棄物処理施設の整備（熱回収の推進のための事業を含む）	89,850	(94,488)
	②污水处理施設の整備	509,190	(544,231)
	③調査の実施（主に廃棄物等関係）	318	(342)
	④科学技術の振興	2,458	(2,124)
	⑤国による率先的な取組（主に人材育成、地域の取組支援）	516	(1,789)

資料：環境省

教育担当教員講習会の開催、環境のための地球学習観測プログラム（GLOBE）モデル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、環境教育リーダー研修基礎講座の実施などを引き続き行います。

経済産業省では、平成20年度に引き続き、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地域における学習拠点への設置や貸出も引き続き実施します。

(5) 調査の実施・科学技術の振興

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、科学技術基本計画のもと策定された環境分野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、研究事業及び技術開発事業を実施します。

廃棄物処理等科学研究費（平成21年度から循環型社会形成推進科学研究費に事業名称変更予定）において、研究事業については、「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」、「漂着ごみ・アスベスト廃棄物対策に関する研究」を重点テーマとするとともに、「レアメタル回収技術特別枠」を設け社会的・政策的必要性に応じた廃棄物処理等に係る研究を推進します。

技術開発事業については、「アスベスト廃棄物の無害化処理技術開発」、「廃炉解体の低コスト化技術開発」、「漂着ごみ問題解決に関する技術開発」、「廃棄物系バイオマス利活用技術開発」、「3R・エネルギー回収の高度化技術開発」を重点テーマ枠とし、実用性、経済性が見込まれる次世代を担う廃棄物処理等に係る技術の開発を図ります。

公害防止等試験研究費においては、「循環型社会に資する新たな埋立類型の構築」など5課題の試験研究を実施します。

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。

また、3Rに配慮した、製品の長寿命化やリサイクルが簡単な製品の設計・製造技術の開発として、「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」及び「希少金属等高効率回収システム開発」等の事業を推進していきます。

研究開発に係るイノベーションプログラムの一つである「環境安心イノベーションプログラム」において、資源制約を克服し、環境と調和した持続的な経済・社会の実現と、安全・安心な国民生活を実現するため、革新的な技術の開発を行います。

国立環境研究所では、第2期中期計画（計画期間：平成18年度から22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」において、近未来に実現すべき循環型社会の具体的な姿を描き、適切な廃棄物管理と資源の循環的利用の下で、そこへ向かう社会の仕組みや技術システムを提示するための研究を進めます。

また、農林水産省においては、木質系廃棄物、家畜排せつ物、廃食用油等の有機性資源について、バイオマスとして利活用を促進するため、低コスト・高効率なバイオ燃料生産技術、バイオマスをマテリアル利用するための技術の開発に取り組むとともに、バイオマスの地域特性に応じて、燃料利用とマテリアル利用を総合的に行うバイオマス利用モデルの構築等の取組を引き続き推進します。

(6) 施設整備

平成17年度に廃棄物の3Rを推進するための目標を設定し、広域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」を創設し、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ることとしたところであり、更なる廃棄物分野での温暖化対策を推進するために交付金制度の改善、強化を図ります。

具体的には、焼却処理に伴い生じるエネルギーの有効利用を行う高効率なごみ発電施設について積極的に拡充支援を行うとともに、効率的なごみの収集・輸送と更なる広域化・集約化を図るために必要な、収集した廃棄物の圧縮・積替え等を効率的に行う施設や、汚泥の効率的なバイオマス利用を一層促進するため、汚泥再生処理センターの前処理設備としての汚泥濃縮装置を交付対象とします。また、既存ストックの有効利用を図るため、廃棄物処理施設の性能を満足しつつ延命化を図ることを目的とした施設の長寿命化計画の策定について支援を行っていきます。

浄化槽においては、省エネ型浄化槽の推進など、先駆的な事例となる浄化槽整備の取組について、助成率の引き上げなどを行い、支援の拡充を図っていきます。

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（家畜排せつ物法）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。

地域における資源循環型経済社会構築の実現に向けて、引き続き「エコタウン事業」を推進していきます。

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。

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21年度には広島港において建設発生土の受入を実施します。

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（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ての円滑な実施を図ります。また、首都圏をはじめその他の地域において、広域処理場の確保が必要となった際に、関係地方公共団体間に適切な働きかけを講じられるよう、次期広域処理場のあり方についての検討を実施します。

(7) 生活環境保全上の支障の防止、除去等

産業廃棄物の不法投棄等の不適正処分の未然防止、拡大防止及び支障の除去並びに廃棄物等の輸出入の適正化を図るため、地方環境事務所による立入検査等の体制を強化するとともに、都道府県等や税関等と情報交換等の連携を図ることにより監視の強化に努めます。硫酸ピッチの不適正処理については、平成15年度の81件28,339本をピークに減少してきておりますが、不適正処理の防止については、引き続き関係機関と関連情報の共有等の連携等を図り、防止対策を推進していきます。

また、産業廃棄物適正処理推進センターの基金に対し、産業界からの自主的な出えんをいただくとともに国からも補助を行っていきます。

さらに、環境省に設置した不法投棄ホットラインを活用し、都道府県等とも連携して不法投棄等の早期発

見、未然防止及び拡大防止に努めるほか、現場調査や関係法令等に精通した専門家チームを派遣し、都道府県等の不法投棄等の対策を支援していきます。また、適正な循環型社会の形成を根幹から阻害するおそれのある不法投棄等の不法行為の規制強化等を進めるとともに、監視活動や普及啓発活動を引き続き強化します。

平成21年度からは、衛星画像を活用した未然防止・拡大防止対策のモデル事業を実施し、不法投棄等の不適正処分の撲滅に向けてさらなる推進を図ります。

(8) その他の政府の取組

廃棄物の焼却や埋立てに伴う**温室効果ガス**については、平成20年3月に改定された**京都議定書目標達成計画**に基づき、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。

平成15年度から実施している廃棄物処理施設における温暖化対策事業については、民間事業者が行う地球温暖化対策に資する高効率の廃棄物発電、廃棄物熱供給施設や廃棄物燃料製造施設等の整備を促進させるため、当該設備の整備に必要な費用に対して支援を行っていきます。また、市町村等が設置する焼却施設において、高効率ごみ発電に必要な設備を導入する場合については、循環型社会形成推進交付金の交付率を嵩上げすることにより、導入の推進を図ります。

さらに、白煙防止装置の停止など廃棄物処理施設の運転・維持管理手法の改善を通じた温暖化対策に資する取組をモデル事業として取り上げ、その成果等を普及し、廃棄物分野における温室効果ガス削減の取組を支援します。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。

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箇所の「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を行います。

木材の循環利用を促進するためには、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・再資源化が必要であり、これらの未利用となっている資源の有効活用を図るため、木質複合材料等の開発を行います。また、接着剤により接着され

た木質系材料は木質部と接着剤の分離が困難であることから、廃棄段階において簡易に分離・剥離する接着・分離技術を開発することにより再使用・再生利用・再資源化を促進します。

また、循環型社会の形成等の観点で踏まえ、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まいります。

下水道事業において発生する汚泥は、産業廃棄物の総発生量の約18%を占め、下水道の普及に伴いその発生量は年々増加している一方、下水汚泥を受け入れている最終処分場の残余年数は依然として非常に厳しい状況にあり、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。

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「FRP船リサイクルシステム」の本格運用が開始されたため、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。

日本工業標準調査会（JISC）は環境配慮製品の普及のため、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、**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・改正に取り組みます。

また、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、わ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。

平成17年9月に設置された**中部圏ゴミゼロ型都市推進協議会**では、廃棄物の減量化目標の達成、3Rの推進、廃棄物処理・リサイクル施設の整備を内容とする中長期計画を策定します。**首都圏ゴミゼロ型都市推進協議会**では、平成19年1月に取りまとめた第二期中長期計画を踏まえ、それらの推進状況についてフォローアップを行います。また、**京阪神圏ゴミゼロ型都市推進協議会**では、平成15年3月の取りまとめを踏まえ、それらの進捗状況についてフォローアップを行います。

地球温暖化の防止、循環型社会の形成、競争力のある新たな戦略的産業の育成、農林漁業・農山漁村の活性化の観点から、バイオマスを総合的かつ効率的に最大限活用し、持続的に発展可能な社会「**バイオマス・ニッポン**」を早期に実現することが重要です。このため、「**バイオマス・ニッポン総合戦略**」（平成18



年3月閣議決定)に基づき、バイオマスの利活用の加速化を図ります。

特に、国産バイオ燃料については、平成19年2月に総理報告した「国産バイオ燃料の大幅な生産拡大に向けた工程表」に基づき関係府省が協力して取組を推進します。具体的には農林漁業バイオ燃料法に基づき新設されたバイオ燃料製造設備に係る固定資産税の軽減措置による支援や、バイオ燃料の原料供給から製造、流通まで一体となった取組を行います。

また、食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認する取組を行うとともに、バイオ燃料向け資源作物の開発や資源作物全体から高効率にエタノールを生産する技術開発等を進めます。

なお、バイオ燃料の基準策定に係る国際的な動きについても、我が国の立場が適切に反映されるよう対応します。

このほか、地域のバイオマスを効率的に活用するバイオスタウンを22年度までに300地区程度で構想を策定することを目指し、バイオスタウン構築の加速化を推進します。また、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。

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、広域的なり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。また、効率的な国際静脈物流システムの構築に向けた検討も推進していきます。

地方公共団体は、循環型社会の形成に関する様々な施策を策定・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よって立つべき基準、施策を実施する際の参考となる指針の設定等、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ることとしています。

経済産業省及び環境省は、適正かつ効果的なレアメタル(希少金属)のリサイクルシステムの構築を目指すべく、使用済小型家電の回収モデル事業の対象地域を拡大して、引き続き効率的・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家電に係るレアメタルの含有実態の把握や、使用済小型家電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ます。

第3節 国際的な循環型社会の構築

ア 有害廃棄物の適正管理

有害廃棄物等の不適正輸出入を防止するため、「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強化します。また、バーゼル条約事務局と連携し、アジア太平洋地域におけるE-wasteの環境上適正な管理に向けた財政的・技術的支援を行います。

イ 3Rの国際的推進

2008年(平成20年)5月に開催されたG8環境大臣会合において合意された「神戸3R行動計画」及び、同会合で我が国が自らの行動計画として発表した「新・ゴミゼロ国際化行動計画」に基づき、3Rイニシアティブ推進に向けた国際的取組、とりわけアジアにおける循環型社会に向けた取組にリーダーシップを発揮していきます。具体的には、2009年(平成21年)

に「アジア3R推進フォーラム」を発足させ、各国政府間の対話を軸に、国際機関、援助機関、研究機関、民間セクター等幅広い関係者が参加し、パイロット事業の形成・実施、研究協力など3R推進のための地域協力を活性化するプラットフォームづくりを進めます。また、OECDにおける資源生産性向上に係る取組や、UNEP「持続可能な資源管理に関する国際パネル」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に積極的に貢献していきます。

ウ 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26億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

化学物質の環境中での残留実態を把握し、環境汚染の早期発見及び対策の立案・評価等に活用することを

目的として、一般環境中の化学物質環境実態の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。なお、環境リスクの評価に当たっては、**化学物質の内分泌かく乱作用**や複合影響、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めます。

第2節 化学物質の環境リスクの管理

1 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく取組

化学物質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。）に基づく審査・規制制度を引き続き着実に運用するとともに、化学物質の安全性に関する試験・評価方法の確立等の基盤整備を行います。また、**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**）の中間評価を

踏まえ、本プログラム等を通じた既存化学物質等の安全性点検を一層加速するとともに、収集した情報を国民に対し分かりやすく発信します。

さらに、化学物質審査規制法の見直しに関して厚生科学審議会、産業構造審議会及び中央環境審議会の合同会合でとりまとめた報告書を踏まえ、同法の具体的な見直し内容を検討し、必要な措置を講じます。

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

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、事業者による排出量等の把握を支援するための「**PRTR排出量等算出マニュアル**」の改訂を行う等、同制度を引き続き円滑に運用していきます。また、対象物質の見直し等を内容とする**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。「**化学物質排出把握管理促進法**」という。）の政令改正に関する内容の周知・徹底や届出事項の見直し、届出・推計データの多面的利用の促進等を検討し、必要な措置を講じます。

MSDS（化学物質等安全データシート）制度については、事業者がMSDSの適切な交付・提供を行うよ



う、政令改正に伴う対象物質の変更も含め、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) ダイオキシン類対策特別措置法の施行

平成17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、かつ土壤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壤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、リスク評価実施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、ダイオキシン法に基づく**耐容一日摂取量**を始めとした各種基準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う等、施策の効果を把握するとともに、いまだ明らかになっていない発生源からの排出実態や発生源と環境中の濃度との関連等

についての新たな科学的知見をさらに充実させ、必要な対策について検討します。

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、生物、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。

河川においては、「河川、湖沼等における底質ダイオキシン類対策マニュアル（案）」及び「底質のダイオキシン類対策技術資料集」に基づき、また港湾においては、「港湾における底質ダイオキシン類対策技術指針」及び「港湾における底質ダイオキシン類分解無害化処理技術データブック」に基づき、引き続きダイオキシン類対策を推進します。さらに、港湾・河川事業共通の新たな技術基準や処理工法については「底質ダイオキシン類対策の基本的考え方」に基づき推進します。

ダイオキシン類の**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、廃棄物の最終処分の適正な在り方について一層の充実を図るため、引き続き埋立地内におけるダイオキシン類の長期的挙動の把握等に努め、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、農薬による陸域生態リスクの評価手法の確立、農薬飛散による周辺住民等への健康リスクの評価・管理手法の開発調査、市街地で使用実績の多い農薬等をモデルとした吸入毒性評価手法の確立調査、農薬の環境中への残留実態調査等各種調査研究を行います。

第3節 小児環境保健への取組

化学物質のばく露が生活環境及び胎児期から小児期にわたる子どもの発育に与える影響について、国内外かにするために、小児環境保健に関する調査研究を「小児環境保健重点プロジェクト」として推進していきます。

今後、子どもを胎児期から12歳あたりまで追いかける出生コホート（追跡）調査を新たに立ち上げるこ

で大きな関心を集めています。環境リスク（化学物質、生活環境等）が子どもの発育に与える影響を明らかにしており、平成20年度から21年度にかけて調査実施可能性を検討するための予備調査を実施すると共に、世界各国で実施されている出生コホート調査（アメリカ、ノルウェー、デンマーク、オランダ、韓国等）と連携していきます。

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」、「化学物質環境残留実態調査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」の配布、ホームページによる内分泌かく乱作用、PRTRデータ等に関する最新情報

の提供や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るとともに、「化学物質と環境円卓会議」といった場の提供を行います。また、化学物質アドバイザー派遣・育成事業の充実を図り、対話を推進します。

第5節 国際的動向と日本の取組

平成18年2月に採択された国際化学物質管理戦略（SAICM）について、国内対応の検討を進めるとともに、アジア太平洋地域の対応にも積極的に貢献します。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、国内実施計画に基づく措置を着実に講ずるとともに、POPs条約の有効性評価のための活動の積極的な支援、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、その実施に向けた取組を着実に進めます。

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るとともに、国際的な議論に積極的に貢献します。

経済協力開発機構（OECD）における環境保健安全プログラムについては、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）に係る安全性点検プログラムに対応した安全性点検・評価を加速するとともに、工業ナノ材料作業部会の活動にも、積極的に貢献します。

欧州（EU）において段階的に施行されているREACHを始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。また、「日中韓における化学物質管理に関する政策ダイアログ」を定期的で開催する等、日中韓三カ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

茨城県神栖市については、地下水モニタリングを継続するとともに、コンクリート様の塊の撤去を行った地点の周辺において、高濃度の有機ヒ素化合物に汚染された地下水に係る対策を推進します。また、緊急措置事業を引き続き実施するとともに、ジフェニルアルシン酸等の健康に関する調査研究を実施します。

神奈川県寒川町、平塚市及び千葉県習志野の事案に

ついては、土地改変時の安全確保のための注意事項を示した土地改変指針に基づき、毒ガス弾等による被害を防ぐ対策を実施します。

また、平塚市については、引き続き地下水のモニタリングを実施し適切な環境管理を行います。

毒ガス弾の可能性のある砲弾が発見された千葉市の事案について、関係省庁及び関係地方公共団体の協力



を得て必要な掘削確認調査等を実施します。

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5章

生物多様性の保全及び持続可能な利用

第1節 生物多様性条約COP10に向けた取組

2010年（平成22年）に愛知県名古屋市での開催が決定した生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）及び同条約カルタヘナ議定書第5回締約国会議の成功に向け、生物多様性そのものや条約についての国民へ

の周知や、生物多様性総合評価の実施などの取組を行うとともに、条約の主要議題等に関する国際的議論にも引き続き貢献します。

第2節 生物多様性を社会に浸透させる取組

1 地方公共団体、企業や市民の参画

「生物多様性」の国民の認知度は高いとはいえませんが、自然の恵み豊かな国土を将来世代に引き継いでいくためにも、一般の人々が暮らしの中で生物多様性について考えたり、意識したりすることが必要です。

広く国民への生物多様性に関する普及・広報を推進するため、有識者等からなる「生物多様性広報・参画推進委員会」において、生物多様性のための国民の行動リストを拡充することなどにより、効果的な普及啓発を推進します。

都道府県及び市町村が、生物多様性基本法に基づく生物多様性地域戦略を定める際の指針を策定するとともに、企業が生物多様性の保全と持続可能な利用のための活動を自主的に行う際の参考となる指針を策定することなどにより、生物多様性の社会への主流化を推進します。

さらに、地域における生物多様性の保全・再生に資する取組を支援する「生物多様性保全推進支援事業」を実施し、地域における野生生物の保護管理や外来種対策などの取組を推進します。

2 自然とのふれあいの推進

(1) 自然解説活動及び健全なふれあい利用の推進

「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。また、「平成21年度自然公園ふれあい全国大会」は、平成19年8月に新たな国立公園として誕生した丹後天橋立大江山国立公園及び区域が拡大された若狭湾国立公園（京都府域）において9月に開催します。

国立・国立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

ランティアの養成及びその活動に対する支援を行います。

また、関係省庁が連携し実施する、農山漁村での小学生の長期宿泊体験等において、その体制づくりの一環として自然体験プログラムの開発や子どもたちに自然保護官の業務を体験してもらうなどにより自然環境の大切さなどを学ぶ機会を提供することで、自然と人との共生について子どもたちをはじめ関係者の理解を深める事業を展開します。

国有林野においては、森林教室、体験セミナー等を通じて、森林とのふれあいを楽しみながら理解を深める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」、企業の社会貢献活動としての「法人の森林」の設定・活用を図るとともに、伝統文化の継承等に貢献する「木の文化を支える森づくり」や、NPO等多様な主体との協働による「知床自然の森づくり」などに取り組み、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、ガイドツアー、稲作体験、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) 利用のための施設の整備

国立・国定公園等において、自然とのふれあいを求める国民のニーズに応えるため、木材等の自然素材を活用し、自然環境の保全やバリアフリー化にも配慮しつつ、安全で快適な公園利用施設を計画的に整備します。

ア 国立公園の整備

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ており、国立公園の主要な入口における情報提供施設、山岳地域における登山道、すぐれた自然景観にふれあう景観歩道等を重点的に整備するとともに、利用拠点である集団施設地区において、良好な景観形成を図りつつ、施設の温室効果ガス排出削減やユニバーサルデザイン化を推進していきます。

イ 国定公園等の整備

地方公共団体の行う国定公園の整備及び長距離自然歩道の整備に対して、自然環境整備交付金により支援します。

ウ 森林の多様な利用の推進

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共生保安林整備事業を実施します。また、国民が自然に親しめる森林環境の整備を行う森林空間総合整備事業等を助成します。

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、学校林の整備・活用を行うモデル学校林の設定等を推進します。

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。

国有林野については、「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。

エ 海岸等のふれあい施設の整備

海と緑の豊かな海岸環境を確保する白砂青松の創出や生物の生息・繁殖場所となる砂浜、干潟等の保全や創出を行う「エコ・コースト事業」や、海岸環境の整備により安全で快適な海浜利用の増進を図る「海岸環境整備事業」を実施します。

オ 港湾等のふれあい施設の整備

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す。

カ 河川等のふれあい施設の整備

河川の高水敷やダム周辺等を公園、緑地、運動場等として利用するため諸施設の整備を行います。かわまちづくり支援制度や水辺の楽校等の整備により、親水レクリエーションの促進を図ります。

(3) エコツーリズムの推進

地域の創意工夫を生かしたエコツーリズムのより一層の普及・定着を図るため、エコツーリズムに関する普及啓発、ノウハウ確立、人材育成、国立公園等におけるエコツーリズム支援のほか、各地の全体構想の認定や地元協議会への参画・助言等、**エコツーリズム推進法**に基づき取り組む地域への支援等を関係省庁の連携により総合的に実施します。

(4) 都市と農山漁村の交流

平成20年度から実施している、全国の小学校において農山漁村での1週間程度の長期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」を一層推進し、子ども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。

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。また、温泉の公

共的利用増進のため、保健、休養等に適した温泉地を国民保養温泉地に指定します。

第3節 地域における人と自然の関係を再構築する取組

1 里地里山の保全

里地里山の保全再生に向けた多様な主体の取組をさらに全国へと展開していくために、里地里山の管理・利活用の方策を検討するとともに、多様な主体が共有の資源として管理し、持続的に利用する枠組みを検討します。これに加えて、全国の優良事例となりうる里地里山の取組を情報発信し、ほか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、活動場所と専門家の紹介等を行うとともに、里地里山の保全再生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。

文化財保護法（昭和25年法律第214号）に基づく文化的景観については、引き続き、地方公共団体の申出のあったものの中から特に重要なものを文部科学大臣が重要文化的景観として選定するとともに、地方公共団体が行う保存・活用事業を推進します。

さらに、農山漁村活性化プロジェクト支援交付金、

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。また、上下流連携いきいき流域プロジェクトにより、里山林等における森林保全活動や多様な利用活動への支援を実施するなど、活動に対する支援面でも取組を進めます。

国立・国定公園においては、土地所有者の高齢化等により管理が行き届かなくなった里地里山を対象に、国、地方公共団体、NPO等と土地所有者等との**風景地保護協定**の締結を推進します。また、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が管理協定を締結し、持続的に管理を行うとともに市民に公開するなどの取組を引き続き推進します。里山林では、NPO等と森林所有者とが結ぶ施業の実施に関する協定について市町村長が認可する制度を活用した国民参加の森林づくりを推進します。

2 鳥獣の保護管理の推進

(1) 鳥獣保護事業及び鳥獣に関する調査研究等の推進

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。以下「**鳥獣保護法**」という。）等に基づく円滑な鳥獣保護管理及び第10次鳥獣保護事業計画が適切に実施されるよう、地方公共団体及び関係団体との連携・協力を進めていきます。

各都道府県においては、鳥獣保護事業計画に基づき、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す。当該計画の推進に当たっては、人と鳥獣との共存の確保及び生物多様性の保全を踏まえて鳥獣を適切に保護管理することを基本とします。

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引き続き実施します。全国的・広域的な観点から保護管理の方向付けを行う必要性の高い鳥獣について、保護管理のための指針づくりを推進します。

また、野生生物保護思想の普及啓発を図るため、愛鳥週間行事の一環として「全国野鳥保護のつどい」を北海道釧路市で実施するほか、小中学校及び高等学校

等を対象とした「全国野生生物保護実績発表大会」等を開催します。

(2) 適正な狩猟と鳥獣管理の推進

狩猟による事故防止、違法行為の防止の徹底等適正な狩猟を確保するための関係者への指導を行うとともに、狩猟鳥獣に係るモニタリング調査を実施します。特定鳥獣保護管理計画等による適切な鳥獣の保護管理を推進するとともに、農林水産業等に被害を与えている鳥獣や、地域的に孤立している個体群の広域的な保護管理のための指針を関係都道府県等と検討します。

さらに、鳥獣保護管理の人材育成及び確保のために、「**鳥獣保護管理に係る人材育成事業**」を継続します。また、都道府県の特定鳥獣保護管理計画に基づく保護管理実施状況を引き続き調査・分析するほか、特定鳥獣保護管理計画の目的推進のため、モニタリング手法等に関する調査を実施します。このほか、適切な特定鳥獣保護管理計画の策定等に資するため、主な野生鳥獣の生息動向の把握や、生息数の推定方法の検討などを行う調査研究を実施します。



(3) 鳥獣による農林漁業等への被害対策

「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」に基づき、市町村による被害防止計画の作成を推進するとともに、野生鳥獣を誘引しにくい営農管理技術の開発等の試験研究、侵入防止柵等の被害防止施設の整備、効果的な被害防止システムの整備、鳥獣捕獲体制整備等を推進し、鳥獣との共存にも配慮した多様で健全な森林の整備・保全等を図る事業等を実施します。さらに、生態に悪影響を及ぼすことなく、トドによる被害を防ぐための対策として、被害を受ける漁具の強度強化等を引き続き促進します。また、近年アザラシ類による漁業被害が深刻化していることから、適切な保護管理対策に資するため、被害状況の把握・分析を行い、効果的な被害防止対策について検討します。

(4) 国指定鳥獣保護区における渡り鳥等の保護対策

渡り鳥の保護対策として、出水平野に集中的に飛来

するナベヅル及びマナヅルについて、その生息環境の保全、整備を実施するとともに、越冬地の分散を図るための地域活動の推進、普及啓発を引き続き実施します。

国指定鳥獣保護区においては、管理員の配置等を行い適切な管理に努めるとともに、鳥獣の生息環境が悪化しつつある浜頓別クッチャロ湖（北海道）、宮島沼（北海道）、片野鴨池（石川県）、漫湖（沖縄県）において鳥獣の生息地保護及び整備を図るため、引き続き保全事業を実施します。

(5) 野鳥における鳥インフルエンザ対策

渡り鳥を含む野鳥の高病原性鳥インフルエンザウィルス保有状況調査や渡り鳥の移動経路等に関する調査及び渡り鳥の飛来状況調査を継続して実施し、国民に情報提供を行います。

3 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ていくとともに、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います。また、保護増殖事業については、種の保存法に基づく保護増殖事業計画に従い、ツシマヤマネコ、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推進するとともに、国内希少野生動植物種に指定された種で保護増殖事業が必要な種について、順次、保護増殖事業計画を策定します。さらに、野生生物保護センター等において絶滅のおそれのある野生生物の保護増殖事業等を推進します。この中で佐渡島においては、トキの野生復帰に向けて野生順化訓練と放鳥を継続するとともに、環境省、農林水産省、国土交通省の連携調査結果を踏まえ、餌資源の確保や営巣木、ねぐら木になる松林の保全を進めます。

4 外来種等への対応

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飼養規制等を継続するとともに、生態系、農林水産業等への影響が現に生じている地域における防除を進めます。さらに、効果的な防除手法の検討等を引き続き進めるとともに、**外来種**についての普及啓発を引き続き推進します。

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）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るとともに、環境中での使用について承認された遺伝子組換え生物等に関する情報の提供などを進めます。

5 飼養動物の愛護・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）に基づき、平成18年10月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の点検を引き続き実施します。

広く国民の間に動物の愛護と適正な飼養についての関心と理解を深めるため、その趣旨にふさわしい行事、動物愛護管理功労者の表彰、動物の愛護や適正飼養を啓発するポスターの作成及びそのデザインのコンクール等を動物愛護週間（9月20～26日）に国及び地方公共団体において実施することにより、総合的な普及啓発を図ります。

都道府県等に収容される動物の適正な取扱を徹底するとともに、収容施設の新・改築や譲渡のための専用

スペースの設置等に係る経費の一部を都道府県等に新たに補助し、譲渡及び返還を積極的に推進します。

マイクロチップによる個体識別措置の普及啓発を図るため、全国数か所においてモデル試行事業を実施します。

また、動物の特性に応じたペットフードの選定及び与え方の留意点、ペットの体調管理等に関する普及啓発を引き続き実施します。

平成21年6月から施行される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）の適切かつ着実な運用を図るため、基準規格の設定や、関係団体等との連携体制の整備等を行います。

6 遺伝資源などの持続可能な利用

(1) 遺伝資源の利用と保存

農林水産分野においては、引き続き、農業生物資源ジーンバンク事業などにより、動植物、微生物、DNA、林木、水産生物の各部門の国内外の遺伝資源の収集、分類、保存などを行い、研究開発資料として利用者に配布及びその情報の提供を行うとともに、新たに植物遺伝資源約7,000点等の収集を計画しています。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す。

また、「林木育種戦略」に基づき、絶滅の危機に瀕している種等の希少・貴重な林木遺伝資源の保全を図るとともに、林木の新品種の開発に不可欠な育種素材として利用価値の高い林木遺伝資源等を確保するため、その収集・保存を進めます。さらに、林木遺伝資源の有効利用を図るため、特性評価、情報管理及び配布を行います。

(2) 微生物資源の利用

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国際的取組の実施などにより、資源保有国への技術移転、わが国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、微生物資源の「持続可能な利

用」の促進を図っていきます。

(3) バイオマス資源の利用

「バイオマス・ニッポン総合戦略」（平成18年3月閣議決定）に基づき、バイオマスの利活用の加速化を図ります。特に、国産バイオ燃料については、平成19年2月に総理報告した「国産バイオ燃料の大幅な生産拡大に向けた工程表」に基づき関係府省が協力して取組を推進します。具体的には、農林漁業バイオ燃料法に基づき新設されたバイオ燃料製造設備に係る固定資産税の軽減措置による支援や、バイオ燃料の原料供給から製造、流通まで一体となった取組を行います。また、食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認する取組を行うとともに、バイオ燃料向け資源作物の開発や資源作物全体から高効率にエタノールを生産する技術開発等を進めます。なお、バイオ燃料の基準策定に係る国際的な動きについても、わが国の立場が適切に反映されるよう対応します。

このほか、地域のバイオマスを効率的に利活用するバイオマスタウンを平成22年度までに300地区程度で構想を策定することを目指し、バイオマスタウン構築の加速化を推進します。



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の形成

第3次生物多様性国家戦略及び国土形成計画等に基づき、広域圏レベルなどにおいて生態系ネットワーク形成の推進に向けて引き続き関係各省庁で連携を図り、検討を進めます。

また、国有林においては、ネットワークの形成の取組として、森林生態系の核となる保護林相互を連結する「緑の回廊」を設定し、生態系に配慮した施業やモニタリング調査を実施することにより、より広範で効果的に森林生態系を保全する取組を必要に応じて民有

林とも連携しつつ引き続き推進します。

都市計画区域マスタープランや都市緑地法に基づく緑の基本計画等に基づき、都市内に残る貴重な自然的環境を計画的かつ効果的に確保・ネットワーク化させ、公園緑地や河川、道路等の緑や水辺空間を総合的に整備・保全を図ることで、都市におけるエコロジカルネットワークの形成を促進してくとともに、COP10ではこれらの取組等について情報発信を図ります。

2 自然再生の推進

自然再生推進法の円滑な運用を図るため、民間からの相談に適切に対応するための基本的情報基盤の整備、地域における専門家ネットワークの形成及び自然再生に関する情報の収集・提供、ワークショップの開催等による自然再生協議会の設立・技術的課題解決への支援など、地域の自主的な自然再生の取組が継続されるような体制づくりを推進します。

自然再生事業については、過去に損なわれた自然を積極的に取り戻すことを通じて生態系の健全性を回復することを目的とし、河川・湿原・干潟・藻場・里地里山・森林など様々な環境を対象に全国で取り組まれるよう、関係省庁と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の推進を図ります。

3 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の適正な保全を図るため、引き続き現況の把握やモニタリングを行います。

(2) 自然公園

ア 自然公園の指定、公園区域及び公園計画の見直し

社会条件等の変化に対応するため、自然保護の強化を基調として、公園区域及び公園計画の全般的な見直しを行います。また、全般的な見直しを終了した公園については、おおむね5年ごとに公園区域及び公園計画の点検を行います。国定公園については、都道府県から申出のある地域について検討を行い、見直し等の作業を進めます。

また、自然環境や社会状況、風景評価の多様化などの変化を踏まえ、国立・国定公園の指定状況について全国的な見直しの作業を進めます。

イ 自然公園の管理の充実

国立公園の管理計画の策定を推進し、自然公園法に基づく許可、認可等の適正な運用を図ります。また、地域密着型の公園管理を行うNPO等の公園管理団体の指定、風景地保護協定の締結等を推進し、管理体制の強化を推進します。

グリーンワーカー事業では、登山道の補修や清掃作業、サンゴ礁の保護対策、外来種の駆除、湿地等の植生保全、里地里山の維持管理などを引き続き推進します。

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。

ウ 自然公園における環境保全対策

国立公園等の利用施設に、太陽光発電などの自然エネルギーを利用した設備の導入を推進します。

また、荒廃した登山道や周辺の植生復元、シカの食害等から貴重な植生を保護するために必要な施設の整

備を推進します。釧路湿原国立公園、琵琶湖国定公園等においては、自然再生の取組を引き続き推進します。

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。

また、国立公園等の山岳地域等における環境浄化及び安全対策を図るため、山小屋事業者等によるし尿・排水処理施設等の整備の経費の一部を補助し、自然環境の保全と利用環境の改善を推進します。

すぐれた自然環境を保全していくため、引き続き民有地買上げの推進を図ります。

(3) 鳥獣保護区、生息地等保護区

鳥獣保護法に基づき、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。また、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。

(4) 保護林、保安林

わが国の森林のうち、すぐ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森林については「森林と人との共生林」に区分し、自然環境の保全を第一とした管理経営を行います。特に原生的な天然林や貴重な動植物の生息・生育地等特別な保全・管理が必要な森林については、保護林として積極的に指定するなどその拡充を図るとともに、保護林の状況のモニタリング調査等を通じて把握し、必要に応じて植生の回復等の措置を講ずることによる適切な保全・管理を推進します。

(5) 景観の保全

良好な河川、海岸、砂防等の景観の形成・保全の促進を図るため、景観に配慮した取組を推進します。

(6) ナショナル・トラスト活動

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、普及啓発等の施策を講じます。さらに、同活動の検証を中心に、自然環境保全のための土地の適切な確保手法に関する検討調査を実施します。

4 農林水産業

「農林水産省生物多様性戦略」(平成19年7月)に基づき、①田園地域・里地里山の保全(環境保全型農業の推進、生物多様性に配慮した生産基盤整備の推進等)、②森林の保全(適切な間伐等)、③里海・海洋の保全(藻場・干潟の造成、維持・管理等)など生物多様性保全をより重視した農林水産施策を推進します。

また、これらの関連施策を効果的に推進するため、農林水産業と生物多様性の関係を定量的に計る指標の開発を進め、平成21年度中に指標候補の選抜を目指

します。

さらに、農林水産省生物多様性戦略検討会の提言(平成20年7月)を受け、地域の生きものを通して生物多様性保全の取組を分かりやすく伝える「生きものマーク」を活用し、生物多様性保全に貢献するわが国の農林水産業への理解の促進を図ります。

これらの取組については、2010年(平成22年)に名古屋市で開催されるCOP10において世界に向けて発信します。

5 森林・農地

(1) 森林

森林の多面的機能を持続的に発揮させるため、重視すべき機能に応じた森林の区分である「水土保全林」、「森林と人との共生林」、「資源の循環利用林」ごとに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、森林での様々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、豊かな環境づくりに配慮し、



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するとともに、事業の実施に当たっては周辺の生態系に配慮します。また、特に自然環境のすぐれた地域等において、自然環境の保全・改善効果の高い工法等の開発普及等を図る森林土木効率化等技術開発モデル事業を実施します。

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、林野火災予防対策や森林保全推進員による森林パトロールの実施、啓発活動等を推進します。

国民参加の森林づくりについては、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ます。

生物多様性を含む森林の状態とその変化の動向を継続的に把握することを目的に、全国の森林に4km間隔で設けられたおよそ15,700点の定点観測プロットを5年で一巡する「森林資源モニタリング調査」については、平成21年度より3巡目調査に入ることから、引き続き地況、植生、枯損木、鳥獣の生息痕跡、病虫獣害などに係るデータの収集を行うとともに、時系列的なデータを用いた解析手法の開発を行います。これらの結果は、温帯林等諸国12か国による持続可能な森林経営の「基準・指標」の国際的な取組であるモントリオール・プロセスのもとで作成するわが国の第2回国別森林レポートに反映させます。

森林の生物多様性の保全については、客観的に生物多様性の状態を表す指標の開発や、里山林における生物多様性に配慮した施策方法の分析等に取り組むとともに、平成20年12月に設置した「森林における生物多様性保全の推進方策検討会」において、農林水産省生物多様性戦略を踏まえた具体的な推進方策をとりまとめることとしています。

国有林野においては、下層植生や動物層、表土の保全等森林生態系全般に着目し、育成複層林・天然生林施業の推進、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、すぐ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、国有林野においては、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モデル的に実施します。

(2) 農地

土地改良事業をはじめとする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します。また、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、農村地域の生物やその生息環境の情報を調査・地理情報化し、農村地域の多様な生物の生息環境を総合的に向上させる技術を構築する等、生物多様性を確保するための手法の開発を進めます。さらに、地域住民や農家等が認識している種を「保全指標種」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事業を実施し、生物多様性に対応した基盤整備の推進を図ります。またラムサール条約湿地や景観法等の条約や法律に基づき指定された、国内・国際的に将来にわたって良好な環境・景観を保全すべき重要な地域において、重要地域の特性を踏まえた質の高い環境・景観保全に対応した基盤整備等の事業を推進します。

農林水産省と環境省が連携・協力して、水田周辺水域（農業用水路等）の生態系の現状把握を行うため「田んぼの生きもの調査」を引き続き実施するとともに、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。農村地域の自然再生活動については、「田園自然再生活動コンクール」のほか、活動上の新たな課題に対する技術的支援を実施します。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、棚田等の保全・利活用活動を推進するほか、農村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す。

田園自然再生関連対策として、地域住民や民間団体等による保全活動と連携した生態系保全型の農地、土地改良施設の整備等を進めるとともに、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します。また、農業用排水の水質保全と農業集落の生活環境の改善を図るため、農業集落排水施設の整備を推進するとともに、地域の実情に応じ、特定環境保全公共下水道等の整備を進めます。

また、農業環境規範の普及・定着を図るとともに、有機農業をはじめとする環境と調和の取れた農業生産活動を推進し、農業の多面的機能の基礎である農地・農業用水等の資源や環境の良好な保全と質的向上を図るため、地域ぐるみの共同活動と先進的な営農活動を一体的かつ総合的に支援します。

家畜排せつ物については、家畜排せつ物法に基づき適正な管理を確保するとともに、地域におけるバイオマスの有効利用や、環境負荷の低減並びに有機性資源の循環利用の促進を図るため、家畜排せつ物処理施設の整備に関する事業を推進するとともに、金融・税制上の特例措置等を引き続き講じます。また、未利用資源の利用の促進を図るため、飼料化施設等の整備の推進を図ります。また、都市部の農地においては、都市住民への農産物の供給や都市住民の交流の場としての

活用を図るため、簡易な基盤整備や市民農園の整備等を推進します。

6 都市緑地等

(1) 都市公園の整備等

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、「都市公園整備事業」の推進を図ります。国営公園については、全国17か所において整備を推進します。埋立造成地等における自然的環境の再生や多様な生物の生息生育基盤の確保など環境の向上に資する良好な緑地の整備を行う「自然再生緑地整備事業」等、各種施策に応じた都市公園等の整備を推進します。また、「緑地環境整備総合支援事業」を拡充し、**温室効果ガス**吸収源対策となる公園緑地の整備に先駆的かつ意欲的に取組む都市について、総合的な公園緑地の保全・創出のための取組を推進します。また、市街地に隣接する山麓斜面にグリーンベルトとして樹林帯を形成することにより、土砂災害に対する安全性を高め、緑豊かな都市環境と景観を創出するとともに、無秩序な市街化の防止や都市周辺に広がる緑のビオトープ空間の創出に寄与します。

(2) 緑地保全及び都市緑化等の推進

都市における緑地を保全するため、都市緑地法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及び近畿圏の保全区域の整備に関する法律に基づき指定された近郊緑地保全区域内において、近郊緑地特別保全地区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。

7 河川・湿原等

(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」を実施します。また、自然環境に配慮した河川管理の取組として、自然共生研究センター等において、河川湖沼の自然環境保全・復元のための研究を実施します。

河川環境管理基本計画の策定を推進し、自然環境の保全に配慮するとともに、地域住民と連携しながら、

さらに、緑が不足している市街地等において、緑化地域制度や緑化施設整備計画認定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。また、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。

(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）及び千鳥ヶ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。

(4) 道路緑化

CO₂の吸収により地球温暖化を防止する等環境負荷を低減するとともに、良好な景観を形成するため、引き続き道路緑化を推進します。

(5) 緑化推進運動への取組

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（4～6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）、都市緑化基金の拡充強化等、運動の一層の展開と定着化を図ります。

生物の良好な生息・生育環境を有する自然河川や湿地・干潟などの再生を進めていきます。良好な潤いのある水辺空間の保全及び形成等を図る「水系環境整備事業」等を実施します。河川整備に当たっては、必要とされる治水上の安全性を確保しつつ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、生物の良好な生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全創出する「多自然川づくり」、河川横断施設とその周辺の改良、魚道の設置等により魚類の遡上環境の改善を行う



「魚がのぼりやすい川づくり」を実施します。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。

都市再生本部において、第三次決定プロジェクトに位置付けられた「水循環系の再生」については、河川の再生（河岸の再自然化、河畔林の整備、水質の改善等）、市街地の雨水貯留・浸透機能の回復等、各領域の施策を総合的に推進します。

また、水系を全体的に捉え、河川とダムの連携を図りつつ河川環境の保全を目的とする「水系環境整備事業」を実施し、ダム貯水池においても湖岸の整備や緑化対策等によってダム湖の活用や親水性の向上を図ります。

(2) 砂防設備周辺等

土砂災害の防止の実施に当たり、生物の良好な生息・生育環境を有する溪流・里山の環境等を保全・再生するため、NPO等と連携した山腹工などにより、**里地里山**などの多様な自然共生型の砂防事業を推進します。また、土砂災害の防止とあわせて、すぐれた自然環境や社会的環境を持つ地域等の溪流において、「砂防関係事業における景観形成ガイドライン」を活用し、自然環境との調和を図った緑と水辺の空間等の生活環境の整備、景観・親水性の向上や生態系の回復等を図った良好な溪流環境の再生、歴史的価値を有する砂防設備を活用した周辺環境整備など、個々の溪流

の特色を生かした砂防事業を展開します。

がけ崩れ対策においては、貴重な緑の空間である斜面環境・景観を保全しつつ安全度を向上するため、既存樹木を活用した緑の斜面工法による斜面整備及び崩壊土砂を捕捉する緩衝樹林帯整備を推進します。

(3) 湿地の保全・再生

渡り鳥の集団渡来地など鳥獣の保護上重要な湿地については、国指定鳥獣保護区への指定等を進めます。さらに、国際的に重要な湿地については、引き続きラムサール条約湿地への登録を進めるとともに、その保全と賢明な利用に向けた取組を推進します。

(4) 山地から海岸までの一貫した総合的な土砂管理の取組の推進

わが国は、地形、地質的な特徴から土砂移動量が多いが、これらの土砂移動が、上流から下流への土砂移動の分断などにより量又は質の面で妨げられ、河川・溪流などの河床や海岸線が大きく変化するなど、河川・海岸環境の変化を生じさせているところが見受けられます。具体的には、河川、溪流における土砂移動、河川からの土砂供給、沿岸域の漂砂、浚渫土砂の活用などの技術開発を推進するとともに、河川・沿岸域における環境・利用状況を踏まえつつ、関係機関などの連携による山地から海岸までの一貫した総合的な土砂管理の取組を推進します。

8 沿岸・海洋域

(1) 沿岸・海洋域の保全

海洋基本法（平成19年法律第33号）に基づき、わが国における海洋保護区の設定のあり方の明確化や、海洋の生物多様性の保全など海洋環境保全に関する施策を推進します。特に、**干潟、藻場、サンゴ礁**などの生物多様性の保全上重要な海域については、関係機関との調整も踏まえ、必要に応じて国立公園などの保護区の充実を図ります。サンゴ礁については、総合的な保全施策を推進するため、サンゴ礁保全行動計画を策定します。

また、海洋の生物多様性に関する基礎的データの一層の充実を図るとともに、保全施策の立案及び実施のため、海洋自然環境情報図を作成します。

「**モニタリングサイト1000**」において、砂浜、干潟、藻場、サンゴ礁等の調査を引き続き実施します。沖縄県では、降雨による赤土等の流出がサンゴ礁等の生態系等に悪影響を与えていることから、「赤土等に係る環境保全目標」の策定に向けた赤土等の堆積状況など

の調査や赤土等の発生源での流出を防止するための対策の普及・啓発を推進します。

(2) 水産資源の保護管理の推進

漁業法及び水産資源保護法に基づき、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保護水面の指定、管理等、②「資源回復計画」の推進、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、回遊等の実態把握及び資源回復手法の解明に資する調査、⑤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、⑥減少の著しい水生生物に関するデータブックの掲載種に係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等、⑧混獲防止技術の開発等を実施します。

(3) 港湾及び漁港・漁場における環境の整備

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、効果的な磯焼け対策の順応的管理手法を示した磯焼けガイドラインを活用した講演会や技術サポートを実施し、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。

港湾においては、港湾の開発・利用と環境の保全・再生・創出を車の両輪として捉えた「港湾行政のグリーン化」を図ります。汚泥その他公害の原因となる物質の除去、覆砂による水質・底質の改善に取り組みます。また、港湾整備により発生するしゅんせつ土砂等を活用して、多様な生物の生息場となる干潟・藻場等の保全・再生・創出を計画的に行います。これらの

実施に当たっては、自然環境の不確実性等を考慮し、事業着手後においても状況を継続的にモニタリングして、その結果を計画等に反映させる順応的管理手法の導入を図ります。さらに、東京港中央防波堤内側、大阪湾堺臨海部、同尼崎臨港部における大規模緑地の創出を推進します。また、海洋環境整備船による漂流ゴミや油の回収を行うほか、景観に悪影響を及ぼす放置艇の解消を図るため、船舶等の放置等禁止区域の指定により規制措置の強化に取り組むとともに、既存の静穏水域等を活用した簡易な係留・保管施設（ポートパーク）等の整備を推進します。加えて、海辺の自然環境をいかして自然体験・環境教育を行う「海辺の自然学校」等の取組を推進します。

(4) 海岸における環境の整備

砂浜の保全・復元により生物の生育・生息地を確保しつつ、景観上もすぐれた人と海の自然のふれあいの場を整備する「海岸環境整備事業」を実施します。また、海岸保全施設の機能障害となる大規模な海岸漂着ゴミや流木等を緊急的に処理する「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」を実施します。

第5節 地球規模の視点を持って行動する取組

1 SATOYAMA イニシアティブの推進

世界の自然共生の智慧や伝統等を収集・調査し、日本の取組とあわせて、地球全体での自然共生社会実現のために活用することを「SATOYAMA イニシアティブ」として世界に提案することとしており、このため

の検討・取組を進めます。また、国際連合大学等と連携し、SATOYAMA イニシアティブを国際的に効果的・効率的に推進していくための取組を検討・推進していきます。

2 生物多様性のモニタリングと総合評価

(1) 自然環境調査

第7回自然環境保全基礎調査（平成17～21年度）の一環として、「植生調査」、「特定哺乳類生息状況調査」等を実施します。「植生調査」では、自然環境の基本情報である縮尺2万5千分の1植生図をGISデータとして整備していきます。「特定哺乳類生息状況調査」では、農林水産業や生態系に大きな影響を及ぼすクマ、シカ等を対象として、モデル地域における現地調査による生息密度等の把握、全国的な生息情報及び生息環境情報の収集整理により、全国的な個体数の推定、分布動向の把握等を行います。

全国の生態系の変化状況を把握するため、モニタリングサイト1000により、森林、里地里山、陸水域（湖沼及び湿原）、沿岸域（砂浜、干潟、磯、藻場、アマ

モ場及びサンゴ礁）、小島嶼の各生態系タイプに設置した合計約100か所の調査サイトにおいて、生態系タイプ毎に決めた調査項目及び調査手法により本格的調査を実施します。また、地球温暖化の影響を受けやすい高山帯に新たに設けた調査サイトにおいて、試行調査を開始します。

海洋基本法の制定を受け、主にわが国の200海里域内を対象として、海洋の生物多様性保全に関する広域的なデータを収集整理し、GISデータの活用を考慮して統合・解析を行い、生物多様性保全上重要な海域・海洋生物を特定した「海洋自然環境情報図」の作成に着手します。

加えて、アジア太平洋地域の各国政府、国際機関との連携により、地球規模での生物多様性モニタリング体制の構築を進めるとともに、東・東南アジア地域に



における生物多様性情報インベントリー作成と、生物分類学キャパシティ・ビルディングの推進のための国際会合を開催します。

さらに、「いきものみつけ」事業では、2巡目となる平成21年の夏以降、対象の生きもの等を変更して引き続き実施し、身近な地球温暖化問題や生物多様性の保全に関する理解と二酸化炭素排出削減行動に結びつけていきます。

3 生物多様性関連の条約等に基づく国際的な取組

生物多様性基本法に基づき、「第三次生物多様性国家戦略」の実施を通じて、引き続き生物多様性条約の国内外での実施促進を図ります。また、生物多様性条約以外にも次のような国際的な取組が進められています。

(1) ワシントン条約

締約国間の適切な条約運用に向けての取組とともに、関係省庁間の協力の下に国内におけるより効果的な条約の実施を推進します。

(2) ラムサール条約

アジア地域の重要な湿地の保全のため、引き続きアジア諸国の湿地登録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ます。

(3) 渡り鳥等保護条約

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等保護条約等に基づき、各国との間で渡り鳥等の保護のための共同調査を引き続き推進するとともに、情報や意見の交換を行います。

(4) 東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ等

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」に基づき、同地域における渡り性水鳥とその生息地の保全に向け

(2) 生物多様性総合評価

平成20年度に開発した指標を用いて生物多様性の総合評価を行い、わが国の生物多様性の全体像を把握します。また、国民に生物多様性の状況とその保全の必要性を分かりやすく伝えるとともに、優先的に保全・回復すべき地域での取組を進展させるため、生物多様性の危機の地固化や、保全上重要な地域の選定作業を開始します。

た取組を推進します。

また、トキ保護協力に関する基本的な枠組みである「日中共同トキ保護計画」に基づき、双方が進めるトキの野生復帰に係る協力などを積極的に推進します。

(5) 国際サンゴ礁イニシアティブ

平成21年秋頃に「国際サンゴ礁保護区ネットワーク会議／第5回ICRI東アジア地域会合」を開催し、前回会合で作成した作業計画を踏まえて、東アジアを中心とした海域におけるサンゴ礁保護区ネットワーク戦略づくりを推進します。

(6) 世界遺産条約

世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約に基づき世界遺産一覧表に記載された屋久島、白神山地及び知床の世界自然遺産について、管理体制と科学的知見に基づく保全管理の充実を図り、引き続き適正な保全を推進します。

平成15年の「世界遺産候補地に関する検討会」において知床とともに候補地に選定された「小笠原諸島」と「琉球諸島（トカラ列島以南の南西諸島が検討対象）」については、世界自然遺産推薦に向けた取組を進めていきます。特に、世界遺産暫定一覧表に記載されている小笠原諸島については、関係省庁・地方公共団体等が連携し、外来種対策や希少種の保全を一層推進するとともに、推薦に必要な書類の作成など推薦に向けた準備作業を推進します。また、琉球諸島については、世界的に優れた自然環境の価値を保全するため必要な方策を検討します。

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 政府の対策

(1) 環境基本計画の進ちよく状況の点検

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ちよく状況などを点検し、その後の政策の方向につき政府に報告します。平成21年においては、環境基本計画の10の重点分野のうち、「都市における良好な大気環境の確保に関する取組」、「環境保全上健全な水循環の確保に向けた取組」、「市場において環境の価値が積極的に評価される仕組みづくり」、「長期的な視野を持った科学技術、環境情報、政策手法等の基盤の整備」、「国際的枠組みやルールの形成等の国際的取組の推進」の5分野を重点点検分野として第3回点検を行います。

(2) 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。

(3) 適正な国土利用の推進

第四次国土利用計画（全国計画）に基づき、土地の高度化及び低未利用地の有効利用等による土地需要の量的な調整、安全・安心、循環と共生及び美（うるわ）しさの観点の基本とする国土利用の質的向上、また、これらを含めた国土利用の総合的マネジメントを進めるために必要な措置を講じます。

さらに、全国計画を基本とする都道府県計画及び市町村計画の円滑な策定・推進のために調査や情報提供等必要な措置を講じます。また、全国計画及び都道府県計画を基本とする土地利用基本計画の円滑な策定のために必要な措置を講じます。



第2節 環境影響評価等

1 戦略的環境アセスメントの導入

戦略的環境アセスメントについては、事業の位置・規模等の検討段階において、戦略的環境アセスメント総合研究会報告書（平成19年3月）を受け、事業の特性や「戦略的環境アセスメント導入ガイドライン（SEAガイドライン）」等を踏まえて、引き続き、取組についての検討や実施事例の積重ねを進めます。また、それら取組の状況等を踏まえてSEAガイドライ

ンを不断に見直します。

環境省において、SEAガイドラインの情報提供を引き続き行うとともに、地方公共団体が地域の環境情報を整理・提供するための手法の取りまとめなどを行います。さらに、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に関する検討を進めます。

2 環境影響評価の実施

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、環境影響評価法に基づく環境影響評価の適正な運用及び個別法等に基づく環境保全上の配慮の徹底に努めるとともに、環境影響評価手続が完了した後も、環境大臣意見を述べた事業、事後調査を実施することとされている事業等について、適切にフォローアップを行います。また、環境影響評価法に基づく方法書手続や環境保全措置についての複数案の比較検討等を通じて、開発行為への環境配慮の統合をより一層進めるとともに、基本的事項や主務省令に基づき、事業の特性や地域の特性に応じた、より分かりやすい環境影響評価の実施に努めます。

さらに、住民等の理解の促進のため、方法書等の関

覧や意見提出におけるITの活用や、より分かりやすい方法書等の作成の促進に努めます。また、環境影響評価の信頼性の確保や評価技術の質の向上に資することを目的として、調査・予測等に係る技術手法の開発を引き続き推進するとともに、調査等の手法、環境保全措置等様々な情報の整備・提供・普及を進めます。特にアジア地域における環境影響評価の実施能力向上や整合性確保のため、技術協力や情報交換を推進します。

環境影響評価法については、法の見直しを含めた必要な措置を講ずるため、引き続き、施行の状況について検討します。また、環境影響評価の具体的な進め方を定めている技術指針に関する基本的事項の内容についても、必要な調査、分析等を実施します。

第3節 調査研究、監視・観測等の充実、適正な技術の振興等

1 調査研究及び監視・観測等の充実

(1) 研究開発の総合的推進

第3期科学技術基本計画、分野別推進戦略及び長期戦略指針「イノベーション25」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。

環境分野の研究開発の推進では、総合科学技術会議がリーダーシップを発揮しつつ、環境プロジェクトチームにおいて、分野別推進戦略に沿って積極的に実施するほか、これまでの進ちょく状況についてフォローアップを実施します。

また、科学技術連携施策群のテーマとして推進して

いる「総合的リスク評価による化学物質の安全管理・活用のための研究開発」は、府省間の連携を強化し、効率のかつ総合的に研究開発を推進します。

さらに、イノベーション25に基づき、社会還元加速プロジェクトのテーマの一つとして、「バイオマス資源の総合利活用」の推進を図ります。

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、その円滑・着実な推進を図るとともに、取組を強化すべき事項等について整理を行います。

表6-3-1 研究開発の総合的推進に関する施策の例

研究領域	施策例
気候変動	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・温暖化による日本付近の詳細な気候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 ・地球環境研究総合推進費
水・物質循環と流域圏	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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
化学物質リスク・安全管理	<ul style="list-style-type: none"> ・化学物質リスク研究事業 ・ナノ粒子の特性評価手法開発 ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・循環型社会形成推進科学研究費補助金
バイオマス利活用	<ul style="list-style-type: none"> ・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事業

資料：内閣府

(2) 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

第2期中期計画に基づき、4つの重点研究プログラムを進めるほか、基盤的調査・研究、知的研究基盤の整備等の環境研究を推進します。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20年度に設定した4つの課題に沿って、引き続き研究及び業務を積極的に推進します。特に課題の一つである「水銀研究拠点としての研究の推進」に関し、脳磁計を活用した臨床研究を開始し、地元医療機関との共同研究を推進します。また、国内の水銀研究機関等を対象に広く水銀研究の公募を実施する仕組みの構築を目指します。水俣病に関する情報収集機能を持つ水俣病情報センターについては、公文書館の位置づけを明確にし、適切な情報収集及び情報提供を実施します。

(3) 公害防止等に関する調査研究等の推進

環境省に一括計上する平成21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、8府省24試験研究機関等において、中長期にわたる環境観測、地方公共団体の試験研究機関の環境研究・技術開発ポテンシャル向上に寄与する研究、環境関連施策に寄与する研究等、合計56の試験研究課題を実施します。

また、「環境研究・技術開発等推進費」において、広く産学官などの英知を活用した研究開発の提案を募り、優秀な提案のあった応募者が所属する試験研究機関等に当該研究開発を委託し、環境研究・技術開発の推進を図ります。

(4) 地球環境研究に関する調査研究等の推進

「地球環境研究総合推進費」については、引き続き学際的、国際的な観点から地球環境研究の総合的な推進を図ります。平成21年度からは、重点施策として、①アジア諸国の低炭素社会実現のためのビジョンとロードマップを描く研究と②東アジアにおける越境大気汚染物質の削減と地球温暖化の防止を図る共便益（コベネフィット）アプローチによる研究の2戦略プロジェクトを開始します。

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。

(5) 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、WMOの全球大気監視（GAW）計画の一環として、温室効果ガス、CFC、オゾン層、有害紫外線等の定常観測を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、エーロゾルライダーを用いたエーロゾルの高度分布の測定を継続します。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、陸域観測技術衛星「だいち」（ALOS）の運用を継続するほか、温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」（GOSAT）（平成21年1月打ち上げ）による観測を行い、世界の温室効果ガスの濃度分布とその変動及び地域ごとの吸収排出量のより正確な把握等を目指し、処理データの提供を開始します。そのほかにも、降水、雲・エアロゾル、



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するとともに、深海地球ドリリング計画を推進し、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。「地球観測システム構築推進プラン」では、競争的研究資金制度のもと、地球観測システムの構築に貢献する研究開発事業等に効果的に取り組んでおり、地球温暖化・炭素循環分野、アジア・モンスーン地域の水循環・気候変動分野及び対流圏大気変化観測分野等における研究開発事業を推進し、対流圏大気変化観測分野の研究開発事業を行います。

第50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、南極地域において、地球環境や地球システムに関する各種のプロジェクト研究観測とモニタリング研究観測を実施します。

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アジア太平洋地域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を推進します。

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、地球温暖化予測の精度向上を図ります。また、国内の影響・リスク評価研究の更なる進展のため、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。

(6) 循環型社会形成推進科学研究の推進

第3期科学技術基本計画の政策目標「環境と調和する循環型社会の実現」を目的とし、総合科学技術会議

が定めた「製品のライフサイクル全般を的確に評価し3Rに適した生産・消費システムを設計する科学技術」、「効率的にエネルギーを得るための地域に即したバイオマス利用技術」等の戦略重点科学技術を中心として、引き続き競争的研究資金を活用し広く課題を募集し、研究事業及び技術開発事業を実施します。

研究事業については、「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」、「アスベスト問題解決をはじめとした安全、安心のための廃棄物管理技術に関する研究」、「漂着ごみ問題解決に関する研究」を重点テーマとするとともに「レアメタル回収技術特別枠」を設け、社会的・政策的必要性に応じた廃棄物処理等に係る研究を推進します。

技術開発事業については、「廃棄物系バイオマス利活用技術開発」、「アスベスト廃棄物の無害化処理技術開発」、「廃炉解体工場の低コスト化のための技術開発」、「漂着ごみ問題解決に関する技術開発」、「3R・エネルギー回収の高度化技術開発」を重点テーマとし、実用性、経済性が見込まれる次世代を担う廃棄物処理等に係る技術の開発を図ります。

(7) 環境保全に関するその他の試験研究

環境省では、ナノテクノロジーを活用した環境技術開発を引き続き推進します。

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、引き続きプロファイル信号制御方式による信号制御高度化モデル事業を実施します。

総務省では、(独)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、地球温暖化が将来の農林水産業に与える影響を的確に予測する技術や生産現場において短期的に解決すべき高温障害等に適応する技術の開発、eDNA（土壌より抽出したDNA）解析により土壌の生物性を評価する技術の開発、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手法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。

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作り技術の開発や微生物群の制御等による産業廃水等の高効率バイオ処理技術の高度化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のカルタヘナ法の適切な施行や、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CO₂の吸収量算定

手法の開発等を引き続き実施します。下水道技術開発プロジェクト（SPIRIT21）においては、下水汚泥有効利用の新技术開発を図る下水汚泥資源化・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を積極的に進めます。また、超大型浮体式海洋構造物（メガフロート）や次世代内航船（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CO₂の排出削減に向け、船舶の計画・建造段階で実運航時のエネルギー効率を示す評価指標（実燃費指標）を開発することにより、エネルギー効率の良い船舶の普及を目指します。さらに、船舶からの大気汚染防止に関する国際規制強化の動向に対応するため、排出ガスに含まれるNO_x等を大幅削減する環境に優しい船用エンジンの実用化に向けて、排出ガス後処理装置（SCR触媒）及び燃料噴射系の改良等の研究開発を引き続き推進します。

2 技術の振興

(1) 環境技術の開発支援

地球温暖化対策技術開発事業では、環境エネルギー技術革新計画や、イノベーション25において推進が図られている、社会還元加速プロジェクトを踏まえ、「セルロース系資源由来等第二世代バイオ燃料製造・利用技術開発」、「地域におけるバイオマス資源総合活用システム技術開発」、及び「マイクログリッド等新エネルギー面的利用技術開発」を戦略的温暖化対策技術開発と位置づけ、重点テーマとして実施します。また、「家庭・業務部門における省CO₂化システム技術開発」などを重点テーマとして支援を行います。それ以外の地球温暖化対策として重点的に取り組むべき分野や製品開発段階に移行した温暖化対策技術についても引き続き支援します。経済産業省では、省エネルギー、新エネルギー、原子力、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）の技術開

発を引き続き実施します。

環境技術実証事業は、引き続き先進的な環境技術の普及に向けた取組を推進するとともに、新たな分野での技術実証を実施します。

また、更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の環境測定分析機関等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。

(2) 技術開発等に際しての環境配慮及び新たな課題への対応

「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、事業者の作成した浄化事業計画が本指針に適合しているか否かについて、事業者の求めに応じて確認を行う等、引き続き適切な制度の運用を行います。

3 国における基盤整備等

文部科学省においては、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補助金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。

環境省においては、大気粉じん等の環境試料や絶滅のおそれのある生物の細胞・遺伝子を長期保存し、環境研究の知的基盤としていくための「環境試料タイムカプセル化事業」を引き続き実施します。



4 地方公共団体、民間団体等における取組の促進

「地域の産学官連携による環境技術開発基盤整備モデル事業」を実施し、地域で不足する情報交換体制及びネットワークの強化を図り、地域における産学官連携による環境技術開発の基盤整備を推進します。

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。

5 成果の普及等

地球環境保全等試験研究費、環境研究・技術開発推進費、地球環境研究総合推進費及び循環型社会形成推進科学研究費補助金の競争的研究資金により実施され

た研究成果について、引き続き、広く行政機関、民間企業等に紹介し、その普及を図ります。

第4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始めとして、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、環境情報に立脚した環境行政の実現や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。

環境の状況を地理情報システム（GIS）を用いて提供する「環境GIS」については、引き続きシステム改良や情報の充実を図ります。

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（緑の国勢調査）やモニタリングサイト1000の成果等に係る情報の充実を図るとともに、「生物多様性情報システム（J-IBIS）」の機能拡充を推進します。また、「生物多様性情報クリアリングハウスメカニズム（CHM）」において情報源情報（メタデータ）の登録を促進します。

「インターネット自然研究所」については、国立公

園のライブ映像をはじめとする各種自然情報の提供を引き続き行います。

加えて、海洋の生物多様性に関する広域的なデータを収集整理し、GISデータの活用を考慮して統合・解析を行い、生物多様性保全上重要な海域・海洋生物を特定した「海洋自然環境情報図」の作成に着手します。

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、環境保全団体の経済的な自立を推進するため、事業型環境NPO、社会的企業の立ち上げ支援の取り組みも進めていきます。

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。また、引き続き大臣等と国民との直接の意見交換の場を設け、環境問題について対話を実施します。

第5節 地域における環境保全の推進

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、地球温暖化対策、国立公園の保護・管理、外来生物対策などに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施策の展開に努めます。

(2) 地方公共団体の環境保全対策

地域の特性に応じたさまざまな施策に対して協力・支援を行います。また、地方公共団体の行う環境保全に資する事業については、地方債も含めた地方財政上の支援措置を講じます。

2 循環と共生を基調とした地域づくり

(1) 持続可能な地域づくりに対する取組

集約型・低炭素型の都市の構築など、環境負荷の小さいまちづくりの実現に向け、CO₂削減シミュレーションを通じた計画策定や事業の実施を支援します。また、国民の個人資産を地域の環境保全などの社会的な事業に活用する市民出資・市民金融の取組を促進する方策を検討します。

地球環境問題からリサイクル対策まで多岐にわたる地域の課題を視野に入れ、市民との協働を図りながら、環境の恵み豊かな、持続可能なまちづくりに取り組んでいる地域を対象に表彰を行う「循環・共生・参加まちづくり表彰」を引き続き実施します。

先導型再開発緊急促進事業によって、省エネルギー等を図った施設建築物を整備する市街地再開発事業等に対する支援を行います。

先導的都市環境形成総合支援事業によって、地区・街区レベルの先導的な都市環境対策を推進する支援を行います。

(2) 景観を保全・創造する地域づくりに対する取組

河川と一体となったまちなみ景観の保全・創造のために、各地域において美しい水辺空間の創出を推進します。

各地域における快適な環境を確保するべく文化財保護に係る各種制度を活用します。豊かな歴史的環境の確保・保全のため、史跡等の公有化及び整備・活用を推進します。また、地域における生活・生業や当該地域の風土によって形成された文化的景観を保存・活用するため、重要文化的景観の選定や文化的景観に係る調査、普及・啓発などの事業を進めます。宿場町や城下町等の伝統的建造物群及びこれと一体となって価値を形成している環境を保存するため、伝統的建造物群保存対策調査を実施します。重要伝統的建造物群保存地区において、伝統的建造物の保存修理、防災施設等の設置、建物や土地の公有化などの事業を進めます。

また、古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法に基づき指定された歴史的風土保存地域において、特に枢要な部分を構成している地域について、歴史的風土特別保存地区の指定や地方公共団体による土地の買入れ等を推進します。



3 公害防止計画

平成20年度末で公害防止計画の計画期間が終了した地域について、環境質の改善状況及び施策の実施状

況等を検証するとともに、今後の制度のあり方等を検討します。

第6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。

また、公害紛争処理について、紛争の態様に即した迅速かつ適正な解決を進めます。

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等をもとに、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、地方公共団体等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、施設等整備等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21年度において約526億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、与党（自由民主党及び公明党）の水俣病問題に関するプロジェクトチームと連携

して、関係地方公共団体とも協力しながら取組を進めます。また、医療事業等の円滑な実施を図っていきます。さらに、水俣病被害者等の高齢化に対応した医療と地域福祉を連携させた取組等を進めます。

(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、引き続き事業主から拠出金を徴収します。また、各都道府県からも拠出されます。

(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。

幹線道路沿道の局地的な大気汚染による健康影響について疫学的な解明を行うため、学童コホート調査、幼児症例対照調査及び成人を対象とした疫学調査を継続して着実に実施します（そら（SORA）プロジェクト）。

また、（独）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) 新たな環境要因による健康影響に関する調査研究

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・ヒノキ科花粉総飛散量予測及び花粉終息予測の公表等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：はなごさん）**の改良を図り、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、電磁環境や熱中症、黄砂等の健康影響に関する調査等を進めます。

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、石綿による健康被害の救済に関する法律に基づく被認定者に関する医学的所見等の解析調査及び諸外国の制度に関する調査等を引き続き実施します。

2 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で積極的に開催し、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」を行うとともに、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する公害苦情相談研究会の開催等を通じて、指導などに当たります。

3 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の強化を図ります。また、関係行政機関、環境保護団体、

事業者団体などの連携を強め、広報啓発活動を積極的に推進し、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7節 環境教育・環境学習の推進及び環境保全活動の促進

1 環境教育・環境学習の推進

環境の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及び同法に基づく基本方針に沿って、環境教育をさらに充実していくとともに、「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、地域等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きます。

さらに、より幅広い主体が連携し、体験を重視した場や機会を広げながら、表6-7-1を始めとした環境教育・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21年度に日本で開催される第10回日中韓環境教育ワークショップ・シンポジウムの成功に向け、中国や韓国と協力していきます。



2 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

環境省では、引き続き**環境カウンセラー**の登録を促進するとともに、個々の環境カウンセラーの活動を支援することにより、環境カウンセラー制度の一層の普及を図ります。

(独) 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、セミナーの開催、調査研究等、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始め、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を実施します。

表6-7-1 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	水保病経験の普及啓発セミナー	環境省	継続 小・中・高等学校の先生、環境・教育を学ぶ学生等を中心に、NPOや環境に興味のある一般市民を対象とする水保病経験の普及啓発セミナーを実施。
	持続可能な開発のための教育(ESD)を担うアジア高等教育機関人材育成事業	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、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環境人材育成コンソーシアムの立ち上げ、大学で活用できる教育プログラムの開発・普及事業等を引き続き行う。
場や機会の拡大	こども環境白書	環境省	継続 環境保全に関する意識の啓発を図るため、環境白書の小中学生向け簡易版を作成し、環境教育教材として主に教育委員会を通じて参考配布するとともに、インターネットで公開。
	大気環境保全に関する普及啓発事業	環境省	継続 市民参加による酸性雨の簡易測定の普及、「大気汚染防止推進月間」における各種キャンペーン、全国星空連続観察、音環境モデル都市事業等の大気環境保全に関する普及啓発の実施。
	かんたん化学物質ガイド	環境省	継続 家庭等の身近なところから排出される化学物質について考える機会を提供するよう、子どもにも分かりやすい小冊子を配布するとともに、インターネットで公開。
	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 環境省	継続 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。
	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を努める。
	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・林業体験交流促進事業	農林水産省	新規 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 子ども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。
	森林環境教育活動の条件整備促進事業	農林水産省	継続 企画・調整力を有する質の高い人材育成のための研修、活動や施設等の評価基準の策定、学校林の整備・活用を行うモデル学校林の設定等を実施。
	地域活動支援による国民参加の緑づくり活動推進事業	農林水産省	継続 植樹祭等の緑化行事の実施や企業の社会貢献活動としての森林づくりをはじめとする森林ボランティア活動等への支援を実施。
	自然とふれあひの推進	環境省	継続 「自然とふれあひみどりの日の集い」(4月)や「全国自然歩道を歩こう月間」(10月)、「平成21年度自然公園ふれあひ全国大会」(8月)など、自然とふれあひ様々な行事を全国各地で実施。
	地域におけるESD取組強化促進事業	環境省	継続 ESDを推進するため、モデル的な実践を行うことにより得られた成果を踏まえ、地域における多様な主体の参画により、地域に根ざしたESDの取組を全国的に普及させる仕組みとして、ESD推進フォーラム、ESDの団体登録制度やコーディネーター育成手法の検討等を行う。
	クールアーススクール事業	環境省	新規 クールアーススクール(地球温暖化をはじめとする環境問題に配慮した学校)登録システムの構築を目指し、登録システムの検討及び実践ガイドライン・事例集の策定、クールアーススクール地域支援実証事業を実施する。
	「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。
	こどもエコクラブ事業	環境省	継続 子どもたちの地域における自主的な環境活動・環境学習を支援するため、「こどもエコクラブ」の結成、登録の呼びかけを実施。
	学校エコ改修と環境教育事業	環境省	継続 学校校舎における環境負荷低減のための改修等のハード整備と、これを活用した学校、地域での環境教育事業等のソフト事業を一体的に推進するモデル事業を実施。

イ 各主体間のパートナーシップの下での取組の促進

環境省では、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、広くNGO・企業等からの政策への提言等を受け、優れた提案についてはモデル事業化するなど、

引き続き、パートナーシップによる政策の企画立案に努めます。

(2) ライフスタイルの変革に向けた取組

エコドライブの推進については、エコドライブ普及連絡会において設定した11月の「エコドライブ推進月間」を中心に、地方公共団体との連携等を通じて「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。

3 「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、我が国における実施計画に基づき、多様な主体とともに、関係府省が緊密に連携して関連施策を推進します。特に、

普及啓発、地域における取組支援、高等教育機関における取組支援を重点的に進めます。また、アジアの環境リーダー育成イニシアティブの展開等の国際的な協力を様々なレベルで進めます。

4 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21年度は、「騒音・振動防止研修」の再開、

「廃棄物・リサイクル基礎研修」及び「産業廃棄物対策研修（産廃アカデミー）」の年1回から年2回への回数増、「課題分析研修」の再編などを行います。

第8節 社会経済のグリーン化の推進に向けた取組

1 経済的措置

(1) 経済的助成

都市における緑地の整備等各種の公害防止のための事業助成を引き続き推進するほか、中小企業が円滑に公害防止を実施できるよう、指導・相談、技術開発に係る助成等の充実を図ります。

ア 環境保全事業のための助成

(ア) 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構

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による事業者負担金に対する融資を引き続き行います。

(イ) 日本政策金融公庫

大気汚染対策や污水处理対策、廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用の総合的な促進による廃棄物・リサイクル対策等の公害防止対策に係る融資施策を引き続き講じます。

また、中小規模の事業者による環境マネジメントシステムの導入を促すため、低利融資制度を引き続き実施し、事業者のエコアクション21認証取得及びそれに伴う環境対策投資の支援を行います。

(ウ) 独立行政法人中小企業基盤整備機構

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し、施設を整備事業に対して、引き続き融資を行います。また、アスベスト対策を伴うもの、廃棄物・リサイクル



対策、低公害車等の普及促進、公害発生物質の適切な排出削減等の公害防止対策に中小企業者が共同で取り組む施設を整備する事業に対して、引き続き融資を行います。さらに、中小企業が、環境・安全管理に関する各種法規制への対応やISOなどの認証の取得を進めていく上で有益なアドバイスをを行います。

イ 税制上の措置等

平成21年度税制改正において、①自動車重量税及び自動車取得税の時限的免除・軽減措置、②低公害車用燃料供給設備に係る固定資産税の特例措置について要件を緩和した上で延長、③既存住宅について一定の省エネ改修を行った場合の住宅ローン減税の控除額の特例の延長及び住宅の省エネ改修に係る税額控除制度の特例の創設、④長期優良住宅に係る税額控除制度の創設及び住宅ローン減税の延長・拡充、⑤省エネ・新エネ設備への投資についての即時全額損金算入制度の創設、⑥PFI事業者が設置する一般廃棄物処理施設に係る税制上の特例措置の延長、⑦指定物質回収設

備、揮発性有機化合物排出抑制設備に係る特別償却制度の延長、⑧緑化施設に係る固定資産税の特例措置の延長、⑨植林費の損金算入の特例措置及び山林所得に係る森林計画特別控除措置の延長等を行います。

(2) 経済的インセンティブ

環境への負荷に経済的負担を課すことを通じ、環境負荷低減へのインセンティブを与える手法については、地球温暖化防止のための二酸化炭素排出抑制、都市・生活公害対策、廃棄物の抑制などの分野に応じ、その適切な活用について検討します。

地球温暖化防止のための環境税については、税制抜本改革に関する議論の中で、税制全体のグリーン化を図る観点から、様々な政策手法全体の中での位置づけ、課税の効果、国民経済や産業の国際競争力に与える影響、既存の税制との関係、諸外国における取組の現状等に考慮を払い、国民、事業者などの理解と協力を得るように努めながら、真摯に総合的な検討を進めていくべき課題です。

2 環境配慮型製品の普及等

(1) グリーン購入の推進

グリーン購入法に基づく基本方針において、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、学識経験者による検討会を設けているほか、平成21年度は、20年度に引き続き、重点的に検討する品目に分科会を設け、品目の更なる拡充及び基準の強化を図ります。

国等の各機関では、基本方針に即して毎年度各機関の業務の実情に応じて、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。

(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）に基づく基本方針（平成19年12月7日閣議決定。平成21年2月6日変更）では、電力調達、自動車購入、ESCO（省エネルギー改修）事業、建築設計の4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いますが、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、この基本方針に従って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することになります。

(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在り方について検討します。また、タイプⅢ環境ラベルであるエコリーフ環境ラベルについて一層の普及促進を図ります。

(4) ライフサイクルアセスメント（LCA）

資源採取から使用、廃棄に至るライフサイクル全体の環境負荷について、製品相互間の比較評価をするため開発したライフサイクルアセスメント（LCA）手法について、その手法の適用に関する課題の整理を進めながら、製品やサービスに起因する環境負荷をライフサイクル的視点から定量化し、その結果を分かりやすく消費者に提供する「商品環境情報提供システム」を

運用し、企業における**環境配慮設計**の導入を支援するとともに、**環境配慮型製品**（エコプロダクツ）の開発・市場拡大を促進します。

(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**制定・改正・活用の促進に役立てます。

(6) 環境適合設計

製品の設計段階において、製造から廃棄に至るまでを見通して環境負荷の低減を図るとともに、長寿命化なども視野に置いた対応を図ろうとする**環境適合設計**

について、**ISO/TR 14062**を参考に日本企業のこれまでの経験を生かしながら、ISO及び電気分野の標準規格を策定する国際的な団体であるIECにおける検討に参加し、貢献するとともに、その幅広い普及を図っていきます。

(7) カーボンフットプリント制度

商品・サービスのライフサイクル全般（原材料調達から廃棄・リサイクルまで）で排出される**温室効果ガス**をCO₂量に換算し、表示する**カーボンフットプリント**制度について、平成20年度に取りまとめた「カーボンフットプリント制度の在り方（指針）」と「商品種別算定基準（PCR）策定基準」に基づき、平成21年度から世界最大規模の市場導入試行事業を行い、その取組から課題を整理し、さらなる精緻化に努めます。また、国内の取組や国際動向を踏まえ、ISO（国際標準化機構）等における国際標準化に向けた議論に積極的に貢献します。

3 事業活動への環境配慮の組み込みの推進

(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、更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**」について改訂を行うとともに、一層の普及促進を図ります。さらに、ISO14001の認証制度の信頼性を維持・向上するため、認定機関、認証機関等が従うべきガイドラインを作成するなどの新たな取組を講じ、ISO14001の一層の普及に努めます。また、国際標準化機構（ISO）については、**環境マネジメントシステム**の段階的適用の指針（ISO14005）の平成22年発行に向けて、作業を進めています。

(2) 環境会計

総合的な**環境会計**ガイドライン等を通じて、環境会計手法の一層の普及促進を図るとともに、発展途上にある環境会計の手法確立に向けて、国内外の研究成果や先進的な実務動向を踏まえた調査を進めます。また、環境管理会計の一手法である**マテリアルフローコスト会計**の国際標準化作業を円滑に推進するために、国内における優良導入事例の蓄積を目的とした事業者団体等による**マテリアルフローコスト会計導入実証事業**等を支援します。加えて、平成23年3月のISO国際規格発行を目指し、我が国が議長及び幹事を務めるWGにおいて引き続き主導的な役割を果たします。

(3) 環境報告書

環境報告ガイドラインの更なる普及促進や、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、様々な事業者による質の高い環境報告書の作成・公表を引き続き促進していきます。

また、**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）に基づいて、平成20年度に行った法律の評価・検討も踏まえ、環境報告書の作成・公表の普及促進と事業者・国民による利用促進のための施策を推進します。さらに、環境報告書の信頼性の向上を図るため、環境報告書の自己評価や第三者審査などの自主的な取組の推進を図ります。

(4) 公害防止体制の促進

平成19年3月に示した「**公害防止ガイドライン**」を踏まえ、多くの事業者が公害防止に関する自主的な取組を更に推進するよう、中小企業も対象にして引き続き同ガイドラインの普及啓発を行うとともに、ガイドラインに沿った産業界の取組状況をフォローアップしていきます。また、平成20年4月に取りまとめられた「効果的な公害防止取組促進方策検討会報告」を踏まえ、公害防止を促進するための方策等を検討、実施します。



(5) 温室効果ガスの排出量等の定量化等に関する標準化

事業活動における温室効果ガスの排出量・除去量の

定量化等の適正化のため、温室効果ガスの排出量・除去量の定量化等に関する国際規格（ISO14064-1～3）を基にしたJISを制定します。

4 環境に配慮した投融資の促進

個人金融資産の有効な活用という視点も踏まえ、環境に配慮した事業活動を評価する投融資の普及促進を図ります。そのため、企業等による金融の手法を活用した環境保全の推進に関する調査研究や、以下に掲げる市場への環境配慮の織り込みを促進するための事業を実施するほか、金融機関も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

国民の個人資産を地域の環境保全事業等に活用するコミュニティ・ファンドの取組を促進するため、コミュニティ・ファンドが投融資する事業に対して、事業関係者を含めて環境面等からの評価を実施し、その結果を事業の見直しに反映させる取組を支援します。また、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普及促進に加え、温室効果ガス排出抑制のための投資に対する、地域における低利融資の取組について支援します。

さらに、民間主体による環境投資を促進していくた

め、**環境報告書**や**環境ラベル**等の普及促進による環境に配慮した事業活動や商品等の情報提供の拡大などにより、環境情報の利用を促進し、市場の中で環境配慮の取組が適切に考慮されるように努めます。

(2) 環境投資の促進のための環境整備

環境投資の促進のための環境整備を図るため、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と促進、環境ビジネスの振興、**グリーン購入**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）**等の普及促進など、環境投資のための資金調達の円滑化が図られるための枠組みづくりに引き続き取り組めます。

(3) 「環境力」評価手法の活用

市場において環境に配慮した製品・サービス・企業の環境力を適切に評価し、投融資行動につなげるため、平成20年度に開発した「環境力」評価手法の普及啓発等を行っていきます。

5 その他環境に配慮した事業活動の促進

(1) 地域等での環境に配慮した事業活動

新たな温暖化対策ビジネスの起業支援等による環境ビジネスの育成・振興、環境に配慮した事業活動に積極的に取り組む企業が社会や市場から高く評価されるような条件整備、**環境技術実証モデル事業**等による環境技術の普及及び商業化の促進並びに環境技術開発の促進などの取組を進めます。1人1日1kgの温室効果ガス削減をモットーとして地域ぐるみで環境配慮活動を促進する「**環境配慮活動活性化ビジネス促進事業**」を発掘し、支援します。

また、製品としていたものをサービス化して提供する「**グリーン・サービサイジング事業**」について、これまでに整備を行った事例集や環境負荷低減効果の測定手法について、普及促進を行っていきます。

また、都市開発分野での取組も対象に加えた社会・環境貢献緑地評価システム（SEGES）により、民間事業者による緑の保全・創出活動を引き続き支援します。

(2) エコ・アクション・ポイント

平成20年度より開始している、国民一人ひとりの温暖化対策行動に経済的インセンティブを付与する**エコ・アクション・ポイント**について、全国型のモデル事業では、多様な企業の参画を得た事業として本格展開し、幅広い国民の参加を促進します。地域型事業では、20年度モデル事業の成果を踏まえ、採択事業の周辺地域や関連事業者内での拡大等を通じて他地域での普及・拡大を図ります。

6 社会経済の主要な分野での取組

(1) 物の生産・販売・消費・廃棄

ア 一般的な取組

事業活動への環境配慮の織り込みを深めるため、**環境報告ガイドライン**の普及や、**環境マネジメントシステム**や**環境会計**の導入、**環境パフォーマンス評価**、**LCA**の実施について検討を行うなど、引き続き調査研究、情報提供を行います。

環境保全型製品の普及促進については、製品のライフサイクルの観点を盛り込んだエコマーク制度について、製品の環境情報を消費者に提供することも含め、引き続き推進します。

また、ISOにおける標準化等国際的動向を踏まえつつ、**企業の社会的責任（CSR）**などについて調査研究を行い、環境配慮の取組を推進する企業が高く評価される社会システムの検討を行います。

廃棄物・リサイクル対策については、廃棄物の最終処分量減少や循環利用量増加など着実に対策は進んでいます。引き続き廃棄物の**発生抑制**、適正なりサイクル及び適正処理を進めます。

イ 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）の認定促進や、共同利用機械・施設等の整備に関する支援を引き続き行います。また、地域でまとまって化学肥料・化学合成農薬の使用を大幅に低減する等の先進的な営農活動への支援に取り組むとともに、有機農業の推進に関する基本的な方針に即し、技術の研究開発、成果の普及や消費者に対する普及啓発、有機農業の推進体制の整備等を進めます。

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、**家畜排せつ物法**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す。

森林・林業においては、育成複層林施業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、持続的な養殖生産等を図るため、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するとともに、循環型養殖漁場利用の技術開発等を支援します。

ウ 製造業等における取組

食品産業に対しては、環境に係る情報の提供、自主行動計画の策定及び円滑な実施を促すための普及啓発を行います。また、容器包装リサイクル対策を行うとともに、改正食品リサイクル法制度の普及啓発、食品廃棄物を含むバイオマスの利活用推進を図ろうとする地域に対する食品リサイクルシステムの構築及び食品リサイクル施設の導入の促進を図ります。

建築物総合環境性能評価システム（CASBEE）について、地球温暖化対策として、ライフサイクルCO₂に関する評価の充実等、評価ツールの一層の充実を検討するとともに、まちづくり、戸建住宅等の評価ツールの普及をさらに推進します。

(2) エネルギーの供給と消費

環境への負荷の少ない**新エネルギー**の導入拡大を図るとともに、2010年度における新エネルギーの導入目標（原油換算で1,910万kl）を達成するため、太陽光や風力、バイオマス等新エネルギーの技術開発・導入促進及び制度環境の整備を積極的に推進します。特にバイオマスエネルギーの導入加速化の観点から、大都市圏や沖縄県宮古島における輸送用バイオ燃料に係る大規模な実証等を通し、実用化に向けた取組を行います。また、燃料電池及び水素エネルギー利用に関しては、将来の水素社会の実現に向け、研究開発体制の強化、異分野先端企業間の連携促進、世界初の定置用燃料電池市場立ち上げを支援するための導入補助を行っていきます。さらに、電気事業者による新エネルギー等から発電される電気を一定量以上利用することを義務付ける**電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法**（平成14年法律第62号）の着実な運用等を通じて、電力分野における新エネルギーの導入拡大に努めます。

また、原子力については、供給安定性に優れ、エネルギーセキュリティー確立に資するほか、発電過程で二酸化炭素を排出することがなく、地球温暖化対策の



面でも優れた特性を有することから、安全の確保を大前提に、国民の理解の下、原子力を基幹電源として位置付け、核燃料サイクルを含め着実に推進します。引き続き安全対策・防災対策の充実に努めるとともに、「原子力立国」実現のため、次世代軽水炉の技術開発を推進するとともに、高速増殖炉サイクル技術の早期実用化に向けた研究開発等、核燃料サイクルに係る技術開発を着実に推進します。さらに、長期的視点から核融合に関する研究開発を推進します。また、海外ウラン探鉱、大学・大学院等における原子力人材の育成、現場技能者の育成・技能継承を支援します。国際面では、原子力の安全で平和的な利用拡大を推進するため、アジアを始めとする原子力発電導入を検討している国への基盤整備支援や、世界の多様なニーズに対応した原子力技術の国際協力の下での技術開発等の取組を推進します。さらに、原子力施設と立地地域との共生を図る地域振興に向けた継続的な支援を行うとともに、原子力発電及び核燃料サイクルの推進に伴って発生する放射性廃棄物への対策を着実に進めます。

省エネルギー対策については引き続き積極的に推進します。現在、我が国のエネルギー効率は世界最高水準にありますが、一方で業務・家庭部門におけるエネルギー消費が石油ショック以降大きな伸びを示しています。そこで、これらの分野を中心として、省エネルギー対策を抜本的に強化します。トップランナー方式による家電等の省エネルギー性能向上等の推進とともに、経済産業省と環境省の協力の下、家電メーカー、小売事業者及び消費者団体など関係者が連携しながら国民運動として、省エネ家電普及促進フォーラムによる省エネ家電の普及促進、エネルギー消費の伸びが著しい民生部門の省エネルギー対策を確実に進める上で大きな役割を果たし得る高効率給湯器の導入等の省エネルギー関連機器・システム等の導入普及支援及び技術開発の促進等の施策を総合的に推進します。

また、更なる二酸化炭素排出量削減のための対策が必要であることを踏まえ、エネルギー供給構造高度化への取り組みを促進するため、石炭火力発電所の高効率化や高経年化石炭火力発電所の高効率天然ガスコンバインドサイクル発電への転換を実施します。さらに、環境負荷が小さく安定供給に優れた天然ガス利用の促進に向けて、分散型エネルギーシステムの普及を促進、石炭等を燃料とする産業用ボイラー等における天然ガスへの燃料転換等を支援する施策を実施します。また、未利用エネルギー及び排熱等を活用した効率的なエネルギー面的の利用を促進します。

(3) 運輸・交通

地方公共団体や民間事業者等が低公害車を導入する際の補助制度、排出ガス性能や燃費性能の優れた環境負荷の小さい自動車に係る自動車重量税・自動車取得税・自動車税の軽減措置、政府系金融機関を通じた融

資制度等を通じて低公害車のさらなる普及促進を図ります。また、地方運輸局単位に官民で構成したエコトラック推進協議会による民間活力を通じた低公害トラックの導入促進等を図ります。

また、次世代低公害車の本命と目されている燃料電池自動車について、世界に先駆けた早期実用化を図るため、燃料供給から自動車走行まで一貫した大規模な公道走行実証試験を首都圏等で実施します。

さらに、ディーゼルエンジンの高い熱効率を維持したまま排出ガスの低減を図ることを目的とした予混合圧縮燃焼エンジン技術、革新的後処理システム技術の開発を引き続き進めるとともに、次世代低公害トラック・バスについて、産学官の適切な連携により、開発・試作したジメチルエーテル自動車や非接触給電ハイブリッド自動車等の実証走行試験等を実施します。また、燃料の種類によらず、排出ガス性能基準により低公害性を評価する低排出ガス車の認定制度を活用し、低公害車の更なる普及促進を図ります。

また、交通流対策としては、高度道路交通システム(ITS)の推進、信号機や交通管制システムの高度化等の交通安全施設等の整備、3メディア対応型VICS車載機の普及促進、公共車両優先システム(PTPS)等の整備による公共交通機関の利用促進等により、交通渋滞の緩和を図り、環境負荷の低減に努めます。

「総合物流施策大綱(2005-2009)」の基本的方向性の一つに「グリーン物流」など効率的で環境にやさしい物流の実現が示されており、引き続き、荷主企業と輸配送を請け負う物流事業者の連携を強化し、地球温暖化対策に係る取組を拡大することで、物流体系全体のグリーン化を引き続き推進します。

このため、「グリーン物流パートナーシップ会議」を通じ、モーダルシフトやトラック輸送の効率化等を荷主と物流事業者が連携して行う事業の支援、優良事業等の普及促進を図るとともに、流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律を活用して、物流拠点の集約化や共同輸配送等による合理化に対して支援を行い、効率的で環境負荷の小さい物流の実現を引き続き推進します。

鉄道においては、北九州・福岡間の輸送力増強等に対する支援を引き続き実施します。また、鉄道貨物輸送による環境負荷低減に積極的に取り組んでいる企業や商品を認定する「エコレールマーク」制度の普及・拡大を進めます。

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。

また、「公共交通利用推進等マネジメント協議会」を通じて、エコ通勤を推進する事業所の公募を引き続き行い、通勤交通の公共交通等への利用転換の促進な

ど、交通サービスの需要サイドによる取組を促進していきます。

さらに、公共交通機関の利用を促進し、自家用自動車に過度に依存しないなど、環境的に持続可能な交通（EST）について、モデル事業や普及推進地域での取組成果を踏まえ、関係省庁及び地方公共団体等と連携しながら全国規模での普及展開を推進していきます。平成21年度より、モビリティ・マネジメント（MM）によるエコ通勤に取り組む企業等に対し、エコ通勤社会実験等の支援を行い、MM普及促進を図ります。

(4) 情報通信の活用

平成22年までにテレワーカーを就業者人口の2割とする政府目標の実現に向け、テレワーク人口倍増アクションプランに基づく施策を政府一体となって推進

しており、テレワークの普及推進のための実証実験やテレワーク環境整備税制、セミナー等の普及啓発等を実施し、アクションプランの着実・迅速な実施に取り組めます。

また、平成20年11月から、情報通信分野のCO₂排出量のさらなる削減の推進や、携帯電話、PHS端末等のリサイクルの推進等について「情報通信分野におけるエコロジー対応に関する研究会」において検討しておりますが、引き続き検討を重ね、平成21年6月を目途に本研究会の検討結果を取りまとめ、情報通信分野の環境問題への対応を推進します。

加えて、国際電気通信連合電気通信標準部門（ITU-T）の「ICTと気候変動」問題に関する国際標準化の検討に積極的に関与し、ICTによる地球温暖化問題への貢献を推進します。

第9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

①ヨハネスブルグ・サミット後の持続可能な開発に向けた取組

ヨハネスブルグ・サミットにおいて採択された「実施計画」が着実に実施され、持続可能な開発に向けた全世界的な取組が強化されるよう国連持続可能な開発委員会（CSD）等を通じて、最大限貢献していきます。また、産業界、学界、地方公共団体、民間団体など幅広い主体が持続可能な開発の実現に向けて積極的に活動できるよう支援します。

②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、管理理事会で決定された重点分野及びヨハネスブルグ・サミットのフォローアップをUNEPが実行するに当たり、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。また、UNEP親善大使を通じて草の根環境保全活動を推進します。

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・整備及び発信への協力等を継続するとともに、関係府県市等と協力して、同センターの円滑な業務の遂行を

引き続き支援します。

また、UNEPアジア太平洋地域事務所（ROAP）が実施する、アジア太平洋環境開発フォーラム（APFED）の持続可能な開発のためのショーケースプロジェクトを支援します。

③その他

「クリーンな環境のための北九州イニシアティブ」の活動については、国連アジア太平洋経済社会委員会（ESCAP）及び地球環境戦略研究機関（IGES）等に協力し、推進していきます。

(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始めとする各国の気象機関等と協力して推進します。また、2009年（平成21年）8～9月にスイス・ジュネーブで予定される第3回世界気候会議（WCC-3）の開催に向けた活動に積極的に参画・貢献します。

(ウ) 経済協力開発機構（OECD）

「OECD21世紀最初の10年の環境戦略」の更なる実施のため、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) 世界貿易機関（WTO）等における取組

自由貿易の推進と環境保全の両立を図っていくよ



う、WTOにおける議論に積極的に参加します。またWTOにおける多国間の貿易自由化に加え、最近取組が進んでいる二国間の経済連携協定等の推進に当たっても、貿易を始めとする国際経済活動と環境保全との相互支持性を向上させるための具体的取組をさらに進めます。

(オ) 主要国首脳会議（G8サミット）における取組

2009年（平成21年）7月のイタリア・ラクイラサミットでは、環境・気候変動問題は主要議題の一つとして取り上げられる予定です。これに向け、4月にイタリア・シラクサで開催されるG8環境大臣会合では「気候変動」「生物多様性」について議論し、前議長国として積極的に貢献していきます。

(カ) アジア太平洋地域における取組

2008年に開催された第1回東アジア首脳会議（EAS）環境大臣会合の結果を受けて、東アジアにおける「環境的に持続可能な都市」の実現に向けた協力を積極的に進めるとともに、第8回ASEAN+3（日中韓）環境大臣会合に向けて、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。また、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。

APFED第IIフェーズの活動を積極的に支援し、アジア太平洋地域の持続可能な開発に向けた取組を推進します。日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）については、平成21年度に中国で開催される第11回会合の成功に貢献していきます。また、北東アジア準地域環境協力プログラム（NEASPEC）等への積極的な参加を通じ、北東アジア地域、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。

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、地域内の研究活動等への支援を積極的に行います。

地球温暖化アジア太平洋地域セミナーを今後とも開催するとともに、東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）を推進します。

黄砂については、中国、韓国、モンゴル等の関係各国や国際機関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）事業を推進するため、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ます。

アジア諸国における石綿対策技術支援については、3カ年計画の最終年度であり、行政・技術専門家を派遣するとともに、アジアの一国にてワークショップを

開催し、提言の取りまとめ等を行います。

2009年（平成21年）2月に開催された第4回「アジアEST地域フォーラム」における議論を踏まえ、今後とも他の参加国とも協働しながら、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環境にやさしい交通の実現をめざす取組を進めます。

(キ) 世界的な問題解決に向けた国際連携の強化

国連水と衛生に関する諮問委員会やストックホルム世界水週間等、水に関する国際会議への積極的な参加により、世界的な水問題の解決に向けて貢献します。

また、日本国政府が国連機関と協働で作成した「河川流域単位の統合水資源管理ガイドライン」を活用しつつ、環境も含めた統合水資源管理の実現に向けて貢献します。

また、我が国の優れた下水道技術を活用しつつ、世界の水・衛生問題や地球温暖化問題の解決に貢献するため、国・地域毎に産学官によるチームを編成し、JICA等が実施する国際協力活動に対する技術や人材等の提供、技術的助言等を実施するための下水道グローバルセンターを設立します。

イ 二国間の枠組みによる連携

米国、ロシア、中国、韓国等との環境保護協力協定に基づく協力、米国、ドイツ等との科学技術協力協定に基づく共同研究・調査等、モンゴル、インド等との環境政策対話を進めます。

特に中国においては、水質汚濁防止に関する協力強化のため、低コストな分散型排水処理施設や浄化槽などの水管理技術に係る適用可能モデル事業を行い、現地にあった水環境管理体系を構築する日中水環境パートナーシップを推進します。

ウ 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行政資料の英語版、目的に応じた海外広報用資料などの作成・配布や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。

(2) 開発途上地域の環境の保全

環境分野の国際協力を引き続き重点的に実施します。日本の経験や技術をいかしつつ、コベネフィット・アプローチによる協力を進めるなど、途上国の環境分野における主体的な取組強化と対処能力向上を促し、持続可能な開発を支援します。

温暖化対策、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、環境モニタリング及びアセスメントの成果を活用しながら、プロジェクト形成機能の強化を図ります。

また、世界銀行、UNDP、UNEPなどの国際機関を通じた協力や他のドナー国との連携を進めます。

(3) 国際協力の円滑な実施のための国内基盤の整備

開発途上国に移転可能な技術、国内に蓄積されてい

る経験等各種情報を収集・整理し、円滑な技術移転のための基盤整備を進めるとともに、地球環境保全などに関する国際的な連携に資するため、島しょ国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ます。また、定年退職を迎える団塊世代の環境管理技術を途上国において活用するための研修を行います。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。

「**統合地球観測戦略 (IGOS) パートナーシップ**」において、8つのテーマ (海洋、大気化学、炭素循環、水循環、陸域災害、沿岸/サンゴ礁、雪氷圏、陸域) の下、**全球海洋観測及び全球水循環観測等**が実施段階となっており、**熱帯降雨観測衛星 (TRMM)** 及び**米国地球観測衛星 (Aqua)** の改良型高性能マイクロ波放射計 (AMSR-E) 等による観測データを活用し、積極的に国際的な観測・監視計画に貢献します。なお、IGOSは第4回地球観測サミット (2007年11月) において承認され、GEOSSに統合することとされています。

地球環境の監視・観測については、GAW計画を含む**WMO**の各種計画、**WMO/ユネスコ政府間海洋学委員会 (IOC)** 合同海洋・海上気象専門委員会 (JCOMM) の活動、**全球気候観測システム (GCOS)**、**全球海洋観測システム (GOOS)** 等の国際的な計画に参加・連携して実施します。

温室効果ガスなどの観測・監視に関し、**WMO温室効果ガス世界資料センター**として全世界の温室効果ガスのデータ収集・管理・提供業務を、**WMO品質保証科学センター**としてアジア・南西太平洋地域における観測データの品質向上に関する業務を、更に**WMO全球大気監視校正センター**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局と連携して推進します。また、**アジア太平洋気候センター**を通じて、**アジア太平洋地域各国の気象機関**に対し基盤的な気候情報を引き続き提供するとともに、気候情報提供の改善や域内各国の人材育成への協力などを通じて、域内各国の気候情報業務の改善に協力していきます。

さらに、**VLBI (超長基線電波干渉法)** 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**と組み合わせる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モニタリングを、引き続き主導的役割を果たしつつ強力に推進します。

(2) 国際的な各主体間のネットワーキングの充実、強化

APNの第2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、日本が**ヨハネスブルグ・サミット**における**パートナーシップ・イニシアティブ**の一つとして提唱した「**持続可能な開発に向けた開発途上国の研究能力開発・向上プログラム (CAPaBLE)**」を着実に推進します。

また、**GEOSS10年実施計画**に基づき取り組んでいる、**アジア太平洋地域の地球観測と能力開発**ニーズに係る研究支援について、**APN**が貢献する方向性を探っ



ていきます。

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、国際連合アジア太平洋地域地図会議の決議に基づき、アジア太平洋地域の各国と協力しつつ、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ていきます。

3 国際協力の実施等に当たっての環境配慮

ODA及びその他公的資金においては、国内外の取組の進展を考慮しながら、引き続き、必要に応じて環境配慮の手段及び方法等の充実を図るとともに、その実施体制の整備を図ります。なお、平成20年10月に

JICAとJBICの海外経済協力部門が統合され、新JICAが発足したことから、JICAとJBICの環境社会配慮ガイドラインを一本化する作業を行います。

4 地方公共団体や民間団体による活動の推進

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**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

独自の環境保全に関する技術や活動形態を有する民間企業や、我が国及び開発途上国のNGO等の取組、また、草の根レベルの民間協力を支援するため、独立行政法人環境再生保全機構の地球環境基金、外務省の草の根・人間の安全保障無償資金協力、日本NGO支援無償資金協力、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。

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（指定都市、中核市、特例市及び特別区においてはその長）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、民間セクター等と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。

アジア太平洋環境イノベーション戦略プロジェクト

Asia-Pacific Environmental Innovation Strategy Project（アジア太平洋環境イノベーション戦略プロジェクト）。アジア太平洋地域の持続可能な開発に関する政策決定を支援するため、地域内研究機関と共同で、環境モニタリング及びモデリング等の科学的ツール、革新的な政策オプションの開発・提供を目的としている国際共同研究プロジェクト。

アジア太平洋環境会議

アジア太平洋地域各国の環境大臣及び関係国際機関の代表等による自由な意見交換を行う場を提供することにより、この地域における環境分野での協力を推進し、持続可能な開発の実現に資することを目的として、1991年（平成3年）よりほぼ毎年日本で開催している。

アジア太平洋環境開発フォーラム

アジア太平洋環境開発フォーラム。アジア太平洋地域にふさわしいより衡平で持続可能な開発のモデルを提示することを目的に、エコアジア2001において設立された有識者会議。2005年度（平成17年度）より第2段階目の活動（APFEDII）として、2004年（平成16年）12月に取りまとめられた提言を実施すべく取り組んでいる。

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。

有明海及び八代海を再生するための特別措置に関する法律

国民的資産である有明海及び八代海を豊かな海として再生することを目的とする法律。両海域の再生に関する基本方針を定めるとともに、当該海域の環境の保全及び改善並びに水産資源の回復等による漁業の振興に関し実施すべき施策に関する計画を策定し、その実施を促進するための特別の措置を講ずることを定めている。

【い】

イタイイタイ病

厚生省（当時）の公式見解によれば、「イタイイタイ病の本態はカドミウムの慢性中毒によりまず腎臓障害を生じ、次いで骨軟化症をきたし、これに妊娠、授乳、内分泌の変調およ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ともなって排出された

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実施するために、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。

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】

エコアクション21

中小企業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ひと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16年4月に環境問題に関するグリーン購入の進展等の様々な新たな動きを踏まえて、その内容を全面的に改定した。

エコアジア

「アジア太平洋環境会議」参照。

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持つ観光のあり方。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り組みを進めている。

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。

エコレールマーク

CO₂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

化石燃料の使用の合理化及びそれによるエネルギーの使用の合理化を推進することにより、我が国のエネルギーセキュリティを確保するとともに、環境と調和した経済活動の確保を目指した法律である。2005年（平成17年）の京都議定書の発効を踏まえ、各分野におけるエネルギー使用の合理化を一層進めるため、主に、①熱と電気を区別して管理を求めていた工場・事業場において、熱と電気の一体的な管理を求め、②一定規模以上の輸送事業者及び荷主に対し、省エネ計画の策定及びエネルギー使用量等の報告を義務付け、③一定規模以上の住宅・建築物の新築・増改築、大規模修繕時等における省エネ措置の届出等を義務付けている。

【お】

オイルサンド

高粘度の原油を含む砂岩層。

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、我が国は1988年（昭和63年）に締結。

オゾン層保護法

「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」参照。

オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書

国際的に協調してオゾン層保護対策を推進するため、オゾン層破壊物質の生産削減等の規制措置等を定めたもの。1987年（昭和62年）に採択され、我が国は1988年（昭和63年）に締結した。当初の予想以上にオゾン層破壊が進行していること等を背景として、これまで6度にわたり規制対象物質の追加や規制スケジュールの前倒し等、段階的に規制強化が行われている。

オゾンホール

南極域等の上空でオゾンの量が大きく減少した領域。南極域上空では、冬から春にかけて極めて低温な状態となり、極域成層圏雲と呼ばれる雲が生じる。成層圏に到達したCFC等由来の塩素や臭素は、この雲の粒子表面での反応で活性度の高い状態に変換され、春（9～11月）の太陽の光によってさらに分解された塩素原子や臭素原子が、触媒となって連鎖的にオゾンを破壊する。

オフロード法

「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、ゆう出路を増掘し若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】

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世界最大級の海洋観測船。耐水性や航行性に優れ、気候変動や地球温暖化と関わりがあるとされる、熱・物質循環の解明などを主なミッションとする。全長128m、総トン数8,687トン。

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。

科学技術連携施策群

各府省の縦割りの施策に横断を通ず観点から、総合科学技術会議が行う、各府省の関連施策の不必要な重複を排除し連携を強化して研究を推進する体制。

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。

化学物質と環境円卓会議

化学物質の環境リスクについて、国民的参加による取組を促進することを目的として、市民、産業、行政等から個人の立場で参加したメンバーによる化学物質の環境リスクに関する情報の共有及び相互理解を促進する場として、平成13年12月に設置され、定期的に開催されているもの。

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

難分解性の性状を有し、かつ、人の健康を損なうおそれ又は動植物の生息若しくは生育に支障を及ぼすおそれがある化学物質による環境の汚染を防止するため、新規の化学物質の製造又は輸入に際し、事前にその化学物質が難分解性等の性状を有するかどうかを審査する制度を設けるとともに、その有する性状等に応じ、化学物質の製造、輸入、使用等について必要な規制を行うことを目的とする法律。

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環境省の今後の対応方針について -ExTEND 2005-

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）3月、化学物質の内分泌かく乱作用に関して環境省としての新たな取り組み方針をまとめたもの。この方針では、1) 野生生物の観察、2) 環境中濃度の実態把握及びばく露の測定、3) 基盤的研究の推進、4) 影響評価、5) リスク評価、6) リスク管理、7) 情報提供とリスクコミュニケーション等の推進、という7つの柱に沿って、事業を実施していくことを示している。

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。

カスケード利用

リサイクルを行った場合には、通常その度に品質の劣化が起こる。このため、無理に元の製品から同じ製品にリサイクルせずに、品質劣化に応じて、より品質の悪い原材料でも許容できる製品に段階的にリサイクルを進めていくことで効率的なリサイクルを行うことをいう。紙について、コピー用紙、新聞紙、段ボールへと段階的に利用していくことがその例。なお、エネルギーについても、熱エネルギーを温度の高い方から順に、電気（照明・動力）、次いで蒸気（冷暖房）、さらに温水（給湯）といったかたちで有効利用することをエネルギーのカスケード利用という。

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、もって畜産業者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：はなごさん）

花粉の飛散状況をリアルタイムで情報提供するシステム。
(<http://kafun.taiki.go.jp/>)

カルタヘナ議定書

正式名称「生物の多様性に関する条約のバイオセーフティに関するカルタヘナ議定書」。遺伝子組換え生物等の利用等による生物多様性保全等への影響を防止するために、特に国境を越える移動に焦点をあわせた国際的な枠組み。

カルタヘナ法

「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」参照。

環境GIS

全国の大気環境、水環境、化学物質の環境汚染の状況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。

環境技術実証事業

既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。

環境技術実証モデル事業

既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であり、平成15年度より試行的に実施。

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次計画が閣議決定された。

環境基本法

環境の保全について、基本理念を定め、並びに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的としている。

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。

環境の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

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かんがみ、環境保全活動、環境保全の意欲の増進及び環境教育について、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の意欲の増進及び環境教育の推進に必要な事項を定める法律。

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。

環境報告ガイドライン

環境報告書にかか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・公表しようとする事業者、既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。

環境リスク

人の活動によって環境に加えらる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。

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。地球温暖化防止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しない水準において、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始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

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であり、塗料、インキ、溶剤 (シンナー等) などに含まれるほかガソリンなどの成分になっているものもある。

共通だが差異のある責任及び各国の能力の原則

地球環境問題を解決するための責任について用いられるようになった国際的に合意されている考え方。先進国と途上国は、地球環境問題に対して共通責任があるが、各国の資金や技術の違いを背景として、地球環境問題解決のための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

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議定書。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。

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月に改正された、京都議定書による我が国の6%削減約束を達成するために必要な対策・施策を盛り込んだ計画。

京都メカニズム

京都議定書において導入された、国際的に協調して数値目標を達成するための制度。1) 国際排出量取引 (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。

【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、「涼しく効率的に恰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。「ノーネクタイ・ノー上着」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・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。

クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ

2005年7月にアジア太平洋を中心に、クリーンで効率的な技術の開発・普及・移転を通じ、増大するエネルギー需要、エネルギー安全保障、気候変動問題などに対処するために設立された。参加国は、米国、カナダ、オーストラリア、中国、インド、日本、韓国の7カ国。参加国間のボランティアな官民パートナーシップを基本とし、気候変動枠組条約に整合的であり、また京都議定書を代替するものではなく、これを補充するものである。

クリーン開発メカニズム

Clean Development Mechanism (CDM)。京都議定書による京都メカニズムの一種類 (第12条)。議定書の削減約束を達成するために当たって、先進国が、途上国において排出削減・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等の推進等に関する法律」参照。

クリーンな環境のための北九州イニシアティブ

2000年（平成12年）9月の国連アジア太平洋経済社会委員会（ESCAP）環境大臣会議において採択された「クリーンな環境のための北九州イニシアティブ」等の効果的な実施に向けて2001年（平成13年）11月に発足したアジア太平洋地域の都市間ネットワーク。

グリーン物流パートナーシップ会議

物流部門でのCO₂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2,800を越える会員登録がある（平成20年5月現在）。

【け】

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

経済・社会分野において幅広く協力することを目的とした国際機関であり、現在30か国が加盟している。最高意思決定機関は理事会。

京阪神圏ゴミゼロ型都市推進協議会

都市再生本部で決定されたプロジェクトである「大都市圏におけるゴミゼロ型都市への再構築」を実現するため、平成14年7月に、都市再生本部事務局を事務局とし、京阪神圏の9府県市（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、京都市、大阪市、神戸市）及び関係各省（農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）により設置された協議会。

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。

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。平成19年3月現在、4都府県4地域が政令により指定されている。

建設リサイクル推進計画2002

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17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。

【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公益法人又はNPO法人等であって、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

国立公園又は国定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「施設計画」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、気管支ぜん息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息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な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（NO_x）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 System）。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。平成18年3月現在、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。

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。

交通公害低減システム

EPMS（Environmental Protection Management System）。大気汚染状況や気象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。

合流式下水道

汚水及び雨水を同一の管きよ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。

国際海事機関

国際貿易に従事する海運に影響のあるすべての種類の技術的事項に関する政府の規則及び慣行について、政府間の協力のための機構となり、政府による差別的措置及び不必要な制限の除去を奨励し、海上の安全、能率的な船舶の運航、海洋汚染の防止に関し条約の作成、最も有効な措置の勧告等を行うことを目的としている。加盟国167か国、準加盟国3か国。

国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ

化学物質管理について、関連する国際機関や諸外国が連携・協力して取り組むための中長期的な行動計画。2002年（平成14年）2月の第7回UNEP管理理事会特別会合において、検討に着手することが合意され、2006年（平成18年）2月の閣僚級会合で承認された。

国際協力銀行

JBIC（Japan Bank for International Cooperation）。平成11年10月1日に日本輸出入銀行（JEXIM）と海外経済協力基金（OECF）が統合して発足。業務はJEXIMが行っていた輸出金融・輸入金融・投資金融・アントイドローン等と、OECFが行っていた政府開発援助（ODA）としての円借款等を、それぞれ「国際金融等業務」「海外経済協力業務」として継承。なお、平成18年5月26日付で成立した「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、国際協力銀行は2008年10月1日に、国際金融等業務が株式会社日本政策金融公庫の国際金融部門として承継され、海外経済協力業務が独立行政法人国際協力機構（JICA）に承継された。

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。

国際熱帯木材機関

「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、60か国とECが加盟している。

国際排出量取引

京都議定書による京都メカニズムの一種類（第17条）。議定書の削減約束を達成するに当たって、先進国同士が、温室効果ガスの排出枠の一部を取引することができる制度。

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関する事前のかつ情報に基づく同意のロッテルダム条約

先進国で使用が禁止又は厳しく制限されている特定の有害な化学物質が、開発途上国における不適正な使用・管理により、環境汚染や健康被害を引き起こしている事態に対処するために、締約国間での化学物質の輸出に当たって事前通報によって輸入国に注意喚起を行う制度や、化学物質の輸入に関する事前同意（PIC：Prior Informed Consent）手続等を定めた条約。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

1947年（昭和22年）に国際民間航空条約（シカゴ条約）に基づいて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20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）。

国土利用計画

国土利用計画法第4条の規定に基づき、第2条に示された国土利用の基本理念に則して、公共の福祉を優先させ、自然環境の保全を図りつつ、長期にわたって安定した均衡ある国土の利用を確保することを目的として策定されるものであり、国土の利用に関する行政上の諸計画の基本となるもの。

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。

国連アジア太平洋経済社会委員会（ESCAP）

国連経済社会理事会の下部機構の地域委員会の1つとして、1947年（昭和22年）に前身の国連アジア極東経済委員会（ECAFE）が設立され、1974年（昭和49年）に現在の名称に改称し、アジア太平洋地域の経済・社会開発に関わる地域協力プロジェクト等を実施している。ESCAPアジア太平洋環境と開発に関する閣僚会議（MCED）は、ESCAP各国の環境大臣が一堂に会し、アジア太平洋地域の持続可能な開発の実現に向け意見交換を行う会議であり、5年に1回開催されている。

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国連諸機関が着手していない環境問題に対す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み。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

世界の人の栄養及び生活水準の向上、食糧及び農産物の生産、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年までに7回の会合が開催され、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、関係経験者や国際機関の長を務めた有識者やNGOの代表など21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の同意を得て策定する。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事、規制その他の措置に関する事等を定める。

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難しいことから、湖沼の水質保全を総合的に推進するために制定された。

国家ハロンマネジメント戦略

モン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。

古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法

日本固有の文化的資産として、今後も継承していくべき古都における歴史的風土を保存するため制定された。平成18年度末現在、本法が適用されている市町村は、京都市、奈良市、鎌倉市、天理市、橿原市、桜井市、斑鳩町、明日香村、逗子市及び大津市である。

ゴミゼロ国際化行動計画

2005年に開催された3Rイニシアティブ閣僚会合で日本が発表した、3Rを通じた循環型社会の構築を国際的に推進するための日本の行動計画。「ゴミゼロ国際化行動計画」は(1)ゴミゼロ社会を国内で実現し、その経験を世界へ発信(2)開発途上国のゴミゼロ化を支援(3)ゴミゼロ社会を世界へ広げるための国際協調を推進、を掲げている。

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。国内のごみ発電能力は144百万kW(平成15年度)。

[さ]

サーマルリサイクル

「熱回収」参照。

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、最終的に埋立処分又は海洋投込処分される。最終処分は埋立てが原則となっており、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。

再飼養支援データベース・ネットワークシステム

都道府県等によって引取り又は収容された犬ねこ等について、飼い主及び譲渡を希望する者への返還・譲渡を推進するための広域的なデータベース・ネットワークシステム。インターネットを活用したシステムで、「収容動物データ検索サイト(<http://www.jawn.go.jp/>)」から都道府県等の収容動物情報が検索できる。

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)。

里地里山

奥山自然地域と都市地域の間位置し、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、それらと混在する農地、ため池、草原等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、他の一つは、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)雨のことにのみ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。現在、12物質(アルドリリン、デイルドリリン、エンドリン、ヘプタクロル、クローレン、マイレックス、トキサフェン、ヘキサクロロベンゼン、PCB、DDT、ダイオキシン類)が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)の対象となっている。

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。日本は、2002年(平成14年)8月に締結。

[し]

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。

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に関する様々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。

資産除去債務

有形固定資産（不動産）を除去する際の将来費用をあらかじめ負債として計上するもの。建築等のライフサイクルコストの明確化につながり、投資情報として有用との判断から会計基準化されたもの。

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

優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図り、もって国民の保健、休養及び教化に資することを目的とする法律。同法に基づき、わが国を代表するに足る傑出した自然の風景地については国立公園、国立公園に準ずる優れた自然の風景地は国立公園、都道府県を代表する自然の風景地については都道府県立自然公園に指定されている。

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世界サミット（WSSD）2020年（平成32年）目標

2002年（平成14年）9月に開催された持続可能な開発に関する世界サミット（WSSD）において合意された、化学物質管理に関する世界共通の中長期目標。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・管理手順を用いて、化学物質が、人の健康と環境への著しい影響を最小化する方法で生産・利用されることを、2020年までに達成する。

持続可能な開発に向けた開発途上国の研究能力開発・向上プログラム

Scientific Capacity Building and Enhancement for Sustainable Development in Developing Countries（持続可能な開発に向けた開発途上国の研究能力開発・向上プログラム）。アジア太平洋地域の途上国を対象に、地球温暖化に関する科学的能力の向上を

目指す研究プログラム。APNの活動の一環として実施される。

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、他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。

臭化メチルの不可欠用途を全廃するための国家管理戦略

モントリオール議定書締約国会合の決定に基づき、日本における不可欠用途臭化メチルの削減に向けた考え方、取組を取りまとめたもの。2006年（平成18年）1月に国連環境計画にオゾン事務局に提出した。

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、様々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、生態系の劣化等の兆候を早期に把握し、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おり、平成15年度から平成19年度までの第1期に約1000箇所のサイトを設置した。第2期の平成20年度からは本格調査を開始している。

首都圏ゴミゼロ型都市推進協議会

都市再生本部で決定されたプロジェクトである「大都市圏におけるゴミゼロ型都市への再構築」を実現するため、平成13年7月に、都市再生本部事務局を事務局とし、首都圏の8都県市（東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市（平成15年4月に加入））及び関係各省（農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）により設置された協議会。

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、廃家電製品等を破碎した後、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、有害物質の混入の他、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（無価値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捉え、その発生抑制と循環的利用（再利用、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」として上位ランクに移行する要素を有するもの。

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・輸入した自動車を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。

新エネルギー

「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」において、「新エネルギー利用等」として規定されており、「技術的に実用化段階に達しつつあるが、経済性の面で制約から普及が十分でない」ので、石油代替エネルギーの導入を図るために特に必要なもの」と定義されている。具体的には、太陽光発電、風力発電、バイオマス発電や、太陽熱、雪氷熱利用が該当する。

新交通管理システム

Universal Traffic Management System (UTMS)。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。

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。

【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。

生態系サービス

人々が生態系から得ることのできる便益のことで、食料、水、木材、繊維、燃料などの「供給サービス」、気候の安定や水質の浄化などの「調整サービス」、レクリエーションや精神的な恩恵を与える「文化的サービス」、栄養塩の循環や土壌形成、光合成などの「基盤サービス」などがある。

生態系と生物多様性の経済学

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。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。2008年の生物多様性条約COP9の閣僚級会合において中間報告が発表された。

生態系ネットワーク

将来にわたって生物多様性が確保される国土を実現するためには、保全すべき自然環境や優れた自然条件を有している地域を核としてこれらを有機的につなぐことにより、生息・生育空間のつながりや適切な配置を確保する必要がある。このような生態系のつながり（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・生育空間の確保の他、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。

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

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。

生物多様性インベントリー

その地域に生息・生育する動植物の種の目録・分布圏などをさす。

生物多様性国家戦略

生物多様性条約第6条に基づき、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のための国家的な計画。日本では、平成7年に1次計画、平成14年に2次計画、平成19年に3次計画が策定された。なお、平成20年に施行された生物多様性基本法においても、政府の生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための基本的な計画として、生物多様性国家戦略の策定が規定された。

生物多様性情報インベントリー

生物種やその生息・生育地に係る様々な情報（生態、個体数分布、

生息密度、生息環境等)を、生物多様性保全施策に貢献できる基盤情報として集約したものを。

生物多様性情報クリアリングハウスメカニズム

日本全国の各所に分散している生物多様性に係る多数の情報の所在を横断的に検索・把握するための情報源情報の検索システム。生物多様性条約では、「第17条 情報の交換」、「第18条 科学技術協力」で情報交換の重要性を掲げており、これを基に締約国等でCHM構築を進めている。日本では、環境省自然環境局生物多様性センターがCHMのナショナル・フォーカル・ポイントとして生物多様性条約事務局に登録されている。

生物多様性条約

「生物の多様性に関する条約」参照。

生物の多様性に関する条約

生物の多様性に関する条約(平成5年条約9号)。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する。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20年1月現在、11の文化遺産及び3つの自然遺産が登録されている。

セクター別アプローチ

温室効果ガスの削減量を定めるための一手法。産業、運輸、業務、家庭等の部門(セクター)ごとに、省エネ技術の普及状況などから、最も高効率の技術を導入した場合の温室効果ガス削減可能性を算出し、その量を合計して一国の排出削減目標とするもの。

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だけで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防止、自然海浜の保全、埋立ての基本方針等に関することを定めている。

ゼロ・エミッション

ある産業の製造工程から出る廃棄物を別の産業の原料として利用することにより、廃棄物の排出(エミッション)をゼロにする循環型産業システムの構築を目指すもの。国連大学が提唱し、企業や自治体で取組が進んでいる。

全球大気監視(GAW)計画

温室効果ガス、オゾン層、エアロゾル、酸性雨など地球環境に関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旨とする計画。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計画(上位計画)や政策の策定や実施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。

戦略的環境アセスメント導入ガイドライン

環境省において、第三次環境基本計画に基づき、戦略的環境アセスメント総合研究会を設置して検討を進め、平成20年4月に戦略的環境アセスメント導入ガイドラインを取りまとめ、関係省及び都道府県・政令指定都市に通知した。上位計画のうち位置・規模等の検討段階のものについて、事業に先立つ早い段階で、著しい環境影響を把握し、複数案の環境的側面の比較評価及び環境配慮事項の整理を行い、計画の検討に反映させることにより、事業の実施による重大な環境影響の回避又は低減を図るための共通的な手続・評価方法を示している。

【そ】

騒音規制措置

在日米軍の航空機騒音による住民の負担を軽減するため、厚木、横田、嘉手納及び普天間の各飛行場に関する騒音規制について日米間で合意している。具体的には、①22時から翌朝6時までの間の飛行等の活動は、運用上の必要性から緊要と認められたものに制限され、又は禁止されること、②夜間訓練飛行は、任務達成、練度維持のために必要な最小限に制限されること(厚木飛行場は記載無し)、③日曜の訓練飛行は最小限に抑えること、④18時から翌朝8時までの間は、原則としてジェット・エンジンのテストは実施しないこと(横田飛行場は、翌朝7時まで)、⑤人口稠密地域上空をできる限り避けること等の規制措置が定められている。

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

広域的なり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、低廉で環境に優しい海上輸送により、そのネットワーク化を図り、総合的な静脈物流システムを構築する。

【た】

ダイオキシン対策推進基本指針

平成11年3月に「ダイオキシン対策関係閣僚会議」において策定された国の総合的かつ計画的なダイオキシン対策の具体的な方向をとりまとめたもの(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もの。

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。

[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。

チーム・マイナス6%

京都議定書による我が国の温室効果ガス6%削減約束に向けて、国民一人ひとりがチームのように一丸となって地球温暖化防止に立ち向かうことをコンセプトに、平成17年4月から政府が推進している国民運動。

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、温室効果ガスの多量排出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。

地球環境研究総合推進費

地球環境保全のための政策を科学的側面から支援することを目的として、研究課題を公募、審査により採択する競争的研究資金。地球温暖化研究をはじめ、オゾン層の破壊、越境汚染、広域的な生態系保全・再生、持続可能な社会・政策研究等、総合的に地球環境研究を推進している。

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）に設立された。

地球環境ファシリティ

開発途上国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委員会

「全球地球観測システム（GEOS）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カ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第2版

Global Biodiversity Outlook 2（GBO2）。2010年目標の達成状況を評価するため、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、2006年の生物多様性条約COP8において報告・公表。なお、第1版は、条約の実施状況を把握するため、生物多様性条約事務局が2001年に公表。

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。

中間処理

収集したごみの焼却、下水汚泥の脱水、不燃ごみの破碎、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。

中部圏ゴミゼロ型都市推進協議会

都市再生本部で決定されたプロジェクトである「大都市圏におけるゴミゼロ型都市への再構築」を実現するため、平成17年9月に、都市再生本部事務局を事務局とし、中部圏の7県市（長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、静岡市、名古屋市）及び関係各省（農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）により設置された協議会。

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つけた調査員によって調査が実施されている。

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。

[て]

テレワーク

情報通信技術を活用した、時間と場所にとらわれない柔軟な働き方であり、企業等に勤務する被雇用者が行う雇用型テレワーク（例：在宅勤務、モバイルワーク、サテライトオフィスでの勤務）と、個人事業者・小規模事業者等が行う自営型テレワーク（例：SOHO、在宅ワーク）に大別される。

電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法（RPS法）

エネルギーの安定的かつ適切な供給の確保等を目的に、電気事業者に対して、毎年その販売電力量に応じた一定割合以上の新エネルギー等の電気の利用を義務付け、新エネルギー等の利用の推進を図る法律。

[と]

動物の愛護及び管理に関する法律

動物の虐待防止、適正な取扱いについて定め、動物愛護の気風の招来、生命尊重、友愛等の情操の涵養に資するとともに、動物の管理に関する事項を定めて、動物による人の生命、身体及び財産への侵害を防止す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、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いに関する情報（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。

特定農業

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業（農業取締法第2条第1項）。平成21年1月現在、重曹、食酢及び使用場所周辺にもともとし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また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。他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ている。

[な]

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。

ナノテクノロジー

ナノ（10億分の1）メートルの精度を扱う技術の総称。マイクロマシンなどの加工・計測技術だけでなく、新素材の開発なども含めていう。

南極地域の環境の保護に関する法律

国際的に協力して、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結国において、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/earth/nankyoku/kankyohogo/>）参照。

[に]

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。

二酸化炭素排出原単位

1kWhの電気を発電する際に発生する二酸化炭素の量。

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カ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。

[ね]

熱回収

廃棄物等から熱エネルギーを回収すること。ごみの焼却から得られる熱が、ごみ発電をはじめ、施設内の暖房・給湯、温水プール、地域暖房等に利用されている例がある。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言う。

[の]

農業登録保留基準

農業取締法に基づき登録の申請のあった農業について、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。

農業取締法

昭和23年法律第82号。農業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、農業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）や作物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。有害廃棄物の輸出入に際しての許可制や事前通告制、不適正な輸出入、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・ニッポン総合戦略

バイオマスの積極的な利活用に向けて平成14年12月に閣議決定した総合戦略（平成18年3月改訂）。<http://www.maff.go.jp/j/biomass/>で入手可能。

バイオマスタウン

域内において、広く地域の関係者の連携の下、バイオマスの発生から利用までが効率的なプロセスで結ばれた総合的利活用システムが構築され、安定的かつ適正なバイオマス利活用が行われているか、あるいは今後行われることが見込まれる地域。平成21年3月末現在、全国197市町村がバイオマスタウン構想を策定・公表し、取組を進めている。

バイオリメディエーション

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、その適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をす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、廃棄物処理基準の策定等を内容とする。

排出者責任

廃棄物等を排出する者が、その適正なり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。

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至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。京都議定書第一約束期間後である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する計画。

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 Montreal Protocol 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とりまとめたもの。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。

ヒートアイランド対策関係府省連絡会議

ヒートアイランド対策に関する行政機関が相互に密接な連携と

協力を図り、ヒートアイランド対策を総合的に推進するため、平成14年9月に設置された。内閣官房、警察庁、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省及び環境省で構成される。

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、その解消と共に、我が国及び豪州環境省が主導し、2006年（平成18年）11月に発足した。渡り性水鳥の重要生息地ネットワークの構築、その普及啓発及び保全活動の促進等を行っている。

東アジア酸性雨モニタリングネットワーク

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・酸性雨研究センター（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。

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。浅海域生態系のひとつであり、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と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 $2.5\mu\text{m}$ （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、面的な広がりをもち市街地、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。

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]

風景地保護協定

自然公園内の里山や二次草原などの良好な自然の風景地の保護を図るため、土地所有者と公園管理団体等との間で協定を締結し、公園管理団体等により、草原の火入れ、刈払いなどの自然の風景地の管理を行う制度。

富栄養化

湖沼や内湾が水中に窒素、りん等の栄養塩が多い状態に遷移すること。藻類の異常繁殖により、アオコ、赤潮等の原因となる。湖沼や東京湾等の内湾で生活排水等の人為的な原因で急速に進行し

ていることが問題になっている。

覆砂

ヘドロや底泥の堆積した水底を砂等により覆うこと。ヘドロや底泥からの栄養塩や有害物質の溶出の防止、漁場環境の改善目的に行うものである。

物質フロー会計（マテリアルフローコスト会計）

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。

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 $10\mu\text{m}$ （マイクロメートル： $\mu\text{m}=100$ 万分の 1m ）以下のものをいう。

プロファイル信号制御方式

上流の交差点における交通量を計測して、その情報に基づいて下流の交差点に到達する交通量を予測し、それに応じて直ちに最適な信号制御を行う次世代の信号制御方式。あらかじめ作成した複数の制御パターンから選択して制御していた従来の信号制御に比べ、よりきめ細かな信号制御が可能となる。

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

物の破碎、選別その他の機械的処理等に伴い発生、飛散する物質。

分野別推進戦略

科学技術基本計画（第3期）に基づき、環境分野を含む8つの分野について、重要な研究開発課題、推進方策や今後5年間に集中投資すべき戦略重点科学技術などを明確化したもの。平成18年3月に総合科学技術会議によって決定された。

【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若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、土地の買入れ、買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。

ポートステートコントロール

Port State Control (PSC)。船舶の登録国である旗国政府が本来果たすべき役割を補完するため、寄港国の政府が、入港する外国船舶に対して立入検査を行い、船舶の構造設備・船員の資格証明等について、国際条約に定められている基準への適合を監督する制度。

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」で決定した地域の環境協力の取組を具体化するための包括的な政府間協力メカニズム。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、大型は乳類や渡り鳥の保全計画作りを行っている。

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、様々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を行う点に重きを置いて立法措置がとられた。

【ま】

マテリアルフローコスト会計

物質フロー会計参照。

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、足趾、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他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物植物の移動経路のこと。野生動物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。

ミレニアム生態系評価

国連の主旨により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カ国から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わ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。

【め】

メタン発酵

嫌気性細菌の作用により汚水や汚泥に含まれる生物分解性有機物（BOD成分）をメタンや二酸化炭素に還元分解する方法である。還元したメタンは回収され、様々な用途に用いられる。

【も】

モーダルシフト

トラック等による幹線貨物物流を、環境負荷の少ない大量輸送機関である鉄道貨物輸送・内航海運に転換すること。

モニタリングサイト1000

「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ひとつであり、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。

モンテリオール・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カ国がこれら9つの取組のうち少なくとも1つに参加している。

モンテリオール議定書

「オゾン層を破壊する物質に関するモンテリオール議定書」参照。

[ゆ]

有害大気汚染物質

大気中から低濃度ではあるが検出され、長期間に渡ってばく露することにより健康影響が生ずるおそれのある物質。

有害廃棄物の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。

有害廃棄物の不法輸出入防止に関するアジアネットワーク

我が国の提案により、有害廃棄物の不法輸出入防止を目的として、平成15年に開始された政府間ネットワーク。各国のバーゼル条約担当官による日常的な情報交換やワークショップの開催、ウェブサイトの運用等により、アジア各国のバーゼル条約実施能力の向上及び情報交換体制の整備等を行っている。

[よ]

要監視項目

平成5年3月に人の健康の保護に関する環境基準項目の追加等が行われた際に、人の健康の保護に関連する物質ではあるが公共用水域等における検出状況等から見て、現時点では直ちに環境基準健康項目とせず、引き続き知見の集積に努めるべきと判断されるクロロホルム等の25物質について「要監視項目」と位置付け、継続して公共用水域等の水質の推移を把握することとした。その後、平成11年2月の見直しにより3項目を水質環境基準項目に移行し、16年3月には、新たに5項目を追加しており、現在では、27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。

[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・エアロゾル・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、廃棄に至るまでの製品の一生（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21年3月現在、わが国では37か所の湿地が登録されている。

[り]

リ・スタイル (Re-Style)

リデュース (Reduce)、リユース (Reuse)、リサイクル (Recycle) の3つのリ (Re) を推進する、循環型社会におけるライフスタイル、ビジネススタイルを「リスタイル」として平成14年版循環型社会白書で提唱。

リサイクル

廃棄物等を再利用すること。原材料として再利用する再生利用（再資源化）、焼却して熱エネルギーを回収するサーマル・リサイクル（熱回収）がある。

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。日本に生息また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。

渡り鳥等保護条約

略称、採択及び発効年は次のとおり。「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。

[A]

AFP

「アジア森林パートナーシップ」参照。

APFED

「アジア太平洋環境開発フォーラム」参照。

APN

「アジア太平洋地球変動研究ネットワーク」参照。

APP

「クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ」参照。

ARGO計画

地球全体の海洋変動をリアルタイムに捉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事が期待されている。

[B]

BOD

Biochemical Oxygen Demand。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。値が大きいく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]**CAPaBLE**

「持続可能な開発に向けた開発途上国の研究能力開発・向上プログラム」参照。

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。例えば、火力発電所や製鉄所などの大規模発生源において、二酸化炭素濃度の高い排ガスから二酸化炭素を回収し、地中や海中に貯留する技術。

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。いわゆるフロン的一种。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。

CHM

「生物多様性情報クリアリングハウスメカニズム」参照。

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。

COP/MOP1

「京都議定書第1回締約国会合」参照。

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。

CTE

「WTO貿易と環境に関する委員会」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。

ESCAP

「国連アジア太平洋経済社会委員会」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：ノンストップ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。

[G]**GEF**

「地球環境ファシリティ」参照。

GEO

「地球観測に関する政府間会合」参照。

GHS

「化学品の分類及び表示に関する世界調和システム」参照。

GIS

Geographic Information System 地理情報システム。電子化した地理情報をコンピュータ上で管理し、検索、編集、分析などを行えるシステム。

GSNMC

GCOS Surface Network Monitoring Centre。GSN監視センター。全球気候観測システム（GCOS）を構成する地上の観測網（GSN）として、WMO加盟各国の観測点の中から約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。いわゆるフロン的一种。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。

HFC

ハイドロフルオロカーボン。いわゆる代替フロン的一种。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。

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。

IPCC

「気候変動に関する政府間パネル」参照。

ISO

国際標準化機構の英語略（International Organization for Standardization）。国際標準化機構は、国際的な非政府間機関（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を制定している。

ITS

「高度道路交通システム」参照。

ITTO

「国際熱帯木材機関」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。

JATA世界旅行博

（社）日本旅行業協会（JATA）が主催する、旅行業界関係者の

商談・情報交換や、一般消費者向けの旅行商品・サービスをアピールする旅行見本市・展示会。毎年10万人規模の入場者を誇る、アジア最大級の旅行関連イベント。

JBIC

「国際協力銀行」参照。

JI

「共同実施」参照。

JICA

「国際協力機構」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・導入コストが他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もと、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]

MARPOL73/78条約

正式名称は「1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978年の議定書」。1978年(昭和53年)に採択、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を規制している。

MSDS(化学物質等安全データシート)制度

Material Safety Data Sheet(化学物質等安全データシート)。有害性のある化学物質及びそれを含有する製品を他の事業者へ譲渡、又は提供する際に、化学物質等の性状及び取扱に関する情報を相手へ提供することを義務付ける仕組みをいう。

[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。

OECD21世紀最初の10年の環境戦略

OECD加盟国における2010年(平成22年)までの環境政策の方向性と、今後のOECDの活動方針を定めたもので、2001年(平成13年)第7回OECD環境大臣会合(環境政策委員会閣僚級会合)で採択された。

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、数年毎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」等他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

「危険・有害物質汚染事件に関する議定書」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、様々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。

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。

PM2.5

「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。

PSC

「ポートステートコントロール」参照。

PTPS

「公共車両優先システム」参照。

[R]

RPS法

「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」参照。

[S]

SAICM

「国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ」参照。

SF₆

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削減の対象となっている。

SPIRIT21

Sewage Project, Integrated and Revolutionary Technology for 21st century。下水道技術開発プロジェクト。下水道で特に重点的に技術開発を推進すべき分野について、民間主導による技術開発を誘導・推進するとともに、開発された技術の早期かつ幅広い実用化を目的とした産学官の連携による新たな技術開発プロジェクトであり、平成14年3月にスタートした。

SRI

「社会的責任投資」参照。

[T]

TEMU

「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。

UNEP親善大使

アジア太平洋地域の環境保全活動に対する日本国内及び相手国の国民の認識向上を図ることを目的に、①草の根レベルの環境保全活動現場の訪問、激励、②現場の取組をさらに進めるために必要な事項の調査、③環境の現状と環境保全活動についての報告、④アジア太平洋地域、特に日本・訪問国における広報を活動内容としている。歌手の加藤登紀子さんは2000年（平成12年）10月30日にUNEP事務局長より任命されている。

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。

WTO貿易と環境に関する委員会

環境問題への関心の高まりを受け、1994年（平成6年）にWTOに設置された委員会。貿易と環境に関する国際的な議論の中心的なフォーラムの一つであり、毎年3～5回会合が開催され、「多国間環境協定に規定される貿易措置とWTOの下での多角的自由貿易体制との関係」等の項目について検討が行われている。

[数字]

2010年目標

2002年（平成14年）にオランダのハーグで開催された生物多様性条約第6回締約国会議（COP6）において採択された生物多様性条約の戦略計画に盛り込まれた「2010年までに生物多様性の損失速度を顕著に減少させる」という目標。同年に開催された持続可能な開発に関する世界首脳会議（WSSD）において採択された「実施計画」においても、同趣旨の目標に言及されている。

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。

3Rイニシアティブ

3Rを通じて、地球規模での循環型社会の構築を目指すこと。2004年のG8シーアイランドサミットにおいて小泉総理（当時）が提唱し、2005年4月に東京で開催された3Rイニシアティブ閣僚会合において正式に開始された。閣僚会合では、国際的に3Rの取組を推進することについて合意が得られた。現在、各国でリサイクル法制度の確立やグリーン購入の導入など、3Rの具体的な取組が進められている。

平成20年度における主な環境問題の動き

年月日	事 項
平成20年	
4月1日	○「エコツーリズム推進法」施行
4月5日	○甘利大臣、鴨下大臣と語る「希望と安心の国づくり」開催（北海道洞爺湖町）
4月12日	○アジア・ボアオ・フォーラム 気候変動セッション（～14日、ボアオ（中国））
4月14日	○日中環境汚染対策に関する局長級政策対話（第3回）（中国）
4月17日	○スウェーデン・日本ジョイントシンポジウム「持続可能な都市の発展」
4月23日	○経済協力開発機構（OECD）一国連環境計画（UNEP）資源効率性に関する国際会議（～25日、パリ（フランス））
4月25日	○「廃棄物処理法に基づく廃棄物の輸出確認及び輸入許可（平成19年）について」公表 ○「特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律の施行状況（平成19年）について」公表
4月28日	○「みどりの日」自然環境功労者環境大臣表彰式
5月5日	○第16回国連持続可能な開発委員会（～16日、ニューヨーク（アメリカ））
5月6日	○セクター別積み上げによる国別総量目標設定方法論に関する日本政府主催国際ワークショップ（～8日、パリ（フランス）） ○日中水環境パートナーシップ「農村地域等における分散型排水処理モデル事業協力実施に関する覚書」締結
5月11日	○第62回愛鳥週間全国野鳥保護のつどい（東京都）
5月12日	○カルタヘナ議定書第4回締約国会議（MOP4）（～16日、ボン（ドイツ））
5月16日	○「2006年度（平成18年度）の温室効果ガス排出量（確定値）について」公表
5月17日	○「エコカーワールド2008 in 神戸（低公害車フェア）」（～18日、兵庫県）
5月19日	○日中環境汚染対策に関する局長級政策対話（第4回）（東京都） ○生物多様性条約第9回締約国会議（COP9）（～30日、ボン（ドイツ））
5月20日	○「国内排出量取引制度のあり方について中間まとめ」（環境省国内排出量取引制度検討会）の公表
5月21日	○「温泉法の一部を改正する法律の施行期日を定める政令」公布 ○「温泉法施行令の一部を改正する政令」公布
5月22日	○生物多様性の日シンポジウム（東京都） ○子ども環境サミット in KOBE 開会式
5月24日	○子ども環境サミット in KOBE 閉会式 ○G8環境大臣会合（～26日、神戸市）
5月25日	○「新・ゴミゼロ国際化行動計画」策定
5月26日	○第10回国連「水と衛生に関する諮問委員会」（～28日、東京都）
5月28日	○「温泉法施行規則の一部を改正する省令」公布

年月日	事 項
5月30日	○第4回アフリカ開発会議（TICAD IV）（～30日、横浜市） ○「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律に基づく再生利用事業計画の認定について」公表 ○全国ごみ不法投棄監視ウィークシンポジウム（東京都）
6月1日	○洞爺湖ビジターセンター「エコ・ギャラリー」オープン ○第31回南極条約協議国会議（～13日、キエフ（ウクライナ））
6月2日	○「日本の景観を良くする国民運動推進会議」全国大会
6月3日	○「平成20年版環境・循環型社会白書」閣議決定
6月5日	○「平成の名水百選」選定結果公表
6月6日	○北海道PCB廃棄物処理施設開業式（北海道室蘭市） ○「エコツーリズム推進基本方針」閣議決定 ○「生物多様性基本法」公布
6月7日	○「エコライフ・フェア2008」（～8日、東京都） ○「エコカーワールド2008 in 横浜（低公害車フェア）」（～8日、神奈川県）
6月9日	○内閣総理大臣スピーチ「『低炭素社会・日本』をめざして」 ○国際熱帯木材機関会期間会合（～12日、アクラ（ガーナ））
6月12日	○第10回日本水大賞表彰式（東京都）
6月13日	○「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律」公布 ○「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令の一部を改正する政令」公布 ○「割当量口座簿の運営等に関する省令の一部を改正する省令」公布 ○「地球温暖化対策の推進に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布
6月14日	○生物多様性キックオフシンポジウム（名古屋市） ○産学官連携功労者表彰環境大臣賞授賞式
6月16日	○「日本カーボンアクション・プラットフォーム（JCAP）第1回会合」（東京都）
6月17日	○「フロン回収・破壊法に基づく平成19年度のフロン類の破壊量の集計結果について」公表 ○「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2次答申）」答申 ○「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
6月18日	○「石綿による健康被害の救済に関する法律の一部を改正する法律」公布 ○「愛がん動物用飼料の安全性の確保に関する法律」公布 ○「瀬戸内海環境保全基本計画フォローアップ」取りまとめ ○地球温暖化影響・適応研究委員会（地球環境局長諮問委員会）報告

年月日	事 項
6月19日	○「ごみ処理基本計画策定指針」改定
6月22日	○国際サング礁年2008 サング礁フェスティバル（東京都）
6月23日	○2008年サラゴサ国際博覧会 環境省催事開催（～7月13日、サラゴサ（スペイン））
6月25日	○バーゼル条約第9回締約国会議（COP9）（～27日、パリ（インドネシア））
6月29日	○「平成の名水百選」認定書交付式（東京都）
7月2日	○第3回日韓廃棄物・リサイクル部局長級政策対話（～3日、東京都）
7月7日	○第33回世界遺産委員会（～10日、ケベックシティ（カナダ））
7月9日	○G8北海道洞爺湖サミット（～9日、北海道）
7月10日	○「クールアース・デー」記念七夕ライトダウンin札幌（北海道）
7月25日	○「使用済自動車のフロン類及びエアバッグ類に関する装備情報に対する調査・指導結果について」公表
7月29日	○「低炭素社会づくり行動計画」閣議決定
8月1日	○国指定鳥獣保護区として「化女沼」「西之島」を新規指定
8月8日	○新潟市（旧巻町）における産業廃棄物処理施設に係る特定支障除去等事業実施計画案に対する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第4条の規定に基づく環境大臣の同意
8月17日	○第28回残留性有機ハロゲン系汚染物質国際シンポジウム（ダイオキシン2008）（～22日、バーミンガム（イギリス））
8月21日	○「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3回会合（AWG-LCA3）」及び「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6回会合前半（AWG-KP6 part1）」（～27日、アクラ（ガーナ））
8月29日	○「平成19年度オゾン層等の監視結果に関する年次報告書について」（公表）
8月30日	○自然公園ふれあい全国大会（～31日、福島県南会津郡桧枝岐村）
9月1日	○第2回日中韓における化学物質管理に関する政策ダイアログ及びGHS専門家会合（～3日、ソウル（韓国））
9月3日	○第14回日豪渡り鳥等保護協定会議（オーストラリア）
9月4日	○第9回日韓渡り鳥保護協力会合（オーストラリア）
9月5日	○第12回日中渡り鳥保護協定会議（オーストラリア）
9月5日	○日中韓光化学オキシダント科学研究ワークショップ（東京都）

年月日	事 項
9月9日	○自主参加型国内排出量取引制度（2006年度）の排出削減実績および取引結果公表
9月11日	○第11回オゾン層保護・地球温暖化防止大賞贈賞式（東京都）
9月13日	○「家電リサイクル法に基づく立入検査の実施状況について（平成19年度）」公表
9月15日	○第16回アジア太平洋環境会議（エコアジア2008）（名古屋市）
9月16日	○「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の施行期日を定める政令」及び「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施行令」公布
9月22日	○「特定家庭用機器の品目追加・再商品化等基準に関する報告書」公表
9月25日	○トキ放鳥記念式典（佐渡島で10羽のトキを放鳥）
9月29日	○「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施行規則」公布
9月30日	○「排水基準を定める省令の一部を改正する省令」公布
10月1日	○第22回全国浄化槽大会開催（東京都）
10月2日	○「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基本方針」告示
10月5日	○第4回世界自然保護会議（WCC4）（～14日、バルセロナ（スペイン））
10月9日	○第1回東アジア首脳会議（EAS）環境大臣会合及び第7回ASEAN+3環境大臣会合
10月13日	○気候変動枠組条約第14回締約国会議（COP14）及び京都議定書第4回締約国会合（COP/MOP4）閣僚準備会合（～14日、ワルシャワ（ポーランド））
10月16日	○エコ・アクション・ポイントシンポジウム（東京都）
10月17日	○第8回日中環境保護合同委員会
10月21日	○地球温暖化対策推進本部（第22回）（「排出量取引の国内統合市場の試行的実施について」決定）
10月22日	○「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」開始
10月22日	○国指定鳥獣保護区として「大山上池・下池」を新規指定
10月23日	○第2回セクター別削減ポテンシャルの積み上げに関する国際ワークショップ（パリ（フランス））
10月23日	○自然再生推進法に基づく自然再生推進会議を開催（東京都）
10月24日	○ASEM第7回首脳会合「持続可能な開発に関する北京宣言」採択（～25日、北京（中国））
10月28日	○ラムサール条約第10回締約国会議（～11月4日、韓国）
10月28日	○国際シンポジウム「侵略的外来哺乳類の防除戦略～生物多様性の保全を目指して～」（CSIAM 2008）（～30日、那覇市）

年月日	事 項
10月30日	○ラムサール条約湿地を新たに4か所登録
10月31日	○自然再生推進法に基づく「自然再生基本方針」の変更について 閣議決定
11月3日	○第44回国際熱帯木材理事会（～8日）
11月5日	○第8回日中韓環境産業円卓会議（～6日、滋賀県）
11月12日	○アジアの市長による環境的に持続可能な交通に関する「京都宣言」の署名式（バンコク（タイ）） ○「2006年度（平成19年度）の温室効果ガス排出量（速報値）について」公表
11月14日	○オフセット・クレジット（J-VÉR）制度の創設
11月16日	○オゾン層保護に関するウィーン条約第8回締約国会議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第20回締約国会合（～20日、ドーハ（カタール））
11月17日	○中央環境審議会総合政策・地球環境合同部会グリーン税制とその経済分析等に関する専門委員会「環境税等のグリーン税制に係るこれまでの議論の整理」を報告
11月18日	○国際サンゴ礁保護区ネットワーク会議／第4回ICRI東アジア地域会合（～19日、東京都）
11月20日	○東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）第10回政府間会合（～21日、タイ）
11月21日	○「フロン回収・破壊法に基づく業務用冷凍空調機器からのフロン類の平成19年度回収量等の集計結果について」公表 ○「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施行令の一部を改正する政令」公布
11月22日	○第16回APEC首脳会議「アジア太平洋地域の開発への新たなコミットメント」（首脳宣言）採択（～23日、リマ（ペルー））
11月28日	○第4回エコツーリズム大賞表彰式
12月2日	○第10回日中韓三ヵ国環境大臣会合（TEM10）
12月4日	○「特定家庭用機器廃棄物の適正処理について」公表
12月5日	○「特定家庭用機器再商品化法施行令の一部を改正する政令」公布
12月7日	○東京電力柏崎刈羽原子力発電所視察
12月8日	○日中環境汚染対策に関する局長級政策対話（第5回）（中国）
12月9日	○「廃棄物焼却施設の排ガス中のダイオキシン類濃度等について」公表
12月11日	○気候変動枠組条約第14回締約国会議（COP14）及び京都議定書第4回締約国会合（COP/MOP4）閣僚級会合（～12日）（～12日、ポズナン（ポーランド））
12月12日	○排出抑制等指針公表
12月17日	○平成20年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰
12月18日	○「産業廃棄物の排出及び処理状況等（平成18年度実績）について」公表
12月19日	○『平成20年度容器包装3R推進環境大臣賞』の決定について』公表 ○「特定家庭用機器再商品化法施行規則の一部を改正する省令」公布

年月日	事 項
	○トキの分散飼育実施地の決定（石川県、高根県出雲市、新潟県長岡市） ○中央環境審議会「今後の土壤汚染対策の在り方について」を環境大臣に答申 ○「環境基本計画の進捗状況の第2回点検結果に関する中央環境審議会の報告について」閣議報告
12月22日	○厚生労働省、経済産業省、環境省の審議会の合同会合により取りまとめられた「化審法見直し合同委員会報告書」公表
12月24日	○家電リサイクル法対象機器の不適正処理に係る嚴重注意
12月25日	○「建設リサイクル制度の施行状況の評価・検討についてとりまとめ」公表 ○第7回社会資本整備審議会環境部会建設リサイクル推進施策検討小委員会及び中央環境審議会 廃棄物・リサイクル部会建設リサイクル専門委員会合同会合においてとりまとめられた「建設リサイクル制度の施行状況の評価・検討について とりまとめ」公表 ○地球温暖化対策推進本部幹事会（第25回）
平成21年	
1月15日	○容器包装3R推進全国大会（東京都）
1月16日	○「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」公表 ○「環境基準に係る水域及び地域の指定の事務に関する政令の一部を改正する政令」公布
1月21日	○生物多様性保全のための情報整備と人づくりに向けた国際シンポジウム～東・東南アジアにおける生物多様性の損失を抑える～（東京都）
1月23日	○温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」（GOSAT）打上げ
1月26日	○国際再生可能エネルギー機関（IRENA）設立会合
1月27日	○省エネ照明シンポジウム～あかりから始める地球温暖化対策～（東京都）
1月30日	○世界経済フォーラム2009年年次総会（ダボス会議）（～2月1日、ダボス（スイス））
2月3日	○第7回日ロ渡り鳥等保護・研究会議（ホノルル（アメリカ）） ○生物多様性条約第10回締約国会議及びカルタヘナ条約第5回締約国会議に関する円卓会議開催
2月4日	○第5回日米渡り鳥等保護条約会議（ホノルル（アメリカ））
2月5日	○中央環境審議会「自然公園法の施行状況等を踏まえた必要な措置について」を環境大臣に答申
2月6日	○省エネ製品買換ナビゲーション「しんきゅうさん」キックオフ（東京都） ○「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の一部変更」（環境配慮契約法基本方針の一部変更）閣議決定
2月13日	○「環境物品等の調達推進に関する基本方針の一部変更」（グリーン購入法基本方針の一部変更）閣議決定

年月日	事 項
2月15日	○「ストップ温暖化『一村一品』大作戦 全国大会2009」表彰式典
2月16日	○国連環境計画 (UNEP) 第25回管理理事会／グローバル閣僚級環境フォーラム(～20日)
2月24日	○地球いきもの応援団宣言式(東京都) ○第4回アジアEST地域フォーラム(～26日、ソウル(韓国)) ○「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律の一部を改正する法律案」閣議決定
3月2日	○「微量PCB混入廃電気機器等の処理方策について」公表
3月3日	○平成20年度省エネ照明デザインモデル事業」プレス発表会 ○日中環境汚染対策に関する局長級政策対話(第6回)(東京都) ○「自然公園法及び自然環境保全法の一部を改正する法律案」閣議決定 ○「土壌汚染対策法の一部を改正する法律案」閣議決定
3月6日	○SATOYAMA イニシアティブ国際ワークショップの開催
3月9日	○「アジア3Rハイレベルセミナー」及び「持続可能な資源管理に関するアジアセミナー」、「資源管理と3R-持続可能なアジアに向けて- (公開セミナー)」(～11日、東京都)
3月11日	○日・インドネシア局長級政策対話(東京都)
3月12日	○やすらぎの水環境再生に向けて～水環境行政50年シンポジウム～(東京都)
3月16日	○第5回世界水フォーラム(～22日、イスタンブール(トルコ)) ○平成20年度「こどもホタレンジャー」表彰式・活動報告会(東京都) ○第12回環境コミュニケーション大賞表彰式・環境コミュニケーションシンポジウム(東京都)
3月18日	○アジア太平洋地球変動研究ネットワーク(APN)第14回政府間会合／科学企画グループ会合(～20日) ○「カーボン・オフセットの取組に対する第三者認証機関による認証基準」公表
3月25日	○環境人材育成コンソーシアム準備会設立シンポジウム(東京都) ○「自主参加型国内排出量取引制度(JVETS)シンポジウム-第2期の経験と今後の展望」
3月27日	○「特定家庭用機器一般廃棄物及び特定家庭用機器産業廃棄物の再生又は処分の方法として環境大臣が定める方法の一部を改正する件」公布 ○自然再生推進法に基づき、自然再生事業の進捗状況を公表
3月28日	○こどもエコクラブ全国フェスティバル～all for EARTH～ ○環境省主催国民対話「環境大臣と生物多様性の取組について考える集い」(東京都)
3月30日	○福岡県宮若市(旧若宮町)における産業廃棄物不法投棄事案に係る特定支障除去等事業実施計画案に対する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第4条の規定に基づく環境大臣の同意

年月日	事 項
3月31日	○「平成19年度廃家電の不法投棄等の状況について」公表 ○「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令の一部を改正する政令」公布 ○「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布 ○食品循環資源の再生利用等の促進に関する食品関連事業者の判断の基準となるべき事項を定める省令及び食品廃棄物等多量発生事業者の定期的報告に関する省令の一部を改正する省令(平成21年財務省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省・環境省令第1号)公布 ○「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 ○税制のグリーン化を初めて明記した「所得税法等の一部を改正する法律」公布