

この報告及び文章は、別表のとおり、環境基本法（平成5年法律第91号）第12条第1項及び第2項、循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号）第14条第1項及び第2項並びに生物多様性基本法（平成20年法律第58号）第10条第1項及び第2項の規定に基づき、国会に提出するものである。

(別表)

	資料中の該当部分
環境基本法第12条第1項の規定に基づく令和2年度の環境の状況	令和2年度環境の状況／令和2年度循環型社会の形成の状況／令和2年度生物の多様性の状況中第1部並びに第2部第1章、第4章、第5章及び第6章
環境基本法第12条第2項の規定に基づく令和3年度の環境の保全に関する施策	令和3年度環境の保全に関する施策／令和3年度循環型社会の形成に関する施策／令和3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中第1章、第4章、第5章及び第6章
循環型社会形成推進基本法第14条第1項の規定に基づく令和2年度の循環型社会の形成の状況	令和2年度環境の状況／令和2年度循環型社会の形成の状況／令和2年度生物の多様性の状況中第2部第3章
循環型社会形成推進基本法第14条第2項の規定に基づく令和3年度の循環型社会の形成に関する施策	令和3年度環境の保全に関する施策／令和3年度循環型社会の形成に関する施策／令和3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中第3章
生物多様性基本法第10条第1項の規定に基づく令和2年度の生物の多様性の状況	令和2年度環境の状況／令和2年度循環型社会の形成の状況／令和2年度生物の多様性の状況中第2部第2章
生物多様性基本法第10条第2項の規定に基づく令和3年度の生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策	令和3年度環境の保全に関する施策／令和3年度循環型社会の形成に関する施策／令和3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中第2章

## 凡例

- ◆ 年（年度）の表記は、原則として西暦を使用し、公的文書の引用等の場合は和暦を使用しています。
- ◆ 「年」とあるものは暦年（1月から12月）を、「年度」とあるものは会計年度（4月から翌年3月）を指しています。
- ◆ 単位の繰上げは、原則として、四捨五入によっています。単位の繰上げにより、内数の数値の合計と、合計欄の数値が一致しないことがあります。
- ◆ 構成比（％）についても、単位の繰上げのため合計が100とならない場合があります。
- ◆ 本白書に記載した地図は、我が国の領土を網羅的に記したものではありません。
- ◆ 原典が外国語で記されている資料については、環境省仮訳が含まれます。
- ◆ 企業名については、原則として「株式会社」の記述を省略しています。

○本冊子は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、仕切りの色紙を除き、印刷用の紙へリサイクルできます。古紙回収に出す場合には、色紙を取り除いてください。

# 目次

令和2年度 環境の状況  
令和2年度 循環型社会の形成の状況  
令和2年度 生物の多様性の状況

## 第1部 総合的な施策等に関する報告

はじめに	3
第1章 経済社会のリデザイン（再設計）と3つの移行	4
第1節 新型コロナウイルス感染症の拡大の影響	4
1 世界の新型コロナウイルス感染症の拡大に関する状況	4
2 我が国の新型コロナウイルス感染症の拡大に関する状況	6
第2節 気候変動問題の影響	13
1 近年の国内外の気象災害等	13
2 気候変動の状況とその影響	15
3 気候変動に関する国際的な議論	23
第3節 生物多様性の保全に向けて	26
1 国際的な施策の動向	26
2 社会変革の実現に向けて	27
第4節 コロナ危機と気候変動問題への対応	29
1 世界における対応	29
2 我が国における対応	29
第2章 脱炭素社会・循環経済・分散型社会への3つの移行	32
第1節 脱炭素社会への移行	32
1 2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に向けて	32
2 再生可能エネルギーの普及拡大	36
3 グリーンイノベーションの推進	39
4 脱炭素経営の進展	40
5 ESG金融の推進	43
第2節 循環経済への移行	45
1 循環経済（サーキュラーエコノミー）に向けて	45
2 プラスチック資源循環戦略の具体化	46
3 海洋プラスチックごみ問題の解決に向けた国際協力	48
4 持続可能な廃棄物処理	49
第3節 分散型社会への移行	50
1 分散型社会、レジリエントな地域づくりに向けて	50
2 気候変動×防災と適応復興の視点に立った取組の推進	51
3 自立・分散型エネルギーシステムの構築	53
4 国立公園の保護と利用の好循環の実現に向けて	55
5 新たな里地里山及び里海の創造	57

### 第3章 地域や私たちが始める持続可能な社会づくり

59

第1節	持続可能で強靱な地域づくり	59
1	地域循環共生圏	59
2	地域循環共生圏を目指す取組	60
3	各地で取り組まれている地域循環共生圏づくり	62
4	地域循環共生圏づくりを担う人材創出	71
5	地域循環共生圏づくりを支えるESG金融の推進	73
6	海外への発信「SATOYAMA イニシアティブ」	74
7	地域循環共生圏の深化へ	75
第2節	ポストコロナ時代のワーク・ライフスタイルの在り方	76
1	ワークスタイルの新たな潮流	76
2	ライフスタイルの更なる変革	78
3	持続可能な社会の基盤となる健康を守る取組	90
4	ポストコロナ時代のワーク・ライフスタイルに向けて	93

### 第4章 東日本大震災から10年を迎えた被災地の復興と環境再生の取組

95

第1節	放射性物質汚染からの環境回復の状況	96
1	空間線量率の状況	96
2	水環境における放射性物質の状況	96
3	東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質に係るモニタリング	97
4	野生動植物への影響のモニタリング	97
5	野生鳥獣への影響と鳥獣被害対策	97
6	国際機関との連携	98
7	ALPS <sup>アルプス</sup> 処理水の海洋放出	98
第2節	除染等の措置等	98
1	除染特別地域と汚染状況重点調査地域	98
2	森林の放射性物質対策	101
3	仮置場等における除去土壌等の管理・原状回復	102
第3節	中間貯蔵施設の整備等	103
1	中間貯蔵施設の概要	103
2	中間貯蔵施設の用地取得の状況	103
3	中間貯蔵施設の整備の状況	103
4	中間貯蔵施設への輸送の状況	104
5	2021年度事業方針の公表	105
6	減容・再生利用に向けた取組	106
第4節	放射性物質に汚染された廃棄物の処理	107
1	対策地域内廃棄物の処理	107
2	指定廃棄物の処理	108
3	福島県内での処理	109
4	福島県外での処理	109
第5節	帰還困難区域における特定復興再生拠点区域の整備	110
第6節	復興の新たなステージに向けた未来志向の取組	111
第7節	放射線に係る住民の健康管理・健康不安対策	113
1	福島県における健康管理	113

2	国による健康管理・健康不安対策	113
第8節	三陸復興国立公園を核としたグリーン復興	114

## 第2部 各分野の施策等に関する報告

### 第1章 地球環境の保全 118

第1節	地球温暖化対策	118
1	問題の概要と国際的枠組みの下の取組	118
2	科学的知見の充実のための対策・施策	126
3	持続可能な社会を目指したビジョンの提示：低炭素社会から脱炭素社会へ	128
4	エネルギー起源CO <sub>2</sub> の排出削減対策	129
5	エネルギー起源CO <sub>2</sub> 以外の温室効果ガスの排出削減対策	132
6	森林等の吸収源対策、バイオマス等の活用	134
7	国際的な地球温暖化対策への貢献	134
8	横断的施策	136
9	公的機関における取組	140
第2節	気候変動の影響への適応の推進	141
1	気候変動の影響等に関する科学的知見の集積	141
2	国における適応の取組の推進	142
3	地域等における適応の取組の推進	143
第3節	オゾン層保護対策等	143
1	国際的な枠組みの下での取組	143
2	オゾン層破壊物質の排出の抑制	144
3	フロン類の管理の適正化	145

### 第2章 生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する取組 147

第1節	愛知目標の達成状況	147
1	愛知目標の国際的な達成状況	147
2	我が国における愛知目標の達成状況と生物多様性国家戦略2012-2020の最終評価	148
第2節	生物多様性の主流化に向けた取組の強化	155
1	多様な主体の参画	155
2	生物多様性に配慮した企業活動の推進	156
3	自然とのふれあいの推進	157
第3節	生物多様性保全と持続可能な利用の観点から見た国土の保全管理	159
1	生態系ネットワークの形成	159
2	重要地域の保全	162
3	自然再生	166
4	里地里山の保全活用	166
5	木質バイオマス資源の持続的活用	167
6	都市の生物多様性の確保	167
第4節	海洋における生物多様性の保全	168
1	沿岸・海洋域の保全	168
2	水産資源の保護管理	168
3	海岸環境の整備	168

4	港湾及び漁港・漁場における環境の整備	168
5	海洋汚染への対策	169
第5節	野生生物の適切な保護管理と外来種対策の強化	169
1	絶滅のおそれのある種の保存	169
2	野生鳥獣の保護管理	170
3	外来種対策	173
4	遺伝子組換え生物対策	174
5	動物の愛護及び適正な管理	174
第6節	持続可能な利用	175
1	持続可能な農林水産業	175
2	エコツーリズムの推進	176
3	遺伝資源へのアクセスと利益配分	176
第7節	国際的取組	177
1	生物多様性に関する世界目標への貢献	177
2	生物多様性及び生態系サービスに関する科学と政策のインターフェースの強化	177
3	二次的自然環境における生物多様性の保全と持続可能な利用・管理の促進	177
4	アジア保護地域パートナーシップの推進	178
5	森林の保全と持続可能な経営の推進	178
6	砂漠化対策の推進	178
7	南極地域の環境の保護	178
8	サンゴ礁の保全	179
9	生物多様性関連諸条約の実施	179
第8節	生物多様性及び生態系サービスの把握	180
1	自然環境データの整備・提供	180
2	生物多様性及び生態系サービスの総合評価	182

### 第3章 循環型社会の形成

183

第1節	廃棄物等の発生、循環的な利用及び処分の現状	183
1	我が国における循環型社会	183
2	一般廃棄物	196
3	産業廃棄物	196
4	廃棄物関連情報	198
第2節	持続可能な社会づくりとの統合的取組	202
第3節	多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化	204
第4節	ライフサイクル全体での徹底的な資源循環	205
1	プラスチック	205
2	バイオマス（食品、木など）	206
3	ベースメタルやレアメタル等の金属	207
4	土石・建設材料	207
5	温暖化対策等により新たに普及した製品や素材	207
第5節	適正処理の更なる推進と環境再生	208
1	適正処理の更なる推進	208
2	廃棄物等からの環境再生	213
第6節	万全な災害廃棄物処理体制の構築	214
1	地方公共団体レベルでの災害廃棄物対策の加速化	214

2	地域レベルでの災害廃棄物広域連携体制の構築	214
3	全国レベルでの災害廃棄物広域連携体制の構築	214
第7節	適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進	215
1	適正な国際資源循環体制の構築	215
2	循環産業の海外展開の推進	216
第8節	循環分野における基盤整備	217
1	循環分野における情報の整備	217
2	循環分野における技術開発、最新技術の活用と対応	218
3	循環分野における人材育成、普及啓発等	219

## 第4章 水環境、土壌環境、地盤環境、海洋環境、大気環境の保全に関する取組 221

第1節	健全な水循環の維持・回復	221
1	流域における取組	221
2	森林、農村等における取組	221
3	水環境に親しむ基盤づくり	221
第2節	水環境の保全	222
1	環境基準の設定、排水管理の実施等	222
2	湖沼	225
3	閉鎖性海域	226
4	污水处理施設の整備	227
5	地下水	228
第3節	アジアにおける水環境保全の推進	229
1	アジア水環境パートナーシップ (WEPA)	229
2	アジア水環境改善モデル事業	229
第4節	土壌環境の保全	230
1	土壌環境の現状	230
2	環境基準等の見直し	230
3	市街地等の土壌汚染対策	231
4	農用地の土壌汚染対策	232
第5節	地盤環境の保全	232
第6節	海洋環境の保全	234
1	海洋ごみ対策	234
2	海洋汚染の防止等	234
3	生物多様性の確保等	235
4	沿岸域の総合的管理	235
5	気候変動・海洋酸性化への対応	235
6	海洋の開発・利用と環境の保全との調和	235
7	海洋環境に関するモニタリング・調査研究の推進	235
8	監視取締りの現状	236
第7節	大気環境の保全	237
1	大気環境の現状	237
2	窒素酸化物・光化学オキシダント・PM <sub>2.5</sub> 等に係る対策	240
3	アジアにおける大気汚染対策	244
4	多様な有害物質による健康影響の防止	245
5	地域の生活環境保全に関する取組	246

## 第5章 包括的な化学物質対策に関する取組

252

第1節	化学物質のリスク評価の推進及びライフサイクル全体のリスクの削減	252
1	化学物質の環境中の残留実態の現状	252
2	化学物質の環境リスク評価	253
3	化学物質の環境リスクの管理	253
4	ダイオキシン類問題への取組	255
5	農薬のリスク対策	257
第2節	化学物質に関する未解明の問題への対応	258
1	小児環境保健への取組	258
2	化学物質の内分泌かく乱作用問題に係る取組	259
第3節	化学物質に関するリスクコミュニケーションの推進	259
第4節	化学物質に関する国際協力・国際協調の推進	259
1	国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ (SAICM) <sup>サイカム</sup>	259
2	国連の活動	260
3	水銀に関する水俣条約	260
4	OECDの活動	260
5	諸外国の化学物質規制の動向を踏まえた取組	261
第5節	国内における毒ガス弾等に係る対策	261
1	個別地域の事案	262
2	毒ガス情報センター	262

## 第6章 各種施策の基盤となる施策及び国際的取組に係る施策

263

第1節	政府の総合的な取組	263
1	環境基本計画	263
2	環境保全経費	263
3	予防的な取組方法の考え方に基づく環境施策の推進	263
4	SDGsに関する取組の推進	263
5	東京オリンピック・パラリンピック競技大会を契機とした取組の推進	265
第2節	グリーンな経済システムの構築	265
1	企業戦略における環境ビジネスの拡大・環境配慮の主流化	265
2	金融を通じたグリーンな経済システムの構築	267
3	グリーンな経済システムの基盤となる税制	268
第3節	技術開発、調査研究、監視・観測等の充実等	269
1	環境分野におけるイノベーションの推進	269
2	官民における監視・観測等の効果的な実施	273
3	技術開発などに際しての環境配慮等	275
第4節	国際的取組に係る施策	275
1	地球環境保全等に関する国際協力の推進	275
第5節	地域づくり・人づくりの推進	282
1	国民の参加による国土管理の推進	282
2	持続可能な地域づくりのための地域資源の活用と地域間の交流等の促進	282
3	環境教育・環境学習等の推進と各主体をつなぐネットワークの構築・強化	284
第6節	環境情報の整備と提供・広報の充実	286
1	EBPM推進のための環境情報の整備	286



2	利用者ニーズに応じた情報の提供	286
第7節	環境影響評価	287
1	環境影響評価の総合的な取組の展開	287
2	質が高く効率的な環境影響評価制度の実施	288
第8節	環境保健対策	289
1	健康被害の救済及び予防	289
第9節	公害紛争処理等及び環境犯罪対策	294
1	公害紛争処理等	294
2	環境犯罪対策	297

第1章 地球環境の保全 301

第1節	地球温暖化対策	301
1	研究の推進、監視・観測体制の強化による科学的知見の充実	301
2	脱炭素社会の実現に向けた政府全体での取組の推進	301
3	エネルギー起源CO <sub>2</sub> の排出削減対策	302
4	エネルギー起源CO <sub>2</sub> 以外の温室効果ガスの排出削減対策	302
5	森林等の吸収源対策、バイオマス等の活用	303
6	国際的な地球温暖化対策への貢献	303
7	横断的施策	303
8	公的機関における取組	304
第2節	気候変動の影響への適応の推進	304
1	気候変動の影響等に関する科学的知見の集積	304
2	国における適応の取組の推進	305
3	地域等における適応の取組の推進	305
第3節	オゾン層保護対策等	306

第2章 生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する取組 307

第1節	生物多様性条約COP15及び生物多様性国家戦略	307
1	生物多様性条約COP15に向けた取組	307
2	生物多様性国家戦略	307
第2節	生物多様性の主流化に向けた取組の強化	307
1	多様な主体の参画	307
2	生物多様性に配慮した企業活動の推進	307
3	自然とのふれあいの推進	308
第3節	生物多様性保全と持続可能な利用の観点から見た国土の保全管理	308
1	生態系ネットワークの形成	308
2	重要地域の保全	308
3	自然再生	310
4	里地里山の保全活用	310
5	木質バイオマス資源の持続的活用	310
6	都市の生物多様性の確保	310
第4節	海洋における生物多様性の保全	311
第5節	野生生物の適切な保護管理と外来種対策の強化	311
1	絶滅のおそれのある種の保存	311
2	野生鳥獣の保護管理	311
3	外来種対策	311
4	遺伝子組換え生物対策	312
5	動物の愛護及び適正な管理	312
第6節	持続可能な利用	312

1	持続可能な農林水産業	312
2	エコツーリズムの推進	312
第7節	国際的取組	313
1	生物多様性に関する世界目標への貢献	313
2	生物多様性及び生態系サービスに関する科学と政策のインターフェースの強化	313
3	二次的自然環境における生物多様性の保全と持続可能な利用・管理の促進	313
4	アジア保護地域パートナーシップの推進	313
5	森林の保全と持続可能な経営の推進	313
6	砂漠化対策の推進	313
7	南極地域の環境の保護	314
8	サンゴ礁の保全	314
9	生物多様性関連諸条約の実施	314
第8節	生物多様性及び生態系サービスの把握	314
1	自然環境データの整備・提供	314
2	放射線による野生動植物への影響の把握	314
3	生物多様性及び生態系サービスの総合評価	314
4	生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）の推進	315

### 第3章 循環型社会の形成

317

第1節	持続可能な社会づくりとの統合的取組	317
第2節	多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化	317
第3節	ライフサイクル全体での徹底的な資源循環	318
1	プラスチック	318
2	バイオマス（食品、木など）	319
3	ベースメタルやレアメタル等の金属	319
4	土石・建設材料	319
5	温暖化対策等により新たに普及した製品や素材	319
第4節	適正処理の更なる推進と環境再生	319
1	適正処理の更なる推進	319
2	廃棄物等からの環境再生	320
3	東日本大震災からの環境再生	320
第5節	万全な災害廃棄物処理体制の構築	322
1	地方公共団体レベルでの災害廃棄物対策の加速化	322
2	地域レベルでの災害廃棄物広域連携体制の構築	322
3	全国レベルでの災害廃棄物広域連携体制の構築	322
第6節	適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進	323
1	適正な国際資源循環体制の構築	323
2	循環産業の海外展開の推進	323
第7節	循環分野における基盤整備	324
1	循環分野における情報の整備	324
2	循環分野における技術開発、最新技術の活用と対応	324
3	循環分野における人材育成、普及啓発等	324

### 第4章 水環境、土壌環境、地盤環境、海洋環境、大気環境の保全に関する取組 325

第1節	健全な水循環の維持・回復	325
-----	--------------	-----

1	流域における取組	325
2	森林、農村等における取組	325
3	水環境に親しむ基盤づくり	326
第2節	水環境の保全	326
1	環境基準の設定、排水管理の実施等	326
2	湖沼	327
3	閉鎖性海域	327
4	汚水処理施設の整備	327
5	地下水	328
第3節	アジアにおける水環境保全の推進	328
第4節	土壌環境の保全	328
1	市街地等の土壌汚染対策	328
2	農用地の土壌汚染対策	328
第5節	地盤環境の保全	328
第6節	海洋環境の保全	329
1	海洋ごみ対策	329
2	海洋汚染の防止等	329
3	生物多様性の確保等	329
4	沿岸域の総合的管理	329
5	気候変動・海洋酸性化への対応	330
6	海洋の開発・利用と環境の保全との調和	330
7	海洋環境に関するモニタリング・調査研究の推進	330
第7節	大気環境の保全	330
1	窒素酸化物・光化学オキシダント・PM <sub>2.5</sub> 等に係る対策	330
2	アジアにおける大気汚染対策	331
3	多様な有害物質による健康影響の防止	332
4	地域の生活環境保全に関する取組	332

## 第5章 包括的な化学物質対策に関する取組 334

第1節	化学物質のリスク評価の推進及びライフサイクル全体のリスクの削減	334
第2節	化学物質に関する未解明の問題への対応	335
第3節	化学物質に関するリスクコミュニケーションの推進	336
第4節	化学物質に関する国際協力・国際協調の推進	336
第5節	国内における毒ガス弾等に係る対策	336

## 第6章 各種施策の基盤となる施策及び国際的取組に係る施策 337

第1節	政府の総合的な取組	337
1	環境基本計画	337
2	環境保全経費	337
第2節	グリーンな経済システムの構築	337
1	企業戦略における環境ビジネスの拡大・環境配慮の主流化	337
2	金融を通じたグリーンな経済システムの構築	338
3	グリーンな経済システムの基盤となる税制	338
第3節	技術開発、調査研究、監視・観測等の充実等	339
1	環境分野におけるイノベーションの推進	339

2	官民における監視・観測等の効果的な実施	341
3	技術開発などに際しての環境配慮等	341
第4節	国際的取組に係る施策	341
1	地球環境保全等に関する国際協力の推進	341
第5節	地域づくり・人づくりの推進	343
1	国民の参加による国土管理の推進	343
2	持続可能な地域づくりのための地域資源の活用と地域間の交流等の促進	344
3	環境教育・環境学習等の推進と各主体をつなぐネットワークの構築・強化	345
第6節	環境情報の整備と提供・広報の充実	346
1	EBPM推進のための環境情報の整備	346
2	利用者ニーズに応じた情報の提供	346
第7節	環境影響評価	347
1	環境影響評価の総合的な取組の展開	347
2	質が高く効率的な環境影響評価制度の実施	347
第8節	環境保健対策	348
1	リスクコミュニケーション等を通じた放射線に係る住民の健康管理・健康不安対策	348
2	健康被害の救済及び予防	348
第9節	公害紛争処理等及び環境犯罪対策	349
1	公害紛争処理等	349
2	環境犯罪対策	349

## コラム・事例

<b>コラム</b>	生態系と感染症	6
<b>コラム</b>	若年層の地方移住への関心の高まり	13
<b>事例</b>	全社員による「MY行動宣言」実施（藤木工務店）	28
<b>コラム</b>	気候変動時代における将来世代の役割	31
<b>事例</b>	ラストワンマイル配送のEV化に向けた導入支援（日本郵便、本田技研工業）	38
<b>コラム</b>	ライフスタイルを脱炭素化するイノベーションに向けた取組	39
<b>事例</b>	あらゆる主体による海洋プラスチックごみ問題への取組 （パイロットコーポレーション、日本環境協会）	48
<b>事例</b>	廃棄物処理を軸とした地域循環共生圏（富山環境整備）	50
<b>事例</b>	山間地域のマイクログリッド構築（群馬県上野村）	53
<b>事例</b>	磐梯朝日国立公園のキャンプ場におけるワーケーション （一般財団法人休暇村協会、スペーススキー）	56
<b>事例</b>	荒れた山林を児童養護施設の子供たちと伐り拓いて里山づくり～自らの力でふるさとを作り上げる試み～ （NPO法人東京里山開拓団）	61
<b>事例</b>	災害発生時の停電におけるエネルギー供給（CHIBAむつざわエナジー）	63
<b>事例</b>	ゼロカーボンシティの世田谷区と十日町市との電力連携（東京都世田谷区）	63
<b>事例</b>	地域に合わせた脱炭素社会を共に創り上げる（リコー、リコージャパン）	64
<b>事例</b>	エネルギーの地産地消でエコリゾートに（一般社団法人でんき宇奈月）	65
<b>事例</b>	電気自動車特化型のカーシェアリングサービス（湘南電力、REXEV）	65
<b>事例</b>	活力ある地域ブランドを総合的にプロデュース（ファーマーズ・フォレスト）	66
<b>事例</b>	オーガニックコスメの販売促進を通じて絶滅危惧種の保存と限界集落の活性化を目指す （みんなの奥永源寺）	67
<b>事例</b>	地域文化を現代社会へ変換し経済循環を作る（うなぎの寝床）	68
<b>事例</b>	古民家活用で地域再生を仕掛ける（一般社団法人ノオト・NOTE）	68
<b>事例</b>	廃棄物を資源にし、脱プラに挑む（タナックス）	70
<b>事例</b>	伝統工芸と地域資源を活かした余剰汚泥の有効活用（小松マテーレ）	70
<b>事例</b>	「承前啓後」を貫き、働き方をデザインする（島根県海士町）	72
<b>事例</b>	にぎやかそ（にぎやかな過疎）の町づくりを支援（あわせ）	72
<b>事例</b>	ローカルSDGsの推進に向けた連携協定（環境省、第二地方銀行協会）	74
<b>事例</b>	農業×DXで持続可能な農業基盤を作る（サグリ）	76
<b>コラム</b>	ESGの視点から考えるテレワークの推進	77
<b>コラム</b>	ナッジを活用した行動変容（楽天、電力シェアリング）	79
<b>事例</b>	地元の野菜と農家の思いを八百屋が届ける、地産地消の新しい形（カネマツ物産）	82
<b>事例</b>	持続可能な食材の調達（日本マクドナルド）	83
<b>コラム</b>	食の一つの選択肢としての代替肉	83
<b>事例</b>	あふの環における連携	84
<b>事例</b>	環境省&TABETE “No-Foodloss!” Youth Action Project	85
<b>事例</b>	「ファッションロスのない世界」衣料品在庫の焼却廃棄をゼロにする取組（アダストリア）	87
<b>事例</b>	商品へのカーボンフットプリントの表示（オールバース）	88
<b>事例</b>	自治体と企業との連携による衣類の店頭回収（江東区・良品計画）	89
<b>コラム</b>	東京オリンピック・パラリンピック競技大会、大阪・関西万博	93
<b>事例</b>	環境再生事業の事例	100

事 例	日常的に人が立ち入る森林の除染により憩いの場の利活用再開につながった事例-----	101
事 例	仮置場の営農再開事例-----	102
事 例	除染で発生した土壌等の再生利用（福島県飯舘村長泥地区）-----	107
事 例	大熊・双葉環境まちづくりミーティング-----	112

# 第1部 総合的な施策等に関する報告

## 第1章 経済社会のリデザイン（再設計）と3つの移行

図 1-1-1	電気事業者による発電電力量の前年同月との比較	7
図 1-1-2	世帯当たり電力消費量の前年同月との比較	7
図 1-1-3	東京23区の清掃工場へのごみ搬入量の推移（前年同月比）	7
図 1-1-4	大阪府内市町村の一般廃棄物搬入量の変化（2020年3月～5月前年同月比）	7
図 1-1-5	実質GDPの推移	8
図 1-1-6	鉱工業生産指数の前年同月との比較	8
図 1-1-7	労働力人口の変化（2018年1月～2020年12月）	9
図 1-1-8	新幹線利用者数の推移（前年同月比）	9
図 1-1-9	鉄道貨物輸送（JR貨物）の推移（前年同月比）	9
図 1-1-10	JAL、ANAの旅客数の推移	10
図 1-1-11	高速道路の交通量の推移（前年同月比）	10
図 1-1-12	宅配便取扱個数の推移（前年同月比）	10
図 1-1-13	郵便物・ゆうパックの推移（前年同月比）	10
図 1-1-14	平日日中帯トラヒック増加の推移（2020年2月25日の週との比較）	11
図 1-1-15	全国及び東京圏の平均テレワーク利用率	11
図 1-1-16	東京圏への転入超過数の推移	12
図 1-1-17	道府県別の東京都の転入超過数（2019年及び2020年4月～12月計）	12
図 1-2-1	2020年の世界各地の異常気象	14
写真 1-2-1	米国カリフォルニア州の森林火災	14
写真 1-2-2	米国コロラド州における9月観測史上最高気温を観測した3日後の降雪の様子	14
表 1-2-1	地球温暖化による極端な気象現象の例（抜粋）	15
写真 1-2-3	令和2年7月豪雨の被害の様子	15
図 1-2-2	世界の温室効果ガス排出量	16
図 1-2-3	我が国の温室効果ガス排出量	16
図 1-2-4	生産ベースから見た我が国の温室効果ガス排出源の内訳	17
図 1-2-5	消費ベース（カーボンフットプリント）から見た我が国の温室効果ガス排出源の内訳	17
表 1-2-2	IPCC評価報告書における人間活動が及ぼす温暖化への影響についての評価	18
図 1-2-6	1850～1900年を基準とした気温上昇の変化	18
表 1-2-3	重大性の評価の考え方	20
表 1-2-4	緊急性の評価の考え方	20
表 1-2-5	確信度の評価の考え方	20
表 1-2-6	気候変動影響評価の結果一覧	22
写真 1-2-4	アロック・シャルマCOP26議長による菅義偉内閣総理大臣表敬	24
写真 1-2-5	小泉進次郎環境大臣とアロック・シャルマCOP26議長の会談	24
写真 1-2-6	オンライン・プラットフォーム閣僚級会合の様子	24
図 1-2-7	我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期目標の推移	25
図 1-3-1	生物多様性戦略計画2011-2020及び愛知目標の概要	26
図 1-3-2	自然との共生を実現するために移行が必要な8つの分野	27



## 第2章 脱炭素社会・循環経済・分散型社会への3つの移行

写真2-1-1	第203回国会における菅義偉内閣総理大臣の所信表明演説の様子	33
写真2-1-2	第1回国・地方脱炭素実現会議の様子	33
図2-1-1	2050年二酸化炭素排出実質ゼロ表明自治体（2021年4月1日時点）	35
写真2-1-3	停電時における保育園への給電（令和元年房総半島台風）	37
図2-1-2	浮体式洋上風力発電	38
図2-1-3	国・地域別TCFD賛同企業数（上位10の国・地域）	41
図2-1-4	国別SBT認定企業数（上位10か国）	41
図2-1-5	国別RE100参加企業数（上位10か国）	42
写真2-1-4	合意文書締結の様子	42
図2-1-6	ESG市場の拡大	43
図2-1-7	インパクトファイナンスの全体像	44
図2-2-1	サーキュラーエコノミー	45
図2-2-2	プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律案の概要	47
図2-2-3	地域に新たな価値を創出する廃棄物処理システムのイメージ	49
写真2-3-1	大雨の際に釧路川の流量低減に貢献している釧路湿原	51
写真2-3-2	熊本県球磨村における自衛隊による災害廃棄物の撤去支援	52
図2-3-1	災害廃棄物の処理フロー	52
図2-3-2	分散型エネルギーモデルの構成要素	53
図2-3-3	防衛省との連携による南鳥島への再生可能エネルギー導入イメージ	54
図2-3-4	官民連携で景観改善のための廃屋撤去の様子（阿寒摩周国立公園）	55
写真2-3-3	川湯エコミュージアムセンターにオープンした民間カフェ（阿寒摩周国立公園）	55
写真2-3-4	宮崎勝環境大臣政務官による雲仙天草国立公園の取組の視察	55
図2-3-5	保護区以外の生物多様性の長期的な域内保全に貢献する地域（OECM）	57
図2-3-6	全国の年齢別狩猟免許所持者数	57
図2-3-7	瀬戸内海環境保全特別措置法による対象区域	58
写真2-3-5	神谷昇環境大臣政務官による宝伝自然海浜保全地区の視察	58

## 第3章 地域や私たちが始める持続可能な社会づくり

図3-1-1	地域循環共生圏の概念と地域循環共生圏を目指す取組	60
図3-1-2	SATOYAMA イニシアティブの概念図	74
図3-2-1	テレワーク実施率（全国平均）の推移	77
図3-2-2	コロナ収束後のテレワーク継続希望率	77
図3-2-3	キャンペーンロゴ	79
写真3-2-1	キックオフイベント	79
図3-2-4	日本人の食に関連するカーボンフットプリント及び物的消費量の割合（2017年）	81
図3-2-5	mottECOのロゴ	85
図3-2-6	国内に供給されている衣料品のCO <sub>2</sub> 排出量のうち、我が国において排出されているCO <sub>2</sub> 排出量	86
図3-2-7	国内に供給される衣料品、ファッション産業の水消費量	86
図3-2-8	電気自動車の家庭における電源活用のイメージ「V2H（Vehicle to Home）」	89
写真3-2-2	ゼロドラの広報イベントの様子（自動車会社等の協力の下、補助金対象車のEV、FCV、PHEVを視察）	90
図3-2-9	ゼロドラのロゴマーク	90

図3-2-10	熱中症による死亡数の年次推移	90
図3-2-11	子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）の概要	92
図3-2-12	子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）これまでの成果（例）	92

## 第4章 東日本大震災から10年を迎えた被災地の復興と環境再生の取組

図4-1-1	事故由来放射性物質により汚染された土壌等の除染等の措置及び 汚染廃棄物の処理等のこれまでの歩み	95
図4-1-2	東京電力福島第一原子力発電所80km圏内における空間線量率の分布	96
図4-1-3	福島県及びその周辺における公共用水域の放射性セシウムの検出状況	97
図4-2-1	除染特別地域及び汚染状況重点調査地域における除染の進捗状況 (2021年3月末時点)	99
表4-2-1	福島県内の除去土壌等の仮置場等の箇所数	102
写真4-3-1	中間貯蔵施設区域の航空写真	103
図4-3-1	受入・分別施設イメージ	104
写真4-3-2	受入・分別施設	104
図4-3-2	土壌貯蔵施設イメージ	104
写真4-3-3	土壌貯蔵施設	104
写真4-3-4	中間貯蔵施設への輸送の様子（輸送時は緑色のゼッケンを掲示）	104
図4-3-3	中間貯蔵施設に係る当面の輸送の状況	104
図4-3-4	当面の施設整備イメージ	105
図4-3-5	中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略の概要	106
図4-4-1	対策地域内の災害廃棄物の仮置場への搬入済量	108
表4-4-1	稼働中の仮設焼却施設	108
表4-4-2	指定廃棄物の数量（2020年12月末時点）	109
写真4-4-1	管理型処分場の様子	109
写真4-6-1	福島再生・未来志向シンポジウムにおける神谷昇環境大臣政務官の挨拶の様子	111
写真4-6-2	小泉進次郎環境大臣や著名人も参加した 「いっしょに考える『福島、その先の環境へ。』シンポジウム」の様子 (2021年3月13日)	111
写真4-6-3	書籍「福島環境再生100人の記憶」	111
図4-8-1	三陸復興国立公園における取組の様子	114

## 第2部 各分野の施策等に関する報告

### 第1章 地球環境の保全

図1-1-1	我が国が排出する温室効果ガスの内訳（2019年単年度）	118
表1-1-1	第5次評価報告書における可能性の表現について	118
表1-1-2	第5次評価報告書における確信度の表現について	118
図1-1-2	世界平均地上気温の変化	119
図1-1-3	気温上昇を1.5℃に抑える排出経路における、人為起源CO <sub>2</sub> 排出量	120
図1-1-4	歴史的に1世紀に一度の確率で発生した極端な海面水位が 平均的に1年に一度発生するようになると予測される年	121
図1-1-5	我が国の温室効果ガス排出量	122
図1-1-6	CO <sub>2</sub> 排出量の部門別内訳	122

図 1-1-7	部門別エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 排出量の推移	123
図 1-1-8	各種温室効果ガス（エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 以外）の排出量	123
図 1-1-9	南極上空のオゾンホール面積の推移	124
図 1-1-10	世界のエネルギー起源 CO <sub>2</sub> の国別排出量（2018 年）	124
図 1-1-11	主要国のエネルギー起源 CO <sub>2</sub> 排出量の推移	124
写真 1-1-1	新型コロナウイルス感染症からの復興と気候変動・環境対策に関する 「オンライン・プラットフォーム」閣僚級会合での開会挨拶	126
図 1-1-12	代替フロン等 4 ガス（京都議定書対象）の排出量推移	133
図 1-1-13	フロン排出抑制法の概要	133
表 1-1-3	JCM パートナー国ごとの進捗状況	135
表 1-1-4	環境モデル都市一覧	136
表 1-1-5	環境未来都市一覧	136
図 1-3-1	モントリオール議定書に基づく規制スケジュール	144
表 1-3-1	家電リサイクル法に基づく再商品化によるフロン類の回収量・破壊量（2019 年度）	145
図 1-3-2	業務用冷凍空調機器・カーエアコンからのフロン類の回収・破壊量等（2019 年度）	145

## 第 2 章 生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する取組

図 2-1-1	愛知目標と達成状況	147
表 2-1-1	国別目標の関連指標群の点検値	149
図 2-1-2	愛知目標と我が国の国別目標の関係	154
写真 2-2-1	第 10 回 UNDB-J における小泉進次郎環境大臣と 中西宏明日本経済団体連合会会長（当時）	155
図 2-2-1	地域連携保全活動支援センターの役割	155
表 2-2-1	地域連携保全活動支援センター設置状況	156
写真 2-3-1	動画による、ライフスタイルシフトの呼び掛け	160
表 2-3-1	数値で見る重要地域の状況	162
図 2-3-1	国立公園及び国定公園の配置図	163
図 2-3-2	環境省の自然再生事業（実施箇所）の全国位置図	166
図 2-5-1	主な保護増殖事業の概要	170
図 2-5-2	ニホンジカの捕獲数の推移	172
図 2-5-3	ニホンジカの推定個体数（本州以南）	172
図 2-5-4	特定外来生物の種類数	173
図 2-5-5	全国の犬猫の引取数の推移	174

## 第 3 章 循環型社会の形成

図 3-1-1	我が国における物質フロー（2018 年度）	184
図 3-1-2	資源生産性の推移	185
図 3-1-3	入口側の循環利用率の推移	185
図 3-1-4	出口側の循環利用率の推移	185
図 3-1-5	最終処分量の推移	185
図 3-1-6	廃棄物の区分	186
図 3-1-7	ごみ総排出量と一人一日当たりごみ排出量の推移	186
図 3-1-8	全国のごみ処理のフロー（2019 年度）	187
図 3-1-9	産業廃棄物の排出量の推移	188
図 3-1-10	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	189

図3-1-11	全国の指定引取場所における廃家電4品目の引取台数	192
図3-1-12	建設廃棄物の種類別排出量	192
表3-1-1	食品廃棄物等の発生及び処理状況(2018年度)	193
図3-1-13	小型家電の回収状況	195
図3-1-14	小型家電リサイクル制度への参加自治体	195
図3-1-15	産業廃棄物の処理の流れ(2018年度)	196
図3-1-16	産業廃棄物の業種別排出量(2018年度)	197
図3-1-17	焼却施設の新規許可件数の推移(産業廃棄物)	197
図3-1-18	最終処分場の新規許可件数の推移(産業廃棄物)	197
図3-1-19	最終処分量と一人一日当たり最終処分量の推移	198
図3-1-20	最終処分場の残余容量及び残余年数の推移(一般廃棄物)	198
図3-1-21	最終処分場の残余容量及び残余年数の推移(産業廃棄物)	198
表3-1-2	ごみ焼却施設における余熱利用の状況	199
表3-1-3	ごみ焼却発電施設数と発電能力	199
図3-1-22	不法投棄された産業廃棄物の種類(2019年度)	200
図3-1-23	産業廃棄物の不法投棄件数及び投棄量の推移(新規判明事案)	201
図3-1-24	産業廃棄物の不適正処理件数及び不適正処理量の推移(新規判明事案)	201
表3-1-4	パーゼル法に基づく輸出入の状況(2019年)	202
表3-5-1	特別管理廃棄物	210
表3-5-2	我が国におけるダイオキシン類の事業分野別の推計排出量及び削減目標量	212
図3-8-1	Re-Styleのロゴマーク	217
表3-8-1	3R全般に関する意識の変化	217
表3-8-2	3Rに関する主要な具体的行動例の変化	218

#### 第4章 水環境、土壌環境、地盤環境、海洋環境、大気環境の保全に関する取組

図4-2-1	公共用水域の環境基準(BOD又はCOD)達成率の推移	223
図4-2-2	広域的な閉鎖性海域の環境基準(COD)達成率の推移	223
図4-2-3	2019年度地下水質測定結果	224
図4-2-4	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	225
図4-2-5	地下水の水質汚濁に係る環境基準の超過本数(継続監視調査)の推移	225
図4-2-6	湖沼水質保全計画策定状況一覧(2020年度現在)	226
図4-2-7	広域的な閉鎖性海域における環境基準達成率の推移(全窒素・全りん)	226
図4-2-8	污水処理人口普及率の推移	228
図4-2-9	水質汚濁防止法における地下水の規制等の概要	229
図4-4-1	年度別の土壌汚染判明事例件数	230
図4-4-2	土壌汚染対策法の施行状況	231
図4-5-1	全国の地盤沈下の状況(2019年度)	233
図4-5-2	代表的地域の地盤沈下の経年変化	233
図4-6-1	海洋汚染の発生確認件数の推移	236
図4-6-2	海上環境関係法令違反送致件数の推移	236
表4-7-1	PM <sub>2.5</sub> の環境基準達成状況の推移	237
図4-7-1	全国におけるPM <sub>2.5</sub> の環境基準達成状況(2019年度)	237
図4-7-2	昼間の1時間値の年間最高値の光化学オキシダント濃度レベル別の測定局数の推移(一般局)	238
図4-7-3	昼間の測定時間の光化学オキシダント濃度レベル別割合の推移(一般局)	238

図 4-7-4	光化学オキシダント濃度の長期的な改善傾向を評価するための指標 (8時間値の日最高値の年間99パーセンタイル値の3年平均値)を用いた 域内最高値の経年変化-----	238
図 4-7-5	光化学オキシダント注意報等の発令延日数及び被害届出人数の推移-----	238
表 4-7-2	環境基準が設定されている物質 (4物質)-----	239
図 4-7-6	降水中のpH分布図-----	240
図 4-7-7	ガソリン・LPG乗用車規制強化の推移-----	241
図 4-7-8	ディーゼル重量車(車両総重量3.5トン超)規制強化の推移-----	242
図 4-7-9	軽油中の硫黄分規制強化の推移-----	242
図 4-7-10	EANET地域の降水pH(2016年から2019年の平均値)-----	245
図 4-7-11	騒音・振動・悪臭に係る苦情件数の推移-----	246
表 4-7-3	道路交通騒音対策の状況-----	247
図 4-7-12	2019年度道路に面する地域における騒音の環境基準の達成状況-----	248
図 4-7-13	新幹線鉄道騒音に係る環境基準における音源対策の達成状況-----	249
図 4-7-14	新幹線鉄道沿線における住居の状況-----	249
図 4-7-15	航空機騒音に係る環境基準の達成状況-----	249
表 4-7-4	空港周辺対策事業一覧表-----	249
表 4-7-5	防衛施設周辺騒音対策関係事業一覧表-----	249
図 4-7-16	都市の30℃以上時間数の推移-----	251

## 第5章 包括的な化学物質対策に関する取組

図 5-1-1	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-----	253
図 5-1-2	化学物質の排出量の把握等の措置(PRTR)の実施の手順-----	254
図 5-1-3	届出排出量・届出外排出量の構成(2019年度分)-----	255
図 5-1-4	届出排出量・届出外排出量上位10物質とその排出量(2019年度分)-----	255
表 5-1-1	2019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)-----	255
図 5-1-5	日本におけるダイオキシン類の一人一日摂取量(2019年度)-----	256
図 5-1-6	食品からのダイオキシン類の一日摂取量の経年変化-----	256
図 5-1-7	ダイオキシン類の排出総量の推移-----	257
図 5-2-1	子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)の概要-----	258

## 第6章 各種施策の基盤となる施策及び国際的取組に係る施策

表 6-1-1	SDGs未来都市一覧-----	265
表 6-2-1	政府関係機関等による環境保全事業の助成-----	268
表 6-7-1	環境影響評価法に基づき実施された環境影響評価の施行状況-----	289
表 6-8-1	公害健康被害補償法の被認定者数等-----	290
表 6-8-2	水俣病関連年表-----	292
表 6-9-1	2020年中に公害等調整委員会に係属した公害紛争事件-----	295
表 6-9-2	環境犯罪の法令別検挙件数の推移(2016年~2020年)-----	297
表 6-9-3	廃棄物処理法違反の態様別検挙件数(2020年)-----	297
表 6-9-4	罪名別環境関係法令違反事件通常受理・処理人員(2020年)-----	298
表 6-9-5	環境関係法令違反事件通常受理・処理人員の推移-----	298

令和2年度 環境の状況  
令和2年度 循環型社会の形成の状況  
令和2年度 生物の多様性の状況

## 第1部 総合的な施策等に関する報告

# はじめに

私たちは皆、10年後の未来を決める重大な局面に立たされています。

2020年の新型コロナウイルス感染症の拡大によるパンデミック（以下「パンデミック」という。）は、地球規模の課題であり、各国・地域の経済や社会に大きな影響を与えています。

2015年9月、国連持続可能な開発サミットにおいて「持続可能な開発のための2030 アジェンダ」の中で2030年までの達成を目指す持続可能な開発目標（SDGs）が策定されました。同年12月に国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）で、途上国を含む全ての締約国が各自の削減目標の達成に向けて取り組むこと、長期的には工業化以前より温度上昇を2℃より十分低い、1.5℃に抑える努力を継続することを記したパリ協定が採択され、2020年から本格的な運用が始まりました。また、2018年に気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は「1.5℃特別報告書」で、世界の平均気温が産業革命前より人間活動によって約1℃上昇し、現在の度合いで増加し続けると2030年から2052年までの間に気温上昇が1.5℃に達する可能性が高いこと、現在と1.5℃上昇との間、及び1.5℃と2℃上昇との間には、生じる影響に有意な違いがあることを示しました。

こうした予測や国際的な開発目標や条約の目的を達成し、持続可能な社会となるために、地球温暖化への対応を、経済成長の制約やコストではなく、成長の機会と捉えるような従来の発想を転換する、新たな様式の活動を起こすことが重要です。

パンデミックは、気候変動問題や生物多様性の損失を始めとした多くの環境問題やグローバル化した社会問題と密接に関連していると言えます。ポストコロナ時代の世界は、単に以前の状態に戻すのではなく、環境問題の解決を図りながら、傷ついた経済を立て直してより良くすること、いわゆるより良い復興（Build Back Better）が必要です。そこで欧州などの各国は、新型コロナウイルス感染症の拡大による経済危機からの復興と、気候変動政策等を融合させる「グリーンリカバリー」政策を打ち出しました。

環境省は、2020年6月12日、令和2年版環境白書の閣議決定日に「気候危機」を宣言し、9月3日に小泉進次郎環境大臣を議長としたオンライン・プラットフォーム閣僚級会合を開催しました。

そして、我が国は、10月26日には菅義偉内閣総理大臣が第203回国会の所信表明演説において、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわちカーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。それに伴い、12月25日には「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」の策定とともに、国・地方脱炭素実現会議が開催され、2050年脱炭素社会実現に向けたロードマップ作り等の検討が始まりました。

また、地方自治体も2019年9月以降、2050年に温室効果ガス又はCO<sub>2</sub>の排出量を実質ゼロにすることを目指す旨を首長自ら又は地方自治体として公表する「ゼロカーボンシティ」が増え続けています。

このようにバックカスティング型のような従来の延長線上にない取組を行うことは、政府や地方自治体だけに限りません。私たち自身が、大量生産・大量消費・大量廃棄のライフスタイルを変えることが必要です。私たちが変わることにより、気候変動を始めとする環境や社会、経済の問題を緩和ないし解決に導き、持続可能なより良い未来の選択につながるのではないのでしょうか。本白書の第1部では、経済社会のリデザイン（再設計）、持続可能で強靱な地域、未来につながるライフスタイルについて考えます。

第1章では、「コロナ危機と気候危機」とも言われている状況が環境・経済・社会面に及ぼしている影響と、これらにより如実となった生物多様性の危機に対する国際的な動向について紹介します。

第2章では、2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現のための、「脱炭素社会」・「循環経済」・「分散型社会」への移行について、政府の取組と地方自治体や企業との連携を紹介します。

第3章では、ポストコロナ時代に在るべき持続可能な社会像について、地域循環共生圏の創造と深化から論じます。さらに、コロナ危機の渦中にいる私たち一人一人が、持続可能な社会を創る当事者として実践できるワークスタイル・ライフスタイルの変革について論じます。

東日本大震災は、2021年3月で発生から10年を迎えました。第4章では、我が国の重要課題の一つである東日本大震災からの復興に向けた取組について概説します。



# 第1章

## 経済社会のリデザイン（再設計）と3つの移行

2020年は、気候変動問題に加え、新型コロナウイルス感染症という新たな危機が出現しました。これらは相互に深く関連しており、環境・経済・社会を統合的に向上する社会変革、生物多様性の保全や自然との共生が危機を乗り越えるために不可欠です。

そのためには、我が国の環境政策を「脱炭素社会への移行」・「循環経済への移行」・「分散型社会への移行」という3つの移行に向け、その上で地方においては地域循環共生圏の考え方に基づいた新たな地域づくり、また私たち国民においては一人一人がライフスタイルを変革する社会にリデザイン（再設計）していくことが重要です。

第1章では、「コロナ危機と気候危機」とも言われている状況が環境・経済・社会面に及ぼしている影響と、これらにより如実となった生物多様性の危機について紹介します。

### 第1節 新型コロナウイルス感染症の拡大の影響

#### 1 世界の新型コロナウイルス感染症の拡大に関する状況

新型コロナウイルス感染症の拡大は、世界中に大きな影響を与えています。私たち国民の生活も、感染拡大防止のための全国一斉休校や外出自粛、テレワークの実施など、ワーク・ライフスタイルに大きな変化が生じています。本節では、世界の新型コロナウイルス感染症の状況と、自然共生や温室効果ガス排出量等の環境面に与える影響とそれらに対応する各国の経済政策等について紹介します。また、我が国における、環境・経済・社会面に対する、新型コロナウイルス感染症の拡大が与えた影響についてデータ等を通じて概観します。

##### (1) 新型コロナウイルス感染症の状況

新型コロナウイルス感染症は、2019年12月に確認されて以来、感染が世界的に広がりを見せ、世界保健機関（WHO）は、2020年1月31日に「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態」、3月11日に新型コロナウイルスはパンデミック（世界的な大流行）になっている、と宣言しました。新型コロナウイルス感染症の感染拡大は、国境を越えたヒト・モノ・カネの移動に依存する世界経済のリスクを顕在化させました。2021年3月末時点で、新型コロナウイルス感染症による感染者数は世界で約1億2,800万人、死亡者数は約280万人、日本では、感染者数約47万人、死亡者数は約9,000人にのぼり、依然として新型コロナウイルスによる猛威は続いています。

##### (2) 自然共生についての再考

新型コロナウイルス感染症を始めとする新興感染症は、土地利用の変化等に伴う生物多様性の損失や気候変動等の地球環境の変化にも深く関係していると言われており、今後の人間活動や自然との共生の在り方の再考を私たちに突き付けています。また、生物多様性は人の健康に様々な形でつながっていることから、健全な生態系と人の健康を共に推進する統合的なアプローチの推進が指摘されています。

2020年10月に、生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム

(IPBES) が「生物多様性とパンデミックに関するワークショップ報告書」を公表しました。報告書では、推計170万もの未発見のウイルスがあり、そのうち54万~85万のウイルスが人間に感染し得ること、また1960年以降に報告される新興感染症の30%以上は森林減少、野生動物の生息地への人間の居住、穀物や家畜生産の増加、都市化等の土地利用の変化がその発生要因となっていることなどを指摘しています。また、パンデミックの予防にかかる費用はパンデミックにより引き起こされる経済的損失の100分の1程度の額に収まると試算されることから、今後はパンデミックが発生してから対応するのではなく、発生前の予防的アプローチへと感染症対策を抜本的に移行することが必要であると指摘しています。また、保護地域を設定することや、生物多様性の高い地域における持続性のない開発行為を減らすことで、野生生物と家畜及び人間との間の過剰な接触を減らし、新たな感染症の流出 (spillover) を防ぐことができると提示しています。

さらに、2020年9月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5版 (GBO5) (以下「GBO5」という。)」においても、自然との共生を達成するためには、「今までどおり」から脱却する社会変革が必要とされており、生物多様性を含むワンヘルス (自然・動物・人間の健康はつながっているという概念) や農林水産業、都市など8つの分野での移行を進める必要があると指摘されています。

日本では、古くから里地里山での農林業等の営みが、時空間的に多様な動植物の生息・生育環境や人と野生生物との適切な距離を維持してきました。しかし、近年、このような地域で自然に対する人の働きかけの縮小により、生物多様性に変化が生じています。すなわち、山林の手入れ不足や人口減少による農地の放棄・荒廃といった土地利用の変化等により、里地里山で育まれてきた種の生息・生育環境が失われる一方で、野生動物の生息域が拡大し、人間の生活圏への侵入が進行することで、鳥獣被害等の軋轢や感染症の脅威が増大しています。

グローバル化や人口減少が進む中で、自然と人とのバランスのとれた健全な関わりを取り戻すため、時代に則した自然共生社会を構築することが必要です。例えば里地里山におけるバイオマス資源の活用など、それぞれの地域で身近な地元の資源を持続可能な形で利用していく、いわゆる「地産地消」を進め、人と野生動物が相互の過干渉を回避しながら資源が適正に配分される、かつての距離感を取り戻すなど、新たな社会像を示していくことが求められていると言えます。

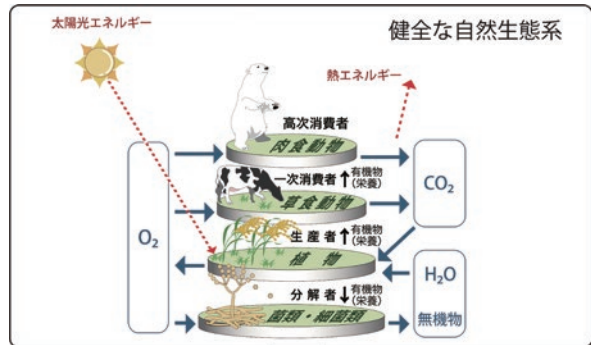


新型コロナウイルス感染症のような新興感染症に限らず、今、人間社会は地球環境変動に伴う、様々な自然の脅威にさらされています。気候変動、生物多様性の劣化及び廃棄物汚染等の重大な地球環境問題は三位一体であり、その根源はエネルギー及び資源の大量消費、そしてその結果としての大量廃棄にあるとも言われています。

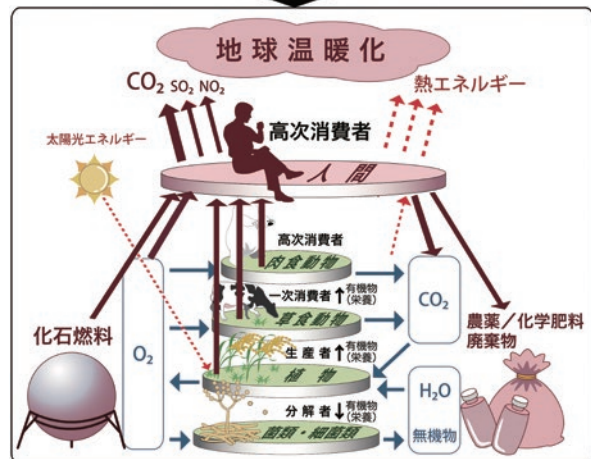
国連環境計画（UNEP）の「Six nature facts related to coronaviruses」によれば、人獣共通感染症の多くのケースでその発生の要因となっているのが、人間活動がもたらす環境の変化とされ、人為的な環境改変によって野生生物の生息域が縮小し、生物多様性を減少させ、その結果、特定の病原体及び宿主動物や媒介生物にとって有利な環境状態をもたらすことになると述べています。

国立環境研究所生物多様性領域生態リスク評価・対策研究室長で侵略的外来種の生態系リスク評価の専門家である五箇公一氏は、人間が化石資源を採掘してエネルギー利用するようになって以降、人間活動が肥大化し、自然環境の奥深くまでその活動圏が浸食したことで、野生動物体内のウイルスが、人間あるいは家畜動物と接触する機会が増大して、新興感染症が頻発するようになったとし、さらにグローバル経済がウイルスの世界的拡大をもたらし、重大な健康被害と経済被害を生じていると指摘しています。ウイルスを含む生物多様性との共生を図るためには、これ以上、生物多様性を劣化させる活動を縮小し、人間社会と生物界が過剰に干渉し合わないよう、両者の間のゾーニングを確立することで人間及び野生生物の双方の生息エリアを保全し、不可侵の共生関係を築くことが必要であり、自然共生こそが安心安全な人間社会の持続的な発展には欠かせない課題である、と警鐘を鳴らしています。

### 生態系ピラミッドの崩壊



人間が増えたことで ……



資料：国立環境研究所「ここが知りたい温暖化」

## 2 我が国の新型コロナウイルス感染症の拡大に関する状況

我が国における新型コロナウイルス感染症の拡大が、エネルギーや廃棄物といった環境面、国内総生産（GDP）や労働人口といった経済面、物流や人流、データ通信量といった社会面に対して与えた影響と、それぞれの変化について概観します。

### (1) 環境分野の変化

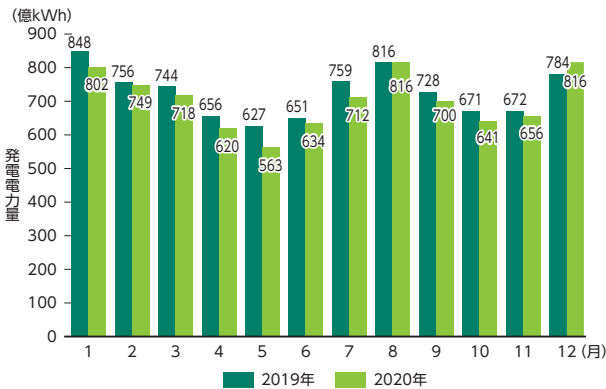
#### ア 電気事業者による発電電力量と家庭部門における電力消費量

エネルギー転換部門においては、電力調査統計（資源エネルギー庁）によると、2020年の各月の電気事業者による発電電力量は、コロナ禍がなかった前年同月と比べ減少傾向となっています（図1-1-1）。これは、コロナ禍による経済活動の停滞等で電力需要が減少したことが、要因の一つであると思われます。

一方で、家庭部門においては、家計調査（総務省）によると、2020年の各月の世帯当たり電力消費量は、コロナ禍がなかった前年同月と比べ、増加する月が多くなっています（図1-1-2）。これは、コ

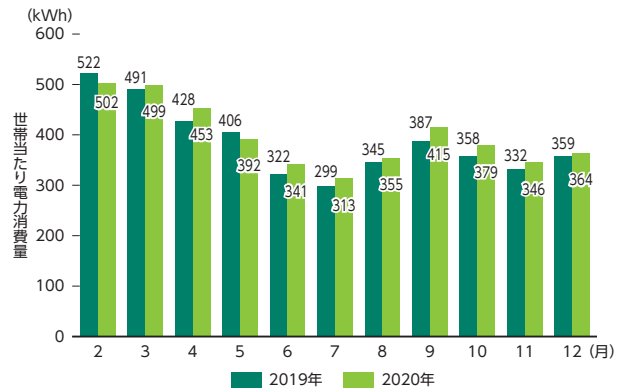
コロナ禍による在宅時間の増加により、家庭での暖房・給湯・照明等の使用が増えたことを受けたものであると思われます。

図1-1-1 電気事業者による発電電力量の  
前年同月との比較



資料：資源エネルギー庁「電力調査統計」より環境省作成

図1-1-2 世帯当たり電力消費量の  
前年同月との比較

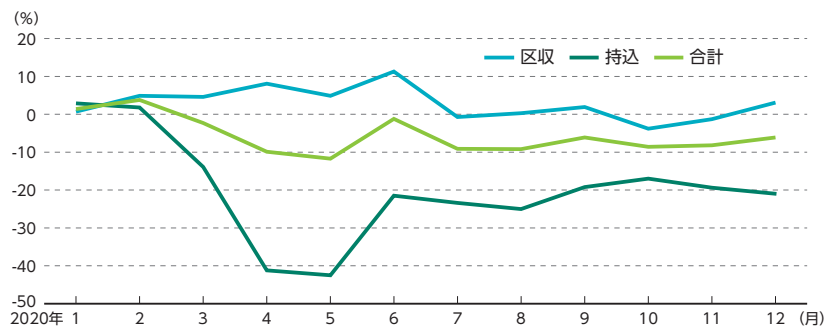


資料：総務省「家計調査」より環境省作成

## イ 廃棄物処理と排出量

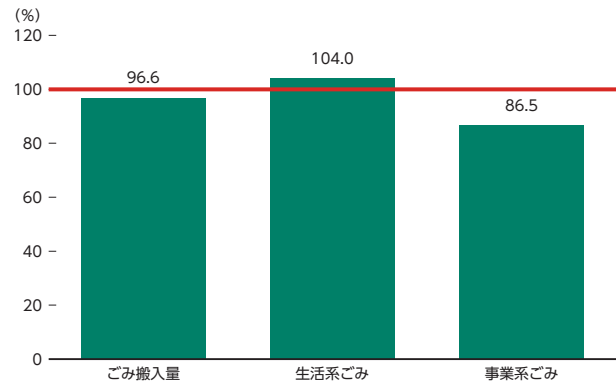
新型コロナウイルス感染症の影響で、東京23区では2020年3月以降、前年比で家庭からの一般廃棄物は最大11%程度増加しています。一方、事業所からの一般廃棄物については、前年比で最大42%程度減少したため、全体として見ると最大12%程度減少しています（図1-1-3）。大阪府では、2020年3月から5月にかけて前年比で家庭からの一般廃棄物の量は4%増加したものの、事業所からは14%程度減少し、全体としては3%程度減少しています（図1-1-4）。家庭からの一般廃棄物を種類別に見ると、不燃ごみ、ペットボトル、粗大ごみ、金属類、白色トレイは10%以上増加し、プラスチック製容器包装は約2%増加しています。産業廃棄物については、電子 manifests で把握される処理委託量の傾向を見ると、2020年5月に大きく前年同月を下回り、2021年1月から2月にかけても前年同月に対する伸びの鈍化が見られます。電子 manifests の普及率は年々上昇しているため、この傾向は二度の緊急事態宣言による経済活動の停滞が影響していると考えられます。

図1-1-3 東京23区の清掃工場へのごみ搬入量の推移（前年同月比）



注1：速報値/小数点以下2位を四捨五入  
 注2：数値は「可燃ごみ」のみの集計です。粗大ごみ、不燃ごみは含まれていません。  
 注3：「区収」とは、主に家庭から排出されたごみで、各区が収集したものです。「持込」とは、事業所等から排出された一般廃棄物（可燃ごみ）で、収集運搬業者又は事業者自ら持ち込んだものです。  
 資料：東京二十三区清掃一部事務組合「新型コロナウイルス感染症によるごみ量への影響について」より環境省作成

図1-1-4 大阪府内市町村の一般廃棄物搬入量の変化（2020年3月～5月前年同月比）



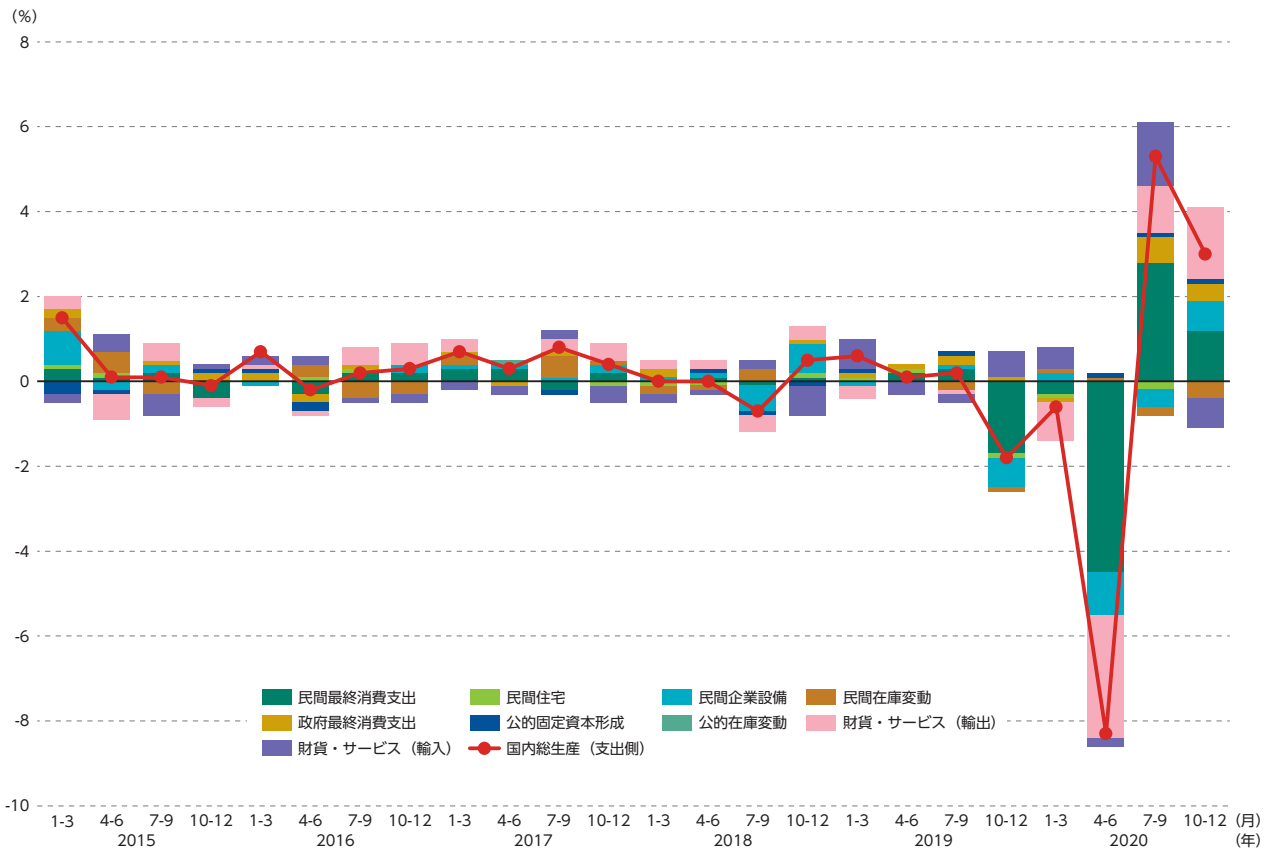
資料：大阪府環境審議会循環型社会推進計画部会（第二回）参考資料5「新型コロナウイルスによる廃棄物処理への影響」より環境省作成

## (2) 経済分野の変化

### ア 経済・産業指標（GDPと構成要素、鉱工業生産指数）

2020年の我が国の実質GDPは、1～3月期及び4～6月期とマイナス成長が続きました（図1-1-5）。感染拡大防止のための外出自粛等による個人消費の減少や、訪日外国人数の急減に加え主要貿易相手国でも経済活動の停止等の措置が講じられたことによる輸出の減少等が理由です。7～9月期及び10～12月期にかけてはプラス成長となりましたが、2020年の暦年での実質GDPは前年比マイナス4.8%となりました。これは、現行統計で比較可能な1995年以降で、リーマン・ショックに次ぐ落ち込みとなります。この1年間の我が国の経済は、感染症の影響という非循環的な外生要因により大きな下押しを受けたと言えます（2021年3月末時点の情報にて記載）。

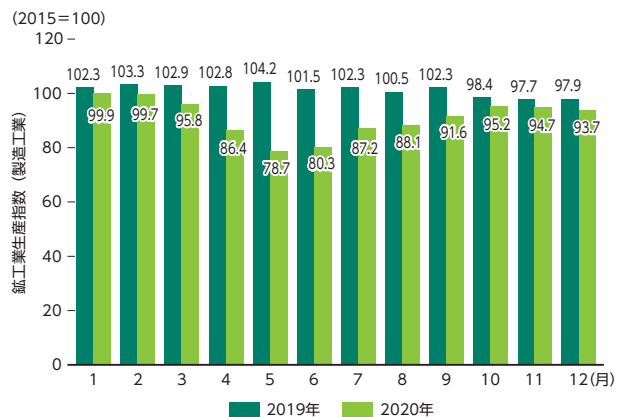
図1-1-5 実質GDPの推移



資料：内閣府「国民経済計算」より環境省作成

また、産業部門について、鉱工業生産指数（経済産業省）によると、2020年の同指数は、コロナ禍がなかった前年と比べ減少しました（図1-1-6）。これは、コロナ禍による世界規模での経済活動の停滞が大きく影響しているものと思われます。

図1-1-6 鉱工業生産指数の前年同月との比較



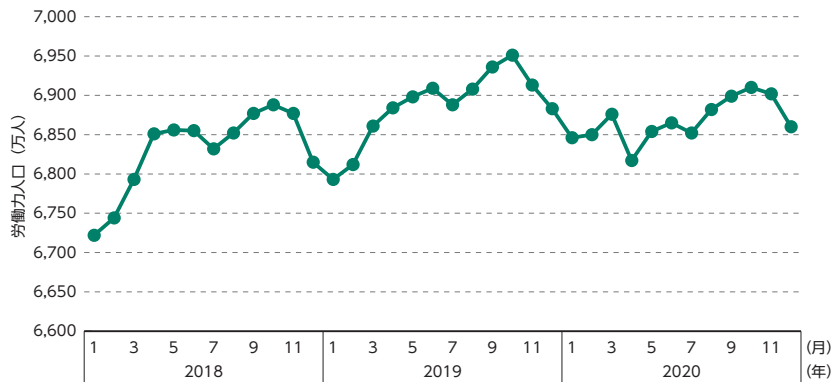
資料：経済産業省「鉱工業指数」より環境省作成

## イ 労働人口、失業率

労働力人口や就業者数、雇用者数は2019年10月～12月期をピークに減少に転じています(図1-1-7)。就業者数、雇用者数は2020年11月まで8か月連続で減少しています。また、完全失業者数を見ると、2019年10～12月期から2020年4～6月期にかけて41万人増加しており、2020年11月まで10か月連続で増加しています。

完全失業率は、全国的に見ると、2015年7～9月期から2019年7～9月期にかけては、いずれの地域でも低下傾向にありましたが、2019年10～12月期から2020年4～6月期にかけて上昇に転じています。また、地域別で見ると、コロナ禍が発生した2020年1～3月期から4～6月期にかけて、北関東・甲信を除く全ての地域で上昇しました。北関東・甲信では2019年10～12月期から2020年1～3月期にかけて上昇が見られましたが、4～6月期に向けて緩やかに低下しています。

図1-1-7 労働力人口の変化(2018年1月～2020年12月)



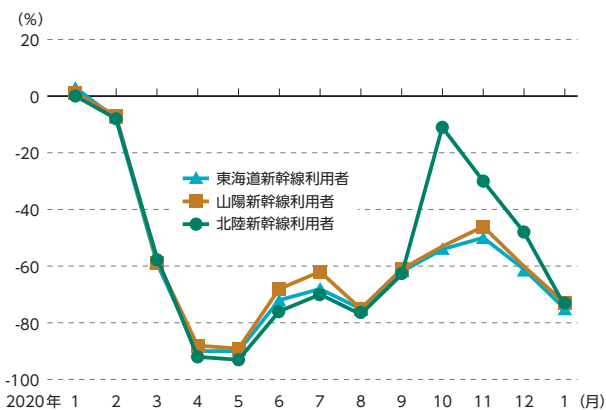
資料：総務省「労働力調査」より環境省作成

## (3) 社会分野の変化

### ア 物流と人流

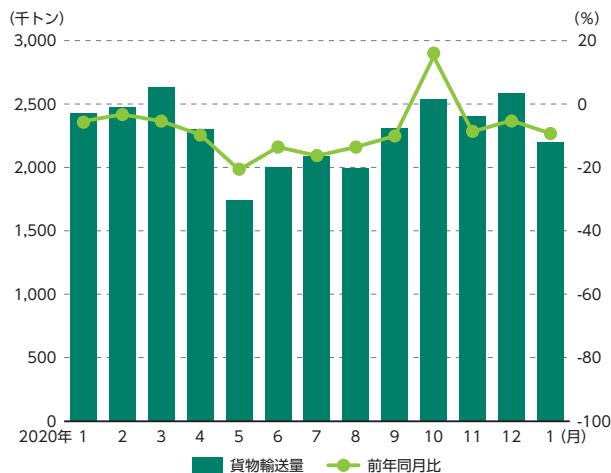
鉄道の分野では、2020年の東海道新幹線・山陽新幹線・北陸新幹線(JR西日本管内)の利用者は、各新幹線とも、前年同月比で3月以降減少しており、4、5月は90%程度減少しています。6月以降は回復傾向にありますが、前年を下回る傾向が続いています(図1-1-8)。鉄道貨物輸送(JR貨物)についても減少傾向にあり、5月は約20.8%減少し、8月も約13.7%減少しています(図1-1-9)。

図1-1-8 新幹線利用者数の推移(前年同月比)



資料：東海道旅客鉄道、西日本旅客鉄道ウェブサイトより環境省作成

図1-1-9 鉄道貨物輸送(JR貨物)の推移(前年同月比)



資料：日本貨物鉄道ウェブサイトより環境省作成

航空の分野では、日本航空(JAL)及び全日本空輸(ANA)の旅客数については、国際線は1月以降、国内線は2月以降減少傾向にあり、5月には前年同月比で国際線、国内線ともに90%以上減少しています。国内線では、6月以降回復傾向にありますが、11月は前年同月と比較して50%程度減少しています(図1-1-10)。航空貨物(JAL、ANA)は旅客数と比較すると減少幅は小さいですが、4、5月

は前年同月比で50%程度減少しています。

交通量では、全国の高速道路の交通量調査によると、2020年3月以降、前年比で減少が見られました。4月7日に緊急事態宣言が発出され、新型インフルエンザ等対策特別措置法（平成24年法律第31号）に基づき外出自粛について協力要請がなされて以降、特にゴールデンウィーク期間の4月25日から5月6日では、対前年比で約30%、小型車は約20%減少しています。その後、6月以降は回復傾向にあり、10月では、前年度と比較してほとんど変わらない程度まで回復しています（図1-1-11）。

図1-1-10 JAL、ANAの旅客数の推移

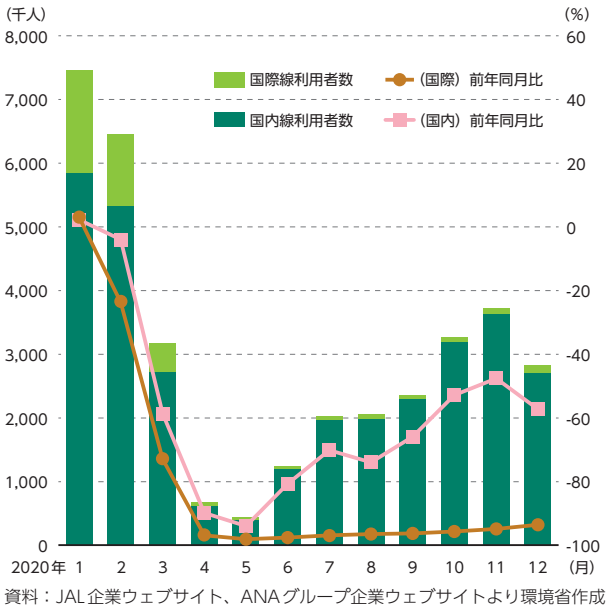
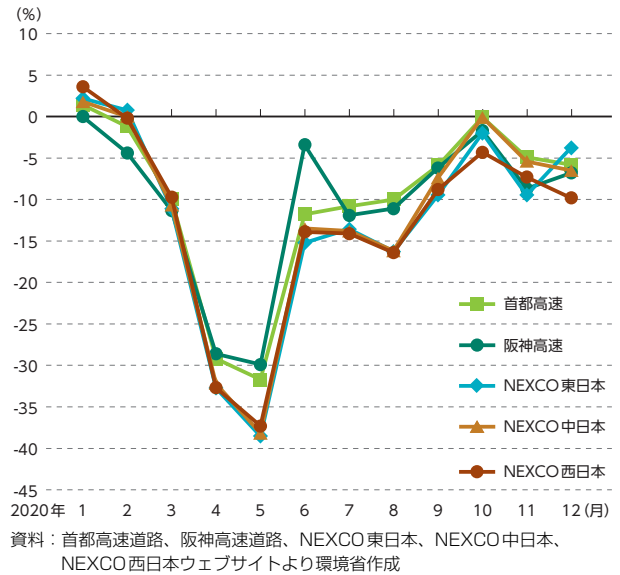


図1-1-11 高速道路の交通量の推移（前年同月比）



宅配便は前年同月を上回る傾向が続いています（図1-1-12）。例えばゆうパックは、12月の前年同月比は5%程度増加しています。一方で、郵便物については6月及び10月に一時的に回復しましたが、前年同月を下回る傾向が続いています（図1-1-13）。

図1-1-12 宅配便取扱個数の推移（前年同月比）

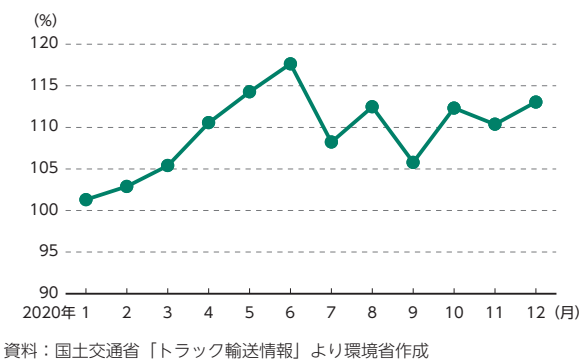
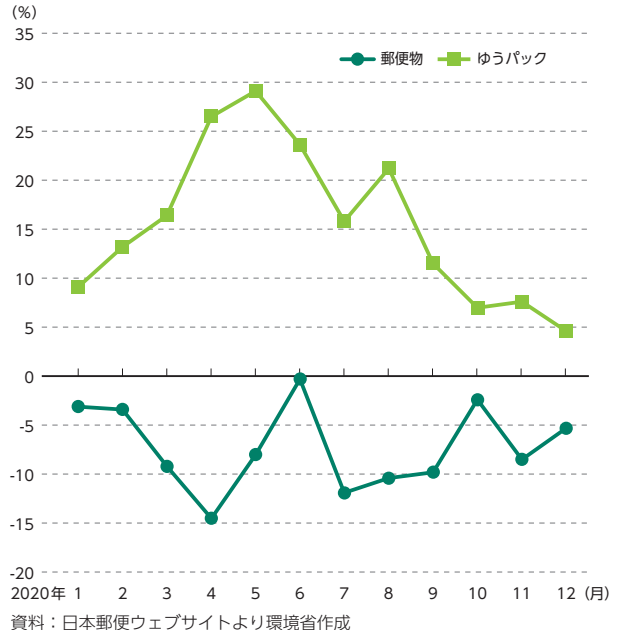


図1-1-13 郵便物・ゆうパックの推移（前年同月比）

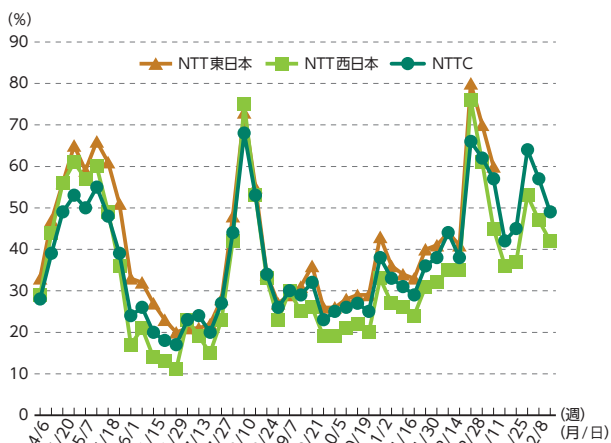


## イ データ通信量の伸長

データ通信量については、急激なデジタル化の進展とともに増加しつつありますが、2020年3月以降さらにトラヒックは増加しています。5月中旬と2月25日週の通信量（日中）を比較すると、最大で約60%増加しています（図1-1-14）。これは、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、在宅時間が増加したことなどが、トラヒック急増の原因と考えられます。

新型コロナウイルス感染症防止の観点から、テレワークの利用が広がりました。全国では、1月時点ではわずか6%でしたが、3月時点では10%に上昇し、緊急事態宣言が出されていた4～5月は25%まで上昇しました。緊急事態宣言解除後の6月の時点では17%と低下しましたが、その後は6月と同水準で推移し、12月には16%となりました。埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県の前東京圏の居住地から見たテレワーク利用率は、12月時点で26%となり全国平均と比較すると10%以上高くなっています。全国平均との差は6月までは徐々に拡大していましたが、6月以降は安定して推移しています（図1-1-15）。

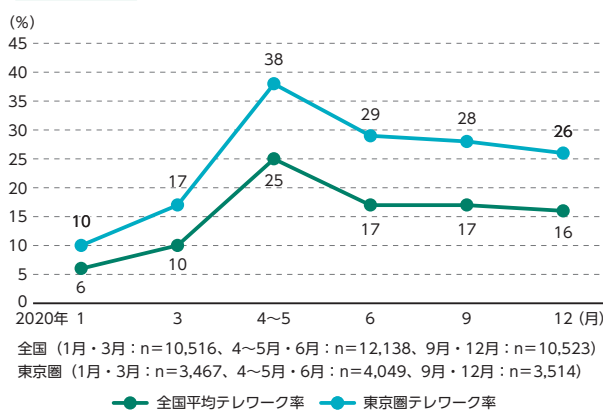
図1-1-14 平日日中帯トラヒック増加の推移（2020年2月25日の週との比較）



注：平日日中（9時～17時）におけるトラヒック量について、各週と2020年2月25日の週の比の最大値の推移。

資料：東日本電信電話（NTT東日本）、西日本電信電話（NTT西日本）、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ（NTTC）ウェブサイトより環境省作成

図1-1-15 全国及び東京圏の平均テレワーク利用率



全国（1月・3月：n=10,516、4～5月・6月：n=12,138、9月・12月：n=10,523）  
東京圏（1月・3月：n=3,467、4～5月・6月：n=4,049、9月・12月：n=3,514）

資料：大久保敏弘・NIRA 総合研究開発機構（2021）「第3回テレワークに関する就業者実態調査」より環境省作成

## ウ 東京都への集中緩和の動き

埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県で構成する東京圏への転入・転出超過の状況は、2020年7月に、外国人を含む集計を開始した2013年7月以降初めての転出超過となりました（図1-1-16）。8月は引き続き転出超過となり、9、10月は再度転入超過に戻りましたが、11月には再び転出超過に転じ、12月も転出超過となりました。東京都でも、2020年5月に外国人を含む集計を開始した2013年7月以降初めての転出超過となり、7月以降6か月連続で転出超過となっています。東京都への転入者数は、2020年4月以降、一貫して前年比減少となっています。他方で、東京都からの転出者数は、5月は前年と比べて大きく減少したものの、6月以降は前年と比べて同等または増加傾向にあります。

なお、2020年4月～12月計における、東京都からの転出超過となった15道県の転出超過数の85.5%を埼玉県、神奈川県及び千葉県の3県が占めました（図1-1-17）。



図 1-1-16 東京圏への転入超過数の推移

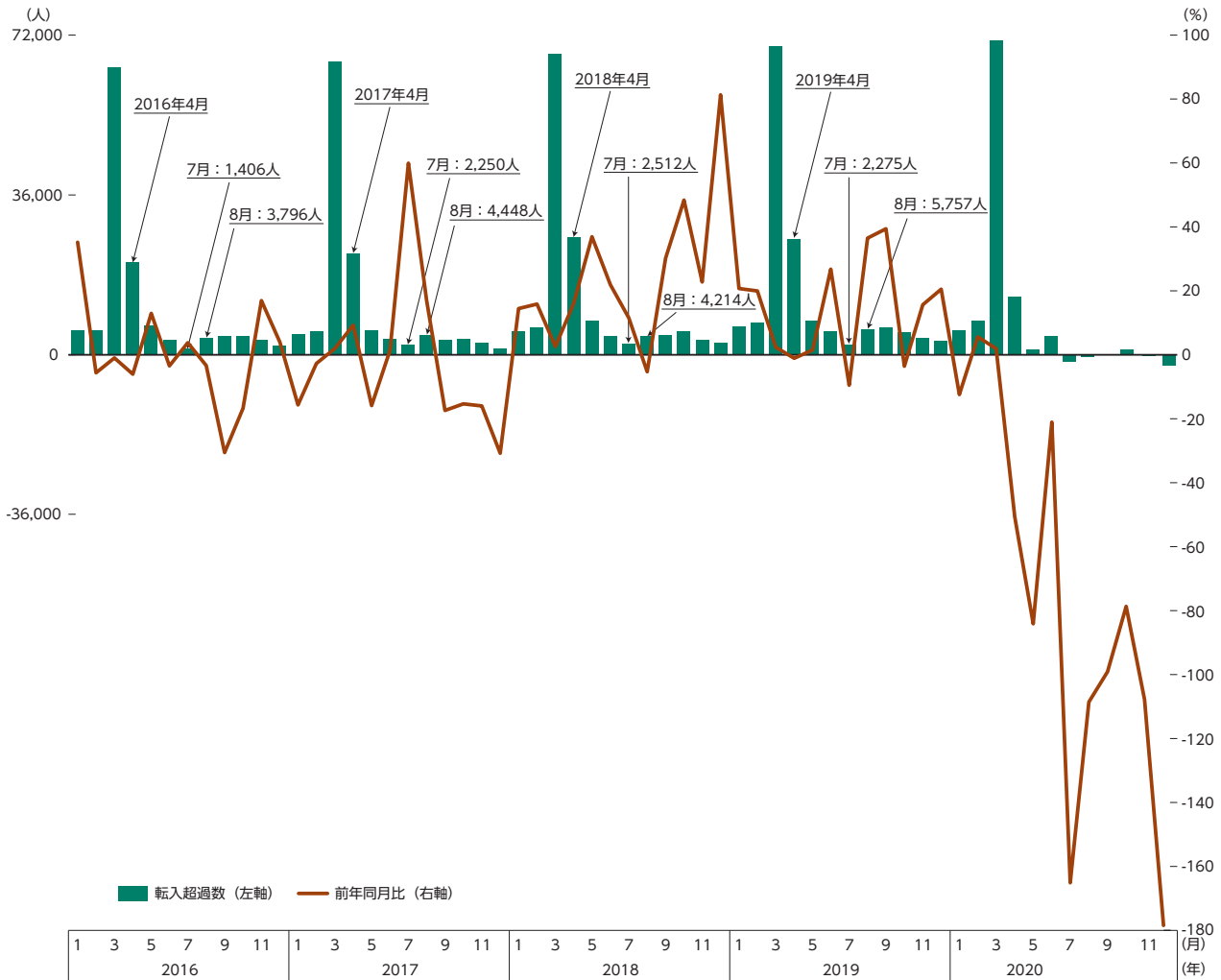
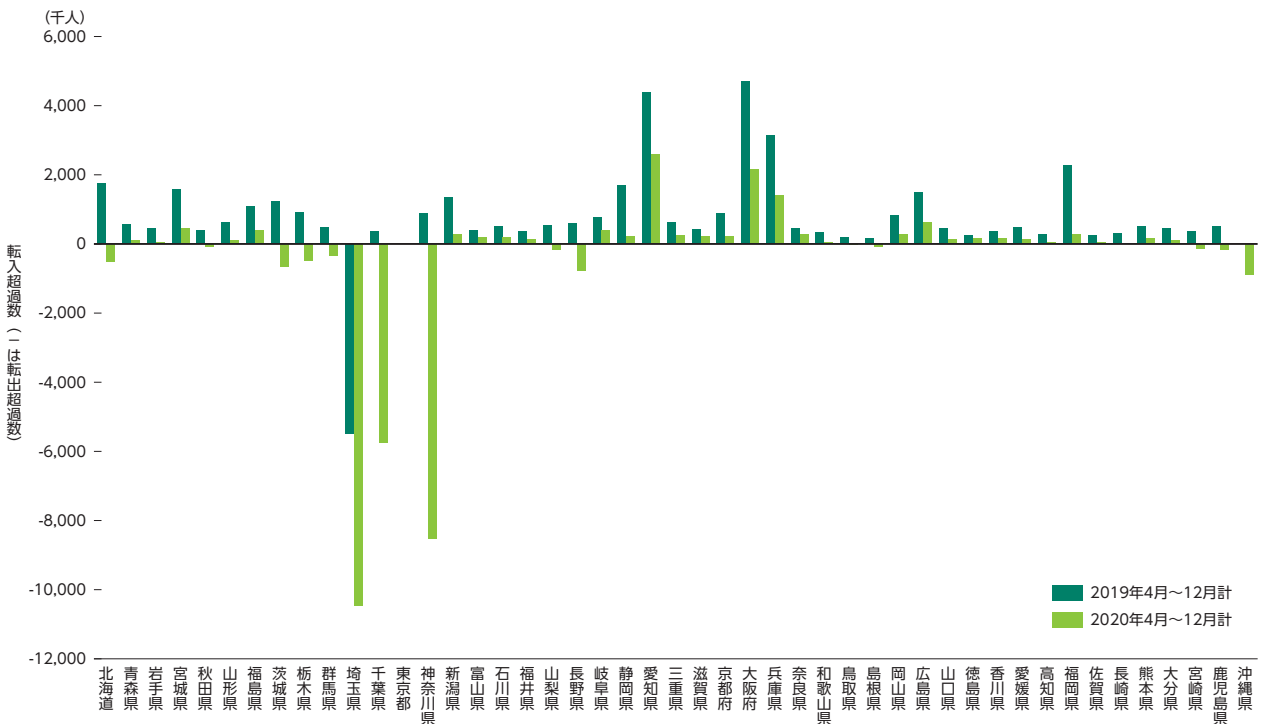


図 1-1-17 道府県別の東京都の転入超過数（2019年及び2020年4月～12月計）

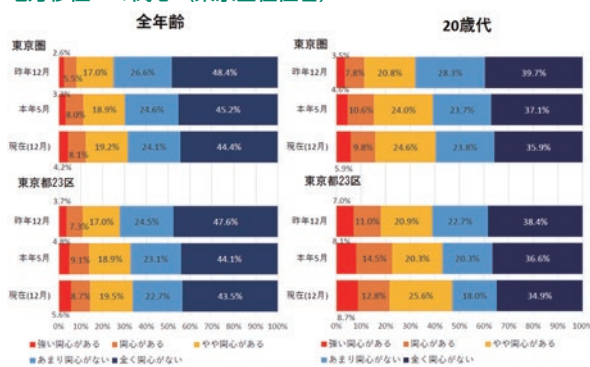




内閣府が行った「第2回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」(2020年12月)によると、2019年12月から比べ、地方移住への関心が高まっていることが分かります。東京圏(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)の全年齢での「強い関心がある」「関心がある」「やや関心がある」と答えた割合は、2019年12月は25.1%だったのに対し、2020年12月は31.5%と増加しました。東京圏の20歳代に絞ると、2019年12月は32.1%だったのに対し、2020年12月は40.3%と増加し、全年齢の割合に比べて地方移住に関心がある人の割合が多い結果となりました。

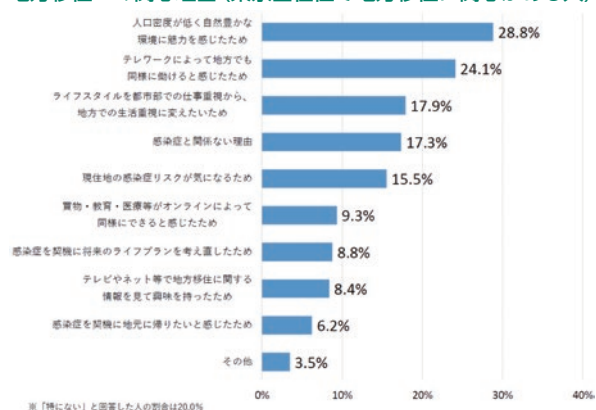
また、地方移住への関心の理由としては、「人口密度が低く豊かな環境に魅力を感じたため」、「テレワークによって地方でも同様に働けると感じたため」、「ライフスタイルを都市部での仕事重視から、地方での生活重視に変えたいため」といった理由に加え、5番目に多かった理由として、「現在地の感染症リスクが気になるため」が挙げられています。

### 地方移住への関心(東京圏在住者)



資料：第2回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査(2020年12月24日内閣府政策統括官(経済社会システム担当))

### 地方移住への関心の理由(東京圏在住で地方移住に関心がある人)



資料：第2回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査(2020年12月24日内閣府政策統括官(経済社会システム担当))

## 第2節 気候変動問題の影響

気候変動問題は、私たち一人一人、この星に生きる全ての生き物にとって避けることができない、喫緊の課題です。本節では、近年国内外で発生した気象災害等について振り返りながら、気候変動問題の概要と科学的な知見、そして気候変動問題に対する国際的な動向について紹介します。

### 1 近年の国内外の気象災害等

個々の気象災害と地球温暖化との関係を明らかにすることは容易ではありませんが、地球温暖化の進行に伴い、今後、豪雨や猛暑のリスクが更に高まることが予想されています。ここでは、近年の主な気象災害等の状況について振り返ります。

#### (1) 世界の気象災害等

気象庁によれば、2020年の世界平均気温は、2016年と並んで観測史上最高となりました。世界気象機関(WMO)の報告によれば、特にシベリアでは長期間にわたって高温が続き、6月にはベルホヤンスクにおいて北極圏の観測史上最高気温(暫定)となる38.0℃が観測されました。また、米国カリフォルニア州デスバレーでは8月に、過去少なくとも80年間で世界最高の気温となる54.4℃が観測さ

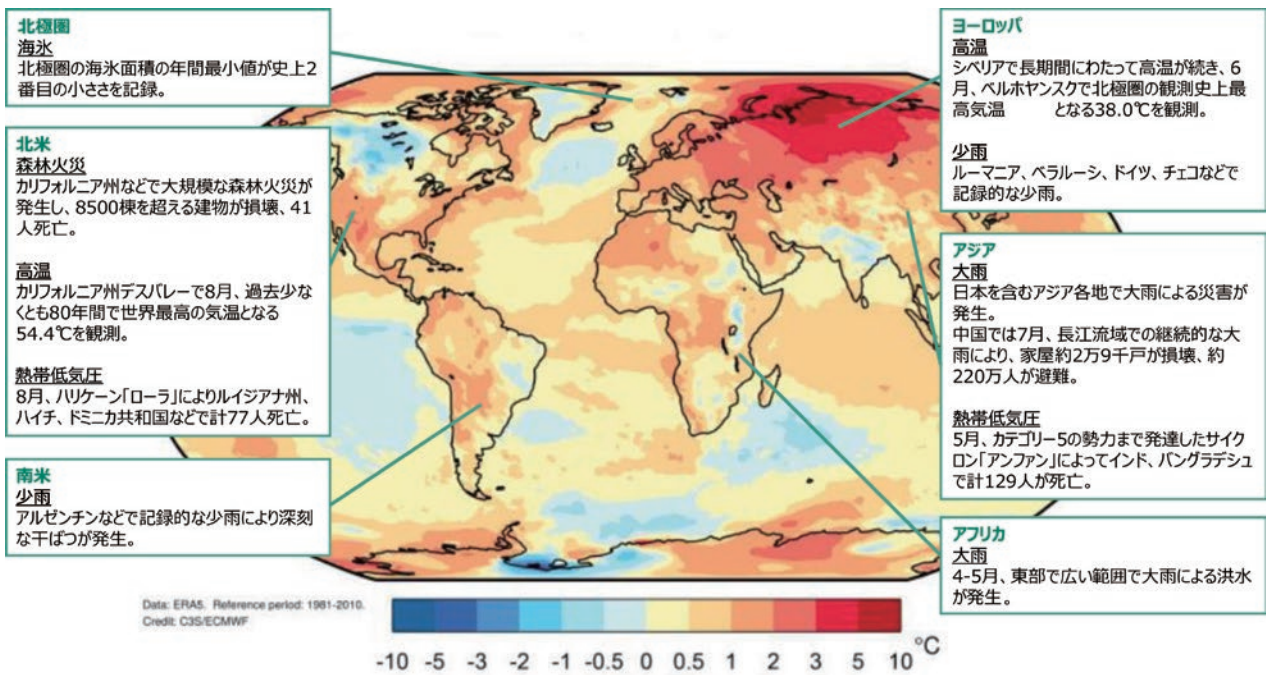
れました。さらにカリフォルニア州を含む米国西部では夏から秋にかけて大規模な森林火災が発生し、8,500棟を超える建物が被害を受け、41人が死亡しました（写真1-2-1）。

米国コロラド州では、9月の観測史上最高気温となる38.3℃が観測された3日後に、降雪が観測されるという異常気象も見られました（写真1-2-2）。

アフリカ東部では2020年春、広い範囲で大雨による洪水が発生し、ケニアで285人、スーダンで155人が死亡するなどの被害がありました。夏には日本を含むアジア各地で大雨による災害が相次ぎ、特に中国では7月、長江流域での継続的な大雨によって、家屋約2万9,000戸が損壊し、約220万人が避難するなどの甚大な被害がもたらされました。一方、アルゼンチンなど南米では記録的な少雨によって深刻な干ばつが発生しました。

また、5月に発生しカテゴリー5の勢力まで発達したサイクロン「アンファン」によってインド、バングラデシュで計129人が死亡、8月に発生したハリケーン「ローラ」によって米国ルイジアナ州、ハイチ、ドミニカ共和国などで計77人が死亡するなど、熱帯低気圧による大きな災害も発生しました。

図1-2-1 2020年の世界各地の異常気象



1981-2020年の平均気温に対する2020年1月-10月の気温の偏差

資料：[WMO Provisional State of Global Climate in 2020] より環境省作成

写真1-2-1 米国カリフォルニア州の森林火災



資料：AFP=時事

写真1-2-2 米国コロラド州における9月観測史上最高気温を観測した3日後の降雪の様子



資料：AFP=時事

表 1-2-1 地球温暖化による極端な気象現象の例（抜粋）

IPCC 海洋・雪氷圏特別報告書（正式名称「変化する気候下での海洋・雪氷圏に関する IPCC 特別報告書」）によると、地球温暖化の影響で、世界各地において、干ばつ、山火事及び洪水等が観測されています。

年	地域	極端な現象	人為起源の気候変動への原因特定	影響
2013-2015	北東太平洋	記録に残っている海洋熱波の中で最大級（「プロブ」と呼ばれる）。南カリフォルニア沖の海面温度偏差の最大値は6℃で、ブリティッシュ・コロンビア州のフィヨルドの深部では中層の高温状態が2018年の初めまで続いた。	北東太平洋全体に強い正の海面気圧偏差（放熱量の低下を含む）をもたらした。北太平洋と弱いエルニーニョ現象の間のテレコネクションへの応答として、2013年に出現。地球温暖化により、地域的な海洋熱波の発生確率が増加した。	海洋の食物網全体に多大な影響。米国西海岸に沿って有毒藻類のブルームが大発生し、漁業に影響を与えた。海鳥の死亡率の増加。米国西海岸全体の干ばつ状態の一因となった。
2015-2016	タスマン海	海洋熱波が251日間続き、最大海面温度は1982～2005年平均を2.9℃上回った。	東オーストラリア海流の南向きの輸送が風応力の増加によって強化された。海洋熱波の強度・持続期間共に前例がないもので、明らかに人為起源の影響を受けたものである。	養殖貝における病気の発生、野生の貝の大量死。複数の種が以前の記録よりもさらに南で発見された。干ばつとそれに続いた激しい降雨が、タスマニア北東部で深刻な山火事とその後の洪水を引き起こした。

資料：IPCC 海洋・雪氷圏特別報告書より環境省作成

## (2) 我が国の気象災害等

2020年の日本の平均気温は、基準値（1981～2010年の30年平均値）からの偏差が+0.95℃で、1898年の統計開始以降最も高い値となりました。特に2019年から2020年にかけての冬は全国的に暖冬となり、東・西日本で記録的な高温、日本海側で記録的な少雪となりました。

7月3日から7月31日にかけては、日本付近に停滞した前線の影響で、暖かく湿った空気が継続して流れ込み、各地で大雨となり、人的被害や物的被害が発生しました。気象庁は、顕著な災害をもたらしたこの一連の大雨について、災害の経験や教訓を後世に伝承することなどを目的として「令和2年7月豪雨」と名称を定めました。この

期間の総降水量は、長野県や高知県の多い所で2,000ミリを超えた地域があり、九州南部、九州北部地方、東海地方及び東北地方の多くの地点で、24、48、72時間降水量が観測史上1位の値を超えました。また、旬ごとの値として、7月上旬に全国のアメダス地点で観測した降水量の総和及び1時間降水量50ミリ以上の発生回数が、共に1982年以降で最多となりました。

この大雨により、球磨川や筑後川、飛騨川、江の川、最上川といった大河川での氾濫が相次いだほか、土砂災害、低地の浸水等により、人的被害や物的被害が多く発生しました（写真1-2-3）。また、西日本から東日本の広い範囲で大気の状態が非常に不安定となり、埼玉県三郷市で竜巻が発生したほか、各地で突風による被害が発生しました。

環境省では、現地支援チーム（本省及び地方環境事務所（北海道・関東・近畿・中部・中国・四国・九州））、D.Waste-Net、専門家を派遣し、災害廃棄物の仮置場の管理・運営や収集運搬について支援を行いました。

写真 1-2-3 令和2年7月豪雨の被害の様子



資料：時事

## 2 気候変動の状況とその影響

### (1) 世界の温室効果ガス排出量

国連環境計画（UNEP）の「Emissions Gap Report 2020」によると、2019年の世界の人為起源の温室効果ガスの総排出量は依然として増加しており、全体でおよそ591億トンとされています（図1-2-2）。2020年の世界の温室効果ガス排出量は、新型コロナウイルス感染症による経済活動の減速により減少したものの、依然としてパリ協定の排出削減目標からはほど遠く、今世紀内に3℃以上の気温

上昇につながる方向へ向かっています。また、CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスの削減幅は小さく、大気中の温室効果ガス濃度は上昇が続いています。新型コロナウイルス感染症の影響は、短期的な排出削減には寄与しますが、各国が経済刺激策を脱炭素型のものとしなない限り、2030年までの排出量削減には大きく寄与しないと述べています。

UNEPの「Production Gap Report 2020」では、1.5℃目標達成のために、世界は2030年までの間に毎年約6%の化石燃料生産を削減する必要があると述べられています。しかし、各国は年2%の化石燃料の増産を見込んでおり、目標達成のために抑えるべきラインの2倍に相当する量の化石燃料が2030年までに生産されると言われています。新型コロナウイルス感染症による影響で、2020年における化石燃料の生産量は減少するものの、各国政府の経済刺激策や復興対策によって、パンデミック以前の生産に戻り気候変動問題を加速させるか、段階的な化石燃料依存からの脱却に進むか、その岐路にあります。

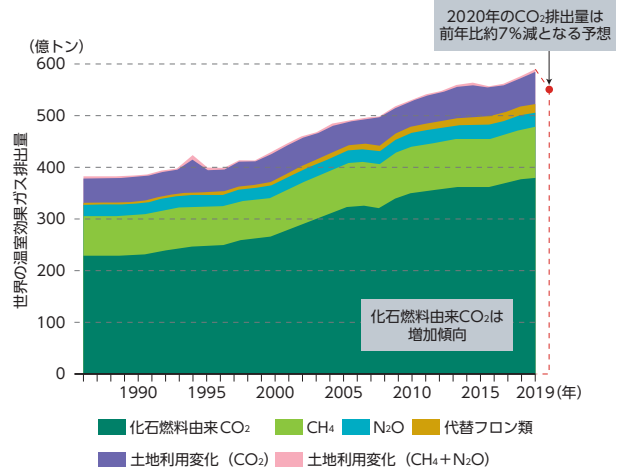
UNEPの「Emissions Gap Report 2020」によると、2020年の世界のCO<sub>2</sub>排出量は前年比約7%減となるだろうと述べられています。また、この削減量は、2000年代後期の金融危機時に記録した1.2%減より著しく大きく減少する見込みだとしています。国際エネルギー機関（IEA）は、エネルギー分野の主要6部門の30以上のエネルギー関連対策措置に関する雇用創出効果や、経済振興効果等の評価を踏まえ、「サステナブルリカバリープラン」を策定しました。2020年の温室効果ガス排出量は減少する見通しですが、サステナブルリカバリープランを実施しない場合、経済活動再開に伴いリバウンドすると述べられています。さらに、リカバリープランを実施すれば、しない場合と比べて2023年に45億トン削減できる見込みでパリ協定の目標達成を促進させる一方、このプランのみでは不十分であり、更なるアクションが必要であると述べています。

## (2) 我が国の温室効果ガスの排出量

我が国の2019年度の温室効果ガス排出量（確報値）は、12億1,200万トン（CO<sub>2</sub>換算）であり、2014年度以降、6年連続で減少しています（図1-2-3）。この排出量は、算定を行っている1990年度以降の過去30年間で最も少ない排出量であり、2018年度に引き続き、2年連続で過去最少の排出量を更新しました。我が国の削減目標の基準年である2013年度の総排出量（14億800万トンCO<sub>2</sub>）と比べて、14.0%（1億9,700万トンCO<sub>2</sub>）減少しており、その要因としては、エネルギー消費量の減少（省エネ等）や、電力の低炭素化（再エネ拡大、原発再稼働）等が挙げられます。また、我が国から排出される温室効果ガスの9割以上をCO<sub>2</sub>が占めており、世界の割合（約7割）と比べて、CO<sub>2</sub>排出量の占める割合が高いという特徴があります。

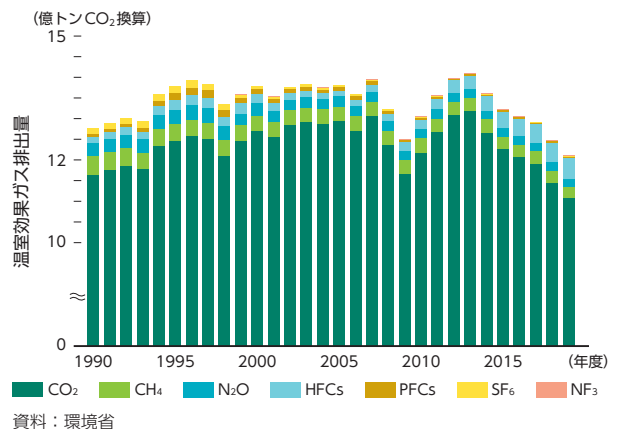
我が国の温室効果ガス排出量を生産ベースで見ると、家計関連に関する排出量は、冷暖房・給湯、家電の使用等の家庭におけるエネルギー消費によるものが中心となり、家計関連の占める割合は小さな

図1-2-2 世界の温室効果ガス排出量



注：UNEP「Emissions Gap Report 2020」では、2020年の世界のCO<sub>2</sub>排出量は、前年比約7%（2-12%の範囲）減となるだろうと述べられている。  
資料：UNEP「Emissions Gap Report 2020」より環境省作成

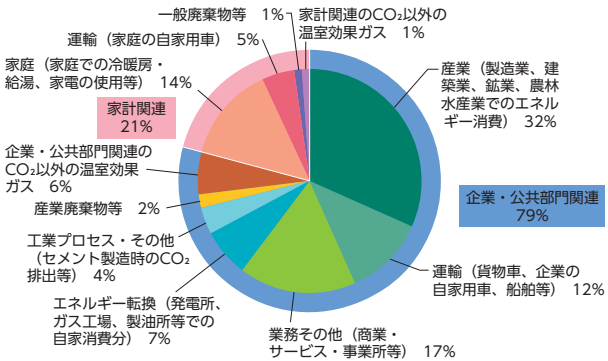
図1-2-3 我が国の温室効果ガス排出量



ります（図1-2-4）。なお、ここでいう生産ベースとは、日本国内で発生した排出量を指しており、発電や熱の生産に伴う排出量については、その電力や熱の消費者からの排出として算定した電気・熱配分後の排出量のことです。その一方で、消費ベース（カーボンフットプリント）で見ると、全体の約6割が家計によるものという報告もあります（図1-2-5）。

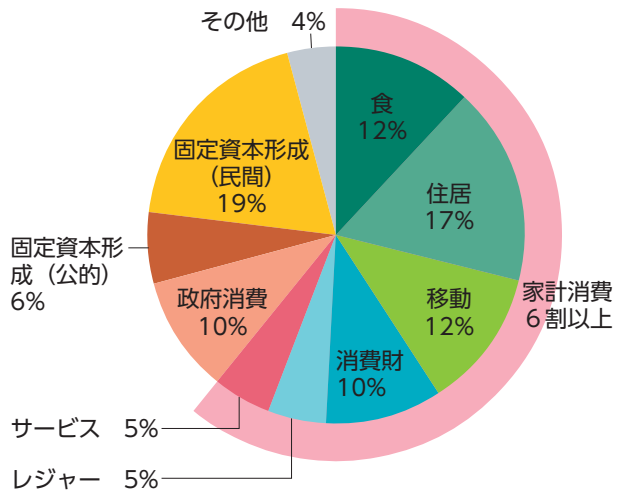
生産ベースの温室効果ガス排出量は対象期間が「2015年度」で、消費ベースは「2015年」であり、それぞれ対象期間が異なるため、一概に比較はできませんが、このように、捉え方を変えるだけで、私たちのライフスタイルが気候変動等の環境問題に大きな影響を与えていることが見えてきます。

図1-2-4 生産ベースから見た我が国の温室効果ガス排出源の内訳



注1：対象期間は2015年4月1日から2016年3月31日。  
 注2：CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスはCH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、HFCs、PFCs、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>。  
 資料：環境省

図1-2-5 消費ベース（カーボンフットプリント）から見た我が国の温室効果ガス排出源の内訳



注：対象期間は2015年1月1日から2015年12月31日。  
 資料：南斉規介「産業連関表による環境負荷原単位データブック」（国立環境研究所提供）、Keisuke Nansai, Jacob Fry, Arunima Malik, Wataru Takayanagi, Naoki Kondo「Carbon footprint of Japanese health care services from 2011 to 2015」、総務省「平成27年産業連関表」より公益財団法人地球環境戦略機関（IGES）作成

### (3) IPCCによる科学的知見の集約

#### ア IPCCについて

気候変動問題を議論する際には、科学的知見の集約が必要不可欠であることから、気候変動に関連する科学的、技術的及び社会・経済的情報の評価を行い、得られた知見を、政策決定者を始め広く一般に利用するため、世界気象機関（WMO）及び国連環境計画（UNEP）により1988年に気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が設立されています。IPCCは195の国・地域が参加する政府間組織であり、約7年ごとに評価報告書、不定期に特別報告書などを作成・公表しています。IPCCの報告書は、数多くの既存の文献を基に議論され、最終的に多くの科学者、政府がレビューすることにより取りまとめられます。例えば、2013年9月から2014年11月にかけて公表された第5次評価報告書では、世界中で発表された9,200以上の科学論文が参照され、800人を超える執筆者により、4年の歳月をかけて作成されています。これまでのIPCC評価報告書における人間活動が及ぼす温暖化への影響についての評価は、表1-2-2に示すとおりです。20世紀以降の温暖化の要因は人為的なものであることの可能性について、報告書を重ねるたびに知見が増強されていることが分かります。2021年から2022年にかけて、第6次評価報告書が公表される予定であり、今後の政策の基礎となる多くの重要な知見が示される見込みです。

表1-2-2 IPCC 評価報告書における人間活動が及ぼす温暖化への影響についての評価

報告書	公表年	人間活動が及ぼす温暖化への影響についての評価
第1次報告書 First Assessment Report 1990 (FAR)	1990年	「気温上昇を生じさせるだろう」 人為起源の温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れがある。
第2次報告書 Second Assessment Report : Climate Change 1995 (SAR)	1995年	「影響が全世界の気候に表れている」 識別可能な人為的影響が世界の気候に表れている。
第3次報告書 Third Assessment Report : Climate Change 2001 (TAR)	2001年	「可能性が高い」(66%以上) 過去50年に観測された温暖化の大部分は、温室効果ガスの濃度の増加によるもの だった可能性が高い。
第4次報告書 Fourth Assessment Report : Climate Change 2007 (AR4)	2007年	「可能性が非常に高い」(90%以上) 温暖化には疑う余地がない。20世紀半ば以降の温暖化のほとんどは、人為起源の 温室効果ガス濃度の増加による可能性が非常に高い。
第5次報告書 Fifth Assessment Report (AR5)	2013~ 2014年	「可能性が極めて高い」(95%以上) 温暖化には疑う余地がない。20世紀半ば以降の温暖化の主な要因は、人間活動の 可能性が極めて高い。

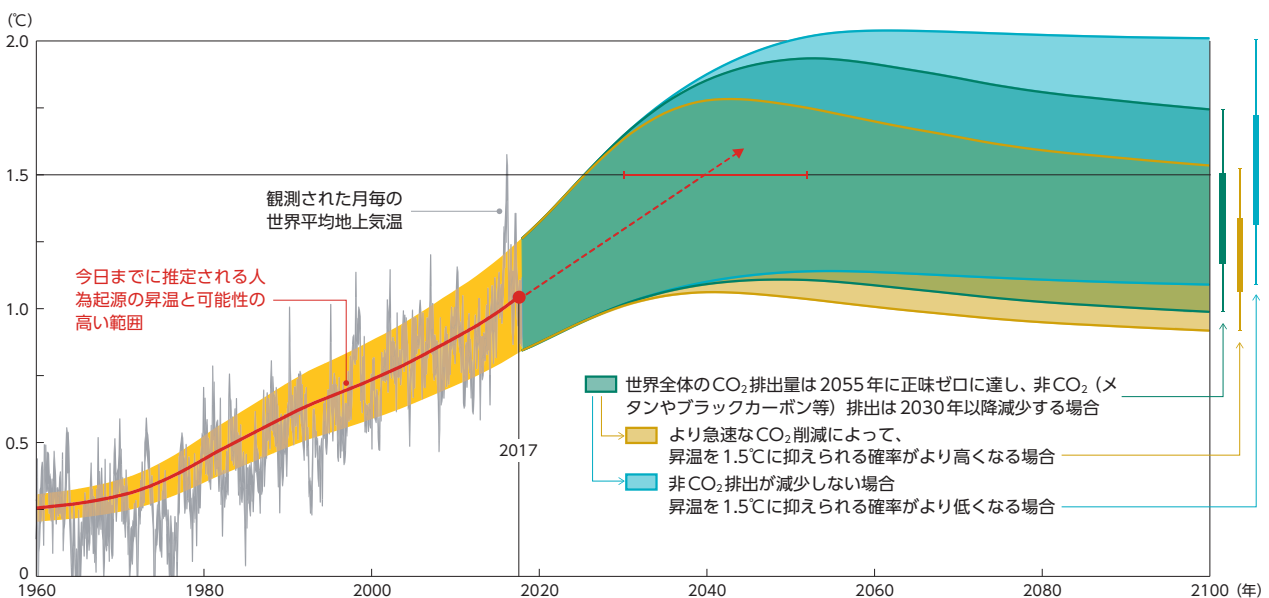
資料：環境省

### イ 近年公表されたIPCC特別報告書

2018年10月に、1.5℃特別報告書（正式名称「1.5℃の地球温暖化：気候変動の脅威への世界的な対応の強化、持続可能な開発及び貧困撲滅への努力の文脈における、工業化以前の水準から1.5℃の地球温暖化による影響及び関連する地球全体での温室効果ガス（GHG）排出経路に関するIPCC特別報告書」）が公表されました。これは、パリ協定が採択された2015年の国連気候変動枠組条約第21回締約国会議において、1.5℃の温暖化に関する科学的知見の不足が指摘されたことから、国連気候変動枠組条約がIPCCに対し、1.5℃の気温上昇に着目して、2℃の気温上昇との影響の違いや、気温上昇を1.5℃に抑える排出経路等について取りまとめた特別報告書を提供するよう招請したことを踏まえて作成されたものです。

同報告書では、世界の平均気温が2017年時点で工業化以前と比較して既に約1℃上昇し、現在の度合いで増加し続けると2030年から2052年までの間に気温上昇が1.5℃に達する可能性が高いこと、現在と1.5℃上昇との間、及び1.5℃と2℃上昇との間には、生じる影響に有意な違いがあることが示されました（図1-2-6）。

図1-2-6 1850~1900年を基準とした気温上昇の変化



また、将来の平均気温上昇が1.5℃を大きく超えないようにするためには、2050年前後には世界のCO<sub>2</sub>排出量が正味ゼロとなっていること、これを達成するには、エネルギー、土地、都市、インフラ（交通と建物を含む。）及び産業システムにおける、急速かつ広範囲に及ぶ移行（transitions）が必要であることなどが示されています。

2019年8月には、土地関係特別報告書（正式名称「気候変動と土地：気候変動、砂漠化、土地の劣化、持続可能な土地管理、食料安全保障及び陸域生態系における温室効果ガスフラックスに関するIPCC特別報告書」）が公表されました。同報告書では、気候変動は、土地に対して追加的なストレスを生み、人間や生態系に影響を与えるとし、気候変動は食料システムに対する既存のリスクを悪化させ、2100年に気温上昇が収まるシナリオでは、2050年に穀物価格が7.6%増加すること（中央値。前提とする排出経路によって1~23%の幅がある。）、農業、林業及びその他土地利用は、人為起源温室効果ガス総排出量の約23%を占めるとともに、食料生産に伴う加工、流通等を含めた世界の食料システムの排出量は21~37%を占めること、森林施業、適切な輪作、有機農業、花粉を運ぶ昆虫等の保全などの持続可能な土地管理は、土地劣化を防止及び低減し、土地生産性を維持し、場合によっては気候変動が土地劣化に及ぼす悪い影響を覆し得ることなどの知見が示されています。

2019年9月には、海洋・雪氷圏特別報告書（正式名称「変化する気候下での海洋・雪氷圏に関するIPCC特別報告書」）が公表されました。同報告書では、観測された変化及び影響として、雪氷圏が広範に縮退し氷床及び氷河の質量が減少するとともに、積雪被覆並びに北極域の海水の面積及び厚さの減少、永久凍土の温度上昇が見られるとしています。さらに、世界平均海面水位の上昇が20世紀の約2.5倍の速度で進んでおり、これに氷床と氷河の融解が大きく寄与していると指摘しています。また、今後、極端な水位上昇の頻度が増加し、沿岸の都市や小島嶼では、100年に1回レベルの水位上昇が今世紀半ばまでに毎年のように起こる可能性も指摘されています。さらに、20世紀以降の海洋の温暖化は、海洋生態系にも影響を与え、潜在的な最大漁獲量の全体的な低下に寄与するとともに、人間活動、海面上昇、温暖化、極端な気候イベントの複合影響により、沿岸湿地のほぼ50%が過去100年間で失われたとしています。今後、今世紀末までにRCP8.5シナリオ（温室効果ガスの排出抑制に向けた追加的な努力を行わない場合のシナリオ）の場合には食物網全体にわたる海洋生態系のバイオマスは約15%減少し、潜在的な最大漁獲量は約20~25%減少すると予測しています（RCP2.6の3~4倍）。また、2100年までに世界の沿岸湿地の20~90%が消失するとも言われています。

#### (4) 気候変動の我が国への影響

##### ア 気候変動影響評価報告書

2015年に、日本における気候変動影響を評価した「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について」が中央環境審議会により取りまとめられて以来、その5年後となる2020年12月、気候変動影響の総合的な評価に関する最新の報告書である「気候変動影響評価報告書」が公表されました。本報告書は、気候変動及び多様な分野における気候変動影響の観測、監視、予測及び評価に関する最新の科学的知見を踏まえ、環境大臣が中央環境審議会の意見を聴き、関係行政機関の長と協議して作成した、気候変動適応法（平成30年法律第50号）第10条に基づく初めての報告書です。本報告書では、気候変動が日本に与える影響を、7つの対象分野（農業・林業・水産業、水環境・水資源、自然生態系、自然災害・沿岸域、健康、産業・経済活動、国民生活・都市生活）を細分化した71の小項目ごとに、重大性（影響の程度、可能性等）、緊急性（影響の発現時期や適応の着手・重要な意思決定が必要な時期）及び確信度（情報の確からしさ）の三つの観点から評価しています（表1-2-3、表1-2-4、表1-2-5）。今回根拠とした引用文献は前回評価時の約2.5倍となる1,261件であり、科学的知見が充実したことで、前回評価時に比べ31項目で確信度が向上しました。また、49項目（69%）が「特に重大な影響が認められる」、38項目（54%）が「緊急性が高い」と評価されました。また、重大性、緊急性ともに高いと評価された項目は33項目（46%）でした。



表1-2-3 重大性の評価の考え方

評価の観点	評価の尺度（考え方）		最終評価の示し方
	特に重大な影響が認められる	影響が認められる	
	以下の切り口をもとに、社会、経済、環境の観点で重大性を判断する ●影響の程度（エリア・期間） ●影響が発生する可能性 ●影響の不可逆性（元の状態に回復することの困難さ） ●当該影響に対する持続的な脆弱性・曝露の規模		重大性の程度と、重大性が「特に重大な影響が認められる」の場合は、その観点を示す
1. 社会	以下の項目に1つ以上当てはまる ●人命の損失を伴う、もしくは健康面の負荷の程度、発生可能性など（以下、「程度等」という）が特に大きい 例）人命が失われるようなハザード（災害）が起きる 多くの人の健康面に影響がある ●地域社会やコミュニティへの影響の程度等が特に大きい 例）影響が全国に及び 影響は全国には及ばないが、地域にとって深刻な影響を与える ●文化的資産やコミュニティサービスへの影響の程度等が特に大きい 例）文化的資産に不可逆的な影響を与える 国民生活に深刻な影響を与える	「特に重大な影響が認められる」の判断に当てはまらない	
2. 経済	以下の項目に当てはまる ●経済的損失の程度等が特に大きい 例）資産・インフラの損失が大規模に発生する 多くの国民の雇用機会が損失する 輸送網の広域的な寸断が大規模に発生する	「特に重大な影響が認められる」の判断に当てはまらない	
3. 環境	以下の項目に当てはまる ●環境・生態系機能の損失の程度等が特に大きい 例）重要な種・ハビタット・景観の消失が大規模に発生する 生態系にとって国際・国内で重要な場所の質が著しく低下する 広域的な土地・水・大気・生態系機能の大幅な低下が起こる	「特に重大な影響が認められる」の判断に当てはまらない	

資料：環境省

表1-2-4 緊急性の評価の考え方

評価の観点	評価の尺度			最終評価の示し方
	緊急性は高い	緊急性は中程度	緊急性は低い	
1. 影響の発現時期	既に影響が生じている	21世紀中頃までに影響が生じる可能性が高い	影響が生じるのは21世紀中頃より先の可能性が高い。または不確実性が極めて大きい	1及び2の双方の観点からの検討を勧奨し、小項目ごとに緊急性を3段階で示す
2. 適応の着手・重要な意思決定が必要な時期	できるだけ早く意思決定が必要である	概ね10年以内（2030年頃より前）に重大な意思決定が必要である	概ね10年以内（2030年頃より前）に重大な意思決定を行う必要性は低い	

資料：環境省

表1-2-5 確信度の評価の考え方

評価の視点	評価の段階（考え方）			最終評価の示し方
	確信度は高い	確信度は中程度	確信度は低い	
IPCCの確信度の評価 ○研究・報告の種類・量・質・整合性 ○研究・報告の見解の一致度	IPCCの確信度の「高い」以上に相当する	IPCCの確信度の「中程度」に相当する	IPCCの確信度の「低い」以下に相当する	IPCCの確信度の評価を使用し、小項目ごとに確信度を3段階で示す

資料：環境省

## イ 各分野における気候変動の影響

影響の重大性、緊急性、確信度がいずれも高いと評価された項目のうち、今回確信度が向上した項目（「低い」又は「中程度」→「高い」）は以下のとおりです。「気候変動影響評価報告書」ではこの他にも、前回から引き続き、重大性、緊急性、確信度のいずれも高いと評価された項目や、今回新たに追加され重大性、緊急性が高いと評価された項目など注目すべき影響が報告されています。

### (ア) 農業生産基盤

現在の状況として、無降水日数の増加、冬季の降雪量の減少による用水の不足等の影響が生じています。将来予測される影響として、利用可能な水量の減少、斜面災害の多発による農地への影響等が予測

されています。

#### (イ) 水供給（地表水）

現在の状況として、無降水日数の増加等による渇水等の影響が生じています。将来予測される影響として、海面水位の上昇による河川河口部における海水（塩水）の遡上による取水への支障等が予測されています。

#### (ウ) 亜熱帯

現在の状況として、夏季の高水温によると考えられる大規模なサンゴの白化、海面水位の上昇に伴うマングローブの立ち枯れ等の影響が生じています。将来予測される影響として亜熱帯域におけるサンゴ礁分布適域の減少等が予測されています。

#### (エ) 内水

現在の状況として、内水氾濫が水害被害額に占める割合（2005～2012年平均）は全国で約40%、大都市ではそれ以上等の影響が生じています。将来予測される影響として、短時間集中降雨と海面水位上昇による都市部の氾濫・浸水等が予測されています。

#### (オ) 土石流・地すべり等

現在の状況として、流域での同時多発的な表層崩壊や土石流等による特徴的な大規模土砂災害の発生等の影響が生じています。将来予測される影響として、大雨の発生頻度の上昇や広域化による土砂災害の発生頻度や規模の増大等が予測されています。

#### (カ) 熱中症等

現在の状況として、熱中症による救急搬送人員、熱中症死亡者数等の全国的な増加等の影響が生じています。将来予測される影響として、屋外労働可能な時間の短縮、熱中症リスクの増加等が予測されています。（「熱中症等」は前回から確信度の変更はないものの、健康分野で重大性、緊急性、確信度のいずれも高いと評価された項目がこれのみであるため掲載しています。）

#### (キ) 水道・交通等

現在の状況及び将来予測される影響として、気候変動による短時間強雨や渇水の増加、強い台風の増加等に伴うインフラ・ライフライン等への影響等があります。

表 1-2-6 気候変動影響評価の結果一覧

【重大性(前回)】 ●：特に大きい ◆：「特に大きい」とはいえない —：現状では評価できない  
 【重大性(今回)】 ●：特に重大な影響が認められる ◆：影響が認められる —：現状では評価できない  
 【緊急性】 ●：高い ▲：中程度 ■：低い —：現状では評価できない  
 【確信度】 ●：高い ▲：中程度 ■：低い —：現状では評価できない

分野	大項目	No.	小項目	前回 (2015)			今回 (2020)				
				重大性	緊急性	確信度	重大性 上段： RCP2.6 下段： RCP8.5	緊急性	確信度		
農業・林業・水産業 (117→339)	農業	111	水稲	●	●	●	●	●	●		
		112	野菜等	—	▲	▲	◆	●	▲		
		113	果樹	●	●	●	●	●	●		
		114	麦、大豆、飼料作物等	●	▲	▲	●	▲	▲		
		115	畜産	●	▲	▲	●	●	▲		
		116	病害虫・雑草等	●	●	●	●	●	●		
		117	農業生産基盤	●	●	▲	●	●	●		
		118	食料需給				◆	▲	●		
	林業	121	木材生産 (人工林等)	●	●	■	●	●	▲		
		122	特用林産物 (きのこ類等)	●	●	■	●	●	▲		
	水産業	131	回遊性魚介類 (魚類等の生態)	●	●	▲	●	●	▲		
		132	増養殖業				●	●	▲		
		133	沿岸域・内水面漁場環境等	●	●	■	●	●	▲		
水環境・水資源 (26→88)	水環境	211	湖沼・ダム湖	●	▲	▲	◆	▲	▲		
		212	河川	◆	■	■	◆	▲	■		
		213	沿岸域及び閉鎖性海域	◆	▲	■	◆	▲	▲		
	水資源	221	水供給 (地表水)	●	●	▲	●	●	●		
		222	水供給 (地下水)	◆	▲	■	●	▲	▲		
		223	水需要	◆	▲	▲	◆	▲	▲		
自然生態系 (127→252)					※ BD：生物多様性、ES：生態系サービス						
					BD	ES	BD	ES	BD	ES	
	陸域生態系	311	高山・亜高山帯	●	—	●	—	▲	—	●	▲
		312	自然林・二次林	●	—	▲	—	●	—	◆	●
		313	里地・里山生態系	◆	—	▲	—	■	—	◆	■
		314	人工林	●	—	▲	—	▲	—	●	▲
		315	野生鳥獣の影響	●	—	●	—	—	—	●	■
		316	物質収支	●	—	▲	—	▲	—	●	▲
	淡水生態系	321	湖沼	●	—	▲	—	■	—	●	■
		322	河川	●	—	▲	—	■	—	●	■
		323	湿原	●	—	▲	—	■	—	●	■
	沿岸生態系	331	亜熱帯	●	—	●	—	▲	—	●	●
		332	温帯・亜寒帯	●	—	●	—	▲	—	●	▲
	海洋生態系	341	海洋生態系	●	●	▲	—	■	■	●	■
	その他	351	生物季節	◆	—	●	—	●	—	◆	●
		361	分布・個体群の変動								
	生態系サービス	371	—							●	—
		流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等							●	▲	■
		沿岸域の藻場生態系による水産資源の供給機能等							●	●	▲
		サンゴ礁によるEco-DRR機能等							●	●	●
		自然生態系と関連するレクリエーション機能等							●	▲	■

自然災害・沿岸域 (88→136)	河川	411	洪水	●	●	●	●	●	●
		412	内水	●	●	▲	●	●	●
	沿岸	421	海面水位の上昇	●	▲	●	●	▲	●
		422	高潮・高波	●	●	●	●	●	●
		423	海岸侵食	●	▲	▲	●	▲	●
	山地	431	土石流・地すべり等	●	●	▲	●	●	●
	その他	441	強風等	●	▲	▲	●	●	▲
複合的な災害影響	451	—							
健康 (35→178)	冬季の温暖化	511	冬季死亡率等	◆	■	■	◆	▲	▲
	暑熱	521	死亡リスク等	●	●	●	●	●	●
		522	熱中症等	●	●	●	●	●	●
	感染症	531	水系・食品媒介性感染症	—	—	■	◆	▲	▲
		532	節足動物媒介感染症	●	▲	▲	●	●	▲
		533	その他の感染症	—	—	—	◆	■	■
	その他	541	温暖化と大気汚染の複合影響	—	▲	▲	◆	▲	▲
542		脆弱性が高い集団への影響 (高齢者・小児・基礎疾患有病者等)	—	●	■	●	●	▲	
	543	その他の健康影響				◆	▲	▲	
産業・経済活動 (37→104)	製造業	611	—	◆	■	■	◆	■	■
	食品製造業						●	▲	▲
	エネルギー	621	エネルギー需給	◆	■	▲	◆	■	▲
	商業	631	—	—	—	■	◆	■	■
	小売業						◆	▲	▲
	金融・保険	641	—	●	▲	▲	●	▲	▲
	観光業	651	レジャー	●	▲	●	◆	▲	●
	自然資源を活用したレジャー業						●	▲	●
	建設業	661	—	—	—	—	●	●	■
	医療	671	—	—	—	—	◆	▲	■
その他	681	海外影響	—	—	■	◆	■	▲	
	682	その他				—	—	—	
国民生活・都市生活 (36→99)	都市インフラ、ライフライン等	711	水道、交通等	●	●	■	●	●	●
	文化・歴史などを感じる暮らし	721	生物季節・伝統行事地産産業等	◆	●	●	◆	●	●
				—	●	■	—	●	▲
その他	731	暑熱による生活への影響等	●	●	●	●	●	●	

注1：赤字は前回の影響評価からの追加項目。

2：分野名の下に括弧内の数字は前回影響評価からの文献数の変化（複数分野で引用している文献（65件）は含まない）。

3：表中の網がけは、前回影響評価から項目・評価結果の変更・更新があった箇所。

資料：環境省

### 3 気候変動に関する国際的な議論

2015年12月にパリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21。以下、この節において、国連気候変動枠組条約締約国会議を「COP」という。）では、全ての国が参加する新たな国際枠組みとしてパリ協定が採択されました。本項では、気候変動に関する国際的な施策の動向として、これまでのCOPにおける交渉内容、2020年9月に開催されたオンライン・プラットフォーム閣僚級会合、2021年に英国のグラスゴーで開催予定のCOP26に向けての内容を紹介します。

#### (1) パリ協定の本格運用のための実施指針に関する交渉の状況

パリ協定は、2020年以降の温室効果ガスの排出削減等に、先進国・途上国の区別なく、全ての締約国が参加して取り組むことに合意したものです。パリ協定を運用するための実施指針は、2018年にポーランドのカトヴィツェで開催されたCOP24でおおむね採択されましたが、市場メカニズムに関する実施指針、及び温室効果ガスインベントリやNDC（国が決定する貢献）の進捗確認のための報告フォーマットに関する詳細ルール等の交渉は、2019年にマドリッドで開催されたCOP25に持ち越さ

れました。COP25においては、特にパリ協定6条について我が国が主導的役割を果たし、ハイレベルな会合の積み上げ等により、パリ協定6条2項のもとでの協力的アプローチにおける削減量の適切なカウント方法等を含む実施指針案が作成されるなど、前進はあったものの、合意には至らず、引き続きCOP26での合意に向けて交渉を継続していくことになっています。

2020年はパリ協定が本格的に運用を開始する年であり、実施指針の合意が期待され、また2030年を目標年とするNDCの通報又は更新が求められている重要な年でもありましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により、同年11月に英国のグラスゴーで開催が予定されていたCOP26が延期となり、COP26に向けて予定されていた各交渉議題に関連する作業スケジュールにも遅れが生じました。

2021年4月19日に、COP26に向けて、アロック・シャルマ国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）議長が菅義偉内閣総理大臣を表敬し、さらに小泉進次郎環境大臣をはじめ関係閣僚とも会談し、緊密な連携をすべく意見交換を行いました（写真1-2-4、写真1-2-5）。

写真1-2-4 アロック・シャルマCOP26議長による菅義偉内閣総理大臣表敬



資料：首相官邸ホームページ

写真1-2-5 小泉進次郎環境大臣とアロック・シャルマCOP26議長の会談



資料：環境省

## (2) オンライン・プラットフォーム閣僚級会合

環境省は、2020年9月に、新型コロナウイルス感染症からの復興と気候変動・環境対策に関する「オンライン・プラットフォーム」閣僚級会合を、UNFCCC（国連気候変動枠組条約事務局）と共に主催しました（写真1-2-6）。46人の大臣・副大臣から発言があったほか、最終的に計96か国が参加し、気候変動関連のオンライン国際会議としては、これまでの世界最大規模の会議となりました。

本会合では、COP26が延期された中、各国の閣僚級が、新型コロナウイルス感染症と気候変動という二つの危機に立ち向かう意思と具体的な行動を共有し、発信したことで、国際的な連帯を強め、世界の気候変動対策の機運を高めることに貢献しました。

写真1-2-6 オンライン・プラットフォーム閣僚級会合の様子



資料：環境省

## (3) 日米首脳共同声明、気候サミット

2021年4月16日、菅義偉内閣総理大臣とジョセフ・バイデン米国大統領は、日米首脳共同声明「新たな時代における日米グローバル・パートナーシップ」を発出しました。この声明では、新型コロナウ

ウイルス感染症及び気候変動によるグローバルな脅威に対処できることを証明することを誓っています。

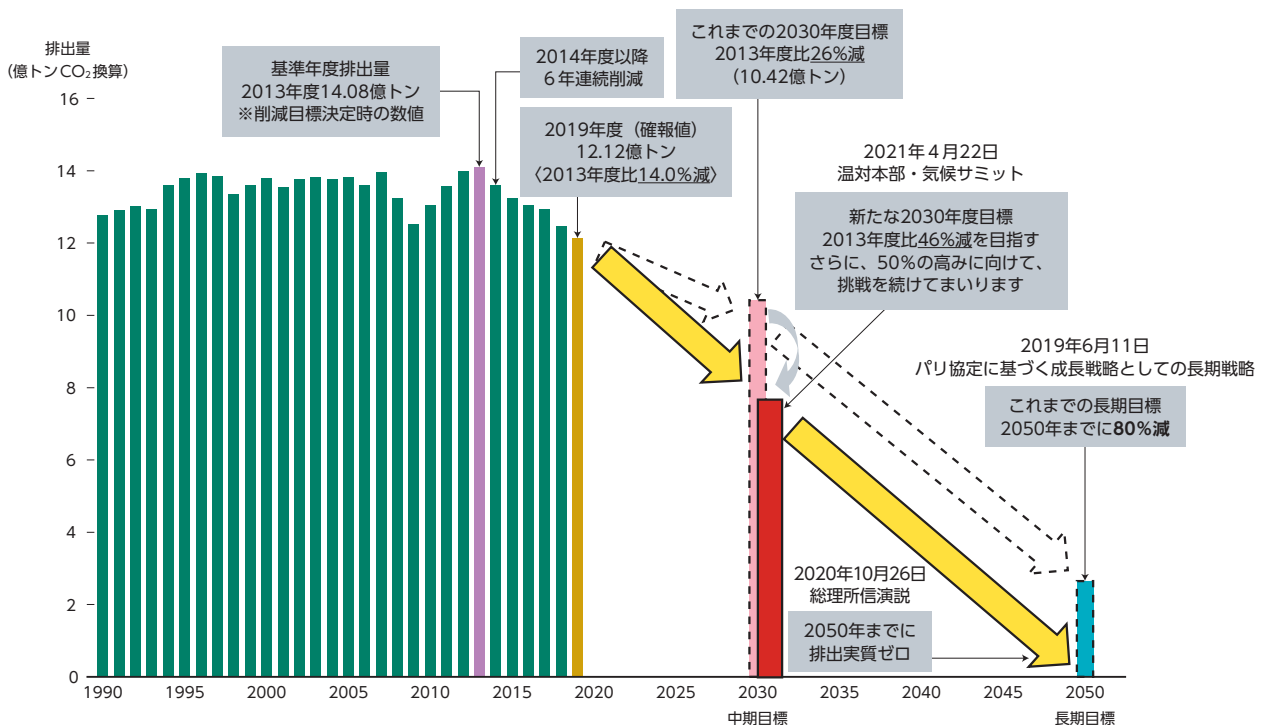
この中で、「日米競争力・強靱性（コア）パートナーシップ」を立ち上げました。ここでは、[1] 競争力及びイノベーション、[2] 新型コロナウイルス感染症対策、国際保健、健康安全保障（ヘルス・セキュリティ）、[3] 気候変動、クリーンエネルギー、グリーン成長・復興に焦点を当てています。特に、気候変動、クリーンエネルギー及びグリーン成長・復興においては、両首脳は、双方が世界の気温上昇を摂氏1.5度までに制限する努力及び日米両国の2050年温室効果ガス排出実質ゼロ目標と整合的な形で、2030年までに確固たる気候行動を取ることにコミットしました。

さらに、日米両国はこの責任を認識し、「野心、脱炭素化及びクリーンエネルギーに関する日米気候パートナーシップ」を立ち上げました。日米両国の2050年実質ゼロ目標及びそれに整合的な2030年目標の達成のために、[1] 気候野心とパリ協定の実施に関する協力・対話、[2] 気候・クリーンエネルギーの技術及びイノベーション、[3] 第三国、特にインド太平洋諸国における脱炭素社会への移行の加速化に関する協力の分野における二国間協力を強化することとしました。

2021年4月22日から23日にかけて、米国主催の下で気候サミットが開催されました。同サミットは、各国に対し、更なる気候変動対策を求め、国際社会の機運を高めることを目的とし、約40の国・地域の首脳級が招待されました。

同サミットでは、各国の首脳が、2030年を目標年とする、各国が決定する貢献（NDC）の更なる引上げ、2050年までの温室効果ガス排出実質ゼロ、石炭火力発電のフェードアウトの必要性等について発言がありました。菅義偉内閣総理大臣は、「地球規模の課題の解決に我が国としても大きく踏み出します。2050年カーボンニュートラルと整合的で、野心的な目標として、我が国は、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指します。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けてまいります」と現行の26%から大幅に引き上げる目標を表明しました。

図1-2-7 我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期目標の推移



資料：「2019年度の温室効果ガス排出量（確報値）」及び「地球温暖化対策計画」より環境省作成

## 第3節 生物多様性の保全に向けて

豊かな生物多様性に支えられた生態系は、人間が生存するために欠かせない恵み（生態系サービス）をもたらします。健全な生態系は、安全な水や食料の確保などに寄与するとともに、暮らしの安心・安全を支え、さらには地域独自の文化を育む基盤として、人間の福利に貢献しています。しかし、現在世界的に生物多様性の損失と生態系サービスの劣化が進んでいます。さらに、新型コロナウイルス感染症を始めとする新興感染症は、土地利用の変化等といった生物多様性の損失や気候変動等の地球環境の変化にも深く関係していると言われており、これらの問題を別々のものと捉えるのではなく、一体的に対処することが求められています。

以下では、生物多様性の保全と持続可能な利用に向けた取組について紹介していきます。

### 1 国際的な施策の動向

2020年は、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する国際目標である「愛知目標」の最終年でした。愛知目標は、2050年までの長期目標（ビジョン）である「自然と共生する世界」を実現するための20の行動目標であり、2010年に愛知県名古屋市で開催された生物多様性条約第10回締約国会議（COP10。以下、この節において、生物多様性条約締約国会議を「COP」という。）で採択されたものです。これまで、愛知目標の達成に向けた取組が世界各国で進められてきました。日本では、2012年に閣議決定した「生物多様性国家戦略2012-2020」で愛知目標の達成に向けた目標（国別目標）を設定し、その達成に向けた施策を実施してきました（図1-3-1）。

図1-3-1 生物多様性戦略計画2011-2020及び愛知目標の概要

#### ■ 長期目標（Vision）＜2050年＞

- 「自然と共生する（Living in harmony with nature）」世界

#### ■ 短期目標（Mission）＜2020年＞

- 生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する

#### ■ 個別目標（Target）＝愛知目標

2020年又は2015年までをターゲットにした20の個別目標

##### 戦略目標A. 生物多様性を主流化し、生物多様性の損失の根本原因に対処

- 目標1：生物多様性の価値と行動の認識
- 目標2：生物多様性の価値を国・地方の戦略及び計画プロセスに統合
- 目標3：有害な補助金の廃止・改革、正の奨励措置の策定・適用
- 目標4：持続可能な生産・消費計画の実施

##### 戦略目標B. 直接的な圧力の減少、持続可能な利用の促進

- 目標5：森林を含む自然生息地の損失を半減→ゼロへ、劣化・分断を顕著に減少
- 目標6：水産資源の持続的な漁獲
- 目標7：農業・養殖業・林業が持続可能に管理
- 目標8：汚染を有害でない水準へ
- 目標9：侵略的外来種の制御・根絶
- 目標10：脆弱な生態系への悪影響の最小化

##### 戦略目標C. 生態系、種及び遺伝子の多様性を守り生物多様性の状況を改善

- 目標11：陸域の17%、海域の10%を保護地域等により保全
- 目標12：絶滅危惧種の絶滅が防止
- 目標13：作物・家畜の遺伝子の多様性の維持・損失の最小化

##### 戦略目標D. 生物多様性及び生態系サービスからの恩恵の強化

- 目標14：自然の恵みの提供・回復・保全
- 目標15：劣化した生態系の15%以上の回復を通じ気候変動緩和・適応に貢献
- 目標16：ABSに関する名古屋議定書の施行・運用

##### 戦略目標E. 参加型計画立案、知識管理と能力開発を通じて実施を強化

- 目標17：国家戦略の策定・実施
- 目標18：伝統的知識の尊重・統合
- 目標19：関連知識・科学技術の向上
- 目標20：資金を顕著に増加

資料：環境省

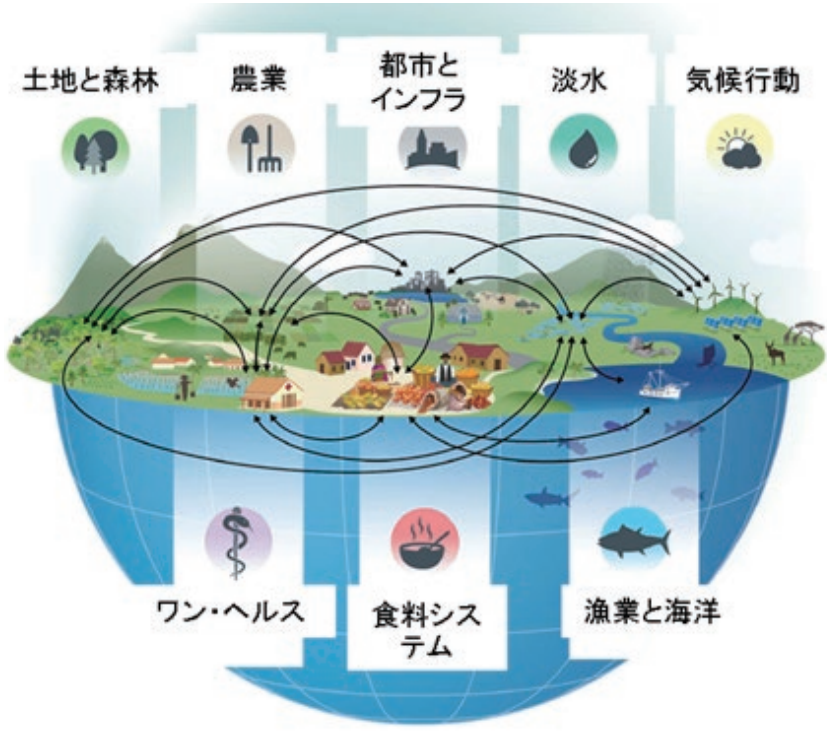
しかし、2019年5月にIPBESが公表した「生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書」は非常に厳しい現実を世界に突き付けました。自然の保全と持続可能な管理の取組は進んでいるものの、それらは不十分であること、生物多様性が人類史上これまでにない速度で減少し、生態系から得られる恵みが世界的に劣化していることが示されました。また、2020年9月に生物多様性条約事務局がまとめたGBO5では、愛知目標の最終評価として、ほとんどの目標に進捗が見られたものの、完全に達成できたものはないとされました。この二つの重要な報告で共通して示されたメッセージは、生物多様性の損失を止め、回復に向かわせるためには、これまでどおりの社会の在り方から脱却して、経済・社会・政治といった全ての分野にわたる社会変革により、生物多様性の損失の背後にある根本的な要因（生産・消費活動などの社会経済的な間接要因）に対処しなければならないということでした。

愛知目標に続く2021年以降の世界目標となる「ポスト2020生物多様性枠組」（以下「ポスト2020枠組」という。）は、2020年10月に中国・昆明で開催されるCOP15で採択される予定でした。しかし、新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大を受けてCOP15は延期され、現在は2021年の開催に向けて準備が進められているところです。ポスト2020枠組の議論においては、条約の三つの目的（生物多様性の保全、持続可能な利用、遺伝資源利用の利益配分）のバランスを重視するとともに、社会変革に向けて社会・経済活動に関連する目標を充実・強化する、といった観点から、具体的な目標が議論されています。また、このような国際的な議論も踏まえ、我が国の次期生物多様性国家戦略の検討を進めているところです。

## 2 社会変革の実現に向けて

前述のGBO5では、生物多様性の損失を止め、自然との共生を実現するために移行が必要な8つの分野が特定されました（図1-3-2）。このような取組を個別に進めていくのではなく、連携した対応を行うことが必要であることが強調されています。また、日本における生物多様性・生態系サービスの現状と課題を評価した「生物多様性及び生態系サービスの総合評価報告書2020（JBO3）」では、社会変革のために唯一の解決策となる取組はないものの、持続可能な生産・消費の実現に向けてビジネスと生物多様性の好循環を生み出すことや、それを支える教育や価値観の醸成を促進していくことが、生物多様性の損失を止めるための対処全体を底上げする重要なアプローチであることなどが指摘されました。

図1-3-2 自然との共生を実現するために移行が必要な8つの分野



資料：地球規模生物多様性概況第5版（GBO5）

私たちの生活は、自然からの様々な恵みによって豊かになりました。しかし、その一方で、様々な社会経済活動が生物多様性の損失と生態系サービスの劣化を進める要因となっています。生物多様性の損失は、世界経済フォーラムがまとめている「グローバルリスクレポート」においても主要なリスクとして認識されており、持続的ではない社会経済活動により人間が自らの生存基盤を脅かす状況になってい



と言えます。豊かな生活を、持続可能で生物多様性への負荷が少ない形に変えていく必要があります。このような移行を支えるのは、私達の価値観と行動です。生物多様性・生態系サービスを人間の社会・経済活動から切り離して考えるのではなく、その基盤として捉え直し、持続可能で豊かな社会を構築するため、多様なステークホルダーが一体となって取組を進めていく必要があります。

事例  全社員による「MY行動宣言」実施（藤木工務店）

「つなげよう、支えよう森里川海」プロジェクト賛同団体である藤木工務店では、地域循環共生圏の重要性を認識し、持続可能な循環型社会を目指すために、社員一人一人がSDGsの理解を深め、行動を始めるべく、一人一人が生物多様性との関わりを日常の暮らしの中でとらえ、実感し、身近なところから行動する「MY行動宣言」に、藤木工務店の全役員・社員の総勢400名が取り組んでいます。

具体的には「たべよう、ふれよう、つたえよう、まもろう、えらぼう」という5つのアクションプランから選択し、自ら目標を掲げて、行動の中から楽しくSDGsの取組への理解と価値観を拡げようとするもので、個々の取組内容を社員全体で共有することで、会社の新たな風土づくりにもつなげていきたいと考えています。

宣言事項を確実に実施できるよう、会社の管理システムを活用し、各自が取組内容を随時入力して、半期ごとに実施内容をフォローする形で進めており、社内でコミュニケーションワードの一つとなっているほか、SDGsの取組への理解・啓蒙に役立っています。

藤木工務店オリジナル「MY行動宣言」

2020年度「森里川海」MY行動宣言・報告書

氏名	11大阪本店 70工事部 1769 山口 <input type="checkbox"/> 退職
行動宣言	<input checked="" type="checkbox"/> 1.たべよう <input checked="" type="checkbox"/> 2.ふれよう <input checked="" type="checkbox"/> 3.つたえよう <input type="checkbox"/> 4.まもろう <input type="checkbox"/> 5.えらぼう

行動宣言	上期報告		下期報告			
	報告月	実施内容	添付資料(有れば)	報告月	実施内容	添付資料(有れば)
1.たべよう	04	息子の退寮対応で和歌山への途中、みさき町の道の駅で鶏の天ぷら等を食す。	DSC_0038.JPG	10	朽木溪谷の岩魚、ひちひち寝ねる魚を目の前で調理、美味。	朽木溪谷の岩魚.jpg 20-09-22-21-17-44-277_deco.jpg
	05	コロナ感染対策自粛で、自宅パベキュー。野菜・肉の後、アマゴを食す。デザートでプリンスメロン半玉丸ごとケーキ、グッド(〆)/旬のもの。	2 添付ファイル 20-05-18-16-27-01-689_deco.jpg 20-05-18-16-25-33-884_deco.jpg	11	産直市場にてザクロをget。くら寿司で福豆子のアイスを食す。これも立派な鬼滅の旬の食べ物かも(〆)	ザクロと福豆子のアイス.png
	06	娘が会社の仲間と日本海に釣りに行き、お土産にイカ12匹。テールいっぱい焼酎して、私割く人、息子切る人、みんなでBBQ、アニサキスのチェックも入念実施し、刺身でも食す。	20-06-13-17-06-49-917_deco.jpg	11	奥飛騨で、朴葉味噌・飛騨牛を食す。牛肉はとっても柔らかく、美味。	朴葉味噌と飛騨牛.jpg
	07	丹後半島、はしうど荘、岩牡蠣定食 炭火で焼いたこのエビは丸ごと食べれる。旨い。	岩牡蠣定食.jpg	01	混んでいる時間をさげ、体温測定・ソーシャルディスタンス確保の観音山フルーツガーデンにて季節のパフェ等を食す。付属の蜜柑山で1ヶ持ち帰り無料ミカン狩り(〆)	観音山フルーツ.jpg
	08	小庭でブルーベリーを採取し手作りチーズケーキを食す。美味。	ブルーベリー採取.jpg  手作りチーズケーキ.JPG 1597104970468.jpg	02	秋口に丹後半島のカニの宿からのお手紙に呼应し、Go toトラベルで予約するも緊急事態宣言でキャンセル(〆)。キャンセルで無駄にならないように、宿で選んで頂いた蟹をクール宅配していただく。誕生日名目で家族少し遅いが、誕生日名目で家族全員で蟹パーティー、美味。遅く旨い。good!	蟹カニパーティー.jpg 丹後のカニ宿から直送.JPG
	08	キャンプ場野営発生!いつも行く滝畑・牛滝・父東溪谷と遠り歩くも大渋滞・満車。急遽自宅でBBQ、小庭のローズマリーを肉に添えて焼く。香りあり。	パベキュー.jpg	03	佐野高瀬協会の海鮮食堂、入店待ち時間も多少有りでしたが、コロナ対応完備店舗(〆)持ち出し可能メニューを配置、入口にたむろする客を駐車場に遣いやり、電話呼び出し、検温・手洗い、ペーパータオル、アルコール消毒後入店、ビニル手袋をはめて、モバイル注文、social distance椅子配置、換気万全、入口と出口が違う一方通行。そこまでするか感!	コロナ完全対応食堂.JPG

資料：藤木工務店

## 第4節 コロナ危機と気候変動問題への対応

### 1 世界における対応

各国では、新型コロナウイルス感染症拡大後の経済復興について、気候変動対策の野心を高め、持続可能な経済社会の実現に向けたグリーンリカバリーなどの取組が進められています。コロナ危機により、世界の政治経済の構造は大きく変化し、気候変動・エネルギー対策もこの変化への対応と一体的に推進する必要があります。

米国では、ジョセフ・バイデン大統領が、米国の外交及び安全保障政策の不可欠な要素として、気候変動対策を明確に規定し、パリ協定のゴールの実現に向け、指導力を発揮すると宣言しました。また、2035年までに電力部門の脱炭素化を達成し、2050年までに米国が温室効果ガス排出量ネットゼロ経済を目指す「クリーンエネルギー革命」の実現を労働者、企業とともに目指すことを掲げています。さらにジョセフ・バイデン大統領は、国内外における気候危機対処のための大統領令を発出し、同大統領令内で、2021年4月22日及び23日に気候サミット（Leaders Summit on Climate）を開催するなど、同年11月の国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）に向け、国際社会の気候変動対策を加速させる取組を進めています。

EUでは、欧州委員会が2020年5月、予算総額1.85兆ユーロの復興計画案（Recovery plan for Europe）を提案しています。グリーンとデジタルの二つの移行を加速し、より公正でレジリエントな社会の構築を目指すとしています。また、交通の分野では持続可能でスマートなモビリティ戦略（Sustainable and Smart Mobility Strategy）としてゼロエミッション自動車の増加、公共・ビジネス輸送のための代替手段の提供、デジタル化・自動化の促進などの向上に取り組んでいます。

英国では、コロナ危機からのよりよい復興（Build Back Better）を掲げ、産業のグリーン化などで積極的な施策を展開し重工業向けの支援策としても脱炭素の方針を掲げています。また、発表当初に2040年としていた計画を前倒しし、2030年以降ガソリン・ディーゼル車の新規販売を停止、2035年からはゼロエミッション車であることを求めることとしています。

フランスでは、経済・社会・環境の復興に関するロードマップ「France Relance」を発表しました。航空の分野では、コロナ禍で経営難となったエールフランスへ国内線でのCO<sub>2</sub>排出削減などの条件と引換えに公的支援を実施すると発表しています。

アジア諸国では、中国が2060年排出実質ゼロに向け、石炭消費量の抑制、石炭火力発電の高効率化や、分散型エネルギーの大規模化とスマートグリッド構築の強化を図るなど、持続可能な経済政策等に取り組んでいます。

韓国では、2050年排出実質ゼロを宣言し、気候と環境の課題に取り組みながら、約65万人の雇用を創出し、経済危機を克服するための幅広い国家戦略として「グリーンニューディール」に取り組んでいます。

### 2 我が国における対応

我が国を含めて、世界全体が新型コロナウイルス感染症という歴史的危機に直面する中で、感染防止と社会経済活動の両立は世界共通の課題です。一方で、今も排出され続けている温室効果ガスの増加によって、今後、豪雨災害等の更なる頻発化・激甚化などが予測されており、将来世代にわたる影響が強く懸念されています。私たちは時代の大きな転換点に立っているという認識のもと、新型コロナウイルス感染症の拡大前の社会に戻るのではなく、持続可能で強靱な社会システムへの変革を実現することが求められています。

このような状況下で、我が国では、2020年10月26日、菅義偉内閣総理大臣が第203回国会の所信

表明演説において、「我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。世界が脱炭素の大競争時代に突入したことを認識した上で、世界最大の投資分野である脱炭素分野で技術のイノベーションを起こすとともに市場を獲得していくことは、日本の成長戦略としても不可欠です。

新型コロナウイルス感染症、気候変動問題、生物多様性の損失といった問題は相互に関連しており、いずれも私たち一人一人の生活や今日の経済・社会システムと深く関わっています。今を生きる私たちが環境問題の解決を図りながら傷ついた経済を立て直し、将来の世代が豊かに生きていける社会を実現するためには、「脱炭素社会への移行」・「循環経済への移行」・「分散型社会への移行」という3つの移行を加速させることにより、持続可能で強靱な経済社会へのリデザイン（再設計）を進める必要があります。そして、地方においては、地域循環共生圏の考え方に基づいた新たな地域づくりで3つの移行を具現化し、私たち一人一人のライフスタイルを一層快適で利便性が高く、かつ持続可能なものに変革していくことが重要です。

次章以降では、持続可能で強靱な経済社会のリデザイン（再設計）に向けた3つの移行について、政府の取組と地方自治体や企業との連携、また私たち一人一人が、持続可能な社会をつくる当事者として実践できるワークスタイル・ライフスタイルについて紹介していきます。



2050年頃に社会の中心を担う将来世代は、今後の新型コロナウイルス感染症や気候変動問題の影響を最も受けることとなります。Z世代は、主に2010年代から2020年代に掛けて社会に進出する世代を指し、生まれた時点でインターネットが利用可能であったという意味で、真のデジタルネイティブ世代としては最初の世代です。「コロナ危機と気候危機」とも言われている現在、経済社会のリデザイン（再設計）を進めるに当たって、Z世代を始めとした若者等の将来世代は重要な役割を担っています。そのため、今後の気候変動問題等の政策形成においては、若者等の将来世代の声や意見等を生かすことが求められます。また、若者等の将来世代は、実際に気候変動問題等の環境問題の解決にも積極的に取り組んでいます。

宮城農業高等学校では、科学部で代々、東日本大震災からの復興のため、津波跡の校庭に残った桜の増殖と植栽を繰り返し、総数が1,000本を超えました。そして、人を魅了し愛される桜とより多くの地域住民をつなぐことで、緑被率（ある地域又は地区における緑地（被）面積の占める割合）も上がると考えて、桜の品種開発も行ってきました。

候補の桜について調べたところ、3.5%濃度の塩水を使った葉の塩害実験では桜13種類の中で2番目に低く塩害が発生しにくいこと、またCO<sub>2</sub>を多く取り込む形質も見られ、今後街路樹や沿岸部の緑化、さらには森林の一部として貢献できることが分かりました。そこで、集落が移転した宮城県岩沼市玉浦西地区の名前を1字貰って「玉夢桜（タムユメザクラ）」と命名し、2020年8月に、宮城農業高等学校と玉浦西地区が共同で申請を行い、公益財団法人日本花の会から新品種の認定を受けました。

宮城農業高等学校では、令和元年東日本台風の被災地などで、オンリーワンの桜、奇跡の桜、そして新しい植栽法を紹介しながら、桜でなければできないCO<sub>2</sub>吸収促進を提言しています。

さらに、環境活動を行っている全国の高校生を対象とする第6回「全国ユース環境活動発表大会」で、環境大臣賞を受賞しました。

また、福島県立ふたば未来学園では、毎週月曜日の給食は、栄養士の監修のもとで生徒の身体や環境に配慮したベジタリアン食を献立にする「ベジマンデー」が実施されています。これは、ベジタリアンの語源はラテン語で「健康で、生命力にあふれる」という意味に基づいて行われているそうです。生徒たちは給食を通じて、食料廃棄などの環境や社会問題を学んでいます。

#### 玉夢桜



資料：宮城農業高等学校

#### 沿岸部における育樹作業



資料：宮城農業高等学校

#### 玉夢桜の生育調査



資料：宮城農業高等学校

環境省では、小泉進次郎環境大臣がZ世代を中心とした若者世代の代表から環境課題の解決に向けた提言を受け、2021年3月に3回、若者世代の代表とオンラインで意見交換を行いました。大臣からは、地球温暖化対策の推進に関する法律の改正やプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律の制定による取組などの重要な環境政策についての説明があり、説明に対する若者世代との意見交換を通して、今すぐに喫緊の環境課題に取り組まなければならないという課題意識を共有しました。

#### 学生とオンライン意見交換する小泉進次郎環境大臣



資料：環境省

#### 環境省職員も一緒に若者世代と意見交換



資料：環境省

今日の世界は、気候変動問題、海洋プラスチックごみ問題、生物多様性の損失といった地球環境の危機に加え、新型コロナウイルス感染症の感染拡大という新たな危機に直面しています。これらの危機は相互に関連しており、この星に生きる全ての生き物にとって避けることのできない喫緊の課題です。

また、我が国は少子高齢化・人口減少、そして人口の地域的な偏在の加速化等が進んでおり、これらは地域コミュニティの弱体化を招き、地方公共団体の行政機能の発揮の支障となり、環境保全の取組にも深刻な影響を与えています。

具体的には、近年、気候変動を背景として、我が国でも豪雨等が頻発し、世界各地では記録的な熱波や寒波、大雨等の深刻な気象災害により多くの生き物の命が失われるなど、甚大な被害が生じています。気候変動は全ての大陸と海洋にわたって、自然及び人間社会に影響を与えており、温室効果ガスの継続的な排出により、人々や生態系にとって深刻で広範囲にわたる不可逆的な影響を生じる可能性が高まると言われています。今後は、私たち人類や全ての生き物にとっての生存基盤を揺るがす「気候危機」とも言われている気候変動問題に対処するため、「2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会」の実現を目指す必要があります。

さらに、このような気候変動問題を始めとした問題の対処には、「脱炭素社会への移行」、「循環経済への移行」、「分散型社会への移行」という3つの移行を加速させ、持続可能で強靱な経済社会へのリデザイン（再設計）を強力に進めていくことが不可欠です。この移行は、急速に変化するグローバル経済における競争力の源泉であり、また地球環境問題という重大リスクに対する予防です。

本章では、持続可能で強靱な経済社会へのリデザイン（再設計）に向けた「脱炭素社会への移行」、「循環経済への移行」、「分散型社会への移行」という3つの移行とそれぞれの取組について紹介します。

## 第1節 脱炭素社会への移行

### 1 2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に向けて

#### (1) 2050年カーボンニュートラル宣言に至るまでの流れ

パリ協定が2020年から本格運用を開始しましたが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大が、我が国を始め世界全体に大きな打撃を与え、世界の社会経済システムを停止・遅延させています。世界がこの危機に対処している中でも、気候変動や環境劣化は進んでおり、気候危機とも言われる気候変動問題への対応として、国内外で、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた動きが始まりつつあります。

2020年9月、我が国を議長国として、オンライン・プラットフォーム閣僚級会合が開催されました。会合では、今こそ、力強い回復に向けてスタートを切る時、そしてその起爆剤こそ、環境と成長の好循環で、二つの危機に対処する上で、世界の全ての国が協力、包括性をもって持続可能で強靱な経済社会へのリデザイン（再設計）することが不可欠であり、国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）に向けた機運を醸成・維持し、気候変動対策における連帯を一層進める必要があることを世界各国と共有しました。

国内では、地方自治体によるゼロカーボンシティの宣言が広がり続けています。さらに、2020年8

月には、全国知事会がゼロカーボン社会構築推進プロジェクトチームを設置しました。会合には小泉進次郎環境大臣が参加し、参加した知事との意見交換を通じて、地域の脱炭素化への取組の共有をしました。あわせて、国が自ら「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明し、リーダーシップをとって気候変動対策に積極的に取り組むといった、全国知事会から国への提言を行っています。

2020年10月26日、菅義偉内閣総理大臣は第203回国会の所信表明演説において、我が国として2050年までに、温室効果ガスの排出を全体として実質的にゼロにする、すなわちカーボンニュートラルを目指すことを宣言しました（写真2-1-1）。

2020年11月、第203回国会において、衆議院及び参議院の本会議で気候非常事態宣言決議案が採択されました。これにより、両議院では、「地球温暖化問題は気候変動の域を超えて気候危機の状況に立ち至っている」と認識が共有され、この危機を克服すべく、一日も早い脱炭素社会の実現に向けて、我が国の経済社会の再設計・取組の抜本的強化を行い、国際社会の名誉ある一員として、それにふさわしい取組を、国を挙げて実践していくことを決意するとしました。

これらの流れを受けて、2020年12月、国・地方脱炭素実現会議が首相官邸で初めて開催されました（写真2-1-2）。会議では、国と地方の協働・共創による地域における2050年脱炭素社会の実現に向けて、特に地域の取組と密接に関わる「暮らし」「社会」分野を中心に、国民・生活者目線での2050年脱炭素社会実現に向けたロードマップ及びそれを実現するための関係府省・自治体等の連携の在り方等について議論を行っています。2021年4月には第2回を開催し、地域脱炭素ロードマップの骨子案を示しました。ロードマップの骨子案には、足元からの5年間に集中して取組を進め、2030年までに脱炭素を実現する「脱炭素先行地域」を少なくとも100か所つくり、並行して先行地域に限らず地域裨益・環境共生型再エネの利活用等の重点対策を実施すること、また、それらを実現するための具体策も盛り込みました。今後5年程度の集中期間においては、適用可能な最新技術を地域に実装し、脱炭素のモデルケースを各地に創り出しながら次々と先行地域を広げていく「脱炭素ドミノ」を実現するため、国と地方の連携だからこそ実現できる新たな取組を生み出していきます。

また、この「脱炭素ドミノ」を海外にも展開するため、2021年3月、環境省はUNFCCCの協力の下オンラインで脱炭素都市国際フォーラムを開催しました。フォーラムでは、コミュニティに直結する都市の脱炭素政策と中央政府・国際機関による後押しの重要性を確認し、今後、都市の先進的な取組を世界に広げて、世界で「脱炭素ドミノ」の輪を広げていくことを確認しました。

2050年カーボンニュートラルの実現に向けては、地域における再生可能エネルギーの普及拡大、脱炭素化に向けたイノベーションの創出、企業による脱炭素経営、ESG金融等を推進していく必要があります。

写真2-1-1 第203回国会における菅義偉内閣総理大臣の所信表明演説の様子



資料：首相官邸ホームページ

写真2-1-2 第1回国・地方脱炭素実現会議の様子



資料：環境省

2020年12月に決定した「インフラシステム海外展開戦略2025」では、「カーボンニュートラル、デジタル変革への対応等を通じた、産業競争力の向上による経済成長の実現」と環境を含む「展開国の社会課題解決・SDGs達成への貢献」が中核に加われました。これらを踏まえ、我が国としては、環境性能の高いインフラのビジネス主導による海外展開を脱炭素化に向けた政策の策定支援とパッケージで行う「脱炭素移行型支援」を官民連携で推進し、世界の脱炭素化に貢献していきます。

地方自治体の動きもさらに活発になってきており、2021年2月には、ゼロカーボンシティを宣言した市区町村による「ゼロカーボン市区町村協議会」が設立され、同年3月には脱炭素社会の実現に向けた政策に関する提言を、小泉進次郎環境大臣に行いました。

そして、2050年カーボンニュートラルを基本理念として法に明確に位置付けるとともに、地域における合意形成を円滑化しつつ再生可能エネルギーの活用を促進する仕組みの創設や、企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進などを内容とする「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案」を第204回国会に提出しました。

## (2) ゼロカーボンシティの広がりとなる推進

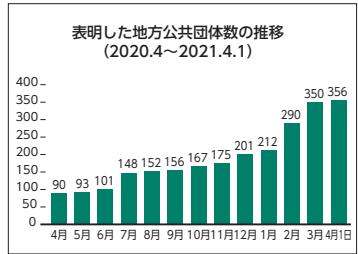
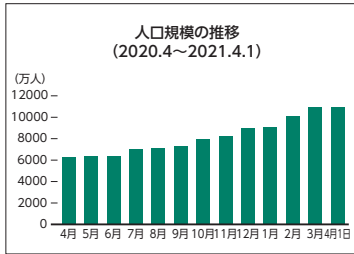
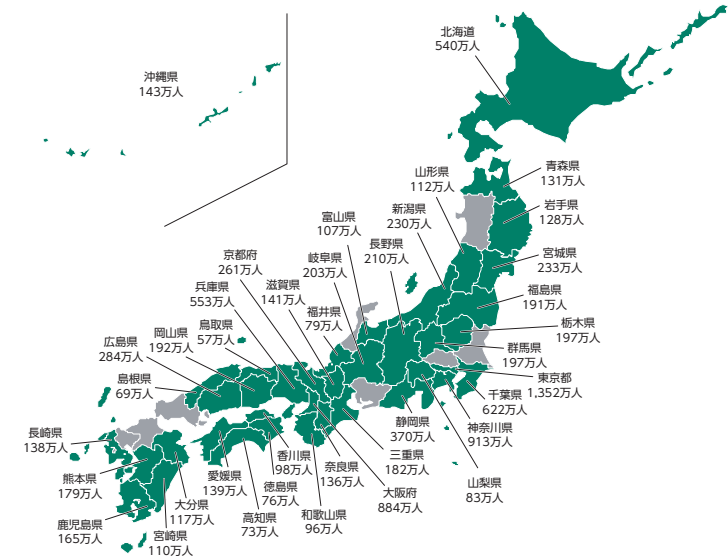
環境省では、2050年に温室効果ガス又はCO<sub>2</sub>の排出量を実質ゼロにすることを目指す旨を表明した地方自治体を「ゼロカーボンシティ」と位置付けており、2021年4月1日時点で356の地方自治体、人口で1億957万人に至っています（図2-1-1）。

環境省では、ゼロカーボンシティを目指す地方公共団体に対し、情報基盤整備、計画等策定支援、設備等導入を一気通貫で支援することにより、地域における温室効果ガスの大幅削減、地域に裨益する形での再生可能エネルギー事業の推進による地域経済循環の拡大、レジリエントな地域づくりを同時実現することを目指しています。例えば、自治体がゼロカーボンシティの計画を策定するための支援策として、様々なツールを開発しています。具体例としては、再生可能エネルギーのポテンシャルの情報を把握・利活用するためのツールであるREPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）や、地域内の資金の流れを俯瞰的に把握するとともに、産業の実態や地域外との関係性などを可視化するための分析手法である地域経済循環分析などがあります。

図 2-1-1 2050年二酸化炭素排出実質ゼロ表明自治体（2021年4月1日時点）

表明市区町村（5,422万人）      表明都道府県（9,989万人）

北海道 古平町 0.3 札幌市 195 二子町 0.5 石狩市 5.8 稚内市 3.6 釧路市 17 厚岸町 1 喜茂別町 0.2 滝道町 0.6 羅臼町 0.5	埼玉県 秩父市 6.4 さいたま市 126 深谷市 14 小川町 3.1 所沢市 34 飯能市 8.1 狭山市 15 入間市 15 白本市 5.7 春日部市 23	千葉県 山根町 0.5 久慈市 3.6 二戸市 2.8 葛巻町 0.6 喜代村 0.3 野水町 0.9 野田町 0.4 九戸村 0.6 洋野町 1.7 一戸町 1.3 八幡平市 2.6 宮古市 5.1 一戸町 1.2	東京都 紫波町 3.3 宮城県 気仙沼市 6.5 富谷市 5.2 美里町 2.5 仙台市 10.8 大崎市 1.4 大畑村 0.3 山形県 東根市 4.8 山形市 24.8 朝日町 4 高島町 2.4 庄内町 2.1 飯沼町 0.7 南陽市 3 川西町 1.5 福島県 郡山市 34 大熊町 1 浪江町 1.7 福島市 29 広野町 0.4 楡葉町 0.7 飯沼町 0.7 磐城町 12 大田原市 7.5 那須塩山市 2.5 那須町 2.4 那珂川町 1.7 鹿沼市 9.8 太田市 22 藤岡市 6.6 神流町 0.2 みなかみ町 1.7 大泉町 4 鷲林町 7.7 碓氷町 1 上野村 0.1 千代田町 1.1	茨城県 水戸市 27 土浦市 14 石河市 14 結城町 5.1 常総市 6.3 高萩市 2.9 北茨城市 4.4 牛久市 8.4 鹿嶋市 6.7 海浜市 2.9 守谷市 6.5 常陸大宮市 4.2 那珂市 5.5 筑西市 10 坂東市 5.4 桜川市 4.2 つくばみらい市 4.9 小美玉市 5.1 茨城町 3.2 城里町 7 東海村 3.8 五霞町 0.8 境町 2.4 取手市 11 下妻市 4.3 ひたちなか市 16 笠間市 7.8	新潟県 佐渡市 5.7 新潟市 0.04 妙高市 3.3 十日町市 5.5 新潟市 79.3 柏崎市 8.7 津南町 1 魚津市 4.3 南砺市 5.1 立山町 2.6 富山市 42 加賀市 6.7 白山市 17 金沢市 11 千代田町 1.1	福井県 坂井市 9 福井市 27 大野市 3.3 山梨県 南アルプス市 7.2 甲斐市 7.5 苗穂市 6.8 上野原市 2.3 中央市 3.1 市川三郷町 1.6 富士川町 1.5 昭和町 2.1 北杜市 4.3 甲府市 19 富士吉田市 4.9 都留市 3.2 山梨市 3.5 大月市 2.5 韮崎市 3.1 甲州市 3.2 早川町 0.1 身延町 1.3 南都留町 0.8 遼志村 0.2 西桂町 0.4 忍野村 0.9 山中湖村 0.5 鶴岡村 0.3 富士河口湖町 2.5 小菅村 0.07 丹波山村 0.06	長野県 白馬村 0.9 池田町 1 小谷村 0.3 軽井沢町 1.9 立科町 0.7 南箕輪村 1.5 佐久市 9.9 小諸市 4.2 東御市 3 松本市 23.8 上田市 16 高森町 1.3 伊那市 6.8 飯田市 10 大垣市 16 静岡市 70 牧之原市 4.6 富士宮市 13 御前崎市 3.3 枝枝市 14 武蔵野市 14 調布市 2.4 稲田町 7.3 国立市 23 港区 24 狛江市 8 中央区 14 中央区 14 小田原市 19 鎌倉市 17 川崎市 148 開成町 1.7 三浦市 4.5 相模原市 72.3 横浜町 40 藤沢市 42 厚木市 23 秦野市 17 葉山町 3.2 茅ヶ崎市 24 寒川町 4.6 津島市 5.7 妙高市 3.3 十日町市 5.5 新潟市 79.3 柏崎市 8.7 津南町 1 魚津市 4.3 南砺市 5.1 立山町 2.6 富山市 42 加賀市 6.7 白山市 17 金沢市 11 千代田町 1.1	山梨県 南アルプス市 7.2 甲斐市 7.5 苗穂市 6.8 上野原市 2.3 中央市 3.1 市川三郷町 1.6 富士川町 1.5 昭和町 2.1 北杜市 4.3 甲府市 19 富士吉田市 4.9 都留市 3.2 山梨市 3.5 大月市 2.5 韮崎市 3.1 甲州市 3.2 早川町 0.1 身延町 1.3 南都留町 0.8 遼志村 0.2 西桂町 0.4 忍野村 0.9 山中湖村 0.5 鶴岡村 0.3 富士河口湖町 2.5 小菅村 0.07 丹波山村 0.06	静岡県 御殿場市 8.8 浜松市 80 静岡市 70 牧之原市 4.6 富士宮市 13 御前崎市 3.3 枝枝市 14 武蔵野市 14 調布市 2.4 稲田町 7.3 国立市 23 港区 24 狛江市 8 中央区 14 中央区 14 小田原市 19 鎌倉市 17 川崎市 148 開成町 1.7 三浦市 4.5 相模原市 72.3 横浜町 40 藤沢市 42 厚木市 23 秦野市 17 葉山町 3.2 茅ヶ崎市 24 寒川町 4.6 津島市 5.7 妙高市 3.3 十日町市 5.5 新潟市 79.3 柏崎市 8.7 津南町 1 魚津市 4.3 南砺市 5.1 立山町 2.6 富山市 42 加賀市 6.7 白山市 17 金沢市 11 千代田町 1.1	岐阜県 大垣市 16 郡上市 4.2 羽島市 6.7 中津川市 7.9 御殿場市 8.8 浜松市 80 静岡市 70 牧之原市 4.6 富士宮市 13 御前崎市 3.3 枝枝市 14 武蔵野市 14 調布市 2.4 稲田町 7.3 国立市 23 港区 24 狛江市 8 中央区 14 中央区 14 小田原市 19 鎌倉市 17 川崎市 148 開成町 1.7 三浦市 4.5 相模原市 72.3 横浜町 40 藤沢市 42 厚木市 23 秦野市 17 葉山町 3.2 茅ヶ崎市 24 寒川町 4.6 津島市 5.7 妙高市 3.3 十日町市 5.5 新潟市 79.3 柏崎市 8.7 津南町 1 魚津市 4.3 南砺市 5.1 立山町 2.6 富山市 42 加賀市 6.7 白山市 17 金沢市 11 千代田町 1.1	愛知県 みよし市 6.2 半田市 20 岡崎市 38 大府市 8.9 田原市 6.2 武豊町 4.2 大山市 7.4 蒲郡市 8.1 三浦市 4.5 志摩市 5 南伊勢町 1.3 桑名市 14 滋賀県 湖南市 5.4 京都府 京都市 148 与野野町 2.2 宮津市 1.8 大山崎町 1.6 京丹波市 5.4 京田辺市 7.1 亀岡市 8.9 福知山市 7.9 枚方市 40 東大阪市 50 東大津市 7.6 大阪市 275 阪南市 5.4 阪中町 40.1 吹田市 37.6 高石市 5.7 能勢町 1 河内長野市 11 堺市 84 八尾市 27 和泉市 19 明石市 29 神戸市 152 西宮市 49 姫路市 54 加西市 4.4 豊岡市 8.2 生野市 12 天理市 6.7 三郷町 2.4 和歌山県 那智勝浦町 1.6	鳥取県 北栄町 1.5 南部町 1.1 水子市 14.7 鳥取市 3.4 境港市 3.4 日南町 0.5 松江市 21 邑南町 1.1 美郷町 0.5 鳥取市 23.8 岡山市 72 津山市 10 玉野市 6.1 総社市 6.7 備前市 3.5 瀬戸内市 3.7 赤磐市 4.3 和気町 1.4 早島町 1.2 久米南町 0.5 美咲町 1.4 吉備中央町 1.2	島根県 松江市 21 邑南町 1.1 美郷町 0.5 鳥取市 23.8 岡山市 72 津山市 10 玉野市 6.1 総社市 6.7 備前市 3.5 瀬戸内市 3.7 赤磐市 4.3 和気町 1.4 早島町 1.2 久米南町 0.5 美咲町 1.4 吉備中央町 1.2	岡山県 岡山市 72 津山市 10 玉野市 6.1 総社市 6.7 備前市 3.5 瀬戸内市 3.7 赤磐市 4.3 和気町 1.4 早島町 1.2 久米南町 0.5 美咲町 1.4 吉備中央町 1.2	広島県 尾道市 14 広島市 119 大崎上島町 0.8 香川県 高松市 4.2 高松市 3.1 丸亀市 11 丸亀市 11 山形市 51 半田市 20 岡崎市 38 大府市 8.9 田原市 6.2 武豊町 4.2 大山市 7.4 蒲郡市 8.1 三浦市 4.5 志摩市 5 南伊勢町 1.3 桑名市 14 滋賀県 湖南市 5.4 京都府 京都市 148 与野野町 2.2 宮津市 1.8 大山崎町 1.6 京丹波市 5.4 京田辺市 7.1 亀岡市 8.9 福知山市 7.9 枚方市 40 東大阪市 50 東大津市 7.6 大阪市 275 阪南市 5.4 阪中町 40.1 吹田市 37.6 高石市 5.7 能勢町 1 河内長野市 11 堺市 84 八尾市 27 和泉市 19 明石市 29 神戸市 152 西宮市 49 姫路市 54 加西市 4.4 豊岡市 8.2 生野市 12 天理市 6.7 三郷町 2.4 和歌山県 那智勝浦町 1.6	徳島県 徳島市 136万人 香川県 高松市 4.2 高松市 3.1 丸亀市 11 丸亀市 11 山形市 51 半田市 20 岡崎市 38 大府市 8.9 田原市 6.2 武豊町 4.2 大山市 7.4 蒲郡市 8.1 三浦市 4.5 志摩市 5 南伊勢町 1.3 桑名市 14 滋賀県 湖南市 5.4 京都府 京都市 148 与野野町 2.2 宮津市 1.8 大山崎町 1.6 京丹波市 5.4 京田辺市 7.1 亀岡市 8.9 福知山市 7.9 枚方市 40 東大阪市 50 東大津市 7.6 大阪市 275 阪南市 5.4 阪中町 40.1 吹田市 37.6 高石市 5.7 能勢町 1 河内長野市 11 堺市 84 八尾市 27 和泉市 19 明石市 29 神戸市 152 西宮市 49 姫路市 54 加西市 4.4 豊岡市 8.2 生野市 12 天理市 6.7 三郷町 2.4 和歌山県 那智勝浦町 1.6	愛媛県 大分市 48 宮崎県 串間市 1.9 鹿児島県 鹿児島市 60 知名町 0.6 久米島町 0.8	福岡県 福岡市 96 久留米市 30 大野城市 10 鞍手町 1.6 半田市 20 岡崎市 38 大府市 8.9 田原市 6.2 武豊町 4.2 大山市 7.4 蒲郡市 8.1 三浦市 4.5 志摩市 5 南伊勢町 1.3 桑名市 14 滋賀県 湖南市 5.4 京都府 京都市 148 与野野町 2.2 宮津市 1.8 大山崎町 1.6 京丹波市 5.4 京田辺市 7.1 亀岡市 8.9 福知山市 7.9 枚方市 40 東大阪市 50 東大津市 7.6 大阪市 275 阪南市 5.4 阪中町 40.1 吹田市 37.6 高石市 5.7 能勢町 1 河内長野市 11 堺市 84 八尾市 27 和泉市 19 明石市 29 神戸市 152 西宮市 49 姫路市 54 加西市 4.4 豊岡市 8.2 生野市 12 天理市 6.7 三郷町 2.4 和歌山県 那智勝浦町 1.6	熊本県 熊本市 179万人 鹿儿岛県 鹿児島市 60 知名町 0.6 久米島町 0.8	鹿児島県 鹿児島市 60 知名町 0.6 久米島町 0.8	宮崎県 串間市 1.9 鹿児島県 鹿児島市 60 知名町 0.6 久米島町 0.8	沖縄県 沖縄市 143万人
---	---	---	---	--	---	---	--	--	---	---	--	--	---	---	---	--	---	---	--	--	--	------------------



注1：数字は人口を表す（単位：万人）  
注2：各地方公共団体の人口会計では、都道府県と市区町村の重複を除外して計算しています。  
資料：環境省

(3) カーボンプライシングの検討

2050年カーボンニュートラルの実現には、あらゆる施策を総動員して、民間企業の大胆な投資とイノベーションを促し、産業構造の転換と力強い成長を生み出していくことが重要であり、そのためには技術のイノベーションに加えて、ルールのイノベーションが不可欠です。

そのため、炭素への価格付けを通じて脱炭素に向けた行動変容を促す仕組みであるカーボンプライシングの検討を進めています。検討に当たっては、国内外の情勢を踏まえた上で、炭素税、排出量取引のみならず、クレジット取引や炭素国境調整措置等について、間口を広く構えて検討することとしており、環境省と経済産業省が連携し、幅広いステークホルダーと対話を重ねながら、成長に資するカーボンプライシングの検討に取り組んでいます。



#### (4) 石炭火力発電

石炭火力発電は安定供給性と経済性に優れていますが、CO<sub>2</sub>の排出量が多いという課題があり、石炭火力発電所に効果的な温室効果ガス削減対策を行わないまま建設・稼働していけば、CO<sub>2</sub>排出量の高止まりを招くおそれがあります。とりわけ、火力発電の中でもCO<sub>2</sub>排出量が多いのが石炭火力発電であり、石炭火力発電の排出係数は、最新鋭のものでも天然ガス火力発電の排出係数の約2倍です。このため、イギリス、カナダを始め諸外国では脱石炭を標榜する国があります。各国がエネルギーに関して抱える事情は様々ですが、こうした脱石炭を標榜する国々には、天然ガスや水力など自国産のエネルギー源に恵まれている国もあります。世界的な脱炭素化の潮流の中で、我が国は、原発依存度を低下させつつ、経済大国として多量の電力を必要とするなどの事情も踏まえ、脱炭素化をできるだけ早期に実現していく必要があります。国内においても、近年事業性の観点から石炭火力発電所としての開発計画について、変更する動きも出ています。

今後は、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組が不可欠です。特に、電力部門は我が国全体のCO<sub>2</sub>排出量の約4割を占める最大の排出源です。加えて、電力部門におけるCO<sub>2</sub>排出係数が相当程度増加することは、産業部門や家庭部門における省エネの取組（電力消費量の削減）による削減効果に大きく影響を与えます。このため、電力部門の取組は、脱炭素化に向けて非常に重要です。このような中、経済産業省では非効率石炭火力発電のフェードアウトに向けて、規制・誘導両面からの措置に加え、事業者の取組を確認・担保するためにフェードアウトに向けた計画の提出を求めることで、安定供給を確保しつつフェードアウトを進めていく方針を示したほか、国内の発電事業者の中には、自発的に2050年ゼロエミッションへの挑戦を表明し、「ゼロエミッション火力」の実現に向けて取り組む事業者も出てきています。

国外対策については、2020年7月に骨子が公表され、同年12月に決定した「インフラシステム海外展開戦略2025」において、世界の実効的な脱炭素化に責任をもって取り組む観点から、今後新たに計画される石炭火力輸出支援の厳格化を行いました。

また、我が国では、2019年6月に閣議決定した「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」において、「とりわけ石炭火力発電については、商用化を前提に、2030年までにCO<sub>2</sub>回収・貯留（CCS）を導入することを検討する」と位置付けています。このような背景の下、環境省では商用規模の火力発電所におけるCO<sub>2</sub>分離回収設備の建設・実証により、CO<sub>2</sub>を分離回収する場合のコストや課題の整理、環境影響の評価等を行うとともに、経済産業省と連携し、CCS導入に必要なCO<sub>2</sub>の貯留可能な地点の選定のため、大きな貯留ポテンシャルを有すると期待される地点を対象に、地質調査や貯留層総合評価等を実施しています。さらに、化石燃料等の燃焼に伴う排ガス中のCO<sub>2</sub>を原料とした化学物質を社会で活用するモデル構築等を通じ、CO<sub>2</sub>回収・有効利用・貯留（CCUS／カーボンリサイクル）の早期社会実装のため、2023年までの日本初の商用化規模の技術確立を目指し、普及に向けた取組を加速化していきます。

## 2 再生可能エネルギーの普及拡大

### (1) 地域の再生可能エネルギー主力化による地方創生

我が国は、限られた国土を賢く活用しながら、再生可能エネルギーの導入拡大を進めてきました。この結果、面積あたりの太陽光設備導入容量は主要国トップレベルです。他方で、再生可能エネルギーをめぐる現下の情勢については、コストや適地の確保、環境との共生など、課題が山積しています。このため、地域の豊富な再生可能エネルギーのポテンシャルを最大限に引き出し、再生可能エネルギーを主力電源化していくためには、国を挙げてこうした課題を乗り越え、地域にメリットがある形で持続的に導入が拡大していくような取組が重要です。このような取組を行う主体として、地域の再生可能エネルギーを活用し、地域内に供給する地域新電力が増えています。一部の地域新電力では再生可能エネルギーを地産地消するのみならず、地域の事業者に対する省エネルギー支援、次世代型路面電車システム

(LRT) への電力供給等を通じたコンパクトシティ等のまちづくりへの貢献等、多様な役割を担うようになってきています。また、収益を活用して地域の社会課題解決に取り組んだり、災害時にもエネルギー供給できるという特色を活かして防災にも役立つ自立・分散型コミュニティの電源に位置付けたりするなど、再生可能エネルギーの導入が温室効果ガスの削減という観点だけではなく、地域の経済循環や地方創生の観点からも重要な役割を担うようになってきています。

再生可能エネルギーの地域における受容性を高め、最大限の導入を円滑に進めていく上で、環境への適正な配慮と地域との対話プロセスは不可欠であり、環境影響評価制度の重要性は高まっています。「再生可能エネルギーの適正な導入に向けた環境影響評価のあり方に関する検討会」での議論を通して、風力発電所の規模要件を含めた風力発電に係る環境影響評価制度の適正なあり方について検討を行っています。

## (2) 再生可能エネルギー主力化と移動の脱炭素化の同時達成

電気自動車 (EV) や燃料電池自動車 (FCV) 等は、[1] 運輸部門の脱炭素化と動く蓄電池として再生可能エネルギー主力化を同時達成でき、[2] バッテリーはリユース等が可能であり、[3] 災害時に給電可能で自立・分散型エネルギーシステムの構成要素ともなることから、「脱炭素社会への移行」、「循環経済への移行」、「分散型社会への移行」という、3つの移行を統合的に進める鍵となります。

2021年1月、菅義偉内閣総理大臣は第204回国会の施政方針演説において、脱炭素社会実現に向け、2035年までに新車販売で電動車100%の実現を表明しました。

電気を動力とする電動車には、電気自動車 (EV)、燃料電池自動車 (FCV)、プラグインハイブリッド自動車 (PHEV) 等の車種があります。このうち電気自動車 (EV) は、バッテリー (蓄電池) に蓄えた電気でモーターを回転させて走る自動車です。走行時には自動車からの排出ガスは一切なく、走行騒音も大幅に減少します。また、燃料電池自動車 (FCV) は、車載の水素と空気中の酸素を反応させて、燃料電池で発電し、その電気でモーターを回転させて走る自動車です。水素を燃料とする場合、排気されるのは水素と酸素の化学反応による水のみとなり、排出ガスは一切ありません。これらの自動車は外部への給電が可能な場合が多く、平時は太陽光等の余剰の再生可能エネルギーによって充電し、必要なタイミングで放電させることで、再生可能エネルギーを最大限活用することが可能となるほか、系統の調整用の電源として活用することで再生可能エネルギーの不安定さを補い、より一層の再生可能エネルギー導入が可能になります。また、災害時等の停電時には非常用電源としての活用が期待されており、実際に、令和元年房総半島台風の被害により千葉県で発生した大規模停電の際には、自動車メーカー等が電気自動車 (EV) 等を現地に配置しています (写真2-1-3)。

こうした再生可能エネルギー及び「動く蓄電池」である電気自動車 (EV) 等を一体的に導入・普及を目的に、2021年1月に成立した令和2年度第3次補正予算において、再生可能エネルギー電力と併せた電気自動車 (EV) 等の購入を集中的に支援することとしています。

また、新たなライフスタイルに合わせた、電気自動車 (EV) のシェアリングサービスを活用した脱炭素型地域交通モデル構築に対する支援や、地域の再生可能エネルギーと動く蓄電池としての電気自動車 (EV) 等を組み合わせて再生可能エネルギー主力化とレジリエンス強化の同時実現を図る自立・分散型エネルギーシステム構築に対する支援を実施しています。

写真2-1-3 停電時における保育園への給電 (令和元年房総半島台風)



資料：東京電力ホールディングス

## ラストワンマイル配送のEV化に向けた導入支援

事例



(日本郵便、本田技研工業)

2020年1月より、日本郵便及び本田技研工業は、東京都をはじめとした首都圏の近距離配達エリア及び一部の地方主要都市の郵便局に、バッテリー交換式電動二輪車を配備する取組を進めています。配達車両等をバッテリー交換式の電動車とすることにより、充電時間をかけずに次の配送に活用できます。また、交換式のバッテリーはCO<sub>2</sub>削減効果のみならず、交換式バッテリーステーションの災害時における非常用電源としての活用が期待されます。環境省では、ラストワンマイル配達車両のEV化を目指して「配送拠点等エネルギーステーション化による地域貢献型脱炭素物流等構築事業」を実施しており、2020年度には計2,000台の郵便配達業務用二輪車をバッテリー交換式電動二輪車に入れ替えるための支援を実施しました。こうした取組の結果、2020年度末には東京都内における郵便配達業務用二輪車の2割がバッテリー交換式電動二輪車となるほか、首都圏、東海、近畿、中国、四国、九州、沖縄エリアの郵便局にも幅広くバッテリー交換式電動二輪車が導入されています。

バッテリー交換式電動二輪車



資料：本田技研工業、日本郵便

小泉進次郎環境大臣による郵便配達業務用二輪車の視察の様子



資料：環境省

## (3) 浮体式洋上風力の利活用

洋上風力は再生可能エネルギーの主力電源化に向けた鍵です。その中でも、遠浅の海域の少ない我が国では、水深の深い海域に適した浮体式洋上風力の導入拡大が重要です。長崎県五島市の実証事業において風水害にも耐えうる浮体式洋上風力が実用化された事を生かし、確立した係留技術・施工方法を元に普及啓発を進めています。浮体式洋上風力の導入に当たっては、広域的な風況マップ等の事業性に加え、環境保全・社会受容性の確保や、維持管理や使用後の廃棄などの多様な観点からの検討が不可欠です。今後も、脱炭素化と共に自立的なビジネス形成が効果的に推進されるよう、エネルギーの地産地消を目指す地域における事業性の検証や既存の浮体式洋上風車を用いた理解醸成に取り組めます。

図2-1-2 浮体式洋上風力発電



全長：約170m  
風車直径：80m  
重さ：約3,400t

資料：環境省

### 3 グリーンイノベーションの推進

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略に基づき、エネルギー・環境分野において非連続なイノベーションを創出していくために2020年1月に「革新的環境イノベーション戦略」が策定されました。本戦略の策定を受けた環境エネルギー分野の研究開発を進める司令塔として、2020年7月に「グリーンイノベーション戦略推進会議」が設置され、関係省庁横断の体制の下、戦略に基づく取組のフォローアップを行なってきました。

また、第203回国会での菅義偉内閣総理大臣の2050年カーボンニュートラル宣言を受け、グリーンイノベーション戦略推進会議において、今後の産業としての成長が期待される重要分野について検討が行われました。

2020年12月に開催された成長戦略会議において、2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（以下「グリーン成長戦略」という。）が梶山弘志経済産業大臣より報告されました。グリーン成長戦略においては、企業に対する技術開発から実証・社会実装までを支援するための2兆円のグリーンイノベーション基金やカーボンニュートラルに向けた投資促進税制等の支援措置のほか、重要分野における実行計画が盛り込まれています。具体的には、洋上風力産業、水素産業等のエネルギー関連産業に加え、自動車・蓄電池産業、半導体・情報通信産業等の輸送・製造関連産業、住宅・建築物産業、資源関連産業、ライフスタイル関連産業としての家庭・オフィス関連産業に係る現状と課題、今後の取組方針、2050年までの時間軸をもった工程表が位置づけられました。

また、グリーンイノベーションの推進には、新たな環境ビジネスに先駆的に取り組むスタートアップ（以下「環境スタートアップ」という。）や起業家候補人材の技術開発などへの支援が重要です。これにより、ポストコロナ時代の新たな環境ビジネス創出や雇用の増加への寄与が期待できます。環境省では、環境スタートアップ特化型の研究開発支援やピッチイベントや表彰による事業機会創出、環境技術の性能実証による信用付与等により、グリーンイノベーション創出のための環境スタートアップの研究開発、事業化を支援していきます。

#### コラム



#### ライフスタイルを脱炭素化するイノベーションに向けた取組

私たちのライフスタイルを脱炭素化するためには、技術を普及し社会実装を促していくことが重要なため、ライフスタイルの脱炭素化のイノベーションに向けた三つの取組を紹介します。

環境省は、温室効果ガス観測技術衛星 GOSAT シリーズの観測により、全球のCO<sub>2</sub>とCH<sub>4</sub>の濃度が年々上昇している状況を明らかにしてきました。現在開発中の後継機 GOSAT-GW は、これまでのミッションを発展的に継承し、大規模排出源の特定能力と排出量の推計精度の向上を目指します。また、地球温暖化による大規模災害の拡大防止等の防災対策への貢献も期待されています。

また、2020年12月、成長戦略会議に提出されたグリーン成長戦略において、ライフスタイル分野の実行計画が盛り込まれています。ライフスタイルを脱炭素化するためのイノベーション技術として、住まい・移動のトータルマネジメント（ZEB・ZEH、需要側の機器（家電、給湯等）、地域の再生可能エネルギー、動く蓄電池となる電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）等の組み合わせを実用化）、ナッジやシェアリングを通じた行動変容、デジタル技術を用いたCO<sub>2</sub>削減のクレジット化等を促進する技術開発・実証、導入支援、制度構築等に取り組むことが位置づけられました。

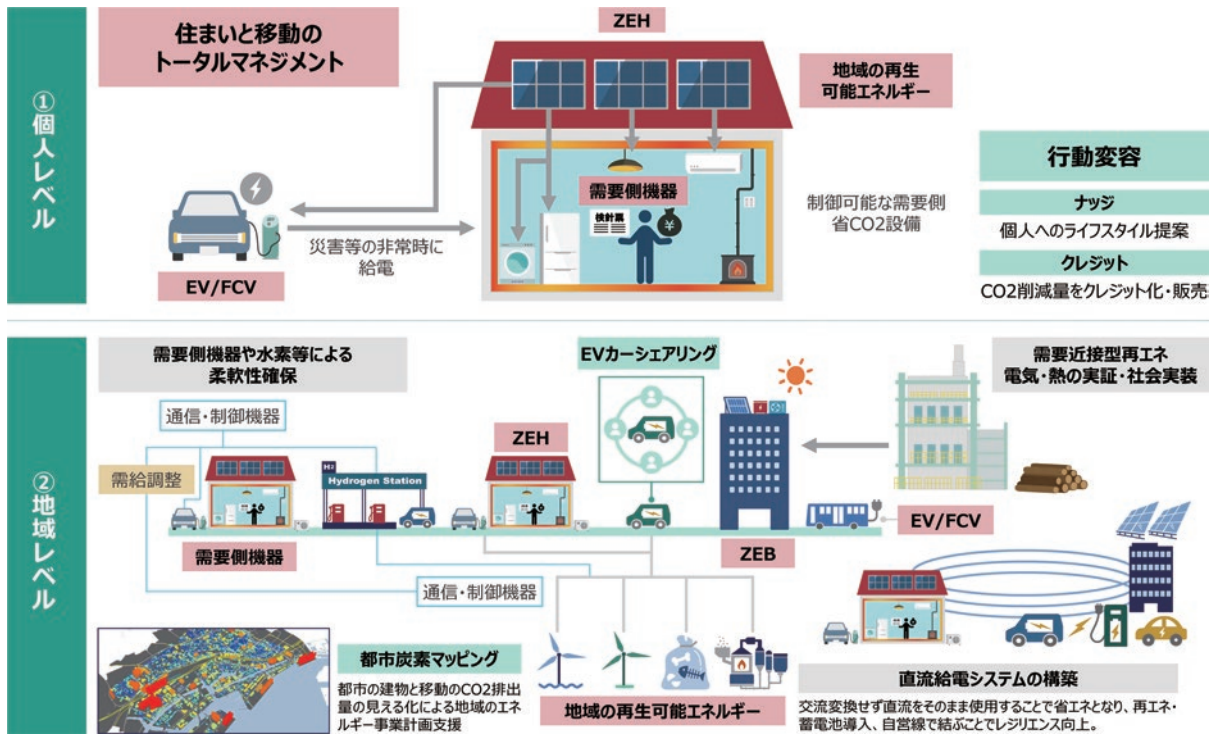
具体的には、建築物や住宅のZEB・ZEH化を進め、高効率な冷蔵庫や洗濯機等の家電製品や給湯器を導入することにより、利用するエネルギーを最小化するとともに、必要なエネルギーを太陽光発電の設置等により再生可能エネルギーで賄えるようにします。また、ナッジ等の行動科学の知見とAI/IoT等の先進技術の融合（BI-Tech）により一人一人に合ったエコで快適なライフスタイルを提案しサポートすることにより、行動変容を促します。これらに伴い、地域の再生可能エネルギーを住宅だけでなく、電気自動車（EV）等のモ

ビリティの脱炭素化に活用することができるようになります。また、電気自動車（EV）の蓄電池、家電や給湯器等の家庭にある機器、再生可能エネルギーによる電気等を総合的にマネジメントする技術により、需給調整を行い、変動する再生可能エネルギーの電気の自立的な利用を実現することができます。さらに、太陽光発電による電気の自家消費等、個人の再生可能エネルギーCO<sub>2</sub>削減価値（環境価値）が、低コストかつ自由に取引できる市場の構築でブロックチェーン技術を用いて立ち上げることにより、個人のCO<sub>2</sub>削減の取組により経済的なメリットも享受できるようになります。

通常、家電製品、電気自動車（EV）、発電所等での電力変換等に用いる直流・交流変換器には、ケイ素（Si）のパワーデバイスが使われていますが、これを高品質窒化ガリウム（GaN）半導体に変えることでエネルギー損失を大幅に抑えることができます。環境省では、ライフスタイルに関連の深い多種多様な電気機器（照明、サーバー、電子レンジ等）に組み込まれている各種デバイスを、GaN半導体素子を用いることで高効率化し、徹底したエネルギー消費量の削減を実現するための技術開発及び実証を実施しています。

このようなライフスタイルを転換するイノベーションにより、2050年までに、再生可能エネルギーで作り出すエネルギーが消費より多い「脱炭素プロシューマー」への転換により、エネルギーで稼ぐ時代を実現することを目指しています。

脱炭素プロシューマーへの転換



資料：環境省

4 脱炭素経営の進展

企業や金融機関においても、パリ協定を契機に、ESG金融の動きなどとあいまって、脱炭素化を企業経営に取り込む動き（脱炭素経営）が世界的に進展しています。

自然災害による被害は近年激甚化し、気候変動問題が企業の持続可能性を脅かすリスクになりつつある中、脱炭素化によって、リスクを回避するとともに機会の獲得を目指す動きが企業経営の潮流となっています。環境省としても、気候関連リスク・機会を経営戦略に織り込む取組や、サプライチェーン全体で効果的に削減を進めるための取組への支援などを実施しています。

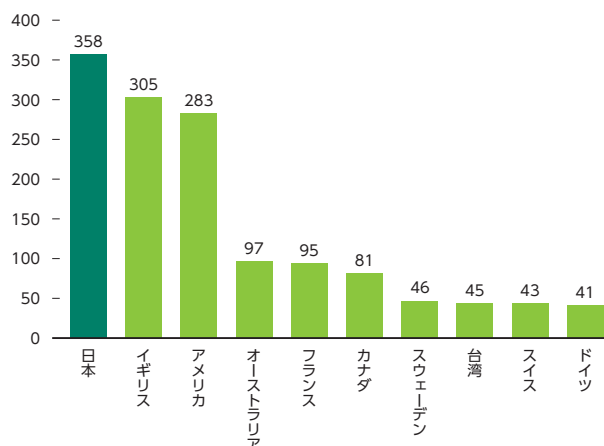
ここでは、企業の脱炭素経営の取組のうち、気候関連財務情報を開示する枠組み（TCFD）と、脱

炭素に向けた中長期目標の設定（SBT、RE100）について紹介します。企業がサプライチェーン全体の排出量を把握・削減し、その情報を開示していくに当たっては、SBTやTCFDの枠組みを活用することで、投資家にとって理解がしやすく透明性の高い情報開示とすることができます。SBTやTCFDなどの枠組みを活用して脱炭素経営に取り組む日本企業の数が世界トップクラスであるように、既に日本企業は排出量等の情報について透明性の高い情報開示を行っており、こうした我が国の強みを生かすことで、国内だけでなく海外からのESG投資の呼び込みへとつなげていく必要があります。

### (1) 気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD：Task Force on Climate-related Financial Disclosures）

気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）は、各国の財務省、金融監督当局、中央銀行からなる金融安定理事会（FSB）の下に設置された作業部会です。投資家等の適切な投資判断を促すため、気候関連財務情報の開示を企業等に求めることを目的としています。2017年6月に、自主的な情報開示のあり方に関する提言（TCFD報告書）を公表し、2021年3月29日時点で、世界で1,920の機関（金融機関、企業、政府等）、うち我が国では世界第1位の358の機関がTCFDへの賛同を表明しています（図2-1-3）。環境省も、報告書を踏まえた企業の取組をサポートしていく姿勢を明らかにするため、TCFDへの賛同を表明しています。

図2-1-3 国・地域別TCFD賛同企業数（上位10の国・地域）



注：2021年3月29日時点  
資料：TCFDホームページ TCFD Supporters  
(<https://www.fsb-tcfid.org/tcfid-supporters/>) より環境省作成

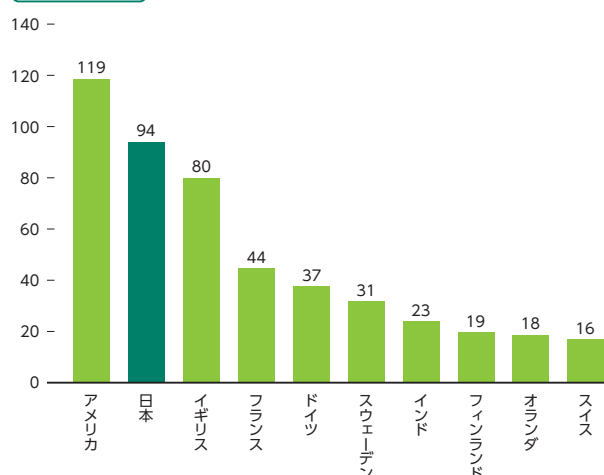
### (2) パリ協定と整合した目標設定（SBT：Science Based Targets）

パリ協定では、世界共通の長期目標として、工業化前からの世界全体の平均気温の上昇を2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を継続することが盛り込まれています。このパリ協定の採択を契機に、パリ協定に整合した科学的根拠に基づく中長期の温室効果ガス削減目標（SBT）を企業が設定し、それを認定するという国際的なイニシアティブが大きな注目を集めています。2021年3月29日時点で、認定を受けた企業は世界で634社、我が国でも既に94社が認定を受けています（図2-1-4）。

このような脱炭素化に向けた動きは、大企業だけではなく、サプライチェーンを通じて中小企業にも起きています。

サプライチェーンにおける温室効果ガスの排出は、燃料の燃焼や工業プロセス等による事業者自らの直接排出（Scope1）、他者から購入した電気・熱の使用に伴う間接排出（Scope2）、事業の活動に関連する他社の排出等その他の間接排出（Scope3）で構成されます。取引先がサプライチェーン排出量の目標を設定すると、自社も取引先から排出量の開示・削減が求められます。SBT認定を取得している日本企業の中でも、主要サプライヤーにSBTと整合した削減目標を設定させるなど、サプライ

図2-1-4 国別SBT認定企業数（上位10か国）



注：2021年3月29日時点  
資料：Science Based TargetsホームページCompanies Take Action  
(<http://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/>) より環境省作成

ヤーに排出量削減を求める企業が増加しており、サプライチェーン全体での脱炭素化の動きが加速しています。

企業がパリ協定に整合した意欲的な目標を設定し、サプライチェーン全体で効果的に排出削減を進めるため、環境省は、SBT目標等の設定支援やその達成に向けた削減行動計画の策定支援、さらには、脱炭素経営に取り組む企業のネットワークの運営等を行いました。

### (3) 国際的イニシアティブ「RE100」

RE100とは、企業が自らの事業活動における使用電力を100%再生可能エネルギー電力で賄うことを目指す国際的なイニシアティブであり、各国の企業が参加しています。

2021年3月29日時点で、RE100への参加企業数は世界で295社、うち日本企業は51社にのぼります(図2-1-5)。日本企業では、建設業、小売業、金融業、不動産業など様々な業界の企業において、再生可能エネルギー100%に向けた取組が進んでいます。

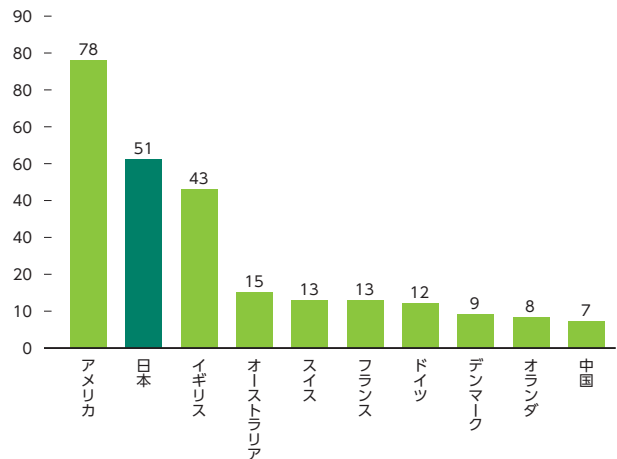
RE100に参加することにより、脱炭素化に取り組んでいることを対外的にアピールできるだけでなく、RE100参加企業同士の情報交換や新たな企業とのビジネスチャンスにもつながります。

環境省では、自らが再生可能エネルギーの主力電源化の先鋒となるため、2018年6月に、公的機関としては世界で初めてアンバサダーとしてRE100に参画し、2019年12月には、「環境省RE100達成のための行動計画」を策定しました。行動計画に基づき、2020年度は、新宿御苑を始めとした環境省の9施設で再生可能エネルギー100%の電力調達を実施しました。

### (4) 経団連等との連携

2020年7月に行われた環境省と一般社団法人日本経済団体連合会(以下「経団連」という。)の意見交換会において、両者は、脱炭素社会に向けて連携を強化していくことに合意しました。それを受け、2020年9月、環境省と経団連は、合意文書「環境と成長の好循環に向けたコロナ後の経済社会の再設計(Redesign)―脱炭素社会実現に向けた環境省・経団連の連携に関する合意―」を取り交わしました(写真2-1-4)。合意文書では、環境省と経団連が、脱炭素社会の実現に向けて、「チャレンジ・ゼロ」やTCFD・SBT・RE100やESG金融等を通じてより緊密に連携していくことを規定しました。また、合意文書に基づき、環境省と経団連で定期的な意見交換を実施しています。その他、日本商工会議所及び公益社団法人経済同友会とも意見交換を実施しています。

図2-1-5 国別RE100参加企業数(上位10か国)



注: 2021年3月29日時点  
資料: RE100 ホームページ (<http://there100.org/>) より環境省作成

写真2-1-4 合意文書締結の様子

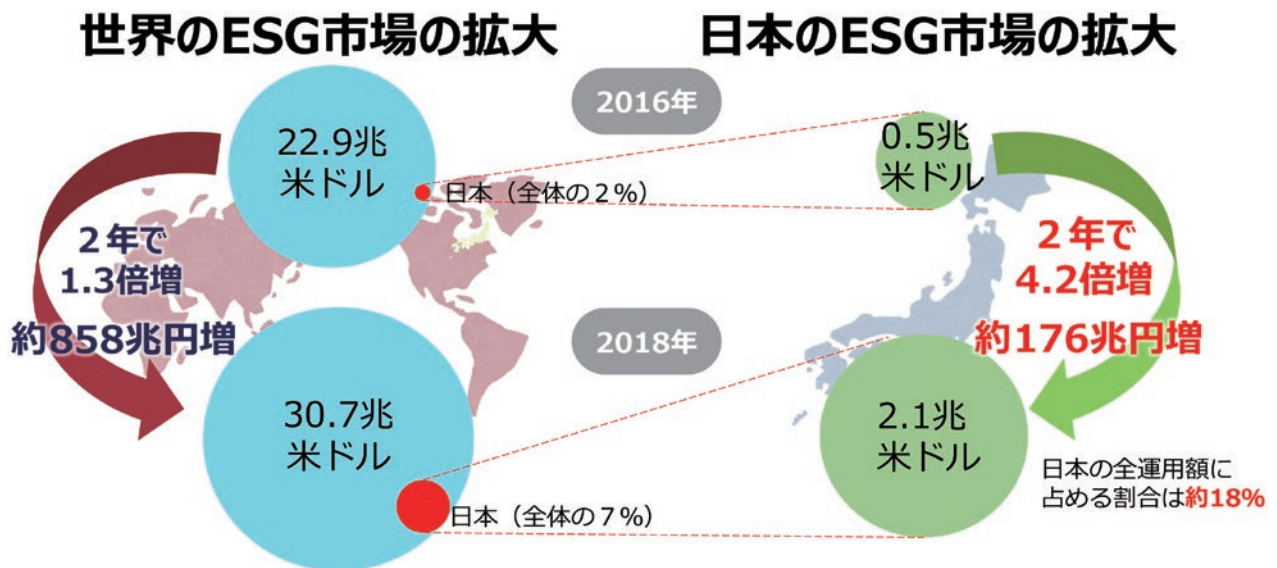


資料: 環境省

(1) 世界におけるESG金融の拡大

世界では、脱炭素社会への移行や持続可能な経済社会づくりに向けたESG金融（環境（Environment）・社会（Social）・企業統治（Governance）といった要素を考慮する投融資）への取組が、パリ協定や持続可能な開発目標（SDGs）等を背景として、欧米から先行して普及・拡大してきました。このようなESG要素に配慮した資金の流れは、我が国においても近年急速に拡大しています。世界全体のESG投資残高に占める我が国の割合は、2016年時点では約2%にとどまっていたましたが、2018年には世界全体の約7%を占め、成長率では世界一となりました。2019年の日本のESG投資残高は約3兆ドル（336兆円）と、2016年からの直近3年で約6倍にまで拡大しています（図2-1-6）。

図2-1-6 ESG市場の拡大



資料：Global Sustainable Investment Alliance (2018), "Global Sustainable Investment Review 2018"及びNPO法人日本サステナブル投資フォーラムサステナブル投資残高調査公表資料より環境省作成

(2) 我が国におけるESG金融の伸長

環境省では、2018年7月の「ESG金融懇談会提言」を踏まえ、金融・投資分野の各業界トップと国が連携して、ESG金融に関する意識と取組を高めていくための議論を行い、行動する場として2019年2月より「ESG金融ハイレベル・パネル」を開催しています。2020年3月に開催された第2回パネルでは、ESG金融の更なる主流化に向けて特に議論を深めるべきテーマとして、二つのタスクフォースを立ち上げました。一つはポジティブなインパクトを生む金融の確立に向けた議論を行う「ポジティブインパクトファイナンスタスクフォース」です。2020年7月には、インパクトファイナンスをESG金融の発展形として環境・経済・社会へのインパクトを追求するものと位置付け、大規模な民間資金を巻き込み主流化していくことを目的として、「インパクトファイナンスの基本的考え方」を取りまとめました。同文書では、国際的な考え方との整合性等に留意しつつ、インパクトファイナンスの定義として、[1] インパクトを生み出す意図、[2] インパクトの評価・モニタリング、[3] インパクトの情報開示、[4] 適切なリスク・リターン確保の4つの要素が示されました。これを踏まえ、2020年10月に開催された第3回パネルでは、インパクトを与えるべき社会課題や金融機関の役割等について活発な議論が交わされました。さらに2021年3月には、インパクトファイナンスの実践に資するための「グリーンから始めるインパクト評価ガイド」を取りまとめました。同月、もう一方の「ESG地域金融タ



スクフォース」では、ESG地域金融の普及展開に向けた「共通ビジョン」が取りまとめられ、2021年4月に開催された第4回パネルでは、両タスクフォースからの最終報告が行われるとともに、地域の脱炭素化に向けた課題についての意見交換が行われました。

図2-1-7 インパクトファイナンスの全体像



資料：環境省

### (3) 国際的なサステナビリティ開示の基準統一化の動き

世界的にESG金融の拡大が進む中で、気候変動を含む企業のサステナビリティに関する報告基準が多数存在し、基準の内容や報告対象等も多様にある状況が指摘されています。こうした中で、基準を利用する企業及び基準に基づき報告された情報を利用する投資家等の関係者から、統一的な報告基準の実現を求める声が国際的に高まっています。

こうした状況を受け、2020年9月に、これまで国際会計基準（IFRS）を策定した実績やグローバルなネットワークを持つIFRS財団が、サステナビリティに関する国際的な報告基準を策定すべく、新たな基準設定主体を設置する旨の市中協議文書を公表しました。

当該市中協議では、企業のサステナビリティに関する統一的な基準に取り組むための方法として、IFRS財団の下に、企業のサステナビリティに関する新たな基準設定主体を設置すること、企業のサステナビリティに関する報告基準を策定している既存の団体と連携し、そうした団体の取組を活用すること、新たな基準設定主体では、当面は気候関連情報について作業すること（クライメート・ファースト）等が示されました。

当該市中協議に対し、我が国としても、金融庁及び財務会計基準機構（FASF）が事務局を務めるIFRS対応方針協議会において、環境省、経済産業省、国内民間関係者と連携して統一的なコメントを取りまとめ、公表しています。このコメントの中では、当該市中協議文書の提案に対し、総論として歓迎し支持する旨及び今後の基準策定の取組に積極的に貢献する旨を表明した上で、特に重要と考えている点及び修正すべきと考えている点について述べています。

IFRS財団は、本市中協議の結果を踏まえ、2021年3月に、新たに設置する国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）の戦略的方向性についてのプレスリリースを公表しました。その中でIFRS財団は、投資家の判断に重要な情報にフォーカスし、TCFD等の既存の枠組み・作業等をベースとし、まずは気候関連の報告に注力すること等を表明し、今後、同財団の定款改定の市中協議を実施すること、ISSB設置の最終決定は2021年11月に開催予定のCOP26に先立って行う旨表明しています。また、2021年4月にはISSBのメンバー構成等を含む定款改定案を公表、市中協議を開始しています。

こうした国際的な基準統一化に向けた動きに関し、我が国としても、意見発信を含め、IFRS財団の開示の枠組みの策定に積極的に参画していきます。

### 1 循環経済（サーキュラーエコノミー）に向けて

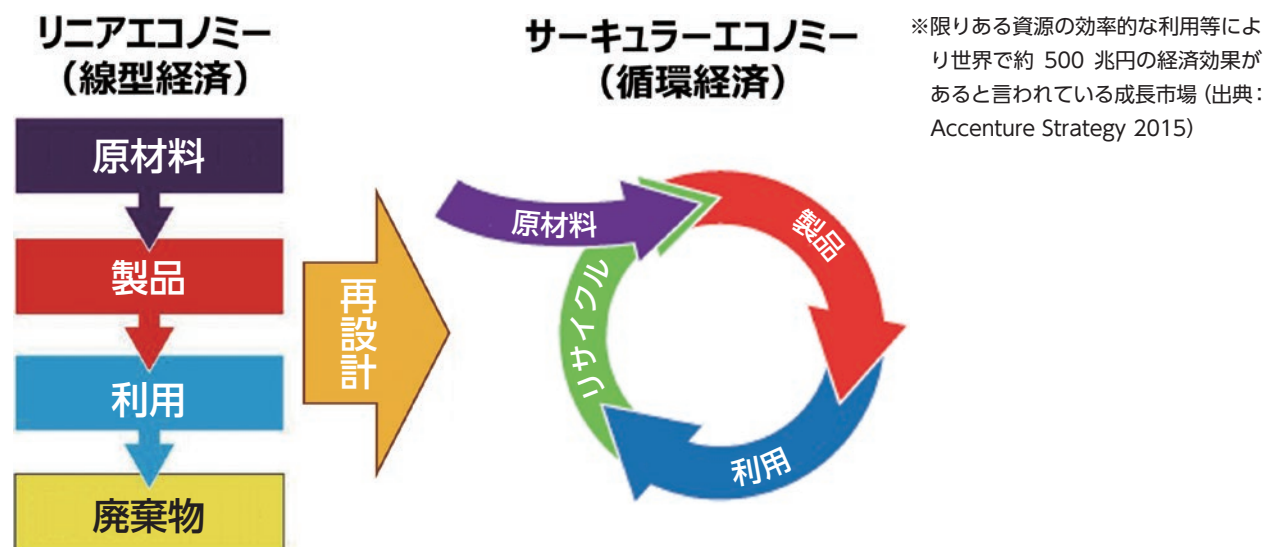
大量生産・大量消費型の経済社会活動は、大量廃棄型の社会を形成し、健全な物質循環を阻害するほか、気候変動問題、天然資源の枯渇、大規模な資源採取による生物多様性の破壊など様々な環境問題にも密接に関係しています。資源・エネルギーや食糧需要の増大や廃棄物発生量の増加が世界全体で深刻化しており、一方通行型の経済社会活動から、持続可能な形で資源を利用する「循環経済」への移行を目指すことが世界の潮流となっています。

循環経済（サーキュラーエコノミー）とは、従来の3Rの取組に加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて付加価値を生み出す経済活動であり、資源・製品の価値の最大化、資源消費の最小化、廃棄物の発生抑止等を目指すものです。また、循環経済への移行は、企業の事業活動の持続可能性を高めるため、ポストコロナ時代における新たな競争力の源泉となる可能性を秘めており、現に新たなビジネスモデルの台頭が国内外で進んでいます（図2-2-1）。

我が国においては、循環型社会形成推進に関する各種制度の下、行政・経済界・国民等の各主体の協同により3R及び循環経済の実績を積み上げてきました。また、2021年1月、環境省と経団連は、循環経済の取組の加速化に向けた官民連携による「循環経済パートナーシップ」を立ち上げることに合意し、3月に同パートナーシップが発足しました。

さらに、2021年3月、環境省は世界経済フォーラム（WEF）と共に「循環経済ラウンドテーブル会合」を開催し、日本企業の循環経済に関する技術や取組を世界に発信しました。今後も、循環経済の取組の加速化とともに、企業が自社のビジネス戦略として資源循環に取り組むことの加速化、必要な法制度の整備、及び日本の先進的な技術やソリューションを内外に発信することで、企業の中長期的な競争力の強化を図っていくことが重要です。循環経済を競争力の源泉とし、限りある資源の効率的な利用等により世界で約500兆円の経済効果があると言われていた成長市場<sup>\*</sup>の獲得を目指します。

図2-2-1 サークュラーエコノミー



資料：オランダ [A Circular Economy in the Netherlands by 2050 -Government-wide Program for a Circular Economy] (2016) より環境省作成

## 2 プラスチック資源循環戦略の具体化

プラスチックの資源循環については、大きく三つの施策の検討を進めています。

第一に、「プラスチック資源循環戦略」の具体化です。2020年5月から中央環境審議会循環型社会部会プラスチック資源循環小委員会、産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会プラスチック資源循環戦略ワーキンググループ合同会議において、プラスチック資源循環戦略に基づきプラスチックの資源循環に係る具体的な施策のあり方について議論し、この結果を受けて2021年1月に中央環境審議会から「今後のプラスチック資源循環施策のあり方について（意見具申）」が意見具申されました。この意見具申ののっとり、プラスチックの資源循環を総合的に推進するべく、2021年3月に「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律案」を閣議決定し、第204回国会に提出しました（図2-2-2）。

第二に、バイオプラスチック導入ロードマップの策定です。バイオプラスチックの実用性向上と化石燃料由来プラスチックとの代替促進を図るため、バイオプラスチック導入に向けた基本的な方針や生産設備・技術開発支援、政府率先調達等による需要喚起等の必要な施策を整理したバイオプラスチック導入ロードマップを策定すべく検討を進め、2021年1月に「バイオプラスチック導入ロードマップ」を策定しました。

第三に、プラスチック資源循環分野のESGガイダンスの策定です。プラスチック資源循環に率先して取り組む企業がESG金融に取り組む投資家等に適切に評価され、企業価値向上と国際競争力につながる共通基盤を整備するため、投資家及び企業双方に向けたプラスチック資源循環分野のESGガイダンスを策定すべく検討を進め、2021年1月に「サーキュラーエコノミーに係るサステナブル・ファイナンス促進のための開示・対話ガイダンス」を策定しました。

その他、プラスチックのリサイクルやバイオプラスチックの代替素材の利用を促進するため、引き続き「プラスチック資源循環戦略」の実現に向け、予算、財政、制度的対応を始め様々な施策を総合的に検討・実施します。

## プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律案の概要

製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組（3R+Renewable）を促進するための措置を講じます。

### ■ 背景



- 海洋プラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化等への対応を契機として、国内における**プラスチックの資源循環**を一層促進する重要性が高まっている。
- このため、多様な物品に使用されているプラスチックに関し、**包括的に資源循環体制を強化**する必要がある。

### ■ 主な措置内容

#### 1. 基本方針の策定

- プラスチックの資源循環の促進等を**総合的かつ計画的**に推進するため、以下の事項等に関する**基本方針**を策定する。
  - ▶ プラスチック廃棄物の排出の抑制、再資源化に資する環境配慮設計
  - ▶ ワンウェイプラスチックの使用の合理化
  - ▶ プラスチック廃棄物の分別収集、自主回収、再資源化 等

#### 2. 個別の措置事項

設計・製造	<p><b>【環境配慮設計指針】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 製造事業者等が努めるべき<b>環境配慮設計に関する指針</b>を策定し、指針に適合した製品であることを<b>認定</b>する仕組みを設ける。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 認定製品を<b>国が率先して調達</b>する（グリーン購入法上の配慮）とともに、リサイクル材の利用に当たっての<b>設備への支援</b>を行う。</li> </ul> </li> </ul>	 <p>&lt;付け替えボトル&gt;</p>	
販売・提供	<p><b>【使用の合理化】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ワンウェイプラスチックの提供事業者（小売・サービス事業者など）が取り組むべき<b>判断基準</b>を策定する。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 主務大臣の<b>指導・助言</b>、ワンウェイプラスチックを多く提供する事業者への<b>勧告・公表・命令</b>を措置する。</li> </ul> </li> </ul>	 <p>&lt;ワンウェイプラスチックの例&gt;</p>	
排出・回収・リサイクル	<p><b>【市区町村の分別収集・再商品化】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● プラスチック資源の分別収集を促進するため、<b>容リ法ルートを活用した再商品化</b>を可能にする。</li> <li>● 市区町村と再商品化事業者が<b>連携して行う再商品化計画</b>を作成する。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 主務大臣が認定した場合に、市区町村による<b>選別、梱包等を省略</b>して再商品化事業者が実施することが可能に。</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>【製造・販売事業者等による自主回収】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 製造・販売事業者等が製品等を<b>自主回収・再資源化</b>する計画を作成する。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 主務大臣が認定した場合に、認定事業者は廃棄物処理法の<b>業許可が不要</b>に。</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>【排出事業者の排出抑制・再資源化】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 排出事業者が排出抑制や再資源化等の取り組むべき<b>判断基準</b>を策定する。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 主務大臣の<b>指導・助言</b>、プラスチックを多く排出する事業者への<b>勧告・公表・命令</b>を措置する。</li> </ul> </li> <li>● 排出事業者等が<b>再資源化計画</b>を作成する。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 主務大臣が認定した場合に、認定事業者は廃棄物処理法の<b>業許可が不要</b>に。</li> </ul> </li> </ul>

↓：ライフサイクル全体でのプラスチックのフロー

<施行期日：公布の日から1年以内で政令で定める日>

資源循環の高度化に向けた環境整備・循環経済（サーキュラー・エコノミー）への移行

資料：経済産業省、環境省

### 3 海洋プラスチックごみ問題の解決に向けた国際協力

#### (1) 大阪ブルー・オーシャン・ビジョンの深化

2019年6月に開催されたG20大阪サミットにおいて、日本は2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」を提案し、首脳間で共有されました。海洋プラスチックごみ問題の解決には、とりわけアジアの新興国・途上国からの流出が多いとも言われていることから、これらの国々を含む世界全体で対策に取り組むことが必要です。日本はG20以外の国にもビジョンの共有を呼び掛け、2021年3月時点で、86の国と地域がビジョンを共有しています。またビジョンの実現に向け、2019年6月に開催されたG20持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合において、「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組」が採択され、G20首脳に承認されました。実施枠組に基づき、各国は対策について定期的な情報共有し、相互学習を通じて効果的な対策を実施していくこととなりました。2020年には、同年9月に開催されたG20環境大臣会合に合わせて、同年のG20議長国であるサウジアラビアの環境・水資源・農業省のイニシアティブの下、我が国の環境省が支援し、第2次報告書が取りまとめられました。

#### あらゆる主体による海洋プラスチックごみ問題への取組

事例



(パイロットコーポレーション、日本環境協会)

世界全体で日々大量に発生する「海洋プラスチックごみ」は長期にわたり海に残存し、このままでは2050年までに魚の重量を上回るという試算が報告されるなど、地球規模での環境汚染が懸念されています。こうした問題の解決に向けて、個人・企業・団体・行政などのあらゆる主体が、それぞれの立場でできる取組を行い、プラスチックと賢く付き合っていくことが重要です。

環境省では、そうした取組を応援し、さらに広げていく「プラスチック・スマート」を実施しています。プラスチック・スマートのウェブサイトでは、あらゆる主体の取組事例を紹介しており、紹介件数は1,850件以上に上ります。

例えば、パイロットコーポレーションは、2020年12月にボディの一部に海洋プラスチックごみからリサイクルした再生樹脂を使用した油性ボールペン「スーパーグリップGオーシャンプラスチック」を発売しました。連携企業であるテラサイクルが日本国内で回収した海洋プラスチックごみをリサイクルして再生樹脂を生成し、国内で初めて筆記具の素材として使用することで、海洋プラスチックごみ由来のリサイクル素材の活用を広げ、流通を促進し、その回収の推進及び削減に協力しています。

また公益財団法人日本環境協会が運営するエコマークでは、2021年2月1日に海洋プラスチックごみ対策に特化した世界で初めての環境ラベル（ISO14024に準拠したタイプI環境ラベルとして）認定基準を制定しました。製品のプラスチック質量に占める海洋プラスチックごみ、または漁業系プラスチック廃棄物由来の再生プラスチックの質量割合が、10%以上であることなどが基準とされており、企業側にはリサイクルが進んでいない海洋プラスチックごみや漁業系プラス

#### スーパーグリップGオーシャンプラスチック



資料：パイロットコーポレーション

#### エコマーク



資料：公益財団法人日本環境協会エコマーク事務局

チック廃棄物の再生利用を促すとともに、消費者側にはエコマークが表示されることによる海洋プラスチックごみ問題への関心の継続的な向上を図ることを目的としています。

## (2) 国連海洋プラスチックごみ及びマイクロプラスチックに関する専門家会合（AHEG）の牽引

海洋プラスチックごみ及びマイクロプラスチックに関する専門家会合（AHEG。以下、海洋プラスチックごみ及びマイクロプラスチックに関する専門家会合を「AHEG」という。）は、2017年に開催された第3回国連環境総会（UNEA3）において、マイクロプラスチックを含む海洋プラスチックごみ対策の現状把握や今後の対策オプションの検討を目的として、国連環境計画（UNEP）に設置されました。日本は2019年11月に開催されたAHEG3以降、アジア太平洋グループの地域会合の議長及び全体会合のビューローを務め、2020年8月にアジア太平洋地域会合を開催し、同年11月にオンライン開催されたAHEG4では、全体会合の議長として議論の取りまとめに貢献しました。AHEG4では、それまでの議論を踏まえた上で、既存の取組の整理や対策オプションの有効性の分析、第5回国連環境総会（UNEA5）に向けて更に検討すべき対策オプション等が議論され、報告書と議長総括が取りまとめられました。このような成果はUNEA5に報告され、今後の国際的な議論に活用される予定です。

## 4 持続可能な廃棄物処理

廃棄物の排出抑制、再使用及び各種リサイクル法に基づく再生利用等の推進による効果に加えて、人口減少の進行により市町村が中間処理・最終処分する一般廃棄物の発生量は減少傾向にあります。その一方、人口減少・少子高齢化、地方の過疎化や都市への人口集中等に伴い、地方の若年人口、生産年齢人口の減少が進んでおり、廃棄物処理に係る担い手の不足や地域における廃棄物処理の非効率化が懸念されています。また、廃棄物処理施設が老朽化するなど、多くの地域で施設更新を含む廃棄物処理システムの見直しが必要となっています。これらの状況を踏まえ、将来にわたって廃棄物の持続可能な適正処理を確保するためには、地域において改めて安定的かつ効率的な廃棄物処理体制の構築を進めていく必要があります。持続可能な適正処理を確保するため、一般廃棄物処理施設の広域化・集約化により、施設整備・維持管理の効率化を図るとともに、地域の特性や循環資源の性状等に応じて、廃棄物エネルギーの回収による地域のエネルギーセンターとしての活用、災害時の防災拠点としての活用、処理工程の見学等を通じた環境教育・環境学習の場の提供など、地域循環共生圏の核として機能し得る地域に新たな価値を創出する廃棄物処理システムを構築していくことが求められています（図2-2-3）。

図2-2-3 地域に新たな価値を創出する廃棄物処理システムのイメージ



資料：環境省



富山環境整備は、富山県富山市の中山間地域を拠点とし、「地域との共生、そして田園風景を未来へ」のビジョンの下、廃棄物処理を軸とした地域循環共生圏の取組を進めています。

富山環境整備では、収集運搬から最終処分まで一極集中処理を行うとともに、「廃棄物は資源」として捉え、製品やエネルギー等へ転換するリサイクルやそれを活用した農業へと展開を広げています。

二つの焼却発電施設から発生する熱と電気を利用して、ICT等を活用した温室ハウス28棟（4ha）から成る次世代施設園芸を展開しており、フルーツトマトやトルコギキョウを栽培しています。

栽培したトマトを、全国へ販売するとともに、加工品やパンの製造・販売も行っています。この取組により地域の雇用創出にもつながっています。2024年には第三焼却発電施設が稼働予定であり、更なる熱・電気の供給が可能となることで、農業だけでなく、レジリエンス強化や地域産業と連携した新たな事業展開等への活用が期待されます。

また、次世代施設園芸での経験を基に、農業従事者の高齢化や後継者不足といった地域の課題解決に向けて地域住民と一緒に稲作も始めました。さらに今後は、地域住民と対話しながら、周辺山林の里山再生にも取り組んでいきます。

こうした廃棄物処理を軸とした地域と共生する取組は、脱炭素社会の実現に寄与するとともに、地域循環共生圏の核となります。

### 廃棄物処理を軸とした地域循環共生圏



資料：富山環境整備

## 第3節 分散型社会への移行

### 1 分散型社会、レジリエントな地域づくりに向けて

近年の気象災害等の頻発により、気候変動による影響の拡大に備える必要性が増しています。気温上昇を抑え、気候変動による影響を緩和していくため、これまで徹底した省エネの実施や再生可能エネルギーの導入など、温室効果ガスの排出の抑制等の取組を進めてきましたが、同時に既に現れている影響や長期的に避けられない影響による被害を回避・軽減する適応対策を進めることが求められています。

このような災害発生時のレジリエンス強化の要請に加え、2019年からのゼロカーボンシティの急速な拡大により、地域における再生可能エネルギー等の自立・分散型エネルギーの導入ニーズが高まっています。また、気候変動への適応においては、人口減少や高齢化が進む中、社会資本の老朽化が懸念されており、この対応として防災対策と生物多様性の保全が調和した持続可能な社会を形成する取組も注目されています。

新型コロナウイルス感染症の拡大は、都市への一極集中のリスクを顕在化した一方で、テレワーク等の普及拡大により働く場所の選択肢は多様化しています。さらに、自然・健康志向の高まる中、国立公

園への誘客を進め、地域経済を活性化させる必要があります。

本節では、このような経済社会やニーズを捉え、再生可能エネルギーや自然・生物多様性等の地域資源を活かす「分散型社会への移行」について紹介します。

## 2 気候変動×防災と適応復興の視点に立った取組の推進

### (1) 気候変動×防災、適応復興の推進

災害が多いと言われる我が国の防災ノウハウは、国連防災世界会議等での発信等を通して、各国から注目されています。想定を超える気象災害が各地で頻発し、気候変動はもはや「気候危機」とも言われる状況の中、このような時代の災害に対応するためには、気候変動リスクを踏まえた抜本的な防災・減災対策が必要となることから、2020年6月に、気候変動対策と防災・減災対策を効果的に連携して取り組む戦略（気候危機時代の「気候変動×防災」戦略：小泉進次郎環境大臣・武田良太内閣府特命担当大臣（防災担当）（当時）共同メッセージ）を公表しました。このメッセージでは、災害からの復興に当たっては、単に地域を元の姿に戻すという原形復旧の発想に捉われず、土地利用のコントロールを含めた弾力的な対応により気候変動への適応を進める「適応復興」の発想について明記しました。

さらに、水鳥真美国連事務総長特別代表（防災担当）兼国連防災機関（UNDRR）ヘッドほか有識者らを招き「気候変動×防災」国際シンポジウムを開催しました。同シンポジウムにおいては、生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR：Ecosystem-based Disaster Risk Reduction）や科学技術といった日本の知見・技術を、国際協力に使いやすい形で提供することが重要であるとのコメントが出されたほか、日本の優れた気候変動への知見や技術協力で、SDGs目標達成に貢献するため、環境省、内閣府、独立行政法人国際協力機構（JICA）、日本の学術界は、より密接に協力していくことが重要と指摘がされました。

### (2) グリーンインフラ、Eco-DRRの推進

古来、水害に苦しんできた我が国では、地域の特性、自然の性質を活かし、森林による保水力の活用、河川と農地の一体性を確保する伝統的な治水技術（霞堤）、計画的に洪水を貯留する遊水地等も活用しながら川を治めてきました。このような自然の性質を活かして整備された森林や遊水地などは、その地域の生物の生息地確保にも貢献しました。気候変動による災害の激甚化といった環境の変化と同時に、人口減少や高齢化、社会資本の老朽化といった社会状況の変化が進んでいる我が国において、このような災害を回避する土地利用の見直しと地域づくりに関する古来の知恵に学び、自然が持つ多様な機能を活用して災害リスクの低減等を図る「グリーンインフラ」や「Eco-DRR」の取組を進めることは急務となっています（写真2-3-1）。グリーンインフラやEco-DRRは人工構造物による防災対策と相反するものではありません。地域の特性や土地利用の状況、また、地域の人々のニーズに応じて、自然環境の持つ多様な機能と人工構造物を最適な組合せで用いることが重要です。

環境省では、グリーンインフラやEco-DRRに関して基本的な考え方を整理したハンドブックや事例集を作成して地方公共団体等に普及を図るとともに、生態系の機能評価に関する研究の支援等を行ってきました。2020年度からは、グリーンインフラやEco-DRRによる災害に強く自然と調和した地域作りを更に促進するため、流域全体での遊水機能の強化に向け、かつての湿地・氾濫原等を再生した場合の、流域

写真2-3-1 大雨の際に釧路川の流量低減に貢献している釧路湿原



資料：環境省



全体での保水力や生物多様性保全効果を示す「生態系機能ポテンシャルマップ」の作成方法の検討や、技術的な知見の取りまとめを行っています。

### (3) 災害廃棄物の処理と災害発生時における防衛省との連携

令和元年東日本台風や令和2年7月豪雨のような大規模な災害によって発生した災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するため、環境省は、災害時に職員を現地に派遣するほか、専門家や支援自治体、民間団体の協力による支援体制を構築しています。さらに、防衛省・自衛隊と連携した災害廃棄物の撤去活動を円滑に実施できるよう「災害廃棄物の撤去等に係る連携対応マニュアル」を2020年8月に策定しました。

また、大量の災害廃棄物が発生するとともに、廃棄物処理施設が被災により稼働停止し、市民の生活環境や公衆衛生への悪影響が懸念される事態となりました。環境省では、このような災害発生時の事故リスクに備えるため、災害廃棄物処理の中核を担い、廃棄物発電により、地域のエネルギーセンターとして災害対応拠点ともなる一般廃棄物処理施設の更新や耐水対策など施設の強靱化に係る支援を行っています。

写真 2-3-2 熊本県球磨村における自衛隊による災害廃棄物の撤去支援



資料：環境省

図 2-3-1 災害廃棄物の処理フロー



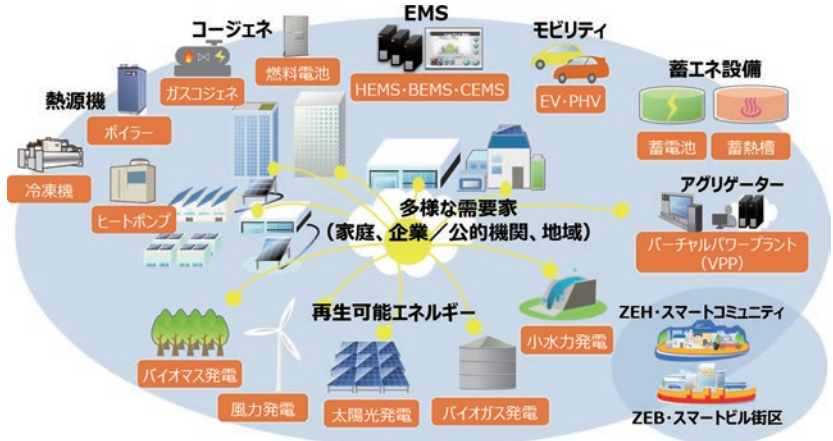
資料：環境省、防衛省

### 3 自立・分散型エネルギーシステムの構築

#### (1) 自立・分散型エネルギーシステムの必要性

東日本大震災以降、電力の安定供給に対する懸念から節電への取組が定着し、災害時対応力を高める観点から分散型エネルギーシステムに対する関心が深まり、脱炭素化やエネルギーの自立化に向けた再生可能エネルギーへの期待が高まっています。自然災害等の激甚化により大規模停電が発生したことを踏まえ、地域に賦存するエネルギー資源を有効に活用し、自立・分散型のエネルギーシステムを構築することは、生活に必要なライフラインの維持による国土強靱化に資するとともに、エネルギーの地産地消は地域経済の活性化にもつながります。

図 2-3-2 分散型エネルギーモデルの構成要素



資料：経済産業省、環境省

災害時には、地域の再生可能エネルギー等の自立的な電源の活用を可能にするよう、蓄電池、燃料電池、コージェネレーション、デジタル技術等を活用した地域のエネルギー供給網の構築を進めつつ、分散型エネルギーシステムの構築に向けて、システム全体としてのコスト、安定性等を考慮しつつ、取組を進める必要があります。

環境省では、地域防災計画に災害時の避難施設等として位置付けられた施設に停電発生時でもエネルギー供給が可能な地域づくりを進めるため、再生可能エネルギー設備、蓄電設備、自営線等を組み合わせたエネルギーシステム構築に係る支援等を行っています。

経済産業省と環境省による連携チームでは、分散型エネルギーシステムに関係する多様なプレイヤーが一堂に会し、取組事例の共有や課題についての議論等を通して互いに共創する場として、「分散型エネルギープラットフォーム」を開催しました。2020年度は全4回開催し、「家庭」、「企業/公的機関」、「地域」の需要地ごとに、分散型エネルギーモデルを普及させるに当たっての課題等について、ディスカッションを実施しました。本プラットフォームは、分散型エネルギーに関係する多様なプレイヤーの共創の場を継続して提供するため、参加者のニーズも収集しながら、2021年度も継続して実施することとしています。

#### 事例 山間地域のマイクログリッド構築 (群馬県上野村)

山間地域にある人口約1,150人の群馬県上野村には、約数十～百世帯の集落が点在しています。

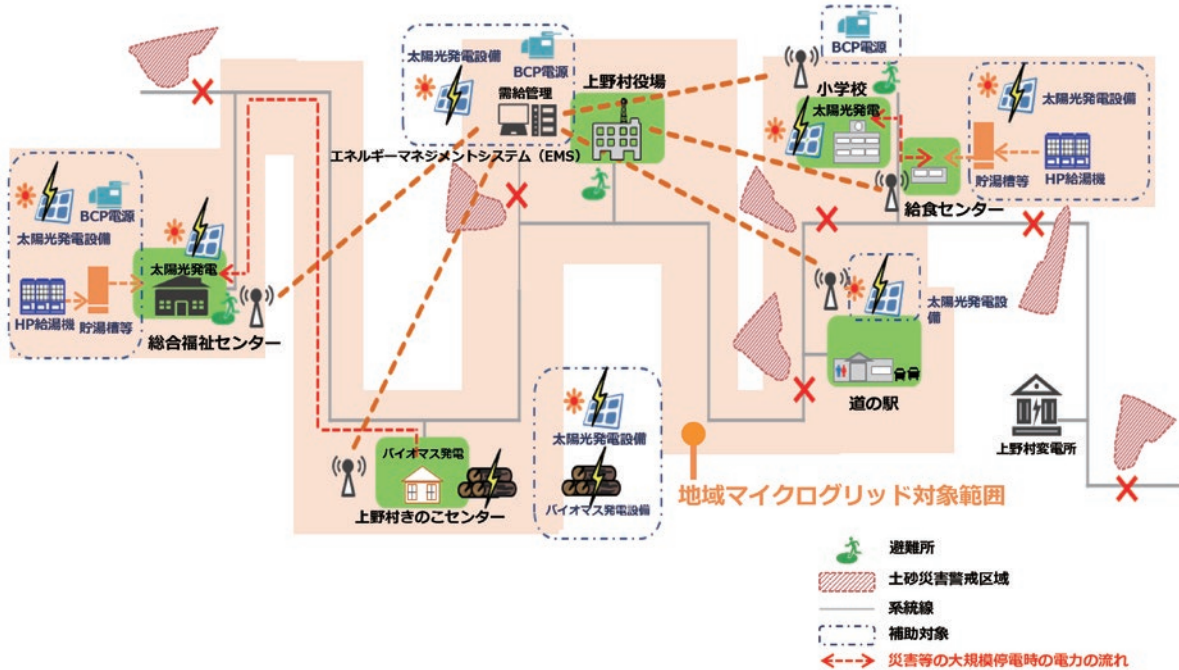
災害等による大規模停電時に、周辺電力系統から独立したグリッド(電力供給網)により電力供給が可能な自立分散型の電力システムを構築するため、2020年8月にマスタープランの作成を開始しました。これは、村内に設置した木質バイオマス発電設備や太陽光発電設備などの再生可能エネルギーを最大限に活用した自立分散型エネルギーシステム「上野村モデル」の構築を目指すものです。

住宅及び村有施設、避難所等への再生可能エネルギー発電設備・蓄電システム・電気自動車(EV)・省エネ設備等の導入を進めるとともに、マスタープランに基づき、既存の再生可能エネルギー設備に加え、木質バイオマス発電設備新設の検討や蓄電池の導入等を実施します。今後は、これらの取組を段階的に村全域に

展開する予定です。

また、上野村は、2020年8月7日にゼロカーボン宣言を含む「Ueno 5つのゼロ宣言」を表明しました。これは、2019年12月の群馬県による「ぐんま5つのゼロ宣言」を受けて、上野村においてもこれを未来に向けて推進し、幸せな暮らしのある、持続可能な社会の構築を目指すものです。

上野村地域マイクログリッド事業の概要



(2) 離島のレジリエンス強化

離島など隔絶した環境においては、台風等の有事の際にも必要な設備が稼働できるよう、メンテナンスフリー化・レジリエンス強化に資する分散型エネルギーシステムの構築の重要性が増しています。そのため、防衛省と連携しながら、過酷な環境下にある離島等において、太陽光発電等の再生可能エネルギー、エネルギーマネジメントシステムなどあらゆる技術を組み合わせた自己完結型の分散型エネルギーシステム構築を目指した実証事業を行います。

図2-3-3 防衛省との連携による南鳥島への再生可能エネルギー導入イメージ



## 4 国立公園の保護と利用の好循環の実現に向けて

### (1) 国立公園満喫プロジェクトの全国展開と深化

我が国の代表的な自然を対象に全国に34か所の国立公園が指定されています。火山活動等で形成された多様な地形、南北に長い国土、多様な気候帯等により、多様な景観や動植物を見ることができるほか、自然と共生した人の暮らしや文化を見ることができるという特徴もあります。

2016年3月に「明日の日本を支える観光ビジョン」が策定され、地方創生の切り札として観

光を基幹産業に育てるべく、訪日外国人旅行者数や旅行消費額に係る目標が掲げられ、この取組の柱の一つとして国立公園が位置づけられたことを受け、「国立公園満喫プロジェクト」が開始され、保護すべきところは保護しつつ、利用の拡大を図るための取組を推進することにより、国立公園のブランド力を高め、国内外の誘客を促進する取組を進めています。これまで、先行的、集中的に取組を進める8つの国立公園を中心に、利用拠点の多言語化、体験型コンテンツの充実、ビジターセンターへのカフェ設置等公共施設の官民連携によるサービス向上、公園の魅力を損なう廃屋撤去等の景観改善等の受入環境整備やプロモーション等の取組を進めてきました(図2-3-4、写真2-3-3)。2021年以降、これらの取組を34公園へ拡大するとともに、これまでの実績を伸ばして更に磨き上げを行い、新型コロナウイルス感染症の影響を受けた国立公園の観光地を始めとした地域経済の活性化と自然環境保全へとつなげていきます。

図2-3-4 官民連携で景観改善のための廃屋撤去の様子(阿寒摩周国立公園)



資料：環境省

写真2-3-3 川湯エコミュージアムセンターにオープンした民間カフェ(阿寒摩周国立公園)



資料：環境省

写真2-3-4 宮崎勝環境大臣政務官による雲仙天草国立公園の取組の視察



資料：環境省

### (2) ワークेशनなどの新たな価値の創造

環境省では、国立公園等で「遊び、働く」という新たなライフスタイルを示し、長期滞在の実現による地域経済の下支えや観光地の活性化に寄与するため、2020年4月の緊急経済対策において、国立公園等でのワークेशनの実施や受入環境の整備に対する補助制度を創設しました。各地の事業者や関係団体が行うWi-Fi等の整備やモデルツアーの実施等、ワークेशन参加者向けに提供する自然体験型のツアー・イベントの企画実施の取組を合計270件程度支援しています。

ワークेशनは、国立公園等の豊かな自然の中でリモートワークができることで、感染予防・健康増進のみならず、新たなアイデアを促すなど、働く人にとってもプラスとなる取組であり、また、観

光地での長期滞在により地域にとってもプラスとなります。ワーケーションの推進には、地域も大きな関心を寄せており、2019年11月にはワーケーションの全国的な普及促進を目的とするワーケーション自治体協議会が設立されています。

また、地域社会や観光に対するニーズの変化、新型コロナウイルス感染症による自然・健康への関心や前述のワーケーションへの期待の高まりなどを背景に、自然公園制度を取り巻く状況が大きな転換期を迎えています。そのため、国や都道府県が管理を行う国立公園・国定公園において地方公共団体や関係事業者等の主体的な取組を促す仕組みを新たに設け、保護に加え利用面での施策を強化することで「保護と利用の好循環」（自然を保護しつつ活用することで地域の資源としての価値を向上）を実現し、地域活性化にも寄与していくため、「自然公園法の一部を改正する法律案」を第204回国会に提出しました。

また、登山道整備や安全確保等の様々な公益的機能を担っている山小屋の事業継続や支援のため、環境配慮型トイレ等の整備支援拡充や、2020年12月の総合経済対策による登山道補修やツアー準備等の支援を行ったほか、同法律案による公園管理団体の指定要件緩和等により、公的役割の更なる明確化を進めます。

さらに、国立公園の脱炭素化に向けて「ゼロカーボンパーク」を推進していきます。2021年3月には、ゼロカーボンパークの第1号として、中部山岳国立公園内の松本市の乗鞍高原が登録されました。ゼロカーボンパークにより、持続可能な観光地づくりを推進するとともに、国立公園の利用者に脱炭素・プラスチックゴミ削減の取組を体験してもらうことで、持続可能なライフスタイルを発信していきます。

### 磐梯朝日国立公園のキャンプ場におけるワーケーション

事例



(一般財団法人休暇村協会、スペースキー)

磐梯朝日国立公園の休暇村裏磐梯キャンプ場では、2020年度より環境省の補助事業も活用し、一般財団法人休暇村協会とスペースキーの連携により、キャンプ場を活用したワーケーションの取組が行われています。

一般財団法人休暇村協会は、「スーツを脱いで仕事をしよう」をキャッチコピーとしたワーケーションキャンプに取り組んでおり、キャンプ道具一式やテーブル、Wi-Fi等の貸し出し、テント等のセッティングのサポート、ワーケーション専用エリアの設定等により、快適なワークスペースの確保と仕事の効率を高めてもらえるような工夫を行っています。また、スペースキーでは、ワーケーションキャンプの参加者に向け、地域事業者（4社）と連携し子供向けも含めた国立公園を満喫するためのアクティビティ（アウトドアサウナ、カヌー、SUP（サップ）等）を開発し、長期滞在の実現や滞在中の観光消費額、誘客数の増加につなげています。

2020年度は試験的な受入れやアクティビティのモニターツアーの実施を行いました。周知期間が短く、実施期間も1か月間という中でワーケーションキャンプ・モニターツアーには合計20名の参加がありました。2021年度以降もワーケーションを推進することで、キャンプ場や裏磐梯地域の活性化につながることが期待されます。

#### ワーケーションキャンプ



資料：一般財団法人休暇村協会

#### アクティビティ



資料：スペースキー

## 5 新たな里地里山及び里海の創造

都市から地方への移住・多拠点居住等の新しい暮らし方や地産地消型でリスク軽減型の社会構造への転換に大きな役割を果たす可能性があると考えられるのは、里地里山や里海です。このような地域では、人が生産活動として自然に適切に働きかけることにより、日本の美しい景観や豊かな生態系が育まれてきました。

しかし、里地里山の多くは過疎化等の影響で人の手が入らなくなったこともあり、かつて身近な存在で本来は里地里山に生息・生育していた動植物が減少しています。里地里山及び里海の豊かな自然資源を持続的に活用しながら、生物多様性の保全と、これらの地域における社会経済的な課題解決を統合的に進めていくことが必要です。

### (1) 自立分散型・循環型社会づくりに向けた取組

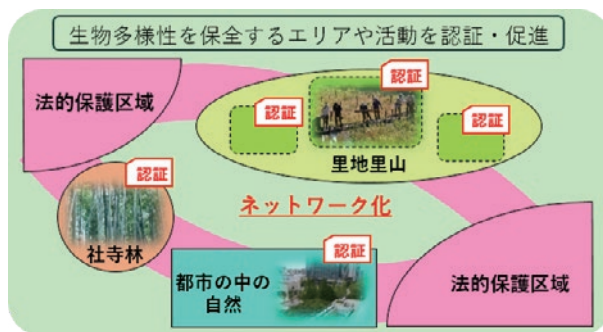
人間が動力源や生活に必要な資材を化石燃料やプラスチックに依存するようになって、里地里山や里海の自然資源は、徐々にその経済的な価値を失ってきました。農林水産業の担い手不足やエコトーンと呼ばれる陸域と水域の移行帯等における人工構造物の設置等もあいまって、土地の管理がなされず、場所によっては、堆積、集積してしまったごみの収集、解消もままならないといった状況も起き、メダカや秋の七草、アサリやシジミなど私たちが親しんできた身近な動植物の生息・生育環境が失われてきました。このような中、例えばスキヤカヤを刈り取り、それを有機肥料として育てた野菜に、草原の生物多様性保全への貢献という付加価値をつけて差別化を図るといった、地域の生物多様性の保全と社会経済的な課題解決を統合的に進める取組が、各地で実施されています。このような里地里山や里海での持続可能な活動の支援・普及を通じて自立分散型・循環型社会の拠点づくりを推進します。

### (2) 里地里山の保全管理

民間等の取組により保全が図られている地域や保全を目的としない管理が結果として自然環境を守ることに貢献している地域（OECM）については、民間等の取組を促進するとともに、保護地域を核として連結性を強化することにより、広域的で強靱な生態系のネットワーク化を図り、生物多様性の保全を推進します（図2-3-5）。その際、条例に基づき指定されている自然海浜保全地区等の地域の保護制度との連携・活用も検討します。

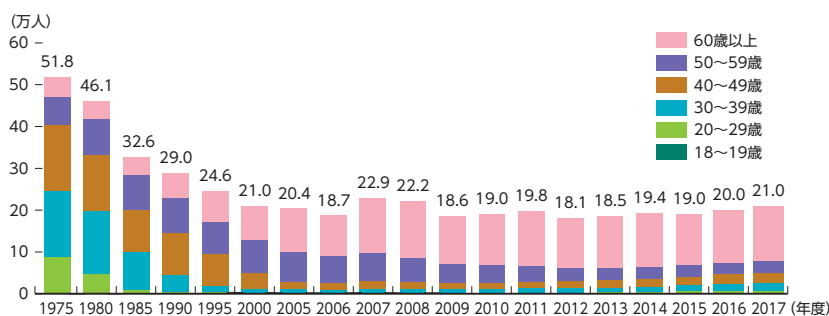
一方で、全国的にニホンジカやイノシシ等の生息域が拡大しており、これらの鳥獣による農作物や森林などの生態系への被害が発生し、里地里山でも問題となっていることから、これらの鳥獣の保護管理を一層進めていくことも必要です。近年、狩猟免許所持者は約20万人前後で推移していますが、全体の6割が60歳以上となっており、高齢化が進んでいるなど、鳥獣保護管理を担う次世代の人材を育成・確保していくことが課題と

図2-3-5 保護区以外の生物多様性の長期的な域内保全に貢献する地域（OECM）



資料：環境省

図2-3-6 全国の年齢別狩猟免許所持者数



資料：環境省

なっています（図2-3-6）。このため、野生動物管理の専門人材を大学等で育成するためのカリキュラムの検討や専門性を備えた人材が活躍する場の確保、熟練狩猟者等から狩猟の技術等を学び、実践的な狩猟者を育成するプログラムの検討、鳥獣保護管理を通じた里地里山における就業環境の改善に向けた検討を進めていきます。また、ICTやドローン等の新技術や鳥獣の生態を踏まえた忌避技術を活用した鳥獣保護管理の省力化に向けた技術の検討を進めることにより、人口減少社会においても実施可能な鳥獣保護管理技術の導入・普及を推進します。

### (3) 豊かな海の再生

自然と調和した形で人が手を加えることにより、水質が保全され、生物の多様性・生産性が確保されたきれいで豊かな海は「里海」と呼ばれており、人の生活の場に近い内海や内湾において里海づくりを推進することは重要です。環境省では瀬戸内海において、中央環境審議会による2020年3月の「瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について（答申）」、2021年1月の「瀬戸内海における特定の海域の環境保全に係る制度の見直しの方向性（意見具申）」を踏まえ、従来からの水質改善や自然海浜保全の取組に加え、きめ細やかな栄養塩類の管理や藻場・干潟の保全・再生・創出等を組み合わせた施策を進めます。

政府としては、関係府県による栄養塩類管理計画の策定、再生された藻場を指定可能にする自然海浜保全地区の指定要件の拡充、海洋プラスチックごみを含む漂流ごみ等の発生抑制等に関する国と地方間の連携等の措置を講ずる「瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律案」を第204回国会に提出しました。

図2-3-7 瀬戸内海環境保全特別措置法による対象区域



資料：環境省

写真2-3-5 神谷昇環境大臣政務官による宝伝自然海浜保全地区の視察



資料：環境省

## 第3章

# 地域や私たちが始める持続可能な社会づくり

私たちの暮らしは、森里川海からもたらされる自然の恵み（生態系サービス）に支えられています。かつては、自然から得られる資源とエネルギーが地域の衣・食・住を支え、資源は循環して利用されてきました。それぞれの地域では、地形や気候、歴史や文化を反映し、多様で個性豊かな風土が形成されてきました。そして、地域の暮らしが持続可能であるために、森里川海を利用しながら管理する知恵や技術が地域で受け継がれ、自然と共生する暮らしが営まれてきました。

しかし、戦後のエネルギー革命、工業化の進展、流通のグローバル化により、私たちの暮らしは物質的な豊かさと便利さを手に入れ、生活水準が向上した一方で、自然の恵みにあまり頼らなくてもすむ暮らしに変化していく中で、人口の都市部への集中、開発や環境汚染、里地里山の管理不足による荒廃、海洋プラスチックごみ、気候変動問題等の形で持続可能性を失ってしまいました。そして、持続可能性を失った社会は、新型コロナウイルス感染症に対しても脆弱であることが明らかとなりました。

国全体が持続可能な社会となるためには、各々の地域が持続可能である必要があります。また、地域が持続可能であるためには、一人一人のライフスタイルが持続可能な形に変革されていく必要があります。すなわち、Well-beingの観点から人々が健康で幸福感を感じながら活き活きと暮らし、地域が自立し誇りを持ちながらも、他の地域と有機的につながることにより、国土の隅々まで豊かさが広がっていく未来社会につながっていきます。

## 第1節 持続可能で強靱な地域づくり

### 1 地域循環共生圏

地域循環共生圏は、自分たちの足元にある地域資源を活用し、環境・経済・社会を良くしていくビジネスや事業といった形で社会の仕組みに組み込むとともに、例えば都市と農村のように地域の個性を活かして地域同士で支え合うネットワークを形成していくという、「自立・分散型社会」を示す考え方で、2018年に閣議決定された第五次環境基本計画で提唱されました。地域循環共生圏では、地域が抱える様々な課題を、環境を切り口に統合的に解決することや、パートナーシップのもとで実現していく考え方であるため、ローカルSDGsを実践していく取組でもあります（図3-1-1）。

また、世界では脱炭素や資源循環、自然共生などの環境問題を個別に取り組んでいる都市が多い中で、地域循環共生圏はそれらの問題を経済・社会にも内包しつつ統合的に対応する点で、2019年6月のG20持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合を始めとした国際会議の場などにおいて、海外からも評価を受けています。



図3-1-1 地域循環共生圏の概念と地域循環共生圏を目指す取組



資料：環境省

## 2 地域循環共生圏を目指す取組

地域循環共生圏の創造には、様々なセクターに果たす役割があります。まずは、地域循環共生圏を提唱した環境省の取組について紹介します。

### (1) 地域循環共生圏づくりプラットフォーム

地域循環共生圏を創造していくためには、環境・経済・社会の統合的向上を実現する事業を生み出し続けることと、そのために必要となる地域の核となるステークホルダーの組織化が必要となります。環境省では2019年度より、「環境で地方を元気にする地域循環共生圏づくりプラットフォーム事業」を実施し、

ステークホルダーの組織化を支援する「環境整備」と、事業の構想作成を支援する「事業化支援」を行っています。2020年度も新たに公募を行い、2019年度より継続した団体と合わせて、32地域を選定し、地方環境事務所や地球環境パートナーシッププラザ（GEOC）、全国8か所に設置されている地方環境パートナーシップオフィス（EPO）、一般財団法人沖縄県公衆衛生協会が伴走支援する中で取組を進めました。

地域循環共生圏の創造に取り組む地域を支援する仕組みとして、環境省では「地域循環共生圏づくりプラットフォーム」を2019年度から運用しています。本プラットフォームでは、先行して取り組む地域や関係省庁の補助制度等の「情報提供」、地域課題の解決に貢献する環境技術や地域循環共生圏を創造するための協働の仕方等を「学ぶ」機会の提供、地域循環共生圏の創造に取り組む地域同士や、地域との協働を望む企業等との「マッチング」の機会の提供、ESG地域金融による事業化の支援に向けた検討等を行うことで、全国各地におけるローカルSDGsの実践を一層加速させています。

## (2) グッドライフアワード

環境省が主催するグッドライフアワードは、日本各地で実践されている「環境と社会によい暮らし」に関わる活動や取組を募集し、表彰することによって活動を応援するとともに、優れた取組を発信するプロジェクトです。国内の企業・学校・NPO・自治体・地域・個人を対象に公募し、有識者が選考して「環境大臣賞」「実行委員会特別賞」を決めています。2013年度から始まり、2020年度第8回は193件応募があり、計28の取組を表彰しました。今後は、受賞した取組を様々な場面で発信していきます。また、受賞した団体間等のパートナーシップを強化し、地域循環共生圏の創造につなげていきます。

事例



### 荒れた山林を児童養護施設の子供たちと伐り拓いて里山づくり ～自らの力でふるさとを作り上げる試み～（NPO法人東京里山開拓団）

第8回グッドライフアワードで環境大臣賞最優秀賞に輝いたNPO法人東京里山開拓団は、虐待や貧困等により親から離れて暮らす児童養護施設の子供たちと共に、東京周辺の荒れた山林を手作業で伐り拓きつつ、自然の恵みを生かしてふるさとを作り上げており、里山保全と児童福祉の両輪の活動として注目されています。三つの児童養護施設との里山開拓は9年で68回、延べ400名を超える子供たちが参加しています。数十年放置され、入る人もいなかった山林は、「家みたいなところ」「自由な世界」（児童）、「いつか里山を児童養護施設にしたい」（職員）というほど魅力的な里山に変わっています。

さらに、企業向け里山研修事業や日本の里山紹介サイト運営にも取り組んでおり、施設退所者の自立支援、寄付・助成に頼らない運営モデルづくりも推進しています。

今後は、里山保全団体、子供支援団体、企業等との連携を拡げて、児童養護施設との里山開拓のような荒れた山林の社会的活用を全国に展開していく計画です。

間伐した木を活用した手作業による開拓の様子



資料：NPO法人東京里山開拓団

### (3) 地域循環共生圏の推進のための指標の検討

地域循環共生圏の創造を推進するためには、地域ごとの課題や目指すべき方向性を地域の関係者で自ら定めることが重要です。他方、こうした課題や方向性を設定する上で、その作業を簡易に行えるようにすることや、自らの地域の状況を他地域と比較できるようにすることも重要です。環境省では、2020年度から「地域循環共生圏創造の推進のための総合評価指標検討事業」を実施しており、地域循環共生圏の創造に関係する既存指標の収集・整理、評価に最適な指標（群）の在り方を検討し、これらを活用して地域循環共生圏の創造に関する政策立案を容易にするためのツールについて検討を開始しています。

検討の中では、地域ごとのライフスタイル、現状の生活や今までの人生についての満足度、満足度を高めるために重要と考える項目・要素に関するアンケート調査等を行っており、地方圏の人口規模が小さい地域ほど若い世代の満足度が低いといった特徴のある結果が得られています。今後、こうした地域の現状と既存指標の関係を分析し、地域の環境・経済・社会の客観的状況を俯瞰しながら人々のライフスタイルや満足度を改善するための方策を、分かりやすく提示できる政策立案支援ツールを作成し、2021年度中の公開を目指しています。

### (4) 地方創生に関する取組

最後に、地方創生の観点における持続可能な社会の構築に向けた取組について紹介します。

内閣府では、ポストコロナ時代においては、環境・経済・社会の三側面から統合的に持続可能なまちづくりを目指す、SDGsを原動力とした地方創生の推進が重要と考えています。

地方公共団体における優れたSDGsの取組を「SDGs未来都市」として選定し、その中で特に優れた先導的な取組に対しては「自治体SDGsモデル事業」として財政面の支援も行いながら、先行事例の普及展開・国内外への情報発信を行っています。また、地域課題の解決に向けて、民間企業等の参画を促進し、官民連携を推進する「地方創生SDGs官民連携プラットフォーム」を立ち上げ、マッチング事業や分科会の活動等を引き続き実施します。

さらに、「地方創生SDGs金融」を通じた自律的好循環を形成するため、地方公共団体が地域課題の解決等に取り組む地域事業者等の取組を可視化する登録・認証等制度の展開を目的とした「地方創生SDGs登録・認証等制度ガイドライン」を2020年10月に取りまとめ、公表しています。

## 3 各地で取り組まれている地域循環共生圏づくり

地域循環共生圏という言葉は、2018年に誕生した比較的新しいものではありませんが、地域の資源を活かした自立・分散型の社会づくりの取組は、一部地域では以前より、自治体・事業者・NPO・市民等が進めています。

基本的な進め方は、地域の自然資本が生み出す資源等や、使われなくなった資源を活用することにより、地域外に流出しているお金を減らし、地域外からお金を獲得することです。そしてお金を域内で何度も循環させることによって地域の経済基盤をつくることです。

### (1) 再生可能エネルギーの導入

地域外に流出しているお金の代表は、エネルギー代金です。財務省貿易統計によると、我が国の鉱物性燃料の輸入額は2019年の1年間で約17兆円に上ります。これは日本の自治体で最大予算規模の東京都の2020年度予算総額（2020年1月時点）の約15兆円より多く、多大なお金が日本から海外へ流出していることを表しています。

また、地域エネルギー会社の設立等を通じ、エネルギーを地産地消するとともに、外部に売電することができれば、エネルギー収支を改善して地域経済に好循環をもたらすことが期待できます。

また、自立・分散型のエネルギーは災害時の心強い備えとなります。2018年9月に発生した、北海

道胆振東部地震におけるブラックアウトや、2019年9月の令和元年房総半島台風によって起こった大規模停電等、近年は気候変動により災害の激甚化が予見される中で、災害時における地域内でのエネルギー確保は、地域にとって重要な課題です。

事例

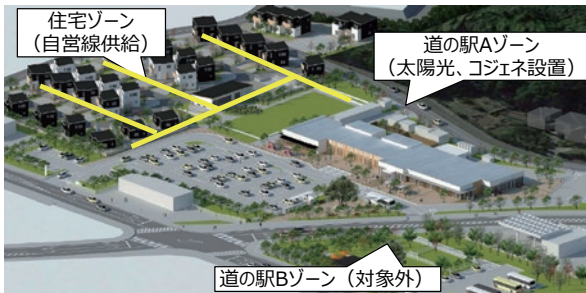


災害発生時の停電におけるエネルギー供給（CHIBA むつざわエナジー）

CHIBA むつざわエナジーは、千葉県睦沢町に整備された町営住宅と道の駅等で構成される「むつざわスマートウェルネスタウン」に太陽光発電、太陽熱、ガスコージェネレーションを導入し、防災拠点であるスマートウェルネスタウンの防災性向上、低炭素なエネルギーの供給及びエネルギーコストの削減などを実施しています。また、全国でも珍しい国産天然ガスを活用して、ガスエンジン発電を行い平常時・非常時の電源とするとともに、発電時に発生する排熱を利用して天然ガス採取後の地下水を加温し温泉利用することにより、水溶性天然ガスの地産地消も行っています。

令和元年房総半島台風による強風で発生した同町全域を含む大規模停電時でも、電線の地中化を行っていたため、電線にほとんど影響がなく、町営住宅と道の駅の重要設備への電気を供給するなど、自立したエネルギー供給を行いました。停電時に周辺住民に温水シャワーとトイレを無料開放し、1,000名以上が利用するなど防災拠点として大きな役割を果たしました。

むつざわスマートウェルネスタウン



資料：CHIBA むつざわエナジー

停電時の電力供給



資料：CHIBA むつざわエナジー

事例



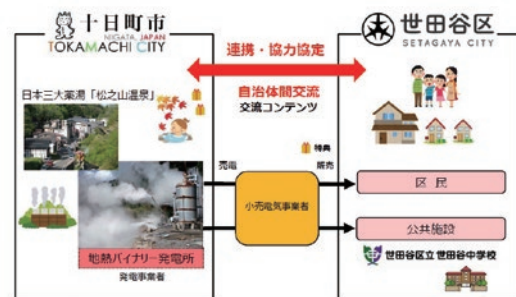
ゼロカーボンシティの世田谷区と十日町市との電力連携  
(東京都世田谷区)

2020年11月24日に、日本初となるゼロカーボンシティ同士の電力連携協定が実現しました。

東京都世田谷区は、新潟県十日町市と「十日町市と世田谷区における自然エネルギー活用を通じた連携・協力協定」を締結しました。この協定により、日本三大薬湯として知られ、温泉総選挙2020で環境大臣賞を受賞した「松之山温泉」の「鷹の湯3号源泉」（十日町市所有地）を活用した地熱発電による電気が世田谷区民や公共施設に供給されることとなります。この地熱エネルギーの活用が特徴であり、自治体間連携による大都市への電力供給としては日本初の例になります。

また、住宅都市である東京都世田谷区は都市部の自治体として、自然が豊かでエネルギーの資源が豊富な地域との自治体間連携を進めており、これまで群馬県川場村（バイオマス）・青森県弘前市（太陽光）・長野県（水力）から自治体産のエネルギーが供給されています。

十日町市と世田谷区との連携イメージ



資料：世田谷区

いずれもエネルギーの連携のみではなく、住民同士の交流などの地域交流・連携にも広がっています。一例として、供給される自然エネルギーや交流自治体の魅力を紹介するための動画「えねたと学ぼう！せたがやと交流自治体のエネルギーのつながり」を作成し、世田谷区公式YouTubeチャンネルで配信しています。

世田谷区では、今後、新たな自治体との連携を進めるため、幅広い自治体が様々な発電事業や新たな連携に取り組むための意見交換を行う場づくりを進めるとともに、将来的に都市と地方とのエネルギーの地域間連携を進める際のヒントを提供する役割を果たすことを目指して「自然エネルギー活用による自治体間ネットワーク会議」を開催しています。

地域で再生可能エネルギーを作る動きがますます活発化する中、RE100宣言事業者で自社が培ってきた知見をもとに、2050年カーボンニュートラルを目指す自治体等を総合的に支援し始めています。様々な属性のプレイヤーと協働することは、SDGsの目標17に掲げられている「パートナーシップ」の姿そのものです。

## 事例



## 地域に合わせた脱炭素社会を共に創り上げる（リコー、リコージャパン）

リコーは2017年に日本企業で初めてRE100に参加し、事業運営に必要な電力を2050年に100%再生可能エネルギーで賄うことを目指しています。また、2020年アジア地域唯一のRE100アドバイザー委員に就任しました。

リコーは、2019年にA3複合機の組立生産に使う全ての電力を再生可能エネルギー化し、環境事業開発センター（静岡県御殿場市）では、小水力発電や木質バイオマス熱利用システムを自ら運用しています。また、販売会社のリコージャパンは、2019年の岐阜支社のNearly ZEB取得を皮切りに、社屋のZEB化や社有車のEV化を推進しています。

リコーは、これら社内実践で得た知見（失敗も含め）を軸に、脱炭素社会の実現に向けた省エネルギー・再生可能エネルギー事業を展開しています。例えば「事業所で使うエネルギーを減らし、再生可能エネルギー利用を増やしたい」という要望には、エネルギーの可視化を行い、エネルギーを減らす・創るという観点から方策決定を支援し、「地域に賦存する自然エネルギーを有効活用したい」という要望には、再生可能エネルギー導入に向けた計画づくりから伴走型の支援を提供しています。

また、御殿場市とのエコガーデンシティ構想、京都市・京都大学他との京都産学公SDGsプロジェクト（京都超SDGsコンソーシアム）、佐賀市との地域循環共生圏づくり等、地域と共にローカルSDGs実践の輪を広げています。

## 佐賀市との「地域循環共生圏」に関する連携協定締結



資料：リコー



一般社団法人でんき宇奈月は、富山県黒部川の電源開発を背景に1923年に開湯された宇奈月温泉にある、観光客減少等の地域課題解決のため、地元企業や商工会議所・旅館組合等が2010年に立ち上げた組織です。まちづくりにおいては、「地域の歴史を踏まえること、地域資源を生かすことが大事」と考え、宇奈月温泉を先進的なエコ温泉リゾートとして観光客誘致を促進するとともに、エネルギーの地産地消により自立した地域づくりを推進するため、様々な取組を実践しています。

宇奈月温泉には、黒部峡谷沿いの水資源、温泉地熱、山間地の流木や未利用間伐材といった豊富な地域資源があるため、温泉街を流れる水路の小さな流れを利用した小水力発電を行い、発電した電気エネルギーを使って温泉街を周遊する低速電気バスを運行し、各施設の送迎車による駅前の混雑の解消となりました。

そのほか、未利用温泉熱を利用した無散水融雪システムや、流木等を利用し福祉施設とも連携する薪ボイラー等を導入しています。

今後は自分たちの知見を活用し、交通網がない他の中山間地域における再生可能エネルギーの活用と低速電気バス運行で、高齢者の移動手段となる交通手段の提案を行っていきたいと考えています。

#### エコミバス（低速電気バス）



資料：でんき宇奈月

#### 小水力発電



資料：でんき宇奈月



小田原市は、東日本大震災時の計画停電による食品産業が受けた影響から、再生可能エネルギーの導入促進と災害に強いエネルギー源の分散化と利用の効率化を進めています。地元で起業した湘南電力とREXEVが協働して小田原市内で電気自動車（EV）のシェアリングサービスを2020年6月より実証開始しました。

湘南電力は地元企業が作った太陽光発電所から再生可能エネルギー由来の電気を調達し、REXEVは電気自動車（EV）や蓄電池を活用したe-モビリティサービスを提供し、小田原市は充放電機器を駅前施設、民間事業所、市役所等に設置することで、官民連携によるEVシェアリングサービスによる脱炭素型地域交通モデルの構築に取り組んでいます。

このモデルでは、地産の再生可能エネルギー由来の電気を充電した電気自動車（EV）を、地域内の様々な用途に活用することにより、地域内の人的・経済循環を目指しています。また、車両が稼働していない時間帯は蓄電池として遠隔制御を行うことで、エネルギーマネジメントに活用しています。将来的には地域の調整力として活用することで、再生可能エネルギーの導入余力を向上させることを目指しています。

移動の脱炭素化を実現し、再生可能エネルギーの需要を創出するとともに、災害時には、電気自動車（EV）の蓄電池に蓄えられた電気を活用することができ、地域の防災機能の強化につながることも期待されます。

2021年3月末で、小田原市を中心に27か所で47台の電気自動車（EV）が運営されており、サービスの会員数は800名を超えています。

EVシェアリングサービスによる脱炭素型地域交通モデルのイメージ



資料：REXEV

(2) 地域産品の販売で環境・社会面の課題を解決

2010年12月に地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出等及び地域の農林水産物の利用促進に関する法律（平成22年法律第67号）が施行され、農林漁業者の所得向上を目指す取組として生産に加え、加工・販売も一体的に行うことにより付加価値を高めることを目的とした6次産業化が全国各地で数多く取り組まれるようになりました。

6次産業化の中でも、地域課題の解決や、環境に配慮した活動につながり、かつ地域内にお金が循環する取組は、地域循環共生圏を創る取組と言えます。

次に紹介する事例は、地域産品の販路に困っていた農業生産者を支援するだけでなく、生産者が地域の消費者や商工業者等と交流する拠点を作ることにより、地産地消、地域に利益還元する仕組みを作り出しました。

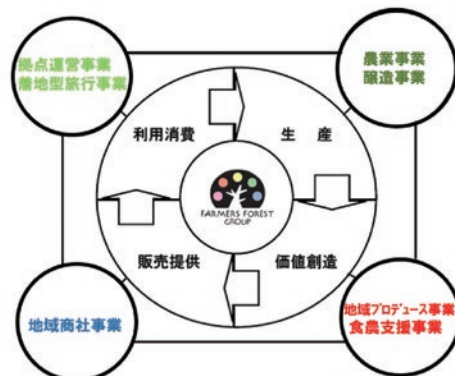
活力ある地域ブランドを総合的にプロデュース

事例 (ファーマーズ・フォレスト)

ファーマーズ・フォレストは、栃木県宇都宮市を拠点とする地域商社です。農業の本質と向き合い（ものづくり）、食農教育（ひとづくり）や観光と流通の融合（まちづくり）による、地域に根差した経済活性の仕組みをつくり、全国に発信しています。

例えば、宇都宮市農林公園「ろまんちっく村」では、第三セクター解体後の受け皿として2008年に指定管理者となり、多くの地元農産加工品や特産品の販路が狭く売上に結び付かない地域課題解決のため、農林公園を2012年「道の駅うつのみやろまんちっく村」として道の駅化し、生産者が消費者や商工業者等と交流する拠点にし、地域に利益還元する仕組みを作り出しました。

ファーマーズ・フォレストグループの事業戦略概念図



地域バリューチェーンを創造し、当社が中核ハブとなる戦略

資料：ファーマーズ・フォレスト

また、道の駅化以降も、箱モノの充実よりも集客のための装置、日常と観光の両面での交流を生み出す仕組みづくりに注力し、2012年に第二種旅行業に登録して地域課題解決型の着地型旅行の企画運営を始め、農業及び製品加工、販売物流、消費喚起というバリューチェーンを作りました。さらに地域を超えた横展開や連携を通じ、自走する地域経済好循環を生み出す「セルモーター」として様々な地域をつなぎ広域ローカル経済圏の組成を目指した取組を実践しています。

また、新たな地域産物を育て、商品開発・販売することにより、環境や地域社会の課題の解決につなげている事例を紹介します。

事例



### オーガニックコスメの販売促進を通じて絶滅危惧種の保存と 限界集落の活性化を目指す（みんなの奥永源寺）

みんなの奥永源寺は2018年4月より、紫草（ムラサキ）から取れる紫根（シコン）を使ったオーガニックコスメ「MURASAKIno ORGANIC」を販売しています。

紫草は万葉集で読まれていたほどの日本古来の植物ですが、暑さに弱く、かつ発芽率3%、収穫率5%と生存率が低く、環境省のレッドデータブックで絶滅危惧IB類（EN）に指定されています。滋賀県東近江市は「市の花」でもある紫草の栽培研究を地元の農業高校に依頼した結果、東近江市街地より平均気温で約2.7℃低い、冷涼な「奥永源寺地域」が栽培に適していることが分かりました。

しかし、紫草は強い連作障害があり、一度植えると5年間は同じ畑で栽培ができないため、みんなの奥永源寺では、毎年500m<sup>2</sup>ほどの耕作放棄地を開墾し、地域の人たちと耕作放棄地の再生を行っています。

さらに、古来より作られてきた「政所茶」、伝統工芸を担う「木地師」という地域文化を紹介するツアーを開催して、限界集落への来訪者を増やしています。みんなの奥永源寺は、「人」と「環境」に配慮した「地域循環共生圏づくり」を行う、SDGsでエシカルな「地域株式会社」を目指しています。

オーガニックシコンコスメ「MURASAKIno ORGANIC」



資料：みんなの奥永源寺

紫草の根「紫根」



資料：みんなの奥永源寺

古くより、森里川海からもたらされる自然の恵みを衣食住に利用してきた産業や文化もまた、地域の特性を表す資源です。しかしながら、工業化の進展、流通のグローバル化、さらに人口減少・高齢化によって自然の恵み同様、地域の伝統的な産業や文化も次第に顧みられなくなりつつあります。

このような中、伝統的な産業や文化に現代の新たな視点を加えて再生し、地域内にお金を循環させ、かつ地域が抱える社会課題の解決を図る取組も、地域循環共生圏を創る重要な取組と言えます。



事例



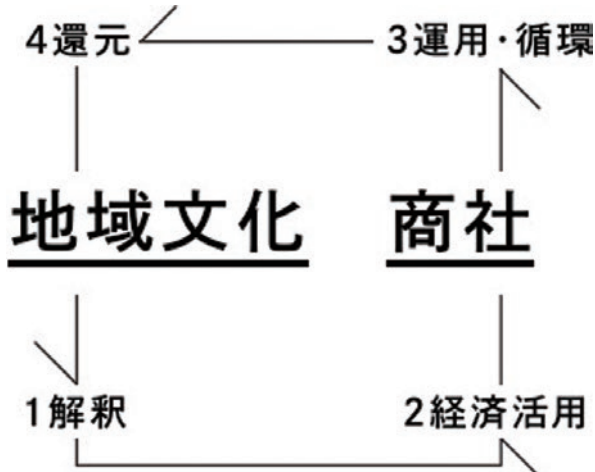
地域文化を現代社会へ変換し経済循環を作る（うなぎの寝床）

うなぎの寝床は、福岡県八女市を拠点に九州・筑後地方のものづくりを中心に、全国約200件のつくりての商品を紹介するお店、オンラインショップを運営し、地域の魅力的なものを、つくりての背景や、使ってみた実感を伝えながら、ものを通して地域文化を伝達している「地域文化商社」です。地域の人や産業、物と出会った時に「面白い!」「素晴らしい!」と感じる情報や体感や地域文化として潜在化しており、うなぎの寝床は潜在化した地域文化を顕在化させることを事業としています。

例えば、福岡県南部の筑後地方の伝統工芸である久留米緋は、昔から「もんぺ」の生地を織っていました。米国の「ジーンズ」は、元来鉱夫のワークパンツとして使用されていたものが、日常着に変わっていったという歴史があります。「日本の農作業着「もんぺ」も農作業から始まり、日常着へと変化していく可能性があるのではないか?」という仮説から「日本のジーンズを目指して」とキャッチコピーを考え、現代生活におけるスタイリング提案を行い、もんぺの機能はそのままに、細身の久留米緋「MONPE」が2014年に生まれました。

さらに、ものの販売のみでなく、体験や交流を通じて地域文化を伝えることが重要だと考え、九州の地域文化や人に触れて体感・交流してもらうツーリズムの事業会社UNAラボラトリーズを2019年よりスタートしました。2021年夏には、滞在拠点である宿や本屋もオープン予定で、ツーリズムと滞在との関係を深め、まちづくりとしての拠点整備を進めます。

地域文化商社のコンセプト



MONPE



資料：うなぎの寝床

資料：うなぎの寝床

事例



古民家活用で地域再生を仕掛ける（一般社団法人ノオト・NOTE）

一般社団法人ノオト（以下「ノオト」という。）・NOTEは、空き家となっている古民家等を、その歴史性を尊重しながらリノベーションし、その土地の文化や歴史を実感できる施設として再生する「NIPPONIA」の取組を通じ、地域の暮らし・歴史・文化等の地域資源を観光資源として価値化し、地域にお金が落ちるためのトータルエリアマネ

「分散型ホテル」の整備イメージ



資料：ノオト、NOTE

ジメントを手掛けています。

例えば、兵庫県丹波篠山市には、400年の歴史を持つ京文化の影響を残す街並みが数多く残っており、我が国の重要伝統的建造物群保存地区に選定されていますが、少子高齢化により、市の中心となる城下町でも空き家が目立つようになっていました。

ノオトは、城下町で古民家を活用するプロジェクトを開始し、城下町全体をホテルに見立てた「分散型ホテル」という手法を実現しました。宿泊や飲食などの機能を街に分散させ、空き家になっていた古民家をカフェやレストラン、宿泊施設等に改修することで、滞在客が街全体を周遊する仕組みを構築しました。また再生した空き古民家にテナント事業者を誘致することで、若者の地方回帰、雇用や産業振興につなげるなど、観光と移住施策を一体に行いました。

ノオトとNOTEは、日本の文化・歴史を守り継ぐ事業「NIPPONIA」を2021年度春までに全国29地域に拡大することを目指しています。

### NIPPONIA 施設



資料：ノオト、NOTE

### (3) 使われなくなった地域資源に価値をつける

工業化とグローバル化により、私たちは価格と効率重視で大量の資源と大量のモノを動かしてきました。しかし、安価なモノが簡単に手に入ると、また簡単に捨ててしまい、プラスチック等の自然に還らない素材の廃棄物が増加し、また処理に際するエネルギー利用等により、地球環境を傷つけるという状況を出現させてしまいました。持続可能な地域をつくるためには、地下資源への依存度合いを減らして地上資源、すなわち森里川海のつながりがもたらす自然の恵みをあますことなく利用し、還すことが肝要です。

## 事例



## 廃棄物を資源にし、脱プラに挑む（タナックス）

タナックスは、福井県にある紙製品等をメインで取り扱う商社です。昨今のプラスチックに代わる製品ニーズの高まりを受け、県産の六条大麦の茎を使った、100%天然由来の大麦ストロー「麦愁」を製品開発しました。

福井県は六条大麦の生産量が日本一で約30%のシェアを占めている中、麦茶加工のために実の部分しか使われず、茎の部分は廃棄されていました。しかし、地元農家はかつて、麦の茎をお茶を飲む際のストローに使っていた話に、タナックスは着想を得ました。

地元の大麦生産者に無農薬大麦の生産～茎の選別やカットを依頼し、茎の部分を全量買い取った後、タナックスが食品衛生法の基準と同レベルの基準を設定・クリアする殺菌・乾燥等の加工を行い、福井県内を中心に販売しています。

大麦ストロー「麦愁」には三つの特徴があります。一つ目は、紙ストローは、使い続けて柔らかくなったカスを誤飲するリスクを伴いますが、大麦ストローにはそれが無いこと、二つ目は、原料が全て地元産で100%天然由来であること、三つ目は、他の脱プラスチックストローよりも製品加工工程に係るエネルギーが少なく済むことです。

大麦ストロー「麦愁」は、まさに地域循環経済を表した環境配慮製品として期待されます。

生産量日本一の六条大麦



資料：タナックス

大麦の収穫



資料：タナックス

大麦ストロー「麦愁」



資料：タナックス

## 事例



## 伝統工芸と地域資源を活かした余剰汚泥の有効活用（小松マテーレ）

小松マテーレは、染色を基盤に、ファッションから建築材料まで多彩な事業領域を手掛ける石川県のファブリックメーカーです。環境問題への意識の高まりから、布地製造の排水処理工程で発生する余剰汚泥の活用検討に着手し、同県の伝統工芸である「九谷焼」の窯業事業者と連携して、さらに地域資源の珪藻土を活かし、微多孔性発泡セラミックス「greenbiz（グリーンビズ）」を開発しました。

グリーンビズは、高い吸水性を持ち、雨水を蓄えてゲリラ豪雨対策に役立つほか、蒸発の際に周囲の熱を奪う打ち水効果を発揮し、ヒートアイランド現象の抑制にも貢献できます。そのほか、断熱性・吸音性・不燃性といった特徴も持ち合わせています。

そこで、グリーンビズを屋上緑化材、舗装用ブロック、農業分野への活用と、市場の拡大につなげています。

排水処理で発生する余剰汚泥から作られる発泡セラミックス



資料：小松マテーレ

このような商品の特徴が評価され、2020年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会のメイン会場となる新国立競技場の屋上緑化と外構の舗装ブロックとして採用されました。農業用土壌改良材としても年々使用量が増加しています。

そのほかにも小松マテールでは、既存技術を強みに、他地域のグリーンインフラ関連企業や建築分野の専門家等と連携、共同研究を進めながら将来の環境まちづくりを考えています。

#### グリーンビズの4つの性能

greenbiz (グリーンビズ) の4つの性能

 <p><b>1 吸水・耐凍結性</b> 1,000mlで12t以上の保水力を持つため、ゲリラ豪雨の排水対策となる。凍結しても割れにくく、防水層の保護材にも最適。</p>	 <p><b>2 透水性</b> 浸み込んだ水は滞留せず、横へ横へと浸透していく。通常透水ブロックに比べて、約4倍の浸透機能を持つ。</p>	 <p><b>3 断熱・吸音性</b> 産業廃棄物である余剰汚泥に、粘土・珪藻土等を混合して発泡焼成。発泡により生まれる多数の空気層が、断熱材・遮音材として機能する。</p>	 <p><b>4 不燃・耐経年劣化性</b> 高温（1000℃）焼成した無機物であるため、不燃性を持つ。また、紫外線や加水分解による劣化もなく、長期間性能を維持することができる。</p>
--	---	---	--

資料：小松マテール

## 4 地域循環共生圏づくりを担う人材創出

戦後、我が国の総人口は増加を続け、1967年には初めて1億人を超えましたが、2008年の1億2,808万人をピークに人口減少に転じました。また、東京圏（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）の人口は一貫して増加しており、2018年には約3,658万人となり、全国の約30%を占めて東京圏への一極集中が顕著です。つまり、我が国の総人口の減少に加えて地方圏の人口も減少しているため、このままでは地域資源を活用し、環境・経済・社会を良くするビジネスや事業で社会の仕組みをつくる活動の担い手が慢性的に不足することになりかねません。この問題に対して、国や地方自治体は様々な制度を設けて地方圏の人材創出を図っています。

総務省では、2009年に「地域おこし協力隊」制度を設けました。この制度は、都市地域から過疎地域等の条件不利地域に住民票を異動して生活の拠点を移した人を、地方公共団体が「地域おこし協力隊員」として委嘱します。隊員は、一定期間、地域に居住し、地域ブランドや地場製品の開発・販売・PR等の地域おこしの支援や、農林水産業への従事、住民の生活支援等の「地域協力活動」を行いながら、その地域への定住・定着を図る取組を行い、活動期間はおおむね1年以上3年以下です。2021年度から新たに「2週間～3か月」間のプログラムを加えて制度を拡充し、移住者の増加を目指しています。

また、2020年6月に地域人口の急減に対処するための特定地域づくり事業の推進に関する法律（令和元年法律第64号）が施行され、地域人口の急減に直面している地域において、農林水産業、商工業等の地域産業の担い手を確保するための特定地域づくり事業、いわゆるマルチワーカー（季節ごとの労働需要等に応じて複数の事業者の事業に従事）に係る労働者派遣事業等を行う特定地域づくり事業協同組合に対して安定的な運営を確保するための支援等を行っています。2020年度は全国で5市町村が特定地域づくり事業推進交付金の交付対象となりました。

この「特定地域づくり事業協同組合制度」の活用や、様々な施策で人材創出を図っている事例を紹介します。

事例



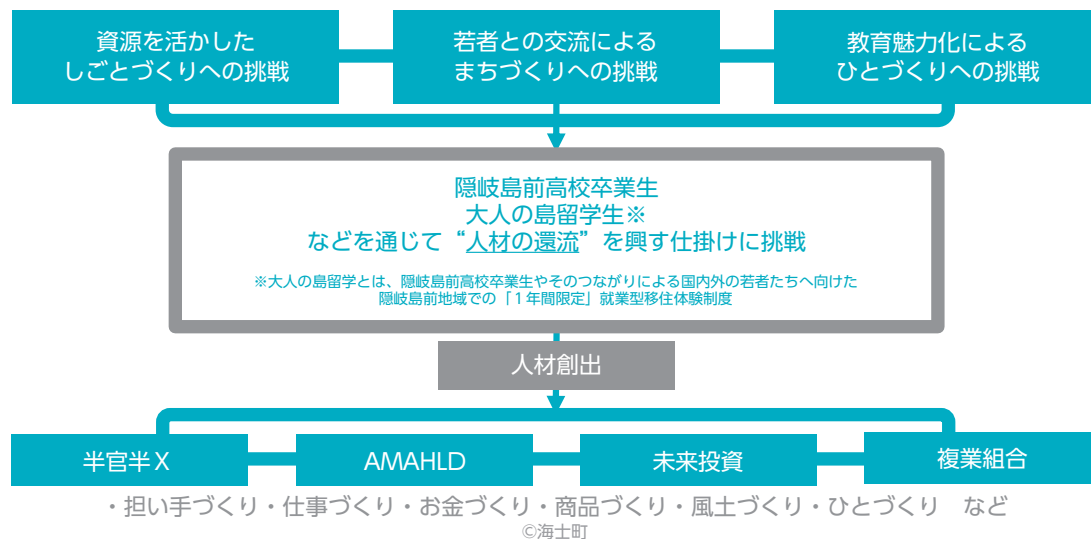
## 「承前啓後」を貫き、働き方をデザインする（島根県海士町）

日本海の島根半島沖合約60kmに浮かぶ隠岐諸島の一つ、中ノ島の海士町は、半農半漁の島です。終戦直後7,000人だった人口は60年間で3分の1、高齢化率も41%という人口減少・高齢化問題に加え、2004年の三位一体の改革による地財ショックが発生し、2008年に財政再建団体になる可能性も生まれ、町長以下危機感を抱きました。そこで町長、町職員さらに議員全員が自ら給料を減らすなどの「守り」と、地域資源を活かした仕事づくり、若者との交流による町づくり、島留学等で教育魅力化による人づくり等の「攻め」の両戦略を同時に行いました。その結果、2004年度から2020年度12月末の17年で移住者が779人、558世帯、定着率約46%となり、これまでのような急激な人口減少に歯止めがかかりました。

しかしながら、産業を担う人材不足、農林水産業の後継者不足、文化や歴史、島の風土を受け継ぐ人材不足の課題解消には至っていません。そこで多様な働き方を促し島の魅力を高めるため、2020年3月「海士町半官半X推進における目的と定義を定める条例」を制定し、公務員が庁舎内業務に加えて島内の多様な仕事に挑戦できるようにしました。さらにAMAホールディングスや一般社団法人海士町未来投資委員会、海士町複業協同組合の設立、大人の島留学等、人材の還流おこしに挑戦しています。

### 海士町の「人材の還流おこし」プロジェクト

#### 人材の還流を興す



資料：海士町

地方圏に人材を呼び込むためには、都市部の事業者が地方圏に移転することも一つの方策です。

自らサテライトオフィスを設け、さらに本社を地方へ移した経験を基に、地域課題を抱える自治体と地域に貢献したい企業をつなぎ、サポートしている事業者の事例を紹介します。

事例



## にぎやかそ（にぎやかな過疎）の町づくりを支援（あわえ）

あわえは、徳島県美波町を拠点に、人口減少や高齢化等に起因する地域課題を抱える全国の地方自治体に対して、ベンチャー企業等のサテライトオフィスの誘致支援を始めとした地方創生支援サービスを提供しています。

あわえの創業者はITベンチャー企業を東京で創業したものの、都市部での人材採用が難航していたため、「半X半IT」という新たなワーク・ライフスタイルを提案し、2012年に地元の徳島県美波町にサテライトオフィス「美波Lab」を開設したところ瞬く間に人材が集まり、翌2013年には本社も美波町へ移転し、地域

振興を専門とする別会社あわせを設立しました。

美波町への企業進出の促進、また、進出企業の知見や保有技術を活用した減災システムやアウトドアイベントの省力化システム開発のプロジェクト組成支援や、地方と都市の2校を自由に転校できる「デュアルスクール」の開設等に取り組んだ結果、2012年から2021年の間に20社が美波町にサテライトオフィスを開設し、美波町の社会人口動態増にも貢献しました。自らがベンチャー経営者として過疎地へ進出した経験と、行政や地域住民と共に起業促進・企業誘致や定住支援など地域振興事業に取り組んできた経験を基に、地域振興モデル「美波モデル」を構築、全国に展開しています。

また、美波町においては、地域食材レストランの運営や、地域森林資源の活用による地産エネルギー事業の立上げを進めるなど、継続して地域産業の創生に取り組んでいます。

#### 地方と都市を結ぶかたち

～東京から来た子（1番左）が地元の子と一緒に登校～



資料：あわせ

#### 自治体×企業マッチングイベント

(撮影：2018年)



資料：あわせ

## 5 地域循環共生圏づくりを支えるESG金融の推進

地域の金融機関には、地域資源の持続的な活用による地域経済の活性化を図るとともに、地域課題の解決に向けて中心的な役割を担うことが期待されています。こうした環境・経済・社会を統合的に向上させる取組は、地域循環共生圏の創造につながるものであり、地域金融機関がこの取組の中で果たす役割を「ESG地域金融」として推進することにより、取組を深化させていくことが重要です。

### (1) ESG地域金融実践ガイド

2020年4月、環境省は地域金融機関におけるESG地域金融の実践をサポートするため、9つの地域金融機関への支援を基に実践ガイドを策定しました。このガイドは、金融機関としてのESG地域金融に取り組むための体制構築や事業性評価の事例をまとめるとともに、そこから抽出された実践上の留意点や課題等について分析したもので、地域金融機関が参照しながら自身の取組を検討・実践する助けとなる資料となっています。

### (2) 持続可能な社会の実現のためのESG地域金融の普及展開に向けた共通ビジョン

分散型の持続可能な社会づくりに向けて地域におけるESG金融の普及展開を図ることを目的に、ESG金融ハイレベル・パネルの下に「ESG地域金融タスクフォース」を立ち上げ、地域金融の様々なプレイヤーと一体となって議論を進め、2021年3月にESG地域金融の普及展開に向けた「共通ビジョン」を策定しました。地域課題の解決や地域資源の活用を通じた持続可能な社会の実現に向けて、地域金融機関等の果たすべき役割や共有すべき考え方等がまとめられています。

### (3) 地方銀行との連携

地域金融機関は地域循環共生圏の創造に向けて中心的な役割が期待されることもあり、積極的な連携が図られています。地域金融機関との頻繁な意見交換や勉強会の開催のほか、各種の事業を通じて実際の案件形成・地域の課題解決をサポートしています。こうした流れの中、環境省と第二地方銀行協会は連携協定を締結し、相互の協力をより積極的に行っていくこととしました。

事例



#### ローカルSDGsの推進に向けた連携協定（環境省、第二地方銀行協会）

環境省と一般社団法人第二地方銀行協会（以下「協会」という。）は、2020年12月に、「ローカルSDGsの推進に向けた連携協定」を締結しました。

以前より、環境省は地域金融機関のESG地域金融促進によるローカルSDGsの推進、地域循環共生圏の確立を目指した伴走支援を行うなど、地域金融機関との連携を強化してきました。本協定もこの一環に位置づけられ、環境省と協会及びその加盟行が互いの取組を補完することを目的としています。具体的には、地方創生への貢献、地域課題の解決、脱炭素、資源循環、自然環境保全等の取組や、政府、自治体、企業等のステークホルダーとの連携につき、相互の情報提供事業や枠組みに対する相互参加・協力が想定されています。

以前から地域の課題を解決し、地域資源の発掘支援を行い、地域経済の発展を支えてきた地域金融機関と、地域における環境・経済・社会の統合的向上を目指す環境省の目指すべき地域の姿が大きく重なることで、本連携を契機に、ESG地域金融を通じたローカルSDGs（地域循環共生圏）確立に向けたモメンタム（方向性や勢い）を一層加速させていきます。

笹川博義環境副大臣による第二地方銀行協会との締結式の様子



資料：環境省

## 6 海外への発信「SATOYAMAイニシアティブ」

森里川海を利用しながら管理する知恵や技術が地域で受け継がれ、自然と共生する暮らしの実現は、地域における脱炭素社会・循環経済をつくることとも言えます。この地域循環共生圏のビジョンが、世界に広がれば「環境・生命文明社会」という新しい文明を出現させることにつながると考えられます。

日本は、国連大学と共に、2010年に愛知県名古屋市で開催された生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）を機に、SATOYAMAイニシアティブを提唱しました（図3-1-2）。

図3-1-2 SATOYAMAイニシアティブの概念図



資料：UNU-IAS

SATOYAMA イニシアティブは、人が手を加えることにより形成・維持されてきた、日本の里地里山のような地域の自然資源の保全と持続可能な利用の両立を目指しています。本イニシアティブでは、森里川海のコンセプトを発信しながら、世界各地のパートナーと共に活動を進め、生物多様性条約ではそれまであまり重視されていなかった、二次的な自然環境の重要性に光を当てたことで、生物多様性条約締約国会議や2019年6月のG20持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合をはじめとして、国際的に高く評価されています。

また、SATOYAMA イニシアティブは、地産地消、地域コミュニティの強化、森林保全等にも取り組んでおり、この経験は、ポストコロナにおける自然と共生した自立・分散型社会や脱炭素社会、循環経済の構築にも、大きな貢献を果たし得るものです。新興感染症発生の要因の一つは土地利用の変化であるとの報告もある中で、本イニシアティブが重視してきた地域の自然資源の保全と持続可能な利用は、土地利用変化の抑制にもつながるものであり、ひいては新興感染症の発生の抑制にも貢献し得るものです。こうした観点から、現在地球環境ファシリティ（GEF）総裁を務めるカルロス・ロドリゲス氏は、SATOYAMA イニシアティブは、パンデミックに対する「ワクチン」としての機能があると指摘しています。「SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップ」の会員は、2021年3月時点で73か国・地域の271団体となっています。

2021年に、中国・昆明で開催される生物多様性条約第15回締約国会議（COP15）で採択される予定の次期生物多様性世界目標（ポスト2020生物多様性枠組）の下で、SATOYAMA イニシアティブの取組を発展させ、地域資源を活用した環境・経済・社会の統合的向上を目指す地域循環共生圏の国際発信やSDGsの達成にも貢献することが期待されます。

## 7 地域循環共生圏の深化へ

新型コロナウイルス感染症の拡大は、私たちの生活を否応なく変えましたが、観点を変わると、地域循環共生圏がより深化するきっかけとなるかもしれません。

日本で、新型コロナウイルス感染症が拡大し始めてから1年以上経ちましたが、東京圏、特に東京23区在住の若者世代の地方移住への関心が下がることはないようです。2020年12月に内閣府が行った「第2回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」によると、東京23区在住者で地方移住への関心がある人は33.8%、20歳代では47.1%と、いずれも同年5月時点より約1~4%伸びていました。

コロナ禍以前から人口減や人材不足に悩んでいる地方にとって、都市の若者世代の地方移住に対する関心が高まってきていることは、チャンスにもなり得ると言えます。なぜなら若者世代は、上の世代に比べて学校等で環境教育を受ける機会に恵まれており、居住域の自然環境と共生するライフスタイルに対する共感が高いと思われるからです。さらに携帯電話やスマートフォンが普及した1990年台後半以降に生まれ育ったこの世代にとってのICT（情報通信技術）は、努力してICTスキルを習得するものではなく、至極当たり前前に利用しているものです。若者世代ならではの柔軟な発想とICTスキルによって、地域の課題を解決することが期待されます。

地方の人口減少は、地方での人と人との結び付きを希薄化し、社会資本（ソーシャルキャピタル）の形成が困難となる可能性があり、この課題を解決するためにICT（情報通信技術）を使い、人・モノ・組織・地域内外等をつなげる、つまりパートナーシップを図ることにより、社会・経済の発展という広義のDX（デジタルトランスフォーメーション）が進展し、課題を解決するための新たな価値の創造から、地域循環共生圏を目指すことが期待できます。

このように、環境教育の推進等による価値観の転換と人材の創出、さらにパートナーシップを図ってDXを進展させることが、地域循環共生圏を深化させる鍵になると考えられます。次に紹介する事例では、農村が抱えている課題をIT（情報技術）や宇宙技術で解決に導こうとしています。創業者は20歳代で、2050年カーボンニュートラルに向かう社会を支える世代です。





サグリは、宇宙から見たグリッド状の地表データを活用し、将来人類が直面する食糧問題や環境問題の解決に向けて、持続可能な農業基盤を作っています。

衛星データや機械学習等の技術を活用したサービスの第一弾として、耕作放棄地を見える化するサービス「ACTABA」の提供をしています。従来は、各地域の農業委員会が目視で耕作放棄地を確認する作業を行っており、委員会のメンバーである農家に大きな負担となっていました。ACTABAを用いると、衛星で耕作放棄地を検出できるようになり、農家がこうした負担から解放されることになります。

今後は、土壌の状態や作物生育データも組み合わせることで、単に耕作がなされているか否かを判断するだけでなく、農業の収量増加や業務効率向上に向けた、様々なサービスを提供できるようになります。現在では、茨城県つくば市、静岡県裾野市などで活用を開始しています。

こうした農業×DXのサービスやアプリケーションを提供し、農業の生産性向上を実現し、日本のみならず世界の農家の暮らしを向上させることを目指しています。

#### ACTABAの画面イメージ



資料：サグリ

今日の世界では、「空飛ぶクルマ」のように指数関数的なスピードでIT（情報技術）と様々な技術が融合し、実装化を図られようとしています。このようなDXを、様々な年代やセクターの人々とのパートナーシップによって活用できたときに、地域循環共生圏の更なる深化が図れると期待できます。

## 第2節 ポストコロナ時代のワーク・ライフスタイルの在り方

### 1 ワークスタイルの新たな潮流

新型コロナウイルス感染症の感染防止のため、いわゆる三つの「密」を避け、極力非接触・非対面とする新たな生活様式は、働き方を大きく変えつつあります。ICTの活用によるテレワークは、働き方改革を推進するに当たっての強力なツールの一つであり、また今般の新型コロナウイルス感染症対策として人と人との接触を極力避け、業務継続性を確保するためにも不可欠です。休暇中に滞在先で仕事をするワーケーションも多様な休み方や働き方が可能となる環境づくりの一つに寄与します。以下では、ポストコロナ時代のワーク（働き方）の在り方を紹介します。

#### (1) テレワークの普及拡大

新型コロナウイルス感染症の拡大を防止するためには、多くの人が集まる場所での感染の危険性を減らすことが重要です。通勤ラッシュや人混みを回避し、在宅での勤務も可能となるテレワークは、その有効な対策の一つです。

テレワークはICTを活用した時間と場所を有効に活用できる柔軟な働き方のことで、ワーク・ライフ・バランスの向上や通勤による疲労軽減、地方における就業機会の増加等に寄与します。

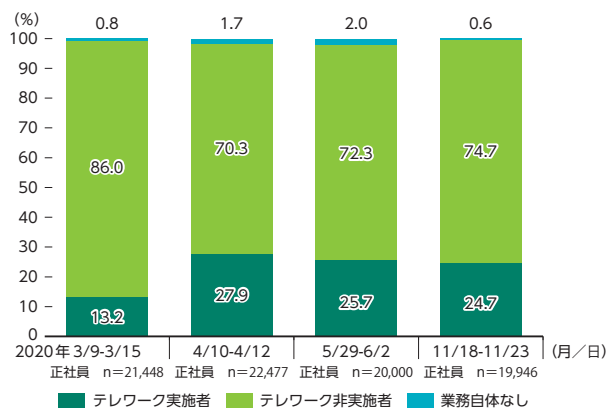
2020年4月の7都道府県への緊急事態宣言以降、全国的にテレワークの実施率が上昇し、緊急事態宣言の解除後もほぼ横ばいとなっているという調査結果があります（図3-2-1）。また、テレワーク実施者に対する新型コロナウイルス感染症の感染拡大収束後のテレワーク実施についての調査によると、

継続を希望する割合が増加傾向にあります（図3-2-2）。

コロナ禍で急速に広まりつつあるテレワークは、環境面で様々な影響を及ぼすことが考えられます。例えば、家庭・業務・運輸等の様々な部門におけるエネルギー消費・CO<sub>2</sub>排出への影響です。通勤や出張等の減少により、日頃の自家用車や電車等の移動方法によって影響は異なるものの、人の移動に伴う運輸部門のエネルギー消費量の減少が見込まれます。一方で、在宅時間の長期化により、家庭でのエネルギー消費量や、データセンターを始めとする情報通信インフラにおけるエネルギー消費量の増加が見込まれます。また、在宅により家庭から排出される一般廃棄物の増加とともに、産業廃棄物については事業所で排出される廃棄物の減少が見込まれます。

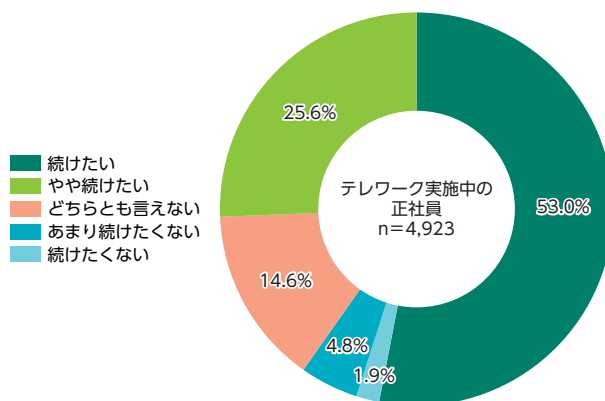
テレワークは、移動に伴うCO<sub>2</sub>排出量の削減やペーパーレス化等の環境保全効果も期待されているため、今後は実施に伴う環境影響も考慮しつつ、多様な働き方の一つとして選択することが重要です。

図3-2-1 テレワーク実施率（全国平均）の推移



資料：パソル総合研究所「第四回・新型コロナウイルス対策によるテレワークへの影響に関する緊急調査」より環境省作成

図3-2-2 コロナ収束後のテレワーク継続希望率



資料：パソル総合研究所「第四回・新型コロナウイルス対策によるテレワークへの影響に関する緊急調査」より環境省作成

## コラム ESGの視点から考えるテレワークの推進

テレワークは、一人一人のライフスタイルに合わせた勤務形態としてワーク・ライフ・バランスに資することができ、多様な人材の能力発揮が可能となります。

例えば、テレワーク先駆者百選の総務大臣賞を受賞した富士通では「イノベーションによって、社会に信頼をもたらし、世界をより持続可能にしていく」ということをパーパス（会社の存在意義）とし、イノベーション創出に向けた取組として、働き方改革を進めています。

2017年にテレワーク勤務制度を導入し、2019年度には週1回以上テレワーク勤務を実施する従業員が約40%となる等、かねてより取り組みを進めてきました。2020年4月以降の緊急事態宣言下においては、原則テレワーク勤務としたこともあり、テレワーク勤務の割合は約90%に達しました。また、2020年7月にはWork Life Shiftというニューノーマルにおける新たな働き方のコンセプトを発表しています。テレワークをベースとした働き方のため、光熱費や通信費、デスク等の環境整備サポート費用と

### Work Life ShiftのConcept

Concept

## Work Life Shift

リアルとヴァーチャルの双方で常につながっている多様な人材が、イノベーションを創出し続ける状態をつくる  
 ニューノーマルな世界において、「働く」ということだけではなく、「仕事」と「生活」をトータルにシフトし、Well-Beingを実現する

- ・固定的な場所や時間にとらわれない
- ・社員の高い自律性と信頼をベース

資料：富士通

して月5,000円を全社員に支給する等、人事制度と環境整備の両面から様々な施策を推進したことで、テレワーク勤務の割合は緊急事態宣言解除後も約80%を維持しています。富士通は、今後もニューノーマルにおける新たな働き方を追求し、Well-Beingを実現していくとしています。

企業の事業活動において、環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）要素を考慮することは、企業価値を向上させることにつながります。その観点から、テレワークは従業員の労働環境に配慮した取組としてESGに資する事業活動とも考えられます。

企業におけるテレワークの導入により、事業所等における温室効果ガス排出量の削減等につながりますが、それぞれの家庭で冷暖房等の家電使用による温室効果ガスや一般廃棄物の排出量への影響も考えられます。テレワーク等の導入においては、環境負荷の軽減と柔軟な働き方の両立が重要と思われる。

## (2) 個人による働く場所の選択

ワーケーションは、「ワーク（仕事）」と「バケーション（休暇）」を組み合わせた造語です。普段とは異なる環境で仕事をしつつ、別の日や時間帯に休暇を取ったりすることで、自らの業務に対するモチベーションを向上させ、創造性や生産性を高めることができます。また、家族や友人と過ごす時間を増やすことなどにより、個人としてのワーク・ライフ・バランスを図ることのできる働き方にもなり得ます。滞在先の地域にとっても関係人口が増え、地域の活性化にもつながります。

従来の日本の観光スタイルは、特定の時期に一斉に休暇を取得する、宿泊日数が短いといった特徴があります。新型コロナウイルス感染症による社会影響を踏まえて、休暇取得や分散化に向けた滞在型の「新たな旅のスタイル」の普及が必要となっています。ワーケーションの推進のためには、企業及び従業員が双方にメリットがあることを互いに認識し、地域の活性化につながるような制度として導入されることが重要です。

ワーケーションは、テレワーク等を活用して、国立公園やリゾート地、温泉地等で行う働き方の一つで、休暇型と業務型の2パターンがあります。休暇型では、有給休暇を活用してリゾートや観光地等でテレワークを行います。業務型は、地域の関係者との交流を通じて、地域課題の解決を共に考えながらビジネスの創出を目指します。また、合宿のように場所を変えた上で職場のメンバーと議論を行う、またはサテライトオフィスやシェアオフィスで勤務を行う形態があります。

ワーケーション等の活用により、個人や企業それぞれが働く場所を選択することで、それぞれに適した福利厚生や生産性の向上等の効果が期待されます。

## 2 ライフスタイルの更なる変革

世界は、気候変動問題や新型コロナウイルス感染症の拡大を始め、危機的状況に直面していると言えます。このような状況は、経済・社会システムに起因するものであると同時に、物質的な側面等での利便性の高い生活を追い求めてきた私たちのライフスタイルと切り離して考えることはできません。以下では、私たちの日々の暮らしに欠かすことのできない衣食住や移動について、私たち一人一人が環境保全に貢献できる取組や、政府や企業等が、暮らしを豊かにしながら環境保全にも貢献する取組を紹介します。

### (1) 住まい

#### ア みんなでおうち快適化チャレンジ

菅義偉内閣総理大臣は、第203回国会の所信表明演説で、「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すこと」を宣言しました。2050年カーボンニュートラルの実現には脱炭素型のライフスタイルへの転換が必要です。また、コロナ禍において、家庭で過ごす時間が増え、世帯当たりエネルギー消費量の増加傾向が見られます。これらを踏まえると、「おうち時間」に焦点を当てて、新たな

日常の脱炭素化を進める必要があります。

そこで、環境省では、2020年11月から「みんなでおうち快適化チャレンジ」キャンペーンを開始しました（図3-2-3、写真3-2-1）。

本キャンペーンでは、冬を迎え寒くなり、暖房使用等による家庭でのエネルギー消費の大きくなるタイミングを捉え、家庭の省エネ対策としてインパクトの大きい、断熱リフォーム・ZEH化と省エネ家電への買換えを、関係省庁及び関係業界等と連携して呼び掛け、国民一人一人の行動変容を促していくことにより、脱炭素で快適、健康、お得な新しいライフスタイルを提案しています。

図3-2-3 キャンペーンロゴ



資料：環境省

写真3-2-1 キックオフイベント



資料：環境省

#### コラム



#### ナッジを活用した行動変容（楽天、電力シェアリング）

ナッジ（nudge：そっと後押しする）とは、行動科学の知見の活用により、「人々が自分自身にとってより良い選択を自発的に取れるように手助けする政策手法」です。環境への取組についても、ナッジにより人々に気づきを与えることを通じて、関心が低い人も社会課題に関心を持って自分事化し、前向きで主体的に楽しみながら、できることから一つずつ取り組むようになることが期待されます。環境省のナッジ事業の一環として、楽天では2018年度から宅配便の再配達防止を通じたCO<sub>2</sub>排出量の削減やトラックドライバーの労働時間削減のための実証実験に取り組んでいます。1回で荷物を受け取れなかった人の約4割がアンケートで「配達されることを知らなかった」と回答したことを受け、配達を事前に伝えることが効果的ではないかと考え、スマートフォンのアプリに荷物の配送状況をポップアップ表示で分かりやすく伝える機能を搭載し、効果を検証しました。その結果、荷物の到着予定を通知することで1回での受取率が11%増加することが実証されました。

また、電力シェアリングでは、生産・流通過程を含むサプライチェーン全体でCO<sub>2</sub>排出量実質ゼロの野菜を販売し、消費者の選好を2020年度から調査しています。具体的には再生可能エネルギーの利用や、J-クレジットでのオフセットにより、CO<sub>2</sub>排出量を実質ゼロにしています。CO<sub>2</sub>排出量実質ゼロの環境に配慮した野菜であることをポップやシールで説明し、通常の野菜と並べて横浜市の農家の直売所やインターネットで販売したところ、売上額の約3割を占めました。

### 宅配便の配送ステータス通知

ステータス通知メッセージ

### アプリ画面配送状況の表示



資料：環境省

### CO<sub>2</sub>排出量実質ゼロの環境に配慮した野菜の販売



資料：電力シェアリング

資料：電力シェアリング

### イ 再生可能エネルギー電力の選択

太陽光発電設備等を自宅に設置する以外にも、家庭で使用する電力を再生可能エネルギー由来のものにする方法があります。

現在、全国では、複数の小売電気事業者が太陽光や風力等の再生可能エネルギー由来の電力メニューを一般家庭向けに提供しています。こうした電力を購入することで、家庭での使用電力を再生可能エネルギー由来のものへと切り替えることができます。再生可能エネルギー由来の電力メニューを選択する家庭が増えることで、家庭部門からの排出削減に加え、再生可能エネルギーに対する需要が高まり、市場の拡大を通じて再生可能エネルギーの更なる普及拡大につながることを期待されます。

再生可能エネルギー由来の電力を選択する家庭を増やすため、自治体による支援も行われています。例えば、東京都では、2019年度から、再生可能エネルギー由来の電力の購入を希望する家庭等を募り、購買力を高めることで、安い電力料金で各家庭等に再生可能エネルギー由来の電力を利用してもらう「みんなでいっしょに自然の電気」キャンペーンを実施しており、さらに2020年度は、近隣自治体とも連携してキャンペーンを拡大して実施するなど、このような取組が広がりつつあります。

## (2) 食

### ア 食と環境とのつながり

食は、私たちの健康的な暮らしのために欠かすことのできない大事なものであるとともに、美味しい食は私たちの生活を豊かにするものです。しかし、近年の我が国の食生活は、飽食とも言われるほど豊かになっている反面、脂質や塩分を摂り過ぎるなどの栄養バランスの偏りや、食料資源の浪費等の問題が生じています。そのため、食においては、まずは肉や魚、野菜等の栄養バランスを考慮し、健康で豊かな食生活を心がけることが大切です。

また、食の生産から加工、廃棄に至るまでのライフサイクルにおいては、CO<sub>2</sub>や廃水の排出、化学農薬や化学肥料の使用、農地への転用に伴う森林開発、食品廃棄物といった環境負荷が生じる可能性があるため、食における環境負荷を意識することも重要です。IPCCが2019年に公表した土地関係特別報告書でも、世界の食料システムに

おける温室効果ガス排出量（食料の生産、加工、流通、調理、消費等に関連する排出量）は、人為起源の排出量の21～37%を占めると推定されること、食品ロス・食品廃棄物を削減する政策や食生活における選択に影響を与える政策といった食料システムに関連する政策は、気候変動対策に資することなど、食と気候変動問題が密接に関係していることが示されています。

例えば、平均的な日本人の食事に伴う1人当たりのカーボンフットプリントは年間1,400kgCO<sub>2</sub>e（温室効果ガスの種類別排出量合計を地球温暖化係数に基づいてCO<sub>2</sub>量に換算した排出量）と試算されています（図3-2-4）。その中でも、肉類、穀類、乳製品の順でカーボンフットプリントが高く、特に肉類は少ない消費量に対して、全体の約1/4を占めるほどの高い温室効果ガス排出原単位となっています。肉類は飼料の生産・輸送に伴うCO<sub>2</sub>排出に加え、家畜の消化器からのメタン（CH<sub>4</sub>）発生等から、その他と比較して高い排出原単位となっています。また、穀類は米が水田からのCH<sub>4</sub>発生等から、他の作物と比較して高い排出原単位となり、我が国では米を多く消費するため、カーボンフットプリントが高い傾向にあります。

私たちの日常生活の一部である食においても、何を食べるのかという選択、そして食べた後の配慮の積み重ねが環境に大きな影響を与えていると言えます。

### イ 食における地域資源の活用

肉や魚、野菜等の農林水産物は、森里川海やその連関が形成する豊かな自然の恵み（生態系サービス）がもたらす地域の自然資源で、地域固有の伝統文化の一つです。

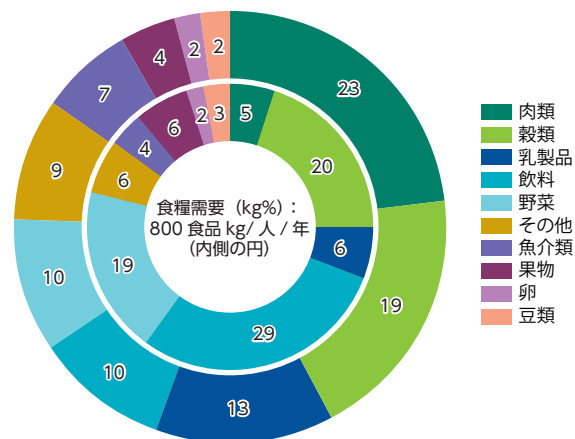
地域の農林水産物を地域で消費する地産地消は、食料自給率の向上に加え、直売所や加工等の取組を通じて、地域内での経済循環を高め、6次産業化等の産業の活性化につながります。

そして、地産地消によって、私たちの食生活は豊かになるだけでなく、災害発生時にはその地域内での食料供給の確保にも貢献が期待でき、輸送等に係るCO<sub>2</sub>排出量の削減や本来廃棄されるはずだった資源の活用など環境負荷を低減できます。

例えば、地域の有害鳥獣駆除で捕獲されたニホンジカやイノシシ等は、自家消費を除き、その多くが埋設や焼却されており、未活用の状況です。これらをジビエとして有効活用することで、農山村の所得向上や、有害鳥獣の捕獲意欲が向上し、農作物被害や生活環境被害の軽減につながることを期待できま

図3-2-4 日本人の食に関連するカーボンフットプリント及び物的消費量の割合（2017年）

カーボンフットプリント (kgCO<sub>2</sub>e%) : 1,400kgCO<sub>2</sub>e/人/年 (外側の円)



注：平均ライフスタイル・カーボンフットプリントおよび物的消費量の2017年時点の推計値。

内側の円は物的消費量の割合を示す。外側の円はカーボンフットプリントの割合を示す。

資料：公益財団法人地球環境戦略機関（IGES）「1.5℃ライフスタイル—脱炭素型の暮らしを実現する選択肢—」

す。また、新たな食文化の創造として、外食や小売等を始め、農泊や観光、学校給食での提供、さらにはペットフードなど様々な分野での利用が進むことで、なじみの薄い有害鳥獣をジビエという付加価値に変えていくことが期待されており、また、ジビエは低カロリーかつ高栄養価の食材としても注目されています。ジビエの活用は、地域の活性化だけでなく、本来廃棄されるはずだった資源を活用する取組と言えます。

### 事例 地元の野菜と農家の思いを八百屋が届ける、地産地消の新しい形 (カネマツ物産)

創業100年の地域に根ざした八百屋である有限会社カネマツ物産は、地元の自然栽培野菜を全て買いきって、流通させ、消費者に届けることで、自然栽培野菜から利益を得られる社会にすることを目指して活動しています。この活動は第8回グッドライフアワード環境大臣賞優秀賞を受賞しました。

具体的には、農家の思いを消費者に伝えるために、試食イベントや農家による講演会などを開催したり、貴重な野菜たちを余すところなく使い切るために自社で惣菜にして冷凍販売をしたりしています。また、今まさに畑で収穫ができる野菜を、形が悪く販売に至らない野菜も含めて販売する「畑の応援パック」

や、オンライン食事会の開催を通して、農家や自社の思いとともに、地球の恵みを消費者に届けています。こうした活動により、野菜の命を通して地球とともに人が生きていくことを体現できるきっかけを作っています。

これまで、野菜講座のイベントの参加者は合わせて1,000人以上となり、「畑の応援パック」の会員は80人になりました。農家と消費者をつなげるNAGANO農と食の会では毎月定例会を行い、91回開催し参加者は延べ2,200人になりました。これらの取組が自発的に広まり、会員によるイベント開催や開業、障害者施設や被災地に野菜や冷凍惣菜を届ける取組が12件以上生まれています。

また、第8回グッドライフアワード受賞団体との連携も始まっています。環境大臣賞NPO・任意団体部門受賞の一般社団法人里海イニシアティブが横浜市金沢漁港で養殖している昆布を堆肥として活用する有機農業を始めており、海と畑をつなぎ、横浜市の海の恵みを長野県の畑に活かすことを検討していきます。

今後は、畑と野菜を通した児童養護施設の卒業生の自立支援として、自分たちの畑で作った無農薬野菜を冷凍総菜として販売したり、食堂で料理を提供したりといった、施設の卒業生が畑と野菜を通して仕事をしていくプロジェクトを展開していきます。このプロジェクトでは、第8回グッドライフアワード環境大臣賞最優秀賞受賞のNPO法人東京里山開拓団とも連携し、活動を広めていく予定です。

自然の恵みと食卓をつなぐかけ橋 カネマツ倶楽部



資料：カネマツ物産

## ウ 環境や社会に配慮した原材料を使った調理品

例えばハンバーガーの具材であるパティのような加工食品等や日頃気軽に食べることができる調理済み食品においても環境や社会に配慮しているものが増え、私たちの食の選択肢が多様化しています。外食・小売チェーン店でも、生産から運搬、包装、販売において環境や社会に配慮したメニューが増えており、私たちがそのようなメニューをできる範囲で継続的に選ぶという行動が、環境に配慮し、持続可能な社会づくりへの貢献につながると言えます。



マクドナルドは、世界最大級の外食企業として世界中の社会課題や環境問題の解決のため、「Food」・「Communities」・「Planet」・「People」の4つの柱に注力して取り組んでいます。持続可能な食材・資材の調達に関しては、特に、「国際認証」を取得した原材料の使用を推進しています。

2019年8月、人気メニュー「フィレオフィッシュ」で、国際的な非営利団体MSC（海洋管理協議会）が管理している「MSC CoC認証」を取得しました。漁業は既にMSC漁業認証を取得していましたが、加工・流通過程の管理に関する認証であるCoC認証を取得したことで、日本で販売するフィレオフィッシュのパッケージにMSCの「海のエコラベル」が表示されることになりました。また、フィッシュポーションの冷凍工程を見直すことで、年間で約50%の水の使用量を削減し、電力もCO<sub>2</sub>換算で約38%の削減効果がありました。さらに、魚の内臓等は他製品へリサイクルされ、魚由来の廃棄物も約5%削減されています。

同社は他にも認証製品の採用に取り組んでおり、紙袋や紙カップなど提供用の紙製容器包装類にFSC®（Forest Stewardship Council®）認証紙を採用し、店舗での揚げ油に使うパーム油には、RSPO（Roundtable on Sustainable Palm Oil）認証油を使っています。2019年10月からはコーヒーをレインフォレスト・アライアンス認証のものに切り替えました。

持続可能な食材・資材の調達環境を整えることによって、マクドナルドで食事をするのが、すなわち環境・社会問題にも貢献していくという理想の関係を築こうとしています。

MSC「海のエコラベル」が表示されたフィレオフィッシュの新パッケージの写真



MSC-C-57384

資料：マクドナルド



世界的に環境志向や健康志向等、食に求める価値観が変化していることなどを背景に、生産から流通・加工、外食、消費等へとつながる食分野の新しい技術及びその技術を活用したビジネス（フードテック）への関心が高まっており、我が国においても、代替肉や、健康・栄養に配慮した食品等について産学官連携で本分野の新たな市場創出を推進していくことが重要です。代表的なフードテックとして、豆類等の植物性タンパク質由来の代替肉があります。近年、国内でチェーン展開している飲食店やスーパー、コンビニエンスストア等が、大豆を主原材料とした代替肉を使った商品を提供しています。

飲食店では、ドトールコーヒー、モスバーガー等でバーガーメニューの一部を、スーパー等のPB商品としてイオンや無印良品等が、代替肉を使った商品を提供しています。また、コンビニエンスストアでは、セブン-イレブン、ファミリーマート、ローソンが、ポロネーゼ、タコスミート等で使う挽肉の代わりに使っていました。さらにコメダ珈琲店が新

ドトールコーヒーショップ「全粒粉サンド大豆ミート〜和風トマトのソース〜」



資料：ドトールコーヒー




業態「KOMEDA is □ (コメダイズ)」を開店するなど、私たちが代替肉メニューを食べることができる場所が増えています。

古来、一部の和食料理には、魚や肉の代替りの食材として、大豆や小麦粉を使った食材を使っています。現代は、見た目や食感も肉に近い代替食材が開発されるようになり、食の一つの選択肢として、より身近な存在になることが期待されています。

トップバリュ「大豆からつくったハンバーグ」



資料：イオントップバリュ

事例  あふの環<sup>わ</sup>における連携

「あふの環<sup>わ</sup> 2030 プロジェクト～食と農林水産業のサステナビリティを考える～」(以下「あふの環<sup>わ</sup>プロジェクト」という。)は、2030年のSDGs達成を目指し、今だけでなく次の世代も豊かに暮らせる未来を創るべく立ち上げられたプロジェクトです。あふの環<sup>わ</sup>プロジェクトでは、趣旨に賛同するプロジェクトメンバー(2021年3月30日時点で116社)と共に、「あふの環<sup>わ</sup>勉強会」や「食と環境を考える1億人会議」を開催したほか、2020年9月17日から27日を「サステナウィーク～未来につながるおかいもの～」として、サステナブルな商品のPRや取組の発信を行いました。また、「サステナアワード2020伝えたい日本の“サステナブル”」では、食と農林水産業に関わるサステナブルな取組動画を国内外に発信するため、あふの環<sup>わ</sup>メンバー等からサステナブルな取組動画を募集し、「つくる・はこぶ・うる部門」、「つかう部門」で合わせて34の動画に賞を授与しました。今後も、あふの環<sup>わ</sup>プロジェクトメンバーと農林水産省、消費者庁、環境省が連携して、持続可能な食と農林水産業の生産と消費を促進する活動を行います。

あふの環<sup>わ</sup>プロジェクト



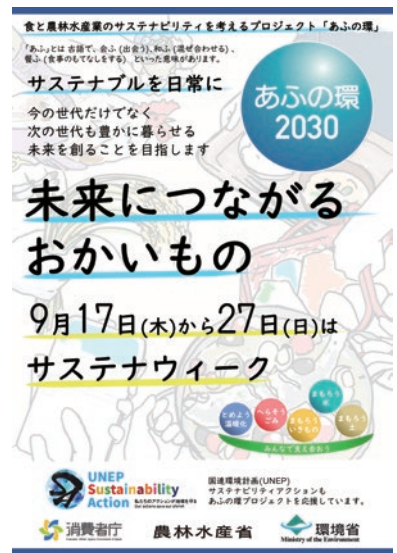
資料：環境省

サステナアワード2020



資料：環境省

サステナウィーク (9月17日～27日)



資料：環境省

## エ 食品ロス

日本では食べられるのに捨てられた食品が年間約600万トン発生しています（2018年度推計）。

これは、国連世界食糧計画（WFP）による食料援助量の約1.5倍にもなります。食品ロスは、家庭及び事業者のどちらからも発生しています。環境省では、この食品ロスを削減するための対策の一つとして、飲食店等での食べきりの促進と、食べ残してしまった場合の料理の持ち帰りを促進しています。持ち帰りを促進するため、環境省では、消費者庁、農林水産省、ドギーバッグ普及委員会と共催して、飲食店等における食べ残し持ち帰り行為の名称等を公募する「Newドギーバッグアイデアコンテスト」を実施しました。このコンテストは、

食べきれなかった料理について自己責任で持ち帰ることを身近な習慣として広め、利用者とお店の相互理解の下で持ち帰りの実践を促す社会的な機運醸成を図ることを目的として開催しました。全部門で2,723点の応募があり、ドギーバッグによる持ち帰りに代わる新たなネーミングとして「mottECO」を大賞として選定し、ロゴも作成しました（図3-2-5）。この「mottECO」には「持って帰ろう」「もっとエコ」という意味が込められており、「mottECO」を行うことが当たり前になるように、普及に取り組んでいます。

また、食品ロス削減及び生活困窮者支援等の観点から、災害用備蓄食品の有効活用が広がっています。農林水産省、消費者庁、文部科学省においては、「食品ロス削減の推進に関する関係省庁連絡会議」等の議論を踏まえ、それぞれの省庁が保有する災害用備蓄食品をフードバンク等活動団体へ提供を行ってきました。この取組を、全府省庁において実施するため、関係府省庁において申合せを行い、まずは中央府省庁で実施することとしました。

日本の食品ロスを減らすためには、私たち一人一人の小さな心掛けが重要です。

図3-2-5 mottECOのロゴ



資料：環境省

### 事例



## 環境省&TABETE “No-Foodloss!” Youth Action Project

TABETE（タベテ）は、食品ロスを削減するための、スマートフォン用アプリを活用して提供されているサービスです。登録している飲食店や小売店が、今までであれば廃棄していた「おいしくてまだ安全にいただける食品」を出品し、利用者はアプリ上で決済をした上で、商品を店舗で受け取る仕組みになっています。TABETEを活用することで、飲食店は食品ロスを削減できるとともに追加の売上を獲得でき、利用者はお得に食品を購入できるとともに食品ロス削減に貢献できます。この取組が評価され、第7回グッドライフアワード環境大臣賞優秀賞を受賞しました。

環境省は2020年度にTABETEを運営するコークッキングと共催で、学生を対象とした“No-Foodloss!” Youth Action Projectを実施しました。本プロジェクトでは、学生が地域の大学や自治体、事業者等と連携し、食品ロス削減のための取組を検討・実施しました。学生は自ら考えるだけでなく、食品ロス削減に第一線で取り組んでいる事業者や有識者等からの助言を得ながら検討を行うとともに、地元の農家や学生食堂の担当者、食品リサイクル事業者等に取材を行うなど、取組を実施する現場に適した食品ロス削減対策を検討・実施しました。

今後、本プロジェクトの取組が地域に根付き、さらに発展していくだけでなく、このような取組が各地に広がることを期待されます。環境省としても、2030年度までに食品ロスを2000年度比で半減させるという目標を達成するために食品ロス削減のための取組を引き続き支援します。

### 環境省&TABETE “No-Foodloss!” Youth Action Project

**No Food Loss!**  
ユースアクションプロジェクト

資料：コークッキング

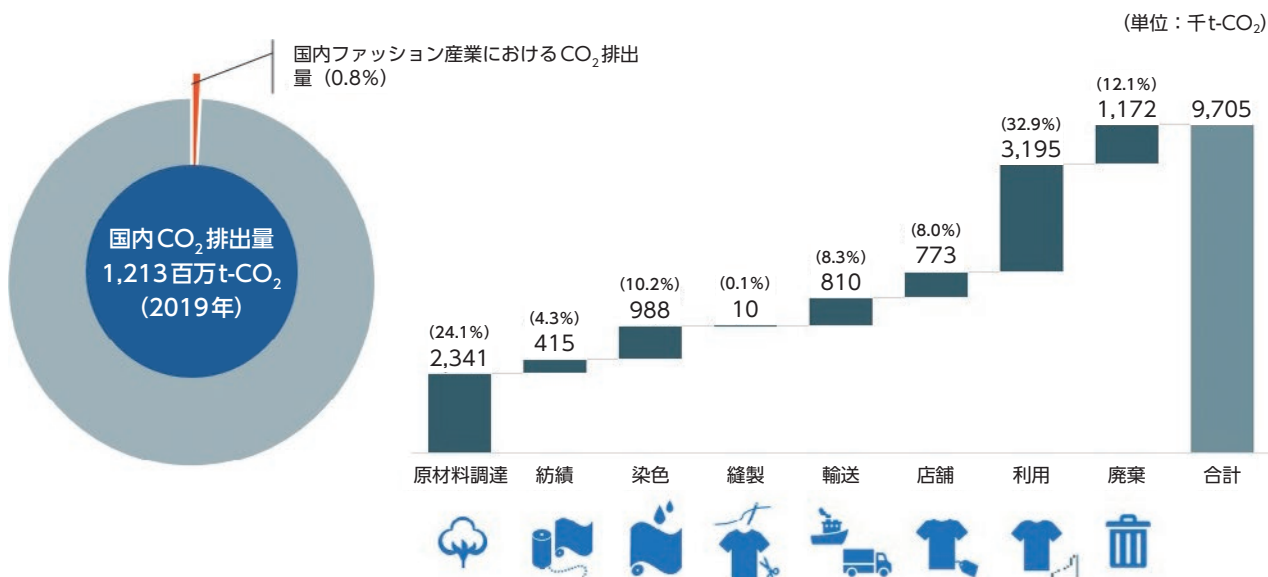
### (3) ファッション

#### ア 衣服における環境負荷

毎日の暮らしに欠かせない衣服は、暮らしに彩りを与え、質の高い生活を送る上でもとても大切なものです。一着の服が出来るまでには様々な工程があり、近年は「大量生産・大量消費・大量廃棄」による環境負荷の増大が国際的な課題となっています。

世界の衣料品によるCO<sub>2</sub>排出量のうち、国内に供給される衣料品によるCO<sub>2</sub>の排出割合は4.5%と推計されています。また、国内で供給されている衣料品によるCO<sub>2</sub>排出量は9,500万トンと推計され、うち輸送までの上流段階で全体の94.6%を占めると言われています。また、我が国において衣料品により排出されているCO<sub>2</sub>排出量は970万トン（日本の総排出量に比べて0.8%）と推計されています（図3-2-6）。

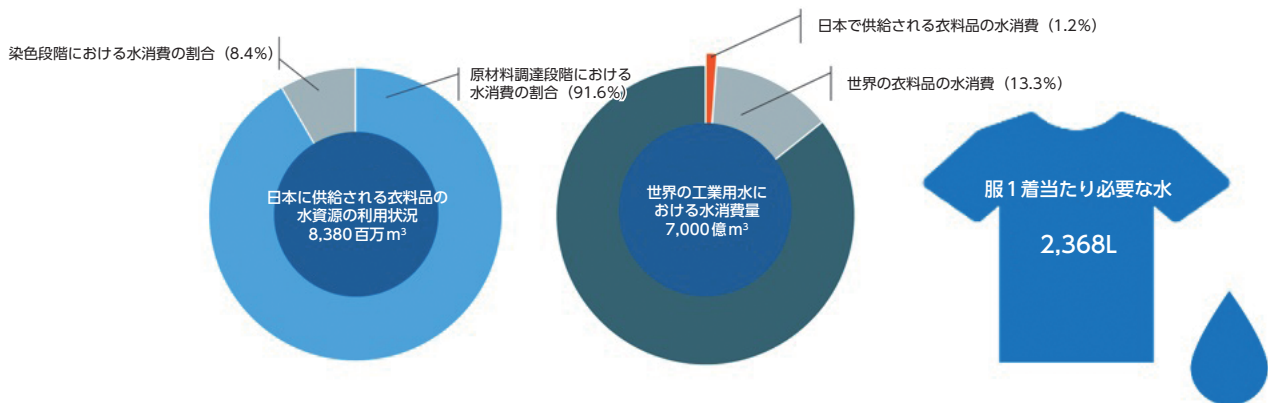
図3-2-6 国内に供給されている衣料品のCO<sub>2</sub>排出量のうち、我が国において排出されているCO<sub>2</sub>排出量



資料：Mckinsey [FASHION ON CLIMATE]、ELEN Macarthur foundation [A New Textiles Economy]、Pavan Godiawala\*, Noopur Anand\*\*, Jayantilal Mathurbhai Patel [Sky-lighting-A solution to reducing energy consumption in Apparel Sector] 貿易統計、生産動態統計、繊維ハンドブック、日本染色協会「2019年度 低炭素社会実行計画 評価・検証」、各種ヒアリング結果より日本総合研究所作成

国内に供給される衣料品の水消費量は、83億8,000万m<sup>3</sup>と推計され、うち原材料調達段階が91.6%を占めると言われています。世界のファッション産業で消費される水のうち9.0%が国内に供給されるために消費される水と推計され、服1着を生産するに当たり必要な水は2,368Lとされています（図3-2-7）。

図3-2-7 国内に供給される衣料品、ファッション産業の水消費量



注：原材料調達においては天然繊維、動物繊維のみ算出対象とした（化学繊維の8割は水消費がない他、残り2割は途上国はじめ循環利用されているとのヒアリング結果より）

資料：M. M. Mekonnen and A. Y. Hoekstr [The green, blue and grey water footprint of crops and derived crop products]、Fiber2Fashion.com [Retail use of cotton]、Braaten, Ann W. [“Wool”. In Steele, Valerie], Jindawan W., Saowalak N., Pornpilai T., [Water footprint assessment of handwoven silk production]、環境省「ウォーターフットプリント算出事例集」、繊維ハンドブックより日本総合研究所作成

このように、衣服においても生産から利用・廃棄までの過程で環境に負荷を与えていると言われてい  
ますが、生産者と日々の暮らしを営む生活者がそれぞれの工夫をすることで、楽しみながら同時に環境  
負荷の低減に貢献する「サステナブルファッション」へ転換することができます。ここではいくつかの  
事例を紹介します。

## イ サステナブルファッションに向けた生産～販売

生産過程においては、企画、原材料調達、紡績、染色、裁断・縫製、輸送、販売等各段階において、  
CO<sub>2</sub>排出、水の大量使用、水・大気・土壌汚染、マイクロプラスチックの流出、廃棄物等が問題となっ  
ており、生産者において様々な取組が始まっています。例えば、環境に配慮されたコットンやペットボ  
トルからの再生素材などの原材料における取組、水の使用量の削減など製造段階での環境負荷の低減、  
マイクロプラスチック抑制のため繊維屑（ファイバーフラグメント）の脱落の少ない製品の開発等の開  
発段階における取組等が始まっています。このように生産者が自身の取組を分かりやすく生活者に伝え  
る動きも始まっており、CO<sub>2</sub>排出量等の環境負荷の見える化、サステナブルな素材のラベル表示など  
の取組拡大が期待されています。また、それらの取組を生活者に普及していくことも重要です。

また、「大量生産・大量消費・大量廃棄」から脱却し、「適量生産・適量購入・循環利用」に転換する  
ことが望まれます。既に、適正な在庫管理とアップサイクルによる廃棄の削減、回収から製品化までの  
リサイクルの仕組みづくり等も行われていますが、更に拡大・加速していくことが期待されます。

事例



### 「ファッションロスのない世界」衣料品在庫の焼却廃棄をゼロにする取組 (アダストリア)

アダストリアは、国内外で30ブランド以上、約1,400店舗を展開するファッションカジュアル専門店  
チェーンです。ファッションロス（衣料品廃棄）を社の重要課題ととらえ、衣料品在庫の焼却廃棄をゼロに  
することを決定し、「燃やさない、捨てない」ために様々な取組を実施しています。

例えば、徹底したOTB（Open To Buy）計画の策定や、発注精度の向上を通じた適価販売・適量生産へ  
取り組むとともに、売れ残った商品を黒く染めてアップサイクルして販売する「FROMSTOCK」を行って  
います。また、着られなくなった子ども服のシェアリングプラットフォーム「KIDSRUBE」、不要な衣類を回収  
し新しい資源にリサイクルする「Play Cycle!」を展開しています。

衣服を「作りすぎず、活用し、循環させる」ことを進めることで、サーキュラーエコノミーの実現を目指  
しています。

#### 適正な生産量の仕組み

商品を作りすぎず適正な量を生産するため、  
発注のタイミングや販売数量の予測精度を  
向上させるほか、試作段階で多くの従業員が  
商品 を 評価  
できる仕組みを  
整えています。



資料：アダストリア

#### 子供服のシェアリングサービス



資料：アダストリア

## ウ サステナブルファッションに向けた購入～利用

サステナブルファッションを実現していくためには、環境配慮製品の生産者を積極的に支援するとともに、生活者も一緒になって、「適量生産・適量購入・循環利用」へ転換させていくことが大切です。具体的には、以下の5つのアクションが挙げられます。まずはできることからアクションを起こしていくことが大切です。

- [1] 服を大切に扱い、リペアをして長く着る
- [2] おさがりや古着販売・購入などのリユースでファッションを楽しむ
- [3] 可能な限り長く着用できるものを選ぶ
- [4] 環境に配慮された素材で作られた服を選ぶ
- [5] 店頭回収や資源回収に出して、資源として再利用する

例えば、「[2] おさがりや古着販売・購入などのリユースでファッションを楽しむ」に関しては、鹿児島県種子島の高校生が卒業生の不要となった制服の譲り受け（おさがり）を仲介する無料アプリを開発するなどファッション分野のリユース促進につながる動きが出始めています。

また、「[4] 環境に配慮された素材で作られた服を選ぶ」、「[5] 店頭回収や資源回収に出して、資源として再利用する」について、事例を紹介します。

### 事例



### 商品へのカーボンフットプリントの表示（オールバーズ）

シューズ・アパレルブランドのオールバーズは、独自に算定したカーボンフットプリントを商品に表示するなど、消費者の選択に環境負荷を織り込む取組を進めています。

カーボンフットプリントの表示は、製造者にとっても環境負荷の削減を促す効果があります。オールバーズでは、天然素材やリサイクル素材などを積極的に取り入れつつ、環境に配慮した事業を通じてカーボンオフセットを実施し、カーボンニュートラルを達成しています。例えば、靴紐などの石油を使用するパーツに関しては、ペットボトルをリサイクルした素材などを活用しており、ペットボトル1本から、靴紐2本を製造しています。

オールバーズでは、食品におけるカロリー表示のように、カーボンフットプリントの表示が当たり前になる社会を提案しています。

#### 商品へのカーボンフットプリントの表示



資料：環境省



資料：環境省



江東区は、家庭から着なくなったり、不要となったりした衣類等を回収し、事業者を通して国内外で再利用する取組を行っています。資源循環を進めることで、廃棄物として焼却処分される量を減らし、脱炭素社会への移行の促進にも貢献しています。回収された衣類は事業者を通じて国内外に二次流通するほか、ウエスや反毛として再利用されています。

この取組の一環として、良品計画と協定を締結し、区の高着回収ボックスを「無印良品 東京有明」に常設しています。これにより、利用者の利便性が高まり回収量が増えます。

併せて、食品ロス削減に向け、家庭で余っている食品を回収し、フードバンク団体を通じて福祉施設などに提供するフードドライブも連携して実施しています。

無印良品 東京有明（江東区）に設置されている古着回収ボックス



資料：江東区

#### (4) 移動

移動における脱炭素化は、2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現に向けて重要です。移動に伴う環境負荷を削減するためには、まず移動の必要性や距離を少なくすることが考えられます。

次に、日々の移動において低公害で低炭素な移動手段を選択することが重要です。そのためには移動手段である交通手段そのものの環境負荷が極力低減されたものを選択すること、公共

交通機関や徒歩、自転車などの選択により一人一人の輸送量当たりの環境負荷を削減することが必要です。

自動車においては、菅義偉内閣総理大臣は、2050年カーボンニュートラルと共に2035年新車販売における100%電動車を宣言し、グリーン成長戦略では、供給面として電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）等の電動化の促進に向けて蓄電池等の技術革新を推進するとしています。ここで重要

図3-2-8 電気自動車の家庭における電源活用のイメージ[V2H (Vehicle to Home)]



資料：日産自動車

なのが、需要面として、いかに私たちのワークスタイル・ライフスタイルに浸透していくかです。住宅においても、電気自動車（EV）用の充電スタンドが設置されているケースが増えてきました。

環境省は、再生可能エネルギー電力と、「動く蓄電池」として活用できる電気自動車（EV）、プラグインハイブリット車（PHEV）又は燃料電池自動車（FCV）を活用したドライブを「ゼロカーボン・ドライブ（ゼロドラ）」と名付け、家庭や地域、企業におけるゼロドラの取組を応援していきます。特に、4年間の「再生可能エネルギー100%電力の調達」と「モニター制度への参加」を要件として、補助金の上限額を以前より倍増する補助事業を実施するなど、ライフスタイルの更なる変革を推進します。

写真3-2-2 ゼロドラの広報イベントの様子  
(自動車会社等の協力の下、補助金対象車のEV、FCV、PHEVを視察)



資料：環境省

図3-2-9 ゼロドラのロゴマーク



「あなたのドライブから、脱炭素の未来へ」

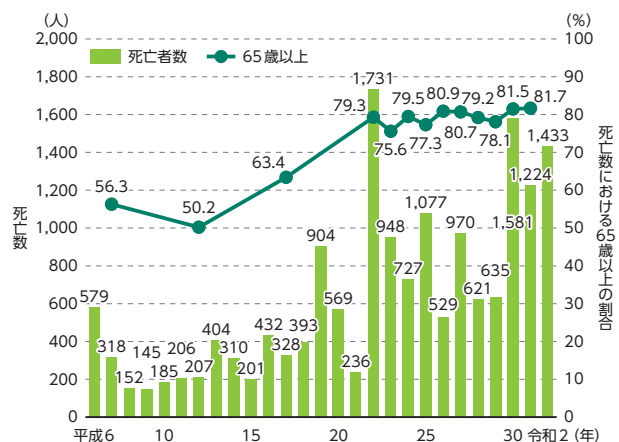
資料：環境省

### 3 持続可能な社会の基盤となる健康を守る取組

#### (1) 持続可能な社会の基盤となる健康づくり

ポストコロナ時代において、脱炭素社会への移行、循環経済への移行、分散型社会への移行による、持続可能で強靱な経済社会へのリデザイン（再設計）を強力に進めていくに当たっては、3つの移行を支える横断的な基盤となる、人の生命・健康と環境を守る取組が不可欠です。例えば、気候変動と密接に関わる熱中症によって、2018年には約9万5,000人、2019年には約7万1,000人、2020年には約6万5,000人（2020年のみ6～9月。2018年、2019年は5～9月）が救急搬送されており、2018年には1,581人、2019年には1,224人、2020年6～9月には1,433人（2020年のみ概数）が死亡しています（死亡者数における65歳以上の高齢者の割合は約80%。）（図3-2-10）。また、日常のあらゆる場所における経済社会活動において不可欠な化学物質は、

図3-2-10 熱中症による死亡数の年次推移



注：令和2年の値は6月～9月合計（概数）  
資料：厚生労働省「人口動態統計」より環境省作成

高度成長期の公害問題を始め、国内外における経済社会の変革期に、不適切な利用により人（特に妊産婦、老人、子供等の脆弱な集団）の健康に、甚大な悪影響を及ぼしてきました。

ポストコロナ時代においては、脆弱な集団を含めて「誰一人取り残さない」というSDGsの基本方針の下、将来世代を含めた人の健康を守りながら、経済社会の変革を実現していかなければなりません。以下では、持続可能な社会の基盤となる健康を守る取組について紹介します。

## (2) 高齢者や子供の健康を守る取組

### ア 熱中症警戒アラートの全国展開

熱中症による救急搬送者人員は年々増加傾向にあります。今後も、熱中症により1,731人が死亡した2010年や、1,581人が死亡した2018年のような災害級とも言える暑さが懸念されることから、熱中症対策の強化は、私たちの生活と密接する気候変動への適応の観点からも急務となっています。

熱中症を防ぐためには、特に、その危険度が高い日や地域において、国民一人一人に効果的な予防行動を取ってもらうことが何より重要です。このため、環境省と気象庁は、2020年度、両省庁の強みを活かした新たな情報発信である「熱中症警戒アラート」を関東甲信地方（1都8県）で試行しました。「熱中症警戒アラート」は、気象庁による従来の「高温注意情報」の発表基準（気温35℃）を、環境省が全国各地で予測している「暑さ指数（WBGT）」（気温・湿度・輻射熱を反映した熱中症との相関が高い指数）に置き換え、熱中症の危険性が特に高い、暑さ指数33以上になると予測される日の前日夕方及び当日朝に発表することで、国民に暑さへの「気づき」を促し、予防行動につなげることを目指すものです。

2021年3月には、政府一丸となった熱中症対策を推進するため、政府の「熱中症対策行動計画」を策定しました。中期的な目標として「熱中症による死亡者数ゼロに向けて、できる限り早期に死亡者数年1,000人以下を目指し、顕著な減少傾向に転じさせる」を掲げ、2021年4月からの「熱中症警戒アラート」の全国展開や高齢者対策を始め、地域や産業界と連携し、取組を推進していく予定です。

### イ 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）

胎児期から小児期にかけての化学物質へのばく露が、子供の健康に与える影響を解明するために、2010年度から、全国で10万組の親子を対象とした「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」を実施しています。協力者から提供された血液や臍帯血、母乳、毛髪等の生体試料を分析するとともに、子供が13歳に達するまで、質問票によって健康状態や生活習慣等のフォローアップを行っています。また、10万人の中から抽出された約5,000人の子供を対象として、医師による診察や身体測定、居住空間の化学物質の採取等の詳細調査を実施しています（図3-2-11）。この調査は、国立研究開発法人国立環境研究所、国立研究開発法人国立成育医療研究センター、全国15地域のユニットセンターの協力により、進められています。

エコチル調査の開始から10年が経過し、これまでに約450万検体の生体試料が収集され、順次、化学分析等が実施されています。質問票による子供の健康状態等に関する情報も蓄積しています。

これらの貴重なデータを基に発表された論文は、既に144本に上っており（2020年12月末時点）、化学物質のばく露や生活環境といった環境要因が、妊娠・分娩時の異常や出生後の子供の健康状態に与える影響等についての研究が着実に進められています（図3-2-12）。発表された成果については、環境省において、シンポジウムの開催や地域との対話を通じて、国民の皆様への情報発信を行うとともに、食品安全委員会における食品健康影響評価に用いられるなど、活用が進んでいます。

また、世界保健機関の専門機関である国際がん研究機関が事務局を務める「環境と子どもの健康に関する国際作業グループ（ECHIG）」に参加し、関係機関等と小児環境保健分野における学術的な連携や協力活動等を行うことで、この分野の更なる発展に寄与しています。

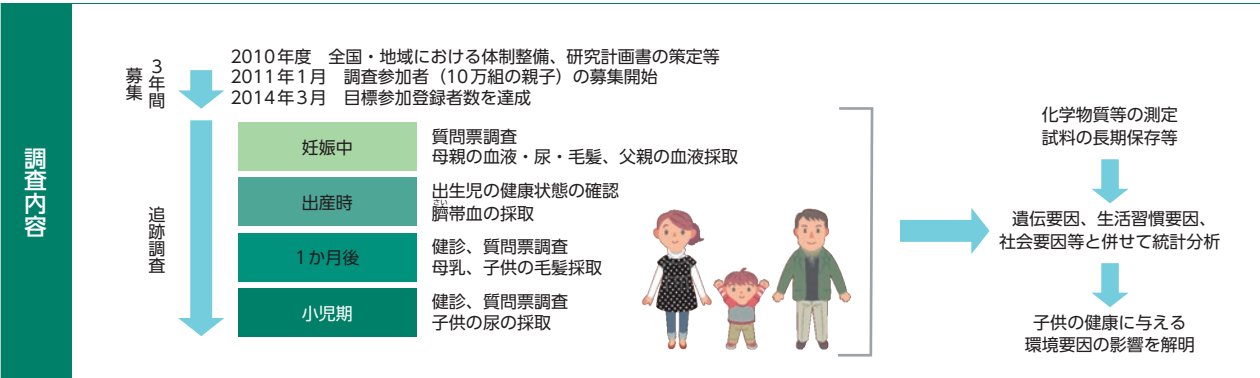
これからもエコチル調査を着実に実施し、現在及び未来の子供たちにとって、よりよい環境づくりを進めていきます。



図3-2-11 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）の概要

子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）について

エコチル調査とは…胎児期から小児期にかけての化学物質曝露が子供の健康に与える影響を解明するための、長期・大規模な追跡調査



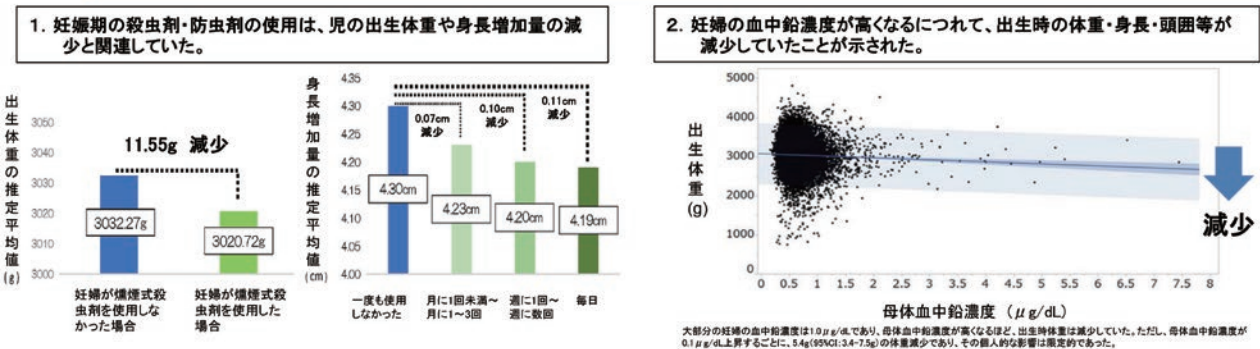
**期待される成果**

- 安全・安心な子育て環境の実現
- 子供の脆弱性に配慮した化学物質のリスク評価・管理に活用

資料：環境省

図3-2-12 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）これまでの成果（例）

子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）これまでの成果（例）



資料：環境省

(3) 化学物質・材料・製品のライフサイクル全体へのアプローチ

2002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）」で定められた実施計画において、「2020年までに化学物質の製造と使用による人の健康と環境への著しい悪影響の最小化を目指す（WSSD2020年目標）」とされたことを受け、2006年2月、第1回国際化学物質管理会議（ICCM1）において、国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ（SAICM）が採択されました。

これを受け、2012年9月には、WSSD2020年目標の達成に向けた今後の戦略を示すものとして、SAICM国内実施計画を策定し、包括的な化学物質管理を推進してきました。国内実施計画の点検結果については、2020年3月にSAICM事務局に提出しています。

目標年の2020年を迎え、SAICMに替わる新たな枠組みが、2020年10月の第5回国際化学物質管理会議（ICCM5）において採択される予定でしたが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、会議の開催は延期されています。

国内では、SAICMで示されたライフサイクル全体での化学物質管理を進めるため、規制的手法等による化学物質管理の着実な実施に加え、化学物質を製造・使用する事業者による自主的な管理を後押しできるようにESG金融との連携を検討しているところです。事業者による自主的な取組としては、製品について独自の高度なリスク評価を実施したり、化学物質の情報についてサプライチェーン全体で適切に伝達されたりするような仕組みの構築等が、積極的に進められています。

こうした国内の検討の方向性を後押しするため、SAICMに替わる新たな枠組みが、引き続き化学物質のライフサイクル全体を対象に、自主的な取組を強化する企業や金融セクターを含む多様な主体の参加を促すものとなるよう、国際的な議論に積極的に貢献していきます。

## 4 ポストコロナ時代のワーク・ライフスタイルに向けて

私たちのワーク・ライフスタイルにおいて、働く場所、買うものの選択肢が多様化してきました。使う電力の選択から、自動車、野菜や肉や魚、調理品、衣服に至るまで、私たちが買ったり使ったりするモノやサービスには、私たちの手元に来てそれを使い終わるまでに様々な過程があり、多かれ少なかれ、環境への負荷があります。私たちは少しずつでも、環境への負荷が少ないモノやサービスを選ぶことにより、日々の何気ない行動を「皆で」変えてみることで、環境に配慮した持続可能な社会づくりに貢献することになります。

### コラム 東京オリンピック・パラリンピック競技大会、大阪・関西万博

以上のように、第2章で2050年カーボンニュートラルに向けた動き、第3章で持続可能な社会づくりについて紹介してきましたが、我が国においてはポストコロナ時代の象徴として2つの世界的なイベントが控えています。

まずは、2020年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会（以下「東京2020大会」という。なお、2020年3月30日に、東京オリンピックは2021年7月23日から8月8日に、東京パラリンピックは同年8月24日から9月5日に開催されることが決定された。）です。東京2020大会では、東京2020大会を社会全体に対して持続可能性の重要さの認識を高め持続可能な社会構築への行動を後押しする機会として捉え、「持続可能性に配慮した運営方針」及び「持続可能性に配慮した運営計画」を策定しています。具体的には、ISO20121に則したマネジメントシステムを行うことの宣言とともに、持続可能性コンセプト「Be better, together／より良い未来へ、ともに進もう。」の下、「気候変動」、「資源管理」、「大気・水・緑・生物多様性等」、「人権・労働、公正な事業慣行等」、「参加・協働、情報発信（エンゲージメント）」を5つの主要テーマとし、SDGsの実現に貢献していくこととしています。

脱炭素化の分野では、オリンピック・パラリンピック競技大会（以下「大会」という。）史上初めて、再生可能エネルギー由来の水素が聖火台や聖火リレー等に使用されるとともに、東京2020大会時の運営電力の全量を再生可能エネルギーにより供給し、さらには、開催都市等の200以上の事業者の協力の下にカーボンオフセットを行うなど、東京2020大会で排出されるCO<sub>2</sub>をゼロ以下にする「カーボンマイナス大会」を実現していきます。

循環経済の分野では、大会史上初めてとなる金銀銅のメダル全量を使用済み携帯電話等の小型家電等から抽出されたリサイクル金属で製造するプロジェクトや、43の会場で使用される表彰台を使用済みプラスチック

クや海洋プラスチックで製造するプロジェクト、選手村の休憩所を全国の自治体から無償で借り受けた国産木材で建築し、東京2020大会後は提供元の自治体にて再利用される木材活用リレープロジェクトなどが行われています。東京2020大会では、こうした市民参加型の取組のほか、東京2020大会により排出される廃棄物も過去の大会と比較して最も高いレベルのリユース・リサイクル率を掲げるなど、物資の調達段階から東京2020大会後の資源循環を見据えた取組が講じられています。

また、調達するモノやサービスのサプライチェーン全体で持続可能性が確保されるよう、「持続可能性に配慮した調達コード」を策定しており、この中では、木材、農・畜・水産物、紙、パーム油についての調達基準も定めています。

このように、東京2020大会では、将来の大会やメガスポーツイベントに、日本・世界にレガシーとして継承され、多様に発展していくことを目指しています。

続いて開催が控えている、2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）では、「いのち輝く未来社会のデザイン」をメインテーマとし、「Saving Lives（いのちを救う）」「Empowering Lives（いのちに力を与える）」、「Connecting Lives（いのちをつなぐ）」の3つをサブテーマとして、ポストコロナの新たな社会像を提示していくこととしており、これに向けて、2020年12月に「2025年に開催される国際博覧会（大阪・関西万博）の準備及び運営に関する施策の推進を図るための基本方針」が閣議決定されました。

同基本方針においては環境問題への取組が盛り込まれ、大阪・関西万博で利用されるエネルギーについて、再生可能エネルギーや水素の利用を進め、分散型エネルギー資源や、省エネルギー・環境関連の技術を活用していくとともに、会場においては、2050年カーボンニュートラルの実現を目指し過去のストックベースでの二酸化炭素の削減（ビヨンド・ゼロ）を可能とする日本の革新的な技術を通して、世界に向けて脱炭素社会の在り方を示していくこととなりました。また、会場を「未来社会の実験場」と位置づけ、多様なプレイヤーによる共創の場とすることで、イノベーションの誘発や社会実装を推進することとしています。

こうした取組により、大阪・関西万博では一人一人が心身共に健康で可能性を最大限発揮できる生き方をどう実現するか、そのような多様な生き方を支え、地域循環共生圏の創造による持続可能な社会・経済システムをどう構築するか、世界の人々と共に考え、ソリューションを共創していくこととしており、これは、第3章で見てきた、人々が健康で幸福感を感じながら生き活きと暮らし、地域が自立し誇りを持ちながらも、他の地域と有機的につながることにより、国土の隅々まで豊かさが広がるという考え方に通じるものです。

#### 大阪・関西万博ロゴマーク



いっしょに、いこう！  
大阪・関西万博

資料：公益社団法人2025年日本国際博覧会協会

# 第4章

## 東日本大震災から10年を迎えた 被災地の復興と環境再生の取組

2011年3月11日、マグニチュード9.0という日本周辺での観測史上最大の地震が発生しました。

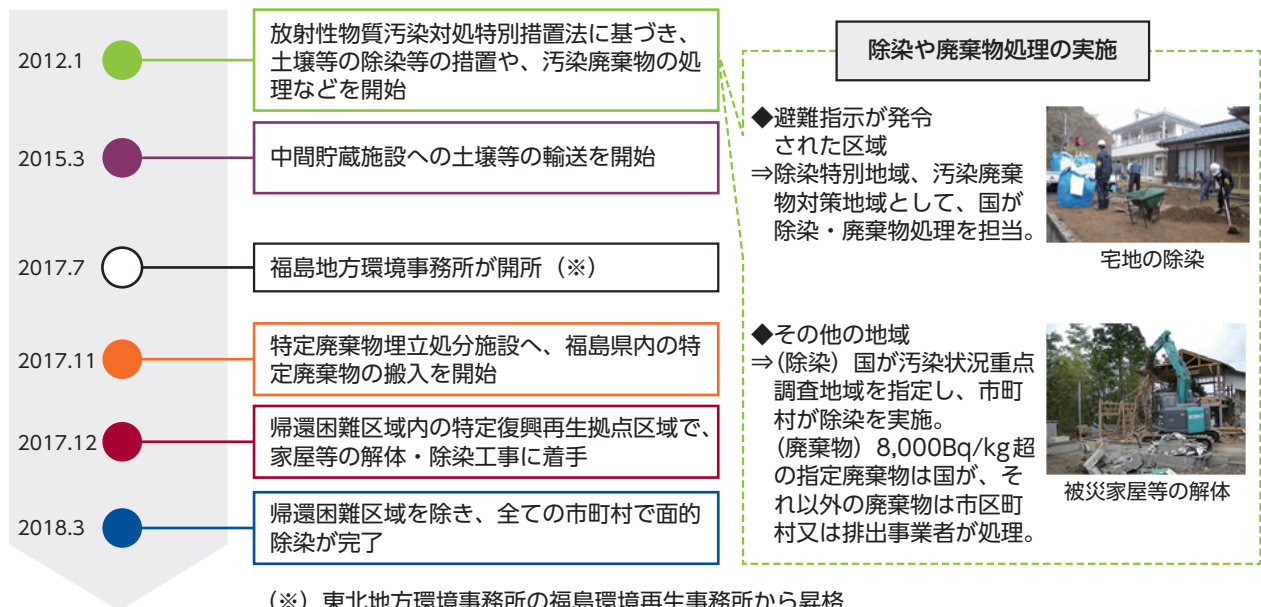
この地震により引き起こされた津波によって、東北地方の太平洋沿岸を中心に広範かつ甚大な被害が生じるとともに、東京電力福島第一原子力発電所（以下「福島第一原発」という。）の事故によって大量の放射性物質が環境中に放出されました。また、福島第一原発周辺に暮らす多くの方々が避難生活を余儀なくされました。

2021年は東日本大震災から10年が経過した節目の年に当たります。これまで、除染や中間貯蔵施設の整備、特定廃棄物の処理、帰還困難区域における特定復興再生拠点区域の整備等の復興・再生に向けた事業が続けられてきました。2020年3月までに、帰還困難区域以外の避難指示区域（避難指示解除準備区域及び居住制限区域の全域）で避難指示が解除され、帰還困難区域についても同年3月のJR常磐線の全線運転再開にあわせて、双葉町、大熊町、富岡町の一部区域で初めて避難指示が解除されました。

引き続き、福島県内除去土壌等の県外最終処分の実現に向けた取組を始め、環境再生の取組を着実に進めるとともに、脱炭素・資源循環・自然共生といった環境の視点から地域の強みを創造・再発見する未来志向の取組を推進していきます。

ここでは、福島第一原発の事故に由来する放射性物質の汚染からの環境再生・復興に向けたこれまでの取組を概観します（図4-1-1）。

図4-1-1 事故由来放射性物質により汚染された土壌等の除染等の措置及び汚染廃棄物の処理等のこれまでの歩み

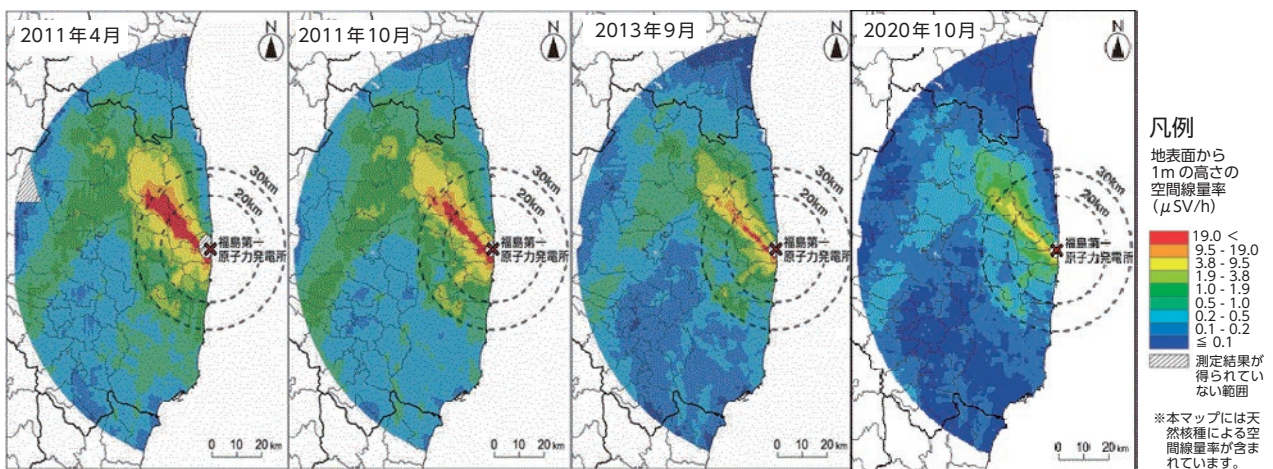


資料：環境省

## 1 空間線量率の状況

航空機モニタリングによる、2020年10月時点の福島第一原発から80km圏内の地表面から1mの高さの空間線量率の平均は、2011年11月時点と比べて約80%減少しています。福島第一原発事故によって放出された放射性物質は、主にヨウ素131、セシウム134、セシウム137で、半減期はそれぞれ約8日、約2年、約30年となっています。放射性物質の物理的減衰と降雨等の自然要因による減衰効果を考慮して、2011年8月時点と比較して2年後に約4割、5年後に約5割減少すると推定されていました。放射線量の減少は、この推定を上回るペースで進んでおり、除染の効果や降雨等の自然現象の影響等によるものと考えられます（図4-1-2）。

図4-1-2 東京電力福島第一原子力発電所80km圏内における空間線量率の分布

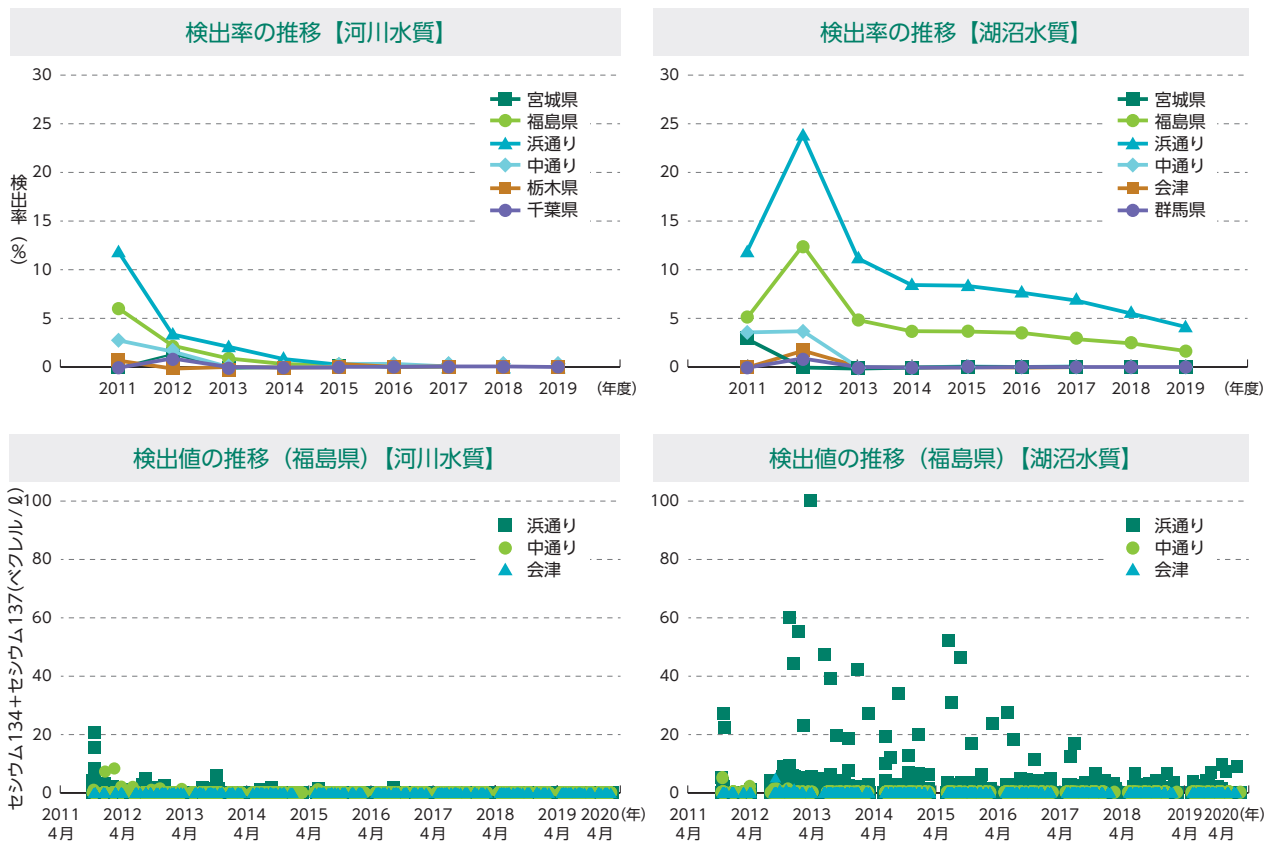


注：2011年4月のマップは現在と異なる手法によりマッピングされた。  
 資料：原子力規制庁

## 2 水環境における放射性物質の状況

環境省では、2011年から福島県及び周辺地域の水環境における放射性物質のモニタリングを継続的に実施しています。公共用水域（河川、湖沼、沿岸）のうち沿岸では、2019年度までの全期間を通じて、水質から放射性セシウムは検出されていません。河川及び湖沼については、2013年度以降、福島県以外の水質では放射性セシウムは検出されておらず、福島県の水質においても、検出率及び検出値は減少傾向にあります（図4-1-3）。また、地下水中の放射性セシウムについては、2011年度に福島県において検出されたのみで、2012年度以降検出されていません。

図 4-1-3 福島県及びその周辺における公共用水域の放射性セシウムの検出状況



注：公共用水域（沿岸）では、放射性セシウムは検出されていない。  
資料：環境省

### 3 東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質に係るモニタリング

福島第一原発事故により環境中に放出された放射性物質のモニタリングについては、政府が定めた「総合モニタリング計画」（2011年8月モニタリング調整会議決定、2021年4月改定）に基づき、関係府省、地方公共団体、原子力事業者等が連携して実施しています。また、放射線モニタリング情報のポータルサイトにおいて、モニタリングの結果を一元的に情報提供しています。

### 4 野生動植物への影響のモニタリング

福島第一原発の周辺地域での放射性物質による野生動植物への影響を把握するため、関係する研究機関等とも協力しながら、野生動植物の試料の採取、放射能濃度の測定、推定被ばく線量率による放射線影響の評価等を進めました。また、関連した調査を行っている他の研究機関や学識経験者と意見交換を行いました。

### 5 野生鳥獣への影響と鳥獣被害対策

福島第一原発の事故以降、放射線量の高い帰還困難区域等においては、農業生産活動等の人為活動が停滞し、狩猟や被害防止目的の捕獲を行うことが難しい状況となり、イノシシ等の野生鳥獣の人里への出没が増加し、農地を掘り返したり、家屋に侵入したりする被害が発生しています。

これらの鳥獣をそのまま放置すれば、住民の帰還準備や帰還後の生活、地域経済の再建に大きな支障

が生じるおそれがあることから、2013年度から帰還困難区域等において、イノシシ等の生息状況調査及び捕獲を実施しています。2020年度は、5町村（福島県富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村）でイノシシが計2,252頭、アライグマ、ハクビシンが計527頭捕獲されました。

## 6 国際機関との連携

海域で実施する放射性物質のモニタリング（海域モニタリング）に関し、モニタリングを実施する日本国内の分析機関が適切な試料の採取手法、分析能力及び分析の正確性を有するかについて、2014年から継続して国際原子力機関（IAEA）によるレビューを受けています。

## 7 <sup>アルプス</sup>ALPS 処理水の海洋放出

2021年4月、廃炉・汚染水・処理水対策関係閣僚等会議において、多核種除去設備等処理水（以下「<sup>アルプス</sup>ALPS 処理水」という。）の処分について、2年後を目途に、国内の規制基準を厳格に遵守することを前提に、<sup>アルプス</sup>ALPS 処理水を海洋放出するとの基本方針が決定されました。

上記基本方針においては、<sup>アルプス</sup>ALPS 処理水の海洋放出に当たり、トリチウム以外の放射性物質が規制基準を確実に下回るまで浄化されていることを確認した上で、取り除くことの難しいトリチウムの濃度は、海水で大幅に希釈することにより、規制基準（60,000ベクレル/L）を厳格に遵守するだけでなく、消費者等の懸念を少しでも払拭するよう、現在実施している福島第一原発の排水濃度の運用目標（1,500ベクレル/L未満）と同じ水準とするとしています。また、<sup>アルプス</sup>ALPS 処理水の放出前から、政府及び東京電力ホールディングスはトリチウムに関する海域モニタリングを強化・拡充し、その際、IAEAの協力を得て分析機関の相互比較を行うなどにより分析能力の信頼性を確保すること、東京電力ホールディングスが実施する試料採取、検査等に農林水産業者や自治体関係者等が参加すること、専門家等による新たな会議を立ち上げ、海域モニタリングの実施状況について確認・助言を行うことなどにより、客観性・透明性を最大限高めることとしています。

## 第2節 除染等の措置等

平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（平成23年法律第110号。以下「放射性物質汚染対処特措法」という。）では、除染の対象として、国が除染の計画を策定し、除染事業を進める地域として指定された除染特別地域と、0.23マイクロシーベルト/h以上の地域を含む市町村を対象に関係市町村等の意見も踏まえて指定された汚染状況重点調査地域を定めています。

### 1 除染特別地域と汚染状況重点調査地域

国が除染を実施する除染特別地域については、面的な除染手法の実務や効果を確認するため、2011年11月から、内閣府による「除染モデル実証事業」が実施されました。また、本格的な除染の実施に先立ち除染活動の拠点となる施設等の機能を回復するため、応急的な対応として、同年12月に自衛隊による4役場（楡葉町、富岡町、浪江町、飯舘村）の除染が開始され、2012年1月からは、環境省が、役場、公民館、アクセス道路、インフラ施設等を対象とした「先行除染」を、双葉町を除く10市町村で順次開始しました。

2012年4月までに環境省は、田村市、楡葉町、川内村、南相馬市において除染実施計画を策定し、

同年7月から田村市、楡葉町、川内村で本格的な除染（以下「面的除染」という。）が開始されました。他の除染特別地域の市町村においても除染実施計画策定後、順次、面的除染を開始し、2017年3月末までに11市町村で避難指示解除準備区域及び居住制限区域の面的除染が完了しました。

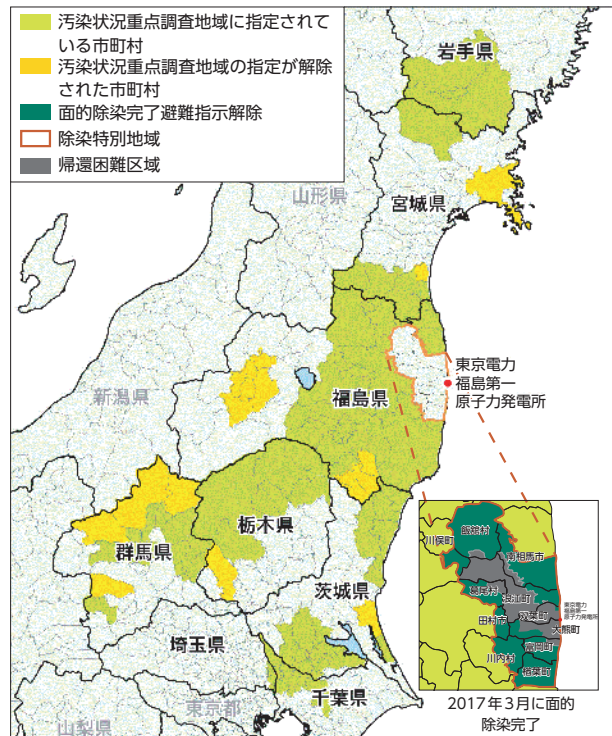
また、2018年3月末までに、市町村が除染を実施する汚染状況重点調査地域を含め、8県100市町村の全てで面的除染が完了しました。

さらに、汚染状況重点調査地域では、2021年3月末までに、地域の放射線量が0.23マイクロシーベルト/h未満となったことが確認された17市町村において、汚染状況重点調査地域の指定が解除されました（図4-2-1）。

面的除染完了後には、除染の効果が維持されているか確認するために詳細な事後モニタリングを実施し、除染の効果が維持されていない箇所が確認された場合には、個々の現場の状況に応じて原因を可能な限り把握し、合理性や実施可能性を判断した上で、フォローアップ除染を実施しています。

面的除染が完了した地域では、地域の方々の努力によって復興に向けた様々な取組が進められています。除染後に営農再開された農地では、震災前と同じ作物の栽培再開だけでなく、新たな作物への挑戦や、新規就農者の受け入れなども進められています。また、役場・学校等の公共施設の除染を進めた結果、10市町村で役場機能が避難先から帰還し、9市町村で小中学校が再開しています。2021年2月までに、避難指示解除区域全体で1万4,000人以上が帰還又は移住をしています。

図4-2-1 除染特別地域及び汚染状況重点調査地域における除染の進捗状況（2021年3月末時点）



	面的除染完了市町村	
	除染特別地域 (11)	汚染状況重点調査地域 (93)
福島県内	43*	36
福島県外 (7県)	—	57
合計	100	2017年3月に完了
		2018年3月に完了

\*南相馬市、田村市、川俣町、川内村は、域内に除染特別地域と汚染状況重点調査地域双方がある  
資料：環境省





### 富岡町夜の森の桜並木

福島県浜通り地方の中央部に位置する富岡町は、福島第一原発の事故に伴い町全域に避難指示が出され、約1万6,000人が避難を余儀なくされました。除染が進められた結果、2017年に町の大部分の避難指示が解除されましたが、北東部は現在も帰還困難区域に指定されています。

富岡町のシンボルとも言えるのが、「夜の森の桜並木」です。明治時代に植樹が始まったという桜並木は全長約2.5kmに及び、毎年春には並木の下で「富岡町桜まつり」が開催されていました。全域に避難指示が出ている間、町民相互の結束のために開かれていた「復興の集い」でも、祭でも行われていたよさこい踊りが、桜並木の写真を背景に披露されていました。

環境省では、2015年に桜並木の一部で除染を完了しました。さらに、帰還困難区域内にある残りの桜並木についても、2018年に夜の森地区一帯が特定復興再生拠点区域として指定され、除染が進められています。

その結果、2017年の復興の集いで、7年ぶりに桜の下のよさこいが復活しました。2018年からは「富岡町桜まつり」が再開されると、多くのよさこい連が踊りを披露し、沿道に集まった来場者の方々の歓声が響き渡りました。2020年3月10日には夜ノ森駅が再開し、周辺道路などの避難指示も一部解除されました。2020年の富岡町桜まつりは中止となってしまいましたが、12月から2021年1月までイルミネーションイベント「YONOMORIまち灯り2020」が開催され、桜並木が鮮やかな光に彩られました。

除染後の桜並木の様子



資料：環境省

富岡町桜まつりの様子



資料：環境省

### 浪江町苧宿地区の営農再開

環境省は、これまで約8,700haの農地を除染してきました。除染後は、農林水産省が中心となって営農再開に向けた支援を行っていますが、担い手が高齢化する中、何年も休止していた農業を再開させることは容易ではなく、旧避難指示区域全体の営農再開は道半ばの状況です。

約2万1,000人が暮らしていた浪江町も、町全域が避難指示の対象となりました。その浪江町の中央部に位置し、秋には稲穂で辺り一面黄金になる苧宿地区でも、約350人全員が避難を余儀なくされ、震災から長い期間、稲作が途絶えていました。

浪江町では除染が進められた結果、2017年3月、苧宿地区など、帰還困難区域を除く区域の避難指示が解除されました。また、同年に水稻作付けを開始し、2019年には近隣住民が「苧宿ふれあいファーム」という営農管理団体を設立しました。地域ぐるみで協力して米作りに取り組み、2020年には約3haの作付けを行うことができました。収穫は良好で、全量検査の結果、放射性セシウムは不検出でした。同団体で耕作に携わる方は「今後は少しずつ稲作面積を拡大し、将来的には農業法人として地域の稲作を担っていきたい」と話しています。

浪江町苧宿地区の稲刈りの様子



資料：環境省

## 2 森林の放射性物質対策

森林については、2016年3月に復興庁・農林水産省・環境省の3省庁が取りまとめた「福島森林・林業の再生に向けた総合的な取組」に基づき、住居等の近隣の森林、森林内の人々の憩いの場や日常的に人が立ち入る場所等の除染等の取組と共に、林業再生に向けた取組や住民の方々との安全・安心の確保のための取組等を関係省庁が連携して進めてきました。

除染を含めた里山再生のための取組を総合的に推進するモデル事業として、2018年3月までに14地区をモデル地区として選定し、その成果等を踏まえ2020年1月に中間とりまとめ、同年11月に最終とりまとめを行いました。

2020年度以降は「里山再生事業」として里山の再生に向けた取組を引き続き実施することとし、2021年3月までに8地区を事業実施地区として選定しました。

事例



### 日常的に人が立ち入る森林の除染により憩いの場の利活用再開につながった事例

田村市都路町にある「行司ヶ滝」は、高瀬川の支流である行司ヶ沢にかかる高さ16メートルの滝で、清流に洗われる奇岩怪石と広葉樹の原生林とがマッチし、四季折々の変化が見事な渓谷美を楽しめる人気観光スポットです。震災による倒木や橋の損傷等の影響で、滝壺に続く遊歩道に立ち入れない状況が長らく続いていましたが、2018年に田村市が橋の修復や安全柵の設置等の整備を進めたことで除染の実施も可能となり、2019年7月14日にリニューアルオープンを迎えることができました。リニューアルオープン当日には本田仁一市長（当時）と共に遊歩道を散策する探勝会が催されたほか、その後も日帰りバスツアーのルートにも組み込まれるなど、観光スポットとしての人気を取り戻しています。

行司ヶ滝



資料：田村市

行司ヶ滝リニューアルオープン探勝会



資料：田村市

### 3 仮置場等における除去土壌等の管理・原状回復

除染で取り除いた福島県内の土壌（除去土壌）等は、一時的な保管場所（仮置場等）で管理し、順次、中間貯蔵施設及び仮設焼却施設等への搬出を行っており、2021年3月時点で、総数1,372か所に対し、約79%に当たる1,087か所で搬出が完了しています。除去土壌等の搬出が完了した仮置場等については、2018年3月に策定した仮置場等の原状回復に係るガイドラインに沿って原状回復を進めており、2021年3月時点で、総数の約49%に当たる670か所で完了しています（表4-2-1）。今後も災害等のリスクに備えた仮置場等の適切な管理を徹底しつつ、仮置場等の解消を進めます。

福島県外の除去土壌については、その処分方法を定めるため、有識者による「除去土壌の処分に関する検討チーム会合」を開催し、専門的見地から議論を進めるとともに、除去土壌の埋め立て処分に伴う作業員や周辺環境への影響等を確認することを目的とした実証事業を、茨城県東海村及び栃木県那須町の2か所で実施しました。

表4-2-1 福島県内の除去土壌等の仮置場等の箇所数

	仮置場等の総数 (箇所)	うち保管中の仮置場等の数 (箇所)	うち搬出が完了した仮置場等の数 (箇所)	うち原状回復が完了した仮置場等の数 (箇所)
除染特別地域	331	92	239 (72%)	129 (39%)
汚染状況重点調査地域	1,041	193	848 (81%)	541 (52%)
合計	1,372	285	1,087 (79%)	670 (49%)

注1：除染特別地域の数値は2021年2月末時点。  
汚染状況重点調査地域の数値は2020年12月末時点。  
2：仮置場等は、仮置場のほか、一時保管所、仮仮置場等を含む。  
3：搬出完了及び原状回復完了の欄に記載の（%）は、仮置場等の総数に対する割合を示す。  
資料：環境省

#### 事例 仮置場の営農再開事例

除去土壌等の搬出を終えた仮置場は、遮へい土のうや遮水シート等の使用済み資材を撤去し、整地後に土地所有者に返地されます。仮置場用地のおよそ9割を占める農地については、作物の生育に必要な土壌環境を回復させることに加え、水田では均平な土地と用排水路の復旧も行います。原状回復工事では、このように仮置場として借地した時点の状態に戻すこととしています。

檜葉町は、原子力災害からの農業再生に向けて、新たな振興作物としてサツマイモを導入することを決め、生産拡大に必要な農地の確保に向けて、仮置場跡地の活用を検討しました。福島地方環境事務所は、檜葉町の農業振興担当者や担い手である農業法人と協議を行い、遮へい土のうに用いられた土を用いて畑地を整備する方針としました。この方針に沿って、檜葉町前原地区で2019年9月から仮置場の原状回復工事が実施され、その結果、2020年4月から農業法人によるサツマイモ栽培が開始し、同年10月から11月にかけて収穫が行われました。

営農再開された檜葉町のサツマイモ畑



資料：環境省

### 1 中間貯蔵施設の概要

放射性物質汚染対処特措法等に基づき、福島県内の除染に伴い発生した放射性物質を含む土壌等及び福島県内に保管されている10万ベクレル/kgを超える指定廃棄物等を最終処分するまでの間、安全に集中的に管理・保管する施設として中間貯蔵施設を整備することとしています（写真4-3-1）。

環境省では、中間貯蔵施設の整備と継続的な除去土壌等の搬入を進めています。除去土壌等の中間貯蔵施設への搬入に際しては、草木類等の可燃物については可能な限り減容化（可燃物を焼却）した上で輸送を行うこととしており、輸送対象物量（帰還困難区域のものを除く）は約1,400万m<sup>3</sup>と推計されています。

写真4-3-1 中間貯蔵施設区域の航空写真



※中間貯蔵施設区域は緑枠内  
資料：環境省

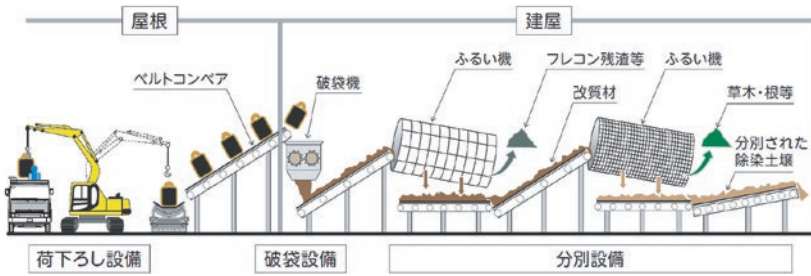
### 2 中間貯蔵施設の用地取得の状況

中間貯蔵施設整備に必要な用地は約1,600haを予定しており、予定地内の登記記録人数は2,360人となっています（うち2021年3月末までに地権者の連絡先を把握した面積は約1,590ha、登記記録人数は約2,090人）。2021年3月末までの契約済み面積は約1,235ha（全体の約77%。民有地については、全体約1,270haに対し、約92%に当たる約1,164ha）、1,796人（全体の約76%）の方と契約に至っています。政府では、用地取得については、地権者との信頼関係はもとより、中間貯蔵施設事業への理解が何よりも重要であると考えており、引き続き地権者への丁寧な説明を尽くしながら取り組んでいきます。

### 3 中間貯蔵施設の整備の状況

2016年11月から受入・分別施設（図4-3-1、写真4-3-2）や土壌貯蔵施設（図4-3-2、写真4-3-3）等の整備を進めています。受入・分別施設では、福島県内各地にある仮置場等から中間貯蔵施設に搬入される除去土壌を受け入れ、搬入車両からの荷下ろし、容器の破袋、可燃物・不燃物等の分別作業を行います。土壌貯蔵施設では、受入・分別施設で分別された土壌を放射能濃度やそのほかの特性に応じて安全に貯蔵します。2017年6月に除去土壌の分別処理を開始し、2017年10月には土壌貯蔵施設への分別した土壌の貯蔵を開始しました。また、2020年3月には、中間貯蔵施設における除去土壌と廃棄物の処理・貯蔵の全工程で運転を開始しました。

図4-3-1 受入・分別施設イメージ



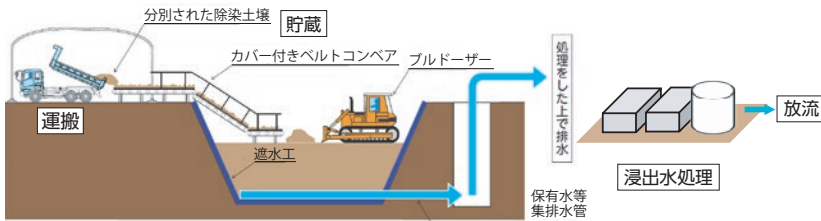
資料：環境省

写真4-3-2 受入・分別施設



資料：環境省

図4-3-2 土壌貯蔵施設イメージ



資料：環境省

写真4-3-3 土壌貯蔵施設



資料：環境省

## 4 中間貯蔵施設への輸送の状況

中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送については、2021年3月末までに累計で約1,055万 $m^3$ の輸送（輸送対象物量1,400万 $m^3$ に対して約75%）を実施しました（写真4-3-4、図4-3-3）。

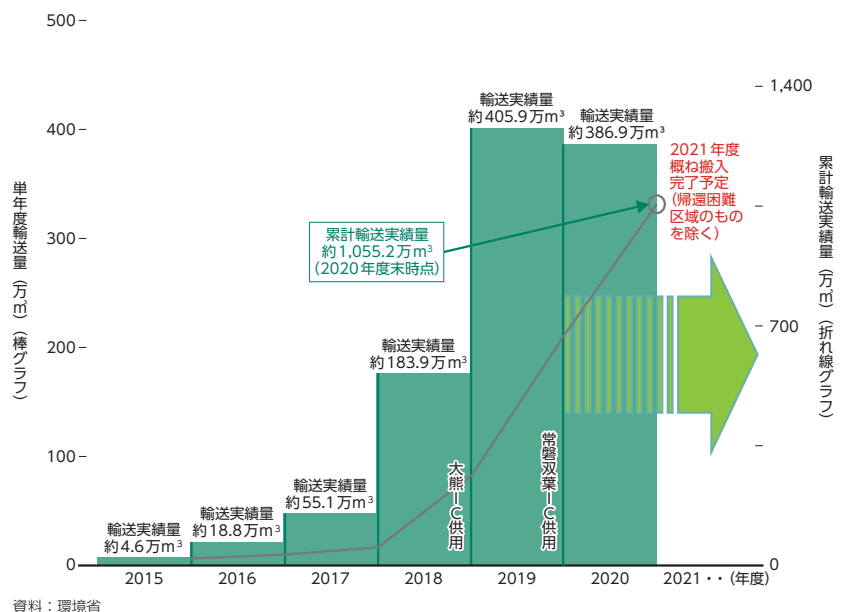
また、より安全かつ安定した輸送を目的に、大熊インターチェンジ・常磐双葉インターチェンジからの工事用道路や待避所、高速道路の休憩施設、輸送車両待機場所の整備といった道路交通対策に加え、運転者研修等の交通安全対策、輸送出発時間の調整など特定の時期・時間帯への車両の集中防止・平準化を実施しています。

写真4-3-4 中間貯蔵施設への輸送の様子（輸送時は緑色のゼッケンを掲示）



資料：環境省

図4-3-3 中間貯蔵施設に係る当面の輸送の状況



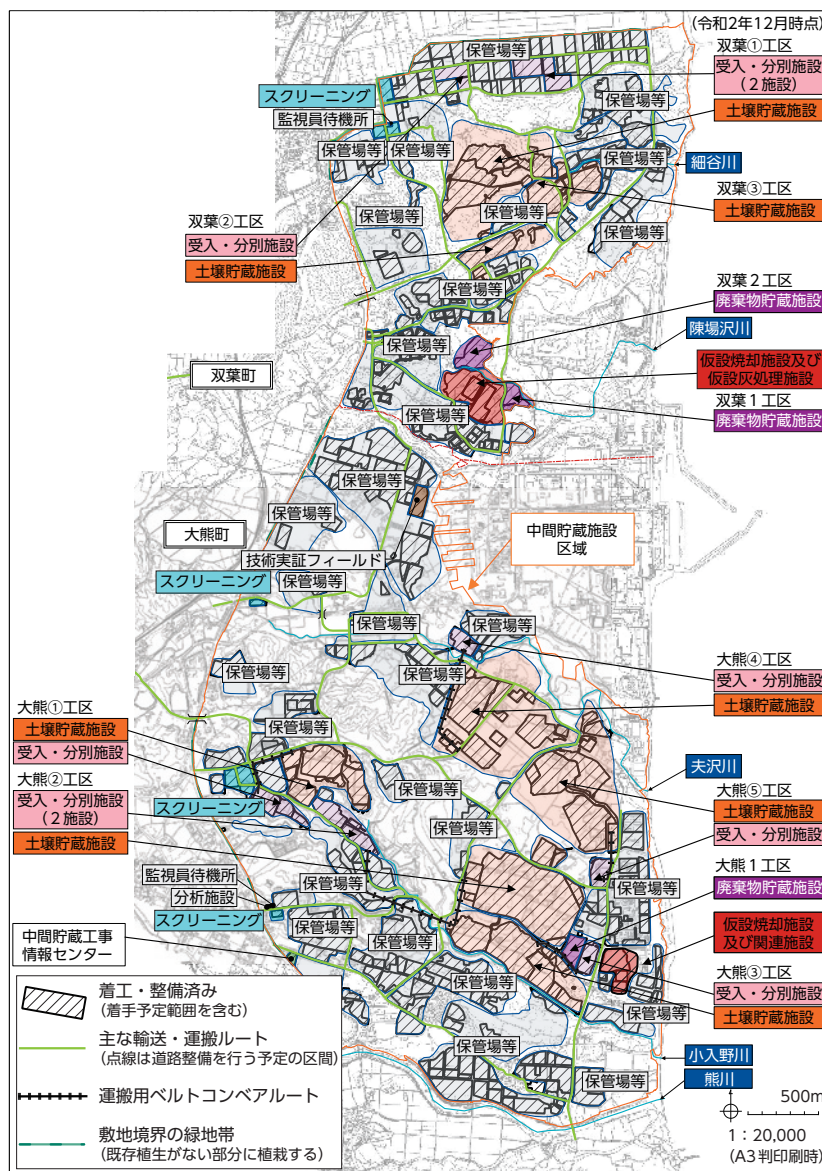
資料：環境省

## 5 2021年度事業方針の公表

2020年12月に、「令和3年度の中間貯蔵施設事業の方針」を示しました。これは、安全を第一に、地域の理解を得ながら事業を実施することを総論として、

- [1] 2021年度末までに、県内に仮置きされている除去土壌等（帰還困難区域のものを除く）の概ね搬入完了を目指すとともに、特定復興再生拠点区域において発生した除去土壌等の搬入を進める
- [2] 施設整備の進捗状況、除去土壌等の発生状況に応じて、必要な用地取得を行う
- [3] 中間貯蔵施設内の各施設を安全に稼働する
- [4] 除去土壌等の減容・再生利用に向けた技術開発や実証事業を実施する
- [5] 環境再生に向けた取組や地元の思いなどを発信するための更なる方策について検討を行うなどを定めており、あわせて、当面の施設整備イメージ図（図4-3-4）を公表しています。

図4-3-4 当面の施設整備イメージ



- 注1：現時点での各施設の整備の想定範囲を示したものであり、図中に示した範囲の中で、地形や用地の取得状況を踏まえ、一定のまとまりのある範囲で整備していくこととしています。また、用地の取得状況や施設の整備状況に応じて変更の可能性があります。
- 2：土壌貯蔵施設の容量について、既に発注済の双葉①～③工区、大熊①～⑤工区の工事範囲においては、実際に整備することとなる地形や貯蔵高さ、用地確保の状況によって変動するが、輸送量ベースで1,300万～1,450万m<sup>3</sup>程度が可能と見込んでいる。
- 3：保管場等とは、除去土壌や灰等の保管場、解体物等の置場、輸送車両の待機場等に加え、現段階では整備する施設の種類の検討中の用地を含む。

資料：環境省

## 6 減容・再生利用に向けた取組

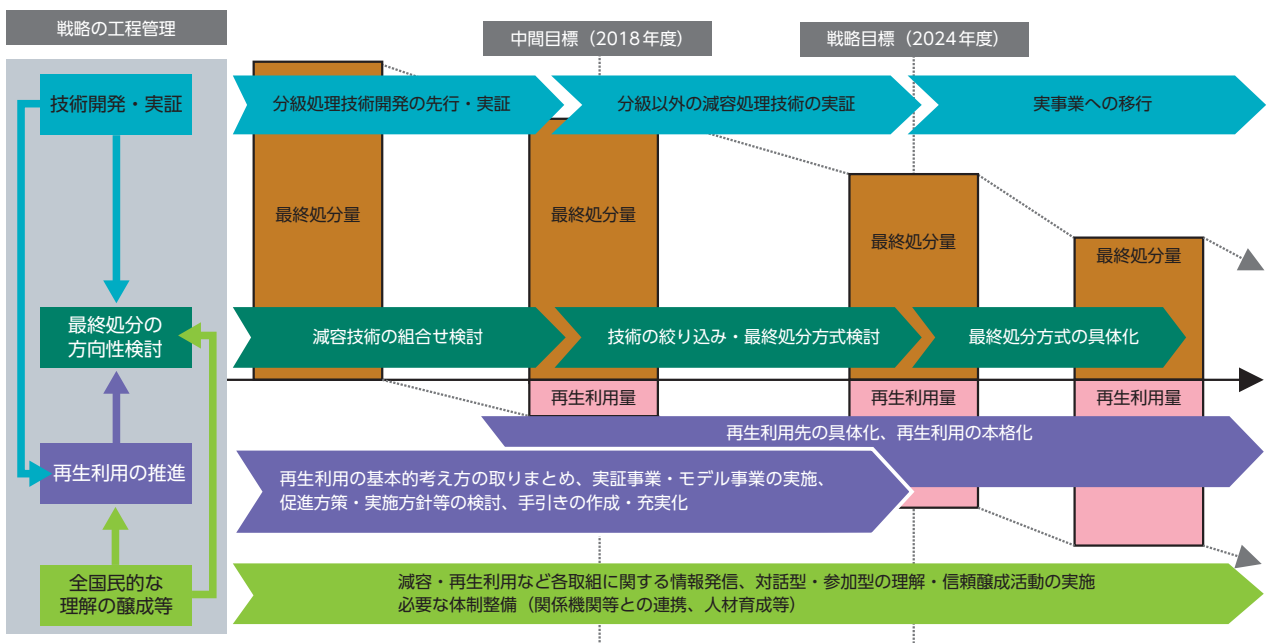
福島県内の除去土壌等については、中間貯蔵開始後30年以内に福島県外で最終処分を完了するために必要な措置を講ずることとされており、福島県外における除去土壌等の最終処分に向けては、最終処分量の低減を図ることが重要です。このため、県外最終処分に向けた技術開発等の取組に関する中長期的な方針として、2016年4月に「中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略」及び「工程表」を取りまとめ、2019年3月に見直しを行いました（図4-3-5）。また、2016年6月には、除去土壌等の再生利用を段階的に進めるための指針として、「再生資材化した除去土壌の安全な利用に係る基本的考え方について」を取りまとめました。

これらに沿って、福島県南相馬市及び飯館村において、除去土壌を再生資材化し、試験盛土の造成等を行うといった再生利用の安全性を確認する実証事業を実施してきました。これまでに実証事業で得られた結果からは、空間線量率等の大きな変動が見られず、盛土の浸透水の放射能濃度は検出下限値未満となっています。

また、2020年度には、飯館村において農地の盛土等工事の準備を開始し、さらに食用作物の栽培実験も実施しました。これまでに得られた食用作物の放射性セシウム濃度の測定結果は、検出下限値未満とされ得る値となっています（厚生労働省の定める食品中の放射性セシウム検査法では、検出下限値は20ベクレル/kg以下とされています。検出されるまで測定した結果、0.1～2.3ベクレル/kgとなっており、一般食品の放射性物質の基準値である100ベクレル/kgよりも十分低い値となっています。）。

さらに、福島県内除去土壌等の県外最終処分の実現に向け、2021年度から、東京を皮切りに全国各地で対話集会を開催するなど、減容・再生利用の必要性・安全性等に関する全国での理解醸成活動を抜本的に強化します。

図4-3-5 中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略の概要



資料：環境省



福島県飯舘村の南部に位置する長泥地区は、帰還困難区域となっており、現在、「飯舘村特定復興再生拠点区域復興再生計画」（計画期間：2023年5月まで）に沿って避難指示の解除を目指しています。長泥地区では、飯舘村内の除染で発生した土壌のうち、5,000ベクレル/kg以下のものを再生資材化して盛土に活用することで、区画の大きい農地を造成し、効率的な農業を行うことが計画されています。

現在、実証事業として、試験的に造成した農地の安全性の確認や、様々な作物の栽培実験を行っています。この実証事業の一環で、長泥地区の住民の協力の下、同地区で震災前に栽培されていたトルコギキョウ等の花の栽培も行っています。これらの花は、環境省を始め、復興庁、法務省、農林水産省、経済産業省等で活用するとともに、国際会議等の場でも展示し、様々な場所に復興の足音を届けています。

飯舘村で住民の方々が育てた花の前で堀内詔子環境副大臣が復興への思いを伺う様子



資料：環境省

第21回日中韓3カ国環境大臣会合（TEMM21）における飯舘村のトルコギキョウ



資料：環境省

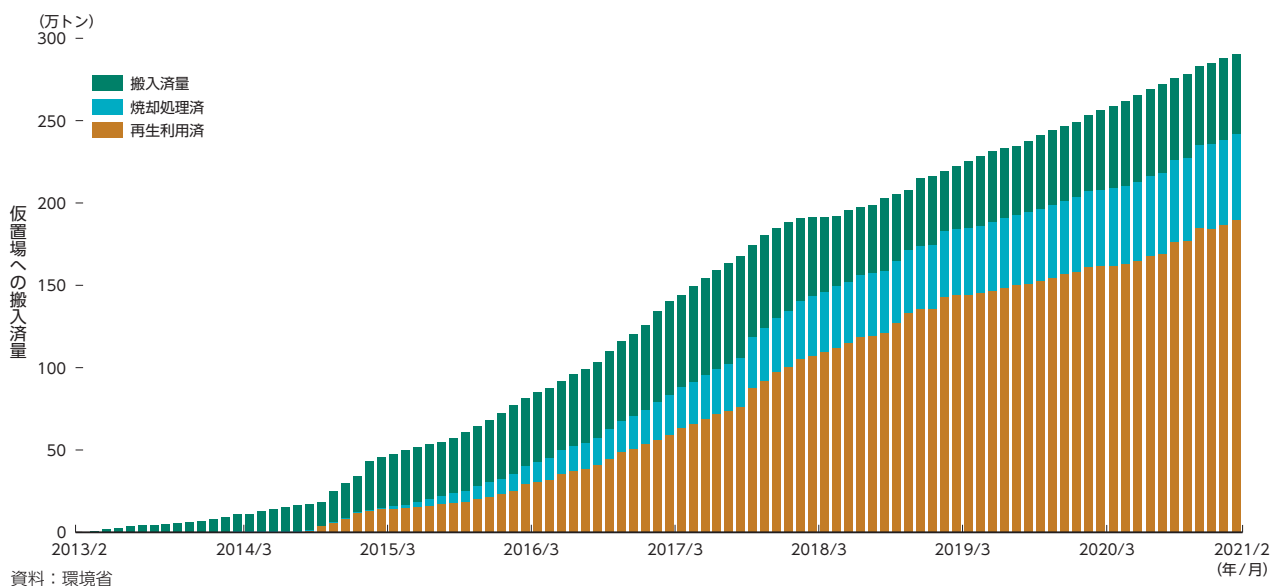
## 第4節 放射性物質に汚染された廃棄物の処理

### 1 対策地域内廃棄物の処理

福島県の11市町村にまたがる地域が汚染廃棄物対策地域（楢葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村及び飯舘村の全域並びに田村市、南相馬市、川俣町及び川内村の区域のうち旧警戒区域及び計画的避難区域である区域。除染特別地域と同じ。）として定められています。当初は、避難されている方々の円滑な帰還を積極的に推進する観点から、避難指示解除準備区域及び居住制限区域において、帰還の妨げとなる廃棄物を速やかに撤去し、仮置場に搬入することを優先目標としてきました。こうした取組により、2015年度末までに、帰還困難区域を除いて、帰還の妨げとなる廃棄物の仮置場への搬入を完了しました。また、地域住民の方々の理解と地方公共団体との緊密な連携によって、2021年2月末までに、299万トンの廃棄物の仮置場への搬入が完了しました（図4-4-1）。仮置場に搬入した可燃性の災害廃棄物等は、仮設焼却施設でその減容化を図っています。



図4-4-1 対策地域内の災害廃棄物の仮置場への搬入済量



この仮設焼却施設については、計9市町村で11施設を設置して処理を行い、うち7施設では2021年3月末までに処理を完了しました（表4-4-1）。事業を実施している仮設焼却施設においては、排ガス中の放射能濃度、敷地内・敷地周辺における空間線量率のモニタリングを行って安全に減容化できていることを確認し、その結果を公表しています。

表4-4-1 稼働中の仮設焼却施設

立地地区	進捗状況	処理能力	処理済量 (2021年2月末時点)
浪江町	稼働中 (2015年5月より)	300 トン/日	約27万9,000トン (約18万3,000トン)
双葉町	稼働中 (2020年3月より)	350 トン/日	約5万トン (約1万1,000トン)
大熊町	稼働中 (2017年12月より)	200 トン/日	約7万8,000トン (約3万6,000トン)
南相馬市	災害廃棄物等の 処理完了	400 トン/日	約21万4,000トン (約9万1,000トン)
飯館村 (小宮地区)		5 トン/日	約2,900トン (約2,900トン)
飯館村 (藤平地区)		240 トン/日	約25万7,000トン (約5万4,000トン)
葛尾村		200 トン/日	約13万1,000トン (約3万7,000トン)
川内村		7 トン/日	約2,000トン (約2,000トン)
富岡町		500 トン/日	約15万5,000トン (約5万5,000トン)
檜葉町		200 トン/日	約7万7,000トン (約3万2,000トン)
川俣町 田村市	既存の処理施設で 処理（処理完了）	— —	— —

注1：処理済量については、除染廃棄物も含み、（ ）内はうち災害廃棄物等の処理済量。

2：双葉町には、第一（150トン/日）と第二（200トン/日）の2施設がある。

3：進捗状況は2021年3月末、処理済量は2021年2月末時点のデータを記載。

資料：環境省

## 2 指定廃棄物の処理

2020年12月末時点で、10都県において、焼却灰や下水汚泥、農林業系副産物（稲わら、堆肥等）等の廃棄物計約33.6万トンが環境大臣による指定を受けています（表4-4-2）。政府は、指定廃棄物の処理に関して、放射性物質汚染対処特措法に基づく基本方針（2011年11月閣議決定）で「当該指定廃棄物が排出された都道府県内において行う」としています。

指定廃棄物は、国に引き渡されるまでの間、各都県のごみ焼却施設や下水処理施設、農地等において、各施設等の管理者等が国のガイドラインに沿って、遮水シート等で厳重に覆って飛散・流出を防ぐとともに、空間線量率を測定して周辺への影響がないことを確認するなどにより、適切に一時保管されています。

ただし、こうした一時保管場所における保管は、国による処理方針が確立するまでの間、やむを得ず一時的に負担をお願いしている措置であることから、災害等に備え、長期にわたる確実な管理体制を早期に構築することが必要です。

なお、8,000ベクレル/kg以下に減衰した指定廃棄物については、放射性物質汚染対処特措法施行規則第14条の2の規定に基づき、当該指定廃棄物の指定の解除が可能です。また、指定解除後の廃棄物の処理について、国は技術的支援のほか、指定解除後の廃棄物の処理に必要な経費を補助する財政的支援を行うこととしています。

表4-4-2 指定廃棄物の数量  
(2020年12月末時点)

都道府県	件	数量(トン)
岩手県	10	313.5
宮城県	18	3,290.8
福島県	1,765	30万8,629.4
茨城県	26	3,535.7
栃木県	79	1万3,533.1
群馬県	13	1,187.0
千葉県	65	3,716.8
東京都	2	981.7
神奈川県	3	2.9
新潟県	4	1,017.9
合計	1,985	33万6,208.8

資料：環境省

### 3 福島県内での処理

福島県内の事業者・自治体等の申請等に基づく指定廃棄物は2020年12月時点で、全体で1,517件・18万7,499トンあり、そのうち、922件・8万4,969トンは焼却処理・埋め立て処分等により適正に処理しました。

農林業系廃棄物や下水汚泥等の可燃性の指定廃棄物については、搬入の前に焼却等の処理によって処分量を削減し、性状の安定化を図る減容化事業を地元の協力と理解を得ながら進めています。これまでに、3件の減容化処理事業について焼却等処理を完了しました。田村市・川内村において、県中・県南等の24市町村の農林業系廃棄物を焼却処理する事業が、安達地方の3市村の農林業系廃棄物等を焼却処理する事業が進んでいます。

福島県内の指定廃棄物及び対策地域内廃棄物の最終処分については、10万ベクレル/kg以下のものは既存の管理型処分場（旧フクシマエコテッククリーンセンター）に搬入し、10万ベクレル/kgを超えるものは中間貯蔵施設に搬入することとしています。既存の管理型処分場の活用については、2015年12月に福島県、富岡町及び楡葉町から当該処分場の活用を容認いただき、2016年4月に施設を国有化しました。同年6月には、国と県及び2町の間で安全協定を締結し、必要な準備工事を行った上で、2017年11月から施設への廃棄物の搬入を開始しました（写真4-4-1）。引き続き、安全確保を大前提として適切に事業を進めるとともに、2018年8月に運営を開始した特定廃棄物埋め立て情報館「リプルンふくしま」を通じた情報発信に努めています。

写真4-4-1 管理型処分場の様子



資料：環境省

### 4 福島県外での処理

環境省では、宮城県、栃木県、千葉県、茨城県、群馬県において、有識者会議を開催し、長期管理施設の安全性を適切に確保するための対策や候補地の選定手順等について、科学的・技術的な観点からの検討を実施し、2013年10月に長期管理施設の候補地を各県で選定するためのベースとなる案を取り

まとめました。その後、それぞれの県における市町村長会議の開催を通じて長期管理施設の安全性や候補地の選定手法等に関する共通理解の醸成に努めた結果、宮城県、栃木県及び千葉県においては、各県の実情を反映した選定手法が確定しました。

これらの選定方法に基づき、環境省は、宮城県においては2014年1月に3か所、栃木県においては2014年7月に1か所、千葉県においては2015年4月に1か所、詳細調査の候補地を公表しました。詳細調査候補地の公表後には、それぞれの県において、地元の理解を得られるよう取り組んでいるところですが、いずれの県においても詳細調査は実施できていません。

その一方で、各県ごとの課題に応じた段階的な対応も進めています。

宮城県においては、県の主導のもと各市町が8,000ベクレル/kg以下の汚染廃棄物の処理に取り組むこととされ、環境省はこれを財政的・技術的に支援することとしています。その一環として、2018年3月から4圏域（石巻、黒川、仙南、大崎）で汚染廃棄物の試験焼却が順次開始され、2019年7月までに終了しました。2021年3月末時点で、石巻圏域では本焼却が終了し、大崎圏域では本焼却を実施しており、仙南圏域では本焼却を開始したものの、令和元年東日本台風による災害廃棄物の処理を優先するため本焼却を中断しています。

栃木県においては、指定廃棄物を保管する農家の負担軽減を図るため、2018年11月、指定廃棄物を一時保管している農家が所在する市町の首長が集まる会議を開催し、国から栃木県及び保管市町に対し、市町単位での暫定的な減容化・集約化の方針を提案し、合意が得られました。また、2020年6月には、暫定保管場所の選定の考え方を取りまとめるとともに、可能な限り速やかに暫定保管場所の選定が行われるよう、県や各市町と連携して取り組むことを確認しました。現在、当該方針に基づく集約化の実施に向けて、県・保管市町と調整を行っています。

千葉県においては、2016年7月に全国で初めて8,000ベクレル/kg以下に減衰した指定廃棄物の指定を解除しました。

茨城県においては2016年2月、群馬県においては同年12月に、「現地保管継続・段階的処理」の方針を決定しました。この方針を踏まえ、必要に応じた保管場所の補修や強化等を実施しつつ、8,000ベクレル/kg以下となったものについては、段階的に既存の処分場等で処理することを目指しています。

## 第5節 帰還困難区域における特定復興再生拠点区域の整備

2017年5月に改正された福島復興再生特別措置法（平成24年法律第25号）に基づき、各市町村の特定復興再生拠点区域復興再生計画に沿って、帰還困難区域の特定復興再生拠点区域における家屋等の解体・除染とインフラ整備等を一体的に進めることとしています。

現在、環境省では、双葉町、大熊町、浪江町、富岡町、飯館村及び葛尾村の全ての特定復興再生拠点区域で家屋等の解体・除染を実施しています。

2020年3月14日、不通となっていたJR常磐線浪江－富岡駅間が運転再開し、東日本大震災から9年ぶりに全線で運転再開しました。これに伴い、同月4日に双葉町、5日に大熊町、10日に富岡町のそれぞれの特定復興再生拠点区域内にある駅周辺の一部エリアが先行して避難指示が解除されました。

なお、家屋等の解体により生じた特定廃棄物の処理については、可能な限り減容化した後、双葉地方広域市町村圏組合の管理型処分場を活用して埋立処分を行うこととし、2019年8月に環境省、同組合及び福島県の間で基本協定を締結しました。また、2021年2月には福島県、大熊町、同組合及び環境省の間で安全協定を締結しました。現在、埋立処分に向けて準備を進めています。

環境省では、福島県内のニーズに応え、環境再生の取組のみならず、脱炭素、資源循環、自然共生といった環境の視点から地域の強みを創造・再発見する「福島再生・未来志向プロジェクト」を推進しています。

本プロジェクトでは、官民連携によるリサイクル等の環境技術を活かした産業創生、自然公園等の自然資源の活用、脱炭素まちづくりなどを効果的に組み合わせ、福島県や関係自治体と連携しつつ、最先端の取組を進めていきます。また、放射線健康不安に対するリスクコミュニケーションや広報・情報発信を通じて地元へ寄り添いつつ、事業を進めることとしています。

官民連携によるリサイクル産業創生への支援の結果、双葉郡大熊町において、特定復興再生拠点区域の整備等で発生するコンクリート等の不燃性廃棄物を再資源化する施設が、2020年10月に竣工を迎えました。本施設の稼働により、復興の加速化と新たな雇用の創出が期待されます。また、2019年4月に福島県と共同策定した「ふくしまグリーン復興構想」を踏まえ、2020年11月に磐梯朝日国立公園等の魅力向上に向けた推進協議会を設立するなど取組の具体化を図っています。さらに、環境、エネルギー、リサイクル分野での新たな産業の定着を目指した実現可能性調査を2018年度から継続して実施し、2020年度は、水素サプライチェーンの構築や、高効率な次世代農業モデル構築など、8件の調査を採択しました。

また、2020年8月には、福島県と「福島復興に向けた未来志向の環境施策推進に関する連携協力協定」を締結しました。本協定に基づき、広く福島県民や市町村等の積極的な参画を促すため、福島再生・未来志向シンポジウム等の開催や、「いっしょに考える『福島、その先の環境へ。』チャレンジ・アワード」という表彰制度を創設するなどの取組を行っています。

2021年2月には、震災10年の節目を迎え、福島県が本格的

写真4-6-1 福島再生・未来志向シンポジウムにおける神谷昇環境大臣政務官の挨拶の様子



資料：環境省

写真4-6-2 小泉進次郎環境大臣や著名人も参加した「いっしょに考える『福島、その先の環境へ。』シンポジウム」の様子(2021年3月13日)



資料：環境省

写真4-6-3 書籍「福島環境再生100人の記憶」



資料：環境省

な復興・再生に向けたステージへ歩みを進めるこの機会に、環境省としてなすべき取組の一つとして「未来志向の新たな環境施策の展開」を打ち出しました。2020年8月に福島県と締結した「福島の復興に向けた未来志向の環境施策推進に関する連携協力協定」も踏まえ、脱炭素・風評対策・風化対策の三つの視点から施策を進めていくこととしています。

さらに、環境省は、2021年3月11日に、書籍「福島環境再生100人の記憶」を発行しました（写真4-6-3）。この10年間、様々な立場で環境再生に関わった方や地域の復興に取り組まれてきた方などのお話を収録しています。東日本大震災や福島第一原発事故、環境再生の経験、思い、教訓といった記憶を子ども達や次世代へと継承し、風化の防止につなげていけるよう、福島の「今」を伝えていきます。

## 事例



## 大熊・双葉環境まちづくりミーティング

復興を進めていくためには、環境再生や帰還環境の整備はもちろんのこと、まちづくりの軸として求心力のあるビジョンを定め、様々な施策を重ね合わせて、特色あるまちづくりを進めていくことが不可欠です。

環境省、大熊町、双葉町は両町の復興を進めていくため、2020年7月から同年9月までに3回のワークショップ形式のミーティングを共同開催しました。

本ミーティングの目的は、将来を見据えた共感力のあるビジョンの定着に向けた第一歩として、両町において、町にゆかりがある若手世代や最前線で活躍している人々や企業と、「環境」や「持続可能性」をキーワードにまちづくりについて意見交換を行うことです。

合計3回のミーティングを通じて、大熊町と双葉町の2050年を想定して、参加者の自由な発想のもとで住まいや働き方、子育て教育、医療介護、移動・交通等、あらゆる側面から環境まちづくりに必要な269のアイデアが生まれました。また、このアイデアをもとに2023年までに開始できる可能性を探ったビジネスモデルを検討の上、それらをポスターとしてビジュアル化し、最終的に81の環境まちづくりのアイデアがまとめられました。さらに、それらを9つの事業領域に分類し、参加者投票により大熊町、双葉町それぞれに一領域一つのアイデアを選定し、これを一つにまとめた両町の「未来図」が作成されました。

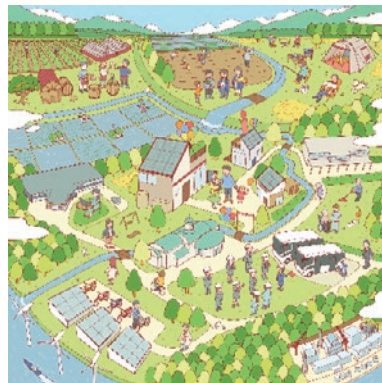
今後とも、環境省は地域の強みを創造・再発見する未来志向の取組を両町や関係省庁と連携し、力強く進めていきます。

大熊・双葉環境まちづくりミーティングの様子



資料：環境省

大熊町の未来図



資料：大熊町

双葉町の未来図



資料：双葉町

## 1 福島県における健康管理

国は、福島県の住民の方々の中長期的な健康管理を可能とするため、福島県が2011年度に創設した福島県民健康管理基金に交付金を拠出するなどして福島県を財政的、技術的に支援しており、福島県は、同基金を活用し、2011年6月から県民健康調査等を実施しています。具体的には、[1] 福島県の全県民を対象とした個々人の行動記録と線量率マップから外部被ばく線量を推計する基本調査、[2] 「甲状腺検査」、「健康診査」、「こころの健康度・生活習慣に関する調査」、「妊産婦に関する調査」の詳細調査を実施しています。また、ホールボディ・カウンタによる内部被ばく線量の検査や、市町村に補助金を交付し、個人線量計による測定等も実施しています。

「甲状腺検査」について、2016年3月に福島県「県民健康調査」検討委員会が取りまとめた「県民健康調査における中間取りまとめ」では、甲状腺検査の先行検査（検査1回目）で発見された甲状腺がんについては、放射線による影響とは考えにくいと評価されています。さらに、2019年7月、同検討委員会において、「現時点において、本格検査（検査2回目）に発見された甲状腺がんと放射線被ばくの間の関連は認められない。」と評価されています。

また、「妊産婦に関する調査」については、2020年8月、同検討委員会において、「これまでの調査結果では、調査方法が異なり単純な比較はできないものの、県内での早産率、低出生体重児出生率、先天奇形・先天異常の発生率等は全国的な平均等と大きく変わらない。」と報告されています。さらに、調査の今後の方向性について、福島県内で母子健康手帳を交付された方等を対象にした本調査は2020年度までとし、総合的な相談対応や支援を継続して行うこと、出産約4年後に行われるフォローアップ調査は、2019年度及び2020年度における2回目のフォローアップ調査を踏まえ、今後の調査継続の必要性及び今後の支援方法について検討を継続することが提案されています。

## 2 国による健康管理・健康不安対策

環境省では、2015年2月に公表した「東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議の中間取りまとめを踏まえた環境省における当面の施策の方向性」に基づき、[1] 事故初期における被ばく線量の把握・評価の推進、[2] 福島県及び福島近隣県における疾病罹患動向の把握、[3] 福島県の県民健康調査「甲状腺検査」の充実、[4] リスクコミュニケーション事業の継続・充実に取り組んでいます。

### [1] 事故初期における被ばく線量の把握・評価の推進

大気拡散シミュレーションや住民の行動データ、ホールボディ・カウンタ等による実測値等、被ばく線量に影響する様々なデータを活用し、事故後の住民の被ばく線量をより精緻に評価する研究事業を実施しています。

### [2] 福島県及び福島近隣県における疾病罹患動向の把握

福島県及び福島近隣県における、がん及びがん以外の疾患の罹患動向を把握するために、人口動態統計やがん登録等の統計情報を活用し、地域ごとに、循環器疾患を含む各疾病の罹患率及び死亡率の変化等を分析する研究事業を実施しています。

### [3] 福島県の県民健康調査「甲状腺検査」の充実

福島県は、県民健康調査「甲状腺検査」の結果、引き続き医療が必要になった方に対して、治療にかかる経済的負担を支援するとともに、診療情報を活用させていただくことで「甲状腺検査」の充実を図る「甲状腺検査サポート事業」に取り組んでおり、国は、この取組を支援しています。そのほか、国として甲状腺検査の結果、詳細な検査（二次検査）が必要になった方へのこころのケアを充実させるため、

また県内検査者の育成や県外検査実施機関の拡充に向け、医療機関への研修会等を開催しています。

#### [4] リスクコミュニケーション事業の継続・充実

福島県内では、2014年度から福島県いわき市に「放射線リスクコミュニケーション相談員支援センター」を開設し、避難指示が出された12市町村を中心に、住民を支える放射線相談員や自治体職員等の活動を科学的・技術的な面から組織的かつ継続的な支援を実施していくため、研修会や車座集会の開催等を行っています。

そのほか、希望する住民には、個人線量計を配布して外部被ばく線量を測定してもらい、またホールボディ・カウンタによって内部被ばく線量を測定することにより、住民に自らの被ばく線量を把握してもらうとともに、専門家から測定結果や放射線の健康影響に関する説明を行うことにより、不安軽減へつなげています。

一方、福島県外では、住民からの相談に対応する保健医療福祉関係者、自治体職員等の人材育成のための研修や、地域のニーズを踏まえた住民セミナーの開催等のリスクコミュニケーション事業に取り組んでいます。

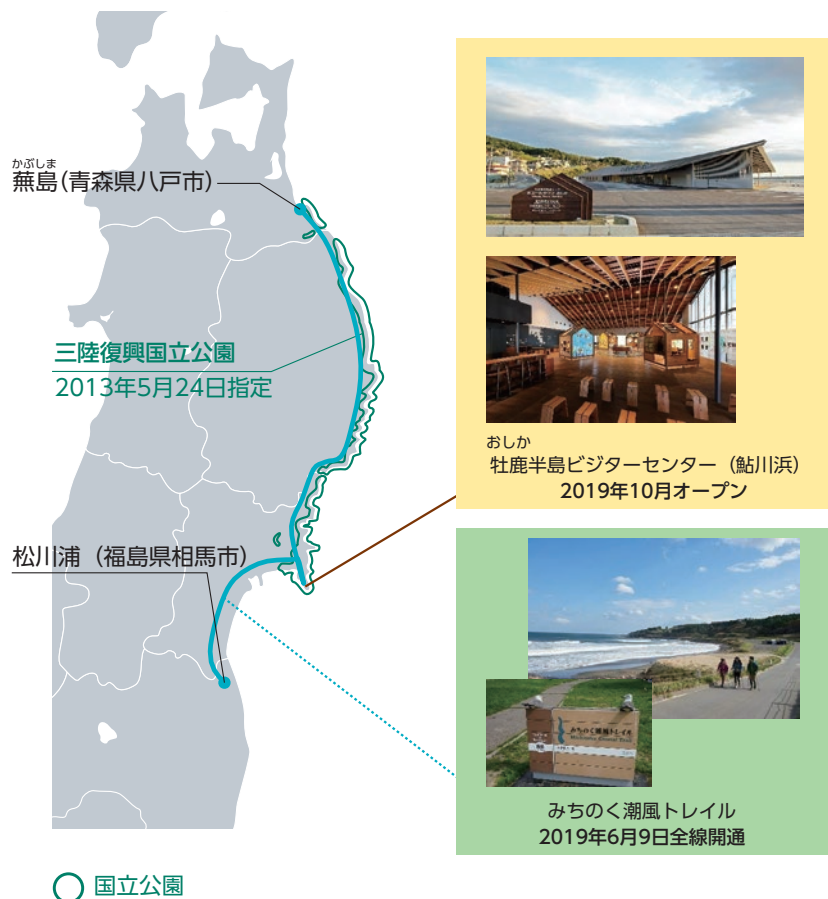
## 第8節 三陸復興国立公園を核としたグリーン復興

グリーン復興プロジェクトの一つである「みちのく潮風トレイル」は、三陸復興国立公園を縦断しながら、青森県八戸市から福島県相馬市までの太平洋沿岸をつなぐ長距離自然歩道として、地域の方との協働により路線の設定を進め、2013年から区間ごとに順次開通し、2019年6月9日には全長1,025kmに渡るルートが全線開通しました。2020年度においては、将来にわたりトレイルを持続的に運用していくため、沿線地域におけるハイカー受入体制強化の取組や、トレイルの利用を促進するためのウォークイベントの開催、普及啓発展示イベントを実施しました。

震災の影響や震災以降の自然環境の変化状況の把握を目的に、過年度に実施された自然環境調査の取りまとめを行うとともに、最新の状況を把握するた

めの現地踏査を実施した上で、調査結果の活用方法や今後の調査実施計画を含む、2021年度以降の自然環境調査の実施方針を作成しました。また、生物多様性センターが運営する生物情報収集・提供システム「いきものログ」を利用し、身近な生きものへの震災の影響を把握するための市民参加型調査「し

図4-8-1 三陸復興国立公園における取組の様子



資料：環境省

おかげ自然環境調査」を継続実施しました。

三陸復興国立公園の主要な利用拠点やみちのく潮風トレイルにおいて、防災機能を強化しつつ、被災した公園利用施設の再整備や観光地の再生に資する復興のための整備を推進しました（図4-8-1）。また、青森県、岩手県及び宮城県内での三陸復興国立公園の整備について、自然環境整備交付金による支援を行いました。



## 第2部 各分野の施策等に関する報告

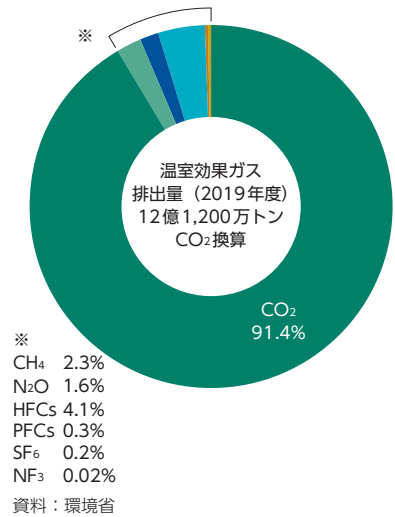
# 第1章 地球環境の保全

## 第1節 地球温暖化対策

### 1 問題の概要と国際的枠組みの下の取組

近年、人間活動の拡大に伴ってCO<sub>2</sub>、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、代替フロン類等の温室効果ガスが大量に大気中に排出されることで、地球温暖化が進行していると言われています。特にCO<sub>2</sub>は、化石燃料の燃焼等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、CO<sub>2</sub>の排出が全体の排出量の約91%を占めています（図1-1-1）。

図1-1-1 我が国が排出する温室効果ガスの内訳（2019年単年度）



#### (1) 気候変動に関する政府間パネルによる科学的知見

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、2014年に取りまとめた第5次評価報告書統合報告書において、以下の内容を公表しました。斜体で示した可能性及び確信度の表現は、表1-1-1及び表1-1-2のとおりです。

#### ○観測された変化及びその原因

- ・気候システムの温暖化については疑う余地がない。
- ・人為起源の温室効果ガスの排出が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な原因であった可能性が極めて高い。

表1-1-1 第5次評価報告書における可能性の表現について

<可能性の表現>

用語	発生する可能性
ほぼ確実	99%～100%
可能性が極めて高い	95%～100%
可能性が非常に高い	90%～100%
可能性が高い	66%～100%
どちらかと言えば可能性が高い	50%～100%
どちらも同程度	33%～66%
可能性が低い	0%～33%
可能性が非常に低い	0%～10%
可能性が極めて低い	0%～5%
ほぼあり得ない	0%～1%

注：「可能性」とは、はっきり定義できる事象が起こった、あるいは将来起こることについての確率的評価である。  
資料：気候変動に関する政府間パネル（IPCC）「第5次評価報告書第2作業部会報告書技術要約」より環境省作成

表1-1-2 第5次評価報告書における確信度の表現について

<確信度の表現>

見解の一致度	証拠（種類、量、質、整合性）			確信度の尺度
	見解一致度は高い 証拠は限定的	見解一致度は高い 証拠は中程度	見解一致度は高い 証拠は確実	
見解一致度は中程度 証拠は限定的	見解一致度は中程度 証拠は中程度	見解一致度は中程度 証拠は確実		
見解一致度は低い 証拠は限定的	見解一致度は低い 証拠は中程度	見解一致度は低い 証拠は確実		

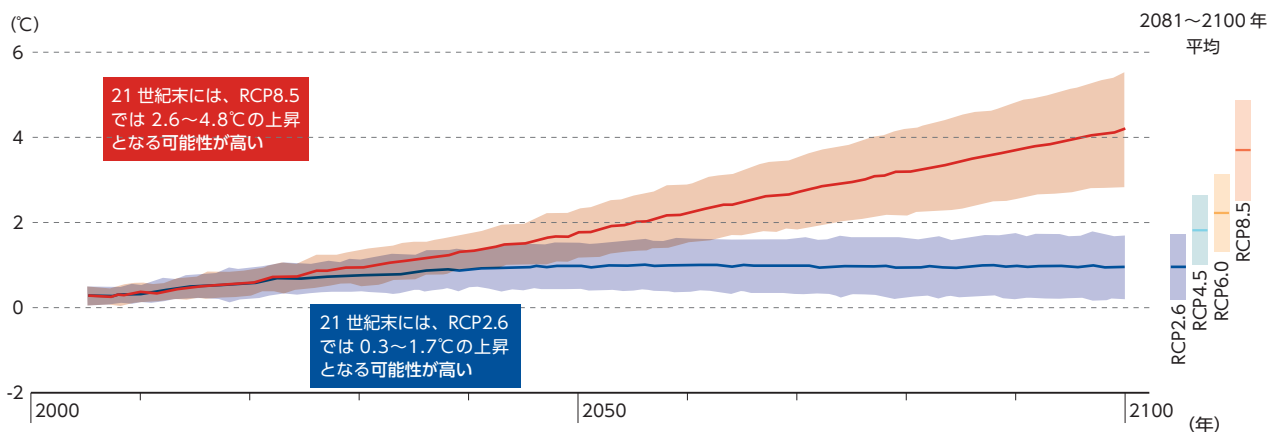
注1：「確信度」とは、モデル、解析あるいはある意見の正しさに関する不確実性の程度を表す用語であり、証拠（例えばメカニズムの理解、理論、データ、モデル、専門家の判断）の種類や量、品質及び整合性と、特定の知見に関する文献間の競合の程度等に基づく見解の一致度に基づいて定性的に表現される。

注2：確信度の尺度の高い方から、「非常に高い」、「高い」、「中程度の」、「低い」、「非常に低い」の5段階の表現を用いる。  
資料：気候変動に関する政府間パネル（IPCC）「第5次評価報告書第2作業部会報告書技術要約」より環境省作成

## ○将来の気候変動、リスク及び影響

- ・温室効果ガスの継続的な排出は、更なる温暖化と気候システムの全ての要素に長期にわたる変化をもたらし、それにより、人々や生態系にとって深刻で広範囲にわたる不可逆的な影響を生じる可能性が高まる。
- ・21世紀終盤及びその後の世界平均の地表面の温暖化の大部分はCO<sub>2</sub>の累積排出量によって決められる。
- ・地上気温は、評価された全ての排出シナリオにおいて21世紀にわたって上昇すると予測される(図1-1-2)。

図1-1-2 世界平均地上気温の変化



注：1986~2005年平均からの変化。

資料：気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「第5次評価報告書統合報告書政策決定者向け要約」より環境省作成

- ・多くの地域で、熱波がより頻繁に発生し、また、より長く続き、極端な降水がより強く、また、より頻繁となる可能性が非常に高い。
- ・気候変動の多くの特徴及び関連する影響は、たとえ温室効果ガス的人為的な排出が停止したとしても、何世紀にもわたって持続するだろう。

## ○適応、緩和、持続可能な開発に向けた将来経路

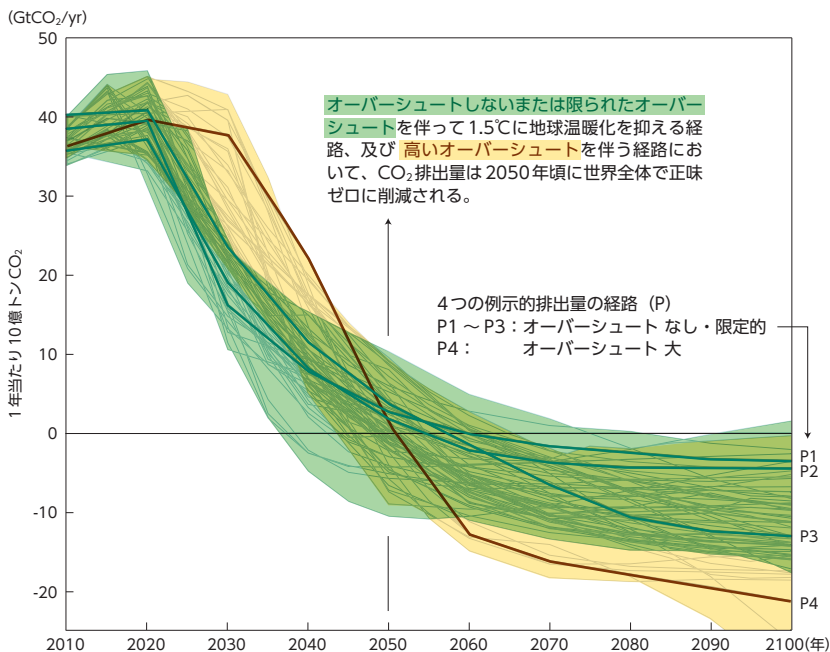
- ・適応及び緩和は、気候変動のリスクを低減し管理するための相互補完的な戦略である。
- ・現行を上回る追加的な緩和努力がないと、たとえ適応があったとしても、21世紀末までの温暖化が、深刻で広範囲にわたる不可逆的な影響を世界全体にもたらすリスクは、高いレベルから非常に高い水準に達するだろう(確信度が高い)。
- ・工業化以前と比べて温暖化を2°C未満に抑制する可能性が高い緩和経路は複数ある。これらの経路の場合には、CO<sub>2</sub>及びその他の長寿命温室効果ガスについて、今後数十年間にわたり大幅に排出を削減し、21世紀末までに排出をほぼゼロにすることを要するであろう。

また、2018年10月に「1.5°Cの地球温暖化：気候変動の脅威への世界的な対応の強化、持続可能な開発及び貧困撲滅への努力の文脈における、工業化以前の水準から1.5°Cの地球温暖化による影響及び関連する地球全体での温室効果ガス(GHG)排出経路に関するIPCC特別報告書」(以下「1.5°C特別報告書」という。)、2019年8月に「気候変動と土地：気候変動、砂漠化、土地の劣化、持続可能な土地管理、食料安全保障及び陸域生態系における温室効果ガスフラックスに関するIPCC特別報告書」(以下「土地関係特別報告書」という。)、同年9月に「変化する気候下での海洋・雪氷圏に関するIPCC特別報告書」(以下「海洋・雪氷圏特別報告書」という。)が公表され、第5次評価報告書統合報告書以降の最新の科学的知見として以下の内容が示されました。

## ○1.5°C特別報告書

- ・人為的な活動により、工業化以前と比べ現時点（2017年）で約1℃温暖化しており、現在の進行速度で温暖化が続けば、2030年から2052年までの間に1.5℃に達する可能性が高い。
- ・現在と1.5℃の温暖化の間及び1.5℃と2℃の地球温暖化との間には、地域的な気候特性における影響に明確な違いがある。なお、1.5℃上昇と2℃上昇の影響予測の違いの例としては、以下のものが挙げられる。
  - －人が居住するほとんどの地域での極端な高温の増加
  - －海水面の上昇（1.5℃の場合、2℃よりも上昇が約0.1m低くなる）
  - －陸域における生物多様性及び生態系に対する影響（1.5℃の方が種の喪失は小さい）
  - －夏季における北極の海水の消滅（2℃だと10年に1回、1.5℃だと100年に1回程度）
  - －サンゴ礁への影響（2℃だとほぼ全滅、1.5℃だと70～90%死滅）
- ・将来の平均気温上昇が1.5℃を大きく超えないような排出経路は、2050年前後には世界の二酸化炭素排出量が正味ゼロとなっている（図1-1-3）。

図1-1-3 気温上昇を1.5℃に抑える排出経路における、人為起源CO<sub>2</sub>排出量



注：オーバーシュートとはある特定の数値を一時的に超過することで、ここでは地球温暖化が1.5℃の水準を一時的に超過することを指す。

資料：気候変動に関する政府間パネル（IPCC）「1.5℃特別報告書」より環境省作成

- ・上記を達成するには、エネルギー、土地、都市及びインフラ（運輸と建物を含む）、並びに産業システムにおける、急速かつ広範囲に及ぶ移行が必要であろう。
- ・パリ協定の下で各国が提出している目標による2030年の排出量では、1.5℃に抑制することはできず、将来の大規模な二酸化炭素除去技術の導入が必要となる可能性がある。

#### ○土地関係特別報告書

- ・工業化以前の期間以来、平均陸域地上気温（1.53℃）は世界全体（陸域＋海域）の平均気温（0.87℃）に比べて2倍近く上昇している（確信度が高い）。
- ・農業、林業及びその他土地利用（AFOLU）は人為起源GHGの正味の総排出量の約23%を占める。食料生産に伴う加工、流通等をふくめた世界の食料システムからの排出量は人為起源GHGの正味の総排出量の21-37%を占める（確信度が中程度）。
- ・気候変動は土地に対して追加的なストレスを生み、生計、生物多様性、人間の健康及び生態系の健

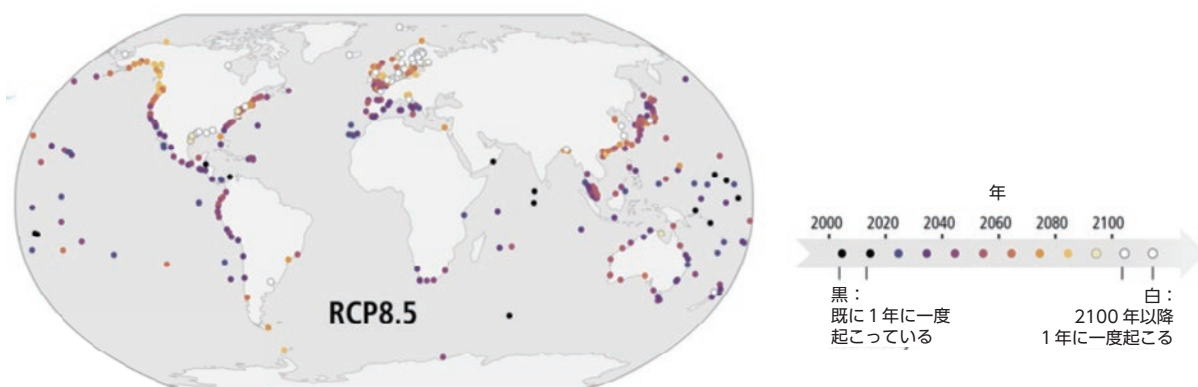
全性、インフラ、並びに食料システムに対する既存のリスクを悪化させる（確信度が高い）。2100年に気温上昇が収まるシナリオでは、2050年に穀物価格が7.6%増加する（中央値。前提とするGHG排出経路によって1-23%の幅がある）。

- ・ 土地に関する数Gt-CO<sub>2</sub>/年の大規模な対策は（大規模バイオエネルギー作物生産等）、砂漠化、土地劣化及び食料安全保障にとって負の副作用につながり得る（確信度が高い）。
- ・ 食品ロス及び廃棄からの排出は人為起源GHG総排出量の8-10%に寄与した（2010-2016年。確信度が中程度）。
- ・ 食品ロス及び食品廃棄物を削減し、食生活における選択に影響を与える政策を含む、食料システムにわたって運用される政策は、より持続可能な土地利用管理、食料安全保障の強化及び低排出シナリオを可能とする（確信度が高い）。

#### ○海洋・雪氷圏特別報告書

- ・ 地球温暖化によって雪氷圏が広範に縮退している（氷床及び氷河の質量の減少（確信度が非常に高い）、積雪の減少（確信度が高い）及び北極域の海水の面積や厚さの減少（確信度が非常に高い）、並びに永久凍土における温度上昇（確信度が非常に高い）を伴う）。
- ・ 世界平均海面水位（GMSL）は、1902-2015年の期間に、0.16m上昇した。2006-2015年の上昇率（3.6mm/年）は直近の100年で例がなく（確信度が高い）、1901-1990年（1.4mm/年上昇）の約2.5倍である。2006-2015年における氷床と氷河の融解が最も大きな要因となっており、海洋水の熱膨張の効果より大きい（確信度が非常に高い）。気候変動対策を実施しないGHG高排出（RCP8.5）シナリオにおける2100年のGMSLの予測値は、第5次評価報告書（AR5）よりも0.1m上方修正された。RCP8.5の元では、今後数世紀にわたって、年間数センチを超える速度で上昇し、その結果数メートル上昇すると予測される（確信度が中程度）。歴史的に稀な（最近の過去100年に一度）海面水位の極端現象が、全てのRCPシナリオで2050年までに、多くの場所において頻繁（1年に一度以上）に、特に熱帯地域において、起こると予測される（確信度が高い）（図1-1-4）。

図1-1-4 歴史的に1世紀に一度の確率で発生した極端な海面水位が平均的に1年に一度発生するようになると予測される年



注：観測記録のある439カ所の沿岸域のみを対象とし、気候変動対策を実施しないGHG高排出（RCP8.5）シナリオの場合の評価。  
資料：気候変動に関する政府間パネル（IPCC）「海洋・雪氷圏特別報告書政策決定者向け要約」より環境省作成

- ・ 複数の気候に起因するストレス要因は、食料網の構造及び機能、生物多様性、並びに漁業に影響を与えている（確信度が高い）。RCP8.5シナリオにおいては、今世紀末までに、食物網全体にわたる海洋生物の生物量が $15.0 \pm 5.9\%$ （可能性が非常に高い範囲）減少し、潜在的な最大漁獲量が20.5 - 24.1%減少すると予測される（確信度が中程度）。
- ・ 局所的に起こる人為的な圧力、海面水位の上昇、昇温、極端な気象現象の複合影響により、沿岸湿

地のほぼ50%が直近100年間で失われた（確信度が高い）。2100年までには、世界の沿岸湿地の20-90%が消失すると予測される。

- ・ 適応による対応を策定し実施する現在のガバナンスの取組は、今後益々困難になり、場合によってはその限界まで追い込まれる。気候変動へのレジリエンス強化及び持続可能な開発は、持続可能でより野心的な適応行動を組み合わせた、緊急で野心的な排出削減に大きく依拠する（確信度が非常に高い）。

## (2) 日本の温室効果ガスの排出状況

2019年度の我が国の温室効果ガス総排出量は、約12億1,200万トンCO<sub>2</sub>でした（2019年度温室効果ガス排出量（確報値））。エネルギー消費量の減少（製造業における生産量減少等）や、電力の低炭素化（再エネ拡大）に伴う電力由来のCO<sub>2</sub>排出量の減少等から、前年度（12億4,700万トンCO<sub>2</sub>）と比べて2.9%減少、エネルギー消費量の減少（省エネ等）や、電力の低炭素化（再エネ拡大、原発再稼働）に伴う電力由来のCO<sub>2</sub>排出量の減少等から、2013年度の総排出量（14億800万トンCO<sub>2</sub>）と比べて14.0%減少しました。また、2005年度の総排出量（13億8,100万トンCO<sub>2</sub>）と比べて12.3%減少しました（図1-1-5）。この結果は、排出量を算定している1990年度以降の過去30年間で最も少ない排出量であり、2018年度に引き続き、2年連続で過去最少の排出量を更新しました。

2019年度のCO<sub>2</sub>排出量は11億800万トンCO<sub>2</sub>（2013年度比15.9%減少）であり、そのうち、発電及び熱発生等のための化石燃料の使用に由来するエネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量は10億2,900万トンCO<sub>2</sub>でした。さらに、エネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量の内訳を部門別に分けると、間接排出については、産業部門からの排出量は3億8,400万トンCO<sub>2</sub>、運輸部門からの排出量は2億600万トンCO<sub>2</sub>、業務その他部門からの排出量は1億9,300万トンCO<sub>2</sub>、家庭部門からの排出量は1億5,900万トンCO<sub>2</sub>でした（図1-1-6、図1-1-7）。

CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量については、CH<sub>4</sub>排出量は2,840万トンCO<sub>2</sub>（2013年度比5.4%減少）、N<sub>2</sub>O排出量は1,980万トンCO<sub>2</sub>（同7.5%減少）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）排出量は4,970万トンCO<sub>2</sub>（同54.8%増加）、パーフルオロカーボン類（PFCs）排出量は340万トンCO<sub>2</sub>（同4.1%増加）、六ふっ化硫黄（SF<sub>6</sub>）排出量は200万トンCO<sub>2</sub>（同3.6%減少）、三ふっ化窒素（NF<sub>3</sub>）排出量は26万トンCO<sub>2</sub>（同83.8%減少）でした（図1-1-8）。

2019年度の森林等吸収源によるCO<sub>2</sub>の吸収量は約4,590万トンCO<sub>2</sub>でした。

なお、各数値については、気候変動に関する国際連合枠組条約（以下「国連気候変動枠組条約」という。）の報告ガイドラインに基づき、温室効果ガス排出・吸収量の算定方法を改善するたびに、過年度の排出量も再計算しているため、以前の白書掲載の値との間で差異が生じる場合があります。

図1-1-5 我が国の温室効果ガス排出量

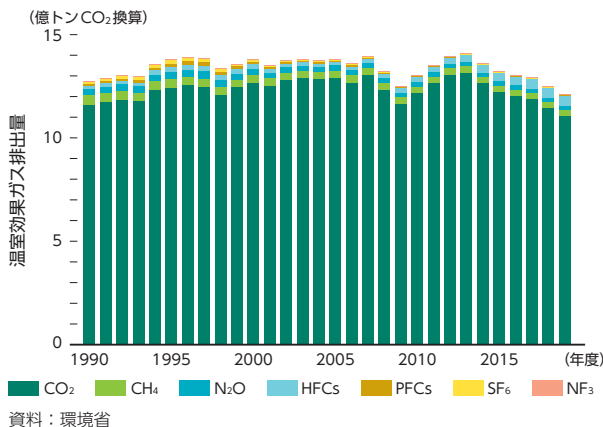
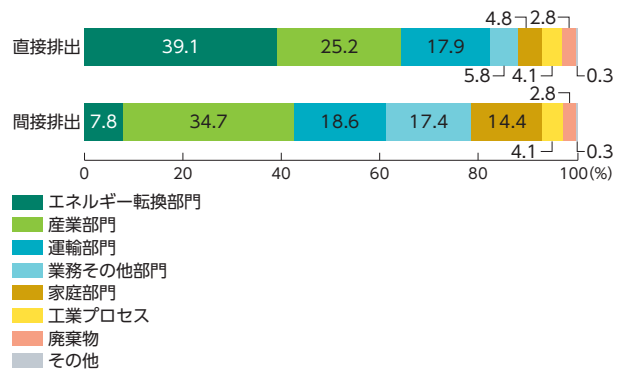


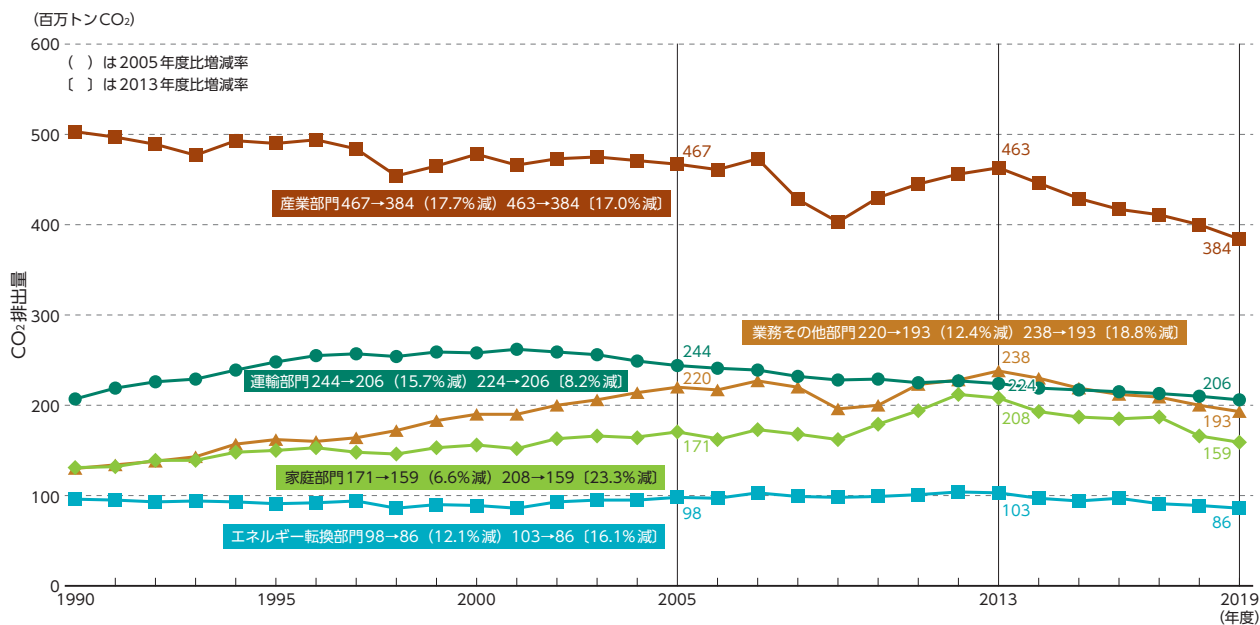
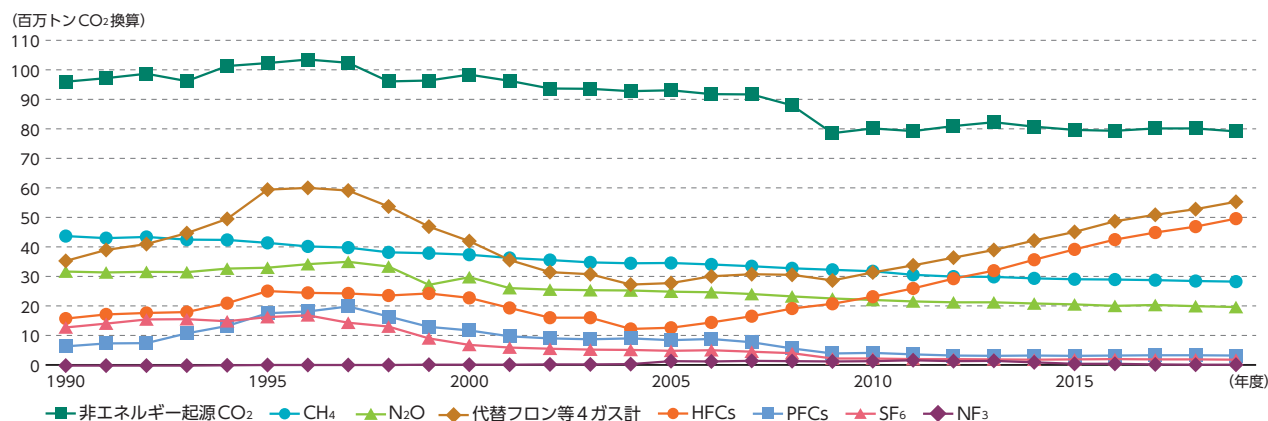
図1-1-6 CO<sub>2</sub>排出量の部門別内訳



注1：直接排出とは、発電及び熱発生に伴うエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量を、その生産者側の排出として計上した値（電気・熱配分前）

注2：間接排出とは、発電及び熱発生に伴うエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量を、その消費量に応じて各部門に配分した値（電気・熱配分後）

資料：環境省

図 1-1-7 部門別エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の推移図 1-1-8 各種温室効果ガス（エネルギー起源CO<sub>2</sub>以外）の排出量

### (3) フロン等の現状

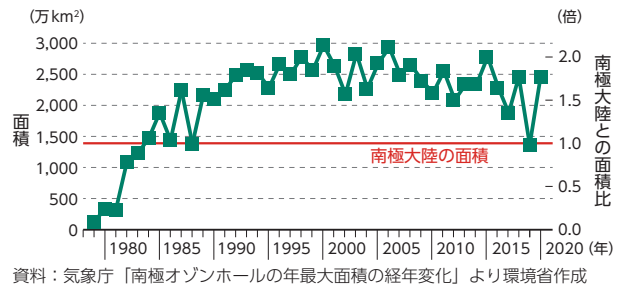
特定フロン（クロロフルオロカーボン（CFC）、ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC））、ハロン、臭化メチル等の化学物質によって、オゾン層の破壊は今も続いています。オゾン層破壊の結果、地上に到達する有害な紫外線（UV-B）が増加し、皮膚ガンや白内障等の健康被害の発生や、植物の生育の阻害等を引き起こす懸念があります。また、オゾン層破壊物質の多くは強力な温室効果ガスでもあり、地球温暖化への影響も懸念されます。

オゾン層破壊物質は、1989年以降、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。）及び特定物質等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。）に基づき規制が行われています。その結果、代表的な物質の一つであるCFC-12の北半球中緯度における大気中濃度は、我が国の観測では緩やかな減少傾向が見られます。一方、国際的にCFCからの代替が進むHCFC、及びCFC・HCFCからの代替が進むオゾン層を破壊しないものの温室効果の高いガス（いわゆる代替フロン）であるハイドロフルオロカーボン（HFC）の大気中濃度は増加の傾向にあります。

オゾン全量は、1980年代から1990年代前半にかけて地球規模で大きく減少した後、現在も1970年代と比較すると少ない状態が続いています。また、2020年の南極域上空のオゾンホール最大の面積は、

南極大陸の約1.8倍となりました(図1-1-9)。オゾンホールは最近10年間の平均値より大きく推移しましたが、これはオゾン層破壊を促進させる極域成層圏雲の消滅が例年より抑えられたことなど、気象状況が主な要因とみられます。オゾン層破壊物質の濃度は依然として高い状態ですが、オゾンホールの規模については、年々変動による増減はあるものの、長期的な拡大傾向は見られなくなりました。モントリオール議定書科学評価パネルの「オゾン層破壊の科学アセスメント：2018年」によると、南極域のオゾン層が1980年以前の状態に戻るのは今世紀中頃と予測されています。

図1-1-9 南極上空のオゾンホールの面積の推移



(4) 国連気候変動枠組条約及び京都議定書について

国連気候変動枠組条約は、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。

1997年に京都で開催された国連気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3。以下、国連気候変動枠組条約締約国会議を「COP」という。)で採択された京都議定書は、先進国に対して法的拘束力のある温室効果ガス削減の数値目標を設定し、目標達成の補足的な仕組みとして、海外での削減を目標達成に活用できる京都メカニズムについて定めています。2008年から2012年までの第一約束期間において、日本は基準年(原則1990年)に比べて6%、欧州連合(EU)加盟国全体では同8%等の削減目標が課されました。これに対し、同期間の日本の温室効果ガスの総排出量は5か年平均で12億7,800万トンCO<sub>2</sub>であり、森林等吸収源や海外から調達した京都メカニズムクレジットを償却することで京都議定書の削減目標(基準年比6%減)を達成しました。

2012年に行われた京都議定書第8回締約国会合(CMP8。以下、京都議定書締約国会合を「CMP」という。)においては、2013年から2020年までの第二約束期間の各国の削減目標が新たに定められました。しかし、米国の不参加や近年の新興国の排出増加等により、京都議定書締約国のうち、第一約束期間で排出削減義務を負う国の排出量は世界の4分の1にすぎないことなどから我が国は議定書の締約国であるものの、第二約束期間には参加せず、全ての主要排出国が参加する新たな枠組みの構築を目指して国際交渉が進められてきました(図1-1-10、図1-1-11)。

図1-1-10 世界のエネルギー起源CO<sub>2</sub>の国別排出量(2018年)

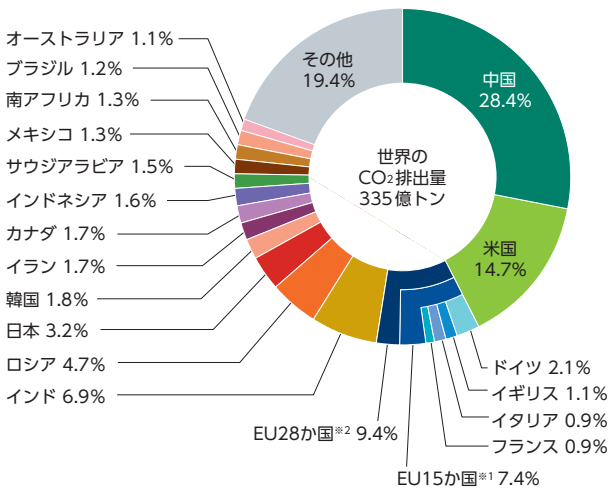
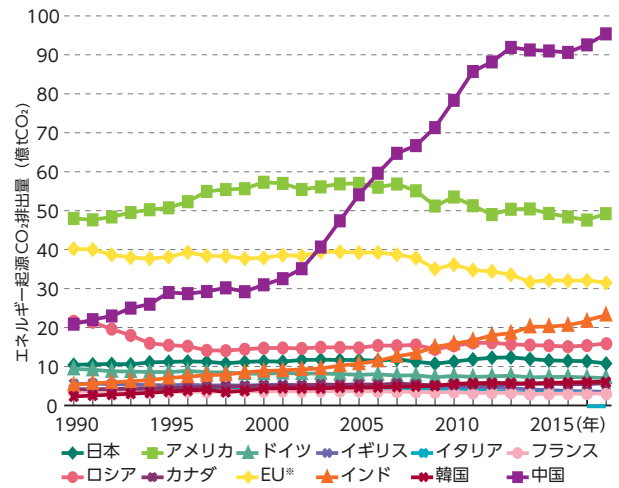


図1-1-11 主要国のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の推移



資料：国際エネルギー機関(IEA)「CO<sub>2</sub> EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION」2020 EDITIONを基に環境省作成



## (5) パリ協定について

### ア パリ協定採択までの経緯

2011年のCOP17及びCMP7では、全ての国が参加する2020年以降の新たな枠組みを2015年までに採択することとし、そのための交渉を行う場として「強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム特別作業部会（ADP）」を新たに設置することに合意しました。

2015年、フランス・パリにおいて、COP21及びCMP11が行われ、全ての国が参加する温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みである「パリ協定」が採択されました。パリ協定においては、世界共通の長期目標として、産業革命前からの地球の平均気温上昇を2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追求することなどが設定されました。また、主要排出国を含む全ての国が削減目標を5年ごとに提出・更新することが義務付けられるとともに、その目標は従前の目標からの前進を示すことが規定され、加えて、5年ごとに協定の世界全体としての実施状況の検討（グローバルストックテイク）を行うこと、各国が共通かつ柔軟な方法でその実施状況を報告し、レビューを受けることなどが規定されました。そのほか、二国間クレジット制度（JCM）を含む市場メカニズムの活用、森林等の吸収源の保全・強化の重要性、途上国の森林減少・劣化からの排出を抑制する取組の奨励、適応に関する世界全体の目標設定及び各国の適応計画作成過程と行動の実施、先進国が引き続き資金を提供することと並んで途上国も自主的に資金を提供することなどが盛り込まれました。

パリ協定の採択を受けて、ADPは作業を終了し、パリ協定の実施に向けた検討を行うための新たな作業部会である「パリ協定に関する特別作業部会（APA）」を設置することなども合意されました。

### イ パリ協定の発効

2016年4月にはパリ協定の署名式が米国・ニューヨークの国連本部で行われ、175の国と地域が署名しました。同年5月には我が国でG7伊勢志摩サミットが開催され、同協定の年内発効という目標が首脳宣言に盛り込まれました。同年9月には米中両国が協定を同時締結したほか、国連主催のパリ協定早期発効促進イベントが開催されるなど、早期発効に向けた国際社会の機運が大きく高まりました。そして同年10月5日には、締約国数55か国及びその排出量が世界全体の55%との発効要件を満たし、11月4日、パリ協定が発効しました。なお、我が国は同年11月8日に締結しました。

### ウ 実施方針に関する交渉等

2016年11月、モロッコのマラケシュにおいて、COP22、CMP12及びパリ協定第1回締約国会合第1部（CMA1-1。以下、パリ協定締約国会議を「CMA」という。）が行われました。COP22では、パリ協定の実施指針等に関する交渉の進め方について、実施指針を2018年までに策定することなどが決定されました。また、2017年11月、ドイツのボンにおいて、COP23、CMP13、CMA1-2が行われ、パリ協定の実施指針のアウトラインや具体的な要素がまとめられました。

2018年12月、ポーランドのカトヴィツェにおいて、COP24・CMP14・CMA1-3が開催されました。COP24では、パリ協定の精神にのっとり、先進国と途上国との間で取組に差異を設けるべきという二分論によることなく、全ての国に共通に適用される実施指針を採択しました。採択された実施指針では、緩和（2020年以降の削減目標の情報や達成評価の算定方法）、透明性枠組み（各国の温室効果ガス排出量、削減目標の進捗・達成状況等の報告制度）、資金支援の見通しや実績に関する報告方法等について規定されました。市場メカニズム（JCM等の取扱い等）については、根幹部分は透明性枠組みに盛り込まれ、詳細ルールはCOP25における策定に向けて検討を継続することとなりました。

2019年12月、スペインのマドリードにおいて、COP25・CMP15・CMA2が開催されました。COP25では、COP24で合意に至らなかったパリ協定6条（市場メカニズム）の実実施指針の交渉が一つの焦点となりました。全ての論点について完全に合意するには至らなかったものの、我が国はCOP議長国や主要国など13か国・地域及び4つの機関とのバイ会談を行い、排出削減の二重計上防止と環境十全性の確保を訴え、市場メカニズムの実実施指針に関する交渉を主導するとともに、気候変動分野に

おける考え・取組など様々な点について意見交換を行いました。また、国内における5年連続の温室効果ガス排出削減、28の自治体（2019年12月初旬時点）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を宣言したことなどを、政府代表演説やバイ会談などあらゆる機会が発信し、我が国の取組や技術について高い評価を受けました。ジャパンパビリオンでは、「フルオロカーボン・イニシアティブ」設立イベント、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」ラウンドテーブル、JCMパートナーシップ会合、気候変動と防災に関するイベントを開催し、我が国のイニシアティブを展開しました。他にも、適応に関する閣僚級対話、炭素中立性連合閣僚会合等、多数のイベントに参加し、我が国の取組について発信しました。

2020年は11月に英国のグラスゴーでCOP26が予定されていましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により、2021年に延期を余儀なくされました。しかしながら2020年は、パリ協定の下で、2030年を目標年とする、各国が決定する貢献（NDC）の通報又は更新が求められている重要な年であり、またコロナ禍においても気候変動対策の必要性は依然高いことから、国連気候変動枠組条約事務局により、同年6月と、11月末から12月初めに、それぞれ約2週間にわたり、COP26に向けて、気候変動対策・交渉の機運を維持するための一連のオンライン会合が開催されました。

環境省は、コロナ禍のため延期されたCOP26までの間の情報共有・意見交換の場として、新型コロナウイルス感染症からの復興と気候変動・環境対策に関する「オンライン・プラットフォーム」閣僚級会合を同年9月にUNFCCC（国連気候変動枠組条約事務局）と共に主催しました。本会合では46か国の大臣・副大臣から、新型コロナウイルス感染症からの復興に関する取組の共有がなされ、ビデオメッセージ・書面での情報提供を含め計96か国が参加しました。脱炭素社会への移行、循環経済への移行、分散型社会への移行の3つの移行による経済社会のリデザイン（再設計）を議論し、本会合の目的である「国際的な連帯の強化、気候変動対策の機運向上」を達成することができました。

同年12月にはパリ協定採択5周年に合わせて気候野心サミット（Climate Ambition Summit）が開催され、75の国・地域の首脳、国際機関、民間企業、NGOや若者の団体の代表者が参加しました。出席国のうち、45か国が2030年までのNDCの更なる引上げ、24か国が2050年までの排出実質ゼロ、20か国が適応やレジリエンスに関する計画の強化について発表しました。

写真 1-1-1

新型コロナウイルス感染症からの復興と気候変動・環境対策に関する「オンライン・プラットフォーム」閣僚級会合での開会挨拶



資料：環境省

## 2 科学的知見の充実のための対策・施策

### (1) 我が国における科学的知見

気候変動が我が国に与える影響について、環境省は2020年12月に「気候変動影響評価報告書」を公表しました。

本報告書において、我が国の気候の現状として、1898年から2019年までの期間において、年平均気温が100年当たり1.24℃上昇していることが示されています。

20世紀末と比較した、21世紀末の年平均気温の将来予測については、気温上昇の程度をかなり低くするために必要となる温暖化対策を講じた場合には日本全国で平均1.4℃上昇し、また温室効果ガスの排出量が非常に多い場合には、日本全国で平均4.5℃上昇するとの予測が示されています。

気候変動の影響については、気温や水温の上昇、降水日数の減少等に伴い、農作物の収量の変化や品質の低下、家畜の肉質や乳量等の低下、回遊性魚類の漁期や漁場の変化、動植物の分布域の変化やサンゴの白化、洪水の発生地点の増加、熱中症による死亡者数の増加、桜の開花の早期化等が、現時点において既に現れていることとして示されています。また、栽培適地の変化、高山の動植物の生息域減少、渇水の深刻化、水害・土砂災害を起し得る大雨の増加、高潮・高波リスクの増大、海岸侵食の加速、自然資

源を活用したレジャーへの影響、熱ストレスによる労働生産性の低下等のおそれがあると示されています。

## (2) 観測・調査研究の推進

気候変動に関する科学的知見を充実させ、最新の知見に基づいた政策を展開するため、引き続き、環境研究総合推進費等の研究資金を活用し、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。

気候変動対策に必要な観測を、統合的・効率的に実施するため、「地球観測連携拠点（地球温暖化分野）」の活動を引き続き推進しました。加えて、2009年1月に打ち上げた温室効果ガス観測技術衛星1号機（GOSAT）（第6章第3節2（1）を参照）は、主たる温室効果ガスであるCO<sub>2</sub>とCH<sub>4</sub>の全球平均濃度の変化を継続監視し、2009年の観測開始から現在に至るまで季節変動を経ながら年々濃度が上昇している傾向を明らかにしました。さらに、観測精度を飛躍的に向上させた後継機となる2号機（GOSAT-2）を2018年10月に打ち上げ、2019年2月に定常運用を開始しました。この衛星は、全球の温室効果ガス濃度を観測するミッションを継承するほか、人為起源のCO<sub>2</sub>を特定するための機能を新たに有しており、今後各国のパリ協定に基づく排出量報告の透明性向上への貢献を目指します。なお、水循環変動観測衛星「しずく（GCOM-W）」後継センサとの相乗りを見据えて調査・検討を行ってきた3号機に当たる温室効果ガス・水循環観測技術衛星（GOSAT-GW）は2023年度打ち上げを目指して開発を進めています。

また、宇宙空間では軌道上にある使用済みとなった人工衛星やロケット上段等のスペースデブリ（宇宙ごみ）の増加が問題となっています。環境省はGOSATがスペースデブリとして宇宙空間に滞留することがないようにするため、2020年3月にスペースデブリ化防止対策を検討する環境省内検討チームを立ち上げ、同年10月には「今後の環境省におけるスペースデブリ問題に関する取組について（中間取りまとめ）」を公表しました。これを契機として、同年11月に開催されたスペースデブリに関する関係府省等タスクフォースにおいて、関係府省等で政府衛星のスペースデブリ化を防止するための必要な措置に取り組むことが政府方針として合意されました。

世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的情報を提供し、国連気候変動枠組条約の活動を支援してきたIPCCは、現在第6次評価サイクルにあります。同サイクル開始以来、これまでに1.5°C特別報告書（2018年10月公表）、土地関係特別報告書（2019年8月）、海洋・雪氷圏特別報告書（2019年9月）及び「2006年IPCC国別温室効果ガスインベントリガイドラインの2019年改良」（2019年5月。以下「2019年方法論報告書」という。）が公表され、現在は2021年から2022年にかけて公表予定の第6次評価報告書の策定が進められています。これら報告書は、パリ協定において、その実施に不可欠な科学的基礎を提供するものと位置付けられています。我が国は、第6次評価サイクルの各種報告書作成プロセスに向けた議論への参画、資金の拠出、関連研究の実施など積極的な貢献を行っています。その一環として、2019年5月には、前述の2019年方法論報告書の採択を議論するIPCC第49回総会を日本の京都市で開催しました。IPCCのインベントリガイドラインは、パリ協定の実施に不可欠な、各国による温室効果ガス排出量の把握と報告を支えるものですが、本報告書は、2006年に作成したガイドラインのうち、改良が必要な排出・吸収カテゴリーに対する更新、補足及び精緻化を行ったものです。

さらに、我が国の提案により公益財団法人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・タスクフォース（TFI）の技術支援ユニットの活動を支援し、各国の適切なインベントリ作成に貢献しています。第6次評価サイクルにおいても、我が国はTFIの共同議長を引き続き務めています。

国連気候変動枠組条約の目標を達成するための我が国の取組の一つとして、環境研究総合推進費による「気候変動影響予測・適応評価の統合的戦略研究（S-18）」等の研究を2020年度にも引き続き実施し、科学的知見の収集・解析等を行いました。これらの研究により明らかとなった知見は、IPCC等にインプットされることとなります。

### 3 持続可能な社会を目指したビジョンの提示：低炭素社会から脱炭素社会へ

パリ協定が2020年から本格運用を開始し、同協定では中期的な温室効果ガスの削減目標に沿った削減努力を各国に求めるとともに、2℃目標及び1.5℃努力目標に向けた長期的な戦略の策定を求めています。

日本の中期的な削減目標としては、2015年7月17日に開催した地球温暖化対策推進本部において、2030年度の我が国の温室効果ガス削減目標を、2013年度比で26.0%削減（2005年度比で25.4%削減）とするとの内容を含む「日本の約束草案」を決定し、同日付で国連気候変動枠組条約事務局に提出しました。また、約束草案やパリ協定等を踏まえて2016年5月に閣議決定した「地球温暖化対策計画」では、2030年度削減目標の達成に向けて着実に取り組むことに加え、「パリ協定を踏まえ、全ての主要国が参加する公平かつ実効性ある国際枠組みの下、主要排出国がその能力に応じた排出削減に取り組むよう国際社会を主導し」、「抜本的排出削減を可能とする革新的技術の開発・普及などイノベーションによる解決を最大限に追求するとともに、国内投資を促し、国際競争力を高め、国民に広く知恵を求めつつ、長期的、戦略的な取組の中で大幅な排出削減を目指し、また、世界全体での削減にも貢献していく」こととしています。

また、2020年3月30日には、パリ協定に基づき、日本のNDCを地球温暖化対策推進本部で決定し、同年3月31日に国連気候変動枠組条約事務局に提出しました。ポイントは以下のとおりです。

- [1] 2030年度26%目標を確実に達成することを目指すとともに、この水準にとどまることなく更なる削減努力を追求していくこと
- [2] これに基づき、「地球温暖化対策計画」の見直しに着手し、計画見直し後に追加情報を国連へ提出すること
- [3] 削減目標の検討は、エネルギーミックスの改定と整合的に更なる野心的な削減努力を反映した意欲的な数値を目指し、パリ協定の5年ごとの期限を待つことなく実施すること

これは、パリ協定の目標の達成により野心的に貢献する観点から提出したものであり、我が国の積極的なメッセージとして国内外に発信しました。

長期的な戦略の策定に向けては、政府としては、金融界、経済界、学界等の各界の有識者からなる「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略策定に向けた懇談会」において、議論が進められ、2019年4月2日に提言が取りまとめられました。提言では

- [1] 今世紀後半のできるだけ早期に「脱炭素社会」の実現を目指し、2050年までに80%の温室効果ガス排出削減に大胆に取り組む
- [2] 1.5℃の努力目標を含む、パリ協定の長期目標の実現に向けた日本の貢献を示す
- [3] 気候変動問題の解決には世界全体での取組と非連続なイノベーションが不可欠であり、ビジネス主導の環境と成長の好循環を実現する長期戦略を策定すべき

などの基本的な方向性が示されました。この提言を踏まえつつ、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を2019年6月11日に閣議決定し、同年6月26日に国連気候変動枠組条約事務局に提出しました。

この戦略では、政策の基本的な考え方として、このビジョンの達成に向けて、ビジネス主導の非連続なイノベーションを通じた「環境と成長の好循環」の実現を目指すことや、将来に希望の持てる明るい社会を描き行動を起こすことなどを盛り込んでいます。

そして、エネルギー、産業、運輸、地域・暮らし等の各分野のビジョンとそれに向けた対策・施策の方向性を示しています。具体的には、エネルギーについては、エネルギー転換・脱炭素化を進めるため、再生可能エネルギーの主力電源化を始め、あらゆる選択肢を追及することとしています。また、産業については脱炭素化ものづくりを進めるとともに、運輸については、Well-to-Wheel Zero Emissionチャレンジへの貢献を掲げています。地域・暮らしについては、地域循環共生圏を創造し、レジリエントで快適な地域と暮らしを実現するとともに、2050年までに可能な地域・企業等からカーボンニュートラルを実現することを目指します。このほか吸収源対策についても着実に取り組むこととしています。

また、「環境と成長の好循環」を実現するための横断的施策として、革新的環境イノベーション戦略

の策定や経済社会システムやライフスタイルのイノベーションを起こす「イノベーションの推進」、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）の考え方に基づく企業による情報開示や対話を通じた資金循環の構築やESG金融拡大に向けた取組の促進といった「グリーン・ファイナンスの推進」、「ビジネス主導の国際展開、国際協力」の三つを柱として掲げています。G7の中で、長期戦略に実質排出ゼロの目標を掲げたのは日本が初です。今後、ステークホルダーとの連携や対話を通じ、我が国は、この長期戦略の実行に挑戦し、世界の脱炭素化をけん引していきます。

2019年4月には、脱炭素化社会に向けた農林水産分野の取組方向を示した「脱炭素化社会に向けた農林水産分野の基本的考え方」を取りまとめました。

2020年10月26日に、菅義偉内閣総理大臣は第203回国会の所信表明演説で、2050年カーボンニュートラル、すなわち脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。

## 4 エネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出削減対策

### (1) 産業部門（製造事業者等）の取組

2013年度以降の産業界の地球温暖化対策の中心的な取組である「低炭素社会実行計画」の2019年度実績について、審議会による厳格な評価・検証を実施しました。具体的には、[1] 目標達成の蓋然性を確保するため、2019年度に実施した取組を中心に各業種の進捗状況を点検し、2020年、2030年の目標達成に向けて着実に対策が実施されていることを確認しました。また、[2] 足下の実績や取組だけでなく、業界や部門の枠組みを超えた低炭素社会・サービス等による他部門での貢献、優れた技術や素材の普及等を通じた海外での貢献、革新的技術の開発や普及による削減貢献といった各業種の取組についても深掘りし、こうした削減貢献を可能な限り定量化することにより、貢献の可視化とベストプラクティスの横展開等を行いました。2021年3月末までに115業種が2030年を目標年限とする計画を策定しており、自主的取組に参画する業種の日本のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量に占める割合は5割を超えています。2016年5月に閣議決定した「地球温暖化対策計画」においても、低炭素社会実行計画を産業界における対策の中心的役割と位置付けており、2030年度削減目標の達成に向けて引き続き自主的な取組を進め、温室効果ガスのグローバルな排出削減をより一層推進していきます。

事業者の更なる省エネ取組を促すため、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年法律第49号。以下「省エネ法」という。）に基づくベンチマーク制度を見直し、事業者の省エネ取組を適切に評価する指標・目標の設定を行いました。

産業分野等の事業者に対して、温室効果ガス排出削減に有用な省エネ・CO<sub>2</sub>削減ポテンシャル診断の実施、既存ストックから省エネ・CO<sub>2</sub>削減効果の高い設備へ更新するための補助、L2-Tech（先導的低炭素技術）情報の収集とリスト化等の取組を行いました。

中小企業におけるCO<sub>2</sub>排出削減対策の強化のため、低炭素機器導入における資金面の公的支援の一層の充実や、中小企業等の省エネ設備の導入や森林管理等による温室効果ガスの排出削減・吸収量をクレジットとして認証し、低炭素社会実行計画の目標達成等のために活用するJ-クレジット制度の運営、さらにCO<sub>2</sub>排出低減が図られている建設機械の普及を図るため、一定の燃費基準を達成した建設機械を燃費基準達成建設機械として認定しており、加えて新たに2018年4月から小型油圧ショベルの認定を開始しました。

農林水産分野においては、2017年3月に策定した農林水産省地球温暖化対策計画に基づき、緩和策として施設園芸等における省エネルギー対策、バイオマスの活用の推進、我が国の技術を活用した国際協力等を実施しました。

### (2) 業務その他部門の取組

エネルギー消費量が増加傾向にある住宅・ビルにおける省エネ対策を推進するため、省エネ法における建材トップランナー制度に基づき、断熱材・窓（サッシ、複層ガラス）等の建築材料の性能向上を図っ

ています。2020年4月には、市場の普及率等を踏まえ、建材トップランナー制度の対象である断熱材に硬質ポリウレタンフォームを追加しました。また、大幅な省エネ性能を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指したビル（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル。以下「ZEB」という。）の普及を進めるため、先進的な技術等の組み合わせによるZEB化等を目的とした実証事業を行っています。2019年5月には、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成27年法律第53号）を改正し、住宅・建築物に対する省エネ対策の強化を図りました。また、建築物等に関する総合的な環境性能評価手法（CASBEE）、省エネルギー性能に特化した評価・表示制度である建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）の充実・普及を行いました。さらに、省エネ・省CO<sub>2</sub>の実現性に優れたリーディングプロジェクト等に対する支援のほか、ビルオーナーとテナントが不動産の環境負荷を低減する取組についてグリーンリース契約等を締結して協働で省エネ化を図る事業に対する支援や、環境不動産の形成を促進するための官民ファンドの設置等を行いました。

更なる個別機器の効率向上を図るため、省エネ法のトップランナー制度においてエネルギー消費効率の基準の見直し等について検討を行っています。具体的には、ガス温水機器、石油温水機器及び磁気ディスク装置の新たな省エネ基準を策定すべく関係法令の改正に向けた取組を行いました。また、2021年2月にテレビの新しい省エネ基準を、2021年3月に電気温水機器の新しい省エネ基準をそれぞれのワーキンググループにおいて取りまとめを行いました。さらに、2020年11月には、省エネ機器のラベリング制度を改正するとともに、2021年3月には、温水機器（ガス温水機器、石油温水機器、電気温水機器）の横断的な省エネ性能の表示の見直し等をワーキンググループにおいて、取りまとめました。さらに、既存の事業場について、ストック全体の低炭素化のため、温室効果ガス排出削減に有用なCO<sub>2</sub>削減ポテンシャル診断の実施、既存ストックからCO<sub>2</sub>削減効果の高い設備へ更新するための補助、L2-Tech情報の収集とリスト化等の取組を行いました。

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契約の推進に関する法律（平成19年法律第56号）に基づき、温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約を実施しました。

### (3) 家庭部門の取組

消費者等が省エネルギー性能の優れた住宅を選択することを可能とするため、CASBEEや住宅性能表示制度の充実・普及を実施しました。大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量を正味でおおむねゼロ以下とし、省エネ性能と住み心地を兼ね備えた住宅（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス。以下「ZEH」という。）の普及や、更なる省エネの深掘りと再生可能エネルギーの自家消費拡大を目指したZEH（ZEH+）及び集合住宅におけるZEHの実証、高性能建材を導入した断熱リフォームの普及を支援しました。また、都市の低炭素化の促進に関する法律（平成24年法律第84号）に基づく、認定低炭素建築物の普及・促進を図りました。加えて、各家庭のCO<sub>2</sub>排出実態やライフスタイルに合わせた、きめ細かなアドバイスを行う家庭エコ診断制度において専門の資格を持った診断士による「うちエコ診断」を実施、2011年度から2019年度までに約10.3万件の診断を行いました。

国民一人一人に配慮した無理のない行動変容を促進し、脱炭素社会にふさわしいライフスタイルの自発的な変革を創出することを目的として、ナッジ等の行動科学の知見に基づく新たな政策手法の検証を行いました。具体的には、家庭部門や運輸部門、業務部門、また、学校教育や地方公共団体の窓口等の現場を対象に、電気、ガス、燃料等の使用に伴うエネルギー消費やCO<sub>2</sub>排出実態に係るデータを収集、解析し、ナッジやブースト等の行動インサイトとAI/ToT（BI-Tech）を活用して一人一人にパーソナライズされたメッセージをフィードバックし、脱炭素型の行動変容を促しました。例えば、スマートフォンのアプリケーションとGPSセンサーを活用したエコドライブナッジにより、14.5%の省エネ・省CO<sub>2</sub>効果が確認されるとともに、省エネに関するレポートを2年間継続して送付した省エネナッジにより、平均2%の省エネ・省CO<sub>2</sub>効果が持続することが確認されました。また、2017年4月には産学政官民連携の

日本版ナッジ・ユニット（BEST）を発足し、2020年3月までに計16回の連絡会議を開催しました。さらに、人々の行動様式に影響を及ぼすことがある行動インサイトの活用は、法令の定めるところに加え、高い倫理性が求められるため、2019年12月にはBESTの下にナッジ倫理委員会を発足しました。

#### (4) 運輸部門の取組

省エネ法に基づき、輸送事業者に対して貨物又は旅客の輸送に係るエネルギーの使用の合理化に関する取組等を推進しています。また、運輸部門における省エネ取組を進めるため、車両動態管理システム等を活用したトラック事業者と荷主等の連携による輸送効率化や、自動車整備事業者へのスキャンツールの導入による適切な自動車整備が行われる環境の整備を通じた使用過程車の実燃費の改善の実証を支援しました。引き続き、運輸部門における省エネを進めていきます。

自動車単体対策としては、自動車燃費の改善、車両・インフラに係る補助制度・税制支援等を通じたクリーンエネルギー自動車の普及促進等を行いました。また、環状道路等幹線道路ネットワークをつなぐとともに、今ある道路の運用改善や小規模な改良等により、道路ネットワーク全体の機能を最大限に発揮する「賢く使う」取組等の交通流対策やLED道路照明灯の整備を行いました。さらに、改正された流通業務の総合化及び効率化に関する法律（物流総合効率化法）（平成17年法律第85号）に基づく総合効率化計画の認定等を活用し、環境負荷の小さい効率的な物流体系の構築を促進しました。そして、共同輸配送、モーダルシフト、大型CNGトラック導入、貨客混載等の取組について支援を行いました。加えて、港湾の最適な選択による貨物の陸上輸送距離の削減、港湾における総合的な低炭素化等を推進するとともに、グリーン物流パートナーシップ会議を通じて、荷主や物流事業者等の連携による優良事業の表彰や普及啓発を行いました。さらに、省エネ法のトップランナー制度における乗用車の2030年度燃費基準（2020年3月策定）に関して、モード試験では反映されない燃費向上技術の達成判定における評価方法について検討を行うとともに、重量車の2025年度燃費基準（2019年3月策定）に関して、製造事業者等による重量車の電気自動車等の導入への取組について評価するため、重量車の電気自動車等のエネルギー消費性能の測定方法について検討を行いました。

鉄軌道分野については、省エネ車両や回生電力の有効活用に資する設備の導入により、鉄軌道ネットワーク全体の省エネルギー化を行いました。

内航海運分野については、革新的省エネ技術等の実証事業や内航船省エネルギー格付制度の運用等により、船舶の省エネ・低炭素化を促進しました。国際海運分野については、国際海事機関（IMO）で2018年4月に採択された、今世紀中可能な限り早期のゼロエミッション等の実現に向けて、我が国がIMOでの議論をリードすべく、我が国の産学官公の関係者と連携の上で、2020年3月に「国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ」を策定しました。また、IMOにおいては、2020年11月に、我が国主導による共同提案を基にした、既存船に対する燃費性能規制を合意に導きました。

航空分野については、国際民間航空機関（ICAO）において国際航空分野の温室効果ガス排出削減に向けた国際的枠組みづくりの議論を主導するとともに、飛行経路の短縮を可能とする広域航法（RNAV）の導入等の航空交通システムの高度化や地上動力装置（GPU）の利用促進等の環境に優しい空港（エコエアポート）の推進等を行いました。

#### (5) エネルギー転換部門の取組

太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマス等の再生可能エネルギーは、地球温暖化対策に大きく貢献するとともに、エネルギー源の多様化に資するため、国の支援策によりその導入を促進しました。また、ガスコージェネレーションやヒートポンプ、燃料電池等、エネルギー効率を高める設備等の普及も推進してきました。さらに、二酸化炭素回収・貯留（CCS）の導入に向け、技術開発や貯留適地調査等を実施しました。

電気事業分野における地球温暖化対策については、2016年2月に環境大臣・経済産業大臣が合意し、電力業界の自主的枠組みの実効性・透明性の向上等を促すとともに、省エネ法やエネルギー供給事業者による

非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律（エネルギー供給構造高度化法）（平成21年法律第72号）に基づく基準の設定・運用の強化等により、2030年度の削減目標やエネルギーミックスと整合する2030年度に排出係数0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWhという目標を確実に達成していくために、電力業界全体の取組の実効性を確保していくこととしています。また、これらの取組が継続的に実効を上げているか、毎年度、その進捗状況を評価し、目標が達成できないと判断される場合には、施策の見直し等について検討することとしています。これを受けて、2018年12月、政府としては、産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会資源・エネルギーワーキンググループを開催し、電力業界の自主的枠組みの評価・検証を行いました。また、環境省は、2019年3月、電気事業分野における地球温暖化対策の進捗状況の2018年度の評価結果を公表しました。さらに、経済産業省では第5次エネルギー基本計画（2018年7月閣議決定）において、2030年に向けた非効率石炭フェードアウトが明記されたことを踏まえ、総合資源エネルギー調査会電力・ガス基本政策小委員会、省エネルギー小委員会合同石炭火力検討ワーキンググループにおいて、規制・誘導両面からの措置に加え、事業者の取組を確認・担保するためにフェードアウトに向けた計画の提出を求めることで、安定供給を確保しつつフェードアウトを進めていく方針を示しました。

## 5 エネルギー起源CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスの排出削減対策

### (1) モントリオール議定書に基づく取組

2016年10月、ルワンダ・キガリにおいて、モントリオール議定書第28回締約国会合（MOP28）が開催され、HFCの生産及び消費量の段階的削減を求める議定書の改正（キガリ改正）が採択されました。本改正を踏まえ、2018年6月に特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律の一部を改正する法律（平成30年法律第69号）が成立し、キガリ改正の発効日である2019年1月1日に施行され、日本を含む先進国はHFCの生産及び消費を2036年までに85%削減することとなりました。

### (2) 非エネルギー起源CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>及びN<sub>2</sub>Oに関する対策の推進

農地土壌や家畜排せつ物、家畜消化管内発酵に由来するCH<sub>4</sub>及びN<sub>2</sub>Oを削減するため、2017年3月に策定した農林水産省地球温暖化対策計画に基づき、地球温暖化防止等に効果の高い営農活動に対する支援を行うとともに、家畜排せつ物の適正処理等を推進しました。

廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用の推進により化石燃料由来廃棄物の焼却量の削減を推進するとともに、有機性廃棄物の直接最終処分量の削減や、全連続炉の導入等による一般廃棄物処理施設における燃焼の高度化等を推進しました。

下水汚泥の焼却に伴うN<sub>2</sub>Oの排出量を削減するため、下水汚泥の燃焼の高度化や、N<sub>2</sub>Oの排出の少ない焼却炉及び下水汚泥固形燃料化施設の普及、下水道革新的技術実証事業における温室効果ガス削減を考慮した汚泥焼却技術の実証を実施しました。

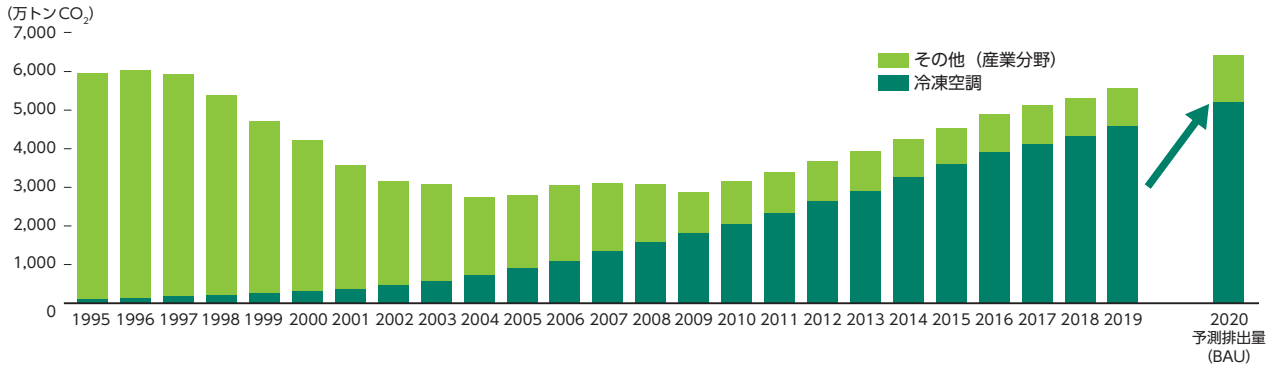
### (3) 代替フロン等4ガスに関する対策の推進

代替フロン等4ガス（HFC、PFC、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>）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（NF<sub>3</sub>については2013年からの第二約束期間にて追加）とされています。その排出量の削減に向け、産業界の取組に関しては、自主行動計画の進捗状況の評価・検証を行うとともに、行動計画の透明性・信頼性及び目標達成の確実性の向上を図りました。また、HFCの排出量削減に向け、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、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成13年法律第64号。以下「フロン排出抑制法」という。）に基づき、フロン類の回収及び再生・破壊を進めました。また、特定家庭用機器再商品化法（平成10年法律第97号。以下「家電リサイクル法」という。）、使用済自動車の再資源化等に関する法律（平成14年法律第87号。以下「自動車リサイクル法」という。）に基づき、家庭用の電気冷蔵庫・冷凍庫、電気洗濯機・衣類乾燥機、ルームエアコン及びカーエアコンからのフロン類の適切な回収を進めました。



代替フロン等4ガスの中でも、HFCについては、冷凍空調機器の冷媒用途を中心に、CFC、HCFCからの転換が進行していることから、排出量が増加傾向にあります。また、冷凍空調機器の廃棄時のみではなく、使用中においても経年劣化等により冷媒フロン類が機器から漏えいするため、今後は代替フロン等4ガスの排出量が、冷媒HFCを中心に増加すると見込まれています（図1-1-12）。

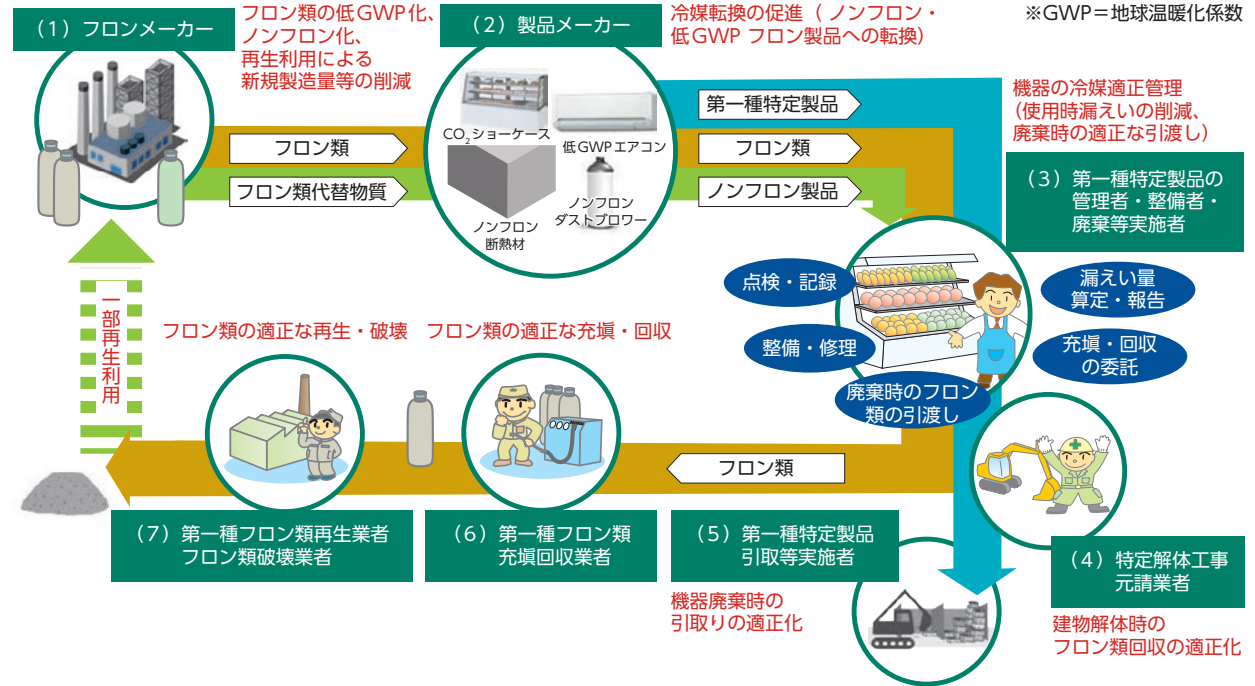
図1-1-12 代替フロン等4ガス（京都議定書対象）の排出量推移



資料：(実績) 温室効果ガス排出量インベントリ報告書、(推計値) 経済産業省推計

このため、フロン排出抑制法に基づきフロン類製造・輸入業者に対するフロン類の転換・再生利用等、フロン類使用製品（冷凍空調機器等）の製造・輸入業者に対するノンフロン又は低GWP（温室効果）の製品への転換、業務用の冷凍空調機器ユーザーに対する定期点検等によるフロン類の漏えい防止等、冷媒の充填における登録された業者による適正な実施が求められています。また、機器廃棄時の冷媒回収率は、10年以上3割程度に低迷しており、直近でも4割弱にとどまっています。こうした状況を踏まえ、機器ユーザーの廃棄時のフロン類引渡義務違反に対して、直接罰を導入するなど、関係事業者の相互連携により機器ユーザーの義務違反によるフロン類の未回収を防止し、機器廃棄時にフロン類の回収作業が確実に行われる仕組みを構築するため、同法が改正され2020年4月から施行されました（図1-1-13）。2019年度は都道府県担当者やウェブコンテンツを通じた広報活動を実施することで、改

図1-1-13 フロン排出抑制法の概要



資料：環境省

正法のより一層の周知を行いました。

また、冷媒にフロン類を用いない省エネ型自然冷媒冷凍等装置の導入を促進するための補助事業等を実施しています。

## 6 森林等の吸収源対策、バイオマス等の活用

土地利用、土地利用変化及び林業部門（LULUCF）については、京都議定書第二約束期間のルールに則して、森林経営等の対象活動による吸収量について目標を定めています。具体的には、地球温暖化対策計画に基づき、森林吸収源対策により、2020年度に約3,800万トン CO<sub>2</sub>以上、2030年度に約2,780万トン CO<sub>2</sub>、都市緑化等の推進により、2020年度に約120万トン CO<sub>2</sub>、2030年度に約120万トン CO<sub>2</sub>、農地土壌炭素吸収源対策により、2020年度に708～828万トン CO<sub>2</sub>、2030年度に696～890万トン CO<sub>2</sub>の吸収量を確保することとしています。

この目標を達成するため、森林吸収源対策として、森林・林業基本計画等に基づき、多様な政策手法を活用しながら、適切な間伐や造林等を通じた健全な森林の整備、保安林等の適切な管理・保全、効率的かつ安定的な林業経営の育成に向けた取組、国民参加の森林づくり、木材及び木質バイオマスの利用等を推進しました。

都市における吸収源対策として、都市公園整備や道路緑化等による新たな緑地空間を創出し、都市緑化等を推進しました。さらに、農地土壌の吸収源対策として、炭素貯留量の増加につながる土壌管理等の営農活動の普及に向け、炭素貯留効果等の基礎調査、地球温暖化防止等に効果の高い営農活動に対する支援を行いました。

加えて、ブルーカーボン生態系によるCO<sub>2</sub>吸収量の計測・推計に向けた検討を行うとともに、<sup>しゅんせつ</sup>浚渫土砂や鉄鋼スラグを活用したCO<sub>2</sub>吸収源となる藻場等の造成を実施しました。

## 7 国際的な地球温暖化対策への貢献

### (1) 開発途上国への支援の取組

途上国では深刻な環境汚染問題を抱えており、2018年に開催された世界保健機関（WHO）の大気汚染と健康に関する国際会議やIPCCの報告書等においても、地球温暖化対策と環境改善を同時に実現できるコベネフィット・アプローチの有効性が認識されています。我が国では2007年12月から本アプローチに係る途上国との協力を進めており、熱供給ボイラの改良による大気汚染物質と温室効果ガスの同時削減効果や、高濃度汚水の処理に係る水質汚濁物質と温室効果ガスの同時削減効果について確認しています。また、国際応用システム分析研究所（IIASA）やアジア・コベネフィット・パートナーシップ（ACP）の活動支援を通して、アジア地域におけるコベネフィット・アプローチの推進・普及を実施しています。

途上国が脱炭素社会へ移行できるよう、JCMを通じて、都市間連携を活用し、日本の自治体が持つ経験を基に、制度・ノウハウ等を含め優れた脱炭素・低炭素技術を途上国に展開するための支援や、アジア開発銀行（ADB）等と連携したプロジェクトへの資金支援を実施しました。

加えて、気候変動による影響に脆弱である島嶼国<sup>じよ</sup>に対し、気候変動への適応・エネルギー・水・廃棄物分野への対応に関する支援や、研究者によるネットワーク設立に向けた支援など、様々な環境問題を支援する取組を行っています。

森林の減少を含む土地利用の変化に伴う温室効果ガス排出量は世界全体の人為的な排出量の約2割を占めるとされており、2015年12月にCOP21で採択されたパリ協定においては、森林を含む吸収源の保全及び強化に取り組むこと（5条1項）に加え、途上国の森林減少及び劣化に由来する温室効果ガスの排出の削減等（REDD+）の実施及び支援を推奨すること（同2項）などが定められました。また、REDD+を推進するため、JCMにおけるREDD+の実施ルールの検討及び普及を行いました。

政府全体のインフラ展開の戦略である、「インフラシステム海外展開戦略2025」が新たに策定され、

戦略の目的の3本柱のうちの二つに「カーボンニュートラル、デジタル変革への対応等を通じた、産業競争力の向上による経済成長の実現」と「展開国の社会課題解決・SDGs達成への貢献」が位置付けられました。これらの実現に向けて、相手国のニーズも踏まえ、実質的な排出削減につながる脱炭素移行政策誘導型インフラ輸出支援を推進し、相手国の脱炭素移行を進めるため、政策の上流からセクター別や個別案件等の下流サイドまでを一体とした政策支援を実施する方針が発表されました。

## (2) アジア太平洋地域における取組

環境省は、2021年3月、オンラインで、第7回アジア太平洋適応ネットワーク（APAN）フォーラムを開催しました。同フォーラムはアジア太平洋地域の国際機関、政府、NGO、企業、研究者等の適応関係者による知見共有を目的として開催したものでアジア太平洋地域のみならず、世界中から参加者が集まりました。

第7回APANフォーラムの開催に先立ち、強靱性強化に関するウェビナーを5回開催し、活発な意見交換が行われました。フォーラムにおいては、専門家による講演や、アジア太平洋地域における適応に関する課題や方向性について様々な機関により議論が行われました。

## (3) JCMの推進に関する取組

環境性能に優れた先進的な脱炭素技術・製品の多くは、一般的に導入コストが高く、途上国への普及に困難が伴うという課題があります。このため、途上国への優れた脱炭素技術・製品・システム・サービス・インフラ等の普及や対策実施を通じ、実現した排出削減・吸収への我が国の貢献を定量的に評価するとともに、我が国の削減目標の達成に活用するJCMを構築・実施してきました。こうした取組を通じ、途上国の負担を下げながら、優れた脱炭素技術の普及を促進しています。

2030年までの国際協力の取組として、コ・イノベーションを可能とする環境・基盤の整備に向けJCMプロジェクトで導入した技術の現地基準へのスペックインやプロジェクトを契機とした新たな市場の開拓等、技術導入の基盤となる制度や市場変革につながる事例も生まれています。

これまでにクレジットの獲得を目指す環境省JCM資金支援事業のほか、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）による実証事業を実施しており、17か国とJCMを構築しています（表1-1-3）。

表1-1-3 JCMパートナー国ごとの進捗状況

パートナー国	プロジェクトの登録数	方法論の採択数	資金支援事業・実証事業の件数(2013-2020年度)
モンゴル	5件	3件	10件
バングラデシュ	4件	3件	5件
エチオピア	—	3件	1件
ケニア	2件	3件	3件
モルディブ	1件	2件	3件
ベトナム	16件	15件	31件
ラオス	1件	3件	6件
インドネシア	26件	26件	40件
コスタリカ	1件	3件	2件
パラオ	3件	1件	5件
カンボジア	2件	5件	7件
メキシコ	—	1件	6件
サウジアラビア	1件	1件	2件
チリ	1件	2件	5件
ミャンマー	1件	5件	8件
タイ	8件	10件	37件
フィリピン	—	2件	14件
合計	72件	88件	185件

注：2021年1月18日時点。  
資料：環境省

## (4) 短寿命気候汚染物質に関する取組

ブラックカーボン、CH<sub>4</sub>、HFC等の短寿命気候汚染物質については、その対策が短期的な気候変動防止と大気汚染防止の双方に効果があるとして国際的に注目されており、2012年2月に米国、スウェーデン等により立ち上げられた「短寿命気候汚染物質（SLCP）削減のための気候と大気浄化のコアリション（CCAC）」に、2012年4月に我が国も参加を表明しました。2017年11月にはCOP23の場でCCAC閣僚級会合が開催され、廃棄物分野や農業分野を始めとしたSLCP対策の重要性を再確認したボンコミュニケが採択されました。2018年10月には、環境省の支援の下、CCACとアジア太平洋ク

リーン・エア・パートナーシップ（APCAP）が協働し、アジア太平洋地域において優先的に取り組むべき25の大気汚染対策をまとめた報告書「アジア太平洋地域の大気汚染：科学に基づくソリューション・レポート」を作成・公表しました。

## 8 横断的施策

### (1) 低炭素型の都市・地域構造及び社会経済システムの形成

都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく低炭素まちづくり計画がこれまで26都市で作成されました。計画に基づく都市機能の集約を図るための拠点となる地域の整備を都市再生整備事業を行うことにより、低炭素型都市構造を目指した都市づくりを総合的に推進しました。

低炭素なまちづくりの一層の普及のため、温室効果ガスの大幅な削減など低炭素社会の実現に向け、高い目標を掲げて先駆的な取組にチャレンジする23都市を環境モデル都市（表1-1-4）として選定しており、対象都市に対して2019年度の実証評価及び2018年度の実証評価の温室効果ガス排出量等のフォローアップを行いました。

都市の低炭素化をベースに、環境・超高齢化等を解決する成功事例を都市で創出し、国内外に展開して経済成長につなげることを目的として、2011年度に東日本大震災の被災地域6都市を含む11都市を環境未来都市（表1-1-5）として選定しており、引き続き各都市の取組に関する普及展開等を実施しました。さらに、地域特性・資源を踏まえた低炭素で災害に強い地域に向けた地域の防災拠点への自立・分散型エネルギーの導入支援を行いました。

2020年度需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業費補助金により、工場や家庭等が有する蓄電池や発電設備、ダイヤモンドリソース等のエネルギーリソースをIoT技術により統合制御し、電力の需給調整に活用する、いわゆるバーチャルパワープラントの構築に向けた実証事業を行いました。また、2020年度地域の系統線を活用したエネルギー面的利用事業費補助金により、既存の系統線を用いることでコストを抑え、非常時には地域内の再生可能エネルギー等から自立的に電力供給する、いわゆる「地域マイクログリッド」の構築に向けて、2020年度は15件の計画策定と3件の設備導入等の支援を実施しました。

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ネットワークをつなぐとともに、今ある道路の運用改善や小規模な改良等により、道路ネットワーク全体の機能を最大限に発揮する「賢く使う」取組等、交通流対策等を行いました。

再生可能エネルギーの導入に関して、2013年10月に国内初の本格的な2MWの浮体式洋上風力発電を設置、2016年3月より運転を開始し、本格的な運転データ、環境影響・漁業影響の検証、安全性・信頼性に関する情報を収集し、事業性の検証を行いました。2016年度からは、洋上風力発電の事業化を促進するため、施工の低コスト化・低炭素化や効率化等の手法の確立及び効率のかつ正確な海域動物・海底地質等の調査手法の確立に取り組み、2020年度からは、事業性検証・理解醸成事業に取り組んでいます。

海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（平成30年法律第89

表1-1-4 環境モデル都市一覧

No.	地域名	No.	地域名
1	下川町（北海道）	13	堺市（大阪府）
2	帯広市（北海道）	14	尼崎市（兵庫県）
3	ニセコ町（北海道）	15	神戸市（兵庫県）
4	新潟市（新潟県）	16	生駒市（奈良県）
5	つくば市（茨城県）	17	西栗倉村（岡山県）
6	千代田区（東京都）	18	松山市（愛媛県）
7	横浜市（神奈川県）	19	橋原町（高知県）
8	富山市（富山県）	20	北九州市（福岡県）
9	飯田市（長野県）	21	水俣市（熊本県）
10	御嵩町（岐阜県）	22	小国町（熊本県）
11	豊田市（愛知県）	23	宮古島市（沖縄県）
12	京都市（京都府）		

資料：内閣府

表1-1-5 環境未来都市一覧

No.	地域名	No.	地域名
1	下川町（北海道）	6	新地町（福島県）
2	釜石市（岩手県）	7	南相馬市（福島県）
3	気仙広域（岩手県） 【大船渡市/陸前高田市/住田町】	8	柏市（千葉県）
		9	横浜市（神奈川県）
4	東松島市（宮城県）	10	富山市（富山県）
5	岩沼市（宮城県）	11	北九州市（福岡県）

資料：内閣府

号。以下「再エネ海域利用法」という。)が2019年4月から施行され、海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用を促進するための区域(促進区域)の指定について、4か所(5区域)を促進区域として指定し、発電事業者の公募手続を実施しています。加えて、港湾法の一部を改正する法律(令和元年法律第68号)を2020年2月から施行し、洋上風力発電施設の設置・維持管理に必要な基地となる港湾を国土交通大臣が指定できる制度を創設し、2021年3月時点、全国で4港を指定しています。また、再エネ海域利用法を通じた洋上風力発電の導入拡大と、これに必要となる関連産業の競争力強化と国内産業集積及びインフラ環境整備等を、官民が一体となる形で進め、相互の「好循環」を実現していくため、2020年7月に、「洋上風力発電の産業競争力強化に向けた官民協議会」を設立しました。同年12月に開催した第2回において、検討の結果に基づき、中長期的な政府及び産業界の目標、目指すべき姿と実現方策等について一定の方向性を「洋上風力産業ビジョン(第1次)」として取りまとめました。

再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業により、地方公共団体等の積極的な参画・関与を通じて各種の課題に適切に対応する再生可能エネルギーの導入を行いました。また、地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業により、地域防災計画に災害時の避難施設等として位置付けられた施設に、平時の温室効果ガス排出抑制に加え、災害時にもエネルギー供給等の機能発揮を可能とする再生可能エネルギー設備等の導入を支援しました。さらに、公共施設等先進的CO<sub>2</sub>排出削減対策モデル事業により、複数の公共施設等が存在する地区内で再エネ設備等を導入し、自営線等を整備、電力を融通する自立・分散型のエネルギーシステムを複数構築し、システム間において電力を融通することにより、地区を越えた地域全体でCO<sub>2</sub>排出削減に取り組む事業の構築を支援しました。さらに、農業分野にも再生可能エネルギーの導入を促すため、適切な営農の継続を前提とする再生可能エネルギー発電設備を導入し、農林漁業関連施設等へその電気を共有するモデル事例を創出しました。

このほか、近年、RE100やSBT(Science Based Targets)のように、再生可能エネルギーを指向する需要家が増えてきていますが、需要と供給を結び付けるためには、再生可能エネルギーの価値を市場で取引できるようにする必要があります。この観点から、2018年度より、自家消費型の再生可能エネルギーのCO<sub>2</sub>削減価値を属性情報とともに遠隔地間で売買取引するプラットフォーム実証を実施し、ブロックチェーン技術での価値の移転の記録に成功しました。

## (2) 水素社会の実現

水素は、利用時にCO<sub>2</sub>を排出せず、製造段階に再生可能エネルギーやCCSを活用することで、トータルでCO<sub>2</sub>フリーなエネルギー源となり得ることから、脱炭素社会実現の重要なエネルギーとして期待されています。また、水素は再生可能エネルギーを含め多種多様なエネルギー源から製造し、貯蔵・運搬することができるため、一次エネルギー供給構造を多様化させることができ、一次エネルギーのほぼ全てを海外の化石燃料に依存する我が国において、エネルギー安全保障の確保と温室効果ガスの排出削減の課題を同時並行で解決していくことにも大いに貢献するものです。

水素利用については、家庭用燃料電池(エネファーム)や燃料電池自動車(FCV)の普及が先行しており、導入拡大に向けた支援を行いました。また、水素の供給インフラについても、商用水素ステーションが全国140か所(2021年3月末時点)で開所するなど、世界に先駆けて整備が進んでいます。さらに、燃料電池バス・燃料電池フォークリフト等の産業車両への導入支援や水素発電の技術開発実証など、水素需要の更なる拡大に向けた取組を進めました。

水素の本格的な利活用に向けては、水素をより安価で大量に調達することが必要です。このため、海外の褐炭等の未利用エネルギーから水素を製造し、国内に水素を輸送する国際水素サプライチェーン構築実証に取り組んでいます。また、製造時にもCO<sub>2</sub>を排出しない、トータルでCO<sub>2</sub>フリーな水素の利活用拡大に向けては、再生可能エネルギーの導入拡大や電力系統の安定化に資する技術として、太陽光発電といった自然変動電源の出力変動を吸収し、水素に変換・貯蔵するPower-to-gas技術の実証にも福島水素エネルギー研究フィールド(FH2R)等において取り組んでいます。さらにこれに加え、地域の未利用資源(再生可能エネルギー、副生水素、使用済みプラスチック、家畜ふん尿等)から製造した

水素を純水素燃料電池、FCV、燃料電池フォークリフト等で利用する、地産地消型の低炭素水素サプライチェーンの構築実証等及び既存の再エネ施設等を活用した水素供給コストの抑制や需要の創出につながるシステムの構築等、事業化に向けた水素供給モデルの運用実証に向けた検討を行いました。

一方、水素社会の実現には、技術面、コスト面、インフラ面等でいまだ多くの課題が存在しており、官民一体となった取組を進めていくことが重要です。このような観点を踏まえて決定された「水素基本戦略」（2017年12月再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議決定）では、水素社会実現に向けて官民が共有すべき方向性・ビジョンを示しています。引き続き、同戦略に沿って、水素社会実現に向けた取組を官民連携の下で進めていきます。

水素がビジネスとして自立するためには国際的なマーケットの創出が重要です。2019年に引き続き2020年11月に、水素社会の実現をメインテーマとした「水素閣僚会議2020特別イベント」をオンラインで開催し、各国閣僚や国内外で水素に関する取組を進める企業のリーダーが多数参加し、講演を行いました。2019年の第2回水素閣僚会議で発表した「グローバル・アクション・アジェンダ」に基づき、各国の水素製造・利活用に向けた1年間の具体的な取組をまとめたプロGRESSレポートを発表しました。今後は「グローバル・アクション・アジェンダ」プロGRESSレポートに基づき、グローバルな水素社会実現に向けて、各国と連携を進めていきます。

### (3) 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算定・報告・公表制度により、温室効果ガスを一定量以上排出する事業者は、毎年度、排出量を国に報告することを義務付け、国が報告されたデータを集計・公表しています。

全国の1万2,341事業者（特定事業所：1万5,194事業所）及び1,319の特定輸送排出者から報告された2017年度の排出量を集計し、2021年3月に結果を公表しました。今回報告された排出量の合計は6億8,919万トンCO<sub>2</sub>で、我が国の2017年度排出量の約5割に相当します。

### (4) 排出抑制等指針

地球温暖化対策推進法により、事業者が事業活動において使用する設備について、温室効果ガスの排出の抑制等に資するものを選択するとともに、できる限り温室効果ガスの排出量を少なくする方法で使用するよう努めること、また、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事業者が行うに当たって、その利用に伴う温室効果ガスの排出量がより少ないものの製造等を行うとともに、その利用に伴う温室効果ガスの排出に関する情報の提供を行うよう努めることとされています。こうした努力義務を果たすために必要な措置を示した、排出抑制等指針を策定・公表することとされており、これまでに産業部門（製造業）、業務部門、上水道・工業用水道部門、下水道部門、廃棄物処理部門、日常生活部門において策定しました。

### (5) 脱炭素社会に向けたライフスタイルの転換

2015年度から実施している「COOL CHOICE」では、賛同企業・団体等の協力を得て、全国津々浦々に脱炭素社会づくりに貢献する製品、サービス、ライフスタイルなど、温暖化対策に資する「賢い選択」を促しました。

「COOL CHOICE」の促進に当たっては、脱炭素で快適、健康、お得な新しいライフスタイルを提案し、断熱リフォーム・ZEH化と省エネ家電への買換えを促す「みんなでおうち快適化チャレンジ」キャンペーンを実施しました。

夏期には、冷房時の室温を28℃を目安に快適に過ごすライフスタイル「クールビズ」、冬期には、暖房時の室温を20℃を目安に快適に過ごすライフスタイル「ウォームビズ」を推奨しました。

通年の取組として、国民一人一人の多様な移動手段をよりCO<sub>2</sub>排出量の少ない移動に取り組む「smart move（スマートムーブ）」を推進し、エコだけでなく、便利で快適なライフスタイルを呼び掛けました。

加えて、CO<sub>2</sub>削減につながる環境負荷の軽減に配慮した自動車利用への取組「エコドライブ」も推進し、環境にやさしく、安全運転にもつながることを呼び掛けました。

これらの取組のほか、新たに「気候変動×防災」をテーマとした動画を制作し、これまでに制作した地球温暖化の意識啓発アニメや「2100年未来の天気予報」の動画と共に、WEB公開や貸出しをするなど、地球温暖化に対する危機意識醸成を図りました。

## (6) 国内排出量取引制度

2016年5月に策定された地球温暖化対策計画では、国内排出量取引制度について、「我が国産業に対する負担やこれに伴う雇用への影響、海外における排出量取引制度の動向とその効果、国内において先行する主な地球温暖化対策（産業界の自主的な取組等）の運用評価等を見極め、慎重に検討を行う」とされており、これを踏まえて、海外における制度の動向やその効果等について調査し、検討を行いました。

## (7) J-クレジット、カーボン・オフセット

国内の多様な主体による省エネ設備の導入や再生可能エネルギーの活用等による排出削減対策及び適切な森林管理による吸収源対策を引き続き積極的に推進していくため、低炭素社会実行計画の目標達成やカーボン・オフセット等に活用できるクレジットを認証するJ-クレジット制度を着実に実施しました。また、J-クレジットの対象となるプロジェクトの拡充や認証プロセスの効率化により、制度の円滑な運営を図るとともに、認証に係る事業者等への支援やクレジットの売り手と買い手のマッチング機会を提供するなど制度活用を促進するための取組を強化しました。2021年3月末時点で、J-クレジット制度の対象となる方法論は63種類あり、これまで44回の認証委員会を開催し、省エネ・再エネ設備の導入や森林管理に関するプロジェクトを841件登録し、また登録プロジェクトから、累計859回の認証、累計697万トンCO<sub>2</sub>のクレジット認証をしました。J-クレジット制度の活用により、中小企業や農林業等の地域におけるプロジェクトにカーボン・オフセットの資金が還流するため、地球温暖化対策と地域振興が一体的に図られました。

「カーボン・オフセット」とは、市民、企業等が、自らの温室効果ガスの排出量を他の場所で実現した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うとともに、削減が困難な部分の排出量について、排出削減・吸収量（クレジット）の購入や、他の場所で排出削減・吸収を実現するプロジェクトや活動の実施等により、排出量の全部又は一部を埋め合わせするという考え方です。適切なカーボン・オフセットの普及促進のため、「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）」（2014年3月）に基づき活動を行ってきており、2017年4月からは環境省の公開する文書に準拠しながら民間主導でカーボン・オフセットの取組が行われています。

2012年11月から、算定されたカーボンフットプリント（CFP）等の値を活用してカーボン・オフセットを行い、専用のマーク（どんぐりマーク）を添付する「カーボンフットプリントを活用したカーボン・オフセット制度」を開始し、2018年4月に従来の事務局による制度認証から、規程ののりとした実施事業者による自主的な制度認証（自主宣言）へと移行しました。

## (8) 金融のグリーン化

持続可能で強靱な脱炭素社会を創出していくには、必要な温室効果ガス削減対策や気候変動への適応策に的確に民間資金が供給されることが必要です。このため、ESG金融等を通じて環境への配慮に適切なインセンティブを与え、資金の流れをグリーン経済の形成に寄与するものにしていくための取組（金融のグリーン化）を進めることが重要です。

詳細については、第6章第2節を参照。

## (9) 排出量・吸収量算定方法の改善等

国連気候変動枠組条約に基づき、温室効果ガスインベントリの報告書を作成し、排出量・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、これらの内容に関して、条約事務局による審査の結果等を踏まえ、その算定方法の改善等について検討しました。

### (10) 地球温暖化対策技術開発・実証研究の推進

地球温暖化の防止に向け、革新技术の高度化、有効活用を図り、必要な技術イノベーションを推進するため、再生可能エネルギーの利用、エネルギー使用の合理化だけでなく、民間の自主的な技術開発に委ねるだけでは進まない多様な分野におけるCO<sub>2</sub>排出削減効果の高い技術の開発・実証、窒化ガリウム（GaN）やセルロースナノファイバー（CNF）等の新素材の活用によるエネルギー消費の大幅削減、燃料電池や水素エネルギー、蓄電池、二酸化炭素回収・有効利用・貯留（CCUS）等に関連する技術の開発・実証、普及を促進しました。

農林水産分野においては、農林水産省地球温暖化対策計画及び農林水産省気候変動適応計画に基づき、地球温暖化対策に係る研究及び技術開発を推進しました。

温室効果ガスの排出削減技術の開発として、アジア地域の水田における温室効果ガス削減等に関する総合的栽培管理技術の開発、農産廃棄物を有効活用したGHG削減に関する影響評価手法の開発、畜産分野における温室効果ガスの排出を低減する飼養管理技術等の開発を推進しました。

また、地球温暖化緩和に資するため、農耕地土壌における有機物安定化の解明と炭素貯留ポテンシャル評価に関する研究を実施しました。

農林水産分野における温暖化適応技術については、人工林生産能力の予測技術を開発し、気候変動がスギ人工林へ及ぼす影響の評価を行うとともに、高温や乾燥に強く、成長に優れた花粉発生源対策スギの育種素材及び温暖化の進行に適応する農作物の品種・育種素材、生産安定技術、山地災害リスクを低減させる森林管理手法、流木災害防止・被害軽減技術、亜熱帯性赤潮等の予測技術等の開発を推進しました。

## 9 公的機関における取組

### (1) 政府実行計画

政府における取組として、地球温暖化対策推進法に基づき、自らの事務及び事業から排出される温室効果ガスの削減を定めた「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画（政府実行計画）」を2016年5月に閣議決定しました。この計画では、2016年度から2030年度までの期間を対象としており、2013年度を基準として、政府全体の温室効果ガス排出量を2030年度までに40%、中間目標として2020年度までに10%削減するという目標を設定し、LED照明の率先導入等の措置を講ずることとしています。

各府省庁は温室効果ガスの削減に取り組み、2019年度は基準年度である2013年度に比べ11.7%の削減を達成しています。

### (2) 地方公共団体実行計画

地球温暖化対策推進法に基づき、都道府県及び市町村は、地球温暖化対策計画を勘案し、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとされ、特に都道府県、指定都市、中核市及び施行時特例市は、地域における再生可能エネルギーの導入拡大、省エネルギーの推進等を盛り込んだ地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定が義務付けられています。

このため、地方公共団体実行計画策定・実施マニュアルの公表や地方公共団体職員向けの説明会等を実施するなどして、より多くの地方公共団体が実効的な計画を策定・実施するよう取り組んでおり、2020年10月時点で、施行時特例市以上では100%、全体では32.7%の都道府県・市区町村が計画を策定しました。

全ての地方公共団体は、自らの事務・事業に伴い発生する温室効果ガスの排出削減等に関する地方公



共同体実行計画（事務事業編）の策定が義務付けられており、2020年10月時点で90.1%の都道府県・市区町村が計画を策定しました。

また、「脱炭素社会の実現」に向けて、都道府県・市町村の取組が活発になっています。「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明する自治体が増えています。2021年4月1日時点、表明した自治体は356、人口規模で約1億957万人となり、人口規模で1億人を超える地域で「ゼロカーボン」を目指しています。

これらの地域の計画推進を後押しするため、「地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト」や地方公共団体メーリングリスト等を活用した情報発信を行いました。

地球温暖化対策推進法に基づき、引き続き都道府県や指定都市等において、地域における普及啓発活動や調査分析の拠点としての地域地球温暖化防止活動推進センター（地域センター）の指定や、地域における普及啓発活動を促進するための地球温暖化防止活動推進員を委嘱し、さらに関係行政機関、関係地方公共団体、地域センター、地球温暖化防止活動推進員、事業者、住民等により地球温暖化対策地域協議会を組織することができることとし、これらを通じパートナーシップによる地域ごとの実効的な取組の推進等が図られるよう継続して措置しました。

2016年度からは、地球温暖化対策計画に掲げる温室効果ガス削減目標の達成に資する再生可能エネルギー設備導入等を補助する「再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業」と事務事業編に基づくPDCA体制の強化・拡充及び省エネルギー設備導入等を補助する「地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業」を実施しました。

### (3) 脱炭素社会形成に向けた地域循環共生圏の創造

「地域の多様な課題に応える脱炭素型地域づくりモデル形成事業」により、地方公共団体と地元企業の連携のもと地域資源を活用した環境社会調和型の再エネ事業のモデル事例を構築することを目的として、当該取組を実施しようとする地方公共団体を対象に、排出削減に関連する行政計画との整合を図りつつ、地方公共団体実行計画に位置付ける具体的施策について事業計画の策定や実現可能性調査を支援しました。

地方公共団体の戦略的な参画又は関与の下、市民、地元企業、地域金融機関等の地域の資金による出資を促し、地域の再生可能エネルギー等から得られる脱炭素な電力供給を主導する小売電気事業とあいまって地域の脱炭素化を推進する仕組みを構築する事業体を普及させることを目的とした「地域脱炭素化推進事業体設置モデル事業」を実施しました。

## 第2節 気候変動の影響への適応の推進

### 1 気候変動の影響等に関する科学的知見の集積

気候変動の影響に対処するため、温室効果ガスの排出の抑制等を行う緩和だけではなく、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響を回避・軽減する適応を進めることが求められています。この適応を適切に実施していくためには、科学的な知見に基づいて取組を進めていくことが重要となります。

我が国の気候変動影響に関する科学的知見については、2015年3月に中央環境審議会により取りまとめられた意見具申「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と課題について」において、気温や水温の上昇、降水日数の減少等に伴い、農作物の収量の変化や品質の低下、漁獲量の変化、動植物の分布域の変化やサンゴの白化、桜の開花の早期化等が、現時点において既に現れていることとして示されています。また、将来は、農作物の品質の一層の低下、多くの種の絶滅、渇水の深刻化、水害・土砂災害を起こし得る大雨の増加、高潮・高波リスクの増大、夏季の熱波の頻度の増加等のおそれがあると示されています。

この意見具申から5年経過した2020年12月には、新たに最新の知見を取りまとめ、気候変動適応法（平成30年法律第50号）に基づく「気候変動影響評価報告書」を取りまとめ、公表しました。同報告書では、2015年の意見具申より約2.5倍の文献を引用し、知見が充実したほか、昨今の台風等の激甚災害の実態を踏まえ、分野・項目ごとの個別の影響が同時に発生することによる複合的な影響や、ある影響が分野・項目を超えて更に他の影響を誘発することによる影響の連鎖・相互作用を扱う「複合的な災害影響（自然災害・沿岸域分野）・分野間の影響の連鎖（分野横断）」についても記載しました。

2016年には、適応に関する情報基盤である「気候変動適応情報プラットフォーム」が構築されました。本プラットフォームは、国立研究開発法人国立環境研究所が運営しており、気温、降水量、米の収量、熱中症の救急搬送人員など様々な気候変動影響に関する予測情報や、地方公共団体の適応に関する計画や具体的な取組事例、民間事業者の適応ビジネス情報等についても紹介することで、国、地方公共団体、民間事業者等の適応の取組を促進しています。

## 2 国における適応の取組の推進

気候変動適応に関する取組については、2015年の中央環境審議会意見具申「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と課題について」で取りまとめられた科学的知見に基づき、同年11月に、政府として気候変動の影響への適応計画を閣議決定しました。気候変動の影響への適応計画の閣議決定以降、各府省庁により各分野の適応策が実施されるとともに、同計画のフォローアップを行ってきました。

その後、適応策の更なる充実・強化を図るため、国、地方公共団体、事業者、国民が適応策の推進のため担うべき役割を明確化し、政府による気候変動適応計画の策定、環境大臣による気候変動影響評価の実施、国立環境研究所を中核とした情報基盤の整備、気候変動適応広域協議会を通じた地域の取組促進等の措置を講ずる事項等を盛り込んだ気候変動適応法案を2018年2月に閣議決定し、同年6月に成立、同年12月に施行されました。

2018年11月には、気候変動適応法に基づく「気候変動適応計画」を閣議決定しました。本計画では、適応の主流化、科学的知見の充実、地域での適応の推進、関係行政機関の連携体制等の基本戦略が定められているとともに、政府が推進する気候変動適応に関する分野ごとの施策が取りまとめられています。また、同年12月には、環境大臣を議長とする「気候変動適応推進会議」が開催され、関係府省庁が連携して適応策を推進していくことを確認しました。2020年9月に開催した第3回会合では、各府省庁における気候変動を踏まえた防災の取組について情報共有を行うとともに、2021年3月に開催した第4回会合では、気候変動適応計画のフォローアップ改定のスケジュール等について、情報共有を行いました。

一般的に気候変動の影響に脆弱である開発途上国において、アジア太平洋地域を中心に適応に関する二国間協力を行い、各国のニーズに応じた気候変動の影響評価や適応計画の策定等の支援を行いました。

さらに、アジア太平洋地域の途上国が科学的知見に基づき気候変動適応に関する計画を策定し、実施できるよう、国立環境研究所と連携し、2019年6月に軽井沢で開催した、G20関係閣僚会合において立ち上げた国際的な適応に関する情報基盤であるアジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）のコンテンツの充実を図りました。

また、気候変動への適応策の一つとして重要な熱中症対策については、関係省庁が緊密に連携して取り組んでおり、2013年からは7月を熱中症予防強化月間と定め、普及啓発を集中的に実施しました。2018年～2020年の夏季は記録的な酷暑のため、熱中症予防強化月間を8月末まで延長し、地方自治体等における熱中症対策の強化を呼び掛けました。環境省では、ウェブサイト等を活用した暑さ指数（WBGT）の情報提供、「熱中症環境保健マニュアル」や「夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン」等を通じた普及啓発、2019年度からは「熱中症予防対策ガイダンス策定事業」において様々な熱中症対策の実証事業を実施しました。また、2020年夏には環境省と気象庁が連携して、国民に暑さへの気づきを促し、効果的な熱中症予防行動につなげるための新たな情報発信「熱中症警戒アラ-

ト」を関東甲信地方で先行的に実施しました。

### 3 地域等における適応の取組の推進

気候変動の影響は地域により異なることから、地域の実情に応じて適応の取組を進めることが重要です。地方公共団体の科学的知見に基づく適応策の立案・実施を支援するため、気候変動適応情報プラットフォームにおいて、気候変動影響の将来予測や各主体による適応の優良事例を共有するとともに、地方公共団体の気候変動適応法に基づく地域気候変動適応計画の策定支援を目的として、地域気候変動適応計画策定マニュアルを2018年度に作成・公表しました。また、国、地方公共団体、地域の研究機関等が参画する「地域適応コンソーシアム事業」は、2019年度まで3か年にわたり、地域における具体的な気候変動影響に関する調査や適応策の検討を行い、成果を公表しました。2019年度より開始した、住民参加型の「国民参加による気候変動情報収集・分析」事業を、対象地域を拡大して実施しました。さらに、2020年度より、気候変動適応法に基づく気候変動適応広域協議会（全国7ブロック（北海道、東北、関東、中部、近畿、中国四国、九州・沖縄））に分科会を設置し、関係者の連携が必要な気候変動適応課題等について検討する「気候変動適応における広域アクションプラン策定事業」を開始しました。この事業では分科会において2022年度末までにアクションプランを策定し、各地域ブロックにおける構成員の連携による適応策の実施や、地域気候変動適応計画への組み込みを目指しています。そのほか、今後の地球温暖化に伴い、強い台風や大雨の増加が予測されており、災害の更なる激甚化が懸念されていますが、将来の台風等の評価に関する科学的知見が不十分であることから、将来の気候変動下での台風等の影響評価に関して、より詳細な科学的知見を創出する「気候変動による災害激甚化に係る適応の強化事業」を2020年度より開始しました。

気候変動による影響は様々な事業活動を行う事業者にも及ぶ可能性があります。事業者は、気候変動が事業に及ぼすリスクやその対応について理解を深め、事業活動の内容に即した気候変動適応を推進することが重要であるとともに、他者の適応を促進する製品やサービスを展開する取組である適応ビジネスの展開も期待されます。環境省では、海外の先進事例も参照しつつ、事業者の自主的な気候変動適応を促進するためにガイドを策定するとともに、セミナー等の機会も通じて、事業者に的確な気候変動適応の促進を行いました。また、事業者の適応ビジネスを促進するため、国内での気候変動適応情報プラットフォームや国際的な情報基盤であるAP-PLATも活用しつつ、事業者の有する気候変動適応に関連する技術・製品・サービス等の優良事例を発掘し、国内外に積極的に情報提供しています。

## 第3節 オゾン層保護対策等

### 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、オゾン層保護法を制定・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。

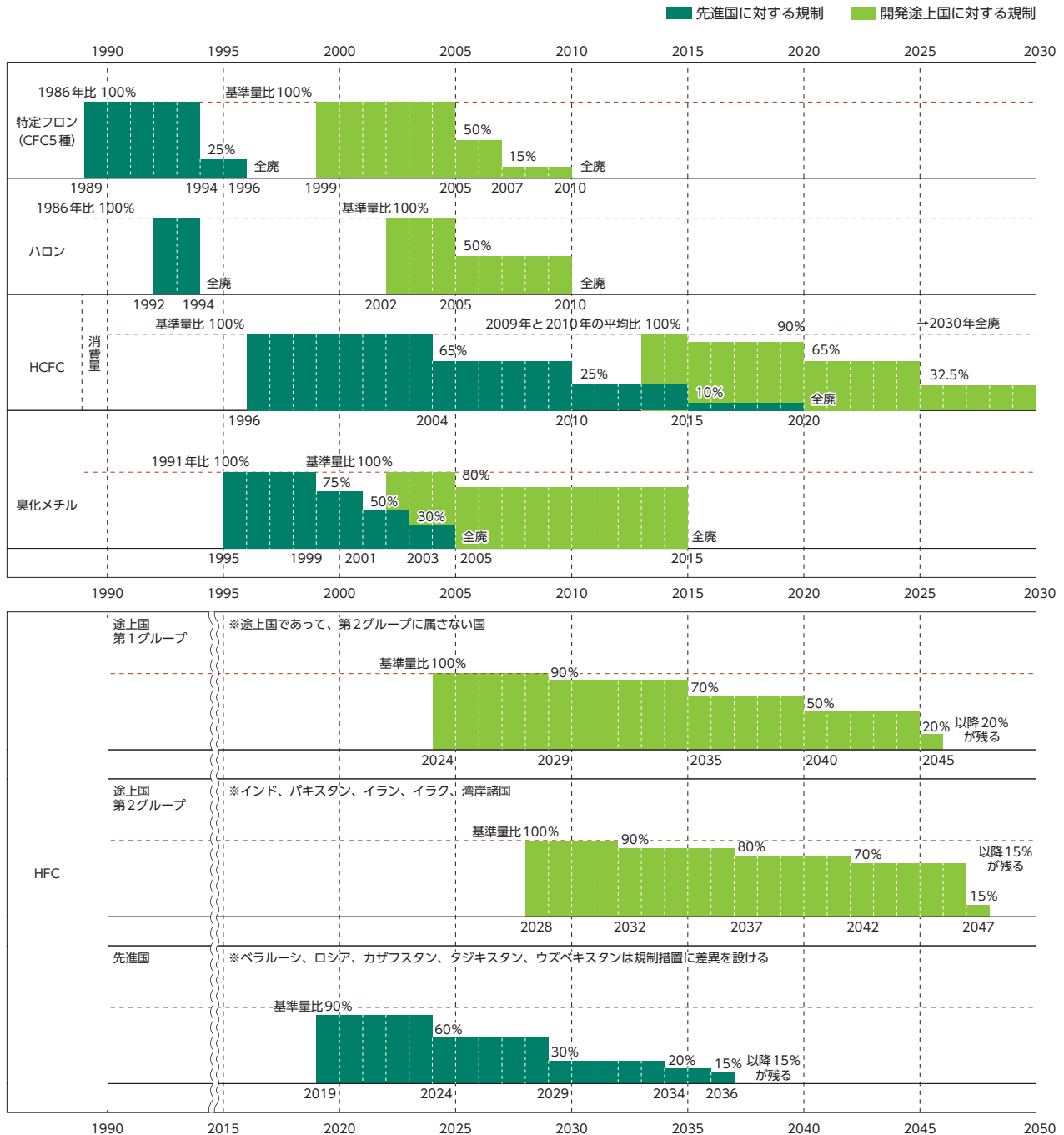
開発途上国においては、フロン類の回収・破壊スキームの導入補助事業やモントリオール議定書の円滑な実施等を支援するため、議定書の下に設けられた多数国間基金等を使用した二国間協力事業等を実施しました。

国際会議等において、フロン排出抑制法や日本主導で立ち上げたフルオロカーボン・イニシアティブの活動実績や今後の活動計画等、日本の制度・取組を紹介しました。

## 2 オゾン層破壊物質の排出の抑制

我が国では、オゾン層保護法等に基づき、モントリオール議定書に定められた規制対象物質の製造規制等の実施により、同議定書の規制スケジュール（図1-3-1）に基づき生産量及び消費量（＝生産量＋輸入量－輸出量）の段階的削減を行っています。HCFCについては2020年をもって生産・消費が全廃されました。

図1-3-1 モントリオール議定書に基づく規制スケジュール



注1：各物質のグループごとに、生産量及び消費量（＝生産量＋輸入量－輸出量）の削減が義務付けられている。基準量はモントリオール議定書に基づく。  
 注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。  
 注3：このほか、「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。  
 注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・分析等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

オゾン層保護法では、特定物質を使用する事業者に対し、そ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等の適正な管理を進めています。

### 3 フロン類の管理の適正化

我が国では、主要なオゾン層破壊物質の生産は、2019年末に全廃されていますが、過去に生産され、冷蔵庫等の機器の中に充填されたCFC等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も同様に強力な温室効果ガスとして京都議定書の削減対象物質となっていることから、HFCを含めたフロン類の排出抑制対策は、地球温暖化対策の観点からも重要です。

このため、家庭用の電気冷蔵庫・冷凍庫、電気洗濯機・衣類乾燥機及びルームエアコンについては家電リサイクル法に、業務用冷凍空調機器についてはフロン排出抑制法に、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、破壊業者等により適正処理されることとなっています。2019年度の各機器からのフロン類の回収量は表1-3-1、図1-3-2のとおりです。

表1-3-1 家電リサイクル法に基づく再商品化によるフロン類の回収量・破壊量（2019年度）

○廃家電4品目の再商品化実施状況

(単位：万台)

	エアコン	冷蔵庫・冷凍庫	洗濯機・衣類乾燥機
再商品化等処理台数	357.3	354.4	422.7

○冷媒として使用されていたフロン類の回収重量等

(単位：kg)

	エアコン	冷蔵庫・冷凍庫	洗濯機・衣類乾燥機
冷媒として使用されていたフロン類の回収重量	2,345,669	178,381	34,634
冷媒として使用されていたフロン類の再生又は再利用した重量	2,000,966	98,658	26,113
冷媒として使用されていたフロン類の破壊重量	336,477	79,196	7,005

注：値は全て小数点以下を切捨て。

○断熱材に含まれる液化回収したフロン類の回収重量等

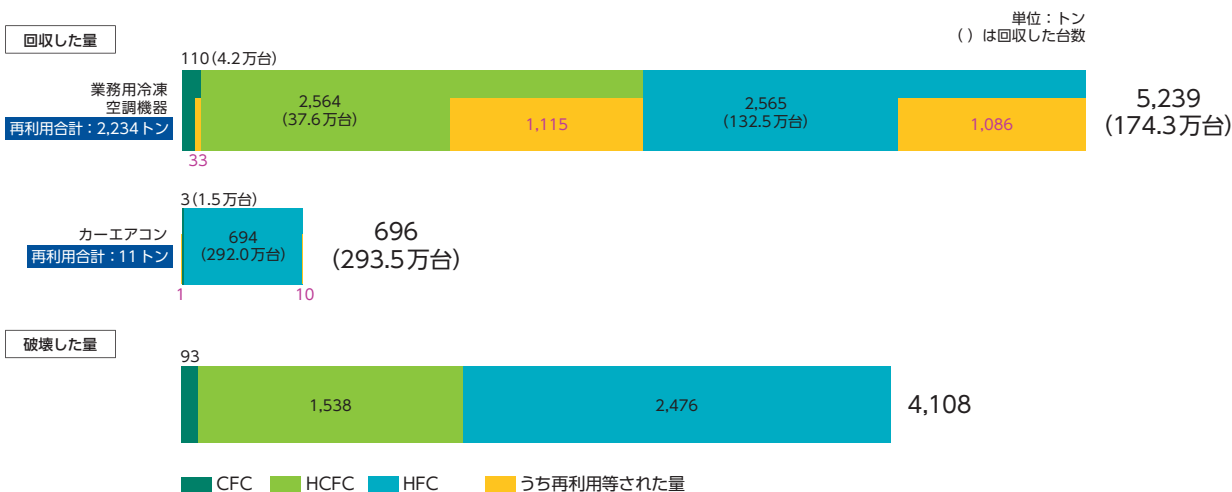
(単位：kg)

	冷蔵庫・冷凍庫
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の回収重量	282,093
断熱材に含まれる液化回収したフロン類の破壊重量	278,075

注：値は全て小数点以下を切捨て。

資料：環境省、経済産業省

図1-3-2 業務用冷凍空調機器・カーエアコンからのフロン類の回収・破壊量等（2019年度）



注1：HCFCはカーエアコンの冷媒として用いられていない。

注2：破壊した量は、業務用冷凍空調機器及びカーエアコンから回収されたフロン類の合計の破壊量である。

資料：経済産業省、環境省

フロン排出抑制法には、冷媒フロン類に関して、業務用冷凍空調機器の使用時漏えい対策、機器の廃棄時にフロン類の回収行程を書面により管理する制度、都道府県知事に対する廃棄者等への指導等の権限の付与、機器整備時の回収義務等が規定されています。これらに基づき、都道府県の法施行強化、関係省庁・関係業界団体による周知など、フロン類の管理の適正化について、一層の徹底を図っています。

しかしながら、機器廃棄時の冷媒回収率は、10年以上3割程度に低迷しており、直近でも4割弱に止まっています。こうした状況を踏まえ、機器ユーザーの廃棄時のフロン類引渡義務違反に対して、直接罰を導入するなど、関係事業者の相互連携により機器ユーザーの義務違反によるフロン類の未回収を防止し、機器廃棄時にフロン類の回収作業が確実に行われる仕組みとなるようにフロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律の一部を改正する法律（令和元年法律第25号）が2020年4月に施行されました。

また、2019年12月のCOP25を機に、我が国のリーダーシップにより、ライフサイクル全般にわたるフロン類の排出抑制対策を国際的に展開していくための枠組みである、フルオロカーボン・イニシアティブは14の国・国際機関から賛同を得ています（2020年12月時点）。2020年度は国際会議の場におけるサイドイベントを2回、国内関係者との会合を1回開催し、活動の幅を広げています。

## 第2章

# 生物多様性の保全及び 持続可能な利用に関する取組

### 第1節 愛知目標の達成状況

#### 1 愛知目標の国際的な達成状況

2020年9月に、「地球規模生物多様性概況第5版（以下「GBO5」という。）」が、生物多様性条約事務局により公表されました。GBO5は、各国から提出された生物多様性条約「第6回国別報告書」、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）の評価報告書等の生物多様性に関する研究成果やデータを分析し、「生物多様性戦略計画2011-2020（以下「戦略計画」という。）」及び「愛知目標」の国際的な達成状況について評価するとともに、戦略計画の2050年ビジョン「自然との共生」に向けて必要な行動等をまとめた報告書で、2021年以降の新たな生物多様性の世界目標の策定に向けた議論等に科学的な情報を提供するものです。

GBO5で指摘されたことは主として、以下のようにまとめられます。

- ・ほとんどの愛知目標についてかなりの進捗が見られたものの、20の個別目標で完全に達成できたものはない（図2-1-1）。
- ・達成できなかった理由として、愛知目標に応じて各国が設定する国別目標の範囲や目標のレベル

図2-1-1 愛知目標と達成状況

<b>戦略目標 A. 生物多様性を主流化し、生物多様性の損失の根本原因に対処</b>	<b>戦略目標 C. 生態系、種及び遺伝子の多様性を守り生物多様性の状況を改善</b>
目標1：生物多様性の価値と行動の認識 目標2：生物多様性の価値を国・地方の戦略及び計画プロセスに統合 目標3：有害な補助金の廃止・改革、正の奨励措置の策定・適用 目標4：持続可能な生産・消費計画の実施	目標11：陸域の17%、海域の10%を保護地域等により保全 目標12：絶滅危惧種の絶滅が防止 目標13：作物・家畜の遺伝子の多様性の維持・損失の最小化
<b>戦略目標 B. 直接的な圧力の減少、持続可能な利用の促進</b>	<b>戦略目標 D. 生物多様性及び生態系サービスからの恩恵の強化</b>
目標5：森林を含む自然生息地の損失を半減→ゼロへ、劣化・分断を顕著に減少 目標6：水産資源の持続的な漁獲 目標7：農業・養殖業・林業が持続可能に管理 目標8：汚染を有害でない水準へ 目標9：侵略的外来種の制御・根絶 目標10：脆弱な生態系への悪影響の最小化	目標14：自然の恵みの提供・回復・保全 目標15：劣化した生態系の15%以上の回復を通じ気候変動緩和・適応に貢献 目標16：ABSに関する名古屋議定書の施行・運用
	<b>戦略目標 E. 参加型計画立案、知識管理と能力開発を通じて実施を強化</b>
	目標17：国家戦略の策定・実施 目標18：伝統的知識の尊重・統合 目標19：関連知識・科学技術の向上 目標20：資金を顕著に増加

注：部分的に達成した目標を黄色囲み、未達成の目標を赤囲みで示した。  
資料：環境省

が、愛知目標の達成に必要とされる内容と必ずしも整合していなかった。

- ・2050年ビジョン「自然との共生」の達成には、生物多様性の保全・再生に関する取組のあらゆるレベルへの拡大、気候変動対策、生物多様性損失の要因への対応、生産・消費様式の変革及び持続可能な財とサービスの取引といった様々な分野での行動を、個別に対応するのではなく連携させていくことが必要。

我が国は、生物多様性条約事務局に設置した生物多様性日本基金を通じて、GBO5の作成を支援するとともに、途上国の国別報告書及び生物多様性国家戦略の策定支援を行うことにより、GBO5の根拠資料の充実化に貢献しました。2018年12月に第6回国別報告書を条約事務局に提出し、加えて、GBO5のレビュープロセスに積極的に参加するなど、内容の充実化にも貢献しました。

## 2 我が国における愛知目標の達成状況と生物多様性国家戦略2012-2020の最終評価

2021年2月に「生物多様性国家戦略2012-2020の実施状況の点検結果」を公表しました。この点検は、「生物多様性国家戦略2012-2020」の実施状況について最終評価を行うもので、我が国における愛知目標の達成状況の評価も含まれています。点検では、愛知目標の20の目標に対応して生物多様性国家戦略2012-2020で設定した13の国別目標の関連指標群の動向等を踏まえて評価しました。関連指標群の点検値は表2-1-1のとおりです。その結果、5つの国別目標を『目標を達成した』、8つの国別目標を『目標に向けて進捗したが、達成しなかった』と評価しました（図2-1-2）。他方、「目標に向けて進捗したが、達成しなかった」と評価した8つの国別目標についても、例えば、トキ・コウノトリの野生復帰や、サンゴ礁・藻場・干潟等における各種指定区域の面積に関する関連指標群に進捗が認められるなど、大部分の国別目標は進んでいます。このため、国別目標全体としては、愛知目標の達成に向けて着実に進捗したと考えられます。

また、生物多様性国家戦略2012-2020全体の達成状況評価は、同戦略で設定した2020年度までの短期目標「生物多様性の損失を止めるために、愛知目標の達成に向けたわが国における国別目標の達成を目指し、効果的かつ緊急な行動を実施する」に対して、「国別目標の達成に向けて様々な行動が実施されていることは評価できるが、更なる努力が必要」と評価しました。



表2-1-1 (1) 国別目標の関連指標群の点検値

戦略目標	国別目標 ◆主要行動目標	関連指標群	ベースライン値 原則としてH24年度の値	最新値
A：生物多様性の損失の根本原因に対処する				
	<p>A-1： 遅くとも2020年までに、各主体が生物多様性の重要性を認識し、それぞれの行動に反映する「生物多様性の社会における主流化」が達成され、生物多様性の損失の根本原因が軽減されている。</p> <p>◆A-1-1：生物多様性の広報・教育・普及啓発等を充実・強化（環、外、文、農、経、国）</p> <p>◆A-1-2：生物多様性及び生態系サービスの経済的な評価などによる可視化の取組を推進する（環、農、国）</p> <p>◆A-1-3：①自治体における戦略策定・実践的な取組の支援。 ②2013年までに地域戦略策定の手引きを改定（環）</p> <p>◆A-1-4：①生物多様性への配慮事項が盛り込まれた国と自治体における戦略・計画等の策定を促進。 ②奨励措置による生態系への影響の考慮、配慮した奨励措置の実施。</p> <p>◆A-1-5：生物多様性に配慮した持続可能な事業活動のための方針の設定・公表と実施の奨励（環）</p>	<p>生物多様性の重要性に関する認識状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「生物多様性」の言葉の認知度 [%]</li> <li>・「生物多様性国家戦略」の認知度 [%]</li> </ul>	<p>55.7 (H24)</p> <p>34.4 (H24)</p>	<p>51.8 (R1)</p> <p>25.4 (R1)</p>
		<p>生物多様性自治体ネットワークへの参加自治体数【累積】</p>	<p>124 (H24)</p>	<p>185 (R1)</p>
		<p>生物多様性民間参画パートナーシップの参加団体数【累積】</p>	<p>501 (H24)</p>	<p>526 (R1)</p>
		<p>ナショナル・トラストによる保全地域の箇所数及び面積</p> <p>※「日本ナショナル・トラスト協会調べ」より</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・箇所数【団体】【累積】</li> <li>・面積【ha】【累積】</li> </ul>	<p>28 (H25)</p> <p>9,000 (H25)</p>	<p>48 (R1)</p> <p>16,206 (R1)</p>
		<p>にじゅうまるプロジェクトへの登録数【事業数】【累積】</p>	<p>132 (H24)</p>	<p>1,054 (R1)</p>
		<p>グリーンウェイへの参加団体数</p>	<p>465 (H24)</p>	<p>393 (R1)</p>
		<p>多面的機能支払交付金認定農用地面積（農地維持支払）【万ha】</p>	<p>196 (H26)</p>	<p>227 (R1)</p>
		<p>多面的機能支払交付金認定農用地面積（資源向上支払）【万ha】</p>	<p>179 (H26)</p>	<p>201 (R1)</p>
		<p>森林経営計画の策定面積【万ha】</p>	<p>289 (H24)</p>	<p>501 (H30)</p>
		<p>国内における、SGEC、FSCの森林認証面積、MEL ジャパン、MSC、JHEPの認証取得数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・SGECの森林認証面積【万ha】</li> <li>・FSCの森林認証面積【万ha】</li> <li>・MEL認証取得数（生産段階）【累積】</li> <li>・MEL認証取得数（流通加工段階）【累積】</li> <li>・MSCの認証取得数（生産段階）【累積】</li> <li>・JHEPの認証取得数【累積】</li> </ul>	<p>90 (H24)</p> <p>40 (H24)</p> <p>18 (H24)</p> <p>49 (H24)</p> <p>1 (H24)</p> <p>14 (H24)</p>	<p>203 (R1)</p> <p>41 (R1)</p> <p>69 (R1)</p> <p>58 (R1)</p> <p>6 (R1)</p> <p>79 (R1)</p>
		<p>自然保護地域や自然環境保全事業等を対象とした経済価値評価などによる生物多様性及び生態系サービスの可視化の実施数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境省が実施した経済価値評価の事例数【累積】</li> </ul>	<p>1 (H24)</p>	<p>10 (R1)</p>
		<p>生物多様性の保全の取組や保全のための配慮事項が盛り込まれた国と地方自治体における戦略や計画（生物多様性地域戦略及び地域連携保全活動計画をはじめとした地方自治体の計画等）の策定数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物多様性地域戦略策定済み都道府県【累積】</li> <li>・生物多様性地域戦略策定済み市区町村【累積】</li> <li>・地域連携保全活動計画の策定数【累積】</li> <li>・エコツーリズム推進法に基づく全体構想策定数【累積】</li> </ul>	<p>24 (H24)</p> <p>29 (H24)</p> <p>1 (H24)</p> <p>3 (H24)</p>	<p>44 (R1)</p> <p>111 (R1)</p> <p>15 (R1)</p> <p>17 (R1)</p>
		<p>生物多様性の確保に配慮した緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画（緑の基本計画）の策定数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物多様性の確保に配慮した緑の基本計画の策定割合 [%]</li> </ul>	<p>36 (H24)</p>	<p>52 (H30)</p>
		<p>生態系サービスへの支払い税（森林環境税等）の導入自治体数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・森林環境税等の導入自治体数【都道府県】【累積】</li> </ul>	<p>33 (H24)</p>	<p>37 (R1)</p>
		<p>環境保全経費（自然環境の保全と自然とのふれあいの推進）の予算額【億円】</p> <p>※平成25年度予算より環境保全経費（生物多様性の保全及び持続可能な利用）に区分が変更となった</p>	<p>1,393 (H24)</p>	<p>1,805 (R1)</p>
		<p>生物多様性保全の取組に関する方針の設定と取組の実施状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物多様性の保全と持続可能な利用に関する取組を実施しているか、実施する方向で検討している事業者の割合 [%]</li> </ul>	<p>-</p>	<p>57.2 (H25)</p>

表2-1-1(2) 国別目標の関連指標群の点検値

戦略目標	国別目標 ◆主要行動目標	関連指標群	ベースライン値 原則としてH24年度の値	最新値
B：人為的圧力等の最小化と持続可能な利用を推進する				
第2章	B-1： 2020年までに、自然生息地の損失速度及びその劣化・分断を顕著に減少させる。	特に重要な水系における湿地の再生の割合 [%]【累積】	39 (H24)	70 (R1)
	◆B-1-1 ベースライン設定（環、農）	干潟の再生割合 [%]	38.0 (H24)	41.2 (H30)
	◆B-1-2 生態系ネットワーク形成、湿地・干潟の再生（環、農、国）	三大湾において底質改善が必要な区域のうち改善した割合 [%]	47.0 (H24)	51.5 (H30)
	◆B-1-3 鳥獣の生息状況調査促進、法施行状況の見直し（2015年まで）、担い手確保の仕組みづくり（環）			
	◆B-1-4 鳥獣による森林被害対策、鳥獣の生息環境確保のための対策（農）	都市域における水と緑の公的空間確保量 [m <sup>2</sup> /人]	12.8 (H24)	13.6 (H30)
	B-2： 2020年までに、生物多様性の保全を確保した農林水産業が持続的に実施される。	農地・農業用水等の地域資源の保全管理に係る地域共同活動への延べ参加者数 [万人・団体]	186.9 (H24)	267.6 (R1)
	◆B-2-1 持続的な農業生産と生物多様性保全の両立の促進（農）	エコファーマー累積新規認定件数【累積】	278,540 (H24)	310,123 (H30)
		環境保全型農業直接支払制度取組面積	41,439 (H24)	79,839 (R1)
		生態系のネットワークの保全に向けた整備箇所【箇所】	1,694 (H24)	2,468 (R1)
	◆B-2-2 ①森林の多面的機能の持続的発揮。	中山間地域等において減少を防止する農用地面積 [万ha]	7.8 (H24)	7.5 (H30)
	②森林生態系多様性基礎調査の推進（農）	森林計画対象面積 [百万ha] ※現状維持が目標	25 (H23)	25 (H28)
		藻場・干潟の保全・創造面積 [ha]	738 (H24)	7,665 (H29)
		漁場の堆積物除去面積 [万ha]	3.6 (H24)	17.7 (H29)
		魚礁や増養殖場の整備面積 [万ha]	2.3 (H24)	7.0 (H29)
	◆B-2-3 藻場・干潟の保全・再生、高度回遊性魚類（マクロ含）の持続的利用・管理のための国際協力、資源管理、養殖生産・内水面保全等により持続的漁業と生物多様性保全を両立（農）	漁業集落排水処理を行う漁村の人口比率 [%]	57.1 (H24)	71.0 (R1)
		多国間漁業協定数【累積】	52 (H24)	52 (R1)
	◆B-2-4 里海づくりの取組実施（環）	わが国周辺水域の資源水準の状況（中位以上の系群の割合） [%]	58 (H24)	56 (R1)
		漁業者等による資源管理計画数【累積】	1,705 (H24)	2,066 (R1)
		海面養殖生産に占める漁場改善計画対象水面生産割合 [%]	85.5 (H24)	91.4 (R1)
		里海づくりの取組箇所数【箇所】	122 (H22)	291 (H30)
	MEL認証取得数（生産段階）【累積】			
	※再掲（目標4）	18 (H24)	69 (R1)	
	MEL認証取得数（流通加工段階）【累積】			
	※再掲（目標4）	49 (H24)	58 (R1)	
	MSCの認証取得数（生産段階）【累積】			
	※再掲（目標4）	1 (H24)	6 (R1)	
	SGECの森林認証面積 [万ha]			
	※再掲（目標4）	90 (H24)	203 (R1)	
	FSCの森林認証面積 [万ha]			
	※再掲（目標4）	40 (H24)	41 (R1)	
B-3： 2020年までに、窒素やリン等による汚染の状況を改善しつつ、水生生物等の保全と生産性向上、持続可能な利用の上で望ましい水質と生息環境を維持する。特に、湖沼、内湾等の閉鎖性の高い水域については総合的、重点的な推進を図る。	水質環境基準の達成状況 ※健康項目=人の健康の保護のために設けられた基準 ・河川 [%] ・湖沼 [%] ・海域 [%]	98.6 (H24) 99.5 (H24) 100.0 (H24)	98.9 (H30) 99.2 (H30) 100.0 (H30)	
◆B-3-1 流域からの栄養塩類及び有機汚濁物質を削減するとともに、2015年3月までに第7次水質総量削減を実施（環、農、国）	閉鎖性水域における全窒素及び全リン濃度の環境基準の達成状況 ※基準を満たす測定地点数の割合 ※生活環境基準は、当該水域の利用目的（水道、工業用水、水浴等）に応じて異なる基準が適用されている。目的が異なる基準を満たしていることをもって「生態系機能に有害とならない水準まで抑えられ」と説明することは困難か？ ※生活環境=人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む（環境基本法）			
◆B-3-2 閉鎖性水域の水質・貧酸素水塊の発生の改善。水生生物保全のため、2014年までに下層D0及び透明度の環境基準化（環、国）	・湖沼（全窒素濃度） [%] ・湖沼（全リン濃度） [%] ・湖沼（全窒素、全リン濃度とも） [%] ・東京湾（全窒素、全リン濃度とも） [%] ・伊勢湾（全窒素、全リン濃度とも） [%] ・大阪湾（全窒素、全リン濃度とも） [%] ・瀬戸内海（大阪湾を除く）（全窒素、全リン濃度とも） [%] ・有明海（全窒素、全リン濃度とも） [%] ・八代海（全窒素、全リン濃度とも） [%]	12.8 (H24) 54.6 (H24) 51.3 (H24) 83.3 (H24) 57.1 (H24) 100.0 (H24) 98.2 (H24) 40.0 (H24) 100.0 (H24)	16.7 (H30) 51.2 (H30) 48.8 (H30) 100.0 (H30) 85.7 (H30) 100.0 (H30) 96.5 (H30) 40.0 (H30) 75.0 (H30)	
◆B-3-3 水生生物等の生息環境保全と高い生産性が両立する管理方策の確立に向けた調査研究（環）				

表2-1-1 (3) 国別目標の関連指標群の点検値

戦略目標	国別目標 ◆主要行動目標	関連指標群	ベースライン値 原則としてH24年度の値	最新値	
B-3		赤潮・アオコの発生件数 ・赤潮の発生件数（東京湾） [件] ・赤潮の発生件数（伊勢湾） [件] ・赤潮の発生件数（瀬戸内海） [件] ・赤潮の発生件数（有明海） [件] ・赤潮の発生件数（八代海） [件] ・アオコの発生件数（霞ヶ浦（西浦＋北浦）） [日] ・アオコの発生件数（琵琶湖） [日]	27 (H24) 32 (H24) 116 (H24) 44 (H24) 16 (H24) 118 (H24) 18 (H24)	30 (H29) 27 (H29) 82 (H30) 33 (H30) 13 (H30) 3 (R1) 16 (R1)	
		閉鎖性水域におけるCODの環境基準の達成状況 ※基準を満たす測定地点数の割合 ・湖沼 [%] ・東京湾 [%] ・伊勢湾 [%] ・大阪湾 [%] ・瀬戸内海（大阪湾を除く） [%] ・有明海 [%] ・八代海 [%]	55.3 (H24) 63.2 (H24) 56.3 (H24) 66.7 (H24) 79.3 (H24) 86.7 (H24) 85.7 (H24)	54.3 (H30) 63.2 (H30) 50.0 (H30) 66.7 (H30) 72.3 (H30) 93.3 (H30) 92.9 (H30)	
		水生生物保全に係る環境基準の達成状況 ※有用な水生生物及びその餌生物並びにそれらの生育環境の保護を対象とする（「水生生物の保全に係る水質環境基準の設定について」中央環境審議会水環境部会平成15年） ・河川（全亜鉛） [%] ・湖沼（全亜鉛） [%] ・海域（全亜鉛） [%] ・河川（ノニルフェノール） [%] ・湖沼（ノニルフェノール） [%] ・海域（ノニルフェノール） [%] ・河川（LAS） [%] ・湖沼（LAS） [%] ・海域（LAS） [%]	96.5 (H24) 99.7 (H24) 99.4 (H24) 100.0 (H24) 100.0 (H24) 100.0 (H24) - - -	97.9 (H30) 100.0 (H30) 100.0 (H30) 100.0 (H30) 100.0 (H30) 100.0 (H30) 99.6 (H30) 100.0 (H30) 100.0 (H30)	
		東京湾、伊勢湾、瀬戸内海における貧酸素域の分布状況 ・東京湾 ・伊勢湾 ・瀬戸内海	- - -	- - -	
		陸域からの窒素・リン流入負荷量 ※暫定値を含む ・陸域からの窒素流入負荷量（東京湾） [t/日] ・陸域からの窒素流入負荷量（伊勢湾） [t/日] ・陸域からの窒素流入負荷量（瀬戸内海） [t/日] ・陸域からのリン流入負荷量（東京湾） [t/日] ・陸域からのリン流入負荷量（伊勢湾） [t/日] ・陸域からのリン流入負荷量（瀬戸内海） [t/日]	154 (H24) 85 (H24) 316 (H24) 10 (H24) 7 (H24) 19 (H24)	152 (H29) 88 (H29) 302 (H29) 10 (H29) 6 (H29) 19 (H29)	
		干潟の再生の割合 [%] ※再掲	38.0 (H24)	41.2 (H30)	
		三大湾において底質改善が必要な区域のうち改善した割合 [%] ※再掲	47.0 (H24)	51.5 (H30)	
		地下水環境基準（硝酸、亜硝酸）の達成状況 [%] ※平成25年度地下水質測定結果の概況調査（項目「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」）による 指標なし、定性的評価 指標なし、定性的評価	96.4 (H24)	97.1 (H30)	
		B-4 : 2020年までに、外来生物法の施行状況の検討結果を踏まえた対策を各主体の適切な役割分担の下、計画的に推進する。また、より効果的な水際対策等について検討し、対策を推進する。 ◆B-4-1 ①2014年までに侵略的外来種リスト（仮）作成 ②定着経路情報の整備（環、農） ◆B-4-2 ①優先度の整理と防除の推進 ②外来種被害防止行動計画（仮）の策定 ◆B-4-3 優先度の高い侵略的外来種について、制御・根絶し、希少種の生息状況や本来の生態系の回復を促進	特定外来生物、外来種ブラックリスト（仮称）の指定等種類数とそのうちの未定着種類数※「外来種ブラックリスト（仮称）」は「生態系被害防止外来種リスト」として平成27年3月に策定済み ・特定外来生物の指定等種類数 ・特定外来生物の未定着種類数 ・生態系被害防止外来種リストの指定等種類数 ・生態系被害防止外来種リストの未定着種類数 指標なし、定性的評価 外来生物法に基づく防除の確認・認定件数 ・確認件数 [件] ・認定件数 [件] 奄美大島及び沖縄島やんばる地域（防除実施地域内（2012年度時点）におけるマングースの捕獲頭数及び捕獲努力量当たりの捕獲頭数、アマミノクロウサギ及びヤンバルクイナの生息状況（生息確認メッシュ数） ・マングースの捕獲頭数（奄美大島） [頭] ・マングースの捕獲頭数（沖縄島やんばる地域） [頭] ・マングースの捕獲努力量当たりの捕獲頭数（奄美大島） [頭/1000わな日] ・マングースの捕獲努力量当たりの捕獲頭数（沖縄島やんばる地域） [頭/1000わな日] ・生息メッシュ数（アマミノクロウサギ） [メッシュ] ・生息メッシュ数（ヤンバルクイナ） [メッシュ] 地方自治体における外来種に関するリストの作成と条例の整備 ・リストの作成 [件数] ・条例の整備 [件数]	105 (H24) 58 (H24) 429 (H26) 101 (H26) 987 (H24) 110 (H24) 197 (H24) 203 (H24) 0.08 (H24) 0.14 (H24) 112 (H24) 155 (H24) 24 (H23) 20 (H23)	148 (R1) 85 (R1) 429 (R1) 101 (R1) 1,071 (R1) 216 (R1) 0 (R1) 39 (R1) 0 (R1) 0.027 (R1) 151 (H30) 146 (R1) 27 (R1) 25 (R1)
		B-5 : 2015年までに、サンゴ礁、藻場、干潟、島嶼、亜高山・高山地域等の気候変動に脆弱な生態系を悪化させざる人々の圧力等の最小化に向けた取組を推進する。 ◆B-5-1 ①2013年までに人為的圧力を特定 ②2015年までに生態学的許容値を設定し取組を実施（農）	サンゴ礁の状態の推移傾向（サンゴ被度） [%] 水質の指標（全窒素、全リン）、底質中懸濁物質含量（SPSS） ・水質の指標（全窒素） ・水質の指標（リン） ・底質中懸濁物質含量（SPSS） 日本のサンゴ礁、藻場、干潟等における各種指定区域の面積 ・サンゴ礁 [%] ・藻場 [%] ・干潟 [%] 人為的圧力が生態学的許容値以下に抑えられている箇所数	27.7 (H24) - - - 42 (H20) 47 (H20) 9 (H20) -	27.3 (R1) 4,051 (H30) 3,944,152 (H30) - 58 (H28) 55 (H28) 30 (H28) -

表2-1-1(4) 国別目標の関連指標群の点検値

戦略目標	国別目標 ◆主要行動目標	関連指標群	ベースライン値 原則としてH24年度の値	最新値	
C：生態系、種、遺伝子の多様性を保全することにより、生物多様性の状況を改善する					
第2章	<p>C-1： 2020年までに、少なくとも陸域及び内陸水域の17%、また沿岸域及び海域の10%を適切に保全・管理する。</p> <p>◆C-1-1 愛知目標中間評価までに保全・管理状況を把握するための手法・ベースライン・現状を整理（環、農）</p> <p>◆C-1-2 生物多様性保全に寄与する地域の指定について検討し、適切な保全・管理を推進（環、文、農、国）</p> <p>◆C-1-3 生態系ネットワークの計画手法や実現手法の検討を深め、さまざまな空間レベルにおける計画策定や事業実施に向けた条件整備を進める。また、広域圏レベルにおける生態系ネットワークの方策を検討し、その形成を推進する（環、農、国）</p> <p>◆C-1-4 2014年までに重要海域を抽出、保全の必要性・方法を検討（環）</p>	<p>自然公園面積（国立公園、国定公園、都道府県立自然公園）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国立公園の面積 [ha]</li> <li>・国定公園の面積 [ha]</li> <li>・都道府県立自然公園の面積 [ha]</li> </ul>	<p>2,093,363 (H24)</p> <p>1,362,613 (H24)</p> <p>1,977,485 (H24)</p>	<p>2,194,931 (R1)</p> <p>1,445,150 (R1)</p> <p>1,948,730 (R1)</p>	
		<p>自然環境保全地域等面積（原生自然環境保全地域、自然環境保全地域、都道府県自然環境保全地域）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原生自然環境保全地域 [ha]</li> <li>・自然環境保全地域 [ha]</li> <li>・都道府県自然環境保全地域 [ha]</li> </ul>	<p>5,631 (H24)</p> <p>21,593 (H24)</p> <p>77,342 (H24)</p>	<p>5,631 (R1)</p> <p>22,542 (R1)</p> <p>77,413 (R1)</p>	
		<p>都市域における水と緑の公的空間確保量 [m<sup>2</sup>/人] ※再掲</p>	<p>12.8 (H24)</p>	<p>13.6 (H29)</p>	
		<p>鳥獣保護区面積（国指定鳥獣保護区、都道府県指定鳥獣保護区）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国指定鳥獣保護区の箇所数 [箇所]</li> <li>・国指定鳥獣保護区の面積 [千ha]</li> <li>・都道府県指定鳥獣保護区の箇所数 [箇所]</li> <li>・都道府県指定鳥獣保護区面積 [千ha]</li> </ul>	<p>82 (H24)</p> <p>582 (H24)</p> <p>3,759 (H24)</p> <p>3,032 (H24)</p>	<p>86 (R1)</p> <p>593 (R1)</p> <p>3,639 (R1)</p> <p>2,926 (R1)</p>	
		<p>海洋保護区面積（自然公園、自然環境保全地域、鳥獣保護区、保護水面、共同漁業権区域、指定海域、沿岸水産資源開発区域等） [km<sup>2</sup>]</p>	<p>369,200 (H23)</p>	<p>369,200 (H30)</p>	
		<p>国有林野の保護林及び緑の回廊面積</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保護林面積 [千ha]</li> <li>・緑の回廊面積 [千ha]</li> </ul>	<p>915 (H24)</p> <p>586 (H24)</p>	<p>978 (R1)</p> <p>584 (R1)</p>	
		<p>保安林面積 [万ha]</p>	<p>1,209 (H24)</p>	<p>1,223 (R1)</p>	
		<p>生息地等保護区面積 ※再掲（目標12）</p>	<p>885.5 (H24)</p>	<p>890.2 (R1)</p>	
		<p>特に重要な水系における湿地の再生の割合 [%]【累積】 ※再掲</p>	<p>39 (H24)</p>	<p>67 (H30)</p>	
		<p>国立公園において保全・管理に当たる自然保護官等の人数 [人]</p>	<p>71 (H24)</p>	<p>141 (R1)</p>	
		<p>国立公園内において国立公園管理に携わるボランティアの人数 ・パークボランティアの人数 [人]</p>	<p>1,569 (H24)</p>	<p>1,440 (R1)</p>	
		<p>C-2： 絶滅のおそれの高い種のうち、2020年までにレッドリストのランクが下がる種が増加している。また、2020年までに作物、家畜等の遺伝子の多様性が維持される。</p> <p>◆C-2-1 2020年までに、知見集積・情報共有・体制整備を推進。レッドリスト整備と定期的な見直し（環）</p> <p>◆C-2-2 希少種指定の着実な推進、保護増殖事業計画の策定・取組推進、保全手法・技術改善（環、文、農、国）</p> <p>◆C-2-3 絶滅・減少防止のため、地域での合意形成、生息・生育環境の整備を推進（農）</p> <p>◆C-2-4 2020年までに、絶滅の危険性が極めて高い種について、生息域外保全、飼育繁殖個体の野生復帰を推進し、生態系回復・地域社会の活性化を図る（環、文、農、国）</p> <p>◆C-2-5 ①作物の遺伝資源：植物遺伝資源の保全について連携・補完する保全ネットワークを構築 ②家畜の遺伝資源：我が国固有の品種を中心に遺伝的特長を有する多様な育種資源の確保・利用の推進（農）</p>	<p>脊椎動物、昆虫、維管束植物の各分類群における評価対象種数に対する絶滅のおそれのある種数の割合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・脊椎動物 [%]</li> <li>・昆虫 [%]</li> <li>・維管束植物 [%]</li> </ul> <p>環境省レッドリストにおいてランクが下がった種*の数 [種]【累積】 ※第4次レッドリストからレッドリスト2020までにランクが下がった種（評価の結果ランク外となった種を含む）</p> <p>脊椎動物、昆虫、維管束植物の各分類群における生息域外保全の実施されている種数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・脊椎動物 [種] ※日本動物園水族館協会の絶滅危惧種飼育繁殖一覧のうち「保険個体群の維持取組」の数</li> <li>・昆虫 [種] ※全国昆虫施設連絡協議会の絶滅危惧種飼育繁殖一覧のうち「飼育累代」の数</li> <li>・維管束植物 [種] ※日本植物園協会が保有する絶滅危惧植物の種数</li> </ul> <p>国内希少野生動物種の指定数 [種]</p> <p>生息地等保護区の箇所数及び面積</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・箇所数 [箇所]【累積】</li> <li>・面積 [ha]</li> </ul> <p>保護増殖事業計画の策定数 [種] 指標なし、定性的評価</p> <p>トキ・コウノトリ・ツシマヤマネコの野生個体数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トキ（野外） [羽] ※各年12月時点の野生下トキの個体数</li> <li>・ツシマヤマネコ（推定） [頭]</li> <li>・コウノトリ [羽] ※大陸からの飛来個体1羽を含む</li> </ul> <p>農研機構遺伝資源センターにおける遺伝資源保存数</p>	<p>21.3 (R1)</p> <p>1.1 (H30)</p> <p>25.6 (R1)</p> <p>0 (H24)</p> <p>11 (R1)</p> <p>—</p> <p>11 (H24)</p> <p>—</p> <p>90 (H24)</p> <p>9 (H24)</p> <p>885.5 (H24)</p> <p>49 (H24)</p> <p>76 (H24)</p> <p>62 (H24)</p> <p>21.9 (H24)</p>	<p>21.3 (R1)</p> <p>1.1 (H30)</p> <p>25.6 (R1)</p> <p>11 (R1)</p> <p>34 (R1)</p> <p>22 (R1)</p> <p>1,210 (H30)</p> <p>356 (R1)</p> <p>9 (R1)</p> <p>890.2 (R1)</p> <p>51 (R1)</p> <p>424 (R1)</p> <p>約70頭又は約100頭 (2010年代前半)</p> <p>176 (R1)</p> <p>22.9 (R1)</p>

表2-1-1 (5) 国別目標の関連指標群の点検値

戦略目標	国別目標 ◆主要行動目標	関連指標群	ベースライン値 原則としてH24年度の値	最新値
D：生物多様性及び生態系サービスから得られる恩恵を強化する				
	D-1： 2020年までに、生態系の保全と回復を通じ、生物多様性及び生態系サービスから得られる恩恵を国内外で強化する。特に里地里山における自然資源の持続可能な利用の重要性が認識され、各種取組が行われる。	森林計画対象面積 [百万ha] ※再掲、目標7	25 (H23)	25 (H28)
	◆D-1-1 持続的な森林経営を確立、多様で健全な森林の整備・保全を推進することで水源涵養等の多面的機能の発揮を図る (農) ◆D-1-2 農業の持続的な営みを通じて、農村環境の保全・利用と地域資源活用を図る (農) ◆D-1-3 SATOYAMA イニシアティブの国内外での推進 (環、文、農、国)	農地・農業用水等の地域資源の保全管理に係る地域共同活動への延べ参加者数 [万人・団体] ※再掲	186.9 (H24)	267.6 (R1)
	◆D-1-4 グリーン復興PJ、三陸復興NP指定 (2013) と段階的な再編成 (環)、海岸防災林の復旧・再生 (農) ◆D-1-5 里海づくりの取組実施 (環) ◆D-1-6 ユネスコ生物圏保存地域の仕組みを活用する新たな施策の展開検討 (文、農、環)	SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップの協力活動の数	22 (H24)	48 (R1)
		里海づくりの取組箇所数 [箇所]	122 (H22)	291 (H30)
	D-2： 2020年までに、劣化した生態系の15%以上の回復等により、生態系の回復能力及び二酸化炭素の貯蔵機能が強化され、気候変動の緩和と適応に貢献する。	自然再生推進法における取組面積・箇所数 ・面積 [万ha] ・箇所数	48 (H24) 24 (H24)	48 (H29) 26 (R1)
	◆D-2-1 中間評価までに、生態系の保全と回復の状況を把握するための手法及び基準値となるベースラインを確立、現状を整理 (環境省、農林水産省) ◆D-2-2 生態系の保全と回復、それによる気候変動の緩和・適応の推進 (環、農、国) ◆D-2-3 森林吸収源対策、緑の回廊の設定等による気候変動の緩和と適応	国立公園内の自然再生事業 ・面積 [万ha] ・箇所数	36 (H24) 7 (H24)	35 (R1) 6 (R1)
		干潟の再生の割合 [%] ※再掲	38.0 (H24)	41.2 (H30)
		都市緑化等による温室効果ガス吸収量 [万t-CO <sub>2</sub> ]	108 (H24)	124 (H30)
		森林による二酸化炭素吸収量 [万t-CO <sub>2</sub> ]	5,168 (H24)	4,702 (H30)
		国有林野の保護林及び緑の回廊面積 ・保護林面積 [千ha] ※再掲 ・緑の回廊面積 [千ha] ※再掲	915 (H24) 586 (H24)	978 (R1) 584 (R1)
	D-3： 可能な限り早期に名古屋議定書を締結し、遅くとも2015年までに、名古屋議定書に対応する国内措置を実施することを旨とする。			
	◆D-3-1 名古屋議定書締結、2015年までに国内措置実施を目指す ◆D-3-2 GEFや名古屋議定書実施基金を通じ途上国への支援の促進を図る (外、財、環)		-	-

表2-1-1(6) 国別目標の関連指標群の点検値

戦略目標	国別目標 ◆主要行動目標	関連指標群	ベースライン値 原則としてH24年度の値	最新値
E：生物多様性国家戦略に基づく施策の着実な推進、その基礎となる科学的基盤の強化、生物多様性分野における能力構築を推進する				
	E-1： 生物多様性国家戦略に基づき施策の総合的・計画的な推進を図る。また、愛知目標の国別目標17の達成に向け支援・協力をを行う。	主要行動目標の実施状況	-	点検実施
	◆E-1-1 必要に応じ戦略の見直しを検討（全） ◆E-1-2 GEFや日本基金を通じ、世界全体での個別目標17の達成に貢献（外、財、環）	生物多様性日本基金を通じて技術支援を受けた締約国のうち、生物多様性国家戦略を改定した国数【累積】	13（H24）	170（R1）
	E-2： 2020年までに、生物多様性に関する地域社会の伝統的知識等が尊重される。また、科学的基盤を強化し、科学と政策の結びつきを強化する。さらに、遅くとも2020年までに、愛知目標の達成に向け必要な資源を効果的・効率的に動員する。	1/2.5万 現存植生図整備状況【面】【累積】	3,049（H24）	4,216（R1）
	◆E-2-1 伝統的生活文化の知恵、技術を再評価し、継承・活用を促進（環、文） ◆E-2-2 2020年までに自然環境基礎調査等のデータの充実等を行う。各主体の連携によるデータ収集・提供・共有等の体制を整備（環、文、農、国） ◆E-2-3 2020年までに海洋生物・生態系の科学的知見の充実を図る（文、環、国） ◆E-2-4 国別目標の中間評価を実施（環、外、文、農、経、国） ◆E-2-5 IPBESへの参加・貢献、国内体制整備（環、農） ◆E-2-6 愛知目標達成のための資源動員状況把握、事務局への報告体制整備（環）	GBIFへのデータの登録状況【件】	2,946,992（H24）	8,192,439（R1）

資料：生物多様性国家戦略関係省庁連絡会議「生物多様性国家戦略2012－2020の実施状況の点検結果」より環境省作成

図2-1-2 愛知目標と我が国の国別目標の関係

戦略目標	愛知目標の個別目標	国別目標
A 根本的要因への取組	1 人々が生物多様性の価値及びその保全と持続可能な利用のための行動を認識する	A-1
	2 生物多様性の価値が国と地方の計画などに統合され、適切な場合には国家勘定、報告制度に組み込まれる	
	3 生物多様性に有害な補助金を含む奨励措置が廃止、または改革され、正の奨励措置が策定・適用される	
	4 すべての関係者が持続可能な生産・消費のための計画を実施する	
B 直接的要因への取組	5 森林を含む自然生息地の損失が少なくとも半減、可能な場合にはゼロに近づき、劣化・分断が顕著に減少する	B-1
	6 水産資源が持続的に漁獲される	B-2
	7 農業・養殖業・林業が持続可能に管理される	B-3
	8 汚染が有害でない水準まで抑えられる	B-4☆
	9 侵略的外来種が制御され、根絶される	B-5
C 状況の維持・改善	10 サンゴ礁など気候変動や海洋酸性化に影響を受ける脆弱な生態系への悪影響を最小化する	C-1☆
	11 陸域の17%、海域の10%が保護地域などにより保全される	
	12 絶滅危惧種の絶滅・減少が防止される	
D 自然の恵みの強化	13 作物・家畜の遺伝子の多様性が維持され、損失が最小化される	C-2
	14 自然の恵みが提供され、回復・保全される	D-1
	15 劣化した生態系の少なくとも15%以上の回復を通じ、気候変動の緩和と適応に貢献する	D-2
	16 ABSに関する名古屋議定書が施行、運用される	D-3☆
E 実施の強化	17 締約国が効果的で参加型の国家戦略を策定し、実施する	E-1☆
	18 伝統的知識が尊重され、主流化される	E-2☆
	19 生物多様性に関する知識・科学技術が改善される	
	20 戦略計画の効果的な実施のための資金資源が現在のレベルから顕著に増加する	

☆：「達成した」と評価した国別目標  
資料：環境省

### 1 多様な主体の参画

#### (1) 国連生物多様性の10年日本委員会（UNDB-J）による取組

2011年から2020年までの10年間は、国連の定めた「国連生物多様性の10年」です。愛知目標の達成に貢献するため、国際社会のあらゆるセクターが連携して生物多様性の問題に取り組む10年とされています。

我が国においては、あらゆるセクターの参画と連携を促進し、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する取組を推進するため、2011年9月に「国連生物多様性の10年日本委員会（UNDB-J）」を設立しました。UNDB-Jは、生物多様性に関する理解や普及啓発に資する取組として、国民一人一人が自分の生活の中で生物多様性との関わりを捉えることができる5つのアクション「MY行動宣言」の呼び掛け、全国各地で行われている5つのアクションに取り組む団体・個人を表彰する「生物多様性アクション大賞」、子供向け推薦図書（「生物多様性の本箱」～みんなが生きものをつながる100冊～）の全国の図書館での展示の呼び掛け等の取組を行いました。また、国際自然保護連合日本委員会が行う「にじゅうまるプロジェクト」への登録を呼び掛けるとともに、優良事例についてはUNDB-Jが推奨する連携事業として認定し（2020年4月時点で累計173件）、広く紹介しています。「国連生物多様性の10年」の最終年となる2020年は、国内の生物多様性に関する10年間の取組成果を広く共有・発信していく「未来へつなぐ『国連生物多様性の10年』せいかりレー」というキャンペーンを実施し、2021年以降の取組へつなげていくこととしています。2020年6月には第10回UNDB-Jに小泉進次郎環境大臣が参加し、コロナ後の新たな社会を見据えた経済社会変革の重要性等について呼び掛けました（写真2-2-1）。

これらの活動状況を発表するオフィシャルウェブサイトやFacebook等のSNS、ポータルサイト「生物多様性.com」の開設を通じて、普及啓発を促進しています。

写真2-2-1 第10回UNDB-Jにおける小泉進次郎環境大臣と中西宏明日本経済団体連合会会長（当時）



資料：環境省

#### (2) 地域主体の取組の支援

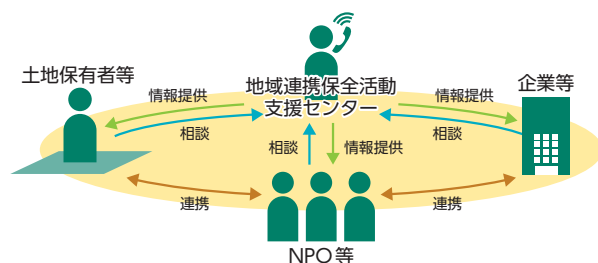
生物多様性基本法（平成20年法律第58号）において、都道府県及び市町村は生物多様性地域戦略の策定に努めることとされており、2021年3月末時点で47都道府県、112市町村等で策定されています。

生物多様性の保全や回復、持続可能な利用を進めるには、地域に根付いた現場での活動を自ら実施し、また住民や関係団体の活動を支援する地方公共団体の役割は極めて重要なため、「生物多様性自治体ネットワーク」が設立されており、2021年4月時点で185自治体が参画しています。

地域の多様な主体による生物多様性の保全・再生活動を支援するため、「生物多様性保全推進支援事業」において、全国で68の取組を支援しました。

地域における多様な主体の連携による生物の多様性の保全のための活動の促進等に関する法律（生物多様性地域連携促進法）（平成22年法律第72号）は、市町村やNPO、地域住民、企業など地域の多様

図2-2-1 地域連携保全活動支援センターの役割



資料：環境省

な主体が連携して行う生物多様性保全活動を促進することで、地域の生物多様性を保全することを目的とした法律です。同法に基づき、2021年4月時点で15地域が地域連携保全活動計画を作成済みであり、17自治体が同法に基づく地域連携保全活動支援センターを設置しています（図2-2-1、表2-2-1）。また、同法の更なる活用を図るため、地域連携保全活動支援センターへの各種情報提供、同センターの設置促進等を行いました。

ナショナル・トラスト活動については、その一層の促進のため、引き続き税制支援措置等を実施しました。また、非課税措置に係る申請時の留意事項等を追記した改訂版のナショナル・トラストの手引きの配布等、普及啓発を行いました。

利用者からの入域料の徴収、寄付金による土地の取得等、民間資金を活用した地域における自然環境の保全と持続可能な利用を推進することを目的とした地域自然資産区域における自然環境の保全及び持続可能な利用の推進に関する法律（平成26年法律第85号。以下「地域自然資産法」という。）の運用を進めました。2020年12月時点で、地域自然資産法に基づく地域計画が沖縄県竹富町と新潟県妙高市で作成されており、両地域において同計画に基づく入域料の収受等の取組が進められています。

### (3) 生物多様性に関する広報の推進

毎年5月22日は国連が定めた「国際生物多様性の日」であり、2020年のテーマは「Our solutions are in nature」でした。国際生物多様性の日を迎えるに当たり、生物多様性条約事務局のホームページ等を通じて、小泉進次郎環境大臣からビデオメッセージを発信しました。そのほか、生物多様性の重要性を一般の方々に知ってもらうとともに、生物多様性に配慮した事業活動や消費活動を促進するため、前項で紹介したUNDB-Jの各種取組のほか、「エコライフ・フェア」、「GTFグリーンチャレンジデー」、「東京湾大感謝祭」など、様々なイベントの開催・出展や様々な活動とのタイアップによる広報活動等を通じ、普及啓発を進めています。

## 2 生物多様性に配慮した企業活動の推進

### (1) 生物多様性に配慮した事業者の取組の推進

愛知目標4「ビジネス界を含めたあらゆる関係者が、持続可能な生産・消費のための計画を実施する」を受け、生物多様性の保全及び持続可能な利用など、生物多様性条約の実施に関する民間事業者の参画を促進するため、「生物多様性民間参画ガイドライン」等の普及広報など様々な取組を行っています。

近年の事業者を取り巻く生物多様性に関する動向を踏まえ、2009年に策定した「生物多様性民間参画ガイドライン」を、2017年12月に改訂し、普及啓発を進めています。また、日本企業の優良な取組を海外に発信するために、英語版を作成し、生物多様性条約第14回締約国会議（COP14。以下、締約国会議を「COP」という。なお、本章におけるCOPは、生物多様性条約締約国会議を指す。）及びG20関連会議等で紹介しました。また2020年5月には、「生物多様性民間参画事例集」及び「企業情報開示のグッドプラクティス集」を公表し、生物多様性に関する活動への事業者の更なる参画を促し

表2-2-1 地域連携保全活動支援センター設置状況

【2021年4月現在】

地方公共団体名	地域連携保全活動支援センターの名称
北海道	北海道生物多様性保全活動連携支援センター (HoBiCC) *
青森県	青森県 環境生活部 自然保護課*
茨城県	茨城県 生物多様性センター*
栃木県	栃木県 環境森林部 自然環境課*
栃木県小山市	小山市 総合政策部 渡良瀬遊水地ラムサル推進課*
千葉県	千葉県生物多様性センター
福井県	福井県 安全環境部 自然環境課*
長野県	長野県 環境部 自然保護課*
愛知県	愛知県 環境部 自然環境課*
愛知県名古屋市長	なごや生物多様性センター*
兵庫県	兵庫県 農政環境部 環境創造局 自然環境課*
滋賀県	滋賀県 琵琶湖環境部 自然環境保全課
大阪府堺市	ウェブサイト 「堺いきもの情報館／堺生物多様性センター」*
奈良県橿原市、高取町、及び明日香村	飛鳥・人と自然の共生センター*
鳥取県	とっとり生物多様性推進センター
徳島県	とくしま生物多様性センター*
愛媛県	愛媛県立衛生環境研究所 生物多様性センター

※：既存組織が支援センターの機能を担っている。

資料：環境省



ています。

経済界を中心とした自発的なプログラムとして設立された「生物多様性民間参画パートナーシップ」や「企業と生物多様性イニシアティブ (JBIB)」との連携・協力を継続しました。さらに、2020年11月には経団連と環境省で「生物多様性ビジネス貢献プロジェクト」を立ち上げ、日本企業の先進的な取組を戦略的に発信していく取組を開始しました。

## (2) 生物多様性に配慮した消費行動への転換

事業者による取組を促進するためには、消費者の行動を生物多様性に配慮したものに転換していくことも重要です。そのための仕組みの一例として、生物多様性の保全にも配慮した持続可能な生物資源の管理と、それに基づく商品等の流通を促進するための民間主導の認証制度があります。こうした社会経済的な取組を奨励し、多くの人々が生物多様性の保全と持続可能な利用に関わることのできる仕組みを拡大していくことが重要です。

環境に配慮した商品やサービスに付与される環境認証制度のほか、生物多様性に配慮した持続可能な調達基準を策定する事業者の情報等について環境省のウェブサイト等で情報提供しています。また、木材・木材製品については、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）（平成12年法律第100号）により、政府調達の対象とするものは合法性、持続可能性が証明されたものとされており、各事業者において自主的に証明し、説明責任を果たすために、証明に取り組むに当たって留意すべき事項や証明方法等については、国が定める「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」に準拠することとしています。加えて、合法伐採木材等の利用を促進することを目的として、木材等を取り扱う事業者に合法性の確認を求める合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律（クリーンウッド法）（平成28年法律第48号）が2017年5月に施行されました。これらの取組を通じ、合法証明の信頼性・透明性の向上や合法証明された製品の消費者への普及を図っています。

また、生物多様性等環境に配慮した生産・消費を後押しするため、2020年6月に立ち上げた官民協働のプラットフォームである「あふの環2030プロジェクト～食と農林水産業のサステナビリティを考える～」を立ち上げ持続可能な消費を促進するためのサステナウィーク等を実施しました。

## 3 自然とのふれあいの推進

### (1) 国立公園満喫プロジェクト等の推進

2016年3月に政府が公表した「明日の日本を支える観光ビジョン」に掲げられた10の柱施策の一つとして、国立公園満喫プロジェクトがスタートしました。本プロジェクトでは、日本の国立公園のブランド力を高め、国内外の誘客を促進することにより、国立公園の所在する地域の活性化を図り、自然環境の保護と利用の好循環の実現に向けて、阿寒摩周、十和田八幡平、日光、伊勢志摩、大山隠岐、阿蘇くじゅう、霧島錦江湾、慶良間諸島の8つの国立公園を中心に、先行的、集中的な取組を進めています。本プロジェクトについては、2020年8月に開催した有識者会議において、2021年以降も継続することや34全ての国立公園で事業を展開することなどの今後の展開の方向性を決定しました。2020年度は阿寒摩周国立公園や十和田八幡平国立公園等での廃屋撤去等の利用拠点の上質化に向けた取組が進められるとともに、グランピングやナイトタイム等の新たなコンテンツ造成等の取組が開始されました。また、2021年3月までに新たに33社と国立公園オフィシャルパートナーシップを締結し、既締結の継続企業と合わせてパートナー数は105社となりました。そして、2019年度に引き続き、ビジターセンターや歩道等の整備、多言語解説やツアー・プログラムの充実、その質の確保・向上に向けた検討、ガイド人材等の育成支援、利用者負担による公園管理の仕組みの調査検討、国内外へのプロモーション等を行いました。

さらに、新型コロナウイルス感染症の影響により、国立・国定公園及び国民保養温泉地で観光事業者等に甚大な影響が生じていることを踏まえ、地域関係者が行う国立・国定公園での滞在型ツアーの企

画・実施やツアー等に使うエリアの環境整備、ワーケーション（観光地といった通常の職場以外でテレワーク等により働きながら休暇も楽しむもの）の企画・実施やWi-Fiの設置等の取組を支援し、関係事業者の雇用の維持・確保、旅行者数の増加、地域経済の活性化等にも貢献するとともに、国立公園等で「遊び、働く」という健康でサステイナブルなライフスタイルを推進しました。

2010年の自然公園法改正後の同法の施行状況や国立公園満喫プロジェクトの取組状況と課題等も踏まえ、2020年7月に環境大臣から中央環境審議会に対して、「自然公園法の施行状況等を踏まえた自然公園制度の今後の在り方について」を諮問しました。自然環境部会の自然公園等小委員会において審議が進められ、2021年1月に答申を受けました。

## (2) 自然とのふれあい活動

みどりの月間（4月15日～5月14日）等を通じて、自然観察会など自然とふれあうための各種活動や、サンゴ礁や干潟の生き物観察など、子供たちが国立公園等の優れた自然地域を知り、自然環境の大切さを学ぶ機会を提供しました。国立・国定公園の利用の適正化のため、自然公園指導員及びパークボランティアの連絡調整会議等を実施し、利用者指導の充実を図りました。

2020年8月25日から11月29日の間、環境省、国立科学博物館、文化庁、日本芸術文化振興会の主催で、日本博事業の一環として、国立公園の多様な自然の姿を様々な切り口で紹介する企画展「国立公園－その自然には、物語がある－」を開催しました。また、国立公園の巡回利用の促進を目的とした、アプリを用いた「日本の国立公園めぐりスタンプラリー」の開始や、国立公園の風景を楽しむことができるカレンダーの作成を行いました。

さらに、指定から70周年を迎えた磐梯朝日国立公園と秩父多摩甲斐国立公園において、記念式典の開催やパンフレットの作成等を行いました。

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。

## (3) 自然とのふれあいの場の提供

### ア 国立・国定公園等における取組

国立公園の保護及び利用上重要な公園事業を国直轄事業とし、安全で快適な公園利用を図るため、ビジターセンター、園地、歩道、駐車場、情報拠点施設、公衆トイレ等の利用施設や自然生態系を維持回復・再生させるための施設の整備を進めるとともに、国立公園事業施設の長寿命化対策、多言語化対応の推進等に取り組みました。2020年度には、十和田八幡平国立公園の網張ビジターセンター（2020年12月リニューアルオープン）を改修整備しました。また、国立・国定公園及び長距離自然歩道等については、46都道府県に自然環境整備交付金を交付し、その整備を支援しました。長距離自然歩道の計画総延長は約2万8,000kmに及んでおり、2018年には約7,758万人が長距離自然歩道を利用しました。

旧皇室苑地として広く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、施設の改修、芝生・樹木の手入れ等を行いました。また、庭園としての質や施設の利便性を高めるため、新宿御苑において早朝開園を開始するなど、更なる取組を進めました。

### イ 森林における取組

保健保安林等を対象として防災機能、環境保全機能等の高度発揮を図るための整備を実施するとともに、国民が自然に親しめる森林環境の整備に対し助成しました。また、森林環境教育、林業体験学習の場となる森林・施設の整備等を推進しました。国有林野においては、森林教室等を通じて、森林・林業への理解を深めるための「森林ふれあい推進事業」等を実施するとともに、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」等の設定・活用を図り、国民参加の森林づくりを推進しました。また、「レクリエーションの森」の中でも特に優れた景観を有するなど、地域の観光資源として潜在能力の高い93か所を2017年に「日本美しい森 お薦め国有林」として選定し、重点的に観光資源

の魅力の向上、外国人も含む旅行者に向けた情報発信等に取り組み、更なる活用を推進しました。

#### (4) 温泉の保護及び安全・適正利用

温泉の保護、温泉の採取等に伴い発生する可燃性天然ガスによる災害の防止及び温泉の適正な利用を図ることを目的とした温泉法（昭和23年法律第125号）に基づき、温泉の掘削・採取、浴用又は飲用利用等を行う場合には、都道府県知事や保健所設置市長等の許可等を受ける必要があります。2019年度には、温泉掘削許可180件、増掘許可14件、動力装置許可132件、採取許可55件、濃度確認128件、浴用又は飲用許可1,862件が行われました。

環境大臣が、温泉の公共的利用増進のため、温泉法に基づき地域を指定する国民保養温泉地については、2020年10月に南小国温泉郷（熊本県南小国町）を新たに指定し、2021年3月末時点で77か所を指定しています。

2018年5月から現代のライフスタイルに合った温泉地の楽しみ方として「新・湯治」を推進するためのネットワークである「チーム新・湯治」を立ち上げ、2020年度は4回のセミナーを実施しました。2021年3月末時点で339団体が参加しています。また、2018年度及び2019年度の2か年における温泉地で過ごすことのリフレッシュ効果等を把握する調査結果を公表しました。

#### (5) 都市と農山漁村の交流

農泊の推進による農山漁村の所得向上を実現するため、農泊をビジネスとして実施するための体制整備や、地域資源を魅力ある観光コンテンツとして磨き上げるための専門家派遣等の取組、農家民宿や古民家等を活用した滞在施設等の整備の一体的な支援を行うとともに、日本政府観光局（JNTO）等と連携して国内外へのプロモーションを行いました。

また、農山漁村が有する教育的効果に着目し、農山漁村を教育の場として活用するため、関係府省が連携し、子供の農山漁村宿泊体験等を推進するとともに、農山漁村を都市部の住民との交流の場等として活用する取組を支援しました。

## 第3節

### 生物多様性保全と持続可能な利用の観点から見た国土の保全管理

#### 1 生態系ネットワークの形成

優れた自然環境を有する地域を核として、民間等の取組により保全が図られている地域や、保全を目的としない管理が結果として自然環境を守ることに貢献している地域（OECM）等を有機的につなぐことにより、生物の生息・生育空間のつながりや適切な配置を確保する生態系ネットワーク（エコロジカル・ネットワーク）の形成を推進するとともに、重要地域の保全や自然再生に取り組み、私たちの暮らしを支える森里川海のつながりを確保することが重要です。2020年12月から、「民間取組等と連携した自然環境保全（OECM）の在り方に関する検討会」を開催し、我が国のOECMに関する検討を開始しました。

森里川海の恵みを将来にわたって享受し、安全で豊かな国づくりを行うため、環境省と有識者からなる「つなげよう、支えよう森里川海」プロジェクトを立ち上げ、2015年度に全国約50か所で開催したリレーフォーラムにおける参加者の意見等を踏まえ、2016年9月には「森里川海をつなぎ、支えていくために（提言）」を公表しました。

本提言の下、多様な資源がその地域の中で循環し、相互に支え合う「地域循環共生圏」の構築に向け、森里川海の保全及び再生に取り組む10の実証地域を選定し、2019年2月には、成果についてのシ

ンポジウムを開催しました。また、2019年度は、全国10か所のフォローアップを実施し、フォローアップを踏まえ事例等を追加し「地域循環共生圏の手引き」を更新しました。多様な主体によるプラットフォームづくり、自立のための経済的仕組みづくり、人材育成等に向けた地域の活動を支援しました。

2018年度に制作した読本「森里川海大好き！」は、全国の国立図書館、約2万校の学校図書館、フリースクール等へ寄贈し、読書感想文コンクールの開催及び自然体験プログラムの実施など、森里川海の恵みや自然体験の大切さを子供や保護者等に伝えました。さらに、酒匂川流域と大宮地域において「(仮題) 森里川海ふるさと絵本」制作を開始し、流域単位で河川の恵みを認識・共有する取組を行っているところです。また、「つなげよう、支えよう森里川海アンバサダー」による、SDGsの達成に向けた持続可能なサービスを展開する企業・団体取材した動画を制作し、SNSを通じて、ライフスタイルシフトを呼び掛けるなど、国民一人一人が森里川海の恵みを支える社会の実現に向けて、普及啓発しました(写真2-3-1)。

写真2-3-1 動画による、ライフスタイルシフトの呼び掛け



資料：環境省

### (1) 水田や水路、ため池等

水田や水路、ため池等の水と生態系のネットワークの保全のため、地域住民の理解・参画を得ながら、生物多様性保全の視点を取り入れた農業生産基盤の整備を推進しました。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した。さらに、農村地域の生物や生息環境の情報を調査し、生態系に配慮した水田や水路等の整備手法を検討するなど、生物多様性を確保するための取組を進めました。

生物多様性等の豊かな地域資源を活かし、農山漁村を教育、観光等の場として活用する集落ぐるみの取組を支援しました。

### (2) 森林

生態系ネットワークの根幹として豊かな生物多様性を構成している森林の有する多面的機能を持続的に発揮させるため、森林整備事業による適切な造林や間伐等の施業を実施するとともに、自然条件等に応じて、針広混交林化や複層林化を図るなど、多様で健全な森林づくりを推進しました。また、森林の有する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るとともに、治山事業においては、周辺の生態系に配慮しつつ、荒廃山地の復旧整備、機能の低下した森林の整備等を計画的に推進しました。さらに、松くい虫など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、林野火災予防対策を推進しました。

森林内での様々な体験活動等を通じて、森林と人々の生活や環境との関係についての理解と関心を深める森林環境教育や、市民やボランティア団体等による里山林の保全・利用活動等、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。また、企業、森林ボランティアなど、多様な主体による森林づくり活動への支援や緑化行事の推進により、国民参加の森林づくりを進めました。

モンテリオール・プロセスでの報告等への活用を図るため、森林資源のモニタリングを引き続き実施するとともに、時系列的なデータを用いた解析手法の開発を行いました。

国家戦略及び農林水産省生物多様性戦略(2012年2月改定)に基づき、森林生態系の調査など、森林における生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた施策を推進しました。国有林野においては、原生的な天然林を有する森林や希少な野生生物の生育・生息する場となる森林である「保護林」や、これらを中心としたネットワークを形成して野生生物の移動経路となる「緑の回廊」において、モニタリ

ング調査等を行い森林生態系の状況を把握し順応的な保全・管理（定期的なモニタリング等の調査によって現状を把握し、計画を検証・修正することによって、その時々科学的知見等に基づいた最適な保全・管理を行っていく手法。）を推進しました。

国有林野において、育成複層林や天然生林へ導くための施業の推進、広葉樹の積極的な導入等を図るなど、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した。また、優れた自然環境を有する森林の保全・管理や国有林野を活用して民間団体等が行う自然再生活動を積極的に推進しました。さらに、森林における野生鳥獣被害防止のため、地域等と連携し、広域的かつ計画的な捕獲と効果的な防除等を実施しました。

### (3) 河川

河川の保全等に当たっては、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境等を保全・創出するための「多自然川づくり」を全ての川づくりにおいて推進しました。

多様な主体と連携して、河川を基軸とした広域的な生態系ネットワークを形成するため、湿地等の保全・再生や魚道整備等の自然再生事業を推進するとともに、流域一体となった生態系ネットワークのより一層の推進を目的として「水辺からはじまる生態系ネットワーク全国フォーラム」を開催しました。

さらに、災害復旧事業においても、「美しい山河を守る災害復旧基本方針」に基づき、従前から有している河川環境の保全を図りました。

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国立研究開発法人土木研究所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、川の在るべき姿を探るために、河川生態学術研究を進めました。

### (4) 湿地

湿原や干潟等の湿地は、多様な動植物の生息・生育地等として重要な場です。しかし、これらの湿地は全国的に減少・劣化の傾向にあるため、その保全の強化と、既に失われてしまった湿地の再生・修復の手立てを講じることが必要です。2016年4月に公表した「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」について、湿地とその周辺における生物多様性への配慮の必要性を普及啓発しました。

多様な主体と連携して、河川を基軸とした広域的な生態系ネットワークを形成するため、湿地等の保全・再生や魚道整備等の自然再生事業を推進しました。

### (5) 山麓斜面等

山麓斜面に市街地が接している都市において、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保全・創出するために、市街地に隣接する山麓斜面にグリーンベルトとして一連の樹林帯の形成を図りました。また、生物の良好な生息・生育環境を有する溪流や里山等を保全・再生するため、NPO等と連携した山腹工等を実施しました。土砂災害防止施設の整備に当たり良好な自然環境の保全・創出に努めています。

## 2 重要地域の保全

### (1) 自然環境保全地域等

自然環境保全法（昭和47年法律第85号）に基づく保護地域には、国が指定する原生自然環境保全地域、自然環境保全地域及び沖合海底自然環境保全地域並びに都道府県が条例により指定する都道府県自然環境保全地域があります。これらの地域は、極力自然環境をそのまま維持しようとする地域であり、我が国の生物多様性の保全にとって重要な役割を担っています。

これらの自然環境保全地域等において、自然環境の現況把握や標識の整備等を実施し、適正な保全管理に努めています（表2-3-1）。沖合海底自然環境保全地域に関しては、第2章第4節1を参照。

表2-3-1 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	2021年3月	5地域 (5,631ha)
	自然環境保全地域の箇所数及び面積		10地域 (2万2,542ha)
	沖合海底自然環境保全地域の箇所数及び面積		4地域 (2,268万3,400ha)
	都道府県自然環境保全地域の箇所数及び面積		546地域 (7万7,413ha)
国立公園	箇所数、面積	2021年3月	34公園 (219万5,292ha)
	特別地域の割合、面積（特別保護地区を除く）		60.5% (132万7,116ha)
	特別保護地区の割合、面積		13.3% (29万2,369ha)
	海域公園地区の地区数、面積		98地区 (5万5,088ha)
国定公園	箇所数、指定面積	2021年3月	58公園 (147万7,716ha)
	特別地域の割合、面積（特別保護地区を除く）		87.5% (129万2,441ha)
	特別保護地区の割合、面積		4.5% (6万6,168ha)
	海域公園地区の地区数、面積		29地区 (7,945ha)
国指定鳥獣保護区	箇所数、指定面積	2020年3月	86か所 (59万2,969ha)
	特別保護地区の箇所数、面積		71か所 (16万3,850ha)
生息地等保護区	箇所数、指定面積	2020年3月	9か所 (890ha)
	管理地区の箇所数、面積		9か所 (390ha)
保安林	面積（実面積）	2019年3月	1,221万3,578ha
保護林	箇所数、面積	2020年4月	661か所 (97万8,207ha)
文化財	名勝（自然的なもの）の指定数（特別名勝）	2021年3月	179 (12)
	天然記念物の指定数（特別天然記念物）		1,034 (75)
	重要文化的景観		70件

資料：環境省、農林水産省、文部科学省

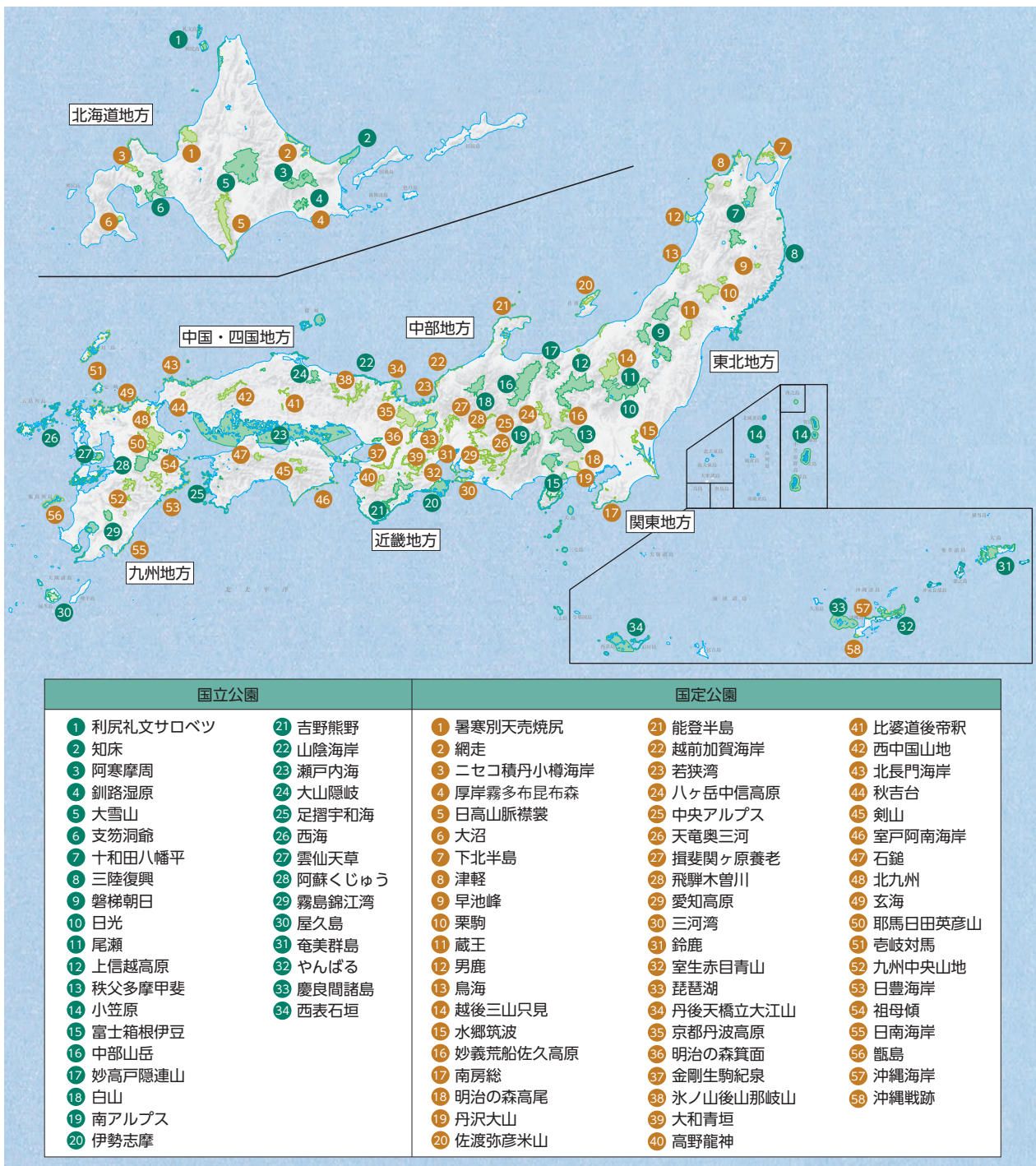
### (2) 自然公園

#### ア 公園区域及び公園計画の見直し

自然公園法（昭和32年法律第161号）に基づいて指定される自然公園（国立公園、国定公園及び都道府県立自然公園）は、国土の14.8%を占めており（図2-3-1）、国立・国定公園にあっては、適正な保護及び利用の増進を図るため、公園を取り巻く社会条件等の変化に応じ、公園区域及び公園計画の見直しを行っています。

2020年度は、霧多布湿原や別寒辺牛湿原等の多様で優れた景観を有し、貴重な野生動植物が分布している我が国における傑出した自然の風景地であることが評価されたことを受け、厚岸霧多布昆布森国定公園を新規指定し、また、阿蘇くじゅう国立公園、尾瀬国立公園、阿寒摩周国立公園及び日光国立公園の公園計画の見直しを行いました。

図 2-3-1 国立公園及び国定公園の配置図



資料：環境省

### イ 自然公園の管理の充実

国立公園の管理運営については、地域の関係者との協働を推進するため、協働型管理運営の具体的な内容や手順についてまとめた「国立公園における協働型管理運営の推進のための手引書」に沿って、2021年3月時点で、総合型協議会が13の国立公園の15地域に設置されています。また、自然公園法に基づく公園管理団体は国立公園で5団体と国定公園で2団体が指定されています。

国立公園等の貴重な自然環境を有する地域において、自然や社会状況を熟知した地元住民等によって構成される民間事業者等を活用し、環境美化、オオハンゴンソウ等の外来種の駆除、景観対策としての展望地の再整備、登山道の補修等の作業を行いました。

生態系維持回復事業計画は、12国立公園において13計画が策定されており、各事業計画に基づき、

シカや外来種による生態系被害に対する総合的かつ順応的な対策を実施しました。また、生物多様性保全上、特に対策を要する小笠原国立公園及び西表石垣国立公園において、グリーンアノールや外来カエル類の防除事業及び生態系被害状況の調査を重点的に実施し、外来種の密度を減少させ本来の生態系の維持・回復を図る取組を推進しました。加えて、2015年に策定した国立・国定公園の特別地域において採取等を規制する植物（以下「指定植物」という。）の選定方針に基づき、21の国立・国定公園において指定植物の見直し作業を進めました。また、国立公園管理事務所を2か所増やして14公園に設置するとともに、利用企画官等を配置して現場管理の充実を図りました。

## ウ 自然公園における適正な利用の推進

自動車乗り入れの増大により、植生への悪影響、快適・安全な公園利用の阻害等に対処するため、「国立公園内における自動車利用適正化要綱」に基づき、2020年度は、17国立公園の21地区において、地域関係機関との協力の下、自家用車に代わるバス運行等の対策を実施しました。

国立公園等の山岳地域において、山岳環境の保全及び利用者の安全確保等を図るため、山小屋事業者等が公衆トイレとしてのサービスを補完する環境配慮型トイレ等の整備や、利用者から排出された廃棄物の処理施設整備を行う場合に、その経費の一部を補助しており、2020年度は中部山岳国立公園において環境配慮型トイレ（1か所）の整備を支援しました。

### (3) 鳥獣保護区

鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（平成14年法律第88号。以下「鳥獣保護管理法」という。）に基づき、鳥獣の保護を図るため、国際的又は全国的な見地から特に重要な区域を国指定鳥獣保護区に指定しています（表2-3-1）。

### (4) 生息地等保護区

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、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います（表2-3-1）。

### (5) 名勝（自然的なもの）、天然記念物

文化財保護法（昭和25年法律第214号）に基づき、日本の峡谷、海浜等の名勝地で観賞上価値の高いものを名勝（自然的なもの）に、動植物及び地質鉱物で学術上価値が高く我が国の自然を記念するものを天然記念物に指定しています（表2-3-1）。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、天然記念物再生事業41件（2021年3月末時点）について再生事業を実施しました。

### (6) 国有林野における保護林及び緑の回廊

原生的な天然林を有する森林や希少な野生生物の生育・生息の場となる森林である「保護林」や、これらを中心としたネットワークを形成して野生生物の移動経路となる「緑の回廊」において、モニタリング調査等を行い森林生態系の状況を把握し順応的な保全・管理を推進しました（表2-3-1）。

### (7) 保安林

我が国の森林のうち、水源の涵養や災害の防備のほか、良好な環境の保全による保健休養の場の提供等の公益的機能を特に発揮させる森林を、保安林として計画的に指定し、適正な管理を行いました（表2-3-1）。

### (8) 特別緑地保全地区・近郊緑地特別保全地区等

都市緑地法（昭和48年法律第72号）等に基づき、都市における生物の生息・生育地の核等として、



生物の多様性を確保する観点から特別緑地保全地区等の都市における良好な自然的環境の確保に資する地域の指定による緑地の保全等の取組の推進を図りました。2020年3月末時点で全国の特別緑地保全地区等は628地区、2,873haとなっています。

### (9) ラムサール条約湿地

第2章第7節9(5)を参照。

### (10) 世界自然遺産

我が国では、世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約（世界遺産条約）に基づき、屋久島、白神山地、知床及び小笠原諸島の4地域が自然遺産として世界遺産一覧表に記載されています。これらの世界自然遺産については、遺産地域ごとに関係省庁・地方公共団体・地元関係者からなる地域連絡会議と専門家による科学委員会を開催しており、関係者の連携によって適正な保全・管理を実施しました。

世界自然遺産の候補地である奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島については、2018年5月に世界遺産委員会の諮問機関である国際自然保護連合から登録延期勧告を受け、推薦を一旦取り下げましたが、必要な推薦書の修正等を行い、2019年2月に世界遺産一覧表へ記載するための推薦書を世界遺産センターへ提出しました。なお、奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島が審議予定となっていた世界遺産委員会は、新型コロナウイルス感染症の影響により、当初の2020年6月の開催から2021年7月の開催へと延期されています。

### (11) 生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）

「生物圏保存地域（Biosphere Reserves、国内呼称はユネスコエコパーク）」は、国連教育科学文化機関（UNESCO）の「人間と生物圏（Man and the Biosphere（MAB）計画）」の枠組みに基づいて国際的に認定された地域です。各地域では、「保全機能（生物多様性の保全）」、「学術的研究支援」及び「経済と社会の発展」の三つの機能により、生態系の保全のみならず持続可能な地域資源の利活用の調和を図る活動を行うこととされています。

現在の認定総数は129か国、714地域（2020年10月時点）であり、国内においては、志賀高原、白山、大台ヶ原・大峯山・大杉谷、屋久島・口永良部島、綾、只見、南アルプス、みなかみ、祖母・傾・大崩及び甲武信の10地域が認定されており、豊かな自然環境の保全と、それぞれの自然や文化の特徴を活かした持続的な地域づくりが進められています。

### (12) ジオパーク

「ユネスコ世界ジオパーク」は、UNESCOの「国際地質科学ジオパーク計画（International Geoscience and Geoparks Program）」の枠組みに基づいて国際的に認定された地域で、国際的に価値のある地質遺産を保護し、そうした地質遺産がもたらした自然環境や地域の文化への理解を深め、科学研究や教育、地域振興等に活用することにより、自然と人間との共生及び持続可能な開発を実現することを目的としています。

2021年3月時点で日本からは洞爺湖有珠山、アポイ岳、糸魚川、伊豆半島、山陰海岸、隠岐、室戸、島原半島、阿蘇の9地域がユネスコ世界ジオパークとして認定されています。ユネスコ世界ジオパークにおいて、国立公園や日本ジオパークの取組と連携して、公園施設の整備、シンポジウムの開催、学習教材・プログラムづくり、エコツアーガイド養成等が行われています。

### (13) 世界農業遺産及び日本農業遺産

農業遺産は、社会や環境に適応しながら何世代にもわたり継承されてきた独自性のある農林水産業と、それに関わって育まれた文化、ランドスケープ及びシースケープ、農業生物多様性等が相互に関連して一体となった農林水産業システムを認定する制度であり、国連食糧農業機関（FAO）が認定する

世界農業遺産と、農林水産大臣が認定する日本農業遺産があります。認定された地域では、保全計画に基づき、農林水産業システムに関わる生物多様性の保全等に取り組んでいます。我が国では、2021年3月時点で、世界農業遺産が11地域、日本農業遺産が22地域認定されています。

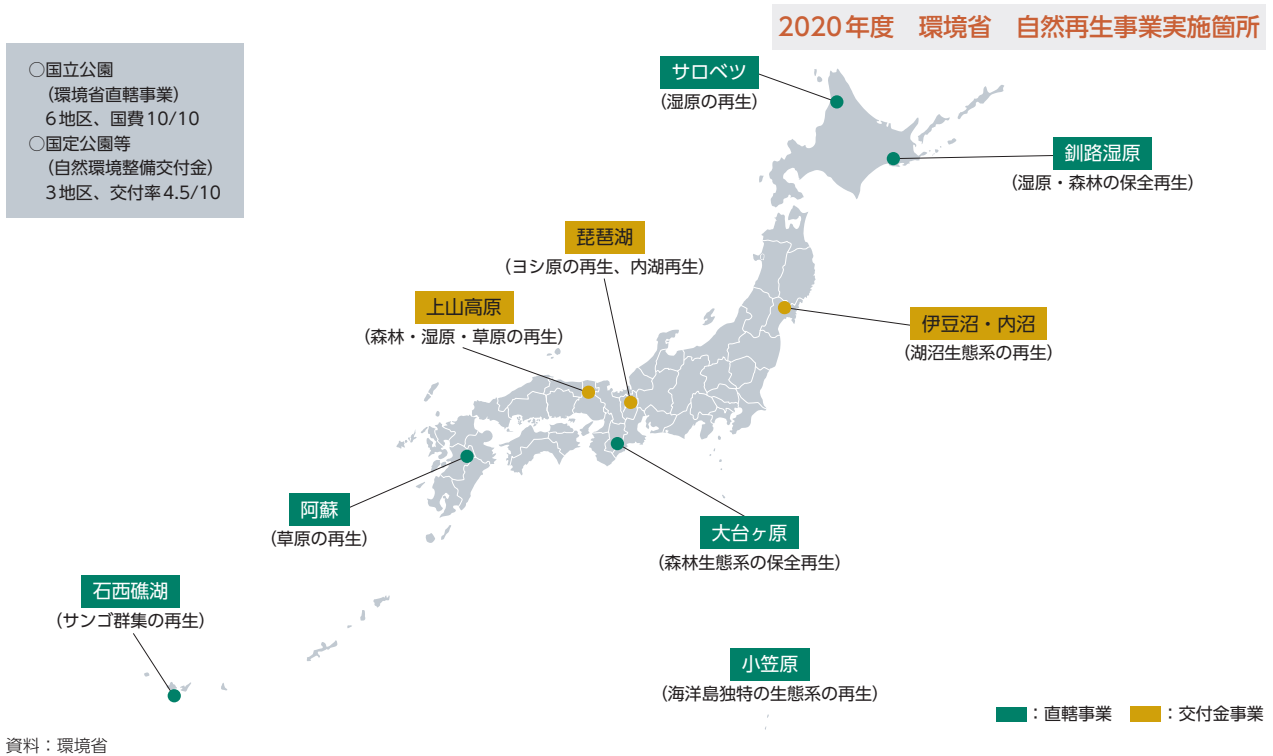
### 3 自然再生

自然再生推進法（平成14年法律第148号）に基づく自然再生協議会は、2021年3月末時点で全国で26か所となっています。このうち25か所の協議会で自然再生全体構想が作成され、うち22か所で自然再生事業実施計画が作成されています。

2020年度は、国立公園における直轄事業6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3地区の計9地区で自然再生事業を実施しました（図2-3-2）。

これらの地区では、生態系調査や事業計画の作成、事業の実施、自然再生を通じた自然環境学習等を行いました。このほか、国立公園など生物多様性の保全上重要な地域と密接に関連する地域において都道府県が実施する生態系の保全・回復のための事業を支援するため、生物多様性保全回復施設整備交付金により、京都府による桂川流域における取組等、3件を支援しました。

図2-3-2 環境省の自然再生事業（実施箇所）の全国位置図



### 4 里地里山の保全活用

里地里山は、集落を取り巻く二次林と人工林、農地、ため池、草原等を構成要素としており、人為による適度なかく乱によって特有の環境が形成・維持され、固有種を含む多くの野生生物を育む地域となっています。

このような里地里山の環境は、人々の暮らしに必要な燃料、食料、資材、肥料等の多くを自然から得るために人が手を加えることで形成され、維持されてきました。しかし、戦後のエネルギー革命や営農形態の変化等に伴う森林や農地の利用の低下に加え、農林水産業の担い手の減少や高齢化の進行により

里地里山における人間活動が急速に縮小し、その自然の恵みは利用されず、生物の生息・生育環境の悪化や衰退が進んでいます。こうした背景を踏まえ、環境省ウェブサイト等において地域や活動団体の参考となる里地里山の特徴的な取組事例や重要里地里山500「生物多様性保全上重要な里地里山」について情報を発信し、他の地域への取組の波及を図りました。

特別緑地保全地区等に含まれる里地里山については、土地所有者と地方公共団体等との管理協定の締結による持続的な管理や市民への公開等の取組を推進しました。

また、貴重な国民的財産である棚田を保全し、棚田地域の有する多面にわたる機能の維持増進を図るため、棚田地域振興法（令和元年法律第42号）が2019年6月に成立、同年8月に施行されました。

文化財保護法では、棚田や里山といった「地域における人々の生活又は生業及び当該地域の風土により形成された景観地で我が国民の生活又は生業の理解のため欠くことのできないもの」を文化的景観と定義し、文化的景観のうち、地方公共団体が保存の措置を講じ、特に重要であるものを重要文化的景観に選定しています。重要文化的景観の保存と活用を図るために地方公共団体が行う調査、保存計画策定、整備、普及・啓発事業に要する経費に対する補助を実施しました。

## 5 木質バイオマス資源の持続的活用

森林等に賦存するバイオマス資源の持続的な活用を支援し、地域の低炭素化と里山等の保全・再生を図りました。

## 6 都市の生物多様性の確保

### (1) 都市公園の整備

都市における緑とオープンスペースを確保し、水と緑が豊かで美しい都市生活空間等の形成を実現するため、都市公園の整備、緑地の保全、民有緑地の公開に必要な施設整備等を支援する「都市公園・緑地等事業」を実施しました。

### (2) 地方公共団体における生物多様性に配慮した都市づくりの支援

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（昭和41年法律第101号）及び近畿圏の保全区域の整備に関する法律（昭和42年法律第103号）に基づき指定された近郊緑地保全区域において、地方公共団体等による土地の買入れ等を推進しました。

「都市の生物多様性指標」に基づき、都市における生物多様性保全の取組の進捗状況を地方公共団体が把握・評価し、将来の施策立案等に活用されるよう普及を図りました。

### (3) 都市緑化等

都市緑化に関しては、緑が不足している市街地等において、緑化地域制度や地区計画等緑化率条例制度等の活用により建築物の敷地内の空地や屋上等の民有地における緑化を推進するとともに、市民緑地契約や緑地協定の締結や、2017年の都市緑地法改正において創設された「市民緑地認定制度」により、民間主体による緑化を推進しました。さらに、風致に富むまちづくり推進の観点から、風致地区の指定を推進しました。緑化推進連絡会議を中心に、国土の緑化に関し、全国的な幅広い緑化推進運動の展開を図りました。また、都市緑化の推進として、「春季における都市緑化推進運動（4月～6月）」、「都市緑化月間（10月）」を中心に、普及啓発活動を実施しました。

都市における多様な生物の生息・生育地となるせせらぎ水路の整備や下水処理水の再利用等による水辺の保全・再生・創出を図りました。

## 第4節 海洋における生物多様性の保全

### 1 沿岸・海洋域の保全

沖合の海底の自然環境の保全を図るための新たな海洋保護区（以下「沖合海底自然環境保全地域」という。）制度の措置を講ずる自然環境保全法の一部を改正する法律（平成31年法律第20号）が、2020年4月に施行されました。2020年12月に、小笠原方面の沖合域に沖合海底自然環境保全地域を4地域（伊豆・小笠原海溝、中マリアナ海嶺・西マリアナ海嶺北部、西七島海嶺、マリアナ海溝北部）指定し、同地域における自然環境の状況把握調査を行いました。

有明海・八代海等における海域環境調査、東京湾等における水質等のモニタリング、海洋短波レーダを活用した流況調査、水産資源に関する調査等を行いました。

2016年3月に策定した「サンゴ礁生態系保全行動計画2016-2020」に基づき、重点課題に対応するモデル事業の実施など保全の取組を推進し、同計画の最終評価に関する議論を行いました。

### 2 水産資源の保護管理

漁業法（昭和24年法律第267号）及び水産資源保護法（昭和26年法律第313号）に基づ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]「資源管理指針・計画」の推進、[2] ミンククジラ等の生態、資源量、回遊経路等の解明に資する調査、[3] ヒメウミガメ、シロナガスクジラ、ジュゴン等の原則採捕禁止等、[4] 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を実施しました。

海洋生物の生理機能を解明して革新的な生産につなげる研究開発と生物資源の正確な資源量の変動予測を目的に生態系を総合的に解明する研究開発等を実施しました。

### 3 海岸環境の整備

海岸保全施設の整備においては、海岸法（昭和31年法律第101号）の目的である防護・環境・利用の調和に配慮した整備を実施しました。

### 4 港湾及び漁港・漁場における環境の整備

港の良好な自然環境を活用し、自然環境の大切さを学ぶ機会の充実を図るため、地方公共団体やNPO等による自然体験・環境教育プログラム等の開催の場ともなる緑地・干潟等の整備を推進するとともに、海洋環境整備船による漂流ごみ・油の回収を行いました。また、海辺の自然環境を活かした自然体験・環境教育を行う「海辺の自然学校」等の取組を推進しました。

2013年に策定した「プレジャーボートの適正管理及び利用環境改善のための総合的対策に関する推進計画」に基づき、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係留・保管施設の整備を推進しました。

漁港・漁場では、水産資源の持続的な利用と豊かな自然環境の創造を図るため、漁場の環境改善を図るための堆積物の除去等の整備を行う水域環境保全対策を実施したほか、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実施しました。また、藻場・干潟の保全・創造等を推進したほか、漁場環境を保全するための森林整備に取り組みました。大規模に衰退したサンゴの効率的・効果的な保全・回復を図るため、サンゴ礁の面的な保全・回復技術の開発に取り組みました。

第4章第6節を参照。

### 第5節 野生生物の適切な保護管理と外来種対策の強化

#### 1 絶滅のおそれのある種の保存

##### (1) レッドリストとレッドデータブック

2020年3月に第4次レッドリストの第5回改訂版となる「レッドリスト2020」を公表し、我が国の絶滅危惧種は3,716種となりました。このことから、海洋生物レッドリスト（2017年3月公表）における絶滅危惧種56種を加えると、我が国の絶滅危惧種の総数は3,772種となりました。第5次レッドリストから、これまで陸域と海域で分かれていた検討体制を統合するとともに、陸域・海域を統合したレッドリストを作成することとし、2020年3月に公表した「レッドリスト作成の手引」に基づき、次期レッドリストの評価作業を進めました。なお、2012年度に公表した第4次レッドリスト掲載種の分布や生態、減少要因等を紹介した「レッドデータブック2014」を2014年度に取りまとめています。

##### (2) 希少野生動植物種等の保存

2017年5月に絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律の一部を改正する法律（平成29年法律第51号）が成立、6月に公布され、2018年6月から施行されました。本改正法においては、商業目的での捕獲等のみを規制することができる特定第二種国内希少野生動植物種制度の創設、国際希少野生動植物種の流通管理の強化等が行われました。

種の保存法に基づく国内希少野生動植物種については、2020年12月に、鳥類1種、昆虫類2種、貝類18種、植物18種の計39種を指定しました（2021年1月施行）。2021年3月時点で395種の国内希少野生動植物種について、捕獲や譲渡し等の規制を行っています。そのうち、2021年1月に新たに策定した3種（ミヤコカナヘビ、フサヒゲルリカミキリ、ウスイロヒョウモンモドキ）を含む67種について54の保護増殖事業計画を策定し、生息地の整備や個体の繁殖等の保護増殖事業を行っています（図2-5-1）。また、同法に基づき指定している全国9か所の生息地等保護区において、保護区内の国内希少野生動植物種の生息・生育状況調査、巡視等を行いました。

ワシントン条約及び二国間渡り鳥条約等に基づき、国際的に協力して種の保存を図るべき807分類を国際希少野生動植物種に指定しています。

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、2020年3月末時点で8か所で設置しています。

トキについては、2020年に野生下において推定85羽が巣立ち、2020年12月時点で推定442羽の生存が確認されました。また、佐渡島において2020年6月及び9月に合計34羽を放鳥しました。

ライチョウについては、2015年から乗鞍岳で採取した卵を用いて飼育・繁殖技術確立のための取組を7施設で行い、繁殖に成功しています。また、過去にライチョウが生息していた中央アルプスでの個体群復活に向け、飼育下のライチョウが産んだ卵を用いた野生復帰事業及び乗鞍岳からの野生下のライチョウ3家族の移送を実施しました。

そのほか、猛禽類の採餌環境の改善にも資する間伐の実施等、効果的な森林の整備・保全を行いました。

沖縄島周辺海域に生息するジュゴンについては、漁業関係者等との情報交換を進めるとともに、過去にジュゴンの目撃情報のあった海域を始め、これまでに調査していなかった海域も対象として、先島諸島等におけるジュゴンの喰み跡等のモニタリング調査やジュゴンの目撃情報等の収集を実施しました。

図 2-5-1 主な保護増殖事業の概要

トキ (コウノトリ目 トキ科)	アマミノクロウサギ (ウサギ目 ウサギ科)
<p>■環境省レッドリスト 絶滅危惧 I A 類 (CR)</p> <p>■事業の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○佐渡トキ保護センター野生復帰ステーションにて野生復帰の訓練を実施</li> <li>○地元自治体等と協働で生息環境の整備を実施</li> <li>○2008年の第一回放鳥以降、野生復帰に向けた放鳥を計 23 回実施し、計 398 羽を放鳥</li> <li>○2020年12月時点で、野生下に推定 442 羽が生息</li> </ul> <p>資料：環境省</p>	<p>■環境省レッドリスト 絶滅危惧 I B 類 (EN)</p> <p>■生育地 鹿児島県奄美大島及び徳之島</p> <p>■事業の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○2000年から実施しているマングース防除事業の効果により、奄美大島の生息状況は近年回復傾向</li> <li>○その他、生息状況モニタリング調査、交通事故防止対策、ノネコ対策等を実施</li> </ul>



### (3) 生息域外保全

トキ、ツシマヤマネコ、ヤンバルクイナ、ライチョウなど、絶滅の危険性が極めて高く、本来の生息域内における保全施策のみでは近い将来、種を存続させることが困難となるおそれがある種について、飼育下繁殖を実施するなど生息域外保全の取組を進めています。

2014年に公益社団法人日本動物園水族館協会と環境省との間で締結した「生物多様性保全の推進に関する基本協定書」に基づき、ツシマヤマネコ、ライチョウ、アマミトゲネズミ、ミヤコカナヘビ、スジシマドジョウ類等の生息域外保全に取り組んでいます。個別の動物園・水族館ではなく協会全体として取り組んでもらうことで、園館間のネットワークを活用した一つの大きな飼育個体群として捉えて計画的な飼育繁殖を推進することが可能となっています。

絶滅危惧植物についても、2015年に公益社団法人日本植物園協会との間で締結した「生物多様性保全の推進に関する基本協定書」に基づき、生息域外保全や野生復帰等の取組について、一層の連携を図っています。さらに、新宿御苑においては、絶滅危惧植物の種子保存を実施しています。

絶滅危惧昆虫についても、全国の昆虫施設と連携し、ツシマウラボシシジミ、フサヒゲルリカミキリ、ウスイロヒョウモンモドキ、フチトリゲンゴロウ等の生息域外保全に取り組んでいます。一方で、環境省及び東京都が飼育下繁殖の実施等により生息域外での増殖に取り組んできたオガサワラシジミ（小笠原諸島固有種）について、2020年8月に飼育下の全ての個体が死亡し、繁殖が途絶えました。種の保存法に基づく保護増殖事業として実施している生息域外個体群が途絶えたのは初めてのことです。これを踏まえ、専門家を交え、飼育下個体が途絶えた原因の分析等を実施しました。2021年3月時点で8施設が認定希少種保全動植物園等として認定されています。

## 2 野生鳥獣の保護管理

我が国には多様な野生鳥獣が生息しており、2014年に改正した鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（平成14年法律第88号。以下「鳥獣保護管理法」という。）に基づき、その保護及び管理が図られています。鳥獣保護管理法では、都道府県における鳥獣保護管理行政の基本的な事項を「鳥獣の保護及び管理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。）として定めることとされていますが、各都道府県では、2016年10月に策定した第12次基本指針に基づき、科学的な知見に基づく鳥獣保護管理事業が進められているところです。

2020年5月に鳥獣保護管理法の施行から5年が経過したことから、鳥獣保護管理法の施行状況と鳥獣保護管理に関する社会状況の変化を踏まえた課題と対応方針を整理するとともに、基本指針改定に向けた検討を進めました。

鳥獣管理の強化に伴う懸念への対応として、鉛製銃弾の使用による鳥類への影響を科学的に把握するために鉛中毒症例等の必要な情報収集や効果的なモニタリング体制の構築に取り組みました。また、科学的かつ計画的な鳥獣管理を進めるために情報システムの整備と運用を進めるとともに、2021年度に

予定している次期システムへの更改に向け、システムの機能強化等に向けた検討を行いました。

都道府県における第一種特定鳥獣保護計画及び第二種特定鳥獣管理計画の作成促進や鳥獣の保護及び管理のより効果的な実施を図るため、特定鳥獣5種（イノシシ、ニホンジカ、クマ類、ニホンザル、カワウ）の保護及び管理に関する技術的な検討を行うとともに、都道府県職員等を対象としたオンライン研修会を開催しました。

都道府県による科学的・計画的な鳥獣の管理を支援するため、統計手法を用いて、ニホンジカ及びイノシシの個体数推定及び将来予測を実施しました。

鳥獣の広域的な保護管理のため、東北、関東、中部近畿及び中国四国の各地域において、カワウ広域協議会を開催し、関係者間の情報共有等を行いました。また、関東山地におけるニホンジカ広域協議会では、広域保護管理指針及び実施計画（中期・年次）に基づき、関係機関の連携の下、各種対策を推進しました。絶滅のおそれのある地域個体群である四国山地のツキノワグマについては、広域保護指針に基づき、広域協議会による知見の集積や情報共有が進みました。

渡り鳥の生息状況等に関する調査として、鳥類観測ステーション等における鳥類標識調査、ガンカモ類の生息調査等を実施しました。また、出水平野（鹿児島県）に集中的に飛来するナベヅル、マナヅル等の保護対策として、生息環境の保全、整備等の事業を実施しました。

希少鳥獣でありながらも漁業被害をもたらす北海道えりも地域のゼニガタアザラシについて、個体群管理や被害対策防除を進め個体群動態に係るモニタリング等の手法を確立することを目的として策定した「えりも地域ゼニガタアザラシ特定希少鳥獣管理計画（第2期）」に基づき、漁網の改良等による被害防除対策や、科学的分析による個体群管理を実施しました。

鳥獣の生息環境の改善や生息地の保全を図るため、国指定片野鴨池鳥獣保護区において保全事業を実施しました。

野生生物保護についての普及啓発を推進するため、愛鳥週間（毎年5月10日から5月16日）行事の一環として東京都において第73回愛鳥週間「全国野鳥保護のつどい」を開催したほか、第54回目となる小・中学校及び高等学校等を対象として野生生物保護の実践活動を発表する「全国野生生物保護実績発表大会」等を開催しました。

### (1) 野生鳥獣の管理の強化

近年、ニホンジカやイノシシ等の一部の鳥獣については、急速に生息数が増加するとともに生息域が拡大し、その結果、自然生態系や農林水産業等への被害が拡大・深刻化しています。こうした状況を踏まえ、2013年に、環境省と農林水産省が共同で「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」を取りまとめ、当面の目標として、ニホンジカ、イノシシの個体数を10年後（2023年度）までに2011年度と比較して半減させることを目指すこととしました。特に2020年の秋からは、半減目標を達成するため、各都道府県や関係機関と連携し、捕獲活動を抜本的に強化する「集中捕獲キャンペーン」を展開しました。

2015年5月に施行された鳥獣保護管理法においては、都道府県が捕獲等を行う指定管理鳥獣捕獲等事業や捕獲の担い手の確保・育成に向けた認定鳥獣捕獲等事業者制度の創設など、「鳥獣の管理」のための新たな措置が導入されました。

指定管理鳥獣捕獲等事業は、集中的かつ広域的に管理を図る必要があるとして環境大臣が指定した指定管理鳥獣（ニホンジカ及びイノシシ）について、都道府県又は国の機関が捕獲等を行い、適正な管理を推進するものです。国は指定管理鳥獣の捕獲等の強化を図るため、都道府県が実施する指定管理鳥獣捕獲等事業に対し、交付金により支援を行っています。2020年度においては、43道府県等で当該事業が実施されました。

認定鳥獣捕獲等事業者制度は、鳥獣保護管理法に基づき、鳥獣の捕獲等に係る安全管理体制や従事者の技能・知識が一定の基準に適合し、安全を確保して適切かつ効果的に鳥獣の捕獲等を実施できる事業者を都道府県が認定するもので、42都道府県において153団体が認定されています（2021年3月時点）。

また、狩猟者については、1970年度の約53万人から2012年度には約18万人まで減少しました。

2016年度には約20万人と微増してはいるものの、2008年度以降は60歳以上の狩猟者が全体の6割を超えており、依然として高齢化が進んでいることから、引き続き捕獲等を行う鳥獣保護管理の担い手の育成が求められています。このため、政府において、狩猟免許の取得年齢の引下げ、狩猟の魅力を紹介する「狩猟の魅力まるわかりフォーラム」の開催、鳥獣保護管理に係る専門的な人材を登録し紹介する事業など、様々な取組を行いました。

農林水産業への被害防止等の観点から、侵入防止柵の設置、捕獲活動や追払い等の地域ぐるみの被害防止活動、捕獲鳥獣の食肉（ジビエ）利用の取組等の対策を進めるとともに、鳥獣との共存にも配慮した多様で健全な森林の整備・保全等を実施しました。また、ニホンジカによる森林被害の防止に向けて、広域かつ計画的な捕獲のモデルの実施、捕獲等の新技術の開発・実証に対する支援等を行いました。さらに、トドによる漁業被害防止対策として、出現状況等の調査や改良漁具の実証試験等を行いました。

これらの取組の実施により、ニホンジカ及びイノシシの捕獲数は増加し、2014年度をピークに、推定個体数は減少傾向にあると考えられています（図2-5-2、図2-5-3）。

## (2) 感染症等への対応

2004年以降、野鳥及び家禽において、高病原性鳥インフルエンザウイルスが確認されていることから、「野鳥における高病原性鳥インフルエンザに係る対応技術マニュアル」（以下「マニュアル」という。）に基づき、渡り鳥等を対象として、ウイルス保有状況調査を全国で実施し、その結果を公表しました。2020年10月末に韓国での発生状況を踏まえ、野鳥のサーベイランス（調査）における全国の対応レベルを「対応レベル2」に引き上げ、その後、国内でも複数箇所が発生したことにより、11月には最高レベルとなる「対応レベル3」に引き上げ、全国で野鳥の監視を強化しました。その後も国内の野鳥及び家禽において、高病原性鳥インフルエンザウイルスの発生が確認されているため、早期発見・早期対応を目的とした野鳥のサーベイランスを都道府県と協力しながら実施するとともに、高病原性鳥インフルエンザの発生地周辺10km圏内を野鳥監視重点区域に指定し、野鳥の監視を一層強化しました。

高病原性鳥インフルエンザの発生や感染拡大等に備えた予防対策に資するため、人工衛星を使った渡り鳥の飛来経路や国指定鳥獣保護区等への渡り鳥の飛来状況の調査を実施し、環境省ウェブサイトを通じて情報提供等を行いました。

2018年9月には岐阜県の農場において、国内で26年ぶりとなる豚熱（CSF）が発生しました。その後、野生イノシシでも感染が拡大しています。こうした事態を受け、環境省では、農林水産省からの通知に基づき各都道府県が実施する野生動物のサーベイランスに協力したほか、捕獲従事者や狩猟者等に対して豚熱及びアフリカ豚熱（ASF）の効果的な防疫措置の実施を図るため、2019年12月に農林水産省と共同で「CSF・ASF対策としての野生イノシシの捕獲等に関する防疫措置の手引き」を公表し、都道府県担当者や捕獲従事者等向けのオンライン研修会を開催しました。さらに、豚熱の感染拡大防止を図るため、野生イノシシの捕獲強化に向けた取組を指定管理鳥獣捕獲等事業交付金で支援するとともに

図2-5-2 ニホンジカの捕獲数の推移

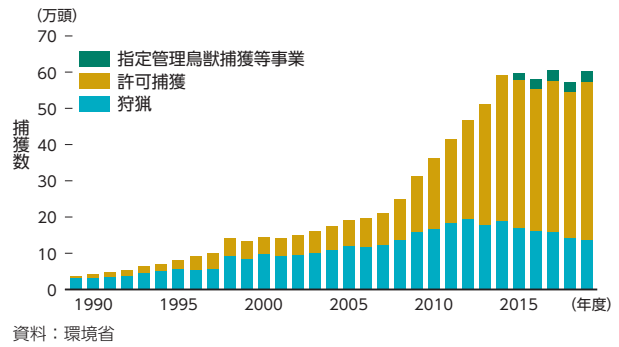
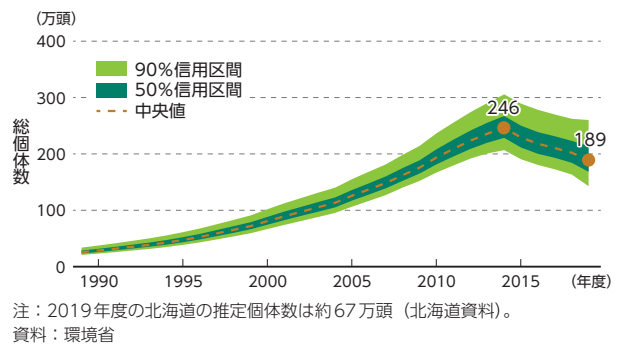


図2-5-3 ニホンジカの推定個体数（本州以南）





に、農林水産省が主催する野生イノシシ対策会議に事務局として参加し、野生イノシシ対策の強化に向けて関係各都府県と意見交換を実施しました。

その他の野生鳥獣が関わる感染症について情報収集、発生時の対応の検討等を行いました。

### 3 外来種対策

外来種とは、人によって本来の生息・生育地からそれ以外の地域に持ち込まれた生物のことです。そのような外来種の中には、我が国の在来の生物を食べたり、すみかや食べ物を奪ったりして、生物多様性を脅かす侵略的なものがあり、地域ごとに独自の生物相や生態系が形成されている我が国の生物多様性を保全する上で、大きな問題となっています。国内の絶滅危惧種のうち、爬虫類の7割以上、両生類の5割以上の減少要因として外来種が挙げられています。更には食害等による農林水産業への被害、咬傷等による人の生命や身体への被害や、文化財の汚損、悪臭の発生、景観・構造物の汚損など、様々な被害が及ぶ事例が見られます。

近年、より一層貿易量が増えるとともに、輸入品に付着することにより非意図的に国内に侵入する生物が増加しています。2017年6月に国内で初確認された南米原産のヒアリについて、確認件数は、2021年3月までに16都道府県で64事例に上りました。環境省では、地元自治体や関係行政機関等と協力して発見された個体を駆除するとともに、リスクの高い港湾においてモニタリング調査を実施するなど、ヒアリの定着を阻止するための対策を実施しています。2019年10月の東京港青海ふ頭に続き、2020年9月に名古屋港飛島ふ頭で多数の女王アリが確認されたため、周辺地域を含め重点的な調査・防除を行いました。両地点では、事後モニタリングについても特に強化して実施します。また、外来種の導入経路の一つである生きている動物（ペット等）の輸入量は、1990年代をピークに減少傾向にあります。これまで輸入されなかった種類の生物が新たに輸入されるなど、新たなリスクが存在していると言えます。

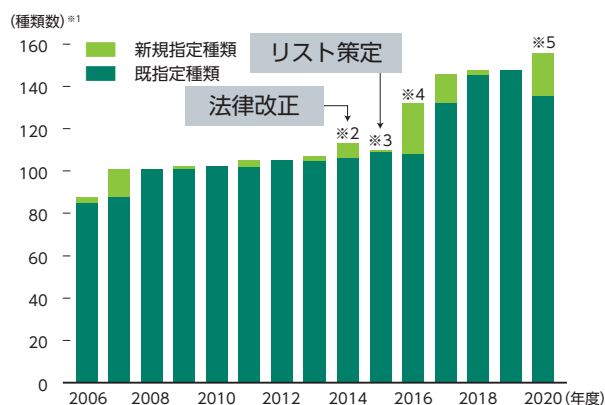
このような外来種の脅威に対応するため、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成16年法律第78号。以下「外来生物法」という。）に基づき、我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種を特定外来生物として指定し、輸入、飼養等を規制しています。

2020年11月2日には外来ザリガニ類（アメリカザリガニを除く）等を新たに特定外来生物に指定し、特定外来生物は合計156種類（7科、13属、4種群、123種、9交雑種）となっています（図2-5-4）。また、2014年の改正外来生物法施行から5年が経過したことから、2020年2月に外来生物法の施行状況の検討に着手し、そこで明らかになった課題を踏まえて具体的な制度の検討を進めています。

外来種被害予防三原則（「入れない」、「捨てない」、「拡げない」）について、多くの人に理解を深めてもらえるよう、主にペット・観賞魚業界等を対象にした普及啓発や、外来種問題に関するパネルやウェブサイト等を活用した普及啓発を実施しています。

マングースやアライグマ、オオクチバス等の既に国内に侵入し、地域の生態系へ悪影響を及ぼしている外来種の防除や、ヒアリやツマアカスズメ

図2-5-4 特定外来生物の種類数



- ※1：特定外来生物は、科、属、種、交雑種について指定しているため、種類数を単位とする。
- ※2：既指定であったスバルティナ・アンブリカについては、新規に指定されたスバルティナ属全種に包含された。
- ※3：既指定であったゴケグモ属4種については、新規に指定されたゴケグモ属全種に包含された。
- ※4：既指定であったノーザンパイク及びマスキーパイク2種については、新規に指定されたカワカマス科全種に包含された。
- ※5：既指定であったアカカミアリについてはソレノプシス・ゲミナタ種群全種に、ヒアリについてはソレノプシス・サエヴィシマ種群全種に、アスタクス属全種及びウチダザリガニ2種類についてはザリガニ科全種に、ラスティークレイフィッシュはアメリカザリガニ科全種に、クラクス属全種はミナミザリガニ科全種に包含された。

資料：環境省

バチ、オオバナミズキンバイ等の近年国内に侵入した外来種の緊急的な防除を行いました。加えて、特定外来生物以外についても、全国に分布し生態系等に大きな影響を与えているアメリカザリガニについての防除や普及啓発手法の検討等を進めました。

## 4 遺伝子組換え生物対策

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（以下「カルタヘナ議定書」という。）を締結するための国内制度として定められた遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成15年法律第97号。以下「カルタヘナ法」という。）に基づき、2021年3月末時点で459件の遺伝子組換え生物の環境中での使用が承認されています。また、日本版バイオセーフティクリアリングハウス（ウェブサイト）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、主要な三つの輸入港周辺の河川敷において遺伝子組換えナタネの生物多様性への影響監視調査等を行いました。

## 5 動物の愛護及び適正な管理

動物の愛護及び管理に関する法律（昭和48年法律第105号。以下「動物愛護管理法」という。）に基づき、ペットショップ等の事業者に対する規制を行うとともに、動物の飼養に関する幅広い普及啓発を展開することで、動物の愛護と適正な管理の推進を図ってきました。2020年6月に改正動物愛護管理法が施行され、動物取扱業の更なる適正化と動物の不適切な取扱いへの対応強化のため、第一種動物取扱業者に対する勧告及び命令の制度の拡充、特定動物に関する規制の強化、愛護動物を虐待した場合の罰則の強化等が実施されました。この改正動物愛護管理法に基づき、ペットショップやブリーダー等の動物取扱業に係る犬猫の飼養管理基準の検討を行い、2021年6月の施行に向けてケージの大きさ、従業員の数、繁殖等に関する基準を具体化しました。また、販売される犬猫のマイクロチップ装着等義務化については、2022年6月の施行に向けて、所有者情報を登録するためのシステム構築を開始し、円滑な制度運用に向けて検討を進めました。

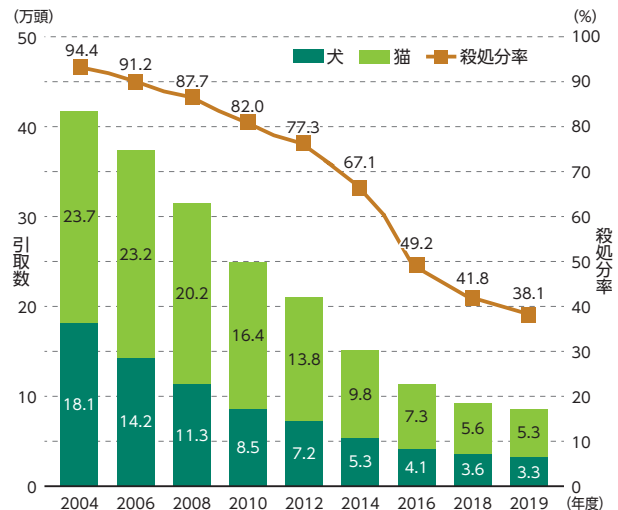
犬猫等の多頭飼育問題に対応するため、社会福祉施策と連携した多頭飼育対策に関する検討を行い、ガイドラインを策定しました。動物虐待事案への円滑な対応のために通報先一覧を取りまとめ、公表するとともに、行政・警察・関係機関の連携強化や虐待の該当性判断に対する法制的助言、獣医学的助言を得るための体制構築に取り組みました。

都道府県等に引き取られる犬猫の数は、2004年度比80%減となる8.6万頭となりました。引き取られた犬猫の返還・譲渡率も50%を超え、殺処分数は約3.3万頭（2004年度比約92%減）まで減少しました（図2-5-5）。

都道府県等が引き取った収容動物の譲渡及び返還を促進するため、都道府県等の収容・譲渡施設の整備に係る費用の補助を行いました。また、愛がん動物用飼料の安全性の確保に関する法律（ペットフード安全法）（平成20年法律第83号）については、基準の改正の検討を進めました。

広く国民に動物の愛護と適正な飼養について啓発するため、関係行政機関や団体との協力の下、「人

図2-5-5 全国の犬猫の引取数の推移



注：2005年度以前の犬の引取数は、狂犬病予防法に基づく抑留を勘案した推計値。

資料：環境省

も動物も幸せに～考えよう、共にくらす社会～」をテーマに、動物愛護週間中央行事として「2020動物愛護オンラインシンポジウム」を全国に配信しました。

災害対策については、災害が頻発する時期を前に、2020年6月に全国の自治体に対し注意喚起等を行い、令和2年7月豪雨災害においては、ペット連れ被災者への支援等を行うために、九州地方等の自治体と連絡体制を構築して情報収集に当たりました。

愛玩動物看護師を国家資格として定める愛玩動物看護師法（令和元年法律第50号）については、愛玩動物看護師の養成に必要な科目や国家試験等の本法施行に必要な事項について検討を進めました。

## 第6節 持続可能な利用

### 1 持続可能な農林水産業

農林水産省では、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現させるため、中長期的な観点から戦略的に取り組む政策方針として「みどりの食料システム戦略」を検討し、2021年3月に中間取りまとめを決定しました。

また、国家戦略及び農林水産省生物多様性戦略に基づき、[1] 田園地域・里地里山の保全（環境保全型農業直接支払による生物多様性保全等に効果の高い営農活動に対する直接支援等）、[2] 森林の保全（適切な間伐等）、[3] 里海・海洋の保全（生態系全体の生産力の底上げを目指した漁場の整備等）など、農林水産分野における生物多様性の保全や持続可能な利用を推進しました。

#### (1) 農業

持続可能な農業生産を支える取組の推進を図るため、化学肥料、化学合成農薬の使用を原則5割以上低減する取組と合わせて行う地球温暖化防止や生物多様性保全等に効果の高い営農活動に取り組む農業者の組織する団体等を支援する環境保全型農業直接支払を実施しました。

環境保全等の持続可能性を確保するための取組である農業生産工程管理（GAP）の普及・推進や、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効果が高い農業生産方式の導入計画の認定を受けた農業者（エコファーマー）の普及推進、有機農業の推進に関する法律（平成18年法律第112号）に基づく有機農業の推進に関する基本的な方針の下で、有機農業指導員の育成及び新たに有機農業に取り組む農業者の技術習得等による人材育成、有機農産物の安定供給体制の構築、国産有機農産物の流通、加工、小売等の事業者と連携した需要喚起の取組を支援しました。

#### (2) 林業

森林・林業においては、持続可能な森林経営及び森林の有する公益的機能の発揮を図るため、造林、保育、間伐等の森林整備を実施するとともに、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した。

また、森林所有者や境界が不明で整備が進まない森林も見られることから、意欲ある者による施業の集約化の促進を図るため、所有者の特定や境界確認等に対する支援を行いました。

#### (3) 水産業

水産業においては、持続的な漁業生産等を図るため、適地での種苗放流等による効率的な増殖の取組を支援するとともに、漁業管理制度の的確な運用に加え、漁業者による水産資源の自主的な管理措置等を内容とする資源管理計画に基づく取組を支援しました。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した。また、持続的養殖生産確保法（平成11年法律第51号）に基づく漁協等による養殖漁場の漁場改善計画の作成を推進しました。

水産資源の保護管理については第2章第4節2を参照。

## 2 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）に基づき、エコツーリズムに取り組む地域への支援、全体構想の認定・周知、技術的助言、情報の収集、普及啓発、広報活動等を総合的に実施しました。同法に基づくエコツーリズム全体構想については、2021年3月時点において全国で合計18件が認定されています。また、全国のエコツーリズムに関連する活動の向上や関係者の連帯感の醸成を図ることを目的として、第16回エコツーリズム大賞により取組の優れた団体への表彰を実施し、高山市乗鞍山麓五色ヶ原の森／五色ヶ原の森案内人の会が大賞を受賞しました。

エコツーリズムに取り組む地域への支援として、8の地域協議会に対して交付金を交付し、魅力あるプログラムの開発、ルール作り、推進体制の構築等を支援するとともに、有識者をアドバイザーとして地域に派遣したほか、地域におけるガイドやコーディネーター等の人材育成事業等を実施しました。

エコツーリズムの推進・普及を図るため、全体構想認定地域等のエコツーリズムに取り組む地域や関係者による意見交換を行い、課題や取組状況等を共有しました。

## 3 遺伝資源へのアクセスと利益配分

### (1) 遺伝資源の利用と保存

医薬品の開発や農作物の品種改良など、遺伝資源の価値は拡大する一方、世界的に見れば森林の減少や砂漠化の進行等により、多様な遺伝資源が減少・消失の危機に瀕<sup>ひん</sup>しており、貴重な遺伝資源を収集・保存し、次世代に引き継ぐとともに、これを積極的に活用していくことが重要となっています。農林水産分野では、農業生物資源ジーンバンク事業等により、関係機関が連携して、動植物、微生物、DNA、林木、水産生物等の国内外の遺伝資源の収集、保存、評価等を行っており、植物遺伝資源23万点を始め、世界有数のジーンバンクとして利用者への配布・情報提供を行いました。また、海外から研究者を受け入れ、遺伝資源の取引・運用制度に関する理解促進や保護と利用のための研修等支援を行いました。

新品種の開発に必要な海外遺伝資源の取得や利用を円滑に進めるため、遺伝資源保有国における遺伝資源に係る制度等を調査するとともに、入手した各国の最新情報等について、我が国の遺伝資源利用者に対し周知活動等を実施しました。

ライフサイエンス研究の基盤となる研究用動植物等の生物遺伝資源について、「ナショナルバイオリソースプロジェクト」により、大学・研究機関等において戦略的・体系的な収集・保存・提供等を行いました。また、途絶えると二度と復元できない実験途上の貴重な生物遺伝資源を広域災害等から保護するための体制強化に資する、「大学連携バイオバックアッププロジェクト」も実施しています。

### (2) 微生物資源の利用と保存

独立行政法人製品評価技術基盤機構を通じた資源保有国との生物多様性条約の精神にのっとり国際的取組として、資源保有国との協力体制を構築し、我が国の企業への海外の微生物資源の利用機会の提供を行いました。

我が国の微生物等に関する中核的な生物遺伝資源機関である独立行政法人製品評価技術基盤機構バイオテクノロジーセンター（NBRC）において、生物遺伝資源の収集、保存等を行うとともに、これらの資源に関する情報（分類、塩基配列、遺伝子機能等に関する情報）を整備し、生物遺伝資源と併せて提供しました。

### 1 生物多様性に関する世界目標への貢献

愛知目標の達成を含め、生物多様性条約に基づく取組を地球規模で推進していくためには、途上国への資金供与や技術移転、能力養成が必要であることが強く指摘されています。このため、我が国は、愛知目標の達成に向けた途上国の能力養成等を支援するため、「生物多様性日本基金」に拠出しており、条約事務局において本基金により、愛知目標の達成に向けて生物多様性国家戦略の実施を支援する事業等が進められました。また、条約関連の各種会合において、愛知目標の達成や、COP15において採択される予定である、2021年以降の新たな生物多様性の世界目標策定に向けた議論等に積極的に参加しました。

また、2020年9月に、生物多様性に係る行動を進める緊急性を強調し、ポスト2020生物多様性枠組の決定及び実施を後押しする目的で、国連生物多様性サミットが開催されました。我が国からは小泉進次郎環境大臣が参加し、ポスト2020生物多様性枠組に求められる重要な要素として社会経済システムのリデザインと分散型社会への移行が必要であり、社会経済システムのリデザインに向けては、持続可能なサプライチェーンの構築とその可視化を図る測定可能な目標の設定が重要な一歩になること、地域の自然により活力ある地域コミュニティが形成されるような分散型社会への移行は、新型コロナウイルス感染症による危機の克服にも資することなどを強調しました。

### 2 生物多様性及び生態系サービスに関する科学と政策のインターフェースの強化

2019年2月に公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）に設置された「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学－政策プラットフォーム（IPBES）」の「侵略的外来種に関するテーマ別評価技術支援機関（TSU-IAS）」の作業を支援しました。また、IPBESに関わる国内専門家及び関係省庁による国内連絡会を2020年10月と2021年3月に、シンポジウム「生物多様性とライフスタイル～いのちの恵み・新しい日常に向けてわたしたちができること～」を2021年3月に開催しました。このほか、IPBESによる評価作業への知見提供等により国際的な科学と政策の結び付き強化に貢献することを目的として、環境研究総合推進費による研究「社会・生態システムの統合化による自然資本・生態系サービスの予測評価」を実施しています。

### 3 二次的自然環境における生物多様性の保全と持続可能な利用・管理の促進

二次的な自然環境における自然資源の持続可能な利用と、それによる生物多様性の保全を目標とした「SATOYAMAイニシアティブ」を推進するため、「SATOYAMAイニシアティブ国際パートナーシップ（IPSI）」を支援するとともに、その運営に参加しました。IPSI事務局（国連大学サステナビリティ高等研究所）は、「社会生態学的生産ランドスケープ・シースケープの複合的恩恵を通じた社会変革」をテーマにした、SATOYAMAイニシアティブ主題別レビュー第6巻を発刊しました。なお、IPSIの会員は、9団体が2020年度に新たに加入し、2021年3月時点で21か国の22政府機関を含む73か国・地域の271団体となりました。

SATOYAMAイニシアティブの理念を国内において推進するために2013年に発足した「SATOYAMAイニシアティブ推進ネットワーク」に環境省及び農林水産省が参加しています。本ネットワークは、SATOYAMAイニシアティブの国内への普及啓発、多様な主体の参加と協働による取組の促進に向け、ネットワークへの参加を呼び掛けたロゴマークや活動事例集の作成や「エコプロダクツ

2019]等の各種イベントへの参加を行いました。なお、本ネットワークの会員は2020年11月時点で54地方自治体を含む117団体となりました。

#### 4 アジア保護地域パートナーシップの推進

2013年11月に仙台市で開催した第1回アジア国立公園会議を契機に日本が主導して設立された「アジア保護地域パートナーシップ (APAP)」の取組の一環として、2019年10月にマレーシアのコタキナバルにおいて開催された「持続可能なツーリズム」に関するワークショップに参画し、アジア各国の保護区の管理水準の向上に向けた情報共有等を進めています。同パートナーシップの参加国は2020年12月時点で、17か国となりました。

#### 5 森林の保全と持続可能な経営の推進

世界の森林は、陸地の約31%を占め、面積は約40億haに及びます。植林等による増加分を差し引いた森林減少の面積は、2010年から2020年の間に世界全体で年平均470万ha減少しています。1990年から2000年の間の森林が純減する速度は年平均780万haであり、森林が純減する速度は低下傾向にありますが、減速ペースは鈍化してきています。地球温暖化や生物多様性の損失に深刻な影響を与える森林減少・劣化を抑制するためには、持続可能な森林経営を推進する必要があります。我が国は、持続可能な森林経営の推進に向けた国際的な議論に参画・貢献するとともに、関係各国、各国際機関等と連携を図るなどして森林・林業分野の国際的な政策対話等を推進しています。

国連森林フォーラム (UNFF) において採択された国連森林戦略計画2017-2030は、2017年4月に国連総会において決議され、我が国もその実施に係る議論に参画しています。

国際熱帯木材機関 (ITTO) の第56回理事会が2020年11月にオンラインにより開催され、熱帯林の持続可能な経営の促進と熱帯木材貿易の発展に向け、ITTOにおける活動資金の多角化を図るための新たな資金調達の実現等が決定されました。また、加盟国等から総額413万ドルのプロジェクト等に対する拠出が表明され、我が国からは、ミャンマーにおける合法木材流通体制の構築等計307万ドルの拠出を表明しました。

#### 6 砂漠化対策の推進

1996年に発効した国連の砂漠化対処条約 (UNCCD) において、先進締約国は、砂漠化の影響を受ける締約国に対し、砂漠化対処のための努力を積極的に支援することとされており、我が国は先進締約国として、科学的・技術的側面から国際的な取組を推進しています。2019年9月にインドのニューデリーでUNCCD第14回締約国会議及び同科学技術委員会等に参画し、議論に貢献しました。

#### 7 南極地域の環境の保護

南極地域は、近年、観測活動や観光利用の増加による環境影響の増大が懸念されています。南極の環境保護に関しては、南極の平和的利用と科学的調査における国際協力の推進のため南極条約 (1961年発効) 及び南極の環境や生態系の保護を目的とする「環境保護に関する南極条約議定書」(1998年発効) による国際的な取組が進められています。

我が国は、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、取材等に対する確認制度等を運用するとともに、環境省のウェブサイト等を通じて南極地域の環境保護に関する普及啓発、指導等を行っています。また、拠出金により南極条約活動を支援しているほか、2019年5月にチェコのプラハで開催された第42回南極条約協議国会議において、南極特

別管理地区及び南極特別保護地区の管理計画の改訂など、南極における環境の保護の方策について議論を行いました。

## 8 サンゴ礁の保全

地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク（GCRMN）の東アジア地域におけるサンゴ礁生態系モニタリングデータの地域解析を進めました。また、2021年2月にオンラインで開催されたICRI第35回総会等を通じて、情報収集を行いました。さらに、2020年7月にモーリシャス共和国沿岸で座礁した、ばら積み貨物船「WAKASHIO」による油流出事故に対し、同国政府の要請を受けて環境分野の専門家を含む国際緊急援助隊専門家チームを派遣し、サンゴ礁等の生態系の保全や長期的なモニタリングの実施について同国政府に専門的な助言等の支援を行いました。

## 9 生物多様性関連諸条約の実施

### (1) 生物多様性条約

愛知目標の達成に向け、我が国では国家戦略を策定し必要な取組を行っています。例えば、2020年12月には、自然環境保全法に基づき、小笠原方面の沖合域に沖合海底自然環境保全地域を4地域指定しました。これにより、日本の海洋保護区の割合は8.3%から13.3%となり、「2020年までに海域の10%を海洋保護区等として保全する」とした愛知目標が達成されました。このような、愛知目標の達成に向けた取組を関係省庁と連携して進めています。

戦略計画及び愛知目標の中間評価（2014年のCOP12で実施）の結果等も踏まえつつ、引き続き関係省庁間で緊密な連携を図り、愛知目標や「生物の多様性に関する条約の遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書（以下「名古屋議定書」という。）」を始めとするCOP10決定事項の実施に向けて取り組みました。

### (2) 名古屋議定書

COP10において採択された名古屋議定書について我が国は2017年8月に締約国となり、国内措置である「遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する指針」を施行し、名古屋議定書の適切な実施に努めています。

我が国はCOP10の際に、名古屋議定書の早期発効や効果的な実施に貢献するため、地球環境ファシリタティ（GEF）によって管理・運営される名古屋議定書実施基金の構想について支援を表明し、2011年に10億円を拠出しました。この基金を活用し、国内制度の発展、遺伝資源の保全及び持続可能な利用に係る技術移転、民間セクターの参加促進等の活動を行う13件のプロジェクトが承認されました。2020年12月時点でブータン、コロンビア、コスタリカ等の6件は既に完了しています。

### (3) カルタヘナ議定書及び名古屋・クアラルンプール補足議定書

バイオセーフティに関するカルタヘナ議定書の責任及び救済に関する名古屋・クアラルンプール補足議定書（以下「補足議定書」という。）の国内担保を目的とし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の一部を改正する法律（平成29年法律第18号。以下「改正カルタヘナ法」という。）が、2017年4月に成立し、同月に公布されました。また、補足議定書については、2017年5月にその締結について国会で承認され、同年12月に受諾書を国際連合事務総長に寄託し、我が国は補足議定書の締約国となりました。同補足議定書は発効要件が満たされたことから、2018年3月に発効し、これに合わせて改正カルタヘナ法が施行されました。

#### (4) ワシントン条約

ワシントン条約に基づく絶滅のおそれのある野生動植物の輸出入の規制に加え、同条約附属書Iに掲げる種については、種の保存法に基づき国内での譲渡し等の規制を行っています。2020年11月には国内希少野生動植物種7種について、我が国として初めてワシントン条約附属書Ⅲへの掲載要請を行い、2021年2月に掲載されました。加えて、関係省庁、関連機関が連携・協力し、象牙の適正な取引の徹底に向けて、国内法執行や周知強化等の取組を進めました。

#### (5) ラムサール条約

ラムサール条約に関しては、2018年10月に二つの湿地を登録し、これにより国内のラムサール条約湿地は現在52か所となっています。また、ラムサール条約湿地における普及啓発活動をラムサール条約登録湿地関係市町村会議等の関係者と共に進めたほか、ベトナムに対してラムサール条約湿地を始めとした湿地の重要性についての普及啓発及びモニタリング能力向上に向けた協力を行いました。

#### (6) アジア太平洋地域における渡り性水鳥の保全

東アジア・オーストラリア地域の渡り性水鳥及びその生息地の保全を目的とする国際的連携・協力のための枠組み「東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ (EAAFP)」の下に設置されている渡り性水鳥重要生息地ネットワーク参加地におけるモニタリングの促進と活用について検討しました。

#### (7) 二国間渡り鳥条約・協定

2020年1月に開催された小型シギ・チドリ類に関する米国及びロシアとの保護協力ワークショップでの検討結果を受けて、同年11月、東アジアにおける小型シギ・チドリ類、特にハマシギの保全施策及びモニタリングの実施状況等に関する情報交換を行う国際シンポジウムをオンラインで開催しました。

## 第8節 生物多様性及び生態系サービスの把握

### 1 自然環境データの整備・提供

#### (1) 自然環境データの調査とモニタリング

我が国では、全国的な観点から植生や野生動物の分布など自然環境の状況を面的に調査する自然環境保全基礎調査のほか、様々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を把握しています。

自然環境保全基礎調査における植生調査では、詳細な現地調査に基づく植生データを収集整理した1/2万5,000現存植生図を作成しており、我が国の生物多様性の状況を示す重要な基礎情報となっています。2019年度までに、全国の約89%に当たる地域の植生図の作成を完了しました。また、クマ等の野生鳥獣の生息分布状況の調査を実施しました。

自然環境保全基礎調査における巨樹・巨木林調査では、2000年度の第6回フォローアップ調査終了後からは市民参加型調査に移行し、調査結果を「巨樹・巨木林データベース」ウェブサイトで公開しています。同ウェブサイトでは、ドローンを活用した「空から見た巨樹の動画」や「おすすめの観察コースガイド」、「各地の観察会情報」等のコンテンツを通じて巨樹・巨木林の魅力に触れられるほか、調査結果の閲覧や報告等を手軽に行うことができます。

モニタリングサイト1000では、高山帯、森林・草原、里地里山、陸水域（湖沼及び湿原）、沿岸域（磯、干潟、アマモ場、藻場、サンゴ礁等）、小島嶼について、生態系タイプごとに定めた調査項目及び



調査方法により、合計約1,000か所の調査サイトにおいて、モニタリング調査を実施し、その成果を公表しています。また、得られたデータは5年ごとに分析等を加え、取りまとめており、2019年度に3回目のとりまとめ報告書を公表しました。

インターネットを使って、全国の生物多様性データを収集し、提供するシステム「いきものログ」により、2021年4月時点で約490万件の全国の生物多様性データが収集され、地方公共団体を始めとする様々な主体で活用されています。

2013年以降の噴火に伴い新たな陸地が誕生し、拡大を続けている小笠原諸島の西之島に、2019年9月に上陸し、鳥類、節足動物、潮間帯生物、植物、地質、火山活動等に関する総合学術調査を実施しました。

## (2) 地球規模のデータ整備や研究等

地球規模での生物多様性保全に必要な科学的基盤の強化のため、アジア太平洋地域の生物多様性観測・モニタリングデータの収集・統合化等を推進する「アジア太平洋生物多様性観測ネットワーク (AP-BON)」の取組の一環として、2021年1月にAP-BONワークショップをオンライン開催しました。また、AP-BON参加者の能力向上や参加者間の更なるネットワーク強化を目的に、オンラインセミナーを計6回開催し、アジア太平洋地域における生物多様性モニタリングの体制強化を推進しました。さらに、東・東南アジア地域での生物多様性の保全と持続可能な利用のための生物多様性情報整備と分類学能力の向上を目的とする「東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブ (ESABII)」を推進するため、同地域の行政担当官や若手研究者等を対象に2011年から定期開催してきたワシントン条約附属書掲載種の識別研修を、新型コロナウイルス感染症収束後に速やかに再開できるように、開催候補地の絞り込みやASEAN各国の関係機関に対する広報資料の作成等を行いました。

研究開発の取組としては、独立行政法人国立科学博物館において、「ミャンマーを中心とした東南アジア生物相のインベントリーー日本列島の南方系生物のルーツを探るー」、「日本の生物多様性ホットスポットの成因と実態の時空的解明」等の調査研究を推進するとともに、約478万点の登録標本を保管し、標本情報についてインターネットで広く公開しました。また、地球規模生物多様性情報機構 (GBIF) の活動を支援するとともに、日本からのデータ提供拠点である独立行政法人国立科学博物館及び大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立遺伝学研究所と連携しながら、生物多様性情報をGBIFに提供しました。

## (3) 国立公園における自然環境インベントリー整理

再生可能エネルギーの導入促進が求められている今日、国立公園内におけるこれら取組の効率的な導入の支援を主な目的として、2016年度から全国に34か所ある国立公園における地形・地質、動植物を始めとした景観要素に関する既存資料を網羅的に収集し、インベントリーとして整理しています。2020年3月には、これらのデータを活用して自然環境の概況や法制度等の様々な条件を可視化し、環境アセスメントデータベースにおいて公開しました。

## (4) 生物多様性の観点からの気候変動への適応策の推進

生態系を活用した気候変動への適応策 (EbA) を促進するため、地域における取組事例の調査等を行い、EbAを現場で実施する際の基本的な考え方や踏まえるべき視点等を紹介する手引きの取りまとめを進めました。また、生態系を活用した防災・減災 (Eco-DRR) を推進するため、かつての氾濫原や湿地等の再生による流域全体での遊水機能等の強化に向けた「生態系機能ポテンシャルマップ」の作成方法の検討等を進めました。

## 2 生物多様性及び生態系サービスの総合評価

生態系サービスを生み出す森林、土壌、生物資源等の自然資本を持続的に利用していくために、自然資本と生態系サービスの価値を適切に評価・可視化し、様々な主体の意思決定に反映させていくことが重要です。そのため、生物多様性の主流化に向けた経済的アプローチに関する情報収集や、生態系サービスの定量的評価に関する研究を実施するとともに、企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書（試行版）を2019年3月に公表しました。また、「生物多様性及び生態系サービスの総合評価に関する検討会」において、我が国の生物多様性及び生態系サービスの現状と課題について評価を行い、報告書が取りまとめられました。

## 第1節 廃棄物等の発生、循環的な利用及び処分の現状

## 1 我が国における循環型社会

我が国における循環型社会とは、「天然資源の消費の抑制を図り、もって環境負荷の低減を図る」社会です。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、廃棄物等の発生とその量、循環的な利用・処分の状況、国の取組、各主体の取組、国際的な循環型社会の構築について説明します。

## (1) 我が国の物質フロー

私たちがどれだけの資源を採取、消費、廃棄しているかを知ることが、循環型社会を構築するための第一歩です。

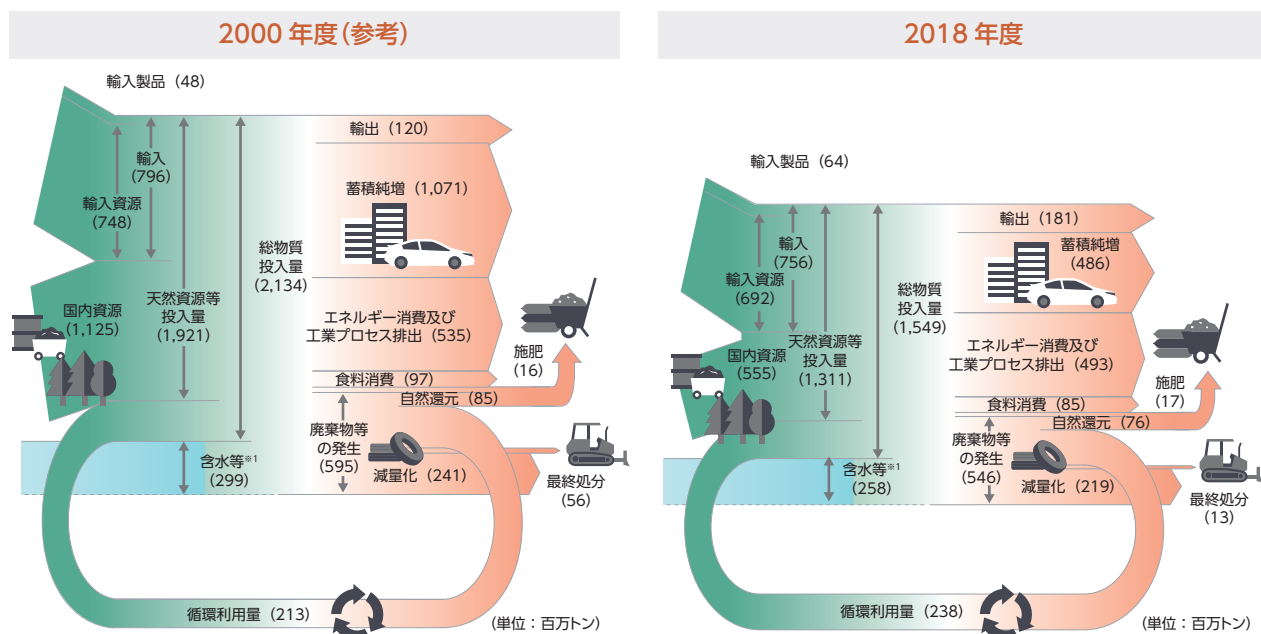
第四次循環型社会形成推進基本計画（以下、循環型社会形成推進基本計画を「循環基本計画」という。）では、どの資源を採取、消費、廃棄しているのかその全体像を的確に把握し、その向上を図るために、物質フロー（物の流れ）の異なる断面である「入口」、「循環」、「出口」に関する指標にそれぞれ目標を設定しています。

以下では、物質フロー会計（MFA）を基に、我が国の経済社会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、第四次循環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（2018年度）は、図3-1-1のとおりです。

図3-1-1 我が国における物質フロー（2018年度）



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

### イ 我が国の物質フロー指標に関する目標の設定

第四次循環基本計画では、物質フローの「入口」、「循環」、「出口」に関する指標について目標を設定しています。

それぞれの指標についての目標年次は、2025年度としています。各指標について、最新の達成状況を見ると、以下のとおりです。

[1] 資源生産性（＝GDP／天然資源等投入量）（図3-1-2）

2025年度において、資源生産性を49万円／トンとすることを目標としています（2000年度の約25.3万円／トンからおおむね2倍）。2018年度の資源生産性は約42.3万円／トンであり、2000年度と比べ約60%上昇しました。しかし、2010年度以降は横ばい傾向となっています。

[2] 入口側の循環利用率（＝循環利用量／（循環利用量＋天然資源等投入量））（図3-1-3）

2025年度において、入口側の循環利用率を18%とすることを目標としています（2000年度の約10%からおおむね8割向上）。2000年度と比べ、2018年度の入口側の循環利用率は約5ポイント上昇し、約15.4%でした。しかし、近年は伸び悩んでいます。

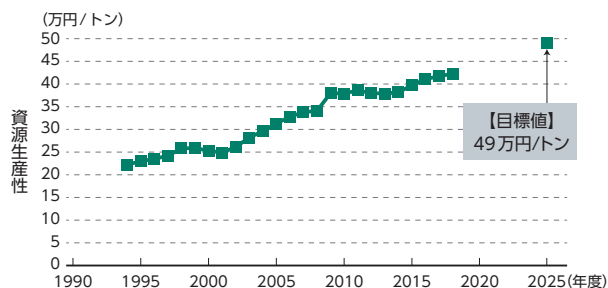
[3] 出口側の循環利用率（＝循環利用量／廃棄物等発生量）（図3-1-4）

2025年度において、出口側の循環利用率を47%とすることを目標としています（2000年度の約36%からおおむね2割向上）。2000年度と比べ、2018年度の出口側の循環利用率は約8ポイント上昇し、約43.6%でした。しかし、近年は伸び悩んでいます。

[4] 最終処分量（＝廃棄物の埋立量）（図3-1-5）

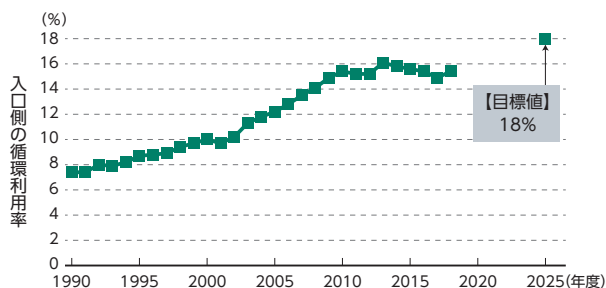
2025年度において、最終処分量を1,300万トンとすることを目標としています（2000年度の約5,600万トンからおおむね8割減）。2000年度と比べ、2018年度最終処分量は約77%減少し、1,310万トンでした。

図3-1-2 資源生産性の推移



資料：環境省

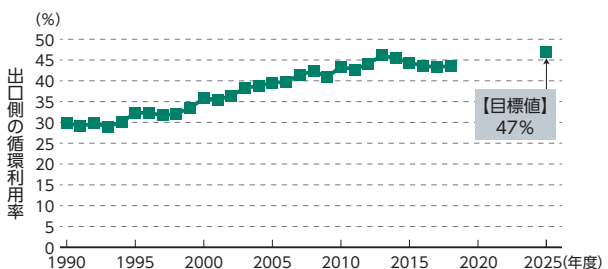
図3-1-3 入口側の循環利用率の推移



※：推計方法の見直しを行ったため、2016年度以降の数値は2015年度以前の推計方法と異なる。

資料：環境省

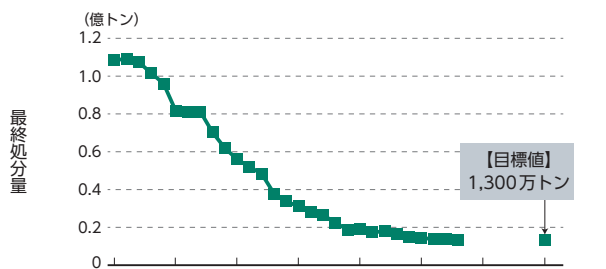
図3-1-4 出口側の循環利用率の推移



※：推計方法の見直しを行ったため、2016年度以降の数値は2015年度以前の推計方法と異なる。

資料：環境省

図3-1-5 最終処分量の推移



資料：環境省

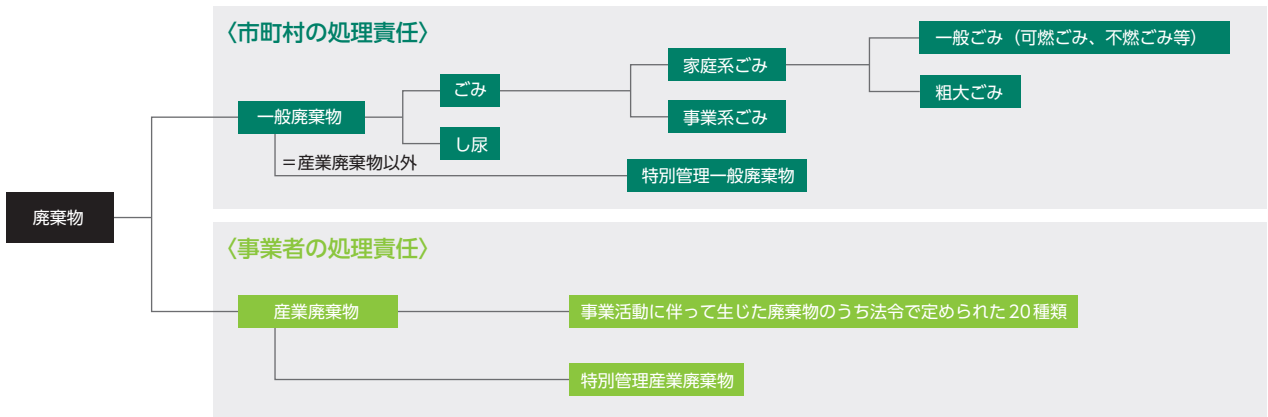
## (2) 廃棄物の排出量

### ア 廃棄物の区分

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。）では、廃棄物とは自ら利用したり他人に有償で譲り渡したりすることができないために不要になったものであって、例えば、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿等の汚物又は不要物で、固形状又は液状のものを指します。

廃棄物は、大きく産業廃棄物と一般廃棄物の二つに区分されています。産業廃棄物とは、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和46年政令第300号。以下「廃棄物処理法施行令」という。）で定められた20種類のもの、廃棄物処理法に規定する「輸入された廃棄物」を指します。一方で、一般廃棄物とは産業廃棄物以外の廃棄物を指し、し尿のほか主に家庭から発生する家庭系ごみのほか、オフィスや飲食店から発生する事業系ごみも含んでいます（図3-1-6）。

図3-1-6 廃棄物の区分

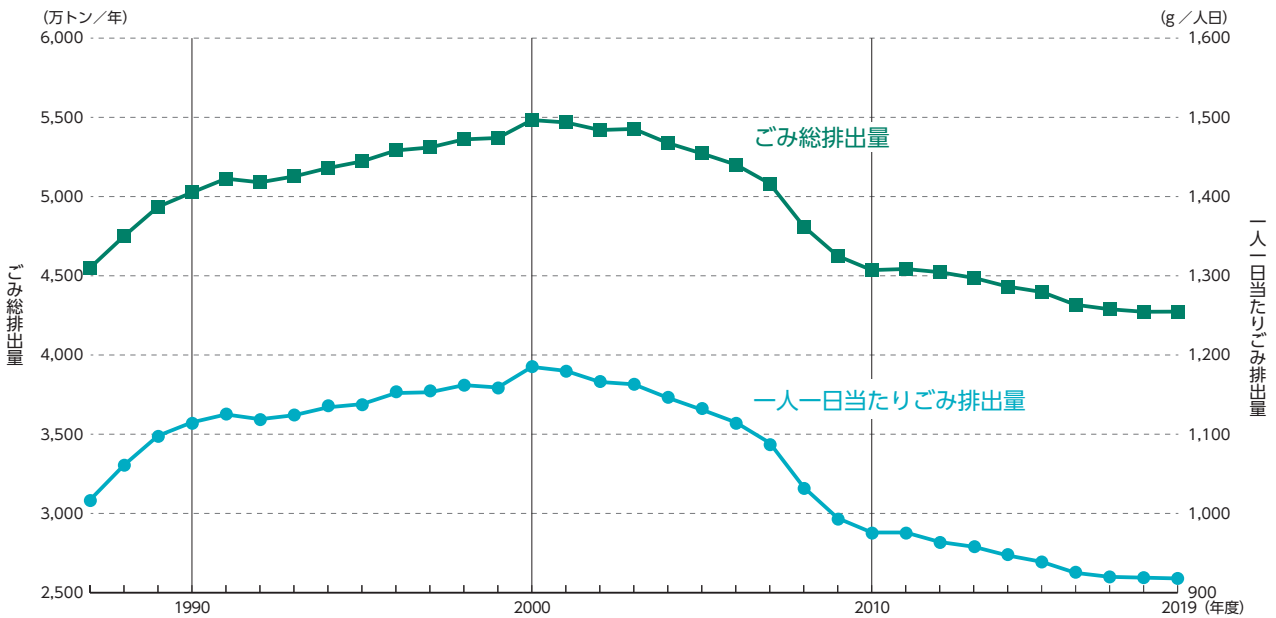


注1：特別管理一般廃棄物とは、一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれのあるもの。  
 注2：事業活動に伴って生じた廃棄物のうち法令で定められた20種類燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残渣（さ）、動物系固形不要物、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず、鋳さい、がれき類、動物のふん尿、動物の死体、ばいじん、輸入された廃棄物、上記の産業廃棄物を処分するために処理したもの。  
 注3：特別管理産業廃棄物とは、産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがあるもの。  
 資料：環境省

### イ 一般廃棄物（ごみ）の処理の状況

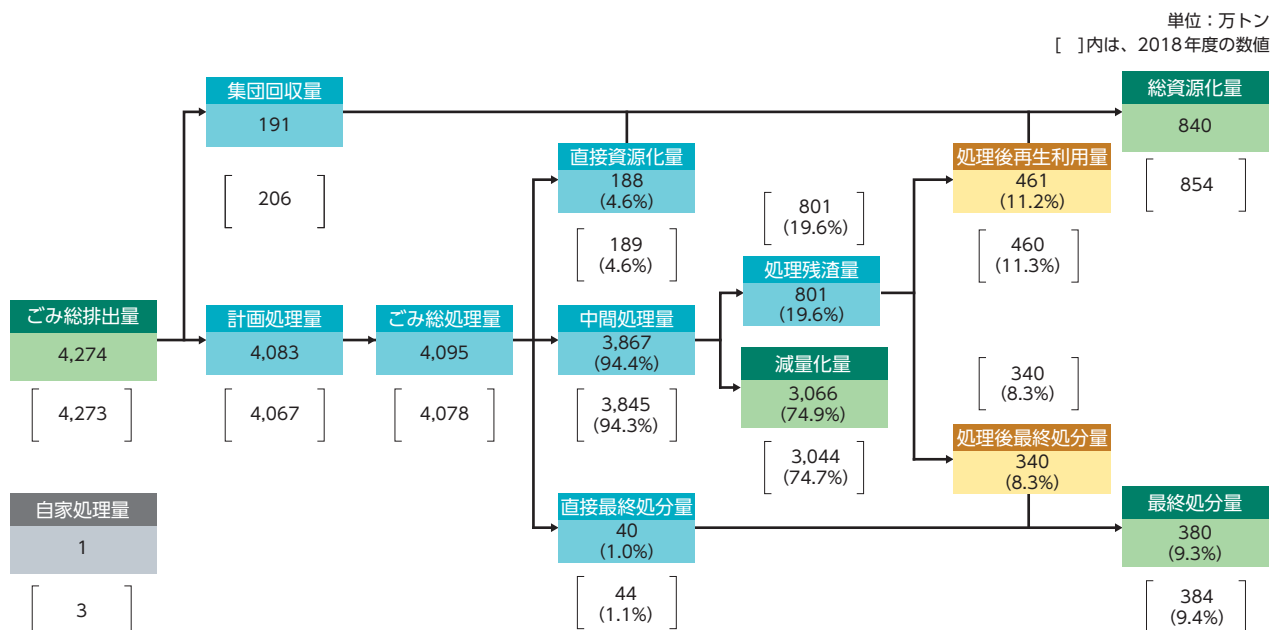
2019年度におけるごみの総排出量は4,274万トン（東京ドーム約115杯分、一人一日当たりのごみ排出量は918グラム）です（図3-1-7）。このうち、焼却、破碎・選別等による中間処理や直接の資源化等を経て、最終的に資源化された量（総資源化量）は840万トン、最終処分量は380万トンです（図3-1-8）。

図3-1-7 ごみ総排出量と一人一日当たりごみ排出量の推移



注1：2005年度実績の取りまとめより「ごみ総排出量」は、廃棄物処理法に基づく「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」における、「一般廃棄物の排出量（計画収集量+直接搬入量+資源ごみの集団回収量）」と同様とした。  
 注2：一人一日当たりごみ排出量は総排出量を総人口×365日又は366日でそれぞれ除した値である。  
 注3：2012年度以降の総人口には、外国人人口を含んでいる。  
 資料：環境省

図3-1-8 全国のごみ処理のフロー（2019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：減量化率(%)=[(中間処理量)+(直接資源化量)]÷(ごみの総処理量)×100とする。  
 注3：「直接資源化」とは、資源化等を行う施設を経ずに直接再生業者等に搬入されるものであり、1998年度実績調査より新たに設けられた項目。1997年度までは、項目「資源化等の中間処理」内で計上されていたと思われる。  
 資料：環境省

### ウ 一般廃棄物（し尿）の処理の状況

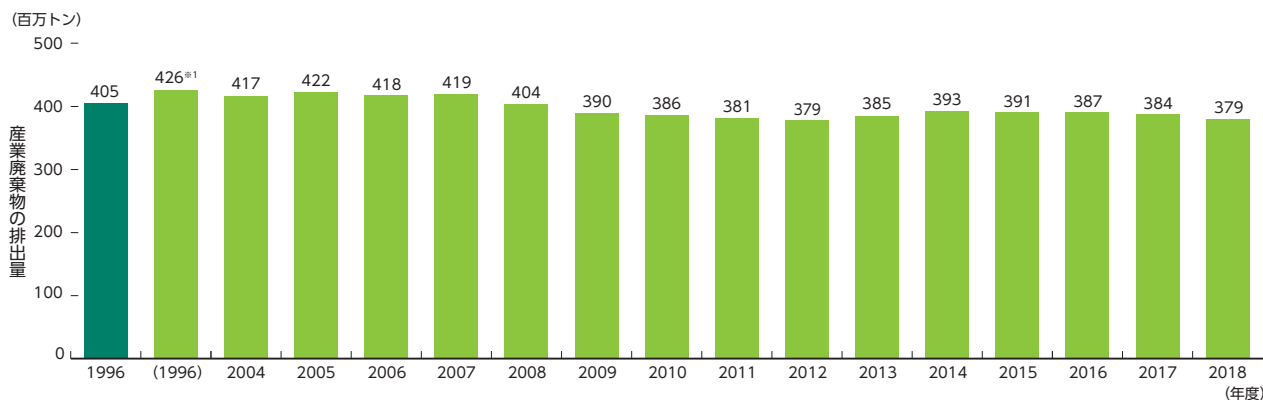
2019年度の水洗化人口は1億2,134万人で、そのうち下水道処理人口が9,678万人、浄化槽人口が2,456万人（うち合併処理人口は1,438万人）です。また非水洗化人口は582万人で、そのうち計画収集人口が575万人、自家処理人口が7万人です。

総人口の約2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2,016万kLで、年々減少しています。そのほとんどは水分ですが、1kLを1トンに換算して単純にごみの総排出量（4,274万トン）と比較すると、その数値が大きいことが分かります。それらのし尿及び浄化槽汚泥は、し尿処理施設で1,861万kL、ごみ堆肥化施設及びメタン化施設で14万kL、下水道投入で135万kL、農地還元で1万kL、その他で6万kLが処理されています。なお、下水道終末処理場から下水処理の過程で排出される下水汚泥は産業廃棄物として計上されます。

### エ 産業廃棄物の処理の状況

近年、産業廃棄物の排出量は約4億トン前後で推移しており、大きな増減は見られません。2018年度の排出量は3.79億トンであり、前年度に比べて1,000万トン減少しています（図3-1-9）。

図3-1-9 産業廃棄物の排出量の推移



※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2010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」（1999年9月設定）における1996年度の排出量を示す。

注1：1996年度から排出量の推計方法を一部変更している。

2：1997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。

資料：環境省「産業廃棄物排出・処理状況調査報告書」

### (3) 循環的な利用の現状

#### ア 容器包装（ガラス瓶、ペットボトル、プラスチック製容器包装、紙製容器包装等）

容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法）（平成7年法律第112号）に基づく、2019年度の分別収集及び再商品化の実績は図3-1-10のとおり、全市町村に対する分別収集実施市町村の割合は、ガラス製容器、ペットボトル、スチール製容器（飲料又は酒類用）、アルミ製容器（飲料又は酒類用）が前年度に引き続き9割を超えました。紙製容器包装については約4割弱、プラスチック製容器包装については7割を超えています。



図3-1-10(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

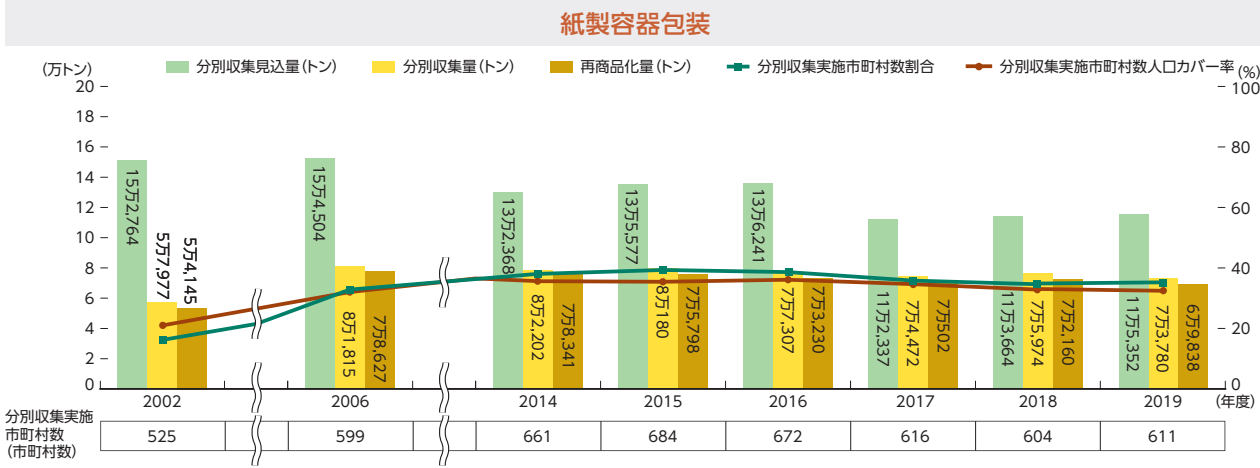
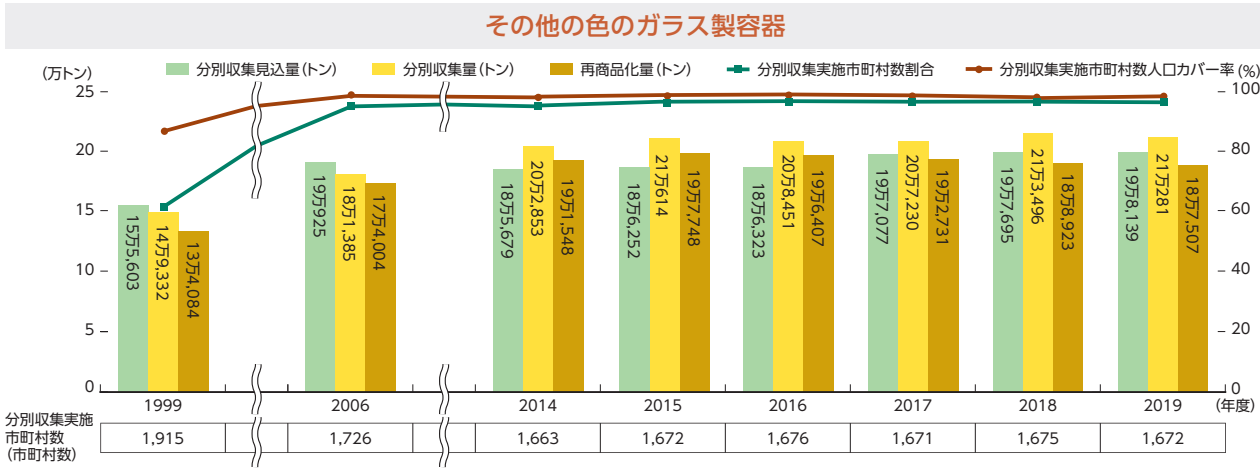
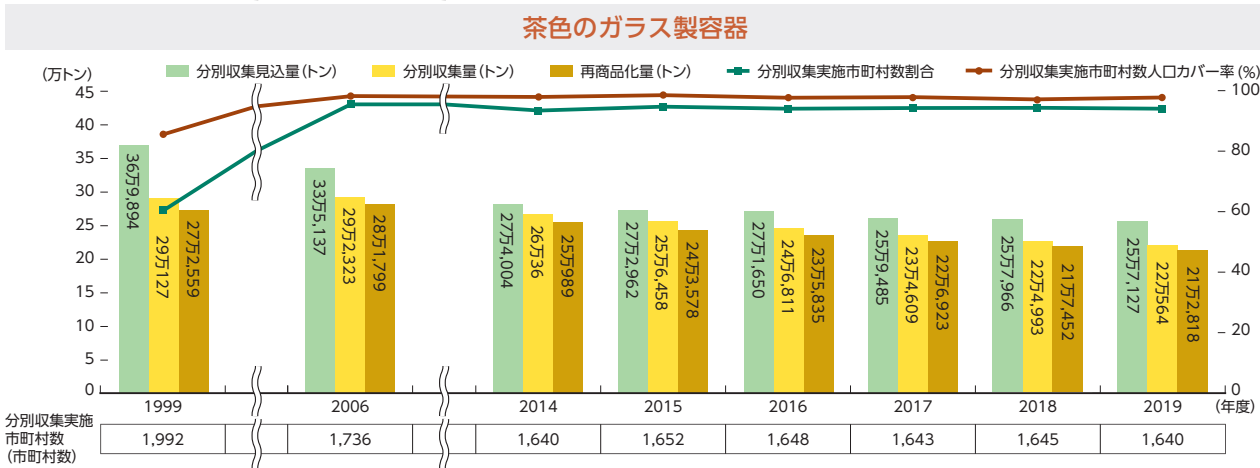
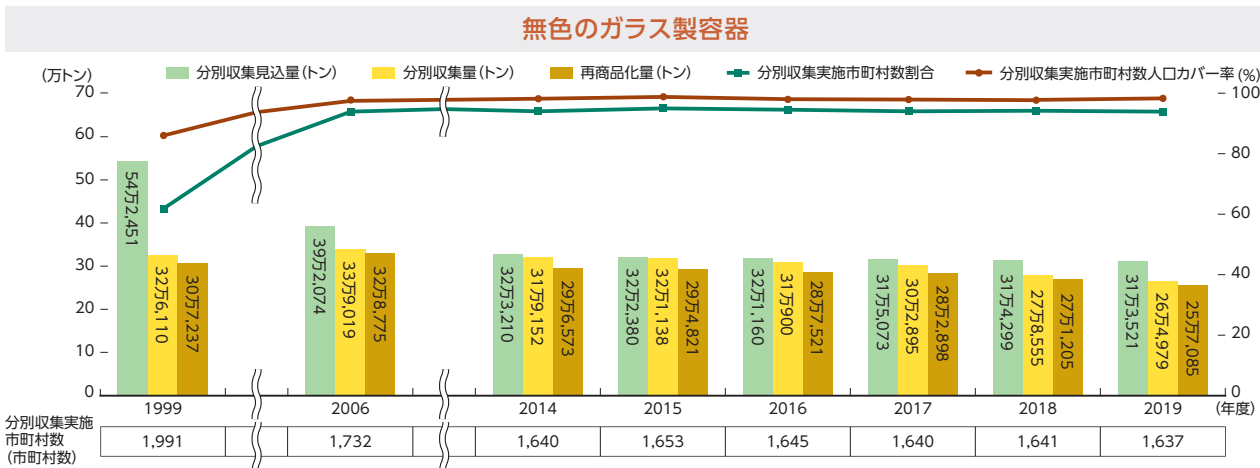
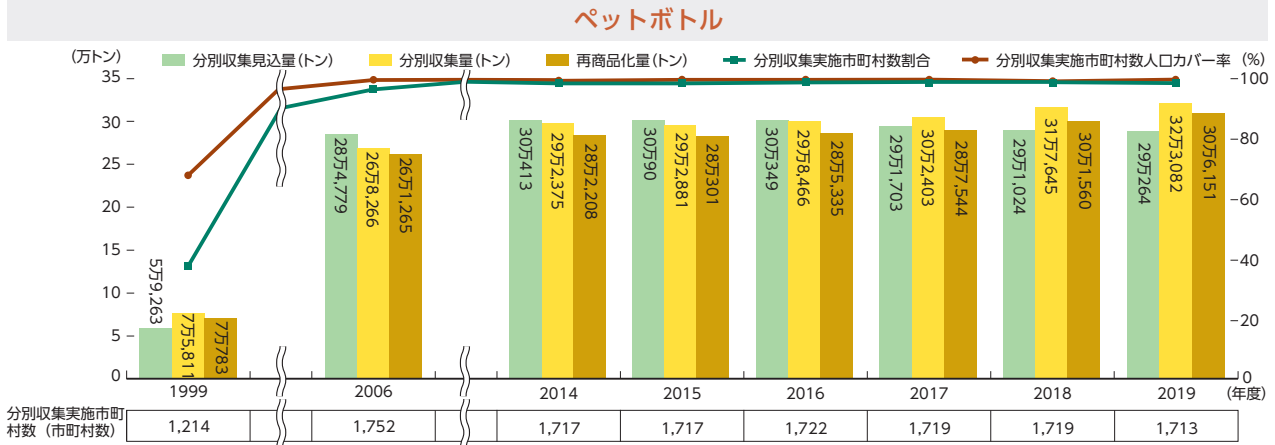
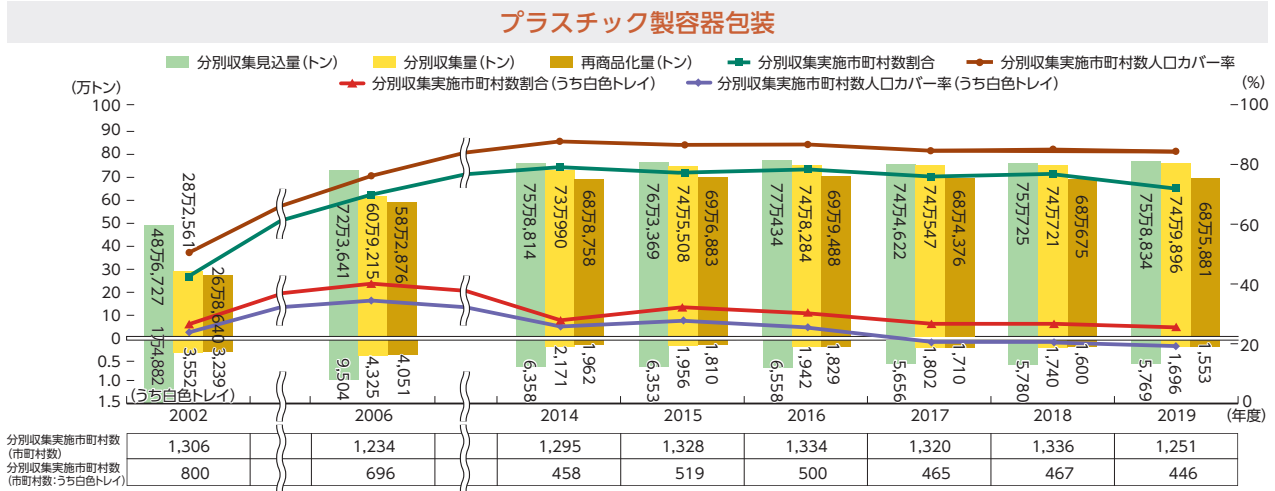


図3-1-10(2) 容器包装リサイクル法に基づく分別収集・再商品化の実績

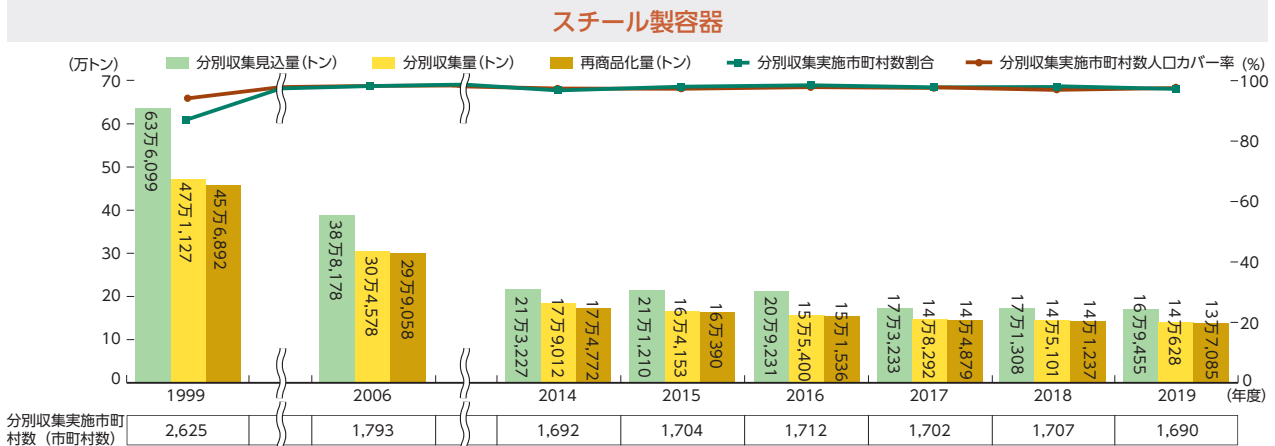
ペットボトル



プラスチック製容器包装



スチール製容器



アルミ製容器

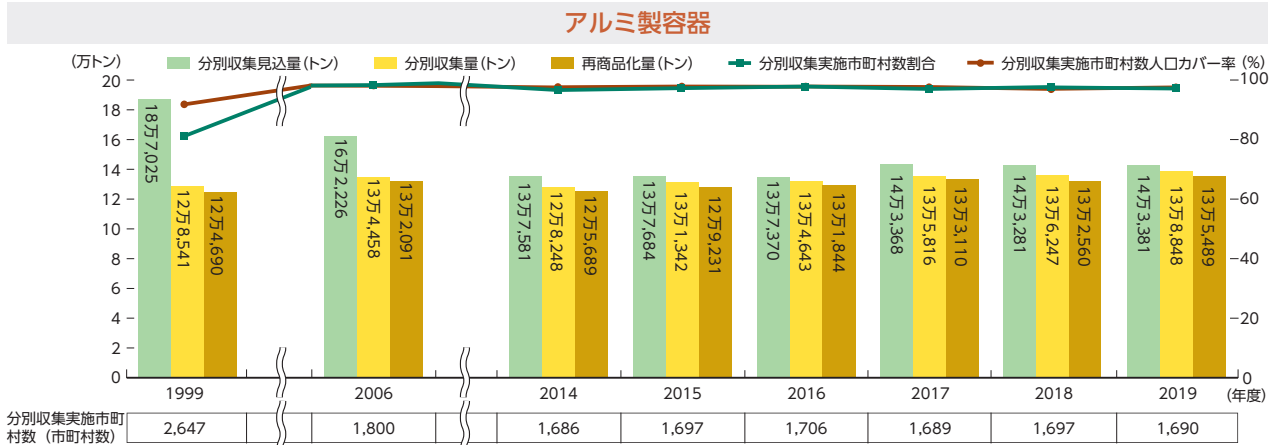
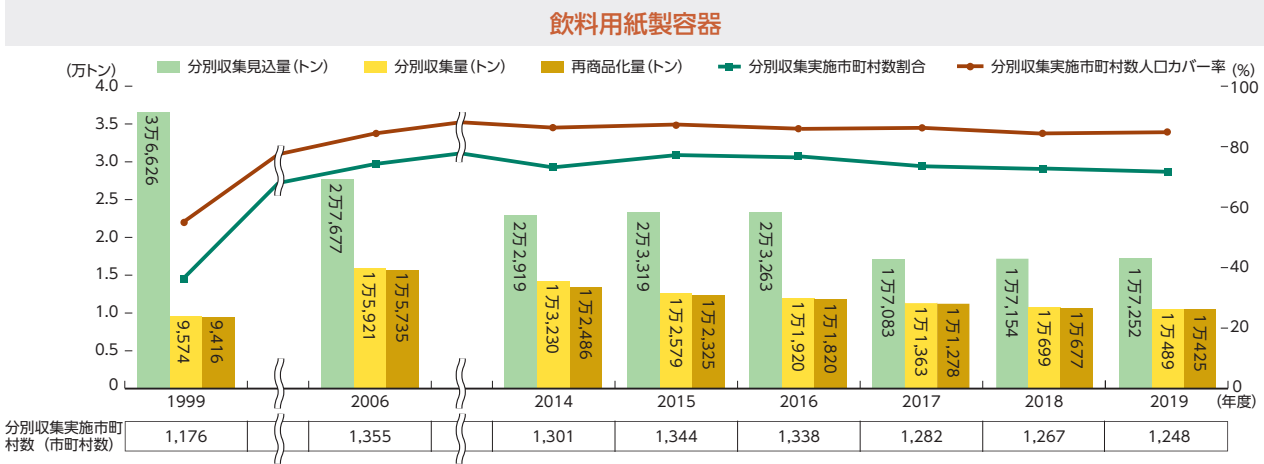
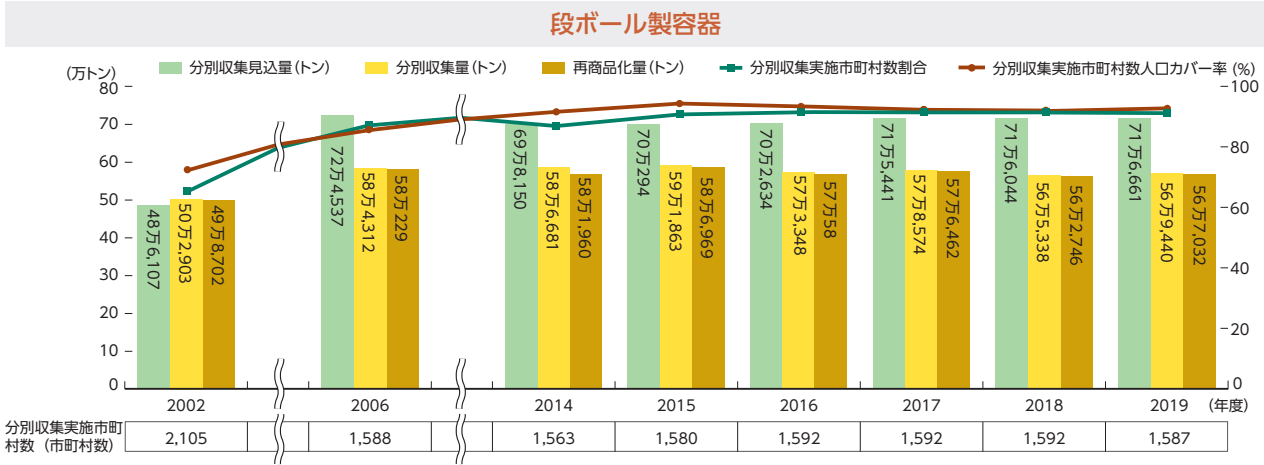


図3-1-10(3) 容器包装リサイクル法に基づく分別収集・再商品化の実績



注1：「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。  
 注2：「うち白色トレイ」とは、他のプラスチック製容器包装とは別に分別収集された白色トレイの数値。  
 注3：2020年3月末時点での全国の総人口は1億2,630万人。  
 注4：2020年3月末時点での市町村数は1,741（東京23区を含む）。  
 注5：「年度別年間分別収集見込量」、「年度別年間分別収集量」及び「年度別年間再商品化量」には市町村独自処理量が含まれる。  
 資料：環境省

## イ プラスチック類

プラスチックは加工のしやすさ、用途の多様さから非常に多くの製品に利用されています。一般社団法人プラスチック循環利用協会によると、2019年におけるプラスチックの生産量は1,050万トン、国内消費量は939万トン、廃プラスチックの総排出量は850万トンと推定され、排出量に対する有効利用率は、約85%と推計されています。一方で、有効利用されていないものの処理・処分方法については、単純焼却が約8%、埋立処理が約6%と推計されています。

## ウ 特定家庭用機器4品目

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。）は、エアコン、テレビ（ブラウン管式、液晶・プラズマ式）、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機を特定家庭用機器としており、特定家庭用機器が廃棄物となったもの（特定家庭用機器廃棄物）について、小売業者に対して引取義務及び製造業者等への引渡義務を、製造業者等に対して指定引取場所における引取義務及び再商品化等義務を課しています。2019年度に製造業者等により引き取られた特定家庭用機器廃棄物は、図3-1-11のとおり、1,477万台でした。なお、2019年度の不法投棄回収台数は、5万1,800台でした。

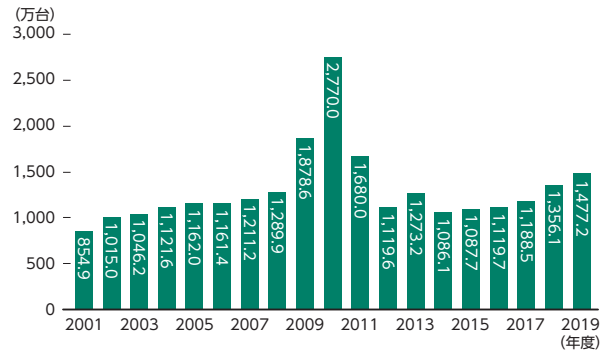
製造業者等は、一定の基準以上での再商品化を行うことが求められています。2019年度の再商品化実績（再商品化率）は、エアコンが92%、ブラウン管テレビが71%、液晶・プラズマ式テレビが85%、冷蔵庫・冷凍庫が80%、洗濯機・衣類乾燥機が91%となっています。

2019年度の回収率は64.1%となっており、中央環境審議会と産業構造審議会の合同会合における「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」（2014年10月）及び2015年1月の合同会合での議論を踏まえ、家電リサイクル法の基本方針に定められた回収率目標（出荷台数を分母として回収率を算定し、2013年度49.0%であったものを2018年度までに56%以上）を2019年度も引き続き上回りました。

## エ 建設廃棄物等

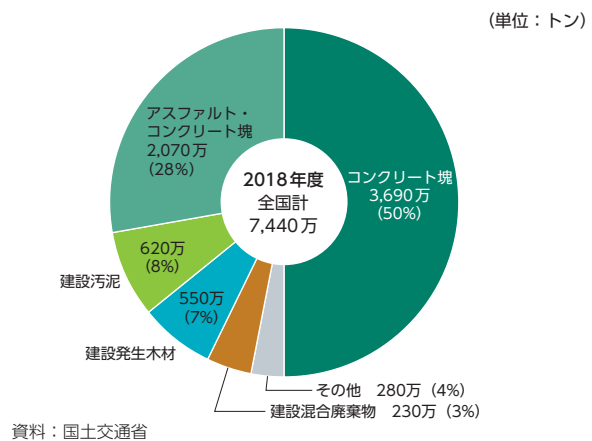
建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号。以下「建設リサイクル法」という。）では、床面積の合計が80m<sup>2</sup>以上の建築物の解体工事等を対象工事とし、そこから発生する特定建設資材（コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト・コンクリートの4品目）の再資源化等を義務付けています（図3-1-12）。また、解体工事業を営もうとする者の登録制度により、適正な分別解体等を推進しています。建設リサイクル法の施行によって、特定建設資材廃棄物のリサイクルが促進され、建設廃棄物全体の再資源化・縮減率は2000年度の85%から2018年度には97.2%と着

図3-1-11 全国の指定引取場所における廃家電4品目の引取台数



注：家電の品目追加経緯。  
 2004年4月1日 電気冷凍庫を追加。  
 2009年4月1日 液晶式及びプラズマ式テレビジョン受信機、衣類乾燥機を追加。  
 資料：環境省、経済産業省

図3-1-12 建設廃棄物の種類別排出量



実に向上しています。また、2019年度の対象建設工事における届出件数は40万4,532件、2020年3月末時点で解体工事業者登録件数は1万3,632件となっています。また、毎年上半期と下半期に実施している「建設リサイクル法に関する全国一斉パトロール」を含めた2019年度の工事現場に対するパトロール時間数は延べ5万2,315時間となっています。現在は、「建設リサイクル推進計画2020～「質」を重視するリサイクルへ～」に基づき、建設副産物の高い再資源化率の維持等、循環型社会形成へのさらなる貢献等を主要課題とし、各種施策を実施しています。

## オ 食品廃棄物等・食品ロス

食品廃棄物等とは、食品の製造、流通、消費の各段階で生ずる動植物性残さ等であり、具体的には加工食品の製造過程や流通過程で生ずる売れ残り食品、消費段階での食べ残し・調理くず等を指します。

この食品廃棄物等は、飼料・肥料等への再生利用や熱・電気に転換するためのエネルギーとして利用できる可能性があり、循環型社会及び低炭素社会の実現を目指すため、食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（平成12年法律第116号。以下「食品リサイクル法」という。）等により、その利活用を推進しています。2018年度の食品廃棄物等の発生及び処理状況は、表3-1-1のとおりです。また、2018年度の再生利用等実施率は食品産業全体で、83%となっており、業態別では、食品製造業が95%、食品卸売業が62%、食品小売業が51%、外食産業が31%と業態によって差が見られます。我が国では、食品廃棄物等の再生利用等の促進のため、食品リサイクル法に基づき、再生利用事業者の登録制度及び再生利用事業計画の認定制度を運用しており、2020年12月時点での再生利用事業者の登録数は156、再生利用事業計画の認定数は50でした。

本来食べられるにもかかわらず廃棄されている食品、いわゆる「食品ロス」の量は2018年度で600万トンでした。食品ロス削減のための取組を推進するためには、排出実態の把握が重要であることから、2020年度は前年度に引き続き、家庭から発生する食品ロスの発生量の推計精度向上のため、市町村による食品ロスの発生量調査の財政的・技術的支援を行いました。また、2020年12月には、富山県及び「全国おいしい食べきり運動ネットワーク協議会」の主催、環境省を始めとした関係省庁の共催により「第4回食品ロス削減全国大会」を富山市で開催し、食品ロスの削減に向けて関係者間の連携を図りました。

2018年6月に閣議決定した第四次循環基本計画において、持続可能な開発目標（SDGs）のターゲットを踏まえて、家庭から発生する食品ロス量を2030年度までに2000年度比で半減するとの目標を定めました。

また、2019年7月には、食品リサイクル法の点検を行い、新たに策定された基本方針において、食品関連事業者から発生する食品ロス量について、家庭から発生する食品ロス量と同じく、2030年度までに2000年度比で半減するとの目標を定めました。

## カ 自動車

### (ア) 自動車

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）（平成14年法律第87号）に基づき、使用済みとなる自動車は、まず自動車販売業者等の引取業者からフロン類回収業者に渡り、カーエアコ

表3-1-1 食品廃棄物等の発生及び処理状況  
(2018年度)

(単位：万トン)

	発生量 (食品ロス量)	再生利用等量				焼却・埋立等量
		飼料化	肥料化	その他	計	
事業系廃棄物及び有価物	1,765 (324)	904	207	148	1,259	340
うち事業系廃棄物	769	—	—	—	—	—
うち有価物	830	—	—	—	—	—
家庭系廃棄物	766 (276)	—	—	—	56	710
合計	2,531	—	—	—	1,315	1,050

注1：食品廃棄物等の発生量については、一般廃棄物の排出及び処理状況等（2018年度実績）、家庭系収集ごみに占める食品廃棄物の組成調査（2018年度実績）、産業廃棄物の排出及び処理状況等（2018年度実績）、食品リサイクル法に基づく定期報告（2018年度実績）、食品循環資源の再生利用等実態調査（2018年度）より2020年度に推計。

2：家庭系一般廃棄物の再生利用量については、同様に環境省推計。

3：事業系廃棄物及び有価物の処分量（内訳を含む）については、上記注1の定期報告及び実態調査より推計。

4：発生量は脱水、乾燥、発酵、炭化により減量された量を含む数値。

資料：農林水産省、環境省

ンで使用されているフロン類が回収されます。その後、自動車解体業者に渡り、そこでエンジン、ドア等の有用な部品、部材が回収されます。さらに、残った廃車スクラップは、破碎業者に渡り、そこで鉄等の有用な金属が回収され、その際に発生する自動車破碎残さ（ASR：Automobile Shredder Residue）が、自動車製造業者等によってリサイクルされています。

一部の品目には再資源化目標値が定められており、自動車破碎残さについては70%、エアバッグ類については85%と定められていますが、2019年度の自動車破碎残さ及びエアバッグ類の再資源化率は、それぞれ95.6%～97.2%及び94～95%と、目標を大幅に超過して達成しています。また、2019年度の使用済自動車の不法投棄・不適正保管の件数は4,858台（不法投棄511台、不適正保管4,347台）で、法施行時と比較すると97.8%減少しています。そのほか、2019年度末におけるリサイクル料金預託状況及び使用済自動車の引取については、預託台数が8,048万1,474台、預託金残高が8,618億3,084万円、また使用済自動車の引取台数は336万台となっています。さらに、2019年度における離島対策支援事業の支援市町村数は81、支援金額は1億1,599万円となっています。

2017年9月には、中央環境審議会・産業構造審議会の合同会合において、環境配慮設計の推進や再生資源の活用拡大といった自動車における3R（リデュース、リユース、リサイクル）の推進・質の向上について、「環境配慮設計及び再生資源利用の進んだ自動車へのインセンティブ（リサイクル料金割引）制度」の骨子案が取りまとめられ、制度における環境配慮設計及び再生資源利用の具体的な要件を示すとともに、制度実施に向けたロードマップを策定しました。

#### （イ）タイヤ

一般社団法人日本自動車タイヤ協会によれば、2019年における廃タイヤの排出量102.6万トン（2018年103.2万トン）のうち、34.3万トン（2018年32.3万トン）が輸出、更生タイヤ台用、再生ゴム・ゴム粉等として原形・加工利用され、62.3万トン（2018年67.4万トン）が製錬・セメント焼成用、発電用等として利用されています。

#### キ パーソナルコンピュータ及びその周辺機器

資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号。以下「資源有効利用促進法」という。）では、2001年4月から事業系パソコン、2003年10月から家庭系パソコンの回収及び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）が50%以上、ノートブックパソコンが20%以上、ブラウン管式表示装置が55%以上、液晶式表示装置が55%以上と定めてリサイクルを推進しています。

2019年度における回収実績は、デスクトップパソコン（本体）が約9万台、ノートブックパソコンが約20万6,000台、ブラウン管式表示装置が約1万2,000台、液晶式表示装置が約14万台となっています。また、製造等事業者の再資源化率は、デスクトップパソコン（本体）が80.1%、ノートブックパソコンが62.5%、ブラウン管式表示装置が67.8%、液晶式表示装置が78.5%であり、いずれも法定の基準を上回っています。なお、パソコンは、使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（平成24年法律第57号。以下「小型家電リサイクル法」という。）（第3章第1節1（3）ケを参照）に基づく回収も行われています。

#### ク 小形二次電池（ニカド蓄電池、ニッケル水素蓄電池、リチウム蓄電池、密閉形鉛蓄電池）

資源有効利用促進法では、2001年4月から小形二次電池（ニカド蓄電池、ニッケル水素蓄電池、リチウム蓄電池及び密閉形鉛蓄電池）の回収及び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蓄電池60%以上、ニッケル水素蓄電池55%以上、リチウム蓄電池30%以上、密閉形鉛蓄電池50%以上とそれぞれ定めて、リサイクルを推進しています。

2019年度における小形二次電池（携帯電話・PHS用のものを含む）の再資源化の状況は、ニカド蓄電池の処理量が716トン（再資源化率71.5%）、ニッケル水素蓄電池の処理量が212トン（同

76.6%)、リチウム蓄電池の処理量が420トン(同56.8%)、密閉形鉛蓄電池の処理量が445トン(同50.1%)となりました。また、再資源化率の実績はいずれも法令上の目標を達成しています。

## ケ 小型電子機器等

小型家電リサイクル法に基づき、使用済小型電子機器等の再資源化を促進するための措置が講じられており、同法の基本方針では、年間回収量の目標を、2023年度までに一年当たり14万トンとしています。図3-1-13のとおり、年間回収量の実績は、年々着実に増加しており、2018年度は目標の14万トンには達しませんでした。市町村の取組状況については、図3-1-14のとおり、1,620市町村(全市町村の約93%)が参加又は参加の意向を示しており、人口ベースでは約97%となっています(2019年7月時点)。また、2021年1月末時点で、55件の再資源化事業計画が認定されています。

環境省では、小型家電リサイクルの推進に向け、市町村個別支援事業等を引き続き実施するとともに、2020年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会のメダルを使用済小型家電由来の金属から製作する「都市鉱山からつくる!みんなのメダルプロジェクト」の機運を活用した「アフターメダルプロジェクト」を通じて、全国津々浦々での3R意識醸成を図り循環型社会の形成に向け取り組みました。

なお、2020年3月30日に、東京オリンピックは2021年7月23日から8月8日に、東京パラリンピックは同年8月24日から9月5日に開催されることが決定されました。

図3-1-13 小型家電の回収状況

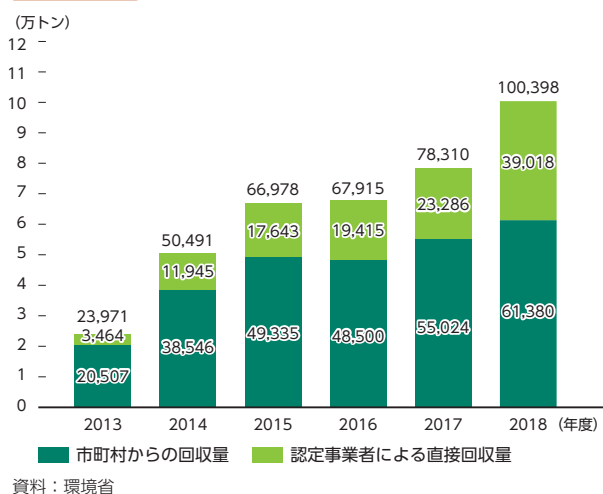
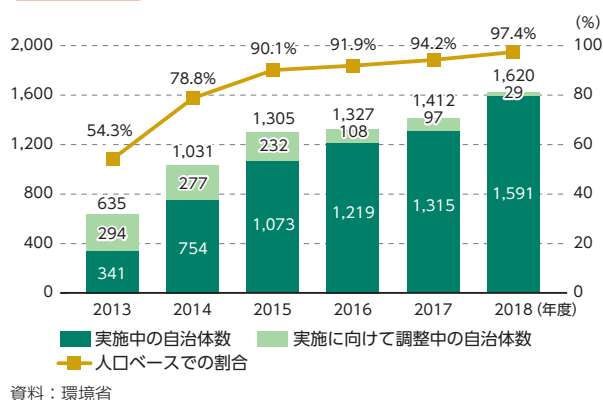


図3-1-14 小型家電リサイクル制度への参加自治体



## コ 下水汚泥

下水道事業において発生する汚泥(下水汚泥)の量は、近年は横ばいです。2019年度の時点で、全産業廃棄物の発生量の約2割を占める約7,760万トン(対前年度約10万トン減、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約24万トン(対前年度と同じ)であり、エネルギー・肥料としての再生利用や脱水、焼却等の中間処理による減量化により、最終処分量の低減を推進しています。なお、2011年度以降の下水汚泥の有効利用率は、東日本大震災の影響により埋立処分や場内ストックが増えたため減少しましたが、その後再び上昇傾向に転じており、2019年度には、乾燥重量ベースで75%となっています。

下水汚泥の再生利用は、バイオマスとしての下水汚泥の性質に着目した緑農地利用やエネルギー利用、セメント原料等の建設資材利用など、その利用形態は多岐にわたっています。

2019年度には、乾燥重量ベースで175万トンが再生利用され、セメント原料(72万トン)、煉瓦、ブロック等の建設資材(49万トン)、肥料等の緑農地利用(33万トン)、固形燃料(18万トン)等の用途に利用されています。

## 2 一般廃棄物

### (1) 一般廃棄物（ごみ）

#### ア ごみの排出量の推移

第1節1(2)イを参照。

#### イ ごみ処理方法

ごみ処理方法を見ると、直接資源化及び資源化等の中間処理の割合は、2019年度は18.6%となっています。また、直接最終処分されるごみの割合は減少傾向であり、2019年度は1.0%となっています。

#### ウ ごみ処理事業経費

2019年度におけるごみ処理事業に係る経費の総額は、約2兆885億円であり、国民一人当たり換算すると約1万6,400円となり、前年度から横ばいとなりました。

### (2) 一般廃棄物（し尿）

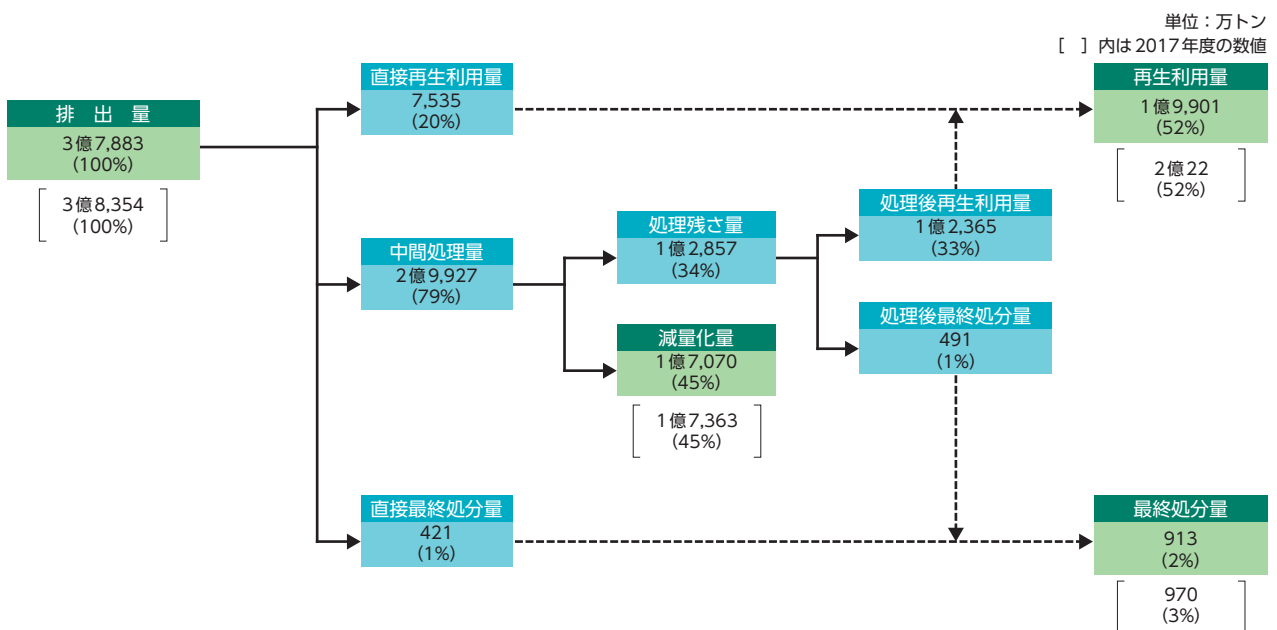
2019年度の実績では、し尿及び浄化槽汚泥2,016万kLは、し尿処理施設又は下水道投入によって、その99.0%（1,995万kL）が処理されています。また、し尿等の海洋投入処分については、廃棄物処理法施行令の改正により、2007年2月から禁止されています。

## 3 産業廃棄物

### (1) 産業廃棄物の発生及び処理の状況

2018年度における産業廃棄物の処理の流れ、業種別排出量は、図3-1-15のとおりです。この中で記された再生利用量は、直接再生利用される量と、中間処理された後に発生する処理残さのうち再生利用される量を足し合わせた量を示しています。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を示しています。

図3-1-15 産業廃棄物の処理の流れ（2018年度）

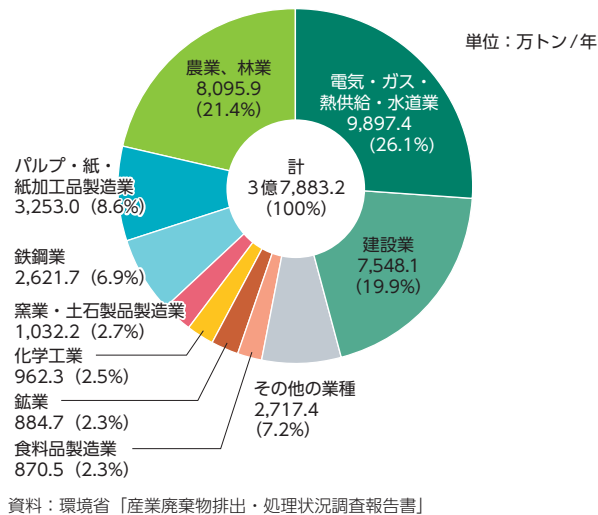


資料：環境省「産業廃棄物排出・処理状況調査報告書」



産業廃棄物の排出量を業種別に見ると、排出量が多い3業種は、電気・ガス・熱供給・水道業、建設業、農業・林業となっています。この上位3業種で総排出量の約7割を占めています(図3-1-16)。

図3-1-16 産業廃棄物の業種別排出量 (2018年度)



ア 産業廃棄物の排出量の推移

第1節1(2)エを参照。

イ 産業廃棄物の中間処理施設数の推移

産業廃棄物の焼却、破碎、脱水等を行う中間処理施設の許可施設数は、2018年度末で1万9,090施設となっており、前年度との比較ではほぼ横ばいとなっています。中間処理施設のうち、木くず又はがれき類の破碎施設は約54%、汚泥の脱水施設は約15%、廃プラスチック類の破碎施設は約11%を占めています。

ウ 産業廃棄物処理施設の新規許可件数の推移 (焼却施設、最終処分場)

産業廃棄物処理施設に係る新規の許可件数(焼却施設、最終処分場)は2018年度末で30件となっており、前年度より件数がやや増えています(図3-1-17、図3-1-18)。

図3-1-17 焼却施設の新規許可件数の推移 (産業廃棄物)

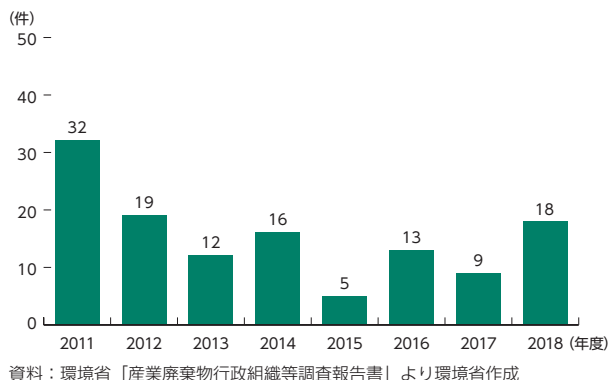
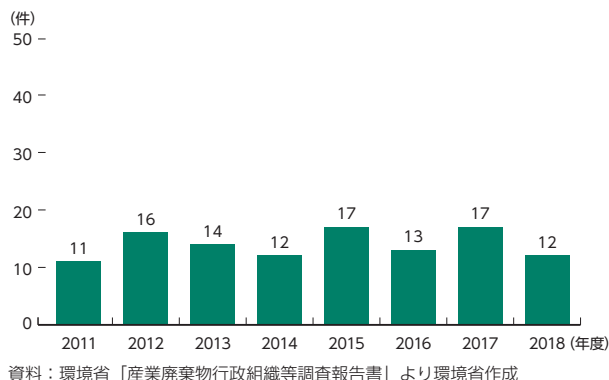


図3-1-18 最終処分場の新規許可件数の推移 (産業廃棄物)



(2) 大都市圏における廃棄物の広域移動

首都圏等の大都市圏では、土地利用の高度化や環境問題等に起因して、焼却炉等の中間処理施設や最終処分場を確保することが難しい状況です。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、広域的に処理施設を整備し、市町村域、都府県域を越えて運搬・処分する場合があります。そのような場合であっても、確実かつ高度な環境保全対策を実施した上で、廃棄物の適正処理やリデュース、適正な循環的利用の徹底を図っていく必要があります。

## 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

直接最終処分量と中間処理後に最終処分された量を合計した最終処分量は380万トン、一人一日当たりの最終処分量は82gです（図3-1-19）。

##### (イ) 最終処分場の残余容量と残余年数

2019年度末時点で、一般廃棄物最終処分場は1,620施設（うち2019年度中の新設は12施設で、稼働前の9施設を含む。）、残余容量は99,507千m<sup>3</sup>であり、2018年度から減少しました。また、残余年数は全国平均で21.4年です（図3-1-20）。

図3-1-19 最終処分量と一人一日当たり最終処分量の推移

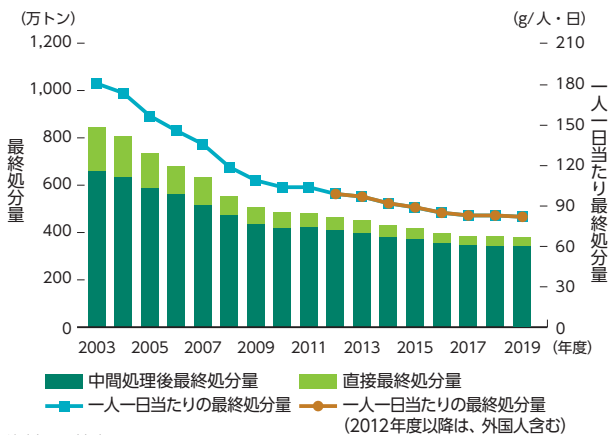
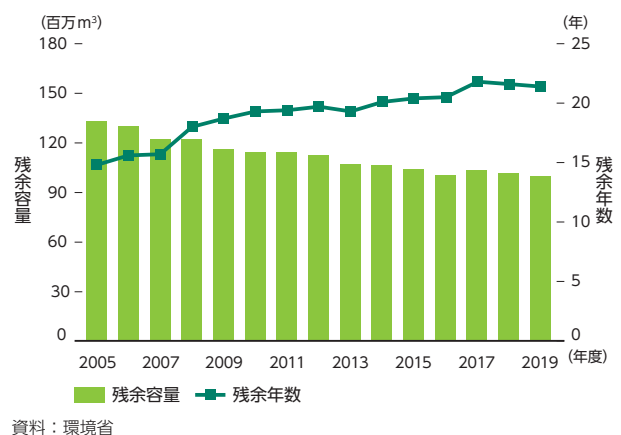


図3-1-20 最終処分場の残余容量及び残余年数の推移（一般廃棄物）



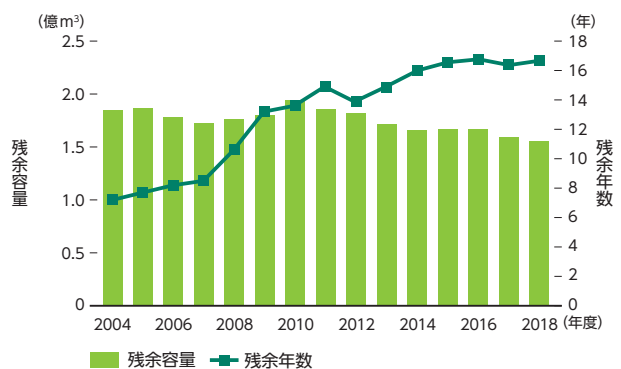
##### (ウ) 最終処分場のない市町村

2019年度末時点で、当該市区町村として最終処分場を有しておらず、民間の最終処分場に埋立てを委託している市区町村数（ただし、最終処分場を有していない場合であっても大阪湾フェニックス計画対象地域の市町村は最終処分場を有しているものとして計上）は、全国1,741市区町村のうち285市町村となっています。

#### イ 産業廃棄物

2018年度の産業廃棄物の最終処分場の残余容量は1.59億m<sup>3</sup>、残余年数は17.4年となっており、前年度との比較では、残余容量がやや減少し、残余年数はやや増加しています（図3-1-21）。

図3-1-21 最終処分場の残余容量及び残余年数の推移（産業廃棄物）



## (2) 廃棄物焼却施設における熱回収の状況

### ア 一般廃棄物

#### (ア) ごみの焼却余熱利用

ごみ焼却施設からの余熱を有効に利用する方法としては、後述のごみ発電を始め、施設内・外への温水、蒸気の熱供給が考えられます。ごみ焼却施設からの余熱を温水や蒸気、発電等で有効利用している施設の状況は、表3-1-2のとおりです。余熱利用を行っている施設は740施設であり、割合は施設数ベースで69.4%となっています。

#### (イ) ごみ発電

ごみ発電とは、ごみを焼却するときが発生する高温の排出ガスが持つ熱エネルギーをボイラーで回収し、蒸気を発生させてタービンを回して発電を行うもので、ごみ焼却施設の余熱利用の有効な方法の一つです。

2019年度におけるごみ焼却発電施設数と発電能力は、表3-1-3のとおりです。また、ごみ発電を行っている割合は施設数ベースでは36.0%となっています。また、その総発電量は約100億kWhであり、一世帯当たりの年間電力消費量を2,974kWhとして計算すると、この発電は約336万世帯分の消費電力に相当します。なお、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267施設となっています。

最近では、発電効率の高い発電施設の導入が進んできていますが、これに加えて、発電後の低温の温水を地域冷暖房システム、陸上養殖、農業施設等に有効利用するなど、余熱を合わせて利用する事例も見られ、こうした試みを更に拡大していくためには、熱利用側施設の確保・整備とそれに併せたごみ焼却施設の整備が重要です。

#### (ウ) ごみ固形燃料 (RDF)

ごみ固形燃料 (Refuse Derived Fuel、以下「RDF」という。) 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などの特徴を有しています。

循環型社会における廃棄物処理の優先順位を踏まえつつ、性状に応じた利用先を確保することが可能であれば、RDFを利用していくことも循環型社会の形成及び脱炭素社会の構築に有効であると言えます。

### イ 産業廃棄物

低炭素社会の取組への貢献を図る観点から、3Rの取組を進めてなお残る廃棄物等については、廃棄物発電の導入等による熱回収を徹底することが求められます。産業廃棄物の焼却による発電を行っている施設数は、2018年度には155炉となりました。このうち、廃棄物発電で作った電力を場外でも利用している施設数は61炉となっています。また、施設数ベースでの割合は39.4%となりました。また、廃棄物由来のエネルギーを活用する取組として、廃棄物の原燃料への再資源化も進められています。廃棄物燃料を製造する技術としては、ガス化、油化、固形燃料化等があります。これらの取組を推進し、廃棄物由来の温室効果ガス排出量のより一層の削減とエネルギー供給の拡充を図る必要があります。

表3-1-2 ごみ焼却施設における余熱利用の状況

余熱利用の状況			2018年 施設数	2019年 施設数
余熱利用あり	温水利用	場内温水	636	618
		場外温水	209	206
	蒸気利用	場内蒸気	242	236
		場外蒸気	93	90
	発電	場内発電	376	381
		場外発電	267	267
その他		38	40	
合計		748	740	
余熱利用無し			334	327

資料：環境省

表3-1-3 ごみ焼却発電施設数と発電能力

	2018年度	2019年度
発電施設数	379	384
総発電能力 (MW)	2,069	2,078
発電効率 (平均) (%)	13.58	13.74
総発電電力量 (GWh)	9,553	9,981

注1：市町村・事務組合が設置した施設（着工済みの施設・休止施設を含む）で廃止施設を除く。

注2：発電効率とは以下の式で示される。

$$\text{発電効率} [\%] = \frac{3,600 [\text{kJ/kWh}] \times \text{総発電量} [\text{kWh/年}]}{1,000 [\text{kg/トン}] \times \text{ごみ焼却量} [\text{トン/年}] \times \text{ごみ発熱量} [\text{kJ/kg}]} \times 100$$

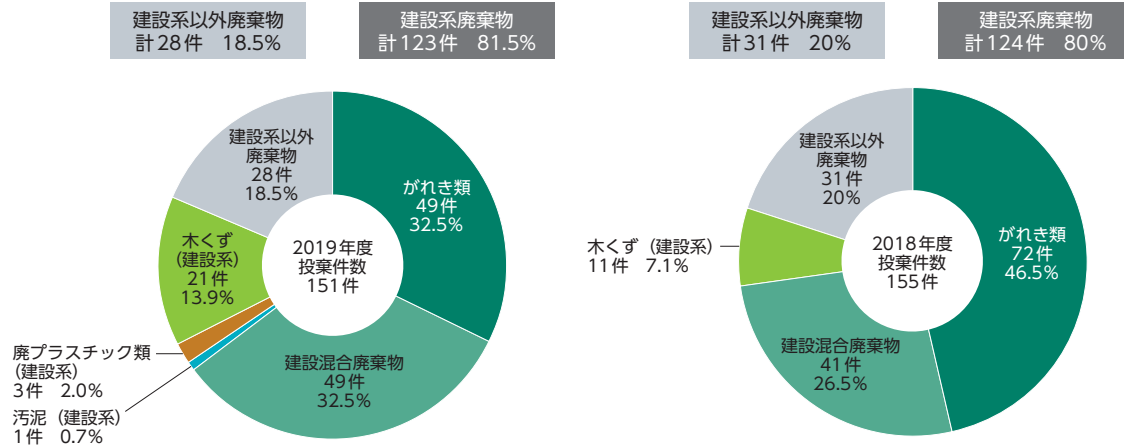
資料：環境省

### (3) 不法投棄等の現状

#### ア 2019年度に新たに判明した産業廃棄物の不法投棄等の事案

2019年度に新たに判明したと報告があった不法投棄等をされた産業廃棄物は、図3-1-22のとおりです。

図3-1-22 不法投棄された産業廃棄物の種類（2019年度）



注：参考として2018年度の実績も掲載している。  
資料：環境省

#### イ 2019年度末時点で残存している産業廃棄物の不法投棄等事案

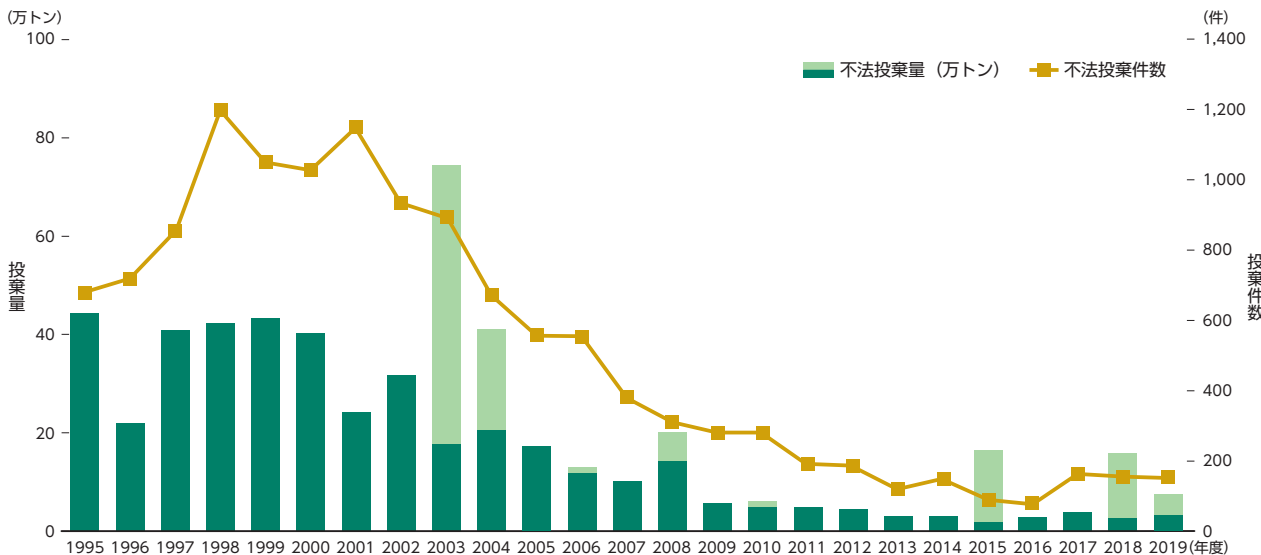
都道府県及び廃棄物処理法上の政令市が把握している、2020年3月末時点における産業廃棄物の不法投棄等事案の残存件数は2,710件、残存量の合計は1,562.6万トンでした。

このうち、現に支障が生じていると報告されている事案5件については、支障除去措置に実施中又は実施予定としています。現に支障のおそれがあると報告されている事案91件については、24件が支障のおそれの防止措置、14件が周辺環境モニタリング、53件が撤去指導、定期的な立入検査等を実施中又は実施予定としています。そのほか、現在支障等調査中と報告された事案19件については、16件が支障等の状況を明確にするための確認調査、3件が継続的な立入検査を実施中又は実施予定としています。また、現時点では支障等がないと報告された事案2,595件についても、改善指導、定期的な立入検査や監視等が必要に応じて実施されています。

#### (ア) 不法投棄等の件数及び量

新たに判明したと報告があった産業廃棄物の不法投棄件数及び投棄量、不適正処理件数及び不適正処理量の推移は、図3-1-23、図3-1-24のとおりです。また、2019年度に報告があった5,000トン以上の大規模な不法投棄事案は2件、不適正処理事案は2件でした。

図3-1-23 産業廃棄物の不法投案件数及び投棄量の推移（新規判明事案）



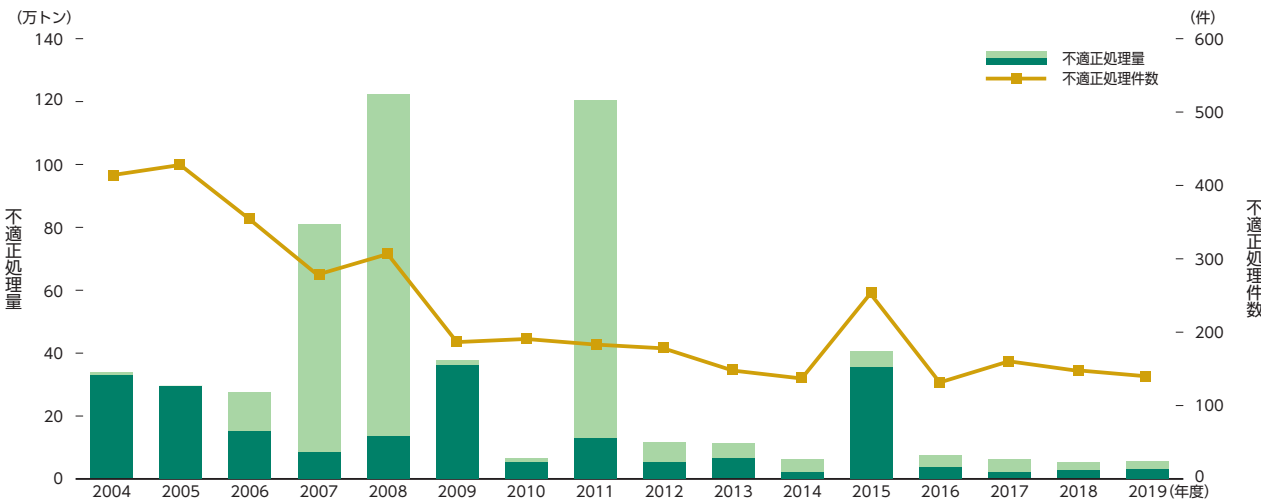
注1：都道府県及び政令市が把握した産業廃棄物の不法投棄事案のうち、1件あたりの投棄量が10t以上の事案（ただし、特別管理産業廃棄物を含む事案は全事案）を集計対象とした。

2：上記棒グラフ薄緑色部分については、次のとおり。  
 2003年度：大規模事案として報告された岐阜市事案（56.7万トン）  
 2004年度：大規模事案として報告された沼津市事案（20.4万トン）  
 2006年度：1998年度に判明していた千葉市事案（1.1万トン）  
 2008年度：2006年度に判明していた桑名市多度町事案（5.8万トン）  
 2010年度：2009年度に判明していた滋賀県日野町事案（1.4万トン）  
 2015年度：大規模事案として報告された滋賀県甲賀市事案、山口県宇部市事案及び岩手県久慈市事案（14.7万トン）  
 2018年度：大規模事案として報告された奈良県天理市事案、2016年度に判明していた横須賀市事案、2017年度に判明していた千葉県芝山町事案（2件）（13.1万トン）  
 2019年度：2014年度に判明していた山口県山口市事案、2016年度に判明していた倉敷市事案（4.2万トン）

3：硫酸ピッチ事案及びフェロシルト事案は本調査の対象から除外している。  
 なお、フェロシルトは埋立用資材として、2001年8月から約72万tが販売・使用されたが、その後、製造・販売業者が有害な廃液を混入させていたことがわかり、不法投棄事案であったことが判明した。既に、不法投棄が確認された1府3県の45か所において、撤去・最終処分が完了している。

資料：環境省

図3-1-24 産業廃棄物の不適正処理件数及び不適正処理量の推移（新規判明事案）



注1：都道府県及び政令市が把握した産業廃棄物の不適正処理事案のうち、1件あたりの不適正処理量が10t以上の事案（ただし、特別管理産業廃棄物を含む事案は全事案）を集計対象とした。

2：上記棒グラフ薄緑色部分は、報告された年度前から不適正処理が行われていた事案（2011年度以降は、開始年度が不明な事案も含む。）

3：大規模事案については、次のとおり。  
 2007年度：滋賀県栗東市事案71.4万トン  
 2008年度：奈良県宇陀市事案85.7万トン等  
 2009年度：福島県川俣町事案23.4万トン等  
 2011年度：愛知県豊田市事案30.0万トン、愛媛県松山市事案36.3万トン、沖縄県沖縄市事案38.3万トン等  
 2015年度：群馬県渋川市事案29.4万トン等

4：硫酸ピッチ事案及びフェロシルト事案は本調査の対象から除外している。  
 なお、フェロシルトは埋立用資材として、2001年8月から約72万トンが販売・使用されたが、その後、製造・販売業者が有害な廃液を混入させていたことがわかり、不法投棄事案であったことが判明した。既に、不法投棄が確認された1府3県の45か所において、撤去・最終処分が完了している。

資料：環境省

### (イ) 不法投棄等の実行者

2019年度に新たに判明したと報告があった不法投棄等事案の実行者の内訳は、不法投棄件数で見ると、排出事業者によるものが全体の46.4%（70件）で、実行者不明のものが33.1%（50件）、複数によるものが6.6%（10件）、許可業者によるものが6.0%（9件）、無許可業者によるものが4.6%（7件）、となっています。これを不法投棄量で見ると、許可業者によるものが48.1%（3.7万トン）で、排出事業者によるものが38.8%（3.0万トン）、実行者不明のものが3.1%（0.2万トン）、複数によるものが2.5%（0.2万トン）、無許可業者によるものが0.6%（0.1万トン）でした。また、不適正処理件数で見ると、排出事業者によるものが全体の62.9%（88件）で、実行者不明のものが10.7%（15件）、許可業者によるものが8.6%（12件）、複数によるものが8.6%（12件）、無許可業者によるものが3.6%（5件）となっています。これを不適正処理量で見ると、排出事業者によるものが69.7%（3.9万トン）で、許可業者によるものが12.6%（0.7万トン）、複数によるものが8.6%（0.5万トン）、実行者不明のものが3.4%（0.2万トン）無許可業者によるものが1.1%（0.1万トン）でした。

### (ウ) 支障除去等の状況

2019年度に新たに判明したと報告があった不法投棄事案（151件、7.6万トン）のうち、現に支障が生じていると報告された事案1件については、支障除去措置は完了しています。現に支障のおそれがあると報告された事案2件については、定期的な立入検査を実施中又は実施予定としています。

2019年度に新たに判明したと報告があった不適正処理事案（140件、5.6万トン）のうち、現に支障が生じていると報告された事案はありませんでした。現に支障のおそれがあると報告された事案5件については、3件が支障のおそれの防止措置を実施中又は実施予定であり、2件が定期的な立ち入り検査を実施しています。

## (4) 有害廃棄物の越境移動

有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約（以下「バーゼル条約」という。締約国は2020年12月時点で188か国と1機関（EU）及び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。）に基づき、有害廃棄物等の輸出入の厳正な管理を行っています。2019年のバーゼル法に基づく輸出入の状況は、表3-1-4のとおりです。

表3-1-4 バーゼル法に基づく輸出入の状況  
(2019年)

	重量 (トン)	相手国・地域	品目	輸出入の目的
輸出	103,528 (215,890)	韓国 ベルギー 等	石炭灰	金属回収 等
			錫鉛くず 等	
輸入	6,685 (27,910)	台湾 タイ 香港 フィリピン 等	電子部品スクラップ	金属回収 等
			金属含有スラッジ	
			電池スクラップ (ニッケルカドミウム、ニッケル水素 等) 等	

注：( ) 内は、2018年の数値を示す。  
資料：環境省

## 第2節 持続可能な社会づくりとの統合的取組

国民、国、地方公共団体、NPO・NGO、事業者等が連携し、循環、低炭素、自然共生等の環境的側面、資源、工業、農林水産業等の経済的側面、福祉、教育等の社会的側面を統合的に向上させることを目指しています。

環境的な側面の中でも、循環、低炭素、自然共生について統合的な向上を図ることも重要です。循環と低炭素に関しては、これまで以上に廃棄物部門で温室効果ガス排出量を更に削減するとともに、他部門で廃棄物を原燃料として更に活用すること、廃棄物発電の発電効率を向上させることなどにより他部門での温室効果ガス排出量の削減を更に進めることを目指しています。このうち、第四次循環基本計画

の項目別物質フロー指標である「廃棄物の原燃料・廃棄物発電等への活用による他部門での温室効果ガスの排出削減量」について、現状では原燃料、廃棄物発電等以外のリデュース、リユース、シェアリング、マテリアルリサイクル等による温室効果ガスの排出削減について考慮されていないため、2018年度からこれらの推計方法について検討を行いました。

循環型社会の形成推進に当たり、消費の抑制を図る「天然資源」には化石燃料も当然含まれていません。循環型社会の形成は、低炭素社会の実現にもつながります。

直近のデータによれば、2018年度の廃棄物由来の温室効果ガスの排出量は、約3,780万トンCO<sub>2</sub>（2000年度約4,670万トンCO<sub>2</sub>）であり、2000年度の排出量と比較すると、約19%減少しています。その一方で、2017年度の廃棄物として排出されたものを原燃料への再資源化や廃棄物発電等に活用したことにより廃棄物部門以外で削減された温室効果ガス排出量は、約1,980万トンCO<sub>2</sub>となっており、2000年度の排出量と比較すると、約2.5倍と着実に増加したと推計され、廃棄物の再資源化や廃棄物発電等への活用が進んでいることが分かりました。2050年カーボンニュートラルの実現や2016年5月に閣議決定した地球温暖化対策計画を踏まえ、廃棄物処理分野からの排出削減を着実に実行するため、各地域のバイオマス系循環資源のエネルギー利用等により自立・分散型エネルギーによる地域づくりを進めるとともに、廃棄物処理施設等が熱や電気等のエネルギー供給センターとしての役割を果たすようになることで、化石燃料など枯渇性資源の使用量を最小化する循環型社会の形成を目指すこととしています。その観点から3R+リニューアブルの取組を進めながら、なお残る廃棄物等について廃棄物発電の導入等による熱回収を徹底し、廃棄物部門由来の温室効果ガスの一層の削減とエネルギー供給の拡充を図る必要があります。

環境保全を前提とした循環型社会の形成を推進すべく、リサイクルより優先順位の高い、2R（リデュース、リユース）の取組がより進む社会経済システムの構築を目指し、国民・事業者が行うべき具体的な2Rの取組を制度的に位置付けるため、2020年度はIT等を活用した低炭素型資源循環システム評価検証事業において、先進5事例の効果算定手法の検証を行い、ガイドライン（案）を取りまとめました。

これまで進んできたリサイクルの量に着目した取組に加えて、社会的費用を減少させつつ、高度で高付加価値な水平リサイクル等を社会に定着させる必要があります。このため、まず循環資源を原材料として用いた製品の需要拡大を目指し、循環資源を供給する産業と循環資源を活用する産業との連携を促進しています。

市町村等による一般廃棄物の適正処理・3Rの推進に向けた取組を支援するため、市町村の統括的な処理責任や一般廃棄物処理計画の適正な策定及び運用等について引き続き周知徹底を図りました。また、一般廃棄物処理に関するコスト分析方法等を示す「一般廃棄物会計基準」と、有料化の進め方を示す「一般廃棄物処理有料化の手引き」を改訂し、標準的な分別収集区分等を示す「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」とともに、普及促進を行いました。特に、2019年3月の循環型社会形成推進交付金交付取扱要領等の改訂により、2021年度以降のごみ焼却施設の新設に係る事業については、交付申請書等と共に改訂した一般廃棄物会計基準に則して作成した財務書類を提出することを交付要件化しており、市町村等に説明会等を通じて周知しました。

高齢化社会の進展等に伴い、高齢者のみの世帯が増加することにより、家庭からの日々のごみ出しに課題を抱える事例も生じており、既に一部の地方公共団体においては、ごみ出し困難者のためのごみ出し支援が行われています。このような取組を推進するため、「高齢者のごみ出し支援制度導入の手引き」及び事例集を作成し、全国の地方公共団体に周知を行いました。

3R推進月間（毎年10月）においては、消費者向けの普及啓発を行いました。

「資源循環ハンドブック2019」等の3R普及啓発、3R推進月間の取組については、第8節1を参照。

無許可の廃棄物回収の違法性に関する普及啓発については、第5節1（1）を参照。

ウェブサイト「Re-Style」については、第8節1を参照。

資源循環分野における地域循環共生圏の形成に向けては、循環資源の種類に応じて適正な規模で循環させることができる仕組みづくりを進めてきたところです。

具体的には、地域循環共生圏の形成に取り組む地方自治体を対象に、地域の循環資源を活用し脱炭素化を推進するモデル的な取組を進めるための実現可能性調査に対する補助事業を実施しました。

一般廃棄物処理に関しては、循環型社会形成の推進に加え、災害時における廃棄物処理システムの強化、地球温暖化対策の強化という観点から、循環型社会形成推進交付金等により、市町村等が行う一般廃棄物処理施設の整備等に対する支援を実施しました。また、廃棄物処理施設から排出される余熱等の地域での利活用を促進させるため、「廃棄物処理施設を核とした地域循環共生圏構築促進事業」を実施し、2019年度からは、補助金の対象範囲をこれまでの供給施設側の付帯設備（熱導管・電力自営線等）から需要施設側の付帯設備まで拡大することにより、廃棄物エネルギーの利活用を更に進め、地域の脱炭素化を促進しました。さらに、地域循環共生圏の核として機能し得る地域に多面的価値を創出する廃棄物処理施設の整備促進のためのガイドンスを策定し、周知を図りました。余熱利用がほとんど行われていない処理能力100トン/日未満の中小廃棄物処理施設において廃棄物エネルギーの有効活用を促進するため、先導的な廃棄物処理システム化技術等に係る評価・検証事業を実施し、中小廃棄物処理を通して地域特性に応じて資源循環・エネルギー回収方策等を促進するためのモデルの作成及び今後の普及促進のための調査・検討を行いました。

浄化槽に関する取組としては、[1] 個人が設置する浄化槽設置費用の一部を市町村が助成する事業（浄化槽設置整備事業）及び[2] 市町村が個人の敷地内等に浄化槽を設置し、市町村営浄化槽として維持管理を行う事業（公共浄化槽等整備推進事業）に対して財政支援を行いました。また、2019年度からは補助対象範囲を拡充し、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換工事に伴う宅内配管工事費用への助成を開始しており、さらに、2019年6月12日の改正浄化槽法の成立（2020年4月1日施行）を受け、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換の一層の推進、浄化槽処理促進区域指定を受けた浄化槽整備の促進及び浄化槽台帳の整備を図るべく、補助対象範囲の拡充及び見直しを行いました。また、環境配慮型浄化槽を推進し、単独転換促進施策及び防災まちづくりの施策と組み合わせて総合的に推進する事業（環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備推進事業）や地方公共団体が所有又は市町村の防災計画に定める防災拠点施設に設置された単独処理浄化槽を集中的に撤去し、合併処理浄化槽への転換を促進する事業（公的施設・防災拠点単独処理浄化槽集中転換事業）を重点的に実施しました。さらに、2017年度から省CO<sub>2</sub>型の高度化設備（高効率ブロワ、インバーター制御等）の導入・改修や浄化槽本体の交換に対し補助を行う「省エネ型浄化槽システム導入推進事業」を開始しました。また、浄化槽の長寿命化や、浄化槽リノベーションの推進に向けた調査検討を行いました。

下水道の分野では、下水道革新的技術実証事業において、2015年度に採択されたバイオガスの活用技術1件、2017年度に採択された地産地消エネルギー活用技術1件、2018年度に採択された下水熱による車道融雪技術2件及び中小規模処理場向けエネルギーシステム2件の実証を行いました。これらの技術について、2020年度末までに技術導入のガイドラインを作成し公表しています。

関係7府省（内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）が共同で取りまとめたバイオマス事業化戦略において、地域のバイオマスを活用したグリーン産業の創出等に向けたバイオマス産業都市の構築を推進することとされ、2020年度は4町村が選定され、バイオマス産業都市は全国で94市町村となりました。

バイオマスエネルギーの普及に向けた実装については、地球温暖化対策計画に掲げる温室効果ガス排出削減目標の達成に資するため、地方公共団体等に対して、バイオマスを含む再生可能エネルギーの設備導入等を支援する「再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業」を2016年度から実施しています。加えて、2017年7月に公表した農林水産省と経済産業省による「木質バイオマスの利用促進に



に向けた共同研究会」の報告書を踏まえ、森林資源をマテリアルやエネルギーとして地域内で持続的に活用するため、担い手確保から発電・熱利用に至るまでの「地域内エコシステム」の構築に向け、地域協議会の運営や技術開発・改良等への支援を2018年度から実施しています。また、バイオマスエネルギーの地域自立システム化実証事業においては、バイオマスの種類ごと（未利用木材、畜産廃棄物、都市ごみ等）に経済的に自立可能な要件及び要素技術を洗い直し、技術指針・導入要件を策定しました。あわせて、実証事業に向けた事業性調査を行い、事業採算性の見込みのある事業については、導入要件・技術指針に合致した技術開発及びモデル実証を実施し、これらの成果を反映させた導入要件・技術指針と共に事業モデルを公開しています。

製品系循環資源や枯渇性資源を含む循環資源については、より広域での循環のため、廃棄物処理法によって定められた制度等を適切に活用する必要があります。2019年度においては、廃棄物の再生利用で一定の基準に適合しているとして、環境大臣の認定を受けた者について廃棄物処理業や廃棄物処理施設の設置許可を不要とする制度（以下「再生利用認定制度」という。）と使用済製品のより広域でのリサイクルを行うため、広域的な実施によって、廃棄物の減量化や適正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は、地方公共団体ごとに要求される廃棄物処理業の許可を不要とする制度（以下「広域認定制度」という。）に関して、適切な運用を図りました。この結果、産業廃棄物については、2020年3月末時点で、再生利用認定制度では64件、広域認定制度では294件が認定を受けています（広域認定制度については、第4節3を参照）。

「食品リサイクル推進マッチングセミナー」については、第4節2を参照。

農山漁村のバイオマスを活用した産業創出を軸とした地域づくりについては、第4節2を参照。

## 第4節 ライフサイクル全体での徹底的な資源循環

### 1 プラスチック

容器包装の3R推進に関しては、3R推進団体連絡会による「容器包装3Rのための自主行動計画2020」（2016年度～2020年度）に基づいて実施された「事業者が自ら実施する容器包装3Rの取組」と「市民や地方自治体など主体間の連携に資するための取組」について、フォローアップが実施されました。

2019年5月に関係9省庁で策定したプラスチック資源循環戦略の重点戦略の一つであるリデュース等の徹底の取組の一環として位置付けたレジ袋有料化を2020年7月1日から実施しました。また、2020年5月から、プラスチック資源循環戦略に基づきプラスチックの資源循環に係る具体的な施策のあり方について、中央環境審議会循環型社会部会プラスチック資源循環小委員会、産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会プラスチック資源循環戦略ワーキンググループ合同会議において議論され、この結果を受けて2021年1月に中央環境審議会から「今後のプラスチック資源循環施策のあり方について（意見具申）」が意見具申されました。この意見具申にのっとり、プラスチックの資源循環を総合的に推進するべく、2021年3月に「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律案」を閣議決定し、第204回国会に提出しました。また、バイオプラスチック導入ロードマップ及びプラスチック資源循環分野のESGガイダンスを策定しました。また、化石由来プラスチックを代替する再生可能資源への転換・社会実装化及び複合素材プラスチック等のリサイクル困難素材のリサイクル技術・設備導入を支援するための実証事業を2020年度も継続実施しました。中国が2017年12月末から廃プラスチックの輸入を禁止したことを受けて、日本国内の廃プラスチックのリサイクル体制の整備を後押しすべく、プラスチックリサイクルの高度化に資する設備の導入を補助する「省CO<sub>2</sub>型リサイクル等高度化設備導入促進事業」を2020年度も継続実施しました。さらに、可燃ごみ指定収集袋など、その利用目的から一義的に焼却せざるを得ないプラスチックについて、カーボンニュートラルで

あるバイオマスプラスチックの導入を促進するため、実態調査や課題調査を通じ、導入方策の検討を行いました。

## 2 バイオマス（食品、木など）

東日本大震災以降、分散型電源であり、かつ、安定供給が見込める循環資源や、バイオマス資源の熱回収や燃料化等によるエネルギー供給が果たす役割は、一層大きくなっています。

このような中で、主に民間の廃棄物処理事業者が行う地球温暖化対策を推し進めるため、2010年度の廃棄物処理法の改正により創設された、廃棄物熱回収施設設置者認定制度の普及を図るとともに、低炭素型廃棄物処理支援事業を実施しました。2019年度は民間事業者に対して、8件の高効率な廃棄物熱回収施設及び1件の廃棄物燃料製造施設の整備を支援しました。

未利用間伐材等の木質バイオマスの供給・利用を推進するため、木質チップ、ペレット等の製造施設やボイラー等の整備を支援しました。また、未利用木質バイオマスのエネルギー利用を推進するために必要な調査を行うとともに、全国各地の木質バイオマス関連施設の円滑な導入に向けた相談窓口・サポート体制の確立に向けた支援を実施しました。このほか、木質バイオマスの利用拡大に資する技術開発については、スギ材由来のリグニンを化学的に改質させて、工業材料として供給できる素材に変換する研究を推進しました。また、農山漁村におけるバイオマスを活用した産業創出を軸とした、地域づくりに向けた取組を支援しました。

バイオ燃料は化石代替燃料としてCO<sub>2</sub>削減、エネルギー源の多様化、新たな産業創出の観点からも重要であるため、カーボンリサイクル技術等を活用したバイオジェット燃料生産技術開発事業において、バイオジェット燃料の生産技術の開発を実施しました。

国連機関であるICAOにおいて、2020年以降は国際航空分野におけるCO<sub>2</sub>排出量を増加させないという削減目標が設定されており、我が国では三つの技術開発を進めました。[1] 早期の市場確立が期待できるATJ技術、[2] 多様な原料利用の拡大可能性があるガス化FT合成技術、[3] カーボンリサイクル技術の一つであり、単位面積当たりのオイル収量ポテンシャルが他の燃料作物よりも高い微細藻類培養技術を基にした、バイオジェット燃料の一貫製造プロセスの確立のため、実証事業等を行いました。

下水汚泥によるエネルギー利用の推進により、2019年度末時点における下水処理場での固形燃料化施設は20施設、バイオガス発電施設は118施設であり、前年同時期より新たに合わせて9施設が稼働しました。また、下水処理場に生ごみや刈草等の地域のバイオマスを集約した効率的なエネルギー回収の推進に向け、具体的な案件形成のための地方公共団体へのアドバイザー派遣や、2020年度に創設した下水道リノベーション推進総合事業により、下水汚泥資源化施設の整備及び下水道資源の循環利用に係る計画策定を支援しています。このほか、下水道由来肥料等の利用促進を図るため、優良取組・効果等を下水道管理者や農業従事者に対して相互発信するための会合の開催など、食と下水道の連携に向けた「BISTRO下水道」を推進しました。

食品廃棄物については、食品リサイクル法に基づく食品廃棄物等の発生抑制の目標値を設定し、その発生の抑制に取り組んでいます。また、国全体の食品ロスの発生量について推計を実施し、2018年度における国全体の食品ロス発生量の推計値（約600万トン）を2021年4月に公表するとともに、家庭から発生する食品ロスの発生量の推計精度向上のため、市町村における食品ロスの発生量調査の財政的・技術的支援を行いました。

2020年12月には富山県及び全国おいしい食べきり運動ネットワーク協議会の主催、環境省を始めとした関係省庁の共催により、消費者・事業者・自治体等の食品ロス削減に関わる様々な関係者が一堂に会し、関係者の連携強化や食品ロス削減に対する意識向上を図ることを目的として、第4回食品ロス削減全国大会を富山市で開催しました。

食品リサイクルに関しては、食品リサイクル法の再生利用事業計画（食品関連事業者から排出される食品廃棄物等を用いて製造された肥料・飼料等を利用して作られた農畜水産物を食品関連事業者が利用

する仕組み。以下「食品リサイクルループ」という。)を通じて、食品循環資源の廃棄物等の再生利用の取組を促進しました。

食品関連事業者、再生利用事業者、農林漁業者、地方自治体のマッチングの強化や、地方自治体の理解促進等による食品リサイクルループ形成の促進のため、福岡市において、「食品リサイクル推進マッチングセミナー」を開催しました。

### 3 ベースメタルやレアメタル等の金属

廃棄物の適正処理及び資源の有効利用の確保を図ることが求められている中、小型電子機器等が使用済みとなった場合には、鉄やアルミニウム等の一部の金属を除く金や銅等の金属は、大部分が廃棄物としてリサイクルされずに市町村により埋立処分されていました。こうした背景を踏まえ、小型家電リサイクル法が2013年4月から施行されました。

2018年度に小型家電リサイクル法の下で処理された使用済小型電子機器等は、約10万トンでした。そのうち、国に認定された再資源化事業者が引き取った使用済小型電子機器等は約9万2,000トンであり、そのうち4,000トンが再使用され、残りの8万8,000トンから再資源化された金属の重量は約4万6,000トンでした。再資源化された金属を種類別に見ると、鉄が約4万トン、アルミが約3,000トン、銅が約2,300トン、金が479kg、銀が約5,441kgでした。

このような中で、使用済製品に含まれる有用金属の更なる利用促進を図り、もって資源確保と天然資源の消費の抑制に資するため、レアメタル等を含む主要製品全般について、回収量の確保やリサイクルの効率性の向上を図る必要があります。このため、低炭素製品普及に向けた3R体制構築支援事業において、車載用リチウムイオン電池から、リチウムやコバルト等の有用金属を回収する実証的な取組等を支援しました。

広域認定制度の適切な運用を図り、情報処理機器や各種電池等の製造事業者等が行う高度な再生処理によって、有用金属の分別回収を推進しました。

### 4 土石・建設材料

長期にわたって使用可能な質の高い住宅ストックを形成するため、長期優良住宅の普及の促進に関する法律（平成20年法律第87号）に基づき、長期優良住宅の建築・維持保全に関する計画を所管行政庁が認定する制度を運用しています。この認定を受けた住宅については、税制上の特例措置を実施しています。なお、制度の運用開始以来、累計で約113万戸（2020年3月末時点）が認定されており、新築住宅着工戸数に占める新築認定戸数の割合は12.1%（2019年度実績）となっています。

### 5 温暖化対策等により新たに普及した製品や素材

使用済再生可能エネルギー設備（太陽光発電設備、太陽熱利用システム及び風力発電設備）のリユース・リサイクル・適正処分に関しては、2014年度に有識者検討会においてリサイクルを含む適正処理の推進に向けたロードマップを策定し、2015年度にリユース・リサイクルや適正処理に関する技術的な留意事項をまとめたガイドライン（第一版）を策定しました。また、2014年度から太陽電池モジュールの低コストリサイクル技術の開発を実施し、2015年度からリユース・リサイクルの推進に向けて実証事業や回収網構築モデル事業等を実施しています。また、2017年度から、固定価格買取制度（FIT）認定事業者による廃棄等費用の積立てを担保するために必要な施策について、検討を開始しました。2018年には総務省勧告（2017年）や先般の災害等を踏まえ、ガイドラインの改定を行い（第二版）を策定しています。

### 1 適正処理の更なる推進

#### (1) 不法投棄・不適正処理対策

不法投棄等の未然防止・拡大防止対策としては、不法投棄等に関する情報を国民から直接受け付ける不法投棄ホットラインを運用するとともに、産業廃棄物の実務や関係法令等に精通した専門家を不法投棄等の現場へ派遣し、不法投棄等に関与した者の究明や責任追及方法、支障除去の手法の検討等の助言等を行うことにより、都道府県等の取組を支援しました。さらに、国と都道府県等とが連携して、不法投棄等の撲滅に向けた普及啓発活動、新規及び継続の不法投棄等の監視等の取組を実施しています。2019年度は、全国で6,508件の普及啓発活動や監視活動等が実施されました。

不法投棄等の残存事案対策として、1997年の廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部を改正する法律（平成9年法律第85号。以下「廃棄物処理法平成9年改正法」という。）の施行（1998年6月）前の産業廃棄物の不法投棄等については、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）に基づき、2020年度は11事案の支障除去等事業に対する財政支援を行いました。そのほかにも廃棄物処理法平成9年改正法の施行以降の産業廃棄物の不法投棄等の支障除去等については、廃棄物処理法に基づく基金からの財政支援を実施しています。2020年度は本基金の点検・評価を行い、2021年度以降の支援の在り方について見直しを行いました。

一般廃棄物の適正処理については、当該処理業が専ら自由競争に委ねられるべき性格のものではなく、継続性と安定性の確保が考慮されるべきとの最高裁判所判決（2014年1月）や、市町村が処理委託した一般廃棄物に関する不適正処理事案の状況を踏まえ、2014年10月8日に通知を発出し、市町村の統括的責任の所在、市町村が策定する一般廃棄物処理計画を踏まえた廃棄物処理法の適正な運用について、周知徹底を図っています。

2018年12月には大量のエアゾール製品の内容物が屋内で噴射され、これに引火したことが原因とみられる爆発火災事故が発生したことから、廃エアゾール製品等の充填物の使い切り及び適切な出し切りが重要であると考え、「廃エアゾール製品等の排出時の事故防止について（通知）」（平成30年12月27日付け）にて、製品を最後まで使い切る、缶を振って音を確認するなどにより充填物が残っていないか確認する、火気のない風通しの良い屋外でガス抜きキャップを使用して充填物を出し切るといった適切な取扱いが必要であることなど、廃エアゾール製品等の充填物の使い切り及び適切な出し切り方法について、周知を徹底しています。

また、廃棄されたリチウムイオン電池及びリチウムイオン電池を使用した製品が、廃棄物の収集・運搬又は処分の過程において、プラスチック等の可燃性のごみや破碎するごみの中に紛れ込み、火災の原因となっていることから、「リチウムイオン電池の適正処理について」（2019年8月）にて、リチウムイオン電池が他のごみに不適切に残留や混入することを防ぐ収集運搬及び処理体制を検討すること、住民に対して適切な排出方法を周知すること、広域認定等による回収を活用することを地方自治体に対して周知しています。

2016年1月に発覚した食品廃棄物の不正転売事案を受け、排出事業者責任の重要性について、2017年3月21日に通知を発出したほか、同年6月には排出事業者向けのチェックリストを作成し、地方自治体の他排出事業者等に対して広く周知しました。

2018年6月に閣議決定した第四次循環基本計画において、電子マニフェストの普及率を2022年度において70%に拡大することを目標に掲げたことから、同目標を達成するため、2018年10月に新たな「電子マニフェスト普及拡大に向けたロードマップ」を策定しました。

また、廃棄物の不適正処理事案の発生や雑品スクラップの保管等による生活環境保全上の支障の発生等を受け、廃棄物の不適正処理への対応の強化（許可を取り消された者等に対する措置の強化、マニ

フェスト制度の強化)、有害使用済機器の適正な保管等の義務付け等を盛り込んだ廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部を改正する法律(平成29年法律第61号)が、第193回国会において成立し、2018年4月から一部施行されました。

家庭等の不用品を無許可で回収し、不適正処理・輸出等を行う違法な不用品回収業者、輸出業者等の対策として、地方自治体職員の知見向上のため、「自治体職員向け違法な不用品回収業者対策セミナー」を全国2か所で開催しました。

海洋ごみ対策については、第4章第6節を参照。

船舶の航行に支障を来さないよう、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海、有明海・八代海等の閉鎖性海域での漂流ごみの回収を行うとともに、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「海洋汚染等防止法」という。)等にのっとり、船舶の事故等により発生した浮流油について、油回収装置及び航走拡散等により油の防除を行っています。また、油及び有害液体物質の流出への対処能力強化を推進するため、資機材の整備、現場職員の訓練及び研修を実施したほか、関係機関との合同訓練を実施するなど、連携強化を図り、迅速かつ的確な対処に努めています。

使用済FRP(繊維強化プラスチック)船のリサイクルが適切に進むよう、地方運輸局、地方整備局、都道府県等の地方ブロックごとに行っている情報・意見交換会の間を通じて、一般社団法人日本マリン事業協会が運用している「FRP船リサイクルシステム」の周知・啓発を図りました。

## (2) 最終処分場の確保等

一般廃棄物の最終処分に関しては、ごみのリサイクルや減量化を推進した上でなお残る廃棄物を適切に処分するため、最終処分場の設置又は改造、既理立物の減容化等による一般廃棄物の最終処分場の整備を、引き続き循環型社会形成推進交付金の交付対象事業としました。また、産業廃棄物の最終処分に関しても、課題対応型産業廃棄物処理施設運用支援事業の補助制度により、2019年度までに、廃棄物処理センター等が管理型最終処分場を整備する4事業に対して支援することで、公共関与型産業廃棄物処理施設の整備を促進し、産業廃棄物の適正な処理の確保を図りました。

同時に海面処分場に関しては、港湾整備により発生する<sup>しゅんせつ</sup>浚渫土砂や内陸部での最終処分場の確保が困難な廃棄物を受け入れるために、事業の優先順位を踏まえ、東京港等で海面処分場を計画的に整備しました。また、「海面最終処分場の廃止に関する基本的な考え方」及び「海面最終処分場の廃止と跡地利用に関する技術情報集」を取りまとめました。

陸上で発生する廃棄物及び船舶等から発生する廃油については、海洋投入処分が原則禁止されていることを踏まえ、海洋投入処分量の削減を図るとともに適切に廃油を受け入れる施設を確保する必要があります。「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」を担保する海洋汚染等防止法において、廃棄物の海洋投入処分を原則禁止とし、2007年4月から廃棄物の海洋投入処分に係る許可制度を導入しました。当該許可制度の適切な運用により、海洋投入処分量が最小限となるよう、その抑制に取り組みました。

船舶から発生する廃油についても同様に海洋投入処分が原則禁止されていることを踏まえ、廃油処理事業を行おうとする者に対し、廃油処理事業の事業計画及び当該事業者の事業遂行能力等について、引き続き適正な審査を実施しました。

## (3) 特別管理廃棄物

### ア 概要

廃棄物のうち爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものを特別管理一般廃棄物又は特別管理産業廃棄物(以下「特別管理廃棄物」という。)として指定しています。事業活動に伴い特別管理産業廃棄物を生ずる事業場を設置している事業者は、特別管理産業廃棄物の処理に関する業務を適切に行わせるため、事業場ごとに特別管理産業廃棄物管理責任者を設置する必要があり、特別管理廃棄物の処理に当たっては、特別管理廃棄物の種類に応じた特

別な処理基準を設けることなどにより、適正な処理を確保しています。また、その処理を委託する場合は、特別管理廃棄物の処理業の許可を有する業者に委託する必要があります。

### イ 特別管理廃棄物の対象物

これまでに、表3-5-1に示すものを特別管理廃棄物として指定しています。

表3-5-1 特別管理廃棄物

区分	主な分類	概 要	
特別管理 一般廃棄物	PCB使用部品	廃エアコン・廃テレビ・廃電子レンジに含まれるPCBを使用する部品	
	廃水銀	水銀使用製品が一般廃棄物となったものから回収したもの	
	ばいじん	ごみ処理施設のうち、集じん施設によって集められたもの	
	ばいじん、燃え殻、汚泥	ダイオキシン特措法の特定施設である廃棄物焼却炉から生じたものでダイオキシン類を含むもの	
	感染性一般廃棄物	医療機関等から排出される一般廃棄物で、感染性病原体が含まれ若しくは付着しているおそれのあるもの	
特別管理 産業廃棄物	廃油	揮発油類、灯油類、軽油類（難燃性のタールピッチ類等を除く）	
	廃酸	著しい腐食性を有するpH2.0以下の廃酸	
	廃アルカリ	著しい腐食性を有するpH12.5以上の廃アルカリ	
	感染性産業廃棄物	医療機関等から排出される産業廃棄物で、感染性病原体が含まれ若しくは付着しているおそれのあるもの	
	特定有害 産業廃棄物	廃PCB等	廃PCB及びPCBを含む廃油
		PCB汚染物	PCBが染みこんだ汚泥、PCBが塗布され若しくは染みこんだ紙くず、PCBが染みこんだ木くず若しくは繊維くず、PCBが付着・封入されたプラスチック類若しくは金属くず、PCBが付着した陶磁器くず若しくはがれき類
		PCB処理物	廃PCB等又はPCB汚染物を処分するために処理したものでPCBを含むもの
		廃水銀等	水銀使用製品の製造の用に供する施設等において生じた廃水銀又は廃水銀化合物、水銀若しくはその化合物が含まれている産業廃棄物又は水銀使用製品が産業廃棄物となったものから回収した廃水銀
		指定下水汚泥	下水道法施行令第13条の4の規定により指定された汚泥
		鉱さい	重金属等を一定濃度以上含むもの
		廃石綿等	石綿建材除去事業に係るもの又は大気汚染防止法の特定粉塵発生施設が設置されている事業場から生じたもので飛散するおそれのあるもの
		燃え殻	重金属等、ダイオキシン類を一定濃度以上含むもの
		ばいじん	重金属等、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類を一定濃度以上含むもの
		廃油	有機塩素化合物等、1,4-ジオキサンを含むもの
		汚泥、廃酸、廃アルカリ	重金属等、PCB、有機塩素化合物、農薬等、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類を一定濃度以上含むもの

資料：「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」より環境省作成

## (4) 石綿の処理対策

### ア 産業廃棄物

石綿による健康等に係る被害の防止のための大気汚染防止法等の一部を改正する法律（平成18年法律第5号）が2007年4月に完全施行され、石綿（アスベスト）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、溶融等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産業廃棄物処理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。2021年3月時点で2事業者が認定を受けています。また、2010年の廃棄物処理法施行令の改正により、特別管理産業廃棄物である廃石綿等の埋立処分基準が強化されています。

### イ 一般廃棄物

石綿を含む家庭用品が廃棄物となったものについては、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砕せず、散水や速やかな覆土により最終処分するよう、また、保管する際は他の廃棄物と区別するよう、市町村に対して要請しています。

永続的な措置として、石綿含有家庭用品が廃棄物となった場合の処理についての技術的指針を定め、市町村に示し、適正な処理が行われるよう要請しています。

## (5) 水銀廃棄物の処理対策

### ア 産業廃棄物

2016年4月から施行されていた廃水銀等の特別管理産業廃棄物への指定やその収集・運搬基準に加え、2017年10月に完全施行された廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令（平成27年政令第376号）及び関係省令等により廃水銀等及び当該廃水銀等を処分するために処理したものの処分基準並びに廃水銀等の硫化施設の産業廃棄物処理施設への指定等について規定されています。また、排出事業者により水銀使用製品であるか判別可能なものを水銀使用製品産業廃棄物、水銀又はその化合物を一定程度含む汚染物を水銀含有ばいじん等とそれぞれ定義し、これまでの産業廃棄物の処理基準に加え、新たに水銀等の大気への飛散防止等の措置を規定するなど処理基準が強化されています。国際的にも、水銀廃棄物の環境上適正な管理に関する議論が進められており、2019年5月には水俣条約締約国会議の決議に基づく専門家会合を日本で開催するなどし、これに貢献しました。

また、退蔵されている水銀血圧計・温度計等の回収を促進するため、2016年度に改訂した「医療機関に退蔵されている水銀血圧計等回収マニュアル」や2017年度に作成した「教育機関等に退蔵されている水銀使用製品回収事業事例集」を参考に、医療関係団体や教育機関、地方自治体等と連携し、回収促進事業を実施しています。

### イ 一般廃棄物

市町村等により一般廃棄物として分別回収された水銀使用製品から回収した廃水銀については、特別管理一般廃棄物となります。

市町村等において、使用済の蛍光灯や水銀体温計、水銀血圧計等の水銀使用製品が廃棄物となった際の分別収集の徹底・拡大を行うため、「家庭から排出される水銀使用廃製品の分別回収ガイドライン」及び分別収集についての先進事例集を作成し、普及啓発を行ってきました。また、家庭で退蔵されている水銀体温計等の回収について、「市町村等における水銀使用廃製品の回収事例集（第2版）」を公表しました。

## (6) ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の処理体制の構築

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の一部を改正する法律（平成28年法律第34号。以下、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を「PCB特別措置法」という。）が2016年8月に施行され、PCB廃棄物の濃度、保管の場所がある区域及び種類に応じた処分期間が設定されました。これにより、PCB廃棄物の保管事業者は、処分期間内に全てのPCB廃棄物を処分委託しなければなりません。PCB特別措置法で定める、ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画（PCB廃棄物処理基本計画）に基づき、政府一丸となってPCB廃棄物の期限内処理に向けて取り組んでいます。

### ア 高濃度PCB廃棄物の処理

高濃度PCB廃棄物は、中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）の全国5か所（北九州、豊田、東京、大阪、北海道（室蘭））のPCB処理事業所において処理する体制を整備し、各地元関係者の理解と協力の下、その処理が進められています。

環境省は都道府県と協調し、費用負担能力の小さい中小企業者等による高濃度PCB廃棄物の処理を円滑に進めるための助成等を行う基金「PCB廃棄物処理基金」を造成しています。

### イ 低濃度PCB廃棄物の処理

低濃度PCB廃棄物は、民間事業者（環境大臣認定の無害化認定業者又は都道府県許可の特別管理産業廃棄物処理業者（2021年1月末時点でそれぞれ34事業者及び5事業者））によって処理が進められています。

今後、低濃度PCB廃棄物の処理が更に合理的に進むよう、技術的な検討を行い、処理体制の充実・多様化を図っていきます。

## (7) ダイオキシン類の排出抑制

ダイオキシン類は、物の燃焼の過程等で自然に生成する物質（副生成物）であり、ダイオキシン類の約200種のうち、29種類に毒性があると見なされています。ダイオキシン類の主な発生源は、ごみ焼却による燃焼です。廃棄物処理におけるダイオキシン問題については、1997年1月に厚生省（当時）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」や、1997年8月の廃棄物処理法施行令及び同法施行規則の改正等に基づき、対策が取られてきました。環境庁（当時）でも、ダイオキシン類を大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）の指定物質として指定しました。さらに、1999年3月に策定された「ダイオキシン対策推進基本指針」及び1999年に成立したダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号。以下「ダイオキシン法」という。）の二つの枠組みにより、ダイオキシン類対策が進められました。2019年におけるダイオキシン類の排出総量は、削減目標量（2011年以降の当面の間において達成すべき目標量）を下回っています（表3-5-2）。

2019年の廃棄物焼却施設からのダイオキシン類排出量は、1997年から約99%減少しました。この結果については、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ったこと、また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ったものと考えられます。

ダイオキシン法に基づいて定められた大気環境基準の2019年度の達成率は100%であり、全ての地点で環境基準を達成しています。

表3-5-2 我が国におけるダイオキシン類の事業分野別の推計排出量及び削減目標量

事業分野	当面の間における削減目標量 (g-TEQ/年)	推計排出量		
		1997年における量 (g-TEQ/年)	2003年における量 (g-TEQ/年)	2019年における量 (g-TEQ/年)
1 廃棄物処理分野	106	7,205~7,658	219~244	56
(1)一般廃棄物焼却施設	33	5,000	71	20
(2)産業廃棄物焼却施設	35	1,505	75	17
(3)小型廃棄物焼却炉等（法規制対象）	22	—	37	10.2
(4)小型廃棄物焼却炉（法規制対象外）	16	700~1,153	35~60	9.0
2 産業分野	70	470	150	45
(1)製鋼用電気炉	31.1	229	81.5	18.6
(2)鉄鋼業焼結施設	15.2	135	35.7	9.0
(3)亜鉛回収施設 （焙焼炉、焼結炉、溶鋳炉、溶解炉及び乾燥炉）	3.2	47.4	5.5	1.2
(4)アルミニウム合金製造施設 （焙焼炉、溶解炉及び乾燥炉）	10.9	31.0	17.4	9.6
(5)その他の施設	9.8	27.3	10.3	6.3
3 その他	0.2	1.2	0.6	0.1
合計	176	7,676~8,129	369~395	101

注1：1997年及び2003年の排出量は毒性等係数としてWHO-TEF（1998）を、2019年の排出量及び削減目標量は可能な範囲でWHO-TEF（2006）を用いた値で表示した。

注2：削減目標量は、排出ガス及び排水中のダイオキシン類削減措置を講じた後の排出量の値。

注3：前回計画までは、小型廃棄物焼却炉等については、特別法規制対象及び対象外を一括して目標を設定していたが、今回から両者を区分して目標を設定することとした。

注4：「3 その他」は下水道終末処理施設及び最終処分場である。前回までの削減計画には火葬場、たばこの煙及び自動車排出ガスを含んでいたが、2012年の計画では目標設定対象から除外した（このため、過去の推計排出量にも算入していない）。

資料：環境省「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」（2000年9月制定、2012年8月変更）、  
「ダイオキシン類の排出量の目録（排出インベントリー）」（2021年3月）より環境省作成

## (8) その他の有害廃棄物対策

感染性廃棄物については、「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」を2018年3月に改訂し、周知を行っていたところでしたが、2020年1月以降の国内における新型コロナウイルス感染症の感染拡大を受け、新型コロナウイルス感染症に係る廃棄物の適正処理のための対策とそれ以外の廃棄物も含めた処理体制の維持に係る対策を講じました。具体的には、法令に基づく基準や関係マニュアル等について、地方公共団体、廃棄物処理業界団体、医療関係団体等に改めて周知するとともに、感染



防止策や留意事項についてのQ&Aやチラシ、動画の作成・周知や、感染拡大状況下における特例措置の制定、さらにはそれらの内容を取りまとめた「廃棄物に関する新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン」の策定・周知を行いました。また、廃棄物処理に必要な防護具が不足しないよう廃棄物処理業者等への防護具の斡旋等の処理体制維持に係る取組も行いました。

残留性有機汚染物質（POPs）を含む廃棄物については、国際的動向に対応し、適切な処理方策について検討を進めてきており、2009年8月にPOPs廃農薬の処理に関する技術的留意事項を改訂、2011年3月にペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項を改訂し、その周知を行ってきました。その他のPOPsを含む廃棄物については、POPsを含む製品等の国内での使用状況に関する調査や分解実証試験等を実施し、その適正処理方策を検討しています。また、2016年からは、POPsを含む廃棄物の廃棄物処理法への制度的位置付けについて検討を行っています。

また、廃棄物に含まれる有害物質等の情報の伝達に係る制度化についても検討を行っています。

さらに、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）に基づき、原子炉等から排出されるもののうち、放射線防護の安全上問題がないクリアランスレベル以下の廃棄物については、トレーサビリティの確保に努めています。

### （9）有害物質を含む廃棄物等の適正処理システムの構築

安全・安心がしっかりと確保された循環型社会を形成するため、有害物質を含むものについては、適正な管理・処理が確保されるよう、その体制の充実を図る必要があります。

石綿に関しては、その適正な処理体制を確保するため、廃棄物処理法に基づき、引き続き石綿含有廃棄物の無害化処理認定に係る事業者からの相談等に対応しました。

高濃度PCB廃棄物については、JESCO全国5か所のPCB処理事業所にて各地元関係者の理解と協力の下、処理が進められています。また、低濃度PCB廃棄物については、廃棄物処理法に基づき、無害化処理認定を受けている事業者及び都道府県知事の許可を受けている事業者により処理が進められています。

今後国際的に議論になり得るPOPs（PCBを含む。）等について、処理状況、環境動態の経年変化等の把握及び環境負荷抑制効果の把握並びにPOPsを含む廃棄物及び社会滞留物の処理及び汚染低減に資する基盤情報の整備等を行うことを目的として、2018年度の環境研究総合推進費による研究・開発支援においては、戦略的研究開発領域課題（SⅡ-3）として「PCBを含む残留性有機汚染物質（POPs）の循環・廃棄過程の管理方策に関する総合的研究」を採択し、総合的な研究を開始しています。

埋設農薬に関しては、計画的かつ着実に処理するため、農薬が埋設されている県における、処理計画の策定等や環境調査に対する支援を引き続き実施しました。

廃棄物に含まれる有害物質情報の伝達については、2019年6月に中央環境審議会から受けた「今後の化学物質環境対策の在り方について（答申）」において言及されました。具体的には、「化学物質管理指針を踏まえつつ、廃棄物担当部局と連携し、廃棄物の適正な処理の観点から有用な場合には、廃棄物委託時にSDSの情報を活用して必要な情報を自主的に提供できるよう周知すること」とされました。この答申を踏まえた検討を行っているところです。

## 2 廃棄物等からの環境再生

海洋ごみについては、第4章第6節1を参照。

生活環境保全上の支障等のある廃棄物の不法投棄等については、第5節1（1）を参照。

## 第6節 万全な災害廃棄物処理体制の構築

2020年は令和2年7月豪雨により九州地方を中心に甚大な被害が発生しました。この災害によって生じた災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理のため、被害の程度に応じて、被災自治体に対して、環境省や支援自治体の職員、災害廃棄物処理支援ネットワーク（以下「D.Waste-Net」という。）の専門家からなる現地支援チームの派遣、公益社団法人全国都市清掃会議や民間団体の協力による県内外の自治体等からのごみ収集車の派遣、地方環境事務所によるきめ細かい技術的支援、災害廃棄物処理や施設復旧のための財政支援等を実施しました。また、環境省が支援自治体、関係機関等と連携して調整・支援を実施し、道路輸送や海上輸送による広域処理の実施、損壊家屋の解体の体制構築等により、着実に処理が進められました。

### 1 地方公共団体レベルでの災害廃棄物対策の加速化

近年の広範囲で甚大な被害を生じた災害対応における経験・教訓により、特に災害時初動対応に係る事前の備えや、大規模災害時においても適正かつ円滑・迅速に処理を行うための体制確保を一層推進する必要性が改めて認識されました。環境省では、災害廃棄物対策推進検討会を開催し、近年の災害廃棄物処理実績の蓄積・検証を実施しました。さらに、地方公共団体における災害廃棄物処理計画の策定や災害廃棄物対策の実効性の向上等を支援するため、地方公共団体向けのモデル事業を実施しました。

### 2 地域レベルでの災害廃棄物広域連携体制の構築

県域を越え地域ブロック全体で相互に連携して取り組むべき課題の解決を図るため、地方環境事務所が中心となって都道府県、市区町村、環境省以外の国の地方支分部局、民間事業者、専門家等で構成される地域ブロック協議会を全国8か所で開催し、災害廃棄物対策行動計画に基づく地域ブロックごとの広域連携を促進するため、共同訓練等を実施しました。

### 3 全国レベルでの災害廃棄物広域連携体制の構築

全国規模で災害廃棄物対応力を向上させるため、D.Waste-Netの体制強化や、南海トラフ地震における災害廃棄物処理シナリオ、地域ブロックをまたぐ連携方策等について検討しました。また、近年の災害時には防衛省・自衛隊と連携した災害廃棄物の撤去が行われており、これらの知見を踏まえ、関係者の役割分担や平時の取組等を整理した「災害廃棄物の撤去等に係る連携対応マニュアル」を2020年8月に策定しました。さらに、災害廃棄物処理を経験し、知見を有する地方公共団体の人材を「災害廃棄物処理支援員」として登録し、被災地方公共団体の災害廃棄物処理に関するマネジメントの支援等を行う「災害廃棄物処理支援員制度」について、2021年度からの運用に向けて登録作業を開始しました。

港湾においては、大規模災害時に発生する膨大な災害廃棄物の受入施設の把握、海上輸送を活用して広域処理する際に生じる課題整理を行い、災害廃棄物の受入れに関する検討を行いました。

## 1 適正な国際資源循環体制の構築

地球規模での循環型社会形成と、我が国の循環産業の海外展開を通じた活性化を図るためには、国、地方公共団体、民間レベル、市民レベル等の多様な主体同士での連携に基づく重層的なネットワークを形成する必要があります。アジア太平洋諸国における循環型社会の形成に向けては、3R・循環経済に関するハイレベルの政策対話の促進、3R・循環経済推進に役立つ制度や技術の情報共有等を目的として、2020年11月から12月に「アジア太平洋3R・循環経済推進フォーラム」第10回会合をウェビナー形式で開催しました。本会合では、アジア太平洋地域におけるプラスチック廃棄物問題の概要をまとめた「プラスチック廃棄物レポート」が採択されました。また、アフリカにおける廃棄物管理に関する知見共有とSDGs達成促進等を目的として、2017年4月に独立行政法人国際協力機構（JICA）等と共に設立した「アフリカのきれいな街プラットフォーム（ACCP）」のモデルプロジェクトの一つとして、モザンビーク国マプト市のウレネ埋立処分場での福岡方式を活用した安全性向上支援事業が実施され、2020年10月に竣工式が実施されました。アジア各国に適合した廃棄物・リサイクル制度や有害廃棄物等の環境上適正な管理（ESM）の定着のため、JICAでは、アジア太平洋諸国のうち、ベトナム、インドネシア、マレーシア、スリランカ、大洋州について、技術協力等により廃棄物管理や循環型社会の形成を支援しました。また、政府開発援助（ODA）対象国からの研修員受入れをオンラインで実施しました。

国際的な活動に積極的に参画し、貢献することも重要です。2021年3月には、世界経済フォーラム（WEF）と共催で「循環経済ラウンドテーブル会合」を開催し、日本企業の循環経済に関する技術や取組を世界に発信しました。

外務省及び環境省は、我が国に誘致したUNEP国際環境技術センター（UNEP/IETC）の運営経費を拠出しています。UNEP/IETCは、2016年の国連環境総会決議（UNEA2/7）で廃棄物管理の世界的な拠点として位置付けられ、主に廃棄物管理を対象に、開発途上国等に対し、研修及びコンサルティング業務の提供、調査、関連情報の蓄積及び普及等を実施しています。

バーゼル条約に関する国際的な取組について、我が国は、プラスチック廃棄物の環境上適正な管理に関する技術ガイドライン、有害廃棄物の陸上焼却に関するガイドライン、水銀に関する水俣条約において考慮することとされている水銀廃棄物の環境上適正な管理に関する技術ガイドラインについて策定作業を主導しています。

2019年のバーゼル条約第14回締約国会議（COP14）においては、バーゼル条約の規制対象物にプラスチックの廃棄物を加える附属書改正が決議されました。2021年1月1日に改正附属書が発効し、規制対象となるプラスチックを輸出する際に相手国の事前同意が必要となりましたが、それに先立ち、規制対象となるプラスチックの範囲を明確化するため、2020年10月に、プラスチックの輸出に係るバーゼル法該非判断基準を公表しました。

また、バーゼル条約の円滑な運用のための国際的な連携強化を図るため、日本主催の有害廃棄物の不法輸出入防止に関するアジアネットワークワークショップをオンラインで開催し、アジア太平洋地域の12の国と地域及び関係国際機関が参加しました。

国、国際機関、NGO、民間企業等が連携して自主的に水銀対策を進める「世界水銀パートナーシップ」において廃棄物管理分野の運営を担当し、技術情報やプロジェクト成果の共有を進めました。また、同分野内のパートナーを集い、水銀廃棄物の処理技術や各国の課題等に関する情報交換等を行い、水銀廃棄物対策技術の普及促進に取り組みました。

我が国は、2019年3月に2009年の船舶の安全かつ環境上適正な再資源化のための香港国際条約（以

下「シップ・リサイクル条約」という。)への加入書を国際海事機関(IMO)に寄託し、締約国となりました。このシップ・リサイクル条約の早期発効に向け、各国に対する働きかけを行っています。具体的には、主要解撤国であるインドに対し、ODAを通じたシップ・リサイクル施設改善の支援を推進しており、その結果、2019年11月にはインドの条約締結に至りました。引き続き、主要解撤国の一つであるバングラデシュの条約締結に向けた課題の調査を行うなど、条約の早期発効に向けた取組を推進しています。

そのほか、港湾における循環資源の取扱いにおいては、循環資源の積替・保管施設等が活用されました。

近年、世界各国において自然災害が頻発化・激甚化しています。災害大国である日本が蓄積してきた災害対応のノウハウや経験の供与は、アジア太平洋地域のような災害が頻発する地域においても有効です。そこで、環境省では、日本の過去の災害による経験、知見を活かした国際支援の一環として、2018年に大地震が発生したインドネシア共和国に対して、災害廃棄物対策に関する政策策定への支援をオンラインにより実施しました。さらに、環境省ではこうした国際的な支援の一環として、2018年に策定されたアジア太平洋地域向けの災害廃棄物管理ガイドラインの改訂を行い、2021年3月の第7回廃棄物資源循環に関する国際会議(3RINCs)にて災害廃棄物セッションをオンラインで開催し、アジア太平洋地域における災害廃棄物対策の強化に向けた周知活動を実施しました。

## 2 循環産業の海外展開の推進

我が国の廃棄物分野の経験や技術を活かした、廃棄物発電ガイドラインの策定などアジア各国の廃棄物関連制度整備と、我が国循環産業の海外展開を戦略的にパッケージとして推進しています。我が国循環産業の戦略的国際展開・育成事業等では、海外展開を行う事業者の支援を2020年度に6件実施しました。2011年度から2019年度までの支援の結果、2021年3月時点で事業化を開始しており、既に収入を得ている件数が5件、事業化に向けて、特別目的会社(SPC)・合弁企業設立準備、覚書(MOU)締結準備、入札プロセス開始等をしている件数が5件、事業化に向けて、引き続き調査をしている件数が14件となっています。また、我が国企業によるアジア等でのリサイクルビジネス展開支援については、2018年度から継続して2件実施している国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)による技術実証と併せて、相手国政府との政策対話を実施し、我が国企業の海外展開促進と相手国における適切な資源循環システム構築のためのリサイクルシステム・制度構築を支援しています。

各国別でも様々な取組を行っています。インドネシア、カタール、サウジアラビア、タイ、フィリピン、ベトナム、マレーシア、ミャンマー、モザンビーク、ロシア等に対し、政策対話や合同ワークショップの開催、研修等を通じて、制度設計支援や、人材育成を行いました。

アジア地域等の途上国における公衆衛生の向上、水環境の保全に向けては、浄化槽等の日本発の優れた分散型生活排水処理システムの国際展開を実施しています。2020年度は、第8回アジアにおける分散型污水处理に関するワークショップを2021年1月にオンラインで開催し、分散型污水处理システムの適正な普及に関する法制度・規制等の課題の解決に向けて議論を行い、各国分散型污水处理関係者とのネットワーク構築や連携強化を図りました。また、SDGs目標6.3の達成に貢献し、浄化槽関連企業の海外展開の後押しを目的とした、污水处理技術に関するセミナーをオンラインにて3か国で開催しました。

1 循環分野における情報の整備

循環型社会の構築には、企業活動や国民のライフスタイルにおいて3Rの取組が浸透し、恒常的な活動や行動として定着していく必要があります。そのため、国や地方公共団体、民間企業等が密接に連携し、社会や国民に向けて3Rの意識醸成、行動喚起を促す継続的な情報発信等の活動が不可欠です（表3-8-1、表3-8-2）。

第四次循環基本計画で循環型社会形成に向けた状況把握のための指標として設定された、物質フロー指標及び取組指標について、2017年度のデータを取りまとめました。また、各指標の増減要因についても検討を行いました。

国民に向けた直接的なアプローチとしては、「限りある資源を未来につなぐ。今、僕らにできること。」をキーメッセージとしたウェブサイト「Re-Style」を年間を通じて運用しています（図3-8-1）。同サイトでは、循環型社会のライフスタイルを「Re-Style」として提唱し、コアターゲットである若年層を中心に、資源の重要性や3Rの取組を多くの方々知ってもらい、行動へ結び付けるため、歌やダンス、アニメや動画等と連携した新たなコンテンツを発信しました。また、「3R推進月間」（毎年10月）を中心に、多数の企業等と連携した3Rの認知向上・行動喚起を促進する消費者キャンペーン「選ぼう！3Rキャンペーン」を全国のスーパーやドラッグストア等で展開しました。また、「Re-Styleパートナー企業」との連携体制について、同サイトを通じて、相互に連携しながら恒常的に3R等の情報発信・行動喚起を促進しました。

3Rに関する法制度やその動向をまとめた冊子「資源循環ハンドブック2020」を4,000部作成し、関係機関に配布したほか、3Rに関する環境教育に活用するなど、一般の求めに応じて配布を行いました。同時に、3R政策に関するウェブサイトにおいて、取組事例や関係法令の紹介、各種調査報告書の提供を行うとともに、普及啓発用DVDの貸出等を実施しました。

国土交通省、地方公共団体、関係業界団体により構成される建設リサイクル広報推進会議は、建設リサイクルの推進に有用な技術情報等の周知・伝達、技術開発の促進、一般社会に向けた建設リサイクル活動

図3-8-1 Re-Styleのロゴマーク



限りある資源を未来につなぐ。  
今、僕らにできること。

資料：環境省

表3-8-1 3R全般に関する意識の変化

	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
ごみ問題への関心						
ごみ問題に（非常に・ある程度）関心がある	70.3%	66.3%	67.2%	63.3%	69.0%	64.1%
3Rの認知度						
3Rという言葉（優先順位まで・言葉の意味まで）知っている	35.8%	36.7%	36.7%	34.4%	38.1%	36.9%
廃棄物の減量化や循環利用に対する意識						
ごみを少なくする配慮やリサイクルを（いつも・多少）心掛けている	57.8%	56.9%	57.6%	56.6%	66.0%	63.6%
ごみの問題は深刻だと思いつつも、多くのものを買い、多くのものを捨てている	12.7%	14.4%	12.8%	13.0%	11.7%	18.3%
グリーン購入に対する意識						
環境に優しい製品の購入を（いつも・できるだけ・たまに）心掛けている	78.3%	76.8%	76.6%	75.0%	77.5%	72.8%
環境に優しい製品の購入を全く心掛けていない	15.6%	16.4%	17.2%	18.8%	16.4%	19.9%

資料：環境省

表3-8-2 3Rに関する主要な具体的行動例の変化

	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
<b>発生抑制（リデュース）</b>						
レジ袋をもらわないようにしたり（買い物袋を持参する）、簡易包装を店に求めている	64.4%	65.9%	61.4%	62.2%	64.5%	72.7%
詰め替え製品をよく使う	67.1%	65.9%	67.7%	66.8%	67.0%	66.0%
使い捨て製品を買わない	20.5%	19.9%	18.8%	17.5%	16.4%	15.8%
無駄な製品をできるだけ買わないよう、レンタル・リースの製品を使うようにしている	12.9%	13.5%	10.9%	10.9%	13.8%	11.1%
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	13.4%	10.3%	9.6%	8.1%	9.5%	7.8%
買い過ぎ、作り過ぎをせず、生ごみを少なくするなどの料理法（エコクッキング）の実践や消費期限切れ等の食品を出さないなど、食品を捨てないようにしている	32.6%	31.6%	31.8%	30.2%	32.3%	31.6%
マイ箸を携帯している	7.3%	6.1%	5.7%	6.8%	—	—
マイ箸、マイボトルなどの繰り返し利用可能な食器類を携帯している	—	—	—	—	22.6%	22.3%
ペットボトル等の使い捨て型飲料容器や、使い捨て食器類を使わないようにしている	16.0%	15.9%	13.7%	16.3%	14.6%	14.2%
<b>再使用（リユース）</b>						
不用品を捨てるのではなく、中古品を扱う店やバザーやフリーマーケットなどを活用して手放している	—	—	—	—	16.3%	17.9%
不用品を、インターネットオークション、フリマアプリなどインターネットを介して売っている	—	—	—	—	20.0%	20.2%
不用品を、中古品を扱う店やバザーやフリーマーケット、インターネットオークション等を利用して売っている	24.6%	20.2%	21.4%	23.9%	—	—
ビールや牛乳の瓶など再使用可能な容器を使った製品を買う	12.1%	11.1%	8.1%	10.8%	9.2%	9.1%
<b>再生利用（リサイクル）</b>						
家庭で出たごみはきちんと種類ごとに分別して、定められた場所に出している	80.4%	80.2%	81.2%	79.7%	81.3%	79.2%
リサイクルしやすいように、資源ごみとして回収される瓶等は洗っている	63.4%	63.9%	62.2%	60.3%	64.8%	62.4%
トレイや牛乳パック等の店頭回収に協力している	42.9%	39.5%	41.6%	39.5%	37.1%	37.9%
携帯電話等の小型電子機器の店頭回収に協力している	20.8%	18.9%	18.6%	22.4%	18.9%	20.9%
再生原料で作られたリサイクル製品を積極的に購入している	11.1%	11.1%	10.3%	10.5%	9.7%	10.2%

資料：環境省（2015年度～2020年度）

のPRや2020年9月に策定・公表された「建設リサイクル推進計画2020～質を重視するリサイクルへ～」の周知等を目的として、2020年度は「建設リサイクル推進計画2020シンポジウム」を開催しました。

## 2 循環分野における技術開発、最新技術の活用と対応

3Rの取組が温室効果ガスの排出削減につながる例としては、金属資源等を積極的にリサイクルした場合を挙げることができます。例えば、アルミ缶を製造するに当たっては、バージン原料を用いた場合に比べ、リサイクル原料を使った方が製造に要するエネルギーを大幅に節約できることが分かっています。同様に、鉄くずや銅くず、アルミニウムくず等をリサイクルすることによっても、バージン材料を使った場合に比べて温室効果ガスの排出削減が図られるという結果が、環境省の調査によって示されました。これらのことから、リサイクル原料の使用に加え、リデュースやリユースといった、3Rの取組を進めることによって、原材料等の使用が抑制され、結果として温室効果ガスの更なる排出削減に貢献することが期待できます。ただし、こうしたマテリアルリサイクルやリデュース・リユースによる温室効果ガス排出削減効果については、引き続き調査が必要であるともされており、これらの取組を一層進める一方で、継続的に調査を実施し、資源循環と社会の低炭素化における取組について、より高度な統合を図っていくことが必要です。

化石系資源の使用量を抑制するため、低炭素型廃棄物処理支援事業を実施しています。地方自治体や民間団体（地方自治体と連携し、廃棄物の3Rを検討する者）に対して、地域資源循環の高度化及び低炭素化に資するFS調査や事業計画策定を支援しました。また、リチウムイオン電池や炭素繊維強化フ

ラスチック（CFRP）等の低炭素製品のリユース・リサイクル技術の実証を行う「省CO<sub>2</sub>型リサイクル等設備技術実証事業」や、高度なりサイクルを行いながらリサイクルプロセスの省CO<sub>2</sub>化を図る設備の導入支援を行う「省CO<sub>2</sub>型リサイクル高度化設備導入促進事業」を2019年度も引き続き実施しました。そして、バイオマスプラスチック・生分解性プラスチック等の代替素材への転換・社会実装を支援する「脱炭素社会を支えるプラスチック資源循環システム構築実証事業」を実施しました。

低炭素型廃棄物処理支援事業、廃棄物処理施設を核とした地域循環共生圏構築促進事業については、第3節を参照。

農山漁村のバイオマスを活用した産業創出を軸とした地域づくりに向けた取組について推進すると同時に、「森林・林業基本計画」等に基づき、森林の適切な整備・保全や木材利用の推進に取り組みました。

海洋環境等については、その負荷を低減させるため、循環型社会を支えるための水産廃棄物等処理施設の整備を推進しました。

港湾整備により発生した浚渫土砂等を有効活用し、深掘り跡の埋戻し等を実施し、水質改善や生物多様性の確保など、良好な海域環境の保全・再生・創出を推進しています。

下水汚泥資源化施設の整備の支援等については、第4節2を参照。静脈物流に係る更なる環境負荷低減と輸送コスト削減を目指し、モーダルシフト・輸送効率化による低炭素型静脈物流促進事業を実施しています。2018年度は、海上輸送による低炭素型静脈物流システムを構築する事業を22件採択しました。

これまでに22の港湾を静脈物流の拠点となる「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の推進等を行いました。さらに、首都圏の建設発生土を全国の港湾の用地造成等に用いる港湾建設資源の広域利用促進システムを推進しており、広島港等において建設発生土の受入れを実施しました。

### 3 循環分野における人材育成、普及啓発等

我が国は、関係府省（財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、消費者庁）の連携の下、国民に対し3R推進に対する理解と協力を求めるため、毎年10月を「3R推進月間」と定めており、広く国民に向けて普及啓発活動を実施しました。

3R推進月間には、様々な表彰を行っています。3Rの推進に貢献している個人、グループ、学校及び特に貢献の認められる事業所等を表彰する「リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰」（主催：リデュース・リユース・リサイクル推進協議会）の開催を引き続き後援し、内閣総理大臣賞の授与を支援しました。経済産業省は、リサイクル製品の製造や、生産活動における3Rの取組として1件の経済産業大臣賞を贈りました。国土交通省は、建設工事で顕著な実績を挙げている3Rの取組4件に対して国土交通大臣賞を贈りました。農林水産省は、食品リサイクル等で顕著な実績を挙げている取組1件に対して農林水産大臣賞を贈りました。環境省は資源循環分野における3Rの取組として1件の環境大臣賞を贈りました。そのほか、製薬企業の事業所等に対しても、1992年度以降、内閣総理大臣賞1件、厚生労働大臣賞19件、3R推進協議会会長賞22件を贈っており、製薬業界においても確実に3Rの取組が定着しています。

循環型社会の形成の推進に資することを目的として、2006年度から循環型社会形成推進功労者表彰を実施しています。2020年度の受賞者数は、7団体、6企業の計13件を表彰しました。さらに、新たな資源循環ビジネスの創出を支援している「資源循環技術・システム表彰」（主催：一般社団法人産業環境管理協会、後援：経済産業省）においては、経済産業大臣賞1件を表彰しました。これらに加えて、農林水産省は「食品産業もったいない大賞」において、農林水産大臣賞等9件を表彰し、農林水産業・食品関連産業における3R活動、地球温暖化・省エネルギー対策等の意識啓発に取り組みました。

各種表彰以外にも、3R推進ポスター展示、リサイクルプラント見学会や関係機関の実施するイベント等のPRを3R推進月間中に行いました。同期間内には、「選ぼう！3Rキャンペーン」も実施し、都道府県や流通事業者・小売事業者の協力を得て、環境に配慮した商品の購入、マイバッグ持参など、3R行動の実践を呼び掛けました。

2020年10月に行われた3R促進ポスターコンクールには、全国の小・中学生から4,068点の応募があり、環境教育活動の促進にも貢献しました。

個別分野の取組として、容器包装リサイクルに関しては、容器包装廃棄物排出抑制推進員（3R推進マイスター）の活動を支援しました。

優良事業者が社会的に評価され、不法投棄や不適正処理を行う事業者が淘汰される環境をつくるために、優良処理業者に優遇措置を講じる優良産廃処理業者認定制度を2011年4月から運用を開始しています。優良認定業者数については、制度開始以降増加しており、2020年10月末時点で1,363者となっています。これまで、産業廃棄物の排出事業者と優良産廃処理業者の事業者間の連携・協働に向けた機会を創設するとともに、優良産廃処理業者の情報発信サイト「優良さんぱいナビ」の利便性向上のためのシステム改良を引き続き実施してきました。2018年度には「優良産廃処理業者認定制度の見直し等に関する検討会」にて制度の運用改善、認定要件見直し、制度の活用促進等についての検討を行い、その結果を2019年5月の中央環境審議会循環型社会部会へ対応方針として報告しました。この対応方針を受けて、2020年2月に廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（昭和46年厚生省令第35号）の一部改正を公布、同年10月に施行し、産業廃棄物処理業界の更なる優良化を促進する環境の整備を行いました。2013年度に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（環境配慮契約法）（平成19年法律第56号）に類型追加された「産業廃棄物の処理に係る契約」では、優良産廃処理業者が産廃処理委託契約で有利になる仕組みとなっています。

環境省では、産業廃棄物処理業者が廃棄物の適正処理等の社会的責任を果たしつつ、それ以外にも、地域経済の活性化・雇用の創出等の地方創生に貢献することとなるよう、2017年度に「産業廃棄物処理業の振興方策に関する提言」（産業廃棄物処理業の振興方策に関する検討会）を公表しました。同提言においては、労働力人口の減少や環境制約顕在化等の社会経済動向の変化により「悪貨が良貨を駆逐する業界」に後戻りするリスクの高まりを指摘し、それらに対応して産業廃棄物処理業が持続的な発展を遂げるために、処理業者における成長と底上げ戦略の確立と、処理業者を支援するための関係者による方策として [1] 先進的優良企業の育成（優良産廃処理業者認定制度の強化と有効活用等）、[2] 排出事業者の意識改革（排出事業者責任についての周知等）、[3] 意欲ある企業の支援体制整備（環境に配慮した契約・調達の促進等）、[4] 優良先進事例のPR・情報発信（産業廃棄物処理業者による地域貢献のサポート等）が掲げられています。環境省ではこの提言の考え方に基づき、施策の具体化に向けた検討を行っています。

環境省が策定している環境マネジメントシステム「エコアクション21」のガイドラインを通して、環境マネジメントシステム導入を促進しました。また、CO<sub>2</sub>の排出量算定・排出量削減と環境マネジメントシステムの構築に取り組む中小企業の裾野を拡大するため、中小企業向けの環境経営体制構築支援事業（Eco-CRIP補助事業）を行いました。さらに、情報開示の世界的潮流や企業を取り巻くガバナンスの在り方の変容を踏まえ改訂した「環境報告ガイドライン2018年版」の普及を図るとともに、バリューチェーンマネジメントの取組促進のために、2020年8月に「バリューチェーンにおける環境デュー・ディリジェンス入門～OECDガイダンスを参考に～」を公表しました。

また、環境情報に基づく企業と投資家等の対話を支援するため、環境情報開示基盤の整備事業を推進しました。

税制上の特例措置により、廃棄物処理施設の整備及び維持管理を推進しました。廃棄物処理業者による、特定廃棄物最終処分場における特定災害防止準備金の損金又は必要経費算入の特例、廃棄物処理施設に係る課税標準の特例及び廃棄物処理事業の用に供する軽油に係る課税免除の特例といった税制措置の活用促進を行いました。

「プラスチック・スマート」において、企業、地方公共団体、NGO等の幅広い主体から、不必要なワンウェイのプラスチックの排出抑制や代替品の開発・利用、分別回収の徹底など、海洋プラスチックごみの発生抑制に向けた取組を募集、登録数は2,000件を超えました。これら取組を特設サイトや様々な機会において積極的に発信し、プラスチックとの賢い付き合い方を全国的に推進しました。



# 第4章

## 水環境、土壌環境、地盤環境、 海洋環境、大気環境の保全に関する取組

### 第1節 健全な水循環の維持・回復

#### 1 流域における取組

##### (1) 流域マネジメントの推進等

水循環基本計画（2020年6月閣議決定）に基づき「流域マネジメント」の更なる展開を図るため、2020年度には、流域マネジメントの取組の鍵となる重要なポイントの一つである「多様な主体による連携体制」をテーマに具体事例を紹介した「流域マネジメントの事例集」を取りまとめ、公表し、全国に展開しました。また、流域マネジメントに取り組む、又は取り組む予定の地方公共団体等を対象に、知識や経験を有するアドバイザーの現地派遣やオンライン会議を通じて、流域水循環計画の策定・実施に必要となる技術的な助言・提言を行う「水循環アドバイザー制度」を創設し、支援を開始しました。

##### (2) 環境保全上健全な水循環の確保

水循環基本法（平成26年法律第16号）の施行を受け、広く国民に向けた情報発信等を目的とした官民連携プロジェクト「ウォータープロジェクト」の取組として、水循環の維持又は回復に関する取組と情報発信を促進しました。

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、汚濁の著しい河川等における水質浄化等を推進しました。

#### 2 森林、農村等における取組

第2章第3節を参照。

#### 3 水環境に親しむ基盤づくり

河口から水源地まで様々な姿を見せる河川とそれにつながるまちを活性化するため、地域の景観、歴史、文化及び観光基盤等の資源や地域の創意に富んだ知恵を活かし、市町村、民間事業者及び地元住民と河川管理者の連携の下、河川空間とまち空間が融合した良好な空間形成を目指す「かわまちづくり」を推進しました。

約600の市民団体等により全国の約4,000地点で実施された「第17回身近な水環境の全国一斉調査」の支援等、住民との協働による河川水質調査を新型コロナウイルス感染症感染予防対策を行った上で実施しました。

### 1 環境基準の設定、排水管理の実施等

#### (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、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、シマジン等の農薬等、公共用水域において27項目、地下水において28項目が設定されています。要監視項目（公共用水域27項目、地下水25項目）など、環境基準以外の項目について、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、生物化学的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）、全窒素、全りん、全亜鉛等の基準が定められており、利水目的等から水域ごとに環境基準の類型指定を行っています。2016年3月に生活環境項目に追加された底層溶存酸素量（底層DO）については、国が類型指定を行うこととされている水域について、類型指定に向けた検討を行いました。

#### (2) 水環境の効率的・効果的な監視等の推進

水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）に基づき、国及び地方公共団体は環境基準に設定されている項目について、公共用水域及び地下水の水質の常時監視を行っています。また、要監視項目についても、都道府県等の地域の実情に応じ、公共用水域等において水質測定が行われています。

水質汚濁防止法が2013年に改正されたことを受けて、我が国は2014年度から全国の公共用水域及び地下水、それぞれ110地点において、放射性物質の常時監視を実施しています。モニタリング結果は、関係機関が実施している放射性物質モニタリングのうち、本常時監視の目的に合致するものの結果と併せて、専門家による評価を経て公表しました。

2019年度の全国47都道府県の公共用水域、地下水の各110地点における放射性物質のモニタリングの結果では、水質及び底質における全β放射能及び検出されたγ線放出核種は、過去の測定値の傾向の範囲内でした。

#### (3) 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、2019年度の公共用水域における環境基準達成率が99.2%（2018年度は99.1%）となりました。

##### イ 生活環境項目

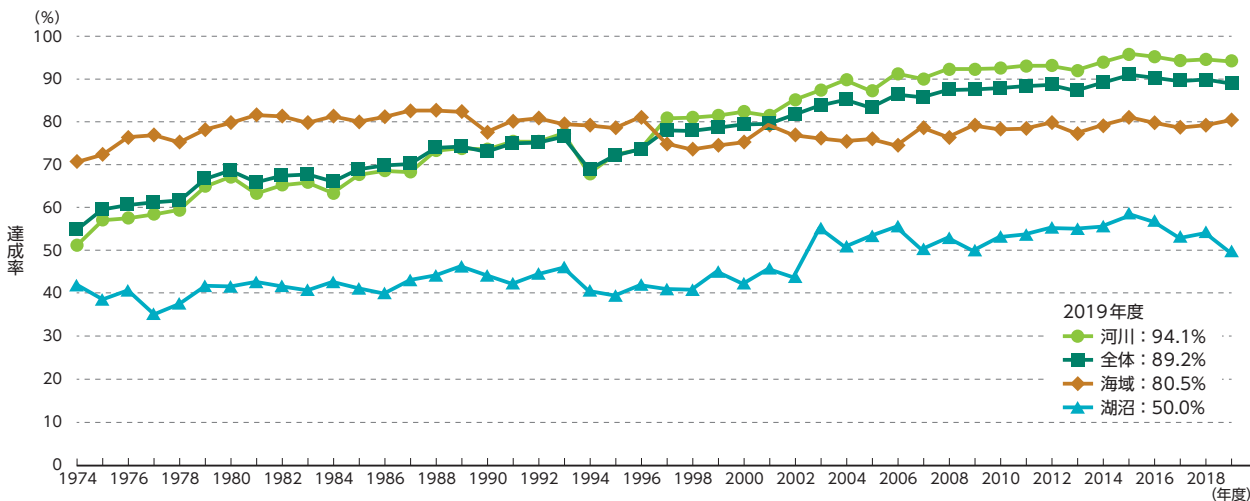
生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）のうち、有機汚濁の代表的な水質指標であるBOD又はCODの環境基準の達成率は、2019年度は89.2%（2018年度89.6%）となっています。水域別では、河川94.1%（同94.6%）、湖沼50.0%（同54.3%）、海域80.5%（同79.2%）となり、湖沼では依然として達成率が低くなっています（図4-2-1）。

閉鎖性海域の海域別のCODの環境基準達成率は、2019年度は、東京湾は68.4%、伊勢湾は62.5%、大阪湾は66.7%、大阪湾を除く瀬戸内海は77.0%となっています（図4-2-2）。

全窒素及び全りんの環境基準の達成率は、2019年度は湖沼49.2%（同48.8%）、海域91.4%（同92.1%）となり、湖沼では依然として低い水準で推移しています。閉鎖性海域の海域別の全窒素及び全りんの環境基準達成率は、2019年度は東京湾は100%（6水域中6水域）、伊勢湾は85.7%（7水域中6水域）、大阪湾は100%（3水域中3水域）、大阪湾を除く瀬戸内海は96.5%（57水域中55水域）となっています。

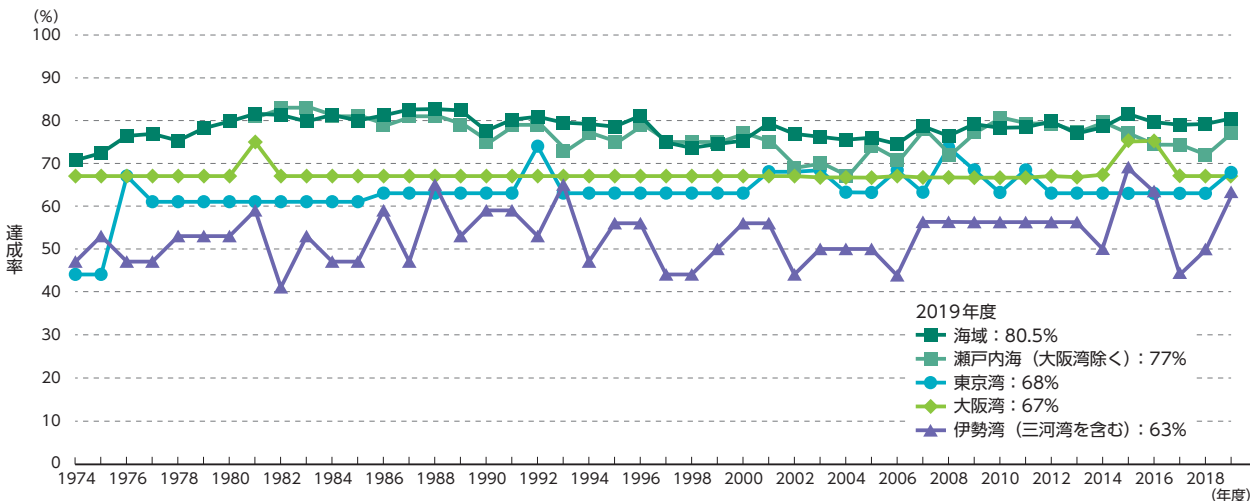
2019年の赤潮の発生状況は、東京湾34件、伊勢湾26件、瀬戸内海58件、有明海32件となっています。また、これらの海域では貧酸素水塊や青潮の発生も見られました。

図4-2-1 公共用水域の環境基準（BOD又はCOD）達成率の推移



資料：環境省「令和元年度公共用水域水質測定結果」

図4-2-2 広域的な閉鎖性海域の環境基準（COD）達成率の推移

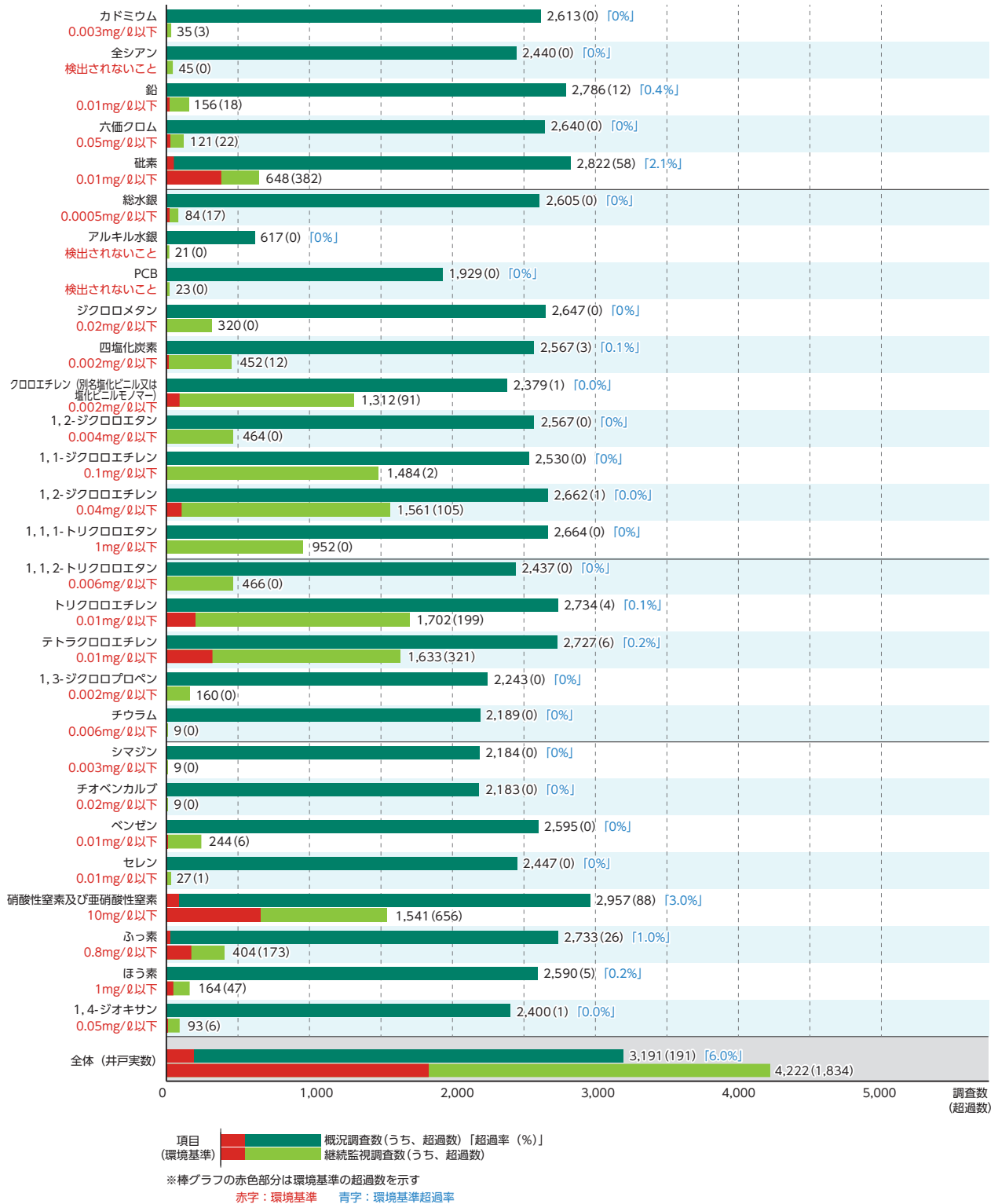


資料：環境省「令和元年度公共用水域水質測定結果」

#### (4) 地下水質の汚濁

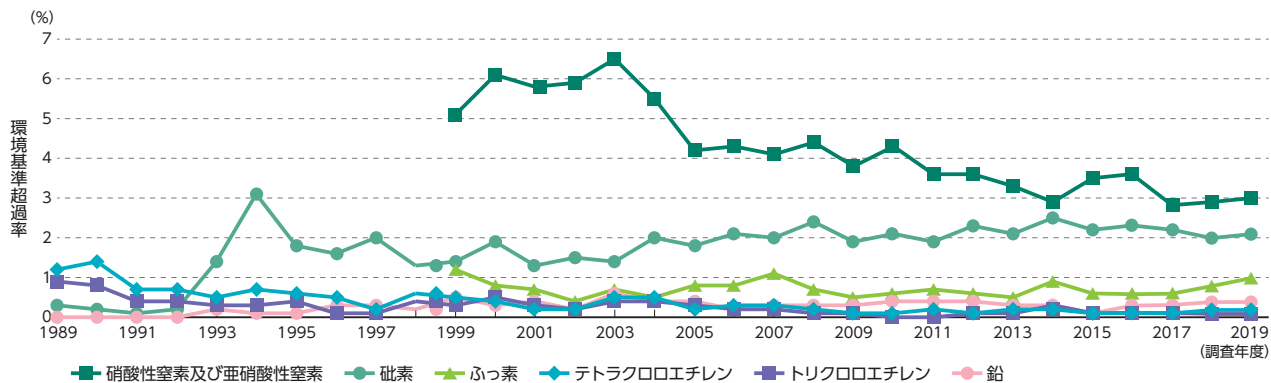
2019年度の地下水質の概況調査の結果では、調査対象井戸（3,191本）の6.0%（191本）において環境基準を超過する項目が見られました。調査項目別に見ると、過剰施肥、不適正な家畜排せつ物管理及び生活排水処理等が原因と見られる硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の環境基準超過率が3.0%と最も高くなっています。さらに、汚染源が主に事業場であるトリクロロエチレン等の揮発性有機化合物（VOC）についても、依然として新たな汚染が発見されています。また、汚染井戸の監視等を行う継続監視調査の結果では、4,222本の調査井戸のうち1,834本において環境基準を超過していました（図4-2-3、図4-2-4、図4-2-5）。

図 4-2-3 2019年度地下水質測定結果



資料：環境省「令和元年度地下水質測定結果」

図4-2-4 地下水の水質汚濁に係る環境基準の超過率（概況調査）の推移



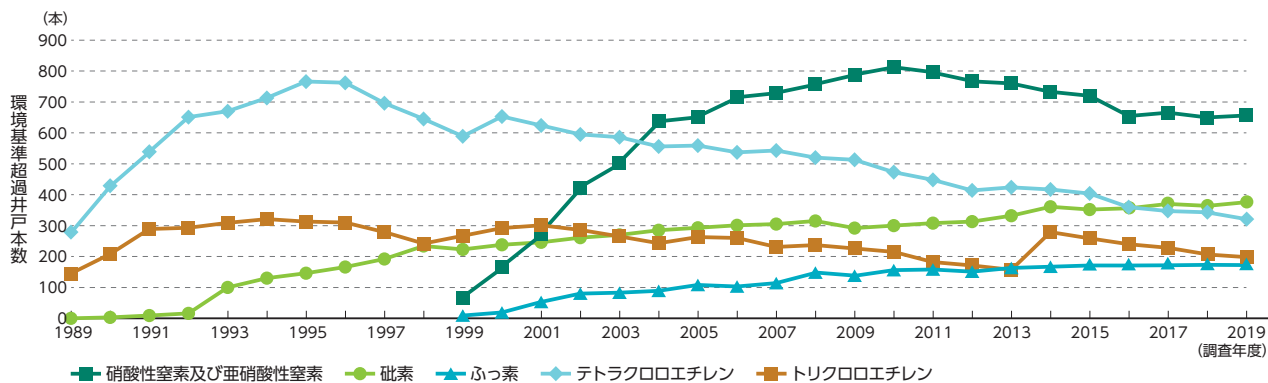
注1：超過率は、測定当時の基準を超過した井戸の数であり、超過率は、調査数に対する超過数の割合である。

2：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素は、1999年に環境基準に追加された。

3：このグラフは環境基準超過本数が比較的多かった項目のみ対象としている。

資料：環境省「令和元年度地下水質測定結果」

図4-2-5 地下水の水質汚濁に係る環境基準の超過本数（継続監視調査）の推移



注1：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素は、1999年に環境基準に追加された。

2：このグラフは環境基準超過井戸本数が比較的多かった項目のみ対象としている。

資料：環境省「令和元年度地下水質測定結果」

## (5) 排水規制の実施

公共用水域の水質保全を図るため、水質汚濁防止法により特定事業場から公共用水域に排出される水については、全国一律の排水基準が設定されていますが、環境基準の達成のため、都道府県条例においてより厳しい上乗せ基準の設定が可能であり、全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。

一般排水基準を直ちに達成させることが困難であるとの理由により、暫定排水基準が適用されている1,4-ジオキサンについて見直しの検討を行い、2021年5月25日以降は一般排水基準に移行することを決定しました。

## 2 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、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）に基づき、環境基準の確保の緊要な湖沼を指定するとともに、湖沼水質保全計画を策定し（図4-2-6）、下水道整備、河川浄化等の水質の保全に資する事業、各種汚濁源に対する規制等の措置等を推進しています。また、湖辺域の植生や水生生物の保全など湖沼の水環境の適正化に向けた取組を行いました。



酸素水塊といった問題が依然として発生しています。また、「きれいで豊かな海」を目指す観点から、干潟・藻場の保全・再生等を通じた生物の多様性及び生産性の確保等の総合的な水環境改善対策の必要性が指摘されています。

このような状況及び課題等を踏まえ、第9次水質総量削減の在り方について中央環境審議会において審議が進められ、2021年3月に「第9次水質総量削減の在り方について」の答申がなされました。本答申を踏まえ、第9次水質総量削減における総量規制基準の設定方法等に係る検討が進められています。

### (3) 瀬戸内海的环境保全

瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和48年法律第110号）に基づき、瀬戸内海の有する多面的な価値及び機能が最大限に発揮された「豊かな海」を目指し、湾・灘ごとの水環境の変化状況等の分析、藻場・干潟分布状況調査、気候変動による影響把握及び適応策の検討、水環境等と水産資源等の関係に係る調査・検討を進めています。

瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、瀬戸内海における埋立て等については、海域環境、自然環境及び水産資源保全上の見地等から特別な配慮を求めています。同法施行以降、2020年11月1日までの間に埋立ての免許又は承認がなされた公有水面は、4,990件、13,689.3ha（うち2019年11月2日以降の1年間に7件、5.8ha）になります。

2017年の瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律（平成27年法律第78号）の附則第2条による栄養塩類の管理の在り方についての検討及び第3条による特定施設の設置の規制の在り方等についての検討や、水環境・水産資源等の様々な課題に対応するため、2019年6月に環境大臣から中央環境審議会に対して、「瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について」を諮問しました。中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会において審議が進められ、2020年3月に同審議会により答申がなされました。この答申を踏まえ、瀬戸内海環境保全特別措置法施行規則の一部を改正する省令（令和2年環境省令第22号）を同年9月に公布・施行するとともに、必要な制度的検討を図りました。これらを踏まえつつ、同小委員会において継続審議がなされ、2021年1月に同審議会から「瀬戸内海における特定の水域の環境保全に係る制度の見直しの方向性」について意見具申がなされました。

### (4) 有明海及び八代海等の環境の保全及び改善

有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律（平成14年法律第120号）に基づき設置された有明海・八代海等総合調査評価委員会が2017年3月に取りまとめた報告を踏まえ、2018年9月に主務大臣が変更した有明海及び八代海等の再生に関する基本方針に基づく再生のための施策を推進するとともに、赤潮・貧酸素水塊の発生や底質環境、魚類等の生態系回復に関する調査等を実施しました。

### (5) 里海づくりの推進

里海づくりの手引書や全国の里海づくり活動の取組状況等について、ウェブサイト「里海ネット」で情報発信を行っています。

## 4 汚水処理施設の整備

汚水処理施設整備については、現在、2014年1月に国土交通省、農林水産省、環境省の3省で取りまとめた「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」を参考に、都道府県において、早期に汚水処理施設の整備を概成することを目指し、また中長期的には汚水処理施設の改築・更新等の運営管理の観点で、汚水処理に係る総合的な整備計画である「都道府県構想」の見直しが進められています。2019年度末で汚水処理人口普及率は91.7%となりましたが、残り約1,050万人の未普及人口の解消に向け（図4-2-8）、「都道府県構想」に基づき、浄化槽、下水道、農業等集落排水施

設、コミュニティ・プラント等の各種汚水処理施設の整備を推進しています。

浄化槽については、「循環型社会形成推進地域計画」等に基づく市町村の浄化槽整備事業に対する国庫助成により、整備を推進しました。特に、2019年度より単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換に伴う宅内配管工事部分についても浄化槽整備と併せて助成対象範囲とするとともに、省エネ型浄化槽の導入と単独処理浄化槽の転換等を併せて促進する市町村の浄化槽整備事業に対しては、助成率を引き上げるなど、浄化槽整備事業に対する一層の支援を行っています。2019年度においては、全国約1,700の市町村のうち約1,400の市町村で浄化槽の整備が進められました。

また今般、単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換と浄化槽の管理の向上について、議員立法により浄化槽法の一部を改正する法律（令和元年法律第40号。以下「改正浄化槽法」という。）が、2019年6月に成立・公布され、2020年4月に施行されました。

改正浄化槽法において、緊急性の高い単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換に関する措置、浄化槽処理促進区域の指定、公共浄化槽の設置に関する手続、浄化槽の使用の休止手続、浄化槽台帳の整備の義務付け、協議会の設置、浄化槽管理士に対する研修の確保、環境大臣の責務に関する仕組みが新たに創設されました。

下水道整備については、「社会資本整備重点計画」に基づき、人口が集中している地区等の整備効果の高い区域において重点的下水道整備を行うとともに、閉鎖性水域における水質保全のため、既存施設の一部改造や運転管理の工夫による段階的な高度処理も含め、下水道における高度処理を推進しました。

合流式下水道については、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。

下水道の未普及対策や改築対策として、「下水道クイックプロジェクト」を実施し、従来の技術基準に捉われず地域の実状に応じた低コスト、早期かつ機動的な整備及び改築が可能な新たな手法の積極的導入を推進しており、施工が完了した地域では大幅なコスト縮減や工期短縮等の効果を実現しました。

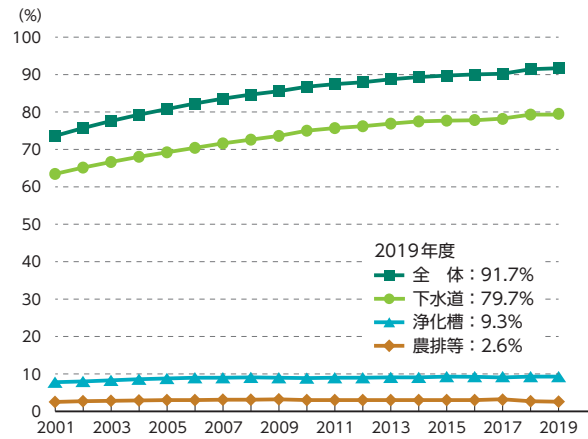
農業集落排水事業については、農業集落におけるし尿、生活雑排水等を処理する農業集落排水施設の整備又は改築を実施するとともに、既存施設について、長寿命化や老朽化対策を適時・適切に進めるための地方公共団体による機能診断等の取組を支援しました。

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。2020年3月末時点で、41都府県、209地域、333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。

## 5 地下水

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制限、事故時の措置、汚染された地下水の浄化等の措置が取られています（図4-2-9）。また、2011年6月に水質汚濁防止法が改正され、地下水汚染の未然防止を図るための制度が創設されました。改正後の水質汚濁防止法においては、届出義務の対象となる施設の拡大、施設の構造等に関する基準の遵守義務、定期点検の義務等に

図4-2-8 汚水処理人口普及率の推移



注1：2010年度は、岩手県、宮城県、福島県の3県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村があるため、3県を除いた集計データを用いている。

注2：2011年度は、岩手県、福島県の2県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村があるため、2県を除いた集計データを用いている。

注3：2012年度～2014年度は、福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村があるため、福島県を除いた集計データを用いている。

注4：2015年度～2019年度は、福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村があるため、当該市町村を除いた集計データを用いている。

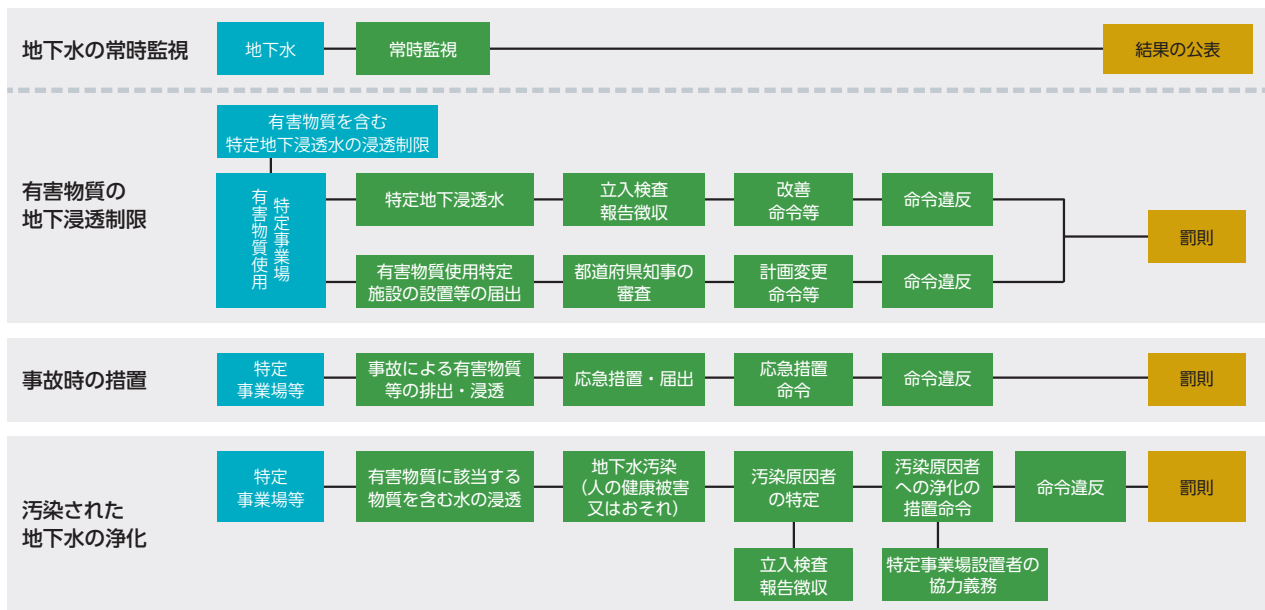
資料：環境省、農林水産省、国土交通省資料により環境省作成



関する規定が新たに設けられました。制度の円滑な施行のため、構造等に関する基準及び定期点検についてのマニュアルや、対象施設からの有害物質を含む水の地下浸透の有無を確認できる検知技術についての事例集等を作成・周知し、地下水汚染の未然防止施策を推進しました。

環境基準超過率が最も高い硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による地下水汚染対策については、過剰施肥、不適正な家畜排せつ物管理及び生活排水処理等が主な汚染原因であると見られることから、地下水保全のための硝酸性窒素等地域総合対策の推進のため、地域における取組の支援を行うとともに、「硝酸性窒素等地域総合対策ガイドライン」を取りまとめ、公表しました。

図4-2-9 水質汚濁防止法における地下水の規制等の概要



資料：環境省

### 第3節 アジアにおける水環境保全の推進

#### 1 アジア水環境パートナーシップ (WEPA)

2021年3月に第16回年次会合をオンラインで開催し、各国の規制の遵守に関する課題の解決に向けて、情報共有及び意見交換を行いました。

#### 2 アジア水環境改善モデル事業

我が国企業による海外での事業展開を通じ、アジア等の水環境の改善を図ることを目的に、2011年度からアジア水環境改善モデル事業を実施しています。2020年度は、過年度に実施可能性調査を実施した4件（インドネシア2件、マレーシア1件、フィジー1件）の現地実証試験やビジネスモデルの検討を実施したほか、新たに公募により選定された民間事業者が、タイにおける「ハーネット水処理装置の適用調査事業」、ラオスにおける「世界遺産都市における高度処理型浄化槽の導入による水環境改善事業」の実施可能性調査を実施しました。

## 第4節 土壤環境の保全

### 1 土壤環境の現状

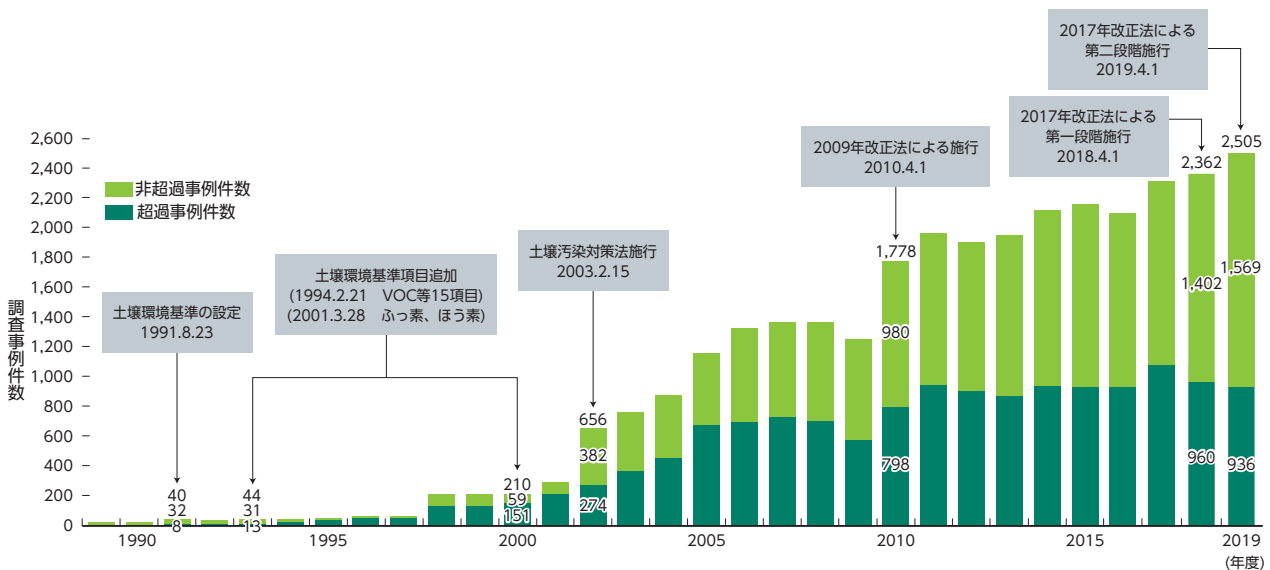
土壤汚染については、土壤汚染対策法（平成14年法律第53号）に基づき、有害物質使用特定施設の使用の廃止時、一定規模以上の土地の形質変更の届出の際に、土壤汚染のおそれがあると都道府県知事等が認めるときのほか、自主的にも土壤汚染状況調査が行われています。さらには、土壤汚染対策法には基づかないものの、売却の際や環境管理等の一環として自主的な汚染調査が行われています。

都道府県等が把握している調査結果では、2019年度に土壤の汚染に係る環境基準（以下「土壤環境基準」という。）又は土壤汚染対策法の土壤溶出量基準又は土壤含有量基準を超える汚染が判明した事例は936件となっており、都道府県等の条例や同法に基づき必要な対策が講じられています（図4-4-1）。なお、事例を有害物質の項目別で見ると、ふっ素、鉛、砒素等による汚染が多く見られます。

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（カドミウム、銅及び砒素）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、2019年度は6地域77.9haにおいて調査が実施されました。これまでに基準値以上の特定有害物質（カドミウム、銅及び砒素）が検出された、又は検出されるおそれが著しい地域（以下「基準値以上検出等地域」という。）は、2019年度末時点で累計134地域7,592haとなっており、同法に基づく対策等が講じられています。

ダイオキシン類については第5章第1節4を参照。

図4-4-1 年度別の土壤汚染判明事例件数



資料：環境省「令和元年度 土壤汚染対策法の施行状況及び土壤汚染状況調査・対策事例等に関する調査結果」

### 2 環境基準等の見直し

土壤環境基準については、土壤環境機能のうち、地下水等の摂取に係る健康影響を防止する観点と、食料を生産する機能を保全する観点から設定されており、既往の知見や関連する諸基準等に即し、現在29項目について設定されています。

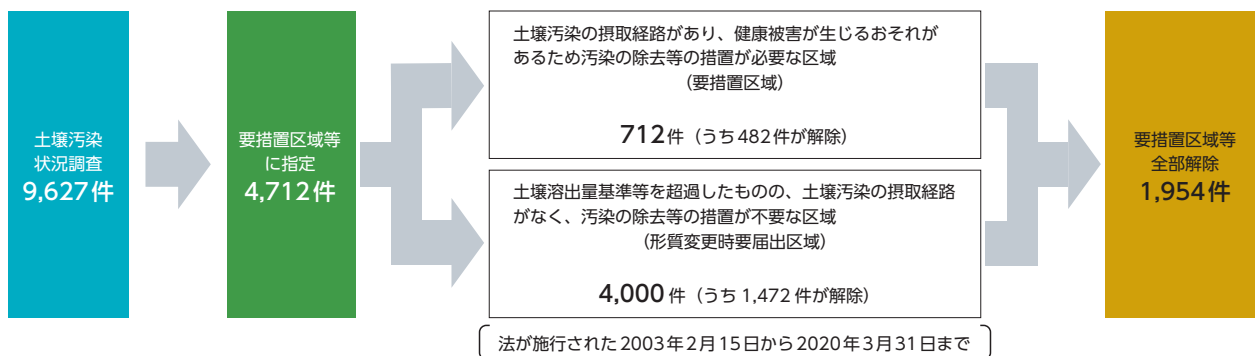
2019年度には、中央環境審議会においてカドミウム及びトリクロロエチレンの環境基準及び土壤溶出量基準等について審議が行われ、2020年1月に、「土壤の汚染に係る環境基準及び土壤汚染対策法に

基づく特定有害物質の見直し等について（第4次答申）」が答申されました。この答申を踏まえたカドミウム及びトリクロロエチレンの環境基準及び土壌溶出量基準等の改正に係る省令等について、2021年4月施行に向けた周知を行いました。

### 3 市街地等の土壌汚染対策

土壌汚染対策法に基づき、2019年度には、有害物質使用特定施設が廃止された土地の調査510件、一定規模以上の土地の形質変更の届出の際に、土壌汚染のおそれがあると都道府県知事等が認め実施された調査502件、土壌汚染による健康被害が生ずるおそれがある土地の調査0件、自主調査243件、汚染土壌処理施設の廃止又は許可が取り消された際の調査2件の合計1,257件行われ、同法施行以降の調査件数は、2019年度までに9,627件となりました。調査の結果、土壌溶出量基準又は土壌含有量基準を超過しており、かつ土壌汚染の摂取経路があり、健康被害が生ずるおそれがあるため汚染の除去等の措置が必要な地域（以下「要措置区域」という。）として、2019年度末までに712件指定されています（712件のうち482件は解除）。また、土壌溶出量基準又は土壌含有量基準を超過したものの、土壌汚染の摂取経路がなく、汚染の除去等の措置が不要な地域（以下「形質変更時要届出区域」という。）として、2019年度末までに4,000件指定されています（4,000件のうち1,472件は解除）（図4-4-2）。

図4-4-2 土壌汚染対策法の施行状況



資料：環境省「令和元年度 土壌汚染対策法の施行状況及び土壌汚染調査・対策事例等に関する調査結果」

要措置区域においては、都道府県知事が汚染除去等計画の作成及び提出を指示することとされており、形質変更時要届出区域においては、土地の形質の変更を行う場合には、都道府県知事への届出が行われることとされています。また、汚染土壌を搬出する場合には、都道府県等へ届出が行われた上で、汚染土壌処理施設への搬出が行われることとされており、これらにより、汚染された土地や土壌の適切な管理がなされるよう推進しました。

土壌汚染対策法に基づく土壌汚染の調査を適確に実施するため、調査を実施する機関は環境大臣又は都道府県知事の指定を受ける必要がありますが、2021年3月末時点で690件がこの指定を受けています。また、指定調査機関には、技術管理者の設置が義務付けられており、その資格取得のための土壌汚染調査技術管理者試験を2020年11月に実施しました。そのほか、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実証試験等を行いました。

土壌汚染対策法は、土壌汚染に関する適切なりスク管理を推進するため、土壌汚染対策法の一部を改正する法律（平成29年法律第33号）により改正され、改正土壌汚染対策法が2019年4月に全面施行されました。改正土壌汚染対策法の着実な施行のため、2020年度は都道府県等に法制度等に関する解説資料を提供するなど、普及・啓発を行いました。

## 4 農用地の土壤汚染対策

農用地の土壤汚染対策は、農用地の土壤の汚染防止等に関する法律に基づいて実施されています。基準値以上検出等地域の累計面積のうち、対策地域の指定がなされた地域の累計面積は2019年度末時点で6,609ha、対策事業等（県単独事業、転用を含む）が完了している地域の面積は7,144haであり、基準値以上検出等地域の面積の94.1%になります。

### 第5節 地盤環境の保全

地盤沈下は、地下水の過剰な採取により地下水位が低下し、粘性土層が収縮するために生じます。2019年度に地盤沈下観測のための水準測量が実施された22都道県31地域の沈下の状況は、図4-5-1のとおりでした。

2019年度の地盤沈下の経年変化は図4-5-2に示すとおりであり、2019年度までに地盤沈下が認められている地域は39都道府県64地域となっています。かつて著しい地盤沈下を示した東京都区部、大阪市、名古屋市等では、地下水採取規制等の結果、長期的には地盤沈下は沈静化の傾向をたどっています。しかし、消融雪地下水採取地、水溶性天然ガス溶存地下水採取地など、一部地域では依然として地盤沈下が発生しています。

長年継続した地盤沈下により、建造物、治水施設、港湾施設、農地等に被害が生じた地域も多く、海拔ゼロメートル地域等では洪水、高潮、津波等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。

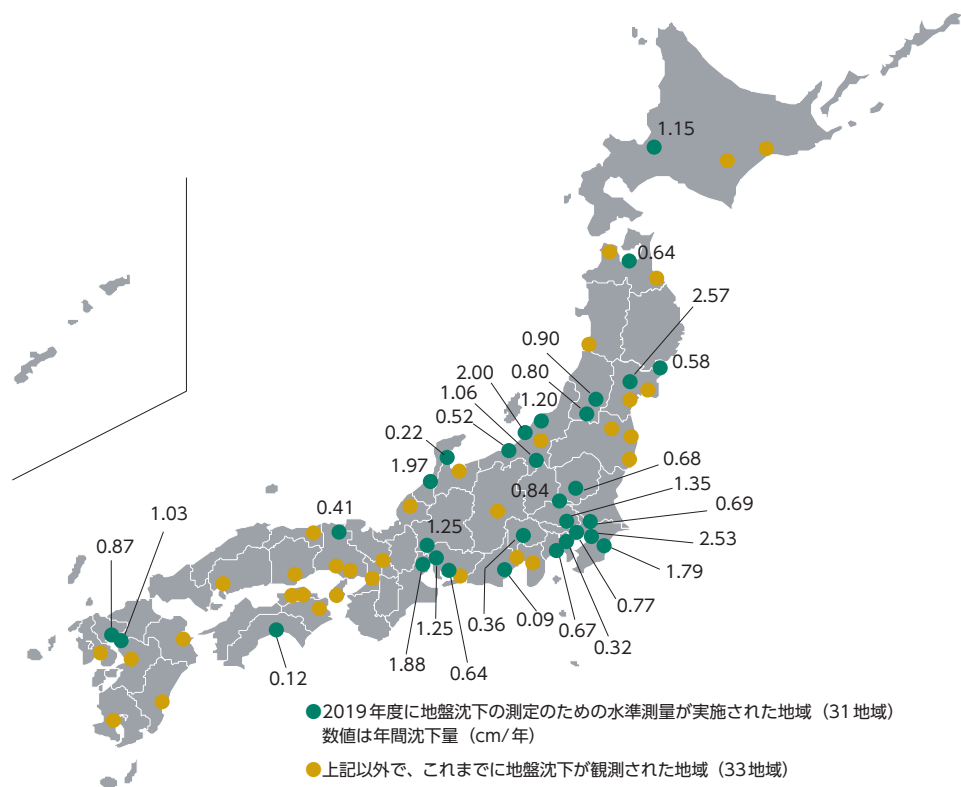
地盤沈下の防止のため、工業用水法（昭和31年法律第146号）及び建築物用地下水の採取の規制に関する法律（昭和37年法律第100号）に基づく地下水採取規制の適切な運用を図りました。

雨水浸透ますの設置など、地下水涵養<sup>かん</sup>の促進等による健全な水循環の確保に資する事業に対して補助を実施しました。

濃尾平野、筑後・佐賀平野及び関東平野北部の3地域については、地盤沈下防止の施策の円滑な実施を図るため、協議会において情報交換を行いました。

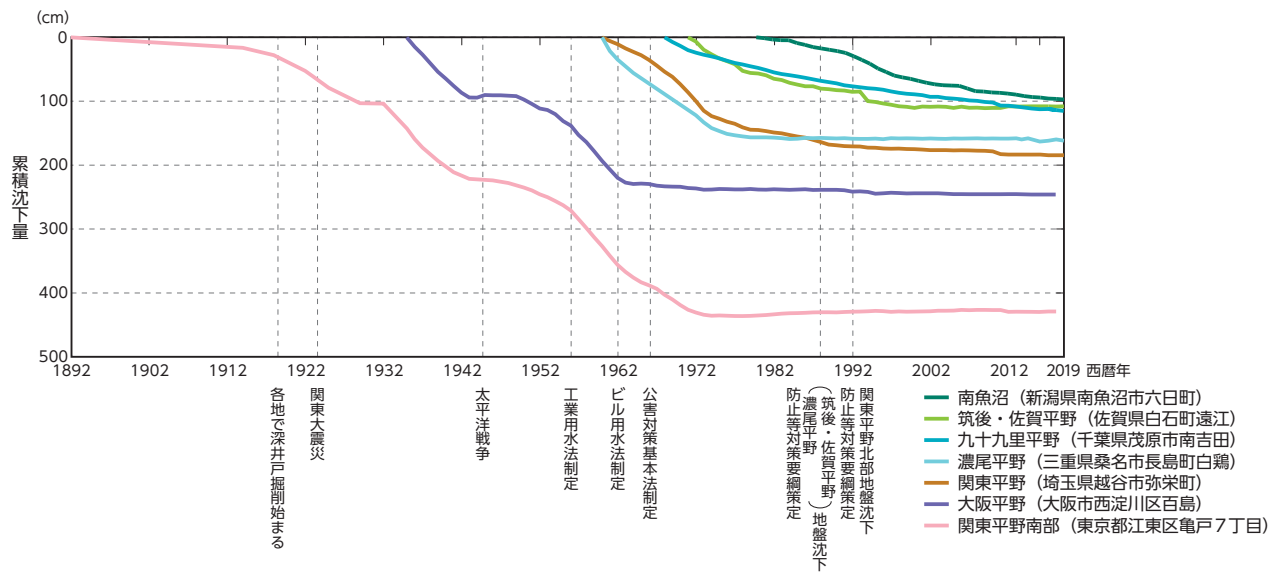
持続可能な地下水の保全と利用の方策として、「地下水保全」ガイドライン・事例集を改訂し、公表しました。また、全国の地盤沈下地域の概況、地下水位の状況や地下水採取規制に関する条例等の各種情報を整理した「全国地盤環境情報ディレクトリ」を公表しています。

図 4-5-1 全国の地盤沈下の状況 (2019年度)



注：図中の数値は2019年度単年の沈下量であるが、毎年継続して水準測量を実施していない一部の地域は、前回の水準測量実施年度から2019年度までの沈下量を年度平均して算出した数値としている。  
 資料：環境省「令和元年度全国の地盤沈下地域の概況」

図 4-5-2 代表的地域の地盤沈下の経年変化



注：2019年は、大阪平野及び関東平野南部は測量が実施されていない。  
 資料：環境省「令和元年度全国の地盤沈下地域の概況」

### 1 海洋ごみ対策

海洋ごみ（漂流・漂着・海底ごみ）は、生態系を含めた海洋環境の悪化や海岸機能の低下、景観への悪影響、船舶航行の障害、漁業や観光への影響等、様々な問題を引き起こしています。また、近年、マイクロプラスチック（5mm以下の微細なプラスチックごみ）による海洋生態系への影響が懸念されており、世界的な課題となっています。これらの問題に対し、美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（平成21年法律第82号）及び同法に基づく基本方針、海洋プラスチックごみ対策アクションプラン、その他関係法令等に基づき、以下の海洋ごみ対策を実施しています。

海洋ごみの回収・処理や発生抑制対策の推進のため、海岸漂着物等地域対策推進事業により地方公共団体への財政支援を行いました。さらに、洪水、台風等により異常に堆積した海岸漂着ごみや流木等が海岸保全施設の機能を阻害することとなる場合には、その処理をするため、災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業による支援も行っています。

漂流ごみについては、船舶航行の安全を確保し、海域環境の保全を図るため、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海及び有明海・八代海等の閉鎖性海域において、海域に漂流する流木等のごみの回収等を行いました。また、令和元年8月の前線に伴う大雨の影響により瀬戸内海等で大量に漂流木等が発生し、船舶航行等に支障が及ぶおそれがあったため、海洋環境整備船の広域的なネットワークや関係民間団体等との連携により、現場海域での回収作業を実施しました。

また、「プラスチック・スマート」において、企業、地方公共団体、NGO等の幅広い主体から、不必要なワンウェイのプラスチックの排出抑制や代替品の開発・利用、分別回収の徹底など、海洋プラスチックごみの発生抑制に向けた取組を募集、特設サイトや様々な機会において積極的に発信し、プラスチックとの賢い付き合い方を全国的に推進しています。

海岸や沿岸、沖合海域において、マイクロプラスチックを含む海洋ごみの組成や分布密度、マイクロプラスチックに吸着しているポリ塩化ビフェニル（PCB）等の有害化学物質の量等を定量的に把握するための調査を実施しました。なお、化粧品製造業界団体においては、自主的な取組として会員企業に対して洗い流しのスクラブ製品におけるマイクロビーズの使用中止を促すなどの取組が行われています。

G7 富山環境大臣会合（2016年5月）で合意された海洋ごみに関する5つの優先的施策の一つであるマイクロプラスチックのモニタリング手法の標準化及び調和に向けた調査等を実施しました。

船舶起源の海洋プラスチックごみの削減に向けて、海事関係者を対象とする講習会等を通じ、プラスチックごみを含む船上廃棄物に関する規制等について指導を実施しました。

### 2 海洋汚染の防止等

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「海洋汚染等防止法」という。）では、ロンドン条約1996年議定書を国内担保するため、海洋投入処分及びCO<sub>2</sub>の海底下廃棄に係る許可制度を導入し、その適切な運用を図っています。

船舶から排出されるバラスト水を適切に管理し、バラスト水を介した有害水生生物及び病原体の移動を防止することを目的として、2004年2月に国際海事機関（IMO）において採択された船舶バラスト水規制管理条約が2017年9月に発効し、同条約を国内担保する改正海洋汚染等防止法が2017年9月に施行されました。同法に基づき、有害水バラスト処理設備の確認等を着実に実施しました。

中国、韓国、ロシアと我が国の4か国による北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）に基づき、当該海域の状況を把握するため、人工衛星を利用したリモートセンシング技術による海洋環境モニタリン

グ手法に係る研究等の取組等を実施しています。

船舶によりばら積み輸送される有害液体物質等に関し、船舶汚染防止国際条約（MARPOL条約）附属書Ⅱに基づき、環境大臣は有害性の査定がなされていない液体物質（未査定液体物質）について、海洋環境保全の見地から査定を行っています。

1990年の油による汚染に係る準備、対応及び協力に関する国際条約及び2000年の危険物質及び有害物質による汚染事件に係る準備、対応及び協力に関する議定書に基づき、「油等汚染事件への準備及び対応のための国家的な緊急時計画」を策定しており、環境保全の観点から油等汚染事件に的確に対応するため、緊急措置の手引書の備付けの義務付け並びに沿岸海域環境保全情報の整備、脆弱沿岸海域図の公表、関係地方公共団体等に対する傷病鳥獣の救護及び事件発生時対応の在り方に対する研修・訓練を実施しました。

### 3 生物多様性の確保等

第2章第4節を参照。

### 4 沿岸域の総合的管理

第2章第4節を参照。閉鎖性海域に係る取組は第4章第2節3を参照。

### 5 気候変動・海洋酸性化への対応

海水温上昇や海洋酸性化等の海洋環境や海洋生態系に対する影響を的確に把握するため、海洋における観測・監視を継続的に実施しました。

### 6 海洋の開発・利用と環境の保全との調和

CO<sub>2</sub>の海底下廃棄に関しては、2016年3月に、苫小牧沖海底下CCS実証試験事業（経済産業省事業）について環境大臣の許可処分を行いました。同事業の適正な実施のため、2011年度から、実証試験海域における海洋生態系及び海水の化学的性状について調査し、その結果を当該許可に当たっての審査に活用しました。

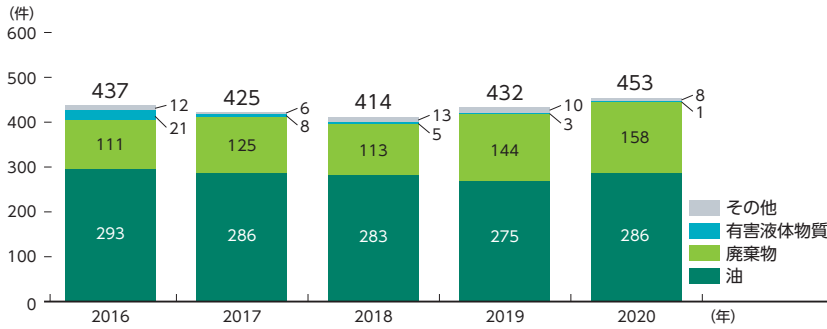
### 7 海洋環境に関するモニタリング・調査研究の推進

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。2019年度は、陸域起源の汚染を対象とした調査を富山湾から沖合の海域で実施した結果、一部の項目で過年度調査結果より高い値が検出されましたが、全体としては、過年度調査結果とおおむね同程度又は低い値でした。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。

最近5か年（2016年～2020年）の日本周辺海域における海洋汚染（油、廃棄物等）の発生確認件数の推移は図4-6-1のとおりです。2020年は453件と2019年に比べ21件増加しました。これを汚染物質別に見ると、油による汚染が286件で前年に比べ11件増加、廃棄物による汚染が158件で前年に比べ14件増加、有害液体物質による汚染が1件で前年に比べ2件減少、その他（工場排水等）による汚染が8件で前年に比べ2件減少しました。

東京湾・伊勢湾・大阪湾における海域環境の観測システムを強化するため、各湾でモニタリングポスト（自動連続観測装置）により、水質の連続観測を行いました。

図4-6-1 海洋汚染の発生確認件数の推移

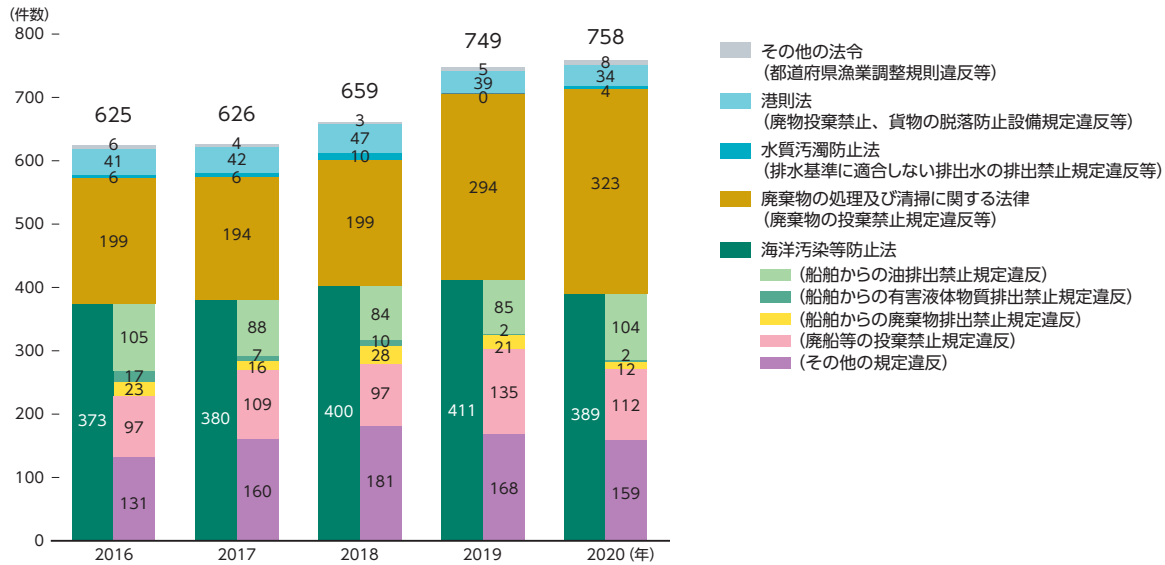


注：その他とは、工場排水等である。  
資料：海上保安庁

## 8 監視取締りの現状

海上環境事犯の一扫を図るため、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など、悪質な海上環境事犯の徹底的な取締りを実施しました。最近5か年の海上環境関係法令違反送致件数は図4-6-2のとおりで、2020年は758件を送致しています。

図4-6-2 海上環境関係法令違反送致件数の推移



資料：海上保安庁



1 大気環境の現状

(1) 微小粒子状物質

ア 環境基準の達成状況

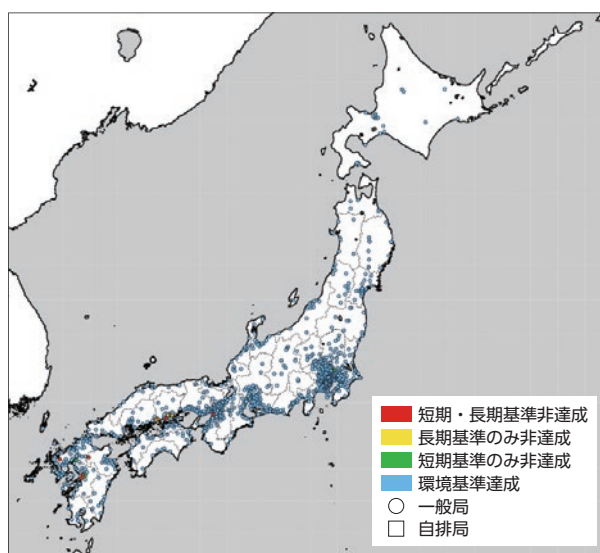
2019年度の微小粒子状物質（PM<sub>2.5</sub>）の有効測定局数は、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）が835局、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）が238局であり、環境基準達成率は、一般局98.7%、自排局98.3%でした（表4-7-1）。また、年平均値は、一般局9.8 μg/m<sup>3</sup>、自排局10.4 μg/m<sup>3</sup>でした。地域別の環境基準達成率の傾向を見ると、中国・四国地方の瀬戸内海に面する地域、九州地方の有明海に面する地域では依然として環境基準達成率の低い地域があります（図4-7-1）。

表4-7-1 PM<sub>2.5</sub>の環境基準達成状況の推移

年 度	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
有効測定局数	一般局	672	765	785	814	818	835
	自排局	198	219	223	224	232	238
環境基準達成局							
一般局		254	570	696	732	765	824
		(37.8%)	(74.5%)	(88.7%)	(89.9%)	(93.5%)	(98.7%)
自排局		51	128	197	193	216	234
		(25.8%)	(58.4%)	(88.3%)	(86.2%)	(93.1%)	(98.3%)

資料：環境省「令和元年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

図4-7-1 全国におけるPM<sub>2.5</sub>の環境基準達成状況（2019年度）



資料：環境省「令和元年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

イ PM<sub>2.5</sub>注意喚起の実施状況

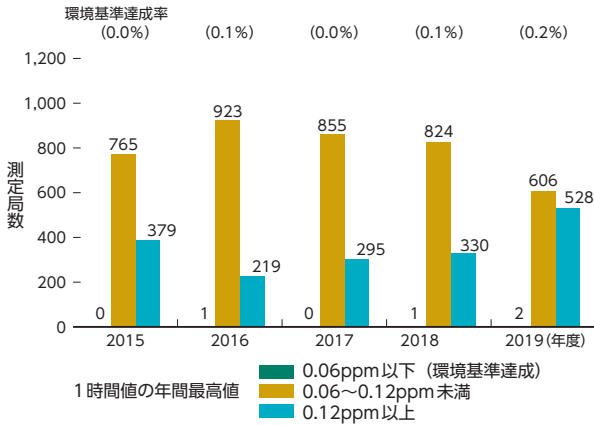
2013年2月に環境基準とは別に策定された「注意喚起のための暫定的な指針」に基づき、日平均値が70 μg/m<sup>3</sup>を超えると予想される場合に都道府県等が注意喚起を実施しています。2019年度の注意喚起実施件数は0件でした。

(2) 光化学オキシダント

ア 環境基準の達成状況

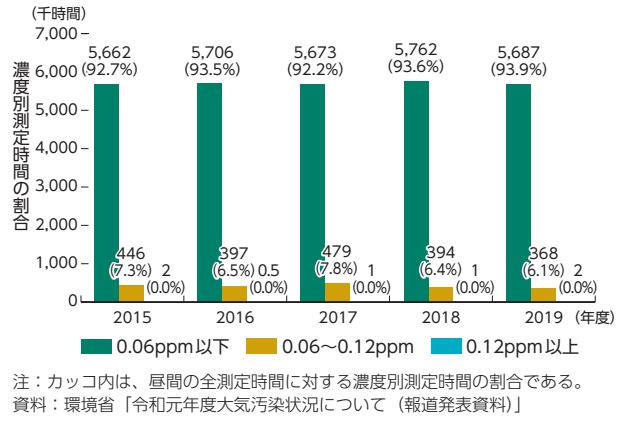
2019年度の光化学オキシダントの測定局数は、一般局が1,136局、自排局が30局でした。環境基準達成率は、一般局0.2%、自排局0%であり、依然として極めて低い水準となっています（図4-7-2）。一方、昼間の測定時間を濃度レベル別の割合で見ると、1時間値が0.06ppm以下の割合は93.9%（一般局）でした（図4-7-3）。

図4-7-2 屋間の1時間値の年間最高値の光化学オキシダント濃度レベル別の測定局数の推移（一般局）



資料：環境省「令和元年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

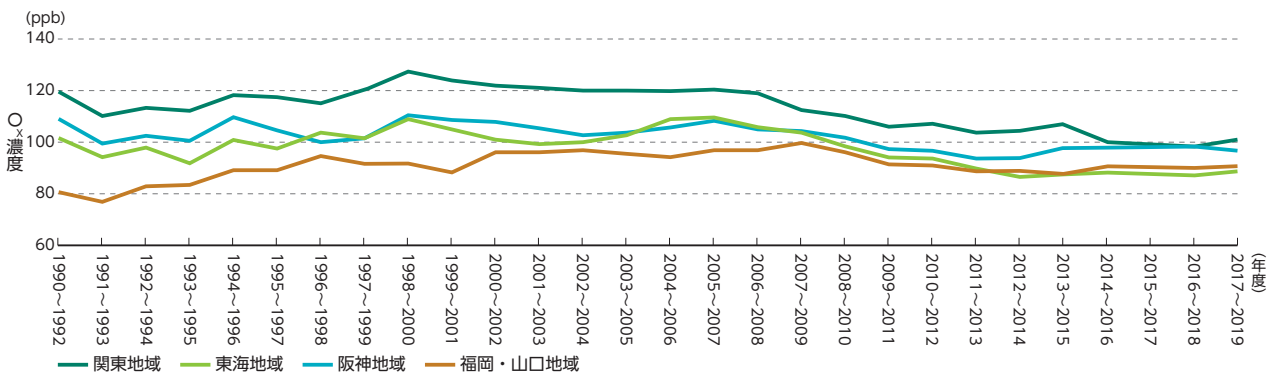
図4-7-3 屋間の測定時間の光化学オキシダント濃度レベル別割合の推移（一般局）



注：カッコ内は、屋間の全測定時間に対する濃度別測定時間の割合である。  
資料：環境省「令和元年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

光化学オキシダント濃度の長期的な改善傾向を評価するために、中央環境審議会大気・騒音振動部会微小粒子状物質等専門委員会が提言した新たな指標（8時間値の日最高値の年間99パーセンタイル値の3年平均値）によれば、2006～2008年度頃から域内最高値は減少傾向でしたが、近年ではほぼ横ばい傾向となっています（図4-7-4）。

図4-7-4 光化学オキシダント濃度の長期的な改善傾向を評価するための指標（8時間値の日最高値の年間99パーセンタイル値の3年平均値）を用いた域内最高値の経年変化



資料：環境省「令和元年度大気汚染状況について（報道発表資料）」

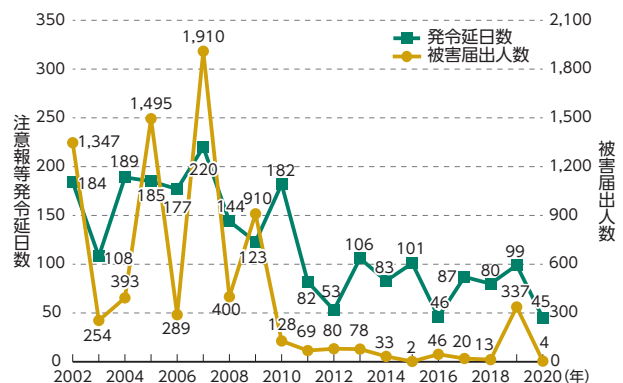
### イ 光化学オキシダント注意報等の発令状況等

2020年の光化学オキシダント注意報等の発令延日数（都道府県を一つの単位として注意報等の発令日数を集計したものは45日（15都道府県）であり、月別に見ると、8月が最も多く35日、次いで6月が7日でした。また、光化学大気汚染によると思われる被害届出人数（自覚症状による自主的な届出による）は2県で合計4人でした（図4-7-5）。

### ウ 非メタン炭化水素の測定結果

2019年度の非メタン炭化水素の午前6時～午前9時の3時間平均値の年平均値は、一般局0.11ppmC、自排局0.13ppmCであり、近年、

図4-7-5 光化学オキシダント注意報等の発令延日数及び被害届出人数の推移



資料：環境省「令和2年光化学大気汚染関係資料」

一般局、自排局ともに緩やかな低下傾向にあります。

### (3) その他の大気汚染物質

2019年度の二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）の環境基準達成率は、一般局100%、自排局100%、浮遊粒子状物質（SPM）の環境基準達成率は、一般局100%、自排局100%、二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）の環境基準達成率は、一般局99.8%、自排局は100%、一酸化炭素（CO）の環境基準達成率は、一般局、自排局ともに100%でした。

### (4) 有害大気汚染物質

環境基準が設定されている4物質に係る測定結果（2019年度）は表4-7-2のとおりで、4物質は全ての地点で環境基準を達成しています（ダイオキシン類に係る測定結果については、第5章第1節4(1)表5-1-1を参照）。

指針値（環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値）が設定されている物質のうち、砒素及びその化合物は6地点、マンガン及びその化合物は2地点で指針値を超過しており、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、1,3-ブタジエン、アセトアルデヒド、塩化メチルは全ての地点で指針値を達成しています。

表4-7-2 環境基準が設定されている物質（4物質）

物質名	測定地点数	環境基準 超過地点数	全地点平均値 (年平均値)	環境基準 (年平均値)
ベンゼン	399 [404]	0 [0]	0.86 [0.90] $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
トリクロロエチレン	353 [351]	0 [0]	1.2 [0.46] $\mu\text{g}/\text{m}^3$	130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
テトラクロロエチレン	347 [353]	0 [0]	0.10 [0.11] $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
ジクロロメタン	354 [353]	0 [0]	1.6 [1.6] $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

注1：年平均値は、月1回、年12回以上の測定値の平均値である。

2：[ ]内は2018年度実績である。

資料：環境省「令和元年度 大気汚染状況について（有害大気汚染物質モニタリング調査結果）」

### (5) 放射性物質

2019年度の大気における放射性物質の常時監視結果として、全国10地点における空間放射線量率の測定結果は、過去の調査結果と比べて特段の変化は見られませんでした。

### (6) アスベスト（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（2019年度の対象地点は全国39地点）。2019年度の調査結果では、多くの地点において、石綿以外の繊維を含む総繊維について特に高い濃度は見られませんでした。一方、旧石綿製品製造事業場等及び一部の解体現場等において石綿繊維について比較的高い濃度が見られたため、事業者への指導等を行うとともに、2020年度も引き続き調査を行いました。

### (7) 酸性雨・黄砂

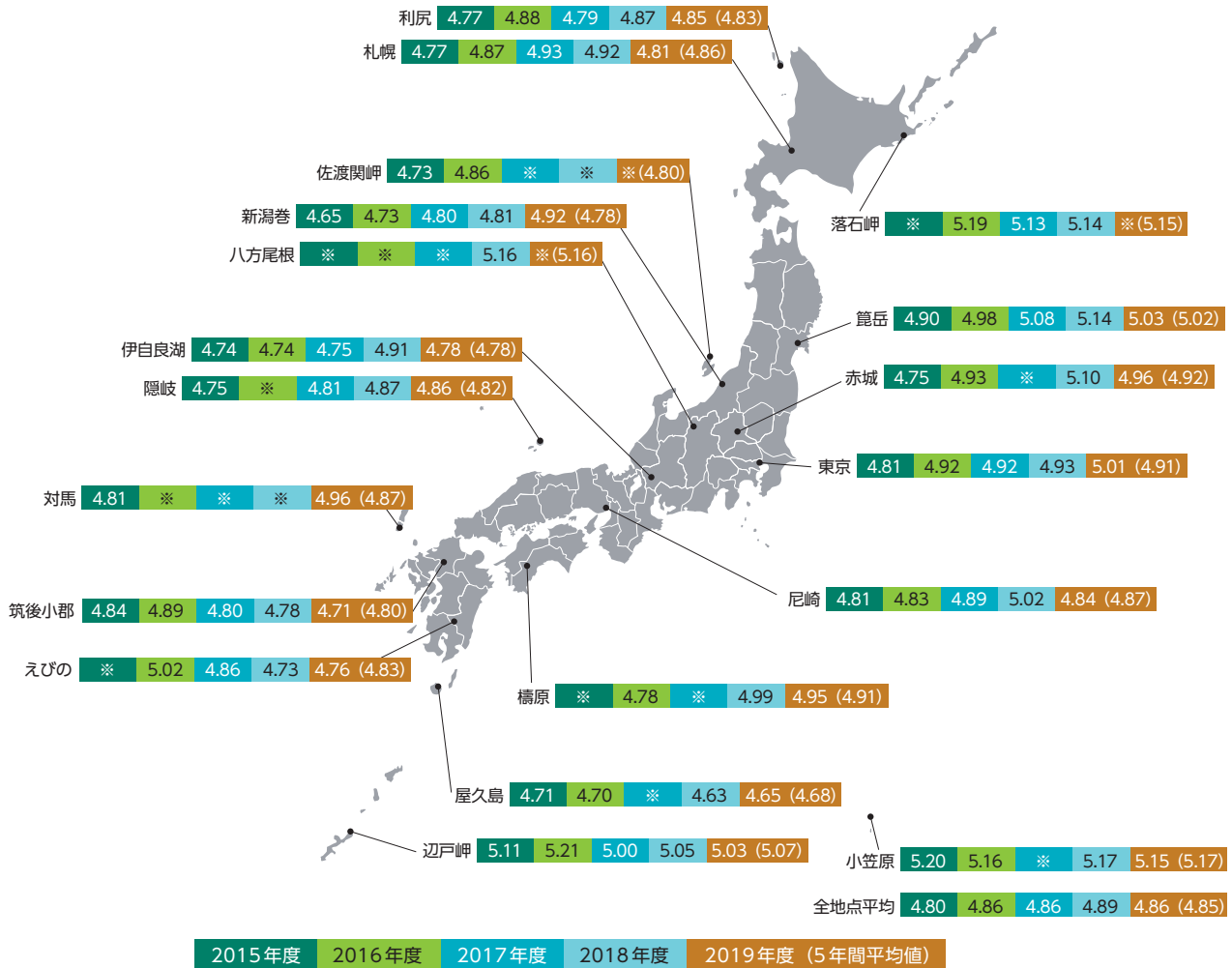
#### ア 酸性雨

2019年度に取りまとめた2018年のモニタリング結果によると、我が国の降水は引き続き酸性化した状態（全平均値pH4.88）にあり、欧米等と比べて低いpHを示すが、中国の大気汚染物質排出量の減少とともにpHの上昇（酸の低下）の兆候が見られました。また、生態系への影響については、大気

汚染等が原因と見られる森林の衰退は確認されず、モニタリングを実施しているほとんどの湖沼で、酸性化からの回復の兆候が見られました。

最近5か年度における降水中のpHの推移は図4-7-6のとおりです。

図4-7-6 降水中のpH分布図



※：当該年平均値が有効判定基準に適合せず、棄却された。

注：平均値は降水量加重平均により求めた。

資料：環境省

## イ 黄砂

我が国における黄砂の2020年の観測日数は、気象庁の公表によると5日でした。黄砂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指摘されています。年により変動が大きく、長期的な傾向は明瞭ではありません。

## 2 窒素酸化物・光化学オキシダント・PM<sub>2.5</sub>等に係る対策

大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）に基づく固定発生源対策及び移動発生源対策を適切に実施するとともに、光化学オキシダント及びPM<sub>2.5</sub>の生成の原因となり得る窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）、揮発性有機化合物（VOC）等の排出対策を進めています。また、大気保全施策の推進等に必要な基礎資料となる常時監視体制を整備しています。

PM<sub>2.5</sub>対策については、光化学オキシダント対策と共通する課題が多いことにも留意しつつ、国内対策と越境汚染対策の両方を総合的に進めていく必要があります。

国内対策としては、中央環境審議会大気・騒音振動部会微小粒子状物質等専門委員会の中間取りまとめ（2015年3月）を踏まえ、PM<sub>2.5</sub>濃度の予測や対策効果の把握のためのシミュレーションモデルの高度化等による科学的知見の充実を図りつつ、総合的な対策を検討・実施しています。2019年の同専門委員会で整理されたPM<sub>2.5</sub>、光化学オキシダントの今後の対策に向けた2020年度までの3年間の検討・実施スケジュールに基づいて対策を検討しました。

越境汚染対策としては、日中両国の都市間での連携協力、日中韓三カ国の政策対話、アジア太平洋クリーン・エア・パートナーシップ（APCAP）等の枠組みにおいて、政策・技術に関する情報共有、モデル的な技術の導入、共同研究等を進めました。

### (1) ばい煙に係る固定発生源対策

大気汚染防止法に基づき、ばい煙（NO<sub>x</sub>、硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>）、ばいじん等）を排出する施設について排出基準を定めて規制等を行うとともに、施設単位の排出基準では良好な大気環境の確保が困難な地域においては、工場又は事業場の単位でNO<sub>x</sub>及びSO<sub>x</sub>の総量規制を行っています。

### (2) 移動発生源対策

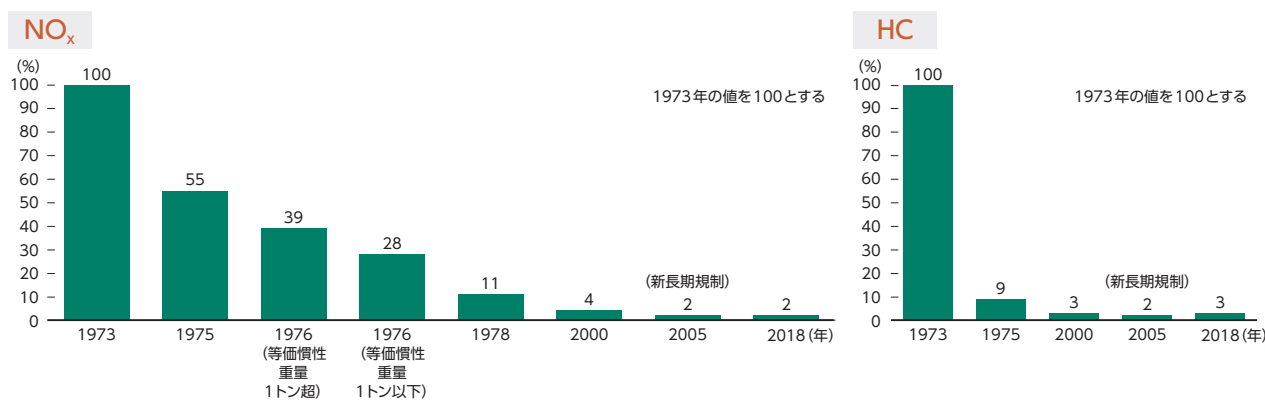
運輸・交通分野における環境保全対策については、自動車一台ごとの排出ガス規制の強化を着実に実施しました。また、自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成4年法律第70号。以下「自動車NO<sub>x</sub>・PM法」という。）に基づき、自動車からのNO<sub>x</sub>及び粒子状物質（PM）の排出量の削減に向けた施策を実施しました。

## 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、大気汚染防止法に基づき逐次規制を強化してきています（図4-7-7、図4-7-8、図4-7-9）。自動車排出ガス専門委員会において、微小粒子状物質等に関する対策や特殊自動車の排出ガス低減対策等の審議が行なわれ、2020年8月に中央環境審議会より「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について（第十四次答申）」を受けました。

公道を走行しない特殊自動車（以下「オフロード特殊自動車」という。）については、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、2006年10月から使用規制を開始し、逐次規制を強化しています。また、排出ガス基準に適合するオフロード特殊自動車等への買換えが円滑に進むよう、政府系金融機関による低利融資を講じました。

図4-7-7 ガソリン・LPG乗用車規制強化の推移



注1：等価性重量とは排出ガス試験時の車両重量のこと。

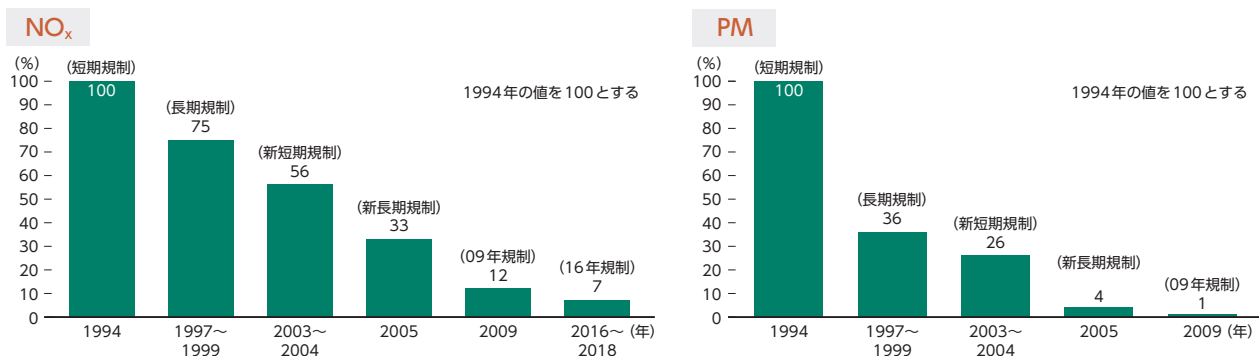
注2：1973年～2000年までは暖機状態のみにおいて測定した値に適用。

注3：2005年は冷機状態において測定した値に0.25を乗じた値と暖機状態において測定した値に0.75を乗じた値との和で算出される値に適用。

注4：2018年は冷機状態のみにおいて測定した値に適用。

資料：環境省

図4-7-8 デーゼル重量車（車両総重量3.5トン超）規制強化の推移

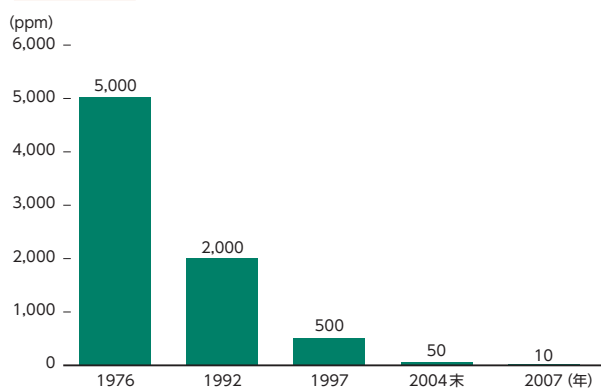


注1：2004年まで重量車の区分は車両総重量2.5トン超。

注2：NO<sub>x</sub>に係る規制は1974年から実施。図4-7-8は濃度規制から現在の質量規制に変更した1994年を基準として記載。

資料：環境省

図4-7-9 軽油中の硫黄分規制強化の推移



資料：環境省

## イ 大都市地域における自動車排出ガス対策

自動車交通が集中する大都市地域の大气汚染状況に対応するため、自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づき大都市地域（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、三重県、大阪府及び兵庫県）において各都府県が「総量削減計画」を策定し、自動車からのNO<sub>x</sub>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、事業者による排出抑制のための措置の推進等に取り組みました。

## ウ 低公害車の普及促進

2030年までに、新車販売に占める次世代自動車の割合を5割～7割にするとの目標に基づき、次世代自動車等の普及に取り組んだ結果、2019年度における新車販売に占める次世代自動車の割合は、約39.2%となりました。

低公害車の普及を促す施策として、車両導入に対する各種補助、自動車税・軽自動車税の軽減措置及び自動車重量税の免除・軽減措置等の税制上の特例措置並びに政府系金融機関による低利融資を講じました。

## エ 交通流対策

### (ア) 交通流の分散・円滑化施策

道路交通情報通信システム（VICS）の情報提供エリアの更なる拡大を図るとともに、ETC2.0サービスや高度化光ビーコン等を活用し、道路交通情報の内容・精度の改善・充実に努めたほか、信号機の改良、公共車両優先システム（PTPS）の整備、観光地周辺の渋滞対策、総合的な駐車対策等により、

環境改善を図りました。また、環境ロードプライシング施策を試行し、住宅地域の沿道環境の改善を図りました。

#### (イ) 交通量の抑制・低減施策

交通に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。

#### オ 船舶・航空機・建設機械の排出ガス対策

船舶からの排出ガスについては、IMOの基準を踏まえ、海洋汚染等防止法により、NO<sub>x</sub>、燃料油中硫黄分濃度(SO<sub>x</sub>、PM)について規制されています。

航空機からの排出ガスについては、国際民間航空機関(ICAO)の排出物基準を踏まえ、航空法(昭和27年法律第231号)により、炭化水素(HC)、CO、NO<sub>x</sub>、不揮発性粒子状物質(nvPM)等について規制されています。

建設機械からの排出ガスについては、オフロード法に基づき2006年10月から順次使用規制を開始し、2011年及び2014年に規制を順次強化するとともに、「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NO<sub>x</sub>、PMなど大気汚染物質の排出抑制に取り組みました。

オフロード法の対象外機種(可搬型発動発電機や小型の建設機械等)についても、「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普及を図りました。さらに、融資制度により、これらの建設機械を取得しようとする中小企業等を支援しました。

#### カ 普及啓発施策等

2020年12月から2021年1月にかけてオンラインで開催された「エコライフフェア」において、次世代自動車の展示等により普及啓発を図りました。また、警察庁、経済産業省、国土交通省及び環境省で構成するエコドライブ普及連絡会では、「エコドライブ10のすすめ」の普及・推進に努めました。

### (3) VOC対策

VOCは光化学オキシダント及びPM<sub>2.5</sub>の生成の原因物質の一つであるため、その排出削減により、大気汚染の改善が期待されます。

VOCの排出抑制対策は、法規制と自主的取組のベストミックスにより実施しており、2019年度の総排出量は2000年度に対し5割以上削減されました。

VOCの一種である燃料蒸発ガスを回収する機能を有する給油機(Stage2)の普及促進のため、当該給油機を導入している給油所を大気環境配慮型SS(e<sup>イ</sup>→AS)として認定する制度を2018年2月に創設し、2021年3月末までに406件の給油所を認定しました。

### (4) 監視・観測、調査研究

#### ア 大気汚染物質の監視体制

大気汚染の状況を全国的な視野で把握するとともに、大気保全施策の推進等に必要な基礎資料を得るため、国設大気環境測定所(9か所)、国設自動車交通環境測定所(9か所)、大気汚染防止法に基づき都道府県等が設置する一般局及び自排局において、大気の汚染状況の常時監視を実施しています。測定データ(速報値)、都道府県等が発令した光化学オキシダント注意報等やPM<sub>2.5</sub>注意喚起の情報について、環境省では「大気汚染物質広域監視システム(そらまめ君)」によりリアルタイムに収集し、インターネット及び携帯電話用サイトで情報提供しています。また、気象庁では光化学スモッグに関連する気象状態を都道府県等に通報し、光化学スモッグの発生しやすい気象状態が予想される場合にはスモッグ気象情報や全般スモッグ気象情報を発表して国民へ周知しています。

国及び都道府県等では季節ごとのPM<sub>2.5</sub>成分の測定を行っています。また、国において、全国10か所でPM<sub>2.5</sub>成分の連続測定、全国5か所でPM<sub>2.5</sub>の原因物質であるVOCの連続測定を行っています。これらの測定データをもとに、国内の発生源寄与割合や大陸からの越境汚染による影響など、PM<sub>2.5</sub>による汚染の原因解明や効果的な対策の実施に向けた検討を進めています。

#### イ 酸性雨・黄砂の監視体制

国内における越境大気汚染及び酸性雨による影響の早期把握、大気汚染原因物質の長距離輸送や長期トレンドの把握、将来影響の予測を目的として、「越境大気汚染・酸性雨長期モニタリング計画」に基づき、国内の湿性・乾性沈着モニタリング、湖沼等を対象とした陸水モニタリング、土壌・植生モニタリング等を離島など遠隔地域を中心に実施しています。

国立研究開発法人国立環境研究所と協力して、高度な黄砂観測装置（ライダー装置）によるモニタリングネットワークを整備し、「環境省黄砂飛来情報（ライダー黄砂観測データ提供ページ）」において観測データをリアルタイムで提供しています。黄砂の実態解明を目的として、2019年度に飛来してきた黄砂について報告書を取りまとめ公表しました。

#### ウ 放射性物質の監視体制

関係機関が実施している放射性物質モニタリングを含めて、全国309地点で空間放射線量率の測定を行うなど、放射性物質による大気の汚染の状況を監視しており、その結果を専門家による評価を経て公表しました。

### 3 アジアにおける大気汚染対策

#### (1) 二国間協力

第6章第4節1(2)イ(イ)を参照。

#### (2) 日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）の下の協力

第6章第4節1(2)ア(イ)を参照。

#### (3) 多国間協力

##### ア アジアEST地域フォーラム

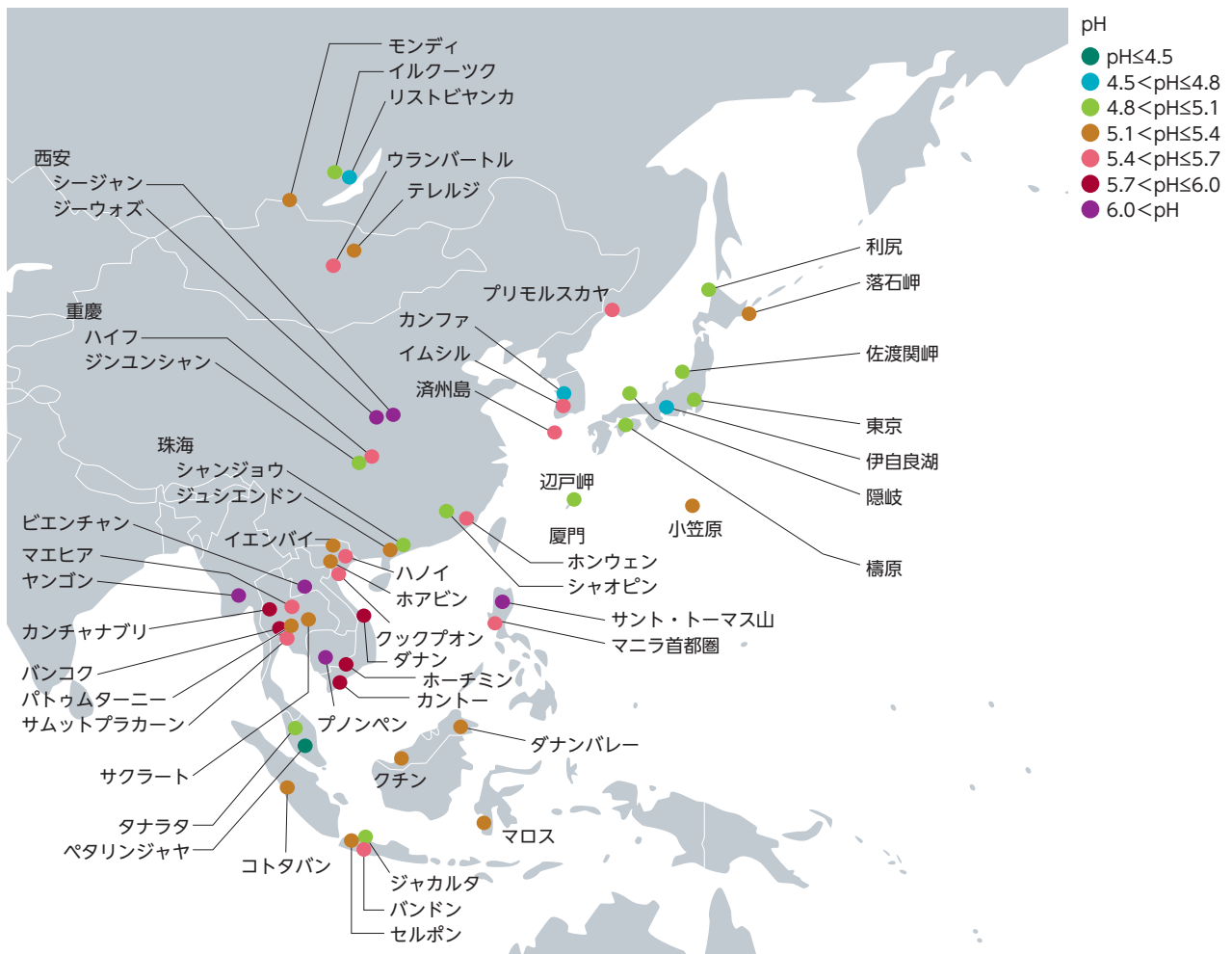
2020年11月に第13回アジアEST（環境的に持続可能な交通）地域フォーラムをオンラインで開催し、アジア地域各国等から参加した代表と、持続可能な発展に向けた交通システム等に関する政策、先進事例等の共有を図りました。

##### イ 東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）

東アジア地域において、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、東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）が稼働しており、現在、東アジア地域の13か国が参加しています。EANETでは、2020年11月にオンラインで開催された第22回政府間会合において、酸性雨から大気汚染全般への活動スコープの拡大について参加国間で合意するとともに、大気汚染全般に係る活動を盛り込んだ中期計画（2021-2025年）が策定されました。当該中期計画に基づき、2021年の活動計画には、これまで実施してきた共通手法による酸性雨モニタリングデータの収集・評価等（図4-7-10）に加え、PM<sub>2.5</sub>やオゾンのモニタリングの推進等を含む取組が盛り込まれました。



図4-7-10 EANET地域の降水中pH（2016年から2019年の平均値）



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・精度管理は実施している。  
資料：EANET「東アジア酸性雨データ報告書2019」より環境省作成

### ウ アジア太平洋クリーン・エア・パートナーシップ (APCAP)

アジア太平洋地域の気環境改善に向けた効率良い活動を促進するために必要なプラットフォームとして、2014年度からアジア太平洋クリーン・エア・パートナーシップ (APCAP) を立ち上げました。また、APCAPの下に設置した科学パネルにおいて、アジア太平洋地域の気汚染への科学に基づく解決策をまとめた報告書が公表されました。

### エ アジア・コベネフィット・パートナーシップ

2010年の創設以来、アジアの途上国における環境改善と温室効果ガス排出削減に同時に資するコベネフィット・アプローチの普及啓発活動に参画してきました。2019年度はコベネフィット白書の発行とウェブサイトの充実等に取り組みました。

## 4 多様な有害物質による健康影響の防止

### (1) アスベスト（石綿）対策

大気汚染防止法では、全ての建築物及びその他の工作物の解体等作業について、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の使用の有無を事前調査で確認し、当該建材が使用されている場合には作業基準を遵守することなどを求めており、地方公共団体と連携して、石綿の大気環境への飛

散防止対策に取り組んできました。

大気汚染防止法の一部を改正する法律（令和2年法律第39号）が2020年6月に、大気汚染防止法施行令の一部を改正する政令（令和2年政令第304号）及び大気汚染防止法の一部を改正する法律の施行に伴う環境省関係省令の整備に関する省令（令和2年環境省令第25号）が同年10月に公布されました。これらにより、全ての石綿含有建材が規制対象となるなど、解体等工事に伴うアスベストの飛散防止を徹底します。

## (2) 水銀大気排出対策

「水銀に関する水俣条約」の的確かつ円滑な施行を確保するため、改正大気汚染防止法が2018年4月に施行されました。水銀排出施設の届出情報及び水銀濃度の測定結果の把握や、要排出抑制施設における自主的取組のフォローアップ、水銀大気排出インベントリーの作成等を行うことにより、同法に基づく水銀大気排出対策の着実な実施を図っています。

## (3) 有害大気汚染物質対策等

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、大気汚染防止法に基づき、地方公共団体と連携して有害大気汚染物質モニタリング調査を実施し、当該調査結果等を踏まえ、事業者の自主的取組を促進しました。

有害大気汚染物質から選定された優先取組物質のうち塩化メチル及びアセトアルデヒドについて、2020年8月に指針値の設定を行いました。環境目標値が設定されていない物質については、迅速な値の設定を目指すこととされており、科学的知見の充実のため、有害性情報等の収集を行いました。

# 5 地域の生活環境保全に関する取組

## (1) 騒音・振動対策

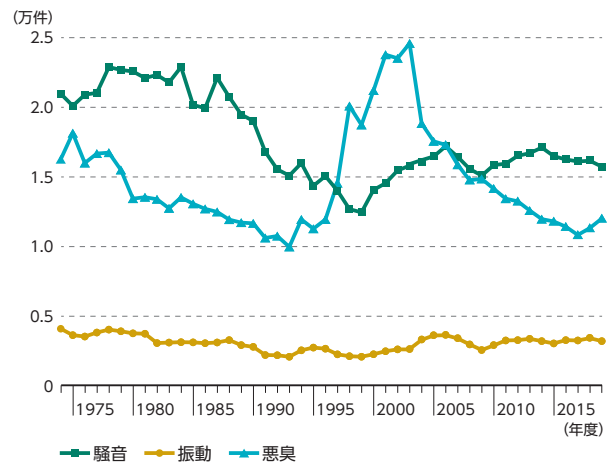
騒音に係る環境基準は、地域の類型及び時間の区分ごとに設定されており、類型指定は、2019年度末時点で47都道府県の765市、416町、38村、23特別区において行われています。また、環境基準達成状況の評価は、「個別の住居等が影響を受ける騒音レベルによることを基本」とされ、一般地域（地点）と道路に面する地域（住居等）別に行うこととされています。

2019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89.0%、地域の騒音状況を代表する地点で89.0%、騒音に係る問題を生じやすい地点等で89.3%となっています。

騒音苦情の件数は2019年度には前年度より439件減少し、1万5,726件でした（図4-7-11）。発生源別に見ると、建設作業騒音に係る苦情の割合が38.5%を占め、次いで工場・事業場騒音に係る苦情の割合が28.1%を占めています。

振動の苦情件数は、2019年度は3,179件で、前年度に比べて220件減少しました。発生源別に見ると、建設作業振動に対する苦情件数が71.3%を占め、次いで工場・事業場振動に係るものが15.1%を占めています。

図4-7-11 騒音・振動・悪臭に係る苦情件数の推移



注：2018年度までは、2003年度から2018年度までの悪臭苦情件数について、苦情発生年度に苦情処理が完結しなかったものについては、翌年度も苦情件数に含めて集計を行っていたが、2019年度の集計においては当該年度発生分のみ集計。

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

ア 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、沿道対策等の諸施策を総合的に推進しました（表4-7-3）。

表4-7-3 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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>2012年4月の中央環境審議会答申に基づき、二輪車の加速走行騒音試験法について国際基準（UN R41-04）と調和を図った。</li> <li>2015年7月の中央環境審議会答申に基づき、四輪車の加速走行騒音試験法について国際基準（UN R51-03）と調和を図った。また、二輪車及び四輪車の使用過程車に対し、新車時と同等の近接排気騒音値を求める相対値規制に移行。さらに、四輪車のタイヤに騒音規制（UN R117-02）を導入した。</li> </ul>
交通流対策	交通規制等	信号機の改良等を行うとともに、効果的な交通規制、交通指導取締りを実施することなどにより、道路交通騒音の低減を図る。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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）</li> <li>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）</li> <li>信号機の改良 11万6,694基（2019年度末現在における集中制御、感応制御、系統制御の合計）</li> <li>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）</li> </ul>
	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>流通業務団地の整備状況／札幌1、花巻1、郡山2、宇都宮1、東京5、新潟1、富山1、名古屋1、岐阜1、大阪2、神戸3、米子1、岡山1、広島1、福岡1、鳥栖1、熊本1、鹿児島1（2017年度末） （数字は都市計画決定されている流通業務団地計画地区数）</li> <li>一般トラックターミナルの整備状況／3,354バース（2017年度末）</li> </ul>
道路構造対策	低騒音舗装の設置	空げきの多い舗装を敷設し、道路交通騒音の低減を図る。 <ul style="list-style-type: none"> <li>環境改善効果／平均的に約3デシベル</li> </ul>
	遮音壁の設置	遮音効果が高い。 沿道との流出入が制限される自動車専用道路等において有効な対策。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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））</li> </ul>
	環境施設帯の設置	沿道と車道間に10又は20mの緩衝空間を確保し道路交通騒音の低減を図る。 <ul style="list-style-type: none"> <li>「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</li> </ul>
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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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（<math>L_{Aeq}</math>）又は昼間騒音70デシベル超（<math>L_{Aeq}</math>） 日交通量1万台超他</li> <li>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</li> <li>沿道地区計画策定状況／50地区108.3kmで沿道地区計画が策定されている。 （実績は、2016年4月現在）</li> </ul>
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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>道路管理者による住宅防音工事助成</li> <li>高速自動車国道等の周辺の住宅防音工事助成</li> <li>市町村の土地買入れに対する国の無利子貸付</li> <li>道路管理者による緩衝建築物の一部費用負担</li> </ul>
推進体制の整備	道路交通公害対策推進のための体制作り	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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）</li> </ul>

資料：警察庁、国土交通省、環境省

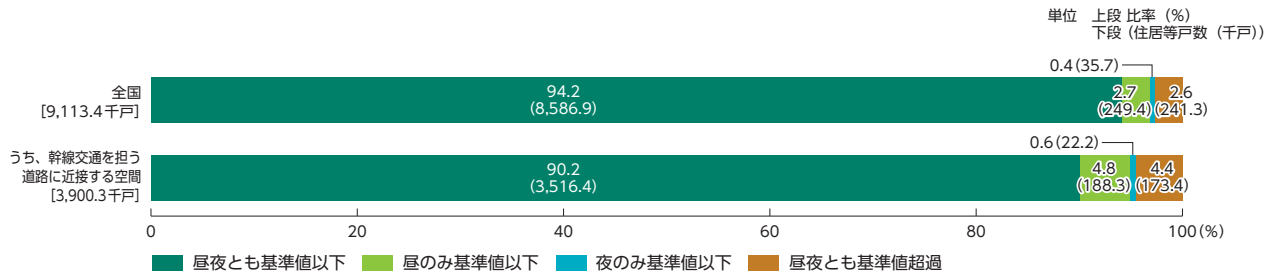
「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について（第三次答申）」（2015年7月中央環境審議会）を踏まえ、四輪車及び二輪車走行騒音規制の見直し等について審議を行っています。

自動車からの騒音や振動が環境省令で定める限度を超えていることにより道路の周辺的生活環境が著しく損なわれると認められる場合に、市町村長が都道府県公安委員会に対して道路交通法（昭和35年法律第105号）の規定による措置を要請することができる要請限度制度に基づき、自動車騒音について、2019年度に地方公共団体が苦情を受け測定を実施した53地点のうち、要請限度値を超過したのは8地点であり、同様に道路交通振動については、測定を実施した79地点のうち、要請限度値を超過したのは2地点でした。

騒音規制法（昭和43年法律第98号）に基づき規定される全国の地方公共団体（都道府県及び全ての市（特別区を含む））において、自動車騒音常時監視を実施しています。この状況は、インターネット上で「環境GIS全国自動車交通騒音マップ（自動車騒音の常時監視結果）」として、地図と共に情報提供しています。

2019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について、全国約911万3,400戸の住居等を対象に行った評価では、昼間・夜間のいずれか又は両方で環境基準を超過したのは約52万6,500戸（5.8%）でした（図4-7-12）。このうち、幹線交通を担う道路に近接する空間にある約390万300戸のうち昼間・夜間のいずれか又は両方で環境基準を超過した住居等は約38万3,900戸（9.8%）でした。

図4-7-12 2019年度道路に面する地域における騒音の環境基準の達成状況



資料：環境省「令和元年度自動車交通騒音の状況について（報道発表資料）」

## イ 鉄道騒音・振動、航空機騒音対策

新幹線鉄道の騒音・振動及び航空機の騒音については、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。新幹線鉄道騒音や航空機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います。この類型について、居住者のいない地域への指定や、必要以上に広範囲な指定事例が見られたことから、2020年8月に新幹線鉄道沿線の地方自治体に対し、適切な運用について改めて周知しました。

新幹線鉄道騒音については、2019年度において、506地点の測定地点のうち297地点（58.7%）で環境基準を達成しました（図4-7-13）。なお、新幹線鉄道の軌道中心から25m以内に住居がない地域数の割合は、2019年度において16.6%であり、近年ほとんど変わりありません（図4-7-14）。また、整備新幹線開業時における障害防止対策及び新幹線鉄道振動にかかる指針値は、おおむね達成されています。

このため、従来の音源対策である75デシベル対策に加え、新幹線鉄道沿線の地方自治体に対し、新幹線鉄道騒音による著しい騒音が及ぶ地域については、沿線の土地利用計画の決定又は変更の際に、新たな市街化を極力抑制するとともに、具体的な土地利用において騒音により機能を害されるおそれの少ない公共施設等を配置するなど、騒音防止可能な措置を講じるよう指導しているところです。また、新幹線鉄道騒音の測定・評価に関する標準的な方法を示した「新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアル」に基づく測定・評価等を行い、現状の把握に努めています。

航空機騒音については、測定・評価に関する標準的な方法を示した「航空機騒音測定・評価マニュアル」に基づく測定・評価等を行い、現状の把握に努めています。

公共用飛行場周辺における航空機騒音対策としては、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。

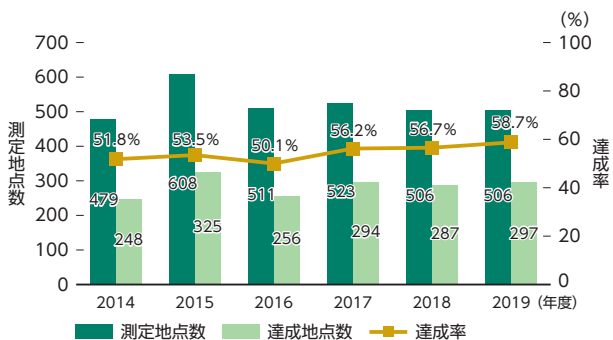
航空機騒音対策を実施してもなお航空機騒音の影響が及ぶ地域については、公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律（昭和42年法律第110号）等に基づき空港周辺対策を行っています。同法に基づく対策を実施する特定飛行場は、東京国際空港、大阪国際空港、福岡空港など14空港であり、これらの空港周辺において、学校、病院、住宅等の防音工事及び共同利用施設整備の助成、移転補償、緩衝緑地帯の整備等を行っています（表4-7-4）。また、大阪国際空港及び福岡空港については、周辺地域が市街化されているため、同法により計画的周辺整備が必要である周辺整備空

港に指定されており、大阪国際空港周辺の事業は関西国際空港及び大阪国際空港の一体的かつ効率的な設置及び管理に関する法律（平成23年法律第54号）等に基づき新関西国際空港株式会社より空港運営権者に選定された関西エアポート株式会社が、福岡空港周辺の事業は国及び関係地方公共団体の共同出資で設立された独立行政法人空港周辺整備機構が関係府県知事の策定した空港周辺整備計画に基づき、上記施策に加えて、再開発整備事業等を実施しています。

自衛隊等の使用する飛行場等に係る周辺対策としては、防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律（昭和49年法律第101号）等に基づき、学校、病院、住宅等の防音工事の助成、移転補償、緑地帯等の整備、テレビ受信料の助成等の各種施策を行っています（表4-7-5）。

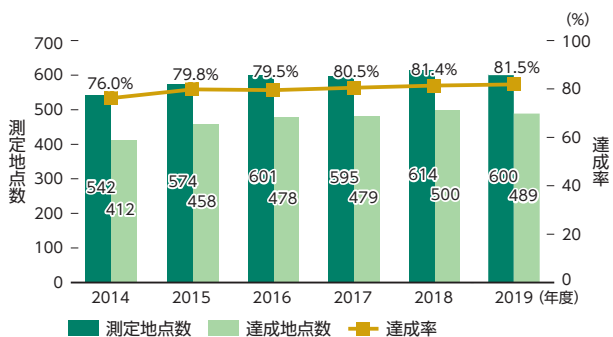
航空機騒音に係る環境基準の達成状況は、2019年度において、600地点の測定地点のうち、489地点（81.5%）で達成しました（図4-7-15）。

図4-7-13 新幹線鉄道騒音に係る環境基準における音源対策の達成状況



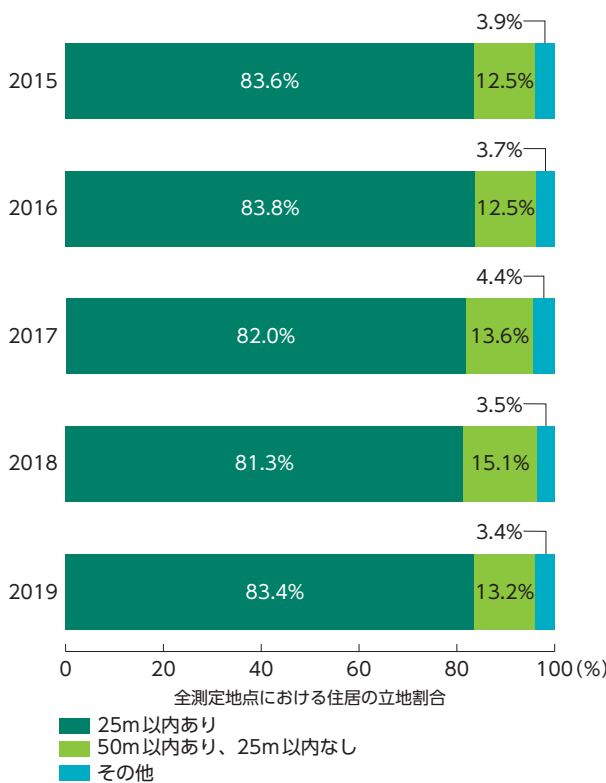
資料：環境省

図4-7-15 航空機騒音に係る環境基準の達成状況



資料：環境省

図4-7-14 新幹線鉄道沿線における住居の状況



資料：環境省

表4-7-4 空港周辺対策事業一覧表

区分	（国費予算額、単位：百万円）		
	2018年度	2019年度	2020年度
教育施設等防音工事	967	632	235
住宅防音工事	563	316	255
移転補償等	3,097	759	628
緩衝緑地帯整備	47	42	75
空港周辺整備機構（補助金、交付金）	0	0	0
周辺環境基盤施設	0	0	0
計	4,674	1,749	1,193

資料：国土交通省

表4-7-5 防衛施設周辺騒音対策関係事業一覧表

事項	（国費予算額、単位：億円）		
	2018年度	2019年度	2020年度
騒音防止事業（学校・病院等の防音）	95.5	103.1	103.7
（住宅防音）	415.7	562.7	628.7
（防音関連維持費）	16.6	16.5	16.3
民生安定助成事業（学習等供用施設等の防音助成）	15.2	23.3	21.3
（放送受信障害）	21.0	19.1	19.0
（空調機器稼働費）	0.1	0.1	0.1
移転措置事業	39.3	44.9	50.1
緑地整備事業	8.7	8.0	9.9
計	612.1	777.6	849.1

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

## ウ 工場・事業場及び建設作業の騒音・振動対策

騒音規制法及び振動規制法（昭和51年法律第64号）では、騒音・振動を防止することにより生活環境を保全すべき地域内における法で定める工場・事業場及び建設作業の騒音・振動を規制しています。

## エ 低周波音その他の対策

低周波音問題への対応に資するため、地方公共団体職員を対象として、低周波音問題に対応するための知識・技術の習得を目的とした低周波音測定評価方法講習を行いました。また、風力発電施設については、近年設置数が増加していること、騒音等による苦情が発生していることなどから、その実態の把握と知見の充実が求められており、風力発電施設からの騒音等の評価手法等についての検討及び新たな知見の集積を行い、2017年5月に公表した「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」と「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」の周知徹底に努めています。また、省エネ型温水器等から発生する騒音等について、人への影響等に関する調査を実施し、2020年3月に「地方公共団体担当者のための省エネ型温水器等から発生する騒音対応に関するガイドブック」を公表しました。

2019年度には全国の地方公共団体で、人の耳には聞き取りにくい低周波の音がガラス窓や戸、障子等を振動させる、気分のイライラ、頭痛、めまいを引き起こすといった苦情が257件受け付けられました。

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18.4%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、近隣騒音に関するパンフレットを作成して普及啓発活動を行っています。また、各地方公共団体においても取組が進められており、2019年度末時点で、深夜営業騒音は41の都道府県及び102の市で、拡声機騒音は46の都道府県及び125の市で条例を制定しています。

## (2) 悪臭対策

悪臭苦情の件数は2003年度以降から減少しており、2019年度の悪臭苦情件数は1万2,020件となり前年度に比べ696件増加しました。なお、2018年度までは、2003年度から2018年度までの悪臭苦情件数について、苦情発生年度に苦情処理が完結しなかったものについては翌年度も苦情件数に含め集計を行っていましたが、2019年度の集計においては当該年度発生分のみ集計しています。

## ア 悪臭防止法による措置

悪臭防止法（昭和46年法律第91号）に基づき、工場・事業場から排出される悪臭の規制等を実施しています。2020年度は、地方公共団体における悪臭問題の適切な対応の普及を推進することを目的に、悪臭防止行政講習会を実施しました。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 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、2021年2月に表彰式を行いました。

### (3) ヒートアイランド対策

ヒートアイランド現象が大都市を中心に生じており、30℃を超える時間数が増加しています（図4-7-16）。近年は、猛暑による熱中症救急搬送人員も増加傾向にあり、暑熱環境の改善について社会的な要請が高まっています。

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、人の健康への影響等を軽減する適応策の推進を柱とするヒートアイランド対策の推進を図りました。

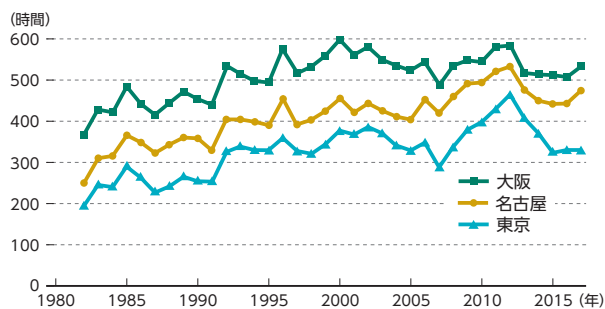
ヒートアイランド現象に対する適応策についての調査・検討を実施するとともに、暑さ指数（WBGT：湿球黒球温度）等の熱中症予防情報の提供を実施しました。

### (4) <sup>ひかりがい</sup>光害対策等

不適切な屋外照明等の使用から生じる光は、人間の諸活動や動植物の生息・生育に悪影響を及ぼすとともに、過度な明るさ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。

2020年度は、近年のLED照明の普及など照明技術を取り巻く環境の変化に対応した<sup>ひかりがい</sup>光害対策の普及・推進を図るため、<sup>ひかりがい</sup>光害対策ガイドラインの改定を行いました。また、<sup>ひかりがい</sup>星空観察を通じて<sup>ひかりがい</sup>光害に気づき、環境保全の重要性を認識してもらうことを目的として、夏と冬の2回、肉眼観察とデジタルカメラによる夜空の明るさ調査を呼び掛けました。

図4-7-16 都市の30℃以上時間数の推移



注1：5年移動平均（前後2年を含む5年間の平均）を平均期間の真ん中の年に表示。

注2：大阪で1993年、東京で2014年にそれぞれ観測地が移転している。

資料：気象庁観測データより環境省作成

## 第1節

化学物質のリスク評価の推進及び  
ライフサイクル全体のリスクの削減

## 1 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、物の焼却等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、適切な管理が行われない場合に環境汚染を引き起こし、人の健康や生活環境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実態については、毎年、化学物質環境実態調査を行い、「化学物質と環境」として公表しています。2020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三つの体系で実施しました。これらの調査結果は、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（昭和48年法律第117号。以下「化学物質審査規制法」という。）のリスク評価及び規制対象物質の追加の検討、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（平成11年法律第86号。以下「化学物質排出把握管理促進法」という。）の指定化学物質の指定の検討、環境リスク評価の実施のための基礎資料など、各種の化学物質関連施策に活用されています。

## (1) 初期環境調査

初期環境調査は、化学物質排出把握管理促進法の指定化学物質の指定やその他化学物質による環境リスクに係る施策についての基礎資料とすることを目的としています。2019年度は、調査対象物質の特性に応じて、水質、底質又は大気について調査を実施し、対象とした22物質（群）のうち、19物質（群）が検出されました。また、2020年度は、10物質（群）について調査を実施しました。

## (2) 詳細環境調査

詳細環境調査は、化学物質審査規制法の優先評価化学物質のリスク評価を行うための基礎資料とすることを目的としています。2019年度は、調査対象物質の特性に応じて、水質、底質又は大気について調査を実施し、対象とした7物質（群）のうち、全ての物質（群）で検出されました。また、2020年度は、7物質（群）について調査を実施しました。

## (3) モニタリング調査

モニタリング調査は、難分解性、高蓄積性等の性質を持つポリ塩化ビフェニル（PCB）、ジクロロジフェニルトリクロロエタン（DDT）等の化学物質の残留実態を経年的に把握するための調査であり、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（以下「POPs条約」という。）の対象物質及びその候補となる可能性のある物質並びに化学物質審査規制法の特定化学物質等を対象に、物質の特性に応じて、水質、底質、生物又は大気について調査を実施しています。

2019年度は、14物質（群）について調査を実施しました。数年間の結果が蓄積された物質を対象に統計学的手法を用いて解析したところ、全ての媒体で濃度レベルが総じて横ばい又は漸減傾向を示して



いました。また、2020年度は、11物質（群）について調査を実施しました。

## 2 化学物質の環境リスク評価

環境施策上のニーズや前述の化学物質環境実態調査の結果等を踏まえ、化学物質の環境経由ばく露に関する人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすおそれ（環境リスク）についての評価を行っています。その取組の一つとして、2020年度に環境リスク初期評価の第19次取りまとめを行い、11物質について健康リスク及び生態リスクの初期評価を、4物質について生態リスクの初期評価を実施しました。その結果、生態リスク初期評価について1物質が、相対的にリスクが高い可能性がある「詳細な評価を行う候補」と判定されました。

化学物質審査規制法に基づき、法制定以前に製造・輸入が行われていた既存化学物質を含む一般化学物質等を対象に、スクリーニング評価を行い優先評価化学物質と指定した上で、優先評価化学物質のリスク評価を実施しました。

ナノ材料については、環境・省エネルギー等の幅広い分野で便益をもたらすことが期待されている一方で、人の健康や生態系への影響が十分に解明されていないことから、国内外におけるナノ材料への取組に関する知見の集積を行うとともに、生態影響と環境中挙動を把握するための方法論を検討しました。

## 3 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では、包括的な化学物質の管理を行うため、法制定以前に製造・輸入が行われていた既存化学物質を含む一般化学物質等を対象に、まずはスクリーニング評価を行い、リスクがないとは言えない化学物質を絞り込んで優先評価化学物質に指定した上で、それらについて段階的に情報収集し、国がリスク評価を行っています。2021年4月時点で、優先評価化学物質227物質が指定されています（図5-1-1）。また、優先評価化学物質については段階的に詳細なリスク評価を進めており、2020年度までに83物質について「リスク評価（一次）評価Ⅱ」に着手し、37物質について評価Ⅱの評価結果を審議しました。

図5-1-1 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律のポイント

- リスクの高い化学物質による環境汚染の防止を目的
- 化学物質に関するリスク評価とリスク管理の2本柱

1. リスク評価		2. リスク管理	
<ul style="list-style-type: none"> <li>新規化学物質の製造・輸入に際し、①環境中での難分解性、②生物への蓄積性、③人や動物への毒性の届出を事業者が義務付け、国が審査</li> <li>難分解性・高蓄積性・長期毒性のある物質は第一種特定化学物質に指定</li> <li>難分解性・高蓄積性物質・毒性不明の既存化学物質は監視化学物質に指定</li> <li>その他の一般化学物質等（上記に該当しない既存化学物質及び審査済みの新規化学物質）については、製造・輸入量や毒性情報を基にスクリーニング評価を行い、リスクがないとは言えない物質は優先評価化学物質に指定</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>リスク評価等の結果、指定された特定化学物質について、性状に応じた製造・輸入・使用に関する規制により管理</li> </ul>	
区分	措置	区分	規制
監視化学物質 (38物質)	<ul style="list-style-type: none"> <li>製造・輸入の実績の届出</li> <li>有害性調査の指示等を行い、長期毒性が認められれば第一種特定化学物質に指定</li> </ul>	第一種特定化学物質 (PCB等33物質)	<ul style="list-style-type: none"> <li>原則、製造・輸入、使用の事実上の禁止</li> <li>限定的に使用を認める用途について、取扱いに係る技術基準の遵守</li> </ul>
優先評価化学物質 (227物質)	<ul style="list-style-type: none"> <li>製造・輸入の実績の届出</li> <li>リスク評価を行い、リスクが認められれば、第二種特定化学物質に指定</li> </ul>	第二種特定化学物質 (トリクロロエチレン等23物質)	<ul style="list-style-type: none"> <li>製造・輸入の予定及び実績の届出</li> <li>(必要に応じ) 製造・輸入量の制限</li> <li>取扱いに係る技術指針の遵守</li> </ul>

注：各物質の数は2021年4月1日時点。  
資料：厚生労働省、経済産業省、環境省

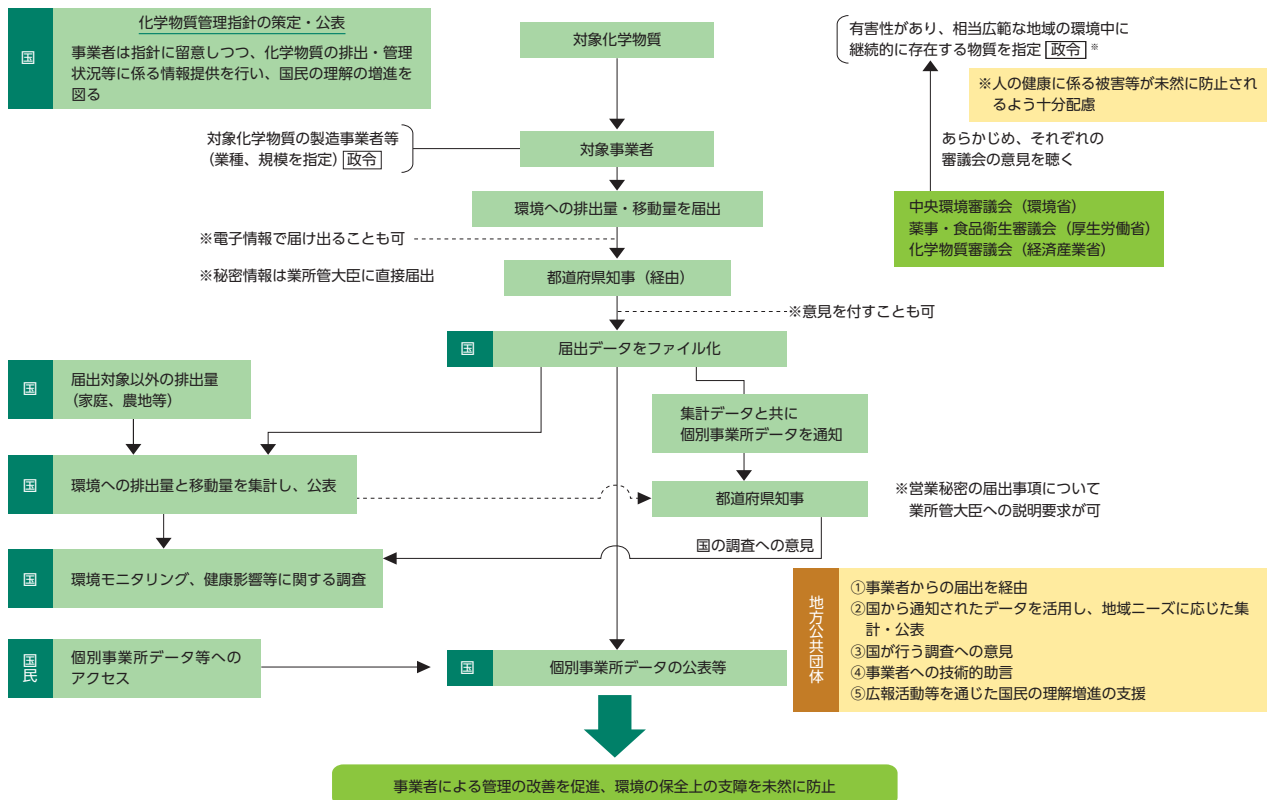
一方、新たに製造・輸入される新規化学物質については、2020年度は、374件（うち低生産量新規化学物質は195件）（2月末時点）の届出を事前審査しました。

2019年4月末から5月初めに開催されたPOPs条約第9回締約国会議の議論を踏まえ、新たに条約上の廃絶対象とすることが決定されたもののうち、第一種特定化学物質に未指定であるo,p'-ジコホル、ペルフルオロオクタン酸（PFOA）とその塩及びPFOA関連物質について、今後、化学物質審査規制法に基づく第一種特定化学物質に指定し、輸入禁止製品の指定など所要の措置を講じる予定です。

**(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**

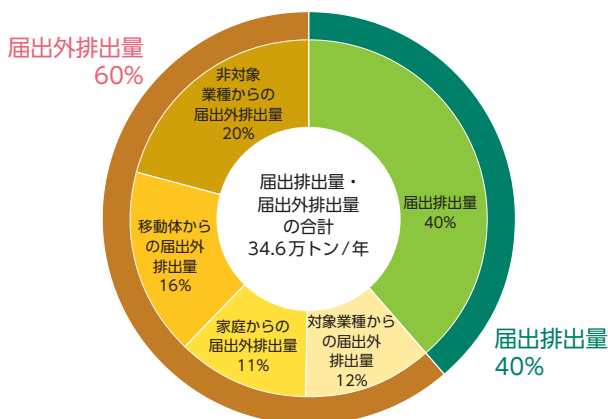
化学物質排出把握管理促進法は前回の見直しから10年が経過し、この10年間の状況を勘案した見直しが必要とされ、産業構造審議会及び中央環境審議会で制度の見直しの考え方について審議し、2019年6月に中央環境審議会から「今後の化学物質環境対策の在り方について（答申）」を受けました。本答申を踏まえ、薬事・食品衛生審議会、化学物質審議会及び中央環境審議会の合同会合において、化学物質排出把握管理促進法対象物質の見直しについて審議し、2020年8月には、各審議会から答申を受けました。現在、答申の内容を踏まえた化学物質排出把握管理促進法施行令の改正に係る手続を進めているところです。一方、化学物質排出把握管理促進法に基づく化学物質排出移動量届出（PRTR）制度については、事業者が把握した2019年度の排出量等が都道府県経由で国へ届出されました。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、2021年3月に公表しました（図5-1-2、図5-1-3、図5-1-4）。また、2010年度から、個別事業所ごとのPRTRデータをインターネット地図上で視覚的に分かりやすく表示し、ウェブサイトで公開しています。

**図5-1-2 化学物質の排出量の把握等の措置（PRTR）の実施の手順**



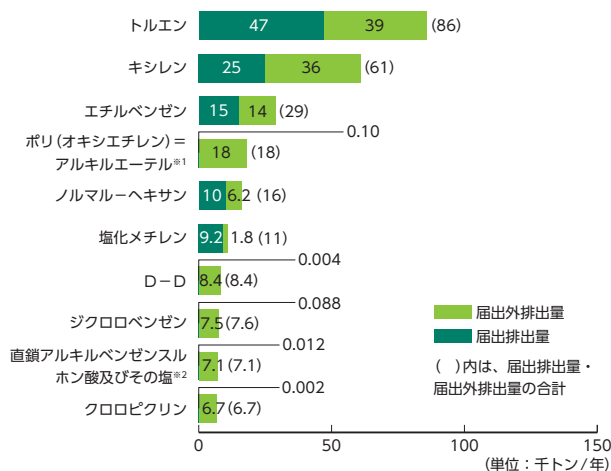
資料：経済産業省、環境省

図5-1-3 届出排出量・届出外排出量の構成 (2019年度分)



資料：経済産業省、環境省

図5-1-4 届出排出量・届出外排出量上位10物質とその排出量 (2019年度分)



※1：アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る。  
 ※2：アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る。  
 注：百トンの位で四捨五入しているため合計値にずれがあります。  
 資料：経済産業省、環境省

## 4 ダイオキシン類問題への取組

### (1) ダイオキシン類による汚染実態と人の摂取量

2019年度のダイオキシン類に係る環境調査結果は表5-1-1のとおりです。

2019年度に人が一日に食事及び環境中から平均的に摂取したダイオキシン類の量は、体重1kg当たり約0.47pg-TEQと推定されました (図5-1-5)。

食品からのダイオキシン類の一日摂取量は、平均0.46pg-TEQ/kg bw/日です。この数値は耐容一日摂取量の4pg-TEQ/kg bw/日を下回っています (図5-1-6)。

表5-1-1 2019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 <sup>※1</sup>	濃度範囲 <sup>※1</sup>
大気 <sup>※2</sup>	621地点	0地点 (0%)	0.017pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.0025~0.24pg-TEQ/m <sup>3</sup>
公共用水域水質	1,411地点	19地点 (1.3%)	0.19pg-TEQ/l	0.010~3.5pg-TEQ/l
公共用水域底質	1,179地点	5地点 (0.4%)	6.4pg-TEQ/g	0.014~520pg-TEQ/g
地下水質 <sup>※3</sup>	498地点	0地点 (0%)	0.047pg-TEQ/l	0.0085~0.31pg-TEQ/l
土壌 <sup>※4</sup>	825地点	0地点 (0%)	3.0pg-TEQ/g	0~210pg-TEQ/g

※1：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。  
 ※2：大気については、全調査地点 (667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。  
 ※3：地下水については、環境の一般的状況を調査 (概況調査) した結果であり、汚染の継続監視等の経年的なモニタリングとして定期的に行われる調査等の結果は含まない。  
 ※4：土壌については、環境の一般的状況を調査 (一般環境把握調査及び発生源周辺状況把握調査) した結果であり、汚染範囲を確定するための調査等の結果は含まない。  
 資料：環境省「令和元年度ダイオキシン類に係る環境調査結果」(2021年3月)

図5-1-5 日本におけるダイオキシン類の一人一日摂取量 (2019年度)

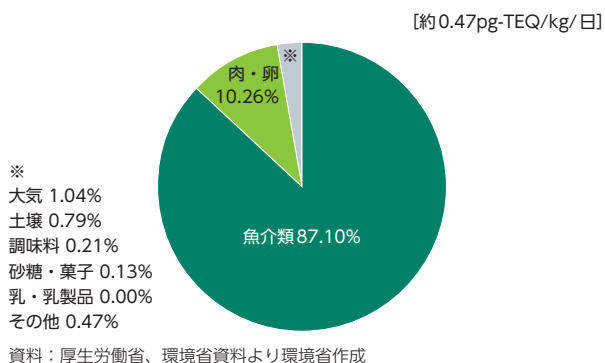
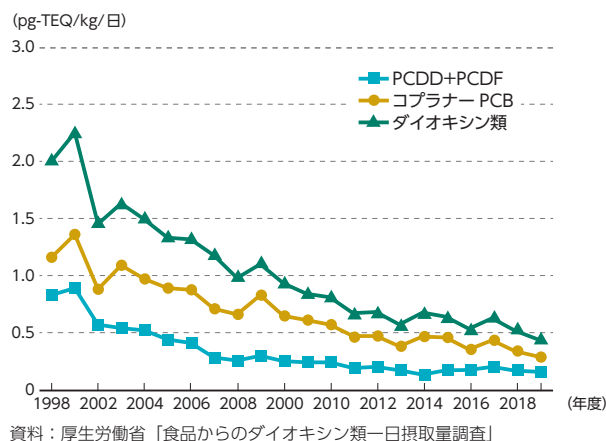


図5-1-6 食品からのダイオキシン類の一日摂取量の経年変化



## (2) ダイオキシン類対策

ダイオキシン類対策は、「ダイオキシン対策推進基本指針（以下「基本指針」という。）」及びダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号。以下「ダイオキシン法」という。）の二つの枠組みにより進められています。

1999年3月に策定された基本指針では、排出インベントリ（目録）の作成、測定分析体制の整備、廃棄物処理・リサイクル対策の推進等を定めています。

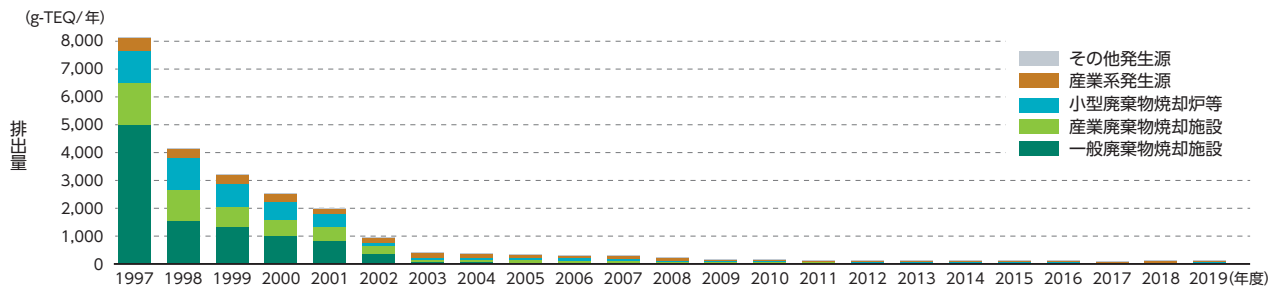
ダイオキシン法では、施策の基本とすべき基準（耐容一日摂取量及び環境基準）の設定、排出ガス及び排水に関する規制、廃棄物焼却炉に係るばいじん等の処理に関する規制、汚染状況の調査、土壤汚染に係る措置、国の削減計画の策定等が定められています。

基本指針及びダイオキシン法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、2012年に国の削減計画を変更し、新たな目標として、当面の間、改善した環境を悪化させないことを原則に、可能な限り排出量を削減する努力を継続することとしました。2019年における削減目標の設定対象に係る排出総量は、101g-TEQ/年（図5-1-7）で、削減目標量176g-TEQ/年を下回っています。

ダイオキシン法に定める排出基準の超過件数は、2019年度は大気基準適用施設で52件、水質基準適用事業場で1件、合計53件（2018年度46件）でした。また、2019年度において、同法に基づく命令が発令された件数は、大気関係12件、水質関係2件で、法に基づく命令以外の指導が行われた件数は、大気関係1,123件、水質関係184件でした。

ダイオキシン類による土壤汚染対策については、環境基準を超過し、汚染の除去等を行う必要がある地域として、2019年度末までに6地域がダイオキシン類土壤汚染対策地域に指定され、対策計画に基づく事業が完了しています。また、ダイオキシン類に係る土壤汚染対策を推進するための各種調査・検討を実施しました。

図5-1-7 ダイオキシン類の排出総量の推移



対1997年削減割合

(単位：%)

1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
46.0~54.6	58.3~64.7	67.2~70.6	73.9~76.7	87.5~88.5	94.9~95.5	95.3~95.8	95.5~96.0	95.9~96.5	96.1~96.5	97.2~97.4
2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
98.0~98.1	98.0~98.1	98.2~98.3	98.3~98.4	98.3~98.4	98.4~98.5	98.5~98.6	98.5~98.6	98.6~98.7	98.5~98.6	98.7~98.8

注：1997年から2007年の排出量は毒性等価係数としてWHO-TEF（1998）を、2008年以後の排出量は可能な範囲でWHO-TEF（2006）を用いた値で表示した。  
資料：環境省「ダイオキシン類の排出量の目録（排出インベントリー）」（2021年3月）より作成

### (3) その他の取組

#### ア ダイオキシン類の測定における精度管理の推進

「ダイオキシン類の環境測定に係る精度管理指針」又は「ダイオキシン類の環境調査に係る精度管理の手引き（生物検定法）」に基づいて実施するダイオキシン類の環境測定を伴う請負調査について、測定に係る精度管理を推進するために、外部精度管理指針の運用に当たっての注意事項の取りまとめを実施しました。

#### イ 調査研究及び技術開発の推進

ダイオキシン法附則に基づき、臭素系ダイオキシン類の排出実態に関する調査研究等を進めました。また、今までに得られた排出抑制対策に関する知見の取りまとめを行いました。

## 5 農薬のリスク対策

農薬は、正しく使用しなければ、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれがあることなどから、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づき規制されており、農林水産大臣の登録を受けなければ製造、販売等ができません。農薬を登録するかどうかの要件のうち、作物残留、土壌残留、生活環境動植物の被害防止及び水質汚濁に係る基準（農薬登録基準）を環境大臣が定めています。特に、生活環境動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録基準は、個別農薬ごとに基準値を設定しており、2020年度はそれぞれ8農薬と17農薬に基準値を設定しました。

なお、2018年6月には農薬取締法の一部を改正する法律（平成30年法律第53号）が公布され、農薬の動植物に対する影響評価の対象が、従来の水産動植物から、陸域を含む生活環境動植物に拡大されたことを踏まえ、2020年4月には水草及び鳥類が、同年10月には野生ハナバチ類が、それぞれ評価対象動植物として、追加されています。

また、2018年12月には、農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令（平成15年農林水産省・環境省令第5号）を改正し、芝や樹木等に農薬を使用する際にも、表示事項に従って安全かつ適正に使用するよう努めなければならないことを明確にしました。

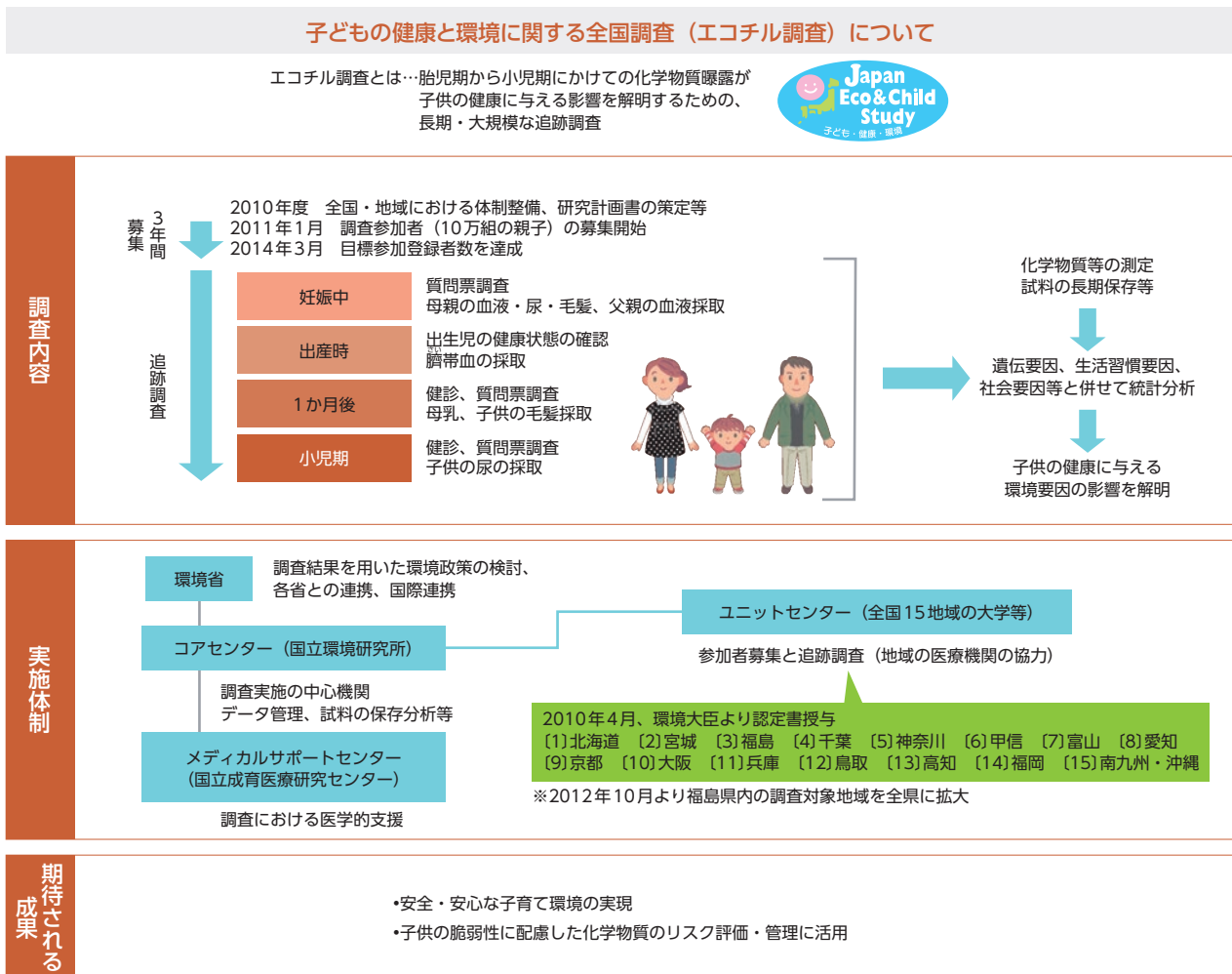
## 第2節 化学物質に関する未解明の問題への対応

### 1 小児環境保健への取組

胎児期から小児期にかけての化学物質ばく露が子供の健康に与える影響を解明するために、2010年度より全国で、10万組の親子を対象とした大規模かつ長期の出生コホート調査「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」を実施しています。エコチル調査では、母体血や臍帯血、母乳等の生体試料を採取保存・分析するとともに、子供が13歳に達するまで質問票によるフォローアップを行い、子供の健康に影響を与える環境要因を明らかにすることとしています。また、全国調査10万人の中から抽出された5,000人程度の子供を対象として医師による診察や身体測定、居住空間の化学物質の採取等の詳細調査を実施しています。

この調査の実施体制としては、国立研究開発法人国立環境研究所がコアセンターとして研究計画の立案や生体試料の化学分析等を、国立研究開発法人国立成育医療研究センターがメディカルサポートセンターとして医学的な支援を、公募により指定した全国15地域のユニットセンターが参加者のフォローアップを担っており、環境省はこの調査研究の結果を政策に反映していくこととしています（図5-2-1）。

図5-2-1 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）の概要



資料：環境省

## 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、経済協力開発機構（OECD）における活動を通じた多国間協力や二国間協力など国際的に協調して実施しています。

環境省では、2016年に取りまとめた「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応—EXTEND2016—」に基づき、これまでに得られた知見や開発された試験法を活用し、評価手法の確立と評価の実施のための取組を進めています。2020年度も、一部の化学物質について試験管内試験及び生物試験を実施しました。

小児や妊婦（胎児）など化学物質に対して脆弱<sup>ぜい</sup>と考えられる集団の化学物質に対する反応に関して、次世代に対する影響の評価手法の開発に資する研究等を推進しています。

### 第3節 化学物質に関するリスクコミュニケーションの推進

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・行政等の全ての者が共有しつつ相互に意思疎通を図るリスクコミュニケーションを推進しています。

化学物質のリスクに関する情報の整備のため、「PRTRデータを読み解くための市民ガイドブック」を作成し、「かんたん化学物質ガイド」等と共に配布しました。さらに、化学物質の名前等を基に、信頼できるデータベースに直接リンクできるシステム「化学物質情報検索支援サイト（ケミココ）」や、既存化学物質等の安全性の点検結果等の情報を掲載した化審法データベース（J-CHECK）を公開しています。独立行政法人製品評価技術基盤機構のウェブサイト上では、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（NITE-CHRIP）」等の情報の提供を行っています。

地域ごとの対策の検討、実践を支援する化学物質アドバイザーの派遣を行っており、2020年度にはPRTR制度についての講演会講師等として延べ10件の派遣を行うとともに、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、環境省ウェブサイト上で情報更新等を行うなど、広報活動に取り組みました。

市民、労働者、事業者、行政、学識経験者等の様々な主体による意見交換を行い合意形成を目指す場として、「化学物質と環境に関する政策対話」を開催しています。2020年度は、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響により未開催となりましたが、現在SAICM（国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ）の次期枠組み策定に向けた議論が進められていることから、次期枠組みの国内実施計画の策定に向けて本政策対話でも議論していく予定です。

### 第4節 化学物質に関する国際協力・国際協調の推進

#### 1 国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ（SAICM）<sup>サイカム</sup>

2002年の持続可能な開発に関する世界首脳会議（WSSD）で定められた実施計画において、「2020年までに化学物質の製造と使用による人の健康と環境への著しい悪影響の最小化を目指す（WSSD2020年目標）」こととされたことを受け、2006年2月、第1回国際化学物質管理会議

(ICCM1)において、国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ（SAICM）<sup>サイカム</sup>が採択されました。これを受け、2012年9月には、WSSD2020年目標の達成に向けた今後の戦略を示すものとして、SAICM国内実施計画<sup>サイカム</sup>を策定し、包括的な化学物質管理を推進してきました。また、WSSD2020年目標の目標年を迎え、次期枠組み策定に向けた議論が進められています。

## 2 国連の活動

PCB、DDTなど残留性有機汚染物質（POPs）30物質（群）の製造・使用の禁止・制限、排出の削減、廃棄物の適正処理等を規定しているPOPs条約及び有害な化学物質の貿易に際して人の健康及び環境を保護するための当事国間の共同の責任と協同の努力を促進する「国際貿易の対象となる特定の有害な化学物質及び駆除剤についての事前のかつ情報に基づく同意の手続に関するロッテルダム条約（PIC条約）」の締約国会合が2019年5月にスイス・ジュネーブで合同開催されました。同会合では、POPs条約の対象物質として新たに、ジコホル、PFOAとその塩及びPFOA関連物質を廃絶の対象として追加することなどが決議され、2020年12月に発効しました。なお、POPs条約においては、補助機関である残留性有機汚染物質検討委員会（POPRC）の2020年から2024年までの委員が我が国から選出されています。また、東アジアPOPsモニタリングプロジェクトを通じて、東アジア地域の国々と連携して環境モニタリングを実施するとともに、2020年1月にタイのバンコクにおいて、第13回東アジアPOPsモニタリングワークショップを開催し、同地域におけるモニタリング能力の強化に向けた取組を進めています。

化学物質の分類と表示の国際的調和を図ることを目的とした「化学品の分類及び表示に関する世界調和システム（GHS）」については、関係省庁が作業を分担しながら、化学物質の有害性に関する分類事業を行うとともに、ウェブサイトを通じて分類結果の情報発信を進めました。

## 3 水銀に関する水俣条約

水銀による地球規模での環境汚染から人の健康と環境を保護するため、2013年10月に我が国で開催された外交会議において、水銀に関する水俣条約（以下「水俣条約」という。）が採択されました。水俣条約は2017年8月に発効し、同日、水銀による環境の汚染の防止に関する法律（平成27年法律第42号。以下「水銀汚染防止法」という。）が施行されました。2019年11月には、水俣条約締約国会合第3回会合がスイスのジュネーブで開催されました。

国内では、水銀汚染防止法を着実に施行するとともに、沖縄県<sup>へど</sup>辺戸岬及び秋田県<sup>おが</sup>男鹿半島において、水銀の大気中濃度等のモニタリング調査を実施しました。

我が国は過去の経験と教訓を活かし、途上国による水俣条約の適切な履行を支援する国際協力と水俣発の情報発信・交流の二つの柱からなる「MOYAI<sup>モヤイ</sup>イニシアティブ」を推進しています。途上国への水銀対策支援については、我が国の優れた水銀対策技術の国際展開を推進すべく、ベトナム、ミャンマー等で調査を実施しました。また、アジア太平洋地域の水銀モニタリングネットワークの設立に向け、技術者向けの研修やデモンストレーションを米国とも連携して実施しました。さらに、UNEPアジア太平洋地域事務所が有する途上国のネットワークを活用し、アジア太平洋地域を中心とする途上国の水俣条約の実施等を支援しました。

## 4 OECDの活動

我が国は、OECDの化学品・バイオ技術委員会において、環境保健安全プログラムを通じて、化学物質の安全性試験の技術的基準であるテストガイドラインの作成及び改廃など、化学物質の適正な管理に関する種々の活動に貢献しています。これに関する作業として、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。また、環境省と国立環境研究所で開発している定量的構造活性相関（QSAR）プログラムである生態毒性予測システム（KATE）が、OECD QSAR Toolboxに接続されるなど連携を深めています。内分泌かく乱作用については、生態影響評価のための試験法の開発に主導的に参加するなど、OECDの取組に貢献しています。また、2006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手法の開発支援推進のためのヒト健康と環境影響に関する国際協力が進められており、我が国もその取組に貢献しました。

## 5 諸外国の化学物質規制の動向を踏まえた取組

欧州連合（EU）では、化学物質の登録、評価、認可及び制限に関する規則（REACH）や化学品の分類、表示及び包装に関する規則（CLP規則）等の化学物質管理制度が施行され、アジア地域においても、韓国等で化学物質管理に関する新しい法律が制定されるなど化学物質対策の強化が進められています。このため、我が国でも化学物質を製造・輸出又は利用する様々な事業者の対応が求められています。こうした我が国の経済活動にも影響を及ぼす海外の化学物質対策の動きへの対応を強化するため、化学産業や化学物質のユーザー企業、関係省庁等が幹事を務める「化学物質国際対応ネットワーク」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。

日中韓三か国による化学物質管理に関する情報交換及び連携・協力を進め、2020年11月に「第14回日中韓化学物質管理政策対話」がオンラインで開催されました。日中韓の政府関係者による政府事務レベル会合では、化学物質管理政策の最新動向と今後の方向性、化学物質管理に関する国際動向への対応、各国の最新の課題に関する対応の状況等について情報・意見交換を行いました。また、同政策対話の一環で開催された専門家会合では、リスク評価における技術的手法についての情報交換を行い、生態毒性試験の実施手法の国際調和に向けて、日中韓の共同研究として各国で実施した魚類慢性毒性試験について、韓国からは再試験結果が報告され、中国からは改正されたOECDテストガイドライン203により実施された試験結果が報告されました。我が国からは次の共同研究の対象候補試験として、藻類生長阻害試験についての我が国における試験結果の紹介を行い、次の共同研究のテーマとして藻類生長阻害試験を行うことに合意しました。さらに、近年成長著しい東南アジアの化学物質管理に貢献するため、アジア地域において化学物質対策能力の向上を促進し、適正な化学物質対策の実現を図るためのワークショップ等を開催しています。2021年3月には、PRTR制度やPOPs条約への対応など、化学物質管理政策についてオンラインで意見交換及び情報交換を行い、両国における化学物質管理の向上に向け、引き続き連携していくことを確認しました。

### 第5節 国内における毒ガス弾等に係る対策

2002年9月以降、神奈川県寒川町及び平塚市内の道路建設現場等において、作業従事者が毒ガス入りの不審瓶により被災する事案が発生しました。また、2003年3月には、茨城県神栖市の住民から、ふらつき、手足の震え等の訴えがあり、飲用井戸を検査した結果、旧軍の化学剤の原料に使用された歴史的経緯があるジフェニルアルシン酸（有機ヒ素化合物）が検出されました。こうした問題が相次いで発生したことを受けて、同年6月に閣議了解、更に12月には閣議決定を行い、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

神栖市の事案については、ジフェニルアルシン酸による地下水汚染と健康影響が発生したことを受け、2003年6月の閣議了解に基づき、これにばく露したと認められる住民に対して、医療費等の給付や健康管理調査、小児精神発達調査（2011年6月開始）、調査研究等の緊急措置事業を実施し、その症候や病態の解明を図ってきました。また、地下水モニタリングを実施するとともに、2004年度には地下水汚染源の掘削・除去を行い、2009年から2011年度にかけては高濃度汚染地下水対策を実施しました。地下水モニタリングについては、現在も継続的に実施しており、汚染状況を監視しています。さらに、平塚市の事案においても、地下水から有機ヒ素化合物が検出されたことから、地下水モニタリングを継続して汚染状況を監視しています。

そのほか、平塚市・寒川町、千葉県習志野市におけるA事案（毒ガス弾等の存在に関する確実性が高く、かつ地域も特定されている事案）区域においては、毒ガス弾等による被害を未然に防止するため、土地改変時における所要の環境調査等を実施しています。

## 2 毒ガス情報センター

2003年12月から毒ガス弾等に関する情報を一元的に扱う情報センターで情報を受け付けるとともに、ウェブサイトやパンフレット等を通じて被害の未然防止について周知を図っています。

## 第6章

# 各種施策の基盤となる施策及び 国際的取組に係る施策

### 第1節 政府の総合的な取組

#### 1 環境基本計画

第五次環境基本計画（2018年4月閣議決定）では、目指すべき持続可能な社会の姿として、循環共生型の社会（「環境・生命文明社会」）の実現を掲げています。今後の環境政策の展開に当たっては、経済・社会的課題への対応を見据えた環境分野を横断する6つの重点戦略（経済、国土、地域、暮らし、技術、国際）を設定し、それに位置付けられた施策を推進するとともに、環境リスク管理等の環境保全の取組は、重点戦略を支える環境政策として揺るぎなく着実に推進しています。

2020年度において中央環境審議会は、重点戦略、重点戦略を支える政策等について、個別施策の進捗状況を点検し、その結果を踏まえ、本計画の第1回点検分野に係る総合的な進捗状況に関する報告を取りまとめました。

#### 2 環境保全経費

政府の予算のうち環境保全に係る予算について、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図り、環境保全経費として取りまとめています。2021年度予算における環境保全経費の総額は、1兆6,049億円となりました。

#### 3 予防的な取組方法の考え方に基づく環境施策の推進

地球温暖化による環境への影響、化学物質による健康や生態系への影響など、環境問題の多くには科学的な不確実性があります。しかし、一度問題が発生すれば、それに伴う被害や対策コストが非常に大きくなる可能性や、長期間にわたる極めて深刻な、あるいは不可逆的な影響をもたらす可能性があります。このため、このような環境影響が懸念される問題については、科学的に不確実であることを理由に対策を遅らせず、知見の充実に努めながら、予防的な対策を講じるという「予防的な取組方法」の考え方に基づいて対策を講じていくべきです。この予防的取組は、第五次環境基本計画においても「環境政策における原則等」として位置付けられており、様々な環境政策における基本的な考え方として取り入れられています。関係府省は、第五次環境基本計画に基づき、予防的な取組方法の考え方に関する各種施策を実施しました。

#### 4 SDGsに関する取組の推進

第五次環境基本計画で提唱されたSDGsを地域で実践するためのビジョンである「地域循環共生圏」の創造を進めていくため、環境省では、「環境で地方を元気にする地域循環共生圏づくりプラットフォーム事業」等により各地域での地域循環共生圏のビジョンづくりを進めるとともに、全国各地でつくられた地域循環共生圏のビジョンを実現するため、2019年に運用を開始した「環境省ローカルSDGs—地

域循環共生圏づくりプラットフォーム」を活用し取組を進めています。

詳細については、第1部第2章第2節を参照。

また、SDGsの環境的側面における各主体の取組を促進するため、環境省では2016年から「ステークホルダーズ・ミーティング」を開催しています。これは、先行してSDGsに取り組む企業、自治体、市民団体、研究者や関係省が一堂に会し、互いの事例の共有や意見交換、さらには広く国民への広報を行う公開の場です。先駆的な事例を認め合うことで、他の主体の行動を促していくことを目的としています。2020年度は地方の取組を重視するため、SDGs未来都市にも選定された神奈川県小田原市の協力を得て、2020年11月に第12回ステークホルダーズ・ミーティング兼SDGs推進本部円卓会議環境分科会を、関東地方環境事務所と共に現地会合+オンラインのハイブリッド形式で開催しました。

企業・団体等によるSDGs達成に向けた活動が加速的に拡大している中、企業・団体等の優れた取組を政府全体として表彰することにより、こうした潮流を更に後押ししていくことを目的として、2017年に「ジャパンSDGsアワード」が創設されました。2020年12月に第4回目の表彰が行われ、「SDGs推進本部長（内閣総理大臣）賞」に「脱炭素」、「空気環境の改善」など、みんなの力で社会課題を解決するソーシャルアップデートカンパニーである、みんな電力が選ばれました。

また、第2期「まち・ひと・しごと創生総合戦略」（2020改訂版）（2020年12月閣議決定）において、SDGsは「新しい時代の流れを力にする」という横断的な目標の下、全ての関係者の役割を重視し、「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現を目指して、経済・社会・環境を巡る広範な課題解決に統合的に取り組むものとしています。国、地方公共団体等において、様々な取組に経済、社会及び環境の統合的向上等の要素を最大限反映することが重要です。したがって、持続可能なまちづくりや地域活性化に向けて取組を推進するに当たっても、SDGsの理念に沿って進めることにより、政策の全体最適化や地域課題解決の加速化という相乗効果が期待でき、地方創生の取組の一層の充実・深化につなげることができます。このため、SDGsを原動力とした地方創生の推進や地域循環共生圏の創造の後押しを行います。

さらに、内閣府では2018年度から2020年度にかけて、地方公共団体（都道府県及び市区町村）によるSDGsの達成に向けた取組を公募し、優れた取組を提案する都市をSDGs未来都市として計93都市選定し、その中でも特に先導的な取組を自治体SDGsモデル事業として計30事業選定しました。これらの取組を引き続き支援するとともに、成功事例の普及展開を図り、2024年度までに、SDGs未来都市を累計210選定することを目指します。加えて、SDGsの推進に当たっては、多様なステークホルダーとの連携が不可欠であることから、官民連携の促進を目的として「地方創生SDGs官民連携プラットフォーム」を設置し、マッチングや分科会の立ち上げに係る取組等の支援を実施しています。さらに、金融面においてもSDGsの取組を推進し、「地方創生SDGs金融」を通じた、自律的好循環の形成を目指しています。2020年10月には、地方創生SDGsの取組を積極的に進める事業者等を「見える化」し、金融機関や機関投資家から資金が充当される仕組みづくりを支援するために「地方公共団体のための地方創生SDGs登録・認証等制度ガイドライン」を公表しました。

また、内閣府では2020年7月に、SDGs未来都市における地方創生SDGsによる新型コロナウイルス感染症の影響への取組事例を調査し、27の自治体からの36取組事例を公表しました。

このような取組を通じて、第2期「まち・ひと・しごと創生総合戦略」（2020改訂版）において設定されている、SDGsの達成に向けた取組を行っている都道府県及び市区町村の割合を、2024年度に60%とする目標達成のため、引き続き地方創生SDGsの普及促進活動を進めていきます（表6-1-1）。

表6-1-1 SDGs未来都市一覧

2018年度選定 (全29都市)				2019年度選定 (全31都市)				2020年度選定 (全33都市)			
No.	地域名	No.	地域名	No.	地域名	No.	地域名	No.	地域名	No.	地域名
1	北海道	16	静岡市 (静岡県)	1	陸前高田市 (岩手県)	17	滋賀県	1	岩手町 (岩手県)	18	湖南市 (滋賀県)
2	札幌市 (北海道)	17	浜松市 (静岡県)	2	郡山市 (福島県) *	18	舞鶴市 (京都府) *	2	仙台市 (宮城県)	19	亀岡市 (京都府) *
3	ニセコ町 (北海道) *	18	豊田市 (愛知県)	3	宇都宮市 (栃木県)	19	生駒市 (奈良県)	3	石巻市 (宮城県) *	20	大阪府・大阪市 (大阪府) *
4	下川町 (北海道) *	19	志摩市 (三重県)	4	みなかみ町 (群馬県)	20	三郷町 (奈良県)	4	鶴岡市 (山形県)	21	豊中市 (大阪府)
5	東松島市 (宮城県)	20	堺市 (大阪府)	5	さいたま市 (埼玉県)	21	広陵町 (奈良県)	5	春日部市 (埼玉県)	22	富田林市 (大阪府) *
6	仙北市 (秋田県)	21	十津川村 (奈良県)	6	日野市 (東京都)	22	和歌山市 (和歌山県)	6	豊島区 (東京都) *	23	明石市 (兵庫県)
7	飯豊町 (山形県)	22	岡山市 (岡山県)	7	川崎市 (神奈川県)	23	智頭町 (鳥取県)	7	相模原市 (神奈川県)	24	倉敷市 (岡山県) *
8	つくば市 (茨城県)	23	真庭市 (岡山県) *	8	小田原市 (神奈川県) *	24	日南町 (鳥取県)	8	金沢市 (石川県) *	25	東広島市 (広島県)
9	神奈川県*	24	広島県	9	見附市 (新潟県) *	25	西粟倉村 (岡山県) *	9	加賀市 (石川県)	26	三豊市 (香川県)
10	横浜市 (神奈川県) *	25	宇部市 (山口県)	10	富山県	26	大牟田市 (福岡県)	10	能美市 (石川県)	27	松山市 (愛媛県) *
11	鎌倉市 (神奈川県) *	26	上勝町 (徳島県)	11	南砺市 (富山県) *	27	福津市 (福岡県)	11	大町市 (長野県)	28	土佐町 (高知県)
12	富山市 (富山県) *	27	北九州市 (福岡県) *	12	小松市 (石川県)	28	熊本市 (熊本県) *	12	岐阜県	29	宗像市 (福岡県)
13	珠洲市 (石川県)	28	喜岐市 (長崎県) *	13	鯖江市 (福井県) *	29	大崎町 (鹿児島県) *	13	富士市 (静岡県)	30	対馬市 (長崎県)
14	白山市 (石川県)	29	小国町 (熊本県) *	14	愛知県	30	徳之島町 (鹿児島県)	14	掛川市 (静岡県)	31	水俣市 (熊本県)
15	長野県			15	名古屋市 (愛知県)	31	恩納村 (沖縄県) *	15	岡崎市 (愛知県)	32	鹿児島市 (鹿児島県)
				16	豊橋市 (愛知県)			16	三重県	33	石垣市 (沖縄県) *
								17	いなべ市 (三重県) *		

※：自治体SDGsモデル事業にも選定  
資料：内閣府

## 5 東京オリンピック・パラリンピック競技大会を契機とした取組の推進

2020年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会に向けて、環境省は、関係府省庁や東京都、大会組織委員会と連携し、「環境問題への配慮・暑さ対策」といった観点から、リサイクルメダル製作への協力及びその成果の国内外への発信、外国からの来場者にも分かりやすいごみ分別ラベル作成への助言、熱中症対策や会場周辺の暑さ指数(WBGT)の調査、CO<sub>2</sub>削減を実現する先進的な技術知見の提供など、様々な協力・支援を行っています。ドーピング検査に使用する注射針等の円滑な処理等を含めた各種の対策を進めていくなど、3R・適正処理を徹底しています。

## 第2節 グリーンな経済システムの構築

### 1 企業戦略における環境ビジネスの拡大・環境配慮の主流化

#### (1) 環境配慮型製品の普及等

##### ア グリーン購入

国等による環境物品等の調達等の推進等に関する法律(グリーン購入法)(平成12年法律第100号)に基づく基本方針に即して、国及び独立行政法人等の各機関は、環境物品等の調達の推進を図るための方針の策定・公表を行い、これに基づいて環境物品等の調達を推進しました。

新たな特定調達品目として「テレワーク用ライセンス」及び「Web会議システム」を追加しました。また、自動車等の判断の基準において乗用車は可能な限り電動車等、最低でも次世代自動車とするほか、再生プラスチックや植物性プラスチックの使用に係る基準の強化等を行いました。

グリーン購入の取組の更なる促進のため、最新の基本方針について、国の地方支分部局、地方公共団体、事業者等を対象としたオンライン説明会を開催しました。

そのほか、地方公共団体等でのグリーン購入を推進するため、実務支援等による普及・啓発活動を行いました。

国際的なグリーン購入の取組を推進するため、グリーン購入に関する世界各国の制度・基準<sup>へい</sup>についての情報を収集するとともに、国内外のグリーン公共調達又は環境ラベルの専門家<sup>へい</sup>を招聘し、オンライン

セミナーを開催しました。

## イ 環境配慮契約

国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（環境配慮契約法）（平成19年法律第56号）に基づく基本方針に従い、国及び独立行政法人等の各機関は、温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約（以下「環境配慮契約」という。）を推進しました。

環境配慮契約の取組を更に促進するため、最新の基本方針について、国の地方支分部局、地方公共団体、事業者等を対象としたオンライン説明会を開催しました。

地方公共団体等での環境配慮契約の推進のため、実務支援等による普及・啓発活動を行いました。

## ウ 環境ラベリング

消費者が環境負荷の少ない製品を選択する際に適切な情報を入手できるように、環境ラベルなど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、2021年1月1日時点でエコマーク対象商品類型数は69、認定商品数は4万1,389となっています。

事業者の自己宣言による環境主張であるタイプⅡ環境ラベルや民間団体が行う環境ラベル等については、各ラベリング制度の情報を整理・分類して提供する「環境ラベル等データベース」を引き続き運用しました。

なお、製品の環境負荷を定量的に表示する環境ラベルとしてはエコリーフ環境ラベルプログラムがあり、複数影響領域を表すタイプⅢ環境ラベル（ISO14025準拠）のエコリーフと、地球温暖化の単一影響領域を表すカーボンフットプリント（CFP、ISO/TS14067準拠）の2通りの宣言方法があります。宣言製品数は2021年3月末時点の累計でエコリーフが2,391件、カーボンフットプリントが1,817件となっています。

## (2) 事業活動への環境配慮の組み込みの推進

### ア 環境マネジメントシステム

ISO14001を参考に環境省が策定した、中堅・中小事業者向け環境マネジメントシステム「エコアクション21」を通じて、環境マネジメントシステムの認知向上と普及・促進を行いました。2021年3月末時点でエコアクション21の認証登録件数は7,543件となりました。また、CO<sub>2</sub>の排出量算定・排出量削減と環境マネジメントシステムの構築に取り組む中小企業の裾野を拡大するため、中小企業向けの環境経営体制構築支援事業を行いました。

## イ 環境報告

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。環境報告書の作成・公表及び利活用の促進を図るため、環境配慮促進法に基づく特定事業者の環境報告書を一覧できるウェブサイトとして「もっと知りたい環境報告書」を運用しました。また、環境報告書の表彰制度である環境コミュニケーション大賞において、優れた報告書の表彰を行いました。

国内外の動向を踏まえ改訂を行った「環境報告ガイドライン2018年版」の普及を図るとともに、バリューチェーンマネジメントの取組促進のため、2020年8月に「バリューチェーンにおける環境デュー・ディリジェンス入門～OECDガイダンスを参考に～」を公表しました。

さらに、環境情報が投資判断の一要素として利用されつつあることを踏まえ、主として投資家等が利用することを前提とした「環境情報開示基盤」の運用実証を行いました。

## ウ 公害防止管理者制度

各種公害規制を遵守し、公害防止に万全を期すため、特定工場における公害防止組織の整備に関する法律（昭和46年法律第107号）によって、一定の条件を有する特定工場には、公害防止組織の整備として、公害防止に関する業務を統括する公害防止統括者及び公害防止に関する技術的な事項を管理する国家資格を有する公害防止管理者等を選任し、都道府県知事等への届出が義務付けられています。

公害防止管理者等の資格取得方法は、国家試験の合格又は資格認定講習の修了の2種類があり、国家試験は1971年度から実施され、2020年度の合格者数は5,195人、これまでの延べ合格者数は38万8,183人となっています。

資格認定講習は、一定の技術資格を有する者又は公害防止に関する実務経験と一定の学歴を有する者を対象として、1972年度から実施され、2019年度の修了者数は1,511人、これまでの修了者数は27万8,516人となっています。

## エ その他環境に配慮した事業活動の促進

環境保全に資する製品やサービスを提供する環境ビジネスの振興は、環境と経済の好循環が実現する持続可能な社会を目指す上で、極めて重要な役割を果たすものであると同時に、経済の活性化、国際競争力の強化や雇用の確保を図る上でも大きな役割を果たすものです。

我が国の環境ビジネスの市場・雇用規模については、2019年の市場規模は約110.3兆円、雇用規模は約268.8万人となり、2000年との比較では市場規模は約1.9倍、雇用規模は約1.49倍に成長しました。環境ビジネスの市場規模は、2009年に世界的な金融危機で一時的に落ち込んだものの、それ以降は市場規模、雇用規模ともに着実に増加しています。

## 2 金融を通じたグリーンな経済システムの構築

民間資金を環境分野へ誘引する観点からは、金融機能を活用して、環境負荷低減のための事業への投資を促進するほか、企業活動に環境配慮を組み込もうとする経済主体を金融面で評価・支援することが重要です。そのため、以下に掲げる取組を行いました。

### (1) 金融市場を通じた環境配慮の織り込み

我が国におけるESG金融（環境（Environment）・社会（Social）・企業統治（Governance）といった要素を考慮する金融）の主流化のため、金融・投資分野の各業界トップと国が連携し、ESG金融に関する意識と取組を高めていくための議論を行い、行動する場として「ESG金融ハイレベル・パネル」を開催し、ESG金融懇談会提言（2018年7月）に基づく取組状況のフォローアップを行いました。さらに、ESG金融に関する幅広い関係者を表彰する日本初の大賞である「ESGファイナンス・アワード」を引き続き開催し、先進的なESG金融に関する取組の実施主体や、企業経営に環境要素を取り入れている企業を表彰しました。また、世界のESG投資が拡大する中、気候変動対策に積極的に取り組む企業に対して、円滑なESG資金の供給を促すため、我が国は気候変動関連情報を開示する枠組みであるTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）提言に基づく情報開示を推進しているところです。具体的には、環境省では、2020年度は事業会社6社、金融機関3者に対してTCFDに対応したシナリオ分析に関する支援を行い、その結果も踏まえ、2021年3月に「シナリオ分析実践ガイドver3.0」を公表しました。さらに、新たに金融機関向けのシナリオ分析パイロットプログラム支援を行いました。経済産業省においても、2019年に世界の産業界や金融界のトップが一堂に会する、世界初の「TCFDサミット」を開催し、2020年10月にはその第2回を開催しました。また、経済産業省が2018年12月に策定した「気候関連財務情報開示に関するガイダンス（TCFDガイダンス）」について、民間主導で設立されたTCFDコンソーシアムがその改訂作業を引き継ぎ、2020年7月「TCFDガイダンス2.0」として公表しました。こうした取組等を通じて、我が国のTCFD賛同機関数は約360と

なり、世界最多となっています。

## (2) 環境金融の普及に向けた基礎的な取組

金融機関が自主的に策定した「持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則（21世紀金融行動原則）」（約300機関が署名）について、引き続き支援を行いました。また、脱炭素というゴールに至るための円滑かつスピーディな移行に向けた「トランジションファイナンス」について、経済産業省や金融庁と共同で検討を開始しました。

## (3) 環境関連事業への投融資の促進

民間資金が十分に供給されていない再生可能エネルギー事業等の脱炭素化プロジェクトに対する「地域脱炭素投資促進ファンド」からの出資による支援、低炭素機器をリースで導入した場合のリース事業者に対するリース料の助成事業など、再生可能エネルギー事業創出に向けた支援を引き続き実施したほか、ESG地域金融の普及促進のため、地域金融機関によるESG要素を考慮した事業性評価プロセスの構築支援や、地域循環共生圏の創出に資するESG融資に対する利子補給事業等を実施しました。

国内におけるグリーンボンド等の発行促進に資するため、グリーンボンドの発行支援に要する費用に対する補助や情報発信、グリーンボンドガイドラインやグリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドラインの普及促進を行いました。

加えて、我が国において、公共インフラのみならず、民間事業者が整備する適応プロジェクトや適応ビジネスに民間資金を動員する適応ファイナンスの普及促進のため、適応ファイナンス拡大に向けた課題や必要なアプローチについて検討を行い、適応ファイナンスのための手引きを作成しました。

日本政策金融公庫においては、大気汚染対策や水質汚濁対策、廃棄物の処理・排出抑制・有効利用、温室効果ガス排出削減、省エネ等の環境対策に係る融資施策を引き続き実施しました。

## (4) 政府関係機関等の助成

政府関係機関等による環境保全事業の助成については、表6-2-1のとおりでした。

表6-2-1 政府関係機関等による環境保全事業の助成

日本政策金融公庫	産業公害防止施設等に対する特別貸付 家畜排せつ物処理施設の設置等に要する資金の融通
独立行政法人中小企業基盤整備機構の融資制度	騒音、ばい煙等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、集団で適地に移転する工場の集団化事業等に対する都道府県を通じた融資
独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構による融資	金属鉱業等鉱害対策特別措置法に基づく使用済特定施設に係る鉱害防止事業に必要な資金、鉱害防止事業基金への拠出金及び公害防止事業費事業者負担法（昭和45年法律第133号）による事業者負担金に対する融資

資料：財務省、農林水産省、経済産業省、環境省

# 3 グリーンな経済システムの基盤となる税制

## (1) 税制上の措置等

2020年度税制改正において、[1] 地球温暖化対策のための税の着実な実施、[2] 特定廃棄物最終処分場における特定災害防止準備金の損金算入等の特例措置の延長（所得税、法人税、個人住民税、法人住民税、事業税）、[3] 公共の危害防止のために設置された施設又は設備（廃棄物処理施設、汚水又は廃液処理施設）に係る課税標準の特例措置の延長（固定資産税）、[4] 省エネ・再エネ高度化投資促進税制の拡充・延長（所得税、法人税、法人住民税、事業税）、[5] 再生可能エネルギー発電設備に係る課税標準の特例措置の延長（固定資産税）、[6] 認定長期優良住宅に係る特例措置の延長（登録免許税、固定資産税、不動産取得税）、[7] 既存住宅の省エネ改修に係る軽減措置の延長（固定資産税）、[8]



認定低炭素住宅の所有権の保存登記等の税率の軽減の延長（登録免許税）の措置を講じました。

## (2) 税制のグリーン化

環境関連税制等のグリーン化については、低炭素化の促進を始めとする地球温暖化対策等のための重要な施策です。

我が国では、税制による地球温暖化対策を強化するとともに、エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出抑制のための諸施策を実施していく観点から、2012年10月に「地球温暖化対策のための税」が導入されました。具体的には、我が国の温室効果ガス排出量の8割以上を占めるエネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出削減を図るため、全化石燃料に対してCO<sub>2</sub>排出量に応じた税率（289円／トンCO<sub>2</sub>）を石油石炭税に上乗せするものです。急激な負担増を避けるため、税率は3年半かけて段階的に引き上げることとされ、2016年4月に最終段階への引上げが完了しました。この課税による税収は、エネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出削減を図るため、省エネルギー対策・再生可能エネルギー設備の導入等に充当されています。

車体課税については、自動車重量税におけるエコカー減税や、自動車税及び軽自動車税におけるグリーン化特例（軽課）及び環境性能割といった環境性能に優れた車に対する軽減措置が設けられています。

## 第3節 技術開発、調査研究、監視・観測等の充実等

### 1 環境分野におけるイノベーションの推進

#### (1) 環境研究・技術開発の実施体制の整備

##### ア 環境研究総合推進費

環境省では、環境研究総合推進費において、環境政策への貢献をより一層強化するため、環境省が必要とする研究テーマ（行政ニーズ）を明確化し、その中に地方公共団体がニーズを有する研究開発テーマも組み入れました。また、気候変動に関する研究のうち、各府省が関係研究機関において中長期的視点から計画的かつ着実に実施すべき研究を、地球環境保全等試験研究費により効果的に推進しました。

##### イ 環境省関連試験研究機関における研究の推進

###### (ア) 国立水俣病総合研究センター

国立水俣病総合研究センターでは、水俣病発生の地にある国の直轄研究機関としての使命を達成するため、水俣病や環境行政を取り巻く社会的状況の変化を踏まえ、2015年4月に今後5年間の実施計画「中期計画2015」を策定しました。「中期計画2015」における調査・研究分野とそれに付随する業務に関する重点項目は、[1] メチル水銀の健康影響、[2] メチル水銀の環境動態、[3] 地域の福祉向上への貢献、[4] 国際貢献とし、中期計画5年目の研究及び業務を推進しました。

特に、地元医療機関との共同による脳磁計（MEG）・磁気共鳴画像診断装置（MRI）を活用したヒト健康影響評価及び治療に関する研究、メチル水銀中毒の予防及び治療に関する基礎研究を推進するとともに、国内外諸機関と連携し、環境中の水銀モニタリング及び水俣病発生地域の地域創生に関する調査・研究を進めました。

水銀に関する水俣条約（以下「水俣条約」という。）締結を踏まえ、水銀分析技術の簡易・効率化を進め、分析精度向上に有効となる標準物質の作成と配布、開発途上国に対する技術移転及び環境影響調査のために研究者の派遣を行うとともに、国際学会においてメチル水銀研究者との研究会議「NIMD FORUM」を主催するなどの国際貢献を進めました。

国外の研究者を受け入れて水銀分析技術を中心とした研修を実施するなど、WHO研究協力センターとしての役割を果たしました。

また、クジラ多食地域におけるメチル水銀ばく露と健康影響に関する調査・研究を、和歌山県太地町にて2008年から長期にわたり実施してきました。比較的高ばく露であっても健康影響はみられないとの結果を報告し、本調査・研究を終了しました。

これらの施策や研究内容について、国立水俣病総合研究センターウェブサイト上で具体的かつ分かりやすい情報発信を実施しました。

水俣条約の締結を踏まえた国内外の動向に則した調査・研究の推進を図る今後5か年の計画となる「中期計画2020」の策定に向けた検討を行いました。

### (イ) 国立研究開発法人国立環境研究所

国立研究開発法人国立環境研究所では、環境大臣が定めた第4期中長期目標（2016年度～2020年度）と第4期中長期計画が2016年度から開始されました。これらに基づき、環境研究の中核的研究機関として、[1] 推進戦略で提示されている重点的に取り組むべき課題への統合的な研究、[2] 環境の保全に関する科学的知見の創出等、[3] 国内外機関とのネットワーク・橋渡しの拠点としてのハブ機能の強化及び[4] 研究成果の積極的な発信と政策貢献・社会貢献を推進しました。

特に、[1] では、推進戦略の領域と一致する「低炭素」、「資源循環」、「自然共生」、「安全確保」及び「統合」の5つの課題解決型プログラムと、東日本大震災等の災害と環境に関する研究として環境回復、環境創生、災害環境マネジメントの三つの災害環境研究プログラムに取り組んでいます。加えて、2018年12月に施行された気候変動適応法（平成30年法律第50号）に関連する業務を開始しました。さらに、環境の保全に関する国内外の情報を収集、整理し、環境情報メディア「環境展望台」によってインターネット等を通じて広く提供しました。

### ウ 各研究開発主体による研究の振興等

文部科学省では、科学研究費助成事業等の研究助成を行い、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・基礎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。あわせて、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における「Future Earth」等の国際共同研究を通じた人文学・社会科学を含む分野横断的な課題解決型の研究の振興により、SDGsの進展に貢献しました。

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。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、環境省では、地方公共団体環境試験研究機関等所長会議を開催するとともに、全国環境研協議会と共催で環境保全・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した。

### (2) 環境研究・技術開発の推進

環境省では、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実用化・導入普及を進めるため、「CO<sub>2</sub>排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業」において地下街や駅等の屋外開放部を持つ空間における人流・気流センサを用いた省エネにつながる空調制御手法の開発や、電力消費量が多い上水道施設対策に必要な高効率・低コストの管水路用水力発電技術の開発など、全体で45件の技術開発・実証事業を実施しました。また、ライフスタイルに関連の深い多種多様な電気機器（照明、パソコン、サーバー等）に組み込まれている各種デバイスを、高品質 GaN（窒化ガリウム）半導体素子を用いることで高効率化し、徹底したエネルギー消費量の削減を実現するための技術開発及び実証を2014年度より実施中です。2019年度までに、GaNインバータの基本設計を完了し、GaNインバータをEV車両に搭載した超省エネ電気自動車（AGV）を開発し、世界で初めて駆動に成功しました。AGVは東京モーターショー2019にて初公開し、多数メディアにも掲載されました。そのほか、二酸化炭素回収・有効利用・貯留（CCUS）技術の導入に向けて、火力発電所排ガスからCO<sub>2</sub>分離回収を行う場合

の環境影響の検討等を行いました。

文部科学省では、徹底した省エネルギー社会の実現のため、電力消費の大幅削減を可能とする窒化ガリウム（GaN）等を活用した次世代半導体に係る研究開発を推進しました。また、先端的低炭素化技術開発（ALCA）において、2030年の社会実装を目指し、低炭素社会の実現に貢献する革新的な技術シーズ及び実用化技術の研究開発を推進するとともに、リチウムイオン蓄電池に代わる革新的な次世代蓄電池等の世界に先駆けた革新的低炭素化技術の研究開発を推進しました。さらに、未来社会創造事業「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域において、2050年の社会実装を目指し、抜本的な温室効果ガス削減に向けた従来技術の延長線上にない革新的エネルギー科学技術の研究開発を推進しました。加えて、未来社会創造事業大規模プロジェクト型においては、省エネ・低炭素化社会が進む未来水素社会の実現に向けて、高効率・低コスト・小型長寿命な革新的水素液化技術の開発を、また、Society 5.0の実現に向けて、センサ用独立電源として活用可能な革新的熱電変換技術の開発を推進しました。

省エネルギー、再生可能エネルギー、原子力、クリーンコールテクノロジー、分離回収したCO<sub>2</sub>を地中へ貯留するCCSに関わる技術開発を実施しました。

大型車の低炭素化等に資する革新的技術を早期に実現するため、産学官連携のもと、電動化技術や内燃機関の高効率化といった次世代大型車関連の技術開発及び実用化の促進を図るための調査研究を行いました。また、早期の社会実装を目指し、燃料電池小型トラックや電動バスの技術開発・実証等を行いました（上記「CO<sub>2</sub>排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業」の一環）。

## ア 中長期的なあるべき社会像を先導する環境分野におけるイノベーションのための統合的視点からの政策研究の推進

環境政策の経済・社会への影響・効果や両者の関係を分析・評価する手法及び環境・経済・社会が調和した持続可能な社会の進展状況を把握・評価するための手法等を確立することにより、経済・社会の課題解決にも貢献する環境政策に関する基礎的な分析・理論等の知見を得て、それらの成果を政策の企画立案等に活用することを目的とした環境経済の政策研究を実施しています。2018年度から「第Ⅳ期環境経済の政策研究」として、原則3年の研究期間を設け、9件の研究を行いました。

## イ 統合的な研究開発の推進

第5期科学技術基本計画（計画年度：2016年度～2020年度）では、経済・社会が大きく変化し、国内、そして地球規模の様々な課題が顕在化する中で、我が国及び世界が将来にわたり持続的に発展していくために、「持続的な成長と地域社会の自律的な発展」、「国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現」、「地球規模課題への対応と世界の発展への貢献」、「知の資産の持続的創出」の4つを「目指すべき国の姿」として定め、政策を推進しています。

第5期科学技術基本計画に基づき2020年7月に閣議決定した「統合イノベーション戦略2020」において、戦略的に取り組むべき応用分野の一つとして「環境エネルギー」分野を取り上げ、世界のカーボンニュートラル、さらには、過去のストックベースのCO<sub>2</sub>削減（ビヨンド・ゼロ）を可能とする革新的技術を2050年までに確立することや、パリ協定「2℃目標」の達成及び「1.5℃目標」への国際社会の一員としての貢献を目指すこと、2050年にできるだけ近い時期に「脱炭素社会」を実現等と明記し、関係府省庁、産官学が連携して研究開発から社会実装まで一貫した取組の具体化を図り推進していくこととしました。

内閣府では、2018年度から開始した戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期の課題の一つとして「IoE社会のエネルギーシステム」を採択し、様々なエネルギーがネットワークに接続され、情報交換することにより相互のエネルギーの需給管理が可能となるIoE社会の実現のため、再生可能エネルギーが主力電源となる社会のエネルギーシステムのグランドデザインを検討するとともに、再生可能エネルギーを含む多様な入力電源に対して最適制御を可能とするユニバーサルスマートパワーモジュールや高効率・大電力で安全なワイヤレス電力伝送システム等の社会実装に向けて研究開発を進め

ています。

環境省では、第五次環境基本計画に基づき、今後5年間で取り組むべき環境研究・技術開発の重点課題やその効果的な推進方策を提示するものとして、環境研究・環境技術開発の推進戦略を策定することとしています。

総務省では、国立研究開発法人情報通信研究機構等を通じ、電波や光を利用した地球環境のリモートセンシング技術や、環境負荷を増やさず飛躍的に情報通信ネットワーク設備の大容量化を可能にするフォトニックネットワーク技術等の研究開発を実施しています。

農林水産省では、農林水産分野における気候変動の影響評価、地球温暖化の進行に適応した生産安定技術の開発等について推進しました。さらに、これらの研究開発等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した。また、東京電力福島第一原子力発電所事故の影響を受けた被災地において、農業者が早期に、安心して営農を再開できるようにするため、除染後農地の地力を回復・向上させる技術開発、農作物の安全性を確保しつつ吸収抑制対策としてのカリ施肥の適正化を図る技術開発、省力的圃場管理技術の開発を行いました。さらに、森林・林業の再生を図るため、森林施業等に関する放射性物質対策技術の検証を行うとともに、木材製品等に係る放射性物質の調査・分析、木材製品等の安全を確保するための効果的な検査及び安全証明体制の構築を図りました。

経済産業省では、生産プロセスの低コスト化や省エネ化の実現を目指し、植物機能や微生物機能を活用して工業原料や高機能タンパク質等の高付加価値物質を生産する高度モノづくり技術の開発を実施したほか、バイオものづくりの製造基盤技術の確立に向けた実証事業に着手しました。

国土交通省では、地球温暖化対策にも配慮しつつ、地域の実情に見合った最適なヒートアイランド対策の実施に向けて、様々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運用や、地球温暖化対策に資するCO<sub>2</sub>の吸収量算定手法の開発等を実施しました。低炭素・循環型社会の構築に向け、下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）等による下水汚泥の有効利用技術等の実証と普及を推進しました。

文部科学省では、希少元素や毒性元素の使用量の低減化に資する研究開発として、「元素戦略プロジェクト」を推進しました。

### (3) 環境研究・技術開発の効果的な推進方策

#### ア 各主体の連携による研究技術開発の推進

脱炭素社会に向けた国際研究ネットワーク（LCS-RNet）では、2020年度はコロナ禍により年次会合の開催は見合わせました。他方代替として2020年11月、持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム（ISAP）にて、ネットワークの運営委員（フランス、ドイツ、イタリア、日本、英国）による、COVID-19危機と気候変動がもたらす社会的・経済的影響についてのセッションを実施しました。このセッションでは、コロナ禍による社会的・経済的インパクトの大きさに言及しつつ、コロナ禍への対応・復興においては単にコロナ前の状況に戻るのではなく、これを気候変動やその他の環境課題への対策と結び付け、持続可能でレジリエントな社会への移行に向けてリデザイン（再設計）する機会として捉えるべきとの点が示されました。

世界適応ネットワーク（GAN）及びその地域ネットワークの一つであるアジア太平洋適応ネットワーク（APAN）を他の国際機関等との連携により支援しました。アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）を支援し、気候変動、生物多様性など各分野横断型研究に関する国際共同研究及びワークショップが開催され、アジア太平洋地域内の途上国を中心とする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。

エネルギー・環境分野のイノベーションにより気候変動問題の解決を図るため、世界の学界・産業界・政府関係者間の議論と協力を促進する国際的なプラットフォーム「Innovation for Cool Earth Forum（ICEF）」の第7回年次総会を2020年10月にオンラインで開催しました。

CO<sub>2</sub>大幅削減に向けた非連続なイノベーション創出を目的とした、G20の研究機関のリーダーによ

る「Research and Development 20 for Clean Energy Technologies (RD20)」の第2回会合をオンラインにより2020年10月に開催しました。

## イ 環境技術普及のための取組の推進

先進的な環境技術の普及を図る環境技術実証事業では、気候変動対策技術領域、資源循環技術領域など計6領域を対象とし、対象技術の環境保全効果等を実証し、結果の公表等を実施しました。また、2016年11月に実証スキームが国際標準化されたことに伴い、国内体制の整備を実施しました。

## ウ 成果の分かりやすい発信と市民参画

環境研究総合推進費及び地球環境保全等試験研究費に係る研究成果については、学術論文、研究成果発表会・シンポジウム等を通じて公開し、関係行政機関、研究機関、民間企業、民間団体等へ成果の普及を図りました。また、環境研究総合推進費ウェブサイトにおいて、研究成果やその評価結果等を公開しました。

地球温暖化対策技術開発・実証研究事業及びCO<sub>2</sub>排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業についても、環境省ウェブサイトにおいて成果及びその評価結果等を公開しているほか、2020年には環境省としては初めてとなるアワード型の技術開発実証の取組を行い、脱炭素社会構築に貢献するイノベーションの卓越したアイデアと、その迅速かつ着実な社会実装が期待できる確かな実績・実現力を有する者を表彰しました。

## エ 研究開発における評価の充実

環境省では、環境研究総合推進費において2017年度に終了した課題を対象に追跡評価を行いました。

## 2 官民における監視・観測等の効果的な実施

### (1) 地球環境に関する監視・観測

監視・観測については、国連環境計画（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計画（GAW計画）、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）」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）においては、執行委員会のメンバー国を務めるとともに、文部科学省は、GEO事務局と共に2021年3月に第13回アジア・オセアニアGEOシンポジウムを主催するなど、112の国とEC、134の国際機関（2021年3月時点）が参加するGEOの活動を主導しています。また、気象庁は、GCOSの地上観測網の推進のため、世界各国からの地上気候観測データの入電状況や品質を監視するGCOS地上観測網監視センター（GSNMC）業務や、アジア地域の気候観測データの改善を図るためのWMO関連の業務を、各国気象機関と連携して推進しました。

気象庁は、WMOの地区気候センター（RCC）を運営し、アジア太平洋地域の気象機関に対し基礎資料となる気候情報やウェブベースの気候解析ツールを引き続き提供しました。さらに、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。

温室効果ガス等の観測・監視に関し、WMO温室効果ガス世界資料センターとして全世界の温室効果ガスのデータ収集・管理・提供業務を、WMO品質保証科学センターとしてアジア・南西太平洋地域における観測データの品質向上に関する業務を、さらにWMO全球大気監視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した。超長基線電波干渉法（VLBI）や全球測位衛星システム（GNSS）を用いた国際観測に参画するとともに、験潮等と組み合わせて、地球規模の地殻変動等の観測・研究を推進しました。

東アジア地域における残留性有機汚染物質（POPs）の汚染実態把握のため、これら地域の国々と連

携して大気中のPOPsについて環境モニタリングを実施しました。また、水俣条約の有効性の評価にも資する水銀モニタリングに関し、米国環境保護庁（EPA）等と連携してアジア太平洋地域の国を中心にワークショップ及び技術研修を開催し、地域ネットワークの強化に取り組みました。

大気における気候変動の観測について、気象庁はWMOの枠組みで地上及び高層の気象観測や地上放射観測を継続的に実施するとともに、GCOSの地上及び高層や地上放射の気候観測ネットワークの運用に貢献しています。

さらに、世界の地上気候観測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、地上気候観測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。

温室効果ガスなど大気環境の観測については、国立研究開発法人国立環境研究所及び気象庁が、温室効果ガスの測定を行いました。国立研究開発法人国立環境研究所では、波照間島、落石岬、富士山等における温室効果ガス等の高精度モニタリングのほか、アジア太平洋を含むグローバルなスケールで民間航空機・民間船舶を利用し大気中及び海洋表層における温室効果ガス等の測定を行うとともに、陸域生態系における炭素収支の推定を行いました。これら観測に対応する国際的な標準ガス等精度管理活動にも参加しました。また、気候変動による影響把握の一環として、サンゴや高山植生のモニタリングを行いました。気象庁では、GAW計画の一環として、温室効果ガス、クロロフルオロカーボン（CFC）等オゾン層破壊物質、オゾン層、有害紫外線及び大気混濁度等の定常観測を東京都南鳥島等で行っているほか、航空機による北西太平洋上空の温室効果ガスの定期観測を行っています。さらに、日本周辺海域及び北西太平洋海域における洋上大気・海水中のCO<sub>2</sub>等の定期観測を実施しています。これらの観測データについては、定期的に公表しています。また、黄砂及び有害紫外線に関する情報を発表しています。

海洋における観測については、海洋地球研究船「みらい」や観測機器等を用いて、海洋の熱循環、物質循環、生態系等を解明するための研究、観測技術開発を推進しました。また、海洋の観測データを飛躍的に増加させるため、国際協力の下、海洋自動観測フロート約3,000個を全世界の海洋で稼働させ、地球規模の高度海洋監視システムを構築する「アルゴ（Argo）計画」を推進しました。南極地域観測については、南極地域観測第Ⅸ期6か年計画に基づき、海洋、気象、電離層等の定常的な観測のほか、地球環境変動の解明を目的とする各種研究観測等を実施しました。また、持続可能な社会の実現に向けて、北極の急激な環境変化が我が国に与える影響を評価し、社会実装を目指すとともに、北極における国際的なルール形成のための法政策的な対応の基礎となる科学的知見を国内外のステークホルダーに提供するため、北極域研究加速プロジェクト（ArCS II）を開始しました。

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、温暖化に伴う気候の変化に関する予測情報を「日本の気候変動2020—大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書—」によって提供しており、情報の高度化のため、大気の運動等を更に精緻化させた詳細な気候の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、全球降水観測（GPM）計画主衛星搭載の我が国の二周波降雨レーダ（DPR）や水循環変動観測衛星「しずく（GCOM-W）」搭載の高性能マイクロ波放射計2（AMSR2）、気候変動観測衛星「しきさい（GCOM-C）」搭載の多波長光学放射計（SGLI）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。また、DPRの後継ミッションについて、NASAが計画しているエアロゾル・雲・対流・降水（ACCP）観測ミッションとの相乗りを見据え、2020年8月に開催された「宇宙に関する包括的日米対話」第7回会合において議論するなど、検討に着手しました。さらに、環境省、国立研究開発法人国立環境研究所及び国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構の共同プロジェクトである温室効果ガス観測技術衛星1号機（GOSAT）の観測データの解析を進め、主たる温室効果ガスの全球の濃度分布、月別・地域別の吸収・排出量の推定結果等の一般提供を行いました。GOSATの観測データの解析により、2009年の観測開始から季節変動を経ながら年々濃度が上昇している傾向を明らかにしました。パリ協定に基づき世界各国が温室効果ガス排出量を報告する際に衛星観測データを利活用できるよう、GOSATの観測データ及び統計データ

等から算出した排出量データを用いて推計した人為起源温室効果ガス濃度について比較・評価を行うとともに、衛星観測データの利用ガイドブックを作成しました。さらに、観測精度を飛躍的に向上させた後継機である2号機（GOSAT-2）を2018年10月に打ち上げました。本衛星は、GOSATに引き続き全球の温室効果ガス濃度を観測するほか、人為起源のCO<sub>2</sub>を特定するための機能を新たに有しており、各国のパリ協定に基づく排出量報告の透明性向上への貢献を目指します。なお、水循環変動観測衛星「しずく（GCOM-W）」後継センサとの相乗りを見据えて調査・検討を行ってきた3号機に当たる温室効果ガス・水循環観測技術衛星（GOSAT-GW）は2023年度打ち上げを目指して開発を進めています。

我が国における地球温暖化に係る観測を、統合的・効率的に実施するため、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。また、観測データ、気候変動予測、気候変動影響評価等の気候変動リスク関連情報等を体系的に整理し、分かりやすい形で提供することを目的とし、2016年に構築された「気候変動適応情報プラットフォーム」において、気候変動の予測等の情報を充実させました。

気候変動予測研究については、スーパーコンピュータ「地球シミュレータ」を活用して、全ての気候変動対策の基盤となる気候モデルの開発等を通じ、気候変動メカニズムを解明するとともに、ニーズを踏まえて気候変動予測情報の創出に向けた研究開発を推進しました。これらの成果等を活用し、2020年12月に「日本の気候変動2020」（文部科学省、気象庁）を公表しました。また、地球環境ビッグデータを「データ統合・解析システム（DIAS）」上で蓄積・統合解析し、地球規模課題の解決に産学官で活用できる地球環境情報プラットフォームの構築を進めました。

2020年8月、文部科学省の地球観測推進部会において、「今後10年の我が国の地球観測の実施方針のフォローアップ報告書」を取りまとめました。本報告書等を踏まえ、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を整備するため、地球環境保全等試験研究費において、2020年度は「民間航空機による温室効果ガスの3次元長期観測とデータ提供システムの構築」等の研究を継続しています。

## (2) 技術の精度向上等

地方公共団体及び民間の環境測定分析機関における環境測定分析の精度の向上及び信頼性の確保を図るため、環境汚染物質を調査試料として、「環境測定分析統一精度管理調査」を実施しました。

## 3 技術開発などに際しての環境配慮等

新しい技術の開発や利用に伴う環境への影響のおそれが予見される場合や、科学的知見の充実に伴って、環境に対する新たなリスクが明らかになった場合には、予防的取組の観点から必要な配慮がなされるよう適切な施策を実施する必要があります。第五次環境基本計画に基づき、上記の観点を踏まえつつ、各種の研究開発を実施しました。

## 第4節 国際的取組に係る施策

### 1 地球環境保全等に関する国際協力の推進

#### (1) 質の高い環境インフラの普及

##### ア 環境インフラの海外展開

2020年7月に発表した「インフラ海外展開に関する新戦略の骨子」において、石炭火力発電輸出の厳格化の方針が示されるとともに、質の高いインフラの一つとして「環境性能の高いインフラ」が明記されました。また、同年12月には、「インフラシステム海外展開戦略2025」が策定され、戦略の目的

の3本柱のうち二つに「カーボンニュートラル、デジタル変革への対応等を通じた、産業競争力の向上による経済成長の実現」と「展開国の社会課題解決・SDGs達成への貢献」が位置付けられ、脱炭素と環境がインフラ政策の中核に加わり、これらの実現に向けて、相手国のニーズも踏まえ、実質的な排出削減につながる「脱炭素移行政策誘導型インフラ輸出支援」を推進することになりました。具体的には、環境インフラの海外展開を積極的に取り組む民間企業等の活動を後押しする枠組みとして、2020年9月に環境インフラ海外展開プラットフォーム（JPRSI）を立ち上げました。本プラットフォームに約350団体が参加し、ウェブサイトやセミナーを通じて、環境インフラの海外展開に関する事例紹介や、知見・ノウハウの共有等を行いました。

## イ 技術協力

独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じた研修員の受入れ、専門家の派遣、技術協力プロジェクトなど、我が国の技術・知識・経験を活かし、開発途上国の人材育成や、課題解決能力の向上を図りました。

例えば、課題別研修「気候変動に係る『国が決定する貢献』策定・実施に向けた能力強化コース」等、環境管理に関するオンライン講義等の協力を行いました。

### (2) 地域/国際機関との連携・協力

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。

## ア 多数国間の枠組みによる連携

### (ア) 国連や国際機関を通じた取組

#### ○ SDGs等における取組

2015年9月の国連サミットにおいてSDGsを核とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されました。SDGsは、エネルギー、持続可能な消費と生産、気候変動、生物多様性等の多くの環境関連の目標を含む、17の目標と169のターゲットで構成され、毎年開催される「国連持続可能な開発に関するハイレベル政治フォーラム（HLPF）」において、SDGsの達成状況についてフォローアップとレビューが行われます。

2020年7月には新型コロナウイルス感染症の影響もあり、初めてオンラインでHLPFが開催されました。環境省は、「自然と共生する社会のための「SATOYAMAイニシアティブ」：コミュニティ、ランドスケープ及びシースケープへの包摂的アプローチ」を関係各国及び国際機関等と共催で、オンライン開催しました。この際、小泉進次郎環境大臣から、「SATOYAMAイニシアティブ」によるSDGsの達成及び「ポスト2020生物多様性枠組」の検討への貢献についてビデオメッセージを発信しました。

さらに、2020年9月には、国内ステークホルダー向けアウトリーチイベントとし、「国連ハイレベル政治フォーラム2020の報告～コロナ禍からの復興とSDGs達成に向けた日本が果たすべき役割～」をオンラインで開催し、HLPFで発せられたメッセージを踏まえ、SDGs達成に向けた行動強化を通じ、相互に影響し合う課題間の関係を理解し、政策や取組の相乗効果（シナジー）をどのように最大化していくかについて議論を深めました。

#### ○ UNEPにおける活動

我が国は、UNEPの環境基金に対して継続的に資金を拠出するとともに、我が国の環境分野での多くの経験と豊富な知見を活かし、多大な貢献を行っています。2019年3月には、第4回国連環境総会（UNEA4）が開催され、環境に関する様々な決議が採択されました。今年度も海洋プラスチックごみに関する議論や2021年及び2022年の2回に分けて開催予定の第5回国連環境総会（UNEA5）に向けたテーマの検討等に対応しています。



大阪に事務所を置く UNEP 国際環境技術センター (UNEP/IETC) に対しても、継続的に財政的な支援を実施するとともに、UNEP/IETC 及び国内外の様々なステークホルダーと連携するために設置されたコラボレーティングセンターが実施する開発途上国等への環境上適正な技術の移転に関する支援、環境保全技術に関する情報の収集・整備・発信、廃棄物管理に関するグローバル・パートナーシップ等への協力を行いました。さらに、関係府市等と協力して、同センターの円滑な業務の遂行を支援しました。また、UNEP/IETC は、2019年度から民間企業の協力も得て、持続可能な社会を目指す新たな取組である「UNEP サステナビリティアクション」の展開を開始しており、環境省としても支援しています。

持続可能な消費と生産パターンの国際的定着に向け、国や地方レベルの政策、民間・NGO 等を含む各種事業、人材育成、技術移転、研究等を促進するために、リオ+20で合意された「持続可能な消費と生産10年計画枠組み」が2014年から本格的に始まり、本枠組みの6つのプログラムのうち、環境省は「持続可能なライフスタイル及び教育」プログラムの共同リード国として、アジアを始めとする新興国・途上国における低炭素・持続可能な消費行動・ライフスタイルへの移行に向けた取組を実施しています。

UNEP が、気候変動適応の知見共有を図るために2009年に構築した「世界適応ネットワーク (GAN)」及びアジア太平洋地域の活動を担う「アジア太平洋適応ネットワーク (APAN)」への拠出金等により、各地域の適応行動を関係者で共有するためのフォーラム、脆弱性削減に向けたパートナーシップの強化、能力強化活動を支援しました。

#### ○ 経済協力開発機構 (OECD) における取組

我が国は、2012年1月から経済協力開発機構 (OECD) 環境政策委員会の副議長を務めるなど、OECD 環境政策委員会及び関連作業部会の活動に積極的に参加してきました。2019年6月に我が国が議長国を務めた「G20 持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合」に OECD 事務局が参加し、本会合におけるイノベーション、海洋プラスチックごみ・資源循環、気候変動等の議論に協力し、会合の成功に貢献しました。また、2020年9月には、「グリーン・リカバリー」をテーマとした第3回 OECD 閣僚理事会ラウンドテーブル (MCR) がテレビ会議方式で行われ、小泉進次郎環境大臣が副議長として出席しました。小泉進次郎環境大臣は、「オンライン・プラットフォーム」閣僚級会合の成果について述べ、脱炭素社会への移行、循環経済への移行、分散型社会への移行の3つの移行による経済社会のリデザイン (再設計) が重要であることを指摘し、日本の脱炭素社会実現に向けた歩みの成果を紹介しつつ、今後も国際社会の連帯を強めながら経済社会のリデザイン (再設計) を推進することを呼び掛けました。

#### ○ 国際再生可能エネルギー機関 (IRENA) における取組

我が国は、国際再生可能エネルギー機関 (IRENA) の設立当初より2018年まで理事国に選出、2019年のアジア太平洋地域の理事国を務め、2020年は代替国に就任しました。具体的には、IRENA に対して分担金を拠出するとともに、特に島嶼国における人材育成及び再生可能エネルギー普及の観点から、2019年には、IRENA との共催により、国際ワークショップを実施しました。

#### (イ) アジア太平洋地域における取組

##### ○ 日中韓三カ国環境大臣会合 (TEMM)

2019年11月に我が国の北九州市で開催された第21回日中韓三カ国環境大臣会合 (TEMM21) において合意された次期共同行動計画 (2020-2024) に向けた新たな優先分野を基に、次期共同行動計画が検討されました。また、個別分野においては、海洋プラスチックごみ対策、大気汚染対策等、日中韓に共通する環境問題について、TEMM の下で今後の協力の方向性を議論しました。

##### ○ 日 ASEAN 環境協力イニシアティブ

2017年11月に提唱した「日 ASEAN 環境協力イニシアティブ」をレビューし、新たな協力を合意し

た2019年の日ASEAN環境閣僚対話の成果に基づき、ASEAN地域でのSDGs促進のため、廃棄物・リサイクル、持続可能な都市、排水処理、気候変動における環境インフラへの支援や、海洋汚染、化学物質、生物多様性の分野における協力が進んでいます。また、本イニシアティブに基づき提唱された「日ASEAN気候変動アクション・アジェンダ」では、透明性、適応及び緩和の3分野で、我が国とASEAN諸国の協力強化を進めており、それぞれPaSTI、AP-PLAT、JCMによる支援を実施しました。2020年11月には、日ASEAN環境対話がオンラインにて開催され、包括的な環境協力の着実な実施を確認し、生活排水処理等の協力が新たに合意されるとともに、脱炭素移行の提案が歓迎されました。また、同月にオンラインで開催された日ASEAN首脳会合においては、脱炭素社会の実現のため、ASEAN諸国と協力していくことを表明しました。

#### (ウ) アジア太平洋地域における分野別の協力

自然と共生しつつ経済発展を図り、低炭素社会、循環型社会の構築を目指すクリーンアジア・イニシアティブの理念の下、2008年から様々な環境協力を戦略的に展開してきました。2016年以降は特に、SDGsの実現にも注力し、アジア地域を中心に低炭素技術移転及び技術政策分野における人材育成に係る取組等を推進しています。

気候変動については第1章第1節7、資源循環・3Rについては第3章第7節1、污水处理については第3章第7節2、水分野については第4章第3節、大気については第4章第7節3(3)を参照。

### イ 二国間の枠組みによる連携

#### (ア) 先進国との連携

##### ○ フランス

2015年12月に両国大臣間で、両国間の友好関係の強化と、国際及び国内レベルにおける低炭素社会の構築を目指した環境協力の覚書への署名が行われました。2016年12月に、上記覚書に基づき第1回年次会合を、2018年3月に、第2回年次会合が開催されたのに続き、2019年10月には、第3回年次会合を開催し、気候変動対策、生物多様性、海洋プラスチックごみ等について、両国の政策や課題、二国間連携の進捗状況について意見交換を行い、今後の更なる連携協力について合意しました。2020年については新型コロナウイルス感染症の影響もあり、会合の開催はかなわなかったものの、オンライン会議等を通じて意見交換を行い、今後の連携協力に向け再確認しました。

#### (イ) 開発途上国との連携

##### ○ 中国

2019年11月には、中国生態環境部と東京で日中環境ハイレベル円卓対話等を開催するなど、中国生態環境部と環境政策及び大気汚染、海洋プラスチックごみ、気候変動対応、生物多様性等における環境協力を推進し、両省間で環境に関する協力覚書を署名することに合意しました。

気候変動については、2018年10月に、気候変動対策に関する研究面からの知見について両国の研究者が意見交換を行うため、環境省が、中国・気候変動戦略研究・国際協力センター（NCSC）と協力して「気候変動に関する日中政策研究ワークショップ」を北京で開催しました。日本及び中国の気候変動政策の現況、長期戦略研究の現状、排出削減と持続可能な発展との相乗効果、2度目標達成に向けたアジア地域での日中両国の協力の在り方について、活発な意見交換を行いました。

大気分野については、2018年6月に署名した「大気環境改善のための研究とモデル事業の協力実施に関する覚書」等に基づき、日中の政府間及び都市間の連携を通じて、PM<sub>2.5</sub>発生源対策に資するVOCの削減技術及び気候変動対策に資するコベネフィット型環境技術の導入促進等に関する協力を行いました。

海洋プラスチックごみについては、日中高級事務レベル海洋協議の下に設置された日中海洋ごみ協力専門家対話プラットフォーム会合及び日中海洋ごみワークショップの結果を踏まえ、モニタリング手法の比較・検証等を行いました。

### ○ インドネシア

2019年6月に署名された海洋調整担当大臣との共同声明に基づき、海洋プラスチックごみについては、モニタリングの技術協力として、当地マニュアル案への助言、研修を行いました。2021年1月には、日本・インドネシア環境ウィークを開催し、ハイレベル政策対話や分野別の技術セミナー、オンライン展示会・商談会を実施、日尼両国の環境ビジネスの促進に貢献しました。

### ○ イラン

2014年4月にイラン・イスラム共和国環境庁と署名された環境協力に関する協力覚書に基づき、定期的にハイレベル政策対話や専門家によるテクニカル・セミナーを開催してきました。2020年11月には、廃棄物管理に関するオンライン研修にイラン環境庁が参加しました。

### ○ 韓国

日韓環境保護協力協定に基づき、「日韓環境保護協力合同委員会」を開催しており、2019年7月には同合同委員会の第21回目を静岡県で開催し、両国間での環境協力に関して幅広い意見交換等を行いました。

### ○ モンゴル

2018年12月に更新されたモンゴル自然環境・観光省との環境協力に関する協力覚書に基づき、「第13回日本・モンゴル環境政策対話」を2020年2月に東京で開催し、大気汚染対策、GOSATシリーズ、二国間クレジット制度（JCM）、フルオロカーボン・イニシアティブ、気候変動適応策、植物の活用等について、意見交換を行いました。

### ○ ミャンマー

2018年に署名した環境省とミャンマー天然資源・環境保全省の間の環境分野での協力覚書に基づき、廃棄物の法制度整備や水質環境基準の策定、国家プラスチック行動計画の策定に向けた政策支援、水銀に関する調査に加えて、モニタリング等の技術協力として、海洋プラスチックごみ、大気環境、環境アセスメント、廃棄物管理に関する研修を行いました。

### ○ フィリピン

2017年1月に、安倍晋三内閣総理大臣（当時）とロドリゴ・ドゥテルテ大統領の立会いの下で二国間クレジット制度（JCM）に関する二国間文書への署名が行われたことを踏まえ、2018年2月にJCMに関する日・フィリピン間の第1回合同委員会が開催され、各種規程・ガイドライン類の採択等が行われ、JCM実施のための基盤が整いました。また、2021年3月に「第5回日・フィリピン廃棄物分野における環境対話」をオンラインで開催し、廃棄物管理について意見交換を行いました。

### ○ シンガポール

2017年6月に更新されたシンガポール環境水資源省との間の「環境協力に関する協力覚書」に基づき、2020年12月に「第6回日本・シンガポール環境政策対話」をオンラインで開催し、大気汚染、廃棄物管理、気候変動対策について意見交換を行い、今後も二国間及びASEAN地域における環境協力を強化していくことに合意しました。

### ○ タイ

2020年1月、環境省とタイ天然資源環境省は、「日本・タイ環境ウィーク」を開催し、第2回日本・タイ環境政策対話、環境ソリューションセミナー等を通じて、環境技術を広くタイ国の政府、地方公共団体、民間企業に紹介しました。海洋プラスチックごみについては、モニタリングの技術協力として、研修を行いました。

## ○ ベトナム

2020年8月、「第6回日本・ベトナム環境政策対話」を開催し、包括的な環境協力覚書（MoC）の更新に署名するとともに、脱炭素移行促進に向けた包括的協力や、海洋プラスチックごみ対策、浄化槽の普及による水環境改善等の分野で、環境協力を推進していくことに合意しました。また、海洋プラスチックごみについては、モニタリングの技術協力として、研修を行いました。

## ○ サウジアラビア

2020年12月、サウジアラビア王国環境・水・農業省とのハイレベル会談を実施し、環境協力に関する協力覚書に署名するとともに、廃棄物管理や海洋プラスチックごみ対策、自然保護対策等の分野における協力について議論しました。

## 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、英語版広報誌や環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書の英語抄訳版の刊行など、海外広報資料の作成・配布やインターネット・SNSを通じた海外広報を行いました。

## エ 開発途上地域の環境の保全

我が国は政府開発援助（ODA）による開発協力を積極的に行っています。環境問題については、2015年2月に閣議決定された「開発協力大綱」において地球規模課題への取組を通じた持続可能で強靱な国際社会の構築を重点課題の一つとして位置付けるとともに、開発に伴う環境への影響に配慮することが明記されています。また、特に小島嶼開発途上国については、気候変動による海面上昇など、地球規模の環境問題への対応を課題として取り上げ、ニーズに即した支援を行うこととしています。

### （ア）無償資金協力

居住環境改善（都市の廃棄物処理、上水道整備、地下水開発、洪水対策等）、地球温暖化対策関連（森林保全、クリーン・エネルギー導入）等の各分野において、無償資金協力を実施しています。

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実施しています。

### （イ）有償資金協力

下水道整備、大気汚染対策、地球温暖化対策等の各分野において、有償資金協力（円借款・海外投融資）を実施しています。

### （ウ）国際機関を通じた協力

我が国は、UNEPの環境基金、UNEP/IETC技術協力信託基金等に対し拠出を行っています。また、我が国が主要拠出国及び出資国となっているUNDP、世界銀行、アジア開発銀行、東アジア・ASEAN経済研究センター（ERIA）等の国際機関も環境分野の取組を強化しており、これら各種国際機関を通じた協力も重要になってきています。

## （3）多国間資金や民間資金の積極的活用

地球環境ファシリティ（GEF）は、開発途上国等が地球環境問題に取り組むためのプロジェクトに対して、主に無償資金を提供する多国間基金です。2020年12月に開催されたGEF評議会では、各プロジェクト実施状況の報告や、新規プロジェクトの採択、環境改善効果の向上に向けた取組、基金のガバナンス等が議論されました。我が国はGEFの主要ドナー国として、意思決定機関である評議会の場等を通じ、GEFの活動に積極的に参画しています。

開発途上国の温室効果ガス削減と気候変動の影響への適応を支援する緑の気候基金（GCF）につい

ては、初期拠出の15億ドルに続いて、2019年10月の第1次増資ハイレベル・プレッジング会合において、我が国から最大15億ドルの拠出表明を行い、これまでに我が国を含む31か国及び2地方政府が総額約100億ドルの拠出を表明しました。また、2021年3月までに121か国における173件の支援案件がGCF理事会で承認されました。我が国は基金への最大級のドナーとして資金面での貢献に加え、GCF理事国として、支援案件の選定を含む基金の運営に積極的に貢献しています。また、我が国は、途上国の要請に基づき技術移転に関する能力開発やニーズの評価を支援する「気候技術センター・ネットワーク（CTCN）」に対して2020年度に約118万ドルを拠出し、積極的に貢献しました。

#### (4) 国際的な各主体間のネットワークの充実・強化

##### ア 地方公共団体間の連携

脱炭素・低炭素社会形成に関するノウハウや経験を有する日本の地方公共団体等の協力の下、アジア等各国の都市との間で、都市間連携を活用し、脱炭素・低炭素社会実現に向けて基盤制度の策定支援や、優れた低炭素技術の普及支援を実施しました。2020年度は、札幌市、福島市、富山市、川崎市、横浜市、東京都、広島県、大阪市、福岡市、北九州市による20件の取組を支援しました。

##### イ 市民レベルでの連携

独立行政法人環境再生保全機構が運営する地球環境基金では、プラットフォーム助成制度に基づいて、国内の環境NGO・NPOが国内又は開発途上地域において他のNGO・NPO等との横断的な協働・連携の下で実施する環境保全活動に対する支援を行いました。

#### (5) 国際的な枠組みにおける主導的役割

2020年9月、サウジアラビアを議長国としてG20環境大臣会合がオンラインで開催されました。本会合では、[1] 土地劣化と生息地の損失、[2] サンゴ礁保全・海洋ごみについてG20各国及び招聘国の環境大臣等による意見交換を行い、コミュニケを取りまとめました。COP26を見据えて、国連気候変動枠組条約及びパリ協定の完全な履行に向けた各国の努力を加速・増幅するあらゆる機会を活用すること、生物多様性及び貧困削減に取り組むには、自然に基づく解決策又は生態系に基づくアプローチが不可欠であること、そして2050年までに海洋プラスチックごみの追加的な汚染をゼロに削減するとのコミットメント等を再確認しました。2019年、我が国が議長国を務め開催した、G20持続可能なエネルギーと地球環境に関する関係閣僚会合（エネルギー・環境大臣会合。2019年6月、長野県軽井沢町）に続き、環境大臣会合が開催され、環境大臣単独の会合としては、G20史上初でした。我が国は前回議長国として、小泉進次郎環境大臣による開会挨拶（ビデオメッセージ）等を行いました。

なお、宇宙空間のごみ（スペースデブリ）が、新たな国際的な課題となっており、国際社会が協力してスペースデブリ対策に取り組む必要があることから、我が国では、JAXAにおいて、2019年4月から世界に先駆けて大型デブリ除去プロジェクトを開始し、2020年4月からは、民間企業と連携して、2022年度の関連技術実証を目指して必要な開発を進めています。

上述の2019年のG20エネルギー・環境大臣会合で採択された「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組」に基づき、上述の2020年のG20環境大臣会合にあわせて、サウジアラビアのイニシアティブの下、日本が支援し、「第2次G20海洋プラスチックごみ対策報告書」を取りまとめました。また、「海洋プラスチックごみのモニタリング手法調和とデータ整備に関するG20ワークショップ」を開催しました。ワークショップでは、日本から新たな世界的モニタリングデータ共有システムを提案しました。

また、2018年11月のASEAN+3サミットにて提唱された「ASEAN+3海洋プラスチックごみ協力アクション・イニシアティブ」に基づき、海洋プラスチックごみナレッジ・センター（RKC-MPD）を2019年10月に設立するとともに、ASEANにおける海洋プラスチックごみ対策を支援し、2019年6月の「ASEAN地域における海洋ごみ対策に関するバンコク宣言」につながりました。

### 1 国民の参加による国土管理の推進

#### (1) 多様な主体による国土の管理と継承の考え方に基づく取組

##### ア 多様な主体による森林整備の促進

国、地方公共団体、森林所有者等の役割を明確化しつつ、地域が主導的役割を発揮でき、現場で使いやすく実効性の高い森林計画制度の定着を図りました。所有者の自助努力等では適正な整備が見込めない森林について、針広混交林化や公的な関与による整備を促進しました。多様な主体による森林づくり活動の促進に向け、企業・NPO等と連携した普及啓発活動等を実施しました。

##### イ 環境保全型農業の推進

第2章第6節1(1)を参照。

#### (2) 国土管理の理念を浸透させるための意識啓発と参画の促進

国土から得られる豊かな恵みを将来の世代へと受け継いでいくための多様な主体による国土の国民的経営の実践に向けた普及や検討に取り組んでいます。また、持続可能な開発のための教育（ESD）の理念に基づいた環境教育等の教育を通じて、国民が国土管理について自発的に考え、実践する社会を構築するための意識啓発や参画を促進しました。

##### ア 森林づくり等への参画の促進

森林づくり活動のフィールドや技術等の提供等を通じて多様な主体による「国民参加の森林づくり」を促進するとともに、身近な自然環境である里山林等を活用した森林体験活動等の機会提供、地域の森林資源の活用や森林の適切な整備・保全につながる「木づかい運動」等を推進しました。

##### イ 公園緑地等における意識啓発

公園、緑地等のオープンスペースは、良好な景観や環境、にぎわいの創出など、潤いのある豊かな都市をつくる上で欠かせないものです。また、災害時の避難地としての役割も担っています。都市内の農地も、近年、住民が身近に自然に親しめる空間として評価が高まっています。

このように、様々な役割を担っている都市の緑空間を、民間の知恵や活力をできる限り活かしながら保全・活用していくため、2017年5月に都市緑地法等の一部を改正する法律（平成29年法律第26号）が公布され、必要な施策を総合的に講じました。

### 2 持続可能な地域づくりのための地域資源の活用と地域間の交流等の促進

#### (1) 地域資源の活用と環境負荷の少ない社会資本の整備・維持管理

##### ア 地域資源の保全・活用と地域間の交流等の促進

東日本大震災や東京電力福島第一原子力発電所事故を契機として、地域主導のローカルなネットワーク構築が危機管理・地域活性化の両面から有効との見方が拡大しています。また、中長期的な地球温暖化対策や、気候変動による影響等への適応策、資源ひっ迫への対処を適切に実施するためには、地域特性に応じた低炭素化や地域循環共生圏の構築、生物多様性の確保への取組等を通じ、持続可能な地域づくりを進めることが不可欠です。

2020年度においては、地球温暖化対策計画に掲げる温室効果ガス削減目標の達成に資する再生可能エネルギー設備導入等を補助する「再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業」と事務事業編に

基づくPDCA体制の強化・拡充及び省エネルギー設備導入等を補助する「地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業」を実施しました。また、地域防災計画に災害時の避難施設等として位置付けられた施設に、平時の温室効果ガス排出抑制に加え、災害時にもエネルギー供給等の機能発揮を可能とする再生可能エネルギー設備等の導入を補助する「地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業」を実施しました。さらに、地域における低炭素化プロジェクトに民間資金を呼び込むため、地域低炭素投資促進ファンドからの出資による支援や、グリーンボンド発行・投資の促進等を行いました。

第五次環境基本計画において目指すべき持続可能な社会の姿として掲げられた循環共生型の社会である「環境・生命文明社会」を実現するためには、ライフスタイルのイノベーションを創出し、パートナーシップを強化していくことが重要です。このため、国民一人一人が自らのライフスタイルを見直す契機とすることを目的として、企業、団体、個人等の幅広い主体による「環境と社会によい暮らし」を支える地道で優れた取組を募集し、表彰するとともに、その取組を広く国民に対して情報発信する「グッドライフアワード」を、2013年度から実施しています。2020年度は、応募があった193の取組の中から、最優秀賞1、優秀賞3、各部門賞6、計10の取組を環境大臣賞として表彰しました。

特別な助成を行う防災・省エネまちづくり緊急促進事業により、省エネルギー性能の向上に資する質の高い施設建築物を整備する市街地再開発事業等に対し支援を行いました。

## イ 地域資源の保全・活用の促進のための基盤整備

地域循環共生圏づくりに取り組む27の活動団体を選定し、地域の総合的な取組となる構想策定及びその構想を踏まえた事業計画の策定、地域の核となるステークホルダーの組織化等の環境整備を実施しました。また、2019年度より運用を開始している「地域循環共生圏づくりプラットフォーム」では、各実証地域の取組から得られた知見を取りまとめ、地域の実情に応じた支援の在り方や効果を測る指標等の検討を実践的に行ったほか、オンラインにて「地域循環共生圏フォーラム2020～コロナ禍の今だからこそ考えたい、地域が元気になる方法～」(主催：環境省、共催：ローカルベンチャー協議会(事務局：NPO法人ETIC))を開催し、民間企業や団体、地方自治体関係者を中心に、500名以上が参加しました。このフォーラムでは再生可能エネルギーやエコツーリズムなど、様々なテーマの分科会を開き、地域循環共生圏づくりに取り組んでいる民間企業等や地域の双方向の活発な議論が行われ、具体的な協業に向けたきっかけが生まれました。

持続可能な地域づくりのためには、SDGsの達成を目指して、業種や分野を超えた人々の連携・協働が必要とされます。パートナーシップによるプラットフォームを形成し、環境・経済・社会課題の同時解決を目指すためには、多様なビジョンを持ち、主体的に地域課題解決に取り組む人材が期待されることから、地域の次世代リーダーを育成することを目的として、「地域循環共生圏創造を担うローカルSDGsリーダー研修」を全国5か所を対象地として開催しました。

資源循環分野については、第3章第3節を参照。

## ウ 森林資源の活用と人材育成

森林資源をマテリアルやエネルギーとして地域内で持続的に活用するための担い手確保から発電・熱利用に至るまでの「地域内エコシステム」の構築等により、地域材の利用を促進しました。また、住宅や公共建築物等への地域材の利用拡大の支援を行いました。

人材育成に関しては、地域の森林・林業を牽引する森林総合監理士(フォレストー)、林業経営上の新たな課題に対応する森林経営プランナー、施業集約化に向けた合意形成を図る森林施業プランナー、間伐や路網作設等を適切に行える現場技能者を育成しました。

## エ 災害に強い森林づくりの推進

東日本大震災で被災した海岸防災林の復旧・再生や豪雨や地震等により被災した荒廃山地の復旧・予

防対策、流木による被害を防止・軽減するための効果的な治山対策など、災害に強い森林づくりの推進により、地域の自然環境等を活用した生活環境の保全や社会資本の維持に貢献しました。

## オ 景観保全

景観の保全に関しては、自然公園法（昭和32年法律第161号）によって優れた自然の風景地を保護しているほか、景観法（平成16年法律第110号）に基づき、2020年3月末時点で604団体において景観計画が定められています。また、文化財保護法（昭和25年法律第214号）に基づき、2021年3月末時点で重要文化的景観を70地域選定しています（第2章第3節2（1）の表2-3-1を参照）。

## カ 歴史的環境の保全・活用

2020年度中に史跡名勝天然記念物の新指定18件、登録記念物の新登録6件、重要文化的景観の新選定5件をそれぞれ行うとともに、2020年度は5都市の歴史的風致維持向上計画を認定し、文化財の保護と一体となった歴史的風致の維持及び向上のための取組を行いました。

### (2) 公害防止計画

環境基本法（平成5年法律第91号）第17条に基づく公害防止計画について、2020年度は、21地域が公害の防止に関する事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律（昭和46年法律第70号。以下「公害財特法」という。）に基づく公害防止対策事業計画を環境大臣の同意を得た上で定めることで、国の財政上の特別措置を受けていました。また、公害防止対策事業等の進捗状況等について調査を行いました。

公害財特法は2020年度末で期限を迎えるため、2020年10月、中央環境審議会総合政策部会の下に公害財特法の在り方検討小委員会を設置しました。小委員会では、全3回にわたり制度の今後の在り方について議論が行われ、公害財特法の立法目的にあった激甚な公害への対処はおおむね果たされたことから、同法は失効させる旨の意見具申案が取りまとめられ、2020年12月9日には環境大臣に意見具申がなされました。意見具申を受け、2021年3月31日をもって、公害財特法は失効となりました。

### (3) 地方環境事務所における取組

地域の行政・専門家・住民等と協働しながら、廃棄物・リサイクル対策、地球温暖化防止等の環境対策、除染の推進、国立公園保護管理等の自然環境の保全整備、希少種保護や外来種防除等の野生生物の保護管理について、地域の実情に応じた環境保全施策を展開しました。

## 3 環境教育・環境学習等の推進と各主体をつなぐネットワークの構築・強化

### (1) あらゆる年齢階層に対するあらゆる場・機会を通じた環境教育・環境学習等の推進

環境省では、環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律（平成15年法律第130号。以下「環境教育等促進法」という。）に基づき、環境教育のための人材認定等事業の登録制度（環境教育等促進法第11条第1項）、環境教育等支援団体の指定制度（同法第10条の2第1項）、体験の機会の場の認定制度（同法第20条）の運用等を通じ、環境教育等の指導者等の育成や体験学習の場の確保等に努めました。

また、環境教育等促進法に基づき、発達段階に応じ、学校、家庭、職場、地域等において自発的な環境教育等の取組が促進されるよう、文部科学省との連携による教員等への研修、産学官民連携プラットフォーム「環境人材育成コンソーシアム」との連携による企業の人材育成支援（企業経営者等に対する研修、優良な社員向け環境教育を行う企業の表彰）を行ったほか、学校や民間団体等が実施する環境教育や環境活動に役立つ情報を、環境学習ステーションにて提供しました。

このほか、次世代を担う若年層への取組として、「環境×高校生プロジェクト」を推進しました。



同プロジェクトは、より幅広い高校生たちとのリレーションシップの形成と、環境への共感・行動変容の創出を目的として、高校生に関心の高い分野（高校ダンス、漫画等）と、COOL CHOICE、Re-Style、国立公園満喫プロジェクトを連動させた企画を実施しています。

また、「体験の機会の場」研究機構と、環境教育等促進法に基づく協定（同法第21条の4第1項）を締結していることを踏まえ、同機構と協働して体験の機会の場の拡充のための取組を進めました。

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、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、セミナーや自然観察会等のイベントの開催、ポスター等の啓発資料の作成等が行われました。

文部科学省は、関係省庁と連携してエコスクールパイロットモデル事業を1997年度から2016年度まで実施し、1,663校認定してきました。2017年度からは「エコスクール・プラス」に改称し、エコスクールとして整備する学校を198校認定しました。

日本ユネスコ国内委員会教育小委員会は、学校等でESDを実践している方々に向けて、学校現場でESDを実践する際のポイントや優良事例を盛り込み、2016年3月に作成した「ESD推進の手引（初版）」について、SDGsや新学習指導要領等を踏まえ、内容を一部改訂しました（2018年5月）。また、2018年6月に閣議決定した第三期教育振興基本計画において、SDGsの達成に資するようなESDの深化や我が国がESDの推進拠点として位置付けているユネスコスクール（ユネスコ憲章に示されたユネスコの理想を実現するため、平和や国際的な連携を実践する学校であり、ユネスコが認定する学校）の活動の充実等が明記されています。なお、2020年度から順次実施されている新学習指導要領では、小・中・高等学校の各段階において「持続可能な社会の創り手」となることが期待されることが明記されました。

また、ユネスコスクールの日本国内の加盟校数は現在1,120校です（2019年10月時点）。ユネスコスクール全国大会の開催（2020年12月）等を通じて、ユネスコスクール等でのESDの実践例の共有や議論等を行い、ESDの活動の振興を図るとともに、持続可能な社会の創り手育成の推進につながる教員養成、カリキュラム作成及び評価手法の開発を支援したほか、ユース世代のESDへの取組の促進とネットワーク構築に取り組みました。

## (2) 各主体をつなぐ組織・ネットワークの構築・強化

ESD活動に取り組む様々な主体が参画・連携する地域活動の拠点を形成し、地域が必要とする取組支援や情報・経験を共有できるよう、文部科学省や関係団体と連携して、ESD活動支援センター及び地方ESD活動支援センター（全国8か所）を活用したESDに関する情報収集・発信、地域間の連携・ネットワークの構築に努めました。このほか、国連大学が実施する世界各地でのESDの地域拠点（RCE）の認定、アジア太平洋地域における高等教育機関のネットワーク（ProsPER.Net）構築等の事業を支援しました。

## (3) 市民、事業者、民間団体等による環境保全活動の支援

環境カウンセラー登録制度の活用により、事業者、市民、民間団体等による環境保全活動等を促進しました。

独立行政法人環境再生保全機構が運営する地球環境基金では、国内外の民間団体が行う環境保全活動に対する助成やセミナー開催等により、それぞれの活動を振興するための事業を行いました。このうち、2020年度の助成については、336件の助成要望に対し、180件、総額約5.8億円の助成決定が行われました。

環境省、独立行政法人環境再生保全機構、国連大学サステイナビリティ高等研究所の共催により、全国で環境活動を行う高校生に対し、相互交流や実践発表の機会を提供する「全国ユース環境活動発表大会（全国大会）」を2021年2月に開催し、優秀校に対して環境大臣賞等を授与しました。

持続可能な地域づくりのための中間支援機能を発揮する拠点として「環境パートナーシップオフィス

(EPO)」を全国8か所に展開しています。各地方環境事務所と各地元のNGO・NPOが協働で運営、環境情報の受発信といった静的なセンター機能だけではなく、地域の環境課題解決への伴走等といった動的な役割を担いました。EPOの結節点として、各EPOの成果の取りまとめや相互参照、ブロックを超えた横展開等、全国EPOネットワーク事業を「地球環境パートナーシッププラザ（GEOC）」が行うとともに、NPO向けのSDGs実践ガイドを作成しGEOC/EPOネットワーク等で推進しました。また、GEOCは環境省・国連大学との協働事業として時機に見合った国際情報の発信やシンポジウムの開催等を行いました。

環境教育等促進法に基づく体験の機会の場合等の各種認定の状況等を環境省ウェブサイトにおいて発信しました。

事業者、市民、民間団体等のあらゆる主体のパートナーシップによる取組を支援するための情報をGEOCを拠点としてウェブサイトやメールマガジンを通じて、収集、発信しました。

また、EPO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」により、イベント情報等の広報のための発信支援を行うとともに活用が推進されるように改修を行いました。

国連生物多様性の10年日本委員会（UNDB-J）の取組は、第2章第2節1（1）を参照。

#### （4）環境研修の推進

環境調査研修所では、全国の地方公共団体、関係行政機関から、例年2,000名程度の研修への参加を得て、環境行政に関わる人材育成を行ってきました。

2020年度においては、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、従来どおりの研修について、実施を見合わせました。

従来は、研修の双方向性の確保、研修生間の交流の重視等の観点から、合宿制により集合研修を実施してきましたが、現時点ではその形式での研修実施が困難な状況であることから、環境省職員研修の一部カリキュラムについて、Web経由での試行を実施しました。

また、全国環境研究所協議会の協力を得て、研修所から参加者が所属する地方公害研究所等に、共通試料を送付して行う「遠隔参加型分析実習」を試行しました（年度内3回実施）。

環境分析に関する情報として、環境調査研修所のホームページ上で、関連図書、環境試料の分析手法に関するリンク集を紹介するとともに、メールによる環境分析に関する技術的な問い合わせ窓口を開設しました。

## 第6節 環境情報の整備と提供・広報の充実

### 1 EBPM推進のための環境情報の整備

環境に関するデータの利活用を推進するため、基礎的データを収集・整理した「環境統計集」を最新のデータに更新し、環境省ウェブサイトで公開しています。

### 2 利用者ニーズに応じた情報の提供

行政データ連携の推進、行政保有データの100%オープン化を効率的・効果的に進め、環境情報に関するオープンデータの取組の強化を図るため、デジタルガバメント実行計画（2019年12月20日閣議決定、2020年12月25日改定）等に基づき、環境省が保有するデータの全体像を把握し、相互連携・オープン化するデータの優先付けを行った上で、必要な情報システム・体制を確保し、データの標準化

や品質向上を組織全体で図るなどのデータマネジメントを推進することを目的とした「環境省データマネジメントポリシー」を、2021年3月に策定しました。

「環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書（以下「白書」という。）」の内容を広く普及するため、全国5か所で「白書を読む会」を開催（オンライン開催を含む。）しました。

視覚的に分かりやすいよう地理情報システム（GIS）を用いた「環境GIS」による環境の状況等の情報や環境研究・環境技術など環境に関する情報の整備を図り、「環境展望台」において提供しました。

港湾など海域における環境情報を、より多様な主体間で広く共有するため、海域環境データベースの運用を行いました。また、沿岸海域環境保全情報の整備・提供を行うとともに、関係府省・機関が収集した、衛星情報を含め広範な海洋情報を集約・共有する「海洋状況表示システム（海しる）」について、掲載情報の充実、機能の拡充を行いました。

自然環境保全基礎調査やモニタリングサイト1000等の成果に関する情報を「生物多様性情報システム（J-IBIS）」において、Web-GISによる提供情報も含めて整備・拡充するとともに、全国の国立公園等のライブ画像を配信する「インターネット自然研究所」の改修を行い、より分かりやすい情報提供を開始しました。また、「いきものログ」を通じて、全国の生物多様性データの収集と提供を広く行いました。

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。

## 第7節 環境影響評価

### 1 環境影響評価の総合的な取組の展開

#### (1) 環境影響評価制度の運用・改善

太陽光発電については、再生可能エネルギーとして地球温暖化対策の観点から導入が促進されている一方で、近年、森林伐採を伴う大規模な太陽光発電事業が増加するなど自然環境や生活環境への支障が懸念される場合があります。これを受け、既に環境影響評価法（平成9年法律第81号）で対象となっている事業と同程度以上に環境影響が著しいと考えられる大規模な太陽光発電事業については、2020年4月から新たに環境影響評価法の対象事業となりました。また、環境影響評価法や環境影響評価条例の対象にならない規模の太陽光発電事業における環境配慮の在り方を紹介した「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」（2020年3月）について、地方自治体や関係事業者・団体等への周知を行いました。

環境影響評価法の対象となる風力発電所の規模要件等について、風力発電所に係る環境影響評価の現状を踏まえ、環境に配慮した再生可能エネルギーの適正な導入に向けた環境影響評価の在り方を検討するための検討会を開催し、2020年3月に報告書を取りまとめました。

環境保全と両立した形で風力発電事業の導入促進を図るため、個別事業に係る環境影響評価に先立つものとして、関係者間で協議しながら、環境保全、事業性、社会的調整に係る情報の重ね合わせを行い、総合的に評価した上で環境保全を優先することが考えられるエリア、風力発電の導入を促進し得るエリア等の区域を設定し活用する取組として風力発電に係るゾーニング実証事業を6地域で実施しました。

環境影響評価法に基づき事業者が縦覧・公表する環境影響評価図書については、縦覧・公表期間が定められていますが、多くの場合、当該期間を過ぎると図書の閲覧ができなくなっています。情報アクセスの利便性を向上させて国民と事業者の情報交流の拡充を図るとともに、事業者における環境影響予測・評価技術の向上を図るため、環境影響評価法に規定する縦覧・公表期間が終了した後についても図書の閲覧ができるよう、事業者の任意の協力を得て、環境省ホームページにおいて環境影響評価図書を掲載する取組を進めました。

環境影響評価に係る実務担当者向けの研修を4回開催しました。また、都道府県等の環境影響評価に

係る審査会のより効果的かつ効率的な実施を目的として4地域で審査関係者との意見交換会を開催しました。

## (2) 環境影響評価に係る国際展開

アジア地域においては、環境影響評価制度の導入が進んでいるものの運用面にはなお課題があるため、2017年に「アジア環境アセスメントネットワーク」の活動を始め、メーリングリスト等を用いてアジア各国の環境影響評価の担当者間で情報交換を行うなど、環境影響評価制度の強化に向けた知見を共有しました。2018年8月には、環境影響評価に関する協力も含む日本とミャンマーの包括的な環境協力覚書を締結し、覚書に基づき、2020年11月に、ミャンマーの行政官を対象とした環境影響評価に関する研修を実施しました。また、環境影響評価に係る今後の国際協力業務の在り方について、有識者を交えた意見交換を実施しました。

## 2 質が高く効率的な環境影響評価制度の実施

### (1) 環境影響評価法の対象事業に係る環境影響審査の実施

環境影響評価法は、道路、ダム、鉄道、飛行場、発電所、埋立て・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が、環境影響評価法に基づき、2021年3月末までに計716件の事業について手続が実施されました。そのうち、2020年度においては、新たに116件の手続が開始され、また、27件の評価書手続が完了し、環境配慮の徹底が図られました（表6-7-1）。

近年、特に審査件数の多い風力発電事業については、騒音・風車の影といった生活環境への影響や、鳥類や植物・生態系など自然環境への影響等の観点から環境大臣意見を述べました。また、風力発電等の早期導入に向けて、3~4年程度かかるとされる環境影響評価の実施期間を半減させることを目標として、地方公共団体の協力を得て審査期間の短縮を図り、洋上風力発電事業については、2019年4月に施行された海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（平成30年法律第89号）も踏まえ、環境への配慮が適切になされていることを前提としつつ、海洋再生可能エネルギー発電の円滑な導入に資するよう、環境影響評価審査の期間の短縮化を図りました。加えて、既設の風力発電施設やリプレース事業の実態を把握し、風力発電事業に係る環境影響評価手続を合理化するため、2020年4月に「風力発電所のリプレースに係る環境影響評価の合理化に関するガイドライン」を公表しました。

火力発電事業の設置の事業については、最新鋭の高効率技術の採用や国の目標・計画との整合性等の観点から審査しました。環境大臣意見においては、今後の地球温暖化対策計画、エネルギー基本計画、長期戦略の見直しの状況を踏まえ、必要に応じて事業計画の見直しを行うとともに、我が国における2050年カーボンニュートラルの実現という目標との整合性が図られるよう、検討を行うことなどを求めました。

表6-7-1 環境影響評価法に基づき実施された環境影響評価の施行状況

(2021年3月31日時点)

	道路	河川	鉄道	飛行場	発電所	処分場	埋立て、干拓	面整備	合計
手続実施	90 (21)	11 (0)	19 (4)	14 (0)	533 (92)	7 (1)	20 (3)	22 (9)	716 (130)
手続中	9 (0)	2 (0)	2 (1)	3 (0)	315 (28)	1 (0)	3 (0)	2 (0)	337 (29)
評価書手続完了	70 (20)	8 (0)	15 (3)	10 (0)	168 (48)	6 (1)	15 (2)	15 (7)	307 (81)
手続中止	11 (1)	1 (0)	2 (0)	1 (0)	50 (16)	0 (0)	2 (1)	5 (2)	72 (20)
環境大臣意見・助言	80 (20)	10 (0)	17 (3)	12 (0)	537 (61)	1 (0)	4 (0)	16 (8)	677 (92)
配慮書	10 (0)	0 (0)	2 (0)	2 (0)	334 (0)	1 (0)	0 (0)	2 (0)	351 (0)
方法書	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
準備書・評価書	70 (20)	10 (0)	15 (3)	10 (0)	203 (61)	0 (0)	4 (0)	14 (8)	326 (92)
報告書	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

注1：表は第2種事業に係る件数を含む。

2：表中の括弧内は途中から法に基づく手続に乗り換えた事業で内数。

3：他の事業種別と一体として実施された埋立て・干拓は、合計では1件としている。

4：評価書手続完了の件数については、評価書の縦覧手続が完了したものを計上している。

5：発電所及び埋立て・干拓の評価書手続完了の件数については、環境影響評価法第4条第3項第2号に基づく通知が終了した事業（スクリーニングの結果、環境影響評価手続不要と判定された事業）7件を含む。

6：道路の配慮書の件数については、検討書に対する環境大臣意見を提出した事業（経過措置）1件を含む。

7：発電所の準備書・評価書の件数については、風力発電事業に係る環境影響評価実施要綱（経済産業省資源エネルギー庁、2012年6月6日）に基づく環境省意見12件を含む。

資料：環境省

## (2) 環境影響評価に係る情報基盤の整備

質の高い環境影響評価を効率的に進めるために、環境影響評価に活用できる地域の環境基礎情報を収録した「環境アセスメントデータベース“EADAS（イーダス）”」において、情報の拡充や更新を行い公開しました。また、今後導入の拡大が見込まれる洋上風力発電事業の環境影響評価に必要となる海洋の環境情報の収集に取り組みました。

## 第8節 環境保健対策

### 1 健康被害の救済及び予防

#### (1) 被害者の救済

##### ア 大気汚染の影響による呼吸器系疾患

###### (ア) 既被認定者に対する補償給付等

我が国では、昭和30年代以降の高度経済成長により、工業化が進んだ都市を中心に大気汚染の激化が進み、四日市ぜんそくを始めとして、大気汚染の影響による呼吸器系疾患の健康被害が全国で発生しました。これらの健康被害者に対して迅速に補償等を行うため、1973年、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「公害健康被害補償法」という。）に基づく公害健康被害補償制度が開始されました。

公害健康被害補償法のうち、自動車重量税の収入見込額の一部相当額を独立行政法人環境再生保全機構に交付する旨を定めた法附則（法附則第9条）については、2018年度以降も当分の間、自動車重量税の収入見込額の一部に相当する金額を独立行政法人環境再生保全機構に交付することができるよう措置する、公害健康被害の補償等に関する法律の一部を改正する法律（平成30年法律第11号）が2018年3月に公布されました。

2020年度は、同制度に基づき、被認定者に対し、[1] 認定更新、[2] 補償給付（療養の給付及び療養費、障害補償費、遺族補償費、遺族補償一時金、療養手当、葬祭料）、[3] 公害保健福祉事業（リハビリテーションに関する事業、転地療養に関する事業、家庭における療養に必要な用具の支給に関する事業、家庭における療養の指導に関する事業、インフルエンザ予防接種費用助成事業）等を実施しまし

た。2020年12月末時点の被認定者数は3万239人です。なお、1988年3月をもって第一種地域の指定が解除されたため、旧第一種地域では新たな患者の認定は行われていません（表6-8-1）。

表6-8-1 公害健康被害補償法の被認定者数等

(2020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 及び肺気腫 並びに これらの続発症	千葉県	南部臨海	地域	千葉県	1974.11.30	206	
	東京都	千代田区	全域	千代田区	1974.11.30	111	
	〃	中央区	〃	中央区	1975.12.19	165	
	〃	港区	〃	港区	1974.11.30	306	
	〃	新宿区	〃	新宿区	〃	792	
	〃	文京区	〃	文京区	〃	357	
	〃	台東区	〃	台東区	1975.12.19	305	
	〃	品川区	〃	品川区	1974.11.30	606	
	〃	大田区	〃	大田区	〃	1,309	
	〃	目黒区	〃	目黒区	1975.12.19	402	
	〃	渋谷区	〃	渋谷区	1974.11.30	379	
	〃	豊島区	〃	豊島区	1975.12.19	438	
	〃	北区	〃	北区	〃	708	
	〃	板橋区	〃	板橋区	〃	1,331	
	〃	墨田区	〃	墨田区	〃	451	
	〃	江東区	〃	江東区	1974.11.30	967	
	〃	荒川区	〃	荒川区	1975.12.19	514	
	〃	足立区	〃	足立区	〃	1,225	
	〃	葛飾区	〃	葛飾区	〃	856	
	〃	江戸川区	〃	江戸川区	〃	1,214	
	東京都計						12,436
	第一種地域 特異的疾患	横浜市	鶴見臨海地域		横浜市	1972.2.1	352
		川崎市	川崎市・幸区		川崎市	1969.12.27 1972.2.1 1974.11.30	1,181
		富士市	中部地域		富士市	1972.2.1 1977.1.13	338
		名古屋市	中南部地域		名古屋市	1973.2.1 1975.12.19 1978.6.2	1,711
		東海市	北部・中部地域		愛知県	1973.2.1	283
		四日市市	臨海地域・桶町全域		四日市市	1969.12.27 1974.11.30	322
		大阪市	全域		大阪市	1969.12.27 1974.11.30 1975.12.19	5,211
		豊中市	南部地域		豊中市	1973.2.1	140
		吹田市	南部地域		吹田市	1974.11.30	155
		守口市	全域		守口市	1977.1.13	936
		東大阪市	中西部地域		東大阪市	1978.6.2	985
		八尾市	中西部地域		八尾市	〃	555
堺市		西部地域		堺市	1973.8.1 1977.1.13	1,110	
神戸市		臨海地域		神戸市	〃	532	
尼崎市		東部・南部地域		尼崎市	1970.12.1 1974.11.30	1,544	
倉敷市		水島地域		倉敷市	1975.12.19	918	
玉野市		南部臨海地域		岡山県	〃	21	
備前市		片上湾周辺地域		〃	〃	21	
北九州市		洞海湾沿岸地域		北九州市	1973.2.1	732	
大牟田市		中部地域		大牟田市	1973.8.1	550	
計						30,239	
第一種地域 特異的疾患	水俣病	阿賀野川	下流地域	新潟県	1969.12.27	48	
	〃	〃	〃	新潟市	〃	71	
	〃	水俣湾	沿岸地域	鹿児島県	〃	75	
	〃	〃	〃	熊本県	〃	225	
	イタイイタイ病	神通川	下流地域	富山県	〃	1	
	慢性砒素中毒症	島根県	笹ヶ谷地区	島根県	1974.7.4	1	
	〃	宮崎県	土呂久地区	宮崎県	1973.2.1	42	
計						463	
合計						30,702	

注：旧指定地域の表示は、いずれも指定当時の行政区画等による。  
資料：環境省

### (イ) 公害健康被害予防事業の実施

独立行政法人環境再生保全機構により、以下の公害健康被害予防事業が実施されました。

- [1] 大気汚染による健康影響に関する総合的研究、局地的な大気汚染対策に関する調査等を実施しました。また、ぜん息等の予防・回復等のためのパンフレットの作成、講演会の実施及びぜん息の専門医による電話相談事業を行いました。さらに、地方公共団体の公害健康被害予防事業従事者に

対する研修を行いました。

[2] 地方公共団体に対して助成金を交付し、旧第一種地域等を対象として、ぜん息等に関する健康相談、幼児を対象とする健康診査、ぜん息患者等を対象とした機能訓練等を推進しました。

## イ 水俣病対策の推進

### (ア) 水俣病被害の救済

#### ○ 水俣病の認定

水俣病は、熊本県水俣湾周辺において1956年5月に、新潟県阿賀野川流域において1965年5月に公式に確認されたものであり、四肢末端の感覚障害、運動失調、求心性視野狭窄、中枢性聴力障害を主要症候とする神経系疾患です。それぞれチッソ株式会社、昭和電工株式会社の工場から排出されたメチル水銀化合物が魚介類に蓄積し、それを経口摂取することによって起こった神経系疾患であることが1968年に政府の統一見解として発表されました。

水俣病の認定は、公害健康被害補償法に基づき行われており、2020年10月末までの被認定者数は、2,998人（熊本県1,790人、鹿児島県493人、新潟県715人）で、このうち生存者は、457人（熊本県246人、鹿児島県82人、新潟県129人）となっています。

#### ○ 1995年の政治解決

公害健康被害補償法及び1992年から開始した水俣病総合対策医療事業（一定の症状が認められる者に療養手帳を交付し、医療費の自己負担分等を支給する事業）による対応が行われたものの、水俣病をめぐる紛争と混乱が続いていたため、1995年9月当時の与党三党により、最終的かつ全面的な解決に向けた解決策が取りまとめられました。

これを踏まえ、原因企業から一時金が支給されるとともに、水俣病総合対策医療事業において、医療手帳（療養手帳を名称変更）を交付するとともに、医療手帳の対象とならない者であっても、一定の神経症状を有する者に対して保健手帳を交付し、医療費の自己負担分等を支給することになりました。

これにより、関西訴訟を除いた国家賠償請求訴訟については、原告が訴えを取り下げました。一方、関西訴訟については、2004年10月に最高裁判所判決が出され、国及び熊本県には、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等裁判所判決が是認されました（表6-8-2）。

表6-8-2 水俣病関連年表

1956年(昭和31年) 5月	水俣病公式確認
1959年(昭和34年) 3月	水質二法施行
1965年(昭和40年) 5月	新潟水俣病公式確認
1967年(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))
1968年(昭和43年) 9月	厚生省及び科学技術庁 水俣病の原因はチッソ及び昭和電工の排水中のメチル水銀化合物であるとの政府統一見解を発表
1969年(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))
1969年(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
1973年(昭和48年) 7月	チッソと患者団体との間で補償協定締結(昭和電工と患者団体の間は同年6月)
1974年(昭和49年) 9月	「公害健康被害の補償等に関する法律」施行
1977年(昭和52年) 7月	環境庁「後天性水俣病の判断条件について(52年判断条件)」を通知
1979年(昭和54年) 2月	「水俣病の認定業務の促進に関する臨時措置法」施行
1991年(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
1995年(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
1995年(平成7年) 12月	「水俣病対策について」閣議了解
1996年(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)
2004年(平成16年) 10月	水俣病関西訴訟最高裁判所判決(国・熊本県の敗訴が確定)
2005年(平成17年) 4月	環境省「今後の水俣病対策について」発表
2006年(平成18年) 5月	水俣病公式確認50年
2009年(平成21年) 7月	「水俣病被害者の救済及び水俣病問題の解決に関する特別措置法」公布
2010年(平成22年) 4月	「水俣病被害者の救済及び水俣病問題の解決に関する特別措置法の救済措置の方針」閣議決定
2012年(平成24年) 7月	「水俣病被害者の救済及び水俣病問題の解決に関する特別措置法の救済措置の方針」に基づく特措法の申請受付が終了
2013年(平成25年) 4月	水俣病の認定をめぐる行政訴訟の最高裁判所判決(1件は熊本県敗訴、1件は熊本県勝訴の高等裁判所判決を破棄差し戻し)
2013年(平成25年) 10月	水俣条約の採択・署名のための外交会議が熊本市及び水俣市で開催
2014年(平成26年) 3月	環境省「公害健康被害の補償等に関する法律に基づく水俣病の認定における総合的検討について」を通知(具体化通知)
2014年(平成26年) 7月	臨時水俣病認定審査会において具体化通知に基づく審査を実施
2014年(平成26年) 8月	特措法の判定結果を公表
2015年(平成27年) 5月	新潟水俣病公式確認50年
2017年(平成29年) 8月	水銀に関する水俣条約発効

資料：環境省

○ 関西訴訟最高裁判所判決を受けた各施策の推進

政府は、2006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、1995年の政治解決や関西訴訟最高裁判所判決も踏まえ、2005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。

- [1] 水俣病総合対策医療事業について、高齢化の進展等を踏まえた拡充を図り、また、保健手帳については、交付申請の受付を2005年10月に再開(2010年7月受付終了)。
- [2] 2006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への取組。

○ 水俣病被害者救済特措法

2004年の関西訴訟最高裁判所判決後、公害健康被害補償法の認定申請の増加及び新たな国賠訴訟が6件提起されました。

このような事態を受け、自民党、公明党、民主党の三党の合意により、2009年7月に水俣病被害者の救済及び水俣病問題の解決に関する特別措置法(平成21年法律第81号。以下「水俣病被害者救済特措法」という。)が成立し、公布・施行されました。その後、2010年4月に水俣病被害者救済特措法の救済措置の方針(以下「救済措置の方針」という。)を閣議決定しました。この救済措置の方針に基づき、一定の要件を満たす方に対して関係事業者から一時金が支給されるとともに、水俣病総合対策医療事業により、水俣病被害者手帳を交付し、医療費の自己負担分や療養手当等の支給を行っています。また、これに該当しなかった方であっても、一定の感覚障害を有すると認められる方に対して、水俣病被害者手帳を交付し、医療費の自己負担分等の支給を行っています。

水俣病被害者救済特措法に基づく救済措置には6万4,836人が申請し、判定結果は3県合計で、一時金等対象該当者は3万2,249人、療養費対象該当者は6,071人となりました(2018年1月判定終了)。また、裁判で争っている団体の一部とは和解協議を行い、2010年3月には熊本地方裁判所から提示された所見を原告及び被告双方が受け入れ、和解の基本的合意が成立しました。これと同様に新潟地方裁



判所、大阪地方裁判所、東京地方裁判所でも和解の基本的合意が成立し、これを踏まえて、和解に向けた手続が進められ、2011年3月に各裁判所において、和解が成立しました。

なお、認定患者の方々への補償責任を確実に果たしつつ、水俣病被害者救済特措法や和解に基づく一時金の支払いを行うため、2010年7月に同法に基づいて、チッソ株式会社を特定事業者に指定し、同年12月にはチッソ株式会社の事業再編計画を認可しました。

### (イ) 水俣病対策をめぐる現状

公害健康被害補償法に基づく水俣病の認定に関する2013年4月の最高裁判所判決を受けて発出した、総合的検討の在り方を具体化する通知に沿って、現在、関係県・市の認定審査会において審査がなされています。

こうした健康被害の補償や救済に加えて、高齢化が進む胎児性患者とその家族の方など、皆さんが安心して住み慣れた地域で暮らしていけるよう、生活の支援や相談体制の強化等の医療・福祉の充実や、慰霊の行事や環境学習等を通じて地域のきずなを修復する再生・融和（もやい直し）、環境に配慮したまちづくりを進めながら地域の活性化を図る地域振興にも取り組んでいます。

### (ウ) 普及啓発及び国際貢献

毎年、公害問題の原点、日本の環境行政の原点ともなった水俣病の教訓を伝えるため、教職員や学生等を対象にセミナーを開催するとともに、開発途上国を中心とした国々の行政担当者を招いて研修を行っています。

## 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、1955年10月に原因不明の奇病として学会に報告され、1968年5月、厚生省（当時）が、「イタイイタイ病はカドミウムの慢性中毒によりまず腎臓障害を生じ、次いで骨軟化症を来し、これに妊娠、授乳、内分泌の変調、老化及び栄養としてのカルシウム等の不足等が誘引となって生じたもので、慢性中毒の原因物質としてのカドミウムは、三井金属鉱業株式会社神岡鉱業所の排水以外は見当たらない」とする見解を発表しました。イタイイタイ病の認定は、公害健康被害補償法に基づき行われており、2021年3月末時点の公害健康被害補償法の現存被認定者数は1人（認定された者の総数200人）です。また、富山県は将来イタイイタイ病に発展する可能性を否定できない者を要観察者として経過を観察することとしています。2021年3月末時点で要観察者は1人となっています。

## エ 慢性砒素中毒症

宮崎県土呂久地区及び島根県笹ヶ谷地区における慢性砒素中毒症については、2021年3月末時点の公害健康被害補償法の現存被認定者数は、土呂久地区で42人（認定された者の総数211人）、笹ヶ谷地区で1人（認定された者の総数21人）となっています。

## オ 石綿健康被害の救済

石綿を原因とする中皮腫及び肺がんは、[1] ばく露から30～40年と長い期間を経て発症することや、石綿そのものが当時広範かつ大量に使用されていたことから、どこでばく露したかの特定が困難なこと、[2] 予後が悪く、多くの方が発症後1～2年で亡くなること、[3] 現在発症している方が石綿にばく露したと想定される30～40年前には、重篤な疾患を発症するかもしれないことが一般に知られておらず、自らには非がないにもかかわらず、何の補償も受けられないままに亡くなる方がいることなどの特殊性に鑑み、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2006年2月に成立・公布されました。救済給付に係る申請等については、2019年度末時点で2

万127件を受け付け、うち1万4,981件が認定、3,176件が不認定、1,970件が取下げ又は審議中とされています。

また、2016年12月に取りまとめられた中央環境審議会環境保健部会石綿健康被害救済小委員会の報告書を踏まえ、石綿健康被害救済制度の運用に必要な調査や更なる制度周知等の措置を講じています。

## (2) 被害等の予防

### ア 環境保健施策基礎調査等

#### (ア) 大気汚染による呼吸器症状に係る調査研究

地域人口集団の健康状態と環境汚染との関係を定期的・継続的に観察し、必要に応じて所要の措置を講ずるため、全国35地域で3歳児、全国36地域で6歳児を対象とした環境保健サーベイランス調査を引き続き実施しました。

そのほか、独立行政法人環境再生保全機構においても、大気汚染の影響による健康被害の予防に関する調査研究を行いました。

#### (イ) 環境要因による健康影響に関する調査研究

花粉症対策には、発生源対策、花粉飛散量予測・観測、発症の原因究明、予防及び治療の総合的な推進が不可欠なことから、関係省庁が協力して対策に取り組んでいます。環境省では、スギの雄花調査及びスギ・ヒノキの花粉飛散量等の情報提供に係る調査を実施しました。さらに、「花粉観測システム(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ウェブサイト上でリアルタイムで公開しています。

また、他にも、花粉や紫外線、黄砂、電磁界等についても、マニュアル等を用いて、その他の環境要因による健康影響について普及啓発に努めました。

### イ 重金属等の健康影響に関する総合研究

メチル水銀が人の健康に与える影響に関する調査の手法を開発するに当たり、必要となる課題を推進することを目的とした研究及びその推進に当たり有用な基礎的知見を得ることを目的とした研究を行い、最新の知見の収集に取り組みました。

イタイイタイ病の発症の仕組み及びカドミウムの健康影響については、なお未解明な事項もあるため、基礎医学的な研究や富山県神通川流域の住民を対象とした健康調査等を実施し、その究明に努めました。

### ウ 石綿ばく露者の健康管理に関する調査等

石綿関連所見や疾患の読影体制整備及びばく露の程度に応じた石綿ばく露者の健康管理の在り方について検討を行うため、協力の得られた自治体において、既存検診を活用した石綿関連所見・疾患の読影精度管理や有所見者を対象とした追加的な画像検査を実施し、疾患の早期発見の可能性を検証しました。また、石綿関連疾患に係る医学的所見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。

## 第9節 公害紛争処理等及び環境犯罪対策

### 1 公害紛争処理等

#### (1) 公害紛争処理

公害紛争については、公害等調整委員会及び都道府県に置かれている都道府県公害審査会等が公害紛

争処理法（昭和45年法律第108号）の定めるところにより処理することとされています。公害紛争処理手続には、あっせん、調停、仲裁及び裁定の4つがあります。

公害等調整委員会は、裁定を専属的に行うほか、重大事件（水俣病やイタイイタイ病のような事件）、広域処理事件（航空機騒音や新幹線騒音）等について、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

2020年中に公害等調整委員会が受け付けた公害紛争事件は12件で、これに前年から繰り越された38件を加えた計50件（責任裁定事件29件、原因裁定事件18件、調停事件3件）が2020年中に係属しました。その内訳は、表6-9-1のとおりです。このうち2020年中に終結した事件は15件で、残り35件が2021年に繰り越されました。

表6-9-1 2020年中に公害等調整委員会に係属した公害紛争事件

	事 件 名	件数
責任裁定事件	1 兵庫県稲美町におけるほ場整備工事に伴う地盤沈下による財産被害責任裁定申請事件	1
	2 東大阪市における工場からの大気汚染・悪臭による健康被害等責任裁定申請事件	1
	3 福山市における自動車解体作業所からの騒音・振動被害責任裁定申請事件	1
	4 瀬戸市における廃棄物処分場からの土壌汚染による財産被害責任裁定申請事件	1
	5 豊見城市における建築工事に伴う地盤沈下等による財産被害等責任裁定申請事件	1
	6 国分寺市における運動施設からの騒音による財産被害等責任裁定申請事件	1
	7 熊本市における飲食店からの悪臭等による健康被害等責任裁定申請事件	2
	8 銚子市における工場からの騒音・低周波音・振動による健康被害等責任裁定申請事件	1
	9 渋谷区における宿泊施設からの騒音・低周波音による健康被害等責任裁定申請事件	1
	10 熊本市における農業施設からの騒音による健康被害等責任裁定申請事件	1
	11 熊本市における室外機等からの騒音による健康被害等責任裁定申請事件	1
	12 新宿区における排気ダクト等からの低周波音による健康被害等責任裁定申請事件	1
	13 奈良県安堵町における牛舎からの排せつ物流出に伴う悪臭被害責任裁定申請事件	1
	14 和歌山県白浜町における給油所からの土壌汚染被害等責任裁定申請事件	1
	15 松戸市における換気扇・ヒートポンプ設備からの騒音による健康被害等責任裁定申請事件	1
	16 稲敷市における土砂埋立てに伴う土壌汚染による財産被害等責任裁定申請事件	2
	17 渋谷区における工事現場からの騒音・振動等による財産被害・健康被害等責任裁定申請事件	1
	18 小平市における工場からの大気汚染による財産被害責任裁定申請事件	4
	19 江東区における音響機器からの騒音・振動等による生活環境被害責任裁定申請事件	1
	20 筑西市における事業所からの悪臭等による生活環境被害等責任裁定申請事件	1
	21 神戸市における鉄道からの振動・騒音による財産被害等責任裁定申請事件	1
	22 南島原市における工場からの騒音等による生活環境被害責任裁定申請事件	1
	23 佐倉市における室外機からの騒音による健康被害等責任裁定申請事件	1
	24 浜松市における写真スタジオからの騒音による健康被害等責任裁定申請事件	1
原因裁定事件	1 千葉市における室外機等からの騒音・低周波音による健康被害原因裁定申請事件	1
	2 栗東市における林道工事に伴う水質汚濁による財産被害原因裁定申請事件	1
	3 豊島区における建物改修工事に伴う大気汚染による財産被害原因裁定囑託事件	1
	4 伊万里市における堆肥製造施設からの大気汚染による健康被害原因裁定申請事件	1
	5 瀬戸市における廃棄物処分場からの土壌汚染による財産被害原因裁定申請事件	1
	6 豊見城市における建築工事に伴う地盤沈下等による財産被害等原因裁定申請事件	1
	7 熊本市における農業施設からの騒音による健康被害等原因裁定申請事件	1
	8 周南市における工場からの騒音による健康被害原因裁定申請事件	1
	9 奈良県安堵町における牛舎からの排せつ物流出に伴う悪臭被害原因裁定申請事件	1
	10 宗像市における配水管工事に伴う地盤沈下による財産被害原因裁定申請事件	1
	11 渋谷区における高圧受電設備からの低周波音等による健康被害原因裁定申請事件	1
	12 桶川市における工場からの大気汚染による財産被害原因裁定申請事件	1
	13 茨城県城里町における地盤沈下による財産被害原因裁定囑託事件	1
	14 相模原市における化学物質飛散に伴う大気汚染・悪臭による健康被害原因裁定申請事件	1
	15 熊本市における太陽光発電設備及び室外機からの騒音・低周波音・振動による健康被害原因裁定申請事件	1
	16 草津市における室外機等からの騒音・低周波音による健康被害原因裁定申請事件	1
	17 南島原市における工場からの騒音等による生活環境被害原因裁定申請事件	1
	18 浜松市における写真スタジオからの騒音による健康被害等原因裁定申請事件	1
調停事件	1 東京国際空港航空機騒音調停申請事件	1
	2 自動車排出ガスによる大気汚染被害調停申請事件	2

資料：公害等調整委員会

終結した主な事件としては、「東京国際空港航空機騒音調停申請事件」があります。この事件は、東京国際空港（羽田空港）近隣において事業を営む法人5名（申請人）から、国土交通大臣を相手方（被

申請人)として、本件空港を離着陸する航空機を増便する旨の計画案が実現すると、受忍限度をはるかに超える甚大な被害が生じることが明白であるとして、本件空港A滑走路を一切の航空機の北側からの着陸に供用しないこと及び損害賠償金合計5億円を申請人らに支払うこと、予備的に、一切の航空機に対して、本件空港A滑走路の北側から着陸することを許可又は指示しないことを求めたものです。公害等調整委員会は、本件について、調停委員会を設け、現地調査を実施するなど、手続を進めた結果、2020年1月、第18回調停期日において、被申請人は、今般の本件空港における飛行経路の見直しに当たり、[1] 周辺地域への影響を抑制するために被申請人が行う取組、[2] A滑走路における航空機の運航の見通し、[3] 申請人ら周辺地域の航空機高度及び騒音レベルの見通しに関して確認するとともに、本件見直しによる航空機の運航の開始後に、航空機による騒音の測定を行い、その結果を情報提供することなどを内容とする調停が成立し、本事件は終結しました。

## イ 都道府県公害審査会等に係属した事件

2020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35件で、これに前年から繰り越された45件を加えた計80件(調停事件79件、義務履行勧告事件1件)が2020年中に係属しました。このうち2020年中に終結した事件は38件で、残り42件が2021年に繰り越されました。

## ウ 公害紛争処理に関する連絡協議

公害紛争処理制度の利用の促進を図るため、都道府県・市区町村、裁判所、弁護士会、法テラス及び総務省行政相談センターに向けて制度周知のための広報を行いました。また、公害紛争処理連絡協議会等を開催し、都道府県公害審査会等との相互の情報交換、連絡協議に努めました。

## (2) 公害苦情処理

### 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

2019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7万458件で、前年度に比べ3,655件増加しました(対前年度比5.5%増)。

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4万6,555件で、前年度に比べ1,101件減少しました(対前年度比2.3%減)。

一方、廃棄物投棄など典型7公害以外の苦情件数は2万3,903件で、前年度に比べて4,756件増加しました(対前年度比24.8%増)。種類別にみると、廃棄物投棄が1万421件(典型7公害以外の苦情件数の43.6%)で、前年度に比べて1,819件増加(対前年度比21.1%増)、その他(日照不足、通風妨害、夜間照明等)が1万3,482件で、前年度に比べて2,937件増加しました(対前年度比27.9%増)。

### ウ 公害苦情の処理状況

2019年度の典型7公害の直接処理件数(苦情が解消したと認められる状況に至るまで地方公共団体において措置を講じた件数)4万2,121件のうち、2万7,987件(66.4%)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等を行うため、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ウェブセミナー等を実施しました。

## 2 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、暴力団が関与する悪質な事犯等に重点を置いた取締りを推進しました。2020年中に検挙した環境犯罪の検挙事件数は6,649事件（2019年中は6,189事件）で、過去5年間における環境犯罪の法令別検挙事件数の推移は、表6-9-2のとおりです。

表6-9-2 環境犯罪の法令別検挙事件数の推移（2016年～2020年）

(単位：事件)

区分	年次	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
総数		5,832	5,889	6,308	6,189	6,649
廃棄物処理法		5,075	5,109	5,493	5,375	5,759
水質汚濁防止法		0	0	2	3	1
その他 <sup>※1</sup>		757	780	813	811	889

※1：その他は、種の保存法、鳥獣保護管理法、自然公園法等である。  
資料：警察庁

### (2) 廃棄物事犯の取締り

2020年中に廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。）違反で検挙された5,759事件（2019年中は5,375事件）の態様別検挙件数は、表6-9-3のとおりです。このうち不法投棄事犯が50.7%（2019年中は50.9%）、また、産業廃棄物事犯が13.9%（2019年中は13.1%）を占めています。

表6-9-3 廃棄物処理法違反の態様別検挙件数（2020年）

(単位：事件)

	不法投棄	委託違反 <sup>(注1)</sup>	無許可処分業 <sup>(注2)</sup>	その他	計
総数	2,922	13	22	2,802	5,759
産業廃棄物	270	11	8	512	801
一般廃棄物	2,652	2	14	2,290	4,958

注1：委託基準違反を含み、許可業者間における再委託違反は含まない。  
注2：廃棄物の無許可収集運搬業及び同処分業を示す。  
資料：警察庁

### (3) 水質汚濁事犯の取締り

2020年中の水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）違反に係る水質汚濁事犯の検挙事件数は1事件（2019年中は3事件）でした。

### (4) 検察庁における環境関係法令違反事件の受理・処理状況

2020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6-9-4のとおりです。受理人員は、廃棄物処理法違反の7,606人が最も多く、全体の約80.8%を占め、次いで、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律第136号）違反（448人）となっています。処理人員は、起訴が4,310人、不起訴が4,661人となっており、起訴率は約48%となっています。起訴人員のうち公判請求は257人、略式命令請求は4,053人となっています。

表6-9-4 罪名別環境関係法令違反事件通常受理・処理人員（2020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違反	7,606	3,870	3,352	7,222	53.6
鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律違反	272	109	178	287	38.0
海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律違反	448	102	332	434	23.5
動物の愛護及び管理に関する法律違反	152	40	100	140	28.6
軽犯罪法違反（1条14号、27号）	420	88	310	398	22.1
水質汚濁防止法違反	16	4	10	14	28.6
その他	507	92	390	482	19.1
合計	9,409	4,310	4,661	8,971	48.0

注：起訴率は、起訴人員／（起訴人員＋不起訴人員）×100による。  
資料：法務省

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通常受理・処理人員の推移は、表6-9-5のとおりです。2020年中の通常受理人員は9,409人で、前年より619人増加しています。

表6-9-5 環境関係法令違反事件通常受理・処理人員の推移

年次	通常受理	処理			起訴率 (%)
		起訴	不起訴	合計	
2016年	8,412	4,494	3,844	8,338	53.9
2017年	8,598	4,328	4,061	8,389	51.6
2018年	8,939	4,347	4,564	8,911	48.8
2019年	8,790	4,231	4,335	8,566	49.4
2020年	9,409	4,310	4,661	8,971	48.0

注：起訴率は、起訴人員／（起訴人員＋不起訴人員）×100による。  
資料：法務省

令和3年度 環境の保全に関する施策  
令和3年度 循環型社会の形成に関する施策  
令和3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

この文書の記載事項については、数量、金額等は概数によるものがあるほか、国会において審議中の内容もあることから、今後変更される場合もあることに注意して下さい。



## 第1節 地球温暖化対策

## 1 研究の推進、監視・観測体制の強化による科学的知見の充実

気候変動問題の解決には、最新の科学的知見に基づいて対策を実施することが必要不可欠です。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の各種報告書が提供する科学的知見は、世界全体の気候変動対策に大きく貢献しています。この活動を拠出金等により支援するとともに、国内の科学者の研究活動や、関連する会合への参加を支援することにより、我が国の科学的知見をIPCCが策定する各種報告書に反映させ、国内の議論に活用していきます。また、イベントの実施や啓発資料の作成を通じて、気候変動に関する科学的知見についての国内の理解を深めていきます。IPCCは、現在第6次評価サイクルにあり、2018年10月には「1.5℃の地球温暖化：気候変動の脅威への世界的な対応の強化、持続可能な開発及び貧困撲滅への努力の文脈における、工業化以前の水準から1.5℃の地球温暖化による影響及び関連する地球全体での温室効果ガス（GHG）排出経路に関するIPCC特別報告書（1.5℃特別報告書）」、2019年8月に「気候変動と土地：気候変動、砂漠化、土地の劣化、持続可能な土地管理、食料安全保障及び陸域生態系における温室効果ガスフラックスに関するIPCC特別報告書（土地関係特別報告書）」、同年9月に「変化する気候下での海洋・雪氷圏に関するIPCC特別報告書（海洋・雪氷圏特別報告書）」が公表されました。さらに、2019年5月のIPCC第49回総会は日本の京都市で開催され、パリ協定の実施に不可欠な「IPCC温室効果ガス排出・吸収量算定ガイドライン（2006）の2019年改良（2019年方法論報告書）」が公表され、衛星データの有用性が示されました。今後はこれらの特別報告書等の内容も踏まえ、2021年から2022年にかけて予定されている、第6次評価報告書の公表へ向けた執筆活動が引き続き進められる予定です。我が国の研究を始め、最新の科学的知見が各種報告書に適切に反映されるよう、執筆者を支援し、IPCCの活動に貢献していきます。

温室効果ガス観測技術衛星1号機（GOSAT）や2018年10月に打ち上げた2号機（GOSAT-2）による継続的な全球の温室効果ガス濃度の観測を行います。また、パリ協定に基づき世界各国が温室効果ガス排出量を報告する際に衛星観測データを利活用できるよう、GOSATシリーズの観測データからの推計結果と、インベントリからの推定結果の比較・評価を行い、信頼性向上を図るとともに、各国を技術的に支援していきます。3号機に当たる温室効果ガス・水循環観測技術衛星（GOSAT-GW）は2023年度打ち上げを目指して開発し、継続的な観測体制の維持を図ります。また、環境省はGOSATの事業主体として、GOSATがスペースデブリとして滞留することがないように引き続き検討を行い、必要な措置を行います。急速に温暖化が進む北極域の環境変動等に関する観測研究を行うための研究プラットフォームとして、砕氷機能を有し、北極海海水域の観測が可能な北極域研究船の建造に着手します。さらに、環境研究総合推進費等を用いた他の衛星や航空機・船舶・地上観測等による監視・観測、予測、影響評価、調査研究の推進等により気候変動に係る科学的知見を充実させます。

## 2 脱炭素社会の実現に向けた政府全体での取組の推進

2020年10月26日の第203回国会において、菅義偉内閣総理大臣は2050年までにカーボンニュート

トラル、すなわち脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。同月30日に開催された政府の地球温暖化対策推進本部においては、菅義偉内閣総理大臣から全閣僚に対して、「成長戦略会議」や「国と地方で検討する新たな場」等において議論を重ね、「地球温暖化対策計画」、「エネルギー基本計画」、「パリ協定に基づく長期戦略」の見直しを加速するよう指示がありました。同年12月25日には、成長戦略会議において「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が議論され、国民・生活者目線での2050年脱炭素社会実現に向けたロードマップ等の検討を行う「国・地方脱炭素実現会議」も開催されました。こうした議論を踏まえ、2021年11月に予定されている国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26。以下、国連気候変動枠組条約締約国会議を「COP」という。）までに、2030年に向けた我が国の取組について国連に通報することを目指します。

また、革新的環境イノベーション戦略（2020年1月統合イノベーション戦略推進会議決定）に基づき、カーボンニュートラルの実現に向けて革新的技術の確立と社会実装を目指していきます。

### 3 エネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出削減対策

産業・民生・運輸・エネルギー転換の各部門においてCO<sub>2</sub>排出量を抑制するため、低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証による産業界における自主的取組の推進や、パリ協定と整合した目標設定（SBT：Science Based Targets）等の企業における中長期的な削減目標や行動計画の策定支援、省エネルギー性能の高い技術・設備・機器の開発・実証・導入促進、殺菌力が強い深紫外線を発するLEDの高度化・他技術との組合せによる衛生環境向上・省CO<sub>2</sub>に資する技術の開発・実証、トップランナー制度等による家電・自動車等のエネルギー消費効率の向上、家庭・ビル・工場のエネルギーマネジメントシステム（HEMS/BEMS/FEMS）の活用や省エネルギー診断等による徹底的なエネルギー管理の実施、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）<sup>ゼッチ</sup>・ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）<sup>ゼブ</sup>の普及や既存の住宅・建築物の改修による省エネルギー化、革新的な建設機械（電動、水素、バイオマス等）の導入拡大に向けた普及・支援策の促進、地球温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す「COOL CHOICE」の推進、次世代自動車の普及・燃費改善、道路の整備に伴って、いわゆる誘発・転換交通が発生する可能性があることを認識しつつ、CO<sub>2</sub>の排出抑制に資する環状道路等幹線道路ネットワークの強化、ETC2.0等を活用した道路を賢く使う取組の推進等や高度道路交通システム（ITS）の推進、信号機の改良、信号灯器のLED化の推進等による交通安全施設の整備等の道路交通流対策、公共交通機関の利用促進、グリーンスローモビリティ（時速20km未満で公道を走ることが可能な4人乗り以上の電動パブリックモビリティ）の推進、連結トラック等のトラック輸送の高効率化に資する車両等の導入や過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化等による社会課題と物流の脱炭素化・低炭素化の同時解決、鉄軌道の省エネルギー化、船舶の革新的省エネルギー技術等の実証事業等による船舶の省エネルギー化・低炭素化の促進、水素等の次世代エネルギーの大量輸入や貯蔵、利活用等を図るとともに、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等を通じて温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルポートの形成、CO<sub>2</sub>排出物基準の導入による環境性能に優れた航空機材の普及促進、航空交通システムの高度化の促進、エコエアポートの推進、バイオジェット燃料を含む持続可能な航空燃料の普及等による航空の省エネルギー化・低炭素化の促進、モーダルシフト、共同輸配送、貨客混載等の取組支援による環境負荷の小さい効率的な物流体系の構築促進、再生可能エネルギーの最大限の導入、火力発電の高効率化や安全性が確認された原子力発電の活用等による電力分野の低炭素化等の対策・施策を実施します。また、国際海運及び国際航空分野については、それぞれ国際海事機関（IMO）及び国際民間航空機関（ICAO）で地球温暖化対策が進められているところ、引き続きその取組を主導します。

### 4 エネルギー起源CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスの排出削減対策

非エネルギー起源CO<sub>2</sub>、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等の排出削減については、農地等の適

切な管理、廃棄物処理やノンフロン製品の普及等の個別施策を推進します。フロン類については、モントリオール議定書キガリ改正、改正されたフロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成13年法律第64号。以下「フロン排出抑制法」という。）の施行（2020年4月）も踏まえ、上流から下流までのライフサイクルにわたる包括的な対策により、排出抑制を推進します。

## 5 森林等の吸収源対策、バイオマス等の活用

森林等の吸収源対策として、間伐や再造林等の森林の整備・保全、農地等の適切な管理、都市緑化等を推進します。また、これらの対策を着実に実施するため、バイオマス等の活用による農山漁村の活性化と一体的に推進します。

吸収源対策や木材・木質バイオマスの利用拡大を推進するため、森林・林業の担い手の育成や生産基盤の整備など、総合的な取組を実施します。

藻場・干潟等の海洋生態系が蓄積する炭素（ブルーカーボン）を活用した新たな吸収源対策の検討を行うとともに、それらの生態系の維持・拡大に向けた取組を推進します。

## 6 国際的な地球温暖化対策への貢献

COP24において採択されたパリ協定の実施指針に基づき、国際的な地球温暖化対策を着実に進めます。また、「日本の気候変動対策支援イニシアティブ2018」等に基づき、日本の優れた技術・ノウハウを活用しつつ、途上国と協働してイノベーションを創出する「Co-innovation（コ・イノベーション）」の考え方の下、途上国支援を着実に実施していきます。また、再エネが豊富な第三国と協力し、再エネ由来水素の製造、島嶼国等への輸送・利活用を促進していき、途上国の脱炭素社会への移行を支援していきます。さらに、土地利用変化による温室効果ガスの排出量は、世界の総排出量の約2割を占め、その排出を削減することが地球温暖化対策を進める上で重要な課題となっていることから、特に途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減等（REDD+）を積極的に推進し、森林分野における排出の削減及び吸収の確保に貢献します。適応分野においても各国の適応活動の促進のため、アジア太平洋適応情報プラットフォームにおいて科学的知見や政策ツール、人材育成等を実施し、世界適応ネットワーク（GAN）、アジア太平洋適応ネットワーク（APAN）でその活動を広報していきます。

## 7 横断的施策

海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（平成30年法律第89号）に基づき、促進区域の指定等に向けて取り組み、海洋に関する施策との調和を図りつつ、海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用を促進します。

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）に定める温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度、排出抑制等指針について一層の充実を図っていきます。

持続可能な脱炭素社会の構築や適応方策を推進するための学校や社会における環境教育、脱炭素社会に向けたライフスタイルの転換、国・地域、企業、家庭等での「見える化」の推進を図っていきます。

我が国でのより一層の取組の推進を促す観点から、公的機関の率先的取組、中小企業等の温室効果ガスの排出削減を促すJ-クレジット制度の推進、カーボンフットプリントマークなど環境ラベルの活用、環境金融の活用、民間資金を低炭素投資に活用する方策の検討、エネルギー消費情報等のオープン化、グリーンなデジタル技術の実証・活用等の促進を図っていきます。

脱炭素社会構築を支えていくため、排出量・吸収量の算定手法の改善、サプライチェーン全体での排出量削減取組の推進、削減貢献量や排出削減量の算定手法に関する検討、省エネルギー・省CO<sub>2</sub>効果の高い家電やOA機器等の普及を促進するための支援策の実施、地球温暖化対策技術の開発の推進、調

査研究の推進、国、地方公共団体、NGO・NPO、研究者・技術者・専門家等の人材育成・活用、評価・見直しシステムの体制整備、道路の交通流対策等を図っていきます。

さらに、第五次環境基本計画（2018年4月閣議決定）において掲げられた地域循環共生圏の考え方の具現化に向けた重要な第一歩として、再生可能エネルギーと動く蓄電池としてのEV（電気自動車）等を組み合わせながら、各地域に敷設した自営線で地産エネルギーを直接供給することなどにより、地域の再生可能エネルギー自給率を最大化させるとともに、防災性も兼ね備えた地域づくりを目指します。この取組を通じて、地域が主体となり、地産エネルギーを最大限活用する事例を数多く創出していくことで、脱炭素社会への移行を実現させていきます。

## 8 公的機関における取組

### (1) 政府実行計画

政府は、政府全体の温室効果ガス排出量の削減目標を達成すべく取組を加速するとともに、地球温暖化対策計画の見直しと歩調を合わせ、政府実行計画の見直しを行う予定です。

### (2) 地方公共団体実行計画

地方公共団体は、地方公共団体実行計画を策定し、これに基づく自らの率直的な取組により、区域の事業者・住民の模範となるべく、実効的・継続的な温室効果ガス排出の削減に努めることが必要とされています。

こうした取組を促進するため、地方公共団体実行計画の策定・実施に資するマニュアル類を作成するほか、優良な取組事例の収集・共有、地方公共団体職員向けの研修や地域レベルの温室効果ガス排出量インベントリ・推計ツール等の整備等を行います。

---

## 第2節 気候変動の影響への適応の推進

---

### 1 気候変動の影響等に関する科学的知見の集積

気候変動の影響に対処するため、温室効果ガスの排出の抑制等を行う緩和だけではなく、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響を回避・軽減する適応を進めることが求められています。この適応を適切に実施していくためには、科学的な知見に基づいて取組を進めていくことが重要となります。

2018年に施行された気候変動適応法（平成30年法律第50号）において、政府は、最新の気候変動影響の総合的な評価に関する報告書及びその他の事情を勘案して、気候変動適応計画について検討を加え、必要があると認めるときはこれを速やかに変更することとされています。2020年12月に、気候変動予測等の科学的知見の報告書として「日本の気候変動2020」（文部科学省、気象庁）や、気候変動影響の総合的な報告書として「気候変動影響評価報告書」（環境省）が公表されており、この内容を踏まえて、2021年度中に気候変動適応計画を改定する予定としています。また、2016年に構築された「気候変動適応情報プラットフォーム」において、気候変動及びその影響に関する科学的知見、地方公共団体の適応に関する計画や具体的な取組事例、民間事業者の適応ビジネス等の情報の収集・発信を行います。さらに、2020年より開始された環境研究総合推進費による「気候変動影響予測・適応評価の総合的研究」を2021年度も継続して実施します。

## 2 国における適応の取組の推進

2018年12月に施行された気候変動適応法及び2018年11月に閣議決定された気候変動適応計画に基づき、あらゆる関連施策に適応の観点を組み込み各分野で適応の取組を推進します。また、気候変動適応計画に記載されている各施策の進捗管理を行うとともに、世界的にも確立されていない気候変動適応に関する評価手法開発のための検討を進めていきます。また、これらの取組を進めるに当たって、環境大臣が議長である「気候変動適応推進会議」の枠組みを活用することなどにより関係府省庁が連携していきます。

気候変動の影響に脆弱<sup>ぜい</sup>である開発途上国において、アジア太平洋地域を中心に適応に関する二国間協力を行い、各国のニーズに応じた気候変動の影響評価や適応計画の策定等の支援を行います。さらに、アジア太平洋地域の途上国が科学的知見に基づき気候変動適応に関する計画を策定し、実施できるよう、国立研究開発法人国立環境研究所と連携し、2019年6月に軽井沢で開催したG20関係閣僚会合において立ち上げを宣言した、国際的な適応に関する情報基盤であるアジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）の取組を強化します。

また、気候変動への適応策の一つとして重要な熱中症対策については、2021年3月に新たに策定した「熱中症対策行動計画」に基づき、関係府省庁間で連携を深め、政府一丸となった施策を推進します。その一環として、これまでの「熱中症予防強化月間」を2021年より「熱中症予防強化キャンペーン」（4～9月）に改め、国民に対して、時季に応じた適切な予防行動の呼び掛けを実施します。また、2020年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会も見据えた訪日外国人の方々に対する普及啓発の強化や、普及啓発資料の作成・シンポジウムの開催等を通じた普及啓発、国民に暑さへの気づきを促し熱中症予防行動につなげるための新たな情報発信「熱中症警戒アラート」の全国展開を実施します。あわせて、地方公共団体における熱中症対策を後押しするためのモデル事業の実施や、災害時の熱中症対策・「新しい生活様式」における熱中症対策に関する調査・検討を行うとともに、「熱中症警戒アラート」の発表基準となる暑さ指数（WBGT）の精度向上並びに認知度向上を行います。

## 3 地域等における適応の取組の推進

地方公共団体の科学的知見に基づく適応策の立案・実施を支援するため、気候変動適応情報プラットフォームにおける知見の充実や、国立研究開発法人国立環境研究所による地方公共団体及び地域気候変動適応センターへの技術的支援等を行います。また、全国7ブロック（北海道、東北、関東、中部、近畿、中国四国、九州・沖縄）で気候変動適応広域協議会を開催し、気候変動適応に関する施策や取組についての情報交換・共有や、地域における気候変動影響に関する科学的知見の整理等を行います。

事業者の適応の取組を促進するため、セミナー等の機会を通じて事業者の適応の取組を促進していきます。また、事業者の適応ビジネスを促進するため、国内での気候変動適応情報プラットフォームやAP-PLATも活用しつつ、事業者の有する気候変動適応に関連する技術・製品・サービス等の優良事例を発掘し、国内外に積極的に情報提供を行います。

国民の適応に関する理解を深めるため、広報活動や啓発活動を行います。また、住民参加型の「国民参加による気候変動情報収集・分析」事業により、国民の関心と理解を深めます。

## 第3節 オゾン層保護対策等

ノンフロン・低GWP製品の普及促進や機器の廃棄時等におけるフロン類の回収がより適切に行われるよう、フロン排出抑制法の確実な施行を始め、上流から下流までのライフサイクルにわたる包括的な対策により、排出抑制を推進します。

また、特定物質等の規制、観測・監視の情報の公表については、特定物質等の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（昭和63年法律第53号）に基づき、生産規制及び貿易規制を行うとともに、オゾン層等の観測成果及び監視状況を毎年公表します。さらに、途上国における取組の支援については、フロン類のライフサイクル全般にわたる排出抑制対策を国際的に展開するための枠組みであるフルオロカーボン・イニシアティブ等を通じ、アジア等の途上国に対して、フロン類を使用した製品・機器からの転換やフロン類の回収・破壊等についての技術協力や政策等の知見・経験の提供により取組を支援します。

## 第2章

# 生物多様性の保全及び 持続可能な利用に関する取組

### 第1節 生物多様性条約COP15及び生物多様性国家戦略

#### 1 生物多様性条約COP15に向けた取組

生物多様性条約第15回締約国会議（COP15。以下、締約国会議を「COP」という。なお、本章におけるCOPは、生物多様性条約締約国会議を指す。）において採択される予定である、2021年以降の新たな生物多様性の世界目標が2050年ビジョン「自然との共生」に向けて野心的かつ現実的な枠組みとなるよう、COP10議長国として愛知目標を取りまとめた経験も活かして引き続き積極的に議論に貢献します。

#### 2 生物多様性国家戦略

COP15で採択予定の新たな生物多様性の世界目標を踏まえ、「生物多様性国家戦略2012-2020」（2012年閣議決定。以下「国家戦略」という。）を改定します。

### 第2節 生物多様性の主流化に向けた取組の強化

#### 1 多様な主体の参画

国、地方公共団体、事業者、国民及び民間の団体など国内のあらゆる主体の参画と連携を促進し、生物多様性の保全とその持続可能な利用の確保に取り組むため、「国連生物多様性の10年日本委員会（UNDB-J）」に代わり、多様な主体が生物多様性の保全等に取り組むための、新たなプラットフォームを設立します。また、地域における多様な主体の連携による生物の多様性の保全のための活動の促進等に関する法律（平成22年法律第72号）に基づく地域連携保全活動に対する各種支援を行います。

#### 2 生物多様性に配慮した企業活動の推進

生物多様性に係る事業活動に関する基礎的な情報や自然資本の考え方を取りまとめたあらゆる業種・事業者向けの「生物多様性民間参画ガイドライン」の普及を図るとともに、表彰制度の活用や生物多様性に対する貢献・負荷・依存度の把握・評価に関する情報提供を行うなど、バリューチェーン全体での活動において事業者を支援し、事業者の生物多様性分野への参画を促します。また、環境報告ガイドラインにおける生物多様性に関する活動項目の拡充、企業活動優良事例の収集と公開等、生物多様性を主流化するための方策について検討を進めます。

### 3 自然とのふれあいの推進

「みどりの月間」等における自然とのふれあい関連行事の全国的な実施や各種情報の提供、自然公園指導員及びパークボランティアの人材の活用、由緒ある沿革と都市の貴重な自然環境を有する国民公園等の庭園としての質や施設の利便性を高めるための整備運営、都市公園等の身近な場所における環境教育・自然体験活動等に取り組みます。

国立公園満喫プロジェクトを2021年以降も継続的に実施し、新型コロナウイルス感染症の影響により減少した国内外の利用者の回復に向け、受入環境整備やワーケーション等の新たな利用推進を図ります。これまで、8つの国立公園を中心に進めてきた各種受入環境整備（利用拠点の滞在環境の上質化や多言語解説の充実、ビジターセンター等の再整備や機能充実、質の高いツアー・プログラムの充実やガイド等の人材育成支援、利用者負担による公園管理の仕組みの導入等）について、公園の特性や体制に応じて、34国立公園全体で推進するとともに、国定公園等にも展開します。また、海外だけでなく国内の誘客を強化し、プロモーションを実施するとともに、国立公園等での滞在型ツアーやワーケーションの実施、Wi-Fiの設置等の受入環境整備を支援します。国立公園の本来の目的である「保護」と「利用」が地域において好循環を生み出し地域の活性化につながるよう、関係省庁や地方公共団体、観光関係者を始めとする企業、団体など、幅広い関係者との協働の下、取組を進めていきます。また、貴重な自然資源である温泉の保護、適正利用及び温泉地の活性化を図ります。

## 第3節 生物多様性保全と持続可能な利用の観点から見た国土の保全管理

### 1 生態系ネットワークの形成

生物の生息・生育空間のまとまりとして核となる地域（コアエリア）及びその緩衝地域（バッファゾーン）を適切に配置・保全するとともに、これらを生態的な回廊（コリドー）で有機的につなぐことにより、生態系ネットワーク（エコロジカルネットワーク）の形成に努めます。生態系ネットワークの形成に当たっては、流域圏など地形的なまとまりにも着目し、様々なスケールで森里川海を連続した空間として積極的に保全・再生を図るための取組を関係機関が横断的に連携して総合的に進めます。また、民間等の取組により保全が図られている地域や、保全を目的としない管理が結果として自然環境を守ることに貢献している地域（OECM）等に関する検討を進めます。

### 2 重要地域の保全

各重要地域について、保全対象に応じて十分な規模、範囲、適切な配置、規制内容、管理水準、相互の連携等を考慮しながら、関係機関が連携・協力して、その保全に向けた総合的な取組を進めます。

#### (1) 自然環境保全地域等

原生自然環境保全地域、自然環境保全地域、沖合海底自然環境保全地域、都道府県自然環境保全地域については、引き続き行為規制や現状把握等を行うとともに、新たな地域指定を含む生物多様性の保全上必要な対策を検討・実施します。沖合海底自然環境保全地域に関しては、第2章第4節も参照。

#### (2) 自然公園

自然公園（国立公園、国定公園）については、公園計画等の見直しを進めつつ、公園計画に基づく行



為規制や利用のための施設整備等を行います。また、国立公園を世界水準の「ナショナルパーク」としてブランド化し、保護すべきところは保護しつつ、利用の促進を図ることにより、地域の活性化を目指す取組を推進します。その他、再生可能エネルギーの利用の促進や省エネルギー化を推進するとともに、電気自動車の充放電設備の整備等、カーボンニュートラルの観点を含めた施設整備を実施します。

### (3) 鳥獣保護区

狩猟を禁止するほか、特別保護地区（鳥獣保護区内で鳥獣保護又はその生息地保護を図るため特に必要と認める区域）においては、一定の開発行為の規制を行います。

### (4) 生息地等保護区

生息地等保護区の指定、生息環境の把握及び維持管理、施設整備、普及啓発を行い、必要に応じ、立入り制限地区を設け、種の保存を図ります。

### (5) 天然記念物

動物、植物及び地質鉱物で我が国にとって学術上価値の高いもののうち重要なものを天然記念物に指定するなど、法令等に基づく適切な保存と活用に努めます。

### (6) 国有林野における保護林及び緑の回廊

原生的な天然林を有する森林や希少な野生生物の生育・生息の場となる森林である「保護林」や、これらを中心としたネットワークを形成して野生生物の移動経路となる「緑の回廊」において、モニタリング調査等を行い森林生態系の状況を把握し順応的な保全・管理を推進します。

### (7) 保安林

全国森林計画に基づき、保安林の配備を計画的に推進するとともに、その適切な管理・保全に取り組みます。

### (8) 特別緑地保全地区・近郊緑地特別保全地区等

多様な主体による良好な緑地管理がなされるよう、管理協定制度等の適正な緑地管理を推進するための制度の活用を図ります。

### (9) ラムサール条約湿地

湿地の保全と賢明な利用及びそのための普及啓発を図るとともに、計画的な登録を推進します。

### (10) 世界自然遺産

登録された4地域（屋久島、白神山地、知床、小笠原諸島）の適切な保全管理を推進するとともに、奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島の可能な限り早期の新規登録を見据えて、法・制度に基づく保全管理の充実、地域関係者との連携や地域住民への普及啓発等の観点から必要な取組を進めます。

### (11) 生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）

国立公園等の管理を通して、登録された各生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）の適切な保全管理を推進するとともに、地元協議会への参画を通じて、持続可能な地域づくりを支援します。また、新規登録を目指す自治体に対する情報提供、助言等を行います。

### (12) ジオパーク

国立公園と重複するジオパークにおいて、地形・地質の多様性等の保全を図るとともに、ジオツアー

や環境教育のプログラムづくり等について、地方公共団体等のジオパークを推進する機関と連携して進めます。

### (13) 世界農業遺産・日本農業遺産

世界農業遺産及び日本農業遺産に認定された地域の農林水産業システムの維持・保全等に係る活動を推進するとともに、本制度や認定地域に対する国民の認知度を向上させるための情報発信に取り組みます。

## 3 自然再生

河川、湿原、干潟、藻場、里山、里地、森林など、生物多様性の保全上重要な役割を果たす自然環境について、自然再生推進法（平成14年法律第148号）の枠組みを活用し、多様な主体が参加し、科学的知見に基づき、長期的な視点で進められる自然再生事業を推進します。また、地域循環共生圏の考え方や防災・減災等の自然環境の持つ機能等に着目し、地域づくりや気候変動への適応等にも資する自然環境の再生等を推進します。

## 4 里地里山の保全活用

里地里山等に広がる二次的自然環境の保全と持続的利用を将来にわたって進めていくため、人の生活・生産活動と地域の生物多様性を一体的かつ総合的に捉え、民間保全活動とも連携しつつ、持続的な管理を行う取組を推進します。

文化的景観のうち、地方公共団体が保存の措置を講じ、特に重要であるものを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重要文化的景観の保存・活用事業に対し支援を実施します。

## 5 木質バイオマス資源の持続的活用

森林等に賦存する木質バイオマス資源の持続的な活用を支援し、地域の低炭素化と里山等の保全・再生を図ります。

## 6 都市の生物多様性の確保

### (1) 都市公園の整備

都市における生物多様性を確保し、また、自然とのふれあいを確保する観点から、都市公園の整備等を計画的に推進します。

### (2) 地方公共団体における生物多様性に配慮した都市づくりの支援

都市と生物多様性に関する国際自治体会議等に関する動向及び決議「準国家政府、都市及びその他地方公共団体の行動計画」の内容等を踏まえつつ、都市のインフラ整備等に生物多様性への配慮を組み込むことなど、地方公共団体における生物多様性に配慮した都市づくりの取組を促進するため、「生物多様性に配慮した緑の基本計画策定の手引き」の普及を図るほか、「都市の生物多様性指標」に基づき、都市における生物多様性保全の取組の進捗状況を地方公共団体が把握・評価し、将来の施策立案等に活用されるよう普及を図ります。

## 第4節 海洋における生物多様性の保全

我が国がこれまでに抽出した生物多様性の観点から重要度の高い海域を踏まえ、沖合の海底の自然環境の保全を図るため、沖合海底自然環境保全地域の管理等を推進します。また、漁業等の従来の活動に加えて今後想定される海底資源の開発、波力や潮力等の自然エネルギーの活用等の人間活動と海洋における生物多様性の保全との両立を図ります。

## 第5節 野生生物の適切な保護管理と外来種対策の強化

### 1 絶滅のおそれのある種の保存

絶滅のおそれのある野生生物の情報を的確に把握し、第5次レッドリストの公表に向けたレッドリストの見直し作業を行います。第5次レッドリストは2024年度以降の公表を目指しています。人為の影響により存続に支障を来す事情のある種については、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）に基づく国内希少野生動植物種として指定し、捕獲や譲渡等を規制するほか、特に個体の繁殖の促進や生息地の整備・保全等が必要と認められる種について、保護増殖事業や生息地等保護区の指定等を行います。また、2017年の同法改正により、特定第二種国内希少野生動植物種制度や認定希少種保全動物園等制度の創設、国際希少野生動植物種の流通管理の強化等が行われ、2018年6月から施行されたことを踏まえ、これらの制度を着実に運用していきます。

### 2 野生鳥獣の保護管理

近年、我が国においては、一部の野生鳥獣の急速な個体数の増加や分布拡大により、農林水産業、生態系、生活環境への被害が深刻化しています。特に、ニホンジカ、イノシシについては、農林水産省と共に「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」を2013年に策定し、個体数を2023年度までに2011年度と比較して半減させる目標を掲げています。目標達成のために、更に捕獲を強化するとともに、鳥獣保護管理の担い手の育成、効果的な捕獲技術の開発、広域連携による管理、生息環境管理、被害防除等の取組を進めます。また、ジビエ利用を考慮した狩猟者の育成等の取組を進め、更なるジビエ利用拡大を図ります。

野生鳥獣に鳥インフルエンザ等の感染症が発生した場合や、油汚染事故による被害が発生した場合に備えて、野鳥におけるサーベイランス（調査）や関連情報の収集、人材育成等を行います。また、豚熱（CSF）のまん延防止に向けて、野生イノシシの捕獲強化、サーベイランス及びそれらに伴う防疫措置の徹底等を行います。さらに、国内における野生鳥獣由来の人獣共通感染症の実態把握やリスク評価等の検討を行い、感染症対策としての野生鳥獣の保護管理の推進を目指します。

### 3 外来種対策

外来種対策については、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成16年法律第78号。以下「外来生物法」という。）に基づき、特定外来生物の輸入・飼養等の規制、奄美大島のマングース防除事業等の生物多様性保全上重要な地域を中心とした防除事業やヒアリ等の侵入初期の侵略的外来生物の防除事業の実施、飼養・栽培されている動植物の適正な管理の徹底等の対策を進めます。また、2020年に実施した外来生物法の施行状況の検討結果を踏まえ、具体的な制度の検討を進めます。

## 4 遺伝子組換え生物対策

遺伝子組換え生物については、環境中で使用する場合の生物多様性への影響について事前に的確な評価を行うとともに、生物多様性への影響の監視を進めます。

## 5 動物の愛護及び適正な管理

2019年6月に改正された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2021年6月及び2022年6月の段階的な施行に向けた必要な対応、2022年5月に全面施行となる愛玩動物看護師法（令和元年法律第50号）の施行準備、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）及び「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」の趣旨にのっとった取組の推進により、動物の虐待防止や適正な飼養等の動物愛護に係る施策及び動物による人への危害や迷惑の防止等の動物の適正な管理に係る施策を総合的に進め、人と動物の共生する社会の実現を目指します。

# 第6節 持続可能な利用

## 1 持続可能な農林水産業

農林水産関連施策において、生物多様性をより重視した視点を取り入れ、生物種の生育・生息環境としての質を高める持続可能な農林水産業を推進し、農山漁村の活性化を図ります。具体的には農地・水資源の保全・維持、生物多様性保全に効果の高い営農活動の導入や持続可能な森林経営等を積極的に進めるとともに、生態系に配慮した再生可能エネルギー等の利用を促進します。

持続可能な農業生産を支える取組の推進を図るため、化学肥料、化学合成農薬の使用を原則5割以上低減する取組と合わせて行う地球温暖化防止や生物多様性保全等に効果の高い営農活動に取り組む農業者の組織する団体等を支援する環境保全型農業直接支払を実施します。

環境保全等の持続可能性を確保するための取組である農業生産工程管理（GAP）の普及・推進や、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効果が高い農業生産方式の導入計画の認定を受けた農業者（エコファーマー）の普及推進、有機農業の推進に関する法律（平成18年法律第112号）に基づく有機農業の推進に関する基本的な方針の下で、有機農業指導員の育成及び新たに有機農業に取り組む農業者の技術習得等による人材育成、有機農産物の安定供給体制の構築、国産有機農産物の流通、加工、小売等の事業者と連携した需要喚起の取組を支援します。

また、農林水産省では、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現させるため、中長期的な観点から戦略的に取り組む政策方針として「みどりの食料システム戦略」を策定し、強力に推進することとしています。

## 2 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）に基づき、全体構想の認定・周知、ガイド等の人材の育成、情報の収集、広報活動等を実施するなど、地域が主体的に行うエコツーリズムの活動を支援します。

### 1 生物多様性に関する世界目標への貢献

生物多様性条約事務局に設置した「生物多様性日本基金」を通じて、新たな世界目標の達成に向けて、SATOYAMA イニシアティブの考え方を適用した生物多様性国家戦略の改定や実施など途上国の能力開発を支援します。

### 2 生物多様性及び生態系サービスに関する科学と政策のインターフェースの強化

生物多様性及び生態系サービスに関して科学と政策の結び付きを国際的に強化するため、「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)」の活動を支援します。特に、2019年2月に業務を開始した「侵略的外来種に関するテーマ別評価」の技術支援機関の活動を支援するほか、評価報告書等に我が国の知見を効果的に反映させるため、国内専門家及び関係省庁による国内連絡会を開催します。また、IPBESの成果を踏まえて研究や対策等の取組が促進されるよう、2019年5月に公表された生物多様性と生態系サービスに関する地球規模の評価報告書を含むIPBESのこれまでの成果を国内に発信します。

### 3 二次的自然環境における生物多様性の保全と持続可能な利用・管理の促進

COP15を機に、日本の取組事例の国際展開を含め、これまで73か国・地域で展開してきたSATOYAMA イニシアティブを一層推進するなど、ポスト2020生物多様性枠組の実施に向けた取組を強化していきます。

### 4 アジア保護地域パートナーシップの推進

アジアにおける保護地域の管理水準の向上に向けて、保護地域の関係者がワークショップ等を通じて情報共有を図る枠組みである「アジア保護地域パートナーシップ」での活動を推進します。

### 5 森林の保全と持続可能な経営の推進

世界における持続可能な森林経営に向けた取組を推進するため、国連森林フォーラム (UNFF)、モントリオールプロセス等の国際対話への積極的な参画、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、国際協力機構 (JICA)、世界銀行の森林炭素パートナーシップ基金 (FCPF)、緑の気候基金 (GCF) 等を通じた技術・資金協力等により、多国間、地域間、二国間の多様な枠組みを活用した取組の推進に努めます。

### 6 砂漠化対策の推進

砂漠化対処条約 (UNCCD) に関する国際的動向を踏まえつつ、同条約への科学技術面からの貢献を念頭に砂漠化対処のための調査等を進め、二国間協力等の国際協力の推進に努めます。

## 7 南極地域の環境の保護

南極地域の環境保護を図るため、南極地域での観測、観光等に対する確認制度等を運用し、普及啓発を行うなど、環境保護に関する南極条約議定書及びその国内担保法である南極地域の環境の保護に関する法律（平成9年法律第61号）の適正な施行を推進します。また、毎年開催される「南極条約協議国会議」に参加し、南極における環境の保護の方策について議論を行います。さらに、政府の職員が第63次南極地域観測隊に同行し、基地活動による南極地域の環境への影響を調べ、今後の活動の内容等について検討します。

## 8 サンゴ礁の保全

国際サンゴ礁イニシアティブ（ICRI）の枠組みの中で策定した「地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク（GCRMN）東アジア地域解析実施計画書」に基づき、サンゴ礁生態系のモニタリングデータの地球規模の解析を各国と協力して進めます。

## 9 生物多様性関連諸条約の実施

ワシントン条約に基づく絶滅のおそれのある野生生物種の保護、ラムサール条約に基づく国際的に重要な湿地の保全及び適正な利用、二国間渡り鳥等保護条約や協定を通じた渡り鳥等の保全、カルタヘナ議定書に基づく遺伝子組換え生物等の使用等の規制を通じた生物多様性影響の防止、名古屋議定書に基づく遺伝資源への適正なアクセスと利益配分の推進等の国際的取組を推進します。

---

## 第8節 生物多様性及び生態系サービスの把握

---

### 1 自然環境データの整備・提供

生物多様性に関する科学的知見の充実を図るため、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等の継続的な調査の実施、各主体間の連携によるデータの収集・提供等の体制整備を進めます。また、地球規模生物多様性情報機構（GBIF）の活動を支援するとともに、GBIF日本ノード（データ提供拠点）である独立行政法人国立科学博物館及び大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立遺伝学研究所と連携しながら、生物多様性情報をGBIFに提供します。

### 2 放射線による野生動植物への影響の把握

東京電力福島第一原子力発電所事故に起因する放射線による自然生態系への影響を把握するため、野生動植物の試料採取及び放射能濃度の測定等による調査を実施します。また、調査研究報告会の開催等を通じて情報を集約し、関係機関及び各分野の専門家等との情報共有を図ります。

### 3 生物多様性及び生態系サービスの総合評価

最新の科学的知見等を踏まえて取りまとめられた「生物多様性及び生態系サービスの総合評価報告書2020（JBO3）」に関して、政策決定を支える客観的情報とするとともに、国民に分かりやすく伝えていきます。さらに、生物多様性及び生態系サービスの価値が行政や企業の意味決定及び行動に反映され

るよう、その評価手法の検討を進めます。

#### 4 生態系を活用した防災・減災 (Eco-DRR) の推進

自然生態系を基盤とした気候変動への適応や防災・減災を進めるため、生態系の機能を活用した取組等に係る事例調査により、Eco-DRRの社会実装の現状と課題の分析を行うとともに、かつての氾濫原や湿地等の再生による流域全体での遊水機能等の強化に向けた「生態系機能ポテンシャルマップ」の作成を進めます。

## 第3章

# 循環型社会の形成

### 第1節 持続可能な社会づくりとの統合的取組

持続可能な開発目標（SDGs）やG7富山物質循環フレームワークに基づき、化学物質や廃棄物について、ライフサイクルを通じて適正に管理することで大気、水、土壌等の保全や環境の再生に努めるとともに、環境保全を前提とした循環型社会の形成を推進すべく、資源効率性・3R（リデュース、リユース、リサイクル）と気候変動、有害物質、自然環境保全等の課題に関する政策を包括的に統合し、促進します。

リサイクルに加えて2R（リデュース、リユース）を促進することで資源効率性の向上と脱炭素化の同時達成を図ることや、地域特性等に応じて廃棄物処理施設を自立・分散型の地域のエネルギーセンターや災害時の防災拠点として位置付けることにより、資源循環と脱炭素化や国土の強靱化との同時達成を図ることなど、環境・経済・社会課題の統合的解決に向けて、循環型社会形成を推進します。

環境的側面・経済的側面・社会的側面を統合的に向上させるため、国民、国、地方公共団体、NPO・NGO、事業者等が連携を更に進めるとともに、各主体の取組をフォローアップし、推進します。

### 第2節 多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化

循環、低炭素、自然共生の統合的アプローチに基づき、地域の循環資源を中心に、再生可能資源、ストック資源の活用、森里川海が生み出す自然的なつながり、資金循環や人口交流等による経済的なつながりを深めていく「地域循環共生圏」を実現します。

具体的には、各地域における既存のシステムや産業・技術、ひいては人的資源・社会関係資本を駆使しながら地域における資源利用効率の最大化を図るべく、各地域における資源循環領域の課題・機会の掘起し、事業化に向けた実現可能性調査の支援、優れた事例の全国的周知等を行い、例えば、排出事業者の廃棄物処理に関する責任や市町村の一般廃棄物処理に関する統括的責任が果たされることを前提に、リユース、リサイクル、廃棄物処理、農林水産業など多様な事業者の連携により循環資源、再生可能資源を地域でエネルギー活用を含めて循環利用し、これらを地域産業として確立させることで、地域コミュニティの再生、雇用の創出、地域経済の活性化等につなげます。

市町村等による一般廃棄物の適正処理・3Rの推進に向けた取組を支援するため、市町村の処理責任や一般廃棄物処理計画の適正な策定及び運用等について引き続き周知徹底を図ります。

上記の推進に当たって、地域の特性や循環資源の性質に応じて、狭い地域で循環させることが適切なものはなるべく狭い地域で循環させ、広域で循環させることが適切なものについては循環の環を広域化させること、地域の森里川海を保全し適度に手を加え維持管理することで生み出される再生可能資源を継続的に地域で活用していくことを考慮します。

バイオマス事業化戦略に基づき、グリーン産業創出等に向けたバイオマス産業都市の構築を推進します。農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電の促進に関する法律（平成25年法律第81号）に基づき、農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギーの導入を促進します。



## 第3節 ライフサイクル全体での徹底的な資源循環

サービサイジング、シェアリング、リユース、リマニュファクチャリングなど2R型ビジネスモデルの普及が循環型社会にもたらす影響（天然資源投入量、廃棄物発生量、CO<sub>2</sub>排出量等の削減や資源生産性の向上等）について、可能な限り定量的な評価を進めつつ、そうしたビジネスモデルの確立・普及を促進します。

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3年法律第48号）については、これまでに行ってきた家庭から排出される使用済パソコンや小形二次電池の回収体制の整備、家電・パソコンに含有される物質に関する情報共有の義務化の措置等を踏まえ、循環型社会の形成に向けた取組を推進するために、最近の資源有効利用に係る取組状況等を踏まえつつ、3Rの更なる促進に努めます。

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）については、2016年5月の中央環境審議会及び産業構造審議会からの意見具申や2019年5月に策定した「プラスチック資源循環戦略」を踏まえ、環境負荷低減と社会全体のコスト低減を図り、循環型社会の形成や資源の効率的な利用を推進するために、各種課題の解決や容器包装のライフサイクル全体を視野に入れた3Rの更なる推進に取り組みます。

食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（平成12年法律第116号。以下「食品リサイクル法」という。）については、2019年7月に策定された新たな基本方針に基づき、事業系食品ロス削減に係る目標及び再生利用等実施率等の目標の達成に向けて、食品ロスを含めた食品廃棄物等の発生抑制と食品循環資源の再生利用等の促進に取り組みます。さらに、食品廃棄物等の不適正処理対策を徹底します。

使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（小型家電リサイクル法）（平成24年法律第57号）については、2020年8月に取りまとめられた「小型家電リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書」を踏まえ、使用済小型家電の回収量拡大に向けて取り組み、有用金属等の再資源化を促進します。また、2020年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会のメダルを使用済小型家電由来の金属から製作する「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」を通じて得られた機運や使用済小型家電の回収環境等をレガシーとする「アフターメダルプロジェクト」を通じて、引き続き小型家電リサイクルの普及啓発を行い、循環型社会の構築や3R意識の醸成に活用していきます。

特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）（平成10年法律第97号）については、2014年10月に取りまとめられた「家電リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書」から5年を経過していることから、制度検討を進めます。

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）（平成14年法律第87号）は、法施行15年目を迎えたことから、産業構造審議会・中央環境審議会の合同会議において示される制度の評価・検討の状況を踏まえつつ、適切な施策を講じていきます。

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）（平成12年法律第104号）については、前回の見直し時の中央環境審議会及び社会資本整備審議会からの意見具申に基づき、確実に法を施行していきます。

### 1 プラスチック

資源・廃棄物制約、海洋プラスチックごみ対策、地球温暖化対策等の幅広い課題に対応するため、「プラスチック資源循環戦略」を具現化するために、2021年3月に第204回国会に提出した「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律案」を始め、予算、制度的対応を進めていきます。また、バイオプラスチック導入ロードマップに基づき、バイオプラスチックの実用性向上と化石燃料由来プラスチックとの代替促進を進めていきます。プラスチック資源循環分野のESGガイダンスに基づき、企業価値向上と国際競争力につながる共通基盤を整備していきます。

## 2 バイオマス（食品、木など）

第四次循環型社会形成推進基本計画（以下、循環型社会形成推進基本計画を「循環基本計画」という。）及び新たな食品リサイクル法基本方針に示された、食品ロス削減目標の達成のため、食品ロスの削減の推進に関する法律（令和元年法律第19号）に基づく基本方針も踏まえ、食品ロス削減の取組を推進します。

食品製造業、食品卸売業、食品小売業、外食産業、家庭の各主体の取組を促進するとともに、地方公共団体が各主体間の連携を調整し、地域全体で取組を促進します。

食品廃棄物等の不適正処理対策の徹底と食品リサイクルの取組を同時に促進します。

## 3 ベースメタルやレアメタル等の金属

小型家電リサイクルの普及による影響と効果を分析した上で、小型家電の収集・運搬の効率化や、地域特性に応じた最適な回収方法の選択を促すことによって、回収量の更なる増大につなげます。

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。）及びその政省令の改正等を通じて、いわゆる雑品スクラップに含まれる有害使用済機器の適正な処理やリサイクルを推進します。

使用済製品のより広域でのリサイクルを行うため、広域的な実施によって、廃棄物の減量化や適正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は、地方公共団体ごとに要求される廃棄物処理業の許可を不要とする制度（広域認定制度）の適切な運用を図り、情報処理機器や各種電池等の製造事業者等が行う高度な再生処理によって、有用金属の分別回収を推進します。

## 4 土石・建設材料

建設廃棄物や建設発生土等の建設副産物の減量のため、低炭素化や強靱化も考慮した既存住宅の改修による長寿命化など、良質な社会ストックを形成し、社会需要の変化に応じて機能を変えながら長期活用を進めます。また、人口減少等により、空き家等の放置された建築物について廃棄物対策を推進します。

## 5 温暖化対策等により新たに普及した製品や素材

太陽光発電設備等の低炭素製品の3Rを推進し、これら低炭素製品の普及を促進します。

### 第4節 適正処理の更なる推進と環境再生

#### 1 適正処理の更なる推進

一般廃棄物の適正処理については、当該処理業が専ら自由競争に委ねられるべき性格のものではなく、継続性と安定性の確保が考慮されるべきとの最高裁判所判決（2014年1月）や、市町村が処理委託した一般廃棄物に関する不適正処理事案の状況を踏まえ、2014年10月8日に通知を発出しており、市町村の統括的責任の所在、市町村が策定する一般廃棄物処理計画を踏まえた廃棄物処理法の適正な運用について、引き続き周知徹底を図ります。また、一般廃棄物処理に関するコスト分析方法、有料化の進め方、標準的な分別収集区分等を示す「一般廃棄物会計基準」、「一般廃棄物処理有料化の手引き」、「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」の三つのガイドラインに

ついて、更なる普及促進に努めます。

感染症等に対応する強靱で持続可能な廃棄物処理体制の構築に向けた検討を行います。また、IoT及びAIの活用による適正処理工程の監視の高度化及び省力化等の技術情報の収集等を進めます。

一般廃棄物処理施設整備に当たっては、人口減少等の社会状況の変化を考慮した上で、IT等を活用した高度化、広域化・集約化、長寿命化等のストックマネジメントによる効率的な廃棄物処理を推進するとともに、地域のエネルギーセンターや防災拠点としての役割を担うなど、関係者と連携し、地域の活性化等にも貢献する一般廃棄物処理の中核をなす処理施設の整備を促進します。

一般廃棄物の最終処分場に関しては、ごみのリサイクルや減量化を推進した上でなお残る廃棄物を適切に処分するため、最終処分場の設置又は改造、既埋立物の減容化等による一般廃棄物の最終処分場の整備を図ります。このため、循環型社会形成推進交付金等による、市町村への一般廃棄物処理施設の整備等の支援を継続するとともに、必要に応じて、交付対象事業の見直し等を検討します。

最終処分場の延命化・確保のためにも3Rの取組を進展させることにより、最終処分量の一層の削減を進めます。

廃棄物処理法及びその政省令の改正等を踏まえて、廃棄物の不適正処理への対応強化を進めます。

不法投棄の撲滅に向けて、早期発見による未然防止及び早期対応による拡大防止を進めます。

優良産廃処理業者の育成、優良認定制度の活用や電子マニフェストの普及拡大、排出事業者の意識改革等により、良貨が悪貨を駆逐する競争環境の整備に取り組み、循環分野における環境産業全体の健全化及び振興を図ります。

各種手続等の廃棄物に関する情報の電子化の検討を進めるとともに、廃棄物分野において電子化された、電子マニフェストを含む各種情報の活用の検討を進めます。

石綿（アスベスト）、水銀廃棄物、残留性有機汚染物質（POPs）を含む廃棄物、埋設農薬等については、製造、使用、廃棄の各段階を通じた化学物質対策全体の視点も踏まえつつ、水質汚濁・大気汚染・土壌汚染等の防止対策と連携するとともに、当該物質やそれらを含む廃棄物に関する情報を関係者間で共有し、適正に回収・処理を進めます。

高濃度ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物について、2018年度に北九州事業地域の変圧器・コンデンサー等の計画的処理完了期限を迎えました。引き続き、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特別措置法）（平成13年法律第65号）及び閣議決定されたポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画に基づき、処理が一日も早く進むよう、関係者が一丸となって取組を推進します。

プラスチックの資源循環を通じたりサイクル原料への有害物質の混入について、有害物質規制の強化等の国際的動向も踏まえ、上流側の化学物質対策等と連携し、ライフサイクル全体を通じたりスクを削減します。

## 2 廃棄物等からの環境再生

マイクロプラスチックを含む海洋ごみや散乱ごみに関して、国際的な連携の推進と共に、実態把握や発生抑制を進めます。

生活環境保全上の支障等がある廃棄物の不法投棄等について支障の除去等を進めます。

放置艇の沈船化による海域汚染を防止するため、係留・保管能力の向上と規制措置を両輪とした放置艇対策を推進します。

## 3 東日本大震災からの環境再生

東日本大震災からの被災地の復興・再生については、2021年3月に、「『第2期復興・創生期間』以降における東日本大震災からの復興の基本方針」（以下「『第2期復興・創生期間』以降の復興基本方針」

という。)を閣議決定し、2021年度以降の復興の取組方針が示されたところです。引き続き、安心して生活できる環境を取り戻す環境再生の取組を着実に進めます。環境再生の取組に加えて、環境の視点から地域の強みを創造・再発見する未来志向の取組も推進します。

### (1) 除染等の措置等

平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（平成23年法律第110号。以下「放射性物質汚染対処特措法」という。）に基づき、必要な土壌等の除染等の措置及び除去土壌等の保管等を適切に実施します。また、2018年3月に策定した仮置場等の原状回復に係るガイドラインに沿って、原状回復を進めます。さらに、福島県外の除去土壌の処分方法について、除去土壌の埋立処分の実証事業の結果や有識者による「除去土壌の処分に関する検討チーム」での議論を踏まえ、検討を進めていきます。

### (2) 中間貯蔵施設の整備等

福島県内の除染に伴い発生した土壌や廃棄物等を福島県外で最終処分するまでの間、安全かつ集中的に管理・保管する施設として中間貯蔵施設を整備しています。中間貯蔵施設事業は、「令和3年度の中間貯蔵施設事業の方針」（2020年12月公表）及び「『第2期復興・創生期間』以降の復興基本方針」に基づき取組を実施しています。帰還困難区域のものを除く除去土壌等については、安全の確保を徹底しつつ、2021年度末までに概ね搬入完了を目指すとともに、特定復興再生拠点区域において発生した除去土壌等の搬入を進めます。

中間貯蔵開始後30年以内の福島県外での最終処分に向けては、「中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略」及び「工程表」（2016年4月策定、2019年3月見直し）に沿って、除去土壌等の減容・再生利用に関する技術開発実証事業や国民理解の醸成に向けた取組等を着実に進めていきます。

### (3) 放射性物質に汚染された廃棄物の処理

福島県内の汚染廃棄物対策地域では、対策地域内廃棄物処理計画（2013年12月一部改定）等に基づき着実に処理を進めていきます。指定廃棄物の処理については、放射性物質汚染対処特措法に基づく基本方針において、当該指定廃棄物が発生した都道府県内において行うこととされており、引き続き各都県ごとに早期の処理に向け取り組んでいきます。

### (4) 帰還困難区域の特定復興再生拠点区域における環境再生の取組

帰還困難区域については、2017年5月に改正された福島復興再生特別措置法（平成24年法律第25号）に基づき、各町村の特定復興再生拠点区域復興再生計画に沿って、2022年から2023年の避難指示の解除に向け、特定復興再生拠点区域における家屋等の解体・除染を進めます。

### (5) 復興の新たなステージに向けた未来志向の取組

地域のニーズに応え、環境再生の取組のみならず、脱炭素、資源循環、自然共生といった環境の視点から地域の強みを創造・再発見する「福島再生・未来志向プロジェクト」も推進しています。

2021年2月には、震災10年の節目を迎え、福島県が本格的な復興・再生に向けたステージへ歩みを進めるこの機会に、環境省としてなすべき取組の一つとして「未来志向の新たな環境施策の展開」を打ち出しました。2020年8月に福島県と締結した「福島復興に向けた未来志向の環境施策推進に関する連携協力協定」も踏まえ、脱炭素・風評対策・風化対策の三つの視点から施策を進めていきます。

### (6) 放射性物質による環境汚染対策についての検討

放射性物質による環境汚染の防止のための関係法律の整備に関する法律（平成25年法律第60号）において放射性物質に係る適用除外規定の削除が行われなかった廃棄物処理法、土壌汚染対策法（平成

14年法律第53号) その他の法律の取扱いについて、放射性物質汚染対処特措法の施行状況の点検結果を踏まえて検討します。

## 第5節 万全な災害廃棄物処理体制の構築

平時から災害時における生活ごみ、避難所ごみやし尿に加え、災害廃棄物の処理を適正かつ円滑・迅速に実施するため、国、地方公共団体、研究・専門機関、民間事業者等の連携を促進するなど、引き続き、地方公共団体レベル、地域レベル、全国レベルで重層的に廃棄物処理システムの強靱化を進めるとともに、関係機関等における連携強化等を進めます。

### 1 地方公共団体レベルでの災害廃棄物対策の加速化

地方公共団体における災害廃棄物処理計画の策定を推進するとともに、これまでの災害対応における検証結果を踏まえ、災害廃棄物対策の実効性の向上に向けた処理計画の点検・見直しに関してモデル事業等の支援を行います。また、地方公共団体における災害廃棄物分野の人材育成による支援人材の拡充を図るとともに、大規模災害発生時においても、生活環境の保全と衛生が保たれるよう、地方公共団体の災害対応拠点となり得る廃棄物処理施設の整備を支援します。

### 2 地域レベルでの災害廃棄物広域連携体制の構築

全国8つの地域ブロック協議会を継続的に運営し、これまでの災害対応における効果的なブロック内連携の実績を踏まえ、都道府県域を越えた実効性のある広域連携体制を構築し、災害時の円滑な廃棄物処理体制を構築するため、災害廃棄物対策行動計画の見直しを行います。また、災害時に円滑に体制を構築するため、地域ブロック単位の共同訓練等を開催するとともに、自治体による災害対策が強化されるよう、情報共有や人材交流の場の設置、啓発セミナー等を実施します。

### 3 全国レベルでの災害廃棄物広域連携体制の構築

全国各地で発生した非常災害における災害廃棄物処理に関する実績を継続的に蓄積・検証し、南海トラフ地震、首都直下地震等の大規模災害に備えた災害廃棄物処理システムの更なる強靱化を推進します。蓄積・検証した教訓を活用し、災害廃棄物処理支援ネットワーク（以下「D.Waste-Net」という。）メンバーや関係機関との連携を強化して、より効果的な災害廃棄物処理体制の構築を図ります。加えて、D.Waste-Netのリソースを最大限発揮した効果的・機動的な連携に向けて、D.Waste-Netの平時の取組を充実させ、支援体制の強化を図ります。また、地域ブロックをまたぐ連携方策の検討を進め、大規模災害に備えた支援体制の構築を図ります。

港湾においては、海上輸送を活用した災害廃棄物の広域処理を実現するために必要な港湾機能、発災時の実施体制等に関する検討を行います。

## 1 適正な国際資源循環体制の構築

不法輸出入対策について、関係省庁、関係国・関係国際機関との連携を一層進め、取締りの実効性を確保します。

2021年1月に効力が生じたバーゼル条約改正附属書及び特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律に基づく特定有害廃棄物等の範囲等を定める省令の一部を改正する省令（令和2年環境省令第24号）に基づき、プラスチックの廃棄物の輸出入を適正に管理し、輸入国における環境汚染の防止に努めます。

2009年の船舶の安全かつ環境上適正な再生利用のための香港国際条約（シップ・リサイクル条約）に基づき、2018年6月に成立・公布された船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律（平成30年法律第61号）の円滑な施行に向けて船舶の適切な解体に向けた取組を進めます。

2016年G7富山環境大臣会合で採択された「富山物質循環フレームワーク」や2017年G7ボローニャ環境大臣会合で採択された「ボローニャ・5ヶ年ロードマップ」に基づき、資源効率性向上や3R推進に関する取組を進めます。また、資源効率性に関するベストプラクティス共有の場である「資源効率性のためのG7アライアンス」や「G20資源効率性対話」の活動に協力します。

「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組」等を通じ、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の実現に向けて、G20全体での資源効率性の向上や3Rの推進、海洋ごみ対策の推進に貢献します。

経済協力開発機構（OECD）や国連環境計画（UNEP）国際資源パネル、UNEP国際環境技術センター（IETC）、短寿命気候汚染物質削減のための気候と大気浄化のコアリション（CCAC）、バーゼル条約等の活動等に積極的に貢献します。

我が国とつながりの深いアジア太平洋諸国において循環型社会が構築されるよう、アジア太平洋3R・循環経済推進フォーラム等を通じて、3R及び循環経済推進に関する情報共有や合意形成を推進するとともに、アジア太平洋3R白書等を通じた基礎情報の整備に努めるほか、日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）や北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）等を通じて関係国間での海洋ごみ対策に関する取組を進めます。

2017年4月に我が国が設立した「アフリカのきれいな街プラットフォーム（ACCP）」の活動として、2019年8月に第2回全体会合で採択された「ACCP横浜行動指針」に基づき、廃棄物管理に関する知見の共有・情報整備や廃棄物管理制度・技術に関する研修等の活動を進めていきます。

相手国との協力覚書の締結や環境政策対話、両国が合同で開催する委員会、ワークショップ等、独立行政法人国際協力機構（JICA）等による専門家の派遣、研修員受入れ等を通じ、地方公共団体等とも連携しながら、相手国における循環型社会構築や3R推進、適正処分等を通じて、環境改善や衛生状態の向上につなげます。

## 2 循環産業の海外展開の推進

「インフラシステム輸出戦略」、「海外展開戦略（環境分野及びリサイクル分野）」等に基づき、我が国の優れた廃棄物処理・リサイクル分野のインフラの国際展開支援を行います。具体的には、地方公共団体等とも連携しながら、途上国・新興国における実現可能性調査や個別案件のフォローアップを行います。また、研修・ワークショップ、専門家等の派遣、技術・システム導入のための実証事業と相手国の自治体・政府との政策対話の一体的な実施等を進めます。

途上国のニーズを踏まえた上で、我が国の優れた環境技術や制度を活用した質の高い環境インフラの

輸出を促進します。実施に当たっては、二国間政策対話、地域フォーラムを活用したトップセールスやプロジェクト形成に向けた制度から技術、ファイナンスまでのパッケージでの支援を行います。

海外の循環産業の発展に貢献するため、産業廃棄物処理業における技能実習制度の活用など、人材育成の方策についての検討を進めます。

日本の災害廃棄物対策に係るノウハウを提供するとともに、関係機関と連携した被災国支援スキームの構築等に取り組みます。

## 第7節 循環分野における基盤整備

### 1 循環分野における情報の整備

循環基本計画の指標の更なる改善に向けた取組とともに、その裏付けとなるデータの改善・整備を並行して推進します。第四次循環基本計画において「今後の検討課題等」とされた事項等について、指標に関する検討会にて、引き続き検討します。また、各主体が循環型社会形成に向けた取組を自ら評価し、向上していくために、取組の成果を評価する手法や分かりやすく示す指標について検討します。

### 2 循環分野における技術開発、最新技術の活用と対応

デジタル技術・ICT・AI・リモートコントロール技術・ビッグデータの活用など高度な技術や新たなサービスの開発・導入や、災害廃棄物処理の円滑化・高効率化を推進するため、ITや最新技術を活用して、被災家屋の被害の推計手法の高度化を図ります。また、ICTを活用したごみ収集車が自動運転により作業員を追尾する実証を行うとともに、収集運搬と中間処理をICTの活用により連携させ、廃棄物エネルギーを効率的に回収するための実証を実施します。

地域循環共生圏形成に資する廃棄物処理システムの構築に関する研究・技術開発、ライフサイクル全体での徹底的な資源循環に関する研究・技術開発、社会構造の変化に対応した持続可能な廃棄物の適正処理の確保に関する研究・技術開発等の実施により、環境政策の推進にとって不可欠な科学的知見の集積及び技術開発を推進します。

### 3 循環分野における人材育成、普及啓発等

地域において資源循環を担う幅広い分野の総合的な人材の育成や主体間の連携を促進します。

国民に向けたアプローチとしては、「限りある資源を未来につなぐ。今、僕らにできること。」をキーメッセージとしたウェブサイト「Re-Style」からの情報発信、3R行動を促進する消費者キャンペーン「選ぼう！3Rキャンペーン」、「Re-Style FES!」イベント等を通じて、意識醸成や行動喚起を促進します。

環境省、和歌山県及び3R活動推進フォーラムは、2021年度に「第15回3R推進全国大会」を共催し、同イベントを通じて、3Rによる循環型社会づくりを推進するため、地方公共団体との連携体制を推進します。

産業廃棄物処理業における人材育成の方策について、業界団体等によるより実効的な研修や講習の実施など、職員の能力・知識の向上を一層推進するための取組について必要な検討を進めます。

海洋プラスチックごみ問題の解決に向けプラスチックとの賢い付き合い方を進める「プラスチック・スマート」の展開を通して、海洋プラスチックごみ汚染の実態の正しい理解を促しつつ、国民的気運を醸成し、幅広い関係主体の連携協同を促進します。

# 第4章

## 水環境、土壌環境、地盤環境、 海洋環境、大気環境の保全に関する取組

### 第1節 健全な水循環の維持・回復

健全な水循環の維持又は回復に当たっては、河川の流入先の沿岸域も含め流域全体を総合的に捉え、それぞれの地域に応じて、各主体がより一層の連携を図りつつ、次のような流域に共通する取組を進めるとともに、地域の特性に応じた課題を取り込みつつ、取組を展開していきます。

#### 1 流域における取組

流域全体を総合的に捉え、効率的かつ持続的な水利用等を今後とも推進していくため、水の再利用等による効率的利用、水利用の合理化、雨水の利用等を進めるとともに、必要に応じて、未活用水の有効活用、環境用水の導入、ダムの弾力的管理を図り、水質や水生生物等の保全等の観点から、流量変動も考慮しつつ、流量確保のための様々な施策を行います。

流域全体を通じて、貯留浸透・涵養能力の維持・向上を図り、湧水の保全・復活に取り組むほか、降雨時等も含め、地下水を含む流域全体の水循環や栄養塩類等の物質循環の把握を進め、地域の特性を踏まえた適切な管理方策の検討を行います。その際、地下水については、共有資源としての性格にも留意し、地下水流域の観点に立って検討を行います。さらに、流水は、土砂の移動にも役割を果たしていることから、流域の源頭部から海岸までの総合的な土砂管理の観点から、関係機関と連携し、土砂移動の調査研究や下流への土砂還元対策に取り組めます。

より一層の生物多様性の確保を図るため、水辺地を含む流域の生態系を視野に入れた水辺地の保全・再生に取り組み、多様な水生生物の種や個体群等の保全を図ります。

気温の上昇や短時間強雨の頻度の増加等の気候変動により、水温上昇、水質や生態系の変化等の水環境への影響が予想されることから、これらの観測・監視や影響評価等の調査研究により知見を蓄積し、適応策について検討を行います。

地震等災害時等においても、国民生活上最低限求められる水循環を確保できるよう、災害に強くエネルギー効率の高い適切な規模の水処理システムや水利用システムの構築や災害時の水環境管理の方策の確立など様々な施策を推進します。

これらの施策を推進していくためにも、水環境に精通した人材育成が欠かせないことから、国立研究開発法人国立環境研究所の政策支援機能や地方の研究機関、大学等との連携・調整機能の強化を図ります。また、水域の物質循環機構、生物多様性や生息・再生産機構の解明、モニタリングデータの解析・評価など良好な水環境の形成に資する調査研究や科学技術の進歩を活かした技術開発を推進します。

#### 2 森林、農村等における取組

森林は水源涵養機能、生物多様性保全機能など水環境の保全に資する多様な公益的機能を有しており、それらの機能の維持、向上のため、水源地対策の一環として、保安林等の法制度の活用や治山施設の整備により、森林の保全を推進します。また、流域全体を通じて森林所有者等による森林の適正な整備を推進するとともに、水源涵養機能等の発揮を図るための適正な整備を必要とするものについては、



公的主体による森林の整備を推進します。さらに、溪畔林など水辺森林の保全・管理に際して水環境の保全により一層配慮するとともに、森林の公益的機能に着目した基金を地域の特性を踏まえて活用することやボランティア活動など流域の住民や事業者が参加した森林の保全・整備の取組を推進します。なお、森林整備に当たっては、地域の特性に応じた伐期の多様化や複層状態の森林の整備など、多様な森林整備を通じて保水能力の高い森林の育成に努めます。

農村・都市郊外部においては、川の流れの保全や回復、流域の貯留浸透・涵養能力の保全・向上、面源からの負荷削減のため、里地里山の保全、緑地の保全、緑化、適正な施肥の実施、家畜排せつ物の適正な管理を推進します。水源涵養機能等の農業の多面的機能は、農業の持続的な営みを通じて発揮されることから、水田や畑地の保全を推進し、耕作放棄地の発生を防止します。また、地域住民を含め多様な主体の参画を得て、水田や水路、ため池など農地周りの水環境の保全活動を進めるとともに、環境との調和に配慮しつつ基盤整備を推進します。

### 3 水環境に親しむ基盤づくり

都市部においては、水循環の変化による問題が現れやすく、河川流量の減少、親水性の低下、ヒートアイランド現象等が依然として問題となっており、貯留浸透・涵養機能の回復など、可能な限り自然の水循環の恩恵を増加させる方向で関連施策の展開を図る必要があることから、地下水涵養機能の増進や都市における貴重な貯留・涵養能力を持つ空間である緑地の保全と緑化を推進するとともに、都市内の水路等の創出・保全を図ります。

地下水涵養に資する雨水浸透施設の整備、流出抑制型下水道の整備、透水性舗装の促進等を進めます。さらに、雨水や下水再生水の利用を進めるとともに、貯水池の弾力的な運用や下水の高度処理水等の河川還元等による流量の確保等の取組を進めます。河川整備に際しては、多自然川づくりを基本として自然に配慮することなどにより水辺の自然環境を改善し、生物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・創出に努めます。このほか、親水性の向上、ヒートアイランド対策等への活用が有効な地域では、都市内河川、下水の高度処理水等の利用や地中熱、下水熱の利用を環境影響に配慮しつつ進めます。

## 第2節 水環境の保全

### 1 環境基準の設定、排水管理の実施等

水質汚濁に係る環境基準については、水環境中での存在状況や有害性情報等の知見の収集・集積を引き続き行い、必要な見直し等を実施します。また、国が類型指定を行う水域について、2016年3月に生活環境項目環境基準に設定された底層溶存酸素量に関する情報を収集し、類型指定を進めるとともに、改善対策の推進を図ります。

水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）に基づき、国及び地方公共団体は、公共用水域及び地下水の水質について、放射性物質を含め、引き続き常時監視を行います。また、要監視項目についても、地域の実情に応じて水質測定を行います。

工場・事業場については適切な排水規制を行うとともに、水質汚濁に係る環境基準の見直し等の状況に応じ必要な対策等の検討を進めます。また、各業種の排水実態等を適切に把握しつつ、特に経過措置として一部の業種に対して期限付きで設定されている暫定排水基準については、随時必要な見直しを行います。

## 2 湖沼

湖沼については、湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）に基づく湖沼水質保全計画が策定されている11の指定湖沼について、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に推進します。

浄化の機能及び生物多様性の保全及び回復の観点から、湖辺域の植生や水生生物の保全など、湖辺環境の保全を図ります。

琵琶湖の保全及び再生に関する法律（平成27年法律第75号）に基づき主務大臣が定めた「琵琶湖の保全及び再生に関する基本方針」及び滋賀県が策定した「琵琶湖保全再生施策に関する計画」等を踏まえ、関係機関と連携して各種施策を推進します。

## 3 閉鎖性海域

閉鎖性海域については、流域からの負荷削減の取組が進んでいるものの、底質環境の悪化や内部生産の影響により貧酸素水塊が発生するなど依然として問題が生じています。このため、引き続き必要な負荷削減に取り組むとともに、浄化機能及び生物多様性の確保の観点から、自然海岸、干潟、藻場等について、適切な保全を図り、干潟・海浜、藻場等の再生、覆砂等による底質環境の改善、貧酸素水塊が発生する原因の一つである深堀跡について埋戻し等の対策、失われた生態系の機能を補完する環境配慮型構造物等の導入など健全な生態系の保全・再生・創出に向けた取組を推進します。その際、「里海」づくりの考え方を取り入れつつ、流域全体を視野に入れて、官民で連携した総合的施策を推進します。また、漂流ごみや流出油の円滑な回収・処理に努めます。

瀬戸内海については、2020年3月の中央環境審議会答申「瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について」や2021年1月の中央環境審議会意見具申「瀬戸内海における特定の海域の環境保全に係る制度の見直しの方向性」を踏まえ、湾・灘、更には湾・灘内の特定の海域ごと、季節ごとの実情に応じた施策を引き続き検討・実施します。また、有明海及び八代海等については、再生に係る評価及び基本方針に基づく再生のための施策を推進します。

## 4 污水处理施設の整備

水質環境基準等の達成、維持を図るため、工場・事業場排水、生活排水、市街地・農地等の非特定汚染源からの排水等の発生形態に応じ、水質汚濁防止法等に基づく排水規制、水質総量削減、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく農薬の規制、下水道、農業集落排水施設及び浄化槽等の生活排水処理施設の整備等の汚濁負荷対策を推進します。

関係機関が連携して水環境の保全を進めるとの考えの下、生活排水処理を進めるに当たっては、人口減少など社会構造の変化等を踏まえつつ、地域の実情に応じて、より効率的な污水处理施設の整備や既存施設の計画的な更新や再構築を進めるとともに、河川水を取水、利用した後の排水については、地域の特性に応じて見直しを含めた取排水システムの検討を行います。

今般、単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換と浄化槽の管理の向上について、議員立法により浄化槽法の一部を改正する法律（令和元年法律第40号。以下「改正浄化槽法」という。）が、2019年6月に成立・公布され、2020年4月に施行されました。

改正浄化槽法において、緊急性の高い単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換に関する措置、浄化槽処理促進区域の指定、公共浄化槽の設置に関する手続き、浄化槽の使用の休止手続き、浄化槽台帳の整備の義務付け、協議会の設置、浄化槽管理士に対する研修の機会の確保、環境大臣の責務に関する仕組みが新たに創設されており、これらの取組を進めることで単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換を進めるとともに浄化槽の管理の向上を推進します。

## 5 地下水

地下水の水質については、水質汚濁防止法に基づく有害物質の地下浸透規制や、有害物質を貯蔵する施設の構造等に関する基準の遵守及び定期点検等により、地下水汚染の未然防止の取組を進めます。また、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による地下水汚染対策について、地域における取組支援の事例等を地方公共団体に提供するなど、負荷低減対策の促進方策に関する検討を進めます。

### 第3節 アジアにおける水環境保全の推進

アジアにおける水環境の改善を図るため、2017年7月に策定した「環境インフラ海外展開基本戦略」の下で、アジア諸国の行政官のネットワークにおいて、水環境管理に携わる関係者間の協力体制を構築し、情報収集・普及や人材育成・能力構築等を通じた水環境ガバナンスを強化します。また、我が国の民間企業が持つ排水処理技術の実現可能性調査や現地実証試験等のモデル事業を通じたアジア、大洋州諸国への水処理技術等の海外展開を支援します。

### 第4節 土壌環境の保全

#### 1 市街地等の土壌汚染対策

土壌汚染に関する適切なリスク管理を推進し、人の健康への影響を防止するため、2017年5月に公布された土壌汚染対策法の一部を改正する法律（平成29年法律第33号）による改正後の土壌汚染対策法に基づき、土壌汚染の適切な調査や対策を推進します。また、ダイオキシン類による土壌汚染については、ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号）に基づき、早急かつ的確な対策が実施されるよう必要な支援に努めます。

#### 2 農用地の土壌汚染対策

農村地域防災減災事業（公害防除特別土地改良事業）等による客土等の土壌汚染対策の取組を進めます。

### 第5節 地盤環境の保全

地盤沈下等の地下水位の低下による障害を防ぐため、地下水採取の抑制のための施策を推進するとともに、関係省庁との連携を一層強化し、流域全体を通じて、地盤環境保全上健全な水循環の確保に向けた取組を推進します。また、地盤環境に配慮した地中熱利用の普及促進のため、持続可能な地下水の保全と利用を推進するための方策について検討を行います。

### 1 海洋ごみ対策

美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（平成21年法律第82号）及び同法に基づく基本方針、海洋プラスチックごみ対策アクションプラン（2019年5月31日）、その他関係法令等に基づき、マイクロプラスチックを含む海洋ごみの分布状況や生態系への影響等に関する調査研究、地方公共団体等が行う海洋ごみの回収処理・発生抑制対策への財政支援、使い捨てプラスチック容器包装等のリデュース、使用後の分別意識向上、リサイクル、不法投棄防止を含めた適正な処分の確保等について、普及啓発を含めて総合的に推進します。また、海洋中のマイクロプラスチックの供給源の一つと考えられる河川水中のマイクロプラスチックについても実態を把握するための調査に取り組みます。

海洋環境整備船を活用した漂流ごみ回収の取組を実施します。また、外国由来の海洋ごみへの対応も含めた国際連携として、多国間の枠組みや二国間協力を通じて、マイクロプラスチックのモニタリング手法の調和や、関係国の施策等に関する情報交換、調査研究等に関する協力を進めます。

船舶起源の海洋プラスチックごみの削減に向けて、実態の把握や指導・啓発活動に取り組むとともに、国際海事機関（IMO）等における議論に積極的に参画していきます。

### 2 海洋汚染の防止等

ロンドン条約1996年議定書を国内担保する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）に基づき、廃棄物の海洋投入処分及びCO<sub>2</sub>の海底下廃棄等に係る許可制度の適切な運用等を着実に実施するとともに、船舶バラスト水規制管理条約及び船舶汚染防止国際条約（MARPOL条約）等に基づくバラスト水処理装置等の審査や未査定液体物質の査定、1990年の油汚染準備、対応及び協力国際条約（OPRC条約）等に基づく排出油等の防除体制の整備等を適切に実施します。また、船舶事故等で発生する流出油による海洋汚染の拡散防止等を図るため、関係機関と連携し、大型<sup>しゅんせつ</sup>浚渫兼油回収船を活用するなど、流出油の回収を実施します。さらに、我が国周辺海域における海洋環境データ及び科学的知見の集積、北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）等への参画等を通じた国際的な連携・協力体制の構築等を推進します。

### 3 生物多様性の確保等

海洋保護区の設定に関しては、第2章第4節を参照。

サンゴ礁については、改訂サンゴ礁生態系保全行動計画及び「サンゴ大規模白化現象に関する緊急宣言」に基づき、サンゴ礁生態系の回復のための適応策やモニタリングを推進します。サンゴ礁の保全の国際的取組については、第2章第7節8を参照。

### 4 沿岸域の総合的管理

森里川海のつながりや自然災害への対応、流域全体の水循環等を意識した沿岸域の総合的管理を推進するため、総合的な土砂管理、防護・環境・利用が調和した海岸空間の保全、生態系を活用した防災・減災を推進します。閉鎖性海域に関して、環境負荷の適正管理や保全・再生に向けた施策を実施するとともに、「きれいで豊かな海」の確保に向け、水質・海水温・生物生息場の変化等と水産資源等の関係性に関する調査研究を行い、科学的知見を踏まえた対策の在り方に関する検討等を実施します。

## 5 気候変動・海洋酸性化への対応

海水温上昇や海洋酸性化等の海洋環境変動の実態とそれらによる海洋生態系に対する影響を的確に把握するため、海洋における監視・観測の継続的な実施とともに、観測データの充実・精緻化や効率的な観測等のための取組を行います。また、気候変動及びその影響の予測・評価に関する取組を進めるとともに、海洋における適応策に関する各種取組を実施します。

## 6 海洋の開発・利用と環境の保全との調和

洋上風力発電、二酸化炭素回収・貯留（CCS）等の海洋の開発・利用の際には、環境の保全との調和を図りつつ取り組むことが重要であるため、今後の沖合域や深海域における海洋の開発・利用に関して、国内外での取組状況や国際的な議論も考慮しつつ、環境への影響を把握する上で必要となるデータを収集するとともに、環境への影響の評価の在り方に関する検討を行います。洋上風力発電について、「環境アセスメントデータベース“EADAS（イーダス）”」及び風力発電に係るゾーニング実証事業成果等の活用により、海洋環境の保全との調和に配慮した洋上風力発電の導入促進に取り組みます。

## 7 海洋環境に関するモニタリング・調査研究の推進

海洋環境や海洋生態系の状況を的確に把握するため、我が国領海及び排他的経済水域における海洋環境モニタリング（監視・観測）を継続的に実施します。

# 第7節 大気環境の保全

## 1 窒素酸化物・光化学オキシダント・PM<sub>2.5</sub>等に係る対策

大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）に基づく固定発生源対策及び移動発生源対策等を引き続き適切に実施するとともに、光化学オキシダント及びPM<sub>2.5</sub>の生成の原因となり得る窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）、揮発性有機化合物（VOC）について、排出実態や科学的知見、排出抑制技術（対策効果の定量的予測・評価を可能とするシミュレーションの高度化を含む。）の開発・普及の状況等を踏まえて、経済的及び技術的考慮を払いつつ、対策を進めます。また、PM<sub>2.5</sub>、光化学オキシダントについては、集積した知見を踏まえ、高濃度地域に着目しつつ、より効果的な排出抑制策の検討を進めます。

### (1) ばい煙に係る固定発生源対策

大気汚染防止法に基づく排出規制の状況、科学的知見や排出抑制技術の開発・普及の状況等を踏まえて、経済的及び技術的考慮を払いつつ、追加的な排出抑制策の可能性を検討します。また、ばい煙発生施設のうちボイラーの規模要件について、環境への影響も含め評価・検討した結果を踏まえ現行制度の見直しを実施します。

### (2) 移動発生源対策

自動車排出ガス規制（オフロード特殊自動車も含む。）及び自動車から排出されるNO<sub>x</sub>及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成4年法律第70号）に基づく車種規制を引き続き実施するとともに、環境性能に優れた低公害車の普及等を引き続き促進します。また、大気環境保全の観点から、自動車排出ガス低減技術の進展を見据えつつ、国内の大気環境、走行実態及び国際

基準への調和等を考慮した許容限度の見直しに資する検討を進めます。

道路交通情報通信システム（VICS）やETC2.0サービス、高度化光ビーコン等を活用した道路交通情報の内容・精度の改善・充実、信号機の改良、公共車両優先システム（PTPS）の整備等の高度道路交通システム（ITS）の推進、観光地周辺の渋滞対策、総合的な駐車対策の効果的実施等の交通流の円滑化対策を推進します。

これらの対策に加え、エコドライブの普及啓発を実施するとともに、公共交通機関への利用転換による低公害化・低炭素化を促進します。

### (3) VOC対策

VOCの排出量の実態把握を進めることなどにより排出抑制対策の検討を行うとともに、法規制と自主的取組のベストミックスによる排出抑制対策を引き続き進めます。

大気環境配慮型SS（e<sup>イ</sup>→AS<sup>アス</sup>）認定制度を通じて、VOCの一種である燃料蒸発ガスを回収する機能を有する給油機（Stage2）の利用促進・普及促進を図ります。

### (4) 監視・観測、調査研究

大気汚染の状況を全国的な視野で把握するとともに、大気保全施策の推進等に必要な基礎資料を得るため、大気汚染防止法に基づき、都道府県等で常時監視を行っています。引き続き、リアルタイムに収集した測定データ（速報値）、都道府県等が発令した光化学オキシダント注意報等やPM<sub>2.5</sub>注意喚起の情報を「大気汚染物質広域監視システム（そらまめ君）」により、国民に分かりやすく情報提供を行います。その他、酸性雨や黄砂、越境大気汚染の長期的な影響を把握することを目的としたモニタリングや放射性物質モニタリングを引き続き実施します。また、PM<sub>2.5</sub>と光化学オキシダントは発生源や原因物質において共通するものが多いことに鑑み、両者の総合的対策に向け科学的知見の充実を図ります。

## 2 アジアにおける大気汚染対策

アジア地域におけるPM<sub>2.5</sub>、光化学オキシダント等の大気汚染の改善に向け、コベネフィット（共通便益）・アプローチも活用しながら、様々な二国間・多国間協力を通じて大気汚染対策を推進します。

### (1) 二国間協力

中国等とのPM<sub>2.5</sub>原因物質削減技術のモデル事業、PM<sub>2.5</sub>の発生源解析等に関する共同研究による科学的知見の集積等を通じて、日本の知見やノウハウを相手国に提供するとともに、日本の技術の海外展開等を図ります。

### (2) 日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）の下の協力

日中韓三カ国間の大気汚染に関する政策対話、黄砂に関する共同研究等において、最新情報の共有や意見交換を実施することで、三カ国の政策や技術の向上を図ります。

### (3) 多国間協力

アジア地域規模での広域的な大気環境管理を目指し、東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）、アジア太平洋クリーン・エア・パートナーシップ（APCAP）等の既存の枠組みにおける活動を推進します。

## 3 多様な有害物質による健康影響の防止

### (1) アスベスト（石綿）対策

引き続き、大気中の石綿濃度の調査を実施するとともに、石綿を使用している建築物の解体等工事における発注者の届出や施工者の作業基準の遵守等の徹底を図ることや、改正法の周知を徹底するなど、石綿の飛散防止を進めます。

### (2) 水銀大気排出対策

水銀に関する水俣条約を踏まえて改正された大気汚染防止法に基づく水銀大気排出対策の着実な実施を図るため、引き続き、地方公共団体や関係団体等の協力を得て、水銀排出施設及び要排出抑制施設における水銀濃度測定結果の把握や、水銀大気排出インベントリーの作成等を行います。これらの情報を基に、必要に応じて新たな措置を検討するなど、水銀大気排出対策を推進します。

### (3) 有害大気汚染物質対策等

引き続き、地方公共団体と連携して有害大気汚染物質の排出削減を図るとともに、有害大気汚染物質等の大気環境モニタリング調査を実施します。特に、酸化エチレン等の有害大気汚染物質について、環境目標値の設定・再評価や健康被害の未然防止に効果的な対策の在り方について検討するとともに、残留性有機汚染物質（POPs）等の化学物質に関しても、知見の収集に努めます。

## 4 地域の生活環境保全に関する取組

### (1) 騒音・振動対策

#### ア 自動車交通騒音・振動対策

車両の低騒音化、道路構造対策、交通流対策等の対策や、住宅の防音工事等のばく露側対策に加え、沿道に新たな住居等が立地される前に騒音状況を情報提供するなどにより、騒音問題の未然防止を図ります。また、自動車騒音低減技術の進展を見据えつつ、自動車交通騒音への影響や、国内の走行実態及び国際基準への調和等を考慮した許容限度の見直しに資する検討を進めます。

#### イ 鉄道騒音・振動、航空機騒音対策

鉄道騒音・振動、航空機騒音の状況把握や予測・評価手法の検討を進めるとともに、車両の低騒音化等の発生源対策や住宅の防音工事等のばく露側対策に加え、騒音状況の情報提供等により騒音問題の未然防止を図ります。さらに、土地利用対策について、関係省庁や沿線自治体と連携しながら推進していきます。

#### ウ 工場・事業場及び建設作業の騒音・振動対策

最新の知見の収集・分析等を行い、騒音・振動の評価方法等についての検討を行います。また、従来の規制的手法による対策に加え、最新の技術動向等を踏まえ、情報的手法及び自主的取組手法を活用した発生源側の取組を促進します。

#### エ 低周波音その他の対策

従来の環境基準や規制を必ずしも適用できない新しい騒音問題について対策を検討するために必要な科学的知見を集積します。風力発電施設や家庭用機器等から発生する騒音・低周波音については、その発生・伝搬状況や周辺住民の健康影響との因果関係、わずらわしさを感じさせやすいと言われている純音成分など、未解明な部分について引き続き調査研究を進めます。

## (2) 悪臭対策

最新の知見を踏まえた分析手法の見直しを検討するとともに、排出規制、技術支援及び普及啓発を進めます。

## (3) ヒートアイランド対策

近年の暑熱環境や今後の見通しを踏まえ、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、人の健康への影響等を軽減する適応策の推進を柱とするヒートアイランド対策を推進します。また、暑さ指数（WBGT）等の熱中症予防情報の提供を実施します。

## (4) <sup>ひかりがい</sup>光害対策等

<sup>ひかりがい</sup>光害対策ガイドライン等を活用し、良好な光環境の形成に向け、普及啓発を図ります。また、星空観察の推進を図り、より一層大気環境保全に関心を深められるよう取組を推進します。

## (5) 効果的な公害防止の取組の促進

2010年1月の中央環境審議会答申「今後の効果的な公害防止の取組促進方策の在り方について」を踏まえ、事業者や地方公共団体が公害防止を促進するための方策等を引き続き検討・実施します。



## 第1節

化学物質のリスク評価の推進及び  
ライフサイクル全体のリスクの削減

化学物質関連施策を講じる上で必要となる各種環境調査・モニタリング等について、各施策の課題、分析法等の調査技術の向上を踏まえ、適宜、調査手法への反映や集積した調査結果の体系的整理等を図りながら、引き続き着実に実施します。

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化学物質審査規制法）（昭和48年法律第117号）に基づき化学物質のリスク評価を行い、著しいリスクがあるものを第二種特定化学物質に指定します。その結果に基づき、所要の措置を講じるなど同法に基づく措置を適切に行います。

リスク評価をより効率的に進めるため、化学物質の有害性評価について、定量的構造活性相関（QSAR）等の活用について検討し、より幅広く有害性を評価することができるよう取り組みます。また、化学物質の製造から廃棄までのライフサイクル全体のリスク評価手法、海域におけるリスク評価手法、トキシコゲノミクス等の新たな手法の検討を行います。

農薬については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）の改正に伴い、農薬の動植物に対する影響評価の対象が、従来の水産動植物から、陸域を含む生活環境動植物に拡大されたことを踏まえ、生活環境動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録基準の設定を順次進めます。さらに、再評価を円滑に進めるための事前相談に対応するとともに、長期ばく露による影響に関するリスク評価手法を確立するための検討を行い、農薬登録制度における生態影響評価の改善を進めます。

環境中に存在する医薬品等については、環境中の生物に及ぼす影響に着目した情報収集を行い、生態毒性試験、環境調査及び環境リスク評価を進めます。

物の燃焼や化学物質の環境中での分解等に伴い非意図的に生成される物質、環境への排出経路や人へのばく露経路が明らかでない物質等については、人の健康や環境への影響が懸念される物質群の絞り込みを行い、文献情報、モニタリング結果等を用いた初期的なリスク評価を実施します。

リスク評価の結果に基づき、ライフサイクルの各段階でのリスク管理方法について整合を確保し、必要に応じてそれらの見直しを検討します。特に、リサイクル及び廃棄段階において、循環型社会形成推進基本計画を踏まえ、資源循環と化学物質管理の両立、拡大生産者責任の徹底、製品製造段階からの環境配慮設計及び廃棄物データシート（WDS）の普及等による適切な情報伝達の更なる推進を図ります。

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「化学物質排出把握管理促進法」という。）は、2019年6月に中央環境審議会からなされた「今後の化学物質環境対策の在り方について（答申）」の内容を踏まえ、化学物質管理指針の改定等、見直し後も適切に法が運用されるための準備調整を進めます。また、化学物質排出把握管理促進法に基づく化学物質排出移動量届出制度（PRTR制度）及び安全データシート（SDS）制度については、最新の科学的知見や国内外の動向を踏まえた見直し及び適切な運用を通じて、化学物質の排出に係る事業者の自主的管理の改善及び環境保全上の支障の未然防止を図ります。また、PRTR制度により得られる排出・移動量等のデータを、正確性や信頼性を確保しながら引き続き公表することなどにより、リスク評価等への活用を進めます。さらに、SDS制度により特定の化学物質の性状及び取扱いに関する情報の提供を行います。

大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）に基づく有害大気汚染物質対策並びに水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）に基づく排水規制及び地下水汚染対策等を引き続き適切に実施し、排出削減を図るとともに、新たな情報の収集に努め、必要に応じて更なる対策について検討します。特に、酸化エチレン等の有害大気汚染物質について、環境目標値の設定・再評価や健康被害の未然防止に効果的な対策の在り方について検討するとともに、残留性有機汚染物質（POPs）等の化学物質に関しても、知見の収集に努めます。非意図的に生成されるダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号）に基づく対策を引き続き適切に推進します。事故等に関し、有害物質の排出・流出等により環境汚染等が生じないように、有害物質に関する情報共有や、排出・流出時の監視・拡散防止等を的確に行うための各種施策を推進します。

汚染された土壌及び廃棄物等の負の遺産については、土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（平成13年法律第65号）等により適正な処理等の対応を進めます。

事業者による有害化学物質の使用・排出抑制やより安全な代替物質への転換等のグリーン・サステイナブルケミストリーと呼ばれる取組を促進するため、代替製品・技術に係る研究開発の推進等の取組を講じます。

## 第2節 化学物質に関する未解明の問題への対応

科学的に不確実であることをもって対策を遅らせる理由とはせず、科学的知見の充足に努めながら予防的取組方法の考え方に立って、以下を始めとする未解明の問題について対策を講じていきます。

胎児期から小児期にかけての化学物質ばく露が子供の健康に与える影響を解明するために、2010年度から開始した「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」を引き続き着実に実施します。エコチル調査は、全国で10万組の親子を対象とした大規模かつ長期の出生コホート調査であり、調査研究の実施に当たっては、参加者への積極的な情報の還元にも努め、学会や関係機関とも連携・協力していきます。また、10万組規模の同様の疫学研究がデンマーク、ノルウェー等でも実施されており、これら諸外国の研究や国際機関等とも連携していきます。

得られた成果については、シンポジウムの開催や地域との対話を通じて社会へ還元するとともに、化学物質の適正な管理に関する施策に活用することにより、安全・安心な子育て環境の構築に役立てていきます。

化学物質の内分泌かく乱作用について、評価手法の確立と評価の実施を加速化し、その結果を踏まえリスク管理に係る所要の措置を講じます。また、経済協力開発機構（OECD）等の取組に参加しつつ、新たな評価手法等の開発検討を進め、併せて国民への情報提供を実施します。

複数の化学物質が同時に人や環境に作用する場合の複合影響や、化学物質が個体群、生態系又は生物多様性に与える影響について、国際的な動向を参照しつつ、科学的知見の集積、機構の解明、評価方法の検討・開発等に取り組みます。その成果を踏まえ、可能なものについてリスク評価を順次進めます。

急速に実用化が進み環境リスクが懸念されるナノ材料について、OECD等の取組に積極的に参加しつつ、その環境リスクに関する知見の集積を図るとともに、環境中挙動の把握やリスク評価手法に関する情報収集を進めることで、状況の早期把握に努めます。

## 第3節 化学物質に関するリスクコミュニケーションの推進

国民、事業者、行政等の関係者が化学物質のリスクと便益に係る正確な情報を共有しつつ意思疎通を図ります。具体的には、「化学物質と環境に関する政策対話」等を通じたパートナーシップ、自治体や事業者と周辺住民の間で、化学物質に対する適切な情報の提供を行うことを支援する役割を持つ「化学物質アドバイザー」の活用、あらゆる主体への人材育成及び環境教育、化学物質と環境リスクに関する理解力の向上に向けた各主体の取組及び主体間連携等を推進します。

## 第4節 化学物質に関する国際協力・国際協調の推進

化学物質のライフサイクル全体を通じた環境リスクの最小化を目指すための国際戦略であるSAICM<sup>サイカム</sup>終了後の2020年以降の枠組みに関する国際的な議論を積極的にリードし、次期枠組みの採択に向け貢献します。さらに、次期枠組みの採択後には、次期枠組みに基づいた国内実施計画の策定を目指します。

水銀に関する水俣条約に関して、国内では水銀による環境の汚染の防止に関する法律（平成27年法律第42号）に基づき条約の規定を上回る措置を講じるとともに、途上国支援等を通じて条約の実施に貢献します。

POPs関係では、国内実施計画に沿って総合的な対策を推進するほか、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）の有効性評価に資するモニタリング結果等必要な情報を確実に収集します。また、国内の優れた技術・経験の伝承と積上げを図りつつ、国際的な技術支援等に貢献します。

OECD等の国際的な枠組みの下、試験・評価手法の開発・国際調和、データの共有等を進めます。子供の健康への化学物質の影響の解明に係る国際協力を推進します。

アジア地域においては、化学物質による環境汚染や健康被害の防止を図るため、モニタリングネットワークや日中韓化学物質管理政策対話等の様々な枠組みにより、我が国の経験と技術を踏まえた積極的な情報発信、国際共同作業、技術支援等を行い、化学物質の適正管理の推進、そのための制度・手法の調和及び協力体制の構築を進めます。

## 第5節 国内における毒ガス弾等に係る対策

茨城県神栖市の事案については、引き続きジフェニルアルシン酸（有機ヒ素化合物）にばく露された方の症候及び病態の解明を図り、その健康不安の解消等に資することを目的とし、緊急措置事業及び健康影響についての調査研究を実施するとともに、地下水モニタリングを実施することで、ジフェニルアルシン酸による健康影響の発生を未然に防止します。神奈川県平塚市の事案についても、引き続き地下水モニタリングを実施します。

旧軍毒ガス弾等による被害の未然防止を図るため、引き続き土地改変時における所要の環境調査等を実施します。

環境省に設置した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ウェブサイト等を通じて周知を図ります。

## 第6章

# 各種施策の基盤となる施策及び 国際的取組に係る施策

## 第1節 政府の総合的な取組

### 1 環境基本計画

第五次環境基本計画（2018年4月閣議決定）では、目指すべき持続可能な社会の姿として、循環共生型の社会（「環境・生命文明社会」）の実現を掲げています。今後の環境政策の展開に当たっては、経済・社会的課題への対応を見据えた環境分野を横断する6つの重点戦略（経済、国土、地域、暮らし、技術、国際）を設定し、それに位置付けられた施策を推進するとともに、環境リスク管理等の環境保全の取組は、重点戦略を支える環境政策として揺るぎなく着実に推進していきます。

環境基本計画の着実な実行を確保するため、2021年度において中央環境審議会は、本計画の第2回点検として、重点戦略、重点戦略を支える環境政策等について、関係府省からのヒアリングの実施等により個別施策の進捗状況を点検することとしています。

### 2 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図り、環境保全経費として取りまとめます。

## 第2節 グリーンな経済システムの構築

### 1 企業戦略における環境ビジネスの拡大・環境配慮の主流化

グリーンな経済システムを構築していくためには、企業戦略における環境配慮の主流化を後押ししていく必要があります。具体的には、環境経営を促進するため、幅広い事業者へ「エコアクション21」を始めとする環境マネジメントシステムの普及促進を引き続き行うとともに、環境報告ガイドラインや環境報告のための解説書、「バリューチェーンにおける環境デュー・ディリジェンス入門～OECDガイドランスを参考に～」等の普及を通じ、企業の環境取組、環境報告を促していきます。

グリーン購入・環境配慮契約の推進について、国等による環境物品等の調達等の推進等に関する法律（グリーン購入法）（平成12年法律第100号）及び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（環境配慮契約法）（平成19年法律第56号）に基づく基本方針について適宜見直しを行い、国及び独立行政法人等の各機関が、これらの基本方針に基づきグリーン購入・環境配慮契約に取り組むことで、グリーン製品・サービスに対する需要の拡大を促進していきます。

## 2 金融を通じたグリーンな経済システムの構築

環境・経済・社会が共に発展し、持続可能な経済成長を遂げるためには、長期的な視点に立ってESG金融（環境（Environment）・社会（Social）・企業統治（Governance）といった要素を考慮する金融）を促進していくことが重要です。このため、環境情報と企業価値に関する関連性に対する投資家の理解の向上や、金融機関が本業を通して環境等に配慮する旨をうたう「持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則」に対する支援等に取り組みます。

また、産業と金融の建設的な対話を促進するため、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）に賛同する企業等により設立された「TCFDコンソーシアム」の活動の支援やシナリオ分析の支援等を通じて企業の積極的な情報開示や投資家等による開示情報の適切な利活用を推進していくとともに、産業界と金融界のトップを集めた国際的な会合「TCFDサミット」の継続的な開催を通じて日本の取組を世界に発信していきます。

金融・投資分野の各業界トップと国が連携し、ESG金融に関する意識と取組を高めていくための議論を行い、行動する場として「ESG金融ハイレベル・パネル」を定期的で開催し、ESG金融懇談会提言（2018年7月）に基づく取組状況のフォローアップを行うとともに、ESG金融に関する幅広い関係者を表彰する日本初の大賞である「ESGファイナンス・アワード」を引き続き開催します。

さらに、脱炭素というゴールに至るための円滑かつスピーディな移行に向けた「トランジションファイナンス」について、引き続き経済産業省や金融庁と共同で検討を行います。

環境事業への投融資を促進するため、民間資金が十分に供給されていない脱炭素化プロジェクトに対する「地域脱炭素投資促進ファンド」からの出資による支援、グリーンボンドの発行支援に要する費用に対する補助等によるその発行・投資の促進、地域金融機関のESG金融への取組支援等を引き続き実施していきます。加えて、脱炭素機器のリース料低減を通じてESGリースの取組を促進し、サプライチェーン全体での脱炭素化を支援します。

以上により、金融を通じて環境への配慮に適切なインセンティブを与え、金融のグリーン化を進めていきます。

## 3 グリーンな経済システムの基盤となる税制

2021年度税制改正において、[1] 地球温暖化対策のための税の着実な実施、[2] 車体課税のグリーン化、[3] 廃棄物処理事業の用に供する軽油に係る課税免除特例措置の延長（軽油引取税）、[4] 低公害自動車の燃料を充てんするための設備に係る課税標準の特例措置の延長（固定資産税）、[5] 試験研究を行った場合の法人税額等の特別控除（所得税、法人税、法人住民税）、[6] 技術研究組合の所得計算の特例の延長（法人税）の措置を講じています。特に、[2] 車体課税のグリーン化については、自動車重量税のエコカー減税、自動車税・軽自動車税の環境性能割、それぞれについて、2030年度燃費基準の達成度に応じた減税の仕組みとされています。

エネルギー課税、車体課税といった環境関連税制等による環境効果等について、諸外国の状況を含め、総合的・体系的に調査・分析を行い、引き続き税制全体のグリーン化を推進していきます。地球温暖化対策のための石油石炭税の税率の特例については、その税収を活用して、エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出抑制の諸施策を着実に実施していきます。

### 1 環境分野におけるイノベーションの推進

#### (1) 環境研究・技術開発の実施体制の整備

環境研究総合推進費を核とする環境政策に貢献する研究開発の実施、環境研究の中核機関としての国立研究開発法人国立環境研究所の研究開発成果の最大化に向けた機能強化、地域の環境研究拠点の役割強化、環境分野の研究・技術開発や政策立案に貢献する基盤的な情報の整備、地方公共団体の環境研究機関との連携強化、環境調査研修所での研修の充実等を通じた人材育成等により基盤整備に取り組みます。

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、2020年4月に策定した今後5か年の計画となる「中期計画2020」に基づき、本計画に掲げるの4つの重点項目を基本として、引き続き研究及び業務を積極的に推進します。特に、地元医療機関との共同による脳磁計(MEG)・磁気共鳴画像診断装置(MRI)を活用したヒト健康影響評価及び治療に関する研究、メチル水銀中毒の予防及び治療に関する基礎研究、国内外諸機関との共同による環境中の水銀移行に関する研究並びに水俣病発生地域の地域創生に関する調査・研究等を進めます。

水俣条約発効を踏まえ、水銀分析技術の簡易・効率化を図り、開発途上国に対する技術移転を促進します。水俣病情報センターについては、歴史的資料等保有機関として適切な情報収集及び情報提供を実施します。

国立研究開発法人国立環境研究所では、環境大臣が定めた第5期中長期目標(2021年度～2025年度)と第5期中長期計画に基づき、「環境研究・環境技術開発の推進戦略について」で提示されている重点的に取り組むべき課題に対応する8つの分野を設置するとともに、戦略的研究プログラムを実施するなど、環境研究の中核的機関として、従来の個別分野を越えて、国内外の研究機関とも連携し、統合的に環境研究を推進します。また、環境研究の各分野における科学的知見の創出、衛星観測及び子どもの健康と環境に関する全国調査に関する事業、国内外機関との連携・協働及び政策貢献を含む研究成果の社会実装を組織的に推進します。さらに、環境情報の収集・整理及び提供と一体的に研究成果の普及に取り組み、情報発信を強化します。加えて、気候変動への適応に関し、我が国の情報基盤の中核としての役割を担うとともに、地方公共団体等を支援し、適応策の推進に貢献します。

地方公共団体の環境関係試験研究機関は、監視測定、分析、調査、基礎データの収集等を広範に実施するほか、地域固有の環境問題等についての研究活動も活発に推進しています。これらの地方環境関係試験研究機関における試験研究の充実強化を図るため、環境省では地方公共団体環境試験研究機関等所長会議を開催するとともに、全国環境研協議会等と共催で環境保全・公害防止研究発表会を開催し、研究者間の情報交換の促進、国と地方環境関係試験研究機関との緊密な連携の確保を図ります。

#### (2) 環境研究・技術開発の推進

環境省では、環境研究・環境技術開発の推進戦略(2019年5月環境大臣決定)に基づき、地域循環共生圏とSociety5.0の一体的実現に向けた研究・技術開発を推進します。

特に以下のような研究・技術開発に重点的に取り組み、その成果を社会に適用していきます。

#### ア 中長期的なあるべき社会像を先導する環境分野におけるイノベーションのための統合的視点からの政策研究の推進

中長期の社会像はどうあるべきかを不断に追求するため、環境と経済・社会の観点を踏まえた、統合的政策研究を推進します。

そのような社会の達成のために、国内外において新たな取組が求められている環境問題の諸課題について、新型コロナウイルス感染症の経済影響を踏まえた環境と経済の相互関係に関する研究、環境の価

値の経済的な評価手法、規制や規制緩和、経済的手法の導入等による政策の経済学的な評価手法等を推進し、政策の企画・立案・推進を行うための基盤を提供します。なお、この政策研究の成果を政策の企画立案等に反映するプロセスにおいては、各段階における関係研究者の参画を得て、政策形成にも携わる研究者人材の養成を進めます。

## イ 統合的な研究開発の推進

複数の課題に同時に取り組むWin-Win型の技術開発や、逆にトレードオフを解決するための技術開発など、複数の領域にまたがる課題及び全領域に共通する課題も、コスト縮減や研究開発成果の爆発的な社会への普及の観点から、重点を置いて推進します。また、情報通信技術（ICT）、先端材料技術、モニタリング技術など、分野横断的に必要とされる要素技術については、技術自体を発展させるとともに、個別の研究開発への活用を積極的に促進します。

環境研究総合推進費では、2018年12月に施行された気候変動適応法（平成30年法律第50号）を踏まえ、2021年度の新規課題の採択において、気候変動への適応に関する研究課題のうち、地方公共団体の試験研究機関、地方環境研究所又は気候変動適応法に基づく地域気候変動適応センターとなることが想定される機関など、地域の関係者と連携して行い、他地域の適応策にも貢献し得る研究課題を重点的に採択します。

### (3) 環境研究・技術開発の効果的な推進方策

研究開発を確実に効果的に実施するため、以下の方策に沿った取組を実施します。

## ア 各主体の連携による研究技術開発の推進

技術パッケージや経済社会システムの全体最適化を図っていくため、複数の研究技術開発領域にまたがるような研究開発を進めていくだけでなく、一領域の個別の研究開発についても、常に他の研究開発の動向を把握し、その研究開発がどのように社会に反映されるかを意識する必要があります。

このため、研究開発の各主体については、産学官、府省間、国と地方等の更なる連携等を推進し、また、アジア太平洋等との連携・国際的な枠組みづくりにも取り組みます。その際、国や地方公共団体は、関係研究機関を含め、自ら研究開発を行うだけでなく、研究機関の連携支援や、環境技術開発に取り組む民間企業や大学等の研究機関にインセンティブを与えるような研究開発支援を充実させます。

## イ 環境技術普及のための取組の推進

研究開発の成果である優れた環境技術を社会に一層普及させていくために、新たな規制や規制緩和、経済的手法、自主的取組手法、特区の活用等、あらゆる政策手法を組み合わせ、環境負荷による社会的コスト（外部不経済）の内部化や、予防的見地から資源制約・環境制約等の将来的なリスクへの対応を促すことにより、環境技術に対する需要を喚起します。また、技術評価を導入するなど、技術のシーズを拾い上げ、個別の技術の普及を支援するような取組を実施していきます。さらに、諸外国と協調して、環境技術に関連する国際標準化や国際的なルール形成を推進します。

環境省や経済産業省では、二酸化炭素回収・貯留（CCS）技術の導入に向けて、火力発電所等の排ガスから商用規模でのCO<sub>2</sub>分離回収、海底下での安定的な貯留、我が国に適したCCSの円滑な導入手法の検討等を行います。

CO<sub>2</sub>排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業により、引き続き、将来的な地球温暖化対策強化につながり、各分野におけるCO<sub>2</sub>削減効果が相対的に大きいものの、民間の自主的な取組だけでは十分に進まない技術の開発・実証を強力に推進し、その普及を図ります。

環境スタートアップの研究開発・事業化を支援し、持続可能な社会の実現に向けて支援します。環境技術実証事業では、先進的な環境技術の普及に向け、技術の実証やその結果の公表等を引き続き実施します。

## ウ 成果の分かりやすい発信と市民参画

研究開発の成果が分かりやすくオープンに提供されることは、政策決定に関わる関係者にとって、環境問題の解決に資する政策形成の基礎となります。そのためには、「なぜその研究が必要だったのか」、「その成果がどうだったのか」に遡って分かりやすい情報発信を実施していきます。また、研究成果について、ウェブサイト、シンポジウム、広報誌、見学会等を積極的に活用しつつ、広く国民に発信し、成果の理解促進のため市民参画を更に強化します。

環境研究総合推進費や地球環境保全等試験研究費等により実施された研究成果について、引き続き広く行政機関、研究機関、民間企業、民間団体等に紹介し、その普及を図ります。

## エ 研究開発における評価の充実

研究開発における評価においては、PDCAサイクルを確立し、政策、施策等の達成目標、実施体制等を明確に設定した上で、その推進を図るとともに、進捗状況や研究成果がどれだけ政策・施策に反映されたかについて、適時、適切にフォローアップを行い、実績を踏まえた政策等の見直しや資源配分、更には新たな政策等の企画立案を行っていきます。

## 2 官民における監視・観測等の効果的な実施

監視・観測等については、個別法等に基づき、着実な実施を図ります。また、広域的・全球的な監視・観測等については、国際的な連携を図りながら実施します。このため、監視・観測等に係る科学技術の高度化に努めるとともに、実施体制の整備を行います。また、民間における調査・測定等の適正実施、信頼性向上のため、情報提供の充実や技術士（環境部門等）等の資格制度の活用等を進めます。

## 3 技術開発などに際しての環境配慮等

新しい技術の開発や利用に伴う環境への影響のおそれが予見される場合には、環境に及ぼす影響について技術開発の段階から十分検討し、未然防止の観点から必要な配慮がなされるよう適切な施策を実施します。また、科学的知見の充実に伴って、環境に対する新たなリスクが明らかになった場合には、予防的取組の観点から必要な配慮がなされるよう適切な施策を実施します。

## 第4節 国際的取組に係る施策

### 1 地球環境保全等に関する国際協力の推進

#### (1) 質の高い環境インフラの普及

2020年12月に策定されたインフラシステム海外展開戦略2025に基づき、質の高い環境インフラの海外展開を進め、途上国の環境改善及び気候変動対策の促進とともに、我が国の経済成長にも貢献していきます。環境インフラ海外展開プラットフォーム（JPRSI）を活用し、官民連携で環境インフラのトータルソリューションを海外に提供していきます。

海外での案件においても適切な環境配慮がなされるよう、日本の環境影響評価に関する知見を活かした諸外国への協力支援や、国際協力機構（JICA）や国際協力銀行（JBIC）等の環境社会配慮に係るガイドラインを踏まえた取組を推進することによって、環境問題が改善に向かうよう努めます。



## (2) 地域／国際機関との連携・協力

相手国・組織に応じた戦略的な連携や協力を行います。具体的には、アジア諸国やG7を中心とした各国と、政策対話等を通じた連携・協力を深化させます。特に、G7各国とはG7富山環境大臣会合において合意されたG7協調行動計画に基づき、持続可能な開発目標（SDGs）の実施に向けた取組を進めます。ASEAN地域でのSDGs達成のため、「日ASEAN環境協力イニシアティブ」の下、環境分野での協力プロジェクトを促進します。特に、海洋プラスチックごみについては、ASEAN+3の枠組みで「ASEAN+3海洋プラスチックごみ協力アクション・イニシアティブ」のもと、ASEAN各国及び中国、韓国との連携・協力を図り、東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）内に設立された「海洋プラスチックごみナレッジ・センター」等も活用しながら、海洋プラスチックごみ問題に対処していきます。また、気候変動分野においては、「日ASEAN気候変動アクション・アジェンダ」の下、ASEAN諸国の脱炭素社会実現のため、協力を強化します。さらに、日中韓、ASEAN、東アジア首脳会議（EAS）等の地域間枠組みに基づく環境大臣会合に積極的に貢献するとともに、国連環境計画（UNEP）、経済協力開発機構（OECD）、国際再生可能エネルギー機関（IRENA）、アジア開発銀行（ADB）、東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）等の国際機関等との連携を進めます。

2019年、G20で初めて開催された「持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合」で我が国が議長国を務めた経験をもとに、2020年に引き続き、2021年にイタリアが議長国で開催されるG20での議論に貢献していきます。

## (3) 多国間資金や民間資金の積極的活用

多国間資金については、特に、緑の気候基金（GCF）及び世界銀行、地球環境ファシリティ（GEF）に対する貢献を行うほか、ADBに設立された二国間クレジット制度（JCM）日本基金を活用して優れた脱炭素・低炭素技術の普及支援を行います。また、民間資金の動員を拡大するため、環境インフラやプロジェクトの投資に係るリスク緩和に向けた取組を支援します。

## (4) 国際的な各主体間のネットワークの充実・強化

### ア 地方公共団体間の連携

大気分野では、地方公共団体レベルでの行動を強化するため、我が国の地方公共団体が国際的に行う地方公共団体間の連携の取組を支援し、地方公共団体間の相互学習を通じた能力開発を促します。また、日本の地方公共団体が有する経験・ノウハウを活用し、海外都市における脱炭素社会の構築に向けた制度構築支援や、二国間クレジット制度（JCM）設備補助事業につながる取組を支援します。

### イ 市民レベルでの連携

持続可能な社会を形成していくためには、国や企業だけではなくNGO・NPOを含む市民社会とのパートナーシップの構築が重要です。このため、市民社会が有する情報・知見を共有し発信するような取組や環境保全活動に対する支援を引き続き実施します。

## (5) 国際的な枠組みにおける主導的役割

地球環境保全に係る国際的な枠組みにおいて主導的な役割を担います。具体的には、SDGsを中核とする持続可能な開発のための2030アジェンダに関する我が国の取組を国際的にも発信するに当たり、国際経済社会局（UNDESA）やアジア太平洋経済社会委員会（ESCAP）等に協力し、関連する国際会議等におけるSDGsのフォローアップ・レビューに貢献していきます。さらに、自由貿易と環境保全を相互支持的に達成させるため、経済連携協定等において環境への配慮が適切にされるよう努めるとともに、これらの協定締結国との間で我が国が強みを有する環境技術等の促進を図っていきます。加えて、パリ協定の実施指針等の策定に向けた交渉に積極的に参加します。このほか、水銀に関する水俣条約では実施・遵守委員会委員として条約の実施と遵守を推進するとともに水銀対策先進国として国際機

関とも連携しつつ、我が国が持つ技術や知見を活用し、途上国を始めとする各国の条約実施に貢献します。そして、化学物質のライフサイクル全体を通じた環境リスクの最小化を目指すための国際戦略であるSAICM<sup>サイカム</sup>では、SAICM終了後の2020年以降の枠組みに関する国際的な議論を積極的にリードし、次期枠組みの採択に向け貢献します。海洋プラスチックごみ問題については、2019年のG20大阪サミットで共有した「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」とG20持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合で採択された「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組」について、G20以外の国々に共有・参加を積極的に呼び掛けていくとともに、各国の対策・優良事例について報告・共有を行い、相互学習等を通じた対策・施策を推進していきます。

## 第5節 地域づくり・人づくりの推進

### 1 国民の参加による国土管理の推進

#### (1) 多様な主体による国土の管理と継承の考え方に基づく取組

国土形成計画その他の国土計画に関する法律に基づく計画を踏まえ、環境負荷を減らすのみならず、生物多様性等も保全されるような持続可能な国土管理に向けた施策を進めていきます。例えば、森林、農地、都市の緑地・水辺、河川、海等を有機的につなぐ生態系ネットワークの形成、森林の適切な整備・保全、集約型都市構造の実現、環境的に持続可能な交通システムの構築、生活排水処理施設や廃棄物処理施設を始めとする環境保全のためのインフラの維持・管理、気候変動への適応等に取り組みます。

特に、管理の担い手不足が懸念される農山漁村においては、持続的な農林水産業等の確立に向け、農地・森林・漁場の適切な整備・保全を図りつつ、経営規模の拡大や効率的な生産・加工・流通体制の整備、多角化・複合化等の6次産業化、人材育成等の必要な環境整備、有機農業を含む環境保全型農業の取組等を進めるとともに、森林、農地等における土地所有者等、NPO、事業者、コミュニティなど多様な主体に対して、環境負荷を減らすのみならず、生物多様性等も保全されるような国土管理への参画を促します。

#### ア 多様な主体による森林整備の促進

国、地方公共団体、森林所有者等の役割を明確化しつつ、地域が主導的役割を発揮でき、現場で使いやすく実効性の高い森林計画制度の定着を図ります。所有者の自助努力等では適正な整備が見込めない森林について、針広混交林化や公的な関与による整備を促進します。多様な主体による森林づくり活動の促進に向け、企業・NPO等と連携した普及啓発活動等に取り組みます。

#### イ 環境保全型農業の推進

第2章5節1を参照。

#### (2) 国土管理の理念を浸透させるための意識啓発と参画の促進

国民全体が国土管理について自発的に考え、実践する社会を構築するため、持続可能な開発のための教育（ESD）の理念に基づいた環境教育等の教育を促進し、国民、事業者、NPO、民間団体等における持続可能な社会づくりに向けた教育と実践の機会を充実させます。

地域住民（団塊の世代や若者を含む。）、NPO、企業など多様な主体による国土管理への参画促進のため、「国土の国民的経営」の考え方の普及、地域活動の体験機会の提供のみならず、多様な主体間の情報共有のための環境整備、各主体の活動を支援する中間組織の育成環境の整備等を行います。

## ア 森林づくり等への参画の促進

森林づくり活動のフィールドや技術等の提供等を通じて多様な主体による「国民参加の森林づくり」を促進するとともに、身近な自然環境である里山林等を活用した森林体験活動等の機会提供、地域の森林資源の活用や森林の適切な整備・保全につながる「木づかい運動」等を推進します。

## イ 公園緑地等における意識啓発

公園緑地等において緑地の保全及び緑化に関する普及啓発の取組を展開します。

## 2 持続可能な地域づくりのための地域資源の活用と地域間の交流等の促進

持続可能な社会を構築するためには、各地域が持続可能になる必要があります。そのため、各地域がその特性を活かした強みを発揮し、地域ごとに異なる資源が循環する自立・分散型の社会を形成しつつ、それぞれの地域の特性に応じて近隣地域等と地域資源を補完し支え合う「地域循環共生圏」の構築を推進します。

### (1) 地域資源の活用と環境負荷の少ない社会資本の整備・維持管理

地方公共団体、事業者や地域住民が連携・協働して、地域の特性を的確に把握し、それを踏まえながら、地域に存在する資源を持続的に保全、活用する取組を促進します。また、こうした取組を通じ、地域のグリーン・イノベーションを加速化し、環境の保全管理による新たな産業の創出や都市の再生、地域の活性化も進めます。

## ア 地域資源の保全・活用と地域間の交流等の促進

社会活動の基盤であるエネルギーの確保については、東日本大震災を経て自立・分散型エネルギーシステムの有効性が認識されたことを踏まえ、モデル事業の実施等を通じて、地域に賦存する再生可能エネルギーの活用、資源の循環利用を進めます。

都市基盤や交通ネットワーク、住宅を含む社会資本のストックについては、長期にわたって活用できるよう、高い環境性能等を備えた良質なストックの形成及び適切な維持・更新を推進します。緑地の保全及び緑化の推進について、市町村が定める「緑の基本計画」等に基づく地域の各主体の取組を引き続き支援していきます。

農山漁村が有する食料供給や国土保全の機能を損なわないような適切な土地・資源利用を確保しながら地域主導で再生可能エネルギーを供給する取組を推進するほか、持続可能な森林経営やそれを担う技術者等の育成、木質バイオマス等の森林資源の多様な利活用、農業者や地域住民が地域共同で農地・農業用水等の資源の保全管理を行う取組を支援します。

農産物等の地産地消やエコツーリズムなど、地域の文化、自然とふれあい、保全・活用する機会を増やすための取組を進めるとともに、都市と農山漁村など、地域間での交流や広域的なネットワークづくりも促進していきます。

## イ 地域資源の保全・活用の促進のための基盤整備

地域循環共生圏の構築を促進するため、地方自治体や民間企業、金融機関等の多様な主体が幅広く参画する「地域循環共生圏づくりプラットフォーム」を通して、パートナーシップによる地域の構想・計画の策定等を支援します。情報提供、制度整備、人材育成等の基盤整備にも取り組んでいきます。情報提供に関しては、多様な受け手のニーズに応じた技術情報、先進事例情報、地域情報等を分析・提供し、他省庁とも連携し、取組の展開を図ります。

制度整備に関しては、地域の計画策定促進のための基盤整備により、地域内の各主体に期待される役割の明確化、主体間の連携強化を推進するとともに、持続可能な地域づくりへの取組に伴って発生する

制度的な課題の解決を図ります。また、地域の環境事業への投融資を促進するため、地域脱炭素投資促進ファンドからの出資による民間資金が十分に供給されていない脱炭素化プロジェクトへの支援や、グリーンボンド発行・投資の促進等を引き続き行っていきます。

人材育成に関しては、学校や社会におけるESDの理念に基づいた環境教育等の教育を通じて、持続可能な地域づくりに対する地域社会の意識の向上を図ります。また、NPO等の組織基盤の強化を図るとともに、地域づくりの政策立案の場への地域の専門家の登用、NPO等の参画促進、地域の大学等研究機関との連携強化等により、実行力ある担い手の確保を促進します。

### ウ 森林資源の活用と人材育成

住宅や公共建築物等への地域材の利活用、木質バイオマス資源の活用等による環境負荷の少ないまちづくりを推進します。また、地域の森林・林業を牽引する森林総合監理士（フォレスター）、林業経営上の新たな課題に対応する森林経営プランナー、施業集約化に向けた合意形成を図る森林施業プランナー、間伐や路網作設等を適切に行える現場技能者を育成します。

### エ 災害に強い森林づくりの推進

豪雨や地震等により被災した荒廃山地の復旧対策・予防対策、流木による被害を防止・軽減するための効果的な治山対策、海岸防災林の復旧・再生など、災害に強い森林づくりの推進により、地域の自然環境等を活用した生活環境の保全や社会資本の維持に貢献します。

### オ 景観保全

景観に関する規制誘導策等の各種制度の連携・活用や、各種の施設整備の機会等の活用により、各地域の特性に応じ、自然環境との調和に配慮した良好な景観の保全や、個性豊かな景観形成を推進します。また、文化財保護法（昭和25年法律第214号）に基づき、文化的景観の保護を推進します。

### カ 歴史的環境の保全・活用

歴史的風土保存区域及び歴史的風土特別保存地区、史跡名勝天然記念物、重要文化的景観、風致地区、歴史的風致維持向上計画等の各種制度を活用し、歴史的なまちなみや自然環境と一体をなしている歴史的環境の保全・活用を図ります。

## (2) 地方環境事務所における取組

地域の行政・専門家・住民等と協働しながら、廃棄物・リサイクル対策、地球温暖化防止等の環境対策、除染の推進、国立公園保護管理等の自然環境の保全整備、希少種保護や外来種防除等の野生生物の保護管理について、機動的できめ細かな対応を行い、地域の実情に応じた環境保全施策の展開に努めます。

## 3 環境教育・環境学習等の推進と各主体をつなぐネットワークの構築・強化

### (1) あらゆる年齢階層に対するあらゆる場・機会を通じた環境教育・環境学習等の推進

持続可能な社会づくりの担い手育成は、脱炭素社会、循環型社会、自然共生社会の各分野の取組を進める上で重要であるのみならず、社会全体でより良い環境、より良い未来を創っていかうとする資質能力等を高める上でも重要です。このため、環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律（環境教育促進法）（平成15年法律第130号）や「持続可能な開発のための教育：SDGs達成に向けて（ESD for 2030）」（2020年決定）等を踏まえ、[1] 学校教育においては、新しい学習指導要領等に基づき、持続可能な社会の創り手として必要な資質・能力等を育成するため、環境教育等の取組を推進します。また、環境教育に関する内容は、理科、社会科、家庭科、総合的な学習の時間、特別活動等、多様な教科等に関連があり、学校全体として、発達段階に応じて教科等横断的な実践が可能となるよう、関係省

庁が連携して、教員等に対する研修や資料の提供等に取り組みます。[2] 家庭、地域、職場など学校以外の取組にあっては、ESD活動支援センターを起点としたESD推進ネットワークを活用し、民間団体の取組を促進するとともに、民間企業等と連携した取組等により、日常生活における環境負荷を低減する行動変容を促進します。

## (2) 各主体をつなぐ組織・ネットワークの構築・強化

地域における協働取組の推進やその担い手を育成するためには、市民、政府、企業、NPO等のそれぞれのセクターが各自の役割を意識した連携が重要です。このため、全国8か所にある環境パートナーシップオフィス（EPO）等を活用して、地域における多様な主体による協働取組を推進します。

## (3) 環境研修の推進

従来は、研修の双方向性の確保、研修生間の交流の重視等の観点から、合宿制により集合研修を実施してきましたが、現時点ではその形式での研修実施が困難な状況であることから、集合研修の段階的再開に向けた検討・試行を行いつつ、他の手法で代替が可能な部分について積極的に代替措置を導入・実施することとします。

具体的には、研修代替（補完）手段としてのオンライン研修等について、視聴環境の整備状況も踏まえながら導入・試行し、全国の地方公共団体から可能な限り平等に受講してもらえるような手法を模索していきます。

分析実習を伴う研修は、最も身体的距離が取りづらく、再開まで長期間を要すると想定される一方、研修所から参加者が所属する地方公害研究所等に、共通試料を送付して行う遠隔参加型実習によりその効果の一部が代替できると考えられ、2020年度の試行結果も踏まえながら、「遠隔参加型分析実習」を拡充・本格実施していきます。

## 第6節 環境情報の整備と提供・広報の充実

### 1 EBPM推進のための環境情報の整備

環境行政における証拠に基づく政策立案（EBPM）を着実に推進するため、国際機関、国、地方公共団体、事業者等が保有する環境・経済・社会に関する統計データ等を幅広く収集・整備するとともに、環境行政の政策立案に重要な統計情報を着実に整備します。

地理情報システム（GIS）を用いた「環境GIS」による環境の状況等の情報や環境研究・環境技術など環境に関する情報の整備を図り、「環境展望台」において提供します。

### 2 利用者ニーズに応じた情報の提供

国、地方公共団体、事業者等が保有する官民データの相互の利活用を促進するため、環境情報のオープンデータ化を推進します。そのため、2020年度に策定した「環境省データマネジメントポリシー」に基づき、環境省が保有するデータの全体像を把握し、相互連携・オープン化するデータの優先付けを行った上で、必要な情報システム・体制を確保し、データの標準化や品質向上を組織全体で図るなどの、データマネジメントの取組を進めます。また、各主体のパートナーシップを充実・強化し、市民の環境政策への参画や持続可能なライフスタイルへの転換等を促進するため、情報の信頼性や正確性を確保しつつ、IT等を活用し、いつでも、どこでも、分かりやすい形で環境情報を入手できるよう、利用者のニーズに応じて適時に利用できる情報の提供を進めます。

### 1 環境影響評価の総合的な取組の展開

環境影響評価法（平成9年法律第81号）のみならず、地方公共団体の環境影響評価条例及び事業者の自主的な取組とも連携して、環境影響評価制度の適正な運用に努めるとともに、環境影響評価の実施後も、報告書手続等を活用し、環境大臣意見を述べた事業等について適切なフォローアップを行います。また、環境影響評価法の対象外の事業についても情報収集に努め、事業計画等に際しての環境配慮を促進させる方策やその他必要な措置について検討します。

風力発電事業を始めとする再生可能エネルギーについては、脱炭素社会の実現に向けた再生可能エネルギーの主力電源化への取組の一環として、環境保全と両立した形で導入促進を図るため、個別事業に係る環境影響評価に先立つものとして、地域において、関係者間で協議しながら、環境保全、事業性、社会的調整に係る情報の重ね合わせを行い、地域に裨益する方策も含め総合的に評価した上で環境保全を優先することが考えられるエリア、風力発電の導入を促進し得るエリア等の区域を設定し、環境影響評価手続等に活用する取組として円滑な再生可能エネルギー導入のための促進エリア設定等に向けたゾーニング等の合意形成支援をする事業を行います。

実務担当者向け環境影響評価研修及び地方審査会向け意見交換会を開催することで、環境影響評価に係る人材育成について取り組みます。

環境影響評価に係る国際展開については、アジア各国や国際機関等のネットワーク等を通じ、相互の協力関係の維持を図ります。

### 2 質が高く効率的な環境影響評価制度の実施

環境影響評価法に基づき、規模が大きく環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業について適切な審査の実施を通じた環境保全上の配慮の徹底を図ります。

環境影響評価制度では、事業特性・地域特性に応じて、論点を絞ったメリハリのある環境影響評価を実施するための仕組み（スコーピング）が設けられており、環境影響の評価を行う項目を事業者自らが選定することとなっています。このスコーピング機能を強化し、メリハリのある環境影響評価を進めるために、太陽光発電の環境影響評価に係るガイドラインを作成します。

環境影響評価の信頼性の確保や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情報収集・普及や必要な人材育成に引き続き取り組むとともに、国・地方公共団体等の環境影響評価事例や制度等の情報収集・提供を行います。

さらに引き続き、「環境アセスメントデータベース“EADAS（イーダス）”」を通じた地域の環境情報の提供等に取り組むとともに、今後導入の拡大が見込まれる洋上風力発電に関し、環境影響評価の技術手法等や海洋環境に関する基礎的な情報の収集・整備を行います。

既設の風力発電施設における環境影響の実態を把握しつつ、風力発電事業に係る環境影響評価手続の合理化・迅速化の取組を継続します。

### 1 リスクコミュニケーション等を通じた放射線に係る住民の健康管理・健康不安対策

2015年2月に公表した「東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議の中間取りまとめを踏まえた環境省における当面の施策の方向性」に基づき、引き続き、[1] 事故初期における被ばく線量の把握・評価の推進、[2] 福島県及び福島近隣県における疾病罹患動向の把握、[3] 福島県の県民健康調査「甲状腺検査」の充実、[4] リスクコミュニケーション事業の継続・充実に関する施策を実施し、放射線に係る住民の健康管理・健康不安対策に取り組みます。

### 2 健康被害の救済及び予防

#### (1) 被害者の救済

##### ア 公害健康被害補償

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「公害健康被害補償法」という。）に基づき、汚染者負担の原則を踏まえつつ、認定患者に対する補償給付や公害保健福祉事業を安定的に行い、その迅速かつ公正な救済を図ります。

##### イ 水俣病対策の推進

水俣病対策については、水俣病被害者の救済及び水俣病問題の解決に関する特別措置法（平成21年法律第81号）等に基づく救済措置のみで終わるものではなく、引き続き、その解決に向けて、公害健康被害補償法に基づく認定患者の方の補償に万全を期すとともに、高齢化が進む胎児性患者等やその家族の方等関係の方々地域社会の中で安心して暮らしていけるよう、水俣病発生地域における医療・福祉対策の充実を図りつつ、水俣病問題解決のために地域のきずなを修復する再生・融和（もやい直し）や、環境保全を通じた地域の振興等の取組を加速させていきます。

##### ウ 石綿健康被害の救済

石綿による健康被害の救済に関する法律（石綿健康被害救済法）（平成18年法律第4号）に基づき、被害者及びその遺族の迅速な救済を図ります。また、2016年12月に取りまとめられた中央環境審議会環境保健部会石綿健康被害救済小委員会の報告書を踏まえ、石綿健康被害救済制度の運用に必要な調査や更なる制度周知等の措置を講じます。

#### (2) 被害等の予防

大気汚染による健康被害の未然防止を図るため、環境保健サーベイランス調査を実施します。また、独立行政法人環境再生保全機構に設けられた基金により、調査研究等の公害健康被害予防事業を実施します。

さらに、環境を経由した健康影響を防止・軽減するため、熱中症、花粉症、黄砂、電磁界及び紫外線等について予防方法等の情報提供及び普及啓発を実施します。

### 1 公害紛争処理等

#### (1) 公害紛争処理

近年の公害紛争の多様化・増加に鑑み、公害に係る紛争の一層の迅速かつ適正な解決に努めるため、公害紛争処理法（昭和45年法律第108号）に基づき、あっせん、調停、仲裁及び裁定を適切に実施します。

#### (2) 公害苦情処理

住民の生活環境を保全し、将来の公害紛争を未然に防止するため、公害紛争処理法に基づく地方公共団体の公害苦情処理が適切に運営されるよう、適切な処理のための指導や情報提供を行います。

### 2 環境犯罪対策

産業廃棄物の不法投棄を始めとする環境犯罪に対する適切な取締りに努めるとともに、社会情勢の変化に応じて法令の見直しを図るほか、環境犯罪を事前に抑止するための施策を推進します。