

- ・ グローバルな観点からの POPs・有害な重金属等の管理・環境排出抑制策の技術的検討
- ・ リスクコミュニケーション手法の普及、リスクの社会的受容に関する研究

### (3) 成果目標の設定

これら重点領域ごとに、研究・技術開発の「成果目標」を掲げる。これら目標は可能な限り数値的なものとし、戦略のフォローアップの際の指標とする。また、これら成果目標は、上記(2)で示した「政策目標」の達成を支えるものとして設定し、両者の関係を可能な限り明確にすることとする(参考3)。

#### 1) 推進戦略全体の中期目標

推進戦略全体の中期的目標としては、以下のようなものが考えられる。

- 環境分野における政府研究開発投資総額(円/年)：政府全体の研究開発投資総額の伸び率を上回る伸び率(%)
- 政府研究開発投資総額に占める環境分野の投資割合(%)：17年度よりも増加させる
- 環境分野科学技術関係経費に占める重点投資課題の割合(%)：18年度比倍増
- 事業で採択・実施した課題等に係る事後評価において、「当初想定された成果が得られている」等の目標達成と解することの出来る評価がなされた課題等の割合の増大
- 我が国における環境分野の特許出願件数及び国際出願数：18年度比倍増
- 我が国発の環境分野の技術標準の提案数：18年度比倍増
- 環境関連技術(環境産業)の市場規模(円/年)：22年度予測値比50%増

## 第4章 戦略推進のために強化すべき方策

第3章に示した環境研究・技術開発の推進戦略の円滑な推進のため、強化すべき方策をここに示す。これらは、第3章に示した各重点研究領域に共通する事項であり、重要課題や重点投資課題とは直結しないが、それらを円滑に推進するために必要な具体的方策である。これらの方策が、環境省が中心となって、必要に応じて関係府省等と連携しつつ実施されることが期待される。

### I. 横断的かつ重点的に取り組むべき方策

#### (1) 国際的取組の戦略的展開

##### 1) 我が国と密接な関係にあるアジア地域を中心とした国際的取組の展開

温暖化対策や化学物質対策を中心に、EUによる独自規制が先行する状況が見られ、我が国の産業活動に大きな影響を与えている。持続可能な社会の構築は、我が国のみならず、特に、我が国と密接な関係にあるアジア地域における実現が重要との認識に立ち、この地域を中心とした取組を効果的かつ効率的に展開する必要がある。その際にも環境技術が重要な役割を果たすと考えられる。今後、特に地球温暖化対策や循環型社会の形成を進めるに当たっては、地域全体での取組の推進が効率的であることを念頭に置きつつ、我が国の有する環境技術や研究の成果、あるいはこれまでの経験や築き上げてきた社会システムを活用して地域における取組にリーダーシップを発揮すべきである。その際、国際機関を中心とした国際的な連携も検討すべきである。

特に、地球観測分野など我が国の得意分野に重点化し、地域的な取組が必要な問題に対する国際的な研究等の取組、オリジナルなデータや方法論の提示、画期的な環境技術あるいは開発途上国の現地の実情に適応した環境技術の開発などに努め、優れた成果を国際社会に対して発信していく方策を講じるべきである。

##### 2) 多国間の環境問題に対する積極的関与

国際河川の流域管理、黄砂・酸性雨等アジア地域の越境大気環境問題、日本海の海洋環境問題、生物多様性の保全等国際的な環境問題に関する共同研究を我が国が中心となって進めるなど、国際的な取組・枠組みへ積極的に関与することが必要である。その研究成果を踏まえ、関係国と連携して地域の環境問題解決に積極的に貢献することが重要である。

##### 3) その他

###### i. 国際的研究交流の推進

研究者の相互派遣や受入れの実施、国内外における国際ワークショップ等の開催、海外研究機関との連携・交流促進などを通じて、国際的研究交流を推進すべきである。また我が国の研究分野における貢献を内外にアピールするためにも、IGBP（地球圏－生物圏国際共同研究計画）等国際的枠組みによる環境研究に対しては、関係府省及び関係する独立行政法人等の研究機関において可能な限り協力を行うことが重要である。また、東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）、アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）、砂漠化対処条約におけるアジア太平洋地域の取組であるテーマ別プログラムネットワーク（TPN）等、国際的な研究推進プログラムとの連携、協働を通して、共同研究や研究者交流の一層の促進が求められる。

#### ii. 環境研究・技術開発等の支援及び技術移転・人材育成の促進

特にアジア地域における深刻な環境問題が顕在化している現状に鑑み、開発途上国における人材育成、研究支援、技術移転を進めるべきである。その際には、ODA を活用した国等公的ベースでの支援だけでなく、環境市場の急速な発展が期待されるアジアにおいて、我が国の国際競争力を維持・確保する観点から、我が国の強みを活かした環境技術による民間ベース・市場ベースでの貢献を促す研究・技術開発を進める仕組みが重要である。

#### iii. 国立環境研究所、地球環境戦略研究機関等を中核とした国際ネットワークの強化

環境研究における我が国の中核的研究機関であり、国際的にも多くの有用な知見を提供している独立行政法人国立環境研究所や、持続可能な開発を地球規模で達成していくために必要な政策的・実践的な研究を行う国際的な機関「地球環境戦略研究機関（IGES）」等を中核として、環境研究の国際的ネットワークをさらに強化すべきである。

また、限られた人材で最大限のネットワーク効果を発揮するため、各研究グループによるネットワークのネットワーク化（ネットワークのネットワーク）を図っていくことも必要である。

### 4) 中期目標

- ・ IGBP 等国際的枠組みによる環境研究に関する窓口の明確化
- ・ 環境研究等国際プロジェクトへの日本人研究者の参画の推進

## (2) 国内の地域における研究開発の推進

### 1) 地域における環境研究の現状

地域には環境研究の対象としてのフィールドが数多くあり、地方自治体の環境保全に係る地方試験研究機関（地環研）の多くは、地域の実情に即した多様な得意分野と人材を有している。これまで培ってきた地環研の分析技術や蓄積されたノウハウは、我が国が有する貴重な財産となっている。

しかしながら近年、厳しい財政事情等により地環研の人員・体制の縮小を余儀なくされるケースも見られ人員・体制が十分でない機関も少なくない。そうした機関では、従来型の大気や水質の測定分析業務に追われ、新たな分野への取組が十分行われず、地域の環境行政の基盤となる環境研究を担う中核機関の役割を果たせていない場合が多く、研究機能の充実が求められている。

なお、環境に関連する地方試験研究機関としては、このほかにも、農業試験場、水産試験場、工業試験場などがあるが、これら機関は事業者に対する技術指導等を主要業務として行ってきており、所管事業に関する強固な技術力を保持している。

### 2) 地域における環境研究・技術開発の推進

#### i. 地環研等の地域の環境研究・技術開発機能の強化（環境技術の実証能力の追加等）

地域に根ざし、地域社会と連携した環境研究・技術開発の推進が重要であり、地域の公的な研究資源である地環研（地方環境研究機関）及びその他の地方試験研究機関の得意分野に配慮しつつ、これらの研究機関の研究能力を最大限活用するための方策を講じる必要がある。

また、地環研については、地域の実情に応じ、その果たすべき役割や重点化すべき分野・業務を再検討の上、自らの研究能力の一層の強化・充実を図るべきである。その際、地環研が今後目指すべき業務の重点化の方向として、例えば以下の点について検討することが望まれる。

- 従来型の水質検査等の定型業務の縮小を図る一方、地域的な施策と直結する研究に注力
- 民間の測定・検査業務をチェックできるような高度な技術力の維持とそのため精度管理の強化
- 最近のアスベスト問題等にみられるような緊急対応や危機管理といった業務への重点化
- 未知の化学物質の測定分析等に備えた地環研同士及び国環研とのネットワークの強化と定常的な情報交換

こうした業務の検討に加え、行政職職員や他の分野の研究者との人事の交流の活発化、外部資金の積極的導入とその受入れを容易にする会計制度についても検討することが望まれる。

さらには他の機関との連携に関し、適切な役割分担を図りつつ、その他の地方試験研究機関はもとより、地域の知の源泉である大学や、技術の実用化を担う産業界との産学官連携、NPO法人型の研究機関、NGOや住民との連携、あるいは地環研同士の広域的な連携による共同研究を推進することも重要である。その際、地環研とともに、国の地方試験研究機関、各省地方事務所等が連携の調整役（コーディネーター）としての役割を担うことも重要である。

### ① 地環研の体制強化

上記を踏まえ、地環研がその得意分野や関係機関・関係者との役割分担に配慮しつつ、その人材を活用し、地域社会と連携した環境問題（河川・湖沼、生活環境、生態系など）に関する環境研究等を率先して展開することが重要であり、そのための体制整備、人材育成が期待される。環境省を中心として、地環研における環境分析精度管理の強化等、そのためのインセンティブ等を付与する方策を検討すべきである。

### ② 新たな機能の追加等

地域における環境研究・技術開発の振興、研究基盤の確立のため、地環研において地域の特性を活かした環境技術の実証機能の追加・強化、先導・基盤的環境研究開発施設の整備・充実などが望まれる。

#### ii. 産学官連携推進による地環研のローカルアイデンティティの向上

環境分野における地域での研究・技術開発は、地域の住民のニーズ及び環境行政上のニーズを背景とし、地環研が中核となり、その他の国の地方試験研究機関、大学や地域NGO、産業界も取り込んで、産学官連携により推進することが期待される。また、こうした取組により、地環研のローカルアイデンティティの一層の向上が期待される。

### 3) 中期目標

- ・ 地域の研究機関の連携を促す研究資金制度の創設・拡充

## II. 研究・技術開発推進のための制度等に関する方策

環境分野においても、民間の自主的な研究・技術開発の取組を最大限尊重・活用すべきことは当然であり、国は、環境行政上重要であるが民間のみでは十分な取組が期待できない研究・技術開発等に注力する。こうした民間のみでは進まない重要プロジェクトについては、国からの委託研究、共同研究等を有効に活用するとともに、民間等の適切な負担の導入を図り、産学官の研究人材の結集した研

究開発体制を整備し、推進することが必要である。なおその際、環境省が中心となって各省との連携、共同研究等を主導し進めていくことが重要である。

さらに、かつて自動車排出ガス規制強化が民間の研究開発を大幅に促進したこと等に鑑み、規制と自主的取組みのバランスを考慮しつつ、環境規制の適正化等の枠組みも、望ましい研究開発等推進のための重要なツールとして考慮する必要がある。

## （１）国の研究資金制度等の活用・強化

### １）国の研究資金の適切な活用

国が直接投資して行う研究・技術開発施策には、長期的継続観測等長期的／基盤的な研究開発、比較的短期に個別重要テーマに対し重点投資を行うプロジェクト型研究開発、ある領域の研究開発の競争的発展を促す競争的研究資金制度などの種類があるが、これらの特性を十分把握した上で、最大限の効果が得られるよう、適切な配分とそれぞれの制度の拡充を図る必要がある。また、プロジェクト型／競争的研究資金のいずれにおいても、これまでのように単一の政策目的のための研究・技術開発課題のみならず、複数の環境問題領域にまたがる問題や相互に影響する環境問題領域を同時に扱うものなど、総合的・統合的な研究課題の採択に努めるべきである。特に、長期的な持続可能社会の統合的ビジョンに関する研究を重視すべきである。

さらに今後は、国の研究資金の有効活用の観点から、それを活用した研究・技術開発に対しては、国の政策への貢献の明確化、アウトカムの明確化がますます求められるとともに、一方で、環境分野においては、政策対応型研究を支えるため、大学等の研究機関と連携するなどにより、基盤的研究・先進的研究を継続的に実施する必要があることにも留意すべきである。

### ２）競争的研究資金制度の拡充

環境研究・技術開発の分野でも既に多くの競争的研究資金制度が創設されているが、競争的研究資金制度は、各制度の対象分野における研究開発にインセンティブを与え、研究開発の競争的発展を促すことから、政策目標別に設置された各種の既存の競争的研究資金制度をさらに拡充することが必要である。

ただし、競争的研究資金制度の硬直化を防ぐため、制度そのものの不断の点検と必要な制度改正に努める必要がある。

#### i. 目標・目的を明確化した競争的資金枠の創設・拡充

推進戦略の実現に向け、目標、目的を明確化した新たな競争的研究資金枠の創設・拡充を行うことが望まれる。ただしその際には、他の研究開発制度、特に、基礎的研究や、長期継続観測等、長期的・継続的な研究開発資金の確保が重要であるものとの間での資源配分に留意する必要がある。

#### ii. PD・PO システムの強化

競争的研究資金に係る PD（プログラム・ディレクター）・PO（プログラム・オフィサー）の体制等を強化するとともに、資源配分に際しての研究開発評価結果の反映の徹底を図るべきである。

#### iii. ファンディングエージェンシー化の推進

競争的資金については、資金配分を国が直接行うのではなく、配分機能を独立した外部機関（ファ

ンディング・エージェンシー)に担わせることを基本とする、との方向性が、総合科学技術会議により示されている。しかしながら、特に環境省の制度についてはこの検討が遅れており、こうした体制整備について早急に検討すべきである。ファンディングエージェンシー化により、研究評価の系統的な蓄積と進行管理等への活用を通じて、研究の質の一層の向上を実現することが期待される。

### 3) 中期目標

- ・競争的研究資金の予算的拡充、PD・PO配置の徹底
- ・研究開発プロジェクトの予算配分への評価結果の反映の徹底
- ・競争的研究資金のファンディングエージェンシー化の適切な推進

## (2) 知的基盤の整備、環境情報の整備・発信

### 1) 環境分野における知的研究基盤の強化

将来における新たな環境問題の顕在化等により、過去にさかのぼった分析・調査が必要となる場合がある。また、人間活動のため絶滅の危機に瀕する生物種の収集・保存も重要である。このため、いわばタイムカプセルとして、国内外の環境試料や絶滅危惧種や環境指標生物などの収集・保存を戦略的・体系的・時系列的に行うことは重要である。

また、このような知的基盤の強化のために、生物分類学・地誌学、生態学等の環境研究・技術開発の背景となる基礎科学の推進に努める必要がある。

さらに、標準物質の整備、環境関係の統計データベースの整備、環境研究・技術開発の基礎情報となる情報システムの整備や発信体制の確保等、環境研究・技術開発を推進するための知的基盤の整備を引き続き図っていく必要がある。

### 2) 環境政策、環境研究・技術開発の基盤となる情報・データの整備

環境観測などによって得られる膨大なデータを効率よく処理し、解析するためのシステムの構築や、関連する情報機器の整備を図るとともに、環境モニタリング結果、環境政策、各種の環境研究・技術開発の成果をはじめとする環境に関連する基盤的な情報やデータの収集・流通を促進し、研究者や行政担当者などが容易に利用できるようにする必要がある。

その際には、調査測定方法、測定分析などの共通技術の標準化を図る必要がある。

### 3) 環境研究・技術開発等の動向を効率的に収集・提供するシステムの構築

環境研究・技術開発の動向を的確に把握するためには、民間企業、大学、行政機関などが保有する環境研究・技術開発の情報を効率的に収集し、広く一般の利用に供するための情報データベースを作成することが必要である。

また、LCAに関する研究やデータベースの整備は、官民を中心に長年の取組があり、その内容は世界でも高い水準にある一方で、環境技術の環境保全効果に関する情報は体系的に整備されておらず、データが散在しているのが現状である。環境保全に役立つ研究や技術等を正しく見極め、開発・普及を支援していくためには、このようなデータを重点的に収集し、提供できるシステムの構築が必要である。

このため、環境研究・技術開発に関するニーズ調査や研究開発動向調査等を系統的に行う必要がある。

#### 4) 環境研究・技術開発等に関する知的財産の取組の強化

ハイブリッド自動車技術、燃料電池技術など国際的な市場を押さえるためのグローバルスタンダードとなると予想されるものに関しては、その特許等知的財産の適切な取得が産業政策上も重要となることから、標準化も視野に入れた知的財産に関する取組の強化が必要である。

#### 5) 中期目標

- ・重要環境試料等の収集・保存の拡充・強化
- ・環境研究・技術開発等の動向に関する情報収集・提供制度の構築
- ・環境分野における我が国発の国際標準（ISO）の提案数の増加

#### (3) 研究開発評価の拡充強化

研究開発成果の一層の向上を図る上で、評価の強化は必須である。なお、環境分野の研究・技術は、その成果が直接的な経済的波及効果を及ぼしにくいことから、これら環境研究・技術開発の評価については、必要に応じ、適切な評価手法を開発することが望まれる。また、成果の評価に際しては、国際的なベンチマーク（基準となる水準点）を明確化し、我が国として世界に貢献できるかという観点も重要である。

特に、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の見直し（平成17年3月総理大臣決定）を踏まえ、環境分野における適切な評価手法・指針を検討するとともに、研究開発終了後の追跡的な評価等の一層の拡充強化が必要である。また、研究開発評価結果の資源配分への反映の徹底が必要である。

#### ○中期目標

- ・評価体制の整備
- ・環境分野の研究開発の社会的効果の定量的な評価手法の開発
- ・研究開発プロジェクトの予算配分への評価結果の反映の徹底

#### (4) 人材育成・組織等の基盤整備

##### 1) 環境関連学協会を活用促進

旧来の学問領域の壁を越え、経済学、政治学等人文・社会科学系も含めた、学際的な研究者同士の交流の促進が必要である。環境関連の総合的な学協会は、こうした学際的交流の場として適切と考えられるものもあるが、これまであまり行政との関係強化や連携は意識されてこなかった。

今後、学際的な研究者同士の繋がりを強化するため、また、分野融合人材を育成するためには、こうした学協会との連携・協力により、「環境研究コミュニティ」を形成することが望まれる。なおその際、学協会側においても、対外的な意見調整窓口機能の強化等の対応が望まれる。

##### 2) 長期的研究開発プロジェクト及び評価活動の有効活用

環境分野の長期的な研究開発プロジェクトや競争的研究資金等の活用による総合的な研究は、それ自体が分野融合的な人材育成・人材交流の場を提供することに留意すべきである。また、環境分野の研究・技術開発の評価活動を行うことは、様々な切り口からの検証作業を必要とするものであり、評価活動への参加自体が、人材育成・交流に繋がる可能性がある。しかしながら、現状においては、国

における環境分野の研究開発評価は固定した評価委員会メンバーにより行われていることが多い。今後、国の研究開発評価を、環境分野の学協会等に委託するなど、評価活動への幅広い人材の活用や効果的な手法の開発を検討すべきである。

### 3) 産学官連携の推進等、組織・体制の整備

効率的かつ効果的な研究・技術開発の推進のため、また、人材育成・人材交流の推進のため、公的研究機関、大学、産業界のそれぞれの役割を踏まえつつ、それらの連携（産学官連携）による研究・技術開発体制の構築を促すことが重要である。環境省においても、環境分野におけるこれらの体制構築を通じた人材育成・人材交流に配慮することが重要である。

また、分野融合的な人材が能力を発揮できる場の拡充も、人材育成の観点からは重要である。これには例えば、公的研究機関における任期付き職員の採用や、環境分野の競争的研究資金における PD・PO 体制の充実強化、産学官連携プロジェクトにおけるコーディネーターの設置などが含まれる。

### 4) 中期目標

- ・環境関係学協会の活用の促進
- ・環境関係学協会の活用による研究開発評価の試行的実施

## Ⅲ. 研究開発成果の活用等に関する方策

### (1) 先端技術の積極的活用

#### 1) ナノテクノロジー等先端技術の環境分野への積極的活用促進

##### i. 環境分野への適用が考えられる新技術の概況

##### ① バイオテクノロジーの動向と環境研究・環境技術との関わり

近年、バイオテクノロジー分野では、主要な生物のゲノムの解読が相当程度進行し、いわゆるポストゲノム（ポストシーケンス）の時代に入った。

ヒトに関しては、ゲノムの解読が終了し、遺伝情報を利用したテーラーメイド医療の研究も進められている。これらの動向は、中長期的に化学物質のリスク評価、モニタリング等で新しい手法を生み出す可能性がある。

ヒト以外の生物についても、遺伝子レベルの研究がさらに進んでおり、低環境負荷型の新しい製造プロセス等につながる可能性がある。

また、ナノバイオテクノロジーと呼ばれるナノテクとの融合領域の研究も進んでおり、環境中の有害物質等を特異的に認識する新しいセンサー等の開発が期待されている。

##### ② ナノテクノロジーの環境分野への適用

ナノテクノロジーは、材料開発分野を中心にその適用範囲は広いが、環境に関連するテーマとしては、環境モニタリング、健康・生体影響評価、環境汚染防止などへの適用が期待される。

環境省における取組状況：ナノテクノロジーを活用した環境技術開発推進事業（H15年度～）

分類	実施課題
環境モニタリング	超小型・高機能環境モニタリング技術の開発



	新たな炭素材料を用いた環境計測機器の開発
健康・生体影響評価	健康生体影響の多角的評価システムの開発
	水系クロマトグラフィーシステムの開発
環境汚染防止対策	有害物質の高効率除去膜の開発
	環境汚染修復のための新規微生物の迅速機能解析技術の開発

### ③ I T（情報通信技術）の環境分野への適用

I Tは社会全体の基幹技術でありその適用範囲は広いが、環境分野に関しては、地球シミュレーター（超大型スーパーコンピューター）による高精度温暖化予測モデルの構築が進められているほか、地球規模の環境情報のオンラインのモニタリングシステム、膨大な環境情報の効率的な共有化、G I S（地理情報システム）を活用した環境情報の提供などへの適用が期待される。また、社会のI T化の進展に伴う各種の環境負荷の低減が期待される。

#### ii. 環境分野への先端技術の活用により期待される成果例

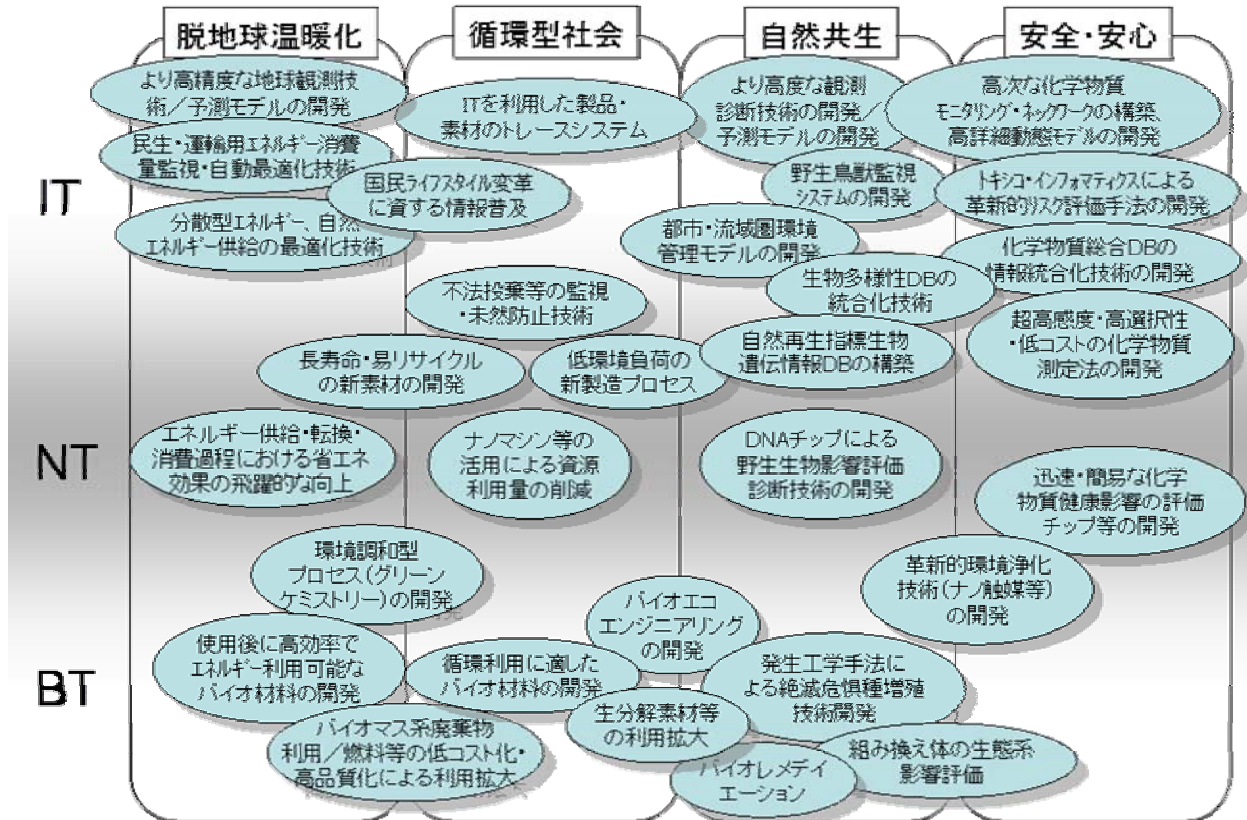
環境分野における、IT、ナノテクノロジー・材料、バイオテクノロジー等先端技術の活用により、例えば、以下のような成果が期待される。関係府省の連携によりこれらの成果が着実に達成できることが望まれる。

重点領域	先端技術の活用により期待される成果
脱温暖化社会の構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長寿命・易リサイクルの新素材の開発 [NT]</li> <li>・エネルギー供給・転換・消費過程における省エネ効果の飛躍的な向上 [NT]</li> <li>・バイオマス燃料等の低コスト化・高品質化による利用拡大 [BT]</li> <li>・より高精度な地球観測技術／予測モデルの開発 [IT]</li> <li>・環境調和型プロセス（グリーンケミストリー）の開発 [NT, BT]</li> <li>・民生・運輸用エネルギー消費量監視・自動最適化技術 [IT]</li> <li>・分散型エネルギー、自然エネルギー供給の最適化技術 [IT]</li> <li>・国民ライフスタイル変革に資する情報普及 [IT]</li> <li>・使用後に高効率でエネルギー利用可能なバイオ材料の開発 [BT]</li> </ul>
循環型社会の構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長寿命・易リサイクルの新素材の開発（再掲） [NT]</li> <li>・環境調和型プロセス（グリーンケミストリー）の開発（再掲） [NT, BT]</li> <li>・I Tを利用した製品素材のトレースシステム [IT]</li> <li>・バイオマス系廃棄物利用の高効率化・低コスト化 [BT]</li> <li>・不法投棄等の監視・未然防止技術 [IT, NT]</li> <li>・国民ライフスタイル変革に資する情報普及 [IT]</li> <li>・生分解素材等の利用拡大 [BT]</li> <li>・ナノマシンの活用による資源利用量の削減 [NT]</li> <li>・低環境負荷の新しい製造プロセス [NT]</li> <li>・バイオマス系廃棄物利用の低コスト化・高品質化 [BT]</li> <li>・バイオ・エコエンジニアリングシステム技術の開発 [BT]</li> <li>・循環利用に適したバイオ材料の開発 [BT]</li> </ul>
自然共生型社会の構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>・より高度な観測診断技術の開発／予測モデルの開発 [IT]</li> <li>・野生鳥獣監視システムの開発 [IT]</li> <li>・都市・流域圏環境管理モデルの開発 [IT]</li> <li>・生物多様性データベースの統合化技術 [IT]</li> <li>・自然再生指標生物遺伝情報データベースの構築 [IT]</li> <li>・DNA チップによる野生生物影響評価診断技術の開発 [BT]</li> <li>・バイオレメディエーション [BT]</li> <li>・遺伝子組換え体の生態系影響評価 [BT]</li> <li>・発生工学手法による絶滅危惧種増殖技術開発 [BT]</li> <li>・生分解素材等の利用拡大（再掲） [BT]</li> <li>・低環境負荷の新しい製造プロセス（再掲） [NT]</li> <li>・革新的環境浄化技術（ナノ触媒等）の開発（再掲） [NT, BT]</li> </ul>
安全・安心で質の高い社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・超高感度・高選択性・低コストの化学物質評価／測定法の開発 [NT, IT]</li> </ul>

会の構築（環境リスクの 評価・管理）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・革新的環境浄化技術（ナノ触媒等）の開発 [NT, BT]</li> <li>・高次な化学物質モニタリング・ネットワークの構築、高詳細動態モデルの開発 [IT]</li> <li>・トキシコ・インフォマティクスによる革新的リスク評価手法の開発 [IT]</li> <li>・化学物質統合データベースの情報統合化技術の開発 [IT]</li> <li>・遺伝子組換え体の生態系影響評価（再掲） [BT]</li> </ul>
-----------------------	--

※IT:情報通信、NT:ナノテクノロジー、BT:バイオテクノロジー

## BT・IT・NT等先端技術により期待される成果



### 2) ELSI 研究等、先端技術のもたらしうる環境影響に関する研究の推進

先端技術の活用は必ずしもプラスの影響だけを与えるとは限らない。例えば、バイオテクノロジーについては、遺伝子組換え作物などの研究や利用を進める際に生じる倫理的・法的・社会的問題（ELSI : Ethical, Legal and Social Issues）が国際的に懸念されており、様々な枠組みで国際対話が進められている。またナノテクノロジー材料についても、健康影響に関する懸念が報告されているところであり、このような先端技術のもたらしうる負の影響を含めた環境影響に関する研究を行う必要がある。

### 3) 中期目標

- ・ BT・NT・IT 等先端技術の環境分野への応用及び実用化の促進
- ・ BT・NT・IT 等先端的研究開発に関する環境影響を含む ELSI 研究の促進

## (2) 成果の普及促進／普及啓発

### 1) 有用な環境技術の第三者実証による普及促進

既に適用可能な段階にあつて、有用と考えられる先進的環境技術でも、環境保全効果等について客観的な評価が行われていないために、エンドユーザーが安心して利用することができず、普及が進まない場合がある。こうしたことから、環境省では、そうした環境技術の環境保全効果等を第三者機関が客観的に実証する事業をモデル的に実施している（モデル事業期間：平成 15～19 年度）。

その結果、平成 15 年度以降、「小規模事業場向け有機性排水処理技術」等 8 技術分野においてのべ 34 機関 67 技術の実証が行われ、技術の改善や関連技術の開発の自主的な取組への寄与、技術の信頼性向上、実証済み技術の普及促進等の成果が得られつつある。こうした制度は、有用な環境技術の普及促進の上で効果的と考えられ、制度の波及効果を十分に把握し制度設計の改善を行いつつ、モデル事業期間終了後の本格事業開始に向け、拡充・強化を図るべきである。

### 2) 環境研究・技術開発等に関する情報の普及促進、情報交換の場の提供

地球温暖化や廃棄物・リサイクル等の領域においては、大量生産・大量消費・大量廃棄というこれまでのライフスタイルの変革が極めて有効な対策となりうる。したがって、一般市民にライフスタイルの変革を促すべく、専門的な研究・技術開発の成果に関する情報を、専門家ではない一般市民にも受け入れられやすく、利用されやすい形で提供するための手法を開発し、普及を促進することが必要である。なおその際、化学物質対策におけるリスクコミュニケーション等、既存の手法の最大限の活用や改善も視野に入れつつ検討する必要がある。

また、環境研究・技術開発を円滑に進めるため、NGO や一般市民、企業及び公的研究機関等の間で、環境研究・技術開発に関する情報・意見交換を行う場を設けることが望ましい。

### 3) 戦略的広報手法及び体制の確立

環境研究・技術開発の取組内容や成果などを、その特性に応じて、特定の対象者に限定し、重点的にアピールする等、戦略的広報を行う手法及び体制を確立することが必要である。

特に、企業等に対する環境研究・技術開発の実施状況や成果等に関する情報の積極的提供により、企業行動を環境配慮型に転換させる等の活用が有効であると考えられる。

### 4) 中期目標

- ・環境技術実証制度の効果の把握、充実強化
- ・環境技術フォーラム開催（年 1 回程度）
- ・戦略的広報手法及び体制の確立

## (3) 研究・技術開発等の成果の環境政策への一層の反映

### 1) 研究者と政策担当者の連携体制の確立

環境政策に貢献する成果を提供することは、環境研究・技術開発の重要な使命である。このため、環境政策の担当者は、現実に直面している政策課題に関連する研究・技術開発のニーズを明確化し、研究者側に提示していくことが必要である。その一方、研究者側は、これまで認識されていない環境問題などの新たな政策課題を政策担当者に提示していくことが必要である。それらのためには、環境

研究・技術開発の各分野における研究者及び政策担当者が一層の連携を図る必要があり、両者の連携体制を確立する必要がある。

## 2) 政策そのものの研究の推進

持続可能な社会を構築するためには、より持続可能な行動様式へ、一般消費者レベルの価値観の転換（ライフスタイル及び意識の変革）が不可欠であり、また一方で、例えば化学物質の「安心」に関する国民合意の形成などのような環境政策（対策）の妥当性に関する社会的合意形成の実現が不可欠である。このため、消費者の行動様式、価値観の転換、社会的合意形成のための手法等について、人文・社会科学の観点からの研究や、政策そのものの研究を推進する必要がある。

## 3) 中期目標

- ・研究者と政策担当者の連携体制の構築
- ・政策研究、人文・社会科学研究の推進体制の確立

## IV. 戦略の実施体制

以上述べてきた推進戦略を実施するため、次のような体制を構築すべきである。

### ①実施方針の作成とそれに対する中央環境審議会による助言及びフォローアップ

中央環境審議会のもとに設置された適切な会議体において、専門的見地から、環境省が作成する推進戦略の実施方針への助言を行うとともに、そのフォローアップとして、進捗状況の定期的な把握、環境問題の現状を踏まえた重要課題等の見直し、進捗状況を踏まえた次なる方向性、次なる目標の明確化等、推進戦略の着実な実施に向けたナビゲーションを行う。

### ②科学技術基本計画の枠組みを通じた強固な府省間連携

第3期科学技術基本計画（平成18年3月28日閣議決定）に基づき環境分野等の研究開発を推進する内閣府（科学技術政策担当）との密接な連携のもと、環境省が中心となって関係各省とともに推進戦略の実現に努める。

## (参考1) 検討方法

本報告書は、以下の有識者からなる「環境研究・技術開発推進戦略専門委員会」を、中央環境審議会総合政策部会の下に設置し、平成17年12月から平成17年1月まで計3回開催して取りまとめた。

### 環境研究・技術開発推進戦略専門委員会 委員名簿

	氏名	所属
委員長 委員	安井 至	国際連合大学
	指宿 堯嗣	産業環境管理協会常務理事
	大塚 直	早稲田大学法学部教授
	岡田 光正	広島大学副学長
	鈴木 基之	国際連合大学特別学術顧問
	中杉 修身	上智大学大学院地球環境学研究科教授
	西岡 秀三	独立行政法人国立環境研究所理事
	藤田 正憲	高知工業高等専門学校長
	三村 信男	茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター教授
	森本 幸裕	京都大学大学院農学系研究科教授
	山口 耕二	株式会社シンシア 執行役員
外部有識者	後藤 則行	東京大学大学院総合文化研究科教授
	住 明正	東京大学気候システム研究センター
	柳下 正治	上智大学大学院地球環境学研究科教授

### 検討経緯

回	日時	主な議事内容
第1回	2005年12月1日(木) 13:00~15:00	(1) 検討の背景及び経緯について (2) 環境研究・技術開発推進戦略の論点について (3) その他
第2回	2005年12月21日(水) 15:00~17:00	(1) 重要課題及び重点投資課題(案)について (2) 専門委員会報告書(案)について (3) その他
—		(パブリックコメント)
第3回	2005年1月26日(木) 18:00~20:00	(1) 専門委員会報告書(案)について (2) その他

(参考2) 平成14年度答申「重点化プログラム」に関する近年の主な動き

1. 地球温暖化研究プログラム .....	37
2-1 化学物質環境リスク評価・管理プログラム .....	39
2-2 20世紀における環境上の負の遺産解消プログラム .....	41
3-1 循環型社会の創造プログラム	
3-2 循環型社会を支える技術の開発プログラム .....	42
4. 自然共生型流域圏・都市再生プログラム .....	43

# 1. 「地球温暖化研究プログラム」に関する最近の動き

	国内		海外(国際)	
	環境省	その他国内	環境省	その他国内
平成14年(2002年)	<p>研究開発・技術開発に直接的に関係するもの</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1990年度～「地球環境研究総合推進費」(競争的研究資金)による研究開始</li> <li>2001年度～「地球環境保全試験研究費(地球一括計上)」による研究開始</li> <li>2002.4 地球環境研究総合推進費(においてトップダウン型の大型研究開発プロジェクトを開始)</li> <li>地球温暖化総合モニタリング基盤強化事業開始</li> <li>地球温暖化の影響と適応戦略に関する統合調査事業</li> </ul>	<p>間接的に関係するもの(法令など)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2002.5 「地球温暖化対策の推進に関する法律」の改正</li> <li>2002.6 中央環境審議会総合政策・地球環境合同部会地球温暖化対策税制専門委員会「我が国における温暖化対策税制について(中間報告)」を公表</li> <li>2002.12 「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」の改正(温室効果ガス排出係数等の見直し等)</li> </ul>	<p>その他国内</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2000年度～「地球温暖化防止新技術プログラム」、(固体高分子形燃料電池/水素エネルギー利用プログラム)、「次世代低公害車技術開発プログラム」等(経済産業省、NEDO)</li> <li>2001～「地球温暖化が農林水産業に与える影響の評価及び対策技術の開発」(農林水産省)</li> <li>2002.6 地球温暖化対策技術戦略プロジェクトの設置(総合科学技術会議 重点分野推進戦略専門調査会)</li> <li>2002.12 「バイオマス・ニッポン総合戦略」の公表</li> <li>2002～「人・自然・地球共生プロジェクト」(文部科学省)</li> </ul>	<p>海外(国際)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1980 世界気候研究計画(WCRP)の開始</li> <li>1986 地球圏・生物圏国際共同研究計画(ICGBP)の設立</li> <li>1990 地球環境変化の人間社会側面に関する国際研究計画(IHDP)の開始</li> <li>1998 アジア太平洋地球変動研究ネットワーク(APN)発足</li> <li>2002.10 気候変動枠組条約第8回締約国会合(COP8)開催(於インド・ニューデリー)</li> </ul>
平成15年(2003年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2003.3 「平成14年度CO2削減等技術に係る知識ベース形成調査報告書」</li> <li>2003.3 「民生・運輸部門における中核的対策技術中間報告」(中核的温暖化対策技術検討会)とりまとめ</li> <li>2003.3 「バイオマス資源の有効利用に資する燃料電池活用戦略」(燃料電池活用戦略検討会)とりまとめ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2003.7 「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン(試案)」の公表</li> <li>2003.8 「温暖化対策税制の具体的な制度の案～国民による検討・議論のための提案～(報告)」の公表</li> <li>2003.12 環境省温室効果ガス排出量取引取引事業の開始(2004.7まで)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2003.4 「地球温暖化対策技術研究開発の推進について」(総合科学技術会議)</li> <li>2003.9 地球観測調査検討ワーキンググループの設置(総合科学技術会議)</li> <li>2003～「地球にやさしい低公害交通機関等の開発」(地球規模の環境変動再現データベースの構築と地球温暖化メカニズムの解明)(国土交通省)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2003.4 アジア太平洋地球変動研究ネットワーク(APN)において、(特許可能な開発に向けた途上国の研究能力開発・向上プログラム(CAPABLE))開始</li> <li>2003.6 炭素隔離リザーヴァーシブプログラム(CSLR)の開催</li> <li>2003.6 第1回地球観測サミット開催</li> <li>2003.7 EU 議会が排出量取引指令を採択(10月発効)</li> <li>2003.7 米国の新しい気候変動研究戦略公表</li> <li>2003.12 気候変動枠組条約第9回締約国会合(COP9)開催(於イタリア・ミラノ)</li> <li>2003.12 「土地利用、土地利用変化及び林業に関する良好手法指針(LULUCF-GPG)」が作成され、COP9に報告</li> </ul>
平成16年(2004年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2004.3 「民生・運輸部門における中核的対策技術第二次中間報告」(中核的温暖化対策技術検討会)とりまとめ</li> <li>2004.4 地球温暖化対策技術開発事業(競争的研究資金、公募型による温暖化対策市場化直結技術開発事業開始)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「事業者からの温室効果ガス排出量検証ガイドライン(試案)」の公表</li> <li>2004.8 中央環境審議会地球環境部会「地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しに関する中間取りまとめ」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2004.3 「今後の地球観測に関する取り組みの基本について(中間とりまとめ)」(総合科学技術会議)</li> <li>2004.4 温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)利用シンポジウムの開催</li> <li>2004.7 「気候変動研究の戦略的推進計画(案)」(総合科学技術会議)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2004.4 第2回地球観測サミット開催</li> <li>2004.12 COP10 開催(於アルゼンチン・ブエノスアイレス)</li> </ul>

平成17年 (2005年)以降		<ul style="list-style-type: none"> <li>2005.6 「温室効果ガス算定・報告・公表制度」の導入を盛り込んだ地球温暖化対策推進法改正法が公布。(温室効果ガスの報告等は2007年度から施行。)</li> <li>2005.10. 「環境税の具体案」発表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2005.4 「京都議定書目標達成計画」策定(地球温暖化対策推進本部)</li> <li>2004.12 「地球観測の基本戦略」取りまとめ(総合科学技術会議)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2005.1 EU域内排出量取引制度の運用開始予定</li> <li>2005.2. 京都議定書発効</li> <li>2005 炭素固定及び貯留に関するIPCC特別報告書公表</li> <li>オゾン層保護と地球気候システムに関するIPCC特別報告書公表</li> <li>2005.11～12 気候変動枠組条約第11回締約国会議(COP11)、京都議定書第1回締約国会議(COP/MOP1)開催(於カナダ・モントリオール)</li> </ul>
--------------------	--	---	---	---



2-1 「化学物質環境リスク評価・管理プログラム」に関する最近の動き

	国内		海外(国際)	
	環境省	その他国内		
	<p>研究開発・技術開発に直接的に関係するもの</p> <p>間接的に関係するもの(法令など)</p>			
平成14年(2002年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1990年度～「地球環境研究総合推進費」(競争的資金)による研究開始</li> <li>ミレニアムプロジェクトとして「ダイオキシン類・環境ホルモンの無害化、適正処理技術の開発」が進められる(2000～)</li> <li>2002.10 低コスト・低負荷型土壤汚染調査対策技術検討調査開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「21世紀『環の国』づくり会議」をふまえて円卓会議の開催開始(2001.12～)</li> <li>2002.3 化学物質の環境リスク評価 第1巻の公表</li> <li>2002.11 第5回内分泌攪乱化学物質問題に関する国際シンポジウム開催</li> <li>2002.12 東アジア POPs モニタリングワークショップ開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>戦略的創造研究推進事業 研究領域:「内分泌かく乱物質」(文部科学省、1999～2004)</li> <li>都市排水由来の化学物質の水環境中の挙動に関する研究(国土交通省、2001～2005)</li> <li>化学物質総合評価管理プログラム(経済産業省、2001～2006)</li> <li>2002.3 総合科学技術会議「化学物質リスク総合管理技術研究」立ち上げ</li> <li>2002.8 POPs 条約の締結(日本)</li> </ul>	
平成15年(2003年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸化エチレン技術実証事業開始</li> <li>2003.5 ダイオキシン類簡易測定法検討会設置</li> <li>2003.11 ダイオキシン類汚染土壌浄化技術等確立調査開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2003.2 「土壤汚染対策法」施行</li> <li>2003.3 第1回PRTR データ集計結果等の公表、化学物質の環境リスク評価 第2巻の公表、PRTR 国際シンポジウムの開催、農薬取締法第3条第1項第4号から第7号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準の一部改正(水産動植物に対する毒性に係る登録保留基準の改正(2005.4 施行))</li> <li>2003.5 「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)」改正法成立(生態影響評価の導入等)</li> <li>2003.6 「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」成立</li> <li>2003.11 水生生物の保全に関する環境基準の策定</li> <li>2003.12 第2回東アジア POPs モニタリングワークショップ開催、第6回内分泌攪乱化学物質問題に関する国際シンポジウム開催</li> <li>第2回PRTR データ集計結果等の公表</li> <li>2004.5 「水銀分析マニュアル」の公表</li> <li>2004.9 化学物質の環境リスク評価 第3巻の公表</li> <li>2004.10 OECD トキシコゲノミクスワークショップ開催、化学物質アクトシート-2003 年度版-の公表</li> <li>2004.12 第7回内分泌攪乱化学物質問題に関する国際シンポジウム開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2003.2 UNEP グローバル水銀アセスメント公表</li> <li>2003.5 欧州委員会 REACH 協議用文書公表</li> <li>2003.7 国連「化学品の分類および表示に関する世界調和システム(GHS)について」報告</li> <li>2003.10 欧州委員会 REACH 提案文書公表</li> </ul>	
平成16年(2004年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学物質に関する簡易モニタリング技術・VOC 処理技術(ジクロロメタン等有機塩素系脱脂剤処理技術)実証事業開始</li> <li>2004.10 POPs 廃棄物等無害化処理技術検証事業開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2004 有害化学物質リスク削減基盤技術開発(経済産業省 2004～2008)</li> <li>2004.6 PIC 条約の締結(日本)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2004.2 PIC 条約発効</li> <li>2004.5 POPs 条約発効</li> <li>2004.6 POPs 条約の先進国における実施に関するワークショップ開催</li> </ul>	

平成17年(2005年)以降	<ul style="list-style-type: none"> <li>2005.3 「化学物質の内分秘かく乱作用に関する環境省の今後の対応方針について」策定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2005.3 第3回PRTR データ集計結果等の公表</li> <li>2005.6 官民連携既存化学物質安全性情報収集・発信プログラム開始、POPs条約に基づく国内実施計画策定</li> <li>2005.8 化学物質ファクトシート-2004年度版-の公表</li> <li>2005.10 第3回東アジアPOPsモニタリングワークショップ開催</li> <li>2005.12 第8回化学物質の内分秘かく乱作用に関する国際シンポジウム開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2005.2 UNEP 管理理事会で重金属プログラム開始</li> <li>2005.11 POPs 検討委員会開催 (新規 POPs の検査開始)</li> <li>2006.2 SAICM (国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ) 採択</li> <li>2006 GHSのアジア太平洋地域における導入 (目標)</li> <li>2006.7 RoHS 規制 (電機電子製品の含有物質禁止令) 適用開始 (EU)</li> <li>2008 GHS の世界的導入 (目標)</li> </ul>
----------------	---	---	---

2-2 「20世紀における環境上の負の遺産解消プログラム」に関する最近の動き

	国内		海外(国際)
	環境省	その他国内	
平成14年(2002年)	<p>研究開発・技術開発に直接的に関係するもの</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ミレニアムプロジェクトとして「ダイオキシン類・環境ホルモンの無害化、適正処理技術の開発」が進められる(2000～)</li> <li>・ POPs 廃棄物無害化処理技術等に関する実証研究(2003頃～)</li> </ul>	<p>間接的に関係するもの(法令など)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 戦略的創造研究推進事業 研究領域：「内分泌かく乱物質」(文部科学省、1999～2004)</li> <li>・ 光触媒を利用した分解除去技術(ミレニアムプロジェクト)：ダイオキシン類・環境ホルモンの適正管理、無害化の促進(文部科学省、2000～2005)</li> <li>・ 化学物質総合評価管理プログラム(経済産業省、2001～2006)</li> <li>・ 2002.8 POPs 条約の締結(日本)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中国における遺棄化学兵器問題</li> </ul>
平成15年(2003年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2003.5 ダイオキシン類簡易測定法検討会設置</li> <li>・ ダイオキシン類汚染土壌浄化技術等確立調査開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2003.2 「土壌汚染対策法」施行</li> <li>・ 2003.6 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成立</li> <li>・ 「茨城県神栖町における有機と素化合物による健康被害者に対する緊急措置事業」実施</li> <li>・ 2003.11 昭和48年の「旧軍毒ガス弾等の全国調査」フォローアップ調査を公表(各事案に応じた環境調査を開始)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2003. 「港湾における有害化学物質汚染の実態解明、将来予測手法の開発、生物および生態系への影響評価に関する研究」(国土交通省、2003～2005)</li> <li>・ 2003.3 茨城県神栖町で井戸水の有機ヒ素汚染問題発生(別冊「神奈川県、平塚市でも旧軍の毒ガス弾等の問題が発生」)</li> </ul>
平成16年(2004年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化学物質に関する簡易モニタリング技術実証事業開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2004.6 不法投棄撲滅アクションプラン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2004 硫酸ビッチの不法投棄問題がクロロズアブツされる</li> <li>・ 土壌・地下水汚染が水域に及ぼす影響に関する研究(国土交通省、2004～2006)</li> <li>・ 2004.12 北九州 PCB 廃棄物処理事業開業</li> </ul>
平成17年(2005年)以降		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2005.3 微生物によるバイオレメディエーション利用指針の策定(経済産業省と合同)</li> <li>・ 2005.6 「茨城県神栖町における汚染メカニズム解明のための調査 中間報告書」を公表(2005.1に発見されたコンクリート様の塊が神栖地域の地下水汚染の汚染源である可能性が高いとされた)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2004.5 POPs 条約発効</li> <li>・ 2004.6 POPs 条約の先進国における実施に関するワークショップ開催</li> </ul>

3-1 「循環型社会の創造プログラム」に関する最近の動き

3-2 「循環型社会を支える技術の開発プログラム」に関する最近の動き

	国内		海外(国際)	
	国	省		
平成14年(2002年)	研究開発・技術開発に直接的に関係するもの <ul style="list-style-type: none"> <li>2002.3 「スラッグ等再生利用促進調査報告書」</li> <li>廃棄物処理等科学研究費補助金開始 (H13～)</li> </ul>	関係性に係るもの(法令など) <ul style="list-style-type: none"> <li>2002.3 中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会「廃棄物・リサイクル制度の基本問題に関する中間とりまとめ」</li> <li>2002.5 「建設リサイクル法」完全施行</li> <li>2002.7 「自動車リサイクル法」公布</li> <li>2002.11 中央環境審議会「今後の廃棄物・リサイクル制度の在り方について」意見具申</li> </ul>	その他国内 <ul style="list-style-type: none"> <li>2002.3 総合科学技術会議「ゴミゼロ型・資源循環型技術研究」イニシアティブ立ち上げ</li> <li>2002.12 「バイオマス・ニッポン総合戦略」閣議決定</li> <li>2002 「3R プログラム」開始(経済産業省～2006年度)</li> <li>2002 「一般・産業廃棄物・バイオマスの複合処理・再資源化プロジェクト」開始(文部科学省)</li> <li>2002 「農林水産バイオリサイクル研究」開始(農林水産省)</li> </ul>	
平成15年(2003年)	2003.12 ごみ固形燃料適正管理検討会報告書、ごみ固形燃料の適正管理方策について	<ul style="list-style-type: none"> <li>2003.3 「循環型社会形成推進基本計画」閣議決定・公表</li> <li>2003.4 「PCB廃棄物処理基本計画」策定</li> <li>2003.6 「廃棄物処理法」改正</li> <li>2003.8 「『環境立国』実現のための廃棄物リサイクル対策」公表</li> <li>2003.10 「廃棄物処理施設整備計画」閣議決定</li> <li>2003.11 「物質フロー会計及び資源生産性に関する国際専門家会合」を開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2003 「バイオガスを活用した燃料電池の導入等に向けた実証試験」開始(国土交通省)</li> </ul>	
平成16年(2004年)	2004.4 廃棄物処理等科学研究費補助金 <ul style="list-style-type: none"> <li>●廃棄物処理対策研究事業において重要テーマに関する特別枠(重点テーマ)と若手枠を創設&lt;重点テーマ&gt;</li> <li>「循環型社会形成のための社会システム分析・評価研究」</li> <li>「生産・消費段階における廃棄物発生抑制・資源循環システム化技術研究」</li> <li>「安全、安心のための廃棄物管理技術に関する研究」</li> <li>&lt;若手枠&gt;</li> <li>従来テーマ「廃棄物処理に伴う有害化学物質対策研究」、「廃棄物適正処理研究」及び「循環型社会構築技術研究」と同様</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2004.1 中央環境審議会「廃棄物・リサイクル対策に係る課題への対応について」(意見具申)</li> <li>2004.2 中央環境審議会「環境に配慮した事業活動の促進方策の在り方について(意見具申)」公表</li> <li>2004.4 廃棄物処理法改正</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2004.3 総合科学技術会議 報告書「ゴミゼロ型・資源循環型技術研究の現状」とりまとめ</li> <li>2004.9 総合科学技術会議 報告書「ゴミゼロ社会への挑戦－環境の世紀の知と技術2004」を発刊</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2004.6 シーアイランドサミットにて、小泉総理の提唱により、グローバルな視点から3Rを通じて循環型社会の構築を目指す「3Rイニシアティブ」が合意。</li> </ul>
平成17年(2005年)以降		<ul style="list-style-type: none"> <li>2005.1 自動車リサイクル法の完全施行</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>2005.4 「3Rイニシアティブ」閣僚会合開催</li> </ul>