

環境研究・環境技術開発の推進戦略の実施方針（案）

持続可能な社会の実現のために、これを支える科学技術においても、環境分野の研究・技術開発がより一層重要となっている。こうした環境研究・技術開発の方針・ビジョンを含む戦略として、環境大臣の諮問を受けた中央環境審議会から、「環境研究・環境技術開発の推進戦略について」の答申（平成 18 年 3 月 30 日。以下、「推進戦略」という。）がなされたところである。

環境省は、この推進戦略を実効あるものとして実施するため、その趣旨を踏まえて実施方針をとりまとめた。

1. 実施方針の基本的考え方

推進戦略では、環境研究・技術開発等を推進し、実用化・普及していくうえで、特に、短期的な成果や経済的な利益には結び付かないものであっても、長期的将来像の実現に真に重要な研究・技術開発や長期的知的基盤整備等に対しては、戦略的に重点化し推進することが重要としている。そのため、具体的には、総合的・統合的アプローチ、環境研究・技術開発を支える基盤の充実・整備、研究開発成果の社会還元、政策目標に沿った重点領域の設定、を重視することとしている。

本実施方針では、以下の点に留意しつつ、政策目標に沿った重点領域毎と、全体に共通する横断的な事項についてとりまとめることとする。

(1) 本実施方針の位置づけ

推進戦略では、環境省が中心となって、関係府省や関係機関と連携しながら進めるべき環境研究・技術開発について提言がなされたことを踏まえ、今後5年間の視野に、環境省が中心となって行う施策を具体化した。また、本実施方針の策定にあたっては、中央環境審議会総合政策部会環境研究・技術開発推進戦略専門委員会における専門的見地からの助言を得た。

(2) 他の関連施策との整合・連携

環境研究・技術開発に関連する政策として、平成 18 年 3 月に閣議決定された「環境基本計画」及び「科学技術基本計画」との整合に配慮するものとする。

また、推進戦略や上記の両計画では、政府が推進すべき環境研究・技術開発について広く検討がなされており、環境省以外の関係府省が行う環境研究・技術開発も相当あることから、関係府省における施策の実施状況について、フォローアップ等を通じて把握するものとする。さらに、総合科学技術

会議等の場を活用し、関係府省との連携を強化するものとする。

(3) 国と地方の役割

環境研究・技術開発において、これまで地方試験研究機関（地環研）が果たしてきた役割は大きく、これまで培われた地環研の分析技術や蓄積されたノウハウは我が国の貴重な財産である。

近年、厳しい財政事情等により、地環研の規模縮小を余儀なくされるケースも見られるが、地方公共団体の環境行政の基盤となる環境研究を担う主体としての地環研の育成は、地方公共団体が主体的に行うべきものである。その一方で環境省としては、地域の研究・技術開発における産学官連携の促進や、地環研と国の研究機関等とのネットワーク強化等、地環研の研究能力維持・強化のための支援策を講ずるものとする。

(4) 関係機関が行う研究・技術開発の扱い

環境省に関連する研究の多くは、環境省所管の独立行政法人国立環境研究所が実施している。国立環境研究所で行われる研究についてはその中期計画において定められていることから、本実施方針は中期計画の内容を踏まえて策定する。

2. 重点的に推進すべき領域ごとの実施方針

推進戦略では、当面の政策目標として、「脱温暖化社会」、「循環型社会」、「自然共生型社会」及び「安全・安心で質の高い社会」の4つの「社会」の実現を挙げ、これらに対応した研究・技術開発に関する重点領域を設定している。

これらの重点領域について、推進戦略に沿って、政策目標、重要課題及び重点投資課題を以下に示す。また、これらに対応する個別プロジェクト等を別添に示す。

2 - 1 . 脱温暖化社会の構築

温室効果ガスの排出削減が組み込まれた社会の構築を目指す研究・技術開発を行う。本領域の研究・技術開発は、モニタリング、温暖化の機構解明、モデリング・将来予測の高精度化、温暖化対策の総合的な評価・政策評価、対策技術の開発・実用化・普及の各分野において総合的に研究・技術開発に取り組む。特に総合的な温室効果ガスモニタリング技術や統合評価モデル等、国際的にも重要な研究・技術開発課題について一層推進する。

技術開発については、脱温暖化社会の実現のための革新的な技術の開発から、途上国への普及を含めた既に開発されている技術の普及に至る各段階に

おける取組を促進する。また、特にこの領域については、地球規模の緩やかな変化がもたらす影響が問題であり、明確な影響が観測された後からでは有効な対策手段を講じにくい性質を持つことから、予測・予防に力点を置き、予測に基づく予防的観点から将来の対策技術を開発する。

【政策目標】

第一約束機関（2008年-2012年）の削減目標達成 [短期的目標]

ポスト第一約束期間の削減目標設定 / 達成 [中期的目標]

温室効果ガス濃度の安定化 [長期的課題]

【重要課題】

総合的な温室効果ガスモニタリング体制の確立【重点投資】

アジア太平洋地域の気候変動影響モニタリング・評価ネットワークの確立【重点投資】

気候モデル、気候変動影響予測の高精度化と気候変動リスクの管理手法、適応策の検討【重点投資】

脱温暖化社会のデザイン研究・政策評価モデルの研究【重点投資】

再生可能エネルギー導入技術の開発・再生可能エネルギーの導入のための技術開発、制度研究【重点投資】

水素・燃料電池など新しい社会システムの技術開発・導入【重点投資】

CDM・技術移転を通じたアジアの低CO₂排出化の実施方策の研究

技術開発・改良、技術導入・普及拡大、関連インフラ整備、社会システムの研究

省エネ、カスケード利用技術・システムの開発・導入

炭素の固定・貯留、森林等吸収源増大技術の開発・導入

新たな対策技術導入のための社会システム研究、経済的手法の研究

含ハロゲン物質等温室効果ガス削減対策技術の開発、導入、評価研究

2 - 2 . 循環型社会の構築

循環型社会構築のため、資源循環の実態把握、定量目標の設定や進捗状況の確認、効果的な施策の実施等が必要であり、社会におけるマテリアルフロー、循環型社会の評価手法や効果的な制度、経済的手法など循環型社会の構築に関する研究を一層推進する。技術開発については、廃棄物の上流段階での発生抑制技術、フローの各段階でのリサイクル技術、適正処理、処分技術

の確立が体系的になされることが 3R 推進にとって重要であるため、その基盤となる、発生抑制に資する技術（主に製品設計技術）や廃棄物の利用促進に資する技術、残さや処理困難物の適正な処理・処分技術の開発を重点的に推進する。さらに、これら一連の研究開発成果を社会に適用するため、居住地域規模から国規模、アジア地域規模に至る各地域規模での資源循環を、有害性の観点を含め最適化するためのシステム開発及び評価研究を推進する。

【政策目標】

ゴミ処理量の削減、処分場逼迫の打開、不法投棄対策 [短期的目標]

資源循環性の向上、リサイクルの質的向上 [中期的目標]

マテリアルフロー総量の低減 [中長期的課題]

持続可能な社会の構築 [(超)長期的課題]

【重要課題】

3R 技術・社会システムによるアジア地域における廃棄物適正管理システムの研究【重点投資】

循環型社会への変革を進めるための経済的手法等の政策・手法の研究【重点投資】

循環資源に関するリサイクル技術やシステムの高度化・実用化【重点投資】

有害性の観点を含めた再生品、再生利用品の規格化・基準化のための研究【重点投資】

最終処分場の適切な跡地管理と活用に関する研究・技術【重点投資】

LCA を踏まえた循環度の評価手法の確立

LCA 評価に基づく容器包装の再商品化手法の評価

3R を一体化させた設計・生産技術の開発・普及

最終処分場のひっ迫と不適正処理・処分解消のための技術開発

不法投棄等による汚染地の原状回復技術の開発・高度化

有害廃棄物に関する安全安心確保技術の高度化

地域における最適な資源循環システムの開発・評価

2 - 3 . 自然共生型社会の構築

大気、水、土壌及び多様な生物種からなる生態系の機能と構造に関する理解を深化させ、地域に固有の生物や生態系を地域の空間特性に応じて適切に保全し、絶滅の危機に瀕した種の回復を図り、さらに生物多様性の喪失をもたらさない国土や自然資源の管理と利用を順応的に実施することが必要であ

る。これに対応するため、野生生物の種や生態系並びに人間活動の実態について地方レベル、国レベル及びアジア地域レベルにわたって、長期的な観測・実験研究を実施し、環境変化・改変に伴う生物多様性の動態を予測する技術・手法を確立するとともに、調査研究の基礎となる生物多様性に関するデータベースの統合化・システム化技術を確立する。また、水循環・物質循環・生物資源等生態系の財とサービスとの関係や心理的効果や地域文化の醸成等の無形の価値を明らかにし、化学物質や廃棄物等他の観点からの環境対策も加味しつつ、適切な保全と持続可能な利用の手法や自然共生型社会の実現に向けた管理・再生手法を確立する。さらに、地球温暖化、酸性雨、地球規模での窒素や化学物質汚染の進行、水・生物資源の枯渇等これらの地球環境問題の理解と解決に不可欠な物質の生物地球化学的サイクルの動態解明とそれらの生物多様性や生態系機能への影響に関する研究を分野横断的に実施する。

【政策目標】

都市河川や内湾の水質汚濁対策 [短期的目標]

生活環境の改善 (ヒートアイランド対策等) [中期的目標]

生物多様性の喪失対策 [中長期的課題]

自然共生型の都市と流域圏を適正に管理 [中長期的課題]

アジア地域における自然と人間が共生する社会の実現 [長期的課題]

【重要課題】

アジア地域の大气環境管理に資する知見の集積と技術の開発【重点投資】

全国レベル・アジア地域レベルの生態系観測ネットワークの構築及び生態系観測技術の高度化【重点投資】

生態系機能の変化予測手法の高度化【重点投資】

自然共生型都市・流域圏、健全な水循環を実現するための管理手法の開発【重点投資】

広域・越境大気汚染のモニタリング体制の整備と継続的なモニタリング

生物多様性データベースの統合化技術の開発

生物多様性・生態系等の変動モデル構築

必須物質(C,N,P,S)等の循環動態の解明と生物多様性・生態系への影響評価の研究

水・物質循環に関するモニタリング・評価手法・モデリングの高度化

自然共生化技術の統合化・システム化

自然共生型社会形成のための対策技術、社会シナリオ評価に関する研究

2 - 4 . 安全・安心で質の高い社会の構築

化学物質の環境リスクを管理する上では、化学物質のばく露評価と有害性評価に基づきリスク評価を行い、その結果に応じたリスク管理を行うことが基本的な枠組みである。さらに、それらの過程で、市民、産業、行政等の関係者の間で化学物質に関するリスクコミュニケーションを行うことが肝要である。これらの各過程において、以下のような観点からの研究・技術開発を実施する。

ばく露評価手法の開発のため、化学物質の環境中の濃度の分析技術の高精度化とともに、測定結果や製造量等の情報をばく露評価に有効活用するためのモデル等を確立する。

また、有害性評価手法の開発のため、化学物質の簡易・迅速な有害性評価手法、未だ評価手法が確立していない影響及び高感受性集団等への影響等の分野の評価手法を開発する。

さらに、リスク評価手法の高度化のため、化学物質の生態系へのリスクを評価する手法を開発・高度化するとともに、重大な環境リスクが見逃されることのないよう、新たな又は同定できていない環境リスクの評価手法を開発する。

リスク管理に資する技術開発として、特に懸念すべき有害物質の適切な管理・環境排出抑制策や、化学物質のライフサイクルにわたる環境リスクの低減手法を確立する。

リスクコミュニケーションに関しては、化学物質情報のデータベースの整備とあわせて、リスクコミュニケーション手法の普及に関する検討を進める。

【政策目標】

早期に解決が必要な環境汚染問題への対応 [短期的目標] (例 : アスベストや硫酸ピッチ、NO_x・PM 等都市大気汚染等)

負の遺産の解消 (POPs 適正処理の完了等) [中長期的課題]

環境リスクの予防的な管理体制の構築と環境リスクの最小化の達成 [中長期的課題] (例 : 主要な化学物質の有害性・ばく露に関する知見の充実・共有と環境リスク評価、ライフサイクルにわたる環境リスクの最小化)

【重要課題】

簡易迅速な化学物質安全性評価手法の開発【重点投資】

評価手法が未確立の健康影響等の評価手法の開発【重点投資】
水域・陸域生態系のリスク評価手法の開発・高度化【重点投資】
製品の全ライフサイクルを通じた化学物質環境リスク低減手法の確立【重点投資】
主要化学物質の有害性・ばく露・リスク情報等のデータベース化【重点投資】
緊急対応の必要な安全安心確保技術の基盤強化
環境計測・分析技術の高速化、高機能化、実用化と普及
環境試料の長期保存方法の技術的検討
東アジア地域における環境中化学物質のモニタリング・モデル予測
広域・高精度の大気汚染物質ばく露モデルの開発
人や動植物へのばく露を生じる各過程に応じたばく露量推計手法の整備
オゾン層破壊及び健康リスクの評価に関する研究
ナノ粒子やナノ材料等の新たな又は同定できていないリスクへの対応とその評価手法開発
BAT/BEP2 の考え方を踏まえた有害物質処理技術の開発・普及
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. 横断的事項に関する実施方針

「推進戦略」では、各重点領域に共通する基本的な戦略と強化すべき方策が示されている。それらは、各重点領域の施策実施の基盤として別に実施すべき事項と、各重点領域の施策実施にあたって強化すべき事項とが含まれている。以下に、「推進戦略」で示されたこれらの戦略及び方策を整理し、具体的な実施方針を示す。

(1) 総合的・統合的アプローチの確保

従来の環境分野の枠にとらわれることなく、環境をトータルシステムとして捉えた研究・技術開発、複数の環境問題に同時に寄与する研究、および問題の未然防止のための予防的・予見的研究が必要である。さらに、価値観の転換に向けた合意形成や環境マネジメント技術等の開発、科学的不確実性を前提とした合意形成の実現に向けた経済社会システムに関する法制度的手法等の人文・社会科学的研究や政策研究についても推進していく必要がある。

< 具体的方針 >

- ・ 競争的資金における研究課題の公募等において、研究における総合的・統合的アプローチを推奨する。特に総合的・統合的アプローチが重要となると考えられる課題は以下のとおり。
 - ・ 脱温暖化社会のデザイン研究・政策評価モデルの研究【重点投資】
 - ・ 再生可能エネルギー導入技術の開発・再生可能エネルギーの導入のための技術開発、制度研究【重点投資】
 - ・ 新たな対策技術導入のための社会システム研究、経済的手法の研究
 - ・ 3R技術・社会システムによるアジア地域における廃棄物適正管理システムの研究【重点投資】
 - ・ 循環型社会への変革を進めるための経済的手法等の政策・手法の研究【重点投資】
 - ・ 自然共生型都市・流域圏、健全な水循環を実現するための管理手法の開発【重点投資】
 - ・ 自然共生型社会形成のための対策技術、社会シナリオ評価に関する研究
 - ・ 製品の全ライフサイクルを通じた化学物質環境リスク低減手法の確立【重点投資】
 - ・ 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

- ・ 将来的に実現すべき持続可能な社会の統合的なビジョンを示すための研究を推進する。

(2) 国際的取組の戦略的展開

持続可能な社会の構築のため、我が国の有する環境技術や研究の成果、経験を活かし、特に我が国と密接な関係にあるアジア地域を中心に、我が国の得意分野に重点化しつつ、地域における取組に我が国がリーダーシップを発揮することが重要である。また、国際的な環境問題に対する国際的取組み・枠組みに積極的に関与することが重要である。

さらに、既存のネットワーク等を活用した研究者の国際交流や共同研究の促進、我が国の研究機関を中心とした環境研究の国際ネットワークの強化が必要である。特に、多様な国家が共存しているアジア地域における環境研究ネットワークの構築にあたっては、IGBP 等国际研究計画との連携が有効なものと考えられる。

< 具体的方針 >

- ・ アジアにおける酸性雨等越境大気汚染モニタリング・ネットワークを構築する。
- ・ アジア地域を含めた3R政策研究を実施する。
- ・ 海外の研究機関との研究を円滑に進める観点から、研究協力協定等に基づく国際行動研究等を推進する。(中期計画)
- ・ 海外からの研究者・研究生の受入数を増加させる。(中期計画)
- ・ 国際的な環境研究の推進に貢献するため、国際機関・国際研究プログラムに積極的に参画する。(中期計画)
- ・ 国際研究計画の国際オフィス活動を積極的に展開する。
- ・ 環境省の海外向けホームページの充実強化の方針を踏まえ、積極的に海外向けに研究・技術開発の成果を発信する。
- ・ 国際的な研究ネットワークに積極的に関与する。

(3) 国内の地域における研究開発の推進

地方環境研究所をとりまく状況を踏まえ、その果たすべき役割や重点化すべき分野・業務を再検討した上で、他の地方試験研究機関の得意分野等を考慮しつつ、地域的な施策と直結する研究やモニタリングデータの精度管理など、地域の環境行政の基盤となる環境研究を担う中核機関としての機能の強化・充実を図る必要がある。

また、地方環境事務所等の国の地方機関等が、調整役としての役割を担うことも重要である。

< 具体的方針 >

- ・ 地域の産学官連携による環境技術開発基盤整備モデル事業の実施により、地域における地方環境研究所の中核機関としてのモデルを確立し、そのモデルを普及する。
- ・ 地方環境事務所は、国の地方機関等が合同で行う地域科学技術施策の推進に積極的に関与する。
- ・ 環境測定分析統一精度管理調査を継続して実施することにより、地方環境研究所及び民間機関における環境測定分析の精度の維持・向上を図る。また、地方環境研究所における精度管理の強化に向けた取組に対して助言・支援を行う。

(4) 国の研究資金制度の活用・強化

各研究・技術開発施策の特性を十分に把握し、最大限の効果が得られるよう、制度の拡充を図る必要がある。その際には、総合的・統合的な研究課題や、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。

また、競争的資金の拡充に努めると共に、政策への成果還元状況等を踏まえ、制度の硬直化を防止するための制度そのものの不断の点検と必要な改正に努める必要がある。

< 具体的方針 >

- ・ 「環境省研究開発評価指針」(平成18年10月改定)に基づき、環境省が実施する研究開発施策そのものについて定期的に評価し、その結果をもとに制度を改善していく。
- ・ 競争的資金の特性を明確化し、必要に応じて分類を整理する等、利用者にわかりやすい制度の設計とその説明に努める。
- ・ 総合科学技術会議における研究制度の改革の検討等を踏まえ、適切な競争的資金制度のシステムや配分機能の強化を図る。
- ・ 競争的資金の配分において、将来的に実現すべき持続可能な社会の統合的なビジョンを示すための研究を重点化する。
- ・ 地球環境保全等試験研究費(いわゆる一括計上)について戦略的に配分する。

(5) 環境研究を支える基盤の充実・整備

1) 人材育成・組織の整備

多様化する環境問題に対応する研究に携わることができる人材・組織を育成することが必要である。特に、旧来の学問領域を越えた人文・社会学系も含めた学際的な研究者同士の交流や、幅広い視野をもった分野融合人材の育成、産学官連携の体制構築の促進が必要である。

< 具体的方針 >

- ・ 競争的資金への参加研究者を対象に、成果発表会を活用した領域間交流の機会を設け、自らの研究分野を超えた広い視野を養い、また人脈を広げる場を提供する。
- ・ 総合科学技術会議等における府省間の連携施策へ積極的に参画する。
- ・ 地域の産学官連携による環境技術開発基盤整備モデル事業の実施により、地域における産学官連携体制の構築を支援する。
- ・ 環境省が実施する研究開発プロジェクトの評価に携わる人材確保の重要

性に考慮しつつ、それら人材の定期的な入れ替えにより評価人材の活性化を促進する。

- ・ 環境分野の研究者コミュニティに対し、既に一部の競争的資金では公募情報の提供等の広報が行われているが、他の競争的資金についても同様の取組を広げる等、コミュニケーションを強化する。

2) 継続的モニタリングの戦略的推進

環境問題への対応は、基礎的情報としての環境の状況を適切に把握することから始まる。そのためのデータの取得は効果的に行う必要があり、長期的継続的に行うことが極めて重要なものもあるため、目的の明確化や内容の具体化を図り、持続的な実施体制を確保するといった明確な戦略に基づいた実施が重要である。また、より効率的な監視・観測を可能にする革新的技術を研究開発する。地球観測については、「地球観測の推進戦略」(平成16年12月、総合科学技術会議意見具申)に従って施策を進める。

< 具体的方針 >

- ・ 大気・海洋・陸域の環境モニタリングを推進する。
- ・ 航空機・船舶を活用した温室効果気体の観測研究を推進する。
- ・ 地球温暖化観測連携拠点事業を推進する。
- ・ GOSATによる衛星観測実現に向けた研究を促進する。
- ・ POPsモニタリング分析調査を着実に実施する。
- ・ ナノテクノロジーなどの先端技術を積極的に導入した効率的なセンサーの開発を促進する。
- ・ 環境監視計測分野における技術の実用化を支援する。
- ・ 将来顕在化する新たな環境問題に備え、国内外の環境試料や絶滅危惧種、環境指標生物などの収集・保存を戦略的に実施する。
- ・ 環境測定分析統一精度管理調査を継続して実施することにより、地方環境研究所及び民間機関における環境測定分析の精度の維持・向上を図る。

3) 知的研究基盤の強化

将来、新たな環境問題の顕在化に対応するため、国内外の環境試料や絶滅危惧種等についての収集・保存を行うことや、環境研究・技術開発を支える基礎科学の推進、標準物質の整備や統計データベースの整備等の基盤整備に引き続き取り組む必要がある。

< 具体的方針 >

- ・ 知的研究基盤を整備する。(中期計画)
- ・ 競争的資金を活用し、基礎研究開発への支援を継続する。
- ・ 「環境情報戦略」の策定による環境情報に係る計画的な基盤整備の推進、利用者本位の環境情報の整備、環境情報の流通の促進、国際的な情報連携基盤の整備を行う。
- ・ 環境試料を長期に保存するタイムカプセル化事業を推進する。

4) 環境情報の効果的な活用・普及の促進

環境情報の利用促進のため、監視・観測などによって得られる膨大なデータの効率的な処理・解析を可能とするシステム構築等や、その提供方法等の改善による利便性の向上が必要である。また、環境研究・技術開発の動向を把握するための効率的な情報収集、環境技術の環境保全効果等に関する情報の体系的整備が必要である。

< 具体的方針 >

- ・ 環境総合データベースを引き続き整備・運用するなど環境省の行政情報の電子的提供を推進する。
- ・ 生物多様性情報システムの整備を促進する。
- ・ 環境保全技術の開発と普及を促進するために国立環境研究所が整備・運用する「環境技術情報ネットワーク」を充実強化する。(中期計画)
- ・ 環境の状況等に関するデータについて、データベース化を進めると共に、それらをわかりやすく表示する環境 GIS の整備・運用を行う。(中期計画)
- ・ 「環境情報戦略」の策定による環境情報に係る計画的な基盤整備の推進、利用者本位の環境情報の整備、環境情報の流通の促進、国際的な情報連携基盤の整備を行う。
- ・ 高度情報化分野における技術の実用化を支援する。
- ・ 膨大なデータの解析能力を高めるシステムを構築する。

(6) 研究開発評価の充実・強化

環境研究・技術開発の成果の一層の社会還元のため、環境研究・技術開発の特徴や国際的な視野を踏まえつつ、追跡評価を含めた適切な研究開発評価の充実・強化が必要である。

< 具体的方針 >

- ・ 「環境省研究開発評価指針」(平成18年10月改定)に基づき、環境省が実施する研究開発施策を対象に、追跡評価を含めた研究開発評価を着

実に実施する。

- ・ 環境省が実施する研究開発施策の評価状況の全体を管理する体制を整備する。
- ・ 環境分野の研究開発の社会的効果を定量的に評価するための手法を開発する。

(7) 先端技術の積極的活用

ナノテクノロジー等の環境分野への活用が期待される先端技術を、環境研究や環境技術の開発に積極的に活用していく。他方で、先端技術のもたらしうる負の環境影響に関する研究を進める。

< 具体的方針 >

- ・ ナノテクノロジーを活用した環境技術開発推進事業等、先端技術を積極的に環境技術に活用していく課題を対象とした技術開発を促進する。
- ・ 内閣府が実施するナノテクノロジーの社会受容に関する取組に積極的に参画する。
- ・ 環境中におけるナノ粒子等の体内動態と健康影響評価を推進する。
- ・ バイオテクノロジー戦略大綱に基づき研究・技術開発を推進する。
- ・ IT新改革戦略に基づきITを活用した環境情報の収集、整理、提供等を推進する。

(8) 研究・技術開発成果の普及啓発と政策への還元

1) 有用な環境技術の普及促進

持続可能な循環型の社会経済システムへの転換に不可欠な環境産業の発展を図るために重要な環境技術の開発・普及については、市場のみに任せず、開発目標の設定、経済的措置、技術評価及び基礎研究等の実施、技術実証等の制度拡充などを行うことにより促進することが必要である。また、我が国発の環境技術の国際競争力の強化・維持のため、標準化等を視野に入れた知的財産に関する取組を強化することが重要である。

< 具体的方針 >

- ・ 前述の重点投資課題及び「科学技術基本計画」で掲げられた環境分野の戦略重点科学技術を対象に、集中的に資源を投入する。
- ・ 有用な環境技術の導入がしやすくなるよう、第三者機関が環境技術の性能を実証する仕組みを整備する。
- ・ 競争的資金等による環境技術開発において知的財産化を支援し、また、

知的財産化や標準化の寄与等の状況をフォローアップする。

2) 環境情報の普及促進

持続可能な社会の実現のためには、一般市民のライフスタイルの変革等が極めて有効であることから、ライフスタイル変革を促しうる環境研究・技術開発に関する情報を、一般に向けて提供していくことが必要である。

< 具体的方針 >

- ・ 環境総合データベースを引き続き整備・運用するなど環境省の行政情報の電子的提供を推進する。
- ・ 環境研究・技術開発の施策の成果について、一般国民を対象としてわかりやすく編集し公表する等、情報提供の充実を図る。

3) 成果の戦略的広報

環境研究・技術開発の取組内容やこれによって得られた成果について、その内容や情報を受け取る側の性質等に応じた戦略的広報を行うことが必要である。

< 具体的方針 >

- ・ 情報提供がもたらす効果に着目し、環境研究・技術開発の内容と情報の受取手や場を考慮しつつ、適切な広報媒体を最大限活用する。

4) 研究者と政策担当者の連携体制の確立

環境政策が求める研究・技術開発課題を的確に研究者側に提示し、また、研究者側が新たな政策課題を環境政策立案者に提示していくため、環境政策立案者と環境研究者との連携を深める必要がある。

< 具体的方針 >

- ・ 研究評価や成果発表会等の場等を活用し、研究者と政策担当者のコミュニケーションが円滑に行われるよう交流の場を創出する。

(9) 成果目標の設定

本実施方針全体の中期的目標として、環境基本計画に掲げる指標との整合等に配慮し、以下のものとする。

< 具体的目標 >

- ・ 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（％）を確保
- ・ 政府研究開発投資総額に占める環境分野の投資割合（％）：17年度比増
- ・ 我が国における環境分野の特許登録件数：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

4．今後の取組状況のフォローアップ等

（1）フォローアップの実施

答申を踏まえ、中央環境審議会総合政策部会環境研究・技術開発推進戦略専門委員会において、本実施方針にかかる取組状況について毎年度フォローアップを行う。フォローアップに当たっては、環境に係る国内外の情勢の変化や環境の状況を踏まえ、重要課題等についても適宜見直すものとする。

（2）実施方針の見直し

（1）のフォローアップの結果により、必要に応じて実施方針の見直しを行う。

脱温暖化社会構築領域

カテゴリー	課題名	個別プロジェクト等
地球温暖化の観測・モニタリングによる温暖化原因物質、温暖化影響の変動とそのメカニズムの解明及び地球温暖化予測モデルの高度化	総合的な温室効果ガスモニタリング体制の確立	中核研究プロジェクト「温室効果ガスの長期的濃度変動メカニズムとその地域特性の解明」(運営費交付金の一部)
		「大気・海洋モニタリング」(運営費交付金の一部)
		「陸域モニタリング」(運営費交付金の一部)
		「地球環境データベースの整備」(運営費交付金の一部)
		中核プロジェクト「衛星利用による二酸化炭素等の観測と全球炭素収支分布の推定」(運営交付金の一部)
		「衛星による地球環境観測経費(GOSATデータ定常処理運用システムの開発・運用)」(運営交付金の一部)
		衛星搭載用観測研究機器製作費
		経済移行国における天然ガス輸送の効率化支援事業
		B-2: 温室効果ガス観測衛星データの解析手法高度化と利用に関する研究(地球環境研究総合推進費の一部)
		RF-063: Post-GOSAT時代の衛星からの全球温室効果ガス観測に関する研究(地球環境研究総合推進費の一部)
		陸域・海洋による二酸化炭素吸収の長期トレンド検出のための酸素および二酸化炭素同位体に関する観測研究(地球環境保全試験研究費民間航空機を活用したアジア太平洋域上空における温室効果気体の観測(地球環境保全試験研究費の一部)
	アジア太平洋地域の気候変動影響モニタリング・評価ネットワークの確立	気候変動影響モニタリング・評価ネットワーク構築等経費
	気候モデル、気候変動影響予測の高精度化と気候変動リスクの管理手法、適応策の検討	中核研究プロジェクト「温室効果ガスの長期的濃度変動メカニズムとその地域特性の解明」(運営費交付金の一部)
	「大気・海洋モニタリング」(運営費交付金の一部)	
	「陸域モニタリング」(運営費交付金の一部)	
	中核プロジェクト「気候・影響・土地利用モデルの統合による地球温暖化リスクの評価」(運営交付金の一部)	
	国立環境研究所スーパーコンピュータ利用研究課題「高解像度大気海洋結合モデルを用いた気候変化実験」(運営費交付金の一部)	
	「RF-061: Super-GCMの開発及びそれを用いた温暖化時のメソ気候現象変調に関する研究」(地球環境研究総合推進費の一部)	
	「B-12 極端な気象現象を含む高解像度気候変化シナリオを用いた温暖化影響評価研究」(地球環境研究総合推進費の一部)	
B-15: 環礁州島からなる島嶼国の持続可能な国土の維持に関する研究(地球環境研究総合推進費の一部)		
「地球環境データベースの整備」(運営費交付金の一部)		
中核プロジェクト「脱温暖化社会の実現に向けたビジョンの構築と対策の統合評価」(運営交付金の一部)		

カテゴリー	課題名	個別プロジェクト等
		「S-4:温暖化の危険な水準及び温室効果ガス安定化レベル検討のための温暖化影響の総合的評価に関する研究」(地球環境研究総合推進費)
脱温暖化社会のための社会・政策研究、温暖化対策の評価	脱温暖化社会のデザイン研究・政策評価モデルの研究	中核プロジェクト「脱温暖化社会の実現に向けたビジョンの構築と対策の統合評価」(運営交付金の一部)
		中核プロジェクト「気候・影響・土地利用モデルの統合による地球温暖化リスクの評価」(運営交付金の一部)
		「H-061:28 オフィスにおける生産性・着衣・省エネルギー・室内環境に関する研究」(地球環境研究総合推進費の一部)
		「H-064:気候変動に対処するための国際合意構築に関する研究」(地球環境研究総合推進費の一部)
		「S-3:脱温暖化社会に向けた中長期的政策オプションの多面的かつ総合的な評価・予測・立案手法の確立に関する総合研究プロジェクト」推進費(地球環境研究総合推進費の一部)
		「B-052::アジア太平洋統合評価モデルによる地球温暖化の緩和・適応政策の評価に関する研究」(地球環境研究総合推進費の一部)
		中核プロジェクト「脱温暖化社会の実現に向けたビジョンの構築と対策の統合評価」(運営交付金の一部)
	「アジア太平洋地域における戦略的データベースを用いた応用シナリオ研究」(アジア太平洋地域環境イノベーション戦略推進費の一部)	
	CDM・技術移転を通じたアジアの低CO ₂ 排出化の実施方策の研究	「B-60:京都議定書吸収源としての森林機能評価に関する研究」(地球環境研究総合推進費の一部)
		HEVにおける燃費改善のためのリニート型マコソ系リチウムイオン組電池に関する技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		省エネ型白色LED照明器具の普及促進のための低コスト化技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		低温排熱を用いた多元的熱供給による省エネ対策技術(PCMによる熱輸送技術)(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		集合住宅におけるコージェネレーション電熱相互融通による省エネルギー型エネルギーシステムの制御システム開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		建築物における空調・照明等自動コントロールシステムに関する技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		潜熱顕熱分離型新ビル空調システムの実用化技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		燃料電池等の低温排熱を利用した省エネ型冷房システムの技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		鉄道交通システムにおける地球温暖化対策のための2次電池技術に関する研究(地球温暖化対策技術開発事業の一部)

カテゴリー	課題名	個別プロジェクト等
各種省エネ技術の開発 / 実用化	省エネ、カスケード利用技術・システムの開発・導入	集中的温暖化対策を導入した革新的新地域エネルギーシステムの構築に関する技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		情報通信機器の消費電力自動管理システムに関する技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		地中熱利用給湯・冷暖房システムに関する技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		通年 & 寒冷地でも使用可能な画期的高効率ソーラーヒートパネルを用いた給湯システムの開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		無電極ランプ250Wの調光及び高天井照明器具に関する技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		小型純電気自動車における駆動システムのためのリチウムイオン電池の適用に関する技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		冷房負荷主体の温暖地域にも普及拡大し得る大温度差少量搬送方式高効率地中熱利用ビル用マルチヒートポンプシステムとその設計・運用方法の技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		建物外壁における薄型化ダブルスキンの実用化に関する技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		超高層ビルにおける自然換気のためのトータル空調システムに関する技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		自然冷媒(CO ₂)を用いたヒートポンプシステムを利用した衣類乾燥機に関する技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
		地域エコエネルギーウェブシステム(自然エネルギーを中心としたエネルギーの相互利用システムのための制御方法に関する技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
草本・木質系バイオマスからのエタノール、水素及びメタン生産におけるエネルギー収得率向上のための実用的バイオプロセスの開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)		
廃棄物系バイオマスからの粉炭燃料の製造可能性と有害物質除去方法の研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)		
バイオマスの循環型システム活用(CO ₂ のサイクル化)における超音波による無水エタノールの精製およびバイオディーゼル燃料の製造に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)		
中核プロジェクト「廃棄物系バイオマスのWin-Win型資源循環技術の開発」(運営交付金の一部)		
バイオガス化プラント排水中の高濃度アンモニアのMAP-ANAMMOXハイブリッド処理技術の開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)		
下水処理場における汚泥を活用した高効率エネルギー供給システムの開発・実証(地球温暖化対策技術開発事業の一部)		

カテゴリー	課題名	個別プロジェクト等
各種再生可能エネルギー技術の開発	再生可能エネルギー導入技術の開発・再生可能エネルギーの導入のための技術開発、制度研究	<p>水素生成プロセスの導入による地域未利用バイオマスの適正循環システムの構築に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>沖縄産糖蜜からの燃料用エタノール生産プロセス開発及びE3等実証試験(地球温暖化対策技術開発事業の一部)</p> <p>バイオエタノール混合ガソリン導入技術開発及び実証事業(地球温暖化対策技術開発事業の一部)</p> <p>沖縄地区における燃料製造のためのサトウキビからのバイオマスエタノール製造技術に関する技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)</p> <p>消化ガス再生利用を可能にする新規燃料電池電極材料の開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>廃食用油のバイオディーゼルへのリサイクル技術高度化(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>地域エコエネルギーウェブシステム(自然エネルギーを中心としたエネルギーの相互利用システムのための制御方法に関する技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)(再掲)</p> <p>都市型バイオマスエネルギー導入技術に係る学園都市東広島モデルの技術開発・実証事業(地球温暖化対策技術開発事業の一部)</p> <p>超臨界水による都市系有機性廃棄物オンサイトエネルギー変換システムの実用化(地球温暖化対策技術開発事業の一部)</p> <p>ゼロCO2社会に向けた木質バイオマス活用技術開発と再生可能エネルギー融合システムの屋久島モデル構築(地球温暖化対策技術開発事業の一部)</p> <p>パイロコッキング技術による木質系バイオコークの製造技術とSOFC発電適用システムの開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)</p> <p>バイオマス粉炭ネットワークのための家庭用・業務用粉炭燃焼機器の開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)</p> <p>有機性廃棄物の水熱処理による石油代替エネルギーの開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)</p> <p>微細藻類を利用したエネルギー再生技術開発(地球温暖化対策技術開発事業の一部)</p>
水素・IT等新しい技術の実用化	水素・燃料電池など新しい社会システムの技術開発・導入	本庄・早稲田地域でのG水素モデル社会の構築(地球温暖化対策技術開発事業の一部)
炭素吸収・固定技術の開発	炭素の固定・貯留、森林等吸収源増大技術の開発・導入	「S-2:陸域生態系の活用・保全による温室効果ガスシンク・ソース制御技術の開発」(地球環境研究総合推進費の一部)
対策技術の導入・普及	新たな対策技術導入のための社会システム研究、経済的手法の研究	
効果の大きい非CO2温室効果ガス削減手法に関する研究	含ハロゲン物質等温室効果ガス削減対策技術の開発、導入、評価研究	中核プロジェクト「国際資源循環を支える適正管理ネットワークと技術システムの構築」(運営交付金の一部)の一部

循環型社会の構築領域

カテゴリー	課題名	個別プロジェクト等
<p>マテリアルフロー分析による物質循環指数の開発</p>	<p>3R技術・社会システムによるアジア地域における廃棄物適正管理システムの研究</p>	<p>中核プロジェクト「国際資源循環を支える適正管理ネットワークと技術システムの構築」(運営交付金の一部)</p>
		<p>家庭系廃製品の残留性化学物質と3Rシナリオ解析(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>
		<p>国外リサイクルを含むシナリオ間のライフサイクル比較手法と廃プラスチックへの適用(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>
		<p>アジア地域における廃電気電子機器と廃プラスチックの資源循環システムの解析(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>
		<p>中国における廃棄物資源管理能力向上に関する政策研究 - 地域循環システム実現のための地方における廃棄物資源管理の実効性と地域社会浸透 - (廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>
		<p>アジア地域における国際保健政策と医療廃棄物の現状とマネージメントの研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>
		<p>日韓における拡大生産者責任制度の実態分析とパートナーシップ構築に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>
		<p>アジア地域におけるリサイクルの実態と国際資源循環の管理・3R政策(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>アジア地域における自動車リサイクルシステムの比較研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>
<p>LCA評価手法及び活用手法の開発</p>	<p>循環型社会への変革を進めるための経済的手法等の政策・手法の研究</p>	<p>中核プロジェクト「近未来の資源循環システムと政策・マネジメント手法の設計・評価」(運営交付金の一部)</p>
		<p>近未来の循環型社会における技術システムビジョンと転換戦略に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>
		<p>廃棄物対策が家計のごみ排出削減に及ぼす影響に関する計量経済学的研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>
		<p>地域資源循環に係る環境会計表の作成とその適用(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>
	<p>LCAを踏まえた循環度の評価手法の確立</p>	<p>中核プロジェクト「近未来の資源循環システムと政策・マネジメント手法の設計・評価」(運営交付金の一部)</p>
<p>物質ストック勘定体系の構築とその適用による廃棄物・資源管理戦略研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>		
<p>コンクリート産業における環境負荷評価マテリアルフローシミュレーターの開発および最適化支援システムの構築に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>産業拠点地区での地域循環ビジネスを中核とする都市再生施策の設計とその環境・経済評価システムの構築(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>		
<p>LCA評価に基づく容器包装の再商品化手法の評価</p>		
		<p>長期間使用製品の仕様・保守情報の表示及び利用方法に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>

3R技術の開発	循環資源に関するリサイクル技術やシステムの高度化・実用化	<p>プラスチック含有廃棄物の処理およびリサイクル過程における有害物質の生成特性解析と効率的対策手法の開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>塩素系プラスチック製品の置換型脱塩素によるアップグレードリサイクルと有価金属回収(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>金属スクラップ素材の高度循環利用のための新しい高速定量分析法の開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>Si-O系燃焼灰の高付加価値・再資源化技術の開発に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>廃棄物を利用した鉄-水素コプロダクションシステムに関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>使用済みニッケル水素2次電池をモデルケースとした環境に優しい資源循環プロセスの構築(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>マイクロ波照射を用いたフライアッシュゼオライトの工業化プロセスの開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>製紙スラッジ産業廃棄物からハイドロキシアパタイト複合体の創製に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>
	3Rを一体化させた設計・生産技術の開発・普及	中核プロジェクト「近未来の資源循環システムと政策・マネジメント手法の設計・評価」(運営交付金の一部)
	有害性の観点を含めた再生品、再生利用品の規格化・基準化のための研究	<p>中核プロジェクト「資源性・有害性を持つ物質の循環管理方策の立案と評価」(運営交付金の一部)の一部</p> <p>再生製品に対する環境安全評価手法のシステム規格化に基づく安全品質レベルの合理的設定手法に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>焼却・溶融残渣の有効利用における鉱物学的・土壌生成学的安定化に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>
	最終処分場のひっ迫と不適正処理・処分解消のための技術開発	循環型社会に対応した最終処分システムの研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)
		バイオ技術を中心とした不法投棄現場及び不適正最終処分場の修復・再生システムの開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)
		焼却灰の焼成による再資源化と最終処分場ブレミックス埋立技術の開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)
		医療廃棄物の減量化・適正分別の推進及び適正処理確認の技術開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)
	最終処分場の適切な跡地管理と活用に関する研究・技術	「廃棄物管理の着実な実践のための調査・研究」(運営交付金の一部)の一部
<p>廃棄物最終処分場跡地の形質変更のための施工方法と環境リスクの相関に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>最終処分場再生を目的とした先端脱着式鋼管ケーシングによる好氣的改善技術の開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>		
不法投棄等による汚染地の原状回復技術の開発・高度化		
	「廃棄物管理の着実な実践のための調査・研究」(運営交付金の一部)の一部	

<p>適正処理 ・処分技術の開発</p>	<p>有害廃棄物に関する安全安心確保 技術の高度化</p>	<p>廃棄物最終処分場内部の微生物コンソーシアに着目した安定化指標の構築(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>最終処分場におけるアスベスト廃棄物の安全性評価手法の開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>アスベスト含有廃棄物の分解処理による無害化の確認試験方法の確立とその応用(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>循環資源・廃棄物中の有機臭素化合物およびその代謝物管理のためのバイオアッセイ/モニタリング手法の開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>高度処理浄化槽におけるリン除去・回収・資源化技術の開発とシステム評価(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>アスベスト廃棄物と廃棄物焼却灰の高効率・高信頼性溶融無害化および資源化(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>アスベストの低温融解による無害化研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>アスベストの判別・無害化回収・無害化処理システムの確立に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>マイクロ波を利用したアスベスト無害化に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>低濃度PCB汚染物の焼却処理に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>ヒトDNAチップを用いた多指標型環境汚染化学物質の毒性評価システムの開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>ダイオキシン類汚染底質の間接加熱処理に伴うダイオキシン類の除去挙動に関する研究(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>減圧加熱/塩化揮発の組み合わせによる固体残渣類の完全無害化と重金属の高効率分離回収・再資源化(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>アスベストの無害化処理技術の開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>アスベスト含有窯業系建材の非飛散無害化処理システムの開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p> <p>廃石膏ボードの安全・安心リサイクル推進を可能とする石膏中フッ素の簡易分析・除去技術の開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>
<p>バイオ資源・廃棄物からのエネルギー生産技術の開発</p>	<p>地域における最適な資源循環システムの開発・評価</p>	<p>中核プロジェクト「廃棄物系バイオマスのWin-Win型資源循環技術の開発」(運営交付金の一部)</p> <p>廃肉骨粉焼却灰のリサイクル技術開発(廃棄物処理等科学研究費補助金の一部)</p>

自然共生型社会の構築領域

カテゴリー	課題名	個別プロジェクト等	
<p>広域越境大気汚染の実態等の解明及び大気環境管理のための知見の集積と技術の開発</p>	<p>広域・越境大気汚染のモニタリング体制の整備と継続的なモニタリング</p>	<p>中核プロジェクト「アジアの大気環境評価手法の開発」(運営交付金の一部) 「C-061:広域モニタリングネットワークによる黄砂の動態把握と予測・評価に関する研究」(地球環境研究総合推進費の一部) C-051 「アジア大陸からのエアロゾルとその前駆物質の輸送・変質プロセスの解明に関する研究」(地球環境研究総合推進費の一部)</p>	
	<p>アジア地域の大気環境管理に資する知見の集積と技術の開発</p>	<p>中核プロジェクト「アジアの大気環境評価手法の開発」(運営交付金の一部) C-051 「アジア大陸からのエアロゾルとその前駆物質の輸送・変質プロセスの解明に関する研究」(地球環境研究総合推進費の一部)</p>	
	<p>生態系機能・生物多様性特性の解明と生物変動解析システムの開発</p>	<p>全国レベル・アジア地域レベルの生態系観測ネットワークの構築及び生態系観測技術の高度化</p>	<p>都市・流域圏における自然共生型水・物質循環の再生と生態系評価技術開発に関する研究(環境技術開発等推進費)</p>
		<p>生物多様性データベースの統合化技術の開発</p>	<p>外来生物飼養等情報データベースシステム構築(外来生物飼養等情報データベースシステム構築費)</p>
<p>生物多様性・生態系等の変動モデル構築</p>		<p>水鳥と共生する冬期湛水水田の多面的機能の解明と自然共生型水田農業モデルの構築(環境技術開発等推進費)</p>	
		<p>空間明示モデルによる大型ほ乳類の動態予測と生態系管理に関する研究(環境技術開発等推進費)</p>	
		<p>世界自然遺産地域における自然生態系の動態把握と保全管理手法に関する研究 海域と陸域の一体的な保全に資する統合的管理手法に関する研究</p>	
<p>生態系機能の変化予測手法の高度化</p>	<p>中核プロジェクト「流域生態系における環境影響評価手法の開発」(運営交付金の一部) 中核研究プロジェクト「生物多様性と生態系機能の視点に基づく環境影響評価手法の開発」(運営交付金の一部) 「E-4:熱帯林におけるエコシステムマネジメントに関する研究」(地球環境研究総合推進費の一部)</p>		
<p>必須物質(C,N,P,S)等の循環動態の解明と生物多様性・生態系への影響評価の研究</p>			
<p>水環境の監視・評価・管理システムの開発</p>	<p>水・物質循環に関するモニタリング・評価手法・モデリングの高度化</p>	<p>中核プロジェクト「東アジアの水・物質循環評価システムの開発」(運営交付金の一部) 中核プロジェクト「アジアの大気環境管理評価手法の開発」(運営交付金の一部)</p>	
		<p>自然共生化技術の開発</p>	<p>自然共生化技術の統合化・システム化</p>
<p>特別研究プロジェクト「外来生物・遺伝子組換え生物による遺伝的多様性影響評価」(運営交付金の一部)</p>			
<p>F-3 侵入種生態リスクの評価手法と対策に関する研究(地球環境研究総合推進費の一部)</p>			
<p>F-051 脆弱な海洋島をモデルとした外来種の生物多様性への影響とその緩和に関する研究(地球環境研究総合推進費の一部)</p>			
<p>都市・流域圏の情報基盤整備</p>	<p>自然共生型都市・流域圏、健全な水循環を実現するための管理手法の開発</p>	<p>中核プロジェクト「東アジアの水・物質循環評価システムの開発」(運営交付金の一部)</p>	

大気・水・生態系の統合的な管理による自然共生型社会の構築	自然共生型社会形成のための対策技術、社会シナリオ評価に関する研究	海域と陸域の一体的な保全に資する統合的管理手法に関する研究(公害防止等試験研究費)
		中核プロジェクト「東アジアの水・物質循環評価システムの開発」(運営交付金の一部)

安全・安心で質の高い社会の構築(環境リスクの評価・管理等)

カテゴリー	課題名	個別プロジェクト等
事故的高リスク問題への対応	緊急対応に必要な安全安心確保技術の基盤強化	
暴露評価手法の開発(モニタリング、モデル開発等)	環境計測・分析技術の高速化、高機能化、実用化と普及	単層カーボンナノチューブを用いた高性能ガスセンサーの開発に関する研究(公害防止等試験研究費)
		地衣類の遺伝的多様性を活用した大気汚染診断(公害防止等試験研究費)
		臭素系難燃剤の簡易迅速分析法の開発と放散過程の解析(公害防止等試験研究費)
		現場調査用高感度蛍光X線分析装置の開発に関する研究(公害防止等試験研究費)
		超小型・高機能環境モニタリング技術の開発(ナノテクノロジーを活用した環境技術開発推進事業)
		健康・生態影響の多角的評価システムの開発(ナノテクノロジーを活用した環境技術開発推進事業)
		有害物質の高効率除去膜の開発(ナノテクノロジーを活用した環境技術開発推進事業)
		新たな炭素材料を用いた環境計測機器の開発(ナノテクノロジーを活用した環境技術開発推進事業)
		環境負荷を低減する水系クロマトグラフィーシステムの開発(ナノテクノロジーを活用した環境技術開発推進事業)
		環境試料の長期保存方法の技術的検討
東アジア地域における環境中化学物質のモニタリング・モデル予測	アジア太平洋地域のモニタリングの実施及び多国間協力(POPs条約総合推進費)	
広域・高精度の大気汚染物質暴露モデルの開発	中核研究プロジェクト「複合的要因の総合解析によるばく露評価」(運営交付金の一部)	
人や動植物への暴露を生じる各過程に応じた暴露量推計手法の整備		流域圏自然環境の多元的機能の劣化診断手法と健全性回復施策の効果評価のための統合モデルの開発に関する研究(環境技術開発等推進費)
		農薬飛散リスク評価手法等確立調査(環境保全調査費)
		暴露評価事業(化学物質の環境リスク評価推進費)
		官民連携既存化学物質安全性情報収集・発信プログラム実施経費(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行経費)
有害性評価手法の開発	簡易迅速な化学物質安全性評価手法の開発	生態毒性簡易推計手法開発調査(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行経費)
		環境汚染等健康影響基礎調査費(化学物質の内分泌かく乱作用実態解明推進事業、1化学物質の内分泌かく乱作用に関する基盤的研究)
		環境リスク対策の基盤整備としての化学物質トキシコゲニクス研究(公害防止等試験研究費)
		特別研究「環境化学物質の高次機能への影響を総合的に評価するin vivoモデルの開発と検証」(運営交付金の一部)
	特別研究「トキシコゲニクスを利用した環境汚染物質のヒト・生物への影響評価法の開発」(運営交付金の一部)	

	評価手法が未確立の健康影響等の評価手法の開発	<p>「鉱物油等に起因する複合的な土壌汚染の環境リスク評価手法に関する研究」(環境技術開発等推進費)</p> <p>「ゲノミクスに基づく化学物質の生態影響評価法の開発に関する研究」(環境技術開発等推進費)</p> <p>環境汚染等健康影響基礎調査費(化学物質の内分泌かく乱作用実態解明推進事業、1 化学物質の内分泌かく乱作用に関する基盤的研究)</p>
リスク評価手法の開発	水域・陸域生態系のリスク評価手法の開発・高度化	生態影響試験実施等事業(化学物質の環境リスク評価推進費)
		生態影響試験法標準化検査調査(化学物質の環境リスク評価推進費)
		生態系保全の観点を含めた化学物質の審査・規制手法の改善調査(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行経費)
		農薬による陸域生態影響評価技術開発調査(公害防止等調査研究費)
		生物微弱発光計測技術を応用した藻類に対する化学物質生態リスク評価手法の開発(環境技術開発等推進費)
	オゾン層破壊及び健康リスクの評価に関する研究	<p>「大気・海洋モニタリング」(運営費交付金の一部)</p> <p>A-1: オゾン層破壊の長期変動要因の解析と将来予測に関する研究(地球環境研究総合推進費の一部)</p> <p>A-10: 衛星観測データを利用した極域オゾン層破壊の機構解明に関する研究(地球環境研究総合推進費の一部)</p>
ナノ粒子やナノ材料等の新たな又は同定できていないリスクへの対応とその評価手法開発	<p>中核研究プロジェクト「ナノ粒子の体内動態と健康影響評価」(運営交付金の一部)</p> <p>「大気中ナノ粒子の多元素・多成分同時計測技術を用いた環境評価技術の開発に関する研究」(環境技術開発等推進費)</p> <p>環境ナノ粒子の生体影響に関する調査研究費</p>	
リスク管理手法の開発	BAT/BEPの考え方を踏まえた有害物質処理技術の開発・普及	
	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	環境汚染等健康影響基礎調査(国際的観点からの有害金属対策戦略策定基礎調査)
	製品の全ライフサイクルを通じた化学物質環境リスク低減手法の確立	<p>河川流域におけるPPCPs(医薬品および日用品等由来化学物質)の挙動の解明に関する研究(公害防止等試験研究費)</p> <p>水環境に見出される医薬品の排出段階における物理化学処理(環境技術開発等推進費)</p>
リスクコミュニケーションのための基盤や手法の整備	主要化学物質の有害性・暴露・リスク情報等のデータベース化	<p>化学物質の有害性分類・ラベル調査及び情報提供等(GHS(化学品の分類・表示に関する世界調和システム)等総合推進費)</p> <p>化学物質有害性情報等公開・解析基盤事業(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行経費)</p>
	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	