

平成13年度地球環境保全調査研究等
総合推進計画実施状況報告

平成14年7月19日

平成13年度地球環境保全調査研究等総合推進計画実施状況報告(概要)

平成13年度総合推進計画区分別実施状況

区分	平成12年度 (億円)	平成13年度 (億円)	対前年度比
調査研究	797	752	94%
観測・監視	508	362	71%
技術開発	4,347	4,257	98%
その他	95	57	60%
計	5,748	5,428	94%

注1)実施額が特定できないものは、0と見なしている。

注2)複数の区分に該当する項目については、主たる区分において計上している。

平成13年度総合推進計画分野別実施状況

分野	平成12年度 (億円)	平成13年度 (億円)	対前年度比
地球温暖化	4,345	4,188	96%
オゾン層の破壊	19	12	63%
酸性雨	69	62	90%
海洋汚染	22	16	73%
熱帯林の減少	10	7	70%
砂漠化	17	4	24%
生物多様性の減少	21	5	24%
有害廃棄物の越境移動	0.1	0.1	100%
人間・社会的側面から みた地球環境問題	3	6	200%

注1)分野別に分類されている項目のみを対象としている。

注2)実施額が特定できないものは、0と見なしている。

注3)複数の分野に該当する項目については、主たる分野において計上している。

目 次

平成13年度地球環境保全調査研究等 総合推進計画実施状況報告

1 . はじめに	(1)
2 . 地球環境保全調査研究等総合推進計画の各省庁別、項目別実施状況	(1)
3 . 地球環境問題の各分野への貢献	(2)
4 . 参加・連携した国際共同観測・監視及び国際共同研究計画等	(8)
5 . 平成13年度で終了または平成13年度限りの事項	(9)
別表1	(12)
別表2	(13)

平成13年度地球環境保全調査研究等総合推進計画 実施状況報告

1. はじめに

地球環境の破壊は、人類全体の生存基盤をゆるがしかねない重大な問題である。このため、その問題の解決・予防に当たっては、実施可能な対策から速やかに着手していくことは勿論のこと、十分な科学的知見の集積により地球環境の正確な状況把握及び予測に基づいた適切な対策を講じることが必要である。

また、地球環境問題は、従来の環境問題に比べてそのスケールが大きく、関連する分野も多岐にわたるとともに、未解明な点も多く残されている。したがって、地球環境保全に関する調査研究等は、関係各府省の連携のもと総合的に推進されなければならない。

このような背景のもと、地球環境保全に関する関係閣僚会議により平成13年7月10日に決定された平成13年度地球環境保全調査研究等総合推進計画に関し、関係府省が平成13年度に実施した状況を、「平成13年度地球環境保全調査研究等総合推進計画実施状況報告」としてとりまとめた。

2. 地球環境保全調査研究等総合推進計画の各省庁別、項目別実施状況

各府省別の実施状況は別表1に示したとおりである。平成13年度においては10府省庁により310の事項が540,427百万円の予算をもって実施された。

これらのうち、環境省に予算計上されている「地球環境研究総合推進費」は、平成13年度は8府省、31の国立試験研究機関及び独立行政法人研究機関等に配分され、「地球の温暖化」「オゾン層の破壊」「酸性雨」「海洋汚染」「熱帯林の減少」「生物多様性の減少」「砂漠化」「人間・社会的側面からみた地球環境問題」等の分野において研究が行われた。また、文部科学省に計上されている「海洋開発及び地球科学技術調査研究促進費」により、平成13年度は、「地球環境遠隔探査技術等の研究」等を対象として研究が行われるとともに、「科学技術振興調整費」における地球科学技術関連の総合研究として、平成13年度は、「炭素循環に関するグローバルマッピングとその高度化に関する国際共同研究」、「海底熱水系における生物-地質相互作用の解明に関する国際共同研究」、「風送ダストの大気中への供給量評価と気候への影響に関する研究」、「北太平洋亜寒帯循環と気候変動に関する国際共同研究」等について実施された。

各項目別の実施項目数及び実施額は別表2に示したとおりである。

3 . 地球環境問題の各分野への貢献

平成13年度に行われた地球環境保全に関する調査研究、観測・監視及び技術開発の地球環境問題の各分野への貢献のうち主なものは以下の通りである。

(1) 地球温暖化

観測・監視

- 対流圏モニタリング
- 海洋測地の推進
- 超長基線測量

現象に関する調査研究

- 風送ダストの大気中への供給量評価と気候への影響に関する研究
- 北太平洋亜寒帯循環と気候変動に関する国際共同研究
- 気候変動対策業務
- 地球規模の高度海洋監視システムによる気候予知

影響に関する調査研究

- 地球温暖化による生物圏の脆弱性の評価に関する研究
- アジアフラックスネットワークの確立による東アジアモンスーン生態系の炭素固定量把握
- 全球水文過程における災害予測に関する研究

対策に関する調査研究

- 陸域生態系の吸収源機能評価に関する研究
- CH₄、NO_xのインベントリーの精緻化と開発中核技術の内外への普及
- アジア太平洋地域統合モデル(AIM)を基礎とした気候安定化・経済発展統合政策の評価手法に関する途上国研究
- 透明かつ検討可能な手法における吸収源としての評価に関する研究
- 温暖化対策クリーン開発メカニズム事業調査
- ヒートアイランドに関する調査検討
- SOHOの普及促進
- 森林・海洋等におけるCO₂収支の評価の高度化
- エネルギー使用合理化システム標準化事業
- 先駆的低公害車実用評価事業
- 次世代低公害車技術評価事業
- 交通需要マネジメント(TDM)実証実験の支援

技術開発

- 新エネルギー開発研究

原子力の開発利用の推進
海洋エネルギー利用技術の研究開発
核熱利用システム技術開発
新世紀構造材料（超鉄鋼材料）研究
環境分子化学変換に関する研究
新世紀耐熱材料プロジェクト
高効率浄水技術開発研究費
環境にやさしい木材保存処理技術の開発
農林業におけるバイオマスエネルギー実用化技術の開発
環境調和型触媒技術研究開発
生物機能利用砂漠地域二酸化炭素固定化技術開発
新・再生可能エネルギー開発
ニューサンシャイン計画
原子力・天然ガス開発
エネルギー効率向上等
二酸化炭素の海洋隔離に伴う環境影響予測技術研究開発
エネルギー使用合理化新規冷媒等開発
高効率クリーンエネルギー自動車開発
プログラム方式二酸化炭素固定化有効利用技術開発
二酸化炭素地中貯留技術研究開発
エネルギー使用合理化生物触媒等技術開発
石炭・天然ガス活用型二酸化炭素回収・利用技術の開発
エネルギー使用合理化古紙等有効利用二酸化炭素固定化技術の開発
MGC 超高効率ガスタービンシステム技術研究開発
CO₂削減等地球環境産業技術研究開発事業
二酸化炭素固定化・有効利用技術実用化開発
製鉄プロセス顕熱利用高効率水素製造技術開発
木質複合建築構造技術の開発
次世代内航船の研究開発
エネルギーと資源の自立循環型住宅・都市基盤整備支援システムの開発

（２）オゾン層の破壊

観測・監視

成層圏オゾン及び有害紫外線等の監視

オゾン層観測業務

現象及び影響に関する調査研究

衛星データを利用したオゾン層変動の機構解明に関する研究

オゾン層の回復を妨げる要因の解明に関する研究

対策に関する調査研究、技術開発
臭化メチル代替技術緊急確立
エネルギー使用合理化新規冷媒等開発

(3) 酸性雨

観測・監視

東アジア酸性雨モニタリングネットワーク推進経費
酸性雨監視測定網整備費

現象及び影響に関する調査研究

東アジア地域の大气汚染物質発生・沈着マトリックスの作成と国際共同観測に関する研究
酸性・酸化性物質に係る陸域生態系の衰退現象の定量的解析に関する研究
酸性雨調査研究費

対策に関する調査研究、技術開発

NO_x、SO_x排出低減関連技術開発
環境低負荷型船用推進プラントの研究開発

(4) 海洋汚染

観測・監視

船舶等による海洋環境のモニタリング
海洋環境モニタリング推進調査費

現象及び影響に関する調査研究

東シナ海における長江経由の汚染汚濁物質の動態と生態系影響に関する研究
有害物質漁業影響評価・対策調査
ダイオキシン類等漁業影響調査
内分泌かく乱物質等漁業影響調査

対策に関する調査研究、技術開発

有害化学物質による地球規模の海洋汚染評価手法の構築に関する研究
環境保全型水産技術の開発
赤潮・貝毒被害防止対策事業
海洋汚染対策等

(5) 熱帯林の減少

観測・監視

現象及び影響に関する調査研究

熱帯林の持続的管理の最適化に関する研究

森林火災による自然資源への影響とその回復の評価に関する研究

対策に関する調査研究、技術開発

民間植林協力推進支援事業

地域住民森林管理実証調査事業

(6) 生物多様性の減少

現象及び影響に関する調査研究

地理的スケールにおける生物多様性の動態と保全に関する研究

侵入生物による生物多様性影響機構に関する研究

生物多様性調査

海洋の生態系変動機構の解明研究

海底熱水系における生物 - 地質相互作用の解明に関する国際共同研究

対策に関する調査研究、技術開発

農林水産ジーンバンク事業

(7) 砂漠化

現象、影響、対策に関する調査研究、技術開発

砂漠化防止等環境保全対策調査

砂漠化指標による砂漠化の評価とモニタリングに関する総合的研究

(8) 人間・社会的側面からみた地球環境問題

影響に関する調査研究

アジア地域における環境安全保障の評価手法の開発と適用に関する研究

環境保全型水資源開発基礎調査

(9) 複数分野に係る観測・監視、調査研究、技術開発

観測・監視

G E M S / Water関係経費

アジア太平洋地域環境イノベーション戦略推進費(うち戦略的環境モニタリングの確立)

気候観測

検潮観測

静止気象衛星(GMS)業務の推進

大気バックグラウンド汚染観測業務

海洋バックグラウンド汚染観測業務

調査研究、技術開発

アジア太平洋地域環境イノベーション戦略推進費（うち政策立案に直結させた戦略的環境情報の作成）

地球環境のための高度電磁波利用技術に関する国際共同研究

宇宙天気予報システムの研究開発

成層圏プラットフォームの研究開発

海洋観測に係る研究開発等

地球フロンティア研究システム

地球観測フロンティア研究システム

地球シミュレータの開発

深海調査研究

ITBLを利用した地域数値環境システムの開発

漁場環境の変動に対応した水産資源の持続的利用調査

沿岸海域基礎調査

地球地図整備

（ 1 0 ） 特定地域における総合的調査研究等

南極地域観測事業

炭素循環に関するグローバルマッピングとその高度化に関する国際共同研究

（ 1 1 ） 総合化研究（複数の個別要素にかかる研究の成果を活用し、これらを総合化する研究、あるいは複数分野に共通する研究対象について分野横断的に行う総合的な研究）

地球温暖化の総合解析を目指した気候モデルと影響・対策評価モデルの統合に関する研究

（ 1 2 ） 地球観測衛星等の開発及び利用研究

衛星搭載用観測研究機器製作費（ I L A S - 、 S O F I S ）

衛星による地球環境観測

環境観測技術衛星（ A D E O S - ）の開発

陸域観測技術衛星（ A L O S ）の開発

地球観測計画

改良型高性能マイクロ波放射計（ A M S R - E ）の開発

地球環境遠隔探査技術等の研究

衛星による観測データのネットワークの整備・運用

地球観測データ解析研究センターの運用

海洋情報の収集・管理・提供業務の推進

気候・海洋情報処理業務

(1 3) その他

化学物質環境安全性総点検調査等
ダイオキシン類総合調査費
化学物質の環境リスク評価推進費
複数媒体汚染化学物質環境安全性点検評価等調査費
ダイオキシン類リスク再評価調査研究事業
化学物質リスクアセスメント基礎調査
既存化学物質等安全性調査費
総合化学物質安全性研究費
既存化学物質国際安全性点検
ダイオキシン類総合対策研究
化学物質総合管理対策
化学物質の試験及び評価
化学物質総合管理システム開発事業
化学物質総合評価管理技術
農林水産業における内分泌かく乱物質の動態解明と作用機構に関する総合
研究
農地・土壌浸食防止対策調査
持続的農業推進のための革新的技術開発に関する総合研究
野生鳥獣による農林業被害軽減のための農林生態系管理技術の開発
地球環境国際協力推進事業
建設分野におけるダイオキシン等汚染土壌対策・廃棄物発生抑制技術の開
発
港湾構造物へのリサイクル材活用開発調査
生態系に配慮した海岸整備手法検討調査
廃棄物安全推進総合研究
非鉄金属系素材リサイクル促進技術開発
植物利用エネルギー使用合理化工業原料生産技術の開発
環境分子の材料変換に関する研究
環境分子の生体変換に関する研究
環境分子の光合成変換に関する研究
ゴミ燃焼排煙ダイオキシン処理試験費
地球環境保全関係産業技術開発促進事業
地球環境国際共同研究開発助成

4 . 参加・連携した国際共同観測・監視及び国際共同研究計画等

平成13年度に行われた地球環境保全に関する調査研究、観測・監視及び技術開発のうち、我が国が参加・連携して実施した国際共同観測・監視及び国際共同研究計画等のうち主なものは以下のとおりである。

観測・監視

- C E O S (地球観測衛星委員会)
- W W W (世界気象監視計画)
- G A W (全球大気監視計画)
- ・ B A P M o N (大気バックグラウンド汚染観測網)
- ・ G O₃ O S (全球オゾン観測組織)
- G E M S (地球環境モニタリングシステム)
- G R I D (地球資源情報データベース)
- I N F O T E R R A (国際環境情報源照会システム)
- J C O M M (W M O - I O C 合同海洋・海上気象委員会)
- M A R P O L M o N (全世界海洋汚染監視計画)
- G O O S (全球海洋観測システム)
- G C O S (全球気候観測システム)
- E A N E T (東アジア酸性雨モニタリングネットワーク)
- G C R M N (地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク)

調査研究等

- I G B P (地球圏 - 生物圏国際協同研究計画)
- ・ I G A C (地球大気化学研究計画)
- ・ J G O F S (地球海洋フラックス研究計画)
- ・ L O I C Z (沿岸域における陸海相互作用に関する国際共同研究計画)
- I H P (国際水文学計画事業)
- I P C C (気候変動に関する政府間パネル)
- M A B (ユネスコ人間と生物圏計画)
- W C R P (世界気候研究計画)
- ・ W O C E (世界海洋循環実験)
- ・ C L I V A R (気候の変動性及び予測可能性に関する研究計画)
- ・ G A M E (アジアモンスーンエネルギー水循環観測研究計画)
- W E S T P A C (西太平洋海域共同調査)
- S T E P (太陽地球系エネルギー国際協同研究計画)
- A P N (アジア太平洋地球変動研究ネットワーク)
- I H D P (地球環境変化の人間社会的側面国際研究計画)