環境庁

地球環境研究総合推進費による国際共同研究について

地球環境部研究調査室　小野川　和延

環境庁では、地球環境研究総合推進費を関係省庁の国立試験研究機関、大学等に配分し、学際的・省際的・国際的な観点から地球環境研究の推進を図っている。

1．地球環境研究総合推進費について

(1)環境庁では平成2年度より地球環境研究総合推進費（以下「推進費」という。）を計上し、関係省庁の国立試験研究機関、大学等広範の分野の研究機関、研究者の連携協力の下に地球環境研究を学際的、省際的、国際的観点から総合的に推進している。平成5年度概算予算額は23億円（平成4年度予算19億円）。

(2)推進費による地球環境研究については、企画調整局に設置された地球環境研究等企画委員会（委員長　近藤次郎日本学術会議会長）及びどう委員会の下に設置された地球環境研究小委員会（座長　大島康行早稲田大学人間学部教授）の審議を経て当該年度に実施すべき研究課題、研究実施機関等を定める地球環境研究計画を策定し、大蔵省と実行協議の後、配分を行っている。

(3)研究対象分野は次の8分野。

①オゾン層の破壊、②地球の温暖化、③酸性雨、④海洋汚染、⑤熱帯林の減少、
⑥野生生物種の減少、⑦砂漠化、⑧その他の地球環境問題

(4)平成4年度執行中の研究課題は45課題（平成3年度41課題）。

2．地球環境研究総合推進費における国際共同研究の現状

(1)基本的な考え方

地球圏・生物圏国際共同研究計画（ＩＧＢＰ）、世界気候研究計画（ＷＣＲＰ）等の国際的な地球環境共同研究計画に参加・連携し、適切な分担を踏まえた研究を実施するとともに、外国の研究機関、研究者との共同研究を推進する。

(2)主な国際共同研究

地球環境研究総合推進費による国際共同研究は、おもに①国際共同研究計画を踏まえて行う研究、②外国をフィールドとして行う研究、③特定課題における情報交換、研究協力を行う研究、に分類される。主な研究課題としては以下のものがある。

①国際共同研究計画を踏まえて行う研究

「東アジアにおける酸性・酸化性物質の動態解明に関する研究」

研究の概要　　：東アジア地域における酸性・酸化性物質の輸送・沈着を明らかにするために、航空機観測及び地上からの同時観測を行う。
関連国際共同研究：ＩＧＢＰ／ＩＧＡＣ／ＡＰＡＲＥプログラム
研究実施機関　　：環境庁国立環境研究所

②外国をフィードバックとして行う研究

「熱帯林の減少（４研究課題合同で実施）」
研究の概要　　：熱帯林生態系についての基礎的な知見を得るため、熱帯林生態系の環境、構造、種の多様性等について調査する。
フィールド　　：マレーシア
研究実施機関　　：環境庁国立環境研究所、農水省森林総合研究所
農水省熱帯農業研究センター、農水省農業生物資源研究所
相手研究機関　　：マレーシア森林研究所、マレーシア農科大学
研究期間　　：平成２年度～４年度

「シベリア凍土地帯における温暖化フィードバックの評価に関する研究」
研究の概要　　：シベリア凍土地帯からのメタン、二酸化炭素凍の温室効果ガス放出による地球温暖化へのフィードバック効果を明らかにするため、凍土地帯からのメタン・二酸化炭素の発生量及び発生機構について調査する。
フィールド　　：ヤクーツク
研究実施機関　　：環境庁国立環境研究所、農水省森林総合研究所
相手研究機関　　：ヤクーツク生物学研究所、凍土研究所
研究期間　　：平成３年度～５年度

「メタン・亜酸化窒素の放出源及びその放出量の解明に関する研究」
研究の概要　　：メタン･亜酸化窒素等の温室効果ガスの全球的な放出量を正確に把握するため、東南アジアの水田からのメタン等の放出量の測定を行う。
フィールド　　：インド・タイ等
研究実施機関　　：農水省農業環境技術研究所
研究期間　　：平成２年度～４年度

「砂漠化と人間活動の相互影響評価に関する研究」
研究の概要　　：砂漠化防止対策に資するため、砂漠化と人間活動の関係について現地調査行う。
フィールド　　：インド（ジョドプール）、中国
研究実施機関　　：環境庁国立環境研究所、農水省農業環境技術研究所
農水省農業総合研究所
相手研究機関　　：インド中央乾燥地研究所、北京地理研究所
研究期間　　：平成４年度～６年度

「森林破壊が野生生物種の減少に及ぼす影響の機構に関する研究」
研究の概要　　：熱帯地域での野生生物種の減少について調査を行う。
フィールド　　：マレーシア

研究実施機関　：環境庁国立環境研究所、農水省森林総合研究所
相手研究機関　：マレーシア森林研究所、マレーシア農科大学
研究期間　：平成３年度～５年度

「海洋汚染物質の海洋生態系への取り込み、生物濃縮と物質循環に関する研究」
研究の概要　：地球規模での有害化学物質による海洋汚染明らかにするため、バイカル湖及び黒海のアザラシ、イルカ等の有害化学物質による被害を調査する。
フィールド　：バイカル湖、黒海
研究実施機関　：文部省国立科学博物館
相手研究機関　：バイカル生態学研究所等
研究期間　：平成２年度～４年度

「紫外線の増加が人の健康に及ぼす影響に関する研究」
研究の概要　：オゾン層の破壊による紫外線の増加が人の健康に及ぼす影響を解明するためブラジル日系人との比較により紫外線照射量の変化と皮膚癌の関係を調査する。
フィールド　：ブラジル
研究実施機関　：厚生省国立がんセンター研究所
研究期間　：平成２年度～４年度

③特定課題における情報交換・研究協力を行う研究

「環境資源勘定体系の確立に関する研究」
研究協力の概要　：自然資源・環境勘定に関する理論、原理、方法等の研究協力
研究実施機関　：国立環境研究所
相手側機関　：中国国務院国家発展研究中心

「アジア太平洋地域における温暖化対策分析モデル（ＡＩＭ）の構築に関する研究」
情報交換の概要　：地球温暖化の地域的影響及び対策評価のための分析モデルの構築
研究実施機関　：国立環境研究所
相手側機関　：ヨーロッパ大学研究所

(3)地球環境研究総合推進費における外国旅費等の現状

推進費における外国旅費及び外国招へい旅費の現状は次の表のとおり。

単位：千円　（）内は伸び率

	平成２年度	平成３年度	平成４年度
外国旅費	20,495	25,329(23.6%)	28,212(11.4%)
外国人招へい旅費・滞在費	3,815	7,154(87.5%)	10,667(49.1%)

（参考）

	平成２年度	平成３年度	平成４年度
推進費全体額	１２億円	１７億円（41.7%）	１９億円（11.8%）

(4)国際共同研究を行う際の問題点

国際共同研究を推進していくうえで現在問題と考えられていることとして、①外国旅費が不足している、②相手研究機関を特定し、共同研究を行うための覚書、協定等を締結するまでの時間・労力がかかるなどの点が考えられている。

3．今後の取り組み

現状を踏まえ、地球環境研究の国際的な連携の強化、共同研究の推進のために以下の事項について検討を行っている。

①アジア太平洋地域の国々と連携・協力して地球環境研究を行うため、「アジア太平洋地球変動研究ネットワーク」構築のための検討を関係省庁とともにすすめている。環境庁は、研究ネットワーク構築の検討を行うための政府間ハイレベル国際会議を来年度開催する予定にしている。

②地球環境研究は、国内にとどまらず外国に向けてその成果を積極的に発表していくべきであるとの考えから、毎年度研究成果報告集の英語版を作成し、国際機関や国際会議の場で配布することとしている。今後は、国際ワークショップを開催するなどして研究成果を発表し、さらに国際的な連携を強めていくことを検討している。

（参考１）　地球環境研究総合推進費以外の国立環境研究所における地球環境研究プロジェクト（平成４年度）

分類	研　究　課　題　名	予算区分
オゾン層	・成層圏ｵｿﾞﾝおよび地上有害紫外線の監視	地球環境研究ｾﾝﾀｰ経費
温暖化	・航空機による地球環境のﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ	〃
温暖化	・地上測定基地による大気微量成分等のﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ	〃
海洋汚染	・船舶による海洋汚染・地球環境変動因子のﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ	〃
その他	・人工衛星による地球環境のﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ	〃
砂漠化	・砂漠化機構の解明に関する国際共同研究	科学技術振興調整費
その他	・北極域における気圏・水圏・生物圏の変動およびそれらの相互作用に関する国際共同研究	〃
その他	・ﾏｲｸﾛ波ｾﾝｻﾃﾞｰﾀ利用等によるﾘﾓｰﾄｾﾝｼﾝｸﾞの高度化高度化のための基礎技術開発研究	〃
その他	・コケ植物を指標とする地球環境酸性化過程の解明	〃

（参考２）　地球環境研究関連の国立環境研究所職員海外出張及び外国人受け入れ状況（地球環境研究総合推進費によるものも含む）

年　度	出張人数	出張先
2	３０人	ﾏﾚｰｼｱ、韓国、中国、米国等
3	４４人	ﾏﾚｰｼｱ、韓国、中国、米国等
年　度	**受入れ人数**	**相手国**
2	１４人	中国、ｵｰｽﾄﾗﾘｱ、ﾀｲ等
3	１３人	中国、米国、韓国、ﾆｭｰｼﾞｰﾗﾝﾄﾞ等