

総論：環境技術研究の展望



環境研究部長 吉川 勝秀

1. 国家戦略としての環境研究と国総研の取り組み

国の科学技術開発政策が、総合科学技術会議（首相が議長、内閣府）で議論されてきました。そこでは、①ライフサイエンス、②情報通信、③環境、④ナノテクノロジー・材料を重点分野とし、それに⑤エネルギー、⑥製造業、⑦社会基盤、⑧フロンティアを加えた8分野での科学技術政策の戦略的重点化等が議論されてきました。

4つの重点分野の1つである「環境」分野では、平成14年度から、

- ①地球温暖化研究
- ②ゴミゼロ型・資源循環型技術研究
- ③自然共生型流域圏・都市再生技術研究

という分野横断的で、各省連携による集中的な研究開発がスタートすることとなりました。

今後さらに、

- ④化学物質リスク総合管理技術研究
- ⑤地球規模水循環変動研究

が加わり、5つの研究が重点的に行われることとなっています。これらの研究開発は、政府全体として同じ政策目標とその解決に至る道筋を設定したシナリオ主導型の「イニシアティブ」で推進することとしています。

国総研は、住宅・社会資本のエンドユーザーである国民の満足度を高めるため、美しく良好な環境の保全と創造等の目標に向けて政策的研究を進めることとしています。

14年度からスタートする「自然共生型流域圏・都市再生技術研究」等の3つの環境研究は、都市・流域圏・沿岸域での諸活動についての研究であり、国土交通省の国土マネジメントと密接に関係したものです。このため、国土交通省・国総研では、関係府省等と連携しつつ、積極的に研究に取り組むこととしています。

2. 国家イニシアティブに対応した研究

それぞれのイニシアティブでの研究内容と国総研で実施する研究は下記のとおりです。

(1) 地球温暖化研究

この研究は、平成14年度から始まる研究の中で、予算等の規模において最大の各省連携のものです。

国総研では、「地球温暖化に対応するための技術に関する研究」として、関係各部が連携してプロジェクト研究を実施することとしています。その内容は次のようなものです。

- ①住宅・建築部門（民生部門）からのCO₂の削減
- ②交通部門からのCO₂排出量の削減
- ③都市内の樹木によるCO₂の固定、災害の発生等に関わるモニタリング
- ④水・土砂災害のリスク評価と対応

温暖化に対応するための施策、政策に関わる研究では、社会的受容性や社会合意の研究を進めます。

(2) ゴミゼロ型・資源循環型技術研究

この研究に関しては、「ゴミゼロ型・資源循環型技術に関する研究」として、プロジェクト研究を実施することとしています。その内容は以下のようなものです。

- ①建築廃棄物の発生抑制・リサイクル
- ②生ゴミ、家電・自動車等のリサイクルに関わる静脈システムの形成
- ③信頼性の高い廃棄物海面処分場の建設・管理

この研究においても、海面処分場の社会的受容性等の検討を進めます。

(3) 自然共生型流域圏・都市再生技術研究

この研究の対象は、都市や流域圏（沿岸域を含む）の再生という、国土マネジメントそのものであり、国土交通省が率先して取り組むべき課題だと考えます。

この研究に関しては、「自然共生型流域圏・都市の再生」および「快適に憩える美しい東京湾の形成に関する研究」の2つのプロジェクト研究を進めることとしています。前者は全国の閉鎖性水域・沿岸域も含む国土全体を対象としたものであり、後者はそのうちの一つである東京湾に着目した特定テーマです。

「自然共生型流域圏・都市の再生」の研究対象は、次のようなものです。

- ①水・物質循環、生態系に関わるモニタリングと実態解明
- ②流域圏・都市に関わる情報基盤
- ③水・物質循環、生態系のモデル（統合モデルを含む）
- ④政策シナリオ等の人文・社会学的評価手法
- ⑤自然再生に関わる要素技術

⑥流域圏・都市再生の実践

この研究は、沿岸域を含む流域圏・都市を対象としており、そのアウトカムとして東京湾等の閉鎖性水域の再生を含むものです。

「快適に憩える東京湾の形成に関する研究」の対象は、以下のようなものです。

- ①東京湾における広域的物質循環
- ②沿岸部における劣化生態系の修復技術、環境管理の手法
- ③官民を含む様々な主体の協働システム
- ④都市の生活空間としてのウォーターフロント
- ⑤東京湾における循環健全化対策の複合実施、評価

この研究は、前述のように、「自然共生型流域圏・都市の再生」と密接に連携して進めることとしています。

(4)平成15年度からスタートする研究

「地球規模水循環変動研究」については、アジアを中心とした地域を主体とした研究であり、現在、関係省や大学等と研究の対象、推進体制等について検討を進めています。「化学物質リスク総合管理技術研究」については、進行中のミレニアムプロジェクトの結果も見極めつつ、15年度からの研究を検討する予定です。

子・高齢化とともに人口が減少し、その一方で、世界では人口が爆発的に増加し、環境を巡る問題が深刻化するといわれる世紀でもあります。

上述の各研究は、今後の国土マネジメントで重要となる環境問題に対し、その解決または軽減を目指すものであり、国総研の重点的な研究テーマです。それぞれの研究は、下記の方針のもと、あるいはそれに配慮して推進することとしています。

- ①目標を明確にしたシナリオ主導型の政策的研究
- ②国民一人一人の満足度の向上に配慮した研究
- ③土木・建築・空港港湾の3分野の統合のメリットを發揮した政策的研究
- ④各省、独立行政法人、大学、地方公共団体、民間、NPO等との積極的な連携
- ⑤積極的な研究成果の公開と政策への反映

各研究プロジェクトのより詳しい内容については、各プロジェクトリーダー等からアニュアルレポートとして報告します。研究の推進等に関するご意見、アドバイス等をお待ちしております。

環境研究部長 吉川勝秀
 電話0298-64-2827、FAX0298-64-7183
 Email:yoshikawa-2rp@nilim.go.jp

3. 研究推進の方針

21世紀は環境の世紀といわれています。日本では少

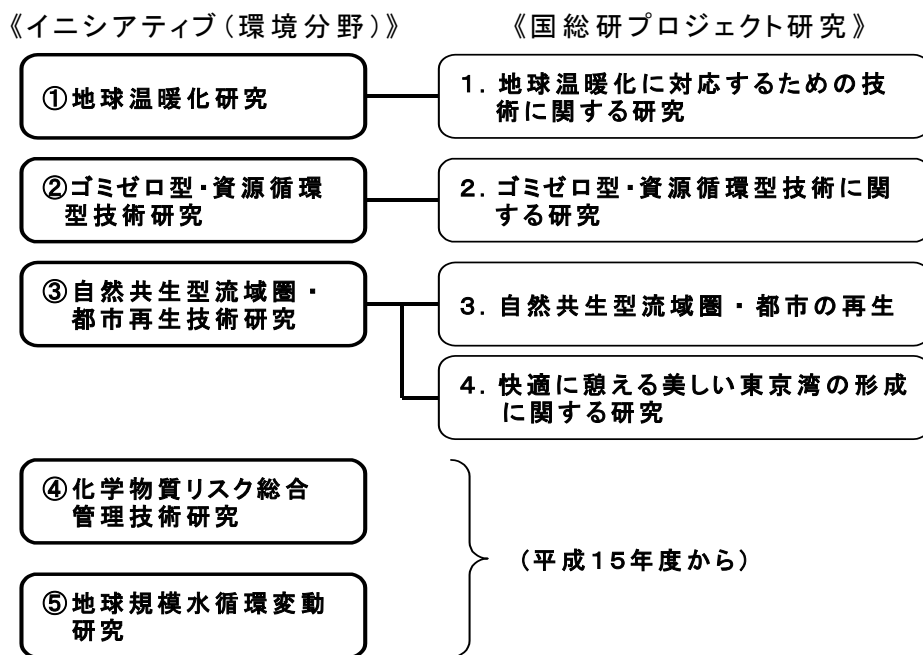


図-1 イニシアティブと国総研プロジェクト研究