

国土技術政策総合研究所における プロジェクト研究

国土技術政策総合研究所は、国土交通省の中で、住宅・社会資本の整備に関連する技術の調査、試験、研究および開発を行う機関として、平成13年4月に設立された国土交通省の研究機関です。

今回の特集では、国土技術政策総合研究所が所として重点的に取り組んでいるプロジェクト研究の概要と最近の研究成果について紹介します。

国土技術政策総合研究所における プロジェクト研究について

国土交通省国土技術政策総合研究所企画部企画課

さかきばら もと お
専門官 榊原 基生

1. はじめに

国土技術政策総合研究所（以下「国総研」という）は、国土の利用，開発および保全にかかわる政策の企画・立案に関するものの総合的な調査，試験，研究および開発を行うことを目的として，平成13年4月に設立された国の研究機関です。前身の国土交通省の3研究所（土木研究所，建築研究所，港湾技術研究所）の組織が再編され，国総研と三つの独立行政法人（土木研究所，建築研究所，港湾空港技術研究所）に別れた結果（図1参照），国総研が住宅・社会資本整備分野での唯一の国の研究機関となったものです。

組織としては，10研究部（環境，下水道，河川，道路，建築，住宅，都市，沿岸海洋，港湾，空港），3研究センター（総合技術政策，高度情

報化，危機管理技術）および研究支援を行う3部で構成されています。

2. 国総研の使命，研究活動の方向と視点

国総研の使命は，国土交通省の研究機関として「住宅・社会資本のエンドユーザーである国民一人一人の満足度を高めるため，国土交通省の技術政策の企画・立案に役立つ研究を実施する」ことです。

具体的には，「安心して安全に暮らせる国土」「豊かさやゆとりを感じられる生活」「活力ある地域社会」「美しく良好な環境の保全と創造」を実現する道筋を提案するために必要な技術政策に関する研究を実施し，目指すべき国土・社会システムの創造に必要な政策の技術的な裏付けやシナリオを整備することです。

その成果は，国民に対する行政施策，社会資本整備の最前線への展開という形で国民へのサービス向上に生かされることとなります。そして，上記の使命を果たすための役割は，

- ① 「政策の企画・立案」に資する研究
- ② 法令等に基づく「技術基準策定」に関する研究
- ③ 事業の執行・管理に必要となる「技術支援」を行うことです。

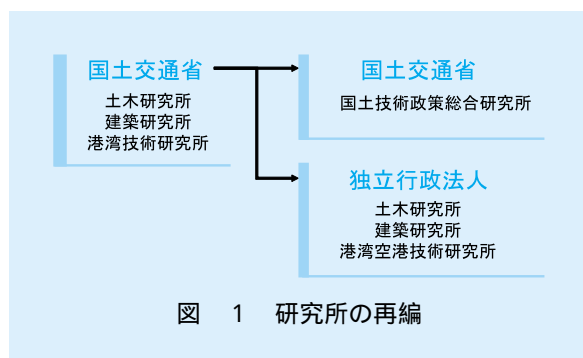


図 1 研究所の再編

国総研では、価値観の多様化、評価軸の変化など時代の潮流を的確に反映し、以下の観点を踏まえて研究を実施しています。

- ① 何を作るかからどう生かすかへ
- ② 要素技術から総合（システム）技術へ
- ③ 分野別技術から横断的技術へ
- ④ 単一の評価軸から総合的な評価軸へ

また、国の研究機関として国土政策の中での住宅・社会資本の整備・運用の視点とともに、国民の視点を持ち、国土交通省の行政部門と一体となって研究を推進しています。

3. 国総研が取り組む研究課題と研究活動

国総研では、国土交通省の政策の企画・立案および実施を支援するため、所として優先的かつ速やか（3～5年程度を目安）に解決すべく取り組む研究課題を技術政策課題として設定しています。技術政策課題は以下の六つのカテゴリーに分類できるものであり、それぞれのカテゴリーにおいて課題解決の方向性を持って研究に取り組んでいます。

- 「安全・安心な社会の実現」
- 「成熟社会における社会資本マネジメントの確立」
- 「成長力・国際競争力の強化」
- 「環境と調和した社会の実現」
- 「行政の効率化および技術基準の高度化の実現」
- 「地球規模の気候変動への対応」

次に、国総研が実施しているさまざまな分野の研究は、研究の属性に応じて以下の3種類に分類することができます。

① 技術政策研究

所として優先的かつ速やか（3～5年程度を目安）に解決すべく取り組む課題である技術政策課題に基づき研究目標を明確に掲げた研究。

② 基盤的研究

研究成果として得られた基準類・データベース等の整備・更新・管理や、中長期的な必要性が予

想される技術などに関する調査および研究、未経験の新しい分野の研究などに関する先見的な視点から実施する調査および研究。

③ 機動的な研究

突発的な課題や緊急の対応を要する課題の解決に向け、短期間に一定の知見や成果を得ることを目指し、機動的に実施する調査および研究。

国総研では、特に、前述した技術政策研究を核に研究開発目標を共有する研究を束ねるなどし、所として重点的に推進する研究を「プロジェクト研究」と位置付け、積極的に推進しています。この「プロジェクト研究」は、政策の企画・立案および施策実施現場に正に直結する研究であり、プロジェクト・リーダーを選定し、そのもとに目標達成に必要とされる分野の研究者が集い、技術政策課題の解決に向けてより効果的に研究を推進しています。

4. プロジェクト研究の課題設定と進め方

わが国の住宅・社会資本整備を取り巻く状況は、大きな変革期を迎えています。経済社会の変化としては、人口減少社会の到来や国民のライフスタイル・価値観の変化、また経済活動のグローバル化の急激な進展への対応が迫られています。

さらに、地球にやさしい建設活動・交通・暮らしのあり方の追求や、必要不可欠な公共投資に対する国民の理解を得るための努力などを、これまで以上に推進していくことが求められています。このような状況の下で、国民の安全・安心の確保や社会資本ストック対策など多くの諸課題に取り組む必要があります。

その一方で、国総研における研究者の人数、時間、予算には限りがあることから、優先すべき課題を絞り込み、内外の英知を結集させることで、課題解決に向けた研究を効率的に進めることが不可欠となっています。

このような中で、前項に示した六つのカテゴリー

ーに分類されたそれぞれの技術政策課題の取り組み状況を踏まえながら、プロジェクト研究の課題を適切に設定しています。

具体的には、次年度から開始する予定のプロジェクト研究の候補になった研究課題について、当該研究を必要とする状況はどのようなものか、当該研究と関連する分野・研究はどのようなものが想定されるか、当該研究の成果はどのような方面においてどのような影響を及ぼすか 等

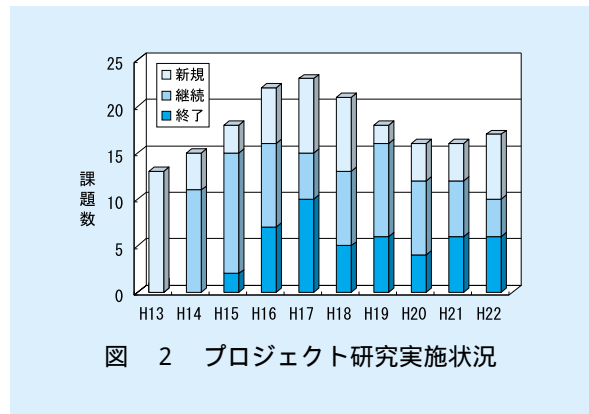
に考慮して、当該研究課題の周辺状況を十分に見渡すことで、研究の位置付けや目標等を明確化するとともに、問題に対する認識が正しいか、問題を解決するための研究が適切に設定できているかといった観点でチェックをします。

このような検討を進めるために、所内のさまざまな分野の研究者が一堂に会して、ブレインストーミングを効率的かつ効果的に実施しています。また、次年度から開始する予定の研究課題に限らず、今後2～3年のうちに取り組みを開始すべき研究課題についても、同様のプロセスを活用して、前広にかつ積極的に議論を行い、次年度以降のプロジェクト研究としての課題設定につながるよう役立てています。

さらに、プロジェクト研究については、事前、中間、事後の3段階において、研究成果の技術的水準と政策・施策への反映等研究成果の活用の視点から内部委員による評価および外部委員による評価を実施しており、所内外の研究者、専門家および学識経験者等の意見を取り入れながら、必要な研究を効率的・効果的に実施できるように進めています。

5. プロジェクト研究の実施状況

国総研では、プロジェクト研究を平成13年度から立ち上げ、表 1 に示すとおり平成22年度までに58課題の研究を実施してきました。そのうち、平成21年度までに41課題が終了しています。



最近の実施状況を見ると(図 2 参照)、年によって変動はありますが、毎年15課題以上のプロジェクト研究が進められています。

終了したプロジェクト研究の成果は、具体的な施策として住宅・社会資本整備の現場においてさまざまな形で反映・活用されている他、今後の政策の企画・立案を支援するための技術的な裏付けとして活用されていきます。

なお、個々のプロジェクト研究の内容については、国総研のホームページ(<http://www.nilim.go.jp/>)の「プロジェクト研究」のコーナーに平成13年度から実施してきたすべての研究の概要を紹介するとともに、終了した課題については報告書を掲載しています。さらに、詳細な研究内容や情報等を希望される方については、プロジェクト研究ごとにプロジェクト・リーダーを定めていますので、リーダーまたはリーダーの所属する研究部・センター、研究室に問い合わせいただければ幸いです。

6. おわりに

プロジェクト研究は国総研が重点的に推進する研究として位置付けたものであり、プロジェクト・リーダーを中心とした研究体制を整えて、より一層充実した成果を出せるように、効率的・効果的かつ戦略的に研究に取り組んでいきたいと考えています。

表 1 国総研のプロジェクト研究一覧

No.	プロジェクト研究名	研究期間
1	マンション問題に対する総合的技術政策の研究（終了）	H13
2	健康的な居住環境確保に関する研究（終了）	H13～15
3	公共事業評価手法の高度化に関する研究（終了）	H13～15
4	地球温暖化に対応するための技術に関する研究（終了）	H13～16
5	自然共生型流域圏・都市の再生（終了）	H14～16
6	道路空間の安全性・快適性の向上に関する研究（終了）	H13～16
7	市街地の再生技術に関する研究（終了）	H14～16
8	快適に憩える美しい東京湾の形成に関する研究（終了）	H13～16
9	住宅・社会資本の管理運営技術の開発（終了）	H13～16
10	ITを活用した国土管理技術（終了）	H13～16
11	土壌・地下水汚染が水域に及ぼす影響に関する研究（終了）	H16～17
12	水域における化学物質リスクの総合管理に関する研究（終了）	H15～17
13	地球規模水循環変動に対応する水管理技術に関する研究（終了）	H15～17
14	かっこいい建築・住まいの実現のための建築技術体系に関する研究（終了）	H15～17
15	ゴミゼロ型・資源循環型技術に関する研究（終了）	H13～17
16	東アジアの航空ネットワークの将来展開に対応した空港整備手法に関する研究（終了）	H14～17
17	社会資本整備における合意形成手法の高度化に関する研究（終了）	H16～17
18	走行支援道路システム研究開発の総合的な推進（終了）	H13～17
19	健全な水循環系・流砂系の構築に関する研究（終了）	H13～17
20	都市地域の社会基盤・施設の防災性能評価・災害軽減技術の開発（終了）	H13～17
21	マルチモーダル交通体系の構築に関する研究（終了）	H14～18
22	持続可能な社会構築を目指した建築性能評価・対策技術の開発（終了）	H16～18
23	都市空間の熱環境評価・対策技術の開発（終了）	H16～18
24	地域資源・交通拠点等のネットワーク化による国際観光振興方策に関する研究（終了）	H16～18
25	公共事業の総合コスト縮減効果評価・管理手法の開発（終了）	H16～18
26	流域における物質循環の動態と水域環境への影響に関する研究（終了）	H18～19
27	ヒューマンエラー抑制の観点からみた安全な道路・沿道環境のあり方に関する研究（終了）	H17～19
28	住宅の省エネルギー性能向上支援技術に関する研究（終了）	H17～19
29	人口減少社会に対応した郊外住宅地等の再生・再編手法の開発（終了）	H17～19
30	受益者の効用に着目した社会資本水準の評価に関する研究（終了）	H17～19
31	歴史的文化的価値を有する近代期の建造物の再生と活用に関する研究（終了）	H17～19
32	地域活動と協働する水循環健全化に関する研究（終了）	H18～20
33	高強度鋼等の革新的構造材料を用いた新構造建築物の性能評価手法の開発（終了）	H17～20
34	東アジア経済連携時代の国際物流ネットワークとインフラ整備政策に関する研究（終了）	H17～20
35	地域被害推定と防災事業への活用に関する研究（終了）	H18～20
36	気候変動等に対応した河川・海岸管理に関する研究（終了）	H18～21
37	大規模災害時の交通ネットワーク機能の維持と産業界の事業継続計画との連携に関する研究（終了）	H19～21
38	建築空間におけるユーザー生活行動の安全確保のための評価・対策技術に関する研究（終了）	H18～21
39	低頻度メガリスク型の沿岸域災害に対する多様な効用を持つ対策の評価に関する研究（終了）	H18～21
40	国際交通基盤の統合的リスクマネジメントに関する研究（終了）	H18～21
41	セカンドステージITSによるスマートなモビリティの形成に関する研究（終了）	H18～21
42	沿岸域における包括的環境計画・管理システムに関する研究	H17～22
43	国土保全のための総合的な土砂管理手法に関する研究	H19～22
44	社会資本のライフサイクルをととした環境評価技術の開発	H20～22
45	日本近海における海洋環境の保全に関する研究	H20～22
46	業務用建築の省エネルギー性能に係る総合的評価手法及び設計法に関する研究	H20～22
47	多世代利用型超長期住宅及び宅地の形成・管理技術の開発	H20～22
48	汽水域環境の保全・再生に関する研究	H21～23
49	都市におけるエネルギー需要・供給者間の連携と温室効果ガス排出量取引に関する研究	H21～23
50	低炭素・水素エネルギーシステム活用社会に向けた都市システム技術の開発	H21～24
51	ソーシャルキャピタルの特性に応じた地域防災力向上方策に関する研究	H21～23
52	気候変動下での大規模水災害に対する施策群の設定・選択を支援する基盤技術の開発	H22～25
53	科学的分析に基づく生活道路の交通安全対策に関する研究	H22～23
54	地震動情報の高度化に対応した建築物の耐震性能評価技術の開発	H22～24
55	アジア国際フェリー輸送の拡大に対応した輸送円滑化方策に関する研究	H22～25
56	社会資本の予防保全的管理のための点検・監視技術の開発	H22～24
57	3次元データを用いた設計、施工、維持管理の高度化に関する研究	H22～24
58	グリーンITSの研究開発	H22～24