

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 とみた あきお
富田 晃生

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，開発および保全に関わる政策の企画・立案・遂行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月に設立されました。国総研は，前身である国土交通省の3研究所（土木研究所，建築研究所，港湾技術研究所）が平成13年4月に独立行政法人化された際に，これらの研究所が従来行ってきた業務のうち，国が直接実施する必要がある業務を引き継ぐ形で設立されたものであり（図 1 参照），住宅・社会資本整備分野で唯一の国の研究機関です。

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・防災，

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

国総研は，国土交通省の政策をよりの確かつ迅速に企画・立案・遂行するために必要な技術的支援を実施することを使命としています。

このため以下の研究等を行い，得られた研究成果の普及に努めています。

- 1) 政策の企画・立案・遂行に資する調査・研究等
- 2) 法令等に基づく技術基準の原案作成
- 3) 住宅・社会資本整備に関する技術支導

国総研は，上記使命を果たしていくため，以下の基本姿勢を持って研究活動等に取り組んでいます。

(1) 行政ニーズへの即応

国土交通省が進めている政策の企画・立案や緊急の課題に対応するために，国土交通本省と常時一体となって，技術的な課題と解決方法の立案，科学的・技術的な根拠の明確化と裏付けの整備等に関する取り組みを行う。

(2) 将来的な課題の洞察

国土交通本省が将来的に展開する政策を

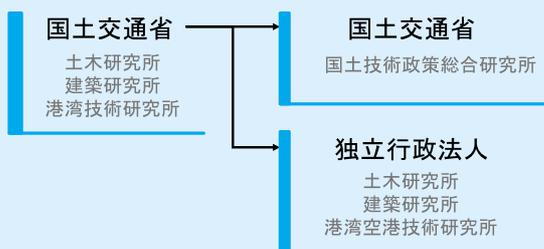


図 1 研究所の再編

先取りし、十分な技術支援・提言を行っていくために、国土の将来像を見通すことで対応が求められることとなる課題や解決の方向性について、より先見性を持って把握することに取り組む。

3. 国総研が重点的に取り組む研究課題

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、優先的かつ速やか(3～5年程度)に解決すべき課題を技術政策課題として設定し、重点的に取り組むこととしています。

技術政策課題を六つの研究開発分野に分類し、それぞれの研究開発分野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。

- 1) 安全・安心な社会の実現
 - 【自然災害への対応】
 - 【安心に暮らせる日常の実現】
- 2) 成熟社会への対応
 - 【社会資本の戦略的維持管理】
 - 【国土の将来像の展望】
 - 【暮らしの豊かさの実現】
- 3) 成長力・国際競争力の強化
 - 【国際物流・人流動向を踏まえた社会資本整備】
 - 【建設・運輸産業の海外展開】
- 4) 環境と調和した社会の実現
 - 【良好な環境の保全と創造】
- 5) 地球規模の気候変動への対応
 - 【気候変動への適応策】
 - 【気候変動の緩和策】
- 6) 国づくりを支える総合的な手法の確立
 - 【行政の効率化】
 - 【技術基準の高度化】
 - 【高度情報化の推進】

国総研では、技術政策課題を解決するための研究を核に、目標を共有する研究を統合するなどし、国総研として重点的に推進する研究を「プロジェクト研究」に指定し、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なとされる分野の研究者が結集し、技術政策課題の解決に向けてより効果的に研究を進めています。

4. プロジェクト研究の課題設定と進め方

東日本大震災や台風12号による土砂災害など、大規模な災害に対し国民の生命・財産を守るための防災対策に関する検討や、老朽化が急速に進む社会資本ストックのマネジメントに関する検討など、多くの難しい課題に責任を持って取り組んでいくことが国総研には求められています。一方、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おり、状況の変化を十分に見据えた上で、課題解決のための検討を進めていくことが求められています。例えば、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。さらには、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。

このような状況の中、諸課題を最適な形で解決していくことのできる研究のプロジェクトを立ち上げるためには、当該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、関連する分野・研究も視野に入れた上でも当該研究の背景にある問題に対する認識が正しいと言えるか、その問題を解決するための研究手段が適切に設定できているかといった観点でのチェックを行うことが必要です。

プロジェクト研究の課題設定に当たっては、このような検討を進めるため、国総研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、前広で積極的な議論を行い、次年度以降のプロジェクト研究の課題設定につながるよう役立てています。

さらに、研究の事前、中間、事後の3段階において、国総研内外の委員による評価を実施しており、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24年度までに69課題の研究を実施してきており、そのうち、平成23年度までに51課題が終了しています。

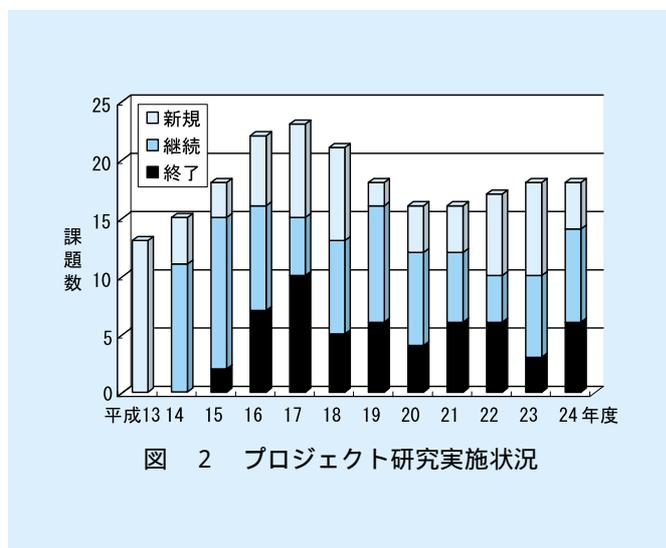
最近の実施状況を見ると(図 2 参照)、年によって変動はありますが、毎年15課題以上のプロジェクト研究が進められています。

終了したプロジェクト研究の成果は、具体的な

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~H15
3	公共事業評価手法の高度化に関する研究(終了)	H13~H15
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~H16
5	道路空間の安全性・快適性の向上に関する研究(終了)	H13~H16
6	快適に憩える美しい東京湾の形成に関する研究(終了)	H13~H16
7	住宅・社会資本の管理運営技術の開発(終了)	H13~H16
8	ITを活用した国土管理技術(終了)	H13~H16
9	自然共生型流域圏・都市の再生(終了)	H14~H16
10	市街地の再生技術に関する研究(終了)	H14~H16
11	ゴミゼロ型・資源循環型技術に関する研究(終了)	H13~H17
12	走行支援道路システム研究開発の総合的な推進(終了)	H13~H17
13	健全な水循環系・流砂系の構築に関する研究(終了)	H13~H17
14	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~H17
15	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~H17
16	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~H17
17	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~H17
18	かしこい建築・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~H17
19	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~H17
20	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~H17
21	マルチモーダル交通体系の構築に関する研究(終了)	H14~H18
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~H18
23	都市空間の熱環境評価・対策技術の開発(終了)	H16~H18
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~H18
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~H18
26	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~H19
27	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~H19
28	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~H19
29	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~H19
30	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~H19
31	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~H19
32	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~H20
33	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~H20
34	地域活動と協働する水循環健全化に関する研究(終了)	H18~H20
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~H20
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~H21
37	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~H21
38	低頻度メガリスク型の沿岸域災害に対する多様な効果を持つ対策の評価に関する研究(終了)	H18~H21
39	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~H21

No.	プロジェクト研究名	研究期間
40	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～H21
41	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～H21
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（終了）	H17～H22
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（終了）	H19～H22
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（終了）	H20～H22
45	日本近海における海洋環境の保全に関する研究（終了）	H20～H22
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（終了）	H20～H22
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（終了）	H20～H22
48	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（終了）	H22（H20～H22）
49	汽水域環境の保全・再生に関する研究（終了）	H21～H23
50	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（終了）	H21～H23
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（終了）	H21～H23
52	低炭素・水素エネルギー活用社会に向けた都市システム技術の開発	H21～H24
53	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～H24
54	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～H24
55	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～H24
56	グリーンITSの研究開発	H22～H24
57	社会資本LCAの実用化研究	H23～H24
58	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～H25
59	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～H25
60	道路交通の常時観測データの収集、分析及び利活用の高度化に関する研究	H23～H25
61	再生可能エネルギーに着目した建築物への新技術導入に関する研究	H23～H25
62	都市計画における戦略的土地利用マネジメントに向けた土地適性評価技術に関する研究	H23～H25
63	中古住宅流通促進・ストック再生に向けた既存住宅等の性能評価技術の開発	H23～H26
64	沿岸域の統合的管理による港湾環境の保全・再生に関する研究	H23～H26
65	大規模広域型地震被害の即時推測技術に関する研究	H23～H26
66	津波からの多重防御・減災システムに関する研究	H23～H26
67	木造3階建学校の火災安全性に関する研究	H23～H27
68	超過外力と複合的自然災害に対する危機管理に関する研究	H24～H26
69	大規模土砂生産後の流砂系土砂管理のあり方に関する研究	H24～H26



成13年度から実施してきた全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定めているプロジェクト・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

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

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。