

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of
National Institute for Land and Infrastructure Management

No.272

October 2005

平成17年度 第1回 国土技術政策総合研究所研究評価委員会報告書

Report of the 1st Evaluation Committee of NILIM in FY 2005

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Japan

平成 17 年度 第 1 回
国土技術政策総合研究所研究評価委員会報告書

Report of the 1st Evaluation Committee of NILIM in FY 2005

概要

本資料は、平成 17 年 6 月 24 日に開催された「平成 17 年度第 1 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会」における「平成 16 年度の研究開発活動の成果及び今後の方向の評価」についての評価結果等を取りまとめたものである。

キーワード：

外部評価、研究評価委員会、研究開発活動、国土技術政策総合研究所

Synopsis

This report summarizes the “Evaluation of the results of research and development activities in FY 2004 and the course in the future” from the 1st meeting of the Evaluation Committee of NILIM in FY 2005 held on June 24, 2005.

Keywords

External Evaluation, Evaluation Committee,
Research and Development activities, NILIM

はじめに

国土技術政策総合研究所（国総研）は、平成13年4月の設立以来、その使命を果たすため、研究方針に従い、プロジェクト研究を重点的に取り組む等研究開発活動を推進してきた。

今般、平成16年度における研究開発活動の成果と今後の方向についての外部評価について審議を行った。本報告書は、そのために開催された平成17年度第1回国土技術政策総合研究所研究評価委員会における評価結果とそれらに対する国総研の対応についてとりまとめたものである。なお、本報告書は「第1章 評価の方法等」、「第2章 評価の結果」、「第3章 評価の結果に対する対応」の3章からなっているが、このうち、報告書の中心をなす「第2章 評価の結果」は国土技術政策総合研究所研究評価委員会によって作成されたもので、その他の章は、国土技術政策総合研究所がとりまとめたものである。

国土技術政策総合研究所研究評価委員会
国土交通省国土技術政策総合研究所

目次

	頁
はじめに	
第1章 評価の方法等	1
1 評価の対象	
2 評価の方法	
3 評価委員会の体制	
4 評価結果の公表	
第2章 評価の結果	2
第3章 評価の結果に対する対応	4

資料

資料1	国土技術政策総合研究所研究評価委員会委員名簿
資料2	国土技術政策総合研究所における研究開発評価の進め方
資料2-1	国総研における研究評価の体制
資料3	本日の評価の方法等について
資料3-1	研究評価委員会の議事録等の公開方法（案）
資料4	平成16年度の研究開発活動に係る自己点検及び今後の方向
資料4-1	7本の柱とプロジェクト研究
資料4-2	国総研研究マップ
資料4-3	施策への反映一覧表（平成16年度）
資料4-4	平成18年度新規プロジェクト研究及び重要な研究課題（案）
資料5	研究開発課題の評価について

第1章 評価の方法等

1 評価の対象

今回の研究評価委員会の評価は、「平成16年度の研究開発活動の成果及び今後の方向」を対象とした。

2 評価の方法

国土技術政策総合研究所研究方針のもとに進めてきた研究開発活動の主な成果及びその施策への反映並びに今後の研究開発活動の方向についての説明後、委員長及び各委員から主として以下の評価の視点からの意見及び評価を受けた。

<評価の視点>

国総研の使命に照らし、

- 必要な研究開発活動が行われたか（必要性）
- 研究開発活動が効率的に行われたか（効率性）
- 研究開発活動の成果が、有効に活用されているか（有効性）

その他、

- 研究開発活動の今後の方向が、最近の社会情勢等を踏まえたものとなっているか
- 自己点検結果を含め、国民に対して十分な説明責任を果たしているか

3 評価委員会の体制

評価委員会は、国土技術政策総合研究所研究評価委員会設置規則に基づき、以下の構成となっている。

委員長	森杉 壽芳	東北大学 教授
委員	石田 東生	筑波大学 教授
委員	木村 宗光	(社)住宅生産団体連合会 規制合理化委員会委員長 大和ハウス工業(株) 技術本部取締役
委員	見城 美枝子	青森大学 教授
委員	辻本 哲郎	名古屋大学 教授
委員	野本 寿	(社)日本土木工業協会 土木工事技術委員会委員 西松建設(株)技術研究所 副所長
委員	三村 信男	茨城大学 教授
委員	村上 周三	慶應義塾大学 教授
委員	廻 洋子	淑徳大学 客員教授
委員	元村 有希子	毎日新聞 科学環境部記者

(平成17年6月現在、委員は五十音順敬称略)

平成17年6月24日に開催された評価委員会には、全委員の出席をいただいた。

4 評価結果の公表

評価結果は、議事録とともに公表することとした。なお、議事録における発言者名については、「主査」、「委員」、「事務局」等として表記することとした。

第2章 評価の結果

本評価結果は、平成17年度第1回国土技術政策総合研究所研究評価委員会における審議に基づきとりまとめたものである。

平成17年10月4日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会
委員長 森杉 壽芳

研究開発活動については、22のプロジェクト研究を始めとした研究から生み出された研究成果が多く施策へ反映されることで有効に活用されているなど、成果は出ているものと評価することができる。

ただし、評価にあたっての情報が十分ではない点も見受けられた。このため、研究方針のそれぞれの技術政策課題に対する国総研の研究の実施状況を分かりやすく整理するとともに、どれだけ政策に関与したかについて定量的な評価を行うなど、国総研の持つ社会的ミッションに対応した評価方法について改善を図られたい。

以下に列挙する各委員からの指摘事項も参考に、国総研の使命を今後とも果たしていくことを期待したい。

【委員からの指摘事項】

<技術政策課題に対する研究の実施状況について>

- それぞれの技術政策課題の中で国総研の研究課題がどの程度カバーしているのかを自己点検で評価すべきである。
- 国交省の方針を受け、国総研がどのようなことを研究として行い、目指すゴールに対して、現在どの辺りを研究しているのか、どういう方向に向いているのか分かりやすく整理して欲しい。

<国総研のミッションに対応した評価方法について>

- 研究者のキャリアにおいても、論文だけでなく、どれだけ政策に関与したかということを評価すべきではないか。マニュアルや指針を書くということも立派な仕事であり、きちんと評価し、あるいは、そのような能力をもっと育てていくというポリシーも必要である。
- 政策が研究を誘導しているのか、国総研の研究が政策を誘導していくのか。政策オリエンテッドだけでなく、研究が政策を引っ張るところを目指していただきたい。
- 長期の研究をきちんと展開していき、政策を引っ張っていくことが主眼である。特にプロジェクト研究からの施策への反映を重視していくべきである。
- 若手研究者の育成による人的資源の充実は、研究機関としてもっと声を大にしていっていい成果である。

- ・サイエンスの目から見てもしっかりした技術指針等を打ち立てていることを明らかにするためにも、論文のレビューを受けることも必要ではないか。
- ・資源の過不足や研究の道筋等の効率性についての自己評価をテーブルの上に出していただきたい。また、有効性については、かなり長いスパンで評価していく必要がある。

<研究成果の発信について>

- ・研究成果の発信の面では、読者をきちんとターゲティングするという戦略が重要である。また、人が出てこないのが物足りない。一般の人が研究の成果に関心を持つには、驚きが必要であり、それは事実のおもしろさと担当している人の意外性である。
- ・国総研の結果を世の中の役に立てるには、学術論文以外にも雑誌等にもう少し広く結果を発表していただき、政策を考える時に国や地方自治体の人にも活用してもらおうことが大事である。

第3章 評価の結果に対する対応

評価の結果は、今後の研究開発活動及び評価方法に適切に反映させる。主な取組みは以下の通りである。

1. 国総研研究方針に示した技術政策課題に対して、今までの研究の成果と今後実施すべき研究を整理し、研究の実施状況について評価できるようにする。
2. 国総研が持つ社会的ミッションを果たすため、施策に繋がる研究開発活動、行政や災害への技術支援活動等に積極的に取り組むとともに、それらを定量的に評価するなど、評価方法を改善する。
3. 研究成果の発信を効果的に行うために、広報活動計画を策定し、広報の内容、方法の改善に取り組む。
4. 必要性、効率性、有効性等の観点について評価できるよう、適切な評価資料を作成する。

資 料 一 覧

		頁
資料 1	国土技術政策総合研究所研究評価委員会委員名簿	1
資料 2	国土技術政策総合研究所における研究開発評価の進め方	2
資料 2 - 1	国総研における研究評価の体制	4
資料 3	本日の評価の方法等について	5
資料 3 - 1	研究評価委員会の議事録等の公開方法（案）	6
資料 4	平成 16 年度の研究開発活動に係る自己点検及び今後の方向	7
資料 4 - 1	7本の柱とプロジェクト研究	2 1
資料 4 - 2	国総研研究マップ	2 2
資料 4 - 3	施策への反映一覧表（平成 16 年度）	2 7
資料 4 - 4	平成 18 年度新規プロジェクト研究及び重要な研究課題（案）	3 1
資料 5	研究開発課題の評価について	3 2

国土技術政策総合研究所研究評価委員会委員名簿

筑波大学教授	石田 東生
(社)住宅生産団体連合会 規制合理化委員会委員長 大和ハウス工業(株)技術本部取締役	木村 宗光
青森大学教授	見城 美枝子
名古屋大学教授	辻本 哲郎
(社)日本土木工業協会 土木工事技術委員会委員 西松建設(株)技術研究所副所長	野本 寿
茨城大学教授	三村 信男
慶應義塾大学教授	村上 周三
淑徳大学客員教授	廻 洋子
毎日新聞 科学環境部記者	元村 有希子
東北大学教授	森杉 壽芳

※五十音順、敬称略

国土技術政策総合研究所における研究開発評価の進め方

I 評価の目的

「科学技術基本計画」、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」、「行政機関が行う政策の評価に関する法律」等に基づき、厳正な研究開発評価を行い、評価結果を研究開発活動、研究体制の整備・運営等に的確に反映することにより、

- 社会経済状況、住宅・社会資本に係る国民的・社会的要請、国土技術政策の企画立案・実施に必要な技術ニーズ、公共事業等の効果的实施に必要な現場技術ニーズ等を的確に踏まえた研究開発課題の設定、適切な研究計画の作成及びその効率的かつ着実な実施
- 組織の使命に応じて研究開発能力が最大限に発揮されるような研究体制の整備・運営
- 研究開発成果の円滑かつ適切な行政及び社会への反映並びに国民への研究開発内容の開示

等に資することを目的とする。

II 評価の内容

公正・透明な研究開発評価を行うため、外部専門家及び外部有識者による研究評価委員会を設置し、外部評価を行う。

なお、国総研は、自らの研究開発活動について十分な自己点検を実施することとし、そのために必要に応じて研究評価所内委員会による内部評価を行う。

■研究評価委員会

(1) 基本的任務

国総研の研究開発活動全般について評価を行うものとする。

(2) 評価対象事項等

① 研究方針の評価

国総研が策定する研究方針の評価を行うもので、評価結果は研究方針の策定、改訂に的確に反映する。評価時期は、研究方針の策定、改訂の事前に行うことを基本とする。

② 前年度の研究開発活動の成果及び今後の方向の評価

毎年度一定の時期に、研究方針に基づく研究開発活動における前年度の主な成果とその活用の実績（施策への反映等）、社会情勢等を踏まえた研究開発の方向等を評価するもので、評価結果はその後の研究開発活動に的確に反映する。評価時期は毎年度第1四半期（4～6月）を目途とする。

■ 研究評価委員会分科会

(1) 基本的任務

国総研の研究開発課題について、その研究開発分野における専門的視点から評価を行うものとする。

(2) 評価対象事項等

○ 研究開発課題の評価

研究方針のもとに、研究開発課題について、事前評価、中間評価（5年以上の期間を有するもの等に限る）及び事後評価を行うもので、評価結果はその後の研究開発活動等に適切に反映させる。

Ⅲ 評価結果等の公表

研究評価委員会（分科会含む）における評価結果及びこれに基づいて講じた措置は、原則としてその内容を公開するものとする。

国総研における研究評価の体制

〈外部評価〉

国総研研究評価委員会

国総研の活動全般についての評価

- 研究方針の策定、改定
- 前年度の研究開発活動の成果及び今後の方向

国総研研究評価委員会
分科会研究開発課題についての
専門的視点からの評価

- プロジェクト研究等、
重要研究課題の評価
(事前、中間、事後評価)

〈内部評価〉

国総研研究評価所内委員会

- 国総研の活動全般についての評価
- 次年度の各研究部・室等の研究実施方針についての評価
- 研究開発課題についての評価

本日の評価の方法等について

○平成16年度の研究開発活動の成果及び今後の方向の評価

(1) 評価の内容

国土技術政策総合研究所研究方針のもとに進めてきた研究開発活動の主な成果及びその施策への反映並びに今後の研究開発活動の方向について、「評価の視点」に基づいて評価を行う。

(2) 評価の視点

国総研の使命※に照らし、

○必要な研究開発活動が行われたか (必要性)

○研究開発活動が効率的に行われたか (効率性)

○研究開発活動の成果が、有効に活用されているか (有効性)

その他、

○研究開発活動の今後の方向が、最近の社会情勢等を踏まえたものとなっているか

○自己点検結果を含め、国民に対して十分な説明責任を果たしているか
等

(3) 評価結果の活用及び公表

評価結果は、今後の研究開発活動等に適切に反映させるとともに、公表する。

※国土技術政策総合研究所研究方針 P. 1 参照

研究評価委員会の議事録等の公開方法（案）

（従来）

- ・ 議事要旨（発言者名なし）を公開。
- ・ 主な発言の要旨について、委員及び委員長にご確認の上、作成。
- ・ 評価結果及び配布資料とともに、報告書及びホームページに掲載。

（今回（案））

- ・ 速記録を議事録として公開。
- ・ 発言者名は、「委員長」、「委員」、「事務局」等として表記。
- ・ 速記録のとりまとめに当たっては、以下の点について委員にご確認をいただく。
 - 発言に含まれる内容、数字、固有名詞等の誤りの修正
 - その他、文章を整える等、必要最小限の修正
- ・ 評価結果及び配布資料とともに、ホームページに掲載。
（報告書には、評価結果及び配布資料を掲載。）

平成16年度の研究開発活動に係る自己点検及び今後の方向

国土交通省国土技術政策総合研究所長 浜口 達男

本資料は、国総研で実施する研究開発活動の平成 16 年度における成果と今後の方向について評価を受けるに当たり、国総研研究方針のもとに進めてきた平成 16 年度の研究開発活動の成果とその自己点検結果及び今後の研究開発活動の方向について取りまとめたものです。

本資料は、2章構成になっており、1章では平成 16 年度の研究開発活動の成果を、2章では研究開発活動の成果を踏まえた自己点検結果と今後の研究開発活動の方向を取りまとめています。

1. 研究開発活動の成果
 - 1.1. 研究開発活動とその成果
 - (1) プロジェクト研究等の推進
 - (2) 施策への反映
 - (3) 技術支援活動
 - 1.2. 基本課題に係る活動
 - 1.3. 研究成果の発信
 - (1) 国総研アニュアルレポート
 - (2) 国総研研究報告及び国総研資料
 - (3) 研究論文
 - (4) 講演会等による情報の発信
 - (5) 国総研ホームページ
 - 1.4. その他の研究開発活動
 - (1) 国土管理データベースの構築
 - (2) 他機関との連携
 - (3) 他分野との交流
 - (4) 研究者の育成
 - (5) 国際的活動
 - (6) 知的財産権の取得及び活用
2. 自己点検結果と今後の研究開発活動の方向
 - 2.1. 研究の推進と成果の活用
 - 2.2. 研究成果の発信
 - 2.3. その他の研究開発活動

1. 研究開発活動の成果

1.1. 研究開発活動とその成果

(1) プロジェクト研究等の推進

プロジェクト研究は、技術政策課題に対応した研究開発の目標を明確にして、プロジェクト・リーダーのもとに必要とされる分野の研究者が集い、より効率的に成果を得るための戦略を立てて実施する研究です。平成 16 年度は、平成 15 年度以前から継続して推進してきたプロジェクト研究 16 課題に新規プロジェクト研究 6 課題を加えた計 22 課題について実施しました。このうち、平成 13 年度より継続の 5 課題と、平成 14 年度より継続の 2 課題を終了しました。終了課題は、下記のとおりです。

- ・「地球温暖化に対応するための技術に関する研究」 (H13～H16)
- ・「道路空間の安全性・快適性の向上に関する研究」 (H13～H16)
- ・「快適に憩える美しい東京湾の形成に関する研究」 (H13～H16)
- ・「住宅・社会資本の管理運営技術の開発」 (H13～H16)
- ・「ITを活用した国土管理技術」 (H13～H16)
- ・「自然共生型流域圏・都市の再生」 (H14～H16)
- ・「市街地の再生技術に関する研究」 (H14～H16)

また、プロジェクト研究の課題設定においては、社会の要請と時代の潮流を的確に反映することとしており、平成 16 年度に開始した新規プロジェクト研究は、下記 6 課題です。

- ・「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」 (～H18)
- ・「土壌・地下水汚染が水域に及ぼす影響に関する研究」 (～H18)
- ・「都市空間の熱環境評価・対策技術の開発」 (～H18)
- ・「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」 (～H17)
- ・「公共事業の総合コスト縮減効果・管理手法の開発」 (～H18)
- ・「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」 (～H18)

基礎・基盤研究については、中長期的な必要性を念頭に置き、着実に実施しました。

さらに、国総研研究方針の 7 本の柱・17 の技術政策課題と対応させて平成 16 年度の全研究課題を示した国総研研究マップを作成するとともに、プロジェクト研究については、他機関で実施されている研究を含めた研究マップを作成し、研究の位置づけを明確にし、広い視野に立ち効率的に研究を推進しました。

(2) 施策への反映

プロジェクト研究や基礎・基盤研究の研究開発を通して得られた成果などを、新たな施策へと反映させるよう努めました。代表的な事例を、以下に示します。

法令・政令・省令・告示への反映

1) 廃棄物最終処分場跡地形質変更に係る政省令の制定及び基準策定

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」が平成 16 年 4 月に一部改正され、廃棄物が地中にある土地（最終処分場跡地等）で形質変更が行われることにより、生活環境上の支障が生じるおそれがある区域を都道府県知事が指定し、指定区域内での形質変更は施行方法の基準に従い実施することと都道府県知事への届出が義務づけられました。国総研は、港湾の廃棄物埋立護岸の計画・設計・施工法や海面処分場の環境リスクなどの国総研の関連する研究成果を活用して、同制度の施行に関連する政令、省令の制定に参画し、政令は平成 17 年 1 月に、省令は平成 17 年 3 月に公布されました。また、制度を施行するに当たってのガイドラインについて、海面処分場に関連

する部分の原案作成を行いました。このガイドラインは、平成 17 年度に策定される予定です。

2) 「エネルギーの釣合いに基づく耐震計算等の構造計算の技術基準」の策定

平成 12 年の建築基準法施行令の改正により、国土交通大臣が定める構造計算（告示）が認められたことを受け、耐震の検証部分にエネルギーの釣合いに基づく構造計算を取り入れるため、国総研では、①他の構造計算との比較を通じた建築物の必要耐力の整合化、②履歴型ダンパー付建築物における地震時最大層間変形角の算出方法の提案、③鉄骨造と復元力特性が異なる鉄筋コンクリート造や木造への適用性の確認と各種係数の調整などの検討を行い、技術基準を策定しました。この技術基準は、「エネルギーの釣合いに基づく耐震計算等の構造計算を定める件」（国土交通大臣告示）として、平成 17 年度に公布される予定です。

3) 「港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針」の変更

港湾法においては、我が国の港湾整備の基本方針を示すための告示がされており、我が国港湾の国際競争力向上への要請やアジアとの貿易拡大等に対応するため、基本方針の変更を行うこととなりました。国総研においては、近年のアジア諸国の港湾の急成長や港湾に係る国際競争の激化等の諸情勢の変化を反映し、海外の港湾で積み替え輸送されるコンテナ貨物（トランシップ貨物）を考慮可能な「国際海上コンテナ輸送需要予測モデル」を開発しました。本モデルを活用して、平成27年年における国際海上コンテナ貨物量を推計し、その成果に基づいて、平成 16 年 10 月に「港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針」が変更され、告示されました。

ガイドライン・指針・基準等への反映

4) 「下水処理水の再利用水質基準等マニュアル」の策定

下水処理水の安全性への要求が高まってきていること、建築物衛生法関連政省令が改正されたこと等を踏まえ、国総研では本省下水道部と連携して、下水処理水の衛生学的安全性に関する実態調査を行い、糞便性汚染を示す指標としての大腸菌の適用可能性の検討及び残留塩素の保持による安全性の維持効果について検討を行うとともに、下水処理水再利用に関する利用者意識調査を行い、下水処理水の色、濁り、臭いが利用者の嗜好に与える影響について検討を行いました。この成果を踏まえ、下水処理水再利用に関する技術上の基準及び下水処理水再利用の実施に当たり必要となる考慮事項等を取りまとめ、学識経験者や地方公共団体からなる委員会に諮り、「下水処理水の再利用水質基準等マニュアル」を策定しました。本マニュアルは、平成 17 年 4 月に下水道部より地方公共団体に通知されました。

5) 「大規模地震に対するダム耐震性能照査指針（案）」の策定

近年相次ぐ地震災害の発生やそれに伴う大規模地震に対する土木構造物の耐震性への社会的関心の高まりを受け、既往の耐震基準で設計されたダムの大規模地震時における耐震性能を合理的に照査する必要から、国総研では、①照査用地震動（レベル 2 地震動）の定義、②確保すべきダムの耐震性能の定義、③地震応答解析による照査手法とその結果の判断基準、について研究検討を行い、その成果を用いて大地震に対するダムの耐震性能の照査方法を体系的に整理した技術指針案を策定しました。この技術指針案は、平成 17 年 3 月、「大規模地震に対するダム耐震性能照査指針（案）」として河川局治水課長より各地方整備局等に通知され、今後その試行が行われる予定です。

6) 「交通事故対策・評価マニュアル」及び「交通事故対策事例集」の作成

事故抑止対策については、より効果的な立案、効率的推進、適切な対策効果の評価が求められています。このため国総研で、対策検討の一連の手順を体系化した「交通事故対策・評価マニュアル」案の作成等を行うとともに、道路局及び警察庁交通局の取りまとめを支援し、また、事故要因の分析から対策立案までの具体的な検討の際に参考となる「交通事故対策事例集」及び対策検討の知見を蓄積するための「事故対策データベース」を作成、構築しました。作成したマニュアル及び事例集は各道路管理者に配布され、平成 15 年度に指定された事故危険箇所の対策検討に活用する旨の事務連絡が、平成 16 年 9 月に道路局及び警察庁交通局より発出されました。

7) 「道路行政マネジメントガイダンス」の策定

道路行政においては、平成 15 年度より成果志向の道路行政マネジメントを推進しており、今後は成果を意識した現場レベルでの実践が重要となってきます。これを支援するために、国総研では、業務プロセスに関する自治体や民間のマネジメント手法の先進的な取り組みを調査・分析するとともに、道路行政への適用について検討しました。その成果を踏まえ、道路局と共同して全国各地の事業展開・管理の実情を把握し、成果目標を達成するためにどのような施策・事業をとればよいかなどの行政判断等を支援する具体的な仕組みを企画した「道路行政マネジメントガイダンス」を作成し、平成 16 年 11 月に道路局から地方整備局等に通知されました。

8) 「鋼道路橋 PC 床版の施工マニュアル(案)・施工管理要領(案)」の策定

国総研では、鋼道路橋の PC 床版（プレキャスト PC 床版及び場所打ち PC 床版）に関して、良好な施工品質を、より確実に実現するための施工上の留意点や手続きと、それらが確実に実施されていることを保証するための施工管理手法のあり方について研究をしました。その成果を活用し、品質確保に関する要求事項について、その理由や位置付けを体系化した、「施工マニュアル(案)」と「施工管理要領(案)」を策定しました。これらは、現場での PC 床版の施工計画作成時の資料として活用されています。

9) 「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」の作成・公表

高経年マンション（2～3 回目の大規模修繕工事を迎える、建築後 30 年程度以上を経過したマンション）が増加している中で、改修により建物を有効活用しつつ長持ちさせていくことが社会的に重要となっています。このため、国総研では、高経年マンションに必要とされる改修手法を新たに提案し、改修に必要な技術の収集・整理を行うとともに、改修に係る法律上の手続き等を検討し、明確化しました。この成果を「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」として取りまとめ、住宅局市街地建築課と共同で平成 16 年 6 月に公表しました。

10) 海洋環境データベースの標準化と利用システムの構築

関東地方整備局の設立した東京湾環境情報センターに登録される東京湾の水環境の情報について、国総研では、観測情報を提供するとともに、港湾環境のデータベース作成に当たって、多様な海洋環境データの特性を UML を用いて構造解析を行い、標準化を行いました。また、その成果が活用しやすいよう作成した XML のスキーマや XML への変換ツールは、港湾環境データベースの利用システムの構築に反映されました。

11) 「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」の改訂

港湾整備事業の事業評価は、運輸省港湾局により平成 9 年に策定された「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」に基づき実施されています。国総研においては、事業の効果的効率的な実施やアカウンタビリティの向上に対する国民の要請の高まりに 대응するため、事業評価手法の高

度化を目的として、国際トランシップ（積替）貨物取扱に係る供給者便益の計測手法や港湾貨物の航路別時間価値の設定手法を構築しました。これらの成果は、平成 16 年 6 月に港湾局が策定した「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」の改訂に活用されました。

12)「空港舗装構造設計要領」の一部改定

空港コンクリート舗装の建設コスト、維持管理コストの縮減を目標として、国総研では、空港コンクリート舗装の目地間隔拡大について検討しました。検討では、コンクリート試験舗装の長期観測や有限要素法による解析を実施し、コンクリート版に発生する応力との関係から、最大目地間隔を従来の 7.5m よりも長い 8.5m としても問題が無いことを確認しました。この成果は、平成 16 年 4 月、「空港舗装構造設計要領の一部改訂」に反映されました。

13)「下水道土木工事施工管理基準及び規格値（案）」の策定

下水道事業の新土木工事積算大系の整備の一環として、従来、下水道の事業主体である地方自治体がそれぞれ個別に整備してきた下水道土木工事の施工管理基準及び規格値について、各自治体間の統一とすべての工種が整理されていらない自治体の作成業務の負担軽減及び工事調達の透明性・客観性の向上を図るため、国総研が中心となり、全国的に統一した基準案を策定しました。その成果は、「下水道土木工事施工管理基準及び規格値（案）」として、下水道部から平成 17 年 3 月に地方公共団体等に通知されました。

14)「新土木工事積算体系に基づく工事工種体系」・「用語定義集」の改訂

国土交通省では、平成 3 年度から、契約内容の明確化とともに、積算・契約業務の合理化・効率化のため、工事工種の体系化、共通仕様書・積算基準書等の契約・積算図書類等を体系的に整備する「新土木工事積算大系」の構築に取り組んでおり、現在までに一通りの整備を行ってきました。平成 16 年度には、国総研が中心となり、近年の施工実態等を踏まえたわかりやすい工種体系及び用語定義集への見直しや、工種体系・用語定義の名称の見直しを行い、全体で 43 工事区分の体系構築と約 920 の用語定義がなされ、「平成 16 年度改訂版 新土木工事積算体系の工事工種体系ツリー」及び「平成 16 年度改訂版 新土木工事積算体系用語定義集」を改訂整備しました。これらは、各地方整備局の積算・契約において使用されています。

新規施策・その他への反映

15)「自律移動支援プロジェクト」の推進

国土交通省では、ユニバーサルデザインの考え方にに基づき、我が国の先進的な IT 技術を活用し、移動等に関する情報を「いつでも、どこでも、だれでも」利用できることで、すべての人が安心して快適に移動できる環境作りを目指す「自律移動支援プロジェクト」を推進しています。国総研では、実環境下における要素技術の性能を把握するためのプレ実証実験及び歩行者 ITS の研究開発で培ってきた知見を基に、自律移動支援システムと要素技術の技術仕様素案を作成しました。さらに、今後は素案をもとに実証実験システムを構築し、全国共通の技術仕様策定に反映させていく予定です。

16) 有料道路の多様で弾力的な料金に係る施策

道路局では、平成 15 年度に、一般道から有料道路への交通の転換等の促進により道路の有効利用を図るとともに、沿道環境の改善や渋滞緩和、交通安全対策などの推進を目的とした多様で弾力的な料金施策の実施に向け、料金に係る社会実験についての施策を創設しました。国総研で

は、全国各地で実施された地方提案型料金に関する社会実験の結果について、全国横断的な分析を行いました。その結果、一般道から有料道路へ交通が転換することによる渋滞等の地域の課題解決効果や様々な観点からの料金弾性値等に関する知見が得られました。本研究の成果は、平成17年1月から始まった日本道路公団による高速道路朝夕通勤割引に反映されました。

17)「港湾のLCA評価モデルの作成」

ユニットロード輸送を高度化するための港湾整備に伴う温室効果ガスの排出量を推計するため、国総研では必要となる計算の基本となる考え方を整理し、船舶、コンテナトレーラー、荷役機械、基盤施設整備等についての排出原単位を整理しました。また、各作業項目における推計作業を簡略化するための計算の基本パターンを種々整理しました。この成果により、港湾整備のLCCO₂の算定が可能となり、政府の京都議定書目標達成計画（平成17年4月）に掲載された物流関係の目標を検討する際に活用されました。

18)公共事業におけるプロジェクトマネジメント（PM）手法の試行導入

国総研では、平成11年度に策定されたPMビジョン並びにPMアクションプログラムを受け、直轄事務所での事業執行上における主な課題である「工程管理」「予算管理」「情報管理」の効率化・高度化を目的に、PM手法の導入・活用方策について検討を行ってきました。平成16年度は、PM支援ツールを運用・改良して直轄事務所実際に導入することで、工程・予算・協議記録等を対象とした情報の共有化に関する運用手法の検討及び効果検証を実施し、発注者PMの効率的な運用手法等についてとりまとめました。その成果は、本省によるPM導入方針の検討材料として活用され、また、直轄事務所でも試行されました。

19)ユニットプライス型積算方式の試行

ユニットプライス型積算方式は、公共事業のすべてのプロセスをコストの観点から見直す政府の「コスト構造改革」の一施策であり、「積み上げ方式」から歩掛を用いない「施工単価方式」への積算体系の転換に向けた取り組みです。国総研は、本方式の制度立案、ユニット化の検討・定義付け、データ収集の方法の構築、データ分析手法の構築及び契約のルール等の検討等を行い、「ユニットプライス型積算方式試行実施要領」、「ユニットプライス型積算基準（試行用）【舗装編】」及び「ユニットプライス規定集（舗装編）」等の策定に中心的な役割をはたしました。また、平成16年12月から、国土交通省の新設舗装工事において本方式の試行が開始されました。

20)震災対応能力向上のための、チェックリスト、被害想定マップ、教訓事例集の作成

平成15年に連続して発生した東北地方における地震を契機に、想定される宮城県沖地震の発生に備え、現状の震後対応上の課題を踏まえ防災担当職員が平時からの備えを自己評価するチェックリスト、防災訓練でのシナリオ作成のベースとなる被害想定マップ、既往大規模災害を経験した職員へのヒアリングに基づく教訓事例集を、国総研は、道路局、東北地方整備局及び（独）土木研究所と連携して作成しました。提案した方策は、東北地方整備局において活用されています。

21)道路防災対策の計画立案を支援する道路橋防災マップの作成要領の策定

「緊急輸送道路の耐震補強3箇年プログラム」を策定するに当たり、耐震補強事業の要対策箇所及び対策進捗状況を確実に蓄積・管理する道路橋防災マップの作成要領を、国総研が平成17年1月に策定しました。地方整備局が、この要領に従って作成した防災マップを基に、国総研は、道路局及び（独）土木研究所と連携して、「同プログラム」（平成17年4月）を策定しました。

22) 首都直下地震に対する道路橋の耐震性評価フローの策定

中央防災会議は、想定される首都直下地震の推定地震動を公表しています。国総研は、首都直下地震に対する直轄国道の道路橋の耐震性を明らかにするために、公表された推定地震動から地盤条件を考慮した地震動を推定するとともに、これらの地震動特性を踏まえた道路橋の耐震性評価フローを、道路局及び（独）土木研究所と連携して策定しました。このフローに基づき、関東地方整備局管内の道路橋の耐震性が評価されました。

(3) 技術支援活動

1) 行政への技術支援

国土交通省の行政運営に対する技術的な支援として、「建築基準法」及び「住宅の品質確保の促進等に関する法律」の技術基準の見直し原案の検討・作成、家庭用生ゴミディスポーザーの導入可否についての技術資料作成などを実施しました。

地方整備局、直轄事務所に対する支援として、事業の執行・管理に必要な研究開発や技術指導を実施しました。また、事業執行のための技術指導や各種技術的検討のための委員会へ参画するなどにより、他省庁や地方公共団体などに対する支援を行いました。

その内訳と主な事例を、以下に示します。

・行政運営・事業執行等のための技術指導	415 件
・各種委員会への参画	1,049 件

<主な事例>

・直轄国道事務所内における情報の共有化支援

静岡国道事務所内における知識・情報の共有化や業務の効率化に資する情報ツールの設計を目的とした事務所内検討会の運営を支援し、散在する電子化情報や情報システムのポータルサイトの一元化等、情報共有化や、整理・管理・利用・更新しやすい環境整備を行いました。

・ γ 線樹木腐朽診断器による樹木の健全度調査

林野庁中部森林管理局東濃森林管理所の依頼を受け、国総研で開発した非破壊検査で木材内部腐朽を簡易に測定及び判断できる γ 線樹木腐朽診断器により、檜の腐朽状況を把握しました。

・市役所への準防火地域における市街地の防火性能把握手法に関する技術的助言

準防火地域の指定見直しの検討をはじめた旭川市に対して、防災まちづくり総プロ等で国総研が開発した市街地の防火性能の評価手法について、技術的助言を行うとともに、指定の有無による防火性能の違いを説明する方法等、防災施策に係る技術指導を行いました。

2) 災害への技術支援

平成 16 年度は、風水害、土砂災害、地震など多くの自然災害に見舞われました。国総研では、21 件の災害に対し、現地における技術指導等を 114 件実施しました。その代表的事例を紹介します。

・台風

観測史上最多となる 10 個が上陸した台風に関しては、台風 16 号（8 月）・18 号（9 月）で発生した高潮・高波被害について、本省港湾局からの要請に応じ、（独）港湾空港技術研究所と連携して函館港島防波堤の被害状況、高松市等の浸水状況等について緊急現地調査を実施しました。また、本省道路局からの要請に応じ、一般国道 229 号大森大橋（北海道神恵内村）の一部落橋についての調査を実施しました。さらに、台風 23 号（10 月）では、

本省河川局からの要請に応じ、菜生海岸（高知県）の被害調査を(独)土木研究所と連携して実施しました。

・新潟県中越地震

新潟県中越地震（平成 16 年 10 月 23 日）では、本省等からの要請に応じ、(独)土木研究所及び(独)建築研究所と連携して順次現地に専門家を派遣しました。被災地域を管轄する地方整備局や地方公共団体等に対して、危険箇所の判定、災害後の原因究明、復旧事業への技術支援など多岐にわたる技術支援を行いました。

建築物の応急危険度判定を適切かつ迅速に実施するための支援

多数出現した大規模河道閉塞（天然ダム）の安定性判定等への助言、現地指導

河川・道路施設等の被災程度の判定、応急及び本復旧に関する技術支援

北陸地方整備局が実施する地震対応の改善に向けた検討への助言

・スマトラ島沖大地震及びインド洋津波

スマトラ島沖大地震及びインド洋津波被害（平成 16 年 12 月 26 日）については、平成 17 年 3 月に派遣された政府調査団の調査団長を国総研所長が勤めた他、4 名が団員として加わり、復旧支援に当たっての被災状況の把握や我が国の地震・津波対策の一層の推進に資する情報収集や、我が国の今後の支援、対応・検討すべき事項等について取りまとめました。また、スリランカ政府及びモルディブ政府からの要請により派遣された JICA 国際緊急援助隊・専門家チームに団員として参加し、被災地の県知事や津波災害担当官といった行政官を直接訪問し、短期・中長期的な復旧・復興に対する要望をヒアリングしました。インドネシアのバンダアチェで実施した木造住宅等の被害調査結果では、公共事業省とバンドン工科大学の都市計画の担当者に対して報告を行うとともに、今後の復興計画の中で配慮すべき事項を助言しました。さらに、(独)土木研究所、(独)建築研究所及び(独)港湾空港研究所と連携し、緊急調査研究団を現地に派遣しました。

1.2. 基本課題に係る活動

3つの基本課題（「時代に即した社会資本の整備・運営のあり方」、「安全で美しい国土の創造」、「豊かさゆとりの感じられる生活環境・都市環境の形成」）については、国民のニーズに真に応える研究を推進するため、国民のニーズ、時代の潮流、科学技術の動向等について把握・考察し、研究のスタンスや方向を的確なものとするための検討を長期的な視野の下で継続して取り組んでいます。

「時代に即した社会資本の整備・運営のあり方」については、国土技術政策総合研究所講演会（平成 16 年 12 月）において、これまでの検討成果を「公共投資規模に関する視点」と題して発表しました。「安全で美しい国土の創造」については、国土交通省国土技術研究会に新規指定課題「景観検討・評価のための計画デザイン・システムに関する研究」を登録し、先進的取り組みを行っている地方の事務所と景観実務上の課題、工夫等について情報交換するなどし、「豊かさゆとりの感じられる生活環境・都市環境の形成」については、具体的な考察を行うため、「ユニバーサルデザイン」をテーマとした有識者講演会を3回開催して議論を深めています。

1.3. 研究成果の発信

(1) 国総研アニュアルレポート

国総研の代表的な研究や研究の動向、研究成果の施策への反映事例などを紹介した国総研アニュアルレポート 2005（第 4 号）を、平成 17 年 3 月に発刊し、関係機関や地方公共

団体、大学、図書館、マスコミなどに配布するとともに、ホームページで公開しました。

本号では、「美しい国づくりをめざして」と「持続可能な交通」を特集として取り上げました。平成16年に頻発した自然災害については、国土交通行政に大きくかかわるものとしてトピックスで紹介し、災害・防災において国総研がはたしている役割について積極的に情報発信しました。また、誌面の充実を目指し、国総研で実施しているすべての研究を網羅した国総研研究マップを、昨年引き続き掲載しました。

(2) 国総研研究報告及び国総研資料

研究成果の発信、普及を目的として、国土技術政策総合研究所研究報告^{*1}（4編）、国土後術政策総合研究所資料^{*2}（76編）を発刊するとともに、その概要を順次ホームページ上で公開しました。

※1 国土技術政策総合研究所研究報告：国総研において実施した研究又は調査の成果をとりまとめたもので、学術上価値のあるもの、政策として優れたもの又は社会的意義が高いもの

※2 国土技術政策総合研究所資料：国総研において実施した研究、調査、試験、観測、会議、講演会等の成果をとりまとめたもので、記録又は公表する価値があるもの

(3) 研究論文

所外の論文集、雑誌などに発表した論文数は、和文論文706編（うち査読付き167編）、英文等論文122編（うち査読付き68編）です。

(4) 講演会等による情報の発信

技術政策課題に関する重要な研究成果の発表など、国総研の研究活動を広く一般の方に紹介することを目的として「国土技術政策総合研究所講演会」を平成16年12月に都内で開催しました。講演会では、これからの公共投資や技術開発に関する動向や、平成16年に発生した風水害及び新潟県中越地震災害などに関する幅広い話題を提供しました。また、東京大学大学院新領域創成科学研究科の松井孝典教授より、宇宙から見たシステムとしての地球と人間圏について「地球システムと人間圏」と題した特別講演を行っていただきました。講演会には、民間企業、大学、関係法人、官公庁などから600名を超える参加がありました。

また、プロジェクト研究や基礎・基盤研究について、所内研究者相互の理解を深め、交流を促進するとともに、若手研究者に発表の場を提供することを目的として、「国土技術政策総合研究所研究発表会」平成16年5月に所内（つくば、横須賀）にて開催しました。

4月「科学技術週間」（つくば）、7月「海の旬間」（横須賀）、11月「土木の日」（つくば）「秋期一般公開」（横須賀）と施設の一般公開を行い、一般及び青少年への情報発信、交流を行いました。特に、（独）土木研究所と共催の「土木の日」には、約1,000名の来場者がありました。また、「中学生ミニ博士コース」の実施や、「サイエンスフロンティアつくば」、「港湾空港技術講演会」などの各種イベントに積極的に参加しました。

国総研の研究活動を広く紹介するとともに専門的・技術的な疑問に答えることを目的として、35の出前講座を開講し、企業、地方公共団体等の17件について出講しました。また、省内関係機関、大学、地方公共団体などに208件の講師派遣を行うなど、外部からの要請に応じて専門家を随時派遣し、技術支援を行いました。

さらに、外国の研究機関などに向けての情報発信として、NILIM News Letterを4回発刊しました。

(5) 国総研ホームページ

国総研ホームページを通じて積極的な情報発信を行うため、継続的にコンテンツの拡充を図りました。特に、スマトラ島沖地震の発生に際しては、従前の被害調査報告や地震・津波に対する国総研の研究成果等を取りまとめたサイトを速やかに整備しました。また、国総研の使命や取り組み姿勢等を幅広い閲覧者に分かりやすく紹介するPRコンテンツの充実について検討を進めるとともに、既存のホームページを分析することにより、必要な情報を引き出しやすいコンテンツ階層の抜本的見直しについて検討しました。日本語版トップページへのアクセス件数は、年間約36万件でした。

海外の研究者などに対しては、英語版ホームページにおいて、引き続き、NILIM News Letter や国総研アニュアルレポート英語版を掲載しました。

1.4. その他の研究開発活動

(1) 国土管理データベースの構築

国総研が観測あるいは他機関と共同で観測・運営している、東京湾の環境情報、港湾地域強震システム、地震計ネットワーク情報、全国港湾波浪情報（ナウファス）について、継続的にデータの蓄積を図り、随時ホームページで公開しています。地震計ネットワーク情報については、新潟県中越地震や福岡県西方沖地震を受け、迅速な観測データの公開の必要性が高まり、従来公開まで3時間かかっていたところを、全自動化することで15分以内まで大幅に短縮しました。

(2) 他機関との連携

多様化する住宅・社会資本整備に関する国民のニーズに応えながら効率的に技術開発を行うため、独立行政法人、大学、民間企業等とそれぞれの特性を活かした共同研究を37件実施しました。そのうち、大学、民間企業との共同研究は16件です。また、委託研究として21件の委託契約を締結し、研究を推進しました。

総合科学技術会議の環境分野などにおいて、研究イニシャティブに参画しました。また、シンポジウムでの講演、ワークショップやワーキンググループの開催等のイニシャティブに資する活動を通し、大学や他の研究機関との情報共有や研究連携を図り、研究を推進しました。

「学」の知恵、「産」の技術を幅広く取り込み、道路政策の質を向上させるために、道路局が平成16年10月に設置した「新道路技術会議」の運営に積極的に係わり、委託研究を実施する等「学」、「産」で行われる研究の円滑な実施とその成果の活用のためのコーディネーター的役割をはたしています。

(3) 他分野との交流

所内講演会を28件実施し、経済、教育分野など様々な分野の有識者との交流を深めるとともに、つくばテクノロジー・ショーケースなど、他省庁・他団体の主催する事業、講演会などに参加し、知見を広げました。

また、研究に行政の視点を取り入れるため、本省や事業実施主体との人事交流を行い、さらに、任期付研究員として10名を受け入れました。

国立研究機関長協議会及び筑波研究学園都市交流協議会の会員として、多様な分野の加盟研究機関と相互連携を深め、共通する諸課題について意見交換を行いました。特に、国立研究機関長協議会では、代表幹事を勤め、協議会の活動の取りまとめを行いました。

(4) 研究者の育成

国総研の研究者には、総合的な判断能力と資質が求められています。若手研究者に対しては、所内研究発表会での発表の場や充実した所内研修メニューを用意するほか、オン・ザ・ジョブによるトレーニングに加え、バーチャルOJTも活用して実践に即した研究マネジメント能力を効率的に養成しています。また、30歳前後での海外留学（現在8名が留学中）や博士号取得を推奨しています。室長クラスには、国際会議における責任ある業務を行わせるなど研究者の育成に配慮しています。

(5) 国際的活動

国総研の主催などにより、国際会議を10回開催するとともに、外国人招聘研究者11名、外国人見学者9か国111名、外国人研修員57か国245名を受け入れました。また、国際化への対応として、海外での国際会議への積極的な参画を含め、職員208名を公務などにより46か国に派遣しました。

国際的な技術協力として、JICA技術協力により職員26名を海外に派遣し、また、二国間協定によるプロジェクトを30件、多国間での技術協力を12件実施しました。

また、ISO等の国際標準化活動に関連し、海外の会議に多数参加し、基準等について情報・意見の交換を行いました。

「第13回アジア地域土木研究所長等会議」（平成16年10月）では、「都市域における水環境管理」を共通のテーマに12か国からの参加者による発表・討議を通じて、国土技術政策に関連する意見交換・情報交換するとともに、アジア地域における研究所長クラスの人的ネットワークの構築に努めました。同会議と同時に、「第13回アジアにおける国土開発と土木技術に関する国際シンポジウム」を沖縄県において開催し、「アジアの大都市における水環境問題」をテーマに、各国の事例を紹介した講演が行われ、沖縄県内の約100名の参加を得ました。

平成16年7月にシンガポールで開催された「第2回アジア太平洋地域水文水資源国際会議（APHW2004）」では、地域における水管理の歴史と課題から得られた教訓を各地域での応用を促すことを目的として、NILIMスペシャルセッションを開催しました。

外国人研修としては、JICA 集団研修（港湾工学コース、河川及びダム工学コース）などにおいて、アジア地域を中心として多くの国から研修生を受け入れました。

（独）土木研究所が平成17年秋の設立承認を目指している「ユネスコ水災害・リスクマネジメント国際センター（仮称）」設立については、「ユネスコセンター設立準備委員会」及び「同準備作業委員会」の委員として加わり、センター設立へ向けて助力をしています。

(6) 知的財産権の取得及び活用

国総研の研究開発成果について、職務発明の機関帰属化と発明者に対する補償拡充など職務発明の取扱いを明確にし（平成15年度）、引き続き知的財産の創出に努めました。また、委託研究に関しては、「産業活力再生特別措置法」第30条（いわゆる「日本版パイドール制度」）を活用し、知的財産権の委託先企業などへの帰属を進めました。

平成16年度については、新たに登録された特許が18件あり、国総研として年度末累計で208件（うち海外16件）の特許を所有しています。登録された特許については、国総研のホームページに技術情報を掲載しました。

2. 自己点検結果と今後の研究開発活動の方向

「1. 研究開発活動の成果」を受け、以下のとおり、自己点検を行うとともに、研究開発活動の今後の方向性について整理をしました。

2.1. 研究の推進と成果の活用

自己点検結果

平成16年度に実施した22のプロジェクト研究と269の基礎・基盤研究については、国総研研究マップから、7本の柱と17の技術政策課題をバランス良く効果的に実施し、所定の研究成果を上げたと考えています。また、成果が施策へと反映された事例が多くあり、社会から必要とされる研究が実施され、技術政策課題の解決に有効に活用されたものと考えます。例えば、政府の「コスト構造改革」の一施策であるユニットプライス型積算方式については、制度立案から施策の推進に至るまで中心的立場から研究開発活動を行い、その成果に基づいて全国で本方式の試行が行われています。

行政の事業執行・管理や災害時における技術指導・技術支援については、本省や地方整備局、地方公共団体からの多くの要請に基づいて、多数の支援を行ったこと、また、災害時に迅速かつ的確な技術支援等がなされたことから、現場の最前線と連携しながらニーズに的確に対応したと考えます。また、所外への講師派遣や委員会への参画についても、要請に応じて専門家や技術者を派遣しており、多岐にわたり実施したものと考えます。

今後の方向

平成17年度は、時代の潮流や社会の要請を反映した課題設定のもと、新たに8つのプロジェクト研究

- ・「住宅の省エネルギー性能向上支援技術に関する研究」
- ・「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」
- ・「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」
- ・「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」
- ・「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」
- ・「歴史的文化的価値を有する高齢建造物の再生と活用に関する研究」
- ・「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」
- ・「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」

を開始し、継続のもの合わせて23のプロジェクト研究を実施します。国民のニーズに真に対応する研究の推進に向けて、引き続き基本課題の検討を進めるとともに、英知を集結し、産官学の連携を活かした研究開発活動を促進するコーディネーターとしての役割をこれまで以上にはたしていきます。さらに、研究成果に基づき、より一層政策の企画・立案に関わる提案ができるよう努めていきます。

所外への技術支援活動については、専門性・技術力が求められる分野において、積極的に支援していくとともに、災害に対して迅速かつ的確に対応できるようこれからも努めます。

総合科学技術会議では、現在第3期科学技術基本計画の平成17年度内策定に向けての検討が進められています。また、国総研においても、平成17年度末で国総研設立当初からのプロジェクト研究課題がすべて終了することから、平成17年度を国総研として一つの区切りとなる重要な年と考えています。今後、政策の企画・立案に一層関わる提案ができるよう、コーディネーターとしてはたすべき役割について検討を進める中で、上記の情勢も踏まえつつ、研究方針の見直しに取り組んでいきます。

2.2. 研究成果の発信

自己点検結果

平成 16 年度においても、研究成果を国総研研究報告・資料として逐次取りまとめ発刊することで、国総研としての研究開発活動の実績を着実に整理・蓄積するとともに、ホームページで概要を閲覧できるようにしました。ただし、国総研研究報告・資料の全体を閲覧することはできるようになっておらず、電子化による情報発信としては不十分な点が見られます。

アニュアルレポートについては、時代・社会の要請に応えた特集やトピックスの編成、国総研研究マップの掲載等を行い、誌面の充実に努めるとともに、関係機関への配布やホームページへの掲載により、国総研のはたす役割や研究開発活動の成果を情報発信できたものと考えています。

英語版アニュアルレポートや NILIM News Letter の定期的な発刊とホームページへの掲載により、海外に向けた情報発信に努めました。

ホームページについては、トップページへのアクセス件数は増加しておりますが、効率的な情報発信には不十分な面も見られます。このため、既存のホームページを分析し、幅広い閲覧者を対象として分かりやすく国総研の取り組みについて紹介するコンテンツの充実や、必要な情報を引き出しやすいコンテンツ階層について検討しました。

今後の方向

平成 17 年度からは、国総研研究報告・資料を始め研究成果を電子化してホームページにおいて全文が閲覧できるようにし、効率的な情報発信に取り組みます。また、今後発刊される報告・資料を効率的に引き出せる検索システムの導入について検討します。

海外向けについては、英語論文や国際会議での発表などを研究者に推奨することで、より多くの研究成果等の情報が発信されるよう努めます。

子供向けパンフレットや国総研の紹介用 DVD を活用することで、出前講座、一般公開等の広報活動を充実させ、本分である研究開発活動を重視しつつも、専門家以外の方々に国総研を分かり易く説明していく活動を進めます。

ホームページについては、平成 17 年度に抜本的な見直しを行い、必要な情報を引き出しやすくするとともに、国総研の活動について幅広い閲覧者に分かりやすく紹介する PR コンテンツを充実させます。PR コンテンツでは、行政や研究の分野において種々の経験を積んだ専門家によって国総研の研究が担われていることなど、国土技術政策に貢献できる研究への取り組み姿勢を示します。

さらに、平成 17 年度は、各種広報活動を効果的に行うための広報活動計画を策定することにより、各種広報媒体の対象を明確化し、分かりやすい広報媒体の作成がなされるよう工夫していきます。

2.3. その他の研究開発活動

自己点検結果

国土管理データベースについては、継続的な観測・データ収集・蓄積を行うとともに、ホームページで公開しながら迅速に最新の情報を提供できるよう努めました。

総合科学技術会議の環境分野などにおける研究イニシアティブに参画し、大学や他の研究機関との情報共有や研究連携を図りました。

他分野との交流については、国立研究機関長協議会において代表幹事を勤める等、他分野の加盟機関との相互連携を積極的に推進しました。

若手研究者の育成については、所内での各種研修や OJT の実施、海外留学、博士号取得、学会での成果発表等を推奨しました。なかでも、研修については、バーチャル OJT を盛り込み、企画力・実践力に優れた研究者を育成するカリキュラム作成を行いました。また、英語研修や海

外の学会への論文投稿、国際会議における経験等を通して、国際的に活躍できる研究者を育成することで人的資源の充実に努めました。しかし、バーチャル OJT による研修プログラムについては、若手研究者が仮想的に体験する適切な素材の蓄積が少なく、改善の余地があります。

国際的活動については、国際会議の開催、外国人研修生・見学者の受け入れ、技術協力を目的とした職員の海外派遣等、積極的に取り組みました。

登録された特許については、国総研ホームページに技術情報を掲載して利活用を図るとともに、国総研の研究成果の知的財産化についても着実に取り組みました。

今後の方向

国土情報データベースについては、今後も継続して観測・データ収集・蓄積を行い、充実に努めていきます。

他機関との連携や他分野との交流等の機会を活かし、国総研の研究レベル向上に向けて研鑽を積んでいきます。

若手研究者の育成については、既往の研究の成功事例について整理・検討することにより、バーチャル OJT の適切な素材の充実に努めていきます。

国際的な活動としては、国際会議の主催や運営への参画、海外における災害への技術支援・調査等を通じて、国際協力へ積極的に関わることにより、国際社会から必要とされる組織として活躍していけるよう努めます。なお、国総研の研究者が国外での活動に投入した時間（海外出張）が全研究者の公務時間の約 8% となっておりますが、他機関の国際的な活動状況も参考に評価を加えることにより、今後の効果的かつ効率的な活動のあり方について検討していきます。

特許については、国土交通本省において整備される「技術研究開発成果検索システム」にも登録することで、更なる利活用を目指し情報提供を行なっていきます。

7本の柱とプロジェクト研究

7本の柱、17の技術政策課題	プロジェクト研究	研究期間
1. 持続可能な社会を支える美しい国土の形成		
(1) 国土形成史等を踏まえた今後の国土マネジメント	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	H17～19
(2) 地球環境への負荷の軽減	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)
	ゴミゼロ型・資源循環型技術に関する研究	H13～17
	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	H16～18
	住宅の省エネルギー性能向上支援技術に関する研究	H17～19
(3) 住宅・社会資本のストックマネジメント	住宅・社会資本の管理運営技術の開発	終了(H13～16)
(4) 美しく良好な環境の保全と創造	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)
	健全な水循環系・流砂系の構築に関する研究	H13～17
	自然共生型流域圏・都市の再生	終了(H14～16)
	歴史的文化的価値を有する高齢建造物の再生と活用に関する研究	H17～19
	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	H17～21
2. 安全で安心な国土づくり		
(5) 災害に対して安全な国土	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	H13～17
	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	H15～17
(6) 安心して暮らせる生活環境	道路空間の安全性・快適性の向上に関する研究	終了(H13～16)
	健康的な居住環境確保に関する研究	終了(H13～15)
	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	H15～17
	水域における化学物質リスクの総合管理に関する研究	H15～17
	土壌・地下水汚染が水域に及ぼす影響に関する研究	H16～18
	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	H17～19
	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	H17～20
3. 生活コストが安く、豊かでゆとりのある暮らしの実現		
(7) 快適で潤いのある生活環境の形成	マンション問題に対する総合的技術政策の研究	終了(H13)
	都市空間の熱環境評価・対策技術の開発	H16～18
(8) 住民参加型の地域マネジメント	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	H16～17
(9) 生活コストの安い暮らし	公共事業の総合コスト縮減効果評価・管理手法の開発	H16～18
(10) 豊かでゆとりのある住宅等の市場基盤整備	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	H17～19
4. 活力・国際競争力のある社会と個性ある地域の創造		
(11) 人の交流の円滑化と物流の効率化	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	H14～17
	マルチモーダル交通体系の構築に関する研究	H14～18
	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	H17～20
(12) 都市・地域の活力の再生	市街地の再生技術に関する研究	終了(H14～16)
	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	H16～18
5. 住宅・社会資本整備マネジメント手法の向上		
(13) 技術基準・契約方式等の高度化		
(14) 政策及び事業評価手法の高度化	公共事業評価手法の高度化に関する研究	終了(H13～15)
6. 高度情報化社会に対応した国土づくり		
(15) 安心・安全で活力ある社会の構築のためのITの活用	走行支援道路システム研究開発の総合的な推進	H13～17
	ITを活用した国土管理技術	終了(H13～16)
7. 国際社会への対応と貢献		
(16) 国際貢献の推進		
(17) 国際基準への戦略的対応		

7本の柱・17の技術政策課題と平成16年度研究課題 (国総研研究マップ)

プロジェクト研究課題名	課室名等	基礎・基盤研究課題名	課室名等
1. 持続可能な社会を支える美しい国土の形成			
(1) 国土形成史等を踏まえた今後の国土マネジメント			
		イ. 国土マネジメント ・シビルミニマムの視点からの国土マネジメント戦略に関する研究 ・沿岸域計画のあり方に関する基礎的な検討	建設経済 海洋環境
(2) 地球環境への負荷の軽減			
○地球温暖化に対応するための技術に関する研究(H13~16) ・交通部門における二酸化炭素排出削減施策の効果に関する研究 ・地球環境の衛星モニタリング技術に関する研究 ・地球温暖化に対応した災害リスク軽減対策に関する研究 ・自動制御・マネジメントによる建築・設備の環境負荷低減技術に関する研究	道路環境 緑化生態、情報基盤、 砂防、水害、地震防災 ダム、砂防、水害 環境・設備基準、住環境計画	イ. 環境負荷評価 ・下水道システムのLCAに関する調査 ・河川海岸構造物における流水エネルギー活用に関する調査 ・気候変動・海面上昇に対する適応策に関する総合的研究	下水処理 ダム 海洋環境
○ゴミゼロ型・資源循環型技術に関する研究(H13~17) ・生ごみ等有機物系廃棄物の最適処理による環境負荷低減技術に関する研究 ・建設廃棄物の合理的な再資源化技術に関する研究 ・循環型社会及び安全な環境の形成のための建築・都市基盤整備技術の開発 (エネルギー自立循環型建築・都市システム技術の開発) ・極大地震動を考慮した管理型廃棄物護岸の性能設計に関する研究 ・管理型廃棄物埋立護岸の遮水性能の評価手法の高度化に関する研究 ・極大地震動作用時の管理型廃棄物埋立護岸の遮水性能健全性に関する研究 ・静脈物流に関する研究 ・沿岸域管理のための受容性分析と合意形成に関する研究	下水道、環境・設備基準 住宅ストック高度化、住環境計画 環境・設備基準、住環境計画 沿岸防災 沿岸防災 沿岸防災 沿岸防災 沿岸域システム	ロ. 環境負荷低減対策 ・持続可能なサニテーションシステムの開発と水循環系への導入に関する研究 ・厨芥の管内内流特性に関する研究 ・ディスプレイ対応型下水道の技術基準策定に関する調査 ・家庭用エネルギー消費削減技術の開発および普及促進に関する研究 ・たわみ性人工地盤上の舗装試験	河川環境 下水道 下水道 環境・設備基準 空港施設
○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(H16~18) ・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	建築新技術研究官、環境・設備基準、住宅ストック高度化、住環境計画	ハ. 地球温暖化対策 ・自然風を活用した建築環境技術再興のための基礎的研究 ・港湾整備に伴う温暖化ガス排出の推計方法の研究 ・地球温暖化による沿岸域の社会経済影響の予測	環境・設備基準、住環境計画 沿岸域システム 沿岸域システム
(3) 住宅・社会資本のストックマネジメント			
○住宅・社会資本の管理運営技術の開発(H13~16) ・社会的価値を考慮した道路橋マネジメントに関する研究 ・社会資本ストックの管理運営技術の開発 ・鋼製部材の耐久性向上策に関する試験調査 ・合理的な更新投資戦略 ・空港施設健全度評価手法調査 ・空港舗装予防保全システムの開発に関する研究試験調査 ・社会資本ストックの将来効用を評価したインフラ会計に関する研究	橋梁 橋梁、住宅計画、住環境計画、住宅生産、建設システム、建設経済、評価システム 橋梁 橋梁 空港施工システム 空港施工システム 建設システム	イ. ストックの有効活用 ・既存ダムの有効活用に関する調査 ・貯水池容量の高度利用に関する調査 ・コンクリート部材の性能評価に関する試験調査 ・ストック対応型住宅・建築生産システムに関する基礎的研究	ダム ダム 橋梁 住宅生産
		ロ. 保全技術の高度化 ・河川線移動の予測と制御をおりこんだ河道整備手法の開発 ・既設河川構造物の危険度評価手法構築に関する調査 ・重信川縦工水理模型実験検討 ・地下水管理モデルに関する調査 ・既存ダムの補修手法に関する調査 ・空港基本施設の健全度モニタリングシステム開発に関する調査 ・空港基本施設の長寿命化に関する研究	河川 河川 河川 ダム ダム 空港施設 空港施設
(4) 美しく良好な環境の保全と創造			
○快適に憩える美しい東京湾の形成に関する研究(H13~16) ・海岸特性を踏まえた海岸管理のあり方に関する調査 ・閉鎖性内湾の環境管理技術に関する研究 ・都市臨海部に干潟を取り戻すプロジェクト ・沿岸域管理のための受容性分析と合意形成に関する研究	海岸 海洋環境 海洋環境 沿岸域システム	イ. 水環境・水循環 ・流域・貯水池環境を通じた水系環境改善のあり方に関する研究 ・河川における栄養塩類等の動態とその制御技術に関する調査 ・入っ場ダム貯水池の水質保全検討 ・雨天時における路面排水負荷対策に関する調査 ・下水放流水による水辺利用地域の衛生学的指標に関する研究 ・港湾域における高濃度浮泥層の実態把握及び制御法に関する研究 ・東京湾に注ぐ4河川の再現モデルDHMと東京湾流動モデルMEL3D-tideとの統合	河川環境 河川環境 河川環境 下水道 下水処理 海洋環境 海洋環境
○健全な水循環系・流砂系の構築に関する研究(H13~17) ・礫床河道の変動およびハビタット形成システムの修復・マネジメントに関する調査 ・土砂動態特性調査 ・流砂環境の干潟生態系への影響に関する調査 ・河口部の土砂動態に関する調査 ・流砂系の総合的な土砂管理に関する調査 ・流砂系における生産・流出土砂の予測に関する調査	河川 河川 河川 海岸 砂防 砂防	ロ. 生態系 ・事業の生態系へのインパクト・レスポンスとその改善に関する調査 ・生物多様性保全のための里山保全制度に関する研究 ・ダム事業における希少猛禽類の保全技術に関する調査 ・自然との触れ合いの場の整備技術 ・生態系の評価手法に関する調査 ・動植物・生態系の環境保全措置と事後調査手法に関する調査 ・生態系の観点から見た下水再生システムのあり方に関する研究 ・海岸環境の管理手法に関する調査 ・沿岸・海洋における生態系基盤の環境影響評価に関する基礎的研究 ・砂防事業における自然再生評価手法に関する調査	河川環境 緑化生態 緑化生態 緑化生態 緑化生態 下水処理 海岸 海洋環境 砂防
○自然共生型流域圏・都市の再生(H14~16) ・自然共生型国土基盤整備技術の開発 ・自然共生型流域圏・都市再生(流域水マスタープランの策定)に係る政策支援システムの開発 ・流域単位の水・物質循環モデル構築に関する調査 ・基盤情報GISデータベース構築に関する調査 ・ダムによる環境への影響に関する調査 ・河口干潟の維持管理技術の開発 ・河川生態工学調査	河川環境、道路環境、 緑化生態、下水道、下水処理 河川環境 河川環境 河川環境 河川環境 河川 河川	ハ. 水辺環境・水辺空間 ・リモートセンシング・GIS等を活用した河川環境評価技術の開発 ・河川環境の保全・再生を組み込んだ河川整備・管理手法のあり方に関する研究 ・環境アセスメント制度点検・検討調査 ・遠賀川河道整備に関する調査業務 ・河川地形の形成要因に関する調査(有明海) ・砂浜の変形限界と養浜材料の残存率に関する研究 ・東京湾における総合的環境管理のための環境モニタリングシステムの研究 ・内湾域における総合的環境管理のための環境モニタリングシステムの研究 ・沿岸環境の価値の数量化に関する研究	河川環境 河川環境 河川環境 河川環境 河川 海岸 海洋環境 海洋環境 沿岸域システム

プロジェクト研究課題名	課室名等	基礎・基盤研究課題名	課室名等
2. 安全で安心な国土づくり			
(5) 災害に対して安全な国土			
〇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(H13~17) <ul style="list-style-type: none"> ・ 減災のための河道マネージメントに関する調査 ・ 大規模地震・津波等による被害軽減のための検討 ・ 災害時における空港の防災機能向上に関する研究 ・ 地域の総合防災性指標に関する研究 ・ 各種災害に対する危機管理体制と手順の体系化 ・ リスク解析に基づいた土砂災害対策に係わるアカウントリビリティ向上に関する調査 ・ 都市洪水・都市浸水想定区域の技術的検討に関する研究 ・ 都市域における流出・氾濫モデルの開発に関する調査 ・ 水災シナリオ別氾濫解析モデル比較検討調査 	河川 海岸、沿岸防災、水害、地震防災 空港計画 地震災害研究官 建築災害対策研究官 砂防 水害 水害 水害	イ. 防災性評価 <ul style="list-style-type: none"> ・ 河川施設の安全度評価に関する基礎的研究 ・ 治水安全度バランス検討手法に関する調査 ・ 急流河川における効率的な河岸防衛工法に関する調査 ・ 侵食に対する外力評価に関する調査 ・ 長周期地震動により想定される建築物への影響等に関する研究 ・ 市街地の安全性に関する性能検討 ・ 都市公園の防災性能の評価に関する研究 ・ 沿岸域における高潮・津波等の災害危険度の評価に関する研究 ・ 長周期地震動とその地域性の評価に関する研究 ・ 発災前対策領域の研究 ・ 海外事例を参照した道路災害リスク管理技術導入調査 	河川 河川 河川 海岸 基準認証システム、 構造基準 都市防災 都市防災 沿岸防災 地震防災 地震防災 地震防災
〇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(H15~17) <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 	河川環境、ダム、砂防、水害	ロ. 防災性向上 <ul style="list-style-type: none"> ・ 最適都市雨水対策確立手法に関する調査 ・ 利用しやすく安全な海岸保全施設の設計手法の開発 ・ 大地震時等に発生するかけ崩れ等への対処体制に関する調査 ・ 砂防事業に関する調査研究の動向調査 ・ 大規模水害時の危機管理に関する調査 ・ 道路管理における震後対応能力向上の基本方針検討業務 	下水道 沿岸防災 砂防 砂防 砂防 水害 地震防災
		ハ. 災害予測 <ul style="list-style-type: none"> ・ 治水バランス分析手法検討 ・ 津波に対する総合的な対策計画方法立案手法に関する研究 ・ 観測データの少ない流域における土砂移動予測手法の開発に関する研究 ・ 土石流の氾濫範囲と家屋の被災範囲の推定手法の高度化に関する調査 ・ 土砂災害警戒避難基準雨量設定高度化に関する調査 ・ 中小河川における洪水予測・氾濫解析技術の開発に関する調査 ・ 中小河川の洪水予測手法の確立 ・ 治水バランス分析(モデル河川) 	河川、水害 沿岸防災 砂防 砂防 砂防 水害 水害
		ニ. 災害情報の収集・提供 <ul style="list-style-type: none"> ・ 沿岸高潮災害情報システムの構築に関する研究 ・ 平成16年(2004)新潟県中越地震に関する緊急研究(ライフライン・施設機能被害調査) ・ 土砂災害発生箇所の実態調査 ・ ナウキャスト地震情報の建設分野での活用に関する研究 ・ 災害時対応領域の研究 ・ 管理施設の地震時における即時震害予測システム整備業務 ・ 道路施設における強震観測調査 ・ 河川施設における強震計の点検調査 ・ 地震計ネットワーク情報の活用 	海岸 都市施設 砂防 地震防災 地震防災 地震防災 地震防災 地震防災 地震防災
		ホ. 耐震基準・設計 <ul style="list-style-type: none"> ・ 下水道施設の変形量を考慮した液状化対策工の設計法に関する試験調査 ・ ダムレベル2地震動に対する検証解析用モデル作成 ・ ダムの耐震性能の合理的評価法に関する調査 ・ レベル2地震動に対する港湾構造物の目標安全性の合理的設定法に関する研究 ・ サイトの地震動特性に基づく設計地震動の設定手法に関する調査 ・ 想定地震の特性を考慮した設計用地震動に関する研究 	下水道 ダム ダム 港湾施設 地震防災 地震防災
(6) 安心して暮らせる生活環境			
〇道路空間の安全性・快適性の向上に関する研究(H13~16) <ul style="list-style-type: none"> ・ ヒューマンエラー抑制の観点からみた道路・沿道環境のあり方に関する研究 ・ 領域方向性調査(美しい景観と快適で質の高い道空間を創出する) ・ 市民参画型道路景観形成 ・ 領域方向性調査(交通事故等から命を守る) ・ 後世に残す美しい国づくりのための評価・事業推進手法 ・ 道路ネットワークの最適利用による事故削減 ・ 事故危険箇所安全対策による事業効果の向上 ・ 交通事故データ等による事故要因の分析 ・ 多様な道路利用者に対応した道路交通環境に関する調査 ・ 人優先の道路空間づくりの方策と効果に関する調査 	道路空間高度化 道路空間高度化 道路空間高度化 道路空間高度化 道路空間高度化 建設経済 道路空間高度化 道路空間高度化	イ. 交通安全対策 <ul style="list-style-type: none"> ・ 明確な管理水準に基づく合理的な冬期道路管理 ・ 冬期道路管理手法に関する検討 ・ 冬期歩行空間管理手法に関する検討 ・ 自律的移動支援に関する調査検討 	道路空間高度化 道路空間高度化 道路空間高度化 道路空間高度化 道路空間高度化
〇かしこい建築・住まいの実現のための建築技術体系に関する研究(H15~17) <ul style="list-style-type: none"> ・ ITを組み込んだかしこい建築・住まいの実現を誘導する新建築基準体系の構築 	建築	ロ. 住宅・市街地 スマート島沖大地震及びインド洋津波被害に関する緊急調査研究(復旧復興計画に資する構造物の津波に対する強度調査、河道遡上調査、避難実態調査) <ul style="list-style-type: none"> ・ 地震安全性評価技術を活用した地震防災対策の検討 ・ 既存高層建築物の長周期地震動に対する安全・安心点検の枠組みの検討 ・ 国民のニーズを踏まえた基準体系と運用システムのあり方に関する基礎研究 ・ 信頼性に基づく建築構造性能検証法に関する研究 ・ 建築構造・材料の新技術の動向と基準の将来像に関する研究 ・ 浮き上がり機構を内包した制振建築構造システムに関する基礎研究 ・ 既存建築物における火災安全性向上に関する研究 ・ 建築物の環境及び設備の性能・基準に関する基礎的研究 ・ 平成16年(2004)新潟県中越地震に関する緊急研究(被災住宅再建に関する調査) 	海岸、沿岸防災、地震防災 建築 建築 基準認証システム 構造基準 構造基準 基準認証システム、 構造基準 防火基準 環境・設備基準 住宅計画
〇水域における化学物質リスクの総合管理に関する研究(H15~17) <ul style="list-style-type: none"> ・ 河川等環境中における化学物質リスクの評価に関する研究 	河川環境、下水処理、住宅情報システム研究官		
〇土壌・地下水が水域に及ぼす影響に関する研究(H16~18) <ul style="list-style-type: none"> ・ 土壌・地下水汚染が水域に及ぼす影響に関する研究 	河川環境、下水処理		
〔健康的な居住環境確保に関する研究(H13~15) (終了)〕			
3. 生活コストが安く、豊かでゆとりのある暮らしの実現			
(7) 快適で潤いのある生活環境の形成			
〇都市空間の熱環境評価・対策技術の開発(H16~18) <ul style="list-style-type: none"> ・ 都市空間の熱環境評価・対策技術の開発 	道路環境、緑化生態、都市防災、都市開発	イ. 都市生活環境 <ul style="list-style-type: none"> ・ 沿道環境のより一層の改善・高度化(騒音振動/大気質) ・ 路面排水の水質に関する調査 ・ 沿道における浮遊粒子状物質等の実態調査 ・ 道路環境影響評価の技術手法に関する調査 ・ 大気常時観測局を活用した沿道大気質の調査 ・ 遮音壁の予測手法・性能規定に関する研究 ・ 二層式排水性舗装の騒音低減効果に関する調査 ・ 交差点部における騒音の予測手法に関する調査 ・ 沿道における大気質の現況把握及び対策の検討 ・ 自動車交通騒音の現況把握及び対策の検討 	道路環境 道路環境 道路環境 道路環境 道路環境 道路環境 道路環境 道路環境 道路環境 道路環境
〔マンション問題に対する総合的技術政策の研究(H13) (終了)〕			

プロジェクト研究課題名	課室名等	基礎・基盤研究課題名	課室名等
		<ul style="list-style-type: none"> 里浜づくりにおける空間整備手法の構築に関する研究 利用者の立場から見た空港における利便性に係る評価指標の体系化及びその向上に関する調査 <p>□. 都市自然環境</p> <ul style="list-style-type: none"> 都市の水・緑・環境・美しさの再生に関する研究 河川水辺の教育・福祉・医療効果の計測に関する研究 凍結防止剤の影響調査 少子・高齢化社会に対応した公園緑地基準の検討 公園緑地における生態的環境評価手法に関する研究 道路緑地の設計手法に関する研究 沖縄における特殊緑化手法に関する調査 公園施設等における壁面緑化技術開発等に関する調査 市街地における緑の機能の計量・評価手法に関する研究 <p>Ⅷ. 景観</p> <ul style="list-style-type: none"> 圍繞景観の評価手法に関する調査 港湾における伝統的な技術の再構築に関する調査研究 <p>二. 住宅建築物・中心市街地</p> <ul style="list-style-type: none"> 住棟改造や住替えによる住宅団地再生の実現方策に関する研究 市場を通じた住宅政策手段に関する基礎調査 生活の豊かさ、安全に関する住宅計画の基礎的研究 NPO(非営利組織)による住宅の供給・管理事業の展開可能性に関する研究 市場を通じた住宅ストックの高度化に関する基礎的研究 都市計画に対する自治体政策評価制度に関する研究 都市型社会に対応した良好な市街地環境の確保のための調査研究 市街地形態が熱環境に及ぼす影響の定量的評価に関する研究 	空港ターミナル 空港ターミナル 河川環境 河川環境 道路環境 緑化生態 緑化生態 緑化生態 緑化生態 都市防災 緑化生態 空港ターミナル 住宅計画 住宅計画 住宅計画 住宅計画 住宅ストック高度化 都市計画 都市防災 都市開発
(8) 住民参加型の地域マネジメント			
○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(H16~17) <ul style="list-style-type: none"> 下水高度処理の評価手法に関する調査 河川整備における合意形成手法に関する調査 海辺づくりにおけるコミュニケーション型事業実施に関する研究 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(共通理解の促進と満足度の向上を目指して) 沿岸域管理のための受容性分析と合意形成に関する研究 	下水処理 ダム、水害 沿岸防災 建設マネジメント技術 沿岸域システム	イ. 合意形成 <ul style="list-style-type: none"> 地域社会による都市空間計画の策定に関する基礎的研究 住民参加型海岸保全施設管理計画調査 	都市計画 沿岸防災
(9) 生活コストの安い暮らし			
○公共事業の総合コスト縮減効果評価・管理手法の開発(H16~18) <ul style="list-style-type: none"> 公共事業の総合コスト縮減効果評価・管理手法の開発 総合評価落札方式の円滑な実施に関する検討 	建設システム 建設マネジメント技術	イ. コスト縮減 <ul style="list-style-type: none"> 社会的コスト縮減に関する研究 建設コスト縮減への設計法の寄与方法に関する研究 	港湾システム、港湾施設 港湾施設
(10) 豊かでゆとりのある住宅等の市場基盤の整備			
		イ. 住宅性能評価・住環境 <ul style="list-style-type: none"> 快適性に関する住環境水準の目標と住環境計画の基礎的研究 住環境整備事業の円滑かつ効果的な推進方策検討調査 	住環境計画 住環境計画
4. 活力・国際競争力のある社会と個性ある地域の創造			
(11) 人の交流の円滑化と物流の効率化			
○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(H14~17) <ul style="list-style-type: none"> 国際空港ネットワークに関する研究 羽田空港の機材構成の変化に対応する空港計画及び国際路線における羽田空港利活用方策に関する調査 空港整備制度・事業評価のあり方に関する研究 CIQ機能高度化調査 超大型航空機加重に対するライフサイクルコストを考慮した空港舗装の設計・補修に関する研究 予防保全システムによる空港のコスト縮減・安全性確保技術の開発 	空港計画 空港計画 空港計画 空港ターミナル 空港施設 空港施設	イ. 空港 <ul style="list-style-type: none"> 需要予測手法改善調査 大規模空港ターミナル地域における機能計画に関する調査 災害安全性ならびに定時性向上に資する空港施設の整備に関する研究 <p>□. マルチモーダル</p> <ul style="list-style-type: none"> 輸送機関別の地域間貨物流動推計調査 <p>Ⅷ. 物流ネットワーク</p> <ul style="list-style-type: none"> 港湾貨物におけるSCM検討調査 国際コンテナ動向および船舶動向に関する研究 輸送環境変化を考慮したコンテナターミナルの取扱能力評価に関する研究 海上航路ネットワークを組み入れた港湾貨物流動予測モデル開発調査 社会経済状況と港湾貨物に関する動向分析調査 国内貨物輸送における港湾利用動向分析調査 世界の主要港湾と貨物流動に関するデータベース作成調査 グローバル時代の企業行動とダイナミクスを考慮したコンテナ貨物流動予測システム 動くデジタル東京:人々の時空間行動把握のための情報統合インフラの構築に関する研究 	空港計画 空港ターミナル 空港施設 港湾計画 港湾計画 港湾計画 港湾システム 港湾システム 港湾システム 港湾システム 港湾システム 港湾システム 情報基盤
○マルチモーダル交通体系の構築に関する研究(H14~18) <ul style="list-style-type: none"> ITS技術を活用した複数交通モード間の円滑化技術の開発 都市内における各種交通モードの総合的な評価に関する調査 新たな街路事業評価手法に関する調査 国際空港ネットワークに関する研究 空港整備制度・事業評価のあり方に関する研究 	道路 道路 道路 空港計画 空港計画		
(12) 都市・地域の活力の再生			
○市街地の再生技術に関する研究(H14~16) <ul style="list-style-type: none"> アーバンスケルトン方式等による都市再生技術に関する研究 	住宅計画、都市計画、都市施設、都市開発	イ. 都市再生 <ul style="list-style-type: none"> 都市の再生に係る水辺空間の活用手法に関する研究 既成市街地における住宅ストックの更新誘導方策に関する研究 密集住宅市街地整備促進事業による密集市街地における防災性の効率の実現に関する調査 臨海部土地利用の再編に関する研究 	河川環境 都市開発 都市計画、都市防災、都市開発 海洋環境
○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(H14~18) <ul style="list-style-type: none"> 地域の価値向上のためのゲートウェイ空間整備手法の確立に関する研究 観光行動からみた新たな観光計画手法の確立に関する調査研究 	空港ターミナル 空港ターミナル	□. 都市交通 <ul style="list-style-type: none"> 次世代の交通行動調査に関する研究 道路ネットワークの最適利用 新たなニーズに対応した道路構造に関する検討 地域特性に応じた都市施設計画に関する研究 交通量常時観測調査及びPPT調査のあり方と活用に関する研究 <p>Ⅷ. 観光・地域活性化</p>	道路 道路 道路 都市施設 都市施設

プロジェクト研究課題名	課室名等	基礎・基盤研究課題名	課室名等
		<ul style="list-style-type: none"> 道路雨量情報、アメダス情報等の活用検討 異分野領域の技術活用に関する検討 <p>ロ. ITS</p> <ul style="list-style-type: none"> データ収集・処理の高度化 排出ガス削減効果を評価するシミュレーション開発に関する基礎研究 ETCの無線通信技術を活用した多様なサービスの実現 ITSに関する基礎的・先端的分野での大学との連携 スマートインターチェンジに関する調査研究 <p>ハ. GIS</p> <ul style="list-style-type: none"> GISを活用した流域汚濁負荷情報データベースの構築に関する調査 GISを活用した住宅情報システムの概念開発 発展途上国における気候変化の緩和に資する住宅・都市形成支援に関する研究 地図更新の迅速化 	<p>情報基盤 情報基盤</p> <p>情報基盤 高度道路交通システム 高度道路交通システム 高度道路交通システム 高度道路交通システム</p> <p>下水道 住宅情報システム研究官 住宅情報システム研究官 情報基盤</p>
7. 国際社会への対応と貢献			
(16) 国際貢献の推進			
		<p>イ. 国際貢献の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 国際活動における危機管理対応に関する研究 人口急増地域の持続的な流域水政策シナリオに関する研究 発展途上国に適した低コスト型新下水道システムの開発に関する研究 流域総合マネジメントによる水災害リスクの軽減 開発途上国における住宅等地震災害の低減方策に関する研究 	<p>国際研究推進室 河川環境、下水処理、砂防、水害 下水道、下水処理 ダム 建築災害対策研究官</p>
(17) 国際基準への戦略的対応			
		<p>イ. 国際基準への戦略的対応</p> <ul style="list-style-type: none"> 道路橋の安全係数に関する調査 建築基準等の国際標準対応に関する研究 多国間共同研究(性能を基盤とした建築物の設計・評価および関連社会基盤に関する国際共同研究) 防火材料の性能試験方法に関する研究 技術基準の国際化に係る調査研究 空港土木技術基準改訂に関する研究試験調査 日本が開発する技術や基準の国際標準との整合性確保 	<p>橋梁 建築 構造基準、評価システム 防火基準 港湾施設 空港施工システム 高度道路交通システム</p>

国総研の貢献の仕方	法律	政令・省令・告示等	左記以外のガイドライン・指針・基準等(案含む)	新規施策	その他	
A 技術的検討にあたって国総研が中心となったもの		<p>①「港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針」の変更(平成16年度)</p> <p>②近年のアジア諸国での港湾の急成長や港湾に係る国際競争の激化等の諸情勢の変化を反映し、海外の港湾で積替輸送されるコンテナ貨物(トランシップ貨物)を考慮可能な「国際海上コンテナ輸送需要予測モデル」を開発した。本モデルを活用して、平成27年度における国際海上コンテナ貨物量を推計し、その成果に基づき、平成16年10月に「港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針」が変更され、告示された。</p> <p>③—</p> <p>4. ①</p> <p>(港湾) 港湾システム研究室長 角野隆</p>	<p>①「河川砂防技術基準(計画編)」の改訂</p> <p>②河川法改正に伴う河川整備基本方針及び河川整備計画の策定にあたって、物理的な観点を取り入れた水位設定などの新たな知見を基に、河道・洪水特性から見た護岸、水制、床止め等の施設計画・設計に関する技術基準を見直した。 国総研の基準原案がほぼ全面的に河川砂防技術基準(計画編)に採用され、各地方整備局に通知された。</p> <p>③本省河川局、(独)土木研究所</p> <p>(河川) 河川研究室長 末次忠司 (河川) 河川研究室 日下部隆昭 他</p>	<p>①「道路行政マネジメントガイダンス」の策定(平成16年11月)</p> <p>②業務プロセスに関する自治体や民間のマネジメント手法の先進的な取り組みを調査・分析し、道路行政への適用について検討した。その成果を踏まえ、道路局と共同して「道路行政マネジメントガイダンス」を作成し、本ガイダンスは道路局から地方整備局等に事務連絡により通知された。</p> <p>③本省道路局、地方整備局</p> <p>(道路) 道路研究室長 塚田幸広 (道路) 道路研究室 荻野宏之</p>	<p>①「港湾のLCA評価モデル」の作成(平成16年9月)</p> <p>②ユニットロード輸送を高度化するための港湾整備に伴う温室効果ガスの排出量を推計するために必要となる計算の基本となる考え方を整理し、船舶、コンテナレーラー、荷役機械、基礎施設整備等についての排出原単位を整理した。また、各作業項目における推計作業を簡略化するための計算の基本パターンを種々整理した。この成果により、港湾整備のLCCO2の算定が可能になり、政府の京都議定書目標達成計画(平成17年4月)に掲載された物流関係の目標を検討する際に活用された。</p> <p>③—</p> <p>1. ② 港湾整備に伴う温暖化ガス排出の推計方法の研究(H13-H16)</p> <p>(沿海) 沿岸域システム研究室長 鈴木武</p>	<p>①「水災防止体制の整備に関する提言」の策定</p> <p>②水防法の一部改正に関して、水災防止のために水防活動を実施する水防管理団体・水防団を支援する自主防災組織やボランティア団体等の活動実態を調査するとともに、今後のあり方について調査を行った。 国総研、本省防災課、国土技術研究センターが作成した提言原案を各種調査結果に応じて修正しながら、提言書としてとりまとめ、各関係機関に配布した。</p> <p>③本省防災課、県、自主防災組織等</p> <p>(河川) 河川研究室長 末次忠司</p>
			<p>①「鋼道路橋PC床版の施工マニュアル(案)・施工管理要領(案)」の策定</p> <p>②鋼道路橋のPC床版(プレキャストPC床版及び場所打ちPC床版)について、これを施工する場合に良好な施工品質を確保するためにとるべき具体的な施工手続と施工管理の手法について、それぞれ「施工マニュアル(案)」、「施工管理要領(案)」としてとりまとめた。 これらは、直轄工事をはじめとする各現場におけるPC床版の施工計画作成時に活用されている。</p> <p>③(独)土木研究所、日本道路公団、(社)プレストレスト・コンクリート建設業協会、(財)先端建設技術センター、および各地方整備局等</p> <p>③—</p> <p>5. ⑬</p> <p>(道路) 橋梁研究室長 玉越隆史 (道路) 橋梁研究室 中谷昌一、廣松新、池田明寛</p>	<p>①「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」の作成・公表(平成16年6月)</p> <p>②高経年マンションに必要とされる改修手法を新たに提案し、改修に必要な技術の収集、整理を行うとともに、改修に係る法律上の手続等を検討、明確化した。この成果を「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」として取りまとめ、本省住宅局市街地建築課と共同で公表した。</p> <p>③本省住宅局市街地建築課</p> <p>(住宅) 住宅計画研究室 長谷川洋</p>	<p>①「第2世代空港施設CALS基本計画(仮称)」の策定</p> <p>②空港施設CALS構築行動計画の最終目標年度に当たり、現行計画期間中の施策実績の把握及び評価を行い、新たな計画での目標、戦略、行動計画を検討し、空港事業のライフサイクルをフルサポートする統合マネジメント型CALSの構築の実現の視点から基本計画案を作成した。 国総研の原案は、航空局が策定する「第2世代空港施設CALS基本計画(仮称)」の検討に活用された。</p> <p>③—</p> <p>(空港) 空港施工システム室長 北村広治</p>	<p>①「空港整備による経済効果計測システムの開発」(平成16年度)</p> <p>②実務での使用を視野に、汎用性に重点を置いた空港整備による経済効果計測モデルを構築し、さらに、高い操作性を持たせるためMS Excelにより計算可能な計測システムを開発した。このシステムを用いて今後、事業評価等各種目的に対しその貢献が期待される。</p> <p>③—</p> <p>5. ⑭ 空港整備制度・事業評価のあり方に関する研究</p> <p>(空港) 空港計画研究室 杉村 佳寿</p>
			<p>①「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」の改訂(平成16年6月)</p> <p>②事業の効果的効率的な実施やアカウントビリティの向上に対する国民の要請の高まりにこたえるため、事業評価手法の高度化を目的として、国際トランシップ(積替)貨物取扱に係る供給者便益の計測手法や、港湾貨物の航路別時間価値の設定手法を構築した。これらの成果は、港湾局の策定した「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」の改訂に活用された。</p> <p>③—</p> <p>4. ①</p> <p>(港湾) 港湾システム研究室長 角野隆</p>	<p>①設計VEガイドライン(案)の策定(平成16年10月)</p> <p>②設計VEの的確かつ効率的な実施に資するよう、設計VEの実施手順、実施体制等について基本的な考え方を整理し、設計VEガイドライン(案)を策定・公表した。 いくつかの地方整備局において、本ガイドラインに基づく手順にしたがって設計の最適化を図り、コスト削減を更に推進しようとしている。</p> <p>③本省大臣官房、地方整備局</p> <p>(総政) 建設マネジメント技術研究室 山口真司、三浦良平</p>	<p>①ユニットプライス型積算方式の試行</p> <p>②制度立案、ユニット化の検討・定義付け、データ収集方法の構築、データ分析手法の構築、及び、契約のルール等の検討等を行い、「ユニットプライス型積算方式試行実施要領(案)」、「ユニットプライス型積算基準」及び「ユニットプライス規定集」の策定に中心的な役割を果たした。平成16年度12月から新設舗装工事の一部において本方式の試行が開始された。</p> <p>③本省技術調査課、各地方整備局</p> <p>(総政) 建設システム課長 溝口宏樹 (総政) 建設システム課 梶田洋規</p>	<p>①建設コストに係わる内外価格差(土木)調査報告書(2003年)</p> <p>②2003年の日本および米国の公共土木工事の契約実例に基づき、日米で同じものを造ったとした場合の建設コストを生活費購買力平価換算で比較した結果、日米の建設コストの内外価格差はほとんど無いことが明らかとなった。 「建設コストに関する内外価格差フォローアップ調査(土木分野) 2003 報告書」として関係機関に配布し、わが国の建設コストの実態評価や今後のコスト削減に向けた政策提言の基礎として活用された。</p> <p>③—</p> <p>5. ⑭</p> <p>(総政) 建設システム課長 溝口宏樹 (総政) 建設システム課 荒井俊之</p>
		<p>≪凡例≫</p> <p>①反映先の法律名等(策定(改正)時期、ガイドライン等の発出元)</p> <p>②反映された研究・取組、反映された内容</p> <p>③他部局等との連携状況</p> <p>網掛けのあるものは、自己点検書へも掲載されている事例</p> <p>・研究方針における7つの柱(数字)、17の技術政策課題(丸数字)との関係 ・基になったプロジェクト研究、基礎・基盤研究(主なもの)</p> <p>・主な担当者(当時) ・(連携した研究部・センター)</p>				
		<p>≪研究部・センター名の凡例≫</p> <p>(環境):環境研究部 (下水):下水道研究部 (河川):河川研究部 (道路):道路研究部 (建築):建築研究部 (住宅):住宅研究部 (都市):都市研究部 (沿海):沿岸海洋研究部 (港湾):港湾研究部 (空港):空港研究部 (総政):総合技術政策研究センター (高度):高度情報化研究センター (危機):危機管理技術研究センター</p>	<p>①「新土木工事積算体系に基づく工事種体系」・「用語定義集」の改訂</p> <p>②近年の施工実態を踏まえたわかりやすい工種体系および用語定義集への見直しや工種体系・用語定義の名称の見直しを行い、全体で43工事区分の体系構築および約920の用語定義がなされ、「平成16年度改訂版 新土木工事積算大系の工事種体系ツリー」および「平成16年度改訂版 新土木積算大系用語定義集」を改訂整備した。これらは各地方整備局の積算、契約において活用されている。</p> <p>③本省大臣官房、各地方整備局</p> <p>5. ⑬</p> <p>(総政) 建設システム課長 溝口宏樹 (総政) 建設システム課 斉藤守</p>	<p>①「事業評価カルテ」の構築(平成16年10月)</p> <p>②国土交通省の公共事業評価結果の公表について、アカウントビリティの向上を図るため、事業採択時、再、事後の各事業評価の一連の経緯が一元的にかつ一目で分かるよう、事業評価カルテとして一括整理し、費用便益分析の基となるデータも含め、インターネットで公開するためのシステム構築を行った。 この事業評価カルテは、国土交通省のホームページ上で公開された。</p> <p>③本省大臣官房</p> <p>5. ⑭ 公共事業評価手法の高度化に関する研究(プロジェクト研究、H13-H15)</p> <p>(総政) 建設マネジメント技術研究室 山口真司、後藤忠博</p>	<p>①国土交通省における統合IPネットワークの構築</p> <p>②災害に強い多重無線網(マイクロ波帯)と、伝送能力が高い光ファイバ網(WDM)を統合した大容量で信頼性の高い統合IPネットワークを有効に利用すべく、河川・道路管理の高度化・高率化を目指し、先駆けとして道路河川に設置されたCCTV映像のIP化の検討を行い、標準仕様化した。 この成果は、「映像共有化システム共通仕様書」として全国の各地方整備局等に配布し、順次展開された。</p> <p>③本省大臣官房</p> <p>6. ⑮ 光ネットワークの運用管理の基準化に関する検討(H15-H16)</p> <p>(高度) 情報基盤研究室 平城正隆</p>	

国総研 の貢献 の仕方	法律	政令・省令・告示等	左記以外のガイドライン・指針・基準等(案含む)	新規施策	その他	
A 技術的検討にあたって国総研が中心となったもの			<p>①「機械設備における成果品の電子納品要領(案)(平成16年3月)」及び「ガイドライン(平成16年10月)」の策定</p> <p>②機械設備工事の特性を考慮し電子納品の円滑な推進とデータ利活用に関する研究を行った。 研究成果は、「機械設備工事における電子納品要領(案)」、「CAD製図基準(案)」及び「ガイドライン」中の完成図書フォルダの作成、工事履歴の表現等に活用された。</p> <p>③本省総合政策局</p>	<p>①「震災対応能力向上のための、チェックリスト、被害想定マップ、教訓事例集」の作成</p> <p>②想定される宮城県沖地震の発生に備え、現状の震後対応上の課題を踏まえ防災担当職員が平時からの備えを自己評価するチェックリスト、防災訓練でのシナリオ作成のベースとなる被害想定マップ、既往大規模災害を経験した職員へのヒアリングに基づく教訓事例集を作成した。 提案した方策は東北地方整備局管内道路系部局において使用されている。</p> <p>③本省道路局、東北地方整備局、(独)土木研究所</p>		
			<p>5. ⑬ 建設情報標準化委員会 (平成12年10月設置) (高度)情報基盤研究室 松岡謙介、奥谷正、岸野正</p>	<p>2. ⑤ (危機)地震防災研究室 真田晃宏</p>		
				<p>①「道路橋防災マップの作成要領」の策定(平成17年1月)</p> <p>②「緊急輸送道路の耐震補強3箇年プログラム」(平成17年4月)の策定・実施要領を作成するに当たり、耐震補強事業の要対策箇所及び対策進捗状況を確実に蓄積・管理する道路橋防災マップの作成要領を策定した。 今後、地方整備局がこの要領に従って防災マップ作成を作成し、また、緊急輸送道路の耐震補強3箇年プログラムの策定に活用される予定である。</p> <p>③本省道路局、(独)土木研究所</p>		
				<p>2. ⑤ 都市地域の社会基盤・施設の防災性評価・災害軽減技術の開発(プロジェクト研究、H13-H17) (危機)地震防災研究室 片岡正次郎、鶴田舞</p>		
				<p>①「即時震害予測システム(SATURN)」の改良</p> <p>②大規模地震発生時に初動体制確立を支援する、即時震害予測システムの活用に関する検討を行うと共に、システムの開発・整備を行った。 開発したシステムは、平成17年度に東北地方整備局において運用を開始し、地震発生時の情報ツールおよび地震事前対策のシナリオ作成に活用される予定である。</p> <p>③東北地方整備局</p>	<p>2. ⑤ (危機)地震防災研究室 長屋和宏</p>	
				<p>①CCTV等を活用した震後対応業務の改善</p> <p>②地震計ネットワークや設置が進むCCTVカメラ等既存の設備等を活用した震後の道路施設の状況把握・報告・共有の迅速化・効率化を図るための事前準備事項・整理様式・運用ルールを検討し、各地方整備局で導入するため手引きを作成した。 手引きについては東北地方整備局での試行を経て全国の地方整備局に17年度中に配布され提案方策が導入される予定である。</p> <p>③本省道路局、東北地方整備局</p>	<p>2. ⑤ (危機)地震防災研究室 真田晃宏</p>	
					<p>2. ⑤ (危機)地震防災研究室 真田晃宏</p>	
					<p>(危機)地震防災研究室 真田晃宏</p>	

国総研の貢献の仕方	法律	政令・省令・告示等	左記以外のガイドライン・指針・基準等(案含む)	新規施策	その他	
B 国総研と他機関が共同で技術的検討を行ったもの		①「エネルギーの約合いに基づく耐震計算等の構造計算の技術基準」の策定 ②耐震の検証部分にエネルギーの約合いに基づく計算法を取り入れるため、他の構造計算との比較を通じた建築物の必要耐力の整合化、履歴型ダンパー付建築物における地震時最大層間変形角の算出方法の提案、及び鉄骨造と復元力特性が異なる鉄筋コンクリート造や木造への適用性の確認と各種係数の調整などの検討を行い、構造計算の技術基準(案)を策定した。 この技術基準は国土交通大臣告示として平成17年度に公布される予定である。 ③本省住宅局、(独)建築研究所	①「下水処理水の再利用水質基準マニュアル」の策定(平成17年4月) ②国総研は、本省下水道部と連携して、下水処理水の衛生学的安全性に関する実態調査を行い、糞便性汚染を示す指標としての大腸菌の適用可能性の検討及び残留塩素の保持による安全性の維持効果について検討を行うとともに、下水処理水再利用に関する利用者意識調査を行い、下水処理水の色、濁り、臭いが利用者の嗜好に与える影響について検討を行った。この成果を踏まえ、下水処理水再利用に関する技術上の基準及び下水処理水再利用の実施にあたり必要となる考慮事項等を取りまとめ、「下水処理水の再利用水質基準マニュアル」を策定した。本マニュアルは、本省下水道部より地方公共団体に通知された。 ③本省下水道部、(財)下水道新技術推進機構(共同研究)	①「大規模地震に対するダム耐震性能照査指針(案)」の試行(平成17年3月) ②照査用地震動(レベル2地震動)の定義、確保すべきダムの耐震性能の定義、地震応答解析による照査方法とその結果の判断方法について検討を行い、大地震に対するダムの耐震性能の照査方法を体系的に整理した技術指針案を策定した。この技術指針案は、「大規模地震に対するダム耐震性能照査指針(案)」として河川局治水課長より各地方整備局等に通知され、今後その試行が行われる予定である。 ③(独)土木研究所、(財)ダム技術センター	①有料道路の多様で弾力的な料金に係る施策 ②全国各地で実施された地方からの提案型の料金に関する社会実験の結果について、全国横断的な分析を行った。 その結果、全体的に一般道から有料道路への交通が転換し渋滞などの課題が緩和される効果が認められることや、朝夕ピーク時の料金弾性値が高くなり、これらの時間帯の割引施策が効果的であることが判明した。 研究の成果は、2005年1月からスタートした日本道路公団による高速道路朝夕通勤割引に反映された。 ③本省道路局	①IOCのSGXMLへ参加し海洋環境データの標準化を提案 ②海洋環境のデータのデータベース作成にあたり、多様な海洋環境のデータの特性を、UMLを用いて構造解析を行い、標準化を行った。その成果が活用しやすいように、XMLのスキーマやXMLへの変換ツールを作成した。 この成果は、IOC(国際海洋協会)のXML研究班の日本からの寄与として発表された。 ③関東地方整備局、東京大学
		5.⑬ 建築物の構造性能評価手法に関する調査(エネルギー法)(H14)	2.⑥ 下水処理水再利用システムの技術基準に関する調査(H12-H16)、下水処理水の安全性に関わる技術基準に関する調査(H14-H16)、下水放流水による水辺利用地域の衛生学的指標に関する研究(H14-H16)		4.⑫	1.④ 快適に憩える美しい東京湾の形成に関する研究(プロジェクト研究:H13-16)
		(建築)構造基準研究室長 向井昭義 (住宅)西山功部長 (建築)構造基準研究室 長谷川隆 (建築)基準認証システム研究室 石原直	(下水)下水処理研究室長 南山 瑞彦 (下水)下水処理研究室 田陽 淳	(河川)ダム研究室長 安田成夫 (河川)ダム研究室 金銅将史	(道路)道路研究室長 塚田幸広 (道路)道路研究室 松田和香	(沿海)海洋環境研究室長 古川恵太
		①建築物の基礎、主要構造部等に使用する建築材料並びにこれらの建築材料が適合すべき日本工業規格又は日本農林規格及び品質に関する技術的基準(平成16年4月改正) ②コンクリートの品質基準等について技術的検討を行い、それをもとに基準見直しの原案を作成した。 ③(独)建築研究所	①「海岸保全施設の技術上の基準・同解説」の作成(平成16年6月) ②海岸保全施設の設計条件の設定、性能設計法の導入、海岸環境の整備と保全などに関連する研究を実施した。この研究成果を活用し、「海岸法全施設の技術上の基準・同解説」の原案作成等を行った。 ③本省河川局・港湾局、(独)港湾空港技術研究所、農林水産省及び同省関連研究機関	①「交通事故対策・評価マニュアル」及び「交通事故対策事例集」の作成(平成16年9月) ②事故抑止対策検討の立案から評価までの一連の手順を体系的に整理し、「交通事故対策・評価マニュアル」の案の作成等を行うとともに、道路局及び警察庁交通局のとりまとめを支援した。また、事故要因の分析から対策立案までの具体的な検討の際に参考となる「交通事故対策事例集」の作成を行った。 これらは各道路管理者に配布され、本省道路局及び警察庁交通局より、これらを活用する旨の事務連絡が发出された。 ③本省道路局	①道路交通センサスの効率化に関する取り組み ②道路交通センサスの一般交通量調査について、簡易型トラフィックカウンター・プローブ機器の利用など近年発達がめざましいIT機器を用いた効率的な交通調査手法についての検討、アンケート調査に基づく調査項目の選定に関する検討などを行い一般交通量調査実施要綱(案)を策定した。 ③本省道路局	①「ディスプレイ普及時の影響判定の考え方」最終報告 ②本省下水道部及び国総研下水道研究部は、社会実験及び調査研究により得られた家庭用生ゴミディスプレイの導入可否に関する知見等を基に、平成14年5月に作成、公表した「ディスプレイ普及時の影響判定の考え方(案)」の改訂版をとりまとめ公表する予定である。 ③本省下水道部、北海道、歌登町
		(建築)基準認証システム研究室長 五條渉 (建築)基準認証システム研究室 楠田勝彦	(河川)海岸研究室長 福濱方哉 (沿海)沿岸防災研究部長 細川恭史 (沿海)海洋環境研究室長 古川恵太 (沿海)沿岸防災研究室長 小田勝也 (港湾)港湾施設研究室長 長尾毅	(道路)道路空間高度化研究室 村田重雄	(道路)道路研究室長 塚田幸広 (道路)道路研究室 井坪慎二	1.② ゴミゼロ型・資源循環型技術に関する研究(プロジェクト研究、H13-H17)
		①木造建築物等の外壁の延焼のおそれのある部分の構造方法、準耐火構造の構造方法、防火構造の構造方法、耐火建築物とすることを要しない特殊建築物の主要構造部の構造方法に関する技術的基準(平成16年7月改正) ②伝統的工法による木造建築物の外壁等の耐火性能等について技術的検討を行い、それをもとに基準見直しの原案を作成した。 ③(独)建築研究所	①「東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価方法書」の作成(平成16年10月) ②東京湾全域を把握する総合環境調査の実施、アサリ浮遊幼生の分布、移動に関する調査の実施を通して、湾内の水循環、水質、底質、生態系の現状とそのネットワーク、連関の様式について把握した。研究成果は、環境影響評価方法書の作成に反映された。 ③関東地方整備局	①「港湾工事における濁り影響予測の手引き」の作成 ②現地調査にあたり計画立案、実施、解析等の技術指導を行うとともに、得られたデータや過去の知見から発生源単位の設定においても技術的助言などの指導を行い、手引きをとりまとめた。この手引きは今後の港湾工事(浚渫等)の環境影響評価や施工計画立案のための技術資料として活用される。 ③本省港湾局、各地方整備局	①公共事業におけるプロジェクトマネジメント(PM)手法の試行導入 ②PM支援ツールを開発・改良し、行程、予算、協議記録等を対象とした情報の共有化に関する運用手法の検討並びに効果検証を実施し、PMの運用手法をとりまとめた。 研究成果は、本省におけるPM導入方針の検討材料として活用されるとともに、直轄事務所において試行された。 ③本省大臣官房、関東地方整備局、九州地方整備局	
		(建築)基準認証システム研究室長 五條渉 (建築)基準認証システム研究室 楠田勝彦	1.④ 快適に憩える美しい東京湾の形成に関する研究(プロジェクト研究:H13-16) (沿海)海洋環境研究室長 古川恵太	(沿海)沿岸海洋部長 細川 恭史	5.⑬ (総政)建設マネジメント技術研究室 山口真司、三浦良平	

国総研の貢献の仕方	法律	政令・省令・告示等	左記以外のガイドライン・指針・基準等(案含む)	新規施策	その他	
でB 技術的検討と他機関が共同			<p>①「空港舗装構造設計要領」の一部改訂(平成16年4月)</p> <p>②コンクリート試験舗装の長期観測や有限要素法による解析を実施し、コンクリート版に発生する応力との関係から、最大目地間隔としては、従来の7.5mよりも長い8.5mとしても問題ないことを確認した。 この研究の成果に基づき、空港舗装構造設計要領の一部改訂において、空港コンクリート舗装の最大目地間隔は、従来の7.5mから8.5mへと変更された。</p> <p>③本省航空局、(独) 港湾空港技術研究所</p>	<p>①「下水道土木工事施工管理基準及び規格値(案)」の策定(平成17年3月)</p> <p>②下水道新土木工事積算大系の整備の一環として、従来、下水道の事業主体である地方自治体がそれぞれ個別に整備してきた下水道土木工事の施工管理基準および規格値について、全国的に統一した基準案を策定した。 その成果は、「下水道土木工事施工管理基準及び規格値(案)」として、本省から地方自治体等に通知された。</p> <p>③本省下水道部</p>	<p>①「首都直下地震に対する道路橋の耐震性評価フロー」の策定</p> <p>②中央防災会議が首都直下地震の推定地震動を公表したことに伴い、公表された推定地震動から地盤条件を考慮した地震動を推定するとともに、これらの地震動特性を踏まえた道路橋の耐震性評価フローを策定した。このフローに基づき、関東地整管内の道路橋の耐震性が評価された。</p> <p>③本省道路局、(独) 土木研究所</p>	
			1. ③	5. ⑬	2. ⑤ 都市地域の社会基盤・施設の防災性評価・災害軽減技術の開発(プロジェクト研究、H13-H17)	
			(空港) 空港施設研究室長 八谷好高 (空港) 空港施設研究室 坪川将丈、松崎和博	(総政) 建設システム課長 溝口宏樹 (総政) 建設システム課 中筋康之	(危機) 地震防災研究室 片岡正次郎	
			①官庁施設の施設利用者ニーズ調査に関するマニュアル(案)の策定(平成17年3月)及び技術指導	①官庁施設における顧客満足度調査実施マニュアルの策定(平成17年3月)		
			②利用者の本来解決すべきニーズを把握し、それらに的確に応えた施設整備を行うための調査手法・調査結果の効率的な整理手法・設計条件への反映手法等を提案し、「施設利用者ニーズ調査マニュアル(案)」を策定した。	②顧客満足度調査結果の集計、集計結果等を踏まえた満足度調査表の見直しを行うとともに、今後は本省及び地方整備局が自ら調査結果の集計等を行うことが出来るように、集計ツールの作成協力、集計マニュアルの作成等を実施し、平成16年度試行対象事業(17施設)の調査・集計等に活用された。		
			③(独) 建築研究所、本省官庁営繕部、地方整備局等	③本省官庁営繕部、(独) 建築研究所		
でC 他機関が中心となる技術的検討に参画したもの			3. ⑧ 5. ⑭	5. ⑭		
			(総政) 評価システム研究室 松尾 徹	(住宅) 住宅生産研究室研究官 小野久美子		
			①海洋環境データベースの標準化と利用システムの構築			
		②東京湾の水環境の情報について、観測情報を提供するとともに、海洋環境のデータベースの作成にあたり、多様な海洋環境のデータの特性をUMLを用いて構造解析を行い、標準化を行った。また、その成果が活用しやすいように作成したXMLのスキーマやXMLへの変換ツールは、港湾環境データベースの利用システムの構築に反映された。				
		③関東地方整備局、東京大学				
		1. ④ 快適に憩える美しい東京湾の形成に関する研究(プロジェクト研究:H13-16)				
		(沿海) 海洋環境研究室長 古川恵太				
		①廃棄物最終処分場跡地形質変更にかかる政省令(平成17年1月及び3月公布)の制定及び基準策定(平成17年4月)		①自律移動支援プロジェクトの推進		
		②「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」が平成16年4月に一部改正され、廃棄物が地中にある土地(最終処分場跡地等)で形質変更が行われることにより、生活環境上の支障が生じるおそれがある区域を都道府県知事が指定し、指定区域内での形質変更は施工方法の基準に従い、実施することと都道府県知事への届出が義務づけされた。国総研は、港湾の廃棄物埋立護岸の計画・設計・施工法や海面処分場の環境リスクなど国総研の関連する研究成果を活用し、同制度の施行に関連する政令、省令の制定に参画した。また、制度の施行にあたってのガイドラインについて、海面処分場に関連する部分の原案作成を行った。		②実環境下における要素技術の性能を把握するためのプレ実証実験及び歩行者ITSの研究開発で培ってきた知見等を基に、自律移動支援システム及び要素技術の技術仕様書案を作成した。 今後は、技術仕様書案に基づいた実証実験システムを構築して、全国共通の技術仕様策定に反映されている予定である。		
		③環境省、本省港湾局		③本省、地方整備局		
		2. ⑥ ゴミゼロ型・資源循環型技術に関する研究(プロジェクト研究、H13-H17)		2. ⑥ 歩行者ITSの研究開発		
		(沿海) 沿岸防災研究室長 小田勝也		(道路) 道路空間高度化研究室長 森望		

平成18年度新規プロジェクト研究及び重要な研究課題（案）

1. 持続可能な社会を支える美しい国土の形成

- ・既存の都市施設を活用した省エネルギー型都市構築技術の開発
- ・温室効果ガス削減を目指した空港環境マネジメントに関する研究
- ・下水道管渠の適正な改築修繕時期等の推定手法に関する研究
- ・地域活動と協働する都市・地域環境再生手法に関する研究
- ・水域環境保全のための流域における物質循環の動態とその健全化に関する研究

2. 安全で安心な国土づくり

- ・気候変動等による河川・海岸への影響と対応策に関する研究
- ・地域被害推定と防災事業への活用に関する研究
- ・低頻度メガリスク型の沿岸域災害対策の持つ多様な効用の評価に関する研究
- ・国際交通基盤の総合的リスクマネジメントに関する研究
- ・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

3. 生活コストが安く、豊かでゆとりのある暮らしの実現

4. 活力・国際競争力のある社会と個性ある地域の創造

- ・地方鉄道と連携したLRT導入技術に関する研究（「マルチモーダル交通体系の構築に関する研究」に追加）

5. 住宅・社会資本整備マネジメント手法の向上

- ・建築基準の性能規定化の一層の推進のための建築材料等の性能表示・認証システムに関する研究

6. 高度情報化社会に対応した国土づくり

- ・高精度測位・GIS等を用いた平常時／緊急時の安全なモビリティ確保のための研究

7. 国際社会への対応と貢献

- ※ 1～7は、国総研研究方針に掲げる7本の柱
- ※ 課題名はすべて仮称

研究開発課題の評価について

1 評価の対象

今回の研究評価委員会分科会の評価の対象となる研究課題は、事後評価として、平成 16 年度末で終了したプロジェクト研究が 5 課題、中間評価として、研究期間が 5 年以上かつ今年度 4 年目に当たるプロジェクト研究が 1 課題、事前評価として、平成 18 年度新規プロジェクト研究及び重要な研究課題が 12 課題である。

(事後評価)

1. 地球温暖化に対応するための技術に関する研究
2. 道路空間の安全性・快適性の向上に関する研究
3. 快適に憩える美しい東京湾の形成に関する研究
4. I T を活用した国土管理技術
5. 市街地の再生技術に関する研究

(中間評価)

6. マルチモーダル交通体系の構築に関する研究

(事前評価)

7. 水域環境保全のための流域における物質循環の動態とその健全化に関する研究
8. 地域活動と協働する都市・地域環境再生手法に関する研究
9. 下水道管渠の適正な改築修繕時期等の推定手法に関する研究
10. 気候変動等による河川・海岸への影響と対応策に関する研究
11. 地方鉄道と連携した L R T 導入技術に関する研究（「マルチモーダル交通体系の構築に関する研究」に追加）
12. 建築基準の性能規定化の一層の推進のための建築材料等の性能表示・認証システムに関する研究
13. 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
14. 低頻度メガリスク型の沿岸域災害対策の持つ多様な効用の評価に関する研究
15. 国際交通基盤の総合的リスクマネジメントに関する研究
16. 温室効果ガス削減を目指した空港環境マネジメントに関する研究
17. 高精度測位・G I S 等を用いた平常時／緊急時の安全なモビリティ確保のための研究
18. 地域被害推定と防災事業への活用に関する研究

※事前評価の課題名はすべて仮称

2 評価の視点

終了したプロジェクト研究の事後評価に当たっては、必要性、効率性及び有効性の点から主に以下の 3 つを評価の視点とすることとする。

- 国総研で実施することが妥当であったか、研究の掲げた目標が、技術政策課題の解決に向けて、または解決するために、適切かつ明確に設定されていたか。[必要性]
- 研究計画、実施方法や研究体制が、目標を達成するために妥当であったか。[効率性]
- 目標とした研究成果が得られているか。研究成果は国土技術政策等への反映を通じ社会への貢献が期待できるか。[有効性]

継続中のプロジェクト研究の中間評価に当たっては、必要性、効率性及び有効性の点から主に以下の3つを評価の視点とすることとする。

- 研究の掲げた目標が、技術政策課題の解決に向けて、または解決するために、適切かつ明確に設定され、研究を継続することが妥当であるか。[必要性]
- 研究計画、実施方法や研究体制が、目標を達成するために妥当か。研究が適切に進捗しているか。[効率性]
- 目標とした研究成果が得られる見込みであるか。研究成果は国土技術政策等への反映を通じ社会への貢献が期待できるか。[有効性]

平成18年度新規プロジェクト研究及び重要な研究課題の事前評価に当たっては、必要性、効率性及び有効性の点から主に以下の3つを評価の視点とすることとする。

- 国総研で実施することが妥当な研究課題であるとともに、研究の掲げる目標が、技術政策課題の解決に向けて、適切かつ明確に設定されているか。[必要性]
- 研究計画や研究体制が、目標を達成するために妥当であるか。[効率性]
- 研究成果の、国土技術政策等への反映を通じた社会への貢献の道筋が考慮されているか。[有効性]

3 研究評価委員会分科会の開催

専門的視点からの評価を行うため、各分野の専門家で構成された国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会を開催することとする。各会議の評価担当部会、会議に他部会から出席いただく委員は、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会設置規則に基づき、研究評価委員会委員長により指名する。また、評価担当部会以外の委員等には事前に資料を送付し、意見をいただくこととする。なお、分科会の前に国土技術政策研究所研究評価所内委員会を開催し、研究開発課題について内部評価を行う。

研究評価委員会分科会は、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会設置規則に基づき、以下の構成となっている。

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------|----------------|------------|
| 第一部会 | 委員 | 石田 東生 | 筑波大学 | 教授 |
| | 委員 | 小澤 一雅 | 東京大学 | 教授 |
| | 委員 | 寶 馨 | 京都大学 | 教授 |
| | 委員 | 中村 太士 | 北海道大学 | 教授 |
| | 委員 | 永治 泰司 | (社)建設コンサルタンツ協会 | 技術委員会委員長 |
| | | | (株)長大 | 執行役員技術統轄部長 |
| | 委員 | 根本 敏則 | 一橋大学 | 教授 |
| | 委員 | 藤田 正治 | 京都大学 | 助教授 |
| | 委員 | 古米 弘明 | 東京大学 | 教授 |
| | 第二部会 | 委員 | 浅見 泰司 | 東京大学 |
| 委員 | | 熊谷 良雄 | 筑波大学 | 教授 |
| 委員 | | 高田 光雄 | 京都大学 | 教授 |
| 委員 | | 辻本 誠 | 東京理科大学 | 教授 |
| 委員 | | 野口 貴文 | 東京大学 | 助教授 |
| 委員 | | 村上 周三 | 慶應義塾大学 | 教授 |
| 委員 | | 野城 智也 | 東京大学 | 教授 |

	委員	芳村 学	首都大学東京	教授
第三部会	委員	井口 典夫	青山学院大学	教授
	委員	日下部 治	東京工業大学	教授
	委員	窪田 陽一	埼玉大学	教授
	委員	小林 潔司	京都大学	教授
	委員	柴山 知也	横浜国立大学	教授
	委員	三村 信男	茨城大学	教授
	委員	山内 弘隆	一橋大学	教授

(平成17年6月現在、五十音順・敬称略)

会議当日は、研究内容等について説明した後、主査及び各委員から意見をいただく。さらに、事後評価・中間評価については評価シートに記入いただく。また、他の部会の委員等から事前にいただいた意見も紹介する。ただし、委員等が評価対象課題に共同研究などで関与している場合には、評価対象課題のうち、当該部分の評価は行わないこととする。また、主査が評価対象課題に関与している場合には、当該部分の評価を行う間、予め委員長が他の委員から指名する委員が、主査の職務を代理することとする。

評価結果は、他の部会の委員等から事前にいただいた意見を含め、事後評価・中間評価については会議における意見及び評価シートに基づき、また、事前評価については会議における意見に基づき、主査又は主査の職務を代理する委員の責任においてとりまとめることとする。さらに、研究評価委員会委員長の同意を経て、国土技術政策総合研究所研究評価委員会の評価結果とする。

4 評価結果の公表

評価結果は、議事録とともに公表する。

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of N I L I M

N o . 272

October 2005

編集・発行 © 国土技術政策総合研究所

本資料の転載・複写の問い合わせは

〒305-0804 茨城県つくば市旭1番地

企画部研究評価・推進課 TEL 029-864-2675