

# 国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of  
National Institute for Land and Infrastructure Management

No.346

November 2006

## 平成18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 1<sup>st</sup> Evaluation Committee of NILIM in FY 2006

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 18 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 1<sup>st</sup> Evaluation Committee of NILIM in FY 2006

概要

本資料は、平成 18 年 7 月 4 日に開催された「平成 18 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「国総研における研究活動のマネジメントのあり方」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、研究活動、マネジメント、研究方針、改訂、  
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 FY2005 and how the research activities management in NILIM ought to be” from the 1<sup>st</sup> meeting of the Evaluation Committee of NILIM in FY 2006 held on July 4, 2006.

Keywords

External Evaluation, Evaluation Committee, Research activities,  
Management , Research Policy , Revision , 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。

設立後5年を経て、国総研における研究活動のマネジメントのあり方について検討を行うため、外部評価を実施した。本報告書は、そのために開催された平成18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評価の進め方
資料 3	平成 17 年度の研究活動及びその成果
資料 4	国土技術政策総合研究所 研究方針（案）（平成 18 年 7 月改訂）
資料 5	国土技術政策総合研究所 研究方針 新旧対照表
資料 6	個別研究課題の評価について

平成 18 年度第 1 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会 プレゼンテーション用資料

## 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、「国総研における研究活動のマネジメントのあり方」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活動の概要について、平成17年度の活動を中心に説明すると共に、今後の国総研の研究活動のマネジメントのあり方を示し、委員長及び各委員から意見及び評価を受けた。

### 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 顧問
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 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 教授
委員	元村 有希子	毎日新聞 科学環境部記者

(平成18年7月現在、委員は五十音順敬称略)

平成18年7月4日に開催された評価委員会の出席者は、森杉委員長と木村、見城、野本、三村、村上、元村の各委員であった。

### 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18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18年11月22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

### 【総合評価】

今回は「研究活動のマネジメント」という分野に一步踏み込んでいるという観点で、望ましい方向であると評価する。引き続きマネジメントについての取り組みを進められたい。

その際、研究成果の最終的な社会全体への効果の視点から、政策をバックアップする理論やデータを担当していくことをポイントに、国総研のミッションをより明確化すべきである。

チェックについては、研究成果の政策への活用や研究分野への貢献を考慮した、研究者の研究活動の励みになるような仕組みについて検討されたい。

平成17年度の研究活動については、概ね順調であったと評価する。ただし、研究の実施状況の自己点検においては、進捗の遅れている理由や改善すべき点についても具体的に明らかにすべきである。

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】

#### <研究活動のマネジメント全般について>

- ・国総研のコアとなる部分として非常に重要なことは、一つは、国土の情報をきちんと把握し長く蓄積し、それに基づいて何か問題がないかチェックすることであり、もう一つは、国土の管理技術がどのような変遷を経てきて、どこまで技術が発展し、今どのような課題があるかを組織として把握しておくことである。
- ・国総研全体の評価として、個々の事業にどのように貢献したかよりも、最終的に社会全体にどのようないい効果があったのかを測ることは、非常に挑戦的だが、まさに必要な視点である。
- ・定性的な評価から定量的な評価に変えていくことは、日本全体の研究機関に課せられた課題であるが、今後合理的に研究し、国総研としての判断基準が育っていくことを期待したい。
- ・本省と国総研の役割分担が分かりにくい。政策や施策の理論を固めるところが国総研である、ということをはっきりさせれば、マネジメントや評価の方法が明確になっていくのではないか。
- ・技術政策というソフトに関する研究を続けることができるのは国総研しかないのではないか。
- ・国総研としてどこをアピールしたいのか、どのようなアイデンティティを持ち、これからどう進んでいきたいのかがわかりにくい。そこが不明瞭なため、平成17年度の活動の何をどう評価したのかがわからない。もう少し自信とリーダーシップを持って明確に打ち出されてもいいのではないか。

- ・全体が見えるロードマップの中で、国総研がやる分野のロードマップを位置づけ、足りない要因を一つ一つ消していく形が、縦割り行政の壁を破ってできてくると、本当のマネジメントになってくる。

#### <研究活動の評価について>

- ・研究所の理念や使命に沿った評価と、個々の研究者が伸びていけるような可能性、余地、それを励ます評価と両方が必要であり、バランスの視点が非常に重要である。
- ・研究活動のチェックとしては、研究レベルとしてどういう貢献をしたかと、個人がどの研究分野にどんな貢献をしたかというマトリックスとなる。マネジメントにおいては、これに関しても自己点検の仕組みが必要ではないか。
- ・研究に誇りを持たせ、研究の方向付けをしっかりと、その達成度を個人の力量に合わせて評価しないと評価することは難しい。全体像をみせてやるのが研究員のモチベーションを高めることになる。交通事故死亡者数の減少などの数値目標をたてて、その達成度を励みにしていくことが重要と考える。

#### <研究活動の自己点検方法について>

- ・研究の実施状況について、概ね順調という自己評価をしている以上は何らかの欠点があり、そこに改良の余地があるはずである。具体的なコメントとして資料に明示すべきである。
- ・研究の実施状況の評価においては、計画段階の工程表は、予想通りにいっているか、それ以上か、遅れているかを判断する一つのベースとして必要であり、その次の問題として、人や施設、費用、周辺技術の成熟度など、研究の成功と失敗の分かれ道になるものについて評価していくという手法が必要である。

#### <その他>

- ・国家公務員の倫理規定や会計規則など、倫理面での規程類は揃っているようだが今のもので充足しているのか、もう一度見直して欲しい。
- ・社会資本についていろいろ定義が広がっているが、どう考えればよいのかどこかで整理できないか。

### 第3章 評価の結果に対する対応

評価の結果は、以下のとおり今後の研究活動及び評価方法に適切に反映させる。

1. 国総研の研究活動のマネジメントについて、国総研のミッションを明確化しつつ、具体的な取り組みを進める。
2. 個々の研究者の研究活動の励みになるような仕組みについて検討する。
3. 研究活動については、より実効性のある自己点検の方法を検討する。
4. その他指摘のあった点も参考として、今後の活動に取り組む。

## 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評価の進め方	2
資料 3	平成 17 年度の研究活動及びその成果	3
別紙 1	7本の柱とプロジェクト研究	17
別紙 2	17の技術政策課題に対する研究の実施状況について	18
別紙 3	施策への反映一覧表（平成 17 年度）	20
別紙 4	平成 17 年度評価結果対象個別研究課題の評価結果一覧	23
資料 4	国土技術政策総合研究所 研究方針（案）（平成 18 年 7 月改訂）	24
資料 5	国土技術政策総合研究所 研究方針 新旧対照表	45
資料 6	個別研究課題の評価について	53
	平成 18 年度第 1 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会 プレゼンテーション用資料	56

## 国土技術政策総合研究所研究評価委員会委員名簿

(委員長)	東北大学教授	森杉 壽芳
	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)技術本部顧問	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
	淑徳大学教授	廻 洋子
	毎日新聞 科学環境部記者	元村 有希子

※委員長以外五十音順、敬称略

## 国土技術政策総合研究所における研究評価の進め方

### 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、公正かつ透明性のある研究評価を行い、評価結果を研究活動、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

国総研の研究活動全般について評価を行う。

#### ■研究評価委員会分科会

国総研が重点的に推進する個別研究課題について評価を行う。

### III 評価結果等の公表

研究評価委員会（分科会含む。）における評価結果は、今後の研究活動に適切に反映させる。また、評価結果及びその対応は、原則としてその内容を公表する。

## 平成17年度の研究活動及びその成果

### 1. 研究活動

(1) 研究の実施

(2) 施策への反映

(3) 技術支援活動

(4) 基本課題に係る活動

(5) 国土管理データベース

(6) 他機関との連携

(7) 研究成果の知的財産化

(8) 国際協力

### 2. 研究者の育成

### 3. 研究評価

### 4. 研究成果の発信

# 1. 研究活動

## (1) 研究の実施

### ①プロジェクト研究、基盤研究、基礎研究の実施状況

国総研では、研究方針に掲げた17の技術政策課題の解決に向け、プロジェクト研究、基盤研究及び基礎研究を実施し、所として重点的に推進する研究をプロジェクト研究としています。平成17年度は、課題数にして約8%（図1-1）、予算額にして約19%（図1-2）をプロジェクト研究として実施しました。

プロジェクト研究の実施状況は、別紙1の通りで、継続プロジェクト研究15課題に、新規プロジェクト研究8課題を加えた計23課題について実施し、このうち平成17年度に10課題が終了しました。平成18年から、新規プロジェクト研究8課題を開始します。基盤研究及び基礎研究については、中長期的な必要性を念頭において実施しました。

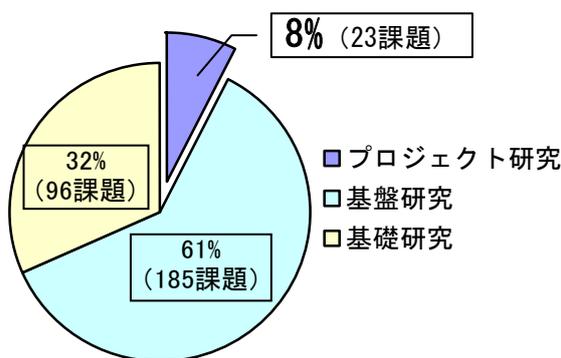


図1-1 研究分類別課題数

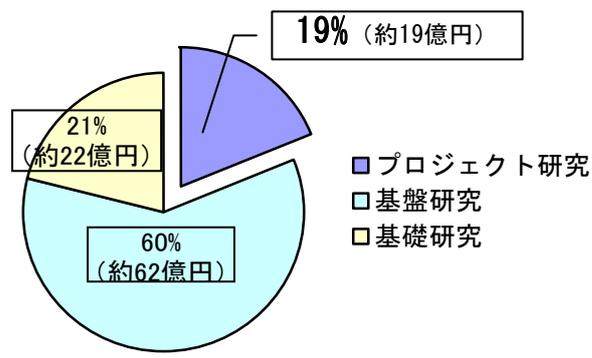


図1-2 プロジェクト研究の予算割合

研究費の示達予算額を7本の柱別に整理し、平成15年度と平成17年度の比較を示したのが図2です。IT分野（6番目の柱）における研究費が、他分野に比較して圧倒的に多くなっています。また、社会情勢や国民ニーズを反映し、安全・安心（2番目の柱）や暮らし（3番目の柱）に関わる分野に対して、研究予算配分の重点が移ってきたことがわかります。

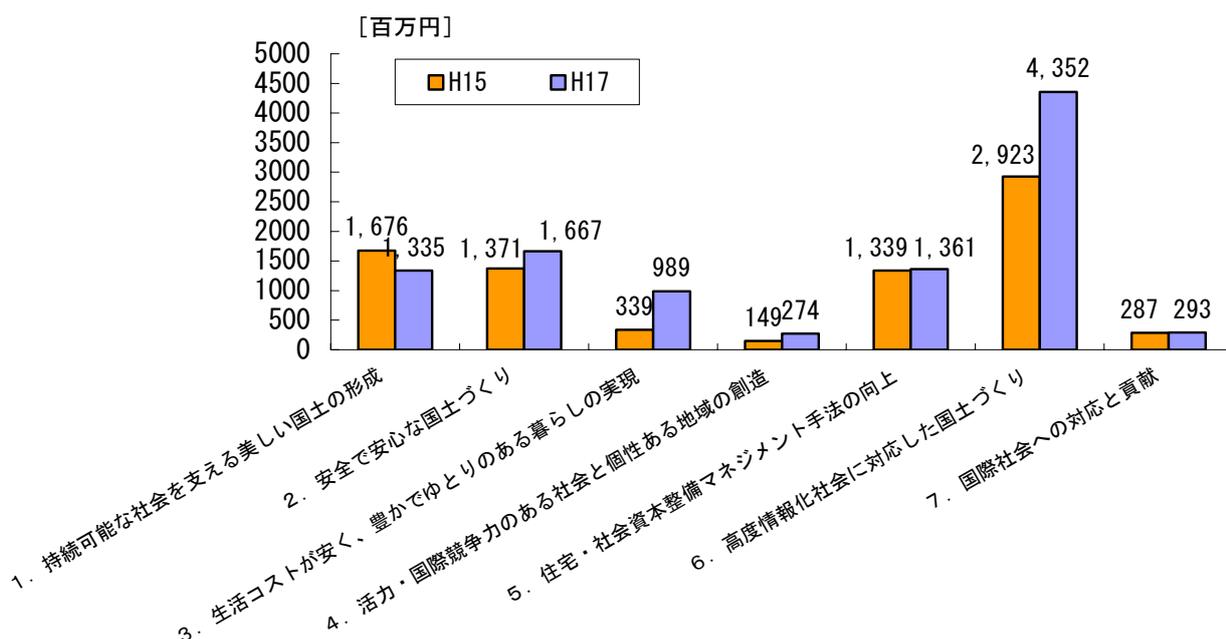


図2 7本の柱別示達予算額の変化（H15とH17の比較）

## ②技術政策課題に対する研究の実施状況

国総研研究方針においては、取り組むべき課題として、17の技術政策課題を中長期的な観点から設定しています。平成13年7月の研究方針策定から5年近くが過ぎ、また、国総研を取り巻く様々な状況が変化してきたことから、17の技術政策課題に対する研究の実施状況を整理した実施状況表を作成しました。実施状況表の作成にあたり、過去5年間の主要な研究の成果を整理し、行政・社会の最近のニーズを把握した上で、国総研で今後取り組むべき研究課題を明らかにすることにより、実施状況についての自己点検を行いました。17の技術政策課題に対する研究の実施状況と今後の対応は、別紙2の一覧表の通りです。

自己点検の結果は、今後の研究活動や技術政策課題の見直しに反映させました。

### (2) 施策への反映

技術政策課題の解決に向け、政策の支援や技術基準の策定に資する研究を実施することにより、研究成果が施策に反映されるよう努めました。施策への反映事例数の年度推移は、図3-1の通りです。平成17年度の施策への反映事例（別紙3）について、反映先別に整理すると図3-2となり、国総研の貢献の仕方別に整理すると図3-3となります。なお、図3-4に示すとおり、プロジェクト研究からの施策への反映事例数は全体の約21%であり、所として重点的に推進した成果が現れています。

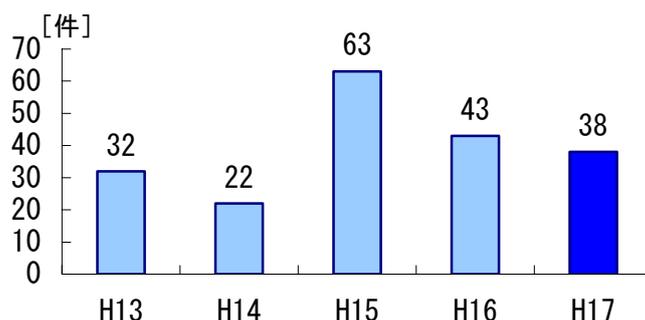


図3-1 施策への反映事例数の年度推移

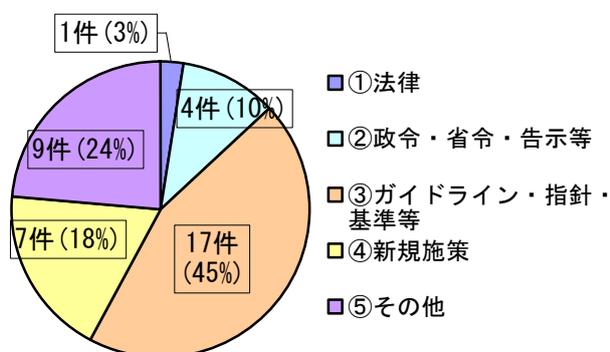


図3-2 反映先別の事例数と割合

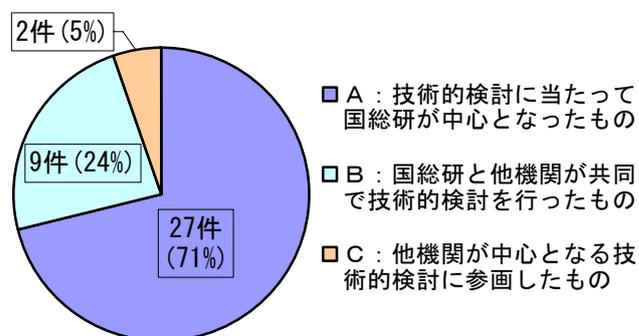


図3-3 国総研の貢献の仕方別の事例数と割合

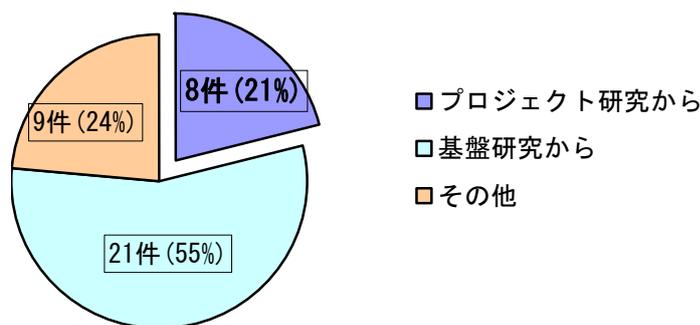


図3-4 研究分類別の反映事例数と割合

平成17年度に施策に反映された事例のうち、代表的なものを以下に示します。

### 1) 「公共工事における総合評価方式活用ガイドライン」の策定

平成17年4月に「公共工事の品質確保の促進に関する法律」が施行され、価格競争から「価格と品質を総合的に評価する」総合評価方式への転換が図られました。国総研では、公共工事全体の品質確保のため比較小規模で技術提案の余地が小さい工事にも適用が可能な総合評価方式のあり方について議論するため、検討委員会を設置し、簡易型総合評価方式を提案するとともに、「公共工事における総合評価方式活用ガイドライン」をとりまとめました。本ガイドラインは平成17年9月に策定され、国土交通省の通達を通じて、現場で活用されています。

### 2) 「自立循環型住宅への設計ガイドライン」の作成

国総研では、平成16年度終了プロジェクト研究「地球温暖化に対応するための技術に関する研究」における一つのテーマとして、住宅を対象とした省エネルギー化と質的向上を目的とした合理的な建築技術の確立に関する研究を行いました。その成果に基づき、居住時のエネルギー消費量を確実に低減するための実用的設計手法を「自立循環型住宅への設計ガイドライン」（平成17年6月出版）としてまとめ、平成17年度から民間への講習会を通じて技術普及を図っています。また、その成果は、「住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計、施工及び維持保全の指針」（国土交通省告示）にも反映され、平成18年4月に公布されました。

### 3) 港湾におけるロジスティクスハブの形成のための支援策の展開

経済のグローバル化の中、企業はSCM（Supply Chain Management）等の戦略を強化しており、この支援のためアジア地域の主要港湾では、コンテナターミナルとあわせ高度な物流拠点（ロジスティクスハブ）が整備されています。国総研では、港湾ロジスティクスハブ形成に関する検討（必要性や導入機能、関連インフラ整備のあり方の検討、海外事例収集等）を行い、その知見は、物流総合効率化法（平成17年7月制定）における「港湾国際物流拠点地区」の指定の考え方等、我が国におけるロジスティクスハブ形成のための支援策の策定に反映されました。

### (3) 技術支援活動

研究活動を通じて身につけた知識と経験に基づき、国土交通本省、地方整備局及び地方公共団体等に対して、技術指導、講師派遣、委員会への参画等の技術支援活動を行いました。平成17年度における活動実績は以下の通りです。

- ・行政運営、事業の執行・管理、災害・事故等に必要技術指導 508件（指導回数）
- ・災害調査 61件（調査件数）
- ・技術政策に関する検討委員会等への参画 1,261件（委員委嘱数）
- ・技術研修等への講師派遣 313件（派遣件数）

なお、それぞれの技術支援活動件数の推移は図4の通りであり、政策の実施や事業の執行、事故・災害時等において、多方面からの要請に応じて技術指導を行う他、技術研修の講師や各種委員会の委員として、活躍の幅を広げました。

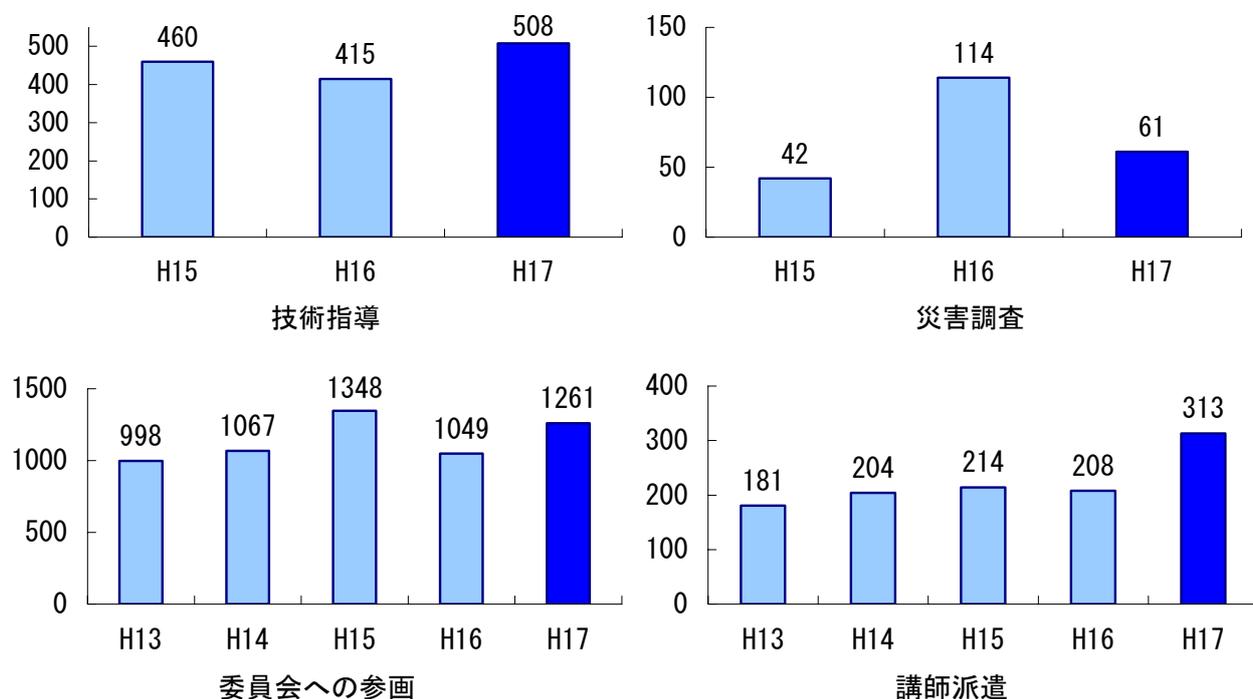


図4 技術支援活動件数の推移

平成17年度における技術支援活動の代表的な事例と、活動を通じて得られた知見は、以下の通りです。

#### 技術指導事例

- 総合評価方式に関する技術指導
- ユニットプライス型積算方式の地方自治体への導入研究会
- 道路環境影響評価に関する技術指導
- 国際海上コンテナ貨物取扱量の将来予測に関する技術指導
- 航空需要予測に関する技術指導（福島空港、那覇空港、徳島空港等） 等

#### 災害調査例1：台風14号により大分県、宮崎県、鹿児島県で発生した土砂災害

平成17年9月の台風14号にともなう土砂災害に対し、災害発生時の警戒避難状況について調査を実施しました。人的被害が発生した大分県竹田市・湯布院町（現由布市）、宮崎県山之口町・三股町・高千穂町・椎葉村、鹿児島県垂水市の防災担当者及び住民を

対象として、当時の状況についてヒアリングを行った結果、災害発生前に避難勧告等が発令された事例が少なく、その理由の一つとして、土砂災害に関する発令の判断基準が具体的に設定されていないことが明らかになりました。この調査結果から、避難勧告の適切な発令を支援できるよう、土砂災害の発生予測に関する研究を更に進める必要があると考えています。

### **災害調査例 2：宮城県沖の地震によるスポーツ施設の天井落下事故**

平成17年8月16日に発生した宮城県沖の地震によるスポーツ施設の天井落下に関して、国総研では、国土交通省住宅局及び独立行政法人建築研究所とともに、現地調査を実施しました。その結果、天井に斜めの振れ止めが設置されていなかったために、天井部の変位が大きくなったにもかかわらず、天井と壁との間でそれに応じた十分なクリアランスがとられていなかったこと等が、天井落下の主因であると確認されました。この調査結果を受けて、国土交通省住宅局建築指導課長より、各都道府県建築主務部長あてに、地震時における天井の崩落対策の徹底についての技術的助言が発出されました。

### **災害調査例 3：ハリケーン・カトリーナにおける被害調査**

平成17年8月のハリケーン・カトリーナによるニューオーリンズ市街地やメキシコ湾沿岸地域における大規模な被害について、国総研では、災害調査、被災メカニズムの解明や高潮・高波対策の現状と課題の把握などを目的として、数次に渡って職員を現地に派遣して調査を行う他、関係当局へのヒアリングや意見交換を行いました。この災害から、高潮から人々を守っている堤防が破壊された場合、甚大な被害をもたらされること、防御施設の計画水準を上回る規模の災害に見舞われる可能性を考慮したソフト・ハード両面の対策や被災を前提とした復旧・復興計画を予め策定しておくことの重要性、防御システムの性能や信頼性をモニタリング・評価して適切な対応が取れる状態を持続させることなど、学ぶべきことは非常に多く、そうした教訓に基づいた研究を行うとともに、迅速に施策に反映させることが重要と考えています。

#### (4) 基本課題に係る活動

基本課題Ⅰ「時代に即した社会資本の整備・運営のあり方 ～ユーザーオリエンテッドの評価軸～」

基本課題Ⅱ「安全で美しい国土の創造」

基本課題Ⅲ「豊かさゆとりの感じられる生活環境・都市環境の形成」

国民のニーズに真に応える研究を推進するため、上記3つの基本課題について、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取り組んできております。

そのなかで、平成17年度は次の活動を実施しました。基本課題Ⅰにおいて、講演会「農村集落の現状と今後の課題」（東京大学教授 生源寺真一氏）を開催し有識者との意見交換を行う他、これまでの検討成果を国総研資料「東京圏における社会資本の効用」としてとりまとめました。基本課題Ⅱにおいて、国土交通省国土技術研究会の指定課題「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」について、プロジェクトチームから発表する等の活動を行いました。基本課題Ⅲにおいて、建築物のコンバージョンについての調査検討を行いました。

平成13年9月に課題の検討に向けた取り組みを開始して以来、これまでに基本的な課題意識、研究のスタンス、研究の基本的な方向を明らかにすることで、重要な研究課題の設定・推進や成果の施策への反映がなされており、一定の役割を果たすことができたと考えています。今後は、生み出された研究課題について横断的な体制で取り組んでいくことが必要と考えています。

#### <過去5年の成果>

##### ○研究課題の設定・推進に反映された事例（一部）

基本課題Ⅰ：プロジェクト研究「社会資本の整備水準の評価手法に関する研究（H17～19）」

基本課題Ⅲ：プロジェクト研究「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（H18～20）」

##### ○施策に反映された事例

基本課題Ⅱ：「国土交通省所管公共事業における景観評価の基本方針（案）（H16年6月策定）」

#### (5) 国土管理データベース

研究に関連して、国土管理に資するデータを継続的に収集・蓄積し、広く活用を図るよう努めました。前年に引き続き、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）をホームページ上で公開し、国総研が観測あるいは他機関と共同で観測・運営しながら、随時情報を更新しました。

##### 地震計ネットワーク情報の活用例

大規模地震発生後の二次災害を防ぐための緊急措置を効率的に施すためには、地震直後の情報の空白期に施設被害の全体像を速やかに把握することが極めて重要です。東北地方整備局において平成17年度より稼働を開始している即時震害予測システム（国総研が開発）では、施設被害の把握に地震計ネットワークにより得られた各地域の地震動の強さに関する情報が活用されています。本システムでは、道路橋、道路盛土、河川堤防等の被災の可能性を予測して施設管理者に情報提供するとともに、被災可能性の大きい場所から順に現地に設置したCCTVカメラで実際の状況を確認することが可能となっています。

## (6) 他機関との連携

研究の実施に当たり、国・地方の行政機関、産学官の研究機関、民間企業等それぞれの特徴を活かした連携体制の構築や、研究のコーディネートを積極的に行いました。その一環として、延べ58機関と23件の共同研究を行う他、26件の委託研究を行いました。共同研究数及び研究委託数の推移は、図5-1及び図5-2の通りです。今後、研究資源をより有効に活用するため、コーディネート機能を強化していくことが必要と考えます。

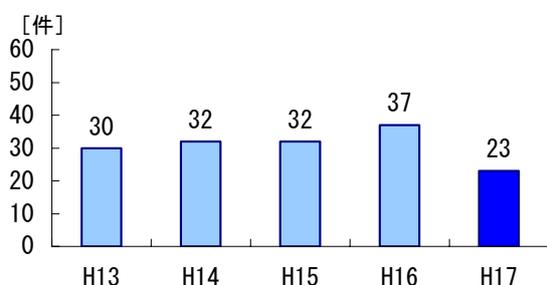


図5-1 共同研究数の年度推移

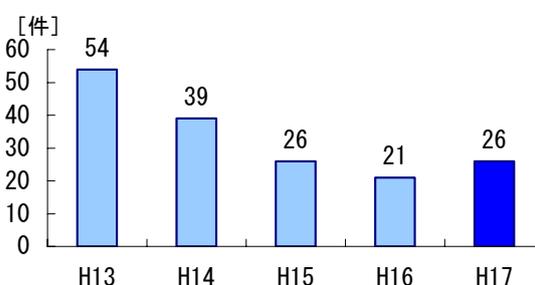


図5-2 研究委託数の年度推移

平成17年度における他機関との連携についての代表的事例は、以下の通りです

### 次世代道路サービス提供システムに関する官民共同研究

スマートウェイ推進会議（豊田章一郎会長）の提言に基づき実施した、「次世代道路サービス提供システムに関する官民共同研究（平成17年度2月開始）」は、国総研が公募主体となって、国総研と民間企業23社の体制で実施しました。平成18年2月には、国総研内の施設を使用して「スマートウェイ公開実験-Demo2006-」を実施し、その結果も踏まえ、平成19年度のサービス開始にむけて研究成果の最終取りまとめを行いました。

### 土木学会「国際交通ネットワーク戦略研究小委員会」との連携

平成17年度に、我が国およびアジア圏の経済活動を支える国際貨物・旅客の円滑な流動の実現に向け、国際交通ネットワークに関する諸問題や今後の戦略等を検討する「国際交通ネットワーク戦略研究小委員会（委員長：黒田勝彦神戸大学名誉教授）」が、土木学会に設置されました。国総研においても、今後の東アジア地域における我が国の国際物流に関わる方向性・施策等を検討するために、プロジェクト研究「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（H17～20）」をはじめとして、国際物流や旅客に関する研究を重点的に実施していることから、平成17年度は、小委員会の立ち上げや具体の委員会活動などに積極的に関与し、土木学会と密接に連携して国際交通ネットワークに関する研究を実施しました。

## (7) 研究成果の知的財産化

研究成果等について、公共事業等における利活用を推進できる環境を確保するために、知的財産化を行いました。その一環として、国内に5件、海外に1件の特許を出願しました。また、新たに国内で14件の特許が登録されたため、年度末累計で国内において266件の特許を所有しています。海外においては、新たに5カ国で特許が登録され、海外での登録国数は延べ52カ国となっています。登録された特許の技術情報については、国総研ホームページ上で公開する他、国土交通省の技術研究開発成果検索システムによる検索が可能となっています。

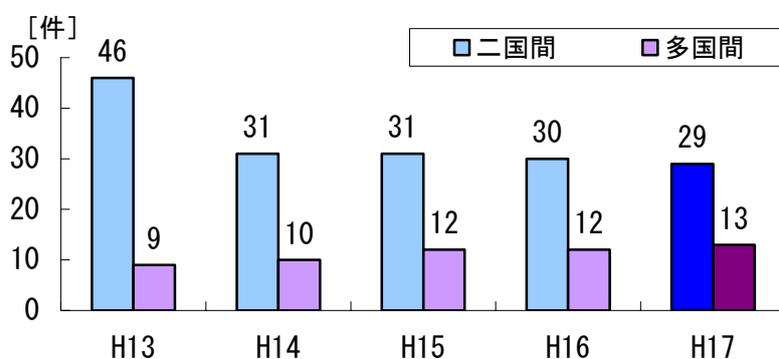
## (8) 国際協力

アジア地域土木研究所長等会議や I T S 関連の国際会議等、国総研が主催・共催する国際会議を 9 回開催するとともに、二国間協定によるプロジェクトを 29 件、多国間での技術協力を 13 件実施しました。二国間及び多国間における国際研究協定等の年度推移は、**図 6-1**の通りです。また、I S O の国内審議委員会委員等として 23 件の委嘱を受ける等、国際標準化活動に参画しました。

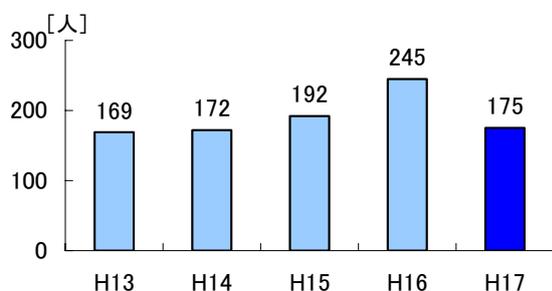
海外から、外国人招聘研究員として 7 人、外国人研修員として 51 か国から 175 人を受け入れました。外国人研修員の受入人数の年度推移は、**図 6-2**の通りです。

海外での国際会議への積極的な参画を含め、延べ 197 人の職員を公務などにより 37 か国に派遣する他、J I C A 技術協力により延べ 15 人が専門家として派遣されました。J I C A 技術協力による専門家派遣人数の年度推移は、**図 6-3**の通りです。

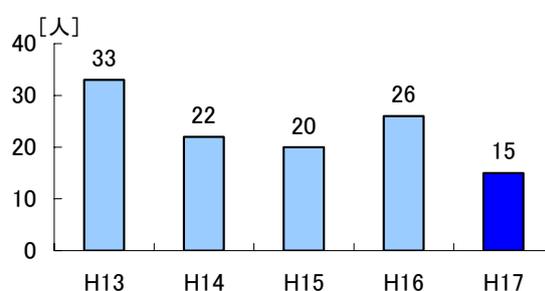
以上の様な活動を通じて、国の研究所としての役割を果たしたと考えています。



**図 6-1 二国間及び多国間における国際研究協力等の年度推移**



**図 6-2 外国人研修員受入人数の年度推移**



**図 6-3 JICA 技術協力による専門家派遣人数の年度推移**

平成 17 年度における国総研の主催・共催等による国際会議の代表的な事例を、以下に示します。

### **第 14 回アジア地域土木研究所長等会議（日本：2005. 10. 17～28）**

アジア地域土木研究所長等会議は、アジア諸国の国土技術の研究開発に携わる幹部技術者が、各国が抱えている課題に関する意見交換や技術者ネットワークづくりを行うことを目的に、国総研が主催している会議です。今回は、「水害・土砂災害への危機管理及び減災」をテーマに、日本の他、カンボジア、インド、韓国、ラオス、フィリピン、タイ、ベトナムの計 8 カ国が参加して行われました。論文発表や意見交換により、各国の状況や課題が明らかになり、参加国間で問題意識を共有することができました。

### I T S 関連の国際会議の開催

高度情報化研究センターが中心となり推進してきた I T S に関する研究の成果が実りつつあることを受け、多数の国際会議等が開催されました。日韓、日中の二国間会議、日本－E U 会合、日米 I T S ワークショップにおいて、研究状況や代表的成果（セカンドステージ I T S に関する研究開発の状況、V I C S プローブの検討状況、スマート I C 及び首都高速参宮橋における前方障害物警告システムに関する社会実験）を発表するとともに、各国から I T S に関する研究状況や今後の展開に関する情報を得ました。

### 北東アジア港湾局長会議WGの開催

北東アジア港湾局長会議は、日本、中国、韓国の三国間の港湾に関する意見交換と友好関係の増進に資することを目的に三国の政府の港湾関係部局が共同で設置した会議です。この会議では、三国が共通のテーマを議論、検討するために二つのWGが設置されており、そのうちの一つを国総研が主体的に運営しています。このWGでは、三国の港湾施設の設計技術に関する研究者が、「港湾施設の信頼性設計法」をテーマとして、技術基準類の国際標準化の動向を意識しつつ、各国での信頼性設計法に関する研究や実務の動向について意見交換、議論を行いました。この会議の開催により、相互の技術交流が促進されるとともに、今後の相互協力体制の強化が図られました。

## 2. 研究者の育成

### ○研究者の育成に関する活動

オン・ザ・ジョブによるトレーニングとして、研究者に年間の研究実施計画を立てさせてフォローアップを行ったり、定期的に部内ミーティングにて発表させたりすること等により、研究能力の向上に努めました。また、模擬的に研究計画を立案しプレゼンテーションを行うバーチャルOJT研修を取り入れる等、所内研修メニューの充実や活用に努めました。29件の所内研修を実施し、延べ499人が参加しました。

若手研究者の育成の成果発表の機会として、「国総研研究発表会」を年1回開催しており、20人の若手研究者が発表を行いました。また、学会等における発表の機会を与えるよう努めました。

新たに3人の研究者が、博士号を取得しました。平成17年度末で、国総研全体の博士号取得者数は51人であり、これは全研究者の約2割にあたります。

他分野の研究者等の有識者による所内講演会を20回開催し、最新の知見に直に触れる場を設けました。

行政や事業実施の現場での感覚を養うため、積極的に現場に出向くことを奨励しました。

国際化への対応として、海外への留学制度の活用により6人を留学させる他、室長クラスには、国際会議において責任ある業務を行わせる等、国際的に貢献できる研究者の育成に努めました。

### ○多様な人材の確保

交流研究員制度による交流研究員として45人、任期付研究員として7人、新規採用として7人を採用し、主に専門分野における研究を進める上で必要な研究者を確保しました。また、政策支援のための研究活動を実施するために、行政や事業実施部局との人事交流として54人の出向を受け入れ、行政経験を有する人材を確保しました。

### 3. 研究評価

国総研の使命に基づく視点から、外部評価及び内部評価を実施し、研究活動の推進及び質の向上、研究者の意欲向上に努めました。

#### (1) 外部評価

前年度の研究活動及びその成果と今後の方向、研究方針等については、国総研の研究分野についての外部専門家その他の外部有識者による研究評価委員会を設置し、外部評価を実施しています。平成17年度は、平成16年度の研究活動及びその成果と今後の方向について、内部評価における自己点検結果をもとに評価いただき、評価結果をその後の研究活動に適切に反映しました。また、平成17年度末には、国総研をとりまく状況を踏まえて今後の研究活動に関して意見交換を行うため、評価委員による懇談会を開催しました。

所として重点的に推進するプロジェクト研究等については、外部専門家による分科会を設置し、3つの研究分野（土木、建築、港湾空港）の担当部会において、事前、中間、事後の各段階における外部評価を実施しています。平成17年度は、事前評価対象12課題、中間評価対象1課題、事後評価対象5課題について、それぞれ評価をいただきました。評価結果については、指摘事項も踏まえ、研究の計画や方法、研究成果の活用方針等に反映することとし、適切に対応しました。平成17年度の外部評価結果は別紙4の通りです。

#### (2) 内部評価

外部評価を受ける事項について、所として自己点検を実施しました。また、平成17年度末においては、平成18年度の各研究部・センターの研究基本方針及び各研究室・課の研究実施方針の他、外部評価対象課題以外の全ての課題について、内部評価を行いました。

#### 4. 研究成果の発信

平成16年度の広報活動に関する自己点検を踏まえ、広報媒体別に目的と対象を明らかにした平成17年度広報活動計画を策定し、本活動計画にもとづき、効果的な成果の発信に努めました。今後は、研究成果と施策の結びつきを強めるため、地方整備局や地方公共団体等の事業実施主体に対する情報発信・交換手段を充実していく必要があると考えます。

平成17年度における研究成果の発信についての活動実績は以下の通りです。

##### ○研究報告、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<sup>※1</sup>（6編）、国土技術政策総合研究所資料<sup>※2</sup>（59編）、国土技術政策総合研究所プロジェクト研究報告<sup>※3</sup>（2編）を発刊し、全文を電子化してホームページ上で公開しました。また、既刊についても、全文電子化及びホームページ上での公開を進めました。

- ※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、学術上価値があるもの、政策としてすぐ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 国土技術政策総合研究所プロジェクト研究報告：プロジェクト研究の成果をとりまとめたもの

##### ○学会誌、専門誌等への投稿

学協会等論文の他、技術者向けの技術資料・報文や一般向けの記事等について執筆・投稿を行い、和文713本（うち査読付き191本）、英文等106本（うち査読付き55本）を所外発表しました。和文、英文等による所外発表数の年度推移は、**図7-1**、**図7-2**の通りです。国内への発表における、学協会等論文、技術者向けの技術資料・報文、一般向けの記事の内数及び割合は、以下及び**図7-3**の通りです。

- ・学協会等論文 450件
- ・技術者向けの技術資料・報文 227件
- ・一般向けの記事 36件

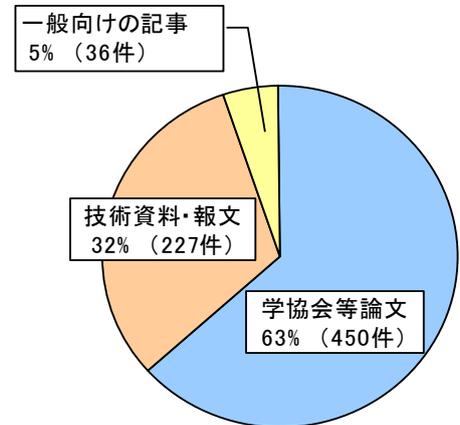


図7-3 所外発表の属性別の割合

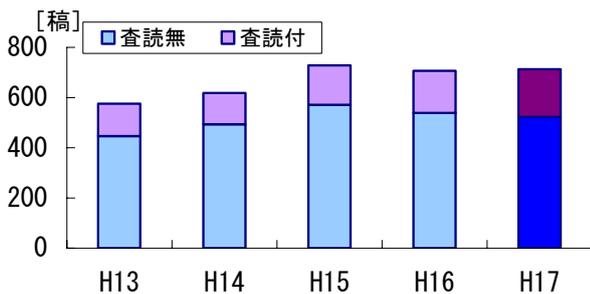


図7-1 所外発表数（和文）の年度推移

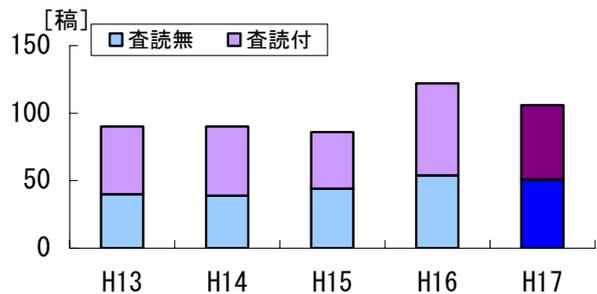


図7-2 所外発表数（英文等）の年度推移

## ○講演会等

研究成果を発表し技術政策課題の解決に向けた提言を行うなど、国総研の研究活動を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」を開催しました。（平成17年12月）。講演会では、「公共投資を考える視点」等6つの演題により一般講演を行い、幅広く話題を提供しました。また、特別講演として、ソニーコンピューターサイエンス研究所シニアリサーチャーの茂木健一郎氏により「脳科学の最前線－創造性とコミュニケーション－」、ノンフィクション作家の山根一眞氏により「地球温暖化＝大災害時代の仕事」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、地方公共団体、関係法人等から約630名の参加をいただきました。

住宅・社会資本整備に関する技術課題について、国土交通省、自治体、公団等が現場で抱えている問題を率直に情報交換し、議論を重ねることにより、技術の向上と行政への反映を図ることを目的として開催された「国土交通省技術研究会」において、国総研は、指定課題13課題中の7課題、自由課題の一般部門2課題とアカウンタビリティ部門1課題、ポスターセッション2課題について発表しました。

国総研の研究活動を広く紹介し、一般の方々の疑問に専門的・技術的な視点から答えることを目的に、39の出前講座を開講し、大学、地方公共団体等に対して19件出講しました。

一般及び青少年への情報発信・交流の一環として、「科学技術週間」、「海の旬間」、「土木の日」、「秋期一般公開」、「つくばちびっ子博士」において施設の一般公開を行い、過去最多のご来場をいただきました。この他、見学として、国内から1,411人、海外から11か国118人が、国総研を訪れました。

地方公共団体や各種法人、団体等が開催するTXテクノロジー・ショーケース ツクバ・イン・アキバ2005、第17回住宅月間中央イベント スーパーハウジングフェア in つくば、港湾空港技術特別講演会 in 新潟等のイベントに積極的に参加しました。

## ○ホームページ

ホームページを通じて、国総研を紹介するとともに、国総研における最新の研究情報や技術情報、国土管理データベース、活動成果報告等を発信しました。平成17年度のトップページへの年間アクセス数は、約34万件でした。

また、閲覧者の種類に応じて必要な情報にアクセスしやすい環境を整備するため、リニューアルに向けての検討を行い、一般向けと研究者・技術者向けに区分して再編しました。リニューアルページは、平成18年6月から公開しています。

## ○アニュアルレポート

国総研の研究動向と施策への反映事例を紹介した国総研アニュアルレポート2006（第5号）を発刊（平成18年3月）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、最近の社会経済情勢を踏まえ、特集として「今までにない自然災害に立ち向かう」と「公共調達が変わる」を取り上げました。

## ○その他の情報発信

海外の研究機関や研究者等に向けての情報発信として、Annual Report of NILIM 2006（アニュアルレポート英語版）及びNILIM News Letter（年4回）を発刊しました。また、これら刊行物を含め、国総研の研究活動について、英語版国総研ホームページ上で公開しました。

記者発表や取材等によるマスコミを通じた情報発信について、発信すべき情報、発信時期、対応の方法と留意点等について整理し、積極的に対応していくよう努めました。

## 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	備考
<b>1. 持続可能な社会を支える美しい国土の形成</b>			
(1) 国土形成史等を踏まえた今後の国土マネジメント			
(2) 地球環境への負荷の軽減	ゴミゼロ型・資源循環型技術に関する研究	H13～17	H17終了
	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	H17新規
(3) 住宅・社会資本のストックマネジメント			
(4) 美しく良好な環境の保全と創造	健全な水循環系・流砂系の構築に関する研究	H13～17	H17終了
	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	H17～19	H17新規
	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	H17新規
	地域活動と協働する水循環健全化に関する研究	H18～20	H18新規
	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	H18～19	H18新規
<b>2. 安全で安心な国土づくり</b>			
(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	H17終了
	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	H17終了
	気候変動等に対応した河川・海岸管理に関する研究	H18～21	H18新規
	地域被害推定と防災事業への活用に関する研究	H18～20	H18新規
	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	H18～20	H18新規
(6) 安心して暮らせる生活環境	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	H17終了
	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	H17終了
	土壌・地下水が水域に及ぼす影響に関する研究	H16～17	H17終了
	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	H17新規
	受益者の効用に着目した社会資本整備水準の評価に関する研究	H17～19	H17新規
	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	H17新規
	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	H18～20	H18新規
<b>3. 生活コストが安く、豊かでゆとりのある暮らしの実現</b>			
(7) 快適で潤いのある生活環境の形成	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	H17終了
(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の整備	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	H17新規
<b>4. 活力ある社会、個性ある地域の創造</b>			
(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	H17終了
	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	H17新規
	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	H18～21	H18新規
(12) 都市・地域の活力の再生	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	
<b>5. 住宅・社会資本整備マネジメント手法の向上</b>			
(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			
<b>6. 高度情報化社会に対応した国土づくり</b>			
(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	H17終了
	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	H18～21	H18新規
<b>7. 国際社会への対応と貢献</b>			
(16) 国際貢献の推進			
(17) 国際基準への戦略的対応			

## 17の技術政策課題に対する研究の実施状況について

国総研研究方針においては、取り組むべき政策課題として、17の技術政策課題を中長期的な観点から設定している。

平成13年7月の研究方針の策定以降5年近くが過ぎ、また、国総研を取りまく様々な状況が変化してきていることから、17の技術政策課題(42の検討項目)に対して、現在どの程度研究が進んでいるのか、また、今後どのような研究を行うべきか整理し、自己点検を行った。

自己点検の結果は、今後の研究活動や研究方針における技術政策課題の見直しに反映させる。

### ■ 研究の実施状況と今後の対応の主な類型

【研究の実施状況】	【今後の対応】	【類型】	【検討項目数】
順調、又は概ね順調	終了	A	—
	次の段階に向けて継続	B	28
	社会的なニーズ等の変化を踏まえて一部変更	C	8
順調ではない、又はやや順調ではない	実施しない	D	2
	残りについて継続	E	4
	社会的なニーズ等の変化を踏まえて一部変更	F	—

(合計42)

### ■ 研究の実施状況と今後の対応の例

#### 【災害に対して安全な国土 類型 C】

○「概ね順調」に研究が実施されて一定の研究成果が得られた。

- ・ 災害の予測モデル、予測システム、都市施設、公共土木施設の防災性の評価手法、橋梁・盛土の地震時被害評価手法、各種のハザードマップの作成手法、災害時の情報収集・伝達システムの開発等、「概ね順調」に研究が実施されて、一定の成果が得られた。

○社会的なニーズの変化を踏まえ、「今後の研究の方向性を一部変更して進めるべき」。

- ・ 近年の災害の強大化や、地域コミュニティの変質や高齢化などの今日的な社会環境の変化を踏まえ、今後は、様々な自然災害の危険度の予測手法、各種施設の被害等の評価手法、防災性向上方策及び災害時の情報収集・伝達システムの更なる高度化、自助・公助による防災地域づくり、早期の復旧・復興を可能とする方策などについての研究を行っていく必要がある。

「技術政策課題に対する研究の実施状況と今後の対応」一覧表

1→順調である	1→実施しない
2→概ね順調である	2→継続
3→やや順調でない	3→一部変更して継続
4→順調でない	

技術政策課題	検討項目	研究の実施状況				今後の対応			類型
		1	2	3	4	1	2	3	
(1) 国土形成史等を踏まえた今後の国土マネジメント	国土のあり方全体を俯瞰した将来ビジョンの検討		○					○	C
(2) 地球環境への負荷の軽減	ライフサイクル(建設・運用・管理・廃棄等)にわたる環境負荷の評価手法、循環型社会を実現するためのシステム・技術等の開発		○				○		B
	温暖化に対応した国土保全のあり方の検討			○			○		E
(3) 住宅・社会資本のストックマネジメント	わが国沿岸域の保全や海域環境保全の観点からのわが国周辺の海域におけるモニタリングのあり方検討		○				○		B
	ストックの健全度診断技術の開発		○				○		B
	ストックの維持管理費縮減・長寿命化、リニューアル技術の開発		○				○		B
(4) 美しく良好な環境の保全と創造	ストックの有効活用を可能とするマネジメント手法の開発	○					○		B
	広域的な下水高度処理、河川の浄化・物質循環の健全化、湾内物質循環の健全化等に係る技術開発			○			○		E
(5) 災害に対して安全な国土	多様な生物生息、健全な水・物質循環、市民が快適に憩える水辺空間や自然風景の形成等を実現するための政策立案に必要な複合的な技術開発		○				○		B
	都市施設、公共土木施設の防災性評価、防災性向上のための技術開発		○					○	C
	緊急輸送システムの検討	○						○	C
	災害予測の技術の高度化		○					○	C
(6) 安心して暮らせる生活環境	災害情報及び災害即時予測情報をリアルタイムで収集・提供可能なシステム等の構築		○					○	C
	道路安全監査等の交通安全対策の技術・制度開発、高齢者・身体障害者の交通安全対策技術の開発		○				○		B
	シックハウス対策技術・評価手法の開発	○					○		B
	IT等の活用による建築物の安全性・快適性確保技術の開発			○			○		E
	化学物質リスクの総合管理技術の開発		○				○		B
(7) 快適で潤いのある生活環境の形成	地震等に対する建築物の安心レベル評価技術の検討		○				○		B
	環境・景観の整備・管理手法の開発		○				○		B
	ヒートアイランド対策の検討	○					○		B
	良質で安価な住宅の建設・供給システムの開発	○						○	C
(8) 住民参加型の地域マネジメント	市街地環境の規制・誘導制度等の法制度に関する検討	○					○		B
(9) 生活コストの安い暮らし	計画から管理に至る各プロセスにおける地域との合意形成手法の体系化に関する検討			○			○		E
(10) 豊かでゆとりのある住宅等の市場基盤整備	社会的コストや時間のコスト等を含めた総合的なコスト削減効果の評価・管理手法等の開発		○				○		B
	住宅等の性能評価・検証方法の開発・高度化、電子情報を介したコミュニケーションツールを含む性能・品質表示方法の開発		○				○		B
(11) 人の交流の円滑化と物流の効率化	良好な住宅ストック形成のための制度・基準の整備、適正な流通市場を形成する仕組みの開発		○				○		B
	国際交通流動予測モデルの構築、今後の需要予測を踏まえたコンテナターミナルを中心とする港湾機能の強化策、空港ネットワークや空港施設の配置、次世代大型航空機対策等の検討		○				○		B
(12) 都市・地域の活力の再生	＜マルチモーダル交通体系の構築＞ 公共交通の利便性向上策、港湾・空港等における積み替えの効率化、既存ストックの活用方策、商慣行の改善による物流効率化策及びこれら推進方策の評価手法等の検討		○				○		B
	中心市街地や密集市街地の再生手法に関する検討、高齢社会に対応した住宅政策の検討	○						○	C
	多様な交通モードの連携による都市内総合交通政策に関する検討	○					○		B
(13) 技術基準・契約方式等の高度化	地方中核拠点都市の自立のための国際交流基盤の整備策に関する検討、地域固有の価値のある観光資源の発掘・活用手法の構築などに関する方策の検討		○				○		B
	信頼性設計をベースとした性能規定型技術基準の整備に関する検討		○				○		B
	PFIIにおけるリスクマネジメント技術の開発				○	○			D
(14) 政策及び事業評価手法の高度化	新たな入札・契約・積算方式の適切な運用の拡大の検討		○				○		B
	事業間の整合性、環境への影響等の外部不経済の評価法、経済波及効果の明確化、事業の計画から完成までの時間管理概念を考慮した評価システムの構築		○				○		B
(15) 安心・安全で活力ある社会の構築のためのITの活用	迅速な情報収集、情報の共有及び的確な情報提供のためのシステム構築		○				○		B
	情報通信技術を活用した交通システムの高度化、情報化、都市におけるセキュリティの強化	○					○		B
	ITを活用したコミュニケーション住宅の開発				○	○			D
(16) 国際貢献の推進	水管理に係る国際貢献		○				○		B
	環境保全・創造技術に係る国際貢献		○				○		B
	地震防災分野における国際貢献		○				○		B
(17) 国際基準への戦略的対応	建築基準、空港・港湾施設基準等の国際的に調和した改正案の作成・提案		○				○		C

# 施策への反映一覧表(平成17年度)

国総研の貢献の仕方	①法律	②政令・省令・告示等	③左記以外のガイドライン・指針・基準等(案含む)	④新規施策	⑤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港湾におけるロジスティクスハブの形成のための支援策の展開</p> <p>②物流総合効率化法における「港湾国際流通拠点地区」のあり方の検討ならびに港湾における部ロジスティクスハブ形成のための支援策の検討(物流総合効率化法の制定時(2005年7月制定))</p> <p>③本省港湾局開発課民間活力推進室、中京大学</p>	<p>①建築基準法及び住宅品質確保促進法に基づく技術基準見直し原案の作成(その4)</p> <p>②住宅性能表示制度における地盤改良に関する表示等の規定の整備(平成17年9月14日 国土交通省告示993号(改正))</p> <p>建築基準法における高強度プレストレストコンクリート杭の基準強度及び許容応力度に関する規定の整備。(平成17年7月21日 国土交通省告示第690号(改正))</p> <p>建築基準法におけるプレキャスト鉄筋コンクリート製ボールのコンクリートかぶり厚さに関する規定の整備。(平成17年6月1日 国土交通省告示第567号(改正))</p> <p>③本省住宅局建築指導課、住宅生産課、(独)建築研究所、企業等、(社)日本鉄鋼連盟、(社)コンクリートボール・パイロ協会</p>	<p>①下水処理水の再利用水質基準等マニュアルの策定</p> <p>②下水処理水の再利用水質基準等マニュアル(平成17年4月策定)</p> <p>③本省下水道部、地方公共団体、下水道新技術推進機構</p>	<p>①「緩傾斜堤の設計の手引き」の改訂</p> <p>②「緩傾斜堤の設計の手引き」の海岸保全施設整備(堤防)に関する部分の改定(平成17年12月(発行は平成18年1月))</p> <p>③本省河川局海岸室</p>	<p>①海洋短波レーダによる沿岸域モニタリングの展開</p> <p>②海洋環境モニタリングの推進(関東地整、近畿地整、九州地整)。整備局へ順次、実機配備および運用開始(平成17年度)。</p> <p>③本省港湾局、各地方整備局</p>	<p>①事故対策データベースの構築</p> <p>②科学的な分析に基づく成果指向の道路交通事故対策の推進に活用(平成17年度よりデータ入力開始。平成18年4月よりオンラインによる運用開始予定。)</p> <p>③本省道路局交通安全対策室</p>
	4. ⑩	2. ⑤ 技術政策の企画・立案、技術基準策定等に必要基礎的技術情報の収集と技術的課題の分析	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(H12-16) 下水処理水の安全性に関わる技術基準に関する調査(H1416) 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(H14-16)	5. ⑬ 海岸保全施設の平面形状、構造の改良・開発に関する研究	1. ④ プロジェクト研究「快適に憩える美しい東京湾をとりもどすプロジェクト」(H13-16)	2. ⑥ プロジェクト研究「道路空間の安全性・快適性の向上に関する研究」(H13-16)
	(港湾) 港湾システム研究室 安部智久	(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(～平成17年7月) 井上波彦(平成17年7月～)	(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) 海岸研究室長 福濱方哉 (河川) 海岸研究室 上野山智也	(沿海) 沿岸海洋研究部長 細川恭史 (沿海) 海洋環境研究室長 古川恵太 (沿海) 海洋環境研究室 日向博文	(道路) 道路空間高度化研究室長 岡邦彦 (道路) 道路空間高度化研究室 瀬戸下伸介、近藤久二
		①下水道法施行令の改正 ②下水道法施行令第5条の4(平成17年10月改正) 関連省令・告示は平成18年4月の施行予定 ③本省下水道部、土木研究所、下水道新技術推進機構 ※耐震性においては他機関と共同で技術的検討を行った。	①新たな物流施策大綱への反映 ②総合物流施策大綱(2005-2009)(平成17年策定)において、今後推進すべき具体的な物流施策として貨物車マネジメント(路上荷捌き駐車施設の整備等)や貨物車交通への負荷が大きい商慣行(店着価格制)の改善等が盛り込まれた。 ③本省政策統括官付 政策調整官	①「まちづくりと一体となったLRT導入計画ガイドランス」の策定及び公表 ②「まちづくりと一体となったLRT導入計画ガイドランス」の公表及び地方公共団体への配布(平成17年10月) ③本省都市・地域整備局	①空港基本施設舗装工事におけるユニットプライス型積算方式の試行 ②空港基本施設舗装工事におけるユニットプライス型積算方式の試行に関する本省航空局の通達(平成17年10月) ③本省航空局	①「住宅の現場における風量測定マニュアル(案)」の作成 ②(財)住宅リフォーム・紛争処理支援センターのWebにて公開( <a href="http://www.skkm.org/houkoku/">http://www.skkm.org/houkoku/</a> 、H17年より) また直接的ではないが、平成18年4月施行の省エネ基準(住宅)において風量測定に関する努力目標が記述されている ③本省住宅局、(財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター、建築研究所
		2. ⑤、⑥ 下水処理水再利用システムの技術基準に関する調査(下水道事業調査費、H12～16) 十勝沖、中越地震他の現地調査及び実験調査	4. ⑩ 輸送機関別の地域間貨物流動に関する研究(H16-22)	4. ⑩ プロジェクト研究「マルチモーダル交通体系の構築に関する研究」(H14～18)	5. ⑬	1. ②、3. ⑦
		再生水利用 (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 耐震対策 (下水) 下水道研究室長 藤生和也 (下水) 下水処理研究室 行方馨	(港湾) 港湾計画研究室長 高橋宏直	(都市) 都市施設研究室長 阪井清志	(港湾) 空港施工システム室長 北村広治 (港湾) 空港施工システム室 松岡龍二、外崎正	(建築) 建築新技術研究官 澤地孝男 (住宅) 住環境計画研究室 田島昌樹
	<p>《凡例》</p> <p>①施策への反映件名</p> <p>②反映先の施策の名称と反映事項</p> <p>③他部局等との連携状況</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</p> <p>・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)</p>	①港湾の道路計画基準に関する体系化 ②「港湾の施設の技術上の基準」(平成18年改定予定)に反映 ③本省港湾局環境・技術課	①「マンション建替え実務マニュアル(案)」の作成 ②「マンション建替え実務マニュアル(案)」が本省住宅局より公表(平成17年11月) ③本省住宅局市街地建築課、法務省民事局	①ユニットプライス型積算方式の試行拡大 ②ユニットプライス型積算方式の基準類の策定 道路改良工事、築堤・護岸工事について 平成18年2月(予定)基準策定 平成18年2月(予定)試行開始 ③本省大臣官房技術調査課、総合政策局建設施工企画課、各地方整備局	①国土交通省CALs/ECアクションプログラム2005の策定 ②国土交通省CALs/ECアクションプログラム2005 ③本省大臣官房技術調査課	①社会資本整備重点計画における港湾物流に関わるコスト低減実績の推計 ②社会資本整備重点計画における指標のチェックアップに反映。平成16年度 政策評価レポート(国土交通省)、平成17年8月公表 ③本省港湾局
		5. ⑬ 臨港交通施設の基準化に関する研究(H16)	3. ⑦ プロジェクト研究「マンション問題に対する総合的技術政策の研究」(H13)	5. ⑬	6. ⑮ ITを活用した業務改善、建設コスト削減の検討(H16～)ロボット等によるIT施工システムの開発(H15～H17)	4. ⑩ 港湾貨物輸送ならびに港湾利用動向に関する研究(H15-17)
	<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>	(港湾) 港湾計画研究室長 高橋宏直	(住宅) 住宅計画研究室 長谷川 洋	(総政) 建設システム課長 尾関信行 (総政) 建設システム課 村椿良範、梶田洋規、杉森伸子、原田邦裕、吉沢毅	(高度) 情報基盤研究室長 上坂克巳 (高度) 情報基盤研究室 青山憲明	-
			①「空港舗装保全マニュアル(案)」の策定 ②空港舗装保全マニュアル(案)の試行に関する本省航空局の通達(平成17年度末予定) ③本省航空局	①公共工事における総合評価方式活用ガイドラインの策定 ②公共工事における総合評価方式活用ガイドラインの策定(平成17年9月) ③本省大臣官房技術調査課、地方課、東京大学、東洋大学、高知工科大学、足利工業大学、全国建設業協会、東京都、川崎市	①電子納品・保管管理システムの無償公開 ②電子納品・保管管理システムの無償公開「CALs/EC地方展開アクションプログラム(全国版)」(平成13年6月策定)に基づく地方公共団体等へのCALs/EC導入支援の一環として、電子納品の実施にあわせて導入を進めてきた「電子納品・保管管理システム」の無償公開を実施(平成17年10月) ③本省大臣官房技術調査課	①「港湾・空港等整備工事におけるグリーン調達手引き」の作成 ②グリーン購入法に基づき、地方整備局港湾空港部が特定調達品目の調達を行う際に活用。(平成17年3月策定、平成18年3月更新) ③本省港湾局
		1. ③ 空港舗装予防保全システムの開発(H13～)	5. ⑬ 総合評価落札方式の円滑な実施に関する検討(H17)今後の入札・契約方式のあり方に関する検討(H17)CM等競争的で透明性の高い調達システム(H17)	6. ⑮ ITを活用した業務改善、建設コスト削減の検討(H16～)	5. ⑬ 港湾空港分野の環境負荷低減に関する調査	
		(空港) 空港施工システム室長 北村広治 (空港) 空港施工システム室 松岡龍二、辻本泰成	(総政) 建設マネジメント研究室 堤達也	(高度) 情報基盤研究室長 上坂 克巳 (高度) 情報基盤研究室 青山 憲明	(港湾) 港湾施工システム課長 畑田武見(策定当時) " 東海林恭一(更新時) (港湾) 港湾施工システム課 内藤了二(策定当時・更新時)	

# 施策への反映一覧表(平成17年度)

国総研の貢献の仕方	①法律	②政令・省令・告示等	③左記以外のガイドライン・指針・基準等(案含む)	④新規施策	⑤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			①「下水道土木工事数量算出要領(案)」の策定 ②「下水道土木工事数量算出要領(案)」の策定(平成18年3月(予定)) ③本省下水道部	①「里山保全活用ガイドライン(案)」の策定 ②「里山保全活用ガイドライン(案)」を策定(平成17年12月公表)し、地方自治体の緑地保全施策に反映 ③-	①災害情報共有システムの構築 ②中部地方整備局における災害情報共有システムの構築に反映 ③中部地方整備局、国土地理院	①「港湾空港等工事における総合評価落札方式適用のための手引き」の作成 ②地方整備局港湾空港部が実施する工事において、総合評価落札方式を適用する場合に活用(平成17年3月策定、平成18年3月更新) ③本省港湾局
			5. ⑬	1. ④ 生物共生環境保全のための里山保全制度に関する研究(H14~16)	2. ⑥ リアルタイム災害情報システムの開発	5. ⑬ 港湾空港分野における総合評価落札方式の適用に関する検討
			(総政)建設システム課長 尾関信行 (総政)建設システム課 杉森伸子	(環境)緑化生態研究室長 松江正彦	(危機)地震防災研究室長 日下部毅明 (危機)地震防災研究室 真田晃宏 (高度)情報基盤研究室長 上坂克巳 (高度)情報基盤研究室 大手方如	(港湾)港湾施工システム課長 畑田武見(策定当時) " 東海林恭一(更新時) (港湾)港湾施工システム課 辻村幸弘(策定当時) " 西森忍(更新時)
			①道路施設におけるアスベスト対策の検討 ②道路施設におけるアスベスト対策についての報告書を本省道路局地方道・環境課 道路環境調査室より公表(平成18年1月) ③本省道路局道路環境調査室、土木研究所舗装チーム		①地震計を活用した道路点検の迅速化 ②関東地方整備局における地震計を活用した道路点検の方法の構築に反映(平成17年11月) ③本省道路局、関東地方整備局、土木研究所	
			2. ⑥		2. ⑤ 発災前対策領域の研究 災害時対応領域の研究	
			(河川)ダム研究室 島本和仁 (環境)道路環境研究室長 並河良治 (環境)道路環境研究 木村哲郎 (道路)道路研究室長 塚田幸広		(危機)地震防災研究室長 日下部毅明 (危機)地震防災研究室 松本俊輔	
					①即時震害予測システム(SATURN)データベース整備 ②関東地方整備局における即時震害予測システムの改良および地震災害時の災害対応に反映 ③関東地方整備局道路管理課	
					2. ⑤ (道路)発災前対策領域の研究 (道路)災害時対応領域の研究	
B 国総研と他機関が共同で技術的検討を行ったもの		①「自立循環型住宅への設計ガイドライン」作成 ②平成18年4月施行の省エネルギー基準策定に内容の一部が反映。また、ガイドラインとして民間への技術普及が行われている。 ③多くの民間企業と大学、他の研究機関など ※1	①「道路のデザイン」(道路デザイン指針(案)の解説)の作成 ②「道路デザイン指針(案)」(平成17年4月通知)の解説図書として活用(平成17年7月出版)。 ③本省道路局	①鋼道路橋塗装・防食便覧の発刊-新しい塗装・防食技術の活用のために- ②鋼道路橋塗装・防食便覧(日本道路協会)原案(平成17年12月発刊) ③本省道路局国道・防災課、土木研究所、(社)日本鋼構造協会、(社)日本橋梁建設協会	①「地球温暖化防止のための道路政策会議」において、二酸化炭素の排出係数を活用 ②「地球温暖化防止のための道路政策会議」報告の計算過程に反映(平成17年12月発表) ③本省道路局	
		1. ②、③、3. ⑦、⑧、⑩ プロジェクト研究「地球温暖化に対応するための技術に関する研究」(H13-16)	2. ⑥ プロジェクト研究「道路空間の安全性・快適性の向上に関する研究」(H13-16)	1. ③ プロジェクト研究「住宅・社会資本の管理運営技術の開発」(H13-16)	3. ⑦ 高速域における排出係数に関する調査 他	
		(都市)都市防災研究室長 豊原寛明 (建築)建築新技術研究官 澤地孝男 (建築)環境・設備基準研究室長 桑沢保夫 (建築)環境・設備基準研究室 倉山千春 (住宅)住環境計画研究室 三木保弘、田島昌樹 <ガイドラインの監修委員> 副所長 村岸明 (建築)建築研究部長 平野吉信 (住宅)住宅研究部長 西山功	(道路)道路研究部長 大西博文 (道路)道路空間高度化研究室長 森望 (道路)道路空間高度化研究室 高宮進 (環境)緑化生態研究室長 松江正彦 (環境)緑化生態研究室 小栗ひとみ	(道路)道路構造物管理研究室長 玉越隆史 (道路)道路構造物管理研究室 渡辺陽太	(環境)道路環境研究室長 大西博文(～平成13年3月) " 並河良治(平成13年4月～) (環境)道路環境研究室 高井嘉親、小川智宏、大城温、松下雅行	

# 施策への反映一覧表(平成17年度)

国総研の貢献の仕方	①法律	②政令・省令・告示等	③左記以外のガイドライン・指針・基準等(案含む)	④新規施策	⑤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市街地防災性能評価のためのシミュレーションプログラムの公開 ②地震危険度マップ作成マニュアル(案)の検討(本省都市・地域整備局)(平成17年11月～) ③本省都市・地域整備局、建築研究所		①施設の顧客満足度を把握するための調査実施マニュアル等の整備 ②官庁施設の顧客満足度調査実施マニュアルに反映。一般庁舎を対象にマニュアル案を平成17年3月に策定し、いくつかの施設で試行調査実施。平成18年3月特殊施設における顧客満足度調査手法を含めて改定。 ③本省官庁営繕部、建築研究所
			2.⑤ 「まちづくりにおける防災評価・対策技術の開発」(総合技術開発プロジェクト H10-14)	1. ④、2. ⑤、⑥	
			(建築) 防火基準研究室長 萩原一郎 (都市) 都市施設研究室長 長瀬龍彦、江橋英治、阪井清志 都市施設研究室 高柳百合子 都市防災研究室長 豊原寛明 都市防災研究室 岡田潤、竹谷修一、鍵屋浩司 都市計画研究室 岩見達也、石井儀光	(沿海) 沿岸防災研究室長 小田勝也 (沿海) 海洋環境研究室長 古川恵太 (空港) 空港ターミナル研究室長 上島頼司	H17当初: (住宅) 住宅ストック高度化研究室 松尾徹 現在: (住宅) 住宅ストック高度化研究室 城谷泰朗 (建築) 構造基準研究室 小野久美子
			①「港湾空港等工事における品質確保促進ガイドライン」の作成 ②地方整備局港湾空港部が、品確法に基づき港湾空港等工事における品質確保を図っていく際に活用(平成17年10月策定) ③本省港湾局		①施設の利用者ニーズを把握するための調査マニュアル・手法の整備 ②官庁施設の施設利用者ニーズ調査マニュアルに反映。一般庁舎を対象にマニュアル案を平成17年3月に策定し、いくつかの施設で試行調査実施 平成18年3月特殊施設におけるニーズ調査手法を含めて改定 ③本省官庁営繕部、建築研究所
			2. ⑤、5. ⑬ 港湾空港分野における総合評価落札方式の適用に関する検討		5. ⑬ 公共施設におけるCSマネジメントのシステム構築に関する研究(基礎研究、H17-18)
C 他機関が中心となる技術的検討に 参画したもの			①構想段階における市民参画型道路計画プロセスのガイドラインの改定 ②構想段階における市民参加型道路計画プロセスのガイドラインの改定(平成17年9月) ③本省道路局		①「港湾行政のグリーン化」の発行 ②港湾局の政策パンフレット「港湾行政のグリーン化」の作成(平成17年5月発行) ③本省港湾局
			(港湾) 港湾施工システム課長 東海林恭一 (港湾) 港湾施工システム課 西森忍		H17当初: (住宅) 住宅ストック高度化研究室 松尾徹 現在: (住宅) 住宅ストック高度化研究室 城谷泰朗 (建築) 構造基準研究室 小野久美子
			(道路) 道路研究部長 大西博文 (道路) 道路研究室長 塚田幸広 (道路) 道路研究室 松田和香		1. ④ プロジェクト研究「快適に憩える美しい東京湾をとりもどすプロジェクト」(H13-16) (沿海) 沿岸海洋研究部長 細川恭史 (沿海) 海洋環境研究室長 古川恵太 (沿海) 海洋環境研究室 日向博文、中山恵介、岡田知也

※1  
 大学：芝浦工業大学、武蔵工業大学、東京大学、神戸芸術工科大学、首都大学東京、東京理科大学、神奈川大学、関東学院大学、宮城学院女子大学、大阪市立大学、岩手県立大学  
 他の研究機関：建築研究所、北海道立北方建築総合研究所  
 事務局：建築環境・省エネルギー機構  
 民間企業：ハウスメーカー、ゼネコン、メーカー(換気、断熱、照明、電機)他

平成17年度評価対象個別研究課題の評価結果一覧

事後評価対象課題	研究の目標、研究計画、実施方法、体制等の妥当性	研究の成果及び目標達成度
地球温暖化に対応するための技術に関する研究	1 ★★★★★ ★ 2 ★ 3 ★ 4	1 ★★ 2 ★★★★★ ★ 3 4
研究期間 平成13年度～平成16年度 プロジェクトリーダー 環境研究部長 福田 晴耕		
道路空間の安全性・快適性の向上に関する研究	1 ★★ 2 ★★★★★ 3 4	1 ★ 2 ★★★★★ ★★ 3 4
研究期間 平成13年度～平成16年度 プロジェクトリーダー 道路研究部道路研究官 時政 宏		
市街地の再生技術に関する研究	1 ★★★★★ ★ 2 ★★ 3 4	1 ★★★★★ 2 ★★ 3 4
研究期間 平成14年度～平成16年度 プロジェクトリーダー 都市研究部長 坂 真哉		
快適に憩える美しい東京湾の形成に関する研究	1 ★★ 2 ★★★★★ ★ 3 ★ 4	1 ★ 2 ★★★★★ ★★ 3 ★ 4
研究期間 平成13年度～平成16年度 プロジェクトリーダー 沿岸海洋研究部長 小松 明		
ITを活用した国土管理技術	1 ★★★★★ 2 ★★ 3 ★ 4	1 ★ 2 ★★★★★ ★★ 3 4
研究期間 平成13年度～平成16年度 プロジェクトリーダー 高度情報化研究センター情報研究官 川口 真司		

中間評価対象課題	研究の目標、研究計画、実施方法、体制等の妥当性	研究の進捗状況	研究継続の必要性
マルチモーダル交通体系の構築に関する研究	1 ★★★★★ ★ 2 ★★ 3 ★ 4	1 ★★ 2 ★★★★★ ★ 3 4	1 ★★ 2 ★★★★★ 3 4
研究期間 平成14年度～平成18年度 プロジェクトリーダー 道路研究部長 大西 博文			

事前評価対象課題	実施の妥当性
流域における物質循環の動態と水域環境の影響に関する研究	○
研究期間 平成18年度～平成19年度 プロジェクトリーダー 環境研究部長 福田 晴耕	
地域活動と協働する水循環健全化に関する研究	○
研究期間 平成18年度～平成20年度 プロジェクトリーダー 環境研究部長 福田 晴耕	
下水道管渠の適正な管理手法に関する研究	○
研究期間 平成18年度～平成20年度 プロジェクトリーダー 下水道研究部 下水道研究室長 藤井 和也	
気候変動等に対応した河川・海岸管理に関する研究	○
研究期間 平成18年度～平成21年度 プロジェクトリーダー 河川研究部長 猪俣 純	
LRTの地方鉄道乗入れに関する研究	△
研究期間 平成18年度～平成20年度 プロジェクトリーダー 都市研究部都市施設研究室長 阪井 清志	
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	○
研究期間 平成18年度～平成20年度 プロジェクトリーダー 建築研究部長 平野 吉信	
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	○
研究期間 平成18年度～平成20年度 プロジェクトリーダー 建築研究部長 平野 吉信	
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	○
研究期間 平成18年度～平成20年度 プロジェクトリーダー 沿岸海洋研究部沿岸防災研究室長 小田 勝也	
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	○
研究期間 平成18年度～平成21年度 プロジェクトリーダー 空港研究部空港新技術研究官 八谷 好高	
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	○
研究期間 平成18年度～平成21年度 プロジェクトリーダー 空港研究部長 大根田 秀明	
災害時要援護者向緊急情報発信マルチプラットフォームの開発	○
研究期間 平成18年度～平成20年度 プロジェクトリーダー 高度情報化研究センター長 山田 晴利	
地域被害推定と防災事業への活用に関する研究	○
研究期間 平成18年度～平成20年度 プロジェクトリーダー 危機管理技術研究センター長 綱木 亮介	

**— 評価指標 —**

**【事後評価】**  
 研究の目標、研究計画、実施方法、体制等の妥当性  
 1: 適切であった  
 2: 概ね適切であった  
 3: やや適切でなかった  
 4: 適切でなかった  
 研究の成果及び目標達成度  
 1: 目標を十分達成できた  
 2: 概ね目標を達成できた  
 3: あまり目標を達成できなかった  
 4: 目標を達成できなかった

**【中間評価】**  
 研究の目標、研究計画、実施方法、体制等の妥当性  
 1: 適切であった  
 2: 概ね適切であった  
 3: やや適切でなかった  
 4: 適切でなかった  
 研究の進捗状況  
 1: 順調である  
 2: 概ね順調である  
 3: やや順調でない  
 4: 順調でない  
 研究継続の必要性、妥当性  
 1: 計画通り継続  
 2: 計画を修正の上継続  
 3: 計画を大幅に修正の上継続  
 4: 中止

**【事前評価】**  
 実施の妥当性  
 ○: 重点的に実施すべき  
 △: 一部検討を要するが実施すべき  
 ×: 実施すべきでない

※事前評価では指標を用いないが、実施の妥当性について、総合評価結果の内容をよく表す評価指標を、事務局で設定した。

## 国土技術政策総合研究所 研究方針(案)

～美しく安全で活力ある国土をめざして～

平成18年7月  
国土交通省  
国土技術政策総合研究所

※評価委員会当日時点のものであり、内容等は未確定。

目 次	頁数
研究方針の位置づけ	…… 1
1 国土技術政策総合研究所の使命	…… 2
2 研究活動の方向と視点	…… 3
2.1 時代の潮流の反映	
2.2 国民の視点	
2.3 学際的な研究領域	
2.4 研究活動のマネジメント	
3 重点的に取り組む研究課題	…… 5
3.1 4本の柱と総合的な手法	
3.2 安全・安心な社会の実現	
3.3 誰もが生き生きと暮らせる社会の実現	
3.4 国際競争力を支える社会の実現	
3.5 環境と調和した社会の実現	
3.6 国づくりを支える総合的な手法の確立	
4 研究の進め方	…… 12
4.1 研究活動	…… 12
(1) 研究の分類	
(2) プロジェクト研究	
(3) 他機関との連携	
(4) 継続的なデータ等の収集・活用	
(5) 国際的活動	
(6) 研究成果の知的財産化	
4.2 研究成果の活用	…… 14
(1) 施策への反映	
(2) 技術支援活動	
4.3 研究成果の発信	…… 15
4.4 研究者の育成	…… 17
(1) 研究者に必要な能力と資質	
(2) 行政、他分野との交流	
4.5 研究評価	…… 18
(1) 外部評価	
(2) 内部評価	
5 研究方針の見直し	…… 19

## 研究方針の位置づけ

国土技術政策総合研究所（国総研）は、国土の利用、開発及び保全のための住宅・社会資本に関連する技術で、国土交通省の所掌事務に関わる政策の企画立案に関するものの総合的な調査、試験、研究及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。

この「研究方針」は、国総研の一人一人の職員が国総研の使命や研究活動の方向・視点などについて共通の認識を持つためのものであり、中長期的な研究目標や解決すべき技術政策課題を明らかにするとともに、目標を達成するための研究の進め方を示すものである。

本方針は、今後の社会情勢の変化や研究のニーズや進捗状況に柔軟に対応して内容の検討を加え、より進化させたものへと更新していくことを基本姿勢とする。

# 1 国土技術政策総合研究所の使命

国総研の使命は、「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、技術政策の企画立案に役立つ研究を実施する」ことにある

具体的には、

「安心して安全に暮らせる国土」、

「豊かさ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」

を実現するための道筋を提案するために必要な技術政策課題に関する研究を実施する。

このような研究を通して、国土・社会システムを創造するために必要となる政策の技術的な裏付けやシナリオを、国民に対して責任を持って示す。

そして、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。

上記の使命を果たすため、「政策支援」として、政策の企画・立案に資する研究を行う。また、政策の実施のために、法令等に基づく「技術基準策定」に関する研究や事業の執行・管理に必要となる「技術支援」を行う。

## 2 研究活動の方向と視点

### 2.1 時代の潮流の反映

研究の方向や目標を定めるには、経済状況、環境問題、人口動態等社会の多様な変化に常に敏感でなければならない。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技術政策研究を実施する。

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

特に、さまざまな要素技術を組み合わせ、統合し、実際に適用するなかで、高度化していくことにより、社会的な重要課題を解決し、国民の暮らしへ還元する「社会的技術」がより重要となる。

### 2.2 国民の視点

国の研究機関として大局的な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、国民一人一人の日常生活の立場に立った視点を持って、国土交通省の行政部門と一体となり、研究を実施する。

そのため、地方整備局や地方公共団体等の事業実施の最前線との連携が大切であり、コミュニケーションを通じて国民のニーズを幅広く把握することによって、潜在的な研究ニーズを的確に捉え、研究方針・内容へ反映していくことに努める。

### 2.3 学際的な研究領域

技術政策課題への取り組みには、理学・工学に加えて人文・社会科学分野を含んだ総合的な側面からのアプローチが必要となることが多く、そのためには広い研究領域に対する関心を持ち、異分野の研究者との交流や学際分野の研究にも積極的に取り組んでいく。

## 2.4 研究活動のマネジメント

他では成しえない、国の組織力を駆使して収集される情報に基づく研究課題を、所あるいは各部署の「コア」として位置付け、研究活動を継続する。

既成の組織の枠にとらわれずに技術政策上の課題を包括的に提示し、優先的に取り組むべき課題の抽出過程や政策目標の実現につなげていく工程、行政や他の研究機関との連携などを示した「大枠」を設定する。その上で、自ら取り組む研究課題を選定するとともに、コーディネーターとしての役割を担う。

研究活動においては、効果（研究成果が活用され、政策に結びつくことで発現する効果）を計測する指標をあらかじめ設定し、「Check」を重視したマネジメントを行う。

### 3 重点的に取り組む研究課題

#### 3. 1 4本の柱と総合的な手法

重点的な研究課題は、国土交通省が重点的に取り組む研究開発分野である「安全・安心」、「暮らし」、「活力」、「環境」に対応した「4本の柱」と、政策の実施を支えるための研究としての「総合的な手法」として分類する。さらに、柱ごとに重点的に取り組む中長期的な技術政策課題を設定し、それぞれの目指す社会像と研究の方向性を示す。

#### 4本の柱

##### ○安全・安心な社会の実現

- (1) 自然災害に対して安全・安心な国土及び地域社会の構築
- (2) 安全・安心に暮らせる日常の実現

##### ○誰もが生き生きと暮らせる社会の実現

- (3) 住環境・都市環境の改善と都市構造の再構築
- (4) ユニバーサル社会の創造

##### ○国際競争力を支える活力ある社会の実現

- (5) 人・物のモビリティの向上
- (6) 住宅・社会資本ストックの有効活用

##### ○環境と調和した社会の実現

- (7) 地球環境への負荷の軽減
- (8) 美しく良好な環境の保全と創造

#### 総合的な手法

##### ○国づくりを支える総合的な手法の確立

- (9) 総合的な国土マネジメント手法
- (10) 政策及び事業評価の高度化
- (11) 技術基準の高度化
- (12) 公共調達制度の適正化
- (13) 情報技術の活用

### 3. 2 安全・安心な社会の実現

様々な危険事象によって毎年のように多くの人的・物的被害を受け続けており、安全確保は喫緊の課題となっている。新たな危険事象の出現や強大化、地域コミュニティの変質や高齢化などの今日的な社会環境の変化を踏まえ、より一層の安全・安心な社会を目指す。

#### (1) 自然災害に対して安全・安心な国土及び地域社会の構築

我が国では、地震、津波、集中豪雨による水害・土砂災害、高潮、火山噴火、豪雪等の災害による人的・物的被害を受け続けており、安全・安心な国土及び地域社会の構築が求められている。

このため、より精度の高い災害予測、住宅・市街地・都市施設や公共土木施設の防災性の評価と向上方策、防災施設の機能の維持及び向上方策、人々の的確な行動につながる情報の収集・提供、自助・共助による防災地域づくり、早期の復旧・復興を可能とする方策など、災害に対する抵抗力や対応力を高めるための研究を行う。

#### (2) 安全・安心に暮らせる日常の実現

自然災害以外にも、交通事故や火災、社会資本・住宅・建築物の欠陥、犯罪、テロ、有害化学物質によるリスクなど様々な危険事象が増加し、生活不安が顕在化している。

このため、ITSによる安全走行支援などを含む総合的な交通安全対策、社会資本・住宅・建築物の健全な生産システムの構築による品質確保とその保全及び防火・防犯や日常安全対策、重要公共施設におけるテロ対策、有害化学物質によるリスクの管理手法など、安全・安心に暮らせる日常を実現するための研究を行う。

### 3. 3 誰もが生き生きと暮らせる社会の実現

少子高齢化社会・人口減社会の本格的な到来を迎え、これに対応した都市構造の再構築のように住環境・都市環境の抜本的な整備が急務となっている。このため、都市と田園が調和したコンパクトな都市づくりを進め、家族形態の変化に伴う人々の生活スタイルの多様化に対応し、IT 社会の進展も踏まえつつ、利便性の高く快適な暮らし環境を享受できる社会を目指す。

#### (3) 住環境・都市環境の改善と都市構造の再構築

人口の8割が生活する都市部はなお都市景観や生活環境という観点からは十分な改善が図られておらず、これに対応した方策が必要とされるとともに、本格的な少子高齢化社会の到来等を背景として、都市構造を再構築して住環境・都市環境を改善する政策転換、都市・地域活動の活性化に向けた方策が求められている。

このため、快適で美しい住環境・都市環境の実現に向け、コンパクトな都市構造再編、衰退した市街地の再活性化、密集市街地の再生、郊外住宅地の再生・再編、居住のセーフティネットの構築、ヒートアイランド対策等のために必要な研究を行う。また、市街地の日照、採光、通風等の環境の向上に寄与する、建物の形態・用途に係る社会的ルールの構築に必要な研究を行う。

#### (4) ユニバーサル社会の創造

ユニバーサルデザインに基づいた居住空間、都市空間、交通空間を形成することが、高齢社会の到来や外国人訪問者等への利便性向上の観点から必要とされている。

このため、誰もが快適に生活できるユニバーサルデザインに配慮した良質で安価な住宅供給や都市環境を構築するための研究を行う。また、ユビキタスネットワーク技術を活用した、誰もが自由・安全に移動できる環境づくりや、歩行者のためのIT技術活用による、あらゆる場所で、あらゆる人の多様な活動を支援する基盤づくりに必要となる研究を行う。

### 3. 4 国際競争力を支える活力ある社会の実現

都市・地域間の経済活動を支える効率的な交通・物流システムを構築し、人や物の活発な交流を図り、中枢・中核となる地域の産業・社会基盤の有効活用による高い国際競争力の維持・発展を目指す。また、集中して更新時期を迎えることが懸念されている住宅・社会資本のストックの有効活用や計画的な更新を推進することによって安全で活力ある社会を目指す。

#### (5) 人・物のモビリティの向上

都市部の交通渋滞や地方都市における公共交通の利便性の低下等による人の移動制約の改善、アジア諸国等との国際交流の進展や我が国の国際競争力の維持・強化に対応するための人・物の移動の迅速化・効率化に向けた方策が求められている。

このため、地域における安全で移動しやすい交通システムを構築するための研究を行う。また、スピーディでシームレスかつコストの安い陸・海・空の人流・物流を実現するため、交通基盤施設の利便性・信頼性の向上、国際交通ネットワークの強化、旅行者・物流情報の高度化・ネットワーク化、モーダルシフト促進に向けた総合物流システムを構築するための研究を行う。

さらに、国内交通ネットワークの整備・活用による、観光立国の推進や観光資源を有する地域の多様な活動と交流を支援するための研究を行う。

#### (6) 住宅・社会資本ストックの有効活用

社会資本整備への投資が抑制される中で、安全で美しい国土を維持していくためには、既存の住宅・社会資本ストックの有効活用や計画的な維持・修繕・更新を行うことが重要である。

このため、自己診断等による住宅・社会資本ストックの劣化・老朽化箇所等への速やかな対応を可能とする管理の高度化、社会資本等の長期的な機能保持とライフサイクルコストの低減、安全かつ効率的な社会資本の再構築を実現するための研究を行う。

### 3. 5 環境と調和した社会の実現

地球温暖化、異常気象など地球規模の環境問題が問われるなか、人間活動が環境に与えるインパクトなど、環境と調和した社会の実現に向けた様々な課題を解決し、持続可能な発展が成り立つ社会、資源を有効に活用した省資源・省エネルギー社会、美しい自然や生態系が保たれた社会を目指す。

#### (7) 地球環境への負荷の軽減

地球環境保全のため、省資源・省エネルギー対策、廃棄物対策、地球温暖化対策、大気・海洋汚染対策などが強く求められている。

このため、環境への負荷を削減し、循環型社会の実現に向けた方策の研究を行う。また、地球温暖化による水資源への影響等に対応した国土保全のあり方、海域環境保全に向けた統合的沿岸域管理のあり方について研究を行う。さらに、高効率なエネルギー利用社会を旨とした省エネルギー型の都市を構築するための研究を行う。

#### (8) 美しく良好な環境の保全と創造

近年の国民の環境意識への高まりにより、河川・沿岸域、都市をはじめ、全国的に良好な水環境、豊かな生態系、美しい国土の保全・再生が強く求められている。

このため、広域的な下水高度処理、河川の浄化・物質循環の健全化、湾内物質循環の健全化等に必要の研究を行う。海域環境保全については、その計画・管理に向けた取り組みとして海域モニタリング、モデル化、環境情報の公開・共有のあり方についての研究を行う。また、多様な生物の生息する環境の確保、市民が快適に憩える水辺空間の創造、自然風景の保全、都市景観の形成等を実現するための研究を行う。

### 3. 6 国づくりを支える総合的な手法の確立

少子高齢化社会における国土運営のあり方、住宅・社会資本整備におけるマネジメント手法の適用、アカウンタビリティの確保など、今後の国づくりに向けた課題に対応する政策を支える総合的な手法の確立を目指す。

#### (9) 総合的な国土マネジメント手法

急激に進む少子高齢化に伴う地域社会の脆弱化や地域間の競争力の不均衡等により、国土の活力が偏在し、頻発する自然災害とも相まって、安全で安心して生活でき、美しく活力のある国土を実現することが求められている。

このため、我が国の国土の形成過程等歴史的変遷及び社会・経済・技術や自然・環境などの諸条件を踏まえ、新しい課題に機動的に対応して、各分野の施策や研究を総合的に分析、評価を行い、もって、安全、環境、活力が総合的に調和した国土を実現するため、総合的な国土マネジメントの研究を行う。

#### (10) 政策及び事業評価の高度化

国家的視点とともに国民の視点に立ち政策の成果を評価することが求められる中、国民への説明性を高めるとともに、住民意見等を適切に反映することのできる、実務に即した汎用性の高い、政策及び事業評価手法の確立が必要である。

このため、政策のマネジメントサイクルの確立とアカウンタビリティの向上に向けて、事業間の整合性、環境への影響等の外部経済・不経済の評価法、経済波及効果の明確化、住民参加及び事業の計画から完成までの時間管理概念を考慮した評価システムの確立に向けた研究を行う。

#### (11) 技術基準の高度化

住宅・社会資本整備にあたり、建設コストの縮減や住宅・社会資本の質の向上、国際標準への戦略的対応等が求められている。

このため、安全かつ経済的な構造物の建設を実現するため、各種構造物の性能規定型の技術基準の整備や信頼性設計法をはじめとする性能照査手法の高度化及び性能規定型技術基準の普及と適切な運用について研究を行う。さらに、国際基準と調和した国内基準の策定に向けた研究を行う。

## (12) 公共調達制度の適正化

公共調達は、国民生活及び経済活動の基礎となる社会資本を整備するものとして、重要な意義を有することから、その品質確保及び競争性、透明性の確保が必要である。

このため、仕様書・設計書の作成、予定価格の作成、入札契約方式の選択、契約の相手方の決定、工事の監督、工事中・完成後の確認・評価、維持管理等における発注者の事務を適切に実施するための方策について研究を行う。

## (13) 情報技術の活用

情報技術（IT）の発展にはめざましいものがあり、ITが適切に導入されれば各種の情報を共有し、使い回すことが可能になり、業務の効率化につながると期待されている。

このため、業務プロセス・ルールの見直しとあわせて情報技術の導入方策を検討し、情報技術の導入を業務の改善、効率化に結びつけるための研究を行う。具体的には、CALS/ECの効果的な導入を支援し、さまざまな情報を共有するための研究、および情報を蓄積し、解析するための基礎となる情報通信の規格化、地理情報システム（GIS）の迅速な更新と更新情報の提供さらには利用のための研究を実施する。

## 4 研究の進め方

### 4. 1 研究活動

#### (1) 研究の分類

技術政策課題に関する研究として、以下の研究を行う。

##### 「技術政策研究」

技術政策課題の解決に向け、一定の期間内（3年程度長くとも5年）における研究開発目標を明確に掲げた研究であり、目的に応じた体制により戦略的に実施する。

##### 「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及び研究、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の調査及び研究を実施する。

##### 「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、機動的に調査及び研究を実施する。

#### (2) プロジェクト研究

技術政策研究を核に研究開発目標を共有する研究を結束し、所として重点的に推進する研究をプロジェクト研究とし、プロジェクト・リーダーを中心とする分野横断的な体制により、技術政策課題の解決に向けてより効果的に成果を得るための戦略を立てて進める。

### (3) 他機関との連携

国土交通省の行政部門等の行政機関、独立行政法人や他省庁を始めとする産学官のあらゆる研究機関や研究者、NPO／NGO等と、国内外を問わず幅広く連携を図り、総合的な視点から研究をコーディネートする。

この一環として、行政からの研究ニーズを学会等と共有し、連携して研究に取り組む機運を醸成する。また、共同研究、研究委託を実施することや、人事交流等の諸制度を積極的に活用して人材の流動性を高めることにより、研究の効率化と質の向上を図るとともに、研究成果の活用に努める。

### (4) 継続的なデータ等の収集・活用

住宅・社会資本の整備・運用の状況や国土管理に関するデータ等について、本省や地方整備局等と連携して、継続的に蓄積・管理する仕組みを構築し、情報共有を図るとともに、それら全国規模のデータ等を俯瞰して総合的・多面的な分析を行うことで、技術政策における新たな課題や研究成果の施策への反映後の状況を把握する手段として活用するよう努める。

### (5) 国際的活動

国際会議での研究成果の発表、技術の国際標準化への参画、2国間・多国間の研究協力、留学等による在外研究等の国際的な研究活動、地震災害時等の緊急支援、JICAを通じた技術協力等により技術支援活動を推進することで、国際的に貢献する。さらに、地球規模の環境問題や水管理の問題、地震防災技術、ITSなど、わが国が技術的にリーダーシップをとれる分野については積極的にその役割を果たす。

### (6) 研究成果の知的財産化

研究により得られた成果や発明等については、知的財産化により保護することで、公共事業等における利活用を推進できる環境を確保する。また、委託研究、共同研究等に係る知的財産権の委託先民間企業等への帰属についても配慮する。

## 4. 2 研究成果の活用

### (1) 施策への反映

施策への反映につながる研究成果を積極的に生み出し、政策の立案や推進に向けて重要な役割を担うことで、創出された研究成果を普及・実用化し、社会に還元する。

### (2) 技術支援活動

研究活動を通じて身につけた知識と経験に基づき、国土交通省本省、地方整備局及び直轄事務所、及び地方公共団体の政策実施・事業執行等に必要な技術指導、技術研修等への講師派遣、国土交通省本省の技術政策に関する検討委員会等へ参画するとともに、災害時に現地等において技術指導を行う。

技術支援活動を通じて現場のニーズを把握し、それに応えるための研究を実施する。また、国総研が提案し外部機関が実施する社会実験、モデル事業等については、担当者を派遣するなど積極的に関わっていくとともに、提案した事業に対する評価手法そのものについても研究を実施する。

## 4. 3 研究成果の発信

国総研の活動及び研究成果については、事業実施主体との連携、研究機関との情報共有、国研としての説明責任、国際的役割の遂行等の目的に応じ、対象者を明確にし、効果的な手段により情報を発信する。また、双方向性を重視し、発信した情報に対する反応や意見に耳を傾け、今後の活動に反映させていく。

### ①アニュアルレポート

研究動向・施策への反映事例を紹介、解説するとともに、技術政策課題に向けた提言を行うものとしてとりまとめ、刊行する。

### ②研究報告、研究所資料

個別の研究成果については、その内容と性格により以下のような形でとりまとめて刊行し、関連のある研究機関や研究者、行政機関等、外部から容易に参照できるようにする。

研究成果の中で、学術的価値があるもの、政策提言として優れているものあるいは社会的意義が高い研究、調査の成果をとりまとめたものについては、「国土技術政策総合研究所研究報告」として刊行する。

研究活動の記録あるいは公表する価値があると認められる研究、調査、試験、観測等の成果をとりまとめたものを、「国土技術政策総合研究所資料」として刊行する。

また、プロジェクト研究の成果は、「国土技術政策総合研究所プロジェクト研究報告」として刊行する。

### ③学会誌・専門誌等への投稿等

学会誌・専門誌等への論文・記事の投稿やシンポジウムにおける話題提供等を積極的に行い、広く研究成果を発信する。

#### ④講演会等

研究成果を発表し技術政策課題の解決に向けた提言を行うなど、国総研の研究活動を紹介することを目的として、年に一度、「国土技術政策総合研究所講演会」を開催する。

また、「出前講座」など、小中学校、市町村、公益法人等の公共性のある機関の依頼を受け、担当職員を派遣して国総研の研究について話をし、直接一般市民との意見交換を行うことができる機会を積極的に設ける。

#### ⑤ホームページ

ホームページについては、速報性、双方向性などの特性を活用した様々な情報提供を行う。特に、一般市民や次世代を担う子供向けのわかりやすい解説記事や、技術者・研究者向けの専門的でかつ簡潔な記事など、多様なレベルの読者を対象とした情報発信に努める。

また、出版された研究報告及び資料、並びに学会誌等に掲載された論文などの情報についても参照できるよう配慮する。

#### ⑥記者発表等

研究成果や技術基準等の策定、災害調査報告、講演会の開催等広く一般に公開すべき情報については、積極的に記者発表を行う。

また、地域住民や青少年、学生等に対して、所の取り組みへの理解を深めるため、施設の一般公開を行うとともに、学校等からの視察を受け入れる。

## 4. 4 研究者の育成

### (1) 研究者に必要な能力と資質

国総研の研究者は、以下のような総合的な判断能力と資質を身に付けるため、日々の研鑽が求められている。

- ・世の中の動きに敏感で、時代の潮流を捉えることができること
- ・高度な専門知識を持ち、その知識が使われる行政や現場の状況を熟知していること
- ・異分野にも関心を持ち、知識の幅が広いこと
- ・国際化の中での技術の動向に明るく、国際的に貢献できること

研究活動を有効かつ効率的に行うため、専門分野における高度な研究能力を有する研究者から、総合的な視点から研究をコーディネートできる研究者まで、多様な人材を育成する。

専門分野における研究能力の向上にあたっては、オン・ザ・ジョブによるトレーニングによる他、学会や技術発表会等での成果発表を奨励する。

総合的なコーディネート能力の向上にあたっては、プロジェクト研究等の分野横断的な研究への参画や研修への参加等を奨励する。

### (2) 行政、他分野との交流

現場状況を熟知し、かつ知識の幅が広い研究者を育成するため、国土交通省本省、地方整備局等の事業実施主体との人事交流や他分野の研究者との交流を進めるとともに、所内講演会等における有識者との交流についても積極的に推進する。

## 4. 5 研究評価

研究方針、研究活動及びその成果、個別研究課題等について、国総研の使命に基づく視点から外部評価及び内部評価を実施することで自律的なマネジメントサイクルを構築し、研究活動の推進及び質の向上、研究者の意欲の向上を図る。

### (1) 外部評価

研究方針、研究活動及びその成果等については、外部の有識者により定期的に公正かつ透明性のある評価を実施する。その際、研究活動の社会的・技術的意義、研究成果の政策展開による社会的貢献度等の視点に留意することとし、評価結果は、研究方針や研究活動のあり方に反映する。

また、所として重点的に推進するプロジェクト研究等については、外部の専門家による事前、中間、事後の3段階の評価を実施する。その際、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に留意することとし、評価結果は、研究実施計画や成果の活用方針等に反映する。

### (2) 内部評価

外部評価を受ける事項については、あらかじめ所として自己点検を行う。

個別研究課題については、研究者による自己評価を行うとともに、所内の内部評価を実施する。また、研究者の評価については、必要とされる総合的な判断能力と資質を考慮し、多面的な評価を心がける。

## 5 研究方針の見直し

本「研究方針」は、社会情勢の変化や研究の進捗状況、ニーズに柔軟に対応して、取り組むべき技術政策課題等の内容に不断の検討を加え、より進化させたものへと更新していくことを基本とする。

平成13年	7月	策定
平成16年	3月	改訂
平成18年	7月	改訂

国土技術政策総合研究所 研究方針

～美しく安全で活力ある国土をめざして～

平成 13 年度策定

平成 15 年度改訂

国土交通省

国土技術政策総合研究所

国土技術政策総合研究所 研究方針(案)

～美しく安全で活力ある国土をめざして～

平成 18 年 7 月

国土交通省

国土技術政策総合研究所

※評価委員会当日時点のものであり、内容等は未確定。

目次	目次	目次	目次
第1編 研究方針	研究方針の位置づけ	研究方針の位置づけ	研究方針の位置づけ
1 国土技術政策総合研究所の使命	1 国土技術政策総合研究所の使命	1 国土技術政策総合研究所の使命	1 国土技術政策総合研究所の使命
2 研究活動の方向と視点	2 研究活動の方向と視点	2 研究活動の方向と視点	2 研究活動の方向と視点
2.1 時代の潮流の反映	2.1 時代の潮流の反映	2.1 時代の潮流の反映	2.1 時代の潮流の反映
2.2 行政との連携と国民の視点	2.2 国民の視点	2.2 国民の視点	2.2 国民の視点
2.3 学際的な研究領域	2.3 学際的な研究領域	2.3 学際的な研究領域	2.3 学際的な研究領域
2.4 総合的な取組み	2.4 研究活動のマネジメント	2.4 研究活動のマネジメント	2.4 研究活動のマネジメント
3 重点的に取り組む研究課題	3 重点的に取り組む研究課題	3 重点的に取り組む研究課題	3 重点的に取り組む研究課題
3.1 7本の柱と17の技術政策課題	3.1 4本の柱と総合的な手法	3.1 4本の柱と総合的な手法	3.1 4本の柱と総合的な手法
3.2 17の技術政策課題の背景と研究の目標	3.2 安全・安心な社会の実現	3.2 安全・安心な社会の実現	3.2 安全・安心な社会の実現
	3.3 誰もが生き生きと暮らせる社会の実現	3.3 誰もが生き生きと暮らせる社会の実現	3.3 誰もが生き生きと暮らせる社会の実現
	3.4 国際競争力を支える社会の実現	3.4 国際競争力を支える社会の実現	3.4 国際競争力を支える社会の実現
	3.5 環境と調和した社会の実現	3.5 環境と調和した社会の実現	3.5 環境と調和した社会の実現
	3.6 国づくりを支える総合的な手法の確立	3.6 国づくりを支える総合的な手法の確立	3.6 国づくりを支える総合的な手法の確立
4 研究の進め方	4 研究の進め方	4 研究の進め方	4 研究の進め方
4.1 研究活動	4.1 研究活動	4.1 研究活動	4.1 研究活動
(1) 研究の種類	(1) 研究の種類	(1) 研究の種類	(1) 研究の種類
(2) 国土管理データベースの構築	(2) プロジェクト研究	(2) プロジェクト研究	(2) プロジェクト研究
(3) 技術支援活動	(3) 他機関との連携	(3) 他機関との連携	(3) 他機関との連携
(4) 他機関との連携	(4) 継続的な子ータの収集・活用	(4) 継続的な子ータの収集・活用	(4) 継続的な子ータの収集・活用
(5) 研究成果の知的財産権化及びその活用の推進	(5) 国際的活動	(5) 国際的活動	(5) 国際的活動
(6) 国際協力	(6) 研究成果の知的財産化	(6) 研究成果の知的財産化	(6) 研究成果の知的財産化
4.2 研究者の育成	4.2 研究成果の活用	4.2 研究成果の活用	4.2 研究成果の活用
(1) 研究者に必要な能力と資質	(1) 施策への反映	(1) 施策への反映	(1) 施策への反映
(2) 行政、他分野との交流	(2) 技術支援活動	(2) 技術支援活動	(2) 技術支援活動
(3) 国際化への対応	4.3 研究成果の発信	4.3 研究成果の発信	4.3 研究成果の発信
4.3 研究評価	4.4 研究者の育成	4.4 研究者の育成	4.4 研究者の育成
(1) 外部評価	(1) 研究者に必要な能力と資質	(1) 研究者に必要な能力と資質	(1) 研究者に必要な能力と資質
(2) 内部評価	(2) 行政、他分野との交流	(2) 行政、他分野との交流	(2) 行政、他分野との交流
4.4 研究成果の発信	(3) 国際化への対応	(3) 国際化への対応	(3) 国際化への対応
(1) 多様なメディアの活用	4.5 研究評価	4.5 研究評価	4.5 研究評価
(2) 学協会論文集への投稿等	(1) 外部評価	(1) 外部評価	(1) 外部評価
(4) 講演会等	(2) 内部評価	(2) 内部評価	(2) 内部評価
(5) ホームページ	5 研究方針の見直し	5 研究方針の見直し	5 研究方針の見直し
(6) アニュアルレポート			
第2編 技術政策課題に対応した研究の概要			
1 サブテーマの設定			
2 サブテーマごとの研究概要			

## 研究方針の位置づけ

国土技術政策総合研究所（国総研）は、国土の利用、開発及び保全のための住宅・社会資本に関連する技術で、国土交通省の所掌事務に関わる政策の企画立案に関するものの総合的な調査、試験、研究及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。

この「研究方針」は、国総研の一人一人の職員が国総研の使命や研究活動の方向・視点などについて共通の認識を持つためのものであり、中長期的な研究目標や解決すべき技術政策課題を明らかにするとともに、目標を達成するための研究の進め方を示すものである。

本方針は、今後の社会情勢の変化や研究のニーズや進捗状況に柔軟に対応して内容の検討を加え、より進化させたものへと更新していくことを基本姿勢とする。

## 第1編 研究方針

### 1 国土技術政策総合研究所の使命

国総研の使命は、「住宅・社会資本のエンデュージャーである国民一人一人の満足度を高めるため、技術政策の企画立案に役立つ研究を実施する」ことにある。

具体的には、

「美しく良好な環境の保全と創造」、

「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」

を実現するための道筋を提案するために必要な技術政策課題に関する研究を実施する。

このような研究を通して、国土・社会システムを創造するために必要となる政策の技術的な裏付けを、国民に対して責任を持って示す。

そして、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。

上記の使命を果たすため、以下のような研究開発等を行う。

「政策支援」

政策企画・立案の一環としての研究開発

「技術基準策定」

法令に基づく技術基準の策定に関する研究開発

「技術支援」

直轄事業の執行・管理に必要な研究開発及び地方公共団体等への技術指導

### 1 国土技術政策総合研究所の使命

国総研の使命は、「住宅・社会資本のエンデュージャーである国民一人一人の満足度を高めるため、技術政策の企画立案に役立つ研究を実施する」ことにある。

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」

を実現するための道筋を提案するために必要な技術政策課題に関する研究を実施する。

このような研究を通して、国土・社会システムを創造するために必要となる政策の技術的な裏付けやシナリオを、国民に対して責任を持って示す。

そして、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。

上記の使命を果たすため、「政策支援」として、政策の企画・立案に資する研究を行う。また、政策の実施のために、法令等に基づく「技術基準策定」に関する研究や事業の執行・管理に必要な「技術支援」を行う。

## 2 研究活動の方向と視点

### 2.1 時代の潮流の反映

研究の方向や目標を定めるには、経済状況、環境問題、人口動態等社会の多様な変化に常に敏感でなければならぬ。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技術政策研究を実施する。

- ・何を作るかから、何を産み出しどう生かすかへ
- ・要素技術から、総合（システム）技術へ
- ・分野別技術から、横断的技術へ
- ・単一の評価軸から、総合的な評価軸へ

また、国民のニーズに真に応える研究を推進するため、長期的視野の下に、国民ニーズ、時代の潮流、科学技術の動向等を考察し、研究のスタンスや方向を見いだすとともに的確なものとすよう、「3つの基本課題」を設定し、継続的な検討を行う。

- ・時代に即した社会資本の整備・運営のあり方  
～ユーザーエンテッドの評価軸～
- ・安全で美しい国土の創造
- ・豊かさやゆとりへの感じられる生活環境・都市環境の形成

### 2.2 行政との連携と国民の視点

国の研究機関として大局的な国土政策の中での社会資本の整備、運用の視点とともに、国民一人一人の日常生活の立場に立った視点を持って、国土交通省の行政部門と一体となり、研究を実施する。

そのため、地方整備局等事業の最前線との技術支援を通じた連携が大切であり、国民のニーズを幅広く把握することによって、潜在的な研究ニーズを的確に捉え、研究方針・内容へ反映していくことに努める。

## 2 研究活動の方向と視点

### 2.1 時代の潮流の反映

研究の方向や目標を定めるには、経済状況、環境問題、人口動態等社会の多様な変化に常に敏感でなければならぬ。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技術政策研究を実施する。

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

特に、さまざまな要素技術を組み合わせ、統合し、実際に適用するなかで、高度化していくことにより、社会的な重要課題を解決し、国民の暮らしへ還元する「社会的技術」がより重要となる。

### 2.2 国民の視点

国の研究機関として大局的な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、国民一人一人の日常生活の立場に立った視点を持って、国土交通省の行政部門と一体となり、研究を実施する。

そのため、地方整備局や地方公共団体等の事業実施の最前線との連携が大切であり、コミュニケーションを通じて国民のニーズを幅広く把握することによって、潜在的な研究ニーズを的確に捉え、研究方針・内容へ反映していくことに努める。

## 2.3 学際的な研究領域

技術政策課題への取り組みには、理学・工学に加えて人文・社会科学分野を含んだ総合的な側面からのアプローチが必要となるが多く、そのためには広い研究領域に対する関心を持ち、異分野の研究者との交流や学際分野の研究にも積極的に取り組んでいく。

## 2.4 総合的な取組み

細分化された個々の技術としてだけでなく、総合的なシステムとして技術政策課題に取り組む姿勢が重要であり、また、価値観の多様化を踏まえ、複数の評価軸による総合的な評価手法の確立にも努める。  
さらに、土木、建築、港湾空港の3分野が統合されたことに対する国民の期待に応えていくために、技術政策課題に対して総合的な側面からの取り組みを行う。

## 2.3 学際的な研究領域

技術政策課題への取り組みには、理学・工学に加えて人文・社会科学分野を含んだ総合的な側面からのアプローチが必要となるが多く、そのためには広い研究領域に対する関心を持ち、異分野の研究者との交流や学際分野の研究にも積極的に取り組んでいく。

## 2.4 研究活動のマネジメント

他では成しえない、国の組織力を駆使して収集される情報に基づく研究課題を、所あるいは各部署の「コア」として位置付け、研究活動を継続する。

既存の組織の枠にとらわれずに技術政策上の課題を包括的に提示し、優先的に取り組むべき課題の抽出過程や政策目標の実現につなげていく工程、行政や他の研究機関との連携などを示した「大枠」を設定する。その上で、自ら取り組む研究課題を選定するとともに、コーディネーターとしての役割を担う。

研究活動においては、効果（研究成果が活用され、政策に結びつくことで発現する効果）を計測する指標をあらかじめ設定し、「Check」を重視したマネジメントを行う。

### 3 重点的に取り組む研究課題

#### 3. 1 7本の柱と17の技術政策課題

重点的な研究課題は、以下の7本の柱と17の技術政策課題に基づいて設定する。

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
  - (2) 地球環境への負荷の軽減
  - (3) 住宅・社会資本のストックマネジメント
  - (4) 美しく良好な環境の保全と創造
2. 安全で安心な国土づくり
  - (5) 災害に対して安全な国土
  - (6) 安心して暮らせる生活環境
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
  - (8) 住民参加型の地域マネジメント
  - (9) 生活コストの安い暮らし
  - (10) 豊かでゆとりのある住宅等の市場基盤整備
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
  - (12) 都市・地域の活力の再生
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
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
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

### 3 重点的に取り組む研究課題

#### 3. 1 4本の柱と総合的な手法

重点的な研究課題は、国土交通省が重点的に取り組む研究開発分野である「安全・安心」、「暮らし」、「活力」、「環境」に対応した「4本の柱」と、政策の実施を支えるための研究としての「総合的な手法」として分類する。さらに、柱ごとに重点的に取り組む中長期的な技術政策課題を設定し、それぞれを目指す社会像と研究の方向性を示す。

#### 4本の柱

- 安全・安心な社会の実現
  - (1) 自然災害に対して安全・安心な国土及び地域社会の構築
  - (2) 安全・安心に暮らせる日常の実現
- 誰もが生き生きと暮らせる社会の実現
  - (3) 住環境・都市環境の改善と都市構造の再構築
  - (4) ユニバーサル社会の創造
- 国際競争力を支える活力ある社会の実現
  - (5) 人・物のモビリティの向上
  - (6) 住宅・社会資本ストックの有効活用
- 環境と調和した社会の実現
  - (7) 地球環境への負荷の軽減
  - (8) 美しく良好な環境の保全と創造

#### 総合的な手法

- 国づくりを支える総合的な手法の確立
  - (9) 総合的な国土マネジメント手法
  - (10) 政策及び事業評価の高度化
  - (11) 技術基準の高度化
  - (12) 公共調達制度の適正化
  - (13) 情報技術の活用

## 4 研究の進め方

### 4. 1 研究活動

#### (1) 研究の分類

##### ①プロジェクト研究

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・リーダーのもとに目標達成に必要なとされる分野の研究者が集い、より効果的に成果を得るための戦略を立てて研究を進める研究をプロジェクト研究と位置づけ、重点的に実施する。

##### ②基礎研究

技術政策課題に対し、将来プロジェクト研究の核になる可能性のある研究や、主として単一の分野でも技術政策課題に対し重要な解決策を成果として期待できる各分野の研究を基礎研究と位置づけて実施する。

##### ③基礎研究

現時点では技術政策課題とは必ずしも直接関連しないが、中長期的に必要となることが予想される技術に関する研究や、未経験の新しい分野の研究などについては、基礎的段階にあるものについても研究を行う。

## ※ 4. 2以降は省略

## 4 研究の進め方

### 4. 1 研究活動

#### (1) 研究の分類

技術政策課題に関する研究として、以下の研究を行う。

##### 「技術政策研究」

技術政策課題の解決に向け、一定の期間内（3年程度長くとも5年）における研究開発目標を明確に掲げた研究であり、目的に応じた体制により戦略的に実施する。

##### 「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及び研究、未経験の新しい分野の研究などに関する先見の視点からの調査及び研究を実施する。

##### 「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、短期間に一定の見解や成果を得ることを目指し、機動的に調査及び研究を実施する。

#### (2) プロジェクト研究

技術政策研究を核に研究開発目標を共有する研究を結束し、所として重点的に推進する研究をプロジェクト研究とし、プロジェクト・リーダーを中心とする分野横断的な体制により、技術政策課題の解決に向けてより効果的に成果を得るための戦略を立てて進める。

## ※ 4. 2以降は省略

## 5 研究方針の見直し

本「研究方針」は、社会情勢の変化や研究の進捗状況、ニーズに柔軟に対応して、取り組むべき技術政策課題等の内容に不断の検討を加え、より進化させたものへと更新していくことを基本とする。

## 個別研究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 17 年度末で終了したプロジェクト研究 10 課題、事前評価として、平成 19 年度開始予定の研究課題 8 課題である。

#### (事後評価)

1. 走行支援道路システム研究開発の総合的な推進
2. 健全な水循環系・流砂系の構築に関する研究
3. 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
4. 水域における化学物質リスクの総合管理に関する研究
5. 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
6. ゴミゼロ型・資源循環型技術に関する研究
7. 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
8. 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
9. 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
10. 土壌・地下水汚染が水域に及ぼす影響に関する研究

#### (事前評価)

11. 国土保全のための総合的な土砂管理手法に関する研究
12. 大規模地震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関連に関する研究
13. 避難意志決定要因に基づく海岸災害からの避難促進に関する研究
14. 建物の構造安全性能検証法の適用の最適化に関する研究
15. 建物用途規制の性能基準に関する研究
16. ニューパブリックマネジメント手法を活用した都市整備業務支援技術に関する研究
17. 統合高潮、高波対策マネジメントシステムの構築に関する研究
18. 地方空港の類型化及び地方振興を目指した新たな空港利用形態に関する研究

※事前評価の課題名は全て仮称

### 2 評価の視点と項目

平成 17 年度に終了したプロジェクト研究については、必要性、効率性及び有効性の観点から、以下の項目について、自己点検結果をもとに事後評価を行う。

- 目標の達成度（成果目標に対して、どの程度成果が得られているか。）
- 研究成果と成果の活用方針
- 研究の実施方法、体制の妥当性
- 上記を踏まえた、本研究の妥当性

（科学的・技術的意義、社会的・経済的意義、目標の妥当性等も含める）

平成19年度開始予定の新規課題については、必要性、効率性及び有効性の観点から、以下の項目について、自己点検結果をもとに事前評価を行う。

- 必要性：研究の背景を踏まえた研究の必要性
- 効率性：研究の実施方法、体制の妥当性
- 有効性：研究成果の見込みと成果の活用方針

※プロジェクト研究については、プロジェクト研究としてふさわしいか（技術政策課題の解決に向けた目標設定、分野横断的な研究実施戦略）に留意する。

### 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、評価対象課題について、所として自己点検を行う。

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。

<b>第一部会</b>	（主査）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)建設コンサルタント協会 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		
		<b>第二部会</b>	（主査）委員	村上 周三	慶應義塾大学教授
				委員 浅見 泰司	東京大学教授
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 野城 智也	東京大学教授				
<b>第三部会</b>	（主査）委員	芳村 学	首都大学東京教授		
		委員 三村 信男	茨城大学教授		
		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 和也	横浜国立大学教授		
		委員 山内 弘隆	一橋大学教授		

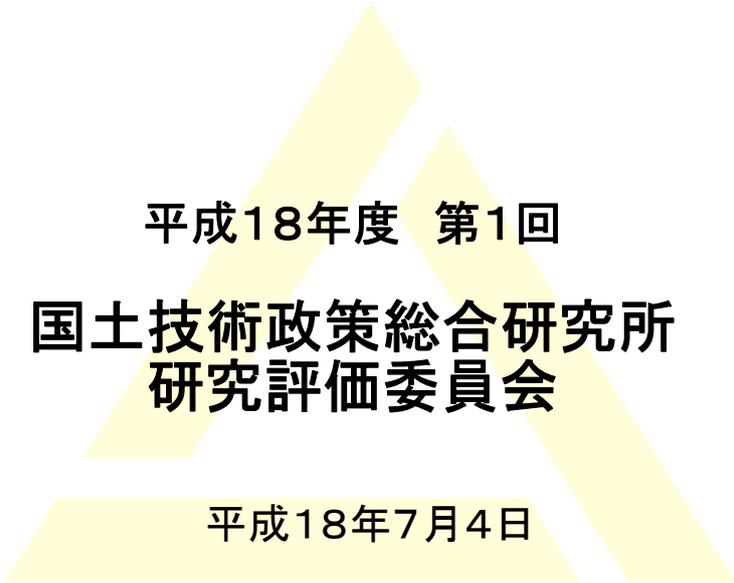
（平成18年7月現在、主査以外五十音順・敬称略）

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とともに、他の部会の委員からの事前意見も紹介する。さらに、事後評価については評価シートを、事前評価についてはコメントシートを記入いただく。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、あらかじ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、事後評価については会議における意見と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とコメントシートに基づき、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。



平成18年度 第1回  
国土技術政策総合研究所  
研究評価委員会  
平成18年7月4日

N I L I M

1

本日の委員会で評価いただきたいこと

国総研における研究活動のマネジメントのあり方

説明内容

- I. 国総研の研究活動の概要  
～平成17年度の活動を中心に～
- II. 研究活動のマネジメントのあり方について

N I L I M

2

## I.国総研の研究活動の概要

～平成17年度の活動を中心に～

- 国総研の概要
- 研究活動
- 研究者の育成
- 研究成果の発信

N I L I M

3

## 国総研の使命(「国総研 研究方針」より)

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、  
技術政策の企画立案に役立つ研究を実施する。

N I L I M

4

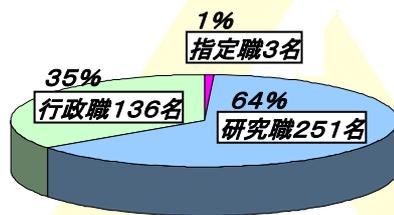
# 国総研の組織



5

## 定員 390名 (平成17年度)

### 17年度定員の内訳



## 予算 180億円 (平成17年度)

### 17年度予算の内訳



6

# 1. 研究活動 (1) 研究の実施



## プロジェクト研究

目標達成に必要とされる分野の研究者が集い、より効果的に成果を得るための戦略を立てて重点的に実施する研究

## 基盤研究

主として単一の分野でも重要な解決策を成果として期待できる研究

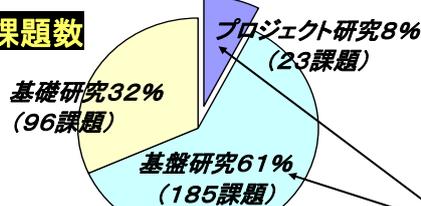
## 基礎研究

中長期的な必要性が予想される技術・未経験の新分野の研究

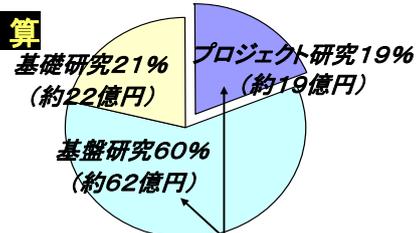
### ◆ 研究分類別の課題数と予算

⇒ 資料3、参考資料3

#### 課題数



#### 予算



課題解決型の研究が大半(課題数で約70%、予算で約80%)

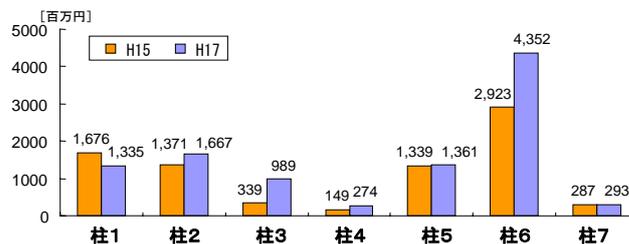
National Institute for Land and Infrastructure Management

# 分野別研究費



## ◆ 7本の柱別の研究費

### 平成15年度と17年度の比較



#### 7本の柱

1. 持続可能な社会を支える美しい国土の形成
2. 安全で安心な国土づくり
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のある地域の創造
5. 住宅・社会資本整備マネジメント手法の向上
6. 高度情報化社会に対応した国土づくり
7. 国際社会への対応と貢献

National Institute for Land and Infrastructure Management

# 技術政策課題に対する研究の実施状況



## 自己点検

- 技術政策課題を解決するための成果が順調に得られているか。
- 行政・社会の最近のニーズ等を踏まえ、今後どのような研究を実施すべきか。

技術政策課題の見直し(研究方針)や研究のマネジメントに反映

## ◆自己点検の例「(5)災害に対して安全な国土」

資料3、別紙2、参考資料4

### 研究の進捗は「概ね順調」

災害の予測モデル、予測システム、災害時の情報収集・伝達システムの開発等の成果

### 行政・社会の最近のニーズを踏まえて今後の研究の方向を一部変更

災害の強大化、地域コミュニティの変質や高齢化等を踏まえ早期の復旧・復興を可能とする方策、自助・公助による防災地域づくり等について今後研究

## 1. 研究活動

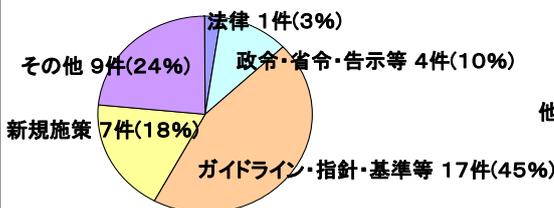
### (2) 施策への反映



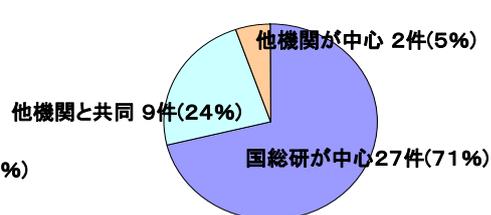
## ◆17年度の施策への反映事例38件の特徴

⇒ 資料3、別紙3

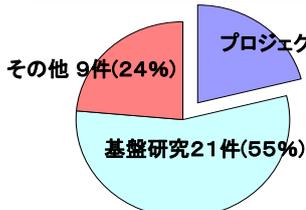
### 反映先種別の構成



### 貢献の仕方別の構成



### 施策への反映に結びついた研究分類の構成



プロジェクト研究(課題数8%、予算19%)

↓  
施策への反映数の21%を構成

## 施策への反映事例



### 事例1

「公共工事における総合評価方式活用ガイドライン」に反映(H17年9月策定)  
 ～国土交通省の通達を通じて現場で活用～

### 事例2

- 「自立循環型住宅への設計ガイドライン」の作成(H17年6月)
  - 「住宅に係る省エネルギー基準(国土交通省告示)」に反映(H18年4月公布)
- ～民間への講習会を通じて技術普及～

### 事例3

- 「物流総合効率化法(平成17年7月制定)」における「港湾国際物流拠点地区」の指定の考え方に反映
- 我が国における港湾物流拠点の形成のための支援策に反映

## 社会ニーズに迅速に対応した調査事例 ガードレールへの付着金属片対策



全国各地のガードレール  
 に付着した金属片の発見

国土交通省  
 調査委員会の設置

国総研  
 付着原因の追究

- ・金属片の付着状況分析
- ・金属片材料分析
- ・再現実験

国総研  
 付着原因の結論

- ・金属片は、接触事故で付いた  
 自動車の部品

国土交通省今後の対応

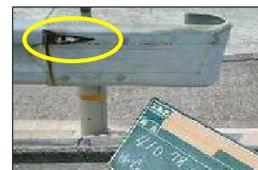
対応項目	内容
付着させた原因者の対応	道路管理者等に通報
道路管理者の対応	金属片発見のための工夫
市民の協力	情報窓口の設置・周知



ボルト部



継ぎ目部



端部

# 1. 研究活動

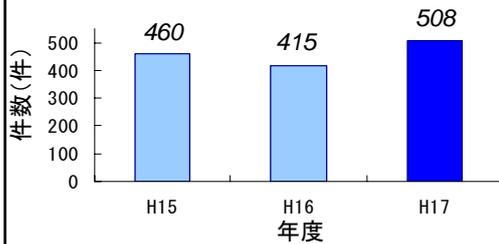
## (3) 技術支援活動



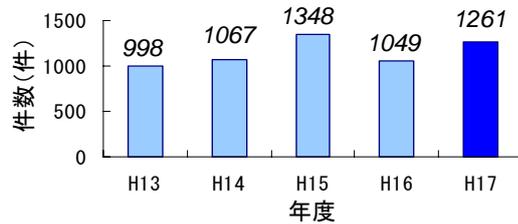
### ◆17年度実績

- 行政運営や事業の執行・管理に必要な技術指導 508件
- 災害調査 61件
- 技術政策に関する検討委員会等の委員会への参画 1,261件
- 技術研修等への講師派遣 313件

#### 技術指導(災害調査含む)



#### 委員会への参画



# 災害発生時の国総研の対応



## 技術支援専門家の派遣



## 海外の災害調査事例 ハリケーン・カトリーナ災害



### 数次にわたり職員を現地に派遣して調査

#### 目的

- 災害実体の把握
- 被災メカニズムの解明
- 高潮・高潮対策の現状と課題の把握



破堤箇所背後の家屋が流出・破壊



メキシコ湾に面する沿岸地域  
における橋桁の落下

## 1. 研究活動

### (6) 他機関との連携



#### ◆他機関との連携状況

- 共同研究 23件
- 委託研究 26件

#### ◆共同研究の例

#### 「次世代道路サービス提供システムに関する官民共同研究」

○スマートウェイ推進会議の提言「ITS、セカンドステージへ」



○ひとつの車載器で様々なサービスを提供する「次世代道路サービス提供システム」について民間企業23社と共同研究



○「スマートウェイ公開実験Demo2006」も実施



○19年度のサービス開始に向けまとめ



## 1. 研究活動

### (8) 国際的活動



- ◆主催または共催による国際会議の開催9回
- ◆2国間協定プロジェクト29件 ◆多国間技術協力13件
- ◆ISOの国内審議委員会委員等の委嘱23件
- ◆外国人研修員の受入れ175名(51カ国) ◆JICA専門家派遣15名
- ◆国総研職員の海外出張 延べ197名(37カ国)



第14回アジア地域土木研究所長等会議(H17.10)  
テーマ「水害・土砂災害への危機管理及び減災」



外国人研修員の受入れ(175名)

## 2. 研究者の育成

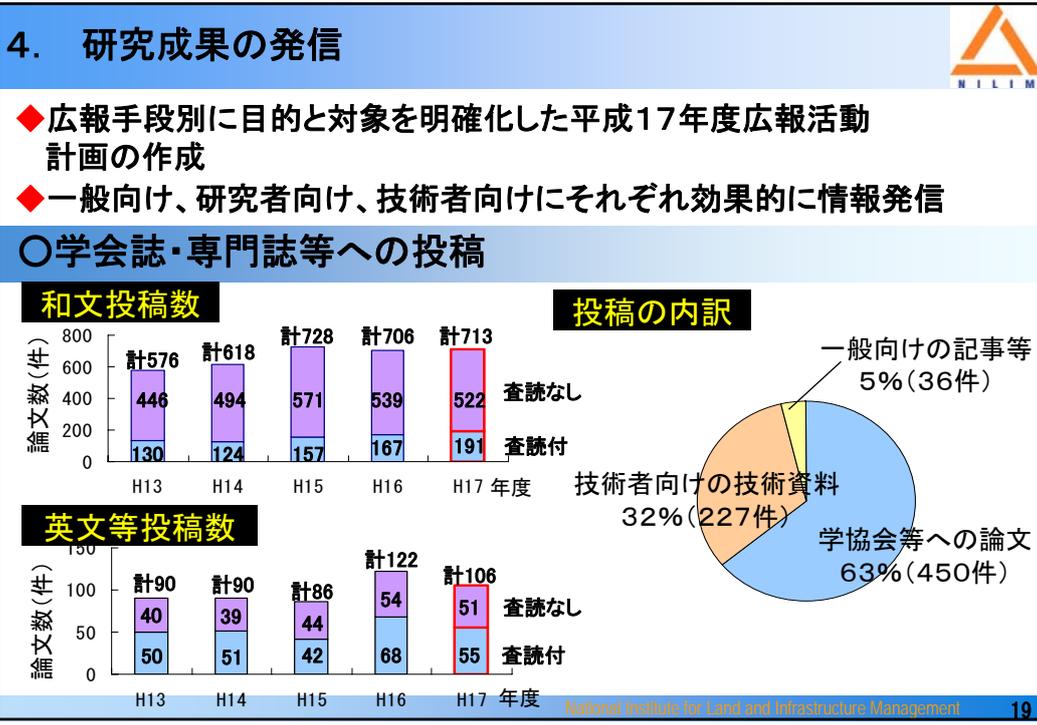
### ○研究者の育成に関する活動



- ◆所内研修メニューの充実(研修数:29件、延べ参加者:499人)
  - ◆オン・ザ・ジョブによるトレーニングに加え、バーチャルOJTを活用
- ～オン・ザ・ジョブによるトレーニングの事例～
- ・年間の実施計画の作成とフォローアップ
  - ・部内ミーティングでの発表
  - ・論文等の執筆・発表
  - ・現場への出張

### ○多様な人材の確保と育成

- ◆様々な能力、経験を持つ人材を確保
- 新規試験採用 7人
- 任期付き研究員 7人
- 行政や事業実施部門との人事交流54人
- 交流研究員 45人



#### 4. 研究成果の発信

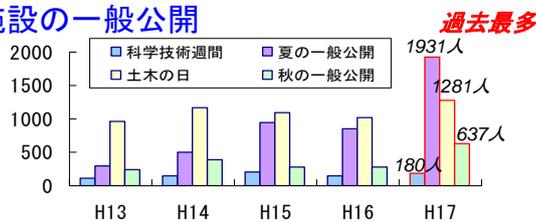


##### ○講演会等

##### ◆国総研講演会(「公共投資を考える視点」等 6つの演題)

特別講演 茂木健一郎氏「脳科学の最前線-創造性とコミュニケーション-」  
山根 一真氏「地球温暖化=大災害時代の仕事」

##### ◆施設の一般公開



##### ◆施設の一般公開各種イベントへの参加

「国土交通省技術研究会」「愛地球博」「ちびっこ博士2005」等

##### ◆アニュアルレポート

特集1 今までにない自然災害に立ち向かう  
特集2 公共調達が変わる

⇒ 関係機関、地方公共団体、大学、図書館、マスコミ等へ配布

##### ◆その他の情報発信

国内向け {  
・国総研 研究報告 6件  
・国総研 資料 59件  
・プロジェクト研究報告 2件

海外向け {  
・アニュアルレポート英語版  
・NILIM News Letter(年4回)  
・国総研ホームページ(英語版)

National Institute for Land and Infrastructure Management

21

## Ⅱ. 研究活動のマネジメントのあり方について

### 1. 国総研の特徴

### 2. 研究活動のマネジメントの取り組み

コア

大枠

「Check」

### 3. 「研究方針」の位置づけ及び本年度の改訂

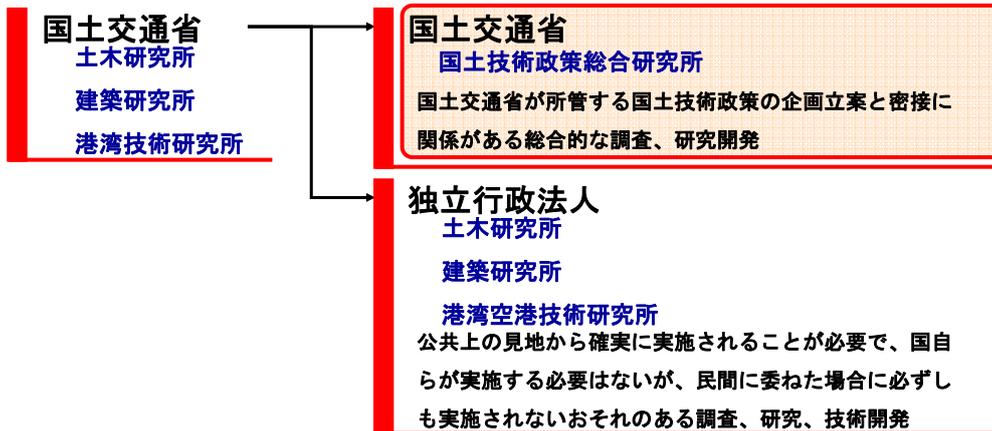
National Institute for Land and Infrastructure Management

22

# 1. 国土技術政策総合研究所



○国総研は、国土交通省の土木研究所、建築研究所、港湾技術研究所を再編して、平成13年4月に設立された。3分野における研究の技術政策の企画立案に広く携わっている。



# 国総研の特徴(1/2):国総研の持つアドバンテージ



## ①住宅・社会資本整備に関わるほぼ全ての分野を対象としていること

- ・横断的、統一的な取り組みが可能
- ・獲得した知見を相互に活用して、全体としてパフォーマンスを向上させることが可能

## ②行政機関としての研究所であること

- ・変革期にある行政のあり方に対して、今後の方向性を提示することが可能
- ・行政の最前線である整備局との行政改題を介したコミュニケーションが可能

## ③局の所掌範囲にとらわれないテーマを対象とすることができること

- ・個々の行政分野にとらわれずに将来の行政のあり方を模索することが可能

## ④外部からの突発的、非本質的な圧力が相対的に少ないこと

- ・中長期的な展望に立って計画的に仕事を進めることが可能
- ・経年的に長期に渡ってデータを集めることで、技術のコアになる部分を保持・増進させることが可能

## ⑤周囲に総合大学を含め他分野の研究機関が存在すること

- ・他の研究者を活用して大きな仕事をする事が可能
- ・全国的・世界的な研究動向についての情報を評価付きで得ることが可能

## 国総研の特徴(2/2):特殊性

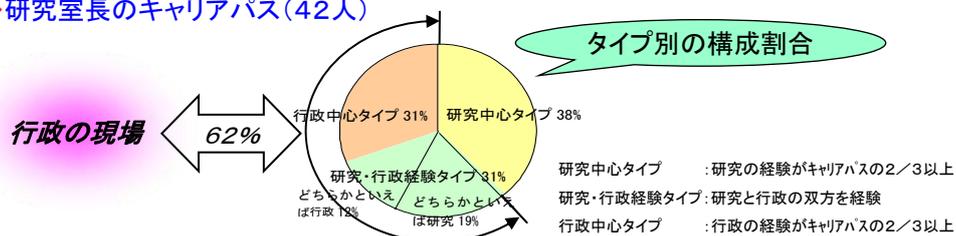


①行政の一組織ではあるものの、整備局と直接のラインとしてリンクしておらず、問題発見と成果の検証に手間・暇がかかる

②外部(国民など)との直接の接触機会が少ないために、行政課題に対する意識が低い

③行政機関としての研究所という性格上、行政部門との間で人事異動が行われ、「行政中心タイプ」「研究・行政経験タイプ」の職員は短期間で異動することが多い。また、国総研に配属されるI種新規採用職員は少なく、一定の行政経験を積んだ後に研究活動に従事している。

### ◆研究室長のキャリアパス(42人)



## 2. 研究活動のマネジメントの取り組み



○国総研の特徴を踏まえ、住宅・分野社会資本分野における唯一の国の研究機関としての使命を果たすために、以下のような研究活動のマネジメントを行う。

(1)コアの設定

(2)大枠の設定

(3)効果把握のための「Check」の重視

## 2. (1) コア の 設 定



他では成しえない、国の組織力を駆使して収集される情報に基づく研究課題を、所あるいは各部署の「コア」として位置付け、研究活動を継続する。

## 各研究部・センターのコア(案)



研究部・センター	研究のコア部分
環境研究部	社会資本に係る環境の保全・再生に関する技術基準等のマネジメント
下水道研究部	①下水道管路のアセットマネジメント ②下水道施設に関する技術基準のマネジメント
河川研究部	河川・海岸のマネジメント技術
道路研究部	道路ネットワークの整備及び維持管理のマネジメントに対する技術支援
建築研究部	建築行政における安全性確保のための技術基準体系の維持・向上
住宅研究部	地域住宅計画等に関する全国レベルの情報収集と分析・情報発信
都市研究部	都市計画等の制度・運用に関する技術のマネジメント
沿岸海洋研究部	①沿岸環境保全技術のマネジメント(技術の開発、普及、伝承、調整) ②沿岸防災減災技術のマネジメント(同上)
港湾研究部	①物流政策の企画・立案のための物流予測・政策評価技術のマネジメント ②港湾の施設の技術上の基準のマネジメント
空港研究部	①航空ネットワークの動向分析及び空港整備の事業評価 ②空港の安全確保と施設のストックマネジメント
総合技術政策研究センター	国土運営(マネジメント)の現況をモニターし、将来を展望する中から課題を抽出して広く知らしめると共に、国としてとるべき具体策を検討し、提供する。
高度情報化研究センター	情報通信に関わる標準のメンテナンス(作成と改訂)
危機管理技術研究センター	各種自然災害のハザードマップに関する一連のマネジメント

## 2. (2) 大 枠 の 設 定



### 「 大 枠 」

- 技術政策上の課題を包括的に提示
- 優先的に取り組むべき課題の抽出
- 政策目標を実現につなげる工程
- 行政や他機関との連携

- 自ら取り組む研究課題の選定
- コーディネーターとしての役割

大枠の設定事例①:安全・安心分野におけるグランドチャレンジ  
 大枠の設定事例②:交通安全分野におけるマップ作成の試み

National Institute for Land and Infrastructure Management

29

## 大枠の設定①(安全・安心分野におけるグランドチャレンジ)



災害に対して安全・安心な地域社会の構築を目指した取り組みの方向性  
 - 日本版グランドチャレンジ -

Grand Challenges for  
Disaster Reduction

【参考資料 5】

- 安全・安心の要件を地域社会の側からとらえる
- なすべきことを包括的に組み立てる
- 関係主体の間で共通認識を醸成しつつ、常に現状を踏まえて進化し、連携の輪が広がっていくプロセス
- 関係者一体となった取り組みの基礎となる共通認識のコア部分を醸成するため10のチャレンジを設定

これからの防災の視点:総合的なリスクマネジメントに向けて

- 「個別管理者対応型」 ⇒ 「関係者一体となった総合的取り組み」
- 「緊急対応マニュアル型」 ⇒ 「災害対応能力向上のためのマネジメント」
- 「持続した防災意識に基づく事前警戒型」

整備局と連携して取り組む行動目標の設定

当面、6テーマで始動

National Institute for Land and Infrastructure Management

30

## グランドチャレンジ（事例1）

### GISを活用した一元的な高潮堤防マネジメントシステムの構築



達成すべき状態: ゼロメートル地帯の高潮堤防の状態を防災機関の間で共有できる

- 開発内容: 堤防危険度評価手法の開発
- 地方整備局と連携し高潮堤防の現況調査
- 国土地理院と連携し電子国土基盤上にGISの作成
- 河川堤防、海岸堤防(河川局、港湾局)など現況の高潮堤防が、想定される高潮・津波により破堤の危険性があるか否か、越流の可能性はあるか否か判定する。(イメージ図参照)



#### 電子国土基盤搭載イメージ

(高潮の場合)

「25,000分の1」の地図を基図に作成し、縮小することにより、任意の範囲で情報を把握できる。

搭載内容: 管理者、整備年、堤高、構造、...



#### 堤防評価

赤色: 高潮時破堤の危険性 (強度不足)

黄色: 高潮時越流の可能性 (高さ不足)

青色: 安全

Ⓟ: 主要排水機場

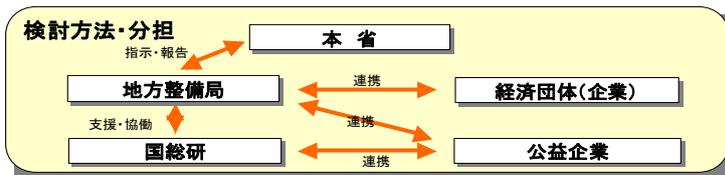
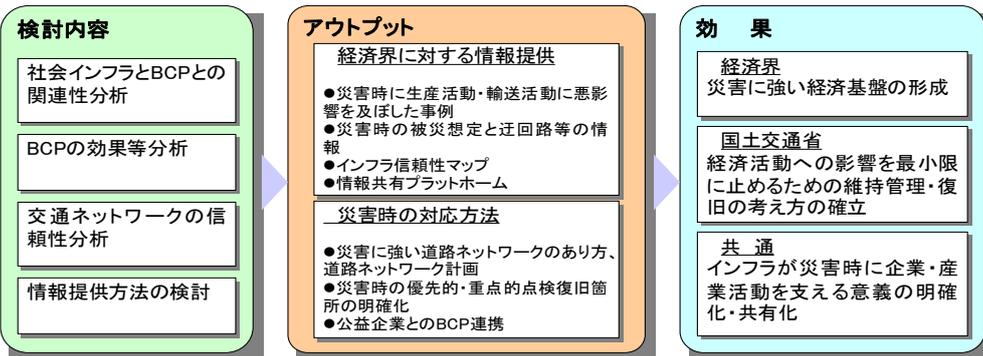
Ⓞ: 水門

## グランドチャレンジ（事例2）

### 各地域ごとに経済団体等との間で常時情報交換を行う体制の確立



達成すべき状態: 企業や産業と国交省との間で事業継続計画(BCP)関連情報が共有されている



# 大枠の設定②(交通安全分野におけるマップ作成の試み)

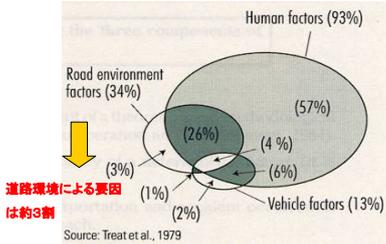


## 1. 背景

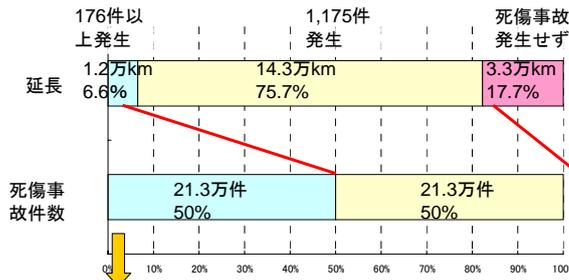
- ・第7次交通安全基本計画(平成13~17年度)では、政府目標として交通事故死者数8,466人※以下を掲げていたが、平成17年の死者数は6,871人となり目標を達成 ※交通安全基本法施行後最低であった昭和54年の死者数
- ・しかしながら、約116万人が交通事故で死傷。これは国民の約100人に1人が1年間に死傷することに相当
- ・単位走行台キロあたりの死傷者事故件数で見ても、欧米諸国と比較して、かなり高いレベル
- ・そこで、第8次交通安全基本計画(平成18~22年度)では、目標として、死者数を5,500人以下※、死傷者数を100万人以下と設定 ※平成24年までに5,000人(平成16年1月小泉総理施政方針演説)

科学的分析に基づく、効果的な交通安全施策・事業の企画立案・実行を支援する研究を実施

## 2. 交通事故の特徴



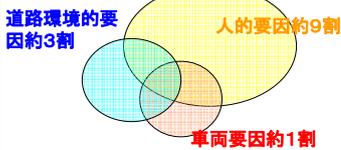
事故に影響する要因  
出典:PIARC Road Safety Manual



幹線道路では、延長の7%で約50%の事故が発生

死傷事故の集中発生傾向(幹線道路H11-14)  
出典:交通事故総合分析センター資料

## 3. 事故発生要因と研究機関



大学	・シミュレータを活用した実験 ・ヒヤリマップの作成手法 ・ドライブレコーダの活用方策 ・市民参画型合意形成手法 など
(財)国際交通安全学会	・学術的な観点からの研究 (大学教員を中心に活動)

主に人的要因の観点から研究を行う機関

科学警察研究所	・シートベルト、ヘルメットの効果把握 ・交通安全教育の普及方策 など
(独)交通安全環境研究所	・側面衝突時の乗員保護性能 ・自動車運転者の情報処理能力 など
(社)日本損害補償協会	・損害補償支払箇所マップからみた危険箇所 ・物損事故からみた事故の特徴
(財)交通事故総合分析センター	・ヒューマンエラーを起こしやすい状況分析 ・人体損傷部位と致死との関連性 など

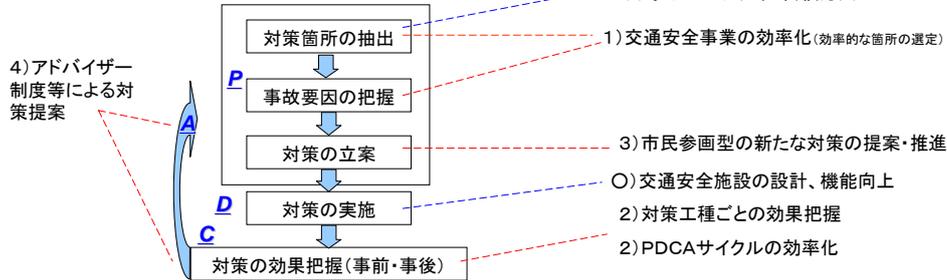
主に車両要因の観点から研究を行う機関

(財)日本自動車研究所	・車両と車両、車両と人の衝突試験による安全性 ・自動車側からみた安全対策 など
各自動車メーカー	・自動車の安全性向上方策 ・前方危険予知システム、危険警告システムの開発
(社)自動車技術会	・ドライブレコーダの活用による安全向上方策 など

主に道路環境要因の観点から研究を行う機関

国土技術政策総合研究所	・交通安全事業の効率化、対策工種ごとの効果把握 ・交通安全施設の機能向上 ・市民参画型、アドバイザー制度の提案
(独)土木研究所	・冬期視程障害などの交通安全対策施設

#### 4. PDCAサイクルの円滑化で求められるもの



#### 5. 求められる施策

1) 交通安全事業の効率化
2) 対策工種ごとの効果把握、PDCAサイクルの効率化
3) 市民参画型の新たな対策の提案・推進
4) アドバイザー制度等による効果的な対策の提案

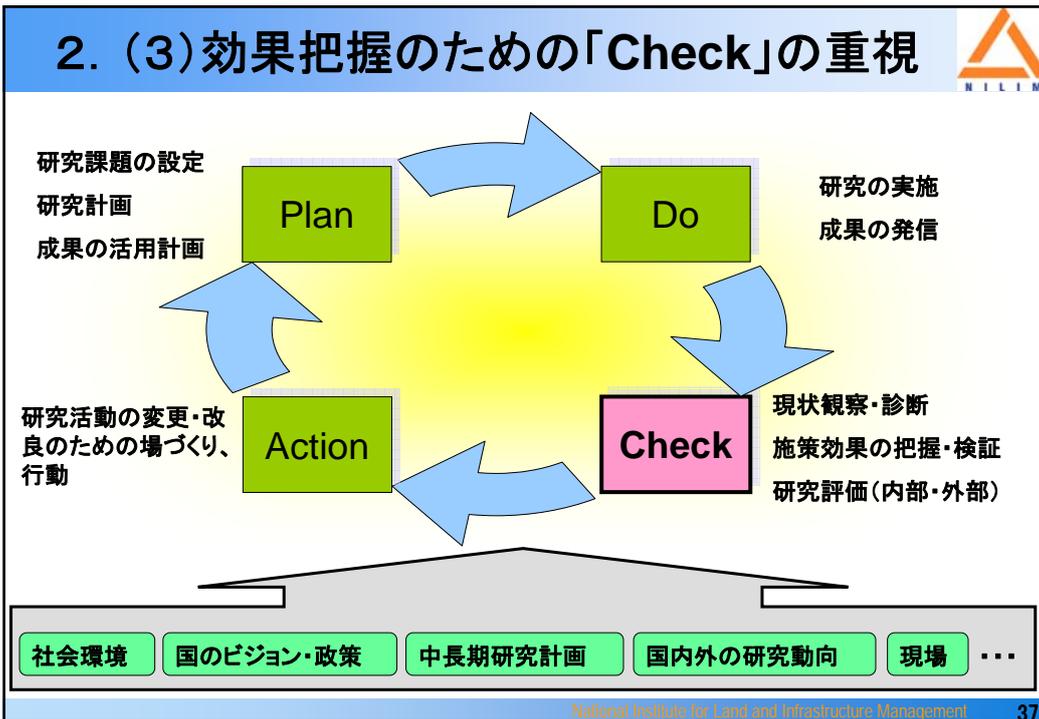
#### 6. 国総研に求められる研究

1) 優先度明示による対策実施箇所の選定方法の確立
2) 交通安全対策工種ごとの効果分析 ・PDCAサイクルに対応した交通事故対策評価 マニュアル、交通事故対策事例集の作成 ・交通挙動の変化から対策効果を把握する手法 ・高齢者対策、生活道路対策の提案
3) ヒヤリハット、ドライブレコーダ等の活用手法 ・高齢者事故等増加傾向の事故への対策提案
4) 交通安全の専門家の知見を活用する制度確立

上記のほか、5) 交通安全施設の改良、基準策定も実施

## 交通安全分野におけるロードマップ

	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度以降	成果の反映
1) 交通安全事業の効率化	・国内外の交通事故発生状況の分析(継続的に実施) ・事故率曲線作成方法 ↓ 優先度明示による対策実施箇所の選定方法の確立		・事故多発箇所の特性分析 ↓ 対策実施箇所の選定方法の改善		次期社会資本整備重点計画(H20~H24)	・幹線道路では7%の区間に事故の50%が集中 ↓ 適切な対策箇所選定により、事業実施効果として約7倍以上が期待 ↓ 交通事故の大幅な削減 ・より一層の予算の効率的な執行
2) 対策工種ごとの効果把握	・交通事故対策評価マニュアル作成 ・交通事故対策事例集 ↓ 本省より各道路管理者へ配布 ・交通事故統合データベースの構築 ↓ 運用開始	・高齢者が関わる交通事故対策 ↓ 生活道路の交通安全対策 ↓ あんしん歩行エリア等の改善 ↓ 事例集作成	・ヒューマンエラー検知手法(アイカメラ、車両挙動等) ・事故発生メカニズム明確化手法 ↓ 道路環境対策効果事前検証手法(ドライビングシミュレータ等) ↓ 交通安全劇を用いた対策効果評価手法 ↓ 対策の効果把握へ活用 PDCAサイクルの効率化			・交通事故は道路環境による要因が約3割 ↓ 対策の効果的な組合せにより、3割以上の発生抑制も可能 ↓ 当該箇所ごとに、事故の発生形態に対して最も効果的な対策を立案可能になる ↓ PDCAサイクルを更に向上させるためには、対策の実施効果を迅速に把握することが必要 ↓ 効果を迅速に把握する手法の開発 ↓ 追加対策の要否等が迅速に判断可能
3) 市民参画型の新たな対策の提案・推進		・市民参加型交通安全対策・評価システム(生活道路における住民参加型の枠組み)(ヒヤリデータ収集蓄積方法) ↓ ドライブレコーダによるヒヤリハットデータ収集(自動車技術会が実施) ↓ 事故抑制効果を検証し、助成制度の検討	・インターネットを活用して全国へ普及展開			・市民参加型の交通安全対策の枠組みが開発 ↓ 国民意識の更なる向上 ↓ より透明性の高い施策の展開が可能
4) アドバイザー制度等による効果的な対策の提案			・アドバイザー会議の活用方策 ↓ マニュアルを作成し全国へ展開			・有識者の知見・知識の活用方策の確立 ↓ 難解な箇所でも事故削減の取り組みが可能に ↓ 個別箇所での実施効果の更なる向上
5) 交通安全施設の改良、基準策定		・金属片が付着しにくい防護柵の構造検討 ↓ 道路照明の性能規格化の検討 ↓ 基準策定				・社会情勢等に応じた基準の改定 ↓ 施設の安全性等の向上、コスト削減が期待 ↓ 新しい技術の導入が期待
6) 領域俯瞰調査	↓ 諸外国の道路監査制度	↓ 高齢者事故の特徴	↓ 海外の交通事故による損失額単位			・領域俯瞰調査により新たな課題の発掘



## 研究活動のマネジメントにおける「Check」 N I L I M

それぞれの研究活動が

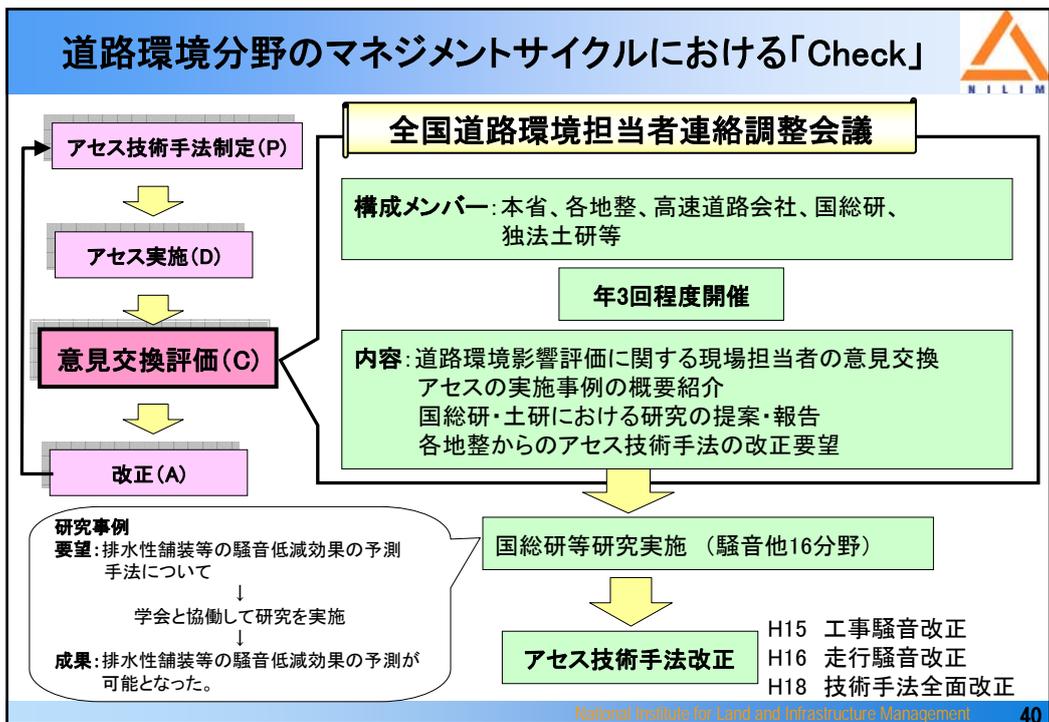
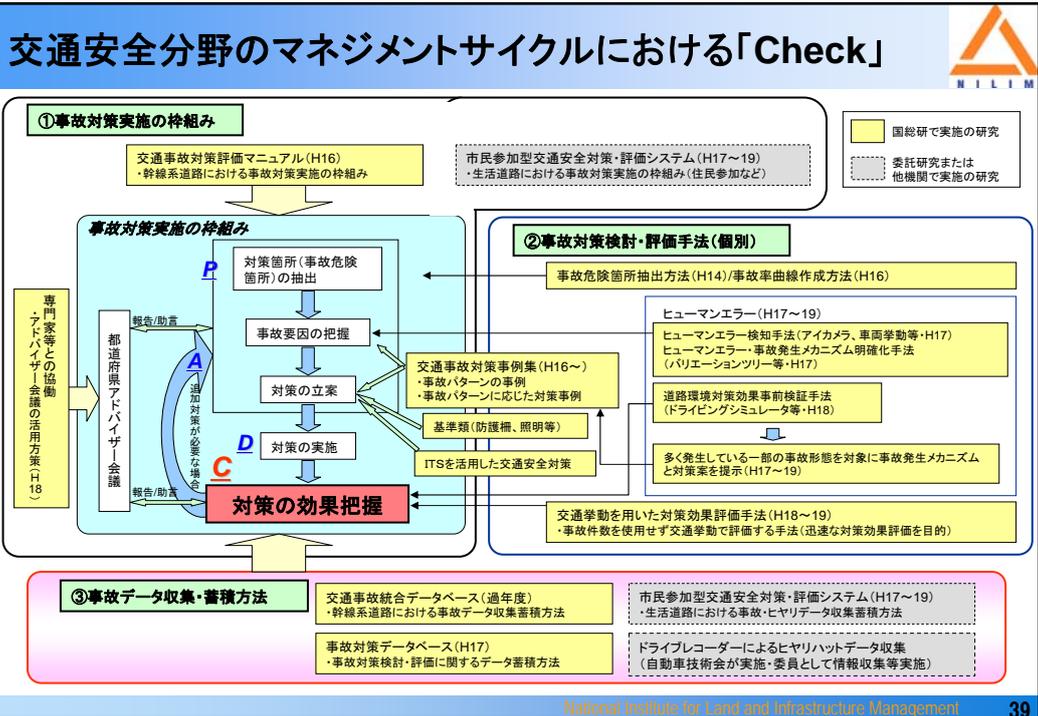
- ①「コア」、「大枠」を十分に意識したものとなっているか
- ②プロセスを重視し、PDCAサイクルが的確に機能しているかどうか

の状況を常に把握していることが重要と認識

そのためのツールとして、下記の項目の計測を今後検討(例示)

- ①関連
  - ・「コア」、「大枠」に関する研究者の意識
  - ・「コア」、「大枠」に関連した研究のウェイト
- ②関連
  - ・それぞれの研究活動におけるPDCAサイクル、特に「Check」の設定の有無
  - ・顧客(整備局、地方公共団体、各種団体等)とのコミュニケーションの構築度

National Institute for Land and Infrastructure Management 38



### 3. 「研究方針」の位置づけ



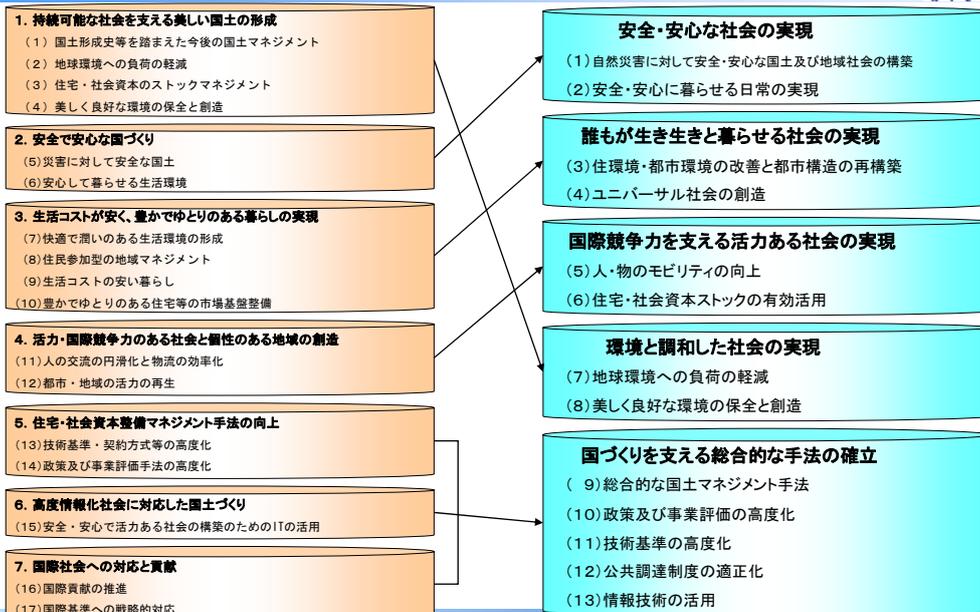
#### ～ 基本的な考え ～

研究活動のマネジメントを行う中で不断の検討を加え、より進化させたものへと更新していくものとする

#### 今年度の主な改訂点(予定)……【資料 4】

- マネジメントに関する記述を追加
- 「政策支援」を重視する旨記述の修正
- 技術政策課題を国土交通省の施策の枠組みに整合させて記述

### 研究ニーズの変化を受けた研究課題の改編



-----  
国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of N I L I M

N o . 346                      November 2006

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