

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of
National Institute for Land and Infrastructure Management

No. 1007

January 2018

平成29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 2017

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, Transport and Tourism, Japan

平成 29 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 2017

概要

本資料は、平成 29 年 7 月 26 日に開催された「平成 29 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「基軸となる研究活動と取り組み方針」及び「研究をより良くするためのマネジメント」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、国土技術政策総合研究所

Synopsis

This report summarizes the results of the evaluation about “Fundamental research activities and action policy of NILIM“, “Management in order to improve research activities” from the 1st meeting of the Evaluation Committee of NILIM in FY 2017 held on July 26, 2017.

Keywords

External Evaluation, Evaluation Committee, Research 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、研究開発活動を推進してきた。

今年度は、「基軸となる研究活動と取り組み方針」及び「研究をより良くするためのマネジメント」の外部評価を実施した。本報告書は、平成29年度第1回国土技術政策総合研究所研究評価委員会で行われた外部評価の評価結果等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」及び「第3章 評価の結果に対する対応方針」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 評価の目的	
2 評価の対象	
3 評価の方法	
4 評価委員会の体制	
5 評価結果の公表	
第 2 章 評価の結果	3
第 3 章 評価の結果に対する対応方針	5
資 料 平成 29 年度 第 1 回 国土技術政策総合研究所研究評価委員会 議事次第・会議資料	9

第1章 評価の方法等

1 評価の目的

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」、「国土交通省研究開発評価指針」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を目的とする。

2 評価の対象

今回の研究評価委員会の評価は、「基軸となる研究活動と取り組み方針」及び「研究をより良くするためのマネジメント」を対象とした。

3 評価の方法

国土技術政策総合研究所の仕事の軸としている考え方を示すとともに、その具体的内容を代表事例で紹介し、委員長及び各委員から意見及び評価を受けた。

4 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	小池 俊雄	国立研究開発法人 土木研究所 水災害・リスクマネジメント 国際センター（ICHARM）センター長
委員	井出 多加子	成蹊大学経済学部経済経営学科教授
委員	岩永 克也	（一社）日本建設業連合会 土木工事技術委員会 土木技術開発部会 部会長、西松建設（株）執行役員 土木事業本部 副本部長 兼 技術研究所長
委員	大口 敬	東京大学生産技術研究所教授
委員	大村 謙二郎	筑波大学名誉教授、GK 大村都市計画研究室 代表
委員	谷口 綾子	筑波大学大学院システム情報工学研究科准教授
委員	橋本 英治	（一社）住宅生産団体連合会 建築規制合理化委員会委員長、 大和ハウス工業（株）東京支社技術本部 執行役員 住宅系設計担当
委員	羽藤 英二	東京大学大学院工学系研究科教授
委員	羽生 冬佳	立教大学観光学部教授
委員	兵藤 哲朗	東京海洋大学学術研究院流通情報工学部門教授
委員	古米 弘明	東京大学大学院工学系研究科水環境制御研究センター教授

（平成29年7月現在、委員は五十音順敬称略）

平成29年7月26日に開催された評価委員会の出席者は、小池委員長と井出、岩永、大口、大村、橋本、兵藤の各委員であった。

5 評価結果の公表

評価結果は、報告書として公表することとした。

なお、議事要旨については、国総研ホームページにおいて、公表することとした。

第2章 評価の結果

本評価結果は、平成29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29年7月26日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会
委員長 小池 俊雄

【総合評価】

基軸となる研究活動と取り組み方針について、非常に広範囲にわたって取り組み、着実な成果を挙げている。また、次世代を担う人材の育成に工夫を凝らすなど、研究をより充実させるためのマネジメントにも幅広く取り組んでいる。総じて、国総研への要請に十分に応えた活動が展開されていると評価出来る。

今後は、アウトカムを意識した研究成果の戦略的な見える化、科学技術の総合力を高める研究における国総研の立場を明示するとともに、国際的にもブランド力を示せる秀でた研究領域の創出にも取り組んでもらいたい。マネジメントについては、若手・中堅育成や交流研究員制度活用を一層進め、また横方向の連携を意識した持続可能な研究体制をとって、単一的でない課題に取り組む基盤を形成する努力を重ねてほしい。

なお、以下に示す各委員からの意見も参考に、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。

【委員からの意見】※括弧内は委員会資料との対応を表す。

■ I 基軸となる研究活動と取り組み方針

(1. 国土交通行政のベースとなる研究開発、技術基準原案の作成)

- ・個々の研究開発テーマについて、ロードマップを策定し、定期的な進捗評価をしていくことが重要である。
- ・i-Constructionの活用の研究に加え、民間にかかるコストを考慮した普及のための研究を進めるべきである。

(2. 災害対応の支援、被災教訓を踏まえた減災策の高度化)

- ・災害多発時代になったときに、次々と発生する大規模災害への対応を行うため、限られた人的資源の下での災害対応調査、技術開発への戦略的対応が必要である。

(5. 国際研究活動)

- ・国際研究活動が日本で閉じている印象がある。海外の研究機関と協定を結んで人材交流を行うなど、国際交流の推進を目指してほしい。
- ・今後日本社会の人口構造の変化への対応研究、技術開発に加え、更に今後高齢化、人口構造転換が予想されるアジア諸国への貢献・研究協力を進められることが重要である。

(その他全般)

- ・国総研に求められる要請の多様性に鑑みれば、ともすると手を広げすぎている印象が持たれかねず、国民目線で見れば、全体として誰が何をやっているのかがわかりづらくなる。また、1つの社会課題に対し、多数の研究機関、大学、企業などが研究や活動を行っているので、

国総研の役割や貢献が把握しづらい。研究による社会貢献を評価するため、各分野の重み付け（マンパワーの投入計画）を示し、国総研の研究機関としての役割をわかりやすく整理すべきである。

- ・他に追従を許さないような強みのある分野を育てる方針を持つべきである。

■ II 研究をより良くするためのマネジメント

（1. 自律的・効果的・効率的な研究マネジメント体制）

- ・国際的な学会活動（例えば、アジア交通学会）におけるリソース（旅費や共同研究の支援）をも活用した効果的な活動を視野に入れるべきである。

（2. 効果的な広報活動の実施）

- ・研究所としてのブランディングを高めるべきである。
- ・一般向けの直接的な広報活動については、報道件数以外の尺度で評価すべきである。

（3. 次世代の研究を担う人材の育成）

- ・若い間に蓄積・経験・歴史について視野を広げるため、自発的な若手・中堅勉強会や情報交換の場を設けていることは高く評価したい。研究所として、新しいものを生み出すため、若手研究者の育成に対して一層の取り組みを期待したい。
- ・交流研究員制度を効果的に利用している。国総研に来ることが大きなメリットとなる仕組みを導入するなど工夫を加え、一層の活用が期待される。
- ・組織力の基礎づくりのため、中核技術者育成や研修活動よりも更に上位の活動として、特別なエキスパートの育成や学位取得など、人的な能力を高めるための方針を推進すべきである。

（その他全般）

- ・実装により社会へのアピールに繋がるため、研究評価の評価軸としては、現場実装の件数や効果を重視すべきである。
- ・論文執筆（特に英文審査有）の実績をしっかりと評価してほしい。

第3章 評価の結果に対する対応方針

「第2章 評価の結果」に示した委員からのご意見について、以下のように対応してまいりたい。

■ I 基軸となる研究活動と取り組み方針 について

(1. 国土交通行政のベースとなる研究開発、技術基準原案の作成)

研究課題の進捗評価に関するご意見については、研究成果の向上のためには、研究課題の進捗を適宜評価し改善を図ることが重要であると考えている。

国総研が自ら課題を設定し研究予算（行政部費）を確保して実施する研究課題について、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」に則り、研究評価委員会分科会における事前評価として、研究計画も含めて確認いただいているほか、一部の研究課題について、研究をより良くするための独自の取り組みとして、研究の中間段階において意見をいただく場を昨年度より設けているところである。また、行政からの要請に応じて実施する研究については、本省の担当部局から成果・進捗の確認を受けつつ、調整を行いながら研究を進めている。さらに、自律的な研究マネジメントを確立するため、毎年度所内で研究方針検討会議を実施し、関係幹部の出席のもと、全ての研究課題を対象として、研究計画をはじめ、研究の進め方、成果、進捗の確認・修正を行う取り組みを実施している。

引き続き、進捗評価を通じてより良い成果を出せるよう努めてまいりたい。

i-Constructionの普及に関するご意見については、ご指摘の通り、行政が取り組みの導入を進めるだけでなく民間へ円滑に普及することが重要であると考えている。

国土交通省では、i-Constructionの普及に向け、トップランナー施策の一つとして、特に他の工種と比べて生産性向上が遅れている土工について、ICTの全面的な活用を進めている。産学官で構成される協議会において産業界の要望も踏まえながら導入する施策を検討しており、土工のあらゆるプロセスにおいて3次元データを一貫して使用可能な新基準を整備・導入しているほか、民間へのICT土工の普及のため、ICT建機への投資を考慮した積算基準を導入しているところである。

国総研ではこれまで、ICT土工における3次元データ活用に関する検討として、UAVやレーザースキャナーといった新しい3次元計測技術を適用するための基準原案を作成するとともに、土工の各プロセスにおける3次元データ活用の効果とそのために必要となるコストに関する検討を行うことにより、i-Constructionの普及を支援してきたところである。

今後も、土工以外の工種における3次元データ活用の効果とコストに関する検討を実施するなど、i-Constructionの円滑な導入・普及に向け、本省・地方整備局等と連携しつつ、引き続き研究を進めてまいりたい。

(2. 災害対応の支援、被災教訓を踏まえた減災策の高度化)

発災時の災害調査、防災・減災技術の開発は重要な活動であり、その実施への戦略的対応に関するご指摘は、人的資源など様々なリソースを踏まえると、所としても重要性が高い課題であると考えている。

現時点においても、災害発生時の職員の現地への派遣について、現場のニーズや技術的困難度を踏まえ優先度を検討するとともに、本省・地方整備局をはじめ、土木研究所、建築研

研究所、港湾空港技術研究所等とも緊密に連携し、派遣者の決定を行うなど、戦略的に対応しているところである。また、現地における二次災害防止や応急対策に関する支援にあたっては、所内の下水道、河川、道路、土砂災害、建築、住宅、都市、港湾、空港の各分野の研究者が分野横断的に連携し、現場に応じて総合的な支援を実施している。例えば、熊本地震で発生した斜面崩落に対する道路分野と土砂災害分野の連携対応が挙げられる。派遣にあたっては、経験の豊富な職員を派遣し、直面する課題の解決と現場技術力の向上に寄与するとともに、若手職員や地方整備局から併任された職員も積極的に派遣し、復旧・復興に向けた技術的助言に携わることにより、将来的に現場で首長等の判断の支援ができる人材の育成も行っている。

その一方で、平時には、大規模災害に対し、完全に災害を防ぐことは困難であるという認識のもと、被害を効果的に低減できるよう、ハードだけでなくソフト面も含め、防災・減災技術の向上に取り組んでいる。また、災害対応で得た知見等を活かしつつ、行政・現場からのニーズをもとに技術的課題を抽出・整理し、大学・民間とも適切に連携・役割分担しながら、防災・減災技術の開発に取り組んでいる。例えば、所内の防災・減災研究推進本部において、災害に対する的確な初動対応に必要となる被災情報の迅速・的確な把握のため、CCTV、人工衛星、SNS、UAV等を活用した災害覚知技術の研究を各分野で実施するなど、分野横断的に検討を行い、効率的な研究の実施を図っているところである。

ご指摘を踏まえ、限られた人的資源のもと、直面する災害への支援のみならず、将来の災害も見通し、さらに効果的・効率的に対応できるよう人材育成や研究に取り組んでまいりたい。

(5. 国際研究活動)

国際研究活動に関するご意見については、国総研は、国土交通省の研究機関としての使命を踏まえ、国際研究活動として、国際会議への積極的な参加による「研究成果の質の向上」、政府の一機関として質の高いインフラ輸出施策に沿った「インフラシステム輸出」、我が国が先進国として行うべき「国際貢献」の3つの柱に取り組んでいる。例えば、港湾分野において、相手国の港湾の技術基準に日本の技術基準を単に適用するのではなく、技術基準を策定できる人材の育成も行うことで自律的な発展を促すほか、ITS分野などにおいて、政策的・技術的に日本が優位な状況にある技術を対象として、日本の基準の世界標準化を図るなど、我が国のプレゼンスを向上させるための戦略的なISO活動に取り組んでいる。なお、国内外の大学等からの依頼を受けて実施する海外調査や技術協力の機会に併せて、研究に有用な情報収集を行うなど、外部のリソースも一部活用して国際研究活動を実施しているところである。

今後とも、国総研の本来業務の成果が海外においても効果的に役立つよう工夫しながら、国際研究活動に取り組んでまいりたい。

(その他全般)

国総研が果たすべき役割に関するご意見については、所としても、他の機関との役割分担や連携が重要であると認識している。

国総研は、住宅・社会資本における研究機関として幅広い分野に取り組んでいるが、基礎研究から社会実装までの各段階の内、主に技術政策の社会実装を目指した研究に取り組んでいる点で、大学や、土木研究所・建築研究所・港湾空港技術研究所などの国立研究開発法人、民間

と適切に役割分担を行っている。例えば、下水道分野では、国総研が中心となって産官学の委員からなる下水道技術開発会議を設置し、技術政策のマネジメントを行っている。

また、国総研が研究開発を実施するにあたっては、研究開発全体を国総研のみで実施するのではなく、他機関における知見も活用するため、共同研究や委託研究等も含めて効率的な研究体制を構築している。

いただいたご意見も踏まえ、外部機関との適切な連携・役割分担をより一層意識するとともに、効果的・効率的な研究体制を検討・構築して、研究活動に取り組んでまいりたい。

■ II 研究をより良くするためのマネジメント について

(1. 自律的・効果的・効率的な研究マネジメント体制)

上述 I (5. 国際研究活動) に記載。

(2. 効果的な広報活動の実施)

広報活動の効果把握に関するご意見については、広報活動の効果을把握し、広報の改善を行うことは重要であると認識している。

取材を受ける前の十分な事前準備や、より効果的な記者発表資料を作成するためのアドバイスを行うなど、広報活動の改善に取り組むとともに、広報の結果について、報道件数だけでなく、報道された媒体や報道の大きさにも着目して評価を行い、広報が広く社会に取り上げられた場合はそのノウハウを所内で共有しているところである。

今後も、ホームページへのアクセス数の解析など、効果把握に取り組むとともに、広報活動の改善にも活かしてまいりたい。

(3. 次世代の研究を担う人材の育成)

研究者の育成に関するご意見については、高く評価いただいたことを励みとして、引き続き、各研究部・研究室における OJT 指導とともに、経験・ノウハウ伝承の講演会の開催、国土技術研究会に向けた発表指導等の OFF-JT の取り組みを実施するなど、研究者の育成強化に取り組んでまいりたい。

交流研究員制度の活用に関するご意見については、高く評価いただいたことを励みとして、技術基準や技術政策に関する業務に携わることで幅広い技術的知見を習得させるとともに、論文執筆指導等を通じて、個々の能力や現場の技術力の向上を図っているところである。

引き続き、研修の質を高め、より良い人材育成が行えるよう努めてまいりたい。

(その他全般)

社会実装に関するご意見については、国総研の組織の使命を踏まえると、研究成果をとりまとめるだけでなく、社会実装まで取り組むことが重要であると認識している。

そのため、研究評価委員会分科会の事後評価、追跡評価において、個別研究課題の成果の社会実装について評価をいただいているほか、所内で実施する研究方針検討会議において、全ての研究課題を対象として、研究成果の社会実装に重点を置いて内部チェックを行うことにより、社会実装の確実な実現を図っているところである。

今後も、社会実装の件数に加え、一つ一つの内容・質も重視しつつ、社会に国総研の活動を

アピールできるよう取り組んでまいりたい。

論文執筆の実績評価に関するご意見については、論文執筆や技術資料の公表を通じ、実社会において研究成果を活用していただくことが重要と認識している。

論文の執筆状況については、国総研年報にて、各論文名、執筆者、査読の有無をとりまとめて把握している。また、刊行物として取りまとめた技術資料は全て国総研 HP に公表することにより、研究成果を広く活用していただいているところである。

今後とも、論文執筆を含めた、研究成果の発表・蓄積に取り組んでまいりたい。

その他、ご指摘いただいた事項にも留意して研究を進めてまいりたい。

国土交通省国土技術政策総合研究所

資料

平成 29 年度 第 1 回 国土技術政策総合研究所研究評価委員会

議事次第・会議資料

平成29年度 第1回 国土技術政策総合研究所研究評価委員会

議 事 次 第

日時：平成29年7月26日（水）15:00～17:00

場所：TKP 神田ビジネスセンター 401 会議室

1. 開会
2. 国総研所長挨拶
3. 委員長選任
4. 委員長挨拶
5. 本日の評価方法等について
6. 議事
 - I 基軸となる研究活動と取り組み方針
 - II 研究をより良くするためのマネジメント
7. 国総研所長挨拶
8. 閉会

会 議 資 料

		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（本委員会）	10
資料 2	本日の評価方法等について	11
資料 3	国土技術政策総合研究所の活動について	15
参考資料 1	平成28年度の国総研における研究評価・研究実績等	45

国土技術政策総合研究所研究評価委員会委員名簿

(本委員会)

委員	井出 多加子	成蹊大学教授
	岩永 克也	(一社)日本建設業連合会 土木工事技術委員会 土木技術開発部会部会長 西松建設(株) 執行役員 土木事業本部 副本部長 兼 技術研究所長
	大口 敬	東京大学生産技術研究所教授
	大村 謙二郎	筑波大学名誉教授 GK大村都市計画研究室 代表
	小池 俊雄	国立研究開発法人 土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター(ICHARM)センター長
	谷口 綾子	筑波大学准教授
	橋本 英治	(一社)住宅生産団体連合会 建築規制合理化委員会委員長 大和ハウス工業(株)東京支社 技術本部 執行役員 住宅系設計担当
	羽藤 英二	東京大学教授
	羽生 冬佳	立教大学教授
	兵藤 哲朗	東京海洋大学教授
	古米 弘明	東京大学教授

※五十音順、敬称略

本日の評価方法等について



本年度における研究評価委員会の進め方の基本方針について

- 研究評価委員会においては、これまで、国総研が実施している研究や活動の状況を幅広く紹介し、大所高所からご審議いただいていたところ。
- 今年度の委員会では、さらに一步踏み込んだ形で、国総研の仕事の軸としている考え方を示すとともに、その具体的内容を代表事例で紹介し、委員からのご意見を踏まえて、今後の仕事の進め方を議論させていただく方式を試行したい。
- なお、これらの議論を通じ、今後の研究評価の視点についても、幅広くご意見をいただきたい。

<提案の背景>

- 1) 個別の研究内容は、国総研レポートや年報にわかりやすくまとめられていること。
- 2) 分科会では、個別の課題(事項立て等)について十分な議論を行い、本委員会に報告していること。
- 3) 国総研の仕事の進め方をわかりやすく説明し、その課題や今後の改善方策について幅広くご意見を伺いたいこと。

国総研は、社会資本・住宅分野における「唯一の国の研究機関」として、より安全・安心で活力と魅力のある社会をつくることに現在そして将来にわたって貢献できるよう、防災・減災、良好な環境の形成、道路・河川・港湾などの整備・活用・維持管理などに関する研究と成果の普及・展開を進める。

国総研の役割

技術政策の企画・立案・遂行に資する調査・研究等

技術指導、成果の普及、情報の収集・整理・提供

役割を果たすための「4つの仕事」

1. 研究、技術基準等の作成
2. 災害活動支援
3. 技術相談・技術移転
4. 研究のコーディネーター

2

研究活動に関する評価の視点(案)



- 国総研の「4つの仕事」をもとに、9つの評価の視点を試行的に設定。
- 本日は、この評価の視点(案)についてもご審議いただきたい。

I 基軸となる研究活動と取り組み方針

1. 国土交通行政のベースとなる研究開発、技術基準原案の作成
 - ・ 政策ニーズに即応した研究の実施により、現場の課題解決の支援や技術基準の原案作成を行うとともに、中長期的および将来的な重要課題の解決に向けた研究にも取り組む。
2. 災害対応の支援、被災教訓を踏まえた減災策の高度化
 - ・ 被災直後から復旧・復興を支援するとともに、成果をアーカイブし、次なる災害に活かす。
3. 技術相談、技術移転、そのための環境整備
 - ・ 国交省の出先機関や地方自治体からの技術相談を幅広く受け付けるとともに、時代のニーズに合った高度な技術を国、自治体、民間へ着実に移転する。
4. 研究開発のコーディネーター
 - ・ 産学官の持つ各々の強みを活かし、あらゆる手段で技術開発を促進するためのコーディネートを行う。
5. 国際研究活動
 - ・ 相手国の自律的発展を促すとともに、我が国の競争力・プレゼンスを高める国際研究活動を行う。
6. 技術政策形成の基盤となる情報の収集・分析・管理、社会への還元
 - ・ 政策や研究の基盤となるデータが幅広く活用できるよう、データの収集・分析・管理を継続的に行う。

II 研究をより良くするためのマネジメント

1. 自律的・効果的・効率的な研究マネジメント体制
 - ・ 国総研の特徴を踏まえ、研究成果を最大化するための効果的・効率的なマネジメントを行う。
2. 効果的な広報活動の実施
 - ・ 外部と連携した研究活動の促進と、研究成果の周知普及を図るための効果的な広報活動を行う。
3. 次世代の研究を担う人材の育成
 - ・ OJTとOff-JTを組み合わせるなどして、国総研の将来を担う人材の体系的な育成を行う。

3

本日の議事の流れ(案)

I 基軸となる研究活動と取り組み方針(事務局説明)

議論、コメントシートに意見を記入

II 研究をより良くするためのマネジメント(事務局説明)

議論、コメントシートに意見を記入
(評価方法等に関する意見も含む)

委員長による、意見とりまとめ・評価

(後日)

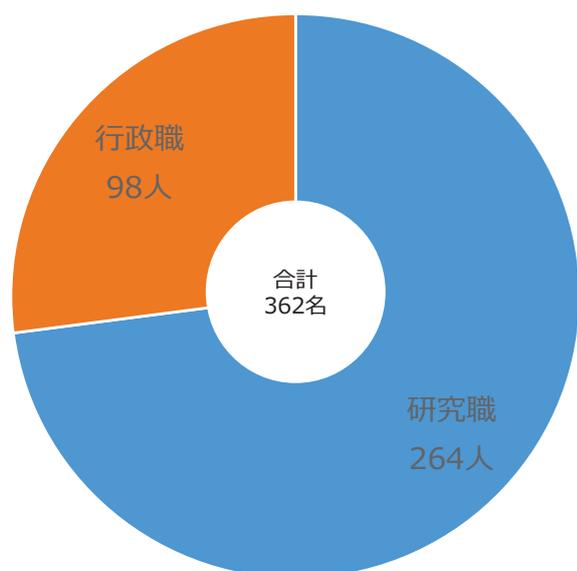
評価結果を報告書として公表(議事要旨も公表)

4

(参考)職員数と研究予算

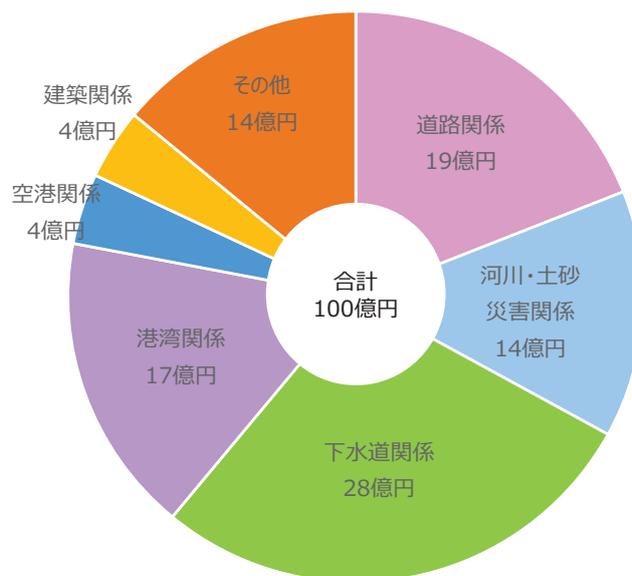


■ 職員数



職員の構成 (平成29年4月時点)

■ 研究予算



研究予算の構成 (平成29年度当初予算)

国土技術政策総合研究所の 活動について

I 基軸となる研究活動と取り組み方針

II 研究をより良くするためのマネジメント

I 基軸となる研究活動と取り組み方針

II 研究をより良くするためのマネジメント

I 基軸となる研究活動と取り組み方針

1. 国土交通行政のベースとなる研究開発、技術基準原案の作成
2. 災害対応の支援、被災教訓を踏まえた減災策の高度化
3. 技術相談、技術移転、そのための環境整備
4. 研究開発のコーディネーター
5. 国際研究活動
6. 技術政策形成の基盤となる情報の収集・分析・管理、社会への還元

1. 国土交通行政のベースとなる研究開発、 技術基準原案の作成

① 重要な政策ニーズに呼応した機動的な研究と処方箋の提示

- 現場での政策実行に何が足りないかを見極め、様々な既存・潜在技術を組み合わせ、現場実装に至る処方箋を包括提示。

② 政策展開を根幹的に支える技術手法の体系的提示、継続的改良

- 提示した技術基準や技術手法の適用状況を把握し、その継続的進化を図る仕組みも稼働。

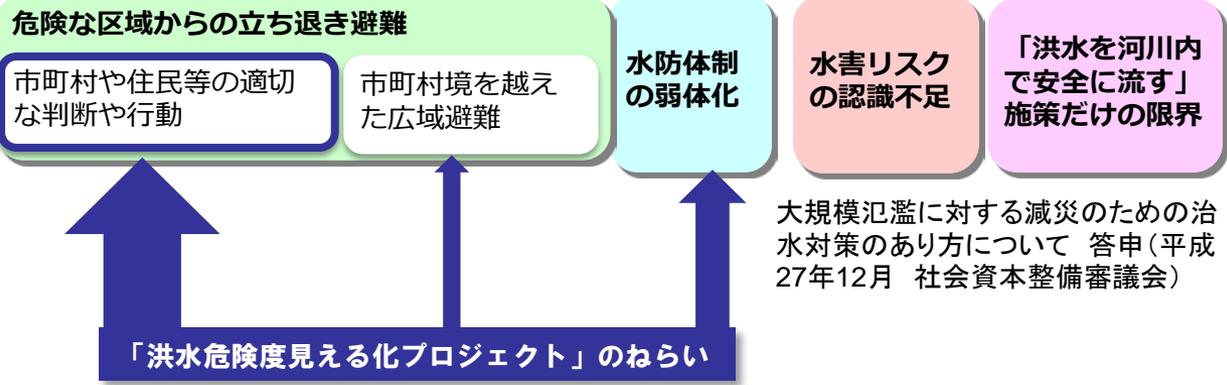
③ 直面する政策動向だけに限らない研究活動

- 抜本解決のためには、研究実施及び成果普及の長期にわたる積み上げが求められる重要課題への長期的・継続的な取り組み。
- 長期的視点から自然・社会等の基調的变化に伴い将来の発生が予見される本質的課題への対処方策を先取りして研究し、その対処フレームを提案。

①重要な政策ニーズに呼応した機動的な研究と処方箋の提示 洪水危険度見える化プロジェクト

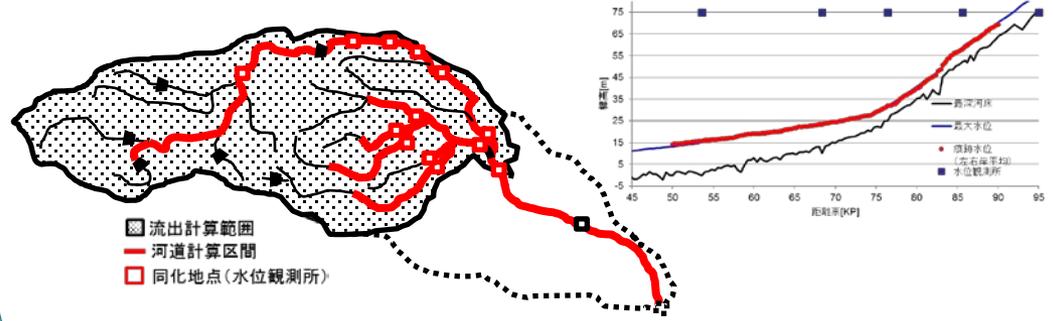
- ・ H27 関東・東北豪雨の鬼怒川洪水を受け、危険な区域からの適切な避難に必要な情報を市町村や住民に提供というニーズの出現に即応
- ・ 既往の水理解析手法や新たに開発する高精度・高解像度河川縦断水位予測技術さらには人間工学等の知見も加味し「洪水危険度見える化システム」を開発。現場実装の仕組みも合わせて検討

○対応すべき課題



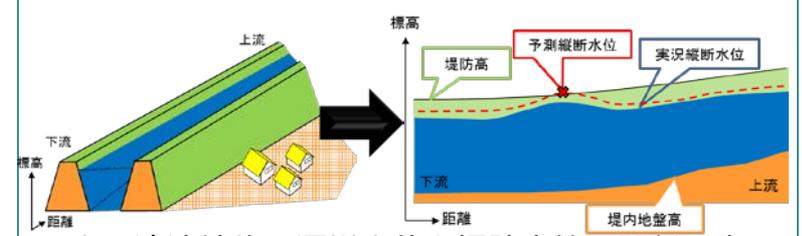
①河川縦断水位を高精度に把握・予測する水理・水文解析技術

- ・ 河川水位データを活用した洪水予測モデルの開発
- ・ 再現・予測精度の向上に資する水位観測地点の配置検討
- ・ 洪水予測モデルの汎用性の検討



②洪水危険度見える化システムの開発

- ・ 河川縦断水位と堤防高の関係等、氾濫の危険性の把握に資する表示方法の検討
- ・ 「洪水危険度見える化システム」の構築



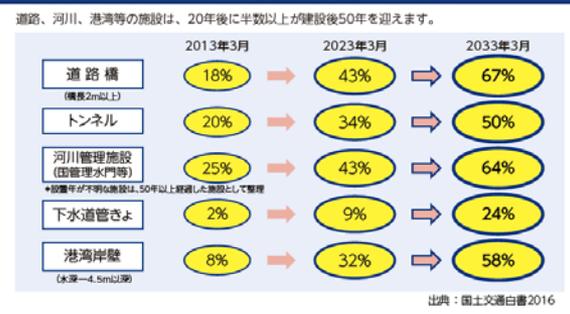
上下流連続的に河川水位と堤防高等の関係を表示することで、氾濫の危険性が高い箇所を把握

①重要な政策ニーズに呼応した機動的な研究と処方箋の提示 インフラの維持管理に関する研究等

- 国交省では、笹子トンネル天井板落下事故（H24.12月）などを踏まえ、平成25年を「社会資本メンテナンス元年」として、インフラの老朽化対策についての取り組みを推進
- 国総研においても、各研究部・センターの活動に加え、横断的組織「メンテナンス研究推進本部」を設置し、各種課題に総合的な体制で即応
- 例えば、道路構造物研究部では、5年に1度の法定点検（H26.7月施行）に必要な各種道路構造物の点検要領（H26.6月）の策定を支援。その後、点検要領の見直し、追加を継続的に支援
- また、地整職員の受入、点検に係る研修等への関与を通じて、道路構造物の点検に必要な全国の技術者の育成に貢献。さらに、「道路メンテナンス技術集団」の一員として直轄診断を実施

【高齢化するインフラ】

高齢化するインフラ（建設後50年を経過する社会資本の割合）

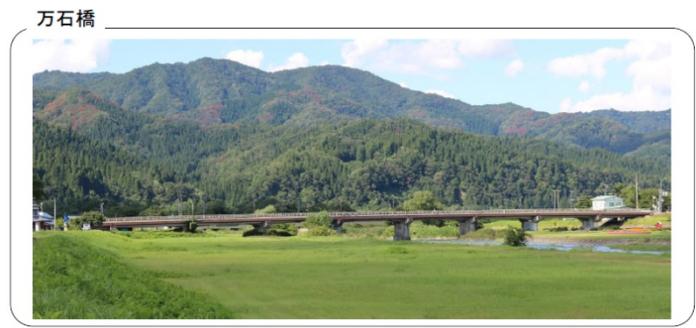


【定期点検要領(H28.6)】

道路橋定期点検要領

平成26年6月
国土交通省 道路局

【「道路メンテナンス技術集団」の直轄診断】



【技術基準策定状況】

	H26	H27	H28	H29	主要テーマ
橋梁	定期点検要領*		第三者被害予防措置要領(案)		点検効率化・信頼性向上 診断、補修・補強設計法
トンネル	定期点検要領*				点検効率化 補修・補強法
舗装			点検要領 (損傷進行速度)		点検・巡視効率化 補修・修繕法
土工	シェッド・大型カルバート 定期点検要領*			点検要領 (作成中)	点検要領の策定 補修・補強法
附属物	門型標識・情報板 定期点検要領* 横断歩道橋 定期点検要領*		門型以外の標識・照明 点検要領 (倒壊時の影響)		点検の効率化 耐久性配慮構造

*5年に一度、近接目視

1. 対象橋梁名・実施主体 (平成28年度)

施設名	市町村名	直轄診断実施主体
万石橋(まんごくばし)	湯沢市(秋田県)	東北地方整備局
御鉾橋(みほこばし)	神流町(群馬県)	関東地方整備局

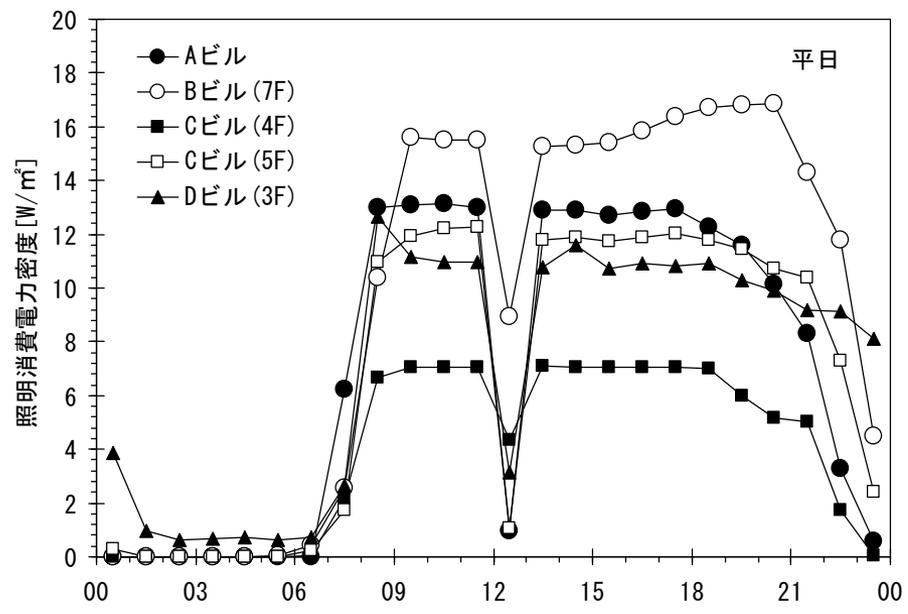
※現地作業の実施日については、地方整備局より発表されます。

2. 派遣者

- 万石橋・御鉾橋 道路構造物研究部 橋梁研究室長 星 隼一
- 御鉾橋 道路構造物研究部 構造・基礎研究室長 間 潤

②政策展開を根幹的に支える技術手法の体系的提示、継続的改良 建築物の省エネルギー基準の策定に関する取組

- 本年4月から新築される大規模非住宅建築物の省エネルギー基準への適合が義務化された。
- 国総研において、様々な実証実験や実態調査を実施した成果が、省エネルギー基準（省令）や技術基準に反映された。
- また、技術基準の円滑な現場への実装を支援するために、策定した技術基準に沿った計算が簡便にできるWEBプログラムを公開している。



非住宅建築物の室の使われ方（空調時間、照明や機器の発熱量の変動等）についての実態調査

（計29件の実建物にセンサーを設置して情報を収集。この結果を基に、標準的な室使用条件を規定。上図は、事務所ビルにおいて照明の発熱量を計測した事例）

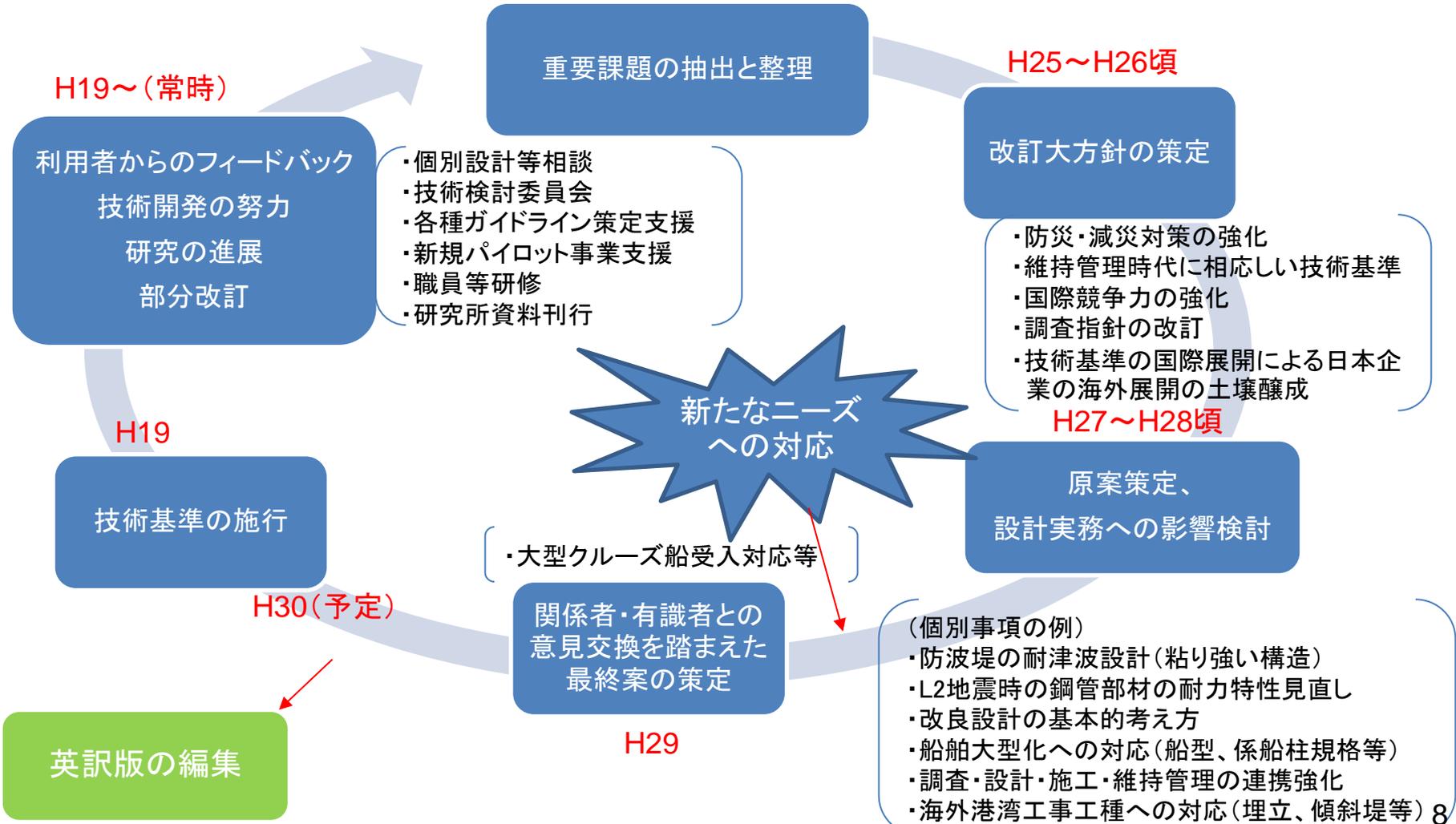
項目	設計値	基準値
一次エネルギー消費量	1,347.67 MJ/延床m ²	1,396.26 MJ/延床m ²
一次エネルギー消費量 (BEI)	0.89	0.89
一次エネルギー消費量 (低炭素基準)	1,524.28 MJ/延床m ²	-

システム	BEI	設計値 [MJ/延床m ²]	基準値 [MJ/延床m ²]
空調	0.88	592.39	675.16
空調以外の機械換気	0.96	114.88	119.95
照明	0.78	266.29	342.82
給湯	0.90	104.99	117.22
昇降機	1.00	25.02	25.02
効率化設備	-	-	-

評価を支援するためのWebプログラムを公開（1500人/日程度利用）

②政策展開を根幹的に支える技術手法の体系的提示、継続的改良 港湾技術基準の策定・改訂に果たす国総研の役割

- 港湾に係る技術政策の実行を根幹的に支える港湾技術基準を策定するのみでなく、本基準を中心として、10年ピッチで、港湾技術の大きなPDCAサイクルを回し続けている。
- この過程で、組織・人材の能力維持・向上、時代を超えた技術伝承を図ることができる。



③直面する政策動向だけに限らない研究活動

東京湾の環境に関する研究

- 東京湾の環境は中長期的に変遷。東京湾の環境改善という課題解決のためには、長期的な視点で腰を据えて、研究及び成果普及に取り組み、積み上げて行くことが必要
- また、東京湾再生官民連携フォーラムへの参画等、調査研究のみならず、目的達成に資する各種取り組みにも、長期的な視点で、積極的・継続的に関与することも重要

個別研究(主たる研究項目と研究内容の例)

東京湾の環境に関する研究
東京湾への流入負荷量と水質悪化の関係性説明 **事例1**
東京湾への流入負荷量の長期的な変遷の状態の整理 **事例2**

生物の生活史に伴う移動に関する研究 (アサリ, ハゼ)

生物の生息場の最適配置の検討
生物生息場の最適な空間配置の研究 **事例3**

環境の定量化 (経済評価) に関する研究
港湾域・沿岸域の生態系サービスを定量化する手法の研究

生物共生型港湾構造物の検討

リサイクル材を用いた生息場造り

事業に伴う研究

港湾事業実施に伴う環境影響評価 (多数)

干潟・浅場造成事業の評価 (多数)

行政支援

「東京湾再生のための行動計画」の作成支援
行動計画における目標設定への支援

東京湾再生官民連携フォーラムへの参画 **事例4**
・市民・民間企業・大学・地方自治体との連携のコーディネート
・プロジェクトチーム活動の実施

干潟造成マニュアル, 基準の作成

環境啓発活動

東京湾シンポジウムの開催

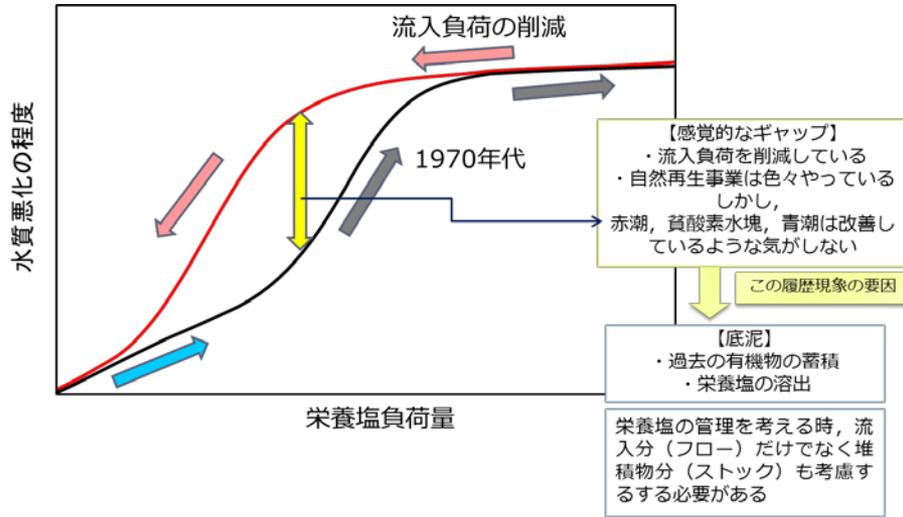
東京湾環境マップの作成

東京湾大感謝祭の開催 (企画・運営参加)

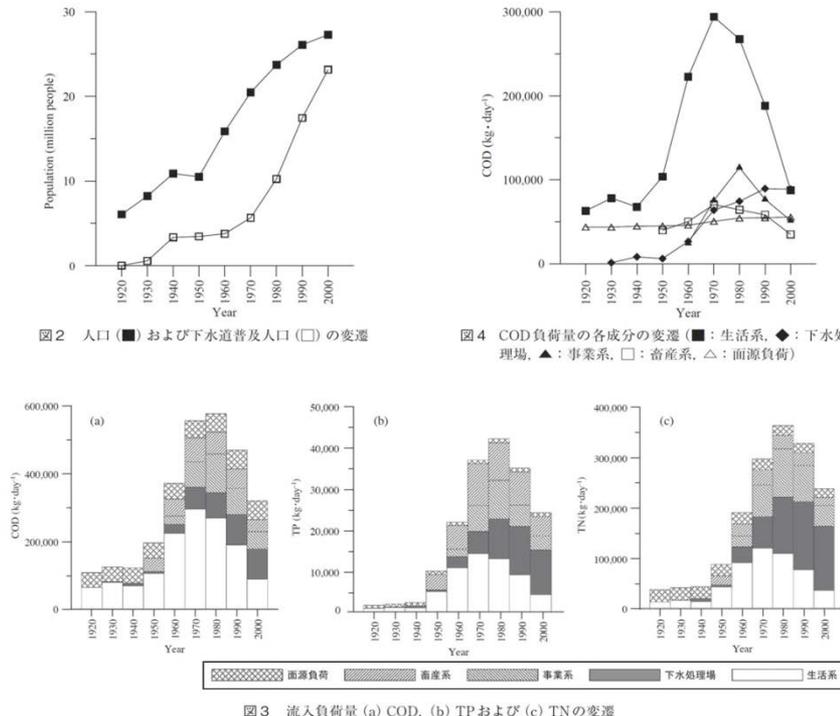
市民との協働

市民参加型のモニタリング調査の実施

事例1 東京湾への流入負荷量と水質悪化の関係性証明

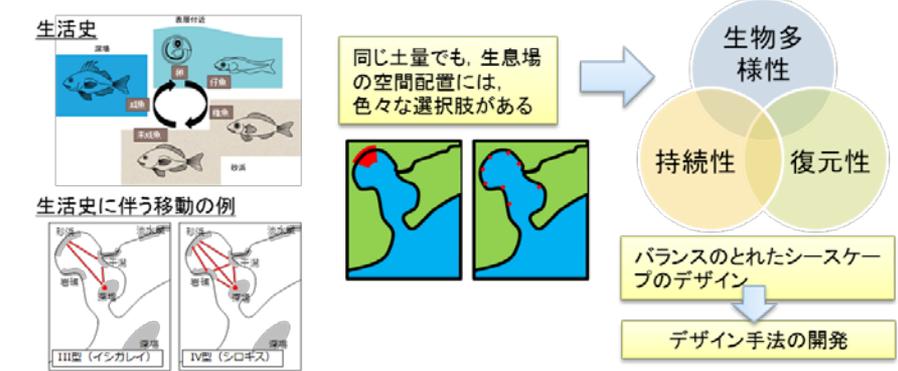


事例2 東京湾への流入負荷量と長期的な変遷の状態の整理



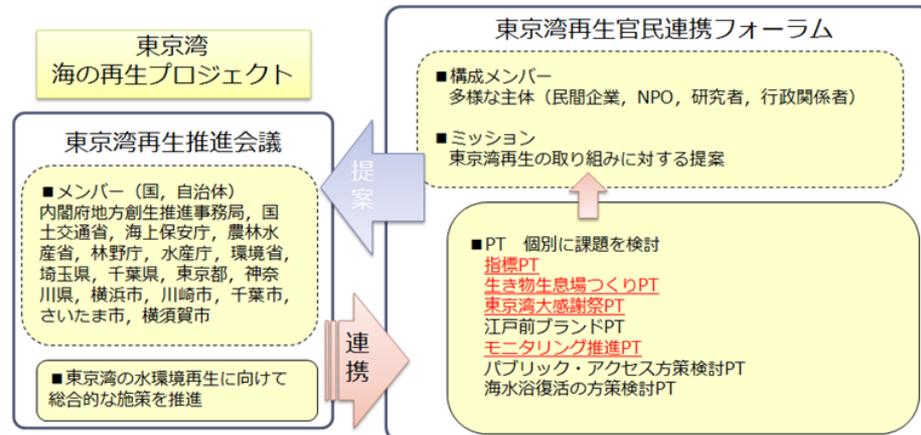
事例3 生物生息場の最適な空間配置の研究

- ◆ 生物の生活史・生態系ネットワークを考慮した生物生息場の空間配置（シースケープ）の考え方を体系的にまとめること
- ◆ 長期ビジョン（10年）を持った自然再生計画を立てるためのシースケープのデザイン手法の開発すること



事例4 東京湾再生官民連携フォーラムへの参画

- 「東京湾再生のための行動計画」（第二期）（H25-34年度）
- ▶ 東京湾再生官民連携フォーラムの設立
 - ◆ 第一期は、官で実施してきた。一定の成果は出たが不十分。
 - ◆ 第二期は、官民連携で取り組んでいる



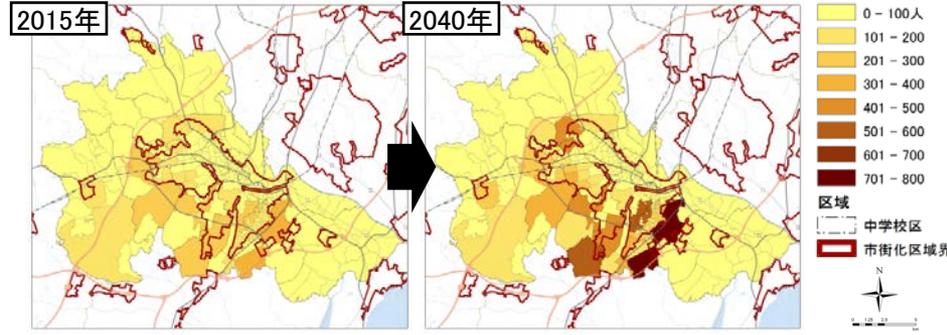
③直面する政策動向だけに限らない研究活動

地域安心居住機能の戦略的マネジメント技術の開発

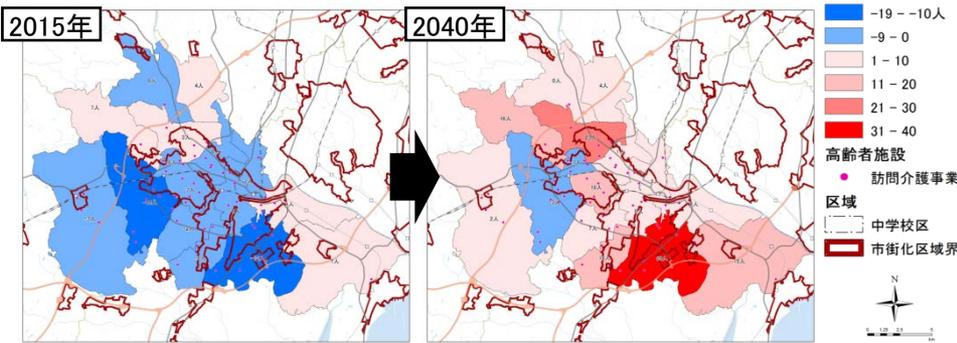
- 人口減少や少子高齢化が進展し、公営住宅における老朽ストックが増加している中、将来、高齢単身世帯などの住宅困窮世帯の増加が顕在化することを想定
- そのため、以下の検討を実施し、地方公共団体における戦略的マネジメントの実施に貢献
 - ①公営住宅等の合理的・効率的な長寿命化・維持管理の技術手法の検討
 - ②民間空き家の有効活用を含めた、重層的な住宅セーフティネットの計画手法の検討
 - ③居住の安心を支える施設機能（医療・福祉施設等）の適正配置の計画・評価手法の検討

(②関係) 既存住宅を活用した共同居住型住宅の居住水準(案)の提案 (③関係) 地域居住支援機能の将来必要量と過不足状況の予測手法

世帯	部位	居住水準(案)
単身者向け	居住面積水準	・居住人数に応じた居住面積水準は次のとおり。 居住面積(㎡) = 15N + 10 (N:居住人数・2以上)
	専用居室	・1人1室とし、9㎡以上(収納を含む)
	共用部分	・台所、食事室、団らん室(食事室と兼用可)を設置 ・便所、浴室(シャワー室でも可)・脱衣室、洗面所、洗濯室は、居住人数5人につき1箇所の割合で設置
ひとり親世帯向け※	居住面積水準	・居住人数に応じた居住面積水準は次のとおり。 居住面積(㎡) = 13N + 10 (N:居住人数・2以上※)
	専用居室	・1世帯1室とし、10㎡以上(収納を含む)
	共用部分	・台所、食事室、団らん室、勉強室を設置 ・便所、洗面所、洗濯室は、居住人数4人につき1箇所、浴室・脱衣室は数5人につき1箇所の割合で設置



要支援・要介護認定者数（全介護度の合計）の予測例



訪問介護事業所の不足量（1日当たり不足訪問介護職員数）の予測例

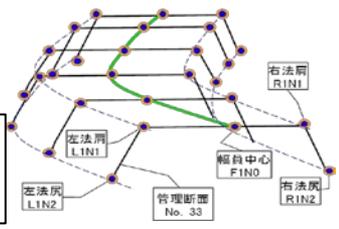
③直面する政策動向だけに限らない研究活動

3次元データを用いた設計、施工、維持管理の高度化に関する研究

- 国の研究機関として全国の膨大な工事に関連する現場データを収集
- H18年度より3次元データを活用した建設生産プロセスの高度化を目的とした研究を実施
- これら研究成果はH28年度のi-Constructionの円滑な導入に貢献
- 現在、橋梁、トンネルなどへの工種拡大に向けた研究を実施

年度	H18~H21	H22~H24(研究期間)	H25~H27 (CIM、i-Conに向けた研究)	H28~ 将来 (CIM、i-Con導入)
研究内容① (設計)	内容	道路中心線形に横断形状を加えた3次元データ仕様の検討	国際標準(LandXML)に対応したデータ交換標準への修正	土工以外への工種拡大
	成果	道路中心線形データ交換標準	3次元設計データ交換標準(素案)	LandXMLに準じた3次元設計データ交換標準(土工)、同運用ガイドライン ★
	内容	舗装工への工種拡大	TS以外の計測手法を用いた出来形管理の検討	土工以外への工種拡大
研究内容② (施工・検査)	内容	舗装工への工種拡大	TS以外の計測手法を用いた出来形管理の検討	土工以外への工種拡大
	成果	TS出来形管理、監督検査要領(土工)	TS出来形管理要領(土工編)、(舗装工事編) * TS出来形監督・検査要領(道路土工編)、(河川土工編)、(舗装工事編) * TS出来形管理機器の機能要求仕様書、機能確認ガイドライン ☆	UAVやレーザスキャナを用いた出来形管理要領(土工編) ★ UAVやレーザスキャナを用いた出来形監督・検査要領(土工編) ★
	内容	橋梁の「監視基準点」の設定方法の検討	維持管理に適した3次元モデルの作成方法や、3次元モデルと既存資料の紐付け方法の検討	
研究内容③ (維持管理)	内容	橋梁の「監視基準点」の設定方法の検討	維持管理に適した3次元モデルの作成方法や、3次元モデルと既存資料の紐付け方法の検討	
	成果	橋梁3次元データ流通に係る運用ガイドライン(案)	CIM導入ガイドライン(H29.3)	

研究成果(例)
(施工・検査)
3次元計測データに基づく出来形管理の手法



**平成28年
生産性革命元年**



* 平成24年3月に通達 ☆ 平成25年3月に事務連絡 ★ 平成28年3月に通達

2. 災害対応の支援、被災教訓を踏まえた減災策の高度化

① 災害ステージに応じた機動的・系統的な支援

- 現場での危機管理や災害復旧への技術支援を、災害特性、現場ニーズ及び対応段階に応じて機動的かつ系統的に実施する仕組みを稼働・継続改良。

② 被災教訓を新たな施策や研究につなげるためのアーカイブ化

- 各災害から学んだ知見・教訓を、防災・減災のための施策展開、技術基盤の拡充に資する成果として蓄積・体系化し、広く共有化する取り組みを継続的に実施。

③ 新たな施策・技術的課題の具現化と取り組みの率先

- ①、②からの知見も反映させつつ、防災・減災方策の進化・拡充・推進に資する研究を、成果の施策への反映や現場実装を見据えて実施。

①災害ステージに応じた機動的・系統的な支援

平成28年(2016年)熊本地震の復旧・復興支援

- 地震直後より関係機関と連携して、職員を現地に派遣して被害状況調査や緊急技術支援、復旧・復興に向けた技術検討・技術支援を継続して実施
- 調査・点検結果を自治体首長などに説明し、自治体の的確な判断を支援
- 発災翌日から6月17日までの間に、国総研より派遣した、各分野の専門家及び国土交通省の緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）職員は、延べ323人日



現場での被災状況調査



国総研災害対策本部会議

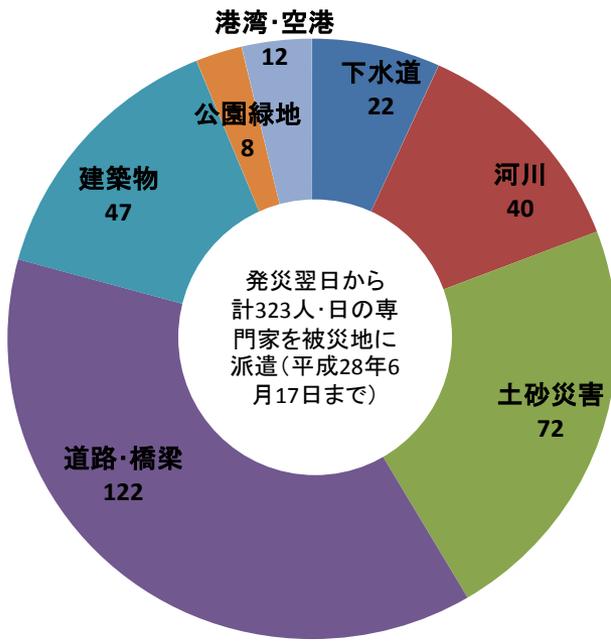


緊急点検結果を自治体(西原村長)に説明



技術支援状況を石井国土交通大臣に説明

緊急支援段階

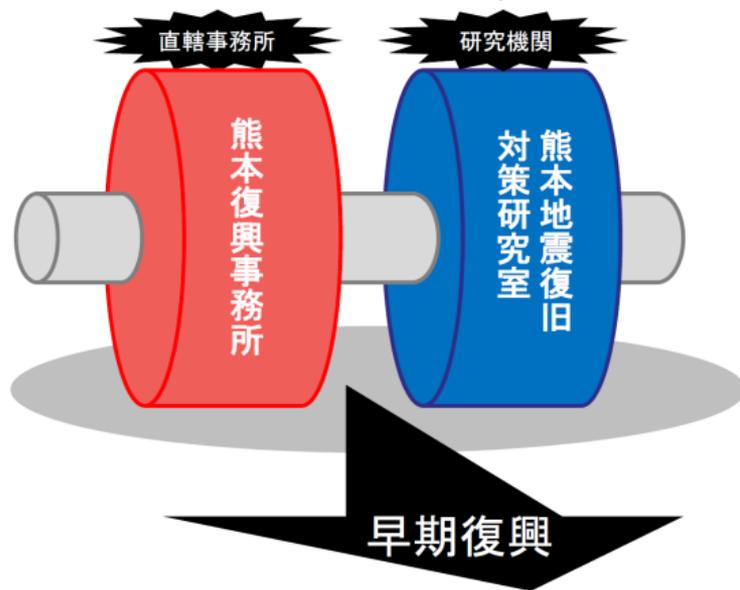


発災翌日から
計323人・日の専
門家を被災地に
派遣(平成28年6
月17日まで)

①災害ステージに応じた機動的・系統的な支援 熊本地震復旧対策研究室の設置

- 熊本地震の復旧・復興事業をより加速化させるため、国総研で初めて災害復旧現場に研究室を設置（平成29年4月）。国総研の各研究部とも連携し、熊本復興事務所と車の両輪となって早期復興に向けた活動を実施
- 復旧事業における高度な専門的技術を要する課題に対して、現地にて速やかな検討を行い、技術的な側面から、早期の復興を全面的に支援
- 被災した橋の調査や復旧工事のプロセスで得られた教訓、技術的知見、計測データ等を踏まえ、今後の橋の設計や地震後の点検・診断技術に資する研究を実施

- ①高度専門技術を要する課題の解決
- ②技術的な知見の収集と国等の技術基準類等への反映



庁舎前での庁銘板除幕式(4/24)

復旧・復興段階



熊本復興事務所からの急の要請で復旧工事現場での技術的助言(5/16)

熊本復興事務所からの技術相談に対して速やかに助言(4/26)



②被災教訓を新たな施策や研究につなげるためのアーカイブ化 大規模災害の調査・記録・公表

- 大規模災害に関しては、多分野にわたる職員自らが現地に赴き調査を実施し、調査等により得られた被災記録、防災上の知見・課題等を総合的にとりまとめ
- とりまとめ成果は、新たな防災・減災施策に反映するとともに、研究者等が幅広くアクセスできるよう、国土技術政策総合研究所資料等にとりまとめ、ホームページ等で公表

国総研発足(平成13年)から、これまでに16の大規模災害に対して調査等を実施し、国総研資料等にとりまとめ公表

(調査等を実施した大規模災害)

- 平成15年宮城県沖地震
- 平成15年十勝沖地震
- 平成15年7月九州豪雨災害
- 平成16年新潟県中越地震
- 平成19年能登半島地震
- 平成19年新潟県中越沖地震
- 平成20年岩手・宮城内陸地震
- 平成23年東北地方太平洋沖地震
- 平成23年紀伊半島台風12号土砂災害
- 平成23年長野県北部の地震
- 平成24年5月6日に茨城県つくば市で発生した竜巻
- 平成25年台風26号伊豆大島土砂災害
- 平成26年北海道地方豪雨
- 備讃瀬戸沿岸の港湾地域における台風1511号に伴う高潮等
- 平成28年熊本地震
- 平成28年12月22日に発生した新潟県糸魚川市における大規模火災

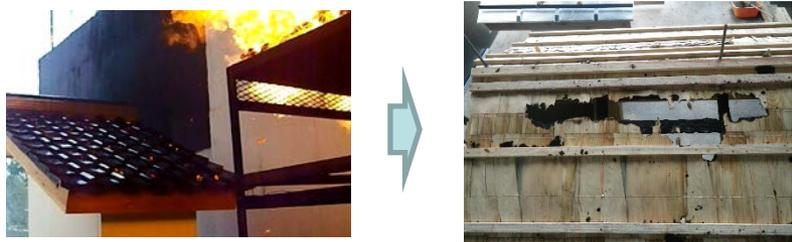
②被災教訓を新たな施策や研究につなげるためのアーカイブ化 糸魚川市における大規模火災への対応

- 平成28年12月22日に発生した大規模火災の直後から建物の被害調査を実施して飛び火の存在を確認するなどし、調査結果を速報として取りまとめ1月13日に公表
- その後、映像記録の分析、出火実験、火災シミュレーションなどを行い、最終報告書を7月18日に公表（古い建物の防火性能が確保されていれば、焼損棟数が大きく減少すること等を確認）
- なお、復興計画を検討する糸魚川市に対し、市街地火災シミュレーションの実施支援を行った

○延焼動態図と飛び火した建物の推定結果

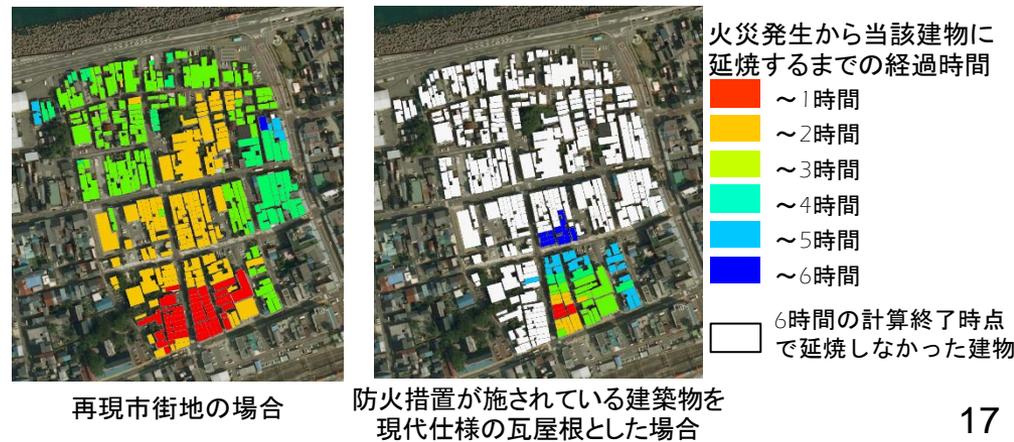


○昭和初期仕様及び現代仕様の瓦屋根における飛び火実験



昭和初期仕様及び現代仕様の瓦屋根で実験したところ、昭和初期仕様の瓦屋根は風速10mで燃え抜けた。(現代仕様瓦は燃え抜けなかった)

○市街地火災シミュレーションによる延焼性状の確認



②被災教訓を新たな施策や研究につなげるためのアーカイブ化 「東日本大震災に対して国土技術政策総合研究所が行った5年間の 調査研究の全記録」の刊行

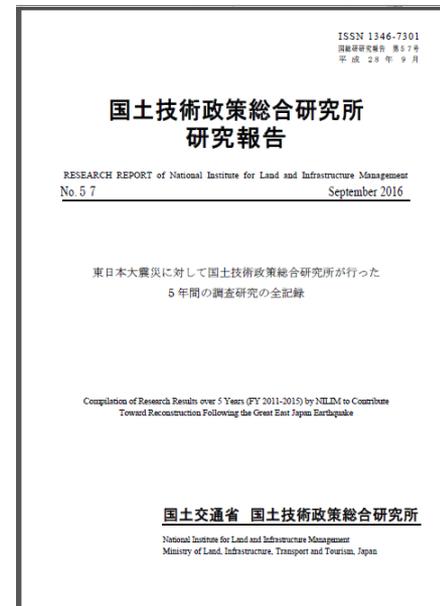
- 東日本大震災による被害の調査と、5年間取り組んできた復旧・復興や今後の地震対策のための調査研究を集大成し、研究報告として刊行
- 扱う分野は多岐にわたり、調査研究の類型も基盤的検討から施策実践に直結するものにまで及ぶほか、文献のリストを掲載したアーカイブとしての役割を持つ。

◆ 調査研究の全体俯瞰図により、各調査研究の関係を把握可能

- 国土交通省が所管する多岐にわたる分野を網羅(第1軸)
- 地震-津波という2つのハザードの把握・分析を起点(第2軸)
- 基盤的検討から施策実践に至る調査研究の展開(第3軸)

◆ 調査研究のアーカイブとしての役割(ワンストップ)

- 5年間の関連調査研究を全て記録
- 発行済みの主要文献を「コア文献」と位置づけ、要点を記載
- 目次構成と関連づけた「コア文献」のリストを提示、アーカイブ化



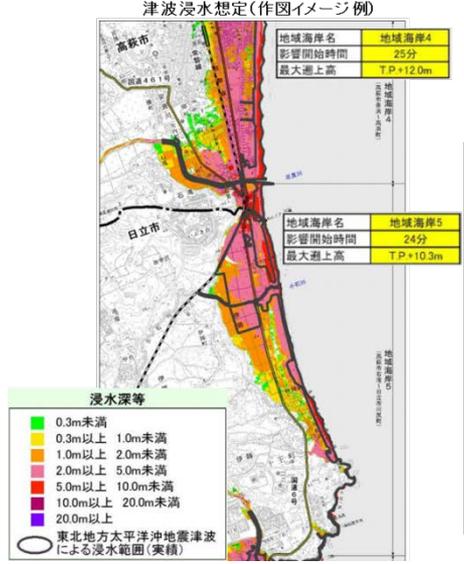
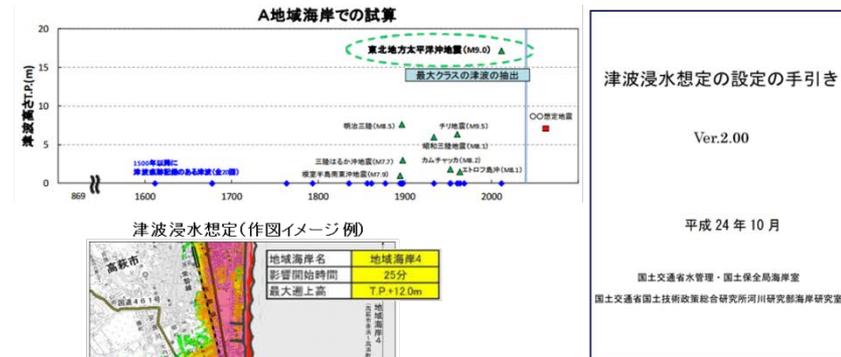
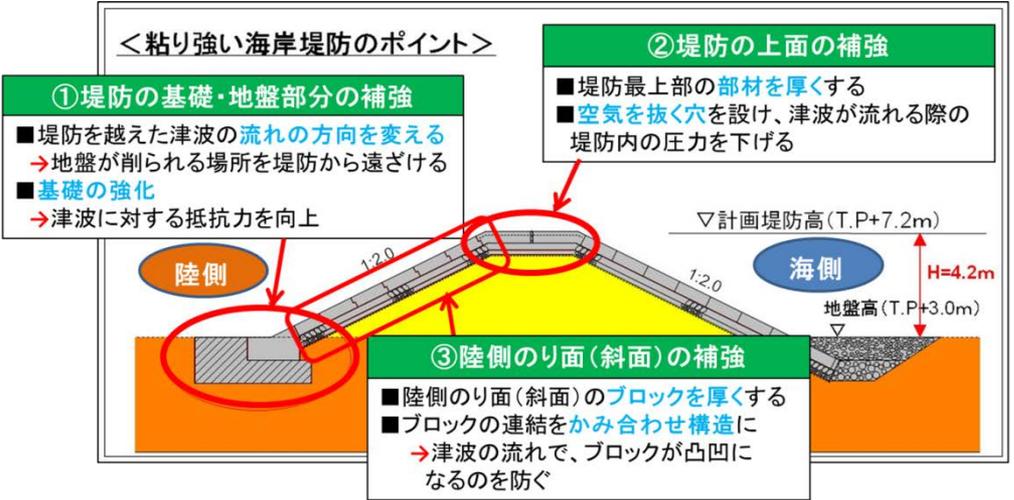
③新たな施策・技術的課題の具現化と取り組みの率先 東日本大震災後の法の制定・改正と連動した調査研究

- 未曾有の大災害である東日本大震災、切迫する南海トラフの巨大地震等への対応施策として、「津波防災地域づくりに関する法律」を制定、「海岸法」を改正
- 制定・改正に関連した施策の実施に必要な調査研究等を、国土交通本省の各部局、他省庁、学会等とも連携しながら集中的に実施

(調査研究の実施例)

○粘り強い堤防（ハード対策）
海岸堤防の復旧工事において必要となる粘り強い堤防構造を研究、技術基準の改定に反映された。

○津波浸水想定の設定手法（ソフト対策）
地域防災計画や津波防災まちづくり推進計画の策定、避難施設の基準等の基礎となる津波浸水想定の設定手法を研究し手引きとしてとりまとめ、全国に普及した





3. 技術相談、技術移転、そのための環境整備

① 現場も知る立場ならではの技術的アドバイス

- 国の機関や地方公共団体の政策実施・事業施行に関する様々な技術的課題の解決を支援するため、国総研が担当するあらゆる分野を対象として、現場で挙げた課題に関する相談を随時受け付けてアドバイスを実施。

② 現場第一線を支える中核技術者の育成

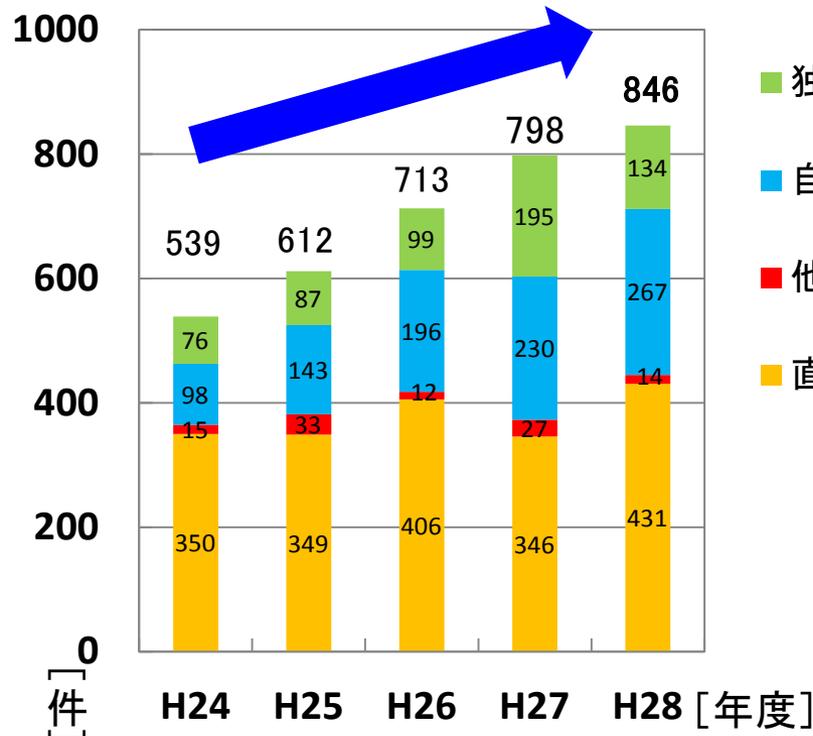
- 技術の現場適用・実践において求められる厳しさに触れる機会、所の多様な人材や各界のリーダーと接触する機会、インフラ・国土管理に関わる様々な情報に触れる機会が豊富という国総研の特長を活かし、地方整備局、民間企業の技術者の受け入れを行い、直接育成。

③ 技術移転を支える基盤（人材、知見）の充実

- 研究成果を技術移転に適したコンテンツに編集・文書化し、研修や講習会などにおいて有効活用しつつ、国交省組織（国交大、地方整備局等）と地方自治体との連携に基づく組織的な技術普及を実施。

①現場も知る立場ならではの技術的アドバイス 政策実施・事業施行に関する技術相談

- 維持管理、防災・減災をはじめ、地整・自治体・民間からの様々な高度な相談に対応
- 平成26年度に、様々な高度な相談にワンストップで対応する「国総研技術相談窓口」を設置し、体制を強化
- 平成28年度の対応実績は846件（昨年度比約50件増）



技術相談件数(件)



※上記以外の分野(建築・港湾分野)においても、ご相談をお受けします。

国総研技術相談窓口(メンテナンスの例)

②現場第一線を支える中核技術者の育成

- 行政・現場の人材育成により、多くの現場を持つ住宅・社会資本分野の技術力を底上げ
- 各分野の特徴を踏まえた育成手法が実施されている。

	国総研	地方整備局	地方自治体	民間・大学
道路構造物の維持管理	職員として概ね2年受け入れOJT	●		
	●	地整での研修の企画・実施	地方自治体での研修の企画・実施	
土砂災害対策	9か月の併任期間の中で、2週間程度国総研で研修 災害等の現場でも研修	●		
交流研究員	職員として1年単位で受け入れOJT		●	●
港湾・空港分野	研修受け入れ（各コース3日程度）	●	●	
熊本地震復旧対策研究室 (P15で紹介済)	●	地整事務所職員と共に復旧に携わり、高度な技術を伝承		

← ● は受け入れ人材を、 ● → は研修、技術移転の対象先を指す

②現場第一線を支える中核技術者の育成 ③技術移転を支える基盤(人材、知見)の充実 道路構造物の維持管理を牽引する中核技術者の育成等

- 平成27年度より、各地方整備局から計6名の職員を道路構造物研究部に概ね2年間受入れ
- 各職員は、国総研在籍中は研究・現地調査・技術相談対応・技術基準の策定に従事して高度な技術力を習得し、地方整備局に戻った際には各地域の中核技術者として整備局を牽引
- 研修に関しても、研究成果を研修資料として編集・文書化、研修の企画及び講師派遣を実施

地整職員の受入れ

直轄診断*

直轄診断の一員として参加



猿飼橋の診断状況(H27.11)

*地方公共団体が管理する橋梁の内、緊急かつ高度な技術力を要する可能性が高いものを対象に、国総研、地方整備局等からなる「道路メンテナンス技術集団」が技術的助言を行うもの

熊本地震の現地調査

専門家の1人として参加

- 現地調査や技術的なアドバイスをを行うとともに、マスコミの取材にも対応



熊本地震で被災した自治体管理橋梁の技術指導(H28.5)

研究

それぞれが研究テーマを担当

スキルアップ

- 研究室の専門家の技術指導に同行し、様々な種類の損傷や不具合事例に対する対応力を養成
- 現地調査や実験等の実体験を通じ技術的センスを養成
- 技術基準類の策定過程を通じ技術力を向上

研修を通じた技術移転

- 国土交通省が主催する省内・民間の技術者を対象とした研修等を通じ、最新の成果について、現場技術者への浸透を図っている。(平成28年度実績：29回1,088人)
- 国総研は、各種研修のカリキュラム策定、研修資料の作成、講師の派遣等を通じて貢献



②現場第一線を支える中核技術者の育成 高度な土砂災害対策に従事する地方整備局職員の育成支援

- 土砂災害現場の緊急調査を実施する地方整備局職員のリーダーを育成するため、地整職員（毎年度9名程度）を国総研に併任し、座学・実習を組み合わせた育成支援プログラムを実施
- 土砂災害発生時には、災害現場に派遣し、実際の土砂災害現場における経験による指導を実施

基礎技術の習得

6月中旬(つくば)5日間

土砂災害緊急調査に必要な技術・知識等（前期）

- ◎土砂災害緊急調査に必要な基礎的技術を習得
 - ・土砂災害緊急調査の流れ、初動時の計測・監視技術
 - ・成果プレゼン・討議 等

習得技術の実践

随時

土砂災害時における技術支援

- ◎土砂災害緊急調査
 - ・緊急調査を実施する地方整備局職員に対して技術支援
- ◎土砂災害緊急調査以外の場合
 - ・被害状況調査、二次災害防止、緊急・応急対策工法等に対して技術支援

応用技術の習得

11月上旬(つくば)5日間

土砂災害緊急調査に必要な技術・知識等（後期）

- ◎前期のフェーズを踏まえ、より高度かつ応用的な技術を習得
 - ・航空写真や衛星画像等を用いた天然ダム等の早期把握
 - ・災害事例を用いた監視観測計画の策定
 - ・成果プレゼン・討議 等

現場における実践的メニュー

8月下旬
2日間

過去の土砂災害箇所の現地調査

- ◎習得技術等の現地検証
 - ・台風12号紀伊半島災害 等



平成29年九州北部豪雨の現場に派遣され、ドローンを活用した被害状況調査を行う併任職員



実際の河道閉塞箇所におけるヘリコプターからのレーザー距離計測訓練（H27 紀伊山地）

平成25年度からこれまでに、
38名を受け入れ

②現場第一線を支える中核技術者の育成 自治体・民間など外部技術者の受入れ

- 地方自治体、民間企業から交流研究員を受け入れ、国総研の特長を生かしてOJTを中心に研修を行うことで、国土交通省の技術政策を支える幅広い人材を確保している
- また、公務員試験では採用が難しい分野（土木以外の生物、情報工学など）の若手職員の確保のため、任期付研究員を採用。国総研の経験により、将来、大学と国総研の橋渡しとなる人材の確保にも活用

交流研究員の受け入れ

民間、地方公共団体の研究者を最長2年間受け入れ、国総研において技術指導等を行い、我が国全体の技術水準の向上を図っている。

研修内容

- ・OJTによる技術基準作成等の業務への従事
- ・国総研が開催する講習会への参加
- ・成果報告会における発表 等

平成28年度実績：14研究室 計42名

任期付研究員(招聘研究員)の採用

公務員試験では採用が難しい分野（土木以外の生物、情報工学など）について、専門的な研究能力を有する若手研究者を確保するため実施。

任期付研究員は、任期終了後に大学等の教員として就職するケースが多く、将来、国総研と大学との橋渡し役を担う人材確保にもつながる。

平成29年7月現在の在籍状況：5研究室 計7名

③技術移転を支える基盤(人材、知見)の充実 地方整備局職員等を対象とした研修の実施(横須賀庁舎)

横須賀庁舎においては、地方整備局等の職員を対象に、港湾・空港の計画・設計などをテーマとした幅広い研修を実施
(一部の研修については、地方公共団体職員も参加可能)

平成28年度研修実績:38コース、のべ742人参加

＜港湾初任者・初級者向けコース＞

- ・港湾新任技術者コース
 - ・港湾初級技術者コース
- 等

＜港湾・専門分野別コース＞

- ・港湾施設維持管理コース
 - ・防災・危機管理(災害港湾TEC-FORCEコース)
 - ・みなとまちづくり担当者実務コース
 - ・国際港湾コース
- 等

＜空港・専門分野別コース＞

- ・空港積算・施設CALSコース
 - ・空港施設調査・設計コース
- 等

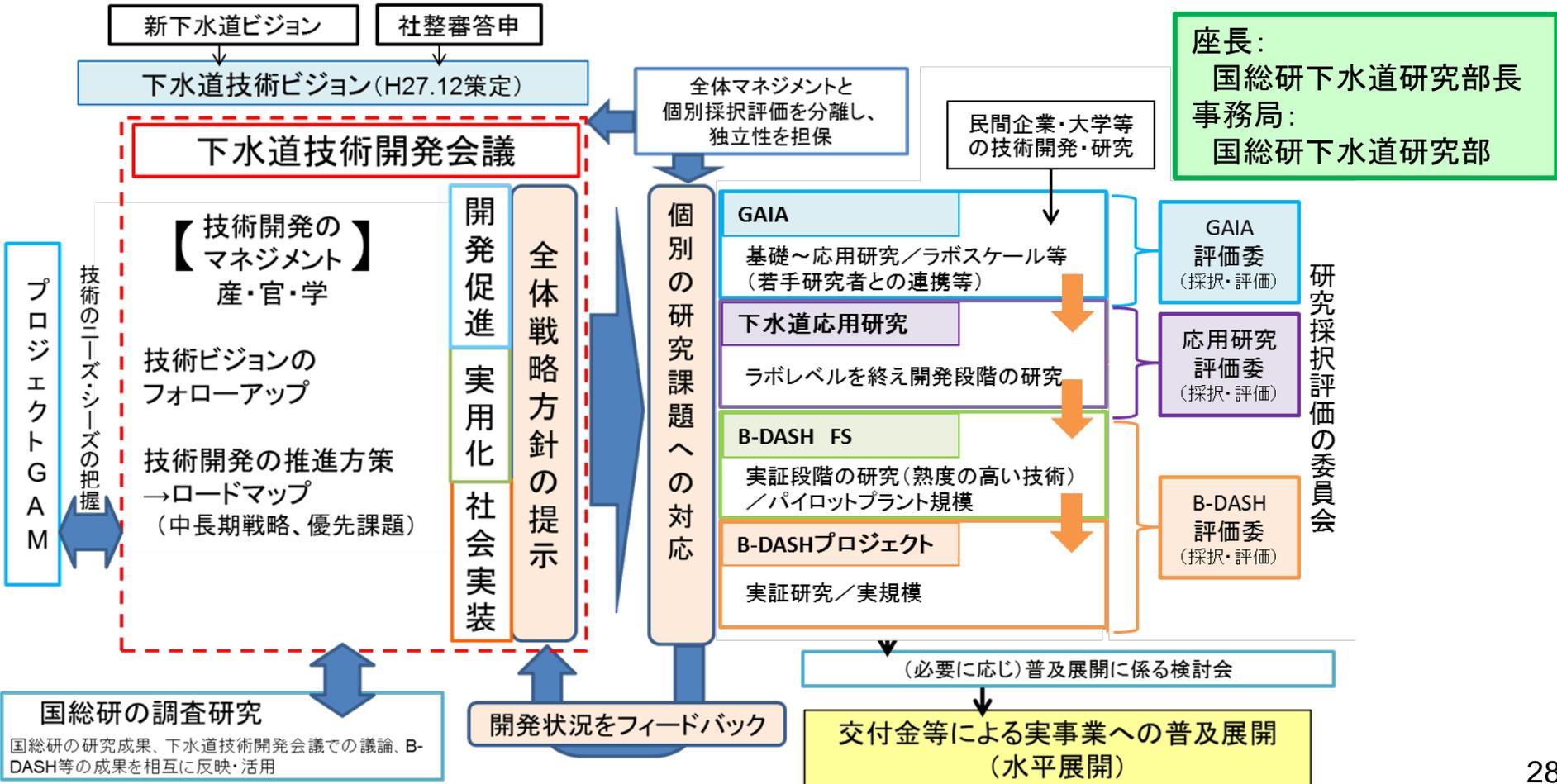


4. 研究開発のコーディネーター

- ① 様々な技術が活用される場を包括的、先導的に示し、扇の要として技術開発・適用をコーディネート
 - 現場ニーズと技術シーズを集約して産学官で共有するとともに、国土の将来も見据えて技術開発の進むべき方向を示し、国土・インフラ技術として根づかせるための技術政策のマネジメントを実施。
- ② 進化が著しい様々な技術を素早く取り入れる仕組みの活用
 - 対象となる技術の特性や、現場や行政のニーズに応じた、最も効果的な研究の枠組を検討し（共同研究、委託研究、技術公募、社会実験など）、様々な枠組により技術開発を実施あるいは誘導。

下水道技術開発会議の設置

- 「下水道技術ビジョン」(H27.12)のフォローアップのため、国総研が中心となって産官学の委員からなる下水道技術開発会議を設置し、技術政策をマネジメント
- 下水道技術開発会議では、技術開発の進捗度の確認と推進方策の評価のほか、社会情勢等の変化に対応した新たな技術開発テーマの検討、新技術に対する需要と要求性能の検討等を実施し、技術開発全体の方針を提示、発信

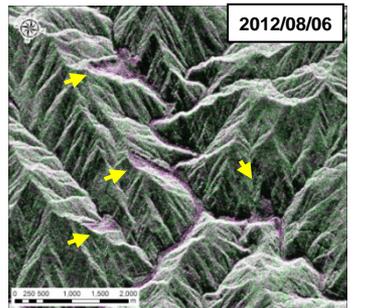
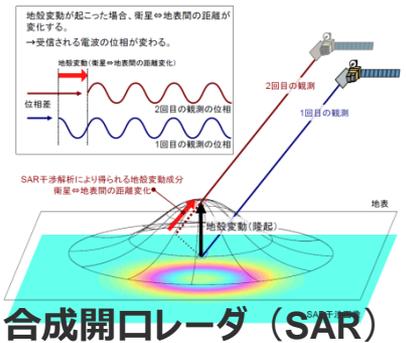


②進化が著しい様々な技術を素早く取り入れる仕組みの活用 大学、民間等と連携するための各種取組

国総研では、大学、民間等と連携して、他分野の技術シーズを活用したり、現場実装するための各種取り組みを実施している

共同研究

➤ 他機関との共同により効率的に成果を得る



災害後単画像 (H23年紀伊半島大水害)

リモートセンシングによる大規模土砂災害監視手法に関する研究

委託研究

➤ 既存の研究実施機関に委託し効率的に成果を得る

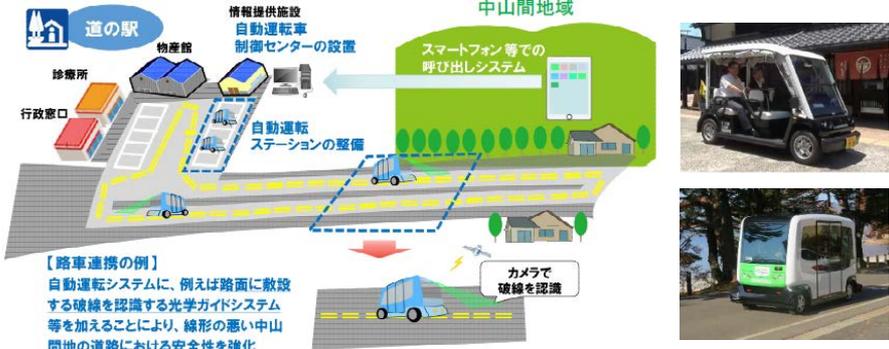


下水道革新的技術実証事業(B-DASH)では、新技術を実際の下水道施設に設置して実証

下水汚泥からの水素創出技術、省エネ・ICT活用水処理技術に関する実証研究

技術公募

➤ 他機関の開発が進んでいる分野の技術を試適用ベースに発掘・評価



【路車連携の例】自動運転システムに、例えば路面に敷設する破線を認識する光学ガイドシステム等を加えることにより、線形の悪い中山間地の道路における安全性を強化

中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス

社会実験

➤ 開発した新技術の現場適用を試行により評価

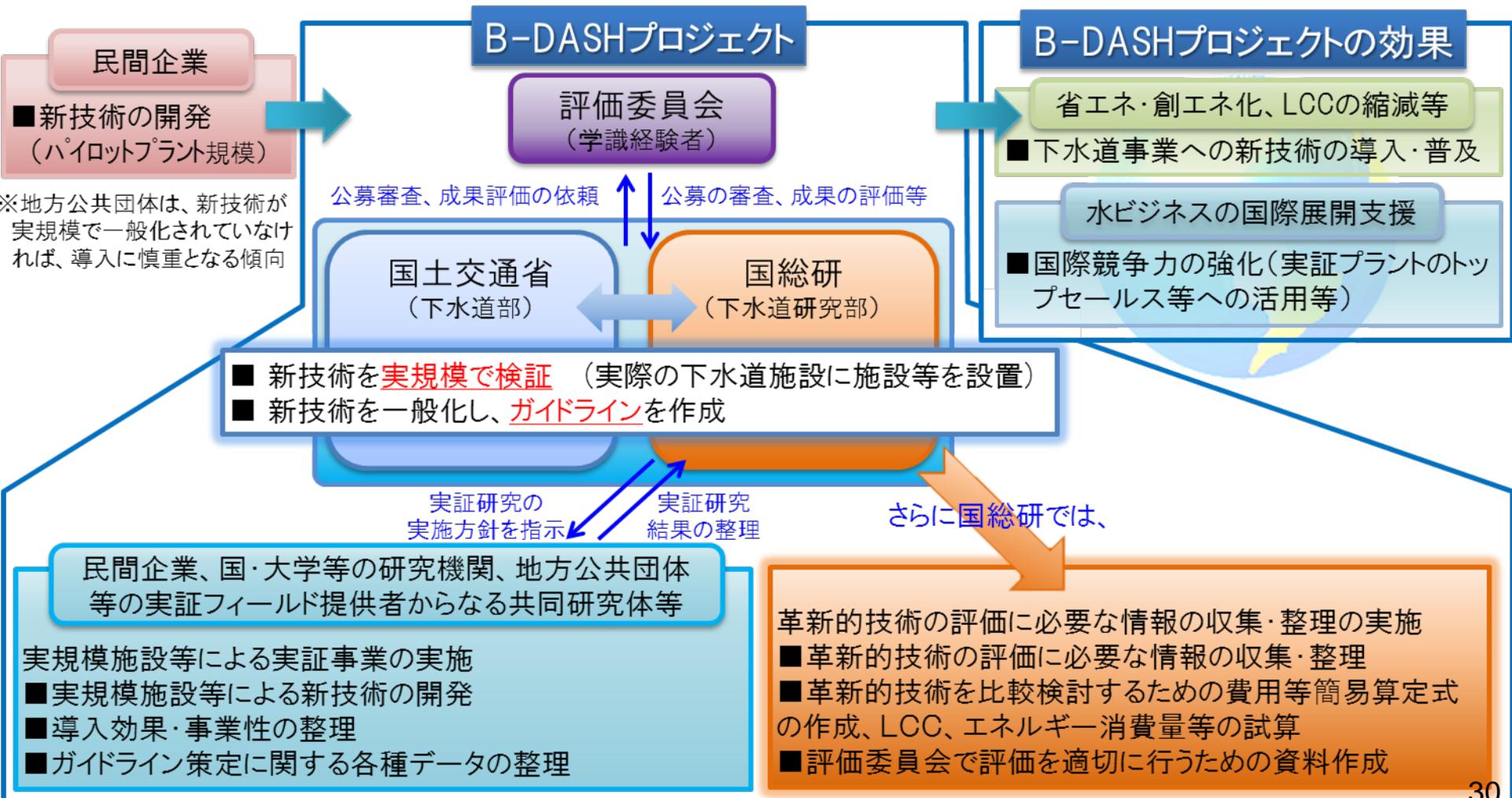


ETC2.0車両運行管理支援サービス

②進化が著しい様々な技術を素早く取り入れる仕組みの活用

下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)

- B-DASHプロジェクトでは、国総研からの委託研究によって、民間企業が地方公共団体、大学等と連携しながら、実規模レベルの施設を設置して革新的技術の技術的な検証を実施
- 国総研は、その成果を一般化して、下水道事業におけるコスト縮減や再生可能エネルギー創出の実現を図るなど、下水道事業への革新的技術の導入・普及を促進



②進化が著しい様々な技術を素早く取り入れる仕組みの活用 中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス

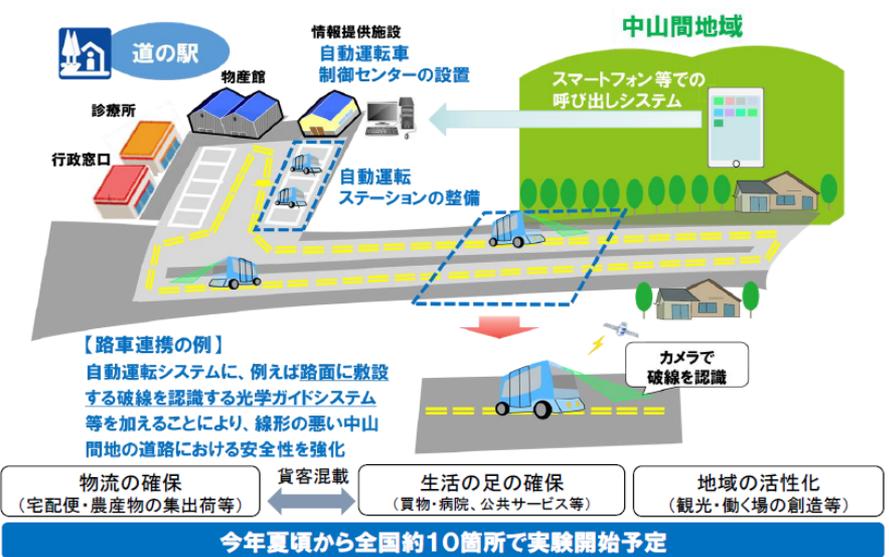
- 国土交通省が実施する「中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス」の社会実験・実装に関して、国総研は、実験車両協力者の公募、道路構造や社会受容性等の評価を実施
- 社会実験の実施においても、地域実験協議会への参加等により、実験の円滑な進捗に寄与

実験車両協力者の公募、実験の評価等を実施

H29.7開始の各地における地域実験協議会に参加

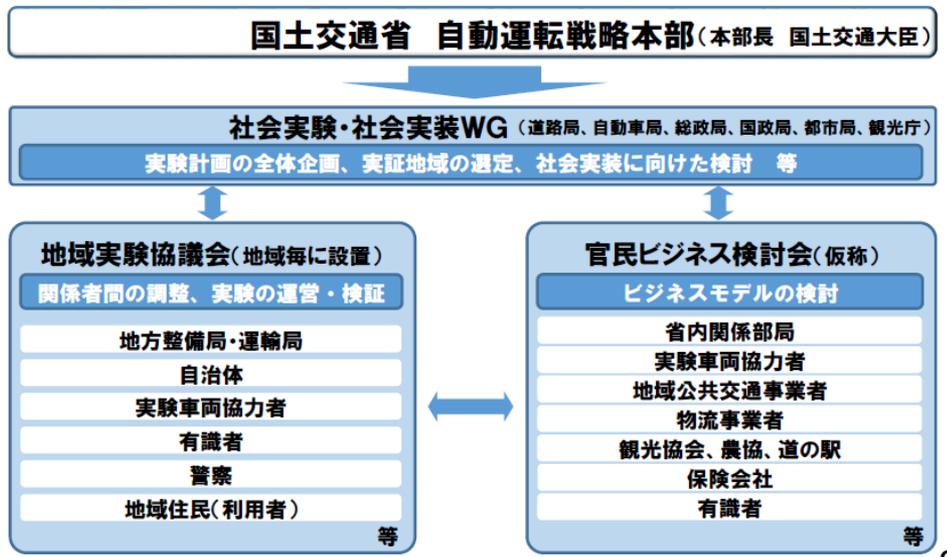
中山間地域における道の駅等を 拠点とした自動運転サービス

超高齢化等が進行する中山間地域において、人流・物流を確保するために、「道の駅」等を拠点とした自動運転サービスを路車連携で社会実験・実装する



実験推進体制

- 各地域における関係者間の調整、実験の運営・検証を行うため、「地域実験協議会」を設置
- 今後の社会実装に向けたビジネスモデルの検討を行うため、「官民ビジネス検討会(仮称)」を設置

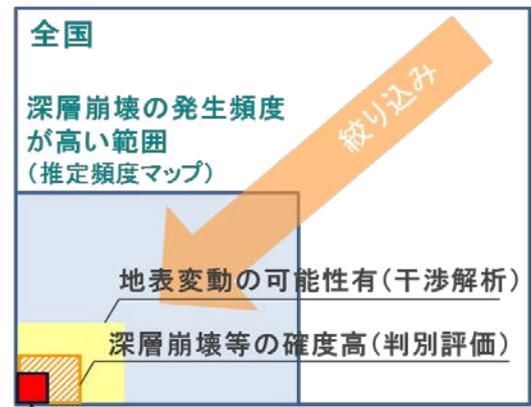


②進化が著しい様々な技術を素早く取り入れる仕組みの活用 リモートセンシングによる大規模土砂災害監視手法に関する研究

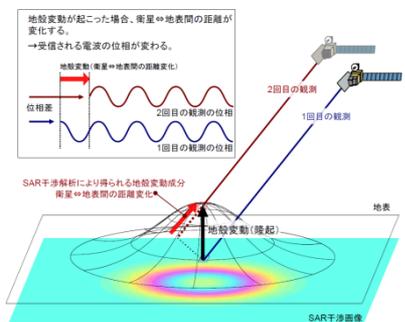
- 行政・現場ニーズである「大規模崩壊の予兆・発生の監視」を実現するために、他分野の新技术である人工衛星の合成開口レーダ（SAR）技術の活用、現場への実装を検討
- 宇宙航空研究開発機構（JAXA）と共同で、陸域観測技術衛星：ALOSの活用等を研究、さらに新技术の発展（後継機ALOS2）も踏まえて研究を進展

(1) 定常的な観測による国土監視手法の開発

干渉SAR解析による数センチ程度の微小変位を把握し、大規模土砂移動に至る恐れがある箇所を抽出する技術の開発



斜面変動による社会的影響有 (変動範囲の推定)
⇒ 個別斜面の詳細調査

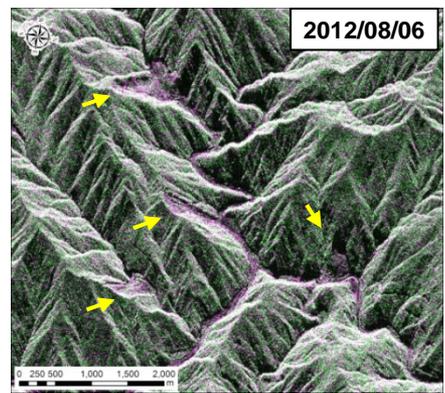


合成開口レーダ (SAR : Synthetic Aperture Radar)

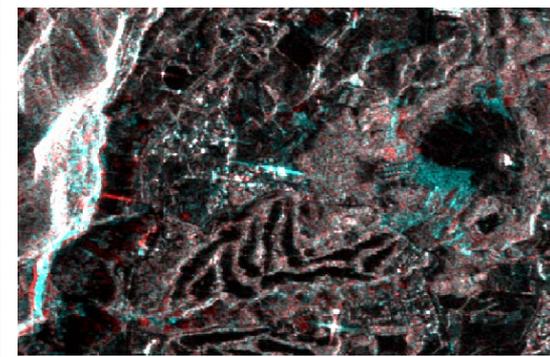
(2) 災害発生直後の迅速な被災状況の把握手法の開発

大規模崩壊監視警戒システムの運用における、SAR強度画像によるより迅速な崩壊位置・規模特定手法の確立

より迅速に崩壊発生位置・規模を把握し、改正土砂法に基づく「緊急調査」等の災害対応の迅速化を図り、より早く安全な下流の住民避難や河道閉塞への対応に資する。



災害後単画像(H23年紀伊半島大水害)



2時期カラー合成画像(H28年熊本地震)

距離変化から大地の変動を捉える：干渉SAR解析

5. 国際研究活動

① 相手国の自律性を重視した、持続性のある協力関係

- 社会資本・住宅分野に関する蓄積された知見や先進的な開発技術を活かし、相手国の自律的な発展に資するよう、継続的な国際協力を実施。

② 我が国のプレゼンスを高めるための国際基準策定の戦略

- 我が国の国際競争力を向上させ、世界におけるプレゼンスを高めるため、国際基準の策定に積極的に参画し、国際標準化を先導。

③ 災害対応先進国としての海外大規模災害への支援

- 国外で発生した大規模災害について、要請を受けて被災地に職員を派遣し、災害対応に関する技術的助言を実施。

④ 海外向け情報発信の強化

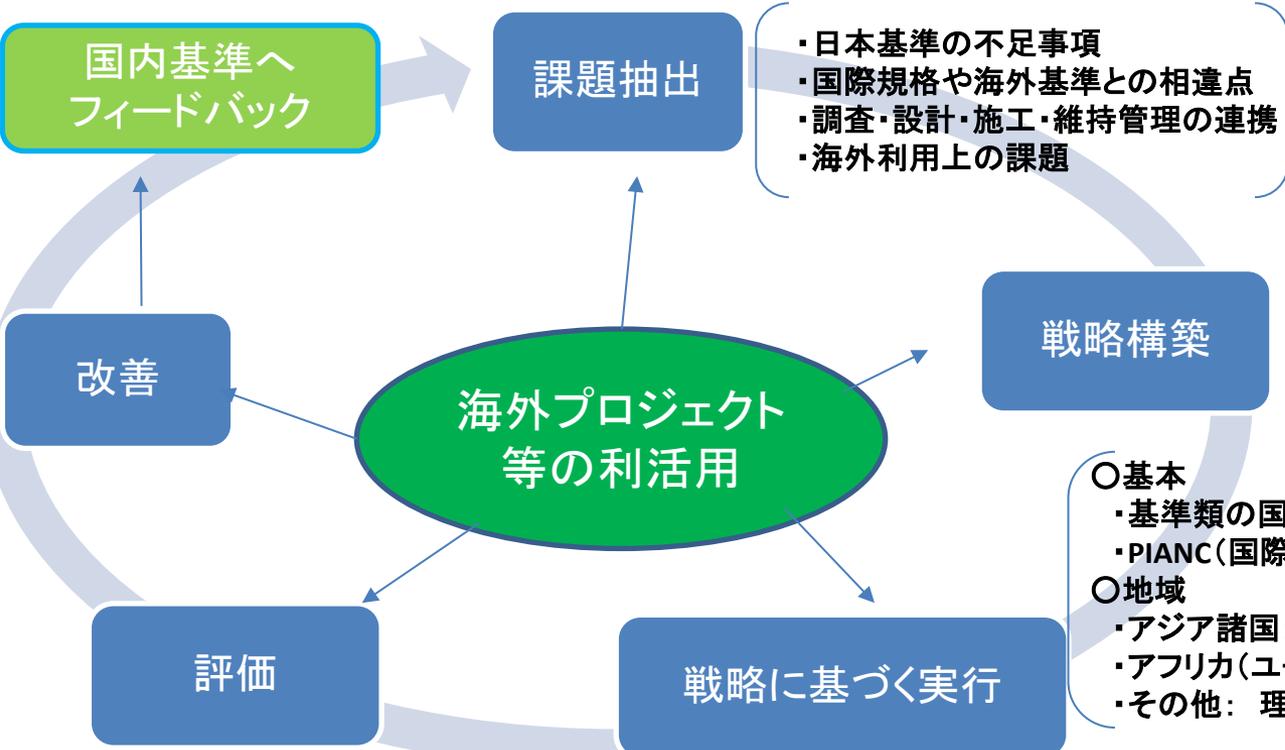
- 国総研の持つ知見等を海外に向けて積極的に発信するため、重要な技術ドキュメントを英語化して発信。

①相手国の自律性を重視した、持続性のある協力関係 港湾技術基準の海外展開の意義と国総研の役割・戦略

■意義

- 日本ベースの港湾関連技術（調査、計画、設計、施工、維持管理、各種製品等）の世界におけるステータスの維持・向上
- ⇒ 本邦港湾技術者のステータスの維持・向上
 - ⇒ 海外展開企業等への後方支援（競争力の維持・向上）

■国総研の役割と戦略



国総研

- ・国内外の港湾技術のPDCAサイクルを両輪で回す基点。
- ⇒ 海外プロジェクト等を利用し、更なる技術の向上、技術伝承、人材教育
- ⇒ 日本技術が比較優位となる条件の整理（「質の高いインフラ展開」や本邦企業の後方支援）

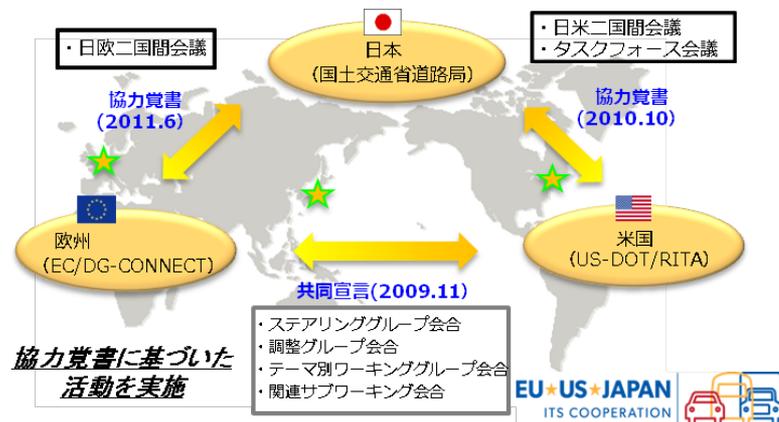
②我が国のプレゼンスを高めるための国際基準策定の戦略 ITSに関する国際協調活動

- 国土交通省は、日米欧の協力覚書に基づき、ITSの課題（自動運転、プローブデータ等）に関する検討を実施。国総研は、欧米当局との会議における国内技術の発信、欧米諸国の動向調査等に貢献

【成果例】「プローブデータに関する日米欧共同研究評価報告書」（2016年11月公表）」

- PIARC（世界道路協会）において、日本のITS関連施策を各国に紹介し報告書に反映
- ISO/TC204の各国内分科会に対して道路インフラの立場から対応方針を議論する委員会（有識者等で構成）を運営。日本のETC2.0サービスの国際標準化活動を支援

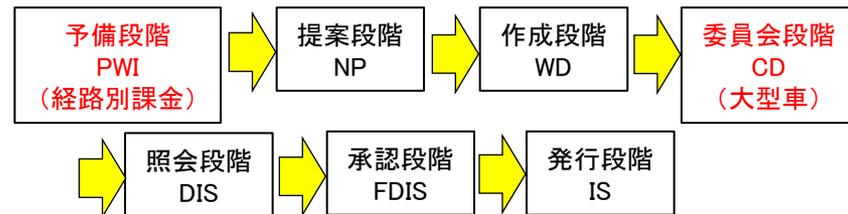
【日米欧協力活動】



【ISO/TC204】

戦略的にITSに関連する国際標準化を働きかけ

■国際標準化の流れ



PWIからISまで最短でも4年程度必要

経路別道路課金

2016年9月に、次段階への展開に向けて、サービスの概念モデルと組織間のデータフローについて紹介

大型車走行管理

2016年10月に、CD (Committee Draft; 委員会原案) 投票へ進むことを提案し承認され、2017年1月にCDが承認された

【PIARC】

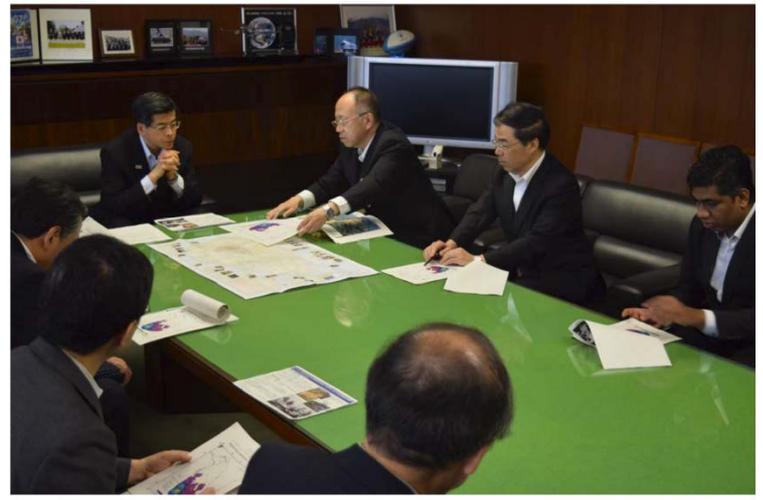
- PIARC The Strategic Plan(2016-2019) に参加
日本のETC2.0活用による低コストで効率的なネットワーク管理法や、低コスト化を実現した民間ITS技術の報告書反映を目指す (参加TC等) ST.B Access and Mobility
TC B.1 Road Network Operations /Intelligent Transport Systems
TF B.1 Road Design and Infrastructure for Innovative Transport Solutions

③災害対応先進国としての海外大規模災害への支援 スリランカの豪雨災害に対する国際緊急援助隊の派遣

- 国外で発生した大規模災害についても要請を受け復旧を支援
- 最近で、スリランカ南西部の豪雨災害（平成29年5月）への対応に係る助言を行うため、国際緊急援助隊（専門家チーム）のメンバーとして国土交通省関係職員3名を派遣（国総研土砂災害研究部砂防研究室長が参加）
- 現地において、被災状況の調査等を実施。また、我が国の知見や教訓を踏まえて、短期及び中長期の対策等の助言や指導を実施



専門家チームのスリランカでの活動状況



石井大臣への報告状況



西部州
カルタラ県

サバラガムワ州
ラトナブラ県

④海外向け情報発信の強化

技術政策・基準の概要等の英語資料のHP公開

- 国総研の持つ知見等を海外に向けて積極的に発信するため、重要な技術資料は英語化して公開
- 所内の英語講演資料を取りまとめ、本年5月にHPに追加



**National Institute
for Land and Infrastructure Management**
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Site Map | JAPANESE



○ WWW ● Within the website of NILIM

Creating a beautiful national land with safety and vitality

Home

About NILIM

Research Activities

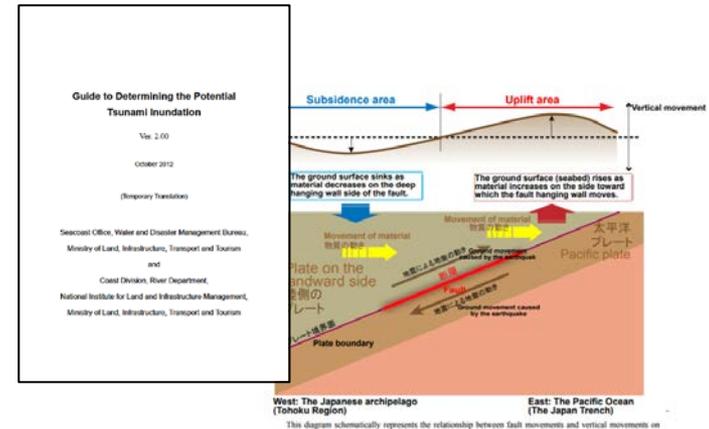
Conferences

Information

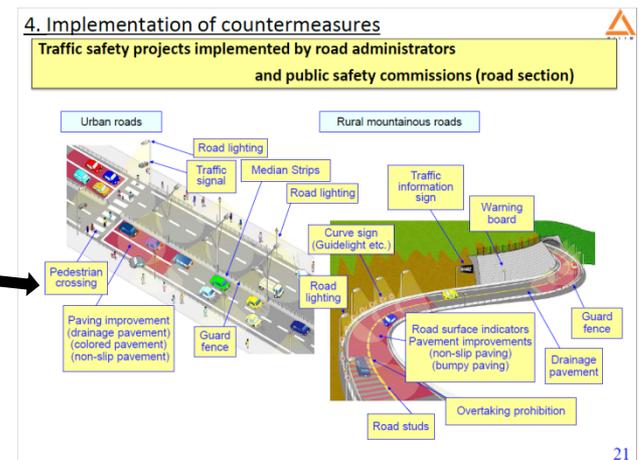
Hot Topics

In order to introduce our research activities and results, we provide some documents such as reports on recent activities, abstracts of research results or lecture materials*.
*NILIM cooperates JICA's training programs and conducts lectures about our research fields.

Department	Category	Title	PDF	Update
Water Quality Control	Introduction	Introduction of Water Quality Control Department	pdf	2017.05.31 NEW
Water Quality Control	Research	The adequate variable of deterioration rate prediction formula about a polyvinyl chloride pipe	pdf	2017.05.31 NEW
Sabo	Lecture	Outline of Sediment Disaster Early Warning in Japan	pdf	2017.05.31 NEW
Sabo	Lecture	Slope Failure Disasters and Countermeasures	pdf	2017.05.31 NEW
Sabo	Research	Probabilistic Method for Assessing Disaster Risk due to Deep-seated Catastrophic Landslides in Japan	pdf	2017.05.31 NEW
Road Traffic	Lecture	Traffic Safety in Japan	pdf	2017.05.31 NEW
Road Traffic	Lecture	Systematic Process of Road Safety Countermeasures	pdf	2017.05.31 NEW
Road Traffic	Lecture	Road Safety Facilities Implemented in Japan	pdf	2017.05.31 NEW
Infrastructure Management	Report	Efforts for Recovery of Roads from the 2016 Kumamoto Earthquake	pdf	2017.05.31 NEW



既存公開資料（津波浸水想定作成の手引）



英語講演資料の公開ページ

(<http://www.nilim.go.jp/english/hottopics/index.htm>)

英語講演資料の例（道路交通研究部）

①研究成果の質の向上

国際会議・学会等への参加による情報収集・発信等

【政府間会議】

日本スイス土石災害リスク管理技術会議において情報交換やスイスの土石流対策施設視察を実施。



スイス土石流対策施設視察

【国際学会】

第15回REAAA道路会議において、国総研から最優秀論文賞等を複数受賞。



REAAA会議（授賞式）

③国際貢献

開発途上国への技術協力等（専門家派遣、研修員受入）

【短期専門家派遣】

JICA-中南米防災人材育成拠点化支援プロジェクト（チリ）に短期専門家を派遣。防災に関する現地の人材育成に貢献。



応急危険度判定等に関する講義を実施

【研修受入等】

平成28年度は16件の研修について研修員受入・講師派遣を実施。48カ国・112人の外国人技術者等が国総研を来訪。



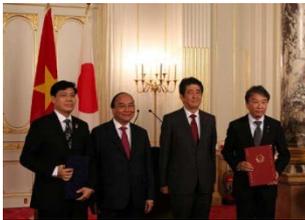
「出来形管理用トータルステーション」のデモを実施

②インフラシステム輸出

途上国への技術基準海外展開、インフラ輸出を見据えた二国間研究連携等

【技術基準海外展開】

国総研が原案作成に協力したベトナム国家港湾基準が平成29年夏頃発効される見通し。今後協力の拡大を予定。



ベトナム国家港湾基準策定協力に係る覚書更新（H29.6）

【二国間研究連携】

インドネシア道路研究所（IRE）との研究連携ワークショップを開催（道路環境、舗装等）。



ワークショップの様子（道路環境分野）

【ISO活動】

平成28年度は10件の国際委員会（火災安全、建築環境設計、上下水道等）のほか、国内委員会にも多数参加。



ISO/TC205（建築環境設計）

6. 技術政策形成の基盤となる情報の収集・分析・管理、社会への還元

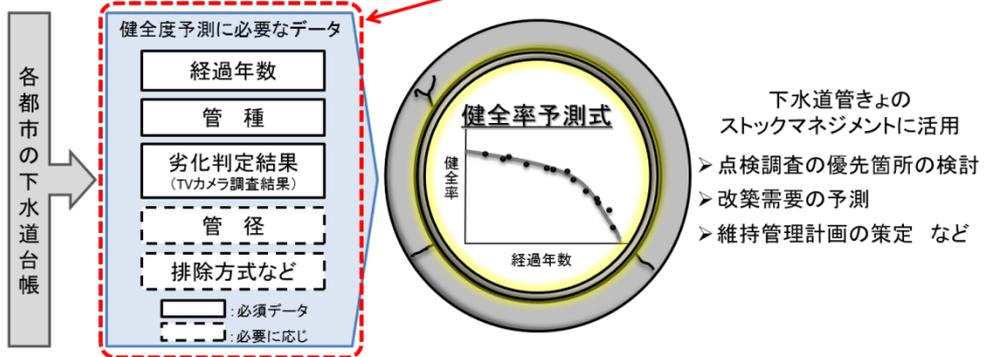
「国土およびインフラなどについての技術的知見とデータが、必要な質を保って系統的に蓄積され、適切に提供される状況」を確保することが、国土交通行政に関わる技術政策の良好な形成に不可欠であることに鑑み、以下の取り組みを行う。

- ① 必要なデータを継続的に収集・分析・管理し、適切に提供する仕組みの構築・稼働・改良
- ② 研究・調査の成果を、概要やエッセンスにととめず全容を系統的に文書化し、アクセスしやすい形で蓄積

①必要なデータを継続的に収集・分析・管理し、適切に提供する仕組みの構築・稼働・改良 下水道施設、河川堤防のデータベースの整備と公開

- 全国の膨大な現場データを収集・分析・管理するとともに、データベース（「下水道管路地震被害データベース」「下水道管きよ劣化データベース」「河川堤防の土質試験結果情報」）を整備し国総研のHP等で公開
- データベースの整備にあたっては、相当の労力をかけ、「プライバシーの保護」「セキュリティの確保」「エラーチェック」等の技術的ハードルをクリアしながら進めている

「TV調査結果がない」、「古い管きよが無い」などの地方公共団体は、
「下水道管きよ劣化データベース」により検討に必要なデータを補充！



（下水道管きよ劣化データベース）

地方公共団体の下水道管きよのTVカメラ調査結果等を収集し、国総研にて、管種・経過年数・腐食やたるみ等の劣化判定結果などの情報を整理したデータベース。

56地方公共団体の約25万スパン分のデータを公開（平成29年6月時点）。

下水道管きよ劣化データベースの活用のイメージ

作成年月日	地盤名	水系名	河川名	左岸/右岸	距離標	ボーリン	調査位置	試料No.	採取深層	採取深層N値	湿潤密度	土粒子密度(g/cm ³)		
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		2	久慈川	天端	B.1.00	1	2	8	1.992	2.643
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		2	久慈川	天端	B.P1	1.15	1.45	8		2.641
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		2	久慈川	天端	B.P2	2.15	2.45	9		2.646
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		2	久慈川	天端	B.2.00	3	4	13	1.855	2.636
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		2	久慈川	天端	B.P3	4.15	4.45	21		2.638
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		2	久慈川	天端	B.P4	5.15	5.45	11		2.657
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		2	久慈川	天端	B.1.00	6	6.5	8		
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		2	久慈川	天端	B.P5	7.15	7.45	11		2.655
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		2	久慈川	天端	B.P6	10.15	10.45	7		2.643
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		2	久慈川	天端	B.3.00	12.5	13.5	3	1.67	2.616
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		2	久慈川	天端	B.P7	16.15	16.45	11		2.657
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		2	久慈川	天端	B.P8	20.15	20.45	3		2.604
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		3	K-L-3.0	天端	B.3.0-6	0	0.8		1.333	2.673
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		3	K-L-3.0	天端	B.3.0-1	3	3.8	2	1.971	2.652
2009/3/31	関東地方	久慈川	久慈川	左岸		3	K-L-3.0	天端	B.3.0-2	6	6.9	3	1.684	2.606

（河川堤防の土質試験結果情報）

直轄管理区間の河川堤防で実施した土質試験結果を整理したエクセルデータを、各地方整備局単位でダウンロードすることができます。

I 基軸となる研究活動と取り組み方針

II 研究をより良くするためのマネジメント

Ⅱ 研究をより良くするためのマネジメント

1. 自律的・効果的・効率的な研究マネジメント体制
2. 効果的な広報活動の実施
3. 次世代の研究を担う人材の育成



1. 自律的・効果的・効率的な研究マネジメント体制

- ① 「計画・進捗・成果の客観評価」と「研究の進め方の議論」の両輪
 - 主要な研究については、外部評価委員会、社会資本整備審議会等において、計画、成果の妥当性について外部からご意見を頂いているところ。
 - 併せて、研究の進め方についても、様々な視点、柔軟な発想で適切に修正、進捗管理をしていくことも重要。
- ② 「研究の進め方の議論」を所内システムとして再構築
 - 各研究部・センター・室の研究方針や研究進捗を主体的・自律的にマネジメントする体制を国総研内に構築。
 - 研究の進捗のチェックだけでなく、実施上の隘路、周辺状況の変化を踏まえ、軌道修正のアドバイスも実施。
 - 会議成果を予算要求や刊行物発行等の所の実施事務に連動させ効率化。
- ③ 既存組織の枠を超えた研究実行体制の構築
 - 分野横断的な課題に対応するため、部局横断の5つの「研究推進本部」を設置。
 - 本部会議では、分野共通的な方向性の議論、先行的な知見を共有。
 - 研究部で実施する分野毎の研究と合わせて、両面から研究に取り組み。

①「計画・進捗・成果の客観評価」と「研究の進め方の議論」の両輪 個別研究課題の評価の枠組みについて

- 国総研の主要な研究課題は、全て何らかの外部のチェックを受ける仕組みとなっている。
- 併せて、全ての研究課題について、研究方針検討会議において成果や進捗、研究の進め方の確認・修正を行う体制を構築

研究予算 の区分	内部評価 (研究の進め方)	外部評価 (計画、成果の妥当性)	具体例
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">事項立て</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">プロジェクト研究</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">総プロ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">調査費等</div> </div>	<div style="border: 1px solid red; padding: 10px; text-align: center;">研究方針検討会議</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px; text-align: center;">所内評価委員会</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">研究評価委員会 (分科会)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px; font-size: small;">(総プロ) 評価委</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px; text-align: center;">社会資本整備審議会 等</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 100px; font-size: small;">事業部局ヒアリング</div>	<ul style="list-style-type: none"> ・建築物の省エネルギー基準の策定に関する取組 ・東日本大震災後の法の制定・改正と連動した調査研究 ・地域安心居住機能の戦略的マネジメント技術の開発 ・洪水危険度見える化プロジェクト ・港湾技術基準の策定・改訂 ・下水道革新的技術実証事業 (B-DASH) ・リモートセンシングによる大規模土砂災害監視手法に関する研究
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">目的</p>	<p style="text-align: center;">成果・進捗の確認・進め方の修正</p>	<p style="text-align: center;">新規予算要求事項の計画 成果、活用状況の評価</p>	<p style="text-align: center;">政策への反映</p> <p style="text-align: center;">成果・進捗の確認</p>

①「計画・進捗・成果の客観評価」と「研究の進め方の議論」の両輪 研究評価委員会(分科会)における意見交換の試行

研究評価委員会(分科会)において、従来の「計画、成果の妥当性」の確認に加え、研究を良くするための貴重な意見を頂く取り組みを試行

1. 評価対象外であるが、助言を頂きたい研究について、助言を頂く(評価対象外)
2. 評価対象の研究に対し中間段階で進捗状況を報告し、助言を頂く(中間報告)

<評価対象外の研究にご助言いただく意義>

- 主要な研究のうち事項立て・プロジェクト研究については、研究評価委員会分科会における評価対象。
- 一方、本省が獲得した調査費予算による研究は、社会資本整備審議会等に成果を提示していることから、これまでは評価の対象外。
- 本省調査費で実施する研究について研究評価委員会において意見をいただくことで、研究成果を向上させる。

<評価対象の研究の中間報告を行う意義>

- 事前評価と事後評価だけではなく、中間段階で研究の方向性の修正や取りまとめに向けたご意見をいただき、研究成果を向上させる。

<意見交換を踏まえた具体的な改善>

- 津波防災地域づくりにおける自然・地域インフラの活用に関する研究
 - 色々な地形によって大きな被害をもたらしてしまうという観点も入れた方がよいというご指摘を踏まえて、国総研資料のとりまとめを行った。
- みどりを利用した都市の熱的環境改善による低炭素都市づくりの評価手法の開発
 - カー・スペースの配置パターンの工夫で路地植栽を行うなど、住宅敷地の設計や配置計画への示唆に発展しうるのではとのご指摘を踏まえ、緑化率と熱環境の関係を簡易的に把握・検討することを基本としつつ、みどりと建物との効果的な配置パターンについても検討することとした。

②「研究の進め方の議論」を所内システムとして再構築 研究方針検討会議による自律的な研究マネジメント

- 所の全幹部が出席し、毎年度末に研究方針検討会議を開催
- 研究の進捗状況、研究実施計画の説明が不十分な場合、再説明を要する
- 作成した資料は、ホームページへの掲載、主な研究についての記者発表資料や予算要求など、様々な所としての活動において活用

研究部からの説明

＜各研究部・センター＞
○運営方針

＜各研究室＞
○運営方針
○当該年度の研究成果・進捗状況
○翌年度の研究実施計画
○研究を進めるに当たっての課題

研究方針検討会議による議論

○会議の形態

- ・国総研の全幹部、部・センター長が出席

○主な着眼点

- ・研究の目的・進め方が明確か
- ・研究が予定通り進捗しているか
- ・予定通り進捗していない場合、何が課題か
- ・翌年度の研究の進め方を修正する必要があるか

**研究の進捗状況・
実施方針の説明が
不十分な場合は、
再説明**

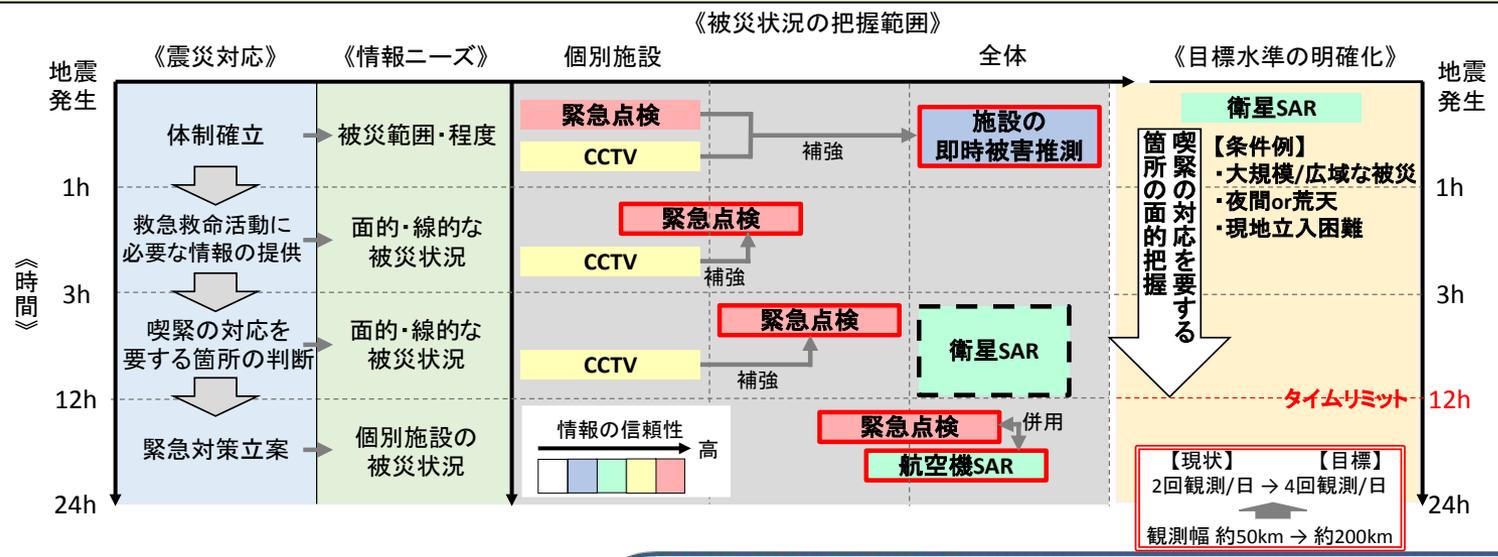
各研究部・センターの運営方針は
国総研ホームページで公表

各研究室の運営方針等は
所内イントラネット等で共有

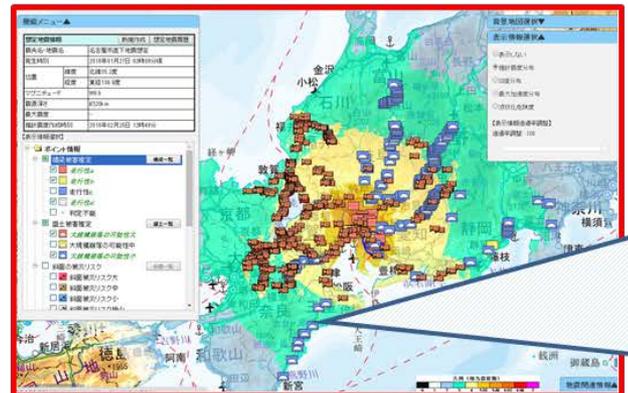
会議において作成した資料や議論の結果は、その後の所の各種活動において活用

③既存組織の枠を超えた研究実行体制の構築 部局横断の取組（災害覚知技術の開発）

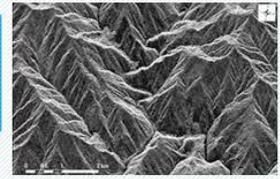
- 災害に対する的確な初動のためには、被災情報の迅速、的確な把握が必要
- このため、CCTV、人工衛星、SNS、UAV等を活用した災害覚知技術の研究を各分野（河川、土砂、道路等）で実施
- 一方、発災時に現場で必要とされる対応と、そのための情報ニーズを時系列に整理（発災時の行動・情報ニーズのタイムライン）することに着手
- この概念と、先行的なシーズ技術の活用について、国総研内で共有



情報共有・意思決定支援システムのイメージ



CCTVカメラ震度別リスト
自動作成



2. 効果的な広報活動の実施

- ① 一般社会への研究活動の理解、研究成果の普及のための取り組み
 - 国総研の研究活動への国民の理解と、研究成果の幅広い普及を充実するため、様々な方法でタイムリーにわかりやすく研究成果を発信。
- ② 関連分野の研究者・技術者に向けた研究成果発信のための取り組み
 - 研究の節目において、専門的な研究情報を適切に発信。
- ③ 「伝わる」ことを意識した広報の改善
 - 研究活動の一環として広報を位置づけ、組織全体の広報計画を策定。
 - 記者発表については、質を重視し、報道結果の分析のフィードバックによる記者発表資料の継続的な改善を実施。

①一般社会への研究活動の理解、研究成果の普及のための取り組み 一般市民向けの広報活動

- 記者発表は、直接的に記者に働きかける有効な手段であり、引き続き重要である一方、記者発表によらない広報活動も強化
- 主に一般市民を対象として、駅や市役所等の公共施設や他機関主催のイベント、庁舎1階スペースにおいて、国総研の紹介パネル等を展示している。

① TX秋葉原駅でのパネルの展示

国総研の研究や災害派遣などについて一般市民へのアピールすることを目的に「つくばエクスプレス秋葉原駅(地下1階(改札階)広場)」で平成28年11月2日(水)～7日(月)の6日間、パネル展示を実施。

② 庁舎1階スペースでの生徒・児童向け研究紹介用パネルの展示

イベント等を通じて生徒・児童に研究内容やその成果のアピールをするため、生徒・児童向け研究紹介用パネルを展示。

③ 庁舎1階スペースでの実験模型の展示

国総研の研究活動についてより直感的に分かりやすく理解していただくため、実験模型、調査機器模型等を展示する取り組みの一環として、地震発生時に橋梁の破壊箇所を把握するワイヤーセンサーの模型を展示。



①パネル展示(TX秋葉原駅)



②生徒・児童向け研究紹介用パネルの展示
(庁舎1階スペース)



③ワイヤーセンサー模型の展示
(庁舎1階スペース)

①一般社会への研究活動の理解、研究成果の普及のための取り組み 効果的な広報活動による報道結果事例

適切なタイミングで、記者発表・記者会見・取材対応等の効果的な広報を実施することにより、国総研の活動がテレビで報道された。

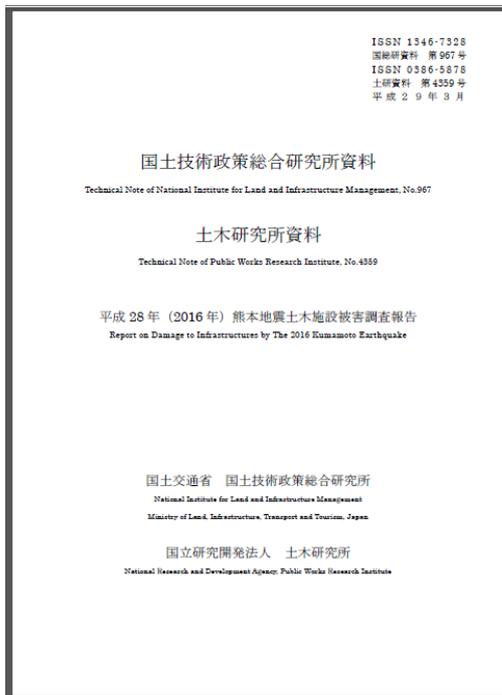
※報道事例を掲載
(著作権等の都合上、非掲載)

※報道事例を掲載
(著作権等の都合上、非掲載)

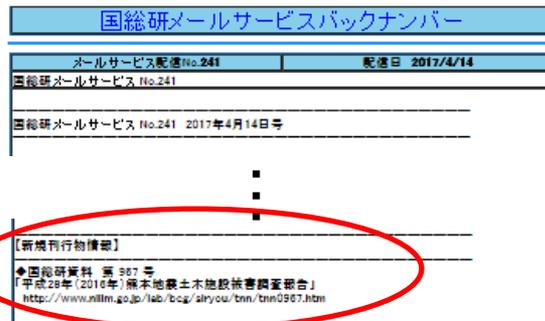
※報道事例を掲載
(著作権等の都合上、非掲載)

②関連分野の研究者・技術者に向けた研究成果発信のための取り組み 研究者・技術者向けの広報活動

- 研究者・技術者への研究成果の重要な情報発信手段として、研究成果記録又は公表する価値があると認められる研究、調査、試験、観測等の成果は、「国総研資料」として発刊している。
- さらに、月2回程度メールサービスを発行し、最新の新規刊行物情報をタイムリーに紹介している。

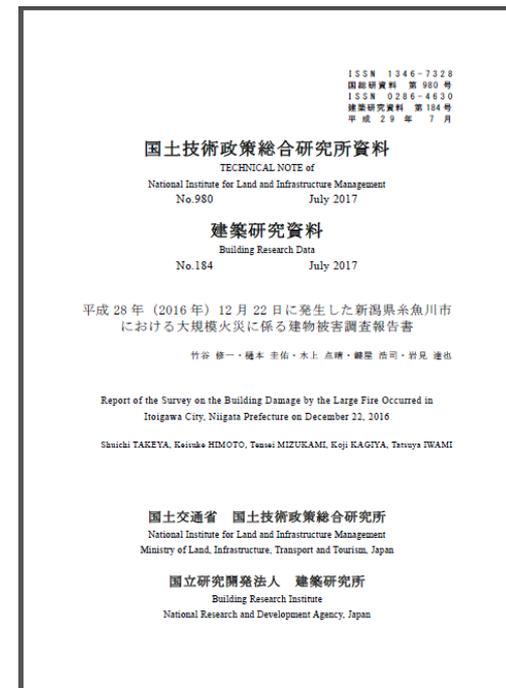


＜国総研資料 第967号＞
平成28年(2016年)熊本地震
土木施設被害調査報告



国総研メールサービス No.241(熊本地震調査報告)

※報道事例を掲載
(著作権等の都合上、非掲載)



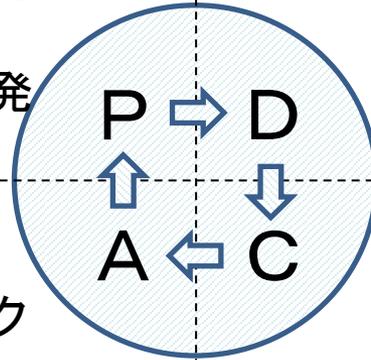
＜国総研資料 第980号＞
平成28年(2016年)12月22日に発生した
新潟県糸魚川市における大規模火災に係る
建物被害調査報告書

③「伝わる」ことを意識した広報の改善 記者発表資料の質の向上

「記者発表資料作成支援室」が中心となりPDCAサイクルを回すことで、記者発表資料の質の向上を図っている。

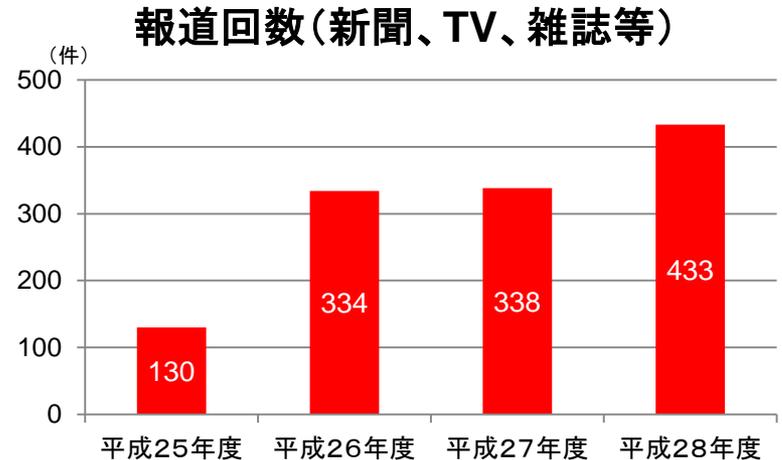
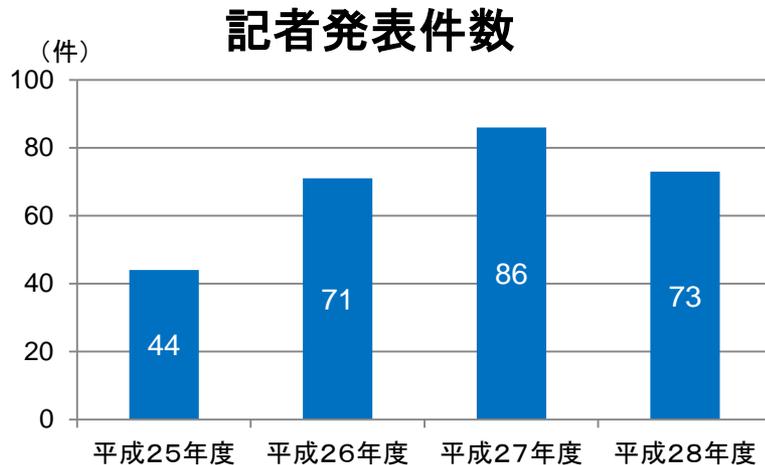
- 記者発表作成にあたっての留意事項、記載事例の解説を記載した手引きを作成
- これを参照して、研究部が記者発表資料の原案を作成。

- 広報担当者で構成される「記者発表資料作成支援室」を設置
- 記者発表資料案の添削等、研究者による資料作成を支援。



分析結果を研究者にフィードバック

ノウハウを今後の記者発表に活かすため、参考となる事例を分析



3. 次世代の研究を担う人材の育成

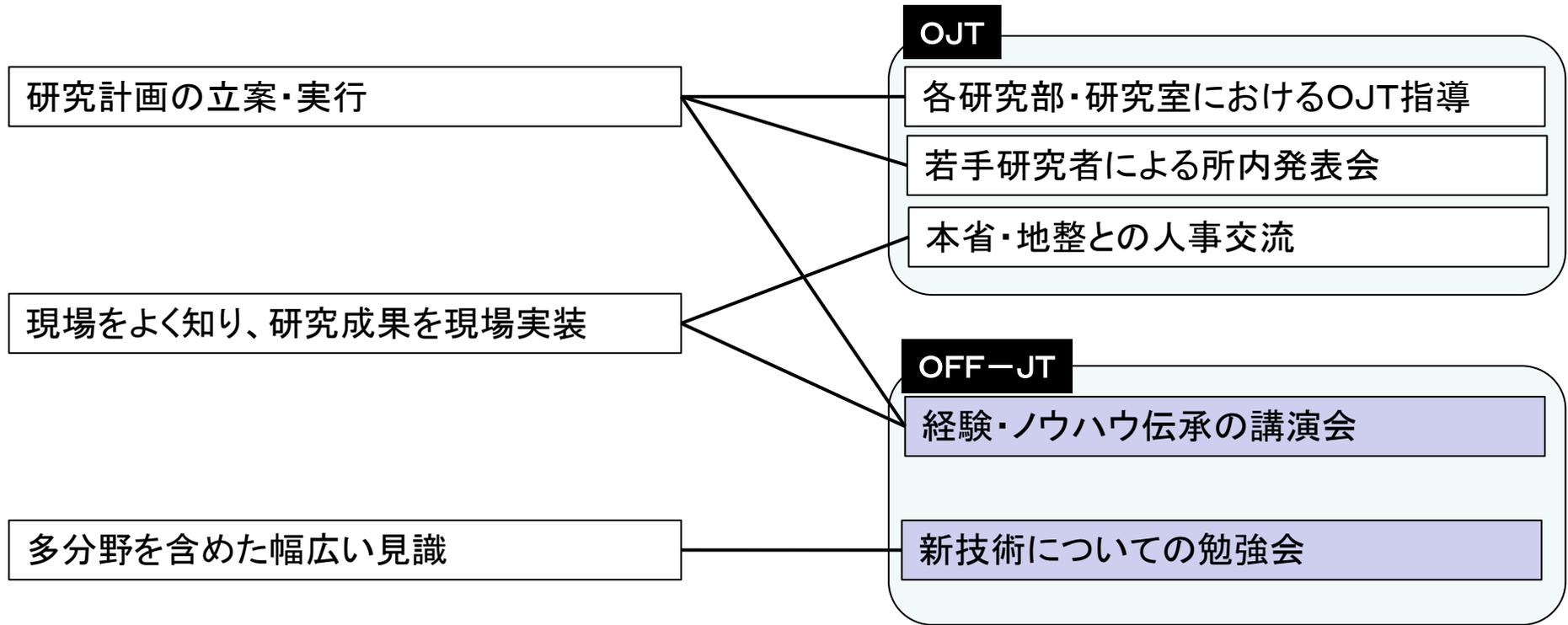
① 研究の基幹を担う次世代の人材育成

- 所全体での研究活動の生産性を向上させるためには、研究者一人一人の知識・能力の向上が必要。
- 若手研究者の説明・発表の場、現場への同行、人事交流等のOJTにより、知識・能力を向上、経験を蓄積。
- OJTだけでは得にくい経験・ノウハウや新技術の情報などについて、OFF-JTを強化し、限られた時間で知識・能力の向上を支援。

①研究の基幹を担う次世代の人材育成 国総研の研究者の人材育成

国総研の研究者に求められる資質

国総研における人材育成の取組



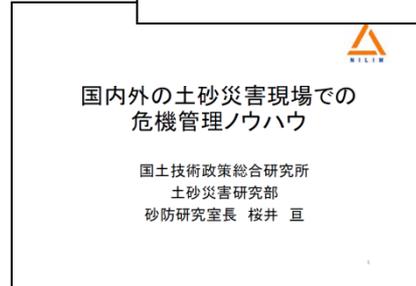
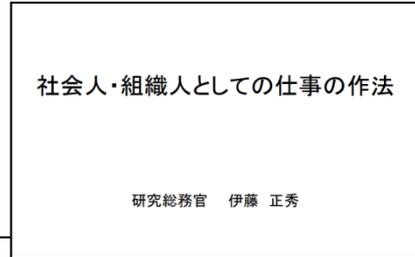
若手研究者による所内発表会

- ◆平成29年度の開催概要
- 若手研究者に研究内容を発表する場を提供し、表彰を行うことで、個々のスキルアップ及びモチベーションの向上を図ることを目的。
 - 発表者の中から、最優秀賞1名、優秀賞4名、特別賞2名を選出。
(受賞者のうち3名程度が「国土技術研究会」全国大会で発表予定。)

①研究の基幹を担う次世代の人材育成 経験・ノウハウ伝承の講演会

- 国総研には様々な経歴、経験を持った者が在籍
- これらの経験を、講演会の場等を活用して所全体で共有・伝承
- 講演会では、ベテランだけでなく経験を有する若手研究者も講師を務め、様々な世代の観点でとらえた経験を相互に共有
- 文書化しにくい内容も、講演者がナマの声で直接語ることで記憶に残る伝承を意識

- 第1回 仕事の進め方一般、大学勤務(H29.1.25)
- 第2回 学位取得(学位取得の工夫と苦労話)(H29.2.2)
- 第3回 自治体での経験(H29.2.24)
- 第4回 業務発注の入契ノウハウ(H29.6.1)
- 第5回 災害現場での危機管理ノウハウ(H29.6.29)



※所内イントラ画面を添付
(非掲載)



若手職員も講師に



多数の参加者



活発な質疑応答・議論

所内イントラネットで共有

IoT、AI、ビッグデータ等、技術政策や研究開発に大きなインパクトを与える可能性のある新技術に関して、所内に分野横断的な勉強会を設置し、それらの技術の関連情報の共有、研究業務への反映の可能性の検討等、活用に向けた先導的な取組を実施している。

●取り組み事例：AIについての勉強会（H29.5月から実施）

1. 目的

AIについての基本的な知見の習得

各研究分野におけるAI活用可能性の自律的な検討を触発

関連分野とのパイプ構築

2. 構成

幹部、研究部の長＋中堅・若手（1名程度） 各研究部から次世代を担う若手が参加

3. 活動内容

①外部専門家による講演、意見交換

先行事例に学ぶ。協働した活動の可能性についても検討

②所内の各研究分野ごとの活用可能性の検討

幅広く活用メニュー（アイデア）の洗い出し

異なる研究分野のアイデアにより相互に刺激。多分野にまたがるアイデアの発現も期待

活用可能性の高い1～2事例について、具体的内容の深掘り

平成28年度の国総研における研究評価・研究実績等

I. 研究評価(平成28年度)

別紙1 平成28年度分科会評価対象個別研究課題の評価結果一覧

別紙2 総プロ・プロ研・事項立て 研究課題一覧

別紙3 施策への反映一覧表(平成28年度)

別紙4 平成28年度共同研究一覧

別紙5 平成28年度委託研究一覧

I. 研究評価(平成28年度)

国総研の使命に基づく視点から、下記の課題について外部評価を実施しました。

課題名	総プロ	プロ研	事項立て
■ 事後評価			
電力依存度低減に資する建築物の評価・設計技術の開発	●	●	
大規模地震災害時における最低限の下水道機能維持・早期復旧に関する研究		●	●
持続可能な社会・経済・生活を支える社会資本の潜在的役割・効果に関する研究		●	
道路インフラと自動車技術との連携による次世代 ITS の開発		●	
リスクマネジメントの観点を組み込んだ維持管理の持続性向上手法に関する研究		●	●
非構造部材の安全性評価手法の研究		●	
地域の住宅生産技術に対応した省エネルギー技術の評価手法に関する研究			●
港湾分野における技術・基準類の国際展開方策に関する研究		●	●
港湾地域における津波からの安全性向上に関する研究		●	●
東日本大震災によって影響を受けた港湾域の環境修復技術に関する研究		●	●
■ 追跡評価			
低炭素・水素エネルギー活用社会に向けた都市システム技術の開発	●	●	
社会資本の予防保全的管理のための点検・監視技術の開発	●	●	
グリーン ITS の研究開発		●	
3次元データを用いた設計、施工、維持管理の高度化に関する研究		●	
■ 事前評価			
ICT の全面的な活用による建設生産性向上に関する研究	●		
新しい木質材料等を活用した混構造建築物の構造設計法の開発	●		
水防活動支援技術に関する研究			●
避難所における被災者の健康と安全性確保のための設備等改修技術の開発			●
建築物のエネルギー消費性能向上を目指したファサード設計法に関する研究			●
多様化する生活支援機能を踏まえた都市構造の分析・評価技術の開発			●
地震火災時の通行可能性診断技術の開発			●
地震災害時における空港舗装の迅速な点検・復旧方法に関する研究			●

※平成28年度分科会評価対象の個別研究課題の評価結果については別紙1のとおり

平成28年度分科会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	研究の実施方法と体制の妥当性	目標達成度
大規模地震災害時における最低限の下水道機能維持・早期復旧に関する研究	① ★★★★★	① ★★★★★ ② ★★
研究期間 平成25年度～平成27年度	2	2
プロジェクトリーダー等 下水道研究部 下水道機能復旧研究官 内田 勉	3	3
	4	4
持続可能な社会・経済・生活を支える社会資本の潜在的役割・効果に関する研究	① ★ ② ★★★★★	① ② ★★★★★
研究期間 平成25年度～平成27年度	1	1
プロジェクトリーダー等 社会資本マネジメント研究センター長 松井 健一、建設経済研究室長 村田 英樹	②	②
	3	3
	4	4
道路インフラと自動車技術との連携による次世代ITSの開発	① ★★★★★	① ★★★★★
研究期間 平成25年度～平成27年度	1	1
プロジェクトリーダー等 道路交通研究部長 岡 邦彦、高度道路交通システム研究室長 牧野 浩志	②	②
	3	3
	4	4
リスクマネジメントの観点を組み込んだ維持管理の持続性向上手法に関する研究	① ★★★★★ ② ★★★★★	① ★★★★★ ② ★★★★★
研究期間 平成26年度～平成27年度	1	1
プロジェクトリーダー等 社会資本マネジメントセンター 建設マネジメント研究官 喜安 和秀	②	②
	3	3
	4	4
非構造部材の安全性評価手法の研究	① ★★★★★ ② ★	① ★★★★★ ②
研究期間 平成26年度～平成27年度	1	1
プロジェクトリーダー等 道路構造物研究部 橋梁研究室長 星隈 順一	②	②
	3	3
	4	4
地域の住宅生産技術に対応した省エネルギー技術の評価手法に関する研究	① ★★★★★ ② ★	① ★★★★★ ②
研究期間 平成25年度～平成27年度	1	1
プロジェクトリーダー等 住宅研究部長 福山 洋	②	②
	3	3
	4	4
港湾分野における技術・基準類の国際展開方策に関する研究	① ★★★★★★	① ★★★★★ ② ★★
研究期間 平成25年度～平成27年度	1	1
プロジェクトリーダー等 港湾研究部 港湾新技術研究官 松本 英雄	②	②
	3	3
	4	4
港湾地域における津波からの安全性向上に関する研究	① ★ ② ★★★★★★	① ★★ ② ★★★★★★
研究期間 平成25年度～平成27年度	1	1
プロジェクトリーダー等 沿岸海洋・防災研究部長 鈴木 武	②	②
	3	3
	4	4
東日本大震災によって影響を受けた港湾域の環境修復技術に関する研究	① ★★★★★★ ② ★	① ★★★★★★ ② ★
研究期間 平成25年度～平成27年度	1	1
プロジェクトリーダー等 沿岸海洋・防災研究部長 鈴木 武	②	②
	3	3
	4	4
追跡評価対象課題	成果の反映状況	
グリーンITSの研究開発	① ★★★★★ ② ③ ④	
研究期間 平成22年度～平成24年度	A	
プロジェクトリーダー等 道路交通研究部長 岡 邦彦	B	
	C	
	D	
3次元データを用いた設計、施工、維持管理の高度化に関する研究	① ★★★★★ ② ★	
研究期間 平成22年度～平成24年度	A	
プロジェクトリーダー等 社会資本マネジメント研究センター長 松井 健一	B	
	C	
	D	

事前評価対象課題	実施の妥当性	一評価指標
水防活動支援技術に関する研究	○	【事後評価】 研究の実施方法と体制の妥当性 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
研究期間 平成29年度～平成31年度		
プロジェクトリーダー等 河川研究部長 天野 邦彦		
避難所における被災者の健康と安全性確保のための設備等改修技術の開発	○	目標の達成度 1:十分に目標を達成できた 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:ほとんど目標を達成できなかった
研究期間 平成29年度～平成31年度		
プロジェクトリーダー等 建築研究部長 澤地 孝男		
建築物のエネルギー消費性能向上を目指したファサード設計法に関する研究	○	【追跡評価】 成果の反映状況 A:十分に成果が反映(社会・国民に還元)されている B:概ね成果が反映(社会・国民に還元)されている C:あまり成果が反映(社会・国民に還元)されていない D:ほとんど成果が反映(社会・国民に還元)されていない
研究期間 平成29年度～平成31年度		
プロジェクトリーダー等 住宅研究部長 福山 洋		
多様化する生活支援機能を踏まえた都市構造の分析・評価技術の開発	○	【事前評価】 実施の妥当性 ○:実施すべき △:一部修正して実施すべき ×:再検討すべき
研究期間 平成29年度～平成31年度		
プロジェクトリーダー等 都市研究部 都市施設研究室長 新階 寛恭		
地震火災時の通行可能性診断技術の開発	○	※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。
研究期間 平成29年度～平成31年度		
プロジェクトリーダー等 都市研究部 都市防災研究室長 竹谷 修一		
地震災害時における空港舗装の迅速な点検・復旧方法に関する研究	○	
研究期間 平成29年度～平成31年度		
プロジェクトリーダー等 空港研究部 空港施設研究室長 坪川 将文		

総プロ・プロ研・事項立て 研究課題一覧

研究課題名	研究期間											分科会 担当部会	研究課題区分				
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		33	総プロ	プロ研	事項	
低炭素・水素エネルギー活用社会に向けた都市システム技術の開発	■	■	■										H21~24	その他	●	●	
社会資本の予防保全的管理のための点検・監視技術の開発	■	■	■										H22~24	その他	●	●	
グリーンITSの研究開発	■	■	■										H22~24	第一部会		●	
3次元データを用いた設計・施工・維持管理の高度化に関する研究	■	■	■										H22~24	第一部会		●	
地震動情報の高度化に対応した建築物の耐震性能評価技術の開発	■	■	■	■									H22~25	その他	●	●	
気候変動下での大規模水災害に対する施策群の設定・選択を支援する基盤技術の開発	■	■	■	■									H22~25	第一部会		●	●
道路交通の常時観測データの収集・分析及び利活用の高度化に関する研究	■	■	■	■									H23~25	第一部会		●	
中古住宅流通促進・ストック再生に向けた既存住宅等の性能評価技術の開発	■	■	■	■									H23~26	その他	●	●	
津波からの多重防護・減災システムに関する研究(プロ研課題名) ・災害対応を改善する津波浸水想定システムに関する研究(事項立て課題名)(H23~25) ・沿岸都市の防災構造化支援技術に関する研究(事項立て課題名)の一部(H24~26)			■	■	■	■							H23~26	第一部会		●	●
大規模広域型地震被害の即時推測技術に関する研究			■	■	■	■							H23~26	第一部会		●	●
超過外力と複合的自然災害に対する危機管理に関する研究				■	■	■							H24~26	第一部会		●	●
ICTを活用した人の移動情報の基盤整備及び交通計画への適用に関する研究				■	■	■							H24~26	第一部会			●
大規模土砂生産後の流砂系土砂管理のあり方に関する研究				■	■	■							H24~26	第一部会		●	
木造3階建学校の火災安全性に関する研究				■	■	■							H23~26	第二部会		●	
沿岸都市の防災構造化支援技術に関する研究				■	■	■							H24~26	第二部会			●
外装材の耐震安全性の評価手法・基準に関する研究				■	■	■							H24~26	第二部会			●
建物火災時における避難安全性の算定法と目標水準に関する研究				■	■	■							H24~26	第二部会			●
国際バルク貨物輸送効率化のための新たな港湾計画手法の開発				■	■	■							H23~26	第三部会			●
電力依存度低減に資する建築物の評価・設計技術の開発				■	■	■							H25~27	その他	●	●	
大規模地震災害時における最低限の下水道機能維持・早期復旧に関する研究(プロ研課題名) ・下水道施設の戦略的な耐震対策優先度評価手法に関する調査(事項立て事前評価時課題名)					■	■	■						H25~27	第一部会		●	●
持続可能な社会・経済・生活を支える社会資本の潜在的役割・効果に関する研究					■	■	■						H25~27	第一部会		●	
道路インフラと自動車技術との連携による次世代ITSの開発					■	■	■						H25~27	第一部会		●	
リスクマネジメントの観点を組み込んだ維持管理の持続性向上手法に関する研究						■	■						H26~27	第一部会		●	●
非構造部材の安全性評価手法の研究 評価時課題名:非構造部材と構造部材の統一的安全性評価のための設計規範の研究							■	■					H26~27	第一部会		●	
地域の住宅生産技術に対応した省エネルギー技術の評価手法に関する研究					■	■	■						H25~27	第二部会			●
港湾分野における技術・基準類の国際展開方策に関する研究					■	■	■						H25~27	第三部会		●	●
港湾地域における津波からの安全性向上に関する研究(プロ研課題名) ・港湾域外における津波からの安全性向上に関する研究(事項立て事前評価時課題名)					■	■	■						H25~27	第三部会		●	●
東日本大震災によって影響を受けた港湾域の環境修復技術に関する研究					■	■	■						H25~27	第三部会		●	●
社会資本等の維持管理効率化・高度化のための情報蓄積・利活用技術の開発					■	■	■						H25~28	その他	●	●	
災害拠点建築物の機能継続技術の開発					■	■	■						H25~28	その他	●	●	
津波防災地域づくりにおける自然・地域インフラの活用に関する研究						■	■	■					H26~28	第一部会			●
巨大地震に対する中低層建築物の地震被害軽減技術に関する研究						■	■	■					H26~28	第二部会		●	●
住生活満足度の評価構造に基づく住宅施策の効果的実施手法に関する研究						■	■	■					H26~28	第二部会			●
都市の計画的な縮退・再編のための維持管理技術及び立地評定技術の開発						■	■	■					H26~28	第二部会		●	●
地震時の市街地火災等に対する都市の脆弱部分及び防災対策効果の評価に関する研究						■	■	■					H26~28	第二部会		●	●
空港舗装の点検・補修技術の高度化に関する研究						■	■	■					H26~28	第三部会		●	●
地域安心居住機能の戦略的ストックマネジメント技術の開発						■	■	■					H27~29	その他	●		
下水処理場の既存施設能力を活用した汚水処理システムの効率化に関する研究						■	■	■					H27~29	第一部会			●
気候変動下の都市における戦略的災害リスク低減手法の開発 評価時課題名:気候変動下の災害リスク情報に基づく低リスク社会構築手法の開発						■	■	■					H27~29	第一部会			●
リアルタイム観測・監視データを活用した高精度土砂災害発生予測手法の研究						■	■	■					H27~29	第一部会			●
地震誘発火災を被った建築物の安全性・再使用性評価法に関する研究						■	■	■					H27~29	第二部会			●
共同住宅等における災害時の高齢者・障がい者に向けた避難支援技術の評価基準の開発						■	■	■					H27~29	第二部会			●
みどりを利用した都市の熱的環境改善による低炭素都市づくりの評価手法の開発						■	■	■					H27~29	第二部会			●
海上輸送の構造変化に対応したコンテナ航路網予測手法の開発						■	■	■					H27~29	第三部会			●
防火・避難規制等の合理化による既存建築活用に資する技術開発							■	■	■	■			H28~32	その他	●		
社会資本整備プロセスにおける現場生産性向上に関する研究							■	■	■				H28~30	第一部会			●
木造住宅の簡易な構造性能評価法の開発							■	■	■				H28~30	第二部会			●
建築設備の自動制御技術によるエネルギー削減効果の評価法の開発							■	■	■				H28~30	第二部会			●
高潮災害に対する港湾地帯の安全性の確保に関する研究							■	■	■				H28~30	第三部会			●
既存港湾施設の長寿命化・有効活用に関する実務的評価手法に関する研究							■	■	■				H28~30	第三部会			●
ICTの全面的な活用による建設生産性向上に関する研究							■	■	■	■			H29~32	その他	●		
新しい木質材料等を活用した混構造建築物の構造設計法の開発							■	■	■	■			H29~33	その他	●		
水防活動支援技術に関する研究								■	■	■			H29~31	第一部会			●
避難所における被災者の健康と安全確保のための設備等改修技術の開発								■	■	■			H29~31	第二部会			●
建築物のエネルギー消費性能の向上を目指したファサード設計法に関する研究								■	■	■			H29~31	第二部会			●
多様化する生活支援機能を踏まえた都市構造の分析・評価技術の開発								■	■	■			H29~31	第二部会			●
地震火災時の通行可能性診断技術の開発								■	■	■			H29~31	第二部会			●
地震災害時における空港舗装の迅速な点検・復旧方法に関する研究								■	■	■			H29~31	第三部会			●

凡例

■:研究期間 ■:第一部会 評価対象課題(事前・事後・追跡) ■:第二部会 評価対象課題(事前・事後) ■:第三部会 評価対象課題(事前・事後)

※分科会担当部会の「その他」については本省主催の評価委員会にて行う。

施策への反映一覧表(平成28年度:82件)

過去3年程度の件数の推移は、27年度:79件、26年度:67件、25年度:99件 となっている。

番号	施策への反映状況	施策への反映内容	連携部局	重点的に取り組む研究分野	担当者	代表研究部・センター	国総研の貢献の仕方	分野	反映の基になった個別研究課題名
1	ICTを活用した浸水対策施設運用支援システム導入ガイドライン(案)の作成	国土交通省下水道部では、平成23年度から「下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)」を実施している。国総研の委託研究として実施したICTを活用した浸水対策施設運用支援システム実用化に関する技術実証研究について、得られた成果を普及、下水道事業者が革新的技術の導入を検討する際のガイドライン案を平成26年12月に策定し、公開した。	本省水管理、国土保全局、下水道部、水道企画課	1. 防災・減災・危機管理	下水道研究部 下水道研究室 横田室長 松浦主任研究官	イ、下水道研究部	Bガイドライン・指針等	d 都市(下水道、公園含む)	下水道革新的技術実証研究(B-DASHプロジェクト)
2	下水バイオガス原料による水素創成工場の導入ガイドライン(案)の作成	国土交通省下水道部では、優れた革新的技術の実証、普及により下水道事業におけるコスト削減や再生可能エネルギー等の創出を実現し、併せて、本邦企業による水素ビジネスの海外展開を支援するため、「下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)」を平成23年度から開始し、国土技術政策総合研究所下水道研究部が実証研究の実施機関となっている。	本省水管理、国土保全局、下水道部、水道企画課	3. 生産性革命	下水道研究部 下水道研究室 山下室長 太田主任研究官 松本研究官	イ、下水道研究部	Bガイドライン・指針等	d 都市(下水道、公園含む)	下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)
3	ICTを活用した効率的な硝化運転制御技術導入ガイドライン(案)の作成	国土交通省下水道部では、優れた革新的技術の実証、普及により下水道事業におけるコスト削減や再生可能エネルギー等の創出を実現し、併せて、本邦企業による水素ビジネスの海外展開を支援するため、「下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)」を平成23年度から開始し、国土技術政策総合研究所下水道研究部が実証研究の実施機関となっている。	本省水管理、国土保全局、下水道部、水道企画課	3. 生産性革命	下水道研究部 下水道研究室 山下室長 太田主任研究官 道中研究官	イ、下水道研究部	Bガイドライン・指針等	d 都市(下水道、公園含む)	下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)
4	ICTを活用したプロセス制御とリモート診断による効率的水処理運転管理技術導入ガイドライン(案)の作成	国土交通省下水道部では、優れた革新的技術の実証、普及により下水道事業におけるコスト削減や再生可能エネルギー等の創出を実現し、併せて、本邦企業による水素ビジネスの海外展開を支援するため、「下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)」を平成23年度から開始し、国土技術政策総合研究所下水道研究部が実証研究の実施機関となっている。	本省水管理、国土保全局、下水道部、水道企画課	3. 生産性革命	下水道研究部 下水道研究室 山下室長 太田主任研究官 板倉研究官	イ、下水道研究部	Bガイドライン・指針等	d 都市(下水道、公園含む)	下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)
5	高効率固液分離技術と二点DO制御技術を用いた省エネ型水処理技術導入ガイドライン(案)の作成	国土交通省下水道部では、優れた革新的技術の実証、普及により下水道事業におけるコスト削減や再生可能エネルギー等の創出を実現し、併せて、本邦企業による水素ビジネスの海外展開を支援するため、「下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)」を平成23年度から開始し、国土技術政策総合研究所下水道研究部が実証研究の実施機関となっている。	本省水管理、国土保全局、下水道部、水道企画課	3. 生産性革命	下水道研究部 下水道研究室 山下室長 太田主任研究官 藤井研究官	イ、下水道研究部	Bガイドライン・指針等	d 都市(下水道、公園含む)	下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)
6	無曝気循環式水処理技術(循環式散水担体床法)導入ガイドライン(案)の作成	国土交通省下水道部では、優れた革新的技術の実証、普及により下水道事業におけるコスト削減や再生可能エネルギー等の創出を実現し、併せて、本邦企業による水素ビジネスの海外展開を支援するため、「下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)」を平成23年度から開始し、国土技術政策総合研究所下水道研究部が実証研究の実施機関となっている。	本省水管理、国土保全局、下水道部、水道企画課	3. 生産性革命	下水道研究部 下水道研究室 山下室長 太田主任研究官 小越研究官	イ、下水道研究部	Bガイドライン・指針等	d 都市(下水道、公園含む)	下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)
7	「危機管理型ハード対策(堤防決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫)」の施工について」に関する技術資料の発出 (国総研資料No.911「堤防」の発出) (国総研資料No.911「堤防」の発出) 堤防の施工に関する検討)	平成27年12月に社会資本整備審議会から「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方」について「国総研の委託研究として実施した「高効率固液分離技術と二点DO制御技術を用いた省エネ型水処理技術の実用化に関する実証研究」について、得られた成果をふまえて、下水道事業者が革新的技術の導入を検討する際のガイドライン案を平成29年1月に策定し、公開した。	本省水管理、国土保全局、下水道部、水道企画課	1. 防災・減災・危機管理	河川研究部 河川研究室 服部室長 森啓年主任研究官 世間信吾研究官	ロ、河川研究部	Bガイドライン・指針等	b、河川	堤防の構造に関わる検討(H27)
8	国土審議会水資源開発分科会 リスク管理型の水安定供給に向けた水資源開発基 本計画のあり方について」(参考資料)	国土審議会水資源開発分科会の参考資料(地球温暖化に伴う気候変動リスク)として、流域別の氾濫の可能性倍率の成果が掲載された(平成29年3月)。	本省水管理、国土保全局、水資源部	1. 防災・減災・危機管理	河川研究部 河川研究室 服部室長 板理主任研究官(当時)	ロ、河川研究部	参考資料	b、河川	気候変動が治水に及ぼす影響と 適応策について(H21)

番号	施策への反映状況	施策への反映内容	連携部局	重点的に取り組む研究分野	担当者	代表研究部・センター	国総研の貢献の仕方	分野	反映の基になった個別研究課題名
9	施策への反映状況 XRAIN(拡大試行版)のためのデータ処理・配信システムの開発	施策への反映内容 XRAIN(拡大試行版)の試験配信に活用された(平成28年7月1日試験配信開始)。	本省水管理、国土保全局、河川情報企画室、本省大官官庁電通信務室	1. 防災・減災・危機管理	河川研究部 水循環研究室 川崎室長 土橋主任研究官 山地研究官	国土研究部 D.その他		防災・危機管理	MPLレーダ雨量情報の配信に係る検討(H27)
10	「砂防基本計画策定指針(土石流・洪水対策編)」および「土石流・洪水対策設計技術指針」の改定にともなう解説と質疑応答の公表	平成25年10月に東京都大島町で発生した土砂災害などを契機として、改訂された土石流・洪水対策手法に関する、参考となる資料を加えて、国総研資料としてとりまとめ公表した。その後、都道府県や地方自治体、コンサルタントから寄せられた質問に關して、整理を行った。その上で、都道府県や建設コンサルタント等への普及を図る意味で、よある質疑応答の公開を行った。	砂防部 砂防課、保全部(国研)土木研究所	1. 防災・減災・危機管理	土砂災害研究部 砂防研究室 萩井室長 内田主任研究官 松本研究官	国土研究部 D.その他		その他	砂防施設計画の高度化に関する研究(H25～28)
11	事故対策データベースの管理・運用	国土交通省では、全国の幹線道路から事故が多発する箇所を抽出し、抽出した箇所に対し集中的に対策を実施する「事故危険箇所対策事業」を進めている。国土技術政策総合研究所では、これら事故危険箇所における対策の実施状況、各箇所において実施した対策の考え方、対策の効果等の情報を収集・蓄積する事故対策データベースを構築し、その管理・運用を行っている。具体的には、事故対策データベースに登録されているデータの管理、事故危険箇所対策事業全体の進捗状況、対策効果の整理、対策工種別の効果分析等を実施している。	道路局 環境課、地方整備局等	3. 生産性革命	道路局 環境課 瀬戸下室長 尾崎研究官 川瀬研究員	二、道路交通研究部 D.その他		a. 道路	効果的効率的な交通安全マネジメントに向けた手法・対策導入のための研究(H28～H30)
12	新たな事故危険箇所指定への技術的支援	国土交通省では、全国の幹線道路から事故が多発する箇所を抽出し、抽出した箇所に対し集中的に対策を実施する「事故危険箇所対策事業」を進めており、平成29年1月には新たな事故危険箇所を選定した。国土技術政策総合研究所では、新たな事故危険箇所指定の際の選定基準の検討等の際に技術的な支援を行った。	道路局 環境課、地方整備局等	3. 生産性革命	道路局 環境課 瀬戸下室長 尾崎研究官 川瀬研究員	二、道路交通研究部 D.その他		a. 道路	効果的効率的な交通安全マネジメントに向けた手法・対策導入のための研究(H28～H30)
13	交通安全施策推進のための「交通安全対策に関する説明会」の開催	平成28年6月に全国の各地方整備局等で開催された交通安全対策に関する説明会において、凸部等技術基準・自転車ネットワーク計画・ライジングポラード設置等に関する説明を行った。	本省道路局、環境安全課、道路交通安全対策室	3. 生産性革命	道路局 環境課 瀬戸下室長 大橋主任研究官 木村研究官	二、道路交通研究部 D.その他		a. 道路	面的交通安全対策の導入促進方策に関する検討(H25～H27) 交通安全事業の効率的推進を支援する方策に関する検討(H26～H27) 自転車ネットワークの着実な推進に係る検討(H25～H27)
14	生活道路の対策エリアにおける交通安全対策の推進	地方公共団体等における実効性の高い対策推進についての技術的支援を行う中で、平成28年9月に発出された「凸部、交差点及び屈曲部の設置」に関する技術基準を踏まえ、凸部等を活用した生活道路の交通安全対策の共有等を行った。	本省道路局、環境安全課、道路交通安全対策室	3. 生産性革命	道路局 環境課 瀬戸下室長 大橋主任研究官	二、道路交通研究部 D.その他		a. 道路	面的交通安全対策の導入促進方策に関する検討(H25～H27) 交通安全事業の効率的推進を支援する方策に関する検討(H26～H27)
15	車線連絡「生活道路用柵」の検討について(情報提供)	生活道路用柵に係る新たな技術的知見等を踏まえ、高齢者や子供にとって身近な道路の安全性を高めるため、防塵柵の設置基準・同解説の改定等に関し、事務連絡で情報提供を行った(平成28年11月21日付)。	本省道路局、環境安全課、道路交通安全対策室	3. 生産性革命	道路局 環境課 瀬戸下室長 地原主任研究官 木村研究官	二、道路交通研究部 D.その他		a. 道路	道路交通安全施策に関する統計データ分析(H26～H28) 生活道路用柵の性能向上に関する検討(H25～H26) 簡易な交通安全対策手法に関する検討(H27～H28)
16	「防塵柵の設置基準・同解説」に関する改定原案の作成	生活道路用柵に係る新たな技術的知見等を踏まえ、高齢者や子供にとって身近な道路の安全性を高めることなどを目的として、防塵柵の設置基準・同解説の改定がなされた(平成28年12月改定)。	本省道路局、環境安全課、道路交通安全対策室	3. 生産性革命	道路局 環境課 瀬戸下室長 地原主任研究官 木村研究官	二、道路交通研究部 D.その他		a. 道路	道路交通安全施策に関する統計データ分析(H26～H28) 生活道路用柵の性能向上に関する検討(H25～H26) 簡易な交通安全対策手法に関する検討(H27～H28)

番号	施策への反映状況	施策への反映内容	連携部局	重点的に取り組む研究分野	担当者	代表研究部-センター	国総研の貢献の仕方	分野	反映の基になった個別研究課題名
17	安全で快適な自転車利用環境創出ガイドラインの一部改訂	平成28年3月に、「安全で快適な自転車利用環境創出の促進に関する検討委員会」により、「自転車ネットワーク計画の策定を早期進め」と安全な自転車通行空間の早期確保に向けた検討がとりまとめられ、同年7月には、提言を踏まえ「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン(以下、「ガイドライン」)が一部改訂された。国土技術政策総合研究所では、ガイドラインの改訂にあたって、自転車通行空間整備等に関するこれまでの研究成果等を踏まえ、技術的な支援を行った。 (国土交通省道路局HP) 安全で快適な自転車利用環境創出ガイドラインの一部改訂について http://www.mlit.go.jp/report/press/road01_14h000722h.html	本省道路局 環境安全課	3.生産性革命	道路交通研究部 道路研究室 瀬戸下室長 木村研究室 河本研究室 安屋研究室 大西交流研究員	二.道路交通研究部	B.ガイドライン・指針等 a.道路	自転車ネットワークの着実な推進に係る検討(H25~H27)	
18	構築における第三者被害予防措置要領(案)原案の作成	各種点検等のうち、第三者被害の可能性の観点での「コンクリート片の落下」という特定の事象に着目して予防措置の検討点などから考えられる事象に応じた期間及び方法を定めるための検討から定期的に「第三者被害」を発生させた事象に対する対応措置について、国総研が作成した原案を踏まえ、「構築における第三者被害予防措置要領(案)」として平成28年12月に道路局国連・防災課から各地方整備局等に通知された。	本省道路局 国連防災課	2.インフラの維持管理	道路構造物研究部 構築研究室 星屋室長 白戸主任研究官 加藤主任研究官 増田主任研究官	ホ.道路構造物研究部	B.ガイドライン・指針等 a.道路	道路構造物の健全性把握に関する調査検討(H27~H29) 点検合理化のための非破壊検査に関する調査(H25~H26)	
19	小規模附属物点検要領原案の作成	門型構架等以外の構架や照明施設の支柱や支柱取付部等の点検の標準的な方法や内容について、国総研が作成した原案を踏まえ、「小規模附属物点検要領」として平成29年3月に道路局から各道路管理者へ通知された。	本省道路局 環境安全課	2.インフラの維持管理	道路構造物研究部 構築研究室 星屋室長 白戸主任研究官 増田主任研究官	ホ.道路構造物研究部	A.法令に基づき 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	道路構造物の健全性把握に関する調査検討(H27~H29)	
20	災害対策検討支援ツールキットによる演習を国土交通大学校危機管理研修に導入、実施	国総研が開発した災害対策検討支援ツールキットを、国土交通大学校が実施する危機管理研修で活用。地方整備局、自治体、独立行政法人等の職員を対象として災害対応教育、訓練を行った。	国土交通大学校	1.防災・減災・危機管理	企画部 下部評価研究官 道路構造物研究部 道路地震防災研究室 片岡室長 今尾主任研究官 石井研究員 河川研究部 水害研究室 伊藤室長	ホ.道路構造物研究部	i.防災・危機管理 d.その他	超過外力と複合的自然災害に対する危機管理に関する研究(H24~H26)	
21	OLT(直交構成板)に関する規定の整備等について、告示の一部改正に関する技術基準原案の作成	建築基準法施行令第36条の2第五号の国土交通大臣が指定する建築物を定める件(平成19年国土交通省告示第593号)、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建築規格及び品質に関する技術的基準を定める件(平成12年建設省告示第1446号)、特殊な許容応力度及び特殊な材料強度を定める件(平成13年国土交通省告示第1024号)、主要構造部を木造とすることができる大規模建築物の主要構造部の構造方法を定める件(平成27年国土交通省告示第753号)、免震建築物の構造方法に関する安全上必要な技術的基準を定める等の件(平成12年建設省告示第2009号)について国総研が作成した技術基準原案を踏まえ一部改正がなされた。	本省住宅局 建築指導課	1.防災・減災・危機管理	建築研究部 基準認証システム研究室 中川主任研究官	ハ.建築研究部	A.法令に基づき 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	OLTを用いた木造建築基準の高層化推進事業	
22	平成28年4月施行「CLT(直交パネル工法)を用いた建築物の構造方法に関する安全上必要な技術的基準を定める件」に関する技術基準原案の作成	CLT(直交パネル工法)を用いた建築物の構造部分の構造方法に関する安全上必要な技術的基準を定める件(平成28年国土交通省告示第611号)、建築基準法施行令第81条第二項第一号イ、同項第二号イ又は同条第三項一に指定する建築物の構造部分の構造方法に関する安全上必要な技術的基準を定める件(昭和66年建設省告示第1898号)、建築基準法施行令第46条各号の項(1)の項(以下「項」)に「項」を有する組組及び当該組組に係る基準の数値を定める等の件(昭和66年建設省告示第1100号)について、国総研が作成した技術基準原案を踏まえ一部改正がなされた(平成28年4月1日施行)。	本省住宅局 建築指導課	1.防災・減災・危機管理	建築研究部 基準認証システム研究室 中川主任研究官	ハ.建築研究部	A.法令に基づき 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	OLTを用いた木造建築基準の高層化推進事業	
23	構造耐力上必要な軸組等に関する規定の整備について、告示の一部改正に関する技術基準原案の作成	構造耐力上必要な軸組等に関する規定の整備について、告示の一部改正に関する技術基準原案の作成	本省住宅局 建築指導課	1.防災・減災・危機管理	建築研究部 基準認証システム研究室 中川主任研究官	ハ.建築研究部	A.法令に基づき 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	OLTを用いた木造建築基準の高層化推進事業	

番号	施策への反映状況	施策への反映内容	連携部局	重点的に取り組む研究分野	担当者	代表研究部・センター	国総研の貢献の仕方	分野	反映の基になった個別研究課題名
24	平成28年6月施行「柱と基礎とを接合する構造方法等」を定める件」に関する技術基準原案の作成	柱と基礎とを接合する構造方法等(平成28年国土交通省告示第690号)について、柱と基礎とを接合する構造耐力上支障のある引張応力が生じないことを確かめる方法を定めるために、国総研が作成した技術基準原案を踏まえ改正がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局 建築指導課	1.防災・減災・危機管理	建築研究部 基礎認証システム研究室 中川主任研究官	建築研究部 基礎認証システム研究室 中川主任研究官	A.法令に基づく 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	○建築・住宅	平成26年度建築基準整備促進事業 S13「垂れ壁付を独立柱、または入れにより水平方向のみ拘束した柱脚等で構成された木造建築物の設計基準に関する検討」
25	平成28年6月施行「床組及び小間はり組に木板その他これに類するものを打ち付ける基準を定める件」に関する技術基準原案の作成	床組及び小間はり組に木板その他これに類するものを打ち付ける基準を定める際に、国総研が作成した技術基準原案を踏まえ改正がなされた(平成28年6月1日施行)。	住宅局建築指導課	1.防災・減災・危機管理	建築研究部 基礎認証システム研究室 中川主任研究官	建築研究部 基礎認証システム研究室 中川主任研究官	A.法令に基づく 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	○建築・住宅	平成26年度建築基準整備促進事業 S13「垂れ壁付を独立柱、または入れにより水平方向のみ拘束した柱脚等で構成された木造建築物の設計基準に関する検討」
26	建築研究所Webページ「長周期地震動対策」に関わる技術資料・データ公開特設ページ」 (http://www.keken.go.jp/japanese/contents/topics/ipe/index.html 、国総研よりリンクあり)の公開	「超高層建築物等における南海トラフ沿いの巨大地震による長周期地震動への対策」が、平成28年6月24日付け国住指第1111号で国土交通省住宅局から地方公共団体等の関係団体宛で通知された。左記Webページで、別紙1～6を通知に基づいた技術資料として公開し、超高層建築物等における南海トラフ沿いの巨大地震による長周期地震動への対応策を示している。	本省住宅局	1.防災・減災・危機管理	建築研究部 小山建築品質研究室 構造基準研究室 森田室長 基礎認証システム研究室 成田室長 住宅研究部 福山部長	建築研究部 小山建築品質研究室 構造基準研究室 森田室長 基礎認証システム研究室 成田室長 住宅研究部 福山部長	B.ガイドライン、指針等	○建築・住宅	
27	「災害拠点建築物の設計ガイドライン(案)」の作成・公開	総合技術開発プロジェクト「災害拠点建築物の機能継続技術の開発」において平成25年度から4年間にわたり実施してきた各要素技術の開発や事例調査、設計例作成作業等の成果を取りまとめ、その集約として「災害拠点建築物の設計ガイドライン(案)」を作成し、平成29年9月30日に公開した。このガイドライン(案)は、自治体の災害対策本部が置かれるなど災害応急対策の拠点となる建築物(災害拠点建築物)が大規模災害時においても機能を継続して稼働できるようにするために設計に当たって配慮すべき事項をまとめたものである。自治体の防災担当や建築担当部局のほか、民間企業、設計者等による使用を想定しており、災害拠点建築物等の計画・設計に当たり既存の関連基準を補完するものとして参照することができる。	国立研究開発法人建築研究所	1.防災・減災・危機管理	建築研究部 澤地部長 石原建築品質研究室 小山建築品質研究室 基礎認証システム研究室 成田室長 岩田主任研究官 平山主任研究官 石田研究官 構造基準研究室 森田室長 廣田主任研究官 柏主任研究官 設備基準研究室 平光室長 山口主任研究官 評価システム研究室 備山主任研究官	建築研究部 澤地部長 石原建築品質研究室 小山建築品質研究室 基礎認証システム研究室 成田室長 岩田主任研究官 平山主任研究官 石田研究官 構造基準研究室 森田室長 廣田主任研究官 柏主任研究官 設備基準研究室 平光室長 山口主任研究官 評価システム研究室 備山主任研究官	D.ガイドライン、指針等	○建築・住宅	災害拠点建築物の機能継続技術の開発(H25～H28)
28	時刻歴応答を行う建築物に指定建築材料以外の材料を用いる場合の評価基準について、告示の一部改正に関する技術基準原案の作成	超高層建築物の構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算の基準を定める件(平成12年建設省告示第1461号)について、国総研が作成した技術基準原案を踏まえ一部改正がなされた。	住宅局建築指導課	1.防災・減災・危機管理	建築研究部 基礎認証システム研究室 成田室長 構造基準研究室 森田室長	建築研究部 基礎認証システム研究室 成田室長 構造基準研究室 森田室長	A.法令に基づく 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	○建築・住宅	
29	建築基準法施行令第108条の3の改正(耐火性能検証)の作成	新たな技術的知見を踏まえ、耐火性能検証法を合理化するため、耐火性能検証における裏面温度に關して、建築基準法施行令第108条の3の改正がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1.防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	○建築・住宅	木造建築物の防火基準の要求性能の明確化に関する研究(H26～H27)
30	建築基準法施行令第109条の6及び第136条の2の改正(屋根の燃え抜けを許容する建築物の用途、構造の見直し)に関する技術基準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、屋根の燃え抜けを許容する建築物を合理化するため、屋根の燃え抜けを許容する建築物の用途、構造に關して、建築基準法施行令第109条の6及び第136条の2の改正がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1.防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	○建築・住宅	

番号	施策への反映状況	施策への反映内容	連携部局	重点的に取り組む研究分野	担当者	代表研究部一ツタ一	国総研の貢献の仕方	分野	反映の基になった個別研究課題名
31	建築基準法施行令第112条及び第114条の改正(防火上主要な間仕切壁を天井裏等まで設けること)の代替措置として強化天井を位置づける技術標準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、防火上主要な間仕切壁の設置方法を合理化するため、防火上主要な間仕切壁を天井裏等まで設けること(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術標準 (法令、政令、省令、告示)	c.建築・住宅	木造建築物の防火基準の要求性能の明確化に関する研究(H26～H27)
32	建築基準法施行令第117条、第129条の2の2の制定(別建築物の見直し)に関する技術標準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、別建築物の合理化のため、従来と代替となる方法に關して、建築基準法施行令第117条、第129条の2の2の改正がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術標準 (法令、政令、省令、告示)	c.建築・住宅	
33	建築基準法施行令第129条及び第129条の3の3の改正(特別避難階段の付帯、非常用エレベーターの扉煙方法の合理化)に関する技術標準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、特別避難階段の付帯、非常用エレベーターの扉煙方法の合理化のため、要求性能に關して、建築基準法施行令第129条及び第129条の3の3の改正がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術標準 (法令、政令、省令、告示)	c.建築・住宅	
34	建築基準法施行令第126条の6の改正(非常用進入口の免除)に関する技術標準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、非常用進入口の合理化のため、免除に關して、建築基準法施行令第126条の6の改正がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術標準 (法令、政令、省令、告示)	c.建築・住宅	
35	建築基準法施行令第129条の2の改正(屋上広場、人工地盤を介した避難)に関する技術標準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、直通階段の合理化のため、屋上広場、人工地盤を介した避難における直通階段に關して、建築基準法施行令第129条の2の改正がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術標準 (法令、政令、省令、告示)	c.建築・住宅	
36	建築基準法施行令第129条及び第129条の2の改正(木造建築物を避難安全検証)に関する技術標準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、木造建築物の利用拡大のため、木造建築物を避難安全検証の対象とするに關して、建築基準法施行令第129条及び第129条の2の改正がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術標準 (法令、政令、省令、告示)	c.建築・住宅	木造建築物の防火基準の要求性能の明確化に関する研究(H26～H27)
37	国土交通省告示第692号の制定(建築基準法施行令第108条の3に規定する内装の仕上げを不燃性の物品を保管する倉庫に類する用途等)に関する技術標準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、建築基準法施行令第108条の3に規定する内装の仕上げを不燃性の物品を保管する倉庫に類する用途等に關して、国土交通省告示第692号の制定がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術標準 (法令、政令、省令、告示)	c.建築・住宅	木造建築物の防火基準の要求性能の明確化に関する研究(H26～H27)
38	国土交通省告示第693号の制定(建築基準法施行令第109条の3及び第136条の2の2に規定する不燃性の物品を保管する倉庫に類する用途等)に関する技術標準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、建築基準法施行令第109条の3及び第136条の2の2に規定する不燃性の物品を保管する倉庫に類する用途等に關して、国土交通省告示第693号の制定がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術標準 (法令、政令、省令、告示)	c.建築・住宅	木造建築物の防火基準の要求性能の明確化に関する研究(H26～H27)
39	国土交通省告示第694号の制定(建築基準法施行令第112条に規定する強化天井の構造方法)に関する技術標準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、建築基準法施行令第112条に規定する強化天井の構造方法に關して、国土交通省告示第694号の制定がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術標準 (法令、政令、省令、告示)	c.建築・住宅	木造建築物の防火基準の要求性能の明確化に関する研究(H26～H27)

番号	施策への反映状況	施策への反映内容	連携部局	重点的に取り組む研究分野	担当者	代表研究部・センター	国総研の貢献の仕方	分野	反映の基になった個別研究課題名
40	国土交通省告示第695号の制定(建築基準法施行令第117条に規定する通常の火災時にあっては相互に火災又は煙若しくはガスによる防火上有害な影響を及ぼさない構造方法)に関する技術基準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、建築基準法施行令第117条に規定する通常の火災時にあって相互に火災又は煙若しくはガスによる防火上有害な影響を及ぼさない構造方法に關して、国土交通省告示第695号の制定がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	c. 建築・住宅	
41	国土交通省告示第696号の制定(建築基準法施行令第123条に規定する特別避難階段の階段室の構造方法)に関する技術基準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、建築基準法施行令第123条に規定する特別避難階段の階段室又は付室の構造方法に關して、国土交通省告示第696号の制定がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	c. 建築・住宅	
42	国土交通省告示第697号の制定(建築基準法施行令第129条の8に規定する非常用エレベーターの昇降路又は乗降口)に関する技術基準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、建築基準法施行令第129条の8に規定する非常用エレベーターの昇降路又は乗降口)に関する技術基準原案の制定がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	c. 建築・住宅	
43	国土交通省告示第786号の制定(建築基準法施行令第126条の8に規定する一定の規模以上の空間及び高い開放性を有する通路その他の部分の構造方法)に関する技術基準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、建築基準法施行令第126条の8に規定する一定の規模以上の空間及び高い開放性を有する通路その他の部分の構造方法に關して、国土交通省告示第786号の制定がなされた(平成28年6月1日施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	c. 建築・住宅	
44	平成27年国土交通省告示第53号の改正(主要構造部を木造とすることが可能な大規模の建築物の主要構造部の構造方法)に関する技術基準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、主要構造部を木造とすることが可能な大規模の建築物の主要構造部の構造方法に關して、防火措置の仕様を追加する改正がなされた(平成29年9月21日公布・施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	c. 建築・住宅	木造建築物の防火基準の要求性能の明確化に関する研究(H26～H27) 熊本地震火災の調査分析による被害拡大防止要因に関する研究(H28～H29)
45	平成12年建設省告示第1358号の改正(準耐火構造の構造方法)に関する技術基準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、適合仕様の選択取を増やすため、準耐火構造の構造方法に關して、防火措置の仕様を追加する改正がなされた(平成29年3月21日公布・施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	c. 建築・住宅	木造建築物の防火基準の要求性能の明確化に関する研究(H26～H27) 熊本地震火災の調査分析による被害拡大防止要因に関する研究(H28～H29)
46	平成12年建設省告示第1399号の改正(耐火構造の構造方法)に関する技術基準原案の作成	新たな技術的知見を踏まえ、適合仕様の選択取を増やすため、耐火構造の構造方法に關して、防火措置の仕様を追加する改正がなされた(平成29年3月21日公布・施行)。	本省住宅局	1. 防災・減災・危機管理	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	建築研究部 防火基準研究室 林室長 鈴木主任研究官 水上主任研究官	A.法令に基づく 技術基準 (法令、政令、省令、告示)	c. 建築・住宅	木造建築物の防火基準の要求性能の明確化に関する研究(H26～H27) 熊本地震火災の調査分析による被害拡大防止要因に関する研究(H28～H29)
47	平成28年国土交通省告示第91号(特定天井及び特定天井の構造耐力上安全な構造方法を定める件(一部を改正する件)に関する技術的支援)	特定天井に関する設計ルールのうち仕様ルールとして周囲の壁等との間に隙間を設けない仕様を追加するため、特定天井及び特定天井の構造耐力上安全な構造方法を定める件(平成25年国土交通省告示第771号)の一部が改正された(平成28年5月31日交付、同年6月1日施行)。	本省住宅局 建築指導課	1. 安全・安心な社会の実現	建築研究部 基準認証システム研究室 島田主任研究官 高木主任研究官 藤山主任研究官	建築研究部 基準認証システム研究室 島田主任研究官 高木主任研究官 藤山主任研究官	A.法令に基づく 技術基準(法令、政令、省令、告示)	c. 建築・住宅	
48	「公営住宅等寿命化計画策定指針(改訂)」の改訂に際して「公営住宅等」による重要支障世帯の推計プログラム及び同解説書」の作成	公営住宅等による重要支障世帯の推計のプログラム(地方公共団体の職員向けのExcel)で作成する簡易プログラム)及び推計プログラムの合理的・戦略的マネジメントを推進するため、住宅局が公表した「公営住宅等寿命化計画策定指針(改訂)」に、推計プログラムの解説が盛り込まれた(平成28年8月)。また、指針に基づき推計プログラムが各省を通じて全国各地公共団体に配布され(平成28年8月)、地方公共団体の計画策定の策定で用いられている。	本省住宅局	3. 生産性革命	住宅研究部 長谷川住宅性能研究官	住宅研究部 長谷川住宅性能研究官	R.ガイドライン・指針等	c. 建築・住宅	「地域安心居住機能の戦略的ストックマネジメント技術の開発」(H27～29)

番号	施策への反映状況	施策への反映内容	連携部局	重点的に取り組む研究分野	担当者	代表研究部・センター	国総研の貢献の仕方	分野	反映の基になった個別研究課題名
49	建築基準法施行令第23条の改正(階段関連基準の見直し)等に関する技術的支援	階段関連基準の見直しに関して、実態による根拠データの取得及びビデータ解析等、建築基準法第23条の改正に向けた技術支援を行った。	本省住宅局 建築指導課	4.その他	住宅研究部 住宅生産研究室 布田室長	ト.住宅研究部	A.法令に基づく 技術基準 (法令、政令、省 令、告示)	c.建築・住宅	
50	高齢者、障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準」の改訂に伴う技術的支援	バリアフリー法の詳細を整理したガイドラインである「高齢者、障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準」の内容の見直しを本省住宅局と連携し学識経験者及び検討委員として行った。設計標準は、平成29年6月発行。	本省住宅局 建築指導課	4.その他	住宅研究部 住宅生産研究室 布田室長	ト.住宅研究部	B.ガイドライン・ 指針等	c.建築・住宅	
51	「歩行者用自動ドアセット-安全性JIS A4722」制定に関する技術的支援	主に建築物に用いられる自動ドア(引戸、開戸、回転ドア等)の安全性について専門家の立場から技術的知見を提供し、歩行者用自動ドアセット-安全性JIS A4722の制定に関する技術的支援を行った。規格は平成29年9月21日に制定された。	JIS原案作成 委員会	4.その他	住宅研究部 住宅生産研究室 布田室長	ト.住宅研究部	D.その他	c.建築・住宅	
52	歩行空間のサービス水準を検討する際の基礎データ 52の提供	現在の歩行者流動の変化(高齢化、携行品の大型化)等を勘案し、『大規模開発地区関連交通計画マニュアル』(本省都市局)に掲載されている歩行空間のサービス水準の妥当性について検証するために、都心部の歩行空間における歩行速度・密度等に関して観測を行い、分析結果を本省都市局が開催する「大規模開発地区関連交通計画マニュアル改訂検討会」に報告した。	本省都市局	2.インフラの維持管理	都市研究部 都市施設研究室 新階室長 吉田主任研究官	チ.都市研究部	C.本省の委員会 等資料	d.都市(下水道、 公園含む)	都市開発に伴う歩行者空間の評 価に関する研究
53	OD推計検討会への新たな交通流動把握手法に関する提案	携帯電話基地局データ等のビッグデータを活用して交通流動を把握し、全国バーンソニック ブロードバンド活用検討会において、ビッグデータを活用して新たなOD交通量推計手法を 提案し、本省都市局が開催する「OD推計検討会」において報告した。	本省都市局	3.生産性革命	都市研究部 都市施設研究室 新階室長 吉田主任研究官	チ.都市研究部	C.本省の委員会 等資料	d.都市(下水道、 公園含む)	新たな技術の活用による都市交 通調査・分析、計画手法の効率 化、高度化に関する研究
54	「公園緑地における眺望保全・再生の手引き(案)」の 作成	地域基盤を特徴付ける眺望の保全・再生を促進することとを目的として、地方 自治体における眺望の保全・再生を支援するため、公園緑地周辺の景観コントロールを実施する 主体との連携を図れるよう眺望の保全・再生の考え方や眺望コントロールの手法等につ いて検討し、手引き(案)を作成し、平成29年9月に公表した。	—	3.生産性革命	都市研究部 都市施設研究室 新階室長 吉田主任研究官	チ.都市研究部	B.ガイドライン・ 指針等	d.都市(下水道、 公園含む)	公園緑地における眺望保全・再 生手法に関する研究(H23～H2 7)
55	「小地域(町丁・字)」を単位とした将来人口・世帯予測 の提供	国総研で開発した密着市街地整備による防災性向上効果の簡易評価手法について、地方 公共団体による「地震時等に著しく危険な密着市街地の整備進捗管理や地域特性に 対応した効果的・効率的な整備促進」に活用/反映されることを期待し、複数の地方公共団体に提供 するとともに、本省住宅局市街地建築課主催の「今後の密着市街地の改善整備のあり方」に 関する情報交換会(平成28年4月14日開催)において、簡易評価手法の内容について紹 介/解説すること等により、普及を図っている。	本省住宅局 市街地建築課 市街地住宅 整備課	1.防災・減災・危機管理	都市研究部 都市施設研究室 勝又室長	チ.都市研究部	D.その他	i.防災・危機管理	密着市街地の不燃化促進のため の自力更新支援方策に関する研 究(H26～H27)
56	「小地域(町丁・字)」を単位とした将来人口・世帯予測 の提供	国総研で開発した密着市街地整備による防災性向上効果の簡易評価手法について、地方 公共団体による「地震時等に著しく危険な密着市街地の整備進捗管理や地域特性に 対応した効果的・効率的な整備促進」に活用/反映されることを期待し、複数の地方公共団体に提供 するとともに、本省住宅局市街地建築課主催の「今後の密着市街地の改善整備のあり方」に 関する情報交換会(平成28年4月14日開催)において、簡易評価手法の内容について紹 介/解説すること等により、普及を図っている。	本省都市局 都市計画課	3.生産性革命	都市研究部 都市施設研究室 勝又室長	チ.都市研究部	D.その他	h.国土計画等 (横断的)	都市の計画的な縮退・再編のた めの維持管理技術及び立地決定 技術の開発(H26～H28)
57	調査・設計業務費に関する入札・契約の実施状況 (平成27年度年次報告)	調査・設計業務費の簡易評価方式の活用・改善や低入札防止策等、入札・契約に関 する課題について対応するため、国土交通省における調査・設計業務費に関する入札・契約の 実施状況をとりまとめ、平成29年2月に公表した。また、とりまとめの経緯は、労働経費等 から構成される「調査・設計費分野」における品質管理に関する懇談会において、調査・設計等 業務の品質のさらなる確保、向上を図るための諸課題への対応方針等について検討するた めの基礎資料として活用した。	大臣官房技 術調査課	3.生産性革命	社会資本マネジメント研究センター 社会資本マネジメント研究室 小川室長 菊田主任研究官 相澤研究官	チ.社会資本マ ネジメント研究セ ンター	C.本省の委員会 等資料	f.入札・契約	調査・設計業務費の削減における 技術力評価に関する研究

番号	施策への反映状況	施策への反映内容	連携部局	重点的に取り組む研究分野	担当者	代表研究部・センター	国総研の貢献の仕方	分野	反映の基になった個別研究課題名
50	直轄工事における総合評価落札方式の実施状況(平成27年度年次報告)	総合評価落札方式の普及・拡大、入札契約制度に関する諸課題への確実な対応に資することを目的として、平成27年度に総合評価落札方式により調達された工事を対象に実施状況をとりまとめ平成29年2月に公表した。また、とりまとめの経緯は、学識経験者から構成される「総合評価方式の活用・改善等による品質確保に関する協議会」において、総合評価落札方式の更なる改善に向けて検討するための基礎資料として活用した。	大臣官房技 術調査課 大臣官房技 術調査課	3.生産性革命 4.その他	社会資本マネジメ ント研究センター 社会資本マネジメ ント研究センター 小川室長 富澤主任研究官 大野研究官	社会資本マネ ジメント研究セン ター	0.本省の委員会 等資料	f.入札契約	公共工事における総合評価落札方式の技術評価の改善に関する研究
51	環境物品等の調達の推進に関する基本方針の見直し	国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律第6条 環境物品等の調達の推進に関する基本方針(平成29年2月7日一部変更閣議決定)に反映	大臣官房技 術調査課	4.その他	社会資本マネジメ ント研究センター 社会資本マネジメ ント研究センター 吉本室長 市村主任研究官 梅原研究官	社会資本マネ ジメント研究セン ター	A法令に基づく 技術基準 (法令、政令、省 令、告示)	f.入札契約	公共工事の環境負荷低減に関する調査
60	施工パッケージ型積算基準案の作成	積算の効率化を目的に平成24年10月から導入を進めてきた施工パッケージ型積算基準について、平成28年10月の適用分を持って予定していた導入計画を完了させた。また、既に導入済みの施工パッケージについて、施工業態の変動の反映や、ソフトウェアアップ調査の順 業を踏まえた改善等を行ったことと併し、IC工種に対応した施工パッケージを新規に作成し、平成29年度の積算基準に反映した。	大臣官房技 術調査課 総合政策局 公共事業企 画調整課 地方整備局 等	3.生産性革命	社会資本マネジメ ント研究センター 社会資本マネジメ ント研究センター 日本室長 杉谷主任研究官 吉田研究官 於本交流研究員 竹屋交流研究員	社会資本マネ ジメント研究セン ター	Bガイドライン・ 指針等	公共工事の積算手法に関する調 査検討	
61	工期設定支援システム利用の手引き(案)の作成	「1週休2日の推進に向けた適切な工期設定について」(国官技第336号平成29年3月28日)における工期設定支援システムの利用の手引き(案)を作成し、平成29年度の積算基準に反映した。	大臣官房技 術調査課 総合政策局 公共事業企 画調整課 地方整備局 等	3.生産性革命	社会資本マネジメ ント研究センター 社会資本マネジメ ント研究センター 吉本室長 森主任研究官 吉田研究官 於本交流研究員 竹屋交流研究員	社会資本マネ ジメント研究セン ター	Bガイドライン・ 指針等	土木工事積算システムの効率的 運用に関する検討調査	
62	1日未満で完了する作業の積算基準案の作成	「1日未満で完了する作業の積算について」(国官技第306号平成29年3月15日)における積算基準案を作成し、平成29年度の積算基準に反映した。	大臣官房技 術調査課 総合政策局 公共事業企 画調整課 地方整備局 等	3.生産性革命	社会資本マネジメ ント研究センター 社会資本マネジメ ント研究センター 吉本室長 杉谷主任研究官 吉田研究官 於本交流研究員 竹屋交流研究員	社会資本マネ ジメント研究セン ター	Bガイドライン・ 指針等	公共工事の積算手法に関する調 査検討	
63	予備設計時等におけるコンクリート構造物の比較方法案の作成	予備設計時等におけるコンクリート構造物の比較検討案作成の際の留意事項に反映され、平成29年度の予備設計業務から適用される。	大臣官房技 術調査課	3.生産性革命	社会資本マネジメ ント研究センター 社会資本マネジメ ント研究センター 吉本室長 市村主任研究官 梅原研究官 菅川交流研究員	社会資本マネ ジメント研究セン ター	Bガイドライン・ 指針等	f.入札契約	コンクリート工の全体最適化に関 する研究
64	詳細設計照査要領の改訂(案)の作成	「詳細設計照査要領の改定について」(国官技第315号平成29年3月17日)における詳細設計照査要領の改定(案)を作成し、平成29年度の詳細設計業務から適用される。	大臣官房技 術調査課	4.その他	社会資本マネジメ ント研究センター 社会資本マネジメ ント研究センター 吉本室長 市村主任研究官 梅原研究官 菅川交流研究員	社会資本マネ ジメント研究セン ター	Bガイドライン・ 指針等	f.入札契約	調査管内土木工事における設計 成果の品質確保に関する検討 建設コンサルタント業務成果の品 質確保に関する検討

番号	施策への反映状況	施策への反映内容	連携部局	重点的に取り組む研究分野	担当者	代表研究部・センター	国総研の貢献の仕方	分野	反映の基になった個別研究課題名
65	施策への反映状況 ICT(施工)実施のための施工管理、監視検査プロセスにおける3次元データ活用 の基盤を構築、新基準を作成	「Construction(ICT施工)実施のための施工管理、監視検査プロセスにおける3次元データ活用」の基盤を構築、新基準を作成 ・導入、改定した基準類の例 ・空中写真測量(無人航空機)を用いた出力管理要領(土工編)(案) ・ITS(ノンプリズム方式)を用いた出力管理要領(土工編)(案)等	本省総合政策局公共事業企画調整課 本省大臣官庁官房技術調査課	3.生産性革命	社会資本マネジメント研究センター 社会資本施工高度化研究室 森川室長 長山研究官 高柳研究官 外田研究官	社会資本マネジメント研究センター	B.ガイドライン、指針等	事業マネジメント	情報化施工による取得データの活用工程、活用場面拡大に関する調査(H27～29) 道路整備等の生産性向上に関するICT及びMGT技術の活用に関する調査(H28～31) 情報化施工に搭載するデータの効率的な構築及び取得データの活用に関する調査(H27～29) 社会資本整備プロセスにおける現場生産性向上に関する研究(H28～30)
66	施策への反映状況 ICT(舗装工)実施のための施工管理、監視検査プロセスにおける3次元データ活用 の基盤を構築、新基準を作成	「Construction(ICT舗装工)実施のための施工管理、監視検査プロセスにおける3次元データ活用」の基盤を構築、新基準を作成 ・地上型レーザーセンサーを用いた出力管理要領(舗装工事編)(案) ・地上型レーザーセンサーを用いた出力管理要領(舗装工事編)(案)等	本省総合政策局公共事業企画調整課 本省大臣官庁官房技術調査課	3.生産性革命	社会資本マネジメント研究センター 社会資本情報基盤研究室 森川室長 長山研究官 高柳研究官 外田研究官	社会資本マネジメント研究センター	B.ガイドライン、指針等	事業マネジメント	情報化施工による取得データの活用工程、活用場面拡大に関する調査(H27～29) 道路整備等の生産性向上に関するICT及びMGT技術の活用に関する調査(H28～31) 情報化施工に搭載するデータの効率的な構築及び取得データの活用に関する調査(H27～29) 社会資本整備プロセスにおける現場生産性向上に関する研究(H28～30)
67	施策への反映状況 CIM導入ガイドラインの作成	9月30日に本省技術調査課から公表する「CIM導入ガイドライン」の河川編、橋梁編でCIMモデルを3次元可視化して維持管理に活用する方法が反映された。	本省技術調査課	3.生産性革命	社会資本マネジメント研究センター 社会資本情報基盤研究室 関谷浩孝室長 青山憲明主任研究官 川野浩平研究官	社会資本マネジメント研究センター	B.ガイドライン、指針等	その他	CIMの導入に向けた3次元データの活用に関する調査(H26～H28)
68	施策への反映状況 道路設計のための3次元地形データ作成仕様 の作成	9月30日に本省技術調査課から公表する「設計用数値地図データ(標準図式)作成仕様(道路編)(案)及び同運用ガイドライン(案)」で、3次元設計を促進するために3次元地形データの作成仕様(建物の高さの取り方など)や、データ交換で用いるファイル形式等ととりまとめられた。	本省技術調査課	3.生産性革命	社会資本マネジメント研究センター 社会資本情報基盤研究室 関谷浩孝室長 青山憲明主任研究官 川野浩平研究官	社会資本マネジメント研究センター	B.ガイドライン、指針等	その他	建設 CALS/EC 検討(CAD 関係)(H18～H21)
69	施策への反映状況 「港湾における中長期政策検討のための懇談会」における資料作成	第5回「港湾における中長期政策検討のための懇談会」(平成29年1月30日開催)における「将来の航路ネットワークのあり方」において、東南アジア航路の導入シミュレーションの結果として、わが国で予測されるトランシップ貨物量の推計結果などを提示。	本省港湾局計画課	3.生産性革命	管理調整部 国際業務研究室 柴崎室長	管理調整部 国際業務研究室 柴崎室長	C.本省の委員会等資料	港湾空港	環太平洋地域の経済連携等が北東アジア、アセアン地域の国際物流に及ぼすインパクトに関する研究(H28～29)
70	施策への反映状況 「海外港湾物流プロジェクト協議会」における話題提供	第7回「海外港湾物流プロジェクト協議会」(平成28年7月4日開催)において、「アジア・ヨーロッパ」間における「アジア・ヨーロッパ」間の国際物流に及ぼすインパクトに関する研究(H28～29)	本省港湾局計画課	3.生産性革命	管理調整部 国際業務研究室 柴崎室長	管理調整部 国際業務研究室 柴崎室長	C.本省の委員会等資料	港湾空港	アジア・ヨーロッパ間の大規模な国際物流に及ぼすインパクトに関する研究(H28～29)
71	施策への反映状況 「港湾、空港、海岸等におけるカルシア改質土利用技術マニュアル」の作成	「港湾、空港、海岸等におけるカルシア改質土利用技術マニュアル」(平成29年9月発行)	港湾局技術企画課	2.インフラの維持管理	沿岸海法・防犯研究部 海洋環境研究室 岡田室長	沿岸海法・防犯研究部 海洋環境研究室 岡田室長	D.その他	港湾空港	

番号	施策への反映状況	施策への反映内容	連携部局	重点的に取り組む研究分野	担当者	代表研究部・センター	国総研の貢献の仕方	分野	反映の基になった個別研究課題名
72	総合海洋政策本部PT報告書の原案作成	「総合的な沿岸域の環境管理の在り方PT報告書」(平成29年2月)	内閣官房総合海洋政策本部	4.その他	沿岸海洋・防災研究部 海洋環境研究室 岡田室長	リ/沿岸海洋・防災研究部	D.その他	e.港湾空港	
73	海洋レーダを用いた漂流ゴミ予測システムの改良方針の作成	海洋レーダを用いた漂流ゴミ予測システムの精度向上のための、今後の開発方針を作成し、港湾局、地方整備局に提供した。	港湾局 海洋環境・技術課	1.防災・減災・危機管理	沿岸域システム研究室 上島室長	リ/沿岸海洋・防災研究部	D.その他	e.港湾空港	国総研中央局を活用した海洋レーダシステム
74	沿岸域における地域資源の活用手法の提供	港湾政策立案、港湾計画策定時に必要となる沿岸域の地域資源の活用手法について分析、体系化し、知見を提供した。	港湾局 計画課	4.その他	沿岸域システム研究室 上島室長	リ/沿岸海洋・防災研究部	C.本省の委員会等資料	e.港湾空港	地方創生の観点を踏まえた沿岸域の動向及び分析に関する研究
75	港湾局発表「クルーズレポート」のデータベース作成	各地方整備局からのデータを用いて、日本全体のクルーズ船寄港実績のデータベースを作成し、「クルーズレポート」の基礎データとして活用された。	本省港湾局	3.生産性革命	港湾研究部 港湾システム研究室 赤倉室長 佐々木主任 玉井研究官	ス/港湾研究部	D.その他	e.港湾空港	クルーズの需要動向とその効果に関する分析(H27~H28)
76	世界コンテナ総流動OD推計結果の提供	世界の国際海上コンテナ総流動ODの推計(2020年)を行い、その結果を提供した。第66回交通政策審議会港湾分科会における中長期政策検討のための資料となった。	本省港湾局	3.生産性革命	港湾研究部 港湾システム研究室 赤倉室長 玉井研究官	ス/港湾研究部	C.本省の委員会等資料	e.港湾空港	海上輸送の構造変化に対応したコンテナ船路網予測手法の開発(H27~H28)
77	港湾工事等の公共調達等に関する分析結果の提供	港湾工事等における公共調達に関して、総合評価選札方式等にかかる工事の選札率・応札率等の分析や施工プロセス工事等の効果の検証を行い、港湾局及び地方整備局等の関係者に情報提供を行った。	本省港湾局	4.その他	港湾研究部 港湾システム・保全研究室 井山室長 菅原研究官	ス/港湾研究部	C.本省の委員会等資料	e.港湾空港	
78	港湾工事における大規模仮設工事等の安全性向上に向けた設計・施工ガイドラインの公表	複雑な施工手順や大規模な仮設工事等を伴う港湾仮設の整備において、安全に施工を進めるために設計・施工時に求められる要件を精査し、「港湾工事における大規模仮設工事等の安全性向上に向けた設計・施工ガイドライン(案)」を作成した。	本省港湾局	4.その他	港湾研究部 港湾システム研究室 井山室長 新木係長	ス/港湾研究部	C.本省の委員会等資料	e.港湾空港	
79	空港舗装設計要領改訂案の作成	航空局「空港舗装設計要領」の改訂案を作成した。舗装種類の選択の基本的な考え方について追加した。	本省航空局	4.その他	空港研究部 空港施設研究室 坪川室長 竹高研究官 河村研究官	ル/空港研究部	B.ガイドライン・指針等	e.港湾空港	空港舗装の劣化評価手法・予測手法・抑制対策に関する調査(H28-H30)
80	空港舗装修繕要領改訂案の作成	航空局「空港舗装修繕要領」の改訂案を作成した。空港アスファルト舗装及び空港コンクリート舗装の路面性状調査・解体調査等について追加・修正した。	本省航空局	2.インフラの維持管理	空港研究部 空港施設研究室 坪川室長 竹高研究官 河村研究官	ル/空港研究部	B.ガイドライン・指針等	e.港湾空港	空港舗装の劣化評価手法・予測手法・抑制対策に関する調査(H28-H30)

番号	施策への反映状況	施策への反映内容	連携部局	重点的に取り組む研究分野	担当者	代表研究部・センター	国総研の貢献の仕方	分野	反映の基になった個別研究課題名
81	空港土木工事共通仕様書の改訂 空港土木設計・測量・地質土質調査・点検業務共通仕様書の改訂 空港土木施設構造設計要領の改訂	施工技術の発達による現場施工形態の変化との整合、空港土木工事の調達に係る契約内容の明確化等を図るため、共通仕様書・要領内容の改訂案を作成し、この改訂案により一部改訂がなされた(平成29年4月1日適用)。	本省航空局	4.その他	空港研究部 空港施工システム室 谷川室長 田代専門官 久保係長	空港研究部 空港研究部	日ガイドライン・ 指針等	e.港湾空港	空港土木工事共通仕様書の改訂
82	空港請負工事積算基準の改訂 空港土木積算システムの改良	施工技術の発達による現場施工形態の変化との整合、空港土木工事の調達に係る契約内容の明確化・透明性の確保、積算業務の適正化・簡素化等を図るため、積算基準内容の改訂案を作成し、この改訂案により一部改訂がなされた(平成29年4月1日適用)。また、積算システムについて積算基準の改訂への対応やシステム利便性向上のため、システム改良を行った。	本省航空局	4.その他	空港研究部 空港施工システム室 谷川室長 田代専門官 久保係長	空港研究部	日ガイドライン・ 指針等	e.港湾空港	空港土木請負工事積算基準の改訂、 空港土木積算システムの改良

平成28年度 共同研究一覧

番号	共同研究課題名	研究室名	相手方
1	ゼロエネルギー住宅に関する研究	建築研究部 住宅研究部	(国研)建築研究所、一般社団法人日本サステナブル・ビルディング・コンソーシアム
2	住宅・建築における省エネルギー性能の評価手法に関する共同研究	住宅研究部 住環境計画研究室	(国研)建築研究所、(一財)建築環境・省エネルギー機構
3	鋼橋の熱間加工技術に関する共同研究	道路構造物研究部 橋梁研究室	[指定]一般社団法人日本橋梁建設協会 [公募]なし
4	河川堤防の耐浸透性能評価に関する共同研究	河川研究部 河川研究室	(国研)土木研究所
5	携帯電話網から生成された人口推計情報の交通計画等への適用に関する共同研究	社会資本マネジメント研究センター 道路交通研究部 都市研究部	(大)東京大学、(株)NTTドコモ先進技術研究所
6	道路橋の耐久性の信頼性向上のための構造細目や仕様に関する共同研究	道路構造物研究部 橋梁研究室、 構造・基礎研究室	(一社)日本橋梁建設協会、(一社)プレストレスト・コンクリート建設業協会、(一社)建設コンサルタンツ協会、(国研)土木研究所
7	次世代協調ITSのシステム開発に関する共同研究	道路交通研究部 高度道路交通システム研究室	東日本高速道路(株)、中日本高速道路(株)、沖電気工業(株)、(株)デンソー、トヨタ自動車(株)、日産自動車(株)、日本電気(株)、パシフィックコンサルタンツ(株)、(株)本田技術研究所、三菱重工(株)、三菱電機(株)、(株)日立製作所、(株)日立国際電気、(一財)道路新産業開発機構、(公財)日本道路交通情報センター、(一財)日本デジタル道路地図協会、(株)ゼンリン
8	空港コンクリート舗装の設計法の合理化に関する共同研究	空港研究部 空港施設研究室	新関西国際空港株式会社
9	大規模災害発生後の港湾・海岸防災インフラの緊急復旧・体制整備及び海上緊急支援輸送システムの開発等に関する共同研究	港湾研究部 港湾計画研究室、 沿岸防災研究室	国立大学法人京都大学防災研究所
10	空港の地震リスクマネジメントに関する研究に関する共同研究	空港研究部 空港計画研究室	株式会社 篠塚研究所
11	建築・住宅・都市分野における技術基準等に関する研究	建築研究部 住宅研究部 都市研究部	(国研)建築研究所
12	土砂災害危険度評価技術の高度化に関する共同研究	土砂災害研究部 土砂災害研究室	大阪大学 (株)富士通研究所 中電技術コンサルタント(株) (株)エイト日本技術開発
13	道路附属物の路面下調査技術の評価手法に関する共同研究	道路構造物研究部 橋梁研究室	国立研究開発法人 土木研究所 京都府 京都大学
14	道路橋の点検データを活用した状態予測手法の活用方策に関する共同研究	道路構造物研究部 橋梁研究室	京都府 京都大学 (国研)土木研究所
15	山地流域の観測・監視データを活用した土砂災害発生早期検知に関する研究	土砂災害研究部 砂防研究室	(国研)産業技術総合研究所
16	CAD情報を活用した木造住宅の構造性能評価手法の検証実験に関する共同研究	建築研究部 基準認証システム研究室	(国研)防災科学研究所
17	海上施工現場周辺海域における船舶航行輻輳度分析手法開発に関する共同研究	港湾研究部 港湾計画研究室	(一財)港湾空港総合技術センター

平成28年度 委託研究一覧表

No.	件名	研究室	相手方
1	環状高速道路の交通施策評価のための仮想実験技術に関する研究	道路交通研究部 高度道路交通システム研究室	東京大学
2	地域づくりに資するITS等の活用に関する研究	道路交通研究部 高度道路交通システム研究室	土木学会
3	点群座標データからの設計要素抽出手法に関する研究	防災・メンテナンス基盤研究センター メンテナンス情報基盤研究室	関西大学
4	繊維シートや鋼板によって補強されたRC部材の再劣化に対する健全度評価法の開発	構造基礎研究室	東北大学
5	次世代モビリティ社会を踏まえた移動空間評価手法の開発研究	道路研究室	名古屋大学
6	首都圏3環状道路の効率的な運用に関する研究開発	道路研究室	東京大学生産技術研究所
7	首都圏三環状概成時を念頭においた料金施策とITS施策による非常時を含む総合的交通マネジメントの実用化	道路研究室	一橋大学
8	表面処理技術を応用した腐食鋼桁端部の性能回復技術に関する研究開発	橋梁研究室	琉球大学
9	高性能鋳鉄床版の開発	橋梁研究室	九州工業大学
10	災害・日常時の道路の信頼性とその総合・長期的評価の研究開発：幹線道路ネットワークデザインと維持管理計画	道路地震防災研究室	金沢大学
11	多様な観測データの活用による道路交通施策評価のためのモデル開発	ITS研究室	山梨大学
12	沢埋め道路盛土の経済的な耐震診断と耐震補強の開発	構造基礎研究室	神戸大学
13	薄板モルタルとデータ同化手法を利用したコンクリート橋の3次元塩分浸透予測手法の開発	橋梁研究室	新潟大学
14	ETC2.0プローブ情報等を活用した“データ駆動型”交通需要・空間マネジメントに関する研究開発	ITS研究室	東京工業大学
15	蓄積車両軌跡データの効率的活用のための階層型データベースの構築	ITS研究室	神戸大学
16	複数のデータを活用した道路のストック効果の計測技術の再構築	道路研究室	広島大学
17	ワンウェイカーシェアリングシステムの導入可能性と道路空間の新たな活用方策についての研究開発	道路環境研究室	熊本大学
18	アジア都市における‘場’の機能を持った道路設計・運用に関する研究開発	道路環境研究室	横浜国立大学
19	鋼橋の現位置改良工法の開発	橋梁研究室	(一社)日本橋梁建設協会
20	新設コンクリート構造物における表層品質検査手法の確立	構造基礎研究室	広島大学
21	市町村のニーズに応える革新的な点検支援システムに関する研究開発	橋梁研究室	愛媛大学
22	市街地におけるプロビーム道路照明についての研究開発	道路研究室	北海道大学
23	弱点箇所抽出技術の開発	河川研究室	岡山大学
24	パイピングに伴う堤防劣化を考慮した河川堤防評価技術の開発	河川研究室	名城大学
25	透水性基礎地盤を有する河川堤防の進行性破壊を考慮した総合的安全性点検のための評価手法と破壊抑制に関する技術研究開発	河川研究室	名古屋工業大学
26	水理解析と水位観測データ同化技術を組み合わせた河川縦断水位及び越水氾濫危険度の把握・予測手法の開発	水環境研究室	(株)東京建設コンサルタント
27	画像解析法と水理解析の連携による安全・安定的な河川水位・流量観測システムの確立と実用化	水循環研究室	東京理科大学
28	衛星画像を活用した海岸モニタリングに関する技術開発	海岸研究室	東京大学
29	火山地域における水文・土砂流出メカニズムの解明と土砂災害防止事業支援のための数値シミュレーション法の開発	砂防研究室	立命館大学
30	火山地域における樹木を伴う山腹崩壊の発生と流動	砂防研究室	北海道大学
31	局地的大雨による大規模表層崩壊発生機構の解明と危険地抽出技術の開発	土砂災害研究室	公益法人日本地すべり学会
32	都市域における局所的集中豪雨に対する雨水管理技術実証研究	下水道研究室	メタウォーター(株)・(株)新日本コンサルタント・古野電気(株)・江守商事(株)・(株)日水コン・神戸大学・福井市・富山市 共同研究体
33	三次元陥没予測診断技術に関する実証研究	下水道研究室	(株)環境総合テクノス・(株)日水コン・関西大学・豊中市 共同研究体
34	車両牽引型深層空洞探査装置の実用化に向けた実証研究	下水道研究室	川崎地質(株)・日本下水道事業団・船橋市 共同研究体
35	陥没の兆候の検知を目的とした空洞探査の精度と日進量の向上に関する実証研究	下水道研究室	三菱電機(株)・名古屋大学・相模原市 共同研究体
36	バイオガス中のCO2分離・回収と微細藻類培養への利用技術実証研究	下水処理研究室	(株)東芝・(株)ユーグレナ・日環特殊(株)・(株)日水コン・日本下水道事業団・佐賀市共同研究体
37	メタン精製装置と吸蔵容器を用いた集約の実用化に関する技術実証研究	下水処理研究室	JNCエンジニアリング(株)・吸着技術工業(株)・(株)九電工・シンコー(株)・山鹿都市ガス(株)・熊本県立大学・山鹿市・大津町・益城町 共同研究体

38	振動診断とビックデータ分析による下水道施設の劣化状況把握・診断技術実証研究	下水処理研究室	(株)ウォーターエージェンシー・日本電気(株)・旭化成エンジニアリング(株)・日本下水道事業団・守谷市・日高市 共同研究体
39	センサー連続監視とクラウドサーバ集約による劣化診断技術および設備点検技術の実証研究	下水処理研究室	水ing(株)・仙台市 共同研究体
40	下水処理水の再生処理システムに関する実証研究	下水処理研究室	㈱西原環境・㈱東京設計事務所・京都大学・糸満市研究体
41	脱水乾燥システムによる下水汚泥の肥料化、燃料化技術実証研究	下水処理研究室	月島機械(株)、サンエコサーマル(株)、日本下水道事業団、鹿沼市農業公社、鹿沼市 共同研究体
42	自己熱再生型ヒートポンプ式高効率下水汚泥乾燥技術実証研究	下水処理研究室	(株)大川原製作所、関西電力(株)、秦野市 共同研究体
43	DHSシステムを用いた水量変動追従型水処理技術実証研究	下水処理研究室	三機工業(株)、東北大学、香川高等専門学校、高知工業高等専門学校、日本下水道事業団、須崎市 共同研究体
44	特殊繊維担体を用いた余剰汚泥削減型水処理技術実証研究	下水処理研究室	(株)IH環境エンジニアリング、帝人(株)、日本下水道事業団、辰野町 共同研究体
45	下水熱を利用した車道融雪技術の実用化に関する研究	下水道研究室	東亜クラウド㈱、十日町市 共同研究体
46	下水熱および車道融雪の特性を考慮した下水熱利用融雪技術に関する研究	下水道研究室	㈱興和、積水化学工業㈱、新潟市 共同研究体
47	下水熱蓄熱融雪システムの開発に関する研究	下水道研究室	㈱総合設備コンサルタント、大日本プラスチック㈱、中央復建コンサルタント㈱、㈱ディンプルックスジャパン、北海道大学、大阪市立大学、旭川市 共同研究体
48	不織布フィルターと限外ろ過膜による未処理下水の除菌システム技術に関する研究	下水処理研究室	王子ホールディングス(株)、王子エンジニアリング(株)、クラレアクア(株) 共同研究体
49	下水汚泥から直接水素を製造する技術に関する研究	下水処理研究室	東北大学、カーボンフリーネットワーク(株)、(株)大和三光製作所、弘前市 共同研究体
50	下水汚泥の熱分解高純度水素製造プロセス技術に関する研究	下水処理研究室	(株)オストランド、(株)iPL、成蹊大学、産業技術総合研究所 共同研究体
51	下水処理水とマグネシウムを利用した水素発電技術に関する研究	下水処理研究室	清水建設(株)、積水化学工業(株)、(株)パワユニテッド、大阪狭山市、鞆井沢町、小林市 共同研究体
52	下水処理水と海水の塩分濃度差を利用した水素製造システム技術に関する研究	下水処理研究室	山口大学・㈱正興電機製作所、日本下水道事業団 共同研究体
53	中小規模処理場を対象とした高濃度メタン発酵技術に関する予備調査	下水処理研究室	(株)西原環境・(株)大原鉄工所・北海道大学・浜中町 共同研究体
54	中大口径管路等を対象とした無人小型飛行体によるスクリーニング調査技術の実用化に関する研究	下水道研究室	㈱日水コン・ブルーイノベーション㈱・横浜国立大学・横浜市共同研究体
55	下水道圧送管路における硫化水素腐食箇所の効率的な調査・診断技術に関する研究	下水道研究室	㈱クボタ
56	社会インフラの点検高度化に向けたインフラ構造及び点検装置についての研究開発	社会資本マネジメント研究センター 社会資本施工高度化研究室	土木研究所、橋梁調査会、日本建設機械施工協会

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of NILIM

No. 1007

January 2018

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