

■国土技術政策総合研究所「研究方針」の改訂

企画部

国総研では、所の研究活動の基本的な方向性を示す「研究方針」を平成29年11月に改訂しました。

国総研「研究方針」は平成13年の策定後、6次の改訂を重ねていますが、近年、社会経済状況の変化や技術の進展が著しく、政策・現場と研究の関わりもより密接になっています。時代に即した国総研の役割をより明確にし、研究の生産性を高める意識の共有を狙いとして改訂したものです。このため、①現場主義・社会実装を重視した国総研の特徴と役割、②質の高い研究を進めるための具体的な留意点を明確にするともに、簡潔で内容が理解しやすいことを重視しました。

「研究方針」は5つの項目で構成されています。(図)

まず、「国総研とは何か」を知って頂き、国総研職員も自覚すべき事項として、「使命」、「基本姿勢」、「根幹となる活動」を記しています。政策研究や現場支援は従来から重要な活動ですが、成果の実装まで関わることで、人材も含めた現場技術力の向上をより重視した内容となっています。続いて、国総研の研究マネジメント改善を念頭に、研究の各段階での留意点を明示した「研究の心構え」、組織として取り組むべき「研究を支える環境整備」を記しています。

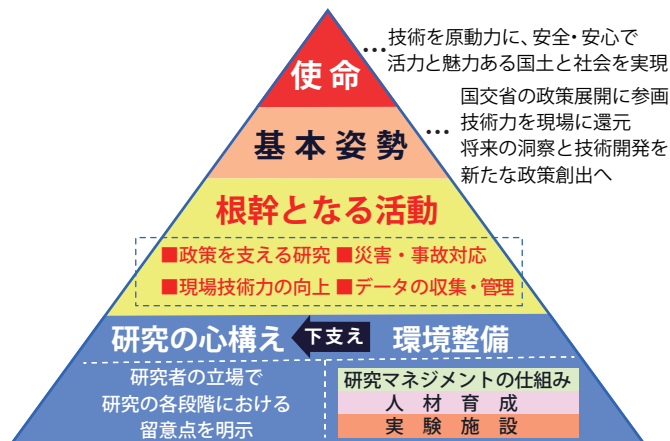


図 国総研「研究方針」の構成

国総研では、「研究方針」を、職員一人一人が研究を進める時の考える道具としたり、幹部が研究の進捗確認・次年度計画にアドバイスする時の視点として活用しています。また、所として、様々な研究マネジメントの仕組みの構築も進めています。今後も、自らの活動のみならず、住宅・社会資本分野全体の研究環境向上にも寄与できるよう、「研究方針」を踏まえた取組みを順次進めてまいります。

詳細 ▶ 国土技術政策総合研究所 研究方針

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/busyoukai/kenkyuhoushin/00index.htm>

■防災公園に関するガイドラインを増補改訂

社会資本マネジメント研究センター 緑化生態研究室

国総研は、現行の防災公園に関するガイドラインについて、平成28年熊本地震における都市公園の利用実態等を踏まえ、特に管理運営面の内容を充実させた増補改訂版をとりまとめ、公表しました。

国総研は、地震災害時に避難地や防災活動拠点となる都市公園（防災公園）の整備推進を図るため、国土交通本省と共同で、防災公園の計画・設計に関するガイドラインを作成してきました（平成11年8月策定、平成27年9月改訂）。

一方、災害時に防災公園等が十分な役割を発揮するには、平時の備えを含めた管理運営の取組も重要です。実際に、平成28年4月に発生した熊本地震でも、これまでに整備が進められた防災公園等が避難地や救援活動の拠点として役割を発揮する一方、利活用上の課題が確認されました。このことから、公園管理者が平常時及び災害時に行うべき管理運営の基本的な考え方について整理を行い、「防災公園の計画・設計・管理運営ガイドライン（改訂第2版）」としてとりまとめ、平成29年9月に公表しました。

また、地域住民向けに日頃の備えと災害時の行動を示した「身近な公園 防災使いこなしBOOK」を、ガイドラインの参考資料として掲載しました(図)。

今後は多くの地方公共団体に新たなガイドラインを活用いただくよう周知に努めてまいります。



図「身近な公園 防災使いこなしBOOK」の抜粋

詳細 ▶ 国総研HP（平成29年9月29日記者発表資料）

（管理運営の基本的な考え方の概要を掲載しています）

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/kisya/journal/kisya20170929.pdf>

詳細 ▶ 国総研HP「防災公園の計画・設計・管理運営ガイドライン（改訂第2版）」

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0984.htm>

詳細 ▶ 国総研HP「身近な公園 防災使いこなしBOOK」

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0984pdf/ks098413.pdf>

■平成29年度「国総研講演会」を開催

企画部 企画課

今年度の国総研講演会は、「生産性革命」をメインテーマとし、シンクタンク・ソフィアバンク 藤沢久美代表による特別講演及び本講演会初の取り組みであるパネルディスカッションを行いました。

「平成29年度国総研講演会」を平成29年12月6日(水)に東京都千代田区一ツ橋の日本教育会館(一ツ橋ホール)で開催しました。

国総研講演会は、国総研の最近の研究成果や研究の話題・動向に関する包括的な講演・報告を通じて、国総研の取り組みを広く一般の方々に紹介することを目的として毎年度開催しています。土木・建築関係を中心に、民間企業、地方公共団体、関係法人等から合計517名の参加があり、大盛況のうちに終了しました。

今回は「生産性革命」をメインテーマとし、特別講演にシンクタンク・ソフィアバンク 藤沢久美代表を迎え、「生産性革命が未来を拓くー今、なぜ生産性革命なのかー」と題した講話を頂きました。来場者からは

「経営者の体験談を交えた話で、理解しやすかった」、「ビジョンや人材育成など、会社のあり方を考えるきっかけとなった」等の感想を頂きました。

また、国総研講演会初の取り組みであるパネルディスカッション「ICT活用によるインフラ生産性革命ー今、我々に求められていることー」を実施しました。来場者からは「道路・港湾・



写真 藤沢代表による特別講演

マネジメントの3分野がキーワードに沿って議論していて、各分野の活用事例が捉えやすかった」等の評価を頂きました。

この他、「防災・減災・危機管理」、「インフラの維持管理」の一般セッションでは、合計9課題の講演を行いました。

詳細 ▶ 平成29年度「国土技術政策総合研究所 講演会」

<http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/kouenkai/kouenkai2017/kouenkai2017.htm>

■「ボール紙で作る橋コンテスト」を実施

企画部 企画課

「ボール紙で作る橋コンテスト」を開催し、つくば市内33の小学校より、791名676作品の参加を頂きました。優秀作品の表彰式を、「土木の日一般公開」の会場で実施しました。

「ボール紙で作る橋コンテスト」は、日本の将来を担う小学生に「ものづくりを通じて私たちの生活を支える橋などの土木インフラの大切さを知ってもらう」ことを目的に平成6年度より実施しており、今年度で24回目を迎えます。

コンテストの対象はつくば市内の小学4～5年生としており、6月につくば市教育委員会を通じて案内し、参加児童は夏休みの工作として取り組んでいます。今年度は、つくば市内33の小学校より791名(676作品)の参加がありました(これは対象児童の2割に相当します)。

なお、昨年度よりコンテストの対象を従来の5年生のみから、上述の4～5年生に拡大しています。これは、より多くの児童に参加してもらうとともに1度のコンテスト参加で終わること無く、繰返し橋を作ること、作品の企画や製作の経験、他の作品を見ることでの学び、を踏まえた参加ができるように配慮したものです。学年枠の拡大前後では、参加者数はほぼ倍増、また昨年度に4年生で参加した児童の約7割が今年度も参加、と概ね狙い通りの結果となっています。



写真-1 表彰式での受賞者との記念撮影

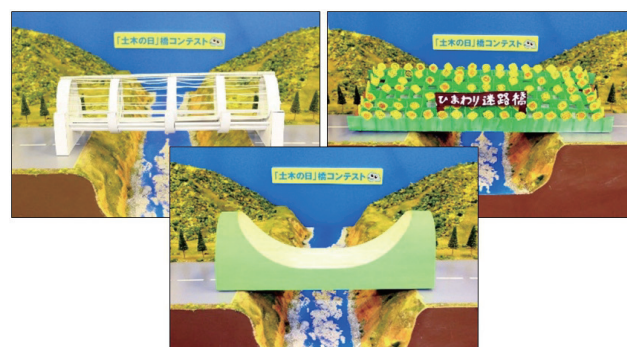


写真-2 最優秀作品

作品の製作条件は、橋の主材料は工作用ボール紙2枚以内、幅30cmの川に橋を架ける、1kgの荷重に耐える、と厳しいものとなっていますが、ほとんどの作品が条件をクリアします。その中から「橋としての安定感」、「デザインや仕上がりの美しさ」、「独創性(ばくらしさ、わたしらしさ)」の3つの評価軸で審査を行い、それぞれに優れた作品に「構造デザイン賞」、「美術デザイン賞」、「努力賞」(各5作品)、全ての項目に優れた作品に「最優秀賞」(3作品:写真-2)を授与するとともに在校児童数に対する参加率の高い学校には「学校奨励賞」(6校)を授与しました。また、審査員長の目に特に留まった作品(1作品)に「審査員長特別賞」を授与しました。

11月18日(土)に開催した「土木の日一般公開2017」の会場で各賞の表彰式(写真-1)と参加全作品の展示を行いました。優秀作品は国総研本館ロビーに展示しておりますので、是非ご覧下さい。

来年度は、本コンテスト開始から25年の節目となります。「ボール紙で作る橋コンテスト」が、より盛り上がる企画となるような工夫をしていきたいと思っています。

詳細 ▶ ボール紙で作る橋コンテストHP

<http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/event/buridgecontest/2017/2017bridge2.html>

■ チリ共和国の橋梁耐震設計基準の改定支援

道路構造物研究部 道路地震防災研究室

チリ政府公共事業省は、国総研、土研による技術支援を踏まえ、橋梁の新しい耐震基準を策定しました。この基準では、橋梁の耐震性向上に重要となる日本で開発された耐震技術が導入されています。

チリ政府公共事業省は、2010年に発生したチリ地震（マグニチュード8.8）によって甚大な橋梁被害を受けたことを踏まえ、新しい橋梁耐震基準の策定に取り組みました。その検討を支援する技術協力「橋梁耐震設計基準」が（独）国際協力機構（JICA）により実施され、



写真 日本・チリ両国技術者の討議（2017年2月）

国総研と土研は、産学の耐震技術の専門家と協力して技術的な支援を行ってまいりました。

日本はこれまでに多くの震災を受けており、それらの経験や教訓、さらには耐震設計技術に関する様々な研究成果を積み重ねて技術基準を策定してきており、そのようにして構築されてきた日本の耐震技術をチリで適用する際の考え方に関し、日本とチリの専門家の間で議論や意見交換を積み重ねてきました。この結果、チリの橋梁の耐震性を向上させていくためには、液化化に対する設計法や落橋防止システム等の日本の耐震技術の導入が有効との結論となり、それらが入り入れられた新しい橋梁耐震基準が2017年6月に策定されるに至りました。

このような技術支援による貢献が高く評価され、参画した国総研、土研の職員に対してチリ政府公共事業省より感謝状が贈呈されました。

今後も、日本の現状等に関する情報提供等を通じながら、本技術協力の成果を土台とする様々なガイドライン・手引き等の策定を継続的に支援していく予定です。

詳細 ■ 国総研HP（平成29年12月1日記者発表資料）

http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/kisya/journal/kisya20171201_2.pdf

■ 韓国国土研究院(KRIHS)との都市分野共同研究会議

都市研究部

本年1月18日韓国世宗市で、韓国国土研究院と第6回都市分野共同研究会議を開催し、今後スマート・シティの共同調査等で協力していくことになりました。

国総研は2012年11月に韓国国土研究院(KRIHS)と共同研究協定を締結し、以来定期的に相互訪問しながら、都市分野における研究交流を継続しています。今回は、ソウル市の南約160km、中央省庁移転のために建設された行政中心複合都市世宗（セジョン）市に、昨年1月移転し業務を開始したKRIHSの新庁舎を初めて訪問し、第6回共同研究会議を開催しました。

会議では、互に関心の高い都市再生に焦点を当て、「市街地のストックを活かすまちづくり」、「交通まちづくり」をテーマに最新の研究発表を行い、両国の政策の評価等について活発な討論が行われました。また、今回

は協定締結後5年を経過した節目の年にあたるため、会議後半に今後5年間の活動計画を議論し、新たにスマート・シティ等に関する共同調査を実施することや、次回は2020年日本で、次々回は2022年韓国で共同研究会議を開催すること等で合意し、今後一層交流を深めていくことを確認しました。



写真 開会挨拶風景

■ 「港湾の施設の技術上の基準」を改訂

管理調整部 企画調整課
港湾研究部 港湾施設研究室

生産性向上の推進や急速な社会インフラの老朽化への対応、東日本大震災などを教訓とした防災・減災対策の強化などを図るため、港湾の施設の技術上の基準を11年ぶりに大幅に改訂します。

「港湾の施設の技術上の基準」（技術基準）は、港湾法第56条の2の2において規定され、港湾の施設の建設、改良、維持において適合しなければならないものとされています。

技術基準は、概ね10年毎に改訂されていますが、国総研は、技術基準の運用に係る課題の抽出、把握及び整理や改訂方針の策定、施行した基準のフォローというPDCAサイクルの各段階において中核的な役割を果たしています。

今回の改訂の主な内容は以下5点となります。

①生産性向上の推進： 今後の建設現場における労働力不足等に対応するため、3次元データ共有等による調査・設計・施工・維持管理の建設生産プロセスの効率化

に向けて考慮すべき事項を規定するとともに、「荷重振動係数アプローチ」の導入により設計を効率化し、生産性の向上を図ります。

②既存ストックの有効活用の促進： 急速な社会インフラの老朽化を踏まえ、施設の適切な維持管理や、既存施設の改良設計に係る考え方や手順等を規定するとともに、施工時の配慮事項等を規定し、既存ストックの有効活用の促進を図ります。

③防災・減災対策の強化： 南海トラフ地震、直下地震等の大規模地震の切迫性が指摘されている中、東日本大震災や熊本地震等を教訓とした新たな知見を踏まえ、対津波設計の充実を図る等、防災・減災対策の推進を図ります。

④国際競争力の強化： 船舶の大型化への対応や安全な港湾荷役に関する事項を拡充し、国際競争力の

強化を図ります。また、基準の海外展開を念頭においた内容を拡充し、日本企業のインフラビジネスを支援します。

⑤海域環境の保全・再生・創出： 港湾の

自然環境保全・再生・創出のため、環境の保全に資する構造物に係る規定の新設、干潟・浅場・藻場などの自然再生技術、リサイクル材の環境利用などの記載内容を拡充し、豊かな海域環境の創出を図ります。



写真：港湾の施設の技術上の基準・同解説(平成19年版)

詳細 ▶ 国総研横須賀庁舎HP（平成30年2月2日記者発表資料）
<http://www.ysk.nilim.go.jp/oshirase/press-release20180202.pdf>

●刊行物（研究成果）＜2017年11月～2018年1月＞

ダウンロードはこちら ▶ <http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryu/index.htm>

国総研資料

No.	タイトル	担当部課室名
983	深層崩壊に起因する大規模土砂災害被害想定手法	砂防研究室
985	定期点検データを用いた道路橋の劣化特性に関する分析	橋梁研究室
987	国土交通省国土技術政策総合研究所 緑化生態研究室報告書 第32集	緑化生態研究室
988	画像処理技術を用いた道路橋の常時監視システム開発に関する研究	橋梁研究室
989	東京港京浜運河周辺のシースケープの検討ー浮遊期をもつ貝類・甲殻類に着目してー	海洋環境研究室
990	大阪湾内の港湾地域を対象とした高潮浸水解析	沿岸防災研究室
991	船舶の主要諸元に関する解析	港湾計画研究室
992	コンテナターミナルエリアの規模に関する検討	港湾計画研究室
993	東アジア・米国間のコンテナ貨物流動に関するトランシップ港湾選択モデルの構築による我が国港湾施策の効果分析	港湾システム研究室
994	津波浸透流を考慮した防波堤の支持力設計法に対する解析的検討	港湾施設研究室
995	上部斜面を有する防波堤のレベル1信頼性設計法に関する検討ー滑動照査および転倒照査を対象としてー	港湾施設研究室
996	既存係留施設の改良工法選定および改良設計に関する基本的な考え方	港湾施設研究室

●国総研の研究情報をお届けします。

・国総研メールサービス

国総研のさまざまな研究の紹介、講演会紹介など、最新の情報を毎月2回お届けします。

登録はこちら（URLおよび二次元コード）▶ <http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/mailmag/index.html>

・国総研レポート2017

研究活動や成果及び今後本格化しようとする、国総研の最新の研究活動を紹介します。

ホームページはこちら ▶ <http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryu/2017report/index.htm>



読者アンケートにご協力下さい。

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryu/newsletter/nwsltr.htm>



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
 〒305-0804 茨城県つくば市旭1
 （立原庁舎）〒305-0802 茨城県つくば市立原1
 （横須賀庁舎）〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬3-1-1
 TEL：029-864-2675 FAX：029-864-4322
<http://www.nilim.go.jp/>



国土交通省
 Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

No.63
 Winter 2018

編集／発行 国土技術政策総合研究所

N I L I M

国総研ニューズレター

英語版：<http://www.nilim.go.jp/english/nnl/index.html>

NILIM News Letter