

その他の施策への反映事例

1 「地球温暖化防止のための道路政策会議」において、二酸化炭素の排出係数を活用

京都議定書達成計画の実施を確実にするため、「地球温暖化防止のための道路政策会議」が2005年4月に設立され、同会議は同年12月に道路交通分野における二酸化炭素排出量の削減策を提案した。削減策の立案に際して、国総研の研究成果である車種ごとの走行状況（走行速度）と二酸化炭素の排出量の関係（排出係数）が活用されている。

担当 環境研究部道路環境研究室長 並河 良治

2 「里山保全活用ガイドライン（案）」の策定

里山は、都市、流域環境の再生上、また生物多様性保全戦略上、保全を要する二次的自然環境として認識されているが、営農形態やエネルギー転換は、農用林・薪炭林として維持されてきた里山の荒廃をもたらしている。国総研では、各自治体が里山地域の保全活用を検討する場合において、保全の内容や優先度を設定するための根拠と、その手法及び手順を示した「里山保全活用ガイドライン（案）」を策定し、2005年12月にホームページ上（<http://www.nilim.go.jp/lab/ddg/naiyo/kouen.html>）で提供した。また今後、自治体等の意見を踏まえた改善を行うこととしている。

担当 環境研究部緑化生態研究室長 松江 正彦

3 下水道法施行令の改正

2005年（平成17年）10月に改正された下水道法施行令で、排水施設及び処理施設に共通する構造の技術上の基準が見直され、覆い・さくの設置等と地震対策の推進について記述が追加された。関連して出される予定の省令及び告示には、処理水の衛生学的安全性に関する研究成果を踏まえて下水（処理水）が人と接触することが予定されている場合において覆い・さくを設置しなくてもよい場合の条件が明示され、またこれまでの地震被害に関する研究成果を踏まえて液状化対策及び変形対策に関する措置が明記される。

担当 下水道研究部長 酒井 憲司

4 構想段階における市民参画型道路計画プロセスのガイドラインの策定

欧米諸国の制度を参考にしながら我が国でもP I（パブリック・インボルブメント）が導入され始めて数年が経ち、道路局では「構想段階における市民参画型道路計画プロセス」のガイドラインの改訂版が策定された。道路研究室は、その策定作業の検討メンバーとして参加し策定への意見反映を行った。今後は各地でのガイドライン適用事例に対する実態調査の実施、その導入プロセスおよび効果に対する適切な評価を行う。その知見をガイドラインにフィードバックさせ、制度確立に反映させていく。

担当 道路研究部道路研究室研究官 濱谷 健太

5 鋼道路橋塗装・防食便覧の発刊－新しい塗装・防食技術の活用のために－

道路構造物管理研究室では、近年の塗装をはじめとする防食技術の進歩状況をふまえ、道路局国道・防災課、独立行政法人土木研究所、民間企業等との連携の下、鋼道路橋の防食技術に関する最新知見のとりまとめを行った。成果は、道路橋示方書を補完する防食全般の手引き書である「鋼道路橋塗装・防食便覧」に反映された。これにより、設計基準の性能規定化が進められる中、設計者が架橋環境などの適用条件に応じて、幅広い防食技術の中から、合理的により適切な防食手法を選択できるようになった。

担当 道路研究部道路構造物管理研究室長 玉越 隆史

● 施策への反映

6 「歩道の一般的構造に関する基準」の策定（車両乗入れ部構造基準の提案）

歩道には、沿道民地への車両の乗入れに対応できるように、車両乗入れ部が設けられる。この際、歩道を横断する方向に勾配が生じるため、この勾配部分の長さを短くし、歩行者が通行する平坦部分の幅をより広く提供することが望まれている。道路空間高度化研究室では、車両乗入れ部構造を実寸で作成し自動車による通行実験を行って、歩道上の平坦部分を広く確保できる車両乗入れ部構造を提案した。この構造は、2005年2月に都市・地域整備局、道路局から通達された「歩道の一般的構造に関する基準」に反映された。

担当 道路研究部道路空間高度化研究室主任研究官 高宮 進

7 「自立循環型住宅への設計ガイドライン」作成

都市研究部、建築研究部および住宅研究部では、2001年度から2004年度までの期間において行われた、国土交通省総合技術開発プロジェクト「循環型社会及び安全な環境の形成のための建築・都市基盤整備技術の開発」において、住宅を対象とした省エネルギー化と質的向上を目的とした合理的な建築技術の確立に関する研究を行ってきた。これら成果に基づいて居住時のエネルギー消費量を確実に低減するための実用的設計手法を「自立循環型住宅への設計ガイドライン」としてまとめ、2005年度から民間への講習会を通じて技術普及を図っている。

担当 住宅研究部住環境計画研究室研究官 田島 昌樹

8 「住宅の現場における風量測定マニュアル（案）」の作成

建築研究部および住宅研究部では、(財)住宅リフォーム・紛争処理支援センターが国土交通省の公営住宅関連事業推進事業費を活用し設置した「室内空気対策実態調査・実証実験委員会」（2004～2005年度）において、住宅用換気システムの設計から維持管理までを対象とした信頼性向上に関する研究のとりまとめを行ってきた。この成果に基づき、測定精度の向上方法や測定結果の記録方法などについて記述した実用的な「住宅の現場における風量測定マニュアル（案）」を委員会で作成し、同財団のWeb (<http://www.skkm.org/houkoku/>) にて公開を行っている。

担当 住宅研究部住環境計画研究室研究官 田島 昌樹

9 「マンション建替え実務マニュアル（案）」の作成

今後老朽したマンションストックが増大し、建替えの検討実施が多く見込まれるが、それを円滑に実現するためには、事業上の課題を的確に把握し、最適な建替えの進め方や手法を採用する必要がある。このため、国総研において、合意形成の段階的な進め方や関連する法制度を活用した様々な建替え手法等を整理・提案し、実務に必要とされる法手続き及び事業推進に係る知識を総合的に取りまとめた「マンション建替え実務マニュアル（案）」を作成した。これをもとにしたマニュアルが住宅局市街地建築課より公表（2005年11月16日）された。

担当 住宅研究部住宅計画研究室主任研究官 長谷川 洋

10 施設の顧客満足度を把握するための調査実施マニュアル等の整備

施設においては、利用のし易さ、快適性、安全性等の顧客満足度の高い整備・運用が強く求められる。そこでこれまでに、一般事務庁舎について、施設利用者等の満足度を定量的に把握し、要因分析等を行い、顧客満足度を向上させる手法についてマニュアル案を整備した（2005年3月）。2005年度は、一般事務庁舎以外の施設に対する顧客満足度調査の実施手法を構築し、また、調査の回答から施設の長所や改善点、満足度と重要度の関係等を視覚的に把握し、かつ的確に反映させるため、調査結果を効率的に活用する手法を整備した。

担当 住宅研究部住宅ストック高度化研究室主任研究官 城谷 泰朗
建築研究部構造基準研究室研究官 小野 久美子

11 官庁施設の利用者ニーズを把握するための調査マニュアル・手法の整備

建築物の真の有効活用のためには、利用者のニーズを満足した施設整備や運用改善が求められる。そのため、一般事務庁舎整備の企画・設計段階あるいは運用段階の利用者ニーズを的確に把握するため、調査マニュアル案を整備し（2005年3月）、2005年度からニーズ調査は地方整備局において運用されている。さらに本年度は、施設の管理者、施設利用者等の多様な主体のニーズを的確かつ効率的に把握するため、評価グリッド法やグループインタビューを適切に活用する調査手法を検討し、様々な用途の施設ニーズを把握する手法を体系的に整備した。

担当 住宅研究部住宅ストック高度化研究室主任研究官 城谷 泰朗
建築研究部構造基準研究室研究官 小野 久美子

12 市街地防災性能評価のためのシミュレーションプログラムの開発・公開

市街地における火災の延焼状況を詳細に評価するシミュレーションプログラム（（独）建築研究所と共同で開発）、及び、避難、救出、救護、消火の活動困難性を詳細に評価するシミュレーションプログラムを開発・公開（国総研ホームページに入手方法を掲載）した。

市街地の防災性能を効率的に改善するためには、現状市街地の問題点を明らかにした上で、施策による改善効果を評価し、効果的な施策を選択する必要がある。本成果は、市街地の防災性能を定量的かつ時系列的に評価できる住民に理解しやすい新しい施策ツールである。本成果を活用して、国土交通本省において、地方公共団体向けの地震危険度マップ作成マニュアルの検討が行われている。

担当 都市研究部都市計画研究室主任研究官 岩見 達也

13 「まちづくりと一体となったLRT導入計画ガイダンス」の策定及び公表

我が国において、欧米の先進事例を参考に、数多くの都市においてLRT（路面電車）の導入検討が行われたが、事業採算性、バスや鉄道との連携、導入空間確保などの具体的課題の解決が行えず、本格的な導入が実現していない状況にある。そのために、都市施設研究室は都市・地域整備局と共同で、LRTの性能、合意形成、導入空間確保方策、整備効果などに関する海外事例の分析を行い、LRT導入計画づくりに取り組む地方公共団体などへの技術的助言としてガイダンスを策定し、2005年10月に公表した。

担当 都市研究部都市施設研究室長 阪井 清志

14 「港湾行政のグリーン化」の発行

2004年6月に交通政策審議会に諮問された「今後の港湾環境施策の基本的な方向」について、2005年3月に「港湾の開発・利用と環境の保全・再生・創出を車の両輪として捉え」「『港湾行政のグリーン化』を図っていく」と答申された。この答申の本文に、関連データ・写真等を添付した冊子が2005年5月に「港湾行政のグリーン化」として国土交通省港湾局によりとりまとめられた。国総研の研究成果から、環境データベースの構築、生態系ネットワークの形成、順応的管理手法の考え方等が記載された。

担当 沿岸海洋研究部海洋環境研究室長 古川 恵太

15 海洋短波レーダによる沿岸域モニタリングの展開

国総研において開発を進めてきた海洋短波レーダシステム（24MHzの短波帯レーダを海面に照射し、表面流速を面的に捉えるモニタリング手法）が、実用化され、地方整備局への本格配備が始まった。関東地方整備局では、2005年10月から2局体制の観測を開始した。九州地方整備局では、4局体制の観測システムを2006年度の本格運用をめざして整備中である。こうした取り組みをサポートするために、国総研では、本格運用前の試験運用の実施、システム開発、改良への技術供与を行っている。

担当 沿岸海洋研究部海洋環境研究室長 古川 恵太
沿岸海洋研究部海洋環境研究室主任研究官 日向 博文

16 「ビーチ計画・設計マニュアル改訂版」の発行

2005年9月に国土交通省港湾局監修、(社)日本マリナー・ビーチ協会編集・発行の「ビーチ計画・設計マニュアル改訂版」が発行された。今回の改訂は、1999年の「海岸法」の改正、2004年の「海岸保全施設の技術上の基準・同解説」の改訂および「景観法」制定を受けての既存マニュアルの改訂であり、ビーチの目的として従来の「防護」に加え「利用」「環境」といった新しいビーチの考え方の導入がなされた。マニュアルの記述には、生態系のネットワーク、環境の順応的管理、バリアフリーに関するデザイン論、景観設計のための空間特性の把握等、国総研の最新の研究成果が反映された。

担当 沿岸海洋研究部沿岸防災研究室長 小田 勝也
沿岸海洋研究部海洋環境研究室長 古川 恵太
空港研究部空港ターミナル研究室長 上島 顕司

17 港湾の道路計画基準に関する体系化

近年において大規模な港湾の道路の事業が実施されているにもかかわらず、その計画に関する基準は不十分であった。このため、既往の基準の推移と概要の整理、地方整備局、港湾管理者等へのヒヤリング、アンケートを踏まえて、新たに「港湾の道路の計画基準(案)」を策定して国総研報告として2005年6月に公表した。本研究の成果は、2006年に改訂が予定されている「港湾の施設の技術上の基準」に関する省令に反映される予定である。

担当 港湾研究部港湾計画研究室長 高橋 宏直

18 社会資本整備重点計画における港湾物流に関わるコスト低減実績の推計

社会資本整備重点計画において重点目標の達成状況を測る指標として定められている「国際海上コンテナ貨物等輸送コスト低減率」や「フェリー等国内貨物輸送コスト低減率」について、2004年度末の進捗率を、陸上輸送距離の削減や海上輸送コストの削減などをもとに検討し、指標の実績値を推計した。この結果は、国際海上コンテナターミナル・内貿ユニットロードターミナル等のハード整備や情報化の推進等のソフト施策の実施状況の評価、更には今後の各種施策の取組方向の検討等に活用された。

担当 港湾研究部港湾システム研究室長 渡部 富博

19 「港湾・空港等整備工事におけるグリーン調達手引き」の作成

国土交通省では、グリーン購入法に基づき策定された「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に即して当該年度の具体的な調達方針を作成し、調達の推進に取り組んでいる。港湾・空港等工事におけるグリーン調達の更なる推進を図るため、特定調達品目及び特定調達品目候補群のうち、港湾・空港等工事への適用性が高いと考えられる品目について、特徴、品質、調達性、施工実績、施工方法を検討・整理した本手引きは、港湾・空港等工事の関係者がグリーン調達を実施する際の業務資料として活用されている。

担当 港湾研究部港湾施工システム課長 東海林 恭一

20 「港湾空港等工事における総合評価落札方式適用のための手引き」の作成

技術力による競争を促進する総合評価落札方式は、入札契約での不正行為の防止や工事の適正な品質確保の観点から、より一層の適用が期待されている。このため、本方式を適用する際に多様な技術提案を求められることが出来るように、港湾・空港等工事に特有の地域特性及び工事特性、並びに海象条件等を考慮した総合評価落札方式の適用方法について検討・整理した。本手引きは港湾・空港等工事の発注関係者が総合評価落札方式を適用する際の業務資料として活用されている。

担当 港湾研究部港湾施工システム課長 東海林 恭一

21 「港湾空港等工事における品質確保促進ガイドライン」の作成

港湾局では、「公共工事の品質確保の促進に関する法律」及び「公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針」（以下、基本方針という）に基づき、港湾空港等工事の品質確保を図っていく必要があることから、「港湾空港等工事における品質確保促進ガイドライン」を2005年10月に作成した。国総研では、基本方針に規定されている建設業者の技術的能力についての審査及び総合評価落札方式を適用するに当たっての技術提案の求め方、技術提案の審査・評価、その他の施策について、港湾空港分野で実施するに当たっての検討を実施し、その結果はガイドラインに反映された。

担当 港湾研究部港湾施工システム課長 東海林 恭一

22 空港基本施設舗装工事におけるユニットプライス型積算方式の試行

空港土木工事の分野におけるコスト構造改革の一施策として、「積上げ積算方式」から「施工単価方式」への積算法への移行に向けた取り組みを進めている。その一環として、空港基本施設舗装工事におけるユニットプライス型積算方式の試行のため、①ユニットプライス型積算基準（空港基本施設舗装編）、②同規定集、③同実施要領、等の策定に必要な基礎資料を作成した。これらは2005年度からの試行に活用されている。

担当 空港研究部空港施工システム室長 北村 広治

23 「空港舗装保全マニュアル（案）」の策定

滑走路などの基本施設は、運航の安全確保上、極めて重要な空港施設である。基本施設の舗装の保全業務に必要な点検、評価、維持・修繕及び記録等の業務について、その手順等を具体的に示すことで、ヒューマンエラーの防止、業務品質の向上や迅速化等による空港舗装の維持管理・保全業務の一層の適正化・効率化を図ることを目的とする「空港舗装保全マニュアル（案）」の策定に必要な基礎資料を作成した。同マニュアル案は、国土交通大臣が設置・管理する空港において、2006年度からの試行を予定している。

担当 空港研究部空港施工システム室長 北村 広治

24 ユニットプライス型積算基準の策定

ユニットプライス型積算方式は、「積み上げ方式」から歩掛を用いない「施工単価方式」への積算体系の転換に向けた取り組みである。国総研は、本方式の制度立案やデータ分析手法の構築を行い、2005年度にはユニットプライス型積算基準（試行用）【道路改良編】【築堤・護岸編】及びユニットプライス規定集（道路改良編）（築堤・護岸編）等の策定に中心的な役割を果たした。2004年度の舗装工事の試行に続き2005年度には道路改良工事、築堤護岸工事の一部において本方式の試行が開始されたところである。

担当 総合技術政策研究センター建設システム課長 尾関 信行

25 「下水道土木工事数量算出要領（案）」の策定

これまで、下水道土木工事の工事数量算出要領および集計表は、下水道の事業主体である地方自治体において個別に整備されてきた。工事調達の透明性・客観性の向上を図るとともに、地方自治体の工事数量算出・集計業務の負担を軽減するために、国土技術政策総合研究所が中心的な役割を果たして、「下水道土木工事数量算出要領（案）」および「下水道土木工事数量集計表（案）」を策定した。その成果は、各地方自治体の算出・集計方法の統一を図るために、国土交通省から地方自治体等に通達された。

担当 総合技術政策研究センター建設システム課長 尾関 信行

26 「公共工事における総合評価方式活用ガイドライン」の策定

2005年4月に「公共工事の品質確保の促進に関する法律」が施行され、価格競争から「価格と品質を総合的に評価する」総合評価方式への転換が図られた。国総研では、公共工事全体の品質確保のため比較的小規模で技術提案の余地が小さい工事にも適用が可能な総合評価方式のあり方について議論するため、検討委員会を設置し、簡易型総合評価方式を提案するとともに、「公共工事における総合評価方式活用ガイドライン」をとりまとめた。その成果は国土交通省の通達やガイドラインを通じて、現場で活用されている。

担当 総合技術政策研究センター建設マネジメント技術研究室長 伊藤 弘之

27 災害情報共有システムの構築

災害時の情報伝達・共有のための情報システムの円滑な導入とその効果的な利用を図ることを目的として、災害情報共有システム導入後の伝達ルール・作業人員体制等の災害対応業務モデルの検討、操作性の高い入出力インターフェースの検討及び既存システムとの間でのデータ連携を行うにあたり必要なデータ辞書やシステムインターフェース仕様の検討を行い、実務性の高い業務モデルやインターフェース仕様標準案等を取りまとめた。これらの成果をもとに2005年度に中部地方整備局において災害情報共有システムが構築された。本システムは2006年度より運用が開始される予定である。

担当 危機管理技術研究センター地震防災研究室主任研究官 真田 晃宏
高度情報化研究センター情報基盤研究室研究官 大手 方如

28 地震計を活用した道路点検の迅速化

地震発生時には、被害状況の把握・通行規制のための道路点検を実施しているが、現在の点検方法では点検終了までに長時間を要している。一方、国土交通省では全国的に地震計を設置しており、この地震計の情報を用いて地震による揺れが大きい場所を重点的に点検する事により点検を迅速化し、通行規制や情報提供をすばやく行う事が出来る。今年度は、国総研、独法土研の研究成果や専門的知識を関東地整における地震計を活用した道路点検の方法の策定に反映した。

担当 危機管理技術研究センター地震防災研究室研究官 松本 俊輔

29 即時震害予測システム（SATURN）データベース整備

大規模地震発生における的確かつ迅速な施設管理のためには、迅速な被害状況把握が求められる。このため国総研では、災害対策の情報支援を行うツールとして「即時震害予測システム（SATURN）」の開発、改良および活用に関する検討を行っており、既に一部地整で運用されている。

本システムは2000年度から関東地整において運用されており、システムの活用イメージの検討を行い、広域支援体制の構築、近隣事務所での活用などについて検討した。さらに、検討結果を踏まえたシステムの改良および必要なデータベースの整備を行った。改良されたシステムは、2006年度より運用が開始される予定である。

担当 危機管理技術研究センター地震防災研究室研究官 長屋 和宏