

その他の施策への反映事例

1 乗用車専用道路の実証実験に基づく「道路構造令」の一部改正

地域の実情に応じた道づくりを推進し、道路整備のコスト縮減を図るため、道路構造の選択肢を広げることを目的として、乗用車専用道路や2車線構造高規格幹線道路の整備が可能となるよう、「道路構造令」の一部改正を行った。国総研においては、乗用車専用道路の車線等の幅員に関する走行安全性の実証実験や2車線構造高規格幹線道路の中央帯開口部の細部構造等について検討を行い、その成果は「道路構造令」改正の基礎資料となるとともに、(社)日本道路協会発行の「道路構造令の解説と運用」の改訂にも活用された。

担当 道路研究部道路研究室主任研究官 桐山 孝晴

2 密集市街地における防災街区整備促進法の改正と地区防災性能評価マニュアルの作成

密集市街地における防災まちづくりに関する総合技術開発プロジェクト(1998~2002年度)において、地区の防災性能評価手法や防災性向上のための整備手法について検討を行い、その研究成果の一部が「密集市街地における防災街区の整備促進に関する法律」の改正(2003年12月施行)の中で「防災街区整備事業」の創設という形で反映された。また、研究成果をもとに地区防災性能評価マニュアルを作成し地方公共団体等に配布するとともに、セミナーの開催等により成果の活用方法などについて普及を図った。

担当 都市研究部都市防災研究室長 林田 康孝

3 港湾請負工事積算基準改訂

港湾局では工事工種を統一する事で発注者と受注者が共通の認識を持ち、より円滑な公共工事の執行ができるように工事工種体系を整備している。この体系は工事内容を、階層数や階層定義、細分化方法などの構成方法、用語名称や数量単位などを工種ごとに標準化・規格化したものである。今回、この体系に基づきケーソン製作・据付工等の施工実態を調査・解析し、施工歩掛を見直した。今回の改訂は、国総研で実施した解析結果を港湾局に提示し、これを受けて港湾局では積算基準を整備するものである。この基準は2004年4月より適用される。

担当 管理調整部積算支援業務課長 黒澤 忠男

4 海洋汚染防止法の改正

廃棄物投入による海洋汚染を防ぐ「廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約(「1972年ロンドン条約」)の改訂が「1972年の条約の1996年の議定書」として条約締約国会議で採択され、日本も関連国内法改正後批准する予定である。そのため、関連法のひとつとして、浚渫土砂を扱う「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」も改正が必要となった。国総研では、内湾・沿岸の総合的管理研究のなかで港湾における浚渫の環境影響評価や浚渫土砂の有効利用の技術的検討を行ってきており、条約締約国会議科学者会合や法改正審議のための中央環境審議会専門委員会などで、研究成果を紹介してきた。改正案は環境省・国交省から2004年3月に通常国会に提出される予定である。

担当 沿岸海洋研究部長 細川 恭史

5 港湾法施行令の一部改正

港湾施設のストック量の増加および老朽化の進展等に伴い、必要な施設を「新たにつくる」だけでなく「既存施設を大切に使い、できるだけ長持ちさせる」という観点から、維持補修に関する事業基準の明確化と事業範囲の見直しを目的として2003年5月に港湾法施行令の改正がなされた。この改正作業に際しては、港湾計画研究室での維持補修・更新費の将来推計に関する研究成果(国総研資料第44号 2002年9月)により、改正の必要性が明確となるとともに、具体的な改正内容に大きく反映された。

担当 港湾研究部港湾計画研究室長 高橋 宏直

6 次世代空港施設維持管理戦略の策定

国土交通省は、空港利用者からの空港施設提供サービス水準の向上要請に対処するため、業務プロセスの抜本的な見直しを行うこととしている。国総研は、本施策の有効性、経済性、効率性を確保するための戦略の策定について、業務の理念、目標、戦略、行動計画などを含む、「次世代空港施設維持管理戦略」(案)の策定の検討を行った。同案は、国土交通省が更なる空港の安全性、定時性の確保、コストの縮減などの施策を推進するため策定する「次世代空港施設維持管理戦略」の基礎として活用された。

担当 空港研究部空港施工システム室長 北村 広治

7 公共事業コスト構造改革フォローアップ実施要領の策定

国土交通省をはじめ政府では2003年度から「コスト構造改革」に取り組んでおり、その中では、従来からの工事コストの縮減に加え、事業便益の早期発現、将来の維持管理費の縮減等をも評価する「総合コスト縮減率」を設定し、2003年度から5年間で15%の総合コスト縮減率の達成を目標としている。国総研では、総合コスト縮減率の算定手法や事業便益の早期発現効果のコスト換算手法などについて検討し、評価手法を立案した。その成果は毎年度のフォローアップ手順を示した関係省庁統一の「フォローアップ実施要領」に活用された。

担当 総合技術政策研究センター建設システム課長 溝口 宏樹

8 公共工事における「出来高部分払方式」の試行

国土交通省では、公共工事における出来高部分払方式について、一層効果的・効率的な実施方策を検討するため、2002年度から統一的な試行実施要領を定め、試行を全国に展開している。国総研では、全国での試行工事結果の評価・分析を行っており、2002年度試行工事のうち年度末に工期末を迎えた18件についてアンケート調査によるフォローアップを行い、得られた効果・課題及び改善策について取りまとめ公表した(2003年7月)。今後、2003年度試行工事についても試行結果の評価・分析を十分に行い、本格導入について検討していく予定である。

担当 総合技術政策研究センター建設システム課長 溝口 宏樹

9 設計VEガイドラインの作成

設計VEとは、所要の品質を満足しつつ最小のライフサイクルコストで最大のパフォーマンスを達成し、設計の最適化を図る取り組みであり、コスト構造改革においても設計VEの導入促進がアクションプログラムに掲げられている。しかしながら設計VEは1997年度から試行されているが年間40件程度しか実施されていないのが現状である。そこで、設計VEの試行導入における課題分析を踏まえ、実施手順や評価手法、実施事例を記したガイドラインを2003年度に作成及び普及を図り、コスト構造改革の推進に貢献するものである。

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主任研究官 三浦 良平

10 CALS / ECの電子納品の効果的な実施に関する研究

国総研ではCALS / ECの電子納品の円滑な推進とデータ利活用に関する研究を行っている。昨年までに策定された土木工事の電子納品要領(案)やCAD製図基準(案)等の技術基準に続いて、新たに電気通信設備に関する電子納品要領(案)、CAD製図基準(案)が策定され、2003年7月に大臣官房から地方整備局等に通知されたところであるが、この中にCADデータ交換標準フォーマット、納品物の効率的な整理が可能なディレクトリ構造などの国総研の研究成果が反映された。

担当 高度情報化研究センター情報基盤研究室主任研究官 中島 淳

11 建築物の解体工事における外壁の崩落等による公衆災害防止対策に関するガイドライン

2003年3月に静岡県富士市で発生した建築物の解体工事現場における外壁等の公道への崩落事故は、死傷者を伴う重大な公衆災害事故となった。国土交通省においては公衆災害事故の再発防止対策を検討するため「建築物の解体工事の事故防止対策に関する検討会」を設けた。国総研も本検討会に参加し、解体工事に関する留意事項について「建築物の解体工事における外壁の崩落等による公衆災害防止対策に関するガイドライン(案)」を2003年6月にまとめた。本ガイドラインは、関係省庁、都道府県知事および関係業界団体に配布された。

担当 危機管理技術研究センター建築災害対策研究官 上之園 隆志

12 透過型砂防えん堤の計画・設計上の留意点

近年、洪水時の大量の土砂流出を制御する効果の向上や、平常時に生態系や景観に与える影響を抑えるという目的から、堤体に関渠や大きな暗渠などの開口部を有する砂防えん堤が設置されている。このような形状の砂防えん堤は、透過型砂防えん堤と呼ばれる。砂防研究室では、透過型砂防えん堤を土石流危険渓流に設置する場合や透過型砂防えん堤を掃流区域に連続して配置する際の計画・設計上の留意点に関する研究を行った。それらの研究成果は、国土交通省河川局砂防部保全課が地方整備局等に発出した事務連絡（2003年5月、11月）に反映された。

担当 危機管理技術研究センター砂防研究室主任研究官 水野 秀明

13 地下街等浸水時避難計画策定の手引き（案）の策定

近年、地下街等の地下空間に浸水し、大きな被害が発生する事例が多い。特定都市河川浸水被害対策法においても、地下管理者等に浸水時の避難計画策定等の努力義務を課している。地下空間における浸水状況の解析は、地表面の氾濫解析とは異なり、地下形状に応じた複雑な解析が必要となる。地下管理者等の避難計画策定を促すためには、地下空間浸水の簡易な解析手法の提示が必要である。地下空間の浸水解析手法等について国総研における技術的な検討を行った結果を踏まえ、地下管理者向けの地下街等浸水時避難計画策定の手引き（案）が策定された。

担当 危機管理技術研究センター水害研究室長 廣木 謙三

14 都市域氾濫解析手法ガイドライン（案）の策定

新たに制定された特定都市河川浸水被害対策法に基づき、今後、全国各地において都市洪水想定区域、都市浸水想定区域を指定するため、都市域の氾濫解析が実施される。氾濫解析手法には、国総研で独自に開発されたものの他、民間会社により開発され市販されているプログラム等複数種あり、それぞれの特徴を十分踏まえて使用することが必要である。これらの解析手法について長所、短所等を分析した結果を踏まえ、市町村や都道府県等が都市域氾濫解析を実施する際のガイドライン（案）を策定した。

担当 危機管理技術研究センター水害研究室長 廣木 謙三

15 平常時施設管理用携帯端末への災害対応時に必要な機能の追加

平常時の道路巡視等において携帯端末の導入が地方整備局において進められている。国総研では、この携帯端末を災害対応時にも利用するために必要な機能（地震計観測値の表示機能、地震発生直後に推定された被害予測結果の表示機能、双方向通信機能）を開発した。これにより平常時と全く同様の操作法で災害時に情報の把握ができるようになった。今後、順次、地方整備局において試験導入の予定。

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

16 宮城県沖地震に対する道路施設の被害想定策定

宮城県沖ではマグニチュード7.5～8程度の地震が今後30年間に99%の確率で発生するといわれており、この地震への効率的な事前対策及び震後対応能力の向上が急務となっている。そこで、被害想定策定手法、耐震対策の優先度の決定手法に関する研究成果を活用して、宮城県沖地震に対する道路施設の被害を予測し、被害想定を策定した。本被害想定は、東北地方整備局における震後対応能力向上方策の策定並びに道路施設の耐震性向上方策の策定に活用された。

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 片岡 正次郎

17 危機管理能力向上のための行動計画の策定

切迫性が高いと言われる宮城県沖地震に対する備えとして、2003年5月26日及び7月26日の宮城県を中心とする地震に関する調査結果並びにこれまで研究してきた地震力の評価手法、被害想定策定手法を適用して、大規模災害発生時においても円滑な災害対応・危機管理が図られるようにするための諸方策について提案した。その結果は、東北地方整備局道路部における今後の危機管理能力向上のための行動計画に反映された。

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

18 地域性を考慮した設計地震動の設定

全国の海峡横断プロジェクトや直轄及び地方自治体の道路事業において、国総研が2002年度までに開発した確率論的な地震ハザードマップ作成手法及び想定地震に基づく地震動の推定手法が活用され、地域周辺の活断層等を考慮した設計地震動（レベル1地震動及びレベル2地震動）の設定がなされた。これにより、地震環境の地域性を考慮した合理的な耐震安全性が確保された。

担当 危機管理技術研究センター地震防災研究室研究官 中尾 吉宏