

## 第2章 評価の結果

本評価結果は、平成26年度第1回、第2回及び第3回国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会における審議に基づきとりまとめたものである。

## ■平成 26 年度第 1 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会（第一部会）

・「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」の評価結果（事前評価）

### 【総合評価】

人口減少社会において、既存の下水処理施設の能力を活かしつつ、地方都市における汚水処理サービスの維持・効率化を推進する重要な研究であり、国土技術政策総合研究所において実施すべきと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、地方公共団体の技術者が使いやすいツールの提供や下水道や都市の各部局間の連携にも留意しつつ、長期的な視点で進められたい。

### 【研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・農業集落排水・浄化槽との集約、市町村など行政区分を越えた連携を促進する技術資料としても期待される。
- ・モデルケースを対象とした実証的分析については、より多くの対象地及び将来シナリオを設定して、検討、分析すると、重要な知見となると考えられる。
- ・モデルとなる地方都市の選び方が大事だと考えられる。
- ・将来予測とプロセスに関する整理が必要と考えられる。
- ・下水道の再編成や維持管理とコンパクトシティの在り方についても検討して頂きたい。
- ・都市再生特別措置法における都市再編（コンパクトシティ）との関連性も考慮すべきである。
- ・都市計画（住宅地の開発・再開発、コンパクトシティなど）の構想にも役に立つようなマニュアル化を目指してほしい。
- ・施設整備のタイムスパンと社会現象の動向の時間変化（社会構造変化）とを整合していくことが重要。
- ・便益の算定も重要であり、コストとの対比で最適案が決まると思われる。評価方法の構築において、環境面・技術面での便益や効果の評価を示されたい。
- ・効率化の視点として ASM モデル活用、IT 活用の視点も導入すべきである。
- ・地方自治体の技術者不足を考慮すると文書での資料だけでなく、エクセルのようなツールやソフトの提供も有用と考えられる。
- ・地方の実態は様々であるので、人口減少に対する自治体の取り組みについては、研究初期から把握に努めて頂きたい。

平成 26 年 7 月 31 日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会  
第一部会主査 古米 弘明

・「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」の評価結果（事前評価）

（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）

【総合評価】

気候変動、人口減少、高齢化、巨大災害の切迫等に対処するため、「地域・社会を主役に据えて防災減災施策を考える」政策体系の具体化に向けて、都市水害を具体例として「低リスク社会構築手法」を提示する重要な研究であり、国土技術政策総合研究所において実施すべきと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、広範な研究対象の中から焦点を絞ることに留意しつつ、研究計画を精査した上で研究を進められたい。

【研究を実施するにあたっての留意事項】

本研究課題については、研究評価委員会分科会において、「一部修正して実施すべき」と評価を行ったが、以下の指摘を踏まえた修正内容の確認については主査に一任された。

- ・研究対象や領域が広範で総花的であることから、焦点を絞ることが求められる。
- ・野心的な研究ですが、少し対象範囲が広すぎるかと思われる。
- ・タイトルの見直しも含めた研究内容の精査が必要と思われる。

後日、研究部から、課題名の変更や研究内容の絞り込み等、委員の指摘を踏まえた研究内容の見直しを行ったとの説明を受け、修正内容が適切であることを確認したことから、「実施すべき」と判断した。

なお、研究を実施するにあたっては、以下を踏まえて進められたい。

- ・現在本省の委員会で検討されている適応策や計画に対応したとりまとめが求められる。
- ・リスク評価や対策効果評価の結果を活用したコミュニケーション手法を具体化する方法論や戦略が不明確である。改めて最終アウトカムを見直すべきである。
- ・想定するシナリオの整理が重要だと思われる。
- ・時間軸について、①国土、インフラの将来設定、②人口、住み方の将来設定、③外力の将来設定が必要と思われませんが、③が若干弱いと思われるので、踏みこまれることを期待する。
- ・「100年先までの時間軸上のシームレスな防災減災対策」については説明変数が多いこととそれらの不確実性が高く、予測結果の信頼性が懸念される。
- ・「水循環基本法」と関連づけた施策に貢献できないか。改訂「災害対策基本法」も同様。「水防法の改正」により情報提供が義務づけられている。これをリスクコミュニケーション手法や地域防災計画手法に結びつける実際的な研究が必要。水防法の枠組を超えるような視点も必要となってくる。
- ・巨大災害を考慮する場合、可能最大級の事象が及ぼす複合的災害・対策も重要。
- ・リスクの中には気候変動のように制御困難なものばかりでなく、森林管理に起因するものも考えられるため、リスク評価の段階では、他省庁と思われるものもとりあげられたい。例示されている建築制限案等はやや粗雑な部分もあるため、論点整理して、今後の政策の根幹になる考え方を提示して欲しい。

平成 26 年 7 月 31 日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第一部会主査 古米 弘明

- ・「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」の評価結果（事前評価）

#### 【総合評価】

予測精度が高く、切迫性の伝わりやすい土砂災害発生危険度に関する情報作成技術を開発する重要な研究であり、国土技術政策総合研究所において実施すべきと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、リスクコミュニケーションの充実も視野に入れて、研究を進められたい。

#### 【研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・ X RAIN データや降雨予測データの活用についても言及することが望ましい。
- ・ 高精度化へ向けた監視データの蓄積や知見のデータベース化も期待される。
- ・ 土砂移動の物理モデル構築については、地域に固有のパラメータが付与されるべきで何らかの検証データが必要と思われる。また、これらの解析をリアルタイムで実施するとなると、かなりの計算機資源が必要と思われる。
- ・ 防災減災研究推進本部との連携は必須と思われる。
- ・ 現状の観測体制に対する改善提案も含まれると充実するのではないかと考えられる。
- ・ 今後はリスクコミュニケーションも視野に入れた切迫性の伝わりやすさがさらに大事になると考えられる。
- ・ 既指定の土砂災害警戒区域などで住民に近い地域や被害が出やすい地域に焦点を当てると、土砂災害警戒区域の見直しにつながるのではないかと。
- ・ 具体的な成果目標については、将来につなげることも意識して頂きたい。

平成 26 年 7 月 31 日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会  
第一部会主査 古米 弘明

■平成 26 年度第 2 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会（第三部会）

- ・「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」の評価結果（事前評価）

【総合評価】

本研究は、国際海上コンテナ輸送を取り巻く大きな構造変化に対応したコンテナ航路網予測手法を開発するものであり、社会的影響も大きい重要な研究であるため、国土技術政策総合研究所において実施すべきと評価する。

なお、実施にあたっては、国内外の既存研究の蓄積及び最新の動向や、コンテナ航路網予測に影響を及ぼす各種要因を十分に考慮して研究を進められたい。

【研究を実施するにあたっての留意事項】

なお、研究を実施するにあたっては、以下の点についても留意されたい。

- ・国内外の既存研究の蓄積及び最新の動向にも十分配慮されたい。
- ・将来のコンテナ航路網予測に影響を及ぼす要因については、海上輸送におけるリスクやアジア域内需要の増大をはじめとして様々な視点から十分に検討を行うとともに、各種要因の重要度なども勘案して予測手法開発をされたい。
- ・本手法の開発にあたっては、外部関係者等との更なる連携も視野にいれて進められたい。

平成 26 年 7 月 31 日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会  
第三部会主査 柴山 知也

■平成 26 年度第 3 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会（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」の評価結果（事前評価）

【総合評価】

みどりによる市街地の熱的環境の改善を通じた、建築物の冷暖房負荷低減等による CO2 排出削減効果を予測・評価する重要な研究であり、国土技術政策総合研究所において実施すべきと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、CO2 排出削減効果を定量的に把握できるよう、ベンチマークの明確化に留意した上で、研究成果を地方自治体等が活用しやすいよう普及面にも留意して進められたい。

【研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・樹木の成長など、時間で効果は変わる点を考慮して頂きたい。
- ・緑の増減の動態的管理に役立つ研究となるよう考慮されたい。
- ・緑の管理における公私区分による対応を考えて頂きたい。
- ・市民参画型緑化をエンパワーする研究展開も考えて頂きたい。
- ・CO2 削減量が日本の排出量の何%減になるのか明示して頂きたい。
- ・緩和効果の定量化について考慮して頂きたい。
- ・投じる予算との関係で、全体の中での費用対効果を明確しておいて頂きたい。
- ・緑のボーナス制度の使い方はもう少し検討して頂きたい。
- ・農学分野の熱モデルに対して、本研究の長所を明確にして頂きたい。
- ・具体的な適用にあたって生じ得る問題・課題についても検討して頂きたい。
- ・マクロ（緑化を推進すべき地区）やミクロ（地区計画等）の計画に反映されるような研究成果やデータのアウトプットを大いに期待したい。
- ・実際にどの程度の自治体、地区で適用されるか見通しをつけることも必要と思われる。
- ・自治体が 3 年間の研究成果であるマニュアル等を活用するにあたっての予算措置などについても言及できると普及に有効と思われる。
- ・自治体で活用してもらうための工夫について考察して頂きたい。

平成 26 年 7 月 31 日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会  
第二部会主査 野城 智也

・「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」の評価結果（事前評価）

**【総合評価】**

災害時の避難弱者に対して、人間工学的実験に基づき、避難支援技術の評価基準の開発を行う重要な研究であり、国土技術政策総合研究所において実施すべきと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、アウトカムを明確にした上で、既存ストックの多様性やソフト面における対応にも留意しつつ進められたい。

**【研究を実施するにあたっての留意事項】**

- ・避難技術の適用範囲・前提条件を明確にして頂きたい。
- ・東日本大震災の経験知を前提にすべき。
- ・ハードだけではなく、ソフト（団地の自治会組織などの支援体制）についても検討対象にして頂きたい。
- ・共同住宅居住者の構成、コミュニティ組織の問題については、いくつかのタイプに応じた事例分析を進められたい。
- ・Design By Regulation ではなく、Design By Analysis に資する知見をつくって頂きたい。
- ・大変重要なテーマであり、バリアフリー新法等に結びつくような形で成果をあげて頂きたい。
- ・対象が広範であることや研究期間を考慮すると、対象を絞り、成果を出した方が有効なのではないか。
- ・ガイドラインや評価基準の対応のため、研究対象は幅広く考えているようだが、既存ストック（管理状況を含む）も含めた有効な対策を成果として出して頂きたい。
- ・アウトプットイメージを整理して頂きたい。

平成 26 年 7 月 31 日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会  
第二部会主査 野城 智也



- ・「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」の評価結果（事前評価）

#### 【総合評価】

震災後の安全性確保と効率的な震災復興を実現可能とするために、地震誘発火災を受けた建築物の安全性・再利用性を評価する重要な研究であり、国土技術政策総合研究所において実施すべきと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、対象建築物の種類や地震誘発火災の態様・被害が多様であることから焦点を絞ることに留意して進められたい。

#### 【研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・建築物の種類や所有者によって対応が異なると考えられるが、この研究でどこまで対応するのか、検討されたい。
- ・耐火構造の建築物全般を扱うと、範囲が広すぎて漠然としてしまうので、地震後の再利用の必要の高い施設や火災の種類をある程度限定して研究を進めてはどうか。
- ・阪神淡路、東日本大震災での経験をふまえた成果を期待したい。（再使用に関する評価については、現実的に再利用する場合の必要な条件等を明らかにすべき）
- ・実際にどれくらいのニーズがあるのかについて、過去の事例を整理することによって、本研究の必要性が高まると思われる。
- ・社会的必要性、既往の火災被害診断調査との違い等の説明は分かり易くする必要がある。
- ・unusual な火災などの地震火災をどのように扱うか留意して頂きたい。
- ・短期荷重の安全性の確認方法についても留意して頂きたい。
- ・被災建築物応急危険度判定協議会との連携を希望する。
- ・応急危険度判定はグレーゾーンの評価結果を多く含むと考えられるので、より定量的評価が可能な手法  
・技術の構築も将来は実施して頂きたい。

平成 26 年 7 月 31 日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会  
第二部会主査 野城 智也