

第2章 評価の結果

本評価結果は、平成29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 29 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）

- ・「下水道管路を対象とした総合マネジメントに関する研究」の評価結果（事前評価）

【総合評価】

本研究は、インフラの老朽化・維持管理に社会の関心が集まる中、時宜を得たものであり、特に地方中小都市において管路マネジメントに問題を抱えている現状をふまえ、今後の人口減少下での管路の総合マネジメントを示すとい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、利用者にとって使いやすい管路の劣化データベースの充実や、中小規模自治体の実情や官民の役割分担もふまえた社会実装のあり方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】

- ・利用者にとって使いやすい下水道管路情報に関するデータベースの構築を期待する。
- ・調査過程で得られる管路内の画像データ等は、今後 AI の活用を進める上での貴重な資料であるため、データベースでの蓄積・公開を期待する。
- ・人口減少等の社会情勢の変化に伴う下水道インフラの将来像予測とそれへの対応について検討すべき。
- ・管路の不具合が下水道インフラの機能に与える影響は施設毎に異なるため、施設重要度という視点も入れるとよい。
- ・将来的な官民の役割分担も踏まえて研究を進める必要がある。
- ・維持管理情報の収集やデータベースのあり方について十分な検討を進められたい。

平成 29 年 7 月 11 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

・「氾濫ブロックに着目した水害リスク低減方策に関する研究」の評価結果（事前評価）

（評価時課題名：減災推進のための氾濫リスク情報の活用に関する研究）

【総合評価】

本研究は、昨今の大規模水害や豪雨の激甚化を背景に、氾濫リスク情報の活用により減災を推進するという重要な研究であり、また、研究成果のリスクコミュニケーションへの反映が期待されるなど発展性があることから、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、最終的な氾濫リスク情報の発信方法の十分な検討や、本研究の成果に基づき実施されることが想定される減災対策やリスクコミュニケーションのあり方を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】

- ・最終的な氾濫リスク情報を上手く市民に発信してほしい。そのためにも、リスクの見える化等のアウトプットを十分検討されたい。
- ・本研究の成果に基づき実施されることが想定される減災対策については、コンパクトシティ化といった都市整備との関係性も意識すべき。
- ・研究の出口として、合意形成や補償・保険、避難情報といったリスクコミュニケーションがあることを期待する。
- ・本研究は工学的な河川の氾濫リスクに重点を置いているが、水害リスクへのつながりも意識しつつ進められたい。
- ・科学的知見をいかに活かしていくか留意しつつ進められたい。

平成29年7月11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

- ・「大規模地震に起因する土砂災害のプレアナリシス手法の開発」の評価結果（事前評価）

【総合評価】

本研究は、熊本地震における土砂災害の発生や首都直下地震等の大規模地震の想定といった背景から高い必要性が認められ、プレアナリシスの結果は地震発生時の速やかな被害概況把握のみならず、今後の減災対策への活用が期待されることから、重要かつ発展性のある研究であり、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、プレアナリシスのアウトプットのイメージや、プレアナリシスの結果を減災にどう活用できるのかを意識しながら進められたい。

【研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・プレアナリシス結果の活用方法、適用領域についての議論を深められたい。プレアナリシス結果が減災につながる方策の検討を期待する。
- ・プレアナリシスのアウトプットのイメージをより具体的に検討されたい。
- ・プレアナリシス手法の開発にあたっては、地盤変位の経時変化（地震前と地震後／継続的な変化）を上手く活用されたい。

平成 29 年 7 月 11 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 29 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（第二部会）

- ・「建築物の外装・防水層の長寿命化改修に資する既存 RC 部材の評価技術の開発」の評価結果（事前評価）

【総合評価】

本研究は、ストック重視の住宅政策の下、建築物の外装・防水層の長寿命化に向けて、改修工事における既存部材の評価方法・基準の整備を図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、対象とする建築物の選定条件を明確にし、実態調査やケーススタディの実施の必要性についても検討しつつ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】

- ・対象とする建築物の選定条件を明確にし、年代、特質を把握・整理した上で研究を進められたい。
- ・実際の建物を対象とした実態調査やケーススタディの実施を検討されたい。
- ・本研究において開発する評価手法と既存の評価手法との関係性を明確にすべき。
- ・開発しようとする技術の有効性がわかり易くなるよう、成果をまとめてほしい。

平成 29 年 7 月 11 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 大村 謙二郎

- ・「ライフステージに即したバリアフリー効果の見える化手法」の評価結果（事前評価）

【総合評価】

本研究は、超高齢社会に向かう日本において、バリアフリー環境評価ツール等の検討・開発により、新しい視点からバリアフリー効果を見える化する研究として、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、現代の高齢者の多様性を考慮し、居住者の住まい方も含めた総合的な調査・評価ができるよう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】

- ・モニタリングする住宅について、住人の数や主要家具の配置といった住まい方も含めて調査、評価する方法に留意されたい。
- ・高齢者は個人差が大きい個人差の観点も検討し、多様化した高齢者の生活シーンごとに対処してきめ細やかに対応可能な評価手法の開発を期待する。
- ・バリアフリー効果は必ずしもハード面のみによるものではないため、熱的環境等の他の要因を含めた概念整理を踏まえた上で本研究を実施されたい。
- ・実証実験等における簡易活動量計の有効活用に期待する。
- ・評価結果が、改修時期の見極めや今後どこを改修すればよいのかの判断材料となっていくよう研究を進められたい。
- ・本研究の成果が、将来的に戸外を含めたバリアフリー効果の評価にも発展することを期待する。

平成 29 年 7 月 11 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 大村 謙二郎

- ・「緑地等による都市環境改善効果の定量的評価手法に関する研究」の評価結果（事前評価）

【総合評価】

本研究は、都市気候の変化や都市空間の変容等により緑の必要度が高まっている中、航空レーザ計測の高度化技術を有効に活用することで、緑の質・量の両者を総合的に評価する手法を開発するタイムリーかつ重要な研究であり、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、緑を活用していく上で管理やメンテナンスの面を意識して、研究成果が地域住民の合意形成やより良い緑のあり方の提案に活用されるように留意しつつ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】

- ・緑の効果について、従来指摘されてきた機能をより詳細に質的側面も含めて評価されるよう進められたい。
- ・各々の地域が自らの緑化環境を理解・評価することに本評価手法を利用できることを期待する。
- ・緑の活用上の課題であるが、育ちすぎた樹木は強風時・積雪時の倒木、落雪事故等の大きな原因となるため、管理やメンテナンスも考慮して研究を進められたい。
- ・都市空間の再構築にあたり、空き家を緑地化することで地域環境の質を高められる可能性もあるため、そのような観点からの検討にも本評価手法を活用できることを期待する。
- ・評価の結果が、高木と低木の組み合わせ方など、効果的な植樹配置の提案につながると有意義であるため、その点も含めて検討されたい。
- ・本研究の成果が、将来的に個別建物の緑化による付加価値向上の評価にも応用できることを期待する。

平成 29 年 7 月 11 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 大村 謙二郎

■平成 29 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（第三部会）

- ・「大規模地震時の港湾施設の即時被害推定手法に関する研究」の評価結果（事前評価）

【総合評価】

本研究は、必要性、効率性、有効性のいずれの観点からも、積極的に推進すべき課題であり、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、実施にあたっては、必要な情報の入手等について、外部機関との連携を視野に入れて、効率的に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。

- ・被害程度の推定精度が議論できるレベルまで検討して欲しい。
- ・係留施設の基本情報の把握をどこまでできるかが研究成果のレベルを左右するため、その点に留意して研究を進められたい。
- ・最終的なシステムのアウトプットのイメージを具体化した上で研究を実施すること。
- ・常時微動観測は簡便で有用な測定方法であるが増幅率についての精度は必ずしも高くないため、アレイ観測など他の方法も併用しながら高精度化を目指すこと。
- ・対象港湾・施設の重点化・絞り込みを行うこと。

また、研究成果の活用にあたっては、以下の点についても留意されたい。

- ・本来目的である災害対応や事前防災だけでなく、維持管理の高度化や耐震設計の高精度化にもつなげ、研究の今後の発展に役立てて欲しい。
- ・システムが実用化に適した使い勝手の良いものになるよう、想定される利用者が必要とする情報の量と質を考慮した上で研究を進めること。
- ・システムへのアクセスについて民も含め柔軟に対応されたい。

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分科会
第三部会主査 兵藤 哲朗