

第2章 評価の結果

本評価結果は、令和2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。

■令和2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（第二部会）

・「浴槽レス浴室のバリアフリー基準に関する研究」の評価結果（事前評価）

【総合評価】

本研究は、社会の高齢化に伴い急増する在宅高齢者の入浴中の溺水事故の低減を期待できる浴槽レス浴室についてバリアフリー基準を整備するものであり、本研究成果は入浴の安全・自立を確保する新たな選択肢として国の住宅施策等へ反映されると考えられることから、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、浴室だけでなく他の空間の改修との関係や浴槽レス浴室を社会に普及するために必要な要件も踏まえ、幅広く検討して頂きたい。

【研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・浴室の使い方について地域性があると思うので、その点も考慮されたい。
- ・浴槽浴による心理・健康への効果についても把握する必要があると考える。
- ・在宅介護等も増加している中で、入浴に限らず住宅に必要な改修の全体像とその費用を示した上で、浴室空間のあり方を提案する必要があると考える。
- ・建物のあり方（単身向け、二世帯住宅、介護施設）に合わせた浴室空間を提案されたい。
- ・設計ガイドラインには浴槽レス浴室単独でなく、断熱改修等とあわせて記載する必要があると考える。
- ・社会に浴槽レス浴室を普及させるための要件（費用、浴槽レス浴室に必要なスペース等）についても検討されたい。

令和2年7月14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

・「都市関連データのオープン化と利活用の推進に関する研究」の評価結果（事前評価）

【総合評価】

本研究は、都市インフラ・まちづくりのデジタルトランスフォーメーションに向け令和2年度に数十都市で先行整備の実施や作成マニュアル案が作成される3D都市モデルについて、都市計画分野の個別課題に対応した高度なシミュレーションを行うために必要となる拡張仕様やデータ作成・更新コストの削減手法について整備するものであり、本研究成果は全国共通の仕様となる作成マニュアル案に反映され、産・学の多様な主体の技術活用促進につながることから、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、物理的なデータと社会経済的属性データとの連携や最新データだけでなく時系列で違いが分かるよう履歴管理の方法等についても検討頂きたい。

【研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・ 構造物等の物理的なデータだけでなく、人口構成など社会経済的属性データとの連携についても検討いただきたい。
- ・ 日本の市街地は日々更新活動が行われているが、3D都市モデルについてどの程度の更新頻度が必要か検討いただきたい。
- ・ 最新データだけでなく過去のデータに遡ることができるよう履歴管理についても検討いただきたい。
- ・ 利用目的に応じたデータの質、データの維持管理や利用にかかる費用の観点について検討いただきたい。
- ・ 個人情報保護の観点からどの程度詳細に3D都市モデルをオープン化できるかについても検討いただきたい。

令和2年7月14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

- ・「既存建築物における屋根ふき材の耐風診断・補強技術評価に関する研究」の評価結果（事前評価）

【総合評価】

本研究は、平成30年台風第21号や令和元年台風第15号によって顕在化した建築物の屋根ふき材の強風に対する脆弱性を踏まえ、強風に対する弱点を特定する耐風診断の方法や耐風補強技術を評価する方法を開発するものであり、その診断法や評価法をマニュアル等で提示することで適切な耐風補強に誘導され、住宅等の居住継続性の確保、災害拠点建築物のロバスト性（頑健性）の向上に貢献すると考えられることから、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、耐風補強の効果とそのコストとの関係や、一次診断の結果を簡易に判断することのできるわかりやすい指標を示すことについても研究を進めて頂きたい。

【研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・耐風補強の効果とそのコストの関係を示すことが補強促進には重要である。
- ・一時的なブルーシート掛けを不要にできる可能性があること期待できることから、屋根下のふき材（ルーフィング等）のあり方についても研究願いたい。
- ・耐風診断項目として屋根下地材の腐朽も必要と考える。
- ・古い建物を改修する際、現行法令に適用するような工事が困難な場合も考えられることから、それを踏まえた耐風補強技術適用のフィージビリティも検討されたい。
- ・一次診断に入る前に、診断の必要性を簡易に判断できる築年数などの分かりやすい目安があると耐風診断の実施へ適切に誘導できると考える。

令和2年7月14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

■令和2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（第一部会）

- ・「下水道を核とした資源循環システムの広域化・共同化に関する研究」の評価結果（事前評価）

【総合評価】

本研究は、地域バイオマスの下水处理場への受け入れによる資源循環システムの評価手法の開発、及び最適な資源循環システムの実施に向けた具体的な検討に関する技術資料を整備するものであり、本研究成果は地域全体の効率的なエネルギー・マテリアル回収の推進に寄与し、現在国で進めている下水道事業の集約化につながると考えられることから、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、先進事例や既往研究の把握、及び現行の法制度上の課題等を調査した上で、成果の普及のために必要な方策について検討すべきと考える。

【研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・施設更新等の将来シナリオを想定して検討することになると思うが、その際の費用分担についての検討も必要と考える。
- ・施設規模は設置場所等の制約となるため、各地域が選択できるような成果が望まれる。
- ・海外の先進都市事例や既往研究についても参考とされたい。
- ・システムの社会実装に向けて、メリット・デメリットの両面に留意して検討されたい。
- ・本研究提案の資源循環システムの課題は収集・運搬と考えられるので、ディスプレイの活用等も含めて課題解決の方向性が示されることを期待する。
- ・下水道分野と廃棄物分野の共同化を推進するためには法律・制度面からの社会科学研究も必要と考える。

令和2年7月22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

- ・「氾濫シナリオ別ハザード情報図に基づく減災対策検討手法の研究」の評価結果（事前評価）

【総合評価】

本研究は、洪水に対する具体的な減災対策の検討を促進させるために、氾濫シナリオ別ハザード情報図の作成手法の開発、それを活用した減災対策の検討手法及び被害低減効果の定量的評価手法の開発等を行うものであり、本研究成果は河川、下水道、都市等様々な分野での洪水被害の防止軽減の検討に資することから、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、研究の進捗に応じて研究計画の検討を行っていただくとともに、氾濫シナリオ別ハザード情報図が作成され、それに基づく被害低減策につながる成果となることを期待する。

【研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・ハザード情報図に脆弱性を考慮したリスク情報図とそれに基づく被害軽減策の提示を期待したい。
- ・費用対効果の評価だけでなく、合意形成プロセスの知見を生かした手法を検討されたい。
- ・費用対効果について、現行の手法では対策をしてもしなくて被害が出てそれが最適解になるなど危険な場合があるので留意されたい。
- ・本研究成果をまとめた「手引き」がどの程度の実用性を持つのか重要であるため、自治体防災担当者との連携やユーザーへの意見照会等を積極的に行われたい。
- ・地域住民の方に誤解を招かないようこの成果を一般市民がどう捉えるかについて留意いただきたい。
- ・国土数値情報で浸水想定区域のゾーンデータ等が公開されているので、それらと混乱を招かないように成果の提示方法には留意いただきたい。

令和2年7月22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

- ・「土砂・洪水氾濫発生時の土砂到達範囲・堆積深を高精度に予測するための計算モデルの開発」
の評価結果（事前評価）

【総合評価】

本研究は、幅広い粒径の土砂を含む土石流が流下する場合の浸食・堆積プロセスを解明し、緩勾配エリアまで土砂が到達する現象を再現するモデルを開発するものであり、本研究成果は、これまで災害発生記録の無い流域も含め、全国の流域で想定する降雨に対して事前に土砂到達範囲、堆積深分布の予測につながり、効率的な砂防事業の実施に資することから、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、海外を含む関連研究の成果を取り込むとともに、モデルの検定、検証をどのように実施するのか検討することが重要と考える。また、研究成果をどのように実務で活用するのかを念頭に進めていただきたい。

【研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・海外の関連研究や土砂モデルの研究成果を収集されることも意義深いと思われる。
- ・新しいモデルの開発であるので、国内外の最新の知見や技術を組み込みつつ進めるべきと考える。
- ・水路実験の実施や堆積モデルの検討に際しては、河川・海岸系の研究者との情報交換が有効と考える。
- ・学術的な新規性の部分と実用性の観点での妥当性とをうまく切り分けて進められると良い。
- ・精緻化と対策との整合を念頭に置きながら、適切なレベルまで精緻化できることを期待したい。
- ・新たな計算モデルを活用することで土砂、洪水氾濫の被害がどのように、どの程度軽減する可能性があるのか提示できるようになることを期待する。
- ・開発するモデルの検定、検証をどのように行うのか検討することが重要と考える。

令和2年7月22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

■令和2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）

- ・「国際海上コンテナ背後輸送の効率化方策に関する研究」の評価結果（事前評価）

【総合評価】

本研究は、海上コンテナ輸送の効率化、トラックドライバー不足に対処するため、国が主体性を発揮して解決すべき喫緊の課題であり、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、研究実施にあたっては、関係者とどのように連携するのか、どのような成果が望まれるのかに留意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。

- ・新しい技術の導入可能性についても検討すべきである。
- ・内陸側拠点について、十分に責任を果たせる現実的な経営主体を想定した検討を行ってほしい。
- ・対象とする港湾を明確化しつつ検討を行うべきである。

令和2年8月3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