

第2章 評価の結果

本評価結果は、平成28年度第4回、第5回及び第6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 28 年度第 4 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）

「東日本大震災によって影響を受けた港湾域の環境修復技術に関する開発」の評価結果（事後評価）

【総合評価】

研究の実施方法、体制等の妥当性については、多くの関係機関との連携によって効率的に研究を進め、実工事・事業に成果を活かしており、適切であったと評価する。

目標の達成度については、短期間で貴重な成果を得ており、他の港湾、プロジェクトにも応用可能であり、十分に目標を達成できたと評価する。

今後は、環境モニタリングの継続や、モニタリングのマニュアルの整備等、更なる継続と発展を期待する。

【評価指標別評価結果】

研究の実施方法、 体制等の妥当性	① 適切であった 2 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった	★★★★★★ ★
目標の達成度	① 十分に目標を達成できた 2 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 ほとんど目標を達成できなかった	★★★★★★ ★

【指摘事項】

- ・より幅広の評価基準が望ましい。
- ・要素技術（通水管による海水交換、アマモ場のモニタリングや放射性物質の状況に関する知見）のみでなく、「観測・調査から分析し、修復法を見出す技術」、「知見を獲得する技術」として、広く捉えて今後とも進めていただきたい。
- ・放射性物質を含む底泥厚 17cm の判明は大きな成果であるが、物理的妥当性についても検討して欲しい。
- ・薄層浚渫技術の技術開発を行うことが、底泥修復に貢献するという視点も重要。
- ・海水交換の技術は他港でも応用可能であるが、具体的にどのような構造を設け、施工するか、さらなる検討が今後必要である。
- ・現地漁協等がアマモの回復についてどのように考えているのか等、経済基盤としての海についても議論していくことが今後必要になる。
- ・論文、報告書で公表された成果があれば、リストをつけてほしい。

平成 28 年 12 月 15 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

・「港湾地域における津波からの安全性向上に関する研究」の評価結果（事後評価）

【総合評価】

研究の実施方法、体制等の妥当性については、津波観測については気象関係機関、シミュレーションについては地域住民等との連携も考えられるが、概ね適切であったと評価する。

目標の達成度については、実用化という点では課題が残されているが、概ね目標を達成できたと評価する。

今後は、シミュレーションの汎用性の評価や、津波観測と避難シミュレーションの2つテーマを安全性向上に繋げるよう、更なる発展を期待する。

【評価指標別評価結果】

研究の実施方法、 体制等の妥当性	1 適切であった ② 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった	★ ★★★★★★
目標の達成度	1 十分に目標を達成できた ② 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 ほとんど目標を達成できなかった	★★ ★★★★★★

【指摘事項】

- ・犠牲者の存在を踏まえた避難シミュレーションの検討が必要。
- ・シミュレーションモデルの限界を明記すれば有用性が高まると思われる。また、他の津波避難シミュレーションモデルとの違いや、このモデルの特性についても説明がほしい。
- ・仮想津波の生成により、短波海洋レーダの性能を評価するというアイデアは秀逸。
- ・津波避難シミュレーションの再現性の高さから、今後信頼度の高い情報として活用できる点はすばらしいと思う。
- ・津波避難については実データの蓄積が難しいので、シミュレーションの信頼性向上がカギとなる。
- ・シミュレーションの避難計画への反映について、今後の地方公共団体等との連携によって、事例が増えることにより、それを踏まえて知見を広めていってはどうか。
- ・津波観測について、技術的にはかなり高いレベルにあるが、観測網の整備・運用について検討が必要である。
- ・海洋短波レーダの整備・普及に資する成果が望まれる。

平成 28 年 12 月 15 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

・「港湾分野における技術・基準類の国際展開方策に関する研究」の評価結果（事後評価）

【総合評価】

研究の実施方法、体制等の妥当性については、国内の関係機関はもとより、基準の国際展開のケーススタディとして具体的な検討を行ったベトナムの関係機関とも緊密に連携が図られており、実施方法、体制とも申し分なく、適切であったと評価する。

目標の達成度については、我が国の港湾技術基準と英国基準（BS）との比較、ベトナムの現行基準の状況や課題などの分析を行ったうえで、我が国の基準のベトナムへの適用に関する検討や基準案の作成を行うなどして、国際展開方策についての検討をしており、十分に目標を達成できたと評価する。

今後は、継続的にフォローアップを続け、この「カスタムメイドできる手法」の有用性を他国へも展開できるよう、更なる発展を期待する。

【評価指標別評価結果】

研究の実施方法、 体制等の妥当性	<ol style="list-style-type: none"> ① 適切であった 2 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった 	★★★★★★
目標の達成度	<ol style="list-style-type: none"> ① 十分に目標を達成できた 2 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 ほとんど目標を達成できなかった 	★★★★ ★★

【指摘事項】

- ・研究手順もしっかり設計されており、本研究の手法は今後の海外協力の手法として活かされると思う。港湾に限らず、この取組を広げて欲しい。
- ・インフラ輸出のためのインフラ整備に相当する重要な研究であり、しかるべき成果が得られている。日本の基準の国際展開が、日本の外交戦略への一環となるよう益々の貢献を期待する。
- ・海外の状況に応じた対応が必要であり、ハイスpekクすぎてコストが高いという問題点を考慮した点から、日本の外交の円滑化に資する研究であると思う。今後は、維持管理の“長寿命化”に関わるあたりも海外展開を図ってはどうか。
- ・条文や解説が論文などとなつがっている国内基準のしくみを相手国とのエンジニア議論の土台とするようなアプローチが良いのではないか。

平成 28 年 12 月 15 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

■平成 28 年度第 5 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）

- ・「地域の住宅生産技術に対応した省エネルギー技術の評価手法に関する研究」の評価結果（事後評価）

【総合評価】

研究の実施方法と体制の妥当性については、産学と連携し、地域の中小工務店等と意見交換しながら研究を進めるなど、適切であったと評価する。

目標の達成度については、緩衝空間の断熱性能や庇形状・建具に対応した日射遮蔽性能の評価手法を開発する等、成果をあげており、住宅工法の地域性に対応した省エネ技術評価手法を開発する点で、十分に目標を達成できたと評価する。

今後、次のステップとして断熱と緩衝空間等を組み合わせた技術の評価や、省エネに関心をもつ消費者が、簡易手法に気軽にアクセスでき、自分なりに判断出来るような、最終消費者を巻き込んだ評価手法へ展開していくことを期待する。

【評価指標別評価結果】

研究の実施方法と体制の妥当性	<input checked="" type="radio"/> 1 適切であった <input type="radio"/> 2 概ね適切であった <input type="radio"/> 3 やや適切でなかった <input type="radio"/> 4 適切でなかった	★★★★★ ★
目標の達成度	<input checked="" type="radio"/> 1 十分に目標を達成できた <input type="radio"/> 2 概ね目標を達成できた <input type="radio"/> 3 あまり目標を達成できなかった <input type="radio"/> 4 ほとんど目標を達成できなかった	★★★★★★

【指摘事項等】

- ・中小工務店でも簡便に対応できるよう、評価プログラムを整備されたい
- ・地域の工夫を分かりやすく提示できるとよい
- ・既存住宅の断熱診断にも適用できるよう更に検討願いたい
- ・今後、全国の工務店で使いこなせるような普及にも務められたい
- ・評価ツールの使いやすさや簡易式の妥当性を含めて、是非追跡調査とフィードバックの研究をお願いしたい

平成 28 年 12 月 16 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 28 年度第 6 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）

・「大規模地震災害時における最低限の下水道機能維持・早期復旧に関する研究」の評価結果（事後評価）

【総合評価】

研究の実施方法と体制の妥当性については、地方公共団体、防災科学研究所、土木研究所と連携するなど、適切であったと評価する。

目標の達成度については、下水道管路被害情報のデータベース化・被害傾向分析や、耐震対策優先度評価手法の開発等の成果をあげており、十分に目標を達成できたと評価する。

今後は、研究成果について更に活用してもらうため、いかに知って貰い、普及していくかに尽力されることを期待する。

【評価指標別評価結果】

研究の実施方法と 体制の妥当性	<input checked="" type="radio"/> ① 適切であった <input type="radio"/> 2 概ね適切であった <input type="radio"/> 3 やや適切でなかった <input type="radio"/> 4 適切でなかった	★★★★★
目標の達成度	<input checked="" type="radio"/> ① 十分に目標を達成できた <input type="radio"/> 2 概ね目標を達成できた <input type="radio"/> 3 あまり目標を達成できなかった <input type="radio"/> 4 ほとんど目標を達成できなかった	★★★ ★★

【指摘事項等】

- ・さらに対策を立てる上での必要な情報が求められるような改良が望まれる。
- ・データベースを構築して新たに発見された知見を整理し、整備方針としてアピールすべき。
- ・優先度については多様な重みに対応して、現状（x%）の耐震化率からの最適整備プロセスを提示する計画支援システムとしての完成を期待する。
- ・研究の目標として、1. 最低限の機能維持、2. 早期の機能回復を掲げたのは分かりやすく、とてもよいと思うが、これらを直接的に評価する方法が開発できないか。
- ・データベースを活用した事例に加えて、使用者の評価を集め、改善を考える必要はないか。
- ・さらに研究を継続・発展させるべきと考える。
- ・フィードバックする仕組み、さらには現システムのレベルアップも進めていって頂きたい。

平成 29 年 1 月 24 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

・「持続可能な社会・経済・生活を支える社会資本の潜在的役割・効果に関する研究」の評価結果（事後評価）

【総合評価】

研究の実施方法と体制の妥当性については、本省、地方整備局と連携し、有識者との意見交換を行うなど、概ね適切であったと評価する。

目標の達成度については、「持続可能な」を十分に表現できたかどうかには疑問が残るが、「広範な経済効果」（Wider Impact）による試算結果と課題の整理、「はかる化・見える化集」の素案作成等の成果をあげており、概ね目標を達成できたと評価する。

今後は研究成果を次に活かすために理論を深めて、継続的に研究を進められることを期待する。

【評価指標別評価結果】

研究の実施方法と体制の妥当性	1 適切であった ② 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった	★ ★★★★
目標の達成度	1 十分に目標を達成できた ② 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 ほとんど目標を達成できなかった	★★★★★

【指摘事項等】

- ・事例収集・分析から得られた知見の経済効果計測方法へのフィードバックがあるとさらに深まる。
- ・初期段階として、評価指標としていくつかのアプローチで検討されてきている点は評価できる。ただし、次のステップとしてどのような点に着目していくべきかの提言があると良かった。
- ・人口減少時代を迎えて、社会資本の潜在的な役割や効果は変化していくのではないかと思うが、そのような研究への展開を期待する。
- ・「広範な経済効果」についてのアプローチが理論的な方法論と実践的分析の両方から意欲的に取り込んだ研究と評価できる。事例の分析から得られた知見を理論に反映する等の努力を期待する。
- ・対象とする社会資本の範囲のとらえ方を整理すると意義深い。

平成 29 年 1 月 24 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

・「リスクマネジメントの観点を組み込んだ維持管理の持続性向上手法に関する研究」の評価結果（事後評価）

【総合評価】

研究の実施方法と体制の妥当性については、本省との連携、施設管理者等との情報交換など行い、概ね適切であったと評価する。

目標の達成度については、維持管理実態の自己点検チェックシートや維持管理マネジメント改善事例集を作成するなど、概ね目標を達成できたと評価する。

今後はリスクマネジメントの観点のとらえ方や定義をより明確にするとともに、本研究の対象範囲の拡大等、新しい展開へと進めて頂きたい。

【評価指標別評価結果】

研究の実施方法と 体制の妥当性	1 適切であった ② 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった	★★★★★ ★
目標の達成度	1 十分に目標を達成できた ② 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 ほとんど目標を達成できなかった	★★★★★ ★

【指摘事項等】

- ・今回は、持続的維持管理としての理想的なマネジメントとしての一つの方向性が整理されたものと思われる。この成果に対する現場（各管理者）の意見をフィードバックさせ、持続性の指標の具体化等さらなる改善を望む。
- ・インタビューという形態でなくとも、多様な自治体の情報は必要。
- ・焦点の当て方が不明確。リスクマネジメント（ISO）の適用が主目的なのか、現実の維持管理の問題を明らかにすることなのか、現状の成果では後者で終わっているように感じる。

平成 29 年 1 月 24 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

・「非構造部材の安全性評価手法の研究」の評価結果（事後評価）

【総合評価】

研究の実施方法と体制の妥当性については、目的が明確であり地方自治体や高速道路会社などからの事例収集、本省、地方整備局と連携するなど、適切であったと評価する。

目標の達成度については、落下・倒壊防止の観点から非構造部材の安全性手法を開発し、設計上の留意点と提示するなど、十分に目標を達成できたと評価する。

今後は研究成果を踏まえ、より実務や基準類に活かされることを期待する。

【評価指標別評価結果】

研究の実施方法と体制の妥当性	① 適切であった 2 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった	★★★★ ★
目標の達成度	① 十分に目標を達成できた 2 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 ほとんど目標を達成できなかった	★★★★★

【指摘事項等】

- ・非構造部材に対する評価は、従来整理されていなかったため、リスク面を含めた検討結果は大変貴重なものと評価できる。
- ・目的設定も明確で、成果についても分かりやすい。有効な研究であると評価できる。
- ・安全性評価からリスク評価・管理へ、さらに踏み込んだ研究を推進すべき。

平成 29 年 1 月 24 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

・「道路インフラと自動車技術との連携による次世代 ITS の開発」の評価結果（事後評価）

【総合評価】

研究の実施方法と体制の妥当性については、国際研究協力等による情報収集・発信、産官学による研究会・共同研究体において技術開発を実施するなど、適切であったと評価する。

目標の達成度については、交通円滑化・安全システムの開発や大縮尺道路地図の整備・更新要領の策定など、十分に目標を達成できたと評価する。

今後は、情報の取り扱いや国際戦略など、国として行うべき部分も押さえながら、本研究結果がさらに展開されることを期待する。

【評価指標別評価結果】

研究の実施方法と 体制の妥当性	<ol style="list-style-type: none"> ① 適切であった 2 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった 	★★★★
目標の達成度	<ol style="list-style-type: none"> ① 十分に目標を達成できた 2 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 ほとんど目標を達成できなかった 	★★★★

【指摘事項等】

- ・自動運転の技術革新に向け、メーカーのみでは対応できない道路インフラ整備とのセットでの日本技術の優位性を展開して頂きたい。
- ・ITS によって提供できるサービス、新たに創る情報とそのサービスについて、さらなる発展と展開を期待する。
- ・目覚ましい研究成果があげられている。ロードマップとして、一般道へは、どのレベルまで普及させるのかを投資必要額と合わせて検討すべき。

平成 29 年 1 月 24 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

・「3次元データを用いた設計、施工、維持管理の高度化に関する研究」の評価結果（追跡評価）

【総合評価】

成果の反映状況について、本研究による成果が国際基準化に対応した3次元設計データ交換標準や UAV やレーザスキャナを用いた出来形管理要領等に反映され、情報化施工技術を活用した工事が増加するなど大きな成果をもたらしている。また、後継の研究開発においても活用されており、十分に成果が反映されていると評価する。

後継の研究開発において、さらなる生産性の向上につながる研究を期待する。

【評価指標別評価結果】

成果の反映状況	A 十分に成果が反映（社会・国民に還元）されている	★★★
	B 概ね成果が反映（社会・国民に還元）されている	★
	C あまり成果が反映（社会・国民に還元）されていない	
	D ほとんど成果が反映（社会・国民に還元）されていない	

【指摘事項等】

・本研究の成果以外の部分（技術発展等）との関係が不明。「CIM 施策の発展と当研究の関係」をもう少し範囲を広げた説明が欲しい。

・i-construction の目標である「2025 年度までに生産性を 2 割向上」について、H29 年度からのプロジェクトでは、どのように意識して取り組まれるのか、考慮して頂きたい。例えば、次のプロジェクトが 2 割向上に対してどのような位置づけになるのか。ロードマップに生かせる形で示すことができないか。

平成 29 年 1 月 24 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

・「グリーン ITS の研究開発」の評価結果（追跡評価）

【総合評価】

成果の反映状況について、研究成果の展開については、ETC2.0の普及に伴い、高速道路サグ部における車線利用適正化サービスの導入や、物流車両等に対する運行管理支援サービスの社会実験が実施されるなど、十分に成果が反映されていると評価する。

今後も、日本の交通システムのグローバル化に向けた展開を期待する。

【評価指標別評価結果】

成果の反映状況	<input checked="" type="radio"/> A 十分に成果が反映（社会・国民に還元）されている <input type="radio"/> B 概ね成果が反映（社会・国民に還元）されている <input type="radio"/> C あまり成果が反映（社会・国民に還元）されていない <input type="radio"/> D ほとんど成果が反映（社会・国民に還元）されていない	★★★★
---------	---	------

【指摘事項等】

- ・ETC2.0の魅力を高めるためには、都市部のみではなく地方部における活用方策を展開する必要があるのではないか。
- ・表彰等も評価するが、社会的なPRにも努力頂きたい。
- ・次世代 ITS の開発を考えると、出来上がった物を提示するだけでなく、将来を先取りしたビジョンを提示し、社会を巻き込んでいくと良いのではないか。

平成 29 年 1 月 24 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