

第2章 評価の結果

本評価結果は、平成25年度第6回、第7回及び第8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 25 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）

・「グリーンITSの研究開発」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、本省、地方整備局、大学、高速道路会社、民間企業（メーカー、物流事業者）等と連携するなど、適切であったと評価する。

目標の達成度については、サグについて、本研究によって社会的認知が広がったことは特筆に値する。また、車線利用適正化システムやカーブ進入危険防止システム等の開発や、数々の指針や仕様書等を取りまとめるなど大きな成果がでていることから、十分に目標を達成できたと評価する。

【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】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・システムの新規開発については、十二分に目標が達成出来ていると思われる。今後の新規システムの実用化（含む検証）と普及に期待する。
- ・サグについて、本研究によって社会的認知が広がったことは特筆に値する。渋滞改善に向けた具体策の展開を期待する。
- ・ITS 車載器の搭載率が低くても効果があった等の発見も示されると、より良かったと思われる。
- ・ITS と従来の技術で対応した場合との比較を示していただきたい。
- ・CO₂削減については、ETCの方がはるかに効果的であり、その定量的な比較があると良いと思われる。
- ・ITS 技術の課題と改善方法を見出し、今後の取り組みにつなげていただきたい。
- ・現在進行中の次世代 ITS プロジェクトへの反映を明確にされることを期待する。
- ・社会情勢の変化に対応する ITS 技術のカスタマイズを更に進められることを期待する。

平成 25 年 12 月 12 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（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、各種協会等と連携、協力するなど、適切であったと評価する。

目標の達成度については、設計・施工・維持管理の高度化にあたり極めて重要な技術開発であり、「TS(トータルステーション)を用いた出来形管理の使用原則化」等、地方整備局で活用されていることから、十分に目標を達成できたと評価する。

【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】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・設計・施工の高度化にとって極めて重要な技術開発であると評価する。
- ・3次元データ応用の基礎研究として極めて重要であり、今後の進展に期待する。
- ・利用者・発注者が積極的に活用できるようなシステムづくりが重要と思われる。
- ・施工時の要修正事項や施工後に発現する歪みや損傷を双方向に行えるシステムの開発・運用ができるとと思われる。
- ・自治体へ普及させ、資産管理としての道路資産のデータベース化にも十分寄与できるとと思われる。
- ・自治体でも普及できるための条件整理も必要と思われる。
- ・3次元化による情報量の増大に対して、効率的に対応することが重要と思われる。
- ・3次元データの詳細度と開発コスト、トータルコスト削減効果等についての総合的・バランス評価も進めていただきたい。
- ・設計・施工・維持管理の高度化の効果を多面的に評価していただきたい。
- ・情報化施工に伴うメリットを今後もモニタリング、フォローアップしていただきたい。
- ・わが国の現場がまだまだ遅れている感がある。本研究成果の普及が必要である。
- ・新たな情報化施工の普及に向けて、広報の努力も期待する。
- ・適用範囲、工種の拡大へ、研究成果の発展を期待する。
- ・副次的な効果として、若い人が魅力を感じるよう、施工現場の3K的なイメージが変わることを期待する。

平成 25 年 12 月 12 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

・「社会資本 LCA の実用化研究」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、土木学会、民間企業等と連携し、委員会・WGを設置するなど、適切であったと評価する。

目標の達成度については、建設工事における CO₂ 排出量計算の道筋をつけた意義は大きく、「二酸化炭素排出量の算出の手引き（案）」の日英版を作成するなど、大きな成果がでていることから、十分に目標を達成できたと評価する。

【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 	<p>★★★★★★</p> <p>★</p>
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 	<p>★★★★★★</p> <p>★</p> <p>★</p>

【指摘事項】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・2年間という短い研究期間でよい成果を上げたと評価する。
- ・建設工事における CO₂ 排出量計算の道筋をつけた意義は大きい。技法の世界標準化も必要であり、ゼネコンの海外進出にもつながると思われる。
- ・「二酸化炭素排出量の算出の手引き（案）」の日英版の作成は評価する。
- ・今回の成果である「見える化」の効果について大いに期待したい。是非、フォローアップしていただきたい。
- ・実装化と普及に期待する。今後はトータルで、どの程度の CO₂ 削減効果があるのか、検証が重要と思われる。
- ・原単位の検証、見直しの方法にはさらなる研究を要すると思われる。ライフサイクルの期間が施工期間だけであり、建設後のコストも考えていく必要がある。
- ・新技術に対応した原単位の更新、精査も期待する。
- ・事業評価監視委員会等において、コスト削減の視点が論じられるが、そのような場面でも CO₂ 削減の視点が出てきてもよいと思われる。
- ・LCA の利点についての強調をしていただきたい。
- ・「実用化」が達成できたとは思えない。
- ・社会的に重要で有用な研究として評価できる。施工側からのフィードバックによって、よりクリエイティブな削減対策の検討や、データベースの適宜見直しはどのようにするのか、検討していただきたい。

平成 25 年 12 月 12 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

・「美しいまちづくりに向けた公共事業の景観創出の効果分析に関する研究」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、学識経験者を委員とした研究会を設置する他、研究会のメンバー、地方整備局及び自治体担当者で構成した意見交換会を開催するなど、概ね適切であったと評価する。

目標の達成度については、「『まちづくり効果』を高める公共事業の進め方(案)」を作成するなど一定の成果をあげていることから、概ね目標を達成できたと評価する。

今後は、景観創出の効果分析を深めると共に、本研究の主対象である公共事業に関連した各種民間の土地利用、建築活動が景観へ悪影響を及ぼすことを防ぐ仕組み、合意形成についての研究も期待したい。また、積極的に研究成果の公表に取り組まれない。

【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】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・社会ニーズに合った研究で、着実な研究成果をあげていると評価できる。
- ・「『まちづくり効果』を高める公共事業の進め方(案)」を作成したことは評価するが、景観面のみならず、機能(安全安心)面にも配慮していただきたい。
- ・景観創出の成否が住民や自発的活動に依存していることを発見したことは評価する。
- ・景観創出の効果分析という課題に対して、研究方法の検討が不十分であり、評価が十分になされていない。事例の収集に終わっているように見える。
- ・研究結果を導き出した分析の素地、要因が明解ではないため、他地域がどのように「お手本」にすれば良いのかが伝わらない。
- ・地域・自治体との連携不足・合意形成プロセスの具体化不足(協働方法・方法論)である。
- ・景観創出効果を定量的に評価できないだろうか。
- ・分析結果をどのように活かしていくかが重要である。
- ・積極的に研究成果を発表・公表していただきたい。
- ・本研究の主対象は公共事業であるが、それに関連して誘発される各種民間の土地利用、建築活動が景観に悪影響をもたらさないようにするめの仕組み、合意形成についても、研究を深めることを期待したい。

平成 25 年 12 月 12 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（事前評価）

（評価時課題名：非構造部材と構造部材の統一的な安全性評価のための設計規範の研究）

【総合評価】

設計規範がない非構造部材について、安全性能の保証、性能の説明性の確保・向上のため、設計規範を確立するための重要な研究であり、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、研究課題と目的、内容との整合性に留意しつつ、研究課題名が適切であるか検討した上で、効率性・有効性について適宜改善しながら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、以下の見解についても留意されたい。

- ・研究の目的、必要性は、極めて重要である。設計面だけでなく、メンテナンス面も含めて検討していただきたい。
- ・研究成果として公表される設計規範で生じる影響（コスト増、安全性向上等）についてもバランスよく評価していただきたい。
- ・「安全性評価」のための「設計規範」とのことであるが、非構造部材及び構造部材の耐用年数、メンテナンス（モニタリング）の時間間隔などはどのように考えるのか、その点も留意して進めていただきたい。
- ・ガイドラインの具体的なイメージが重要と思われる。
- ・「統一的」な設計規範に必ずしもこだわる必要はないと思われる。
- ・研究課題と目的、内容との整合性に留意しつつ、研究課題名が適切であるか再検討されたい。
- ・研究体制として、道路分野の公団系の関与も考えられる。
- ・効率性・有効性については、研究しながら適宜改善していただきたい。

平成 25 年 12 月 12 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 25 年度第 7 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）

・「沿岸域の統合的管理による港湾環境の保全・再生に関する研究」の評価結果（事後評価）

【総合評価】

研究の実施方法、体制の妥当性は、国・地方自治体等の行政機関、民間企業、一般市民、大学等幅広い関係者の参画による共同実施など、概ね適切であったと評価する。

目標の達成度については、他研究機関では、やりにくいアプローチでの意義のある研究であり、環境改善施策について課題は残るが、概ね目標を達成できたと評価する。

今後は、本研究で得られた環境データの積極的活用や市民参加型イベントの今後の展開方法について整理を進める等、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】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・市民参加型釣り調査の他に、釣船宿からの情報提供も加えれば、通年的に情報を得られるのではないかと。
- ・社会科学的方法論を取り入れる方向で検討頂きたい。
- ・環境状態の把握についての成果は、十分に得られていると思うが、その原因と、在るべき方向への改善方策についても今後検討が必要と思われる。
- ・マハゼ、透明度と言った指標を用いることの有効性が明確になるよう研究を進めて頂きたい。
- ・市民の意識を高める上で非常に有効であるため、東京湾マップと同様なものを、他の湾でも作成・公開して行って頂きたい。

平成 25 年 12 月 13 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

・「物流の効率性と両立した国際輸送保安対策のあり方に関する研究」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は、国土交通省本省、港湾管理者等の国内実務機関との連携および中国・韓国の関係機関との国際間における連携も図られており、概ね適切であったと評価する。

目標の達成度は、日中韓で物流情報システムの検討を進めるなど一定の成果を上げていることから、概ね目標を達成できたと評価する。

本研究は、国が行うべき非常に重要な調査研究であるので、シミュレーション分析の高度化を継続開発していただくと共に、危機管理能力開発手法や人材育成方法についても研究を進める等、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】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・物流停滞について、国内レベル、国際レベルのネットワーク分析をされると、政策提言に向けて、より有用な知見が得られると考える。
- ・国際物流の信頼性確保のため、更に研究を進められたい。
- ・検査機器メーカー等も取り込んだ研究体制が必要。
- ・危機管理能力開発手法や人材育成方法についても研究をして頂きたい。
- ・シミュレーション分析は高度化して継続開発を進めて頂きたい。

平成 25 年 12 月 13 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

・「作用・性能の経時変化を考慮した社会資本施設の管理水準の在り方に関する研究」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は、国土交通省本省および地方整備局とWGを設置し検討を進めると共に、研究計画が明確かつ適切に設定されており、適切であったと評価する。

目標の達成度は、「防波堤の維持管理方針の検討」及び「港湾施設基準」へ反映できる研究成果が得られたことから、目標の達成度については、十分に目標を達成できたと評価する。

本研究は、国総研として非常に重要な研究であり、今後は、本研究を世界的な評価に結びつけられるよう進めていただくと共に、防波堤の供用期間の延伸や予算制約がある場合にも対応できるようなモデルの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】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・更に多くの事例について分析を行うべきと考える。
- ・予算の制約がある場合でも対応出来る様にモデルを発展させて頂きたい。
- ・各地方整備局で活用出来るよう更に研究を進めて頂きたい。

平成 25 年 12 月 13 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 25 年度第 8 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）

・「住宅種別に応じたエネルギー消費性能評価法の開発」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、本省、大学、民間企業等との連携が図られており、適切であったと評価する。

目標の達成度については、既存住宅の省エネ改修の設計手法、省エネ改修効果の簡易予測法を開発する等、一定の成果を上げていることから、概ね目標を達成できたと評価する。

今後、早い時期に省エネ基準等の施策や、「住宅・住戸の省エネルギー性能判定プログラム」へ反映して、設計者が本研究成果を活用することで、施主が積極的に省エネ改修を行う動機を得る有効なツールとなるよう、研究成果を発展させていただきたい。

【評価指標別評価結果】

研究の実施方法と体制の妥当性	<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 	<p>★★★★★</p> <p>★★★★★</p>
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 	<p>★★</p> <p>★★★★★★★</p>

【指摘事項】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・既存住宅の省エネ改修の設計手法、省エネ改修効果の簡易予測法を開発するなど、政策的にも重要な、時宜にかなった研究開発であったと高く評価する。
- ・既存住宅の環境配慮や省エネ改修については、これまであまり取り組みがなかった。出発点として、そこに切り込んだことは評価する。
- ・社会的必要性の高い研究テーマであり、有益、有用な成果を出していると評価できる。
- ・実務的に使用されるかという点と不明な点があるが、当初目標については、概ね達成できたと評価する。
- ・ストック社会において既存建物を対象としたことは、適切と評価する。
- ・設計者向けに用意される省エネ改修ガイドラインは有用と評価する。設計者が本研究成果を用いて施主に説明した時に、施主が納得するかどうか普及のポイントであり、施策への反映も含め、この点の検討をさらに進めていただきたい。
- ・タブレット等を用いた省エネ改修効果の予測ツールについて、一般の居住者でも現地で簡易に扱えるツールの開発も、今後は是非取り組んでいただきたい。
- ・設計者からユーザーに提供できる情報、改修インセンティブについても、さらに研究を進めていただきたい。
- ・研究成果についての説明が不十分であったため、やや中途半端な感がした。本研究結果が施主向け

なのか、設計者向けなのか明確に説明していただきたい。

- ・改修動機の調査は不十分と思われる。何故省エネ改修をしないのかという視点での調査も必要と考えられる。省エネ改修を促進するためには、何をすべきかという視点を大切にしていきたい。
- ・現実的なニーズや必要性のある家族形態（ライフスタイル）や地域性（密集市街地）に即した研究を今後是非検討していただきたい。
- ・簡易評価プログラムの評価精度はどの程度か、実工事での検証を検討していただきたい。
- ・標準的住宅タイプを規定しての省エネ改修が起点となろうが、今後は多様なタイプに向けた省エネ改修についての整理も課題と思われる。
- ・既存住宅とそれに望まれる改修の様態が多様であり、全体を網羅できていないことは現状では仕方がないと思われる。今後の課題として留意していただきたい。
- ・耐震、防火、他の改修との連携をより緊密にしていきたい。発展性に期待したい。
- ・究極の目標を「普及」すると、先は長く、継続プロジェクトが必要と思われる。検討していただきたい。
- ・「道連れ」という用語は、イメージが悪いと思われる。不要な工事までも実施してしまうという意味合いで使われる。よりよい用語を検討していただきたい。
- ・一般公開が H25、H26 年度というスケジュールについては、できればもう少し前倒していただけることを期待する。
- ・設計者が本研究成果を使いこなしていけるか、フォローアップをしていただきたい。

平成 25 年 12 月 13 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