

## 資料配付の場所

- ・国土交通記者会
  - ・国土交通省建設専門紙記者会
  - ・国土交通省交通運輸記者会
  - ・つくば研究学園都市記者会
- 平成 21 年 3 月 30 日同時配布

平成 21 年 3 月 30 日  
記者発表  
道路局  
国土技術政策総合研究所

## 「道路政策の質の向上に資する技術研究開発」の 中間評価結果・革新的研究調査（FS）評価結果 （平成 19、20 年度採択）について

国土交通省道路局では、「学」の知恵、「産」の技術を幅広い範囲で融合することにより、道路政策の質を一層向上させるため、平成 16 年 10 月に新道路技術会議（委員長 中村英夫 武蔵工業大学学長、東京大学名誉教授）を設置し、道路政策の質の向上に資する技術研究開発を進めているところです。

平成 19、20 年度に採択された技術研究開発（8 研究課題）の中間評価・革新的研究調査（FS）評価について、平成 21 年 3 月 23 日に開催されました「第 10 回新道路技術会議」において審議を行い、別紙のとおりの結果となりましたので、お知らせいたします。

詳細は、国土交通省道路局「道路政策の技術研究開発」のホームページ  
（<http://www.mlit.go.jp/road/tech/index.html>）

に掲載しております。

## &lt;問い合わせ先&gt;

道路局 道路交通管理課 ITS 推進室 企画専門官	金澤	03-5253-8111(内 37453) 03-5253-8484(直通)
	課長補佐 森川	03-5253-8111(内 37432) 03-5253-8482(直通)
国土技術政策総合研究所	道路研究官 佐藤	029-864-2211(内 3612) 029-864-2300(直通)

本記者発表資料については、国土交通省ホームページ（アドレス：<http://www.mlit.go.jp>）にも掲載しています。

## 中間評価結果（平成19、20年度採択）

番号	研究課題名	研究代表者	評価
19-1	凍結融解作用を受ける斜面の崩壊予知・災害危険度評価システムの確立	北海道大学大学院 教授 三浦 清一	B
<p>&lt; 研究の概要 &gt;</p> <p>凍結融解履歴あるいは融雪や降雨等の乾湿履歴に伴う構成地盤材料の力学特性の変化に着目し、積雪寒冷地にある破砕性粒状層を含む帯水斜面の安定解析手法を実務設計レベルで確立するとともに、寒冷地域の地盤情報データベースや凍結融解作用を受ける斜面の崩壊予知・災害危険度評価システムを構築する。</p> <p>&lt; 研究継続の妥当性評価 &gt;</p> <p>研究の進捗状況は順調であり、研究成果が期待できることから現行のとおり推進することが妥当である。なお、研究成果の一般化や、長期現地計測を踏まえた予測手法の信頼性の向上についても検討する必要がある。</p> <p>&lt; 特記事項（今後の研究に対する意見・指摘事項等） &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 着斜面崩壊予知理論が信頼性のある予測手法となるためには、長期現地計測結果をフィードバックしながら予知理論を見直していく必要があり、そのための具体的な方法論を検討するとともに、本手法を用いた道路斜面管理の具体的な方法論を提示すること。</li> <li>・ 斜面崩壊予知理論構築のベースとなる模型実験と数値解析の正当性や精度の向上が必要である。</li> <li>・ 道路斜面の管理水準との関連において、斜面崩壊予知と災害危険度評価の定量的精度などの目標値が示される必要がある。</li> </ul>			
番号	研究課題名	研究代表者	評価
19-2	津波による道路構造物の被害予測とその軽減策に関する研究	九州工業大学 教授 幸左 賢二	B
<p>&lt; 研究の概要 &gt;</p> <p>津波による道路構造物の被害を防ぐため、津波が道路構造物に及ぼす影響について、以下の手法を用いて検討するとともに、その軽減方策を確立する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) スマトラ沖地震による道路構造物の被害状況の分析</li> <li>2) 津波再現水理実験および設計手法の確立</li> <li>3) モデル地区を対象とした津波被害予測</li> </ol> <p>&lt; 研究継続の妥当性評価 &gt;</p> <p>研究の進捗状況は順調であり、研究成果が期待できることから現行のとおり推進することが妥当である。なお、軽減策として現実的なものとなる設計手法、補強工法の具体的提示につながるよう研究内容を検討すること。</p> <p>&lt; 特記事項（今後の研究に対する意見・指摘事項等） &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上揚力、および上揚力と水平力の組み合わせ時の生起確率を評価し、安全率が合理的に設定されるような評価方法の組み立てが必須である。</li> <li>・ 上揚力については、提案内容の妥当性について更なる検証が必要である。</li> <li>・ 標準的な種類の道路構造物に関して成果が期待できる。</li> </ul>			

## 中間評価結果（平成19、20年度採択）

番号	研究課題名	研究代表者	評価
19-3	各種道路橋床版における疲労損傷の非破壊検査システムに関する研究開発	大阪大学大学院 教授 鎌田 敏郎	B
<p>&lt; 研究の概要 &gt;                      道路橋に使用される主な3種類の床版（鋼床版、鉄筋コンクリート（RC）床版、鋼・コンクリート合成床版）に発生する疲労損傷の中で、現場での目視確認が困難な為に大きな問題となっている損傷を対象とし、高精度で検査効率の高い非破壊検査システムを構築することを目的とした技術の開発と実用化を目指す。</p> <p>&lt; 研究継続の妥当性評価 &gt;                      概ね順調に進んでいる。なお、コンクリート床版については今後出来るだけ早い段階で実橋レベルでの実用化の検証を行い、その結果を反映して開発目標とした実用システムの構築に結びつける必要がある。</p> <p>&lt; 特記事項（今後の研究に対する意見・指摘事項等） &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 非破壊検査の基礎技術を実際の構造物の維持管理に活用できる研究開発としての成果が期待される。解析技術としての弾性波トモグラフィーについてもこの分野をより広げる成果が期待される。</li> <li>・ 合成床版を今後1年でとりまとめることは困難なことから、鋼、コンクリートの床版に絞った検討とする必要がある。</li> </ul>			
番号	研究課題名	研究代表者	評価
20-1	サービスイノベーション型空間情報社会基盤に関する研究開発	東京大学 空間情報科学 研究センター 特任講師 関本 義秀	B
<p>&lt; 研究の概要 &gt;                      デジタル道路地図の迅速な更新を契機とするサービスイノベーションにつながるフラッグシップ的な実験プロジェクトを立ち上げるため、道路地図コンテンツの流通活性化のためのニーズと課題の整理を行い、地図更新情報の自動収集技術の開発を実施する。</p> <p>&lt; 研究継続の妥当性評価 &gt;                      研究の進捗状況、見通しともに、概ね良好であるが、ニーズ、課題の分析を早期に行い、開発システムの明確化を行うなど、指摘事項を踏まえ現行のとおり推進することが妥当である。</p> <p>&lt; 特記事項（今後の研究に対する意見・指摘事項等） &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 20年度は中心技術部分の開発というより、データの前捌きの側面に力点が置かれているが、今後、ブレークスルーする技術目標（研究開発要素）を明確に意識されて、研究を推進されたい。</li> <li>・ 道路地図コンテンツの流通活性化のためのニーズや課題の整理と地図更新情報の自動収集技術の開発の2つの研究内容について有機的に結合して研究を進められたい。そのため、ニーズや課題の分析整理を早期に取りまとめられたい。</li> <li>・ 研究成果がより有効に活用されるために、ニーズの調査対象者に道路利用者マイカードライバー、高齢者ドライバー、トラック・タクシー等の道路運送事業者）や交通管制担当部局にまで拡大することを検討いただきたい。</li> <li>・ 更新する情報の内容は、網羅的でなく、その種別、制度によってもその必要性は異なり、また、必要性の判断は、道路の種別や地域性を反映したものであるべきと考えられ、これらの点に配慮いただきたい。</li> </ul>			

## 中間評価結果（平成19、20年度採択）

番号	研究課題名	研究代表者	評価
20-2	ITを活用した合理的な事業マネジメントシステムに関する研究開発	東京大学 特任教授 石川 雄章	B
<p>&lt; 研究の概要 &gt;            道路資産の老朽化に伴い維持管理がますます重要な課題となる中、限られた人員の中で、多様化する利用者ニーズへの対応や工事施工や維持管理業務の円滑な実施・管理が求められている。このため、以下の方法を用いて、ITを活用した合理的な事業マネジメントシステムの確立を目指す。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) EA（エンタープライズ・アーキテクチャ）による道路行政の業務・システムの分析</li> <li>2) 重要情報データベースと履歴情報アーカイブの設計</li> <li>3) 「ITを活用した履歴管理と現場業務の省力化の実験（別途実施）」の成果の反映</li> <li>4) 段階的な改善方策の検討及びとりまとめ</li> </ol> <p>&lt; 研究継続の妥当性評価 &gt;            研究の進捗状況、見通しともに概ね良好である。なお、現場での適用性や個々の研究成果の総合化を図るなど、指摘事項に留意しながら、現行のとおり研究を推進することが妥当である。</p> <p>&lt; 特記事項（今後の研究に対する意見・指摘事項等） &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 雑多でアドホックに作られてきた作業体系を合理的に再構成するという重要な研究テーマが概ね順調に進められている。</li> <li>・ システムの善し悪しを評価する基準を明確に確立し、研究開発を実施していただきたい。また、開発された合理的な業務マネジメントシステムと「社会・民間ニーズ」との間にトレードオフが無いことを確認されたい。</li> <li>・ 開発システムによる改善効果がどの程度あるのかを示す必要があり、例えば、核となる成果について一種のB/Cを行えば、その効果が明確になると思われる。また、業務改善効果の定量的な評価法の開発自体も研究対象と考えられ、この面の展開も期待したい。</li> <li>・ 今後出てくる現場事務所での検証結果を踏まえ、研究目的が十分に達成できるように、今後の進め方等を検討していただきたい。</li> </ul>			
番号	研究課題名	研究代表者	評価
20-3	自転車等の中速グリーンモードに配慮した道路空間構成技術に関する研究	徳島大学大学院 教授 山中 英生	B
<p>&lt; 研究の概要 &gt;            都市交通のグリーン化を促進するため、我が国における自転車等の中速型グリーンモードの役割を明確にし、それを支える道路空間システム（空間構成、ルール、情報提供）を構成する技術体系構築のため、共存性・情報伝達性の視点から新しい道路交通政策および道路空間構成のあり方を研究する。</p> <p>&lt; 研究継続の妥当性評価 &gt;            研究の進捗状況、見通しともに概ね良好である。地域特性等を反映させ、現場での適用を意識したものとするため、指摘事項に留意しながら、現行のとおり研究を進めることが妥当である。</p> <p>&lt; 特記事項（今後の研究に対する意見・指摘事項等） &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 諸外国の政策分析において、地域特性・地域独自性について明確にするとともに、その特性及び独自性の要因を分析されたい。また、ヨーロッパなどでは、各都市の独自性、自主性、独創性が都市間の競争を生み、新たな試みと充実をもたらしているという点を研究の中でビルトインしていただきたい。</li> <li>・ 日本の独自性を十分に発揮するような前提で研究を行っていただきたい。</li> <li>・ 海外の事例も含めて自転車政策の評価基準を明確にするとともに、道路空間システムの評価手法に用いる共存性（コンパビリティ）の概念を明瞭化すること。</li> <li>・ 快適走行に伴う自転車交通量の増加に関する問題や、走行に関する研究だけでなく駐輪に関する問題にも配慮していただきたい。</li> <li>・ 新しい移動交通モードが道路に入り込むことで、道路景観の新しい体験が豊かになるようなアイデア（新たな道路景観の見られ方に対応した景観整備ポイント、移動媒体自体のデザイン・マーキングや標識のデザイン）についても期待したい。</li> </ul>			

## 中間評価結果（平成19、20年度採択）

番号	研究課題名	研究代表者	評価
20-5	緻密でよく曲がるセメント系材料を用いた 補修・補強工法の開発	名古屋大学 教授 中村 光	A
<p>&lt; 研究の概要 &gt;</p> <p>優れた「力学性能」、「耐久性」、および「施工性」を有した緻密でよく曲がる”超高強度ひずみ硬化型セメント系複合材料（UHP-SHCC）”を用いたコンクリート構造物の補修・補強工法の開発・実用化を目指す。</p> <p>&lt; 研究継続の妥当性評価 &gt;</p> <p>研究の進捗は順調であることから、現行のとおり研究を推進するべきと判断する。なお、予定している実証試験の結果から、補修補強工法としての一般化および耐久性評価法の確立に至る方法論や手順について、実証研究と並行して検討を行い成果への道筋を早期に明らかにすることが必要である。</p> <p>&lt; 特記事項（今後の研究に対する意見・指摘事項等） &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 着実に研究が進められており高い成果も期待できることから、このペースで研究を推進していただきたい。</li> <li>・ 他の同種のセメンテーション材料等の開発状況について留意しながら研究を進めていただきたい。</li> </ul>			

## 革新的研究調査(F S)評価結果（平成20年度採択）

番号	研究課題名	研究代表者	評価
20-4	レーザー波干渉を利用した亀裂性岩塊の 遠隔からの安全な安定性調査法の確立	岐阜大学工学部 教授 八嶋 厚	B
<p>&lt; 研究の概要 &gt;</p> <p>亀裂性岩盤斜面の安定度評価法として、遠隔から非接触で安全に調査できるレーザー波の干渉を利用する方法を提案するとともに、模型実験等を通して、提案手法の実務への適用性を確立する。</p> <p>本格的な研究に先立ち、亀裂性岩塊による災害発生危険度の現状把握、既存の安定性調査法との比較による提案手法の優位性調査、提案手法の現場計測への適用性検証のための計測実験などを行い、提案手法の実行可能性について検討する。</p> <p>&lt; 研究継続の妥当性評価 &gt;</p> <p>いくつか課題はみられるものの、研究成果がある程度期待でき、計測マニュアルや安定性評価マニュアルを整備するという研究計画も概ね妥当であることから、本評価における指摘事項を踏まえて研究計画を修正することを前提に、新規課題として採択するものとする。</p> <p>&lt; 特記事項（今後の研究に対する意見・指摘事項等） &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 安定性判定の原理、信頼性、精度を保証する方法を検討する必要がある。</li> <li>・ 基岩と計測対象点の相対変化を所定の精度で計測できるように、補正用センサの取付方法と補正方法の精緻化を図る必要がある。</li> <li>・ 実現現場への適用性については、具体的な現場の実態を踏まえた実証的な評価を行い、適用岩塊などの条件を明確にするなど、実運用上の適用条件を明らかに示していただきたい。</li> <li>・ レーザー波干渉計を計測対象と基岩の双方の変位計測に使用する方法も、精度と費用の両面で検討していただきたい。</li> </ul>			

## 研究継続の妥当性評価の基準

研究継続の妥当性評価の基準は以下の通り。

## &lt; 中間評価 &gt;

評点	区分	説明
A	現行のとおり推進	研究は順調に実施されており、現行のとおり推進することによって十分な研究目的が達成される見込みである。
B	現行のとおり推進 (指摘事項有り)	研究は順調に実施されているものの、十分な研究目的を達成するためには、評価者からの指摘事項に留意の上、推進することが必要である。
C	研究計画を修正の上 推進	このままでは十分な研究目的の達成が期待できないと思われるので、評価者からの指摘事項を踏まえ、研究計画を修正の上、推進することが必要である。
D	中止	現在までの進捗状況に鑑み、研究目的の達成が困難と思われるので、研究を中止することが妥当と判断される。

## &lt; 革新的研究調査 (FS) 評価 &gt;

評点	区分	説明
A	新規課題として採択	実現性は十分であると評価する。よって、次年度から新規課題として採択し、引き続き研究を継続する。
B	新規課題として採択 (指摘事項有り)	実現性はあると評価するが、研究目標を十分達成するためには、評価者からの指摘事項に留意が必要。次年度から新規課題として採択し、引き続き研究を継続する。
D	不採択	実現性はほとんどなく、研究目標を達成することは困難と思われるので、研究を中止することが妥当と判断される。



## 新道路技術会議 委員名簿

- 委員長：中村 英夫 武蔵工業大学学長 東京大学名誉教授
- 委員：赤羽 弘和 千葉工業大学 教授
- 委員（ワト分科会長）
- ：家田 仁 東京大学大学院 教授
- 委員：太田 和博 専修大学 教授
- 委員：小澤 一雅 東京大学大学院 教授
- 委員：川島 一彦 東京工業大学大学院 教授
- 委員：川嶋 弘尚 慶應義塾大学 教授
- 委員：佐々木 葉 早稲田大学 教授
- 委員：柴崎 亮介 東京大学 空間情報科学研究センター長
- 委員：竹内 健蔵 東京女子大学 教授
- 委員：中越 信和 広島大学大学院 教授
- 委員（委員長代理・ハト分科会長）
- ：三木 千壽 東京工業大学大学院 教授
- 委員：吉川 正嗣 (社)建設コンサルタンツ協会  
インフラストラクチャー研究所 主任研究員
- 委員：吉田 明 (社)日本土木工業協会 広報委員会副委員長

（敬称略、五十音順）