

事後評価（案）一覧表

資料2-2

〇ソフト分野

番号	領域	タイプ	研究名・概要 (成果報告レポートより引用) ※詳細は別紙参照	研究 代表者	委託額 (合計) (万円)	事後評価意見 ※詳細は別紙参照	事後評価 (案)	特記事項 ※研究成果の発展性に関する意見、 実務への反映等に関する指摘事項等
29-1	-	IV	<p>研究名</p> <p>自動運転と道の駅を活用した生産空間を支える新たな道路交通施策に関する研究開発</p> <p>概要</p> <p>自動運転や道の駅の活用を含む「新たな道路交通施策」を実装した社会実験を実施し、その効果や社会受容性について検証を行うとともに評価モデルの開発を行い、北海道の「生産空間」に住み続けられる道路交通環境の評価・提案を行う。</p>	室蘭工業 大学大学院 准教授 有村 幹治	13,083	自動運転と道の駅を組み込んだ広域公共交通サービスに関する調査・社会実験を実施すると共にその効果や社会受容性について検証を行い、評価モデルを開発するなど、一定の研究成果を挙げている。しかし、研究テーマ相互の関係性に不明確な点があると共に、開発したモデルの有効性や妥当性については、更なる分析が必要であると考えられる。このことから、研究目的は概ね達成され、研究成果があったと評価する。	B	<p>1. 研究タイトルに入っている「生産空間を支える」が研究内容の中に具体化される必要がある。生活交通だけでなく、生産にかかわる交通が道の駅と自動運転を活用することでどのように維持・進化しうるかを議論する必要がある。</p> <p>2. 自動運転導入は、本来であればコスト低減が期待できるが、冬季道路では実用化コストが過大になる危険性があることから、どのように克服するかが課題。</p> <p>3. 現在および近い将来の北海道で起こりうる問題とその対策を総括的に扱っており、結果の有用性は高い。ただし、各々のテーマについての検討の深さが十分であったかについては、査読付き論文が見当たらないなど、疑問が残る。また、同時に連携して実施した他プロジェクトとの、研究成果の帰属の整理が必要。</p> <p>4. 北海道という寒冷地を前提としていることから致し方ない面もあるが、海外への展開可能性も考慮してもらいたかった。また、施策パッケージとして、研究成果全体を総括し、スムーズに施策を実装するとりまとめ方法が示されると、より応用可能性が広がると思われる。</p>
29-2	-	IV	<p>研究名</p> <p>対流型地域圏における自動走行システム普及に向けた新たな道路ストック評価手法</p> <p>概要</p> <p>中山間地域の人流・物流ネットワークへの自動走行システムの導入・普及を目指し、道の駅を拠点とする自動運転サービスの実用化を目指した実証実験を通じて、自動運転に対応した道路インフラと地域の小さな拠点となり得る道の駅が有すべき機能を明確化し、自動走行対応型道路ネットワーク整備計画の立案と、ストック評価のためのデータプラットフォーム及び自動走行対応型道路の路線計画評価モデルの開発を行う。</p>	東京大学 大学院 教授 原田 昇	13,819	2つのガイドラインの編纂や、次世代地域モビリティプラットフォームの構築など、社会的な実装を強く意識したとりまとめがなされており、一定の研究成果を挙げている。しかし、開発された個別モデルの統合やモデル・プラットフォームの有効性・妥当性の検証については、更なる検討・分析が必要であると考えられる。このことから、研究目的は概ね達成され、研究成果があったと評価する。	B	<p>1. 提案されたガイドライン、構築されたプラットフォームの妥当性と有用性の検証は今後の課題と思われる。</p> <p>2. プラットフォームに収録したデータについては、研究終了後も散逸することなく、継続して利用できることが必要。</p> <p>3. かなりの長期的展望に立った研究であり、その足掛かりを固めたことが成果と言える。自動運転システムの技術等がまだまだ発展途上の段階で作成した「ガイドライン」に、直ちに有用性があるとは言いがたいが、これをベースとして、技術発展とともに改訂を重ねれば良い。</p> <p>4. 最終的な研究成果の、国際的な研究進展プロセス上の位置づけが明確にされることを期待する。</p> <p>5. 3次元点群データのデータメンテナンスに関する研究成果の実務への展開が期待できる。</p>
29-3	1	I	<p>研究名</p> <p>質の高い交通時代のモビリティの価値の計測手法開発に関する研究</p> <p>概要</p> <p>異なる時間価値や時間制約を持つ移動主体が共生する質の高い交通時代のモビリティを実現するため、交通の価値の計測方法を再構築することを研究目的として、Connected公共交通システムの社会的受容性の研究を実施する。</p>	広島大学 大学院 教授 藤原 章正	10,902	異なる時間価値や時間制約を持つ移動主体が共生する超高齢社会における、モビリティの価値の計測方法の再構築について、レベルの高い成果が得られている。また、自動運転バスとLRTの協調サービスや、災害対応のレジリエンス改善の分析など、今後の展開が十二分に期待できる研究成果も含まれている。このことから、研究目的は達成され、十分な研究成果があったと評価する。	A	<p>1. モビリティ価値の計測手法について、多様な視点でモデル開発が行われ、個々の手法についてレベルの高い成果が得られていると思うが、全体を俯瞰する、より総合的、包括的な評価へ展開されることが期待される。</p> <p>2. いくつかのテーマを学術的に深く掘り下げて大きな成果を得ている。自動運転バスとLRTの社会実験など、「モビリティの価値の計測方法を再構築する」という本研究の目的をはみ出す内容も見られるが、その部分を除いても研究目的は達成されており、さらにプラスアルファの成果があったと見ることができる。</p> <p>3. 災害復旧における旅行時間信頼性の計測は極めて重要な研究で、実用化に向けた発展が期待される。</p> <p>4. 令和2年度からの新規採択研究の実施により、当該研究の更なる発展が期待される。</p>

番号	領域	タイプ	研究名・概要 (成果報告レポートより引用) ※詳細は別紙参照	研究 代表者	委託額 (合計) (万円)	事後評価意見 ※詳細は別紙参照	事後評価 (案)
29-4	3	Ⅲ	<p>研究名 観光流動把握を目的とした交通流動推定システムの研究開発</p> <p>概要 OD交通量推定モデルを核とし、各種の移動体データを活用しつつ、観光流動をはじめとする都市内のトリップベースの交通流動(トリップパターン)およびトリップチェーンを把握可能な交通流動推定システムを開発する。</p>	京都大学 教授 宇野 伸宏	3,947	各種の移動体データを活用した、観光流動をはじめとするトリップベースの交通流動(トリップパターン)およびトリップチェーンの把握手法の構築について、一定の研究成果を挙げている。しかし、道路施策評価との関連性が間接的であり、有用性の面で疑問があることや、交通需要セグメントの明確な整理がなされていないなどの課題も残っている。このことから、研究目的は概ね達成され、研究成果があったと評価する。	B

特記事項 ※研究成果の発展性に関する意見、 実務への反映等に関する指摘事項等
<p>1. 交通流動パターンの推定モデルには、政策変数が含まれているように思われるため、道路施策の事後評価への適用は可能ではあるが、間接的であり、モデルと施策評価との関連性を明確にすると有用となるのではないかと。</p> <p>2. 設定したいいくつかのテーマについて、きわめて精緻な研究を行っており、レベルの高い成果が得られている。道路政策への寄与という点に関して、ケーススタディの段階に留まっており、前半で得られた理論的成果を政策展開にどのようにつなげるかという点で、やや課題が残っている。</p> <p>3. 「データがえられればできる研究」を超えて、より多くの人々が容易にデータを得ることができるための政策的な取り組みを、本研究などをもとに国にも検討して欲しい。</p> <p>4. ICTやビッグデータを活用した道路交通マネジメントは、道路管理者の重要な関心事項の一つであり、本研究の成果が活用され、道路政策の質の向上につながっていくことを期待する。</p>

事後評価（案）一覧表

〇ハード分野

番号	領域	タイプ	研究名・概要 (成果報告レポートより引用) ※詳細は別紙参照	研究者 代表者	委託額 (合計) (万円)	事後評価意見 ※詳細は別紙参照	事後評価 (案)	特記事項 ※研究成果の発展性に関する意見、 実務への反映等に関する指摘事項等
29-7	-	IV	<p>研究名 耐候性鋼橋梁の診断・補修技術の高度化についての研究開発</p> <p>概要 本研究開発では、耐候性鋼橋梁の効率的かつ合理的な維持管理を可能とするために、耐候性鋼材の腐食の診断技術および補修技術の体系的な高度化を目的とし、診断補修マニュアルの構築を目指す。これにより、耐候性鋼橋梁の維持管理費の縮減が可能となる。</p>	山口大学 教授 麻生稔彦	4,154	<ul style="list-style-type: none"> 今後、実務において適用する為の現行システムとの比較検証に期待する。 判定におけるデータ自体の不確実性が解決出来ないところが課題である。 個別技術の開発・高度化および耐候性鋼材の腐食評価・補修フローの提案を実現し、当該研究分野の発展に寄与する成果が得られたが、実務で活用できるようなマニュアル化までには至っていない。 実務への試験適用を研究期間中に行えばなおよかった。 腐食判定、補修手順フローは有効と思われるが、第一手順である予測シミュレーションの実施が難しい。 一定の成果は得られているが、汎用性の点で展開の可能性が乏しいように感じました。 実用的な維持管理フローやマニュアル作成までには至っていないが、さらに研究開発を継続することで、これらの完成を期待したい。 腐食の研究は時間を要し、またデータのばらつきが大きいこともあり容易ではないことは理解される。実用に供するには、さらなる検討、実証が不可欠である。 中間評価等での意見に対して、計測結果等のまとめに工夫が見られたが、研究方法で具体的に直された点は明確でなかった。 	B	<p>1.本研究は、実務的側面に重点を置いた将来の適用性が高い成果である。今後、適用を具体化する為の行政との連携に期待する。</p> <p>2.研究者からのシーズを生み出す研究としては、一定の成果が挙げたことは理解できる。しかし、それが道路管理者のニーズに実際に応えうるものなのかが、研究期間中には検証されていないことに不安が残る。実務者に使ってもらって、その意見をフィードバックして改良を加えるとさらに使える技術となる。</p> <p>3.今回得られた成果を実装させる際、橋梁の多様性などについてどう対応するのか今後の進展を期待したい。</p> <p>4.実用化とともに、研究開発内容を査読付き論文集に投稿できるよう研究開発を継続し、技術のブラッシュアップを図ってほしい。</p> <p>5.本研究で確認されたシミュレーション技術の実力の程度については、報告書でも指摘されているように、たとえば点検や維持・修繕の確実な部材配置の設計と併せて活用することで、耐久性設計の高度化につながる可能性があり、今後の研究の進展が期待される。一方で、ヒアリングした管理者もコストの懸念を示しており、施策につなげるためには、今後、鋼橋、コンクリート橋問わず標準的な設計・照査項目や照査指標、個々の設計案件の品質の確認方法までの提案が必要と考えられる。</p>

番号	領域	タイプ	研究名・概要 (成果報告レポートより引用) ※詳細は別紙参照	研究 代表者	委託額 (合計) (万円)	事後評価意見 ※詳細は別紙参照	事後評 価(案)	特記事項 ※研究成果の発展性に関する意見、 実務への反映等に関する指摘事項等
29-8	4	II	<p>研究名 部分係数設計に向けた塑性化を考慮した鋼桁設計法の研究開発</p> <p>概要 本研究は、断面の一部塑性化を許容した鋼桁の耐力特性を実験および解析により把握することを目的としている。さらに、各国の鋼橋の設計基準を分析し、現在の道路橋示方書では具体的に記述されていない、部材の一部塑性化を考慮した鋼桁の設計法の開発を行う。</p>	長岡技術 科学大学 准教授 宮下 剛	6,601	<ul style="list-style-type: none"> 部材の一部塑性化を考慮した鋼桁の設計法の開発につながる成果である。 部材レベルでの「塑性化を考慮した鋼桁設計法」の開発の方向性を示し、当該研究分野の発展に寄与する成果が得られた。 実験、解析ともに計画していたものは十分に行えている。 研究グループだけでなく国交省との共著による成果の公表も積極的である。 今後の質の向上に貢献する成果が得られている。 実験と解析により現象を解明することで、適用範囲は検討範囲に限られるが、実務に反映させるための技術的成果は得られた。 実験、解析によるデータをもとに、よい成果を上げたと判断される。実験結果は、特に貴重と思われる。 補剛材の配置など課題が残るが、条件を限定するなど基準化に貢献できる結果は得られたと考えられる。一方で提案設計法の諸外国との違いが見えにくい。 	A	<p>1.部材の一部塑性化を考慮した鋼桁の設計法の開発に至る方向性を示している。また、合成桁を中心に研究しているが、今後は基準化のために一般化が期待される。特に、合成桁において床板コンクリートが圧壊する場合の限界状態の意義を問う成果である。今後は、耐力、最大荷重、変形量に関する相互作用を整理した限界状態の設定が望まれるが、将来の設計法開発に資する成果は得られている。これを部分係数設計に展開し、限界状態と部分係数との論理的関連構造を明らかにされたい。圧縮側と膨張側の断面力の配分と中立軸の位置については面白い特性が出ており設計法に応用してほしい。</p> <p>2.道路橋示方書の改定に特化した研究であり、目的の成果は得られたものと思う。学術的な成果の客観性について認証を得るため、論文として投稿してはどうか。</p> <p>3.実験結果と大規模地震発生後の緊急車両の走行に関する知見との関係が抽象的な表現に留まっており、誤解を与えないように定量的な説明が望ましい。</p> <p>4.疲労試験、疲労試験+押し抜きせん断試験で損傷を与えた床板の実験結果から、大震災後の緊急車両走行の安全性に言及するのは疑問を感じる。</p> <p>5.道路橋示方書ではまだ具体的に規定されていない鋼上部構造の限界状態2の設定に向け、今後につながる基礎資料が得られたと言える。</p> <p>6.大地震等だけでなく、変動作用に対しても積極的に塑性域での部材の能力を適用するとき、又は、変動作用支配状況下にて限界状態1と3の間の挙動を詳細に制御するときの課題と、それらに対する本研究の実験ケースや方法の設定における工夫を明確にすることにより、諸外国の研究との差別化がされるとともに、今後の我が国の関係分野での研究の方向性が明確にされ、更なる関連研究の発展が期待される。</p>