

事後評価（案）一覧表

資料2-2

（会議後公表）

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 ※目標の達成度や成果に関する意見、 今後の展望、実務への反映に関する指 摘事項等
2020-5	3	I	研究名 車道基本の自転車 通行環境整備による 交通事故特性と新た な道路交通安全改善 策に関する研究開発 概要 本研究では、自転車の車道走行と広域化に伴う事故特性を把握し、自動車・自転車のコンフリクトを再現する仮想道路空間実験による科学的知見に基づき、新たな道路交通安全改善策とともに持続可能な安全の段階的向上策を提案する。	大阪公立大学大学院 准教授 吉田 長裕	5,642	・大規模交差点において、最も数が多く重大事故が起きやすい左折自動車と直進自転車が遭遇した場合について、多くの知見が得られていて有用である。一方で、その対策としては具体設計要素の提案がやや具体性に乏しく、研究成果が活かされていない印象が残る。 ・引き続き研究が必要な部分が残されているように思われる。 ・安全性の評価を実験という形式でできるので、大いに成果があったと考える。結果としてどういうところでどういう対策がいいのかという結果がもう少しわかりやすく提示されることを期待する。 ・実環境での検証が難しい交通安全対策について、仮想空間や被験者を用いて多角的に検証しており、安全な自転車通行空間の整備に向けた研究目標は概ね達成されている。 ・個別の課題については高度で有益な成果が得られており、今後の発展性も期待できる。研究成果の実務への適用に向けて更なる研究の進展を期待する。 ・統計データ分析、観測、およびシミュレーション実験という多面的なアプローチにより、自転車に関して包括的かつ有用な研究成果が得られている。 ・車道上の自転車の安全改善策の検討に有用なツールを提示するとともに、大規模信号交差点の対策についてツールを用いて一連の検討を行い安全改善策を提案できた。 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	<参考意見> ・仮想空間を用いた対策検討の手法について、今後手法を一般化するためには、現況再現での留意点、被験者の慣れへの対応等、より実務的な項目を整理する必要がある。 ・今後は、ツールの構築方法や使い方、利用が期待される場面などをとりまとめ、広く活用可能なツールとすることが望まれる。また、本研究での大規模信号交差点の対策提案のような、実務への提案事例を増やすことが望まれる。 ・必要性が大いに感じられるので、さらなる研究継続に期待する。特に自転車に特化した対策案や新モビリティ対策の確立が望まれる。
2021-1	-	IV	研究名 特殊車両の折進可否判定の自動化と特車フリー道路ネットワーク計画手法の研究開発 概要 衛星画像データ等に基づいて交差点平面図を生成する手法や、特車の折進可否と通行条件判定、走行軌跡生成を自動化する手法を開発すると共に、速達性や頑健性等の指標に基づく特車フリー道路ネットワーク計画手法を構築する。	立命館大学 教授 塩見 康博	14,127	・特殊車両の折進可否判定の自動化については、すぐに実用可能とまでは行かないものの成果を得た。特車フリー道路ネットワーク計画手法については、目的が明確にされないまま数理モデルの研究に偏った印象はあるものの、困難な内容に取り組まれている。 ・研究成果としては十分であるが、当初計画していたシステム化までは到達していない。今後に期待したい。 ・実装にはもう少し要しそうであるが、周辺システム個々で大いに成果があったと考える。 ・多くの有用な成果が得られており、実用化、実務展開に向けて更なる取り組みが求められるものの、特車行政の改善に向けた大きな一歩として期待できる。 ・関係者へのヒアリングでニーズを把握したうえで、実用化に向けた研究が行われていたことが評価できる。また、現状での精度が確認され、課題が明確になったことが評価でき、今後の検討の基礎資料として活用できる。 ・研究の目的に沿って、研究期間内に目指した目標に適った成果が得られたものと評価する。なお、牽引車への車種拡大や実務者レベルの使いやすさについて、より力点をおいて今後の研究を実施されることを期待する。 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	<参考意見> ・現在の折進算定は車両情報を4パターンに簡略化して算定しているが、本研究の自動算定の精度が向上されるのであれば、より正確な算定に寄与することができ、また、道路情報便覧の登録が不要（もしくは簡素化）となり、業務の効率化に資するものとなる。 ・研究代表者が指摘している通り、交差点形状などは特車に限らず交差点設計のベース構築にも適用できるため有益と考える。 ・中間評価での指摘事項にも誠実に対応しており、十分な成果を挙げている。

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 ※目標の達成度や成果に関する意見、 今後の展望、実務への反映に関する指 摘事項等
2021-2	-	IV	研究名	カメラ画像および複数の観測データを融合した次世代交通計測手法に関する研究開発	東京理科大学 准教授 柳沼 秀樹	13,219	・現場からの必要性の高い研究に対する成果・システムが構築されたと考える。ODの結果のところあまり見えなかったので、そのフォローが必要と考える。 ・実用的な研究成果を挙げられ、モニタリングシステムは実務に適用可能であると思われる。一方で、アクティビティデータ生成モデルとその他の分析の統合について明確でないように思われる。 ・複数観測データの融合による交通量データの生成・補正は更なる検証が望まれるが、カメラ画像のAI解析による交通量観測における精度向上、観測範囲拡大により適切な研究成果が得られている。 ・国交省のCCTVカメラで利用できる「交通計測特化型AIモデル」を構築された点は評価できる一方、一部の研究テーマにおいて規模縮小があったので、引き続き研究に取り組まれることを期待する。 ・今後のわが国の交通調査を大きく変革しうる成果を挙げている。テーマ3の内容を変更(縮小)したことについては、やはり、課題が残ったというべきであろう。 ・複数の観測データを融合した交通量等データの生成・補正手法の開発の基礎となる、AI解析とカメラ画像を活用した交通移動体の検知において高精度の検知が実現していることから、目標は概ね達成され、有意意味な成果が得られたと言える。 ・非常に高度で有用な成果が得られている。次世代交通計測システムの構築という大きな目標に向けては、構築システムの更なる改良、精度の向上、他データとの融合に向けた取り組みが期待される。 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	<参考意見> ・実装に大いに期待している(公表されることになれば、なお実務において有益であると考ええる)。 ・交通計測特化型AIモデルについては、現場での実装を見据え異なる条件下でも一定程度観測精度を確保できる手法を検証するような研究が望まれる。
			概要	道路ネットワーク上の常時観測データを取得可能とする次世代型交通計測システムの構築を目指し、AI解析、カメラ画像を活用した交通移動体の高精度検知手法、複数の交通データを融合した交通量等計測データ生成・補正手法の開発に取り組むことを目的とする。					
2021-3	3	I	研究名	高速道路におけるProactive型交通マネジメント方策についての研究開発	岐阜大学 教授 倉内 文孝	4,738	・近未来予測手法やアプリの開発など、大きな成果を挙げたが、道路政策への適用性が判断できるところまでは到達していない。 ・多面的な分析によりゲーミフィケーションの可能性に関する有用な知見を得ている。ただし、ゲーミフィケーションを実務に展開するにはもう少し研究の蓄積が必要と思われる。 ・十分な研究成果や現場検証が一部、出来なかった点はあるものの、研究費規模に対し、中長期的な視点で必要となり得る技術開発を幅広く取り組まれた点は評価されるべきである。 ・チャットボットやゲーミフィケーションをドライバーの行動変更に関して実装できたことは評価できる。更なる実証実験により行動変容を促すことができる交通マネジメント手法の検討が望まれる。 ・課題は多いが、ゲーミフィケーションなどのProactive型交通マネジメントの今後の活用に向けた先進的で有益な研究成果が得られた。 ・Proactive型交通マネジメント方策としての可能性は未知数であるものの、ゲーミフィケーションの概念を高速道路における自動	B	<参考意見> ・今回十分なサンプル数を確保できなかった要因を考察したうえで、ゲーミフィケーションを展開することで、システムの構築から実証、実務への反映を効果的に進めるようにしてほしい。 ・交通の中でのゲーミフィケーションという新たな分野の発展への貢献がみられた(学会も含めて、素晴らしいチャレンジと感じた)。 ・この実験結果を用いたモデル化を期待する。
				本研究は、AI技術を活用した交通状況ナウキャストをトリガーとし、ゲーミフィケーションによる行動変容提案のデザインアルゴリズムを構築し、チャットボットを通じて走行中に安全に行動変容提案をするProactive型交通マネジメント方策を開発するものである。					

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 ※目標の達成度や成果に関する意見、 今後の展望、実務への反映に関する指 摘事項等
			概要				車運転の場面に適用した事例として、丁寧な分析がなされており、目標は概ね達成されている。 ・研究としては達成をみられているが、精度向上・サンプル増加や今後の実用化に期待する。 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。		
2022-2	-	IV	研究名	権利と効率のストック効果に基づく社会的 意思決定方法と実用的なストック効果計 測手法の開発	神戸大学大 学院 教授 小池 淳司	9,010	・2年度目に研究が大幅に進展し、十分な成果を挙げている。ただ、研究の性格上やむを得ないのかもしれないが、結論が「提案」になっており、その妥当性が評価できない。 ・当初設定した目標は概ね達成されているが、一部項目(便益計測に活用可能な支払意思額の整備)については達成されなかったようである。また、提案された方法論について、適用性、妥当性等については未知数な点があり、更なる検討が必要。 ・英国での新たな取り組みや生産性向上便益の試算等、新たな知見が含まれている。ただし、当初の主たる研究対象であるはずの権利のストック効果の実態が必ずしも明らかになっていない印象が残されている。 ・研究の思想・考え方は十分わかったが、実装が難しいと感じた。どこまでの研究成果で、今後の政策でどう扱えばいいのか判断が難しい。 ・今後の道路政策に対して有用となり得る新たな概念・指標に関する研究開発について、研究費規模に見合った成果を概ね上げられたと評価する。 ・事業評価という重要かつ困難な研究課題に対し、海外政府へのヒアリングを含む説得力の高い調査結果や、調査結果を踏まえ我が国の評価制度の再構築に資する体系的な整理など、貴重な研究成果となっている。 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	<参考意見> ・諸外国における事業評価制度を丁寧にレビューし、これを踏まえた我が国における評価制度の再構築に向けた課題の整理は非常に価値の高い研究成果である。我が国の道路施策の現状を踏まえた、実現可能性の高い提案があればより望ましく、今後、行政側において実務への適用可能性等について検討が必要である。事業評価に係る海外の制度や国内の研究事例は日々アップデートされることから、本研究以降も継続的にフォローアップしていくことが重要である。 ・今後の本来あるべき(特に地方部における)事業評価への転換が期待できる。

事後評価（案）一覧表

（会議後公表）

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 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 ※目標の達成度や成果に関する意見、今後の展望、実務への反映に関する指摘事項等
2020-6	-	IV	研究名 走行中の電気自動車に連続的に無線給電を行う道路の実用化システムの開発	大成建設 栄誉研究員 新藤 竹文	13,648	・本給電方式に対して、必要な検討とともに試験施工による実証実験が実施されており、多くの研究成果を得ている。また、研究成果を体系的にとりまとめたガイドライン案が作成された。 ・一方、伝送効率の向上や低コスト化などの課題が残っており、社会実装に向けては課題解決の取り組みが必要となる。 ・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	<参考意見> ・舗装、電極、ケーブルの損傷に対する信頼性を高めること、エネルギー伝達効率を一段上げることで、実施レベルに上げることが期待される。 ・低コスト化やさらなる安定的な伝送効率の向上など、社会実装に向けた課題がある。しかしながら、社会実装に向けて課題が整理されており、SIP第3期でも課題解決に向けた取り組みがなされているので今後の成果に期待したい。 ・将来のワイヤレス給電道路の社会実装に向けて、今後、高速走行実証実験や実道での試験施工など、より実装に近い条件での検証を推進いただき、本研究成果である材料～設計～施工～維持管理を体系化した実用化システムの改良とガイドラインのブラッシュアップを図り、より汎用性を高めていただくことを期待する。 ・今後の研究としても実務展開に向けても、学術的な検討の充実が設計法の確立にも必要であると考えられ、検討が続けられるべき課題だと思う。また道路を車両で通行する一般の方への技術認知も一層進めていくことが有効かと思う。 ・非接触充電システムの実装に向け、道路としては特殊な断面になることなどを鑑みつつ、伝送効率の向上やコストダウンなど課題解決に取り組んでいただきたい。
2020-7	-	IV	研究名 走行中ワイヤレス給電のコイル埋設についての研究	東京理科大学 准教授 居村 岳広	13,514	・コイル埋設の電気的特性と機械的特性の両立を図るための基礎的な知見が得られるとともに、目標以上の電力・伝送効率が達成されており、多くの研究成果が得られている。 ・一方、コイル等の設計や埋設技術の確立などの課題が残っており、社会実装に向けては課題解決の取り組みが必要となる。 ・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	<参考意見> ・当初目標は概ね達成できていることから、残された課題が解決されることで実用化が期待できる。 ・本研究でのコイル埋設実験を通して得られた課題や今後想定される課題、そしてその解決の方向性について整理されている。実用化に向けて是非検討を進めていただきたいと考える。 ・大型車走行への適用に向けた今後の検討を期待する。 ・本研究で得られた材料～設計～施工～維持管理における成果について順を追って整理し、ガイドライン的な実務書としてまとめ、今後のワイヤレス給電道路の社会実装を実務面で補完する知見として役立てられることを期待する。 ・実際の道路の設計や施工と関連して検討が進められるとよいと思う。 ・非接触充電システムの実装に向け、関連する技術動向等を踏まえつつ、コイル等の設計や埋設技術の確立など課題解決に取り組んでいただきたい。

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 ※目標の達成度や成果に関する意見、今後の展望、実務への反映に関する指摘事項等
2022-3	-	IV	研究名 統計的アセットマネジメント手法に基づくバックキャスト型道路政策の深化についての技術研究開発	大阪大学大学院 教授 貝戸 清之	4,855	・設定された5つの研究項目に対して方法論の開発と事例の適用を行っており、一定の成果が得られている。 ・一方、得られた成果を実務や施策の改善につなげるためには、モデルの精度向上や現場技術者が理解できる情報への変換など実務への導入に向けた検討が必要と考えられる。 ・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	<参考意見> ・開発された方法論は理論的には完成されている。今後の実装研究に期待する。また、現場技術者が理解できる情報への変換が期待される。また、補修優先順位を決定する際に参照すべきパラメータの特定およびその組み合わせの優先順位決定時に、例えば4象限に明瞭に決定できないと考えるので、実装方法の検討にも期待する。そのことがEBPMの推進にもつながると考える。 ・当初の目的・目標に適った成果が得られたものと評価する。今後、モデルの精度向上や実践での適用による効果検証に期待する。また、SIP第3期でも課題解決や社会実装に向けた取り組みが継続されているので今後の成果に期待したい。 ・今回は過去点検データの分析により一定の方向を示すものであり、補修箇所も劣化予測のデータとして推定する統計的手法は、画期的と思われる。ただし、実際の道路政策上では本件の分析外の事象や劣化影響要因があると思われる。今回の知見から、より精度向上につながる点検の在り方や点検記録方法を整備する事によって、この技術が更なるライフサイクルコストの最小化につながることを期待する。 ・劣化や健全性は長い時間軸でみるので、その中で予測や評価の結果の妥当性をどう検証するのか、予測や評価法だけでなくその検証法にも道筋があると、実務への展開が拓けると思う。 ・今回得られた知見をどのように道路管理・マネジメントの実務や施策に反映し、改善につなげていくかが明確でないため、道路管理者との連携等を進めつつ、実務への反映に向けた研究の進展を期待する。
2022-4	-	IV	研究名 ICT と商用車ブローブデータを活用した AI による道路維持管理 システム	長崎大学大学院 教授 松田 浩	9,849	・AIを活用した合理的な維持管理手法の1つの実現例を具体的に示された研究成果が得られている。 ・また、本研究で開発した道路維持管理システムは、国交省で進めるxROADとの親和性も高く、今後の社会実装が期待できる。 ・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	<参考意見> ・細かい点であるが、道路上の物体の検出精度については、存在していて検出できない率を下げることで、精度が悪くなることも実用的には許容する研究もあると考える。 ・当初の目的・目標に適った成果が得られたものと評価する。ただし、データの管理・分析、修繕等の優先順位の決定など、システムを社会実装させるための道筋をつけることを期待する。 ・維持管理の現場のニーズに合わせた、あるいは、その先をも見通した上で、必要あるいは有効となる情報やその検出精度、そしてその提供・活用方法などを踏まえた実務への適用が期待される。 ・xROADデータの活用と保全指針やドライレコーダおよび加速度計の利用に関して路面の健全性を評価する事は期待できる。また、各センシング技術とxROADや商用車ブローブデータを組合せてAI判定する手法は、精度と生産性が画期的に向上すると期待できる。この技術から、修繕工事範囲、施工層の特定、工期設定や概算費用、優先順位など、実際の道路行政の維持管理策定計画にどのように導くかが重要であり、期待する。 ・AIは間違え方を詳細に検証すると学習データの構成をより適切なものにでき、モデルを更新していくことも有意義だと思う。今後は、ひび割れ判定、路面の評価、点群の活用の統合が更に進んで、汎用的に実装できるようになるとよいと思われる。 ・今回開発したシステムの検証・改善に引き続き取り組んでいただくとともに、道路管理・マネジメントに係る実務にどのように組み込んで実務を改善していくのか、道路管理者との連携等を進めてシステムの発展につなげていくことを期待する。