

R 6 年度継続課題 中間評価（案）一覧

【ソフト分野・中間評価】

（R 5 採択・2 年目）

番号	道路行政の 技術開発 ニーズ	研究名とその概要		研究代表者	研究継続の妥当性評価（意見）	特記事項	R6委託額 （万円）	中間評価 （案）※
2023-1	SDx1 (ETC2.0 と AI を活用し た交通マネジ メントサービス)	研究名	デジタルツインによる冬期道路交通マネジ メントシステムの技術開発	北海道大学 准教授 高橋 翔	・各テーマとも研究は順調に進捗しており、 現行のとおり推進することが妥当であると評 価する。 ・各研究成果の連携・統合、全体システムの 構築などの全体としての到達点と道路政策 への反映の方向を明確にしながら研究を推 進し、とりまとめることをお願いしたい。	＜参考意見＞ ・研究の全体像、全体としての到達点と道路政策への反映の方向性を明 確にするとともに、そのために個別研究に求められる要求水準、個別研 究間の関係性を明確にして研究を推進し、とりまとめをされたい。 ・カメラ画像解析や各種データを利用したシミュレーションなどの情報解像 度による分析の感度、バス運行時間外のデータがない時間帯の道路状 況の予測方法、予測・推定結果についての情報提供方法についての知 見がとりまとめられることを期待する。 ・研究対象とした地域以外の地域への展開を念頭に、当該マネジメント手 法の導入、構築にあたってのポイント、留意事項がとりまとめられるとよ い。	2,479	A
	SE6 (道路交通マ ネジメントの実 践・高度化を 可能とする 技術) SDs8 (被災後の交 通状況をリア ルタイムに把握 し、提供でき る技術)	概要	冬期道路環境をエッジコンピュータにより低 通信量かつリアルタイムに収集しつつ、AI を活用してデジタルツインを構築し、道路交 通マネジメントに反映することにより、冬期の 人やモノの移動にかかる負担軽減、効率化 を実現する。					

(R 6 採択 ・ 1 年目)

番号	道路行政の 技術開発 ニーズ	研究名とその概要		研究代表者	研究継続の妥当性評価（意見）	特記事項	R6委託額 （万円）	中間評価 （案）※
2024-1	提案型 技術開発 （DX 技術を用いた自転車の交通安全に資する技術開発）	研究名	自転車 DX 技術を活用したサイクルルート等の 整序化に向けた研究開発	文教大学 准教授 松本 修一	・個別テーマはそれぞれ計画に沿って進められている。 ・一方で、各個別テーマ間の連携、全体としてどのような研究目標を達成するのか、研究成果を誰が使って誰に寄与するのかについての見通しが明確でない。よって、指摘事項に留意しながら現行のとおり推進することが妥当であると評価する。	＜今後の研究計画・方法への指摘事項等＞ ・研究全体としての目標と見通し、その達成を見据えた際の各個別テーマの位置づけや関連等を明確にされたい。 ・「自転車注意喚起システム」について、現場のニーズや実務の状況を踏まえた上で、現場に導入可能なシステムを提案できるよう、今後の研究計画を適切に設定されたい。 ・「走行快適性評価」については、わだち掘れを含む路面状態と指標の因果関係を明確にしつつ、指標の活用方法を想定しながら解析・研究を進められたい。 ・実験ルートは研究上必要性の高い箇所を厳選し、効果的、効率的に研究成果を得られるよう実施されたい。 ・実験ルートが各地に点在する研究は一定の統一した視野で進められることを期待する。 ・実験ルート選定の際には想定する路面状況の差異の再現についても検討されることを期待する。 ・採択時の要望事項である「現場において具体的な安全対策を導くことができるような成果」として、本研究により可能になる各種評価指標の算出やヒヤリハット事象の抽出の結果に対して、道路管理者等がとるべき対応方法まで提案できるように研究を推進されることを期待する。 ・学会発表や研究の工学的検証などにより研究レベルの高度化が図られることを期待する。	3,685	B
		概要	DX 技術を自転車等に適用する事で、1. 自転車の快適な走行空間の創出に向けた情報支援施策、2. サイクルルートの効果的な維持管理に資する情報基盤の構築、3. 自転車の新たなヒヤリハットの類型化を行う。					

番号	道路行政の 技術開発 ニーズ	研究名とその概要		研究代表者	研究継続の妥当性評価（意見）	特記事項	R6委託額 （万円）	中間評価 （案）※
2024-2	SE9 （安全性と円滑性の高い 新たな平面 交差の構 造）	研究名	平面交差部の安全性と円滑性を向上させる 反転交差点についての 技術研究開発	横浜国立大学 教授 田中 伸治	・研究計画に沿って順調に進められているが、今後実施する受容性評価の研究では運転者だけでなく歩行者や自転車利用者への影響についての検討、合意形成プロセスに関する調査なども含めて実施することが望ましい。よって、指摘事項に留意しながら現行のとおりに推進することが妥当であると評価する。	＜今後の研究計画・方法への指摘事項等＞ ・利用者の受容性、社会への影響について、運転者だけでなく歩行者や自転車利用者への影響についても検討いただきたい。また、ヒアリング等の際に社会的受容性や合意形成のプロセスについても配慮された点など調査することを検討いただきたい。 ・DS 実験においてカーナビの有無が走行方向の認知に及ぼす影響および同方向に走行中の車両や対向車線を走行する車両の有無や車両数の影響を考慮した評価も検討されたい。 ・諸外国での導入事例や整備効果を単純に輸入するのではなく、国内の交通法規や道路利用時の慣習、従来形式との比較検討時の着眼点、行政内外での合意形成ステップも踏まえ、国内道路管理者が無理なく活用できる導入指針を構築されるよう留意いただきたい。	2, 984	B
		概要	安全性と円滑性を向上させる新しい平面交差形式として反転交差点を提案し、その性能および効果を明らかにするとともに、導入の課題となる用地制約や社会的受容性についても評価を行い、実運用を見据えた導入指針を取りまとめる。					
2024-3	SE6 （道路交通マ ネジメントの実 践・高度化を可 能とする技術） SDx2 （ETC2.0 等 を活用した自 動車起終 点調査）	研究名	観測データとシミュレーションの融合による 自動車 OD 交通量パターン再現技術に関する研究開発	早稲田大学 教授 佐々木 邦明	・研究計画全体の枠組みは明確であり、計画どおり研究が進捗することを期待する。 ・1年目の研究成果を踏まえて2年目以降の具体的な研究目標を明確化して取り組むこと、研究成果の活用可能性を念頭に研究を進めることが必要である。よって、指摘事項に留意しながら現行のとおりに推進することが妥当であると評価する。	＜今後の研究計画・方法への指摘事項等＞ ・1年目の研究成果に応じて2年目以降の研究計画のブラッシュアップを行い、具体的な研究目標を明確化して計画的に取り組んでいただきたい。 ・得られる動的 OD データについて、活用可能性、活用方法を念頭に研究を進められたい。 ・研究成果の精度の目標数値等について、念頭に置いて研究を進められたい。 ・ミクロレベルとマクロレベルの接続部分の検討も適切に実施されたい。 ・1年目の研究では、研究テーマ毎に検討対象エリアが異なっている。次年度以降、研究遂行上より望ましい検討対象エリアの設定について検討されたい。 ・アルゴリズム開発後には、実データを用いた検証結果と併せて実データの特徴を踏まえて手法の改良に取り組まれたい。	2, 430	B
		概要	本研究の目的は、ETC2.0 や携帯電話基地局情報、GPS に基づく移動体情報などを移動・活動シミュレーション上で統合的に扱い、道路の動的な OD 交通量推計やその近未来予測、さらには道路利用の転換効果についての定量的検討を可能とするプラットフォームを開発することである。そのために、データ同化可能な交通流シミュレータの開発、携帯電話ベースのOD推計、センサスODの動的補正等に具体的に取り組む。					

※中間評価：研究継続の妥当性評価

A: 現行のとおりに推進	研究は順調に実施されており、現行のとおりに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: 現行のとおりに推進 （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で推進	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。

R 6 年度継続課題 中間評価（案）一覧

【ハード分野・中間評価】

（R 5 採択・２年目）

番号	道路行政の 技術開発 ニーズ	研究名とその概要		研究代表者	研究継続の妥当性評価（意見）	特記事項	R6委託額 （万円）	中間評価 （案）※
2023-2	HDs2 （土砂崩落 等を自動検 知が可能と なる技術）	研究名	局地的大雨に対応した事前通行規制基準の『時 間的』『空間的』高度化	京都大学 教授 岸田 潔	順調に進捗している技術開発項目もあるものの、現状 では各項目を関連付けた実務的な成果の見通しや 成果の一般化に向けた検証などについて課題を有し ている。よって、指摘事項に留意しながら現行のとお り推進することが妥当であると評価する。	＜指摘事項＞ ・特定の地域のデータやケースを検証に活用しているが、成果を 一般化するには更なる学習データやケースの追加が必要であ る。 ・干渉 SAR により衛星から遠ざかる変位が継続的に観測されれ ば被災につながることは予想されるが、現場での活用のため には、どの時点で措置を講じる必要があるのか閾値等を示す必要 がある。 ・サロゲートや衛星 SAR の解析について、会議論文だけでなく学 術論文にも成果をまとめられるとよい。 ・道路管理者等ユーザーのニーズも具体的に確認されたい。 ・各研究開発成果の関連付けを明確にした上で、当初の研究目 標に照らし、道路管理の運用の具体的な改善につながるよう成 果をとりまとめていただきたい。	1,515	B
	SDs7 （災害時に 道路利用者 にプッシュ型 で情報を通 知する技 術） SE6 （道路交通マ ネジメントの 実践・高度 化を可能と する技術）	概要	事前通行規制区間において、素因、誘因、崩壊 事例により前処理した衛星解析から「潜在的危険 斜面」の領域を可視化する技術を開発し、監視レ ベルを階層化する。「潜在的危険斜面」に対する 浸透流・円弧滑り統合解析結果を学習した AI に より規制判断を高度化する。					
2023-3	HDs5 （防災・減災 が主流とな る社会の実 現）	研究名	衝撃履歴を受ける落石防護土堤の残存耐力評 価法と土を利活用した合理的な復旧・補強の技 術研究開発	名古屋工業 大学 教授 前田 健一	実験・解析について着実な成果を出されており、最終 年度に行われる実規模検証により本手法の実用上の 優位性が検証されることが期待できることなどから、現 行のとおりに推進することが妥当であると評価する。	＜参考意見＞ ・数値解析による効率的な照査方法や土堤復旧時の技術選定方 法について、具体的な実施内容・検証内容が明確になるとよい。 ・単発および複数回の落石捕捉後の土堤の残存耐力評価法、落 石捕捉性能向上のためのソイルセメント材料による土堤の補強 工法の設計法など、実用化に必要な成果が確実に得られる ようにしていただきたい。 ・維持管理も含めた土堤復旧時の技術選定方法マニュアルの作 成だけでなく、点検・復旧マニュアルなどの作成についても期待 する。 ・適用対象現場の把握、技術基準類への反映等、本成果の現場 への適用を留意して研究を進められたい。	2,483	A
	HM10 （持続可能 なインフラメン テナンス）	概要	堅牢でしなやかな環境調和型の道路斜面防災 対策の実現に向けて、低コストで施工性・長期耐 久性・復旧性に優れる落石防護土堤に着目し、 落石捕捉後の残存耐力評価手法・土を利活用し た補強技術・復旧時の技術選定方法に関する技 術研究開発を行う。					

番号	道路行政の 技術開発 ニーズ	研究名とその概要		研究代表者	研究継続の妥当性評価（意見）	特記事項	R6委託額 （万円）	中間評価 （案）※
2024-4	提案型技術 開発 「橋の動的耐 震設計法の 高度化」(防 災・減災が主 流となる社会 の実現・橋 梁・設計／ 技術／補 修・保証の分 類に相当)	研究名	制振ダンパーを有する橋梁における三次元 ダンパー部材抵抗と橋全体系応答性状の把握	京都大学 教授 高橋 良和	当初の計画内容に加えて2年目に想定して いたデータの取得が前倒しできるなど、順調 に進捗していることから、現行のとおりに推進す ることが妥当であると評価する。	＜参考意見＞ ・ダンパーの性能を十分に発揮させるため、ブラケット取付部の挙動、要求 性能や構造改良などについて検討いただきたい。 ・3年目に実施予定の制振ダンパーを有する橋全体系の動的解析の検証 と妥当性確認については、妥当性確認の前のモデル構築や数値解析の 検証に時間がかかると思われるため、研究計画を1年前倒して次年度か ら始めることが望ましい。 ・実験、シミュレーションでの再現をするだけでなく、道路橋の設計基準へ の取り込み方の検討、そのための実験結果の整理方法についても検討し ていただきたい。	4, 491	A
		概要	実大・実速度による制振ダンパーの一方向・ 三方向加力実験と、制振ダンパーを有する 上部構造モデルの振動実験を実施して、質の 高い抵抗・応答データを取得し、橋全体系の 耐震設計法の高度化に直接資することがで きる抵抗・応答評価法を開発する。					
2024-5	SDx7 (インフラ分 野の DX)	研究名	非 GNSS 環境下における高精度自己位置計 測システムの技術研究開発	京都大学 特定研究員 西野 朋季	センサフュージョンシステムの静的計測性能 の確認など一定の成果は得られているもの の、現在の計画のままで道路トンネルの実環 境に照らして汎用性の高い自己位置計測シ ステムが開発できるか不透明である。よって、 指摘事項に留意しながら現行のとおりに推進 することが妥当であると評価する。	＜指摘事項＞ ・次年度の検証対象が実大トンネル実験施設のみで、目標とする性能が 担保された汎用性の高い自己位置計測システムが最終的に開発できる のか不透明であり、計画の軌道修正が必要である。 ・トンネル内の照度や内面の特徴、平面・縦断線形など、実際の使用環境 を考慮して検討を進める必要がある。 ・予算執行内容や参加研究者の連携の仕方について具体的に示してほし い。 ・最終的に、提案手法のロバスト性や信頼性についても明確にしていだ きたい。 ・他の計測技術との差別化など当該センサフュージョンカメラを用いるメリッ ト、目的等についても考察されたい。 ・既存または開発中の他の類似技術に対する有用性も含め、実用面での 検証を早めに進めることが求められる。	2, 700	B
		概要	本研究では、画像と距離を同時に計測でき る『センサフュージョンシステム』を応用し、 GNSS が受信できないトンネル坑内でも、 50km/h 走行する車両の自己位置を、トン ネル延長に関わらず、誤差±5 cm 以内にて 測位できる計測システムを開発する。					

※中間評価：研究継続の妥当性評価

A: 現行のとおりに推進	研究は順調に実施されており、現行のとおりに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: 現行のとおりに推進 (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。