

## R2年度継続課題 中間・FS評価(案)一覧

## 【ソフト分野・中間評価】

(H31(R1)採択・2年目)

番号	領域	タイプ	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	R2委託額(万円)	中間評価(案) <sup>*</sup>
31-1	-	IV	<b>研究名</b> ETC2.0 データの活用と評価を通じた次世代 ETC の基本設計提案  <b>概要</b> 本研究では、次世代 ETC システムの基本設計の提案を、ETC2.0 データを活用したケーススタディによる要件抽出、新観測技術の実道実験、匿名化や外部データ連携技術等の開発を基に、要件を満たすに必要かつ十分に、現行 ETC2.0 と連続性がある形で行うことを目指す。	神戸大学 教授 井料 隆雅	多彩な取り組みを実施しており、現行 ETC システムの課題解決に見通しが立ち、次世代 ETC の姿が明確になってきていることから、現行のとおり推進することが妥当であると評価する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>次世代ETCシステムの提案について、スマホやドラレコなどの外部データの使用頻度や、具体的な連携方法についても検討いただき、研究成果をどのように次世代 ETC の基本設計提案に反映するのかを、今後予定している研究内容と合わせて明確にしていきたい。</li> <li>このシステムが社会実装されるためのビジネスモデルへの橋渡しが示唆されるまともになることを期待したい。</li> </ul>	4,775	A
31-2	-	IV	<b>研究名</b> マルチスケールな交通連携を想定した拠点配置と交通マネジメントについての技術研究開発  <b>概要</b> 本研究では、ETC2.0 やカメラなどのセンシング技術を活用し、次世代交通システムを想定した交通結節点の配置、機能分担等の拠点機能検討のための方法論構築を目的とする。これにより、交通結節点評価方法及び、都市間交通機能、地域交通機能、防災機能などを発揮するための交通マネジメントの方法論を確立する。	東京大学 講師 日下部 貴彦	昨年の中間評価を踏まえ研究内容の絞り込み等の適切な計画の見直しがされており、現行のとおり推進することが妥当であると評価する。なお、研究全体の成果目標の明確化はまだ十分ではないため、この点に留意して研究を進めていただきたい。	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究期間全体を通じて、3つの研究項目がまだ独立性が高く項目間の関係を明確にすること、研究成果目標を明確にすることに留意して研究を進めていただきたい。</li> <li>開発された手法の到達点と適用限界を明確にしてまとめていただきたい</li> <li>サブテーマ i :レーダーチャートで可視化について、目的に応じて適切な見せ方を検討いただきたい。</li> <li>サブテーマ ii :計画手法の開発について他の地域での類似の実験が行われており、それらの意向調査等の活用の可能性を検討いただきたい。</li> <li>今年度に公表できなかったものを含め、研究成果を着実に発表いただきたい。</li> <li>コロナウイルス感染拡大等により、自動運転実証実験が実施できなかった点が研究の進捗に影響している。次年度は最終年度であり、コロナウイルスの感染状況も勘案しながら実験実施の可否を早期に見極めた上で、必要に応じて代替手段の実施を行うなど、着実に研究を進めていただきたい。</li> <li>昨年度終了課題である「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」などは密接に関連する研究であることが想定されることから、研究の相乗効果が生まれるよう、研究成果の取り入れも検討いただきたい。</li> </ul>	3,499	A
31-3	-	IV	<b>研究名</b> 交通・物流・交流・防災拠点としての道の駅の性能照査と多目的最適配置に関する研究  <b>概要</b> 道の駅を交通、物流、地域交流および防災拠点として活用するための機能を論じ、広域ネットワークでの拠点間の近接性等を踏まえて、拠点毎に各機能の有効性を指標化する手法と多目的最適配置計画手法を確立する。	長岡技術 科学大学 教授 佐野 可寸志	道の駅の拠点としての多岐に亘るアンケート調査等のデータ収集と、それらに基づく性能照査手法、道の駅の最適配置計画手法の構築等の総合的な取り組みが着実に進められている。理論面だけでなく、実務的な意義も大きな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と評価する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>道の駅や地域交通について様々な調査を行っているが、次年度は最終年でもあり、テーマと関係の深いものに重点を置くなど取りまとめを意識して研究を進めていただきたい。</li> <li>道の駅の経営や運用には地方自治体や地元組織が熱心に取り組んでおり、その方達に届くような表現での取りまとめを期待したい。</li> <li>広域的な災害拠点となるためには、行政界を超えて当該ならびに周辺自治体の受援と応援が可能となるような整理についても検討いただきたい。</li> <li>AHP や CVM の支払い意思額により道の駅の利便性評価をしていますが、コロナウイルスの影響についても考察を期待したい。</li> <li>配置問題とあわせて、道の駅の建設コストや維持管理コストを考慮した、最適な総量に関する検討も期待したい。</li> <li>一部の分析結果について、さらなるモデルの精緻化が必要であると思われます。</li> <li>テーマ 4 で、災害時のシナリオとして 2 番目に近い施設に避難することを想定しているが、想定する災害規模の違いによる影響についての検討も期待したい。</li> <li>AHP や CVM などでの道の駅を評価するに当たっては、回答する個人がどの道の駅を想定するかによる評価の違いについての検討も期待したい。</li> <li>外注の割合が大きいため予算計画を再考して効率的・効果的な研究遂行・費用削減に努めていただきたい。</li> </ul>	3,035	A

番号	領域	タイプ	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	R2委託額（万円）	中間評価（案）※	
31-4	6	I	研究名	自動運転とシェアリングが融合した新しいモビリティサービスと社会・都市・生活の未来についての研究開発	熊本大学 教授 溝上 章志	研究の目的・目標に掲げられている項目についてシェアリングに関する研究は順調であるが、自動運転の導入による影響については十分とはいえない。また、自動運転に特有の課題と、シェアリングの関係性が現時点では明確でないことから、指摘事項に留意しながら現行の通り推進することが妥当であると評価する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動運転シェアリングサービスのシミュレーション分析を、実際に運用されている相乗りタクシー（荒尾市）のデータを用いて構築している。現実性を担保している点は評価できる一方で、「自動運転」の要素を考慮いただきたい（自動運転の検討に関しては、駐車場と専用車線のみ）。自動運転の条件（想定する自動運転レベル、サービス内容、シミュレーションでの仮定・設定、シミュレーションの妥当性の検証等）を明確にした上で、自動運転による影響（交通・社会的影響等）に関する整理を行っていただきたい。運転者の労働問題など、自動運転化によって大きく変わるはずの運営方法についても検討していただきたい。</li> <li>「社会・都市・生活の変化・変容」のうち、どの部分についての結論が得られそうなのか、焦点を絞ってほしい。</li> <li>自動運転やシェアリングに関心のある人たちから自由な活用アイデアを出していただき、それをシミュレーションモデルをつかって検討するようなWS等を開催すること等により、多くの人の関心が得られ、そこから社会変容へのヒントが得られるか可能性について検討いただきたい。</li> <li>シミュレーションが正しく利用者の需要を表しているか、検証方法についても検討いただきたい。</li> <li>ライドシェアは、同乗する人の属性（男女、年齢等）による選好の違いやコロナウイルスの影響（3密を避ける）についても検討いただきたい。</li> <li>特定の地域における自動運転ライドシェアシステム導入のシミュレーション分析という傾向にあり、より一般的な知見が得られるよう学術研究としての展開や、システムの一般化等を図ることを期待したい。</li> <li>FS評価時の指摘事項であるシミュレーションモデルの他事例による検証や自動運転車の開発動向に関する調査などの計画を明確にしていきたい。</li> </ul>	1,432	B
			概要	「自動運転」と「シェアリング」は Society5.0 を支える主要技術であり、両者が統合した自動運転シェアリング（AVS: Autonomous Vehicle Sharing）は究極のモビリティサービスを提供するであろう。本研究開発では、AVS サービスに対する市民の要望や社会的受容性、既存公共交通事業との関係、駐車場需要や都市構造・社会生活への影響など、AVS サービスが実装された後の総合的モビリティサービスのあり方と社会・都市・生活の変化・変容について、技術的・社会的側面から検討を行う。					
31-5	2	I	研究名	地域・都市構造に応じた機能階層型道路ネットワーク計画・評価手法についての技術研究開発	名古屋大学 教授 中村 英樹	研究としては、計画通り進捗しているが、「地域・都市構造に応じた」検討が十分とはいえないことから、指摘事項に留意しながら現行の通り推進することが妥当であると評価する。実道路ネットワークへの展開と、実務へ適用に配慮しつつ研究を進めていただきたい。	<ul style="list-style-type: none"> <li>昨年度のヒアリングでは、R2年度には「地域・都市における拠点の種類・配置パターン」を考慮した分析を行う計画であったが、都市側の検討が実際にはほとんど行われておらず、道路ネットワーク分析に焦点が絞られているように見える。R3年度はこの点を十分に検討いただきたい。</li> <li>バイパスなどの道路整備計画が進んでいる現場では、渋滞がなくなり便利になる、車が来なくなりまちが寂れる、といった漠然としたイメージがあるだけで、土地利用含め地域将来像と結びつけた議論が全くできていない。既存道路ネットワークの利用方法も含めて最適化していくことが重要であり、その予測が技術的にできることを広めていただきたい。</li> <li>仮想道路ネットワークでの検討が主であり、実ネットワーク（単数ではなく複数）での検討・提案・検証をしていただきたい。</li> <li>ケーススタディとして、実ネットワークを評価した際に、新設道路の階層性という概念についてわかりやすく説明できると共に、説得力のある結論が得られ、道路管理者が実務に利用しやすくなるよう考慮いただきながら、研究を推進していただきたい。</li> </ul>	1,062	B
			概要	地域・都市の各種拠点配置特性に応じて、求められる道路の階層数と目標旅行速度の組み合わせを明示し、機能階層型道路ネットワーク計画を立案する手法を提案するとともに、任意の道路ネットワークの機能階層化度の評価指標を開発することを目的とする。					

(R2採択・1年目)

番号	領域	タイプ	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	R2委託額（万円）	中間評価（案）※
2020-1	-	IV	<p><b>研究名</b> マルチスケールな拠点空間計画のための新たな行動モデル研究</p> <p><b>概要</b> 自動走行交通ネットワークに対応した交通拠点整備計画において、従前のHWHのような単純な交通行動のパターンを前提にした手法論が、情報化、近居・遠居の浸透、経済の停滞を背景に転換を迫られている。本研究では、長距離バスや自動走行-シェアリング技術の進展に伴う、1) 交通拠点施設内と接続空間における3次元行動モデル、2)1km四方の交通拠点近傍の人々の行動パターンの解析と予測、3)2次交通を含む都市圏域における人々の行動パターンの解析と高速計算手法の構築、4)日本全体のマルチスケールな交通需要予測の解析方法を開発することを目的に実施する。</p>	<p>東京大学 教授 羽藤 英二</p>	<p>研究の各要素については、申請者のこれまでの研究蓄積を生かした取り組みが進んでいる。今年度構築したデータプラットフォームを活用した分析・検討が適切に行われることが予想されることから、現行のとおり推進することが妥当であると評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>政策に応用できるようにモデルの一般化に努めていただきたい。</li> <li>データ収集と統合、分析などの要素技術が本研究の目的以外にもどのように活用できるかを提示していただきたい。</li> <li>サブテーマの関連性や、特定課題として一括して行うことの必然性等がわかりにくいので、研究計画の全体見通しと研究成果を明確化して修正いただきたい。</li> <li>次年度に研究の一番の進捗が図られることが想定されるため、次年度の進捗管理を適切に行っていただきたい。</li> <li>外注の割合が大きいため予算計画を再考し、効率的・効果的な研究遂行・費用削減に努めていただきたい。</li> </ul>	5,000	A
2020-2	-	IV	<p><b>研究名</b> 公共交通ターミナル整備の空間経済分析に関する研究開発</p> <p><b>概要</b> 本研究では、公共交通ターミナル整備がもたらす長期的・広域的な効果の空間分布を計量化するための空間経済分析手法を開発する。具体的には、公共交通ターミナル整備が都市内交通・土地利用に与える影響を評価する手法と、高速バス網の拡充による周辺地域への波及効果を評価する手法を開発する。そして、これらの手法により、実都市（札幌、金沢を想定）でのターミナル整備により長期間・広範囲に渡って発現する効果を計測する。</p>	<p>金沢大学 准教授 高山 雄貴</p>	<p>研究の全体像が明確であり、個々の分析も順調に検討が進んでいる。今年度開発したサブモデル等を用いて最終的な評価手法等を構築していくこと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と評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バスのダイヤ、路線の大幅な変化という事象への対応について検討いただきたい。</li> <li>それぞれの研究開発は学術的に優れたものになると期待される。しかし、バスターミナルの特性を考慮した分析手法の開発であることが必ずしも明確ではない。特定課題であることを踏まえると、バスタのようなノード施設の配置が地域に及ぼす影響をどのように捉え、どのような波及効果や便益を計測する必要があるのかという観点から研究開発が行われることが望ましい。特定課題としての位置づけに留意して研究を進めていただきたい。</li> <li>次年度以降は、共同研究者の役割分担が具体的にわかるように記載いただきたい。</li> </ul>	1,560	A
2020-3	-	IV	<p><b>研究名</b> バスターミナルを中心としたレジリエントなスマートシティ拠点の機能評価の研究開発</p> <p><b>概要</b> 主に呉バスタプロジェクトを対象に、災害に強いレジリエントなスマートシティ拠点機能の計測・評価手法の開発を行う。マクロな視点からみた都市間アクセス機能、メゾ視点からみた都市圏交通マネジメント機能、ミクロな視点からみた拠点内移動機能に分けてフィールド実験を通じて検証する。</p>	<p>広島大学 教授 藤原 章正</p>	<p>実際に起きた災害対応を踏まえた研究であり、2つの社会実験は社会的意義も大きいと判断できるが、各々の取り組みが、最終的成果である「次世代バスタ」にどのように結びつくのかがわかりにくいことから、指摘事項に留意しながら現行の通り推進することが妥当であると評価する。全体研究テーマの中での各テーマの位置づけに留意して研究を進めていただきたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各々の取り組みが、「次世代バスタ」の導入戦略にどのように結びつくのかを、共同研究者による討議によって抽象的に導くのではなく、研究全体の体系と各サブテーマの位置づけを明確にして、具体的に示していただきたい。</li> <li>次世代バスタの導入戦略立案における発災後の時間経過を考慮したニーズ、有すべき機能の整理をしていただきたい。</li> <li>「バスタ」という都市施設の空間的プロトタイプについても、新宿や熊本などの既存のものに捉われず、地方都市ならではの新たな形について検討いただきたい。</li> <li>研究成果がバスターミナルの機能計測や評価方法に活かされるか不明確であり、研究開発を加速していただきたい。</li> <li>研究体制について、それぞれの専門性から鑑みて研究開発における役割分担が明確でないメンバーが含まれており明確にしていただきたい。</li> <li>特定の災害の事例の分析が中心となる傾向であるが、より汎用性・一般性のある研究開発を目指していただきたい。</li> <li>「集約型公共交通ターミナルの機能に関する研究」および「スマートシティ拠点・評価手法の開発」と実験的検証を連携させていただきながら、研究を進めていただきたい。</li> <li>研究費の算定について、積算精度が低く個別に具体的に検討し積み上げなおす等、効率的・効果的な研究遂行・費用削減に努めていただきたい。</li> </ul>	4,000	B

番号	領域	タイプ	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	R2委託額（万円）	中間評価（案）※
2020-4	-	IV	<p><b>研究名</b> ダブル連結トラックおよび貨物車隊列走行を考慮した道路インフラに関する技術研究開発</p> <p><b>概要</b> 車両数の継続的な増加が見込まれている全長 23m 超のダブル連結トラックや、数年後の商用化が期待される隊列走行について、SA/PA における駐車場確保の問題や、走行区間延伸の課題が懸念されている。さらには、連結・解除を行う拠点の配置や規模、機能についても十分な分析がなされているとは言えない。本研究では、それらの課題について、先進的な実データも用いた定量的分析を加え、道路インフラが備えるべき将来像を提示することを最終目的とする。</p>	東京海洋大学 教授 兵藤 哲朗	重要かつ喫緊の社会的課題について、現地調査やヒアリングと数理モデルを組み合わせて、現場感覚と理論研究の両面から包括的な検討を順調に進めており、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と評価する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダブル連結トラック導入意欲の低さによる、ダブル連結等に対応するインフラ整備への影響について留意して研究を進めていただきたい。</li> <li>研究成果が SDGs の観点からどのように貢献できるかについても可能であれば検討いただきたい。</li> </ul>	3,000	A

【ソフト分野・実行可能性調査（FS）評価】

番号	領域	タイプ	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	R2委託額（万円）	FS評価（案）※
2020-5	6	FS	<p><b>研究名</b> 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</p> <p><b>概要</b> 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。</p>	大阪市立大学 大学院 准教授 吉田 長裕	サイクルシミュレータを構築し実道路の分析とシミュレーションをうまく組み合わせ、再現性を検証するという研究成果を得ている。個別箇所の課題の詳細の把握が可能となることが期待できる。2種類のシミュレータの比較検討を行うのは独創的であり、今後の寄与が強く期待できる。新規課題として採択することが妥当と評価する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>事故特性を踏まえた交差点内の自転車の安全改善策の開発に期待したい。</li> <li>研究成果を全国的な課題解決に結び付ける必要があり、代表的箇所における詳細な分析結果を用いて、汎用的な対策検討手法を提案いただきたい。さらに、対策の効果検証を実施するような成果を期待したい。</li> <li>実交差点での錯綜現象の観測調査について、隅切りの R で自動車の速度が変わる影響について検討いただきたい。</li> <li>サイクルシミュレータの開発については、研究メンバーの従来研究の成果との切り分けを明確にしていきたい。自転車交通の安全に寄与する研究開発がなされることのほか、国際的にも認められる学術研究へと展開することを期待したい。</li> <li>研究成果である自転車の車道通行の安全性評価を、電動キックボードなど、他の交通手段の車道走行の安全性評価に応用可能かについても、可能であれば検討いただきたい。</li> </ul>	987	A

※中間評価：研究継続の妥当性評価

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。

※FS評価：研究継続の妥当性評価

A: 新規研究として採択	実現性は十分であると評価する。よって、次年度から新規研究として採択し、引き続き研究を継続する。
B: 新規研究として採択（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。次年度から新規研究として採択し、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。

R 2 年度継続課題 中間・F S 評価 (案) 一覧

【ハード分野・中間評価】

(H 3 1 (R 1) 採択・2 年目)

番号	領域	タイプ	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	R2委託額 (万円)	中間評価 (案)*
31-6	-	IV	研究名	解析学的信号処理によるトンネル等のうき・剥離の高精度・高速検出の研究開発	東京大学 教授 石田 哲也	計測技術や解析技術の開発および現場検証など、計画通り順調に進んでおり、現行のとおり推進することが妥当であると評価する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浮きの検出技術への発展を期待したい。</li> <li>・提案する検査技術の適用範囲(トンネル内環境など)を明確にした上で、本技術の有用性を評価することが望まれる。</li> <li>・実フィールドでの検証結果等を踏まえ、種々の課題を解決し、現場条件を整理して、実運用として点検現場での活用が図られることが重要である。</li> <li>・新アルゴリズム適用後も検出漏れ箇所が残っており、その扱いについて整理が必要である。</li> </ul>	4,598	A
			概要	空間周波数分析等の解析学的信号処理手法に基づき、移動計測車両に搭載したレーザースキャナで取得される点群情報からトンネル等のコンクリート表層の特徴を捉えることで、うき・剥離を高速かつ正確に検出する技術を開発する。					
31-7	-	IV	研究名	高感度磁気非破壊検査による目視不可能な箇所の損傷の検出についての技術研究開発	岡山大学 教授 塚田 啓二	研究開発は順調に進んでいるが、実現場での適用方法・判定基準等を含めた実用化に向けた研究開発を進める必要があることから、指摘事項に留意しながら現行の通り推進することが妥当であると評価する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実用に供する性能カタログや実運用のイメージを事前に作成し、それを完成させることを目指していただきたい。</li> <li>・性能カタログの性能評価項目と性能評価手法を提案するにあたり、誤差精度の表し方、その前提条件など、適切に性能を横並びで評価できるよう客観的に整理していただきたい。</li> <li>・技術開発にあたっては、実務において求められる現場条件を整理して必要な要求性能を明確にした上で開発いただきたい。また、性能カタログとあわせて現場実務に資するように、キャリブレーション方法なども含めた操作マニュアルも作成いただきたい。</li> </ul>	2,752	B
			概要	高感度磁気非破壊検査により、目視不可能な箇所の鋼部材に生じた腐食、疲労、破断などの損傷や欠陥を検出する技術開発を行う。具体的には、水中部の鋼製橋脚など付着生物を除去せずに残存板厚を計測する方法、照明・標識柱や鋼製橋脚の基部などのコンクリート埋設部や、閉じ断面内の腐食と疲労亀裂を検出する方法、コンクリート中のアンカーボルトの腐食を検出する方法、溶接内部の不良や欠陥を検出する方法に関する技術を開発する。					

(R 2 採択・1 年目)

番号	領域	タイプ	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	R2委託額 (万円)	中間評価 (案)*
2020-8	8	II	研究名	PC 鋼材、定着具、鉄筋にステンレス鋼を用いた新たな高耐久プレストレストコンクリート構造の開発	長岡技術科学 大学 教授 下村 匠	耐荷性試験、耐久性試験を含め、計画通り順調に進んでおり、現行のとおり推進することが妥当であると評価する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ステンレス鋼を用いる場合は材料コストが高くなるため、コスト抑制方策、維持管理費用などの縮減効果を含めたトータルのメリットを示していただけると良い。</li> <li>・PC 部材とは異なる限界状態の設定の考え方や適用範囲を明確にするためにも、実験結果のとりまとめに必要なデータ項目やデータの取得方法などを十分に検討いただきたい。</li> <li>・実用化に向けては、コンクリート中に異種の金属が混在することに対する腐食耐久性についての設計法が必要と考えられるため、適宜、研究計画に取り入れてもらいたい。</li> <li>・ステンレス鋼の腐食の影響を確認できるとよい。</li> <li>・設計耐用年数 100 年間は一般的な構造物でも想定される期間なので、設計耐用年数 200 年間程度が求められる構造物への試験的な適用を期待したい。</li> </ul>	969	A
			概要	プレストレストコンクリート構造の耐久性の飛躍的向上を目的に、鉄筋、PC 鋼材、定着具のすべての鋼材にステンレス鋼を用いることにより鋼材腐食の危険性を払拭したプレストレストコンクリート構造部材の開発・実用検討を行う。					

番号	領域	タイプ	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	R2委託額（万円）	中間評価（案）※
2020-9	8	II	研究名	中性子によるコンクリート塩分濃度非破壊検査の技術研究開発	理化学研究所 チームリーダー — 大竹 淑恵	研究開発は順調に進んでいるが、実現場での省力化・適用条件等を含めた実用化に向けた研究開発を進める必要があることから、指摘事項に留意しながら推進することが妥当であると評価する。	2,549	B
			概要	コンクリート橋等の構造物の主な損傷原因である塩害に対する未然防止、補修費の削減、長寿命化を図るため、コンクリート構造物中の塩分濃度を現場で非破壊にて測定できる中性子ポータブル塩分濃度計の開発を行う。				
<ul style="list-style-type: none"> <li>今後塩分計を開発するにあたり解決すべき点（近づけられる距離、振動など）を具体的に示し、それぞれの解決の見通しを立てていただきたい。</li> <li>点検支援技術性能カタログへの掲載を目指すとともに、掲載後に広く点検に使われるための運用方法についても検討いただきたい。</li> <li>引き続き道路管理者と十分に意見交換を行い、計測時間、計測箇所の選定、計測精度などの実務上必要となる条件を常に明確にしながらか開発を進めていただきたい。</li> </ul>								

【ハード分野・実行可能性調査（FS）評価】

番号	領域	タイプ	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	R2委託額（万円）	FS評価（案）※
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 新藤 竹文	FS 研究により成果の見通しを一定程度示し、またそれを踏まえた研究計画を提示していることから、新規研究として採択することが妥当と評価する。なお、実施にあたっては、特記事項に留意していただきたい。	949	B
			概要	本研究では、高効率で汎用性に優れた無線給電を行う道路システムを実現するために、電界結合方式無線給電技術における給電効率や電気自動車への給電制御、舗装の強度や耐久性、修復・更新方法などの実用化技術を開発する。				
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	FS 研究により成果の見通しを一定程度示し、またそれを踏まえた研究計画を提示していることから、新規研究として採択することが妥当と評価する。なお、実施にあたっては、特記事項に留意していただきたい。	949	B
			概要	走行中充電における道路側コイルの電気的特性と機械的強度向上させた上で、アスファルトへの埋込み技術確立を目的とする。電気的特性（効率・電力など）と機械的特性（耐久性など）を従来コイルと比較し、経年劣化の評価を行い、埋込み深さの最適化、低コストコイル等の可能性を示す。				
<ul style="list-style-type: none"> <li>想定される耐用年数に基づく更新も踏まえ、LCC を考慮したコストが社会実装可能なレベルとなるよう、必要な研究項目を取り入れた研究計画としていただきたい。</li> <li>車両サイドの技術導入可能性および無線給電技術の条件を明確にしていただきたい。</li> <li>磁界共鳴方式が電極距離の関係で有利となりつつあるとの文献もあるため、電界結合方式のメリットを生かした技術成果となることが期待される。</li> <li>高速道路、大型車両への対応について研究計画を十分検討いただきたい。</li> </ul>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>想定される耐用年数に基づく更新も踏まえたコスト、電磁界の人体や周辺環境への影響、漏電対策の安全性に関する検討を取り入れた研究計画としていただきたい。</li> <li>次の段階（室内試験から学内道路埋込試験、学内道路埋込試験から実物大試験走行試験）に進むにあたり確保すべき性能をあらかじめ明確にして、その性能が確保できたことを確認した上で次の段階の試験を進めていただきたい。</li> <li>給電効率悪化の解決、コイルの埋設技術自体の改善、実用化のためのプレキャスト工法の検討など、社会実装を目指した研究計画としていただきたい。</li> <li>ケースとして道路内に埋め込まれた場合の道路性能・耐久性等の目標性能を明確にした上で研究を進めていただきたい。</li> <li>研究期間終了後も継続が必要な計画であることに加え、SIP の後継プロジェクトでも走行中充電が研究される予定となっている。申請者も共同研究機関として関わることに言及しており、新道路技術会議の成果として社会実装されるまでの見通しを明確にしていただきたい。</li> </ul>								

番号	領域	タイプ	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	R2委託額 (万円)	FS評価 (案)※
2020-10	—	IV	<p><b>研究名</b> マイクロ波レーダとトモグラフィの融合による複素誘電率定量イメージングを用いた空洞・鉄筋腐食識別についての技術研究開発</p> <p><b>概要</b> 本研究では、マイクロ波複素誘電率イメージング法と多偏波データ深層学習を統合することで、革新的なコンクリート内部非破壊空洞・腐食の探知・識別法を確立し、道路・トンネル内部非破壊検査における実用化を目指す。</p>	電気通信大学 大学院 准教授 木寺 正平	FS 研究により成果の見通しを一定程度示し、またそれを踏まえた研究計画を提示していることから、新規研究として採択することが妥当と評価する。なお、実施にあたっては、特記事項に留意していただきたい。	<ul style="list-style-type: none"> <li>基礎技術には十分な進捗が見られる。社会実装を考慮し、実際の現場への適用およびその際に抽出された課題や適用範囲の検討を研究計画に加えていただきたい。</li> <li>点検支援技術性能カタログに掲載する計測の精度、適用条件を明確にできるよう、機器の改良と試作時に検討を進めていただきたい。カタログへの採用にあたっては、計測時間の短縮や新たに開発する検査システムの利便性が重要な採用指標となるため、実構造物での試験を研究計画に加えていただきたい。</li> <li>研究開発で目指している検出精度等の目標値が、道路管理者として活用可能な水準なのか、道路管理者や維持管理技術者の参画を得て、意見を踏まえつつ研究を進めていただきたい</li> <li>適用対象となる構造をトンネルなど幅広く捉えているが、今年度の研究で着目している塩分による鉄筋の腐食等がトンネル構造物で生じることはまれである。対象とする構造物・部材や損傷の種類の見直し、明確化が必要。</li> </ul>	961	B

※中間評価：研究継続の妥当性評価

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。

※FS評価：研究継続の妥当性評価

A: 新規研究として採択	実現性は十分あると評価する。よって、次年度から新規研究として採択し、引き続き研究を継続する。
B: 新規研究として採択 (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。次年度から新規研究として採択し、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。