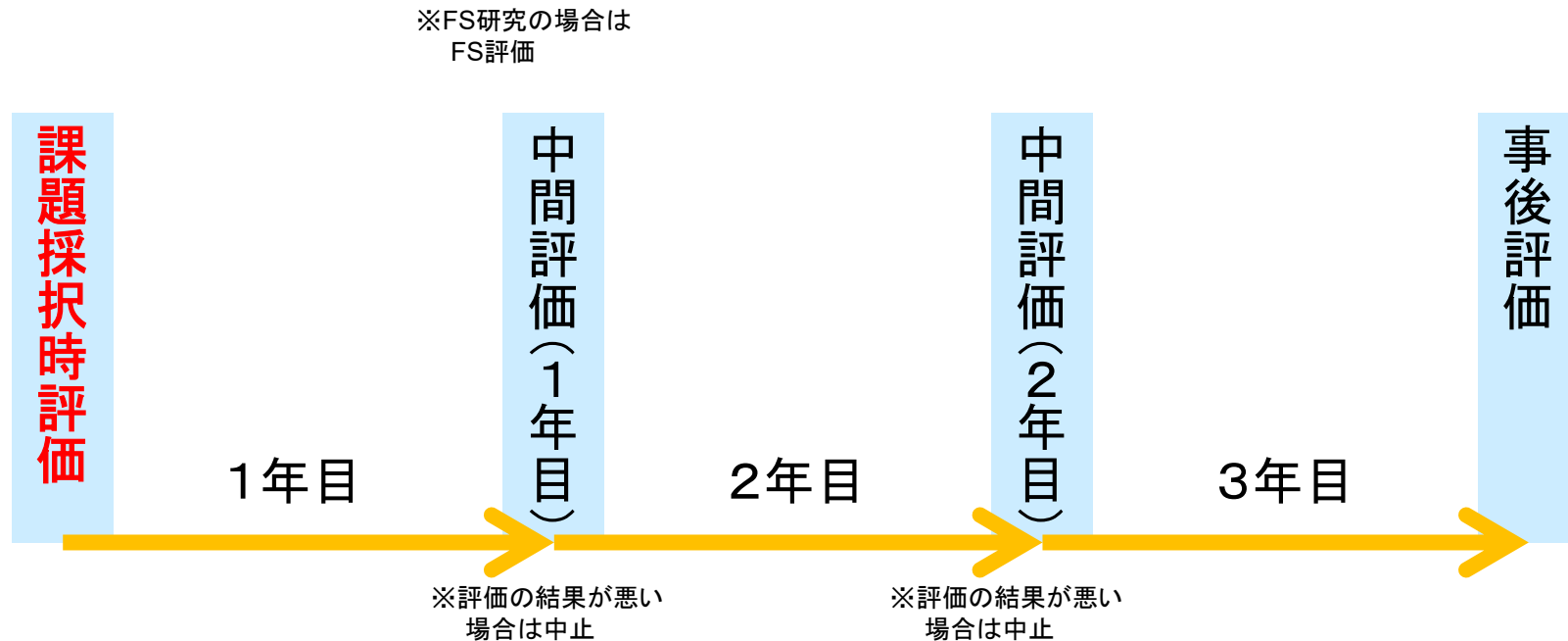


# 令和3年度新規採択課題の募集について(概要)

# 1. 位置づけ(大まかな流れ)

## 採択～評価の流れ(研究期間3年の場合)



## 2. スケジュール(公募・審査の手順)

① 令和3年度採択課題の公募方針決定(第41回 新道路技術会議) (12月7日)



② 令和3年度採択課題の公募 (12月上旬～1月中旬)



③ 一次審査の実施 (~2月上中旬)

- 国交省担当行政官・担当研究官が、評価基準(創造性、実現性、研究体制)に基づき、評価を実施
- 委員からの推薦案件の確認。



④ 各分科会(ソフト/ハード)によるヒアリング審査の実施 (2月中下旬)

- 分科会(ソフト/ハード)毎にヒアリング審査を開催(1課題あたりの時間は、説明10分、質疑10分。4時間程度)
- 説明・質疑応答を踏まえ、分科会毎に合議により各公募案件の順位付けを行う。



⑤ 令和3年度採択課題の審議・決定(第42回 新道路技術会議) (3月中旬頃)

ヒアリング審査の結果を踏まえ、合議により令和3年度採択課題を審議・決定。



⑥ 審議結果の通知及び公表 (3月下旬頃)

- 結果を問わず、研究代表者に書面にて事務局から通知
- 道路局ホームページ等において、採択された研究(研究テーマ名と応募時の提案概要等)を公表

### 3. 募集する研究テーマ(1/2)

#### 【一般課題】

公募タイプ	タイプⅠ (政策実現型)	タイプⅡ (技術ブレイクスルー型)	タイプⅢ (新政策領域創造型)
	現在の道路行政の重点課題の解決に資する研究	技術的課題の画期的な解決を目指す研究	政策横断的な視点から道路行政の新たな政策領域を提案する研究
概要	<p>以下の政策領域のいずれかに関するもの</p> <p>①新たな行政システムの創造    ②道路ネットワークの形成と有効活用            ③新たな情報サービスと利用者満足度向上    ④コスト構造改革            ⑤美しい景観と快適で質の高い道空間の創出    ⑥交通事故対策            ⑦防災・災害復旧対策    ⑧道路資産の保全            ⑨沿道環境、生活環境    ⑩自然環境、地球環境</p>		
研究費規模 (年間限度額)	最大5,000万円まで		
研究期間	令和3年度から1～3年間		
公募タイプ	実行可能性調査(FS)		
概要	研究の本格採択にあたり事前に実行可能性や具体的方途等について検討・分析を行う研究		
研究費規模	100～1,000万円程度		
研究期間	令和3年度1年間 (1年後に研究課題の本格採択の是非を審査)		

# 3. 募集する研究テーマ(2/2)

## 【特定課題】

公募タイプ	<b>タイプⅣ</b> (特定課題対応型)	
概要	道路行政における社会的なニーズ等を踏まえた特定の政策課題に対応した研究	
	<p>(ソフト分野)  <b>「AI技術等を活用した特殊車両の軌跡推定の高度化に資する研究開発」</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 特殊車両通行審査※1)※2)のための軌跡確認等を効率化するために活用可能な、AI技術等を活用した特殊車両の軌跡推定等の高度化に資する手法の開発。</li> </ul> <p>※1)「特殊車両オンライン申請システム」操作説明資料 P135 参照  <a href="http://www.tokusya.ktr.mlit.go.jp/PR/download/simpleOnlineManual_Ver202010.pdf">http://www.tokusya.ktr.mlit.go.jp/PR/download/simpleOnlineManual_Ver202010.pdf</a>          ※2)第71回社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会 資料2 参照  <a href="https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001315290.pdf">https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001315290.pdf</a></p> <p><b>「カメラ画像を活用した交通量等道路交通データ観測の精度向上に資する研究開発」</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● AI解析技術を活用し、カメラ画像から交通量等道路交通データを観測する手法について、その精度向上に資する研究開発。特に、現在の観測精度※3)を踏まえ、夜間、車種別、歩行者・自転車・自動二輪車の交通量観測精度向上に資する画像取得方法や画像解析技術に関する研究開発。</li> </ul> <p>※3)第4回ICTを活用した新道路交通調査体系検討会 資料4 参照  <a href="https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/ict/pdf04/04.pdf">https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/ict/pdf04/04.pdf</a></p>	<p>(ハード分野)  <b>「道路構造物の点検時に得られる定量的データを活用した診断支援※1)に関する研究開発」</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 近接・打音・触診といった従来の点検手法では得られない、構造物等の状態に関する定量的な情報(部材内部の鋼材の断面量等)を用いた、診断の信頼性向上に資する研究開発。</li> </ul> <p>※1)社会資本整備審議会道路分科会第14回道路技術小委員会 資料3 参照  <a href="https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001372055.pdf">https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001372055.pdf</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● なお、3巡目点検(R6年度～)からの成果活用を想定し、R3～4の2年間の研究開発として募集</li> </ul>
研究費規模 (年間限度額)	最大5,000万円程度	最大5,000万円程度
研究期間	令和3年度から上限3年間	令和3年度から2年間 (令和6年度からの成果活用を想定)

# (参考) 過去の特定課題

年度	ソフト分野	ハード分野
H22	—	歴史的街並みの保全、観光振興等の地域の魅力向上を目指した面的な無電柱化事業に対する社会的なニーズを踏まえ、無電柱化事業の喫緊の課題であるコスト縮減、工期短縮、施工性向上等を図り、無電柱化の効率的推進に資する技術開発に関する研究テーマ
H26	大都市圏の環状道路の効率的な運用	橋梁やトンネル点検を低コストで効率的に支援する技術
H27	—	橋梁点検において、技術者自らが近接し、かつ打音・触診を行うことを前提とした場合に、診断の質の向上や記録の効率化・高度化を支援する技術群パッケージの開発
H28	ETC2.0を含む多様なビッグデータを活用した ① 地域戦略における交通需要・空間マネジメント手法の開発 ② 平時及び災害時のデータプラットフォームの開発 ③ ストック効果と信頼性評価手法の開発	—
H29	自動運転社会の実現に必要な道路インフラについて	生産性向上を図り、ライフサイクルコストの縮減に資する道路構造物の補修・補強に関する技術開発
H30	AIを活用した交通分析・予測・マネジメント手法の開発	道路構造物の点検・診断結果の判断及び活用に資する研究開発
H31 (R1)	①次世代ETCシステムについて ②道の駅等の交通・防災拠点に関する効果的な広域配置と交通マネジメントについて	①構造物の定期点検における水中等の不可視部分の点検支援技術 ②トンネルのうき・剥離の検出技術
R2	バスタプロジェクトの整備効果計測・評価に関する手法開発  今後のバスタプロジェクトの全国展開を見据え、交通ターミナル整備による利用者の利便性の向上、周辺エリアへの経済効果、道路交通の課題改善、新たなモビリティの導入による効果などの整備効果計測・評価に関する定量的な手法を開発する。	道路における非接触充電システム技術  道路を走行中あるいは停車中の車両に対して非接触により充電するシステムについて、その基本仕様に関する研究を実施する。

## (参考)10の政策領域及び研究テーマ例(1/2)

募集する研究は、10の政策領域の何れかに関するもの(タイプⅣを除く)とし、道路分野における基礎的な要素技術から総合的な応用技術まで幅広いテーマを対象。

政策領域	研究テーマ例
【領域1】 新たな行政システムの創造	○道路行政を進めていく上で基本的な手法や考え方に関する研究開発 ・利用者視点に立ったニーズ把握と多様な主体との協働 ・施策・事業等の評価とマネジメント ・ICTを活用した道路調査手法の開発等情報収集の高度化 ・新たなモビリティへの対応 ・PPP/PFI等の官民連携手法 等
【領域2】 道路ネットワークの形成と有効活用	○道路計画に当たって必要な手法や設計手法に関する研究開発 ・道路ネットワークの形成による都市間連絡改善と国家社会経済への影響分析 ・時間帯別交通データ等を活用した道路のサービスレベルの定量化方策 ・大都市圏のボトルネック箇所の把握と対策検討 ・物流効率化・国際競争力強化に資する道路整備 等
【領域3】 新たな情報サービスと利用者満足度向上	○各種情報サービス等利用者満足度向上のための技術や応用手法に関する研究開発 ・新たな情報サービスを活用した各種道路交通問題の解決に関する研究開発 ・情報通信技術を活用した道路交通管理の高度化に関する研究開発 ・地図情報の高度化など新たな道路サービスに関する研究開発 等
【領域4】 コスト構造改革	○コスト構造改革を推進する上で必要な具体の技術や調達手法に関する研究開発 ・競争的で透明性の高い調達システム ・工期短縮やコスト及びライフサイクルコストの縮減、施工合理化に資する新技術の開発 ・品質確保に資する監督・検査、評価の仕組み 等
【領域5】 美しい景観と快適で質の高い道空間の創出	○美しく品格のある道路空間を整備していくための検討手法や技術の開発 ・地域の伝統・文化等特性を生かした道路空間の形成 ・バリアフリー施策 ・駐車場・歩行空間等における住民参加型のまちづくり手法 ・景観作りの評価・効果測定手法 等
【領域6】 交通事故対策	○交通事故対策に資する具体的な対策や評価分析手法に関する研究開発 ・幹線道路における効果的・効率的な交通事故対策及び迅速な効果評価 ・生活道路における交通事故対策及び面的な効果評価 ・生活道路における簡易デバイス等を用いた安価で効果的な交通事故対策 ・交通事故対策における効果的な合意形成手法 ・プローブデータ、ドライブレコーダー等を用いた危険箇所抽出、交通事故要因分析 等

## (参考) 10の政策領域及び研究テーマ例(2/2)

政策領域	研究テーマ例
<b>【領域7】</b> 防災・災害復旧対策	○災害時の対応や防災対策に必要な検討評価手法及び対策技術に関する研究開発 ・災害時の情報収集・伝達や復旧活動の迅速化 ・地震・降雨等による盛土・斜面等の被災要因の分析 ・防災事業の効果評価手法や対策優先度の設定手法 ・斜面等の危険箇所を把握するための効率的な手法 ・気象特性の変化や社会的影響等を踏まえた通行規制の区間や基準・運用の考え方 ・広域災害時の道路種別の違いを超えた一元的かつわかりやすい情報提供手法 等
<b>【領域8】</b> 道路資産の保全	○維持管理や長寿命化対策に必要な評価検討手法及び技術に関する研究開発 ・既設構造物の合理的な補修補強技術 ・既存道路資産を有効活用した更新技術 ・劣化した道路構造物の性能評価技術 ・道路構造物の補完性、代替性の評価技術 ・道路構造物の耐久性の信頼性向上技術 ・道路施設の点検・維持作業の効率化と作業環境改善 等
<b>【領域9】</b> 沿道環境、生活環境	○沿道や周辺環境の改善に貢献する評価検討手法や技術に関する研究開発 ・沿道大気質改善対策 ・沿道騒音改善対策 ・環境調和型道路構造の研究 ・関連する予測手法の研究 ・環境改善の効果算定手法 ・都市環境改善を考慮した道路網の運用 等
<b>【領域10】</b> 自然環境、地球環境	○自然や地球温暖化等に対する検討技術に関する研究開発 ・生物の多様性と共存の確保方策 ・地球温暖化防止に資する持続可能な道路交通 ・道路のライフサイクル・アセスメント手法 ・緑のネットワーク化 等



## 4. 審査の手順、一次審査項目・基準

### (1) 審査の手順

応募課題の審査は一次審査、ヒアリング審査、二次審査の手順で行う(なお、一次審査と並行して、各委員に応募書類一式を参考送付し、推薦案件の有無を確認予定)。

一次審査	政策領域毎に担当行政官と研究官が提案書類に基づき、創造性、実現性、研究体制の観点から一次審査を実施。
ヒアリング審査	一次審査を通過した研究について、各分科会において提案者からヒアリング審査を実施。
二次審査	ヒアリング審査の結果を踏まえ、新道路技術会議での合議により二次審査を実施。

### (2) 一次審査項目

一次審査項目における研究の創造性、実現性、及び研究体制の詳細は下表の通り(なお、提案者自らの判断によるFSでの応募については、創造性の観点のみにより評価)。

創造性	新規性	発想や目標とする成果、研究方法にこれまでにない新規性があるか
	先導性	さらに新たな政策研究への展開を開けるなどの先導性があるか
実現性	社会的意義	行政ニーズに適合しているか(研究に社会的意義があるか)
	実効性	コストパフォーマンスを含め実効性のある成果が望めるか
研究体制	実施体制	研究目標を達成するために適正かつ研究規模に応じた実施体制(人員、役割・責任分担、設備、スケジュール、連携先等)となっているか
	費用の効率	研究成果に見合ったコスト提案となっており、経費の内容(外注がある場合はその必要性、範囲等を含め)も適切であるか

### (3) 一次審査基準

一次審査では、公募タイプごとの審査基準に沿って下記の重み付けで定量的に評価。

①タイプⅠ(政策実現型)	創造性30% 実現性50% 研究体制20%
②タイプⅡ(技術ブレイクスルー型)	創造性40% 実現性40% 研究体制20%
③タイプⅢ(新政策領域創造型)	創造性60% 実現性20% 研究体制20%
④タイプⅣ(特定課題対応型)	創造性20% 実現性60% 研究体制20%