

令和2年2月19日 14時00分
資料配布 近畿地方整備局

産学官プロジェクトの
令和2年度新規プロジェクトの募集を開始
～応募期間:2月19日～3月23日～

近畿地方整備局が参画する、新都市社会技術融合創造研究会は、社会資本の整備、維持、管理に関わる技術の普及を目的として、様々な技術研究プロジェクトに取り組んでいます。今回、産・学・官の連携・協力によって取り組む新規プロジェクトを募集します。

新規プロジェクトの研究テーマは以下のとおり

● 特定研究テーマ

- ① 「道路盛土における安定度評価と対策に関する研究」
- ② 「道路管理における3次元データの利活用による道路管理の高度化・効率化に関する研究」
- ③ 「PC橋の維持管理・更新に関する研究」

※応募期間は令和2年3月23日(月)まで

※新規プロジェクトの募集要項等の詳細については、下記HPをご覧ください

<http://www.kkr.mlit.go.jp/road/shintoshikenkyukai/>

<取扱い> _____

<配布場所> 近畿建設記者クラブ、大手前記者クラブ

<問合せ先> 近畿地方整備局 近畿技術事務所
副所長 うえはら ひでき
上原 秀樹
技術情報管理官 こうそ りょういち
高祖 亮一
電話 072-856-1941 (代表)

新都市社会技術融合創造研究会 令和2年度 新規研究テーマ

特定テーマ(研究内容及び研究成果を特定する研究テーマ)

	テーマ(項目)	背景・課題	研究内容	期待する成果・効果
1	「道路盛土における安定度評価と対策に関する研究」	道路盛土の安定性に影響を与える主な要因は、「地盤条件」、「水位条件」、「盛土材料の特性」などが挙げられる。このうち、「盛土材料」については、品質管理の難しい自然材料を扱うもので、特に近年では切土や基礎工などによる建設発生土を流用する事が一般的となっている。これは、盛土全体にわたって均質な品質が確保されにくい事を示し、一般的には時間の経過とともに安定化する盛土が、その材料特性によっては、スレーキングによる強度低下や、不均一な透水性による地下水位上昇をもたらす、せん断強度が低下するといった事象が生じている。そのため、常時では安定していても地震時等には崩壊の危険をはらむ盛土もあり、特に高さ10mを超える高盛土では、崩壊した場合に周辺に与える影響が大きく、適切な安定化対策が求められる。	既設盛土に対して、既存の点検手法等によって抽出された、安定性が懸念される既設の道路盛土において、その症状に応じた各種調査手法を提案し、盛土の安定性評価及び対策検討を行う。 新設時の盛土に対して、施工上の留意事項等を提案する。 既設盛土に対する適切な安定性診断手法の確立 安定性が懸念される盛土へのふさわしい対策工の選定シナリオ検討 新設盛土施工時における留意事項、対応策の提案	<ul style="list-style-type: none"> 道路盛土の予防保全的維持管理手法の確立 補修・補強必要性判断の明確化 適切な盛土施工に資する手引き等の作成
2	「道路管理における3次元データの利活用による道路管理の高度化・効率化に関する研究」	国土交通省では、i-Constructionの一層の促進に取り組んでおり、測量・調査から、設計、施工、維持管理に至るまで、建設生産・管理システム全体における3次元データの活用を図っているところである。また、その一環として近畿地方整備局においては、車両に搭載し走行することにより3次元点群データ及び画像を取得出来るセンシング装置を導入した。これら各種センシング技術を活用し、それにより得られたデータを道路の維持管理に活かすべく、構造物や法面・斜面の変状把握や、また道路形状や道路附属物の種別や位置など、道路管理に有用な情報の可視化を図る事により、道路管理の高度化・効率化を図ることが望まれる。	各種センシング技術を活用して取得したデータから、道路及び沿道の構造物等の変状の把握や、道路の3次元ビジュアル画像による可視化が可能なツールの開発、また、道路・交差点形状、道路附属施設の種別や位置を取得し、道路管理に必要な図面や台帳並びに各種調書・帳票として整理出来るシステムなど、道路管理の高度化・効率化に寄与する実務において利活用可能なシステムを整備する。 構造物や法面・斜面等の変状とその程度をリアルタイムに抽出する仕組みの構築 道路の3次元ビジュアル画像表示システムを活用した現地に見える化や道路の図化、道路附属施設などの各種台帳等を自動で作成するシステムの整備	<ul style="list-style-type: none"> 3次元点群データと画像データを組み合わせた、道路管理の効率化・高度化に寄与するシステムの構築
3	「PC橋の維持管理・更新に関する研究」	PC橋は、プレストレスの導入により、強靱で耐久性に優れた構造的長を有しているが、今後、高齢化に伴う劣化の進行が予想され、予防保全的な維持管理により長寿命化を図ることが重要である。特に、PC構造は近接目視でも損傷程度を把握しにくく、その兆候が表面に現れた段階では損傷が相当進行している場合があるなどRC構造とは異なる特性を有し、PC構造に特有な劣化が生じることがあるため、PC橋の特性に留意した維持管理方法の確立が求められる。一方、現在は撤去・更新が必要になるほど劣化が進行しているPC橋は直轄では存在しないが、将来的には活荷重対応などの劣化以外の要因で架け替えが必要となるケースも想定されることから、更新事業のための効率的な撤去方法の提案も望まれる。	地方公共団体を含む近畿地方整備局管内の橋梁を対象に既存の定期点検調書を活用し、PC橋の損傷について分析を行うことで、PC橋の特性に留意した維持管理上の留意点や点検上の着目点、またそれらを踏まえ、近接目視を補完する非破壊技術を活用した点検手法等についてまとめるとともに、PC橋本体に影響を与える補修が必要となった場合に備え、補修方法や留意点等について提案する。また、将来の更新事業への備えとして、PC橋の撤去方法についても提案を行う。 PC橋における維持管理手引きの整備 PC橋の特性や健全度(予防保全段階、早期措置段階)を踏まえた補修方法及び留意点の提案 更新事業のための撤去方法の提案	<ul style="list-style-type: none"> PC橋の予防保全的維持管理手法の確立 PC橋の更新技術の体系化

自由テーマ(研究テーマの範囲のみを指定する研究テーマ)

令和2年度は「自由研究テーマ」の募集はありません。