

記者発表資料

CO₂削減、DX推進に関する共同研究に着手 ～ 大学等研究機関との技術（シーズ）マッチングで3件を採択 ～

関東地方整備局では、産学のもつ先端的な技術を積極的に活用し、産学官連携による技術研究開発を促進することを目的とし、大学等研究機関との技術（シーズ）マッチングに取り組んでおります。

令和3年度の第2回公募手続きでは、以下のテーマで大学等研究機関が有する課題の解決に資する技術（シーズ）を募集し、応募者とのマッチングイベントや有識者で構成される新技術活用評価会議での審査を経て、3件の技術（シーズ）を採択しました。

今後、大学等研究機関と連携しながら、最長3年間をかけて、新たな政策研究への展開を開ける基礎技術等の研究開発の促進を図ります。

1. 技術テーマ及び採択件数

- （1）インフラサービスにおける省エネ推進・CO₂削減に寄与する研究 [採択：1件]
- （2）DX推進による、道路・河川のインフラサービスの高度化・生産性向上に関する研究 [採択：2件]

2. その他

採択技術（シーズ）の概要等については、別紙-1を参照ください。

発表記者クラブ

竹芝記者クラブ 埼玉県政記者クラブ 神奈川建設記者会

問い合わせ先

国土交通省 関東地方整備局 企画部

建設情報・施工高度化技術調整官 にへい まさやす 二瓶 正康（内線：3132） 施工企画課 課長補佐 きくち たかし 菊地 隆（内線：3456）

電話番号：048-600-1347（企画部施工企画課）

≪採択技術（シーズ）≫

令和３年度「技術（シーズ）マッチング」に関する公募（第２回）

・技術テーマ（１） インフラサービスにおける省エネ推進・CO2削減に寄与する研究

研究開発テーマ	応募者(研究代表者)	研究の概要	研究期間
生コンの廃棄物等を資源として革新的に活用する方法についての技術研究開発	横浜国立大学 大学院 都市イノベーション研究院 ほそだ あきら 細田 暁 教授	戻りコンクリート（戻りコン）を貴重な資源と捉え、アジテータ車等の排ガス中のCO2を活用してスラッジからコンクリート用混和材を生産する技術と戻りコンから新しい造粒ポーラスコンクリート舗装を製造する技術を開発する。	令和３年度～５年度 (３年間)

・技術テーマ（２） DX推進による、道路・河川のインフラサービスの高度化・生産性向上に関する研究

研究開発テーマ	応募者(研究代表者)	研究の概要	研究期間
偏光画像処理に基づく「見えにくい」路面性状認識についての技術研究開発	東京電機大学 未来科学部 ロボット・メカトロニクス学科 なかむら あきお 中村 明生 教授	路面の表面性状、すなわち性質・材質及び状態のうち、水たまり、濡れ、凍結等の「見えない」「見にくい」湿潤状態の認識に関して従来の画像処理手法と深層学習利用手法を提案・比較し、実地検証を行う。 画像処理対象としては、偏光画像及び通常画像の両者とし、長所・短所を明確化して提案手法の実利用への展開を目指す。	令和３年度～５年度 (３年間)
河川監視カメラを用いた拡張現実についての技術研究開発	東京都立大学 都市環境学部 都市基盤環境学科 いまむら よしゆき 今村 能之 教授	Lidar搭載ドローンによる３次元河道計測データおよびAIを用いた河川監視カメラの画像解析による河川水面の抽出技術を組み合わせ、AR（拡張現実）型河川水位情報をリアルタイムで発信することが可能となる技術開発を行う。	令和３年度～５年度 (３年間)

・ 技術テーマ（1）

インフラサービスにおける省エネ推進・CO₂削減に寄与する研究

【研究例】

- ・ グリーン社会の実現に向けて、インフラサービスにおける環境負荷低減にかかる技術研究
- ・ 道路インフラの省エネ化等のため、新たな道路照明技術の開発研究
- ・ 道路・河川管理に必要な電力の再生エネルギー導入の研究
- ・ 気候変動リスクの高まりを踏まえ、インフラサービスにおけるCo2削減に寄与する研究

小水力発電等の推進

○ 小水力発電の水利利用について、従属発電の登録制導入、相談窓口設置による小水力発電のプロジェクト形成支援等を実施。

道路を活用した発電技術の研究

○ 道路インフラの電源として道路を活用した発電設備（太陽光、振動等）の技術研究

既存ダムの総合的エネルギー利用研究

○ 発電目的ダム以外の既存ダムの放流、貯水容量を利用した発電設備設置に関する研究

・ 技術テーマ（2）

DX推進による、道路・河川のインフラサービスの高度化・生産性向上に関する研究

【研究例】

- ・ 各種計測データ、画像データ類の利活用による国民の安全安心を実現する道路・河川インフラデータの提供手法の検討
- ・ 点検データや画像データ等の利活用により、損傷・異常発生箇所や変状の予測、早期発見、早期処理が可能となる手法の検討
- ・ データ連携、画像処理技術、センサ技術、遠隔化技術等の活用による生産性向上に寄与する研究

ETC2.0データ(速度・経路・急ブレーキ等)約270万台分※
※ETC2.0普及

データのオープン化
高速バス・トラック
企業業務の効率化やデータ活用
での活用等への活用促進の期待
一般ユーザー
個人の利便性向上で、民間と連携
した業務の効率化等の期待

情報収集の充実
機動的な収集
新機種の活用や、市町村
などによる機動的な収集促進
他の収集技術との連携
AIによる画像処理で、市町村
の業務等を効率的に実施

産学連携推進
産学連携推進
新たな調査体系・共通情報基盤の構築
(人・自動車・自転車・公共交通等)

民間での新たなサービスの創出
地域のモビリティサービスの強化

＜道路分野＞
・ パトロール車両に搭載したカメラからリアルタイム映像をAI技術により処理し、舗装の損傷判断を効率化

＜河川分野＞
・ 点群データから、樹木繁茂量や樹高の変化、土砂堆積・侵食量等を定量的に把握

サイバー空間
現場のビッグデータを集約(水位、雨量等)

ビッグデータを解析し現場へ
避難情報等をフィードバック

レーダー

ダム操作の高度化

水位計

水門操作の高度化

浸水アラート