

【令和6年度継続BRIDGE(研究開発型)施策 一覧】

対象施策名	概要	PD(プログラムディレクター)	R6配分額 (百万円)	実施主体	事業期間
<p>インフラ分野のDXの推進 ～デジタルイゼーションからデジタルイゼーションそしてDXへ～</p>	<p>本施策では、そのうち以下の5点を実施することにより、インフラ分野における「フィジカルとサイバーの融合」の先進的な事例となることを目指す。「データの活かし方」の中核となる国土交通データプラットフォームの基盤の充実、データ活用によるイノベーション促進の仕組みの構築「インフラの作り方」の中核となる省力化・自動化技術等の新技術の社会実装に向けた現場実証及び基準類の改定</p>	<p>国土技術政策総合研究所 所長 奥村 康博</p>	<p>382</p>	<p>本省大臣官房 国土技術政策総合研究所 中国地方整備局</p>	<p>令和5年度 ～ 令和7年度</p>
<p>地方自治体における新技術・人的資源の戦略的活用に向けた取組</p>	<p>SIP技術の活用促進を図っていくため、BRIDGEにおいて、①専門家によるハンズオン支援を通じた新技術導入・技術者育成の体制構築、②インフラメンテナンス国民会議におけるニーズ・シーズプラットフォームの高度化(AI活用)を行う。</p>	<p>国土交通省総合政策局 公共事業企画調整課 課長 岩崎 福久</p>	<p>70</p>	<p>本省総合政策局</p>	<p>令和5年度 ～ 令和7年度</p>
<p>都市デジタルツインの実現</p>	<p>デジタルツイン技術:3D都市モデルの都市デジタルツインデータとしての網羅性を完全なものとし、多様なデジタルツインデータとの連携性・流通性を高めていくため、最新の国際標準を踏まえた標準仕様の拡張を行う。 3Dモデリング技術:精緻な都市デジタルツインデータの作成コストを低減させ、3D都市モデルのスケラビリティを高めていくため、機械学習を用いた3D都市モデルの効率的な作成技術を開発する。 大規模シミュレーション技術等:都市デジタルツインデータを活用したアプリ層の充実を図るため、具体的な都市課題の解決に資するシミュレータやシステムの開発を行う。</p>	<p>国土交通省都市局 都市政策課 課長 諏訪 克之</p>	<p>250</p>	<p>本省都市局</p>	<p>令和5年度 ～ 令和7年度</p>
<p>住宅・社会資本分野における人工衛星等を活用した リモートセンシング技術の社会実装</p>	<p>・本プログラムにおいては、リモートセンシング衛星等の利用拡大に向けた住宅・社会資本分野(河川、道路、建築等)における、①リモートセンシング衛星等の使用場面、②使用場面に応じたデータの解析手法、③データ処理の高速化手法等について研究を進め、データ活用及び求める要求性能等に係る標準仕様案等の作成を行う。 ・また、すでにSIPⅡ期における検討を進めてきた建築分野等においては、開発したシステムの社会実装化に向けた研究開発を行う。</p>	<p>国土技術政策総合研究所 所長 奥村 康博</p>	<p>237</p>	<p>国土技術政策総合研究所 (国研)建築研究所</p>	<p>令和5年度 ～ 令和6年度</p>
<p>局地的・突発的な荒天対策のためのスタートアップとの連携:AIを用いたリアルタイム防災フィールド構築</p>	<p>・荒天による災害被害の最小化:深層学習による荒天の早期情報配信により迅速な対応措置を行うことが可能となる。 ・安全で効率的な交通の運行:荒天情報を利用した交通運行の最適化が可能となり、安全で効率的な交通の運行が可能となる。 ・スタートアップが研究開発段階で開発された技術を大企業との連携をはじめ様々な形で市場投入することで実用化が可能になり、迅速な社会的な課題解決への貢献が期待される。さらに新しい技術やサービスの開発や社会の変化に応じた迅速な対応など、イノベーションが促進され、より広い範囲の社会に防災情報を提供することを目指す。</p>	<p>京都大学 防災研究所 教授 竹見 哲也</p>	<p>92</p>	<p>気象庁気象研究所</p>	<p>令和5年度 ～ 令和7年度</p>
<p>革新的な統合気象データを用いた洪水予測の高精度化</p>	<p>洪水を引き起こす豪雨の発生に最も直接的に関与する水蒸気量と熱量の流入状況を直接捉えるために、我が国において線状降水帯による豪雨災害が最も頻繁に発生する九州の拡大筑後川流域、球磨川・川内川流域の風上側にライダーシステムを設置し、水蒸気フラックスと熱フラックスのリアルタイム観測技術を開発する。ライダーセンシングによる風速・水蒸気・気温の鉛直分布(点データ)および、衛星データによる水蒸気・雲頂温度(赤外)分布と高層天気図(主に850hPa)の風・相当温位分布を自己組織化マップを使って変換したパターンマップ情報(面データ)を気象データとして統合する技術を構築する。このような革新的統合気象データを入力情報に、流域の降雨量を教師データにした畳み込みニューラルネットワークの深層学習を行い、AIによって6時間・3時間・1時間先の流域雨量を評価し、流出解析モデル・洪水流モデル等の先進的解析を通じて、洪水予測の高精度化と統合気象データの有効性を定量的に評価する。</p>	<p>九州大学 名誉教授 小松 利光</p>	<p>193</p>	<p>九州地方整備局</p>	<p>令和5年度 ～ 令和7年度</p>
<p>ダム運用高度化による流域治水能力向上と再生可能エネルギー増強の加速化プロジェクト</p>	<p>長時間降雨予測、流入量予測に高度技術を導入し、ダムの貯水池運用の高度化を図る。ダムの運用高度化により、治水機能の強化(確実な事前放流の実施、複数ダムによる連携操作)や水力発電の増電を図る。これらダム運用の高度化を他省庁所管のダム(発電ダム、その他利水ダム)に展開することにより、個別ダムの有するポテンシャルの最大限活用が図られ、流域全体の治水機能向上、カーボンニュートラル等の施策への貢献を果たす。 既存施設の操作ルールを変更するだけでなく、それにより生み出される、新たな治水・発電ポテンシャルに着目した放流設備・発電設備の改造や新設を併せて検討することにより、ダム再生、ハイブリッドダムなどの施策範囲の拡大、民間投資の拡大を促すものと考えている。</p>	<p>国立研究開発法人海洋研究開発機構 付加価値情報創生部門 部門長 堀 宗朗</p>	<p>198</p>	<p>本省水管理・国土保全局</p>	<p>令和5年度 ～ 令和7年度</p>

<p>IDR4Mの全国展開の加速化プロジェクト</p>	<p>SIP第2期「国家レジリエンス(防災・減災)の強化」のテーマ7「市町村災害対応統合システムの開発」で開発したIDR4Mについて、モデル市区町村の周辺自治体や導入を希望する自治体に導入し、全国展開を進める。国(河川事務所)、都道府県、市区町村でIDR4Mを活用して情報共有を行い、的確な災害対応や避難判断を支援し、IDR4Mの使いやすさを向上させる。また、運用の安定性確保や効率化を図り、持続的な運用体制を確立する。 流域全体を統合した精度の高い水害リスク情報を提供することにより、流域治水の推進を加速化する。 また、IDR4Mの情報に対する流域内の企業等(医療機関、インフラ企業等)のニーズを把握し、企業等と連携した実証実験を通じてIDR4Mの情報の適用領域の拡大可能性を確認し、企業等へのデータ配信のビジネスモデルを検討する。</p>	<p>国立研究開発法人海洋研究開発機構 付加価値情報創生部門 部門長 堀 宗朗</p>	<p>214</p>	<p>本省水管理・国土保全局</p>	<p>令和5年度 ～ 令和7年度</p>
<p>生成AIを活用したインフラ施設管理高度化AIの開発効率化</p>	<p>AIの開発においては大量のデータでAIを鍛える必要があるが、排水機場ポンプなど非常用設備の故障・障害や自然災害等による構造物の損傷・破壊など、通常のあるべき姿と異なる異常事象の発生前後のデータ(センサデータ、映像等)については、蓄積が少ないことがAI開発のボトルネックとなっていることから、生成AIを活用して不足しているデータを生成し、インフラ施設管理等の高度化を実現するAIの開発を効率化・加速化する。</p>	<p>国土交通省 大臣官房 参事官(イノベーション) 森下 博之</p>	<p>800</p>	<p>本省 技術調査課 (国研)土木研究所</p>	<p>令和5年度 補正予算</p>