

民間提案型官民連携モデリング事業(R6 ③-B)

(実施主体:一般社団法人先端インフラメンテナンス研究所・京都大学 成長戦略本部 インフラ先端技術産学共同研究部門共同提案体
／地方公共団体:高知県、長野県伊那市、埼玉県熊谷市、京都府京都市、富山県射水市、富山県高岡市)

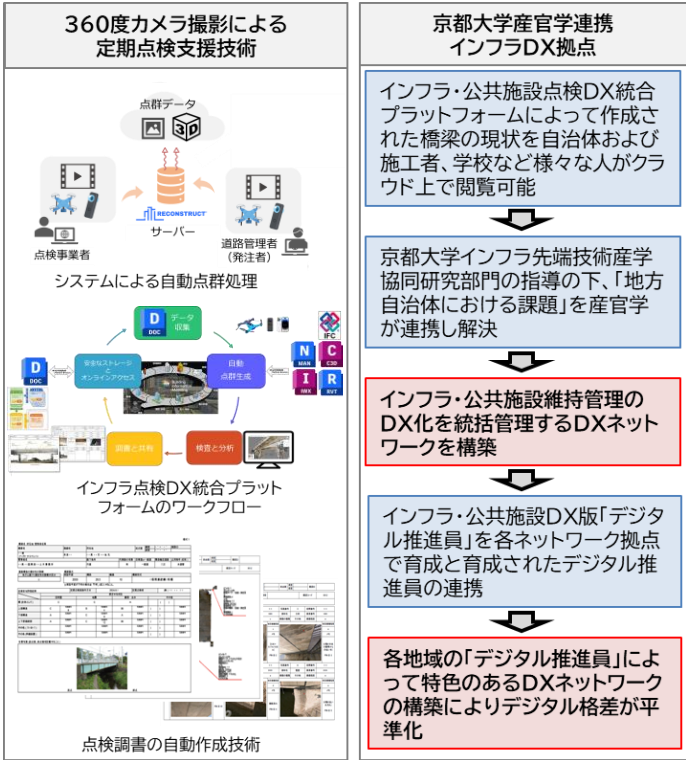
【産官学連携による地方公共団体インフラ維持管理DXネットワーク拠点化実証】【分野:インフラ維持管理・修繕等】【対象施設:小規模橋梁等】【事業手法:包括的民間委託】

①調査概要

- 調査の目的:** 地方公共団体が管理するインフラ構造物点検業務の完全リモート化と省人化を実現する産官学連携組織提案とワークフローの実証点検による実現可能性検証を行った。
- 調査のポイント:** 点検業務の現行規則との整合性、地域企業への配慮、民間委託による導入判断の難しさに配慮しつつ、地方公共団体の抱える 1)点検・維持管理予算不足、2)熟練点検技術者不足、3)構造物長寿命化・健全性確保、4)点検・診断の自動化・自律化による省人化・点検コスト縮減を可能にする技術の提案と包括的民間委託手法の調査を実施した。

②実施方針・フロー

- 複数の地方公共団体と地域企業や地域大学のインフラ維持管理研究部門等の協力を得て360度カメラを用いた点検支援技術を実装したプラットフォーム及び拠点化の概念実証実験として、実証点検を実施した。
- 地方公共団体が管理する小規模橋梁の点検実績を参考にして、インフラ・公共施設点検DX統合プラットフォームの開発と有用性、省人化の可能性、産官学連携手法の実現可能性を調査した。
- 地方公共団体のインフラ維持管理のDX化・省人化を実現する産官学連携による包括的民間委託のロードマップを提案した。



③調査地方公共団体概要

埼玉県熊谷市

- 人口: 190,734人(2025年2月1日現在)
- 面積: 159km²
- 橋梁数: 1,075橋
- 課題
 - 30年後には、全橋梁の約91%が架設後50年以上となる。
 - 予防保全の対象橋梁が増加しており、計画的な修繕が求められている。
 - デジタル技術や新しい点検手法の導入を模索

高知県

- 人口: 647,948人(2025年1月1日現在)
- 面積: 7,105 km²
- 橋梁数: 1600橋(小規模:橋長15m未満)
- 課題
 - 点検業務の効率化・省力化・自動化
 - 点検調査作成に要する労力の低減
 - 点検データの共有
 - 地元コンサルタントの業務発注量を維持

京都府京都市

- 人口: 1,435,781人(2025年1月6日現在)
- 面積: 827km²
- 橋梁数: 2,860橋(15m以下)
 - 内、15m未満 1,331橋
- 課題
 - 50年以上経過しているものが約45%
 - 修繕や点検にかかる費用を効率的に管理し、予算を平準化
 - 効率的な点検や修繕を行うための新技術の導入

富山県高岡市

- 人口: 162,583人(2025年1月6日現在)
- 面積: 約209km²
- 橋梁数: 橋長2m以上の橋梁数は1150橋橋
- 課題
 - 管理する橋梁の約26%が建設後60年以上経過、今後30年で87%に達する
 - 新技術を活用し、効率的な点検を行う取り組み

長野県伊那市

- 人口: 64,901人(2025年1月1日現在)
- 面積: 2,465km²
- 橋梁数: 703橋(15m未満)
 - 内、5m未満 286橋(40.7%)
- 課題
 - 管理橋梁数の約90%は伊那市職員が点検
 - 高速道路跨道橋点検はNEXCOに、15m以上(ドローンあるいは点検車が必要な橋梁)は原則上伊那広域連合に委託、コスト負担大

富山県射水市

- 人口: 90,184人(2025年1月6日現在)
- 面積: 約109km²
- 橋梁数: 橋長2m以上の橋梁数は493橋橋(15m)
- 課題
 - 高齢化橋梁(建設後50年経過)の増加による維持補修費用が増大と予算の平準化
 - 橋梁点検には最新の技術が必要だがその導入には時間と費用がかかる

産官学連携による地方公共団体インフラ維持管理DXネットワーク拠点化実証【分野:インフラ維持管理・修繕等】【対象施設:小規模橋梁等】【事業手法:包括的民間委託】

今後のスケジュール