

# 加速度計による衝撃応答計測・微動計測技術を用いた水管橋の点検効率化および高度化実証事業

## 事業実施者

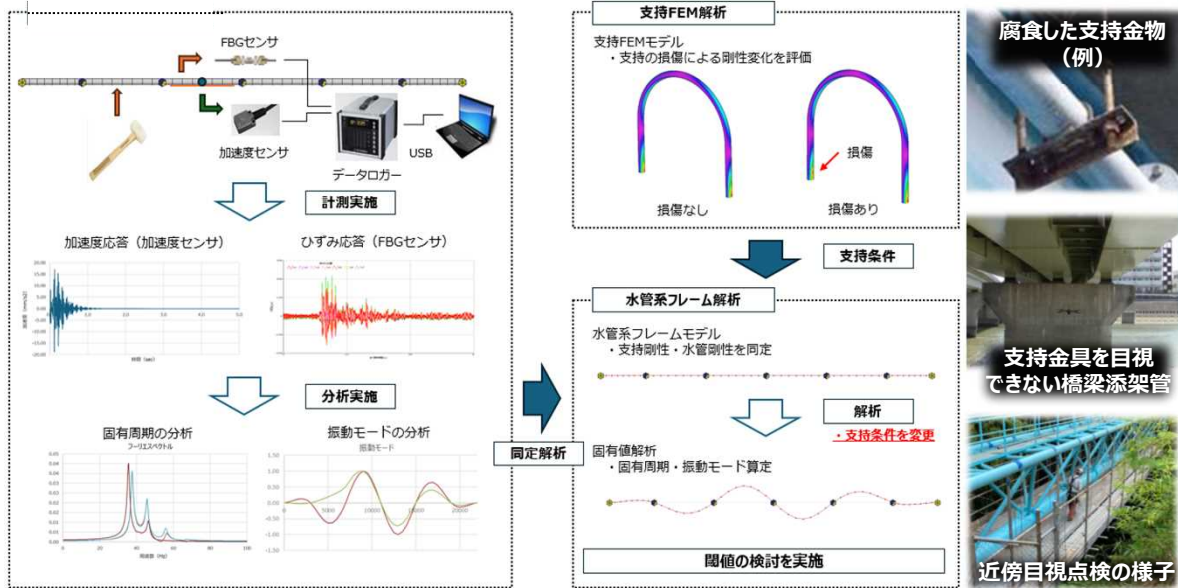
株式会社 日水コン・株式会社 構造計画研究所・鳥取大学・神戸市 共同研究体

## 実証概要

水管橋の予防保全の促進化を目的とし、調査難易度の高い橋梁添架管に対する調査の効率化の実現可能性および調査費用の低コスト化等の実現可能性を調査する。

## 提案技術の概要

- 現状の水管橋(橋梁添架管)に対し加速度センサによる衝撃応答計測・常時微動計測の現地計測と室内模擬モデルによる試験を実施し、解析結果との整合等も分析し、安全性を損なう恐れのある劣化グレードに対応する損傷範囲を算出する。定量的な判断基準を作成することで、実際の維持管理点検作業に円滑に導入できる合理的な点検技術を研究する。
- 合理的な点検に向けて定量的な判断基準を作成するとともに、全国で広く活用できるように維持管理点検マニュアルや点検結果情報の管理方法について整理する。



## 提案技術の革新性等の特徴

- ① 安全性の維持管理限界グレードを比較的簡便かつ定量的に評価
  - ・支持金具の状態を定量的に評価可能。
  - ・施設によっては絶対評価(閾値評価)が可能
  - ・点検者の技術レベルに依存しない
  - ・点検作業や診断も簡単で分かりやすい
- ② 目視できない支持金具の点検・診断が可能
  - ・すべての支持金具を目視できなくても診断可能
  - ・データも軽くて扱いやすく、管理もしやすい
- ③ 点検作業の制約が少なく、常時計測可能
  - ・加振箇所やセンサ設置箇所に近接できれば特に制約はない
  - ・作業足場の必要性が低く、従来技術に比べて安価
- ④ 点検マニュアルを策定し作業の負荷を軽減
  - ・様々な事業体の維持管理体制や方針に適応
  - ・データの蓄積とPDCAサイクルで更なる精度向上

