

高知県大豊町

持続可能な地方インフラ構築に向けた検証

【テーマ】 戦略的なインフラマネジメントを担う自治体の体制の確保 / スモールコンセッションの推進 / グリーン社会の実現 / その他（ ）

【対象施設】 道路 橋梁 公園 / 上下水道 / 河川 / 港湾 / 遊休施設 / その他（ ）

【事業方式】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / その他（実証実験）

本町は、人口3000人弱に対し管理橋梁が310橋と多く、効率的に維持管理を行う必要がある。しかし、現在の点検成果・管理システムでは対応時に再度現場確認が必要など課題が多くあるため、効率的に橋梁の維持管理ができる新たな点検成果様式や管理システムの導入を検討したい。

①解決したい課題

【橋梁の維持管理における課題】

・点検結果の効果的な活用

本町は管理橋梁が310橋に対し、橋当たりの人口は9.55人である。また、高齢化率は61%であり、今後の管理方法が課題である。また、法定点検時に作製した調書は、添架管や路面維持、路下水路の対応の際、活用できていないことも課題である。そのため、法定点検成果を効果的に活用する必要があると考えている。

・合理的な維持管理方法

今後、持続可能な管理を目指すためには、地域の実情や利用状況等に応じ、橋ごとに管理レベルの設定などが必要と考える。また、集約・撤去による管理橋梁の最適化や、診断方法の見直しや効果的なモニタリング、載荷試験による照査方法など合理的な維持管理方法の導入が必要であると考えている。

【当町の人口・面積・立地】

人口：2960人

（内65歳以上1798人(61%））

※R6.12時点

面積：315.06km²

立地：四国地方中央部 高知県北部

【対象となる施設】

道路橋：310橋



国土地理院地図に追記して掲載

②課題解決の方向性等

【制約や条件】

- ・特定のシステム導入などによる高額な初期コストが必要ない方法
- ・汎用性のあるデータ形式で、高性能なパソコンを必要とせずとも運用可能なシステム

【期待する事項】

○簡易なデジタル技術を駆使した橋梁メンテナンスの圧倒的な効率化

- ・視覚的に周辺状況が容易に把握でき、関連資料（過年度調書や竣工図など）を一元的に管理できるシステムを期待する。
- ・将来的に、橋梁に限定せず付属物や道路の点検にも転用でき、データプラットフォーム上で一元管理できるシステムを期待する。

○説得力のある情報提供と合意形成に向けた道筋の提言

- ・廃橋という究極の選択を迫られた際にも、地元住民と合意形成を図るための手法等の提言を期待する。
- ・必要に応じて産学連携により、できる限り安価に、モニタリングや載荷試験など管理レベルに応じた点検方法の提案を期待する。
- ・産学官の連携による、既存橋梁に対するモニタリング・非線形解析による構造性能評価、合理的・効率的な解体・撤去方法の提案、ユーザー（住民）側の意向等を踏まえた、包括的な意思決定・合意形成手法の構築など、管理の枠組み構築の提案を期待する。

システム導入のイメージ



重要度に応じた管理方法（イメージ）

重要度	劣化度	管理方法
高い	悪	→ 修繕実施
	良	→ 近接目視点検等
低い	悪	→ 残存耐力推定、モニタリング管理等 → 将来的に撤去
	良	→ 近接目視点検等

③課題解決のイメージ・効果

【課題解決のイメージと効果】

・ゲーグルストリートビューのように、周辺状況の把握が視覚的にでき、さらに損傷状況や関連資料が紐づけされているシステムをイメージする。これを導入することで、データの管理が容易となり、また地元対応などでも現地にいかずとも周辺状況が把握できることで、職員の生産性向上につなげたい。

・モニタリングや合意形成手法を確立することで、ユーザーの意向を踏まえた管理を可能とし、適切な時期に修繕や撤去など適切な対応が実施でき、コスト縮減や地域コミュニティの維持につなげたい。