

インフロニア・ホールディングス株式会社

指標連動方式によるアセットマネジメントを含めた
道路・橋梁の維持管理・運営事業

【テーマ】 持続可能なインフラマネジメントの実現 / 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（ ）

道路・橋梁の維持管理・運営において、指標連動方式やDXによる定量的なデータに基づくアセットマネジメントを含めた持続可能なインフラマネジメントを実現する事業スキームを提案します。

①提案によって解決することができる課題のイメージ

1. 解決する課題

- 自治体職員が政策的な業務に注力できる体制の構築（業務負担の軽減）
- 自治体の担い手不足、技術力の低下を補う持続的なインフラマネジメント体制の確立
- データに基づく意思決定、中長期修繕計画策定（説明責任・合意形成・LCC最適化）
- 橋梁メンテナンスサイクルの確立に必要な技術力（担い手）やノウハウの不足
- 地域の担い手確保と地元企業の経営安定化による地域力の向上、災害対応力の強化
- 群マネへの段階的な移行、より発展的なスキームの導入

2. 想定する自治体

官民連携事業の導入に意欲があり、地域の広域的な群マネの核となる自治体
人口：10万人以上
予算規模：5億円/年以上（道路・橋梁の維持管理予算）

3. 対象とする公共施設

道路舗装、道路付属物（照明、標識、道路反射鏡、防護柵、白線等）、橋梁等道路構造物
※群マネとして、さらなる複数分野化も検討

②提案内容（1/2）

1. 概要・コンセプト

(1) 概要

指標連動方式やDXによる定量的なデータに基づくアセットマネジメントを含めた道路・橋梁等の包括的な維持管理・運営事業スキームの導入により、持続可能なインフラマネジメントを実現します。

(2) コンセプト

① DXによる道路維持管理の効率化（日常対応の効率化、修繕の優先度評価）

- ・AI・ビッグデータの活用による道路空間の異常検知、舗装の面的な状態把握
- ・情報の集約・蓄積・分析に基づく予防保全（先回り対応）、専門家による抜本的な対策の立案

② 生活道路の維持管理における性能発注/予算の平準化

- ・AI・ビッグデータで対象自治体の現状の管理水準を把握し、目標水準を設定
- ・目標水準に基づく、生活道路の性能指標の導入（IRI等を活用した新たな評価方法・市民満足度）
- ・性能発注による民間ノウハウの最大化
- ・指標連動方式の採用による予算の平準化

③ 民間ノウハウを活用したアセットマネジメントの推進

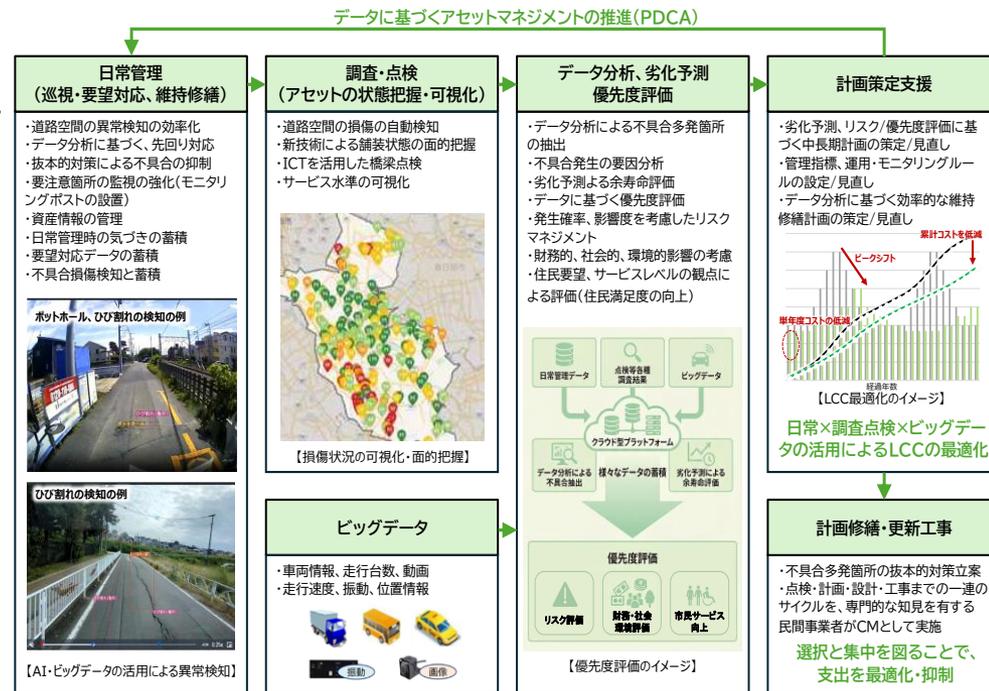
- ・点検・計画・設計・工事までの一連のサイクルを、専門的な知見を有する民間事業者がCMとして実施し、選択と集中を図ることで、支出を最適化・抑制
- ・データに基づく中長期修繕計画の策定支援によるLCCの最適化
- ・自治体との密接な連携により自治体職員の技術力の維持・向上

④ 地域力の向上

- ・地元企業の活用を前提に、技術移転を含め、地域が一体となったインフラマネジメント体制の構築と災害対応力の強化
- ・地域の守り手となる地元企業の維持（経営の安定化、担い手確保）による地域力の向上

⑤ データに基づく合意形成の促進

- ・データに基づくマネジメント導入による信頼性・透明性の確保により、市民・関係者間の合意形成を促進



日常管理→調査点検→評価・分析→計画策定支援→工事までの一連のサイクルを専門的知見を持った民間事業者がCMとして実施

【提案のコンセプト】

②提案内容（2/2）

2. 提案する事業スキーム

以下に示す体制により、地方自治体の課題を解決します。

【事業スキームの特徴】

- ・AI・ビッグデータの活用による効率化、道路アセットの定量化・可視化
- ・新技術の活用による道路空間の異常検知、状態把握等のDXによる維持管理の効率化
- ・指標運動方式の採用による予算の平準化
- ・専門的知見を持った技術者による実態のあるSPCがCMとして点検・計画・設計・工事までの一連のサイクルを実施
- ・民間によるアセットマネジメントの実施（状態把握、分析、劣化予測/リスク・優先度評価、中長期計画の策定、計画修繕・更新工事の実施）
- ・地元企業の活用を前提とした地域が一体となったインフラマネジメントの構築

4. モデリング業務での実施内容

- ・対象自治体へのヒアリングに基づく、具体的なスキームの検討
- ・段階的な事業の拡大、さらには群マネを見据えたロードマップの策定
- ・生活道路の性能指標の検証
- ・橋梁のメンテナンスサイクル支援スキームの検討

【先進性】

- ・新技術の導入によるDXの実現
- ・生活道路の維持管理水準の把握と管理目標水準としての性能規定の設定
- ・指標運動方式の導入による予算の平準化
- ・専門的知見を持った技術者による実態のあるSPCによるメンテナンスサイクル実施

【汎用性】

- ・提案する状態把握に基づく生活道路の性能指標の設定手法や事業スキームは、どの自治体でも適用可能
- ・提案スキームは広域化に適しており、群マネにより高いスケールメリット創出が期待できることから、周辺地域の核となる自治体にて導入されることが望ましい

【有効性】

(1) 自治体

- ・業務負担の軽減により、政策的な業務に注力できる
- ・民間の技術者への技術の伝承を図るとともに、将来の担い手・技術力不足を補完
- ・データに基づくアセットマネジメントによるLCCの最適化
- ・指標運動方式により、予算が平準化できる
- ・高度な技術力を要する橋梁のメンテナンスサイクルが確立できる
- ・インフラ管理におけるDXの実現（対応迅速化、効率化）
- ・官民協働による計画策定業務等を通じた職員の技術レベルの向上

(2) 地元企業

- ・計画的な発注による経営の安定化と担い手確保による持続性の向上
- ・高度な技術の活用やDXによる技術力の向上

(3) 地域住民

- ・民間のノウハウの活用による市民サービスの向上（対応迅速化、データに基づく予防保全、民間資金を活用した早期対策の実施等）
- ・データに基づくマネジメント、指標運動方式の採用等による、インフラマネジメントの信頼性、透明性の確保、利便性の向上
- ・災害対応力の強化
- ・自治体職員がより政策的な業務に注力できることによる市民サービスの向上

3. 導入条件（期間・コスト等）

- ・期間：10年以上（効果検証も踏まえてメンテナンスサイクル2周以上が望ましい）
- ・事業規模：5億円／年以上（事業内容、規模に応じたマネジメントフィーが必要）

自治体	
計画・管理	・修繕計画策定(単年度、中長期) ・モニタリング
緊急対応	・事故、災害対応(官民で役割分担)

民間事業者	
計画・管理	・修繕計画策定支援(単年度、中長期) ・統括マネジメント
緊急対応	・事故、災害対応(官民で役割分担)
直営業務 住民対応	・巡回、日常点検、直営作業(草刈、清掃、簡易修繕) ・要望受付、現地確認、要望対応
委託管理	・業務発注(計画、積算、契約手続き等) ・出来高、品質確認、支払い
CM	・調査点検、設計、工事等業務の監理



【事業スキームのイメージ】