

日本工営株式会社・東京海上スマートモビリティ株式会社

インフラマネジメント広域連携支援サービス

【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（ ）

自治体技術職員数の減少、インフラ老朽化が進行する現状で大規模災害時を含め持続的にインフラを維持管理するために、地域企業がこれらの維持管理の主体を担う仕組みを早急に構築する必要がある。そこで、広域連携データ基盤の活用により、自治体による地域企業への包括的民間委託を支援する事業スキームを提案する。

①提案によって解決することができる課題のイメージ

【本提案が必要と考える背景や現状】

- 自治体のインフラ管理の現場では日常対応と業務発注事務に追われて本来実施すべき、戦略的・計画的なインフラマネジメントが実施できていない。
- インフラ維持管理を担う地域企業は高齢化が進み、廃業する企業も増えてきており、インフラマネジメントが地域産業として自立できていない。
- 小規模な自治体ほど、独自の維持管理システムなどの新技術や新しい仕組みを導入する余力がなく、地域企業にもこれらの新技術等を提案するノウハウがない。

【提案によって解決することができる課題のイメージ】

- 都道府県のイニシアチブにより市町村も包括的民間委託の発注とインフラマネジメントの業務監理や効率化に活用できる広域連携基盤を構築する。
- 【想定する自治体】
 - 県と市町村が連携できる自治体
- 【提案対象の施設】
 - 当面は道路・橋梁を対象とするが、公園や上下水道、河川も視野に検討

②提案内容

1. 提案の概要

メンテナンスサイクルに係る作業をできるだけ地域企業に包括的に発注することで自治体職員が戦略的なマネジメントに注力する体制構築を目指す。本モデリング事業では、同体制構築のための自治体と地域企業の役割を整理するとともに、足りない部分を補完するインフラマネジメント広域連携支援サービスの在り方を検討する。

- 期間条件：広域データ連携基盤の構築においては、自治体間の合意形成に時間を要する。部分的に参加できる範囲・自治体から活用できる仕組みを構築する。
- コスト条件：単独自治体におけるデジタル技術を活用した道路包括管理導入で約2.6%の管理費削減を実現、自治体間システム共有で更なる低減が期待できる。

2. 提案する事業スキーム

- 県・市町村の包括的民間委託を目的に、県が主導してインフラマネジメントシステムを共同で発注
- インフラマネジメント広域連携支援サービス提供者は、デジタル技術を駆使して、包括的民間委託に資する広域データ連携基盤を構築
- 県・市町村やそれぞれの地域企業群に対して包括的民間委託を発注、インフラマネジメント広域連携支援サービス提供者は自治体側のサポーターとして地域企業を支援

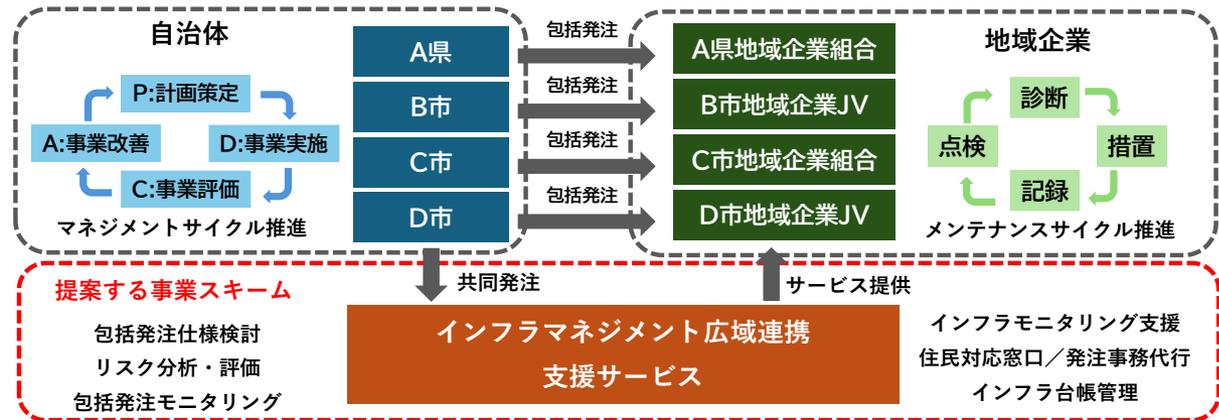


図-1 インフラマネジメント広域連携支援サービスの事業スキーム

3. 提案のポイント

- 包括的民間委託では、個別作業の効率化、業務間の連携確保、実施内容の客観性・説明責任の確保などが重要となる。本モデリング事業においてはデジタル技術を駆使したデータ基盤を提供することで、自治体と地域企業の双方をサポートする。
- 包括的民間委託が広く拡大しない理由の1つは、これらの業務を受託する企業に、自治体から移転されるリスクの評価や対策ができないことにある。そこで、本提案では、包括的民間委託で移転されるリスクを特定・評価・分析し、自治体と地域企業のリスク分担の整理と保険の活用方法を検討する。

日本工営株式会社・東京海上スマートモビリティ株式会社
インフラマネジメント広域連携支援サービス

【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（ ）

②提案内容

4. 構築するインフラマネジメント広域連携支援サービスの検討内容

- ① 地域住民（保険契約者）データによる道路巡回業務の効率化
 - 地域住民（保険契約者）の車載カメラ映像分析による巡回業務縮減、人流・交通量・事故危険度データ等による対策優先順位付けなどが可能な広域データ連携基盤を構築し、地域企業と自治体が共同で運用する環境を整備する（図-2）。
- ② 自治体・企業のマネジメント情報共有・作業支援システムの活用
 - 自治体職員が対応している多様な住民要望についても、包括的民間委託を受注する地域企業に直接確認作業を依頼し、必要に応じて個別発注・支払手続きも可能な維持管理支援システムを導入する（図-3）。
- ③ 衛星SARなどセンシング技術を活用した災害対応の迅速化
 - 河川氾濫や巨大地震など大規模災害においては、発災初期の迅速な情報共有が重要である。

インフラマネジメント広域連携支援においては衛星SARや地上設置型のセンサなどを活用し、被害状況の把握・共有を行い、災害時もシームレスで初動対応が可能な仕組みを構築する(図-4)。

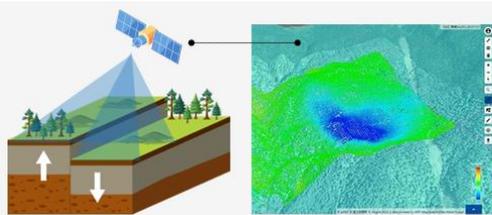


図-4 衛星SARによる災害被害把握サービス

④ リスク分析・評価と保険商品の提供

- 包括的民間委託においては、これまでとは、異なるリスクを地域企業が分担する必要がある。これらの地域企業が保有するリスクを適正に評価するとともに、保険としてヘッジする方法を検討する。



図-2 民間車両の車載カメラ映像分析技術を活用した道路巡回支援サービス

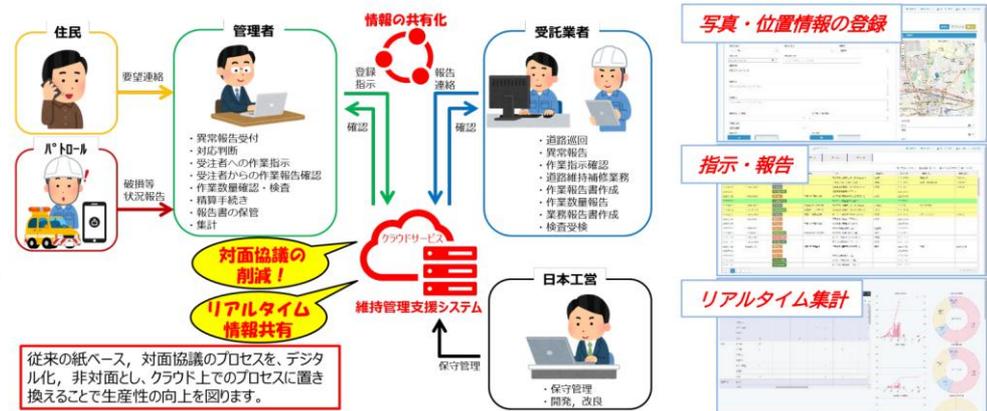


図-3 自治体・企業のインフラマネジメントにおける情報共有・作業支援サービス

【先進性】

- 包括的民間委託を受託する地域企業に民間のビッグデータや最新のデジタル技術を提供
- 県と市町村が連携してインフラマネジメントに資する広域データ連携基盤を構築

【有効性】

- 自治体：建設行政の本来の機能に注力できる
他自治体の包括管理委託・性能発注で約2.6%の管理費削減
- 地域企業：業務の効率化・生産性の向上に貢献
- 地域住民：平時と災害時を双方の安全安心に貢献

【汎用性】

- 県のイニシアチブにより市町村が広域で連携するインフラマネジメントの仕組み構築は、全国的な課題であり、官民の役割整理に有効である。