

①提案によって解決する自治体の課題のイメージ

- ・インフラ老朽化対策に関する様々な技術が開発・実装されているものの、多くの自治体では市民要望への対応や損傷箇所の補修対応に追われて新技術の情報収集・検討の時間がとれず、**自組織にあった課題解決に資する技術の選択や組み合わせが難しい状況**にあります。
- ・官民双方で老朽化対策の人員不足が顕在化している中、インフラ老朽化対策のDX推進が中期的な解決策になると理解しつつも**何から手を付ければいいのかわからない**という状況にあります。
- ・自治体のインフラ老朽化対策は、財政・人材・技術において多くの課題を抱えているにもかかわらず、従来の契約手法では**ある程度の長期間に渡って日常的に気軽に相談できる（一部業務を任せられる）民間パートナーと言える存在が不在**です。
- ・本提案は**人口10万人程度以上の単独自治体または広域連携自治体**を対象と想定しています。**※まず突破口を作り小規模自治体にも展開**

②提案の概要

◆包括的民間委託の導入に合わせたDX推進方策の組み込み *※自治体の課題に応じたDXメニューの選択*

- ・新技術導入～データ収集～管理・活用は、検討・構築から運用段階までを安定的に運営できるまでに**ある程度の期間が必要**であり、この間**老朽化対策とDXに関する知識・ノウハウを有する人材が自治体に伴走することが有効**となります。
- ・包括的民間委託等の官民連携は長期契約を導入する例が多く、**包括的民間委託等の導入に合わせてDXを推進していくことは相性が良い組合せ**であると考えます。（包括先進事例でも民間提案で新技術活用やDX推進が取組まれています。一方、民間資金の持ち出しだけでは限界もあり、また有期契約である民間頼りでは持続性が十分に担保できないことから**官主導でのDX化も重要**になります）

<包括委託導入の主な検討メニュー>

課題抽出

[包括導入で解決を目指す課題]

- 対象範囲（施設・業務、エリア）
- 要求水準（仕様/性能、指標運動方式）
- 民間側体制（業種、経験、資質）
- モニタリング

DX推進のための組み込み
(業務内容・要求水準、体制、モニタリングに反映)

<DX化推進メニュー（空間情報の取得・解析・活用）>

[DX化で解決を目指す課題例]

- ・データ管理・一元化
- ・点検省力化
- ・異常事象の発見支援
- ・施設監視の高度化
- ・事務作業の効率化
- ・有意なデータ蓄積
- ・データ間の連携・活用

- (A) 点群データを用いた3次元施設台帳
- (B) ドローン・MMS・AI技術を活用した点検省力化
- (C) AI技術を活用したパトロール時の異常事象の発見支援
- (D) センサによる施設モニタリング
- (E) タブレット端末等を活用した帳票作成、苦情・巡回記録
- (F) 包括事業全体の**運営支援システム**



②提案の概要

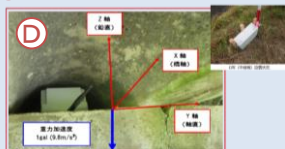
◆地域や施設の特性に応じた管理方法の選択肢の提示 ※自治体の実態に合わせた取捨選択

・施設特性や地域・利用特性を踏まえ、重要なインフラにはMMS等を活用した詳細な管理を行うとともに、これまで十分に管理しきれなかった施設についてもAI等デジタルを有効活用することで効率的な管理手法を選択することで維持管理の効率化・高度化を図ります。

<高度（詳細）なデータの取得と管理例>

○対象：維持管理場面が多いインフラ（幹線道路、利用者が多い公園、苦情要望が頻発箇所、老朽化が進展している構造物・・・等）

○メニュー：① MMS、④ 施設モニタリング



× 二者択一
○ 柔軟に組合せを選択

<簡易（簡便）なデータ管理例>

○対象：維持管理場面が少ないインフラ（生活道路、沿道利用が限定される道路、小規模構造物、街区公園、・・・等）

<共通プラットフォーム>

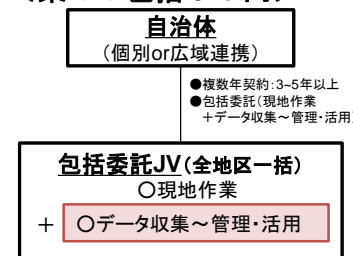
○メニュー：② 点検省力化（ドローン等）、③ 異常事象の発見支援（AI）、⑤ パトロール支援（タブレット等）、⑥ 運営支援システム



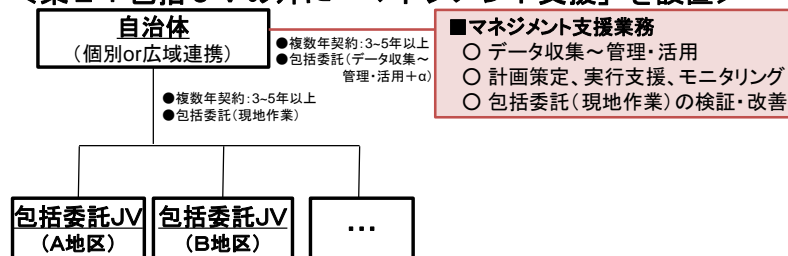
◆想定される事業スキーム

- ・DX推進のために包括委託に付加する機能は、JV内に含めること（案1）と、JV外に設置して+αの機能（モニタリング/検証・改善等）を持たせること（案2）が想定されます。
- ・その際、全体スキームの中で、最適な役割分担を設定することが重要です。

<案1：包括JV内>



<案2：包括JVの外に「マネジメント支援」を設置>



③スキーム（技術）の導入により得られる効果

- ・適正な対策判断支援（予防保全や長寿命化の実現）、事務省力化、民間提案引き出し等を通じたトータルコスト縮減、持続可能なインフラサービスの提供とその体制構築の実現。

その他

- ・三条市嵐北地区包括的維持管理業務における取組実績※1や三次元プラットフォーム構築実績等を活かした提案を実施します。
（※1 https://www.jcca.or.jp/files/achievement/hokoku_etc/r03gyomukenyu/2-8.pdf）
- ・包括的民間委託に関する豊富な実績を活かした提案を実施します。