中電技術コンサルタント株式会社

官民連携で実現したい 次世代インフラ包括管理モデルのご提案
～みんながシステムで繋がる持続可能な群マネの仕組みづくり～

【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（　　）

束ねることへの伴走アプローチにより、市町村の現状・課題・解決の方向性を共に考えます。官民連携によるインフラ維持管理情報の共有化とインフラの『現状』と『将来』を可視化し、予防保全による長寿命化を実現する『インフラ包括管理モデル』（既存サービス・関連システムとの連携を前提とした標準情報システム）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

課題　限られた財政・技術職員不足・インフラ老朽化の進展・近年の激甚化する豪雨災害等への適切かつ迅速な対応（平常時～災害時）

- 管理すべきインフラ(橋梁、道路、公園)の量に比して技術職員が圧倒的に不足　⇒ 少数職員・民間（地元）企業活用・住民参加による一体型維持管理の実現
- インフラ状態を正しく把握するための情報 (図面・記録・ツール)が散逸・不連続　⇒ 情報の集約・統合・連携による即時（災害時含む）アクセス可能な環境の構築
- 限られた財源と老朽化によるライフサイクルコスト増大による予算不足　⇒ 劣化予測の導入とデータ分析結果を根拠とした最適な予算配分への転換

②提案内容（1／2）

官民連携によるデジタル管理体制の構築

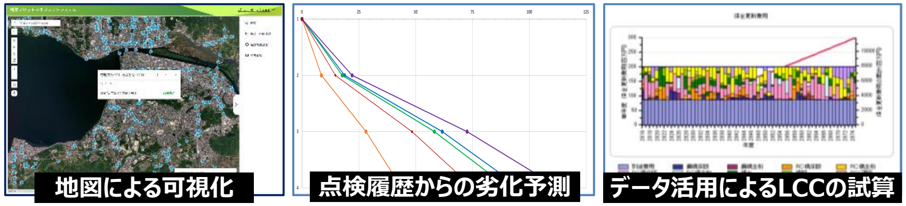
- 住民要望・通報や巡視等で得られた情報を携帯端末で登録する機能、登録情報の確認、作業員への指示、作業報告等を**システムにより関係者共有**する。

⇒システムを活用した官・民・住民一体のインフラ維持管理体制の構築

データ活用による地域インフラの「今」と「未来」の見える化

- **xROAD**等のインフラ情報、点検(履歴)、劣化予測等により「現状」と「将来」を可視化し、LCCシミュレーション等による迅速かつ合理的な意思決定に繋げる。

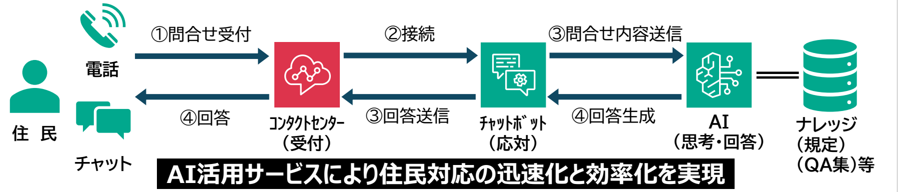
⇒現状と未来の的確な理解、合理的な判断および合意形成の促進



AI等を活用した維持管理活動の高度化･効率化

- AIを活用した電話やチャットによる**自動応答**機能により、住民応対の効率化と利用者体験向上を図ることで、住民によるインフラ見守りへの積極参加と履歴活用。

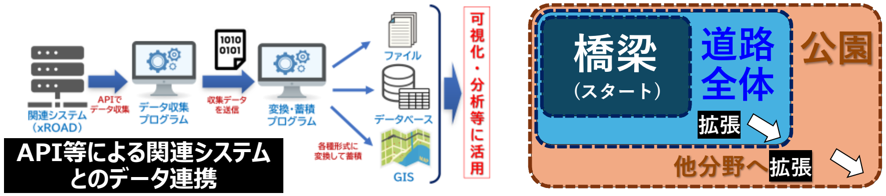
⇒人手不足への対応、職員の負担軽減、住民サービスの質向上



関連システムとの連携と分野を横断した包括的管理の可能性

- **API等によるデータ連携**で対象施設や管理情報を拡張し、分野を横断した包括管理が可能となり、組織・分野を越えたインフラマネジメントを実現する。

⇒インフラマネジメントの「個別最適」から「全体最適」への昇華

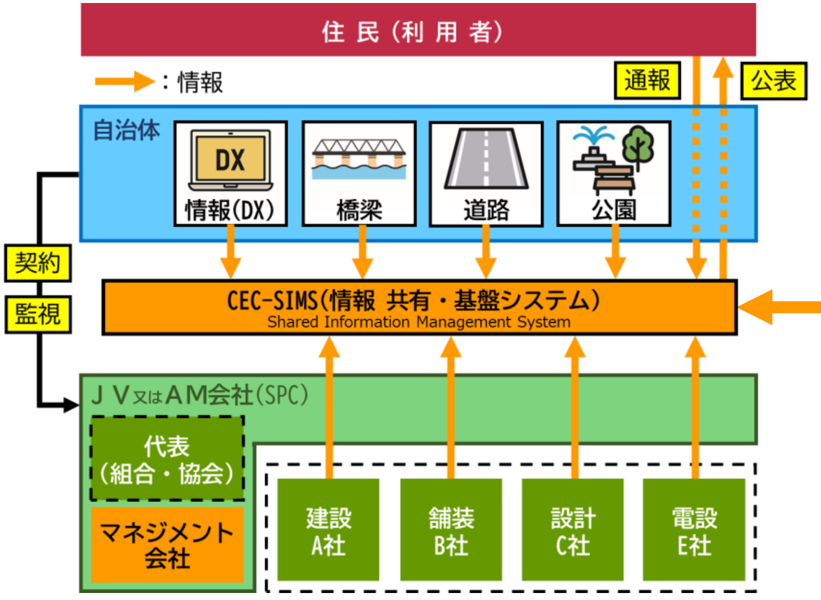


団体名　：中電技術コンサルタント株式会社　担当者：小鴨(オガモ) 竜智　メールアドレス：inquiry@cecnet.co.jp
担当部署：先進技術センター　連絡先（電話番号）：082-256-3370

データ基盤×DX技術 からの群マネ導入（伴走アプローチ）

◆ ご提案する群マネ導入の準備

- 導入の第一歩として、住民、管理者、事業者が情報を共有し、人員・予算・安全性の3つの制約下で、持続可能な情報共有基盤システムの整備からご提案します。
- 合理化や包括化は、地域の事情に合わせて情報共有基盤システムをカスタマイズ提案します（災害時を含む平常時から様々な備えをするフェーズフリーへの応用も対応）。
- 既往DX技術の活用・連携支援や当社実践中の ISO 55001に基づく組織運営としてのアセットマネジメントシステム(運用手法)もご紹介します。



インフラマネジメント(群マネ)スキームイメージ

導入効果

自治体直営作業の低減と技術継承の支援

◆ 直営橋梁点検の省力化

- 橋梁点検支援システム（NETIS：KK-250003-A トヨタ自動車株式会社)との連携活用等（他も柔軟に対応）
- 点検技術トレーニングサービス（職員様向け）
- 初回データ作成支援サービス
- 予防保全型の長寿命化計画作成・更新支援サービス

デジタル台帳整備と点検高度化の支援

◆ MMSを活用した施設台帳作成

- 国交省の現場試行技術：CV画像MMSとAIによる自動点検技術(株)岩根研究所との連携活用等（他も柔軟対応）
- 地域のデータ資産がある場合は、有効活用を検討

◆ 点検高度化に向けた技術開発と試行実践

- 独自学習させたAIモデルによる施設の自動判読・台帳作成支援（学習データ蓄積による精度向上）

予算管理（平準化・最適化）支援

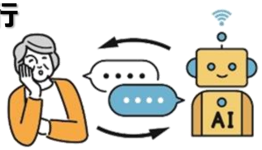
◆ 地域インフラの可視化と予算管理支援サービス

- インフラ情報・点検（履歴）・補修情報等を用いた更新費用シミュレーションによる予算管理（最適化・平準化）支援サービス
- 劣化予測モデル（オプション）の試行による高度化

住民からのインフラ見守り情報を有効活用する支援

◆ 市民通報の自動応答化へのAI等(電話・チャット)試行

- 24時間対応、問い合わせの待ち時間削減（即時性）
- FAQ自動提示、対話型案内（分かりやすさ）
- 必要情報を自動ヒアリング（手間削減）
- 通報情報のGIS展開による関係者情報共有と履歴・傾向分析



【先進性】

- 単なるシステム導入ではなく、伴走アプローチにより組織 横断・業務改革・体制構築まで一連で体系化するモデル
- API連携を前提とした拡張型・分野横断型の包括管理情報システムの提案
- AI（電話・チャット）を活用した住民によるインフラ見守りの支援

【有効性】

- 技術職員不足に対し、直営作業へのAI・デジタル活用による省力化・業務効率化で、先ず、理想を実現
- 地元企業との情報共有を強化し、地域一体型維持管理体制を構築
- 災害時を含む即時アクセス可能な情報基盤により、危機対応力の向上

【汎用性】

- 既存サービス・関連システムとのAPI連携を前提とした標準型プラットフォームで、『xROAD』等のオープンデータ基盤とも連携も実証済みで、多様な自治体情報に対応可能
- NETIS技術や点検支援サービスとのデータ連携（コスト負担は必要）により、特定技術に依存しない柔軟性を実現
- 自治体規模・財政状況に応じたカスタマイズが可能　（スモールスタート導入）

団体名　：中電技術コンサルタント株式会社
担当部署：先進技術センター
担当者：小鴨(オガモ) 竜智
連絡先（電話番号）：082-256-3370
メールアドレス：inquiry@cecnet.co.jp