

## 三井住友建設株式会社

AIを活用した樹木管理デジタル化プラットフォーム構築による  
自治体の緑地インフラ維持管理の効率化・高度化

【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（ ）

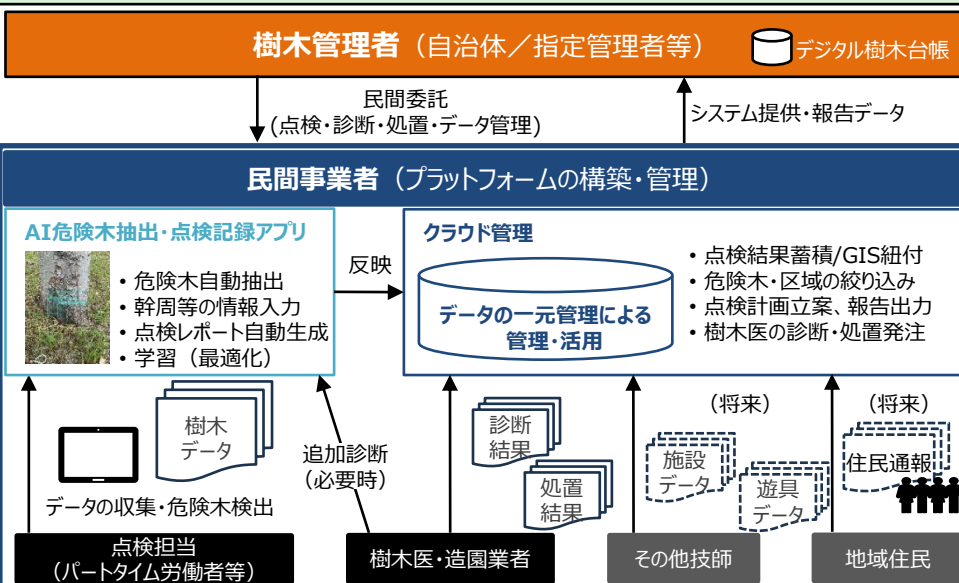
【事業方式】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / その他（ ）

AIとデジタル技術を活用し、自治体の樹木管理を効率化。非専門家でも使用可能なAI危険木抽出やデータの自動記録により、点検から管理までの業務を標準化し、ワンストップで実行できるシステムを構築。広域管理により業務効率化と管理コスト削減を実現する。

## ①提案によって解決することができる課題のイメージ・提案

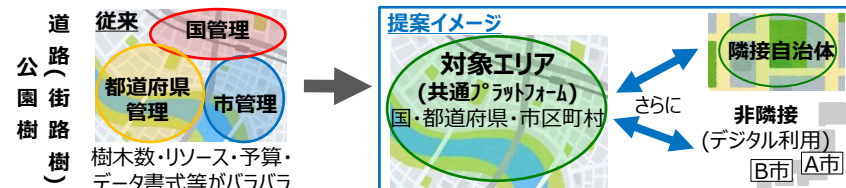
| 課題 | 老木化・大径木化した樹木の倒木リスクへの対応                                                                                                                                                                                                                                                                      | 樹木点検～データ管理をAI・DXによって効率化、広域管理可能なデジタル管理を実現                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>倒木・落枝による事故が全国的に発生しているが、危険木の把握・管理が進んでいない</li> <li>倒木などの危険性を把握するには樹木の点検・診断が必要だが、専門知識や診断を行える人員が不足している。また、従来の目視点検に頼る方法では限界があり、デジタル技術を活用して効率化・省人化を図りたい</li> <li>最適な計画、定期的な点検・診断が必要だが、樹木台帳が存在しない、または紙の台帳などアナログな手段にとどまり、台帳の更新が進まず、最適な計画立案ができていない</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>タブレット端末等で樹木を撮影し、AIが自動で解析、危険木のリスクを評価。熟練者や専門家でなければ目視で抽出できない異常を一定精度で抽出。日常点検・危険木抽出を効率化</li> <li>もともと樹木台帳が存在しない自治体でも、点検結果はクラウド上のデジタル樹木台帳（クラウド上の樹木情報統合システム）に自動反映・確認可能。現場での点検作業も効率化</li> <li>管理者／現場等が各端末からリアルタイムで台帳を確認でき、情報共有がスムーズに行える</li> <li>デジタル樹木台帳により、危険木の把握や処置の優先度など、正確な情報を用いた、管理計画立案が可能</li> </ul> |

## ②提案内容



## 従来手法と比べた当スキームの特徴

- 1. 非専門家の点検担当（パートタイム労働者等）が使用可能なAIで点検樹木本数の増加**  
従来の方法では専門家による目視点検が必要であり、手配手間だけでなく予算も多くかかるが、AI画像認識技術を活用し、専門知識がいなくてもパートタイム労働者等が効率的に危険木の抽出が行えるようになる為、より多くの樹木を点検することが可能になる。
- 2. 点検・診断データの長期的な蓄積により、危険木抽出の精度を向上、点検頻度の最適化**  
長期利用されることで、樹木点検・診断データを蓄積し、AIの追加学習を行い、精度向上を行う。リスク評価結果に応じて、点検頻度を最適化することで、効果的な予算・リソースの配分が可能。
- 3. 広域管理（国、都道府県、基礎自治体）の実現**  
データ書式の共通化・広域連携によるスケールメリットが得られ、一括委託による業務の効率化につながる。データ共有・活用による樹木管理の質の向上・AI精度向上、自治体間でのベストプラクティスの共有が可能。小規模な自治体でも、非隣接自治体同士でも、デジタル技術の利用により連携が可能。



## 【先進性】

管理区域の樹木を適切に管理できている自治体は限られている。AIを活用した危険木抽出、複数自治体での広域管理によるデータ共有化は先進性がある。非専門家の活用により、従来の方法と比較し、人材不足や予算制限下においてもメリットがある。

## 【有効性】

人が往来する区域の管理カバー率100%を目指すことが可能、従来の方法に比べ樹木管理コストを削減することが可能。AIにより危険木の早期発見に寄与でき、住民の安全性が向上し、さらに広域連携でデータ共有が進むことで精度向上と、管理効率性が向上する。

## 【汎用性】

樹木管理の効率化、コスト削減、データ共有化は、多くの自治体が直面する課題に対応している。さらに、広域管理によるスケールメリットは自治体間連携を促進し、横展開の可能性を高める。