

【調査名】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

【実施主体】三井住友建設・HARDWOOD共同提案体/京都府木津川市

【調査テーマ】

- 1-① インフラの予防保全・長寿命化、集約・再編
- 1-② DX、AI、新技術の活用
- 1-③ 分野横断型・広域型のスキームの導入
- 1-④ 自治体職員の技術継承

①調査概要

【目的・内容】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る台帳整備  
複数自治体での広域共同調達やシステム提供と点検人員の包括発注による管理コスト削減や事業継続性などの効果検証

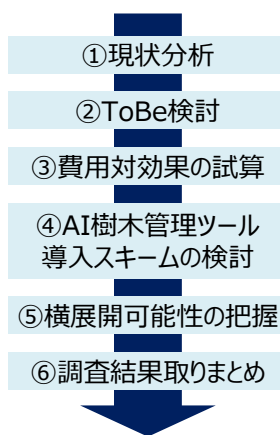
【調査により解決される課題】公園等のインフラである樹木の倒木リスク、樹木台帳の未整備、樹木医などの専門人材不足、樹木の維持管理予算の未確保

②実施方針・フロー

【実施方針】

- ①現状分析：自治体の樹木管理業務の内容や課題をヒアリングなどで把握する
- ②ToBe検討：解決すべき課題や樹木点検・樹木診断のあるべきなどを整理する
- ③費用対効果の試算：従来方法とAI樹木管理ツール活用のそれぞれの方法で樹木管理を行った際の費用や工数を試算する
- ④AI樹木管理ツール導入スキームの検討：自治体でAI樹木管理ツールを導入する場合の対象樹木・対象業務・契約方式・事業者側の体制などを整理する
- ⑤横展開可能性の把握：他部署や他自治体への横展開・広域連携の可能性をヒアリングで把握する
- ⑥調査結果取りまとめ：事業化に向けた課題やスケジュールを整理し、報告書等を作成する

【実施フロー】



③自治体概要

【自治体の基本情報】

人口：79,051人（令和7年11月末時点）

面積：85.13km<sup>2</sup> 立地：京都府南端

施設規模：公園108か所、緑地45か所、緑道2か所



**木津川市**  
KYOTO KIZUGAWA CITY

【自治体の抱える課題】

- ・倒木などの危険性を把握する、効率的・省力的な樹木診断
- ・樹木診断に対する知識及び人手不足から、デジタル技術を活用したい
- ・公園台帳の図面の更新やデジタル化を図り、新たに台帳を整備したい

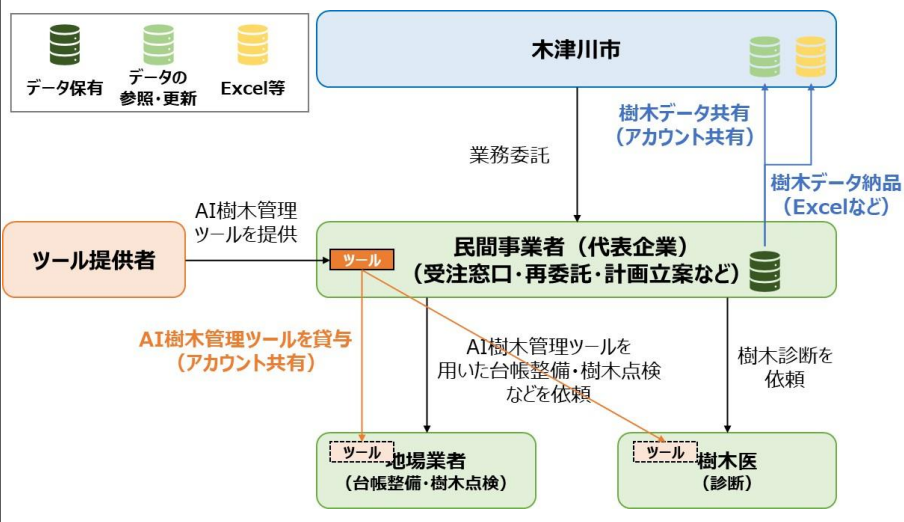
【これまでの検討状況】

- ・令和6年度より毎年100本程度の支障木を伐採する方向で進めている
- ・職員による巡回・点検、市民からの通報によるところが多い
- ・樹木診断はできていない。公園台帳の更新もできていない

④スキームの概要

【AI樹木管理ツールの導入スキーム】

- ・木津川市内の全ての公園・緑地にある樹木における、樹木台帳の整備・樹木点検・樹木点検後の緊急の樹木診断を対象とし、1～2年程度の包括委託を公募型プロポーザルにより実施する
- ・事業者側の体制は、受注窓口や計画立案などを担う代表企業と、実際にAI樹木管理ツールを用いて樹木台帳の整備や樹木点検を行う地場業者、樹木診断を行う樹木医から成る体制とする
- ・AI樹木管理ツールは、ツール提供者が代表企業に提供し、代表企業はAI樹木管理ツールを地場業者や樹木医に貸与する。樹木台帳の整備の際に取得した樹種・幹周・樹高といった基本データや樹木点検・樹木診断の結果のデータは自治体でも常に参照・更新可能なものとし、契約終了時にはExcelなどでデータを納品する



【調査名】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

【実施主体】三井住友建設・HARDWOOD共同提案体/京都府木津川市

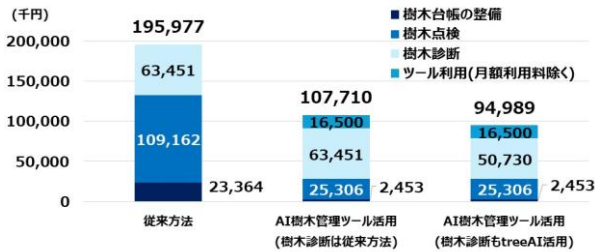
【調査テーマ】

- 1-① インフラの予防保全・長寿命化、集約・再編
- 1-② DX、AI、新技術の活用
- 1-③ 分野横断型・広域型のスキームの導入
- 1-④ 自治体職員の技術継承

⑤調査結果

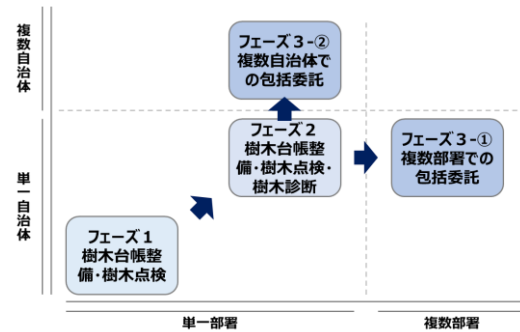
【費用対効果の試算】

- ・対象とする樹木の本数や樹木台帳の整備・樹木点検・樹木診断の業務内容を整理した上で、
  - ①全ての業務を従来方法で実施
  - ②樹木台帳の整備・樹木点検にAI樹木管理ツールを活用
  - ③全ての業務にAI樹木管理ツールを活用の3パターンで工数や費用を試算
- ・工数について、①のケースでは市内の全樹木の点検が完了するまでに約4年半かかる一方で、③のケースでは約1年で完了することができ、短期間で樹木の状態把握が可能
- ・費用について、①と比較して②③の場合では、半分以上の費用で樹木台帳の整備・樹木点検・樹木診断を実施可能



【AI樹木管理ツールの導入スキームの検討】

- ・対象とする樹木や業務、自治体側の導入体制、事業者側の提供体制、契約方法について、様々なパターンを網羅的に整理し、各パターンのメリット・デメリットなどを比較検討した上で、有望な導入スキームを整理（スキームの概要は前頁参照）
- ・今回構築したスキームをフェーズ1としたとき、業務範囲や契約期間の拡大したフェーズ2、自治体内の複数部署での包括委託を対象としたフェーズ3-①、複数自治体での公園・緑地の樹木点検等の包括委託を対象としたフェーズ3-②が想定される
- ・またその他にもPPP手法などにより、樹木管理以外の公園管理業務を包括委託で担うスキームもあり得る



【横展開可能性の把握】

- ・木津川市の他部署と3つの近隣自治体へヒアリングを行い、AI樹木管理ツールの導入や広域連携の可能性についてご意見をいただいた
- ・いずれの自治体においてもAI樹木管理ツールの導入には肯定的であった一方で、予算の確保や庁内説明が課題となった
- ・ヒアリング結果を踏まえ、自治体ごとの導入スキーム案を整理するとともに、自治体の条件に応じた導入の方向性を整理した（以下は自治体の条件に応じた導入の方向性の抜粋）

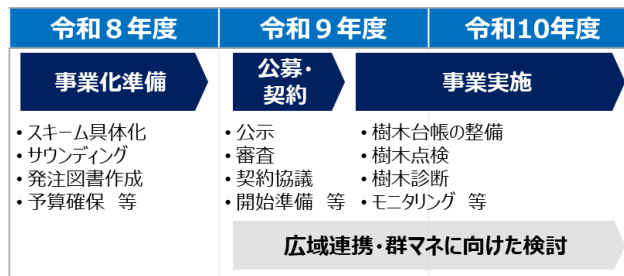
自治体の条件	方向性	条件に当てはまる自治体			
		木津川市別部署	自治体A	自治体B	自治体C
樹木点検の実施の有無	未実施	○	○	○	
	実施中・実施済み				○
樹木台帳の有無	なし	○	○	○	
	あり				△

⑥事業化に向けた展望

【事業化に向けた課題】

- ・代表企業となる元請や地場業者、樹木医といった事業者の確保
- ・適切な発注方法の検討（スキーム具体化や公募型プロポーザルにおける性能要件・評価方法などの検討）
- ・スモールスタートの方法の具体化
- ・自治体内部の合意形成
- ・樹木の管理方針の作成
- ・自治体内での引継ぎ（担当者異動があった場合の検討継続）

【今後の検討スケジュール】



⑦自治体からのコメント

本調査を通じて、AIを活用した樹木管理が、樹木点検・台帳整備の効率化や職員の負担軽減に大きく寄与する可能性があることを確認できた。特に、短期間で広範囲の樹木状況を把握できる点や、費用対効果の面で従来手法と比較して有効である点は、今後の緑地インフラ管理において重要な示唆であると考えている。一方で、導入・運用にあたっては予算の確保が課題であり、自治体単独での対応には限界もあることから、国による財政的支援や制度面での後押しを期待したい。