

# 大阪府都市基盤施設維持管理技術審議会

## 第2回 道路・橋梁等部会

～戦略的な維持管理の推進について～

(1) 第1回部会における課題認識・論点

(2) 主な論点に対する取組方針(案) (街路樹)

1. 現診断方法の妥当性について

2. 樹木更新に対する交付金 (グリーンインフラ) の活用

(3) 報告事項

1. 実証実験等を通じた導入可否の検討等

(4) 【参考】施設別調書 (街路樹)

# (1) 第1回部会における課題認識・論点 - 街路樹 -

## ◇課題認識・論点 - 街路樹 -

論点	課題	改善の方向性	改善策の検討方針
目標管理水準の最適化	<ul style="list-style-type: none"> <li>点検方法について、さらなる効率化を検討</li> <li>人件費高騰、予算等により、樹木更新に十分対応できていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>診断業務の効率性の向上</li> <li>予算の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現診断方法の妥当性の確認及び診断業務の効率化の検討</li> <li>樹木更新に対する交付金(グリーンインフラ)の活用</li> </ul>
点検データの活用	点検データは蓄積されているものの、管理に十分活用されていない	データ電子化等による整理	各データの蓄積・運用サイクルの確立方法を整理
更新の考え方・更新フローの充実	— (都市樹木再生指針により街路樹更新の考え方等を整理済)	—	—
インフラDX、新技術	診断業務の効率化のため、更なる新技術の活用が求められる	新技術の導入計画(適用可否の検討)	実証実験等を通じた導入可否の検討等
人材育成・技術継承の推進	今後の職員・技術者の減少が見込まれる中での体制・技術確保が必要	研修等による技術力強化	研修等による街路樹管理に関する知識・技術を習得
地域、官民連携	まいど通報システムの十分な周知	周知による府民連携の強化	システムの更なる周知の検討等

## (2) 主な論点に対する取組方針(案) (街路樹)

1. 現診断方法の妥当性について
2. 樹木更新に対する交付金(グリーンインフラ) の活用

# 1. 現診断方法の妥当性について

## 点検・診断の取組状況

(点検対象)

- ・対象：全中高木 約80,000本
- ・点検頻度：1回／5年（第2期：R2～R6年度）
- ・府職員や維持管理委託業者による点検と併せて、専門家による診断を実施

### 街路樹定期点検・対処フロー

#### ◆ 定期点検

※  
**1次:簡易診断 (府職員、委託業者、樹木医)**  
倒木や枝折れの可能性がある樹木を目視等により判定。

必要に応じて

※  
**2次:初期診断 (樹木医)**  
簡易診断の結果に基づき専用器具を用いた診断を実施。

必要に応じて

※  
**3次:精密診断 (樹木医)**  
非破壊検査機器などを用いて幹内部の腐朽等を診断。

◆ **対処:**各診断結果に基づき、倒木や枝折れの可能性がある樹木は速やかな改善措置（伐採・剪定等）を実施。

### 目標管理水準

- ・定期点検で、不具合が認められた時点で速やかに対応

「不具合なし」を目標管理水準とする

### 【街路樹診断の状況】



※ 令和3年度街路樹診断等マニュアル(東京都建設局)では、1次:「簡易診断」を「樹木点検」、2次:「初期診断」を「外観診断」、3次:「精密診断」を「機器診断」としている。

# 1. 現診断方法の妥当性について

## 点検・診断状況及び対応実施状況

- 計画的に点検を進めており、R6年度末で、対象樹木を全て終了する見込み
- 簡易診断については、直営点検や委託業者による点検も行いながら、優先度に応じて、専門家による診断委託(樹木医)を実施
- 点検・診断の結果、危険と判断された樹木の剪定・伐採を順次実施
- R2～R5に倒木は発生していない

⇒現点検・診断は妥当であると認識

⇒しかし、予算的課題により、

撤去後の樹木更新については、十分対応出来ていない状況

街路樹定期点検・対応実施状況 (R5年度末時)

第2期 (R2～R6)	R2	R3	R4	R5	R6 (予定)	計 (予定)
1次：簡易診断 (府職員、委託業者、樹木医)	16,000	10,900	16,900	21,000	14,900	79,700
点検済【累積】	20%	34%	55%	81%	100%	
2次：初期診断 (樹木医)	413	133	147	39	139	871
3次：精密診断 (樹木医)	54	84	19	0	7	164
対処本数【剪定】	969	1349	1190	511	未実施	4,019
対処本数【伐採】	1,137	511	661	229	未実施	2,538

1次簡易診断 点検内訳 (R5末時点)



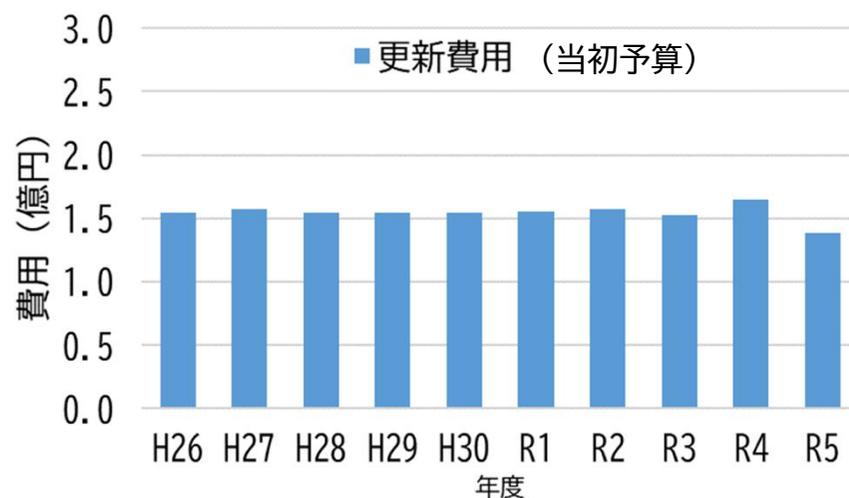
## 2. 樹木更新に対する交付金(グリーンインフラ) の活用

### 交付金 (グリーンインフラ活用型都市構築支援事業) を活用し推進

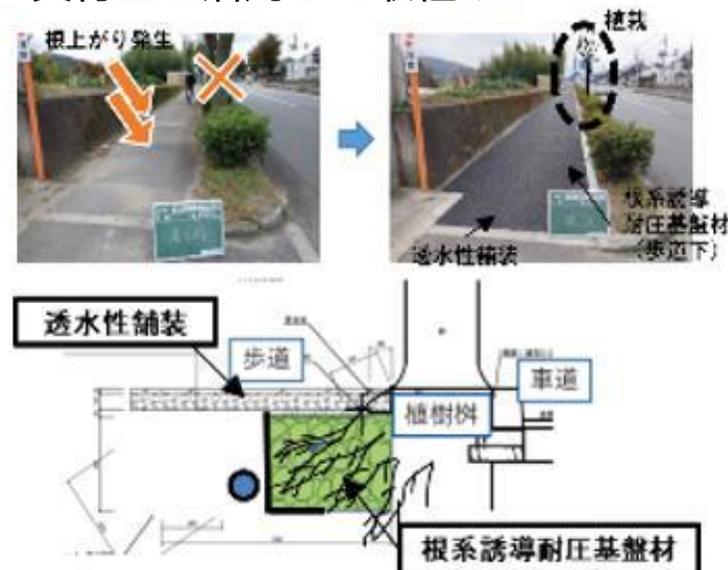
- ・「都市樹木再生指針(案)(令和2年3月)に基づく、日常点検及び樹木更新を実施
- ・危険木撤去等の安全対策は実施出来ているものの、予算的課題により、樹木更新(植替え)については、十分対応出来ていない
- ・樹木更新の際には、根の生育のためにも、歩道舗装部分と一体となった整備が必要

⇒交付金 (グリーンインフラ活用型都市構築支援事業) を活用し推進していく

街路樹更新の予算推移 (R5年度末時点)



交付金を活用した取組みイメージ



### (3) 報告事項

1. 実証実験等を通じた導入可否の検討等

# 1. 実証実験等を通じた導入可否の検討等

## 新技術の実証実験やヒアリング等の実施

(事例) 連続赤外線熱計測システムを活用した街路樹点検

- ・ 走行車両から撮影した赤外線画像により、表面温度の温度差等を感知し、非接触で樹木の異常を検出

**メリット** カメラを搭載した車両を走行するだけで、交通規制を必要とせずに、データを取得することが可能

**課題** 有効な計測時間帯の知見など、検出精度の向上が必要



⇒新たな技術のヒアリング等により、引き続き導入を検討していく

**(4) 【参考】施設別調書（街路樹）**

# 街路樹

## ■ 現状

### ① 施設数の推移

令和元年度 3月時点で、約 8 万本の中高木を管理

### ② 高齢化

現状では50年以上経過しているものが約 7 割を占める

→20年後には約9割まで増加する見込み



## ■ 点検

・街路樹点検は、樹木の成長と植栽場所の環境が経年的に変化するため、これらの変化にあわせて定期的に調査（樹木点検、外観診断、機器診断）を行う必要があり、5年に一度の頻度を基本として実施する。  
 ・倒木・枝折れ事故に対する危険度を詳細に把握するため、1次点検で不具合のあった樹木は、樹木医等の専門家による診断（健全度調査等）を実施する。

### ◆ 定期点検

**1次: 樹木点検 (府職員、委託業者、樹木医)**  
倒木や枝折れの可能性がある樹木を目視等により判定。

必要に応じて

**2次: 外観診断 (樹木医)**  
簡易診断の結果に基づき専用器具を用いた診断を実施。

必要に応じて

**3次: 機器診断 (樹木医)**  
非破壊検査機器などを用いて幹内部の腐朽等を診断。

◆ 対処: 各診断結果に基づき、倒木や枝折れの可能性がある樹木は速やかな改善措置（伐採・剪定等）を実施。

### ◆ 1次簡易診断 (カルテ)



### ◆ 主な不具合



## ■ 診断・評価

・業務委託時の点検、診断・評価の技術者について必要な資格を以下に示す。

内容	求められる技術・能力	資格等要件
点検	樹木の欠陥等を外観及び内部状況から適格に判断することが出来る	・樹木医 (財団法人日本緑化センター認定)

## ■ 管理水準

・街路樹は、定期点検で不具合（枝・幹の欠損、キノコ／腐朽／亀裂／病害虫などの発生）が確認された時点で速やかに対応を行うこととする。このため「不具合なし」を目標管理水準とする。

## ■ 重点化

・倒木や枝折れによって障害を起こす可能性の高い樹高 5 m 以上の高木を対象とし、特に木材腐朽菌に侵されやすく、倒木が発生しやすいと考えられる樹種※ 1 及び、府道街路樹において既に倒木の発生を起こしている樹種※ 2 について重点的な維持管理を行う。

### ※ 1 対象樹種

エングレ、ケヤキ、桜類、シダレヤナギ、ニセアカシア、プラタナス、ポプラ類、ユリノキ

### ※ 2 対象樹種

ヤマモモ、シラカシ

## ■ 補足

・「都市樹木再生指針（案）（令和2年3月）」に基づく樹木更新の実施

プラン 1 : 老木化した樹木の計画的な植替え（樹木更新）

・大径木化、老木化した樹木の計画的な更新

プラン 2 : 高密度化した樹木の植栽間隔の見直し（高木の間引き）

・樹木の間伐を行い、植栽間隔の見直しを実施

プラン 3 : 植栽環境が確保できない樹木の配植の見直し（高木→低木、撤去）

・樹種変更、高木から低木植栽への配植の見直し、樹木の撤去

