

# 樹木の腐朽等への対応に関する 検討委員会

- 1.管内の街路樹の状況
- 2.東京国道の現在の点検から撤去に至る流れ
- 3.現状の対応の課題・問題点
- 4.整理の方向性

# 1. 管内の街路樹の状況

- 管内全体の高木は約16,000本
- 「街路樹点検マニュアル」（平成26年度）にもとづき、原則幹周60cm以上の樹木（約9,300本）を対象に、5年間隔を目途に点検を実施
- これまでに要撤去・詳細診断とされた樹木は管内で407本

出張所	路線	主な樹種	実施状況（～R2年度）		点検結果・対応			
			点検対象 (幹周60cm～)	点検実施※1	健全・経過 観察等	要撤去 ・詳細診断	うち対応済	対応予定
品川	1号	イチョウ、プラタナス、ユリノキ、トチノキ	774	911	850	61	12	49
	15号	イチョウ、プラタナス	1038	1099	1022	77	45	32
	357号(BP含)	マテバシイ、ヤナギ	772	766	754	12	8	4
小計			2584	2776	2626	150	65	85
亀有	4号	イチョウ、プラタナス	773	770	766	4	3	1
	6号	イチョウ、プラタナス	820	787	741	46	43	3
	14号	プラタナス、トウカエデ	246	248	247	1	1	0
小計			1839	1805	1754	51	47	4
代々木	20号	イチョウ、ケヤキ、ユリノキ	1458	1511	1459	52	20	32
	246号(BP含)	イチョウ、ケヤキ、プラタナス	1185	1307	1276	31	8	23
小計			2643	2818	2735	83	28	55
万世橋	4,17号(BP含)	イチョウ、ハナミズキ	1611	1239	1154	85	23	62
	254号	イチョウ、エンジュ、プラタナス	657	642	604	38	21	17
小計			2268	1881	1758	123	44	79
合計			9334※2	9280	8873	407	184	223

※1 点検実施は原則として幹周60cm以上だが一部樹種で小径木も実施

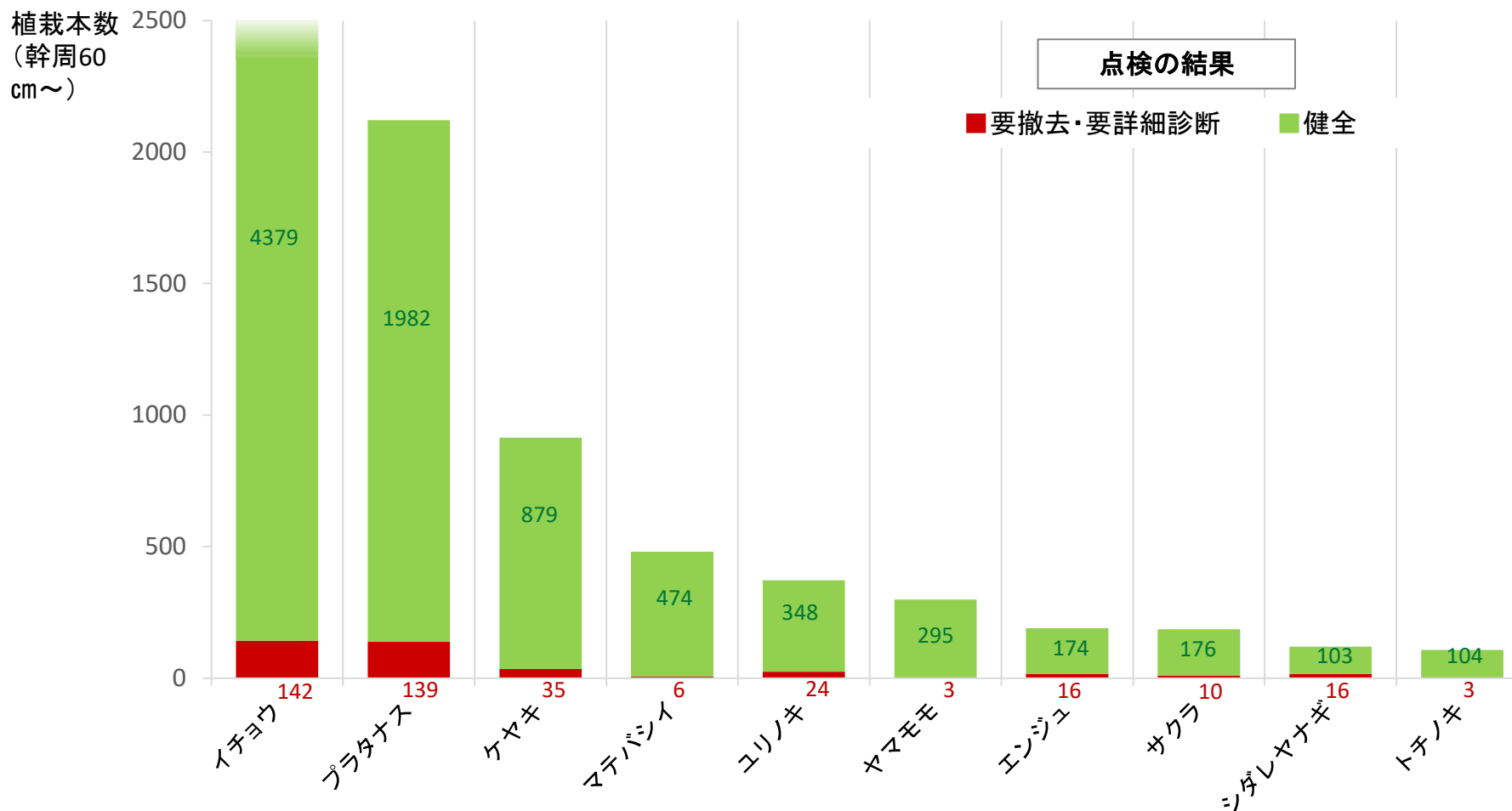
※2 対象本数は令和2年度時点であり撤去等により減少している

以上により、点検実施実績数が点検対象数を上回る場合がある

# 1. 管内の街路樹の状況

## 樹種別の傾向

- 管内の植栽本数（幹周60cm～）はイチョウ、プラタナス、ケヤキの順で多い
- 点検の結果「要撤去」「要詳細診断」が多いのは、イチョウ、プラタナス。
- 植栽本数に対する比率では、シダレヤナギ、エンジュ、ユリノキが多い。  
(シダレヤナギは幹周60cm以下も実施)



# 1. 管内の街路樹の状況

管内では腐朽、根系支持力の低下、樹勢低下等による危険木が発生している



腐朽で空洞が発生、強度が低下



車道部へ不自然に傾斜した樹木



風倒が発生しやすい樹種(ヤナギ)



根株腐朽菌が発生し、危険性が増大



枯損により腐朽・倒木しやすい樹木

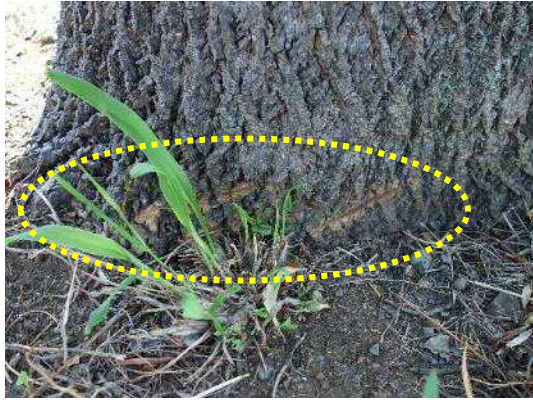


大枝の付け根が腐朽し、落枝の危険が増大

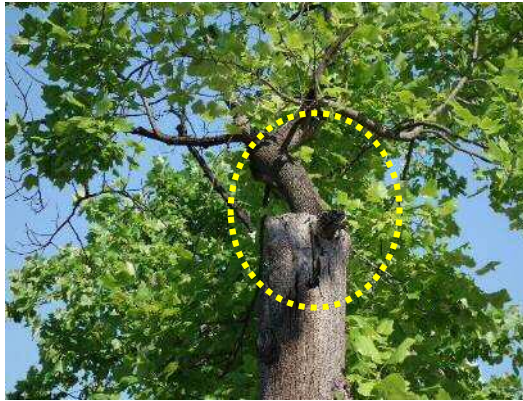


# 1. 管内の街路樹の状況

植栽時の不適合、維持管理作業によって腐朽・危険発生を誘発している事例がある



草刈り機による樹体の傷  
(腐朽侵入の要因)



断幹部から発生した腐朽・空洞



強剪定により樹勢低下



雑草抑制の舗装による樹体の  
締め付け・生育不良



倒木の根系(下方向から撮影)  
支持根切断痕あり



道路空間・植樹帯に適合しない  
大きさの樹木

# 1. 管内の街路樹の状況

令和元年台風15号・台風19号で多くの倒木・落枝被害が発生

## ●令和元年台風15号倒木被害発生状況

単位:本

出張所		品川	亀有	万世橋	代々木	項目計
倒木		34	7	1	31	73
傾斜	撤去	17	3	0	11	31
	撤去以外	1	5	8	0	14
枝折れ		11	14	1	3	29
出張所計		63	29	10	45	147

### ○台風15号データ

- ・最低気圧: 979.9hPa
- ・最大風速: 15.4km/S
- ・最大瞬間風速: 31.4m/S
- ※観測地点: 東京(千代田区)



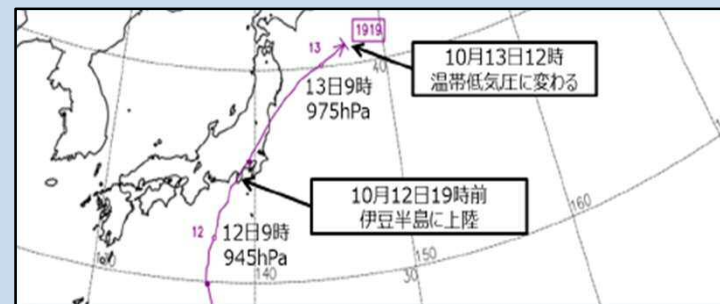
## ●令和元年台風19号倒木被害発生状況

単位:本

出張所		品川	亀有	万世橋	代々木	項目計
倒木		4	1	0	1	6
傾斜	撤去	0	0	3	2	5
	撤去以外	0	0	1	0	1
出張所計		4	1	4	3	12

### ○台風19号データ

- ・最低気圧: 966.8hPa
- ・最大風速: 17.8km/S
- ・最大瞬間風速: 41.5m/S
- ※観測地点: 東京(千代田区)





# 1. 管内の街路樹の状況

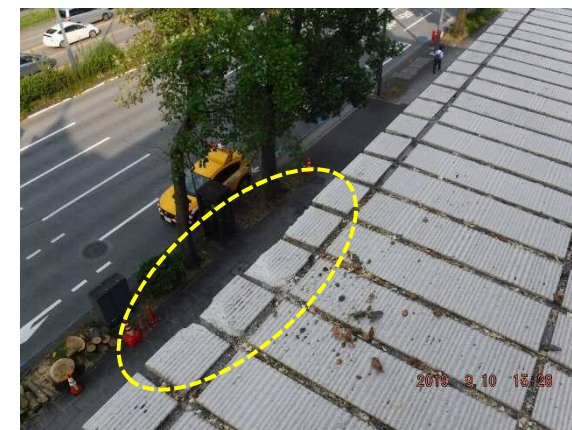
## 令和元年台風15号で発生した倒木被害の例

■倒伏: ユリノキ (H20.0m)

■被害状況: 沿道の建物に倒れかかり、建物外装の一部を損傷



倒伏の状況



建物の損傷部

■倒伏: ユリノキ (H12.0m)

■被害状況: 沿道の公園の植栽部に倒れる  
安全柵を一部損傷



倒伏の状況



# 1. 管内の街路樹の状況

過去の台風倒木事例では、点検時に危険を発見できなかったケースも存在

台風による倒木事例(H29年) 根株腐朽は過去の点検時に確認できていなかった

- 日時 : 平成29年9月18日 6:58
- 場所 : 国道254号 上り線12.46kp (東京都練馬区北町3-17-1)
- 人的・物的被害 : あり(民地の花壇の損傷)
- 交通量 : 43,252台/日(H27センサス)
- 原因 : 台風による強風(木の根の腐食)

※最大瞬間風速(m/s) : 東京観測所 22.5 (1:40)  
練馬観測所 17.6 (2:10)  
臨海部観測所 29.5 (2:30)



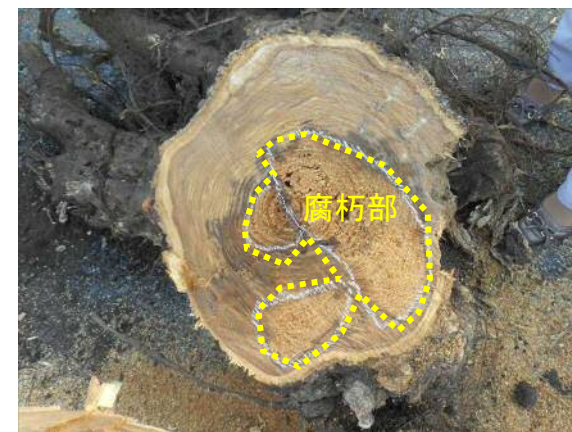
倒伏の状況



倒木の根株



倒木の根株(下方から見る)



倒木の地際断面



### ● 腐朽による倒木被害の例(民有地 令和3年6月発生)

発生日時: 令和3年6月30日午前1時30分頃

発生場所: 東京港区白金台

被害木: エノキ(高さ約16m、幹径約1m)

発生状況: 「大木が倒れて車が下敷きになっている」と  
近くにいた男性から110番通報  
東京都心部では、29日夜、最大10m/s程度  
の強風を観測

被害状況: 大木は根元近くで折れ、駐車場の乗用車  
1台を破損



被害状況

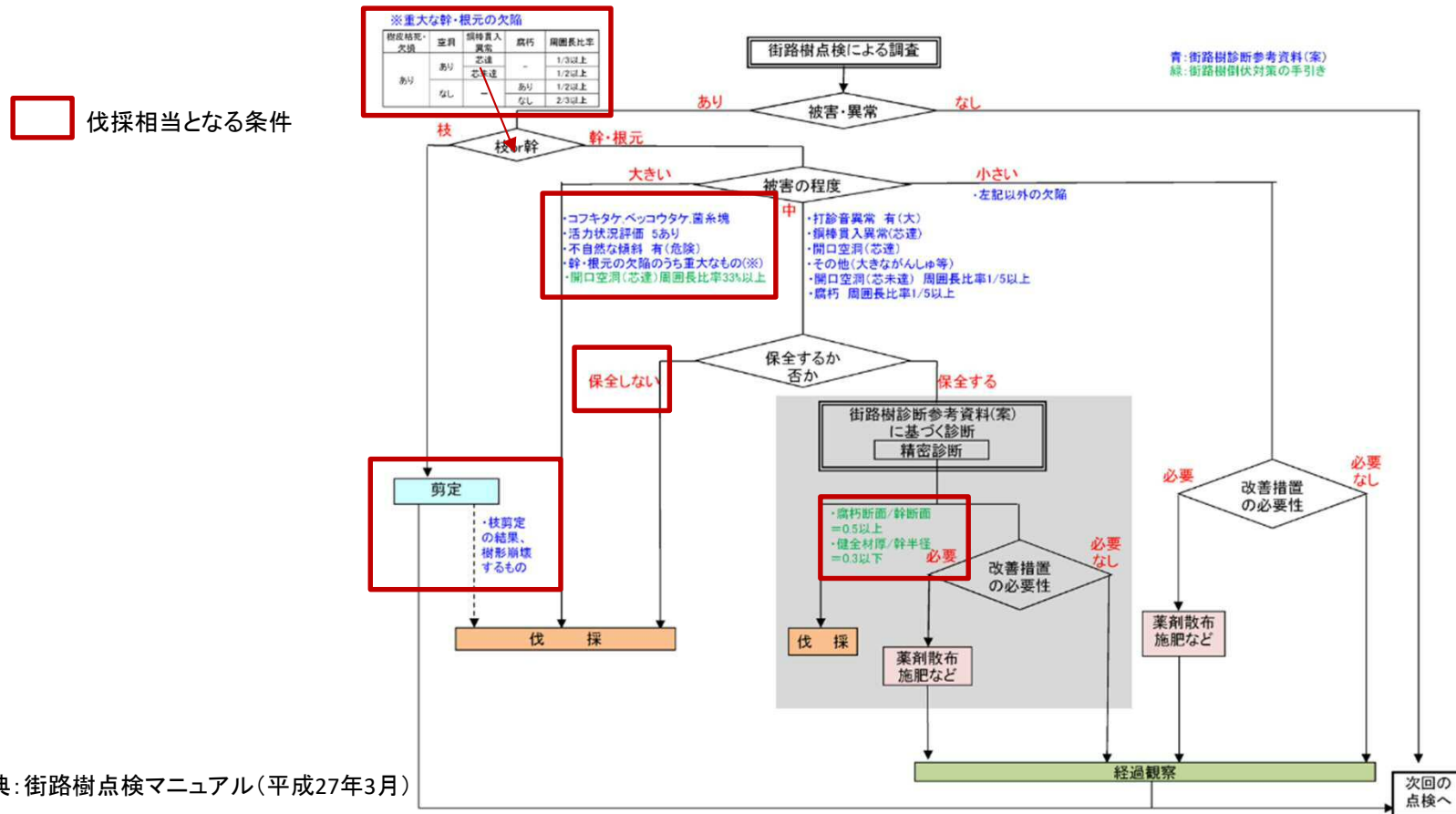


折損部は広い範囲で腐朽



## 2. 危険木発見から撤去に至る流れ

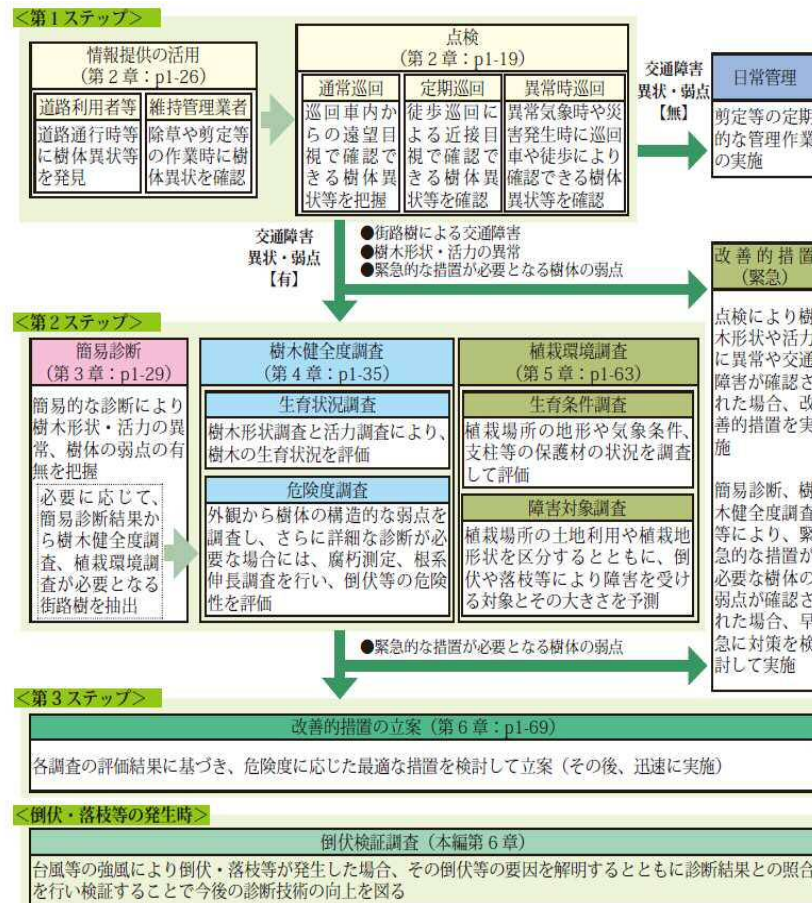
- 現行では「街路樹点検マニュアル」（平成26年度～）にもとづき、幹周60cm（原則）以上の樹木を対象に5年間隔で点検を実施
- 簡易な外観診断により、危険な枝・樹木を効率的に除去するため、被害の評価は安全側に設定されている（コフキタケ・ベッコウタケは被害程度によらず発見されたら伐採相当となる等）



## 2. 危険木発見から撤去に至る流れ

### ■ 参考事例-1：国土技術政策総合研究所「倒伏対策の手引き 第2版」

- ・ 簡易診断で危険性を把握、必要な処置を実施。
- ・ 腐朽空洞率50%以上が「伐採・再植栽」となっている。



出典：倒伏対策の手引き 第2版(国土技術政策総合研究所)

### ● 判定結果(樹木健全度調査)の概要

判定	外観診断		詳細診断	
	概要 主な被害	対応	腐朽空洞率	対応
A 健全	・ 旺盛な生育 ・ 外観診断で被害がない	・ 日常管理 ・ 経過観察 3～5年後	・ 0%	・ 日常管理 ・ 経過観察 3～5年後
B 僅かな異状がある	・ 被害が目立たない ・ 小規模な開口空洞、腐朽以外の障害(小)	・ 経過観察 2～3年後 ・ 場合により 詳細診断	・ 1～20%未 満	・ 経過観察 2～3年後
C 弱点が認められるが危険性はない	・ 明らかな被害 ・ 腐朽以外の障害(小・大)	・ 詳細診断 ・ 経過観察 1～2年後	・ 20～40%未 満	・ 経過観察 1～2年後
D 危険性があるがすぐに倒伏・幹折れしない	・ 生育状態が劣悪、回復見込めない ・ 腐朽に関する被害(小)	・ 詳細診断 ・ 経過観察 数カ月～1年後	・ 40～50%未 満	・ 経過観察 数カ月～1年後
E 非常に高い危険性、すぐに倒伏・枝折れする恐れ	・ 枯死 ・ 腐朽に関する被害(大)	・ 詳細診断 ・ 伐採	・ 50%～	・ 伐採、再植栽

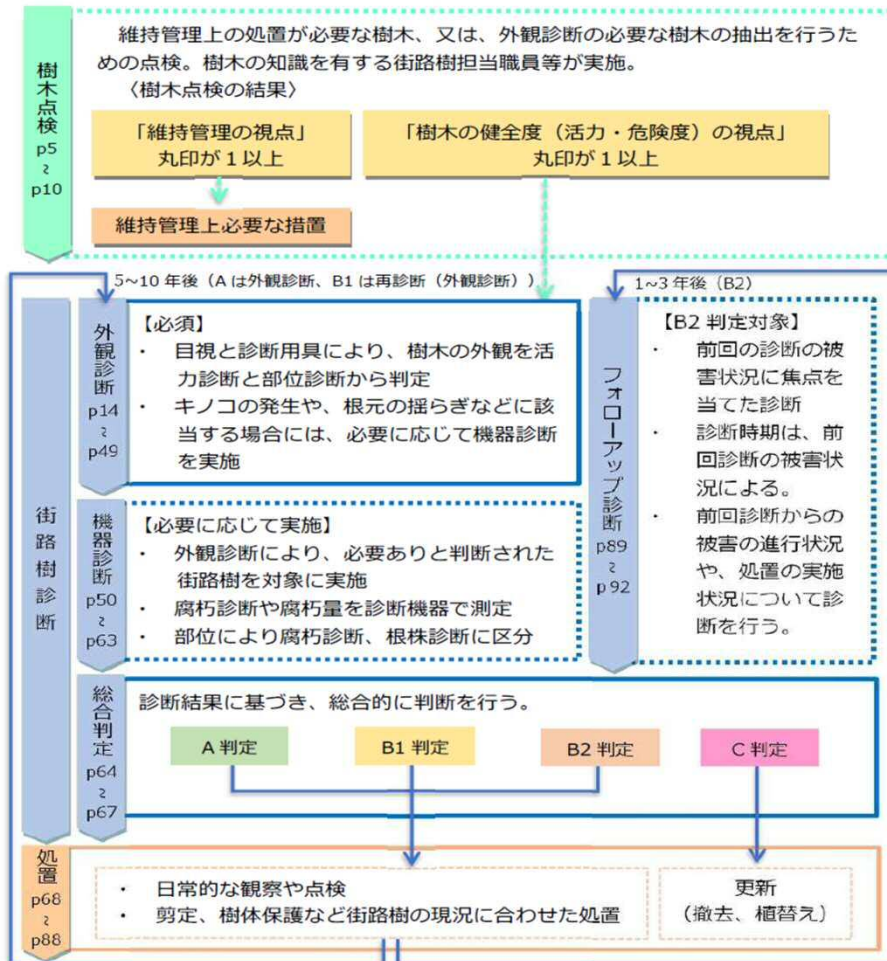
※診断結果の対応は上記に加え改善的処置(剪定・支柱設置等)を実施



## 2. 危険木発見から撤去に至る流れ

### 参考事例-2：東京都街路樹診断マニュアル

- ・ 外観診断は対象木すべてに実施。
- ・ 健全度を判定・機器診断は外観診断結果により実施。
- ・ 腐朽空洞率50%以上が「撤去・植替え」の目安だが総合的に判定するとしている。



### ●判定結果(総合判定)の概要

判定	外観診断の結果	腐朽空洞率目安値	対応
A	健全か健全に近い ・ 樹勢は被害が目立たない、望ましい樹形 ・ 被害が軽微で処置不要	10%未満	外観診断(5~10年後)
B1	注意すべき被害が見られる ・ 樹勢に異状・樹形崩壊が進行 ・ 今後、腐朽進行が予想される 簡易な処置が必要	10~30%未満	〃
B2	著しい被害が見られる ・ 樹勢劣悪・樹形かなり崩壊、 ・ 腐朽が進行、その他被害も処置が必要	30~50%未満	フォローアップ診断(1~3年後)
C	不健全 ・ 枯死、樹形崩壊 ・ 幹・根の腐朽が著しく回復の見込みがない、倒木・幹折れの危険	50%以上	撤去・植替え

※診断結果の対応は上記に加え改善的処置(剪定・支柱設置等)を実施

出典：令和3年度 街路樹診断等マニュアル(東京都建設局)

①維持管理作業や道路工事(占用工事含む)が要因となり、腐朽・危険木が発生

⇒ 根切りなどによる腐朽。

②現行の「街路樹点検マニュアル」では、点検結果の撤去判断が安全側に設定され過ぎている懸念。

⇒ 対外的に十分な説明が出来ていない。

③街路樹点検による発見の漏れや撤去等の対応の遅れ等の懸念。

⇒ 倒木時に腐朽が確認。

⇒ 撤去理由の整理に時間がかかり対応の遅れに。

④工事の支障になった樹木への対応ルールがないことに懸念。

⇒ 対外的な説明に時間を要した場合に工事に大幅な遅延が生じる。

- ① 腐朽しにくい樹木管理（課題①への対応）
- ② 街路樹点検・点検結果対応の見直し（マニュアルの改訂）（課題②③への対応）
- ③ 工事支障木の対応ルールの整理（課題④への対応）
- ④ 合意形成・周知ルールの整理（課題②への対応）

### ①腐朽しにくい樹木管理

- ・ 植栽基盤の整備方針（幅員・土壌等）
- ・ 植栽条件に応じた樹種選択ルール（空間的制約・維持管理条件への適性）
- ・ 剪定手法（健全性に配慮した剪定方法）、その他維持管理時の留意点
- ・ 根系の維持管理（根切りの手法、根系の保護、周辺工事時の配慮事項）

### ②街路樹点検・点検結果対応の見直し（マニュアルの改訂）

- ・ 安全側すぎる危険木対応の判定基準の見直し
- ・ 点検項目・点検対象の見直し
- ・ 詳細診断の位置付け・手法を明確化（フローの見直し）
- ・ 危険木判定～伐採までの手順の明確化

### ③工事支障木の対応ルールの整理

- ・ 撤去、移植のルール

### ④合意形成・周知ルールの整理

- ・ 現状の周知の方法：撤去時には1週間（緊急時は3日間）前に該当樹木に掲示