

豊中市街路樹維持管理方針



令和2年（2020年）3月

 豊 中 市

目 次

1.	はじめに	1
2.	街路樹を取り巻く状況.....	2
2.1	市内の街路樹の状況.....	2
2.2	街路樹の役割・機能.....	4
2.3	街路樹の課題.....	5
3.	街路樹維持管理の方向性や具体施策.....	8
3.1	基本方針.....	8
3.2	目標像の設定.....	8
3.3	目標像の実現に向けた 3 つの取組み.....	11

1. はじめに

街路樹は、街のみどり景観に寄与するとともに、住環境の確保、沿道環境や生物多様性の保全などにも貢献しています。一方で、本市の街路樹は植栽後数十年経過し、老木化、大木化が進み、樹勢の低下、腐朽の進行、倒木や枝落ち、根の成長による舗装材の持ち上げなど様々な問題が生じています。このことから、本市では平成 28 年度(2016 年度)に「街路樹予備調査」、平成 29 年度(2017 年度)に「街路樹点検調査」を実施し、その結果から危険性を有していると判断された約 700 本の街路樹を撤去しました。

こうした背景から、従来の緑量の確保から質的向上に転換し、本市の街路樹を適正に管理することにより、安全・安心を確保するとともに、みどり景観の向上、都市環境の形成等を図ることが必要であると言えます。

そこで、本市が管理する街路樹の現況を把握し、課題の整理・分析を行い、これらの解決を図るために街路樹の維持管理方針を策定することとしました。

なお、本方針は「第 2 次豊中市みどりの基本計画」での街路樹に関する具体施策である「街路樹の保全や育成」の取り組みを進めていくための方針や基本的な考え方を示すものです。

2. 街路樹を取り巻く状況

2.1 市内の街路樹の状況

(1) 街路樹の整備状況

本市では図 2-1 に示すとおり、昭和 45 年（1970 年）に開催された大阪万国博覧会を契機に市内で街路樹（樹高 3m 以上の高木の並木）の整備が進み、平成 20 年度（2008 年度）末にピークを迎えました。その後減少し、平成 28 年（2016 年）8 月の調査時点では、13,432 本を管理していましたが、点検の結果、危険性を有していると判断された約 700 本の街路樹を撤去したことから、平成 30 年度（2018 年度）末現在、12,700 本余りを管理しています。

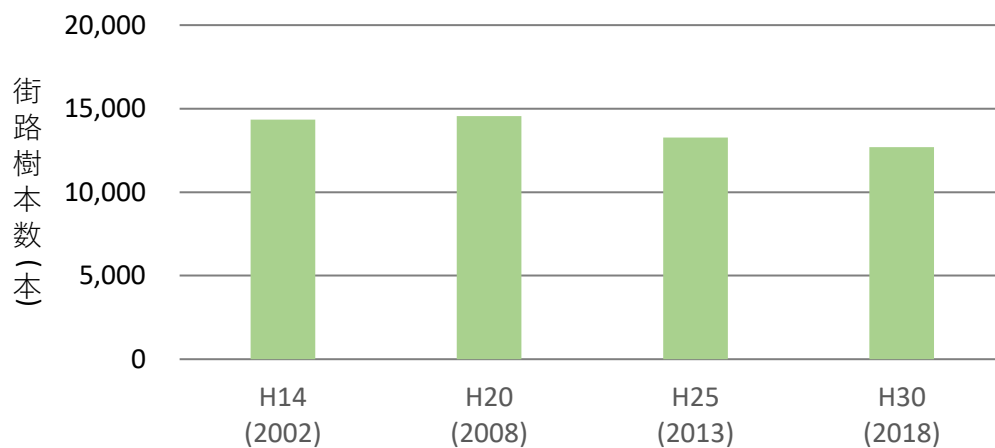


図 2-1 市が管理する街路樹本数

(2) 街路樹の現状

市が管理する街路樹は、近年、老木化が進み倒木や枯れ枝落下による事故が相次いだことから、平成 28 年度（2016 年度）に街路樹予備調査業務委託を、平成 29 年度（2017 年度）に街路樹点検調査委託を実施し、その現状を把握したうえで、課題を抽出しました。

表 2-1 豊中市の街路樹

（平成 28 年（2016 年）8 月調査時点）

路線数	416
樹種	133
街路樹本数	13,432

※道路用地の中にある緑地帯・法面植栽されたものを除く。

ただし、道路・歩道に接する緑地帯等には含む。

樹種別に集計すると、上位 10 種は図 2-2 に示すとおり、最も多い樹種がケヤキの 1,899 本（14.1%）で、次にサクラ類の 1,732 本（12.9%）、イチヨウの 1,504 本（11.2%）でした。

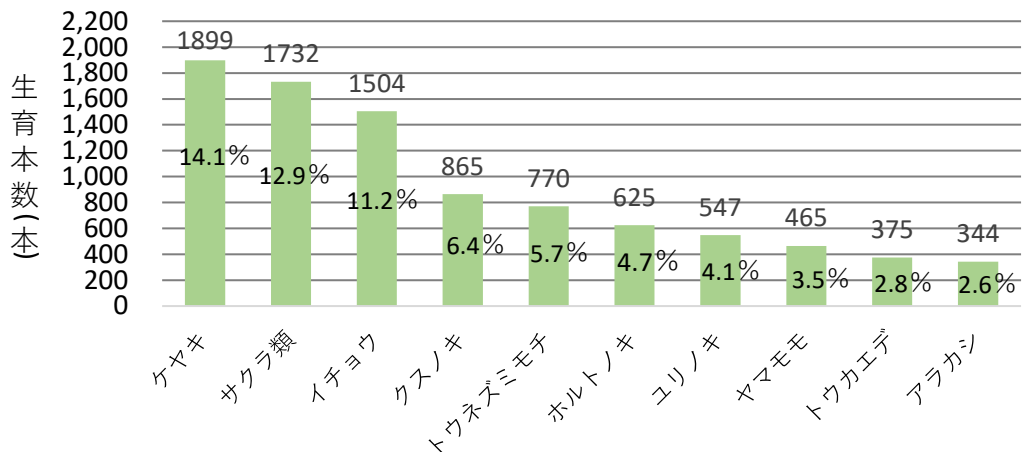


図 2-2 市が管理する街路樹の上位 10 種（%は全数に対する割合を示す）

点検の中で行った樹木診断の結果から、752 本（全街路樹の 5.6%）が倒木の恐れがある危険木として伐採判定となりました。伐採判定となった樹木は平成 29 年度（2017 年度）から順次伐採を行い、平成 30 年度（2018 年度）内に緑地帯内部など倒木による危険性が低い樹木を除き、概ね伐採が完了しています。樹種別に、伐採判定割合の高い樹木を集計したものを図 2-3 に示します。

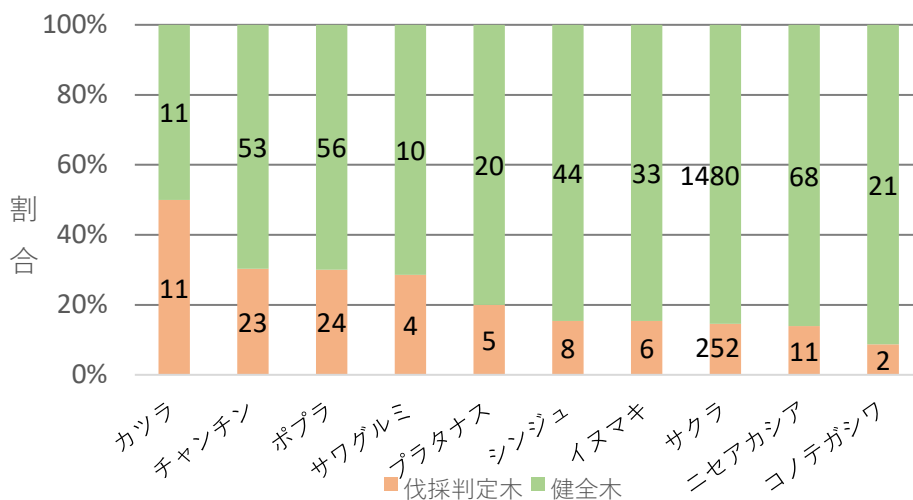


図 2-3 伐採判定割合の高い街路樹の上位 10 種（ワースト 10）

伐採判定の割合が最も高い樹種は、カツラの 50.0%（診断本数 22 本中）で、次にチャンチンの 30.3%（同 76 本中）、ポプラの 30.0%（同 80 本中）でした。

2.2 街路樹の役割・機能

街路樹の役割や機能は次のようなものがあります。

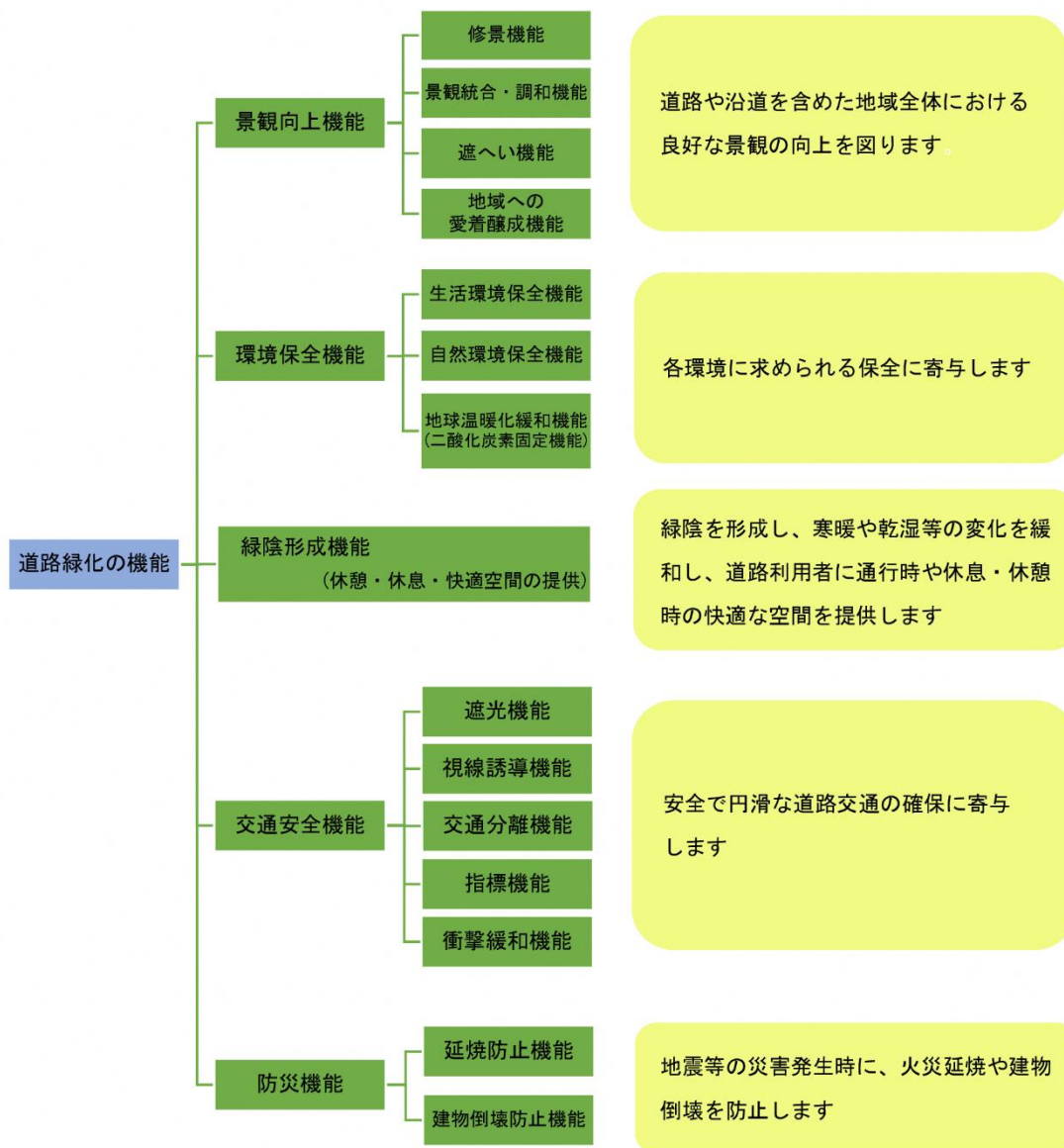


図 2-4 街路樹の役割・機能

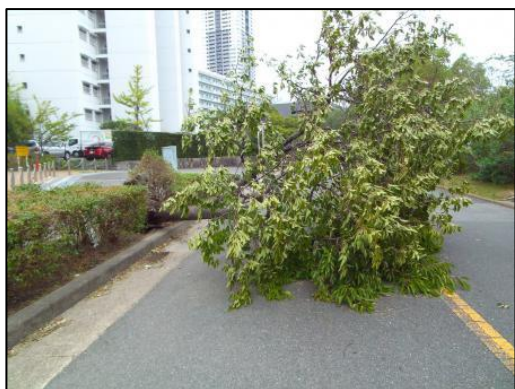
(道路緑化基準・同解説 日本道路協会(平成 28 年(2016 年)3 月)を一部改変)

2.3 街路樹の課題

平成 28～29 年度（2016～2017 年度）に実施した調査結果から、高度経済成長期を中心に植栽された街路樹は樹齢約 50 年前後を迎えることになり、老木化、大木化、腐朽が進行していました。このため、街路樹全体の約 5.6%に倒木等の危険性が認められ、伐採判定になったほか、沿道の建物等への接触・越境などの様々な課題が発生しています。

①樹勢の劣化や腐朽の進行などによる枝落ち・倒木等の発生

老木化、大木化などにより樹勢（樹木の生育状態）が衰えたり、腐朽が発生・拡大したりして、大きな枝の落下や倒木が発生して人や車両等に影響を及ぼすことがあります。



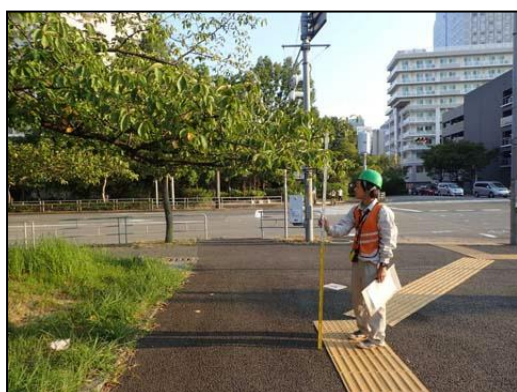
倒木の発生



腐朽の進行による倒木の危険性の増大

②枝葉の成長に伴う道路及び歩道通行障害、交通安全施設への影響、民地越境等の発生

枝葉の成長に伴って道路及び歩道で通行障害となったり、交通安全施設の視認障害を発生させたり、民地へ越境する場合も見られます。



低い位置で歩道に伸びる枝



交通安全施設（カーブミラー）への支障

③根上がり等による舗装等の持ち上げ・損傷

根上がりや根元の肥大により、縁石・植樹樹・舗装等が持ち上がったり、亀裂等が入ったりすることがあります。



歩道等の舗装の持ち上げ



縁石の持ち上げ

④不適切な剪定（強剪定・繰り返し剪定・不適切な位置での剪定等）による腐朽の発生・
景観の悪化

住民要望や安全面を優先させた強剪定や繰り返し剪定、不適切な位置での剪定により、腐朽が発生・拡大している街路樹や景観が悪化している場所（路線）も見られます。



樹木の強剪定



不適切な位置での剪定

⑤不適切な箇所の植栽

これまで特に問題とならなかった植栽場所が、道路の改修などに起因して、交差点内や横断歩道に近接する場所となり、交通安全上、見通しが悪く植栽地として不適切となった場所も見られます。



交差点の横断歩道に近接する場所

⑥道路構造に不釣り合いな街路樹（樹木の成長に伴う高密度化を含む）

道路構造に対して、大木化により周辺環境を圧迫したり、通行障害が生じたりして、不釣り合いとなっている街路樹が見られる場所もあります。また、樹木の成長に伴って、相互に枝が干渉し合い植栽間隔が狭く問題となっている箇所も見られます。



大木化による周辺環境への圧迫



狭小な生育空間に植栽

3. 街路樹維持管理の方向性や具体施策

街路樹に関する諸課題を解決するために、街路樹の更新、間伐、不適切な位置に植栽されている樹木の撤去等が必要となります。このため、本市では街路樹を適切に維持管理するため、街路樹（高木）の現況及び課題に則し、「第2次豊中市みどりの基本計画（平成30年（2018年）3月）」を踏まえて方向性や具体施策を示します。

3.1 基本方針

街路樹の維持管理は、安全・安心の確保を最優先とし、良好なみどり景観の向上を図り、住民の快適性の向上に寄与することを基本方針とします。このため、樹木の特性及び沿道環境に応じた適正かつ効率的な維持管理を行うこととします。

3.2 目標像の設定

街路樹の適正かつ効率的な維持管理のため、路線ごとに目標像を設定します。目標像は、街路樹の立地条件、樹種特性、現況（生育状況・管理状況等）から、路線ごとに「景観形成促進」、「機能維持」、「縮小・撤去」の3区分とし、その内容は以下のとおりです。

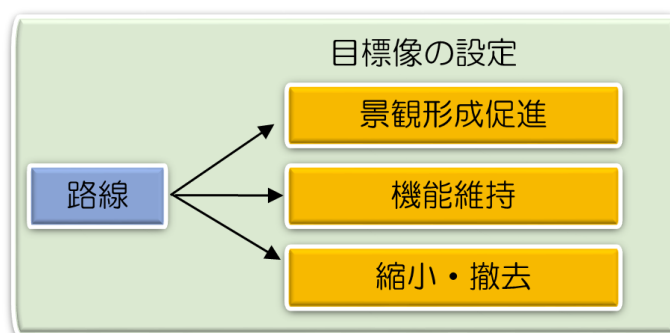


図 3-1 目標像の設定

【景観形成促進】

生育基盤（植樹柵・植樹帯など）が十分広く、建物や車・歩行者の通行に支障が発生しない十分な空間が確保されている箇所で、樹高を高くすることや新たに植栽する等を行うことが期待される路線を想定しています。



図 3-2 景観形成促進路線での目標イメージ

【機能維持】

生育基盤、地上部の生育可能な空間の大きさから、現状維持させ街路樹の諸機能を継続的に発揮させる路線を想定しています。

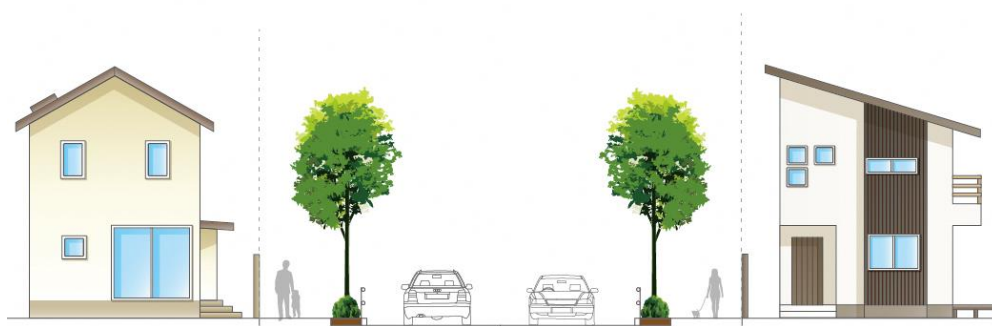


図 3-3 機能維持路線での目標イメージ

【縮小・撤去】

路線全体もしくは一部の区間が道路構造上、植栽地として不適切な場合（狭小な道路に直接植えられている、歩道の有効幅員が十分確保されていない等）、並木として存在していない場合（単木状に植えられている）、住宅近接等により強剪定が繰り返されている路線の場合を想定しています。なお、こうした場合には高木から低木等への植替えや樹木の撤去を検討します。

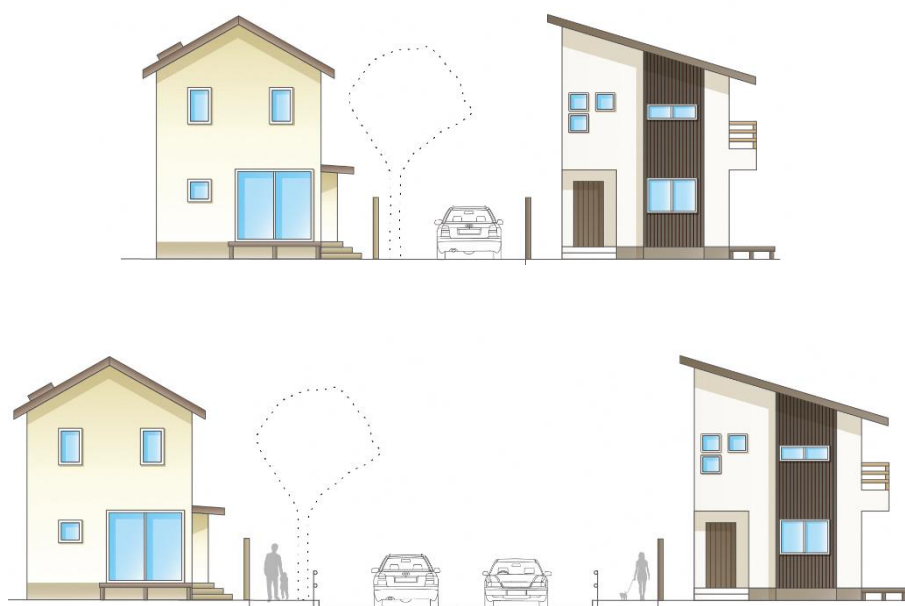
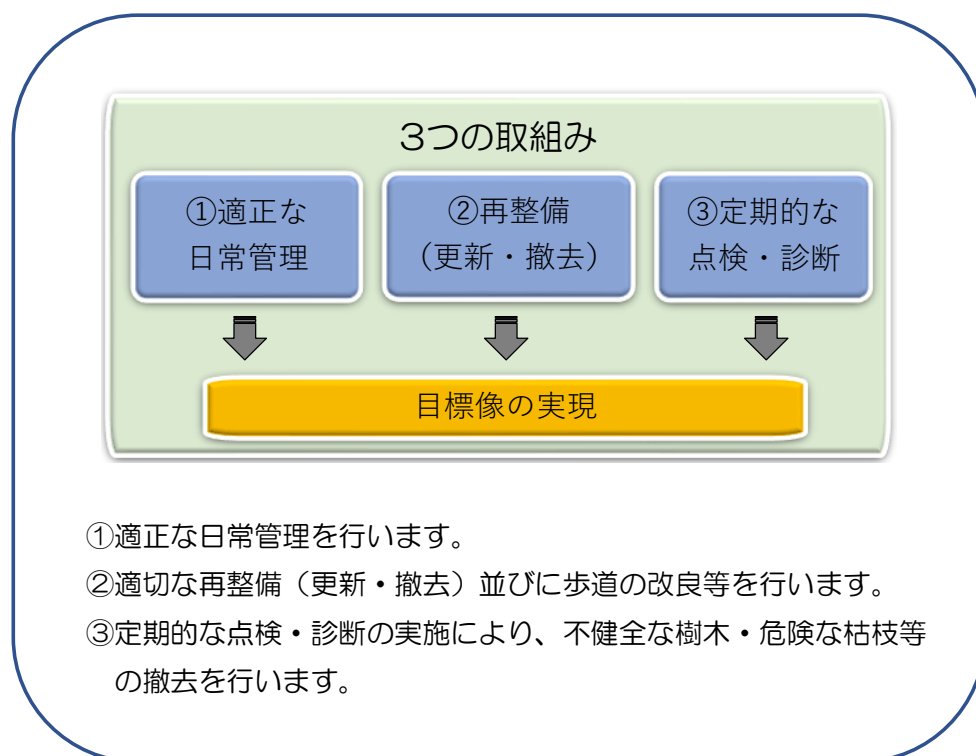


図 3-4 縮小・撤去路線での目標イメージ(上図：狭小道路、下図：狭小な歩道)

3.3 目標像の実現に向けた3つの取組み

各路線での目標像を実現するため、図3-5に示す3つの取組みを今後進めていきます。



- ①適正な日常管理を行います。
- ②適切な再整備（更新・撤去）並びに歩道の改良等を行います。
- ③定期的な点検・診断の実施により、不健全な樹木・危険な枯枝等の撤去を行います。

図3-5 3つの取組み

(1) 適正な日常管理

街路樹の日常管理は、剪定が基本となりますが、限られた財政状況に加え、生態系・周辺環境への影響、作業車両による通行障害の発生等を考慮すると、適正かつ必要最小限度の管理が求められます。そこで街路樹における日常管理の基本となる剪定作業について見直しを行いました。

1) 街路樹管理シート

剪定作業は樹木の健全性に影響を及ぼすとともに景観の向上や安全通行及び見通しの確保等に不可欠となっています。

これまでの強剪定や繰り返し剪定による樹形の乱れや腐朽が発生している場所も一部で見られるため、樹木の健全性も考慮し、路線ごとに最もふさわしい剪定目標（目標樹形）を定めることが求められます。

そこで、樹種特性や生育基盤の大きさ、地上部の生育空間等を考慮して、路線ごとに目標樹形を定め、樹種・立地等から最適な剪定頻度を設定します。また、これに基づいた剪定管理を行うため、目標像、目標樹形、管理頻度を記入する街路樹管理シートを路線ごとに作成します（図 3-6）。

街路樹管理シートには、路線ごとに路線名、区間等の基本情報に、街路樹の樹種名、サイズ、植栽及び周辺環境、樹木の生育上の課題、目標像（管理目標）、管理内容、目標樹形剪定方針等の項目が設定しており、現況にあった剪定等の日常管理を行いながら、適宜情報を更新していきます。



街路樹の剪定作業

街路樹管理シート様式

作成： ●年 ●月 ●日

路線名	●●●●	路線番号	●	※よなか百貨・名称	●●●●●
対象区間 (起)	●●●●	対象区間 (終)	●●●●	対象区間の距離 (km)	0.8km
高木樹種	ケヤキ	数量	154本	樹高	4.0~16.6m
			154本	幹周	0.32~1.69m
				植栽間隔	7m
植栽及び周辺環境					
植栽場所	<input type="checkbox"/> 車道上 <input checked="" type="checkbox"/> 歩道上				
植栽地形状	<input type="checkbox"/> 単独樹 <input type="checkbox"/> 植樹帯 <input type="checkbox"/> 緑地帯 <input type="checkbox"/> 中央分離帯 (ロータリー含む)				
歩道構造	有効幅員	2.3m	植樹幅員	1.5m	歩道幅員 3.95m 車線数 2 車線
沿道環境 (用途地域区分)	<input type="checkbox"/> 低層住専 <input checked="" type="checkbox"/> 住専・住居・準住居 <input type="checkbox"/> 商業地域 <input type="checkbox"/> 工業地域 ※用途地域区分				
	【 <input type="checkbox"/> 公園・緑地帯 <input type="checkbox"/> オープンスペース <input type="checkbox"/> その他 () <input type="checkbox"/> ※現地確認】				
樹木の生育上の課題					
標識等支障木	<input type="checkbox"/> 標識・街灯の支障木 (枝) (No.)				
交差点内横断歩道近接	<input checked="" type="checkbox"/> 交差点内 <input checked="" type="checkbox"/> 横断歩道近接 (3m以内) (No. 3546,3564,3590,3593,3594,3608,3638,3641,3642,3498,3500,3545)				
幹・根系肥大	<input checked="" type="checkbox"/> 緑石破壊・舗装浮き (軽微) <input type="checkbox"/> 狭小な植樹 (幹の肥大) <input type="checkbox"/> 緑石破壊・舗装浮き (甚大) 【 <input type="checkbox"/> 処置不適】				
樹形の乱れ	<input type="checkbox"/> こぶ <input type="checkbox"/> ぶつ切り・バランス不良 <input checked="" type="checkbox"/> 強剪定				
建築限界越え	<input type="checkbox"/> 民地への入り込み <input type="checkbox"/> 沿道建築物接触 <input type="checkbox"/> 歩道側通行障害 <input type="checkbox"/> 車道側通行障害				
特記事項					
管理目標	<input type="checkbox"/> 景観形成促進 <input checked="" type="checkbox"/> 街路樹機能維持 <input type="checkbox"/> 縮小・不適合				
	周囲への影響、強剪定による樹形への影響、巨樹化を考慮し、No.3576~3589は同種の更新を行い、その他は樹高約10m未満で維持する。				
管理内容 (方法)	<input checked="" type="checkbox"/> 更新 (樹種： <input type="checkbox"/> 同種 <input checked="" type="checkbox"/> 別種)				
	<input type="checkbox"/> 伐採 (伐採後処置： <input type="checkbox"/> 草花・花壇 <input type="checkbox"/> 低木植栽 <input type="checkbox"/> 植え柵等閉塞 <input type="checkbox"/> 無処置)				
	<input type="checkbox"/> 歩道再整備 (<input type="checkbox"/> 再舗装 <input type="checkbox"/> 植樹帯への変更)				
	<input checked="" type="checkbox"/> 剪定 (目標樹形は下に示す)				
	<input type="checkbox"/> 育成 (当面無処置 ただし、枯死枝・ぶら下がり枝の除去は実施)				
目標樹形及び剪定方針					
目標樹形	傘型	現在の樹形と目標樹形			
現在の樹形の課題	<input type="checkbox"/> こぶ <input type="checkbox"/> バランス不良				
	<input checked="" type="checkbox"/> 強剪定 <input type="checkbox"/> 建築限界越え				
目標樹形への剪定方針					
現在の剪定頻度	1回/1~2年				
今後の剪定頻度	1回/3年				
更新木は約10年間は無剪定とし、その他の樹木は切詰剪定を行う。					
留意事項 (住民協働・要望・苦情・その他)					



図 3-6 街路樹管理シート (記載例)

2) 剪定作業

●時期と頻度

剪定期間は基本的に冬季に行うこととし、路線ごとに2～5年に1回を基本とします。毎年、剪定を行っている街路樹は、腐朽の増大、樹形の崩壊、樹勢の劣化が進行するため、別種への植替え等を検討し、毎年剪定する樹木を減らすようにします。

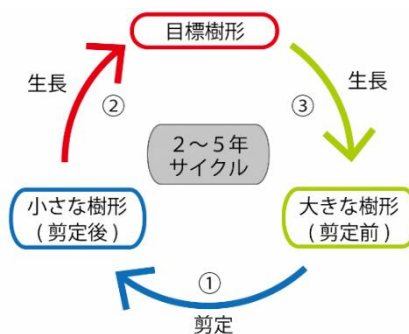


図 3-7 目標樹形創出のための剪定サイクル

●方法

路線ごとに設定されている目標樹形になるように、剪定を行います。剪定後の樹形の大きさは、次回までの剪定間隔（年）を踏まえ、樹木の成長量（一般に落葉樹で成長量が多く、常緑樹で成長量がやや小さい）を考慮して、目標樹形よりも小さくするように剪定します。

また、街路樹の成長に伴って枝葉がはみ出し、車両や人への通行障害が発生することから、次の剪定時期まで道路交通に支障を来さないように、余裕をもって剪定します。

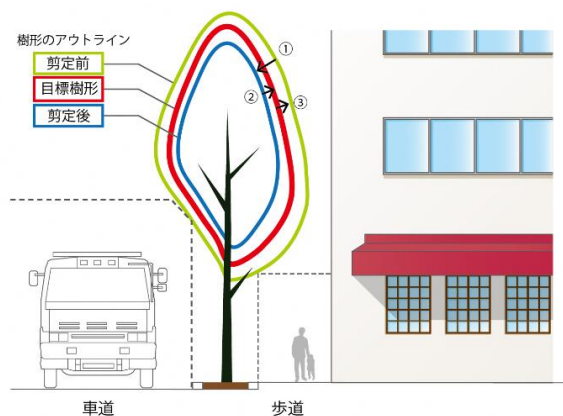


図 3-8 剪定による樹形の大きさ

3) 剪定以外の日常管理（高木）

剪定以外の日常管理としては、灌水、病虫害防除などが考えられますが、街路樹の維持管理は必要最小限とすることから、基本的に植栽直後を除きこれらの作業は実施しません。また、一般に樹勢が悪い樹木への処置として植栽基盤の改良が考えられますが、街路樹は保存対象となる希少性や貴重性は有しないことから、樹勢回復等の積極的な保全措置は行わず、樹勢が劣化した場合は、更新等を検討します。

(2) 再整備（更新・撤去）

市内の街路樹は、植栽整備から一定の年数が経過した老木や大木化した樹木が増加しており、すでに点検・診断により危険木と判定された樹木をはじめ、今後発生する枯損木・危険木については更新（伐採及び再植栽）が必要となります。また、路線ごとの目標像に沿って、適切な更新や不適地へ植栽されている樹木の撤去が必要となります。これらの再整備にあたっては、周辺環境や生育環境、景観、ライフサイクルコスト、生物多様性、みどりに対する愛着の形成などに配慮するほか、必要に応じて歩道の改良等の実施を検討します。

こうしたことを踏まえ、街路樹の再整備にあたっては、限られた予算の範囲内で、街路樹を効果的・効率的に維持する必要がありますが、本市では街路樹以外にも橋梁や舗装など様々な道路ストックの維持管理を行っているため、再整備を行う際は優先順位や予算等を加味し、計画的に実施していきます。

以下、再整備の基本的な方針を示します。なお、路線ごとの再整備（更新・撤去）計画は資料編に示します。

- ①危険木（腐朽木、通行障害となる樹木等）は速やかに更新します。



②歩道等の舗装を大きく損傷し、通行障害が発生している箇所は、歩道の改良等を検討します。



③有効歩道幅（2m以上もしくはやむを得ない場合は 1.5m以上※道路構造令より）を確保できていない歩道では、街路樹を撤去、又は歩道幅員の確保のため、植栽帯の整備等を検討します。



④植樹帯の幅は少なくとも 1.0m以上（標準で 1.5m以上）とします。その幅が確保できない箇所では、必要に応じて街路樹の撤去を行います。



⑤植栽間隔は隣り合う街路樹の枝葉の接触を避けるとともに、見通しの確保のため基本的に間隔は 8m以上とします。8m未満の植栽間隔で、街路樹が高密度になっている場合は、間引きを検討します。



⑥幹や大枝が民地等へ越境したり、沿道建物に接触したりする街路樹は撤去、又は更新します。



⑦駅前や歩道空間が広い場所では、良好な街路景観の向上のため新たな植栽等の再整備を検討します。



- ⑧隣接する緑地や公園の樹木から被陰等の影響を受けている街路樹（高木）は撤去し、低木管理とします。



- ⑨老木・大木・腐朽箇所が多い等の街路樹は、一体的に更新します。



- ⑩成長が早く腐朽しやすい樹種は別種に更新します。

⇒ 平成 28～29 年度（2016～2017 年度）にかけての樹木診断の結果から、伐採判定となった樹種のうち、地域住民の保全意識の高い樹種であるサクラ類を除き、図 2-3 のとおり伐採判定割合の高い街路樹は別種に更新します。

- ⑪並木としての連続性・一体性の確保のため、不規則に混植されている路線では街路樹の植替えにより並木の連続性を確保します。

- ⑫単木植栽され並木としての連続性がないものは、廃止または低木管理とします。

- ⑬更新時も含め新たに植栽する樹種は、本市の街路樹の主要構成種であるもののうち、成長が早い樹種や腐朽しやすい樹種、管理が難しい樹種を除いて、生育空間や植栽環境（主に植栽帯幅）、樹種特性、周囲への影響、管理のしやすさ、生物多様性等を考慮して選定します。本市の街路樹として望ましい代表的な樹種を表 3-1 に示しています。生育空間や植栽環境から高木の生育が難しい場所においては、中木が望まれます。

表 3-1 本市の街路樹として望ましい代表的な樹種の特徴

種名	種別	目標樹形	特徴	市内の育成状況	生育条件等
ケヤキ	高木	傘型	樹形が美しく、大きく育つ	最も多い	広い生育空間及び植栽帯幅
イチョウ	高木	円すい型	葉形・黄葉が美しい	多数	広い生育空間及び植栽帯幅
クロガネモチ	高木	楕円型	常緑で実が赤く美しい	やや多い	街路樹として標準の生育空間及び植栽帯幅
アメリカハナミズキ	中木	自然型	成長が遅く、花が美しい	やや多い	狭い生育空間及び植栽帯でも可、乾燥に弱い
常緑ヤマボウシ (ホンコンエンシス)	中木	自然型	常緑のヤマボウシで、成長が遅く、花が美しい	ほとんどなし	狭い生育空間及び植栽帯でも可

本市の街路樹として望ましい代表的な樹種は、高木ではケヤキ、イチョウ、クロガネモチを、サクラ類ではジンダイアケボノ、アマノガワを、中木はハナミズキ、常緑ヤマボウシが挙げられます。ただし、景観に配慮した路線や地域については、この限りではなく、基本的に従前の樹種に更新するものとします。また、生物多様性の観点から、ここに挙げた樹種以外についても導入を検討します。

なお、サクラ類は、剪定に弱く、特にソメイヨシノは枝が横に広がりやすく、病虫害に弱いことから、基本的に使用しないこととします。ただし、植栽帯の幅が十分確保できる場所や地域のシンボル、地域住民との関わり等から、サクラ類を継続することが望まれる場所に限りサクラ類の植栽を行うこととします。その際にはソメイヨシノの代わりに、ジンダイアケボノ（サクラ類：花期・樹形はソメイヨシノとほぼ同様）や、生育空間が比較的狭い場所には枝が横に広がらず上方に伸びるアマノガワ（サクラ類：花期は4月中旬から下旬で、樹形は帚型で花は八重咲）を検討します。

(3) 定期的な点検・診断

危険性を有する樹木がないか定期的に点検・診断（樹木診断）を行います。危険性が確認された樹木については、伐採を行うなど何らかの処置を行います。

1) 日常点検

日常的な道路点検や維持管理作業に合わせ、街路樹について表 3-2 に示す点検項目の点検を目視により行います。

点検頻度は、基本的に年 1 回以上は行うようにします。

表 3-2 日常点検項目

点検項目	点検内容	無	有
枯死	樹木が枯死していないか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
枯れ枝・ぶら下がり枝	危険な枝等がないか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
通行障害	車道・歩道に通行障害となる枝等がないか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
視認障害	信号・標識をふさいでいないか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
その他	気付いた点（記述）：		

2) 樹木診断

診断（樹木診断）は、簡易診断・外観診断・精密診断の 3 段階で行います。

簡易診断は全数を対象に行い、樹木の健全性を把握します。次に、簡易診断では健全性の判定が難しい樹木について、外観診断を実施します。この外観診断の結果、幹や大枝の内部腐朽が疑われる樹木について、精密機器を用いた精密診断を行います。

診断頻度は樹木の生育状況（樹勢、腐朽の有無・程度等）や沿道環境等により、安全性並びに簡便性、計画的運用等を考慮し、定期的に診断を実施します。なお、前回調査（平成 28～29 年度（2016～2017 年度））で樹木に何らかの不具合等が確認されている樹木は、基本的に 5 年に 1 回診断を行います。

■簡易診断・・・目視による樹木診断で、危険性を明らかに有する樹木を抽出するために、図 3-9 に示す項目の簡易診断を実施します。この簡易診断で危険性のある樹木と判定された樹木は、処置等を検討・実施します。

一方、この簡易診断で危険性の判断がつかない樹木（例えば腐朽が大きい樹木など）は、より詳細な診断である外観診断を実施します。診断項目は次のとおりで、詳細な方法は資料編に示します。

図 3-9 簡易診断項目（簡易診断野帳）

		路線名												
通し No.	プレート No.	樹木番号	樹種	樹高	幹周	樹勢	傾斜	枯枝	開口空洞・腐朽	分岐部・付根の異常	根元の揺らぎ	特記事項 (子実体・銅棒貫入異常・亀裂等)	緊急伐採等判定	理由
		No.		m	m	記録内容 悪い(D) ・ 枯死(E)	無 有(安全・危険)	無 有(緊急性なし) 有(緊急性あり)	無 有(芯達1/3以上被害進行・50%以上腐朽)	無 有(亀裂・入り皮大・腐朽大)	無 有(大きな揺れ)	複合要因による危険性等 記述式	不要 ・ 伐採 ・ 切除(剪定) ・ 診断必要	処置が伐採の場合は、伐採の理由のみ記載 記述式
						処置	伐採等	伐採等	剪定等	伐採等	切除等	伐採等		
1						D E	無 有(安) 有(危)	無 有(ナシ) 有(緊急)	無 有(ナシ) 有(1/3・50%)	無 有(ナシ) 有(切除)	無 有(小) 有(大)		不要 伐採 切除(剪定) 診断必要	

■外観診断・・・マニュアル（平成 26 年度 街路樹診断マニュアル 東京都、以下同じ）に準拠して行う診断で、簡易診断では危険性の評価ができない樹木（例えば大きな腐朽がある等）を対象に実施します。

診断項目は図 3-10～図 3-11 のカルテに示すとおりで、詳細な方法はマニュアルを準拠します。

街路樹診断カルテ

路線番号	●	路線名	●●●●●●●●	樹木医	●●●●	診断日	●年 ●月 ●日		
プレート番号	●●●●	KEYNO	●-●-●	樹高	10.2 m	幹周	141 cm	枝張	14.5 m
樹種名	ケヤキ	植栽形態	<input type="checkbox"/> 単独樹 (幅 m × m) <input checked="" type="checkbox"/> 植栽帯 (幅 2.8 m × 8 m)		支柱	<input type="checkbox"/> 良好 <input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 破損			
活 力 診 断	樹勢 枝の伸長量、梢端の枯損、枝の枯損、葉の密度、葉の大きさ、葉色等		良 ← <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 → 不良						
	樹形 主幹・骨格となる大枝・枝などの枯損及び欠損、枝の密度と配置等		<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5						
所 見	活力判定 <input checked="" type="checkbox"/> 健全か健全に近い <input type="checkbox"/> 注意すべき被害が見られる <input type="checkbox"/> 著しい被害が見られる <input type="checkbox"/> 不健全								
	診断内容	部位	根元	幹	骨格となる大枝				
1.	樹皮枯死・欠損・腐朽		<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 1/3未満 <input type="checkbox"/> 1/3以上	<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 1/3未満 <input type="checkbox"/> 1/3以上	<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 1/3未満 <input type="checkbox"/> 1/3以上				
2.	開口空洞 (芯達)		<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 1/3未満 <input type="checkbox"/> 1/3以上	<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 1/3未満 <input type="checkbox"/> 1/3以上	<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 1/3未満 <input type="checkbox"/> 1/3以上				
3.	開口空洞 (芯未達)		<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 1/3未満 <input type="checkbox"/> 1/3以上	<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 1/3未満 <input type="checkbox"/> 1/3以上	<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 1/3未満 <input type="checkbox"/> 1/3以上				
4.	上記3項目のうち最大周囲長比率	被害部幅/被害部周囲長=周囲長比率		被害部幅/被害部周囲長=周囲長比率	5. <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有				
					6. <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有				
7.	キノコ (子実体)	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有 (ベッコウタケ)		<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有				
8.	木槌打診 (異常音)	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有		<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有				
9.	分岐部・付根の異常	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有		<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有				
10.	胴枯れなどの病害	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有		<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有				
11.	虫穴・虫フン、ヤニ	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有		<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有				
12.	根元の揺らぎ	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有		18. 建築限界越え 車道側	18. 建築限界越え 歩道側				
13.	鋼棒貫入異常	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有		幹 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	幹 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有				
14.	巻き根	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有		(GL m 越え幅 cm)	(GL m 越え幅 cm)				
15.	ルートカラー	<input checked="" type="checkbox"/> 見える <input type="checkbox"/> 見えない		枝 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	枝 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有				
16.	露出根被害	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有		(GL m 越えた長さ m)	(GL m 越えた長さ m)				
17.	不自然な傾斜	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有							
19.	所見	ベッコウタケは昨年度発生。今年度は発生の痕跡は確認されず。ベッコウタケ付着部には腐朽等は確認されない。幹に鉄製のワイヤーが取り込まれている。現状では問題ない。							
部 位 診 断	判定・処置	部位	根元	幹	骨格となる大枝				
		健全か健全に近い	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
		注意すべき被害が見られる	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		著しい被害が見られる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		不健全	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
処 置	判定が必要	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	精密診断が必要	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
外観診断判定	<input type="checkbox"/> A:健全か健全に近い <input checked="" type="checkbox"/> B1:注意すべき被害が見られる <input type="checkbox"/> B2:著しい被害が見られる <input type="checkbox"/> C:不健全								
理由	昨年度精密診断して、危険性は高くないと判断されたものの、その後、腐朽の進行の可能性があるため精密診断が必要。								
精 密 診 断	測定データ	部位 (GL= 0.1 m)	腐朽空洞率 (11.60%)	部位 ()	腐朽空洞率 ()				
	腐朽度判定	<input type="checkbox"/> A:健全か健全に近い <input checked="" type="checkbox"/> B1:注意すべき被害が見られる <input type="checkbox"/> B2:著しい被害が見られる <input type="checkbox"/> C:不健全							
判定理由	根元の腐朽空洞率は11.6%であり、B1:注意すべき被害。								
総合判定	<input type="checkbox"/> A:健全か健全に近い <input checked="" type="checkbox"/> B1:注意すべき被害が見られる <input type="checkbox"/> B2:著しい被害が見られる <input type="checkbox"/> C:不健全								
判定理由	根元の腐朽空洞率は11.6%であり、B1(注意すべき被害)。なお、ベッコウタケが付着することから、経過観察が必要。								

図 3-10 外観診断 (街路樹診断) カルテ 表面

診断概要図・立地平面図（裏面）

プレート番号 ●●●●		診断日 ● 年 ● 月 ● 日		
処置 内容	必要性	■なし □あり	緊急性	■なし □あり (□枯枝の剪定 □腐朽枝等の剪定 □支障枝の剪定 □撤去・植替え)
	<input type="checkbox"/> 枯枝の剪定 <input type="checkbox"/> 腐朽枝等の剪定 <input type="checkbox"/> 支障枝の剪定 <input type="checkbox"/> 風圧軽減剪定 <input type="checkbox"/> スタブカット切除 <input type="checkbox"/> 巻き根切除 <input type="checkbox"/> 撤去・植替え <input type="checkbox"/> 支柱撤去 <input type="checkbox"/> 支柱結束直し <input type="checkbox"/> 支柱再設置 <input type="checkbox"/> プレーシング設置 <input type="checkbox"/> 踏圧防止 <input type="checkbox"/> 土壌改良 <input type="checkbox"/> 施肥 <input type="checkbox"/> 薬剤処理 <input type="checkbox"/> その他			

立地平面図

診断概要図

全景

キノコ(ベッコウタケ) ワイヤー取り込み(幹)

その他特記事項	次回診断	<input type="checkbox"/> 1年後(サクラのみ)	<input checked="" type="checkbox"/> 3年後(サクラのみ)	<input type="checkbox"/> 5年後	<input type="checkbox"/> 10年後
---------	------	-------------------------------------	--	------------------------------	-------------------------------

図 3-11 外観診断（診断概要図・立地平面図）カルテ 裏面

■精密診断・・・マニュアルに準拠して行う診断で、外観診断の結果、樹木内部の腐朽が疑われる樹木を対象に行います。診断では精密機器（レジストグラフ等）を用いて測定し、その測定値をもとに精密診断カルテを作成し、樹木の危険性を評価します。

診断項目を示した精密診断カルテ（腐朽診断カルテ及び根株腐朽診断カルテ）は図 3-12～図 3-13 に示すとおりです。

腐朽診断カルテ（レジストグラフ）

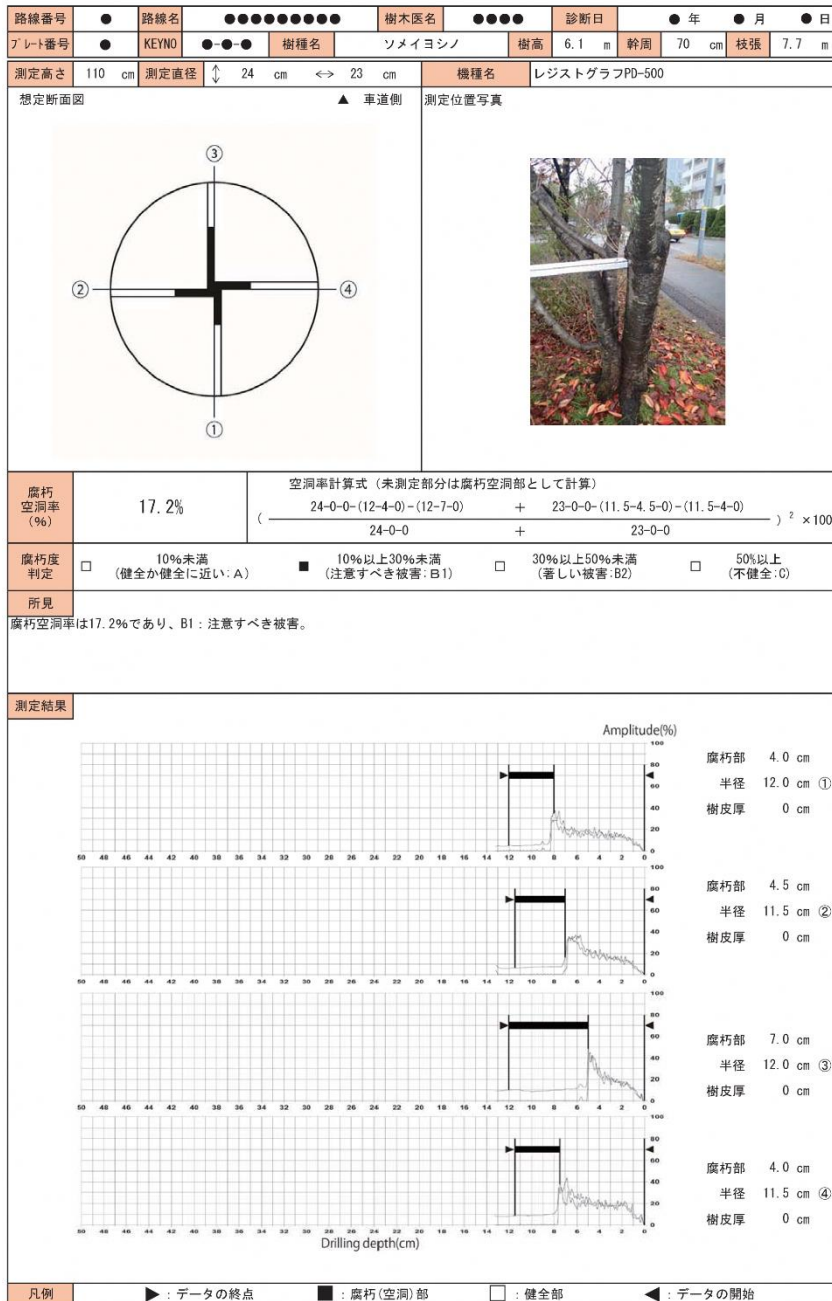


図 3-12 精密診断カルテ（腐朽診断カルテ（レジストグラフ））

根株診断カルテ（レジストグラフ）

路線番号	●	路線名	●●●●●●●●●●	樹木医名	●●●●●	診断日	●年 ●月 ●日
プレート番号	●	KEYNO	●-●-●	樹種名	カツラ	樹高	4.8 m 幹周 89 cm 枝張 1.3 m
測定高さ	10 cm	測定直径	↑ ↓ 33 cm ↔ 31 cm	機種名	レジストグラフPD-500		
俯角	40 °	補正直径	↑ ↓ 43 cm ↔ 40 cm	測定位置写真			
想定断面図							
腐朽空洞率 (%)	56.7%		空洞率計算式（未測定部分は腐朽空洞部として計算） $\left(\frac{13.0-1-2.5-(21.5-14-1)-(21.5-13.5-2.5)}{43-1-2.5} + \frac{40-1.5-1-(20-13-1.5)-(20-17.5-1)}{40-1.5-1} \right) \times 100$				
腐朽度判定	<input type="checkbox"/> 10%未満 （健全か健全に近い：A）		<input type="checkbox"/> 10%以上30%未満 （注意すべき被害：B1）		<input type="checkbox"/> 30%以上50%未満 （著しい被害：B2）		<input checked="" type="checkbox"/> 50%以上 （不健全：C）
所見	根株の腐朽空洞率は56.7%であり、不健全。						
測定結果							
凡例	▶ : データの終点 ■ : 腐朽(空洞)部 □ : 健全部 ◀ : データの開始						

図 3-13 精密診断カルテ（根株診断カルテ（レジストグラフ））

豊中市街路樹維持管理方針

令和2年(2020年)3月

豊中市都市基盤部基盤保全課

〒561-8501 大阪府豊中市中桜塚3丁目1番1号

TEL: (06) 6858-2381

FAX: (06) 6854-0492

E-mail: douroiji@city.toyonaka.osaka.jp