

第6章 施設ごとのこれからの管理運営方針

6.1 樹木点検に関する基本方針

緊急樹木点検結果を踏まえ、今後の定期点検（日常点検、定期点検、詳細診断等）について方向性を整理しました。

6.1.1 定期点検・詳細診断のサイクル

2023 年度の緊急樹木点検は、国土交通省九州地方整備局（以降、「九地整」という）手引きのカルテを使用し、実施しています。

まずは点検した施設・樹木ごとに判定と次回点検時期を整理します。

樹木点検サイクル管理表の例

市道 ○○第1号線 樹木点検サイクル管理表

樹木 NO.	樹 種	樹高 (m)	幹周 (cm)	2023年度 総合判定	D 詳細診断 対応結果（本数）		次回診断時期(本数)		
					伐採更新	経過観察1年後	5年後	2年後	1年後
							2028年度	2025年度	2024年度
1	ケヤキ	13	123	A			○		
2	ケヤキ	12.5	150	B				○	
3	ケヤキ	13	144	E					
4	ケヤキ	12	138	D	●				
・	・	・	・	・					
・	・	・	・	・					
298	ケヤキ	13.5	122	B				○	
299	ケヤキ	12	130	C					○
300	ケヤキ	13	145	A			○		
合計							125	50	8

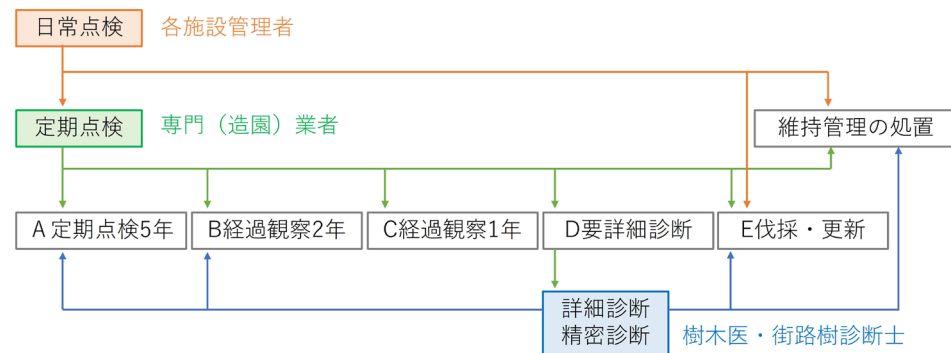
- A 健全（次回点検5年後）
- B 概ね異常なし（経過観察2年後）
- C 軽度の異常がある（経過観察1年後）
- D 重大な異常がある（要詳細診断）
- E 危険性が高い（処置あるいは伐採・更新）

6.1.2 樹木点検内容

熊本市における今後の樹木点検について、以下の内容で実施します。

点検内容

点検	目的・対象	方法等
日常点検	緊急的に処置が必要な危険木を発見する。	・基本的に目視による点検。大枝の欠陥、著しい衰弱、キノコ着生、虫害等の明らかに危険木であると判断できる樹木を確認する。 ・点検は各施設管理者が行う。 ・年1回、落葉前に実施することが望ましい。
定期点検	日常点検を補うため、より詳細に樹木の危険度について点検し、安全管理の向上を図る。九地整手引きの「簡易診断」に相当する。	・目視による点検に加え、木槌や鋼棒を用いて、大枝、幹、根元の欠陥を確認する。 ・点検は専門（造園）業者が行う。 ・日常点検で異常を発見したもの及び街路樹・公園樹木については、倒木リスクが高いサクラやケヤキに関して5年サイクルで実施する。 ・その他施設の定期点検については、樹勢状況等を勘案し各施設管理者で実施する。 ・落葉前に実施することが望ましい。
詳細診断	定期点検において、より詳細な診断が必要とされた樹木について専門的診断を行うことで、安全性の向上を図る。九地整手引きの「詳細診断」に相当する。	・目視による点検に加え、木槌や鋼棒を用いて、大枝、幹、根元の欠陥を確認する。場合によっては、精密機器を用いた診断を実施する。 ・点検は樹木医、街路樹診断士が行う。 ・落葉前に実施することが望ましい。



点検フロー（街路樹・公園樹木（サクラ、ケヤキ））

6.2 維持管理に関する基本方針

6.2.1 剪定基準

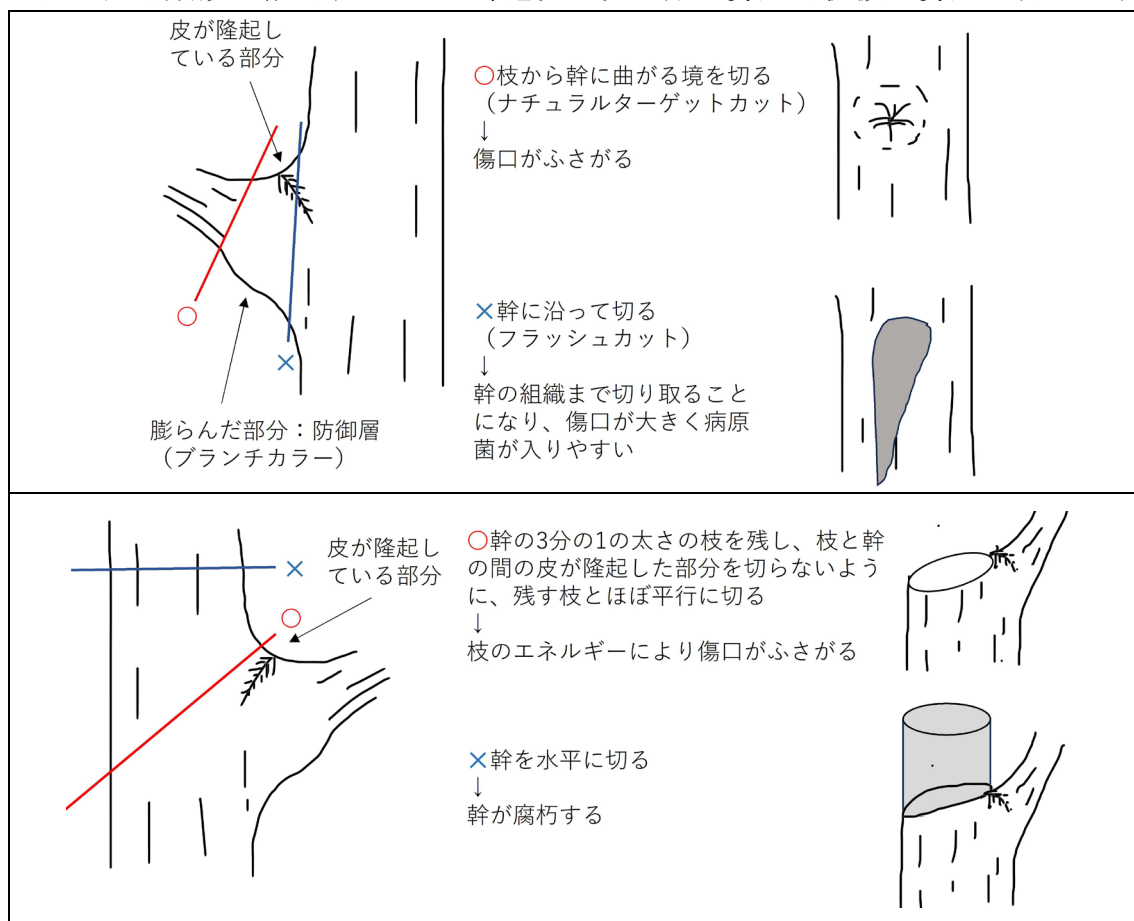
【道路の剪定基準】

道路の剪定基準は「熊本市街路樹維持管理に関するガイドライン（令和5年4月）熊本市 都市建設局 森の都推進部 みどり公園課」、「第Ⅰ期熊本市域街路樹再生計画（令和4年10月）熊本市・熊本河川国道事務所」に則ることとします。

【市有施設（道路以外）の剪定基準】

市有施設（公園、市営住宅、学校、その他公共施設）における高木の剪定は、基本的に「熊本市公共施設樹木の維持管理ガイドライン（令和5年8月）熊本市 都市建設局 森の都推進部 みどり公園課」に則ることとします。

枯枝を切除する際には、枝と幹の境を切ること、幹を切断する時は枝を残すこと、などに留意します。他、樹冠の整正のためや混み枝の改善などの場合は、健全性や景観を維持するために、適切な切り詰め剪定や枝抜き剪定を行います。



枝や幹切除の留意点

また、花木類は、花芽分化の時期に剪定すると、花がつかないことになるため注意します。

花木の剪定時期等（例）

樹種	作業等	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	備考
サルスベリ	花芽形成	—												頂芽
	開花				—	—	—	—						
	剪定									—	—	—	—	枝抜き剪定
	施肥											—		
サザンカ	花芽形成			—										頂芽
	開花							—	—	—				
	剪定	—											—	切り詰め剪定
	施肥											—		
キンモクセイ	花芽形成		—	—										側芽
	開花						—	—						
	剪定	—							—			—	—	切り詰め剪定
	施肥											—		
ハナミズキ	花芽形成				—	—	—							側芽
	開花	—	—											
	剪定		—	—						—	—	—	—	枝抜き剪定
	施肥		—	—										
ヒトツバタゴ	花芽形成				—	—								頂芽
	開花		—	—										
	剪定										—	—	—	枝抜き剪定
	施肥										—	—		

6.2.2 その他

(1) 施肥（使用材料及び施肥方法）について

肥料は、植栽される土壌養分や樹種、樹木の規格、生育目標等により適切な種類と量を施用します。＊施肥に関する基本的な考え方と標準的な肥料の施用量を以下に示します。

- ・腐植含有量が少なく、養分の流亡しやすい砂質系の土壌やマサ土等は、植栽初期段階から積極的な養分の補給を行う。その他の比較的養分含有の高い土壌等については、管理段階での肥培管理を主体に対応していくことが望ましい。
- ・保肥力の乏しい土壌では、施肥の効果を高めるよう有機系堆肥等の混入により、健全な土づくりを併せて行っていく。
- ・一般的に、植栽木の場合、速効性の肥料よりも緩効性、遅効性肥料を施す。
- ・植栽樹種別に肥料の配合を選定すると、

(a) 針葉樹：肥料三要素（窒素、リン酸、カリ）のうち窒素肥料の割合の多いものがよい。（例）N：P：K＝（12：6：6）、（23：2：0）

- (b) 広葉樹：針葉樹と同じ配合でよいが、肥料木（土壌の形成に貢献する先駆樹木のこと。窒素固定機能（根粒菌との共生による）に優れるほか、リターの蓄積による森林土壌の形成を促す樹木）や花木類は、リン酸、カリの割合が多いものの方がよい。（例）N：P：K＝（3：4：6）

肥料標準施用量

高 木	幹周 (cm)	施肥量 (g)
	15未満	210
	15以上 20未満	270
	20以上 30未満	330
	30以上 40未満	450
	40以上 60未満	600
	60以上 90未満	1200
中低木	樹高 (cm)	施肥量 (g)
	15未満	105
	50以上 100未満	135
	100以上 200未満	180
	200以上 300未満	270

出典・引用；「植栽基盤整備技術マニュアル(案) (1999)財団法人日本緑化センター」 p158表3-17を修正

* 出典；植栽基盤整備技術マニュアル(案) 財団法人日本緑化センター 1999

(2) 植栽樹の除草管理等について

植栽樹の除草管理について、以下の留意点をあげます。

- ① 樹木点検において散見されるのが、刈払機によって幹に付けられた傷です。特に根元に近い場所であると、根株腐朽につながるものが懸念されるため、作業上の注意が必要です。
- ② 時に、除草剤を使用した機材で樹木の水やりや害虫防除を行ったためと推測される街路樹の枯れがみられます。除草剤の影響について、維持管理業者との共通認識が必要です。「熊本市域街路樹再生計画」 p38 には、その他の管理手法として「本市はこれまで、民家、農作物、歩行者、ペット等への影響を考慮し、除草剤の使用範囲を中央分離帯へ限定し試行してきましたが、今後は、通学路以外の、農作物や人畜に影響がないと判断した路線に限り、歩道内の植栽樹から繁茂する雑草等に対しても使用していくこととします。」としていることから、今後も十分に注意する必要があります。

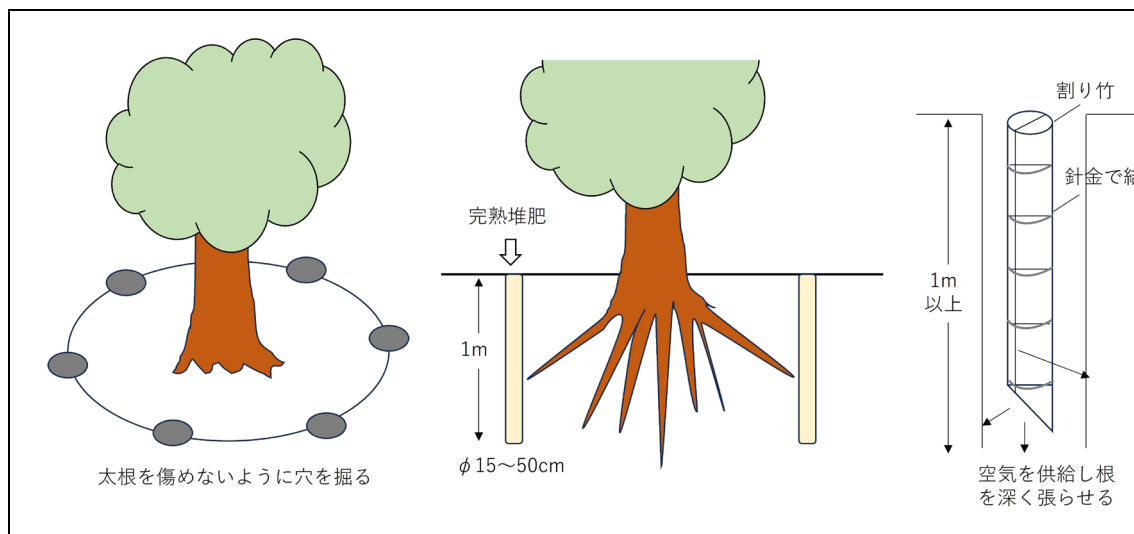
(3) 既存樹木健全性の長期維持の方法

これまでの分析から、既存樹木の健全性を著しく損なう理由は主に以下の2点であることから、既存樹木健全性の長期維持のための方法を検討します。

- ① 不適切な剪定によって樹体に傷を作り、腐朽菌が侵入する。
- ② 踏圧等で土壌硬化を招き根が呼吸困難となる、工事で根を切断して傷より腐朽菌が入る等の理由から樹勢が衰弱する。

【根の活性化：土壌改良の例】

土が固くしまって通気透水性の不良が原因の時は、縦穴式土壌改良法が有効です*。根が伸びていると予想される範囲の内外に、深さ 1m、直径 15~50cm ぐらいの穴を、太根を傷めないように数か所掘り、完熟した堆肥を埋めます。割り竹を挿入して、竹輪のようにその周囲に堆肥を詰めるとさらに効果的です。これを毎年場所を変えて行います。穴を掘る時は、太い根がない所を選びます。

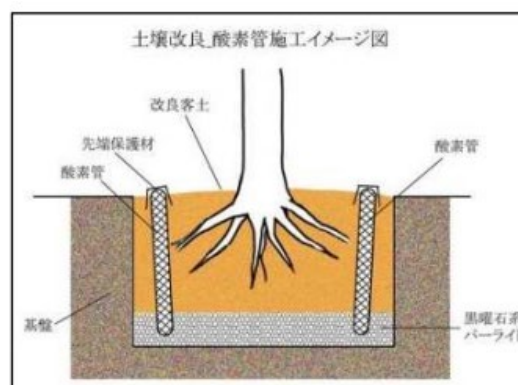


縦穴式土壌改良法

* 出典；図解樹木の診断と手当て 木を診る 木を読む 木と語る 堀大才・岩谷美苗 2002
農文協

【根の活性化：植栽時の工夫例】

過湿な植栽環境の場合は、暗渠^{あんきょ}の設置、不透水層の破壊・除去、過剰水分流入の防止などの処置を行うことが有効です*。



写真Ⅳ-1-21、図Ⅳ-1-2 酸素管の施工

酸素管はパーライトを筒状にした土壌改良材で、植穴の土壌固結、排水不良などに有効。表層部から外気を基盤下層に通気し、植穴の有効水分を保持し樹木の根に酸素を供給する。基盤にはパーライトを敷き、酸素管と接触させる。

出典・引用；令和3年度 街路樹診断等マニュアル 東京都建設局 p 79 写真Ⅳ-1-21、図Ⅳ-1-2

酸素管の施工

*出典；令和3年度 街路樹診断等マニュアル 東京都建設局 2021 年

【根系保護指針策定の検討】

工事で根を切断し、その傷より腐朽菌が入る等の問題に対しては、根元周辺の工事における根系保護指針策定の検討が必要となります。

東京都の『令和3年度街路樹診断等マニュアル』は、第Ⅵ章に「街路樹の根の保護に関するガイドライン」を盛り込み、街路樹周辺で工事を行う場合の配慮事項として「工事配慮エリア」を定義してマニュアルに明記しています。

本市においても、1.5m 以内の近接工事の際には、占用工事申請時の注意喚起や必要に応じて掘削時の現地立会い等を行います。