
静岡市道路附属物維持管理計画
(街路樹編)

令和5年3月



静岡市建設局道路部

目 次

第 1 章 道路附属物維持管理計画（街路樹編）策定の背景と目的

1. 道路附属物維持管理計画（街路樹編）策定の背景と目的	1-1
2. 街路樹維持管理計画の位置づけ	1-3
3. 適用の範囲	1-4
4. 街路樹とは（街路樹が持つ機能）	1-5

第 2 章 静岡市の街路樹の現状と課題

1. 街路樹の本数	2-1
(1) 道路種類別の維持管理本数	2-1
(2) 樹種別本数	2-1
(3) 植樹帯幅員別本数	2-2
2. 静岡市の街路樹の生育状況	2-4
(1) 幹周別本数（大径木）	2-4
(2) 街路樹の健全度状況（街路樹診断結果）	2-4
3. 静岡市の街路樹の維持管理	2-6
(1) 現状の維持管理方法	2-6
(2) 維持管理費	2-6
(3) 住民との協働による維持管理	2-6
(4) 住民からの要望	2-7
4. 静岡市の特徴的な街路樹	2-8
5. 静岡市の街路樹の維持管理に関する課題	2-12

第 3 章 街路樹維持管理の基本方針・取組方針

1. 街路樹維持管理の基本方針と取組方針	3-1
----------------------	-----

第 4 章 街路樹維持管理の具体的な取組

1. 街路樹の健全性の確保	4-1
(1) 計画的な街路樹健全度調査の実施	4-1
(2) 街路樹健全度調査の確実な実施	4-2
(3) 維持管理に関する技術力の向上と技術の継承	4-3
2. 適正な街路樹植栽と適切な街路樹再生による 安心・安全な歩行空間の確保	4-4
(1) 植樹帯幅員や沿道環境に応じた樹種の選定	4-4
(2) 街路樹の更新や視距を確保するための街路樹再整備	4-5
(3) 街路樹の必要性の再確認	4-7

(4) 道路の位置づけ等に応じた植栽パターン・植栽密度の設定	.....	4-9
3. 効率的な維持管理の実施	.....	4-10
(1) 優先順位の設定	.....	4-10
(2) 維持管理の履歴の継続的な記録	.....	4-11
4. 市民協働による良好な街路樹の維持管理	.....	4-12
(1) 市民からの情報提供のストックと活用	.....	4-12
(2) 沿道住民や企業等と連携した街路樹管理の推進	.....	4-12
(3) 沿道住民の意見の反映と合意形成	.....	4-12
5. 街路樹維持管理計画の実施と進捗管理	.....	4-13
(1) 街路樹維持管理計画の実施と進捗管理	.....	4-13

巻末資料

用語の解説	1-1
-------	-------	-----

第1章 道路附属物維持管理計画（街路樹編）策定の背景と目的

1. 道路附属物維持管理計画（街路樹編）策定の背景と目的

本市では、2015年度から2022年度を計画期間とする第3次静岡市総合計画において、描く未来の姿を「世界に輝く静岡」とし、人々が「安心感」をもって生活でき、まちを訪ねる人々が「満足感」をもってひとときを過ごすことができる世界水準の都市づくりを目指している。



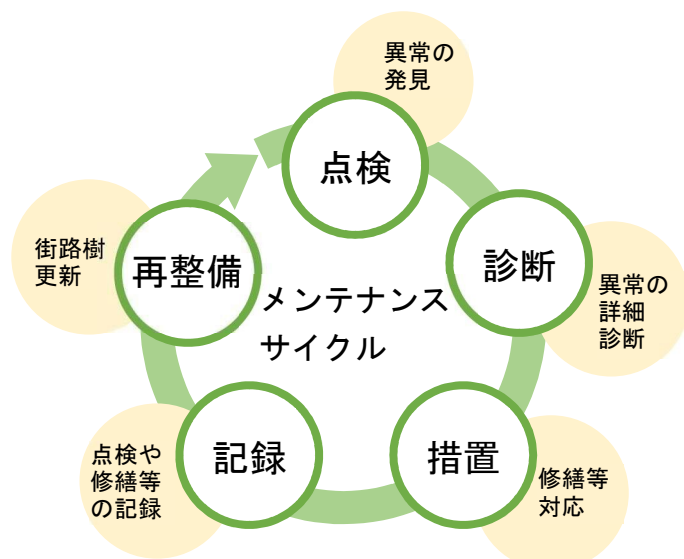
この総合計画を普遍的な理念のもと力強く進めようと、2018年度からは、国際連合が提唱しているSDGs（持続可能な開発目標）の視点を取り入れ活用しており、道路の維持管理においては、「11. 住み続けられるまちづくりを」の目標に関連している。

街路樹は、道路法第2条において「道路の附属物」として規定され、道路の構造の保全、安全かつ円滑な道路の交通の確保、その他道路の管理上必要な施設として位置づけられている。

また、街路樹は、都市の緑のネットワークの軸線を形成し、都市景観の風格を醸し出す。これらは、日々の生活における季節感、緑陰の提供、災害時の延焼遅延など様々な機能が期待され、昭和54年度からは「静岡広域都市計画緑のマスタープラン計画書」、現在は「静岡市みどりの基本計画」により緑化を進めている。

一方で街路樹は、本来の生育環境とは異なり、極めて厳しい環境下にある。大径木化する高木を狭い植樹帯に植栽することは、生育不良を起こしたり、歩道の通行を阻害するなど、本来良好な緑の帯を形成する街路樹が、市民生活や歩行者の安全、車両の走行などに支障を来す場合もある。そのため、街路樹は、剪定などの手入れを行う必要があり、適切な管理をしながら、街路樹が持つ様々な機能を十分に発揮させていくことが求められる。

以上のことから、街路樹の倒木や落枝等による道路利用者への被害を未然に防止するとともに、街路樹の適正な管理により良好な都市景観を形成するため、街路樹の点検、診断、措置、記録といったメンテナンスサイクルを効果的に回す取組を実施し、維持管理、更新による方針を定めるための道路附属物維持管理計画（街路樹編）（以下「街路樹維持管理計画」という。）を策定する。



街路樹維持管理計画策定における検討委員会メンバーを下記に示す。

静岡市道路附属物維持管理計画（街路樹編）検討委員会

委員構成

[行政委員]

- 委員長 静岡市 建設局 道路部長
- 委員 静岡市 建設局 道路整備調整担当部長
- 委員 静岡市 建設局 道路部 道路計画課長
- 委員 静岡市 建設局 道路部 道路保全課長
- 委員 静岡市 建設局 道路部 葵南道路整備課長
- 委員 静岡市 建設局 道路部 葵北道路整備課長
- 委員 静岡市 建設局 道路部 駿河道路整備課長
- 委員 静岡市 建設局 道路部 清水道路整備課長
- 委員 静岡市 都市局 都市計画部 緑地政策課長
- 委員 静岡市 都市局 都市計画部 公園整備課長

(敬称略)

[街路樹技術アドバイザー]

- 千葉大学大学院 園芸学研究科 教授 池邊 このみ

- 国土交通省 国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター
緑化生態研究室 主任研究官 飯塚 康雄

- 一般社団法人 静岡市造園緑化協会

2. 街路樹維持管理計画の位置づけ

本計画は、静岡市における計画の体系において、「道路附属施設維持管理計画」の1つとして策定するものであり、「静岡市景観計画」「静岡市みどりの基本計画」等との連携・整合を図るものとする。

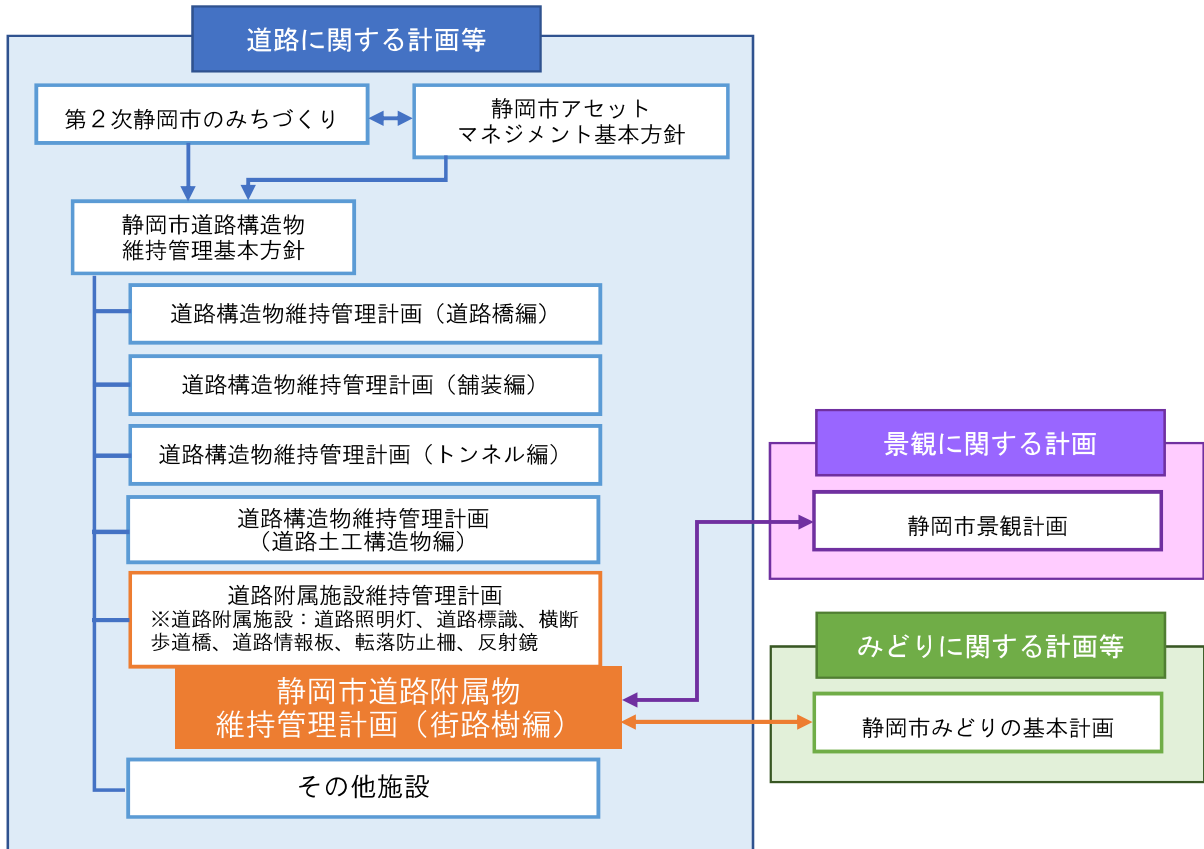


図-1.1 計画の位置づけ

3. 適用の範囲

本計画は、静岡市が管理する道路に植栽されている街路樹（高木・中木・低木）に適用する。

街路樹が植栽されている部位（歩道、中央分離帯、法面等）すべてを適用対象とする。

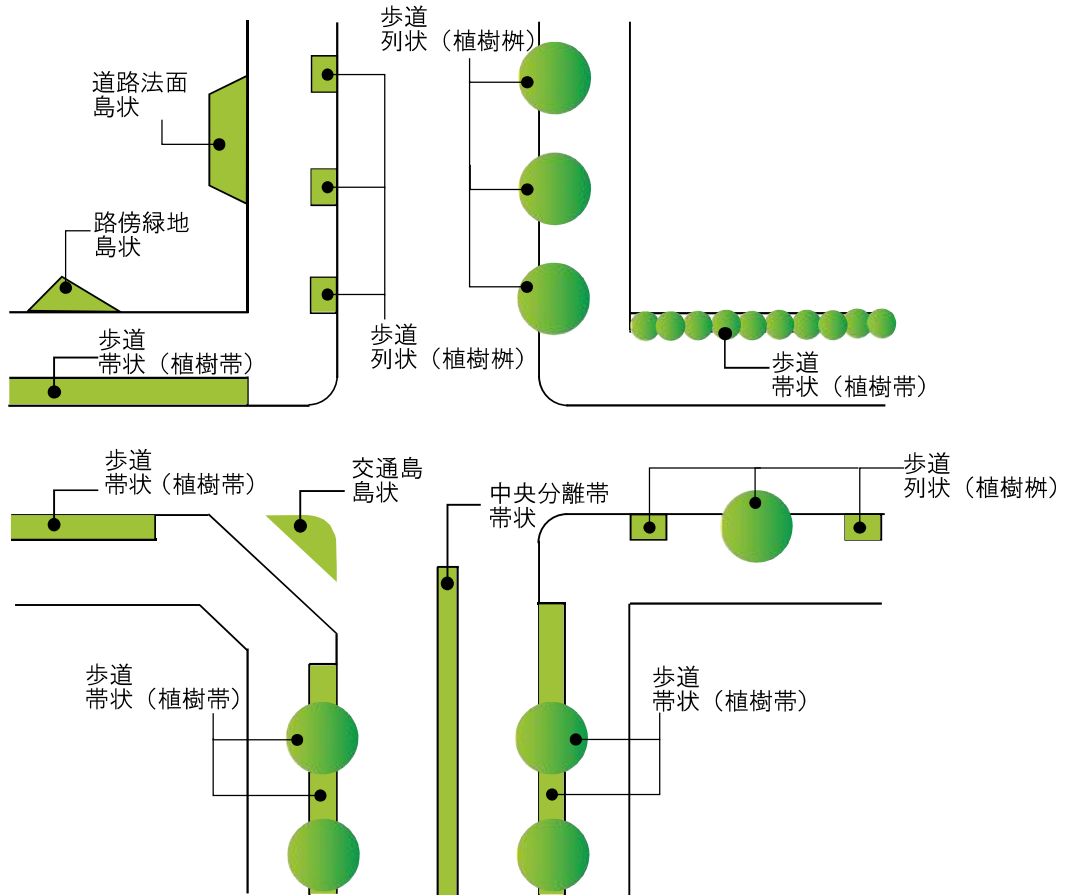


図-1.2 街路樹の部位

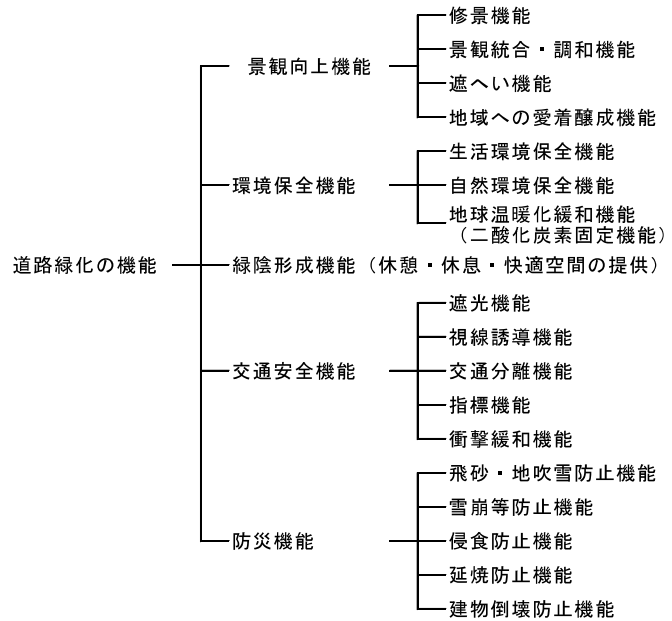
4. 街路樹とは（街路樹が持つ機能）

街路樹による道路緑化は、景観向上機能、環境保全機能、緑陰形成機能、交通安全機能、防災機能をはじめ、多くの機能を有している。植物という生き物が主要な構成材料であることから「親しみ」、「潤い」、「やすらぎ」という特有の効果をもたらすことが他の道路附属物等にもみられない最大の特徴である。

さらに、道路緑化は、都市の価値を高める非常に重要な要素であり、街路樹による適度な緑陰と適度な日照、緑のある景観はまちに清潔感と安心感をもたらすことができる。

したがって、道路緑化の管理においては、交通の安全、適切な維持管理や周辺環境との調和に留意しなければならない。道路緑化によって、交通の安全確保ができないことは避けるべきである。

右図に一般的な街路樹が持つ機能について、「道路緑化技術基準・同解説」（平成28年3月 公益社団法人日本道路協会）に基づき整理する。



■道路緑化の機能

① 景観向上機能

道路緑化に特有の機能であり、①修景、②景観統合・調和、③遮蔽、④地域への愛着醸成に分類される諸機能が複合的に作用することにより、道路や沿道を含めた地域全体における良好な景観の向上を図るものである。



修景



遮蔽

② 環境保全機能

保全環境として、①沿道住民の生活の場となる生活環境、②道路周辺の野生動物の生息及び生育空間となる自然環境、③地球温暖化やヒートアイランド対策が必要となる地球環境に分類され、各環境に求められる保全に寄与するものである。



生活環境保全



ヒートアイランド対策

図-1.3 道路緑化の機能

③ 緑陰形成機能

樹木の樹冠が上空を覆う、いわゆるキャノピー（天蓋）効果によって緑陰を形成し、寒暖や乾湿等の変化を緩和し、道路利用者に通行時の他にも休息や休憩等の快適な空間を提供するものである。



緑陰の形成



休憩空間の提供

④ 交通安全機能

道路施設としては最も直接的な機能であり、①遮光、②視線誘導、③交通分離、④指標、⑤衝撃緩和に分類させる諸機能により、安全で円滑な道路交通の確保に寄与するものである。



交通分離



視線誘導

⑤ 防災機能

異常気象時において、①道路周辺からの飛砂や吹雪等による交通障害を防ぐとともに、②道路が風雨等に侵食されることを防止するものである。また、地震等の災害発生時に、直接的ではないが③火災延焼や④建物倒壊を防止する機能である。



飛砂防止



建物倒壊防止

出典：「道路緑化技術基準・同解説」（平成 28 年 3 月 公益社団法人日本道路協会）

さらに近年では、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組である「グリーンインフラ」としての考え方の導入が進んでいる。街路樹も、グリーンインフラの一つとして重要な役割を担うとされている。



○ 防災・減災や地域振興、生物生息空間の場の提供への貢献等、地域課題への対応

○ 持続可能な社会、自然共生社会、国土の適切な管理、質の高いインフラ投資への貢献

図-1.4 グリーンインフラ概念図

出典：国土交通省ホームページ

第2章 静岡市の街路樹の現状と課題

1. 街路樹の本数

(1) 道路種類別の維持管理本数

平成26年度の街路樹台帳を基に、道路種類別の街路樹本数を整理した。
高木・中木・低木とも市道が最も多く管理している。



図-2.1 道路種類別維持管理本数

表-2.1 道路種類別街路樹本数

道路種類	高木(本)	中木(本)	低木(㎡)
国道	489	163	4,886
県道	3,393	1,324	10,944
市道	12,199	3,208	32,006
合計	16,081	4,695	47,836

※高木:樹高3m以上
中木:樹高3m未満
低木:樹高1m未満

(2) 樹種別本数

静岡市内に植栽されている街路樹(中高木)の樹種は、173種類となっており多くの樹種がみられる。

○静岡市内の街路樹中高木の植栽本数上位20

静岡市内で植栽されている中高木の樹種別の植栽本数を整理した。植栽本数は、サクラが最も多く2,428本、次いでトウカエデ1,922本、マテバシイ1,398本の順となっている。

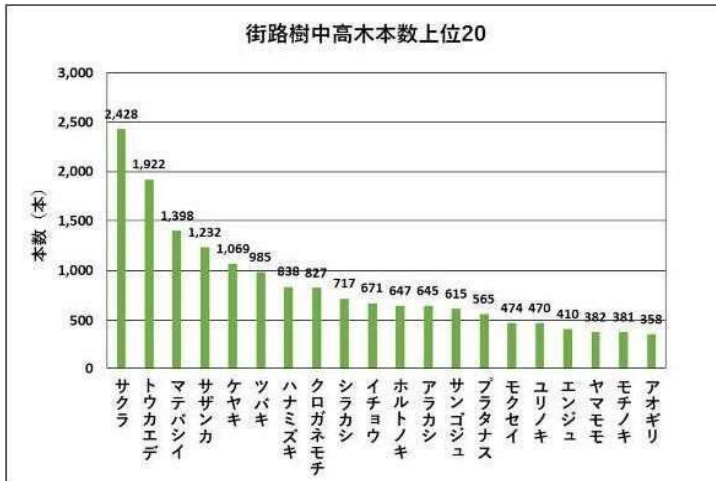


図-2.2 街路樹中高木本数上位20

(3) 植樹帯幅員別本数

静岡市の基準に示されている植樹帯有効幅員、植栽基準に基づき、現況の植樹帯有効幅員と植栽されている樹種との整合を整理した。

その結果、植栽基準を満たす高木・中木は 9,390 本(45%)、低木は 12,696m²(26%) に対し、植栽基準に適合していない高木・中木が 6,050 本(29%)、低木が 2,651m²(6%) であった。なお、静岡市の基準に植栽基準が示されている樹種に該当しない植栽の本数は、高木・中木が 5,336 本、低木が 32,489m²である。

表-2.2 植樹帯有効幅と植栽基準の整理による街路樹の本数

植樹帯有効幅と植栽基準の整理による街路樹の本数

植樹帯有効幅	高木 (大型化樹種) (本)	高木 (左記以外) (本)	中木 (本)	低木 (m ²)	植栽基準が不明な 高木・中木 (本)	植栽基準が不明な 低木 (m ²)
1.16m以上	797	2,251	180	4,976	2,285	15,727
0.76m以上～1.16m未満	1,460	6,099	26	6,173	1,486	9,692
0.56m以上～0.76m未満	785	2,546	37	1,547	656	3,316
0.56m未満	306	863	90	2,651	909	3,754
合計	3,348	11,759	333	15,347	5,336	32,489

- : 植栽基準を満たす高木・中木
- : 植栽基準を満たす低木
- : 植栽基準に適合していない高木・中木
- : 植栽基準に適合していない低木
- : 植栽基準が不明な高木・中木
- : 植栽基準が不明な低木

※赤枠内が植栽基準に適合していない街路樹の本数及び植栽面積

※「植栽基準が不明」は、静岡市の基準に示している樹種特性一覧表で植栽基準が示されていない樹種

※植樹帯有効幅において街路樹台帳標記の植樹帯有効幅が範囲で示されている場合は、最小値を採用

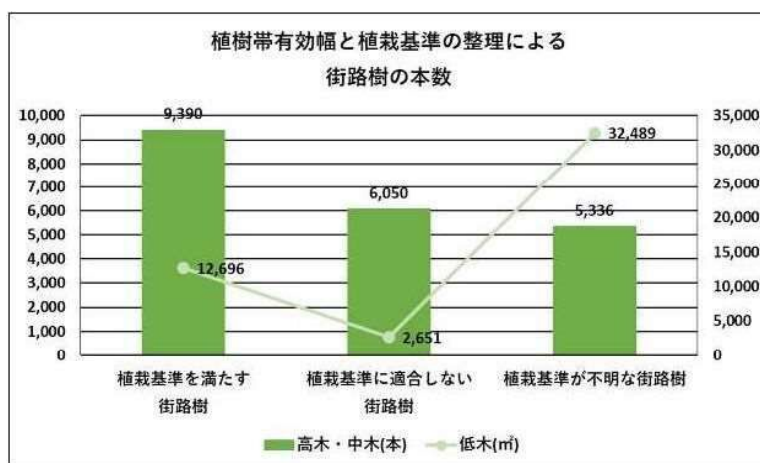


図-2.3 植樹帯有効幅と植栽基準の整理による街路樹の本数

植栽基準に適合していない高木・中木は 29%、低木は 6% となっており、街路樹にとって十分な生育環境が確保されておらず、高木・中木では倒伏のリスクが高まると考えられる。

表-2.3 植樹帯幅員と植栽基準

記号	植樹帯幅員 (m以上)	有効幅・内寸 (m以上)	高木 (大型化樹種)	高木 (左記以外)	中・低木	地被植物
A	1.5	1.16	○	○	○	○
B	1.1	0.76		○	○	○
C	0.9	0.56			○	○
D	(0.5)	(0.28)				○

注) Dの構造はトレリスを設置し、つる性植物の植栽を想定

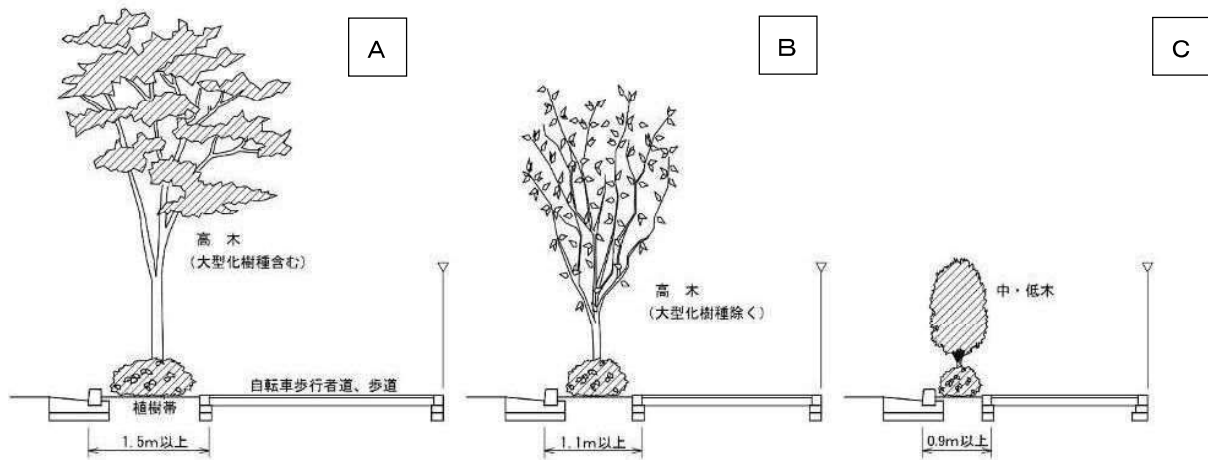


図-2.4 植樹帯幅員と植栽基準

2. 静岡市の街路樹の生育状況

(1) 幹周別本数（大径木）

平成 26 年度街路樹台帳のデータから、幹周別及び樹高別に現況の街路樹を整理した。幹周別で最も本数が多いのは 50cm 未満で全体の約半数を占め、50cm 以上 90cm 未満の街路樹は全体の約 4 割を占める。90cm 以上の大径木は 2 割程度あり、将来的にさらに大径木化が進むと考えられる。

また、樹高別で最も本数が多いのは 5m 以上 10m 未満で全体の約 4 割を占め、3m 以上 5m 未満は全体の約 3 割を占める。高木として位置付けられる 3.0m 以上が 7 割以上となっている。

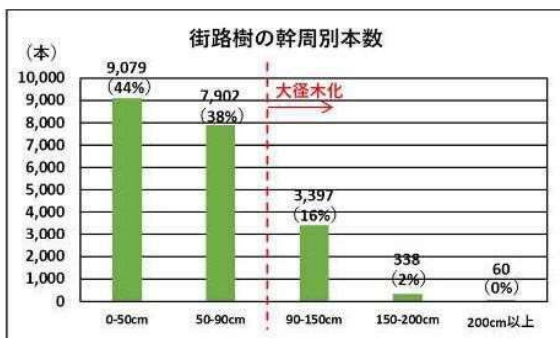


図-2.5 街路樹の幹周別本数

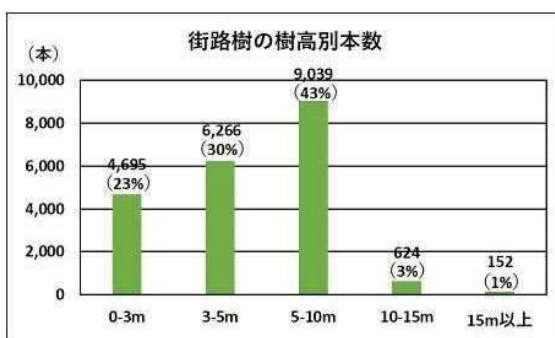


図-2.6 街路樹の樹高別本数

(2) 街路樹の健全度状況（街路樹診断結果）

1) 街路樹診断の樹種別本数

令和元年度に実施した街路樹診断の結果（高木 585 本）を樹種ごとに整理した。全体では、「異常なし」が 69%、「A：健全か健全に近い」が 14%と診断され、健全な個体が多い状況にある。一方で、「B1：注意すべき被害が見られる」が 5%、「B2：著しい被害が見られる」が 6%、「C：不健全」が 6%と診断された個体が存在している。

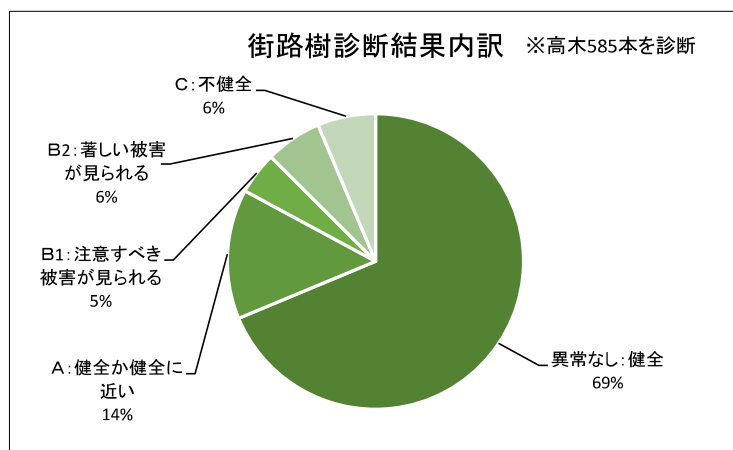
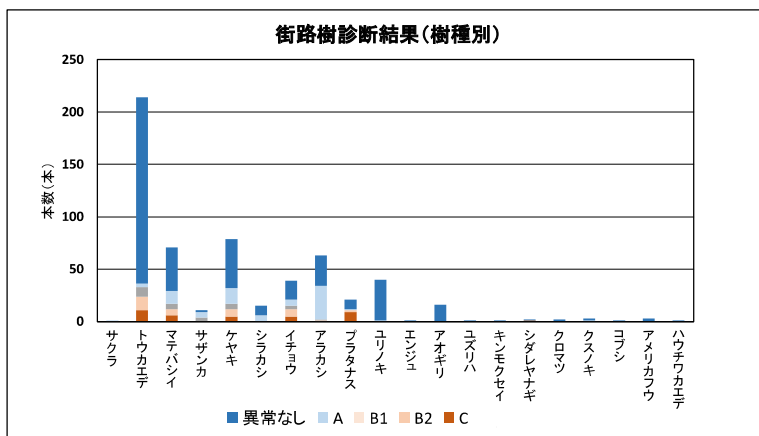


図-2.7 街路樹診断結果内訳



診断結果		診断内容
異常なし	■	健全
A	■	健全か健全に近い
B1	■	注意すべき被害が見られる
B2	■	著しい被害が見られる
C	■	不健全

図-2.8 街路樹診断結果（樹種別）

2) 不健全な樹木の樹種別割合

「C不健全」の理由を路線別・樹種別に整理すると、「腐朽」が最も多く、次いで「枯損」「空洞」となっている。

「腐朽」の原因は、強剪定による樹勢の低下、樹形や根系と植栽空間の不適合による根株や根の腐朽・衰弱、大枝や幹の伐採による空洞化等が考えられる。また、強剪定や工事時に無理に根を切ることにより、腐朽菌が侵入して腐朽し、倒木や落枝が発生することがある。

表-2.4 樹種別不健全の原因

路線名	樹種	腐朽	枯損	キノコ	倒木	空洞	樹勢が悪い	揺らぎ	緊急対応
149号	プラタナス	3	1		1	2			
	ケヤキ	1	3	1					
山脇大谷線(葵)	プラタナス	1				1			
	トウカエデ					1			
362号	マテバシイ	3					1		2
	イチョウ	3							2
井川湖御幸線	シダレヤナギ					1			
山脇大谷線(駿河)	トウカエデ	4	4			1		1	
合計		15	8	1	1	6	1	1	4

※緊急対応は、初期診断時に樹皮枯死・欠損・腐朽やキノコの発生、傾斜、病虫害等が確認され、撤去の必要性が高いと判断された場合をいう。

3. 静岡市の街路樹の維持管理

(1) 現状の維持管理方法

静岡市における現状の維持管理は、造園業者に剪定、除草、薬剤散布を業務委託しており、業務の範囲を超える強剪定や枯損による伐採などは、別途対応している。

剪定は、樹種にもよるが、1回/年程度実施している。

(2) 維持管理費

維持管理費は、年々増加しており、近い将来、大径木化した街路樹は倒木の可能性もあり、伐採や更新対象となるため、さらに維持管理費の増加が想定される。

(3) 住民との協働による維持管理

本市では、市民ボランティアと行政が協力して保全や美化などの道路愛護活動を行い、安心・安全・快適な道路環境づくりを進めることを目的として「道路サポーター制度」を推進している。

道路サポーター制度は、身近なまちづくりを自分たちの手で進めたいと考え、特に身近な公共空間である道路の美化や緑化、安全について関心を持っている市民の意欲的な活動を、市が支援し、地域住民と行政が一体となって、より安心・安全、快適な道路空間を創り上げていこうとするものである。

令和4年3月31日現在の「静岡市道路サポーター」認定団体は、135団体である。うち、緑化活動の認定については、33団体である。

道路サポーター <ul style="list-style-type: none">■ メンバー5名以上の団体■ 情報提供(随時)<ul style="list-style-type: none">・道路や道路施設の損傷・落石等の路上障害物 等■ 維持活動(年2回以上)<ul style="list-style-type: none">・美化清掃・緑化活動・補修活動	×	静岡市 <ul style="list-style-type: none">■ 緊急対応<ul style="list-style-type: none">・現場確認・応急処置 等■ 活動支援<ul style="list-style-type: none">・ボランティア保険加入・資機材の貸与支給・花苗、種の支給・ごみの回収 等	損傷情報の提供  <p>事故を未然に防ぎ、安全、安心な道路を守るため、危険な箇所を発見したらお知らせ下さい。</p>	清掃活動  <p>歩道のゴミ拾いや草刈りにより、快適な道路環境を守っていただきます。</p>
			緑化活動  <p>花と緑が溢れる美しい道路環境は、明るい地域づくりにつながります。</p>	補修活動  <p>ベンチやガードレールなどの道路施設の塗替えなど、軽微な補修を行っていただきます。</p>

活動は選択して行っていただけます。(複数選択可)

出典：静岡市ホームページ

(4) 住民からの要望

平成30年度における道路整備課に届いた住民からの要望を以下のとおり整理した。共通して多い要望は、「剪定」「伐採」に関する事項で、全体の半数以上を占める。

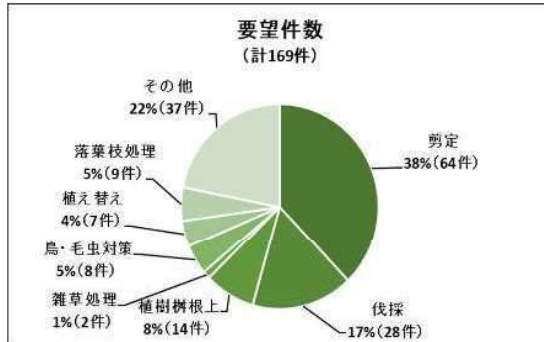


図-2.9 住民からの要望件数

4. 静岡市の特徴的な街路樹

静岡市内における特徴的な街路樹の状況を写真にて整理する。

【根上り】



根上り

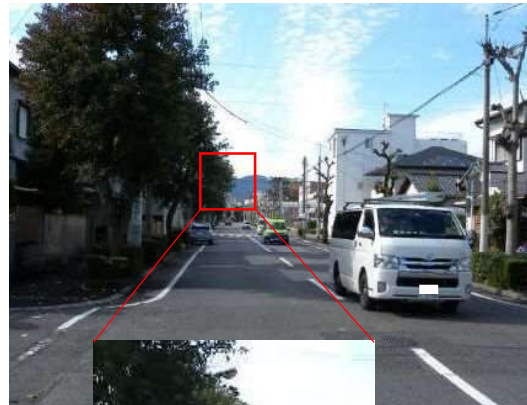
【倒木】



【大型化】

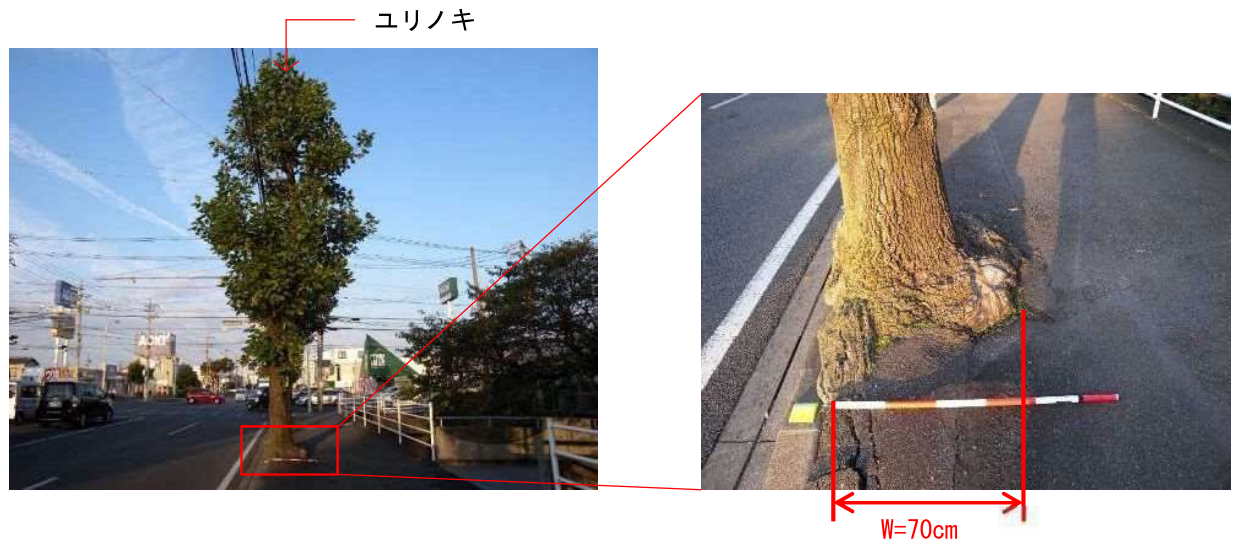


【視距不良】



視距不良 (信号が見つらい)

【植樹帯幅員と樹種 mismatches】



■ 高木 (落葉)

No	樹種名	種別	形態的特性				生育特性・環境に対する適応性						管理上の特性				植栽基礎		適合する歩道幅			備考		
			樹形	樹高 (m)	花	実	葉	生長速度	陰陽	乾湿	大気汚染	耐潮	耐風	耐瘠地	移植難易	管理難易	調達難易	耐剪定	病虫害	根形	根上り		3.5m未済	3.5~5.0m	5.0m以上	植樹帯幅
39	ヤマモミジ	広葉	盃状	5~		紅	速	中	湿	弱	弱		易	中	易	弱	△	浅		○	○		B	乾燥に弱い。ウドンコ病に注意。
40	ユリノキ	広葉	卵円球形	20~	黄	黄	速	陽	中	強	中	弱	難	易	中	弱	○	深	○			○	A	成長が速い。移植はやや困難。チューリップ形の花。枝折れ注意。

記号	植樹帯幅員 (m以上)	有効幅・内寸 (m以上)	高木 (大型化樹種)	高木 (左記以外)	中・低木	地被植物
A	1.5	1.16	○	○	○	○
B	1.1	0.76		○	○	○
C	0.9	0.56			○	○
D	(0.5)	(0.28)				○

※ユリノキ (高木:大型化樹種) の植栽はA植樹帯幅員 (W=1.5m以上、有効幅・内寸1.16m) が必要であるが、現況の植樹帯の有効幅・内寸は0.7mでありユリノキの生育環境として整合していない。

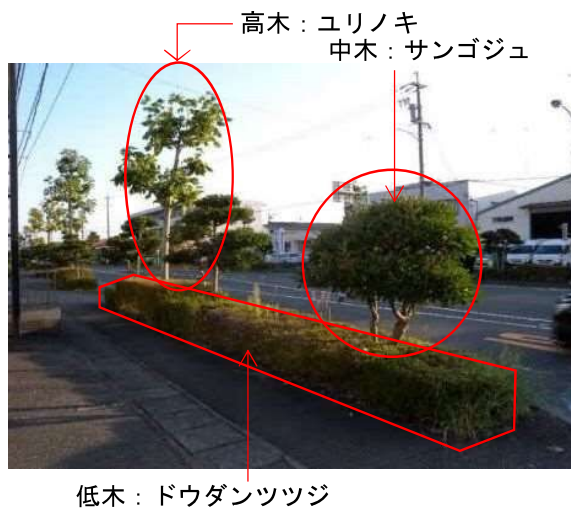
【強剪定】



【落ち葉】



【高木・中木・低木混在】



【公園横の植栽】



【糞害】



【不整形】



【家屋への影響】



【植樹柵残置】



【街路樹が顔となる道路】

(一) 静岡環状線



※街路樹が十分整備され、道路の顔となる道路。

→良好な景観形成や緑陰の確保等街路樹の機能が発揮されている

【街路樹のイルミネーション】

青葉通線



5. 静岡市の街路樹の維持管理に関する課題

静岡市の街路樹の現状から課題となる事項を以下に整理する。

①落枝・倒木・根上りによる事故の未然防止

- ・大径木化や寿命、腐朽等による倒木・落枝、根上りによって舗装を盛り上げ、通行障害を発生させている街路樹が存在することから、事故が発生しないようにする必要がある
- ・日常的な点検や巡視による、早期リスクの発見と対応するための人材育成が必要である

②歩道幅員に応じた植栽スペースの確保と街路樹の適正配置による安心・安全な空間の確保

- ・交差点付近や歩道幅員が狭い区間に高木等が植栽されており、視距の確保ができず、安全な通行が困難な区間があるため、安全な道路空間の確保が求められる
- ・植樹帯の幅員が狭かったり、歩道幅員が狭い区間に無理に植栽されている区間は、歩行者の通行に支障を来すだけでなく、樹木の生育不良となっており、歩道や植樹帯の幅員に応じた植樹が求められる（植樹帯幅員や歩道幅員とのミスマッチ）
- ・植樹帯幅員に応じ、将来の完成形の樹形をイメージした樹種を選定する必要がある
- ・管理する路線の中でも用途地域や隣接施設等沿道環境に応じ、街路樹の必要性について再確認が必要である
- ・高木のみや高・中・低木との組み合わせ等、道路の位置づけや沿道環境に応じた植栽パターンの明確化が求められる

③限られた予算の有効活用

- ・維持管理費用が増加しており、財政が厳しく限られた予算の中で適切な維持管理が求められる
- ・予算の選択と集中により、メリハリのある維持管理が求められる
- ・樹種の変更等による剪定費用等の低減や管理水準の明確化が求められる
- ・少子高齢化による人材の確保が困難となることが予想されることから、維持管理作業の効率化が求められる

④住民要望への対応

- ・沿道住民の生活の支障となるため、剪定、伐採、落葉、落枝の処理などといった要望を減らすような対応が求められる