

(仮称) 仙台市街路樹マネジメント方針  
(素案)

---

## 目 次

第1章	はじめに	1
	1. 方針作成の背景	
	2. 街路樹の定義	
	3. 街路樹の機能	
	4. 街路樹の望ましい姿	
	5. 街路樹マネジメントとは	
	6. 関連計画との関係	
第2章	本市の街路樹の現状・課題	6
	1. 街路樹を取り巻く社会情勢の変化・今後の方向性	
	2. 街路樹の現状	
	3. 街路樹の課題	
第3章	方針の目的と重視する視点	23
	1. 方針の目的	
	2. 重視する視点	
第4章	基本的な方向性と基本施策	24
	1. 基本的な方向性と基本施策	
第5章	今後の取組み	34
	1. 事業の進行管理	
	2. 事業の推進体制	
<参考資料>		35

## 第1章 はじめに

### 1. 方針作成の背景

本市の街路樹は、明治24(1891)年に南町通において、道路が拡幅された際に植栽されたヤナギとサクラが最初とされています。その後、大正12(1923)年の都市計画法適用以降の本格的な街路整備、同14(1925)年の市電整備事業着工により、歩道のある街路には概ね街路樹が植栽されるなど、着実に数を増やしました。戦災により、半数の街路樹が焼失しましたが、戦災からの復興を目指す中で、「杜の都の再生」を掲げ、定禅寺通や青葉通でケヤキが植栽された他、高度経済成長期に大気汚染の緩和や開発によるみどりの減少を補うため、都市計画道路の整備の進捗にあわせた計画的な街路樹整備等が進められた結果、高木は約5万本まで増え、街路樹による美しい街並みが創出されるなど、今日では街路樹が杜の都を象徴するみどりとなりました。特に、大きく成長したケヤキ並木があり、本市の代表的な通りである定禅寺通は、四季折々で開催されるイベント会場としても使用されるなど、多くの市民や来訪者から親しまれ、本市の魅力向上に大きく寄与しています。

一方で、多くの街路樹が植栽後数十年以上経過し、大径木化した樹木の根上がりや樹勢不良に伴う倒木、管理費不足による落葉・落枝、枝の張り出し、歩道有効幅員の確保等の課題が顕在化し、公共施設としての適正な管理を行うことが求められるようになってきています。

このような中、国土交通省では平成27(2015)年に27年ぶりに「道路緑化技術基準」を改正し、道路緑化のあり方について、道路交通機能の確保を前提にしつつ、緑化に求められる機能を総合的に発揮させ、「道路空間や地域の価値向上」に資するよう道路緑化に努めるという方向性が示されました。また、同省では、令和元(2019)年に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グリーンインフラの取組みを推進する方策等を取りまとめた「グリーンインフラ推進戦略」の公表や、新たな時代のまちづくりの方向性として「居心地が良く歩きたくなるまちなか」の創出により、イノベーションと人中心の豊かな生活を送ることを目的とした「ウォークアブル推進都市」の実現に向けた検討への着手など、今後のまちづくりについて、様々な取組みが進められています。

本市では、近年の管理上の課題や国の動向等を踏まえて、施設マネジメントと資産活用観点から街路樹の持続可能な運営管理を進めるために、本方針を作成し、街路樹のあり方について、基本的な方向性を示すことといたしました。

なお、本方針は本市が所有するすべての街路樹を対象とします。

## 2. 街路樹の定義

道路用地の中の植樹帯、植樹帯、分離帯の中に列状に植栽される樹木のこと、法律上では、「道路上の並木で道路管理者の設けるもの」に該当し、「道路の附属物」と規定されています（道路法第2条第2項第2号）。完成樹形により高木、中木、低木と分類されます。

### 【用語解説】

- ・高木：完成樹形の樹高が3m以上の樹木。
- ・中木：完成樹形の樹高が1m以上3m未満の樹木。
- ・低木：完成樹形の樹高が1m未満の樹木。
- ・大径木：胸高直径（地面から1.2mの高さ）が概ね30cm（幹周90cm）以上の高木。

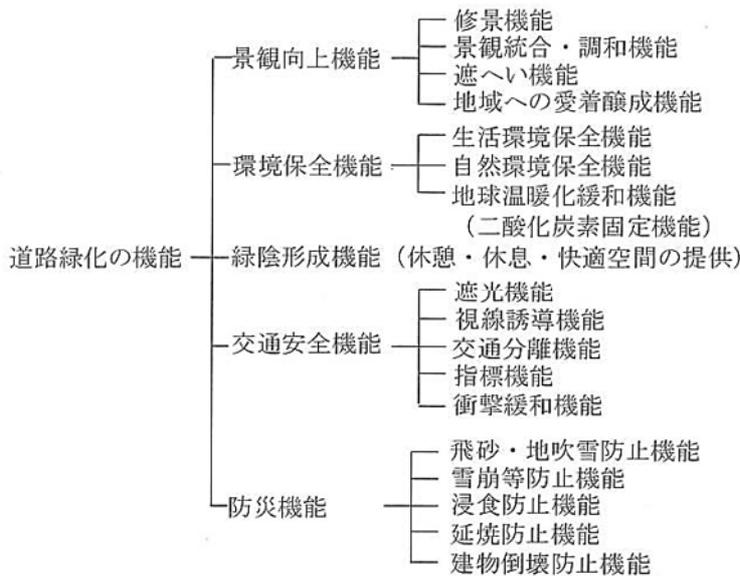


図. 街路樹イメージ

- ・道路緑化：道路において、樹木、地被植物もしくは草花を保全または植栽し、これらを管理すること。街路樹の植栽も含まれます。
- ・環境施設帯：植樹帯、路肩、歩道、副道等で構成される、幹線道路における沿道の生活環境を保全するための道路の部分。
- ・交通島：交差点において車両を導流するための導流島及び歩行者の安全を確保するために設けられた安全島及び植栽地。
- ・駅前広場：鉄道駅前に設置される鉄道とバス、タクシー、乗用車との乗り継ぎを円滑に整備された広場のこと。
- ・道路法面（参考）：道路用地において人工的に形成された斜面。

## 3. 街路樹の機能

街路樹は、景観向上、環境保全（生活環境保全、自然環境保全、地球温暖化緩和）、緑陰形成、交通安全（遮光、視線誘導等）、防災等の機能を有しているとされ、特定の機能を目的として植栽された場合でも、そのほかに種々の効果をもたらすものとされています。



出典：「道路緑化技術基準・同解説（平成28年3月）」

#### 4. 街路樹の望ましい姿

本市における主な街路樹は、基本的に同一樹種が同形・同大で、等間隔かつ連続性のある規則的な植栽がなされ、統一美を発揮しながら、並木を形成しております。この統一美を保つためには、街路樹の健全な生育はさることながら、街並みとの調和や道路空間や植栽空間にふさわしいボリュームとなるように、その木にふさわしい樹形を維持していくことが不可欠です。

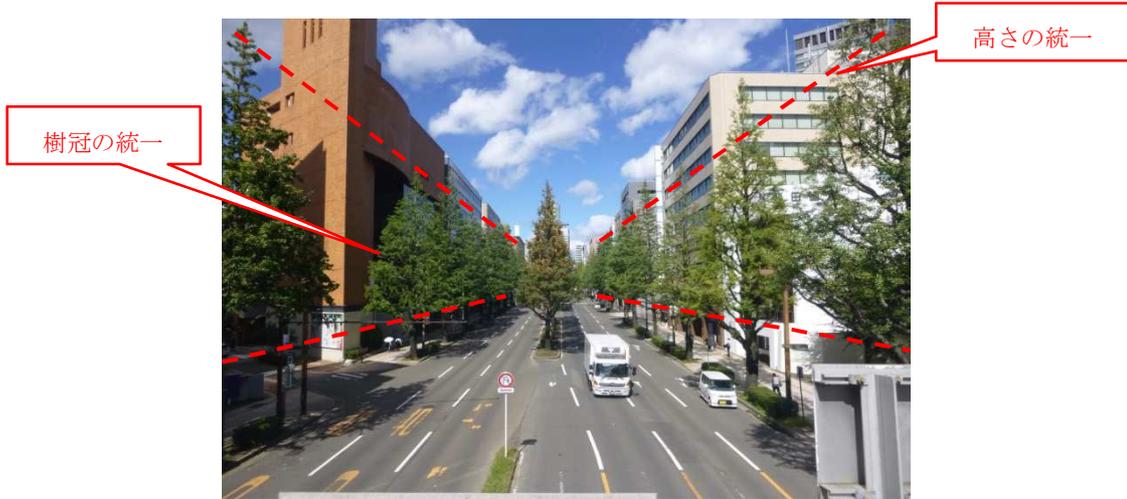


図. 統一美の確保イメージ（愛宕上杉通1号線のイチョウ）

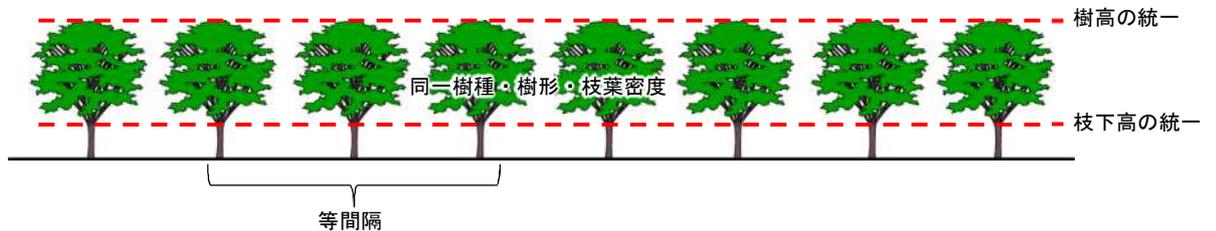
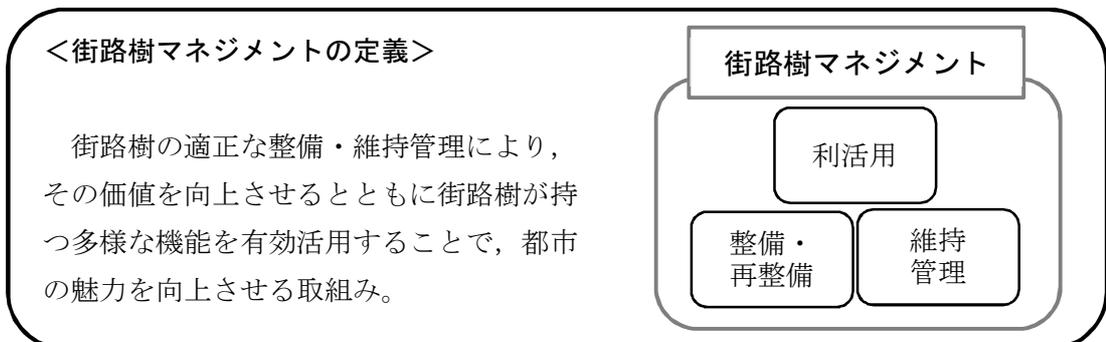


図. 統一美を発揮する街路樹の条件

「大型街路樹の維持管理手法に関する共同研究報告書(1999)」より作成

#### 5. 街路樹マネジメントとは



## 6. 関連計画との関係（※次期仙台市総合計画等と整合を図ります）

### （1）関連計画

#### 1）次期仙台市総合計画

令和2年度末に策定予定である次期仙台市総合計画では、仙台が仙台らしく輝ける「新たな杜の都」の実現へ向けて計画作りのための議論が進められており、令和元年7月にはこれまでの議論の中間とりまとめとして「仙台市総合計画審議会における審議経過」が公表されました。

今後は7つの重点的な取組みの視点に基づき政策形成に向けた議論を進めていくこととされており、街路樹等のみどりについても以下のような考えが盛り込まれています。

### Ⅲ. 重点的な取組みの視点

#### 視点①「仙台を磨き伝える ～世界に輝く杜の都の深化と継承～」

##### ●取組みのイメージ

##### 【杜の都の深化と継承】

- ・杜の都の資産の活用（青葉山、広瀬川等の自然・歴史資産や公園、街路樹等の都市の緑について、保全や適正な維持管理を行うとともに、市民がより身近に触れ、楽しむという視点に立った活用、建物更新時などにおける景観への配慮の強化、グリーンインフラの導入など）

#### 視点⑦「躍動する仙台を創る ～都心再構築と交流都市づくり～」

##### ●取組みのイメージ

##### 【賑わい創出】

- ・定禅寺通の活性化や本庁舎建て替え等を契機とした都心部全体における面的な賑わいの創出（歩いて楽しめる環境づくり（回遊性の向上・都心交通のあり方検討、公共空間の有効活用など）、通りごとの魅力づくり、中心部商店街の活性化など）

##### 【交流人口拡大】

- ・東北の玄関口としての拠点性の向上、交流人口ビジネスの活性化（歴史文化資産や体験プログラムなど観光コンテンツの充実、多様な事業者の参画や育成、来仙者の受入環境整備、東北の魅力発信強化など）

出典：「仙台市総合計画審議会における審議経過（令和元年7月）」から抜粋

## 2) 次期仙台市緑の基本計画

今後、策定に向けた検討を開始するため保留とします。

### (2) 位置付け

次期仙台市緑の基本計画を上位計画として、街路樹施策に係る事業実施のための総合的な指針とします。

## 第2章 本市の街路樹の現状・課題

### 1. 街路樹を取り巻く社会情勢の変化・今後の方向性

#### (1) 社会情勢の変化

##### 1) 人口減少・少子高齢化の進行

本市の人口は震災以降増加していますが、2020年頃をピークにその後は減少することが見込まれています。人口構成では、年少人口（0～14歳）の割合が低下し、高齢人口（65歳以上）の割合の上昇が見込まれています。これにより、市税の減収等による街路樹をはじめとする公共施設の維持管理費の減少が想定されます。



図. 将来人口推計（仙台市）

出典：「仙台市まち・ひと・しごと創生総合戦略（平成31年3月）」

##### 2) 財政制約の深刻化

本市の性質別歳出を見ると、義務的経費（人件費、扶助費、公債費等の任意に削除できない経費）のうち、特に子育て支援や生活保護など福祉関係の支出である扶助費が増加傾向にあり、平成29年度の扶助費(1,034億円)は平成9年度(283億円)に比べて約3.6倍になっており、歳出の総額に占める割合も20.5%(平成29年度)と高い割合となっています。

一方、道路や公園、学校などの整備や災害復旧事業などの支出である投資的経費は減少傾向にあり、平成29年度(630億円)は平成9年度(1,137億円)の約0.55倍と新しい事業に使える経費が少なくなっています。街路樹管理においても、予算の削減など今後、更に厳しい状況になることが予想されます。

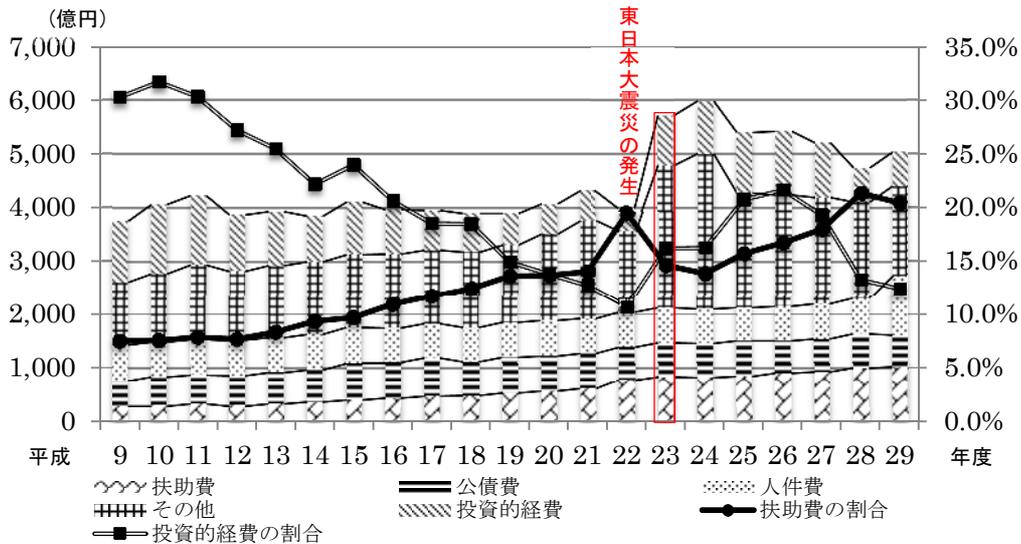


図. 普通会計における性質別歳出の推移

出典：「平成 29 年度の普通会計決算の状況（平成 30 年）」を基に作成  
 ※平成 28 年度から平成 29 年度にかけて、人件費が増加した要因は、県費負担教職員権限移譲による。

### 3) 異常気象の増加

日最高気温 35℃以上（猛暑日）や 1 時間降水量 50mm 以上の大雨等の異常気象発生日・回数は、全国的に増えていることが指摘されています。今後、本市においてもこのような異常気象の発生が増加することが想定され、熱中症患者や浸水災害の増加が懸念されます。

街路樹には、緑陰形成によって地表面温度の上昇が抑制されたり、雨水が植栽柵に流れ込み、貯留浸透させることで河川や下水道管への流入を遅らせたりするなどの役割が期待されます。

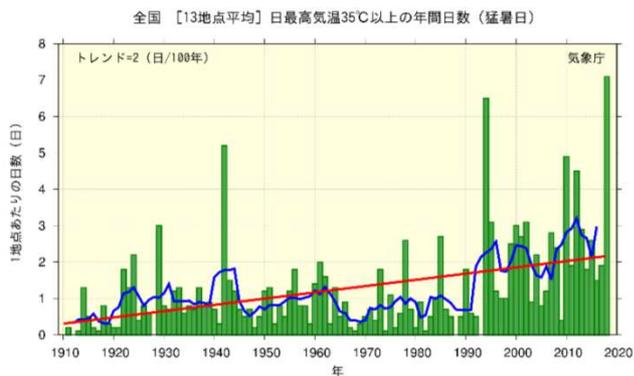


図 全国の日最高気温35℃以上(猛暑日)の年間日数の経年変化(1910～2018年)

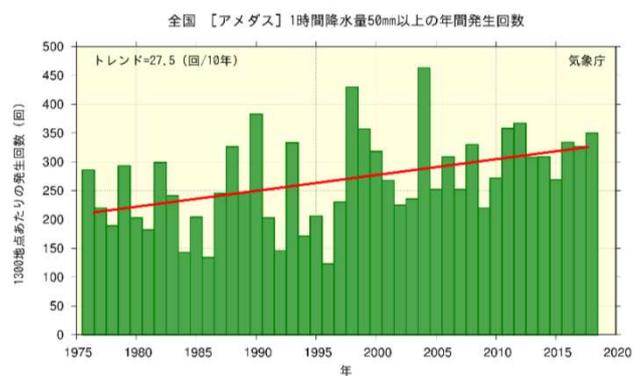


図 全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数の経年変化(1976～2018年)

出典：気象庁HP

#### 4) 交流人口の拡大

本市の外国人宿泊者数は2018年に20万人泊を突破し、4年連続で過去最多を更新したものの、東北地方全体における宿泊者数は他地域に比べると依然として低水準にあると言えます。観光庁が2017年3月に発表した「観光立国推進基本計画」では地方部<sup>\*</sup>における訪日外国人宿泊者数を2020年に7,000万人泊にすることを目標に掲げており、東北地方の交流拠点としての役割を担う本市においては、更なる観光資源の発掘や都市の魅力向上等の取組みが必要となっています。

街路樹に関しても、本市の魅力向上に寄与するように観光資源として活かす取組みが必要と言えます。

<sup>\*</sup>三大都市圏(埼玉県, 千葉県, 東京都, 神奈川県, 愛知県, 京都府, 大阪府, 兵庫県)以外の地域を指す。

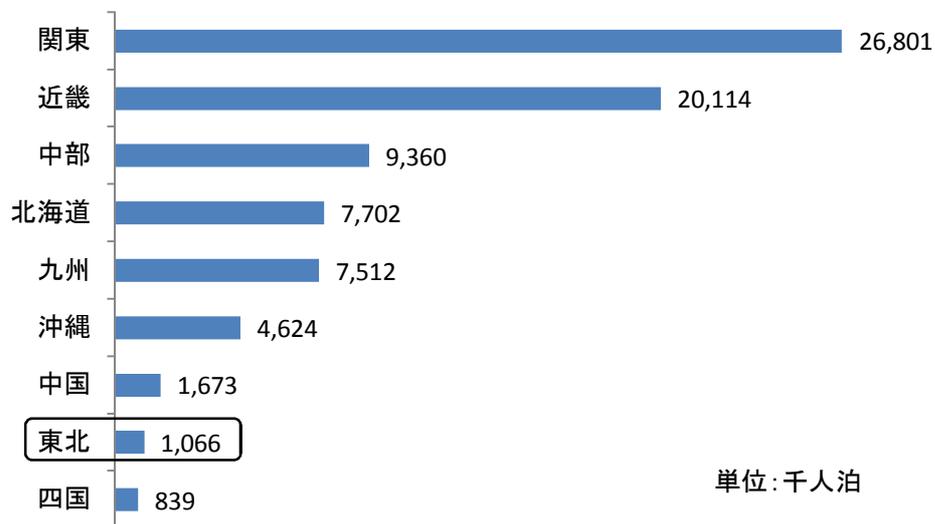


図. 「地域別外国人延べ宿泊者数(平成29年)」

出典: 観光庁 観光統計を基に作成

#### 5) ウォーカブル推進都市への取組み

令和元年6月、国土交通省が組織した産学官の「都市の多様性とイノベーションの創出に関する懇談会」から新たな時代のまちづくりの方向性として『居心地が良く歩きたくなるまちなか』の創出により、イノベーションと人中心の豊かな生活を実現すべき」との提言がなされました。同提言では、「まちなかウォーカブル推進プログラム(仮称)」と題して、取組みの1つに「人中心のまちなかへの修復・改変(リノベーション)」を挙げ、街路空間を人々が滞在・交流できる場に転換を図るべきとされています。これを受けて、国土交通省では「ウォーカブル推進都市」を実現すべく、必要な制度改正の準備や関係者との政策対話の開始等、政策の具体的な検討に着手しました。

同年7月には全国の自治体に「ウォークブル推進都市」の募集を開始し、本市を含む多くの自治体が賛同しており、同省では、歩行者優先の街づくりに向けて、関係事業に対して財政支援等を行う方向で検討を進めています。

本市においても、「ウォークブル推進都市」として、街路樹のある道路空間の活用などによる居心地が良く歩きたくなるまちなかの創出に向けて、取組みを推進する必要があります。



出典：「『居心地が良く歩きたくなるまちなか』からはじまる都市の再生～都市におけるイノベーションの創出と人間中心の豊かな生活の実現～(令和元年6月)」

## 6) グリーンインフラに関する取組みの普及・促進

国土交通省では、国土形成計画（平成27年8月閣議決定）等を踏まえ、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グリーンインフラに関する取組みが進められてきましたが、昨今の自然災害の頻発化・激甚化、人口減少や少子高齢化等の社会経済情勢の変化を踏まえて、次世代を見据えた社会資本整備や土地利用を推進する観点から、一部の先進事例にとどまっていたグリーンインフラの取組みを社会資本整備や土地利用等を進める上での全般的な取組みとして普及・促進するため、平成30年12月に有識者からなる「グリーンインフラ懇談会」が立ち上げられ、欧米の事例も参考にして議論が進められていました。

そして、令和元年7月に懇談会での議論に基づいて作成された「グリーンインフラ推進戦略」が公表され、今後は同推進戦略により、プラットフォームの創設等グリーンインフラの普及・促進のための環境整備、グリーンインフラ推進のための支援の充実等の取組みがはじめられようとしています。

都市の貴重なみどりである街路樹についても、グリーンインフラとして、持続可能で魅力的な都市づくりを進めて行く上で、街路樹が持つ多様な機能を活用していく必要があります。

## 2. 街路樹の現状

### (1) 街路樹関連データについて

#### 1) 総量等

平成 31 年 4 月現在，本市の街路樹は高木植栽本数が 49,638 本，中低木植栽本数が 51.3ha（約 2,565 千本）となっています。直近 10 年間の数量の推移では，中低木は増加していますが，高木は平成 20 年度頃をピークに減少に転じています。

また，樹種の内訳では，高木・中低木とも上位 3 種は 30 年以上変化がありませんが，高木ではハナミズキやヤマボウシといった比較的成長が遅い樹種が近年増加傾向にあります。

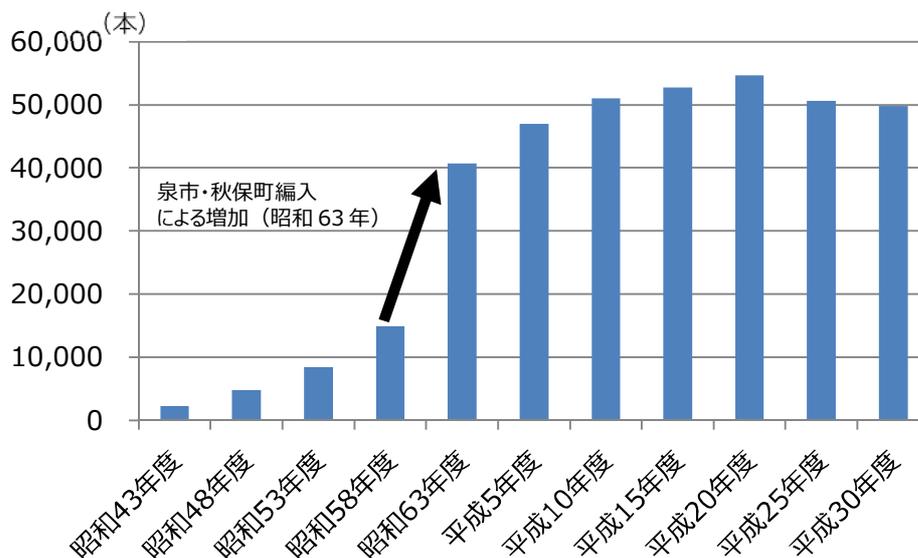


図. 高木の植栽本数の推移

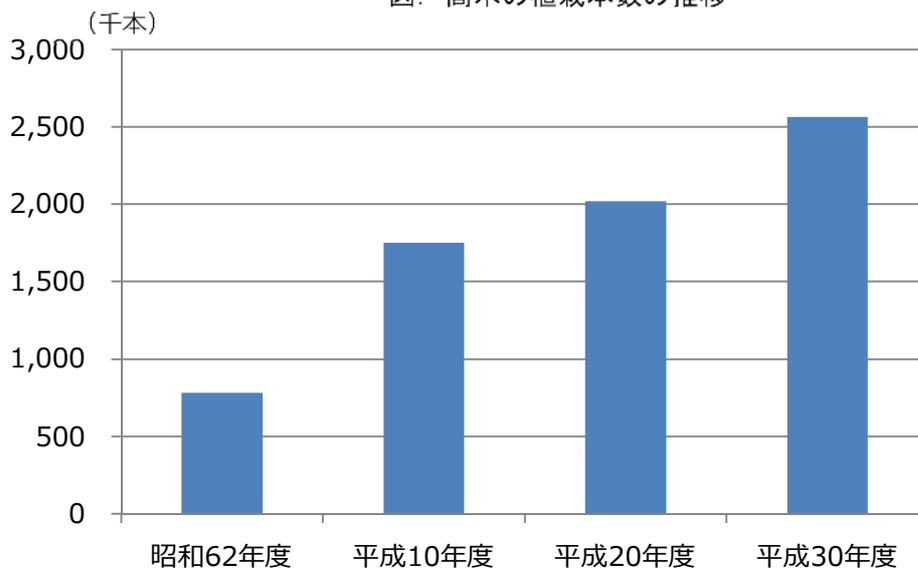


図. 中低木の植栽本数の推移

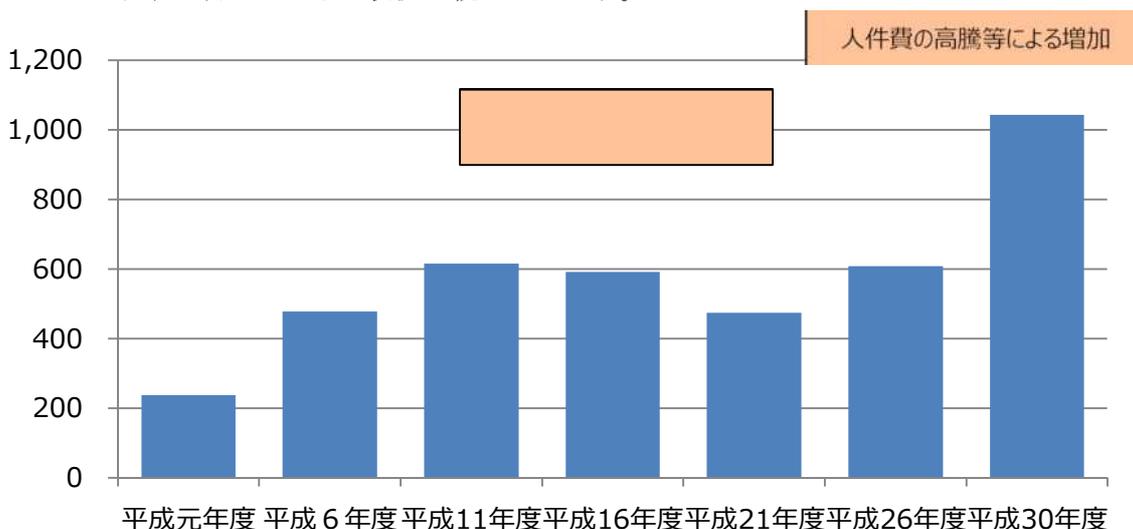
※平成 23 年度より集計方法が「植栽本数」から「植栽面積」に変更されたため，平成 30 年度は 5 本/m<sup>2</sup>とし算出している。

図. 高木及び中低木樹種内訳（平成 31 年 4 月 1 日時点）

## 2) 管理費

東日本大震災前は管理量が増加し、樹木は成長しているにも関わらず、管理費は減少していました。震災後は、人件費の高騰等に対応するため、管理費が増加しました。

また、街路樹管理費の内訳から低木の維持管理作業である「除草・刈込」に要する費用が管理費の約 6 割近くを占めています。これは、低木の徒長枝の発生や植栽地の雑草の繁茂などにより歩行者の通行の支障になったり、ドライバーの視認性を低下させたりする恐れがあることから、毎年全路線で作業が行われているためです。近年は管理費の見直しにより、総額が増えているものの、十分な管理水準に届いていない状況が続いています。



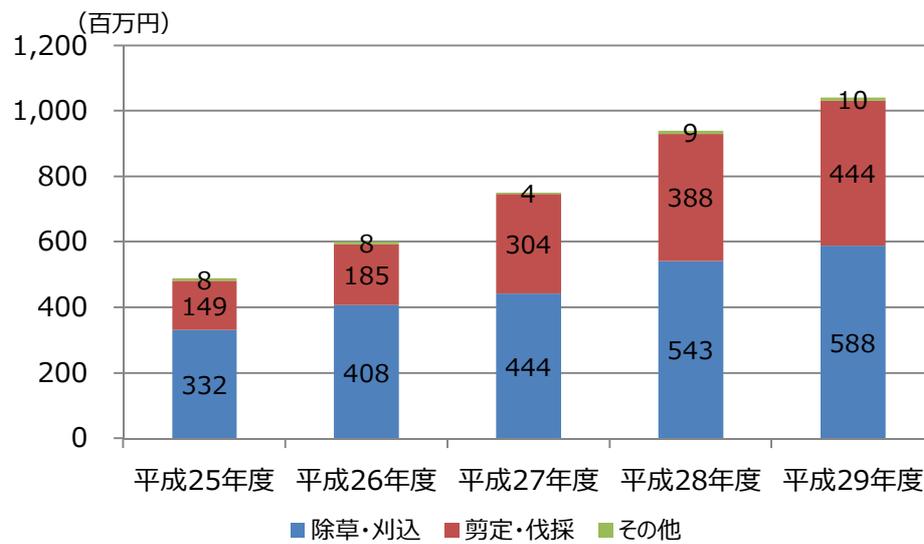


図. 平成 25～29 年度 街路樹管理費(決算額)の内訳

※その他は、病虫害防除，修繕費，消耗品費 等

## (2) 街路樹の利活用について

### 1) 街路樹のある道路空間の活用

本市の代表的な通りである定禅寺通のケヤキ並木では「定禅寺ストリートジャズフェスティバル」や「SENDAI 光のページェント」, 「GREEN LOOP SENDAI」など、四季折々のイベントが開催されていますが、平成29年度からは更なる活性化に向けて、道路空間の再編やエリアマネジメントの導入などをはじめとして、様々な観点から検討が進められています。

今後は、他地区においてもにぎわい創出のため、街路樹のある道路空間の利活用の可能性について検討する必要があると考えます。



GREEN LOOP SENDAI



SENDAI 光のページェント

### 2) 剪定枝の堆肥化等の再資源化や伐採木の活用

剪定枝は、学校給食の残さとともに堆肥の原料として活用され、公園整備などの緑化事業に使用する他、学校、町内会所管の花壇などへの使用には、無料で配布しています。

また、伐採木については青葉通や広瀬通で伐採されたケヤキやイチョウを、材として利用に関する公募を行い、個人や企業に無償により譲渡する等、再資源としての活用が図られています。



杜のめぐみ

### 3) 街路樹の情報発信

本市では、市内の道路に植えられている街路樹（高木）を地図上で樹種ごとに色分けして表示した「せんだい街路樹マップ」を作成、頒布しています。同マップには、植栽状況や種別本数等の街路樹データや代表的な樹種の解説、本市の街路樹の歴史等も収録しています。

今後は、同マップの改訂やSNSなどの様々な媒体の使用等より、さらに情報発信を充実させていく必要があります。



せんだい街路樹マップ  
(平成 28 年 3 月発行)

### (3) 街路樹の維持管理について

#### 1) 基準等の整備・運用

以下の基準やマニュアルにより、街路樹の整備・維持管理を実施しています。

- ①「仙台市歩道等設計基準（平成 7 年 4 月）」仙台市建設局道路計画課  
植樹帯・植樹樹の設置基準，規格を規定している。
- ②「仙台市街路樹マニュアル（平成 22 年 4 月）」仙台市建設局公園課  
「公園樹・街路樹マニュアル（平成 6 年）」及び「仙台市街路樹等植栽基準（平成 10 年）」を基に，技術的指針として設計・施工，維持管理，枯損木処理等の一連の流れを網羅的にとりまとめている。
- ③「仙台市街路樹健全度調査マニュアル（平成 29 年 9 月）」仙台市建設局公園課  
「仙台市街路樹健全度調査要領（平成 22 年 3 月）」を基に，街路樹の倒木事故防止及び樹木の健全な育成を図ることを目的として，街路樹点検及び樹木医による専門診断による健全度調査の実施方法をとりまとめている。

## 2) 管理内容

街路樹の主な維持管理作業は「中高木剪定」、「低木刈込」、「更新（伐採・補植）」、「除草」、「落葉清掃」、「病虫害防除」、「健全度調査（高木のみ）」等があり、仙台市街路樹マニュアル等に基づき、年間を通して季節や生育状況を考慮して行っています。

表. 主な作業内容と実施頻度

作業内容	基本的な実施頻度
中高木剪定	1回/3～5年
低木刈込	1,2回/年
更新（伐採・補植）	適宜
除草	1,2回/年
落葉清掃	落葉期に適宜
病虫害防除	発生時に適宜
健全度調査（高木のみ）	1回/5年

## 3) 市民協働による管理

定禅寺通クリーン作戦（落葉清掃）光のページェント開催前に定禅寺通において市民協働によりケヤキの落葉拾い等の清掃活動が行われています。



定禅寺通クリーン作戦

## 4) 講習会等

宮城県造園建設業協会や宮城県樹木医会と連携し、剪定や点検に係る技術向上と継承を目的に講習会等を実施しています。また、ベテラン職員を講師とした職員同士による技術研修会も開催しています。



公園樹・街路樹剪定技能講習会（年2回）



街路樹点検研修（年1回）



職員向け技術研修会（月1回）

(4) 市民意見

平成30年度に市政モニター200名を対象に、街路樹に関する意識調査を実施しました。以下は質問及び回答結果の一部を抜粋したものです。

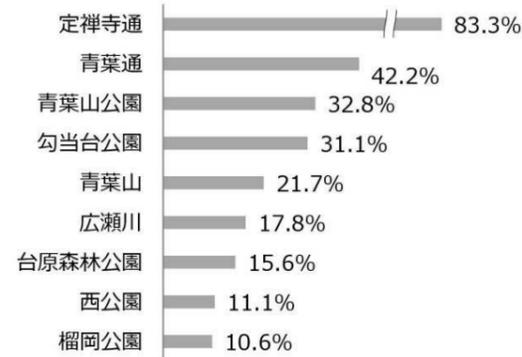
<調査の概要>

- 1 調査目的  
「今後の街路樹のあり方」について検討を進めるにあたり、街路樹に対するイメージや維持管理等に関する市民意見を把握するため。
- 2 調査対象と回答数(率)  
調査対象者数：平成30年度市政モニター200名  
回答数(率)：190名(95.0%)
- 3 調査時期  
平成30年7月18日から8月1日まで

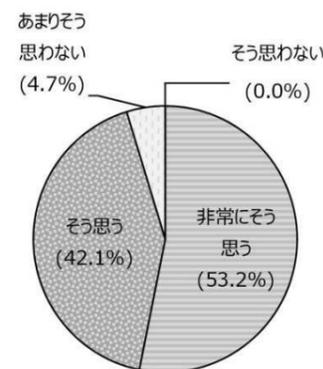
<調査結果>

1 杜の都のイメージと街路樹の関係について

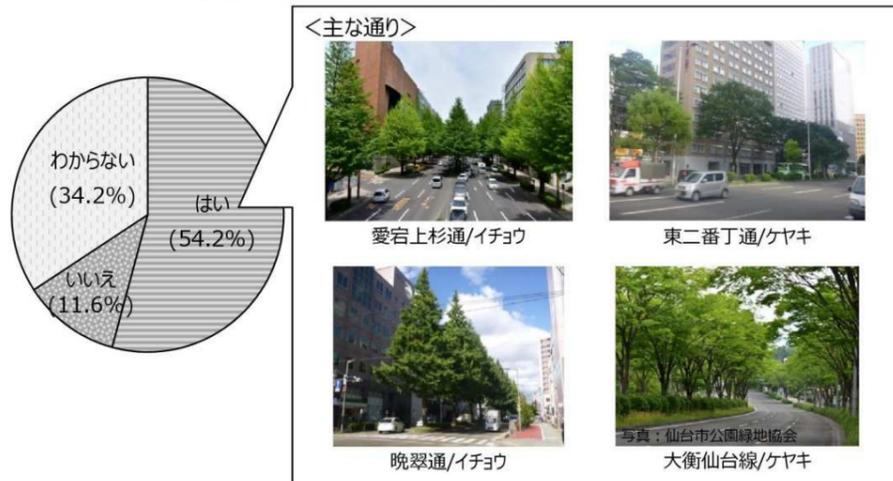
Q1-1. 「杜の都」としてイメージするみどりについて(選択は3つまで、n=180)



Q1-2. 街路樹が杜の都のイメージ形成に寄与していると思うか(n=190)

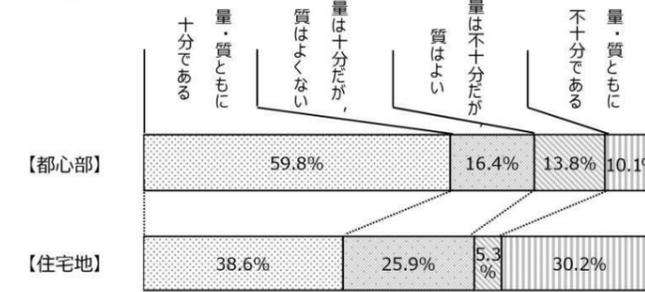


Q1-3. 市内で定禅寺通・青葉通以外で街路樹が良いと思う通りがあるか(n=190) 「ある」場合は具体的な通りの名称。



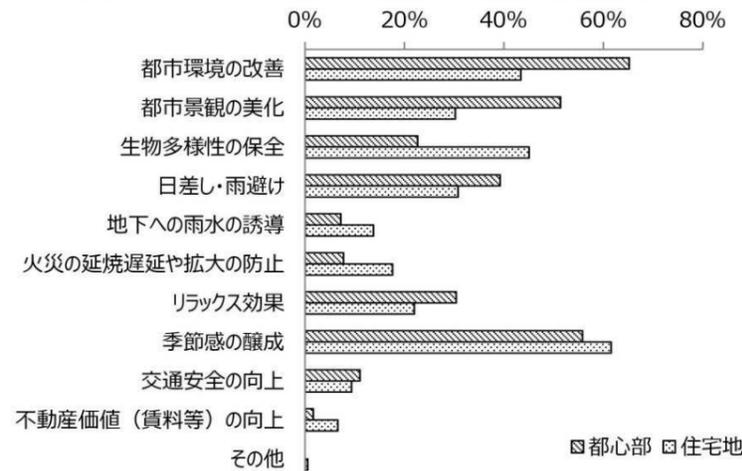
2 「都心部」と「住宅地」の街路樹の質について

Q2-1. 現在の仙台市の都心部、住宅地の街路樹の量や質に関して、それぞれどのような印象を持っているか(都心部 n=189, 住宅地 n=189)



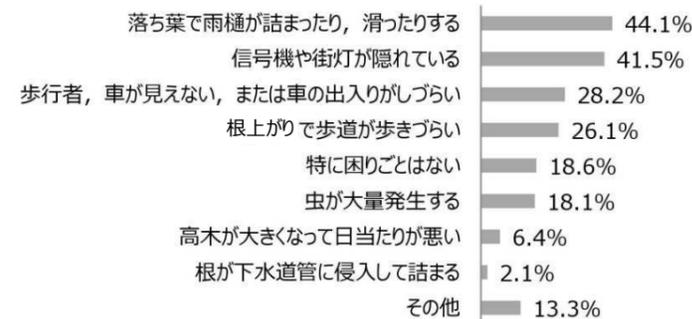
※都心部：定禅寺通や青葉通、東二番丁通などを含む仙台駅を中心とした地区  
 ※住宅地：都心部以外の一般的な住居地  
 ※街路樹の「質」とは、気候緩和などの都市環境を改善する機能や、美しくする機能、生態系を保全する機能、癒しを与える機能などのことを意味する。

Q2-2. 都心部、住宅地で街路樹に期待する機能として、特に重要なものについて(選択は3つまで、都心部 n=181, 住宅地 n=182)

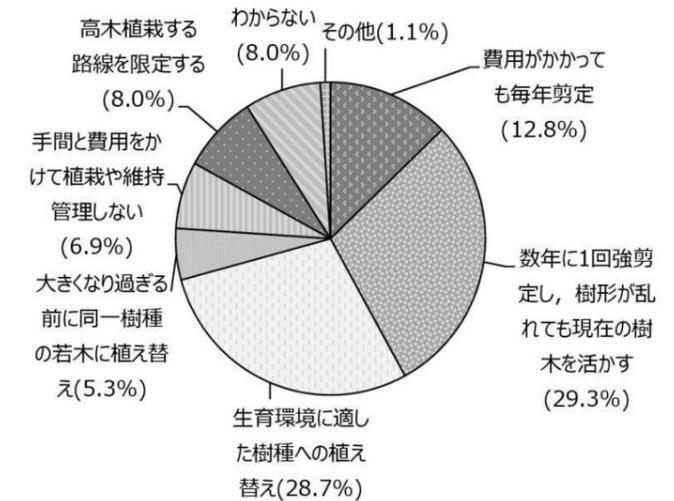


3 街路樹の管理について

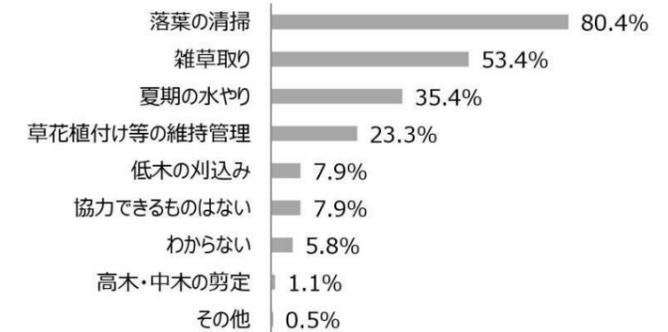
Q3-1. 街路樹に関する困りごとについて(選択は3つまで、n=188)



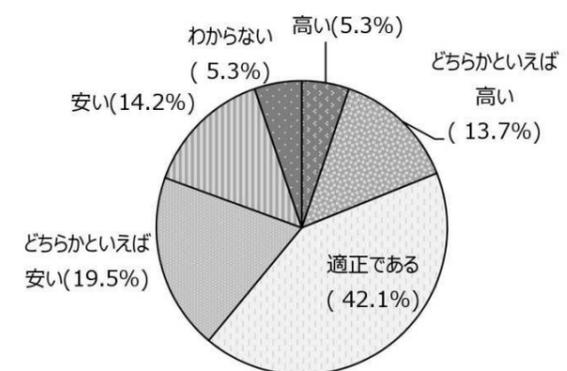
Q3-2. 街路樹(高木)管理の考え方について(n=188)



Q3-3. 維持管理で協力できると思う作業について(選択はいくつでも、n=189)

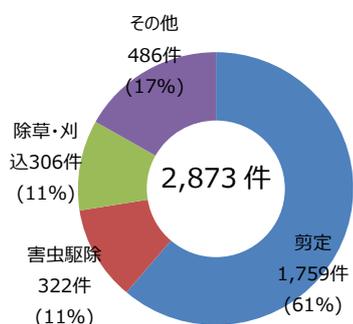


Q3-4. 現在の市民1人あたりの街路樹管理費約900円について(n=189)



平成30年度市政モニターアンケート「街路樹及び仙台七夕花火祭に関する市民意識調査報告書」より抜粋

## (5) 街路樹に関して寄せられた市民要望等の内訳



剪定に関する要望が60%を超えています。以下、害虫駆除、除草・刈込に関する要望が続いています。

※平成26年度～平成28年度の3年間で、各区役所・宮城総合支所公園課及び、秋保総合支所建設課で、街路樹に関して受けた苦情・要望数及び割合

## (6) 街路樹の成長等に伴う様々な問題の発生

### 1) 道路標識等の視認性の低下



街路樹により道路標識や信号等が遮蔽され、視認性が低下することで、道路交通に支障をきたしています。

### 2) 道路空間外への枝の張出し・架空線との干渉



道路空間外へ張り出した枝が隣接する建築物に接触したり、繁茂した枝が架空線と干渉したりと、市民生活の安全性の低下を招いています。

### 3) 根上がりによる舗装の破損



街路樹に対して、植樹枿等が狭小である場合や、土壌条件が生育に適していない場合等に、肥大化した根が舗装等を持ち上げる根上がりが発生し、歩行者等の通行の障害となっています。

#### 4) 根の侵入による下水道管の詰まり



管の接続部から街路樹の根が侵入し、伸長することで排水不良（根詰まり）を引き起こしています。雨量が多いときには、路上への汚水溢水が発生する場合があります。

#### 5) 落葉の堆積による雨水樹の排水阻害



道路の排水溝等，排水施設への落葉により，台風等の大雨の際に排水施設が詰まり，道路が冠水する場合があります。

#### 6) 倒木



強風による街路樹の倒伏や幹折れ，落枝により，道路の閉塞や人身事故等の原因となる場合があります。

写真：青葉造園株

(7) 基準等不適合箇所

1) 交差点付近の街路樹



仙台市歩道等設計基準では、下図のように信号機のある交差点内には植樹帯を設けないことになっていますが、同基準策定前に整備された道路では街路樹が横断歩道のすぐそばに植えられている場合があり、信号機や歩行者を見えづらくするなど道路交通の安全性を低下させています。

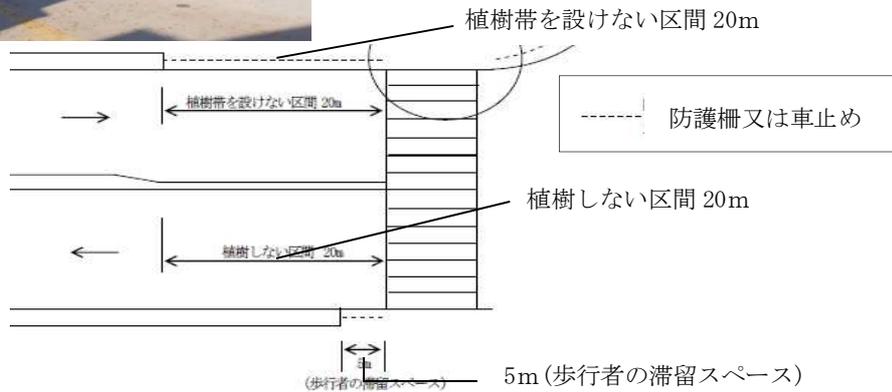


図. 交差点付近等の植樹帯標準図(「仙台市歩道等設計基準(平成7年)」)

2) 過密な植栽



仙台市街路樹等植栽基準が策定された平成10年以前に植栽された街路樹は、現在の植栽間隔と比べると狭く植えられてしまったところがあり、成長とともに樹形維持が困難になったり、ドライバーの視認性を阻害したりするなど、安全性の低下や管理費の増大等の問題が生じています。

幅員3~4mの歩道に植栽されたケヤキ。現基準において、同幅員程度の歩道では、高木の植栽間隔は8~10mとされている(「仙台市街路樹マニュアル(平成22年)」)。

3) 狭小幅員歩道への植樹樹設置



狭い歩道に街路樹を植栽したことにより、歩行者のすれ違いや車いすの通行に支障をきたしています。

歩道の有効幅員は2.0m以上とされており、植樹帯(柵)の標準幅員が1.2mとされていることから(やむを得ない場合は1.0m)、植樹帯(柵)は幅員が3.0m以上確保された歩道にのみ設置できる(「仙台市歩道等設計基準(平成7年)」)。

(8) 管理費の圧迫

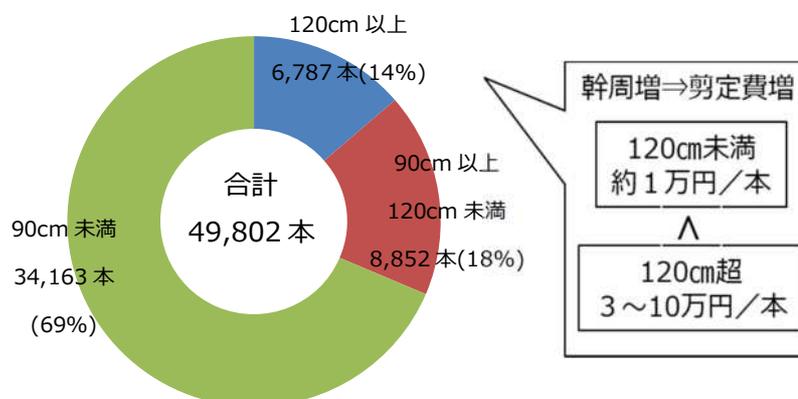


図. 高木の幹周別割合 (平成 30 年 4 月 1 日時点)

高木剪定に要する費用は、幹周 120 cmを超えると割高になります。本市では幹周 90 cm以上の大径木と言われる街路樹の割合は3割を超え、今後、街路樹の成長に伴い、街路樹管理に占める剪定に要する費用の割合が増加していく見込みです。

(9) 街路樹管理に係る意識

表. 街路樹管理等に対する事業者と管理者の意見

	事業者側の意見 宮城県造園建設業協会との意見交換会 (平成 30 年 6 月開催) より	管理者側の意見 街路樹維持管理担当者座談会 (平成 30 年 5 月開催)より
街路樹管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・苦情対応等で適期外の剪定や強剪定を行うことがあり、市職員や市民の理解が大切。</li> <li>・管理目標を設定することが必要。</li> <li>・電気事業者による剪定の改善が必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理費不足からマニュアル対応が不可の際に、区や担当者で対応に違いがある。</li> <li>・管理目標が十分に共有できていない。</li> </ul>
剪定技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>・剪定講習会の受講者が減っている。</li> <li>・業者間で技術の差がある。</li> <li>・剪定の出来栄や技術力を評価する仕組みが必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ベテラン職員から若手職員への剪定技術の継承ができていない。</li> <li>・苦情・要望に対して技術的な観点から回答ができていない。</li> <li>・剪定業務に評価の導入を検討すべき。</li> </ul>

事業者、管理者（行政）ともに管理目標の共有の必要性を感じ、「技術力の低下」等を懸念しています。

### 3. 街路樹の課題

街路樹の現状等を踏まえ、街路樹の利活用及び管理上の課題を次のとおり整理します。

#### (1) 利活用における主な課題

##### 1) 多機な機能の有効活用

街路樹が持つ多様な機能を有効に活用すること。

##### 2) 剪定枝・伐採木の利活用

剪定枝や伐採木について、堆肥化等の既存の取組みに加えて、新たなリサイクルにも取り組むこと。

##### 3) 情報発信・普及啓発

都市資源としての街路樹の価値を高め、市内外に発信すること。

#### (2) 管理における主な課題

##### 1) 道路空間の安全確保

通行に支障をきたすなど、喫緊の課題となっている根上がりによる舗装等の道路施設の破損、及び根の侵入や落葉の堆積による下水道管等の排水施設の詰まり、及び基準等不適合箇所等の解消を図る対策を行い、道路空間の安全を確保すること。

##### 2) 適正な維持管理

限られた財源の中で、道路空間（道路幅員や架空線・標識・信号・監視カメラの有無等）や地域特性（土地利用や地元要望、沿道の緑地等）に応じた維持管理を行うこと。

##### 3) 技術の向上・継承

剪定技術・管理監督技術の向上や技術者の後継者育成を行うこと。

##### 4) 協働の推進

市民や企業との協働による管理を進めること。

### 第3章 方針の目的と重視する視点

#### 1. 方針の目的

##### 方針の目的：「街路樹による『杜の都』の魅力向上」

人口減少時代の到来や地球規模での気候変動、グローバル社会における国際競争の激化など本市を取り巻く社会情勢は刻一刻と変化しており、それらの変化に対応したまちづくりが求められています。そのような中、都市の発展とともに成長を続けてきた街路樹は、杜の都のシンボルであり、まちづくりの推進力となるものであると考えます。

今後は、市民、市民活動団体、事業者、行政が一体となり、街路樹の適正な維持管理を行いながら、街路樹が持つ多様な機能を有効に活用することで、市民が街路樹に愛着を深め、本市に住んでいることを誇りと思えるように、また、来訪者にとっては何度でも訪れたいくなるような都市であるよう、街路樹による「杜の都」の魅力向上を推進します。

#### 2. 重視する視点

「方針の目的」を受けて、今後の街路樹の整備、維持管理、利活用を行う上で、重視する視点を以下の3点とします。

##### (1) 都市ブランドの強化

街路樹による「杜の都」の魅力向上を推進し、街路樹の効用の積極的な活用やPRにより、都市ブランドを強化すること。

##### (2) 持続可能な樹木育成

安全な道路空間の確保及びみどりが持つ多様な機能が発揮されるように街路樹管理を進めるとともに、将来の望ましい姿を見据えた街路樹整備(再整備)を行い、持続可能な樹木育成を行うこと。

##### (3) 多様なパートナーとの連携

市民共有の財産である街路樹について、地域団体や市民活動団体、民間事業者等の多様なパートナーと連携して、利活用及び管理を推進すること。

## 第4章 基本的な方向性と基本施策

街路樹マネジメントを推進するため、基本的な方向性を次のとおり設定し、具体的な取組みを展開していきます。

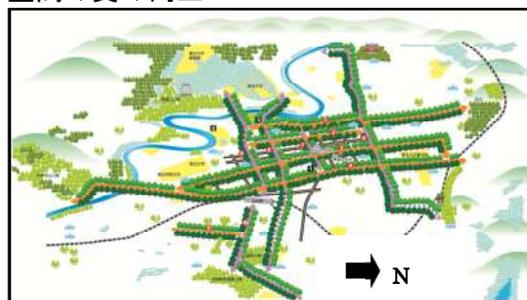
### 1. 基本的な方向性と基本施策

#### (1) 方向性その1：都市資源としての積極的な活用

街路樹を都市資源として積極的に活用することにより、街路樹が持つ多機能性を発揮させることで、都市空間の質の向上やにぎわいの創出を図るとともに、みどり美しい杜の都の街路樹の魅力を内外に発信します。

##### 基本施策①みどりの多機能性を生かした都市空間の質の向上

グリーンインフラとしての街路樹が持つ多様な機能を生かし、都心部のヒートアイランド現象の緩和や生物多様性の保全、良好な景観形成等の都市空間の質の向上を図ります。



市街地みどりの回廊づくり

##### 基本施策②街路樹空間の利活用による都市のにぎわいの創出

街路樹のある道路空間の利活用を誘導することで都心の回遊性を高め、地域コミュニティを増進する等、都市のにぎわいを創出します。



仙台青葉まつり HP より

仙台すずめ踊り

##### 基本施策③剪定枝等の活用による環境負荷の低減

剪定枝葉や更新に伴う伐採木について、堆肥化や飼料化、公園ベンチや園名板等への活用を進め、環境負荷の低減に寄与します。



杜のめぐみ

#### 基本施策④街路樹の情報発信・普及啓発

街路樹の効用や歴史,見所等について,様々な媒体を通じた情報発信を行い,積極的にPRすることで,街路樹に対する市民の誇りや愛着を深め,来訪者に対しては「杜の都」の魅力を伝えます。

#### (2) 方向性その2：適正な街路樹管理の推進

根上がりによる舗装等の道路施設の破損や根の侵入,落葉の堆積による下水道管等の排水施設の詰まり,基準不適合箇所解消を図る安全対策を進めるとともに,これらの予防に資する新技術の導入やこれまで蓄積されたデータの活用等により,財政制約に対応した質・量ともに適正な街路樹管理を行います。

また,適正な街路樹管理及び都市資源として積極的な利活用を図るために,都心部や住宅地等の地域特性や土壌や道路空間等の植栽環境に応じた街路樹整備(再整備)を推進します。

#### 基本施策⑤街路樹データの活用による効率的な管理の実施

路線ごとの状況や健全度調査結果等から得られた街路樹データ(樹高,幹周,枝張り,異常の有無など)を台帳管理システムにより一元管理を行い,活用することで管理の効率化を図ります。

#### 基本施策⑥街路樹管理による道路空間の安全確保

道路舗装の根上がり,下水道管等の根詰まり,基準不適合,樹勢不良等が認められる街路樹について,解消及び抑制に向けた対策を計画的に進める等,道路空間の安全を確保します(対象路線の具体化,再整備(整備)の考え方についてはP.28を参照)。



館西町線の街路樹更新(歩道のイチョウ→低木へ樹種変更予定)

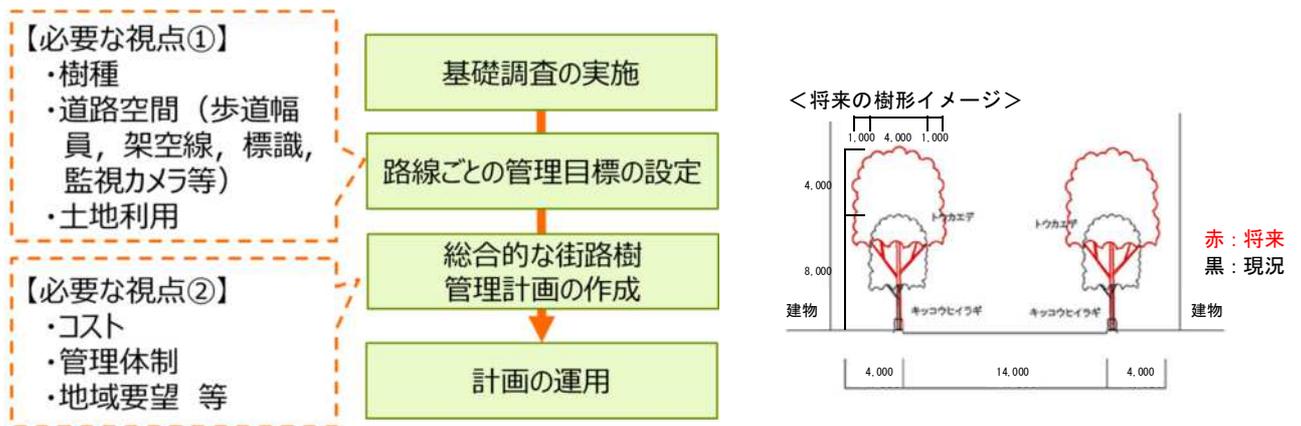
#### 基本施策⑦総合的な街路樹管理計画の作成・運用

各路線の街路樹を適正に維持管理し,みどりの多機能性を有効に発揮させるために,路線毎に樹種や道路空間,地域特性等を踏まえた管理目標を定め,

財政制約や管理体制, 地域要望等に応じた効果的で計画的な街路樹管理を実施します (路線ごとの管理目標の考え方については P. 29 参照)。



樹形が美しく管理されている街路樹  
(左：晩翠通のイチヨウ, 右：愛宕上杉通 2 号線のトウカエデ)



総合的な街路樹管理計画のイメージ

### (3) 方向性その3：街路樹管理体制等の充実

管理業務の委託方法の見直しの検討や剪定技術の向上・継承，様々なパートナーとの連携等，街路樹管理における体制や仕組み等の改善を図ることで，街路樹の質を向上させます。

#### 基本施策⑧管理業務の新たな仕組みの構築

業務委託について，より質の高い管理を実現するために，成績評価制度の導入や委託方法の見直し等について検討を行います。

#### 基本施策⑨剪定等管理技術の向上・継承

受発注者間で剪定技術を共有し，講習会等を通じて，剪定技術や業務管理監督技術の向上・継承を図ります。



剪定技能講習会  
(七北田公園)

#### 基本施策⑩市民協働による管理の推進

地域団体や市民活動団体，民間事業者等の多様な主体と連携し，多様な協働手法によりきめ細かい管理を行います。

また，積極的にまちづくりに取り組んでいる地域においては，維持管理と街路樹のある道路空間の利活用の検討を一体的に行うなど，街路樹による地域の魅力を向上させる取組みを推進します。



地域住民による植樹樹花壇  
(泉区)

## 「街路樹管理による道路空間の安全確保」における 更新・撤去の検討項目と再整備（整備）等の留意事項について

### ア. 更新・撤去の検討項目

路線ごとの管理状態を踏まえ、以下に該当する場合、更新・撤去等の改修方法を検討します。対象路線の選定及びその路線での改修方法の決定に際しては、地域との調整を十分に図り、優先順位をつけながら進めていきます。

#### <更新を検討する主な項目>

- ①樹木が大径木化し、植栽空間（生育空間）が明らかに狭く、また、歩行空間が確保できない場合
- ②著しい根上がりが発生している場合
- ③樹木の樹勢不良や枯損木、不健全木（樹木医の専門診断による）が相当数ある場合、もしくは今後発生すると予想される場合 等

#### <撤去を検討する主な項目>

- ①基準に適合しない場合
  - a. 交差点、横断歩道、自転車横断帯、乗入れ施設などの付近で見通しを妨げている場合
  - b. 住宅地などで幅員 3.0m未滿の歩道に植栽されている場合
  - c. 植栽間隔が狭く、間引きをしても周囲の緑量や景観に大きな影響がない場合
- ②信号、街路灯、電柱、道路標識、監視カメラ等に近接し過ぎている場合
- ③歩道に複数列植栽がなされ、沿道にある公園や樹林地と生育空間が競合し、撤去しても、緑量や景観に大きな影響がない場合 等

※対象樹木は低木、中木、高木とする。また、a,bは「仙台市歩道等設計基準」、cは「仙台市街路樹マニュアル」に拠る。

### イ. 再整備（更新・補植）、整備（新植）の留意事項

再整備あるいは整備について、従来のような緑量の確保に偏重した方法を採用すると、将来樹木が成長した際に、再び、現在生じている問題を引き起こしてしまう可能性があります。今後は、道路空間や地域特性などに応じた樹種の選定や、新しい技術や材料の導入などにより樹木の生育に適した植栽環境（伸長する根に対応した防根シートや特殊な基盤、大きさに余裕がある植樹枠、樹冠を拡大させることができる空間など）を整備することで、樹木の良好な成長を促し道路空間の安全を確保するとともに、街路樹がグリーンインフラとして多機能性を発揮できるような質的向上が図られることが重要です。

## 「総合的な街路樹管理計画」における路線ごとの管理目標の考え方について

### 1. 管理目標タイプの設定

並木としての統一美を表現することを基本とし、街路樹の「樹形」と「大きさ」の管理の目標タイプを設定します。

「樹形」では、樹種ごとの特性を考慮した上で、自然樹形で維持するか、人工樹形として管理していくのか決定します。また、管理適正の評価により、現況樹形が大きく乱れている場合は、樹形再生も検討します。

「大きさ」では、空間適正の評価結果をもとに、空間に余裕がある場合は拡大，既に空間に適正な大きさになっている場合は現状維持，空間に対して大きくなりすぎている場合は縮小とし、目標樹形の具体的な樹高，枝張り，下枝高を決定します。

なお、同一路線内で大きく成長している個体や若木が補植されてまだ小さい個体等大きさがそれぞれ異なっているのが混在している場合は、目標として定めた大きさに、個々の大きさを照らし合わせ、個体ごとに「拡大」、「現状維持」、「縮小」、「樹形再生」のタイプを設定します。

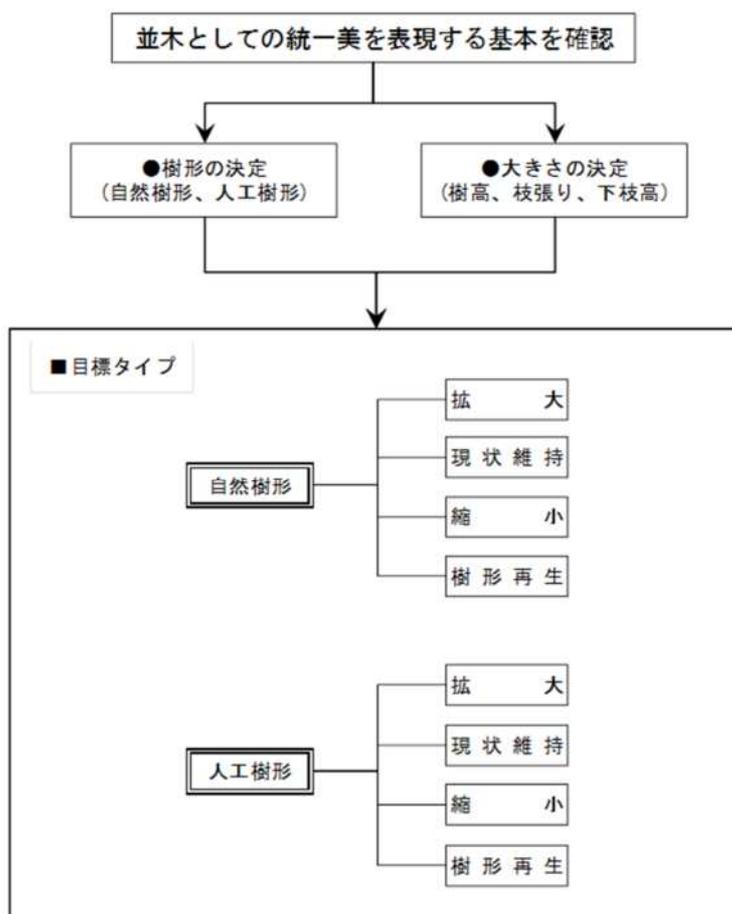


図. 目標像タイプの設定

表. 目標タイプ別剪定方針

目標タイプ		剪定方針及び留意点
自然樹形	拡大タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自然樹形を維持しながら樹形を拡大し、ボリュームアップを図る。</li> <li>・ 「枝抜き剪定」を基本に、徒長枝、からみ枝、さかさ枝、平行枝、立枝等切除すべき枝を中心に間引く。</li> <li>・ 将来樹形(最終目標)を考慮しながら、早い段階で樹形づくりをはじめることが重要である。それによって、大きくなってから強剪定によって樹形を乱すことを回避する。この場合は、「切り返し剪定」を基本とする。</li> </ul>
	現状維持タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自然樹形で大きさを現状維持していく。</li> <li>・ 「切り返し剪定」を基本に、自然樹形の柔らかさを維持する。</li> <li>・ 適切な切り返し剪定が行われないと自然樹形を維持できないので、切り詰め剪定にならないよう留意する必要がある。</li> </ul>
	縮小タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自然樹形を維持しながらコンパクトに縮小する。(自然相似形)</li> <li>・ 「切り返し剪定」と「枝おろし剪定」を基本に、樹形を縮小しながら自然樹形を維持する。</li> <li>・ 太枝を剪定する手法をとることになるため、切り口からの腐れの侵入を回避する措置が必要である。(防腐剤の塗布等)</li> </ul>
	樹形再生タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現状の乱れた樹形を自然樹形に再生する。</li> <li>・ 「切り返し剪定」や「切り詰め剪定」等を組み合わせて、将来の樹形再生過程を考慮しながら比較的大きな剪定を行う。(大きな切り口には防腐剤塗布を要す。)</li> <li>・ 乱れた樹形を“大手術”によって再生し自然樹形を取り戻すために、3～5ヶ年程度の管理計画を作成し、計画的に管理を実施する必要がある。</li> <li>・ 瘤取り作業を含む場合は、このタイプを適用する。</li> </ul>
人工樹形	拡大タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「切り詰め剪定」を基本に、人工樹形に管理しながら樹形を拡大し、ボリュームアップを図る。</li> <li>・ 樹形づくりの際に、枝葉を伐りすぎて樹形を縮小しすぎないように留意する。</li> </ul>
	現状維持タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「切り詰め剪定」を基本に、樹形を現状維持でコントロールする。</li> <li>・ 現状維持の剪定を続けていくため、剪定による瘤を生じやすいので、その回避が必要である。</li> </ul>
	縮小タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「切り詰め剪定」を基本に、人工樹形でコンパクトに縮小する。(大きな切り口には防腐剤塗布を要す。)</li> <li>・ 切り口から翌年小枝が多く発生するので、それを整理する管理を予足しておく必要がある。</li> </ul>
	樹形再生タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「切り詰め剪定」を基本に、人工樹形で樹形を再生させる。</li> <li>・ 3～5ヶ年程度の管理計画を作成し、計画的に管理を実施する必要がある。</li> <li>・ その他は同上。</li> <li>・ 瘤取り作業を含む場合は、このタイプを適用。</li> </ul>

### (1) 管理適正の評価

管理適正の評価は、「並木の管理」と「樹木の管理」の2つの視点で行います。並木の管理では、樹形の同形・同大、枝葉密度の同ボリューム等により、統一美の表現を評価します。樹木の管理では、樹冠のバランスと形態美、剪定手法の状況について評価します。また、樹種によって、望ましい剪定手法で管理されているかについても評価します。

表. 管理適性の評価の視点と具体評価項目

評価の視点		評価の具体項目
並木の管理	統一性が表現されているか	樹形が統一されているか(同形か)
		樹高, 枝張り, 枝下高が統一されているか(同大か)
		枝葉密度のボリュームは統一されているか
樹木の管理	樹冠のバランスがよく, 美性(形態美)が表現されているか	樹種の持つ個性(特徴, らしさ)が発揮されているか
		樹種の持つ個性に応じた剪定手法が取られているか
	剪定の基本が守られているか	瘤がないか
		切り残さずに切り返されているか
		頂部優性が意識されているか

P. 29~33 出典:「大型街路樹の維持管理手法に関する共同研究報告書(平成11年)」文章について一部加筆

### (2) 空間適正の評価

空間適正の評価は、環境条件(主に空間条件)と現在の樹木の形状からその木らしさが感じられる樹形を考慮しながら街路樹の納まり具合をみることになります。具体的には、対象空間において、対象樹種がその木らしい樹形(望ましい樹高と枝張りのバランス)を維持できる最大の大きさと現在の大きさを比較検討します。

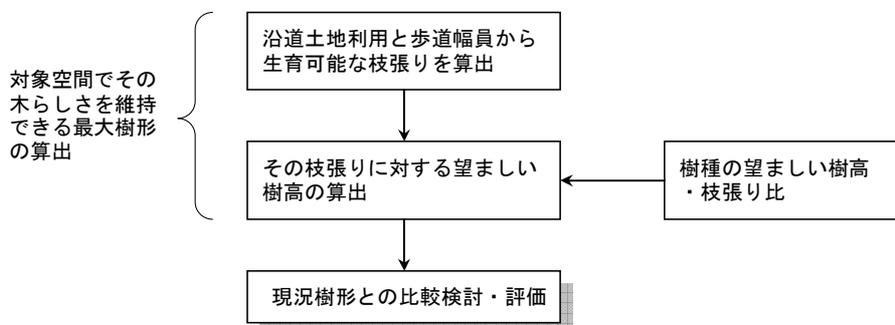


図. 空間適正の評価

## 1) 沿道土地利用に合わせた生育可能な枝張り値

沿道土地利用の違いによって、クリアランス(樹冠と沿道建築物との間隔)に対する要望は異なるため、沿道土地利用毎にクリアランスを定め、下図を参考に生育が可能な枝張りを算出します。

①枝張り 沿道土地利用と歩道幅員からの生育可能な枝張りの算出

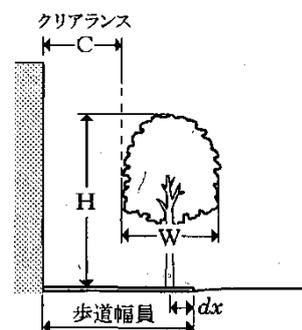
算出式：枝張り=(歩道幅員-dx-C)×2

dx：路肩から幹中心までの距離

C：クリアランス(樹冠と道路境界(沿道建築物)との間隔)(表：「沿道土地利用とクリアランスの関係」参照)

表. 沿道土地利用とクリアランスの関係

沿道土地利用分類	クリアランス
オープンスペース, 公共施設	C=0m
ビル街	C=0.5m
商店街	C=1.5m
住宅街	C=0.5m
その他(工場等)	C=0m



②樹高 生育可能な枝張りに対する望ましい樹高の算出

算出式：樹高=枝張り÷枝張り比(表：「樹形タイプ別の望ましい樹高・枝張り比」参照)

## 2) 生育可能な枝張りに対する望ましい樹高(最大樹高)

樹種によって樹形はそれぞれ異なるが、樹形タイプ毎の標準的な樹形における枝張り と樹高の比率から設定された、目安となる望ましい樹高・枝張り比を参考にして、当該路線における生育可能な最大樹高を算出します。

表. 樹形タイプ別の望ましい樹高・枝張り比

樹形タイプ区分	「東京都街路樹マスタープラン検討委員会報告書」(東京都建設局)	「道路緑化計画・植栽施工・管理技術指針」(建設省九州地方建設局)	望ましい樹高・枝張り比(目安)
円錐型	・イチョウ ・メタセコイア	0.2	0.3~0.4
卵円型	・ブラタナス ・ユリノキ ・カツラ ・アオギリ ・クロガネモチ ・シラカシ ・コブシ ・シンジュ ・トウカエデ ・モミジバフウ ・ハクウンボク ・ハナミズキ ・ヒメシヤラ ・ヤマモモ	0.4	0.4~0.7
球型	・クスノキ ・アキニレ ・エンジュ ・マテバシイ	0.5	0.5~0.7

盃型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ケヤキ</li> <li>・トチノキ</li> <li>・ヤマボウシ</li> <li>・ソメイヨシノ</li> </ul>	0.6	0.5～0.7  1.0(ソメイヨシノ)
枝垂れ型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シダレヤナギ</li> </ul>		0.7

### 3) 補正

信号、街路灯、電柱、道路標識、監視カメラ、架空線等の有無や地域要望等の特性を考慮し、1)、2)で算出された大きさを適宜補正します。

#### (3) シンボル路線の設定

各区中心部などで良好な景観を形成し、地域住民から親しみを持たれているような街路樹がある路線について、「シンボル路線」と位置付け、計画的な更新の実施や樹木剪定の頻度にメリハリをつけて維持管理の質を向上させ、景観の更なる向上や良好な道路空間の創出により利活用の促進などを図ることで、街路樹を通じて地域の魅力向上に取り組めます。



写真協力：(公財)仙台市公園緑地協会  
(左上, 左下, 右下)

## 第5章 今後の取組み

本方針に基づき、今後取組みを展開するにあたって次のとおり推進方策を定め、都市の魅力向上、街路樹の価値の維持向上を図っていきます。

### 1. 事業の進行管理

#### (1) (仮称) 仙台市街路樹マネジメント方針推進計画の作成

(仮称) 仙台市街路樹マネジメント方針に基づく施策や取組みについて具体的な内容や目標、スケジュール等を示した(仮称) 仙台市街路樹マネジメント方針推進計画により、計画的に事業を実施します。

#### (2) 進行管理

各取組みの実施状況について、定期的な進行管理を行います。

#### (3) 事業の評価と見直し

取組みの実施にあたっては、その手法や効果を定期的に評価し、改善していくため、PLAN (計画)、DO (実行)、CHECK (評価)、ACTION (改善) を繰り返すPDCA サイクルによって、事業を推進していきます。

### 2. 事業の推進体制

#### (1) 推進体制

街路樹の適正な整備・維持管理には、その路線に合った樹種の選定の他、基盤や植樹柵(帯)、枝葉を伸長させる空間など良好な植栽環境の確保が必要であり、道路施設や下水道施設等の庁内管理関係部署との調整はもとより、電力会社や電気通信事業者等の関係機関とも連携することが重要です。

また、利活用においても、街路樹が有する多機能性が存分に発揮され、都市の魅力が向上するように民間事業者等との連携や庁内利活用関係部署との調整を強化します。

<参考資料>

◎管理道路 1 kmあたりの街路樹本数の政令指定都市間比較

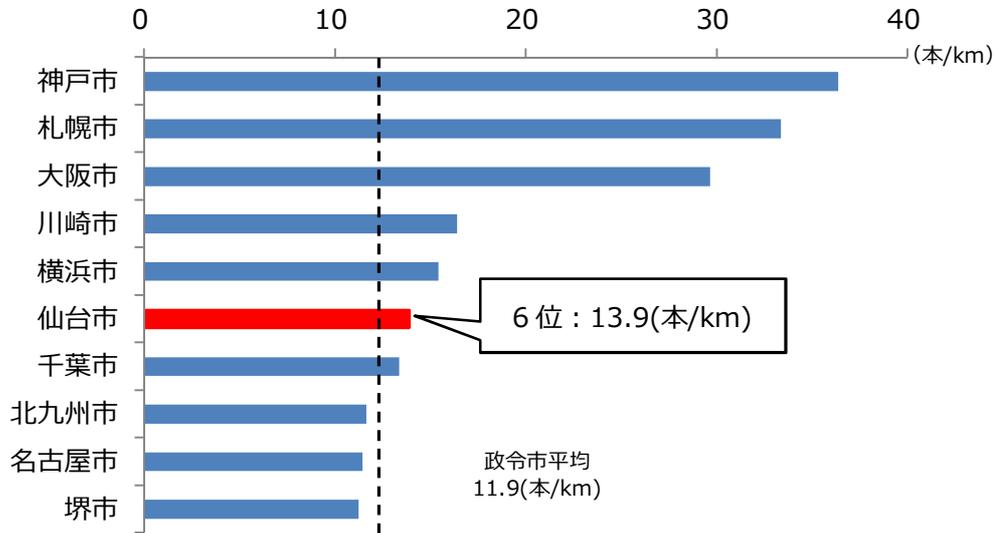


図. 高木本数上位 10 都市

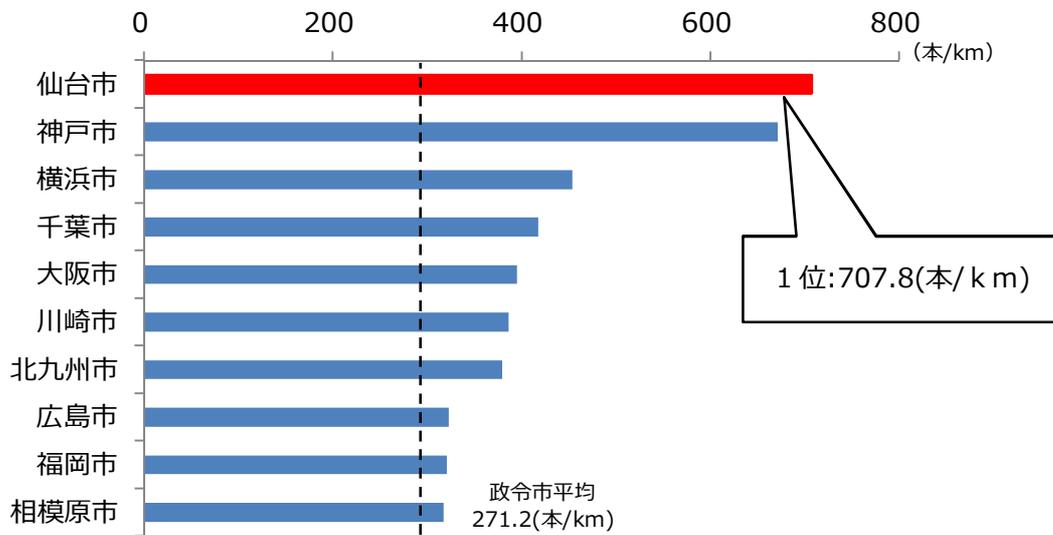


図. 中低木本数上位 10 都市

出典：「わが国の街路樹Ⅷ」（平成 30 年 11 月）を基に作成

◎街路樹の沿革

- 1891(明治 24)年 南町通(仙台駅と大町一丁目の間)にサクラとヤナギを植えた  
(本市初の街路樹, 戦災で焼失)
- 1923(大正 12)年 都市計画法の適用により 38 街路が都市計画決定
- 1931(昭和 6 )年 榴岡通にイチョウを植栽 (仙台市内に現存する最古の街路樹)
- 1940(昭和 15)年 街路樹本数は 1,950 本 (戦災で半減)
- 1946(昭和 21)年 戦災復興事業として 25 路線を都市計画決定
- 1951(昭和 26)年 青葉通にケヤキを植栽

- 1958(昭和 33)年 定禅寺通にケヤキを植栽



青葉通のケヤキ鋤入れ  
(昭和 26 年)



定禅寺通のケヤキ  
(昭和 33 年)

- 1975(昭和 50)年 青葉通・定禅寺通のケヤキ並木を保存樹林に指定
- 1993(平成 5 )年 仙石線地下化工事に伴い青葉通のケヤキの一部を移植
- 2008(平成 20)年 地下鉄東西線建設に伴い青葉通のケヤキの一部を移植・伐採
- 2016(平成 28)年 広瀬通拡幅工事に伴いイチョウの一部を移植・伐採

<保存樹林\*に指定されている街路樹>

青葉通のケヤキ	定禅寺通のケヤキ	勾当台通外記丁線・ 定禅寺通県庁前線の イチョウ	東十番丁線のイチョウ

※杜の都の環境をつくる条例(昭和 48 年) 第 19 条に基づき, 地域を象徴するランドマークとして指定された樹林。すべて一次指定 (昭和 50 年 6 月 5 日指定)。

## ◎参考文献

- ・ 気象庁ホームページ
- ・ 観光庁ホームページ
- ・ SENDAI 光のページェントホームページ
- ・ 仙台青葉まつりホームページ
- ・ 八巻芳夫(1976)「杜の都仙台市の街路樹」, 宝文堂
- ・ 建設省土木研究所他(1999)「大型街路樹の維持管理手法に関する共同研究報告書」
- ・ 仙台市建設局百年の杜推進部公園課(2010)「仙台市街路樹マニュアル」
- ・ 仙台市建設局百年の杜推進部百年の杜推進課(2012)「仙台市みどりの基本計画 2012-2020」
- ・ 国土交通省(2015)「道路緑化技術基準」
- ・ 仙台市建設局公園課(2016)「街路樹の更新及び根上がり対策に関する計画的な取組みについて」
- ・ 公益社団法人日本道路協会(2016)「道路緑化技術基準・同解説」
- ・ 国土交通省国土技術政策総合研究所(2018)「わが国の街路樹Ⅷ」
- ・ 仙台市財政局(2018)「平成 29 年度 普通会計決算の状況」
- ・ 仙台市建設局百年の杜推進課・文化観光局観光課(2018)「平成 30 年度市政モニターアンケート 街路樹及び仙台七夕花火祭に関する市民意識調査報告書」
- ・ 仙台市まちづくり政策局(2019)「仙台市まち・ひと・しごと創生総合戦略」
- ・ 都市の多様性とイノベーションの創出に関する懇談会(2019)「『居心地が良くあるきたくなるまちなか』からはじまる都市の再生」～都市におけるイノベーションの創出と人間中心の豊かな生活の実現～
- ・ 国土交通省(2019)「グリーンインフラ推進戦略」
- ・ 仙台市総合計画審議会(2019)「仙台市総合計画審議会における審議経過」