

第2章 街路樹の現状と課題



2.1 街路樹の管理数 ☞ プランP10、11

本市が管理する道路のうち、街路樹が植栽されているのは440路線で、中高木が約16,000本、低木が約820,000本植栽されています。樹種は、中高木ではクスノキが多く、低木ではヒラドツツジが多くなっています。



図 2-1 市域の街路樹植栽位置図

2.2 街路樹の維持管理の状況 ☞ プランP12

本市の街路樹の維持管理の状況は、以下のとおりです。

- 低木や中木の刈込：毎年1回
- 植樹帯等の除草：毎年2回
- 高木(一部の落葉樹以外)の剪定：3~4年に1回程度
- 町内会等の協力による除草・清掃等(月1回程度)

2.3 街路樹に関する市民要望 ☞ プランP12

令和5年度に寄せられた街路樹に関する市民要望は、約300件で、うち約4割が「高木剪定」に関わるものでした。高木の十分な維持管理が行えていないことが要因と考えられます。

2.4 街路樹に起因する事故 ☞ プランP13

街路樹に起因する事故の最近の状況は、以下のとおりです。

- 街路樹の切り株による歩行者の転倒
- 街路樹の根が污水管に侵入し、閉塞したことによる家屋汚損
- 強風に伴う街路樹の幹折れによるフェンス破損 等



2.5 街路樹に関する市民意識(アンケート調査) ☞ プランP14

令和6年度に実施したアンケート調査結果は、以下のとおりです。

- 「大量の落ち葉」、「信号等の見通し不良」、「歩道幅の狭小化」が問題との回答が多い。
 - 問題を改善するための必要に応じた街路樹の撤去や植替について、約50%が「ある程度行うことはやむを得ない」、約26%の方が「積極的に進めた方がよい」と回答。
- ⇒街路樹の問題を解決するための植替等の整備が望まれている。

2.6 街路樹の維持管理に係る予算の状況 ☞ プランP15

維持管理に係る予算については、過去10年間の平均で、約2億円/年を要しており、また、人件費については、10年前と比べ、約1.35倍となっています。

一方、近年、維持管理費は減少傾向にあり、今後の厳しい財政状況を踏まえると、益々維持管理費の確保が困難になると予想されます。

適切な維持管理が行えなくなれば、倒木等による事故のリスクも高まることから、今後の維持管理費の状況も踏まえた規模へ、街路樹を縮小するとともに、植替等による維持管理費の縮減を図る必要があります。

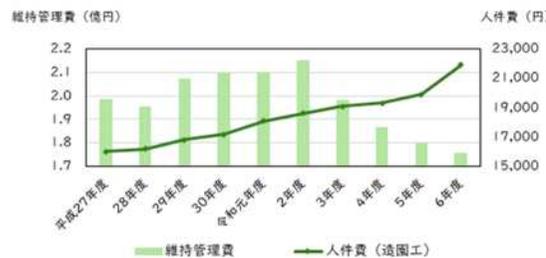


図 2-2 維持管理費と人件費の推移

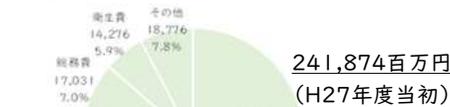


図 2-3 一般会計歳出予算額と目的別の内訳

2.7 街路樹が抱える課題 ☞ プランP16~19

(1) 道路利用者の安全性の低下

① 街路樹による安全な歩行空間の阻害

十分な歩道幅員が確保されておらず、街路樹により、歩行空間が狭められ、車椅子の通行等の支障となっている箇所が見られます。また、歩道幅員が狭いことによる隣接宅地等への越境により、周辺環境へ影響を与えている箇所もあります。



② 根上がり等による事故リスクの増大

大木化に伴い、根による舗装の持ち上げや縁石の転倒が発生しており、段差による歩行者の転倒事故等のリスクが高まっています。



③ 歩行者や交通安全施設等の視認性の低下

街路樹の植栽間隔が狭い箇所や交差点付近に植栽されている箇所においては、成長した幹や枝葉により、歩行者や信号等の視認性が低下し、道路利用者(車両や歩行者)の接触事故等のリスクが高まっています。



④ 倒木や枝折れ等による事故リスクの増大

街路樹は、厳しい生育環境により生育不良となる場合も多く、生育不良となった樹木については、自然災害等による倒木や枝折れ等が発生し、車両や歩行者等へ影響を及ぼすリスクが高まっています。



(2) 魅力的な街路樹空間の不足

① 強剪定により樹形の乱れた街路樹

限られた維持管理費の中で、大量の落ち葉の発生や周辺の建物への接触などの影響を緩和するため、やむを得ず強剪定を行っており、生育不良や樹形の乱れを招き、景観を損なっています。



② 「居心地が良く歩きたくなる」空間づくりの必要性の増大

国が推進する「居心地が良く歩きたくなる」空間づくりには、景観面に優れた魅力ある街路樹の存在もその一端を担いますが、本市では、街路樹を活かした魅力的な空間創出が十分とは言えない状況です。

一方、周辺に山が多いなど、既にある程度の緑量が確保されており、街路樹による緑の創出の必要性が低い路線もあります。

(3) 地球温暖化への対応

本市では、「ゼロカーボンシティかごしま推進計画」の施策の1つとして「街路樹等の適切な維持・保全によるCO₂吸収機能の確保等」を掲げていることから、街路樹の維持管理にあたっては、地球温暖化対策への配慮も必要となっています。

第3章 街路樹再生プランの基本理念・基本方針



3.1 街路樹再生の基本理念 プランP22

本市の街路樹は、私達のまちとともに長い歴史を歩んできており、その豊かな緑は本市の風格を醸し出すとともに、日々の暮らしにうおいと彩りを与える大切な存在です。街路樹が抱える様々な課題を解決しながら、これからもその豊かな緑の価値を守り、最大限に引き出すために、以下の考え方で街路樹の再生に取り組みます。



- ・鹿児島市が目指す姿や目標を実現するために、**自然と都市との調和やうおいと彩り豊かな緑の空間の創出**を図ります。
- ・安全で美しい街路樹の空間を保つため、街路樹の**質・量にメリハリ**をつけた整備とともに**持続可能な維持管理**を進めます。
- ・街路樹に対する親しみや愛着を抱けるように、「**地域連携・教育連携**」を深め、街路樹に関わる仕組を拡充します。
- ・世界的な気候変動が進む中、地球温暖化緩和機能をはじめとした様々な機能や効果を有する緑の快適環境を**未来のこどもたちへつなぎます。**

このような考え方で取り組む本市の街路樹再生の基本理念を以下に示します。

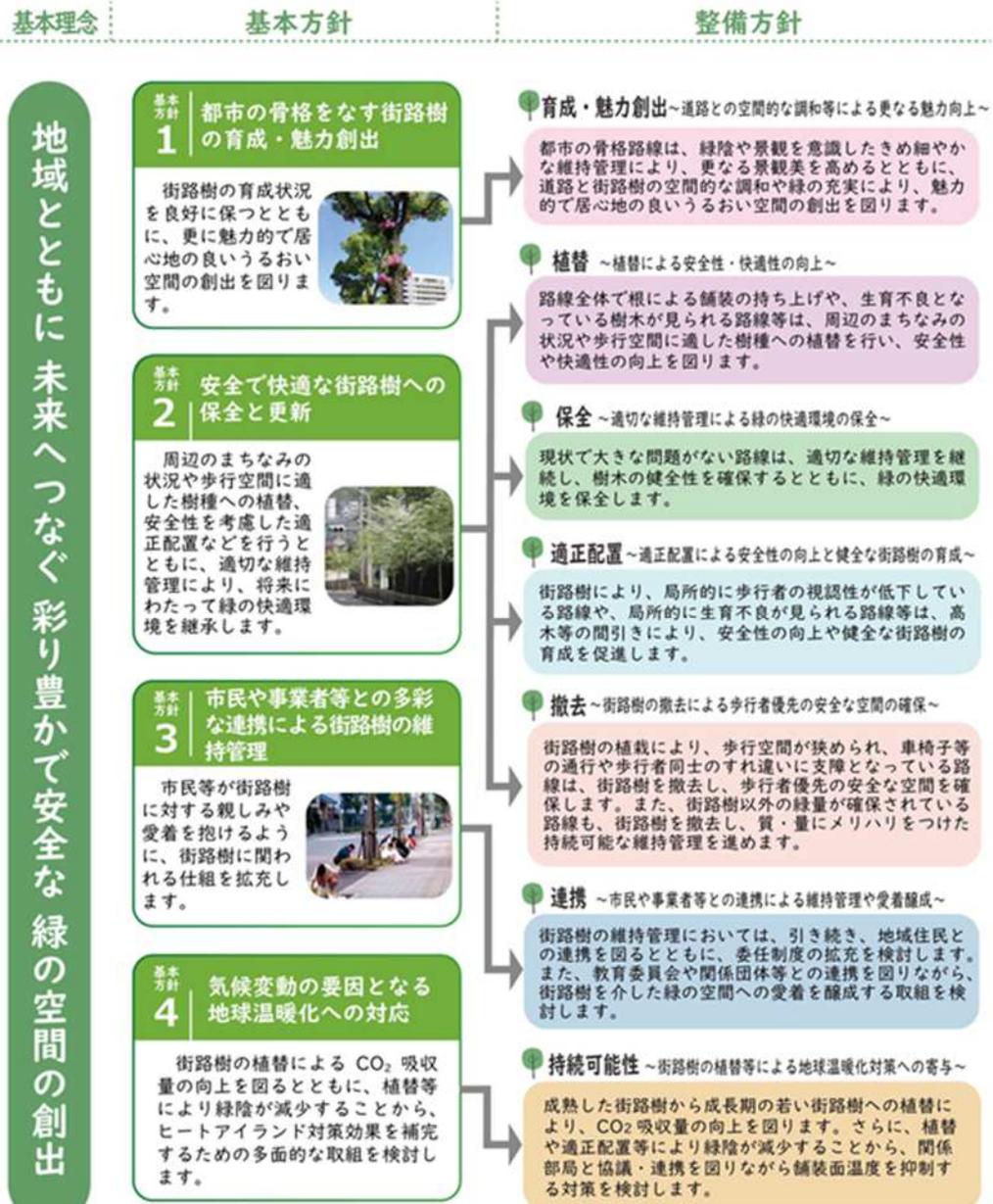
【基本理念】

地域とともに 未来へつなぐ
彩り豊かで安全な 緑の空間の創出



3.2 基本方針 プランP23

本市の街路樹が抱える課題を踏まえ、本プランの基本理念の実現に向けた街路樹再生の基本方針と具体的な整備方針を以下のとおり定めます。



第4章 街路樹再生に向けた整備方針



4.1 基本方針1：都市の骨格をなす街路樹の育成・魅力創出 ☞ プランP26、27

整備方針1. 育成・魅力創出 ～道路との空間的な調和等による更なる魅力向上～

主要な幹線道路のうち、街路樹により良好な景観を形成している路線を「都市の骨格路線」と位置付け、緑陰や景観を意識したきめ細やかな維持管理により、更なる景観美を高めるとともに、道路と街路樹の空間的な調和や緑の充実により、魅力的で居心地の良い空間の創出を図ります。

・ランを着生させ、新たな彩りを創出

・緑陰にベンチなどの休憩スペースを設置



(写真提供：仙台市)

【魅力的で居心地の良い空間の創出のイメージ】

■きめ細やかな維持管理の例

- ・年1回の高木剪定（その他の路線では、3～4年に1回の剪定）
- ・路線ごとの植栽環境や樹種の特性を踏まえ、中長期的に目指したい樹形を設定
- ・上記の管理目標樹形に合わせた、整枝剪定等を実施
- ・樹木点検、樹木診断を行い、問題があれば適宜対処（根上がり対策など）

■都市の骨格路線一覧表

路線名	現在植栽されている樹種
ナポリ通線	クスノキ、ヒノデキリシマ、オオバサツキ
パース通線	クスノキ、ヒノデキリシマ、オオバサツキ、ヒラドツツジ
中央通線	クスノキ、ユリノキ、ヒラドツツジ、カンツバキ
甲南線	クスノキ、イチヨウ、ヒラドツツジ
高麗本通線	クスノキ、ヒラドツツジ、ハマヒサカキ



【パース通線】



【中央通線】

4.2 基本方針2：安全で快適な街路樹への保全と更新 ☞ プランP28～32

整備方針2. 植替 ～植替による安全性・快適性の向上～

街路樹の大木化・老木化が進む中、路線全体で根による舗装の持ち上げや、生育不良となっている樹木が見られる路線等においては、今ある街路樹の植替を行い、安全性や快適性の向上を図ります。



(みずほ通線)

【植替による安全性・快適性の向上が図られた路線のイメージ】

■植替が必要な路線

以下のような箇所が路線全体で見られる場合は、植替を行います。

- ・根による舗装の持ち上げが見られる箇所
- ・生育不良の街路樹が見られる箇所
- ・街路樹により歩行者や交通安全施設等の視認性が低下している箇所
- ・大木化した街路樹が見られる箇所
- ・樹形の乱れた街路樹が見られる箇所

■植替にあたっての配慮事項

- ・将来樹形を考慮した植栽間隔とするとともに、周辺土地利用（住宅地、繁華街など）や植替える場所の空間（歩道幅員、植樹帯の幅）を踏まえ、成長速度が遅く大木化しにくい樹種など、将来にわたって健全に管理できる樹種を選定します。なお、落ち葉や実の落下による影響についても配慮します。
- ・街路樹が将来にわたって、地域の皆さまに愛され、大事にいただけるように、花の美しい樹種の選定を検討します。
- ・生物多様性の観点や厳しい生育環境への対応の観点から、可能な限り、九州内に自然分布する在来種等の選定を検討します。



【ヒトツバタゴ】



【メラレウカ】

整備方針3. 保全 ～適正な維持管理による緑の快適環境の保全～

現状で大きな問題がない路線においては、適切な維持管理を継続し、樹木の健全性を確保するとともに、緑の快適環境を保全します。

■維持管理にあたっての配慮事項

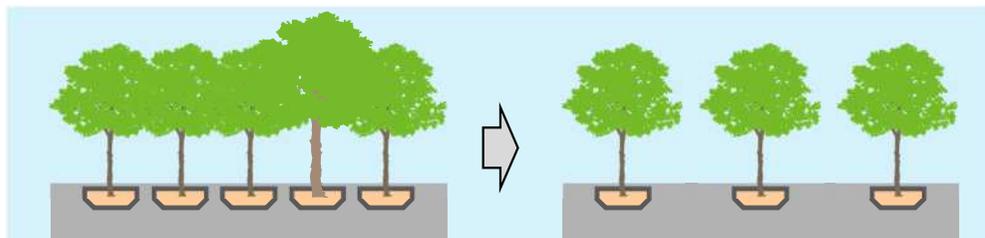
- ・樹勢衰退につながりやすい夏～初秋の強剪定は控えるなど、街路樹の健全性や持続性を高める管理を推進します。
- ・樹形を適正に保つことは、個々の樹木の健全性や美観を維持するだけでなく、周辺のまちなみと調和した景観の形成にも寄与することから、統一的な景観美を意識した維持管理にも配慮します。



(原良草牟田線)
【緑の快適環境が保全されている路線のイメージ】

整備方針4. 適正配置 ～適正配置による安全性の向上と健全な街路樹の育成～

植栽間隔が狭く、局所的に歩行者等の視認性が低下している路線や、隣接する街路樹の枝葉が干渉し、局所的に生育不良が見られる路線等においては、高木等の間引きによる街路樹の適正配置を行い、安全性の向上や健全な街路樹の育成を促進します。



【適正配置（間引き）による路線のイメージ】

■適正配置（間引き）が必要な路線

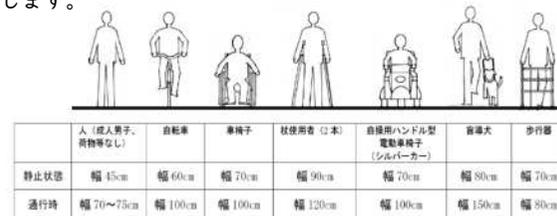
- 以下の事象が局所的に見られる路線については、適正配置を行います。
- ・植栽間隔が狭い箇所
 - ・歩行者や交通安全施設等の視認性が低下している箇所
 - ・生育不良の街路樹
 - ・大木化した街路樹
 - ・根による舗装の持ち上げ箇所

整備方針5. 撤去 ～街路樹の撤去による歩行者優先の安全な空間の確保～

歩道の幅員が狭く、街路樹の植栽により、歩行空間が狭められ、車椅子等の通行や歩行者同士のすれ違いに支障となっている路線においては、街路樹を撤去し、歩行者優先の安全な空間を確保します。また、山や農地など、周辺環境に街路樹以外の緑量がある程度確保されている路線においても、街路樹を撤去し、質・量にメリハリをつけた持続可能な維持管理を進めます。

■歩道の幅員が狭い路線

車椅子等の通行でも支障をきたさない歩行者優先の安全な空間を確保するため、国土交通省「道路の移動等円滑化に関するガイドライン」などの考え方も踏まえ、原則、歩道有効幅員1.5mが確保できない路線では、街路樹を撤去します。



出典：道路の移動円滑化整備ガイドライン（令和6年1月、国土交通省）

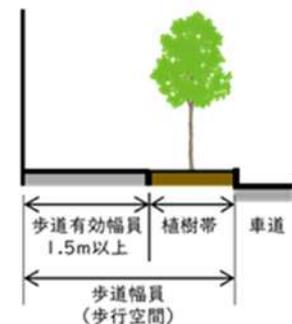


図 4-1 目標とする歩道有効幅員

■既に街路樹以外の緑量がある程度確保されている路線

既に街路樹以外の緑量がある程度確保されている、山や農地などが多いエリアや工場立地法による緑化の義務付けがあるエリアの路線では、街路樹を撤去します。

ただし、公共施設や観光地などへのアクセス道路となる路線については、基本的に対象外とし、保全に努めます。

■撤去にあたっての配慮事項

- ・撤去路線のうち、生育状況の良い街路樹は、育成・魅力創出路線や植替路線等への移植を含め、検討します。
- ・やむを得ず撤去する街路樹については、チップ化し、再資源化を図るとともに、撤去や適正配置を行った後は、必要に応じて防護柵（ガードパイプ）の設置について庁内関係部局と協議を行うなど、安全面への配慮も行います。

4.3 基本方針3：市民や事業者等との多彩な連携による街路樹の維持管理

☞ プランP33

整備方針6. 連携 ～市民や事業者等との連携による維持管理や愛着醸成～

街路樹の維持管理を地域に委任する現行制度として、町内会等からの協力を得て、植樹帯の除草、清掃等の活動を行う「歩道緑地帯管理団体」があります。

一方、公園の維持管理を地域に委任する現行制度では、園内の清掃を行う「公園愛護作業」に加え、低木や中木の刈込、除草も行う「地域コミュニティ公園管理事業」の取組が始まっています。

地域における清掃活動等は、住みよい環境づくりや街路樹を介した緑の空間への愛着醸成、地域コミュニティの活性化に寄与することから、引き続き、地域住民との連携を図るとともに、街路樹の維持管理においても、委任制度の拡充を検討します。

また、街路樹を介した緑の空間への興味・関心を高め、より親しみ愛される空間として次世代に継承するため、「学校での環境教育の場としての街路樹の活用」、「樹木医による市民向けのワークショップ」の開催など、教育委員会や関係団体等との連携を図りながら、愛着を醸成する取組を検討します。



(アリーナ中央通線)



(郡元宇宿線)

第6章 整備方針に基づく経費削減効果



6.1 経費削減効果の試算 ④ プランP4 4、4 5

街路樹の植栽されている440路線を対象に、本プランに基づく整備を10年間で実施した場合の今後30年間の経費削減効果を試算しました。

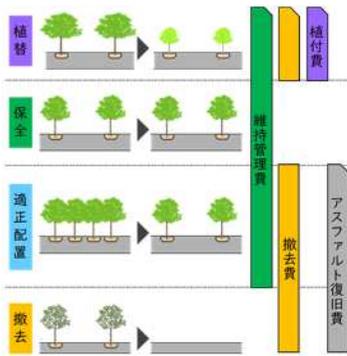


図 6-1 街路樹の整備方針と必要となる費用のイメージ

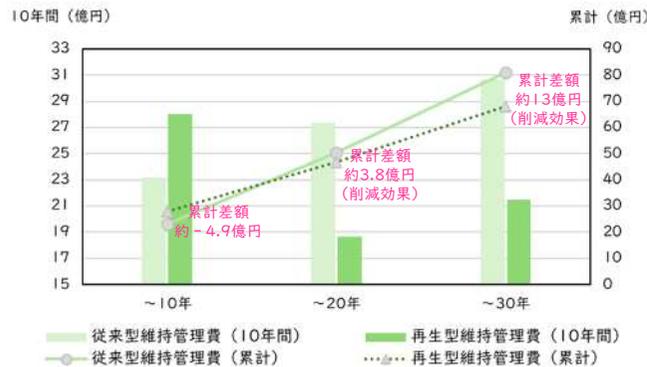


図 6-2 従来型維持管理費と再生型維持管理費の推移

- ※従来型：従来どおりで進めた場合の維持管理費（維持管理の状況については第2章を参照）
 - ・街路樹の管理数×作業回数（高木剪定、低木刈込など）×各作業に要する発注単価
 - ・中高木の成長も考慮しているため、維持管理費は年々増大
- ※再生型：本プランに基づく整備を進めた場合の維持管理費
 - ・整備実施前後の維持管理費（算出方法は従来型と同様）+植替等の整備に要する費用
 - ・10年目以降は、大木化しにくい樹種への植替や、街路樹の撤去による管理数の減などから、維持管理費が減少

～10年：再生型の場合、維持管理費に加え、植替等の整備に要する費用が加算される（図 6-3 参照）ため、従来型よりも約5億円の支出増と試算されました。

～20年：再生型の場合、累計で約4億円の削減が見込めると試算されました。

～30年：再生型の場合、累計で約13億円の削減が見込めると試算されました。

上記のほかに、道路改良などに併せた整備の検討、国庫補助金等の優良財源や起債の活用により、更なる削減が見込めます。

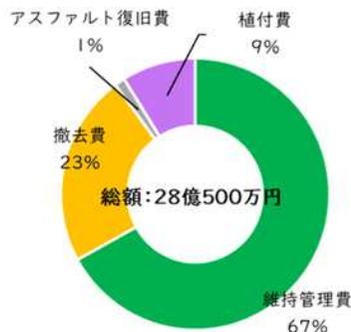


図 6-3 10年目までに係る再生型維持管理費の内訳

第7章 街路樹（高木）の植替による地球温暖化対策への寄与



7.1 CO₂吸収効果の試算 ④ プランP4 8、4 9

樹木は、地球温暖化の主因であるCO₂を吸収して成長します。一般的には、成長期の若い樹木ほど、吸収能力が高く、成熟した樹木になるとCO₂吸収量と呼吸量の差が次第に小さくなり、吸収能力は低くなると言われています。

環境省マニュアルによると、都市域の高木の成長期間は30年とされ、それ以降はCO₂の吸収（＝温室効果ガスの削減）には寄与しないとされています（右図参照）。

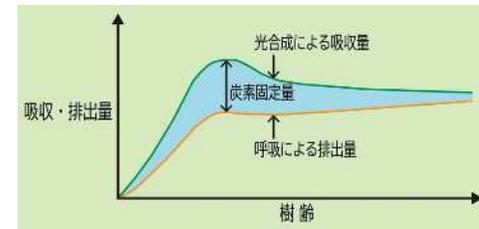


図 7-1 CO₂の吸収・固定のイメージ

本市の街路樹は、昭和50年代に実施された「グリーンストーム作戦」により、緑の量的拡大が図られており、その多くが植栽後40年以上経過していることから、上記の考えを踏まえると、CO₂の吸収には寄与していないと考えられます。

今回、本プランに基づく植替等の整備を進めることで、CO₂吸収量がどのように変化するかを試算（令和6年度末時点で全ての整備を実施した場合）しました。

現在のCO₂の吸収が見込める樹齢30年未満となる高木本数：3,988本

本プランに基づく整備を実施した場合のCO₂の吸収が見込める樹齢30年未満となる高木本数：4,941本

- ・植 替（+）：道路空間の安全性向上等のため、若い樹木1,616本を植替
- ・撤 去（-）：安全な歩行空間を確保するため、若い樹木542本を撤去
- ・適正配置（-）：見通し不良等を改善するため、若い樹木121本を間引き

■試算結果

- ・年間CO₂吸収量が**38t-CO₂/年**増加する結果となりました。
- ・現在の街路樹（高木）によるCO₂吸収量：**158t-CO₂/年**
- ・本プラン実施後の街路樹（高木）によるCO₂吸収量：**196t-CO₂/年**

【参考（令和5年度 家庭部門のCO₂排出実態統計調査（環境省））】
 1世帯あたりの年間CO₂排出量：2.52t-CO₂/世帯・年

第8章 街路樹再生に向けた取組の推進にあたって



8.1 取組の推進体制等 ④ プランP5 2

本プランは、基本理念・基本方針に基づき、街路樹が抱える様々な課題を解決しながら、今後の長期的な街路樹再生に向けた基本的な考え方や方向性を示すものです。

- ・本プランの街路樹再生の取組の推進においては、地域住民の意向を踏まえ、理解を得ながら進めていきます。
- ・多様な主体がそれぞれの役割を積極的に実施できるよう、街路樹再生の市民・地域団体、大学・専門家、庁内関係部局などとの円滑な連携・調整を図ります。

本プラン策定後概ね10年を植替等の整備期間としておりますが、本市の財政状況や社会経済情勢の変化等を踏まえ、本プランの内容を必要に応じて柔軟に見直しを行うものとします。