

第1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

はじめに

本市の街路樹は、戦災復興や数度の大水害からの復興を進める中で、昭和30年代に植樹された都市計画道路熊本高森線のイチョウをはじめ、市道野中3丁目田迎5丁目第1号線（通称：平成ケヤキ通り）のケヤキ、また、明治41年（1908年）10月に、戊申詔書発布の記念事業として、当時の第一高校の運動場に植えられ、その後、昭和30年代に第一高校の移転に伴い街路樹となり、現在の「オクス通り」を形成しているクスノキなどがあります。

本市は、地下水と緑に恵まれ、豊かな自然の中で、重厚な文化をはぐくみ、「森の都」と呼ばれる美しい近代都市として発展してまいり、このような中、市民の総力を結集して緑と水の保全・回復につとめ、快適な都市環境づくりを推進するため、昭和47年には「森の都都市宣言」を決議しました。

更に、都市化の進展と生活様式の多様化等により、恵みの地下水の将来があやぶまれる等、自然環境の保全は重要な課題となっていたことから、平成7年に「環境保全都市」を宣言し、市民と認識を一つにしたところです。

本市の街路樹は、ケヤキ、イチョウ、サクラ、クスノキが最も多く、現時点で保有する高木本数は約14,000本にのびます。街路樹は、街並みに潤いを与えるとともに、市街地における緑のネットワークを形づくる重要なものです。周辺環境と調和した良好な街路樹は、都市景観を向上させるほか、街路樹によってもたらされる緑陰は、道路利用者に快適な道路空間を提供します。

一方、近年では、道路空間に適合しない巨木化した街路樹や、老朽化が見られ、根が歩道を押し上げる事などによる路面環境の悪化や、風雨時の倒木や落枝による事故が発生しています。道路利用者の安全性や快適性、更に道路景観の向上のためには、より一層の適切な維持管理が求められるところではありますが、樹木の成長は著しく、また、維持管理費の最適化を考慮しますと、新たな取り組みが必要な転換期を迎えています。

このようなことから、本市は、平成31年3月に「熊本市街路樹再生計画策定委員会」を設置、都市緑化に資する、潤いと安らぎある街路樹空間を創出するため、本計画を策定することとしました。

本計画に基づき、行政のみならず、市民の皆様と共によりよい街路樹環境の形成を推進していくこととします。

目次

第1章	熊本市の街路樹の現状	
1.	街路樹の歴史と取り巻く環境の変化	1
2.	街路樹が抱える課題.....	5
第2章	計画の体系と基本的な方針	
1.	計画策定にあたってのポイント	11
2.	計画の位置づけ	12
3.	計画の基本方針	13
4.	計画期間	13
第3章	基本計画	
1.	重点路線の決定	14
2.	重点路線の整備計画	19
3.	街路樹再生の基準	20
4.	実施手法の検討	26
5.	重点路線、重点候補路線、その他の路線への個別対応	27
6.	伐採した樹木の有効活用	28
7.	緑視率の算出	28
第4章	持続可能な管理手法の検討(今後の進め方)	
1.	持続可能な計画運用	29
2.	公民連携に向けた取り組み	29
3.	庁内連携の取組	38
4.	その他の管理手法.....	38
	<路線整備計画>	
1.	主要地方道 熊本高森線の街路樹カルテ・整備計画	1
2.	主要地方道 熊本益城大津線の街路樹カルテ・整備計画	6

第1章 熊本市の街路樹の現状

1. 街路樹の歴史と取り巻く環境の変化

(1) 街路樹の歴史

「森の都」を標榜する城下町熊本では、明治維新以後、熊本鎮台や第五高等中学校、熊本逓信通信局など九州を管轄する国家機関が設置され、明治22年（1889年）市制が施行されました。本市における街路樹は、古いもので昭和30年代に植樹された都市計画道路熊本高森線のイチョウをはじめ、市道野中3丁目田迎5丁目第1号線（通称：平成ケヤキ通り）のケヤキ、また明治41年（1908年）10月に戊申詔書発布の記念事業として、当時の第一高校の運動場に植えられ、その後昭和30年代に第一高校の移転に伴い街路樹となり、現在の「オクス通り」を形成しているクスノキがあります。

関東大震災が起きた大正12年（1923年）、旧都市計画法に従って熊本市都市計画決定がなされ、昭和3年（1928年）には電車通りなどを含む30路線が都市計画街路として選定されました。全国でも最初期である昭和5年（1930年）に、水前寺や江津湖、八景水谷など7地区を風致地区指定した熊本市では、これらの街路樹と自然の緑が一体となってパークシステムを形成し、緑豊かな都市景観を形成してきました。

第二次世界大戦後、昭和28年（1953年）には「6.26水害」として知られている「白川大洪水」にも見舞われましたが、本市は水と緑に恵まれ、豊かな自然の中で重厚な文化を育み、「森の都」と呼ばれる美しい近代都市として発展してきました。高度経済成長やモータリゼーションが落ち着いた昭和46年（1971年）には新都市計画法による都市計画区域が決定され、翌年市民の総力を結集して緑と水の保全・回復につとめ快適な都市環境づくりを推進するため、熊本市議会における「森の都」都市宣言や、昭和60年（1985年）の熊本県による「くまもと緑の3倍増計画」策定などを踏まえ、公共施設の植栽量増加が進みました。昭和62年（1987年）には当時日本一のクス並木を持つとされた主要地方道熊本益城大津線（通称：第二空港線）が開通しました。

更に、都市化の進展と生活様式の多様化等により、恵みの地下水の将来があやぶまれる等、自然環境の保全は重要な課題となっていたことから、平成7年（1995年）には「環境保全都市」を宣言しました。平成28年（2016年）には震度7の地震に二度見舞われた熊本地震が発生し、令和2年（2020年）3月以降、新型コロナウイルス感染症が世界レベルで蔓延し、公共空間である街路樹環境には、防災・減災など安心・安全の観点からも、都市生活に潤いを与えるアメニティの観点からも、ますます重要な都市施設・環境となっています。

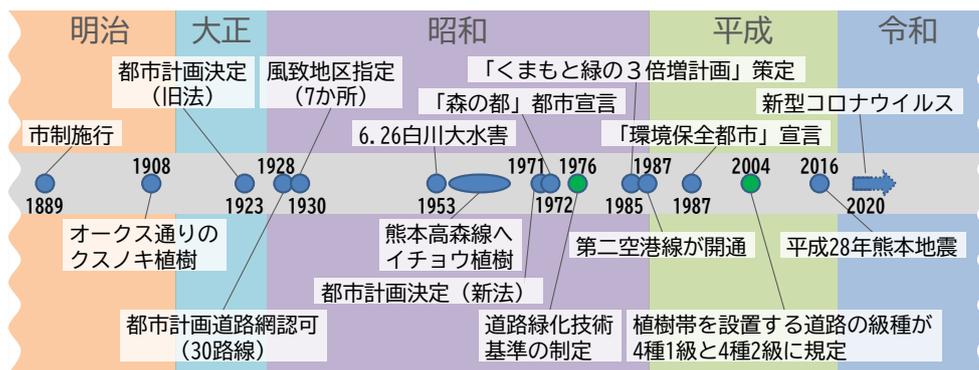


図- 1 略年表

令和3年度末時点における街路樹総量は、高中木で約14,200本、低木で約145,600㎡。高中木については、ケヤキが約2,500本と最も多く、次いでイチョウが約1,600本、サクラが約1,100本となっています。

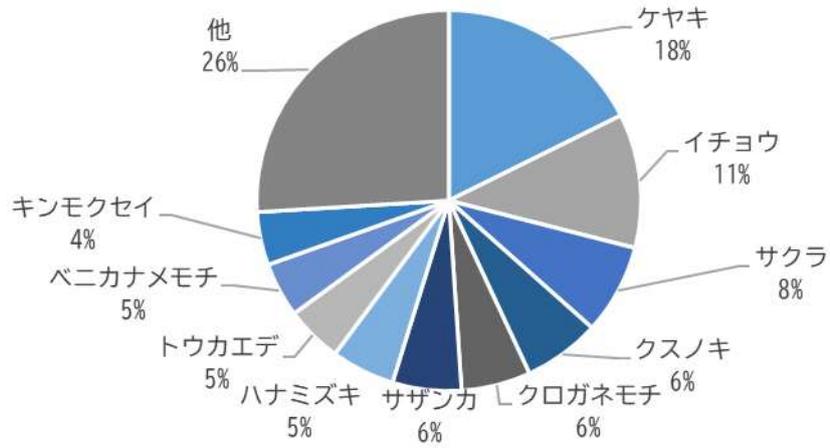
	街路樹路線	高中木（本数）	低木（面積）
国県道	40路線	約6,000本	約81,200㎡
市道	189路線	約8,200本	約64,400㎡
合計	229路線	約14,200本	約145,600㎡

表- 1 道路種別毎の街路樹総量

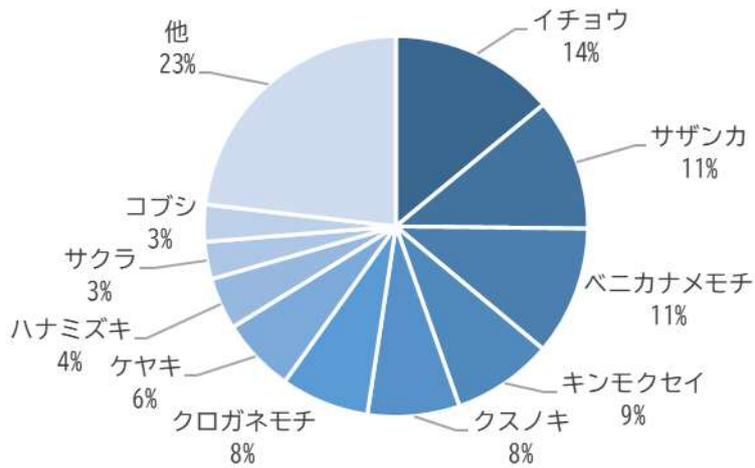
ランク	全体		国県道		市道	
	樹種	本数	樹種	本数	樹種	本数
1	ケヤキ	2499	イチョウ	833	ケヤキ	2123
2	イチョウ	1616	サザンカ	672	サクラ	892
3	サクラ	1082	ベニカナメモチ	654	イチョウ	783
4	クスノキ	918	キンモクセイ	508	トウカエデ	670
5	クロガネモチ	827	クスノキ	463	ハナミズキ	497
6	サザンカ	823	クロガネモチ	445	クスノキ	455
7	ハナミズキ	760	ケヤキ	376	クロガネモチ	382
8	トウカエデ	680	ハナミズキ	263	コブシ	203
9	ベニカナメモチ	656	サクラ	190	モミジバフウ	174
10	キンモクセイ	640	コブシ	188	ソメイヨシノ	165

表- 2 高中木の樹種別本数（上位10種）

全体の樹種割合



国県道の樹種割合



市道の樹種割合

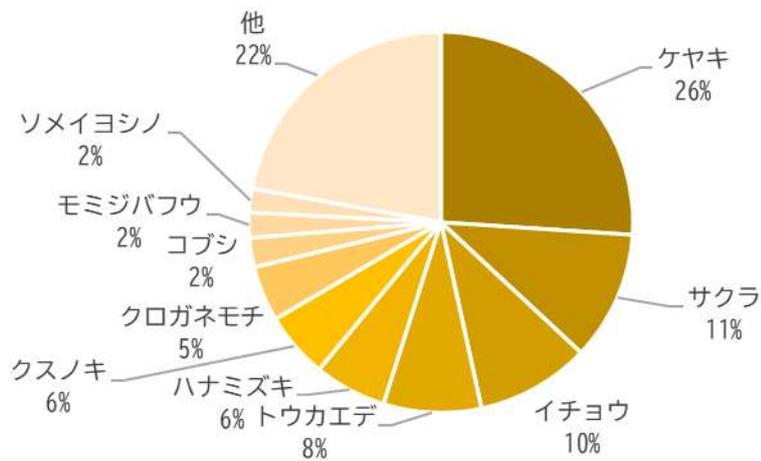


図- 2 高中木の樹種割合

(2) 街路樹に関する法令等

街路樹に関する法令及び基準は、国において道路法第30条に基づき道路構造令が昭和45年に制定され、この中で、植樹帯の幅員が規定されました。その後、昭和58年、平成16年、平成27年の改定を踏まえ、植樹帯を設置する道路の級種は4種1級と4種2級に規定されました。

また、道路緑化の技術基準については、昭和51年に初めて「道路緑化技術基準」として国土交通省から通達され、昭和63年、平成27年の改正を踏まえ現在に至ります。

これら数度の改定等の中で、街路樹の位置づけは変化し、特に、量的な拡大を基軸とするだけでなく、地域の特性を考慮した植栽構成や、交通の安全や維持管理への配慮が求められるようになってきました。

道路構造令		S45	S58	H16	H27
植樹対象路線		(記載なし)	4種1級	4種1級および2級	
植樹帯幅		1.5m	1.5mを標準(1m以上2m以下を意味する)		
歩道幅員	4種2級	1.5~3.0m以上	歩道はS45と同値 自歩道: 2.0~3.5m以上	歩道: 2.0~3.5m以上 (自歩道: 3.0~4.0m以上)	
	4種3級	1.0~1.5m以上	歩道はS45と同値 自歩道: 1.5~2.0m以上		
植栽間隔		-	高木の植樹間隔は、通常の人工仕立てでは、樹冠幅(通常4~6m)に約2mを加えた距離、すなわち6~8mとするのが一般的で、自然仕立てにおいて更に大きい樹冠幅となる時は、10~12mとする場合もある		

表-3 道路構造令の変遷

道路緑化技術基準	S51	S63	H27
道路緑化の基本方針	道路緑化は、道路交通の安全と快適性を高めるとともに、沿道の自然環境の保全、生活環境の改善に資するよう、積極的にその推進をはかるものとする。	道路緑化は、道路の景観の向上及び沿道の生活環境の保全を図るものとして、道路交通の快適性、安全の確保、自然環境の保全等に資することを目的として、積極的かつ計画的にその推進を図るものとする。	道路緑化に当たっては、道路交通機能の確保を前提にしつつ、(中略)道路空間や地域の価値向上に資するよう努めるとともに、交通の安全、適切な維持管理及び周辺環境との調和に留意しなければならない。

表-4 道路緑化技術基準の変遷

2. 街路樹が抱える課題

(1) 安全性の低下

本市の街路樹は、樹齢が長いもので約100年が経過しています。大きく成長した街路樹は、都市空間に潤いをもたらし、緑陰は道路利用者に快適な環境を提供します。一方、その一部は、巨木化や老朽化、生育環境の悪化により、歩行者の通行空間への支障や、倒木や落枝などの事故をはじめ市民生活の安全面に影響を与えています。

① 歩道の有効幅員が確保されていない状況

道路構造令において、植樹の対象とされている4種1級及び2級の道路に関しては、2.0m～3.5m以上の歩道幅員の確保が規定されているものの、歩道の有効幅員が不足しているために、歩行者や自転車利用者等の通行やすれ違いに支障をきたしている状況が見られます。



② 根上がりや支障枝による通行環境の悪化

樹木の巨木化や成長特性に伴い、根が歩道の舗装や縁石ブロックを持ち上げる「根上がり」や、枝が通行に支障する事による通行環境の悪化が発生しています。必要に応じた補修等を行っているものの根本的な改善には至っていない状況です。



③ 歩行中の児童や、交差点、信号機、標識等への視認性の低下

信号機や道路標識、交差点や道路照明に近接した高木により視距が妨げられています。また、成長した低木により、歩行中の児童や民地からの車両に対する視認性の低下が見られます。



④ 台風等の自然災害による倒木事故や交通網遮断

例年、台風等の自然災害により倒木が発生しており、これまで人命に関わる事故は発生していないものの、倒木に伴う交通障害等が発生しています。



(2) 景観性の低下

街路樹の成長に伴い、道路空間における樹高や枝葉のバランスや、落ち葉等による市民生活への影響等から、やむを得ず強剪定(*)による管理を行ってきたことによって、街路樹の樹形異常が発生している路線や、生育環境の違いによる樹形のばらつき等による街路樹並木としての景観の悪化を招いています。

(*) 強剪定: 樹冠の縮小を目的として、強く枝を切り詰める剪定方法

① 生育環境の違いによる樹高や樹形のばらつき

沿道環境に伴う日照や、地下水位や土壌の違いなど、街路樹の生育環境は様々であり、これらに伴う成長速度の違いから、樹高や樹形のばらつきが発生し、統一的な景観性に影響を及ぼしています。



② 巨木化した樹木の強剪定による樹形悪化

巨木化した街路樹は、電線や様々な道路附属物等への支障や、沿道環境へ影響を生じさせることから、市民生活への影響を考慮し、やむを得ず強剪定を行ってきたところではありますが、これにより、良好な街路樹並木がネットワークとして形成されないなど、景観性の悪化を招いています。



(3) 維持管理における課題

戦後の高度経済成長期以降、道路や街路樹の整備が進められましたが、その後の沿道利用環境の変化や街路樹の成長に伴い、街路樹の維持管理における様々な課題が発生しています。

① 沿線住民から寄せられる街路樹に関する要望への対応

街路樹に関する市民の皆様からの要望は平成25年度以降概ね横ばい、ここ数年はやや上昇の傾向にあります。具体的には、通行に支障する街路樹の撤去や枝の剪定、街路樹に伴う害虫被害や、小学生等の児童の通行の安全性の確保について、ご意見が寄せられています。

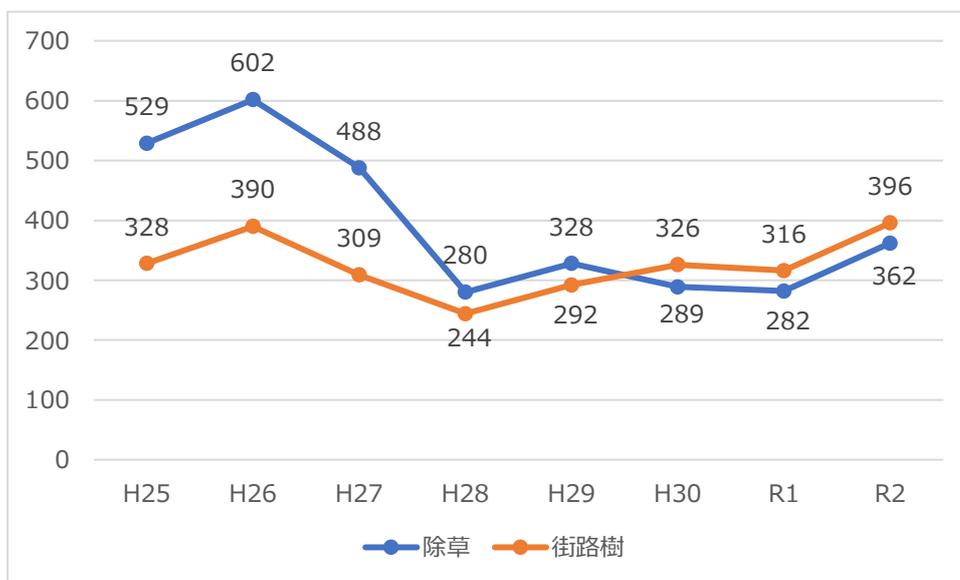


図- 3 街路樹や道路除草に関する市民からの要望推移 (単位：件)

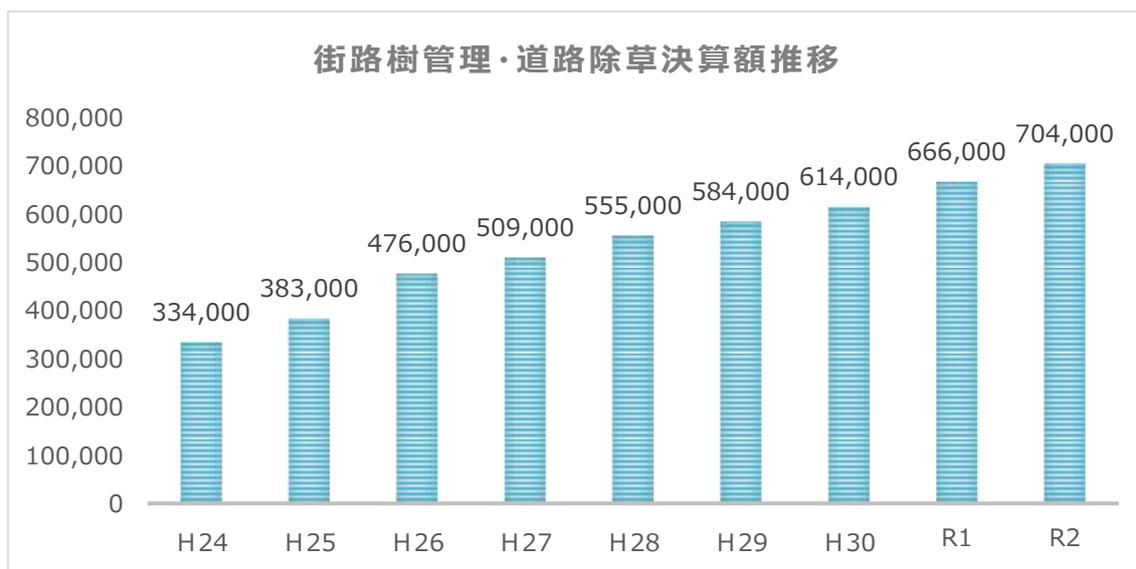
【 具体的要望 】

- 通行に支障する樹木の撤去、枝を剪定して欲しい
- 腐った枝が見受けられるので処理して欲しい
- 街路樹の落葉が多く側溝が詰まるので伐採してほしい
- 街路樹に害虫がいるので消毒して欲しい

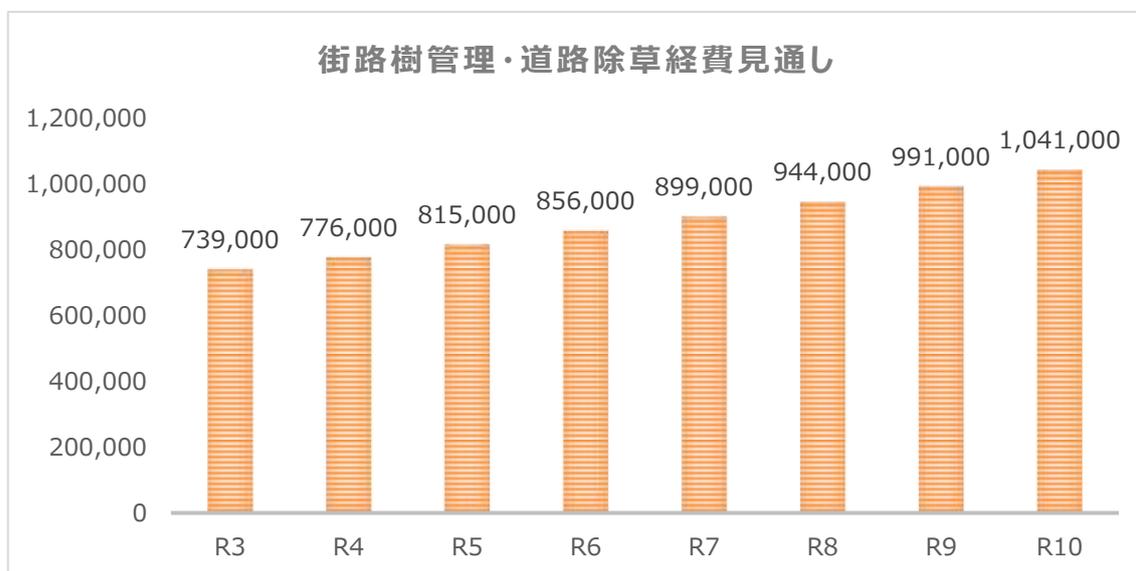


② 将来的な財政負担の増加

平成24年の政令指定都市への移行後、労務費の上昇等を主たる要因とし、街路樹管理や道路除草に要する経費は増加傾向であり、現状のまま推移した場合、令和10年度には約10億円程度の管理費となる見通しです。



図－ 4 街路樹管理・道路除草 決算額推移 (単位：千円)



図－ 5 街路樹管理・道路除草経費の将来見通し (単位：千円)

③ 沿道の市民負担の増大

大きく成長した街路樹は、都市空間に潤いをもたらし、緑陰は道路利用者に快適な環境を提供しますが、一方で、落葉の清掃等による市民負担や、近年多くみられるムクドリ等の鳥害が発生しています。



このように、街路樹がもたらす恩恵と、街路樹に伴う課題を踏まえ、持続可能な街路樹空間を形成するためには、道路利用者の通行の安全性確保、街並みとしての景観の向上を念頭に、抜本的な街路樹再生が必要です。

街路樹の資産価値を高め、共存できる環境づくりを進めるためにも、量の拡大から質の向上へ、取り組みの方向性を見直す必要があります。

第2章 計画の体系と基本的な方針

1. 計画策定にあたってのポイント

(1) 基本姿勢

① 効果の早期発現・実現可能性を重視する

- ✓ 前述の課題から、可能な限り早期での対策が求められており、対策効果を早期に発揮させるためにも、計画の実現可能性を重視することとします。

② 本市のイメージを印象づける幹線道路等を対象とする

- ✓ 事業の費用対効果を高めるため、また、良好な街路樹環境の再生を広く道路利用者実感してもらうため、本市のイメージを印象づける幹線道路等を重点路線の対象候補とします。

③ 課題と対策を踏まえた路線毎の実施計画を策定する

- ✓ 基本的な方向性を定めるだけでは、具体的な対象物（課題と整備形態）が見えてきません。また、学識経験者や有識者等の方々による、本計画の策定委員会において、実効性ある議論を図るため、路線毎の整備計画を策定します。

④ 市域内の路線の統一を図る

- ✓ 熊本市域内の幹線道路における、街路樹空間のネットワークとしての統一感を醸し出すため、国管理の道路も含めて策定します。

⑤ 人と街路樹の双方にやさしい街路環境を目指す

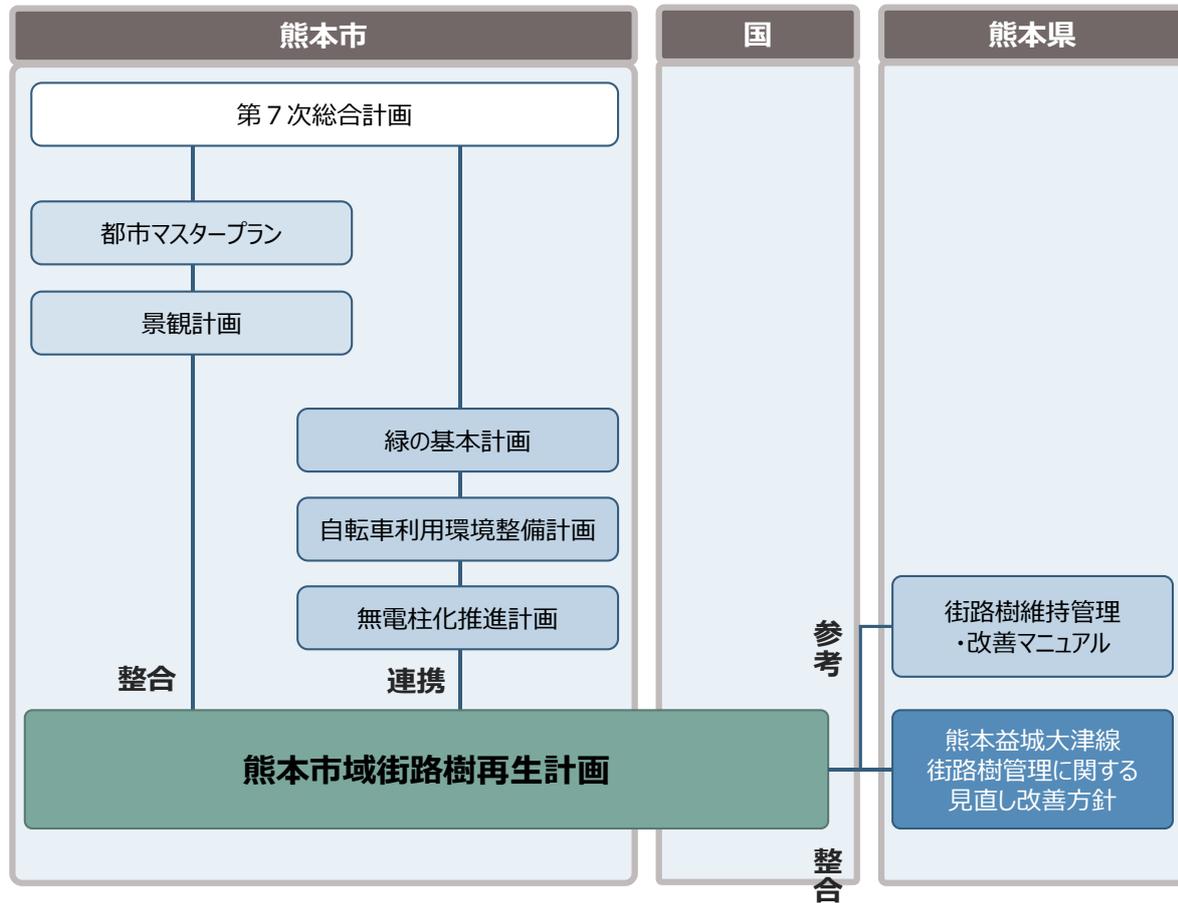
- ✓ 熊本県やさしいまちづくり推進指針に基づく、高齢者や障がい者等にやさしい歩行空間の確保や、樹種に適した植生環境・植生基盤の整備に取り組みます。

(2) 関係法令改正との整合

道路構造令や道路緑化技術基準の改正等を踏まえた路線計画を策定します。

2. 計画の位置づけ

本市の総合計画に基づく各種基本計画や関連計画との整合・連携を図るとともに、熊本県にて先行的に策定された、街路樹に関する方針等を踏まえ、熊本市域内の国管理の道路及び、本市管理道路を対象に計画を策定します。



図－6 計画の位置づけ

3. 計画の基本方針

(1) 計画のテーマ

都市緑化に資する潤いと安らぎのある街路樹空間の創出

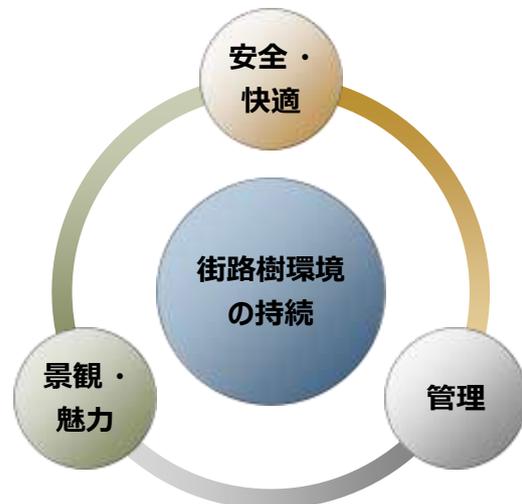
令和4年(2022年)の春に開催された全国都市緑化くまもとフェアを契機とした、“森の都”の再生や、日常生活における緑の定着などの様々な気運の高まりを継続させ、さらなる街路樹の質の向上を目指し、上記のテーマを掲げることとします。

(2) 再生方針

- ① 安全で快適な街路樹空間の形成
- ② 周辺と調和した良好な街路樹並木による景観と都市の魅力向上
- ③ 適正かつ持続可能な維持管理の推進

計画のテーマ及び、前述した街路樹が抱える課題を踏まえ、上記の3つの再生方針が「街路樹環境の持続」を実現するという考えから街路樹の再生方針を設定します。

また、街路樹環境を持続させるためには、道路空間に最適な街路樹ボリュームを維持するため、植え替え等による定期的な更新が必要であるとともに、“森の都”に相応しい熊本らしさを醸し出す街路樹については、その価値を可能な限り保存し後世への引き継ぐこととします。



4. 計画期間

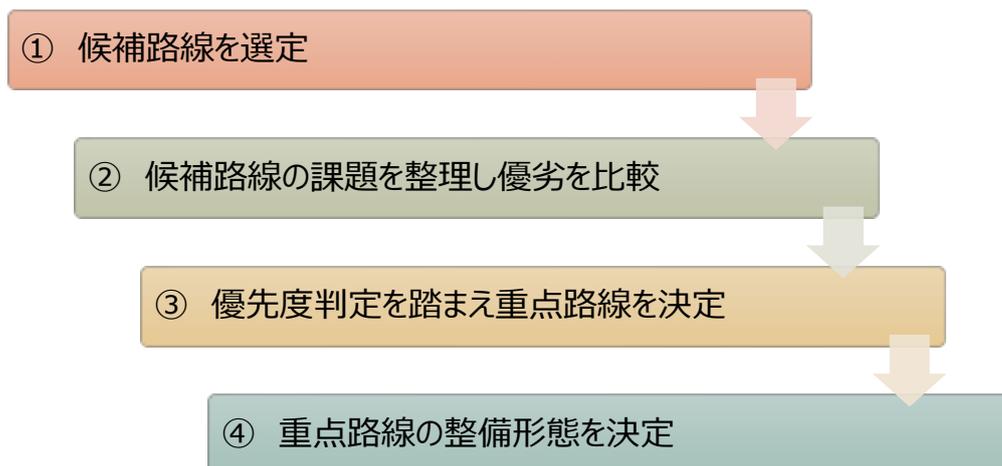
本計画を第1期計画として位置づけ、計画期間を10年(2020~2029)とします。

第3章 基本計画

1. 重点路線の決定

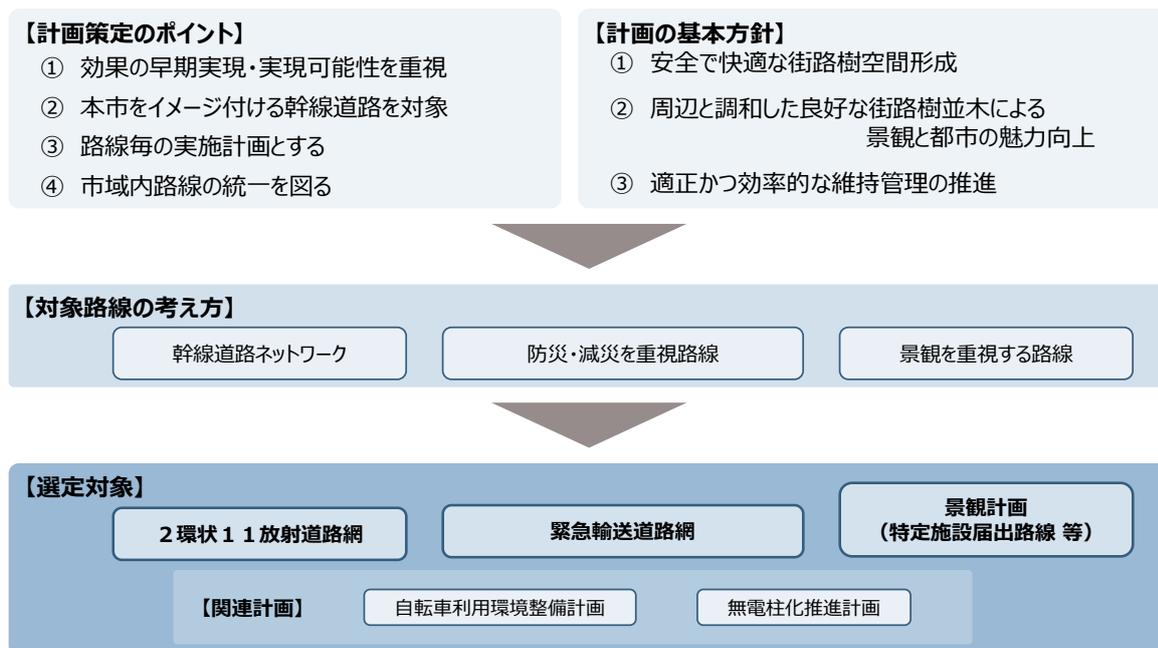
(1) 検討のフロー

重点路線及びその整備形態を決定するにあたっては、以下のフローに従い検討します。

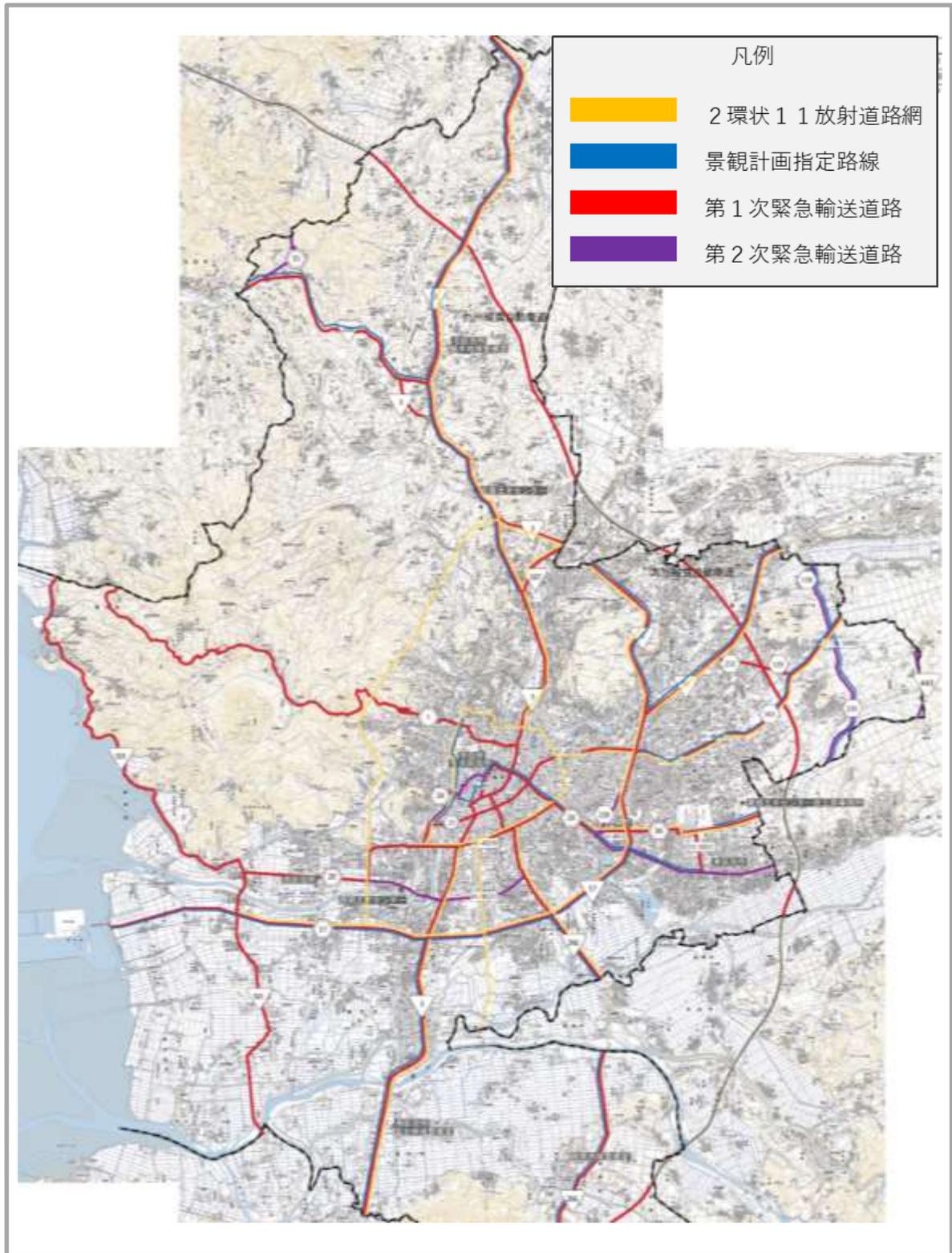


(2) 候補路線の選定

重点路線の決定にあたり、上位計画及び関連する計画や道路ネットワークを対象に候補路線の選定を行います。



図－7 重点路線決定の概念図



図－ 8 重点候補路線ネットワーク図

下表に記載の路線のうち、3項目に全てに該当する路線を重点候補路線とします。

選定対象			路線区分	路線名	通称／補足
都市 マス	緊急 輸送	景観 計画			
○	○	○	直轄国道	3号	
○	○	○	直轄国道	57号	
	○	○	直轄国道	208号	
○	○	○	一般県道	熊本空港線	国体道路東西線
○	○	○	1級市道	月出1丁目月出8丁目第1号線	国体道路東西線
○	○	○	主要地方道	益城大津線	第二空港線
○	○	○	主要地方道	熊本港線	
○	○	○	補助国道	387号	
○	○	○	補助国道	266号	(57号より外・城南)
○	○	○	主要地方道	熊本高森線	全電車通り(水道町～益城境界)
○	○		補助国道	266号	(57号の内側)
○	○		主要地方道	熊本高森線	熊本駅城山線(西区役所前)
		○	1級市道	小沢町上熊本2丁目第1号線	電車通り
		○	その他市道	河原町古桶屋町第2号線	(細工町線)電車通り
○	○		1級市道	水前寺公園水前寺6丁目第1号線	県庁通り
○	○		1級市道	本荘5丁目帯山9丁目第1号線	産業道路
○	○		1級市道	二本木2丁目新大江1丁目第1号線	白山通り
○	○		1級市道	二本木2丁目新大江1丁目第1号線	本山通り
	○	○	一般県道	辛川鹿本線	国体道路南北線
	○	○	一般県道	益城菊陽線	国体道路南北線
	○	○	2級市道	鹿帰瀬町小山7丁目第1号線	国体道路南北線
	○		一般県道	熊本空港線	上記以外(小山)
	○		一般県道	戸島熊本線	県庁・競技場横
	○		一般県道	小池竜田線	
	○		2級市道	秋津新町新外3丁目第1号線	自衛隊中通り
	○		補助国道	501号	
	○		主要地方道	熊本玉名線	金峰山
	○		主要地方道	熊本停車場線	
	○		1級市道	野中3丁目田迎5丁目第1号線	平成ケヤキ通り
	○		1級市道	紺屋今町花畑町第1号線	
○			1級市道	子飼本町大江6丁目第1号線	学園大通り
○			一般県道	田迎木原線	
○			1級市道	本荘町流通団地2丁目第1号線	平成大通り

表－5 重点候補路線一覧

(3) 現地踏査を踏まえた課題の整理と優先度判定

重点候補路線を対象に、安全性・景観性・維持管理の3つの観点から、以下の街路樹カルテに基づき、街路樹1本1本について樹木状況を調査しました。

【調査のポイント】

- ・ 街路樹の樹勢（健全度）や異常の有無
- ・ 街路樹に起因する支障状況
（根上り、通行支障、交差点・標識・信号等の視距不良、施設破損 等）
- ・ 道路構成（歩車道幅員構成、道路附属物や占用物件の状況）
- ・ 沿道の土地利用状況
- ・ その他（緊急処置木、雑草繁茂、鳥糞害 等）

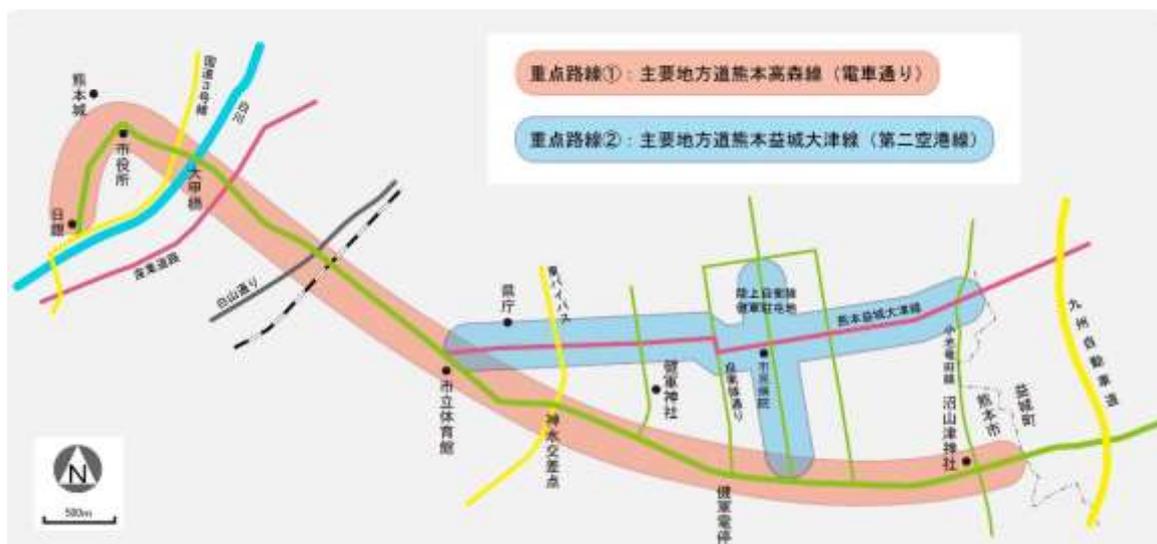
路線概況										
街路樹量	高・中木				低木					
	樹種	本	樹種	本	樹種	㎡	樹種	㎡	樹種	㎡
街路樹の課題										
着眼点	項目	有無	詳細				備考	写真		
安全・安心	① 樹勢衰弱・樹木異常									
	② 幅員不足									
	③ 視距不良・視認性低下									
	④ 施設接触									
	⑤ 路面異常									
	⑥ その他									
景観	⑦ 過密化									
	⑧ 樹形不良									
	⑨ 樹木並列									
管理	⑩ 管理費									
	⑪ 要望									
	主な要望苦情									
所見										
優先度判定					高	中	低			

表－6 街路樹カルテ

(4) 優先度判定を踏まえた重点路線の決定

重点候補路線における課題の整理及び点数化を踏まえた優先度判定により、本計画期間における重点路線を以下に決定します。

- ① 主要地方道熊本高森線（電車通り）
- ② 主要地方道熊本益城大津線（第二空港線）



図－ 10 重点路線の位置図

2. 重点路線の整備計画

この後に示す「3. 街路樹再生の基準」に基づき、まちや沿道の特性に応じて、都市や地域の魅力向上につながるメリハリのある並木づくりを進めます。これにあたっては、森の都と称された熊本らしさを物語るシンボルツリーの保存、植栽間隔や樹形を踏まえた統一美、維持管理コストの最適化等、総合的な観点から路線計画を策定します。また、巻末に重点路線の整備計画を記載します。

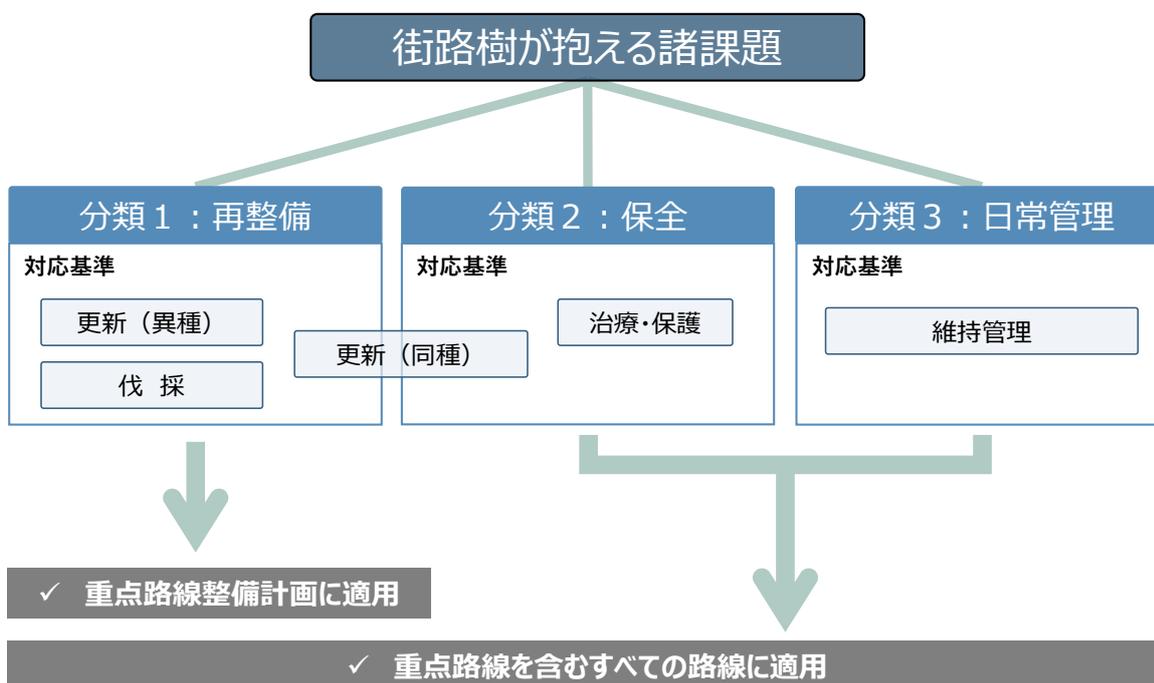
なお、「表－ 7 伐採の対応基準」および「表－ 8 更新の対応基準」の区分で、安心安全（樹勢衰弱、樹木異常、幅員不足、路面異常、事故発生）に関わるものは2024年までに伐採もしくは更新を実施し、安心安全のうち、視距不良、視認性低下および施設接触到区分されたものや景観、管理に関するものは、市民に対し丁寧な説明を行いながら2029年を目標に、伐採もしくは更新を実施していきます。

3. 街路樹再生の基準

(1) 対応基準の分類

重点路線を含む全ての街路樹路線における課題を解消するため、3つの対応基準を設定します。

- 分類1：再整備 ……課題がある樹木を更新、伐採することによる路線全体の再生を図るもの
- 分類2：保全 ……既存の樹種の継続を基本に、樹木の回復、保護等を図るもの
- 分類3：日常管理 ……通常実施している維持管理によって対応するもの



図－ 11 対応基準の分類図

(2) 対応基準

本計画において選定された重点路線は、各区間で「(1) 対応基準の分類」における分類1から分類3が複合的に適用される路線です。分類1：再整備（伐採・更新）、分類2：保全、分類3：日常管理を選択するにあたっては、以下の対応基準に基づくこととし、重点路線以外の街路樹のあり方を検討するに際しても、地域の要望と併せた判断基準とします。

なお、街路樹の中でも、歴史的な謂れのある古木など、特別な配慮が必要なものについては、一般の街路樹とは別に、より詳細な調査を行うなど、個別に対応を検討します。

・ 高中木

分類Ⅰ：再整備（伐採）

区分		適用条件
安全 安心	樹勢衰弱 樹木異常	虫害や欠損による腐朽等による樹木の回復・成長が見込めないもの
	幅員不足	有効幅員2.0mが確保できない樹木
	視距不良 視認性低下	横断歩道の前後5.0m以内にあり、視距を妨げるもの
		信号柱から5.0m以内にあり、視距を妨げる樹木
		標識の前方3.0m以内にあり、視距を妨げる樹木
		街路灯の前後3.0m以内にあり、視距を妨げる樹木
	施設接触	架空線等の他の施設へ接触している樹木路線
	路面異常	根上り等の路面異常をきたしている樹木
その他	交差点・横断歩道・自転車横断帯・乗入れ施設などの付近で視距を妨げる樹木	
景観	過密化	植栽間隔が基準（10～12m）よりも狭く、間伐しても問題のない樹木
	樹形不良	巨木化や地元要望により強剪定をした結果、良好な樹形の回復が見込めないもの
	樹木並列	沿道にある公園や樹林地の樹木を含め2列植栽されている路線で、沿道の土地利用を考慮し撤去しても十分な緑を確保できる樹木
管理	要望	沿道の市民等に過度な影響を与えており、地域からの要望が統一されている樹木
	管理費	道路幅員や道路空間に対し街路樹が巨木化している事等により管理費が比較的高額な樹木

表－ 7 伐採の対応基準

上記の適用条件に合致する街路樹は伐採による対応を基本としますが、無秩序な伐採は、日照の関係から雑草繁茂を引き起こすとともに、連続的な街路樹の景観形成に支障をきたすことから、街路樹空間としての全体的なバランスを踏まえ実施することとします。

一方で、一定区間において伐採する街路樹本数が多く、著しく連続性が損なわれる場合は、必要に応じた補植を行うこととし、補植する樹種については、優先性や選択と集中の観点から、本市の地域特性や沿道環境、植樹樹のサイズや歩道幅員などを踏まえ決定します。具体的には、後に示す「補植の基準（案）」と「管理目標樹形の設定手順（案）」に基づき検討します。



図－ 12伐採後のイメージ図

分類1：再整備（更新（異種）・（同種））

区分		適用条件
安全 安心	事故発生	同種の樹木が連続的に植樹されており、巨木化や腐朽に伴う事故等の課題が多い路線
	幅員不足	歩道幅員が連続して2.0m確保できていない路線
	路面異常	根上り等による著しい路面異常が連続的に発生している路線
	施設接触	架空線等の他の施設へ連続的に接触している路線
	その他	交差点・横断歩道・自転車横断帯・乗入れ施設などの付近で視距を妨げる路線
景観	樹木バランス	道路幅員や道路空間に対し街路樹が連続的に巨木化している路線
	樹形不良	巨木化や地元要望により強剪定をした結果、良好な樹形の回復が見込めない路線
	樹木並列	沿道にある公園や樹林地の樹木を含め2列植栽されている路線で、沿道の土地利用を考慮し撤去しても十分な緑を確保できる路線
管理	要望	沿道の市民等に過度な影響を与えており、地域からの要望が統一されている路線
	管理費	道路幅員や道路空間に対し街路樹が巨木化している事等により管理費が比較的高額な路線

表－ 8 更新の対応基準

「更新」は、「伐採」にかかる適用条件が連続的に発生している箇所适用简易程序。ただし、「伐採」における「視距不良・視認性低下」や「過密化」は、街路樹が植樹されている場所自体に問題あることから、「更新」には該当せず、補植は行わないこととします。

更新する樹種の選定にあたっては、優先性や選択と集中の観点から、本市の地域特性や沿道環境、植樹樹のサイズや歩道幅員などを踏まえ決定することとします。具体的には、後に示す「補植の基準（案）」と「管理目標樹形の設定手順（案）」に基づき検討します。なお、重点路線の整備計画において重点区間（*）に設定した箇所については、樹種の変更を検討します。

（*）重点区間：樹勢衰弱が多いなど、伐採する樹木が多くみられ、樹種や植生基盤など、総合的な検討を行う必要がある区間

分類2：保全（治療・保護）

区分		適用条件
安全 安心	視距不良 視認性低下	伐採の適用条件のうち、整枝剪定（枝抜き）や軽剪定により改善が見込まれる樹木
	施設接触	架空線等の他の施設へ接触している樹木路線
	路面異常	根上り等の路面異常をきたしているものの、植栽基盤改良により改善が見込まれる樹木
景観	樹形不良	道路幅員や植樹樹など道路空間に対する樹木の成長に余裕がある箇所において、樹形不良が発生している樹木を対象に、整枝剪定（枝抜き）や軽剪定を継続的に行うことによる樹形の回復が見込まれるもの
管理	要望	沿道の市民や地域からの要望に基づき、樹木の保存が望まれているもの
	保存	道路幅員や植樹樹など道路空間に対する樹木の成長に余裕がある箇所において、熊本らしさを醸し出すシンボルツリーと認められるもの

表－ 9 治療・保護の対応基準

分類3：日常管理

上記分類のいずれにも該当せず、日常管理レベルで良好な街路樹が形成されるものを対象に、道路緑化技術基準や熊本県の「街路樹維持管理・改善マニュアル」を参考に管理します。

高中木の剪定にあたっては、後に示す「管理目標樹形の設定手順(案)」に基づき計画的な整枝剪定(枝抜き)や軽剪定を行うことで、継続的に理想的な管理樹形を整えることとします。なお、強剪定は街路樹本来の樹形を損ない、回復までに相当の期間を要するほか、腐朽等の発生リスクも高まることから原則行わないこととし、沿道環境の関係等からやむを得ない場合は本庁主務課と調整することとします。

また、病虫害等に伴う樹木異常や、根上がりなどの症状は、早期発見により改善の見込みが高まることから、日常的な点検に努めることとします。

なお、日常管理を行う中で、倒木の危険性があると判断されたものについては、早急に伐採を行うなど、道路の安全性を確保することとし、後に示す「補植の基準(案)」に基づき補植の検討を行います。

・ 低木

分類1及び分類2の判断にあたっては、下記の適用条件が特定箇所に見られるか、連続的に見られるか等を踏まえ対応を図ることとします。

更に、現状の植樹帯の土壤に雑草が侵食しておらず良好な環境が形成されている場合は、原則として現状の低木を保存することとし、一方で、連続的に雑草の繁茂が激しい箇所は、土壤の交換を踏まえた更新や防草対策、公民連携の取組みとしての花壇管理等を踏まえ検討します。

区分		適用条件
安全 安心	幅員不足	有効幅員2.0mが確保できない低木
	視距不良 視認性低下	横断歩道の前後5.0m以内にあり、視距を妨げるもの
	その他	交差点・横断歩道・自転車横断帯・乗入れ施設などの付近で視距を妨げる低木
景観	植生不良	土壤等の原因により枯死している低木
	樹形不良	植樹樹に対し大きくなり過ぎたため、既定の剪定で良好な枝葉や花が形成されない低木
	環境適合	交通量、道路幅員、沿道環境、土壤環境等のバランスを考慮し地被類への転換が望ましい箇所
管理	植樹場所	高木付近に植樹されており高木への病虫害を発生させる恐れがある低木
	要望	沿道の市民等に過度な影響を与えており、地域からの要望が統一されている低木
	管理費	管理費が比較的高額な低木
	官民連携	地域における花苗の植樹等、花壇管理を行う意向が強い箇所

表 - 10 低木の対応基準

(3) 補植の基準

伐採等により著しく連続性が失われた場所で、以下の環境が整う場合は根上り等の防止対策を施した上で幼木を補植します。

- 樹木間隔は概ね 10～12mが確保される
- 歩道の有効幅員 2.0m が連続して確保される
- 植栽スペースが確保される
- 住民の方々に補植に対する理解を得られる。
- 視距不良や視認性低下を招かない場所である

(4) 管理目標樹形の設定手順

各路線において、沿道の土地利用や歩道幅員、樹種による樹形の特徴を踏まえて、枝張りに応じた樹高の設定を行います。ただし、表-11の2や4により得られた枝張りや樹高は、あくまでも、その場所において生育可能な最大枝張りや最大樹高を算出したもので、樹木の種類や周辺環境に応じた枝張りや樹高を勘案して、管理目標樹形を設定する必要があります。

1 路線の状況確認

・樹種 ・有効幅員幅 ・植樹帯幅 ・車線数 ・沿道土地利用分類

2 最大枝張りの算出

枝張り（最大枝張り）(W)は、歩道幅員と車道側から街路樹の幹の中心までの距離(dx)と歩道幅員から歩道側への枝張りを差し引いたクリアランス(C)に2を乗じて算出する。

$$\text{最大枝張り (W)} = (\text{歩道幅員} - dx - C) \times 2$$

$$\text{枝張り} = (\text{歩道幅員} - dx - C) \times 2$$

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

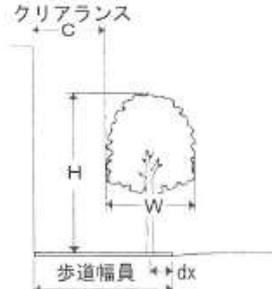


図4-7 標準的な枝張りの算出例
(クリアランスは参考例)
「緑量に関する基礎調査報告書」

参考・出典「美しい街路樹をつくる-樹形のつくり直し- (社団法人日本造園建設業協会編)」

3 樹形の設定

文献を参考に樹種ごとの樹形を決定する。

「熊本の緑化樹木 (財団法人くまもと緑の財団)」「緑化・植栽マニュアル (財団法人経済調査会)」等。

4 最大樹高の算出

標準的な樹高（最大樹高）は、2で算出した「枝張り」Wを下表の係数（比）で割る。

$$\text{最大樹高(m)} = W / \text{枝張り比}$$

樹形タイプ区分	望ましい樹高・枝張り比	樹種の例
円錐型	0.3~	イチヨウ、メタセコイア等
楕円型	0.4~	クロガネモチ、シラカシ、コブシ、トウカエデ等
球型	0.5~	クスノキ、アキニレ、マテバシイ等
盃型	0.5~ ソメイヨシノは1.0	ケヤキ、トチノキ、ヤマボウシ、ソメイヨシノ等
枝垂れ型	0.7~	シダレヤナギ等

参考「美しい街路樹をつくる-樹形のつくり直し- (社団法人日本造園建設業協会編)」

5 樹高と枝張りの設定

最大樹高を参考とし、車線数や現状の樹高等を考慮して、最終的な街路樹の目標樹高を決定する。

車線数	樹高(m)*	目安樹高(m)
2車線	7	6~8
4車線	9	8~10
6車線	10	10~12

例1) 算出された最大樹高15m、車線数6車線→目標樹高12m
目標樹高が現状より低くなる場合、無理な幹切断等は避け、現状維持とする。

*道路緑化技術基準・同解説 (平成28年3月)、目安樹高は熊本市の方針として設定

路線の目標樹高が決定したら、樹高に係数を乗じ、樹高にあった枝張りを算出する。

例2) イチヨウの目標樹高12mに決定→12m×円錐型係数0.4=枝張り4.8m

6 参考：樹間距離の目安

樹高や樹形に対応した適切な植栽間隔を保つ。

樹形	樹形別標準街路樹間距離					
	円柱型	円錐型	卵型	球型	盃型	半球型
樹高	3 8 2	4 7 3	4 6 4	5 5 5	6 6 4	7 5 5
6~8m	4~8m	5~8m	6~10m	7~10m	7~10m	7~10m
8~10	5~10	6~10	8~13	9~13	9~13	9~13
10~	6~	7~	10~	11~	11~	11~

参考「緑化・植栽マニュアル (財団法人経済調査会)」

表 - 11 管理目標樹形の設定手順

4. 実施手法の検討

(1) グリーンインフラとしての活用

国土交通省が2015年に発表した「第4次社会資本整備重点計画」において、人口減少・高齢化社会において持続可能な地域社会を形成するうえでは「健全な水環境の維持または回復」が重要として、グリーンインフラの活用が謳われました。

グリーンインフラとは、自然環境が有する、生物の生息・生育の場の提供、良好な景観形成、気温上昇の抑制等の多様な機能を活用し、持続可能で魅力的ある国土・都市・地域づくりを進める取り組みです。

本市は2019年度にSDGs未来都市に選定され、同年、熊本市SDGs未来都市計画を策定しました。この中で、本市は、熊本地震で得た経験や教訓を発信し、レジリエントな社会の構築に貢献していく責務があるとし、地域の防災・減災機能の強化を図るため、地下水などの保全等を盛り込んだ自治体SDGsモデル事業を設定しました。

グリーンインフラはSDGsの達成に貢献することが期待されていることから、本計画に基づく街路樹の再整備(更新)や維持管理において、以下の先進事例にあるような、グリーンインフラとしての活用を検討することとします。

なお、重点路線の整備計画において重点区間に設定した箇所については、グリーンインフラを取り入れた整備を行います。



図－13 グリーンインフラ事例

(2) 街路樹に関する知識・技術の共有

重点路線の整備及び全ての街路樹の維持管理にあたっては、本市職員の技術力向上が非常に重要になります。熊本市造園建設業協会等と協力し、目標管理樹形や剪定内容を掲載した維持管理計画書の作成や、これに基づく見本剪定、更には定期的な勉強会を実施するなど、効果的で円滑な維持管理手法の導入を検討します。

(3) 契約形態の検討

効果的な実施手法の導入、年度間の切れ目ない維持管理、スケールメリットを生かした管理費の抑制等の視点から、民間事業者のノウハウを活用した発注・管理形態を検討します。

5. 重点路線、重点候補路線、その他の路線への個別対応

- 直轄国道は、九州全域の広域交通を担うなど、異なる都市間を結ぶ大型輸送機能を有しており、多様な道路利用者に「安全・安心」な道路空間を提供することが優先的に求められるなど、本市管理の県道・市道とは異なる性質を持つ路線となる。以上のことから、本計画では、直轄国道の個別の路線計画は明記せず、直轄国道の街路樹再生は、本委員会で策定する基本方針を踏襲し、本市と隣接する都市の実情との整合を図りながら、重点路線と同等の対応を実施する
- 重点路線は「第2次熊本市自転車利用環境整備実施計画」の「自転車ネットワーク計画」の対象路線であり、自転車専用通行帯や車道混在の自転車走行空間整備を予定していることから、自転車走行空間整備の実施時期を捉え、街路樹の次期更新期に総合的な検討を行う
- 重点候補路線については、本計画の進捗状況を考慮しながら検討・実施する
- 街路樹再生の基準及び地域の実情を踏まえ、各土木センターにて水平展開を図るにあたっては、事前に実施計画を本庁主務課と調整することとする
- 公共交通の環境改善や利用促進に伴う事業等、本市他事業が街路樹に影響を与えることが想定される場合は、事前に本庁主務課と協議を行うものとする
- その他の路線（生活道路）については、沿道環境や地域特性を考慮し、周辺住民などの意見を伺いながら個別に対応を検討する

6. 伐採した樹木の有効活用

街路樹の再生段階において伐採した樹木が発生する場合は、樹種、樹齢、品質等を考慮し、行政による利活用のみならず、民間事業者等による再利用を検討・推進します。



7. 緑視率の算出

緑視率とは、人の視野を占める緑の面積の割合のことで、中心市街地や地域拠点等の特定の場所において、人々にうるおいや安らぎなどの快適性を与える緑量の指標です。

「熊本市緑の基本計画(令和3年3月改定)」の緑視率の目標設定は、第1目標として現況値が15%未満の箇所を15%、第2目標として調査箇所全体の平均値で25%を目指しています。また、中心市街地に緑が多いと感じる市民の割合は80%以上を目指しています。

再生対象の路線においては、区間ごとの視点場を設け、緑視率を算出することとします。

第4章 持続可能な管理手法の検討（今後の進め方）

1. 持続可能な計画運用

本計画については、定期的にフォローアップを行うなど、PDCAサイクルを回し、必要に応じて見直しを行います。

2. 公民連携に向けた取り組み

街路樹の維持管理については、道路緑化技術基準や熊本県の街路樹維持管理・改善マニュアル等を参考に実施するほか、地元の造園業者や樹木医等のノウハウを活かし日常的な管理を進める事を基本とします。そのうえで、本章では、持続可能な管理手法として、公民連携に向けた街路樹管理の検討を含む、基本的な方向性を整理します。

街路樹管理に関する公民連携において大切なテーマは「街路樹と仲良くなってもらう」ということであり、そのためには、「ボランティア」「教育」「広報」が重要な取組みであると捉えます。

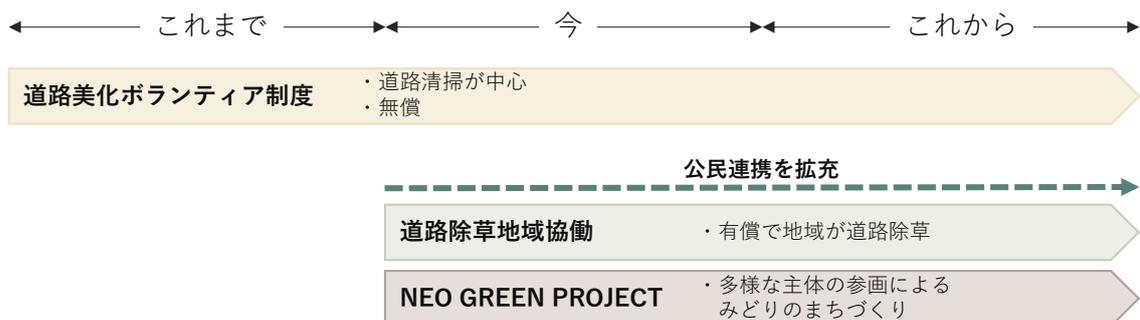
本計画での基本的な方向性の整理を踏まえ、緩やかに公民連携の取組みを推進していくことで、将来を担う子供たちを中心に、日常生活における緑の定着、更には“森の都”くまもとに対する気運の醸成に繋げて行きたいと考えます。

（1）現在の取組状況

本市は、平成16年度に道路ふれあい美化ボランティア制度を創設し、管理道路の歩道区域内において、市民の皆様と協働で、清掃・除草・草木の手入れ等の環境美化活動を行ってまいり、令和3年度末時点の活動団体登録数は117団体となっています。

また、歩道区域内外を対象とした道路除草に関しては、これまで、地域の公役で実施する等、市民の皆様にご協力いただいていた一面があったものの、近年、高齢社会の影響等から、行政の支援を望む声があっておりました。このため、現在、地域における道路除草に対する支援策について、社会実験を行うなど官民連携による検討を行っているところです。

このような、市民の皆様のご協力を持続可能なものにするためにも、今後も、官と民が更に寄り添い、連携し、よりよい道路環境を持続することが重要です。

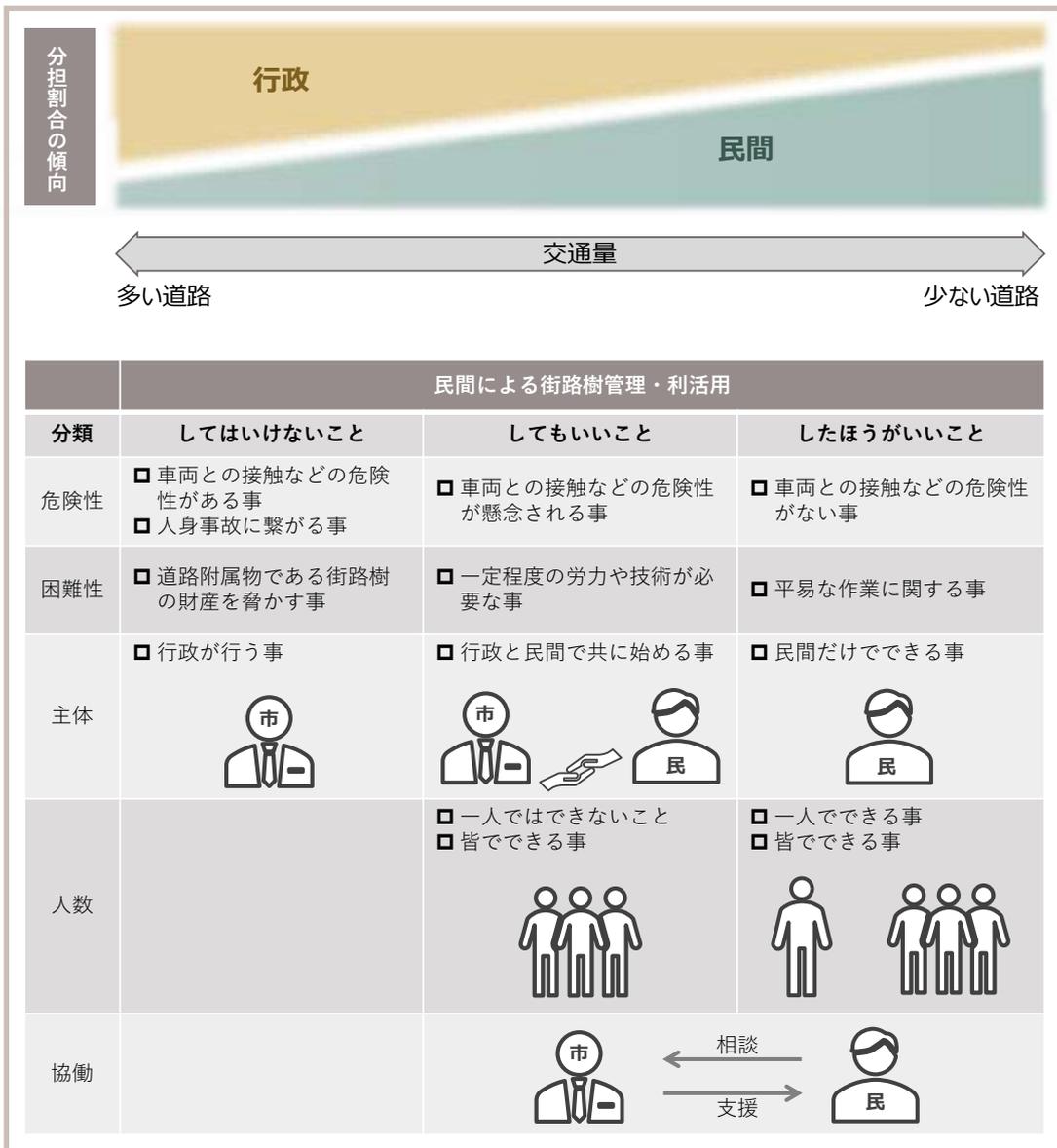


(2) 公民連携における官と民の実施範囲

本市のイメージを印象付ける幹線道路は、広く本市内外の皆様が利用することから、道路管理者を主体とした行政が、連続的かつ統一的な街路樹の植樹及び維持管理を進め、可能な範囲で市民の皆様の協力を頂き、その環境を持続させることが重要と考えます。

一方で、市民の皆様の生活環境に密接な区画道路等の街路樹は、そのエリアの居住環境の向上や街並みの印象を形成するものであることから、地域主体による街路樹等の植樹や維持管理を推進していくことが、街路樹環境の持続には重要であり、更には、市民の皆様が街路樹に愛着をもって頂ける最良の機会であると捉えます。

これらの道路において、行政が行うべきことを「してはいけないこと」、民間にお願いしたいことを「してもいいこと」、積極的に取り組んで頂きたいことを「したほうがいいこと」の3つの柱を設定し、それぞれにおける活動内容を検討していきます。



図－14 公民連携の概要

(3) 民間による街路樹管理・利活用の概要

「してはいけないこと」「してもいいこと」「したほうがいいこと」の3つの柱において、市民や企業の皆様に直感的に認識していただけるよう以下のイメージ写真を例示します。

なお、以下に例示の内容については、市民や企業の皆様との意見交換や取組みを進めていく中で、実施範囲や規模、それに伴う道路使用許可等の関係機関との調整など、制度の枠組みを検討していくこととし、更に行政だけでは発見できないような新たな取組みについても追加していくこととします。

街路樹管理		
してはいけないこと	してもいいこと	したほうがいいこと
<p>樹木伐採</p> 	<p>植樹樹除草</p> 	<p>街路樹点検</p> 
<p>高木剪定</p> 	<p>低木剪定</p> 	<p>路面清掃</p> 

図－ 15 街路樹管理に関する公民連携イメージ

街路樹利活用		
してはいけないこと	してもいいこと	したほうがいいこと
<p>街路樹での遊び (危険な行為)</p> 	<p>花壇管理</p>  <p>イルミネーション</p>  <p>ライトアップ</p> 	<p>教育</p>  <p>地域のシンボルツリー</p> 

図－ 16 街路樹利活用に関する公民連携イメージ

(4) 公民連携のステップ

公民連携のあるべき姿とは、シビックプライドを持った市民や地域・企業等の団体の皆様による主体的な活動に対し、行政が寄り添い支援することと捉えます。

この展開のため3つの段階を設定し、初期段階では行政からの呼びかけに伴う公民連携を、中期段階では先駆的な民間の取組みに関する民間同士の共有を踏まえた公民連携を、後期段階では主導的な民間の取組みを行政が支える公民連携を目指すこととします。

さらに、取組みを持続可能なものとするためには「人づくり」と「仕組みづくり」が重要です。

「人づくり」においては、「全国都市緑化くまもとフェア」の開催を契機とし、多様な主体の参加による緑のまちづくりを目的とした「NEO GREEN PROJECT」を進める等、緑に対する関心や愛着を深め、ひいてはシビックプライドの定着を目指します。

「仕組みづくり」においては、地域間における横の連携の促進、行政からの支援策等を盛り込んだ制度の構築、実施主体へのインセンティブ等を検討していきます。(図-17)

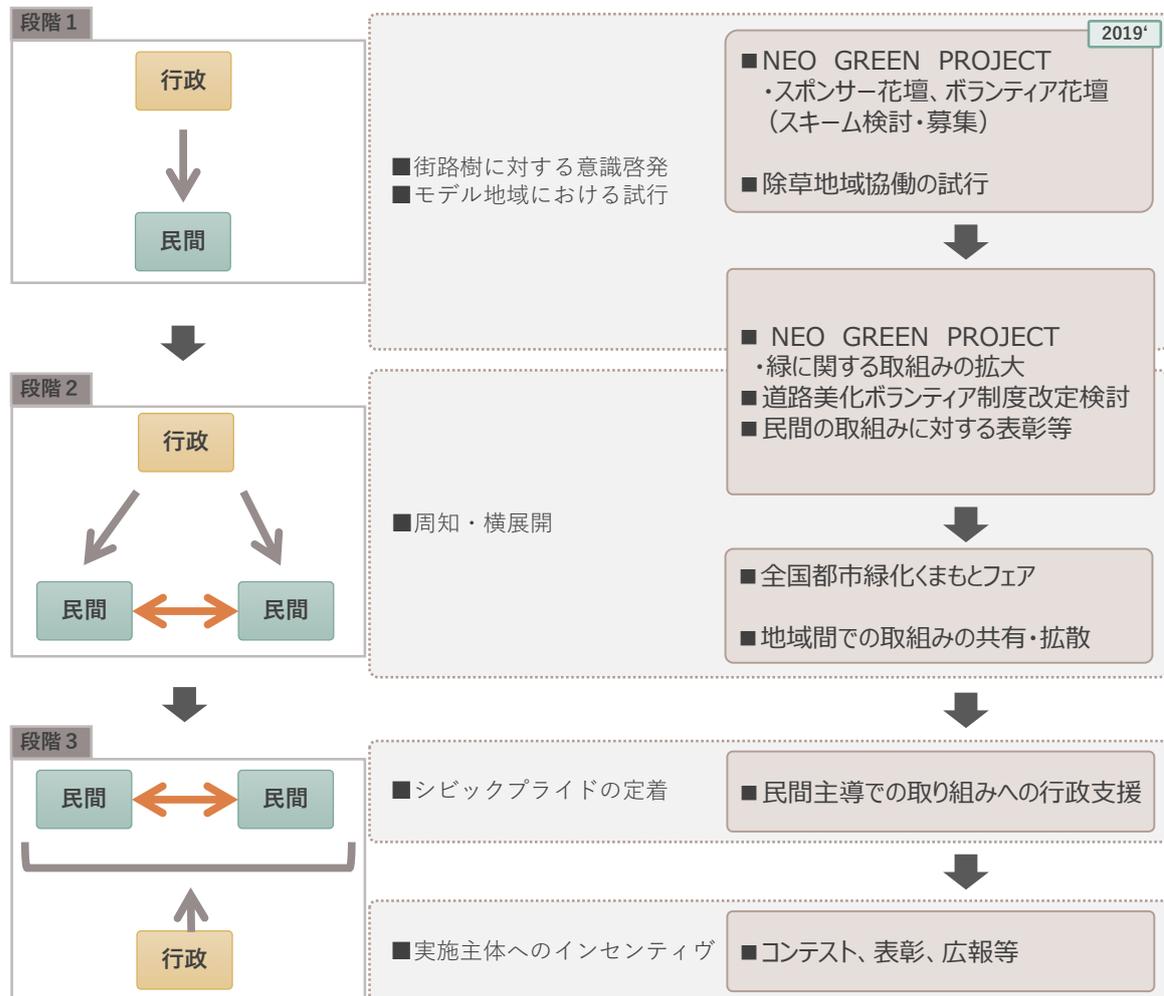


図-17 公民連携の段階的発展イメージ

一方、公民連携の取組みは、短期間でできるもの、長期間に及ぶもの、既に実施している人、なかなか実施できずにいる人、一人で実施できるもの、複数で実施したほうがよいもの等、有りは様々であり、図- 17の段階的な取組みがそれぞれのペースで実施されていくものと想定されます。そのような中、市民の皆様がそれぞれのスタンスで公民連携に取り組むことや、誰一人として取り残さないという姿勢を大切に、様々な広がりにつなげていきたいと考えます。(図- 18)

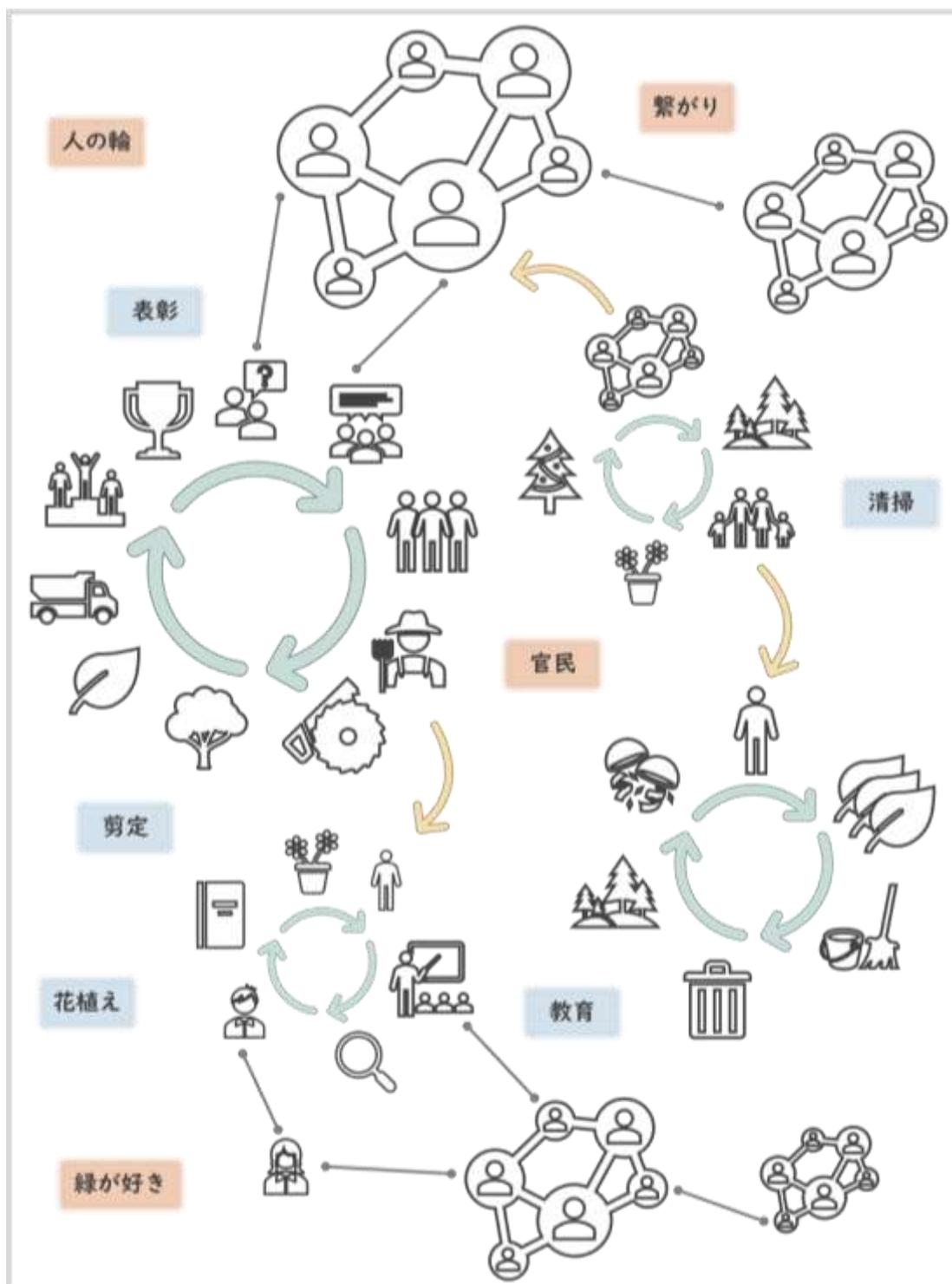


図- 18 公民連携の多樣的・波及的發展イメージ

(5) 試行と検証

■ NEO GREEN PROJECT

デコレーション花壇コンテストの実施

目的・概要

次世代を担う若者が、ガーデニングを通して緑と触れ合うことで、緑化への関心を高めるため、会場内に準備した花苗及び花壇材料を用い、花壇を自由に制作(デコレーション)し人気投票によるコンテストを行う

日時

令和元年(2019年)11月16日~11月27日

場所

制作 新市街アーケード

展示 花畑広場

対象

熊本県内の園芸系学科のある高校

熊本市内の高校

花壇仕様

花壇:1m(縦)×1m(横) 深さ20cm

用土:花壇用培養土を使用

花苗:参加者によるリストからの選択制

花材:当日会場に準備

審査

制作後に来場者による人気投票

花壇制作には、高校生をはじめ、通行中の市民の皆様にも参加していただきました。参加した高校生からは、「多くの人に見てもらえてよかった」「難しかったが、その分楽しかった」といった声や、投票した市民の皆様からも「まちなかに花があって素敵」「普段土に触る機会がないので今度参加してみたい」など好意的な評価をいただき、市民の花や緑に触れることへの意識の高さが感じられました。今後も、多くの市民に花と緑のまちづくりへの積極的な参加につながるきっかけづくりを行っていく予定です。

高校生による作品



市民による花壇制策



制作された作品



スポンサー花壇制度の検討

目的・概要

官民連携して本市における上質な緑化空間を創出しいくため、歩道や道路植樹帯などに花を植えていく事業に対して協賛企業を募る。

場 所

指定募集：中心商店街や熊本駅周辺の道路植樹帯等で市が特定した場所

自由募集：地域内や自社前などの熊本市が管理する道路等で希望される場所

協賛金額

指定募集：1口年間20万円（箇所の面積に応じて口数を決定）

自由募集：年間2万円/m²



ボランティア花壇制度の検討

目的・概要

多様な主体の参画によるまちづくりを進めていくため、企業や自治会などを対象に歩道や道路植樹帯の維持管理を行うボランティアを募集する。

場 所

道路の植樹帯など市内の公共用地で希望される箇所（自身で維持管理可能な箇所）

スポンサー花壇は、市道紺屋今町花畑町第1号線（花畑公園東側電車通り）の植栽帯の一部で指定募集を開始し、今後、中心市街地での拡大を図ります。

また、ボランティア花壇では、自治会等と花やみどりの課題や改善点について意見交換会を行い、参加した皆様からは「維持管理の技術や材料代の捻出が課題」「活動に多くの方が関わることが大事」「家庭での話題につながるような活動に!」といった活発な意見が出されました。

今後は、花とみどりのまちづくりが広がるよう、制度の試行を行いながら柔軟な対応をしていく予定です。

■ 道路除草地域協働

本市はこれまでも道路除草や街路樹管理を実施してきましたが、道路美化に対する意識が強い地域へのニーズ等に対して、きめ細やかな対応ができていないのが実情です。そのようなことから、将来的に、道路上における除草作業等の安全性が確保できる箇所について、地域の実情をよく知る地元で作業等を依頼することを想定し、令和元年度、3地区の試行を行いました。これらの取組みを継続していくことで、地域のニーズに即した良好な道路環境の保全、更には、道路美化意識の向上や地域活動の広がりが深まると考えます。



主な意見

- ✓ 構造物際の土砂撤去を 3 年ほど継続し効果を感じているが作業にはかなりの労力を要する。
- ✓ 地域美化の観点から作業を行うため、市施設（排水機場回り）、道路区域、河川区域等の境界を区分することなく、より細かいところまで作業できる。
- ✓ 看板やカラーコーンがあり車が徐行してくれたため、より安全に作業ができた。
- ✓ 作業は容易であるので問題ない。
- ✓ 縁石際の飛び石等の事故に対しては、自治会で加入している保険で対応できる。
- ✓ 200m/人×5人=1km程度を年に5回程度行っていきたい。
- ✓ 撤去した土砂の回収をお願いしたい。
- ✓ 除草剤は使用しても構わない場所である。
- ✓ 今後作業を行う中で資機材の貸与を願うことがあると思う。
- ✓ 地元自治会の中でもボランティアで集まれる人作業をしている。今後も希望者で作業を行う予定。

今後は、このような試行に対する検証を重ね、また、有識者や専門家等も含めた公民連携を進めていく中で、「人づくり」と「仕組みづくり」を、より濃密なものに上げていきます。

3. 市内連携の取組

今後は、市内連携の取組を強化し、身近な緑である公園、街路樹、森林、学校樹木など、くまもとの緑の総合的・戦略的な取組を強く推進するとともに、専門的な人材の育成にも取り組みます。

4. その他の管理手法

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、歩道内の植樹柵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。

重点路線整備計画

街路樹路線カルテ(令和3年8月)

路線名		道路級種	交通量	選定対象		
区分	名称			2環11放	緊急輸送	景観計画
主要地方道	熊本高森線	4種2級	52,000台/日	該当	1・2次	該当
		関連計画		無電柱	-	自転車 該当



沿道施設等	
番号	名称
①	熊本城
②	市役所・通町筋
③	イオン中央店
④	九州学院
⑤	新水前寺駅
⑥	砂取小・熊本商業高
⑦	熊本マリスト学園
⑧	ピアレス

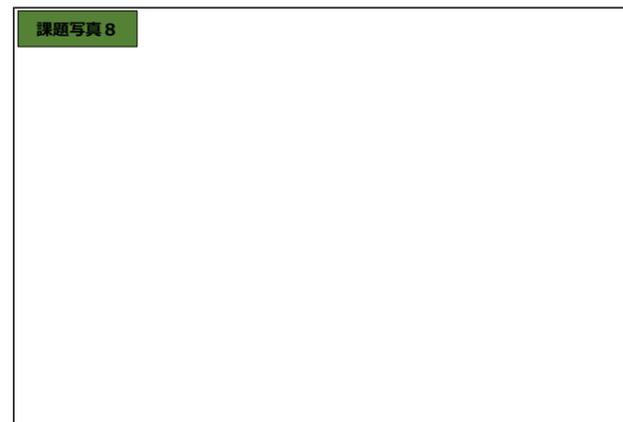
路線概況
 本路線は、「電車通り」と呼ばれ、大正13年に開通した市電を有し、中心市街地と阿蘇方面を連結する市内の主要幹線道路である。市電が走る軌道敷と6車線道路で構成され、歩道幅員は2～7m。益城町境付近を除いて無電柱化され、また、全区間連続的に道路照明灯が設置されている。沿線には熊本城、水前寺公園、江津湖などの観光・名勝施設を有し、沿道には、病院、教育施設、商業施設、比較的高層な社屋やマンションなどが点在し、市民の通勤・通学、また、バイパスとしての機能を担っている。路線延長9.3km内に、市木であるイチョウが多くを占め、次いで、ハナミズキなど約670本の高中木と、歩道には約6,000㎡の低木の植樹帯がある。なお、植樹帯の一部は景観配慮型の植樹樹が設置されている。

街路樹量	高木		中木		低木					
	樹種	本	樹種	本	樹種	㎡	樹種	㎡	樹種	㎡
	ケヤキ	35	キンモクセイ	8	ヒラドツツジ	1941.3	ハマヒサカキ	549.9	ヘデラ	80.7
	イチョウ	588	ヤマボウシ	3	花類	975	キンモクセイ	237.5	オタフクナンテン	58
	ハナミズキ	35			サツキツツジ	923.8	カンツバキ	98.5	ハイビヤクシン	48.8
					草地	579.2	フリフリオーレア	88.9	その他25種	415.5

街路樹の課題						
着眼点	項目	有無	詳細	備考	写真	
安心・安全	① 樹勢衰弱・樹木異常	有	42 本 6.19 %		1, 2, 5	
	② 幅員不足	無	0 本 0.00 %			
	③ 視距不良・視認性低下	有	19 本 2.80 %			
	④ 施設接触	有	148 本 21.83 %		3	
	⑤ 路面異常	有	33 本 4.87 %		4	
	⑥ その他	有	11 本 1.62 %			
景観	⑦ 過密化	有	210 本 30.97 %			
	⑧ 樹形不良	有	5 本 0.74 %			
	⑨ 樹木並列	有	16 本 2.36 %		6	
管理	⑩ 管理費	有	118 本 17.40 %	管理費が比較的高額な樹木		
	⑪ 要望	有	6 本 0.88 %	地域からの要望が統一されている樹木	5	
管理	主な要望苦情 街路樹にとまるムクドリが糞を落として困るのでなんとかしてほしい。 街路樹の枝を剪定してほしい。 落葉や信号が見えにくいため日銀前のイチョウを剪定してほしい。					

所見	安心・安全、景観の課題は8/9項目が該当しており、安心・安全面でイチョウの高木化に伴い「架空線等施設の接触」を起こしている樹木も多く、繁茂時期には信号等の施設の視距不良を誘発することも課題として挙げられる。100m当たり的高中木の管理コストについては、産業道路と同等程度に高い。イチョウはシンボリックな存在である一方、落葉に起因して路面が滑ることや清掃に係る苦情も多く、交通局では市電の滑動防止のため砂撒きを実施している。市電を有する本市の主要幹線道路であるが、熊本益城大津線（第二空港線）と同様に無理な強剪定が樹形不良に繋がっているような樹木もあるため、対策優先度は高い。		
	優先度判定	高	中





【樹形不良】自然樹形と現況樹形との対比		
	自然樹形	現況樹形
イチヨウ		
クスノキ		
ケヤキ		
ハナミズキ		

5. 区間ごとの整備計画

【A 区間／日本銀行～市役所】

1. 沿道環境：市役所や大型商業施設、金融機関等があり、比較的高層なビルが連立する
2. 道路環境：無電柱化済区間 / 一部市電の架空線有り / 標識・連続照明灯有り
3. 街路樹状況：イチョウを主として計 105 本（単独樹または植樹帯）
樹高 10m / 基本樹間 8m / 幹回り 125cm / 植樹柵幅 1.5m
4. 主な課題：根上りや樹形異常は比較的少ないが、樹勢衰弱、標識等の視認性低下、過密化等が見られる
5. 整備方針：
2024 年までに安心安全に関わる樹木 9 本伐採、2029 年までに他課題がある樹木 18 本伐採、1 本補植（残り 79 本）、残存するイチョウの樹高・樹冠を整える
6. 更新サイクル：残存するイチョウは約 20 年後の更新を基本とし、改めて評価する



整備前



整備 10 年後

【B 区間／市役所～大甲橋】 ※重点区間

1. 沿道環境：上通、下通の繁華街や鶴屋をはじめとした大型商業施設等の高層ビルが連立する
2. 道路環境：無電柱化済区間 / 一部の架空線有り / 標識・連続照明灯有り
3. 街路樹状況：ケヤキ 35 本（単独樹または植樹帯）
樹高 8m / 基本樹間 8m / 幹回り 125cm / 植樹柵幅 1.5m
4. 主な課題：樹木異常が多く、特に水道町付近は全てのケヤキに樹木異常が生じている
5. 整備方針：
2024 年までにケヤキ 35 本の伐採を行い、植栽基盤の改良を行ったうえで、樹種を検討し 20 本補植する。
6. 更新サイクル：約 20 年後の更新を基本とし、改めて評価する



整備前



整備後のイメージ図

【C 区間／大甲橋～市立体育館】

1. 沿道環境：JR 水前寺駅や商業施設、九州学院等の教育施設、観光地である水前寺江津湖公園を有する
2. 道路環境：無電柱化済区間 / 一部の架空線有り / 標識・連続照明灯有り
3. 街路樹状況：イチョウ 281 本（単独樹または植樹帯）
樹高 10m / 基本樹間 6~12m / 幹回り 120cm / 植樹柵幅 1.0~1.5m
4. 主な課題：樹木間隔が狭く、根上りによる路面異常や、強剪定による樹形不良が多く見られる
5. 整備方針：
2024 年までに安心安全に関わる樹木 33 本伐採、2029 年までに他課題がある樹木 81 本伐採、2 本補植（残り 169 本）、残存するイチョウの樹高・樹冠を整える
6. 更新サイクル：残存するイチョウは約 10 年後の更新を基本とし、改めて評価する



整備前



整備 10 年後

【D 区間／市立体育館～神水交差点】

1. 沿道環境：砂取小学校や熊本商業高校の教育施設があり、その他商業施設や結婚式場を有する
2. 道路環境：無電柱化済区間 / 一部の架空線有り / 標識・連続照明灯有り
3. 街路樹状況：イチョウ 82 本（植樹帯）
樹高 10m / 基本樹間 6~8m / 幹回り 110cm / 植樹柵幅 1.0m
4. 主な課題：樹木間隔が狭く、照明や標識等に支障する可能性があるものが見られる
5. 整備方針：
2024 年までに安心安全に関わる樹木 4 本伐採、2029 年までに他課題がある樹木 21 本伐採（残り 57 本）、残存するイチョウの樹高・樹冠を整える
6. 更新サイクル：残存するイチョウは約 10 年後の更新を基本とし、改めて評価する



整備前



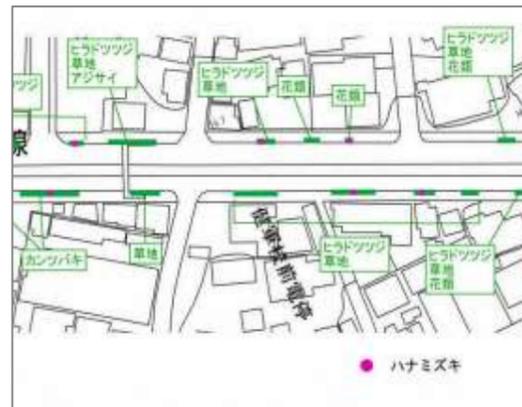
整備 10 年後

【E 区間／神水交差点～健軍電停】

1. 沿道環境：低層戸建の商店や病院、飲食店等が連立する
2. 道路環境：無電柱化済区間 / 一部の架空線有り / 標識・連続照明灯有り
3. 街路樹状況：ハナミズキ 23 本（植樹帯）
樹高 3m / 基本樹間 20~80m / 幹回り 35cm / 植樹柵幅 0.5~1.0m
4. 主な課題：一部のハナミズキに樹木異常が見られる
5. 整備方針：
2024 年までに安心安全に関わる樹木 1 本伐採（残り 22 本）
6. 更新サイクル：残存するハナミズキは衰弱あるいは危険度を有する状況を目途に更新を基本として評価する



現況



(高木配置図)

【F 区間／健軍電停～益城境界】

1. 沿道環境：本区間には市電がなく、低層戸建の商店、飲食店や集合住宅等が連立する
2. 道路環境：無電柱化済区間 / 一部の架空線有り / 標識・連続照明灯有り
3. 街路樹状況：イチョウを主として計 132 本（植樹帯）
樹高 10m / 基本樹間 6~12m / 幹回り 120cm / 植樹柵幅 1.0m
4. 主な課題：樹木間隔が狭く、照明や標識等に支障する可能性があるものが見られる
5. 整備方針：
2024 年までに安心安全に関わる樹木 18 本伐採、2029 年までに他課題がある樹木 35 伐採（残り 79 本）、残存するイチョウの樹高・樹冠を整える
6. 更新サイクル：残存するイチョウは約 10 年後の更新を基本とし、改めて評価する



整備前



整備 10 年後

街路樹路線カルテ(令和3年8月)

路線名		道路級種	交通量	選定対象		
区分	名称			2環11放	緊急輸送	景観計画
主要地方道	益城大津線	4種2級	33,000台/日	該当	1次	該当
			関連計画	無電柱	-	自転車 該当



沿道施設等	
番号	名称
①	砂取小学校
②	熊本県庁
③	陸上自衛隊健康駐屯地
④	熊本市市民病院
⑤	東町中学校
⑥	第二高校
⑦	サンロードシティ熊本

路線概況
 本路線は、昭和62年に開通した熊本空港と市内を結ぶ幹線道路で「第二空港線」と呼ばれる。開通当時は、日本一のクス並木を持つと称された。4車線道路で、歩道幅員は3.5m。全区間で無電柱化がなされ、また、交差点照明が設置されている。沿道は商業施設、社屋、病院、自衛隊、警察署、行政官舎、住宅が点在している。路線延長6.0km内に、クスノキを中心として約720本の高中木と、歩道及び中央分離帯に約12,000mの低木の植樹帯がある。近年、自衛隊区間の中央分離帯に土系舗装による防草対策が実施、また、市民病院建設に伴いクスノキが線的に伐採されている。なお、本路線区間には、同種の街路樹空間を一体的に整備することを目的として、自衛隊中通を含めることし、県庁通りのクスノキ並木も整合を図る形で検討を進める。

街路樹量	高木				低木					
	樹種	本	樹種	本	樹種	m	樹種	m	樹種	m
	クスノキ	550	サクラ	23	サツキツツジ	708.4	ハマヒサカキ	3724.7	マサ土	1.2
	トウカエデ	14			ヒラドツツジ	3082.2	ツツジ類	947.2	カンツバキ	102
	サザンカ	138			草地	175.5	ツツジ類+	3396.4		
	シャリンバイ	1			マメツゲ	0.6	シャリンバイ			

街路樹の課題						
着眼点	項目	有無	詳細		備考	写真
安心・安全	① 樹勢衰弱・樹木異常	有	14	本	2.06 %	1, 2, 6
	② 幅員不足	有	29	本	4.28 %	
	③ 視距不良・視認性低下	有	6	本	0.88 %	
	④ 施設接触	有	64	本	9.44 %	
	⑤ 路面異常	有	131	本	19.32 %	
景観	⑥ その他	有	7	本	1.03 %	
	⑦ 過密化	有	124	本	18.29 %	
	⑧ 樹形不良	無	0	本	0.00 %	
管理	⑨ 樹木並列	有	38	本	5.60 %	
	⑩ 管理費	有	189	本	27.88 %	管理費が比較的高額な樹木
	⑪ 要望	無	0	本	0.00 %	地域からの要望が統一されている樹木
主要要望苦情 街路樹剪定のための車線規制が渋滞を助長するのでやめてほしい。 歩道の通行に支障している樹木の枝を撤去してほしい。 街路樹に害虫がいるので消毒してほしい。						

所見
 本路線は、ほぼ全域にわたってクスノキの大木が連続し、路線100m当たり的高中木は候補路線で最も多く、低木面積も熊本港線に次いで多い。安全・快適、景観の課題は10/11項目が該当し、特に安全・快適面でクスノキの巨木化に起因して「根上り等による路面異常」が全体の4分の1にあたる樹木で発生しており、また自衛隊の防衛センサーへの接触なども併発している。100m当たりの管理コストは、高中木、低木において他路線と比較して最も高い。管理不全に伴い剪定等の要望も多いが、無理な強剪定が樹形不良に繋がっているような樹木もある。本路線は、熊本県でも計画を策定して整備を進めており、本市としてもこれと整合を図った整備を進めていく必要があり、対応優先度は高い。

優先度判定	高	中	低
	○		



写真1_起点



写真2_錦ヶ丘交差点から終点方面



写真3_市民病院前付近



写真4_終点



写真5_自衛隊中通 北→南



写真6_東町2丁目交差点より北向き

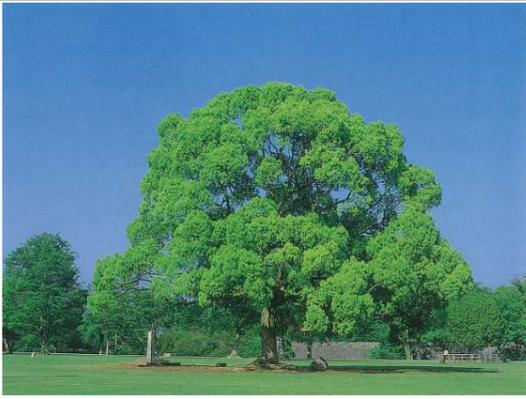


写真7_第二高校前より南向き



写真8_自衛隊中通 南→北



【樹形不良】自然樹形と現況樹形との対比		
	自然樹形	現況樹形
クスノキ		

主要地方道益城大津線 整備計画 令和4年度改訂版

1. 本路線における街路樹

1) 整備背景

本路線の沿線には、県木であるクスノキが主として植樹されている。本路線のクスノキは、熊本県が昭和60年度からの10年間で取り組んだ「くまもと緑の3倍増計画」の中で植栽されたものであり、今日まで約35年間にわたり存在している。

2) 現在の概況（令和3年8月）

路線延長5.3kmには、クスノキを中心として726本の高木と、約12,000㎡の低木の植樹帯がある。下記、C、D、E区間の中央分離帯は防草対策として土系舗装が施され、またC区間のクスノキは市民病院の建設に伴い線的に伐採された。（詳細は街路樹カルテ参照）

3) 街路樹の課題

本路線の街路樹が抱える課題として、巨木化に伴う根上りによる路面異常等が挙げられるとともに、無理な強剪定に起因した樹形不良が多数見受けられる。（詳細は街路樹カルテ参照）



2. 環境別区間設定

路線の整備計画立案にあたっては、道路構造や街路樹状況が類似する範囲毎に区間を設定する。



区間名	起終点	道路構造			街路樹					
		車道		歩道	クスノキ	トウカエテ	サザンカ	シャリンバイ	低木	
A区間	県庁通り	4車線	—	両側	2.0～3.5m	○				○
B区間	東バイパス ～ 自衛隊正門前	4車線	—	両側	2.0～3.5m	○				○
C区間	東町1丁目 ～ 東町2丁目	4車線	中央分離帯	両側	1.0～3.5m	○				○
D区間	東町2丁目 ～ 花立5丁目	4車線	中央分離帯	両側	2.0～3.5m	○		○		○
E区間	花立5丁目 ～ 佐土原1丁目	4車線	中央分離帯	両側	1.0～3.0m	○				○
F区間	佐土原1丁目 ～ 行政界	4車線	中央分離帯	両側	1.5～3.5m	○		○		○
G区間	自衛隊中通り	4車線	中央分離帯	両側	2.0～5.0m 自転車道有	○	○	○	○	○

3. 路線全体の整備方針

道路緑化技術基準、益城大津線（第二空港線）街路樹管理に関する見直し改善方針〔熊本県〕、街路樹維持管理・改善マニュアル〔熊本県〕及び本計画における再生の対応基準を本路線の課題にマッチングさせることを前提としたうえで、路線全体の整備方針は以下のとおりとする。

1. 県木であるクスノキが高中木全体の8割以上を占めており、整備当初のコンセプトを踏襲することを考慮し、樹種の継続を基本とする
2. 高木の管理目標樹形は自然樹形を基本とし、現況より樹冠を広げつつ景観や緑陰の確保に努める
3. 自然樹形を前提に、道路幅員や現在の樹高を考慮したうえで樹木間隔は概ね10～12mを確保する
4. 街路樹再生の対応基準を踏まえつつ、路線の位置づけや上記1.～3.とのバランスを考慮し、高中低木の伐採及び伐採により著しく連続性が損なわれる箇所の補植等の適正化を図る

4. 樹種別の理想樹形

樹種	目標樹形	路線 ゾーン	目標樹高(m)		目標樹高にあった枝張り(m)	
			既存樹木	新植	既存樹木	新植
	球形	第二空港線Aゾーン	10	10	5	5
		第二空港線Bゾーン	8	10	4	5
		第二空港線Cゾーン	10	10	5	5
		第二空港線Dゾーン	10	10	5	5
		第二空港線Eゾーン	12	8	6	4
		第二空港線Fゾーン	12	10	6	5
		第二空港線Gゾーン	12	12	6	6

5. 区間ごとの整備計画

【A 区間／県庁通り】

1. 沿道環境：熊本県庁、市上下水道庁舎、金融機関、砂取小学校、飲食店や商業施設等を有する
2. 道路環境：無電柱化済区間 / 架空線なし / 標識・連続照明灯有り
3. 街路樹状況：クスノキ計 97 本（単独樹または植樹帯）
樹高 8m / 樹間 6~8m / 幹回り 130cm / 植樹柵幅 1.0m
4. 主な課題：樹木間隔が狭く、また根上りによる路面異常等が見られる
5. 整備方針：
2024 年までに安心安全に関わる樹木 36 本伐採、2029 年までに他課題がある樹木 8 本伐採（残り 53 本）
6. 更新サイクル：残存するクスノキは約 20 年後の更新を基本とし、改めて評価する



整備前



整備 10 年後

【B 区間／東バイパス～自衛隊正門前】

1. 沿道環境：主に商業施設や飲食店などを有する
2. 道路環境：無電柱化済区間 / 一部架空線あり / 標識・交差点照明灯有り
3. 街路樹状況：クスノキ計 86 本（植樹帯）
樹高 8m / 樹間 6~10m / 幹回り 130cm / 植樹柵幅 1.0m
4. 主な課題：強剪定による樹形異常、根上りによる路面異常等が見られる
5. 整備方針：
2024 年までに安心安全に関わる樹木 24 本伐採、2029 年までに他課題がある樹木 4 本伐採（残り 58 本）、残存するクスノキの樹高・樹冠を整え、強剪定からの回復を図る
6. 更新サイクル：残存するクスノキは約 20 年後の更新を基本とし、改めて評価する



整備前



整備 10 年後

【C 区間／東町 1 丁目～東町 2 丁目】

1. 沿道環境：北側に陸上自衛隊、南側に熊本市民病院を有する
2. 道路環境：無電柱化済区間 / 架空線なし / 標識・交差点照明灯有り
3. 街路樹状況：クスノキ計 39 本（植樹帯）
樹高 10m / 樹間 10m / 幹回り 180cm / 植樹柵幅 1.0m
4. 主な課題：巨木化し根上りによる路面異常、強剪定による樹形異常、歩道幅員不足等が見られる
5. 整備方針：
2024 年までに安心安全に関わる樹木 25 本伐採、2029 年までに他課題がある樹木 0 本伐採（残り 14 本）、残存するクスノキの樹高・樹冠を整え、強剪定からの回復を図る
6. 更新サイクル：残存するクスノキは約 10 年後の更新を基本とし、改めて評価する



整備前



整備 10 年後

【D 区間／東町 2 丁目～花立 5 丁目】

1. 沿道環境：北側に陸上自衛隊、南側に集合住宅団地を有する
2. 道路環境：無電柱化済区間 / 一部架空線あり / 標識・交差点照明灯有り
3. 街路樹状況：クスノキを主として計 103 本（植樹帯）
樹高 10m / 樹間 10m / 幹回り 130cm / 植樹柵幅 1.0m
4. 主な課題：根上りによる路面異常は比較的多く、強剪定による樹形異常等が見られる
5. 整備方針：
2024 年までに安心安全に関わる樹木 16 本伐採、2029 年までに他課題がある樹木 12 本伐採（残り 75 本）、残存するクスノキの樹高・樹冠を整え、強剪定からの回復を図る
6. 更新サイクル：残存するクスノキは約 20 年後の更新を基本とし、改めて評価する



整備前



整備 10 年後

【E 区間／花立 5 丁目～佐土原 1 丁目】

1. 沿道環境：商業施設や金融施設、所々に高層マンションを有する
2. 道路環境：無電柱化済区間 / 一部架空線あり / 標識・交差点照明灯有り
3. 街路樹状況：クスノキを主として計 40 本（植樹帯）
樹高 12m / 樹間 12m / 幹回り 195cm / 植樹柵幅 1.0m
4. 主な課題：巨木化し根上りによる路面異常、連続的な歩道幅員不足が見られる
5. 整備方針：
2024 年までに安心安全に関わる樹木 25 本伐採、2029 年までに他課題がある樹木 2 本伐採（残り 13 本）、残存するクスノキの樹高・樹冠を整え、強剪定からの回復を図る
6. 更新サイクル：前後区間の更新サイクルとの整合を図りつつ、改めて評価する



整備前



整備 10 年後

【F 区間／佐土原 1 丁目～行政境】

1. 沿道環境：商業施設、所々に高層マンションを有する
2. 道路環境：無電柱化済区間 / 一部架空線あり / 標識・交差点照明灯有り
3. 街路樹状況：クスノキを主として計 54 本（植樹帯）
樹高 12m / 樹間 10~12m / 幹回り 165cm / 植樹柵幅 1.0~1.5m
4. 主な課題：根上りによる路面異常が見られる
5. 整備方針：課題があるクスノキを優先的に伐採（残存率 76%）し、残存するクスノキの樹高・樹冠を整える
2024 年までに安心安全に関わる樹木 11 本伐採、2029 年までに他課題がある樹木 2 本伐採（残り 41 本）、残存するクスノキの樹高・樹冠を整え、強剪定からの回復を図る
6. 更新サイクル：残存するクスノキは約 10 年後の更新を基本とし、改めて評価する



整備前



整備 10 年後

【G 区間／自衛隊中通り】 ※第 2 空港線以南は市電延伸計画があることから、ここでは以北の計画とする

1. 沿道環境：陸上自衛隊が存在する
2. 道路環境：電柱あり / 架空線あり / 標識・連続照明灯有り
3. 街路樹状況：クスノキを主として計 159 本（植樹帯）、自衛隊中通り全体では計 284 本
樹高 12m / 樹間 10m / 幹回り 155cm / 植樹柵幅 2.0~3.0m
4. 主な課題：樹木異常や樹形異常は比較的少ないが、植栽間隔が狭い
5. 整備方針：
2024 年までに安心安全に関わる樹木 24 本伐採、2029 年までに他課題がある樹木 76 本伐採（残り 59 本、自衛隊中通り全体では 184 本）、残存するクスノキの樹高・樹冠を整える
6. 更新サイクル：残存するクスノキは、定期的な点検を行いつつシンボルツリーとしての保存を基本とする



整備前



整備 10 年後