

I. 序章

1. 計画策定の背景と目的

これまで住宅都市として発展してきた本市は、先人たちが長年に渡り守ってきた、良好な景観が重要な財産となっている。その中で、特に緑に関しては、本市の景観をなす重要な要素であり、街路樹による景観を適切に維持管理していくことが、本市の魅力向上につながる。しかしながら、緑を大切に育ててきた反面、樹木が大木化・老木化し、様々な問題を引き起こしている側面もある。

また、芦屋市公共施設等総合管理計画では、今後の公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進するために、各種施設について長期視点を持ち、持続可能な行政を目指して、分野ごとの個別計画の策定を促している。さらに、街路樹管理費用へ充当できる予算の将来的な減少も見据えつつ、選択と集中によるメリハリのある管理計画が求められている。

こうした背景から、今後30年を視野に入れた街路樹更新計画を策定し、緑豊かな景観を維持しながら、適切な管理を行うことで、質の高い緑を充実させ、次世代につなぐ「芦屋庭園都市」の実現を目指すものである。



2. 街路樹の効果と役割

まちでよく見かける街路樹、その効果や役割には次のようなものがある。

○美しい景観をつくる

立ち並ぶ樹木がまちなみを整える。また、まちに季節感を与える。

○生活環境を守る

騒音や排ガスによる大気汚染をやわらげる。

○歩きやすく、快適な歩行空間をつくる

木陰をつくり直射日光を防ぐ。また、温度上昇をやわらげ、車道からのほこりを防ぐ。

○安全を確保する

歩行者と車を空間的に分離する。また、視線を誘導し、車の歩道への乗上げを防ぐ。

○まちの自然を保全する

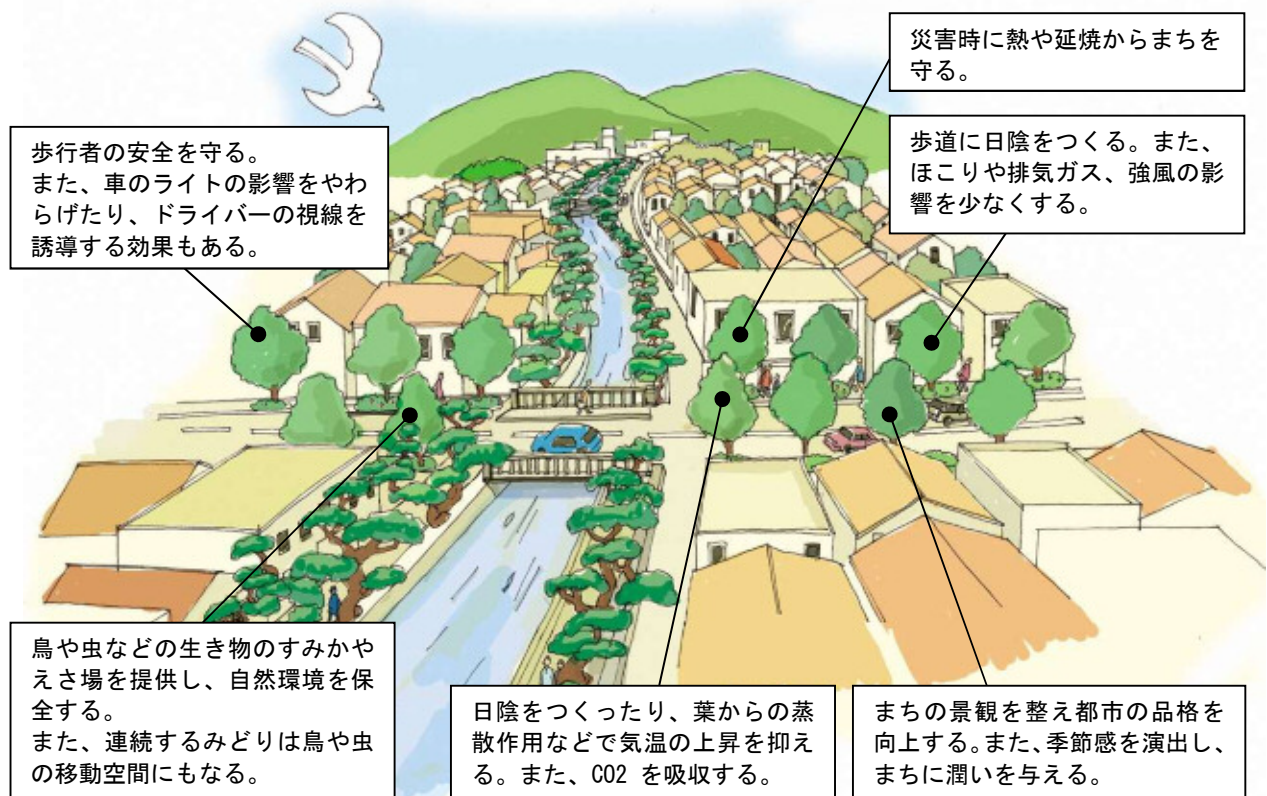
みどりがあることで、まちに鳥や虫がやってくるなど、生態系を豊かにする。

○防災の役割を果たす

防風や延焼防止に役立ったり、沿道の建物が倒れてくるのを防ぐ。

○ヒートアイランドやCO₂削減に効果がある

路面の温度上昇をやわらげCO₂を吸着する。



3. 芦屋市の街路樹の歴史

(1) 芦屋市の街路樹の歴史

日本の街路樹の歴史は古く、奈良時代には五畿七道の駅路に果樹を植えたとの記録もある。江戸時代には参道並木や街道並木が整備された。

摂津名所図会(第七巻[寛政8(1796)年])をみると、芦屋では街道沿いや川沿いの並木が見られる。特に緑の松のある風景は松浜町や松ノ内町の町名にもなっているなど、芦屋に根付いたものとなっている。

明治に入ると、今のような街中の街路樹が整備されるが、本市でも、昭和10年(1935年)には、業平橋までの川沿いに約400本もの松が植えられ、松並木を復元した。また、昭和20年代には業平橋より上流に市民の寄付によってサクラが植えられた。

その後、道路沿いの街路樹だけでなく、緑道も整備され、緑を楽しめるみちが増え、現在では約9,600本の街路樹が植栽されている。

特に芦屋市の木でもあるマツは樹形が特徴的で、芦屋川のマツ並木など芦屋市らしい景観を形成している。

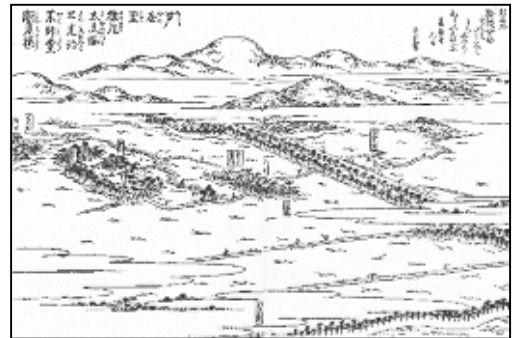
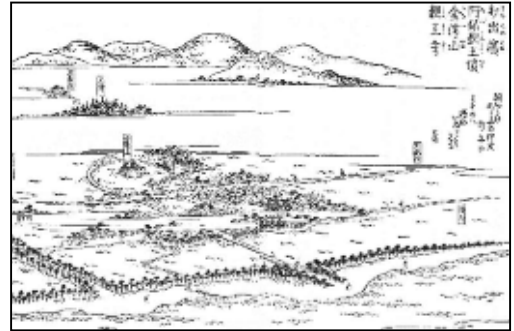


表 1-1 本市植栽数の多い街路樹

樹種	本数
1. マツ	約 1420 本
2. ケヤキ	約 1210 本
3. サクラ類	約 1010 本
4. クスノキ	約 880 本
5. ナンキンハゼ	約 580 本



(2) これまでの取り組み

昭和40年代以降、公害問題や都市環境の改善等に取り組む中で、街路樹植栽本数は加速度的に増加していった。

緑量を増やすため全路線において街路樹の管理方針を無剪定仕立としてきたが、緑量は満足のいくレベルに達してきた反面、緑量の増大に伴うさまざまな問題も生じてきたことは否めない。

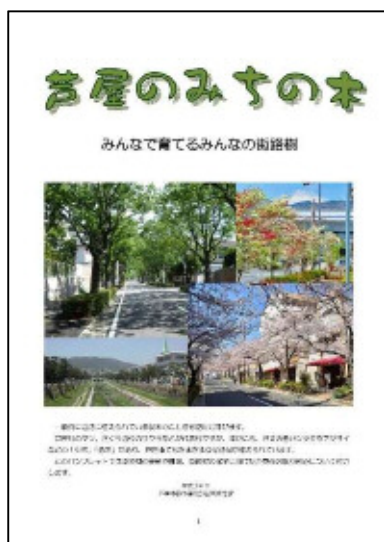
これらの問題を解消するため、無剪定のままの自然樹形を目指した管理から、積極的に適切な目標樹形を設定した管理計画を伴う、樹木本来の樹冠を縮小した姿となる矯正型自然樹形を目指した管理への移行を目指し、平成24年度に「芦屋市街路樹等維持管理基本書〈剪定方法〉」を策定し、概ね3年ごとに剪定を行っている。また、剪定業務の発注においては街路樹剪定士の配置を明記し、質の向上に取り組んでいる。

その他、市民に対して街路樹への理解を促進するため、街路樹の役割や種類、街路樹の保全に向け

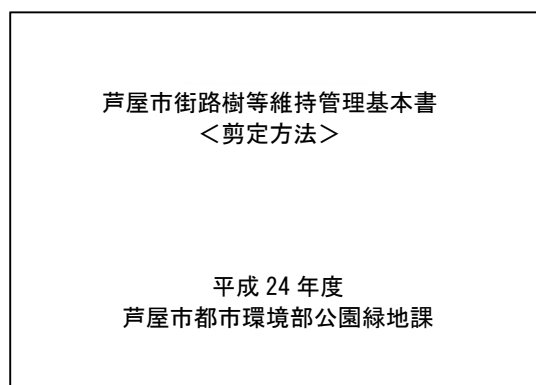
た芦屋市の取り組みについて紹介する「芦屋のみちの木」パンフレットを作成し、普及・啓発に取り組んでいる。

表 1-2 本市における緑のまちづくりの経緯

時期	取り組み
昭和 48 年 3 月	緑ゆたかな美しいまちづくり条例
平成 5 年 3 月	芦屋市都市緑化推進基本計画の策定
平成 5 年度～平成 14 年度	「10 万本植樹事業」の実施
平成 16 年 1 月 1 日	「芦屋庭園都市宣言」
平成 24 年度	芦屋市街路樹等維持管理基本書<剪定方法>の策定 「芦屋のみちの木」作成
令和元年 10 月 1 日	「街路樹課」新設
令和 3 年 3 月	芦屋市街路樹更新計画の策定



「芦屋のみちの木」(平成 24 年度作成)表紙
芦屋市自治会連合会総会にて各自治会に配布・説明



芦屋市街路樹等維持管理基本書<剪定方法>
(平成 24 年度策定)



芦屋市街路樹更新計画
(令和 2 年度策定)

II. 現状と課題

1. 街路樹の現状

(1) これまでの街路樹管理

①「芦屋市街路樹等維持管理基本書〈剪定方法〉」による管理の考え方

現状の緑量を尊重しつつも街路を取り巻く景観に調和した美しい街路樹のあるべき姿を検討し、常に美しい街路景観を創出するため、無剪定のままの自然樹形を目指した管理から、積極的に適切な目標樹形を設定し、樹木本来の樹冠を縮小した姿となる矯正型自然樹形を目指した管理への移行を目的とする。

【剪定の基本的な考え方】

樹形を整える剪定

定期的な剪定により自然樹形を生かしながらバランス良く、コンパクトに整えます。また、剪定後に回復してくる枝葉の伸び方を予測し、目標とする樹形に戻るように行います。

障害となる枝の剪定

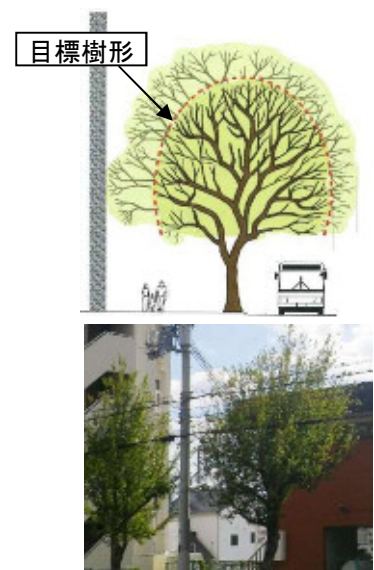
沿道の民地などに飛び出した枝や信号・標識・照明を隠してしまうような枝、架空線に接触する枝については剪定、伐採します。

枯れた枝などの撤去

枯れた樹木や倒れる恐れのある木は撤去します。

適期の剪定の実施

枝葉を切り落とすことは、樹木にとってもストレスとなるので、負担の少ない時期に行います。



架空線を傷めないよう剪定した例

表 2-1 主な管理内容とその頻度

作業項目	頻度
高木剪定	概ね3年に1回
低木剪定	年2回
除草	年2回
灌水	夏場適宜（ツツジ、ハナミズキ等）
薬剤散布	年2回
落葉清掃	落葉時に適宜

②市民参加の状況

本市では、快適な生活環境の保全と、自主的なコミュニティ活動の振興のため地域の美化活動に対する助成制度として、「街の美化推進事業補助」制度を設けている。この制度を利用して、落葉清掃等の道路の清掃活動に関わっている自治会等の団体は64団体ある（令和元年度実績）。また、低木への水やりを自主的に行っている地域もある。

「街の美化推進事業補助」では、1団体につき1ヶ月に1回、年間で12回までの支給とし、次に掲げる基準に基づく給付額を支給している。

- 1) 自治会等が6人以上10人未満の人数により、月に1回以上美化活動を行った場合につき4,000円を支給する。
- 2) 自治会等が10人以上の人数により、月に1回以上美化活動を行った場合につき5,000円を支給する。

③街路樹に関する苦情要望

市民生活の中で身近な存在である街路樹に対しては、市民の要望が多く寄せられている。街路樹に関する苦情要望は毎年数百件あり、うち剪定に関するものが最も多い。剪定に関する苦情内容としては「民地への侵入」「落葉対応」「枝などの建築限界侵害」「信号や標識、照明灯との競合や見通し不良」などがあり、剪定以外でも、枝折れや倒木、除草、害虫駆除、根上りなどが挙げられており、巨木化、老木化による問題が顕在化している。一方で、景観のために強剪定を控えてほしいという要望も多くあり、両論があると言える。

④市政モニターアンケート調査結果

街路樹更新計画策定に向けて、市政モニター100名を対象に令和2年6月に実施した街路樹に対する意向調査では、約9割の方が「市内の街路樹が好き」と回答している。

また、「街路樹景観が美しい」「新緑や花、紅葉など季節を感じる」「夏に木陰ができて涼しい」といった点に街路樹の良さを感じている人の割合が高い結果であった。

※市政モニターアンケート調査結果の概要は、「参考資料」を参照。

(2) 現在の街路樹の問題点

本市の街路樹は植栽されてから50年以上が経過しているものもあり、大木化や老木化にともなう倒木や信号や街灯への支障、強剪定による樹形の乱れ等、道路交通の安全確保や良好な景観形成に対する問題点が見られるようになった。

そのため、令和元年9月から11月にかけて毎木調査を行い、街路樹の課題に関して現状を確認した。ただし、サクラの状況については平成30年度に実施した「芦屋市サクラ樹簡易診断」の調査結果を参照した。

①倒木や落枝

大木化、老木化した街路樹は、腐朽や弱りが見られるものもあり、強風での倒木や枝の落下など、歩行者や車両、隣接施設等に障害を与える恐れがある。特に平成29年には台風21号の影響により防潮堤線（ユリノキ）、川西線（サクラ）などで倒木が発生した。

また、老木化等により腐朽している樹木が259本ある他、樹勢が弱っている樹木も見られ、倒木等の事故が発生する恐れがある。

その他にも「芦屋市サクラ樹簡易診断」においてはサクラの落枝の可能性が指摘されており、枯れ枝を落とす性質のあるサクラやケヤキ、クスノキなどは落枝による事故が発生する懸念がある。



倒木



倒木の危険がある傾き



腐朽（サクラ）

②建築限界の侵害、衝突等

他都市では街路樹の成長に伴い、車道側へ枝が大きく張り出したり、車両や歩行者の通行空間に侵入することで衝突等の事故が発生している。本市においても、建築限界を侵害している街路樹は多く、事故の発生が懸念される。

また、沿道の家屋や店舗等に枝が侵入するなどの支障をきたしている街路樹もある。

表 2-2 建築限界侵害の多い樹種

侵害場所	樹種	本数
歩道側	サクラ	約 240 本
	マツ	約 150 本
車道側	ケヤキ	約 310 本
	サクラ	約 220 本
	ナンキンハゼ	約 160 本
	クスノキ	約 130 本

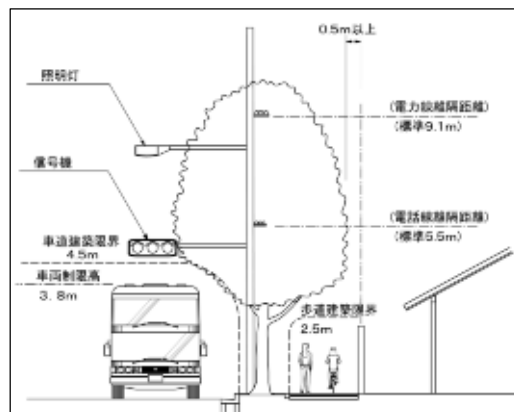


図 2-1 道路空間の支障



下枝の張り出し



建築限界の侵害（歩道側）



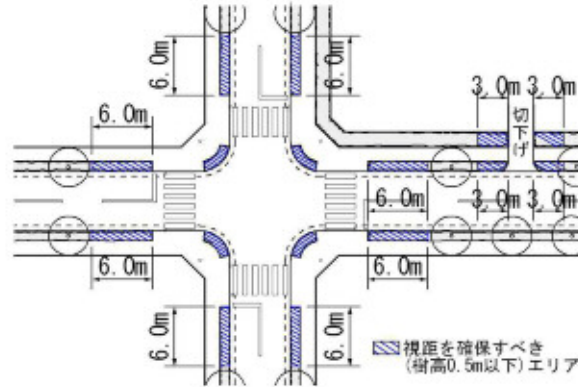
建築限界の侵害（車道側）

③見通し不良

街路樹が照明灯や信号機、標識等に近接して植栽されているところでは、街路樹の枝葉により、信号や標識、照明が隠れている箇所がある。芦屋市では「芦屋市街路樹等維持管理基本書〈選定方法〉」において、交差点部への植栽を避ける基準を設けているが、交差点部への植栽は約 320 本ある。

また、下枝が見通し不良を引き起こしているものが約 180 本ある。下枝による見通し不良はサクラとナンキンハゼが、標識・照明への支障はケヤキ、クスノキが多い。

(c) 視認性を確保する距離、部分について交差点部で現すと次のようになる。(Ⅲ-2-(3)図)



Ⅲ-2-(3)図

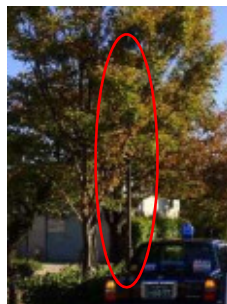
図 2-2 交差点部植栽の基準



交差点部の植栽



照明灯への支障



標識への支障



④根上がりによる歩道の不陸、縁石破損

大木化の影響により、根が歩道の舗装や縁石などを持ち上げる「根上がり」が多く見られる。舗装を持ち上げることで、歩道ががたつく（不陸）など安全な通行の支障となっている。

舗装の不陸や舗装・縁石の破損を起こしている樹木はケヤキ、シンジュが多い。

表 2-3 歩道の不陸や舗装・縁石の破損を起こす樹種

歩道の不陸		舗装や縁石の破損	
樹種	本数	樹種	本数
ケヤキ	約 190 本	ケヤキ	約 90 本
シンジュ	約 100 本	シンジュ	約 60 本
サクラ	約 80 本	ユリノキ	約 20 本



舗装の不陸



縁石損傷



狭小な植栽帯での大木化

⑤樹勢の衰え・生育不良、樹形の乱れ（景観にも悪影響）

植栽基盤の不良、不適切な強剪定、植栽環境の不適合、老木化などにより生育状態が悪い街路樹が見られる。このような街路樹は枯死の恐れがあるとともに、樹形の乱れや開花数の減少等により街路景観を悪化させる恐れがある。

樹勢の衰えや生育不良が多い樹種はシンジュ、プラタナス、サクラ、ハナミズキが、樹形の乱れが多い樹種はケヤキ、プラタナス、シンジュ、サクラが多い。また、強剪定や住宅側のみ強く剪定されているP型剪定、大木化による樹形の乱れも見られる。

街路景観については概ね良好との評価であるが、サクラの樹形の乱れが景観の悪化につながっているところもある。



樹勢の弱り



枯損



強剪定



P型剪定

⑥道路空間や周辺環境との不整合等

狭い道路空間への植栽により、樹木に悪影響を与えたり、道路空間とのバランスが崩れ、街路景觀悪化の恐れがある。

また、歩道や道路幅員が狭い街路への植栽により、民地への枝の侵入や十分な有効歩行幅員の未確保などの悪影響も見られる。特に山手地域や浜地域には幅員の狭い道への植栽が多く、中央地域では狭い植栽帯も見られる他、芦屋川沿いでは歩道幅員の狭さから歩行者がサクラの根元を踏み固めるため、生育障害が起きている。

植栽間隔は 6mより狭い路線が 60 路線以上ある反面、10m以上ある路線は 10 路線にとどまり、過密化が見られる路線もある。

その他、大木化の影響で電線と競合しているなどの状況が見られる。電線と競合している街路樹は約 1,100 本あり、樹種はケヤキ、ユリノキ、サクラ、トウカエデが多い。

表 2-4 電線との競合が多い樹種

樹種	本数
ケヤキ	約 270 本
ユリノキ	約 140 本
サクラ	約 140 本
トウカエデ	約 120 本
アメリカフウ	約 90 本
ナンキンハゼ	約 70 本
クスノキ	約 70 本
イチョウ	約 70 本



電線との競合



歩行空間が確保されていない歩道



狭い街路への植栽



隣接民地への侵入枝



植栽間隔の詰まり

⑦沿道住民等の生活環境への支障

落葉時期には清掃が追い付かず、住民の負担が大きくなっている。また、野鳥や毛虫などの害虫の発生に関する苦情もある。

⑧生物多様性に悪影響を及ぼす外来種

近年、生物多様性の保全・再生の重要性に対する関心が高まっている中で、人間の活動によって、生物本来の移動能力を超え、もともと生息・生育していない地域に到達し、その場所に定着する外来生物が生態系等にとって大きな脅威となっている。兵庫県では「生物多様性に悪影響を及ぼす外来生物への対応（H 22.3）」において、特に影響が大きいと考えられる外来生物種をリスト化し、このリストを「ブラックリスト」として普及するとともに、外来生物への基本的な対応方策をわかりやすくとりまとめている。記載されている街路樹は以下の通りである。

表 2-5 ブラックリストに掲載されている街路樹

樹種	本数
ナンキンハゼ	約 580 本
シンジュ	約 390 本
ニセアカシア	約 20 本



ナンキンハゼの街路樹

2. 今後想定される課題

(1) 大木化・老木化の進行

●大木化の状況

- ・全体 9,608 本のうち、幹周り（C）が1.2m以上の樹木が791本、高さが12m以上の樹木が637本あり、樹形が乱れているものもある。

●老木化の状況

- ・整備から50年以上経つ路線もあり、腐朽等、樹勢が弱っている樹木も見られる。

●剪定費用の負担

- ・街路樹管理においては、除草や清掃、剪定などを実施しているが、街路樹の維持管理費用で最も大きな割合を占めているのは剪定であり、毎年多額の費用がかかっている。
- ・今後は、人口の減少により経済が停滞し税収が減少することや、高齢社会の到来による社会保障費の増大等により、街路樹管理にあてられる費用が減少することは避けられない。

表 2-6 大木化の状況

幹周り（C）・樹高（H）	本数
C0.9m～1.2m	1454本
C1.2m～1.5m	476本
C1.5m以上	315本
H12m～15m	594本
H15m以上	43本

C1.2m以上の大木はサクラが多く、他にナンキンハゼ、ケヤキ、イチョウ、マツなどがある。

● 幹周り別の本数と剪定費用

- ・ 幹周り（C）が0.9m以上の樹木の本数が全体の23%を占めており、剪定費用の57%を占めている。

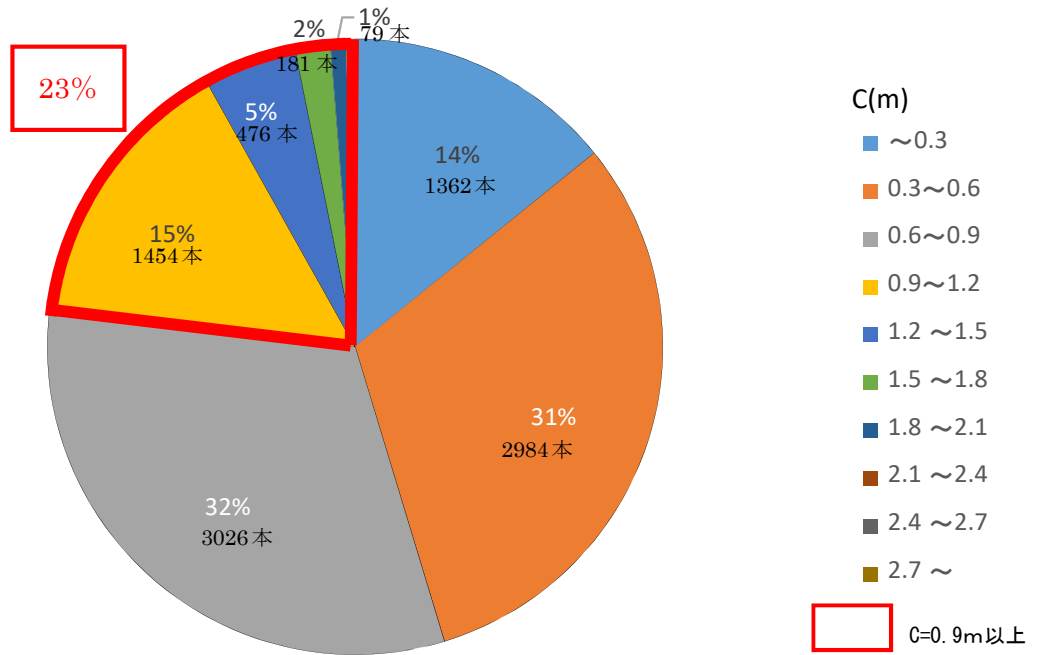


図 2-3 C（幹周り）別の本数の割合

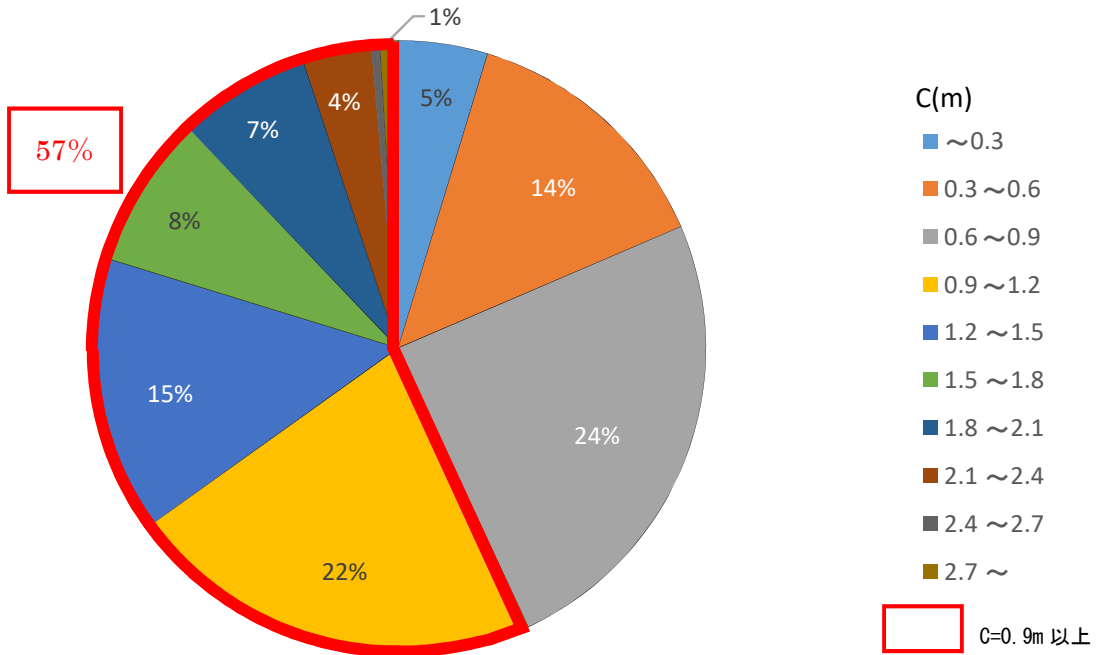


図 2-4 C（幹周り）別の剪定費用の割合

(2) 少子高齢化の進行

平成 30 年（2018 年）の人口 94,751 人を基準として推計した本市の総人口は、令和 15 年（2033 年）には 9 万人を下回る 88,172 人、令和 30 年（2048 年）には 8 万人を下回る 78,015 人となり、令和 45 年（2063 年）には 64,778 人になると推計される。

平成 30 年（2018 年）と令和 45 年（2063 年）の人口ピラミッドを比較すると、男女ともほとんどの年齢層で人口が減少する中、80 歳以上の高齢層では増加が著しい。一方、生産年齢層では人口が大きく減少し、特に男性の 40 歳から 49 歳、女性の 40 歳から 54 歳では半分以下に減少する。

生産年齢人口割合（15～64 歳）は、平成 30 年（2018 年）の 58.7%から令和 30 年（2048 年）には 46.3%に減少するが、再び増加に転じ令和 45 年（2063 年）には 50.0%となる。

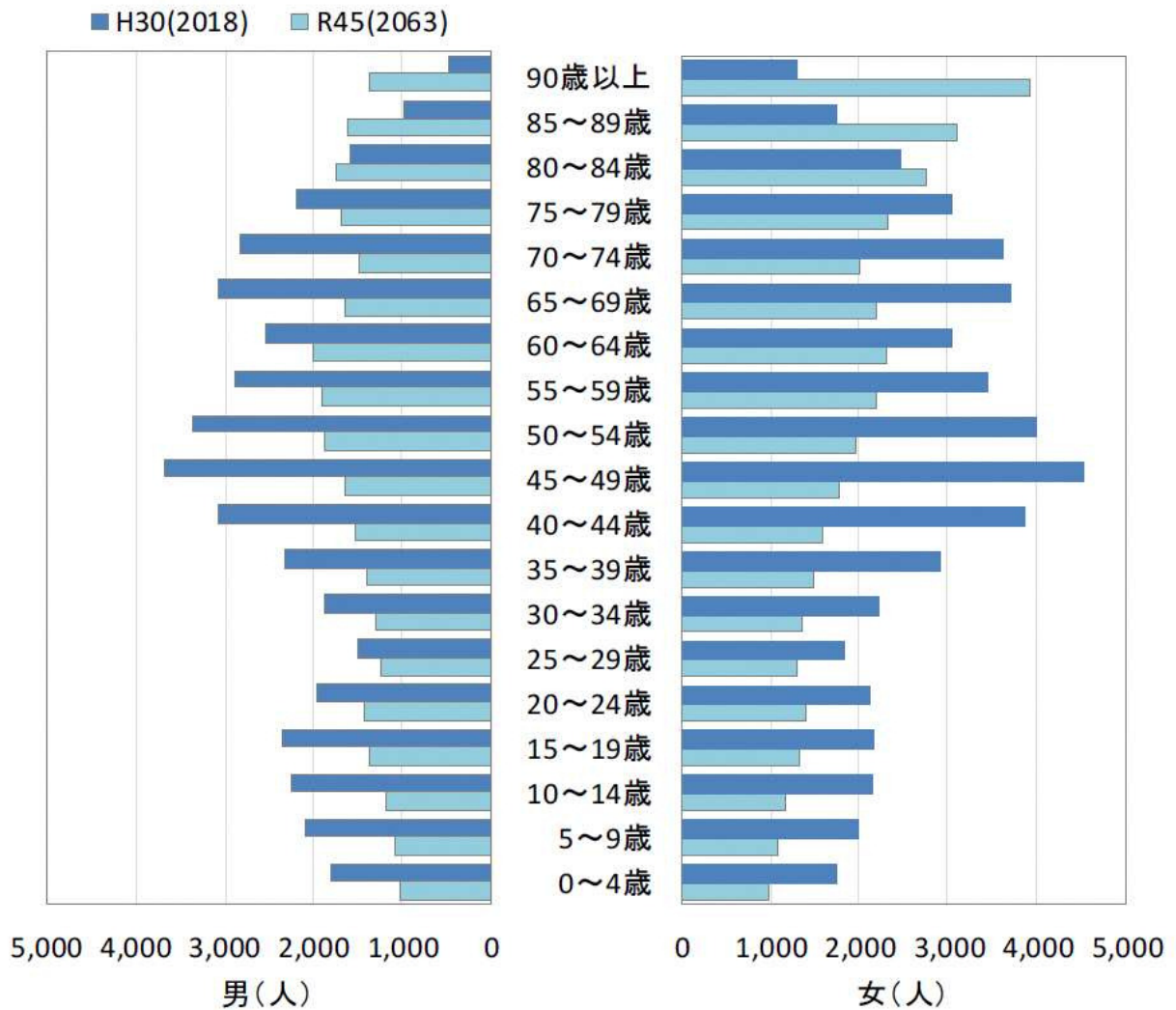


図 2-5 市全体人口の年齢構成（人口ピラミッド）[2019.10 芦屋市将来人口推計結果より]

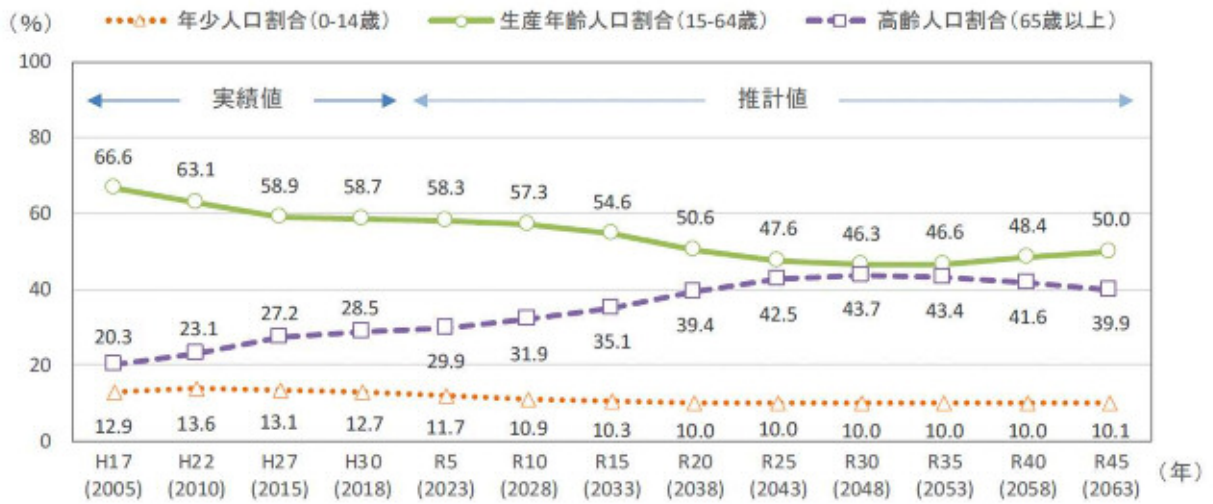
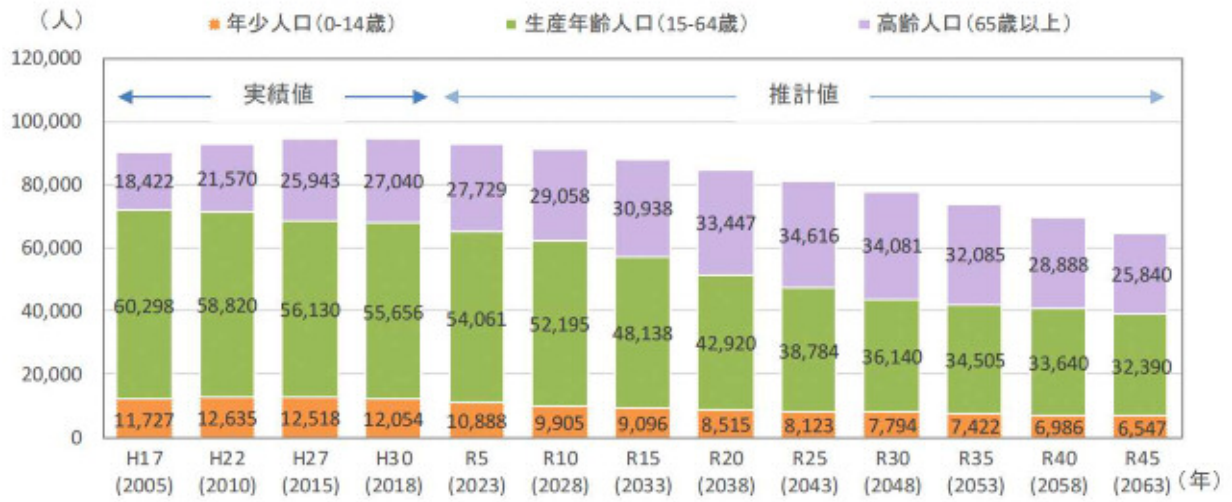


図 2-6 年齢3区分人口の推移 [2019.10 芦屋市将来人口推計結果より]

(3) 財政状況の変化

本市の財政状況は、今後も社会保障関係経費や公共施設の老朽化への対応等に必要な経費は増加し、過去の経常収支比率を見ても、100%を超えている年度が散見され、財政が硬直化している。今後も厳しい財政状況が継続することが予測される。

※経常収支比率

市税や普通交付税など、毎年度決まって入ってくる収入（経常的収入）に対する、人件費などの支払う義務のある経費や施設の維持管理費などの毎年度固定的に支出しなければならない経費（経常的支出）の割合を示したものの。数値が大きいと財政が硬直化している状態となり、事業の抑制が必要となる。

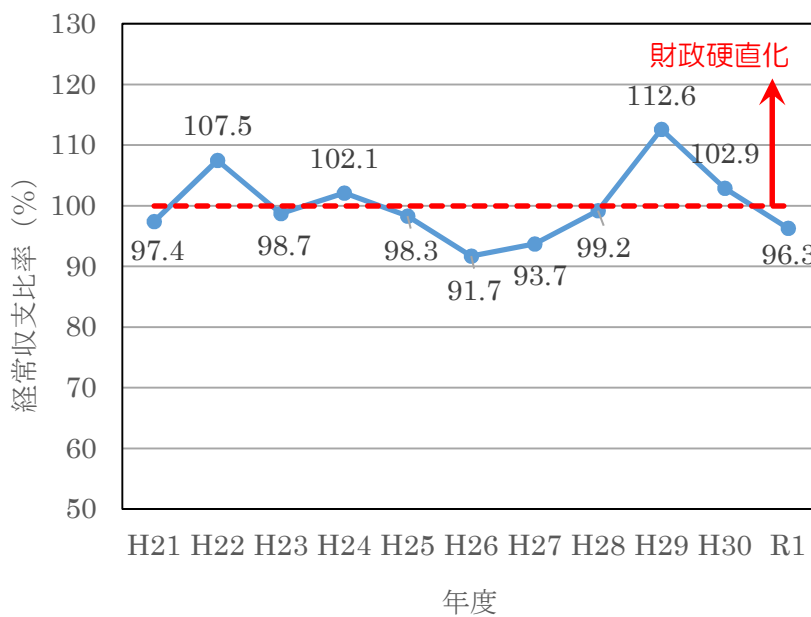


図 2-7 経常収支比率の推移

一層の大木化や老木化を考慮すると、これまでと同様の維持管理を継続していくことは困難となることが予測される。

これまで培われた緑豊かな景観を守りながら、個々の街路樹がより健全に生育できる環境及び安全な道路空間を確保するため、取り組みの方向性、特に剪定のあり方の見直しが求められる。