

袋川緑地サクラ管理計画（素案）



令和 6 年 8 月

鳥取市

目 次

| | |
|--------------------|----|
| 1 袋川緑地のサクラの歴史 | 1 |
| 2 サクラ管理計画策定の目的 | 1 |
| ・ サクラ管理計画策定の流れ | 2 |
| 3 現状と課題 | 3 |
| ・ 意見募集の結果 | 5 |
| 4 植栽計画と維持管理 | 7 |
| (1) 基本方針 | 7 |
| (2) 植栽計画 | 8 |
| (3) 維持管理 | 9 |
| ・ サクラ維持管理の年間スケジュール | 12 |
| (4) 将来計画 | 14 |
| ・ 整備スケジュール | 15 |

1 袋川緑地のサクラの歴史

袋川のサクラは、1905年（明治38年）の日露戦争戦勝記念の際、袋川の土手にサクラが植栽されたことが始まりと言われている。その後、1915年（大正4年）の「御大札記念」の際に、鳥取市内の児童が、若桜橋～湯所橋までサクラを植栽し、「一里の桜土手」と呼ばれるサクラの名所を形成した。

しかし、1952年（昭和27年）鳥取の歴史に残る大火事が発生し（鳥取大火）、袋川土手沿いの桜並木も焼き尽くされたものの、徐々にサクラが植栽され、今のサクラ土手の姿となった。

このサクラの木は、学生時代を鳥取で過ごし、のちに京都大学助教授となった瀬川弥太郎氏が毎年桜の苗木を匿名で送り続けた。“学生時代に見た美しい桜並木をもう一度復活させたい”という強い思いからの行動だったそうである。瀬川氏は名を伏せていたため、はじめは謎の人物とされていたが、今ではその功績をたたえる碑が袋川沿いにつくられている。



2 サクラ管理計画策定の目的

袋川緑地のサクラ並木は地域の方々から長年愛されてきた風景であるとともに、県内外から多くの方が訪れる、市内でも有数のサクラの名所となっている。

このサクラは、植栽されてから約70年経過しており、老木化に伴う樹勢の衰えやキノコの発生、園路の根上りや枝の電線への干渉等の問題が生じている。

これらの問題点を解決し、袋川緑地のサクラ並木を次世代に伝えるため、「袋川緑地サクラ管理計画」を策定し、サクラの保全や更新、適切な維持管理を行うことを目的とする。

■対象区間

都市公園袋川緑地ほか、弥生橋～湯所橋までの右岸（延長 約2.1km）を対象とする。袋川緑地は鳥取市都市公園として昭和51年4月に「袋川緑地」として設置され、袋川河川堤防内にある。

- ▶湯所橋～若桜橋 右岸（都市公園「袋川緑地」）

L=1.85km

桜の本数：230本（ソメイヨシノなど）

- ▶若桜橋～弥生橋 右岸

L=0.25km

桜の本数：35本（ソメイヨシノ、オオシマザクラなど）



■サクラ管理計画策定の流れ



(協議会開催状況)

| 第1回協議会 | |
|--------|--|
| 日時 | 令和5年7月19日 |
| 協議会内容 | <ul style="list-style-type: none"> 協議会委員紹介、会長・副会長選任 袋川緑地サクラ管理計画策定について 今後のスケジュールについて |
| 第2回協議会 | |
| 日時 | 令和5年12月26日 |
| 協議会内容 | <ul style="list-style-type: none"> 袋川緑地のサクラの現状について 袋川緑地サクラ等における課題点等について |
| 第3回協議会 | |
| 日時 | 令和6年4月25日 |
| 協議会内容 | <ul style="list-style-type: none"> 袋川緑地サクラ管理計画（案）の骨子について 市民への意見募集（案）について |



協議会開催風景

3 現状と課題

袋川緑地のサクラは、植樹後約 70 年が経過していることから、老齢化及び大木化が進行し、落枝や菌類・害虫の侵食、植栽マスの破損や園路の根上り、枝が歩車道や電線を干渉するなどの課題が生じており、歩行者や車いす使用者等の円滑な移動の妨げとなっている。

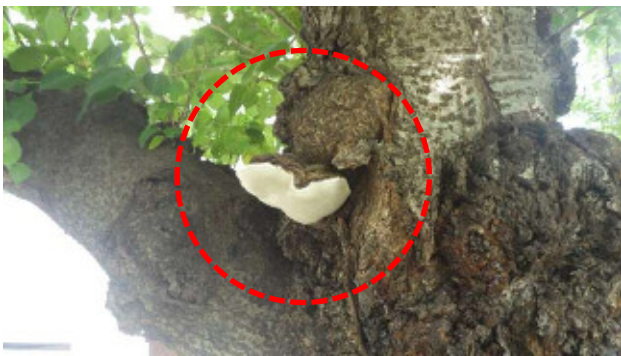
■サクラ、園路等の状況



枝の電線への干渉



根上りによる園路の凹凸



コフキササルノコシカケに侵されたサクラ



開口し空洞が大きくなったサクラ



大枝の切除痕

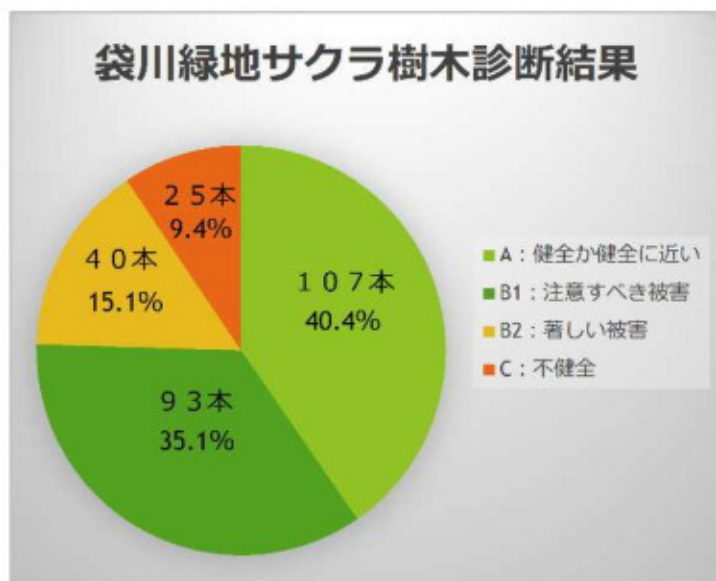


日照不足の若木

■サクラの外観、樹木状態等による診断結果

- 令和5年度に265本のサクラについて樹木診断を行い、4段階の判定を行った。

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



- その結果、107本（40.4%）がA判定（内若木が5本）、93本（35.1%）がB1判定となり全体の75.5%がなんとか良好な生育を保っている結果となった。

- 今回の樹木診断の結果から25本（9.4%）が不健全と判定され、回復が見込みにくい状況にあることが示された。

（2023年調査：鳥取大学農学部 山下綾音・永松大）

| 区間ごと樹木診断結果 | | | 区間総数 | A：健全か健全に近い | B1：注意すべき被害 | B2：著しい被害 | C：不健全 |
|------------|----------|-----|------|------------|------------|----------|-------|
| A | 弥生橋-若桜橋 | 35 | 16 | 11 | 3 | 5 | |
| B | 若桜橋-花見橋 | 15 | 2 | 5 | 4 | 4 | |
| C | 花見橋-智頭橋 | 18 | 8 | 6 | 2 | 2 | |
| D | 智頭橋-鹿野橋 | 48 | 24 | 13 | 8 | 3 | |
| E | 鹿野橋-市場橋 | 13 | 3 | 5 | 3 | 2 | |
| F | 市場橋-御舟橋 | 14 | 2 | 6 | 4 | 2 | |
| G | 御舟橋-鑄物師橋 | 36 | 11 | 13 | 8 | 4 | |
| H | 鑄物師橋-有門橋 | 28 | 13 | 10 | 3 | 2 | |
| I | 有門橋-出合橋 | 37 | 20 | 13 | 3 | 1 | |
| J | 出合橋-湯所橋 | 21 | 8 | 11 | 2 | 0 | |
| 計 | | 265 | 107 | 93 | 40 | 25 | |

■意見募集の結果

「袋川緑地サクラ管理計画」の検討材料とするため、意見募集を行った。

① モニターアンケート

期 間：令和6年6月24日(月)～令和6年6月30日(日)

対象者：令和6年度鳥取市広報モニター

回答数：80人

② LINEアンケート

期 間：令和6年6月25日(火)～令和6年7月1日(月)

対象者：鳥取市の公式LINE を「友だち」登録している方を対象に実施

回答数：1446人

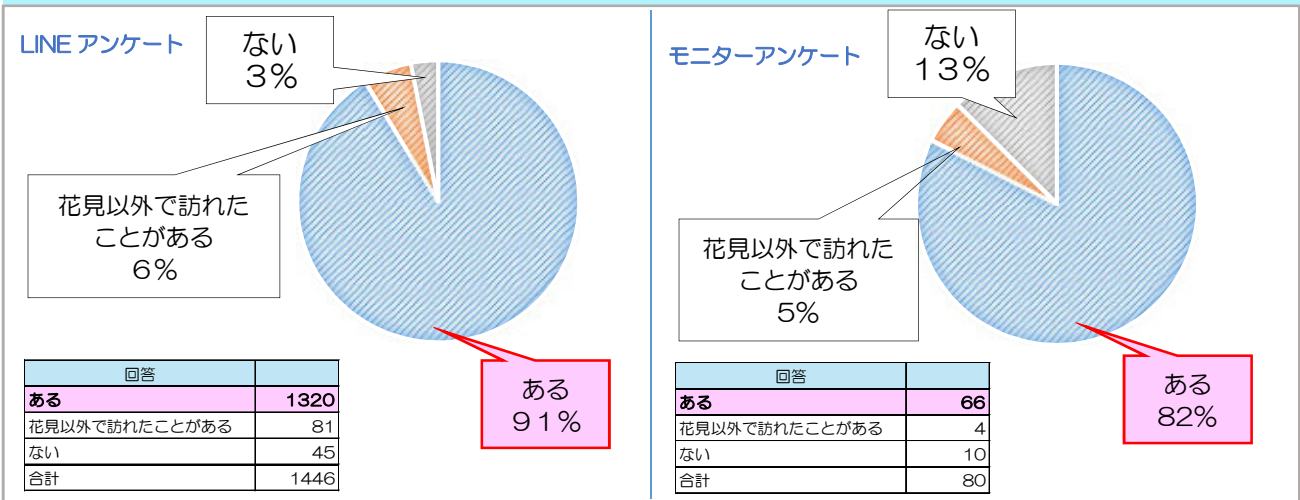
③ 市ホームページ

期 間：令和6年6月24日(月)～令和6年7月5日(金)

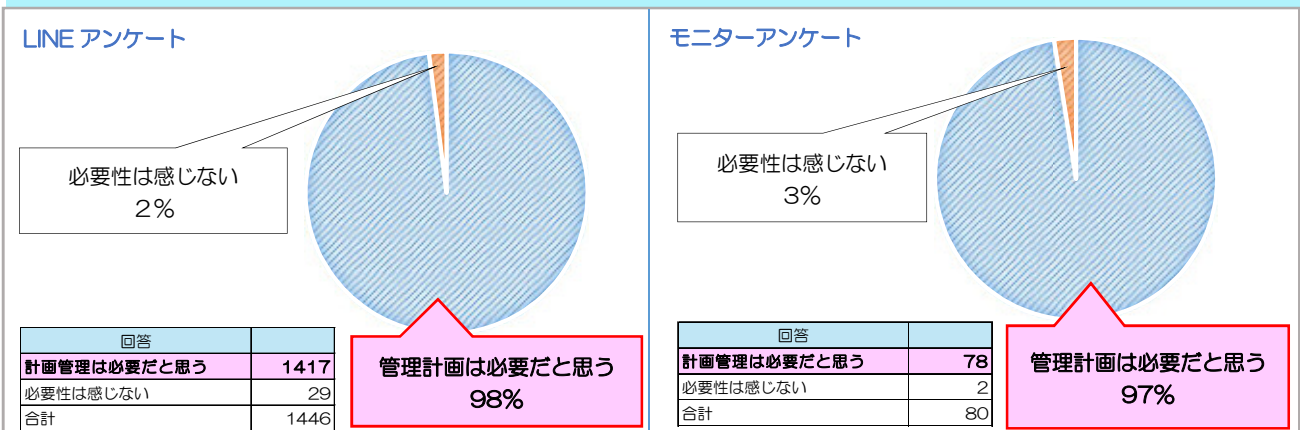
対象者：ホームページをご覧になられた方

回答数：3人

問1 袋川緑地に花見に行ったことはありますか

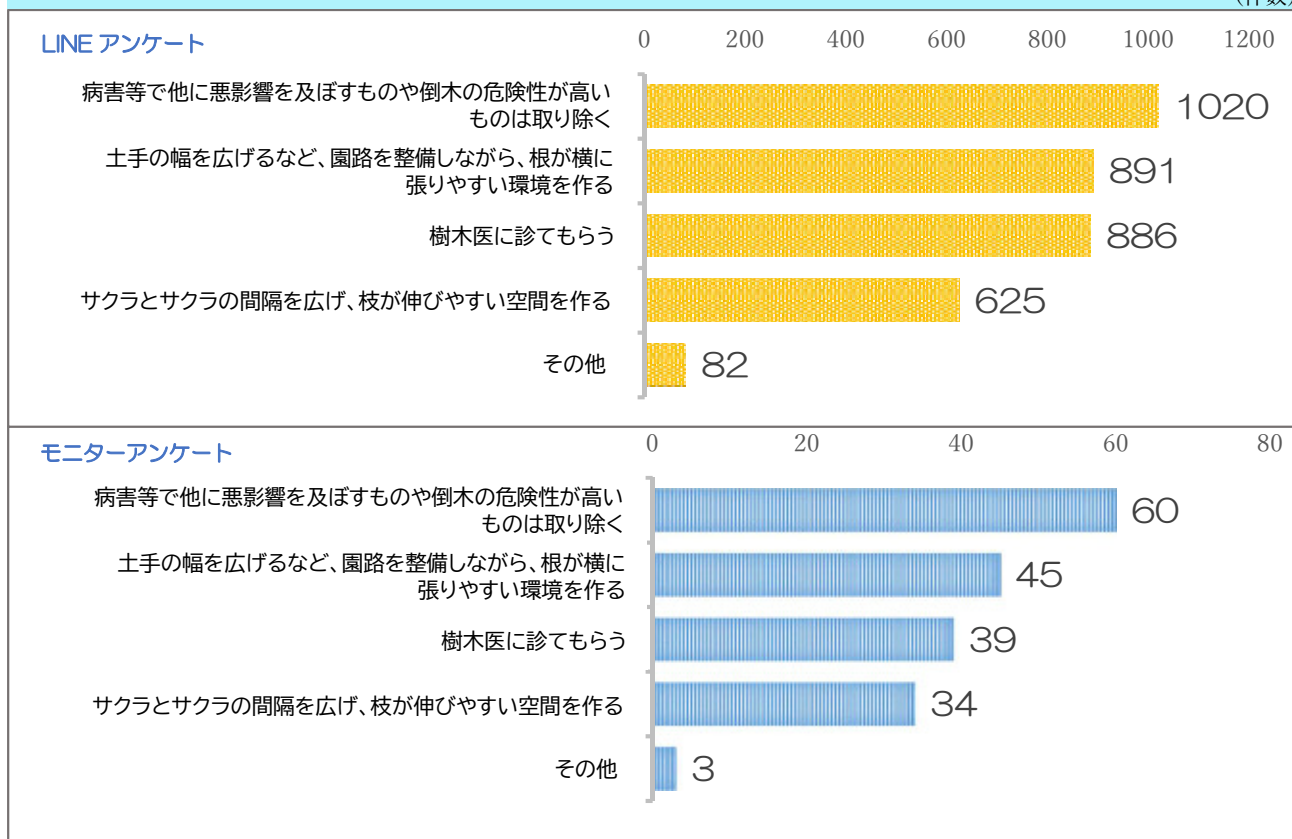


問2 サクラ管理計画を立てることについてどう思われますか



問3 サクラ並木の保全に良いと思うことは何ですか（複数回答可）

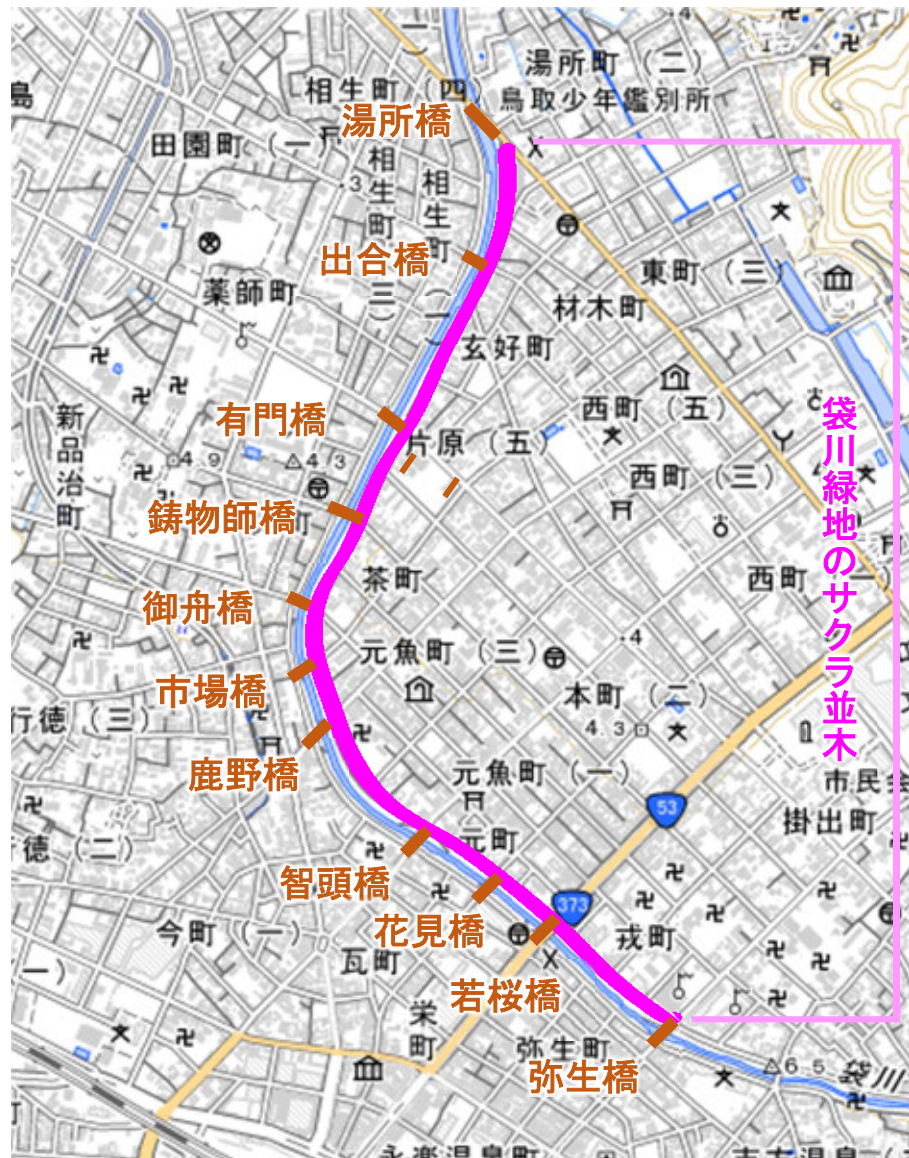
(件数)



【意見募集のまとめ】

- ・ 意見募集に対する回答数や回答結果から、袋川のサクラに関して、市民の関心が非常に高いことがわかった。
- ・ 9割以上の方がサクラ管理計画は必要と多くの回答が得られた。
- ・ サクラの管理に関しては、病害等で他に悪影響を及ぼすものや倒木の危険性が高いものは取り除くという意見がもっとも多かった。

4 植栽計画と維持管理



本計画の対象区間

(1) 基本方針

- ・ 地域のシンボルとなっている袋川緑地のサクラ並木の景観を後世に残す。
- ・ 現在のサクラはできる限り長期間健全な育成に努め、更新が必要となった場合は、若木に植替えを行う。
- ・ サクラが持つ、陽樹、中～浅根性、腐朽が生じやすいという性質を踏まえ、日照、土壌、剪定管理などの問題点をサクラに適したものに改善する。
- ・ サクラの健全度を把握し、安全確保に必要な措置を行う。
- ・ 区間（橋間）ごとに詳細な対応方針を立て、短期～長期に分けて維持管理作業や整備等を実施する。

(2) 植栽計画

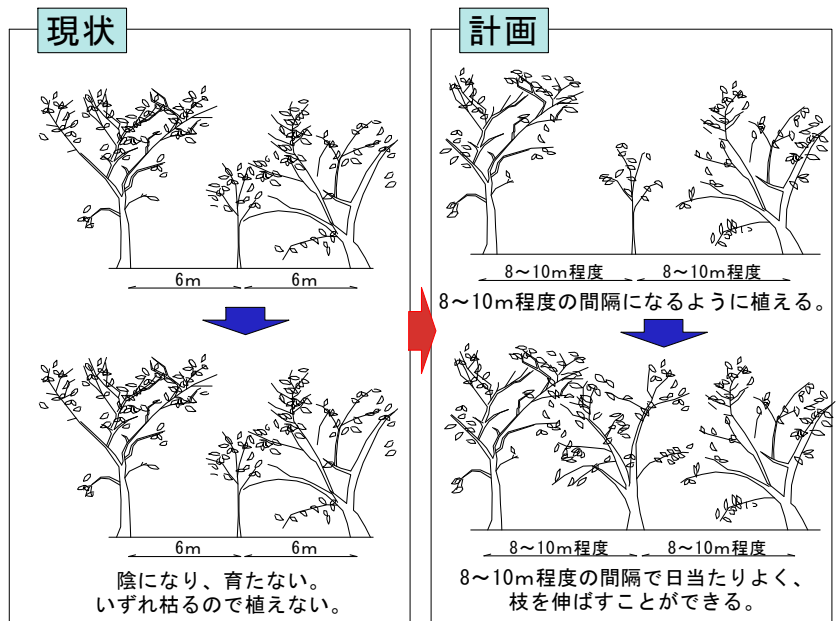
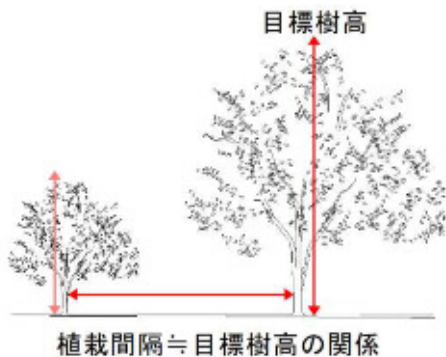
■サクラの植栽間隔

袋川緑地のサクラは、現状のサクラの保全を基本とするが、今後、病虫害等の被害により伐採した後は、植栽間隔に配慮し、植栽するものとする。

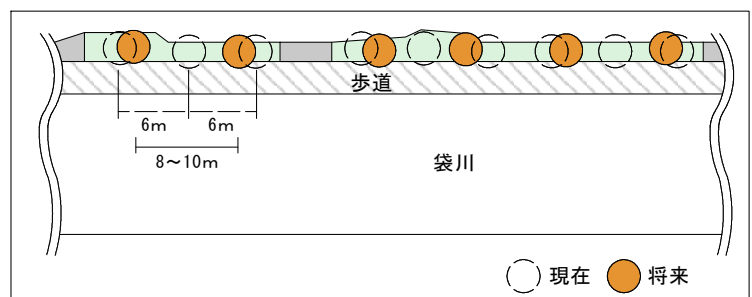
植栽間隔は、8～10m程度となるよう調整しながら植栽することを基本とする。これは、ソメイヨシノ等のサクラが、開けた土地で支障なく健全に育った場合に、樹高と枝張りがほぼ同程度のサイズとなることを根拠としている。例えば、典型的には樹高8m～12mの成長するソメイヨシノの場合、植栽間隔を10m以上とするのが理想とされ、少なくとも8m以上の植栽間隔が推奨されている。



植栽間隔の狭い箇所の状況



適切な植栽間隔

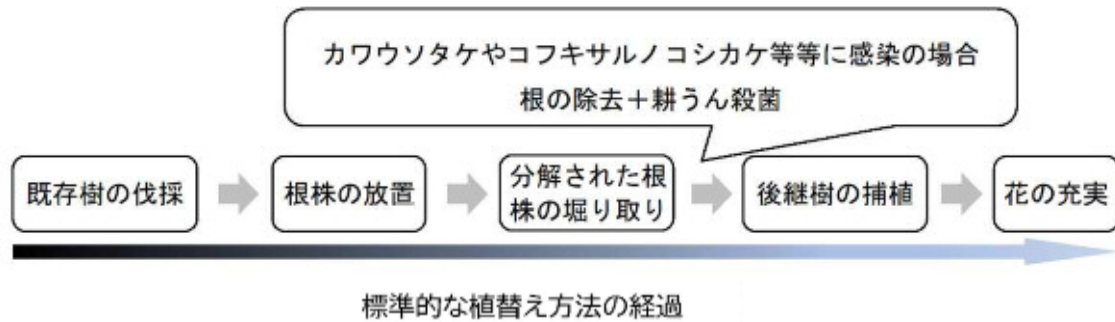


植栽間隔将来イメージ

■植替え方法

根株から生えた根は土壌と一体となっており、幹の伐採直後に根株を掘り取ろうとすると、大変な労力がかかる。また、断根しながら掘り起こそうとすると、植栽帯等の構造物や近隣樹木の大根を傷つける可能性がある。このため、根株の抜根は数年間存置して分解が進み掘り取りやすくなった後に行う。

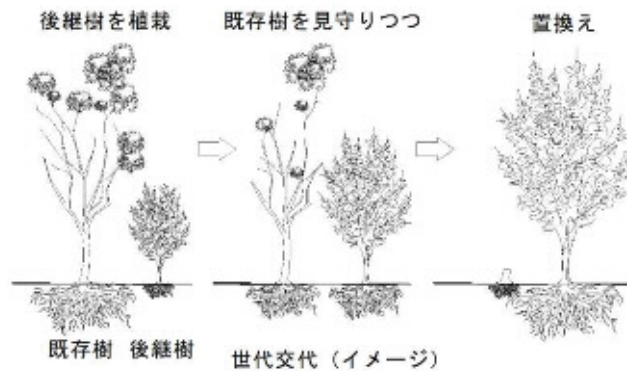
また、カワウソタケやコフキサルノコシカケ等の危険なキノコに感染していた場合、後継樹が土中の病原菌に感染するのを防止するため、根株と一緒に根も掘り取り、深さ1m程度まで耕耘することで殺菌を行う。その場合は、伐採から後継樹を植え、花の見ごたえが出るまでに10年程度の時間がかかると見積もられる。



■ 世代交代

袋川緑地のサクラの調査結果では、約1割のサクラにおいて不健全な状態であることが確認された。不健全なサクラはより詳細な調査等により、倒木の危険性があると判断された場合には伐採を行い、十分な樹間がある場合は補植する。

一方、健全化は困難であるが、支柱等で安全上のリスクがコントロール可能なサクラは、伐採の前に後継のサクラを植え育て、ある時点で完全に置き換える世代交代を行う。植替え候補のサクラがキノコ類に感染している場合は、近隣樹木の感染確率が增大すると考えられるためこの方法は適さない。



(3) 維持管理

■ 剪定

現在の袋川緑地においては、電線に干渉しているサクラの越境枝が多く発生している。基本的には、強剪定の必要が生じないよう、計画的・周期的にこまめに剪定を行うことが必要である。一つの目安として、サクラの枝は人の手首程度の太さ（直径5cm程度）になる前に剪定すると良いと言われており、2～3年周期の剪定が望ましい。やむを得ず太枝を剪定・切断する際は、傷の回復が早まるように適切な



枝の電線干渉状況

位置での切除に努め、切断面を癒合剤で保護する必要がある。

なお、越境が軽微な場合は、越境部分に警戒色テープを巻くなどして交通の安全性や円滑性を確保する対策が取られる事例もある。



大枝の切除痕

■腐朽菌（キノコ）対策

健全なサクラは、キノコの菌が体内に侵入しないように自ら抵抗力をつけることができる。現在植樹しているサクラを健全な状態に保つことが、キノコ対策となる。

対策を大きく分けると感染木への措置と予防がある。感染木に対しては、リスク管理の観点から倒木や倒伏を防止するために定期的な点検・樹木診断を行う。点検・診断の結果に応じて、支柱やケーブルリングにより支持力を補う。リスクが許容範囲に収まっている間は、施肥・灌水により腐朽に対抗するように樹勢を改善する。リスクが許容範囲を超えた場合は伐採し、利用者および第三者の安全確保ならびに施設等の損傷を防止する。



カワウソタケ

予防は、腐朽菌の侵入口となる傷を作らない、木部を露出しないことが重要である。具体的な措置として、剪定時の癒合剤塗布、雑草や芝刈の際の根元の傷付け防止、露出根の踏みつけ防止がある。可能であれば孢子飛散期の剪定を控えることも有効である。

■サクラの記録（樹木点検）について

樹木1本ごとにカルテを作り、3～5年程度毎に樹木点検を実施する。点検内容は樹勢確認、特定外来生物の寄生有無、キノコ等の感染有無、根上がりの有無などである。

樹木点検において、相当弱っている樹木は精密診断を行い、倒木の危険がある樹木は伐採する。

■特定外来生物について

定期的に特定外来生物（クビアカツヤカミキリ等）が寄生していないか調査を行い、寄生している場合は、対策を実施する。対策としては、クビアカツヤカミキリであれば、主に幹や枝を狙って登録のある農薬の散布を行う。個体を見つけた際は見つけ次第補殺を行う等がある。

■樹勢回復対策

踏み固めや根詰まり等により、樹勢が衰えた樹木に対しては、根元周りの土壌を圧縮空気で削孔するエアレーション法、ダブルスコップで掘削した孔に割竹を挿入する割竹挿入縦穴式土壌改良法により通気性を高める。重要度が高い樹木に対しては、根元周りの土壌をエアスコップで除去し改良土壌と置き換える方法が確実である。

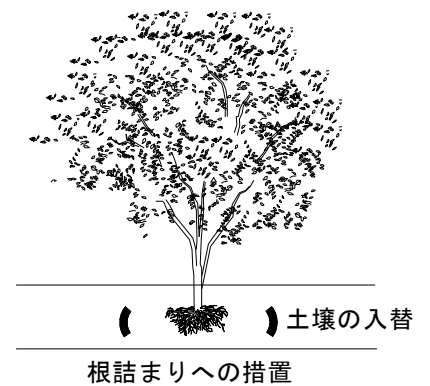


踏み固められた植栽帯

(根の広がり)

養水分を吸収する細根の分布域を広げるために植栽帯を拡幅することが望ましいが、現在の袋川緑地においては、場所が限られるため、土壌改良（エアレーション）、灌水・施肥等により細根の発達を促し、樹勢回復を図る。

根詰まりを起こした植栽では、太い根を避けながら土壌を切り出し新たな土壌を充填することで、根系のリフレッシュを図る。

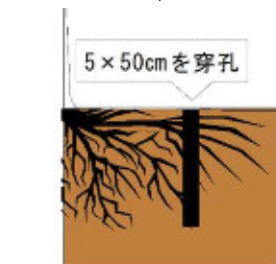
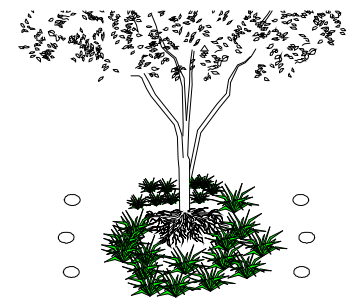


(エアレーション)

良質な土は空気の通り道となる隙間を多く含む。植物の根は養水分以上に酸素を必要としており、酸欠になると衰退する。地上部も枝葉の先から枯れる。

エアレーションは高圧空気をを用い、土壌に直径 5cm 深さ 50cm 程度の孔（あな）をあける工法である。孔が空気の通りを改善し根が再生される。同時に肥料や土壌改良材を充填することもできる。掘削で根を傷めない点、低木が込み入った場所でも施工できる点、比較的小さな労力で実施できる点が利点である。

一方、広い面積の改良は不得意で、状況に応じ他の方法と使い分けが必要である。



エアレーションによる根の再生

(排水不良)

排水不良が生じた場合は地中の不透水層を貫くように穿孔をする。土壌が粘土質である場合はパーライトや砂を混合して充填する。

(養分不足)

土壌の保肥力改善と養分供給のために有機質肥料を主体とした壺肥えとする。

なお、樹木の樹勢不良は、競合被圧、踏圧・土壌固結や不適切な強剪定が主たる原因であることが一般的であるので、そちらの改善を優先して検討すべきである。施肥による問題解決は補助的に実施する。

■サクラ維持管理の年間スケジュール

維持管理作業や樹勢回復作業を行う場合、概ね次の時期に行う。

年間の作業スケジュール

| 作業内容 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 開花 | | | → | | | | | | | | | |
| 特定外来生物調査 | | | | | | | | | → | | | |
| 施肥 | | | | | | | | | | | → | → |
| 整姿剪定 | → | → | | | | | | | | | | |
| 土壌の管理 | | → | | | | | | | | | | |
| 植替えなど | → | → | → | | | | | | | | | |
| サクラの記録（樹木点検） | → | → | → | → | → | → | → | → | → | → | → | → |

【植替えなど（1月～3月頃）】

サクラの生育環境改善を目的として、植込地の拡張やサクラの生育に影響を及ぼしている過密な樹木の整理などを実施する。また、回復の見込みがないサクラの植替えや、空いている植込地への新しいサクラの植栽などにも取り組む。サクラの生育状況を観察しつつ、必要に応じて工事を実施する。

【整姿剪定（1月～2月頃）】

整姿剪定は、若返り剪定をしてから4年後を目安に、成長した後継枝を選別しながら剪定し、それぞれの枝葉に日が当たることで伸長を促し、安定性のある樹形と樹勢維持を目指す目的で実施する剪定手法である。

（若返り剪定とは？）

着花量が少なく樹勢の衰えた枝を強めに剪定し、新しい健全な枝を後継枝として成長させる目的で実施する剪定手法である。若返り剪定は強剪定となるため、切り口から腐朽が進行するリスクがあり、土壌改良や施肥などの樹勢回復作業を併せて実施することが必要である。

【土壌の管理（2月頃）】

(1) 土壌改良材を注入して固まった土壌を柔らかくする（土壌膨軟化工）。

まずは固まった土をやわらかくする必要がある。地中に肥料と土壌改良材を注入することで、土が団粒化することに加え、土壌の通水性・通気性・保水性・膨軟性などが増加する。

(2) 柔らかくなった土壌に空気を送って隙間をつくる。（エアレーション）

ドリルで地中に縦穴（直径3センチ、深さ60センチ程度）を掘り、その中に圧縮した空気を送って爆気させることで、土中にクラック（ひび割れ）を生じさせて隙間をつくる。

(3) 縦穴に液状の土壌改良材を注入する。（加圧式土壌改良材注入工）

(2) のドリルで掘った縦穴に、液状の土壌改良材を充填する。空気を送り込んでできた隙間にも土壌改良材が行きわたることで、サクラの根の周囲の土壌環境が全体的に改善される。

【施肥（11月～12月頃）】

適宜、サクラの根元に肥料を撒く。

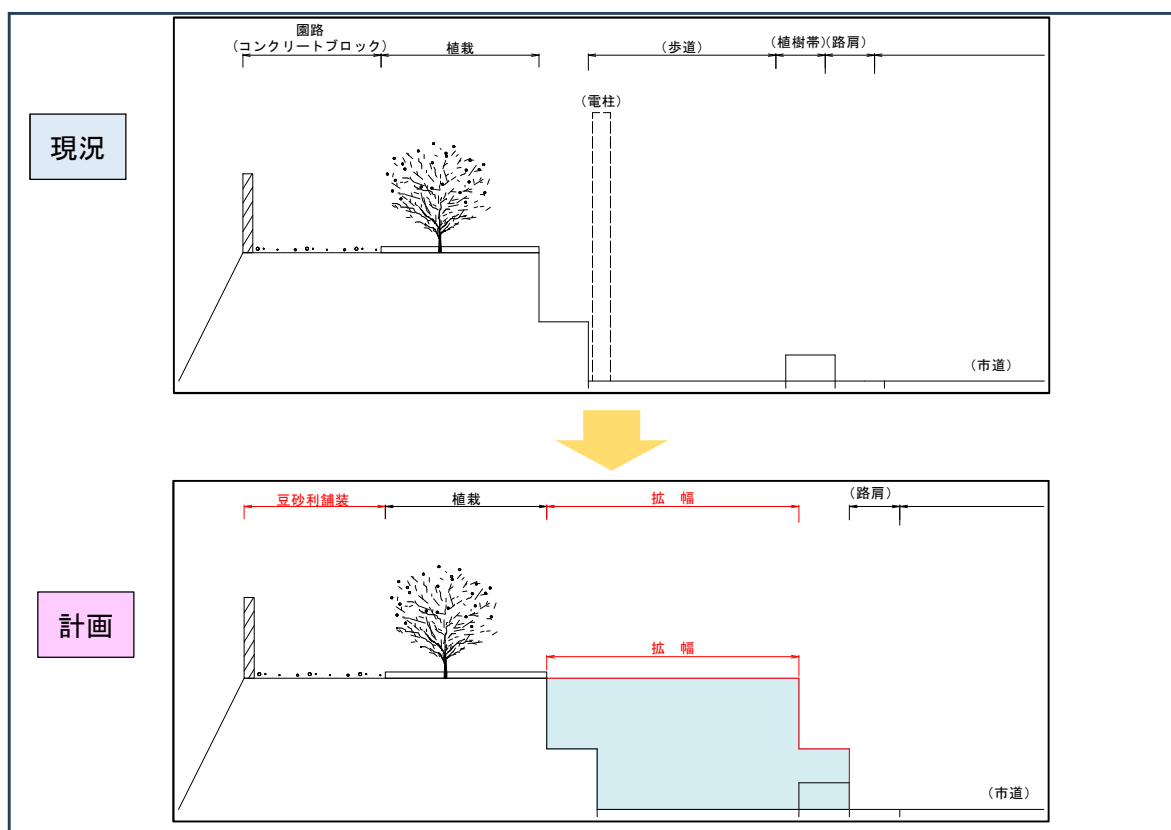
(4) 将来計画

■サクラの生育条件向上に向けた整備

サクラの生育には、日当たりと枝葉が伸びる十分な空間、そして根を張る範囲の土壌容積が十分にあることが必要となる。土手の幅を広げることができれば、この条件により近づく。桜土手横の車道空間（歩道空間）をできる区間は利用し、土手の拡幅を検討する。土手の幅員が広がることにより、サクラの生育条件が向上する。また、園路の舗装については、サクラの根上がりの処置を実施した後、通行性や透水性を考慮した豆砂利舗装を検討する。

豆砂利舗装は主骨材に豆砂利を使用し、素材の持つ自然の色や形をそのまま路面に表現することを特長とした舗装である。自然公園、遊歩道、神社の境内等で採用されている。

また、将来的には、関係機関等と調整し、サクラの枝と電線の干渉防止や緑地の全体景観の向上を目的として、無電柱化を検討する。



土手の拡幅イメージ



コンクリートブロックの浮き上がり



豆砂利舗装

■整備スケジュール

○ 短期

- ・危険木の抽出、伐採
- ・根上がりが深刻な箇所の応急的措置
- ・樹勢回復作業

【整備方針】

- ・危険木の伐採を行う
- ・根上がり部分の園路の補修など応急的な対応を行う
- ・伐採した箇所へ新たなサクラを植栽する（10m程度の間隔がとれる場合）
- ・樹勢が衰えている樹木に対しては、樹勢回復作業（土壌固結対策等）を行う

○ 中期（概ね5～10年間で整備）

- ・計画的な更新作業
- ・舗装整備

【整備方針】

- ・不健全化が進んだサクラの更新作業を計画的に行う
- ・舗装整備を行う際は、豆砂利舗装を基本とする

○ 長期（概ね10～20年間で整備を目指す）

- ・土手の拡幅
- ・園路のバリアフリー化

【整備方針】

- ・関係機関等と調整し、可能な箇所は土手の拡幅を行う