

第5回
袋川緑地サクラ管理計画
策定協議会

令和7年1月29日

鳥取市都市整備部 河川公園課

袋川緑地サクラ管理計画策定の流れ



次第

- 1.パブリックコメントの結果報告について
- 2.袋川緑地サクラ管理計画(最終案)について



令和5年3月25日撮影

1.パブリックコメントの結果報告について

- 意見募集期間 令和6年10月2日(水)～10月21日(月)
- 意見応募者 3名
- 意見総数 8件

1.パブリックコメントの結果報告について

No.	意見要旨	市の考え方
1	<p>(中長期計画について)</p> <p>中期計画と長期計画については、まだまだ具体性がないので、今回の計画とは別個で良いので具体的なイメージの湧く計画が欲しいと感じました。そのような具体的な中長期計画をどのように、どのようなスケジュールで立てていくのかが示されると説得力が上がるように思います。特に中期計画と長期計画は互いの調整が必要になりそうに見えますのでスケジュールを示すことが重要だと感じました。</p> <p>長期計画は単に桜のことだけでなく、袋川土手を緑地としてどのような空間にするのか、という市民の憩いの場としての総合的な視点から検討していただきたいです。</p>	<p>今後、区間（橋間）ごとに詳細に調査し対応方針を立て、維持管理作業や整備等を実施していくこととしています。</p> <p>具体的な中長期計画の提示につきましては、調査結果を踏まえ、具体的な整備内容や、将来的にどのような空間づくりを目指すかも含めて考えてまいります。</p>
2	<p>(アンケートについて)</p> <p>危険木の場合、伐採はやむを得ないと考えますが、その説明をきちんとするためきちんとした樹木診断が必要だと思います。</p>	<p>ご意見のとおり、樹木診断を行ったうえで、伐採の要否の判断について考えてまいります。</p>

1.パブリックコメントの結果報告について

No.	意見要旨	市の考え方
3	<p>(世代交代、腐朽菌対策について)</p> <p>カワウソタケは心材腐朽菌ですが、活物寄生菌ではなく死物寄生菌です。ですから健全なサクラ樹体に感染することはないといえます。枯れた原因が何かを見つけることが必要です。</p> <p>コフキサルノコシカケは健全な幹に感染しますが感染ルートは幹の傷害部分からですので剪定部は少ないです。剪定部あるいは幹傷害部にきちんと殺菌剤塗布をすれば感染を予防できます。</p> <p>腐朽菌対策について、剪定しないと感染を防ぐことができるとは聞いたことがありません。腐朽菌は多くが孢子で感染しますが春から冬まで種を変えて断続的に発生します。剪定してきちんと殺菌剤を塗布しましょう。風雪害等で折損した枝の放置も危険です。</p>	<p>ご指摘いただきました箇所について、修正いたします。</p>
4	<p>(樹勢回復対策について)</p> <p>土壌が粘土質あるいは埴質で固い場合、エアレーションしても元に戻ります。土壌試孔を掘り、土質を調べてから対策方法を決定するべきです。</p>	<p>樹勢回復対策等を行う際は、その場所の状況等を十分に調査した上で、適した対策を実施していきたいと考えます。</p>

1.パブリックコメントの結果報告について

No.	意見要旨	市の考え方
5	<p>(年間スケジュールについて)</p> <p>クビアカツヤカミキリの成虫発生は6月～9月とのことです。産卵し2週間ほどで孵化して幼虫となります。幼虫は2年間材内で生活し材を食害しますがフラスを出すのは2月から11月の間です。ですから調査は2月～11月までとなります。</p> <p>クビアカツヤカミキリについて全国の被害発生状況を見ると東京、埼玉、群馬、茨城、愛知、大阪、和歌山、三重、奈良、徳島、神奈川、兵庫、京都ですが発生場所で遺伝子解析をした結果、東京の一部を除いて遺伝子が異なるとのことです。つまり侵入経路が違うとのことで多くは自然拡大というより人間の持ち込みが大きいようです。ですから人為によるサクラ苗木、成木の持ち込みを管理することで遠隔地への進入を防ぐことができます。もちろん最初の被害を見つけ防除することが重要です。その他の病害虫は樹木点検のなかでしょうか。病気で言えばテングス病は重要です。虫で言えばコスカシバ、モンクロシャチホコ、アメリカシロヒトリなど監視駆除は必要です。</p>	<p>虫害等への対策については、ご意見のとおり、それぞれの害虫対策に応じた時期がありますので、年間を通じた点検のなかで、監視していきたいと考えます。</p>

1.パブリックコメントの結果報告について

No.	意見要旨	市の考え方
6	<p>(玉砂利舗装について)</p> <p>玉砂利舗装について、恐らく下層の土壌は固結化します。するにしても幅を広くしてはいけないと思います。</p>	<p>土壌を保護する観点から、玉砂利舗装はバリアフリー実現のために必要な幅にとどめることを原則と考えています。</p>
7	<p>(根上がり対策について)</p> <p>根を張る範囲の土壌容積を確保することは、サクラの健全な生育を支える植栽基盤を整備する上で重要です。しかし、サクラの中～浅根性は、サクラが持つ遺伝的な形質なので、地表面から露出する根系の発達を植栽基盤の整備で解消することは出来ません。</p> <p>そこで、根上がりへの対応として、根系と園路を分離するための、栈橋形式の園路を提案いたします。この形式の通路は、大山登山道で、植生を保護する目的で20年前には設置されていました。栈橋の材料や構造、耐久性や維持管理については知見があると思いますので、是非、根上がり対策の検討に加えていただきたいと思います</p>	<p>ご意見のとおり、今後の整備の中で、サクラの浅根を保護するために地面から浮かせたデッキ状の歩道を取り入れることも検討してまいります。</p>

1.パブリックコメントの結果報告について

No.	意見要旨	市の考え方
8	<p>(適切な維持管理について)</p> <p>サクラの変調を見つける機会を多く確保するために、袋川緑地の管理者等による巡視や点検に加えて、市民からの情報提供を得る場を設定することを提案します。袋川緑地には、袋川に架かる橋で区切られた組織でサクラを守って来られた経緯があります。令和6年6月に行われた意見募集の回答から、袋川のサクラに関して市民の関心が高かったことから、既存の組織に加えて、一般市民からもサクラの情報を得る仕組みを作るべきだと思います。これらの情報はデータベースに集め、分別と評価を行います。潜在する危険について、緊急性や重大性の大きな評価となった情報については遅滞のない現場対応が必要ですが、現場対応の組織は鳥取市ですでに確立しているものと思います。</p>	<p>ご意見のとおり、多くの人の目で見ること、サクラの変調等の発見が早くなり、市民からの情報提供を得る仕組みをつくることは有効と考えます。また、頂いた情報を参考に集まった情報のデータベース化など、効率よく情報を集約できるよう検討してまいります。</p>

1.パブリックコメントの結果報告について

【意見①】

技術的な説明は素人にも分かりやすく管理計画の必要性は理解できました。特に短期計画については計画通りに進められることを期待します。

中期計画と長期計画については、まだまだ具体性がないので、今回の計画とは別個で良いので具体的なイメージの湧く計画が欲しいと感じました。そのような具体的な中長期計画をどのように、どのようなスケジュールで立てていくのかが示されると説得力が上がるように思います。特に中期計画と長期計画は互いの調整が必要になりそうに見えますのでスケジュールを示すことが重要だと感じました。

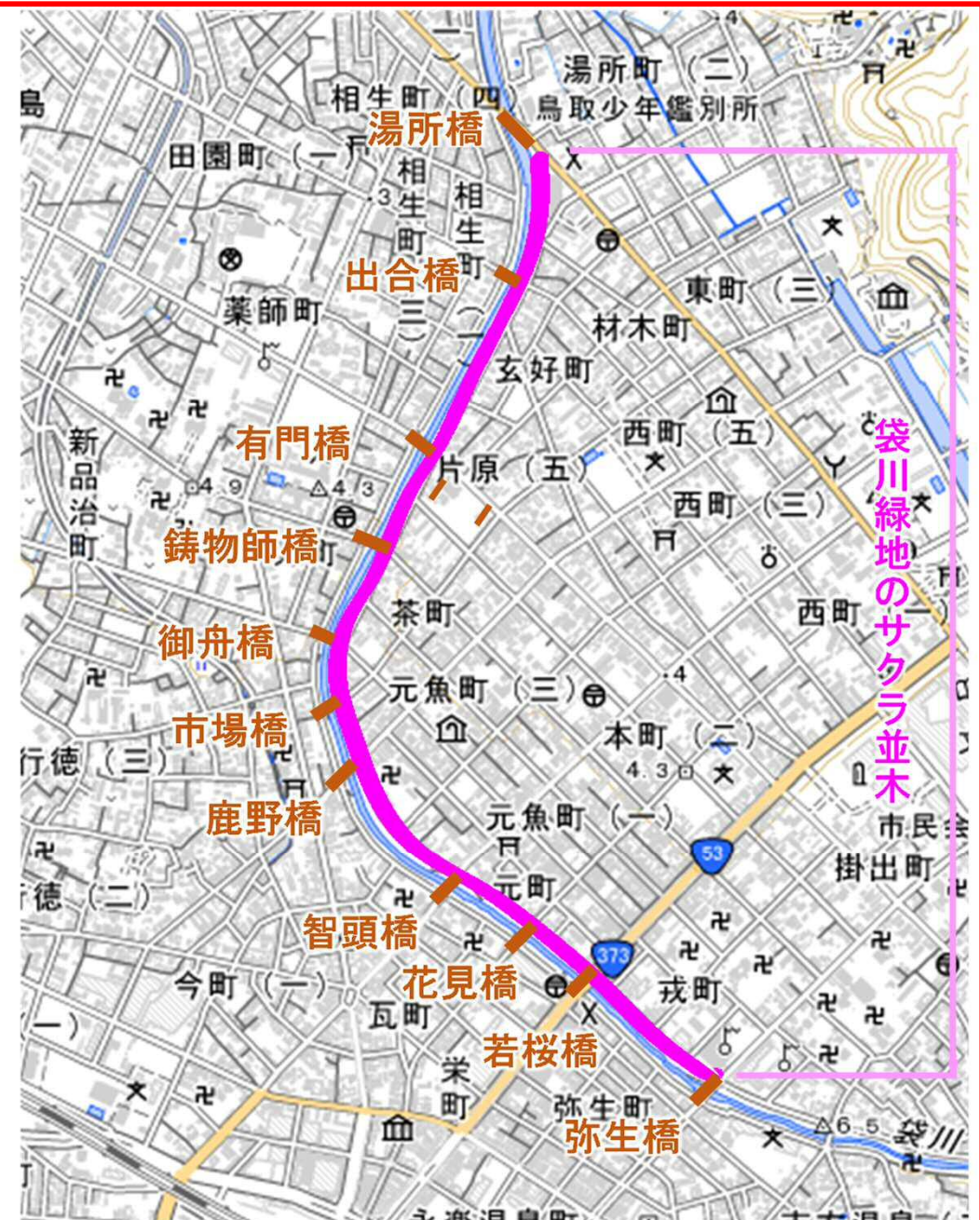
長期計画は単に桜のことだけでなく、袋川土手を緑地としてどのような空間にするのか、という市民の憩いの場としての総合的な視点から検討していただきたいと思います。

1.パブリックコメントの結果報告について

計画(案)

(1) 基本方針

- ・ 地域のシンボルとなっている袋川緑地の桜並木の景観を後世に残す。
- ・ 現在の桜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。
- ・ 桜が持つ、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桜に適したものに改善する。
- ・ 桜の健全度を把握し、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。
- ・ 歴史や自然、景観、桜の管理状況などの情報発信や多様な主体との連携により、多くの市民に関心をもってもらい、桜並木の保全・活用の気運醸成を図る。



本計画の対象区間

1.パブリックコメントの結果報告について

【意見②】

P5アンケート問3の結果について

サクラについて危険木になっているものは切除すること、また樹勢回復の困難な環境にあるものも切除の必要があると考えています。しかしこのアンケートでは伐採を可としている方は30%程度であり、何とか健全にしてくださいの考えが70%あるということではないでしょうか。伐採やむなしの説明をきちんとするためきちんとした樹木診断が必要だと思います。

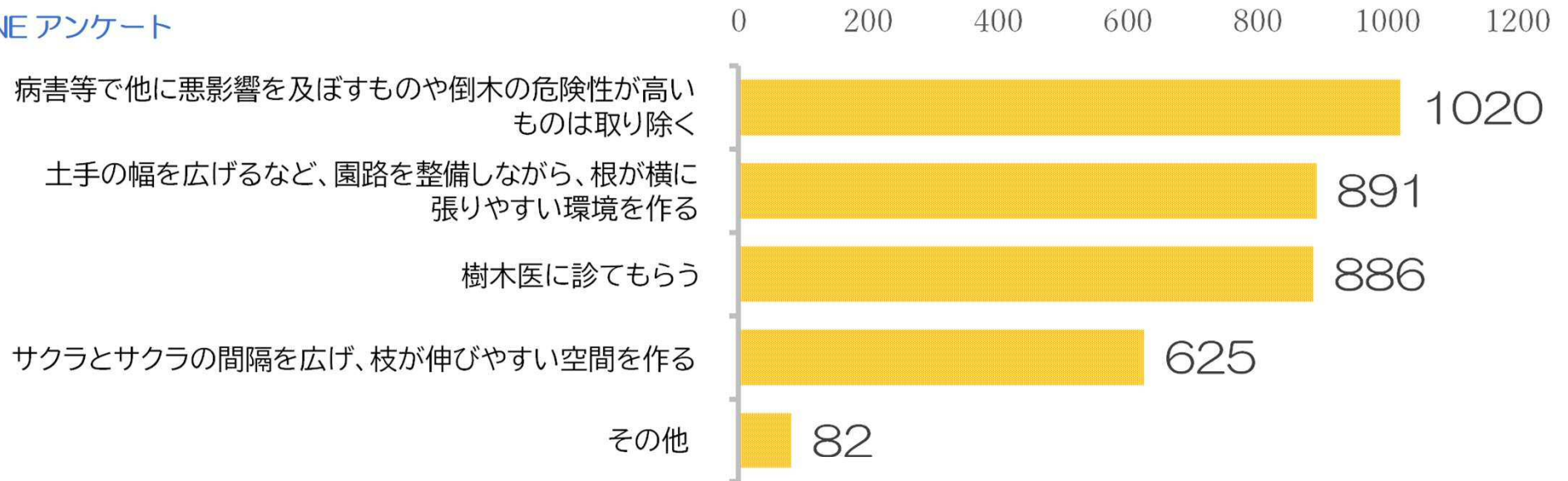
1.パブリックコメントの結果報告について

計画(案)

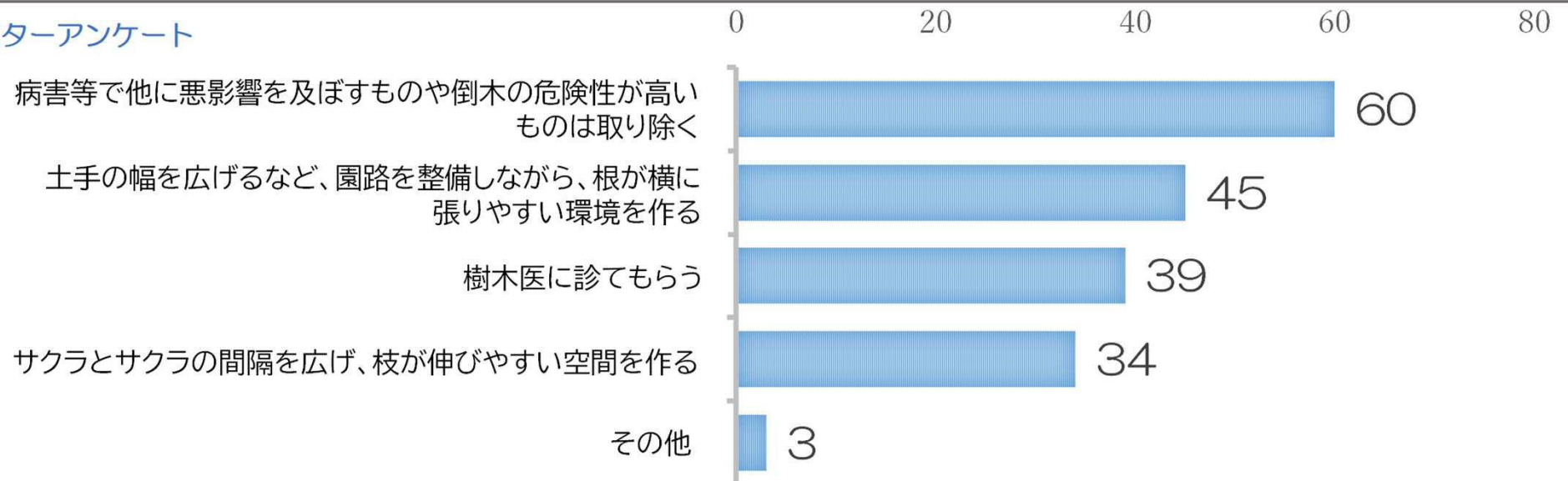
問3 サクラ並木の保身に良いと思うことは何ですか(複数回答可)

(件数)

LINE アンケート



モニターアンケート



■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、定期的に樹木点検を実施する。点検内容は樹勢確認、病害虫・キノコ等の感染の有無、根上がりの有無などとする。

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。

1.パブリックコメントの結果報告について

【意見③】

P9世代交代について、P10腐朽菌対策の最後の文章

考え方はよいが最後のキノコ類に感染していることについて誤解があるようです。永松さんが調査したカワウソタケですが心材腐朽菌ですが活物寄生菌ではなく死物寄生菌ですので枯れたところに寄生する病原菌です。ですから健全なサクラ樹体に感染することはないといえます。枯れた原因が何かを見つけることが必要です。コフキサルノコシカケは健全な幹に感染しますが感染ルートは幹の傷害部分からですので剪定部は少ないです。剪定部あるいは幹傷害部にきちんと殺菌剤塗布をすれば感染を予防できます。

可能であれば云々はいらないと考えます。剪定しないと感染を防ぐことができるとは聞いたことがありません。腐朽菌は多くが胞子で感染しますが春から冬まで種を変えて断続的に発生します。剪定してきちんと殺菌剤を塗布しましょう。ひよっとすると葉がない時期が剪定しやすいからでしょうか。テングス病感染枝を発見するには葉のない時期が良いかもしれません。それよりも風雪害等で折損した枝を放置しているほうが危険でしょう。

1.パブリックコメントの結果報告について

計画(案)

※一部修正

■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。

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。具体の措置として、剪定箇所や傷口へ時の癒合剤塗布の徹底、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。~~



カワウソタケ

1.パブリックコメントの結果報告について

計画(案)

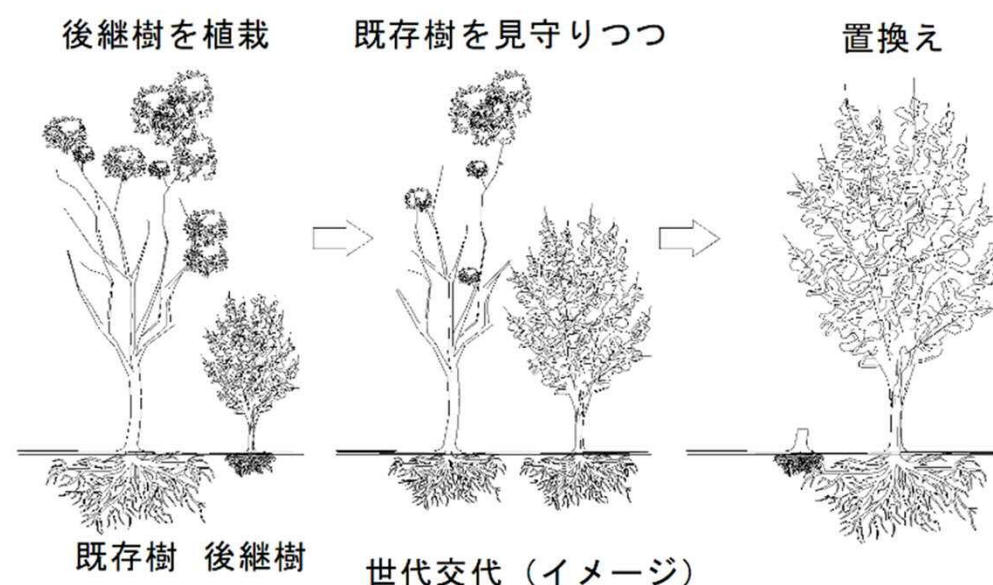
※赤字部修正

■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 **ことを検討する。** ~~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増大すると考えられるためこの方法は適さない。~~



1.パブリックコメントの結果報告について

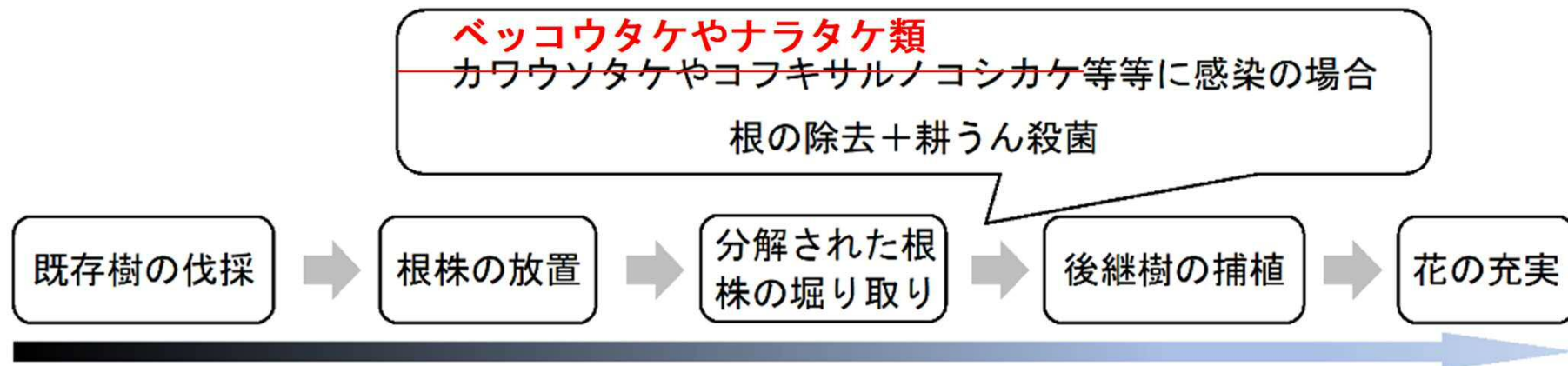
計画(案)

■植替え方法

※赤字部修正

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、**ベッコウタケやナラタケ類**~~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。



標準的な植替え方法の経過

1.パブリックコメントの結果報告について

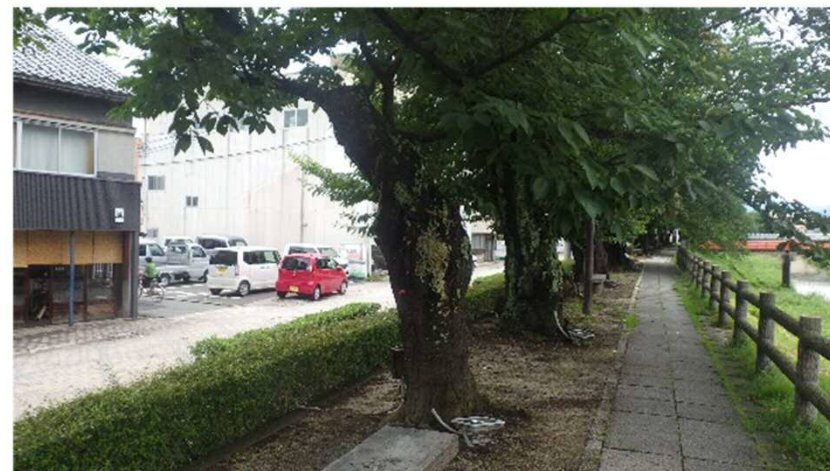
【意見④】

P11樹勢回復対策

割竹法、エアスコップを用いる方法は有効と考えます。エアレーション法も一部有効と考えますが土壌が埴質土ですと意味がない場合もあります。もともと粘土質あるいは埴質で固い土壌ではエアレーションしても元に戻ります。土壌試孔を掘り、土質を調べてから方法を決定するべきです。

■樹勢回復対策

樹勢回復作業を行う場合は、十分に調査を行い、樹勢が衰えた原因に応じた対策を実施することが重要である。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等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

1.パブリックコメントの結果報告について

計画(案)

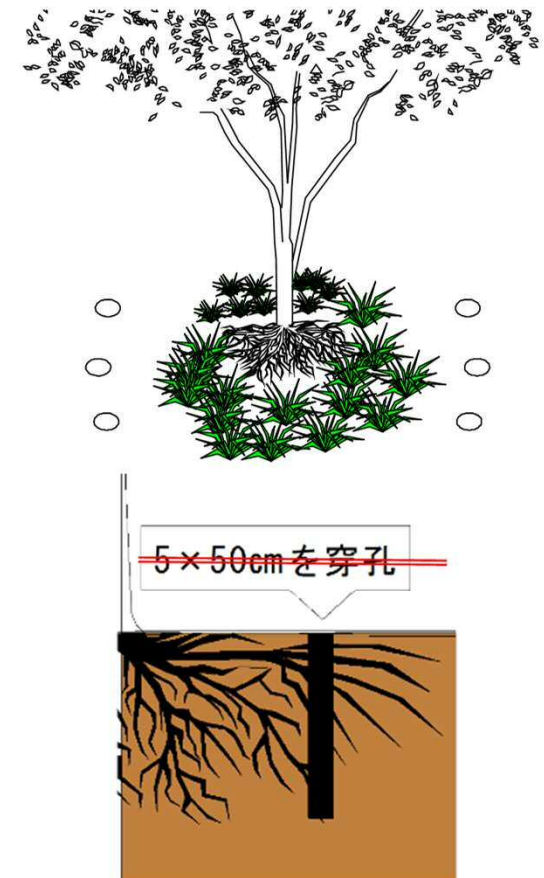
※赤字部修正

(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用い、土壤に~~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~~なほか、土質によっては有効でないこともあるため~~、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

1.パブリックコメントの結果報告について

【意見⑤】 P12年間スケジュールについて

特定外来生物調査についてはクビアカツヤカミキリについてでしょうか。成虫発生は6月～9月とのことです。産卵し2週間ほどで孵化して幼虫となります。幼虫は2年間材内で生活し材を食害しますがフラスを出すのは2月から11月の間です。ですから調査は2月～11月までとなります。

クビアカツヤカミキリについて全国の被害発生状況を見ると東京、埼玉、群馬、茨城、愛知、大阪、和歌山、三重、奈良、徳島、神奈川、兵庫、京都ですが発生場所で遺伝子解析をした結果、東京の一部を除いて遺伝子が異なるということです。つまり侵入経路が違うと多くは自然拡大というより人間の持ち込みが大きいようです。ですから人為によるサクラ苗木、成木の持ち込みを管理することで遠隔地への進入を防ぐことができます。もちろん最初の被害を見つけ防除することが重要です。その他の病害虫は樹木点検のなかでしょうか。病気で言えばテングス病は重要です。虫で言えばコスカシバ、モンクロシャチホコ、アメリカシロヒトリなど監視駆除は必要です。

1.パブリックコメントの結果報告について

計画(案)

※赤色部修正

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)	→											

■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、定期的に樹木点検を実施する。点検内容は樹勢確認、**病害虫**・キノコ等の感染有無、根上がりの有無などとする。

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**発生寄生**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。

■サクラの情報収集と維持管理の情報発信

袋川緑地のサクラ並木等の情報を市民に発信するWEBページをつくる。

また、強剪定や植替え等の維持管理を行った箇所については、時系列で桜の経過や状況等
~~のが市民に分かるよう、~~情報発信を行うほか、サクラの変調や病害・害虫の情報を市民から
得る仕組みを検討する。

1.パブリックコメントの結果報告について

【意見⑥】

その他 玉砂利舗装について

玉砂利舗装について私はよく知りませんが恐らく下層の土壌は固結化します。するにしても幅を広くしてはいけないと思いますし、ベビーカーはダメですね。

1.パブリックコメントの結果報告について

【意見⑦】

■根上がりについて

「3. 現状と課題」で、園路の根上がりが課題の1つとされています。これについて、「4. 植栽計画と維持管理（4）将来計画 サクラの生育条件向上に向けた整備」で、「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」ことから、「土手の幅を広げる…」ことを検討するとあります。一方、「袋川緑地サクラ管理計画（案）令和6年9月」の「4. 植栽計画と維持管理（1）基本方針」の3番目には、サクラの中～浅根性について「…などの問題点をサクラに適したものに改善する」とあります。

根を張る範囲の土壌容積を確保することは、サクラの健全な生育を支える植栽基盤を整備する上で重要です。しかし、サクラの中～浅根性は、サクラが持つ遺伝的な形質なので、地表面から露出する根系の発達を植栽基盤の整備で解消することは出来ません。

適切に整備された植栽基盤において、サクラ植樹の位置と園路が十分に離れていれば、ルートカラーから続く露出した根系が園路に大きな影響を及ぼすことはほとんどありません。しかし、袋川緑地のサクラ植樹と園路は近接しているので、良好な植栽基盤を整備しても、園路への根系の干渉を避けることは困難だと思われます。

そこで、根上がりへの対応として、根系と園路を分離するための、栈橋形式の園路を提案いたします。この形式の通路は、大山登山道で、植生を保護する目的で20年前には設置されていました。栈橋の材料や構造、耐久性や維持管理については知見があると思いますので、是非、根上がり対策の検討に加えていただきたいと思います。

(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。~~土手の幅員が拡がることにより、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、**バリアフリー対応を原則とし、**~~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**や、サクラの浅根を保護するための歩道の整備**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。

1.パブリックコメントの結果報告について

【意見提出⑧】

■適切な維持管理

「3. 現状と課題」で、落ち枝が課題の1つとされています。落ち枝は事故につながる可能性があるため、事故を防止するためには、落ち枝が起こる予兆を見逃さないことが重要です。また、袋川緑地のサクラは、老齢化にともなう木材腐朽が原因の落ち枝や倒木の発生が懸念され、その予兆を見つけることの重要性が増しています。サクラの変調を見つける機会を多く確保するために、袋川緑地の管理者等による巡視や点検に加えて、市民からの情報提供を得る場を設定することを提案します。袋川緑地には、袋川に架かる橋で区切られた組織でサクラを守って来られた経緯があります。令和6年6月に行われた意見募集の回答から、袋川のサクラに関して市民の関心が高かったことから、既存の組織に加えて、一般市民からもサクラの情報を得る仕組みを作るべきだと思います。これらの情報はデータベースに集め、分別と評価を行います。潜在する危険について、緊急性や重大性の大きな評価となった情報については遅滞のない現場対応が必要ですが、現場対応の組織は鳥取市ですでに確立しているものと思います。情報を共有して評価する仕組み（図-2）と現場対応の組織が連携することによって、袋川緑地サクラの老齢化で懸念される落ち枝や倒木に関して、一定の管理水準が維持できると考えます。

■サクラの情報収集と維持管理の情報発信

袋川緑地のサクラ並木等の情報を市民に発信するWEBページをつくる。

また、強剪定や植替え等の維持管理を行った箇所については、時系列で桜の経過や状況等
~~のが市民に分かるよう、~~情報発信を行うほか、サクラの変調や病害・害虫の情報を市民から
得る仕組みを検討する。