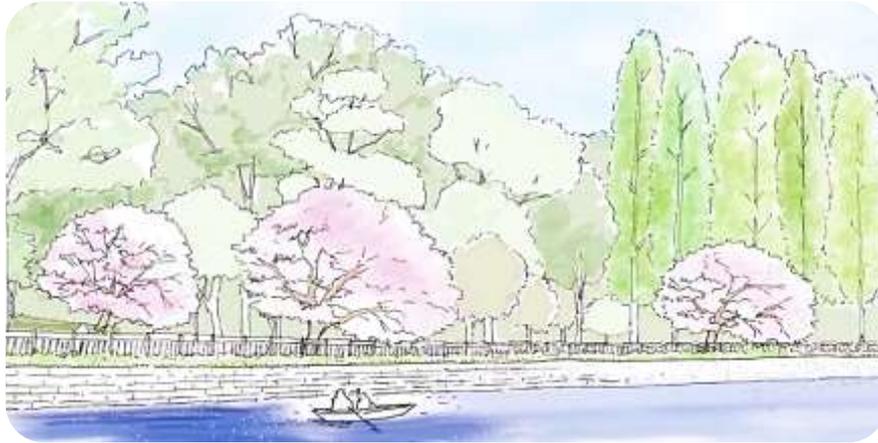


－目黒のサクラ再生実行計画－

# 碑文谷公園サクラ再生実行計画（概要版）

令和5年3月

目黒区



## 目次

1. サクラ再生実行計画とは .....	1
(1) 対象 .....	1
(2) サクラ再生実行計画作成の流れ .....	2
2. 現状と問題点 .....	2
(1) 概況 .....	2
(2) 桜の健全度(過年度の樹木調査結果の整理) .....	2
(3) 土壌調査 .....	3
(4) 生育環境調査結果 .....	4
3. 地域の要望 .....	6
(1) アンケート .....	6
4. 将来像 .....	6
(1) 碑文谷公園サクラ再生実行計画の基本方針 .....	6
(2) 各エリアの将来像 .....	7
(3) 将来像実現の技術と方法 .....	15
5. 桜の維持管理 .....	18
(1) 問題点改善のための措置・対策 .....	18
(2) 標準の年間管理 .....	20
(3) 住民参加 .....	24

## 1. サクラ再生実行計画とは

碑文谷公園の桜を将来に引き継ぐため、生育上の問題点を調査し、桜景観の将来像、保全策及び管理方法について住民と協働で検討を行い、中長期的な視点から、再生および維持管理の指針となる「碑文谷公園サクラ再生実行計画」を作成する。

### (1) 対象

碑文谷公園

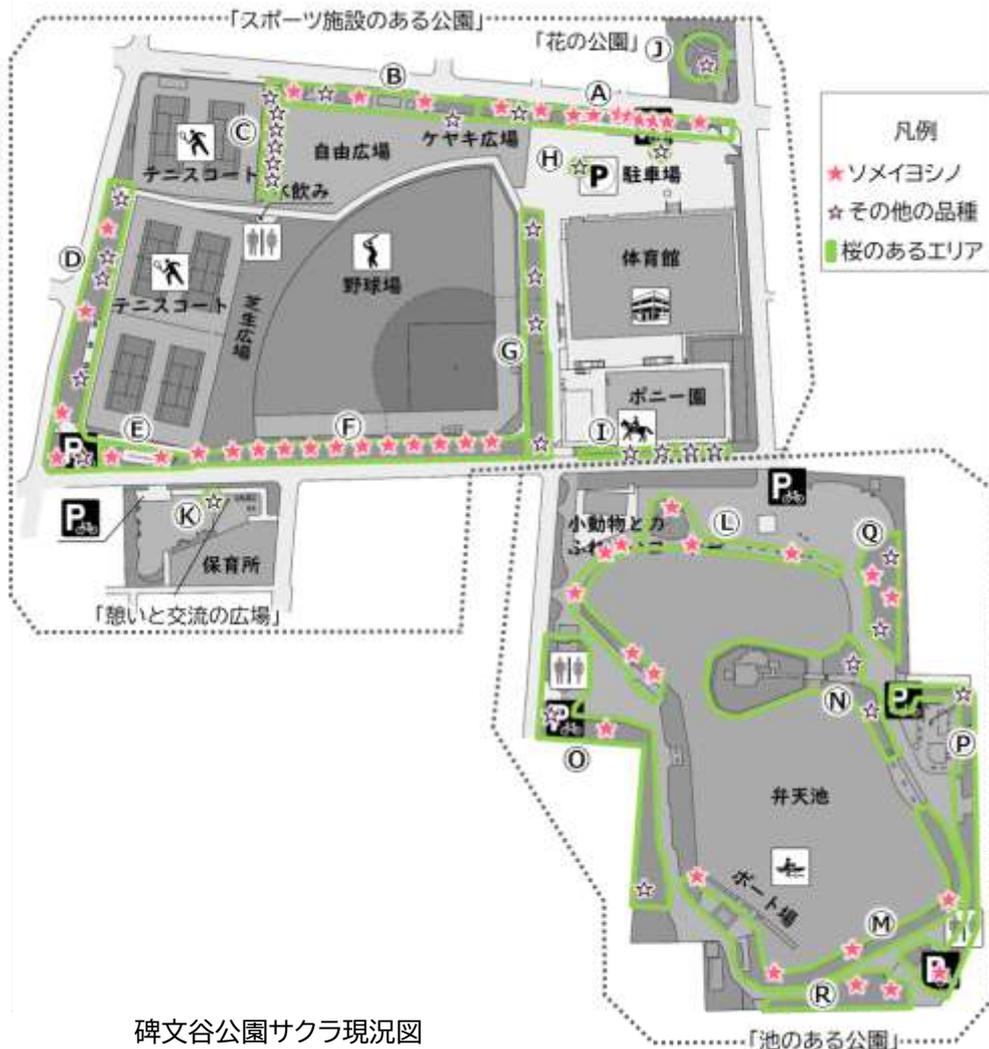
所在地：碑文谷 6-9-11

開園：昭和 8 年 11 月 15 日（旧東京市による）

面積：43,533.81m<sup>2</sup>

施設：池、ボート場、小動物とのふれあいコーナー、  
ポニー園、体育館、野球場、テニスコート、他

碑文谷公園は昭和 8 年に南の「池のある公園」部分が開園した事に始まる。現在は昔からの桜の古木が残り、品種も多く、長期間の花見ができる公園として親しまれている。しかし桜の老齢化や生育環境の変化から健全度が低下し、安全管理上の問題や桜の景観が変化するなどの問題が生じている。今回の調査では計 82 本の桜が確認された。



碑文谷公園サクラ現況図

## (2) サクラ再生実行計画作成の流れ

下表のスケジュールにて住民の方々との意見交換を行った。

公表・開催	名称	内容
2022年9月21日 ～10月10日	アンケート	・碑文谷公園の桜の好きな点 ・復活したい桜、改善してほしい点 ・将来植えてほしい品種など
2022年10月2日	現地調査会	・調査結果の概要報告(課題と対応策) ・意見交換
2022年11月9日	ニューズレター	・アンケート結果の報告 ・「桜の現状・課題と再生の方針」の提示 ・意見募集(2022年11月20日まで)
2022年12月23・24日	オープンハウス 説明会	・サクラ再生実行計画(案)の提示 ・意見募集(2023年1月22日まで)

## 2. 現状と問題点

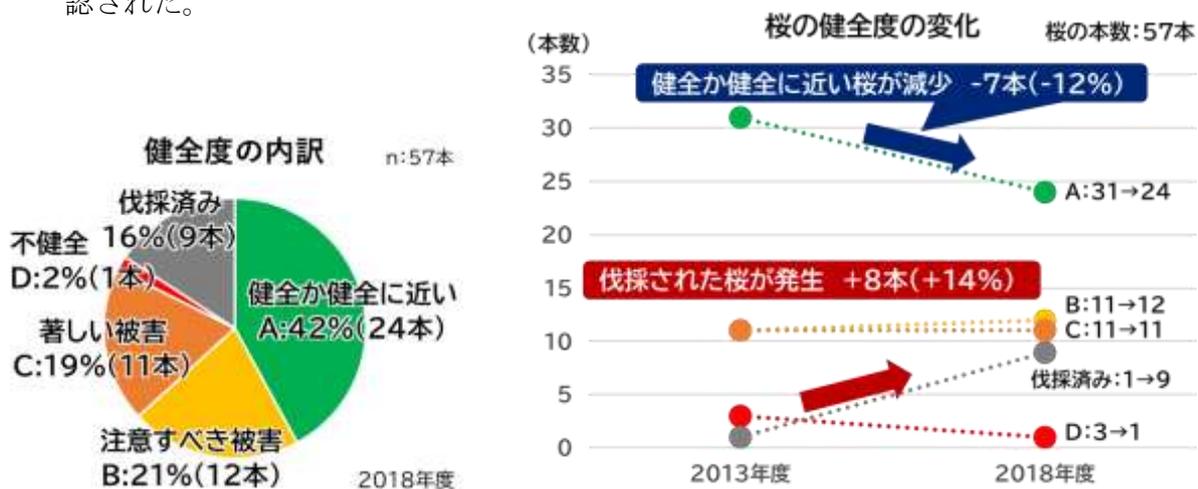
### (1) 概況

年々桜の健全度が悪化傾向にあることが確認された。生育環境や管理方法の調査では、隣接樹木との枝葉の競合による日照不足、踏み固め等による土壌の劣化、土壌の養分の不足、桜の癒合能力を超えた強剪定、倒木をもたらす危険なキノコなどを認めた。これらが桜の健全度の低下に影響している。これらの改善が課題である。

### (2) 桜の健全度(過年度の樹木調査結果の整理)

2013年の調査ではソメイヨシノを中心に57本の桜が確認されている(成木のみの本数)。2018年度にはこの57本を対象に健全度調査が行われた。うち健全度A判定(健全か健全に近い)が24本、B(注意すべき被害がある)12本、C(著しい被害がある)11本、D(不健全)1本、台帳にあるが伐採済みの桜が9本であった。約6割が概ね生育状況に問題がないとされるA・B判定であった。

2018年度と2013年度を比較すると、A判定(健全か健全に近い)が7本減少、伐採された樹木が8本増加しており、月日の経過とともに桜の健全度が悪化していることが確認された。



### (3) 土壌調査

#### ア) 土壌調査の項目と調査方法

土壌調査の項目	調査方法
保水性・その他全般	「検土杖調査」
排水性・通気性	「透水試験」
土壌の硬さ	「土壌硬度試験」
肥料成分の供給能力	「pH」
有害物質の蓄積など	「電気伝導度(EC)」



土壌サンプル確認状況

#### イ) 土壌調査の結果

園内の3か所で調査を行った。結果、3地点ともに土壌が硬く、表層近くに固結した層がある。主に踏み固めの影響と思われる。本来、表層には養水分の吸収を担う細根が多いが、固結により根が伸張できない環境である。通気性が悪いため根の発達も抑制されている。地中には石礫やコンクリートガラと推測される層があり根の伸張を阻んでいる。加えて、一般的にpHが高く弱アルカリ性となっている。弱アルカリ性の土壌は植物に養分を供給する能力が低く、また根の成長自体を阻害する。

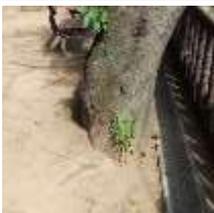


土壌調査結果概要図

(4) 生育環境調査結果

1) 生育上の問題点

区立公園で確認された生育上の問題点について調査項目ごとに整理した。

問題の種類	問題点	状況	原因・影響
日照不足	競合被圧		隣接樹木同士の枝葉が重なり日照が不足する。桜は典型的な陽樹であり日陰の枝は容易に枯れる。
	密度・植栽間隔		ソメイヨシノの理想的な植栽間隔は 10m とされているところ、碑文谷公園では隣接樹木との間隔が 2m 程度しかないソメイヨシノがある。植栽間隔の狭い桜は競合被圧が発生しやすい。
土壌	踏圧（踏み固め）・土壌固結		根や土壌の日常的な踏み固めや、自然に進む土壌の劣化による固結のこと。踏圧・固結により根が衰退、地上部も根に応じて衰退し、枯下りから枯死に向かう。
	養分		落葉の堆積と分解が未発達だと土壌が蓄えることのできる養分量は少ない。明褐色の土壌は肥料を保持する能力が低い。花付きが悪くなり健全度も徐々に低下する。またアルカリ性に傾いた土壌は桜に養分を供給する能力が低く、根の伸張も阻害する。
	根の広がり (植栽基盤サイズ)		健全な根がはる事の出来る範囲のこと。アスファルト等の雨水を通さない舗装に挟まれた狭い植栽基盤では、養水分の不足による樹勢不良や夏季の枯れが起こりうる。
	水分不足		アスファルト等の非透水性舗装に挟まれた狭い植栽帯や、踏圧に問題があり、かつ他の樹木に覆われている桜では、雨水の地中への浸透が不十分である。夏季の渇水時に水分不足による障害が生じている可能性がある。
	排水不良	該当なし	地中に水分が停滞すると酸素不足により根が衰退し（いわゆる根腐れ）、地上部は梢端の枯れが発生する。

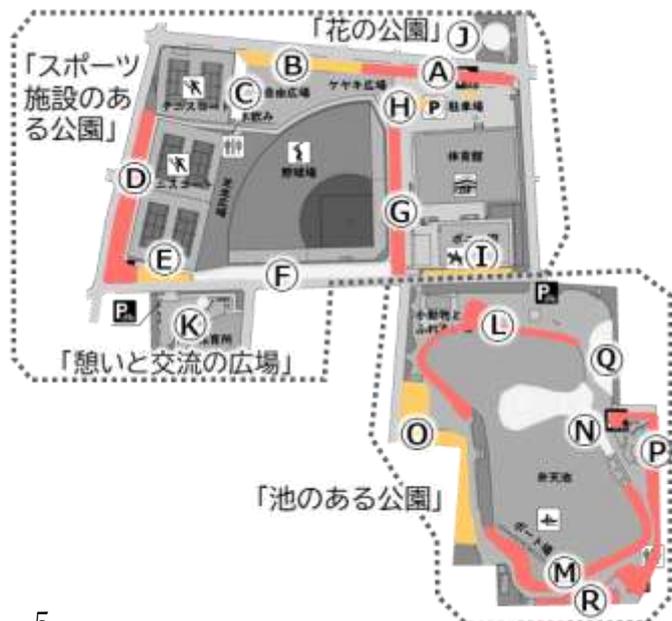
問題の種類	問題点	状況	原因・影響
剪定・管理	越境	該当なし	桜が成長するにつれ枝が公園外へ伸張し、隣接する民地や道路の建築限界へ越境する。しばしば強剪定の原因となる。
	強剪定		太い枝を剪定や切断すること。切断箇所から腐朽が発生し、次第に枯れの範囲が幹の方に拡大、樹勢の低下や樹形の崩壊が生じる。桜は剪定後の傷口の治りが遅く問題となりやすい。
	架空線接触		公園外周部の桜が敷地外に伸長し、道路上の電線、電話線、通信線等に接触すること。枝の成長をそのままにすると、枝が強く擦れて架空線を損傷する。
	がんしゅ		枝の途中にこぶができ、発生部位から先の枝が枯れて落枝する病気。発生すると、数年をかけて徐々に枝枯れが広がり樹冠が小さくなる。樹形も乱れる。
安全リスク管理	倒木等の危険性 (ベッコウタケ・コフキタケ・ナラタケ類)		根元～幹を腐らせ、樹木の支持力を奪い、倒木、根返りまたは折損事故を起こす。また倒木に至らなくても、樹勢が低下し枯下り等が発生すると、鑑賞性や緑化樹木としての機能が低下することがある。
	腐朽・空洞		大きな空洞や腐朽は強度が低下するので、幹折れ、倒木、大枝の落枝に注意が必要である。

## 2) エリアごとの生育環境

エリアごとに問題点の数や形態を分析し生育環境を評価した。特に①外周部駐車場前、②外周部テニス場前、③池周囲（植樹なし）の場所は多数の問題を抱えている。

### 凡例

××	生育に重大な悪影響がある
×	生育に悪影響がある
△	限定的な悪影響がある、または将来の悪影響が懸念される

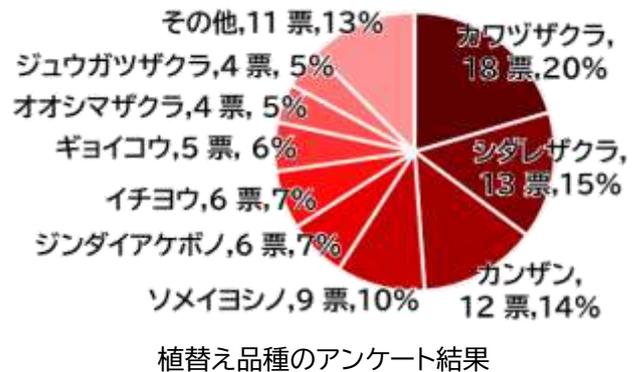


### 3. 地域の要望

#### (1) アンケート

##### < 要望の傾向 >

- ・池の周囲や外周部の桜並木が人気
- ・ポニーの乗馬、テニス、ボートなどと一緒を楽しむ花見のスタイルが人気
- ・道路など外からの花見や街の景観としても需要がある
- ・カワヅザクラ、シダレザクラ、カンザン、ソメイヨシノなど多品種化の要望がある
- ・花期の分散や多品種化の要望がある



### 4. 将来像

#### (1) 碑文谷公園サクラ再生実行計画の基本方針

##### ア) 目標

- 桜のある風景を蘇らせる

『池に映える桜の風情、多品種の桜、春の高揚感を再生します』をコンセプトとする。桜の風景の保全、再生、充実を行う。

##### イ) 将来像実現の前提条件

- 安全な公園空間の確保

快適・安心・安全な公園利用が行えるよう、桜の健全度を把握し安全確保に必要な措置を行い、桜の保全・再生・充実と安全な公園の両立を図る。

- 桜に適した環境への改善・管理の実行

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。

- 桜の長寿命化

樹勢や傷の大幅な回復が難しい桜も安全が確保できるものは保全に努める。衰退が著しく安全が確保できない桜や将来像と矛盾する場合は移植や植替えを行う。

- 調和ある計画

桜の保全・再生・充実は、散策や運動などの様々な公園利用と両立可能なように調和を図りながら実施する。また、碑文谷公園生物多様性保全林事業の取組も踏まえ、桜以外の植物や生態系についても共存を前提とする。

## (2) 各エリアの将来像

園内を 18 のエリアに細分化し、エリアごとに目標となる将来像を定めた。現状と将来像を見比べ必要な措置を検討し、「再生」、「保全」、「充実」のタイプに分類した。

### ■ 保全タイプ

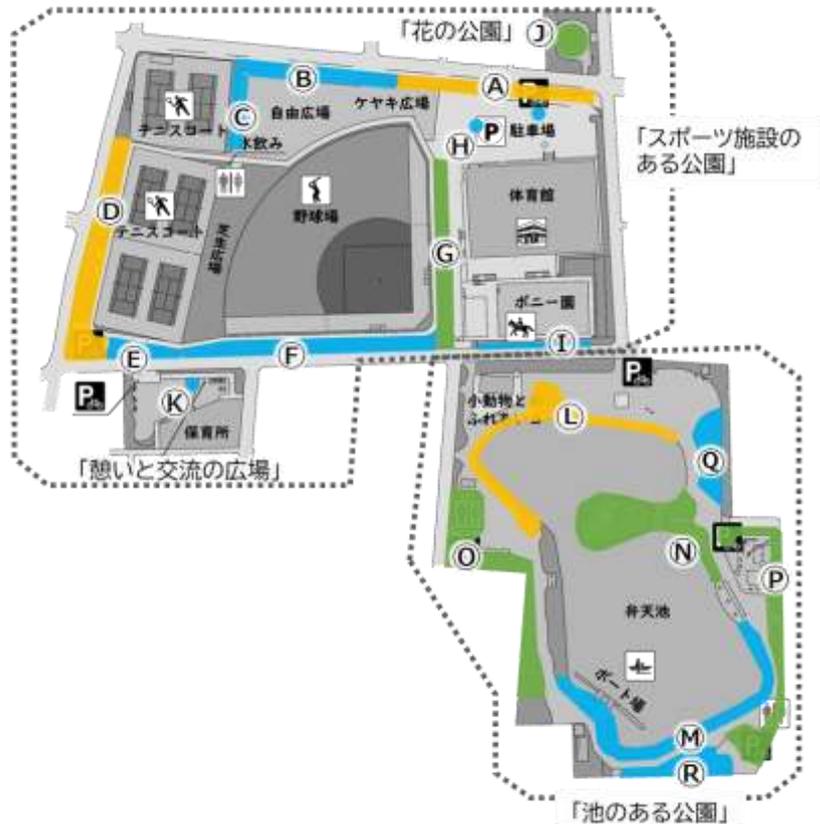
剪定等の標準的な維持管理に加え、適宜、土壌のエアレーション等の生育環境改善を行い、今ある桜が健全に生育できる環境を整備・維持する。

### ■ 再生タイプ

今ある桜を保全しつつ、健全化困難な桜の段階的な世代交代や、適正間隔での植替えにより、桜景観の再生を目指す。

### ■ 充実タイプ

今ある桜を保全しつつ、日照の確保や隣地への越境に注意しながら補植を行い、見ごたえのある桜景観への充実を図る。



エリアの将来像一覧

エリア		将来像
スポーツ施設のある公園	① 外周部駐車場前	枯死等で欠けた桜並木を再生する
	② 外周部広場前	太枝の切断や枯下りに注意し桜並木を保全する
	③ 広場西側	列植された早咲き濃色の桜を保全する
	④ 外周部テニス場前	高齢の桜を永らえつつ若木へ世代交代する
	⑤ 西側出入口付近	障害に注意し、既存の桜を桜並木の一部として保全する
	⑥ 保育園側並木	壮観なソメイヨシノの桜並木を保全する
	⑦ 体育館と野球場の間	保全と補植により桜景観の充実を図る
	⑧ 駐車場植樹	既存の桜をシンボルツリーとして保全する
	⑨ ポニー馬場横歩道	狭い空間に適した既存の桜を保全する
	⑩ 花の公園	保全と補植により桜景観の充実を図る
池のある公園	⑪ 憩いと交流の広場	既存の桜をシンボルツリーとして保全する
	⑬ 池周囲(植樹なし)	水面に映える悠々とした桜景観を復活する
	⑭ 池周囲(植栽地内)	環境を改善し今ある桜と他の樹木との共存を目指す
	⑮ 池周囲(神社入口)	積極的な補植により桜景観の充実を図る
	⑯ 西側外周	日照や枝の越境に注意しつつ桜を増やす
	⑰ 東側外周	桜を増やす、特にエントランス部は環境を改善する
	⑱ 桜の原っぱ	今ある桜の樹林地を保全する
	⑲ 樹林地	今ある桜が永らえるように周辺樹木との共生を目指す

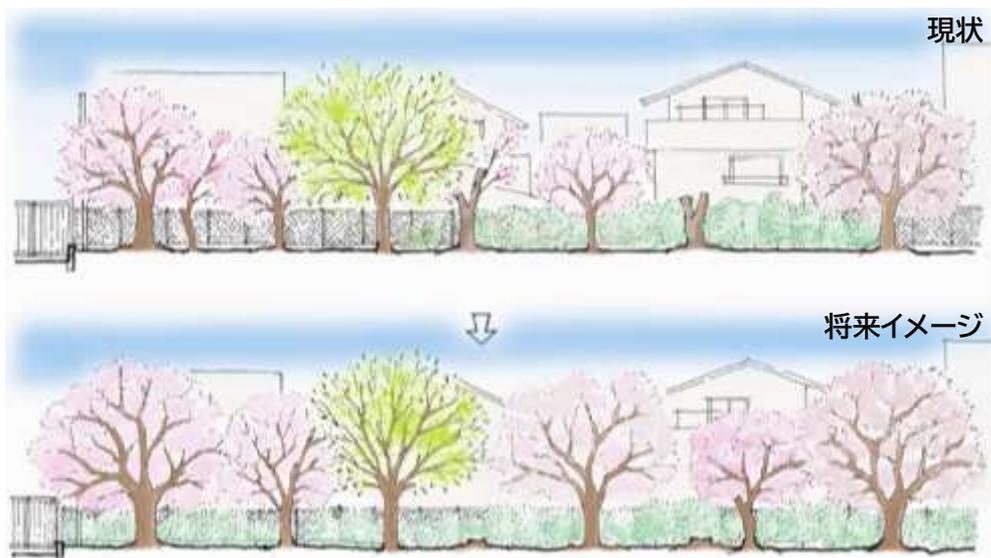
## 再 ④ 外周部駐車場前

将来像：枯死等で欠けた桜並木を再生する

外周部の並木である。以前はソメイヨシノの並木が壮観な景観であった。現在はベッコウタケによる枯死や樹勢低下により桜並木が欠けた状態になっている。植栽帯の狭さにも注意をして、今ある桜を保全しつつ、不健全または健全化困難な桜を植替えることで桜並木を再生する。

<管理・環境改善の手法>

- 日照**・隣り合う樹木の枝葉を剪定し、日当たりを改善・維持する
- 植替**・若いソメイヨシノを日当りの悪い場所から適地へ移植する
  - ・適切な日照と樹木間隔が確保できるよう植替える
  - ・道路への越境防止や、根が広がる範囲の狭さを考慮し、植替えには中～小型品種を採用する
- 管理**・道路への越境を見越し、計画的・周期的にこまめに剪定する
  - ・太枝の剪定は適切な位置で行い、傷を癒合剤で保護する
  - ・必要に応じて夏季に灌水を行う
- 土壌**・狭い植栽帯でも健全に生育できるよう、エアレーションと施肥を行う



外周部駐車場前—最適な間隔で移植や補植をしたイメージ—

## 保 ⑤ 外周部広場前

将来像：太枝の切断や枯下りに注意し桜並木を保全する

外周の植栽帯である。フェンスに近い桜があり著しい枯れ下りや腐朽の発生がみられるが、その他は比較的健全な桜が多い。植栽帯は広場に面しており根の伸張可能な範囲は広い。生育環境の改善と適切な維持管理により桜並木を保全する。



<管理・環境改善の手法>

- 管理**・道路への越境を見越し、計画的・周期的にこまめに剪定する
  - ・太枝の剪定は適切な位置で行い、傷を癒合剤で保護する
- 日照**・隣接樹木により日陰にならないように維持する
- 土壌**・梢端枯れなどの踏み固めの徴候が見られた場合、エアレーションなどを行い土壌の通気性を高め根の再生を促す

**保** ㉓ 広場西側

将来像：列植された早咲き濃色の桜を保全する

広場の一角に植わる桜である。根の伸張可能な範囲は広い。適切な維持管理により桜を保全する。

<管理・環境改善の手法>

- 日照**・隣接樹木により日陰にならないように維持する
- 土壌**・梢端枯れなどの踏み固めの徴候が見られた場合、エアレーションなどを行い土壌の通気性を高め根の再生を促す



**再** ㉔ 外周部テニス場前

将来像：高齢の桜を永らえつつ若木へ世代交代する

外周の植栽帯である。ソメイヨシノを主体に複数の品種が混植されている。植栽帯の幅は広いが桜はフェンス近くにあり、太枝の剪定あとから腐朽や枯れが生じている。根元への公園利用者の立ち入りが多い環境である。今ある桜を保全しつつ、不健全または健全化困難な桜を段階的に世代交代することで桜を再生する。

<管理・環境改善の手法>

- 安全**・倒木につながるベッコウタケを監視し、桜の状態を把握する
- 土壌**・エアレーションを行い土壌の通気性を高め根の再生を促す
  - ・公園利用との両立を図りつつ根元を保護する
- 日照**・隣り合う樹木の枝葉を剪定し、日当たりを改善・維持する
- 植替**・適切な日照と樹木間隔が確保できるよう植替える
  - ・道路への越境防止や、枝葉や根が広がれる範囲の狭さを考慮し植替えには中～小型品種を採用する
  - ・健全化は困難だが当面は維持可能な桜は段階的に世代交代する
  - ・植栽位置を公園内部に寄せることで、道路への越境を防止する
- 管理**・道路への越境を見越し、計画的・周期的にこまめに剪定する
  - ・太枝の剪定は適切な位置で行い、傷を癒合剤で保護する



外周部テニス場前—世代交代中のイメージ—

### 保 ㊦ 西側出入口付近

将来像：障害に注意し、今ある桜を桜並木の一部として保全する  
保育園側外周の並木の一部であったが、近年行われた工事により根元付近が掘削された。根が切断されコフキタケが発生している。安全リスクの管理に注意しながら桜を保全する。

<管理・環境改善の手法>

- 安全**・根元のコフキタケや空洞を監視し、桜の状態を把握する
- 管理**・道路への越境を見越し、計画的・周期的にこまめに剪定する
  - ・太枝の剪定は適切な位置で行い、傷を癒合剤で保護する
- 土壌**・エアレーションなどを行い土壌の通気性を高め根の再生を促す



### 保 ㊦ 保育園側並木

将来像：壮観なソメイヨシノの桜並木を保全する  
保育園側外周の壮観な桜並木である。植栽帯は 5.0m 前後の幅があり、敷地境界からの距離もある程度確保されている。隣接の道路より地面が高く排水性や通気性も良好と推測される。引馬が行われる。適切な維持管理により桜を保全する。

<管理・環境改善の手法>

- 管理**・道路への越境を見越し、計画的・周期的にこまめに剪定する
  - ・太枝の剪定は適切な位置で行い、傷を癒合剤で保護する
  - ・がんしゅのある枝は早めに切除する
- 土壌**・梢端枯れなどの踏み固めの徴候が見られた場合、エアレーションなどを行い土壌の通気性を高め根の再生を促す



### 充 ㊦ 体育館と野球場の間

将来像：保全と補植により桜景観の充実を図る  
樹脂系舗装とアスファルト舗装に挟まれた幅 4m 弱の植栽帯である。見ごたえのあるオオシマやヨウキヒなどが植わる。ベンチの傍のケンロクエンキクザクラが弱っている。小型～中型の桜が植えられる。

<管理・環境改善の手法>

- 土壌**・エアレーションを行い土壌の通気性を高め根の再生を促す
  - ・公園利用との両立を図りつつ根元を保護する
- 日照**・隣り合う樹木の枝葉を剪定し、日当たりを改善・維持する
- 充実**・適切な日照と樹木間隔を確保し、中～小型品種を補植する



## 保 ⑩ 駐車場植樹

将来像：今ある桜をシンボルツリーとして保全する

駐車場の植樹に植えられたシダレザクラとゴテンバザクラである。植樹が小さく桜は樹高が抑制されている。根元の障害に注意した維持管理により桜を保全する。

<管理・環境改善の手法>

**土壌**・植樹内で根詰まりが発生した場合は、部分的な土壌の入替により土壌と根をリフレッシュさせる措置を行う。

**管理**・ゴテンバザクラは根元と根に障害があるが手当てにより改善する可能性がある。



## 保 ① ポニー馬場横歩道

将来像：狭い空間に適した今ある桜を保全する

アスファルトの道路とインターロッキングブロックの歩道に挟まれた細い植栽帯である。日当たり注意到意した維持管理により桜を保全する。

<管理・環境改善の手法>

**日照**・近隣高木の日陰とならないように維持する

**土壌**・梢端枯れなどの踏み固めの徴候が見られた場合、エアレーションなどを行い土壌の通気性を高め根の再生を促す

**管理**・道路の通行の安全を考慮しこまめに剪定する



## 充 ① 花の公園

将来像：保全と補植により桜景観の充実を図る

大きなオオシマザクラのシンボルツリーがある小公園である。植栽基盤が広く根元が縁石や地被で保護されている。小型の桜が植えられる。

<管理・環境改善の手法>

**充実**・適切な日照と樹木間隔を確保して補植する  
・空間のサイズを考慮し小型品種を補植する



## 保 ⑩ 憩いと交流の広場

将来像：今ある桜をシンボルツリーとして保全する

サークルベンチのベンチの中にカワヅザクラが植わっている。適切な維持管理により桜を保全する。

<管理・環境改善の手法>

**土壌**・将来的に梢端枯れが進行する場合はエアレーションや植樹の拡大を行う



**再** ① 池周囲(植樹なし)

将来像：水面に映える悠々とした桜景観を復活する

池の外周に桜が植わる。かつては水面に枝が伸び風情のある風景であったが、根元の踏み固めによる枯下りが発生している。工事による断根の影響がある。今ある桜を保全しつつ、不健全または健全化困難な桜を植替えることで、水面に映える悠々とした桜を再生する。

<管理・環境改善の手法>

- 土壌**・エアレーションを行い土壌の通気性を高め根の再生を促す
- ・公園利用との両立を図りつつ根元を保護する

**日照**・隣り合う樹木の枝葉を剪定し、日当たりを改善・維持する

**植替**・適切な日照と樹木間隔が確保できるよう植替える

- ・枝葉や根が広がる範囲の狭さを考慮し植替えには中～小型品種を採用する



池周囲(植樹なし)—植替え・補植後のイメージ—

**保** ② 池周囲(植栽地内)

将来像：環境を改善し今ある桜と他の樹木との共存を目指す

池の外周植栽帯である。池の南側は自然樹林的なエリアで高木がひしめく。生育環境の改善と適切な維持管理により桜を保全する。

<管理・環境改善の手法>

**日照**・隣り合う樹木の枝葉を剪定し、日当たりを改善・維持する

- 土壌**・日当たりが改善後、エアレーションを行い土壌の通気性を高め根の再生を促す



充 ㊦ 池周囲(神社入口)

将来像：積極的な補植により桜景観の充実を図る

巖島神社入り口の植栽地である。日照がよく補植の余地がある。小型～中型の桜が植えられる。

<管理・環境改善の手法>

**充実**・適切な日照と樹木間隔を確保し、中～小型品種を補植する



充 ㊧ 西側外周

将来像：日照や枝の越境に注意しつつ桜を増やす

外周の植栽帯である。幅は比較的広いが民有地や民家に接しており、枝の伸張できる余裕は少ない。近くの高木で日陰になる場所がある。中～小型の桜が植えられる。

<管理・環境改善の手法>

**充実**・適切な日照と樹木間隔を確保し、中～小型品種を補植する

充 ㊨ 東側外周

将来像：桜を増やす、特にエントランス部は環境を改善する

外周の植栽帯である。東側外周全体では新しく小型～中型の桜が植えられる。公園エントランス部は他の樹木が鬱蒼とし根元まで舗装が広がる。

<管理・環境改善の手法>

**日照**・エントランス部では隣り合う樹木の枝葉を剪定し、日当たりを改善・維持する

**土壌**・狭い植栽帯でも健全に生育できるよう、エアレーションと施肥を行う

・エントランス部では植樹の拡大により根元の環境を改善する

**充実**・適切な日照と樹木間隔を確保して補植する

・道路への越境防止や、根が広がる範囲の狭さを考慮し植替えには中～小型品種を採用する

**管理**・道路への越境を見越し、計画的・周期的にこまめに剪定する

㊦ 将来イメージ (鳥瞰)



西側外周—外周植栽帯に補植したイメージ—



将来イメージ

東側外周の将来像—根元の舗装を広げるイメージ—

**保** ㊦ 桜の原っぱ

将来像：今ある桜の樹林地を保全する

近年桜が植栽された原っぱである。根元が柵で保護されている。根の障害に注意した維持管理により桜を保全する。

<管理・環境改善の手法>

- 土壌**・梢端枯れなどの踏み固めの徴候が見られた場合、エアレーションなどを行い土壌の通気性を高め根の再生を促す
- 管理**・樹冠の枯れが進行する場合は地下部の健全性を調査する
- ・隣接民家への越境を見越し、計画的・周期的にこまめに剪定する



現状（秋）

**保** ㊧ 樹林地

将来像：今ある桜が永らえるように周辺樹木との共存を目指す

公園エントランス部の樹林地である。スダジイやシラカシなどの常緑樹を中心とした自然樹林のエリアで高木がひしめく。他の高木と競合する環境で枯れ枝が発生している。他の高木との共存に留意しながら、日当たりを改善する維持管理により桜を保全する。

<管理・環境改善の手法>

- 日照**・隣り合う樹木の枝葉を剪定し日当たりを改善する



現状（夏）

(3) 将来像実現の技術と方法

1) 植替え品種

ア) 品種の選定指針

桜の健全な成育を長期間維持するには、植栽地のサイズにあった品種選びが第一である。空間に余裕のある場所にはソメイヨシノのように大型の品種も植えられるが、狭い場所では中型や小型の品種が適する。空間サイズ以上に大きくなる桜を植えることも可能だが、健全で美しい状態を保つには庭園のような高頻度の手入れが必要になる。品種の選定にあたっては個々の場所ごとに、空間サイズ、生育環境、周囲の桜との調和、地域の要望、管理頻度を考慮し検討する必要がある。

イ) 植替え品種の候補

碑文谷公園は日照や土壌などの課題が多く、空間的にも狭い場所が多いため、強健な中型～小型品種が適している。アンケートの結果からは花期の長期化と様々なタイプの花が求められている。以上を踏まえ下表の品種を候補とする。

碑文谷公園に適した品種の一例

花期 サイズ	3月上旬	3月中旬	3月下旬	4月上旬	4月中旬	4月下旬
補植候補 大型		【コシヒガン】 【イトヒガン】	【シダレザクラ】	【マイメ】 【ジツダ イアホノ】 【ソメイヨシノ】 【カミヤマシダレ】	【サナザクラ】 【ヤマザクラ】 【イヨヨ】	【カンザン】
中型	【カワヅザクラ】				【オモイガワ】 【アマノガワ】 【センダ イシダレ】	
小型			タカサゴ 【オカメ】			
変わった品種						キヨイコウ スルカダニオイ
参考 既にある 品種		カンビザクラ		ゴテンバ	ヨウキ 【カイニシダレ】	ケンロウエンキザクラ

凡例 囲み線が一重線:一重 二重線:半八重・八重・菊咲き 斜字:枝垂れ 【 】:特に強いと思われる品種  
 花色: 紫紅 濃紅 淡紅 白 黄緑

\*温暖化の影響で都市部での開花は時期は、上記表より10日以上早まっている。



## 2) 配植

多品種化および桜景観の一体性の維持を両立するために、品種の組み合わせ（配植）を工夫する。

＜風景にボリュームを出す配植＞

- ・花期が同じ品種から、花色の近い複数品種を一か所にまとめて植栽する
- ・既に品種が統一されているエリアでは、同一品種か同一の花期・花色の品種とする
- ・エリアの特徴と異なる桜はワンポイントにとどめる

＜様々な花の違いを楽しむ配植＞

- ・多品種をまとめて植栽する場所を公園の一部に設ける。

＜注意すべき配植＞

- ・花期が異なる品種を満遍なく混ぜると、花がまばらに咲き寂しい景観になりやすい
- ・花色の大きく異なる桜を複数混ぜるとごちゃごちゃした印象となる
- ・園路際に中～小型の桜を高密度に列植すると園路通行者に圧迫感を与えやすい

## 3) 植栽間隔

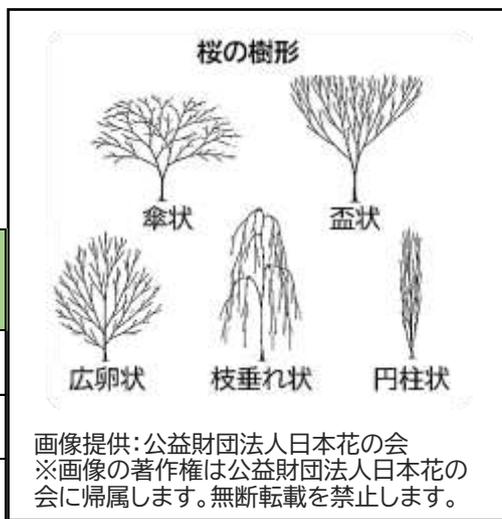
桜と隣接中高木の植栽間隔は、枝葉の競合被圧による日照不足や、病原菌の侵入口となる枝の擦れ傷を防ぐことができる間隔が望ましい。

具体的には、桜同士が隣接する場合はより高くなる桜の目標樹高を植栽間隔の目安とする。各種桜の目標樹高と樹形ごとの植栽間隔の目安を下表に示す。

植栽間隔の目安を満たせない場合は、東～南の植栽間隔を優先的に確保し、北～西は若干狭い間隔を許容して剪定で調整する。

植栽間隔の目安

目標樹高	樹形	円柱状
	傘状 広卵状 盃状 枝垂れ状	
8m以上	8m以上 (ソメイヨシノ)	—
3～8m	6～8m以上 (カワズ オモイガワ)	3m～4m以上 (アマノガワ)
3m以下	3m以上 (オカメ タカサゴ)	—



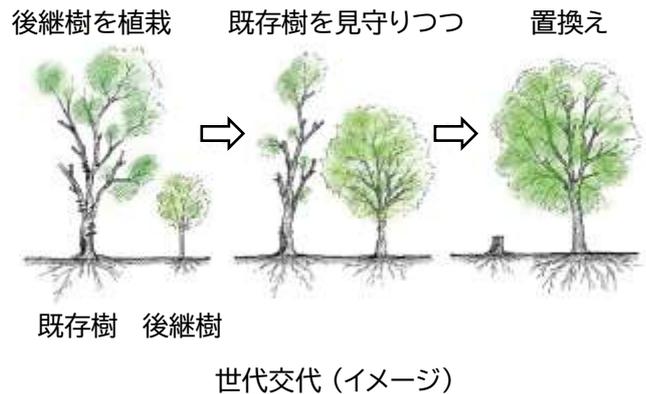
## 4) 植替え方法 - 世代交代 -

### ア) 標準的な植替え方法

根株の抜根は数年間放置して分解が進み掘り取りやすくなった後に行う。ベッコウタケ、ナラタケ類の危険なキノコに感染していた場所は、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 程度まで耕うんすることで殺菌を行う。

## イ) 世代交代

桜の健康状態は様々で、手当てにより健全になる桜、枯下りや空洞化が進み健全化が困難な桜、既に枯死に近い不健全な桜がある。不健全な桜は安全上も問題がある場合が多いので撤去植替えが原則である。一方、健全化は困難だが支柱等で安全上のリスクがコントロール可能な桜は、伐採の前に後継の桜を植え育て、ある時点で完全に置き換える世代交代を行う。この方法は今ある桜の命を大切にできる点、開花時のボリュームをある程度維持できる利点がある。課題は計画に沿った管理を既存樹と後継樹の双方に対し長期間継続する必要があり手間とコストがかかることである。また、植替え候補の桜がベッコウタケやコフキタケに感染している場合はこの方法は適さない。



## ウ) 樹名板の設置

桜を新植した際には樹名板を設置する。樹名板が老朽化した際には適宜更新する。

## 5) 根の保護と再生

### ア) 根の伸張範囲

桜の根は枝葉よりも遠くに伸びる。重要な根が広がる範囲は、幹の直径の18倍に及ぶとする説がある。一方で、公園では限られた空間を人と桜がシェアしている。人の立ち入りにより傷んだ根をケアして根の保護と人の利用を両立する必要がある。根元近くへの立ち入りを抑制すると同時に、枝葉の下へ利用者が立ち入らざるを得ない範囲はエアレーション等の土壌改良により土と根を再生する。

### イ) 立ち入りの抑制

根元近くへの立ち入りを抑制する。草花、低木、可動式または常設の柵で根元を囲む方法がある。柵は確実だが公園の景観に配慮する工夫が求められる。低木は課題が少ないが剪定など定期的な手入れが必要となる。碑文谷公園ではアガパンサス、ツワブキ、キキョウ、リュウノヒゲなどの多年草で根元を囲む方法が適する。立ち入りの抑制効果は強くないが、草花にミミズ等が住み着き土壌が健全に保たれる点、花が咲き景観が良くなる点、比較的ローメンテナンスで維持可能な点が適する。立地の状況に応じた使い分けが必要となる。根元の保護と合わせて、公園利用者に桜の保護の方法や意義を周知・啓発する。

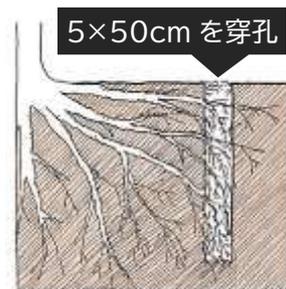


立ち入りの抑制による根の保護

## ウ) 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。人が立ち入ると隙間が踏み潰され、空気の通り道が無くなる（踏圧）。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資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

## 5. 桜の維持管理

### (1) 問題点改善のための措置・対策

桜の生育上の問題点と、改善のための措置・対策を示す。各立地の問題点と個々の桜の状況に応じ適切な措置や対策をとる。

#### ア) 日照不足

##### ●競合被圧

日照を確保する。特に東～南からの日当たりが確保できるようにする。措置は競合する枝葉の剪定、競合樹木の間引き、目標サイズより大きい桜の縮小剪定、根株が確保できる若い桜は適地へ移植、小型の桜への植替えである。

##### ●密度・植栽間隔

樹木間隔が適正になるよう次の措置をとる。健全な既存樹木の移植、不健全または健全化困難な桜の伐採、空間サイズに適した品種の桜に植替える。いずれも実施困難な場合は隣接樹木同士の枝葉を剪定する。(P. 16「植栽間隔の目安」を参照)

#### イ) 土壌

##### ●踏圧（踏み固め）・土壌固結

まず土壌の通気性を高める必要がある。方法には根元の周りの土壌を圧縮空気でするエアレーション法などがある。シンボルツリー等の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より確実である。(P. 18「エアレーション」, P. 22「土壌改良」を参照)

更に、桜の根元の周りに多年草等の草本植物や地被を植え、再固結の緩和・防止を行う。根の保護範囲は公園利用者の動線を踏まえ個別に決定する。(P. 17「立ち入りの抑制」を参照)

●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。(P. 22「施肥」を参照)

●根の広がり (植栽基盤サイズ)

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。これが不可能な場合は、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木鉢状の植栽では、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。



放射状に  
2/4~4/8  
土壌の入替

根詰まりへの措置

●水分不足

夏季の渇水時には灌水を行う。根本的な対策としては植栽帯の拡幅が望ましい。土壌のエアレーションやマルチングも土壌の保水能力を向上するので有効である。(P. 23「灌水」を参照)

●排水不良

穿孔により地中の不透水層を貫き、黒曜石パーライトや砂を混合して充填する。

ウ) 剪定・管理

●越境

越境枝はいずれ発生するものと予定し、計画的・周期的にこまめに剪定を行う。

●強剪定

越境枝・架空線接触枝等の支障枝はいずれ発生するものと予定し、計画的・周期的にこまめに剪定を行い強剪定の必要が生じないようにする。やむを得ず太枝を剪定・切断する際は適切な位置での切除に努め、切断面を癒合剤で保護する。枯下りの原因である被圧競合または踏圧に対処することも有効である。(P. 21「剪定」を参照)

●架空線接触

架空線に接触する枝を剪定する。接触が軽微な場合は、架空線に保護管を設置する措置もある。

●がんしゅ

がんしゅの発生枝をこまめに切除し感染の拡大を防止する。現時点で利用可能な薬剤はない。健全な枝葉に隠れた罹患枝による落枝事故に注意する。

エ) 安全リスク管理

●倒木等の危険性（ベッコウタケ・コフキタケ・ナラタケ類・腐朽・空洞）

感染木に対しては、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である。具体的には、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。ベッコウタケやナラタケ類の被害地で植替える際は土壤殺菌を徹底する（P.16「標準的な植替え方法」を参照）



オ) その他

●樹勢回復

樹勢とは、花付きや葉色または枝葉の密度といった桜の全体的な元気さを指す。碑文谷公園の桜の樹勢低下は、主に日照、土壌、剪定・管理が原因である。樹勢回復はこれらの問題点を改善することにより行う。

(2) 標準の年間管理

1) 年間管理暦

桜は四季に応じた葉、根、花の成長サイクルを持っており、これに対応した管理を行う。下記に示した年間管理暦は、根の活着後、育成～老齢段階の桜の標準的な管理暦である。これを基に桜の成長段階や個々の状態に応じた管理を行う。

年間管理暦(ソメイヨシノ基準)

作業 \ 暦	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
生育	開花				花芽分化				落葉		根の休眠		
点検・診断	樹勢判定												
剪定					夏季剪定				冬季剪定				
施肥	お礼肥									寒肥			
土壌改良	(必要に応じて随時)												
灌水													
病害虫防除	虫害発生												
支柱													
除草													
植え付け													

## 2) 年間管理の作業内容

### ア) 点検・診断

#### ●日常点検

目視による巡回により桜の生育状況、障害の発生、生育環境を確認する。異常を認められた場合は必要な措置をとる。落枝や倒木について危険な状態を見つけた場合は早急に対処する。危険の度合いや措置について詳細な検討が必要な場合は、立入禁止等の仮措置を行ったうえで樹木医による診断を行い、その後の措置を決定する。

#### ●専門診断（樹木診断）

樹木医による桜の樹勢・樹形・障害についての診断のこと。目視を中心に簡単な器具を用いておこなう外観診断と、樹木の腐朽度合いを専用の機器で測る機器診断がある。植栽後に一定期間が経過した桜は定期的に樹木診断を行う。日常点検で必要とされた桜も対象とする。樹木診断と同時に生育環境についても確認する。診断の結果に対応した措置を採る。



根株の機器診断

#### 安全上注意すべき項目

以下の症状は安全管理上のリスクとなるので注意して確認する。

落枝：枯枝、掛かり枝、がんしゅ

幹折：貫通した亀裂、顕著な入皮

倒木：ベッコウタケ、コフキタケ、ナラタケ類、開口空洞、顕著な腐朽、不自然な傾斜、根元の揺れ

#### ●植栽基盤診断

土壌硬度や透水性などの診断のこと。必要に応じて実施し、診断の結果は土壌の管理に反映させる。

### イ) 剪定

桜は傷や剪定あとから腐りやすい。碑文谷公園でも剪定あとからの腐朽が幹にまで達しているものがあつた。将来の支障枝や忌み枝は、径が細く傷が治る可能性が高いうちに、計画的・予防的に剪定を行う。

#### <冬季剪定>

基本の剪定である。直径 5cm 以上の枝の剪定や太枝の枝おろしは冬季に行う。

#### <夏季剪定>

安全上やむを得ない場合や、支障枝、過繁茂枝の切除など最小限にとどめる。直径 5cm 以上の枝の剪定や太枝の枝おろしはなるべく避ける。



適切な剪定あと

### <正しい剪定>

- ・切断面を傷めないように鋭利な刃物で切断する
- ・枝が分岐する真上で切る「切返し剪定」が原則。細枝を除き、枝の途中で切断する「切り詰め剪定」はなるべく避ける。
- ・太枝を切除する際は、分枝基部の膨らみ（ブランチカラー）やバークリッジを傷つけないように注意する。
- ・直径 5cm 以上の枝を剪定・切除した場合は、腐朽防止のため癒合剤を確実に切断面に塗布する。大きな傷は治らないことも多いので、年単位で定期的な塗り直しを行う。

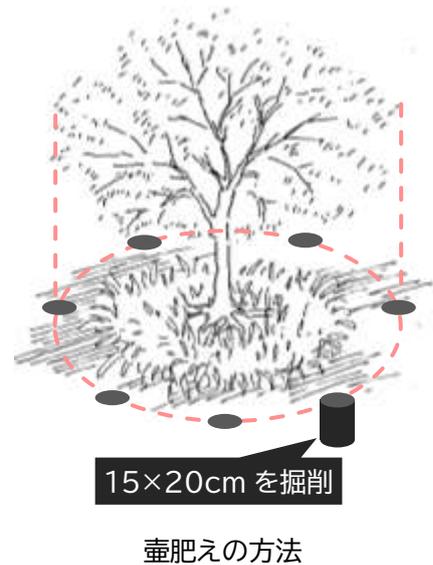


### ウ) 施肥

冬季にバーク堆肥等の有機質肥料を主体とした肥料を壺肥えにして実施する。この方法は養分供給に加え踏圧改善や生物性の改善も見込める。花後のお礼肥や樹勢回復を目的としたスポット的な施肥であれば、化成肥料をバラまくのでもよい。エアレーション等の土壌改善と併せて行う事でより高い効果が期待できる。

#### <壺肥え>

樹冠の真下を目安に、ダブルスコップで直径 15cm・深さ 20cm 前後の穴を掘り、肥料を充填し覆土する方法。太根を傷つける心配がないのであれば、幹から 1.5m 離れた場所から樹冠の真下の間で実施してよい。



### エ) 土壌改良

碑文谷公園の土壌改良は、踏圧改善と土壌の保肥力改善を目的に、エアレーションや土壌改良資材の投入により実施する。可能であれば、落葉やバーク堆肥等によるマルチング、定期的な pH のモニタリングが望ましい。

#### <施工方法>

##### ●圧縮空気を用いたエアレーション

根元が入り組んだ場所でも施工でき、根を傷つけにくい比較的小労力の方法。

碑文谷公園の桜はこの方法が適しているものが多い。(P.18「エアレーション」を参照)

##### ●割り竹挿入縦穴式土壌改良法

ダブルスコップで掘削した孔に、割って節を除去した竹を通気管として挿入する方法。

##### ●表土の耕うん

エアスコップにより表土をはぎ取り改良土と置き換える方法。

効果は高いが手間と労力がかかる。比較的広い作業場所も必要となる。

#### < pHのモニタリング >

園内の複数地点で pH を継続的に計測するのが望ましい。アルカリ化の程度が著しい場合は、pH の矯正を慎重に検討する。施工の際は試験施工から行う。

#### オ) 灌水

夏季に降雨がない日が続き、葉の端が丸まったり異常落葉がおきた場合は、灌水を行う。夏季は早朝か夕方に実施し日中は灌水を避ける。

#### カ) 病虫害防除

病虫害防除は原因菌や虫のライフサイクルに注意し効果的に対処する。桜の主な病虫害について以下に記載する。安全上のリスク要因となるベッコウタケ等の腐朽病害は P. 20 の「安全リスク管理」を参照のこと。

##### < 病害 >

桜が罹患する代表的な病害は、がんしゅ（サクラがんしゅ病、サクラこぶ病）、てんぐ巣病、幼果菌核病、こうやく病、根頭癌腫病である。特に、落枝や樹冠縮小をもたらす「がんしゅ」や、放置すると枯死に至る「てんぐ巣病」に注意する。

##### < 虫害 >

桜を害する代表的な害虫は、オビカレハ、アメリカシロヒトリ、モンクロシャチホコ、アブラムシ類、カイガラムシである。特に、樹勢を衰退させる「コスカシバ」に注意する。目黒区内では確認されていないが外来種のクビアカツヤカミキリに警戒する。

##### ・クビアカツヤカミキリ

経済的・環境的影響が甚大であるとして特定外来生物に指定されている害虫。晩夏に根元にたまった大量のフラス（木くず）が被害木の分かりやすい特徴である。クビアカツヤカミキリは目黒区内で未だ確認されておらず侵入を警戒する必要がある。発見した場合の防除方法を予め検討しておくことが望ましい。



#### キ) 支柱等

支柱は、植栽した若木が根付くまでの仮の支え、枝垂れ性や樹形の乱れがちな品種の枝の誘引、樹体支持力の補強を目的に適宜に設置する。樹体支持力の補強を目的とする場合は、支持力の十分な三脚鳥居支柱、井桁支柱、櫓型支柱を主に用いる。食い込みにより生じた傷は折損や病原菌等の侵入口となるので定期的に結束の状態を確認する。

#### ク) 除草

養生段階の苗木は、土壌の養水分や日照を雑草に奪われないように周囲の除草を行う。刈払い機の使用時や草刈り時に桜の根元を傷つける事故が起きているので、根元の間近は手作業での除草が望ましい。

#### ケ) 植え付け（植替え・補植）

11月頃に落葉してから3月中旬までが適期である。ただし、12月下旬から2月中旬の厳寒期は避ける。

### (3) 住民参加

近年、公園の桜の維持管理を自治体と住民が協働で行う事例がある。地域の方が日常的に桜を見守り保全していくボランティア活動は、桜守（さくらもり）活動と呼ばれ、碑文谷公園の「桜のある風景」を維持していくうえでも大きな力になる。例えば、碑文谷公園では以下の活動が考えられる。

#### <桜守活動の例>

- 桜の継続的な観察…開花状況の記録や枯枝、病気等の異常の発見を行う
- 施肥や水やり……………季節ごとに肥料を施す、土壌の乾燥を防ぐ
- 花芽観察……………花芽の数を観察し桜の健康状態を把握する
- 清掃活動……………開花時や落葉時の清掃を行う、落ち葉堆肥を作る



花芽観察