

神之池緑地

桜等樹木維持管理マニュアル



令和 6 年 1 0 月

神栖市

目次

1. 維持管理マニュアルについて.....	1
(1) 基本的な考え方（位置付け）	1
(2) 維持管理に係る協働の方針.....	1
(3) マニュアルの構成.....	2
(4) 活用方法.....	2
 2. 桜等樹木の状況.....	 3
(1) 神之池緑地の桜等樹木の実態.....	3
 3. 維持管理の取組について.....	 4
(1) 樹木等の日常観察・点検.....	4
①葉・枝.....	5
②幹.....	6
③根・土.....	7
④美観.....	8
(2) 樹木等の日常管理.....	9
①除草.....	10
②清掃.....	10
③水やり.....	11
④剪定.....	11
⑤施肥.....	13
⑥病虫害対策.....	14
 ■観察・点検のチェックシート.....	 15

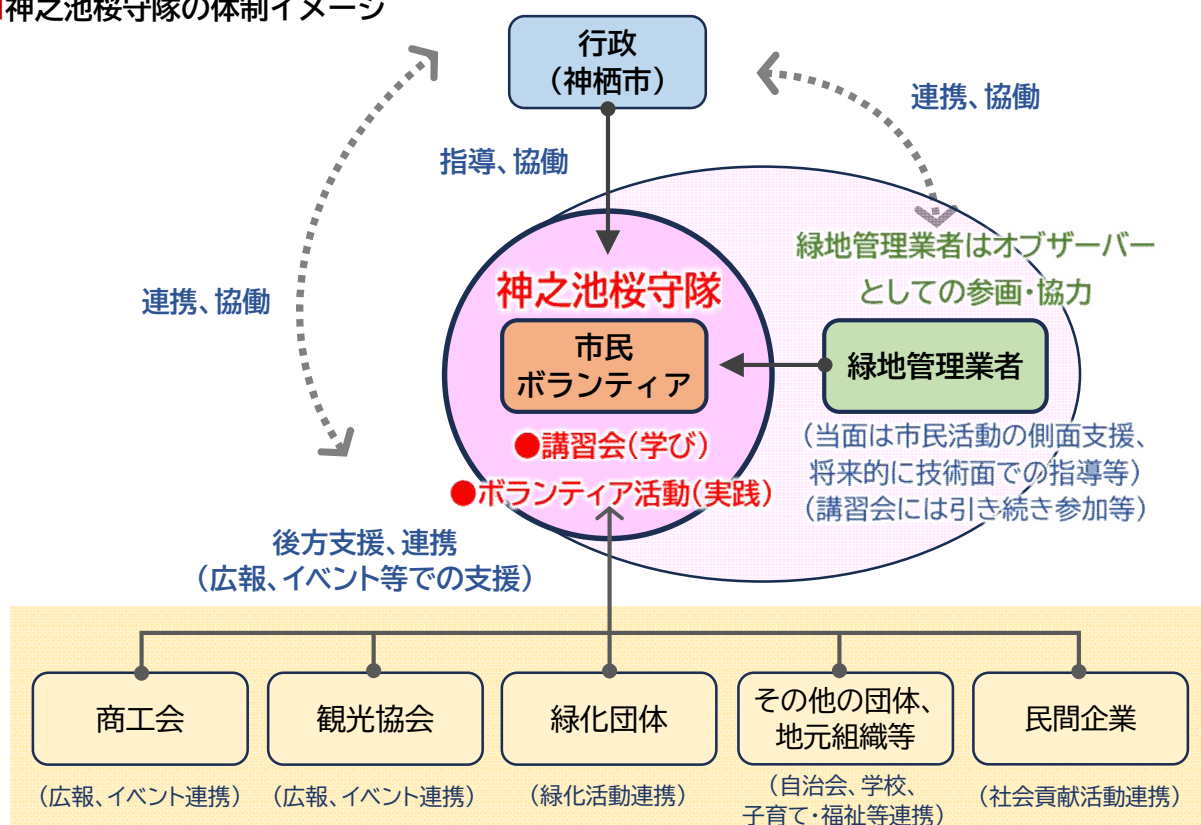
1. 維持管理マニュアルについて

(1) 基本的な考え方（位置付け）

本維持管理マニュアルは、主に市民ボランティア（神之池桜守隊）での活用を想定していますが、業務として維持管理を担う行政（神栖市）や緑地管理関係者においても、取組の基本事項や留意点等を確認するためのマニュアルでもあります。

なお、緑地管理関係者においては、業務として維持管理に当たる場合は、本マニュアルと合わせて「公園緑地管理業務共通仕様書（以下、共通仕様書という。）」を踏まえるものとなります。

■神之池桜守隊の体制イメージ



(2) 維持管理に係る協働の方針

行政（神栖市）、緑地管理業者、市民ボランティア（神之池桜守隊）等の適切な役割分担のもと、協働により神之池緑地の樹木等の維持管理の推進を図ります。

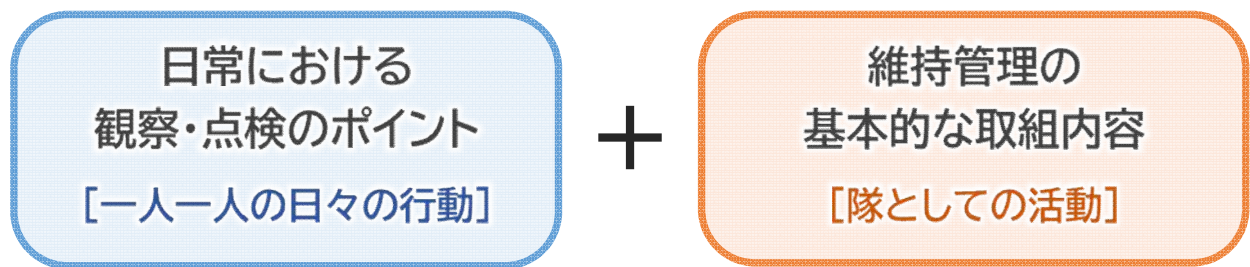
■各主体の基本的な役割分担

主 体	基本的な役割
行政（神栖市）	市民ボランティア支援、各種調整、広報等
緑地管理業者	専門性や危険性が高い維持管理の取組、市民ボランティアの後方支援等
市民ボランティア（神之池桜守隊）	危険性や負荷の低い維持管理の取組、神之池緑地の理解・親しみを深める活動、ボランティア活動の広報等
各種団体	市民ボランティアの後方支援、神之池緑地を活かした各種活動等

(3) マニュアルの構成

本維持管理マニュアルは、市民ボランティア（神之池桜守隊）による日常における「観察・点検のポイント」と「維持管理の基本的な取組内容」について整理を行います。

また、これらマニュアルの内容を踏まえ、実際に神之池緑地の樹木等の観察・点検を行った際に、その観察・点検結果を記録するチェックシートについても整理します。



(4) 活用方法

主に市民ボランティア（神之池桜守隊）での活動に際し、チェックリスト等として活用を図ります。

なお、市民ボランティア（神之池桜守隊）としての具体的な維持管理の取組については、本マニュアルを参考としながら、市と協議の上、別途に実施計画を作成するなどして計画的に進めていくことが基本となります。

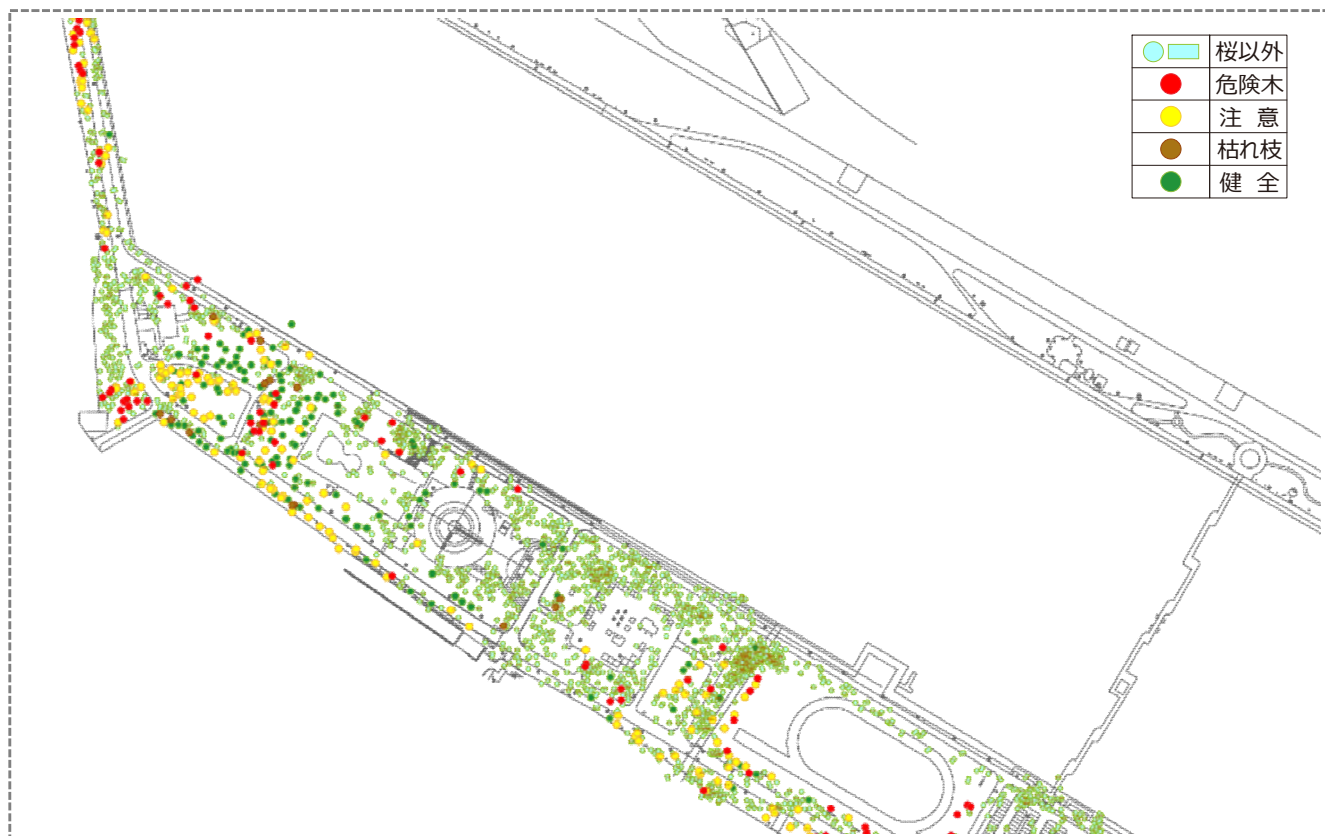
たとえ安全性や専門性の面から市民ボランティアが直接担えない取組であっても、本マニュアルに基づき、市民が問題点を発見し管理者へ報告等を行うことで、迅速な維持管理につなげていきます。

2. 桜等樹木の状況

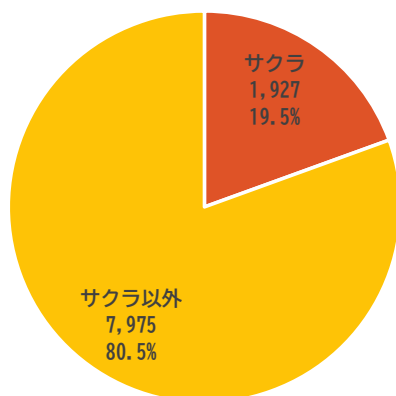
(1) 神之池緑地の桜等樹木の実態

令和2～4年に行った桜等樹木の実態調査結果の概要について整理します。

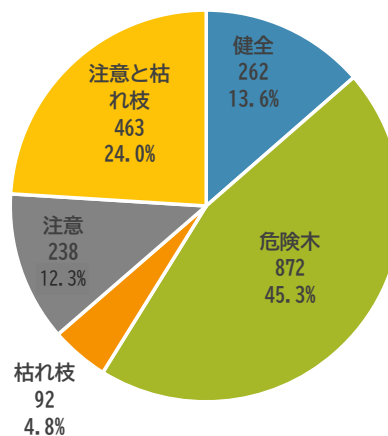
■ 樹木調査結果の一部



■ 神之池緑地の桜等樹木の本数・割合



■ 神之池緑地の桜の健全度別の本数・割合



資料：神之池周辺の魅力づくり（樹木調査業務）結果データ

■ 桜の植え替え状況（桜樹種の増_オオシマザクラ等）



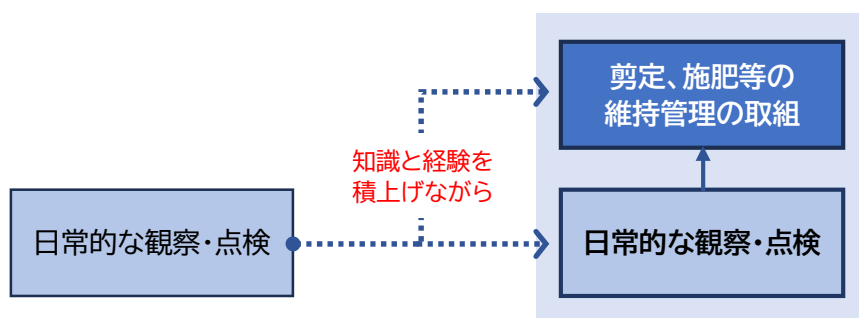
3. 維持管理の取組について

(1) 樹木等の日常観察・点検

市民ボランティア（神之池桜守隊）の主な取組としては、今後、維持管理の知識や技術を学びながら、具体的な活動を徐々に進めていくという状況であることから、当面は、特に技術的な負荷等を伴わない日常的な観察・点検が中心となります。

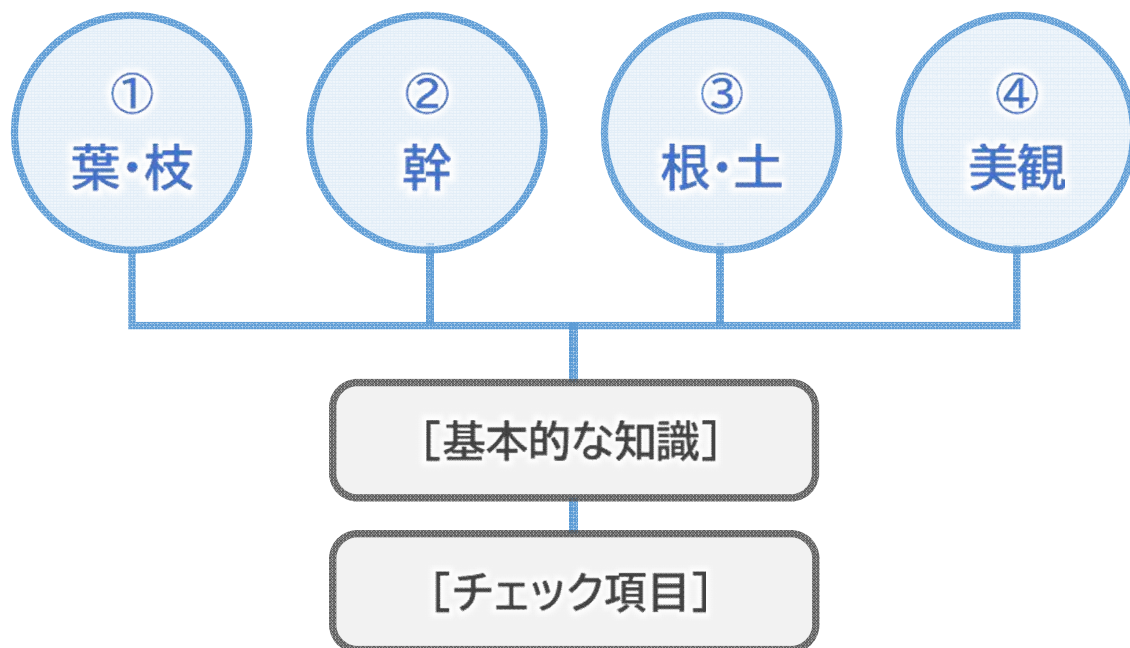
今後の知識や技術の取得を重ね、専門家等の指導・支援を受けながら、剪定や施肥等の実際の維持管理の取組へと活動を広げていくことになります。

■市民ボランティア（神之池桜守隊）の活動の発展イメージ



観察・点検のポイントとして、樹木等の「葉・枝」「幹」「根」等の構成部位ごとに基本的な知識とチェック項目について整理します。

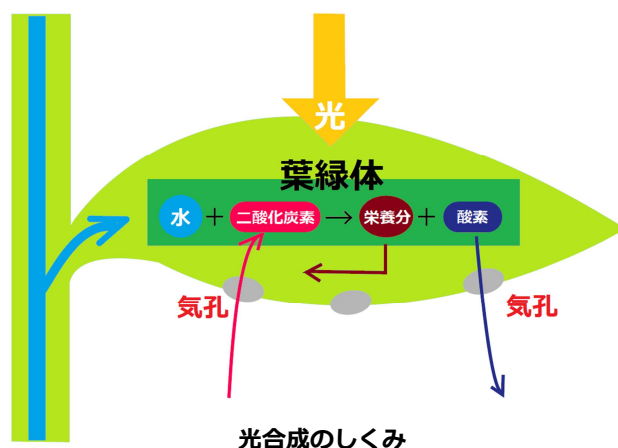
■観察の観点（樹木の部位等）



①葉・枝

[基本的な知識]

- ・葉や枝は樹木の健康状態を表す、健康のバロメーターです。
- ・樹木は、光合成によって葉から栄養を作り出すことから、葉がたくさんついている木ほど栄養がたくさん作られています。
- ・葉でつくられた栄養は、枝から幹や根に運ばれ、幹や根を成長させます。
- ・枝は、その枝の葉がつくる栄養しか利用できず、他の枝から栄養をもらうことができません。ですので、葉がついていない枝は、必要な栄養を得ることができず、やがて枯れてしまいます。

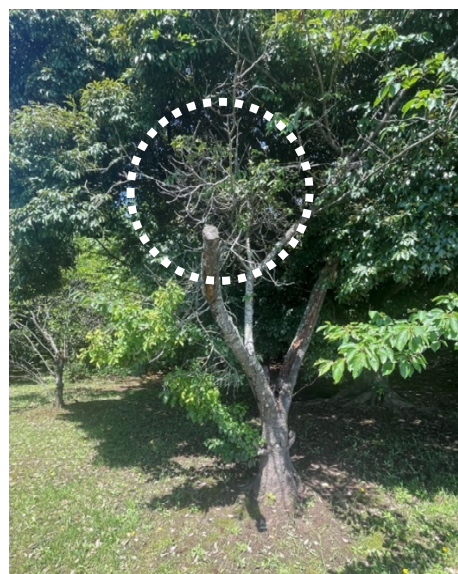


[チェック項目]

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ☐ 葉の色に異常がある。 | ☐ 葉の大きさに異常がある。 |
| ☐ 葉に斑点がある。 | ☐ 葉に虫こぶ（葉にできる、こぶ状の突起）がある。 |
| ☐ 一部に偏って枯葉がある。 | ☐ 枯枝、折れ枝がある。 |
| ☐ 枝に傷や亀裂がある。 | ☐ 枝に空洞・腐朽部がある。 |
| ☐ 枝にキノコがついている。 | |

[桜によくある症例：てんぐ巣病]

- ▽ 空中湿度が高いところで発生しやすい。
- ▽ ソメイヨシノに多発している。
- ▽ 群植されていると被害が広がりやすい。
- ▽ 発病すると部分的に小枝が密に叢生する（離れてみると鳥の巣状に見える）
- ▽ 葉裏に白い粉状の子のうを生じ胞子を拡散する
- ▽ 5月には葉が黒枯れする
- ▽ 発病枝は5～6年経過すると枯死する。被害が多い木は衰弱する。
- ▽ 冬季に発病枝を全てきり除く作業を毎冬3年間ほど繰り返すことでほぼ根絶できる。

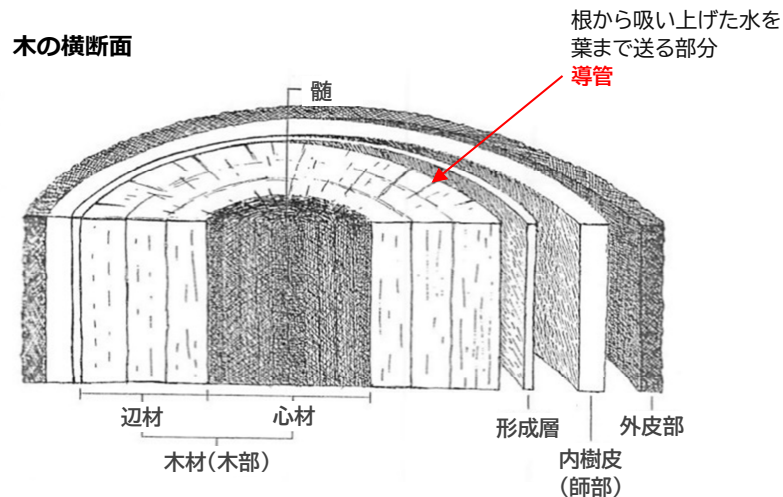


てんぐ巣病

②幹

[基本的な知識]

- ・幹は、葉と枝を支え、葉でつくられた栄養を根に、根で吸上げた水分や養分を葉に運びます。
- ・また、葉でつくられた栄養を貯蔵し、冬を過ごす際や木を成長させるのに使います。



【胴吹き・ひこばえ】

- ・幹の途中から出ている小枝を「胴吹き」、根元から出ているのを「ひこばえ」といいます。
- ・これらは、上の枝が枯れたり、病気になったりした場合、それに代わって栄養をつくるために出てくる枝です。木の種類によっても、出方は大きく異なります。

【キノコ等】

- ・樹木の根元や幹回りに、キノコ、コケ、ツル、アリなどが見られる場合は、注意深く観察を続ける必要があります。
- ・キノコ類では、桜などにベッコウタケの被害が多く見られます。

[チェック項目]

- ☐ 幹に傷や亀裂がある。
- ☐ 幹にキノコがついている。

- ☐ 幹に空洞・腐朽部がある。



桜の根元に着生したキノコ

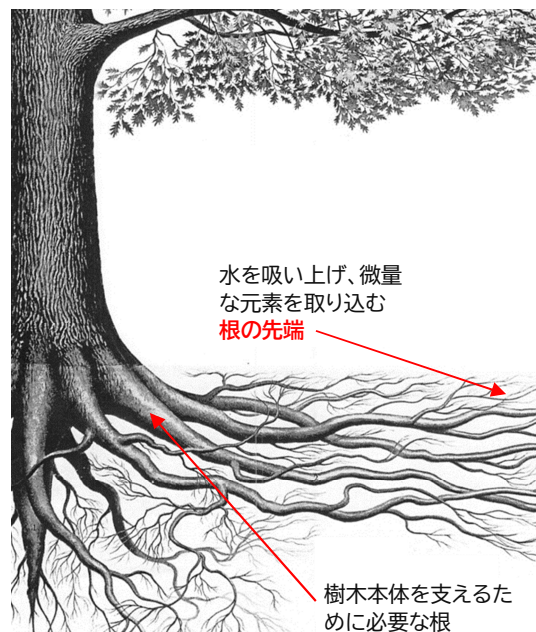


桜の幹に着生したキノコ

③根・土

[基本的な知識]

- ・根は木を地面に固定し、その体を支えているとともに、土（土壌）から成長に必要な水分やミネラル等の養分を摂取しています。水分や養分を摂取しているのは、根の先端の細根部分（たくさんの細かな根）です。
- ・根は、地上で枝が張り巡らしている範囲と同じか、それ以上の範囲に渡って根を張っています。
- ・大きな木であるほど、たくさんの水分を必要とし、根を深く大きく広げなければなりません。
- ・土（土壌）は、根が十分に張れる広さと深さが必要であり、落ち葉が掃き除かれずに、腐植（土壌有機物）が多い環境が理想的です。



根の役割

【落ち葉】

- ・落ち葉はミネラルを含み、水を貯えることから、できるだけ掃かずに、再び養分として利用できるように、幹から離れた枝の下に置くことが望まれます。
- ・ミミズなどの土壌動物は、落ち葉をエサにし粒状のフンを出して土壌を改良するのに役立っています。
- ・落ち葉はクッションとしての役割もあり、踏圧により地面が硬くなるのを防いでいます。

【踏み固め】

- ・根は水やミネラルを取り込むのにエネルギーが必要であり、そのために土の粒と粒の隙間にある酸素を吸収する必要がありますが、踏み固まった土では空気中からの酸素が入りにくくなり、根は十分な酸素と水分を吸うことができません。また、ミミズなどの土壌生物も生きにくい環境であり、木にとって好ましくない土（土壌）になってしまいます。
- ・踏み固めを防ぐため、根元回りに柵や花壇等を設け、人の踏み込みを防ぐ必要が生じます。

[チェック項目]

- ☐ 根に傷がある。
- ☐ 根元の縁石や舗装に亀裂や盛り上がりがある。

[桜によくある症例：根頭がんしゅう病]

- ▽ 植栽後 40 年くらいのソメイヨシノに頻発している。
- ▽ 細菌が原因である。
- ▽ 根の表面にごつごつとしたコブができる。
- ▽ 土壌環境が不良な場合に被害が大きい。



根頭がんしゅう病

④美観

[基本的な知識]

- ・倒壊等の恐れのある危険な状態の老朽木（枯木）は、伐採・撤去など早急な対応を図る必要があります。
- ・樹形を整った状態で維持することは、樹木の健全度、美観を保つ上で極めて重要です。
- ・樹木に付随している柵や支柱等についても、老朽化が著しい場合は、樹木の美観を損ねる要因となり対応が必要です。

[チェック項目]

- | | |
|--|--|
| ☐ 樹木が著しく傾いている。 | |
| ☐ 支柱（樹木が倒れないように支えるための棒や杭）の劣化や損傷 | |
| ☐ 支柱が幹に食い込んでいる。 | ☐ 周辺の木が覆いかぶさっている。 |
| ☐ 保護柵の劣化や損傷 | ☐ 看板の劣化や汚れ、損傷 |



樹形が悪い桜



樹形が悪く、樹間も詰まってしまう桜

(2) 樹木等の日常管理

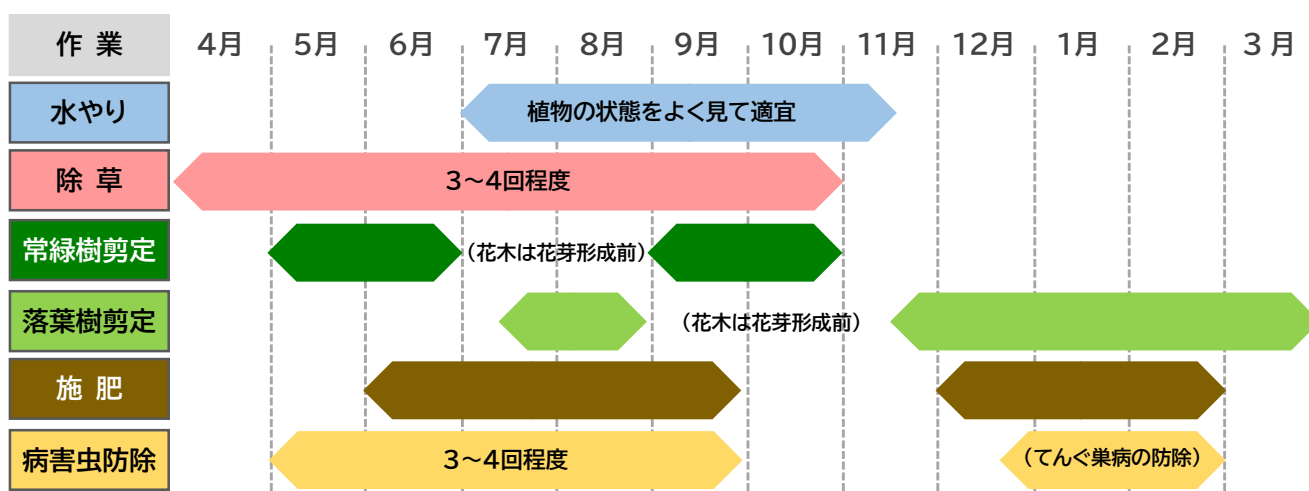
樹木等の日常管理に関しては、主に市民ボランティア（神之池桜守隊）が取り組む6つの項目（①除草、②清掃、③水やり、④剪定、⑤施肥、⑥病害虫対策）に関して、作業方法や留意点等の基本事項について整理します。

樹木等の管理については、除草や清掃、水やり、定期的な観察・点検など、比較的容易にできるもの（作業が可能なもの）から、剪定や薬剤塗布、土壌改良など造園業者等による比較的専門的な管理まで幅があります。

本マニュアルは、主に市民ボランティア（神之池桜守隊）活動に係るマニュアルとなることから、比較的容易かつ安全に取り組むことができる維持管理の活動内容を中心に整理します。

樹木等を含む生活に身近な緑地の健全な状態を維持していくためには、行政（神栖市）、緑地管理関係者をはじめ市民ボランティア（神之池桜守隊）等が連携して、適正な役割分担のもとに、日頃から適正な管理を進めていくことが重要です。

■年間の管理スケジュールと取組(例)



① 除草

目的・ねらい	○雑草が繁茂すると、幼苗や低木等を覆い日照不足を招くとともに、土壌の養分を奪ってしまいます。また、緑地の美観を損なうことから、適宜、除草する必要があります。
作業方法	・人力で雑草を引き抜いて取り除く。【人力除草】 ・鎌や肩掛け式草刈機等を使用して雑草を刈り取る。【刈取り除草】 ・薬剤散布により雑草を取り除く。【薬剤散布】
留意事項	・雑草の発芽後、早い時期の抜き取りや、種子が落ちる前までに作業するのが効果的である。 ・専用の道具を使う等して、根から抜き取ることが重要である。 ・鎌や草刈機等を使用する場合は、樹木の幹や根を傷つけないように作業すること。（傷つくと腐朽の原因となることがある。） ・原則、除草剤の使用は禁止である。（市の管理方針） （やむを得ず使用する場合、市と十分に協議し了解を得た上で使用すること。）
作業時期	・ 4 ～ 10 月
作業回数	・ 3 ～ 4 回／年（目安）

● マルチングについて

- ・マルチングとは、苗木の根元周囲の地面を刈り取った草や小枝等の有機物、小石などで被うことをいいます。マルチングにより地面に直射日光があたりなくなり、土壌が湿った状態に保たれることで、苗木の活着や初期成長を促します。また、苗木周囲の雑草繁茂を防止し、雨滴による土壌流亡を抑制する効果も期待できます。



② 清掃

目的・ねらい	○落ち葉やゴミを放置しておくと美観を損なうだけでなく、草花等の健全な育成の妨げや病虫害の発生の原因ともなります。
作業方法	・ 樹木周辺や園路などの落ち葉・落枝やゴミなどを取り除く。
留意事項	・ 根元周辺の掃除をしすぎて裸地化することは、土壌の乾燥につながることもあるので、周辺の環境に合わせて適度な落ち葉を残すことも検討する。 ・ 集めた落ち葉を根元周辺に積み上げたりすることは、病虫害などの発生につながるため原則は行わない。
作業時期	・ 季節に応じて適宜
作業回数	・ 月 1 回程度（目安）

③水やり

目的・ねらい	○樹木の場合、植栽直後や晴天が続く夏季等には水やりが必要です。また、花壇やプランター等草本を用いた緑化においても、水やりは非常に重要となります。
作業方法	・水栓からホース等を使用して水やりを行う。 ※水栓がない区域においては、散水の確保方法の検討も行いながら可能な範囲で取組を進める。
留意事項	・散水は地面に浸透するようにゆっくりたっぷりに行うことが基本となる。 ・大きな樹木は基本的に水やりの必要はないが、葉の色、しおれ、土壌表面の乾燥状態を観察し、必要に応じて散水する。 ・中高木の近くの低木やコケ等の地被類で、夏期に水やりが必要な場合は、日中は避けて朝夕に行う。
作業時期	・7～11月
作業回数	・適宜(目安)

④剪定

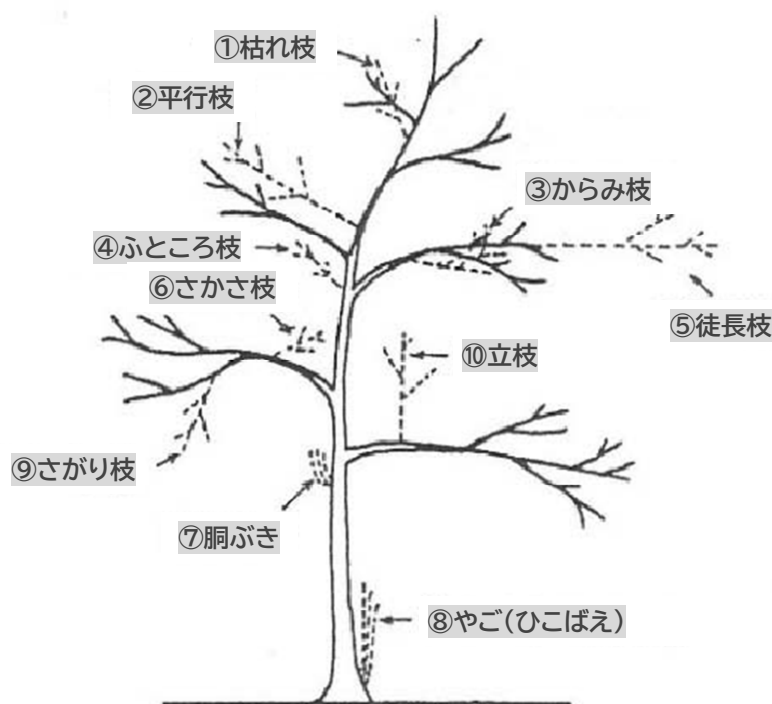
目的・ねらい	○適切に剪定を行うことによって、樹木の見栄えを良くし、生育や開花を促進又は抑制することができます。(整枝剪定)。
作業方法	・自然樹形を大切にしながら、不要枝等の剪定を適宜行う。 ※樹形や樹林形態を損なうような剪定が必要となる場合は、市と協議した上で適切に実施する。
留意事項	・時期を間違えた剪定や過度の剪定は樹木に大きなダメージを与えるので十分に注意する。 ・樹木の特性によって剪定方法等が異なるので、対象樹木に合わせた時期に行う。 ・切り口から病原菌が入り、枝全体や幹に腐朽が進行してしまう場合があることに留意して剪定を行う。大きな切り口(直径15cm以上)には、原則として薬剤等による防腐処理を行う。 ・枯枝など落下につながる危険な枝がある場合は、適宜剪定を行う。
作業時期	・樹種の成長特性に合わせた時期(p12「ア. 剪定の時期の目安」参照)
作業回数	—

ア. 剪定の時期の目安

樹 種	時期の目安
落葉樹	混み入りすぎた 7～8 月頃と成長が低下する 11～3 月頃
常緑樹	落葉する 5～6 月頃と寒くなる前である 9～10 月頃
針葉樹	真冬を避けた 10～11 月頃と春先
花 木	開花後 1 カ月を経過する前に作業する

イ. 剪定の方法

剪定の目的	剪定の方法
a. 枯れ枝、折れ枝等不健全な部位を取り除く	・ 枯れ枝、折れ枝、病気の枝、地際や幹から直接出た芽、からんでいる枝等の不要な枝(ひこばえ、からみ枝、徒長枝等)を付け根から取り除く。
b. 混んだ枝の中を透かす	・ 骨格となる枝を選び、その枝の伸びを考慮して周辺の不要な枝を付け根から取り除く。【枝抜き剪定】
c. 樹木の形(樹冠)を整える	・ 樹冠より飛び出した新しい枝を、樹冠の大きさが整う長さに、枝に付いた芽のすぐ上の位置で切り戻す。【切詰め剪定】
d. 樹木の形(樹冠)を小さくする	・ 枝の適正な分岐点から長い方の枝を付け根から切り取る。【切返し剪定】 ・ 大木の大きな枝を付け根から切り落として樹形を整える。【枝下ろし剪定】 ・ 切断面を適切に処理しないと腐朽し致命的な障害が生じることがあるので、できるだけ太くなった枝は切らないように管理を心がける。



不要枝の種類

⑤施肥

目的・ねらい	○施肥は、植物の美観の保持、開花・結実の促進、抵抗力の増進等を目的に行います。
作業方法	・樹木等の状態を確認しながら、樹木、草花、地被植物等の植物の種類に適した施肥を行う。
留意事項	・肥料には有機質肥料と無機質肥料がある。 ・まずは有機質肥料（生物由来の資源を原料とする肥料：バーク堆肥、油粕、鶏糞、草木灰、魚粉、骨粉等）による施肥に重点を置く。 ・【元肥】樹木等が一年分必要とする養分を施す。遅効性の肥料が適しており、主に有機質肥料を用いる。 ・【追肥】樹木等の育成に必要な養分を追加で施す。主に速効性のある化学肥料や液体肥料を用いる。
作業時期	・元肥：休眠期（12～2月頃） ・追肥：育成期（6～9月頃）
作業回数	・適宜（目安）

●有機質肥料と無機質肥料の特性

分類	特性
有機質肥料	・主に草木、油粕、鶏糞、牛糞、魚の骨粉等の植物や動物に由来する肥料。 ・有機肥料は土に混ぜることにより土に含まれている微生物によって分解されて窒素、リン、カリウムなどに変わり、植物の毛根から吸収される。 ・その効果は、即効性は低い、持続性は高い。（緩効性肥料）
無機質肥料 （化学肥料）	・鉱物等を元に化学合成によって作られる肥料。 ・無機肥料には植物育成に必要な窒素、リン、カリウムなどの重要3元素はもとより、育成に欠かせないカルシウム、マグネシウム、イオウ、微量元素の鉄、亜鉛等も適量に含まれている。 ・それらが水に溶けてイオン化されて、植物の毛根から吸収される。 ・その効果は、即効性が高い、持続性は低い。（即効性肥料）

⑥病害虫対策

目的・ねらい	○病虫害の発生は、植物を衰弱させるだけでなく、近隣住民や通行者に被害をもたらす恐れがあります。
作業方法	・発生した病虫害に対して効果的な薬剤を選び、散布量、散布方法、散布日時などを決定する。(薬剤散布) ・高枝切りばさみ、剪定ばさみ等を使って害虫が付いた葉や枝を剪定する。(捕殺)
留意事項	・発生した病虫害に対して、薬剤散布による方法が適切であるか十分に検討する。 ・農薬等を散布する際は、農薬取締法の規定に基づき適正に使用し、隣接する宅地や通行人などの安全、田畑や樹木への薬害防止に十分注意する。 ・薬剤等を散布する際は、適用作物や使用濃度等、使用上の注意事項を十分に理解し正しく使用する。 ※近年、てんぐ巢病（桜特有の病理）、クビアカツヤカミキリ（特定外来生物）による被害が拡大傾向にある。
作業時期	・主に5～9月、てんぐ巢病防除は主に1～2月
作業回数	（発生状況に合わせて適宜）

●病害虫の防ぎ方

手立て	取組内容
予防	・日当たりが十分でなく、風通しが悪いといった環境は、病虫害の温床となる。枝を透かせて樹木の内部まで日光を入れ、風通しを良くする。
早期発見	・日ごろから樹木の様子に気を配り、早期発見に努める。早めに対処することで、少ない手間で防除でき、被害も最低限に抑えることができる。



クビアカツヤカミキリ（特定外来生物）
体長 25～40mm



クビアカツヤカミキリ被害 フラス

※フラスとは、穿孔性昆虫の幼虫が木の内部から押し出す排出物で、木くずと虫糞の混ざったもの。樹木などの外に排出されることにより、内部が食害されていることの目印となる。

■ 観察・点検のチェックシート

神之池緑地樹木点検票

実施日

点検者



ゾーン/樹木No.	樹種	点検項目	備考欄
		1. 幹に空洞が有り ☐	
		2. 腐った箇所が有り ☐	
		3. 樹皮の枯死が有り ☐	
		4. キノコが有り ☐	
		5. 木の揺れ、傾きが有り (幹を押すと根元が揺れる) ☐	
		6. 枯れ枝が有り ☐	
		7. 病虫害が有り ☐	
		8. 葉色が悪い ☐	
		9. その他 ☐	
		1. 幹に空洞が有り ☐	
		2. 腐った箇所が有り ☐	
		3. 樹皮の枯死が有り ☐	
		4. キノコが有り ☐	
		5. 木の揺れ、傾きが有り (幹を押すと根元が揺れる) ☐	
		6. 枯れ枝が有り ☐	
		7. 病虫害が有り ☐	
		8. 葉色が悪い ☐	
4. キノコが有り ☐			
5. 木の揺れ、傾きが有り ☐			

観察で異常がみられた
樹木ナンバーを記入
(樹木に取り付けられているタ
グのナンバー)

観察した異常な状態が、この9項目の
どれに該当するのかをチェック。
備考欄には具体的な観察状況を記載。
(例: てんぐ巣病と思われる枯れた枝が多く見られる。)

● 本シート(紙面・データ)は、市(施設管理課)で配付、
チェックを行なったシートは、施設管理課の窓口もしくは
施設管理課宛でのメールで提出

※異常があった場合☑、異常があった場合の詳細や気づいた点などを備考欄へ記入。