

城山公園植栽整備計画

平成25年11月

大 洲 市

目 次

I	城山公園植栽整備計画策定の位置付け	
1.	計画策定の目的	1
2.	計画対象地の位置及び区域	1
3.	上位計画・関連計画	3
(1)	県指定史跡「大洲城跡」保存整備計画	4
(2)	城山公園整備事業に伴う基本設計	5
4.	文化財保護の重要性	7
II	現況調査及び解析	
1.	計画の条件整理	11
(1)	大洲城の沿革	11
(2)	大洲城の樹木の変遷	12
(3)	景観的特徴	15
2.	樹木調査結果	16
(1)	樹木調査の内容	16
(2)	樹木の位置・樹木リスト	17
(3)	樹木調査カルテ	18
3.	樹木の評価・課題	
(1)	エリア別樹木の状況評価	21
(2)	特に留意すべきエリアと課題等	22
(3)	その他植栽整備計画の与条件	24
4.	城山公園整備事業の進行状況	25
III	植栽整備の基本理念・基本方針の設定	
1.	植栽整備の基本理念	26
2.	植栽整備の基本方針	27
3.	ゾーン別植栽整備方針	28
IV	植栽整備計画	
1.	エリア別整備計画	30
2.	植栽整備事業計画	56
(1)	整備年次計画	56
(2)	整備概算費用	58
3.	植栽維持管理計画	59
(1)	維持管理の方針	59
(2)	維持管理概算費用	60
(3)	長期的植栽維持管理計画	61

I 城山公園植栽整備計画策定の目的と位置付け

1. 計画策定の目的

大洲城郭を利用した城山公園は、近接する旧城下町の歴史的な町並みと相まって、この地域の歴史を今に伝える重要な文化的遺産であるとともに、市街地の公園として来園者が憩うことのできる貴重な場所でもある。本公園は、平成15年度からこのような2つの側面を有する公園として環境整備を進めてきたが、未だに様々な課題を抱えている。

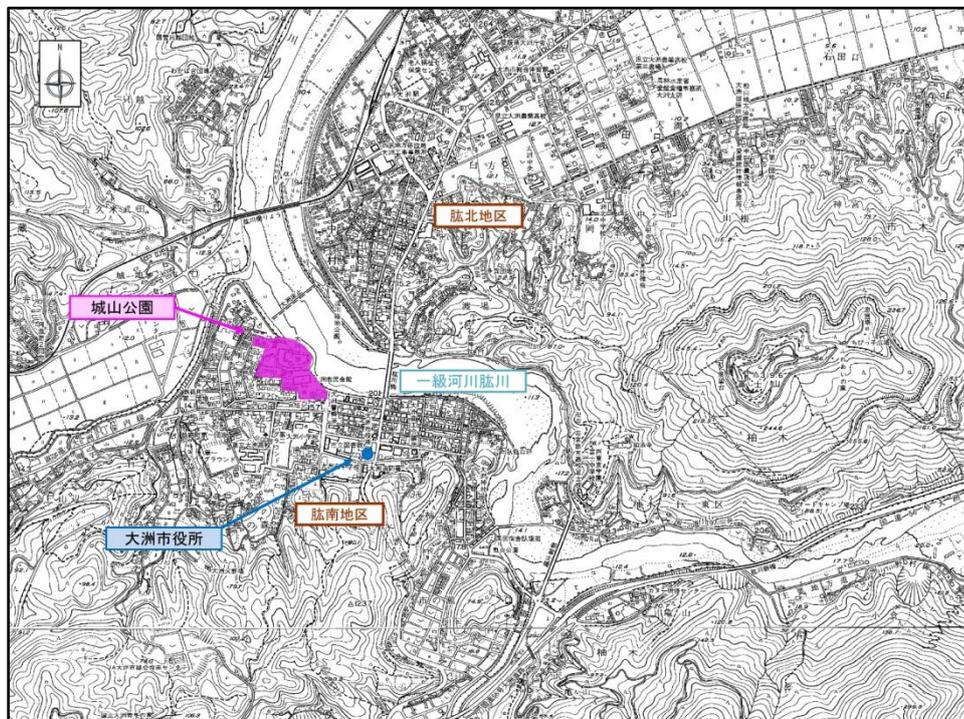
その中でも、園内の植栽については、石垣への影響、サクラの老木や過繁茂など課題点が多く、早急な対応が必要となっている。

このことから、本計画は、既存樹木の現況や景観特性を踏まえ、本公園にふさわしい植栽のあり方を検討し、今後の維持管理の方向付けを行うことを目的とする。

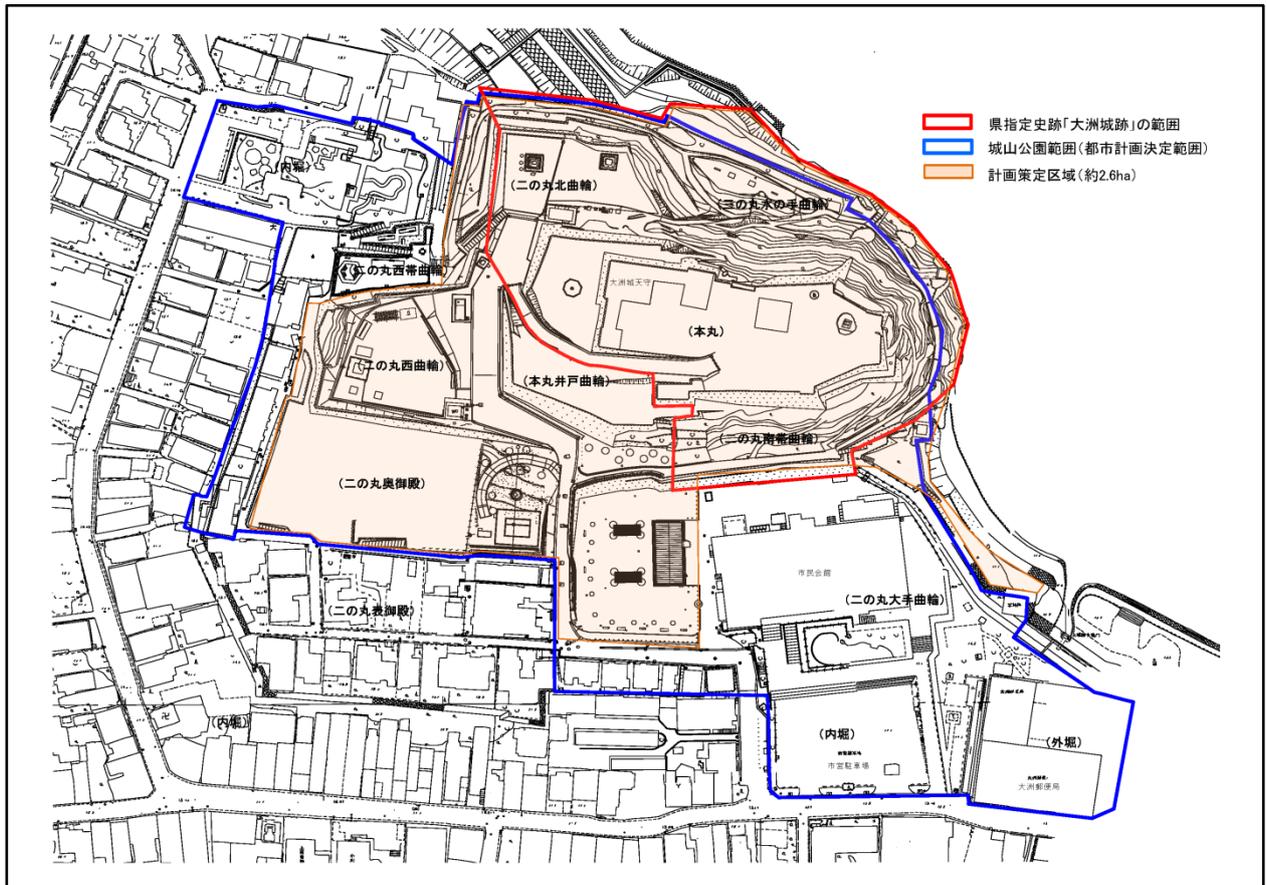
2. 計画対象地の位置及び区域

城山公園は、市域のほぼ中央に位置し、肱南地区に形成されている中心市街地の西寄りに位置している。また、本公園は、市の中央部を北流する肱川の河口から約18kmの左岸に接する場所にあり、大洲城跡の本丸及び二の丸の一部を利用した公園である。

本計画地は、約2.6haの区域で、城山公園区域の一部及び当該公園に隣接する肱川緑地の一部で構成されている。



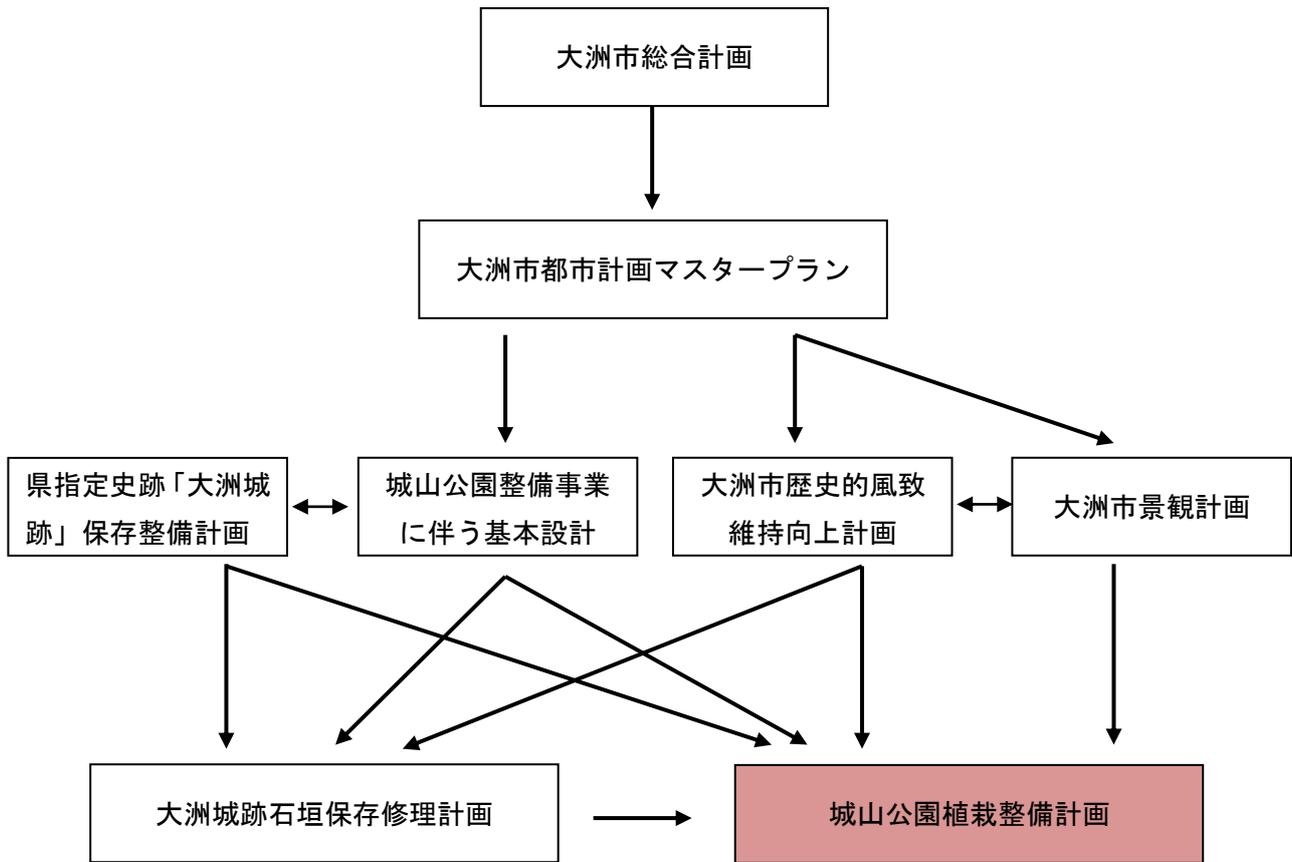
城山公園の位置図



計画策定区域図

3. 上位計画・関連計画

既定の上位計画・関連計画における本計画の位置付けは、次に示す図のとおりである。

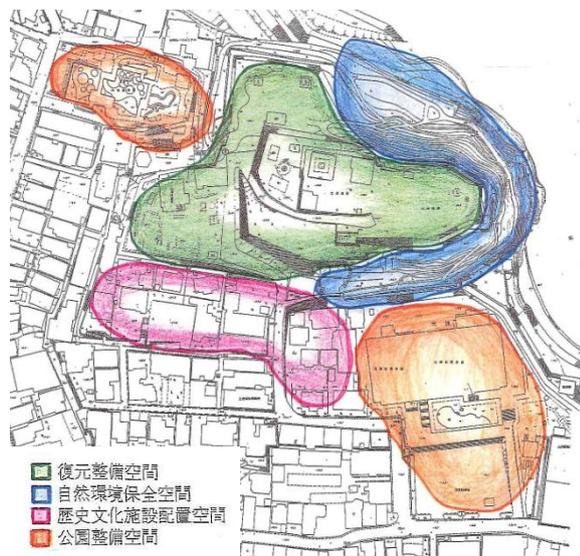


既定計画における本計画の位置付け

また、本計画を策定する上で、特に関連の深い、上位計画・関連計画の概要と関連性は次のとおりである。

(1) 県指定史跡「大洲城跡」保存整備計画

大洲城跡の天守を中心とする約 1.3ha は愛媛県の史跡に指定されており、そのほとんどが公園区域に含まれている。平成 10 年には、『県指定史跡「大洲城跡」保存整備計画』を策定し、整備方針を定めた上で、各曲輪（広場）を空間の規模や性格などを踏まえ、整備空間のゾーニングを行っている。



大洲城空間整備計画



大洲城跡保存整備計画全体完成予想図

出典：県指定史跡「大洲城跡」保存整備計画（平成 10 年）

また、当該計画では、整備計画の一環として、植栽計画を策定しており、植栽計画の基本方針を以下のように定めている。

- ① 市街地周辺から見た城の景観と歴史性を最も重視して整備し、風土にふさわしい緑地空間の創出と保全を図る。
- ② 市街地の中心部に位置し、城山からの眺望がすぐれていること等から、都市景観・都市防災・レクリエーション等の多様な緑の機能が発揮でき、保持させるよう整備する。
- ③ 現存する自然植生は出来る限り保全するとともに、植栽に当たっては気候風土に適合した郷土樹種や在来種を用いる。

(2) 城山公園整備事業に伴う基本設計

平成 14 年には、大洲城天守の復元事業にあわせて、大洲城跡の本丸、二の丸の一部で構成される約 4.0ha の区域を都市計画公園として計画決定するにあたり、城山公園整備に伴う諸施設の検討及び設定等の基本設計を行っている。

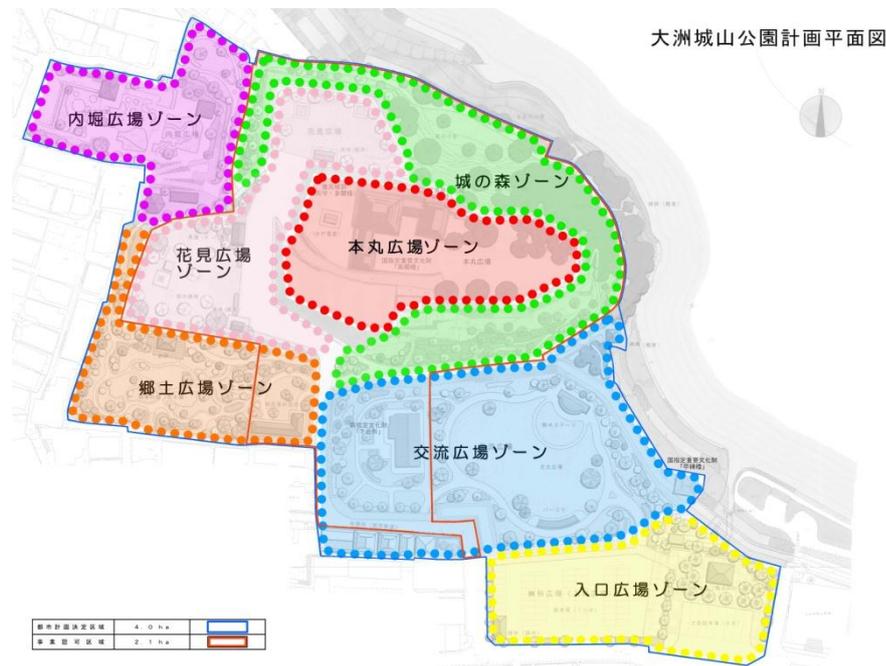


城山公園計画平面図



城山公園の鳥瞰図

当該基本設計では、公園全体の整備方針を定めた上で、空間の規模や性格などを考慮し、以下の図のようにゾーニングを行っている。



城山公園のゾーニング図

【各ゾーンの整備方針】

- ①本丸広場 シンボルとなる天守閣等の見学と肱川や富士山、大洲中心市街の眺望を楽しむ場とし、本丸の眺望景の説明を行う。
- ②花見広場 春の桜と肱川や西方への眺望を楽しみ、また散策休養の場となる疎林を設ける。
- ③城の森 肱川に映える濃い緑の自然林を本丸からの眺望に配慮しつつ保全する。また林内をゆく遊歩道を活用する。
- ④郷土広場 ふるさとの歴史や自然を学ぶ、大洲城についての展示と本市の植物等を集めた庭園を設ける。
- ⑤内堀広場 内堀の面影を伝える現在の菖蒲園とし、休憩広場を設ける。
- ⑥交流広場 各種イベントの広場となり、日頃は軽運動や休養の場となる多目的広場を設ける。
- ⑦柘形広場 大洲城の大手にあたる部分に、来園者を迎える入り口として、柘形の面影を感じさせる修景を行った便益・管理施設を設ける。

また、当該基本設計の中で、以下のように植栽計画を策定している。

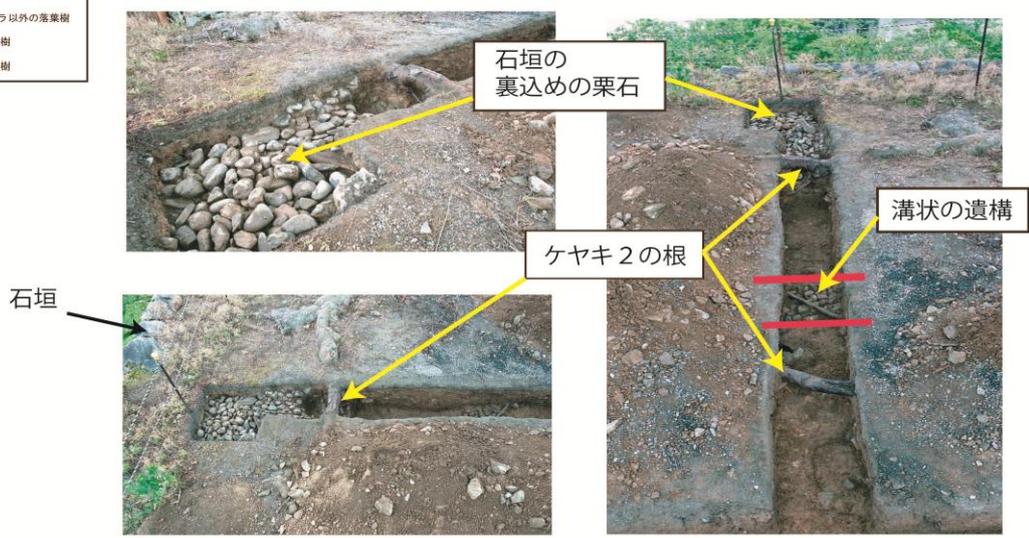
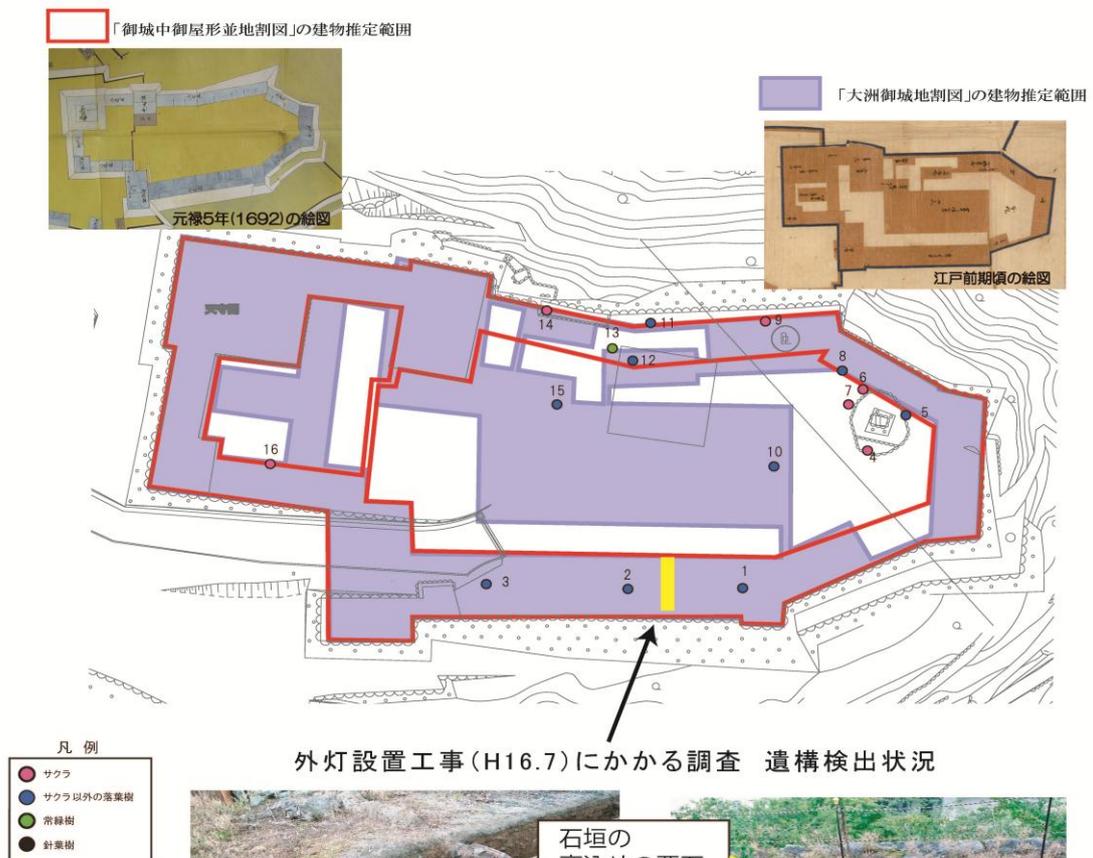
- ・埋蔵文化財及び石垣の保存等に留意した配置、樹種、植栽基盤の造成を行う。
- ・ふるさとも感じさせる植栽、季節感を感じさせる植栽を図る。
- ・潤いある公園空間として、樹木や芝生での緑化面積率を50%以上とする。

4. 文化財保護の重要性

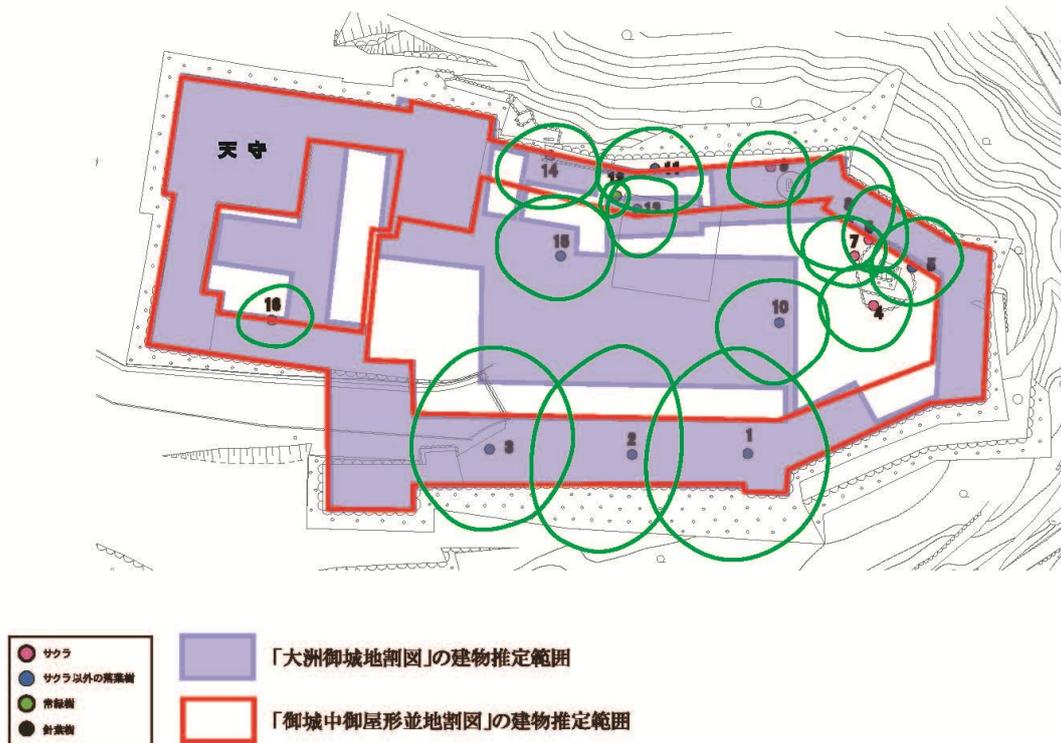
史跡指定の文化財は適切に保存管理する必要がある。土塁や石垣は古来工法で造られているため、長期に風雨、動植物による侵食を受けて崩落するなど、多大な損害に繋がるものが散見されている。また、大洲城の遺構は未調査箇所が多く、遺構の保護も重要な課題である。

このため、地下遺構を守るための対処として、本計画地では石垣、遺構への高木の根の侵入を未然に防止することが重要な計画条件、課題となる。

本丸内での遺構と植栽の位置関係図



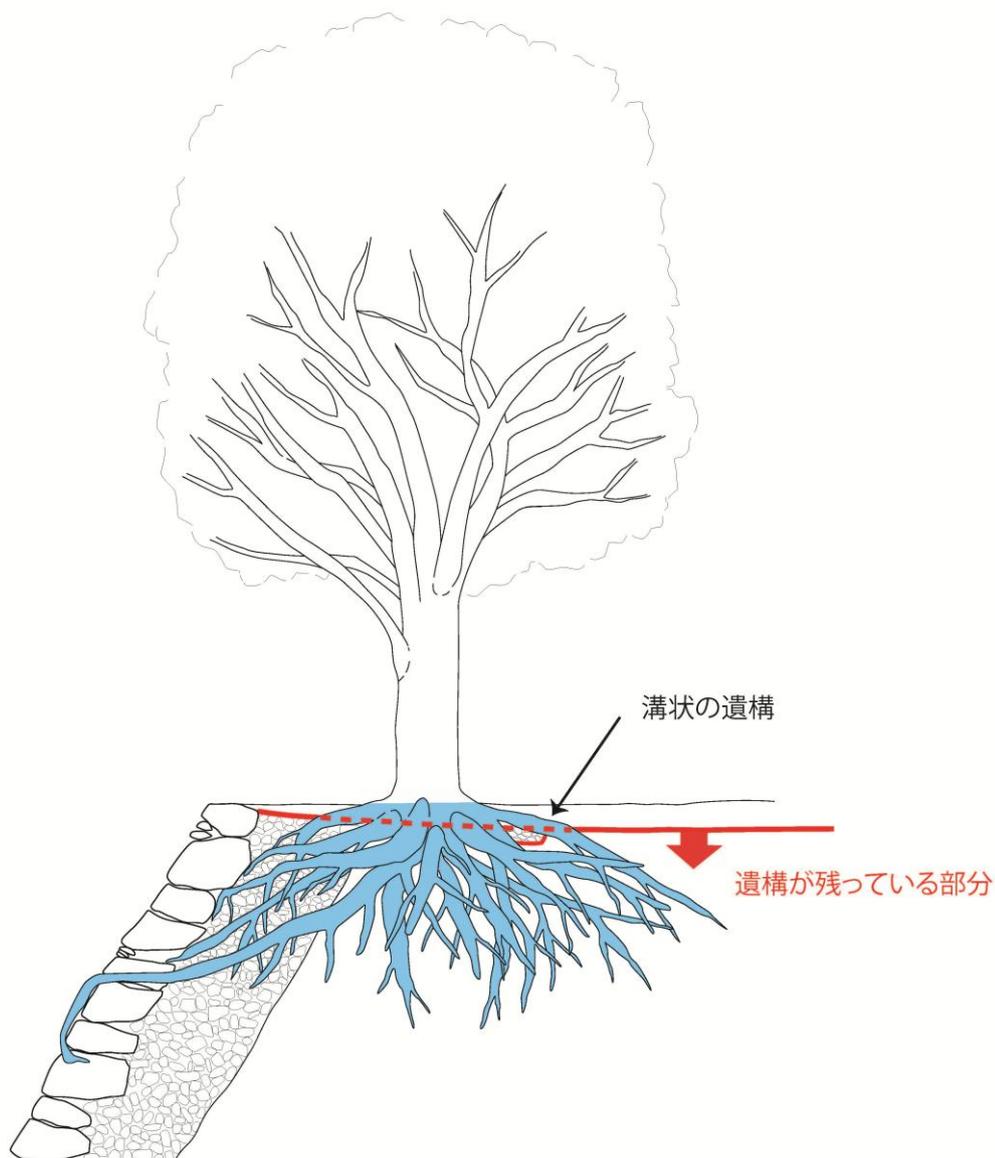
本丸の樹冠投影図



現在、本丸内には重要文化財の高欄櫓・台所櫓、復元された天守の3棟の建造物が所在しているのみであるが、江戸期においては数多くの建物が存在していた。江戸期の絵図『御城中御屋形並地割図』や『大洲御城地割図』などから、少なくとも上図の範囲に建物が存在していたと推定され、同部分には江戸期の地下遺構が存在する可能性が高いと考えられる。

本丸内にはいくつかの高木があるが、これらの樹冠(枝・葉の広がり)の範囲と同程度の範囲までは根が張っているとされており、上図のような樹冠の範囲で地下遺構に影響が及んでいる可能性が高いと思われる。特に樹高が20mにもおよぶケヤキについては、その樹冠の広がりから根の広がりも非常に大きく、地下遺構に与える影響は極めて大きいものと懸念される。

ケヤキと遺構の想定断面図



平成16年にケヤキ付近で行われた外灯設置工事にかかる調査では、石垣裏込めの栗石や溝状遺構などの江戸期の遺構が確認され、これらは地表下約10～30cmの地点で発見されていることから、かつての江戸期の地表面は地表下約10～30cmと浅い位置にあったものと想定される。

これは高木の根の影響を十分に受ける深度といえるものであり、実際に石垣上端部から3メートル下の石垣のすき間からケヤキの根が飛び出した部分も確認することができ、地下3メートルあたりまで根の侵食が進んでいる可能性が高く、深さにおいても高木の根が遺構に与える影響は極めて大きいものと思われる。

根の侵食は現在もなお進んでおり、石垣だけでなく残存する地下遺構を守るためにも早急な対応が求められる。

《他市の事例》



宇和島城の石垣崩壊
(樹木の根の伸張が原因)



青葉城の石垣崩壊
(地震による高木の倒壊が原因)



土塀の倒壊



駿府城の石垣崩壊 (樹木の根の伸張が原因の一つとされている)



空積み石垣・裏込めの
構造展示

以上の事例が示すとおり、城郭の石垣は空積みといって、表面の石の裏に「裏込め」という隙間のある小さい石を使う。これは背後の雨水を逃して水が石垣に影響を与えないようにできている。しかし、近くに樹木があると、根が石垣の裏込めに侵入して水の通る場所を塞ぎ、水が1ヶ所に集中したり、根が腐ったあと空洞になるなどして石垣が崩れやすくなる。

地震や強風により樹木が揺すられ、石垣が崩壊することもある。このような危険な状態を回避するには、早期に石垣に近接する樹木を整理する必要がある。

II 現況調査及び解析

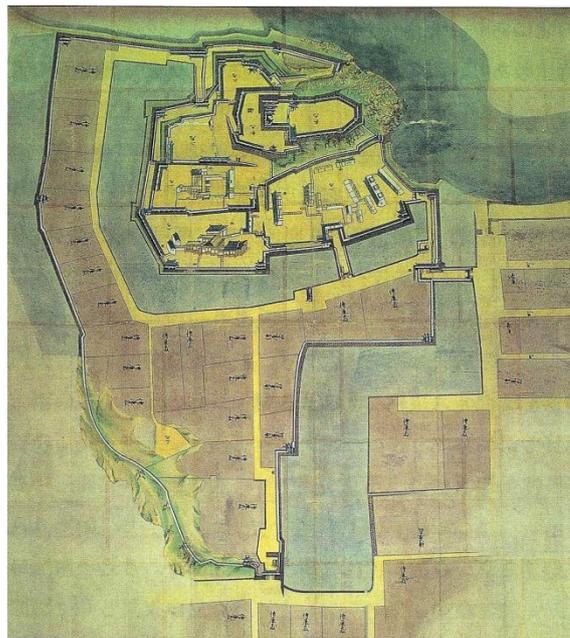
1. 計画の条件整理

各種の関連計画や計画地の歴史性などに基づき計画の条件整理を行った。

(1) 大洲城の沿革

① 江戸時代における大洲城

大洲城は、肱川中流域に位置する大洲盆地の中、肱川と久米川が合流する付近にある地蔵ヶ嶽と呼ばれる独立丘陵に築かれた平山城で、頂上に本丸、北から南の山麓部には細かく区切った二の丸を配し、内堀を隔てて西から南にかけて三の丸を構える梯郭式の縄張りをとった城郭である。中世の頃は宇都宮氏の居城であったが、天正13年(1585)、豊臣秀吉の四国平定後は、伊予国の領主となった小早川隆景によって実施された城郭整理によって廃城を免れると、戸田、藤堂、脇坂氏の代を経て徐々に近世城郭へと整備された。最上段の本丸に天守、二の丸には藩主の居住した御殿、三の丸に武家屋敷を配し、それを内堀と外堀の二重の堀が城域を取り囲んでおり、江戸期には天守を含めて18の櫓が存在したとされる。



大洲城絵図 元禄5年(1692)

江戸時代初期の大洲城については、寛永4年幕府隠密の『讃岐伊予土佐阿波探索書』にその様子を知ることができ、江戸初期にはほぼ現在の形態が整っていたことが窺われる。

大洲城は、江戸時代には本丸から三の丸までの数多くの石垣の改修や櫓などの建て替えが行われ、特に安政4年(1857)の大地震では、本丸の台所櫓、高欄櫓など城郭の石垣や建物などが数多く大破する被害があったが、城郭全体をみると大規模な改修は行われず、江戸年間を通して基本的な城郭のスタイルに変化はなかった。

② 近代の大洲城

明治2年(1869)の版籍奉還や明治4年の廃藩置県以後、城郭は無用の長物とされると城内の建物等の取り壊しが始められた。また、明治6年に城郭の存廃の公示が行われると、廃城の管轄も兵部省から大蔵省、内務省へと移り、士族授産政策の一環として入札処分の対象となった。

廃城となった大洲城は、廃城決定直後から戸長を中心とする士族たちの積極的な城跡の拝借、または払い下げの嘆願が行われており、明治7年10月には大洲城の入札の告示が

行われ入札処分された。

落札結果については不明であるが、『明治 9 年土地払下』によると、本丸から二の丸、内堀及び外堀は数名の下級士族が所有者となっている。これが、近年まで大洲城本丸の一部に至るまで個人の所有となっていた原因であるが、その後、大洲城の土地や建物は所有者が変遷していく中で荒廃が進み、明治 21 年天守の取り壊しまでもが行われた。

こうした大洲城跡の荒廃が進む中で、明治 25 年には大日本私立衛生会喜多郡支会によって城跡の公園化が進められはじめた。その後、明治 39 年に大洲城跡のうち本丸と二の丸の一部が大洲町の所有となつて以後は、明治 43 年天守跡へ中江藤樹の銅像が建立されるほか、記念碑や石碑が城跡内に数多く建立されることとなった。

③ 戦後の大洲城

明治 25 年以降の大洲城は、城山公園（大洲公園）として公園整備が図られ、昭和 28 年 2 月、本丸及び二の丸の一部が愛媛県の史跡に指定された。昭和 48 年には本丸及び二の丸の一部を都市計画緑地に決定し、肱川緑地として整備を図っている。さらに、平成 14 年には本丸及び二の丸の一部約 4.0ha を城山公園として都市計画決定し、平成 15 年度より公園整備に着手している。平成 16 年には、史実に基づき、木造 4 層 4 階にて天守閣の復元が行われた。

(2) 大洲城の樹木の変遷

① 江戸時代の樹木の変遷

江戸時代における大洲城の樹木については、寛永 4 年（1627）の幕府隠密が記録した『讃岐伊予土佐阿波探索書』に「どこもつたがはい木が茂り土手なみに見える」とあり、江戸時代初期頃には樹木が城内に茂っていたことが窺われる。しかし、大洲城の樹木については史料が残されていないため詳細は不明であるが、江戸時代初期から後期かけて描かれた絵図から大洲城の植栽を見ることができる。

絵図に描かれた大洲城の樹木は、詳細に描かれていることから江戸時代の樹木の様子を知ることができる。中でも大洲城内における主な個所は本丸の北東側の斜面（A 箇所）、水の曲輪石垣下（B 箇所）、本丸南側の斜面（C 箇所）であったことがわかる。

江戸時代前期、「大洲城絵図（元禄 5 年（1692）」では A 箇所には、竹とエノキと



大洲城絵図 元禄 5 年（1692）



大洲城下武家屋敷図 安永～天明頃

思われる広葉樹が描かれている。斜面全体には竹が描かれており、広葉樹は東側部分のみで、本丸の斜面は主に竹で覆われていたと思われる。

また、水の曲輪石垣下と本丸南側の斜面には広葉樹のみしか描かれていないため、元禄5年時点では、全体的に竹が多く生えていたと考えられる。江戸時代中期、「大洲城下武家屋敷図（安永～天明頃）」ではA箇所、C箇所では元禄5年に描かれていなかった松が描かれているほか、エノキと思われる広葉樹などが増加しているのに対して竹の範囲が減少している。

また、B箇所では広葉樹のみであったが、A箇所と同じように松のほかには杉などの針葉樹が描かれるなど多様な樹木が見られるようになっていく。さらに、この頃には二の丸北曲輪下の2段石垣（D箇所）にも松が見られ、江戸時代中期には多様な樹木が城内に生えていたことがわかる。

江戸時代後期、寛政11年（1799）に描かれた「大洲城下絵図」を見ると、C箇所、D箇所は描かれていないため不明であるが、A箇所には松、竹、広葉樹が描かれている。この広葉樹のうち黄色に彩色された樹木があることから、広葉樹には常緑と落葉広葉樹が生えていたことがわかる。また、B箇所では松や杉などの針葉樹が描かれており江戸時代中期からほぼ樹木の状況には変更がなかったことが窺われる。

このように絵図から見た大洲城の樹木は、前期には竹と広葉樹が中心であったが、中期以降は竹が減少し、広葉樹が増えると松のほか杉などの針葉樹が見られるなど、江戸時代前期から後期にかけて城内の樹木が少しずつ変化してきたことを窺うことができる。



大洲城下武家屋敷図の二の丸北曲輪周辺



大洲城下絵図 寛政11年(1799)

② 明治・大正期の樹木の変遷

江戸時代における詳細な大洲城の樹木の様子については不明であるが、唯一大洲城内にあった樹木について記されているのが、明治7年に本丸周辺の落札結果を記した『〔土地払下〕（還禄土族払下地取調帳）』である。これによると、本丸周辺の斜面には松14本、杉17本、榎28本、雑木60本あったことが記されており、江戸時代から



明治時代中期の大洲城跡

明治時代初期にかけては大洲城の本丸周辺部には松や杉が植えられていたことがわかる。またこれは、明治時代初期に天守閣を撮影した写真からも松等の樹木が多く生えていることから窺うことができる。

こうした明治初期まで松を中心とした大洲城の樹木は、明治20年から40年頃までには本丸を中心としてほとんどが伐採されている。これは、明治25年大日本私立衛生会喜多郡支会によって推進されはじめた大洲城跡の公園化によるものと考えられる。大日本私立衛生会喜多郡支会は、明治30年頃より公園内への桃樹の植栽を進めており、これは大洲城跡へ新たに花木を植栽することで、城跡を人々が楽しむことのできる公園に転換させようとする意図があったものと思われる。

実際、大洲城跡に植栽された桃樹は、大正時代から昭和初期にかけて発行された絵葉書や『大洲案内』（大正2年発行）と呼ばれる観光冊子に取り上げられており、明治・大正期には大洲の名所として紹介されるほどであった。

明治中期から大正期の大洲城の樹木は一度伐採されており、明治・大正期の大洲城跡全体として高木の樹木はあまり見られなかった。しかし、公園化の中で多くの雑木が城跡内に植栽されてきたため、昭和10年頃には本丸部分やその周辺には高木となった樹木や花木が大洲城を取り囲むようになった。その一つに桜がある。昭和初期になると、明治30年頃に植えられた桃樹に代わって桜樹が植栽されている。これは、昭和5年に発行された『大洲名所大観』と呼ばれる鳥瞰図に桜が咲き誇っている大洲城跡が描かれており、大洲城跡は桃の名所から桜の名所へと変貌した。



明治時代中期頃の大洲城跡



明治30年代に植えられた桃樹



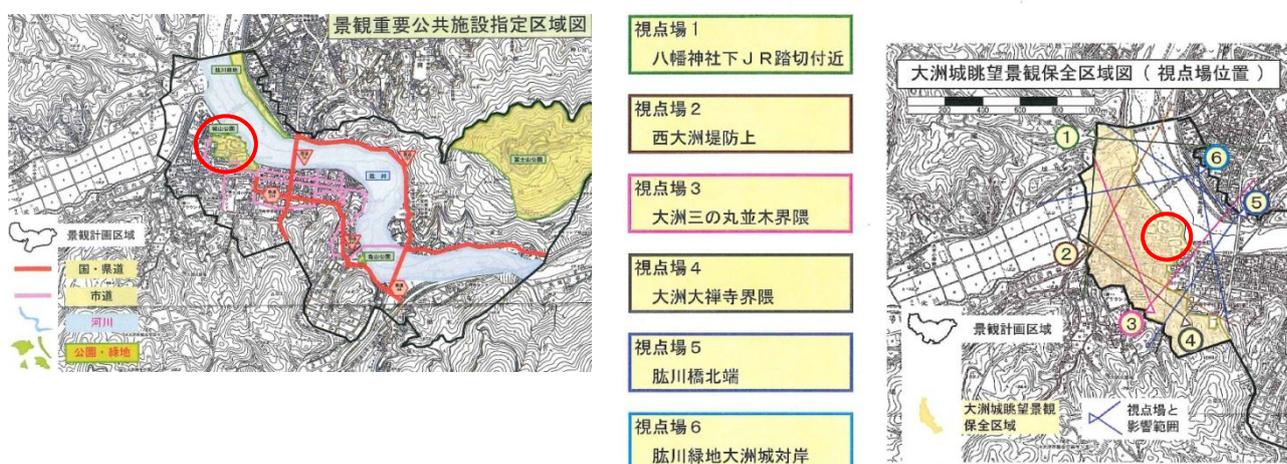
大洲名所大観 昭和5年発行

(3) 景観的特徴

市では、平成 21 年度に大洲市景観計画を策定し、大洲城下町の風情が残る肱南地区を中心としたエリアを景観計画区域に定めている。さらに、その区域の中を、地域の実情等に配慮して5つの区域に細分化し、建物の色彩や素材に対して規制を行っている。

当該計画では、計画区域における目標を5つ掲げており、その内の一つを「大洲城を望む眺望景観を大切にしながら、魅力的な景観を育む」としており、その目標の達成を目指し、「大洲城眺望景観保全区域」を設け、大洲城を美しく望むことのできる6つの視点場を設定し、その視点場からの大洲城の眺望景観を阻害しないように、建物の高さや色彩などについて規制を行っている。

本計画の策定にあたっては、各視点場から見た景観に十分配慮し、樹木の配置や樹種の検討を行う必要がある。



2. 樹木調査結果

(1) 樹木調査の内容

城山公園植栽整備計画を策定するため、平成24年9月下旬～11月上旬にかけて、下図の区域内約2.6haの樹木を調査し、樹木リスト及び樹木配置平面図を作成した。また、調査区域を下図のとおり、17区分し樹木リスト等を整理した。なお、この調査は、大洲市が平成9年度に本樹木調査対象区域内外で樹木調査を実施した「大洲城周辺樹木整備に伴う現況及び整備予測調査業務」の報告書を参考にして、配置、樹種、樹高、樹勢、石垣影響評価、景観評価などを行った。

調査を実施した樹木のうち、高さ2m以上の高木約500本（カマキリ生垣、ツグを除くと約400本）については、計測、診断、評価を毎木に対して行った。高さ50cm～2mまでの中低木については、まとめり単位で計測、評価を行った。



樹木調査範囲・調査区分図

(2) 樹木の位置・樹木リスト

樹高が約 2m 以上の樹木については、連番にて整理した樹木リストを作成した。また、全地球測位システム GPS 受信機 GARMIN を使用して、樹木位置を平面図にプロットし、樹木リストの番号と合わせる形で表示して樹木配置平面図を作成した。

	調査エリア	位置番号	本数 (高木2m以上)
①	本丸(天守壇)	001~016	16
②	本丸井戸曲輪	017~031	15
③	二の丸北曲輪	032~064	33
④	本丸東斜面	065~109	45
⑤	本丸北斜面	110~143	34
⑥	三の丸水の手曲輪	144~170	27
⑦	二の丸北帯曲輪	171~201	31
⑧	水の手曲輪北側河岸	202~226	25
⑨	二の丸南帯曲輪上段	227~252	26
⑩	二の丸南帯曲輪中段	253~274	22
⑪	二の丸南帯曲輪下段	275~285	11
⑫	本丸東側斜面下河岸	286~316	31
⑬	二の丸大手曲輪東側河岸	317~347	31
⑭	二の丸西曲輪	348~364	17
⑮	本丸井戸曲輪南側	365~374	10
⑯	二の丸奥御殿	375~386	12
⑰	二の丸大手曲輪下台所周辺	387~399	13
合 計			399

(3) 樹木調査カルテ

① 高木

樹高が約 2m 以上の樹木（藤本を含む）については、毎木調査を行い、1 本毎のカルテを作成した。カルテの主な項目は、以下のとおりである。

なお、カルテの作成にあたっては、既往調査の反映、地域性、複数の観察による評価にするため、平成 9 年度に調査に関わった樹木医と愛媛県の樹木医 2 名に一日現場を同行してもらい助言をいただいた。

・ 樹種名、形状寸法

幹周については計尺により計測を基本としたが、近づけない場所は目測で行った。樹高、枝張については、標準木の計測で周辺樹木を推測した。

新植以外の樹木は目通り 60 cm 以上になっているものが多く、光を求めての競争で優勢な樹木は巨木に成長しているものが多く見られた。

・ 樹齢

分かる範囲で記載し、個別樹木の植栽経緯、いわれ、利用などの状況を記録した。

新規に植栽された支柱の残る樹木、記念樹表示のある樹木、過去の写真に見られる樹木などを記載し、同様な環境で同様の成長の樹木を想定樹齢として記載した。

・ 生育環境の概況

土地の傾斜や土壌などの樹木の生育環境について、その状況を記録した。

全体的に有機成分が少なく、団粒構造が発達していない状態で、土壌の状況がよいところは少なかった。樹木は、急傾斜地に育っているが、生育状況は平地のものと同様変わらないものが多かった。舗装や石の近くでもそれ程影響を受けていない樹勢のよいものが見られたが、根がかなり伸張しているものと考えられる。

日照は全体的にみて良い状態であるが、石垣の北側の一部は日当たりが悪く、また、狭い場所に多く植栽されていて樹木同士の競争で樹勢が悪くなっているものが多い。

傾斜面が多く、土壌が乾燥しやすい地形であるにもかかわらず、肱川からの水蒸気の影響で湿気が多い環境となっている。

・ 石垣への影響

石垣近くの樹木の根張りを目視で確認したが、石垣が根の伸張により明らかに動いているものは多くなかった。細い根が石垣の隙間に入っているもの、樹木が倒れると石垣が崩壊しそうなものは散見された。

既に根元から切られた石垣近くの大木の根は、未だに残って石垣と一体になっている。

・ 樹勢、病虫害など

地上部の衰退度判定については、樹木医の調査員が現地にて目視で「衰退度判定票」により判定を行った。

衰弱したサクラが多く見られたが、枯れ枝、テングス病の枝などは既に処置されていたため、目視で判断できるものは少なかった。

日当たりの悪いサクラや植栽された間隔が狭いサクラ、ウメは、概ね樹勢が劣っていた。同一種を何代も続けて植栽してきたことも原因の一つと考えられる。

クズ、キツタ、ナツツタ、ヤブコウジ、ヤブガラシ、ツルマメ、地衣類※が付着したサクラ、ウメの老齢木が多く見られた。寄生のヤドリギ等も老齢木に見られた。

※地衣類は、ナミガタウメノキゴケ、カラクサゴケなどコケの呼び名が付けられているが、蘚苔類のコケではなく、藻類と菌類が共生したもので、サクラ、ウメなどの樹皮に多く付着するが直接的に樹木に影響を与えるものではない。

評価項目	評価基準				
	0	1	2	3	4
樹勢	旺盛な生育状態を示し被害が全くみられない	幾分影響を受けているが、あまり目立たない	異常が明らかに認められる	生育状態が極めて劣悪である	ほとんど枯死
樹形	自然樹形を保っている	若干の乱れはあるが、自然樹形に近い	自然樹形の崩壊がかなり進んでいる	自然樹形がほぼ崩壊し、奇形化している	ほとんど完全に崩壊
枝の伸張量	正常	幾分少ないが目立たない	枝は短くなり細い	枝は極度に短小、しょうが状の節間がある	下からの萌芽枝のみわずかに成長
梢や上枝の先端の枯損	なし	少しあるがあまり目立たない	かなり多い	著しく多い	枯損がない
下枝の先端の枯損	なし	少しあるがあまり目立たない	かなり多い、切断が目立つ	著しく多い、大きな切断がある	ほとんど健全な枝端がない
大枝・幹の損傷	なし	少しあるが回復している	かなり目立つ	著しく目立つ、大きく切断されている	大枝・幹の上半分が欠けている
枝葉の密度	枝と葉のバランスがとれている	0に比べてやや劣る	やや疎	枯枝が多く葉の発生が少なく著しく疎	ほとんど枝葉がない
葉の大きさ	葉がすべて十分な大きさ	所々に小さな葉がある	全体にやや小さい	全体に著しく小さい	わずかな葉しかなく、それも小さい
樹皮の傷	傷がほとんどなし	穿孔・傷が少しあるが、あまり目立たない	古傷が残る	傷からの腐朽が著しい	大きな空洞、剥がれがある
樹皮の新陳代謝	樹皮は新鮮な色をしていて新陳代謝が活発である	普通	樹皮に活力がない	著しく活力が無く衰弱気味である	樹皮の大部分が枯死
胴吹きひこばえ	枝葉量が多く、胴吹きひこばえもない	枝葉量が多いが胴吹きひこばえもある	枝葉量が少なく、胴吹き、ひこばえがある	枝葉量が極めて少なく、胴吹き、ひこばえが多い	枝葉量が極めて少なく、胴吹き、ひこばえが少ない

衰退度 = 各項目の評価値の合計 ÷ 11 (評価項目数)

衰退度判定基準

衰退度区分	I	II	III	IV	V
	0.8未満	0.8~1.6未満	1.6~2.4未満	2.4~3.2未満	3.2以上
	良	やや良	不良	著しく不良	枯死寸前

衰退度判定票

・ 景観上の評価

城山公園周辺からの遠景で、天守閣・石垣を隠さず、引き立たせる効果のある「添えの景」としてカエデ、サクラが挙げられるが、サクラは樹勢が衰えているため、改善や更新の対処が必要と評価した。

肱川越しの景観では、特に河畔のエノキの大木が効果的であり、対岸から見た美しさを演出するために、保全・育成により、景観づくりと地域環境保全のテーマに対して重要と評価した。

公園内部の景観的要素での価値などを評価したが、アプローチの植栽で点景として目立つもの、石垣や建物に添えた「隠し」の造園的手法、園路沿いの誘導、見越し、懸崖などの空間演出に役立っている樹木は機能に応じて評価した。



石垣上の懸崖のカエデ



建物に添えた「隠し」効果のある樹木

② 低木

樹高が0.5m以上2m未満の低木については、まとまり単位で計測、評価を行い、簡易な調査カルテを作成した。カルテの主な項目は、以下のとおりである。

・位置・樹種名

地図データに位置を落として、目測での位置、範囲を樹木リストと合わせて、番号表示して①から⑰の区分で樹木配置平面図を作成した。

平成9年に調査した時のものについて、本丸、二の丸では除去されたものが多く、その後、新規に植栽されたツツジが多く見られた。

二の丸南帯曲輪、三の丸水の手曲輪などでは概ね、ヒラドツツジの列植栽となっており、樹種が極端に少なくなっている。

・形状寸法、樹勢など

計尺により、樹高と葉張りを計測した。また、地上部の衰退度判定については、調査員が現地にて目視により実施した。全体的に状態は良く、刈り込みが適切な時期に行われていると思われる。

・機能上、景観上の評価

低木の機能上の評価と景観上の評価を行った。

上の段にいくほど残っている低木は少ない。平成9年度の調査と比べると本丸では27株あった低木がほとんど残っていない。本丸井戸曲輪の主園路南側では全て整理され、北側で31株あったものが現在は4株になっている。民家跡の低木も全て撤去され、新たに石垣沿いに植栽されている。

散策園路沿いが最も多く、列状に一体化した植え込みになっているため、単木としての確認ができない状態である。

低木は、城の空間構成、風水、文化に関連するものや地割り上の表現、空間規制の機能をもっている。表土を保全し、人止め（安全の確保）に役立っているものが多く、高木や石垣、建物を引き立たせる効果のある「添えの景」として機能上、景観上の評価がある。



人止め・安全確保に役立っている石垣上の低木



石垣の圧迫感を和らげている低木

3. 樹木の評価・課題

(1) エリア別樹木の状況評価

調査エリア別の特性と既存樹木の評価・課題は以下のとおりである。

調査エリア	地形等特徴	主な既存樹種	樹勢衰退度						樹木の状況評価・課題
			I	II	III	IV	V	計	
① 本丸(天守壇)	平坦で、全面砂利敷である。最も高い壇で、公園周辺の景色を見渡すことができる。また、園外からもよく見える。高い場所であるため、風の影響を受けやすく、石垣への配慮が必要である。	サクラ、カエデ、ケヤキ	4	1	7	3	1	16	16本の高木は樹齢70～100年経っていると見られる。枯れ枝や幹は切られて樹形が悪い。衰弱しているサクラ、カエデが多く見られる。石垣の天端に近接しているケヤキが大きくなり、石垣への影響が懸念される。
② 本丸井戸曲輪	平坦で、全面芝生である。天守台と隣接している。石垣の天端付近に樹木が多い。風の影響を受けやすく、石垣への配慮が必要である。	サクラ、カエデ、サザンカ、モッコク	3	7	4	1	0	15	15本の高木は樹齢50年以上経っていると見られる。石垣の天端に近接して植えられている樹木が多い。衰弱しているサクラが見られる。土壌が薄く生育に影響していると考えられる。サザンカ、モッコク、カエデは樹勢が良い。
③ 二の丸北曲輪	平坦で石碑2ヶ所、便所があるが利用は少ない。全面芝生で、石垣沿いに植栽されている。	サトザクラ、ソメイヨシノ	3	8	21	1	0	33	樹種はサクラがほとんどで、植栽本数が多いため競争に負けて衰弱してきているものが多い。湿度が多い場所であり、地衣類が樹皮に付着して樹皮の抵抗力を低下させていると考えられる。石垣の天端に近接して植えられている樹木が多く、石垣への影響が懸念される。
④ 本丸東側斜面	急斜面で管理しにくい場所に太くなった木が残る。	サクラ、クス、カエデ、ケヤキ	9	27	5	5	0	46	大きくなったカエデ類、衰弱しているサクラが見られる。急斜面で管理しにくい。切り株から萌芽しているクスなどの樹木が見られる。
⑤ 本丸北側斜面	急斜面で管理しにくい場所に太くなった木が残る。	サクラ、カエデ	5	18	9	1	1	34	枝・幹を切られたカエデ類、衰弱しているサクラが見られる。棒状になった樹木が見苦しく、緑被を保つ必要がある。
⑥ 三の丸水の手曲輪	平坦で全面芝生である。	サクラ、キンモクセイ、ウメ	14	9	4	0	0	27	広場の広がり芝生の育生に合った明るさを確保できるように整理が必要である。
⑦ 二の丸北帯曲輪	北曲輪を帯状に取り囲んでおり、北曲輪より一段低い。散策園路が縦断しており、園路沿いに植栽されている。	サクラ、ヤブツバキ、エノキ	2	23	4	2	0	31	衰弱してきているサクラが見られる。園路沿いの植栽により、緑陰が多い。
⑧ 水の手曲輪北側河岸	水の手曲輪北側の河岸で、巨木が林立する。石垣に実生の雑木が生育してきている。	サクラ、カエデ、エノキ、ムクノキ、スギ	6	18	2	0	0	26	河川沿いにエノキの巨木があり、対岸から見た自然性を高めている。外来種のトウジロなどが入ってきており、多様な河畔植生となっている。
⑨ 二の丸南帯曲輪上段	段状の地形に帯状に植栽されている。現状では利用者の目にふれにくい位置にある。	ウメ、サクラ	0	2	18	2	4	26	ウメ、カエデが大木になり、サクラは被圧されて勢いが無い。手入れが不十分で、ウメやサクラの樹勢が思わしくない。
⑩ 二の丸南帯曲輪中段	段状の地形に帯状に植栽されている。園路から見える位置にある。	サクラ、カエデ、ケヤキ	5	10	5	2	0	22	大木となっている緑陰樹は勢いがあるが、花木は衰退している。園路沿いがやや暗くて圧迫感がある。大きくなりすぎた樹木の扱いと花木の健全な育生が課題である。
⑪ 二の丸南帯曲輪下段	散策園路が縦断しており、その園路沿いに植栽されている。また、石垣犬走りにも植栽されている。	サクラ	2	2	7	0	0	11	園路沿いのサクラは衰弱している。石垣天端に近接して植えられている樹木があり、石垣に影響を与えているものがある。石垣の犬走り部に植栽されている樹木は管理が困難である。
⑫ 本丸東側斜面下河岸	急傾斜地で河川に隣接している。巨木が林立している。	ムクノキ、エノキ、スギ、アラカシ、クスギ、カエデ、バクテノキ	2	15	9	0	5	31	バクテノキが幹で切られ、棒状となっており、河川対岸からの景観によくない。
⑬ 二の丸大手曲輪東側河岸	園内へと続く散策路が縦断している。河川に隣接しており、一部が急傾斜地である。	エノキ、バクテノキ、アラカシ、カエデ	3	18	8	1	1	31	エノキなどの巨木があり、対岸から見た自然性を高めている。四阿の周辺がうっそうとしている。
⑭ 二の丸西曲輪	平坦で、全面芝生である。石垣の天端付近に樹木が多い。	サクラ、カエデ、トウカエデ、イチヨウ、カイズカイブキ、フジ	3	9	2	0	3	17	多様な樹種が植えられている。新しく植樹されたサクラは樹勢があまりよくない。表土が薄い場所があると推定される。
⑮ 本丸井戸曲輪南側	園路の動線に面し、平坦で全面芝生の広場になっている。	サクラ	7	2	1	0	0	10	H17年度に植樹したサクラは樹勢が良い。主園路沿いの白壁に近接しているサクラは衰弱しかけている。
⑯ 二の丸奥御殿	全体的に平坦で、比較的広い空間である。一部は既に整備され供用されている。未整備区域は、平成29年度に整備予定である。	サクラ、ウメ、キンモクセイ、モッコク、サルスベリ、カナメモチ生垣	5	4	2	1	0	12	整備済の区域には、多様な樹種が植栽されており、状態はよい。
⑰ 二の丸大手曲輪下台所周辺	平坦で全面芝生の広場になっている。	サクラ	12	1	0	0	0	13	H19年度に植樹したサクラは、H24年度に花つきが悪い枝を剪定しており、現在は、樹勢が良いと判断しているが、適切な管理が求められる。

(2) 特に留意すべきエリアと課題等

① 本丸、二の丸の植栽改善

- ・大きくなり過ぎたカエデは撤去して、植栽する範囲を限って、天守に懸からない位置に手入れできる種類の植栽を行うことが考えられる。
- ・将来的な石垣への対処として、石垣への影響が大きい順に大木も伐採することが望ましい。
- ・サクラの老齢化に対しては、更新を行う必要があるが、別品種を導入することを検討すべきで、花見用のソメイヨシノは別の場所で整備していくことが望ましい。サクラには「いや地」現象があり連作を嫌うので、前に桜を植えてあった場所にはできるだけ植えないようにする。やむなく植える場合は、土壌消毒や古い根をすっきり取り除き、新しい土壌を客土してから植える必要がある。
- ・二の丸のサクラ育生では、サクラは根が浅く、土壌が固結すると呼吸作用が衰え、生育不良や根腐れなどの原因になる。また、サクラは生育上、肥沃で適度に湿った排水の良い壤土や砂質壤土が最も良く、砂礫地や低湿地を嫌う。植栽するところの土壌状態に十分気をつける必要があり、良質土を盛り土して植える方がよい。

② 本丸北側の斜面地の植栽改善

- ・ぶつ切りにされているイロハモミジの景観がよくない。目立つ棒状の幹は初春に根元で伐り萌芽を促し、仕立て直すことにより景観を整える。景観、樹勢がそう悪くない樹木については長期的な生育をふまえて、計画的に剪定を施すことが望ましい。
- ・植物管理に必要な通路（小段+杭+ロープ程度）と、斜面の土砂・肥料分の流出防止にシガラ、土留めなどを整備することが望ましい。

③ 二の丸南帯曲輪のウメ、サクラ

- ・日照不足、手入れ不足で樹勢、景観的によくない。サクラは陽樹で日照を好むので常緑樹の陰になるような場所、特に樹冠部に日が当たらないと花つきが良くならない。被圧されている方が被圧している方のどちらかを処分する必要がある。
- ・公園利用者が花見に利用するのであれば、開花の時期に安全に入っていけるように、土留・ロープ柵などを整備することが考えられる。管理ができるかどうかで植栽の範囲を限定することで対応を検討すべきである。

④ 散策園路沿いのサクラ

- ・おおよそのサクラの腐朽が進んでおり、植え替えが必要である。一品種で占められている植栽では、生態的に脆弱で更新がしにくいいため、他種類で管理が容易なものを選んで、3段階程度で更新していくことが望ましい。

⑤ 肱川沿いの植栽改善

- ・ぶつ切りにされた太い樹木は根元で伐り、萌芽するものは活かし、無くなった箇所には常緑樹も交えて苗木を植栽することで、対岸からの景観を整える必要がある。
- ・植物の過繁茂に対する方策については、手入れがしにくい場所なので、景観的、環境維持的にコントロールしやすい樹種（紅葉する灌木など）を植栽して、雑多な種類が入りにくくすることが考えられる。
- ・大きなエノキは河川の魚つき樹木として、環境保全に役立っている。このため、できるだけ保全していくとともに、次世代を育成するための手入れをしていくことが考えられる。

⑥ 管理計画策定の課題

将来的な維持管理を踏まえた計画方針とするため、観賞の対象範囲の設定、景観確保のための形状維持の範囲、仕立て樹形維持の場所などを特定し、維持水準のレベル設定（機械、手作業、頻度など）、樹形維持、肥培管理の作業方法の実際的なしやすさ、判断の方法などを含めて管理費用、管理水準を設定する必要がある。

以上の課題などについて、検討委員会で意見をいただき、課題解決への方針を設定した上で、公園全体を利用機能でゾーン分けし直し、おおよそ10ヶ年の植栽整備計画を作成する。ただし、樹種により成長期間が異なるが、20年で急激な成長が止まり、ゆるやかな成長に変わる樹種が多い。このため、新規の植栽木については、長期の計画をふまえておくことが望ましい。

将来的な展開も踏まえて、利用に対する機能づけ（花見観賞、歴史的空間観賞、散策、遠足・ピクニック、祭・式典・イベント）に対して必要になる緑陰、空間、修景のあり方を明確にしておく必要がある。

(3) その他植栽整備計画の与条件

樹木調査による樹木の評価と課題、城山公園、史跡整備に関する上位計画、関連計画、復元時代考証、サクラに関する考察を踏まえて、計画の与条件を整理する。

- ①未調査の遺構保護、将来の復元整備、来園者の安全の確保などに配慮して、石垣天端付近の植物はできるだけ整理し、新たな植栽は行わない方が望ましい。
- ②史跡指定範囲には、復元対象の時代に適切な樹種を選択し、適切でない既存の樹木は整理した方がよい。
- ③周辺景観も含めて、大洲城下町の歴史的な景観を再現するため、落ち着いた雰囲気づくりにふさわしい植栽種に変えていく必要がある。在来種で手入れしやすい植栽種を導入する必要がある。
- ④衰弱したサクラは整理するが、既存のサクラがなくなった後の公園としての修景、緑陰確保に対策を講じる必要がある。
- ⑤さくらまつり等の地域イベントなどのために、広がりのある空間を確保する必要がある。
- ⑥サクラの保全、更新については、環境整備の対策を同時に行う必要がある。また、サクラの植樹にあたっては、サクラに「いや地」現象があり連作を嫌うため、同じ場所に植えないように十分考慮する必要がある。
- ⑦潤いある公園空間として、ふるさと、季節感を感じさせる植栽で市民、観光客に親しまれる植栽を行う必要がある。
- ⑧市民が関わることのできる花と緑について、維持管理の協力を得ていく必要がある。
- ⑨本丸下の斜面地の樹林は緑で覆う景観を維持するため、大木にするのではなく、風や雨水侵食に対して安全な大きさ、樹勢を保てるように管理、更新していく必要がある。
- ⑩肱川沿いの河畔林は環境維持のため、できる限り保全するが、世代更新を踏まえて管理していく必要がある。



石垣に近接している樹木



樹勢が衰えた樹木



樹形が崩れた樹木



城に馴染まない樹木



樹勢が衰え、空洞ができているサクラ



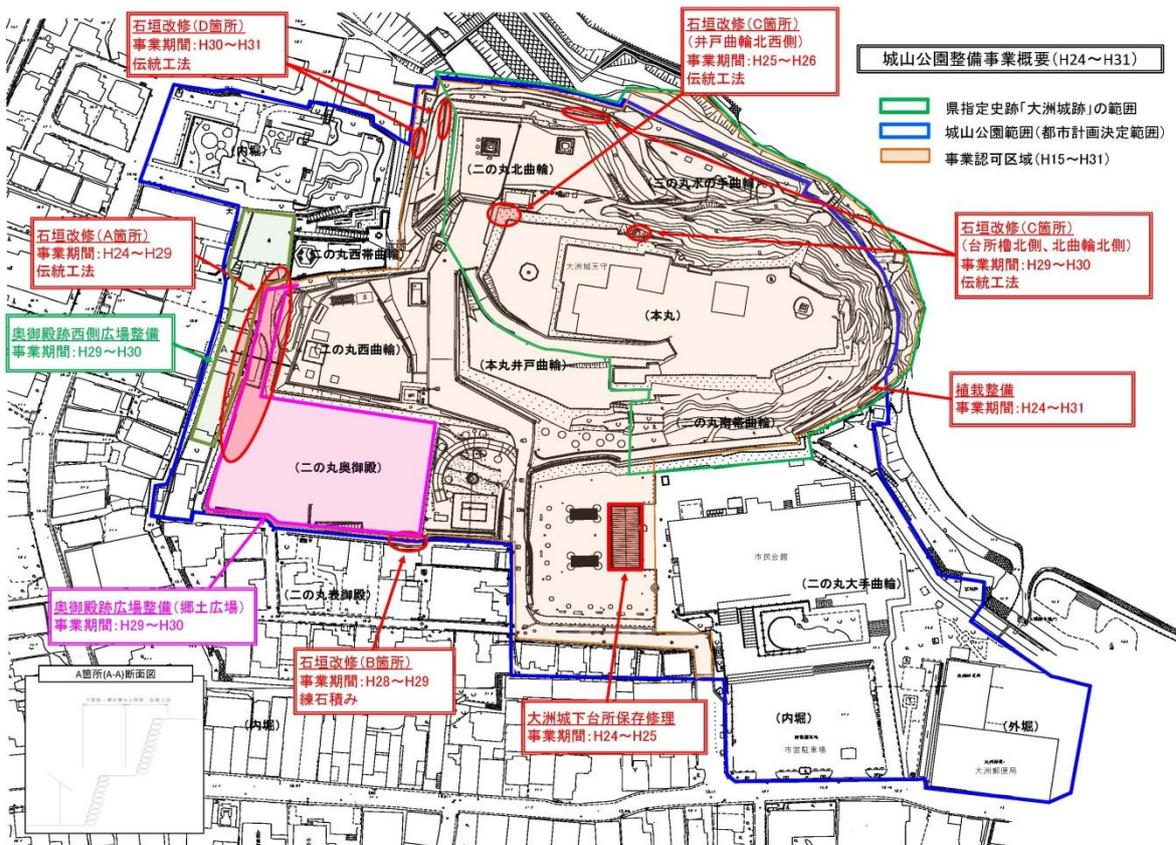
寄生植物が付着しているサクラ



樹勢が衰え、樹形が崩れたサクラ

4. 城山公園整備事業の進行状況

平成24年度から31年度に計画している城山公園整備事業の概要は下の図のとおりである。本計画が策定された現時点で、石垣の改修に一部着手している。この石垣（A箇所）の改修のために、当該石垣に近接しているイチョウ2本、サクラ7本、カイズカイブキ12本を先行して撤去している。



城山公園整備事業の概要とスケジュール（H24～H31）

Ⅲ 植栽整備の基本理念・基本方針の設定

1. 植栽整備の基本理念

大洲城跡である城山公園は、肱川河岸の高さ 30m ほどの小高い丘となっており、城郭として地形的に変化のあるものとなっている。こんもりとした丘状の地形は、日々市民に眺められるまちのシンボルであるとともに、肱川、市街地を見下ろす優れた眺望点でもある。

植生は大きく河岸の自然林と、桜、紅葉など城山公園を親しみやすいものとしてきた花木などの修景木によって構成される。また水郷らしい風景を生み出す菖蒲も城山公園を特徴づける植物になっている。

本丸には重要文化財（国指定）の高欄櫓と台所櫓があり、天守閣と多聞櫓が復元され、本丸を中心として史跡（県指定）に指定されている。また二の丸には葺綿櫓（国指定）、下台所（県指定）が残され、城の面影を伝えている。

また、本公園の利用は近隣の居住者に限らず広く全市民、観光客までを期待できること、城跡の雰囲気 연출しつつも交流や日常利用のための現代的な空間、施設、植栽が求められている。

以下の基本理念に沿って植栽整備計画を策定するものとする。

【基本理念】

●大洲城の歴史文化の薫り高い雰囲気をつくる

石垣など文化財の保全に十分配慮し、城としての風情や情緒を感じさせる植栽とする。

●眺望で大洲城の存在感を高める

大洲城を美しく望める視点場から見た城の景観に配慮して植栽を行い、管理していく。

●肱川越しに望むみどりの景観を整える

肱川沿いの河畔林の保全に努め、適切な管理を行っていく。

●親しまれ利用される緑の空間をつくる

多様なレクリエーション活動や市民参加・交流、観光利用に応える空間となるよう整備する。

2. 植栽整備の基本方針

城山公園における植栽は、明治30年代に大洲城跡を公園として整備を図るため、その一環として本丸を中心に桃樹が植えられたのがきっかけであるが、その後、昭和初期頃には公園利用者にとって親しみやすい桜や紅葉などの修景木が大洲城跡内に数多く植えられ、現在の城山公園を構成する主要な樹木となってきた。

しかし、大径木となった樹木は、肱川や市街地などの視点場から見た大洲城の景観を阻害するだけでなく、その多くが石垣に近接して植えられていることから、樹木の根系が文化財である石垣に大きな影響を与えている。そのため、文化財の保全に配慮した上で、歴史性を重視した大洲城の景観について計画的な植栽や植生を行う必要がある。

また、本公園は、花木が多く植栽されていることから観光に利用されるだけでなく、市民による地域イベントも開催され市民の交流の場にもなっている。しかし、園内に植栽された修景木の多くは樹勢が衰えているものや景観上好ましくない樹木も数多くある。

そのため、市民による地域イベントの開催や交流等に配慮しながらも大洲城の景観にふさわしい新たな緑の創出を図る必要がある。

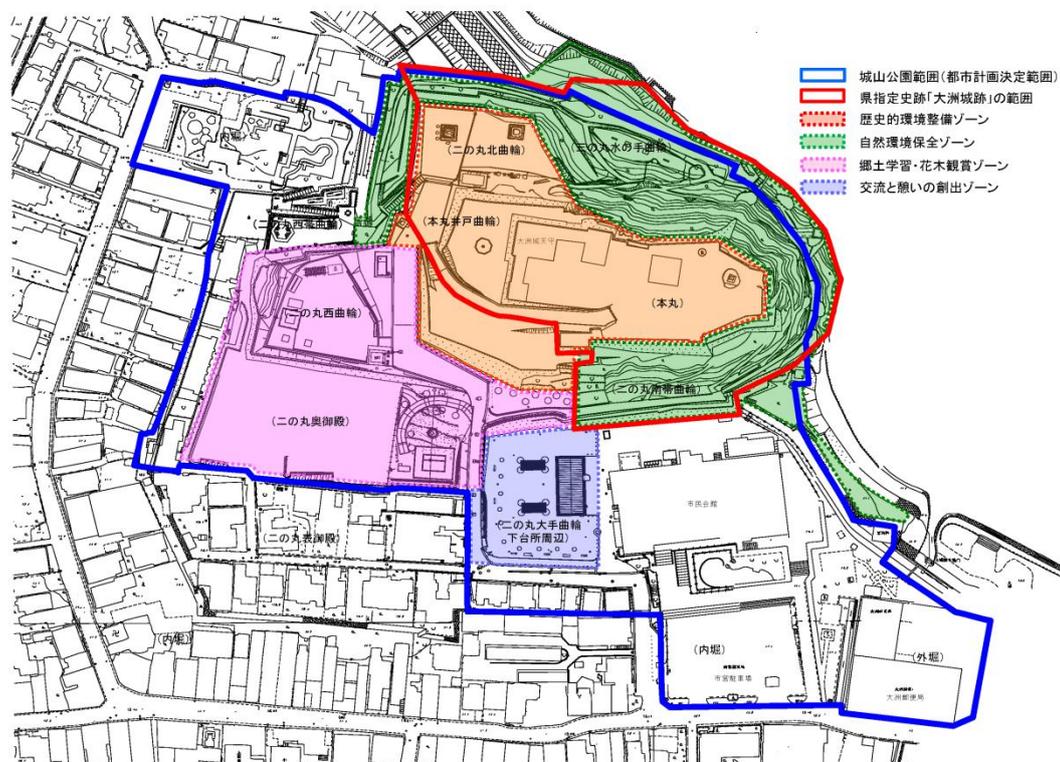
以下の基本方針のもと、植栽整備の基本理念をうけて植栽整備計画を検討する。

【基本方針】

- ① 大洲城の石垣や埋蔵文化財などの保全に十分配慮して、将来を見越した植栽整備、植生管理を行う。
- ② 大洲城を美しく望める視点場から見た城の景観と歴史性を最も重視して整備し、風土にふさわしい緑地空間の創出と保全を図る。
- ③ 市街地の中心部に位置していることから、都市景観・都市防災・レクリエーション等に配慮した多様な緑の機能が発揮できるよう整備し、それが保持されるよう適切な管理を行う。
- ④ 肱川沿いの河畔林はできる限り保全するとともに、植栽にあたっては、この地域の気候風土に適合した在来種を用いる。
- ⑤ 樹勢の衰えた樹木、景観的に好ましくない樹木、遺構に負荷をかける樹木については、整理を含めた適切な処置を検討し、必要に応じて新たな植栽を行い、公園全体の緑を更新させる。

3. ゾーン別植栽整備方針

樹木調査を行ったエリアを利用機能に沿って4つのゾーンに分け、それぞれ整備方針を設定する。



城山公園の植栽整備方針のゾーニング図

●●●●● 歴史的環境整備ゾーン

復元した天守を中心としたゾーンで、そのほとんどが県史跡範囲に含まれていることから、大洲城が主に活躍した近世当時の雰囲気を感じることでできる植栽整備・管理を行う。

●●●●● 自然環境保全ゾーン

肱川に面した場所で、園内の中では比較的緑の多いゾーンである。大洲城の絵図でも多くの樹木が確認でき、ゾーンのほとんどは県史跡範囲に含まれていることから、現況の植生を保全することを基本とし、植栽にあたっては、この地域の気候風土に適合した在来種を用いる。

●●●●● 郷土学習・花木観賞ゾーン

大洲城や郷土のことを学べる空間を創出するとともに、花木を植栽し、その広い空間特性を活かして地域のイベントの開催、花木観賞ができる場として整備する。

●●●●● 交流と憩いの創出ゾーン

市民が、日頃の憩いの場、交流の場として利用できるよう、広場や植栽の整備を行う。



IV 植栽整備計画

1. エリア別整備計画

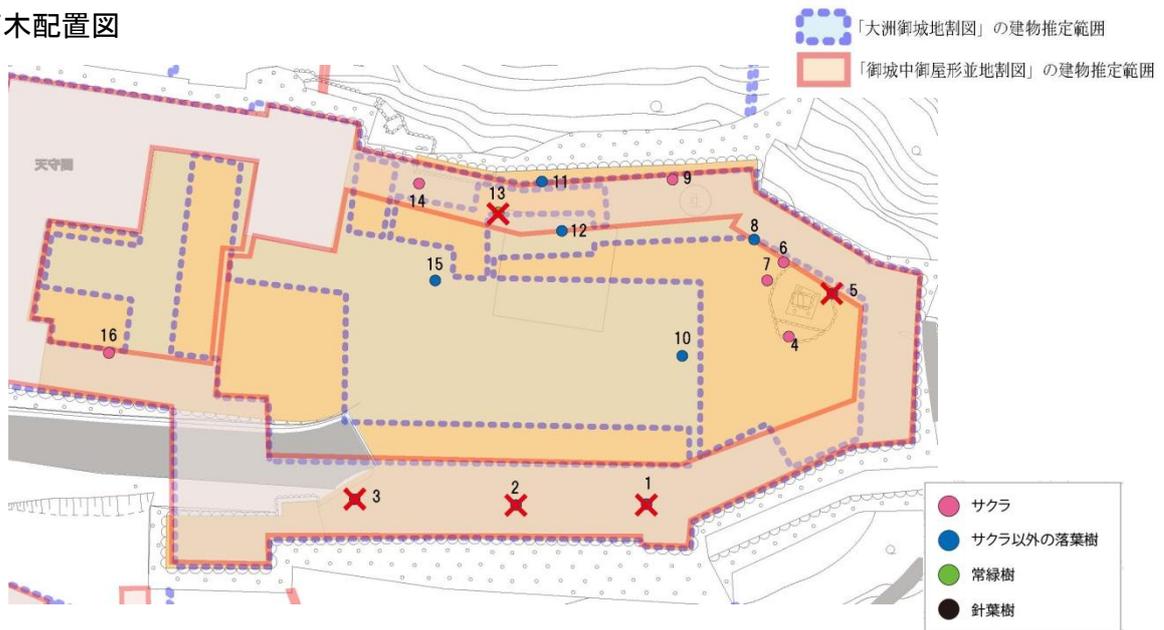
歴史的環境整備ゾーン

① 本丸（天守壇）

来訪者が最も長く滞在し、そこから見渡す景色と天守の外観を楽しむ場であるため、緑陰の確保、天守との景観調和、石垣の保全に配慮し、城としての風情や情緒を感じることのできる植栽とする。また、大洲城の眺望景観に十分配慮した植栽とする。

石垣に根の影響がある樹木、腐朽・変形・衰弱している樹木、天守との景観にそぐわない城の眺望景観を害している樹木は伐採を検討する。

■ 高木配置図



■ 樹木リスト（高木：H = 2.0m 以上）

① 本丸(天守壇)											
位置番号	樹種	樹勢					景観的重要性	石垣への影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
001	ケヤキ	○					目立つ	あり	○	石垣への影響	
002	ケヤキ	○					目立つ	あり	○	石垣への影響	
003	ケヤキ	○					目立つ	ややあり	○	石垣への影響	
004	ソメイヨシノ			○							
005	イロハモミジ					○			○	樹勢衰退	幹のみ
006	ソメイヨシノ				○						幹切断
007	ソメイヨシノ				○						着生植物有
008	イロハモミジ				○						幹切断
009	ソメイヨシノ			○				△			枝枯有
010	イロハモミジ			○							ブツ切り
011	イロハモミジ			○				△			ブツ切り
012	ノムラカエデ			○							幹のみ
013	シュロ	○						○		景観阻害	
014	ソメイヨシノ			○				△			枝枯やや有
015	イロハモミジ			○							太枝のみ
016	ソメイヨシノ		○				天守の点景になっている				枝枯やや有
伐採本数		5 / 16					※「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。				

※ケヤキについては、史跡保全の観点から、伐採すべき樹木とするが実施時期については、石垣・地下遺構への影響等を勘案し、慎重に検討する。

なお、実施にあたっては、石垣への影響が最も大きいケヤキ1本をまず伐採し、伐採後に根の張り具合、地下遺構への影響等を十分確認（発掘調査等）した上で、残るケヤキの伐採時期を検討することとする。

■新植樹木

- 常緑高木 1本

樹種は、クロマツなどを粗仕立てで管理育成していく。石垣から5m以上離し、遺構面より50cm上に遮根シートを敷いた上に根鉢を置いて盛り土して植栽する。遮根シートは半径3m範囲の円周を地表近くまで立ち上げて敷設する。粗仕立てで管理育成していく。大きさを高さ4m以内に維持していく。太さはC=80cmを超える時点で、次世代の同様の樹木を準備して、更新していく。

- 落葉高木 1本

樹種は、ヤマザクラ、サトザクラなどとし、石垣から5m以上離し、遺構面より60cm上に遮根シートを敷いた上に根鉢を置いて盛り土して植栽する。遮根シートは半径3m範囲の円周を地表近くまで立ち上げて敷設する。肥培管理で育成していく。大きさを高さ5m以内に維持していく。太さはC=120cmを超える時点で、次世代の同様の樹木を準備して、更新していく。地下支柱で固定する。



石垣に近接するケヤキ

成長しすぎたケヤキが、天守閣を覆い隠している。



石垣の隙間から出ているケヤキの根

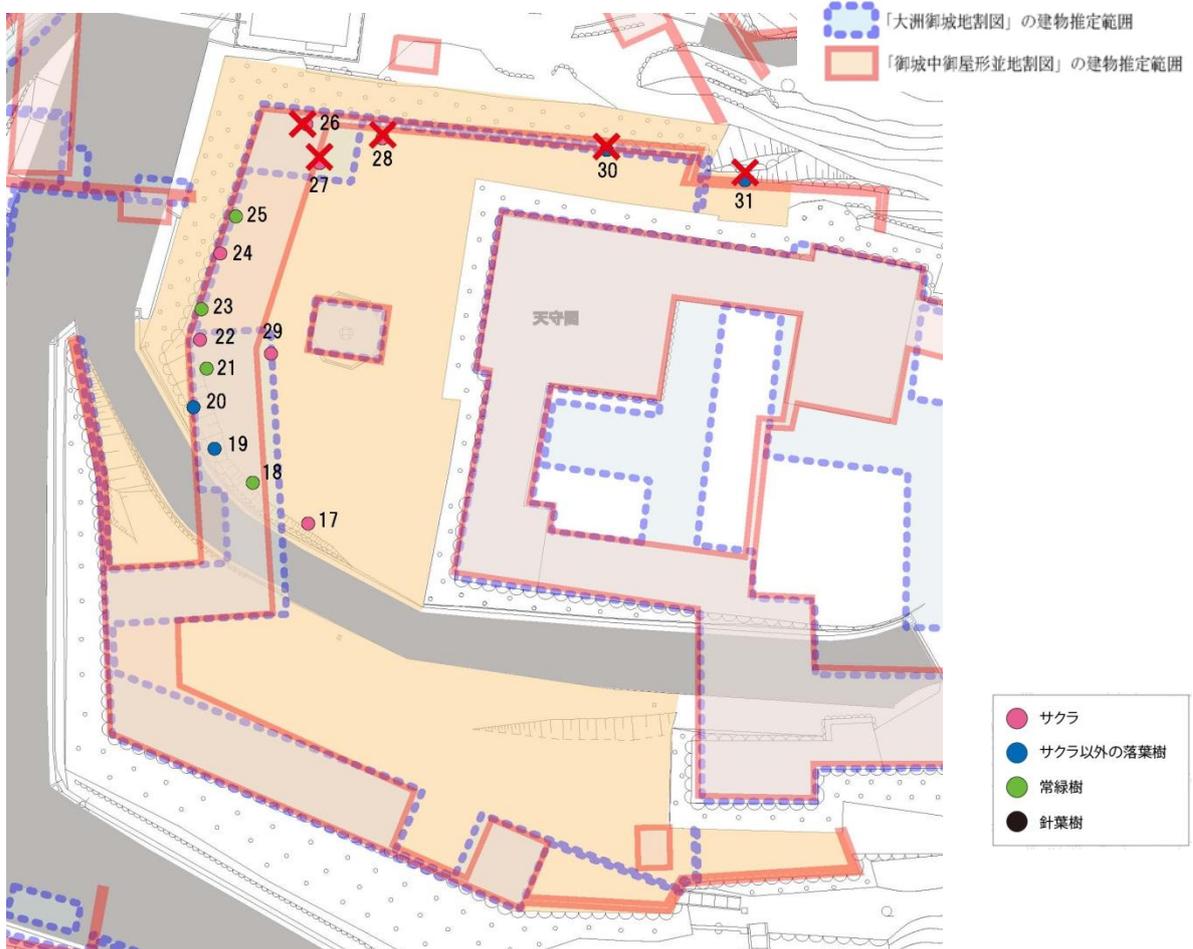


樹形の乱れた樹木は、適切な処置を検討する。

② 本丸井戸曲輪

石垣の保全を優先し、天守の景観に配慮した植栽とする。石垣に根の影響がある樹木、腐朽・変形・衰弱している樹木は伐採を検討する。

■ 高木配置図



■ 樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

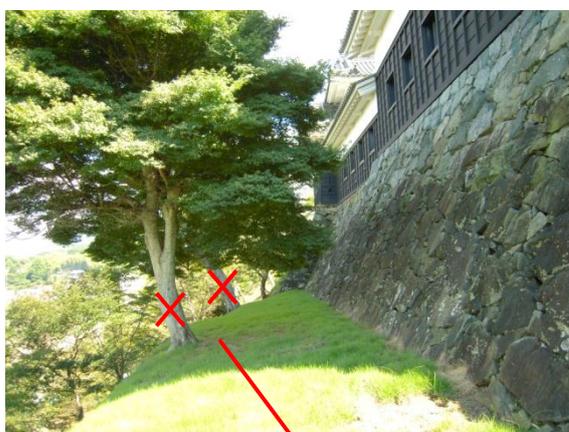
② 本丸井戸曲輪											
位置番号	樹種	樹勢					景観的重要性	石垣への影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
017	ソメイヨシノ			○			目立つ				枝枯ややあり
018	サザンカ	○					懸崖				
019	イロハモミジ			○			懸崖	△			枝枯あり
020	イロハモミジ			○				△			
021	サザンカ	○						△			
022	ソメイヨシノ		○					△			
023	サザンカ		○					△			
024	ソメイヨシノ		○				目立つ	△			
025	モッコク	○					目立つ	△			
026	ソメイヨシノ		○					○	石垣工事に支障		
027	ソメイヨシノ			○				○	石垣工事に支障		
028	ソメイヨシノ		○					○	石垣工事に支障		
029	ソメイヨシノ					○					空洞・開孔有
030	イロハモミジ		○				目立つ	上部はらみ	○	石垣への影響	樹皮剥け
031	イロハモミジ		○				目立つ	あり	○	石垣への影響	
伐採本数		5 / 15					※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。				

■新植樹木

- ・

落葉高木	2本
------	----

樹種は、ヤマザクラ、サトザクラなどとし、石垣から5 m以上離し、遺構面より50 cm上に遮根シートを敷いた上に根鉢を置いて盛り土して植栽する。遮根シートは半径3 m範囲の円周を地表近くまで立ち上げて敷設する。大きさを高さ5.0m以内に維持していく。太さはC=120 cmを超える時点で、次世代の同様の樹木を準備して、更新（取り替える）していく。地下支柱で固定する。



石垣に影響を与えている樹木を整理する。

③ 二の丸北曲輪

石碑を置くことで大洲の歴史を伝える場として、花見よりも歴史の空間として利用していく。このため、混み合っているサクラ、腐朽・変形・衰弱した樹木は伐採を検討する。また、石垣に影響を与えている樹木は整理し、石垣の保全に配慮した植栽とする。

■高木配置図



■樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

③ 二の丸北曲輪											
位置 番号	樹種	樹勢					景観的 重要性	石垣へ の影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
032	サトザクラ			○							
033	イロハモミジ		○								枝枯ややあり
034	イロハモミジ		○								
035	サトザクラ			○							枝枯ややあり
036	ソメイヨシノ			○							切断痕
037	サトザクラ			○							切断痕
038	ソメイヨシノ			○							切断痕
039	ソメイヨシノ			○							
040	ソメイヨシノ			○							切断痕
041	ソメイヨシノ			○							切断痕
042	ソメイヨシノ				○						切断痕
043	ソメイヨシノ		○								
044	イロハモミジ		○								
045	イロハモミジ	○									
046	ソメイヨシノ	○									
047	モッコク	○									

位置 番号	樹種	樹勢					景観的 重要性	石垣へ の影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
048	ソメイヨシノ		○						△		
049	ソメイヨシノ			○					△		空洞有、切断痕
050	ソメイヨシノ			○					△		
051	ソメイヨシノ			○					△		開孔有、切断痕
052	ソメイヨシノ			○					△		空洞有、開孔有
053	ソメイヨシノ			○					○	石垣工事に支障	空洞有
054	ソメイヨシノ			○					○	石垣工事に支障	
055	ソメイヨシノ			○			遠方から目立つ		○	石垣工事に支障	
056	ソメイヨシノ			○					△		空洞有、開孔有
057	ソメイヨシノ		○				目立つ		△		
058	ソメイヨシノ		○				目立つ		△		
059	ソメイヨシノ			○				あり	○	石垣への影響	空洞有、開孔有
060	ソメイヨシノ			○				ややあり	○	石垣への影響	空洞有、開孔有
061	ソメイヨシノ			○				ややあり	○	石垣への影響	開孔有
062	ソメイヨシノ			○			遠方から目立つ		△		開孔有
063	ソメイヨシノ		○				遠方から目立つ				
064	ソメイヨシノ			○							
伐採本数		6 / 33					※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。				

■新植樹木

- ・落葉高木 2本

樹種は、ヤマザクラ、サトザクラなどとし、石垣から5m以上離し、遺構面より50cm上に遮根シートを敷いた上に根鉢を置いて盛り土して植栽する。遮根シートは半径3m範囲の円周を地表近くまで立ち上げて敷設する。大きさを高さ5.0m以内に維持していく。太さはC=120cmを超える時点で、次世代の同様の樹木を準備して、更新（取り替える）していく。地下支柱で固定する。



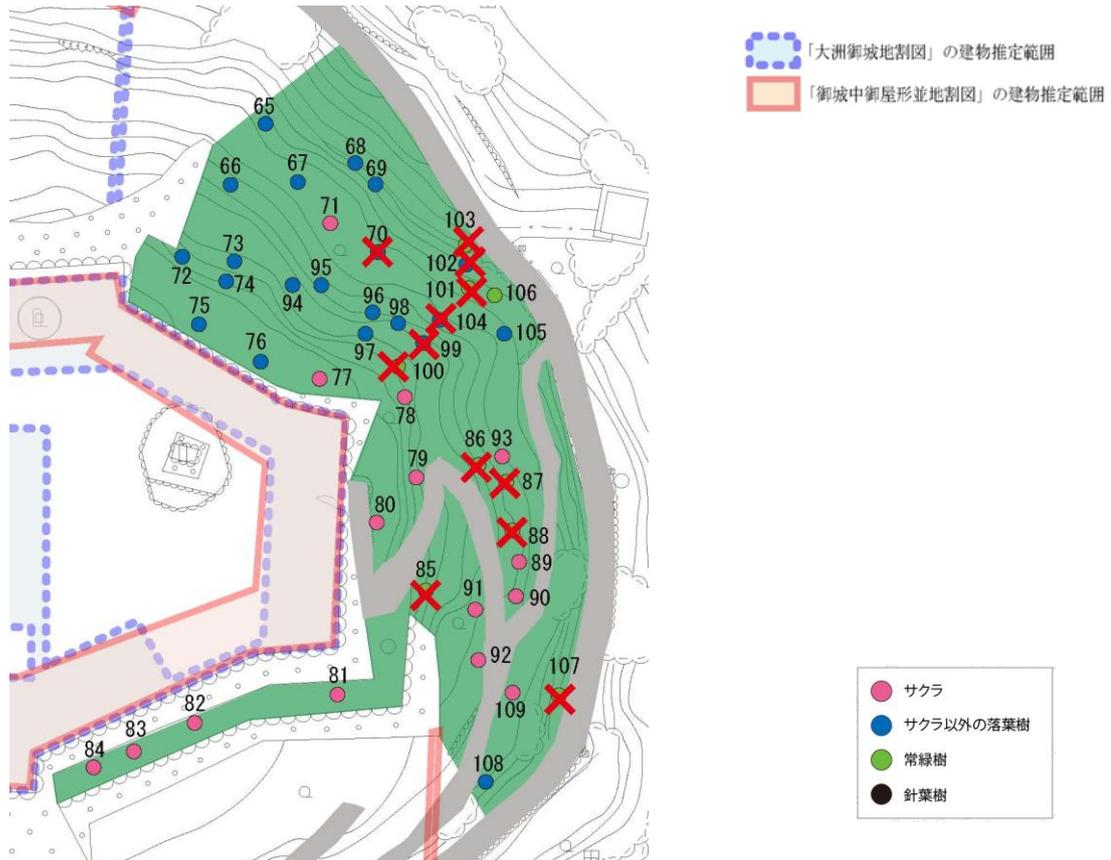
石垣に影響を及ぼしている
樹木を整理する。

自然環境保全ゾーン

④ 本丸東斜面

肱川対岸からの遠景の眺望景觀に配慮した植栽にする。急傾斜地で、管理が容易でないため、手間がかからず、急傾斜地でも丈夫に生育する樹木を植栽する。切り株から萌芽したクスノキは、大木に戻らないように伐採する。容易に管理に入れないので、シガラを設置するなどして、足場を確保し、斜面の表土流出を防止する。

■高木配置図



■樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

④ 本丸東斜面											
位置番号	樹種	樹勢					景観的重要性	石垣への影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
065	イロハモミジ		○								
066	イロハモミジ		○								
067	イロハモミジ		○								
068	イロハモミジ		○								
069	イロハモミジ		○								
070	ケヤキ		○					○	景観配慮	切株萌芽	
071	ソメイヨシノ		○								
072	イロハモミジ				○		遠方からも目立つ			空洞有	
073	イロハモミジ				○						
074	イロハモミジ				○						
075	イロハモミジ			○						枝下ろし	
076	イロハモミジ			○						枝下ろし	
077	ソメイヨシノ		○								
078	ソメイヨシノ		○								

位置 番号	樹種	樹勢					景観的 重要性	石垣へ の影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
079	ソメイヨシノ				○						
080	ソメイヨシノ				○						
081	ソメイヨシノ			○							
082	ソメイヨシノ			○							
083	ソメイヨシノ			○							
084	ソメイヨシノ		○								
085	クスノキ	○						○	景観配慮	切株萌芽	
086	クスノキ	○						○	景観配慮	切株萌芽	
087	クスノキ	○						○	景観配慮	切株萌芽	
088	クスノキ	○						○	景観配慮	切株萌芽	
089	ソメイヨシノ		○				遠方からも目立つ				
090	ソメイヨシノ		○				遠方からも目立つ				
091	ソメイヨシノ		○				遠方からも目立つ				
092	ソメイヨシノ		○								
093	ソメイヨシノ		○				遠方からも目立つ				
094	イロハモミジ		○								
095	イロハモミジ		○								
096	イロハモミジ		○								
097	イロハモミジ		○								
098	イロハモミジ		○								
099	エノキ		○					○	景観配慮	切株萌芽	
100	シュロ		○					○	景観阻害		
101	クスノキ	○						○	景観配慮	切株萌芽	
102	エノキ	○						○	景観配慮	切株萌芽	
103	ナンテン		○								
104	エノキ	○						○	景観配慮	切株萌芽	
105	センダン		○								
106	ナンテン		○								
107	アラカシ	○					遠方からも目立つ	○	景観配慮	切株萌芽	
108	イロハモミジ		○								
109	ソメイヨシノ		○								
伐採本数		12 / 45									

※「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。
 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。

■新植樹木 なし



切り株から萌芽した樹木は、大木に戻る前に伐採する。

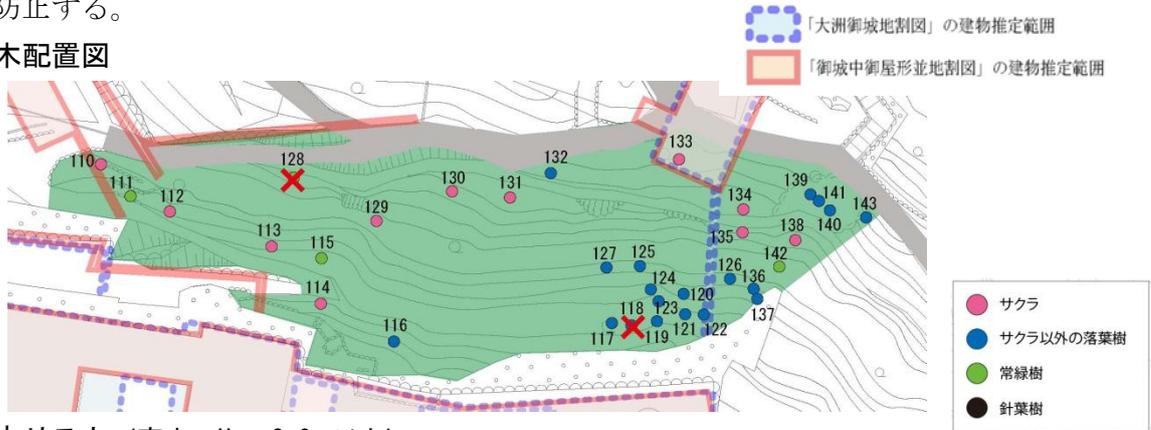


遠景（肱川対岸から撮影）

⑤ 本丸北斜面

遠景の眺望景観に配慮した植栽にする。枝下ろしされた樹木のうち、樹勢が弱っているものは、根元で切って萌芽を促してみる。腐朽・変形・衰弱している樹木は伐採する。容易に管理に入れないので、シガラを設置するなどして、足場を確保し、斜面の表土流出を防止する。

■高木配置図



■樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

⑤ 本丸北斜面											
位置番号	樹種	樹勢					景観的重要性	石垣への影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
110	ソメイヨシノ		○								
111	モチノキ		○				遠方からも目立つ				
112	ソメイヨシノ		○				遠方からも目立つ				
113	ソメイヨシノ		○				遠方からも目立つ				
114	ソメイヨシノ		○				遠方からも目立つ				
115	シャリンバイ	○									
116	イロハモミジ			○						胴切り	
117	イロハモミジ			○						胴切り	
118	イロハモミジ					○		○	樹勢衰退	枯れ	
119	イロハモミジ				○						
120	イロハモミジ			○						強剪定	
121	イロハモミジ		○							枝枯少	
122	イロハモミジ			○							
123	イロハモミジ		○								
124	イロハモミジ		○								
125	イロハモミジ		○								
126	イロハモミジ			○						枝枯少	
127	イロハモミジ			○						強剪定	
128	シュロ		○					○	景観配慮		
129	ソメイヨシノ		○				対岸から見える			枝枯少	
130	ソメイヨシノ		○				対岸から見える				
131	ソメイヨシノ		○								
132	イロハモミジ			○							
133	ソメイヨシノ			○							
134	ソメイヨシノ		○								
135	ソメイヨシノ		○								
136	イロハモミジ		○								
137	イロハモミジ		○							空洞有	
138	ソメイヨシノ	○									
139	センダン	○									
140	センダン	○									
141	クサギ		○								
142	ナンテン	○									
143	イロハモミジ			○							
伐採本数		2	/	34							

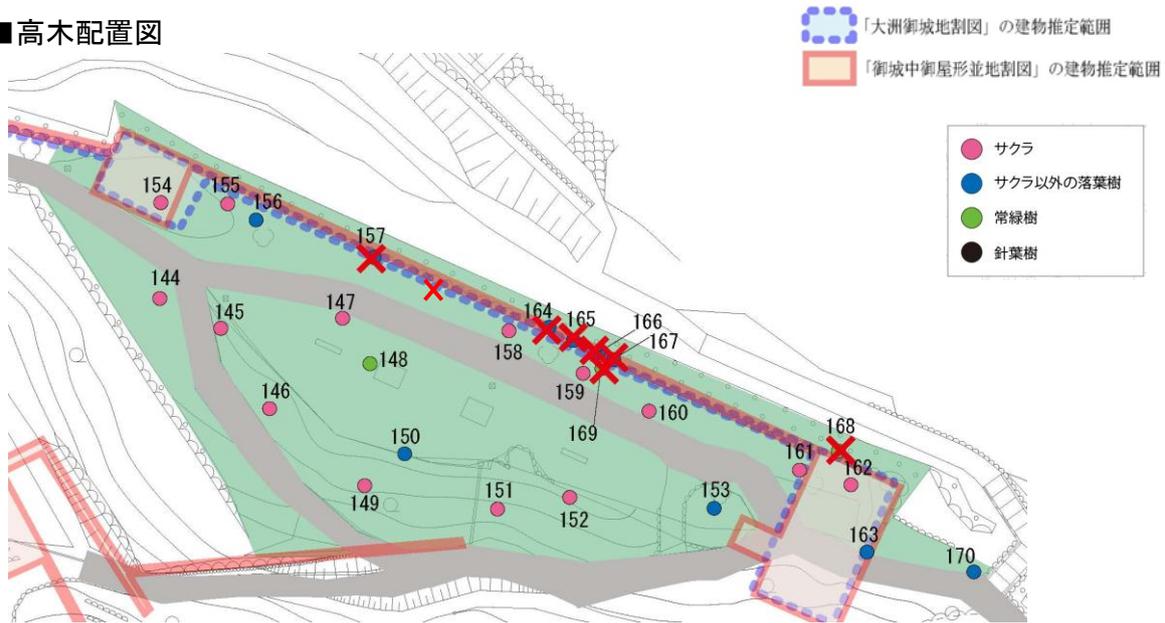
※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。
 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。

■新植樹木 なし

⑥ 三の丸水の手曲輪

いこいの空間として、芝生の育生に合った明るさが確保できる植栽とする。石垣に影響のある樹木や腐朽・変形・衰弱している樹木は伐採を検討する。

■高木配置図



■樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

⑥ 三の丸水の手曲輪											
位置番号	樹種	樹勢					景観的重要性	石垣への影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
144	ソメイヨシノ		○								切断痕有
145	ソメイヨシノ	○									
146	ソメイヨシノ	○									
147	ソメイヨシノ			○							
148	キンモクセイ	○									
149	ソメイヨシノ	○									
150	イロハモミジ	○									
151	ソメイヨシノ	○									
152	ソメイヨシノ	○									
153	ウメ	○									
154	ソメイヨシノ		○								
155	ソメイヨシノ		○					△			
156	イロハモミジ	○									
157	クサギ	○					ややあり	○	石垣への影響		
158	ソメイヨシノ		○								
159	ソメイヨシノ			○							下部幹腐朽
160	ソメイヨシノ		○								
161	ソメイヨシノ			○							
162	ソメイヨシノ			○		遠方からも目立つ		△			中枝枯多
163	イロハモミジ	○									
164	クサギ	○					ややあり	○	石垣への影響		
165	エノキ	○					あり	○	石垣への影響		
166	クサギ		○				ややあり	○	石垣への影響		
167	クサギ		○				ややあり	○	石垣への影響		
168	シャリンバイ	○					ややあり	○	石垣への影響		
169	ナンテン		○				ややあり	○	石垣への影響		
170	イロハモミジ		○								
伐採本数		7 / 27					※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。				

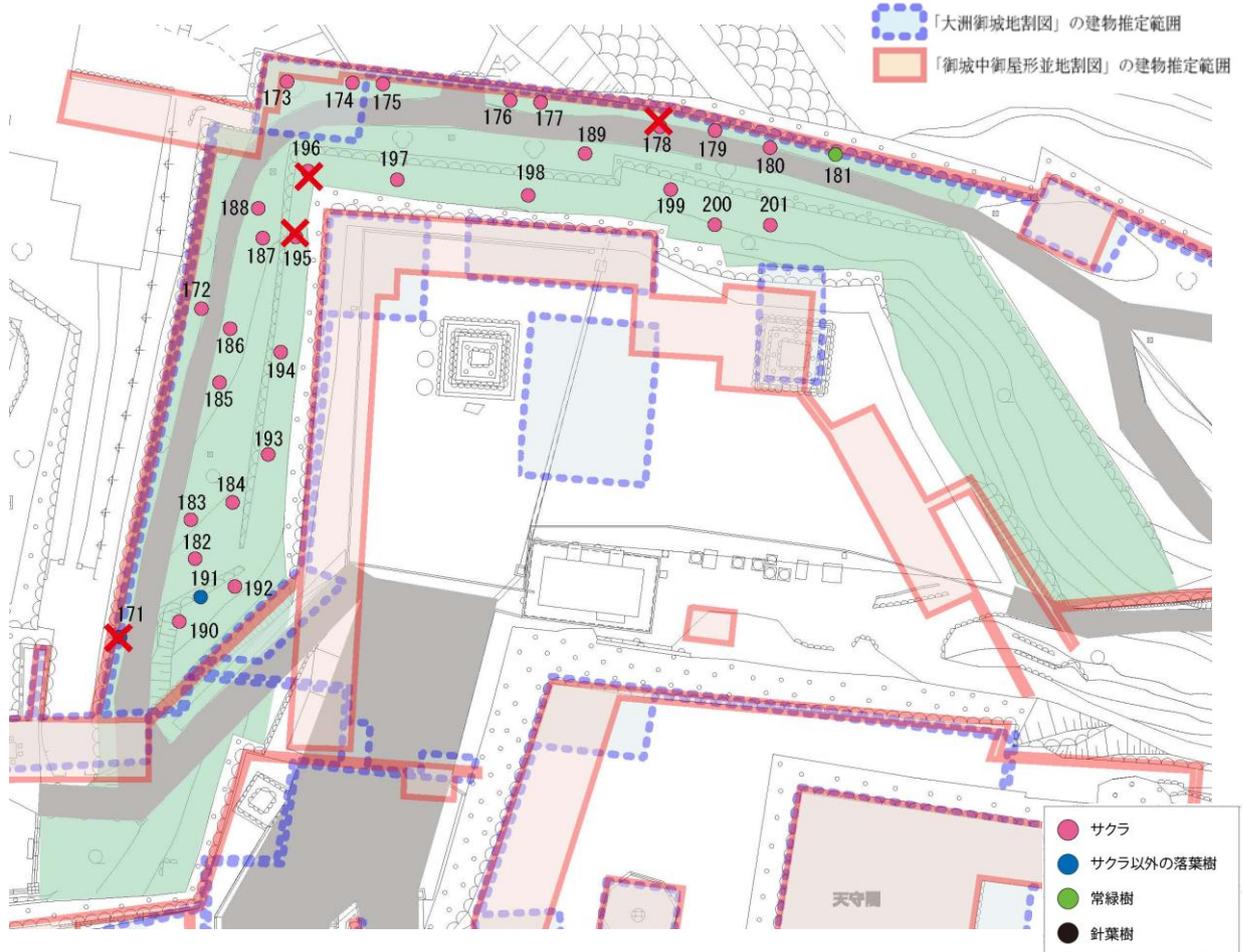
■新植樹木 なし

⑦ 二の丸北帯曲輪

細い曲輪の園路沿いに多くのサクラとツツジが植えられており、サクラは腐朽・変形・衰弱しているものが多いため、樹勢のよくないもの、重なり合ったもの、石垣に影響のある樹木は伐採を検討する。

散策園路沿いであるため、緑陰により、暗くなりすぎないように適切な管理を行う。

■高木配置図



■樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

⑦ 二の丸北帯曲輪											
位置 番号	樹種	樹勢					景観的 重要性	石垣へ の影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
171	エノキ		○					○	石垣への影響		
172	ソメイヨシノ		○				遠方からも目立つ	△		空洞有	
173	ソメイヨシノ			○				△		空洞有、開孔有	
174	ソメイヨシノ		○				遠方からも目立つ	△			
175	ソメイヨシノ		○					△			
176	ソメイヨシノ		○				遠方からも目立つ	△			
177	ソメイヨシノ		○				遠方からも目立つ	△			
178	ソメイヨシノ				○			○	石垣への影響		
179	ソメイヨシノ		○				遠方からも目立つ	△			
180	ソメイヨシノ		○					△			
181	ヤブツバキ	○									

位置 番号	樹 種	樹 勢					景観的 重要性	石垣へ の影響	伐採	伐採理由	備 考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
182	ソメイヨシノ			○							切断痕有
183	ソメイヨシノ			○							切断痕有
184	ソメイヨシノ			○							
185	ソメイヨシノ		○								
186	ソメイヨシノ		○								
187	ソメイヨシノ		○								幹皮割れ
188	ソメイヨシノ		○								
189	ソメイヨシノ		○								
190	ソメイヨシノ				○			△			木質露出
191	イロハモミジ	○						△			
192	ソメイヨシノ		○					△			
193	ソメイヨシノ		○					△			
194	ソメイヨシノ		○					△			
195	ソメイヨシノ		○					○	石垣工事に支障		
196	ソメイヨシノ		○					○	石垣工事に支障		
197	ソメイヨシノ		○					△			
198	ソメイヨシノ		○					△			
199	ソメイヨシノ		○								
200	ソメイヨシノ		○								
201	ソメイヨシノ		○					△			
伐採本数		4 / 31					※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。				

■新植樹木

・低木 10株

枯れてしまった園路沿いのツツジについて、補植し連続性を持たせる。



園路が暗くなりすぎないように適切な管理を行う。



園路と石垣の間に人止めとして、低木を新植し、公園利用者の安全を確保する。

⑧ 水の手曲輪北側河岸

対岸からの景観に配慮した手入れをする。

■高木配置図



■樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

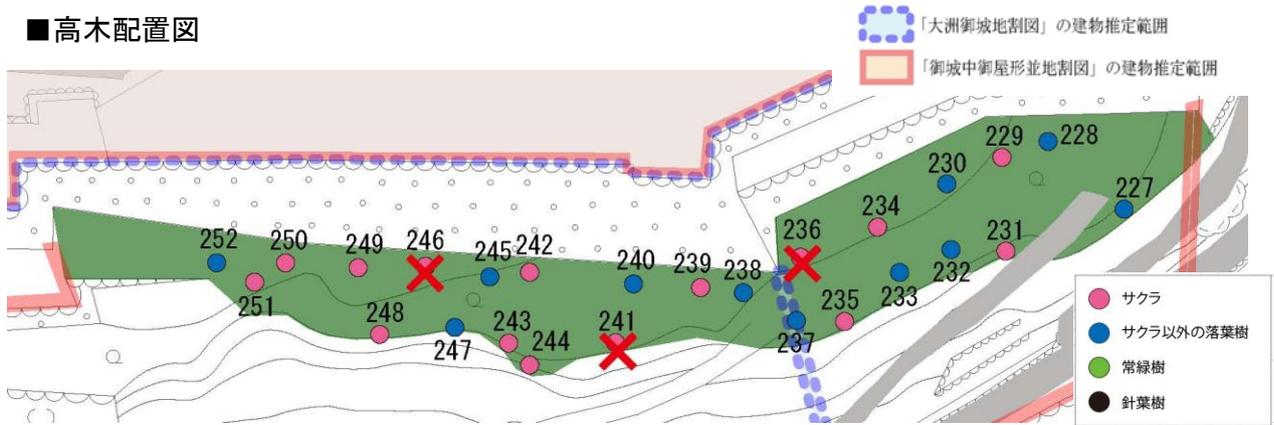
⑧ 水の手曲輪北側河岸											
位置 番号	樹種	樹勢					景観的 重要性	石垣へ の影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
202	イロハモミジ			○			遠方からも目立つ				
203	ソメイヨシノ		○								
204	イロハモミジ	○									
205	イロハモミジ		○								
206	イロハモミジ		○								
207	イロハモミジ		○								
208	イロハモミジ		○								
209	シュロ	○						○	景観阻害		
210	サザンカ		○								
211	サザンカ		○								
212	スギ		○								
213	スギ		○								
214	サンゴジュ		○								
215	イロハモミジ		○								
216	ムクノキ		○								
217	エノキ		○								
218	ムクノキ		○								
219	シュロ			○				○	景観阻害		
220	エノキ		○				対岸から見える				
221	エノキ		○				対岸から見える				
222	エノキ		○				対岸から見える				
223	エノキ	○					対岸から見える				
224	エノキ	○									
225	アカメガシワ	○									
226	クロガネモチ	○									
伐採本数		2 / 25					※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。				

■新植樹木 なし

⑨ 二の丸南帯曲輪上段

腐朽・変形・衰弱しているウメ、サクラの伐採を検討し、石垣がよく見えるようにする。
 新植は控え、既存のウメ、サクラを間引いて、健康に育てられる間づくりを行う。

■高木配置図



■樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

⑨ 二の丸南帯曲輪上段											
位置 番号	樹種	樹勢					景観的 重要性	石垣へ の影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
227	ウメ		○								
228	ウメ			○							
229	ソメイヨシノ			○							
230	ウメ			○							
231	ソメイヨシノ			○							
232	ウメ			○							
233	ウメ			○							
234	ソメイヨシノ			○							
235	ソメイヨシノ				○					枝下ろし	
236	ソメイヨシノ					○		○	樹勢衰退	空洞有	
237	ウメ					○				空洞有	
238	ウメ			○							
239	ソメイヨシノ			○							
240	ウメ			○							
241	ソメイヨシノ			○				○	樹勢衰退・間引き	空洞有	
242	ソメイヨシノ			○							
243	ソメイヨシノ					○					
244	ソメイヨシノ			○							
245	ウメ			○							
246	ソメイヨシノ					○		○	樹勢衰退	幹切	
247	ウメ		○								
248	ソメイヨシノ			○							
249	ソメイヨシノ			○							
250	ソメイヨシノ					○				空洞有	
251	ソメイヨシノ			○							
252	ウメ			○							
伐採本数			3	/		26					

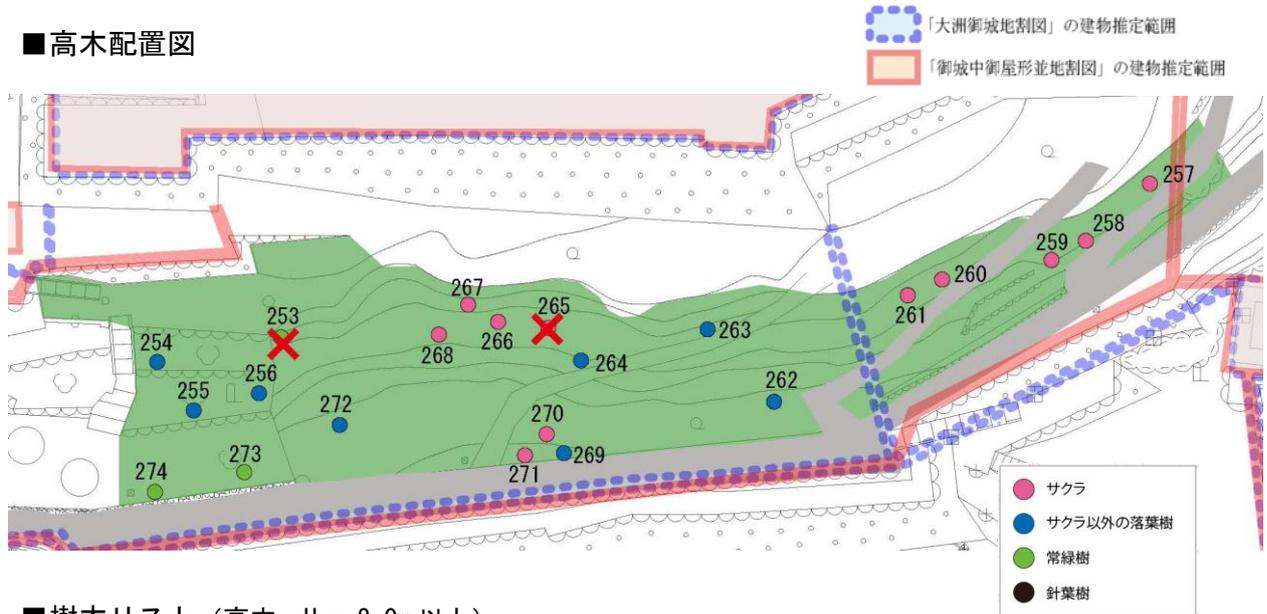
※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。
 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。

■新植樹木 なし

⑩ 二の丸南帯曲輪中段

園路沿いが暗くなりすぎないように、また樹木の健全な育成のため、適切な植栽、管理を行う。

■高木配置図



■樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

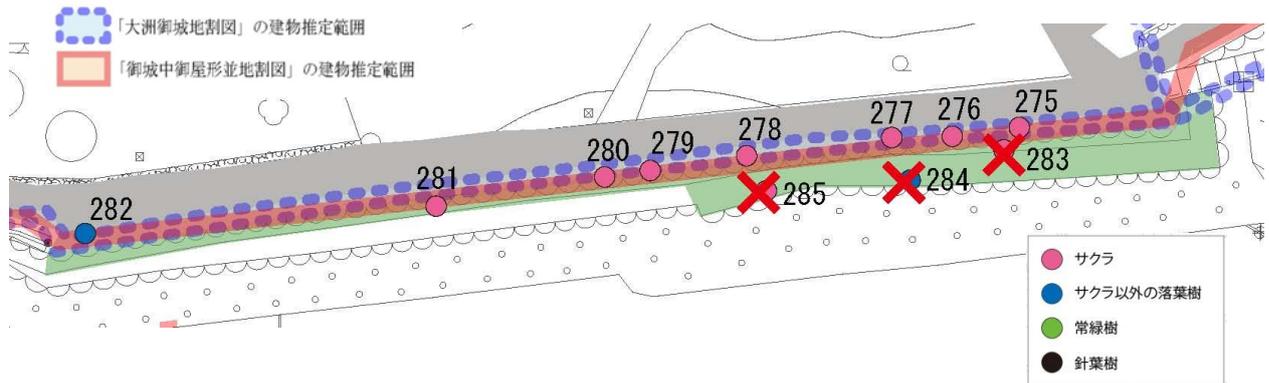
⑩ 二の丸南帯曲輪中段											
位置番号	樹種	樹勢					景観的 重要性	石垣への 影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
253	タブノキ		○						○	景観配慮	切株萌芽
254	ウメ		○								
255	イロハカエデ		○								空洞有
256	エノキ		○								
257	ソメイヨシノ		○								
258	ソメイヨシノ			○							空洞、開孔有
259	ソメイヨシノ		○								
260	ソメイヨシノ			○							
261	ソメイヨシノ			○							
262	イロハカエデ	○					遠方からも目立つ				
263	イロハカエデ		○								
264	イロハカエデ	○									
265	ソメイヨシノ				○				○	樹勢衰退	枝枯、空洞有
266	ソメイヨシノ			○							
267	ソメイヨシノ		○								
268	ソメイヨシノ				○						空洞有
269	イロハカエデ	○									
270	ソメイヨシノ			○							
271	ソメイヨシノ	○									
272	エノキ	○									
273	クスノキ		○				遠方からも目立つ				
274	クスノキ		○								
伐採本数		2 / 22					※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。				

■新植樹木 なし

⑪ 二の丸南帯曲輪下段

散策園路沿いのため、近景の景観に配慮した植栽にする。また、将来的に市民会館がなくなり、その跡地が公園として整備される場合の景観を想定して整備を行う。石垣に近接している樹木は伐採を検討する。また、腐朽・変形・衰弱している樹木は伐採を検討する。石垣上部の低木は安全を確保するために残し、適切な管理を行う。

■高木配置図



■樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

⑪ 二の丸南帯曲輪下段											
位置番号	樹種	樹勢					景観的重要性	石垣への影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
275	ソメイヨシノ			○					△		
276	ソメイヨシノ			○					△		
277	ソメイヨシノ			○					△		
278	ソメイヨシノ			○					△		
279	ソメイヨシノ			○					△		
280	ソメイヨシノ			○					△		
281	ソメイヨシノ		○						△		
282	トウカエデ	○					遠方からも目立つ		△		
283	ソメイヨシノ		○					あり	○	石垣への影響	
284	センダン	○						あり	○	石垣への影響	
285	ソメイヨシノ			○				あり	○	石垣への影響	
伐採本数		3		/		11					

※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。
 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。

■新植樹木 なし

石垣に悪影響を与える樹木を伐採する。

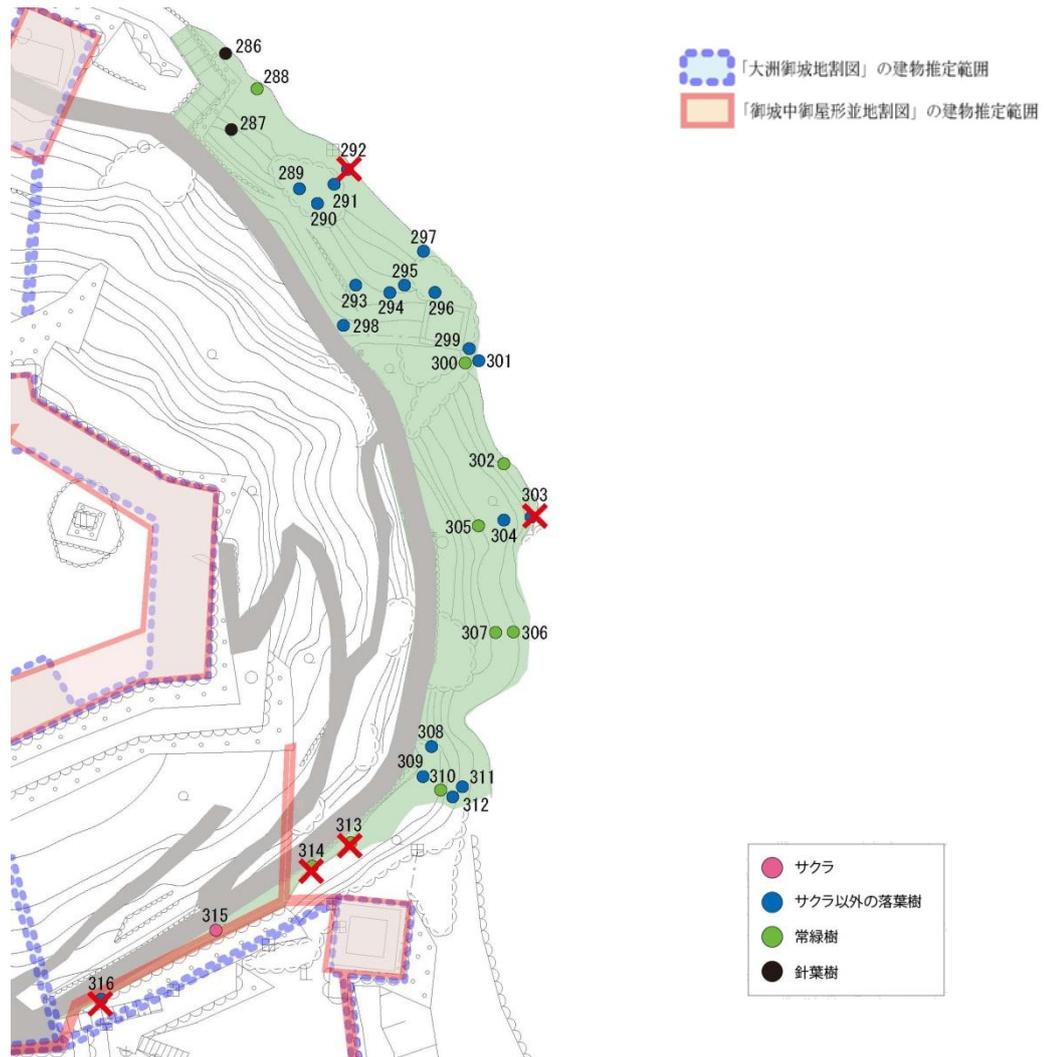


⑫ 本丸東側斜面下河岸

現況植生の保全を行うための適切な管理を行う。新植にあたっては、この地域の気候風土に適合した在来種を用いることとし、散策園路からの近景、河川対岸からの遠景に配慮した植栽管理を行う。幹だけになった切断木のうち、樹勢が弱っているものは、根元で切って萌芽を促してみる。

なお、枝の切り戻しの際には、枝の枯れ込みを防止するため、細枝（将来育成させ主枝や亜主枝として交代させる枝）を残して剪定し、「胴切り・ぶつ切り」は行わない。

■高木配置図



■樹木リスト（高木：H = 2.0m 以上）

⑫ 本丸東側斜面下河岸											
位置番号	樹種	樹勢					景観的重要性	石垣への影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
286	スギ		○				遠方からも目立つ				
287	スギ		○								
288	バクチノキ		○								胴切り
289	エノキ		○								
290	エノキ		○				遠方からも目立つ				
291	ムクノキ			○							胴切り
292	ムクノキ					○			○	樹勢衰退	枝枯

位置 番号	樹 種	樹 勢					景観的 重要性	石垣へ の影響	伐採	伐採理由	備 考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
293	イロハカエデ		○								
294	イロハカエデ	○									
295	イロハカエデ		○				対岸より見える				
296	クヌギ		○								
297	アキニレ					○					胴切り
298	エノキ		○								
299	エノキ			○							胴切り
300	バクチノキ			○							胴切り
301	エノキ					○					胴切り
302	アラカシ					○					胴切り
303	エノキ					○			○	樹勢衰退	胴切り
304	アラカシ			○							胴切り
305	クス			○							胴切り
306	アラカシ			○							胴切り
307	アラカシ			○							胴切り
308	ムクノキ		○								
309	ムクノキ	○									
310	アラカシ		○								
311	ムクノキ		○								
312	ケヤキ		○								
313	アラカシ		○				遠方から目立つ		○	景観配慮	
314	アラカシ		○						○	樹勢衰退	
315	ソメイヨシノ			○					△		空洞有
316	ケヤキ			○			あり		○	石垣への影響	胴切り
伐採本数		5 / 31					※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。				

■新植樹木 なし



遠景（肱川対岸から撮影）

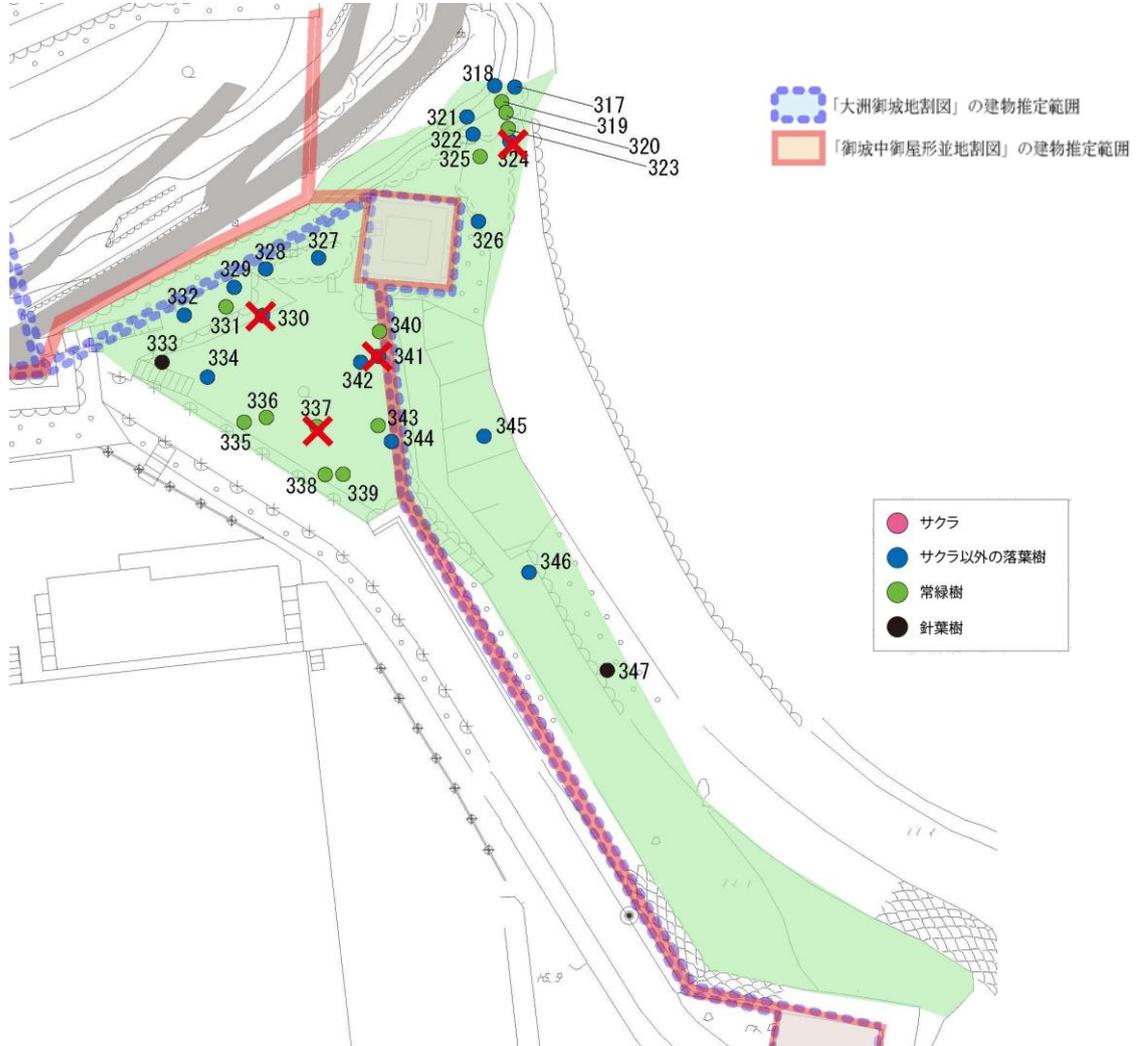


胴切りされた樹木は、樹勢の回復を目指し、適切な処置を検討する。

⑬ 二の丸大手曲輪東側河岸

河川対岸からの景観に配慮するとともに、散策路沿いとして心地良さを感じる植栽環境を整える。四阿周辺は、適度な明るさを確保するため、適切な管理を行う。

■高木配置図



■樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

⑬ 二の丸大手曲輪東側河岸											
位置 番号	樹種	樹勢					景観的 重要性	石垣へ の影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
317	エノキ		○								
318	エノキ			○							
319	バクチノキ		○								
320	ビワ	○									
321	エノキ		○								
322	エノキ		○								
323	アラカシ		○								
324	ムクノキ		○					○	樹勢衰退		
325	バクチノキ	○									
326	エノキ			○			遠方からも目立つ				
327	ウメ		○								
328	イロハカエデ			○				△			
329	イロハカエデ		○								
330	イロハカエデ		○					○	石垣への影響		

位置 番号	樹 種	樹 勢					景観的 重要性	石垣へ の影響	伐採	伐採理由	備 考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
331	ツバキ		○								
332	イロハカエデ		○								
333	イヌマキ		○								
334	イロハカエデ		○								
335	アラカシ		○								
336	アラカシ		○								
337	モッコク					○			○	樹勢衰退	枯木
338	アラカシ			○							
339	アラカシ		○								
340	ツツジ			○							
341	イロハカエデ			○					○	石垣への影響	
342	サルスベリ				○						
343	ツツジ			○							
344	イロハカエデ	○					目立つ		△		
345	エノキ			○			遠方からも目立つ				
346	エノキ		○				遠方からも目立つ				
347	スギ		○				遠方からも目立つ				
伐採本数		4 / 31					※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。				

■新植樹木 なし



遠景（肱川上流側から撮影）



四阿周辺は、適度な明るさを確保するため、適切な管理を行う。

郷土学習・花木鑑賞ゾーン

⑭ 二の丸西曲輪

地域イベントや観光の休憩に利用されることが多い場所であるため、居心地の良い明るさと華やかさを確保した植栽を行う。藤棚で緑陰が確保できているので、大きな木より中木程度の花木を植樹する。周辺の景色を見渡せることのできる植栽密度や高さとする。石垣に根の影響がある樹木、腐朽・変形・衰弱している樹木は伐採を検討する。花木や紅葉する低木、野草花の植栽を加える。

■高木配置図



■樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

⑭ 二の丸西曲輪											
位置番号	樹種	樹勢					景観的重要性	石垣への影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
348	トウカエデ	○					目立つ	ややあり	○	石垣への影響	
349	イチョウ	○					目立つ	ややあり	○	石垣への影響	
350	コノテガシワ		○				目立つ		△		
351	ソメイヨシノ					○			○	樹勢	
352	フジ		○				目立つ				記念樹
353	フジ	○					目立つ				記念樹
354	ノムラカエデ		○								記念樹
355	ソメイヨシノ					○		ややあり	○	石垣への影響	
356	ソメイヨシノ			○			目立つ	ややあり	○	石垣への影響	
357	ソメイヨシノ					○		ややあり	○	石垣への影響	
358	イチョウ		○				目立つ	ややあり	○	石垣への影響	
359	ソメイヨシノ		○								
360	ソメイヨシノ		○								
361	タイサンボク		○								記念樹
362	ソメイヨシノ		○								枝枯ややあり
363	ソメイヨシノ		○								
364	ツバキカンザクラ			○							記念樹
伐採本数		7 / 17					※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。				

■新植樹木

・常緑高木 2本

樹種は、クロマツ、イヌマキなどで、石垣から5 m以上離し、遺構面より50 cm上に遮根シートを敷いた上に根鉢を置いて盛り土して植栽する。遮根シートは半径3 m範囲の円周を地表近くまで立ち上げて敷設する。粗仕立てで管理育成していく。大きさを高さ4.0以内に維持していく。太さはC=80 cmを超える時点で、次世代の同様の樹木を準備して、更新していく。地下支柱で固定する。

・落葉高木 2本

樹種は、ヤマザクラ、サトザクラなどとし、石垣から5 m以上離し、遺構面より60 cm上に遮根シートを敷いた上に根鉢を置いて盛り土して植栽する。遮根シートは半径3 m範囲の円周を地表近くまで立ち上げて敷設する。肥培管理で育成していく。大きさを高さ5 m以内に維持していく。太さはC=120 cmを超える時点で、次世代の同様の樹木を準備して、更新していく。地下支柱で固定する。



石垣に影響のある大木は伐採する。

石垣の改修後に常緑高木を新植する。(アラカシなど)

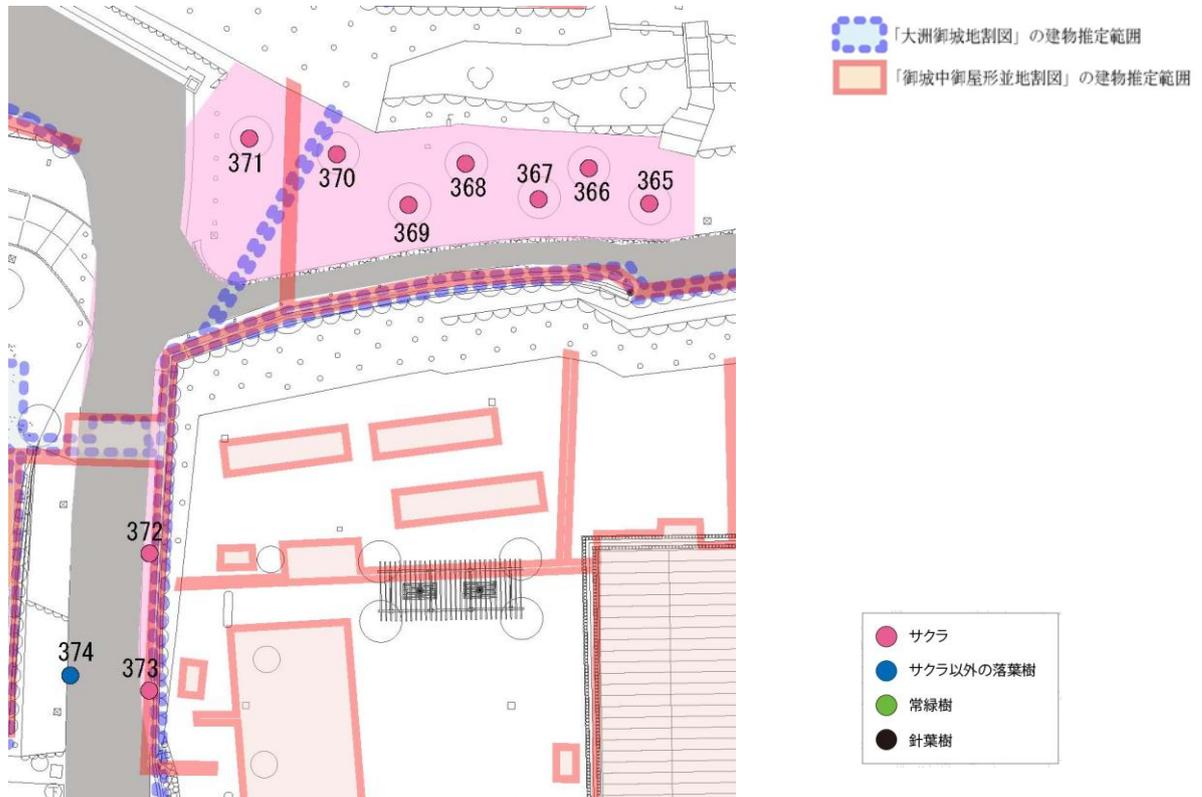
石垣に影響のある大木は伐採する。

目隠しの必要なくなったカイヅカイブキは伐採し、ロープ柵等により転落防止を図る。

⑮ 本丸井戸曲輪南側

天守へと続く主園路沿いの植栽として、曲輪、石垣の構造が分かりやすいように、シンプルな植栽とし、現在の状態を維持する。土塀に懸かるサクラは根元の土をほぐして肥培管理するなど長持ちさせ処置を行う。

■高木配置図



■樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

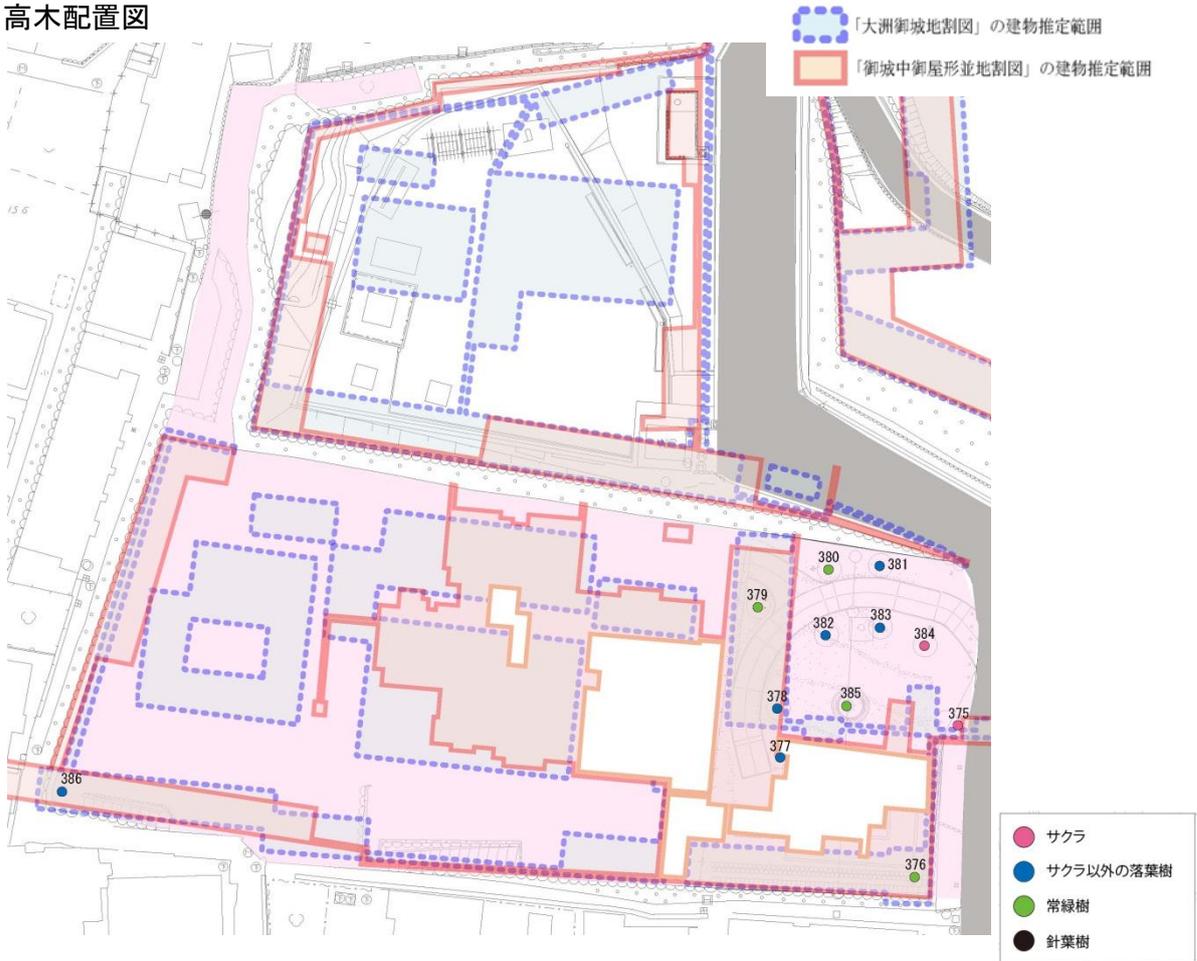
⑮ 本丸井戸曲輪南側											
位置 番号	樹 種	樹 勢					景観的 重要性	石垣へ の影響	伐採	伐採理由	備 考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
365	ソメイヨシノ	○									
366	ソメイヨシノ	○									
367	ソメイヨシノ	○									
368	ソメイヨシノ	○									
369	ソメイヨシノ	○									
370	ソメイヨシノ	○									
371	ソメイヨシノ	○									
372	ソメイヨシノ			○			入口園路沿い		△		
373	ソメイヨシノ		○				入口園路沿い		△		
374	イロハカエデ		○				入口園路沿い				
伐採本数		0 / 10					※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。				

■新植樹木 なし

⑯ 二の丸奥御殿

今後整備する区域には、奥御殿の建物遺構を避ける形で、花木を植樹する。また、地域イベントなどが開催できるように広く空間を確保した植栽配置とする。江戸時代の城郭の文化性を示す場所として、江戸文化で親しまれた樹種を植栽する。緩やかな盛り土上にヤマザクラなどのソメイヨシノの開花時期がずれるサクラを植栽し、管理にあたっては、踏圧を少なくして根を守り、健全に育生できるようにする。

■高木配置図



■樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

⑯ 二の丸奥御殿											
位置 番号	樹種	樹勢					景観的 重要性	石垣へ の影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
375	ソメイヨシノ			○			目立つ				
376	カナメモチ	○					目立つ・下からの景観				
377	ウメ		○								
378	ウメ				○						
379	キンモクセイ			○							
380	キンモクセイ	○									
381	サルスベリ	○									
382	ウメ		○								
383	サルスベリ	○									
384	ソメイヨシノ		○								
385	モッコク	○									
386	イロハモミジ		○						△		
伐採本数		0 / 12									

※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。
 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。

■新植樹木

・常緑高木 5本

樹種は、クロマツ、イヌマキなどで、石垣から5 m以上離し、遺構面より50 cm上に遮根シートを敷いた上に根鉢を置いて盛り土して植栽する。遮根シートは半径3 m範囲の円周を地表近くまで立ち上げて敷設する。粗仕立てで管理育成していく。大きさを高さ4.0以内に維持していく。太さはC=80 cmを超える時点で、次世代の同様の樹木を準備して、更新していく。地下支柱で固定する

・落葉高木 10本

樹種は、ヤマザクラ、サトザクラの各種品種を主にして、石垣から5 m以上離し、遺構面より60 cm上に遮根シートを敷いた上に根鉢を置いて盛り土して植栽する。遮根シートは半径3 m範囲の円周を地表近くまで立ち上げて敷設する。肥培管理で育成していく。大きさを高さ5.0以内に維持していく。太さはC=120 cmを超える時点で、次世代の同様の樹木を準備して、更新していく。地下支柱で固定する

・低木 120株

樹種は、レンギョウ、ユキヤナギ、ムラサキシキブ、ニシキギなどで、石垣から2 m以上離し、遺構面より30 cm上に遮根シートを敷いた上に根鉢を置いて盛り土して植栽する。刈り込み管理で緩やかな曲面形状で高さ0.9m以内に維持していく。

・芝生 3,000 m²

芝種は、ノシバまたはコウライシバで、排水層(7号砕石10 cm厚)改良土20 cm厚の上に表面勾配2%をとって芝張りすることが望ましい。(踏圧に対して健全育成のため)



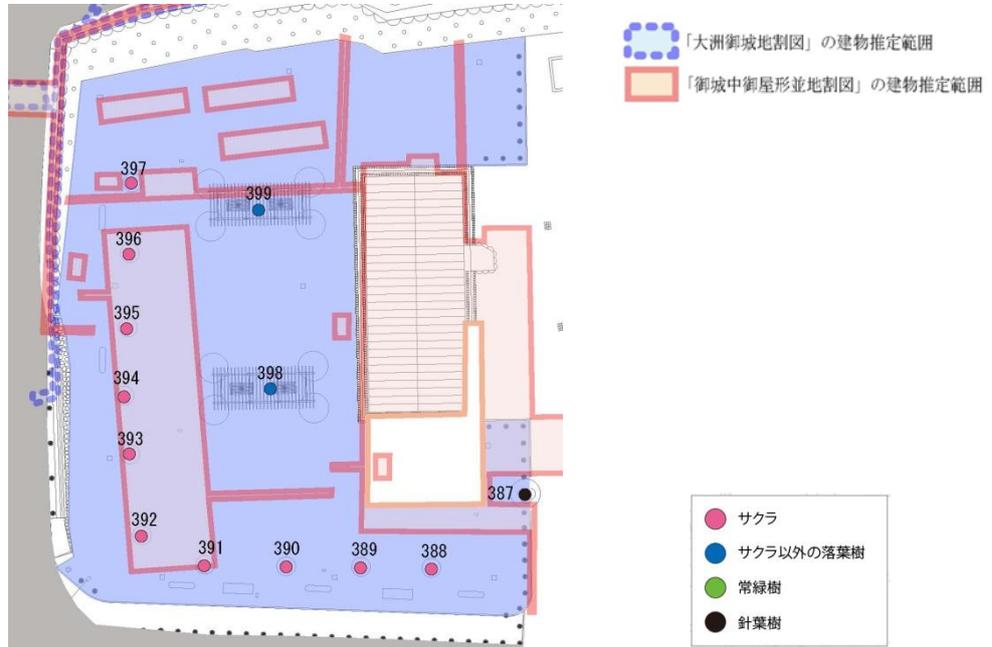
広がりのある芝生広場に各種のサクラを十分な間隔で植栽する。

交流と憩いの創出ゾーン

⑰ 二の丸大手曲輪下台所周辺

日常的に地域住民に利用される広場であることから、花木があり、やすらぎことのできる空間として現在の状態を維持する。モミの枯れ枝を抜き、ロープ柵などで根元の保護を検討する。フジは花が咲くように剪定、肥培処理を行う。

■高木配置図



■樹木リスト (高木 : H = 2.0m 以上)

⑰ 二の丸大手曲輪下台所周辺											
位置番号	樹種	樹勢					景観的重要性	石垣への影響	伐採	伐採理由	備考 (H24.9調査時の現況)
		I	II	III	IV	V					
387	モミ		○								小枝枯れ多い
388	ソメイヨシノ	○					入口広場で目立つ				
389	ソメイヨシノ	○					〃				
390	ソメイヨシノ	○					〃				支柱有、記念樹
391	ソメイヨシノ	○					〃				支柱有、記念樹
392	ソメイヨシノ	○					〃				支柱有、記念樹
393	ソメイヨシノ	○					〃				支柱有、記念樹
394	ソメイヨシノ	○					〃				支柱有、記念樹
395	ソメイヨシノ	○					〃				支柱有、記念樹
396	ソメイヨシノ	○					〃				支柱有、記念樹
397	ソメイヨシノ	○					〃				支柱有、記念樹
398	フジ	○					〃				藤棚
399	フジ	○					〃				藤棚
伐採本数		0	/	13							

※ 「△」は、今後、石垣への影響を観察し、影響が見られた場合には伐採する。
 ※ 伐採する樹木の決定は、伐採時に再検討の上で行うこと。

■新植樹木 なし

サクラやフジは、肥培処理等を行い、適切な管理を行う。



2. 植栽整備事業計画

(1) 整備年次計画

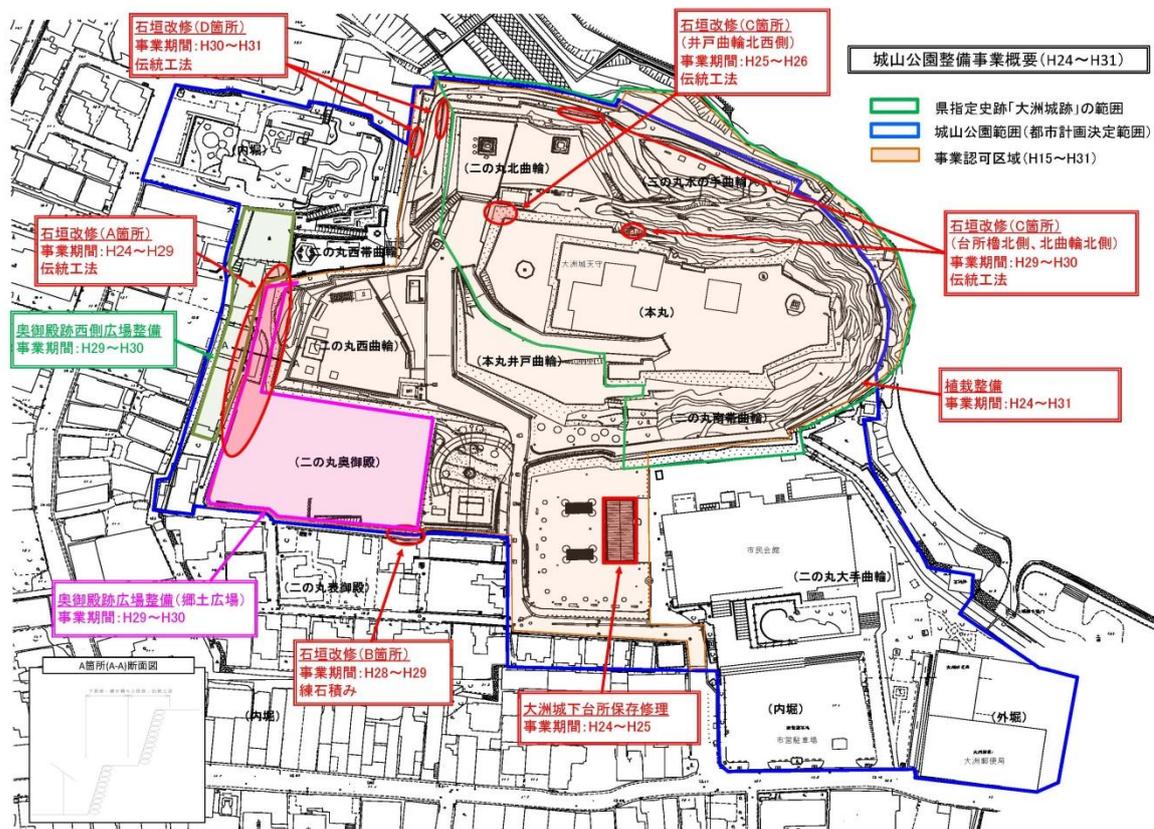
エリア毎の植栽整備の緊急性について条件等を整理すると以下の表ようになる。

緊急性	植栽整備の緊急性にかかわる要件	対象になるエリア
1	石垣への影響が甚だしい箇所対策	①②③⑥⑦⑪⑫⑬⑭
2	棒状の剪定木などの景観改善の伐採	①④⑤⑧⑩⑫
3	腐朽して見苦しい樹木の伐採	①⑨⑩⑫⑬⑭
4	花見の利用に応えるサクラの新植	①②③⑭⑯
5	花木鑑賞のための新植	⑭⑯

なお、⑯⑰は当分の間は手を加えないこととする。

また、樹木の伐採・新植は、石垣改修工事の施工ヤードや重機の搬出入に支障とならないように、下記の石垣改修スケジュールに合わせて実施する必要がある。

- 石垣（C箇所・井戸曲輪北西側） 事業期間：H25～H26
関係するエリア：②
- 石垣（A箇所、B箇所） 事業期間：H24～H29
関係するエリア：⑭、⑯
- 石垣（C箇所・北曲輪北側、D箇所） 事業期間：H29～H31
関係するエリア：③、⑦



(2) 整備概算費用

既存の高木 (H2m 以上) 399 本のうち、66 本を伐採して、23 本を新規に植栽する。

新植・移植・伐採・剪定等の工種に加えて、植栽と維持管理に必要な環境整備の工種を植栽関連整備として概算費用を算出すると以下の表のようになる。平成 31 年度までに実施する植栽整備の概算費用の総額は、経費などを考慮すると 28,822 (千円) になる。

但し、整備年次が長期にわたり、整備区分が細かく分割された場合の経費の上昇や時間経過のための修正整備が付加されることとなる。

■整備概算費

工種	形状・仕様	単価(円)	単位	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	合計	金額
伐採・処分	0.3未満	3,750	本				9		4											13	48,750
計66本	0.3≦C<0.6	11,250	本	1		2	2		3	1	1			1	1	3	1			16	180,000
(常緑高木17)	0.6≦C<0.9	22,500	本		2	1		1		2	1	2	1	1			1			12	270,000
(落葉高木49)	0.9≦C<1.2	35,000	本	1	1	1		1				1	1	1	1	1	2			11	385,000
	1.2≦C<1.5	45,000	本		1	1				1										3	135,000
	1.5≦C<2.0	70,000	本		1	1									3		2			7	490,000
	2.0≦C<2.5	120,000	本																	0	0
	2.5≦C	180,000	本	3													1			4	720,000
剪定・整枝	0.3未満	2,500	本																	0	0
	0.3≦C<0.6	7,500	本													6				6	45,000
	0.6≦C<0.9	15,000	本								2					6				8	120,000
移植	0.3未満	3,000	本						1											1	3,000
	0.3≦C<0.6	12,000	本																	0	0
新規植栽																					
常緑高木	0.3未満	5,500	本													3		5		8	44,000
8本	0.3≦C<0.6	12,500	本																	0	0
落葉高木	0.3未満	4,500	本		5	3													10	18	81,000
18本	0.3≦C<0.6	10,500	本																	0	0
低木	h0.3未満	1,000	株																	0	0
130株	0.3≦h<0.5	1,700	株							10										120	221,000
地被・野草	25ポット/㎡	22,000	㎡													20		60		80	1,760,000
芝生	ベタ貼り	2,800	㎡															3000		3000	8,400,000
環境整備	土壌改良	5,000	㎡							10						20		200	10	240	1,200,000
	しがらみ土留	5,000	m					100												100	500,000
	ロープ柵	3,500	m																16	16	56,000
	遮根シート	12,000	㎡													30		200		230	2,760,000
	自立式支柱	35,000	基													2		15		17	595,000
合計																					18,013,750

総額(経費・消費税含む) 28,822,000

3. 植栽維持管理計画

(1) 維持管理の方針

史跡であり、観光利用、地域の日常利用にも供される公園の植栽であるため、緑陰、浸食防止、土壌の乾燥防止、裸地の被覆、目隠しなどの機能とともに、常により景観を維持する必要がある。このため、維持管理は年間スケジュールに沿った手入れだけでなく、巡回による環境の変化の早期把握と早期対応により、健全に維持していく必要がある。

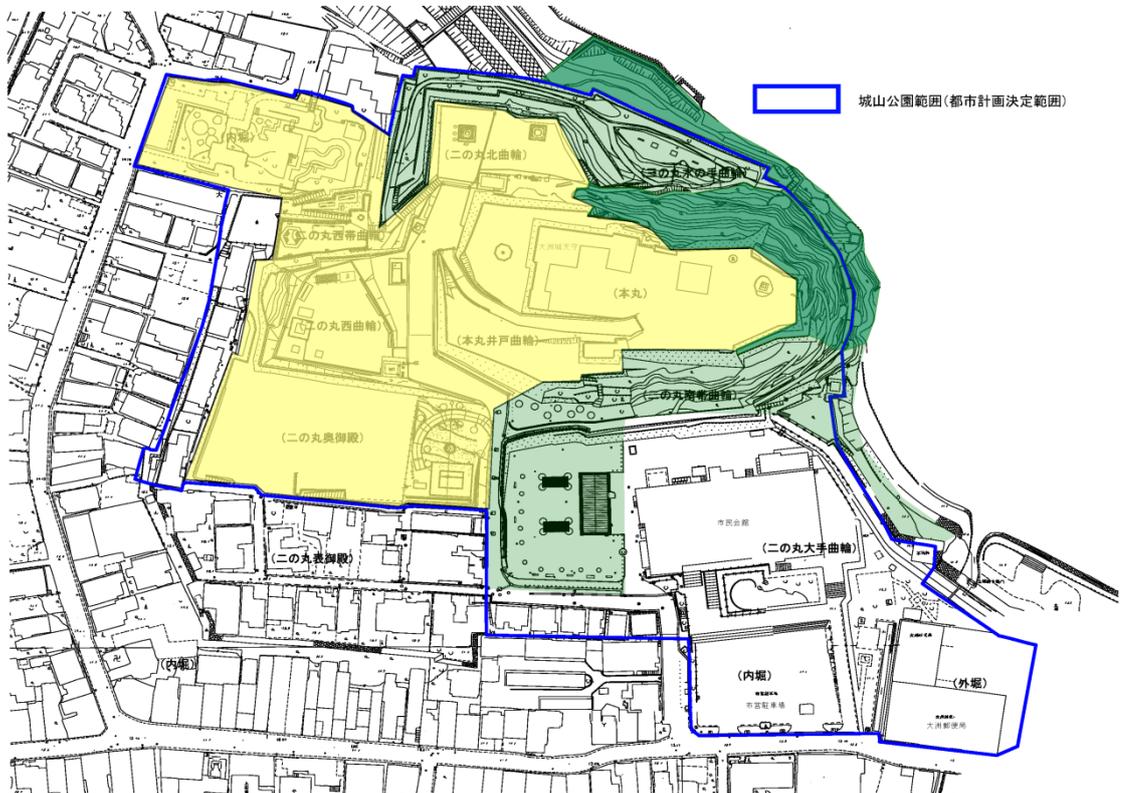
特に、本丸、二の丸西曲輪・北曲輪・奥御殿の植栽は、樹木を大きくしないで、歴史景観を演出するためのきめ細かい維持管理を行う。

マキやマツのみどり摘み、葉すぐり、ウメやモミジの枝抜き剪定などの庭園樹としての維持管理を行う。また、サクラの肥培管理については、状況を観察しながらの遅効性の熟成堆肥や即効性の堆肥を施していく。

このような観察しながらの細かな手入れを主体にした維持管理を行っていくことが望ましい。このため、維持管理の委託については、植物管理を含めた総合的な「機能・質」の管理を行える体制づくりが重要になる。

史跡の保存管理、歴史資源の活用、市民参加、公園全体の利用促進も含めた「性能管理」の中で、植物の維持管理を評価するシステムも必要になる。歴史の専門家、植物・自然環境の専門家、公園運営管理の専門家による検討会を定期的で開催するなどの体制をとることが望ましい。

エリア番号	管理のレベル	摘要
①②③④⑩	庭園管理	景観重視、大きさ調整
⑥⑦⑨⑩⑪⑬⑮⑰	公園管理	利用の快適性重視
④⑤⑧⑫	緑地管理	河畔林の育生



(2) 維持管理概算費用

今後の植栽整備が完了した時点での平均的な年間の植栽維持管理の年間スケジュールをもとに概算費用の算出を行う。史跡の観光利用を踏まえた一定レベルの植物管理を行う。

■年間維持管理年間スケジュール

管理作業	回数	数量	作業期間(月)													
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
常緑樹剪定																
景観木	2	10本		■	■	■	■			■	■	■				
その他高木	1	20本			■	■	■									
落葉樹剪定																
景観木	2	20本				■	■	■				■	■	■		
その他高木	1	50本											■	■	■	
施肥・害虫防除	2	100本		■	■	■	■	■	■	■	■					
ツル切り・他	2	100本	■									■				■
灌木刈り込み	3	800㎡			■	■	■			■	■					
施肥・害虫防除	2	800㎡		■	■	■	■	■	■	■						
芝刈り	6	10,000㎡	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
地被類手入れ	2	500㎡			■					■			■			
施肥・害虫防除	2	500㎡		■	■	■	■	■	■	■						
除草	6	5,000㎡	■	■	■	■	■	■	■	■	■					

■年間維持管理費

管理作業	回数	数量	単価	金額	摘要
常緑樹剪定					
景観木	2	10本	20,000	200,000	本丸、二の丸
その他高木	1	20本	4,000	80,000	二の丸奥御殿
落葉樹剪定					
景観木	2	20本	15,000	600,000	本丸、二の丸
その他高木	1	50本	3,000	150,000	散策園路沿い
施肥・害虫防除	2	100本	500	100,000	随時・随所
ツル切り・他	2	100本	500	100,000	随時・随所
灌木刈り込み	3	800㎡	800	1,920,000	二の丸、園路沿い
施肥・害虫防除	2	800㎡	200	320,000	随時・随所
芝刈り	6	10,000㎡	40	2,400,000	井戸曲輪、二の丸
地被類手入れ	2	500㎡	400	400,000	本丸、二の丸
施肥・害虫防除	2	500㎡	200	200,000	随時・随所
除草	6	5,000㎡	200	6,000,000	全体
合計				12,470,000	

経費、消費税は含まない。

(3) 長期的植栽維持管理計画

史跡内の文化財を良好な状態に保ち、良好な景観を維持していくためには、日常の維持管理とともに、植物を定期的に更新する必要がある。

生長が遅い植物でも長期間のうちには高く、太くなり、景観的バランスを欠いたり、地下埋蔵物や石垣への影響がでてきたり、樹勢が衰え病害虫に侵されやすくなること、寿命が来ることなどで更新が不可欠になる。

樹木には寿命がないとする論文や説がある。これは、植物は環境さえ良好に維持できれば成長点はいつまでも若いので形態は変えてもいつまでも生き続けることができるという理由からであるが、樹木個体の存続確率で考えると、標準的な寿命はあると考えられる。

各種の説を踏まえて、個体の平均的な寿命を以下のように整理し、通常の管理をした場合に幹と枝のバランス、樹勢の衰えによる樹皮や葉の健全度による存在価値の限界を機能・景観的寿命として設定した。

概ね、40年と80年の短期更新樹種と長期更新樹種を踏まえて更新していく。

【参考：樹木の寿命について】

樹種	平均的寿命	機能・景観的寿命
クスノキ、イチョウ	300年	場所による
ケヤキ	200年	場所による
アカマツ、クロマツ	100年	場所による
ヤマザクラ	100年	100年
ソメイヨシノ	60年	50年 樹皮・幹劣化
イロハモミジ	100年	50年 バランス崩れる
ウメ	100年	80年 バランス崩れる
アラカシ、シラカシ	100年	80年 洞多くなる
スダジイ	100年	80年 洞多くなる
コナラ	80年	40年 萌芽衰える
エノキ、ムクノキ	80年	80年 場所による
アカメガシワ	50年	20年 樹皮・幹劣化
モミ	100年	100年

「樹木の寿命と老化」鳥取大学農学部農林総合科学科 小笠原 隆三教授の論文ほかを参照

長期的な樹木の維持管理については、機能・景観的寿命を目安に更新していくこととする。しかし、生育場所や環境状態、個性などにより対応の仕方が異なるため、定期的に大きさ、景観、樹勢を観察して判断する必要がある。

植栽は、同年齢の樹木ばかりでは景観形成ができず、更新時に全て無くなることになるので、時期をずらして植栽して、異なる樹齢の樹木が共存する状態で維持する必要がある。このため、更新が中間的に発生する。概ね、1/3程度を更新するとして、20年に一度の部分更新を繰り返すことが景観的、環境的にも無理がないと考えられる。

このことから、20年に一度の部分更新を繰り返す長期植栽維持管理計画を策定する。

なお、昔から花の名所を維持管理してきた「桜守（さくらもり）」のような存在があれば、判断が正確にできると考えられるが、いない場合には、誰でも判断できる目安を設けて、定期的に点検していく必要がある。

樹木の更新は、2回に分け時期をずらして設定し、既存の樹木と新規植栽樹木の今後の更新を見据えて、長期更新・維持管理を行っていく。

40年と80年の短期更新樹種と長期更新樹種を更新しながら維持管理していく。

更新にかかる費用は、20年に一度、おおよそ1,000万円程度が必要となる。

	既存樹木1	既存樹木2	新規植栽1	新規植栽2
2015			短期更新樹種	長期更新樹種
2035	更新			
2055		更新	更新	
2075	更新			更新
2095			更新	
2115	更新			
2135		更新	更新	
2155	更新			更新
2175			更新	
2195	更新			
2215		更新	更新	
2235	更新			更新

長期的植栽維持管理においては、史跡の保存管理の意味を踏まえて、計画的に取り組むことが重要である。