

## 第5章 樹木管理の基本方針

### 第1節 樹木管理の基本理念と目的

前章の課題と保存活用計画を踏まえて樹木管理の基本理念を以下のように定め、4つの目的を達成するために樹木の整備・管理を進める。

#### － 樹木管理の基本理念 －

### 文化財保護に基づく安全な緑と歴史的景観の形成・継承

#### < 目的 >

1. 史跡「松山城跡」の遺構の保存及び天然記念物「松山城山樹叢」の保存・活用
2. より安全に、安心して利用できる公園への改善
3. 文化財を活かした松山特有の景観の形成による、文化財保護意識と郷土意識の高揚
4. 「保存状態の良好な文化財」、「安全・安心な公園」、「松山特有の景観」の継承

### 第2節 松山城山樹叢の整備・管理の視点と基本方針

松山城山樹叢は、天然記念物だけでなく史跡「松山城跡」の一部でもあることから、両者の本質的価値（P36及び112参照）の保存と活用のもと整備と管理を行う必要がある。ただし、一方の本質的価値の保存と活用が、もう一方の本質的価値に影響を及ぼす場合は、整備検討専門委員の意見を伺い、文化庁や愛媛県教育委員会等と十分な協議を行う。現在、樹木の成長に対する石垣等の史跡の遺構保存、樹叢自体の保存・活用、安全・防災及び景観保全の課題があることから、以下の視点と基本方針に基づいて樹木の整備及び管理を行う。

#### (1) 遺構の保存に関する整備・管理

- 樹木からの延焼や倒木、樹木の成長し過ぎ等によって松山城跡の建造物並びに石垣をはじめとする地上遺構及び地下遺構が滅失又は毀損されることの無い整備・管理を行う。

#### (2) 松山城山樹叢の保存・活用に関する整備・管理

- 樹木の枯損又は生育状態の悪化、成長し過ぎ等によって県指定天然記念物「松山城山樹叢」の価値が損なわれることの無いよう林内環境を改善するとともに、伐採は最小限に留め、文化財として活用できる適切な整備・管理を行う。なかでも、モウソウチクの拡大傾向がみられる箇所は、荒廃が懸念されることから、現状より拡大が進行しないように予防的な管理に努める。また、生物多様性に配慮する。

#### (3) 安全と防災に関する整備・管理

- 倒木や支障木によって来城者や周辺住民の安全が脅かされることのない整備を行い、予防的な管理に努める。
- 林内は、常緑広葉樹林化の進行によって城山の土砂流出及び山地崩壊防止機能などの低下が認められるため対応が必要であるが、樹林全体の一斉管理は困難かつ効率的でないことから、優先範囲を順次設定し、間伐等による管理効果を見極めながら、順応的な整備・管理を行う。

- 緊急車両の通行に支障とならない整備・管理を行う。

(4) 景観の保全に関する整備・管理

- 幕末の城山の様相をイメージし、視点場からの歴史的に重要な箇所への眺望や、城内の石垣や建造物などへの見通しに配慮した景観を保全するための整備・管理を行う。

第3節 植栽地の整備・管理の視点と基本方針

植栽地は、史跡「松山城跡」の一部でもあることから、史跡「松山城跡」の本質的価値（P36参照）の保存と活用のもと整備と管理を行う必要がある。現在、樹木の成長に対する重要文化財建造物等の保存や安全・防災、緑陰・緩衝効果の維持、景観保全の課題があることから、以下の視点と基本方針に基づいて樹木の整備及び管理を行う。

(1) 遺構の保存に関する整備・管理

- 倒木や樹木からの延焼等によって松山城跡の現存建造物及び復元建造物並び石垣をはじめとする地上遺構及び地下遺構が滅失又は毀損されることの無い整備・管理を行う。

(2) 安全と防災に関する整備・管理

- 倒木や支障木によって来城者の安全が脅かされることの無い整備を行い、予防的な管理に努める。
- 緊急車両の通行や災害時の避難所開設、物資運搬等の際に支障とならない整備・管理を行う。

(3) 緑陰・緩衝効果に関する整備・管理

- 来城者が快適な環境の中で緑陰を利用して休憩及び避暑等できるよう、また周辺住民が城内からの視線や騒音等の影響なく生活できる整備・管理を行う。

(4) 景観の保全に関する整備・管理

- 松山城跡の景観を妨げる樹木又は松山城山樹叢に見られない外来植物等により、史跡との一体性及び樹叢との連続性が損なわれることの無い整備・管理を行う。
- 観光地としての修景に留意し、樹木の健康状態や樹形を良好な状態に保つとともに、新緑から開花、紅葉等の四季折々の彩りを建造物や石垣、その他の遺構とともに鑑賞できる整備・管理を行う。

## 第6章 樹木管理計画

## 第1節 松山城山樹叢の樹木管理計画

## (1) 地区の設定

表 6-1 に示すように、松山城山樹叢を歴史的経緯、遺構の種類、利用者の多寡により「本丸周囲」、「二之丸北側」、「北登り石垣」、「南登り石垣」、「登城道周辺」、「北側林縁」及び「林内」の7地区に区分し、基本方針に基づいて利用特性等に応じた適正な整備・管理を実施する。

整備のうち、全ての地区の「遺構の保存に関する整備」、⑥北側林縁及び⑦林内以外の「安全と防災に関する整備」並びに③北登り石垣以外の「景観の保全に関する整備・管理」は、史跡「松山城跡」の本質的価値（P36 参照）の保存・活用のため、⑤登城道周辺及び⑦林内の「松山城山樹叢の保存・活用に関する整備」は、天然記念物「松山城山樹叢」本質的価値（P112 参照）の保存・活用のために実施するものである。

表 6-1 松山城山樹叢の地区区分、目的及び整備・管理の視点

地区名	範囲	目的	整備・管理の視点
① 本丸周囲	本丸石垣裾の周囲及び同石垣)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石垣の保存</li> <li>・樹叢の保存</li> <li>・利用者の安全確保</li> <li>・石垣への眺望の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ア. 遺構の保存に関する整備・管理</li> <li>イ. 松山城山樹叢の保存・活用に関する管理</li> <li>ウ. 安全と防災に関する整備・管理</li> <li>エ. 景観の保全に関する整備・管理</li> </ul>
② 二之丸北側	二之丸北石垣天端から北側、大手登城道まで	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石垣の保存</li> <li>・樹叢の保存</li> <li>・利用者の安全確保</li> <li>・二之丸史跡庭園への眺望の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ア. 遺構の保存に関する整備・管理</li> <li>イ. 松山城山樹叢の保存・活用に関する管理</li> <li>ウ. 安全と防災に関する整備・管理</li> <li>エ. 景観の保全に関する整備・管理</li> </ul>
③ 北登り石垣	北登り石垣跡の周辺	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石垣跡の保存</li> <li>・樹叢の保存</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ア. 遺構の保存に関する整備・管理</li> <li>イ. 松山城山樹叢の保存に関する管理</li> </ul>
④ 南登り石垣	南登り石垣天端及び裾の周辺、並びに同石垣面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石垣の保存</li> <li>・樹叢の保存</li> <li>・石垣への見通しの向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ア. 遺構の保存に関する整備・管理</li> <li>イ. 松山城山樹叢の保存・活用に関する管理</li> <li>ウ. 安全と防災に関する整備・管理</li> <li>エ. 景観の保全に関する整備・管理</li> </ul>
⑤ 登城道周辺	各登城道の周辺	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石積や古墳の保存</li> <li>・樹叢の保存と活用</li> <li>・利用者の安全確保</li> <li>・石垣への見通しの向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ア. 遺構の保存に関する整備・管理</li> <li>イ. 松山城山樹叢の保存・活用に関する整備・管理</li> <li>ウ. 安全と防災に関する整備・管理</li> <li>エ. 景観の保全に関する整備・管理</li> </ul>
⑥ 北側林縁	平和通三丁目から若草町にかけての城山北縁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石垣の保存</li> <li>・樹叢の保存</li> <li>・北側住民等の安全確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ア. 遺構の保存に関する整備・管理</li> <li>イ. 松山城山樹叢の保存・活用に関する管理</li> <li>ウ. 安全と防災に関する整備・管理</li> </ul>
⑦ 林内	上記以外の松山城山樹叢の範囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>・郭や古墳の保存</li> <li>・樹叢の保存・回復</li> <li>・斜面崩壊の防止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ア. 遺構の保存に関する整備・管理</li> <li>イ. 松山城山樹叢の保存・活用に関する整備・管理</li> <li>ウ. 安全と防災に関する整備・管理</li> </ul>

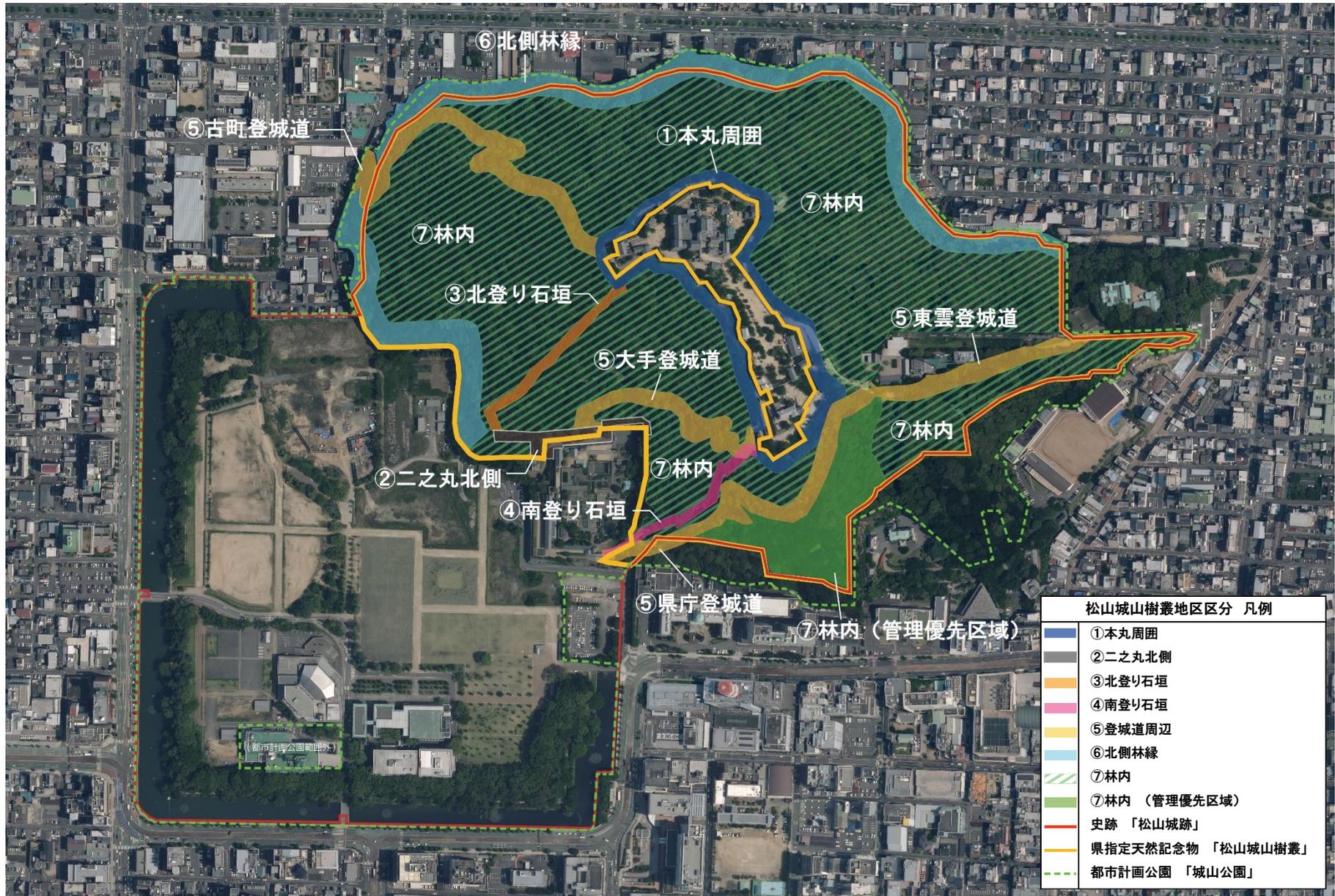


図 6-1 松山城山樹叢の地区区分図

## (2) 各地区の整備・管理方法

### ① 本丸周囲

本丸周囲の石垣は、松山城跡の主要な遺構であり、厳密に保存を図る必要があるため、これまでも樹木の伐採を幾度か行っている。観光客の利用は少ないが、ウォーキング等で利用されることが多い。

#### ア.遺構の保存に関する整備・管理

**整備**：石垣裾から5m以内で、倒木や根返りによって石垣を毀損するおそれがある樹木は、原則として伐採又は剪定を行う。また、将来的に石垣を毀損するおそれがある石垣面に生育する樹木も伐採を行う。なお、伐採に際しては、石垣修理にも配慮する。

**管理**：樹木や草本類の成長により石垣を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。



現在、石垣周辺の樹木は伐採されている。しかし、石垣面に植物が生育しており、将来的に石垣を毀損する可能性がある。

図 6-2 本丸石垣周辺の状況

#### イ.松山城山樹叢の保存・活用に関する管理

**管理**：樹叢の本質的価値を保存し、将来的に活用するため、伐採は必要最小限にとどめる。

また、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、都市における生物多様性の確保、教育的側面や自然とのふれあいの場といった活用の面からの取組も意識し、多面的な機能を発揮するように努める。

#### ウ.安全と防災に関する整備・管理

**整備**：石垣直下の登城道利用者の安全を確保するため、生育不良木を活力度の低い危険木（倒木や落枝が危惧される木）から優先的に剪定又は伐採を行う。

**管理**：利用者の安全を確保するため、日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、必要に応じて剪定又は伐採等を行う。また、石垣東面から北面にかけては、緊急車両の通行を妨げないよう、樹木の剪定又は伐採を行う。なお、近年の気候変動に伴う豪雨などの自然災害リスクの高まりに対して、土砂災害防止機能の発揮や排水対策等にも留意する。

### エ.景観の保全に関する整備・管理

**整備：**各視点場からの眺望を遮る樹木は、原則として剪定又は伐採を行う。また、城内の視点場から本丸石垣の見通しを遮る樹木は、石垣を効果的に見せるため、適宜剪定及び伐採を行う。また、石垣面に生育する草本類は、美観のため刈取りを行う。また、本丸広場からの眺望に配慮して主幹を上部から伐採した結果、樹木の生育が悪化しているケースは、美観上好ましくないことから、伐採を行う。

**管理：**樹木や草本類の成長により眺望を遮らないように必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行い、美観を損ねないように定期的に石垣面に生育する草本類の刈取り等を行う。



視点場と石垣の間に高木が生育しており眺望対象となる石垣を遮蔽している。

図 6-3 本丸跡石垣の見通しを遮蔽している樹木



道沿いの生育不良木。  
主幹を上部から伐採され、つる植物が繁茂し、美観上も好ましくない。

図 6-4 道沿いの生育不良木

## ② 二之丸北側

二之丸北側は二之丸史跡庭園を眺望できる格好の場所であるにもかかわらず、現在は視点場として整備されていない。

### ア.遺構の保存に関する整備・管理

**整備**：石垣天端に生育する樹木や石垣天端及び石垣裾から5m以内で、倒木や根返りによって石垣を毀損するおそれがある樹木は、原則として伐採を行う。なお、伐採に際しては、石垣修理にも配慮する。

**管理**：樹木の成長により石垣を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。



石垣上には木本類が生育しており、将来的に石垣を毀損する可能性が考えられる。

図 6-5 石垣天端に生育する樹木

### イ.松山城山樹叢の保存・活用に関する管理

**管理**：樹叢の本質的価値を保存し、将来的に活用するため、伐採は必要最小限にとどめる。また、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、都市における生物多様性の確保、教育的側面や自然とのふれあいの場といった活用の面からの取組も意識し、多面的な機能を発揮するように努める。

### ウ.安全と防災に関する整備・管理

**整備**：石垣直下の登城道利用者の安全を確保するため、生育不良木を活力度の低い危険木から優先的に剪定又は伐採を行う。

**管理**：利用者の安全を確保するため、日常的な見回りによって登城道沿いで危険木の早期発見に努め、必要に応じて剪定又は伐採等を行う。特に、石垣の天端に生育する樹木の根が石垣を内側から押し出している場所は、登城道へ石が落下する危険があることから特に注視する。なお、近年の気候変動に伴う豪雨などの自然災害リスクの高まりに対して、土砂災害防止機能の発揮や排水対策等にも留意する。



石垣の天端に繁茂する樹木は、登城道への倒木や落枝の危険がある。

図 6-6 二之丸北側石垣の天端に繁茂する樹木

### エ. 景観の保全に関する整備・管理

**整備：**二之丸史跡庭園への眺望を遮る樹木の剪定又は伐採を行う。

**管理：**樹木の成長により二之丸史跡庭園への眺望を遮らないように定期的に樹木の剪定又は伐採を行い、美観を損ねないように定期的に石垣面に生育する草本類の刈取り等を行う。



樹木が繁茂し、二之丸史跡庭園の展望を阻害している。

図 6-7 二之丸史跡庭園を眺望できる視点場からの景観

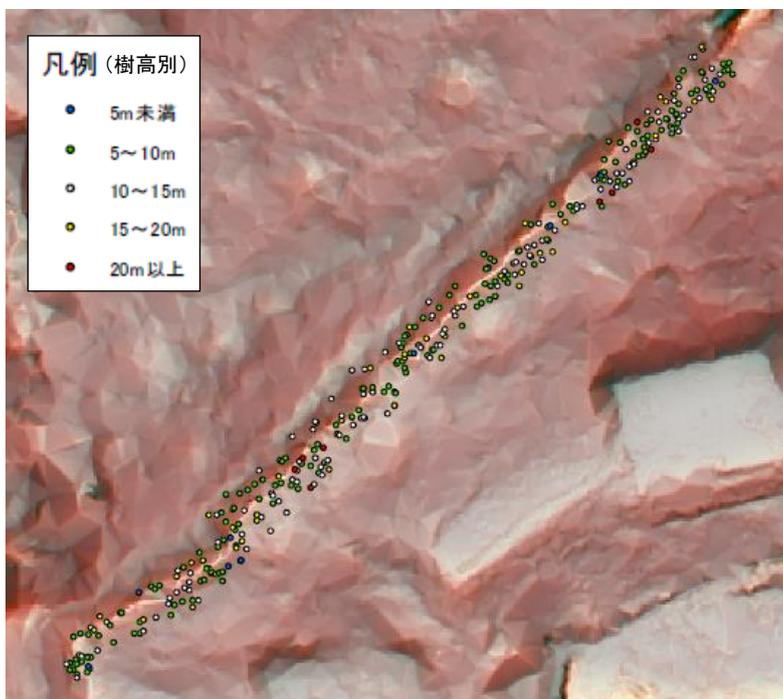
③ 北登り石垣

北登り石垣は、築石がほとんど残されていないが、切岸状に石垣跡が残っていることから、保存を図る必要がある。

ア.遺構の保存に関する整備・管理

**整備**：石垣跡の5m周囲で、将来的に倒木や根返りによって遺構を毀損するおそれがある樹木は、原則として伐採を行う。なお、山中であるため、多くの樹木を一度に伐採することと伐採木の搬出には大きなコストがかかることから、伐採範囲は発掘調査等により遺構の範囲を確認した上で定める。その後、遺構への影響が大きい樹木から優先的に伐採を進め、将来的には遺構付近を散策し見学できる状態を目指すこととする。

**管理**：樹木の成長により遺構を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。



赤色立体図で捉えた石垣跡の5m周囲には、約400本の多くの樹木が生育している。樹高20m以上の高木もある。

図 6-8 北登り石垣周辺の樹木位置図 (2022年調査)



北登り石垣の天端に生育するアベマキ等の高木。根返り等で倒木となった場合、地形を改変してしまうおそれがある。

図 6-9 北登り石垣跡の天端部に生育する樹木

## イ.松山城山樹叢の保存・活用に関する管理

**管理**：樹叢の本質的価値を保存し、将来的に活用するため、伐採は必要最小限にとどめる。

また、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、都市における生物多様性の確保、教育的側面や自然とのふれあいの場といった活用の面からの取組も意識し、多面的な機能を発揮するように努める。

### ④ 南登り石垣

南登り石垣は、松山城跡の主要な遺構であり、厳密に保存を図る必要があるため、これまでも石垣の周囲については樹木の伐採を幾度か行っているが、樹木が近接して生育し、影響が生じている部分がある。また、県庁裏登城道から見学や鑑賞の対象となっているが、石垣前に樹木が多く生育しているために見通しが遮られ、支障となっている。

## ア.遺構の保存に関する整備・管理

**整備**：石垣天端及び石垣裾から5m以内で、倒木や根返りによって石垣を毀損するおそれがある樹木は、原則として伐採を行う。また、石垣面に生育する樹木も将来的に石垣を毀損するおそれがあることから、伐採を行う。なお、伐採に際しては、石垣修理にも配慮する。

**管理**：樹木や草本類の成長により石垣を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。



図 6-10 登り石垣に近接して生育する樹木

登り石垣に近接する樹木。  
将来、石垣を毀損する可能性がある。

## イ.松山城山樹叢の保存・活用に関する管理

**管理**：樹叢の本質的価値を保存し、将来的に活用するため、伐採は必要最小限にとどめる。

また、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、都市における生物多様性の確保、教育的側面や自然とのふれあいの場といった活用の面からの取組も意識し、多面的な機能を発揮するように努める。

### ウ.安全と防災に関する整備・管理

**整備**：根返りによる石垣の転石から登城道利用者の安全を確保するため、石垣天端の生育不良木を活力度の低い危険木から優先的に剪定又は伐採を行う。

**管理**：登城道利用者の安全を確保するため、日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、必要に応じて剪定又は伐採等を行う。特に、石垣の天端に生育する樹木の根が石垣を内側から押し出している場所は、登城道へ石が落下する危険があることから特に注視する。なお、近年の気候変動に伴う豪雨などの自然災害リスクの高まりに対して、土砂災害防止機能の発揮や排水対策等にも留意する。

### エ.景観の保全に関する整備・管理

**整備**：南登り石垣が効果的に見えるよう、見通しを遮蔽する樹木の剪定又は伐採を行う。また、石垣面に生育する草本類は刈取りを行う。

**管理**：樹木や草本類の成長により南登り石垣の見通しを遮らないように定期的に樹木の剪定又は伐採を行い、美観を損ねないように定期的に石垣面に生育する草本類の刈取り等を行う。



登り石垣と登城道の間には生育する樹木。石垣を眺望しにくくなっている。

図 6-11 登り石垣の全面に生育する樹木

### ⑤ 登城道周辺

登城道は緑豊かな散策路として多くの市民によって利用され、観光客の利用も多いことから、樹叢のもつ緑陰形成や気候緩和、快適環境形成といった公益的機能の発揮が求められる重要な場所である。しかし、樹木が大きく成長して高木・老木化が進行しており、腐朽が進行して危険木も存在している。また、南登り石垣周辺と同じく、県庁裏登城道は登り石垣の見学や鑑賞に適したルートであるが、道路側にも樹木が多く生育しているために見通しが遮蔽されている。

ア.遺構の保存に関する整備・管理

**整備:** 道路遺構である大手登城道や東雲登城道、各登城道沿いに点在する土留め石積のほか、「史跡の本質的価値に準じる価値を有する要素」である古墳の保存を図るため、将来的に倒木や根返りによってこれらの遺構に影響を及ぼすおそれがある樹木は、できる限り伐採に努める。

**管理:** 樹木の成長により遺構を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。



登城道沿いに分布する古墳確認調査結果について記載されている解説板。



登城道周辺の古墳上には高木類が生育している。

図 6-12 登城道沿いに分布する古墳の解説板の一部（上）と古墳周辺の樹木（下）

イ.松山城山樹叢の保存・活用に関する整備・管理

**整備:** 環境教育、生涯学習、地域づくり等の面からの取組を意識し、松山城山樹叢を学習素材として積極的に活用することで、天然記念物としての価値を説明板や樹名板等で広く周知する「展示林」とし、天然記念物の保護意識の高揚を図る。

**管理:** 築城時から昭和 50（1975）年代までは主な植生であったが、現在は希少となってしまったアカマツを保護する。また、必要に応じて樹木の除伐や間伐等を行いながら、将来にわたって保存・活用を図り、公益的機能を持続的に発揮させる。さらに、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、都市における生物多様性の確保といった面からの取組も意識し、多面的な機能を発揮するように努める。



図 6-13 県庁裏登城道周辺の樹木

県庁裏登城道周辺には多くの樹木が生育しており、利用者に緑陰や気候緩和による快適な環境を提供している。

#### ウ.安全と防災に関する整備・管理

**整備：**利用者の安全を確保するため、生育不良木を活力度の低い危険木から優先的に剪定又は伐採を行う。

**管理：**ロープウェイの軌道や登城道沿いの利用者の安全と緊急時の車両通行を確保するため、日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、必要に応じて剪定又は伐採等を行う。なお、近年の気候変動に伴う豪雨などの自然災害リスクの高まりに対して、土砂災害防止機能の発揮や排水対策等にも留意する。



図 6-14 登城道周辺に生育する樹木

登城道側に傾斜して生育し、倒木のおそれのある樹木。

#### エ.景観の保全に関する整備・管理

**整備：**南登り石垣が効果的に見えるよう、視点場からの見通しを遮る樹木の剪定又は伐採を行う。

**管理：**樹木の成長により南登り石垣の見通しを遮らないように定期的に樹木を剪定又は伐採を行う。



図 6-15 視点場からみた石垣との間に生育する樹木

連続する登り石垣を遮蔽するように樹木が繁茂している。

### ⑥ 北側林縁

北側林縁一帯は、急傾斜地崩壊危険箇所と土砂災害（特別）警戒区域に指定されており、これまでも災害を未然に防ぐために斜面对策工等の整備といった防災対策が実施されている。加えて、気候変動に起因すると考えられる近年の頻繁な大雨の影響で、樹木の倒木被害や土砂災害が増加傾向にあり、今後、より一層の防災・安全対策が求められている。

特に北側林縁部は、住宅地、道路、商業施設等が松山城山樹叢に隣接しており、急傾斜地が広く分布することから、一部の範囲で倒木被害を防止するための予防伐採が進められているが、補足調査の結果、樹木が倒木となった場合の「近接の住宅や道路等へ影響を及ぼす範囲（倒木リスクのある範囲）」が広く分布していることが明らかになった。

#### ア.遺構の保存に関する整備・管理

**整備：**北郭石垣の保存を図るため、石垣天端及び石垣裾から5m以内で、将来的に倒木や根返り等によって石垣を毀損するおそれがある樹木は、原則として伐採を行う。また、石垣面に生育する樹木も将来的に石垣を毀損するおそれがあることから、伐採を行う。なお、伐採に際しては、石垣修理にも配慮する。

**管理：**樹木の成長により石垣を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。



図 6-16 北郭の石垣

北郭石垣に近接して繁茂している樹木。将来、石垣を毀損する可能性がある。

イ.松山城山樹叢の保存・活用に関する管理

**管理：**樹叢の本質的価値を保存し、将来的に活用するため、伐採は必要最小限にとどめる。  
また、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、都市における生物多様性の確保、教育的側面や自然とのふれあいの場といった活用の面からの取組も意識し、多面的な機能を発揮するように努める。

ウ.安全と防災に関する整備・管理

**整備：**倒木リスクのある範囲では、より防災に配慮して史跡指定範囲を超えて地区を設定し（図 6-17）、市民生活の安全と安心を確保するために倒木被害を未然に防止するための予防伐採を行う。

**管理：**定期的な見回りによって危険木を早期発見し、予防伐採を行う。なお、近年の気候変動に伴う豪雨などの自然災害リスクの高まりに対して、土砂災害防止機能の発揮や排水対策等にも留意する。



図 6-17 北側林縁の倒木リスクのある範囲

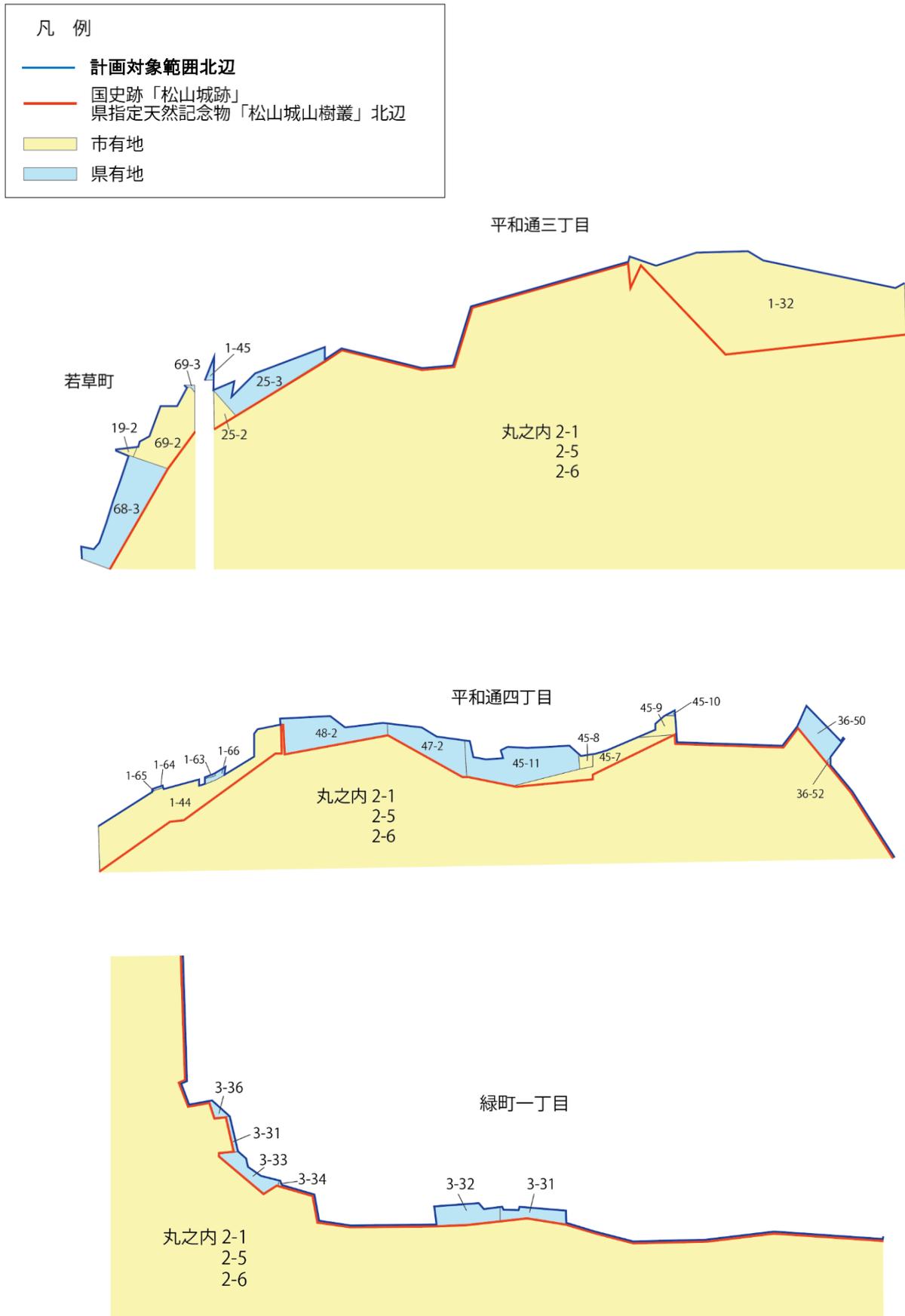


図 6-18 北側林縁範囲公図

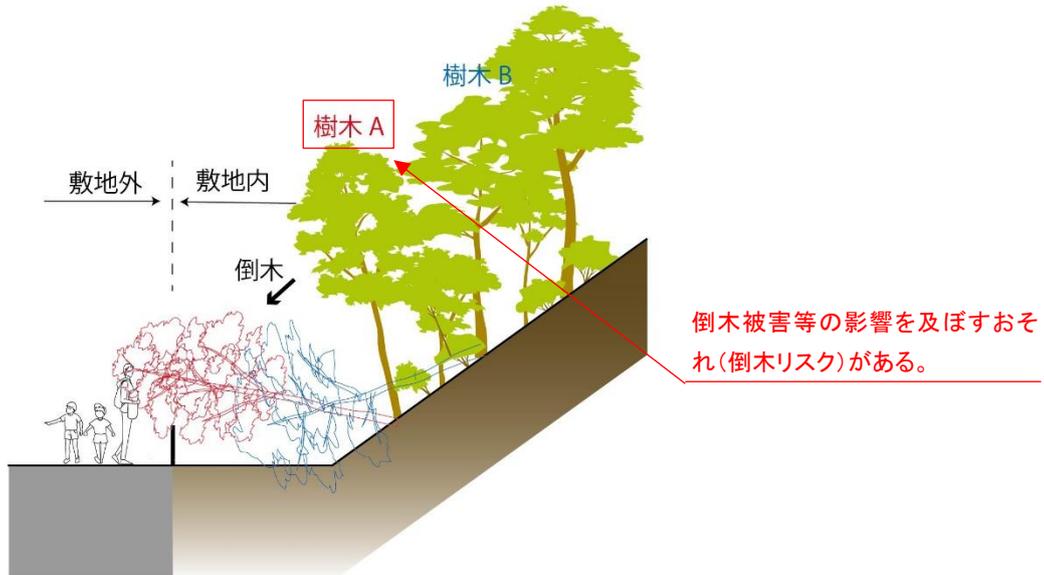


図 6-19 倒木リスクのある樹木の考え方



住宅地に近接して高木類が多く生育しており、倒木被害等の影響を及ぼすおそれがある。

図 6-20 住宅地に近接して生育する樹木



道路に近接して高木類が多く生育しており、倒木となった場合に道路交通や車両へ影響を及ぼすおそれがある。

図 6-21 道路に近接して生育する樹木

⑦ 林内

林内の一部は急傾斜地崩壊危険箇所と土砂災害（特別）警戒区域に指定されており、これまでも災害を未然に防ぐための斜面对策工事等の整備といった防災対策が実施されている。加えて、気候変動に起因すると考えられる近年の豪雨の影響で、樹木の倒木被害や土砂災害が増加傾向にあり、今後、より一層の安全・防災対策が求められている。また、松山城山樹叢は、天然生の常緑広葉樹林と竹林を含めた放置森林が増大し、特に林内では林床が暗く光が届かない状態になっており、これらの状態を改善することが求められている。

ア.遺構の保存に関する整備・管理

**整備：**山腹斜面や点在する郭、「史跡の本質的価値に準じる要素」である古墳の保存を図るため、将来的に倒木や根返り等によって影響を及ぼす可能性のある樹木は、できる限り伐採に努める。

**管理：**樹木の成長により遺構を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。



林内の古墳上とその周辺には多くの高木類が生育している。

図 6-22 古墳上に生育する樹木

イ.松山城山樹叢の保存・活用に関する整備・管理

**整備：**樹叢全体を一度に整備することは現実的ではないことから、まずは「管理優先区域」を設定し、同区域内で除伐及び間伐、竹林の除去等を試験的に実施した上で、整備効果を経過観察しながら順応的管理を基本として慎重に対応する。その後、効果のある手法を用いて短期～中長期的に林内全体へ整備を進める。

**管理：**築城時から昭和 50（1975）年代までは主な植生であったが、現在は希少となってしまったアカマツを保護する。また、竹は駆除し、その他の樹木は必要に応じて除伐や間伐などを行って樹林の保存を図り、公益的機能を持続的に発揮させる。また、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、都市における生物多様性の確保、教育的側面や自然とのふれあいの場といった活用の面からの取組も意識し、多面的な機能を発揮するように努める。

### ウ.安全と防災に関する整備・管理

整備：前述のイと同様に、林内全体を一度に整備することは現実的ではないことから「管理優先区域」で森林の階層構造や下層植生を発達させることによる土砂流出防止効果の発現に留意し、林内全体へ整備を進める。また、豪雨時の排水対策等にも留意する。

管理：「管理優先区域」は、定期的な見回りによって危険木を早期発見し、予防伐採に努める。なお、近年の気候変動に伴う豪雨などの自然災害リスクの高まりに対して、土砂災害防止機能の発揮や排水対策等にも留意する。

#### 【管理優先区域の整備】

イ及びウは、短期的には「管理優先区域」で以下の整備を行う。

##### a. 下層植生の育成

高木～亜高木、低木、草本植生等の階層構造の発達した広葉樹林を目指し、除伐及び間伐によって林内照度を改善することにより、下層植生の育成を促進する。また、伐採した樹木を活用して丸太柵工や筋工等を造成することにより、森林からの土砂流出防止効果を高める。



他地域の事例。  
スギを伐採し、柵工を整備している。

図 6-23 伐採木を活用した柵工整備

##### b. 竹林の駆除

松山城山樹叢内の竹林は、これまで管理が実施されていないことから、密生して折れた竹が多い荒れた状態となっており、竹林が周囲の樹林に拡大し、樹叢内の環境を悪化させている。また、放置竹林内の林床は落葉や落枝が重なり合って腐りにくくなっており、降雨時に表面流が発生しやすい状態にある。そのまま放置すると、周辺の広葉樹林内への拡大が進行し、林内の環境が一層悪化してしまうことから、「管理優先区域」では竹林の拡大を抑制するために竹林の駆除を行う。

また、現状より周辺樹林内へ拡大が進行しないよう、竹林と広葉樹林内に侵入している竹は、全て伐採するとともに広葉樹の苗木を植栽し、将来的には広葉樹林を育成する。伐採後も竹が発生すると考えられることから、数年間は繰り返し伐採して竹を駆除する。伐採した竹は、筋工として現地に配置して表面流の発生を抑制し、土砂流出防止効果を高める。



周辺樹林内に拡大・侵入している竹林。

図 6-24 竹林の現況

#### 【表面流下水等の雨水の排水対策】

樹木の伐採による照度の回復から、下層植生の発達を経て浸透能が向上するには長期を要するため、それらが形になるまでは、先行して林内の表面流下水等の排水するための土木的対策が必要である。

しかしながら、本格的な対策となると、平成 22（2010）年の登城道からの排水に起因する斜面崩壊の反省を踏まえ、最上部の松山城本壇から本丸跡、中腹の長者ヶ平や二之丸、各登城道を経由しての排水経路を一斉に計画すべきであり、一定の期間を要する。特に本丸跡の排水については、石垣保存のため慎重に計画する必要があり、文化庁からも指導を受けている。

そこで、まずは各登城道から林内への排水を抑えるため、これまで以上に登城道の側溝の管理を徹底し、落ち葉などで溝が詰まり排水が滞らないようにするとともに、路側には土嚢等を積んで継続的に維持管理し、排水計画の策定・施行までの応急対策とする。

現状

樹木が密生し、照度不足で下層植生が貧弱。



森林整備(除間伐)

除伐、間伐による林床の照度不足の改善。



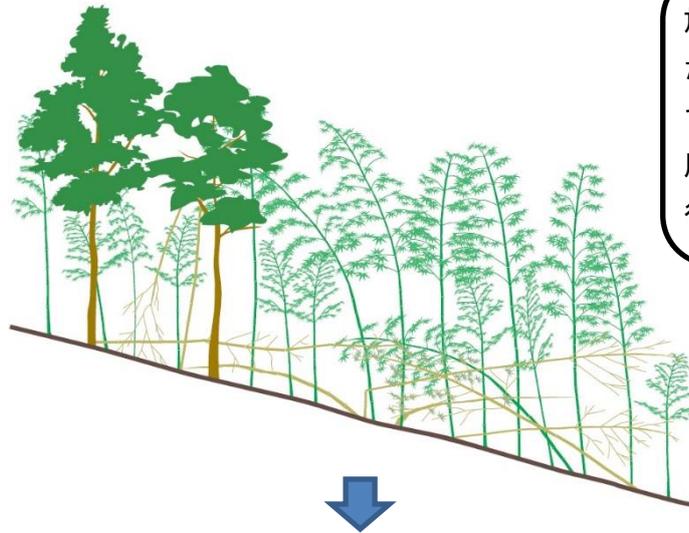
目標像

階層構造が発達し、下層植生豊かな広葉樹林の育成。



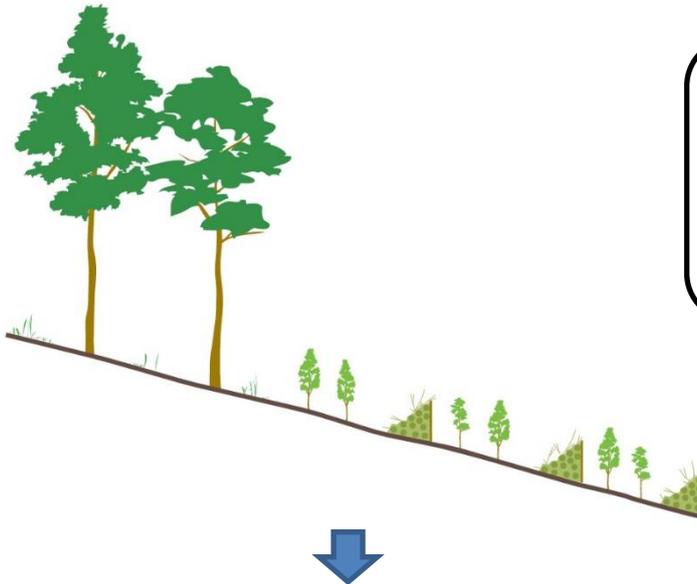
図 6-25 松山城山樹叢の現状と目標像の概念図

現状



放置され密生してしまい、折れた竹が多い荒れた竹林となっている。  
周辺の広葉樹林への拡大が進行している。

竹の伐採



竹林と広葉樹林内に拡大した竹はすべて伐採し、広葉樹の苗木を植栽する。伐採した竹は筋工として土砂流出防止効果を高める。

将来



竹の伐採を数年間は繰り返して竹の再発生を抑制し、広葉樹や下草を育成する。

図 6-26 竹林の現況と今後の竹林管理の考え方

(3) 防災・減災に関する留意点

第3章で記した崩壊地と倒木リスクのデータ分析及び調査結果により、城山は土砂災害や倒木が起こった場合は、周辺住民に危害が及ぶ可能性が高いこと、また、浸透能、相対照度及び形状比の調査結果により、土壌、日照条件ともに状態が悪く、一定以上の降雨があった場合は、表面流が発生し、斜面崩壊が起こりやすい環境であることが判明している。したがって、北側林縁と林内は、人命保護の観点から早期に取り掛かる必要がある。

(4) 整備優先度

各地区を表6-2に示すように「遺構の保存」、「松山城山樹叢の保存・活用」、「安全と防災」、「景観の保全」の各視点から3段階で配点し、総合的に整備優先度を評価した。総合的に整備優先度を評価した。評価結果は以下のとおりである。

まず、登城道周辺は優先度が最も高いことから、短期的に整備を実施すべき地区とする。次いで、本丸周囲、二之丸北側、南登り石垣、北側林縁及び林内は優先度が高いことから、中期的に整備を実施する。ただし、北側林縁と林内は前項の理由から比較的早期に開始すべき地区と判断（安全・防災の視点に加点）し、このうち林内は整備効果を経過観察しながら進め、長期的に実施する。北登り石垣は、優先度が相対的に低いため、長期的に整備を実施する。

表 6-2 整備優先度の評価結果

地区名	整備優先度の配点					整備優先度 評価結果
	遺構の 保存	樹叢の 保存・活用	安全と 防災	景観の 保全	計	
①本丸周囲	2	-	1	3	6	○
②二之丸北側	3	-	1	2	6	○
③北登り石垣	2	-	-	-	2	△
④南登り石垣	3	-	1	3	7	○
⑤登城道周辺	2	3	2	1	8	◎
⑥北側林縁	2	-	3(+2)	-	7	○
⑦林内	1	2	2(+2)	-	7	○

整備優先度の配点 3 最も高い（課題が多い）  
 2 高い（課題がやや多い）  
 1 相対的に低い（課題が少ない）

整備優先度の評価 ◎ 短期的に実施すべき（8点）  
 ○ 中期的に実施すべき（5～7点）  
 △ 長期的に実施してもよい（1～4点）

## 第2節 植栽地の樹木管理計画

## (1) 地区の設定

表 6-3 に示すように、植栽地を歴史的経緯、地理、管理者により、「本丸広場」、「長者ヶ平」、「二之丸史跡庭園」、「堀之内第1期整備地」、「堀之内第2期整備地」、「土塁」及び「文化的施設」の7地区に区分し、基本方針に基づいて、利用特性等に応じた適正な整備・管理を実施する。

整備のうち、①本丸広場、③二之丸史跡庭園及び⑥土塁の「遺構の保存に関する整備」と「景観の保全に関する整備」並びに⑤堀之内第2期整備地の「城山公園（堀之内地区）第2期整備（植栽整備）」は、史跡「松山城跡」の本質的価値（P36 参照）の保存・活用のために実施するものである。

表 6-3 植栽地の地区区分、目的及び整備・管理の視点

地区名	範囲	目的	整備・管理の視点
① 本丸広場	本丸広場及び本壇、並びに本丸内の石垣面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石垣の保存</li> <li>・利用者の安全確保</li> <li>・緑陰の維持</li> <li>・本丸跡からの眺望の向上</li> <li>・植栽（主に花木類）の更新</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ア. 遺構の保存に関する整備・管理</li> <li>イ. 安全と防災に関する整備・管理</li> <li>ウ. 緑陰・緩衝効果に関する管理</li> <li>エ. 景観の保全に関する整備・管理</li> </ul>
② 長者ヶ平	長者ヶ平	<ul style="list-style-type: none"> <li>・郭の保存</li> <li>・利用者の安全確保</li> <li>・緑陰の維持</li> <li>・花木類の維持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ア. 遺構の保存に関する管理</li> <li>イ. 安全と防災に関する整備・管理</li> <li>ウ. 緑陰・緩衝効果に関する管理</li> <li>エ. 景観の保全に関する管理</li> </ul>
③ 二之丸史跡庭園	二之丸史跡庭園及び二之丸周囲石垣	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石垣の保存</li> <li>・利用者の安全確保</li> <li>・緑陰の維持</li> <li>・石垣への見通しの向上</li> <li>・花木類の維持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ア. 遺構の保存に関する整備・管理</li> <li>イ. 安全と防災に関する整備・管理</li> <li>ウ. 緑陰・緩衝効果に関する管理</li> <li>エ. 景観の保全に関する整備・管理</li> </ul>
④ 堀之内第1期整備地	堀之内第1期整備地	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地下遺構の保存</li> <li>・利用者の安全確保</li> <li>・緑陰の維持</li> <li>・本丸跡への眺望の向上</li> <li>・植栽（主に花木類）の更新</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ア. 遺構の保存に関する管理</li> <li>イ. 安全と防災に関する整備・管理</li> <li>ウ. 緑陰・緩衝効果に関する管理</li> <li>エ. 景観の保全に関する整備・管理</li> </ul>
⑤ 堀之内第2期整備地	堀之内第2期整備予定地	<ul style="list-style-type: none"> <li>・城山公園（堀之内地区）第2期整備の推進</li> </ul>	城山公園（堀之内地区）第2期整備（植栽整備）
⑥ 土塁	土塁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土塁の保存</li> <li>・利用者の安全確保</li> <li>・緑陰・緩衝効果の維持</li> <li>・クロマツ林の回復</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ア. 遺構の保存に関する整備・管理</li> <li>イ. 安全と防災に関する整備・管理</li> <li>ウ. 緑陰・緩衝効果に関する管理</li> <li>エ. 景観の保全に関する整備・管理</li> </ul>
⑦ 文化的施設	市民会館、県美術館、県立図書館、NHK 松山放送局の各敷地	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地下遺構の保存</li> <li>・利用者の安全確保</li> <li>・緑陰の維持</li> <li>・花木類の維持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ア. 遺構の保存に関する管理</li> <li>イ. 安全と防災に関する管理</li> <li>ウ. 緑陰・緩衝効果に関する管理</li> <li>エ. 景観の保全に関する管理</li> </ul>

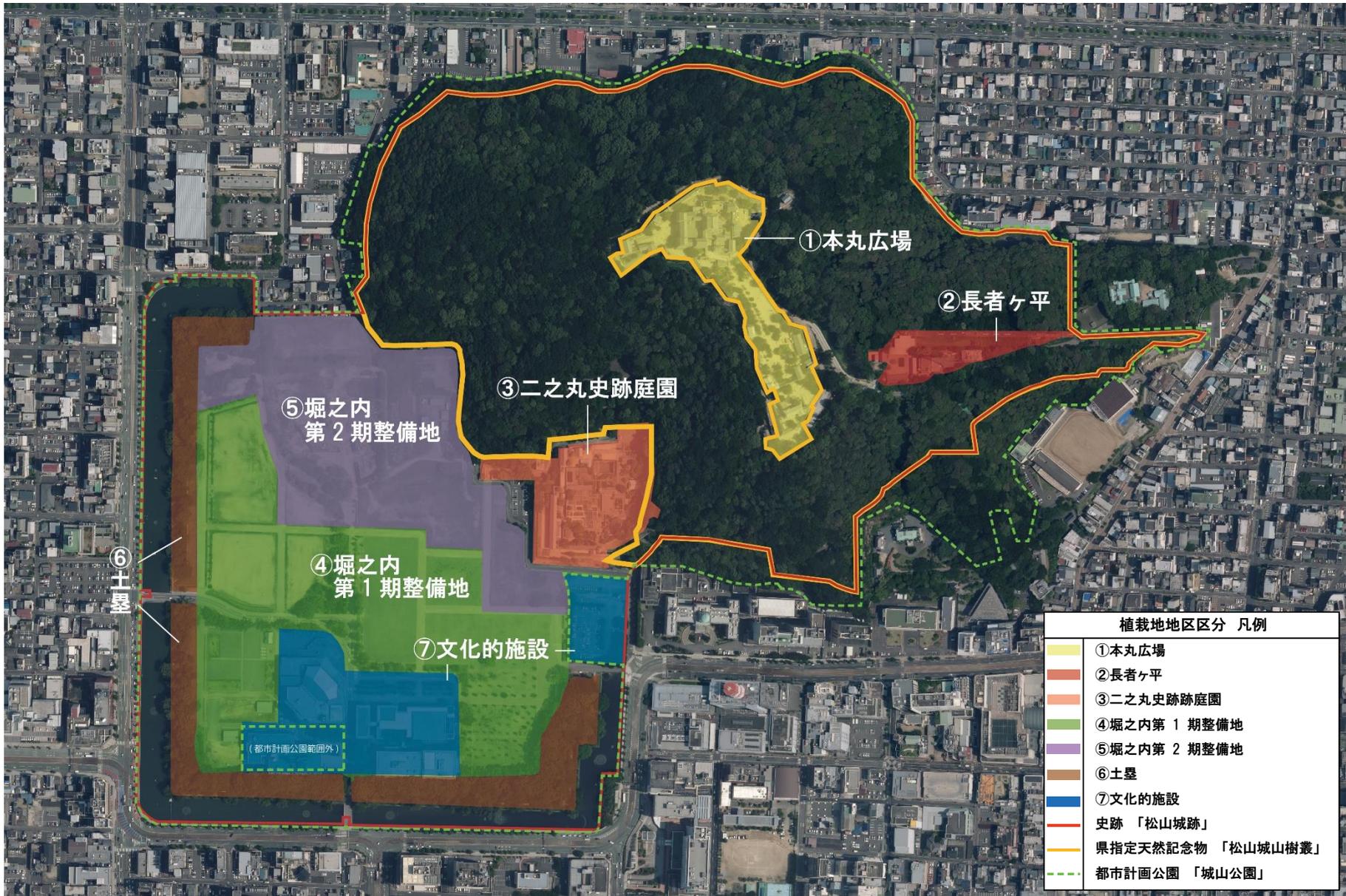


図 6-27 植栽地の地区区分図

## (2) 各地区の整備・管理方法

## ① 本丸広場

本丸広場は、現存建造物や復元建造物、石垣、排水溝などの地下遺構ほか史跡の本質的価値が集中する郭であり、樹木の影響から最も厳密な保存を図る必要があるとともに、利用者の最も多い地区であるため、利用者の安全を最優先で確保しなければならない。また、緑陰の下に休憩施設を置いて快適な空間を提供するとともに、松山市の市街地や瀬戸内海等の良好な景観を眺望できる視点場を設けている。

主な植栽であるサクラ類は、明治時代から続く「史跡の保存・活用に有効な要素」で、「日本さくら名所100選」に選定されており、松山城跡の観光名所であるとともに市民の憩いの場であるため、維持していく必要がある。

## ア.遺構の保存に関する整備・管理

**整備：**接触や倒木、延焼によって建造物を毀損するおそれがある樹木は、原則として剪定又は伐採を行う。また、石垣天端及び石垣裾から5m以内で、倒木や根返りによって石垣を毀損するおそれがある樹木は、原則として剪定又は伐採し、石垣面に生育する樹木も将来的に石垣を毀損するおそれがあることから伐採を行う。根の伸長や根返りによって、地下に存在する建物礎石や排水溝などの遺構を毀損するおそれがある樹木も、原則として剪定又は伐採を行う。なお、伐採に際しては、石垣修理にも配慮する。

**管理：**定期的に樹木の剪定を行い、樹木や草本類の成長により遺構を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定や伐採を行う。



図 6-28 建造物に隣接する植栽木

重要文化財である乾櫓とウメ。

ウメは枝が徒長しやすいことから適切に剪定することが求められる。



石垣に近接している樹木（写真はクロマツ）は将来的に石垣を毀損する可能性がある。

図 6-29 石垣に近接して生育している樹木

#### イ.安全と防災に関する整備・管理

**整備**：利用者の安全を確保するため、生育不良木を活力度の低い危険木から優先的に剪定又は伐採を行う。

**管理**：利用者の安全を確保するため、日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、必要に応じて樹木を剪定又は伐採等を行う。また、緊急車両の通行を妨げないよう、樹木の剪定又は伐採を行う。



マツ枯れ木は、早期に伐採して周辺への伝搬を防ぐ必要がある。

図 6-30 本丸広場のマツ枯れ木（クロマツ）

#### ウ.緑陰・緩衝効果に関する管理

**管理**：緑陰樹として利用されている樹木は、今後も継続して緑陰効果が発揮されるように樹種に応じて剪定等を行うとともに、生育不良木は、樹勢回復や更新（植替え）を適宜行う。



緑陰樹として利用されているフジ（左）やモミジ（右）

図 6-31 本丸広場の緑陰樹

### エ.景観の保全に関する整備・管理

**整備：**各視点場からの眺望を遮る樹木は、原則として剪定又は伐採を行う。また、美観を損ねる花木類は、樹勢回復や更新（植替え）などを行う。

**管理：**樹木や草本類の成長によって眺望を遮らないように定期的に樹木の剪定又は伐採を行い、石垣の美観を損ねないように石垣面に生育する草本類の刈取り等を定期的に行う。また、広場としての景観保全のため、花木類等の健全な育成に配慮した剪定等を適宜行う。



視点場からの眺望を楽しむ本丸広場の利用者

図 6-32 本丸広場の視点場の例



幹の腐朽が進行しており、伐採・植え替えが必要。

図 6-33 生育不良となっているサクラの例

## ② 長者ヶ平

長者ヶ平にはロープウェイ駅舎、売店、便所など、管理施設や便益施設等を整備し、多くの利用者が集まる場所であるため、利用者の安全を他の地区よりも確保する必要がある。また、多くの利用者のため、樹木による緑陰の下に休憩施設を整備するなど、利用者に快適な空間を提供できるように配慮するとともに、利用者がリフト・ロープウェイに乗りながら、花木類を鑑賞できるように眼下にツツジ類等の低木を植栽している。

### ア.遺構の保存に関する管理

**管理：**長者ヶ平は、これまでの発掘調査によると、地下遺構が無い又は壊されているとみられるが、倒木や根返りによって郭を毀損するおそれがある樹木は剪定又は伐採を行う。

### イ.安全と防災に関する整備・管理

**整備：**利用者の安全を確保するため、生育不良木を活力度の低い危険木から優先的に剪定又は伐採を行う。

**管理：**利用者の安全を確保するために日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定や伐採等を行う。また、緊急車両の通行を妨げないよう、樹木の剪定又は伐採を行う。

### ウ.緑陰・緩衝効果に関する管理

**管理：**緑陰樹として利用されている樹木は、今後も継続して緑陰効果が発揮されるように樹種に応じて剪定等行うとともに、生育不良木は樹勢回復や更新（植替え）を適宜行う。



フジによって緑陰形成機能が発揮されている。

図 6-34 長者ヶ平の藤棚

## エ.景観の保全に関する管理

### a. 広場

**管理：**本丸地区の玄関口として、利用者に十分配慮した景観を形成する。広場ではフジやサクラ、イボタノキといった花木が主体に植栽されていることから、これらの花木類等の健全な育成に配慮した剪定等を実施する。

### b. リフト・ロープウェイ周辺

**管理：**利用者からの景観に配慮してツツジ等の低木花木類等の健全な育成に配慮した刈込み等を実施する。特にツツジ類は4～5月の開花後の6～7月頃に翌年の花芽を形成することから、翌年の花付きをよくするため、5～6月頃には強剪定として刈込みを実施する。



ツツジ類の花期には景観形成機能が発揮される。

図 6-35 リフト脇に植栽されているツツジ類

## ③ 二之丸史跡庭園

二之丸史跡庭園は、二之丸跡を囲む高石垣に加え、松山城跡で最も高い（約20m）西大砲台石垣、黒門口の石垣等の遺構が残る城の守りの堅固さを象徴する地区である。整備計画時に植栽計画も含めた史跡整備が進められ、利用者に快適な空間を提供することを目的に休憩施設や緑陰樹が配置され、来園者が季節ごとに様々な花や実を鑑賞できるように植栽されている。

## ア.遺構の保存に関する整備・管理

**整備：**石垣天端及び石垣裾から5m以内で、倒木や根返りによって石垣を毀損するおそれがある樹木は、原則として剪定又は伐採する。また、石垣面に生育する樹木も、将来的に石垣を毀損するおそれがあることから、伐採を行う。また、大井戸遺構等の重要な遺構やその他の地下遺構を毀損するおそれがある樹木は、原則として剪定又は伐採を行う。

**管理：**定期的に樹木の剪定を行い、樹木や草本類の成長により遺構を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定や伐採を行う。



露出展示されている大井戸遺構

図 6-36 二之丸史跡庭園の大井戸遺構



石垣上に多くの樹木が生育しており、将来的に石垣を毀損する可能性がある。

図 6-37 石垣上に生育する樹木



石垣上部に生育する高木類は、将来的に石垣を毀損する可能性があるとともに、落下の危険性もある。



石垣面に生育する草本等の植物は、将来的に石垣を毀損する可能性がある。

図 6-38 二之丸周囲を囲む高石垣

### イ.安全と防災に関する整備・管理

**整備**：利用者の安全を確保するため、生育不良木のうち活力度の低い危険木から優先的に剪定又は伐採を行う。

**管理**：利用者の安全を確保するため、日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採等を行う。特に勝山亭の周辺は、松山城山樹叢と隣接していることから、危険木が発生しやすい環境にあるため注意する。



松山城山樹叢と隣接している範囲は危険木が発生しやすい環境にある。

図 6-39 二之丸史跡庭園と隣接する樹叢

### ウ.緑陰・緩衝効果に関する管理

**管理**：今後も緑陰効果が継続して発揮されるように樹種に応じた剪定等を行うとともに、生育不良木は樹勢回復や更新（植替え）を行う。

### エ.景観の保全に関する整備・管理

**整備**：黒門口から二之丸史跡庭園への登城道に生育する樹木が槻門などの石垣の見通しを遮っていることから、剪定又は伐採を行う。また、美観を損ねる樹木は、整備計画時の植栽の考え方に基づいて樹勢回復や更新（植替え）を行う。

**管理**：樹木や草本類の成長によって眺望を遮らないように定期的に樹木の剪定又は伐採を行い、美観を損ねないように石垣面に生育する草本類の刈取り等を定期的に行う。また、庭園としての景観保全のため、表 6-4 に示す花木類等の健全な育成に配慮した剪定等を行う。



登城道と石垣の間に樹木が繁茂し、槻門などの奥にある石垣を見通すことができない。

図 6-40 石垣を遮蔽する樹木



サルスベリの開花状況

図 6-41 二之丸史跡庭園の花木類

表 6-4 二之丸史跡庭園の主要な花木類

月	主要な花木類		
1月	サザンカ		
2月			
3月	アセビ	ウメ	クサボケ ユキヤナギ ツバキ サクラ
4月	ヒイラギナンテン	ツツジ類	サツキ
5月	ベニカナメモチ	コデマリ	
6月	キキョウ	アジサイ	
7月		モッコク	
8月			
9月	ハギ	サルスベリ	
10月	モミジ等（紅葉）	キンモクセイ ヒイラギモクセイ	
12月	サザンカ		

④ 堀之内第1期整備地

平成22（2010）年に整備完了した堀之内第1期整備地は、広場と園路で江戸時代の施設の範囲や道路、馬場を平面表示するため、支障となる樹木を伐採し、地下遺構を保存しながら植栽が行われている。また、利用者に快適な空間を提供することを目的に休憩施設や緑陰樹を配置している。

さくら広場は、多くのサクラ類が植栽され、花見等を楽しめる憩いの空間として整備されているが、植栽されたサクラ類の成長が整備時に想定していたよりも悪く、また、生育不良木が散見される状態となっている。

やすらぎ広場は、天守や二之丸史跡庭園などの史跡の景観を眺望できる、憩いとやすらぎの空間として整備された芝生広場で、サクラ類のほか、イチョウ、ケヤキ、ヒマラヤスギ等が植樹されている。しかしながら、現在、サクラ類の中に枯死木や生育不良木が散見される。

ふれあい広場は、キャッチボールなどの軽スポーツが楽しめる空間として整備された広場で、イチョウやツバキ等が植栽され、休息用のベンチ脇には主にサクラ類が植栽されている。しかしながら、現在、サクラ類に枯死木や生育不良木が散見される。

#### ア.遺構の保存に関する管理

**管理：**樹木が生育不良木となり、樹勢回復又は更新を行う場合は、整備当初の計画や方針、地下遺構の存在等を踏まえて実施する。

#### イ.安全と防災に関する整備・管理

**整備：**利用者の安全を確保するため、生育不良木を活力度の低い危険木から優先的に剪定又は伐採を行う。

**管理：**利用者の安全を確保するために日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、定期的に樹木の剪定や伐採等を行う。特に緑陰樹の大木は、枯れ枝が発生した場合に、利用者に落枝のおそれがあるため、枯れ枝剪定の処置を適宜実施する。

#### ウ.緑陰・緩衝効果に関する管理

**管理：**緑陰樹として利用している樹木は、今後も継続して緑陰効果が発揮されるように樹種に応じた剪定等を行うとともに、生育不良木は樹勢回復や更新（植替え）を行う。特に高木類は、自然樹形での管理による、広がりのある樹冠を形成するように努める。



緑陰樹として植栽されたチシャノキの大木が緑陰形成機能を発揮している。

図 6-42 緑陰樹であるチシャノキ

#### エ.景観の保全に関する整備・管理

**整備：**美観を損ねる樹木は、要因の調査を実施し、花木類は土壌改良等の必要な樹勢回復措置や更新（植替え）などを行い、健全な育成に配慮した再整備を実施する。

**管理：**美観を損ねないように土壌改良等による樹勢回復や更新を適宜行い、芝生への施肥、刈り込み、除草等を定期的に行う。



図 6-43 さくら広場の様子

さくら広場には、多くのサクラが植栽されているが、成長が悪く、生育不良木が散見される。



図 6-44 さくら広場の生育不良木

植栽されたソメイヨシノ。成長が悪く、主幹に亀裂が入っているなど生育が不良である。



図 6-45 ふれあい広場に植栽されたサクラ

サクラの生育不良木。枯れ枝が散見される。

⑤ 堀之内第2期整備地

堀之内第2期整備地の植栽は、令和3（2010）年度に策定した堀之内第2期整備計画に基づいて実施することとしている。しかしながら、あらためて本計画の基本理念、目的及び基本方針に基づき、「松山城跡の保存」を前提として、「安全と防災」、「緑陰・緩衝効果の維持」及び「景観の形成」の各視点から、堀之内第2期整備計画の植栽計画を樹木管理計画に位置付けることとする。

**整備：**堀之内第2期整備計画の「植栽に関する計画」を表6-5に示すとおりに修正し、実施する。

**管理：**整備後の堀之内第2期整備地の管理方法は、堀之内第1期整備区と同様（P168～170）とする。

表 6-5 堀之内第2期整備地の植栽計画の新旧比較表

地区 区分	堀之内第2期整備計画の 植栽に関する計画（旧）	新たな植栽整備計画（新） (a.安全・防災 b.緑陰・緩衝 c.景観形成)
A地区	・既存樹木は基本的に伐採を行う。	b.整備に支障がない範囲で既存樹木を緑陰樹として活用する。 c.一部にみられる外来樹木（トウネズミモチ等）を伐採する。
B地区	・既存樹木は基本的に伐採を行う。	b.整備に支障がない範囲で既存樹木を緑陰樹として活用する。 c.一部にみられる外来樹木（トウネズミモチ等）を伐採する。
C地区	・外来種や危険木のみ伐採等を行い、既存樹木を可能な限り残す。	b.整備に支障がない範囲で既存樹木を緑陰樹として活用する。 c.列植されているメタセコイアは、隣接する土塁の景観との調和に配慮して伐採を検討する。
D地区	・土塁に侵入できないよう北土塁の南側法面に植栽を行う。 ・樹種は、樹高が1mほどの低木とし、根が長く伸び遺構に悪影響を及ぼすようなものは避ける。	a.土塁上に侵入できないように北土塁の南側に低木植栽を行う。樹種は本地域に自生する在来のウバメガシ（樹高1.5m）とする。 b.住宅地に隣接することを考慮して、緑地によって緩衝効果を発揮させる。 c.「松山城下図屏風」に描かれているウメやカエデといった四季を感じることでできる樹木と常緑のマツを自然風に植栽する。

E 地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天守等への見通しを妨げている樹木や、景観に調和していない樹木、危険木等、整備の支障となる樹木は、伐採等を行う。</li> </ul>	<p>a.今後の発掘調査成果等に基づき整備を検討するため、危険木等調査の支障となる樹木の伐採等を行う。</p> <p>b.上記以外の既存樹木は、緑陰・緩衝効果のため当面現状を維持する。</p>
F 地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>・危険木等整備の支障となる樹木の伐採等を行い、「松山城下図屏風」に描かれているウメやマツといった樹木を展望広場に新たに配植し、竹林を低木の植栽で表現し、転落防止も兼ねる。</li> <li>・土塀を植栽により遺構表現する。</li> </ul>	<p>b.既存樹木のうち、城山公園にふさわしい樹種、将来は緑陰樹として機能する樹種を可能な限り残し活用する。(エノキ、センダン等の既存樹木) また、東屋背後(東側)には緩衝木としてアラカシを植栽する</p> <p>c.土塀を植栽により遺構表現する。樹種は古くから生垣樹種として用いられているイヌツゲとする。また、「松山城下図屏風」に描かれているウメやマツ、竹といった樹木を展望広場に新たに配植し、遺構を表現する。また、竹林は周辺に拡大しないように根茎拡大防止のために防根シート等を設置する。</p>
G 地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>・危険木や屋敷境の遺構表現の支障となる樹木のみ伐採等を行い、既存樹木を可能な限り残し、新たに配植する。</li> <li>・歴史的雰囲気を出創するため、「松山城下図屏風」に描かれた土塀を植栽により遺構表現する。樹種は低木とし、根が長く伸び遺構に悪影響を及ぼすようなものは避ける。</li> </ul>	<p>a.危険木や外来種(メタセコイア)、屋敷境の遺構表現の支障となる樹木は伐採を行う。</p> <p>b.既存樹木のうち、城山公園にふさわしい樹種、将来は緑陰樹として機能する樹種を可能な限り残し活用する。(クスノキ、ケヤキ等の既存樹木)</p> <p>c.歴史的雰囲気を出創するため、「松山城下図屏風」に描かれた樹種として常緑広葉樹(アラカシやクロガネモチ等の地域にあった在来の常緑樹)の植栽により遺構を表現する。また、土塀を植栽により遺構表現する。古くから生垣樹種として用いられているイヌツゲを植栽する。また、面的に張芝を行う。</p>
H 地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>・危険木等整備の支障となる樹木の伐採等を行う。</li> <li>・土塀を植栽により遺構表現する。樹種は低木とし、根が長く伸び遺構に悪影響を及ぼすようなものは避ける。</li> </ul>	<p>a.危険木や遺構表現の支障となる樹木は伐採を行う。</p> <p>b. 既存樹木のうち、城山公園にふさわしい樹種、将来は緑陰樹として機能する樹種(クスノキ)は可能な限り残し活用する。また、広々とした広場の中に将来、緑陰樹として機能する高木(チシャノキやホルトノキ等の松山樹叢にも生育する樹木)が点在するように植栽する。</p> <p>c.土塀を植栽により遺構表現し、樹種は古くから 生垣樹種として用いられているイヌツゲとする。また、面的に張芝を行う。</p>
I 地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存樹木は基本的に伐採を行う。</li> </ul>	<p>c.遺構(外堀)に倣った遺構表現を行うため、既存樹木を伐採する。</p>



図 6-46 堀之内第2期整備計画の植栽計画図

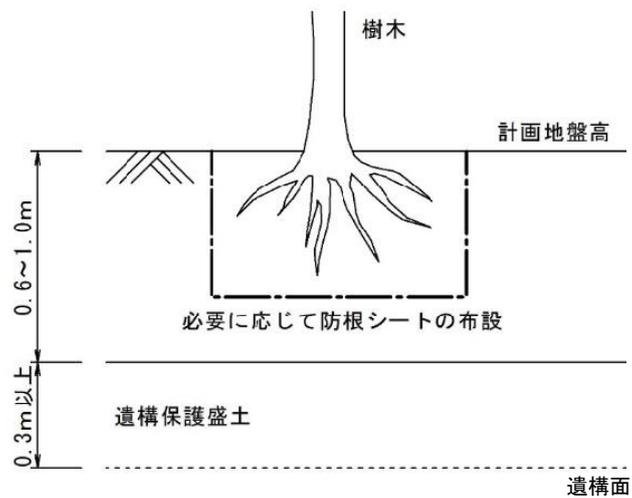


図 6-47 遺構保護盛土イメージ図

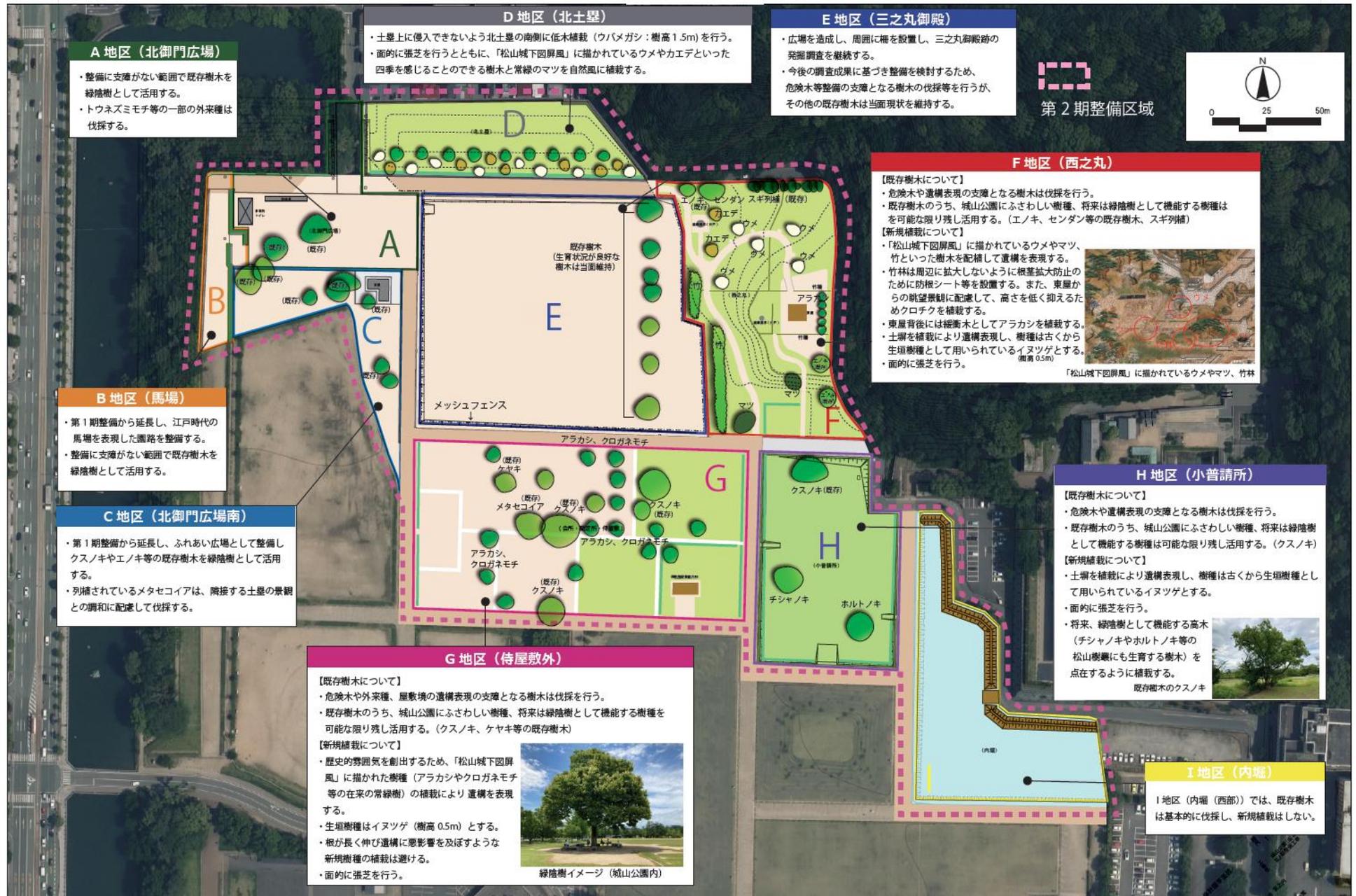


図 6-48 堀之内第2期整備地の植栽計画図

## ⑥ 土塁

第3章で記したとおり、歴史資料によると、土塁は江戸時代前期に竹が繁茂し、中期以降に竹に替えて松が植えられたことが記されている。これを踏まえ、本地区では土塁の形状を保存しながら現状の植生を維持しつつ、江戸時代の松山の植生を参考としてマツを主体とした樹林としていくことを見据えた整備・管理を実施する。

土塁にはクロマツを主体にクスノキ、ナナミノキといった高木類によって帯状のまとまった緑陰が形成されるとともに、城内外双方向の緩衝効果が大きく発揮されている。

### ア.遺構の保存に関する整備・管理

**整備**：倒木や根返りによって土塁を毀損するおそれのある樹木は原則として伐採を行う。

**管理**：樹木の成長により土塁を毀損するおそれがないか危険木の早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定や伐採を行う。



土塁にはクロマツ高木が多く生育している。

図 6-49 土塁上に生育するクロマツの高木

### イ.安全と防災に関する整備・管理

**整備**：利用者の安全を確保するため、生育不良木を活力度の低い危険木から優先的に伐採を行う。

**管理**：利用者の安全を確保するために日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。

### ウ.緑陰・緩衝効果に関する管理

**管理**：倒木や樹木を伐採した場合は、防音効果を保つために更新（植替え）を行うが、元の樹種ではなくクロマツを植える。また、既存のクロマツは、マツクイムシ被害によって枯れてしまうおそれがあるため、薬剤の樹幹注入等によって保存を図る。



周辺都市域との境界部のまとまりのある緑によって緩衝効果が発揮されている。

図 6-50 土塁上のまとまりのある高木類

### エ.景観の保全に関する整備・管理

**整備：**土塁にはクロマツ等の在来の樹木のほか、表 6-6 に示すように、ニセアカシア、トウネズミモチ等の外来の樹木\*が合計 77 本生育しているが、松山城山樹叢との植生としての連続性が無く、史跡景観上も相応しくないことから伐採し、江戸時代の松を主体とした景観の形成のためクロマツに植替え。なお、土塁は散策路として多くの利用者があることから、樹木の植替えに際しては、踏圧による樹木への影響にも留意して配植を行うこととする。また、堀之内第 1 期整備のさくら広場のサクラへの日照を妨げているため、枝打ち又は間伐を実施する。

※ニセアカシア、トウネズミモチは外来生物法によって要注意外来生物に指定されている。

**管理：**現在生育している樹種の健全な育成に配慮した剪定や低木の刈込み等を行い、良好な景観の維持を図る。

表 6-6 土塁の外来樹木（2022 年度調査時）

（単位：本）

樹種	分類	原産地	渡来時期	5m		合計
				未満	以上	
シュロ	単子葉類	九州南部	明治	8	25	33
ニセアカシア	落葉広葉樹	北アメリカ	明治	0	1	1
トウネズミモチ	常緑広葉樹	中国中南部	明治	1	41	42
トゲナシニセアカシア	落葉広葉樹	ニセアカシアの改良品種		0	1	1
合計				9	68	77

### ⑦ 文化的施設

本地区は、松山市民会館、愛媛県美術館、県立図書館等の文化的施設が整備されたため、地下遺構は各施設の建設に伴って攪乱されてはいるが、部分的に残存していると推測される。また、各施設の利用者に快適な空間を提供するように緑陰樹が植栽され、道路沿いの街路植栽や広場にはアキニレやケヤキ、クスノキ等の高木類、サツキ、クチナシ、ツバキ等の低木類による修景植栽が行われている。

### ア.遺構の保存に関する管理

管理：樹木が生育不良木となり、樹勢回復又は更新を行う場合は、整備当初の計画や方針、地下遺構の存在等を踏まえて実施していただく。

### イ.安全と防災に関する管理

管理：多くの市民等が利用する地区であることから、利用者の安全を確保するために日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、活力度の低いものから優先的に剪定又は伐採に努めていただく。



ケヤキやクスノキ等の高木類も多い。

図 6-51 施設周辺の植栽木

### ウ.緑陰・緩衝効果に関する管理

管理：緑陰樹として利用している樹木は、今後も緑陰効果が発揮されるよう、樹種に応じた剪定等に努めていただく。特に高木類は、自然樹形での管理による、広がりのある樹冠を形成させることを基本とする。

### エ.景観の保全に関する管理

管理：良好な植栽景観を確保するため、高木類は樹種の特徴に応じて剪定等に努めていただく。また、低木類は主に花木が植栽されていることから、それぞれの開花期に留意し、各施設から季節ごとに様々な花を觀賞できるように花木類の健全な育成に配慮した剪定等に努めていただく。



愛媛県美術館前の修景植栽。  
アキニレ等が列植されている。

図 6-52 施設周辺の修景植栽

(3) 植栽の更新（植替え）

樹木の更新（植替え）は、保存活用計画に示した管理方法を踏まえて、遺構保存を前提とし、安全・防災、緑陰効果、景観に十分に配慮して実施するものとする。

特に、遅くとも明治時代初期からの植栽で、現在「史跡の保存・活用に有効な要素」であるサクラは、今回の活力度調査によると、表 6-7 に示すように、本丸広場では「ほぼ枯死（活力度 1）」と「生育状況が劣悪で回復の見込みのない樹木（活力度 2）」は計 24 本（18%）で、「明らかに異常が見られる樹木（活力度 3）」も 62 本（46%）見られる（図 6-53）。また、表 6-8 に示すように、堀之内第 1 期整備地では「ほぼ枯死（活力度 1）」、あるいは「生育状況が劣悪で回復の見込みのない樹木（活力度 2）」は計 8 本（6%）である。また、「明らかに異常が見られる樹木（活力度 3）」も 56 本（44%）みられる（図 6-54）。

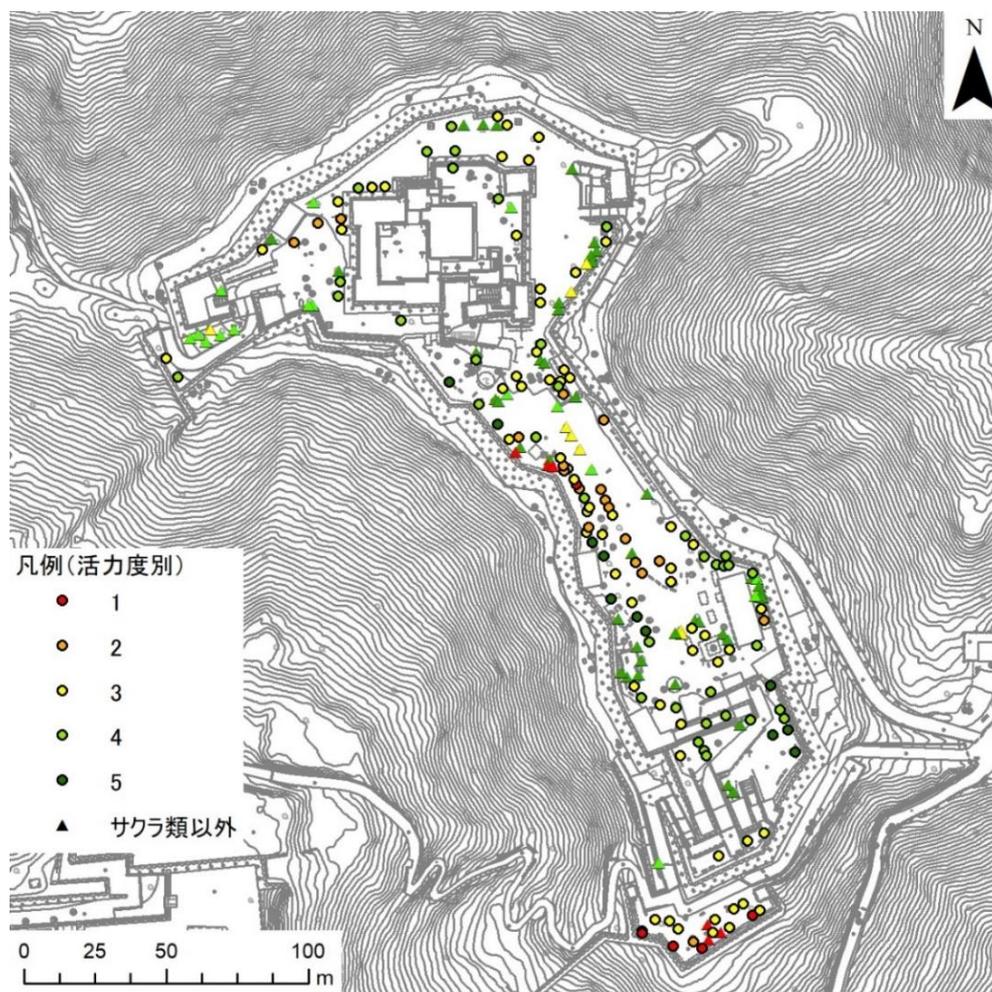


図 6-53 本丸広場の樹木の活力度調査結果

表 6-7 本丸広場のサクラの活力度調査結果（2022 年）

（単位：本）

場所	活力度					合計
	5	4	3	2	1	
本丸広場	11 (8%)	37 (28%)	62 (46%)	19 (14%)	5 (4%)	134

※活力度については P84 表 3-11 を参照のこと。

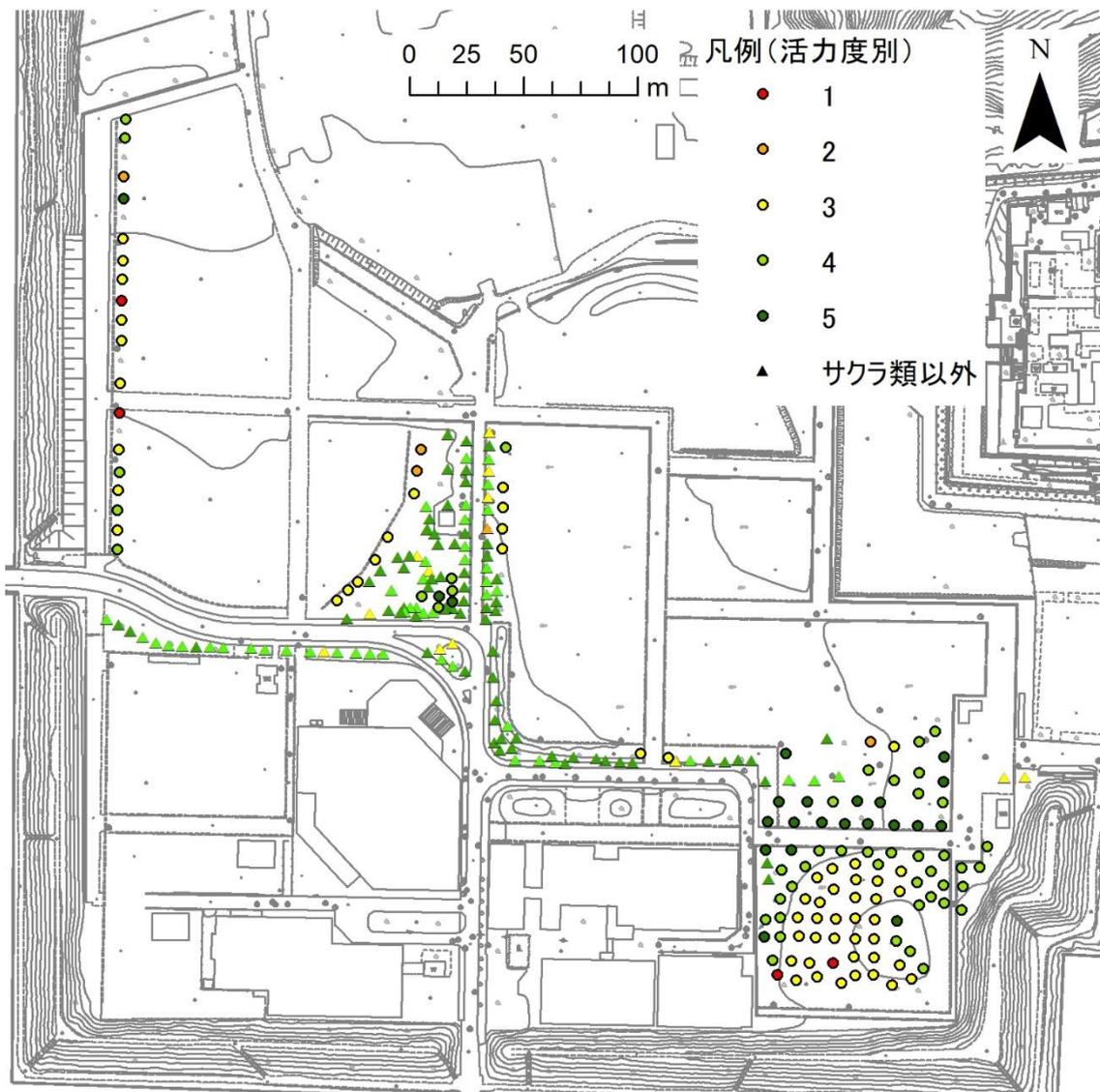


図 6-54 堀之内第1期整備地の樹木の活力度調査結果

表 6-8 堀之内第1期整備地のサクラの活力度調査結果 (2022年)

(単位:本)

場所	活力度					合計
	5	4	3	2	1	
やすらぎ広場	15	9	7	1	0	32
ふれあい広場	3	9	15	3	2	32
さくら広場	4	24	34	0	2	64
合計	22 (17%)	42 (33%)	56 (44%)	4 (3%)	4 (3%)	128

※活力度についてはP84 表 3-11 を参照のこと。



図 6-55 花木として重要なサクラ



図 6-56 生育がやや不良な竹類

両箇所と二之丸史跡庭園は、主に花見などに利用されていることから、広場利用の滞在時間が長く、より安全に留意した植栽の管理を進める必要があるため、まずは樹勢回復を試みた上で、回復しない場合は計画的に更新（植替え）を行う。

史跡内の樹木の更新（植替え）に関する計画の類例としては、『史跡湯築城跡保存管理計画書』（平成26（2014）年10月、愛媛県）があり、以下のように記載されている。

『史跡湯築城跡保存管理計画書』P133・134より抜粋

**桜の更新（植替え）範囲及び箇所（抜粋）**

- 桜が大きく枝を広げ、ボリューム感や迫力のある樹形の整った本来の美しい姿に成長するよう、適切な間隔（8m以上※）を確保するように努める。

**桜の更新（植替え）方法**

桜の更新にあたっては、史跡の保存管理及び桜の健全な成育に配慮し、以下の方法とする。

- 更新を行う箇所を特定する。
- 更新にあたっては、遺構や遺物の包含層よりも上に4m四方の防根シートを敷設し、この敷設面（底面）から地表まで1.2mを確保する。なお、斜面での更新や盛土を伴う更新等、防根シート敷設面より下方に側面から根が伸長する可能性がある場合は、当該側面にも防根シートを敷設する。
- 地表から遺構や遺物の包含層までの土層が十分に厚くないことが判明した場合には、地表から包含層までの高さを1.2m確保するよう土盛りを行う。
- 桜の周辺が踏み固められると、地中への通気性（空気の供給）が悪くなり、根の呼吸作用が衰え、生育不良や根腐れなどの原因となるため、桜の根が張る範囲（桜から半径2m）への立ち入りを防止するための分離措置に努める。ただし、園路等の公園利用上やむを得ない場合や斜面等の地形上必要のない場合は、その限りではない。
- 桜の更新にあたっては、県教育委員会と事前協議を行い、更新（植替え）は、専門職員等による「工事立会」のもと実施する。

※道後公園活性化計画策定委員会委員であった江崎委員によると、目標とする樹高に比例するとのこと。

本計画でもこの方法に倣い、地下遺構の平面位置や深さ、広場の利用特性を十分に踏まえて適切な手法で実施する。

なお、植替えるサクラの樹種は、ソメイヨシノ、ヤマザクラ、エドヒガン等の古くからのサクラを主とし、松山城跡との景観の調和に配慮する。その他の花木や紅葉する樹木も、松山城跡の美観を構成する要素として重要な存在であることから、健全な育成に配慮して更新（植替え）を検討する。

#### (4) 整備優先度

各地区を表 6-9 に示すように「遺構の保存」、「安全と防災」、「緑陰・緩衝効果」、「景観の保全」の各視点から3段階で配点し、総合的に整備優先度を評価した。評価結果は以下のとおりである。

本丸広場及び堀之内第2期整備地は、優先度が最も高く、短期的に整備を実施すべき地区である。次いで、二之丸史跡庭園、堀之内第1期整備地及び土塁の優先度が高く、中期的に整備すべき地区である。長者ヶ平は優先度が相対的に低いが、毎年継続的に必要な植栽管理を実施しつつ、長期的な視点で整備・管理を実施する。文化的施設は原則それぞれの施設管理者に整備を委ねる。

表 6-9 整備優先度の評価結果

地区名	整備優先度の配点					整備優先度 評価結果
	遺構の 保存	安全と 防災	緑陰・緩衝 効果	景観の 保全	計	
①本丸広場	3	3	-	3	9	◎
②長者ヶ平	-	2	-	-	2	△
③二之丸史跡庭園	2	3	-	2	7	○
④堀之内第1期整備地	-	2	-	3	5	○
⑤堀之内第2期整備地	2	1	2	3	8	◎
⑥土塁	2	2	-	2	6	○
⑦文化的施設周辺	-	-	-	-	-	-

整備優先度の配点 3 優先度が最も高い（課題が多い）  
2 優先度が高い（課題がやや多い）  
1 優先度が相対的に低い（課題が少ない）

整備優先度の評価 ◎ 短期的に実施すべき（8点～）  
○ 中期的に実施すべき（5～7点）  
△ 長期的に実施してもよい（1～4点）

表 6-10 松山城山樹叢の整備・管理方法一覧表

地区名	遺構の保存に関する整備・管理	松山城山樹叢の保存・活用に関する整備・管理	安全と防災に関する整備・管理	景観の保全に関する整備・管理
本丸周囲	<p>整備：石垣裾から5m以内で、倒木や根返りによって石垣を毀損するおそれがある樹木は、原則として伐採又は剪定を行う。また、石垣面に生育する樹木も将来的に石垣を毀損するおそれがあることから、伐採を行う。なお、伐採に際しては、石垣修理にも配慮する。</p> <p>管理：樹木や草本類の成長により石垣を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。</p>	<p>管理：樹叢の本質的価値を保存し、将来的に活用するため、伐採は必要最小限にとどめる。また、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、都市における生物多様性の確保、教育的側面や自然とのふれあいの場といった活用の面からの取組も意識し、多面的な機能を発揮するように努める。</p>	<p>整備：石垣直下の登城道利用者の安全を確保するため、生育不良木を活力度の低い危険木（倒木や落枝が危惧される木）から優先的に剪定又は伐採を行う。</p> <p>管理：利用者の安全を確保するため、日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、必要に応じて剪定又は伐採等を行う。また、石垣東面から北面にかけては、緊急車両の通行を妨げないよう、樹木の剪定又は伐採を行う。なお、近年の気候変動に伴う豪雨などの自然災害リスクの高まりに対して、土砂災害防止機能の発揮や排水対策等にも留意する。</p>	<p>整備：各視点場からの眺望を遮る樹木は、原則として剪定又は伐採を行う。また、城内の視点場から本丸石垣の見通しを遮る樹木は、石垣を効果的に見せるため、適宜剪定及び伐採を行う。また、石垣面に生育する草本類は、美観のため刈取りを行う。また、本丸広場からの眺望に配慮して主幹を上部から伐採した結果、樹木の生育が悪化しているケースは、美観上好ましくないことから、伐採を行う。</p> <p>管理：樹木や草本類の成長により眺望を遮らないように必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行い、美観を損ねないように定期的に石垣面に生育する草本類の刈取り等を行う。</p>
二之丸北側	<p>整備：石垣天端に生育する樹木や石垣天端及び石垣裾から5m以内で、倒木や根返りによって石垣を毀損するおそれがある樹木は、原則として伐採を行う。なお、伐採に際しては、石垣修理にも配慮する。</p> <p>管理：樹木の成長により石垣を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。</p>	<p>管理：樹叢の本質的価値を保存し、将来的に活用するため、伐採は必要最小限にとどめる。また、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、都市における生物多様性の確保、教育的側面や自然とのふれあいの場といった活用の面からの取組も意識し、多面的な機能を発揮するように努める。</p>	<p>整備：石垣直下の登城道利用者の安全を確保するため、生育不良木を活力度の低い危険木から優先的に剪定又は伐採を行う。</p> <p>管理：利用者の安全を確保するため、日常的な見回りによって登城道沿いで危険木の早期発見に努め、必要に応じて剪定又は伐採等を行う。特に、石垣の天端に生育する樹木の根が石垣を内側から押し出している場所は、登城道へ石が落下する危険があることから特に注視する。なお、近年の気候変動に伴う豪雨などの自然災害リスクの高まりに対して、土砂災害防止機能の発揮や排水対策等にも留意する。</p>	<p>整備：二之丸史跡庭園への眺望を遮る樹木の剪定又は伐採を行う。</p> <p>管理：樹木の成長により二之丸史跡庭園への眺望を遮らないように定期的に樹木の剪定又は伐採を行い、美観を損ねないように定期的に石垣面に生育する草本類の刈取り等を行う。</p>
北登り石垣	<p>整備：石垣跡の5m周囲で、将来的に倒木や根返りによって遺構を毀損するおそれがある樹木は、原則として伐採を行う。なお、山中であるため、多くの樹木を一度に伐採することと伐採木の搬出には大きなコストがかかることから、伐採範囲は発掘調査等により遺構の範囲を確認した上で定める。その後、遺構への影響が大きい樹木から優先的に伐採を進め、将来的には遺構付近を散策し見学できる状態を目指すこととする。</p> <p>管理：樹木の成長により遺構を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。</p>	<p>管理：樹叢の本質的価値を保存し、将来的に活用するため、伐採は必要最小限にとどめる。また、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、都市における生物多様性の確保、教育的側面や自然とのふれあいの場といった活用の面からの取組も意識し、多面的な機能を発揮するように努める。</p>	/	/
南登り石垣	<p>整備：石垣天端及び石垣裾から5m以内で、倒木や根返りによって石垣を毀損するおそれがある樹木は、原則として伐採を行う。また、石垣面に生育する樹木も将来的に石垣を毀損するおそれがあることから、伐採を行う。なお、伐採に際しては、石垣修理にも配慮する。</p> <p>管理：樹木や草本類の成長により石垣を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。</p>	<p>管理：樹叢の本質的価値を保存し、将来的に活用するため、伐採は必要最小限にとどめる。また、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、都市における生物多様性の確保、教育的側面や自然とのふれあいの場といった活用の面からの取組も意識し、多面的な機能を発揮するように努める。</p>	<p>整備：根返りによる石垣の転石から登城道利用者の安全を確保するため、石垣天端の生育不良木を活力度の低い危険木から優先的に剪定又は伐採を行う。</p> <p>管理：登城道利用者の安全を確保するため、日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、必要に応じて剪定又は伐採等を行う。特に、石垣の天端に生育する樹木の根が石垣を内側から押し出している場所は、登城道へ石が落下する危険があることから特に注視する。なお、近年の気候変動に伴う豪雨などの自然災害リスクの高まりに対して、土砂災害防止機能の発揮や排水対策等にも留意する。</p>	<p>整備：南登り石垣が効果的に見えるよう、見通しを遮る樹木の剪定又は伐採を行う。また、石垣面に生育する草本類は刈取りを行う。</p> <p>管理：樹木や草本類の成長により南登り石垣の見通しを遮らないように定期的に樹木の剪定又は伐採を行い、美観を損ねないように定期的に石垣面に生育する草本類の刈取り等を行う。</p>
登城道周辺	<p>整備：道路遺構である大手登城道や東雲登城道、各登城道沿いに点在する土留め石積のほか、「史跡の本質的価値に準じる価値を有する要素」である古墳の保存を図るため、将来的に倒木や根返りによってこれらの遺構に影響を及ぼすおそれがある樹木は、できる限り伐採に努める。</p> <p>管理：樹木の成長により石垣を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。</p>	<p>整備：環境教育、生涯学習、地域づくり等の面からの取組を意識し、松山城山樹叢を学習素材として積極的に活用することで、天然記念物としての価値を説明版や樹名板等で広く周知する「展示林」とし、天然記念物の保護意識の高揚を図る。</p> <p>管理：築城時から昭和50年代までは主な植生であったが、現在は希少となってしまったアカマツを保護する。また、必要に応じて樹木の除伐や間伐等を行いながら、将来にわたって保存・活用を図り、公益的機能を持続的に発揮させる。さらに、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、都市における生物多様性の確保といった面からの取組も意識し、多面的な機能を発揮するように努める。</p>	<p>整備：利用者の安全を確保するため、生育不良木を活力度の低い危険木から優先的に剪定又は伐採を行う。</p> <p>管理：ロープウェイの軌道や登城道沿いの利用者の安全と緊急時の車両通行を確保するため、日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、必要に応じて剪定又は伐採等を行う。なお、近年の気候変動に伴う豪雨などの自然災害リスクの高まりに対して、土砂災害防止機能の発揮や排水対策等にも留意する。</p>	<p>整備：南登り石垣が効果的に見えるよう、視点場からの見通しを遮る樹木の剪定又は伐採を行う。</p> <p>管理：樹木の成長により南登り石垣の見通しを遮らないように定期的に樹木を剪定又は伐採を行う。</p>
北側林縁	<p>整備：北郭石垣の保存を図るため、石垣天端及び石垣裾から5m以内で、将来的に倒木や根返り等によって石垣を毀損するおそれがある樹木は、原則として伐採を行う。なお、伐採に際しては、石垣修理時にも配慮する。</p> <p>管理：樹木の成長により石垣を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。</p>	<p>管理：樹叢の本質的価値を保存し、将来的に活用するため、伐採は必要最小限にとどめる。また、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、都市における生物多様性の確保、教育的側面や自然とのふれあいの場といった活用の面からの取組も意識し、多面的な機能を発揮するように努める。</p>	<p>整備：倒木リスクのある範囲では、より防災に配慮して史跡指定範囲を超えて地区を設定し、市民生活の安全と安心を確保するために倒木被害を未然に防止するための予防伐採を行う。</p> <p>管理：定期的な見回りによって危険木を早期発見し、予防伐採を行う。なお、近年の気候変動に伴う豪雨などの自然災害リスクの高まりに対して、土砂災害防止機能の発揮や排水対策等にも留意する。</p>	/
林内	<p>整備：山腹斜面や点在する郭、「史跡の本質的価値に準じる要素」である古墳の保存を図るため、将来的に倒木や根返り等によって影響を及ぼす可能性のある樹木は、できる限り伐採に努める。</p> <p>管理：樹木の成長により遺構を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。</p>	<p>整備：樹叢全体を一度に整備することは現実的ではないことから、まずは「管理優先区域」を設定し、同区域内で除伐及び間伐、竹林の除去等を試験的に実施した上で、整備効果を経過観察（モニタリング）しながら順応的管理を基本として慎重に対応する。その後、効果のある手法を用いて短期～中長期的に林内全体へ整備を進める。 ※管理優先区域の整備の詳細は、本文を参照のこと。</p> <p>管理：築城時から昭和50年代までは主な植生であったが、現在は希少となってしまったアカマツを保護する。また、竹は駆除し、その他の樹木は必要に応じて除伐や間伐などを行って樹木の保存を図り、公益的機能を持続的に発揮させる。また、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和、都市における生物多様性の確保、教育的側面や自然とのふれあいの場といった活用の面からの取組も意識し、多面的な機能を発揮するように努める。</p>	<p>整備：林内全体を一度に整備することは現実的ではないことから「管理優先区域」で森林の階層構造や下層植生を発達させることによる土砂流出防止効果の発現に留意し、林内全体へ整備を進める。また、豪雨時の排水対策等にも留意する。 ※管理優先区域の整備の詳細は、本文を参照のこと。</p> <p>管理：「管理優先区域」は、定期的な見回りによって危険木を早期発見し、予防伐採に努める。なお、近年の気候変動に伴う豪雨などの自然災害リスクの高まりに対して、土砂災害防止機能の発揮や排水対策等にも留意する。</p>	/

表 6-11 植栽地の整備・管理方法一覧表

地区名	遺構の保存に関する整備・管理	安全と防災に関する整備・管理	緑陰・緩衝効果に関する整備・管理	景観保全に関する整備・管理
本丸広場	<p>整備：接触や倒木、延焼によって建造物を毀損するおそれがある樹木は、原則として剪定又は伐採を行う。また、石垣天端及び石垣裾から5m以内で、倒木や根返りによって石垣を毀損するおそれがある樹木は、原則として剪定又は伐採し、石垣面に生育する樹木も将来的に石垣を毀損するおそれがあることから伐採を行う。根の伸長や根返りによって、地下に存在する建物礎石や排水溝などの遺構を毀損するおそれがある樹木も、原則として剪定又は伐採を行う。なお、伐採に際しては、石垣修理にも配慮する。</p> <p>管理：定期的に樹木の剪定を行い、樹木や草本類の成長により遺構を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定や伐採を行う。</p>	<p>整備：利用者の安全を確保するため、生育不良木を活力度の低い危険木から優先的に剪定又は伐採を行う。</p> <p>管理：利用者の安全を確保するため、日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、必要に応じて樹木を剪定又は伐採等を行う。また、緊急車両の通行を妨げないよう、樹木の剪定又は伐採を行う。</p>	<p>管理：緑陰樹として利用されている樹木は、今後も継続して緑陰効果が発揮されるように樹種に応じて剪定等を行うとともに、生育不良木は樹勢回復や更新（植替え）を適宜行う。</p>	<p>整備：各視点場からの眺望を遮る樹木は、原則として剪定又は伐採を行う。また、美観を損ねる花木類は樹勢回復や更新（植替え）などを行う。</p> <p>管理：樹木や草本類の成長によって眺望を遮らないように定期的に樹木の剪定又は伐採を行い、石垣の美観を損ねないように石垣面に生育する草本類の刈取り等を定期的に行う。また、広場としての景観保全のため、花木類等の健全な育成に配慮した剪定等を適宜行う。</p>
長者ヶ平	<p>管理：長者ヶ平は、これまでの発掘調査によると、地下遺構が無い又は壊されているとみられるが、倒木や根返りによって郭を毀損するおそれがある樹木は剪定又は伐採を行う。</p>	<p>整備：利用者の安全を確保するため、生育不良木を活力度の低い危険木から優先的に剪定又は伐採を行う。</p> <p>管理：利用者の安全を確保するために日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定や伐採等を行う。また、緊急車両の通行を妨げないよう、樹木の剪定又は伐採を行う。</p>	<p>管理：緑陰樹として利用されている樹木は、今後も継続して緑陰効果が発揮されるように樹種に応じて剪定等を行うとともに、生育不良木は樹勢回復や更新（植替え）を行う。</p>	<p>a. 広場 管理：本丸地区の玄関口として、利用者に十分配慮した景観を形成する。広場ではフジやサクラ、イボタノキといった花木が主体に植栽されていることから、これらの花木類等の健全な育成に配慮した剪定等を実施する。</p> <p>b. リフト・ロープウェイ周辺 管理：利用者からの景観に配慮してツツジ等の低木花木類等の健全な育成に配慮した刈込み等を実施する。特にツツジ類は4～5月の開花後の6～7月頃に翌年の花芽を形成することから、翌年の花付きをよくするため、5～6月頃には強剪定として刈込みを実施する。</p>
二之丸史跡庭園	<p>整備：石垣天端及び石垣裾から5m以内で、倒木や根返りによって石垣を毀損するおそれがある樹木は、原則として剪定又は伐採する。また、石垣面に生育する樹木も、将来的に石垣を毀損するおそれがあることから、伐採を行う。また、大井戸遺構等の重要な遺構やその他の地下遺構を毀損するおそれがある樹木は、原則として剪定又は伐採を行う。</p> <p>管理：定期的に樹木の剪定を行い、樹木や草本類の成長により遺構を毀損するおそれがないか早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定や伐採を行う。</p>	<p>整備：利用者の安全を確保するため、生育不良木のうち活力度の低い危険木から優先的に剪定又は伐採を行う。</p> <p>管理：利用者の安全を確保するため、日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採等を行う。特に勝山亭の周辺は、松山城山樹叢と隣接していることから、危険木が発生しやすい環境にあるため注意する。</p>	<p>管理：今後も緑陰効果が継続して発揮されるように樹種に応じた剪定等を行うとともに、生育不良木は樹勢回復や更新（植替え）を行う。</p>	<p>整備：黒門口から二之丸史跡庭園への登城道に生育する樹木が観門などの石垣の見通しを遮っていることから、剪定又は伐採を行う。また、美観を損ねる樹木は、整備計画時の植栽の考え方に基いて樹勢回復や更新（植替え）を行う。</p> <p>管理：樹木や草本類の成長によって眺望を遮らないように定期的に樹木の剪定又は伐採を行い、美観を損ねないように石垣面に生育する草本類の刈取り等を定期的に行う。また、庭園としての景観保全のため、以下の花木類等の健全な育成に配慮した剪定等を行う。</p>
堀之内 第1期整備地	<p>管理：樹木が生育不良木となり、樹勢回復又は更新を行う場合は、整備当初の計画や方針、地下遺構の存在等を踏まえて実施する。</p>	<p>整備：利用者の安全を確保するため、生育不良木を活力度の低い危険木から優先的に剪定又は伐採を行う。</p> <p>管理：利用者の安全を確保するために日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、定期的に樹木の剪定や伐採等を行う。特に緑陰樹の大木は、枯れ枝が発生した場合に、利用者に落枝のおそれがあるため、枯れ枝剪定の処置を適宜実施する。</p>	<p>管理：緑陰樹として利用している樹木は、今後も継続して緑陰効果が発揮されるように樹種に応じた剪定等を行うとともに、生育不良木は樹勢回復や更新（植替え）を行う。特に高木類は、自然樹形での管理による、広がりのある樹冠を形成するように努める。</p>	<p>整備：美観を損ねる樹木は、要因を調査を実施し、花木類は土壤改良等の必要な樹勢回復措置や更新（植替え）などを行い、健全な育成に配慮した再整備を実施する。</p> <p>管理：美観を損ねないように土壤改良等による樹勢回復や更新を適宜行い、芝生への施肥、刈り込み、除草等を定期的に行う。</p>
堀之内 第2期整備地	<p>整備：第2期整備計画の「植栽に関する計画」を表6-5のとおり修正し実施する。 管理：整備後の堀之内第2期整備地の管理方法は、堀之内第1期整備区と同様とする。</p>			
土塁	<p>整備：倒木や根返りによって土塁を毀損するおそれのある樹木は原則として伐採を行う。</p> <p>管理：樹木の成長により土塁を毀損するおそれがないか危険木の早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定や伐採を行う。</p>	<p>整備：利用者の安全を確保するため、生育不良木を活力度の低い危険木から優先的に伐採を行う。</p> <p>管理：利用者の安全を確保するために日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、必要に応じて樹木の剪定又は伐採を行う。</p>	<p>管理：倒木や樹木を伐採した場合は、防音効果を保つために更新（植替え）を行うが、元の樹種ではなくクロマツを植える。また、既存のマツは、マツクイムシ被害によって枯れてしまうおそれがあるため、薬剤の樹幹注入等によって保存を図る。</p>	<p>整備：土塁にはクロマツ等の在来の樹木のほか、ニセアカシア、トウネズミモチ等の外来の樹木※が合計77本生育しているが、史跡景観上、また松山城山樹叢との連続性において相応しくないことから伐採するとともに、江戸時代の松を主体とした景観の形成のためクロマツを植替えする。なお、土塁は散策路として多くの利用者があることから、樹木の植替えに際しては、踏圧による樹木への影響にも留意して配植を行うこととする。</p> <p>管理：現在生育している樹種の健全な育成に配慮した剪定や低木の刈込み等を行い、良好な景観の維持を図る。</p>
文化的施設	<p>管理：樹木が生育不良木となり、樹勢回復又は更新を行う場合は、整備当初の計画や方針、地下遺構の存在等を踏まえて実施する。</p>	<p>管理：多くの市民等が利用する地区であることから、利用者の安全を確保するために日常的な見回りによって危険木の早期発見に努め、活力度の低いものから優先的に剪定又は伐採に努めていただく。</p>	<p>管理：緑陰樹として利用している樹木は、今後も緑陰形成機能が発揮されるよう、樹種に応じた剪定等に努めていただく。特に高木類は、自然樹形での管理による、広がりのある樹冠を形成させることを基本とされたい。</p>	<p>管理：良好な植栽景観を確保するため、高木類は樹種の特性に応じて剪定等に努めていただく。また、低木類は主に花木が植栽されていることから、それぞれの開花期に留意し、各施設から季節ごとに様々な花を觀賞できるように花木類の健全な育成に配慮した剪定等に努めていただく。</p>

### 第3節 管理体制と日常管理

#### (1) 管理体制

今後も公園緑地課、観光・国際交流課、文化財課が緊密に連携し、様々な施策を執行する一方、将来的には、専門職員（学芸員、建築技師、土木技師、造園技師等）の配置を前提として新たな管理組織を設置し、管理体制の一元化を図ることも検討する。

また、今後も本史跡の整備事業や維持管理に際しては、各分野の専門家や学識経験者である「史跡松山城跡整備検討専門委員」、文化庁、愛媛県教育委員会などの指導の下、整備及び維持管理を推進していく。

#### (2) 日常管理

松山城山樹叢及び植栽地を対象に、樹木管理、草木類管理、芝生管理、巡視を計画的に行う。これらについて維持管理マニュアルを作成し、パークサポーター制度等と連携して日常管理を行う。また、現在、指定管理者制度を導入しており、民間事業者の経営能力や技術的能力を最大限に活用することで、管理コストの縮減や多様な市民ニーズに対応した史跡の活用・整備が実現できていることから、今後とも、適正な指定管理者制度の運用に努める。

なお、ボランティアガイド等の史跡の運営ボランティアへの参加を促進するため、(公財)松山観光コンベンション協会や民間の自然環境調査・保護団体などとの連携を強化し、普及啓発活動を積極的に進めるほか、現在取り組んでいるパークサポーター制度に加え、樹木管理へ市民が参加できる制度の拡充を図るなど、史跡や文化財の保存・活用等の活動へ市民が参加しやすい制度や体制の整備を進める。

##### ① 巡視

病虫害や損傷などがある樹木や樹勢が衰えている樹木、鳥獣が営巣している樹木などを早期に発見し、倒木や枯枝の落下や巣の破壊などを未然に防いで利用者や鳥獣の安全を確保するとともに、「遺構の保存」、「緑陰・緩衝効果」や「景観の保全」などへの効果が適正に発揮されていることを確認するため、日常的な巡視を行う。

##### ② 松山城山樹叢の樹木管理

県指定天然記念物であることを踏まえ、必要最小限の樹木の除伐・間伐等を行う。また、林内においては当面は管理優先区域を対象に、除伐・間伐、支障木及び竹の伐採及び補植、並びに管理後のモニタリング調査を行う。なお、鳥獣の営巣や絶滅危惧種には十分に注意を払う。

表 6-12 松山城山樹叢の樹木管理 年間スケジュール例

作業種	作業時期及び回数												年間作業回数	備考
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
除伐・間伐													1	
支障木の伐採	—————												随時	安全確保のための伐採は随時実施
除草・草刈	—————												1~4	
竹の伐採	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1~2	新竹発生は5~6月頃

③ 石垣面の樹木等管理

石垣面に生育する低木や草本等の植物について除草や草刈りを適宜実施する。

④ 植栽地の樹木等管理

植栽された樹木を対象に、剪定、刈込み、施肥、病虫害防除、灌水、支柱取替え、結束直し、補修などの樹木管理を行う。また、除草や草刈りを適宜実施する。

表 6-13 植栽地の樹木管理 年間スケジュール例

作業種	作業時期及び回数												年間 作業回数	備考
	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月		
剪定(常緑)		■	■	■		■	■	■					1~2	
剪定(落葉)					■	■	■	■	■	■	■	■	1~2	
マツ樹幹注入									■	■	■	■	1	
刈込み		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1~3	
刈込み(生垣)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1~3	
施肥			■	■					■	■	■	■	1~2	
病虫害防除	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	随時	
こも巻								(設置)			(撤去)		1	冬季害虫捕殺
除草・草刈	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1~4	
灌水				■	■	■	■	■					適宜	
支柱結束直し	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	適宜	台風等への備え

⑤ 植栽地の芝生管理

芝生地を対象に、刈込み、施肥、目土入れ、除草、病虫害防除、灌水、エアレーション、芝切り、清掃などの管理を行う。

表 6-14 植栽地の芝生管理 年間スケジュール例

作業種	作業時期及び回数												年間 作業回数	備考
	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月		
芝刈		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3~6	
目土	■										■	■	1~2	
施肥	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1~3	
病虫害防除	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	適宜	殺菌剤1回、殺虫剤2回
除草	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2~5	
灌水				■	■	■	■	■					適宜	

## 第4節 事業計画

短期的整備、中期的整備及び長期的整備の3つに分け、以下のとおり実施するよう努める。

### (1) 松山城山樹叢

登城道周辺は短期的に実施し、本丸周囲、二之丸北側及び南登り石垣は中期的に事業を実施する。林内は、管理優先区域で間伐や竹林の除去等を実施し、苗木を植栽後、管理効果を経過観察するなど長期的に整備しながら、順応的な視点で林内全体管理に反映を検討する。また、北側林縁も長期的に事業を実施し、整備期間内での樹木伐採の完了を目標とする。北登り石垣は、先に遺構確認調査を行い、その後、遺構への影響が大きい石垣跡に近接する樹木の伐採を優先的にすすめ、最終的には遺構付近において樹木が生育していない状態を目指すこととする。

石垣面の除草や道の除草などの日常管理作業は、二之丸北側及び北登り石垣は整備後に開始し、その他の地区は整備と並行して実施する。詳細は、表 6-13 に示す。

### (2) 植栽地

本丸広場及び堀之内第2期整備地は短期的に実施し、二之丸史跡庭園、堀之内第1期整備地及び土塁は中期的に整備を実施する。長者ヶ平は長期的に整備を実施する。

石垣面の除草や道の除草などの日常管理作業は、整備と並行して実施する。詳細は、表 6-14 に示す。

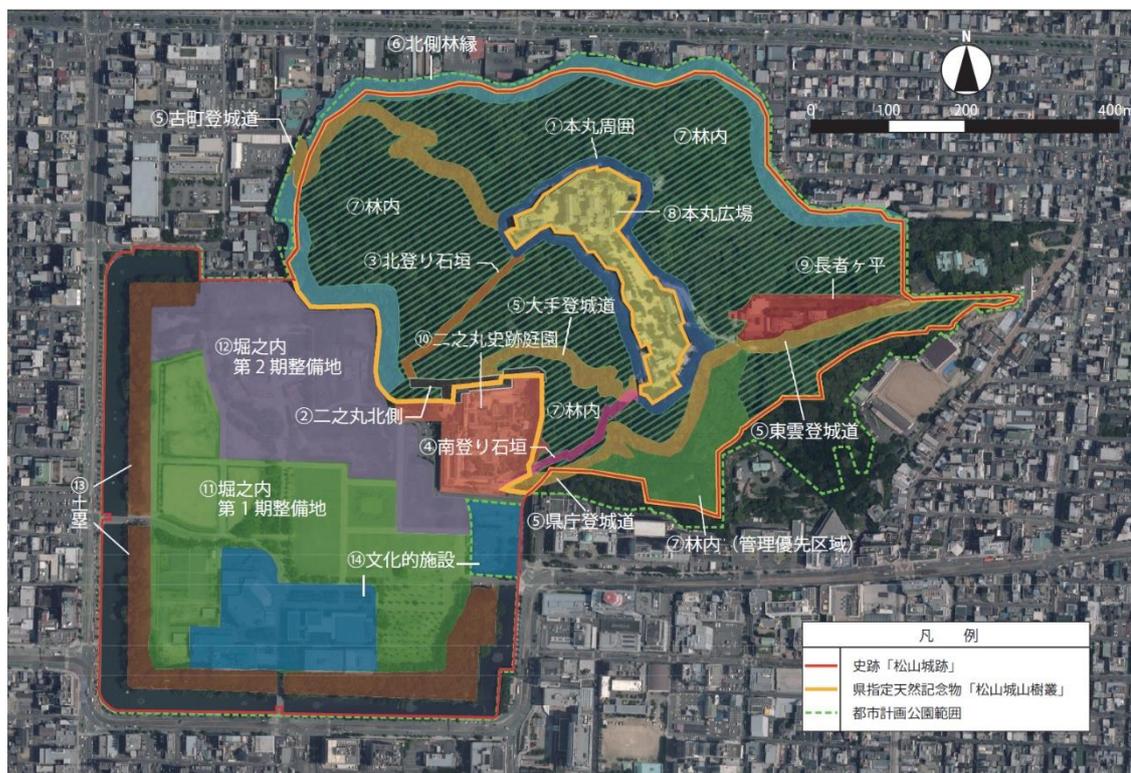


図 6-58 地区区分図

