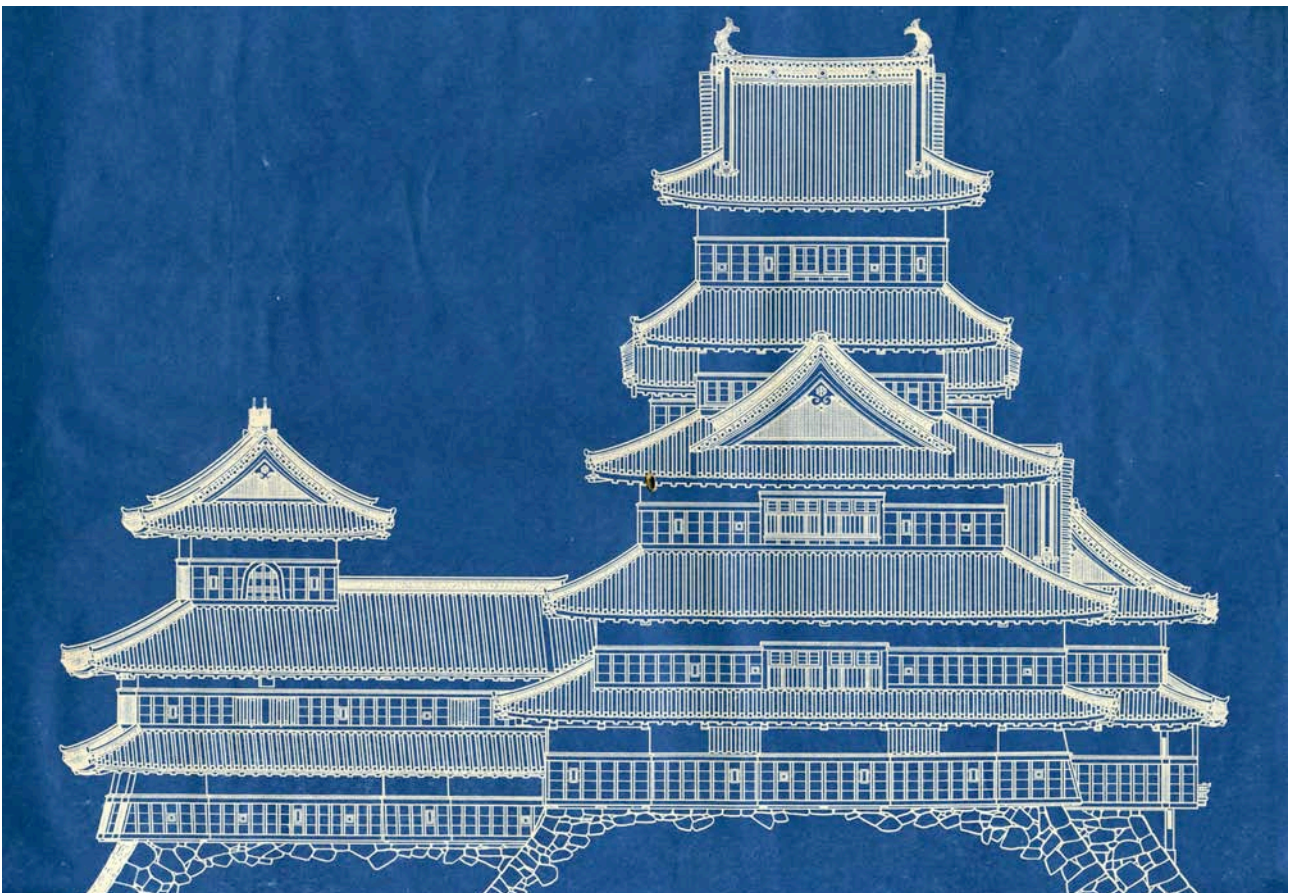


第5章 活用計画



第5章 活用計画

1 公開その他の活用の基本方針

(1) 公開の現状

現在、松本城では二の丸の松本城公園をはじめ、内堀を渡り本丸庭園内にも観覧者が入っている（内堀から内部本丸庭園及び天守入場は有料）。さらに、国宝松本城天守に対しても内部の公開を行っている。また、歴史的な環境のもと、年間を通して様々な利活用が行われている。平成26年度の公開状況を以下のとおり示す。

ア 公開期間

年末年始（12月29日から1月3日まで）を除き無休

イ 公開時間

8時30分から17時00分まで（最終入場は、16時30分まで）

※下記の期間については、観覧時間を8時00分から18時00分まで延長。（最終入場17時30分まで）

- ・ゴールデンウィーク期間中 4月26日（土曜日）から5月6日（火曜日）まで
- ・夏季期間中 8月9日（土曜日）から8月17日（日曜日）まで

ウ 観覧料

個人 大人610円 小中学生300円 ※小学生未満は無料

- | | | |
|----|----------------|--------------------|
| 団体 | ・ 20名以上99名まで | 大人550円 小中学生270円 |
| | ・ 100名以上299名まで | 大人480円 小中学生240円 |
| | ・ 300名以上 | 大人420円 小中学生210円 |

エ 天守公開状況

観覧者は、渡櫓地階より天守に入場する。そこで下足を脱ぎ、配布している下足袋に自身の下足を入れて入場する（冬季は、希望者はスリッパを履く）。観覧順路としては、渡櫓から乾小天守、その後天守を下層から上層に登り、辰巳附櫓、月見櫓と観覧する。乾小天守は2階までの観覧とし、3階より上階は通常は公開していない。また、現在天守2階では「松本城鉄砲蔵」として、展示ケースを用いた鉄砲の展示を行っている（写真5-1、5-2）。



写真 5-1 松本城鉄砲蔵



写真 5-2 松本城鉄砲蔵展示状況

(2) 松本城に係る観光現状の整理

ア 松本城の入場者数

昭和30年（1955）昭和の大修理竣工後公開から、平成5年の国宝松本城400年まつり（120万人）まで順調に増加し、バブル崩壊時に減少し、平成17年（2005）の53万人まで、落ち込んだが、現在は70万人前後で推移している。

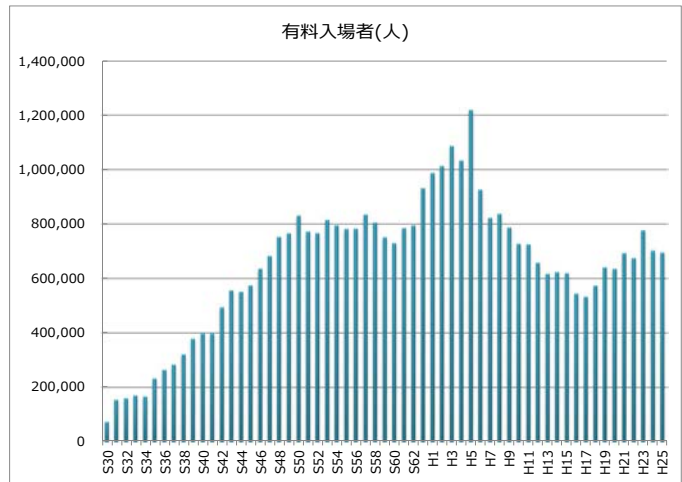


図 5-1 松本城の有料入場者数

イ 国外からの入場者数動向

平成20年度から平成25年度までの、国外からの来場者の割合は、平成23年度に一度2.8%に下がるが、その後平成24、25年度と増加傾向がみられ、平成25年度においては9.6%の割合となっている。平成26年度については、1月末時点で昨年同月比123%とさらに増加傾向が顕著となっている。

地域を大別してみると、平成20年度から平成25年度までの累計では、アジア域から約3.2%、欧米域からは2.5%の来場者割合となる。

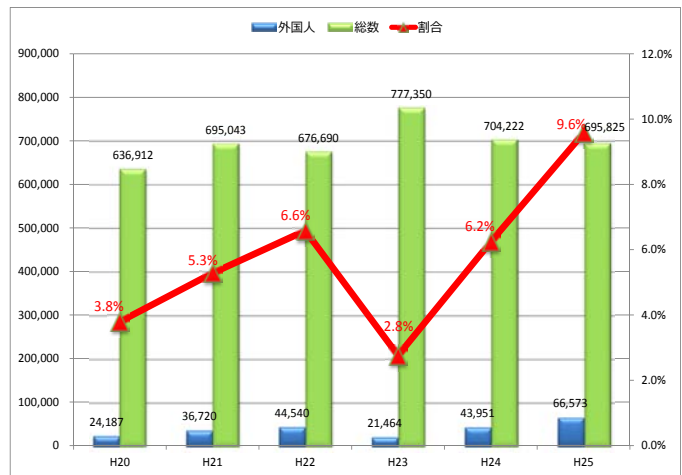


図 5-2 松本城の有料入場者数（国外来場者比率）

ウ 平成23年度松本市観光動向調査報告書（松本市商工観光部観光温泉課）

市内の主要観光地の入り込み客数は、上高地が最も多く130万人から150万人で推移しており、その他の観光地が20～90万人程度となっている。松本市は、強い集客力を持つ上高地と中規模の観光地が複合的になっていることが分かる。観光地入り込み客数は、全体的には減少傾向にあるが松本城は増加傾向を示している。

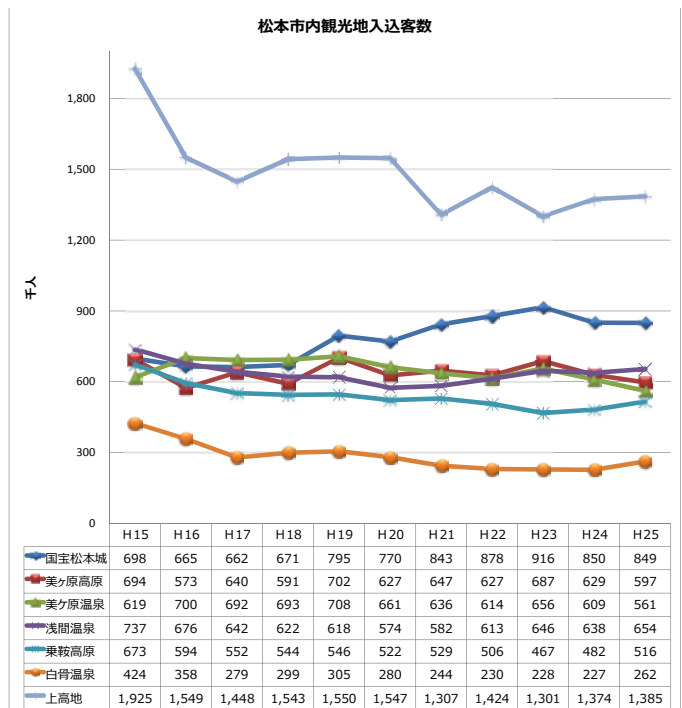


図 5-3 松本市内の観光地との比較

（単位：千人）

エ 平成25年 観光地利用者統計調査結果（長野県観光部観光企画課）

【長野県内の観光地との比較】

平成25年の長野県内の観光地の利用者数は延べ8,554万5千人（対前年同期比+82万人、1.0%増）、観光消費額は3,149億円（対前年同期比+52億円、1.7%増）で、ともに2年連続で増加した。増加の主な要因として、1～3月は、家族で楽しめる雪遊びイベントや子供向けのサービスなどを積極的に展開したスキー場で利用者が増加した。4～6月は、概ね天候に恵まれ花見やアウトドアイベントへの集客が好調だったことや、JRと連携したキャンペーン等の効果もあった。

主要観光地別では、「軽井沢高原」が794万6千人と最も多く、続いて「善光寺」653万人、「上諏訪温泉・諏訪湖」394万5千人となっている。

ちなみに県内の城郭では、「上田城跡」が140万人（第9位）松本城は、84万9千人（第22位）となっている（有料・無料入場者の合計）。

オ 平成25年度 全国城郭管理者協議会

役員会資料（全国城郭管理者協議会）

【全国の主要な城郭との比較】

全国城郭管理者協議会（加盟49城）の資料によると、総入場者数の順位は、首里城、二条城、熊本城、名古屋城、大坂城が年間100万人を超えて、上位5位を占めている。また、姫路城も平成19年度から100万人を超えていたが、平成22年度から実施している平成の大修理で、100万人を大きく割り込んでいる。

ちなみに、松本城は、国宝4城では第2位で、全国城郭管理者協議会加盟城の中では、10位以内であり、城郭（現存天守・復元天守を含め）としての集客能力は高い。

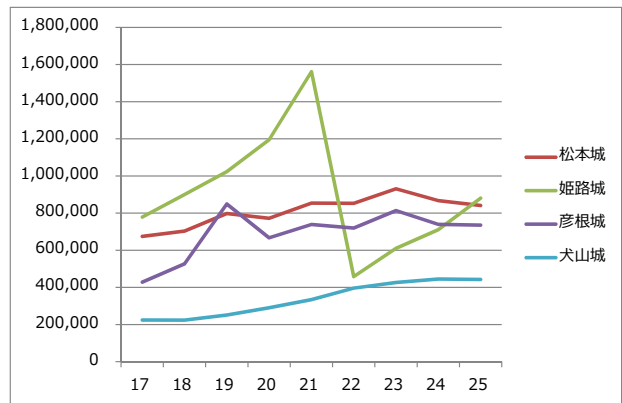


図 5-4 国宝四城での比較

(3) 公開の基本的考え方

〔国宝松本城天守の文化財としての価値の理解を深める〕

5棟からなる国宝松本城天守の建造物としての歴史的価値を、観覧者に対して効果的かつわかりやすく伝え、文化財としての価値の理解を促進する。

(4) 具体的な方針

- ア 文化財的な価値を損ねることのない修理や整備の実施
- イ 理解を深めるための解説や展示の整備
- ウ 教育・学習支援の場としての活用
- エ 国内外の観覧者が安全かつ快適に天守を見学することが可能となる環境の提供
- オ 国宝松本城天守（建造物）のみでなく城郭及び城下町を含めた理解の促進

2 公開計画

(1) 建造物の公開

ア 外観については、全方位が公開されている。ただし、東面については有料区域から眺望可能となる。

イ 内部は、現在乾小天守の3階・4階を除き公開としている。非公開としている乾小天守3階・4階については、今後、毎年期間を定めて公開するなどの公開方法を検討する。

ウ 現在の内部公開を継続し、国宝松本城天守（建造物）の価値を観覧者に対し体験してもらい、より理解を深めてもらえる活用を行う。展示物等は極力少なくして、建物そのものを観てもらおう公開を目指す。

(2) 関連資料等の公開計画

建造物自体の価値理解をより高めるため、天守に関連する史資料の公開を積極的に進める。その際、関連資料の展示に係る施設の整備については、国宝松本城天守自体の劣化や損傷がないように展示方法や場所、器具を慎重に検討・選択する。現在も松本城天守以外の施設等¹での公開も実施している。

実物展示以外の公開としては、刊行物やインターネット等を利用する方法も用いている。松本城の写真集や絵葉書といった媒体のほか、松本市のホームページでも松本城に関する情報を得ることができる。

3 活用基本計画

(1) 計画条件の整理

ア 法的条件・遵守すべき法規等

(ア) 文化財保護法

(イ) 建築基準法（ただし、文化財建造物の保存修理については適用除外とする（建築基準法第3条1～3項）及び関連条令

(ウ) 都市計画法

(エ) 都市公園法

(オ) 景観法

(カ) 地域における歴史的風致の維持及び向上に関する法律

(キ) 国有財産法及び関連条令等

(ク) 消防法及び関連条令

(ケ) その他県・市の条例等

- ・松本城管理条例

- ・松本市都市公園条例

- ・松本市屋外広告物条例

- ・松本城防火管理規則

- ・松本城公園休憩所の運営に関する規則

イ 関連計画

(ア) 松本市総合計画（基本構想2020・第9次基本計画）

(イ) 松本市景観計画

(ウ) 松本市教育振興基本計画

(エ) 松本市都市計画マスタープラン

¹ 松本市立博物館、松本市立考古博物館等に展示

- (オ) 松本市緑の基本計画
- (カ) 松本市環境基本計画
- (キ) 松本市歴史的風致維持向上計画
- (ク) その他（まちづくり施策に基づく地域計画、防災計画、地域の学習活動、その他関係行政機関との調整）

(2) 建築計画

ア 平面計画

(ア) 平面計画

現時点では、天守1階・2階、渡櫓2階や辰巳附櫓2階に展示ケースを設置し、展示物を陳列しているが、今後、松本城天守内部の展示は必要最小限とし、建物自体を観覧できるようにする。柱、梁、床、壁などの建物の様相、各階、各櫓の本来の機能を理解するための公開とする。

(イ) 動線計画

建物内部の動線計画は、基本的には現状を維持する。渡櫓から入場し、乾小天守の2階まで上がり、渡櫓2階を通り、天守1階に移動して、最上階の6階まで登り、辰巳附櫓を経て月見櫓から退場する動線を取る（図5-5～5-11）。

また、入場前の外部での動線については、通常は、動線を限定しておらず、入場者は、本丸庭園内を散策してから入場している。繁忙期には、一度に大勢の入場者を受け入れると、災害時の安全な避難が困難になることや、圧迫感を持った見学となるなど問題が生じるため、天守入口にて入場制限を実施している。その際は、黒門から北側の園路を通り、仮設の待機場にて入場を待つ動線を設定している。

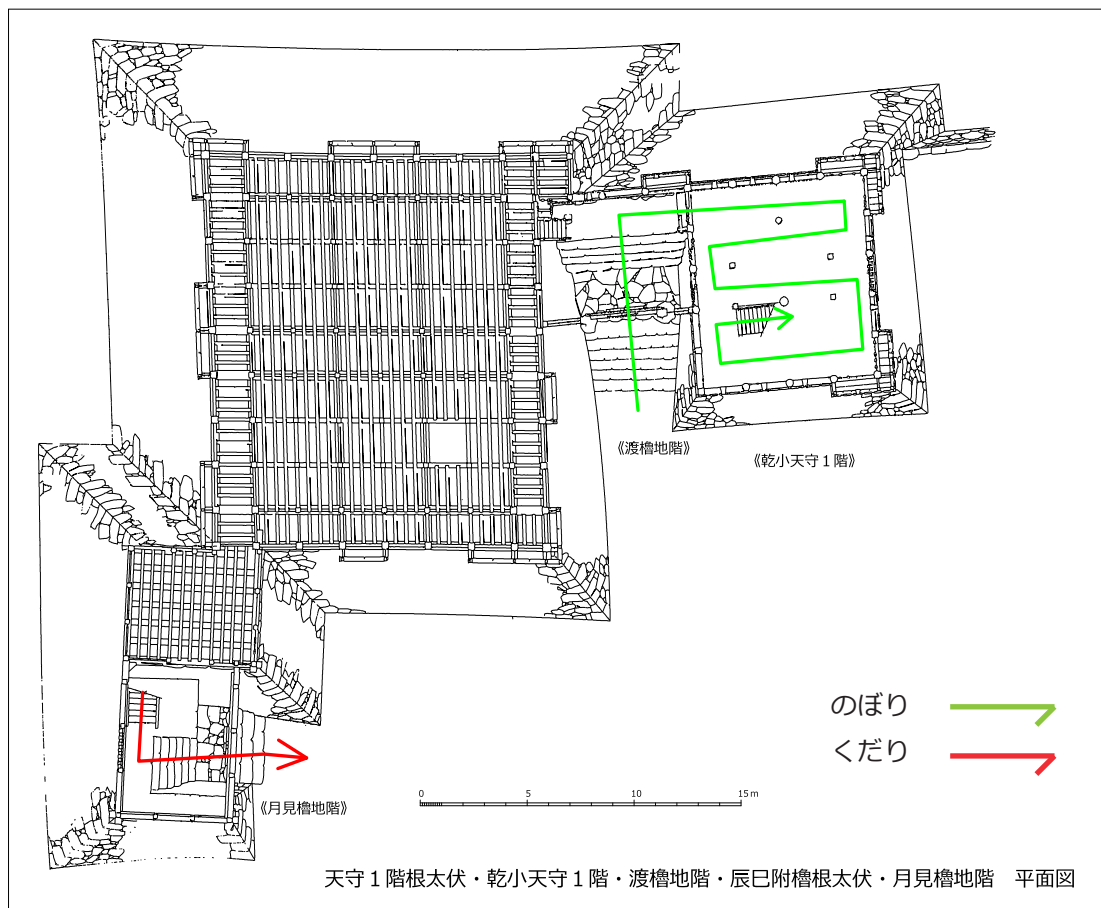


図5-5 天守動線 (1)

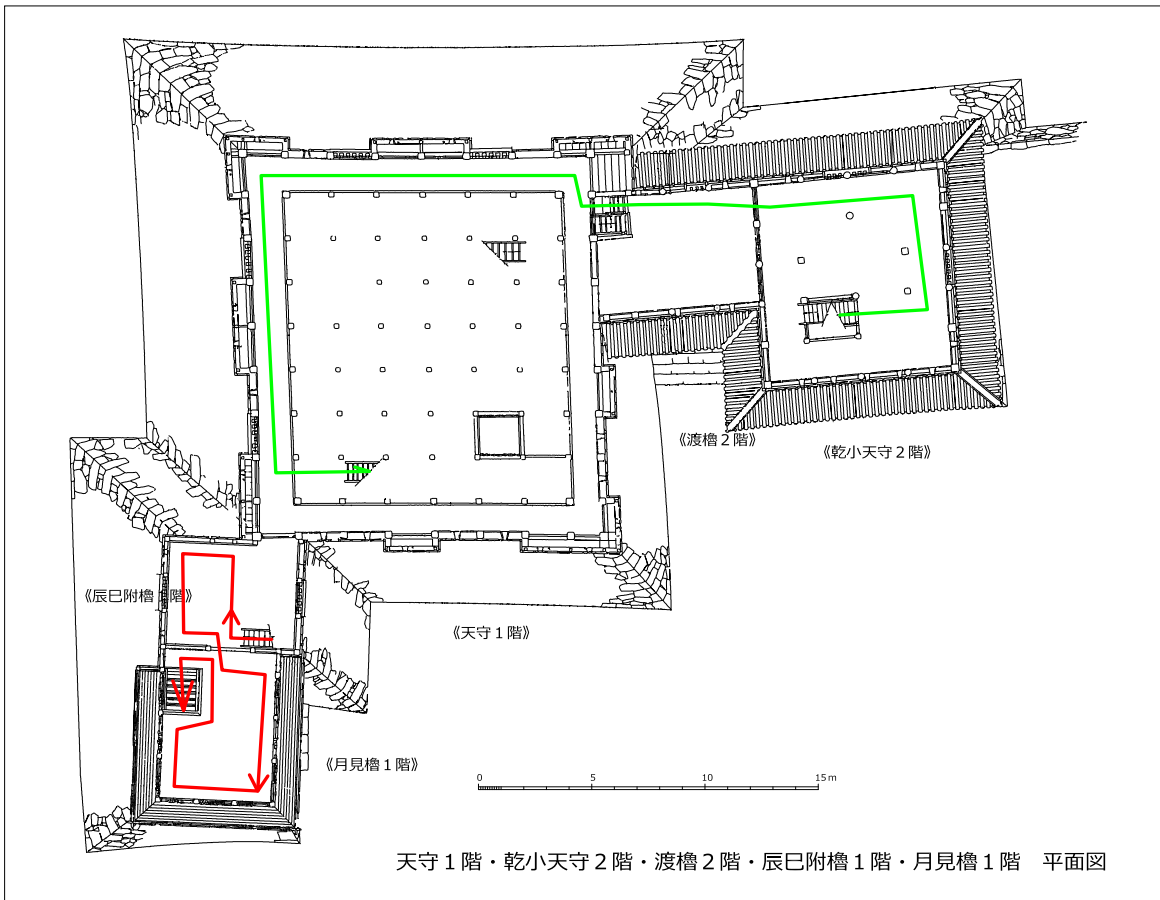


図5-6 天守動線 (2)

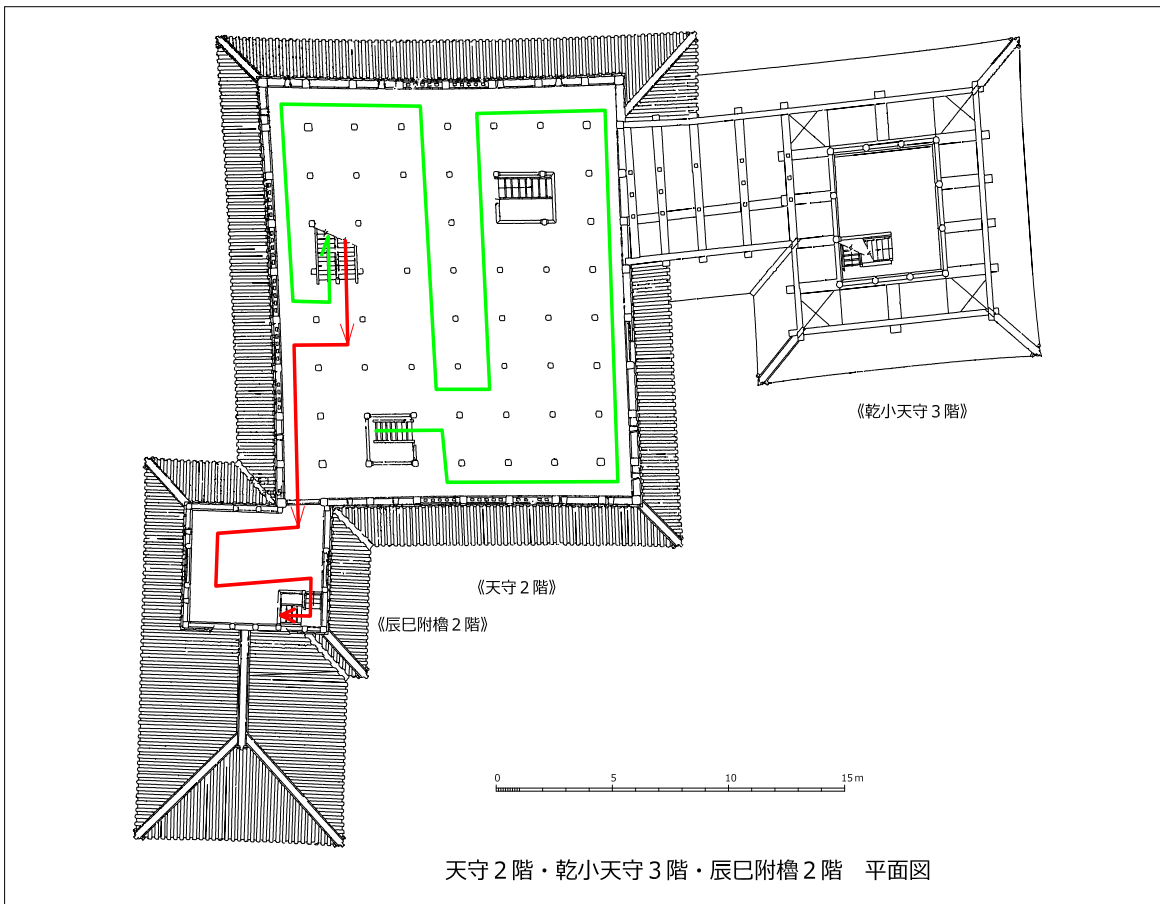


図5-7 天守動線 (3)

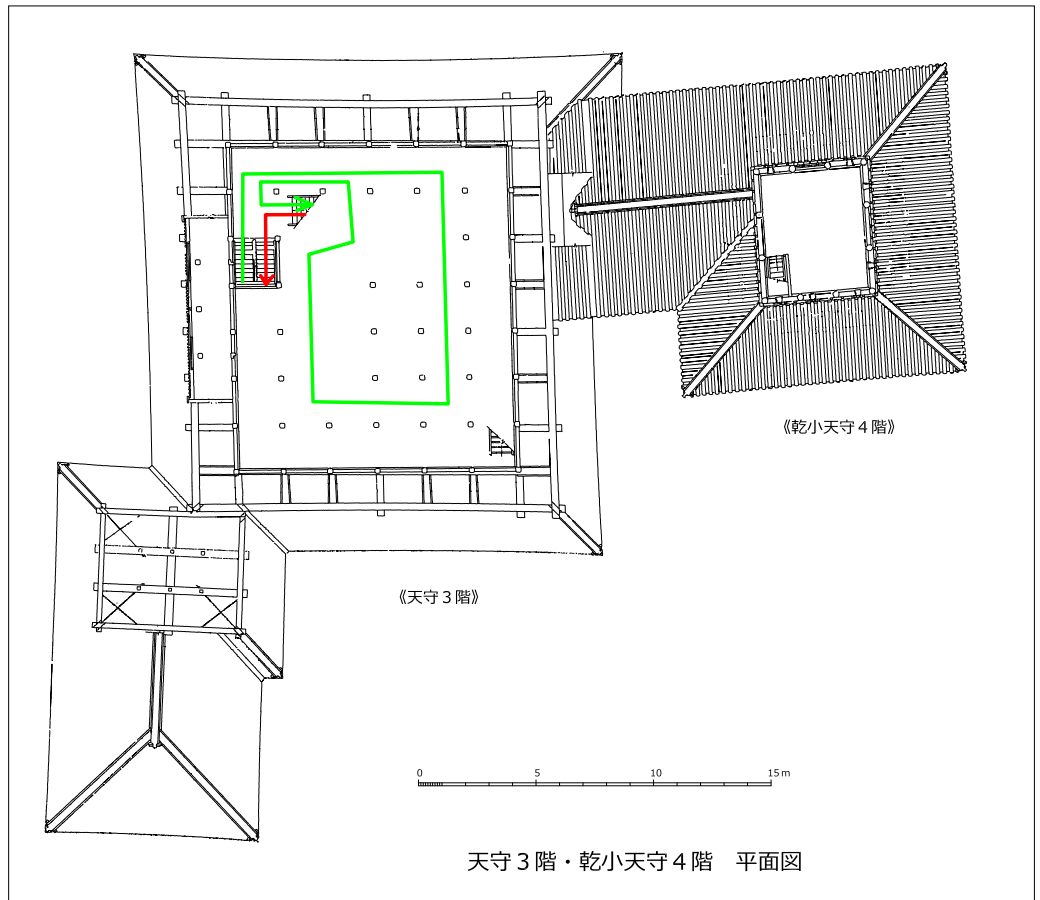


図5-8 天守動線(4)

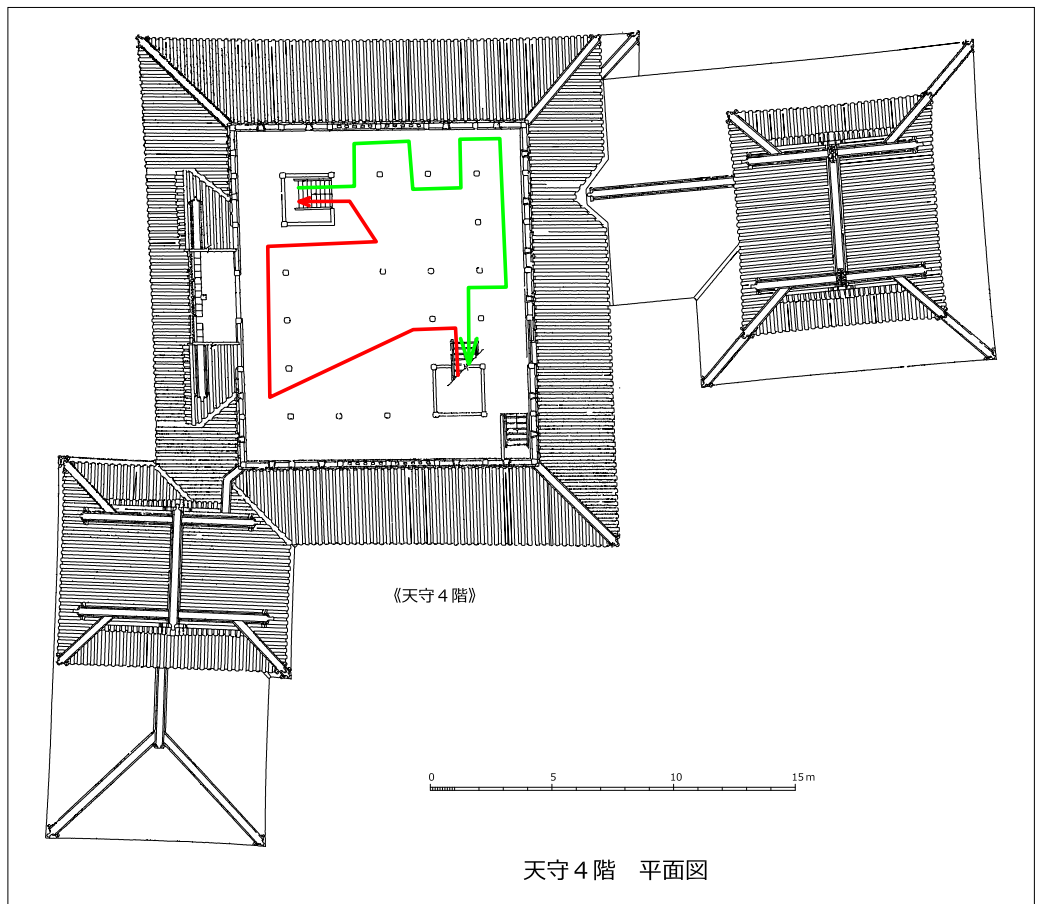


図5-9 天守動線(5)

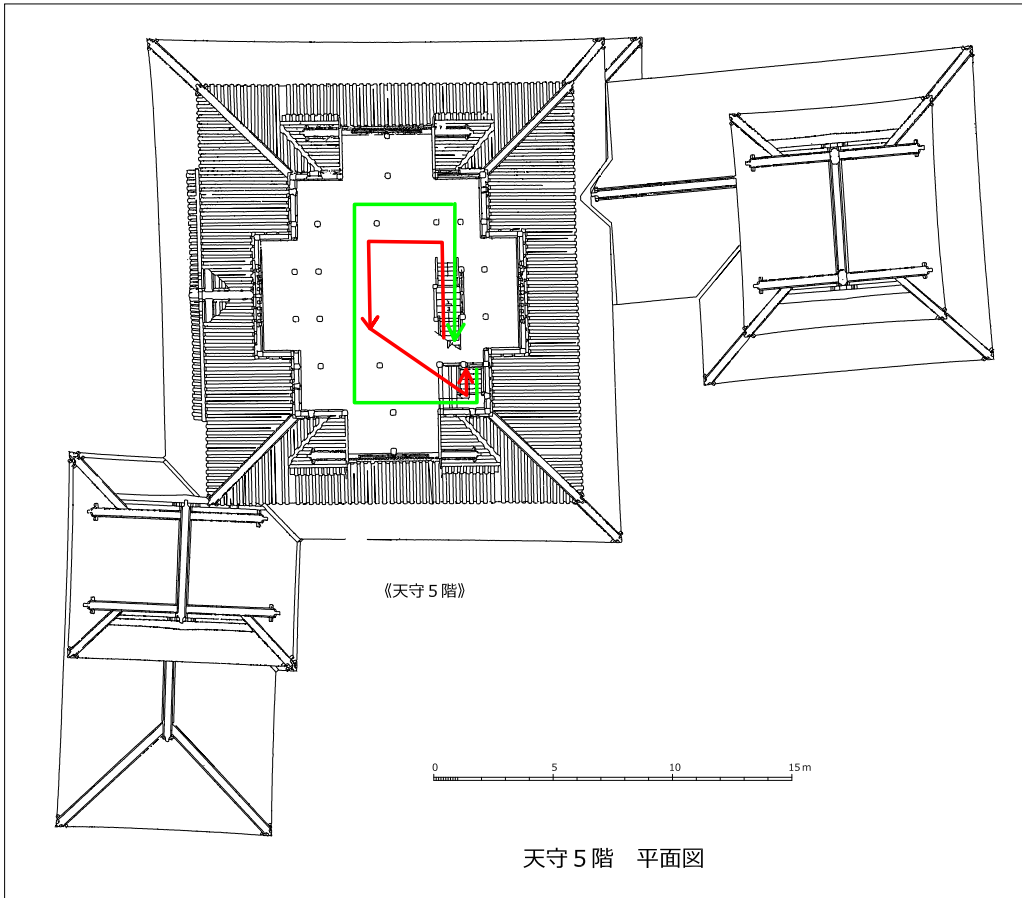


图 5-10 天守導線 (6)

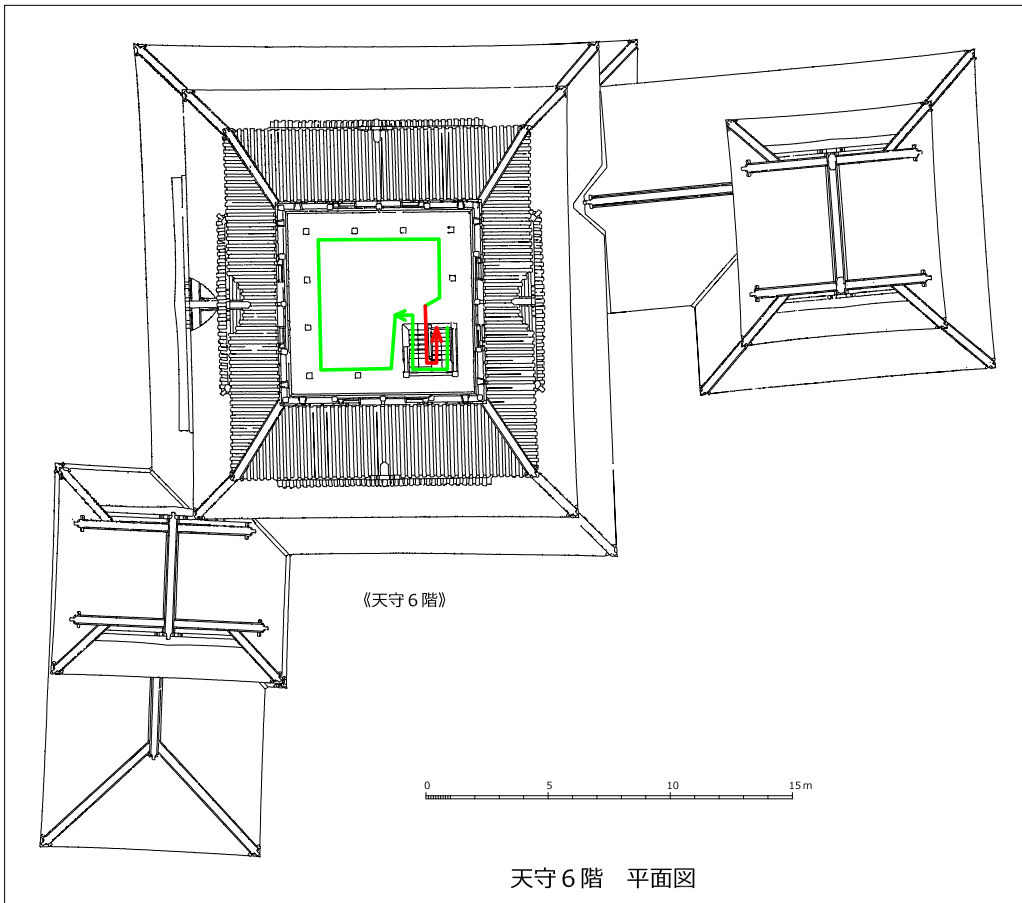


图 5-11 天守動線 (7)

(ウ) 展示計画

天守各階の本来の機能の理解を促す、天守の建造物としての構造、意匠の特徴など建物の特徴を解説したパネルや関係資料などを有効に配置し、動線に沿って理解が深まるような展示を目指す。松本城天守内の展示は、建物自体の価値を理解することを助けるための必要最低限とすることが望ましい。また、展示物の重量に関しては、今後の耐震診断結果等を踏まえて検討する必要がある。これらを踏まえ展示の階や場所、内容については、今後の詳細な検討を基に展示基本設計や実施設計段階で定めることとする。



写真 5-3 乾小天守1階パネル解説



写真 5-4 乾小天守2階パネル解説



写真 5-5 渡櫓2階ケース展示



写真 5-6 天守1階展示(鯨)

表 5-1 松本城天守内の展示状況

1 構造以外の展示物を置いている箇所

	天守	乾小天守	渡櫓	辰巳附櫓	月見櫓
地下1階	—	—	—	—	×
1階	昭和修理	天守の構造	×	×	古写真
2階	鉄砲・発掘成果	城主・城下町	昭和修理	企画展	—
3階	×	×	—	—	—
4階	御座所	×	—	—	—
5階	×	—	—	—	—
6階	博覧会・風景	—	—	—	—

2 建造物の構造に関する展示状況

	天守	乾小天守	渡櫓	辰巳附櫓	月見櫓
地下1階	—	—	—	—	×
1階	石落・武者走(※)	丸太柱・土台	×	×	(※)
2階	武者窓・突上戸(※)	狭間・水切	(※)	花頭窓(※)	—
3階	(※)	×	—	—	—
4階	階段(※)	桔木構造・花頭窓	—	—	—
5階	武者窓(※)	—	—	—	—
6階	二十六夜神(※)	—	—	—	—

(※) その階の特徴を説明するパネルを設置している。

イ 施設等整備計画

(ア) 保存管理、環境保全、防災に係る施設等

松本城天守には、保存管理、環境保全、防災に係る施設として火災報知機、消火設備、避雷設備、防犯設備等が存在する。今後必要に応じて更新等を図る。

(イ) 公開・活用等に係る施設等

公開・活用等に係る施設として説明板、標識、照明・音響等の設備が存在する。これらについては、3章環境保全計画及び4章防災計画にてその詳細が述べられている。これらも必要に応じての更新等を図るものとする。

(ウ) 展示施設、家具、事務機器等の配備に係る計画

展示施設については、展示計画を踏まえて、建物内の景観に配慮した施設整備を図るものとする。

また、当計画の対象範囲外ではあるが、現在本丸内に管理事務所、松本城公園休憩所（松本城売店）など上記（ア）～（ウ）に該当する施設等が設置されている。これらの施設等の取扱いについては、史跡保存管理計画にて定める。

(3) 外構及び周辺整備計画

外構及び周辺整備計画は、現在策定中の史跡保存管理計画に記載される整備計画による。建造物的な視点からの機器設置事項、例えば、ライトアップ用機器（写真 5-7）の設置、入場時の仮設テント（写真 5-8）等は当計画にて言及する。

また、防災機器として避雷針地中埋設も建物周辺に設置が必要な機器であるため、この項で触れる。ライトアップ用の照明機器は、本丸庭園や内堀に埋め込むように設置されている。特に本丸庭園内は、露出した形で設置されるため、その景観的配慮が必要となる。現在は、庭園内の樹木の陰になるような配置としている（写真 3-14 参照）。照明点灯時の発熱がない LED を採用し火災の防止にも配慮している。

天守入口のテントは、雨天・降雨時の観覧者の利便性や、落雪防止のため設置しているものである。一方で、天守台石垣からロープ等により設置されていることから、石垣への影響が懸念され、テントにより天守東面の本来の姿を見ることができないなどの問題がある。このため、テントについては、季節により晴天時が続く場合には設置せず、雪や雨などの天気が続く季節には設置するなど、設置時期のほか、設置方法を今後検討する必要がある。

避雷針については、建物を雷から保護するために必要な設備であり、その地中放電用埋設は必要不可欠な設備である。現在は、コンクリート製の斗を配置し設置箇所点検を行っている（写真 5-10）。今後も、継続的な点検作業が可能で、かつ一般の観覧者が近づくことのない状態を維持する。



写真 5-7 内堀に埋め込まれて設置されているライトアップ用の照明機器



写真 5-8 天守入口部のテント



写真 5-9 天守出口部



写真 5-10 避雷針地中放電用埋設コンクリート製斗

(4) 管理・運営計画

ア 管理・運営の基本方針

松本市及び松本市教育委員会は、国宝及び国有財産である松本城天守の管理団体として、その保護を図る責務を負っている。同時に、文化財保護法の趣旨・目的を踏まえ、松本城天守の保存を図るとともに、文化財としての価値を後世に伝えるための理解を広げ深めるために、活用を適切に進める。

管理・運営については、本計画の「保存管理計画」、「環境保全計画」、「防災計画」に基づいて実施する。

また、国宝松本城天守は、国指定史跡松本城内に存在しているため、史跡指定範囲と一体的な管理・運営、公開活用を図る。

イ 運営の主体及び委託

公開活用の運営主体は松本市とし、松本市教育委員会が担当する。

日常の公開は、松本市教育委員会が行い、管理・点検等の一部を民間業者に委託する。

ウ 公開期間と公開時間

松本城管理条例（昭和40年5月条例第5号）に基づき天守及び本丸庭園の公開を行う。

(公開)

第2条 松本城の公開時間及び公開期間は、次のとおりとする。

(1) 公開時間 午前8時30分から午後5時まで

(2) 公開期間 1月4日から12月28日まで

2 教育委員会は、必要があると認めたときは、前項の規定にかかわらず松本城の全部又は一部の公開を禁止し、又は制限し、若しくは公開時間の変更をすることができる。

3 前項の規定により公開を禁止し、又は制限し、若しくは公開時間の変更をしたときは、これを公示する。

なお、現在、夏期に公開時間の延長を行う場合には、条例に基づき、公開時間の変更手続きを実施している。また、気象（風雨・積雪）、災害、破損等の事由により、安全上問題がある場合においては、条例に基づき、公開を禁止又は制限することがある。

エ 天守及び本丸庭園内における禁止行為

松本城管理条例では、天守及び本丸庭園内における以下の行為について、禁止している。

(行為の禁止)

第3条 松本城においては、次の各号に掲げる行為をしてはならない。

(1) 落書等汚損又は損傷すること。

(2) 広告又はこれに類するはり紙等を表示すること。

(3) 松本城管理事務所及び指定された場所以外で喫煙等火気を使用すること。

(4) その他教育委員会が不相当と認めたこと。

(観覧の停止)

第4条 観覧者が前条の規定に違反したときは、教育委員会は観覧を停止し、又は退出を命ずる等必要な措置を講ずるものとする。

なお、教育委員会が不適等と認めたこととは、(1) 指定区域外の飲食、(2) 飲酒、(3) 火気の使用、(4) 国宝松本城天守の景観を損なうおそれのある行為、(5) 営利を目的とする行為などがある。

天守及び本丸内の行事・取材行為等の各種行為については、事前に主催者から事前に行行為許可申請書の

提出を受け、禁止事項に該当しないことを確認した上で、許可している。天守内の行事については、原則として市主催以外のもの以外は許可しないこととする。史跡内の行為許可については史跡保存管理計画に定める。

オ 管理用什器

管理に用いる什器（梯子・床磨き道具・スリッパ入れ）は、必要最小限の配置に留め、雑物を持ち込まないよう注意する。また、什器及び清掃用具の収納は、観覧者の建物理解への妨げにならないよう景観に配慮し、収納する。

カ 配布資料等

有料観覧者に対して、観覧券のほかに、文化財の普及を目的として無償のパンフレットを制作し配布する。同時に、調査研究成果をパンフレットの内容に盛り込み充実に努める。外国の観覧者には、現在、英語、仏語、中国語（北京語、広東語）、韓国語、ロシア語、タイ語の7カ国のパンフレットを作成し配布している。今後、観覧者の動向を踏まえ、必要な外国用パンフレットの作成を検討する。

キ 行事の実施

天守及び史跡の活用の一環として、天守及び本丸庭園での各種行事を実施し、文化財としての松本城に対する関心の醸成に努める。

天守内部では内部公開のほか、天守床磨き（市主催・公開時間外）（写真 5-11）を実施している。

天守外部では、通常の外部公開のほか、天守及び北アルプスを借景として、薪能（写真 5-12）、月見の宴（写真 5-13）、お茶会（写真 5-14）、夜桜会（写真 5-15）、古式砲術演武（写真 5-16）など松本城及び松本藩に関する事業が行われている。



写真 5-11 天守床磨きの様子



写真 5-12
薪能



写真 5-13
月見の宴



写真 5-14
お茶会



写真 5-15
夜桜会



写真 5-16
古式砲術演武

ク 公開情報の提供

松本市教育委員会は、印刷物、松本市広報及びホームページ等を活用し、公開に関する情報（年間公開期間及び時間、市主催事業、その他の公開に関する事項）の提供に努める。また、松本城に関する調査研究の成果等も積極的に公開する。

ケ 記録

一般公開に関して必要な記録は、松本市教育委員会が管理する。また、本丸庭園内で行われる諸行事については、実績報告等を主催者から提出いただき、今後の活用計画の基礎資料とする。

コ 松本城管理事務所の保存・活用の事例一覧

1 松本城天守の保存事例について

- (1) 保存修理 (写真 2-1、2-2、写真 5-17 床修理)
- (2) 床磨き (写真 5-11)
- (3) 防火訓練 (写真 4-1 参照)

2 松本城天守の管理の事例

- (1) 警備
- (2) ライトアップ (写真 5-18)
- (3) 出入口部 (写真 5-8、5-9)
- (4) 関連資料の管理 (鉄砲清掃) (写真 5-19)



写真 5-17 天守床修理

3 松本城天守の利用

(1) 内部利用

- ア 常設展示 (写真 5-5、5-6)
- イ 企画展示
- ウ 学校教育・生涯教育等の利用 (社会見学、床磨き、お話し会、ミステリーツアー等) (写真 5-20)
- エ その他 (夜桜会の雅楽演奏) (写真 5-15)

(2) 外壁利用

- ア ライトアップ (赤・青・緑) (写真 5-21) (各種事業の趣旨により、ライトアップに協力した一例)

(3) 外観利用

- ア 松本城の天守外観を借景として利用しているもの

(ア) 歴史・伝統行事

薪能、お茶会、古式砲術演武 (写真 5-12、5-14、5-16)

(イ) 市のシンボリック

サイトウキネンフェスティバル、氷彫フェスティバル (写真 5-22)、市民啓発ポスター (写真 5-23)、
広報まつもと表紙 (写真 5-24)

- イ 松本城天守が借景を利用しているもの

- (ア) 北アルプス・美ヶ原を借景 (写真 3-1、3-3)



写真 5-18 天守ライトアップ



写真 5-19 鉄砲メンテナンス状況



写真 5-20 社会見学



写真 5-21 ライトアップ



写真 5-22 氷彫フェスティバル



写真 5-23 市民啓発ポスター



写真 5-24 広報まつもとと表紙

4 実施に向けての課題

(1) 建築的課題

ア 階段昇降の改善

松本城天守におけるこれまでの事故発生記録を確認すると、階段昇降に関する事故が最も多い。国宝の建造物であるため、もともとの階段を改変することは不可能であるが、昇降に際し、特に高齢者及び低年齢層への配慮を具体的に検討し、事故の予防を図ることが望ましい。

入場が困難な観覧者に対しては、天守に入場しなくても内部の様子が理解できるような視覚的（映像）・聴覚的（アナウンス）表現を展示等で行うことも必要である。

イ 安全な動線の確保

上述した階段昇降の問題とともに、観覧者動線についての検討を行い、より快適な観覧を可能とする。混雑状況等により動線や入退場のコントロールなどを含めた検討が望まれる。また、城内に配置している職員等の人数や配置を柔軟に見直すことも検討する。

ウ 展示手法の検討

文化財的な価値の理解を深めるための展示になっているかどうかを検討し、解説板、展示品、展示ケース及びサイン等を総合的に検討することが望まれる。

(2) 管理・運営に関する課題

ア 天守保存修理用倉庫（北倉庫）の在り方

昭和の大修理時に製材所置き場として利用し、昭和41年の保存修理工事時には、保存修理工事資材置き場として活用した倉庫について、今後の保存修理工事に向けて、今後も維持していく必要がある。諸行事等の備品等に供することないよう管理していくことが望ましい。

イ 混雑時の天守入場に関する改善

観光シーズンなどでは、天守内部への入場に際し、待ち時間が出るようになる。特に夏の炎天下の時期には、長時間列をなして待つことは体調を崩すこともある。待機時間の縮小や待機場所等の確保等対策を講じる必要がある。

ウ 地域社会との連携

松本城に関連する関係団体やボランティア団体が多数存在している（表 5-1）。松本市では「松本城案内ボランティアグループ代表者会議」などを開催しその調整を図っている。これらの関係団体、ボランティア団体との連携は、松本城の保存継承及び公開活用において非常に重要であり、今後も各団体との協議・調整を図り、より効果的な協力体制を継続していく必要がある。

表 5-1 関係団体一覧表

1 ボランティア団体
(1) 松本城案内グループ
(2) NPO 法人アルプス善意通訳協会 (ALSA: Alps Language Service Association)
(3) 松本まちなか観光ボランティア (松本市商工観光部 観光温泉課所管)
2 その他「松本城関係団体」
(1) 一般社団法人 松本観光コンベンション協会
(2) 新まつもと物語プロジェクト
(3) 松本古城会 (事務局: 民間)
(4) 松本城鉄砲蔵赤羽コレクション会 (事務局: 松本城管理事務所)
(5) 「国宝松本城を世界遺産に」推進実行委員会 (事務局: 信濃毎日新聞社・松本市政策課)

エ 観覧者分析とその反映

長野県等が実施している周期的な観覧者に対する要望等の意見聴取を参考に、現状に対する満足度（要望事項）を把握する。そして、その意見を分析したうえで、必要があれば、公開活用に反映し、観覧者に対するニーズに応える対策をとる。

オ 危機管理に対する対応

現在の防火設備等は、昭和40年代に設定されたものもあり、約40年近くが経過して、老朽化が懸念される。また、平成23年6月30日に発生した長野県中部を震源とする地震など、非常時の対策が必要となる。非常時に使用できる用具や方法について、より充実させることが望まれる。同時に、地震や不測の事態を想定した人的配置や訓練の実施などが望まれる。

カ 修理・補修等に対する対応

現在、松本城は、条例により公開期間が1月4日から12月28日までとなっている。天守内へ年間数十万人の観覧者が、昭和30年の昭和の大修理竣工から約60年近く入場し続けている。現在は、天守内に大きな構造上の問題は発生していないが、今後は、年1～2回程度、観覧者の少ない時期に、公開部分を制限して、国宝松本城天守の点検及び修理に充てることを検討する必要がある。

キ 松本城の調査研究

松本城の調査研究については、昭和63年から松本城管理事務所内に研究室を設置し、松本城及び松本藩に関する歴史資料を中心に調査研究を実施してきている。

今後、天守の保存・活用をより進める意味からも、建築学や建築史学の面からの調査研究への対応をより充実していく必要がある。具体的には、昭和の修理時に復元に至らなかった旧痕跡、全国の天守の構造比較や科学的手法を使った調査などである。