

第1章 はじめに 計画の改定にあたって 計画改定の経緯・課題・方向性

資料4 - 1

新規追加項目

第1章の冒頭に「計画の改定にあたって」を新たに追加
計画策定時から今回の改定に至るまでの経緯や改定の方向性、主な変更点等を記載

●経緯

令和2年(2020)には特別見学通路が完成し、令和3年(2021)には重要文化財建造物の復旧第一号として長堀が復旧するとともに、天守閣完全復旧に伴う内部公開を開始するなど、計画に沿って復旧への歩みを進めているところであり、短期施策5年間においては進捗に遅れは生じていない。



特別見学通路

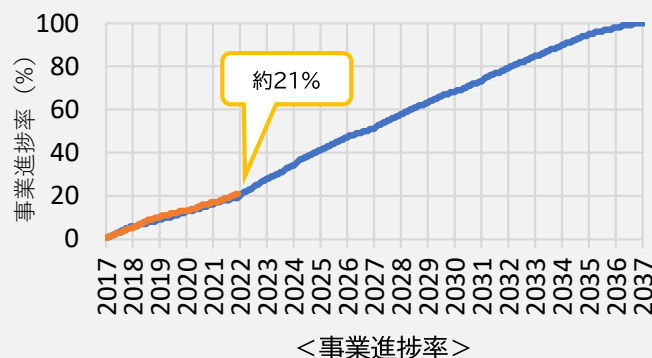
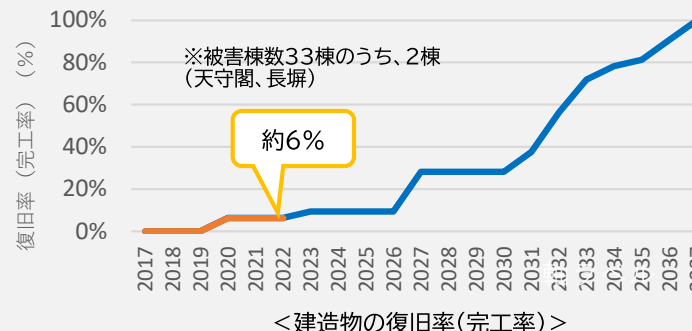
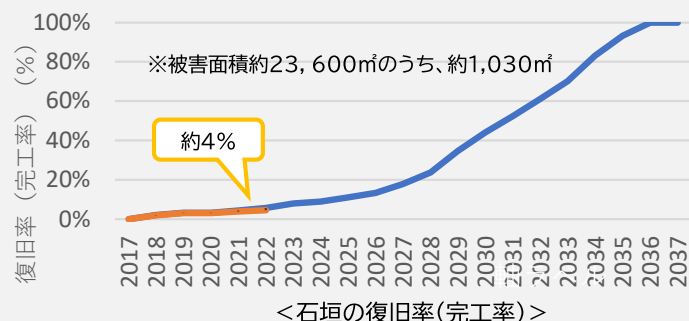


長堀復旧完了



天守閣復旧完了

【参考】第1回検証委員会における短期計画工程の検証



— 基本計画(計画策定時) — 実施

復旧率(完工率) : 完全に復旧完了したものの割合
石垣 = 面積
建造物 = 棟数

事業進捗率: 熊本城全体の復旧に至るまでに必要な全体の事業(測量・調査・設計・工事・工事監理など)の進み具合を示したもの。
(復旧に至るそれぞれの標準工程の進捗を全ての工区で算定)

計画改定の経緯・課題・方向性

新規追加項目

●課題

復旧基本計画の策定から5年あまりが経過し、個々の復旧事業を進めていく中で、調査・検討に要する期間が想定以上であったことや、今後の想定事業量に対する人材確保が困難であり適正な事業量の設定が必要であることなど、様々な課題も見えてきた。

●改定の方向性

短期5年の最終年度における改定にあたっては、計画の根幹となる基本方針は踏襲しつつ、短期施策の達成状況や課題等を検証した上で、中期計画当初5年の具体的なスケジュールや全体の計画期間の精査を含めた計画の改定をおこなう。

短期施策終了時の計画改定における主な変更点

- ・短期施策における実績を踏まえた「復旧手順及び期間」の変更
- ・短期施策における実績を踏まえた「施策と具体的な取り組み」の修正
- ・社会情勢等の変化に順応した計画の進捗管理手法を導入

全体工程を踏まえた計画の設定

熊本城復旧基本計画における計画期間の位置づけ

○計画15年目（10年後／令和14年度・2032年度）、計画25年目（20年後／令和24年度・2042年度）に大きな節目



○今後、新たに得られる知見や社会・経済情勢、建設環境の変化等に順応させ、5年ごとに検証を実施する

石材と建造物等部材の保管ヤードの計画

実情の応じた保管ヤード計画の見直し

○円滑な復旧推進のため、城域内の保管ヤードの拡充を行い、さらに城域外の市有地について関係課と協力し、扇田環境センターなどを活用

⇒過去5年間の実績では、想定以上の保管スペースが必要となる傾向であり、また中期以降の復旧スケジュールを鑑みると、今後保管ヤードが不足する可能性が高い



棒庵坂周辺

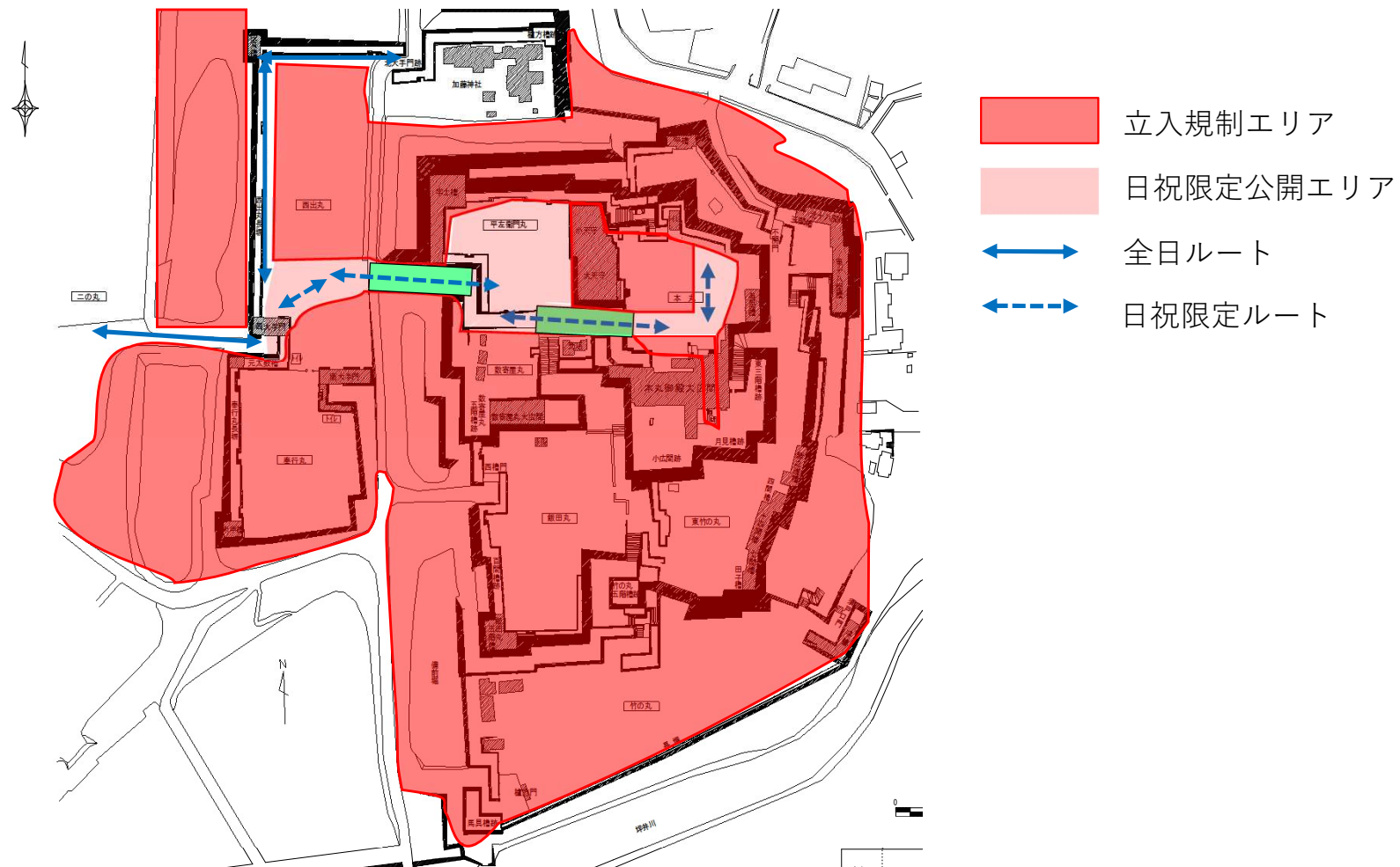
保管ヤードのさらなる拡充

○今後より本格化する石垣復旧工事に向け、城域内外における市有地を活用するなど、円滑な復旧推進のため保管ヤードのさらなる拡充を行う



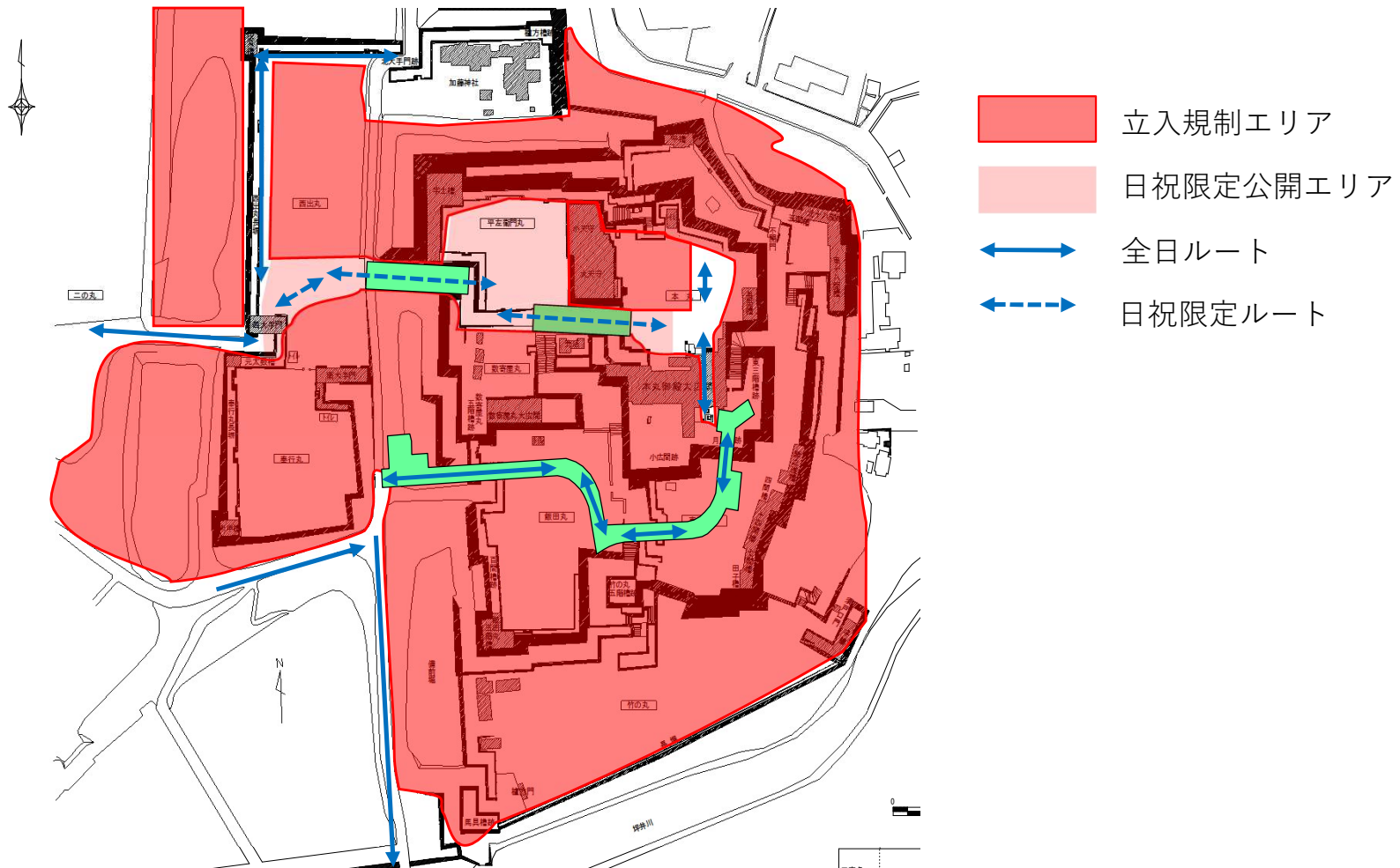
宮内地区

2019年10月5日～2020年5月31日 公開状況（実績）



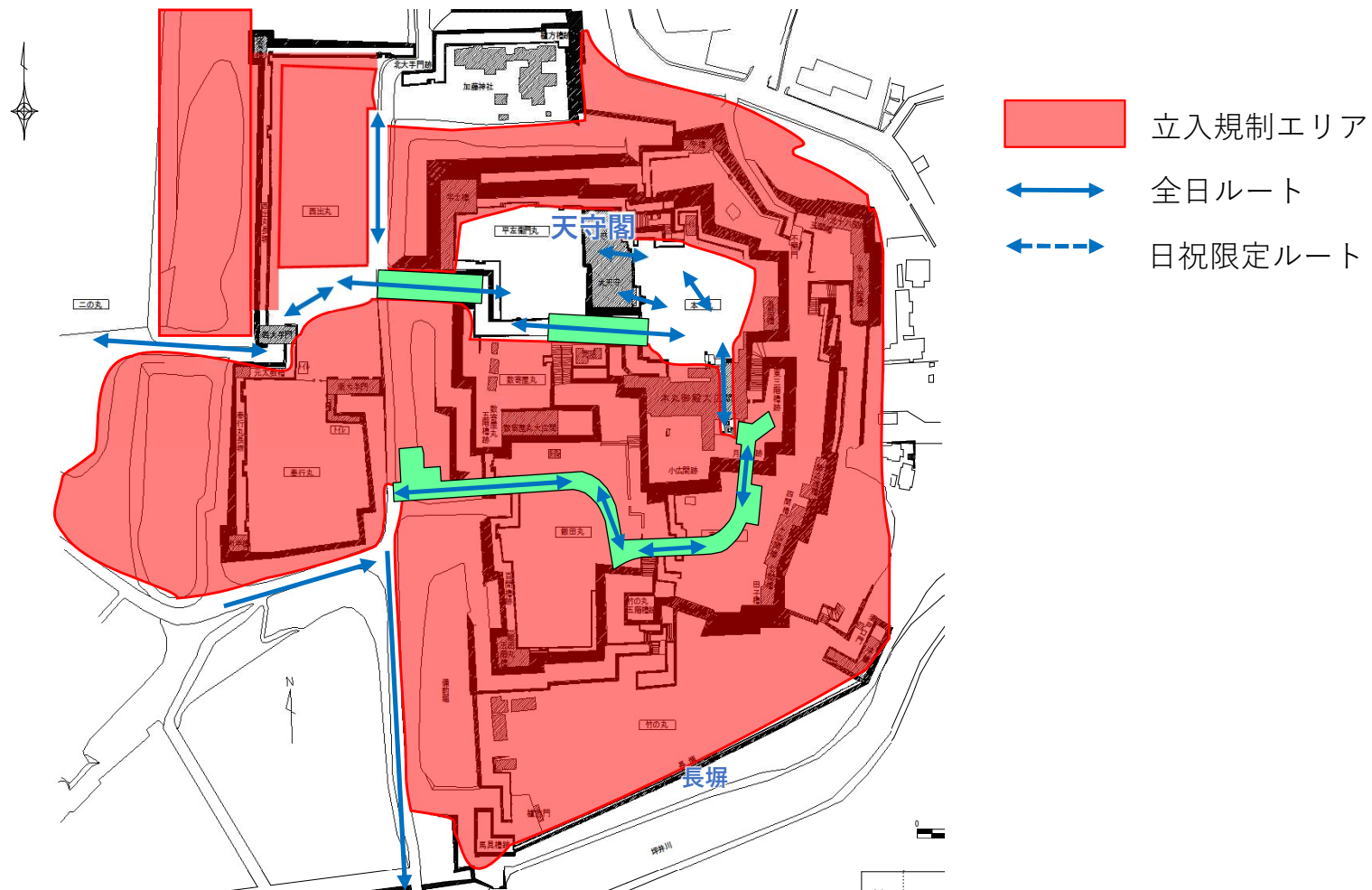
大天守の外観復旧を記念し、特別公開第1段として工事用スロープを通り日祝限定で天守閣前広場まで公開

2020年6月1日～2021年6月27日 公開状況（実績）



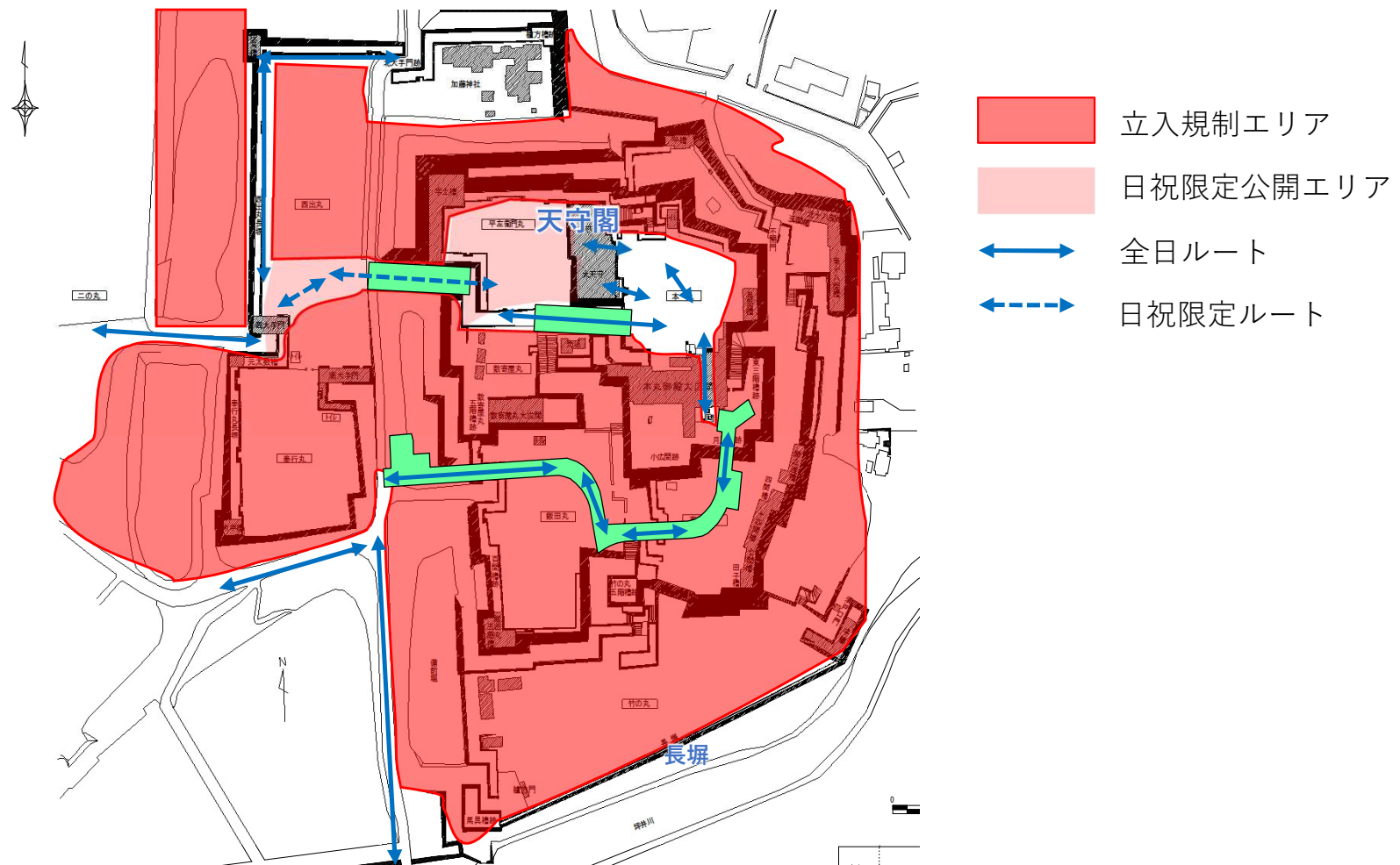
特別見学通路の完成後、特別公開第2弾として、特別見学通路から天守閣前広場までは全日公開、日祝は工事用スロープも利用し公開範囲を拡大

2021年6月28日～2022年9月30日まで 公開状況（実績）



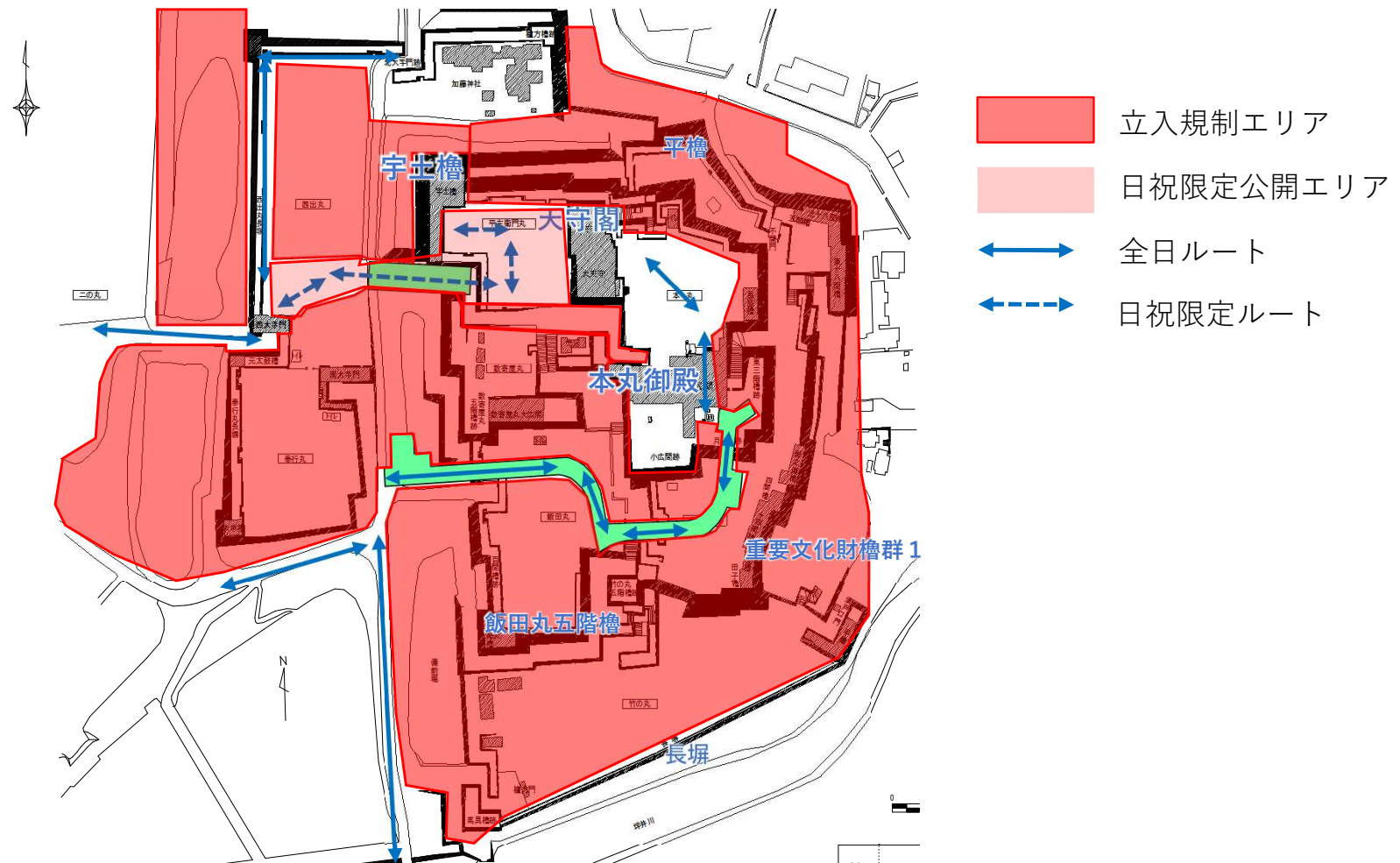
天守閣の完全復旧に伴い、工事用スロープ、見学通路を全日公開

2022年10月1日～ 公開状況（現在）



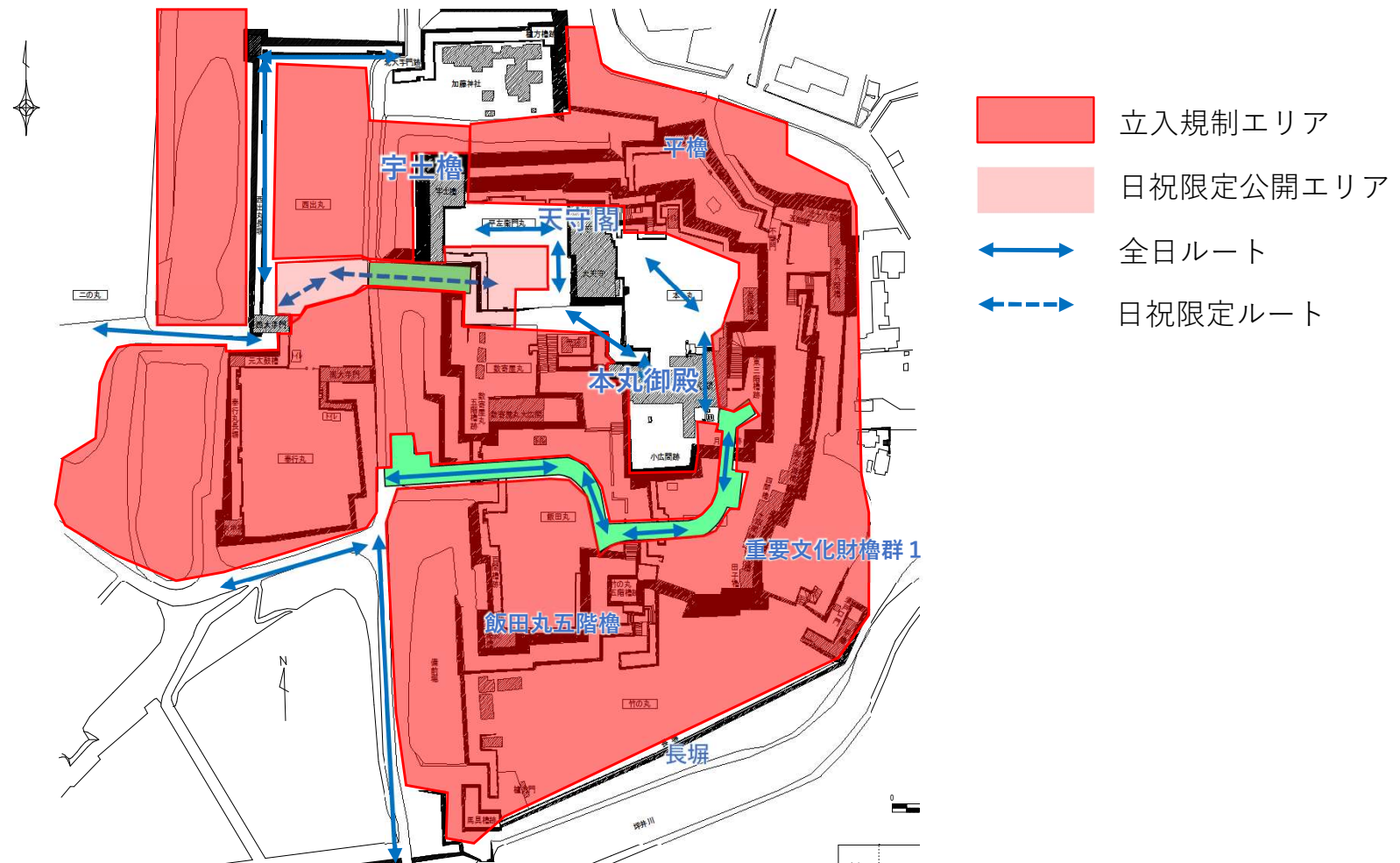
宇土櫓の工事に伴い平左衛門丸が工事ヤードとなるため、第1スロープの通行は日祝限定となる。

2033年度～ 公開状況（予定）



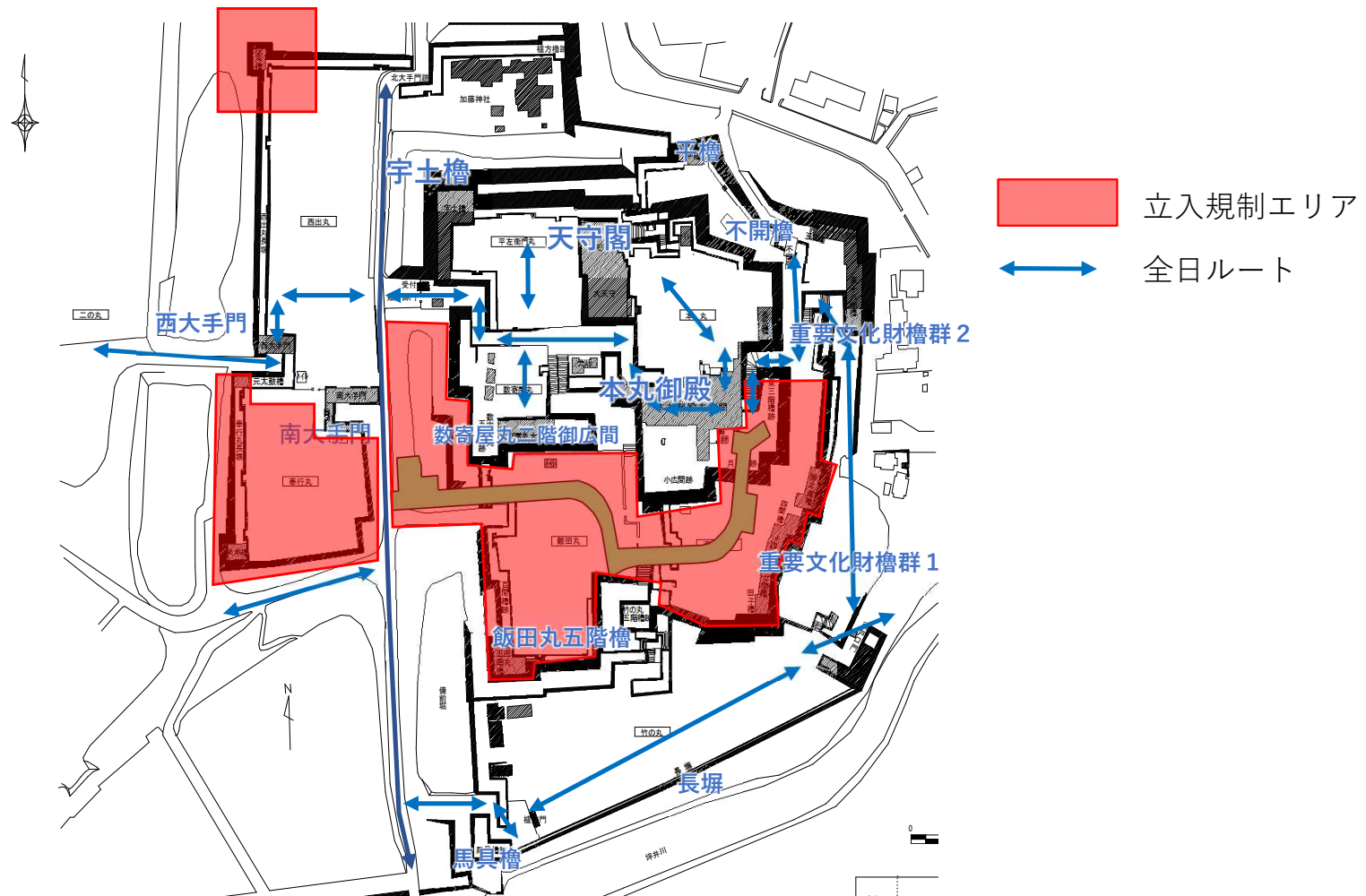
宇土櫓、本丸御殿の復旧完了後、第2スロープ撤去と第2スロープ下石垣の復旧まで、天守閣前広場と平左衛門丸の行き来が不能。日祝限定で第1スロープを通行し宇土櫓までは公開可能。(今後運営面での検討が必要。)

2037年度～ 公開状況（予定）



闇り通路を通り、天守閣前広場から平左衛門丸まで通行可能。数寄屋丸二階御広間の工事のため、第1スロープと平左衛門丸の一部は日祝限定公開。

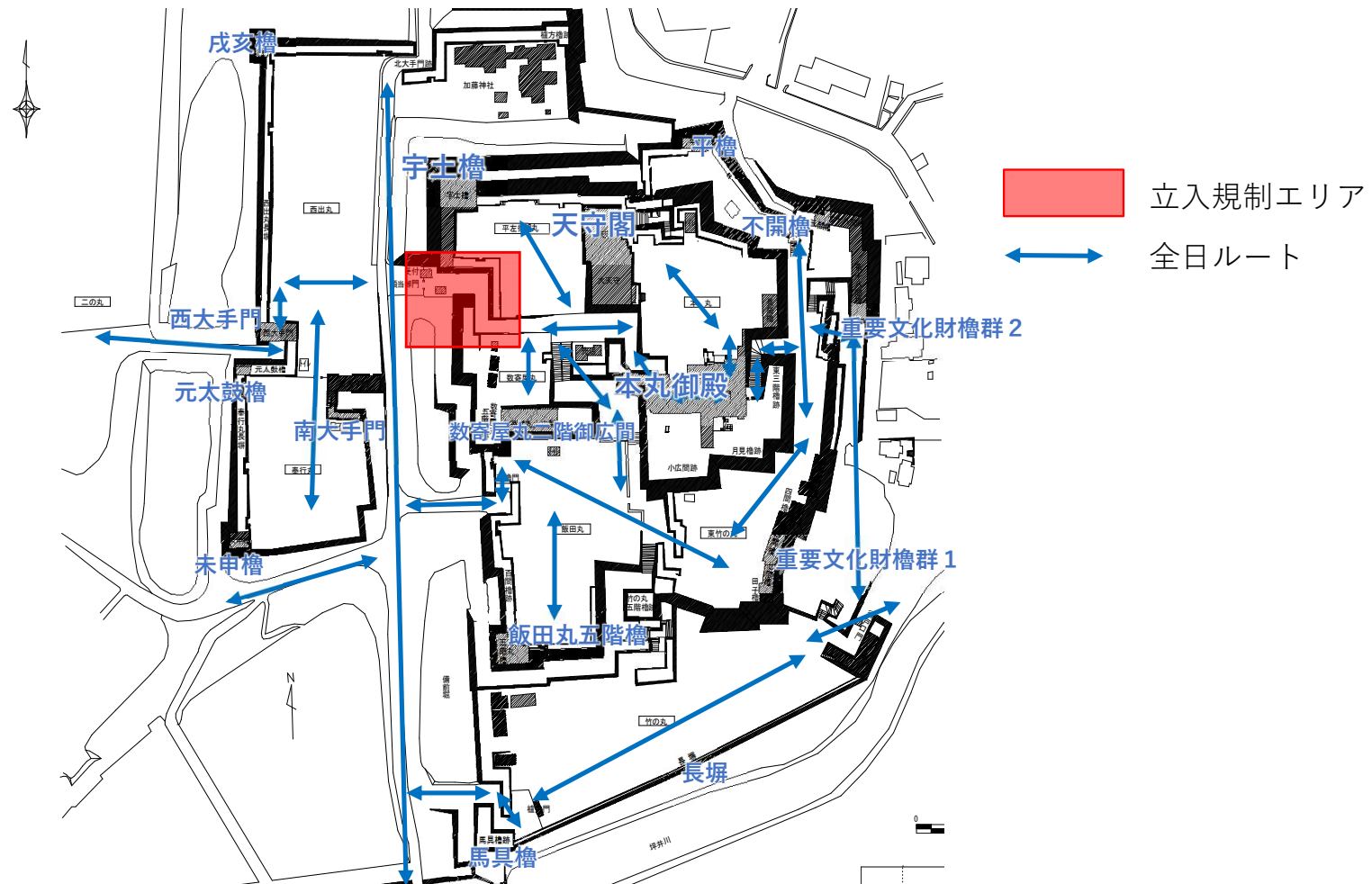
2043年度～ 公開状況（予定）



主要区域の復旧が完了し、特別見学通路を撤去するため、中段エリアに立入規制。

※今後、安全な公開ルート及びバリアフリールートの検討を行います。

2049年度～ 公開状況（予定）



頼当御門周辺石垣、門の復旧のため、立入規制

※今後、安全な公開ルート及びバリアフリールートの検討を行います。

復旧過程を見る、学ぶ、楽しむ

1 復旧工事の「見える化」に関する新たな取組（案）

○宇土櫓の復旧工事を行う際に、櫓全体を覆う素屋根の内部が透けて見える構造とし、有料エリアから復旧工事の様子が見学できるような構造とする。

○他の復旧工事においても、安全を確保しながら、復旧状況を間近で見られるような取組を継続して検討する。



宇土櫓素屋根イメージ（天守閣側から）

宇土櫓素屋根イメージ
（西出丸北側から）

2 復旧情報の発信に関する新たな取組（案）

○復旧工事に伴う調査成果については、天守閣1階に企画展示コーナーを設け、随時最新の成果を展示するとともに、熊本博物館やわくわく座と連携して、様々なかたちで展示・公開する手法を検討していく。

○FacebookやInstagram、Twitter等のSNSを活用し、復旧工事や調査成果、特別公開などに関する情報を積極的に発信。

○YouTube等を活用し、復旧状況を動画で分かりやすく伝える取り組みを実施。



次ページ以降に取組事例



天守閣内展示

復旧過程を見る、学ぶ、楽しむ

(取組事例) SNSを活用した情報発信

○各種SNSそれぞれの特性やユーザーの傾向に応じた情報発信を実施。

<Facebook>

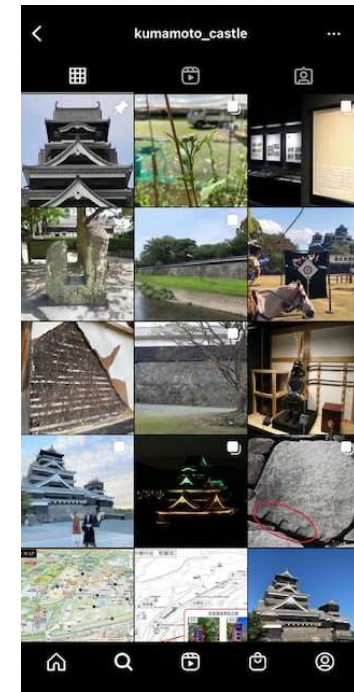
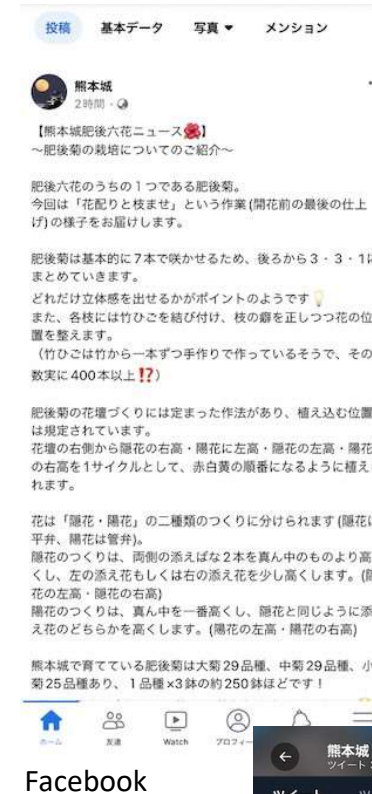
- 【特性】長文でじっくり読ませる内容の投稿が一般的で、フォロワー（熊本城のアカウントを登録している人）以外には届きにくい。フォロワーは熊本市民や城郭への興味・関心が強い方が多い。
- 【方針】「熊本城を学ぼう くまもとお城大学」など、熊本城の歴史や復旧状況などを詳細に解説するコンテンツを発信。

<Instagram>

- 【特性】写真を中心とした投稿が一般的で、海外のユーザーにも届きやすい。
- 【方針】現状はFacebookと同様のコンテンツを投稿。今後、よりビジュアルで興味を引くような投稿内容を増やしていく予定。

<Twitter>

- 【特性】写真または短文の投稿が中心。速報性が高く、リツイート等の機能により、フォロワー以外にも投稿が届きやすい。
- 【方針】親しみやすく時流を捉えた投稿内容により、熊本城に興味のなかったユーザーに興味・関心をもってもらうきっかけを作る。



復旧過程を見る、学ぶ、楽しむ

(取組事例) 動画を活用した情報発信

○YouTube等を活用し、復旧状況を動画で分かりやすく伝える取り組みを実施。

【方針】通常は見ることができない作業風景等の復旧工事の様子、調査の様子などを投稿し、熊本城に関する多様な映像コンテンツを集めることで、情報発信と共に復旧事業のアーカイブとしての役割を持たせる。

○宇土櫓の復旧工事において、被害状況や工事の主要な行程の記録映像を撮影する。

【方針】国指定重要文化財である宇土櫓（五階櫓）の解体保存工事において、4Kカメラやドローンを活用した工事の記録映像を撮影し、文化財復旧の記録として後世まで残すとともに、編集した映像を公開する。



復旧過程を見る、学ぶ、楽しむ

3 学習・教育等への活用に関する新たな取組（案）

○熊本城の概要や歴史、熊本地震による被害や復旧の取組等を分かりやすくまとめた教材の作成や出向授業などにより、熊本城への関心を高める取組を実施。

（取組事例）教育機関と連携した取組

○タブレットや冊子等を活用した学校教材の作成・活用

【対象】小学生・中学生（対象学年を設定）

【内容】熊本城の概要や歴史、熊本城の石垣、熊本地震の被害と復旧状況、復旧に携わる人達

○熊本城復旧に関する出向授業

【対象】高校・大学・専門学校など

【内容】熊本城の復旧状況、及び復旧に関する業務内容や業種など

（取組事例）イベント等での体験型の取組

○イベント等において体験型の取組を実施

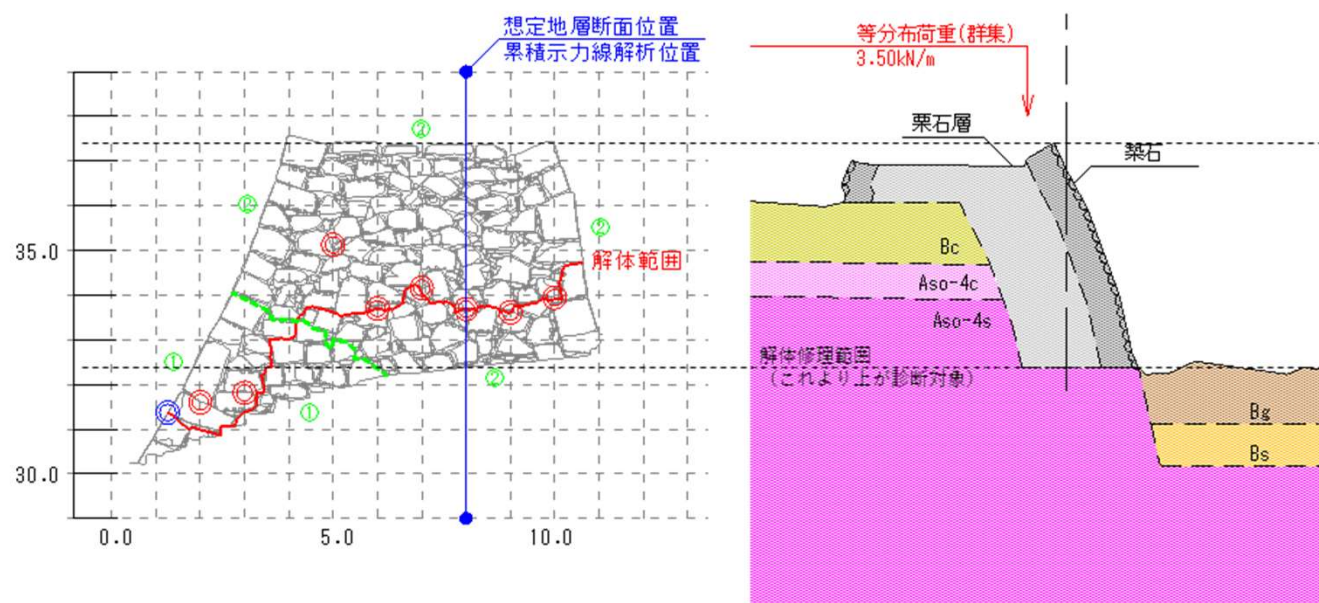
【対象】小学生・中学生

【内容】城内イベント等における石材を使った石割り、石曳きなどの体験

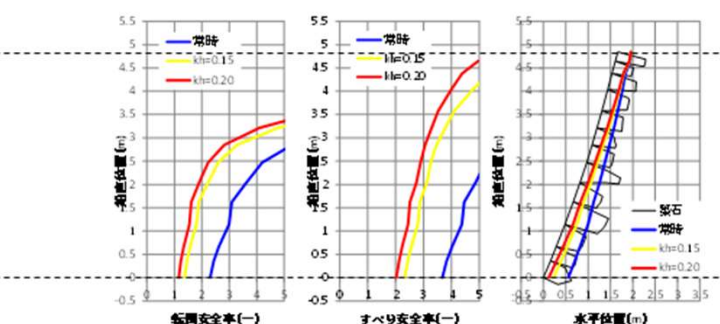
石垣構造解析

石垣の安定性評価手法の考察・検証

○今後の熊本城における石垣復旧を進めるにあたり得られる新たな知見を適宜取り入れながら、関係機関及び専門委員会と連携のうえ「熊本城石垣耐震診断指針」を運用しながら、個々の石垣ごとに異なる歴史的・考古学的・工学的情報を可能な限り多面的に把握した石垣の安定性評価手法の考察・検証を今後も行っていく



転倒安全率 すべり安全率 示力線位置 (参考)



常時	OK (Fs=2.30)	OK (Fs=3.67)	d=0.56m
中地震	OK (Fs=1.37)	OK (Fs=2.32)	d=0.23m
大地震	OK (Fs=1.16)	OK (Fs=2.02)	d=0.12m
判定	OK		

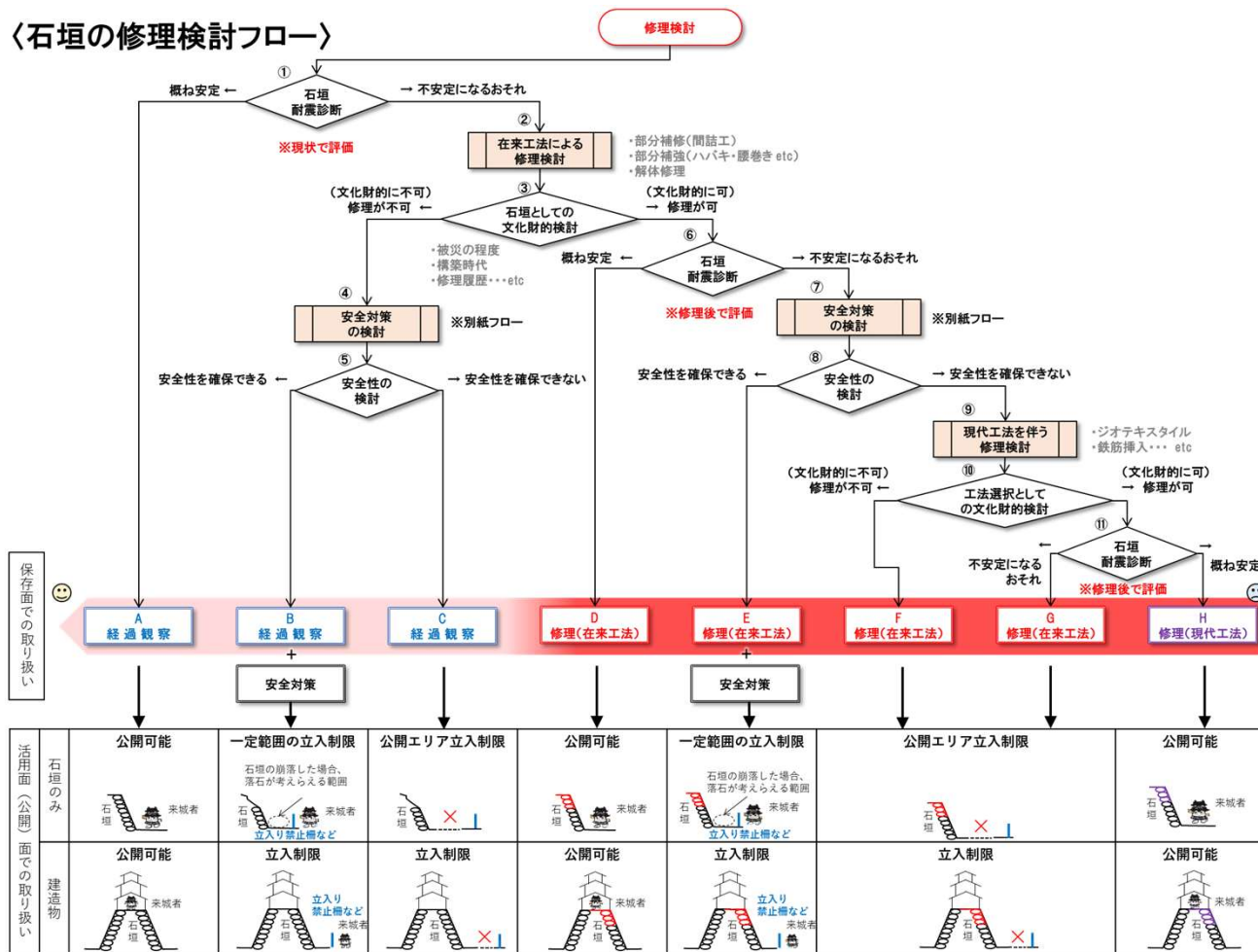
累積示力線法による築石の安定性評価

石垣の構造評価と補強

石垣の本質的価値の保全と安全の両立

○「熊本城石垣耐震診断指針」による評価結果を参考に、石垣の本質的価値と、来城者の安全を鑑みた石垣の復旧方法、さらには復旧後の熊本城の公開活用のありかたを総合的に検討し、石垣の復旧を円滑に進める

〈石垣の修理検討フロー〉



調査・研修成果の反映と将来への継承

●熊本城は文化財保護法により国の特別史跡に指定されているため、現状保存が原則となる。しかし、平成28年熊本地震で甚大な被害を受けたため、解体修理を要する場合には、修理検討に必要な情報を得るための調査を実施した上で修理を行っている。

※令和4年度には宇土櫓空堀下確認調査を実施し、これまで確認できていなかった空堀の堆積状況や、宇土櫓下石垣の根石などを確認。

●調査・研究の成果は復旧工事に反映するとともに、記録として報告書等に適切に残している。そのような成果を蓄積し、広く公開・発信することで将来へ継承していく。

※令和2年度からはより多くの皆さまに特別史跡熊本城跡としての価値をお伝えすることを目的としたパンフレットを刊行。

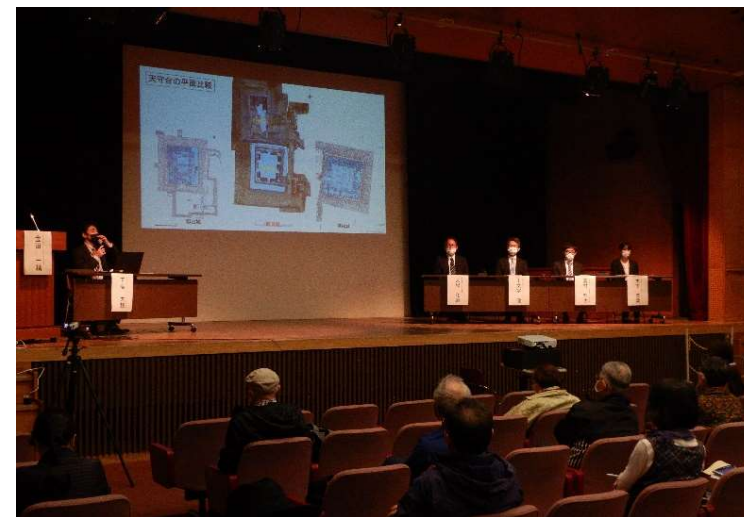
※令和3年度には復旧事業をきっかけとして分かった歴史的事実について他城郭と比較しながら市民の皆様幅広く知って頂く「熊本城復旧シンポジウム」を開催。



宇土櫓空堀下確認調査



熊本城解体新書（パンフレット）



熊本城復旧シンポジウム

石垣の復旧に必要な人材“石工”の確保と育成

現 状

- 城の石垣復旧には熟練の石工の技が不可欠であり、今後も続く熊本城の復旧工事に向かうには石工などの専門技能者の継続的な確保が必要
- 長期にわたる熊本城の復旧、また復旧後の整備を考えると、地元で石工などの専門技能者が育つことが必要

これまでの実施事項・効果

○技能実習の実施

- ・文化財石垣保存技術協議会（文石協）と協力し、平成30年と令和元年には熊本城で石材の加工や石積みの実務研修を実施 ⇒ **県内の石工志望の若手技能者が参加**

○研修会の実施

- ・本市で、城郭石垣への理解と文化財石垣の取り扱いについて理解を深める目的で研修会を企画（新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、延期）

○関係団体との協議・連携

- ・実際の熊本城の石垣復旧工事で経験を積むことで、意欲のある技能者の育成につなげた
- ・関係団体との協議を実施し、工事発注形態を整理（工事業種、地元業者の参入等）
⇒ **下請けとして地元企業が参入し、意欲のある若手技能者が現場に参加**

見えてきた課題

○継続的な石垣工事の実施（継続雇用・安定雇用）

- ・安定した雇用がないと、石工を確保、育成することは困難
- ・復旧後の事業量も見据えたうえで技能者の適正量を考慮する必要もある。

Key word

⇒民間事業者との連携

○石工育成にかかる期間

- ・育成には相応の経験を要し、技能だけでなく、施工監理にも専門的な知識や経験を要する ⇒OJT※1・研修

○育成の仕組みづくり

- ・民間、関係団体等との連携が必須であり、本市だけの仕組みづくりは困難 ⇒教育機関等との連携

○石工の魅力発信

- ・若い世代に職業としての「石工」の魅力アピールが必要

⇒幅広い情報発信



文石協との合同研修会

**長期的な観点で継続して
確保・育成に取り組む**

※1 OJT (on the job training)：実務の場における実践的人材育成手法

石垣の復旧に必要な人材“石工”の確保と育成

取り組みの基本方向（案）

○熊本で石工が育つ環境づくり

- ・ 熊本城石垣の復旧関連工事に地元業者が関わっていけるよう関係団体等との協議調整
- ・ 現場での実践（OJT）による地元業者（石工）の技能向上

○熊本城石垣（復旧）に関する研修

- ・ 文化財石垣を修理するための解体時の調査内容や修理作業など石垣復旧について広く学ぶ座学研修の実施
- ・ 教育機関との連携による研修

※ただし、単発の研修で石工育成が成就できるものではないことに留意しておくことも必要

○熊本城石垣復旧を軸とした情報発信

- ・ 石工等城郭に関わる仕事を目指すきっかけづくりとしての情報発信

〔留意事項〕

専門技能者の育成・確保には、継続的な雇用の確保や技能習得に相当の期間が必要なこと、また全国的な問題であり本市だけの仕組みづくりは困難なことなど、様々な課題があり、長期的な観点で継続して研修会や工事現場等でのOJTによる人材の育成に取り組むことが必要。

短期施策の検証を踏まえた中期以降の課題

人材育成に係る課題

- 長期に亘り、安定して復旧事業を継続するためには、石工等の専門技能者の人材を恒常的に確保することと、20年、30年後を見据えた、現役の専門技能者からの「世代交代・技術継承」が必要。
- 専門技能者の育成・確保には、継続的な雇用の確保や技能習得に相当の期間が必要なこと、また全国的な問題であり、本市だけでの仕組みづくりは困難なことなどの課題があり、**長期的な観点での人材育成の取り組み**が必要。
- 民間事業者への働きかけ、行政職員の能力向上や専門職員の育成・確保に向けた取り組みなども継続して実施することが必要。

復旧過程の公開と活用に係る課題

- 今後更に櫓や石垣の工事が増加し、また長期に亘り公開エリアが広がらない状況が続く中で、常に変化している**復旧状況等を見たり感じたりできる取り組み**が必要。

復旧工事に係る課題

- 石垣の安定性評価手法については、「**熊本城石垣耐震診断指針**」を運用しつつも、個々の石垣ごとの情報を把握しながら、引き続き考察・検証が必要。
- 今後、石垣復旧工事が本格化することに伴い保管ヤードが不足する可能性が高くなるため、城域外における市有地も活用するなど、円滑な復旧推進のため**保管ヤードのさらなる拡充**が必要。

安全対策に係る課題

- 復旧工事の進捗、公開の状況にあわせた城内の安全管理、**今後の災害発生時に備えた運営体制等の整理**が必要。
- 復旧完了後を見据え、**安全な公開ルートの検討**を行うとともに、**特別見学通路撤去後のバリアフリールートの検討**も必要。

社会環境等の変化に順応した計画の進捗管理

熊本城復旧基本計画における順応的管理

- 熊本城の復旧過程においては様々な新たな知見が明らかとなってきた。
- また、短期施策における5年間においても、感染症拡大、世界景気の悪化、SDGsの普及・デジタル化・脱炭素社会の推進等、社会・経済情勢や建設環境は大きく変化している。
- 計画の進捗管理にあたっては、復旧率（完工率）※¹及び事業進捗率※²を参考として進捗を把握するとともに、5年毎に検証を行い計画を見直す中で、明らかとなった新たな知見や社会・経済情勢、建設環境の変化に順応させていくものとする。

※¹ 復旧率(完工率)：完全に復旧完了したものの割合(石垣＝面積、建造物＝棟数)

※² 事業進捗率：復旧に至るそれぞれの標準工程の進捗を全ての工区で算定したもの

熊本城復旧基本計画の進捗管理（概念図）

