

■建物の表示方法について

1. 礎石・抜き取り穴・掘立柱建物柱穴の表現について（資料 2-3, 2-4 参照）

【決定方針】

- ・礎石が確認された場所は、礎石を置いて整備する。
- ・抜き取り穴は礎石を置いて整備する。
- ・掘立柱建物の柱は舗装で整備する。

■整備方法の検討

- ・復元検討した建物の軸線上にある礎石と抜き取り穴を表現する。
- ・礎石は自然石を用いる。

【課題】

- ・礎石が確認された箇所と、抜き取り穴だった箇所は石の表現を変えるか。
- ・掘立柱建物の柱表示は舗装とするか、石材等による平板を埋め込むか。



建物範囲遺構写真



薬師寺十字廊 整備例



久留米宮遺跡 整備例

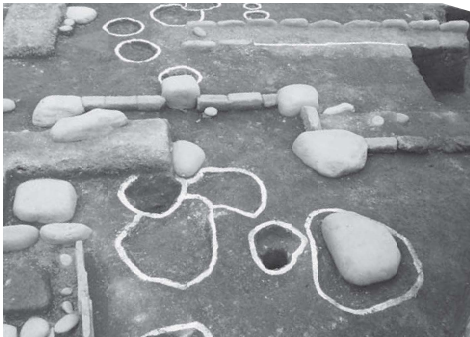
2. 建物の範囲

①狭間石の表現方法

【遺構情報】

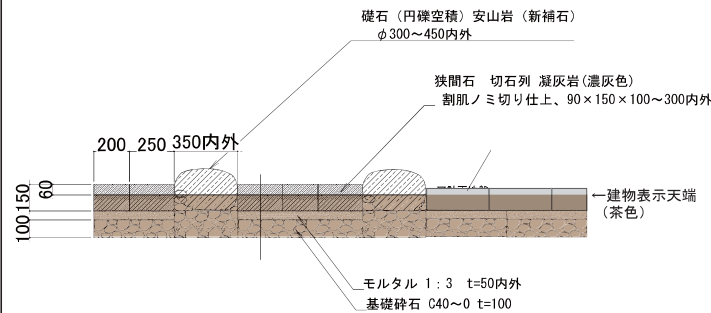
- ・風祭石（箱根産溶結凝灰岩）の切石を化粧袴として連結した大型の礎石が並ぶ。

- 狭間石の幅は概ね 10 ～ 30 cm 程度か。
- 写真より高さは礎石より低い。
- 礎石が GL から 15 ～ 20 cm 程度、狭間石が 10 cm 程度出るか。

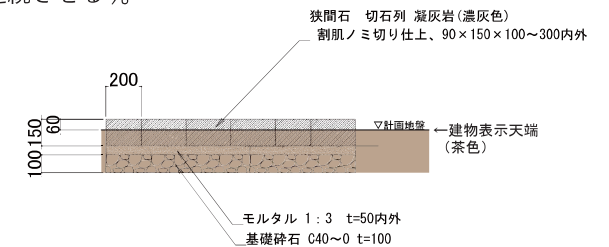


14・15号礎石建物跡礎石（東から）

案 1：遺構に確認状況に併せて整備する。



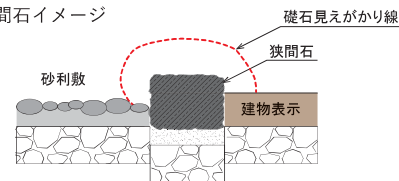
案 2：狭間石があったと想定される範囲は復元的に整備する（案 1 だと縁取に切替わるが、想定範囲の狭間石を連続させる）。



【課題】狭間石を復元した場合、礎石を復元するかどうか。

【参考図】建物表示の仕上げ面と砂利敷との高低差 ※検討中

■狭間石イメージ



②建物周辺の整備

【遺構情報】

- ・建物周辺では、一部で玉石敷・砂利敷が確認されている。

【決定方針】

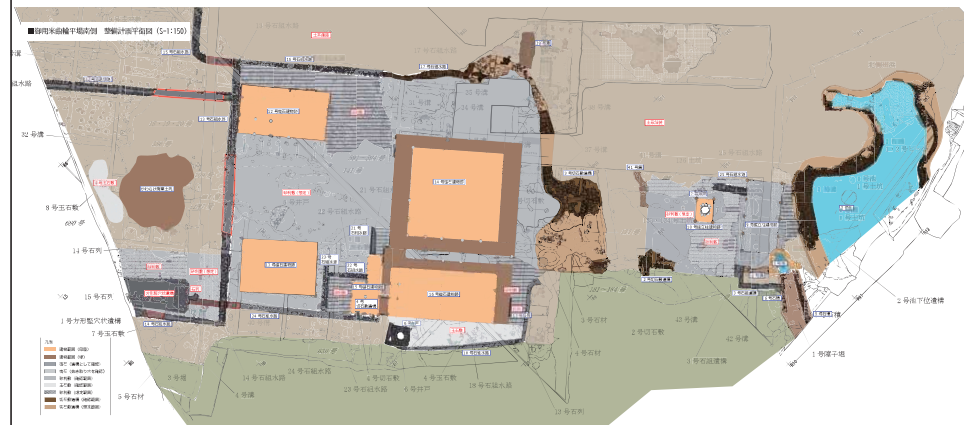
- ・玉石敷・砂利敷が確認された範囲・想定できる範囲→自然な状態で敷設して整備する。
- ・それ以外の範囲→土系舗装で整備する。

【課題】

- ・玉石敷・砂利敷をどのように表現するか。整備後の維持管理も踏まえて検討する必要がある。
- ・玉石敷・砂利敷が確認された範囲・想定できる範囲・それ以外の範囲の境界をどのように納めるか技術的な課題がある。
- ・玉石敷・砂利敷が確認された範囲・想定できる範囲の差別化を行う。行う場合にその境界をどのように納めるか。

■整備範囲の検討

A 案：確認されている範囲に基づき復元的に整備する。



メリット

- ・遺構が確認できた範囲から過剰にならない範囲で表現ができる。

デメリット

- ・玉石敷・砂利敷が確認された範囲と土系舗装の範囲の境界をうまく納める必要がある。

B 案：範囲を拡大して復元的に整備する。



メリット

- ・復元的に表現することによって、全体的な空間が把握しやすくなる。
- ・区画毎に仕様が分かれなため、施工上整備しやすい。

デメリット

- ・復元範囲と同一の整備をした場合に、遺構で確認された範囲について誤解を招く可能性がある。

■整備方法の検討

■玉石敷・砂利敷が確認された範囲・想定できる範囲

A 案：自然石の砂利敷・玉石敷で整備する。

メリット：遺構の石の大きさに合わせた表現ができる（材料要確認）。
 デメリット：草取り・洗浄等維持管理が困難である。



施工中【土系舗装＋玉砂利】（大友氏館跡）



完成（大友氏館跡）

B 案：自然石を使った舗装（樹脂系舗装）で整備する。

メリット：維持管理がしやすい。
 砂利の飛散を防止できる。
 デメリット：当時の仕様ではないことから、人工的な雰囲気となるか。



荒船風穴 番舎遺構ゾーン



拡大

【課題】玉石敷・砂利敷が確認された範囲・想定できる範囲の差別化を行う。

- ・自然石での整備・舗装での整備共に、採用する材料の色味を変えて、差別化を行う方法がある。
- ・自然石や舗装の境界が混在しないよう、見切り材を使って分けることが可能であるが、複雑な形状の表現が難しい可能性がある。
- ・整備範囲に対して3つの表現方法が混在することにもなり、来訪者の理解の点で詳細な分類が必要かどうか、検討する必要がある。



舗装の見切り材施工状況
 ある程度の曲線は対応可能である

■それ以外の範囲

【決定方針】

- ・土系舗装で整備する。

【検討事項】

- ・土系舗装といっても風化が早いもの、強度が高いものなど様々種類があるが、維持管理・耐久性が高い製品を選択して構わないか。
- ・色・素材の検討に際しては、事前に試験施工を実施した上で材料の選択を行う。



土系舗装①

顔料を用いて色の調整が可能



土系舗装②

施工が簡易だが色が選べない



土系舗装③（ソイル系）

ほこりが舞いやすい

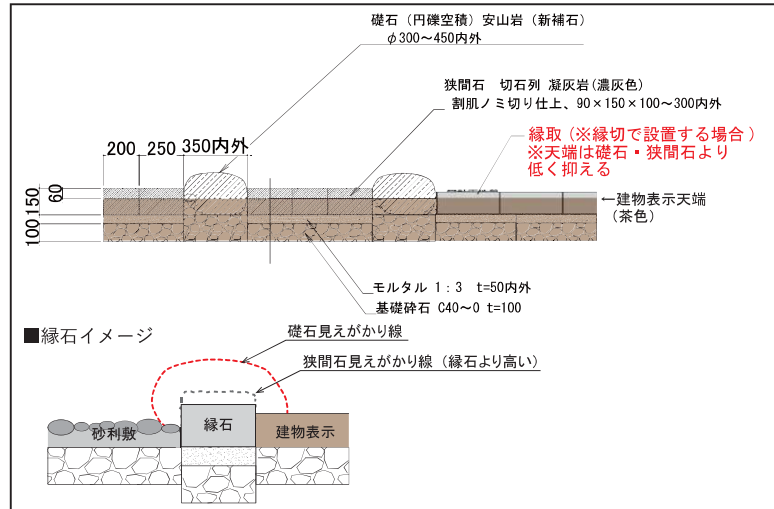
③建物と周辺の境界について

【整備方法】

- ・建物範囲を縁取りする。
- ・整備する際は、狭間石より低い高さで仕上げる。

【課題】

- ・縁石を設ける場合は、狭間石との表現の差別化をどう工夫するか。
- ・石材とは異なる素材を選択するか。
- ・柱間は表現するか。その場合素材はどうするか。
(※舗装を行う際の見切り材を活用する方法がある。)



■素材の検討

①石材

- ・狭間石とは異なる石質を選択する。
- メリット：自然素材で高級感がある。
デメリット：材料費が高い。



石材による縁取（楽山園）



石材による縁取（勝山館）

③コンクリート

- ・コンクリートブロックまたは現場打ちで建物枠を整備する。
- メリット：安価。狭間石との区別が付けやすい。
デメリット：人工的な雰囲気となるか。



コンクリートによる縁取

②擬木

- ・擬木の角柱で整備する。
- メリット：狭間石との違いが分かりやすい。
デメリット：材料費が高い。



擬木による縁取（メーカカグ）

④その他



レンガによる縁取（一乗谷朝倉氏館跡）

④建物の範囲について

【決定方針】

- ・建物の範囲を表現する。

【課題】

- ・舗装で表現する場合、どのような舗装を選択するか。
- ・建物表示の周辺を舗装する場合は、表現方法が混同しないよう材料を選択する必要がある。
- ・建物の縁は色を変えて表現するか。
- ・掘立柱建物の表現は礎石建物と変えるか。遺構状況から砂利敷として整備するか。

■舗装材の検討

A 案：自然砂樹脂舗装

砂の質感を活かし、表面を固めてぬかるみや飛散を防止する。

【メリット】

- ・自然な風合いで史跡の雰囲気を壊さない。
- ・平坦性が高く歩きやすい。
- ・樹脂で固めることから雑草の発生を防ぐ。

【デメリット】

- ・紫外線による樹脂の劣化に対してメンテナンスが必要。
- ・常時湿潤の場合はカビや苔発生の恐れあり（要排水対策）。



仙台城本丸御殿

B 案：洗い出しポーラスコンクリート舗装

透水性があるコンクリートの表面を洗い出し、骨材を露出させた舗装。

【メリット】

- ・透水性がよく雨天時も歩きやすい。
- ・樹脂舗装と比較して、摩耗や紫外線に強い。

【デメリット】

- ・長期間の使用で目詰まりが起こると透水性機能が低下（高圧洗浄で対策可）
- ・やや人工的な雰囲気となるか。



上田城

C 案：コンクリート舗装（瓦舗装等）

廃瓦を粉碎したものを骨材として使った景観舗装。そのまま敷並べる方法もあり、仕上げによって表現の変化がある。

【メリット】

- ・瓦が使われている史跡では、素材の統一感が出る。
- ・瓦の多孔質構造により、夏場の路面温度上昇を抑える。

【デメリット】

- ・長期間の使用で角が取れたり、色褪せが生じることがある。
- ・重車両の乗り入れには不向き。
- ・土系舗装と見た目が似る。



金沢城

■2号切石敷遺構・3号切石敷遺構・園池の検討

2号切石敷遺構・3号切石敷遺構の整備範囲について

【遺構情報】

- ・鎌倉石・安山岩・風祭石によって構成される。
- ・石材が残る部分、抜き取りが確認される部分、遺構が失われている部分があり、全体形状が分かりにくい状態である。

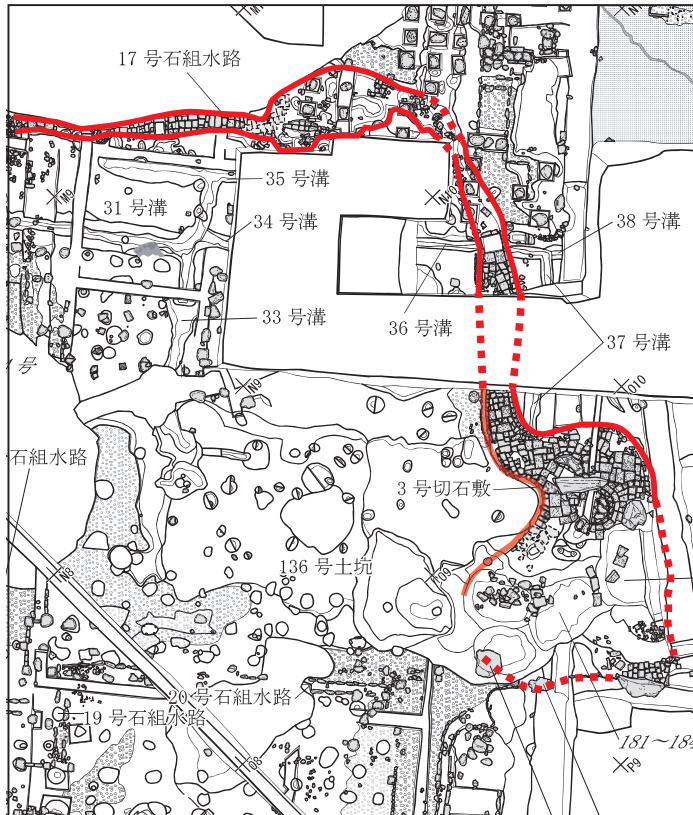
【整備範囲について】

2号切石敷遺構・3号切石敷遺構の整備において、用語の使い方を以下の通り定義する。

【復元範囲】…遺構が確認されている範囲

【想定範囲】…遺構の連続性が想定される範囲

■遺構情報の整理図



凡例

— 遺構確認・想定ライン

(痕跡や抜き取りから確認・想定される範囲)

... 推定ライン (遺構は確認されていないが推定される範囲)

■整備範囲の検討

【確認事項】

- ・失われている範囲をどのように整備するか。

⇒遺構が確認されている範囲も再現となるため統一的に作成するか。

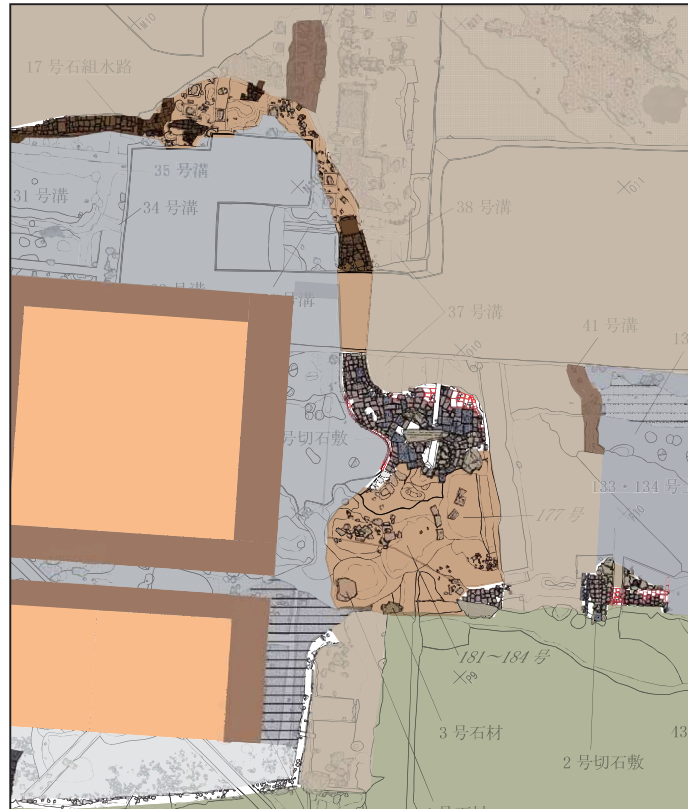
⇒3Dデータを使って再現することは可能だが、抜き穴や土のみで切石が確認されていない範囲は、どのように表現するか、色・形状等の寸法を細かく指示する必要がある。

凡例

■ 復元範囲

■ 想定範囲

A案:「復元範囲」のみ整備する。



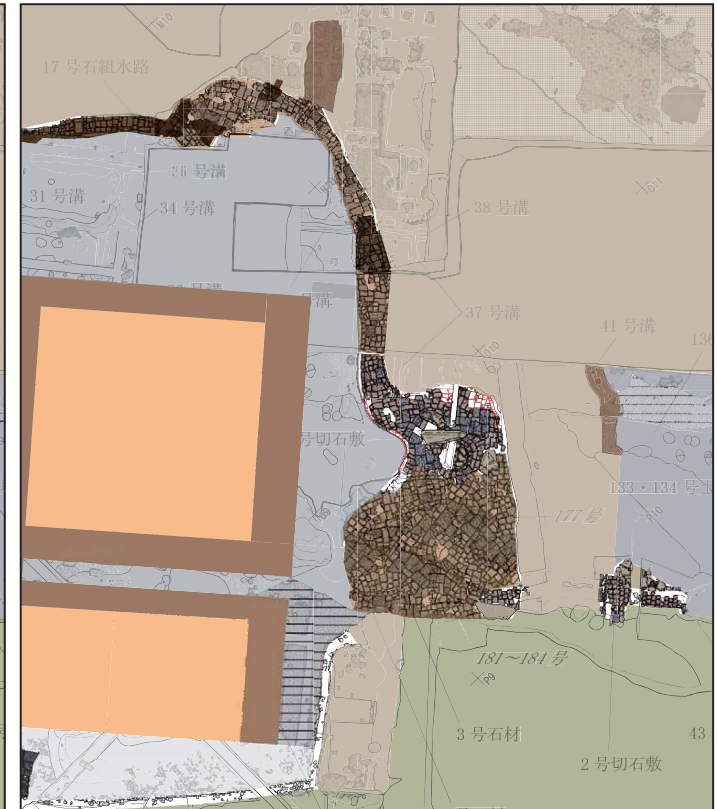
メリット

- ・確実に遺構が確認できた範囲を表現できる。

デメリット

- ・失われている箇所があるため、3号切石敷遺構の全体形状が分かりにくく、見学者に理解されにくい可能性がある。

B案:「復元範囲」「想定範囲」を整備する。



メリット

- ・想定範囲も表現することによって、3号切石敷遺構の全体形状が把握できる。またモザイク状の切石を整備することで遺跡の性格の理解が深まる。

デメリット

- ・想定範囲をどのように表現するかが課題である。
- ・想定範囲を復元範囲と同じ整備をした場合、遺構で確認された範囲かそうでないか区別がつかず、誤解を招く可能性がある。

2号切石敷遺構・3号切石敷遺構の整備方法の検討

【確認事項】

- ・どこまでの再現性を求めるか。
 - ⇒色・形状まで求める場合はレプリカが有効である。
 - ⇒質感・イメージに拘る場合は、自然石が有効である。

■予算の検討

【レプリカの場合】

※参考価格（遺構表現サイズ L=5.0m,H=0.6m,D=0.8m の時 GRC:2400万、FRP:2200万）

3号切石敷遺構：70m²（遺構確認範囲 30m²＋想定範囲 40m²を合計した面積）

GRCによる整備：約 6,720 万円 (96 万円 / m²)

FRPによる整備：約 6,160 万円 (88 万円 / m²)

【自然石の場合】

令和4年度の御用米曲輪瓦積み堀の整備金額（切石）を参考に算出。

3号切石敷遺構：1m²辺り約 29 枚の板石（鎌倉石 25、安山岩 2、風祭石 2）

29 枚 × 約 4 万円（材料費・加工費・据付手間）＝約 116 万円 / m²

約 116 万円 / m² × 70m²＝約 8,120 万円

※使用する石材、寸法・加工方法によって単価が変わる可能性がある。



3号切石敷遺構（板碑復原、北から）



3号切石敷遺構（板碑復原、東から）



3号切石敷遺構検出状況（北から）

■整備手法

【決定方針】

- ・石材や GRC・FRP 等のレプリカを組み合わせて整備を行う。

■復元範囲：レプリカで整備する。

メリット

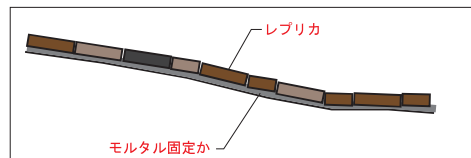
- ・遺構の状態をリアルに表現することができる。
- ・概算費上は石材よりも費用が安い。

デメリット

- ・破損した場合など一体的に取り外して補修する必要がある。
- ・形状が不明確であると製作が難しい場合がある。



レプリカでの瓦積み堀の表現（御用米曲輪）



■想定範囲：石材・舗装・陶板等の他の素材で整備する。

A 案：切石の形状を再現する場合。

A-1 案：石材で表現する。

メリット

- ・切石遺構に近い整備ができる。
- ・自然的な雰囲気があり景観なじみやすい。

デメリット

- ・加工に技術を要する。
- ・代替の石材を確保する必要がある。
- ・実物と誤解される可能性がある。



R4 年度工事で作成した板石

A-2 案：レプリカで表現する。

メリット

- ・復元範囲と同素材のため施工しやすい。

デメリット

- ・復元範囲との表現を分ける場合は色を変えるなどの工夫が必要となる。



瓦積み堀レプリカ

B 案：切石の形状を再現しない場合。

B-1 案：舗装で表現する。

メリット

- ・確認されていない範囲を曖昧に表現することができる。
- ・レプリカとの組み合わせ表示がしやすい。

デメリット

- ・一体的な表現となるため、切石を表現することはできない。



土系舗装を使った遺構表示

B-2 案：陶板で表現する。

メリット

- ・確認されていない範囲を表現することができる。

デメリット

- ・高精細な写真を焼き付けることができるが、表現としてそぐわない可能性がある。
- ・陶器であることから破損しやすい。



陶板による表示