

第4回 高松城跡天守台見学会

～ 解体中の石垣を見よう ～



写真1 解体風景

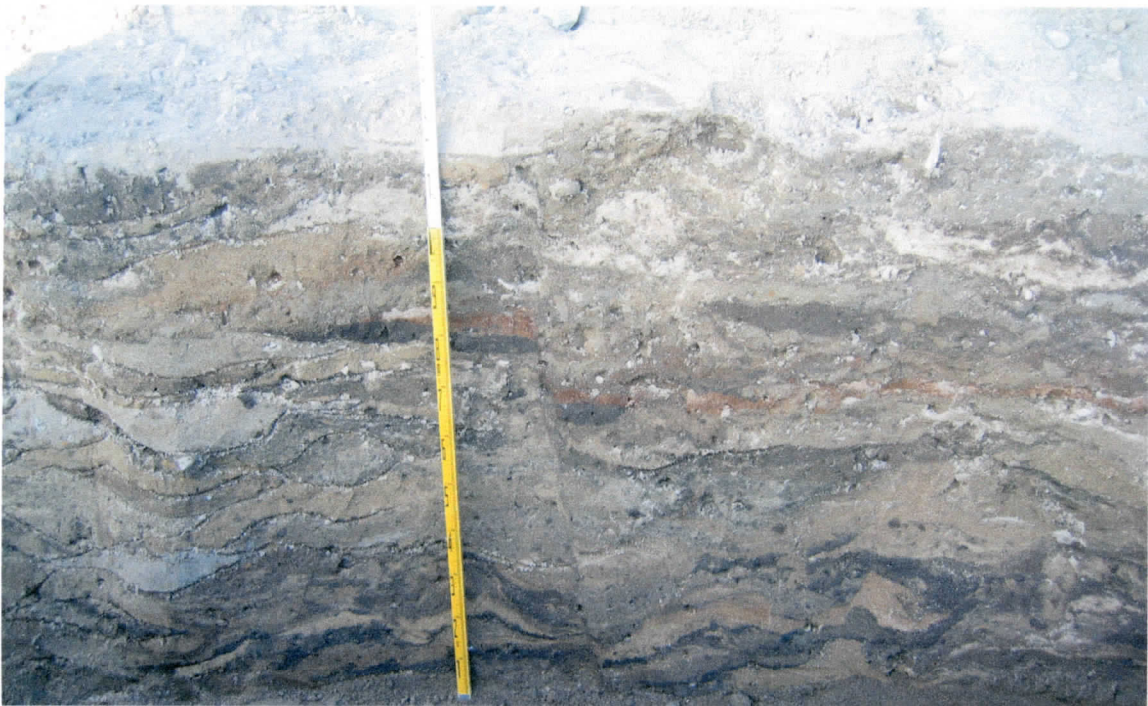


写真2 土層のスベリ検出状況

平成 20 年 2 月 23 日

高松市・高松市教育委員会

1. 天守台石垣解体修理について

高松城跡は築城から約 420 年が経過しており、石材の劣化や度重なる地震により石垣の各所でハラミ・ズレ・ヌケといった現象が見られます。石垣が危険な状態であることから、平成 16 年度に高松城跡の全石垣について調査を行いました。この調査により、天守台石垣が最も危険であることが確認され、石垣の解体修理を行うことになりました。平成 18 年度はその準備作業として、作業ヤード及び解体石材仮置き場として使用するために内堀を埋め立て、玉藻廟の解体・記録保存、天守台上部の発掘調査を実施しました。平成 19 年度末までに石垣解体を行い、平成 20 年度に修理方法の検討を行い、積み直しを開始する予定です。



写真3 天守台石垣破損状況

表1 工事予定表

	平成 18 年度				平成 19 年度				平成 20 年度				平成 21 年度～			
埋め立て																
玉藻廟解体・記録保存																
発掘調査																
石垣解体・立会調査																
修理方法の検討																
石垣積み直し																

2. 解体工事の概要

(1)工事期間：平成 19 年 9 月 28 日～平成 20 年 3 月 25 日（予定）

(2)解体面積：1,540 m²

3. 工事工程

(1)準備工 9 月 28 日から開始

足場設置・石材番付・墨打・外観調査・各種調査準備



写真4 番付・墨打・外観調査状況

20 cm以上の石材を番付

50 cmメッシュで墨打，合端にも墨打

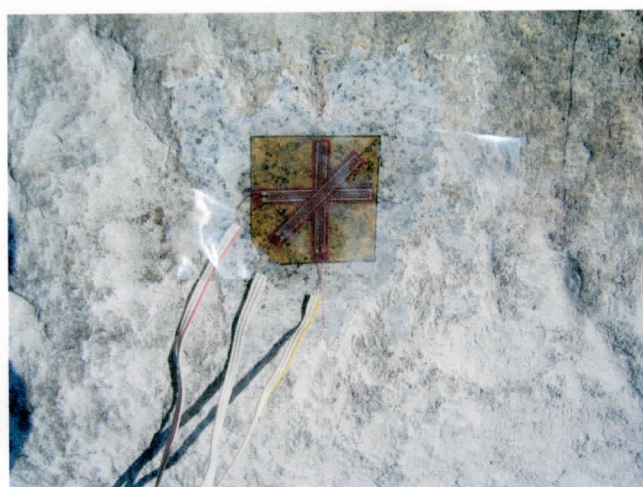


写真5 ひずみ計設置状況

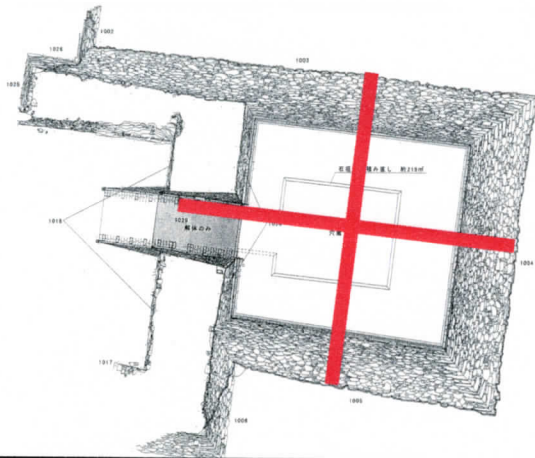
石垣解体に伴う石自体の伸縮を計測

荷重の方向を調査

(2)解体工 11月12日から石垣解体実施

石垣石材1段(概ね高さ60cm)ごとに下記工程を繰り返し(全23段)

①トレンチ掘削



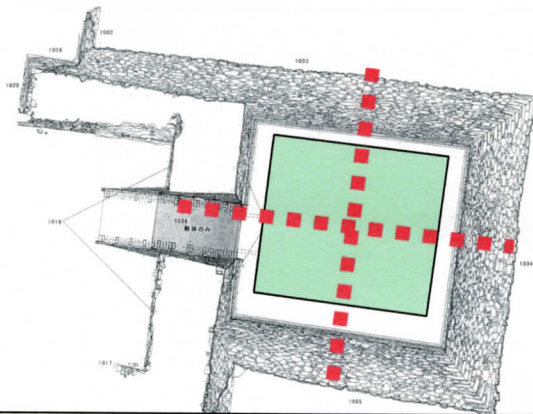
下層確認のため十字に掘削
②③④の工程中に断面図を作成



写真6 トレンチ掘削状況

溝状に掘削し、下部の地層を確認

②盛土掘削



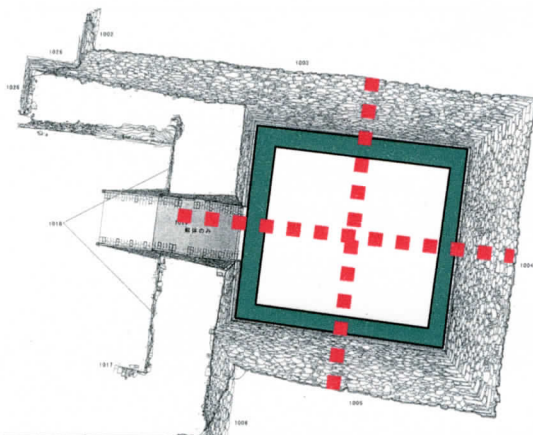
バックホーにより薄く平らに掘削
盛土の土質試験も実施



写真7 盛土掘削状況

盛土を掘削、トレンチでは断面図作成

③栗石掘削



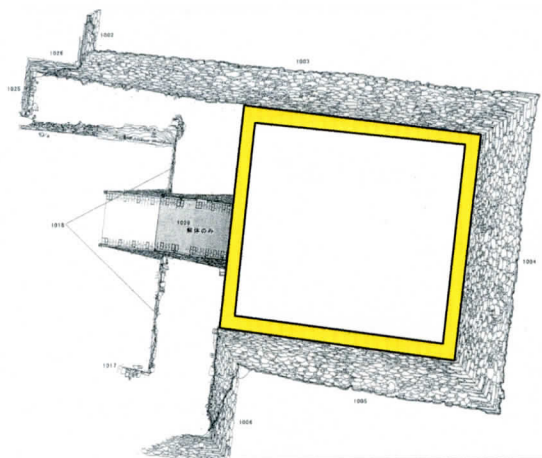
バックホーにより石垣裏栗石層掘削
栗石の粒径・材質等の割合の調査



写真8 栗石掘削状況

栗石には五輪塔や石臼なども使われている

④石垣解体



クレーンにより石材 1 石ごと解体
1 段解体ごとクレーンによる写真撮影



写真9 石垣解体状況

石材の加工状況や破損状況をチェックする

4. 平成 19 年度の調査成果

(1)柱の年代測定 (写真 10)

平成 18 年度に実施した天守台の発掘調査では東西約 14m, 南北約 12.5m, 深さ約 2.7m の石垣で構築された地下 1 階を検出し, その床面において田の字状に並ぶ 58 個の礎石を検出しました。礎石上面の土台痕跡から地下 1 階の大きさは『小神野筆帖』に記載されたとおり, 東西 6 間 (約 11.82m) × 南北 5 間 (約 9.85m) であることが判明しました。また, 田の字に並んだ礎石の空白部分 4 箇所柱穴が検出され, 掘立柱と礎石を併用した特異な構造であることが判明し, 内部構造を推定する上で重要な発見でした。今年度, 柱穴から出土した柱を放射性炭素 C14 測定法 (AMS 法) において測定した結果, 1630~1660 年頃と推定されることから, 1647~1670 年の松平頼重による改築に伴うものと考えられます。



写真10 柱出土状況

これまで天守の地下構造を『穴蔵』『1 階』と呼んできましたが, 史跡高松城跡石垣検討委員会において『地階』または『地下 1 階』と呼称すべき」という指導がありましたので, 今後『地下 1 階』の呼称に改めます。

(2)生駒家の家紋刻印石 (写真 11)

天守台南西隅の上から 6 石目の石材において生駒家の家紋の刻印を確認しました。高松城の石垣において見つかったのは初めてです。

(3)土層のスベリ (写真 2)

天守台の東面において, 盛土に段差が生じ, 東側が約 14 cm 沈下しているスベリと呼ばれる状況を検出しました。天守台石垣の東面は大きいハラミが見られ, 危険性が指摘されていましたが, 今回の発見により内部の盛土においても同様に危険性が指摘できます。石垣の崩壊のメカニズムを考える上で, 重要な発見と言えます。



写真11 生駒家家紋検出状況