

令和4年度実施事業の成果



写真1 修復完了後の南切通し西面石垣（北から撮影）

I. はじめに

『岡崎城跡整備基本計画-平成28年度改訂版-』（H29.3）の策定から6年目の令和4年度は、「Ⅱ. 調査事業」として南切通し^{みなみきりどおし}の発掘調査、「Ⅲ. 修復事業」として南切通しの修復、「Ⅳ. 石垣保存事業」として石垣をき損する樹木の伐採、石垣測量、石垣変位計測等を行いました。

今回は令和4年度の実施事業についてご紹介します。

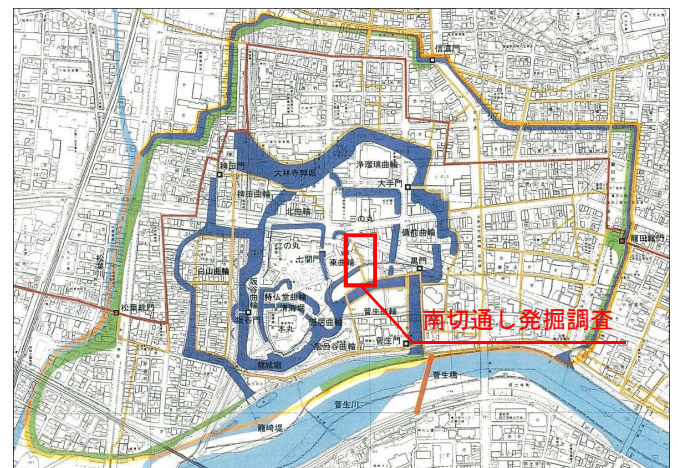


図1 岡崎城郭図と令和4年度調査地点

Ⅱ. 調査事業

1. 南切通し発掘調査

南切通しは東曲輪^{ひがしぐるわ}の東側に位置し、菅生曲輪^{すがうぐるわ}と東曲輪、三の丸をつなぐ細長い通路です(図2)。もとは東曲輪と三の丸を区切る堀として造られた後、堀底を通路として利用したものと考えられています。

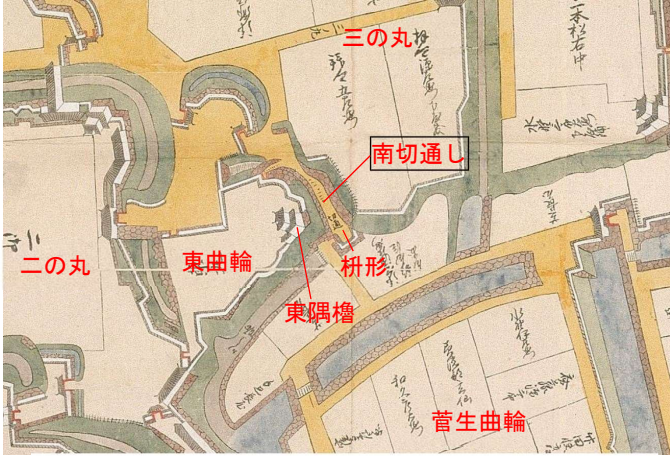


図2 水野家時代(1645～1762年)岡崎城絵図から抜粋

令和3年7月3日未明、南切通し西側斜面が崩落しました。地質調査からこの崩落の原因は、石垣上部の斜面に生育していた樹木の根が地山と盛土の境目を這い、そこに雨水等による水みちが生じて空洞化したことで発生したものと判明しました。土砂が崩落した際、下部の石垣(幅約4.0mの範囲)も巻き込んで崩れてしまいました(写真2)。



写真2 南切通し西面崩落状況(北東から撮影)

このような状況から、南切通し全体で同様に崩落するリスクがあると考えられました。そのため、斜面全体の状況や石垣背後の構造を把握する目的で、令和4年4月から6月にかけて、東隅櫓^{ひがしすみぐら}の東側平坦部と南切通し西側斜面の2箇所、合計 186.6 m²を発掘調査しました。

調査成果

(1) 東隅櫓の東側平坦部

東隅櫓と南切通し西側斜面との間には、幅約3mの狭い平坦部があります。ここを細長く調査したところ、今の地面の高さから約70cmの厚さで江戸時代の造成土が堆積

しており、その下に江戸時代以前、中世の遺物が出土する層が確認されました。この中世遺物包含層がほぼ平坦に堆積していることから、この付近では中世にも土地利用がされていたことが確認されました(写真3)。



写真3 平坦部断面(南から撮影)

(2) 南切通し西側斜面

南切通しの西側斜面には、乱雑に積まれた石積みがありました(写真4)。石の積み方から近代以降に積まれたことが分かります。西側斜面の調査のため、この石積みを撤去しました。撤去した石材の中には、刻印^{こくいん}(写真5)や矢穴^{やあな}痕^{こん}(写真6)が確認できるものも含まれていました。このことから、石積みは岡崎城の石垣の石材を再利用して作られたことが確認されました。



写真4 南端部の近代石積み(南東から撮影)



写真5 刻印「一本杉」?



写真6 矢穴

近代石積みの撤去後、表面の土砂を除去したところ、川原の石のような丸い礫を多く含む河岸段丘層^{かがんだんきゅうそう}が確認されました(写真7)。この河岸段丘層は形成過程で非常に硬く締まっているため、岡崎城の特徴の一つである、南切通

しのような非常に急峻な斜面が崩れることなく保たれています(崩落部分はこの表面に張り付いていた表土です)。



写真7 表土と河岸段丘の礫層

斜面の裾部で石垣が発見されました。石垣は延長約 17mあります(写真9)。この石垣は水野家時代の絵図(図3 青矢印)などに描かれています。



写真8 河岸段丘礫層アップ



写真9 石垣と石階段検出状況 (南側から撮影)

石垣の背後には栗石が幅約1mの範囲で入れられています(写真10)。

石垣天端から基底部までは高さ 1.8mが残存することが確認されました。天端石の高さが概ね揃っていることから、これが石垣本来の高さと考えられます。石垣は矢穴技法が使われず、自然石が用いられています。このことから、慶長年間(1596～1615年)頃に積まれたものと想



写真10 石垣背後の栗石

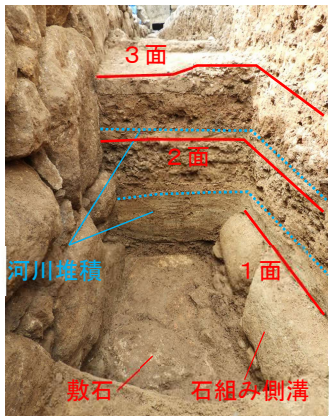


写真11 石垣前面断面

定されます。

石垣の下部には石組みの溝が確認されました(写真11)。更にその上部は2度の河川堆積、2面の安定した地盤が認められます。このことから河川の氾濫により通路面が2回かさ上げされたことが考えられます。

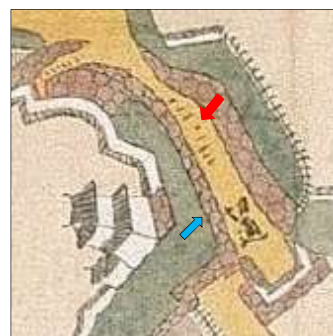


図3 水野家時代の絵図から南切通しの抜粋

切通しの通路部には蹴上がりと呼ばれる石段が3段確認されました。図3の絵図では、「切通」の文字の上に点々(赤矢印)が描かれています。恐らくこれが石段を表しているものと考えられます。

Ⅲ. 修復事業

発掘調査により得られた知見、岡崎城絵図、崩落前の写真などに基づいて、南切通し西側斜面の石垣の復旧工事を行いました。



写真12 西側斜面修復完了(南から撮影)

西側斜面は頑丈な河岸段丘を全面的に検出すべく、崩落部から南端まで表土を掘削し、そこに種子を含まない植生シートを張りました。近隣から飛散した植物が根を貼り、それが斜面の補強をするとともに、自然の景観が戻ることを意図しています。石垣は背後に栗石を入れ、築石の間には間詰め石を充填して積み直しました。



写真13 石垣修復完了

今回の発掘調査成果を動画公開しています。

是非こちらも合わせてご覧ください



IV. 石垣保存修理事業

『岡崎城跡石垣保存修理基本計画』(H30.3)に基づき、石垣をき損する樹木の伐採、石垣測量、石垣変位計測、石垣点検を行いました。

1. 石垣き損樹木伐採

史跡岡崎城跡内には平成 29 年3月時点で約 1500 本の高木が生育しています。その内、石垣や石垣天端^{いしがきてんぱ}に生育し、石垣をき損するものは 172 本を数えます。これらの伐採を平成 30 年度に開始し、令和 4 年度は 13 本の伐採を行いました。これにより合計 65 本の伐採を終えました。13 本の中には、持仏堂曲輪^{じぶつどうぐわ}から本丸へ通じる細長い通路、すなわち帯曲輪^{おびぐるわ}の南面石垣に生育していた松があります。木の根が石垣を背後から押し出しており、石垣が膨らむ「はらみ出し」を生じていました(写真 14)。



写真 14 帯曲輪南面石垣上の樹木伐採前（左）・後（右）

松の伐採後、年輪を数えて樹齢を計測したところ、約 140 年前(明治時代頃)に生育を始めたものと判明しました。

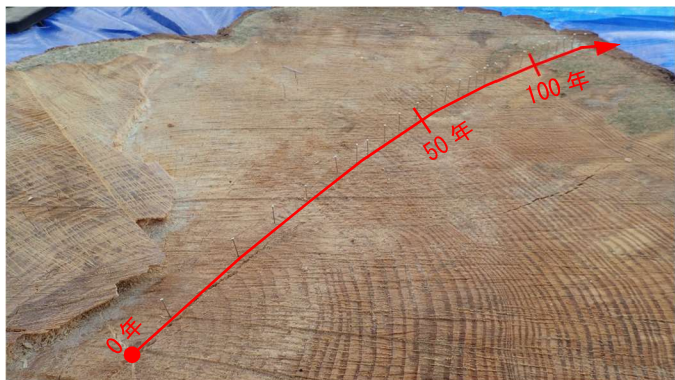


写真 15 年輪年代測定（年輪5本ごとにピン打ち）

帯曲輪に生育する松では最も幹周^{みきしゆう}が太いものであったため、帯曲輪の松はいずれも明治時代以降に生育を始めたものと考えられます。

また、南切通し東側法面から生育していた樹木の伐採も行いました。伐採後は国道一号から東隅櫓が見えるようになりました(写真 16)。



写真 16 南切通し東側法面の樹木伐採前（左）・後（右）

2. 石垣計測

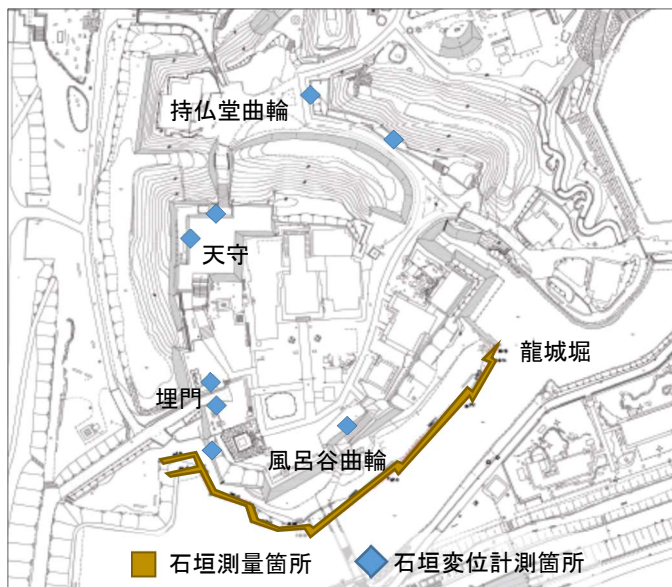


図4 岡崎城跡石垣計測箇所

(1)石垣測量（図4）

岡崎城内の石垣は全部で 224 面あります。石垣測量図は、万が一石垣が崩落してしまった際の修復に必要な基礎資料になります。平成 29 年度から開始し、令和 4 年度は 15 面で石垣測量を行いました。

これにより合計 85 面の測量を終えました。

(2)石垣変位計測（図4）

石垣は木の根による内側からの圧力や、気温・湿度など様々な要因で変形してしまうことがあります。このようなリスクがある石垣に対し、レーザースキャンによる高精度の計測を行い、危険な変化が起こっていないかを確認しています。計測は危険度 A（現状で石垣の変状が著しく、利用形態上の危険性が高い石垣）と判定された 8 箇所で毎年継続的に行っています。結果として、令和 4 年度も計測した 8 箇所の石垣に大きな変状は見られませんでした。

(3)石垣点検

石垣点検は危険度 A 判定以外の石垣に対しても、機器（クラックゲージ、ガラス棒）を設置して年に 4 回点検する作業です。変位計測を補足する目的で令和元年度から開始しました。

点検結果では石垣の変状は認められませんでした。

バックナンバー
No.5



岡崎城だより No. 6

発行年月日 令和 6 年 6 月 4 日
編集・発行 〒444-8601
岡崎市十王町 2-9
岡崎市教育委員会社会教育課
TEL : 0564-23-7270