

## 凡例

内側柱穴の番号は『総社市埋蔵文化財調査年報』10で表記した番号と変更し、以下に対応させている。

報告書	内側柱穴の番号		
『年報』10(変更前)	41～32	31～19	18～11
本文(変更後)	3～12	14～26	30～37

## 2. 角楼跡の発掘調査

角楼跡の発掘調査は角楼から北東部分の城壁部分、おおむね突出部より東側の約100㎡を対象に実施した。調査地は傾斜勾配が約26°を測る急峻な斜面であり、城壁推定線上の斜面上位には岩盤が露頭し、城外側にも多数の転石が認められるなど、城壁そのものは既に崩壊流出していると予想された。

発掘調査の結果、残存良好とは言えないが城壁関連の遺構を検出した。遺構はまず城壁前面に位置する岩盤上に石列を、ついで傾斜変換線付近には内側柱穴を2本検出した。また内側柱穴より城内側には石段から連続する捨石の延長を確認すると同時に、内側敷石の残石が石段へと取り付く状況も確認した。

以下の報告にあたり事実関係については『総社市埋蔵文化財調査年報』7<sup>(1)</sup>を参照とし、説明の重複する箇所は割愛した。

### (1) 石列(第146図参照)

石列は角楼石垣から北東へ約10m離れた位置に配され、この間には外側列石や外側敷石はほとんど見られず流出したと考えられる。

石列は岩盤上に配置され、土台となった岩盤は城外側に向け幅3m、高さ60～110cmを測る壁面をなし、それ自体城壁の基部を形成するかのようである(第146図立面図)。岩盤の上端が窪んでいるため一石分を落とし込み、平場を形成した後に長さ約3m石列を配置しているが、各石材の石面幅は15～60cm程度の石材を使用しつつ、しかも横長に寝かす形状が多い(第146図平面図)。

また、石列の構造を調べるため背後にサブトレンチを設定して、断面観察(第147図)を行ったところ、25～40cm程の裏込石が数石認められるのみで、埋土である褐色砂質土も締め固まっていなかった。

角楼の柱1から北東方向へは長さ3.2mに及ぶ石垣が構築されているのであるが、石垣の方向から判断すればこの延長線上に石列が位置しており、整合性があるように見える。

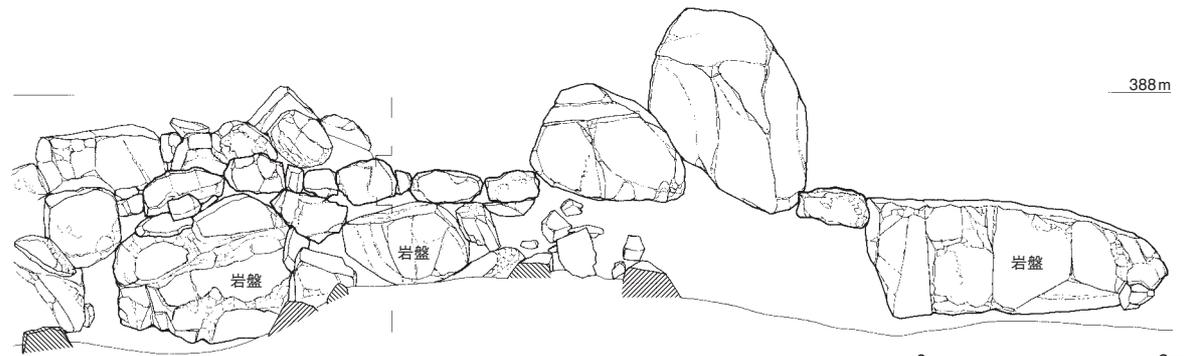
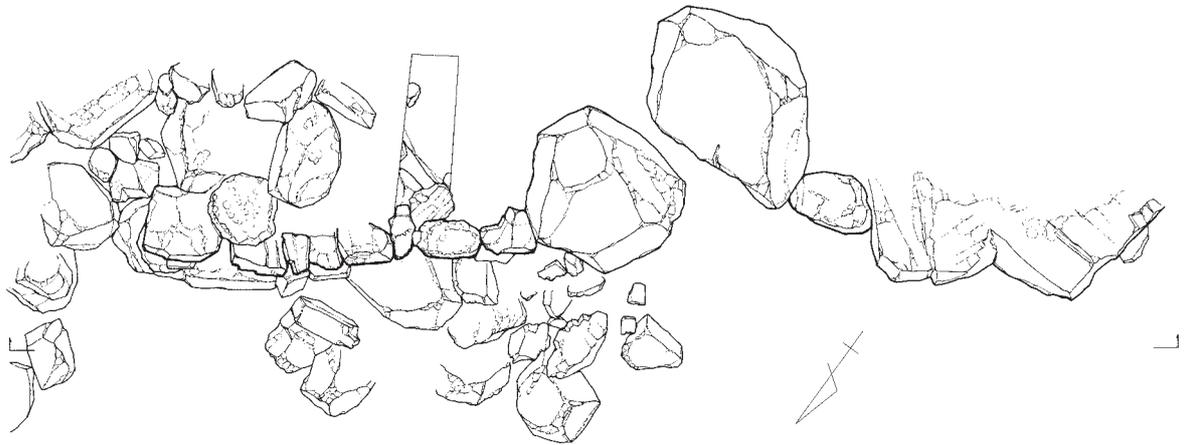
ただ疑問点としてはこの石列は外側列石に較べると小ぶりの石材を使用し、しかも城壁の基底となる箇所に石材を横長に寝かせて配置している事が挙げられ、裏込の状況を観察する限り版築層も検出されていない。一方、石列以下の谷部には4箇所以上の砂防石垣が認められ、風化のため黒く変色している石垣がある。石列も同様に風化が進行している状況を考慮すれば一連の砂防石垣の可能性も否めないであろう。

こうした遺構の状況と周辺地形を観察すれば、角楼から延びる石垣の延長線上に3箇所の岩盤があり、いずれも壁面高が60cm以上の段となり位置関係も違和感がない。そのため城壁線の位置を決定する上で解釈に不安定要素が残る石列よりも、岩盤の壁面を城壁の前端に取り込んだと推察するほうが原状に即している。

### (2) 内側柱穴(第148図参照)

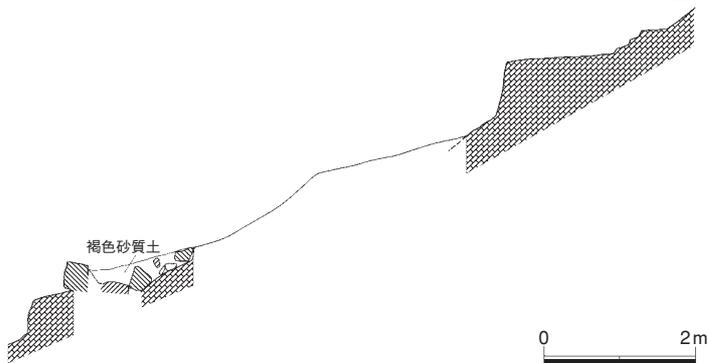


第145图 角楼平面图 (S=1/200)



第146図 石列平・立面図 (S=1/60)

A' 391m



第147図 調査区断面図 (S=1/100)



第126図版 石列の立面 (北から)



第127図版 石列から角楼へのつながり (北東から)

平成8年度の発掘調査では角楼の背面側に4本の内側柱穴を検出し、今回の調査では柱穴列の延長で2本の内側柱穴を確認した。調査は遺構の保存のため検出のみに留め、柱穴の深さをピンポールにて確認している。

P1とP2の柱間距離は約3mを測り、P1は柱穴列の軸線から9°東側へ振っている。P1の掘形は一辺1.4mを測る不整形な方形を呈し、掘形内の南西側に偏在して径40cmを測る円形の柱痕を検出した。P2の掘形も一辺1.3mを測る方形で、掘形内の北西側に径40cmを測る円形の柱痕を検出している。柱痕からは腐朽した炭化材をわずかに検出したため樹種鑑定を実施したところ、樹種はヒノキという結果を得た。

### (3) 捨石 (第148図参照)

捨石は城壁の城内側に位置し、角楼石段下の捨石群から連続している。岩盤が検出された北東部分が捨石との境となり、高さ22cmほどの段になっていた(第148図A断面)。捨石幅は約2.6～3mであるが谷部へは城壁の崩落に伴って流出したものも多いと見られ、石材は4cm～60cm程度の小塊を主として、材質はほとんどがアプライトを使用している。この捨石は角楼の背面から西門へと続く第1塁状区間の城内側へと連続しており、今回の調査で北東端を検出したことにより、総長約40mにわたり形成された遺構であることが判明した(第144図)。

### (4) 内側敷石 (第148図参照)

捨石の上部にはわずかに版築層が残存し、上面に内側敷石が3石並んでいた。内側敷石は城内側へ端部を揃えており、内側柱穴からの距離は2.2mを測る。

本来は内側柱穴に添って内側列石が配置され、さらにその城内側へ敷石が敷設されるのであるが、その場合、内側敷石幅を1.5mと仮定すれば列石の控え長は50cm前後に復元でき、他の箇所も敷石幅と近似値であることを考慮しても妥当な幅と考えられる。また、内側列石が内側柱穴列の方向に追隨する性格から見れば、石段の北側端部へ取り付いていたことは確実であろう。

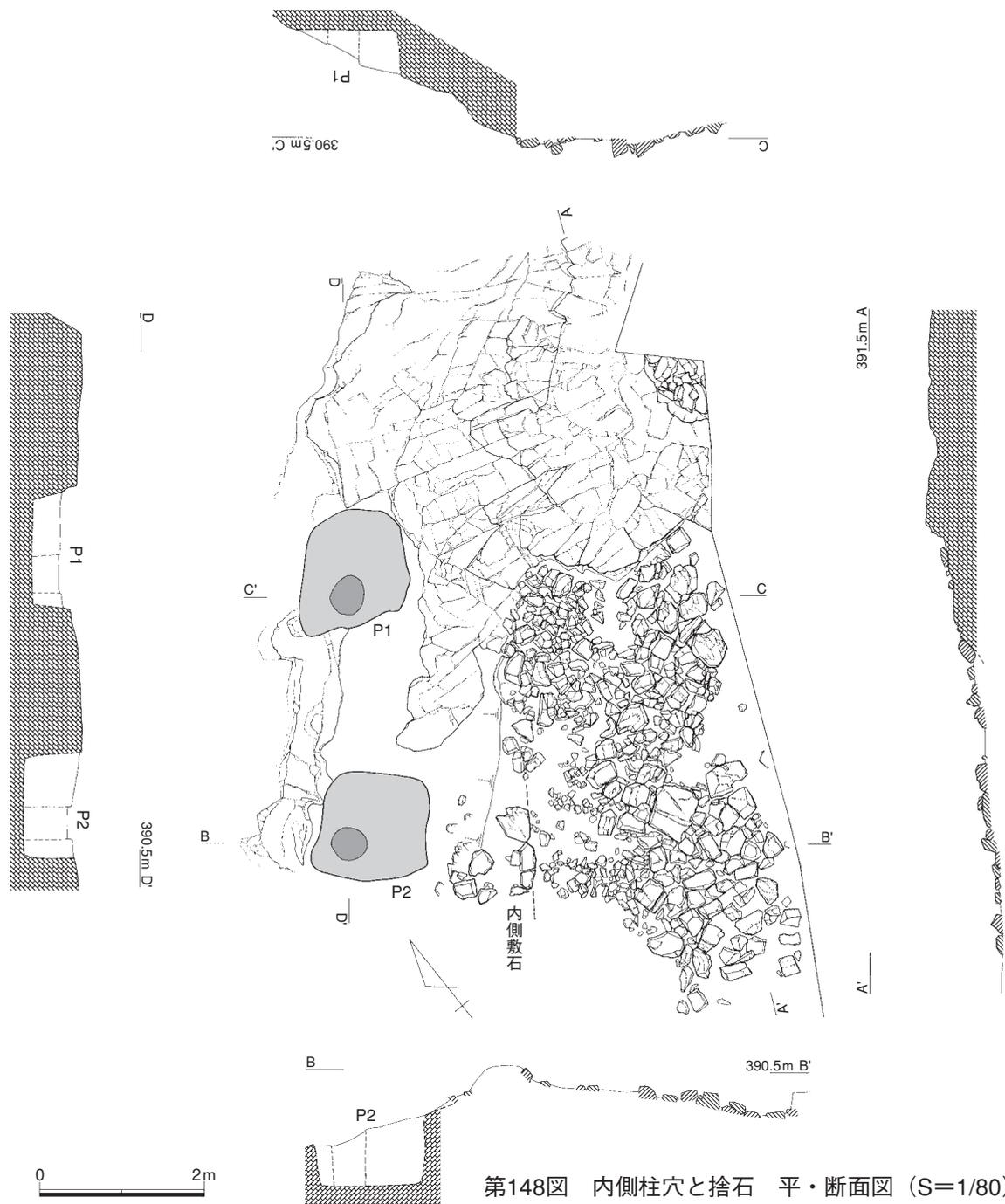
## 3. 角楼石垣の一部解体に伴う立会調査

平成15年度は西門の建築工事と共に角楼の表示整備を実施した。角楼突出部の石垣は築石にアプライトを使用し、経年変化による石材の劣化から割れやズレが生じていた。そのため石垣を復元する際、積み直しの不必要な箇所は現状のままとし、問題のある築石については新たに築く石垣の崩壊を誘因しないよう一度取り外し、必要な保護処置を施した後に再び原位置へ復した。

また、築石の劣化により再利用が不能な場合はガイダンス施設造成工事の際、法面掘削時に採取された石材を借り置きし、新補石材として使用した。石垣は根石から一段分程度が残存している箇所が大半であり、これらを移動させると根石を検出することができるため、立会調査を実施した。

### (1) 問題の所在—平成8年度に判明したA、B版築層の概要—

平成8年度の発掘調査では角楼の突出部分に伴い大規模な土層境が、平断面ともに確認された。当時設定したT1、T4、T6の断面からは明らかに城壁本体を先行して築造し、その後に突出部を構築した状況が判明している。これらの土層は城壁部分の版築層をA版築層、突出部分の版築層をB版築層に大別しており、特筆すべきはT3、T4、T6の土層断面によりA版築層の下層が突出部の根石まで延びていたことである(以下A版築造成層と呼ぶ)。こうした遺構の状況を照合すると突出部の造成を行った後に本体の城壁を築造し、そして更に突出部を築いたということになり、段階的な工



第128図版 内側柱穴と捨石 (南西から)



第129図版 内側柱穴検出状況 (北西から)

程を踏み築造された事が窺える。

しかし、調査時から疑問とされている事柄はT1で検出された2石の列石を巡る解釈であり、これを外側列石と見なすことによって、城壁本体に本来存在したであろう列石を突出部の築造の際、抜き取ったという見解も一方で浮上することとなり、時期差に結びつくゆゆしき問題でもあった。

遺構の状況を再整理すると、T4やT6では外側列石が検出されるべき所に、何ら抜き取りの痕跡を残していない事、A版築造成層が突出部の根石まで延びている事、A版築層を大きく削り込んだT1の断面を除きT4、T6のA版築層壁面は、B版築層によりパックされた状態で、城壁の壁面を良好に反映している事などが挙げられる。これらの状況を勘案すれば改築を支持する根拠は希薄とも言えるのであるが、問題解決には未解明な部分も多く決定打に欠いていた。

さて、今回石垣の一部解体に伴い認識を新たにした事は、A版築造成層と城壁本体であるA版築層の強度である。つまり、突出部に均等に及んだA版築造成層は版築層に較べさほど締まりがなく、城壁本体は硬く締まった版築盛土という相異を認識した。両層の土質は大きく異なるものではないので、むしろ同一の土砂を利用したと考えられ、T4とT6の土層断面からはA版築造成層の上にA版築層が築造されている事も判明している。以下にA版築層とB版築層に伴う遺構を整理しつつ報告したい。

## (2) A版築造成層に伴う遺構 (第149図参照)

### ・基礎地業と角柱の配置

T1とT4から地山整形痕が検出されている。地山整形痕の位置関係と方向を加味しつつ、T4で判明している突出部の地山削平面を勘案すれば一連の地業と考えられ、突出部の基礎を形成するものである。

柱2と柱3の検出時には、柱と根石設置に伴う切り合いを確認し、柱立てが先行している事は明らかであり、計6本の角柱が建てられる。角柱の配置は柱2～柱5を軸線とすれば、柱5から柱6がほぼ直角に振るのに対し、柱2から柱1は85°で内折していた。

### ・柱1から柱2の状況

柱1から柱2の柱間距離は3.1mを測り、この間に4石の根石が配置されている。石材の規模は石面幅50～65cm、控え長75～110cmを測り、いずれの石材も上端が扁平で縦長に使用していた。しかし、柱2側の2石に傾きが認められ約8°の下り勾配となっており、これは柱1側の地山が相対的に高く漸移的に柱2側へ移行している事と、経年変化による造成土の沈下が原因と見られる。また、柱1の周囲には根石と同じレベルで角柱を3方から石材で添わせ固定しており、特に版築層により埋没する2石については石面幅55～60cm、高さ27cm前後の石材を使用している。従って添石の配置状況が柱痕の形状を反映していると考えられ、添石に囲まれた内法は一辺50×63cmを測る。<sup>(2)</sup>

### ・柱2から柱3の状況

柱2～3の柱間距離は3.8mを測り、この間に3石の根石を配置している。石材の規模は石面幅80～150cm、控え長60～130cm、高さ50cm前後を測り、いずれの石材も上端が扁平である。根石は縦長と横長に寝かすものがあるものの、控えが1m以上と判断されることから上部に構築される石垣に対し、安定を配慮した設置と考えられる。根石の背面には同一平面上で60cm程の不整形な石材を配しているのみで、裏込石は認められずA版築造成層が及んでいた。なお、断面観察から根石の上部にのる石垣は明らかにB版築層に伴っており、根石の上端が層の境になっていることを再確認した。

柱2は2方向から根石を添わせている。長軸側の根石は控えを長くとっているため、必然的に短軸

側の根石は控えが短い石材を使用せざるをえず、こうした根石の状況と柱痕の形状により、柱2の規模は一辺64×68cmと計測できる。

#### ・柱3から柱4の状況

柱3から柱4の柱間距離は3.9mを測り、この間に5石の根石を配置している。柱3側の石垣は解体を免れ根石の形状を把握できないが、計測可能な根石の石面幅は53～70cmを測り、特に柱4側の2石については控え長1.1～1.4mもあり、控えを重視した配置である。

柱3では両側に配置された根石と同レベルで添石を検出した。これらの石材により3方から角柱を固定した事になり、内法は一辺58×70cmを測る。一方、柱4からは版築層中に添石を検出できなかったが、角柱の前面に石材を添わせている事から、柱痕を示す内法は一辺60×60cmと計測できる。

#### ・柱4から柱5の状況

柱4から柱5の柱間距離は3.8mを測り、この間には6石の根石を配置している。根石の石面幅は43～80cm、控え長85～105cm以上を測り、形状が把握できる3石についてはいずれも控えを長く使用しており、造成層の沈下によって前方へわずかに傾斜していた。また、根石の背後には裏込石は検出されず、A版築造成層が検出された。

柱5は長軸側の根石を縦長に使用し、短軸側は根石とその控え石により角柱の2方向に添わせつつ、柱の前面にも添石を検出している。こうした根石の配置と柱痕により柱の規模は一辺60×64cmと計測できる。

#### ・柱5から柱6の状況

柱5から柱6の柱間距離は3mを測り、この間に2石の根石を配置している。根石の石面幅は約90cm、控え長60～85cmを測り横長に寝かせて使用し、特に柱5側には根石の石尻に接してアプライトの平石をはめ込み、角柱に添わせていた。上部に乗る築石は、根石の上端中央へ石面が揃うように積まれていたため、根石の全体へ過重がかからず石尻で石垣を受けた事になる。なお根石の背後には裏込石は検出されず他の箇所と同様、A版築造成層を確認した。

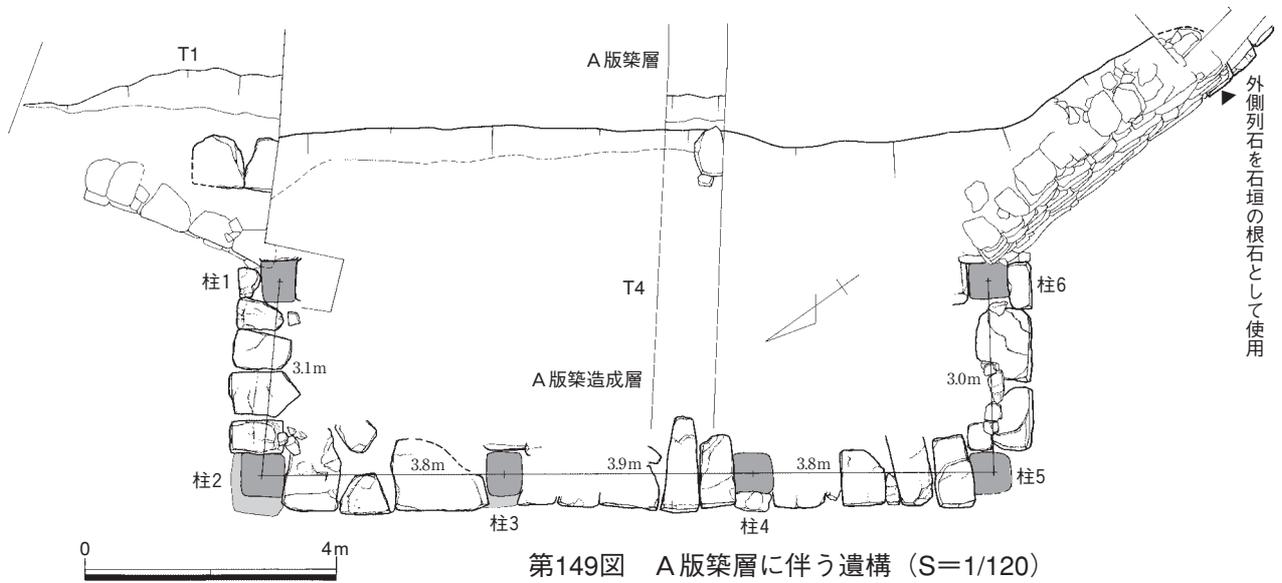
柱6は添石と根石により4方が添わされ、特に南東側の添石上部には南側に延びる石垣が構築されている。石垣の側面が柱痕側へわずかに入りこんでいるため、これらを考慮に入れると柱痕を示す石囲いの内法は一辺50×55cmを測る。

以上が突出部の根石と角柱痕ならびに添石の状況である。根石の配置は高さが均等ではなく、柱5～柱6側よりも柱1～2側のほうが約70cm高い（特に柱2側）。そのため、この間と連続する柱5～柱2までの根石は漸移的に高さを上げており、地山の形状を反映したものと考えられる。

さて、T1では問題となる2石の列石を検出しているが、いずれも控え長80cm、高さ24cm前後の規模である。石面を城外側に向け上端は扁平で相互に高さを揃えており、扁平な形状は突出部の根石と酷似していると言えよう。また石面は柱2から柱1の柱通りに対し、直交して揃えていることや、柱1側の根石のレベルとほぼ同高であることから、突出部形成時の計画的な配置と考えられる。

以上の遺構を総合的に解釈すれば、角楼構築の初期段階である基礎地形、造成、角柱の柱立て、根石と列石の配置などの一連の工程は、A版築造成層に収斂される遺構であり時期差による配置とは考えがたい。

なお、柱6から南側には石垣が構築されており、石垣南端の基底部には外側列石を根石として使用しているが、他の根石がA・B版築層のいずれに伴うのかは調査の制約上確認できなかった。



第130図版 柱1の添石 (北西から)



第131図版 柱1～柱2間の根石 (南西から)



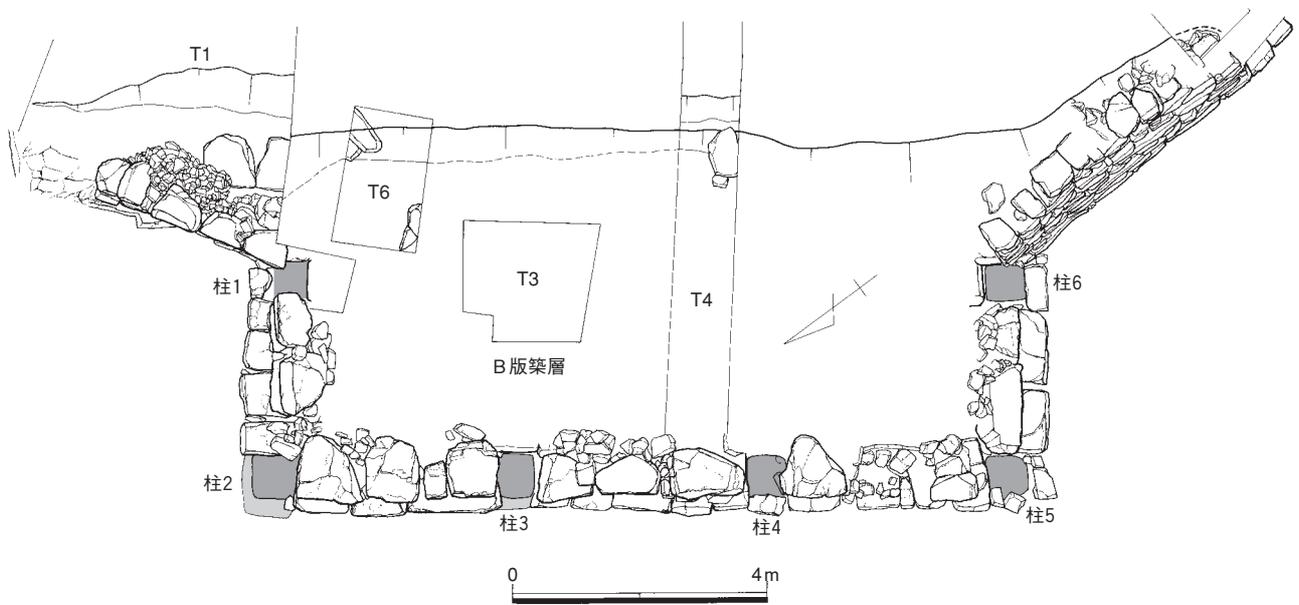
第132図版 柱2～柱3間の根石 (北西から)



第133図版 柱3～柱4間の根石 (北から)



第134図版 柱4～柱5間の根石 (北から)



第150図 B版築層に伴う遺構 (S=1/120)

(3) B版築層に伴う遺構 (第150図参照)

B版築層に伴う遺構は根石上に構築される石垣と、突出部の両脇に取り付く石垣である。

・石垣

突出部に伴う石垣は平成8年度の発掘調査を経て1～3段分を検出したが、残存は良好ではなかった。築石は全体的に石面幅と高さがある大形のアプライトを使用しており、角柱間の各々の場所で構築しながら突出部の下部を構成している。残存している石垣の勾配は柱1～2側で約80°、柱4付近の3段の築石は直角に近い。なお、柱4～5間の石垣は崩落のため中央の築石が残存しておらず、根石上には石面と石尻側へ介石を2状に配列していた。

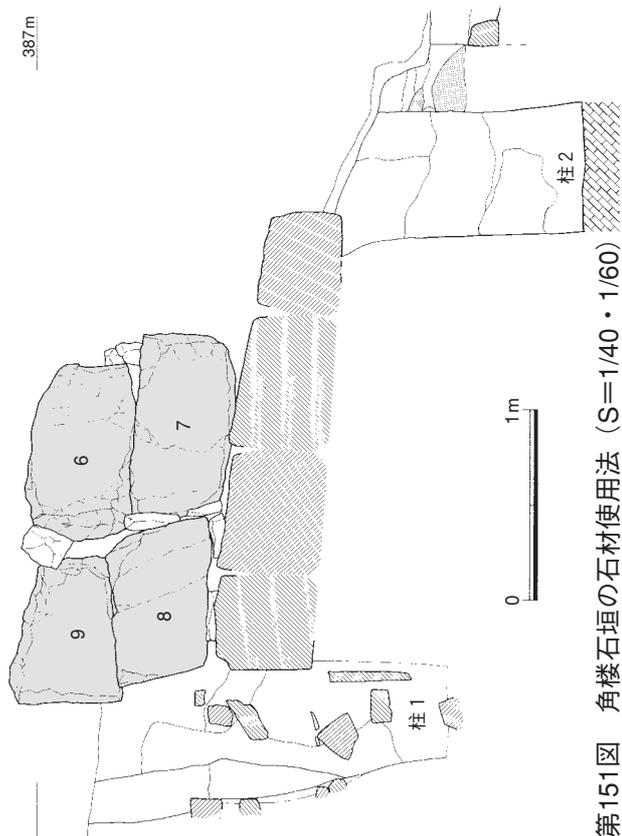
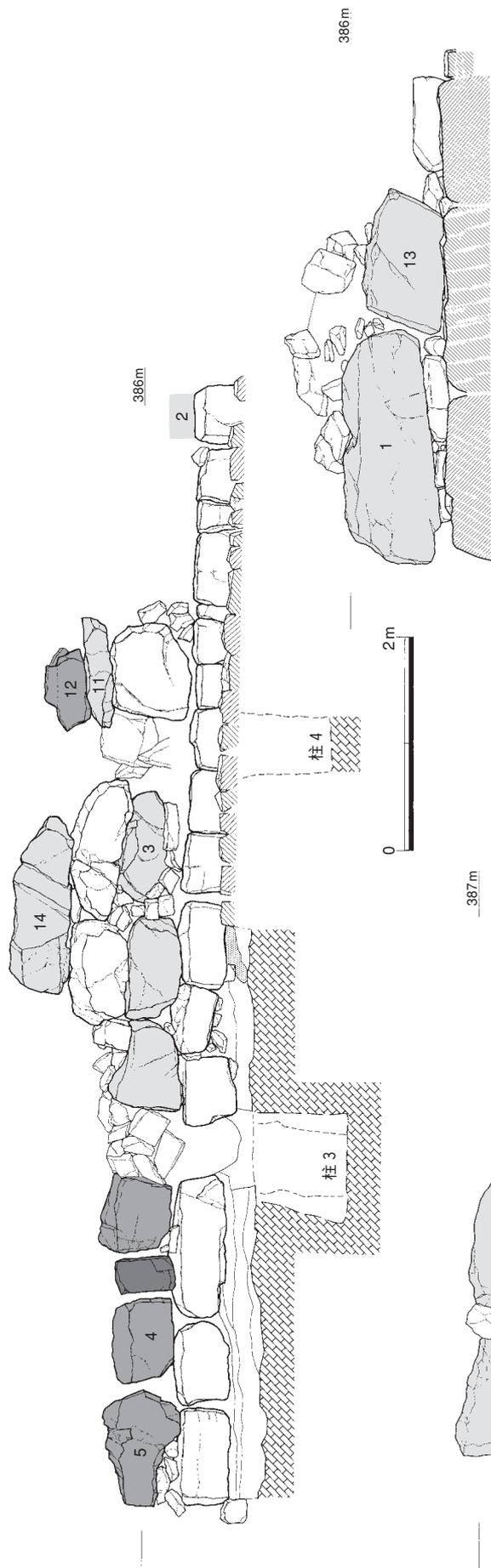
柱2～5を構成する石垣は根石より約20cm控えて構築しているが、突出部の側面を形成する柱1～2の石垣は30～40cm、柱5～6の石垣は40cmと幅が広く控え代に差異がある。

また、築石と裏込石、版築層をそれぞれ観察した結果、石垣の背面には築石の石尻周辺へアプライトを主とした小塊を配するのみで、密に充填しておらず幅数mもあるような裏込層は形成されていなかった。以上を総合すると石垣を構築しながら少数の裏込石を充填しつつ、B版築層を形成したと判断できる。

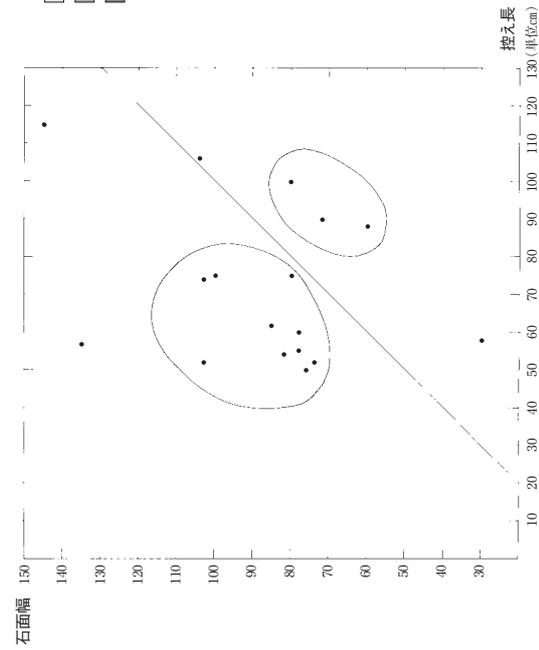
・築石の使用法 (第151図、表5・6参照)

石垣の一部解体に伴い17石の築石を計測した。各計測値に基づき築石の使用法に特徴が現れる石面幅と控えを対象にグラフを作成し、その傾向を調べることにした。表5に図示したグラフ中央の斜線は石面幅と控え長が同規模を表し、斜線より上半は石面幅に対して控えが短い築石、斜線より下半は控えが長い築石を表している。また、柱3～4間の築石のうち2段目の築石については劣化のため分離、分解してしまい控え長が計測不能であった。

築石の規模は石面幅60～110cm、控え長50～106cmの範囲に大きなまとまりがあり、斜線を境に分類すると、まず石面幅74～110cm、控え長50×75cmの範囲に10石が集中し、築石を横長に寝かせて使用している事がわかる。使用部位は柱1～2、柱3～5、柱5～6において認められ、築石の配置状況と石面高が23～58cmまでにまとまっていることから、控えよりも石面を大きく見せようとしている。



石材の使用表示  
 □ 横長に寝かす  
 □ 縦長に寝かす  
 □ 縦長に立てる

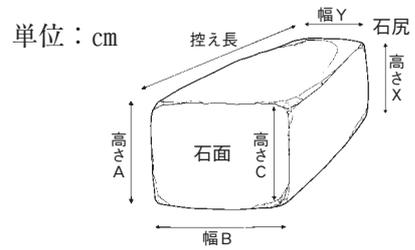


第151図 角楼石垣の石材使用法 (S=1/40・1/60) 表5 築石の計測グラフ

表6 角楼解体石垣・築石計測表

No.	石面			控え長 W	石尻	
	高さA	幅B	高さC		高さX	幅Y
1	48	135	38	57	60	110
2	30	76	25	50	36	50
3	58	100	50	75	50	90
4	39	80	43	100	22	40
5	30	104	56	106	35	62
6	50	82	44	54	50	43
7	49	103	49	52	38	82
8	45	78	52	55	40	25
9	54	74	31	52	37	30
10	-	-	-	-	-	-
11	22	103	23	74	12	85
12	22	72	36	90	20	30
13	46	78	40	60	20	40
14	47	145	34	115	40	155

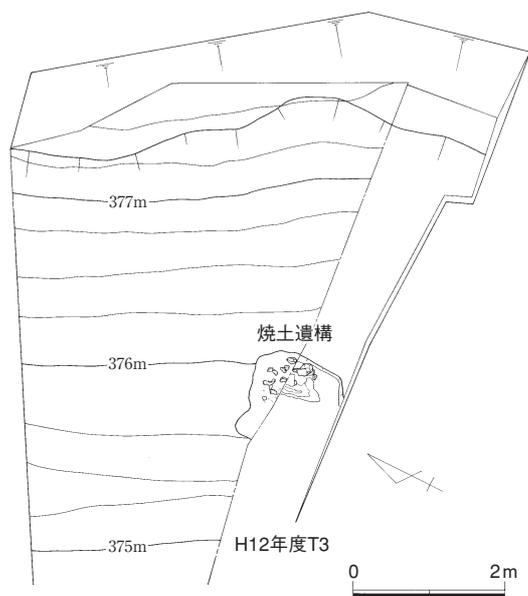
凡例



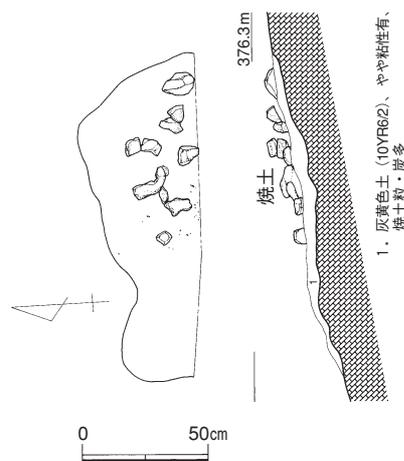
第135図版 整備された角楼  
(北西から)



第136図版 整備された角楼  
(西から)



第152図 拡張区平面図 (S=1/100)



第153図 焼土遺構平・断面図 (S=1/30)

次に斜線以下には石面幅60～80cm、控え長88～100cmの範囲で3石がまとまり、石面高も36～70cmを示すことから縦長に寝かせて使用している。使用部位は柱2～柱3までに認められ、類似した形状と大きさの石材を配置したと言えるだろう。

使用傾向は横長に寝かせる築石が多く、控えを長くとりよりも高さを意識した使い方をしている。その一方、根石は控えを長くとり縦長に寝かせて使用しているのであるが、これは上部に石垣を乗せるためであり、使用目的による石材の使い分けを反映していると理解できる。

その他の観察事項は柱2～柱3の間に、一石のみ縦長に立てた築石が認められるが、これは両側の柱へ築石を配置した際に隙間が生じたため、縦長に使用したものと考えられ、あくまでも補助的な使い方であろう。また、柱3～柱4間に構築された3段目の築石は、石面幅145cm、控え長115cmもの巨石を使用しており、重箱積みとなる2段以下の築石に過重をかけ、上から押さえた積みとなっている。こうした積み様は他の石垣区間においても顕著に認められる。

#### (4) 焼土遺構 (第152図参照)

平成12年度の調査は駐車場から西門へ至る登城道の確認調査を実施し、遊歩道の南斜面へトレンチを25本設定した。調査成果の一つとして角楼から南西へ約30m離れたT3より焼土面を検出した事が挙げられ、<sup>(3)</sup>鬼城山整備委員会の指摘事項により再確認することと、新設園路の設置箇所にも予定されているため、T3を境に北側へ約23mを拡張し遺構検出に努めた。

焼土面は地山を50cmほど掘り込み、造成面を広げて平場を形成したと見られ、深さ5～10cmの浅い掘り込みが認められる。造成面は1.3×1.2m程の楕円形状を呈し、特に強く熱影響を受けたと考えられる70×80cmの範囲には被熱赤化した石材が散乱していた。なお、拡張範囲には焼土遺構を除く他の遺構は検出できなかった。