



緑庇瓦葺完了



出格子瓦葺完了



谷銅板取付（東側）



谷銅板取付（西側）



緑庇瓦下銅板取付



軒樋設置完了



壁土搬入完了



竹材搬入完了



軒先繩巻竹取付（2階）



軒先繩巻竹取付（1階）



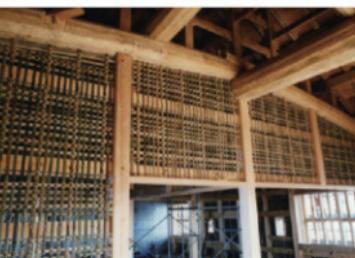
大壁小舞搔き取付完了



軒裏繩伏せ、割竹取付完了



縁側真壁小舞竹取付完了



内部真壁小舞竹取付完了



軒先揚塗り完了（2階）



軒先揚塗り完了（1階）



野垂木取付完了



大壁荒打ち完了



大壁斑直し完了



出格子下付け完了（1階南面）



内部裏返し・斑直し完了（2階）



内部裏返し・斑直し完了（1階張出室）



軒裏下付け完了



軒裏砂漆噴完了



破風他砂漆喰塗り完了



出格子砂漆喰塗り完了



大壁中塗完了



大壁上塗完了



妻継り上塗完了



軒端り上塗完了



内部上塗完了



縁側上塗完了



御茶席七疊上塗完了（京錆土）



炉壇塗完了



土塙版塗状況



土塙上塗完了



土戸砂塗噴完了



土戸上塗完了



網代天井取付完了



戸欄間建込完了



土戸建込み完了



板戸・大戸建込み完了



明障子建込み完了



縁側建具建込み完了



襖建込み完了



襖建込み完了



貼付壁下地骨状況



貼付壁建込み完了



格縁拭漆塗り（2階上段八疊）



竿縁拭漆塗り（1階御座間九疊）



上段廻り漆塗完了



達板・床廻り漆塗完了



六葉（黒漆塗）取付完了



付桶端黒漆塗取付完了



桶箱拭き漆塗完了



炉縁黒漆塗完了



引手金物製作完了



釘隠金物製作完了



違棚・天袋金物製作完了



時壺金物・堰金等製作完了



釘隠・違棚・天袋等金物取付完了



引手・打掛金物取付完了



畳止め金物取付完了



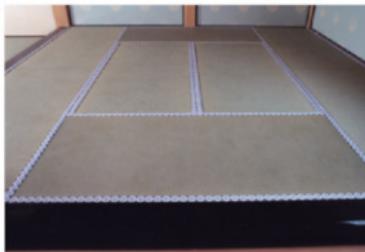
落猿金物取付完了



防蟻処理状況（床板等）



防蟻・防腐処理状況



畳敷込み完了（上段八畳）



畳敷込み完了（御次十九畳）



整備銘板設置完了



腰貼完了（御茶席七疊）



構造補強用コンクリートスラブ施工完了



耐震補強壁取付（御茶席七疊より）



避雷針設置完了



ミニキッチン、分電盤等設置完了



照明器具搬入完了



照明器具設置完了（北西張出室）



軸組模型作成



原寸模型作成



原寸団検査場状況



瓦型取り検査状況



仮設上屋撤去完了



工事用ステージング撤去完了



外観（北東から）



縁側



舞良戸および腰高障子



大戸と腰高障子



外観（北西から）



1階屋根の棟



御次十九畳から御座間方向



御茶席七畳



御茶席七畳の「クグリ」(北から)



西十六畳から北西八畳および南西八畳方向



二階二十二畳から階段方向



便所



公開状況



公開状況



## 第4章 五番門南石垣土壠復元工事

### 1. 事業の概要

#### (1) 事業に至る経緯

五番門南石垣の概要については第2章で述べた通りで、平成12年度に石垣本体の修復工事を完了している。備中槽復元整備工事の完成をうけて、この石垣の上面にかつて存在した土壠を復元する工事を実施した。

当該土壠の詳細に関しては直接的な資料が乏しいが、絵図等の描写からその存在は明らかで、備中槽とともに本丸南面の景観を形作る上で重要な位置を占める。このことに加えて、雁木石段を伴う石垣上面からの転落防止や、備中槽建物を人的危害から保護する目的でも管理上の有効性が期待されることから、備中槽周辺の整備の項目として、復元の対象となったものである。

復元工事は平成17年度の単年で実施した。

修復工事は史跡津山城跡整備委員会、文化庁記念物課、岡山県教育委員会文化財課の指導、助言のもと実施した。

#### (2) 事業の運営

事業は津山市教育委員会が直営で実施した。

#### (3) 事業の経過

五番門南石垣土壠復元工事にかかる経過は下記の通りである。

平成10年3月	『史跡津山城跡保存整備計画』策定
平成16年6月1日～平成17年3月25日	史跡津山城跡本丸整備工事実施設計委託
平成17年8月5日～平成18年3月22日	史跡津山城跡五番門南石垣土壠復元工事及び備中槽周辺整備工事管理業務委託
平成17年8月5日～平成18年3月15日	史跡津山城跡五番門南石垣復元整備工事

#### (4) 事業費

事業に要した予算は下記の通りである。

	実施設計	工事費	設計監理	年度別計
平成17年度	4,200			4,200
平成18年度		29,772	7,245	37,017
合計	4,200	29,772	7,245	41,217

※但し、実施設計及び設計監理は備中槽周辺整備工事と一括

## 2. 復元考察

### (1) 絵図

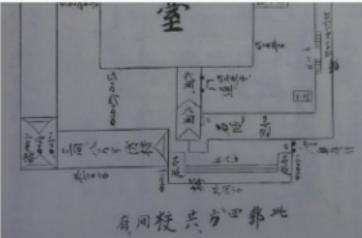
「五番門南石垣土堀」の呼称はあくまで便宜的に付けたもので、本来この堀に固有の名称は無かったものと思われる。元禄10年（1697）頃の作で天守曲輪の構成を詳しく描いた『御天守廻之図』では五番門南石垣の上に「堀」とだけ記されている。

この図では天守曲輪東面の石垣上にも「堀」とあり、ここにはさらに「但サマ石落」と注記されている。高石垣ではない本丸内の仕切石垣にもかかわらずこれらの装置があるためにわざわざ記したものかと思われる。五番門南石垣には雁木が設けてあり、図中の「此郭四方共狭間有り」の注記からも、同石垣上の土堀にも狭間が設けられていたものと考えるのが自然である。

この土堀の範囲については、享保年間から安永年間にかけての作とみられる『津山城絵図』の描写によれば、五番門の南脇から始まって、三度屈曲して多門櫓東端付近の石垣北面に達している。これを含む18世紀作成の絵図に見られるこのような堀の平面形状は、廃城時の状況を描いた『津山温知会誌付図』まで基本的に共通しており、少なくとも江戸中期以降はとくに変化することは無かったようである。ただし、石垣等遺構の現状から判断すると、多門櫓の東妻壁は五番門南石垣の北西端に接続していたと考えられ、この部分における櫓屋根と石垣上の土堀との納まりには若干の疑問が残る。

土堀の外観については、元禄年間の『津山絵図』や享保10年（1725）の『津山御城絵図』に瓦葺、漆喰塗の仕上で弓狭間、鉄砲狭間を備えた姿が描かれている。ただ、土堀のような施設が絵図に描かれる場合、模式的な表現がなされて必ずしも実状を忠実に反映しない可能性があることは注意が必要である。例えば、これら絵図に描かれた土堀には石落は全く見当らないが、他の資料から津山城土堀の要所には石落が設けられていたことが明らかである。

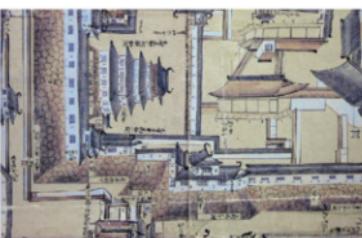
ちなみに、内山下を廻む土堀上（『惣側』）の土堀は、門櫓形まわりの一部を除いて板葺きであったが、



御天守廻之図（部分・「津山城資料編」より）



津山城絵図（部分・「津山城資料編」より）



津山絵図（部分・「津山城資料編」より）

この点は上記の絵図でもそのように描き分けられている。

以上を総合すると、五番門南石垣土堀について絵図資料から判明する事項としては堀の平面形状があり、外観が白漆喰塗、瓦葺であったことまでは認めてよいものと思われる。

## （2）文書

津山城の土堀に関しては、『勘定奉行日記』を中心に、修理に関する記事が多数見られる。そのなかで堀の構造を知る手掛かりとなるのはまず、「扣柱」、「軒板」などを取り替えたという記事で、少なくとも「憩備」と二之丸には控柱付の堀があったことになる。また、二之丸南面の土堀につき、「揚」の内側は板打で済ませるという記事からは、揚裏を塗籠とするのが本来の仕様であったことがわかる。この他、狭間や栗板張りの石落に関する記事もあり、『勘定奉行日記』文化3年（1806）3月13日の条によれば、津山城の石落は当初塗籠だったものが、傷みやすいためにのちに板張りに改められたようである。

土堀に関する文書の記事で最も注目されるのは、「二重堀」の語（『勘定奉行日記』享和3年（1803）5月28日ほか）である。「下地一重之廻も追々者元之如く二重ニ相廻し度」といった記述から、これは木造の骨組みを両面に組んだいわゆる太鼓堀を指すものと思われる。『美作中古紀事』には、築城に際して藩士の妻女が河原石を拾い集めて太鼓堀に詰めたという記述があって、これに符合する。

なお、本丸の土堀に関する記事は少なく、文化6年（1809）の火災における罹災範囲と、その後の復旧について記した項があるのみである。この他、『作州津山御城内之記』には曲輪別に堀の延長と狹間数、石落数などが記されているが、これらの備わる部位については述べていない。しかし、櫓の数から推定すると各土堀にも狹間が備わっていたことは確実視される。

## （3）古写真

魔城直前の津山城本丸を南面から遠望する視点で撮影した写真が数点現存するが、いずれにおいても五番門南石垣土堀については残念ながら樹木等に隠れて見えない。

そこで、津山城の建物が写る古写真全てを対象に、土堀に関する情報を収集した。大半の写真は城下からの遠景で、漆喰塗仕上の土堀が各所に見られるが、用いられた部位によって堀の形式に違いがあるか否かは写真では判然としない。本丸の土堀では、北面の涼櫓脇のものだけが写っており、板張りの石落しが付いていることがわかる。

土堀が最もはっきり写っているのは宮川門を撮影した一葉で、門脇の他、三之丸南東角の堀も見られる。これによれば、堀は軒出が比較的短いようだが、軒の形式等については明瞭でない。堀には出隅の他、中間に石落が設けられているが、その幅や間隔は場所によりまちまちで、一定しないようである。石落は目板打ちの堅板張りとなっており、文書にある栗板張りの石落の記事と符合する。

ちなみに、この写真に写っている三之丸の石垣は現存しており、その段差を測定した結果からすると、この箇所における土堀の軒高は石垣天端から7尺程度と推定される。解像度の限界から、銃眼についてはどの写真からもはっきりしない。



宮川門付近古写真（「津山城資料編」より）

#### (4) 遺構

五番門南石垣の修復工事に伴って石垣上面の観察を行ったが、表土直下はすぐに栗石層で、笠石天端も含めて土壙の痕跡等は全く確認できなかった。

廃城時の徹底した取り壊しの結果、津山城跡には土壙そのものの建築遺構は現存していない。また、その基礎についても、あまりはっきりした遺構は從来確認されていない。ところで、築地壙や練壙の場合は、両面の壁基礎として連続した石列を設けるのが通例である。一方、木造の軸組に土壙を塗った壙の場合には、延石を敷いた上に土台を据える方法や、礎石上に柱を建てる方法などが行われているが、津山城跡では延石と礎石のいずれについても遺構が残存していない。このことからすると、津山城の土壙は石垣だけを基礎として作られ、その基底幅は石垣天端石の控長さと同じ、2~2.5尺程度以内に納まるものと思われる。

上述のように、文書のうちには土壙の控柱に関する記述が数多く登場する。これを裏付けるための発掘調査は今後の課題だが、本丸御殿周辺の調査では仕切壙の遺構が出土しており、ここでは掘立の柱礎石（1間毎）とそれに対応する控柱穴（2間おき）と見られるものが風化岩の地盤に掘り込まれている状況が確認された（第3次調査T-4：平成11年度）。

石垣上に設けた土壙については、今後の発掘でその痕跡の確認が期待されるが、現時点ではわかる遺構としては天守台東面入口付近のものがある。ここでは石段を上りきった箇所の門をくぐり、右手の天守穴蔵入口に入る手前が樹形状になっており、そこを鍵の手に開む土壙があった。この土壙は樹形の石垣路面より一段高い石垣上に設けられ、この石垣が現存している。石垣の天端には欠矢も多いが、柱穴等の痕跡は特に認められない。これに対して、樹形面の石垣基部に接する石敷には3ヶ所の角穴が見られる。これらの穴は、壙の控柱を掘立としたあとに相違なく、ここでは控柱付の土壙であったことが明かである。従って、土壙本体は石垣天端に直接土台を据え、その上に柱を建てていたものと推定される。

このほか城内に残る土壙に関する痕跡としては、冠木門樹形の石垣面2ヶ所に見られる屋根の当たり痕がある。絵図によれば、この位置には門番所があつて、それを開む壙が東と南の石垣まで延びており、痕跡はこれらの壙のものと考えられる。2つの痕跡はほぼ同形同大で、実測によれば、屋根は4寸勾配、片流れの長さが225尺、軒高は現地表まで7.7尺ほどである。

#### (5) 類例

内部に石を詰めた二重壙の実例は、現存では金沢城の石川門表門脇にあるものが唯一である。これは石積上に土台を二通り平行に並べ、それぞれ



天守台東面入口付近土壙痕跡



冠木門枡形東面石垣の屋根の当たり痕

に木造の軸組を組んで両面に小舞を掻き付け、内部に小石を充填したものである。柱にはわずかな転びが付き、控柱は伴わない。このように壁内に石を詰めることは塀に限らず、彦根城天守で外壁の一部に栗石が詰められている例などがある、銃弾からの防御として城郭ではある程度普遍的に用いられた技法のようである。

資料としては、同じく金沢城に関連して、加賀藩大工頭の家に伝來した「加州金沢御城來因略記」(天保15年・1844、石川県立図書館蔵)という文書があつて、この中に「太鼓塀」と「二重塀」の構造が図入りで解説されている。これによれば、前者は一通りの軸組の両面に小舞を掻き、後者では軸組自体を二組設ける点が異なり、いずれも内部の中空部分に石を詰め込む点は共通である。石川門表門脇の塀は現在では「太鼓塀」と呼ばれているようだが、この文書の使い分けに従えば「二重塀」に近い。ただし、文書の図では二種の塀とも控柱が付く点が異なっている。

津山城の記録に現れる「二重塀」がどちらの形式であるかは決定しがたいが、天守曲輪南面の要所であることから、今回復元する五番門南石垣土塀においても内部に栗石を詰める形式を採用することとした。

土塀の控柱には木造のものと石造のものがあり、前者では基部のみ石製としたり（大阪城桜門脇）、太い丸太材を用いたり（高知城本丸）する例がある。

また、土塀に石落を設けた例は、姫路、高知、松山の各城などに現存する。このうち松山城のものが板張りだが、城内側の面は左官仕上げとなっている。白漆喰で塗籠とした土塀に板張りの石落が付く例は、例えば赤穂城の古写真に見られ、外観的印象は津山城の土塀と非常に近い。

#### （6）各部の復元仕様

##### 復元土塀の時代設定

文化6年（1809）の本丸火災以前の姿とする。櫛中槽の復元建物と揃えることが大前提であり、その時代設定理由については前章で述べた通りである。各種資料から五番門南石垣自体は18世紀初頭以来大きく変化しておらず、土塀の基本形式も特に変化を窺わせるものがないため、復元根据としては幕末期までの資料を広く用いた。

##### 基礎

栗材の土台二通りを石垣上面に直接設置する。控柱は木製の掘立構造とし、根絡みを縱横に設けて石垣裏込の栗石中に定着させる。また、雁木石段部分は段石を角形にくり貫いて控柱を挿入する。

塀は石垣の東面北端から始まり、東・南・西の三辺を廻って西翼北辺の東端に至る。全体平面は変形のコの字状を呈する。

##### 軸部

柱は5寸角材を6.0尺内外の柱間で石垣各辺における全長を適宜割り付ける。控柱は柱間2間に1ヶ所を基本に、設置位置を決定した。この際、雁木石段部分で左右2ヶ所の控柱位置が石段幅に対して対称となるようにした。2列の柱は貫で繋結し、控柱がある箇所ではこれも一連の貫2段で繋ぐ形とする。桁行の柱同士も2段の貫で繋ぐ。控柱があるが、金沢城の例に倣って柱にわずかな転びを設けた。2本1組の柱の頂部は頭貫で繋ぎ、これを両面で腕木として軒の出桁を支持する。棟木は頭貫上に束建して支承する。

## 外 壁

柱2列のそれぞれに対して、柱真位置でえつり穴を穿ち、間渡の丸竹を挿入する。土塀においても柱面にスサ懸けを設けて間渡を釘打ちする場合が多いが、今回は塀内部に栗石を充填するため、内圧に抵抗できるようこの方法とした。堅間渡は横竹の内面から搔き付け、表面を左官で仕上げる。左官塗壁の構成は基本的に櫛中槽復元建物の仕様に準じ、塗厚は柱面から2.5寸内外とした。城内・城外側とも軒裏まで全て白漆喰の塗籠仕上とする。控柱と同貫だけは素木仕上とする。

## 屋 根

垂木は柱間1間を四等分して割り付け、上面に野地板と茅負を打つ。屋根勾配は冠木門枡形の痕跡に従って4寸勾配とし、古写真的例にならって軒高を70尺とする。軒裏は垂木形を四角く塗りまわし、軒桁より奥は水平の軒天井とした。

瓦については、付近からの出土品も各種の材が混じり、どれが塀に属するものは判別しがたい。天守所用と思われる大型瓦なども混じることから、鬼瓦以外は櫛中槽復元建物で用いた復元瓦と同一のを使用した。棟やけらば端部の納まりについては、他の城郭の現存例などを参照しながら最も一般的と思われる形式を採用した。土居葺は柿葺である。

## そ の 他

立地や土塀内側に雁木があることから、この土塀には鉄眼が設けられていたと推定される。本丸における狭間の総数は記録が残るが、鉄砲狭間(258)が弓狭間(92)より多いこと以外、詳しい配置などは不明である。絵図の描写や櫛中槽とのバランスなどを勘案して、東面と高石垣上部の南面、西面に合計で鉄砲狭間10ヶ所と弓狭間5ヶ所を設けた。なお、東面は城内に面する側であるが、天守曲輪東面の土塀に「サマ」がある旨、『御天守廻之間』に記されていることに依拠して狭間を配した。

本丸全体で45ヶ所あったという石落についても、具体的な位置は一部を除いて不明である。五番門南石垣土塀の南西角は、高石垣上で石落を設けるのに適した場所とも思われるが、検討の結果、維持管理上の困難や安全面にも配慮して、あえて石落を復元しないこととした。ちなみに、石落を復元するとすれば、古写真に写る板張りの外観ではなく白塗籠とするのが、時代設定から言って適當と考えられる。

### 3. 工事の概要

#### (1) 復元土塁の規模・構造形式

##### (a) 規模

五番門南石垣土塁

概要

二重塁（控柱付）、木造、切妻造、本瓦葺、折れ廻り延長 19 間、銃眼付

桁行	外側柱通り折れ廻り延長	184.382 m (101.42 尺)
梁間	両面柱真々	0.303 m (1.00 尺)
	棟通り～控柱真	181.8 m (600 尺内外)
軒出		0.333 m (1.10 尺)
軒高		2.121 m (7.00 尺)
棟高		2.824 m (9.32 尺)
屋根面積	平葺面積	54.9 m <sup>2</sup>

##### (b) 構造形式

基礎　凝灰岩野面石乱積（一部割石打込接積）石垣

軸部　土台 2 通りを石垣上面に据え、繫土台で固定し、各々に柱をホゾ差しとする。控柱は栗石層中に据立とする。桁行・梁間両方向とも貫 2 段を柱に抜き通して楔締め。頭貫は柱頂から落しひみ、両面先端を腕木として出桁を渡頭掛けで組む。

外壁　大堀漆喰仕上げ。内部に栗石を充填。

小屋　頭貫上に棟束を立て、棟木にホゾ差しとする。棟木・出桁上に垂木・野地板を取付け、墀の折れ曲がり箇所には隅木、谷木を架ける。

軒廻り　1 軒疎垂木、出桁軒裏等塗込め。

妻　切妻とする。破風を用いず、際垂木より瓦下まで塗込め。棟木・出桁小口を見せる。

屋根　本瓦葺。瓦下地は土居葺とし、平瓦受の縱桟を打つ。大棟・降棟ともに割駒斗 3 段、雁振瓦。大棟両端に鬼瓦、鳥表を据える。

その他 東・南・西の各面に合わせて矢狹間 5 ヶ所、鉄砲狭間 10 ヶ所を設ける。

#### (2) 復元工事の過程

工事の施工は、平成 17 年 8 月 5 日より着手し、平成 18 年 3 月 17 日に竣工検査を完了した。実質工期はおよそ 7.5 ヶ月であった。

工事の統括は津山市教育委員会文化課、設計監理は㈱文化財保存計画協会、工事施工は㈱山岡工務店

が行つた。

工事工程表は以下の通りである。

工事名稱	8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月		備考	
	20	21	10	21	20	26	31	20	21	20	18	21	21	19	20	24	20	
仮設工事			8月～11月															12月～翌年3月
土工事																		
石工事																		
木工事																		
屋根工事																		
板金工事																		
瓦工事																		
電工事																		
建工事																		
施工事																		
廻工事																		
電工事																		

### (3) 実施仕様

#### A. 仮設工事

##### (1) 仮開い

工事中の安全を確保するため、二の丸側の足場周囲を含む工事場外周に鋼板製仮開を設置した。本丸側では五番門跡、天守台北東端、天守台南面の3ヶ所を区画し、ゲート1箇所を設けて、天守曲輪の西半部を作業ヤードとして使用した。

##### (2) 現場事務所

天守曲輪北東端の八番門跡西側に組立ハウス平屋建の現場事務所を設置した。

##### (3) 工事用道路

工事用の搬出入経路には、本丸北端に既設の管理用道路を使用した。

##### (4) 仮設足場

工事場の既存石垣基部から五番門南石垣地盤高に達する仮設足場を設置した。仕様は下記により、石垣などの構造に損傷を与えない構造とするよう十分に配慮した。

外建地は、足場板など養生材上にジャッキベースを釘止とした。石垣面には1.8m程度の間隔で支保工を添わせ、これより単管斜め足場を組んで上部の荷重を受けるようにした。支保工設置の際は、石垣表面を傷つけないようパッキン等を当てた。ステージの下部構造は単管足場とした。作業用ステージは単管を受け材として鋼製足場板により構築した。

## (5) 素屋根

### a. 概要

主要軸部の建て方完了後ただちに、本丸地盤および仮設足場上に素屋根を立ち上げ、建物の全体を覆った。外部の左官工事、屋根工事はすべてこの素屋根の下で行った。建物本体の養生に十分注意を払い、仮設物による損傷を受けることがないように計画した。

### b. 構造

軸部の構造は単管足場とした。南・西の2面は仮設ステージ上、また、北および東面は本丸地盤面から組み上げた。建地は建物の柱真より1.5m程度足場の先端と距離をとり、要所に控柱、筋達をいれた。素屋根の高さは建物の棟より1.5m程度とし、片流れ梁を1.8m内外の割で架けた。母屋は0.3m内外の間隔とし、鋼管を使用した。屋根面は防水シートを張り、外周はメッシュシート張としたが、寒冷期においては一部にポリエチレンフィルムを併用した。足場は必要に応じて架け払いを行い、五番門北石垣との間に渡り桟橋も必要に応じて設置した。

### c. 材料

取付材は下記を標準とした。

単 管…外径48.6mm×肉厚2.4mm×長1.0～5.5m (STK500)

同 付 属 品…直交・自在クランプ、ベースプレート、ジョイント等 (STK500)

歩 み 板…厚2.5cm、長3.6m以上の足場用合板 (JIS規格品)

養生シート … 合成繊維製で防炎加工を施したもの

木 材…杉1等材(すべり止め、胴縁等)

鉄線、釘等…10#、18#なまし鉄線、洋釘、フックボルト (JIS規格品)

## B. 土工事

### (1) 計画

石垣上面の既存三和土をすき取り、土系舗装を行った。控柱の根元は、既存裏込層を床堀、石段部分は石材を削り貫きそれぞれ控柱を据えた。控柱の根元には銅板を巻き付けた。既存の裏込部分に設置した控柱の周囲は同仕様によって転圧を行い埋め戻した。

また、土壌内部に充填する栗石は城内発生の旧石垣裏込材を転用し、荒壁の裏返し等が終了した後に上部より壌内部に投入、充填した。

## C. 木工事

### (1) 計画

構造材の加工は原則的に場外の加工場で行い、差し合わせ等により確認の上、現場に搬入して組み立てた。各部の納まりや継手・仕口の位置、形状等詳細は現寸図や模型により十分検討の上、監督員と協議して決定した。

### (2) 材料

使用した材料はすべて国産の乾燥材とし、乾割れ、朽節、死節、歪曲、腐れ、あて、樹脂滲出等の欠点のないものとした。特に土台および控柱等の化粧材は事前によく乾燥させた赤身の材を使用した。各部に使用する木材の品位（日本農林規格による）は下記の通りとし、造作材は心去材とした。

土台	栗赤身一等	挽立材
軸組（柱、貫、腕木、出桁等）	桧赤身一等	挽立材
軸組（控柱、控貫）	桧赤味上小節	挽立材
小屋組（小屋束、棟木、垂木、野地板等）	杉赤身一等	挽立材
軒廻り（茅負、裏甲、瓦座等）	桧赤身一等	挽立材

### （3）工法

加工・組立にあたっては、継手、組手、仕口および表面加工等はすべて復元年代の手法を基本に在来の伝統的工法を踏襲することを原則とした。本工事で使用した主な継手、仕口は以下を標準としたが、詳細は監督員との協議により決定した。

継手：中世鎌（土台、棟木、出桁）、台持継（貫、茅負）、突付（野地板、瓦座）

仕口：ホゾ差（柱～土台、小屋束～腕木・棟木）、輪雍込（柱～腕木）、込栓楔締（貫）、ダボ打釘止（腕木～出桁等）

控柱等の化粧材の仕上は台鉋を使用して行った。見え隠れ部分の釘、金物類はJIS規格品を用い、規格品以外のものはその都度監督員の指示により作製した。

## D. 屋根工事

### （1）計画

屋根は本瓦葺の空葺とした。大棟および隅棟は熨斗積、雁振瓦伏とした。大棟両端には鬼瓦、鳥衾を設置した。軒瓦・鬼瓦等の様式・形状は出土瓦や備中槽等を参考に作製した。野地は土居葺とした。

大棟…熨斗瓦3段、雁振瓦

隅棟…熨斗瓦3段、雁振瓦

平瓦、丸瓦…出土品、備中槽等を参考に文様・寸法等を決定した。

軒丸瓦…三巴紋

軒平瓦…唐草、中心三巴

鬼瓦…伝世品として保管されているものや、建設年代と同時期の他域の遺品等を参考に製作した。

### （2）瓦製作

出土瓦等を参考に原型を製作、試作品を係員に提示し、承認を得てから製作した。焼成温度1000℃以上、吸水率12%以下とした。

### （3）土居葺

#### a. 材料

こけら葺：桧赤身機械割材 長1尺、厚1分、割れ・腐れ・傍欠け等のないもの。

竹釘：長7分、幅2.5分以上、秋伏3年以上、焙煎品

#### b. 工法

軒先二枚重ね、葺足2寸とし、隅部は扇型の仕立板を平葺足に合わせて連れ葺きとした。二足毎に竹釘を2~2.5cm空きに打ち付けた。施工後、全面に

防腐防虫処理（キシラモン塗布）を施した。

#### (4) 瓦葺

土居葺の上に引っ掛け棟を縦横に打ち、裏甲前面より2寸程度軒平瓦の先端を出すように所定の位置に水糸を張って、これに合わせて順次平葺を行った。葺足は3.5寸程度とし、葺始めは2寸内外とした。平瓦・軒瓦・軒丸瓦・丸瓦は、18#銅線で引き付け、引っかけ棟に銅釘止めとした。

#### (5) 棟積・鬼等

各棟積は現寸國を作成し、監督員の承認を得てから施工した。駆斗瓦は葺土で据え、これより上は砂漆喰を用いて目違いに積み上げ、一段毎に銅線で緊結した。鬼瓦は16#銅線6条撚り程度にして所定の位置に据え、鳥衾を載せた。

### E. 板金工事

#### (1) 計画

控柱7箇所の基部および頂部に銅板巻を施した。

#### (2) 材料

銅板は厚さ0.4mmのものを用いた。側面は控柱底面からの高さ500mm程度の範囲に巻きつけ、頂部にも銅板包みを施した。

#### (3) 工法

各銅板の接合部は鉤羅ぎを原則とした。

### F. 左官工事

#### (1) 計画

塀は中空の太鼓塀とした。壁は大堀白漆噴仕上げ、軒廻り部分は全面塗籠とした。ただし、控柱および同貫、鉄砲狭間・矢狭間は素木のままとした。塀内部は栗石を充填した。

各部の壁厚は以下の通り。

部位		壁厚（寸）	内訳
外壁	塀外周面・妻面 (柱面より)	25 内外	木舞下地、荒壁、裏返し、斑直し、中塗り、上塗り下地、上塗り
	塀内周面 (柱面より)	25 内外	木舞下地、荒壁、斑直り、中塗り、上塗り下地、上塗り
その他		12 内外	木摺打ち（割竹繩巻）、中塗り、上塗り下地、上塗り

荒壁土は早期に用意し、水を張って十分寝かせるとともに、定期的に練り返し藁スサを加えて練り合わせた。壁土を除く材料の保管は常に乾燥状態を保ち、また、塗り上げ後の乾燥も自然な状態となるよう養生等を十分に配慮した。ただし、工期の関係で左官工事の施工が一部寒冷期にかかったため、ジェットヒーターによる保温を実施した。

#### (2) 材料

間渡竹…径1寸内外の真竹秋伐材（3年以上）

小舞竹…

薬繩…径2寸内外（間波竹用）および径0.2寸内外（割竹繩巻用）のもの。

荒壁土…夾雜物のない良質粘土

中塗土…荒壁土と同等品で5mm篩を通過する程度のもの

砂…荒めがちの川砂

スサ…荒壁用薬スサは打ち薬を3~9mmに切断したもの、中塗用は揉みスサ、

上塗用はみじんスサ、砂漆喰用マニラスサ

油…大豆油等

消石灰…左官用上質材（JIS規格品）

貝灰…左官用上質材（JIS規格品）

のり…角又上質材

#### (3) 調合

標準調合比は下記によるが、詳細は使用土の材質等を調査の上、監督員の指示により決定した。

荒壁土：粘土1m3に薬すさ30kg前後。使用前3ヶ月以上水練りして寝かせたものを数回切り返し、薬すさを入れて練り合わせた。

中塗土：黄流土1m3に川砂0.3~0.8m3、揉すさ15kg前後

漆喰：石灰1kgと貝灰1kgに薬すさ0.1kg、角又0.08kg、大壁用はさらに大豆油を加えた。

#### (4) 工法

大壁小舞搔：柱側面に間波し穴を穿ち、間波し竹を挿入した。間波竹間に横小舞竹を、この内側に堅小舞竹をそれぞれ所定の間隔に割付けて小舞繩で搔き付けた。また、下げ繩を千鳥に配した。

木摺打ち：土台、腕木、出桁、茅負、裏甲、瓦座等は四つ割竹（土台は二つ割竹）に繩巻きしたものを所定の間隔に釘止めした。また、垂木は直接繩巻きとした。

荒壁：荒打ちは団子状に丸めた土塊を下地竹に投げつけ、十分に喰い込ませるようにして、所定の厚さに塗り上げた。（厚4.0寸）

裏返し：荒壁乾燥後に外周面および妻面は裏返しを行った。（厚10寸）

斑直し：裏返し終了後に斑直しを行った。貫・間柱当たりには貫伏せを行い、亀裂が生じないようにした。壁は不陸を直すよう定規摺りを行った。（厚1.5寸）

中塗：十分乾燥した荒壁面に水打ちを行った後、中塗土を鏡で十分に押しつけ、不陸のないように塗り上げた。（厚0.8寸）

上塗：砂漆喰を用いて下塗り（厚0.1寸）を行い、上塗漆喰（厚0.1寸）を金鏡で不陸、斑の生じないよう入念に塗り上げ、表面をよく磨き上げた。

#### G. その他

##### 舗装工事

| 土壌を除く石垣上面は真砂土舗装（リ・アース工法）にて仕上げた。

#### （4）五番門跡管理門について

備中櫓管理区域の設置については次章で述べるが、その一環として五番門跡に門跡表示と区画施設を兼ねた管理門を新設することとした。この工事は、建築工事であることや工区設定等の関係から、五番門南石垣復元整備工事の一環として実施したため、ここで概要を紹介する。

五番門跡は、南北を石垣に挟まれた狭い通路の東端に位置する。平成13年度の発掘調査でその遺構が検出され（p.68・69参照）、東を正面に主柱2本と控柱2本をいずれも掘立とし、底部に礎石を据える構造であることが判明した。このような柱配置の門形式としては薬医門か高麗門が考えられるが、城門としては後者の可能性が高い。

五番門跡付近に管理門を設けるにあたって、その位置を門跡に合わせることで、本来そこに門があったとわかるように表示する機能を兼ねることとした。逆にその場合、元々何も無かった場所に管理上新設した区画施設との差異を明確にすることも必要となる。一方、この門跡に隣接する五番門南石垣上部には土塀が復元される。備中櫓と石垣、土塀が揃うことで、本丸のこの一角では往時を彷彿とさせるような景観が整備されることになる。五番門跡の管理門はまさにその中に位置しており、景観的な一体性を阻害しないような外観が望ましい。これらの事情から、この管理門は木造とすることが適切と判断した。

上述のように五番門は本来、高麗門形式であった可能性が高いが、その具体的な姿に関する資料は非常に限られている。このため、今回の整備では外観の復元までは行わず、格子戸付の屏風門形式とした。主柱と控柱の位置は発掘遺構に従い、柱太さについても遺構から推定される値に合わせている。これによる門の平面規模は、主柱真々8.0尺、主柱～控柱真々4.5尺である。

なお、国史跡の城郭における整備では、本来は櫓門や埋門があった位置に管理門として冠木門形式の木造門を設けている場合が多い。今回も当初は冠木門形式の採用を計画したが、依然本来形式との誤解を生じるおそれがあるとの指摘を文化庁から受け、設計を変更した経緯がある。

発掘では確認できなかったが、絵図によれば門の前面に3段の石段があったとみられる。今回の整備では、最小限の段差ながらこれを表示することで、遺構面上に保護層と門基礎の設置厚を確保した。主柱間の繋ぎがないため、基礎は一体のステンレス製金物を鉄筋コンクリートスラブに打ち込み固定し、各柱材をボルト止めする構造とした。また、扉の荷重が柱にかかるないよう、戸車とレールを設置している。礎石は用いず、外観上は掘立柱に見えるようにした。上部構造に使用した材料はいずれも国産檜材で、素木にクリア塗装仕上げとした。

併せて本工事では、門前面の石段上端から五番門虎口通路西端に至る範囲を対象に、真砂土舗装（り・アース工法）による仕上げを施した。また、天守台の上面にも同様の仕上げと転落防止柵を新設した。仕様等は、次章で述べる備中櫓周辺整備工事におけるものと同一であるため、ここでは記述を省略する。

## （5）工事関係者

### 1. 指導・助言

文化庁文化財部記念物課

岡山県教育委員会

史跡津山城跡整備委員会

### 2. 工事発注者

事業主体：津山市

事務局：津市教育委員会文化課

### 3. 設計・監理

株式会社 文化財保存計画協会

〒 101-0003 東京都千代田区一ツ橋 2-5-5 岩波書店一ツ橋ビル 13階

Tel : 03-5276-8200

代表取締役 矢野和之

実施設計・施工監理 友田正彦

### 4. 工事施工

株式会社 山岡工務店

〒 708-0806 岡山県津山市大田 822 番地

Tel : 0868-27-1141

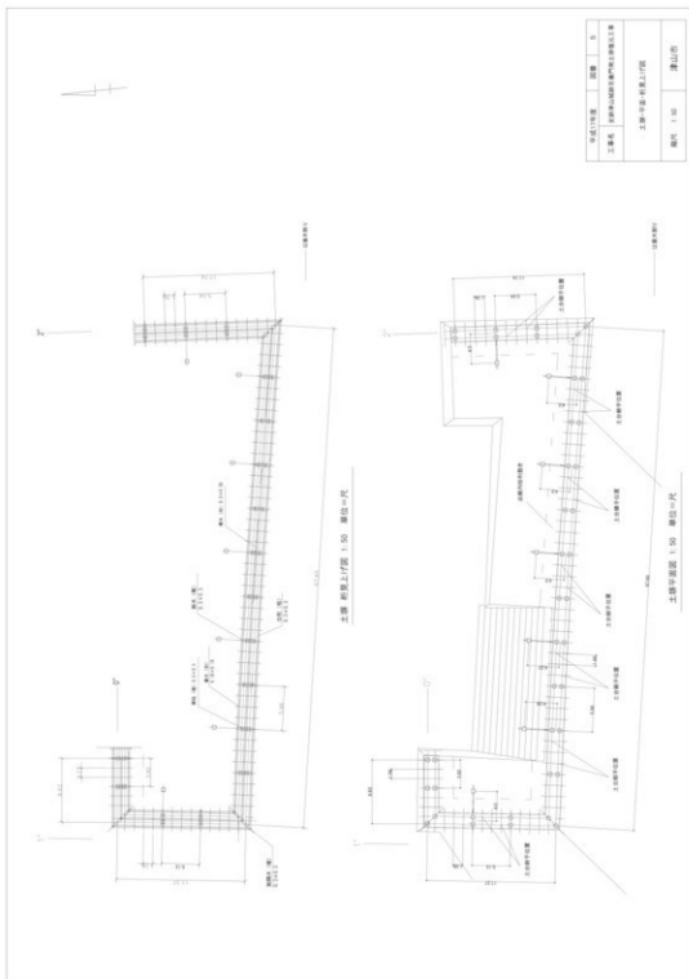
代表取締役 山岡正知

現場代理人 山本晃弘

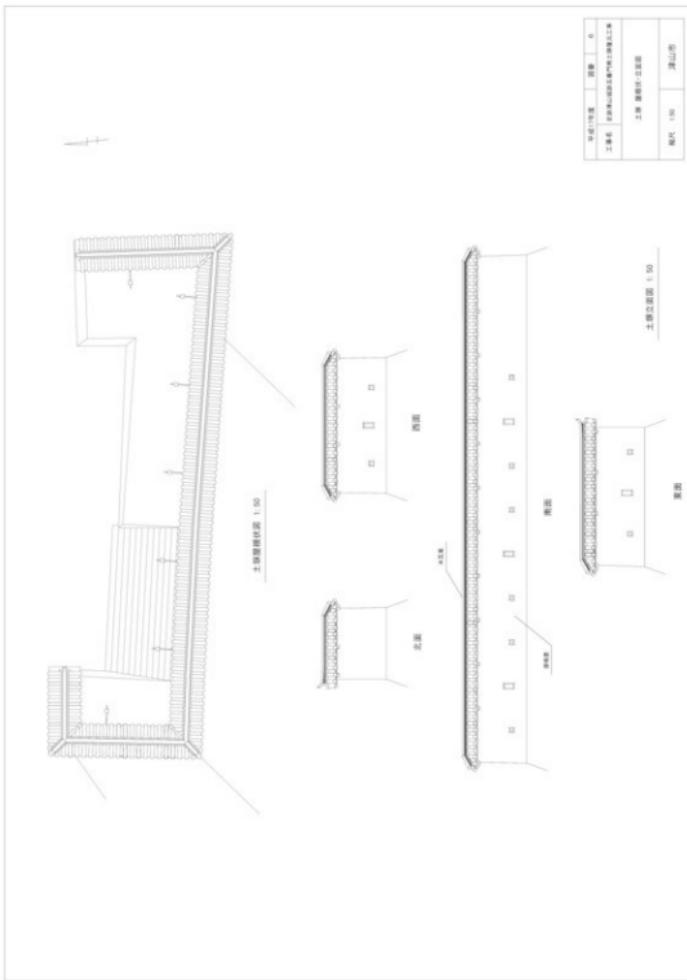
### 協力業者

仮設工事	関西信和㈱ 家室政和	(岡山市) TEL (086) 294-6137
木工事	(有) 横野建設 宮岡宗正	(津山市) TEL (0868) 27-1056
屋根工事	岡山県瓦工事協同組合津山支部 保田久雄	(津山市) TEL (0868) 26-0163
	㈱橋本瓦葺工業 橋本圭司	(奈良市) TEL (0742) 61-2272
(土居葺)	㈱兜鳥工務店 包団眞延	(岡山市) TEL (086) 232-2223
左官工事	(有) 池上左官工業 池上正志	(津山市) TEL (0868) 22-7596
(小舞)	(有) 森川佳竹材店 森川佳明	(亀岡市) TEL (0771) 23-2370
板金工事	㈱金田建装 藤平俊朗	(津山市) TEL (0868) 26-6888

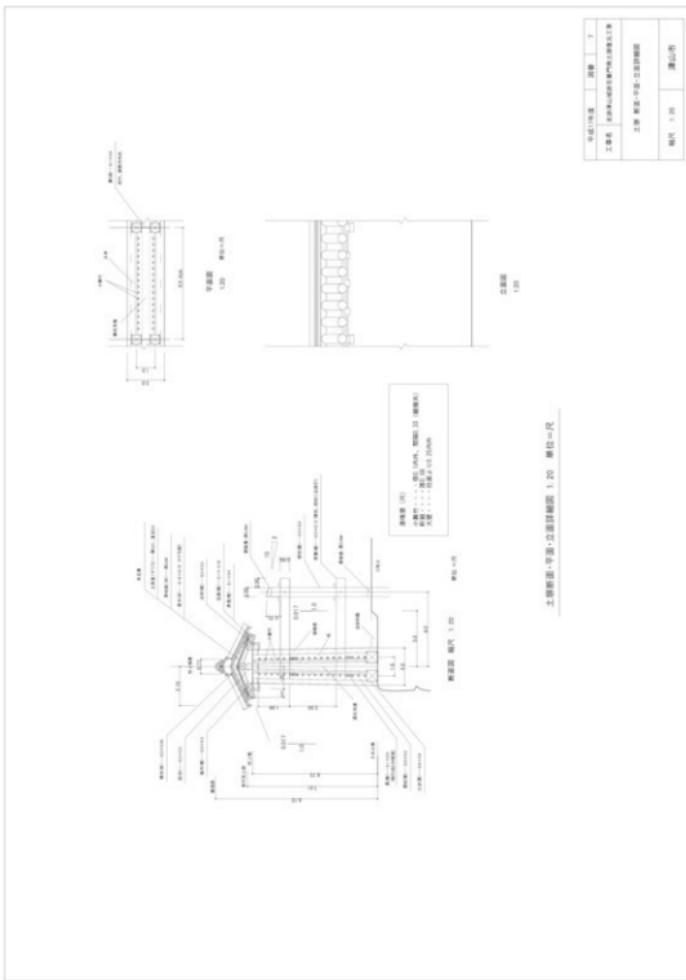
### (5) 竣工図面



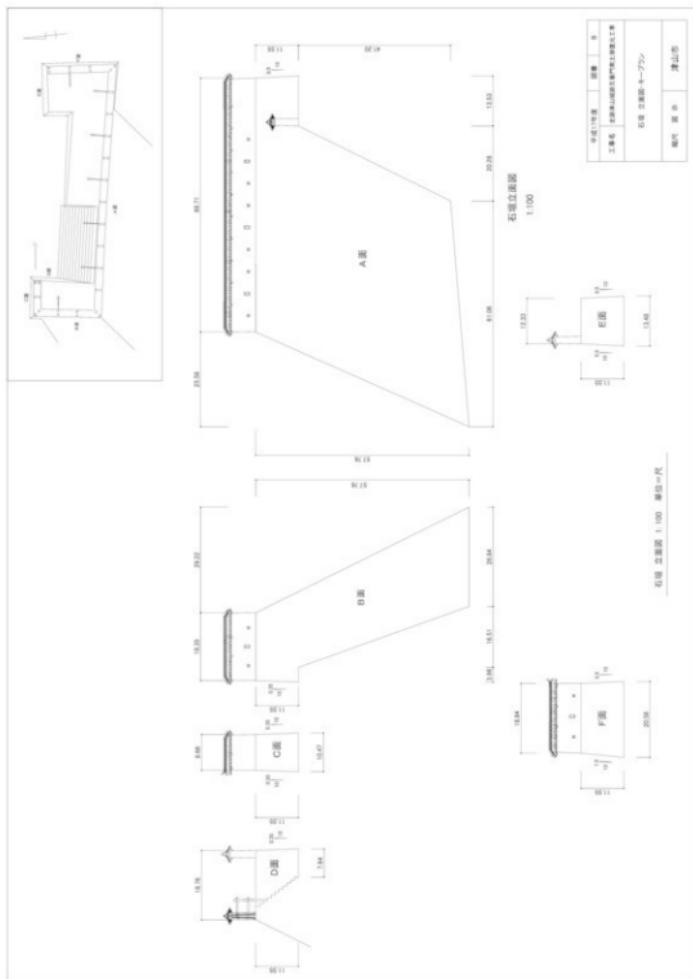
### 土壌 平面・柄見上げ図



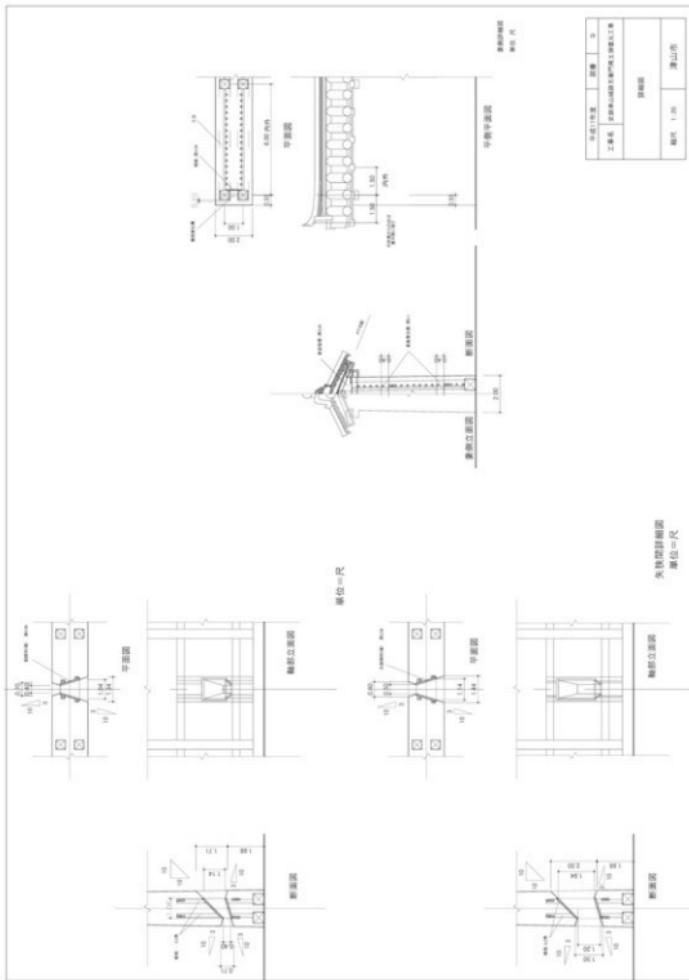
土堆 墓根伏·立面图



土壙 断面・平面・立面詳細図



石垣 立面キープラン



土壤 调查图

(6) 工事写真



着工前（北西から）

足場設置状況（南から）



表土除去開始状況

土台設置完了



木材加工状況

組立状況



軸部組立完了

軸部小舞竹取付完了



軸部荒塗土施工状況



栗石充填状況



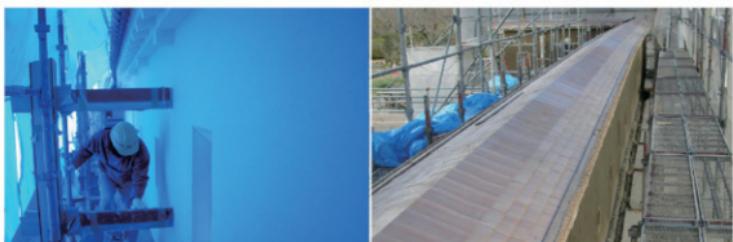
垂木取付完了

野地板施工完了



軒端揚塗施工状況

軸部中塗施工状況



軸部上塗施工状況

土居葺完了



鬼瓦製作状況



屋根瓦葺状況



五番門南石垣土塁復元整備竣工

五番門跡管理門竣工



五番門南石垣土塁復元整備竣工（南西から）

## 第5章 備中櫓周辺整備工事

### 1. 事業の概要

#### (1) 事業に至る経緯

前年度に竣工した備中櫓復元整備工事に引き続き、その外構に関する整備工事を実施した。その目的は主に、大手側の本丸入口にあたる表鉄門跡から備中櫓に至る見学者導入動線を整備するとともに、本丸南面の景観を整え、さらには備中櫓復元建物についての防犯・防災対策向上させることで、復元建物の利活用と維持管理を一層円滑なものとすることにある。

整備以前には、長局跡の老朽化した藤棚が美観を害するとともに、排水の不都合から足元がぬかるみやすく、見学の便を損ねていた。また、備中櫓単体での復元であるために、本丸御殿と一緒に成す独特の建物構成が視覚的には理解しにくい嫌いがあった。防犯・防災面でも、櫓前面に赤外線センサーはあるものの、公開時間外の安全管理には不安を抱える状況であった。

このため今回の整備では、長局跡・到米櫓跡の表示、本丸南面仕切石垣の表示、備中櫓管理区画施設の設置、備中櫓導入園路の舗装、備中櫓ライトアップ設備の設置を行った。

工事は平成17年度の単年で実施した。

工事は史跡津山城跡整備委員会、文化庁記念物課、岡山県教育委員会文化財課の指導、助言のもと実施した。

#### (2) 事業の運営

事業は津山市教育委員会が直営で実施した。

#### (3) 事業の経過

五番門南石垣土壠復元工事にかかる経過は下記の通りである。

平成10年3月	『史跡津山城跡保存整備計画』策定
平成16年6月1日～平成17年3月25日	史跡津山城跡本丸整備工事実施設計監修委託
平成17年8月5日～平成18年3月22日	史跡津山城跡五番門南石垣土壠復元工事及び備中櫓周辺整備工事管理業務委託
平成17年10月7日～平成18年3月15日	史跡津山城跡備中櫓周辺整備工事

#### (4) 事業費

事業に要した予算は下記の通りである。

	実施設計	工事費	設計監理	年度別計
平成17年度	4,200			4,200
平成18年度		35,795	7,245	43,040
合計	4,200	35,795	7,245	47,240

※但し、実施設計及び設計監理は五番門南石垣土壠復元工事と一括

## 2. 表示遺構に関する考察

本整備工事で遺構表示の対象としたのは、長局跡、到来櫓跡、および本丸南面仕切石垣跡の一部である。以下、これら3つの遺構について、推定される規模形式と、その資料的根拠の概要を述べる。なお、五番門跡の表示を兼ねた管理門については、前章で触れたとおりである。

### (1) 長局跡

長局に関する復元資料は基本的に備中槽のそれと共に、本丸の指図や絵図、古写真などが主なものである。文化6年(1809)の火災以前における本丸御殿の状況については、前年作成の『御城御座敷向想絵図』の描写が最も詳しく、かつ内容の信頼度が高い。

これによる長局の規模は、単層、東西21間、南北3間で、内部は東西方向で11区画に区分されている。大半の部屋は疊敷で、その一部はさらに南北に横で仕切られている。東側の一部に板敷部分があり、その一角は上間となっている。ここには戸口があって、御殿台所の入口と向かい合っている。一方、疊敷の各室は北面で腰障子を介して屋外の板縁と接している。このあたりの構成は備中槽と類似しており、実際、板縁の西側は備中槽に通じている。東側では建物の東から4間目、十番門内の内側で縁が解消し、屋内の板敷に通じる。また、西から6間目では板縁から北に廊下が延びて御殿奥に向じる。

古写真にも写る長局の南面外観は塗籠の多間櫓に他ならず、4ヶ所の石落も設けられていたが、内部は上記のように住居仕様で、機能的には備中槽とともに本丸御殿と一連のものであった。

長局跡は從来ほとんど発掘調査の対象となっていないが、礎石等の明確な遺構が残存している可能性は低いものとみられる。『御城御座敷向想絵図』記載の建物規模を現地に落した結果、到来櫓を含む東端部が現状石垣に見られる小屈曲部にほぼ一致したため、この絵図の平面、柱配置等をそのまま実寸として表示することとした。

### (2) 到來櫓跡

到来櫓は長局の東端に接する二階櫓で、東西4間、南北4間の規模だが、南北方向の1間寸法がやや短い。古写真や絵図によれば、南から見た外観は長局と完全に一体で、多間の端部に2階部分を載せたような形となっている。

『御城御座敷向想絵図』では櫓外周の柱だけを描くが、これをもって室内が無柱の1室であったと考え



御城御座敷向想絵図（部分・「津山城資料編」より）



津山城古写真（「津山城資料編」より）