



写真 150 溝 1 (西から)



写真 151 溝 1 (東から)

さらに、この溝は裏下門北側の雨落ち溝の機能も兼ねているものと思われる。溝は長さ 70 cm 強から 120 cm 弱の U 字溝を連続して造られているが、部分的に側壁が壊れた箇所は石積みで修復されている。溝の内法幅、深さはともに 25 cm 弱程度である。溝の西端は石垣の中には入らず、石垣の手前で閉塞している。このままでは水処理することができなくなるため、中央やや東よりの U 字溝の底面を切り貫き、その下位に設けた南北方向の豊島石製の暗渠排水溝（溝 2）に流す仕組みになっている。

溝 2 の U 字溝は内法幅が 25 cm 強と全体的に溝 1 よりも規模が大きい。U 字溝 1 本の長さは 65 cm から 130 cm とまちまちである。蓋石も全て豊島石製で、厚さ 8 cm 程度である。発掘調査時は、いずれも小さく割れて U 字溝の中に落ち込んだ状態であった。

裏下門跡の礎石は、東側石垣に沿って 2 箇所、西側石垣に沿って 4 箇所、西側石垣礎石列から 1 間東に寄った所に 2 箇所の計 8 箇所検出された。東側の礎石も本来は 4 箇所にあったはずであるが、南側の 2 石が失われている。西側から 1 間東に寄った所の礎石も南側の 1 石が無くなっている。東西石垣に沿った礎石の心々距離は約 170 cm で 1 間よりも短い。

礎石の規模及び石垣に残された柱の当り痕跡から、柱の大きさは 2 尺角であったことが分かる。



写真 152 溝 1・2 重複状況 (南から)



写真 153 廃城後礎石を割ろうとした矢穴の跡 (東から)

T-3 (第 68・69 図、写真 149・154 ~ 159)

T-2 溝 2 追究のため設定した。溝 2 はそのまま真直ぐ南方向へ延び、南側石垣の手前で枠 1 に取り付く。さらに、枠 1 から西方向へ延び、石段の下に造っている (溝 3)。この溝はそのまま三の丸を経て厩堀へと通じているものと思われる。

枠 1 の深さは、現地表面から底面まで約 13 m を測る。底面から 50 cm 上位までは地山を直接掘り込み、厚さ 1 寸の木枠を設置している。本来、側板は 2 枚の板を鉄釘で繋ぎ合わせて作られていったが、上位部分が腐食し下位部分と鉄釘がかろう



写真 154 枠 1 (東から)



第 69 図 枠 1 平面・断面図 ($S = 1 : 40$)



写真 155 溝2 (南から)



写真 156 溝3 (東から)

じて残っているに過ぎない。底板の4枚は完全に遺存していた。復元すると内法で90cm四方の木枠ということになる。木枠より上位は3段程度の石積み仕上げとなっている。溝と枠底面とのレベル差は約70cmである。従って、枠の最大貯水量は5.67m³ということになる。

調査区の北東部にピットが重複して見られるが、直接津山城に関わるものではない。



写真 157 桁1板材と鉄釘出土状況 (西から)

(註1) 三好基之氏の御教示によると、江戸城などでは多く見られるという。

(註2) 行田裕美・白石 純「史跡津山城跡出土の「作」刻印瓦をめぐって」『東京考古』第21号 東京考古談話会 2003

(註3) 尾島 治「津山城櫓中檼について—城郭史研究における御殿と櫓—(後編)」『博物館だより』No.29 津山郷土博物館 2001



写真 158 桁1板材と鉄釘出土状況 (北から)



写真 159 溝3 豊島製U字溝接続部 (北から)

第3部

整備工事の概要

第1章 管理道設置工事

1. 事業の概要

(1) 事業に至る経緯

史跡津山城跡は鶴山の山頂に本丸を配置する平山城であり、現在の市街地との比高差は約50mである。「史跡津山城跡保存整備計画」が平成9年度に策定され、津山城跡全域に及ぶ整備が計画されたこととなった。それに伴い、整備に伴う工事用車両が城内にアクセスするための道路を確保する必要が生じた。

現在史跡に指定されている範囲は津山城の本丸・二の丸・三の丸である。本丸は鶴山の最上部に、二の丸は一段下がって、三の丸はさらに一段下がってと、それぞれ階段状に曲輪が存在している。このうち三の丸は北側の裏下門西側から車両が進入できるが、本丸は、薬研堀の南東部から桜門を経て十一番門から本丸に至るという江戸時代から存在していたルートの、石段部分を埋め立てただけの道路しかろうじて管理用道路として機能しているのみであった。この道路は2トン級の車両の進入が限度であったため、本丸整備工事用として、より大きな車両の進入が可能な管理道を設置することとした。

(2) 事業体制

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

平成10年3月	『史跡津山城跡保存整備計画』策定
平成11年7月30日～平成11年11月15日	管理道設置工事測量設計業務委託
平成12年8月25日～平成13年3月19日	管理道設置工事

管理道設置工事にかかる経過は下記の通りである。

(4) 事業費 (千円)

事業に要した予算は概算の通りで事業費	年度別計
平成11年度	1,995
平成12年度	31,500
合計	33,495

2. 工事の概要

(1) 工事の種別・規模

工事用管理道路設置工事

延長 178.0 m 幅員 4 m

(2) 工事の過程

工事の施工は、平成 12 年 8 月 25 日より着手し、平成 13 年 3 月 16 日に竣工検査を完了した。工期は約 7 ヶ月であった。

工事の統括・設計監理は津山市教育委員会文化課、工事施工は相互建設株式会社が行った。

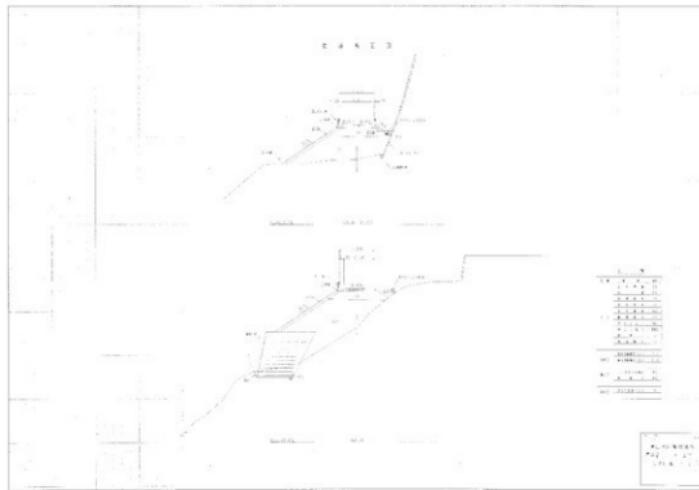
(3) 工事の概要

施工箇所は、鶴山の北半分に残る自然地形の斜面を西から東へ回り込むようにルートを設定した。起点と終点は既存の管理道路と同じ場所としている。自然地形の斜面といえ史跡指定地内であるので、基本的に掘削は行わず、斜面に盛土を行うことにより道路を設置することとした。

施工に当たっては、①垂直に近い法面の構築が可能であり、②壁面を傾斜させ壁背面に植生マットを取り付けることにより壁面緑化が可能で周囲の環境に適合させることができる等の理由により、ワイヤーウォール補強土壁工法を採用した。



管理道設置箇所 (S= 1 : 2,500)



管理道標準断面図 (S= 1 : 500)

(4) 工事関係者

1. 指導・助言

文化庁文化財部記念物課

岡山県教育委員会文化課

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：津山市教育委員会文化課

3. 設計

株式会社 なんば技研

〒 710-0251 倉敷市玉島長尾 214-1

Tel : 086-526-8382

代表取締役 難波貞敏

4. 工事施工

相互建設 株式会社

〒 708-0001 津山市小原 127 番地

Tel : 0868-22-9930

代表取締役 高山喜久子

(5) 工事写真



第2章 五番門南石垣修復工事

1. 事業の概要

(1) 事業に至る経緯

津山城本丸は、本丸御殿が立地する中心的部分と、その西方にあって天守閣を含む天守曲輪とに大きく分けることができる。両者の間は仕切石垣によって区画され、南北2ヶ所の門を介して通じていた。五番門はこのうち南側にあって、備中槽の北側から天守台南側に至る経路上に位置する。天守への主入口である北側の八番門に対して、通用口的な機能が想定される。

五番門は、天守曲輪の東面を画する仕切石垣が南端で西に折れ曲がって東西方向に延びる区間の南面、中央付近に取付いている。門の南側はこれとは別に独立した石壘状の構造となっており、両者を便宜的に五番門北石垣、五番門南石垣と呼んでいる。特徴的なのは、五番門の内側（西側）で南北の石垣に挟まれた狭い通路状になっている点で、さらに北石垣南面の一部が張り出し状に突出してコの字平面の南石垣と対面することで、見通しの利かない虎口を形成している。このような構造は津山城内でもここだけに見られるものである。

五番門南石垣は、上面で東西20.8m、南北5.7mの規模をもち、南面の大半と西面では二の丸に達する高石垣の最上部にあたるが、東端の区間と北面は本丸の地表から立ち上がる形となっている。本丸面からの高さは西端で約3.6mである。虎口通路に面する北面の中間部は雁木石段を形成し、上面には五番門に接続する土塀が廻っていた。

石垣の原状は、各部の変形が増大し、石垣全体の転倒を伴っているため非常に危険な状態であった。雁木部分の南側にあたる高石垣頂部は既に崩落し、この部分から周囲の裏込土や円礫が流出しているため、とくに雨期に変形が加速することが懸念された。高石垣下には公衆便所もあるため、落下事故が発生すると被害を生じるおそれがあった。

高石垣上部に急傾斜で積まれた石垣で、元々不安定度が高いことに加え、雁木の喪失とともに北面石垣下部の地盤の沈下が変形に関与しているものとみられた。ちなみに、雁木まわりが失われた直接の原因は自然崩落ではなく、整形の切石が転用のため持ち去られたことや、廢城後の天守建物解体に伴って当該部分が廢材の搬出経路として用いられたことに関係するものと考えられている。

津山城跡の石垣修理については、「史跡津山城跡保存整備計画」で7ヶ所を保存修理の対象としてあげている。五番門南石垣もそのうちの一つで、続く平成11年度に実施した史跡津山城跡石垣調査でも、「崩壊の危険性が高く、早急に修理が必要な箇所」の筆頭にあげている。

備中槽の復元にあたって、槽の北西端部がこの石垣に接するほか、周辺景観向上や見学者の安全確保のためにも石垣修復を先行して行うことが必要との認識から、本修復工事に着手することとした。

平成11年度に埋没している部分の事前発掘調査を行い、修復工事は平成12年～平成13年度の二年で実施した。

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

五番門南石垣修復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11年10月1日～平成12年3月11日	五番門南石垣西側発掘調査
平成11年10月1日～平成12年1月31日	五番門南石垣立面測量図化業務委託
平成12年10月6日～平成12年11月10日	五番門南石垣修復設計業務委託
平成13年2月7日～平成13年8月31日	五番門南石垣修復工事管理委託
平成13年2月13日～平成13年8月10日	五番門南石垣修復工事

(4) 事業費

事業に要した予算は下記の通りである。

(千円)

	測量図化	実施設計	工事費	設計監理	年度別計
平成11年度	1,974				1,974
平成12年度		1,575	20,050	1,520	23,145
平成13年度			5,990	1,525	7,515
合計	1,974	1,575	26,040	3,045	32,634

2. 修復設計

(1) 破損要因の分析

石垣が修復前の変形・破損状況に至ったメカニズムとしては、以下のような要因が想定された。

一次的原因

- ・雁木の喪失（人為的か？）によるバランスの崩れ、裏込栗石の流出
- ・片面だけが高石垣上にあることによる沈下量の相違 → 本丸側に傾斜する原因か。
- ・地中構造物（旧石垣遺構）の存在による不等沈下

二次的原因

- ・両面勾配の違いによる応力の偏り
- ・裏込が全て栗石層であることによる変形度の高さ（奥行に対して高さが高い）
- ・算木積みの不完全（特に南東角など）
- ・その他

(2) 修復方針

変形・破損状況の観察と上記のような原因分析に基づき、石垣の修復は部分解体修理によって行うこととした。また、修理の対象とする範囲は本丸地表レベル付近より上方とし、解体する石垣面においても原則的に根石は現状位置のまま残すこととした。

この結果、二の丸側南西角の石垣棱線が下方で乱れていること（西面の孕み出し変形）と、雁木最下段の石天端に東西で約1cmの高低差があることの2つの問題については、今回の修復でも解消しないまま残ることとなった。ただし後者については、後世の沈下によるものか当初からの施工誤差が明らかでない。

以下、解体した石垣を再構築するにあたっての、石積の復元、変形部分の補正、ならびに構造的補強の方法等について、基本的考え方を述べる。

(a) 雁木の復元について

五番門南石垣の北面に雁木（石段）が存在したことは、絵図の記載や周囲の石垣形状から確実視されていたが、平成11年度の発掘調査で最下段の段石を検出したことで最終的に確定した。今回の修復にあたっては、減失部分を補足して旧觀に復すことが景観上も構造安定上も重要との判断から、この雁木を復元することとした。

現存する痕跡としては、唯一現存する最下段の段石上面と左右両脇の石垣面に段石に合わせた加工痕がわずかに残されているにすぎず、その形状の詳細は不明であった。これらの痕跡によって下から8段目の段石位置までがろうじて知られるが、石垣の全高から推定して11段分の階段を設けた場合、南面の石垣天端との間が非常に狭くなると予想された。複数の絵図資料から石垣上には土塀が設けられていたことが知られ、そのためには最低でも半間（約1m）程度の幅がこの部分に必要と考えられた。

このように、階段寸法（踏面および蹴上）の推定根拠としては、

- ①史料の記載（絵図のみ、段数を正確に描くとみなせるものはないが、階段が土塀のすぐ裏まで達

する状況が知られる)

②南側石垣天端と階段上端に挟まれる部分における土塀の設置が可能な寸法の確保

③石垣面に残る段石両側面の当り痕跡

の三つが挙げられる。ただ、修復前の状況では、③から想定される階段寸法で①、②を満たすことは困難と思われ、最下段の段石と南面石垣の方位も一致していなかった。これは主に、南面石垣が中間部分で本来の位置より奥（北側）に倒れ込んでいることによるものと推定された。

（b）南面高石垣の変位対策

南面の石垣は、東端においては備中槽西面石垣と入隅を形成することで固定されており、西端も西面高石垣によって南北方向の変位は妨げられる。これに対して、面の中間部分は倒れ込みへの抵抗が弱く、特にその上部では奥行の小さい五番門南石垣によって支持されているにすぎない。この石垣の北面は垂直に近い石積で、内部の裏込も全体に栗石を多用しているために短辺（南北）方向の応力に対して変位しやすい構造である。雁木の石段が喪失している部分では、とくにこの抵抗力が乏しいために、高石垣頂部が本来の位置よりかなり北側に変位しているものとみられた。

石垣の再構築にあたっては、倒れ込んでいる石垣の勾配を本来の状態に戻すが、背面の支持力に関するこのような問題を解決しなければ、いずれ同様の変位が再発する可能性が高い。その対策として、階段左右脇にある南北方向の石垣が階段裏までで解消している状況を改め、ここに南面石垣裏面に達する捨石組を新たに補うことによって、南面の倒れ込みに対する控え壁としての役割を果たさせることとした。

（c）石積の不等沈下について

石積の基本は布積で水平に据えた石材が相互に積み重なるのが本来の姿だが、多くの部分で石積全体が傾斜するとともに石目地にも開きが見られた。これは地盤の強弱や、地中構造物の有無などの条件の違いに起因する不等沈下と考えられ、このような傾斜が特に顕著な西翼北面では東西角における天端高さの変位は30cmほどに達していた。

大きな沈下が生じた石積の変位を補正する方法としては、中間ないし頂部に新補の石材を加えることも考えられるが、このような方法では出隅の角石と隣接する面の平石積とを本来の石積順序通りに噛み合わせることができない。よって、ここだけは根石のさらに下に調整用の新補石材を挿入し、沈下分を解消とともに、補強することとした。

（d）角石破損部（割れ）への対応

高石垣の南面と西面が形成する出隅部分では、角石に割れを生じている材があって、構造強度を保つためには新材料への交換が必要と判断した。また、この材は石垣勾配が急激に変化して応力が集中しやすい箇所に位置しているため、交換の機会に若干の補強改良を施すこととした。

割れた角石材は現状では直下の角石と先端だけで接しており、飼い石で合いばを調整されていたために集中荷重となり、飼い石の破壊とともに角石の先端部分も圧迫破壊を生じていた。このような現象を防ぐためには、上下の角石同士が直接接する面積を拡大して応力の分散を図ることが有効である。

このため、新補する角石材においては破損旧材よりも控え部分の高さ寸法を大きくするとともに、表面部分の外観は従来と変化しないように詰石分を削って仕上げる方法を採用した。

（e）修復における転用材の使用について

既存石垣に使用されている石材は必ずしも均質ではなく、強度や風化状態の異なる材が混在している。それでも全般に言えることとして、高石垣の面に比べて五番門の通路側に用いられている積石材の方が

品質が良く、とりわけ雁木石段と角石には強度があつて風化しにくい石材が選択されている。今回の修理にあたってもこの原則にできるだけ従つて新補材を使い分けることとしたが、現在入手可能な石材は良質の既存材に比べると泥分が多く、強度を要する部分に用いるには若干の不安が残った。

一方、最近まで備中櫓跡にあった鶴山城址の碑の台座には旧石垣部材が用いられており、今回工事ではその一部を破損石材の交換用として転用することとなった。材質は五番門南石垣の既存部材と同等で、多くは十分な強度を有するものと見られた。このため、これら転用材は力のかかる部分に優先的に使用し、搬入する新補材はそれ以外の一般積石材の交換用として用いることとした。

(f) 後世における石垣改修部分の扱いについて

今回修復する石垣のうち、東端の面は下方の一部を除いて後世の改変を受けており、その時期は明治以後である可能性が高いと考えられた。その根拠は、

- ①角石以外の積石材が上方と下方で異なり、ある箇所から上方には他に比べて見付、控長ともずっと小振りの材が多用されている。
- ②上方には明らかな谷積みが見られる。
- ③上方の石材には表面が削肌の材が混じり、他の部分と仕上げが異なる。
- ④積み替えが想定される範囲の下端付近には接合面にノミ仕上げを施した材が見られ、天端笠石が転用されているものと思われる。
- ⑤天端の石材に笠石としての仕上げが施されていない。
- ⑥面の左右で天端高さが異なり、北側が沈下しているにもかかわらず、中間部の石積にこれに対応する目地の開きや傾斜が認められない。

といった諸点である。おそらく不等沈下によって崩壊した石垣を応急的に積み直したものであろう。

修復に際して、このような後世改変部分を現況のまま積み直すか、本来に近い姿に推定復元するかは意見の分かれるところであろうが、今回の場合、石垣の沈下を補正すれば上記⑥によって現状と同様の石積を再現することは困難である。①は構造的に弱点となるうえ、この石垣面が続いて復元する備中櫓の導入から見て正面にあたる箇所であることも考慮し、この範囲に限っては再構築において石材を入れ替え、旧觀を復することが適当と判断した。

(g) 西面石垣の形状について

今回修復した石垣のうち、南面と西面は二の丸地表面から立ち上がる高石垣の上部にあたり、その一部だけが本丸地表面に載っている。このため、同一の面内でも石垣勾配が変化しているが、特に西面においてはその境界面が不連続な段差を形成している。通常の石垣ではこのような処理は考えにくいが、根石が移動した痕跡なども認められず、当初からこのような形状であったものと判断した。

この段差の北側、北西角付近では石材表面の仕上がり非常に粗雑で、他の部分とは明らかに異なる扱いがされている。このような状況については、かつて天守曲輪の西辺をコの字形に画していた多間櫓の存在が関わっているものと推定される。この櫓の範囲を知る手掛かりとしては南辺東端の入口踏石が現存し、それによれば櫓の南東角が五番門南石垣の北西出隅部分を取り込む形だったと推定される。つまり、石垣西面に見られる上記の段差部分は櫓の南東隅柱が建つ位置であり、これより北側の出隅角にかけては櫓の土壁の中に覆い隠されてしまうため、石垣面の化粧仕上がりが施されなかつたものと解釈される。

この推定によれば、段差と粗雑な石垣面はともにかつての櫓の存在を物語る証左としての価値を持つことになるため、今回の修復に際してもその旧觀を再現することに留意した。

3. 工事の概要

(1) 修復工事の規模、種別

(a) 規模

解体面積：148.00 m²

再構築面積：195.63 ml

(b) 種別

部分解体修理工事（一部減失部分の復元を含む）

(2) 修復工事の過程

工事の施工は、平成13年2月13日より着手し、平成13年8月23日に竣工検査を完了した。実質工期はおよそ6ヶ月であった。

工事の統括は津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㈱和田石材建設が行った。

工事工程表は以下の通りである。

工事工程表

(3) 工事の概要

五番門南石垣修復工事について、工種ごとの施工概要を以下にまとめる。

(a) 仮設工事

南・西の高石垣2面については、二の丸地表から石垣上端に達する単管足場を組上げ、安全シートを張った上、基部周囲に波板による仮開いを設置した。本丸側の仮開いは櫓中槽跡東端と天守台北および東とした。

解体に先立って石垣の各隅に丁張を設置し、石垣位置、高さと勾配の基準とした。なお、雁木跡東側の北面石垣においては孕み出し変形が顕著で、解体中の崩落が懸念されたため、北側に対面する石垣から支保を設けた。

本丸側の各面は高さが低いため、解体時には足場を用いず、再構築にあたって枠組足場を設置し、石積みと表面加工等の便宜および安全を図った。

(b) 切土工事

石垣上面および崩壊部の表土除去は人力と機械を併用して行った。裏込は一定量の土が混じるもの、主体は栗石で構成されていた。表面近くには石垣積石の加工刷と見られる碎片も多いが、中心の方はほとんどが川原石で、人頭大のものを含んでかなり大振りな石が多用されていた。栗石の除去は人力および機械でモッコに収集したものをクレーンで吊り出し、現場に仮置した。

(c) 石垣解体工事

積石には全て番付を付し、テープで表示した。解体はクレーンによって行い、小材や破断片などは人力で取り上げて、いずれも仮置場へ移動した。石垣解体の過程で2回の空撮を実施し、旧状を記録した。また、合い端や剝い石の状況を確認し、一定箇所を定めて写真記録した。ちなみにこの石垣では全体に控え寸法の短さが目立ち、合い端の接点が小さいこと、剝い石にも平たい川原石を使用していることなど、構造的にはやや配慮を欠いている印象が強い。

石材は事前に表面から割れの有無等について目視による確認を行い、解体に際してさらに控え部分の形状、破損状況などを確認して再使用の可否を判定した。応力の集中する箇所で割れた材が散見されたが、全般的には再使用できる材がかなりの高率を占め、新補材を必要とする箇所は雁木や石垣天端まわりを中心に既に石材が失われている部分が主であった。また、天端の材に関しては上面の仕上状態を確認し、本来の天端笠石とこれ以外のものとを識別した。これによって石垣高さが不足する箇所における調整部位をそれぞれ基部とするか、天端とするかを決定した。なお、再使用しなかった石材については一括して本丸北端の月見櫓石垣西側に集積した。

(d) 新補石材工事

新補材は兵庫県高砂産の凝灰岩（竜山石）を使用することとし、成分分析によって津山城石垣使用的旧材と材質がきわめて類似していることを確認した。石材は採石場にて確認の上、荒加工状態で現場搬入した。

(e) 石積復元工事

丁張は解体前に設置したものを目安しながら、各石材寸法からの計算値、各方向からの見え方や他の石垣との関係にも注意しながら最終的な勾配等を決定した。旧材は基本的に見え隠れで合い縫調整等を行うに留め、新補材と転用材については使用位置に仮置して周囲との関係を確認しながら、加工整形と表面の仕上加工を行った。なお、今回工事では石垣規模が小さいため、丁張も角材による簡易なものを目安に微調整を加えて行ったが、本来はより精密な丁張によって石垣曲線等を検討、決定した上で構築に着手することが望ましい。

石積みはクレーンを用いて行い、既存部分との境界には鉛板を挿入して修復範囲の目印とした。なお、積石裏面に挿入する側面は割石を使用する方が構造的には有利だが、旧来の手法に倣い、平たい栗石で空隙を充填した。また、目地部分には間詰石を用い、石積みの完了後、さらに隙間を埋めるように碎片を充填した。石積におけるこれ以外の構造的改良点等については既に記した通りである。

なお、新補材には識別のため上面の見え隠れに丸孔を削孔し、転用材ではここにさらに鉛を注入して「H13」の刻印を施した。

(f) 裏込工事

粘性土と栗石の互層により締め固め、裏込とした。粘性土は新材料を用い、栗石は解体した材料から特に寸法の大きなものを除き、適度に粒度がばらつくようにした。上面においては栗石層の固定と露出部分における空隙の縮小を兼ねて、栗石の間に碎石を充填、転圧して仕上とした。栗石は粒径が大きいために締め固めがやや困難だが、粘性土層は良く締まっており、これによって裏込の移動は抑制できているものとみられる。

(g) 三和土工事

粘性土と碎石、生石灰を仕様に従って混合、転圧し、石垣上面の押さえと防水層を兼ねた舗装とした。なお、雁木上端部分については南面石垣との間で幅員がわずかであり、三和土を施しても短期間で流亡する可能性が高いため、石尻の空隙を碎石で充填することをもって代えることとした。

（4）工事関係者

1. 指導・助言

文化庁文化財部記念物課

岡山県教育委員会文化課

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 和田石材建設

〒 552-0012 大阪府大阪市港区市岡 2-1-25

Tel : 06-6573-0131

代表取締役 和田行雄

現場代理人 上野昌彦

協力業者

仮設工事 ㈱友和 小島範幸 (津山市) TEL (0868) 28-6622

石材納入 中村石材工業 (高砂市) TEL (0794) 32-6531

(6) 工事写真



五番門南石垣南面解体修理前



五番門南石垣南面解体修理後



足場設置状況



丁張設置状況



表土除去開始状況



裏込除去状況



解体材番付、支保工



石材移動状況



石垣裏込状況



石材破損状況 (南西隅部分)



解体石材仮置状況



丁張設置状況



新捕石材加工状況



石積状況



修復範囲表示鉛板



転用材刻印



裏込土層上面



裏込石層上面



五番門南石垣東面解体修理前



五番門南石垣東面解体修理後



五番門南石垣北面解体修理前



五番門南石垣北面解体修理後



五番門南石垣東面解体修理前



五番門南石垣東面解体修理後



五番門南石垣雁木付近解体修理前



五番門南石垣雁木付近解体修理後



五番門南石垣西面解体修理後



五番門南石垣解体修理後全景（北西から）

第3章 備中櫓復元整備工事

1. 事業の概要

(1) 事業に至る経緯

備中櫓は本丸南西部に張り出すような形で作られた櫓である。

『森家先代実録』には「備中矢倉 池田備中守長幸入来之節出来」とあり、初代津山藩主森忠政の娘婿である島取藩主池田長幸に因んで建てられたという伝承を持つ。また、建築的には外観上は櫓でありますが内部は御殿として使用されていたことが判明しており、津山城に存在する数多くの櫓の中でもユニークな内容を持つものとして、『史跡津山城跡保存整備計画』において復元整備の対象となったものである。

整備工事は平成13年～平成16年度までの4ヶ年で実施した。

整備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課（平成15年度より県文化財課）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

備中櫓復元整備工事にかかる経過は下記のとおりである。

平成10年3月	「史跡津山城跡保存整備計画」策定
平成10年9月27日 ～平成11年2月27日	備中櫓跡発掘調査
平成10年7月10日 ～平成11年3月31日	備中櫓部地質基本調査委託、「備中櫓部地質基本調査報告書」刊行
平成11年7月1日 ～平成12年3月31日	史跡津山城跡備中櫓復元整備基本計画書策定委託、「史跡津山城跡備中櫓復元整備基本計画書」刊行
平成12年6月12日 ～平成13年3月25日	史跡津山城跡備中櫓復元整備基本設計委託
平成12年8月11日	第1回「史跡等の歴史的建造物の復元の取扱いに関する専門委員会」
平成12年12月20日	第2回「史跡等の歴史的建造物の復元の取扱いに関する専門委員会」
平成13年3月29日	第3回「史跡等の歴史的建造物の復元の取扱いに関する専門委員会」
平成13年4月9日	現状変更許可申請書提出
平成13年6月7日	現状変更許可
平成13年7月3日 ～10月10日	史跡津山城跡備中櫓復元整備実施設計委託
平成13年11月19日	指名競争入札
平成13年12月26日 ～平成17年3月18日	史跡津山城跡備中櫓復元整備工事
平成13年12月26日 ～平成17年3月25日	史跡津山城跡備中櫓復元整備工事監理委託
平成14年1月16日	起工式
平成15年2月26日	上棟式
平成15年3月8日	一般見学会
平成15年9月6日	一般見学会
平成16年9月25日	一般見学会
平成17年3月19日	竣工式

(4) 事業費

事業に要した予算は下記のとおりである。

					(千円)
	基本設計	実施設計	工事費	設計監理	年度別計
平成 12 年度	9,009				9,009
平成 13 年度		29,988	74,297	3,500	107,785
平成 14 年度			165,757	9,765	175,522
平成 15 年度			222,667	13,118	235,785
平成 16 年度			214,529	13,517	228,046
合 計	9,009	29,988	677,250	39,900	756,147

2. 復元考察

(1) 備中櫓の歴史

(a) 森時代の備中櫓

備中櫓は本丸御殿の南に位置し、その名は池田備中守長幸に由来すると伝えられている。森藩時代の基本的な資料である『森家先代実録』には「備中矢倉 池田備中守長幸入來之節出來」と記されている。池田長幸には森忠政の娘が二人嫁いでいるので、忠政から見れば娘に当たる長幸が津山城を訪れたとしても不思議では無からうが、その節に完成したのが備中櫓だというは不思議な命名である。更に、備中櫓付近から池田家の揚羽蝶紋の瓦が出土したとあっては、ますます謎が深まる。



備中櫓古写真

池田長幸は天正 15 年 (1587) 生まれ。慶長 19 年 (1614) に父長吉の遺領を継ぎ、鳥取城主、6 万石の大名となる。元和元年 (1615) 従 5 位下備中守に叙任している。その後元和 3 年 (1617) 2 月には鳥取から備中國松山城に移り 6 万 5 千石を領した。

長幸に最初に嫁いだのは忠政の長女於松である。於松は津山から鳥取に嫁いでおり、慶長 16 年 (1611) には長常を産んでいる。その後、慶長 18 年 (1613) 7 月 16 日に病死している。

その繼室として忠政四女の於宮が長幸に嫁ぐ。長幸は寛文 9 年 (1669) 没。津山城の工事は元和 2 年 (1616) には終了したと伝えられており、その時に備中櫓も完成していたとすれば、「備中守長幸」が津山を訪れたのは、叙任した元和元年から元和 2 年の間のわずかな期間しかないことになる。

(b) 松平時代前期の備中櫓

松平家が津山城を受け取った当時の備中櫓の様子は分からぬ。しかし、わずかに後、宝永 5 年 (1708) 6 月 3 日の『国元日記』の記事からは、居室としての利用は無かったと思われる。その時備中櫓には武具が納められており、その鍵は中奥目付が管理していたのである。通常は鍵が掛けられており、城内全般を管理する中奥目付がその鍵を保管しているという状態、これは人が居住しない倉庫として利用されている櫓の姿である。

このような状態が森家時代にまで遡るのかどうかは不明であるが、本丸御殿との位置関係などからは、当初から御殿建築の一部を構成するものとして建てられたとは考えにくい。長局と同様に、あくまでも豊座敷を有する櫓であったと思われる。

また、松平家が津山城を引き継いだ時点で備中櫓が使用可能な座敷だったのであれば、それをわざわざ鏡前付きの武器庫にすることもないであろう。

松平時代における備中櫓の利用形態が変化したことを示す資料は、寛延 3 年 (1750) 8 月に現れる。この時、備中櫓の普請が終了し作事方から御小納戸に引き渡されているのである。これは、その後度々の普請の存在と合わせて、備中櫓が倉庫から住居へと変身したことを意味している。更にこの推測を裏

付けるものとして、普請後の管理者が御小納戸である点が重要である。これは、備中槽の利用者が藩主あるいはその周辺の人々であることを示している。

天明 5 年（1785）5 月には、藩主の帰城を前に備中槽の御座之間において「御家祈祷」が執り行われている。この祈祷は、通常藩主の御座之間で行われるもので、この時になぜ備中槽で実施されたのかは不明であるが、備中槽が既に居室として扱われていることが明らかである。

（c）松平時代後期の備中槽

享和 2 年（1802）には備中槽の「御座之間西之方」が「御稽古場」に改修されている。この稽古場が何を意味するのか不明であるが、藩主の能や謡いの稽古場ではないかと思われる。後の記録であるが天保頃には備中槽に舞台があったことが記録されている。

文化 6 年（1809）の本丸御殿火災では危うく焼失を免れた備中槽であるが、その後しばらく役所として利用された後、大きく改造された模様である。

この改造は本丸御殿の再建とも大きく関わっている。備中槽と本丸御殿との位置関係が大幅に変化したためである。従来、本丸御殿から備中槽を訪れるには渡り廊下を抜けて長局に行き、長局を経て備中槽に入る経路となっていた。しかし再建御殿においては、藩主寝所から、備中槽北側に接して新たに建設された「御化粧之間」を経て備中槽へと至る道筋が設けられたのである。こうした建物配置によって、備中槽は明らかに御殿建築の一部として位置付けられることとなった。

そうして、文化 7 年（1810）10 月には藩主側室の出産に備えて備中槽稽古場を改装し、湯殿や雪隠が設けられ、また御附役所も設置されている。この後は、寝替えなどもしばしば行われ、十分な管理が施されている。藩主周辺の女性や子供たちの生活の場となっていたのである。文政 2 年（1819）には、江戸に出発する従姫が、備中槽御座之間で藩士たちの拌謁を受けている。

しかし、この時点でも藩主の入室が前提となっていることには変わりではなく、文政 4 年（1821）5 月には、藩主の帰城を前にして、あまりに粗末で古くなっている備中槽の畳を新畳に替えることとなった。その後更に改修が続けられ、部屋割りも変更されて藩主及びその一族の座敷としての格式を備えていく。それに伴って、ある時期、備中槽の御座之間に対する二之間・三之間として利用されていた長局西方の 10 畳と 15 畠の 2 部屋が必要なくなり、備中槽から長局が独立していったと思われる。

天保 3 年（1832）6 月、備中槽の北側に、梁行き 6 尺 5 寸、桁行き 1 友 7 尺 2 寸の小用所付きの雪隠が新たに設けられている。新しい藩主の初入国を控えての城内整備の一こまである。

幕末の備中槽の様子を伝える明治の記録では、備中槽の西半分は二之間・三之間を有する藩主の居間といった趣で、東半分は同様に二之間・三之間を持つ夫人の居室とされていたようである。また、松平藩最後の藩主である慶倫は備中槽を住居として利用していたという。

（d）備中槽の位置付け

津山城備中槽は槽という名で呼ばれてはいるが、機能面から言えば、本丸の奥御殿の重要な一部分にはかならない。藩主の生活空間のうちでも最も私的な性格が強い一画を構成する建物ということができるのである。御殿北側が公務のための場であるのとは対照的に、本丸南西に向かって就寝空間としての御寝之間から御化粧之間を経て備中槽へと至る一連の建物群は主として休養や遊興といった目的のために整備された場である。その核心とも言うべき居間部分が塗籠の槽内部に設けられるのはきわめて異例である。

このように、機能面から言えば、備中櫓は津山城の数多い櫓の中でも最も特異な性格をもつものであることは間違いない。天守について重要な櫓ということができ、本丸南面に突出した石垣上に建つ立地といい、きわめて象徴性の高い建物である。

また、天守をはじめとして、津山城の櫓はその大半が白漆喰の總塗籠であったことが古写真から知られる。他の城郭の遺構と比較しても特にきわだつものではなく、むしろ一般的な意匠ということができる。備中櫓もその例にもれないが、内部は完全に住宅としての機能を備えるという特異性から、城内に面する側では御殿の一部として十分な開放性をもつ構造となっていたものと考えられる。このような櫓はあまり例がないが、岡山城月見櫓の上層にみられるように城外側の閉鎖性と城内側の開放性がきわだつ対比を見せていたはずである。

建物全体の形態は、東西に長い平櫓の中央部分に望楼のような二階を載せるというもので、今日では遺例が非常に少ない櫓形式である。天守の粗型とも考えられているように、このような建築形態は中世以来のかなり古い様式を伝えるものということができる。

ただ、一方で備中櫓は上下層の前後壁面位置が一致しているとみられる点に特徴があり、二階櫓でありながら上階壁面が後退しないのはむしろ新しい時代に建てられた櫓に多く見られる形態である。一般的にはこれは通し柱を用いることによって耐震性能を高めようとする構造的配慮に基づく設計を考えることができる。

備中櫓の場合は二階部分が方四間とかなり規模が大きい点にも特徴があるが、天守など最上層がさらに大型の建物でも壁面が下層と一致せずに管柱となる例は少なからずあるため、この点だけに理由を求めるのも無理がある。備中櫓二階北東角位置の一階柱がのちに改造によって除去されたと推定されるところからも、これを必ずしも構造優先の意匠ということはできないよう思われる。古写真によれば津山城には上下階平面が一致する二階櫓は他にもいくつか存在したようで、外観意匠面での特徴のひとつにあげることができる。

初期の備中櫓の外観は正保絵図に描かれた姿から想像するしかないが、細長い平面の一階屋根の中間に正方形平面の小さな二階が載り、入母屋の破風を正面に向けるという全体構成は最終期のものと同様であるを見てとることができる。備中櫓における上下階壁面の一致が創建当初から引き継がれた形式かその後の改築によるものかは定かでないが、非常に規則的な窓配置などとともに、近世城郭的な意匠ということはできよう。このように、備中櫓の建築形式は城郭の中心的建物における中世以来の基本形式を踏襲しつつも、これを江戸時代の新しい意匠感覚によって翻案したものと位置づけることができるよう。

このように備中櫓は津山城においてきわめて重要な機能をもち、中枢的な位置を占めた建物であるとともに、往時の建築群を代表するものであるということができる。完全に櫓の外観をもちながら内部空間は御殿の重要かつ最も私的な領域として用いられるというこの建物の二面性は、全国の城郭をみててもその類を見ない特異な事例であり、城郭建築史上においても注目すべきものである。また、建築形式の上からは中世城郭から近世城郭への流れの中でその双方の特質を兼ね備え、望楼型の櫓が大型化する天守とは異なる形でたどりついた発展形態とも考えられる。

このような点から、備中櫓の姿を十分な学術的考証に基づいて復元することは、その景観的象徴性にとどまらず意義深いものということができよう。

(2) 資料調査

(a) 概要

津山城に関する資料は、①絵画資料、②文書資料、③文献資料、④写真資料に大別される。これらの資料で現在まで判明しているものは以下の通りである。なお、このうち主なものは津山市教育委員会発行の『津山城資料編Ⅰ』、『津山城資料編Ⅱ』、『津山城資料編 解説』に掲載されている。

③に関してはその大部分が後年になって記述されたものであるので、今後論じていく中で必要に応じて紹介する程度とし、さらに④の写真資料に関しては「古写真解析」の項で改めて詳述することとする。したがって、ここでは備中摺が現存した時期に作成された資料で、とりわけ建築的な情報を中心とした取り上げることとし、江戸時代当時に描かれた指図や改造等の記録が記載されている①、②に関して論じていくこととしよう。

①絵画資料

- 『津山城下町繪図』
『津山城下町筋図』
『津山御城下惣繪図』
『津山城下町図』
『美作国津山城绘圖』
『古ノ方美作津山城』
『美作津山城図』
『諸国当城之図』津山
『美作国津山城内外屋敷町筋図』
『津山城绘圖』(本丸指図付)
『作州津山城図』
『津山城绘圖』
『作州津山城本丸之図』
『作州津山城二丸之図』
『作州津山城外郭之図』
『美作国津山城之図』
『津山城石垣略図』
『津山城郭図』
『津山城绘圖』
『津山城绘圖』
『津山城郭之図』
『津山城郭之図』
『津山城郭之図』
『津山城郭之図』
『森家時代津山城地図』
『津山城郭及び田町町割図』
『津山城本丸御殿繪図』
『作州津山城御殿繪図』
『津山城本丸ノ圖』
『御城御坐歌向惣繪図』
『美作国津山城本丸屋形之図』
『美作国津山城二之丸屋形之図』
『津山御城本丸屋形図』
『津山御城二之丸屋形図』
『津山御城二之丸屋形図』
『御城御座教御繪図面(Ⅰ)』
『御城御座教御繪図面(Ⅱ)』
『御城御座教御繪図面(Ⅲ)』
『御天守地繪図』
『津山城天守指図』
『津山城之図』
『美作国津山城焼失付普請向惣繪図』
『津山繪図』
『津山御城繪図』
『津山御城大手石垣居西四箇所損候付御修補御向惣繪図』
『津山御城大手石垣三ヶ所學出候ニ付御修補御向惣繪図』
『諸繪図』
『津山御城御本丸之内石垣式簡所崩候付御修補御向惣繪図』
『美作国津山城石垣修補御向惣繪図』
『美作国津山城 土居被損場所』
『美作国津山城 堀埋候場所』
『津山景観図屏風』
『津山城重要部細図』

②文書資料

- 『国元日記』(松平藩文書)
『勘定奉行日記』(松平藩文書)
『作事奉行日記』(松平藩文書)
『津山城廃棄始末』

③文献資料

- 『墮派口碑』(『津山温知会誌』第老編)
『老人伝聞録』(『津山温知会誌』第老編)
『建学統議』(『津山温知会誌』第十四編)
『作州記』(『吉備群書集成』第二輯)
『森家先代実録』(『岡山縣史』第二十五卷)
『津山城内済書』(『津山誌』)
『文定公御初入当日御用所日記』(『津山温知会誌』第十三編)
『建学奏議』(『津山温知会誌』第十四編)
『般中當時年中御禮日服付』(『津山温知会誌』第六編)
『老の小手包』(『津山温知会誌』第九編)
『作陽誌』

④写真資料

- 『津山城古写真』

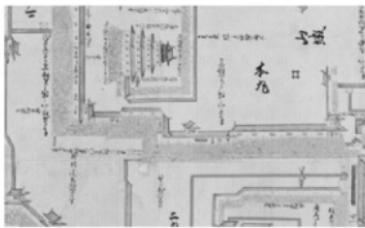
(b) 絵図資料

津山城の城絵図は多数現存するが、各建物の形式まで読み取ることができる資料は意外に少ない。多くは建物の平面形状だけを描いたものだが、東西に長い長方形の北西に張り出し部分をともなった備中櫓の平面形が各時代を通じて変化していないことは確認できる。上記した津山城関連の絵図資料のうち、備中櫓に関する絵図で作成や伝来の経緯から内容の信憑性が高いと認められる資料には、次のようなものがある。

津山城本丸御殿を描いた指図のうち、描写が詳細で、かつ備中櫓をその範囲に含むものとしては、下記の4、5、6、10、11の計5点の存在が知られている。これらは大きく2種類に分けることができ、リアルタイムで作製された元図（絵図6および10）と、後年に複製された写しや記憶を頼りに描かれたもの（その他3点）である。

番号	組団名称	作成時期	所蔵者等	発見の経緯	解説	保存目録に記しておいたこと	採用の理由と参考文献
1	美作国津山城組団	正保2年頃(1665頃)	国立公文書館内閣文庫	従来より広く知られていた。	重宗の命令により各藩で作成された一通の組団の一つ。津山藩家臣で成された組団である。組員のひづみはあるが、城下町の構造などは市に類似している。津山城の築造に関しても併せて興味深い資料と思われる。	*	達物のプロトタイプが見出され難いものである。
2	津山組団	元禄10年頃(1697頃)	個人蔵	今回の資料調査時に新たに新たに発見された。	組団の作成意図は不明であるが、地主ら下町百姓の詳記した津山城組団を貼り合っている。城下町津山は元禄10年の松永家の移転以来の状況を記載しており、森氏時代作成した組団と引かれており、その他の組団と比較して、組員のひづみが少ないなど全体的に構成が異なっている。		字体は古写真とよく似ている。組団の表現はやや古風である。
3	津山御城組団	享保10年(1725)	個人蔵	今回の資料調査時に新たに新たに発見された。	平安京から幕末にかけて現存する御城の多くであることが想定されるが、組員のひづみと表記があると幕末の御城の特徴であるところから御城の性質は疑問視される。		字体は古写真とよく似ている。組団の表現はやや古風である。
4	津山城本丸御城組団	江戸時代 (文化6年以前)	津山郷土博物館	従来より広く知られていた。	文化6年大火災の様子を記す。本丸御城である。津山城の東側に記載した組団の一つである。正確な箇頭とは言えず、作事係の傍書の手による組団ではない。		不自然な構造を示している。組団のあり方や組員のひづみなどに問題がある。
5	津山城本丸ノ団	江戸時代後半 (文化6年以前)	個人蔵	従来より広く知られていた。	前川山城主家老に伝わる。文政6年有志以降の時に城本丸御城である。組団として全く三段式に構成され、各組員の名前などは正しく記されている。組団の記述は癡漢と見えており、その伝承からして本丸御城としての組団は虚偽である。	*	各団を逐一にした写真と見られる。
6	堀城衛星敷地内防災組団	文化6年(1808)	個人蔵	今回の資料調査時に新たに新たに発見された。	津山市立図書館で作成者による所蔵したこの通り、この組団は佐藤家と大庭家とをも記載している。各地区に記載されて、組員の名前などを正確で、素朴に粗略度の高い組団である。		構造と全く合致し、何時何刻記載しても、組団の監修度が低い。
7	作州津山城本丸ノ団	文化6年(1809)	個人蔵	従来より広く知られていた。	津山城を築城した津山の森光は元禄10年に没となるが、その後徒歩で移り住む方を創設した。その家臣において文化6年に編集された「森氏代記」の団のうちの中央の2つである。何處かの団は複数の組員の名前を記載しているが、その多くは正しく記載しないもの。ただし、森家本丸家臣連坐事案を通過したところでは文献資料上の記録、例えば北門に記載するところでは2門の大門が記載されているなど、意外な面に粗略度等もあり参考資料として利用される。	*	墨書きが粗稚で、表記には正確さを欠いている。
8	美作国津山城城廻走組団	文化6年(1809)	個人蔵	今回の資料調査時に新たに新たに発見された。	文化6年正月の津山城廻走組団。津山城廻走の組団に簡単に記載して出した部隊を主と正月の終了である。郡能組団の呼んであるのか、伯耆守の高木と記載できると思われる。		字体は古写真とよく似ている。組団の表現はやや古風である。
9	津山御城組団屏風	19世紀前半	津山郷土博物館	近年新たに新たに発見された。	津山御城の主の記載と同時に江戸時代初期の御城の御城の御城と記載されている。津山御城の御城なども記されている。丁寧に写されており、比較的明瞭度の高い組団であると思われる。		同上。
10	堀城衛星敷地内防災組団	天保年間頃(1830～1843頃)	個人蔵	今回の資料調査時に新たに新たに発見された。	前田家と津山市に所蔵する方に所蔵していた大手の家業で、津山城本丸御城の主としての役割を担う組団である。その本丸御城の主としての役割を担う組団である。その他の御城の御城なども記載されている。御城を主としたもののが多く、御城の御城の御城なども記載されている。御城を主としたもののが多く、御城の御城の御城なども記載されている。		同上。ただし改めて御城の御城を記しているので、今回も御城の御城と記載する。
11	津山城重要部組団	大正6年(1917)	津山郷土博物館	従来より広く知られていた。	昭和38年正月津山市にあって津山城主が繼続され、既設の御城の御城と記載する御城と研究が進められた。この組団はそぞうとして御城の御城の御城なども記載されている。御城を主としたもののが多く、御城の御城なども記載されている。御城を主としたもののが多く、御城の御城なども記載されている。		改進後の状況を記しているため、今回の御城の御城と記載する。

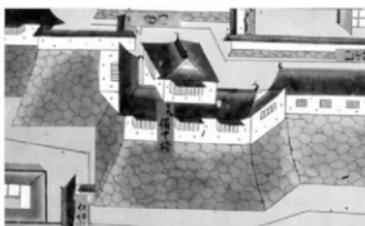
済山城主要繪図資料一覧



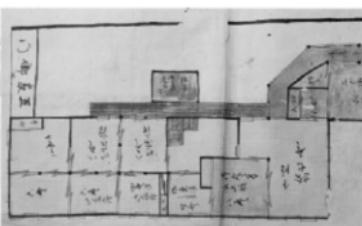
絵図資料 1



絵図資料 2



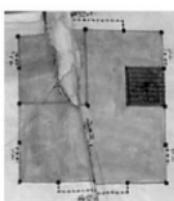
絵図資料 3



絵図資料 4



絵図資料 5



絵図資料 6



絵図資料 6



絵図資料 7



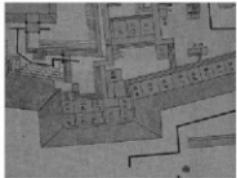
絵図資料 8



絵図資料 9



絵図資料 10



絵図資料 11

元図にあたる2点の絵図が示す本丸御殿の平面は大きく異なっており、それぞれが文化6年(1809)の火災を挟んだ焼失前(絵図6)と、再建後の姿あるいは再建計画(絵図10)を示しているものと考えられる。両者を比較すると、他の記録から火災を免れたはずの備中櫓についても間取りに大幅な変化が認められる。このうち北西張り出し部分への便所の新設等は発掘調査によって裏付けられ、少なくとも備中櫓については指図の変化が示すような改造が実際に行われたことが確認できる。

今回は備中櫓をこの改造以前の創建当初の姿に復元することを基本的な方針とした。したがって、火災以前の指図、すなわち文化5年(1808)の年記がある『御城御坐敷向懇絵図』(絵図6)を平面的な要素に関する基本的な復元根拠資料として扱うこととする。本丸御殿の全体を描いたこの絵図は記載から藩の作事所が作成したことが知られ、描写が詳細であると同時に発掘遺構とも非常に良く合致するため信頼性が高い。もう1枚、『津山城本丸ノ図』(絵図5)と称するこれと非常に良く似た図があるが、比較すると前者を原図として書き写されたものと推定される。『御城御坐敷向懇絵図』の備中櫓部分には欠損があるため、この箇所については『津山城本丸ノ図』もあわせて参考にする。

他の絵図との詳細な比較・検討は後述する復元考察の項で行うこととするが、『御城御坐敷向懸絵図』(絵図 6) から得られる平面上の情報の概要は以下のとおりである。

平面 備中槽の上下階について全体平面規模と各室構成が知られる。内部は基本的には 2 間単位のグリッドに対して 1 間ごとに柱が立つため、部屋割りも 8 豊大を基本とする田の字状をとる。ただし、棟通りではグリッド交点以外の柱を抜いて 2 間を飛ばす箇所が多く、また一階北東寄りの一部ではグリッド線と部屋境界が一致しない。

部屋名 部屋名については、「御座間」、「御次」、「御茶席」の 3 室のほか、二階に「御上段」の記載があってこれらの諸室が建物の中核部と考えられるが、一階西側の各部屋については部屋名が記されていないためにその用途を知ることができない。

建具 この図には柱間装置の種別についての注記がある。外回りの出格子窓には板戸と明障子が併用されていることや、内部の部屋境にもっぱら唐紙貼りの襖が用いられていることなどが知られる。縁境は戸戸をはじめとしてかなり閉鎖的な構成である。

内部仕上げ、造作 豊削は描かれていないが、塗分けから室内は全面に豊が敷き詰められているものとみられる。天井や壁の仕上げは記載がないため不明である。「御座間」に床と達棚が備わるほか、二階への上り口がある一室には便所が描かれている。

その他 北西張り出し部分については北端の外壁が偏向して描かれている。この外壁と五番門雨石垣との間は塀になっている。

一方、備中槽の外観を描いた絵図としては、古写真との比較からある程度の写実性が認められるものが 6 点発見されている。すなわち、『美作国津山城絵図』(絵図 1)、『津山絵図』(絵図 2)、『津山御城絵図』(絵図 3)、『作州津山城本丸ノ図』(絵図 7)、『美作国津山城焼失付普請何絵図』(絵図 8)、『津山景観屏風』(絵図 9) である。記載内容から推定して、『美作国津山城絵図』と『津山絵図』は森時代の作成、『津山御城絵図』は改易により城が松平に引き渡されて間もない時期のものとみられる。『作州津山城本丸ノ図』の作成時期は松平時代であるが、これは森時代の事項をまとめた『森家先代実録』中の付図ということもあって、森家が改易される元禄以前の姿を知る手掛かりとなる。また、『美作国津山城焼失付普請何絵図』はその名の通り文化 6 年の火災後に焼失範囲を届け出た図面で、備中槽が焼けていないことはこの絵図からも確かめられる。『津山景観屏風』はこの中で唯一、火災後の備中槽を描いた絵図ということになる。

これらの絵図ではいずれも備中槽の姿を南または南西方向から描いており、作成年代の差にもかかわらず、概ね同様の外観となっている。絵図からは上下階の屋根形状、塗籠の外壁、南面と西面の出格子などの情報が得られ、古写真や『御城御坐敷向懸絵図』の示す内容とよく一致している。その一方、狹間や縫など古写真では明確でない部分もこれらの絵図には描かれているが、二階の出格子形式など明らかに古写真と異なる点もあり、細部については必ずしも実態を正確に描いているとは言いきれない部分も残る。

(c) 文書資料

文書資料の中で、城受け取りから間もない宝永5年(1708)の『国元日記』の記事からは、備中櫓に武具が収められて中奥目付が鍵を管理していたことが知られ、内部がもっぱら倉庫的に用いられた時期があったようである。寛延3年(1750)の備中櫓普請完了以降は御小納戸の管理となり、居室としての性格をはっきりと伺わせる記述が多くなる。

文化6年(1809)年の火災以後は備中櫓がしばらく役所の代用として用いられ、その後大きな改造を経て藩主の日常生活の場としての色彩をより強めていく。明治期の記録によれば、最後の藩主である松平慶倫は備中櫓を住居として使用していたという。また、津山城に関する文献資料で備中櫓についての記載があるものは、「森家先代実録」に「備中矢倉池田備中守長幸入来之節出来」とあるのを除けば、ほぼ松平時代のものに限られる。

備中櫓の建築形式について直接復元の根拠となるような記述は残念ながら発見資料中には見当たらぬ。他の櫓や御殿についても意匠や仕様についての記述は少ない。そうした中で、天守に関しては内装の仕様や各部寸法などを記した覚書が残されており、備中櫓復元においてもある程度参考にすることができる。

備中櫓についての記述がある文書の中から、『国元日記』と『勘定奉行日記』の抜粋をそれぞれ時代順に掲載しておく。なお、掲載文中の太字と下線は理解しやすいように筆者が施したものである。

(d) 復元考察

備中櫛復元に直接関係する絵図資料のうち、間取りを含む建築構成がある程度描かれている指図としては上述のように以下の5点をあげることができる。

- ①『津山城本丸御殿絵図』（文化6年以前）
- ②『津山城本丸ノ図』（文化6年以前）
- ③『御城御坐敷向懇絵図』（文化5年）
- ④『御城御座敷御絵図面』（天保年間）
- ⑤『美作国津山城重要部細図』（大正6年）

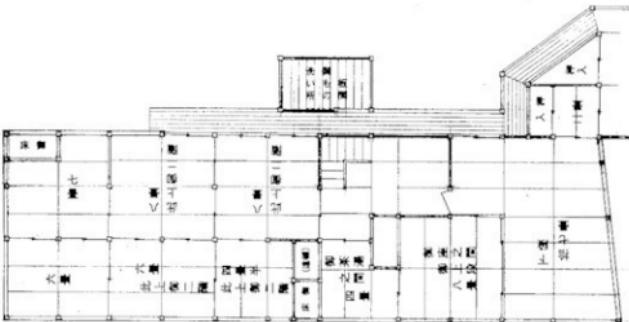
図の精度に関しては、③④の両図が柱配置や建具種別まで記入しているのに対し、①の図は全体に描き方が粗略で、建物北西端に直結して「五番御門」と記すなどやや描写の信憑性に欠ける嫌いがある。また、⑤図については城内建物の取り壊しから年数を経た時期に記憶を頼りに描かれた間取り図のため、細部についての信頼性は高いとは言えない。

文化6年火災以前の本丸御殿を描いた絵図のうち、最も正確と考えられるのは、②と③の2図である。③は蓬作事方の家に伝來したもので、建具種別の書き込みも細かく、この図を元図として②図が複製されたものと推定される。両者の間には細かく見れば若干の相違があるが、一部欠落のある③図に比べて②図の保存状態が良いため、欠損部分の参考になる。また、表御殿跡の発掘結果はこれらの図の御殿部分とほぼ正確に一致している。

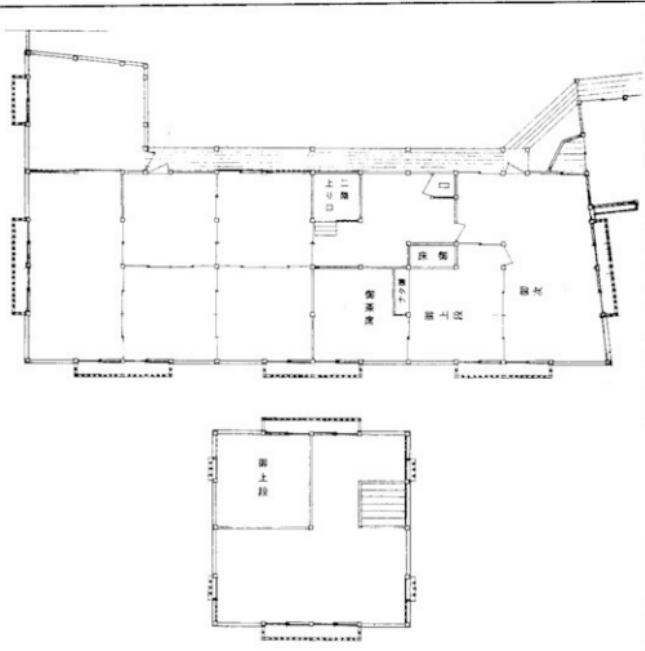
各図を描き起こしたものが以下の各図である。⑤図をもとに作成した図は歪みを修整して凡例の室名を記入する程度にとどめた。また、②図に関しては③の絵図をもとに描かれたと考えられるので、ここでは省略している。

まず問題となるのは、これらの絵図が同一の建物を描いたものかどうかである。前述のように①図は書き込みが少なく、全体に描き方が雑な印象を受ける。①図と③図を比較してみると、①図は2カ所で柱が描かれないと、階段の段数にも③図と一致しない描寫が認められる。全体の構成は①図と③図はよく似ているが梁間方向が半間短く、桁行についても「御茶湯之間」付近で半間短くなっている。各室に記入された疊敷や長局との取り合いに矛盾はないので単なる誤りとして片づけて良いか判断に迷うところである。また①図には備中櫛の二階部分が描かれていないが、「此上御二階」の記載を信じるならばその位置が③図とは異なり、建物桁行の中央ではなく西寄りにずれている。二階位置をこのように考えた場合、一階の階段位置が不適当になるという問題がある。しかし、ここで比較的初期の備中櫛の外観を描いた『美作国津山城絵図』（正保2年頃）を見てみると、二階部分がやや西側にずれて載っているようにも見受けられる。さらに、この絵図では初層の開口部構成も古写真にみる最終期のものとは異なる。これらのことからすると備中櫛がある時期に建て替えられた可能性も出てくるが、文献史料に記載がないため裏付けはしにくい。いずれにせよ、①図は明治まで存続した備中櫛の参考とはなりえない。

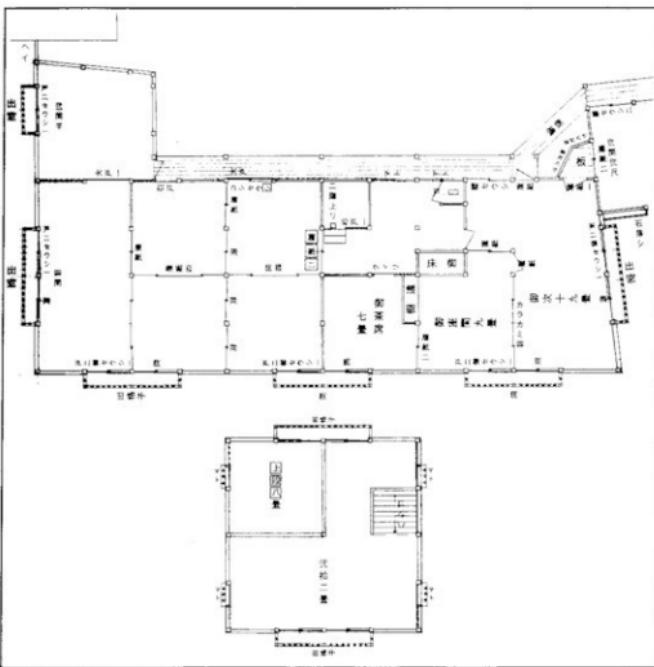
残る3図のうち③図と④図は備中櫛だけを見ると一見類似しているが、御殿中心部の構成が全く異なり、前者が文化6年（1809）に本丸御殿を焼失した火災以前、後者がその火災以後の状態を描いたものと推定されている。また、後者については遺構の発掘結果と合致しない部分もあることなどから、少なくともその一部分はあくまで再建計画図で実際には実現されなかったものとも考えられる。



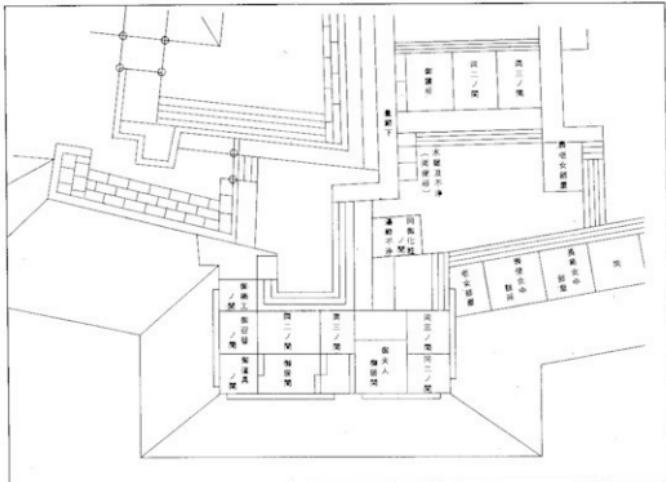
①図 描き起こし



②図 描き起こし



③図 描き起こし



⑤図 描き起こし



④図 撫き起こし

この④図は豊削を描ぐなど、他の作事方作成絵図とは描法が異なる。④図と③図を比較すると北側に化粧の間を中心とする建物が取りつく一方、北西張り出し部分の平面形状が変化し、大小の便所が新設されている。御座間が2室になるなど内部の間取りは大きく異なり、階段の位置も動くなど、全面改修と言つてよい改造ぶりである。なお二階の平面については貼紙を伴わないので不明である。

火災後の本丸御殿を描いた図としては、個人蔵資料中に『津山城之図』(文化七年庚午御普請出来之図)と称する文化7年作事所作成の指図がある。これと④図は一見類似しているものの、見逃せない相違点があることも事実である。備中槽や長局といった南側部分は④図のみに描かれ、一方表御殿は『津山城之図』にだけ描かれて残念ながら備中槽は記載されていない。両図の重複部分を詳しく比べると一致しない描写が極めて多く、いずれかが再建計画図に終ったものである可能性が高い。表御殿周りの発掘結果は『津山城之図』と一致する一方、例えば④図で長局北側に平行して描かれる東西棟は遺構が認められない。このことからすると、『津山城之図』の方がより実態を捉えているものとみられる。ただ④図でも備中槽については便所部分など遺構から裏付けられる要素もあり、改修の概要是明治期の記録などとも一致する。従って備中槽の改修が行なわれたことは間違いないが、④図がその完成形を正確に伝えているかについては若干の疑問も残る。

一方で、御殿焼失後の一時期に備中槽が役所の代用として用いられたことが資料からうかがえるため、この火災では備中槽は焼失しなかったことが確実である。また、④図では備中槽とその北側の「御化粧之間」一帯、さらには「御寝之御間」を中心とする建物までの範囲だけが建具種別など細かい記載を伴っていることからすると、この部分についての増改築が他に先行して行われたか、あるいは焼失を免れた建物範囲については現状をそのまま描いたものと見ることもあながち無理ではない。こ

の「御化粧之間」と「御寝之間」の両建物は③図には描かれないものだが⑤図には現れているため、詳細はともかくこれらの建物が最終期に存在したこと自体は間違いないものと思われる。

このように検討してみると、③図と④図の備中槽は基本的に同一の建物を描いており、両者の作成時期の差に行われた改造によって細部の相違が見られるものと考えるのが妥当なようである。この改造を文化6年の火災に関連づけることもできようが、「御化粧之間」周辺の増築がこれ以前に完了していたとすれば、これに伴って備中槽の改造もなされたと考えることもまた可能である。

ついで④図と⑤図を比較してみると、⑤図はかなり簡略な図だが、西を上手とする居間に二ノ間、三ノ間と鍵曲がりに続く組み合わせが東西に二組あって、西端に裏方の3室が南北に並ぶ部屋構成、東の居間が梁間中央より北に突出している状況、北面の縁と廊下の位置などはほぼ④図と一致している。ただ、⑤図で南側の部屋列が東西に5室しかない点だけが異なるが、これは部屋配置の不規則性と記憶の限界から副次的な部屋が脱落してしまったことによる誤りとみてよさそうである。

ちなみに両図に共通している北面の構成や床の位置などについては③図とは異なる点が多い。このことは④図に描かれた備中槽の平面が実在し、しかもこれが最終期の状態にかなり近いことを物語っていると思われる。

このように、③図と④図は同じ建物の改造前と改造後の平面を比較的正確に示していると思われる。それでは双方の図が示す平面にはどのような相違点があるのか、その改造前後の変化を比較検討してみると以下のようになる。

外観構成 北面のみ変化。北西に突き出した幅2間半の1室を幅1間半に縮小し、かわりに2畳の前室と便所を新設する。その他各側面の外部まわりは出格子の位置、大きさとも不变。また、主屋北面には8間にわたり縁が備わっていたが、改造後は縁が東西に分断され、中間の3間半に南北棟の建物が取り付く形となる。これに伴い縁境通りの柱配置が一部変化。

部屋割り 主屋西端の16疋1室を南北2室に区分する。踊場を経て南行していた二階への階段経路を直進西行に変更。上り口を東に1間移動する。これに伴い付近柱配置の大幅変更。同所東隣の便所を廃し、3疋半大の階段前室を新設。主屋東端の次の間19疋を南北2室に区分する。

室内造作 主屋北西隅室に1間押入を新設。南列西から第2室の西面部屋境を半間拡大して床棚を整備し御座之間とする。同第3室の西面に1間押入、東面に棚を各々新設。同第4室西面に1間押入を新設。同第五室西面の違棚および北面床を廃し、西面に幅1間半の床を新設。また北面に半間拡大して棚および「御明先」を新設。これらに伴う柱配置の変更。

このように、改造の内容は単なる間仕切り変更程度にとどまらず、二階隅位置を含む柱配置の大幅な変更や階段の付け替えをともなう大がかりなものであった。おそらく解体修理クラスの工事が行われたものと推定され、火災後の臨時使用が目的にしては手間がかかりすぎている。また、改造後の階段位置は明らかに北側建物との取り付きを念頭に置いたものとみられる。これらの点から判断すると、備中槽の改造は「御化粧之間」周辺の増築と期を一にして行われた可能性が高い。

さて、これまで見てきたように、③図すなわち『御城御坐敷向懸絵図』は改造以前の備中槽の姿を正確に描写していると考えられるので、復元の対象として設定する時期における平面構成はこの絵図を参

照することとした。また、この絵図で欠損している部分は②図にて補うこととする。なお、立面構成の検討については、後述する「古写真解説」の項で備中槽の姿を描いた6点の絵図資料の内容を、古写真と共に検討する。

『御城御坐敷向懸絵図』から判明する全体規模や平面構成をあらためてまとめると、以下の通りとなる。

全体規模 主屋は梁間（南北）4間、桁行（東西）12間で、南辺と西辺はほぼ直交するが、東辺はこの軸線に対し北が西偏するため、全体は台形平面となる。主屋の北西に東西2間半、南北2間半の張り出し部分があり、西側外壁面は主屋と連続する。主屋北面に沿って幅半間程度の縁が付属するが、主屋東端に達しないで途切れ、その末端部の北面から北東方向に板橋が延びて長局の板廊下西端へ取りつく。一方、主屋北面の東端1間は変形の板敷部分を介して長局西端の部屋に接続する。

以上が指図による全体平面だが、これを実際の遺構に当てはめてみると、東辺の偏りは約6度ではなく一致するほか、特に矛盾なく納まることがわかる。また、厳密には西辺も南辺に直交ではなく、北が東に1.5度ほど振れている。二階の平面規模は梁間桁行とも4間である。

基準寸法 南辺の石垣上端には建物土台を支承すると思われる帯状の石列があり、主屋北面の側通りに相当すると思われる位置にも北側の面を描いた東西石列が検出されている。南辺の石垣は若干弧状になっているが、最短部分で北側石列までの距離を測ると外々で約8,400mmである。この数値は、絵図にあるように柱間4間で、さらに両面仕上げ厚を加えた寸法とすると、柱間1間を6.5尺と想定できる。石垣上の石列幅は最小部分で500mm内外であるので、この幅の中央を開通り真とすると

$$303 \times 6.5 \times 4 + 250 \times 2 = 8,378 \text{ mm} \approx 8,400 \text{ mm}$$

となり、ほぼ妥当な結果となる。

城郭の塹籠壁における柱外面から壁外面までの寸法は3寸程度が標準であるから、仮に柱径を6寸程度とすると、

$$303 \times (3 + 6 \div 2) = 182 \text{ mm}$$

柱径7寸として、

$$303 \times (3 + 7 \div 2) = 197 \text{ mm}$$

であり、それぞれ石列真から石列外縁までの距離およそ250mmを引くと、外壁仕上げ面から石列外縁まで50～70mm程度の散りを残せば良いことになる。

さらに、桁行方向の全長を求める

$$303 \times 6.5 \times 12 \text{ 間} + 250 \times 2 = 24,134 \text{ mm}$$

となる。棟通り位置での東西石垣天端間距離は約24,100mmを測り、これとほぼ一致する結果が得られる。

城郭の建物では柱間寸法はやや不均等な方がむしろ一般的で、石垣形状に合わせるため基準柱間寸法に端数がつく場合も多い。しかし、上記検討の限りでは特に問題を生じないことに加えて、この建物ではほぼ全面に骨が敷かれることも考慮して、基準柱間寸法は基本的に6.5尺の等間を想定する。なお、城郭建物の現存遺構で6.5尺等間によって計画された例としては大阪城千貫櫓（元和6年、1620）などがある。

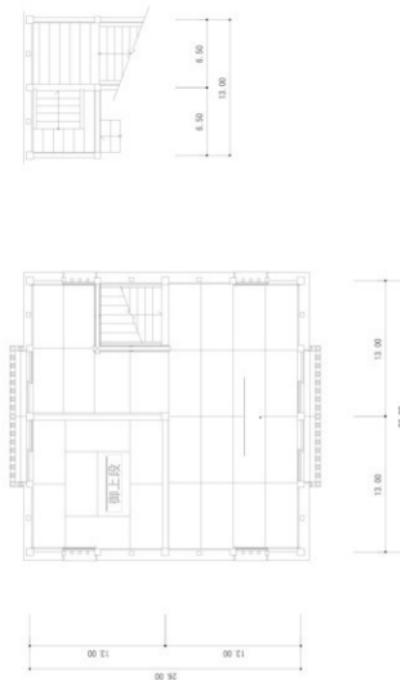
平面構成　主屋一階は9室からなる。基本的には2間単位のグリッドに対して1間ごとに柱が立つため、部屋割りも8畳大を基本とする田の字状をとる。ただし、棟通りではグリッド交点以外の柱を抜いて2間を飛ばす箇所が多く、また北東寄りの一部ではグリッド線と部屋境界が一致しない。

さて、ここでは主屋の南北各部屋列をそれぞれ絵図なども参考にして、西から西十六畳、南西八畳、北西八畳、南東八畳、北東八畳、御茶席七畳、階段前室、御座間九畳、御次十九畳とし、北西張り出し部を北西張出室と仮に名付けた。さらに二階下段は二階二十二畳とし、上段部分は上段八畳と名付け、今後、具体的な位置や室名を呼ぶ場合の呼称とした。この名称はこの報告書内でも共通に使用し、さらに設計用の名称としても採用することとした。また、絵図などとの関連から特に江戸時代に呼ばれていた部屋名が必要な場合には、③図に倣って、「御茶席七畳」、「御座間九畳」、「御次十九畳」、「御上段」などと呼んで区別することとする。以下に示す部屋名のうち、「」内に記載したものは③図に記載されている呼称である。

西十六畳	桁行2間×梁間4間の16畳間。
南西八畳	方2間の8畳間。
北西八畳	方2間の8畳間。北は博縁に面する。
南東八畳	方2間の8畳間。
北東八畳	方2間の8畳間。北は博縁に面する。
御茶席七畳 「御茶席七畳」	方2間の北東が欠ける7畳半だ。
階段前室	方2間の北東に張り出しがついた11畳大。ただし北西の方1間は「二階上り口」となり、また北東角の方半間が区画されて便所となっている。北は博縁に面する。
御座間九畳 「御座間九畳」	桁行2間×梁間2間半の9畳間。北西に1間の「御床」、西に1間の「達棚」。
御次十九畳 「御次十九畳」	桁行2間×梁間2間の北西に張り出しがつく変形19畳間。北は博縁に面するほか、長局に至る板敷に通じる。
北西張出室	東西2間半×南北2間半の12畳半。
二階二十二畳 上段八畳 「御上段」	方4間の32畳大で南東八畳、御茶席七畳、北東八畳、階段前室の一階各室の上部にあたる。中央に独立柱が立ち、この北西側4分の1の8畳分が「御上段」となるが、間仕切り装置ではなく、全体が一室である。一角が一階からの階段となるが、一階の階段上り口位置と大きく異なるため、この間における踊り場等の形式の検討は類例と合わせて後述する。

以上が指図にもとづく平面構成で、機能的には御座間九畳と御次十九畳の両室が日常居室とその二之間というセットを構成しており、御茶席七畳の茶室とともに中心部を構成している。これに対して西よりの各室はそれらの付属的な存在と見なすことができるようである。

平面復元図（1階）



平面復元図（2階）

(3) 古写真解析

(a) 概要

津山城の建物群は明治6年から翌年にかけて順次取り壇されたが、それに先立って撮影された写真が現在判明している限りで11点存在する。撮影者は元津山藩家老の松平（水見）陽五郎国治であることが知られている。陽五郎は明治元年に東京へ出て横浜にて写真術を学び、明治5年頃津山に帰ると屋敷に洋風の写真館を建て、同14年まで営業した。よって津山城古写真は明治5年以降、運くとも同7年までの間に撮影されたことになる。

このうち備中櫓が写っているものは、南もしくは南西の方角から撮影された3点だが、原版の所在が不明なこともあっていずれも鮮明とは言い難い。それでもなお、これらから立面の比例や屋根形式が知られるほか、1点についてはかろうじて細部形式の一部を読み取ることができる。判明するのは一部の窓形式、上層の垂木枝数、軒の出といったところである。城内に面する北面は全く写真が無いのをはじめ、東西側面についても古写真からはほとんど情報が得られない。

古写真に写っている他の櫓の姿も復元の参考となる。上層の大きい立面比例や軒の出の短さ、開口部の形式などは備中櫓と共通する建物が数多くあることがわかる。特に宮川門南方の隅櫓が写っているものからは、建築の細部形式がかなりの程度知られる。

全体構成

全体は平屋建て主屋中央部分だけが二階建となる。屋根は主屋一階が東西に妻を向ける入母屋造、二階がこれと棟を直交させて南北に妻を向ける入母屋造である。

立面寸法

現存する石垣の平面寸法との関係から、古写真をもとに大体の立面寸法を得ることができ。二階屋根の引き通し勾配は6.5寸内外で、本瓦葺における一般的な数値の範囲と言える。

軒の出

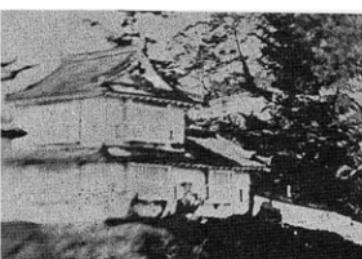
古写真のうち1点から二階軒の垂木枝数を読みとることができる。出格子両端の出隅柱が



備中櫓古写真1



備中櫓古写真2



宮川門南方櫓古写真

上方に延びて軒下の脇木に達しているが、垂木はこの位置を踏んでおり、双方の間には7本の垂木が読みとれる。指図によれば出格子の横巾は2間で、これが8枚分であるから1間4枚の垂木割りと考えられる。

二階軒の西側部分で数えると西方脇木位置から6枚目が隅木位置とみられ、軒の出は2枚であろう。備中槽上層は方4間と大型なのでなおさら軒の出が短く感じられる。宮川門脇隅槽の例でも、軒の出は同じく2枚とみられる。

外壁

外壁の仕上げは古写真に写る範囲は一、二階とも全て白漆喰の塗籠である。

軒まわりも主要部は白漆喰の塗籠仕上げで垂木形を現わす意匠である。宮川門脇隅槽の例では波形仕上げではなく、通常の塗籠となっている。

開口部

古写真で確認できるのは南面の出格子4ヶ所と二階西面南方の小窓だけである。

二階東西面の小窓は指図によれば内側引戸形式だが、古写真でこの窓まわりが塗籠となっていないように見える。格子まわりが素木仕上げであることが考えられる。

出格子のうち一階のものには片流れの小屋根が付くが、二階では軒下に直接取り付く形式となる。後者の形式は姫路城ぬの門にこれに近いものをみる位で遺例に乏しい。しかし、古写真によれば宮川門脇隅槽の上下階に用いられるほか、他の槽にもこの形式の出格子が見られ、津山城ではかなり多用された窓形式のようである。

屋根

入母屋の屋根は降棟の付く納まりである。二階の大棟両端にはやや小振りの鰐を載せる。一階についても絵図では鰐を描くが、古写真でははっきりしない。

破風意匠は不評だが、二階正面については破風と妻壁の全体を白漆喰の塗籠とし、懸魚だけを墨塗仕上げとしているように見える。

その他

城郭建物に特有の外部意匠としては石落しや矢狭間、鉄砲狭間などがあげられるが、備中槽の古写真からはこのような施設については読みとることができない。宮川門脇隅槽など、他の槽については古写真に矢狭間が写っているものがある。

(b) 解析

立面寸法決定の根拠資料である古写真については、①写真自体の解像度がきわめて低い②石垣の角など現存する遺構と対比可能なポイントが画面中に特定できない③このため撮影に使用したレンズの特性や正確な撮影位置が割り出せない、といった理由から厳密な画像解析を行うことが困難である。

ただし、水平方向については現存する石垣遺構から外壁東西長がほぼ決定するため各部寸法を押さえることができ、また高さ方向についても全体高さに対する各部寸法の比例値はある程度決定できる。問題は高さの絶対値であるが、天守について総高を記した史料があり、これを信用するならば現存する石垣の位置、高さ関係をもとに備中槽の総高を割り出せるものと思われる。

作業の内容

単写真解析では、まずデジタル化した古写真上の標定点座標を設定し、その基準点（標定用の石垣

数値データ）に成り立つ共線条件を用いて三次元の地上座標を設定する。そのため、通常の写真測量技術で取扱う場合には、精密な「標定」（撮影カメラと被写体との位置関係を数値的に解くこと）が必要であり、撮影カメラの投影中心位置や焦点距離（内部標定要素）が正確に検定されていることが前提となる。また、カメラの位置と3軸方向の傾き（外部標定要素）を標定するために、正確位置の基準点が数点存在することも必要となる。

今回の作業では、以下の与件を前提条件に種々想定して写真解析を行った。

- 1) 古写真について、撮影カメラの投影中心位置や焦点距離等の内部標定要素は未知量として取扱うこととする。
- 2) 古写真是アオリがある状態で複写されているため、そのアオリを修正し、写真的センター（主点）を算出した。
- 3) 古写真中の天守の高さは、古文書に表記された高さ（石垣上面より大棟まで 11 間 1 尺、但し 1 間 = 6.5 尺とする）と仮定する。
- 4) 外部標定要素の決定にあたっては、現況平面図 ($S : 1/500$) を基に発掘調査図面を再編集して座標算定を行い、最小自乗法によるパラメータの推定（カメラの位置および軸の推定）を計算機援用数値計算により決定する。

算定ポイントの解析にあたっては、解析的に求めた座標位置が建築構造上不具合なく納まるように、柱割等は構造と史料から復元した設計寸法を基本とし、軒出等の詳細部分の設定は漸次的に条件を変化させて算出した。そのため、本解析作業で算出したポイント座標は、あくまでも参考値として取扱う必要がある。

コントロールポイントの設定

写真上のコントロールポイント 6 点の写真座標と、現況平面図の地上座標系および古図に記された天守高さから外部標定要素の座標を求め、古写真的射影関係を確立する。

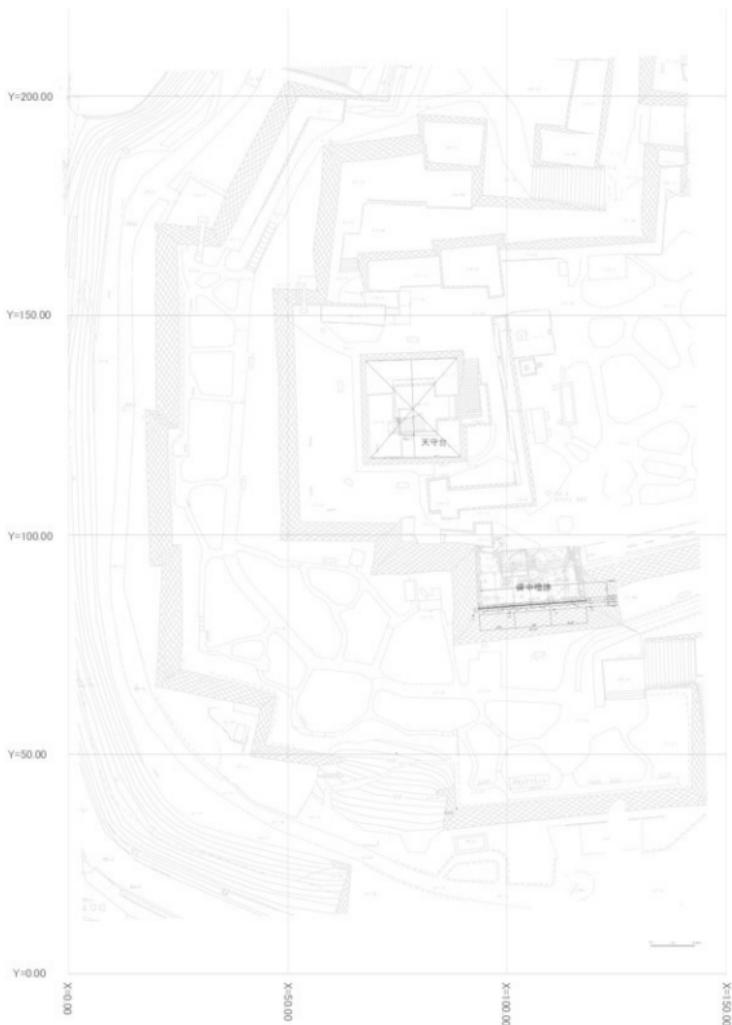
地上座標系は、現況平面図 $S = 1/500$ において、原点を津山城南西部に設定したローカル座標系である。

解析評価点の設定

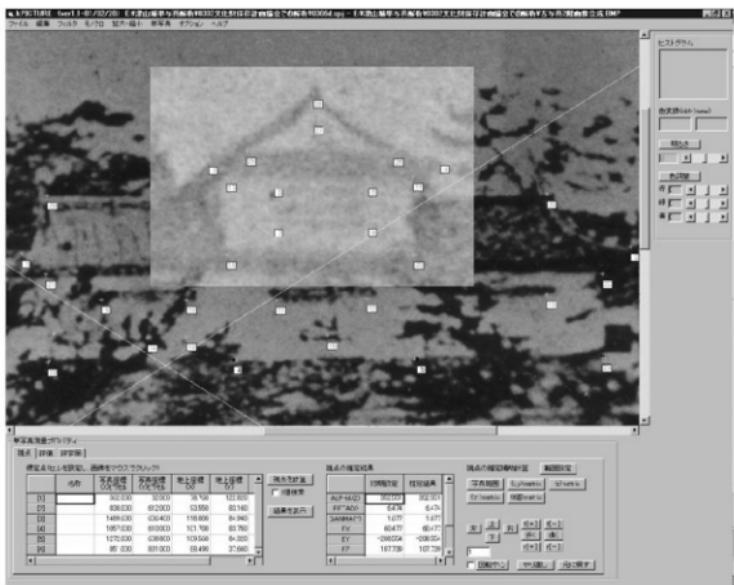
外部標定要素が求められると、写真座標 (PX,PY) と地上座標 (X,Y,Z) との射影関係が確立される。單写真解析では、地上座標に評価面を設定し、写真上の評価点における地上座標を算出する。評価面は、主要面 5 面を設定し、それぞれに評価点を配置する。評価点の設定は写真上で判別可能な主要部材上を選択する。

解析の結果

写真解析の結果、外観上の高さ寸法に関しては、石垣上端から一階棟高は 24 尺程度、二階棟高が鬼瓦の中心より棟積を加えてさらに 2 尺程度上方になると仮定して計 38 尺程度である。また、軒高は一階が石垣上端から 12 尺程度、そこから二階軒高までは 13 尺程度と仮定できる。出窓位置は、一階下部で石垣上から 3 尺程度、二階下部で 18 尺程度となる。一階床レベルは他の類例から通常、石垣上より 2 尺程度と考えられる。仮に二階軒高と内部天井高がほぼ同レベルと考えて二階の天井高が 9 尺程度と仮定すると、一階と二階の階高はおよそ 14 尺程度の位置となると考えられる。そうすると二階床面から



解析カメラ視線



解析評価点の配置

出窓の位置は、一階に比べて高くなる結果となる。また、南面の東西方向に関しては、1階南立面は左右対称でなく、右側が広い。

なお、二階正面の妻壁については破風の拵みおよび破風尻の位置関係から、側通りから2枝奥に入った場合より、多少面積が大きいことが判明した。そのため、同時代の遺構も参照しつつ、側通りから1枝程奥に入った位置に妻壁裏の小屋東を設け、妻壁を1枝前に出すと古写真とほぼ一致することができる。ただし一階大棟の端部位置は、上下階で妻の納まりが多少異なり、一階の妻では側通りから2枝奥に置いているようである。このように1つの建物の上下階で妻位置が異なる例は丸岡城や松江城など天守の望楼部と下層大屋根の関係においてしばしば見られ、移築を経た建物ではあるが備中槽と形式が類似する福山城伏見櫓でも下層の妻位置は上層のそれよりかなり奥に後退している。また、一階出窓の庇勾配についても、写真では屋根の厚みがかなり小さいものと見られることから、大棟よりも若干勾配を緩やかにして4.0寸勾配程度と考えられる。

(c) 復元考察

備中槽建物の立面構成は絵図と古写真から推定する他ない。火災前の備中槽を外観を描いた絵図は、「資料調査」の章で紹介した『美作国津山城絵図』、『津山絵図』、『津山御城絵図』、『作州津山城本丸ノ図』、『美作国津山城焼失付普請圖絵図』、『津山景観屏風』の計6点である。古写真との比較からいずれも詳細描写の正確さに欠ける嫌いはあるが、これも一応の参考となる。

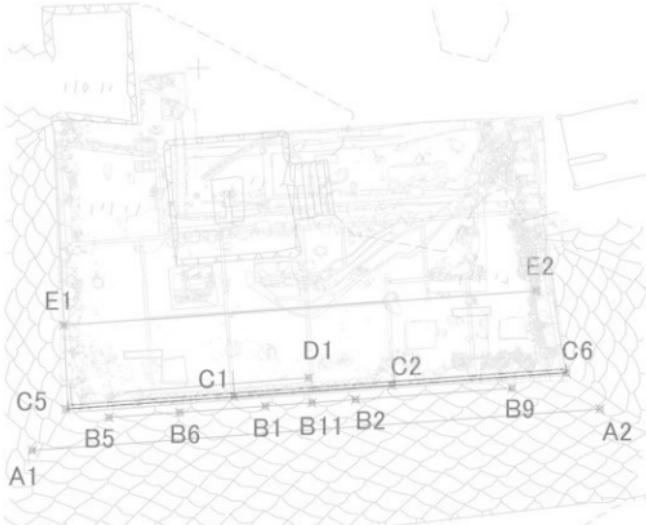
全体は平屋建で主屋中央部分だけが二階建となる。屋根は主屋一階が東西に妻を向ける入母屋造、二

階がこれと棟を直交させて南北に妻に向ける入母屋造である。主屋は梁間4間の母屋北側に縁が付くが、これに対する屋根形式としては概ね3通りが考えられる。第1には、棟位置を母屋梁間振り分け心からずらして縁先を母屋南面と同じ軒高で納める方法で、彦根城太鼓門の例がある。第2は、母屋の梁間振り分け心に棟通りを合わせた大屋根を掛け、北側のみ軒を長くするかそのままの軒出で縁を覆う形式で、岡山城月見櫓の上層がこの例である。第3の形式は母屋には梁間振り分け心に棟通りとする屋根を掛けた上で縁部分は母屋屋根より一段低い差し掛け庇とするもので、城内ではないが旧厚狭毛利家蔵敷長屋がこのような屋根形式となっている。

備中槽では母屋北側の縁境通りに基礎石列が存在することから、母屋と縁部分の構造的一体性が低く、縁まわりは本体とは別の簡略な構造だった可能性が高い。また、東西面の意匠や二階との納まりなどから考えて、棟通り位置は母屋梁間振り分け心と一致させるのが合理的である。北西張り出し部分の屋根との取り合いも考慮すると、第3の形式と考えるのが妥当である。

北西張り出し部分は南北棟に違ないが、西面の意匠から軒高は主屋と同高的可能性が高い。2間半スパンの屋根であるから主屋への取り付き部分では棟高は低くおさまることになる。張り出し部屋根の北端は入母屋に描く絵図もあるが、周囲の制約から軒の出を長くとれないため、切妻を考えた。

窓は主屋一階の南面の第2・3柱間、6・7柱間、10・11柱間の計3ヶ所、東西面中央の各1ヶ所にいずれも2間幅の出格子を設ける。また、北西張り出し部分の西面中央間にても1間幅の出格子が付く。張り出し部分の東面は縁がとりつく南端間のみ板戸、北面はすべて壁となる。主屋北の縁は開放だが、縁先に戸戸は備わらない。縁境の建具は部屋ごとに異なり、北西八疊が半間の引戸、北東八疊が引き違い腰障子に1間大戸、階段前室は東より2間が窓、御次十九疊が引き違い腰障子1間と唐紙開き戸半間という構成である。御次十九疊以外はかなり閉鎖的な構えで部屋の性格の違いが反映されているものと考え



解析評価点の配置

られる。二階は南北各面の中央2間に出格子が付くほか、東西各面では両端間の内寄り半間を堅格子付の窓とする。

これらのうち古写真で確認できるのは南面の出格子4ヶ所と二階西面南方の小窓だけで、あとは絵図によるしかない。鳥瞰絵図の窓形式は二階窓が古写真と明らかに異なるなどあまり信憑性が高いとは言えず、詳細については指図と類例によることとする。

高さや軒出をはじめとする立面寸法については古写真が唯一の資料である。古写真解析によれば、高さについては石垣天端から一階軒高が12尺、そこから二階軒高までが13尺程度とみられる。一階が居室である以上、床高は通常に従い2尺程度と考えられる。櫓における軒高は12尺から13尺が標準的であり、特に変わったところはない。階高については一階床から二階床まで14尺程度と推定される。二階屋根の引き通し勾配は6.5寸程度で、本瓦葺における一般的な数値と言うことができる。二階東西幅は4間であるから、軒出半間、棟高高さ2尺程度と仮定すれば二階大棟までの高さは石垣天端から、

$$12.0 + 13.0 + 6.5 \times (4 + 0.5 \times 2) \times 1/2 \times 0.65 + 2.0 = 37.5 \text{ (尺)}$$

となり、古写真解釈と同様に38尺程度と推定される。この結果については、後述するが、絵図における階段部分の段数の表記や類例との比較・検討も必要である。一階屋根については大棟が二階軒下に納まることが制約条件であり、上記と同様に計算すると二階と同程度の屋根勾配であればよいことになる。

軒出については雨落ち溝などの施設があればその造構位置からある程度の寸法を知ることができるが、備中櫓の場合はそうした造構が検出されていないためこの方法を用いることができない。古写真からは幸いにして二階軒の垂木枝数を読みとることができ、1間4枝の垂木割りであることが知られる。他の城郭造構では1間4枝あるいは5枝が一般的であるから、定石通りということになる。

二階軒の東端は手前の木に隠れて見えないが、西側で数えると軒の出は2枝である。これを他例と比較してみると軒の出は3枝の場合が最も多く、備中櫓上層は方4間と大型のためになおさら軒の出が短く感じられる。津山城で古写真によってある程度建築の細部を知ることができる櫓としては宮川門南方の隅櫓があるが、1間3枝と柱間が小さいものの軒の出は同じく2枝とみられる。彦根城や松山城のように2枝を標準としている城郭もあることから、津山城の建物に共通する特徴かもしれない。

備中櫓一階の軒の出枝数については写真からは判然としない。先の宮川門脇隅櫓でも上下層軒出は同一とみられることから、備中櫓についても軒の出を上下層とも2枝に復元することとする。また、一階軒の構造については、上下階の壁面位置が一致しているとみられることから通し柱の使用を想定すると上階同様に出桁を用いるのが合理的と考えられる。

なお、「津山城復元模型の製作過程」では他の櫓の写真から津山城建物の垂木割を1間5枝と復元しているが、この時点では今回参考とした古写真は存在が知られておらず、同じ城内でも建物によって垂木配りが異なる例は多いので、上記考察とは矛盾しない。

また、開口部の描写に関しては、絵図によって相違しているものが少なくない。津山城の建物立面を描いた前述の絵図6点のうち、配置を正確に捉えているのは、

- ①『津山絵図』（元禄10年頃）
- ②『津山御城絵図』（享保10年）
- ③『美作国津山城焼失付普請圖』（文化6年）
- ④『津山景観図屏風』（19世紀前半頃）

の4点である。このうち②図と③図の2者は同一原本の系統に属すると思われる。これらと森時代の作

成とされる「津山絵図」を比較すると、建物の基本的形状は一致しているながらも、開口の描写については異なっている。④図はこの中で唯一火災後の備中櫓を描いたものである。

一方、古写真から開口形式の詳細までを判別することのできる建物は多くないが、その大半が窓の数や形式においてどの絵図とも正確には合致していない。絵図の作成以後に改造が加えられた可能性は完全に否定できないが、天守の窓数すら一定しないことからすると、これら絵図の開口描写については復元資料としての信頼性に限界があると言わざるを得ない。

備中櫓の二階南面と同様、小庇を伴わない出格子の使用が古写真から知られる建物としては、大戸櫓一階、色付櫓二階、白土櫓一・二階、宮川門南脇隅櫓一・二階があって、津山城ではとりわけ特殊な窓形式ではない。ところが、これらはいずれも絵図中では小庇付出格子もしくは単なる格子付の平窓として描かれており、このような窓形式はそもそも絵図表現としては区別されていない可能性が高い。備中櫓の場合、二階窓に小庇を付設することは軒高との関係から納まり上困難で、当初小庇付であったものをわざわざ改造することも考えにくい。

以上のことから、古写真と絵図の不一致は必ずしも外観の変更を意味せず、備中櫓についても内部が改造された前後で南面の外観意匠に大きな変化はなかったものと思われる。よって、復元建物の二階南面開口は古写真に基づき、小庇のない出格子とする。

(4) 発掘調査

発掘調査については、その概要を既に第二部で述べたとおりである。ここでは発掘調査のデータに基づく復元考察について記述する。

(a) 復元考察

内部の柱や間仕切り位置などについては、絵図以外の史料から検証することは困難である。ただし、北西側の張り出し部分については例外で、発掘遺構からさらに詳細な情報を得ることができる。

まず、北西張出室については北端付近に土台下の延べ石とみられる石列がある。これは主屋の東西軸と平行ではなく、時計回り方向に明らかに振れており、北側に隣接する五番門石垣の方位に規制された結果と考えられる。主屋母屋北面の側通りからこの石列までの距離は最も離れた西端においても2間半にすぎず、実地で計測してみると北に半間で五番門石垣に達してしまい、これに建物がごく近接していたことになる。ここであらためて『御城御坐敷向懸絵図』(文化5年)を参照してみると、北西張り出し部の南北は「武間半」と明記されており、北端の外壁も偏向して描かれている。この外壁と五番門石垣との間は塀になっており、納まり的には無理がない。つまり、この限りではさきの石列遺構は改造前の状態を示していることになる。

一方、隣接する場所からは便所の遺構も検出されている。これは大便所の便槽とみられる漆喰敷遺構と瓦を立て並べた内に小石を詰めた小便所遺構からなり、基本的に最終期の絵図の描写を裏付けるものとなっている。また、ここからやや離れて北東方向に延びる陶製排水管が出土しているが、その起点は『御城御座敷向懸絵図面』(天保年間頃)にある手水とみて間違いない。このことからすると北西張り出し部について絵図の相違にみられるような改造が実際に行われたことは疑いないところである。

ところで、便所遺構の東辺はやはり石列によって画されており、上面に漆喰が残ることからこれが壁基礎として機能していたことを確認できる。東辺石列の北端は便槽遺構の中程で終わっており、その位置は上述の北辺石列を東へ延長した線上にはかならない。つまり双方の石列は本来一連のもので、『御城御坐敷向懸絵図』の時期に北西張り出し室の東面と北面の壁基礎として作られたとみることができる。

その後、改造が行われるにあたって東辺石列はそのまま利用され、便槽構造の障害となる北辺の一部が取り除かれたと考えるのが妥当であろう。実際この箇所の便槽遺構と北辺石列の取り合いは非常に不自然で、改造後に北辺石列は不要となったものの邪魔にならない部分はそのまま残置されたと考える以外には説明がつきにくい。

便所北壁部分では壁漆喰の下端が直接地面に達しており、改造にあたって新たな壁位置に合わせて基礎石列を据え直すことはしていない。これは改造後のこの部分の建物構造が比較的簡便なものだったことをも物語っている。

ここで改めて問題となるのは改造後の北西張出室の北端位置だが、基礎石列の新設がないとすれば指図通りにとらえることも可能となる。指図によれば北壁は石垣面よりわずかに後退して描かれている。主屋母屋北面側通り心の想定位置からこの石垣面までの距離は西端部で約6,000mmであるから、この箇所の柱間寸法は65尺より短いものと思われる。また北壁面は改造前同様、石垣方位に合わせて斜行していた可能性もある。

このように納まりを犠牲にするような改造がなされる理由としては、東西幅の縮小による部屋面積の

減少を補う意味もあるが、東壁北端間に開口部を設けることで両面採光を確保する意図もあったかもしれない。

主屋北面の縁については改造前の指図上で半間、改造後にはこれより広く4尺幅程度に描かれているが、礎石や束石などが一切残っていないため、遺構からこれを確認することはできない。また、改造後の「御化粧之間」建物の位置を遺構と対照してみるとちょうど東西両面の入側通り上に天端の描った平たい石がいくつか認められ、礎石と思われることから、この建物の存在と位置については絵図をある程度信用して良いと思われる。

屋根瓦に関しては出土遺物の中で備中槽の敷地内より出土したものを優先すべきであろう。上記した中では、軒丸瓦、丸瓦、軒平瓦、菊丸瓦が、創建当初の瓦と推定できるのでこの瓦を参考に復元する方針とした。また、鰯に関しては本丸御殿より鱗の断片が出土している。一般に鱗は鱗を描いているものが多いが、ここでは一枚一枚張り合わせるものであったことが確認された。こうした手法は他に類例が少なく、津山城の鱗の特徴と考えられるので、復元備中槽の鱗においても採用することとした。



備中槽出土瓦と復元瓦

(5) 類例調査

(a) 概要

津山城の築城は慶長 9 年（1604）に開始され、元和 2 年（1616）に完成した。備中櫓自体の創建年代は不明であるが、少なくとも江戸時代初期には建立されていたことは明らかである。備中櫓はその後、文化 6 年（1809）の本丸御殿の火災時にも類焼を免れ、明治 7 ~ 8 年の取り壇しまで存続するが、御殿の火災以後、間取り等の大幅な改変を受けることになる。復元にあたっては前記の如く、①平面形式は火災以前の文化 5 年の指図『御城御坐敷向想絵図』、②外観は明治初年撮影の古写真、③基礎や瓦等は発掘調査の成果を 1 次資料として主な根拠とした。

これらの資料以外に備中櫓の構造や仕様を具体的に記述したものは、残念ながら発見されていない。そこで今回の復元では、こうした資料の補足または裏付けを行う意味で、全国で江戸時代に建立されて現存する城郭や書院、さらにはこの地域特有の建築的意匠を有すると考えられる津山市内の社寺建築等を対象として類例調査を実施した。特に復元建物ができるだけ往時の形式・構法・材料に則って再現するために、その時代設定である江戸時代初期すなわち 17 世紀前半頃に建設されたものを中心調査し、その中から前記の 1 次資料と関連して時代的・建築的矛盾のないような意匠・納まり等を確認して、備

指定件名	対象建物	構造形式	建築年代	備考
新堀田城	旧二の丸櫓	二重二階 櫓構	江戸中期	本丸へ移築
金沢城	石川門（櫓構）	二重一階 櫓構	天明 8 年（1788）	
松本城	天守（辰巳附櫓）	二重二階、渡櫓で天守に接続	元和元年（1615）頃	
彦根城	天秤櫓	二重二階 櫓構、一重多間の両端、背面破櫓	慶長 11 年（1606）頃	
	二の丸佐和口多間櫓	二重二階 櫓構、一重多間の端部	明和 8 年（1771）	
東条城	東南隅櫓	二重一階 櫓構	江戸前期	
二条城	西南隅櫓	二重一階 櫓構	同上	
	千貫櫓	二重一階 櫓構	元和 6 年（1620）	
大阪城	乾櫓	二重一階 櫓構 斷折	同上	
	一番櫓	二重一階 櫓構	寛永 7 年（1630）	
	六番櫓	二重一階 櫓構	寛永 5 年（1628）	
	赤の櫓	二重二階 櫓構	慶長 14 年（1609）頃	
	子の櫓	二重一階 櫓構	同上	
	新選り櫓	二重一階 多間櫓	同上	
	帯郭櫓	一重二階（城内側二重一階） 多間櫓	同上	
姫路城	化粧櫓	二重二階（一部一重一階） 櫓構	同上	二階内部假敷
	又の櫓	二重二階 一重多間の一部	同上	
	ルの櫓	二重二階 一重多間の一部	同上	
	ヲの櫓	二重一階 一重多間の一部	同上	
	ワの櫓	二重一階 櫓構	同上	
	方の櫓	二重一階 櫓構	同上	
	月見櫓	二重二階 地下一階 櫓構	元和～寛永	二階内部假敷
	西丸西手櫓	二重一階 櫓構	慶長～元和	同上
	天守	二重一階 天守	天和 3 年（1683）	
備中松山城	二重櫓	二重一階 櫓構	天和年間（1681 ~ 84）	
松山城	乾櫓	二重一階（一部一重一階） 櫓構 断折	江戸前期	
	野原櫓	二重一階 櫓構	同上	
	台所櫓	二重一階 櫓構	安政 6 年（1859）	
大洲城	高櫓	二重一階 櫓構	文久元年（1861）	
	宇綱櫓	二重一階 櫓構	天保 14 年（1843）	
	三の丸南隅櫓	二重一階 櫓構	明和 3 年（1766）	
福岡城	南丸多間櫓	二重二階 櫓構、一重多間の南端	嘉永 7 年（1854）	北端櫓は復元
佐賀城	城の門及び続き櫓	一重一階 門櫓の続櫓	天保 7 年（1836）	
熊本城	土手櫓（続櫓）	二重二階 櫓構、一重破櫓の端部	慶長年間（1601 ~ 07）	

中槽本体に採用するという流れで検討を行った。

そこです、津山城備中槽の建築的位置づけを行う意味も兼ねて、全国の城郭建築から備中槽のような二重二階槽を取り上げ、さらにその中から書院風の槽等といった復元に直接関連する類例を概観してみたい。

(b) 他の城郭に現存する代表的な建築物遺構

城郭の建物遺構で現存するものは、国の重要文化財に指定されている物件だけでも全国に 250 棟近くを数える。これ以外にも、掛川城大手二之門を移築した油山寺山門のように城郭以外の件名で指定されている例や、宮内庁管轄となっている旧江戸城遺構の一部、地方自治体の指定文化財などを加えるとさらに多数にのぼる。しかし、国指定物件の中から櫛などを除き、槽形式の参考となりそうな例を選択していくとある程度の棟数に限定される。試みに備中槽と同じ二重二階槽の例を国指定重要文化財建造物の中からあげると前頁表のようになる。

備中槽は二重二階槽であるが、単層の槽の一部に二階を載せた形式を見るか、二重槽形式の両側に単層部分が付随していると見るかによって構造的な考え方が異なってくる。上記の 34 棟の中から外觀上これに類似するものを抽出すると次のような例をあげることができる。

①松山城野原槽（江戸前期）

独立して建つ小規模な附槽で初層、上層とも軸部の内法上方までを下見板張り、軒まわりを塗籠とする。正方形平面の二階に対して一階では桁行方向が梁間より長い長方形平面となるのが特徴である。上下階の棟は互いに直交し、二階正背面に入母屋の破風を見せる。二階正背面の壁面位置は一階壁面よりやや後退しており、二階の床や軸部は一階梁に載る構造となっている。

独立して建つ二階槽で長方形平面の一階をもつ現存例としてはこの 1 棟があるだけである。望楼型と呼ばれる初期天守の祖形はこのようなものであったと考えられている。長大な多間や続槽の一部に方形の二階を載せる例には次のようなものがある。

②姫路城ヌの槽（慶長 14 年頃）

西の丸の化粧槽から連続する多間槽の一部で、多間が斜めに折れ曲がる箇所に位置している。外部は総塗籠だが、城内側の開口部まわりだけが本地あらわしとなっている。上層の正背面壁面位置が下層より大きく後退しないのは江戸初期の二階槽としては珍しい。



姫路城ヌの槽

③彦根城天秤槽（慶長 11 年頃）

中央部を槽門とした細長い槽で、この門正面に木橋が取り付く。門まわり以外の外部は総塗籠とする。左右両端は背後に続槽を付し、それぞれの矩折れ部分に入母屋屋根の二階隅槽を配する。全体の

長さに比べて二階部分が比較的小さく、初層の出隅部にも破風を持たないため、隅櫓としての意匠的独立性は低い。

④熊本城宇土櫓続櫓（慶長年間）

宇土櫓から南方に延びる続櫓は單層だが、末端から第2、第3の柱間に方2間の二階を配する。屋根は入母屋、軸部は内法上まで下見板張りで軒まわりは塗籠とする。二階の構造体は一階の梁に載せられる形となっている。上下階の棟方向は互いに直交している。



彦根城天秤櫓

備中櫓の初層東西長を縮小して正方形に近い平面形を想定してみると、二重櫓の初層屋根に入母屋破風を備えた形式に近くなる。このような形式の櫓としては、次の例があげられる。

⑤金沢城石川門櫓（天明8年）

門構形の典型的な構えであるが、櫓門から続櫓が矩折りに延び、その先端が二重櫓に取り付いている。初層の腰部分を海鼠壁とし、正面には唐破風屋根の付いた出格子が付くなどかなり装飾的な意匠である。江戸後期の建造ながら、平面が菱形なのは古式である。



金沢城石川門櫓

⑥岡山城月見櫓（元和～寛永年間）

本丸の隅櫓で基本的には塗籠の外觀だが、窓の格子まわりが本地あらわしなのに加えて二階の城内側2面が真壁となり、矩折りの縁をめぐらしている。この関係から初層の入母屋破風も城外側の一面だけに付き、反対側は寄棟状になって平の軒先に軒唐破風を付けている。縁を除いた二階本体の平面は一階よりかなり小さく、構造的には上層の縁が切れている。



岡山城月見櫓

⑦大洲城台所櫓（安政6年）

これも初層の入母屋破風は城外側だけで片側は寄棟としている。城内側の外壁は総塗籠だが、外に向かっては軸部の下半を下見板張りとしている。上下層の棟が同一方向に通り、二階も桁行の長い長方形平面となる点が他例と異なる。二階の構造体が一階梁に支持されているのはここでも同様で、下層

入母屋破風を挟んで二階壁面に小型の開口を左右対照に設ける点も各例に共通している。

⑧福山城伏見櫓（元和年間移築）

二重三階や三重以上の櫓は天守あるいはこれに準ずる櫓、大規模城郭の隅櫓にはほぼ限定される。犬山城のような初期天守の例を除けば、規則的な通減による層塔状の構造をもつものが大半を占め、全体構造の参考とはなりにくい。このなかで、三重櫓ではあるが備中櫓とかなり良く似た外観をもつ唯一の例が福山城の伏見櫓である。福山城伏見櫓は、本丸の南西隅に建つ大型の櫓で、部材に残る刻印から伏見城の松の丸東櫓を移築したものであることが確認されている。長方形平面で同大の一階と二階を重ねた上に入母屋屋根をいただき、さらにその中央にはほぼ正方形平面の三階を載せる。下二層が桁行8間に梁間4間、最上層が方3間の規模をもつ。三階の大棟は下層のそれと直交し、正面に入母屋破風を見せるが、その下にも千鳥破風を配して上下二段に破風が並ぶ。一階と二階の間にも軒を巡らせ、さらにこの二層分の壁面は塗籠ながら軸組をあらわしているため、全体に無骨な印象が強い。

同様の形式の櫓は龜山城から天守を移築したと伝えられる岡山城大納戸櫓をはじめ他の城にもあったことが古写真などの資料から知られるが、これらは形式のみならず機能の面でも天守に次いでかなりの重要性をもった櫓ということができる。新しい時期になると層塔形式の三重櫓がこのような役割を担うのが一般的である。



大洲城台所櫓



福山城伏見櫓



福山城伏見櫓内部

次に、櫓の内部に畳が敷かれて本格的な居室となる場合について見ることにする。このような室内利用は天守においては一般的で、現存する天守も今は板敷きのままとなっていてもかつては畳を敷き詰めていた場合がほとんどである。また、松山城天守や焼失した福山城天守の最上階に見られるように床を備える例も珍しくはない。岡山城では天守二階に城主の間と言われる部屋があって、床や達棚にとどまらず帳台構まで備えた本格的な書院となっていた。しかし、天守は日常的に出入するような建物ではなく、その内部の部屋が利用されるのは特別な行事などの機会に限定されていたため、櫓一般の例と比較することは適当ではない。

天守以外の橹についてはもっぱら倉庫として用いられていた建物が圧倒的多数を占める。現存する櫓造構のうちで内部に居室を備える例は少数に限られている。上述の岡山城月見櫓や同じく二階内部を居室とする岡山城西丸西手櫓など、単体で用いられる場合もあるが、備中櫓に近い例として考えるならば姫路城が唯一の現存遺構である。

⑨姫路城化粧櫓（慶長 14 年頃）

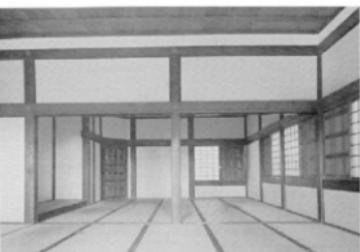
西の丸の外縁に沿って長く連続する多間の北東端に位置する一部二重二階の櫓である。外觀は純唐風、本瓦葺で他の櫓と同様である。一階は板敷の閉鎖的な 2 室からなるが、3 室で構成される二階はいずれも疊敷きで、塗籠の出格子を含む大面積の連続開口によって開放的な空間となっている。5 尺 5 分の面取角柱に内法長押と蟻塀長押を打ち、壁は貼付壁、蟻塀のみ白漆喰塗となっている。天井は棹縁天井で、部屋境は襖で仕切られる。また、15 叠敷の 1 室には幅 1 間半、奥行半間の床を備えている。

この化粧櫓は本多忠刻の御室千姫のために建てられたという伝承があるが、この櫓に連なる多間のうちではヨの渡櫓の室内羽目板に彩色が施されていたことが判明しており、納まり上も疊を敷いて用いられていたことが確認できる。この多間がこのような住宅風の意匠となっているのは、奥向き御殿の一部を構成する長局として用いられていたため、備中櫓の東に連続していた津山城の長局と同様の施設の遺例である。

姫路城では帶の櫓にも疊床をもつ数寄屋部分があるが、このような住宅風意匠の室内をもつ櫓は岡山城と熊本城にもかつて存在し、御殿の一部として機能していた。このうち熊本城の数寄屋丸の一部が絵図などの資料に基づいて復元されている。



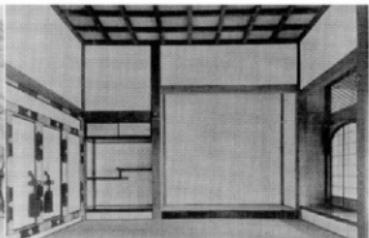
姫路城化粧櫓



姫路城化粧櫓内部



高知城本丸御殿



高知城本丸御殿内部

城郭の御殿は明治初頭の廃城によってその大半が失われており、特殊例といえる二条城を除けば、現存するのは掛川城二ノ丸御殿（安政2年）と、高知城本丸御殿（懐徳館、寛延2年）、それに玄関まわりだけが残る川越城本丸御殿の3例にすぎない。しかし、御殿全体の構成は絵図によってかなり詳しく知ることができる場合が多く、津山城もこの例にもれない。

御殿は大きく表向きと奥向きの両者に区分され、前者が藩主の公的儀礼空間なのに対して後者は日常生活の場で、双方の性格は全く異なる。奥向きの御殿はさらに藩主の日常の執務空間と私的生活の場の各々を備えており、それぞれを支える数々の施設がこれに付随していた。一般に御座の間と呼ばれる部屋が執務室であり、これと藩主の寝間が奥向き御殿の中核となる部屋である。居間は中奥と奥の双方に設けられている例が多く、当然後者はより私的な性格が強い場ということができる。

(6) 復元形式の決定

ここでは、類例調査の結果を踏まえて、各部位に関する詳細な復元検討の内容を記すことで、備中槽の復元形式が決定に至るまでの過程を明らかにしたい。

ところで、どのような歴史的建造物の復元であっても、さまざまな調査から導き出された結果が必ずしも当該建物における創建当初の意匠や形式の正確な再現につながるとは言い難い。今回も特に内部意匠に関する資料は、指図に一部掲載されているのみで当初の具体的な仕様は明らかとなっていない。加えて津山城内の建造物は、天守を含めて明治初期にすべて取り壊されているという事実も復元に必要なデータが限られる状況に拍車をかけている。もちろん現在判明している資料からでもある程度の推定は可能だが、さらに突き詰めて実際的な建築意匠や形式、縦手・仕口等を決定する判断は、結局のところ他所での用例を紐解いていく作業にその大部分が委ねられるといってよい。このことは、歴史的建造物復元の限界とも言えるが、今回のケースにおいても、備中槽の復元に関する建築的意匠の決定は、類例調査の結果が占めるファクターが大きい。

したがって、備中槽の復元は、全国的な建築の潮流もしくはある限られた時代の様式を検討して、まず、建築的・歴史的に考えられない仕様は用いない、といふいわば当然の理解の上に立脚しているのはもちろんのこと、少なくともその意匠や構法が資料等との関連において矛盾することがなく妥当な範囲である、ということが最低限の条件である。

今回の場合はさらに、こうした建築的な潮流の中での整合性という見地にとどまらず、むしろ津山という地域性・歴史性にも重点を置き、市内に遺存していく津山城に由来するものはできるだけ積極的に採り入れていく、との方針で検討を重ねた。地域に固有のスタイルを評価する姿勢を通じて、備中槽の意匠をより地域の建築的な文脈に依拠したものに近づけることを意図している。さらに言えば、備中槽復元の意義を、単なるハード面での建造物復元という狭い範囲にとどめることなく、地域における歴史や文化の固有性に対する再認識につなげ、城下の文化財建造物に対する理解の促進や地域教育といったソフト面においても貢献する役割を期待している。

① 構 造

基 础

備中槽の建築構造については現存する類例造構から推定する以外にないが、しかしながら基礎構造については発掘調査の結果から多少の手掛かりを得ることができる。それによれば縁を除く主屋の側廻りは平石が帶状に据えられており、櫓建築における定石通り、この上に大型の土台を据えて柱を支承していたことがわかる。問題は内部で、発掘によっても礎石や束石が発見されていないばかりか、それらの抜き取り痕についても明瞭な形では確認されていない。このため備中槽では礎石が用いられなかった可能性も指摘されている。

他の造構での例を見ると、外周以外は礎石と束立てによる通常の床組とする場合が圧倒的に多いが、特に大型の槽の場合で1間おきの柱筋上に外周と同様の大断面の材を格子状に据え、これに柱や床組を乗せることで束を用いない構造とする例が見られる（弘前城二ノ丸辰巳櫓、慶長16年など）。これは荷重応力の集中を避けるための構造的な工夫とも考えられるが、この場合でも柱が載る直下はもちろん材の交点にはいずれも礎石が据えられ、これが基礎となっている。

梁間が4間で二階をもつ備中槽のような大型の建物で荷重をすべて外周に負担させることは構造的には非常に不利と言わざるを得ず、またそうするべき制約条件も見当たらないので、やはり上記2種類の構法のうちいずれかが用いられたと考えるべきであろう。確實に東石があるべき縁についてもこれが検出されないことが示すように、建物取り壇しに伴い、あるいはその後に礎石類はすべて持ち去られたと考えるのが自然であろう。その場合、内部の礎石を独立して用いる場合と、連続的に並べて用いるケースがある。城郭建築では常套的に前者を用いることがあるが、後者の場合も少なくない。当然のことながら上部構造の安定と基礎石の経年沈下に有利な方は、連続的に布石を並べる後者の場合である。備中槽のように明治初期に取り壇されて長い間風雨に晒されている敷地では、土壤の緩みなどが懸念されるので、今回の復元では最も荷重の大きい部分に限って後者を選択することとした。内部土台下に連続した布石を設ける例としては、姫路城大天守、大洲城台所槽、宇和島城天守などがある。

また、内部に礎石を置く場合では必然的に外周の石垣天端や布石よりレベルが高くなるが、その例としては、例えば名古屋城西北隅槽などがあるので、復元に際しては少なくとも類例を見る限り矛盾することはない。こうした処置は内部の発掘面以下を内部礎石によって傷つけないことを優先した結果である。

多くの城郭建築では外周の石垣は必ずしも水平ではない。従って、内部の礎石さらにはその上に置かれる土台も外周と内部の設置高さは部位により異なり、必然的に外周土台との取合い高さも箇所により異なってくる。こうした遺構は、例えば姫路城帶の槽にも見られる。

軸 部

軸部は、絵図に記載されている通り、1間おきに柱を配して外周は貫材で固め、梁桁で上部をつなぐ構造である。主屋一階の北面が縁境にもかかわらず壁面が主体で開口部が少ないので、上部荷重の大きい槽ならではといえよう。雜手・仕口に関しては、残された資料には明記されていない。したがって、備中槽が建設された江戸時代前期にごく一般的に使用されている城郭建築と矛盾することがない仕様が求められるであろう。例えば、土台・桁・棟木・母屋は鎌雜ぎ（彦根城天守等）、桁隅組手は捻組み（大阪城千貫槽等）、柱・梁・桁仕口は重ホゾ差し（大阪城千貫槽等）、垂木は金輪雜ぎ（彦根城天守等）、貫は台持雜ぎ（大阪城乾櫻等）、長押は櫛輪欠き（彦根城天守等）等が挙げられよう。柱はこの時代の城郭建築では一般に背割りが行われていないので、備中槽においても背割りを行わないのが妥当と判断した。

また、備中槽の二階四隅の柱は一階からの通し柱、これ以外は一階梁桁上に載る管柱と考えるのが他の類例からも適當であると思われる。柱は通常の槽では7寸～8寸程度が平均的だが、内部が本格的住宅意匠と考えられる備中槽の場合はこれよりかなり細い可能性がある。姫路城化粧槽の例では55寸の柱を用いている。また、材についても軸部が松や杉とは考えにくく、檜などの高級材であろう。室内的柱どうしは内法長押や蟻壁長押によってつながれ、化粧材としての仕上げがなされていた可能性が高い。

槽の内部を疊敷きの居室とする現存遺構は数少ないが、天守の内部は多くの場合に本来は疊敷で居室の仕様となるため参考にできる。天井は最上階にだけ張られる例が殆どで、棹縁天井を床上7.6～12.5尺、平均9.5尺ほどの高さに設ける。最上階の窓敷居高は高欄付で床近くまで開口する例を除くと平均28尺内外で、疊上面からでは25尺程度が標準値ということができる。

ちなみに、津山城天守では『御天守之覚』によれば最上階の天井は格天井、中央の上段では折上組入天井とあり、上段天井高は10.5尺、縁の中敷居高さは2.8尺と記されている。また、姫路城ヨの槽では2.73

名 称		天井高(尺)	天井形式	腰壁高(尺)	備考
大山城天守 慶長6年(1601)頃	1階	(上段) 10.98	棹縁(上段の間のみ)	2.14	
	2階	17.06	なし	2.18	窓直下まで屏根
	3階	8.20	*		
	4階	9.20	棹縁	4.04	高欄付
彦根城天守 慶長11年(1606)頃	1階	15.54	なし	1.96	
	2階	12.71	*	2.30	窓直下まで屏根
	3階		*	3.11	高欄付
	4階				
姫路城天守 慶長14年(1609)頃	1階	13.34	なし	3.19	
	2階	15.31	*	3.37	
	3階	17.48	*	6.55	窓直下まで屏根
	4階	13.04	*	5.67	*
	5階	12.46	*	1.72	*
	6階	12.57	棹縁(入側は鏡)	2.33	
・紀小天守 慶長14年(1609)頃	1階	10.53	なし	3.20, 3.10	
	2階	10.31	*	250, 265	
	3階	6.395	*	2.48	窓直下まで屏根
	4階	9.455	棹縁	3.295	*
・西小天守 慶長14年(1609)頃	1階	10.49	なし	3.09	
	2階	11.75	*	2.90	
	3階	10.71	棹縁	2.99	窓直下まで屏根
松江城天守 慶長16年(1611)	1階	11.28	なし	2.16	
	2階	11.57	*		
	3階	11.52	*	385, 392, 4.05	*
	4階	15.20	*	3.00	*
	5階		*	2.20	*
名古屋城小天守 慶長17年(1612)	1階	22.48	なし	4.025	
	2階	(中央部) 13.85	棹縁	4.00	
丸岡城天守 慶長後期	1階	11.21	なし	2.66	
	2階	11.67	*	2.00	窓直下まで屏根
	3階		*	152, 222	高欄付
	4階				
松本城天守 元和元年(1615)頃	1階	8.50	なし	2.33	
	2階	10.25	*	1.50	
	3階	7.15	*		
	4階	13.70	*	1.25	
	5階	15.12	*	1.82	
	6階		*	1.23	
宇和島城天守 寛文5年(1665)	1階	15.37	なし	2.86	
	2階	11.27	*	2.27	窓直下まで屏根
	3階	8.09	棹縁	2.22	
備中松山城天守 天和3年(1683)	1階	13.49	なし	1.68	
	2階		*	380, 388, 3.52	窓直下まで屏根
	3階		*		
	4階		*		
	5階		*		
	6階		*		
弘前城天守 文化7年(1810)	1階	13.30	なし	1.90	
	2階	12.80	*	2.45	窓直下まで屏根
	3階		*	2.35	*
	4階				
岡山城月見櫓 慶長2年(1579)	1階	(中央部) 10.55	棹縁		
	2階	(中央部) 9.55	*	床まで	
	3階		*		
	4階				
熊本城宇土櫓 慶長6~12年(1601~7)	1階	8.91	棹縁	2.14	
	2階	10.36	なし	3.63	窓直下まで屏根
	3階	9.80	*	2.64	*
	4階	11.12	*	2.64	*
	5階	7.65	棹縁	床まで	高欄付、室内に腕木戸を見せる
姫路城化粧檜 慶長14年(1609)頃	1階	8.68	なし	3.98	
	2階	10.59	棹縁	2.58	窓直下まで屏根
・帝の櫓敷石屏根 慶長14年(1609)頃	東京	10.10	棹縁	2.17	
	中京	10.70	*		
	西京	10.70	*		
	北京		*		
・ヨの櫓 慶長14年(1609)頃	居室側	9.75	棹縁	2.73	
	廊下側		*		
	1階	7.75	なし	3.6	
	2階	10.09	棹縁	3.17	出窓における数値

代表的な城郭や書院の天井高および木割寸法等

尺、同折廻槽では3.17尺と豎上面からの窓敷居高がかなり大きい類例も存在する。これらの類例と古写真解析を参照して、今回の設計では2階の窓敷居高を3.5尺とし、2階天井高90尺を確保することとした。なお、天守最上階でも天井を張らない例があり、岡山城天守城主の間のように正式の座敷飾まで備えながら野梁を見せる実例もある。このため、備中槽二階についても天井がない可能性が皆無ではないが、天守の仕様から見ても考えにくい。

姫路城化粧槽の二階南面あるいは同折廻槽の二階南北面などにかなり上方まで開口する窓が設けられている。これらの例では、同じ室内でも他の壁面には高6.0尺で内法長押が巡っているが、この大型の窓上には差戸があるのみで長押は打たれていない。そこで、今回の設計でも二階南北面の窓については、出格子の上端位置までいっぱいの開口とし、この部分には長押を設けない納まりとした。一方、東西面については、豎上面より6.0尺を内法高として長押を設け、小窓の上端位置はこれに合わせることとした。小窓の下端位置については、南北面の窓と同高とした。

ここで、代表的な城郭や書院の天井高および木割寸法等を例に挙げてみよう。なお、表内の値は各報告書や現地調査などをもとに作製しているが、不明な箇所に関しては空欄にしている。備中槽復元における柱や梁、桁、その他各寸法は、古写真解析によって判明した高さや位置と類例調査によって得たデータを検討して今回の復元に採用した。

② 外部意匠

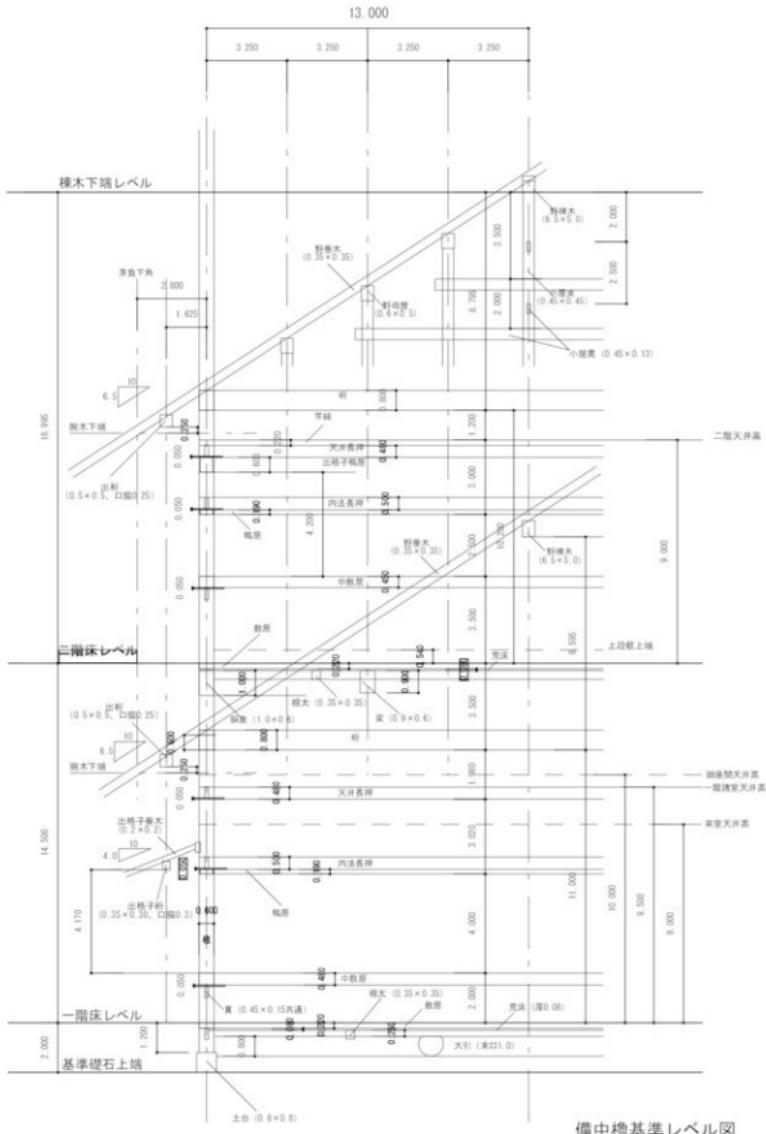
外廻り

外廻の仕上げは古写真に写る範囲は一、二階とも全て白漆喰の塗籠である。主屋の東西面と北西張り出し部の西面は絵図の描写や意匠的連続性から同じ仕上げと考えられる。二階の他2面についても同様である。主屋北面の仕上げについては資料がないが、縁が取り付く関係からすると異なる意匠を想定しても良いと思われる。

1棟の建物の壁面意匠が城外側と城内側とで異なる例としては、外側を絶塗籠、内側を腰下見板張とする高知城多聞（江戸中期頃）や、これと全く逆に城外側だけを腰下見板張とする大洲城台所櫓などがある。また、開放縁を持つ建物の例では岡山城月見櫓、彦根城太鼓門、旧厚狭毛利家萩屋敷長屋（安政3年）など、いずれも正面は大壁であるが縁に面する側面は真壁となっている。備中槽の場合、主屋一階北面のうち、縁に面する範囲については真壁を想定した。北西張り出しの北、東面は開口部が戸口1ヶ所であることから塗籠の大壁とする。また、大壁の厚みは城外側を柱外面から5寸、城内側を2.6寸を基準寸法として設定した。



岡山城月見櫓城外側（上）・城内側（下）



備中槽基準レベル図

屋 樁

屋根は出土遺物から本瓦葺であると考えられる。出窓の小屋根だけ葺材を変えたり庇屋根に桟瓦を用いる例もあるが、ここではとくにそうした出土品もないため全ての部分を本瓦葺と推定した。

破風位置は、古写真解析の結果、側通りよりは若干後退しており、さらに一階・二階の妻壁を比較した場合、一階の妻壁の位置が二階よりも後退していることが明らかとなった。こうした例は福山城伏見櫓（江戸前期）でも見られるので、江戸時代前期の例と矛盾しない。したがって、軸組や小屋組等は伏見櫓の構造形式を備中櫓の規範とした。

また、古写真から入母屋は降棟の付く一般的な納まりである。二階の大棟両端にはやや小振りの鰐を載せる。一階は鳥衾付の鬼瓦のみのようである。軒丸瓦・軒平瓦・菊丸は出土品から建立当初の形状が推定可能だが、鰐に関しては本丸の発掘調査で断片が出土している以外に全体像が判るものはない。しかし、出土品のうちに鰐の鱗を粘土板の貼付けによって表現したもののが発見されたことは注目される。一般に鰐の鱗は線描きによって表現されることが多く、このように貼付ける類例は少なく珍しいものといえるであろう。そこで、この鱗の表現方法は復元に活かすこととし、鰐の全体形状は、同時期頃に建立された大阪城乾櫓を参考に製作した。また、鬼瓦の全体形状については大棟のものは彦根城天守、降棟・隅棟の鬼瓦および内部の鶴丸は津山歴史博物館所蔵の伝世品を参考に製作した。

破風意匠は不詳だが、古写真を参考に破風と懸魚さらに妻壁の全体を塗龍とし、六葉だけを墨塗の本地仕上げとした。懸魚のうち、蕉懸魚は名古屋城東南隅櫓、北西張出室の梅鉢懸魚は姫路城域帯の櫓のものを参考にした。また、六葉の形状は東寺觀智院客殿のものを採用し、彦根城太鼓門および続櫓（慶長頃）の仕様に倣って布着せを施した上、黒漆塗りとした。懸魚や六葉の比例関係は、備中櫓の破風の形状を元に他の櫓における関係と近似した値になるよう決定することとした。

縁

絵図より備中櫓北側には博縁があったことが判明している。この規模で類例となる櫓や書院としては、姫路城帯の櫓（但し縁側は修理工事に際して復元）、喜多院客殿（江戸城内より移築、寛永15年）などが挙げられよう。また、縁板はないものの下層庇の構成上類似している建物として姫路城の一つ、リの二渡り櫓などがあり、細部の納まりはこれらを参考にした。

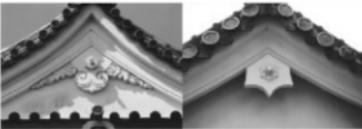
また、備中櫓は東端部分で「長局」建物に直接接続しているのが本来の姿だが、長局は今回の復元対象



津山城本丸出土鰐断片（左）・大坂城乾櫓鰐（右）



彦根城天守鬼瓦（左）・津山城鬼瓦伝世品（右）



名古屋城東南隅櫓蕉懸魚（左）・姫路城帯の槽梅鉢懸魚（右）



姫路城帯の槽（左・復元）・喜多院客殿（右）



姫路城リ一、リの二渡り槽（左）・同詳細（右）

範囲外である。よって、単体で復元する備中槽を建築的に完結させるために、一部必要な形式変更を行った。

本来東端の1間部分は「長局」建物が主屋母屋東面に直接取り付く状態で、ここへのつなぎの板の間が張り出していた。隣接建物への接続部分であることを明示するために接続部あるいは長局の西端部のみを復元範囲に含める方法も考えられなくはないが、接続部分の雨仕舞が複雑になることや整備の完結性の面から不都合な点が多い。したがって接続部は全て今回復元範囲から除外することとした。

接続部の開口である半間巾の戸口は廃止し、壁面として整備する。屋根は備中槽のみで完結したものとして整備した。また、主屋東面の外壁も一部は長局に取り込まれる形となるのが本来だが、一連の外壁として処理した。

窓・軒廻り

外部建具の形式は、主屋一階の西、南、東の三面、および二階の南北面が白漆喰塗まわしの2間幅出格子で、北西張り出し部西面は1間幅の出格子を備える。このうち一階のものには片流れの小屋根が付くが、二階では軒下に直接取り付く形式となる。前者は岡山城西丸西手櫓など類例が多いが、後者の形式は姫路城の城門にこれに近いものを見る位で他例に乏しい。しかし、古写真によれば宮川門脇隅櫓の上下階に用いられるほか、大戸櫓一階などにもこの形式の出格子が見られるところからすると、津山城ではかなり多用された窓形式のようである。出格子の内部は板戸と明障子の標準的構成である。板戸は外側面を白漆喰塗とした土戸と考えられる。



岡山城西丸西手櫓（左）・津山城宮川門脇隅櫓（右）



姫路城化粧櫓の窓の構成

軒廻りも主要部は白漆喰の塗籠仕上げで垂木形を現わす意匠である。宮川門脇隅櫓の例も参照すると波形仕上げではなく、通常の塗廻しとみられる。垂木形を現す例は、彦根城天守や松本城天守および櫛、犬山城天守などにも見られ、一般的に採用されている。

方杖は用いられていないが、少なくとも二階については腕木があるとみられることから、出桁を廻す納まりということになる。

軒出が2枝と短いのに出桁を用いるのは不審なようだが、熊本城監物櫓（安政7年）などの実例をあげることができる。北側縁上部の庇については軒裏素木とするのが順当であろう。

二階東西面は一階屋根を抉む形で半間幅の小窓をやや高い位置に設ける。これはしばしば用いられる手法だが、福山城伏見櫓のように内側に引戸を立てる場合と大洲城白所櫓に見られる突き上げ戸形式の二種類がある。備中槽の場合、絵図からは前者の可能性が高いが、古写真でこの窓まわりが塗籠となっていないようにも見受けられることから後者の可能性も否定しきれない。しかし、

ここでは素木の格子窓と解釈して内側引戸形式に復元した。また、



福山城伏見櫓の格子

この部分の北側2ヶ所の格子に関しては、防災上・メンテナンス上の配慮として、屋根面から部屋内へ、または部屋内から屋根面に進入することができるよう、格子3本を上下置り返して外せるようにした。このように格子を取り外し可能な窓の例は福山城伏見櫓にも見られる。

このほか城郭建物に特有の外部意匠としては石落しや矢狭間、鉄砲狭間などがあげられるが、備中櫓の古写真からはこのような施設については読みとることができない。絵図には長局の3ヶ所に「石落シ」の注記があるが、備中櫓にはこのような描写や記載は見られない。改造時に変更される可能性は否定できないが、改造前の備中櫓にも石落しはないものとした。鳥瞰絵図の備中櫓にはいずれも矢狭間が描かれている。内部を数寄屋とする櫓はこの種の防御装置を持たない方が一般的なようだが、姫路城帶の櫓には石落し、狭間ともに備わっている。備中櫓の立地も考慮の上、宮川門脇隅櫓古写真に見られるのと同様の矢狭間を持つものとして復元する。矢狭間の詳細は福山城伏見櫓、鉄砲狭間は姫路城東小天守を参考にした。ただし、福山城伏見櫓における矢狭間は内開きであるが、ここでは雨仕舞の関係上、外開きとして整備した。



福山城伏見櫓矢狭間（左）・姫路城鉄砲狭間（右）

③ 内部意匠

諸 室

備中櫓は全体が居室として計画されており、内容的には本丸御殿の延長線上に考えるべき建物である。内部意匠については絵図と類例から推定するほかないが、その性格上基本的には櫓というより書院、それも数寄屋風の軽やかな意匠が基調となっているものと想定した。

各室の床は畳が敷き詰められ、上段を備える二階についても同様と考えられる。こうした上段の構成は表千家残月亭（創建慶長頃、明治期再建）に近いものである。また、一階の茶室には炉が切られていたと思われる。柱や長押等の軸部は全て化粧仕上げ、壁は貼付壁を主体に付属室等の一部が白漆喰仕上げであろう。また、姫路城等の例においては各部屋境の壁は板壁とするケースが多いので、今回の復元でも部屋境の壁は、内部の空間気も考慮して一部に板壁を用いる方針とした。

天井は各室とも棹縁天井と考えられるが、二階の上段8疊だけは津山城天守最上階のようにより格式の高い形式を用いた可能性がある。空間の格を明確にするため、二階上段は高知城本丸御殿上段の間も参考に格天井とした。一方、棹縁に関しては、その断面形状は猿頬であることが多く、側面の角度が緩やかなのが江戸前期の特徴である。今回の復元では姫路城折廻櫓・帯の櫓等での比率を参考に形状を決定した。なお、部屋の格式に応じた仕様として、二階上段と一階御座間の2室のみ天井縁を拭漆塗とした。



裏千家 残月亭



姫路城折廻櫓内部（左）・高知城本丸御殿上段の天井（右）

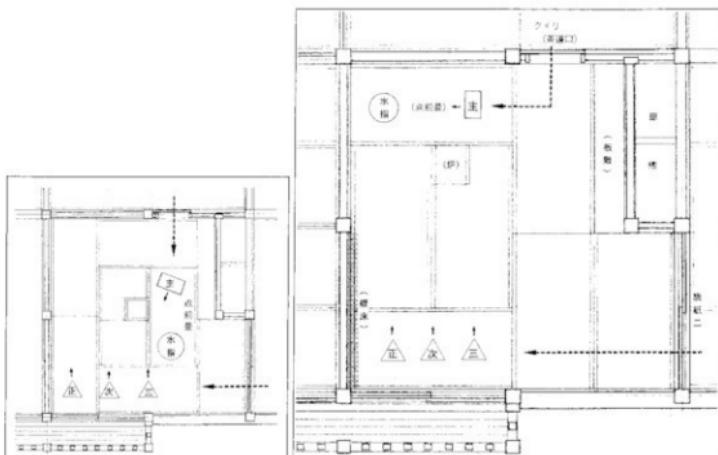
茶室

改造前の備中櫛に設けられた「御茶席」は『御城御座敷向懸絵図』に「七疊」と註記されるが、疊の敷き方までは示されていない。ただ室名が示すとおり、茶室として使用していたならば、ある程度の定石に則った疊敷がなされていた筈である。一方で、この部屋には床がなく、炉も表示されていないため、これから手掛けりを得ることができない。よって、この部屋に設けられた入口の位置関係からその室内空間序列を検討してみよう。

通常、茶室では客の出入口、主人の出入口（茶道口）、菓子などを出す出口（給仕口）と少なくとも3ヶ所の入口が設けられる。しかし、絵図によると御茶席への入口は北面にある「クマリ」と東に接する「御座間」に通ずる引戸口（「唐紙二」と表記）の2ヶ所しかない。引戸口を客の通用口、「クマリ」を茶道口とすると、給仕口に相当するものがない。茶道口には火灯口と方立口の2形式があり、いずれも外側に太鼓張の襖を設ける。前者は小間に多く用いられ、広間では後者が標準とされる。しかし、必ずしもこの限りではないので「クマリ」の名称からはいずれの可能性も考えられるが、少なくともこの「クマリ」は、茶道口と給仕口の双方の役割を果たしていたと考えられる。

7疊という疊数からすると東面北側間に板敷部分ができるが、踏込の脇でこれを床と見立てることはできない。上記の室内空間序列からすると、これとは対照位置にあたる西壁の南側間に最も上座と考えられる。また、絵図中には床の間にあたるものはないため、この茶席では奥行きのない壁床もしくは織部床形式を用いた可能性が考えられる。

7疊の茶席では8疊分のうち一画を一畳床とする例が多いが、板敷部分は茶道口の直近で上手とはなり得ない。動線を考えれば西面南側間に床を見たてる他ない。これで本勝手となるような点前座の配置を考えるとA案となる。しかしこの場合、亭主の面前を横切る形で客が着座することになって不都合である。これを避けようとするとB案のようになり、点前疊は北面の西側間となるが、この場合逆勝手である。また、南西部分の疊敷きが床差しとなるが、これもやむをえない。



「御茶室」復元 A案（左）とB案（右）

奥行きのない壁床もしくは織部床形式は通常小間に用いられ、給仕口の兼用も広間としては異例であるが、絵図から想定すると全体に定石に則らない要素が多い。若干の疑問の残る構成ではあるが、このB案をもって復元案とした。また、茶道口は備中槽の規模等から広間で通例の方立口を採用した。炉は絵図に描かれておらず、近辺に常設の水屋などもないことから風炉を用いたことも充分考えられるが、見学者の理解や復元後の活用も考慮し、炉を切ることとした。炉の位置は点前座から見て左脇の北西隅とする。

したがって、『御城御座敷向懸絵図』に「七疊」と註記されることからも、この茶室は東面北側間の一部を板敷きとした7畳敷とした（註1）。

床・棚

絵図中の御座間に示されるように床と棚が部屋隅を挟んで直接並ぶ例は、桂離宮中書院一の間（江戸前期）、竜光院書院茶室（密庵、寛永期）などがある。また、接してはいないが両者が直行する位置関係にある例は、本願寺黒書院（明暦3年）、修学院離宮寿月觀一の間（文政7年改築）などに見られる。いずれも数寄屋の系統に属しており、正規の書院では床棚を同一面に並置するのが通則である。なお、備中槽においては、御座間の位置が改造後の絵図では「御裡御座之間」となるが、そこでは床、棚の位置が入れ替わりながらも、両者が直交する配置は踏襲されている。

一方、書院に設けられた違棚は、付書院の場合と同様に縁などに部分的に張り出す形で設けられている例と、規則的な柱配置の一部に組込まれている例とがある。床の奥行が半間を標準とするのに対して、違棚は1.8尺程度が通例で、半間単位の柱配置に納めた場合は背後に若干の空間が余ることになる。二条城二の丸御殿大広間や白書院、高知城懐德館の例がこれで、違棚奥の柱は背面から見えない。一方、隣室に張り出す例では違棚奥の柱は内法高付近で止まるものが多く、園城寺光淨院客殿（慶長6年）の例のように天井まで達するものは少数である。

備中槽の場合、違棚の奥柱が絵図に描かれておらず、これが部分的な補設であることを物語るようにも思えるが、同じ絵図で本丸御殿の棚、付書院などの柱を全て描いていることを考えると、特に意図された描き分けではないのかもしれない。御茶席室内の意匠的まとまりからすると違棚背面の張り出しを内法高まで止めることは適当ではない。また、天井まで達する柱としても極端に細くてもバランスを欠くこととなる。以上のような考え方から、二条城黒書院の例などを参考にこの柱太さを他の柱の8/10程度、すなわち6寸に対して5寸とした。

主な書院における違棚と柱との関係は以下の通りである。

名 称	一般側柱	違棚奥柱	付書院奥柱
慈照寺 東求堂（文明十七年・1485）	3.9	3.0	3.0
圓城寺 光淨院客殿（慶長六年・1601）	5.0	4.5	3.2
圓城寺 勸学院客殿（慶長五年・1600）	5.0		2.8
教王護国寺 観智院客殿（慶長十年・1605）	5.0	2.5	2.5
瑞嚴寺 本堂（慶長十四年・1609）	8.5	4.3	5.0
二条城 二の丸御殿大広間 (慶長七八八年及び寛永二～三年・1602～3及び1625～6)	8.0		6.0
ク 白書院上段ノ間（*）	6.5	6.0（半柱）	4.5
ク 黒書院上段ノ間（*）	7.0	5.5	
高知城 懐德館（延享四～寛延二年・1747～49）	6.0	6.0（半柱）	3.5

違棚の棚については、円満院宸殿（正保4年）や東寺勧智院客殿等は、床から遠い側を上棚とする例もあるものの、圧倒的に多くは床に近い側が上棚となっている。よって、備中槽の場合も一般的な例に倣って床に近い側を上棚とした。棚や筆返し、蝦夷等の形状寸法は江戸時代前期に建立された喜多院客

殿を参考に復元した。

階 段

城郭建物における階段にはかなり寸法的バラツキが多く、同一建物でも階により幅員、勾配等がまちまちである上、同じ階段でも蹴上高の不統一がありたりする。修理報告書等に階段の細部寸法が明示されている例は多くないが、階高と段数から各段の平均寸法を求めるだけでも大きな傾向は掴むことができる。

主な城郭における階段の各寸法は以下の通りである。



喜多院客殿（左）・同詳細（右）

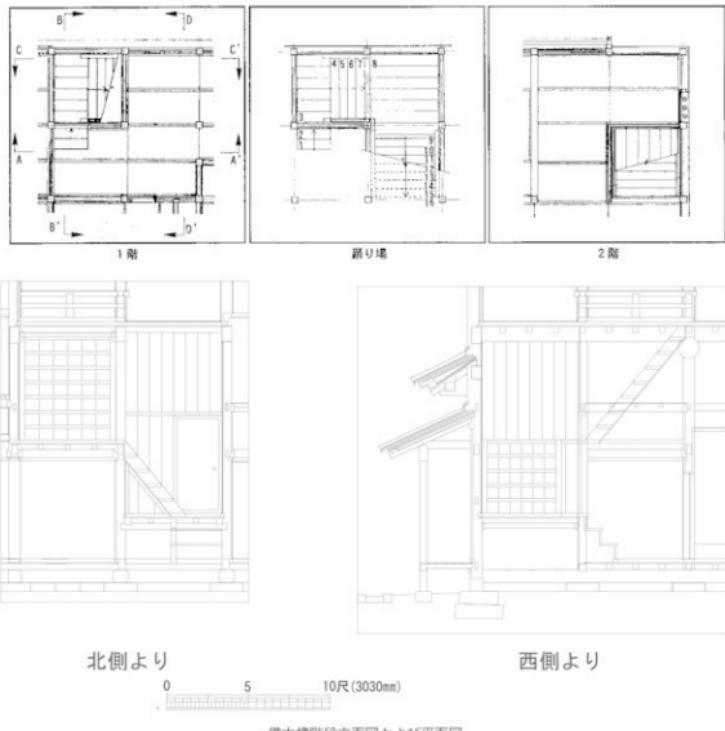
名 称	蹴上(尺)	踏面(尺)	段数	階高(尺)
姫路城	西小天守一階 0.79	0.68 (0.81)	13	6.56
	二階 0.875	0.62 (0.81)	12	9.06
名古屋城	小天守 0.865	0.856	26	22.48
	大天守 一階 0.862	0.818	16	13.8
	二階 0.862	0.8	16 (踊場まで6)	12.95
	三階 0.89	0.556	25 (踊場まで10)	22.65
	五階 0.812	0.818	28 (踊場まで14)	22.75
松江城	天守 三階 0.886	0.733	13	11.52
	四階 0.76	0.66	20 (踊場まで10)	15.2
彦根城	天守 一階 1.036	0.6	15	15.54
	二階 0.977	0.6	13	12.71
宇和島城	天守 一階 0.96	0.81	16 (踊場まで7)	15.37
	二階 1.025	0.79	11	11.28
犬山城	天守 地下一階 1.044	0.66	9	9.4
	二階 1.003	0.99	17	17.06
高梁城	天守 0.899	0.6	15 (踊場まで10)	13.49

なお、この表に示した踏面寸法は段板の重なり分を含まないピッチであり、正味の奥行寸法としては8寸程度は通常確保されている。そのため、垂直の蹴込み板を設けることはある程度緩い勾配の階段の場合に限られ、多くの場合は斜めの裏板がその代りを果たしている。

また、姫路城の天守や各櫓を見る限り、階段と言っても梯子の形式に近く、階段全体を上階の梁や桁に突き付けて最下段の踏み板を床に釘打ちしているだけの例がほとんどである。これはおそらく有事に際して下からの敵の侵入を防ぐために、下部の釘を抜けば階段そのものを外せる構造となっているものと考えられる。よってここでもその構造形式に倣って復元することとした。

備中櫓に関しては階高を含む高さ方向の寸法を直接記録した史料が残されていない。南面の窓位置については今回発見の古写真を解析することで、およそその高さが決定できたため、これを基により階高を検討し、14.5尺と設定した。階段の構成を検討するにあたっては、まず踏面幅と蹴上高の設定が問題になる。通常、櫓は日常的な利用を考慮せずに計画されており、踏面は狭く、勾配は急に設定されることが多い。備中櫓においても『御城御座敷御絵図面』に描かれた改造後の状況では、幅こそ広いものの、このような急階段の姿が想定される。これに対して、改造前の状態では2ヶ所の踊場を有し、踏面幅も1尺前後とかなり余裕のある設計であったものとみられる。備中櫓は防御施設というよりむしろ生活の場として計画されており、階段も日常的に使用しやすい緩やかな勾配だったようである。このことから、名古屋城天守や姫路城天守の階段も参考に、踏面幅8寸内外、蹴上高9寸の45度勾配に近い階段を想定し、段数を16段と想定してみよう。

『御城御坐敷向想絵図』によると、一階の北側に方一間の階段室が描かれ、その南西端に横幅3尺の



備中槽階段立面図および平面図

階段が2段、上階から見える範囲では横幅6尺の階段が南北に6段描かれている。このような絵図の描写を信ずるならば、上階まで全16段の下端と上端の位置は決定し、踊場2ヶ所と二階を除いた残り5段の配置と中間部分の階段幅が問題となる。

下方の踊場は階段室入口に杉戸が設けられているので、絵図の通り第一の踊場は下階床から3段目とするのが妥当であろう。階段室入口の杉戸の類例は見当たらないが、改造後の備中槽を描いた絵図でも階段の位置が変化しているにもかかわらず、やはり階段下には引違いの建具が描写されているので、ここでは絵図の「杉戸」の記載を優先して杉戸を復元することとする。この場合、段板を両側壁に直接固定することも考えられるが、杉戸を室内側に納めるため、定石通りに側枠を用いる構造とした。

階高14.5尺としたので、第二の踊場については、上階床梁下までのゆとりも考慮すると、一階床高から7~8尺程度とほぼ一階と二階の中間の床高に推定できる。よってこれが第8段目となり、第一の踊場から第二の踊場に架かる階段は中間4段となって長さ半間にほぼ納まる。上方踊場の割付については種々考えられるが、やはり双方の踊場間に連続4段を配するのが最も納まりが良い。そのため、絵図で描かれている6段は北側にさらに1段隠れないと解釈して、第二の踊場から二階までの段数を一段増やして7段とした。

横幅については、絵図をみると一階から第一踊り場までが3尺幅、第二踊り場から二階までが6尺幅と異なっている。3尺という寸法は類例と比べても特に小さくはない。踊場上下で幅が異なる場合もしばしば見られるが、2倍という例はなく、やや特殊である。ここでは絵図を尊重してその通りに3尺および6尺幅として復元した。中間部分の階段については絵図に描かれていらないが、側桁と杉戸との納まりの関係上、一間幅よりやや狭めて形式を整備した。このように下方踊場からの上り口が多少狭くなるが、宇和島城天守や松本城天守等、類例は少なくない。

なお、下方の踊場は絵図で疊敷の色彩で描かれているが、階段踊場に畳を敷く例は他に見当たらない。民家における跳ね上げバシゴなら疊の上に直接載ることもあるが、ここではそのような構造は想定しにくいので板敷きとした。

階段上端の戸締装置については、何も戸締装置を持たない場合や両開き式の上げ蓋を用いている例(姫路城大天守等)もあるが、城郭の天守や櫓の類例で最も一般的なのは戸締であるため、ここでも同様に戸締を設ける。ただ、階段下に杉戸が備わることを考えると、上階間に何もなかった可能性も残る。

便 所

『御城御座敷向想絵図』によると、備中櫓の便所は板敷きの色分けで描かれ、その大きさは半間四方と狭い。また、疊敷きの室内に位置する便所からは直接屋外に出ることができず、付近には他に便所がないのも特徴的である。備中櫓は文化6年(1809)の本丸火災は免れたが、焼失した本丸御殿の再建後に大きく内部が改造されており、改造後の絵図では主屋室内の便所はなくなり、櫓北西端に新たな便所が設けられている。備中櫓の発掘調査で検出された便所遺構は、この最終期の絵図に描かれる便所に対応するものである。この遺構は、「小」用の部分は平瓦を4~5枚立てて開いて、その中や周間に小礫を充填している。また、「大」用の部分は80×140cm程度のたたきとなっており、その表面には板材と角材を据えていた痕跡が認められている。この状況から、「小」用は浸透式、「大」用は床下に引き出し式の受け箱を置く処理法だったことが推測される。改造前の主屋内の便所遺構は後年の擾乱により判然しないが、土台下の延べ石との位置関係から落壊が埋められていたとは考えにくい。

便所の平面規模としては1間×半間程度が一般的で、城主の使用するものにおいては1間×1間の二疊敷が標準である。「御座間」「御茶席」の裏に位置することから城主の使用が想定される備中櫓の便所が、半間四方の大さしきないというのはやはり少々小さく思われる。津山城本丸御殿の絵図資料には、一般的な便所として半間四方の板敷きのものが多数描かれているが、城主用の便所は1間×5尺の疊敷きで表現されている。この便所は『津山天守井御城間数』の中では「雪隠ぬくひ板 五尺四方」とあって、いずれにせよ方1間に近い大きさで板敷の場合もあることが知られる。一方、他城の例では半間四方の城主用便所も存在し、高知城本丸御殿では上段の間の裏手に半間四方の便所が二連式で設けられている。ただし、便器等は現存しておらず、その当初形式については修理時の記録でも明らかではない。

天守や櫓の内部に便所が存在する例は少なく、現存遺構は姫路城が唯一である。姫路城大天守の地階には三連式の便所が2ヶ所あり、便所下の地面からは落壊の遺構が出土している。これらの落壊はかな



姫路城渡り櫓階段（左）・同戸納まり（右）



絵図に描かれた便所 発

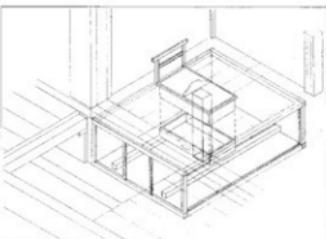
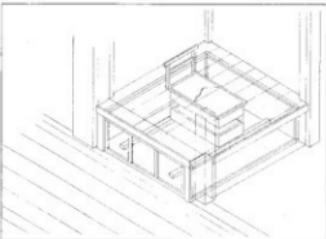
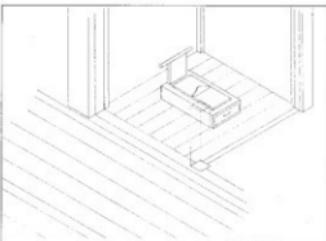
りの深さがあり、どれも口付近まで地中に埋められている。各便所は床を上げて段差を設けているが特に汲取口ではなく、汚物の処理法は定かではない。便所の大きさはいずれも 3.3×5 尺程度で、床は板敷で周囲と間仕切は板壁である。出入口は片開き板戸を肘垂で吊り、木製のきんかくしも使用していた。

現存はないが記録から便所の存在が知られる例としては、安土城、津山城、熊本城の各天守がある。安土城天守には「せんちよ」「せうへんちよ」と記された便所が地階に 3ヶ所見られるが、その詳細は不明である。津山城天守では一階北西隅の半地階部分に湯殿とともに「一豈雪隠二つ」（『作州記』）が設けられている。一方、熊本城の石垣上一階には大・小兩天守の接点部分に 3ヶ所の便所が設けられており、その中には石垣面より張り出して設けられた空中便所も存在した。汚物を直接外部の石垣下に落とす構造だったようだが、詳細は記録されていない。

便所の形式としては、埋壺式と桶篋式が考えられる。埋壺式とは落壺を壺口近くまで地中に埋め、溜まった汚物を汲取処理するものである。この形式の便所の実例としては、上述の姫路城天守の他に二条城の本丸御殿玄関（旧桂宮御殿の主要部を明治期に移築）なども挙げることができる。この本丸御殿玄関の北側便所では、汚物は壺口近くまで地中に埋めた落壺に溜められ、外壁下の汲取口から処理する仕組みで、作業がしやすいように横材に円弧の切り込みが入れられている。

備中櫓では改造前の便所位置に落壺の遺構は検出されず、土台下の延べ石との位置関係からここに埋壺施設があったとは考えにくい。また、櫓北西端の改造後の便所遺構でも落壺を利用していない。仮に前者の便所が落壺式なら、落壺を深く埋めずに地上に設置していたことになる。その場合、床下の高さによる制約があるが、便所の床面を嵩上げすれば落壺を置くだけの高さを確保することは可能であろう。しかしながら、汚物の汲取り方法についての問題は残る。通常、埋壺式の便所は建物の端部に位置しており、一面以上の壁面が外部に面する。これは換気もさることながら、その壁面の下部に汲取口を設けて外からの処理を行なうためである。ところが、備中櫓では便所が主屋の室内に設けられており、唯一外部に面した壁面の外側には縁が走っているため、通常の汲取り方は考えられない。室内からの汲取りも考えられるが、便所の周囲は疊敷きで不自然さが残る。また、縁の下から汲取る方法もあるが、推定される縁高からすると非常に作業しづらいものとなる。

これに対して、桶篋式は桶篋という引出し式の受け箱を床下もしくは床上に設置するもので、平安期の貴族住宅で使用された清篋（「大」用）、虎子（「小」用）と呼ばれる箱型の装置（今日でいう「おまる」）が起



便所復元案（上からA・B・C案）

源と言われる。これには常設の便所に設置した固定式のものと移動時などに用いる可動式のものがある。

近世城郭での桶篠の実態を伝える資料として、大熊善邦による『江戸城本丸御休息之間御用場桶箱并小用箱之図』がある。この図によると桶篠の上面から底面まで「式尺六寸七分」とあり、床上に設置して使用できる高さではないことから、固定式の桶篠であったことが分かる。紀州徳川家の歴史御殿の遺構といわれる三溪園臨春閣にある便所も固定式で、二疊敷の便所の中央に桶篠が設置されている。また桂離宮の親王の生活空間南西隅にある廁も固定式で、板敷の小便所と二疊敷の大便所がある。この小便所では、床下に掘った土壟の中に玉石を詰め込み、自然浸透式の污水処理を行なう。また大便所では床下に砂を入れた引出しを設け、使用する毎に取出し処理を行なう。

改めて整理すると、備中槽の便所の特殊な点として、疊敷の室内に位置していること、外壁面外側に縁が廻っていることが挙げられる。これらの条件を考慮すると、便所の構造としてA～C案の3案が考えられる。

A：可動式桶篠（おまる）を床上に設置し、桶箱自体を外へ運び出す。

B：桶篠を床高を上げた便所内の床面に固定し、外部の縁上に設けた取出口から受箱を引き出す。

C：床面に桶篠を固定し、縁床下に設けた取出口から汚物処理を行う。

最も構造上の制約がないのは可動式の桶篠である。この形式はおそらく最も平安時代の清篠の姿に近いものと思われ、江戸期の大名も移動時などに使用していた。ただ、備中槽の場合、便所のある部屋から外部に直接通じる戸口がないことや外部の縁が槽西側の諸室に至る主要動線として用いられることなどをあらためて勘案すると、A案の可動式桶篠（おまる）の使用は、その処理にあたって室内を持ち歩かなければならないことになり、考えにくいくらい。

一方、B案の固定式桶篠を床上から取出し処理する方法では、その取出口が日常動線である縁に面することや、この形式の便所の実例が明治期の一例（註2）以外に見出せないところから、やはり難がある。入口下の段差部分から引き出すことも可能だが、周囲が疊敷きの室内であるため、これも不自然である。



喜多院客殿便所（左）・同下部受箱（右）

このように考えれば、床下に汚物取出口を設け、必要な際には縁板を外して縁下から桶箱の受箱を引き出すC案を採用するのが最も妥当と考えられる。

以上の内容を総合すると、備中槽の便所は固定式の桶篠を使用する形式で、使用頻度が相当に低いという前提のもと、床下に収めた便槽を使用毎に引き出して処理していたと考えるのが妥当であろう。作業のしにくさへの対応として、この部分の縁板を取り外せるような構造を想定した。また、便器や桶篠の形状は御殿建築の遺例である喜多院客殿のものを参考にし、便器には拭き漆塗りを施して復元した。

建 具

内部建具は絵図によれば「唐紙」が基本で、縁境の一部が「腰セウシ」となっている。一部の部屋境内に唐紙の開き戸が用いられているほか、北西張出室の入口と北西八疊の縁境が大戸となっている。大戸は城郭建築では頻繁に使用されているが、ここでは姫路城の櫓や折廻櫓等の建具を参考にして復元を行った。腰障子（腰高障子）については市内長法寺に現存する、津山城廃城にあたって譲り受けたと伝える紫陽花の絵が描かれた腰高障子（津山市指定重要文化財）が参考となる。腰高障子は絵図中に縁側の東西2箇所示されているが、このうち西側のものは長法寺に倣い、東側のものは「御次十九疊」とい

う格式の高い部屋に納まる建具として西教寺客殿に遺存する柳障子に倣うことで意図的に空間に差をつけた。各腰高障子の柱際にはこの時代の類例に倣って邊付を施している。また、長法寺所蔵の腰高障子の組子には面が施されているため、備中槽の明障子の組子もこれに倣うこととした。

襖に関しては江戸前期の代表的な書院建造物遺構である勧学院客殿の建具寸法を参考にし、付桶端を用いる形式とした。「御座間」は城主等のプライベートな空間にふさわしいよう襖に掛金を取り付けることとした。襖戸は醍醐寺三宝院宸殿(慶長3年)のものを参考にした。

その他、縁側の引戸や開き戸の仕様は不明だが、この時期の書院の類例では外側を舞良とするケースが多いことや、雨仕舞も考慮した結果、縁に面する側を舞良仕立て、室内側を和紙貼り(唐紙)として復元を行った。

貼付壁(唐紙)

備中槽の室内意匠に関しては、残念ながら、その詳細な状況を伝えるような文献・史料は遺存していない。しかしわずかな手掛かりとして、『御城御坐敷向懸絵図』備中槽一階部分には「唐紙」あるいは「カラカミ」等の記載が見られる。

「唐紙」は、中国から渡來した唐紙(とうし)のうちとくに文様のついた紋唐紙を模造した国产紙を指す呼称で、すでに平安時代には楓障子などに使用されていたことが絵巻等から知られている。近世になると、公家や武士の邸宅でも一般的に用いられたという。これは文様を彫刻した版本を用いて鳥の子紙などに雲母や顔料を擦り込んだもので、その文様に関しては使う人の生活感覚や社会的地位によって「公家好み」「寺社好み」「武家好み」などと大体の傾向があったようである(註3)。また、江戸時代までは技術的に小さい和紙しか流けなかったことから、縦9寸、横1尺5寸程度の紙に文様を刷り込んで一枚一枚、襖や壁に貼付けたと考えられる(註4)。襖に唐紙を貼ることがごく一般化した中世以後には、唐紙障子の略称として単に「唐紙」と呼ぶ用法が生まれ、さらにこの語で紙貼襖一般を指す場合もあったようである。

備中槽の絵図を仔細に見ると、「唐紙」の記載がある部屋は、一階では「御座間」、「御次」、そして西側の4室である。二階には内装仕様の記載がない。また、一階においても「唐紙」の記載は建具部分に限られているため、壁面も含めてこの資料だけから唐紙貼であるとは言い切れないのは事実である。ま



長法寺腰高障子



西教寺客殿柳障子(左)・同縁側から(右)



喜多院客殿内部(左)・同付桶端内部の耀金(右)



醍醐寺三宝院宸殿襖戸(左)・同打掛金物(右上)・勸学院客殿の打掛け金物(右下)

す、貼付壁の使用については、書院における最も正式の壁仕様であることや備中櫓と同様の性格をもつ類例遺構である姫路城化粧櫓においてもこれが用いられていることから、格の高い部屋については貼付壁が妥当と考えられる。このため、備中櫓の復元では、一階「御座間」と「御次」および二階部分は貼付壁とした。これ以外の諸室には漆喰壁や板壁を用いており、表具の対象は襖だけである。なお、貼付壁の使用範囲は内法下のみとする例が圧倒的に多いが、上記の姫路城化粧櫓では、解体修理の際に貼付壁下地の骨組みが発見され、小窓まで全面的に紙を貼る当初形式に復原されている。今回はこれを参考に、「御座間」と二階部分は全面、「御次」は内法下を貼付壁とした。



姫路城化粧櫓内部（左）・同席の櫓内部（右）

次に、ふたたび『御城御坐敷向懸絵図』の本丸御殿部分を見ると、「紫陽花の間」や「椿の間」などと記された部屋がある。これらは板壁や襖、貼付壁などに絵を描くいわゆる「障壁画」の画題にちなんだ呼称と推察される。事実、「紫陽花の間」に関しては、前述のように紫陽花を描いた腰高障子が市内の長法寺に現存するほか、火災後の御殿再建時に絵師に障壁画の注文をした記録も残る。これに対して、備中櫓の各室についてはこのような固有の名称が一切記録に現れない。本丸御殿と備中櫓とは空間の性質が異なり、後者の内部には障壁画が描かれていない可能性が高い。また、備中櫓は長局に接続することから女性の出入りも多かったと考えられ、忠政の娘に関わる創建の由緒からも上品な内装が相応しく思われる。このようなことから、今回の室内意匠の復元においては、絵図に「唐紙」と記されている襖のほか、二階部分を含む主要室においては壁面にも、文様を刷り込んだ「唐紙」を用いることが適当であると判断した。

ところで、江戸時代以前の建造物のうち、住宅系の遺構には襖や貼付壁を使用する例が多数存在する。にもかかわらず、当初からの唐紙が現存する遺構は皆無に近い。その理由は、障壁画を例外とすれば、襖紙や壁紙は張り替えられることが多く、またそれを前提として設えられているからである。旧形式が知られる例として、桂離宮では創建当初の唐紙が襖の下貼りとして遺存していたため、それに忠実に倣って文様が復原されている。桂離宮古書院の創建は元和元年（1615）頃と推定されており、備中櫓の推定建設時期とほぼ一致する。



全沢成巽閣

慶長期の唐紙襖の例として、京都の円徳院が所蔵する長谷川等伯画の山水図襖があつて、雲母刷りで五七桐紋が配置されている。この襖の場合は、唐紙の上に等伯が後から絵を描いたため、幸運にも唐紙文様と共に残されたものである。同様の例は妙心寺海福院にもあつて、唐紙襖に狩野探幽が水墨画を描いたものが現存する。ちなみに、円徳院の襖はもともと大徳寺三玄院の所蔵で、同院開祖の春屋宗園は障壁画を不要と考えて等伯の申し出を拒絶したと伝える。三玄院の創建には森忠政が寄進をしており、宗園は忠政の茶の師でもあるため、室内意匠の嗜好等について知識や影響を受けていた可能性もある。御殿奥向きの室内仕様については、遺例が少なく、不明な点が多い。幕末の建物だが、金沢の成巽閣（文久3年）は城主夫人のための御殿で、各室の壁面に唐紙を多用している。

さて、備中櫓の室内に唐紙が用いられたとして、そこに刷られていた文様に関する具体的な史料は全く遺存していない。このため、文様に関しては類例や他の歴史資料に依らざるを得ない。

津山市内に用例を求めた結果、妙願寺庫裏（江戸時代初期建立）の襖に唐紙が使用されていることを確認した。妙願寺は、森忠政の甥にあたる了向が初代住職で、森家とは縁の深い寺院である。この襖は部分的には新補されているものの、世代の古い唐紙も残り、そこには森家の家紋である鶴丸が一定の間隔毎に刷られている。古い唐紙が建立当初のものかは不明だが、鶴丸を配置した唐紙襖が当時からあり、これを踏襲して現在に至っている可能性もある。この唐紙文様は当地に固有のもので、稀少な史料でもあるため、その配置や構成については積極的に備中櫓復元に採り入れることとしたい。鶴丸文の形式にも様々なバリエーションがあるが、確実に江戸時代初期の藩主が用

いた紋を探索した結果、赤穂市の大石神社が所蔵する森忠政所用の甲冑入れ側面に鶴丸文が描かれており、意匠的にも古式と見られるため、これを図柄の基本とした。

特徴的な鶴丸に対して、より普遍的な図柄として「紗綾形」と呼ばれる文様がある。いわゆる「武家好み」とされる文様には「根引松」「雲」などがあるが、その中でも特に代表的なものの一つが「紗綾形」である（註5）。「雷つなぎ」とも呼ばれるこの文様は、明から輸入された布地に由来し、吉祥や有徳に通じる文様として江戸時代には上流武家の衣服に好んで用いられ、武家屋敷の唐紙や垂幕にも定石のように使われたという（註6）。津山市内はもとより、古い時代の唐紙が現存する例はかなり少数で、実際にどのような文様がどの程度広く使用されていたか、といった傾向を掴むことは困難である。ただ、江戸時代の絵画資料、特に浮世絵ではこの文様が衣服や襖、壁紙に頻繁に描かれている。このように、①唐紙の伝統として「武家好み」とされている、②遅くとも江戸時代初期までは輸入されて絵画にも頻繁に描かれた普遍的図柄である、という2点から、この文様を採用することとした。

京からかみの版元である唐長には数種類の紗綾形文について江戸時代の唐紙版本が伝えられて現存するため、これが江戸時代に用いられた文様であることは疑いない。ただ、紗綾形が貼付壁や襖の文様として使われている実例は、今回調査した限りにおいては一例しか発見することができなかった。これは東京都の日野本陣（文久3年、日野市指定有形文化財）で、書院部分のうち、下の間の襖に白地に青で大柄な紗綾形文を全面に配した唐紙が貼られている。紙自体は小判張りでかなりの年月を経ている。そもそも、唐紙が用いられている武家住宅の実例自体が、金沢の成巽閣（伏蝶丸・五七桐文・朽木形）や高山陣屋玄関（青海波）くらいしか残存していない。これは、御殿奥向の座敷が現存する例自体が皆無に近いことと恐らく関係している。

一方絵画資料では、壁に紗綾形文を描く例がいくつか見られる。ただ、そこに描かれた建物の性格は



妙願寺庫裏の襖



森忠政所用の甲冑入れ側面の鶴丸

出鳥絵(商館付医師の住宅)を除いて明確ではなく、同じく出鳥絵以外は実景である可能性も低い(註7)。

唐紙は、桂離宮や二条城本丸御殿などにも見られるように、部屋の種類や性格、さらには格式によつても使い分けられたと考えられ、逆に唐紙の文様の違いによって各部屋を格付けすることも可能である(註8)。備中槽の場合、各部屋の性質に応じて大別すれば、①二階上段部分、②二階下段、③「御座間」、④「御次」、⑤一階西側4室(襖のみ)の最大計5種類の使い分けが考えられる。今回の復元においては、規模や建築装置の違いだけでは各部屋の性質の違いが明確に区別されにくいため、唐紙の使い分けを通じてこの違いを積極的に表現し、往時の建築空間の雰囲気に近づけるよう試みることとした。

鶴丸文を使用する部位は、格上の部屋が相応しく、御座間と二階のいずれかということになる。このうちから、より象徴的な空間を演出するよう上段のある二階部分に森家の鶴丸の唐紙を採用した。さらに一段高い上段部分の背景は、紅色や肌色の補色となる淡い青系の色とし、上品な雰囲気を醸し出すこととした。床が一段高い部分の空間構成として下段と壁の仕様に差を設ける例は桂離宮古書院などにも見られ、備中槽においては唐紙の地色によって空間の違いを表現した。

一階室内においては、「紗綾形」の地紋を採用することとした。さらに、達棚や床のある「御座間」とその控えの間である「御次」とでは、部屋の格式に差があるので、前者は金泥の紗綾形、後者では雲母の紗綾形を用いることで、空間の違いを明示することとした。なお、西側諸室に関しては、今後の活用のなかで展示スペース等となる可能性があるため、多様な利用形態に対応できるよう配慮し、襖を無地とすることとした。仕様についても、大判の鳥の子紙を用いることで、復元範囲外であることを示すよう配慮した。なお、貼付壁は定石に従い、各面の周縁を黒漆塗の四分一(しぶいち)止めとする。

以上、これまで論じてきた主な部屋の内部仕上げについてまとめると下表の通りとなる。部屋名称は設計用に便宜的に名付けたものと絵図に記載されている名称の2種類を記した。

番号	部屋名称 (設計) (絵図)	部屋名称	床	床高(mm) 基準GLより	壁	天井	天井高(mm)	備考
1	西十六疊		畳	606	白漆喰壁	棹縁天井	2879	
2	南西八疊		カ	カ	カ	カ	カ	
3	南東八疊		カ	カ	白漆喰壁、板壁	カ	カ	
4	北西八疊		カ	カ	カ	カ	カ	
5	北東八疊		カ	カ	カ	カ	カ	
6	御茶席七疊	御茶席七疊 一部板	カ	聚楽壁 (腰和紙張り)	カ		2424	床、炉有
7	御座間九疊	御座間九疊	畳	カ	貼付壁	棹縁天井 (拭漆塗)	3030	床、達棚有
8	御次十九疊	御次十九疊	カ	カ	貼付壁 (内法上は白漆喰壁)	棹縁天井	2879	
9	二階前室		カ	カ	白漆喰壁	棹縁天井 (一部根太天井)	2879 (一部 2118)	便所有
10	北西張出室		板	539	白漆喰壁 (間柱・貫あらわし)	小屋組		
11	二階二十二疊		畳	5000	貼付壁	棹縁天井	2727	
12	上段八疊	御上段	カ	5164	貼付壁	格天井 (拭漆塗)	2563	

金 物

備中槽の金物類に関する資料は皆無に等しい。しかし、金物のデザインも時代によってその特徴が様々に変化している。したがって、ここでも備中槽が創建された時代すなわち江戸時代前期に建立されて金物が遺存している例を参考に復元を行った。とくに釘隠しに関しては津山市内にある森家菩提寺の本源寺(慶長12年)を参考にするなど、できるだけ森家に由来するものを取り入れて製作した。この釘隠

しには森家の家紋である鶴丸がデザインされており、引手金物や天袋、違棚金物にも共通してこの鶴丸のデザインを施した。さらに引手金物や釘隠し等同種の金物であっても、部屋の格式によって意識的に仕様を変えることで建築的な空間に変化を与えるようにした。

金物の使用箇所を参考にした類例の一覧は以下の通り。



本源寺本堂の釘隠



勸学院客殿引手金物（左）・同落猿金物（右）

喜多院客殿天袋金物（左）・同（右）

	名称	使用箇所	参照類例
1	引手金物（極上）	御座間九疊	勸学院客殿
2	引手金物（並）	各諸室	同上
3	引手金物（並）	階段室	同上
4	引手金物（極上）	御座間九疊（天袋）	同上
5	引手金物（並）	北西八疊（舞真襷口）	
6	釘隠し（極上）	御座間九疊、御次十九疊、二階	本源寺
7	釘隠し（並）	各諸室	同上
8	天袋、違棚金物	御座間九疊	喜多院客殿
9	打掛金物	御座間九疊（襷、中央部）	二条城二の丸御殿
10	打掛金物	御座間九疊（襷、端部）	同上
11	打掛金物	御座間九疊（襷口）	同上
12	打掛金物	御次十九疊（舞真襷口）	同上
13	引手軸金物	御次十九疊（舞真襷口）	醍醐寺三宝院宸殿
14	落猿金物（大）、襷座、襷	北西張出室（板口）	姫路城天守および各櫓
15	落猿金物（小）	御次十九疊（襷高障子）、北西八疊（舞真襷口）	勸学院客殿
16	壇金	付襷瀬（4枚引違い襷中央）	同上
17	肘亞金物	御座間九疊（襷口）、便所（舞真襷口）、御次十九疊（舞真襷口）	醍醐寺三宝院宸殿
18	二重折釘	御座間九疊（宋）	
19	鉢頭、矢狹間幅り止め金物	各諸室（鉄鍔矢狹間、矢狹間）	姫路城天守および各櫓

(7)まとめ

(a) 復元建物の時代設定

津山城備中槽は創建以来数次にわたって修理や改造を経てきたものと考えられるが、とくに文化6年(1809)の本丸御殿焼失後、大きく内部を改造されたことが資料から判明している。ただ、火災の前後とも全体的な規模、構造、および基本的な性格は変わっていないものと見られる。今回復元の対象とする建物の年代については、この大規模な改修を受ける以前の姿とする。その主な理由は以下の通りである。

- ① 発掘調査で建物の平面規模が確認されており、現況の石垣遺構との対応関係も確実である。
- ② 備中槽の間取りを描いた現存絵図資料のうち、この時期を描いた『御城御坐敷向懸絵図』は描写が細かく、遺構との対応からもその内容の信憑性が高いと考えられる。
- ③ 文化の火災以前の鳥瞰風絵図(『津山絵図』他)に備中槽が描かれているほか、明治7年(1874)の取り壊し直前の津山城を撮影した古写真が現存しており、そのうち3葉に不鮮明ながら備中槽の外観が写っている。文化前後の改造でも南面の外観は変化していないと考えられることから建物高さや立面意匠推定の手がかりとなる。
- ④ 今後津山城跡の整備を進めていくなかで、本丸御殿は遺構の残存状況やその特徴的構成を伝える意義などから文化火災以前の姿で整備することが適当と考えられ、城跡整備全体の時代的統一性を維持する上からこれに合わせることが望ましい。

備中槽の創建年を直接記録した史料は現存しないが、池田備中守長幸の来訪時期等から考察すると元和年間の初頭である可能性が高い。その後も焼失や建替の記録はないため、今回の復元建物は基本的に慶長末から元和頃の様式に従って設計するものとする。

備中槽の姿を知るための史料には、大きく分けて絵図資料、古写真、発掘調査成果をあげることができ、その概要については既に述べた通りである。このうち明治初頭に撮影された古写真については破却直前の最終期の姿であることが明らかで、発掘遺構についても旧石垣の問題を除けば概ね最終期の建物に対応したものとみることができる。これに対して絵図資料はその各々の描くところが互いに異なるが、それぞれの絵図がどの時期の建物の姿をどの程度正確に伝えているのかを、備中槽の歴史的変遷も含めてこれまで見てきた。それを補う形で類例調査を行い、備中槽と同時代頃に建設された城郭や書院を調べ、実際に復元する建造物の具体的な寸法や意匠等を決定した。

(b) 復元根拠一覧

これまで備中櫛復元に関する考察の内容を様々な角度から詳細に述べてきたが、それらの概略をまとめると以下の通りとなる。

区分	復元仕様			復元根拠
概要	指図と遺構によって平面構成、絵図と古写真によって立面構成を決定した。内部構造や細部は、類例調査の成果を元に復元した。 主要寸法 一階 桁行 棟通り 23.634m (78.0尺) (6.5尺×12間) 梁間 7.878m (26.0尺) (6.5尺×4間) 二階 桁行 7.878m (26.0尺) (6.5尺×4間) 梁間 7.878m (26.0尺) (6.5尺×4間)	絵図、発掘遺構 絵図、発掘遺構 絵図、発掘遺構 絵図、発掘遺構		
	床高 一階 磁石上端から床上端まで 0.606m (2.0尺) 二階 一階床上端から二階床上端まで 4.393m (14.5尺)	古写真、類例 古写真、類例		
	棟高 磁石上端から二階大棟まで 11.729m 軒高 磁石上端から二階軒丸瓦上端まで 7.982m	古写真 古写真		
	床 一階 9室、二階 1室。一階は御座間九畳に床、達棚があり、その他御茶席、便所、階段なども備わる。北面には博縁が取り付き東側の長局に至る。また、二階は上段があり、間仕切りはない。	絵図		
	柱 鉄柱は土台建ちで、縁柱のみ磁石建ち。大引を梁間方向に渡す。二階四隅および中央は通し柱、その他は管柱で一・二階とともに貫で固める。梁は先端に腕木を造り出し、折置組。	絵図、類例		
	外廻り 一階南東西面および二階南北面出格子窓は引違い土戸および明障子。二階東西面格子窓は片引板戸と明障子。南東西面の出格子両脇には矢狭間、銃眼を設ける。一階張出室出入口は片引板戸、縁側は西から舞良襖戸、片引板戸および内部引違腰高障子、引違明障子、引違腰高障子、開き舞良襖戸の順で建込む。	絵図、類例		
	立面 一階南東西面は小庇付出格子、二階南北面は小庇のない出格子。二階東西面は格子窓。一階北面は博縁を設け、縁庇を掛ける。外壁は一・二階とともに大壁塗喰仕上げ。ただし、一階北面縁側部分は真壁。また、北面西側には土塀が取り付く。	古写真、絵図、類例		
	基礎 外周部は南東西面を凝灰岩石垣、北面は凝灰岩自然石据え。内部は花崗岩自然石とする。	発掘遺構、類例		
	屋根 小屋組 梁および束踏梁に母屋束、棟木束を建て、桁行・梁間方向共に小屋貫を抜き通し、楔締め。小屋束上部は棟木、母屋を配し、垂木、野地板を取付け、四隅に隅木を架ける。	類例		
	軒廻り 基準柱間 6.5 尺につき 4 枝割り。軒下は漆喰塗り揚げで垂木形を見せる。	古写真、絵図		
内装	妻飾り 一・二階とともに入母屋で張出室北面のみ切妻。破風板、前包、燕懸魚（張出室北面は梅鉢懸魚）は漆喰仕上げとし、六葉、櫓の口は黒漆塗り。	古写真、絵図、類例		
	瓦 本瓦葺。大棟は菊丸、輪違、廻斗、雁振瓦を載せる。隅棟・降棟は廻斗、雁振瓦を載せる。棟両端は鬼瓦、鳥衾を据え、二階大棟両端のみ鰐を置く。	出土遺物、古写真、絵図、類例		
	建具 内部部屋境は引手金物付の片引・引違等の襖、漆喰壁、板壁。御座間九畳の襖には掛金を取り付け、一部を開き襖戸とする。張出室出入口は片引板戸、一階階段室出入口は片引板戸とする。便所出入口は舞良戸とし、二階と階役室の境は摺戸を建て込む。御茶席七疋のくぐり戸は太鼓襖。	絵図、類例		
	貼付壁 御座間九畳および御次十九畳は紗綾形、二階は鶴丸の小判貼唐紙を使用。これららの部屋境の襖も同様。	絵図、類例		

(註1) 7重敷茶室の例として武者小路千家環翠園（創建不詳）と福荷大社御茶屋（江戸初期）があるので、参考までにここに挙げておく。

〔武者小路千家環翠園〕

もとは会津藩御用の京商人矢倉家にあったものを、八代一指斎が譲り受け現地に移築したという。（嘉永7年(1854)に頃焼後、武者小路千家の施設は荒廃していたが、明治14年(1881)年頃一指斎が茶室茶庭を整えた。環翠園の移築も、その一環と推定される。）室は八畳の広さに一間の床を取込んだ七疊敷で、北側に六畳の次の間があり、東側に台目三疊の鞘の間がつく。床の左は平書院風の中窓となる。直立好みと言われる（四代直立は天明に死するが、実際にその時代まで通り得るかははつきりしない）。

〔福荷大社御茶屋〕

社伝によればもとは後水尾院の仙洞御所内にあったものを寛永17年に祠官羽倉延次が拝領したと伝える。7疊の一つの間に床を出床にして、床脇壁の奥に通欄を設け、右側に火頭窓のある付書院が付く。書院を基調としながらも数寄屋風の意匠を各所に取入れ、茶座敷への志向が濃厚である。

(註2) このような廊下からの処理の例に、近代の例ではあるが旧函館区公会堂の便所がある。建物の突出部二階にある便所に関しては、明治44年の東宮殿下行啓奉迎に際して宮内省から指示された設置図面が現存する。この図面と解体調査で発見された大便所床下の箱式便槽とが形式寸法ともほぼ一致したことから、便所が前面通りに改造施工されたことが確認されている。推定復原された形式は、便所の床高を廊下よりも高くし、その後を利用して構造の引き出しを床下に設置、廊下側から引き出すというものである。ただ、これも類例に乏しく、特殊形式に過ぎない。

(註3) 『和紙文化辞典』久米康生著 1995

(註4) 『唐長の「京からみ」文様』千田堅吉 2003

(註5) (註4) に同じ

(註6) 『日本の美術』No.29 文様 溝口三郎著 1968

(註7) 紗綾形の用例は、建築以外に求めれば、数多く見出すことができる。とくに呼称の元でもある着物の生地としては、豊国神社所蔵の「黄地紗綾形牡丹文紗綾」（桃山時代）を古例に、慶長小袖の型で現存するものは大半がこの文様であるほど武家の男女に愛用されたといふ。とくに、女性の慶事礼装用の白襟には紗綾形を用いるものと決まっていた。このほか染付磁器の船柄や、刀のつばの透かし模様に用いた例。また紗綾形文の唐紙による日本の表装なども少なからず現存する。なお、紗綾形文は単独で用いるとともに、これを地紋として植物文や動物文を配することも多い。武家においてごく一般的な柄であったことは確かである。

(註8) 復元建造物で貼付彫や襷に唐紙を用いた例としては、特別史跡彦根城表御殿（彦根城博物館）の東向部分(昭和62年竣工)がある。ここでは龜向が数奇屋風の意匠であることまでは起し絵図などの資料から判明したものの、壁や襷の画題等は一切不明であったため、唐紙を用いて復元されている。文様としては、鳳凰丸唐草・叟り七宝・松葉といった柄が部屋によって使い分けられている。

3. 工事の概要

(1) 復元建物の規模、構造形式

(a) 規模

備中櫓

概要

二重二階櫓、木造、入母屋造（一部切妻）、本瓦葺、桁行 12 間、梁間 4 間、北面張出室・縁側・土塀取付、内部疊敷（一部板敷）。

区分	摘要	寸法	備考
桁行	両側柱真々（梁間中央部分）	23.634 m	78.00 尺、北面張出室 15.00 尺
梁間	両側柱真々	7.878 m	26.00 尺、北面張出室 15.80 尺、縁側 3.25 尺
軒の出	側柱真より軒丸瓦下角まで	1.160 m	
軒高	礎石上端より二階軒丸瓦下角まで	7.982 m	
棟高	礎石上端より二階棟瓦積上端まで	11.729 m	
平面積	両側柱真々内面積	225.608 m ²	
延面積	一、二階両側柱真々内面積合計	287.671 m ²	
軒面積	軒丸瓦下角内側面積	307.250 m ²	
屋根面積	平葺面積	459.320 m ²	

(b) 構造形式

備中櫓 二重二階櫓、木造、入母屋造（一部切妻）、本瓦葺、本丸南西部の石垣上に建つ。また、西面北側には版築による土塀が接続する。

基礎 外周部は南東西面、凝灰岩野面石乱積石垣、北面、凝灰岩自然石据え。内部は花崗岩自然石据え。

軸部 側柱位置、桁行中央および建物中央の二階部分に土台を廻す。東西端部は繋ぎ土台を配し、大引を梁間方向に渡す。柱は二階四隅および中央を通し柱、その他は管柱とし、土台にホゾ差しとする。一階は貫 4 段、二階は貫 3 段とし、柱に抜き通し楔締め。二階部分は一階軒桁上方に腕差しを通して。梁は先端に腕木を造り出し、柱上部の重ホゾに差し入れて折置組とし、梁間および桁行中央に架ける。妻面には飛梁を用い、東踏梁を載せる。四隅は隅腕木、一階南北面の桁行中央部分は差腕木を用いて出桁を渡頭掛けで組む。

一階南東西面、および二階南北面は出格子、二階東西面は格子窓とする。一階北面は博縁を設け、縁庇を掛ける。縁柱は礎石建ちとする。

外壁	一・二階共に大壁漆喰仕上げ。ただし、一階北面縁側部分は真壁とする。
小屋	梁および束踏梁に母屋束、棟木束を建て、桁行・梁間方向共に小屋貫を2段抜き通し、楔締めとする。小屋束上部は棟木、母屋を配し、垂木、野地板を取付け、四隅に隅木を架ける。妻面には指棟木、指母屋を用いる。
軒廻り	一軒疊重木、面戸板入、出桁軒裏等塗込み。
妻	一・二階共に入母屋で張出室北面のみ切妻とする。眉欠き破風板、前包、裏甲1重、蕉懸魚（張出室北面は梅鉢懸魚）は漆喰仕上げとし、六葉、博の口は黒漆塗り。
屋根	本瓦葺。瓦下地は土居葺とし、平瓦受の緩棟を打つ。大棟は肌廻斗3段、菊丸1段、輪違2段（上下廻斗）、割廻斗2段、雁振瓦。降棟は廻斗6段、隅棟は廻斗4段として雁振瓦を載せる。棟両端は鬼瓦、鳥衾を据え、2階大棟両端には鰐を置く。
柱間装置	〔外廻り〕 一階南東西面および二階南北面出格子窓は3筋敷・鶴居、戸車付引違戸戸建、明障子。二階東西面格子窓2筋敷・鶴居片引板戸建、明障子。南東西面の出格子両脇には矢狭間、銛眼を設け、それぞれ片開き、突上げ式の金物を取り付けて漆喰塗の板蓋を開閉する。一階張出室出入口は鉄製落猿付片引板戸とし、縁境は西から鉄製落猿付片引舞良襷戸、木製落猿付片引板戸および内部引違腰高障子、引透明障子、鉄製落猿付引違腰高障子、肘壺金物吊りの掛金片開き舞良襷戸の順で建込む。 〔内部〕 内部部屋境は概ね引手金物付の片引・引違等の襷とする。御座間九疊の襷には掛金を取り付け、一部を肘壺金物吊りの開襷戸とする。張出室出入口は戸車付片引板戸、一階階段室出入口は引手金物付片引板戸とする。便所出入口は肘壺金物吊り舞良戸とし、二階と階段室の境は戸車付板摺戸を建て込む。御茶席七疊のくぐり戸は切引手太鼓襷。また、御座間九疊および御次十九疊の襷は紗綾形小文判貼の唐紙を使用。
内部仕上	〔壁〕 二階室内および御座間九疊は全面、御次十九疊は内法下のみを貼付壁とする。二階上段は青地鶴丸文、同下段は白地鶴丸文、御座間九疊は白地金泥紗綾形文、御次十九疊は白地雲母紗綾形文の唐紙を小判貼り、黒漆四分一留。御茶席七疊は京錦土聚楽壁。南東・北西・北東各八疊の部屋境内法下および階段室内全面は堅彫板壁。以上を除く内壁面は全て白漆喰塗。ただし、北西張出室内のみ貫をあらわす。 〔床〕 各室とも疊敷。ただし北西張出室、便所、階段室踊場は拭板敷とする。 〔天井〕 二階上段部分を格天井(拭漆塗)、他各室は竿縁天井(御座間九疊のみ竿縁拭漆塗)。ただし階段前室の東半部は根太天井とする。また北西張出室には天井を張らず、小屋組をあらわす。 〔その他〕 御座間九疊に床および天袋付達棚を設ける。御茶席七疊に炉、便所に桶篋式便器(拭漆塗)を設ける。

(2) 復元工事の過程

工事の施工は、平成 13 年 12 月 26 日より着手し、平成 17 年 3 月 15 日に竣工検査を完了した。実質工期はおよそ 38 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㈱鴻池組広島支店が行なった。監理担当者は現場に常駐し、用材の確認、細部の納まりなどを決定した。工事期間中には年 2 回程度、史跡津山城整備委員会を開催し、工事の進行状況に応じて経過報告を行うとともに委員の諸先生方に現地指導を仰いだ。

また、進捗状況確認および設備関係工事等との調整を図るため、毎月 1 ~ 2 回程度、定例打合せ会議を行ない、市担当者、監理者、施工者が現場事務所に会した。会議では施工者に月間工程表、前回協議事録の提出を義務づけ、施工予定の掌握や問題点の検討、指示事項の確認等を行うことで円滑に工事を行なった。なお、工事期間中は一般を対象とする現場見学会を年 1 回程度、計 3 回行なった。

主な行事日程および工事工程表は以下の通り。

年度	月日	内容
13	11月5日	工事施工現場説明
	9日	質問受付締切日
	13日	質問事項回答日
	19日	工事施工入札契約
	12月26日	工事着手
	1月16日	安全祈願祭
	2月16日	史跡津山城跡整備委員会
	3月26日	平成 13 年度末出来高検査
14	9月3日	史跡津山城跡整備委員会
	9月27日	史跡津山城跡整備委員会
	12月3日	平成 14 年度中間出来高検査
	2月24日	史跡津山城跡整備委員会
	26日	上棟式
	3月8日	一般見学会
	25日	平成 14 年度末出来高検査
15	9月2日	史跡津山城跡整備委員会
	6日	一般見学会
	11日	平成 15 年度中間出来高検査
	2月12日	史跡津山城跡整備委員会
	3月24日	平成 15 年度末出来高検査
16	8月13日	史跡津山城跡整備委員会
	9月25日	一般見学会
	30日	平成 16 年度中間出来高検査
	3月15日	平成 16 年度末出来高検査（竣工検査）
	19日	竣工式

主な行事日程

工事工事

主な行事日程

(3) 実施仕様

A. 総則

1. 通則

この仕様は概要を示すもので、記載外の事項または疑問を生じた場合はすべて監督員の指示に従った。なお、実施に当たっては、更に詳細な実施仕様書を定めて施工した。また、発注者に提出する書類等については、「津山市建築工事施工管理業務報告要領」に従った。

2. 基準仕様書等

本工事は史跡整備事業として行うものであって、かつて存在した備中櫻の姿を資料に基づいて同位置に復元しようとするものである。復元にあたっては旧建物の規模外観のみならず、材料や工法についてもその建設された当時の仕様に沿った形で実施することを原則とし、それが復元許可の要件ともされている。工事仕様はこの実施仕様（特記仕様書）による他、一般的な事項については「平成13年版建築工事共通仕様書」（公共建築協会編）、及び「日本建築学会建築工事標準仕様書」によった。

3. 監督員及び その指導者等

ここでいう「監督員」とは、現場監理技術者とし、仕様書の記載事項に基づいて行った監督員の現場代理人等に対する指示・承認・検査等はすべて監督員の権限と責任によって行った。監督員の指示、及び承認した事項で重要なものは、すみやかに文書にして監督員の認印を受けた。

4. 現場代理人等

請負者は、契約後すみやかに現場代理人、その他技術員（一名以上常駐）の経歴資格及び担当業務内容を明示した人員表を監督員に提出して、承認を受けた。

5. 協力業者等

協力業者ならびに材料メーカーリストを監督員に提出し、さらに特殊技能を有する工事に関しては、技能者の経歴書を提出し、承認を受けた。

6. 設計図書の 優先順位

設計図書の優先順位は、現場指示書（追加指示、質疑応答を含む）、特記仕様書、設計図、指定仕様書、共通仕様書の順とした。

7. 工程表

(1) 総合工程表

契約後、全工事にわたる総合工程表を監督員に提出して承認を受けた。総合工程表は、主要工事段階が明示されているものとした。

(2) 月間工程表

総合工程表の承認後、それぞれの工事区分について、月間工程表を監督員に提出し、承認を受けた。月間工程表には個々の工事別数量と毎月末の予定期出庫高を明示した。

(3) 週間工程表

月間工程表に応じ、適宜、毎週末に次週の工程を明示した予定表を作成し、

	監督員の承認を受けた。
(4) 工程表の変更	やむを得ない理由で工程を変更したい場合は、あらかじめその理由を付して監督員まで申し出、承認を受けた。
8. 施工仕様書	着工に先立ち、仮設計画書、重機計画書、仮置計画書、搬入計画書、仮囲囲、仮設用水排水関係図、仮設動力電灯関係図、機械機品一覧表等の計画書などを監督員に提出し、承認を受けた。
9. 施工図、 原寸図型版	施工図、矩形図、規矩図等、施工上必要な図面は遅延なく作成して、監督員の承認を受けた。立上り、軒廻り、その他の曲線材は原則として原寸を引き付け、型板を作製して施工した。
10. 基準尺度	本工事において用いる寸法単位は曲尺とし、1尺は30.303cmを標準とした。施工に先立っては、スチールテープにより目盛りを施した長さ3.6m以上の検査尺度を作製し、全工事を通じての基準とした。
11. 定例打合せ	工事関係者相互間の連絡を図るため、下記要領により定例打合せを開いた。 開催後は議事録を作成して保管した。
(1) 開催日	開催日時は原則月1回以上とし、日時は協議の上決定した。
(2) 出席者	市担当者、監督員、現場代理人、担当技術員等。
(3) 議題	工事進行状況及び問題点の検討、その他。
12. 工事に関する 報告書	日報、月報（工事工程、労務者の就業、材料の搬入、天候などの状況を示し、工事出来高を含む）、各種調査報告書、各種試験報告書等を判明しだい作成し、報告した。工事日報および各種報告書類の提出については「津山市建築工事施工管理業務報告要領」の定めるところによった。
13. 材料	本工事に使用する材料については「建築工事共通仕様書」「建築工事施工監理指針」によった。材料は仮設材料を除いて日本産とした。特注品は見本品及び図面により作成した。木材については樹種、材質とも指定のものに従うことを原則とした。数量・寸法は設計図書によるが、発注前に確認し、係員の承認を受けた。
(1) 概要	各工事に使用する材料は、仮設工事用の材料及び設計図書に特に記載された
(2) 檢査	

	ものその他、全て新品とし、監督員の検査を受け、合格したものを使用した。
(3) 見本	監督員の指示する材料、仕上げの程度、色合いなどはあらかじめ見本を提出して承認を受けた。
(4) 試験	特記仕様書の材料試験供試体は監督員立会いのうえで採取し、封印または検印を受け、監督員の承認する試験所で試験を行い、その成績書を提出して承認を受けた。特記以外の材料についても、監督員が特に必要を認めるときは試験を行った。
(5) 試験または 試験の標準	検査または試験は、日本工業規格(JIS)及び日本農林規格(JAS)を標準とし、これらに規格の制定のないものについては、本仕様書の該当各項ならびに監督員の指示によった。
(6) 検査または 試験に要する 費用	検査または試験に直接必要な費用は、すべて請負者の負担とした。
(7) 材料保管	検査または試験終了後合格した搬入材は、指定の場所に整とんして保管し、不合格となった搬入材は直ちに場外へ搬出し、すみやかに代品を納入して、工事の進行に支障をきたさないようにした。
14. 施工の検査	a. 各工事は、あらかじめ監督員の指定した工程に達したときに検査を受け、合格承認を得たのち、次の工程に移った。 b. 施工後に検査が不可能または困難な工事は、その施工に当たり監督員の立会いを受けた。
15. 官公署、その 他への手続き	本工事施工に必要な諸官公署、その他への手続きは、請負者の責任においてすみやかに行なった。それに必要な費用は本工事に含めた。
16. 工事場管理	工事場の管理は、労働基準法・労働安全衛生規則、その他関係法規に従い遺漏なく行った。また工事現場の労務者、その他の出入の監督・風紀・衛生の取締りを行い、ならびに火災・盗難、その他の事件事故の発生がないよう万全の配慮をした。工事場はつねに整理及び清掃を怠りなく行い、安全かつ良好な環境を保った。
17. 義生、その他	工事中は、各工事ごとに明示したもののほか、監督員が必要と認めた場合には構接建物、道路、その他に対し、損傷を生じないように義生を施した。

18. 跡片付け	工事完了に際しては、工事場内外の跡片付け及び清掃をした。
19. 工事写真	着工前、完成後の写真、また必要に応じて工事工程写真を監督員の認定する写真家により、監督員の指示する箇所を撮影した。なお、工事工程、工事検査用写真は、監督員の指示により請負者の技術員が撮影した。提出物および各仕様は「津山市建築工事施工管理業務報告要領」の定めるところによった。
20. 引渡し	竣工時に提出する図面類、図書の様式、部数等については「津山市建築工事施工管理業務報告要領」によった。
21. 竣工図	工事完成と同時に、竣工図を作成し提出した。竣工図は、平面図、立面図、その他監督員の指示した各種施工図とした。
22. その他	本工事は史跡津山城跡の保存整備（建造物復元）を目的としたものであるから、木工事・左官工事・屋根工事・築工事・建具工事・漆工事等の担当職には文化財修理の経験者を充てた。なお、仮設・土工事等、地下構造に影響を及ぼす可能性のある工事は、事前に監督員と十分協議の上、係員の立ち会いを求め、細心の注意を払って施工を行った。

B. 共通仮設工事

(1) 仮設物

a. 仮開い	監督員詰所および係員事務所、材料倉庫、便所等工事に必要な仮設建築物は監督員と協議の上、関係法規に従って使用目的に適した構造とした。なお、仮開い、現場事務所、足場など仮設建築物には工事名称、発注者、監理者等の看板表示を行った。現場事務所は津山城下北側の鶴山球技場内に設置した。仮設物の配置、使用する機械器具の容量および数量、重要な仮設の実行計画は、予め図面を作成して監督員の承認を得た上、決定した。
b. 工事用ゲート	工事場に無用の者が立入り、工事の妨害や危険を生じることがないように、二の丸側の足場周囲を含む工事場外周に鋼板製仮開いを設置した。
c. 工事用道路	仮開いに工事車両用のゲート 1箇所を設けた。車両の入出場時には一般入園者の安全に万全を期した。
d. 工事用仮設 ステージング	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。その本丸側終端から工事場ゲートに至る区間には工事用仮設道路を設けた。仮設道路は現状地盤上に設置し、工事完了後は撤去した。

	<p>う十分に配慮した。また、石垣基部は本丸への入場動線であるため、これを阻害せず、通行する入園者の安全を十分考慮した計画とした。</p> <p>外建地は、450mm角の既製ボックストラスビームを石垣に沿って建て、足元は角度調整金具にてコンクリート置基礎に緊結した。基礎部分は遺構面を損傷しないように監督員の立会いの下で施工した。石垣面にはビームを伸ばし、ジャッキベースにて調整した。施工の際は、石垣表面を傷つけないようゴム製のパッキンを当てた。ビーム間に単管を組んで、石垣点検足場とし、外周部分は養生シートを設置した。ステージの床構造はビーム上に単管を設置して受け材とし、下地足場板、合板厚12mmにより構築した。</p>
e. 保存小屋	加工前、また加工後組立までの期間、材料を保管するための小屋を設置した。平屋建100m ² 程度とし、仮囲い内の備中槽建設地北面に設置した。
f. 工作小屋	木材の加工と現寸図、型板等引き付けのための小屋を設置した。平屋建200m ² 程度とし、照明と工作機械使用に必要な電気設備を備え、津山城に近在する場所（津山市二宮）に設置した。
g. 漆喰下小屋	左官材料の保管と下拵えのための小屋を設置した。平屋建50m ² 程度とし、仮囲い内の備中槽建設地北面に設置した。
h. 工事記録撮影	各工事工程の記録は、工程写真の他、デジタルデータとして記録動画撮影を行ない、竣工後に建物内にて上映できるようにした。
i. イメージアップ	復元建物の竣工イメージを一般市民に伝える目的で、石垣足元南面の仮囲いに復元建物の完成予想図の看板、さらに仮設上屋外面に備中槽復元工事の懸垂幕を設置した。
(2) 諸設備	
	工事中に使用する給水、排水、ガス、電力、電話等の各設備は、必要に応じて所要箇所に引き込み使用し、その費用一切は請負者の負担にて直接支払した。また、用済後はそれぞれの手続きをなし完全に撤去した。なお、本受電、本供給後に工事用として使用する電力及び水については、その使用期間の基本料金を発注者負担、使用料金は各業者の分割分担とした。また、消防用のバケツ、消化器、防火水槽を各所要箇所に備え付けた。
a. 工事用水	構内既存の施設を利用した。
b. 工事用電力	構内既存の施設を利用した。
c. 下水道	構内既存の施設を利用した。
(3) 障害物の処理	
	工事上、撤去・移設を要する軽微なものは本工事の範囲とした。
(4) 養生	
	搬入材料および既成工事の部分には、毀損または汚染の恐れのないよう適宜十分な養生を施し、工事中完全であるよう、常に点検し保全に努めた。

(5) 仮設物撤去	a. 監督員が工事進行上に支障があると認め、指示した場合は、仮設物の一部もしくは全部をすみやかに撤去し、指定の位置に移設もしくは搬出した。 b. 工事完成後はすみやかに一切の工事用仮設物を取り除き、撤去跡片付および付近の整地、清掃などを行った。
(6) 跡片付け	完成検査前に工事場内外の跡片付および清掃を行った。
(7) 安全対策	仮設ステージ、素屋根工事の他、各工事の資材搬出入時において一般入園者、通行人の安全を図るために交通整理員を置いた。
(8) 災害防止	法規上必要な危害防止および衛生のことに関しては適当な施設を設け、かつ防火対策を講じた。また、防塵、防音に対しても十分な対策および処置を講じた。

C. 直接仮設工事

(1) 敷地測量	敷地の高低、形状などを示す現状測量図を指示に従って作成した。
(2) 仮設計画	仮設物の配置、使用機械器具の容量及び数量、素屋根等の重要な仮設の実行計画は、予め図面を作成して監督員の承認を得て決定した。
(3) 仮設材料	特に指定のある場合を除き、使用上さしつかえない程度の古材を使用した。
(4) 繩張・造形	a. 工作物の位置に繩張を行った。その際、造構面を掘り下げるることのないよう監督員の検査を行った。 b. 造形は工作物の所要の位置に設け、造構などの位置及び水平の基準を明確に表示し、監督員の検査を行った。 c. 造形は常時精度を保つように点検を行った。
(5) 素屋根	
a. 概要	主要軸部の建て方開始に先立ち、本丸地盤および仮設ステージ上に既製ビームによる素屋根を立ち上げ、建物の全体を覆った。外部の左官工事、屋根工事はすべて軒足付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	軸部は既製ビームによるラーメン構造とし、各ビーム間は養生シート用の単管を組んだ。東南西の3面は仮設ステージ上、また、北面は本丸地盤面から組み上げた。建地は建物の個柱真より3.7m程度足場の先端と距離をとり、屋根工事等に支障のないようにした。素屋根の高さは建物の棟より5m程度とし、ビームを合掌に組んで4~5m内外の割で架けた。母屋は0.6m内外の間隔とし、鋼管を使用した。屋根面は、桟木を架け、亜鉛波型鉄板とし、軒先に

は桶を設けて適切に雨水を処理した。外周はメッシュシート張とし、強風時の安全に十分留意した。軸部には搬入用の開口部を設けた。渡り棧橋は、各面2ヶ所程度を設置した。内部足場は、必要に応じて架け払いを行った。

c.材料

取付材は下記を標準とした。

ビーム … 450mm角
単管…外径48.6mm×肉厚2.4mm
同付属品 … フランジ金具、角度調整金具等
歩み板 … 厚2.5cm、長3.6m以上の足場用合板（JIS規格品）
鉄板 … 亜鉛引波形鉄板（波形）、厚0.25mm
養生シート … 合成繊維製で防火加工を施したもの
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）

（6）シート養生

施工終了箇所には、全面にシート等を敷詰めて養生し、必要に応じて架払を行なった。

D. 土工事

（1）計画

発掘調査後、埋め戻されている発掘面を再発掘し、根切土で十分に転圧を行いつつ埋め戻した。表層には改良土による盛土を行った。

（2）根切り

発掘面がごく浅いため、掘削は鍬などの小器材を用いて人力で行い、遺構等を傷つけることがないよう慎重かつ丁寧にすきとり除去を行った。すきとりについては監督員の立ち会いのもと施工した。

（3）盛土

埋め戻し及び盛土は人力にて施工した。発掘基準地盤面以下の溝やピット部分などは発生土を用いた通常の埋め戻しとしたが、これより上部の表層については改良土盛土を行った。現場発生土に土壤系浅層地盤改良材（パルコート同等品以上）を添加し、人力にて計画高まで締固めることで、一軸圧縮強度20kg/cm以上を発現させた。施工前に試験を行い、最適含水比、改良材添加量を決定した。施工前に試験データを提出し、監督員の承認を得た上で実施した。また、北側張出室下に位置する便所遺構は砂による養生を行って遺構面と絶縁し、その上に改良土盛土を行った。

E. 石工事

（1）計画

建物本体の外周に沿って布石を設置し、礎石と束石を必要箇所に設置した。また、建物北側の軒下位置に雨落溝を設けた。なお、石垣については基本的に既存のものをそのまま利用したが、仮設ステージを設置した時点で各部の点検を行い、間詰石の補足、天端石のずれ修整などの補修作業を監督員の指

示に従い実施した。

(2) 基礎

石垣天端と北面に遺存する当初の布石は、必要に応じて不陸修整を行った上で、再用した。布石が欠落している部分においては当初材に倣って新材料を加工し、補足した。なお、張出部分の北端には布石設置位置と重複する地下造構があるが、当該部分の扱いについては、前記のように養生を行って盛土を行った。礎石と内部布石は全て新材料を用い、設計図面に示す必要箇所に設置した。

a. 材料

新補石材は花崗岩系のものを使用した。ただし、外周部の見えがかり部分に使用するものについては特に既存石材と外観が近い凝灰岩系を選定した。搬入した石材は監督員が検収の上、合格したもの以外は速やかに場外に搬出した。

b. 工法

石材は現場にて最終加工し、適当な寸法に仕上げた。搬付は既存石材もしくは改良土盛土層上に粘性土等を用いて行い、必要に応じて石灰等を使用した。石材表面は自然の割肌に近い仕上げとし、ノミなどの痕跡が表面に残らないようにした。ただし、北面の縁下部分の布石については、既存のものと同様、天端と見えがかり面を平滑に仕上げた。当初材をいったん取り外す場合は原状を記録の上、番付等を施し、確実にものとの位置に復旧した。また、新補石材には土台設置面を除く見え隠れ部分に削孔を行い、当初材と判別できるようにした。

(3) 雨落溝

雨落溝の設置位置と深さについては、造構との取り合い等を現場で検討の上、造構面に達しないように市担当者および監督員との協議の上施工した。

a. 材料

縁石には凝灰岩系材料を使用した。表面はノミ切り仕上げとし、加工程度については事前に監督員の承認を受けた。溝内部には単粒度碎石を充填した上、表層に玉砂利を敷いた。玉砂利は事前にサンプルを提出して監督員の承認を受けたものを使用した。

b. 工法

割石地業上に剝いモルタルを使用して不陸のないように縁石を設置した。碎石層は人力で突き固め、入口通路部分には花崗岩系の敷石を据えた。

F. 本工事

(1) 計画

軸部、小屋組および内外部の造作を含む本工事全体に適用した。構造材の加工は原則的に加工場で行い、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。各部の納まりや縫手・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。本工事に従事する主な技能者は、文化財建造物の修理等の経験者をあて、監督員の承認を得た。

(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、

さて、樹脂滲出等の欠点のないものとした。特に土台および化粧材のうち板類について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、造作材は監督員の認めるもの以外、心去材を原則とした。使用した主な材料の産地は、栗（岐阜）、桧・杉・櫛（奈良）、松（岡山）である。具体的な部位と材種は以下の通り。

土台	栗赤身一等	挽立材
軸組（柱）	桧赤身上小節	挽立材
軸部（間柱、貫、桁、胴差等）	桧赤身一等	挽立材
軸組（腕木）	松赤身一等	挽立材
小屋組（中引、小屋梁等）	松	丸太材
小屋組（小屋束、棟木、隅木、母屋、垂木等）	杉赤身一等	挽立材
軒廻り（茅負、裏甲、瓦座、前包、破風等）	桧赤身一等	挽立材
床組（一階大引）	松	丸太材
床組（足固、根太、二階床梁等）	杉赤身一等	挽立材
造作（野地板）	杉赤身一等	挽立材
造作（茶室、縁廻り）	杉赤身上小節	挽立材
造作（階段）	松赤身上小節	挽立材
造作（出格子、荒床板）	桧赤身一等	挽立材
造作（敷居、鶴居、長押、天井、縁板等）	桧赤身上小節	挽立材
造作（トコ板、同框、棚、上段框等）	櫛赤身上小節	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が、見え隠れ部分についてはこの限りではないものとした。また、監督員が必要と認めた箇所には、適宜補強を施した。化粧材一般の仕上は台鉋を使用して行い、梁のうちで見えがかりとなるものは新研り仕上とした。見えがかり部分に使用する釘はすべて和釘（巻頭）とし、見え隠れ部分の釘、金物類は JIS 規格品を用いた。

本工事で使用した主な部材の継手、仕口などは以下の通り。

区分	材種	継手・仕口	取合・取付	仕上
土台	栗	鎌継	石垣天端にひかり付 ホゾ差割楔締（隅） 柱に大入ホゾ差込栓止（内部土台）	新
柱	桧	ホゾ仕口 土台・大引・胴差・貫等仕口穴	上台にホゾ差 梁・軒桁に重ホゾ差	飽
梁	松	台持継 腕木造出、桁渡頭欠、角ダボ穴	柱にホゾ入 柱に替太付ホゾ差込栓止（中引梁）	新
軒桁	桧	鎌継 捻組（隅）、梁渡頭欠	梁上端にホゾ入	飽

大引	桧	ホゾ仕口 蟻仕口	柱に蟹太付ホゾ差込栓止 柱に蟻掛（一部）	新
胴差	桧	ホゾ仕口 車知栓仕口	柱に大入ホゾ差込栓止 柱に車知栓止（一部）	鉋
貫	桧	台持継 小根ホゾ仕口（隅）	柱に抜通し楔締 小根ホゾ差楔締（隅）	鉋
棟木	杉	鎌継 杓子ホゾ仕口（端部）	小屋束にホゾ入楔締	鉋
母屋	杉	鎌継 杓子ホゾ仕口（端部）	小屋束にホゾ入楔締	鉋
小屋貫	杉	台持継	小屋束に抜通し楔締	鉋
小屋束	杉	蟻仕口（下端） ホゾ仕口（上端）	梁に寄蟻	鉋
敷居・鶴居	桧	ホゾ仕口	柱に大入目造ホゾ差 柱に大入扉ホゾ差（一部）	鑿 鉋
垂木	杉	突付（頭部） 金輪継	棟木・母屋・軒桁等に釘打	鉋
根太	杉	突付 蟻仕口（2階）	大引に釘打 胴差等に蟻掛（2階）	鉋
隅木	杉	母屋・桁欠、垂木ホゾ穴	母屋・軒桁等に合欠で乗掛ダボ・釘止	鉋
茅負	桧	台持継 突付（隅）	垂木上端に釘打	鉋
裏甲	桧	短ホゾ仕口 突付（隅）	垂木上端に釘打	鉋
破風	杉	眉欠 短ホゾ・吸付栓仕口	棟木・母屋先端に杓子ホゾ入	鑿 鉋
縁桁	杉	鎌継	縁柱にホゾ入楔締	鉋
内法長押	桧	襟輪欠	柱に襟輪差釘打	鉋
天井長押	桧	襟輪欠	柱に襟輪差釘打	鉋
廻縁	桧	猿頬面	天井長押上端に釘打	鉋
竿縁	桧	猿頬面 いすか継、蟻仕口（端部）	廻縁に腰掛蟻掛	鉋
天井板	杉	羽重	竿縁上端に釘打、稻子止	鉋
壁板	杉	合決	横胴縁に釘打	鉋
荒床板	杉	突付	根太上端に釘打	鉋
野地板	杉	突付	垂木上端に釘打	鉋

G. 屋根工事

(1) 計画

屋根は本瓦葺の空葺とした。一、二階とも棟は菊丸、輪達、熨斗積、雁振瓦伏とし、降棟、隅棟は熨斗積、雁振瓦伏せとした。各棟とも両端に鬼瓦を、二階にはさらに一对の鰐瓦を乗せた。軒瓦・鬼瓦・鰐等の様式・形状等は出土瓦や類例等を参考に作製した。野地はこけら葺。谷は谷瓦を用い、下地には銅板の捨葺を行った。縁庇の瓦下地にも同様に銅板の捨葺を行い、建物の出入口部分の軒先には軒樋を設けた。縁庇の瓦は平瓦、丸瓦ともにやや小型の瓦を使用した。なお、二階屋根の雨落ちとなる一階屋根部分には雨落瓦を2列用いた。また、西面北側の土塀も同様にこけら葺を行い、瓦葺の仕様も備中槽に準じた。主な仕様は以下の通り。

棟…熨斗瓦3段、菊丸瓦1段、輪違2段（上下熨斗瓦）、割熨斗瓦2段、雁振瓦（一、二階共）
降棟…熨斗瓦6段、雁振瓦
隅棟…熨斗瓦4段、雁振瓦
参考瓦（文様他）
平瓦、丸瓦…出土品を参考に寸法等を決定。
軒丸瓦…三巴紋（出土品）。
軒平瓦…唐草、中心三巴（出土品）。
菊丸瓦…揚羽蝶（出土品）。
鬼瓦…鶴丸紋（出土品）。
鰐…大阪城乾槽および出土品。

（1）瓦製作

出土瓦等を参考に型どりし、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、材料試験を行い、焼成温度実績表と共に試験結果を提出した。

（2）土居葺

a. 材料

こけら葺…さわら赤身手割材 長1尺、厚1分、幅3寸程度とし、割れ・腐れ・傍欠け等のないものを採用した。産地は長野県木曾。

b. 竹釘

長8分、幅25分以上、秋伐3年以上、焙煎品。

c. 工法

軒先二枚重ね、葺足2寸程度とし、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2~2.5cm空きに打ち付け、要所は鉄釘打ちとした。棟頂部はさわら板を折り曲げた。施工後、全面に防腐防虫処理を施した。

（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3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た。これに合わせて敷平、軒平瓦を伏せ込み、順次平葺を行った。葺足は3寸程度とし、葺始めは2寸内外とする。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・鰐・雀口等

各棟積は現寸図を作成し、監督員の承認を得てから施工した。雨駆斗は葺上で据え、これより上は砂漆喰を用いて各段目違いに積み上げ、各段毎に銅線で緊結した。棟端部では2寸程度反り増を付けた。鬼瓦は16#銅線6条撚り程度にして所定の位置に据え、鳥糞を乗せた。鰐瓦は芯木を定め、さらに16#銅線6条撚り程度のもので小屋組材に引き付けた。雀口は瓦座に網縄を巻きつけた削竹を打ち付け、漆喰塗にて仕上げた。

H. 板金工事

（1）計画

谷瓦の下部、および縁庇の全面に銅板捨葺きを施した。また、縁庇の西半に軒樋

を設けた。

(2) 材料 銅板は厚さ0.4mmのものを用い、縁庇捨葺きのみ0.35mmとした。

(3) 工法 谷銅板の捨葺きは鉤繩、縁庇は平瓦の曲線に合わせて軒先まで行った。いずれも外部にはみ出さないよう丁寧に施工を行った。

I. 左官工事

(1) 計画

壁は、外部は大壁、内部は真壁とし、掲塗部分は全面塗籠とした。ただし、北面縁庇の軒裏および二階東西面小窓の枠と格子は素木のままとした。その他、出格子、破風、懸魚、土戸、妻壁等も漆喰塗り仕上げましたが、懸魚の六葉のみ本地に黒漆塗仕上げとした。土塀は版築により構築し、両面を軒廻りとも漆喰塗りで仕上げた。また、外壁の石垣との取合部分は雨水の浸入等を考慮し、砂漆喰にて外壁面より石垣側へ勾配をとり、上塗りを施した。

各部の壁厚は以下の通り。

部位		壁厚(寸)	内訳
外壁	南・東・西面 外側	5.0(柱面より)	小舞下地、荒打ち、裏返し、現直、中塗、上塗
	北面	2.6(柱面より)	小舞下地、裏返し、荒打ち、中塗、上塗
	全面 内側	5.1(柱面より)	荒打ち、裏直し、中塗、上塗
その他	北西張出室 内部	3.8(柱面より)	荒打ち、裏直し、中塗、上塗
	真壁 掲塗	42, 27(便所)等 1.2	小舞下地、荒打ち、裏直し、中塗、上塗
	妻壁 26(小屋外外面より)	小舞下地、荒打ち、裏直し、中塗、上塗	
	懸魚 0.45	鰐子打ち、下付け、中塗、上塗	
	出格子・垂木等 0.8	鰐伏せ、中塗、上塗	
	破風 1.0	木挽打ち(削竹繩巻)、下付け、中塗、上塗	
	土戸 0.6	鰐子打ち、中塗、上塗	

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、定期的に繰り返し薬すきを加えて練り合わせた。荒壁土は現場北西側の城内にて開いたり作り養生し、半年以上寝かせたものを使用した。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。左官工事の施工は寒冷期を避けて行った。

(2) 材料

- 間伐竹…径1寸内外の真竹秋伐材(3年以上)。
- こまい竹…
径0.5寸内外の真竹秋伐材(3年以上、軒木舞用)。
- 小舞繩…径2分内外の藤繩。
- 荒壁土…夾雑物のない良質粘土。
- 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…荒壁用蘆スサは打ち蘆を3~9mmに切断したもの、中塗・砂漆喰・上塗

は、麻緒スサ（細）およびマニラスサ（粗）を併用。

h. 油…大豆油等。

i. 消石灰…左官用上質材（JIS規格品）。

j. 貝灰…左官用上質材（JIS規格品）。

k. のり…銀杏草上質材。

（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に薦すさ30kg前後。使用前6ヶ月以上水練りして寝かせたものを数回切り返し、さらに薦すさを入れて練り合わせた。この土は荒壁・裏返し・斑直し共通で使用した。

その他、漆喰塗りの標準調合は下記の通り。

建層	消石灰	貝灰	麻緒スサ	マニラスサ	銀杏草	大豆油	川砂
下付け	60kg	—	15kg	15kg	4.5kg	—	30kg
中塗	60kg	—	15kg	15kg	2.0kg	—	480 kg
上塗（外壁）	60kg	22.5kg	3.9kg	—	4.5kg	12.75kg	—
上塗（内壁）	60kg	22.5kg	3.0kg	3.0kg	3.0kg	—	—

（3）工法

大壁こまい搔：柱外面のすき掛けに間渡竹を3尺間隔に載せて釘止めし、間渡竹間の外部に横こまい竹を、内側に堅こまい竹とともに1尺間隔程度に割付けてこましい繩で搔き付けた。また、下げ繩を千鳥に配した。

掲塗こまい搔：下地竹に繩巻きしたものを垂木上に載せ、要所を釘止めした。腕木、出桁、隅木、茅負、裏甲、妻飾り等は4つ割竹に繩巻きしたものを密に釘止めした。また、垂木と出格子は直接繩巻きとした。

破風板・土戸下地：表面をノミで荒らし、髭子打ちし、漆喰を塗り重ねた。

真壁こまい搔：柱側面に間渡孔を穿ち、これに間渡竹を挿入した。こまい竹は割竹とし、堅横ともこまい繩で搔き付けた。

荒打ち：団子状に丸めた土塊を下地竹に投げつけ、十分に吸い込ませるようにして、所定の厚さに塗り上げた。また、裏返しは荒打ち塗の半乾き状態を待って行った。

斑直し：荒壁乾燥後に斑直しを行った。この工程は所定の塗厚にするために数回に分けて行った。また、貫・間柱当たりには貫伏せを行い、不陸を直すように最終的に定規握りを行った。真壁の柱際にはすべて暖簾打ちを行い、乾燥後に柱との取合部分に生じる空隙を防止する処置を施した。また、この段階で散り幅をおよそ整えた。

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

上塗：砂漆喰を用いて下付を行い、上塗漆喰を金鎌で不陸、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。

聚楽塗：聚楽土に川砂とみじんさき、角又を混合して練り混ぜ、中塗の完全乾燥

後に鏡面のないよう塗り上げる。上塗の土は京錦土を用いた。

土塗：所定厚さに仮枠を組み、荒塵土を用いて、径15cm内外の土塊を作って枠内に敷き並べ、木棒等で突き固めた。1回の高さはおよそ30cm程度とし、乾燥を待って順次積み上げた。埴直し、中塗等は荒土の空隙部に擦り込むように塗り上げた。上塗は大壁漆喰塗と同様である。

炉壇塗：砂漆喰塗り終了後、糊捏ねの黄土（稻荷土）で仕上げた。

(5) 三和土

建物北側の丸走り部分は三和土で舗装した。配合は施工前にサンプルを作製し、仕上がり 1 m²あたり粘性土0.56m³、砂利0.40m³、石灰0.04m³とした。練り上げには水を使用せず粘土の湿り気をもってむらのないように十分に練り返した。練固めは木槌などで入念に転圧した。転圧は上下2層に分けて1層約5cm程度とした。施工後は急激な乾燥を避けるため、薦などを被せて養生した。

J. 建具工事

(1) 計画

外部建具、内部建具を製作し、取り付けたほか、御座間、御次（内法下のみ）、および二階室内に貼付壁を施工した。

(2) 材料

建具に使用する木材は赤身無節の心去材とし、樋、棟類は柱目、板類は杁目（揃った板目材を用い、いずれも含水率15%以下の良材とした）。ただし、樋の骨下地のみ杉白太材とした。室内境の樋および階段室の杉戸枠は黒漆塗である。木材種および金物類の詳細は下記によるが、引手は監督員指示に従って見本品を提出し、承認を得て使用した。

樋および貼付壁の上張りは唐紙（樋一部無地鳥の子紙）を用い、監督員の指示する意匠により型を製作し、印刷した。唐紙の文様は

- ①御座間九疊・紗綾型（無地+金泥）
- ②御次十九疊・紗綾型（無地+雲母、内法下のみ）
- ③二階二十二疊（下段）…鶴丸（無地+雲母）
- ④二階上段…鶴丸（青地+雲母）

とし、その他諸室は無地とした。

襖引手は銅製鍍金仕上で御座間周囲の建具に用いるものののみ極上品、その他諸室のものは並製品とする。腰障子、舞良引戸、板戸に用いる引手は真鍮製仙徳仕上、また杉戸用引手は真鍮製くすべ仕上とした。戸締り金物では打掛金物のうち御座間周囲の建具に用いるものは銅製鍍金仕上、縁境建具のものは鉄製黒焼仕上とした。肘壇、猿受、鍵座、釘はいずれも鍛鉄製とし、板戸には巻頭の和釘を用いた。板戸の戸車は堅木または真鍮で製作した。

(3) 工法

襖は骨下地、縁を作製し、木漬和紙にて下張りを行う。下張りは、骨轉り、骨しひた、蓑張り（2回）、蓑べた、耳そぎ、通り付け、袋張り（下袋、上袋）、清張り

の順に行った。上張りは唐紙または鳥の子で行い、縁を打ち、引手を取付けて仕上げた。被引手は手作業により加工製作し、工程は鎧金物工事の項に準ずる。

なお、内部の襖および腰高障子における鶴居は付檻端（黒漆塗、合釘止）である。

貼付壁については、骨下地、下張りともに襖と同様、表張りについては表面は唐紙の張り込みを行った。下地となる骨は周囲の框が見付8分、見込6分程度とし、内部の骨は見付5分程度で、四隅に杉板を配した。なお、紗綾型や鶴丸など文様のある唐紙は、成1尺、幅15尺程度の紙を基準とし、江戸時代初期の工法に準じて、左下より順次2分程度重なるように貼りつけるいわゆる小判貼りにて施工した。無地の鳥の子紙の部屋における工法は、当初復元をせざりに、今後の建物内での活用を考慮して大判貼で仕上げた。上張りした貼付壁は各所定の場所に設置し、黒漆塗の四分一を麦釘にて止め、裏面は生地の止縁で固定した。

なお、建具キープランおよび仕様、さらに室内仕上げ図は以下の通り。



建具表

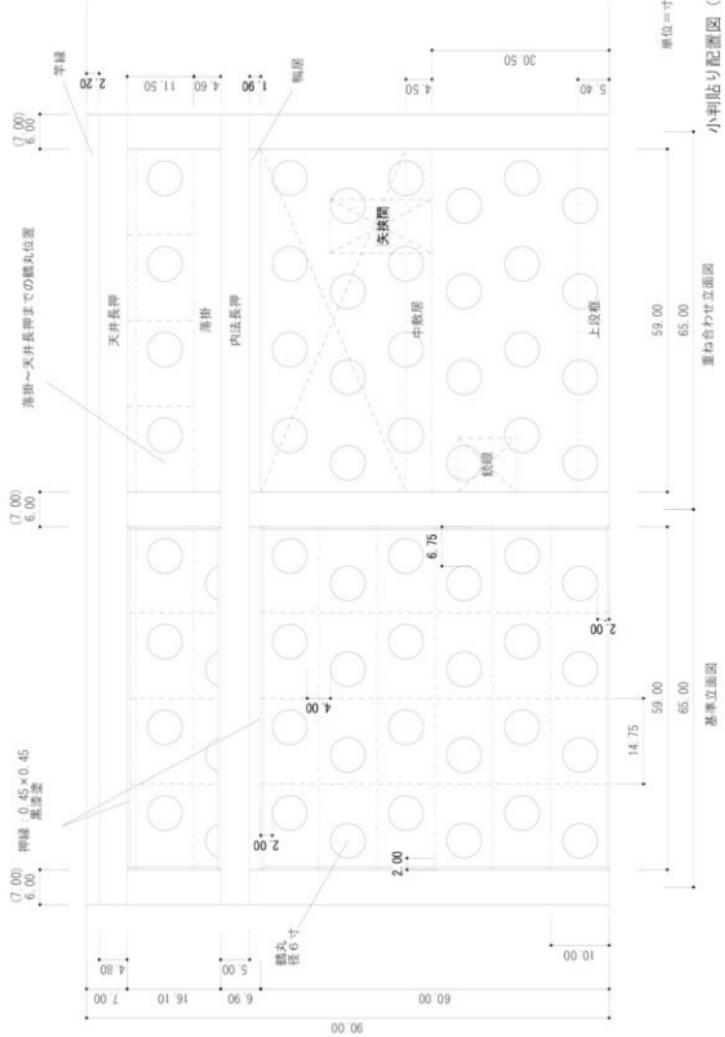
單位=寸

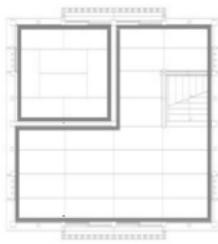
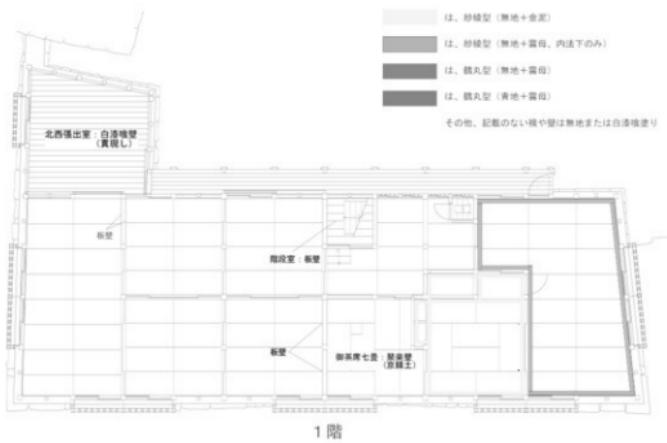
記号	名称	剖面	寸法	仕上材料	金物	備考
(+)	片引合 拉手子		高さ: 40.0 幅: 30.0 奥行き: 1.0 上下栓: 見付: 1.5 (内側) / (外側) 鍵栓: 見付: 0 (内側) 栓子: 見付: 45 幅: 0.75 奥行き: 0.5 (内側)	粉 部屋外の鍵栓 (内側) (外側)		参考: 津山市長治作 津山市吉田作 津山市吉田作
(+)	片引合 推拉手子		高さ: 60.0 幅: 30.0 上下栓: 見付: 1.5 (内側) / (外側) 鍵栓: 見付: 0.75 幅: 0.4 奥行き: 0.4 (内側) 栓子: 見付: 45 幅: 0.75 奥行き: 0.5 (内側)	粉 部屋外の鍵栓 六角栓 支桿 鍵栓 栓子 部屋外の鍵栓 (内側) (外側)	滑板: 銅鉄製、真鍮付金具	参考: 津山市長治作 津山市吉田作 津山市吉田作 第三種山野木理
(+)	片引合 拉手子		高さ: 20.0 幅: 30.0 奥行き: 1.0 上下栓: 見付: 1.5 (内側) / (外側) 鍵栓: 見付: 0 幅: 0.4 奥行き: 0.4 (内側) 栓子: 見付: 45 幅: 0.75 奥行き: 0.5 (内側)	粉 部屋外の鍵栓 (内側) (外側)		参考: 津山市長治作 津山市吉田作 津山市吉田作
(+)	片引合 推拉手子		高さ: 60.0 幅: 30.0 奥行き: 1.0 上下栓: 見付: 1.5 (内側) / (外側) 鍵栓: 見付: 0.75 幅: 0.4 奥行き: 0.4 (内側) 栓子: 見付: 45 幅: 0.75 奥行き: 0.5 (内側)	粉 部屋外の鍵栓 支桿 鍵栓 栓子 部屋外の鍵栓 (内側) (外側)		参考: 津山市長治作
(+)	片引合 拉手子		高さ: 20.0 幅: 30.0 奥行き: 1.0 上下栓: 見付: 1.5 (内側) / (外側) 鍵栓: 見付: 0 幅: 0.4 奥行き: 0.4 (内側) 栓子: 見付: 45 幅: 0.75 奥行き: 0.5 (内側)	粉 部屋外の鍵栓 (内側) (外側)		参考: 津山市長治作 津山市吉田作 第三種山野木理
(+)	片引合 拉手子		高さ: 42.0 幅: 30.0 奥行き: 1.0 上下栓: 見付: 1.5 (内側) / (外側) 鍵栓: 見付: 0 幅: 0.45 奥行き: 0.5 (内側)	粉 部屋外の鍵栓 (内側) (外側)		参考: 津山市長治作 津山市吉田作 津山市吉田作

記号	名称	姿図	寸法	仕上材料	金物	備考
F-1	4枚引違い扉		高さ 60.0 幅 21.5 奥行き 0.7 (標準値)	板・複層 板・縦 複板貼 (小判貼) 又は、板貼 (田字型入替) 奥行き大音山外は 大形貼無地	打合金物、杜脚 (板上、縫目、金鍍金) 打合金物、杜脚 (縫目、金鍍金) 脚錠(内蓋付込み) 足元金具(内蓋付込み)	参考：京都府二条城 瓦屋面用脚錠 瓦屋面用金鍍金 瓦屋面用板貼 瓦屋面用脚錠 瓦屋面用金鍍金 瓦屋面用板貼 足元金具(内蓋付込み)
F-2	片開き扉		高さ 60.0 幅 21.5 奥行き 0.7 (標準値)	板・複層 板・縦 複板貼 (小判貼) 又は、板貼 (縫目、金鍍金)	打合金物、杜脚 (板上、縫目、金鍍金) 打合金物、杜脚 (縫目、金鍍金) (脚錠、裏側竹皮附)	参考：京都府二条城 瓦屋面用脚錠 瓦屋面用金鍍金 瓦屋面用板貼 瓦屋面用脚錠 瓦屋面用金鍍金 瓦屋面用板貼 足元金具(内蓋付込み)
F-3	引違い扉		高さ 60.0 幅 29.0 奥行き 0.7 縦 60.0 横 0.7 (標準値)	板・複層 板・縦 複板貼 (小判貼) 又は、板貼 (田字型入替) 奥行き大音山外は 大形貼無地	打合金物、杜脚 (板上、縫目、金鍍金) 打合金物、杜脚 (縫目、金鍍金) 脚錠(内蓋付込み)	参考：京都府二条城 瓦屋面用脚錠 瓦屋面用金鍍金 瓦屋面用板貼 瓦屋面用脚錠 瓦屋面用金鍍金 瓦屋面用板貼 足元金具(内蓋付込み)
F-4	片引き扉		高さ 60.0 幅 29.0 奥行き 0.7 縦 60.0 横 0.7 (標準値)	板・複層 板・縦 複板貼 (小判貼) 又は、板貼 (田字型入替) 奥行き大音山外は 大形貼無地	打合金物、杜脚 (板上、縫目、金鍍金) 打合金物、杜脚 (縫目、金鍍金)	参考：京都府二条城 瓦屋面用脚錠 瓦屋面用金鍍金 瓦屋面用板貼 瓦屋面用脚錠 瓦屋面用金鍍金 瓦屋面用板貼 足元金具(内蓋付込み)
F-5	4枚引違い扉		高さ 9.20 幅 23.0 奥行き 0.6 縦 60.0 横 0.6 (標準値)	板 (縫目) 複板貼 又は、板貼 (縫目、金鍍金)	引手・片面のみ (脚錠、金鍍金)	参考：浅井御本館 瓦屋面用脚錠 瓦屋面用金鍍金
F-6	片引き大形貼		高さ 9.20 幅 23.0 奥行き 0.7 高面切引手付き	板・複層 高面面和紙貼		

記号	名称	姿図	寸法	仕上材料	金物	備考
(1)	引違い戸		高さ: 60.0 幅: 30.0 奥行き: 1.0 下框: 幅: 12.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0 上框: 幅: 12.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0 横框: 幅: 1.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0 (引違いノブ取扱い、鍵孔) 枠: 幅: 3.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0	枠 真鍮: 戸番 部屋外漆喰塗 (黒色)		参考: 共通規格基準
(2)	引違い戸		高さ: 42.0 幅: 30.0 奥行き: 1.0 下框: 幅: 12.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0 上框: 幅: 12.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0 横框: 幅: 1.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0 (引違いノブ取扱い、鍵孔) 枠: 幅: 3.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0	枠 真鍮: 戸番 部屋外漆喰塗 (黒色)		参考: 共通規格基準
(3)	片引き戸		高さ: 25.0 幅: 20.0 奥行き: 1.0 下框: 幅: 11.0 高さ: 24.0 奥行き: 1.0 上框: 幅: 11.0 高さ: 24.0 奥行き: 1.0 横框: 幅: 1.0 高さ: 24.0 奥行き: 1.0 (引違いノブ取扱い) 枠: 幅: 4 高さ: 24 (鏡、鏡台)取扱い、枠: 幅: 2.0	枠		参考: 共通規格基準
(4)	片引き戸 鏡戸		高さ: 60.0 幅: 30.0 奥行き: 1.0 上: 下框: 幅: 12.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0 下: 上框: 幅: 12.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0 横框: 幅: 1.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0 枠: 幅: 3.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0	枠 鏡: 鏡 枠: 鏡	計画書物: 片開上下2箇所 (鏡頭部、鏡鏡付位置)	
(5)	片引き戸 鏡戸		高さ: 60.0 幅: 30.0 奥行き: 1.4 上下: 横框: 幅: 12.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0 横框: 幅: 0.4 (上下、横框に大入)	枠 鏡: 鏡 枠: 鏡		参考: 特定規格基準 鏡鏡付鏡戸 鏡鏡付鏡戸 鏡鏡付鏡戸
(6)	片引き戸 大戸		高さ: 60.0 幅: 42.0 奥行き: 2.0 下框: 幅: 12.0 高さ: 29.0 (引違いノブ取扱い) 横框: 幅: 1.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0 上: 下框: 幅: 12.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0 横框: 幅: 1.0 高さ: 29.0 奥行き: 1.0 (引違いノブ取扱い) 枠: 幅: 4 高さ: 29.0 (鏡、鏡台)取扱い、枠: 幅: 2.0	枠 鏡: 鏡 枠: 鏡		参考: 共通規格基準

記号	名称	姿図	寸法	仕上材料	金物	備考
(1)	片引合 戸戸		高さ：61.0 幅：60.0 奥行き：2.0 下框：厚付2.4 (△枚木ノ釘留め) 縦線：厚付1.5 横線：厚付1.5 (△枚木ノ釘留め) 板：厚付0.4 (板・襖合板打、襖に 組き入る)	杉 真面・芦面		参考：共通規格基準
(2)	片引合 戸戸		高さ：61.0 幅：29.0 奥行き：1.5 下框：厚付1.5 (△枚木ノ釘留め) 縦線：厚付1.5 横線：厚付1.5 板：厚付1.0 (△枚木ノ釘留め) 板：厚付0.4 (板・襖合板打、襖に 組き入る)	杉	洗面・襖内合板・板内 合板等・鍵付仕様	参考：共通規格基準
(3)	戸戸		高さ：61.0 幅：60.0 奥行き：2.4 下框：厚付2.4 (△枚木ノ釘留め) 縦線：厚付1.5 横線：厚付1.5 板：厚付1.0 (△枚木ノ釘留め) 板：厚付0.4 (板・襖合板打、襖に 組き入る)	杉 真面・芦面		参考：共通規格基準
(4)	片引合 襖合戸戸		高さ：60.0 幅：60.0 奥行き：1.5 下框：厚付1.0 縦線：厚付1.0 横线：厚付0.75 奥行き：0.4 (襖合) 板：厚付0.2 4枚割 襖合板	杉 部屋内合板貼 縦線：厚付1.0 横线：厚付0.75 板：厚付0.2 襖合板	引手・柱頭 (引手・柱頭・鍵付仕様) 打合合板・柱頭・部屋内 (柱頭・合鍵盒・部屋内) 附着合板・柱頭上下2箇所 (柱頭盒・鍵付仕様)	参考：各部材規格基 本規格書等参考 請取仕様別途
(5)	片引合 襖合戸戸		高さ：60.0 幅：60.0 奥行き：1.0 下框：厚付1.0 縦線：厚付1.0 横线：厚付0.75 奥行き：0.4 (襖合) 板：厚付0.2 4枚割 襖合板	杉 部屋内合板貼 縦線：厚付1.0 横线：厚付0.75 板：厚付0.2 襖合板	引手・部屋内 (引手・柱頭・鍵付仕様) 高階・部屋内 (柱頭・鍵付仕様)	参考：各部材規格基 本規格書等参考 請取仕様別途
(6)	襖戸		高さ：19.2 幅：(19.2) 奥行き：2.5 下框：厚付0.6 (丸脚板・構造) 縦子：厚付0.2 奥行き：0.6	杉		参考：各部材規格基 本規格書等参考 請取仕様別途





内部仕上げ図

K. 塗装工事

(1) 計画

トコ框、上段框のほか、室内の付桶端、炉縁と懸魚六葉に黒漆塗を施した。また、トコ、棚まわりと御座間および上段の竿縁・格縁・回縁、便所の便器は拭塗仕上げとした。

(2) 黒漆塗

室内の各部材は黒呂色仕立を標準とし、懸魚六葉は布着せとした。工程は素地調整の上、本地固め、布着せ、下地、中磨き、上塗の順とし、呂色仕立はさらに研ぎと摺塗－磨きを繰り返して仕上げた。なお、漆は国産の比率を最低3%に対して中国産7%とし、仕上げは国産の漆のみを使用した。

黒漆塗（呂色仕立）の主な工程は以下の通り。

名稱	資材と工具	摘要	工程要領
1 本地固め	生漆	生漆浸透補強	全体に浸透させる
2 布着せ	麻布・生漆・糊	主要部分に布を貼る 布のしわ、浮き上がりに注意しながら貼る	
3 布荒し	大村砥・その他	布をケバ立て下地の密着を図る	布を破らないようにする
4 目摺り	砥の粉・地の粉	布目の光沢	ヘツにてよく光沢させる
5 下地付け	地の粉・水・生漆	下地確認	斑なくヘラにて平滑にかける
6 同研ぎ	金剛砥・大村砥・水	下地の平滑	下地のノリを取る
7 研ぎ	大村砥・水	地肌の平滑	平坦に研ぐ（6～7の工程を4回ほど繰り返す）
8 地固め	生漆	補強	全体に生漆を洗透させる
9 中塗	中塗漆	上塗下の補強	薄く均等に塗る（2回繰り返す、湿度65%・温度10～15%）
10 中塗研ぎ	水・耐水ペーパー・朴炭	平滑・密着を図る	平坦に研ぐ
11 上塗	呂色漆	呂色上塗り	均一に塗る（2回繰り返す、湿度65%・温度10～15%）
12 研研ぎ	朴炭・水・耐水ペーパー	艶とハケ目を消す	炭側に注意しながら研ぐ
13 脱脂	繖・角粉・油	研ぎ肌を直す	肌を荒らさないように擦る
14 摺り	摺り伊勢	研ぎ肌に漆を摺り込む	均等に薄く摺り込む
15 初色	繖・角粉・油	研ぎ面を手で磨く	研ぎ表面の余分な漆を取る
16 弦度摺り	摺り伊勢	磨いた面に漆を摺り込む	均等に薄く摺り込む
17 弦度色	繖・角粉・油	手で磨いて艶をつけて仕上げる	串筋の表面の余分な漆を取り、艶を上げる

(3) 摺漆

拭塗仕上げの工程は、素地調整後、着色（柿渋）、摺漆、仕上げ摺漆等の工程の後、艶出して仕上げた。

摺漆の主な工程は以下の通り。

名稱	資材と工具	摘要	工程要領
1 着色	柿渋	色目の均等を図る	柿渋を均等に薄く塗り、良く乾かす
2 摺漆	生漆・テレビン油・ハケ・布	部材の漆艶を出す	均等に薄く塗り、斑なく拭取る（3回繰り返す、湿度0%以上・温度50%前後）
3 仕上げ漆	生漆・テレビン油・ハケ・布	摺艶を出す（余分な漆を拭取る）	均等に薄く塗った後、余分な漆を拭きとる 湿度0%以上・湿度50%前後

L. 鎏金物工事

(1) 計画

釘隠、違棚飾、天袋飾の各金物を製作し、所定の位置に取り付けた。金物の寸法、意匠の詳細については監督員の指示によるものとし、これに基づいて製作図を作製した。釘隠のうち、御座間九疊、御次十九疊、二階に用いるものは極上品（鍍金仕上）、その他諸室は並製品（黒焼付仕上）、御座間九疊に用いる違棚飾、天袋飾はいずれも極上品（鍍金仕上）とした。

その他、金物の位置および仕様は以下の通り。

名称	使用箇所	仕様
1 引手金物①	御座間九疊	極上、銅製、金鍍金
2 引手金物②	各諸室	並、銅製、金鍍金
3 引手金物③	階段室	並、真鍮製、くすべ仕上げ
4 引手金物④	御座間九疊（天袋）	極上、銅製、金鍍金
5 引手金物⑤	北西八疊（舞良襷戸）	並、銅製、仙徳仕上げ
6 釘隠し①	御座間九疊、御次十九疊、二階	極上、銅製、金箔漆押し
7 釘隠し②	各諸室	並、銅製、黒塗焼付塗装
8 天袋、違棚金物	御座間九疊	銅製、金鍍金
9 打掛金物	御座間九疊（襷、中央部）	銅製、金鍍金
10 打掛金物	御座間九疊（襷、端部）	銅製、金鍍金
11 打掛け金物	御座間九疊（襷戸）	銅製、金鍍金
12 打掛け金物	御次十九疊（舞良襷戸）	鍛鉄製、黒焼付塗装
13 引手軸金物	御次十九疊（舞良襷戸）	鍛鉄製、黒焼付塗装
14 落旗金物（大）、襷岸、襷	北西張出室（板戸）	鍛鉄製、黒焼付塗装
15 落旗金物（小）	御次十九疊（腰高障子）、北西八疊（舞良襷戸）	鍛鉄製、黒焼付塗装
16 墜金	付櫛端（4枚引違い襷中央）	鍛鉄製、黒焼付塗装
17 脱糸金物	御座間九疊（襷戸）、便所（舞良襷戸）、御次十九疊（舞良襷戸）	鍛鉄製、黒焼付塗装
18 二重折釘	御座間九疊（床）	鍛鉄製、黒焼付塗装
19 鉄頭、矢袂開幅り止め金物	各諸室（鉄臨秋間、矢袂開）	鍛鉄製、黒焼付塗装

(2) 工法

鍎金物の材料には10~12mm厚の銅板を用いた。極上引手は金型を用いて地金取り、曲げを施したのちタガネ等で外角を打ち出し、やすり掛けにより仕上成形する。これに松脂などで脂詰を行った後、彫金を施す。彫金は毛彫り、たがね打、魚々子打の順に行い、煮洗いの後、鍍金または金箔押しを行った。

並製品は曲げ成形の後、表面の油分を十分に洗い落とし、各焼付用塗料を塗ってから炉に入れて焼付完成させる。違棚飾、および天袋飾は、打出成形がない以外は極上引手と同様の工程により製作した。

その他建具に用いる金物のうち、くすべ仕上は杉の葉を燃やした煙で金物を繰り返し燃し、漆黒に着色する。また、仙徳仕上は摺り漆焼付けにて火で焙り、鮑色に仕上げて発色させる。

各工程は以下の通り。

金鍍金仕上げ

名前	摘要
1 施工図作成	設計図書稿後、部材の厚みや取付方法を検討して施工図を作製。
2 型取り	現場にて取り付ける材（違棚筆返・楓板・天袋地板等）にハトロン紙をあて、紙墨で型を取る。
3 地金取り	図面より必要な銅地金の大きさを算出（手打出しの際の伸び縮みを考慮）し、銅板を形に切り出す。
4 なまし	打出し易くするためにバーナーで地金を焼き、半なましにする。

5	酸洗い	焼け色と汚れをとるために希硫酸に漬け置き、その後ブラシ、磨き紗を洗い丹念に水洗いする。
6	手出しし	叩き型や鳥口に地金を当て、金槌、木槌を用い打出す。
7	ヤスリ掛け	打出した金物の瘤目を消すため、打出しの際に伸びた部分をやすり掛けする。瘤目等があるものはこの段階で布条を用いてかし、ヤスリで仕立てる。
8	炭紙さ	金物の表面を平滑にし、小傷を無くすため朴炭を擦がく当てていく。
9	ヤニ入れ	取りを入れるため、金物の裏側に熱した松脂を入れ固定し、冷ます。これにより、ノミで彫りを入れる時の固定と衝撃を吸収する役目とする。
10	型刷き	彫りの部分を切り取り、極洗紙を重ね文様の線にノミを入れ透かす。透かした洗紙を金物の炭紙さした面にあて、削毛を用いて墨でなぞる。その後洗紙を文様の部分に墨が残る。
11	彫り	文様の細かさに応じたタガネを用いて、墨の線に沿って毛彫り、彫り彫りの技法で彫っていく。魚々子は一粒魚々子ノミで等間隔に一つずつ彫く。彫り終わったら松脂を叩き削り金物を取り外す。
12	やすり掛け 裏叩き	彫り終えた金物の間に伸びた部分の細かい凹凸を無くすために、極細目のヤスリを掛ける。その後、金物の裏を木槌で軽く叩き、表面を膨らませる。
13	きさげ	金物の立ち上がり(厚み)と文様の線(魚々子の外の覆輪)はキサゲヘラを用いて小彫をとり、平滑にする。
14	素材研磨	小傷や摩り傷を消すために布製バフで金物の表面を研磨し鏡面にする。彫り部分は軽くあてるのみ。
15	バリ掛け	バフで出た鉢を半腕にするためバリ(回転する真鈴ブラシ)を掛ける。
16	脱脂	アルカリ高温浴による脱脂を行う。
17	除脂	酸化皮膜を取り除くため酸性液による除脂を行う。
18	純金鍍金	シアノ浴による電解鍍金を行う。純金鍍金の種類および等級は、JIS (18616-1974)、1種・3種・厚5以上・純金(99.7%以上)の軟質鍍金24K、色目は赤目。
19	墨差し	墨差しの必要な錫物(引手等)は松煙墨を摺り、少量の日本酒を混ぜ合わせて粗筆を用いて墨を差す。
20	養生塗装	鍍金完了後、取付時の手垢止め、小傷を防止するためアクリル樹脂系クリアを塗布する。

金泊漆押し仕上げ（上記1～13まで工程同じ）

摘要	
14	日粗し
15	酸洗い
16	箔押塗り
17	すり上げ
18	箔押し
19	箔払い
20	乾燥
21	養生塗装

黒焼付け塗装（漆焼付け・釘隠し等、上記1～7まで工程同じ）

摘要	
8	裏叩き
9	日粗し
10	酸洗い
11	塗下塗り
12	乾燥
13	漆中塗り
14	乾燥
15	漆上塗り
16	焼付け

黒焼付け塗装（メラミン樹脂塗装・鍛鉄製具金物等、上記1～3まで工程同じ）

摘要	
4	鍛造

5	溶接・綴付け	鉄頭・矢座間縫り止め本体環部分と舞真撃戸打掛け本体環部分は棒を叩き伸ばした後に先端を丸め環状にし、先に打ち込み側の環を通した後、アルゴン溶接で接合する。三坪鈴部分は、丸管を鍛造の足部分とアルゴン溶接する。舞真撃戸つまみ取手角座の足は鉄錠を綴付けする。
6	やすり掛け 述べ立て	大きな凹凸・橋目を消す為と、溶接・綴付けの接合部のある物は綴掛けし、仕上げておく。取り付け時に打ち込み、荷重の掛かる金物（割り足でない肘坪、三坪、二重折釘、落猿小の縫、矢狹間、鉄眼縫り止め丸環）は抜け止めに、繩を用い逆目を立てておく。
7	黒焼付け塗装	やすり掛け後、メラミン樹脂（黒半艶）塗料を塗布し、焼付け窯で焼き付ける。冷ました後、再度上塗りし、焼き付け、完成。
8	つまみ・柄取付け	つまみ・柄の必要な舞真撃戸つまみ取手・落猿（大）の御健柄は、袖材を糊で挽き紙糊で仕上た後取り付ける。御健柄は取り付け後、サグリ鉛を打ち込み固定する。

くすべ仕上げ（階段室引手金物、上記1～13まで工程同じ）

名前	摘要
14.鍛造	コードス又はバーナーで切り出した鋼材・棒を焼き、金床（定盤）の上で金槌で叩きながら、（伸ばす、曲げる、尖らせる、丸める等の）作業をし、目的の形状・厚みになるまでこれを繰り返す。巻頭和訂はここまで完成。
15.溶接・綴付け	鉄頭・矢座間縫り止め本体環部分と舞真撃戸打掛け本体環部分は棒を叩き伸ばした後に先端を丸め環状にし、先に打ち込み側の環を通した後、アルゴン溶接で接合する。三坪鈴部分は、丸管を鍛造の足部分とアルゴン溶接する。舞真撃戸つまみ取手角座の足は鉄錠を綴付けする。
16.やすり掛け 述べ立て	大きな凹凸・橋目を消す為と、溶接・綴付けの接合部のある物は綴掛けし、仕上げておく。取り付け時に打ち込み、荷重の掛かる金物（割り足でない肘坪、三坪、二重折釘、落猿小の縫、矢狹間、鉄眼縫り止め丸環）は抜け止めに、繩を用い逆目を立てておく。
17.黒焼付け塗装	やすり掛け後、メラミン樹脂（黒半艶）塗料を塗布し、焼付け窯で焼き付ける。冷ました後、再度上塗りし、焼き付け、完成。
18.つまみ・柄取付け	つまみ・柄の必要な舞真撃戸つまみ取手・落猿（大）の御健柄は、袖材を糊で挽き紙糊で仕上た後取り付ける。御健柄は取り付け後、サグリ鉛を打ち込み固定する。

宣德仕上げ（舞真撃戸引手金物、上記1～7まで工程同じ）

名前	摘要
6.酸洗い	手垢、汚れ等をとる為希硫酸に漬け置き、その後布を用い丹念に水洗いする。
9.宣德色付	宣德色付には様々な方法と色目があるが、今回は色目が美しく丈夫な、摺り塗漆付けで仕上げることとした。引手を火で燃り暖め、生漆を布に付け塗布し、摺り込む。その後余分な漆を拭き上げ、火で燃り焼く。これを数度繰り返し船色を付け完成。

M. 雜工事

(1) 防蟻・防腐工事

一階床面以下の木部全体に防腐・防蟻処理を施した。薬剤はユーコーホルサー油剤（原液）とし、1回の量は1m²当たり300mlを刷毛によって塗布した。また、床下部の土壤には防蟻のための薬剤散布を行った。使用した薬剤はユーコーパックトップMCとし、水で約20倍に希釈したものを用いた。薬剤はいずれも人畜無害の日本シロアリ対策協会認定品である。

(2) 豊工事

豊床は標準で機械製麻糸横87通り、縦32通りの糸返し掛縫、裏裏で隅は密なものを使用した。豊表は62通り備後産二本芯表を基準とした良質品を用い、縫は紺地本麻高宮縫、御座間と上段のみ高麗縫中紋とした。豊割よく仕合せ、段違いや不陸、空隙がないように敷き込んだ。

(3) 整備銘版

厚さ2.5mm、幅30cm、長さ80cmの鋼板に工事の概要等を刻し、北西張出室内

	北面に取り付けた。
(4) 耐震補強工事	外壁4箇、室内間仕切壁4箇の計8ヶ所に耐震補強壁を設けた。補強壁は土台上から桁もしくは二階床梁に達する範囲に設け、建物本体の軸部を構成する柱、間柱、貫などによって囲まれる部分に鋼板をアングルで補強したパネルをコーチスクリューで固定した。鋼材はSUS304を使用し、ボルトもステンレス製である。補強壁はアンカーボルトとターンバッフルにより置基礎に緊結した。置基礎は現場打ち鉄筋コンクリート製とし、改良土盛土上面に直接設置した。コンクリートは呼び強度24N/mm ² 、スランプ値18cm、粗骨材最大寸法20cmの普通コンクリートである。
(5) カウンター ・外部階段	カウンターは、天板を桧材の寄木、側面は桧板貼りとし、表面をワックス仕上げとした。また、外部階段は桧材の素木仕上げとし、2組を縁側の出入口部分に設置した。
N. 設備工事	
(1) 避雷設備	一階および二階の屋根に棟上げ導体による避雷設備を施工した。
(2) 電灯・コンセント設備	建物内に照明器具およびコンセントを設置した。工事設備の取付方法、配管・配線の位置などできるだけ建物本体に損傷を及ぼさないように行った。電力は本丸北側の既設盤より地中埋設にて引き込んだ。照明器具は、諸室をスタンド型、階段室および御茶席七疊をあんどん型、北西張出室をスポット型とした。また、コンセントは、建物の意匠を損なわないよう主に豈寄や内法長押上端等に設置した。なお、機械警備用の配管を小屋裏内に行い機械警備盤を北西張出室内に設置した。
(3) 電話配管設備	電話配管設備を建物内に施工した。分電盤は北西張出室内に設置し、備中櫓西側石垣より配管を立ち上げた。また、放送用の空配管も並列して設置した。
(4) 空気調和設備	北西張出室内に冷暖房用エアコンを設置し、室外機は北面外部に据えた。
(5) 給排水設備	給排水管を備中櫓北東の既存配管から地中埋設により建物内に引き込み、ミニキッチンを北西張出室北面に設置した。排気設備は床下に排気することとした。なお、配管の埋設は発掘遺構面を損傷しないように市担当者の立会いの下で行った。

(4) 工事関係者

1. 指導・助言

文化庁文化財部記念物課

岡山県教育委員会文化課（平成15年度より文化財課）

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：津山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

基本・実施設計監督 友田正彦

実施設計・施工監理 奥村俊道

4. 工事施工

株式会社 鴻池組広島支店

〒730-8533 広島市中区八丁堀2-31 広島鴻池ビル

TEL (082) 228-1163

支店長 天羽良一

現場代理人 松田哲郎

協力業者

仮設工事 ㈱相互建設 高山喜久子 (津山市) TEL (0868) 25-1839

㈲深田鉄工 深田義憲 (神戸市) TEL (078) 841-1669

土工事 ㈱相互建設 高山喜久子 (津山市) TEL (0868) 25-1839

礎石工事 ㈱和田石材建設 和田行雄 (大阪市) TEL (06) 6573-0131

木工事 (木材) 堀内木材 堀内太郎 (桜井市) TEL (0744) 42-4364

(施工) ㈱相互建設 高山喜久子 (津山市) TEL (0868) 25-1839

㈱鳥羽瀬社寺建築 鳥羽瀬公二 (東大阪市) TEL (0729) 81-8493

棟梁 鳥羽瀬公二 (東大阪市)

副棟梁 稲岡信義 (東大阪市)

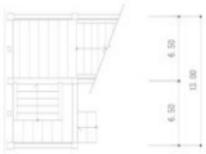
屋根工事 (施工) ㈱相互建設 高山喜久子 (津山市) TEL (0868) 25-1839

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)	㈱田中社寺 田中敬二	(岐阜市)	TEL (058) 271 - 2645
防蟻防腐処理工事	㈱ケイエクス 有宗泰明	(津山市)	TEL (0868) 23 - 4477
左官工事	㈱岡本組 岡本英彦	(岡山市)	TEL (086) 252 - 6006
	本田左官工業 本田昇	(柏原市)	TEL (0729) 72 - 0063
小舞工事	㈲森川佳竹材店 森川佳明	(亀岡市)	TEL (0771) 23 - 2370
耐震補強金物工事	㈱ナショナル金属 岡本滋	(松原市)	TEL (072) 337 - 0141
板金工事	㈱金田建築 金田長之	(津山市)	TEL (0868) 26 - 6888
鍛金物工事	京都社寺鍛錆漆企業組合 米田滋	(京都市)	TEL (075) 332 - 4893
建具工事 (木材)	㈲内木材 堀内太郎	(桜井市)	TEL (0744) 42 - 4364
(施工)	井上建具店 井上雅晴	(和歌山县)	TEL (0736) 54 - 2230
	㈱松井春峰堂 松井利夫	(富田林市)	TEL (0721) 23 - 2701
塗装工事	㈲島津漆工房 島津達也	(兵庫県)	TEL (0791) 72 - 2953
骨工事	㈲上山豊内装 上山昭	(津山市)	TEL (0868) 28 - 0801
電気設備工事	㈱山形電気工事 山形洋右	(津山市)	TEL (0868) 22 - 5716
機械設備工事	㈲すえなが技研 宋長靖士	(津山市)	TEL (0868) 27 - 7160
工事ビデオ撮影	㈱山陽映画 糸島誠	(岡山市)	TEL (086) 272 - 8611

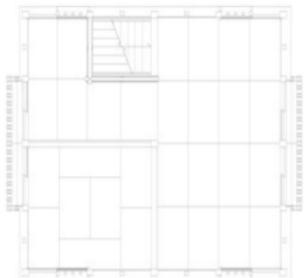
(5) 竣工図面

備中櫓 平面図 (1 階)

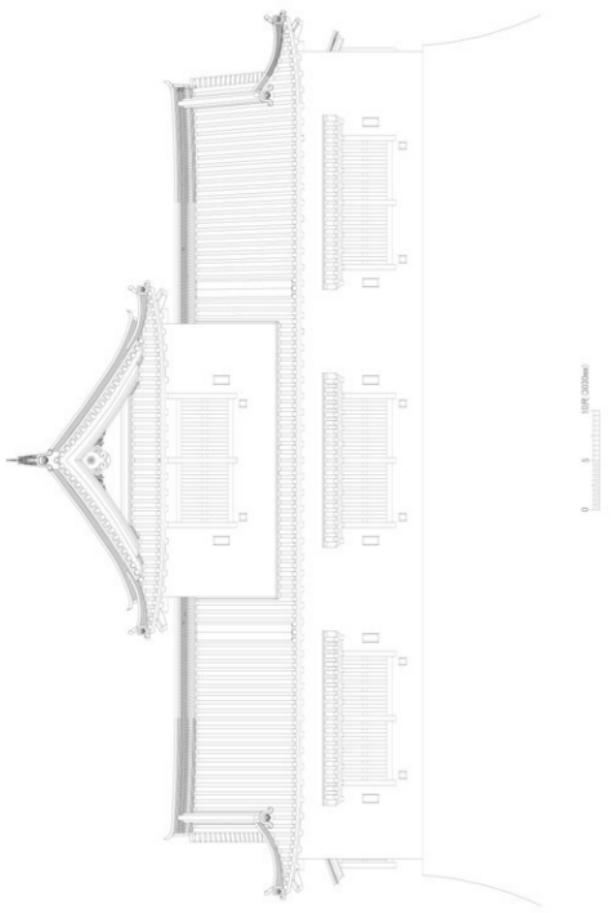


0 5 10 15 20 25 30 35 40

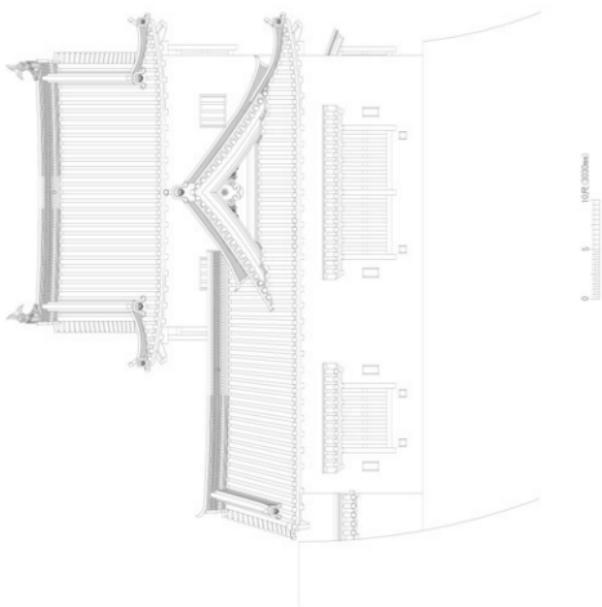
竣工・2階以上中間部平面図



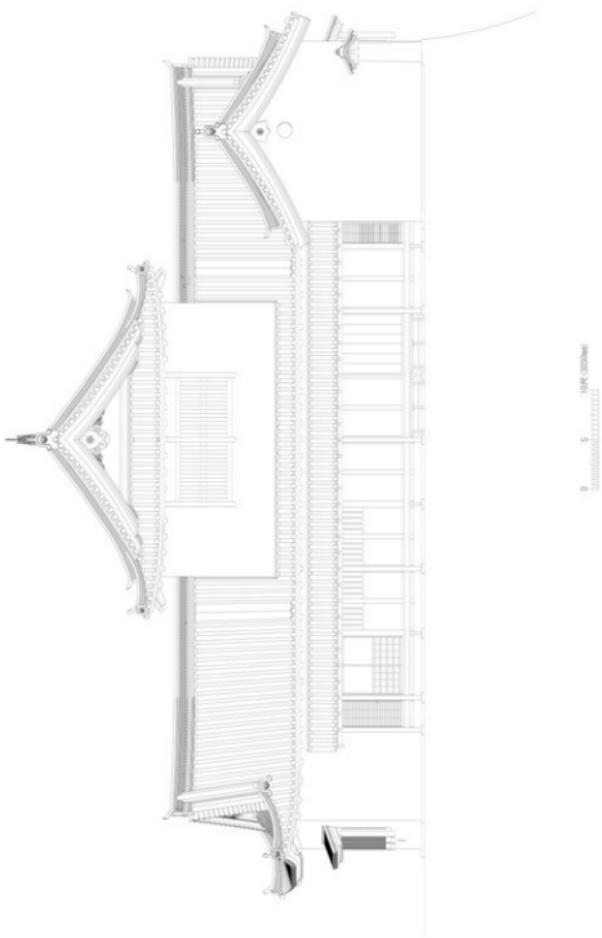
備中槽 平面図（2階）



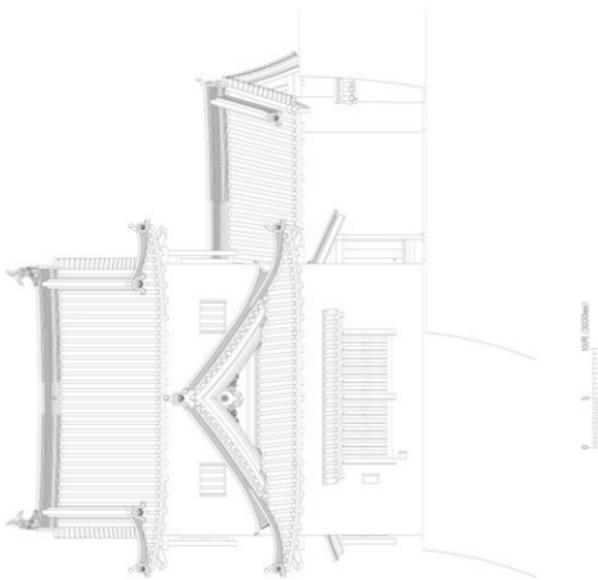
中榜 立面圖（南面）



備中槽 立面図（西面）

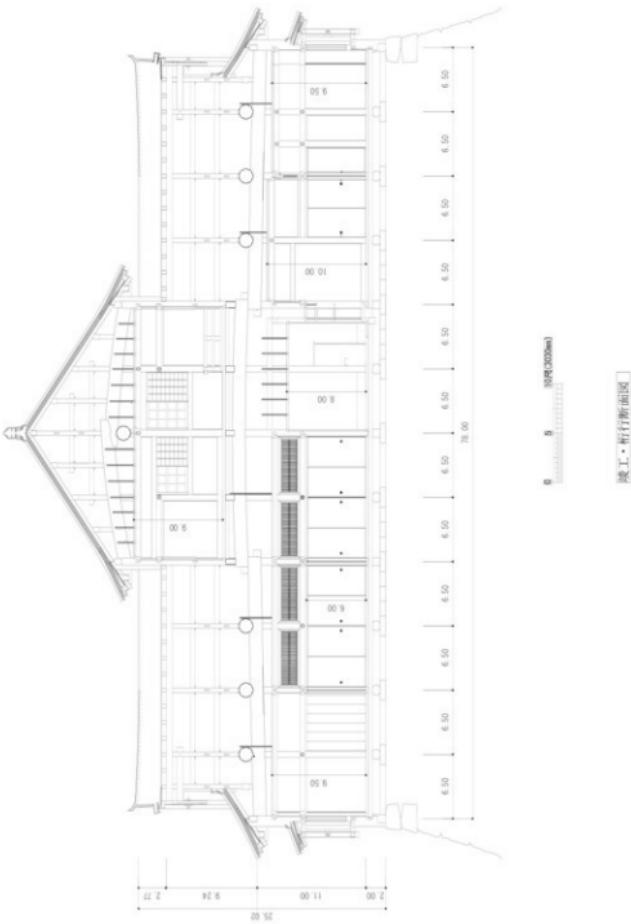


備中槽 立面図（北面）

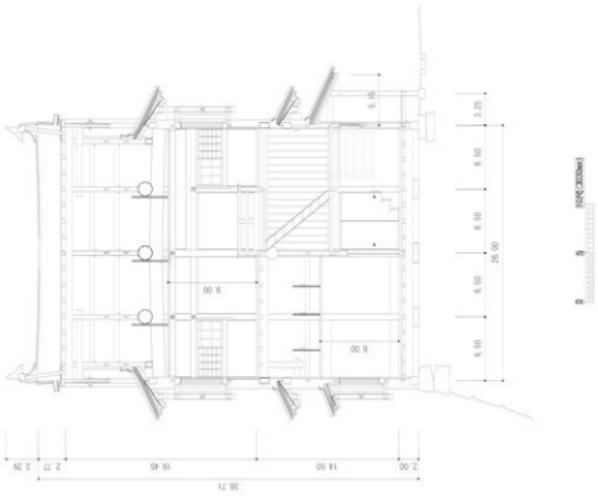


竣工・東側立面図

備中櫓 立面図（東面）



備中槽 断面図（桁行）



備中槽 断面図
(梁間)

備中槽 断面図 (梁間)

(6) 工事写真



備中櫓 檜台石垣（着工前・南から）



備中櫓 檜台石垣（着工前・上空から）



備中櫓 着工前（南東から）



備中櫓 着工前（北から）



仮囲い・工事用ケート完成（東から）



工事用仮設道路完成（東から）



仮設ステージ完成（南東から）



仮設ステージ完成（北から）



工作小屋完成



保存小屋完成



漆喰下小屋完成



イメージアップ（完成予想図）完成



現場事務所完成



作業員詰所完成



仮設組立



仮設組立（内部）



表土すき取り、発掘箇所土囊撤去



トレンチ埋め戻し完了



石材搬入完了



南側土台下石列据え直し完了



南東石垣隅角石取替え完了



改良土および礎石・布石施工完了



雨落溝設置完了



敷石設置完了



木材搬入（土台・柱等南から）



木材搬入（梁材）



縁取り材搬入完了



壁板類搬入完了



長押・竿縁他搬入完了



敷・鴨居搬入状況



柱材加工完了



梁材加工完了



土台大引据付完了



建方状況 (一階南面)



柱・梁等組立完了（南東より）



柱・梁等組立完了（北西より）



小屋東・棟木・母屋等組立完了（南東より）



小屋東・棟木・母屋等組立完了（北西より）



垂木・破風取付完了（2階）



垂木・破風取付完了（1階）



軸部組立完了（北より）



軸部組立完了（南東より）



野路板取付完了（2階）



野路板取付完了（1階）



野路板取付完了（谷部分）



野路板取付完了（縁庇）



根太取付完了（1階）



根太取付完了（2階）



出格子組立完了（1階）



出格子組立完了（2階）



懸魚取付完了（2階）



懸魚取付完了（1階北西張出室）



矢狭間取付完了



鉄確狭間取付完了



長押、敷鴨居取付完了（1階御座間九畳）



長押、敷鴨居取付完了（1階南東八畳）



床板取付完了（1階張出室）



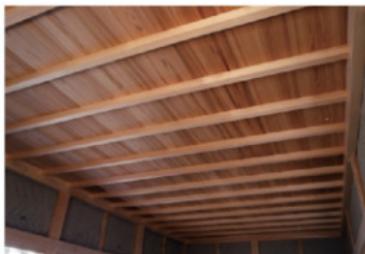
板壁取付完了



縁板取付完了



便所部分取り外し状況



竿縁・天井板取付完了（2階）



竿縁・天井板取付完了（1階）



造樹・床面り組立完了



上段造り組立完了



高欄組立完了



階段組立完了



土居葺完了（2階）



土居葺完了（2階）



土居葺完了（緑庇）



土居葺完了（出格子）



瓦棟取付完了（2階）



瓦棟取付完了（1階）



瓦製品搬入



鬼瓦製作完了（大棟）



鬼瓦製作完了（降・隅棟）



鰐製作完了



平瓦葺完了（2階）



平瓦葺完了（1階）



丸瓦葺完了（2階）



丸瓦葺完了（1階）



棟積完了（2階）



棟積完了（1階）