

史跡 備中松山城跡

本丸復元整備工事報告書

1997.3

岡山県高梁市教育委員会

史跡備中松山城跡本丸復元整備工事報告書 正誤表

項	誤	正
P26 34行目	二階軒桁と渡り鰹とする。	二階軒桁と渡り腮とする。
P52 16行目	形式とした。	形式とした。
P53 3行目	扉口上部の木眉を差して	扉口上部に楣を差して
P56 8行目	入れ、	楣入れ、
P56 27行目	北面中央部分出入口入、	北面中央部分出入口楣入、
P57 8行目	入れ、	楣入れ、
P57 18行目	入、	楣入、
P57 26行目	入、	楣入、

史跡 備中松山城跡本丸復元整備工事報告書



図版1 復元された本丸内の五の平櫓、六の平櫓、本丸南御門、土塀全貌



口絵2 五の平櫓、六の平櫓、本丸南御門全影（背面）

序

高梁市は、岡山県の中西部に位置する周囲を山々に囲まれた盆地状を呈する街です。県下三大河川のひとつである高梁川の流れに育まれたこの地は、延応2年（1240年）に秋庭三郎重信が市街地の北端に位置する臥牛山に築城して以来、城下町として発展し、備中の国の軍事・交通の要衝として、また政治・経済の中心地として栄えて参りました。その礎となるのが備中松山城です。

この備中松山城は、創建以来、幾多の攻防が繰り広げられてきたところでもあり、戦国時代には天正2年（1574年）に起こったいわゆる「備中兵乱」において当時の城主であった三村氏が滅ぶと毛利氏が東方進出の拠点とした城でもあります。

近年、全国各地で史跡整備の気運が高まる中で、当地の備中松山城跡も、高梁市のシンボルとして市民の関心が高く、かねてより整備が強く望まれてきました。高梁市が内外に誇る国民的文化遺産である備中松山城の整備は、町並み保存と一体となった城下町「高梁」のまちづくりのうえでも欠かせない位置を占めています。

また同時に、この史跡備中松山城跡は、高梁市にとどまらず、中世の遺構を残した近世城郭として日本の城郭史上における重要な存在であり、わが国の歴史を語るうえでも貴重な文化遺産ですので、大切に保存・活用し、後世に残し伝えていくことは現代に生きる我々の責務であると考えております。そうしたなかで、文化庁等の指導を得て「史跡備中松山城跡等整備委員会」を組織し、史跡全域を視野に入れた保存活用と整備についての検討を重ね本丸復元整備の実現に至っております。

今回の本丸復元整備は、文化庁の地域中核史跡等整備特別事業により、現存する天守や二重櫓、土塀を中心にして、それらがより一層引き立ち、かつ恒久的に保存されるよう配慮したつもりでございます。市民の憩いの場として、また郷土の歴史を体感し学習できる場として広く活用されるよう期待致しております。

最後になりましたが、復元整備の実施にあたり、史跡備中松山城跡等整備委員会委員をはじめとして、文化庁、岡山県教育委員会、並びに関係各位から多くのご協力とご指導をいただきましたことに對し厚くお礼を申し上げます。

平成9年3月

高梁市長 木 大 夫

例　　言

- 1 本報告書は、史跡備中松山城跡本丸復元整備工事の設計監理業務の一環として刊行するもので、史跡備中松山城跡の概要、五の平櫓、六の平櫓及び本丸南御門、同東御門、腕木御門、路地門の復元設計の経過、並びに工事の概要と設計図面、竣工写真を収録したものである。なお、工事中写真是主要なものを掲載した。
- 2 史跡備中松山城跡は、岡山県高梁市内山下1番地に所在する。
- 3 城内の建造物名称等については、古図及び官報等により決定した。
復元建物の平面計画については、発掘調査の成果及び現存する天守、二重櫓を参考にして決定した。施工にあたっては、メートル法によったが、必要に応じて尺を併用した。
- 4 本事業は、(株)文化財建造物保存技術協会の施行監理のもと、(株)藤木工務店・木口建設(株)建設共同企業体が施行にあたり、高梁市教育委員会が実施した。
また、施行上の問題点については、文化庁記念物課・岡山県教育庁文化課の指導・助言及び史跡備中松山城跡等整備委員会に諮って決定した。
- 5 本報告書の執筆担当は、次のとおりである。
なお、本報告書に関わる復元根拠のうち、古写真の光学的解析について、高梁市教育委員会が福山大学 森忠次氏に依頼したところ、有益な教示を得るとともに報文を頂いた。記して厚くお礼申し上げる次第である。
- | | | | |
|---------|------------------|-------------|---------|
| 編　　集 | 高梁市教育委員会社会教育課 | 文化財保護主事 | 森　　宏　之 |
| | 財團法人文化財建造物保存技術協会 | 工事監理担当者 | 藤　島　輝　一 |
| 総括編集 | 高梁市教育委員会社会教育課 | 文化財保護主事 | 森　　宏　之 |
| 本文執筆 | | | |
| 第Ⅰ章～ | | | |
| 第Ⅱ章3項 | 高梁市教育委員会社会教育課 | 文化財保護主事 | 森　　宏　之 |
| 第Ⅱ章4項 | 福山大学工学部 | 教　　授 | 森　　忠　次 |
| 第Ⅱ章5項 | 財團法人文化財建造物保存技術協会 | 工事監理担当者 | 五　味　盛　重 |
| 第Ⅲ章 | 同 | 工事監理担当者 | 藤　島　輝　一 |
| 竣工写真撮影 | 有限会社　真　陽　社 | 代　表　者 | 中　村　訓　子 |
| 工事中写真撮影 | 財團法人文化財建造物保存技術協会 | 工事監理担当者 | 藤　島　輝　一 |
| 工事中写真撮影 | 株式会社　藤　木　工　務　店 | 現　場　代　理　人 | 真　名　子　壯 |
| | 木　口　建　設　株　式　会　社 | 現　場　代　理　人 | 石　村　武　男 |
| | | 現　場　事　務　係　員 | 小　林　大　成 |
| 図面作成 | 財團法人文化財建造物保存技術協会 | 技　術　職　員 | |

工事施工

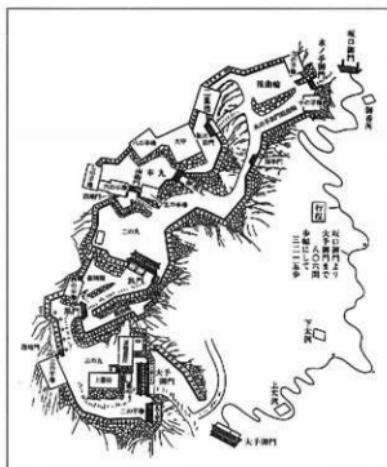
株式会社藤木工務店・木口建設株式会社建設共同企業体

- 5 本報告書掲載資料の所蔵者や出典に付いては、その末尾に記した。掲載にあたっては、それぞれの所有者の協力・承諾を頂いた。記して厚くお礼申し上げる。
- 6 本事業にかかる事前調査の成果品（発掘調査出土品・図面、写真等）及び工事の設計図書等は、高梁市教育委員会（岡山県高梁市松原通2117-1）に保管している。



史跡標中松山城跡位置 (1/50,000)

1. 下太鼓の丸跡
2. 中太鼓櫓跡
3. 小松山城跡
4. 相煙城下跡
5. 天神の丸跡
6. 大松山城跡
7. 大池
8. 切通及び番所跡



備中松山城城郭図

(杉木家文書「郡山城絵張図 文化10年 藤原佐時写」より作成)

史跡備中松山城跡本丸復元整備工事報告書

目 次

序

例 言

本 編

第Ⅰ章 備中松山城跡の概要

1 周辺環境と歴史	
(1)高梁市の地理	1
(2)高梁市の歴史	1
(3)備中松山城跡の位置と環境	4
(4)備中松山城跡の沿革	5
2 文化財指定	
(1)重要文化財指定	11
(2)史跡指定	12
(3)天然記念物生息地指定	14
3 史跡地の土地所有・利用状況	15
4 史跡内の整備状況	15

第Ⅱ章 復元整備工事に至る経過

1 高梁市における経緯・経過	17
2 復元建造物にかかる調査	20
(1)史料調査から得られた基礎資料	22
(2)現存建造物から得られた基礎資料	26
(3)発掘調査から得られた基礎資料	29
3 写真を利用した備中松山城の寸法推定	34
4 細部の復元根拠	51

第Ⅲ章 復元整備工事の概要

1 復元建物の規模、構造形式	54
2 復元工事の経過	58
3 工事実施仕様	64
4 工事費精算書	78
5 工事関係者	84

資料編

古絵図1	備中松山城図（〔現況図〕部分）	88
古絵図2	備中松山城図（〔計画図〕部分）	89
古絵図3	備中國松山城絵図（部分）	90
古絵図4	備中松山城下絵図（部分）	91
古絵図5	松山城本丸立絵図	92
史料1	御山城・御根小屋相改候覚（写本）	93
古写真1	五の平櫓及び本丸南御門	95
古写真2	六の平櫓	96
古写真3	天守及び八の平櫓	97

挿図目次

第1図	史跡備中松山城跡位置図	1	第12図	カメラの内部標定要素	39
第2図	史跡備中松山城跡周辺図	2	第13図	建物とカメラの配置（平面）	40
第3図	城下の構造及び取立て過程図	4	第14図	本丸南御門北面	43
第4図	水谷時代領地図	6	第15図	五の平櫓西面	44
第5図	板倉勝満 所替道中旅程図	7	第16図	六の平櫓北面	45
第6図	昭和二年迄残存し第六御櫓	25	第17図	六の平櫓東面	46
第7図	発掘調査区位図	29	第18図	本丸南御門と人物の写真からの測定値	47
第8図	本丸南御門調査区遺構平面図	31	第19図	六の平櫓の写真からの測定値	48
第9図	本丸南御門座標図	35	附図1	座標系と投影関係	49
第10図	六の平櫓座標図	37	附図2	直線上の点の記号	50
第11図	座標系と投影関係	39	第20図	ケーブルクレーン模式図	77

表目次

表1	城下取立ての過程（町屋地区）	3	表13	壁面ごとの座標値	41
表2	備中松山城関係年表	8	表14	門の内側の幅を基準とした時の各部寸法	47
表3	修理と整備の経過	16	表15	腰板の総高さ $g = 2,050\text{mm}$ を基準とした寸法	47
表4	復元参考資料一覧	21	表16	北面腰板の総高さ $c = 2,050\text{mm}$ を基準とした寸法	48
表5	三の平櫓東土塼の構造	28	表17	腰板の総高さ $c = 2,050\text{mm}$ を基準とした寸法	48
表6	写真と壁面の記号	34	表18	史跡 備中松山城跡本丸 復元整備工事全体工程表	62
表7	写真の標定要素の仮定	39			
表8	選定した条件	40			
表9	外部標定要素 μ と ω	40			
表10	κ の値	40			
表11	ϕ_I , ϕ_{II} の値	41			
表12	壁面ごとの寸法基準	41			

図 版 編

復元設計図面抄

- 1 五の平檜・六の平檜及び本丸南御門 平面図
- 2 五の平檜・六の平檜 床伏図
- 3 五の平檜 梁間・桁行断面図
- 4 五の平檜 梁間・桁行断面図
- 5 五の平檜・六の平檜及び本丸南御門 南立面図
- 6 五の平檜・六の平檜及び本丸南御門 北立面図
- 7 五の平檜・六の平檜 東立面図
- 8 五の平檜・六の平檜及び本丸南御門 見上図
- 9 五の平檜・六の平檜及び本丸南御門 小屋、垂木伏図
- 10 五の平檜 矩計図
- 11 六の平檜 矩計図
- 12 本丸南御門 矩計詳細図
- 13 脇木御門・東御門・路地門 一般図
- 14 脇木御門 詳細図
- 15 本丸東御門 詳細図

竣 工 写 真

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| 1 五の平檜・六の平檜及び
本丸南御門全影（南東面） | 14 六の平檜東立面全影 |
| 2 五の平檜・六の平檜及び
本丸南御門全影（背面） | 15 六の平檜内部南西面 |
| 3 本丸南御門正面全影 | 16 六の平檜内部南東面 |
| 4 本丸南御門背面全影 | 17 六の平檜内部北西面 |
| 5 五の平檜南立面全影 | 18 六の平檜内部小屋見上げ（西面） |
| 6 五の平檜北立面上全影 | 19 本丸東御門正面（東面） |
| 7 五の平檜東南面全影 | 20 本丸東御門背面（西面） |
| 8 五の平檜内部南西面 | 21 脇木御門正面（北面） |
| 9 五の平檜内部南東面 | 22 脇木御門背面（南面） |
| 10 五の平檜内部北西面 | 23 三の平檜東復元土塀全影 |
| 11 六の平檜南立面全影 | 24 曲輪東隅復元土塀全影 |
| 12 六の平檜北立面全影 | 25 本丸東面復元土塀全影 |
| 13 六の平檜西立面全影 | 26 本丸西面復元土塀全影 |
| | 27 天守東側復元土塀全影 |
| | 28 二重櫓前西面復元土塀全影 |

工事経過写真

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 29現場事務所・倉庫及び索道 | 63出入口庇塗込み砂漆喰塗り施工状態 |
| 荷揚げ拠点 | 64六の平櫓出入口庇取付け |
| 30本丸内索道鉄骨櫓組立て | 65五の平櫓東面出窓石落し個所取付け |
| 31本丸東上塀用足場組状態 | 66六の平櫓南西隅石落し外壁 |
| 32五の平櫓・六の平櫓素屋根建設 | 67六の平櫓南面出窓銛眼木造り |
| 33五の平櫓・六の平櫓用松丸太材 | 68六の平櫓南西寄り銛眼・石落し個所 |
| 34五の平櫓・六の平櫓柱材加工 | 69六の平櫓根太取付け状態 |
| 35五の平櫓・六の平櫓部材加工済状態 | 70本丸南御門軒廻り取付け |
| 36六の平櫓基礎石修正 | 71同上平軒廻り取付け |
| 37六の平櫓束石据付け | 72同上化粧裏板張り状態 |
| 38五の平櫓土台取付け | 73同上完成状態(正面) |
| 39六の平櫓軸部組立て状態 | 74土塀仮枠組立て状態 |
| 40五の平櫓東妻小屋架構状態 | 75土塀内部の丸竹補強入れ状態 |
| 41五の平櫓出入口個所軸部架構 | 76土塀銛眼型枠取付け状態 |
| 42六の平櫓北西隅木取付け | 77本丸東面土塀仮枠取外し状態 |
| 43五の平櫓妻軒廻り取付け | 78土塀屋根葺き、班直し施工状態 |
| 44五の平櫓化粧垂木取付け | 79土塀屋根葺き施工状態 |
| 45五の平櫓西妻垂木取付け状態 | 80上塀屋根瓦葺き施工状態 |
| 46五の平櫓東妻破風板取付け状態 | 81東御門土居葺き施工状態 |
| 47六の平櫓野地板張り | 82東御門屋根瓦葺き施工状態 |
| 48五の平櫓西妻土居葺き施工 | 83東御門屋根瓦葺き完成状態 |
| 49六の平櫓土居葺き完成全影 | 84本丸東御門全影 |
| 50五の平櫓平瓦受用縦桟打ち | 85腕木御門組立て状態 |
| 51六の平櫓平瓦葺き施工状態 | 86同上化粧軒裏見上げ状態 |
| 52六の平櫓丸瓦葺き施工状態 | 87腕木御門完成状態 |
| 53六の平櫓隅鬼瓦取付け状態 | 88本丸登り口石垣積直し施工 |
| 54六の平櫓東妻瓦葺き施工状態 | 89同上石垣積裏込め施工 |
| 55六の平櫓本瓦葺き完了状態 | 90同上石垣積直し完了状態 |
| 56六の平櫓鶴瓦取付け完了状態 | 91本丸東面石垣の不陸状態 |
| 57六の平櫓大壁小舞搔き状態 | 92同上石垣補修完了状態 |
| 58五の平櫓荒壁付け施工状態 | 93本丸西面土塀前石段復旧状態 |
| 59六の平櫓大壁裏返し施工状態 | 94路地門完成 |
| 60出入口庇塗込み小舞繩巻き | 95本丸東面排水施工工事状態 |
| 61出窓塗込用繩巻き状態 | 96木部防腐処理作業 |
| 62軒廻り塗込用繩巻き付け施工状態 | |

第Ⅰ章 備中松山城跡の概要

1 周辺環境と歴史

(1) 高梁市の地理

高梁市は岡山県の中西部、備中のほぼ中央にあたる東経133度35分11.4秒、北緯34度47分17秒に位置している。東は上房郡、西は川上郡、南は総社市、北は新見市に隣接しており、市域は県南の平野と県北の中国山地の間に横たわる「吉備高原」と呼ばれる準隆起平原の一角を占める。総じて西に高く東に低い地勢で、高梁川とその支流にあたる有漢川・成羽川などに沿って形成された僅かな谷底平野と標高300~500mの高原部からなる。

面積は県下第4位の約230km²を有するが、その約78.5%を山林、原野が占めている。

気候は比較的温暖で、年平均気温は14.4℃前後、年間降雨量は1,200mm程度である。また、霧が頻繁に発生するのも特徴の一つである。

市のはば中央を岡山県の三大河川の一つである

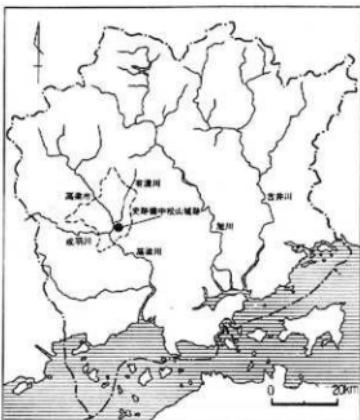
高梁川が貫流している。高梁川はその源を新見市千屋の花見山に発し、流路延長は約120kmに及ぶ。新見市を綾断し、高梁市に入って有漢川・成羽川を合流、総社市に入って肥沃な総社平野を形成しながら倉敷市玉島で瀬戸内海に流入する。この高梁川は、古くから備中地方の有力な交通手段として積極的に利用されており、昭和3年のJR伯備線の開通まで川を往来する高瀬舟が物資輸送の主力として活躍していたようである。また、高梁川本流沿いにはJR伯備線及び国道180号線が、有漢川・高梁川・成羽川沿いには国道313号線が走っているが、これら国道はいずれも山陰と山陽を結ぶ旧街道を踏襲したものと考えられることから、高梁市は水路とともに陸路の結点、交通の要所として古くから栄えていたものと考えられる。

しかしながら、人口は市制施行後の昭和30年ごろに7,340世帯、3万7,030人あったが、高度経済成長とともに減少の一途をたどり、昭和60年ごろには世帯数こそ7,881世帯とわずかながらに増えているが、人口2万6,553人と過疎化の傾向にあった。そこで、市では企業誘致を進めるとともに、市政の振興に努め、平成2年には吉備国際大学の誘致、さらに平成7年には大学による学部増、大学院の設置が行われるなどして、現在では学生のまちとして発展している。

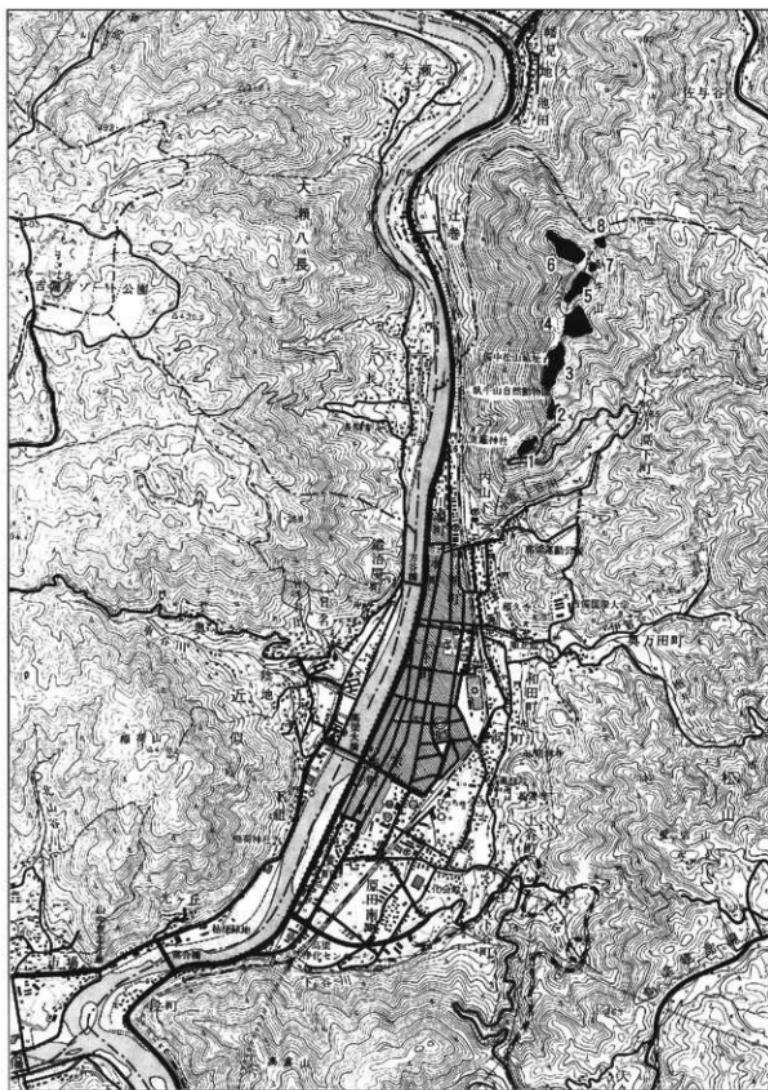
近年、都市間競争はますます激化しており、特性を活かしたまちづくりが求められている。高梁市も高梁圏域の中核都市として都市基盤の整備や学園文化都市の特性を活かすべく現在に至っている。

(2) 高梁市の歴史

市域での人類の足跡は極めて古く、旧石器時代の遺跡が確認されている。吉備高原の西端にあたる市内松原町では岡山県重要遺跡に指定されている「陣山遺跡」から、およそ1万2~3千年前のもの



第1図 位 置 図



第2図 史跡備中松山城跡位置図 (1 / 25,000)

1. 下太鼓の丸跡
2. 中太鼓櫓跡
3. 小松山城跡
4. 相田城戸跡
5. 天神の丸跡
6. 大松山城跡
7. 大池
8. 通切及び番所跡

と考えられる遺物が出土している。さらに上層からは縄文時代創早期～草創期の押型文土器も出土しており、川東にある川面町の段遺跡からも縄文時代後期の土器片などが採集されている。また、続く弥生時代も高梁川流域の川面町川面遺跡、高倉町上秋遺跡、落合町近似の大福寺丘陵遺跡、高梁川と成羽川の合流する付近の阿部遺跡など河川に沿った緩やかな丘陵上や自然堤防上に集落跡が展開している。しかしながらこれに続く墳丘墓や前期古墳などはわかつておらず、古墳では集落跡を背景に、10m前後の小型の円墳が知られるのみである。しかも横穴式石室をもつ後期古墳が多く、高梁地域における弥生時代の集落跡からこれら古墳に続く過渡期については、詳細が解っていないのが現状である。高梁市の河川沿いの低丘陵などは、平地が少ないとことなどから、民家が建設されるなど早くから積極的に利用されている。今後の調査により、これら地域での空白を埋めることができる可能性も残されている。

古代の市域は、賀陽郡巨瀬郷、下道郡近似郷、穴田郷、英賀郡石蟹郷に属し、このうち、巨瀬郷は中世には「巨瀬莊」と呼ばれる新熊野社領となっており、穴田郷、石蟹郷は永く国衙領となっている。しかしながら、市内に残された古代条里の遺構や集落の中心となる式内社や古代寺院の遺構も現在のところ解っておらず、国郡（郷）制による官衙遺構もない。隣市新見市に見られるような文献資料も伝えられおらず、古代から中世に至る高梁市の歴史は闇に閉ざされているといわざるを得ない。唯一、手掛かりとなるものとして、「官」の逆字の押捺された須恵器の坏があげられる。市内中井町佐内から出土したと伝えられ、形状等から7世紀後半のものと考えられるが、特に県南地域及び畿内和泉地域から出土する須恵器との差異は認められない。前述したとおり国郡（郷）制による官衙遺構もなく、その性格についての詳細は解っていない。県下では同じように「官」の逆字の押捺が認められる須恵器が5例ほど出土しており、今後の市内での調査、出土例の増加に期待される。

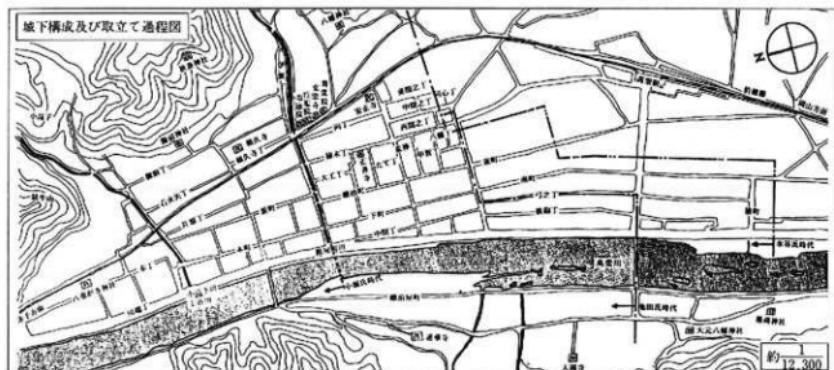
承久の乱後は、新補地頭として有漢郷（上房郡有漢町）に入った秋庭二郎重信により、延応2年（1240）に高梁市街地の北にそびえる臥牛山のうち大松山に築城される。これが、管見にみる松山城の初出であるが、同時代性の資料もなく、詳細についてはわかつてないのが現状である（I章1-(4)備中松山城跡の沿革 参照）。その後、松山城には南北朝時代に秋庭三郎重明の庇護のもとに高師秀が備中守護として一時在城したこともあり、また秋庭氏が、そのさらに後の備中守護細川氏のもとで備中守護代を務めたこともあって、松山は備中の中心としての位置を占めるようになっている。

戦国時代になると、松山城をめぐって上野氏・庄氏・三村氏等の攻防が繰り返され、天正3年（1575）に起こった備中兵乱で三村氏が滅ぶと、毛利氏は松山城を東方進出の拠点としたが、関ヶ原の合戦で破れて防長二国に退き、松山には小堀正次、次いで政一（遠州）が備中国奉行として入封する。

政一は松山城や御城小屋の修築を進めるとともに本町・新町を取り立てるなど、城下町の整備に努めている。政一にわかつて元和3年（1617）に入封した池田長幸は南町を取り立て、寛永19年（1642）に池田氏改易後に入封した水谷勝隆は高梁川の舟運開発、その子勝宗は松山城の大規模な修築を行なっている。こうして松山城下町の基盤がつくられ、以後松山城下町は政治的にも経済的にも備中の中心地として繁栄し、明治維新を迎えた。因みに延享元年（1744）頃の松山城下には町人町6ヶ町があり、家数711、戸数1,172,

表1 城下取り立ての過程（町家地区）註6より

年代	取り立て地区	在任者
1616年（元和2）	本町・新町	小堀政一
1618年（元和4）	下町・銀治町	池田長幸
1670年（寛文10）	南町	水谷勝宗
1688年（貞享3）	東町	同上
1853年（嘉永6）	銀治屋町	板倉勝静



第3図 城下構成及び取立て過程図（註6より）

人数3,413人を数えており、他に家中屋敷245軒、長屋56軒があって、総人口は1万人を越えていたとみられている。

近世の城下町に起源をもつ市街地は明治22年の町村制施行により上房郡高梁町となり、その後昭和4年になって南隣の上房郡松山村を併合したが、さらに同29年5月1日には上房郡津川村・巨瀬村・川面村、川上郡玉川村・落合村・松原村・宇治村・高倉村と合併し、市制を施行して高梁市となり、翌30年2月1日には阿哲郡中井村を編入合併して今日に至っている。

(3) 備中松山城跡の位置と規模

備中松山城は、市街地の北にそびえる臥牛山の山頂に所在する。前述したように市域のほぼ中央を高梁川が貫流しているため、高梁市は地勢的に東側の旧上房郡の中井町・巨瀬町・川面町・津川町・旧高梁町と西側の旧川上郡の宇治町・高倉町・松原町・落合町・玉川町に二分される。市街地はこのうちの高梁川東岸、旧上房郡系の市制施行前の高梁町にあたり、市のほぼ中央部に位置する。南北約3km、東西1km足らずの狹小な平野は、周囲を山々に囲まれ盆地状を呈している。臥牛山はこの市街地の北端に位置しており、北東の一部がここから続く連山につながる他は概ね孤立し、北に有漢川、西に高梁川、南に小高下谷川をめぐらす急峻な地形で、鬱蒼とした天候の地である。これらの諸要素が山城築城の大きな要因となったものと考えられる。

大松山・天神の丸・小松山・前山の4つの峰からなる標高480mの山で、その山容が草に伏せた老牛に似ているとして古くから「老牛伏草山」とか「臥牛山」と呼ばれ、現在一般には「臥牛山」と呼ばれて親しまれている。

この一帯の地質は、中世後半～末期（白亜期）あるいは新世代第三期の火成活動による貫入岩の黒雲母花崗岩からなり、主として地層は黒雲母・カリ長石・斜長石・石英などから構成されている。また植性は、地形的理由とあわせて明治維新後ただちに国有林に編入されたため、今までそのほとんどが自然林として残っており、多種多様な植物相を呈している。その立地が岡山県の中部地域にあることもあって、南方系と北方系の植物が混在しており、基本的にはモミが優占するものの尾根沿いのアカマツ林や、谷沿いの落葉広葉樹林、山麓の二次林（スギ・ヒノキの植林）など、その樹種の豊富さは古くから指摘されている。近年行われた調査によるとここに成育するシダ植物以上の高等植

物は、133科927種を数える。さらに植物に限らず動物もその豊かな食樹・食草の種類と地理的な条件から多種多様なものが混生している。ここには古くからニホンザルが生息していたようで、¹¹⁾ 猿谷（屋）の地名も残っており概ね金山が「臥牛山のサル生息地」として天然記念物指定を受けている。それ以外にも注目されるものとして、昆虫類があり、ここにしか生息していない種類も少なくない。平成2年に高梁市教育委員会が実施した調査によると、全部で158科1,695種が確認されている。¹²⁾ 現在は重要文化財「備中松山城」を含む国指定史跡として、また前述した国指定天然記念物生息地の指定、および高梁川上流県立自然公園「臥牛山特別地域」の指定を受けているほか、「21世紀に残したい日本の自然100選」の一つとしてもこの地が選ばれている。

(4) 備中松山城跡の沿革

備中松山城は、秋庭（葉）三郎重信が臥牛山の内大松山に築城したのが創始と伝えられる。この秋庭三郎重信は、相模国の三浦氏一族と伝えられるがその出自はほとんど知られておらず、承久の乱（1221）の功績によって有漢郷（現有漢町）の新補地頭として任じられ、台力鼻（現上房郡有漢町）に城砦を築き約18年間居留したのちに、備中一円の進出を謀り、陰陽道の要衝にあり、天然の要害ともいえるこの臥牛山に軍事拠点として延応2年（1240）に築城したことが伝えられている。

その後の元弘年中（1331～34）に、秋庭氏にかわり備後の三好氏の一族である高橋九郎佐衛門宗康が大松山に入城するが、この頃に城砦を小松山まで拡張し、小松山に弟の大五郎を居城させたようである。これが史料に見る小松山（城）の初見で、以後城郭の繩張りは時代とともに変遷するが、これ以降小松山には常になんらかの施設が築かれている。

高橋氏はその後庵屋郡流山城（現倉敷市）に転じ、正平10年（1355）には高越後守師秀が備中守護として入城するが、同17年、秋庭三郎重盛によって松山城を追われ、備前徳倉城（現御津郡御津町）へ退いた。以後松山城には秋庭氏が6代にわたって在城し、守護代を務めている。

その後松山城主は上野氏・庄氏と交代り、文永4年（1261）には安芸の毛利元就の支援を得た成羽鶴首城（現川上郡成羽町）城主三村家親が庄氏出城後の松山城を攻めて尼子氏の加番吉田左京亮を討ち、松山城主となった。家親は毛利氏と結んで美作・備前に進出したが、同9年に久米郡柳村興禅寺（現久米南町）で宇喜多直家により暗殺され、さらに翌10年家親の子元親も明禅寺（現岡山市）合戦で直家のため大敗を喫した。これによって三村氏の勢力が一時後退し、備中には直家と結んだ尼子勝久の勢力が進出した。元親は成羽へ退き庄高資が再び松山城主となるが、元龜2年（1571）には毛利氏の加勢を得た元親が再び松山城を回復している。

元龜3年、將軍足利義昭の仲裁で毛利氏と宇喜多氏の和睦が成立すると、元親は東方の織田信長と結び、毛利氏に反旗を翻した。その後、天正2年（1574）冬から翌3年夏にかけて毛利・宇喜多連合軍と三村勢との間で松山城をはじめとする三村方の備中諸城をめぐって激戦が展開され、いわゆる「備中兵乱（中国兵乱）」がおこる。これによって三村氏は滅ぶが、この頃には松山城は本城が小松山に移っており、臥牛山一帯には大松山をはじめ天神丸・佐内丸・太鼓丸・馬酔木丸などの出城・出丸（砦21丸）が設けられ、金山が一大要塞となっていたようである。また城主の居館である御根小屋も後世の場所（臥牛山西麓）に設けられていたようであるが、松山城とともにその繩張りや建物などについては明らかでない。三村氏滅亡後の松山城は毛利氏の番城となり、家臣天野氏・桂氏などが在城した。

天正7年（1579）、今度は宇喜多直家が織田信長と結び毛利氏に反旗を翻す。備前・備中・美作の各地で毛利・宇喜多両軍の激戦が展開されるが、毛利輝元はその前線基地としてこの松山城を選び、輝元自ら指揮して松山城の普請にとりかかっていたことが窺え、現存する小松山城（近世備中松山城）の前身がこの頃までに出来上がっていたものと考えられる。

天正10年（1582）、備中高松城の水攻めを契機に織田と毛利の攻防は終了し、高梁川以西を毛利氏が、以東を織田氏が領有することになるが、そのなかにあって松山城だけは高梁川以東に位置するにもかかわらず毛利氏が固執し毛利氏所領となつた。

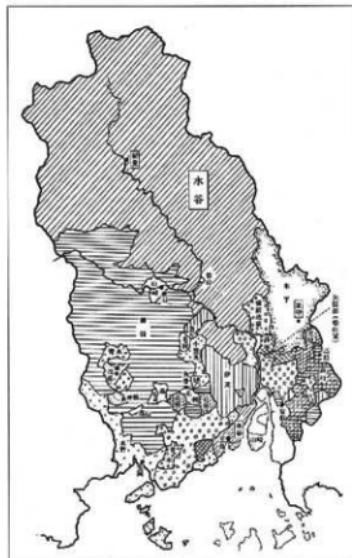
関ヶ原の合戦後、これを機会に全国の実権をほぼ掌握した徳川家康は、没収した毛利領のなかで最も東にある松山城に西国目付として備中代官を置き、城を預けた。これに赴任したのが小堀新助（正次）・作助（政一）父子で、松山城荒廃のため当初は頼久寺において政務を執っていたが、慶長11年（1606）頃から作助により御根小屋と松山城の修築を進めている。この修築の時に描かれた2枚の松山城絵図のうちの1枚によると、城の縄張りや石壁はごく一部を除いて後世とほとんど変わらないが、石壁は數カ所で崩壊しており土塁も至る所で崩壊している。建物としては瓦葺の大手門・搦手門・櫓3棟のほか二の丸に草葺とみられる建物1棟があるだけである。別の1枚は後世の松山城とほとんど変わらない。前者の絵図は天守と二の丸櫓門を倒壊した時の図で、後者の絵図は修築を進めるための計画図（完成想定図）とみられる。前者の絵図に描かれた松山城は、その荒廃の状況からみると、三村氏滅亡後に毛利氏が備中支配の拠点として大改革を進めたが、天正10年の和睦によって工事半ばで中断、放棄されたままとなっていたことを物語るのではないかと考えられる。

その後、作助は子替となり、松山城には因幡國鳥取から池田長幸（6万5千石）が入城するが、その子長常に嗣子がなく廃絶となり、寛永19年（1642）には水谷勝隆（5万石）が入城する。

勝隆は入部後まもなく城下町の建設に力を入れるが、正保年中（1644～48）に幕府に差し出したとみられる松山城絵図によると、後世とほとんど変わっていない。ただ、大手門・二の丸櫓門・搦手門などが描かれておらず、さらに櫓はいずれも單層・瓦葺で二重櫓もなく、二・九・十の櫓も描かれていない。池田氏時代には城の修・改築に関する記録も見当たらぬことも併せて考えると、小堀新助が計画した慶長の修築によって建物のうち天守や一部の櫓はこの頃までには完成していたものの、大手門・二の丸櫓門・搦手門などは改築できぬまま転任となったものと思われる。

松山城はその後天和元年（1681）から3年にかけて勝隆の子勝宗によって大改修が行われるが、この時現存する二重櫓やその他の櫓、大手門、二の丸櫓門、搦手門、三の丸の上番所、足輕番所などが建てられて現在の松山城の全容が完成したようである。

元禄6年（1693）水谷氏断絶後、播州赤穂藩主浅野



第4図 水谷時代領地図（註14から抜粋）

内匠頭が城の受取りに当たり、城代家老大石内蔵助はその後1年近く在番として松山城にとどまっている。その後の松山城には安藤重博（6万5千石）・同信友次いで正徳元年（1711）に石川總慶（6万石）が入城し、延享元年（1744）に伊勢国亀山（現三重県亀山市）から板倉勝澄（5万石）が入城する。板倉氏はその後、勝武・勝従・勝政・勝俊・勝職・勝静・勝弼と7代続き焼藩置県を迎える。

廃藩置県後の松山城は荒れるにまかせていたが、昭和3年に当時の高梁町によって二重櫓を修理、同14・15年に天守の解体修理、翌16年には三の平櫓東土塼の修理を行った。その後補助事業などにより修理を重ね、現在に至っている。なお、昭和16年に修理した大手と二重格・三の平櫓東土塼が併せて国宝に指定（現在は国指定重要文化財）され、同31年（1936）に国の史跡として指定された。

註

- 「総論 高梁市の現状」『高梁市総合計画（第3次）』高梁市総務部企画課 1995
- 「高梁市の将来図 人口」前掲 1)
- 鎌木義昌「夜明け前の高梁」『高梁市史』高梁市史編纂委員会 1979
- 田中尚雄「高梁市佐古埴出土の遺物について」『古代吉備』第8集 古代吉備研究会 1980
- a. 川上・私 他「高岡川当麻跡2」『岡山県歴史文化財発掘調査報告書』52 建設省岡山河川工事事務所・岡山県教育委員会 1982
b. 亀田修一・伊藤晃・和泉弘幸・石出義人「『官』逆字押印須恵器について」備中道金山窯跡採集資料を中心に~考古学と関連科学~鎌木義昌先生古稀記念論集刊行会
c. 中野雅夫「前池内号墳」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告書』89 日本道路公团広島建設局岡山工事事務所・岡山県教育委員会 1994
- 松澤茂・木方十根「高梁の都市形成史」『高梁～城下町高梁の歴史的町並み～』東京藝術大学・高梁市教育委員会 1993
- 加原耕作「備中松山城跡の歴史」『史跡備中松山城跡保存管理計画策定報告書』高梁市教育委員会 1991
- 平松英志「高梁の地名と地域のうつり変わり 地質」『高梁市史』高梁市史編纂委員会 1979
- 小畠裕子・羽山俊信・樺木敬「高梁市臥牛山の植物相」『天然記念物臥牛山のサル生息地のニホンザル保護管理調査報告書』高梁市教育委員会 1990
- 青野季昭・宇野弘之・近野光宏「臥牛山の昆虫相」『天然記念物臥牛山のサル生息地のニホンザル保護管理調査報告書』高梁市教育委員会 1990
- 「21世紀に残したい日本の自然100選」朝日新聞社 1993
- a. 加原耕作「巻の上 諸草薙が松山を取り嵌いた事、駒手の庄城が没落した事」『新駿備中兵乱記』山陽新聞社 1987
b. 福田正耕「第4章 まとめ」『備中松山城闇遣遺跡』順正短期大学運動場建設工事監査委員会 1986
- 滋賀県浅井町 近江孤蓬庵
- 金岡武 他「藩政を歌謡した水谷三代」『高梁市史』高梁市史編纂委員会 1979
- 小林秀樹「板倉家と所替」『開創記念・市政40周年特別展 高梁市の文化遺産』岡山市歴史博物館 1994

参考文献

- 上北川田文獻の他に次のものを参考とした。
- 『上方郡誌』上方郡史編纂委員会 1913
 - 國分龍之「御夢一説」内高梁義人親睦會 1928
 - 信野友春「備中松山城及其城下」高梁方谷會 1930
 - 葛原克人 他「松山城」『日本城郭系』第13巻 新人物往来社 1980
 - 村田修二 他「松山城」『図説 中世城郭辞典』第3巻 新人物往来社 1987
 - 加原耕作「近世城郭としての備中松山城の築城と修復について」『岡山県立博物館研究報告 第16号』岡山県立博物館 1995



第5図 板倉勝澄所替道中行程図（註15を一部変更）

註15 ① 松山（高梁町）→かじ坂→土山（木）→石越 幸存

第2回 ② 幸運→大原→大原→伏見→大阪→尼崎→西宮

第3回 ③ お首→八幡→貞東→福良→明石→久松（改修石原木）

第4回 ④ 大久保→加古川→伊勢→姫路→船岡（改修木舟）

第5回 ⑤ 第一・第二・第三（改修木舟を右）→（駿河の時）→（駿河の時）→下石→片上

第6回 ⑥ 下石→伊豆→静井→掛山→の宮 お倉（これまでより前の高梁にはいも）→八州路（改修木舟）

第7回 ⑦ 八幡→福良→豊前→豊後→福良→尼崎→尼崎

表2 備中松山城関係年表

年号	関係事項
承久3年(1221)	相模国(現神奈川県)の豪族 秋庭三郎重信が、承久の乱の功により有漢郷地頭となる。
延応2年(1240)	秋庭三郎重信が大松山に築城。
元弘年中(1331～33)	このころ大松山に高橋九郎左衛門宗康、小松山に弟大五郎が在城。
元弘3年(1333)	高橋九郎左衛門宗康、六波羅の戦に敗れ、近江国番場宿で北条仲時に従い自害。
正慶2年	
正平10年(1355)	高師秀が備中守護職となり、松山城入城。
文和4年	
正平17年(1362)	高師秀が備前徳倉城に退き、秋庭重明が松山城主となる。
貞治元年	
応仁元年(1467)	秋庭備中守元明が細川勝元の旗下に属し、京都で山名宗全方軍勢と戦う。
永正6年(1509)	このころ上野兵部少輔頼久が松山城主となる。
天文2年(1533)	猿掛城主庄備中守為資が上野伊豆守を滅ぼし、松山城主となる。
永禄4年(1561)	成羽鶴首城主の三村家親が、毛利氏の援けを得て松山城を攻め、尼子氏の加藤吉田義辰を討つ。
永禄8年(1565)	毛利隆元が備中守護職となる。
永禄9年(1566)	三村家親が美作興津寺で宇喜多氏の刺客に暗殺される。
元龟2年(1571)	三村家親の次男元親が毛利元清の援けにより庄高資を滅ぼし、松山城主となる。
天正2年(1574)	三村元親が織田信長と結び、いわゆる「備中兵乱」が起こる。
天正3年(1575)	松山城落成、三村元親自害。勝法師丸も殺され三村氏断絶。
天正6年(1578)	城代として天野五郎右衛門・桂民部大輔が配置。
天正8年(1580)	尼子氏の家臣山中鹿之介幸盛が松山城へ護送中、「阿井の渡」(現高梁市落合町阿部地内)で殺害される。
天正12年(1584)	高松城水攻め後の羽柴・毛利両氏の折衝により松山城は毛利氏領有となる。
慶長5年(1600)	関ヶ原の戦で敗れ、毛利氏は防長2国へ退き、備中代官として小堀新助正次が赴任。松山城の荒廃により、頼久寺で政務を執る。
慶長9年(1604)	小堀正次の急死。新介政一(小堀遠州)が備中代官となり、本町・下町を開く。
慶長13年(1608)	小堀政一 松山城及び御根小屋の修築。
元和3年(1617)	池田備中守長幸が鳥取より松山城主として入部(6万5千石)。
寛永19年(1642)	水谷伊勢守勝隆が成羽から松山城主として入部(5万石)。
承応2年(1653)	松山踊り(地踊り)が始まる。
寛文4年(1664)	水谷勝隆が没し、左京亮勝宗が家督を継ぐ。
寛文10年(1670)	松山城下に南町を取立て、初めて牛市を開く。

年号	関係事項
天和元年(1681)	水谷勝宗 松山城と御根小屋の大修築を始める。
天和3年(1683)	松山城と御根小屋の修築完成。
元禄2年(1689)	水谷勝宗が没し、勝美が家督を継いだ。
元禄6年(1693)	水谷勝美が没する。嗣子なく水谷家除封。
元禄7年(1694)	赤穂城主浅野内匠頭長矩 幕命により松山城を接収。その後家老大石良雄が1年余にわたり在番。
元禄8年(1695)	上野国(現群馬県)より安藤重博が松山城主として入封(6万5千石)。
元禄12年(1699)	安藤重博が没し、信友が家督を継ぐ。
正徳元年(1711)	安藤信友、美濃国加納へ移封。山城国(現京都府)淀から石川總慶が松山城主として入封(6万石)。
延享元年(1744)	石川總慶、伊勢国(現三重県)龜山へ転封。伊勢国龜山から板倉周防守勝澄が松山城主として入封(5万石)。以後板倉勝武・勝従・勝政・勝俊・勝職・勝静と板倉氏7代125年の治政が続く。
延享3年(1746)	藩校「有終館」を開学。
宝暦元年(1751)	鉄砲町から出火し、新町・南町・東町のうち190軒を焼失。
明和5年(1768)	間之町・同心町から出火し、柿木町・荒神町・伊賀町のうち88軒を焼失。
天保2年(1831)	鷹匠町から出火し、新町・本町・紺屋町・大工町のうち292軒及び家中屋敷78軒を焼失。
天保7年(1836)	山田方谷が有終館学頭となる。
天保10年(1839)	間之町から出火し、家中屋敷260軒及び町家340軒を焼失。
嘉永2年(1849)	山田方谷、松山藩元締役として抜擢、藩政の改革を断行。
安政4年(1857)	山田方谷、野山西村に藩上の移住土着政策を実施。切通の番所をはじめ松山城の修築・整備を行う。
文久2年(1862)	板倉勝静、幕府老中職となる。
元治元年(1864)	板倉勝静、長州征伐のため広島へ出陣。
慶応3年(1867)	板倉勝静、幕府老中首座となる。將軍徳川慶喜を補佐して幕政に当たる。
慶応4年(1868)	鳥羽伏見の戦後、松山藩は朝敵と見なされ、岡山藩による松山征討、城地を接収される。
明治2年(1869)	「松山」が「高梁」と改称され、板倉勝静が高梁藩知事となる。
明治5年(1872)	松山城が陸軍省の所轄となる。
明治6年(1873)	松山城は太政官公達により廃城、大蔵省に移管。
明治14年(1881)	松山城が農商務省へ移管、後農林省の所管。
明治33年(1900)	御根小屋跡地に岡山県立高梁中学校が建設される。
昭和3年(1928)	高梁町により二重櫓の修理が竣工。
昭和12年(1937)	松山城復旧を支援するため、高梁保勝会が結成される。

年 号	関 係 事 項
昭和14年(1939)	高梁町が1万8千余円を投入して天守解体修理と土塀補修に着手、翌15年竣工。
昭和16年(1941)	5月8日付で松山城（高梁城、昭和46年3月16日備中松山城と改称）天守・二重櫓・三ノ平櫓東十塀が国宝（後重要文化財）に指定。
昭和31年(1956)	11月7日付で小松山城跡・天神の丸跡・大松山城跡・大池・下太鼓の丸跡・中太鼓櫓跡・柑畠城戸跡・切通及び番所跡が史跡に指定。
12月28日付で臥牛山が天然記念物「臥牛山のサル生息地」に指定。	
昭和32年(1957)	天守部分修理、二重櫓・三ノ平櫓東土塀の解体修理に着手し、同35年竣工。
昭和35年(1960)	10月14日付で高梁市が重要文化財松山城（高梁城）、史跡備中松山城跡及び天然記念物「臥牛山のサル生息地」の管理団体に指定。
保存修理工事に使用した仮事務所を移転、松山城管理事務所設置。	
昭和39年(1964)	松山城等管理条例制定。
昭和41年(1966)	防災道路の建設着手、同44年完成。
昭和42年(1967)	天守及び二重櫓に自動火災報知器設置、電話・貯水槽・ポンプ・避雷針設置。
昭和46年(1971)	3月16日付で重要文化財「松山城（高梁城）天守・二重櫓・三ノ平櫓東十塀」が重要文化財「備中松山城天守・二重櫓・三の平櫓東土塀」と名称変更。
昭和60年(1985)	天然記念物「臥牛山のサル生息地」保護事業開始。
平成元年(1989)	小松山城跡内に地下埋設により電気導入。
平成2年(1990)	自動放水銃・消火栓・貯水槽の工事着手、翌3年竣工。
平成3年(1991)	4月5日付けで「備中松山城御根小屋跡」が岡山県指定史跡指定。
史跡備中松山城跡保存管理計画策定。	
平成4年(1992)	史跡備中松山城跡環境整備基本計画策定。
平成7年(1995)	備中松山城跡本丸復元整備（五の平櫓・六の平櫓・本丸南御門・本丸東御門・腕木御門・路地門・土塀の復元）着手。同9年竣工。

2 文化財指定

(1) 重要文化財

建造物の指定

松山城（高梁城）天守ほか二棟は、昭和16年5月8日文部省告示第636号において国宝に指定され、同25年8月29日文化財保護法（法律第214号）第27条第1項の規定により重要文化財と改称された。

◎官報告示（文部省告示第六三六号）

国宝保存法第一条ニ依リ左記物件ヲ国宝ニ指定ス

昭和十六年五月八日

文部大臣 橋田邦彦

建造物の部

名 称	構 造 形 式	所有者	所在地
松山城（高梁城）			岡山県
天 守	天守…二層天守、屋根本瓦葺	国	上房郡
二 重 檐	二重檐…二階檐、屋根本瓦葺	農林省所管	高梁町
三ノ平檐東上崩	土壇…延長三十一尺、狭間五ヶ所、屋根本瓦葺		

管理団体の指定

松山城（高梁城）天守ほか2棟は、文化財保護法第95条第1項の規定により昭和35年10月14日文化財保護委員会告示第44号にて、重要文化財を管理する地方公共団体として岡山県高梁市が指定された。

◎官報告示（文化財保護委員会告示第44号）

文化財保護法（昭和二十五年法律第二百四十四号）第九十五条第一項の規定により、次に掲げる重要文化財を管理すべき地方公共団体として岡山県高梁市を指定する。

昭和三十五年十月十四日

文化財保護委員会

委員長職務代理

委員 矢代幸雄

名 称	員数	指 定 告 示	所有者	所在地
松山城（高梁城）	三棟	昭和16年文部省告示 第六百三十六号		岡山県
天 守			国	上房郡
二 重 檐			農林省所管	高梁町
三ノ平檐東上崩				

建造物の名称変更

松山城（高梁城）天守ほか二棟は、昭和46年3月11日文部省告示にて、重要文化財の名称、員数並びに構造及び形式についての記載事項が改められた。

◎官報告示（文部省告示第七十五号）

次の表の上欄に掲げる重要文化財の名称、員数並びに構造及び形式についての記載事項を同表の下欄のように改める。

昭和四十六年三月十一日

文部大臣 坂 田 道 太

上 欄	中 欄	下 欄	欄
建造物の部			
名 称	指 定 告 示	名 称	員 数
松 山 城	昭和十六年文部省 告示第六百三十六号	備 中 松 山 城	三 棟
天 守		天 守	
二 重 樅		二 重 樅	
三ノ平櫓東土塀		三 の 平 樅	
		東 土 塀	

(2) 史跡

史跡の指定

備中松山城跡は、昭和31年11月7日文化財保護委員会告示第65号において文化財保護法（昭和25年法律第214号）第69条第1項の規定により史跡に指定された。

◎官報告示（文化財保護委員会告示第六十五号）

文化財保護法（昭和二十五年法律第二百十四号）第六十九条第一項の規定により、次のとおり指定する。

昭和三十一年十一月七日

文化財保護委員会委員長 高 橋 誠 一 郎

名 称	所 在 地	地 域
備中松山城跡	岡山県高梁市内山下	(小松山城跡) 二林班は小班の内実測七反十六歩、三林班と小班の内実測 一反二畝二十一歩 (天神の丸跡) 二林班は小班の内実測一反一畝二歩、三林班は小班の内実測 一班九畝二十一歩 (大松山城跡) 二林班は小班の内実測七畝二十三歩、二林班は小班の内実測 四反二畝二十六歩、三林班は小班の内実測二反五畝二十歩 (大池) 三林班は小班の内実測二畝十七歩 (下太鼓の丸跡) 二林班と小班の内実測九畝十二歩 (中太鼓櫓跡) 三林班と小班の内実測四畝八歩 (相畠城戸跡) 二番ノ一から二番ノ四まで、三番ノ一、三番ノ二、四番ノ一 四番ノ二、十四番ノ一から十四番ノ三まで、十五番、十六番 ノ一から十六番の四まで、十七番、十八番 (切通及び番所跡) 三林班は小班の内実測四畝十四歩、三林班に小班の内実測 九畝二十一歩

管理団体の指定

備中松山城跡は、文化財保護法（昭和25年法律第214号）第71条の2 第1項及び第95条第1項の規定により昭和35年10月14日文化財保護委員会告示第46条にて、史跡を管理すべき地方公共団体として岡山県高梁市が指定された。

◎官報告示（文化財保護委員会告示第四十六号）

文化財保護法（昭和二十五年法律第二百四十四号）第七十一条の二第一項及び第九十五条第一項の規定により、史跡備中松山城跡（昭和三十一年文化財保護委員会告示第六十五号）を管理すべき地方公共団体として岡山県高梁市を指定する。

昭和三十五年十月十四日

文化財保護委員会

委員長職務代理

委員 矢代幸雄

(3) 天然記念物

天然記念物の指定

臥牛山のサル生息地は、昭和31年12月28日文化財保護委員会告示第75号において、文化財保護法(昭和25年法律第214号)第69条第1項の規定により天然記念物に指定された。

◎官報告示（文化財保護委員会告示第七十五号）

文化財保護法（昭和二十五年法律第二百四十四号）第六十九条第一項の規定により、次のとおり指定する。

昭和三十一年十二月二十八日

文化財保護委員会委員長 河井彌八

名 称	所 在 地	地 域
臥牛山のサル生息地	岡山県高梁市内山下	二番ノ一から二番ノ四まで、二番ノ一、三番ノ二、四番ノ一、四番の二、九番、十四番ノ一から十四番ノ三まで、十五番、十六番ノ一から十六番ノ四まで、十七番、十八番 国有林新見営林区ハ・ニ・ホ小班、三林班ヘ・ト・チ小班の各全部

管理団体の指定

臥牛山のサル生息地は、文化財保護法（昭和25年法律第214号）第71条の2第1項及び第95条第1項の規定により、昭和35年10月14日文化財保護委員会告示第45号にて、天然記念物を管理すべき地方公共団体として岡山県高梁市が指定された。

◎官報告示（文化財保護委員会告示第四十五号）

文化財保護法（昭和二十五年法律第二百四十四号）第七十一条の二第一項及び第九十五条第一項の規定により、天然記念物臥牛山のサル生息地（昭和三十一年文化財保護委員会告示第七十五号）を管理すべき地方公共団体として岡山県高梁市を指定する。

昭和三十五年十月十四日

文化財保護委員会

委員長職務代理

委員 矢代幸雄

3 史跡地の土地所有・土地利用状況

備中松山城は、岡山藩による接收後の明治5年に陸軍省の所管となり、次いで翌6年、太政官布達により廃城となり大蔵省へ移管されている。しかし廃城後も標高400mを越える山中にあったため、城内の施設も積極的に利用されることなく放置され、荒れるにまかれていたようである。明治14年になって農商務省（のち農林水産省）へ移管され、中世造構も含めた臥牛山一体が国有林として管理されることになっている。その後、近世城郭である小松山城跡のみが文部省へ移管され、さらに奥にある中世城郭遺構の一部が民地として払い下げられ現在に至っている。

こういった経緯のもとで、史跡備中松山城跡は概ね国有地として管理され、その中にあって、史跡指定地のうち相畠城戸跡が唯一の民有地となっている。

相畠城戸跡は、現在は雑草が生い茂った荒地であるが、昭和30年代まで人家があり、畠地として利用されている。同地は天正2年（1574年）に起こった備中兵乱の際の占戦場で、中世城郭に関連する十星や堀切、近世城郭に関連する石組造構、井戸（跡）などが現存しており、遺存状況はきわめて良好である。とくに井戸に関しては、現在でも湧水するものがある。車井戸と呼ばれる井戸は、現在も小松山城跡内にある重要文化財（建造物）の防火用水や管理用の水源として利用されている。臥牛山中において、水源として利用できるものはこの車井戸と史跡に指定されている人池の2ヶ所のみで希少価値は高い。

なお利用状況については、前記したとおり相畠城戸跡は、かつては畠地として利用されていたが、現在は利用されておらず、官地も小松山城跡以外は国有林として管理されているため山林となっている。この国有林部分も史跡や天然記念物生息地、また県立自然公園特別地域、保安林（土砂流出防備林・保険保安林・風致保安林）といった法規制が幾重にもかかっており、事実上は施業林として機能していないようである。管理をする林野庁側も当該地を「レクリエーションの森」「学術参考保護林」と位置付け、保全にあたられている。

4 史跡内の整備状況

前記したとおり、明治4年の廃藩置県及びその後の廃城令の後、臥牛山頂の備中松山城の所管は、陸軍省・大蔵省・農商務省・農林省・文部省等と変わるが、天守をはじめ諸施設が標高400mを越える山中にあったため、そのまま残されて臥牛山一体とともに国有林として管理されている。城地も荒廃にまかせ順次取り払われてきたが、天守や二重櫓、土塀の一部については、からうじて昭和の初めまで形をとどめていたようである。

この荒廃した備中松山城の修理の足掛かりとなるのが、昭和2年4月に大分県から高梁中学校へ赴任していた歴史担当教師の信野友春の独自の調査研究であった。この信野の研究成果は、著書「備中松山城及其城下」として刊行されたが、この著書が地元市民に大きな反響を巻き起こすに至って、松山城保存に取り組む契機となっている。翌3年新見営林署から二重櫓を「火の見台兼造林人夫収容小屋」の名目で払い下げを受け、有志の醵金1,500円余で解体修理が行われている。

さらにその後、保存への動きが活発になり、昭和8年には復旧を支援するための「高梁保勝会」も結成されている。昭和12年には天守修理のために文部省へ技術者の派遣を要請されており、その指導

を受けながら解体修理の準備が進められたようである。国宝指定については、町費で修理をすれば有望であると国からいわれていたようで、昭和14年、総工費18,000余円を単独町費でもって天守解体修理に着手している。翌年には竣工し、さらに16年には三ノ平櫓東上塀も修理され、同8月に「松山城（高梁城）」として天守・二重櫓・三ノ平櫓東上塀が国宝に指定されている。

その間、山麓の御根小屋についても取り除かれ、一時は監獄の敷地となったりしたが、明治33年10月から高梁中学校（現岡山県立高梁高等学校）の敷地となっている。

しかしながら、御殿跡の配置や石垣等について、大部分原型を残して校舎が建設されたため、遺構自体はそのまま残っており、平成3年4月5日に岡山県の史跡に指定された。

表3 修理と整備の経過

年号	整備内容	年月
昭和3年(1929)	二重櫓を応急修理〔高梁町事業〕	
昭和14年(1939)	天守の解体修理・十坪の補修〔高梁町事業〕 (接続廊下石垣積替)	昭和15年11月完成
昭和32年(1957)	二重櫓、十坪の解体修理・天守の部分修理〔国直轄事業〕 (接続廊下は解体)	昭和35年完成
昭和41年(1966)	松山城防災施設工事〔国庫補助事業〕 (消防道路L=892.2m W=4.0m ふいご艶ターミナル540m ²)	
昭和42年(1967)	松山城防災施設工事〔国庫補助事業〕 (自動火災報知施設・電話・消火栓施設・避雷針設備設置)	
昭和43年(1968)	松山城防災施設工事〔国庫補助事業〕 (消防道路工事 L=192.7m W=3.0m)	
昭和44年(1969)	松山城防災施設工事〔国庫補助事業〕 (消防道路工事 L=186.5m W=3.0m)	
昭和52年(1977)	天守屋根葺替及び壁面塗装〔国庫補助事業〕	
昭和53年(1978)	天守屋根葺替及び壁面塗装〔国庫補助事業〕	
昭和56年(1981)	天守・二重櫓屋根(部分)葺替〔国庫補助事業〕	
昭和58年(1983)	石垣解体修理工事〔国庫補助事業〕 (大手門跡・二の丸西側・後曲輪南側・九の櫓跡石垣積替)	
昭和59年(1984)	石垣解体修理工事〔国庫補助事業〕 (大手門跡・二の丸西側・後曲輪南側・九の櫓跡石垣積替)	
平成元年(1989)	電気導入工事〔高梁市起債事業 ふるさとづくり特別対策事業〕	
平成2年(1990)	防災設備設置工事〔国庫補助事業〕 (自動放水銃・配管工事等設置)	
平成3年(1991)	防災設備設置工事〔国庫補助事業〕 (40t貯水槽・ポンプ室・消火ポンプ等設置) 災害復旧事業〔国庫補助事業〕 (二の丸・御膳棚・水の手御門石垣修理、土塀修理)	
平成7年(1995)	災害復旧事業〔高梁市事業〕 (倒木処理) 復元整備工事〔国庫補助事業 地域中核史跡等整備特別事業〕 (五の平櫓・六の平櫓・本丸南御門・本丸東御門・腕木御門・路地門 土塀L=198mの復元)	平成9年完成

第Ⅱ章 復元工事に至る経過

1 高梁市における経緯・経過

標高430mの臥牛山（小松山）頂に位置する備中松山城は、明治維新後の廃城令以降、荒れるにまかされていたが、ただちに有志の醵金により二重橹の解体修理が実施（昭和2年 1926）されている。昭和15年（1940）には皇紀2,600年記念事業として天守・三ノ平櫓東上辯の解体修理が行われており、その後も昭和35年（1960）に天守の部分修理と併せて二重橹、土塙の解体修理など、現存建造物や石垣等に関しては、数度の解体修理や部分修理が実施されている（表3）。この間、昭和16年に国宝指定（昭和25年 文化財保護法の制定により重要文化財）、同31年に史跡指定を受け、同35年にこれらの管理団体の指定（第Ⅱ章-2）を受けているが、史跡全城を視野に入れた積極的な整備活用がなされておらず、史跡備中松山城跡及び重要文化財備中松山城の管理団体である高梁市が、本格的に城跡の整備について計画を始めたのは平成元年のことである。当初は城内施設（建造物）に関する整備・復元が主眼であったことから、「備中松山城施設整備等調査検討委員会」を組織し、協議・検討を始め、市単独事業として史跡全城の平板測量による200分の1平面図の作成及び臥牛山全城の空中写真測量による1,000分の1平面図の作成などを行った。しかし、さらなる長期的な展望に立った史跡全城の保存管理・整備活用の基本計画の策定が先に必要であるとする文化庁等の指導を得て、平成2年度から新たに市教育委員会に事務局を設けて「史跡備中松山城跡等整備委員会」を組織し、平成3年度に国庫補助事業として史跡保存管理計画を策定した。

平成4年度には、この保存管理計画をもとに、史跡整備の基本方針となる史跡環境整備基本計画を策定し、これを受けて実施計画の第一段階として「大手門周辺復元整備事業」を計画・事業推進にむけて史跡備中松山城跡等整備委員会のなかに「専門部会」を設置した。

平成5年8月には文部省において、専門部会を中心にして文化庁に対し事業の必要性を述べたが、資料不足（写真・映像資料）を指摘され、大手門周辺にかわり古写真の現存する本丸南御門周辺の復元整備が示唆された。これにより本市では直ちに当該地区の発掘調査に着手し、整備委員会に本丸南御門周辺の復元整備計画を踏るとともに文献・絵図などの史料の充実に努めた。

平成6年度は、文化庁が開催する各種委員会において「史跡備中松山城跡本丸南御門周辺復元整備（現状変更）にかかる資料」が審議され、平成6年10月26日の文化庁文化財保護審議会にて内諾、12月8日付けで、文化庁長官より許可を得た。

文化庁における復元整備にかかる各種委員会

- 平成6年3月2日 復元検討委員会
- 平成6年3月4日 第3専門調査会 史跡部会
- 平成6年8月22日 復元検討委員会
- 平成6年9月23日 文化財保護審議会
- 平成6年10月11日 復元検討委員会
- 平成6年10月13日 第3専門調査会 史跡部会
- 平成6年10月26日 文化財保護審議会

日誌抄

昭和63年度（1988）

- 平成元年 3月23日 「備中松山城施設整備等調査検討委員会」設置要綱制定
委員の委嘱 泉 順造（高梁市文化財保護審議会長）
 鎌木義昌（岡山理科大学教授）
 神野 力（元ノートルダム清心女子大学教授）
 西條孝之（財団法人 文化財建造物保存技術協会事業部長）
 平見軍次（岡山県文化財保護管理指導委員）
 加原耕作（岡山県教育庁文化課長補佐）
 川上和己（高梁市産業建設部都市開発課技師）
 梶元 彰（高梁市教育委員会教育次長）

平成2年度（1990）

- 平成2年 6月 1日 「史跡備中松山城跡等整備委員会」設置要綱制定
委員の委嘱 泉 順造（高梁市文化財保護審議会長）
 牛川喜幸（奈良国立文化財研究所 飛鳥藤原宮跡発掘調査部長）
 岡田英男（奈良大学教授）
 鎌木義昌（岡山理科大学教授）
 神野 力（元ノートルダム清心女子大学教授）
 平見軍次（岡山県文化財保護管理指導委員）
 参与の委嘱 西條孝之（財団法人 文化財建造物保存技術協会事業部長）
 指導・助言 対野 久（文化庁文化財保護部記念物課 主任文化財調査官）
 加原耕作（岡山県教育庁文化課 課長補佐）

平成3年度（1991）

- 平成3年 5月 1日 岡山理科大学助教授龜田修一氏を整備委員会委員に委嘱
 5月28日 平成3年度文化財関係補助事業に「史跡備中松山城跡保存管理計画策定事業」
 が内定
 7月15日 備中松山城跡大手門周辺（約500m²） 発掘調査開始
 8月 1日 岡山大学文学部教授対野久氏を整備委員会委員に委嘱
 9月25日 史跡保存管理計画策定委員会委員を委嘱、第1回史跡備中松山城跡保存管理計
 画策定委員会（第5回史跡備中松山城跡等整備委員会開催）
 9月28日 台風19号来襲 倒木により石垣、土塀の一部倒壊
 12月16日 重要文化財備中松山城三の平櫓東土塀補修事業（災害復旧）及び史跡備中松山
 城跡石垣補修事業（災害復旧）内定、着手
 12月20日 備中松山城跡大手門調査区 発掘調査終了
 平成4年 3月 史跡備中松山城跡保存管理計画 策定
 重要文化財備中松山城三の平櫓東土塀補修事業（災害復旧）及び史跡備中松山
 城跡石垣補修事業（災害復旧）完了

平成4年度（1992）

平成4年4月1日 岡山県立博物館 総括学芸員 加原耕作氏及び高梁市文化財保護審議会委員長
業師寺真人氏を整備委員会委員として委嘱

平成5年3月 史跡備中松山城跡環境整備基本計画 策定

平成5年度（1993）

- 平成5年6月23日 第3回史跡備中松山城跡等整備委員会専門部会開催
(史跡備中松山城跡整備実施計画について協議)
- 7月16日 第4回史跡備中松山城跡等整備委員会専門部会開催
(大手門周辺整備計画について可能性などを協議)
- 8月28日 第5回史跡備中松山城跡等整備委員会専門部会開催
(大手門周辺整備計画について)
- 8月30日 史跡備中松山城跡等整備委員会専門部会による文化庁との協議
(大手門周辺整備計画についての説明－文化庁調査官より資料不足を指摘され
るが、本丸南御門周辺の可能性を示唆される)
- 9月6日
- ～ 10月4日 本丸南御門跡周辺 発掘調査
- 10月6日 第12回史跡備中松山城跡等整備委員会開催
(発掘調査成果の報告及び本丸南御門周辺整備の協議)
- 10月28日 文化庁服部調査官来高
(本丸南御門跡周辺の復元整備にかかる補助制度適用の可能性を示唆)
- 平成6年1月13日 第6回史跡備中松山城跡等整備委員会専門部会開催
- 3月2日 文化庁復元検討委員会
- 3月4日 文化庁第3専門調査会 史跡部会
(備中松山城跡本丸南御門周辺復元整備計画が事前協議として審議される)

平成6年度（1994）

- 平成6年4月12日 文化庁長官宛てに「史跡の現状変更（櫓、門、土塀の復元工事）許可申請書
(事前協議)」を提出
- 5月13日 事務局担当者大阪（大阪大学人間科学部）へ出張
(備中松山城復元整備工事に伴うサルの影響調査を糸魚川教授に依頼)
- 7月1日 平成6年度文化財関係補助事業に「史跡備中松山城跡 地域中核史跡等整備
特別事業」が内定
- 7月15日 文化庁文化財保護部より「史跡の現状変更（櫓、門、土塀の復元工事）に
係る事前協議」について許可－設計許可
- 7月16日 備中松山城跡復元整備実施設計を文化財建造物保存技術協会に委託
- 8月22日 文化庁復元検討委員会
- 8月23日 「臥牛山のサル生息地」調査団会議開催
(備中松山城復元整備に伴うサルへの影響について)
- 9月23日 文化庁文化財保護審議会

		(松山城復元整備計画が審議)
平成 6 年 10月 11日	文化庁復元検討委員会	
10月 13日	文化庁第3専門調査会 史跡部会	
10月 26日	文化庁文化財保護審議会 (各委員会の審議により松山城復元整備計画が了承される)	
	同上付で文化庁長官宛てに「史跡の現状変更(櫓、門、土塀の復元)許可申請書」を提出	
11月 16日	文化庁長官宛てに「天然記念物生息地の現状変更(建造物の復元工事)許可申請書」を提出	
12月 8日	文化庁長官より「史跡の現状変更(櫓、門、土塀の復元)」が許可	
12月 13日	文化庁長官より「天然記念物生息地の現状変更(建造物の復元)」が許可	
12月 22日	第13回史跡編中松山城跡等整備委員会開催	
平成 7 年 1 月 25日	備中松山城跡復元整備工事に係る指名競争入札 (落札業者(株)藤木工務店・木口建設㈱建設共同企業体)	
1 月 17日	備中松山城跡本丸復元整備工事着手	
2 月 6 日	施工業者主催による「備中松山城跡復元整備工事安全祈願祭」举行	

2 復元建造物にかかる調査(表4)

近世偏中松山城(小松山城)は、明治6年の魔城令後大蔵省へ、その後農商務省へと移管され、中世の城郭遺構のある臥牛山一体とともに国有林として管理されていたが、城内の諸施設は荒れるにまかされ、大手門をはじめ二・三の丸の門や櫓などは次々に倒壊し、大正末頃には荒廃した天守・二重櫓・五・六・八の平櫓などを残すのみとなっていたようである。

現在は天守・二重櫓及び上御の一部を除き建物は全て撤去され、その姿をとどめないが、江戸時代の記録・明治の古写真及び地下遺構の発掘調査の成果などを資料として復元の考察を行った結果、ほぼ正確に旧状を明らかにすることができた。なかでも今回の復元計画の対象となる本丸南御門をはじめとする各棟門及び五・六の平櫓、土塀などの復元資料(直接資料)として、次のものを抽出した。明治の古写真については別項(第II章4項)に改めるが、以下にその調査についての概要を記す。

①古写真	古写真1 五の平櫓及び本丸南御門	北東から	明治晩年撮影(高梁市個人蔵)
	古写真2 六の平櫓	北西から	明治晩年撮影(高梁市個人蔵)
	古写真3 天守及び八の平櫓	南から	明治32年撮影(高梁市個人蔵)
②古記録	史料1 『寛延二年 御山城・御根小屋相改候覚』		高梁市立図書館蔵
③古絵図	絵図1 備中松山城図(改修前)	慶長年中	滋賀県 近江孤蓬庵蔵
	絵図2 備中松山城図(計画図)	慶長年中	滋賀県 近江孤蓬庵蔵
	絵図3 備中国松山城絵図	正保年中	国立公文書館内閣文庫蔵
	絵図4 備中松山城下絵図	延宝5年	三重県 龜山山藏
	絵図5 松山城本丸立絵図	慶応4年	同上

- ④現存建造物 写 真 天守（重要文化財） 七間 × 六間半
 写 真 二重櫓（重要文化財） 四間 × 二間半
 写 真 三の平櫓東土塼（重要文化財） 延長9.4m 幅0.6m
 写 真 貫曲輪東隅上塼 延長2.7m 幅0.6m
- ⑤発掘調査 掘出遺構 各櫓の基底部列石、礎石、土塼基底部、瓦溜りなど
 調査は最上層以下の堀抜きを極力避け、調査後はすべて埋め戻し保存した。
 土 層 すべて構築物の倒壊・埋没過程を示す埋上層と人為的な整地層・攪乱層で、自然堆積層は認められていない。

表4 復元参考資料一覧

項 目 参 考 資 料			
五・六の平櫓	位 置	古絵図（絵図1～5）	発掘調査
	形 状	古写真（写真1・2）	古絵図（絵図1～5） 史料1 信野友春著『備中松山城及其城下』（図6）
	寸 法	古写真（写真1～3）	史料1 発掘調査（第5図）
	部 材	城内現存建造物（写真5・6など）	
	窓	古写真（写真2）	
	柱	古写真（写真1・2）	史料1
	壁	古写真（写真1～3）	発掘調査出土遺物
	屋根廻り	古写真（写真2～3）	発掘調査出土遺物（写真8・9）
	構 台 現存 遺構	発掘調査	
本丸南・東御門	位 置	古絵図（絵図4～5）	発掘調査（第5図）
	形 状	古写真（写真1）	古絵図（絵図1～5） 史料1
	寸 法	古写真（写真1）	史料1 発掘調査（第5図）
	部 材	古写真（写真1）	
	柱	古写真（写真1）	
	屋根廻り	古写真（写真1）	発掘調査出土遺物（写真8・9）
上 墬	門 硙	現存 遺構	発掘調査
	位 置	古絵図（絵図1～5）	発掘調査（第5図）
	形 状	城内現存	（写真5・6など）
	寸 法	城内現存	（表2） 発掘調査（第5図）
	部 材	発掘調査出土遺物	城内現存建造物（表2）
	狭 間	城内現存	（写真5・6など）
	屋根廻り	城内現存	（写真5・6など）ほか
	積み方	城内現存	（表2）
	仕上げ	城内現存	（表2）
	基 底 部	発掘調査	（写真10）

(1) 史料調査から得られた基礎資料

史料1 『寛延二年 御山城・御根小屋相改候覚』 写 高梁市立図書館蔵(資料編P 93~94-折込み)

寛延2年(1749)は、延享元年(1744)に当時の松山城主であった石川総慶が伊勢国龜山へ転封となり、かわって同地龜山から入封して来た板倉勝澄が城主となって5年目にあたる。史料は、当時も藩主の居館として使われていた御根小屋(御殿)と山上にあった松山城の建物などの規模等を記したもので、「……覚」とあるところからみても、いわゆる公文書的なものではなく、「覚書き」「控帖」的なものである。

松山城は、天和3年(1683)に水谷勝宗による修築がおこなわれて以来、普請が行われた記録もなく、天和3年期のものが明治の魔城令まで踏襲されていたと考えられている。しかしながら、部分的な修理はその都度行われていたものとみて、「此掛拂石川様の代に崩し取りこれあり、御交代の節、急に掛替え御渡しなされ候由、其後風雨にて倒れ候に付其節崩し取る」とあり、先に記した石川総慶が板倉勝澄との城主の交替の際に応急に修理し、引き渡していることがわかる。

絵図1 備中松山城図(現況図) 慶長13年(1608)頃 原図 滋賀県孤蓬庵蔵(資料編P 88)

史跡備中松山城跡は小松山を中心とする近世城郭遺構と大松山・相畠などの中世城郭遺構からなっている。江戸時代以降に一般に「松山城」と呼ばれていたのは小松山の城郭であるが、その松山城は天正8年(1580)に、当時備中を領有していた毛利氏が、東方進出の拠点として築城工事にかかり、同10年頃まではほぼ完成していたものと見られている(『萩藩閥閱録』)。しかし、秀吉による高松城水攻めの後、領有決定などの後処理が終わった同12年以後は事实上放置されたままとなっている。

この絵図は絵図2とともに、関ヶ原の合戦後、備中継奉行となった小堀政一(遠州)が、慶長13年(1608)頃に荒廃していた松山城の修改築にあたり、幕府の許可を得るために差し出した図の控えと見られる。絵図2中の注記から見ると、この絵図は天守・鉄門(二階門)・大手門(この絵図に描かれているものは仮門と見られる)等、腐朽の激しい建物を撤去した後の様子を描いたものであろう。石垣や上塀の痛みが激しいが、繩張りは後世の松山城とほとんど変わってない。櫓が3棟しか描かれていおらず、注記もなく櫓台だけ建物が描かれていないところは、それらが毛利氏時代に計画されていたものの、秀吉との和議成立によって未完成のままとなっていたものと考えられる。

この古絵図を区画ごとにみると、当然のことながら大松山(天神・相畠を除く)には建物は認められない。明らかでないが、天神の丸に本殿・拝殿があったこと、相畠に平屋建、入母屋造、本瓦葺らしき建物のあったことが窺われる。

小松山には、大手門・三の平櫓・六の平櫓・八の平櫓・搦手門・足輕番所などが描かれている。この時期は天守ではなく、山頂に急峻な岩を描くのみである。城郭はほぼ現状と同じ範囲に描かれ、石垣で囲み、各建物を十所で繋いでいたことは間違いかろう。要所に櫓を配し、櫓は平屋建、入母屋造に窓を描く程度である。中太鼓櫓・下太鼓櫓・あせびの丸跡は大松山の曲輪同様、石垣の規模を描いている。城郭の石垣の高さ、長さなど規模は比較的詳細に書き込まれている。

建物は平屋建・入母屋造、搦手門は切妻造か疑問であり、大手門は平屋建・切妻造に描かれている。

絵図2 備中松山城図（計画図） 慶長13年（1608）頃 原図 滋賀県孤蓬庵蔵（資料編P89）

この絵図は小堀政一による松山城改築の計画図と見られる。天守には「此所二重之天守、五間半ニ七間御座候所ニ、破損仕、こほち取申候處、石垣少々くづれ申候間、如本つき立、天守立申度奉存候事」、二の丸の鉄門には「此所式間梁ニ四間之二階門ニ御座候處ニ、二かい門破損仕、井石垣も少々くつれ申候間、如本ノつき立、二かい門を立申度奉存候事」とあるところからみて、改築の許可を得るため、幕府に差し出した計画図の控えと考えられる。

天守との間に回廊で結ばれた本丸の建物（広間）と二の丸南端の建物を除き、天守・二重櫓・大手門・鉄門・搦手門・二～十の平櫓・水の手番所・塀および石垣の配置は、後世とほとんど変わらないが、それらは毛利氏時代のものを踏襲していたものと考えられる。なお、小堀政一は別の資料によつて慶長13年から16年にかけて松山城の改築を行っていることが解っている。

この図には、天神は本殿、拝殿形式に描かれ、屋根も本殿は切妻造・授首組、拝殿は入母屋造に描かれている。相袖に平屋・入母屋造、小松山全体は、崖、法、山道を描いている。

小松山の城郭は明らかに天守・各櫓・土塀を描き、登城順に記すと太鼓櫓2棟、大手門、二・三・四の平櫓、黒門、二の丸に平櫓、六・七の平櫓を廊下で接続、八の平櫓と天守を廊下で接続している。五の平櫓を間違えて八の平櫓に描き、八の平櫓を手前に天守との関係を誇張して描いたか、櫓の位置関係に疑問がある。二重櫓、九・十の平櫓を描き、二重櫓の下に平屋建、入母屋造の櫓（番所）と搦手門を描いて、各櫓間を土塀で繋いでいる。櫓門、櫓など窓か矢狭間、鉄砲狭間か判別しがたい表現をしており、曲輪内の櫓は外郭に接している。櫓の窓や狭間の表現は、感覚的に描いた程度と思われ、塀の表示と廊下の表示は同一に表現。この図に描く櫓と現在の石垣の遺構とはほぼ一致した位置に描かれている。石垣の高さ、長さは分明に記入され、大手門・黒門・天守などは、必要事項を線で引き出して記入しているのは特記すべきことといえ、描がからいはずの建物も入母屋造、本瓦葺であったものと思われる。

大手門は「此所貳間梁拾間之二階門御座候處ニ石垣壹斗残二かい門者破損仕、こほち致候間立申度奉存候事」と記載されていることから、梁間2間、桁行10間、二階門であることが読み取れる。

絵図3 備中国松山城絵図 正保年中 原図 国立公文書館内閣文庫蔵（資料編P90）

この絵図は正保年中に備中松山城主水谷伊勢守（勝隆）が備中国絵図とともに幕府へ差し出したものである。松山城のほか、居屋敷（御樹小屋）及び侍屋敷・町人町を含む城下町全体が描かれている。松山城については、城内の建物は天守及び天守と回廊で結ばれた広間のほか、櫓5棟、二の丸南端の建物及び水の手曲輪の建物が描かれているだけである。水の手曲輪の建物は、草葺きと見られるが、ほかの建物はすべて瓦葺きである。櫓5棟は後世の三・四・六・七・八の平櫓にあたるが、そのうち三・七・八の平櫓は水の手曲輪の建物とともに前記した絵図1に描かれていたものと同じものと見られる。この状況からみると、①慶長19年に小堀政一（遠州）により改築されたのは、本丸内の天守、回廊、広間、四の平櫓・六の平櫓と二の丸南端の建物とみられる。②政一が計画（前記絵図2）していたほかの建物は、元和3年（1617）に河内へ転じたため完成していなかった。③政一のあと松山城主となった池田長幸・長常から水谷勝隆の時代にかけては城普請を行った記録もなく、城の改築には手がつけられないままに正保年中に至ったものと考えられる。

絵図4 備中松山城下絵図 正徳～元文年中 原図 三重県龜山市蔵（資料編P91）

備中松山城は、先に記した小堀政一による修築以後、天和元年（1681）から3年にかけて水谷勝宗により修築が行われている。後の編纂物ではあるが、『松山御城主歴代記』にも「切只今之城ハ大和元年酉正月より御取付、同三年亥迄ニ成就ス…（後略）」とあり、大規模な回収がおこなわれたことがうかがえる。

その水谷氏は元禄6年（1693）年に断絶し、同8年に上野国（現群馬県）より安藤重博が入封するが、その子信友の代になり美濃加茂に転封となり、かわって正徳元年（1711）に石川総慶が松山城主となる。その石川氏も延享元年（1744）に伊勢国龜山へ移り、同年、伊勢国龜山から板倉勝澄が入封し、その後7代にわたって一族相繼ぎ、明治維新に至っている。

この絵図は、その中の石川氏時代に描かれたもので、石川氏に相伝され、その後、龜山市に寄贈されたものである。水谷勝宗による修築後の絵図としては、勝宗・勝美時代及び安藤氏時代のものは残っておらず、水谷勝宗修築後では最も古いものと考えられる。

この絵図に描かれている城内の建物を、前記した絵図2及び絵図3と比較してみると、本丸内にあった広間と回廊及び二の丸南端にあった建物が描かれていない。かわって三の丸に番所が2棟新設されており、その他は大守・門・櫓・堀とともに細部を除き絵図2とほとんどかわらないことがうかがえる。水谷勝宗の修築以降、管見では普請記録は残っておらず、この絵図に描かれている松山城が勝宗による修築状況を反映しているものとみてよいだろう。

勝宗は小堀政一の計画（絵図2）を基に、政一の修築時に未完成であった大手門（一の平櫓）、二・五・九・十の平櫓、二重櫓、黒門、鉄門、搦手門、水の手門及び土塀を築いたものと考えられるが、前記『歴代記』に天和3年に松山城が成就したとあるのは政一が始めた修改築が中断した後、この時の普請で松山城のすべての建物が完成し、城普請が成就したことを意味している可能性も考えられる。²²⁾

絵図5 松山城本丸立絵図 慶応4年 原図 岡山大学池田家文庫蔵（資料編P92）

慶応4年（1868）、岡山藩は新政府の命令で松山征討にあたり、松山城を接収している。『松山征討始末』にも「（慶応4年正月）去一日於京師、如左御達有之 備前少将 備中松山板倉伊賀義、徳川慶喜反逆之安峯ヲ助條、其罪天地不可容ニ付、征討之義被仰付候、且、…（後略）」とあり、この絵図は、その際に岡山藩が自藩の絵師により描かせたものと考えられる。小松山城（近世備中松山城）全城を描いているこの図を、「本丸立絵図」としたのは、大松山の北東の「切通し及び番所（跡）」（国指定史跡）までを城内と捉え、小松山城を本丸と見立てていたことが想定される。

この種の絵図としては、繩張りや建物の形状を比較的よく捉えており、繊細に描かれているが①天守が三重に描かれている。②五の平櫓から東御門へと続く土塀及び石垣が知折りに描かれている。③搦手門から水の手曲輪へ上がる石段が2条描かれている。④三の平櫓を二重にして窓を描いている。九の平櫓に庇が付けられている。⑤人手櫓と三・四の平櫓を腰板張りとし、五・六の平櫓を下見板張り、他の櫓では腰板が描かれていません。など細部において統一性がとれておらず、建物の構造を知るうえでの信頼度は低い。しかしながら、描かれている各櫓の屋根が共通して入母屋造りであることや、櫓の配置、建物の数など前記した絵図と比べて変わっていないなど、参考になる部分も多く、特に後者から水谷勝宗の修築以降、幕末まで大きな普請がなかったことを裏付けるものとして注目される。

註

- 1) 天正8年の松山城普請には毛利輝元自身が入城し指揮を取っていたことが明らかである（「毛利輝元書状」『萩藩閥図録』卷57）。松山城に東方進出の拠点としての役割を持たせていたことがうかがえるが、11年後の天正19年には本拠となる広島城に入城している。同時に松山城は放棄されたものと思われるが、このことは逆に羽柴側の西方進出の足掛かりになる危険性を孕むことであり、輝元による破却が行われたことも考えられる。
- 2) 『佐治家文書』『岡山県史 諸藩文書』第26巻 岡山県史編纂委員会 ほか
- 3) 加原耕作氏（岡山県立博物館）のご教示による。

参考文献

- 「松山藩のおこり」『高梁市史』高梁市史編纂委員会編 1979
 「資料編」『史跡備中松山城跡保存管理計画策定報告書』高梁市教育委員会編 1992
 加原耕作「近世城郭としての備中松山城の成立」『岡山県立博物館研究報告16』岡山県立博物館 1996
 森 宏之「史跡備中松山城跡－本丸南御門等復元整備」『高梁川No. 53』高梁川流域連盟 1996

<附 載>

六の平櫓について、信野友春著の『備中松山城及其城下』（昭和5年）に、「昭和三年迄残存せし第六平御櫓」として挿絵が描かれている。



第6図 昭和三年迄残存せし第六御櫓

(2) 現存建造物から得られた基礎資料

備中松山城は、明治6年（1873）の廃城令後、ただちに当時の所管省である陸軍省から大蔵省へ移管されている。しかし、前述したように標高400mを越える山中にあつたため城内の諸施設も取り壊されることなくそのまま残され、明治14年になって農商務省（現在の農林省）へ移管、城地は中世からの城郭遺構が残る臥牛山・一体とともに国有林として管理されることとなっている。その後も城内の諸施設は荒れるにまかされ、門や櫓などは次々に倒壊し、大正末頃には荒れ果てた天守・二重櫓・八の平櫓・六の平櫓などを残すのみとなっていたようである。

ところで、昭和2年に岡山県立高梁中学校の教諭として赴任していた信野友春が松山城とその城下に興味を持ち、その研究の成果として『備中松山城及其城下』を公表するや、町内で大きな反響を呼んでいる。当時の高梁町は、これを契機に松山城保存に立ち上がり、昭和3年に新見宮林署から「火の見台兼造林人夫収容小屋」という名目で二重櫓の修理許可及び立木の払い下げを受け、有志の醵金をもって二重櫓の解体修理が実施されている。

その後も、昭和15年（1940）には皇紀2,600年記念事業として天守・三ノ平櫓東土塀の解体修理が行われており、昭和35年（1960）に天守の部分修理と併せて二重櫓・土塀の解体修理など、現存建造物や石垣等に関しては、数度の解体修理や部分修理が実施されている（第1章5項 参照）。

なかでも、昭和35年に竣工した天守の部分修理と二重櫓・土塀の解体修理は、「松山城（高梁城）保存修理工事」として文化財保護委員会（当時）の直営工事で行われている。技術的にも専任担当技官が城内に保存工事詰所を設け、工事主任担当として常駐されるなどし、後に詳細な報告もなされている。

今回の復元整備では、特にこの修理工事を担当された専任担当技官 故西條孝之氏（指導時聞文化財建造物保存技術協会 参与、史跡備中松山城跡等整備委員会 参与）の調査等に拠るところが多く、計画・設計の段階から当時の現況調査・解体調査の状況をもとに詳細なご教示を得ている。工事着手後も度々来高され、種々ご指摘等頂くとともに入念な施工監理に尽力頂いた。本来であれば、本項の執筆は西條氏にお願いするところであるが、残念なことに平成8年4月9日、本工事の竣工を待つことなく急逝された。そこで、氏が当時の工事についてまとめられた『重要文化財松山城（高梁城）保存修理工事報告書』から、今回の復元工事で参考とした櫓の樹種（構造材）、軸部、造作、仕口及び土塀の積み方・仕上げについての大要を抜粋して以下に記す。

イ、二重櫓 一 軸部、小屋組（「第三節 調査事項 二、解体調査」から）

建物に使用されている樹種、仕口について

上台は栗材、通し柱、側柱、桁、梁等構造材、小屋組材はすべて松の心材を使用している。土台は長さ約1.818m前後で継手位置は柱頭で金輪継ぎ（継手54.5cm）とし、隅は二枚平納に取り付ける。桁（継手長さ66.66cm）、母屋、出桁、棟木等は尻挟み継ぎ、小梁は大梁に大入れ蟻継ぎ、隅梁は大梁に二枚平納差し込み栓打に止める。通し柱は土台に短納、小屋梁に通し納とし、二階大梁の両端は腕木とともに側柱に納を打ち抜き、二階軒桁と渡り鰯とする。二階土台は床板にダボ止め隅は相欠きに取り付け、二階柱下は平二枚納、上は重納とし、腕木、梁に取り付ける。貫は二階の足元貫が同一高さで、その他は梁行が下端、桁行方向が上端で楔締めとなっている。

軒廻り

一重、二重の軒廻り部材は昭和3年修理の際にほとんど取り替えられ、当初材は一重の柱で東北面8本、西北面9本、西南面13本程度でほとんどが添木されていた。二階柱の根跡より隅木は柱に平垣内差し釘止め、柱は二階柱に大入れ釘止め、その他の柱は柱掛けではなく貫上端に取り付けている。

雑作

大引は松丸太材を各間に配し両端は側柱に流内差し止め、下端は飼石をかませている。根太は殺縫ぎ、床板はほとんど取り替えて檜材を使用しているが、二階の土台下に当初の床板（松材）厚6.0cmが使用され突き付け、日板張りに取り付けられている。

内部縁羽目板はむく材で、見え隠れは貫に取り付ける部分を欠き、見え掛り新仕上げ突付け張りとなっている。この建物は内部化粧の縁羽目板以外は全部松材が使用されていたものと思われる。

四、三の平櫓東土塀（「第三節 調査事項 一、解体調査」から）

土塀は築造後たびたびの修理が加えられ現在に至ったもので、土塀として現存する唯一のものである。全長9.393mを東南面より1.212mごとに区切り積方、仕上げ方法について調査した。別表（表5）に示すとおりである。

調査の結果について要約すれば次のようなことが考えられる。

粘土の固形の形状は大体巾9.0~15.0cm、厚さ7.5~12.0cm、長さ15.0~21.0cm程度で、最初両側を前記の固形を小口乱積みとし、中央は適宜粘土を詰め突き固めている。第1回は高さ約36.0cm、第2回は約39.0cm、第3回は約30.0cmとし3回で（天端は陸）積みあげられている。

両側と中央は突き固め不十分のため別々に分離し間隙を生じている。これは極度に突き固めると外枠を使用していないので、外側に変形する恐れがあること、山上の土で粒度が荒く粘性に乏しいので十分に付着していないこと、短時日において施工されたこと等が考えられる。

東南より1.212mまでは隅の石垣崩壊により積み替えられ、2.424~3.636mの部分は石垣に樹根、藤蔓が繁茂して土塀を崩壊させたもので、近年部分補修が加えられていた。

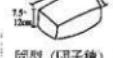
屋根は昭和14年天守修理の際に葺き替えられ、当初使用されていた瓦はほとんど見当たらなかった。荒壁は後補修理のか所にあったが、当初は荒土のうえに中塗（漆が入っている）厚さ約1.5~2.1cm程度とし、上塗り漆喰は非常に薄く塗り上げていた。上塗りは当初より4回程度塗り替えられていた。

現在の土塀の長さ9.393mのうち東南側より3.636m分は積み替え、補修されているが残り5.757m分は当時のものと思われる。……（後略）

註

- 1) 西條孝之「第三章 松山城（高梁城）修理工事」「重要文化財松山城（高梁城）保存修理工事報告書」重要文化財松山城（高梁城）防災施設保存修理工事委員会 1970
- 2) 基本的には原文のまま転載したが、一部改変（省略）した。

表5 三の平櫓東土塙の構造

区分	積分断面			堅化上げ備考
	北東面(左側)	中央	西面(右側)	
0m	平瓦・ツブ割粘土厚2.4cm~3.0cmとし横に連続して積む隅は交差に重ねる	瓦は乱積としている	左側と同一積方としている	中塗厚約2.4cm 漆喰2回仕上げ
1.212m	 前後の大きさの面形(団子積)	粘土を適当地詰めこんでいる	左側と同一積方としている。一部瓦を入れ積なおし補修されている	右側荒壁厚3cm 中塗9% 中塗7.5%程度
2.424m	瓦を入れ積なおし補修している下部(3.3~4.2m)固型(団子積)	粘土を適當地詰め込んでいる 上部は積なおし 下部はそのまま	 前後の大きさで固型(団子積)後補積替え	右側荒壁は目清し程度中塗9% 厚 右側荒壁約3cm 中塗約9%程度
3.636m	 固型(团子積)3回積	上部は積なおしている	左側と同じ	右側中塗1.5~2.1cm厚 左側中塗1.5~2.1cm 上塗漆喰4回程度替えられている
4.848m	 固型(团子積)3回積	粘土を適當地詰め込んでいる3回積	左側と同じ	同上
6.060m	 固型(团子積)3回積	同上	左側と同じ	右側中塗1.5~2.1cm厚 左側中塗1.5~2.1cm 上塗漆喰4回塗
7.272m	 固型(团子積)3回積	同上	左側と同じ	右側中塗1.5cm厚その上に6%中塗の2重にしている 左側中塗厚1.5~2.4cm 上塗漆喰4回塗
8.484m	 固型(团子積)3回積	同上	左側と同じ	右側中塗厚1.5~3cm 左も同様と思われるが風化して不明
9.393m				

近生積替えられたもの

壁土が黒く枯葉等が入っていたので後補とする。

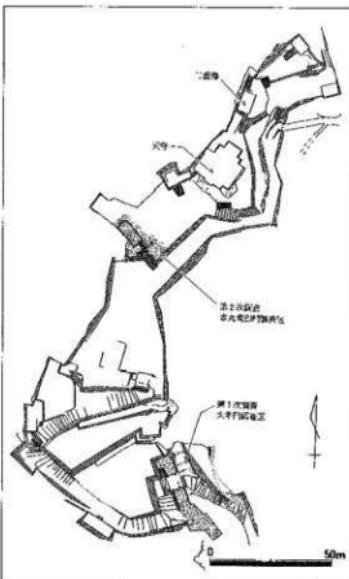
当初築造のままと思われる。

(3) 発掘調査から得られた基礎資料

備中松山城跡における史跡内での発掘調査は、小松山城跡（近世備中松山城）内の大手御門脇曲輪にある地区（大手門地区）及び本丸南半部（本丸南御門地区）など、主に建物跡を中心として実施されている。而調査とも面積的には小規模な調査であるが、検出した遺構には大手（櫓）門跡・本丸南御門跡・二・五・六の平櫓跡・上堀跡及び犬走り（虎）口跡などがあり、概ね良好な遺存状態にあることが確認されている。

しかしながら、調査は石垣や検出遺構の保護・保存を考慮して、調査後に埋め戻し保存することを前提に、最上層の遺構面から露出した部分の観察にとどめた。そのため曲輪の構築に伴う堀方など、全容を明確にするには至っていないが、櫓など建造物の平面構造・規模・位置関係など従来の資料を裏付けることができた。これにより管見の信憑性は従来以上に高まったといえよう。

詳細は発掘調査報告書を参照されたいが、本項では本丸南御門地区発掘調査のうち、今回の復元で根拠とした五の平櫓跡、六の平櫓跡、本丸南御門及び土塀跡についての遺構概要を記す。



第7図 発掘調査区位置図 (S = 1 : 2,000)

五の平櫓跡

五の平櫓跡は、昭和14年の天守解体修理時に地形が行われ、作業員の休憩舎が設置されていたことが伝えられている。櫓（台）基底部天場からの堆積も薄く、東石の残存も期待できなかったが、南北に設定したトレンチから遺構面が舟底型に確認され、覆土を取り去った結果、3石の東石（飼石）が確認された。

櫓基底部は、実測値 $4.2 \times 6.2\text{m}$ （隅角石真々）を測る。1間を約2.1mとみると、史料1記載の柱間寸法「二間三間」とほぼ一致するが、「間数」は梁間方向に2間、桁行方向に4間の配置をとる。櫓基底部の構成は $50 \times 30 \times 20\text{cm}$ 程度の割石が3段積みされており、根石下に桐木や据付け溝等の下部構造はない。

また、櫓北側に設定した北前部トレンチからは、少なくとも2面の遺構面が認められた。最低でも1回の櫓台の改修が行われたものと考えられるが、第1面の遺構の保護を考慮して第2面はトレンチ調査にとどめたため、詳細は不明である。トレンチからは第2遺構面に作る2段の框石も認められたが、埋没されており、改修前の櫓も改修後と同じ位置に出入入口が設けられていたことが想定される。

さらに櫓跡の北側からは、瓦溜りが検出されている。瓦は丸・半瓦とともに軒先瓦が多く、明らかに櫓の腐朽、倒壊に伴って緩やかに軒先がずり落ちた状況を呈している。なかでも北西隅角部からは、

集中的に鬼瓦片の出上が見られた。破碎しており原形をとどめないが、復元すると丁度1個体分あり、海津型の切隅鬼であることが判明した。一般に降棟の下端に取り付くいわゆる「降鬼」と呼ばれるものであるが、出土位置や出土点数、また内（裏）面下部の打搔き痕から判断して、隅鬼として転用されていたものと思われる。

六の平櫓跡

六の平櫓跡は、櫓跡中央に顕彰碑が築かれているために一部調査できていないが、その他の部分の堆積が厚く、遺存状況は総じて良好であった。櫓基底部石列及び9石の大斗^{おおと}の束石もほとんどが動かされた形跡無く検出された。櫓基底部は、実測値4.3×10.3m（隅角石真々）を測り、1間を約2.1mとみると、管見にみる柱間寸法「二間五間」とほぼ一致する。しかしながら、束石は梁間方向に2石ずつ並列に並べられており、「間数」自体は梁間方向に3間、桁行方向に10間のスパンで配置されていたことが確認された。

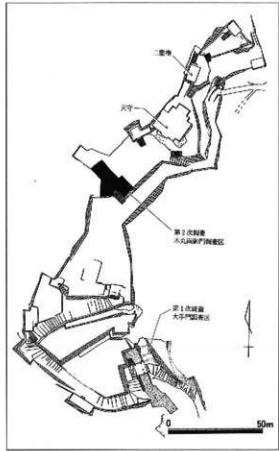
また、北側の櫓前庭部の前庭トレンチからは、当該1層しか確認されず、櫓基底部の北側石列も1段のみであることが明らかとなった。石材は五の平櫓同様花崗岩系のものであるが、五の平櫓のものよりもひとまわり大きな石材が使用されており、櫓台の構築の先後関係を知るうえでも示唆的であると言える。なお、六の平櫓跡の現況遺構からは建替えなどの形跡は認められない。

遺物も五の平櫓跡に比べ総じて少なく、特筆すべきものはない。

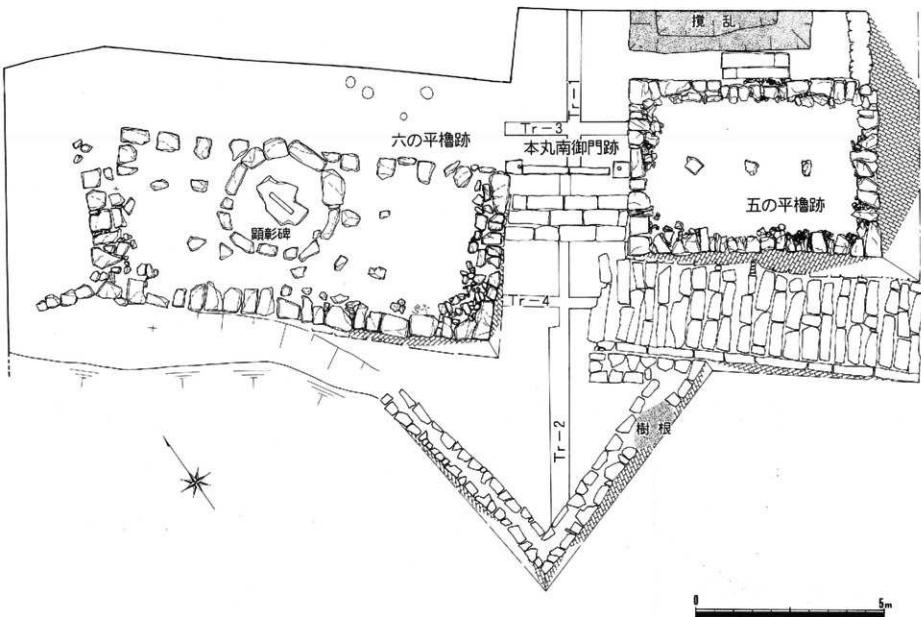
本丸南御門跡

門部（南御門跡）については、南御門跡を中心にトレンチ調査を実施した。現在確認される門跡は昭和14年の天守解体修理時に盛土をして積み直しが行われているようで、表十直下から多量のビニール片や丸釘が出土した。また、二の丸から本丸へ上がる石段の最上段もこのときに併せて積み直されている形跡が認められる。

北前庭部のTr-1・Tr-3及び南前庭部のTr-2・Tr-4では表十から花崗岩礫乱上の地山までに2面の遺構面が確認され、さらに北前庭部のTr-3からは東端に段状遺構が確認された。この2面の遺構面は五の平櫓前庭トレンチの遺構面に伴うものと考えられ、帰属時期は遺物の検討を待たねばならないが、第2遺構面の時期の南御門周辺は二の丸から本丸へ上がるにあたって、櫓間（門があったかどうかかも定かではないが）をフラットに抜け、五の平櫓へは北側へ回り込んで2段の樋石を上がり、六の平櫓へは櫓間を抜けてすぐに西に向かって段を上がる構造をとっていたことが想定される。今後も上面遺構の保護のため、全掘は期待できないが、今後の絵図・記録等の文献調査や磁器探査など関連調査に期待される。



調査位置図 ($S = 1 : 2,000$)



第8図 本丸南御門調査区遺構平面図 ($S = 1 / 100$)

土塀跡

土塀は五の平櫓取付き部、南御門南前庭部について実施した。いずれも幅0.7m前後を測り、石組構造とともに現存する土塀（三の平櫓東上塀）基底部及びかつて調査された大手門周辺の土塀と同じ様相を呈する。上部構造は、30×40cmほどの比較的偏平な三角形状の荒割石を頂部が向い合うように載せて平積みし、縁辺部に比べて中央部がやや低くなるように積まれている。隙間に介石程度の小石を詰め、天場から4～5段程度（約70～80cm）まで偏平な割石を布積みにし、全体的に不陸がないよう調整されている。そこから下部は、通常の高石垣同様、栗石を背にして方型の割石が乱積みされている。

石材は自然石も見られるが的に割石が多い。しかしながら門櫓石は切石、石垣及び櫓台石列は割石（石垣隅角部は切石）、東石及び土塀基底部は自然石もしくは荒割石と使用箇所によって使い分けが見られる。詳細はわからないが、目的によって石材の加工度を選択している可能性を考えられ、材料調達の容易でない山城の築城過程を考えるうえで興味深い。今後のさらなる調査による事例の蓄積を期待したい。

石質はすべて花崗岩系で、岡山から産出するものとみてまず間違いないものと思われる。しかし、平成3年度に実施した臥牛山の分布調査において、石切場の可能性を考えさせる巨岩の露呈箇所が数箇所見られたものの、石切り矢の痕のような確実に切り出しが行われていた痕跡は見つかっていない。¹⁾

註

- 1) 坪井利弘「鬼瓦類⑦ 瓦の形と名称」『日本の瓦屋根』理工学社 1976
- 2) 白石純氏（岡山理科大学自然科学研究所）のご教示による。
- 3) 亀田修一「遺構調査と問題点」『史跡備中松山城跡保存管理計画策定報告書』高梁市教育委員会 1991

3 写真を利用した備中松山城の寸法推定

福山大学工学部 森 忠次

要 旨

松山城の南御門、五の半櫓、六の平櫓の写っている写真を用いて建物の各部寸法の推定を行ってみた。写真に写っている建物が健全であれば、柱同士または梁同士は平行であり、柱と梁とは直角である。したがって、被写体においてこれらの条件を成立させることにより、カメラの内部標定要素（使用したレンズの性質など）と外部標定要素（撮影方向と撮影位置）を求めた。これらの値を利用して、建物の壁面ごとに正射写真（正面から写した写真）としたときの形を定めた。このときの寸法は未知であるから、復元案を参考にして写真に写っている部分の一箇所の寸法のみを復元計画案の寸法と一致させることにして、その他の部分の寸法を求めた。

重要な部分の線が写真に写っていないかったり、建物自体が健全な状態でない様子であった。そのため十分に信頼のにおける結果は得られず、誤差を推定することも困難である。誤差の大きい箇所では一割近くに達するかも知れないと思われるが、得られた形状・寸法を記しておく。壁面のみの結果であり、屋根については計測できなかった。

1. まえがき

立体的なものが写っている写真を用いて、被写体の形や寸法を求めるることは一般的には不可能である。ところが、人工物であれば寸法や角度を指定できることがあるから、そのような情報を有効に利用すれば、1枚の写真から被写体の形状や寸法の一部を知ることができる。

木造やコンクリート造の建物の壁面に対して、平行状態・直交状態・等長状態などを実現させることから、使用カメラの特徴とカメラの外部標定要素を推定し、その結果から建物壁面（平面と仮定した）の形状・寸法を求める成功に成功していた。したがって、今回も同じ手法を適用することにした。

2. 使用写真と建物寸法推定法の概要

使用した写真はAおよびBである。原写真は不明で、これを複写拡大してほぼA4判の大きさにしたものを利用した。

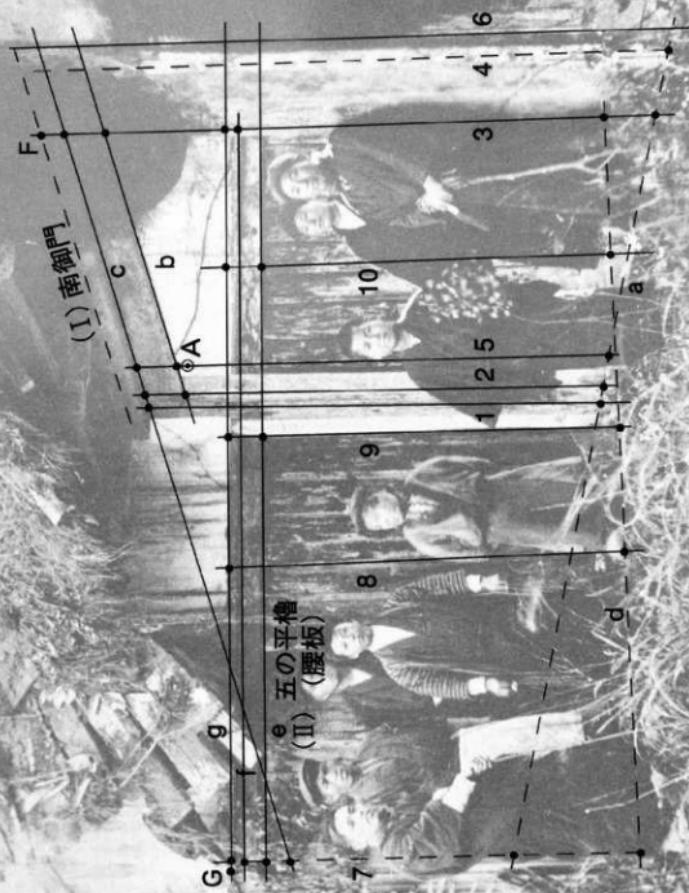
写真を眺めて柱・梁・敷居などを推定し、写真にオーバーレイした透明紙上にそれらの線を描き、主要な交点および部材の端点などの座標をものさして測った。オーバーレイした透明紙に描いた線や点は図1(a)(b)のとおりである。図中の破線は不明瞭な線を示すものである。計測対象を表6に示す。

建物に狂いが生じていなければ、上記の線は実物については平行や直交の条件を保たなければならない組み合わせが多数存在する。まず、寸法が全く不明であると仮定して、壁面の形のみが正しく表現できる写真（正射写真）に直すこととした。

表6 写真と壁面の記号

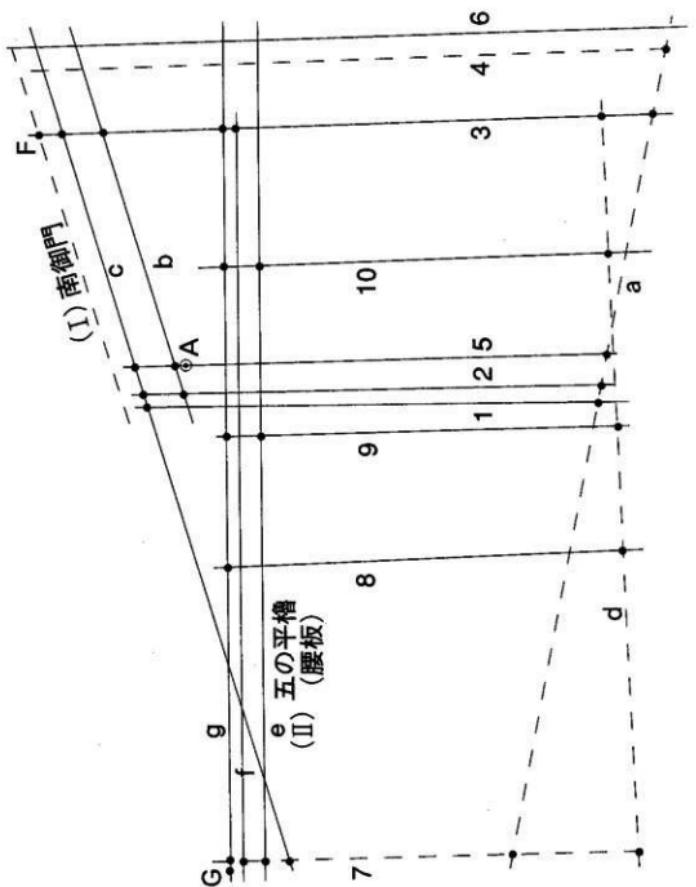
写真	面	建物と壁面
A	I	南御門北面
	II	五の櫓西面
B	I	六の櫓北面
	II	六の櫓東面

図-1 (a) 写真A



°C

図-1(a) 写真A





写真B(六の平橋)

図-1(b)

(II) 東面

(I) 北面

θ

E[◎]

D[◎]

c

b

C

1

2

3

4

5

B

A

a

g

h

k

7

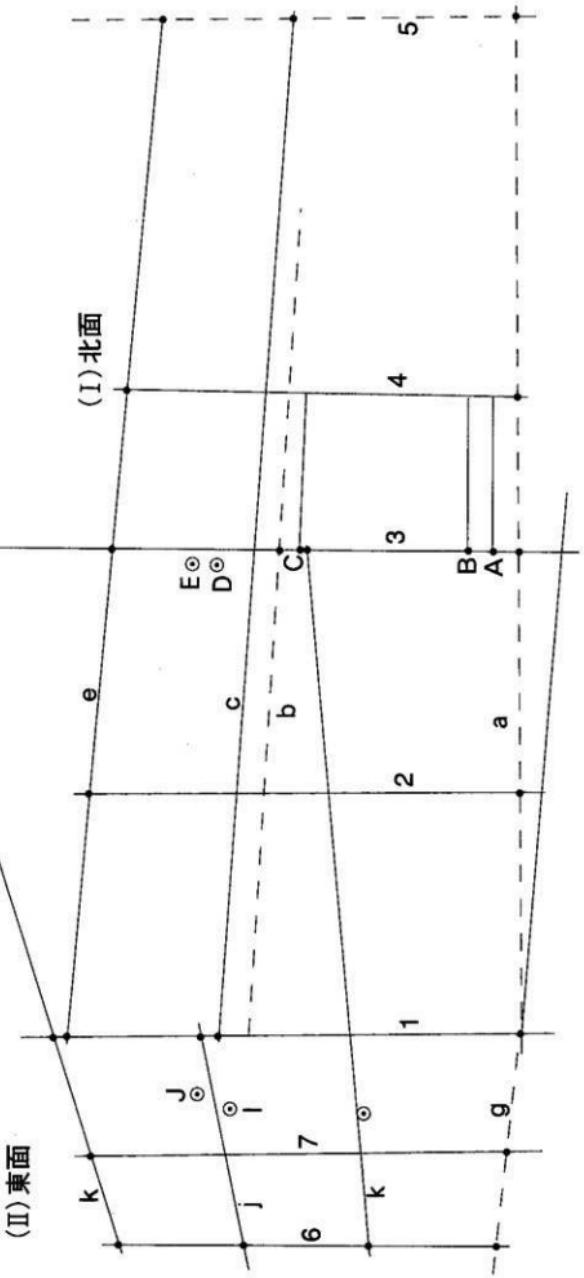
j[◎]

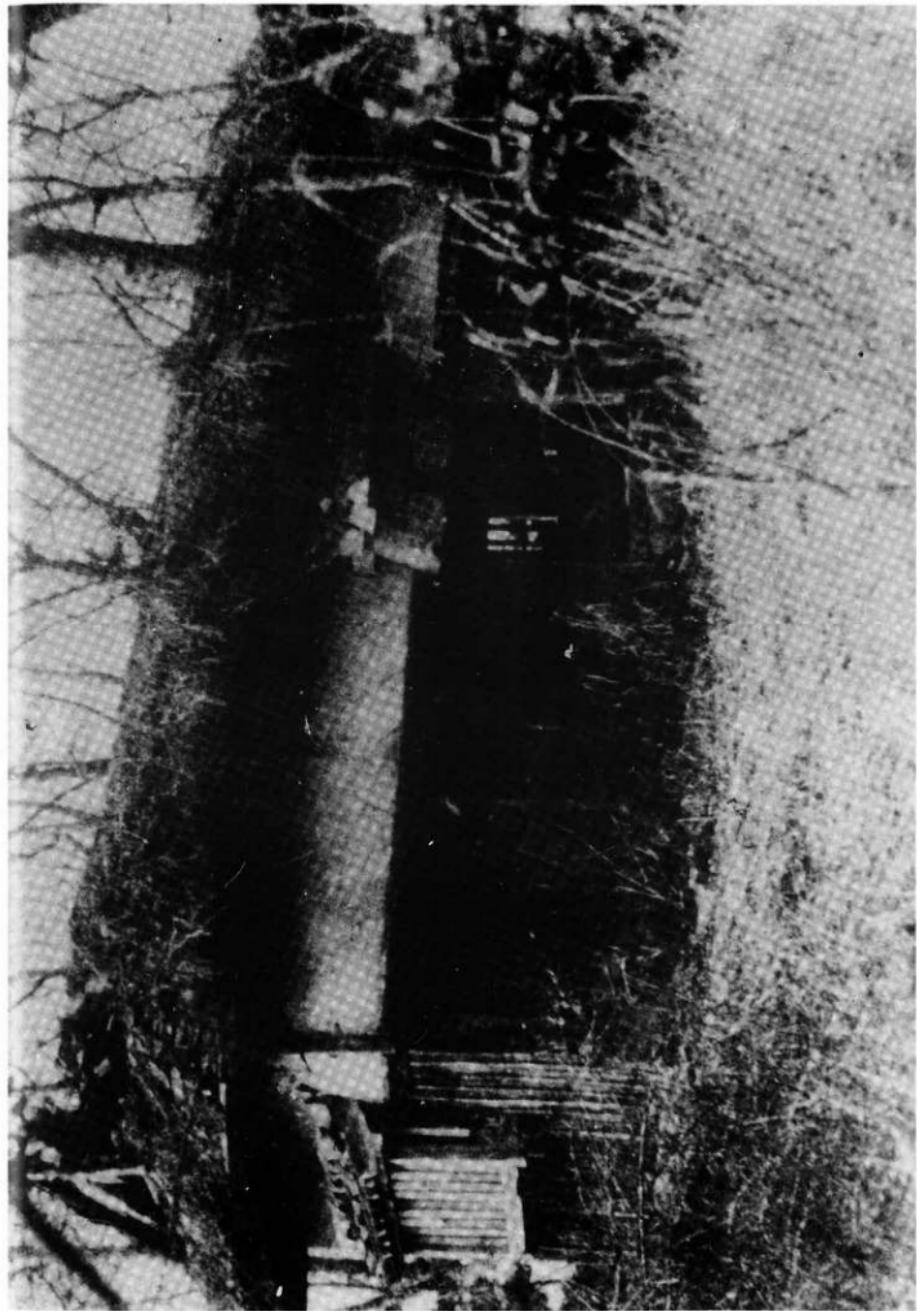
i[◎]

6

1

図-1 (b) 写真B(六の平檜)





正射写真的作り方は次のとおりである。図2において、被写体面 α を点Oにおいて投影したときにカメラが3つの直交軸の回りに κ 、 ϕ 、 ω だけ回転していたために、「写真は面 β の位置にあった」とする。回転角 ϕ と ω とを正しく与えて任意の距離 C_0 の面 π に写真を投影すれば寸法が不明、かつ全体の x 回転も解らないけれども、形だけは被写体面上のものと合うことになる。

被写体が建物であって、利用した線は柱や梁であるから、それらの線が鉛直または水平であることより回転角 κ が容易に解く。

寸法を定めるためには、被写体中に寸法既知のものが必要となる。今回は復元計画案に予定されている寸法中で写真で明瞭に確認できるもの1つを選ぶことにした。

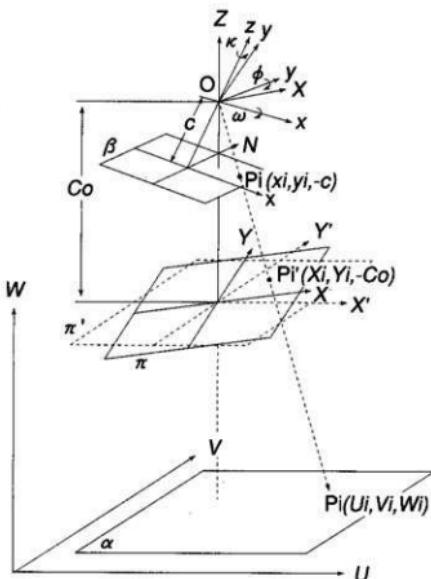


図11 座標系と投影関係

3. 仮定と正射写真とするための条件

以上のことを行なうには問題が一つ残っている。それは写真的内部標準要素を仮定しなければならないことである。内部標準要素は、図3におけるレンズの後側接点から写真像面に下した垂線の長さ（画面距離という。cという記号を用いている。）と垂線の足の位置（写真での座標原点として利用している。）である。そこで、とりあえず表2の仮定値を用いて計算を進め、後述の条件式(I)を用いて適切な数値のものを採用することにした。

写真A・Bのそれぞれの面ごとについて、正射写真となるための条件としては、表3のものを選んだ。表中における記号は、図1に記入した線名である。

表3の条件から写真的外部標準要素 ϕ と ω とを求める方

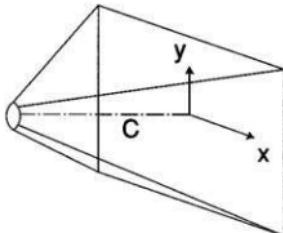


図12 カメラの内部標準要素

表2 写真的標準要素の仮定 (mm)

写真	主 点 位 置	画 面 距 離
A	写真的中心より $x = 10$ 、 $y = 0$ の点	300 420 580 (広角) (標準) (望遠)
B	写 真 の 中 心	

法は付載に示すことでして、ここでは得られた結果を表4に示す。表中の δ は観測の標準誤差である。

直角に交わる二つの鉛直壁面の写真を写した様子を平面図として描くと、図4のようになる。そうすると、

$$\phi_1 = \phi_2 = -90^\circ \quad \dots \dots \dots (1)$$

となるべきである。表4においてほぼ式(I)の条件を満たすものはc=580mmと仮定したものであるから、以後はこの仮定のみを採用することにする。ただし表4における ϕ の値は、図4における ϕ の値とは少し数値が異なる。その理由は、 κ および ω が0でないからである。

κ の値は、条件式に用いた各線と図1の座標軸x、yとの方

表3 選定した条件

写真A		写真B	
面I	面II	面I	面II
1 // 3	3 // 9	1 // 4	1 // 3
1 // 4	7 // 10	1 // 5	1 // 6
2 // 3	8 // 10	2 // 5	1 // 7
5 // 7	d // f	a // c	g // j
a // c	d ⊥ 10	a // e	k // h
a ⊥ 4	e - 9	1 - e	3 ⊥ g
a ⊥ 5	e ⊥ 10	3 ⊥ e	6 ⊥ k
2 ⊥ b	g ⊥ 9		

表4 外部標準要素 ϕ と ω [度]

写真	面	300mm			420mm			580mm		
		ϕ	ω	σ	ϕ	ω	σ	ϕ	ω	σ
A	I	56.863	1.630	0.66	64.941	-1.168	0.52	71.209	-3.864	0.53
	II	-7.147	2.122	0.91	-10.681	0.494	0.71	-14.073	5.649	0.44
B	I	-17.68	24.716	2.42	-23.597	5.512	1.84	-30.232	5.073	1.48
	II	-	-	-	49.555	2.668	1.37	57.988	1.766	1.27

(注) 観測誤差 δ はmm単位である。

向との差によって知ることができる。その値を表5に示した。

表4および5の値を用いて図4の状態における ϕ の値を算出したものが表6である。表6における ω と κ の値は、もしもカメラの回転が κ 、 ω 、 ϕ の順であるとしたときの回転角の大きさに相当するものである。参考のために付記しておいた。

4. 壁面の図と各部寸法

表4および表5の ϕ 、 ω 、 κ を用いて、原写真を適当な距離c=0の面 π' に投影すると、図2からわかるように、壁面の形が描ける。ただし、寸法が全く不明な相似形が出来上がるにすぎない。そこで、写真で明瞭に判断できる部分を一つの面について一つだけ選び出し、その寸法を復元計画案の寸法と一致させることによって壁面全体の寸法を決定することにした。選んだ箇所と寸法を表7に示しておく。

こうして求められた線の交点、その他の座標値を表8に記した。これらの数値を用いて、各壁面の図を描いたものが、図5～図8である。建物の手前に人物や草などが存在すること、あるいは同一平面に存在すると考えて良いものが比較的少なかったことにより、図示できたものはわずかであった。

表5 κ の値 [度]

写真	面	κ
A	I	-6.128
	II	-2.585
B	I	-0.380
	II	1.507

(c = 580mm)

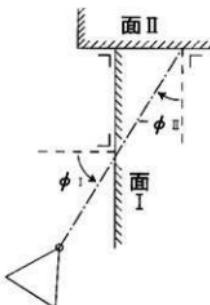


図13 建物とカメラの配置

しかしながら、幾つかの寸法を知ることができる。表6 φI, φIIの値 [度]

8の座標が正しいとすると、図9(a), (b)に記したよう
な寸法になる。

座標や寸法の数値はmmまで記したが、cmの桁の数字
さえ信頼性に欠けるものである。大雑把に言えば、1
割近くの誤差があるものと考えていただきたい。

写真	面	ϕ	ω	σ
A	I	71.242	1.939	1.972
	II	14.307	5.015	2.585
B	I	-30.261	4.882	0.330
	II	57.954	3.044	-0.800

(c = 580mm)

5. おわりに

写真的原版を利用できなかったことと、主要な柱や
梁の線以外に多くの障害物によって隠されていたの
で、正確な結果が得られなかった。したがって提示し
た結果の利用に際してはこのことに留意願いたい。な
お、提示した数値以外で細部の寸法の判明するものが

表7 壁面ごとの寸法基準

写真	面	遠んだ箇所
A	I	門柱内側の間隔 = 2576 mm
	II	壁面の縦板部分全高
B	I	= 2050 mm
	II	

表8 壁面ごとの座標値 [mm]

<交点の名称は、交点を作る2本の直線の線名を用いた(図1)>

写 真 A					写 真 B						
面 I		面 II			面 I		面 II				
点	U	V	点	U	V	点	U	V	点	U	V
1 a	-240	8	(3 d)	2927	0	1 a	0	0	1 a	0	0
1 c	-243	2016	(3 f)	3950	1990	1 c	-22	2050	(3 h)	5862	1194
2 a	0	0	7 d	0	0	1 e	0	3195	1 j	16	2172
2 b	17	1864	7 e	9	1881	2 a	1916	-30	1 k	2	3224
2 c	-2	2018	7 f	-13	1991	2 e	1915	3180	6 g	-4265	97
3 a	2575	7	7 g	0	2050	3 a	4058	11	6 h	-4326	1195
3 b	2560	1890	8 d	1528	4	3 e	4040	3167	6 j	-4314	2215
3 c	2573	2023	8 g	1527	2055	4 a	5566	-18	6 k	-4266	3217
4 a	3046	0	9 d	2205	10	4 c	5566	3162	7 g	-2191	87
4 c	3044	2030	9 e	2213	1871	5 a	9679	0	7 k	-2189	3208
(5 a)	314	0	9 g	2228	2053	5 c	9690	2050	(3 g)	5871	-5
(A)	313	1836	10 d	3144	1	5 e	9679	3197	(3 k)	5873	3216
(6 a)	3199	-9	10 e	3151	1869	A	4055	191	I	-1204	2089
(6 c)	3184	2032	10 g	3143	2050	B	4057	366	J	-1017	2314
C	3294	2580	G	-68	2061	C	4046	1708	1 c	27	2057
F	2565	2116				3 b	4044	1857	1 e	57	3116
						3 c	4041	2048	1 h	13	1178
						D	3911	2360			
						E	3913	2537			
						(1 h)	80	1171			

(注) () の点は便宜上記載したに過ぎない。

あるが、信頼性の少ない数値を多数列記することは好ましくないと考えて省略した。

資料を提供していただいたり、ご説明を受けた高梁市教育委員会および岡文化財建造物保存技術協会の各位にお礼申し上げます。

(1994. 8. 3)

<参考文献>

- 1) 森 忠次、宮永和幸：「平面より構成された被写体のデジタル偏位修正写真の段階的作成」『土木学会論文集』No. 476、pp. 77~86 1993年
- 2) 森 忠次：「単写真による建物寸法の推定」『写真測量とリモートセンシング』Vol. 32 No. 4、pp. 69~77 1993年

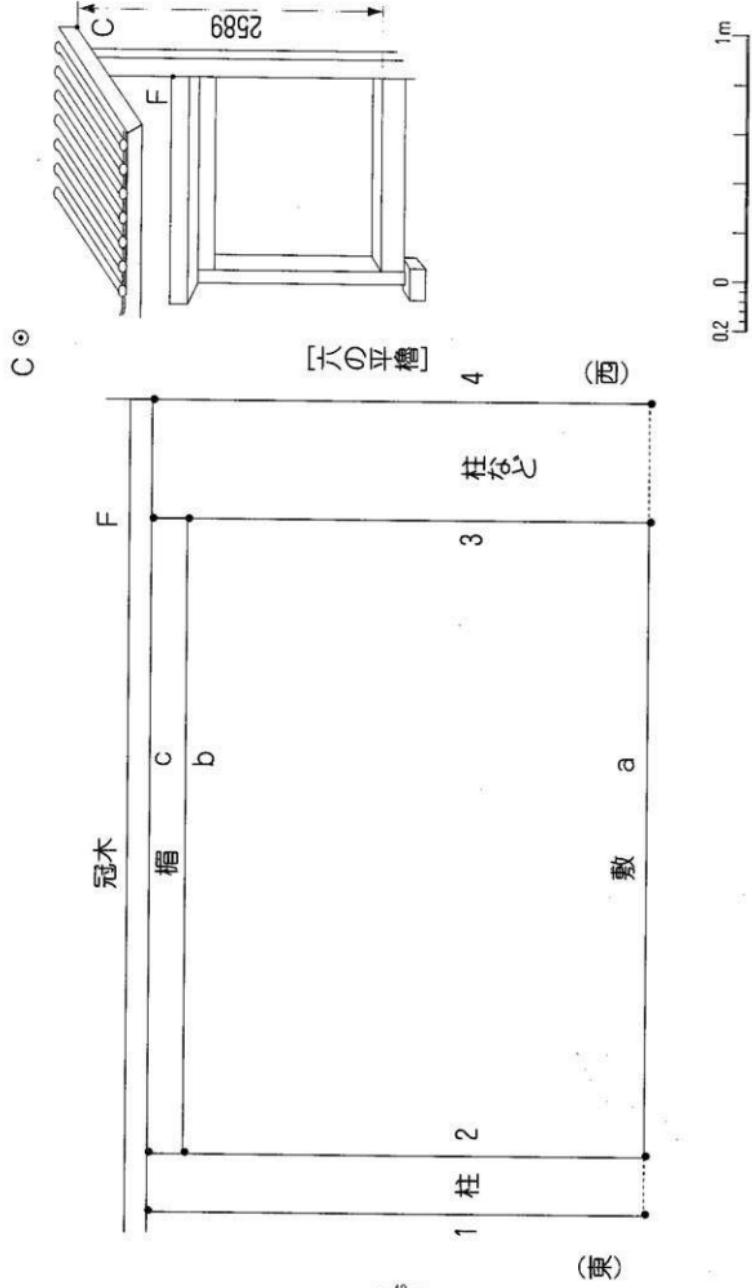


図14 写真A・面1 (本丸南御門北面)

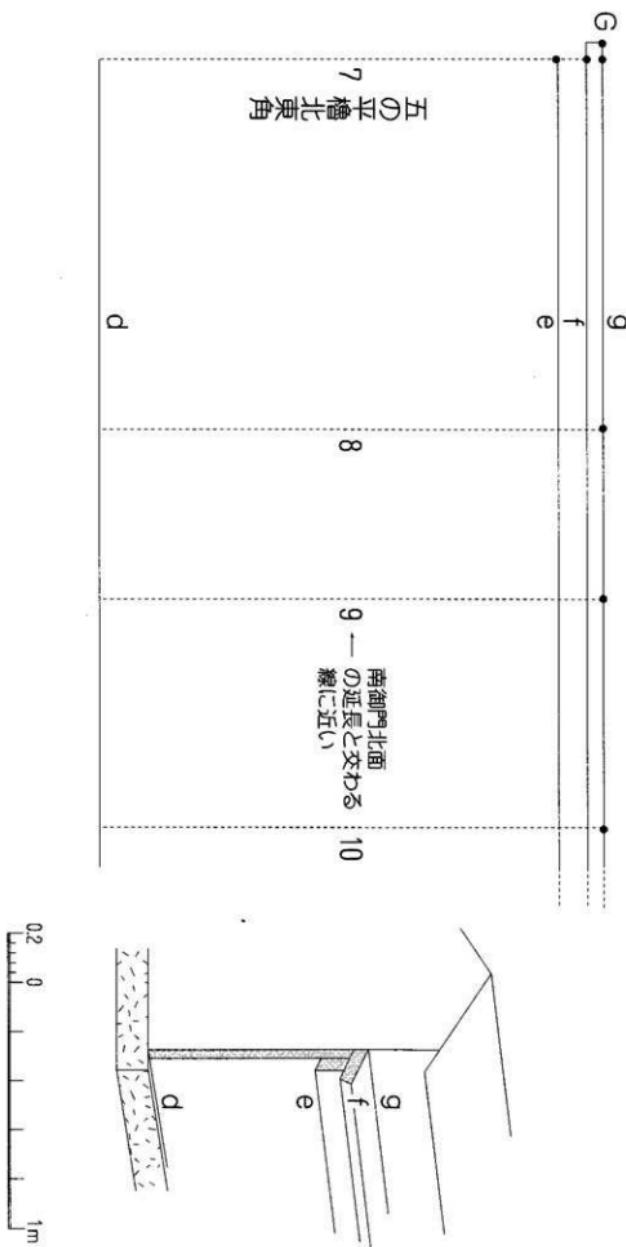


図 15 写真A・面II (五の平檜西面)

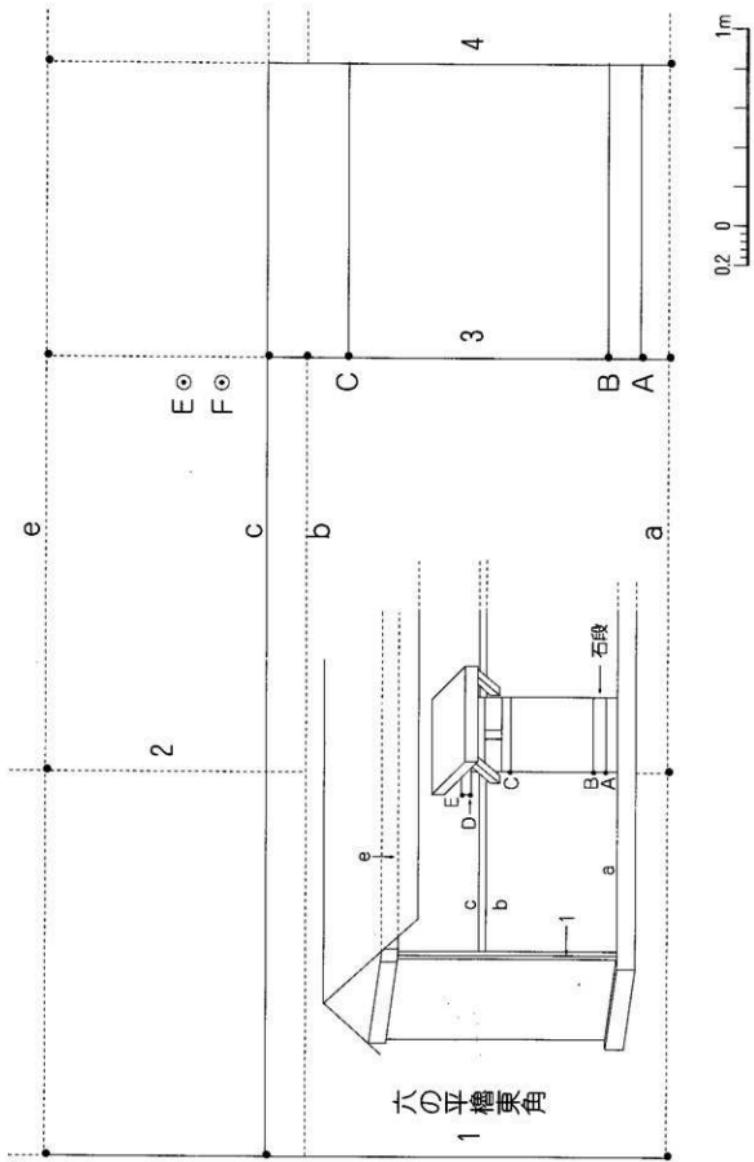


図16 写真B・面I (六の平櫓北面)

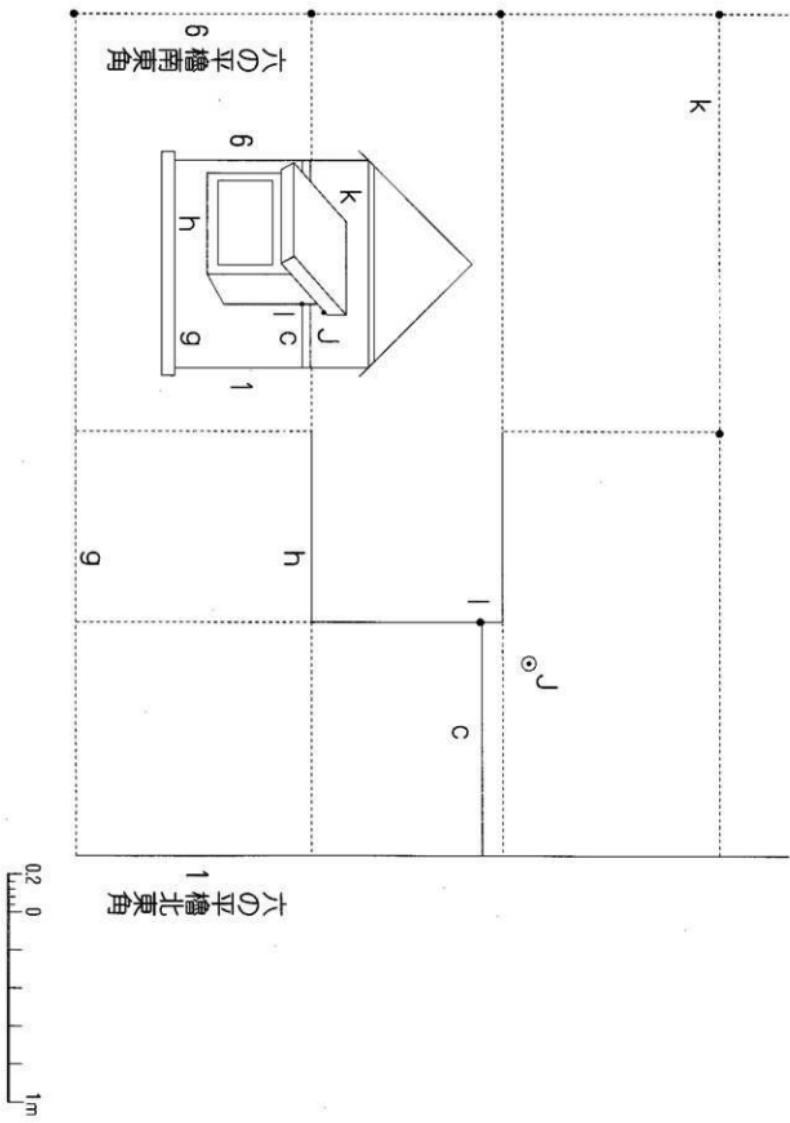
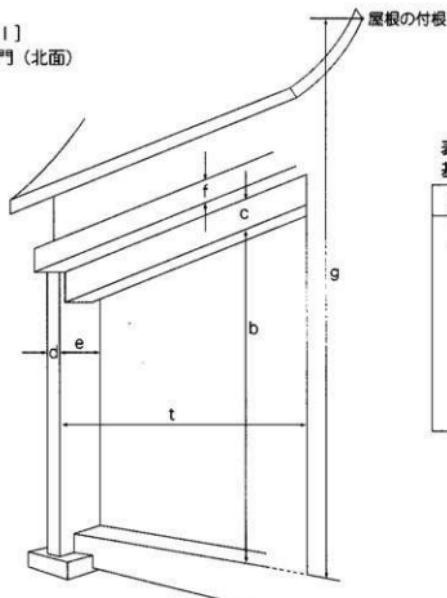


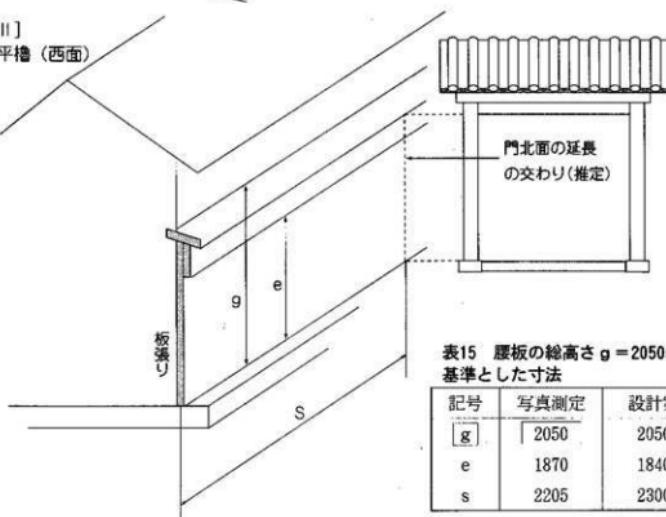
図17 写真B・面II (六の平檻正面)

[A I]
南御門（北面）

表14 門の内側の幅 $t = 2576\text{mm}$ を基準としたときの各部寸法 [mm]

記号	写真測定	設計案
t	2576	2576
b	1822	2060
d	241	(288)
e	108	(152)
c	140	(197)
f	93	130
g	2589	約3060

[A II]
五の平櫓（西面）

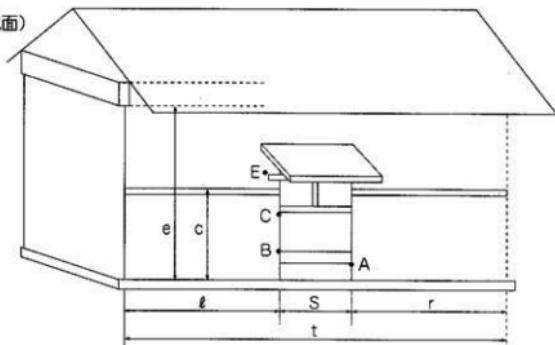
表15 腰板の総高さ $g = 2050\text{mm}$ を基準とした寸法

記号	写真測定	設計案
g	2050	2050
e	1870	1840
s	2205	2300

図18 (a)

写真A 南御門と人物の写真からの測定値

[B I]
六の平櫓（北面）



(北面) 腹板の総高さ C = 2050mm を基準とした寸法

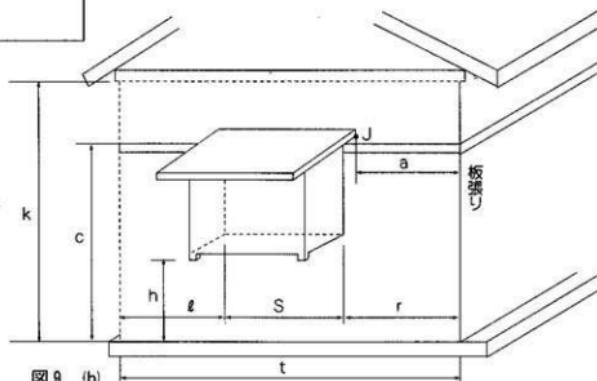
[B I]

六の平櫓（東面）

腹板の総高さ C = 2050mm を
基準とした寸法

記号	写真測定	設計案
c	2050	2050
h	1175	
k	3121	
r	1204	1090
ℓ	1204	1090
t	4340	4300
s	1932	2120
a	1030	
J の高さ	2314	

記号	写真測定	設計案
c	2050	2050
e	3210	
E の高さ	2548	
C の高さ	2059	
B の高さ	377	
A の高さ	202	
s	1517	1420
ℓ	4049	4540
r	4113	4240
t	9679	10200



写真B（六の平櫓の写真）よりの測定値

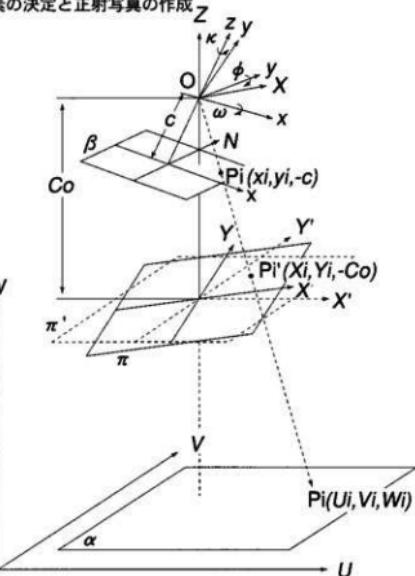
附載 写真の外部標定要素の決定と正射写真的作成

附図1に示すように、平面と仮定できる被写体面 α を写真撮影して、得られた像が画面 β であるとする。被写体側の座標系をUVWとし、被写体平面をUV面に選ぶ。カメラのレンズは点O(U0, V0, W0)にあり、カメラの軸x y zはそれぞれ $\omega \phi \kappa$ だけUVW-軸から傾いているとする。ただし、回転順は κ , ϕ , ω の順であるとする。

U_0, V_0, W_0 および κ, ϕ, ω が写真的外部標定要素といわれるものである。一方では、レンズOから像面 β に下した垂線の足の位置と垂線の長さ c は内部標定要素といわれている。

一枚の写真について、もし内部および外部標定要素が既知であって、かつ被写体が平面であれば次のようにして、像 β から被写体 α を再現することができる。

まず、写真 β を ω, ϕ の順に回転を戻し、任意の距離 c の面 π に投影する。この面はもとの被写体面 α と平行な平面であるから、面 π と α との上にある图形は相似となる。ただし、面上の線の向きは一致していないし、寸法比も未知である。この場合に、写真に関する座標(x, y, -c)と π 面の座標(X, Y, Z)との関係は次のとおりである。



附図1 座標系と投影関係

$$\begin{pmatrix} X \\ Y \\ Z \end{pmatrix} = \frac{C_0}{Z} D_\phi D_\omega \begin{pmatrix} x \\ y \\ -c \end{pmatrix} \quad \dots \dots \dots (2)$$

ここに、

$$D_\omega = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & \cos \omega & -\sin \omega \\ 0 & \sin \omega & \cos \omega \end{pmatrix}, \quad D_\phi = \begin{pmatrix} \cos \phi & 0 & \sin \phi \\ 0 & 1 & 0 \\ \sin \phi & 0 & \cos \phi \end{pmatrix}$$

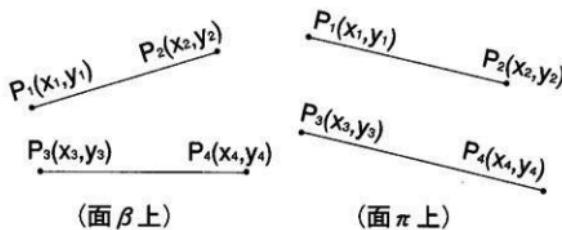
$$Z = -x - \sin \phi + y \cos \phi \sin \omega - c \cos \phi \cos \omega$$

面 π と α において線の向きが一致しない時には、回転量 κ がわかれれば面 π を κ だけ回転させて付図1の π' の位置とすることは容易である。なお面 π における图形の縮尺 $1/m$ がわかれれば、面 π の図を m 倍することによって被写体の面 α を再現することができる。この計算は次のとおりである。

$$\begin{pmatrix} U \\ V \end{pmatrix} = m \begin{pmatrix} \cos \kappa & -\sin \kappa \\ \sin \kappa & \cos \kappa \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X \\ Y \end{pmatrix} \quad \dots \dots \dots (3)$$

被写体面上では平行、直交または等長であるはずのものが、写真上では異なった状態に写っている。もし写真を面 π の状態としたときには、図形が被写体と相似形となるべきであるから、この面上では平行、直交、等長

などの条件が元に戻っていなければならない。換言すれば、面 π においてつきの条件が成立するよう



附圖2 直線上x点の記号

$$\text{平行条件: } (X_1 - X_2)(Y_3 - Y_4) - (X_3 - X_4)(Y_1 - Y_2) = 0$$

$$\text{直行条件: } (X_1 - X_2)(X_3 - X_4) + (Y_1 - Y_2)(Y_3 - Y_4) = 0 \quad \dots \dots \dots (4)$$

$$\text{等長条件: } (X_1 - X_2) + (Y_1 - Y_2) - (X_3 - X_4) - (Y_3 - Y_4) = 0$$

式(4)の二つをとりあげ、それに式(2)を代入すれば ϕ と ω に関する二つの条件式ができる。これを解けばよいが、実行するときには三つあるいはそれ以上の条件式を用い、最小二乗法を適用して解を求ることになる。本例で使用した条件式は表3に示したとおりである。

回転量 κ と縮尺 $1/m$ を知ることは簡単だから、記述を省略する。

4 細部の復元根拠

(1) 五の平櫓・六の平櫓の復元

発掘調査及び文献資料から、五の平櫓は桁行三間、梁間二間、六の平櫓は桁行五間、梁間二間であることが判明し、古写真1～3によって屋根は入母屋造り本瓦葺、外観は外大壁腰堅羽目板張り、軒廻りは塗籠めであったことが明らかである。

平面構造

橹台石垣は、一部に積替えが見られるが、ほぼ旧状どおり遺存している。発掘調査の結果、大引の東石が検出され、その実測値による柱間寸法が史料1記載のものと一致する。ただ、六の平櫓の大引は桁行一間毎に配るが、五の平櫓は桁行三間を4等分（約4.9尺）に配している。

柱間寸法は、石垣外面から柱真までを柱の大きさと壁の厚さ等から9寸から1尺程度と判断して、6.5尺に決定した。なお現存する天守及び二重櫓の一間は6.5尺を基準としている。出入口は、五の平櫓は北側台石垣の天端中央部約1間分が12cm程度後退して据えられ、その全面に段石が検出されたことより出入口であったことがわかる。六の平櫓の山入口は古写真2によって北側中央部に位置することが判る。出入口は片側の柱より1尺内側に方立柱を組み込んでいる。この形式は現存の二重櫓の出入口と同形式である。

出窓は六の平櫓の古写真により妻側中央に一間を出窓とし、南側は北側出入口より見通せる古写真によってその位置を判定した。五の平櫓は六の平櫓のものを参考とした。ただし五の平櫓南側については南側石垣沿いに登る石階段の高さを考慮して平窓とした。

石落しは、二重櫓を参考に五の平櫓は東南隅の矩折りに、六の平櫓は南側両端間に設けた。

立体構造

矩計設定の根拠は古写真1～2による堅羽目板張りの高さである。現存する二重櫓の羽目板張りは石垣天端から羽目板の笠木下端まで6尺であり、古写真のものと同形式であることからこれらを基準に定め、軒高及び出窓、出入口の高さ等を決定した。出入口構及び出窓の細部は二重櫓と同形式であることにより、二重櫓のものを参考とした。

妻飾りの部分は、当城の平櫓の梁間がすべて二間であることから、八の平櫓の古写真3の納まりと同形式であると判断して決定した。

軒構造については、古写真3で持送りと出桁の一部が明瞭に見られることからして、出桁組の形式であり現存の二重櫓とも全く同形式のものと判断した。また持送りより上部の軒構造についても古写真1～2から精度の高い数値を算出することができた。

屋根廻りは、瓦の棟積み、箕甲の納まりが古写真3によって確認できた。屋根瓦は発掘調査によって出土した軒平瓦片、軒丸瓦片、鬼瓦片などによって、瓦の寸法及び瓦割りを算出した。

(2) 各門の復元

①本丸南御門

本丸南御門は五の平櫓と六の平櫓の幅約3.1mの間に挟み込み状にした棟門であり、史料1の幅一丈の記と一致する。また古写真により屋根本瓦葺であることが判明した。

平面構造

門柱礎石が真々約2.9m間に据えられ、この間に織放の地覆石が残存し、礎石の上面にはやや内側に内開扉の軸穴（径7mm、深さ1.2cm）が穿たれてあり、扉幅の決定寸法の基準となった。なお礎石の下には柱の穴と扉軸穴のある礎石が残存する。これは築城当初のものと考えられるが、本丸下壇の地盤が嵩上により重ね餅状にしたものと思われる。

立体構造

矩計及び部材寸法は古写真より算定した。柱の断面寸法は礎石間隔の実測数値から算出し、これを基に冠木、戸当りの高さと断面寸法、軒出と出桁等の寸法を決定した。また棟木の高さと妻破風及び登裏甲の寸法等は六の平櫓の北側東端の取付部が見られる古写真2で算定することができた。屋根の高さ関係も古写真2に映る丸瓦の勾配で判定した。

この南御門の矩計等の決定は、五、六の平櫓の矩計等の寸法及び形状の決定にも役立てることができた。なお扉の釣込みは、古写真1に見られる肘金物取付痕に倣って肘金物釣り形式とした。

②本丸東御門

本丸東御門は、史料1に「東南東向、幅一丈引戸」と記入があり、発掘調査で南端のみに柱礎石が検出され、この礎石の南端より北端の天守台に登る石階段の耳石までの実測値3.1mとほぼ一致する。なお南端柱外側には五の平櫓北側までの上辯と、北端柱外側の石階段南側の土塀にそれぞれ取り付く。

平面構造

柱間は、南側の礎石の大きさより柱の断面寸法を273mm×152mm（9寸×5寸）に定め、柱真々を9尺1寸に決定した。出入口は史料1の「引戸」を考慮して板戸引違構えとした。

立体構造

矩計及び部材寸法は南御門を参考とし、門柱は土塀により固定した。屋根は本瓦葺とし、棟に鳥食瓦を設けた。

③（裏）腕木御門

史料1に「三重御櫓下裏腕木御門、東北向幅一丈腕木門」とあり、発掘調査で柱の礎石据えの痕跡を確認、柱見付幅を東御門の273cm（9寸）と同寸法と定めると、柱の外々寸法が古文書の「一丈」（10尺=3.03m）に一致する。

平面構造

柱間は前記の外法寸法10尺とし、柱真々が9.1尺とした。出入口は内両開きとし、南御門に倣っ

て肘金物釣り形式とした。

立体構造

柱は棟木までの通し柱とし、扉口上部の木眉を差して中央に棟木束を立てて、柱及び棟木束に腕木を抜通し、腕木先端に出桁を架ける構造とした。軒高及び棟の高さ等は東御門を参考とした。屋根は東御門同様に本瓦葺とした。

④路地門

路地門は史料1に「路地門、第六櫓の外面側幅三尺引戸」とある。発掘調査では、六の平櫓南側の土塀の取付部に扉の縁石がなかったことにより、櫓台石垣に接して門が取り付いていたものと想定した。なお、この門は土塀の屋根下を開口し潜り門形式とした。

平面構造

格の石垣沿いより南半間を開口して、土塀の幅に4本の柱を立て、内側土塀の内庭側に板戸を南方向に引く。

立体構造

前後の柱上に桁を架げて、上塀の本瓦葺屋根を葺く。前後の柱間には土留用の落し板とした。

⑤土 塀

平面、立体構造

総延長198m、幅は発掘調査によって幅約75cm縁石列が検出され、一部に幅約60cm、12尺の築地壁が残存しており、重要文化財「三の平櫓東十塀」の幅が60cmであるので同寸法とし、高さ及び上部構造とも前記の在来土塀に倣った。

第三章 復元整備工事の概要

1. 復元建物の規模・構造形式

(1) 規模

五 の 平 横

概要 一重櫓、木造、入母屋造、本瓦葺、桁行3間、梁間2間

区分	摘要	寸法	備考
桁 行	両端柱間真々	5.909m	19.50尺
梁 間	両端柱間真々	3.939m	13.00尺
軒 の 出	側柱真より軒丸瓦外角まで	1.270m	
軒 高	礎石上端より軒丸瓦外角まで	3.565m	
棟 高	礎石上端より棟瓦積上端まで	5.390m	
平 面 積	両端柱真々内側面積	23.272m ²	
軒 面 積	軒丸瓦外下角内側面積	54.741m ²	
屋根面積	平葺面積	69.186m ²	

六 の 平 横

概要 一重櫓、木造、入母屋造、本瓦葺、桁行5間、梁間2間

区分	摘要	寸法	備考
桁 行	両端柱間真々	9.847m	32.50尺
梁 間	両端柱間真々	3.939m	13.00尺
軒 の 出	側柱真より軒丸瓦外角まで	1.270m	
軒 高	礎石上端より軒丸瓦外角まで	3.565m	
棟 高	礎石上端より棟瓦積上端まで	5.390m	
平 面 積	両端柱真々内側面積	38.787m ²	
軒 面 積	軒丸瓦外下角内側面積	80.255m ²	
屋根面積	平葺面積	99.265m ²	

本 丸 南 御 門

概要 一間棟門、木造、切妻造、本瓦葺、両開扉構え

区分	摘要	寸法	備考
桁 行	両端柱間真々	2.878m	9.50尺
軒 の 出	柱真より茅負外下角まで	0.909m	3.00尺
軒 高	礎石上端より茅負外下角まで	2.656m	
棟 高	礎石上端より棟瓦積上端まで	3.682m	
軒 面 積	茅負外下角内側面積	6.721m ²	
屋根面積	平葺面積	10.259m ²	

本丸東御門

概要 一間棟門、木造、切妻造、本瓦葺、引違戸構え

区分	摘要	寸法	備考
桁行	両端柱間真々	2.757m	9.10尺
軒の出	柱真より茅負外下角まで	0.909m	3.00尺
軒高	礎石上端より茅負外下角まで	2.656m	
棟高	礎石上端より棟瓦積上端まで	3.682m	
軒面積	茅負外下角内側面積	7.547m ²	
屋根面積	平葺面積	12.117m ²	

腕木御門

概要 一間棟門、木造、切妻造、本瓦葺、両開扉構え

区分	摘要	寸法	備考
桁行	両端柱間真々	2.757m	9.10尺
軒の出	柱真より茅負外下角まで	0.909m	3.00尺
軒高	礎石上端より茅負外下角まで	2.656m	
棟高	礎石上端より棟瓦積上端まで	3.682m	
軒面積	茅負外下角内側面積	7.547m ²	
屋根面積	平葺面積	12.117m ²	

路地門

概要 一間棟門、木造、本瓦葺、片引戸構え

区分	摘要	寸法	備考
桁行	両端柱間真々	0.878m	6.10尺
軒の出	棟真より丸瓦外角まで	0.515m	
軒高	礎石上端より丸瓦外角まで	1.225m	
棟高	礎石上端より棟瓦積上端まで	1.621m	

土塀

概要 築地塀、本瓦葺

区分	摘要	寸法	備考
全長		198m	
築地高	石垣上端より軒瓦下端まで	1.242m	標準 4.10尺
棟高	石垣上端より棟瓦積上端まで	1.621m	標準 5.35尺

(2) 構造形式

- 五の平櫓** 平櫓、入母屋造り、本瓦葺、御本丸下壇表出入口の東側石垣上に建つ。
- 基 础** 東南面、花崗岩野面石乱積石垣、西、北面自然石掘え
- 軸 部** 四周に十台を廻す、火打土台入り、方柱半間ごと建て、壁貫四通り抜き通し模縫め、桁行に二通りの小屋梁を架け、軒桁を渡腮掛けで四周に廻す小屋梁上には桁行に三通りの束踏梁を小屋梁に渡腮掛けで組合す。
- 四周の内法下の内外部は綾腰板張りで外部は目板打ち、雨押え、笠木を取付け黒塗料塗、上部大壁、漆喰塗、北面中央出入口、入れ、方杖、差腕木、山桁を掛ける。東北隅に石落しを設ける。東面一箇所出窓付き、漆喰塗込み、南面中央二箇所格子窓、東面銅眼二箇所、南面銅眼四箇所を設ける。
- 大引三通り、束立て、両端土台に渡腮掛け、根太九通りを配し、梁行に床板を張る。
- 小 屋** 桁行束踏梁に母屋束、棟束立て、梁行、桁行小屋貫一通り抜通し母屋片流れ一通り、棟木、化粧垂木、化粧裏板張り、四隅に隅木を架ける。火打梁取付。
- 軒廻り** 一軒疎垂木、面戸版入、出桁軒裏等漆喰塗込み、鼻隠板、広小舞黒塗料塗。
- 妻** 入母屋眉欠き破風板、前包、裏甲一重漆喰塗仕上、梅鉢懸魚、六葉、檼の口付
- 屋 根** 瓦下地土居葺、平瓦受継棟打ち、筋置土平葺、本瓦葺、大棟熨斗積、丸衾瓦伏両端鬼瓦掘え、鰐取付け、妻掛草唐、掛巴（銅釘留め）隅鬼瓦掘え、熨斗積み鳥衾瓦、丸衾瓦伏せ。
- 建 具** 格子窓、出窓部分一筋敷居、鴨居、土引分戸建、出入口鉄板張り引込戸建落し猿付き、石落し箇所突上げ吊板戸。
- 六の平櫓** 平櫓、入母屋造、本瓦葺、御本丸下壇内の西側に建つ。
- 基 础** 南、西面花崗岩野面石乱積石垣、北、東面自然石積
- 軸 部** 四周に土台を廻す、火打土台入り、方柱半間ごと建、壁貫四通り、柱抜き通し模縫め、梁行に四通りの小屋梁を掛け、渡腮掛けで軒桁を四周に廻す。小屋梁上には、桁行に三通りの束踏梁を渡腮掛けで組合す。
- 四周の内法下、内外部、綾板張り、外部目板打ち、雨押え、笠木取付け、黒塗料塗り、上部大壁漆喰塗、北面中央部分出入口入、方杖、差腕木、出桁を掛ける。一筋敷居、鴨居、戸当り付。
- 南面西隅石落しを設ける。南面二箇所の出窓、東面一箇所の出窓漆喰塗込み、南面六箇所の銅眼、東面一箇所の銅眼を設ける。
- 桁行に大引四通り束立て、両端上台に腮掛けで取付け、根太九通りを配し梁行に床板を張る。
- 小 屋** 桁行束踏梁に母屋束、棟束立て、梁行、桁行共小屋貫一通り模縫め、母屋片流れ一通り、棟木、化粧垂木、化粧裏板張り、四隅に隅木を架ける。火打梁取付
- 軒廻り** 一軒疎垂木、面戸版入、出桁、軒裏共漆喰塗込み、鼻隠板、広小舞黒塗料塗り
- 妻** 入母屋、眉欠き破風板、前包、裏甲一重漆喰塗込み、梅鉢懸魚、六葉、檼の口
- 屋 根** 瓦下地上居葺、平瓦受継棟打ち、平瓦筋置上葺、本瓦葺、大棟熨斗積、両端鬼瓦掘え、

	丸衾瓦伏せ、鰐取付け、妻掛唐草、掛巴瓦（銅釘留め）隅棟鬼瓦据え熨斗積、鳥衾付、丸衾瓦伏。
建 具	出窓内側一筋敷居、鴨居付、土引分戸建、出入口一筋敷居、鴨居、戸当り付き鉄板張り引込み上戸落し猿付、石落し箇所突上げ吊板戸。
本丸南御門	一間棟門、切妻造、本瓦葺、五の檜、六の檜との間に建ち御本丸下壇の表出入口に位置する。
基 礎	礎石加工切石（軸括り穴有）根石積、狭間石加工延石。
軸 部	両端本柱建、地覆、入れ、本柱天に冠木を掛けた。両柱真通りと中央に先端縁型付の腕木を渡腮で取付け出桁を受ける。
	棟通りに束立て、化粧垂木を取付ける。冠木、化粧棟木間に横板を嵌込む。
軒廻り	化粧垂木を一間に六本を配し化粧裏板横板張りとする。茅負、布裏甲、瓦座を取付ける。
妻	西面破風板を取付け梅鉢懸魚、六葉櫓の口付。
屋 根	瓦下地十店葺、軒唐草瓦、軒巴瓦（銅釘留め）本瓦葺。棟熨斗積、鳥衾瓦、丸衾瓦伏。
建 具	両開戸戸口肘壺金物吊り、入八双、乳金物、内側門付。
本丸東御門	一間棟門、切妻造、本瓦葺、御本丸下壇の東側登り口に建つ。
基 礎	加工切石礎石、狭間石人、軒内叩き仕上。
軸 部	両端本柱建、地覆、入、冠木取付、両端及び中央に腕木を架け、出桁を受ける。中央通り束立て、化粧棟木を通す、冠木、化粧棟木間に横板嵌込む。
軒廻り	化粧疎垂木、化粧裏板張り、茅負、布裏甲、瓦座、山端破風板眉欠き、登裏甲梅鉢懸魚、六葉櫓の口付。
屋 根	瓦下地上居葺、筋置平瓦葺、木瓦葺、大棟熨斗積、両端鬼瓦据え、鳥衾、丸衾瓦伏。
建 具	板引戸戸建、落し猿付。
（裏）腕木御門	一間棟門、切妻造、本瓦葺、御本丸上壇の北登り口に建つ。
基 礎	加工切石礎石、狭間石敷並べ。
軸 部	両端本柱建、地覆、入（一枚差し、込栓打）両端腕木柱抜通し、中央に渡腮掛け、束立て、化粧棟木取付。
軒廻り	疎垂木、化粧裏板張り、茅負、裏甲、瓦座、両端眉欠き破風板、登裏甲付、梅鉢懸魚、六葉櫓口付。
屋 根	瓦下地上居葺、筋置平瓦葺、木瓦葺、大棟熨斗積、両端鬼瓦据え、鳥衾、丸衾瓦伏。
建 具	肘壺吊り、両開戸戸建、入八双、乳金物、内側門付。
路 地 門	一間棟門、本瓦葺、六の檜の南面に接続する潜門。
基 礎	玉石敷並べる。
軸 部	方柱四本建、柱天に桁を掛ける。地覆、一筋鶴居、桁間につなぎ梁を架け、中央に棟

	木を通し屋根板を張る。
屋 根	木瓦葺、棟歛斗積、丸衾瓦伏。
建 具	板引戸、落し窓付。
土 塚	築地塚、本瓦葺、延べ198m
基 確	花崗岩乱積石垣
軸 部	版築積、内部に丸竹補強組入れ、斑直し、中塗り、砂漆喰、上塗仕上、要所に銛眼（50箇所）矢狹間（28箇所）を設ける。
屋 根	本瓦葺、棟歛斗三段積、丸衾瓦伏。

2 復元工事の経過

工事の施工は、平成7年1月6日より着手し、平成9年3月21日に竣工検査を完了した。実質工期は約26ヶ月であった。なお、工事の経過の詳細は、工事日誌抄に記載したとおりである。

工事統括は高梁市教育委員会社会教育課、工事監理は財団法人文化財建造物保存技術協会が行った。監理担当者は、現場の状況に応じて出張し、用材の確認、細部の納まりなどを指導した。また進捗状況確認と「五の平櫓」「六の平櫓」内外の設備関係工事や整備工事との調整を図るために、毎月第3月曜日を定期打合せ会議と定め、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、指示事項を確認して円滑に工事を行った。

復元工事日誌抄

工事施工現場説明	平成7年	1月17日
質問受付締切日	平成7年	1月19日
質問事項回答日	平成7年	1月20日
工事施工入札契約	平成7年	1月25日
工事着手	平成7年	2月6日
安全祈願祭	平成7年	2月6日

<仮設工事>

素屋根建設	平成7年10月2日～平成7年10月25日
” 撤去	平成8年10月11日～平成8年11月6日
共通仮設物建設	平成7年2月8日～平成7年3月2日
” 撤去	平成8年10月18日～平成8年11月6日
片付け、清掃	平成8年10月25日～平成8年12月15日

<基礎工事>

-五・六の平櫓-

基礎石、東石据直し	平成7年7月4日～平成7年8月11日
-----------	--------------------

-本丸南御門、東御門、腕木御門-

基礎石据直し

平成7年12月27日～平成8年1月20日

<木工事>

現寸引付

平成7年6月1日～平成7年6月5日

木材調達

平成7年4月16日～平成7年7月25日

木材検査

平成7年7月10日

-五の平檼-

木材加工

平成7年7月1日～平成7年10月30日

軸部組立

平成7年11月2日～平成7年11月13日

軒廻り組立

平成7年11月14日～平成7年11月23日

小屋組組立

平成7年11月25日～平成7年12月14日

床組施工

平成8年5月18日～平成8年10月13日

造作工事

平成8年6月3日～平成8年6月28日

-六の平檼-

木材加工

平成7年7月1日～平成7年10月20日

軸部組立

平成7年10月24日～平成7年11月11日

軒廻り組立

平成7年11月14日～平成7年11月23日

小屋組組立

平成7年12月6日～平成7年12月20日

床組施工

平成8年5月18日～平成8年10月13日

造作工事

平成8年12月20日～平成8年6月28日

-本丸南御門-

木材加工

平成7年12月1日～平成7年12月27日

軸部組立

平成8年1月6日～平成8年1月8日

軒廻り組立

平成8年1月10日～平成8年1月11日

小屋組組立

平成8年1月10日～平成8年1月11日

造作工事

平成8年12月10日～平成8年12月11日

-本丸東御門

木材加工

平成7年12月1日～平成7年12月27日

軸部組立

平成8年1月20日～平成8年1月23日

軒廻り組立

平成8年1月26日～平成8年1月26日

小屋組組立

平成8年1月26日～平成8年1月27日

造作工事

平成8年12月10日～平成8年12月11日

腕木御門-

木材加工

平成7年12月1日～平成7年12月27日

軸部組立

平成8年1月20日～平成8年1月22日

軒廻り組立

平成8年1月23日～平成8年1月24日

小屋組組立	平成8年1月23日～平成8年1月24日
造作工事	平成8年12月10日～平成8年12月11日
一路地門－	
木材加工	平成7年12月1日～平成7年12月27日
軸部組立	平成8年9月9日～平成8年9月10日
軒廻り組立	平成8年9月9日～平成8年9月10日
造作工事	平成8年9月9日～平成8年9月10日
 ＜屋根工事＞	
－五・六の平檜－	
上居葺（五の平檜）	平成7年12月15日～平成7年12月20日
（六の平檜）	平成8年1月8日～平成8年1月16日
本瓦葺	平成8年2月5日～平成8年6月24日
－本丸南御門－	
土居葺	平成8年2月5日～平成8年2月5日
本瓦葺	平成8年5月1日～平成8年6月23日
－本丸東御門－	
土居葺	平成8年2月5日～平成8年2月5日
本瓦葺	平成8年2月10日～平成8年6月23日
－腕木御門－	
土居葺	平成8年2月5日～平成8年2月5日
本瓦葺	平成8年2月13日～平成8年6月23日
－土塀－	
本瓦葺	平成8年5月10日～平成8年9月30日
 ＜左官工事＞	
－五・六の平檜－	
小舞搔き	平成7年12月13日～平成7年12月20日
荒縫付け（裏返共）	平成8年3月28日～平成8年4月4日
斑直し	平成8年7月23日～平成8年7月28日
中塗	平成8年7月29日～平成8年8月31日
上塗	平成8年9月1日～平成8年10月24日
－土塀－	
版築（仮枠組立含む）	平成7年7月10日～平成8年3月20日
斑直し	平成8年7月4日～平成8年9月13日
中塗	平成8年7月18日～平成8年10月1日
上塗	平成8年8月29日～平成8年10月10日

<建具工事>

-五・六の平櫓-

木材乾燥	平成8年1月20日～平成8年8月10日
木造り	平成8年7月10日～平成8年8月31日
作製期間	平成8年9月1日～平成8年11月26日

-本丸南御門-

木材乾燥、木造り	平成8年1月20日～平成8年8月10日
作製期間	平成8年9月1日～平成8年11月26日

-本丸東御門-

木材乾燥、木造り	平成8年1月20日～平成8年8月10日
作製期間	平成8年9月1日～平成8年11月22日

-腕木御門-

木材乾燥、木造り	平成8年1月20日～平成8年8月10日
作製期間	平成8年9月1日～平成8年11月20日

<石垣工事>

写真測量	平成7年3月2日～平成7年3月25日
石垣解体	平成7年4月5日～平成7年5月30日
〃 修正、積上げ	平成7年6月2日～平成7年12月25日

<金物作製>

扉金物類	平成8年5月10日～平成8年9月15日
------	---------------------

<電気工事>

避雷針、電気、電話、放送、等	平成8年7月20日～平成8年11月20日
----------------	----------------------

<索道工事>

架設組立	平成7年3月9日～平成7年4月10日
解体、撤去	平成9年3月10日～平成9年3月13日

<土壤処理>

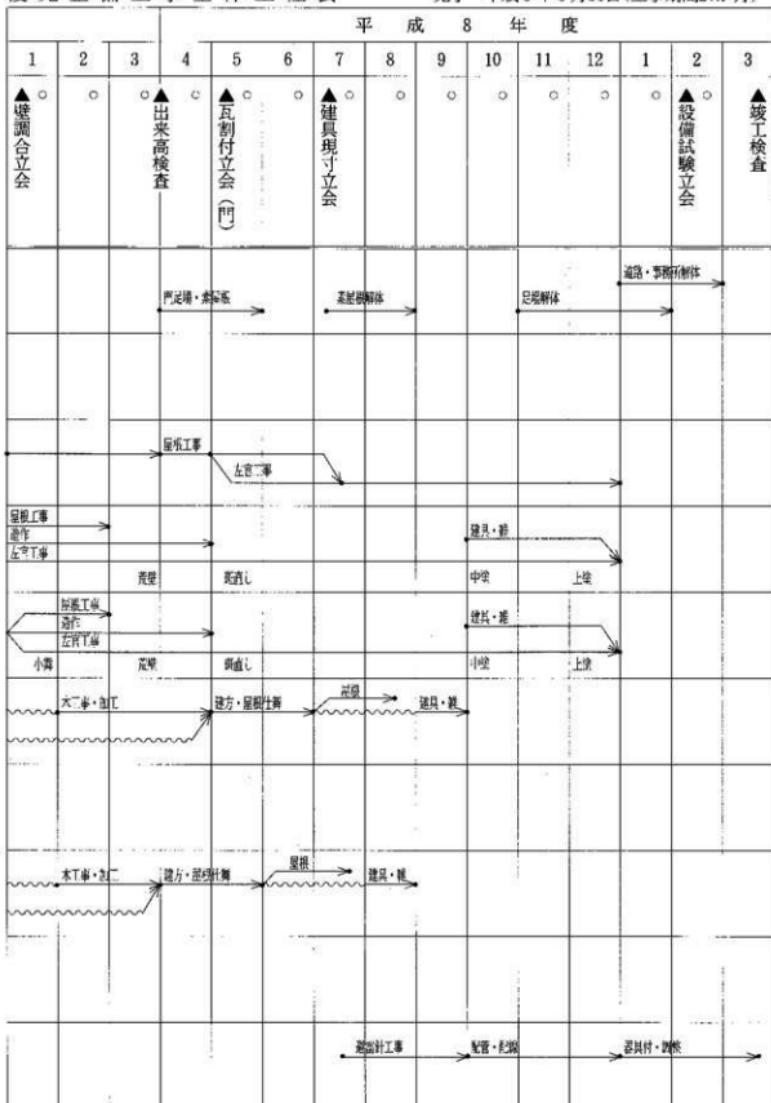
五の櫓、六の櫓	平成8年4月25日～平成8年4月26日
---------	---------------------

上棟式	平成7年11月24日
工事完了	平成9年3月20日
竣工式	平成9年4月16日

史跡備中松山城跡

年 度	平成 6 年度				平 成 7 年 度								
	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
現 場 監 理	○印 定例打合せ会議 (毎月第4曜日) 月3回以上の現地監理を随時行う	○	○	○▲出来高検査	○	○	現寸引付け	立 着会い	○▲瓦生剤検査	▲○土塀版築立会	▲○埋設配管立会	▲○瓦割付立会(檣)	○
施 工	仮設準備工事	準備	仮設道路・事務所建立	石垣・土塀起壘					五・六櫓基礎				
	石垣積替工事	轟	製作		轟		轟				排水工事		
	土 塀 工 事				板築工事		板築工事						
	五の平櫓工事	木材搬入	現寸引		木工事・加工		建方・屋根仕舞		基礎				小算
	六の平櫓工事	木材搬入	現寸引		木工事・加工		建方・屋根仕舞		基礎				
	本丸南御門工事	木材	現寸引		瓦張				基礎				
	路 地 門 工 事												
	腕木御門工事	木材	現寸引						基礎				
	東 御 門 工 事												
	電 気 工 事								埋設配管・アース				

復元整備工事全体工程表

着工 平成7年1月1日
完了 平成9年3月31日(工事期間27か月)

3 工事実施仕様

(1) 標準仕様

1. 適用範囲	(1)この工事は標準仕様書、特記仕様書及び図面に記載された事項（以下「特記」という。）による。 但し、現場説明の質疑事項の回答書は、この仕様書に優先するものとした。 (2)特記以外の事項については、建設大臣官房官庁営繕部監修「建築工事標準仕様書」「電気設備工事共通仕様書・電気設備工事標準図」（平成5年度）によった。
2. 用語の定義	(1)監督員とは、工事請負契約書の規定に基づき高梁市が通知した監督員をいう。 (2)係員とは、高梁市が設計監理業務を委託した監理者をいう。 (3)指示とは、発注者側の発議により、係員が請負者に対し、係員の所掌事務に関する方針、基準、計画などを示し実施させることをいう。 (4)承諾とは、請負者側の発議により、請負者が係員に報告し、係員が了解することをいう。 (5)協議とは、係員と請負者とが対等の立場で合議することをいう。 (6)現場代理人とは、工事請負契約書の規定に基づき請負者が通知した現場代理人をいう。
3. 疑義の解釈	特記に疑義を生じた場合は、あらかじめ係員の指示を受けるものとした。
4. 現場の納まりなどの軽微な変更	現場の納まり、取り合わせなどの関係で、材料、寸法、取付位置または取付工法等を多少変更するなど軽微なものは、係員と協議の上、施工した。このときは、設計変更を行わない。
5. 官公署その他への手続等	(1)工事施工に必要な関係官公署等への諸手続きは、請負者において迅速に処理しなければならない。これらの諸手続きに要する費用は請負者の負担とした。 (2)関係官公署、付近住民などに対して交渉を要するとき、または交渉を受けたときは、速やかにその旨を係員に申し出て協議した。
6. 提出書類	請負者は、係員が別に示す書式により、指定する期日までに関係の書類を提出した。
7. 法令の遵守	(1)請負者は、工事の施工に当たり、労働安全衛生法、建設業法等諸法令に定める工事に関する諸法規を遵守し、工事の円滑な進捗を図った。なお、諸法令の運営適用は、請負者の負担と責任において行った。 (2)「建設業退職金共済制度」および「建設労災補償共済制度」の運営については、請負者の負担と責任において行った。
8. 日雇労働者	請負者は、「公共事業への日雇い労働者取扱要綱」（昭和51年7月30日51労職第

	221号) を遵守し、自己の負担と責任において運営適用した。
9. 別契約の関連工事	請負者は、工事現場が隣接し、または同一場所において別途工事がある場合は、監督員の指示により、当該工事関係者と協力し、工事全体の円滑な進捗を図った。
10. 発生材の処理	(1)工事の施工に伴い生じた発生品(以下「発生材」という。)のうち、特記または係員の指示により引渡しを要するものは、指定する場所で書類を添えて係員に引渡した。 (2)発生材のうち引渡しを要しないものは、すべて場外に搬出し、関係法令等に従い請負者の責任において適切に処理した。特に、コンクリートの廃材、汚泥等の処分に当たっては、「廃棄物の処理およびおよび清掃に関する法律」(昭和45年法律第137号)等に基づき適正に処分し、いやしくも不法投棄等第三者に損害を与えるような行為のないように請負者の責任において行った。
11. 土砂、資材等の運搬	請負者は、土砂、資材等の運搬に当たり、積載超過のないように行った。
12. 住民等に対する広報等	請負者は、施工の方法等が周辺住民や通行者に影響を及ぼすおそれがある場合には、協力を求めるための広報など必要な措置を講じた。

A. 工事現場管理

1. 現場代理人及び主任技術者等	(1)現場代理人は、工事現場の管理運営に必要な知識と経験を有する者とした。 (2)工事の施工に関して主任技術者等または専門技術者を置く場合は、工事現場内の権限について現場代理人との関係等を明確にしておいた。
2. 労働災害の防止	工事現場における安全衛生については、現場代理人が責任者となり、関係法令等に従い必要な措置を講ずるなど常に工事の安全に留意して現場管理を行い、労働災害の防止に努めた。
3. 工事現場の保安	請負者は、工事現場への労働者その他関係者の出入りを適切に管理し、火災、盗難その他の事故の防止に努めた。
4. 工事用電力設備の保安	工事用電力設備の保安責任者には、法令に基づく有資格者を定め、現場代理人の監理のもとに適切な保安業務を行った。
5. 災害及び公害等の防止	工事の施工に伴う灾害および公害の防止並びに風水害対策については、関係法令に従い適切に措置した。

6. 公衆災害の 防止	請負者は公衆の生命、身体及び財産に関する危害及び迷惑を防止するため、現場に仮囲い、危険標示の設置、または交通整理員の配置など交通及び保安上必要な措置を講じた。
7. 事故発生時の 措置	請負者は、工事施工中、工事の実施に影響を及ぼす事故、人身に損傷を生じた事故または第三者に損害を与えた事故が発生したときは、直ちに応急処置等所要の措置を講ずるとともに、事故発生の原因及び経過事故による被害の内容等について、速やかに係員に報告した。
8. 養生	請負者は、工事の施工済み部分、既存部分、未使用機器、材料等で施工中汚損し、または損傷するおそれのあるものは、適切な方法で養生を施した。
9. 境界ぐい、 測量ぐい等	請負者は、工事の境界ぐい、測量ぐい等を施工中移動、除去または埋没しないよう適切な処置を行った。
10. 関係書類の 常備	請負者は、工事に係る関係書類を備え、係員が随時閲覧できるように整理しておいた。
11. 現場の 整理整頓	工事の施工中、機械器具、材料等は、保安上の妨げにならないよう使用の都度整理し、不用のものは場外に撤去するなど、工事現場の整理整頓に努めた。
12. 後片付け	請負者は、工事の完了に際し、工事現場及びその関連する部分の後片付け及び清掃を行った。

B. 施工監理

1. 実施工程表	(1)請負者は、工事現場において着工するのに先立ち、工事実施に必要な工程表（以下「実施工程表」という。）を作成し、係員の承諾を受け提出した。ただし、軽易な工事については、係員の承諾を受け提出を省略した。 (2)実施工程表上の工程及び工程内容等に変更の必要が生じ、その内容が重要な場合は、変更実施工程表について上記(1)と同様とした。 (3)係員の指示により、実施工程表を補足する週間または月間の工程表及び工種別工程表その他を作成して提出した。 (4)他の工事と関連ある事項については、係員の指示を受け調整した。
2. 施工計画書	(1)着工に先立ち、工事の総合仮設をまとめた施工計画書を作成し監督員に提出した。 (2)各工種別に材料工法等を具体的に定めた施工計画書を作成し、監督員の承諾を受けた。ただし、軽易な工事については、監督員の承諾を受け作成を省略した。

3. 施工図 ・原寸図等	請負者は、施工図、製作図、加工図、原寸図等を必要に応じて速やかに作成し、監督員の承諾を受けた。
4. 施工の立会い ・確認	(1)請負者は、工事の進捗が主要な工事段階の区切りまたは監督員と協議して定めた工程に達したときは監督員の確認を受けて次の工程に移行した。 (2)監督員が指示する場合には、監督員の立会いを受けた。
5. 工事の報告 及び記録	(1)工事の進捗状況など現場の状態を監督員の指示により報告した。 (2)請負者は、監督員が指示した事項及び監督員と協議した事項について正確に記録し、これを系統的に整理した。
6. 工事記録	(1)請負者は、工事全般にわたって工事の記録写真撮影を行い、監督員が随時観察できるように整理編集するとともに工事完了時に写真帳とし、提出した。特に、工事完了後に撤去または隠ぺいされ確認不可能となる部分については、設計図書通り施工されていることを確認できるよう主要な部分を撮影した。 (2)提出した写真は、高槻市に帰属した。

C 材 料

1. 概 要	本工事に使用する材料は、「建築工事標準仕様書」・「建築工事施工監理指針」によった。 仮設材料を除き、すべて日本産とし、特注品は在来仕様の見本品及び図面により作成し、木材については樹種、材質とも在来のものに倣うことを原則とした。
2. 補 足 材	各工事の補足材は設計図書の数量・寸法によるが、発注前に確認し係員の承諾を受けた。
3. 搬入報告	請負者は、材料搬入の都度、その材料が設計図書に定められた条件に適合することを確認し、必要に応じ証明となる資料を添えて、係員に速やかに報告を行った。ただし、軽易な材料については、係員の承諾を受け報告を省略した。
4. 材料検査	各種材料については、別に定める材料検査の実施基準に基づき検査を受け、合格したものを使用した。
5. 材料試験	材料について試験を行うときは、係員の立会いのもとで供試体を採取し、封印または検印を受けた。この採取した供試体については、試験を受けその成績書を係員に提出した。

6. 検査及び試験の費用	検査または試験に直接必要な費用は、請負者の負担とした。
7. 保 管	再用材、補足材ともその保管に対しては湿気、盗難、火災等に対して十分に対策を講じた。
参 考	工事の施工に当たり、関係する法令等のうち、いくつかを参考として例示した。

- 建築基準法（昭和25年法律第201号）
- 建設業法（昭和24年法律第100号）
- 道路交通法（昭和35年法律第105号）
- 騒音規制法（昭和43年法律第98号）
- 振動規制法（昭和51年法律第64号）
- 消防法（昭和23年法律第186号）
- 文化財保護法（昭和25年法律第214号）
- 電気事業法（昭和39年法律第170号）
- 労働基準法（昭和22年法律第49号）
- 労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）
- 労働者災害補償保険法（昭和22年法律第50号）
- 中小企業退職金共済法（昭和34年法律第160号）
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）

(2) 特記仕様

A. 仮設工事

①素屋根	
概 要	各建物建設には軒足代付きの素屋根を設けるた。
構 造	素屋根は枠組足場とし、必要に応じて単管及び丸太を使用した。
材 料	屋根は亜鉛鉄板（波形）葺とした。
单 管	主材は下記を標準とした。
同上付属品	外径48.6mm×肉厚2.4mm×長1.0～5.5m（S T K51）
歩 み 板	直交・自在クランプ、ベースプレート、ジョイント等（S T K51用）
铁 板	板厚2.5cm、長3.6m以上の杉または松板、もしくは足場用合板（J I S規格品）
合成樹脂板	亜鉛引波形鉄板、厚0.25mm
養生シート	布または合成繊維製で防炎加工を施したもの
木 材	杉または米桼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（J I S規格品）
枠組足場	J I S規格に合格した钢管で作製されたもので、枠組見本により主任技術者の承認を受けたもの

外建地は、足場板など養生材上にベースプレートまたはジャッキベースを釘止めとし、柱間1.8~2.0mとし、軒葺先より1.2m外に建て、要所に繋ぎの鋼管を取付け、控柱、筋造を入れた。素屋根の高さは建物の棟より2m内外とし、合掌を架け、母屋割0.85m内外とする。屋根は亜鉛引波形鉄板とし、必要箇所に波形塗ビ板を入れ明り取りとした。階段は枠組足場用階段を取り付ける。なお土解の外側足代建設は、石積みの隙間に鋼管または木枠を打ち付け、これを根掘みとした。

B. 基礎工事

①計画	門の礎石及び檜の束石は栗石・コンクリート地業とした。
②水盛造形	基礎工事に必要な箇所に造形を設けた。隅造形・平造形を設け、水杭上端をいすか切りにし、狂いの生じない杉材等の貫を大釘止めとした。墨出しの規準は指示する箇所より行った。
③基礎 材 料	割栗石 径15cm前後、花崗岩 捨コンクリート FC 135-15、普通コンクリート 基礎コンクリート FC 180-18、普通コンクリート
工 法	所要の幅および深さに根掘りを行い、底面を平に鋤取った。割栗石は小端立てに目潰砂利を入れ、ランマーにより突き固めた。コンクリートは仮枠の隅々まで行きわたり、空隙の生じないよう充分に打ち込んだ。コンクリート打ち後は筵、その他で養生を施した。
④石 据 付 材 料	礎 石 花崗岩自然石
工 法	礎石及び布石は復元計画によって据え付けられるが、所定の位置に仮置きし、目地等を検討のうえ、墨出しをしてから不陸の生じないような石及びモルタルを嵌い込みながら堅固に据え付けた。

C. 木工事

①木 材	使用する木材は下記を標準とした。すべて乾燥材とし、特に板類は十分に乾燥したもの。係員の認めたもの以外は内地材とした。
化粧材	
五・六の平檜	
軸組材(土台) 栗赤身勝小節 握立材	

軸組材（柱、桁、山口木、腕木等）	松赤身小節	挽立材
小屋組（束縛、小屋束、棟木、母屋、貫、垂木等）	松赤身勝小節	挽立材
小屋組材（小屋梁）	松小節	丸太材
軒廻り材（出桁、茅負、鼻隠板、裏甲、破風板、前包、瓦座等）	松赤身勝小節	挽立材
床組材（床束、大引、根太、根太掛）	松赤身勝小節	挽立材
造作材（床板、内部羽目板、野地板等）	檜赤身小節	挽立材
造作材（内法材、方立、窓廻り材等）	松赤身上小節	挽立材
造作材（外部羽目板、笠木、雨押え等）	檜赤身小節	挽立材

各 門

軸組材（柱、冠木、楣、男梁、出桁）	松赤身小節	挽立材
小屋組材（小屋束、棟木）	松赤身小節	挽立材
軒廻り材（化粧垂木、茅負、裏甲、破風板、瓦座等）	松赤身小節	挽立材
化粧板材（幕板、野地板等）	檜赤身小節	挽立材
内法材（敷居、蹴放し）	栗赤身小節	挽立材
野物板（野垂木、野地板等）	松赤身勝小節	挽立材

注：品 位：農林規格によった

赤 身 勝：材全体に赤身が%以上もの（但し外廻り化粧材については80%以上）

造 作 材：係員の認めたもの以外は心去材とした

②金 屬 種	鉄 類（和釘、鋸）	鉄製、黒焼塗装仕上げ
③加 工	仕口、継手、曲線等は復元年代の手法によるが、構造上不完全と認められるものについてでは係員と協議のうえ決定した。	
④鐵 物	形状および仕様は復元年代のものを参考とした。見え隠れには丸釘（洋釘）、構造金物等はJIS規格品を使用した。	
⑤古 色 塗	見え掛りはすべて古色塗を施した。古色方法は胡粉・茶粉・弁柄・松煙等を調合して使用した。色調は見本品を係員に提示して承認を得て使用した。	
⑥木部防蟻 ・防腐処理	小屋材、軒先材、野地材、床下構造材の全面に処理するが、化粧材は見え掛かり部分のみとした。	
材 料	化粧部 A Tペイント（旭硝子㈱）同等以上	
工 法	塗布または吹き付けとし、1回の量は1m ² 当り0.2kg以上を刷毛または吹付器により処理した。	

D 屋根工事

①計画	屋根は本瓦葺とし、棟および隅棟はのし積み、雁振瓦伏せ、両端鬼瓦、五・六の平櫓には一对の鰐を乗せた。 軒瓦・鬼瓦・鰐等の役物瓦の様式・形状等は出土瓦等を参考に作製した。野地はこけら葺とした。 参考瓦（紋様ほか） 軒丸瓦 三つ巴紋 鳥 瓦 '' 鬼 瓦 '' 鰐 隅鬼瓦は出土品に倣って作製した。櫓の建設年代に類似する、大阪城の乾櫓の鰐を参考に新捕した。
②瓦作製	前記の出土瓦を参考に型どりし、試作品を係員に提示し、承認を得てから作製した。焼成温度1,000°C以上、吸水率12%以下とし、必要な材料試験を行い、焼成温度実績表と共に試験結果を提出した。
③土居葺	
材 料	こけら葺 槵赤身勝手割材 長30cm、厚3mm割れ、腐れ、傍欠け等のないもの。
竹 釘	長2.4cm、巾7.5cm以上、秋伐3年生以上、焙煎品。
工 法	軒先2枚重ね、葺足6cm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空きに打ち付けた。全面にクレオソートを2回塗布した。
④葺土	粘土に薬物を混ぜ、1ヶ月以上ねかせたものを使用した。
⑤瓦葺	所定の軒出、軒高に水糸を張りこれに合わせて軒瓦を伏せ込み、順次平葺を行った。葺土は不陸を正し、移動を防ぐ程度に少量にとどめ、筋置きとした。軒丸瓦は瓦尻を18#銅線で引き付け、銅瓦釘止めとした。丸瓦は葺土を用い筋立てとして、葺土が丸瓦からはみ出ない程度とした。
⑥棟積・鬼・鰐取付・雀口	各棟積は現寸を起こし、係員の承認を得てから実施した。雨戻斗は葺土で据え、これより上は砂漆喰を用い各段日違いに積み上げ、各段毎に銅線で緊結した。鬼瓦は16#銅線6条燃り程度にして小屋組構造材に打ち止めた。鰐瓦は芯木に定め、さらに16#銅線6条燃程度のもので小屋組材に引きつけた。雀口は瓦座に網繩を巻きつけた割竹を打ち付け、砂漆喰塗、上漆塗に仕上げた。

E. 壁工事

①計画	五の平櫓および六の平櫓の外部は大壁とし、揚塗り部は全面塗籠めとした。
-----	------------------------------------

②材 料

間 渡 竹	径3~4cm、真竹、秋伐のもの
こまい竹	" " "
こまい縄	径6mm、藁縄
荒 壁 土	夾雜物のない良質粘土
中 塗 土	荒壁土と同等品で5mm筋を通過する程度のもの
筋	荒壁用藁筋は打ち藁を3~9cmに切断したもの、中塗用は揉み筋
石灰、貝灰	J I S規格品
砂	川砂(荒目勝)
の り	角又または銀杏草

③調 合

標準調合は下記によるが、施工の際に係員の指示によって決定した。	
荒 壁 土	粘土1m ³ 、藁筋30kg、使用前3ヶ月以上水練りしてねかせたもの、数回切り返し、藁筋を入れ練り合わせた。
中 塗 土	簀瀝土1m ³ 、川砂0.3~0.7m ³ (土の粘性によって異なる)、揉筋12kg

漆喰塗の標準調合は下記によった。

塗 層	消石灰	貝灰	マニラ筋	角又	上晒筋	特晒筋	砂
砂 ズ リ	75kg	54kg	6.6kg	7.2kg	—	—	6切
下付・中塗	75kg	54kg	9.0kg	10.2kg	—	—	12切
下 押	75kg	54kg	—	5.22kg	5.22kg	—	—
上 塗	75kg	54kg	—	6.0kg	—	7.8kg	—

④工 法

大壁	柱外側の筋掛け刻みにこまい竹を釘止めとし、筋こまい竹間に横こまい竹を、この内側に豊こまい竹をそれぞれ所定の間隙に割付けて搔き付け、下げ縄を千鳥に配した。
掲塗	垂木下端にこまい竹に縄巻きしたものを所定の間隔に釘止めとした。垂木・茅負・裏甲および妻飾り等は四ツ割竹または木摺板(薄手の)に縄巻きしたものを釘止めとした。
出入口・窓廻り・土台	四ツ割竹または薄手の木摺板に縄巻きしたものを釘止めとした。ただし、窓格子は直に縄巻きとした。
こまい搔	荒打ちは径12cm程度の土塊をつくり、下地こまいによく喰い込むように押し込み、所定の厚さに摺り込み塗り上げた。裏返しは荒打ち塗の乾燥後に行った。
荒 壁	荒打ちは径12cm程度の土塊をつくり、下地こまいによく喰い込むように押し込み、所定の厚さに摺り込み塗り上げた。裏返しは荒打ち塗の乾燥後に行った。
斑直し	荒壁乾燥後、斑直しを行った。大壁は定規摺り等を行った。
中 塗	斑直し乾燥後、中塗を薄手の鎧で十分押し付け、不陸のないよう塗り上げた。中塗は小斑直しを兼ねた下塗と上塗の2工程とし、上塗は下塗の生乾きのうちに塗り上

漆喰上塗	砂漆喰、上塗漆喰を用いて、金鏡で不陸・斑の生じないよう入念に塗り上げた。
揚 塗	出桁、腕木、垂木等を上記に準じて所定の通り塗り上げた。軒廻り、妻飾等の曲線部は原寸型板を用いて塗り上げた。

E. 建具工事

①計 画	櫛出入口及び窓の土戸並びに石落し板戸のほか門の両開き扉及び引戸を作製した。		
②材 料			
木 材	櫛部窓、出入口材	檜赤身小節	挽立材
	門部扉框、戸板、門	檜赤身小節	挽立材
金 属 類	門扉釣金具（肘金）	鉄製、黒焼塗装仕上げ	
	門扉八双金具	鉄板加工製、黒焼塗装仕上げ	
	門扉座金他	"	"
	門扉唄	"	"
	門扉円金物	鉄製、黒焼塗装仕上げ	
③工 法	建具の形式手法は復元年代の天守および二重櫓に倣うが、木拘え寸法および仕口等は施工図作製のうえ係員の承認を得てから作製した。		

F. 土塀工事

①計 画	本丸周囲の土塀及び腰曲輪東方土塀・第三平御櫓東方土塀を築地工法により復旧した。		
②基礎	石垣天端石の不陸等の歪みを修正し、内側の狭間石の補足と据直しを行った。		
材 料	狭 間 石	見付20cm前後、花崗岩、自然石	
	割 栗 石	径15cm前後、花崗岩	
	基礎コンクリート	F C180-18、普通コンクリート	
工 法	所定の幅および深さに掘りを行い、底面を平に鋤取った。割栗石は小端に目潰沙利を入れ、ランマーにより突き固めた。コンクリートは仮枠の隅々までいきわたり、空隙の生じないよう十分に打ち込みながら、狭間石を据付けた。		
③築 地			
材 料	粘 土	良質粘土	
	山 上	良質土	
	石灰・にがり	良質品	

工 法	<p>中塗・漆喰塗 壁工事の標準調合によった 所定の築地厚さに仮枠を組み粘土と山土を混合し、状況によっては石灰及びにがりを混入のうえ、径15cm内外の土塊を作って枠内に敷き並べ、木槌等で叩き締めた。斑直し中塗等は荒土の透き内に摺り込みながら塗りあげた。上塗漆喰塗は壁工事と同仕様とした。</p>
④特記事項	既存の重要な文化財指定土壇等との連結は、既存土壇の築地部分を損傷させることなく、端部をそのままにして新たに築地を継ぎ足し、新旧境は化粧目地をもうけた。屋根は、既存部の端部のけらば瓦及び棟積を一旦外して新設部分の平蓋を葺きつなぎ、その端部を妻として、けらば瓦や棟積を葺いた。詳細は施工図によって検討したうえ決定した。二重檐（重要文化財）との取合いも同様とし、木製見切縁を設けた。

G. 石垣積替工事

①計 画	本丸下段南側石垣の破損部ほか7箇所17面の積み替えを行った。
②調 査	解体前に破損調査・石材調査・石積調査と実測調査および写真測量を行った。実測図面1/20を作成した。
③準 備	解体予定石すべてに番付を付し、必要な線引きをした。また造形を設け、法勾配を示す型板を取付けた。
④材 料	補足石 ————— 花崗岩自然石 裏込栗石 ————— 花崗岩
⑤工 法	在木工法を踏襲した。

H. 設備工事

①工事概要	
自動火災報知設備	本工事は、五の平櫓・六の平櫓および各門の自動火災報知設備を施工。既設の受信機に接続した。感知器は、差動式分布型・差動式スポット型を使用した。空気管施工の際は、天井・床・壁・梁等には十分注意し、極力損傷を与えないよう施工した。空気管は周囲の調和を保持するため保護色とした。差動式分布型感知器は木製収納箱付とした。
避雷設備	五の平櫓・六の平櫓の天井に棟上げ導体による避雷設備を施工した。
電灯・コンセント工事	五の平櫓及び六の平櫓にそれぞれ照明器具とコンセントを設置した。器具は見本品により決定し、取付け位置は係員の指示によった。器具の取付方法、配管・配線の位置などできるだけ建物に損傷を及ぼさないよう行った。
設備	
防猿装置	五の平櫓・六の平櫓の外壁廻りに防猿装置を設置した。天守に準じた装置とし、取り付けにあたっては建物に損傷を及ぼさないよう注意した。

②製造者リスト	
受信機	消防庁認定品
総合盤	消防庁認定品
感知機	消防庁認定品
電線	JIS規格品
ケーブル	JIS規格品
電線管	JIS規格品
避雷設備	日本避雷針工業会認定品
③注意事項	<p>本工事は文化財防災工事であることを十分認識し文化財の価値、周囲の環境を損ずることがないよう万全を期した。本工事完成の上は、全設備の試験および検査を受け、官公署等の「許可書、検査済書、施工図、製作図」等を製本、機器類の附属品、予備品と合わせて引き渡した。引き渡し時に所有者または管理者に機器の取扱い方法を十分に伝達した。請負者は工事完了後監督員の検査を受け、不備な箇所は直ちに手直しをした。所有者または管理者に引き渡した日から、各設備機器は1ヶ年保証期間とし、保証期間中は年2回以上の無料点検保守を行う。不完全に起因する欠陥があった時は、請負者の責任において関係全工事の無償修理とする。</p>

I. 共通仮設

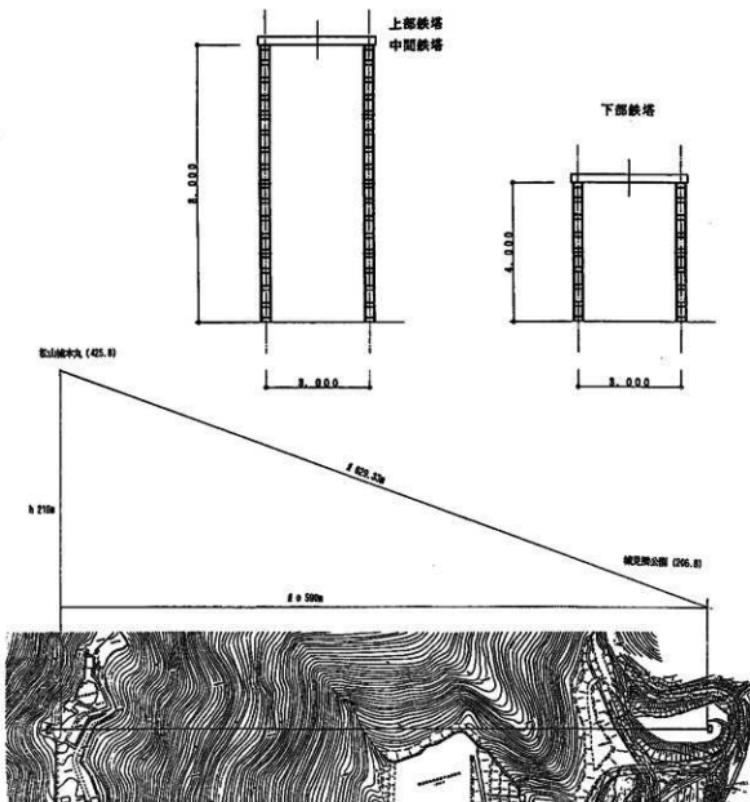
①仮設物	監督員詰所及び係員事務所・便所仮囲等工事に必要な施設を設けた。
a. 監督員詰所 係員事務所	軽量鉄骨組立ハウス32m ² 以上、出入口2カ所、内部間仕切設置、床・天井・壁等内装を行った
b. 便所	簡易トイレ、水洗式
c. 仮囲	鋼板塀
d. 仮門扉	鋼製ゲート
e. 資材庫	軽量鉄骨組立ハウスまたは単管組鉄板張（屋根は明り取り付）、出入口扉施錠付。
②諸設備	動力用水光熱等の設備を設けた。
a. 工事用水	構内既存の施設は利用できない。
b. T工事用電力	"
c. 下水道の 使用	"
③危害防止	法規上必要な危害防止および衛生上のことに関しては適当な施設を設け、かつ防火対策を講じた。また防塵、防音に対しても十分な対策および措置を講じた。

J. ケーブルグレーン

①形 式	両端固定式
②吊上荷重	500kg
③支 間	
a. 水平距離	10 (m) = 590m
b. 傾斜角	$\alpha = 20^\circ 22'$ $\tan \alpha = 0.3712$
c. 斜距離	1 (m) = 629.33m
d. 高低差	h (m) = 219m
e. 主索原索垂 下比	So = 0.04
④揚 程	h' = 6 m
⑤ワイヤー ロープ	
a. 主 索	規 格 22φ 6 × 7 C / L A種 切断荷重 B S 1 29.3 t 単位重量 W 1 1.80kg/m
b. 卷 上 索	規 格 10φ 6 × 19 0 / 0 A種 切断荷重 B S 2 5.50 t 単位重量 W 2 0.364kg/m
c. 横 行 索	規 格 12φ 6 × 19 0 / 0 A種 切断荷重 B S 1 7.92 t 単位重量 W 1 0.524kg/m
d. 卷上用エン ドレス索	規 格 10φ 6 × 19 0 / 0 A種 切断荷重 B S 4 5.50 t 単位重量 W 1 0.364kg/m
⑥索自重	
a. 主 索	W 1 • 1 = 1,132.8kg
b. 卷 上 索	W 2 • 50 = 18.2kg
c. 横 行 索	W 1 • 1 / 2 = 164.88kg
d. 卷上用エン ドレス索	W 1 • 1 / 2 = 114.54kg
⑦集中荷重	
a. 吊上荷重	P 1 = 500.0

b. ホイスティングキャレジ	$P_2 = 150.0$
c. 卷上索重量	$P_3 = 18.2$
d. 横行索重量	$P_4 = 164.88$
e. 卷上用エンジン ドレス索重量	$P_5 = 114.54$
	$P = 947.62\text{kg}$

但し P_1 = フック、玉掛け用ワイヤーロープ等の吊具の重量を含む



第20図 ケーブルクレーン模式図

4 工事費積算書

(1) 収入の部

区分	総額	平成6年度	平成7年度	平成8年度
国庫補助額	182,500,000	57,500,000	62,500,000	62,500,000
県費補助額	51,666,000	10,000,000	20,833,000	20,833,000
市費負担額	130,834,000	47,500,000	41,667,000	41,667,000
小計	365,000,000	115,000,000	125,000,000	125,000,000

(2) 工事請負費の部

区分	種別	摘要	員数	総額	平成6年度	平成7年度	平成8年度
工事請負費				365,000,000	115,000,000	125,000,000	125,000,000
五の平権 工事費				47,982,177	21,588,819	15,318,146	11,075,212
仮設工事	素屋根、内部足場、養生費、清掃片付	1式	2,001,000	0	1,000,500	1,000,500	
基礎工事	段石、根切り、栗石事業、水盛造方、墨出し、コンクリート打ち、仮枠損料、石工、通作業員、残土処分、養生費、機械器具損料	1式	659,200	0	659,200	0	
木工事	補足木材、金属資材、雜資材、防蟻・防腐剤、機械器具損料、大工、普通作業員、電工	1式	31,638,025	21,588,819	6,388,013	3,661,193	
屋根工事	補足瓦、上届葺、葺土、南蛮漆喰、瓦棟、瓦釘、銅線、雜材料、消耗品、器具損料、電工、普通作業員、窓口漆喰塗	1式	8,937,600	0	5,962,440	2,975,160	
壁工事	小舞搔、荒打、斑直し、砂摺漆喰塗、中塗、上塗、養生費	1式	3,357,700	0	1,307,993	2,049,707	
建具工事	板戸（出入口、石落）土戸	1式	1,019,200	0	0	1,019,200	
雜工事	土壤処理、内部間仕切建具等	1式	369,452	0	0	369,452	
六の平権 工事費				64,148,639	28,489,512	18,717,986	16,941,141
仮設工事	素屋根、内部足場、養生費、清掃片付け	1式	2,400,800	0	1,200,400	1,200,400	
基礎工事	段石、根切り、栗石事業、水盛造方、墨出し、コンクリート打ち、仮枠損料、石工、普通作業員、残土処分、養生費、機械器具損料	1式	821,300	0	821,300	0	
木工事	補足木材、金属資材、雜資材、防蟻・防腐剤、機械器具損料、大工、普通	1式	43,283,085	28,489,512	8,931,967	5,861,606	

区分	種別	摘要	員数	総額	平成6年度	平成7年度	平成8年度
	作業員、嵩工						
	屋根工事、補足瓦、七層葺、葺土、南密漆喰、瓦 棟、瓦釘、銅線、雜材料、消耗品、器具損料、葺工、普通作業員、雀口漆 喰塗	1式	11,475,000	0	5,250,300	6,224,700	
	壁工事 小舞搔、荒打、斑直し、砂磨漆喰塗、 中塗、上塗、養生費	1式	5,278,900	0	2,514,019	2,764,881	
	建具工事 板戸(出入口、石落)土戸	1式	753,800	0	0	753,800	
	雜工事 土壌処理、内部間仕切建具等	1式	135,754	0	0	135,754	
木丸南側門				9,357,580	3,134,344	1,831,856	4,391,380
工事費	仮設工事 内部足場、養生費、清掃片付け	1式	57,400	0	57,400	0	
	基礎工事 根切り、栗石事業、水盛遠方、墨出し、コンクリート打ち仮枠損料、石工、普通作業員、埋戻し、残土処分、養生費、機械器具損料	1式	129,000	0	129,000	0	
	木工事 補足木材、金属資材、雜資材、防蟻防腐剤、機械器具損料、大工、普通作業員、嵩工	1式	5,013,980	3,134,344	1,451,456	428,180	
	屋根工事 補足瓦、土居葺、葺土、南密漆喰、瓦釘、銅線、雜資材、消耗品、葺工、普通作業員、雀口漆喰塗	1式	980,200	0	194,000	786,200	
	建具工事 標赤身小節挽立材、飾り金物、雜資材、機械器具損料、大工、普通作業員、嵩工	1式	3,177,000	0	0	3,177,000	
木丸東側門				8,706,500	3,693,042	2,267,758	2,745,700
工事費	仮設工事 素屋根、内部足場、養生費、清掃片付		665,000	0	0	665,000	
	基礎工事 基礎石、地覆石、根切り、栗石事業、水盛遠方、墨出し、コンクリート打ち、仮枠損料、石工、普通作業員、埋戻し、残土処分、養生費、機械器具損料	1式	270,100	0	270,100	0	
	木工事 補足木材、金属資材、雜資材、防蟻防腐剤、機械器具損料、大工、普通作業員、嵩工	1式	5,457,900	3,693,042	1,764,858	0	
	屋根工事 補足瓦、土居葺、葺土、南密漆喰、瓦釘、銅線、雜資材、消耗品、葺工、普通作業員、雀口漆喰塗	1式	1,675,700	0	232,800	1,442,900	

区分	種別	摘要	員数	総額	平成6年度	平成7年度	平成8年度
	建工具工事	檜・桺赤身小節挽立材、金物類、雜資材、機械器具損料、大工、普通作業員	1式	637,800	0	0	637,800
脚木御門 工事費				11,202,200	3,268,251	2,649,049	5,284,900
	仮設工事	素屋根、内部足場、養生費、清掃片付	1式	665,000	0	0	665,000
	基礎工事	基礎石、地覆石、根切り、栗石事業、水盛事業、墨出し、コンクリート打ち、板枠損料、石工、普通作業員、埋戻し、残土処分、養生費、機械器具損料	1式	270,100	0	270,100	0
	木工事	補足木材、金属資材、雜資材、防蟻防腐剤、機械器具損料、大工、普通作業員、蒼工	1式	5,414,400	3,268,251	2,146,149	0
	屋根工事	補足瓦、土居葺、葺上、南塗油喰、瓦釘、銅線、雜資材、消耗品、蒼工、普通作業員、省口漆喰塗	1式	1,675,700	0	232,800	1,442,900
	建具工事	檜赤身小節挽立材、飾り金物、雜資材、機械器具損料、大工、普通作業員、建具工	1式	3,177,000	0	0	3,177,000
路地門 工事費				808,800	0	164,200	644,600
	仮設工事	脚立、養生費、清掃片付	1式	3,000	0	0	3,000
	基礎工事	基礎石、地覆石、狭間石、根切り、栗石事業、水盛造方、墨出し、コンクリート打ち、板枠損料、石工、普通作業員、埋戻し、残土処分、養生費、機械器具損料	1式	164,200	0	164,200	0
	木工事	補足木材、金属資材、雜資材、防蟻防腐剤、機械器具損料、大工、普通作業員、蒼工	1式	514,800	0	0	514,800
	建具工事	檜赤身小節挽立材、金属類、雜資材、機械器具損料、建具工、普通作業員	1式	126,800	0	0	126,800
土塀 工事費				50,766,500	0	17,521,600	33,244,900
	仮設工事	素屋根、養生費、清掃片付	1式	6,410,000	0	3,205,000	3,205,000
	基礎工事	狭間石、根切り、栗石事業、水盛造方、墨出し、コンクリート打ち、板	1式	2,699,200	0	2,699,200	0

区分	種別	摘要	員数	総額	平成6年度	平成7年度	平成8年度
		枠損料、石工、普通作業員、坪戻し、残土処分、養生費、機械器具損料					
	版築工事	粘土（赤土）、雜資材、仮枠損料、器具損料、普通作業員、嵩工	1式	13,571,900	0	11,617,400	1,954,500
	屋根工事	補足瓦、葺土、南蛮漆喰、鋼継縫資材、消耗品、嵩工、普通作業員	1式	21,265,000	0	0	21,265,000
	壁工事	斑直し、中塗、上塗、養生費補足木材、雜資材、機械器具損料、大工、普通作業員	1式	6,500,600	0	0	6,500,600
	木工事	補足木材、雜資材、機械器具損料、大工、普通作業員	1式	319,800	0	0	319,800
石垣積替 工事費				24,777,820	0	24,667,820	110,000
	仮設工事	足代、足場板、器具損料、清掃片付	1式	1,019,400	0	1,019,400	0
	解体工事	消耗資材、機械器具損料、養生費、水盛遣方、測量用品、写真焼付、測量器具損料、図面コピー、測量技師、石工、土工、大工、樹木伐採、樹木根処理、鋤取り、残土処分	1式	9,642,920	0	9,642,920	0
	石積工事	消耗資材、機械器具損料、補足石、栗石、石工、土工、普通作業員	1式	13,613,400	0	13,613,400	0
	排水工事	硬質塩ビ有孔管、硬質塩ビ管、雨水井、砂利、コンクリート、根切り、坪戻し、残土処分、配管工、土工、器具損料、雜資材、消耗品	1式	502,100	0	392,100	110,000
雜 工事費				679,200	0	244,200	435,000
	樹木移植 工事	抜ぎ取り、植付け、養生材	1式	62,300	0	62,300	0
	石階段 工事	石工、普通作業員、器具損料	1式	181,900	0	181,900	0
	既設管理 事務所解体	解体搬出、片付け、整地	1式	435,000	0	0	435,000
電気設備 工事費				6,824,400	0	0	6,824,400
	電気設備 工事	電灯幹線設備、電灯コンセント設備、照明器具設備、自火報設備、避雷設備、野猿用設備、諸経費	1式	6,612,400	0	0	6,612,400
	電話設備	五の平橋内に移設	1式	65,000	0	0	65,000
	放送設備	同上	1式	147,000	0	0	147,000

区分	種別	摘要	員数	総額	平成6年度	平成7年度	平成8年度
	工事費			38,912,520	10,861,122	16,617,136	11,434,262
運搬							
工事費	運搬道建設及撤去	足場材、木杭パッキン材、棚杭ロープ、通路設置、撤去、段石張直し地盤整備	1式	7,252,655	5,139,549	0	2,113,106
	索道工事	索道器材、索道張り、ワインチ、キャリーリース費、アンカー埋設他雑工事、索道保守点検、撤去	1式	12,139,705	5,721,573	4,470,632	1,947,500
運搬道	保守	補足土のう、全体掘直し、足場締直し	1式	1,465,760	0	764,744	701,106
五の平橋	工事	仮設工事、基礎工事、木工事、屋根工事、壁工事、建具工事	1式	2,654,080	0	1,256,320	1,397,760
六の平橋	工事	仮設工事、基礎工事、木工事、屋根工事、壁工事、建具工事	1式	3,394,560	0	1,655,680	1,738,880
表御門	工事	仮設工事、基礎工事、木工事、屋根工事、壁工事、建具工事	1式	183,040	0	91,520	91,520
東御門	工事	仮設工事、基礎工事、木工事、屋根工事、壁工事、建具工事	1式	158,080	0	58,240	99,840
鞍木御門	工事	基礎工事、木工事、屋根工事	1式	124,800	0	16,640	108,160
路地門	工事	仮設工事、基礎工事、木工事、建具工事	1式	58,240	0	24,960	33,280
土塀	工事	基礎工事、版築工事、屋根工事、壁工事、木工事	1式	7,978,880	0	4,833,920	3,144,960
石垣積替	工事	仮設工事、解体工事、石積工事、排水工事	1式	3,502,720	0	3,444,480	58,240
共通仮設費				5,860,320	1,598,068	2,249,683	2,012,569
	共通仮設	直工費×2.25%	1式	5,860,320	1,598,068	2,249,683	2,012,569
諸経費				30,114,121	8,061,017	11,347,654	10,705,450
	諸経費		1式	30,114,121	8,061,017	11,347,654	10,705,450
消費税				9,004,223	2,420,825	3,407,912	3,175,486
	消費税	消費税 3 %	1式	9,004,223	2,420,825	3,407,912	3,175,486

(3) 設計監理費の部

区分	種別	摘要	員数	総額	平成6年度	平成7年度	平成8年度
設計料及び監理料				53,817,000	31,835,000	7,895,000	14,087,000

区分	種別	摘要	員数	総額	平成6年度	平成7年度	平成8年度
設計費				29,027,000	29,027,000	0	0
	人件費	技術者A・B、技術料、委託料	1式	20,590,800	20,590,800	0	0
	事務経費	旅費、交通費、消耗品費、雜役務 費、印刷製本費、手数料	1式	1,955,000	1,955,000	0	0
	諸経費	諸経費	1式	5,635,754	5,635,754	0	0
監理費	消費税	消費税額 3%	1式	845,446	845,446	0	0
				18,800,000	2,808,000	7,895,000	8,097,000
	人件費	技術者A・B、技術料	1式	9,332,400	1,197,000	3,990,000	4,145,400
	事務経費	旅費、交通費、消耗品費、雜役務 費、印刷製本費、手数料	1式	5,269,600	984,000	2,142,800	2,142,800
報告書 編集費	諸経費	諸経費	1式	3,650,428	545,214	1,532,249	1,572,965
	消費税	消費税額 3%		547,572	81,786	229,951	235,835
				5,990,000	0	0	5,990,000
	人件費	技術者A・B、技術料	1式	4,405,800	0	0	4,405,800
	事務経費	旅費、交通費、消耗品費、雜役務 費、印刷製本費、手数料	1式	247,200	0	0	247,200
	諸経費	諸経費	1式	1,162,534	0	0	1,162,534
	消費税	消費税額 3%	1式	174,466	0	0	174,466

(4) 事務経費の部

区分	種別	摘要	員数	総額	平成6年度	平成7年度	平成8年度
事務費				2,038,000	50,000	100,000	1,888,000
旅費				241,690	50,000	98,820	92,870
特別旅費	文化庁担当官		1式	241,690	50,000	98,820	92,870
需用費				1,796,310	0	1,180	1,795,130
消耗品費	用紙、文房具		1式	19,490	0	1,180	18,310
印刷製本費	工事報告書印刷製本費		1式	1,776,820	0	0	1,776,820

5 工事関係者

復元指導

史跡備中松山城跡等整備委員会

長岡造形大学	教授	牛川 喜幸
(前奈良国立文化財研究所飛鳥藤原宮跡発掘調査部長)		
奈良大学	教授	岡田 英男
岡山理科大学	教授	故 鎌木 義昌
元ノートルダム清心女子大学	教授	神野 力
岡山大学	教授	狩野 久
岡山県立博物館	総括学芸員	加原 耕作
岡山理科大学	助教授	亀田 修一
高梁市文化財保護審議会	委員長	薬師寺 真一
同	委員	平見 軍次
(財)文化財建造物保存技術協会	参与	故 西條 孝之

指導・助言

文化庁文化財保護部記念物課	主任文化財調査官	柳 雄太郎
同	主任文化財調査官	田中哲雄
同	文化財調査官	本中 真
岡山県教育厅文化課	課長代理	臼井 洋輔

工事発注者

高梁市	
市長	立木 大夫 (前 横口 修 平成8年12月まで)
助役	平田 重光 (前 立木大夫 平成8年6月まで)
収入役	(前 横林 勤 平成8年6月まで)

高梁市教育委員会

教育長	石井 保
教育次長	亀山 義男 (前 後藤繁昌 平成7年3月まで)
社会教育課長	安田 義紘 (前 黒川秀男 平成7年3月まで)
社会教育課長補佐	川上 洋志
同	梅野 誠 (前 国田 貞 平成8年3月まで)
同 文化係長	小野 和博
同 文化財保護主事	森 宏之

設 計 監 理 財團法人 文化財建造物保存技術協会

(〒113) 東京都文京区本郷1丁目28番10号 本郷TKビル内 TEL (03) 5800-3391

理 事 長 太田 博太郎

基本・実施設計監督 五味 盛重 故西 條 孝之

実施設計・施工監理 藤島 輝一 (前) 東坂 和弘

工事施工(共同企業体) 株式会社 藤木工務店(倉敷支店)

(〒710) 岡山県倉敷市鶴形1丁目11番24号

TEL (086) 422-3330

支 店 長 齊藤 正徳

現 場 代 理 人 真名子壮

木口建設株式会社

(〒716) 岡山県高梁市正宗町1905番地

TEL (0866) 22-0888

代 表 取 締 役 木口 真佐樹

現 場 代 理 人 石村 武男

現 場 事 務 係 員 小林 大成

協 力 業 者

仮 設 工 事 協藤原建設 藤原哲治 (倉敷市) TEL (086) 422-2890

土工・石垣積 協星島組 星島康男 (倉敷市) TEL (086) 428-1176

(南万楽園) 小錢万作 (倉敷市) TEL (086) 482-2528

版 築(型枠) 協佐野建設 佐野三郎 (総社市) TEL (0866) 92-1544

(打込) 協星島組 星島康男 (倉敷市) TEL (086) 428-1176

木工事 (五~六の平櫓)

(木材) 堀内木材 堀内太郎 (桜井市) TEL (07444) 2-4364

(施工) 南鳥羽瀬社寺建築 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 平岡信夫 (東大阪市)

大工 岡本安広 (東大阪市) 大工 山本晴海 (東大阪市)

大工 川澄康平 (東大阪市)

(南御門・東御門、腕木御門等)

(木材) 協大森材木店 大森一生 (高梁市) TEL (0866) 22-1102

(施工) 協木口建設 木口真佐樹 (高梁市) TEL (0866) 22-0888

棟梁 石村武男 (高梁市) 大工 植野 操 (高梁市)

大工 安藤政寛 (高梁市) 大工 大河辰詞 (高梁市)

大工 石村英之 (高梁市)

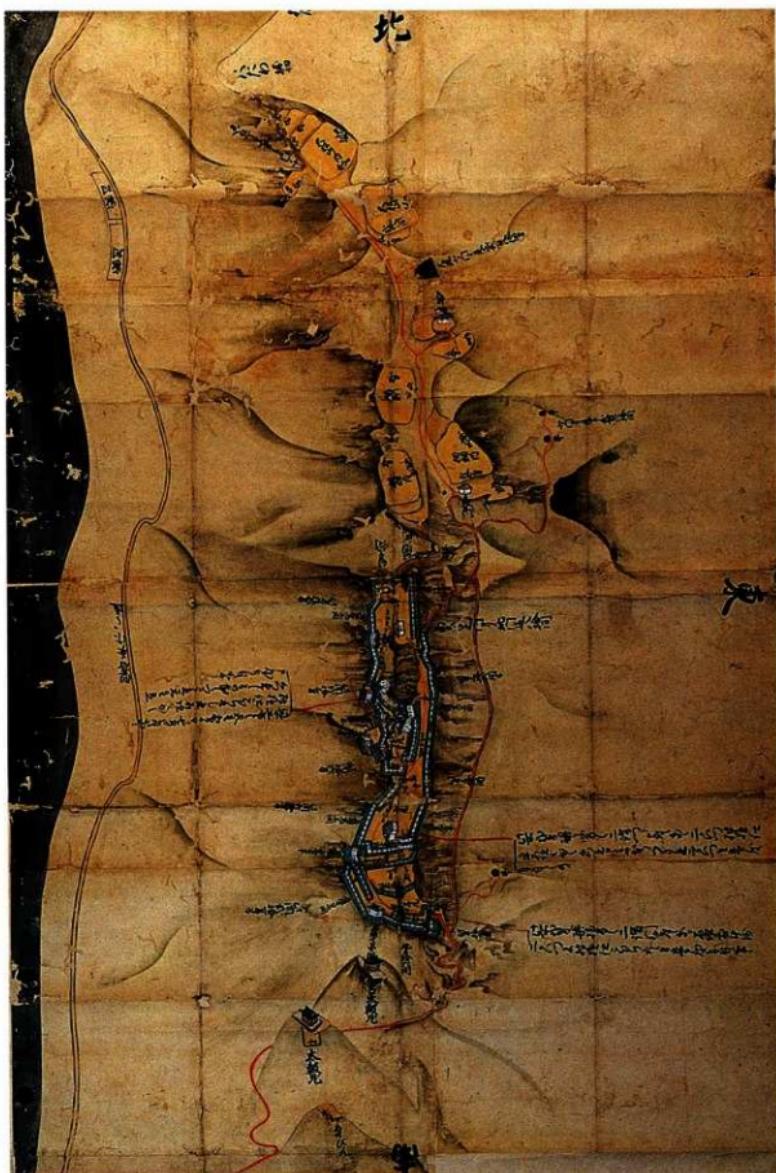
屋根工事（瓦材） (施工) (土居葺)	(株)片岡建材工業 (株)橋本瓦葺工業 (株)児島工務店	片岡長生 橋本圭二 児島義雄	(総社市) TEL (0866) 92-1372 (奈良市) TEL (0742) 61-2272 (岡山市) TEL (0862) 32 2223
左官工事（五～六の平檐） (土 壁)	(株)中島左官 (有)平野工業所 田中左官工業所	中島正雄 平野孝司 田中正志	(江南市) TEL (05875) 4-1919 (高梁市) TEL (0866) 22-1423 (倉敷市) TEL (086) 424-6234
金物工事	(株)大谷相模櫟鋳造所	大谷秀一	(大阪市) TEL (06) 971-6571
建具工事	(有)伊達建具店	伊達孝夫	(高梁市) TEL (0866) 22-2064
電気工事（配・盤・計測工事等）	(株)中国電気工事高梁営業所	神野希清	(高梁市) TEL (0866) 22-2288
写真測量（石垣）	(株)アイシー岡山支社	多田寅人	(岡山市) TEL (086) 272-0543
防蟻・土壤処理	(有)山根白蟻研究所	山根 坦	(岡山市) TEL (086) 292 0064
索道工事	畠 林業	畠 公平	(高梁市) TEL (0866) 22-4096

資料編



絵図1 備中松山城図（部分）

慶長年中
(滋賀県 近江孤蓬庵藏)



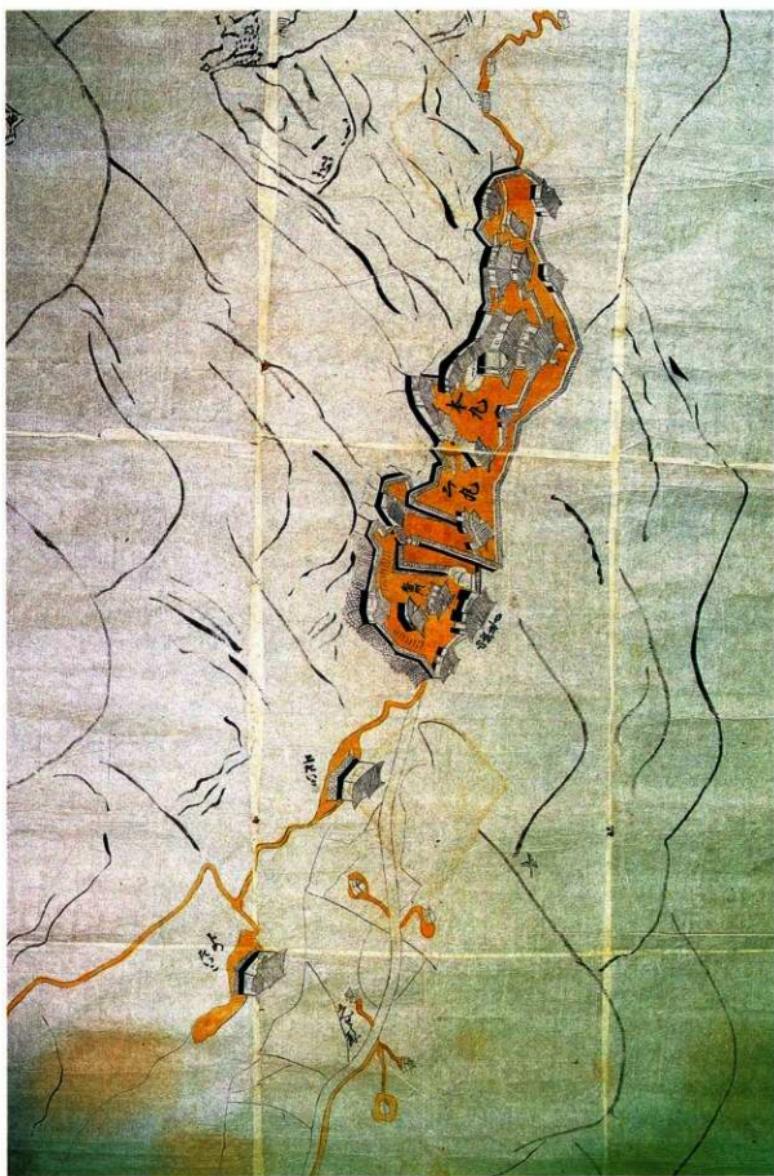
絵図2 備中松山城図（部分）

慶長年中
(滋賀県 近江孤蓬庵蔵)



絵図3 備中国松山城絵図（部分）

正保年中（国立公文書館 内閣文庫蔵）



絵図4 備中松山城下絵図（部分）

正徳～元文年中（原本：三重県亀山市蔵）

本丸立繪図



絵図5 松山城本丸立繪図

未詳
(岡山大学池田家文庫蔵)

一 三重御櫓下 暫木門 開き 上縄 二尺三寸
但輪充文

一 同御門外坂 排屋間半 拳柱 七十五本

此掛舞川様の代に崩し取り
一 これあり、御交代の節、急に
掛舞え御渡しなされ候由、其
後風雨にて倒れ候に付其節崩
し取る

一 挂舞 二方所 壊落 九本
前掛舞 四間

一 一方所 五仕切 置落 二方所
五尺

一 東の門 引戸 幅一丈
土塀 七尺間八尺

一 二二方所 壊落 二方所
土塀 二尺間九寸 内十九弓
一十九弓 鉄道

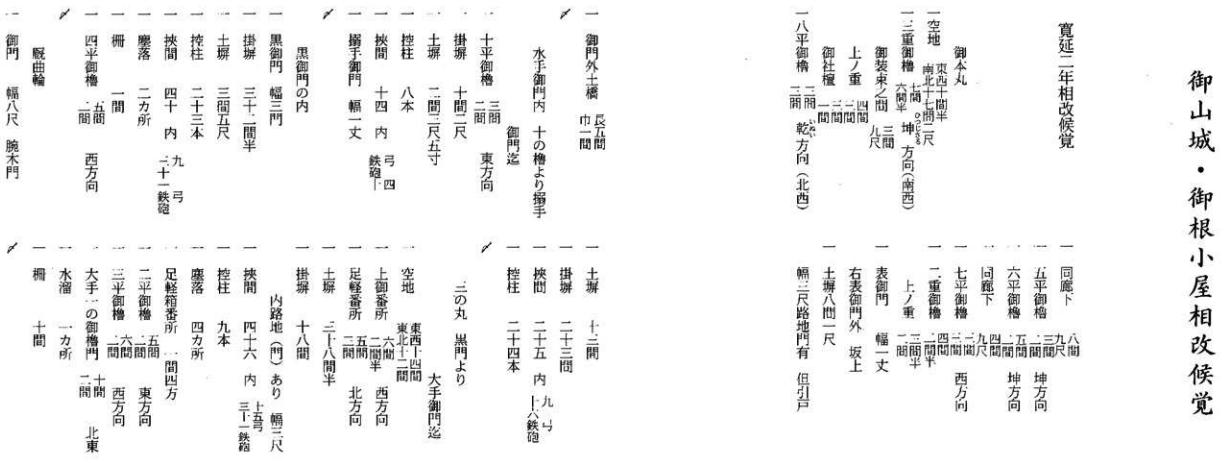
一 挂舞 二二方所 壊落 二方所
土塀 七尺間八尺

一 二二方所 壊落 二方所
土塀 二十二間四尺内
一十九弓 鉄道

一 水溜 壱方所 但輪充文
土塀 六間二尺 内三間御門外

一 挂舞 二二方所 壊落 二方所
土塀 二十二間四尺内
一十九弓 鉄道

一 水溜 壱方所 但輪充文
土塀 二十二間四尺内
一十九弓 鉄道



古写真1 五の平橋及び本丸南御門（明治院年撮影）



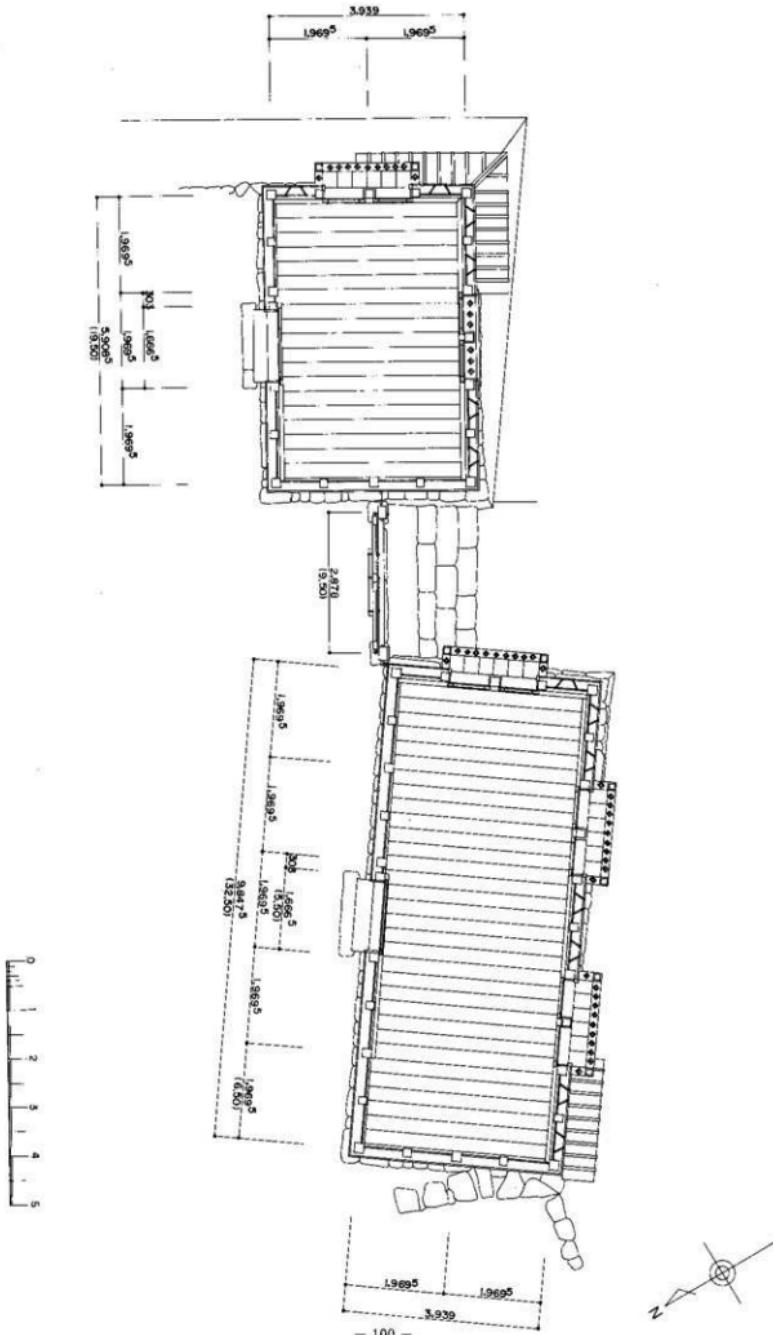


古写真2 六の平櫓（明治晩年撮影）

古写真 3 天守及び八の平櫓（明治 32 年撮影）



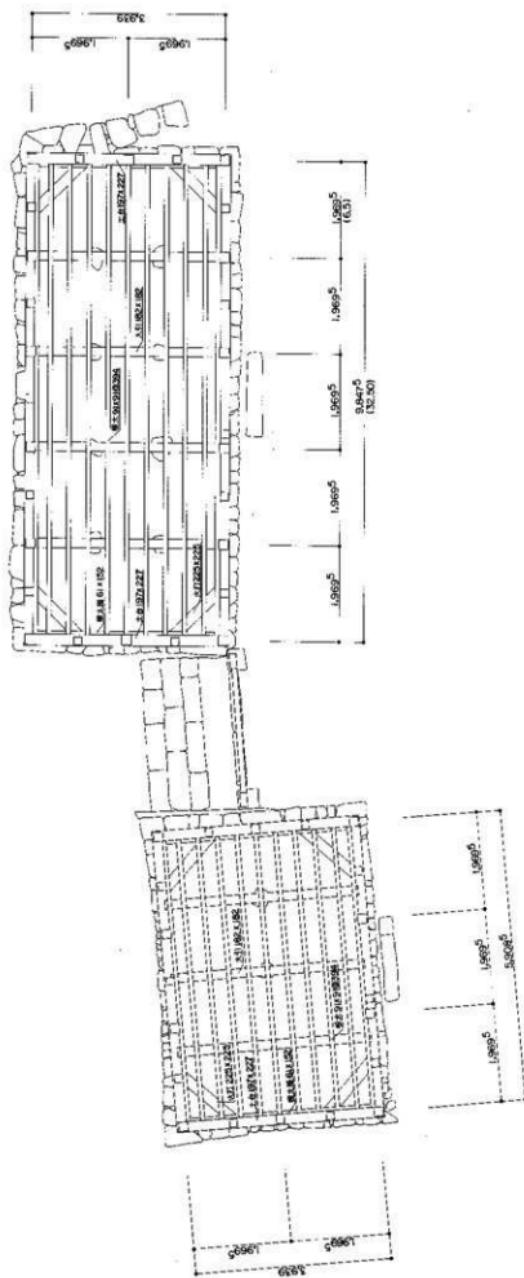
図 版 編

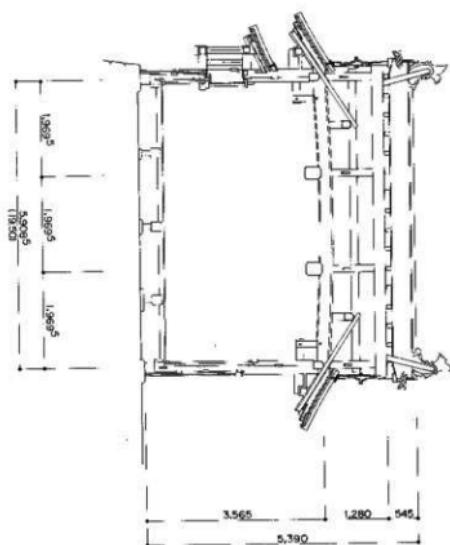
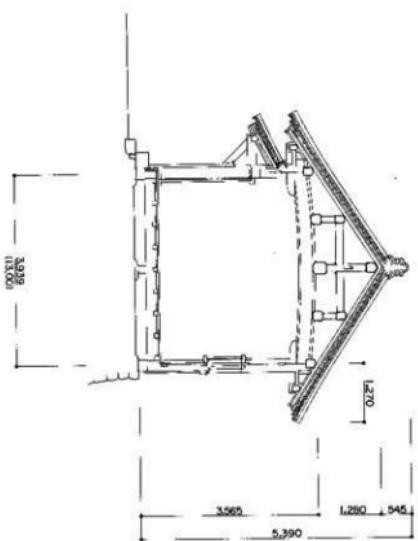


1. 五の平櫓、六の平櫓及び本丸南御門平面図



2. 五の平櫓、六の平櫓床伏状図

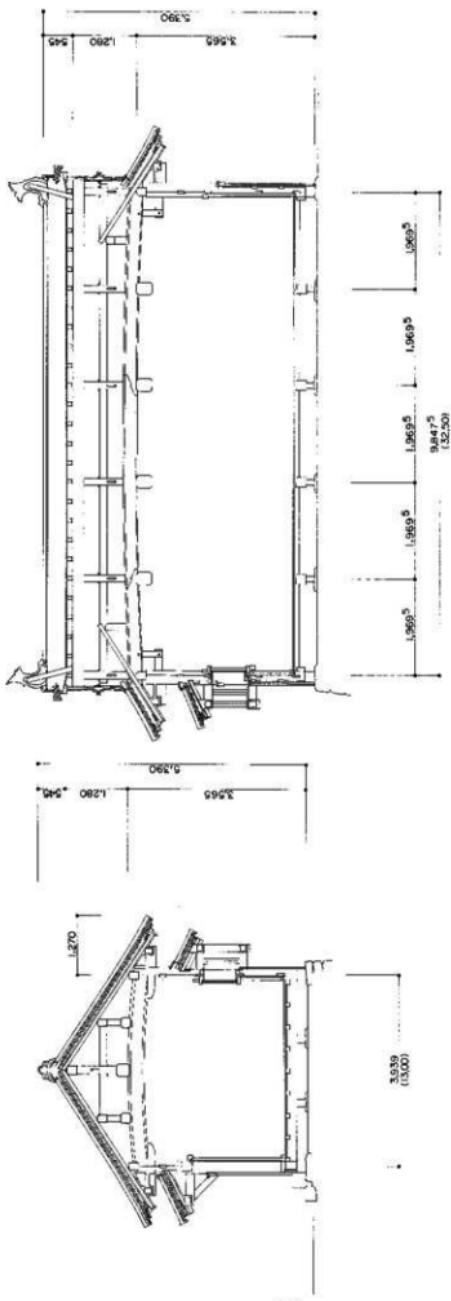




3. 五の平橋架間、桁行断面図

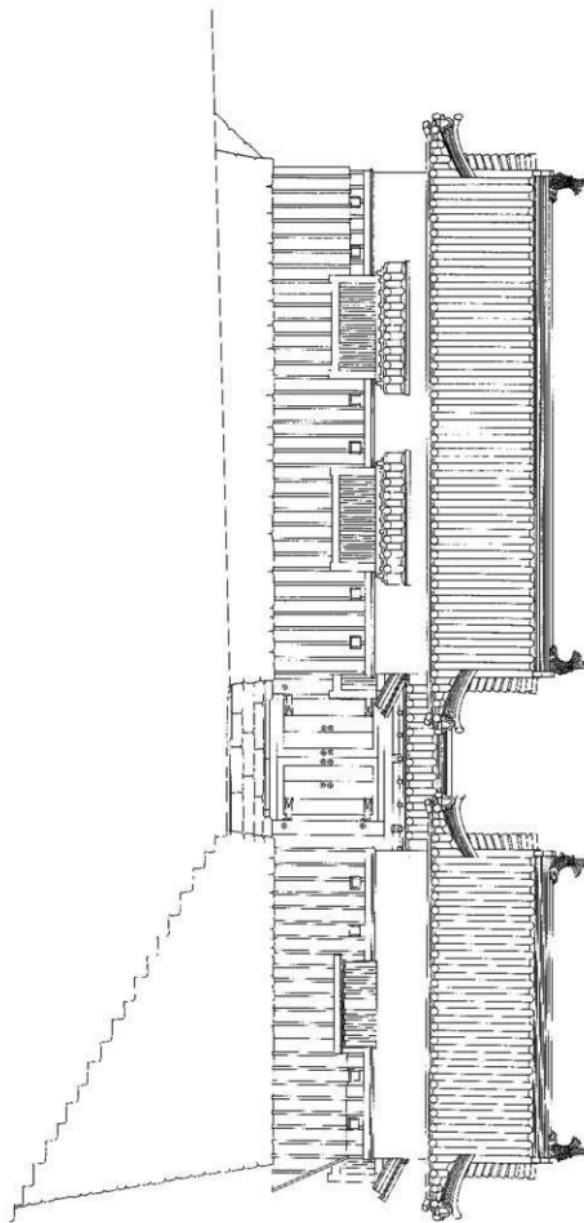


4. 六の平橋梁間、航行断面図



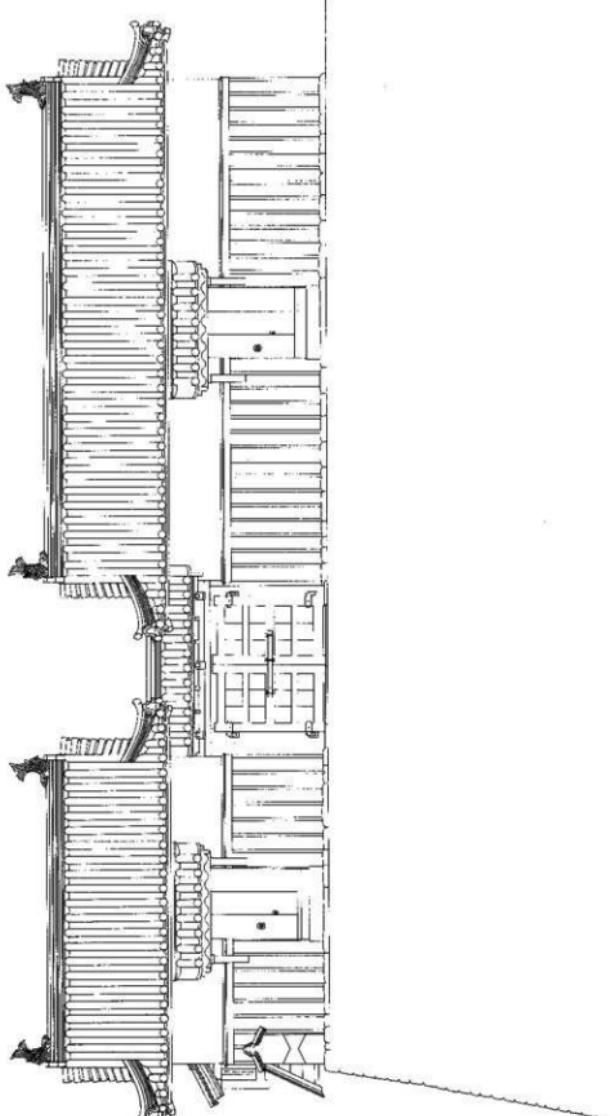
5. 五の平櫓、六の平櫓及び本丸南御門南立面図

0
1
2
3
4
5

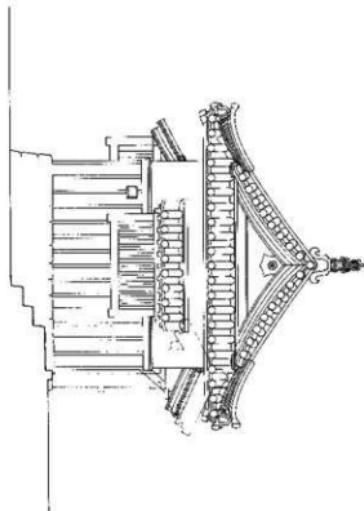
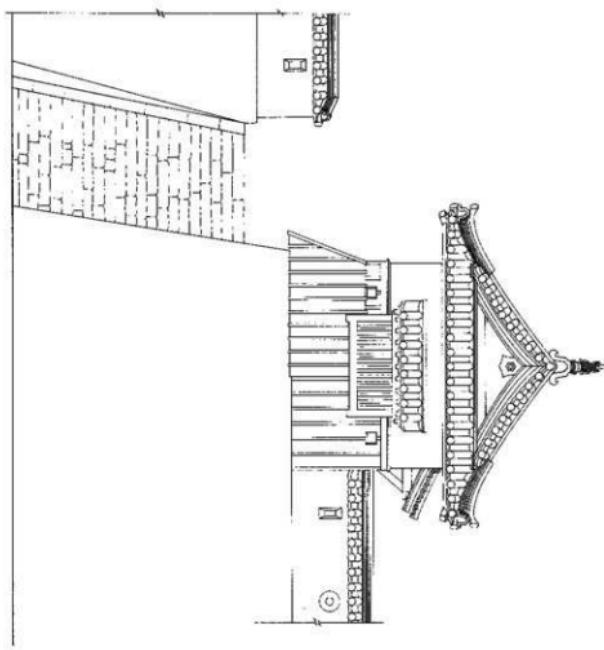


6. 五の平櫓、六の平櫓及び本丸南御門北立面図

0 1 2 3 4 5

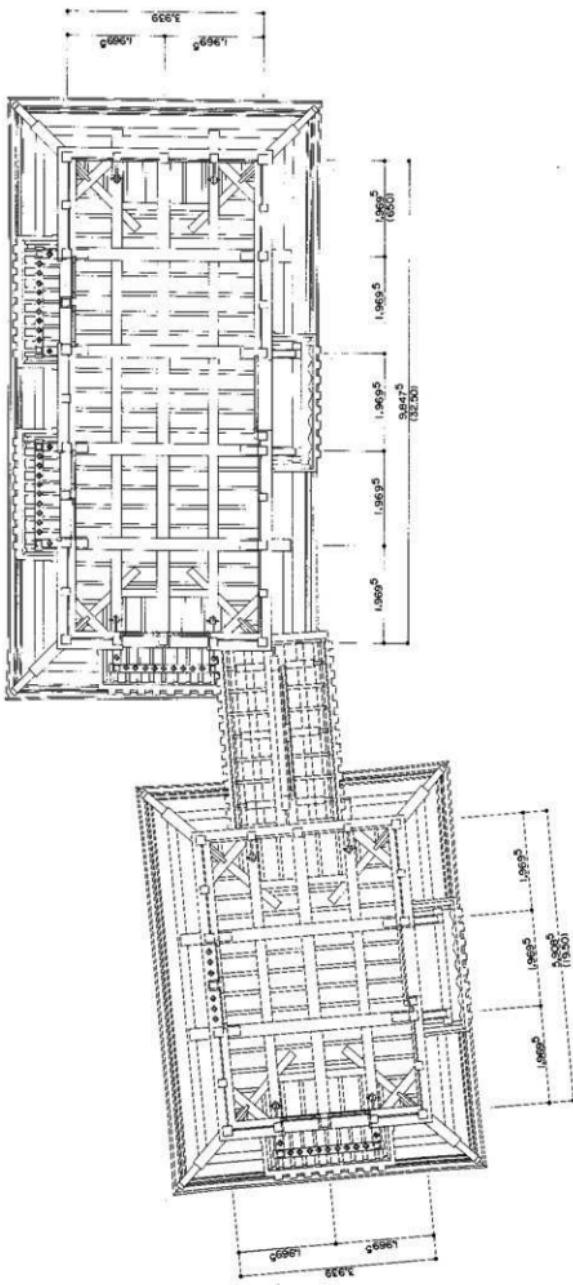


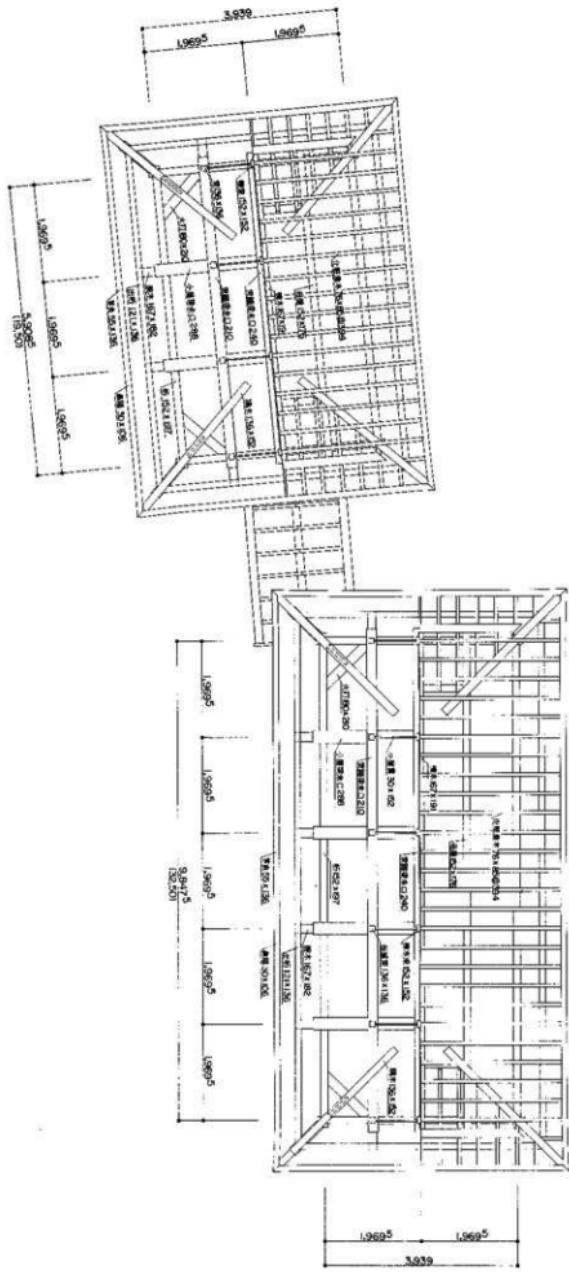
7. 五の平檜、六の平檜東立面図



0 1 2 3 4 5

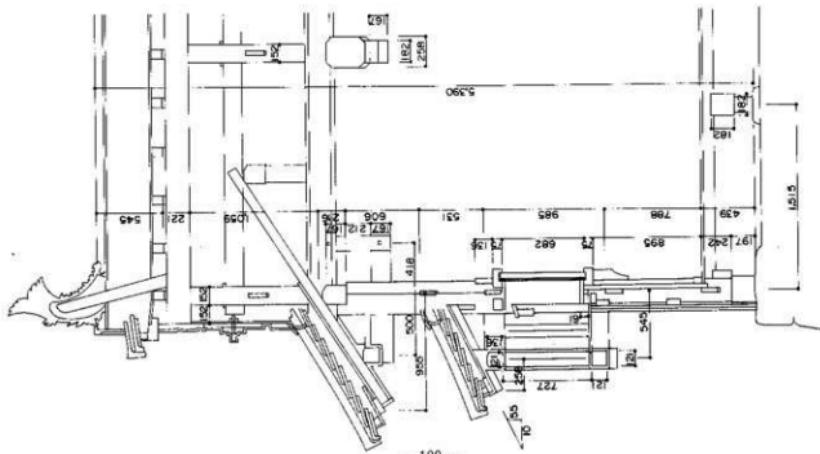
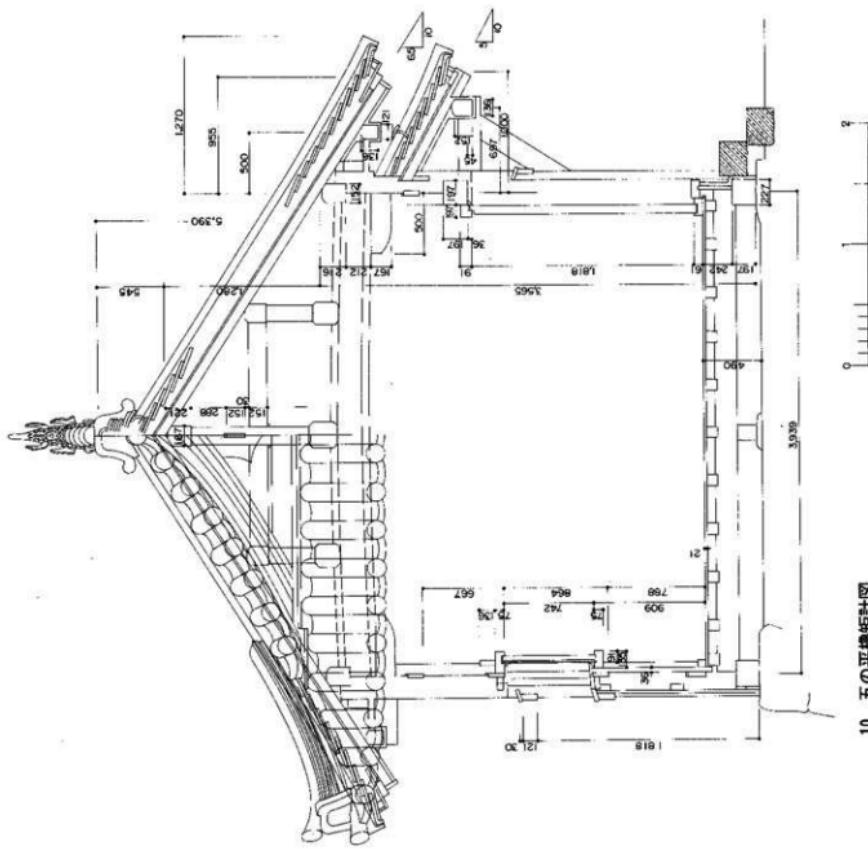
8. 五の平櫓、六の平櫓及び本丸南御門見上図

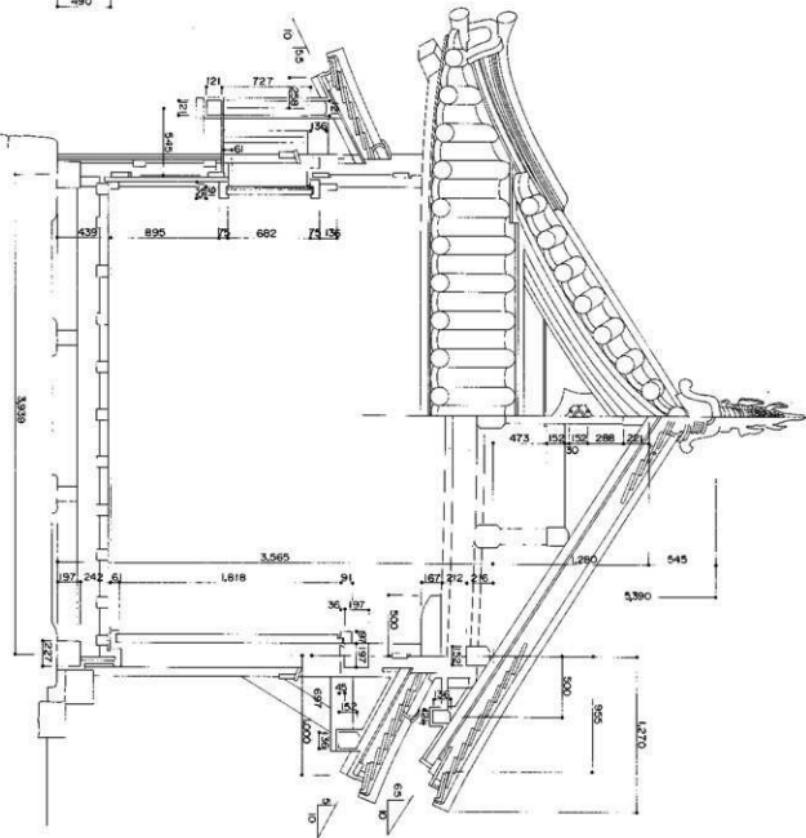
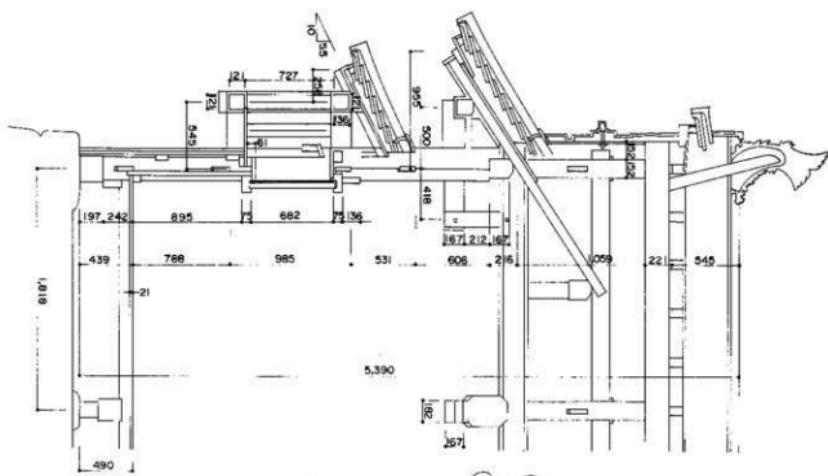




9. 五の平櫓、六の平櫓及び本丸南御門小屋、垂木状図

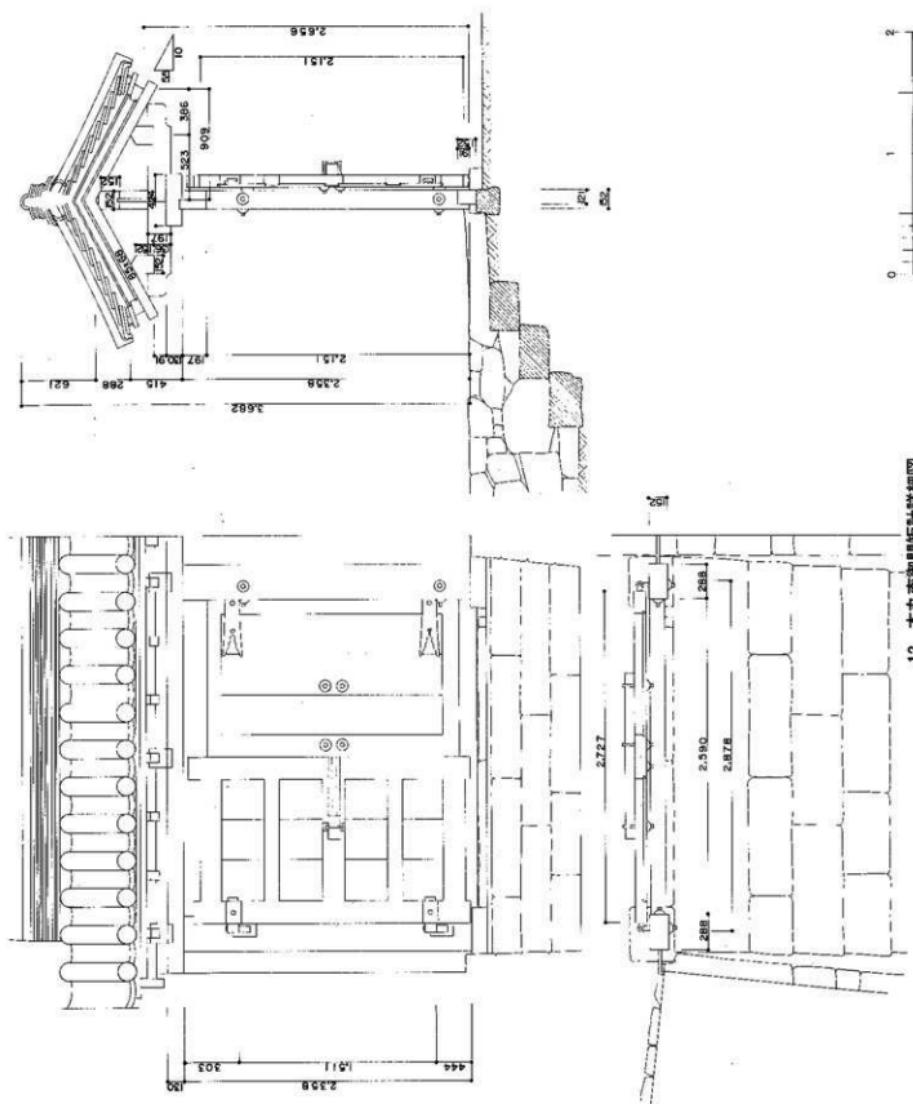
10. 五の平構造計図



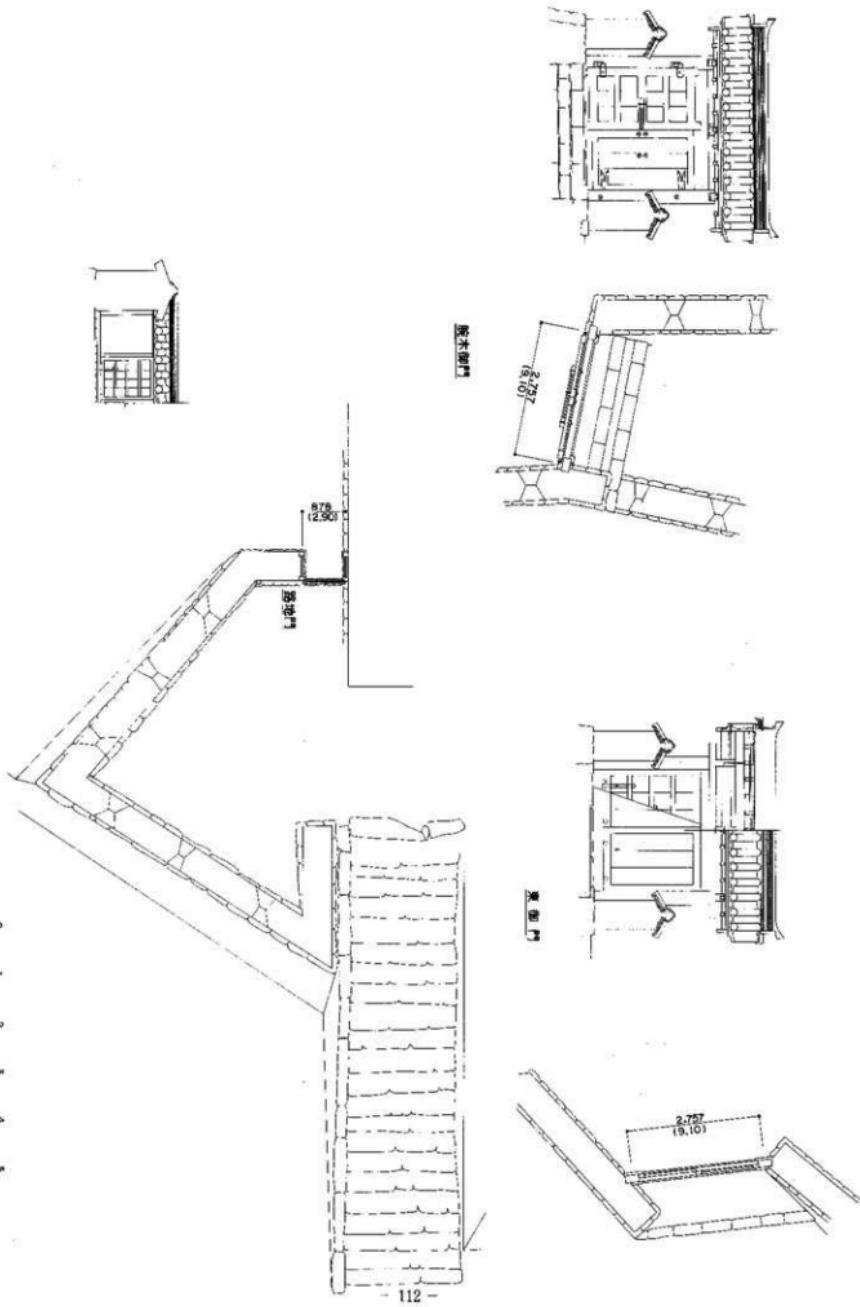


11. 六の平構矩計図

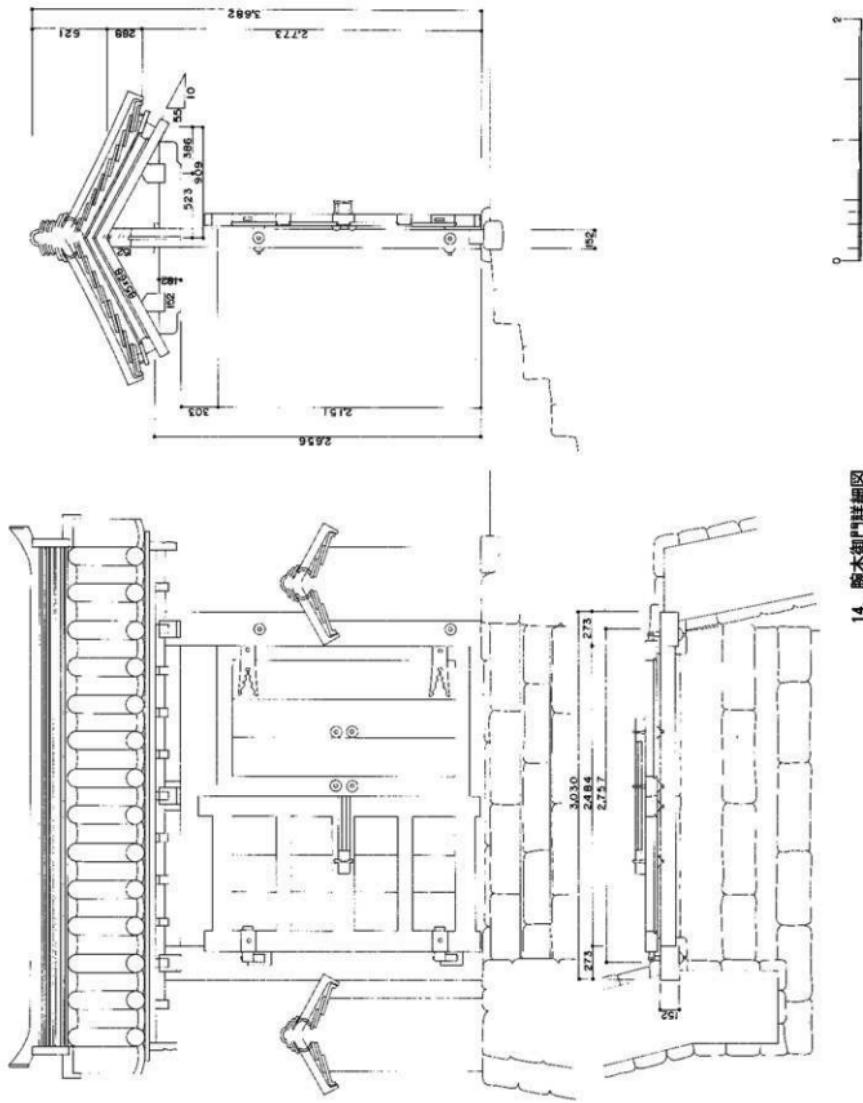
12. 本丸南御門拝計洋絵図



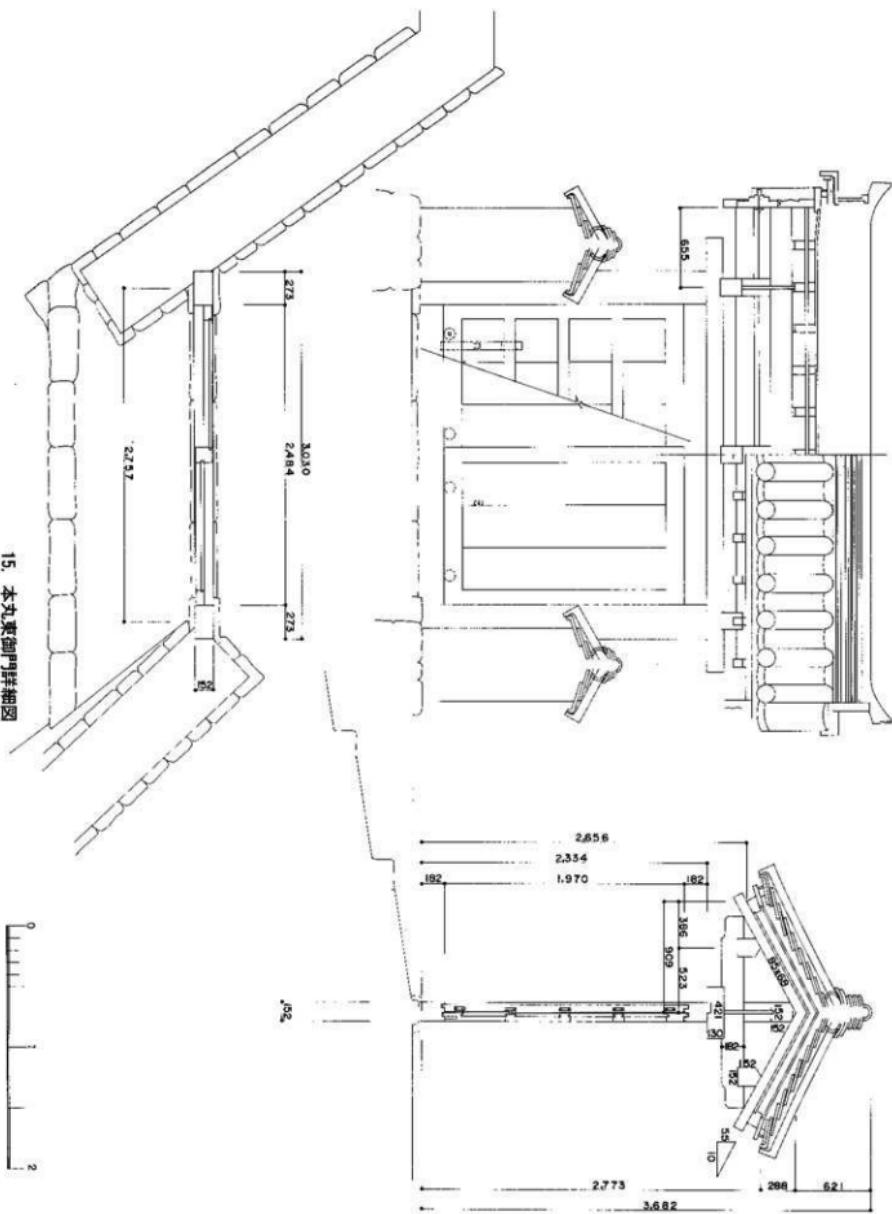
13. 檻木御門、東御門、路地門一般図



14. 脳木御門詳細図



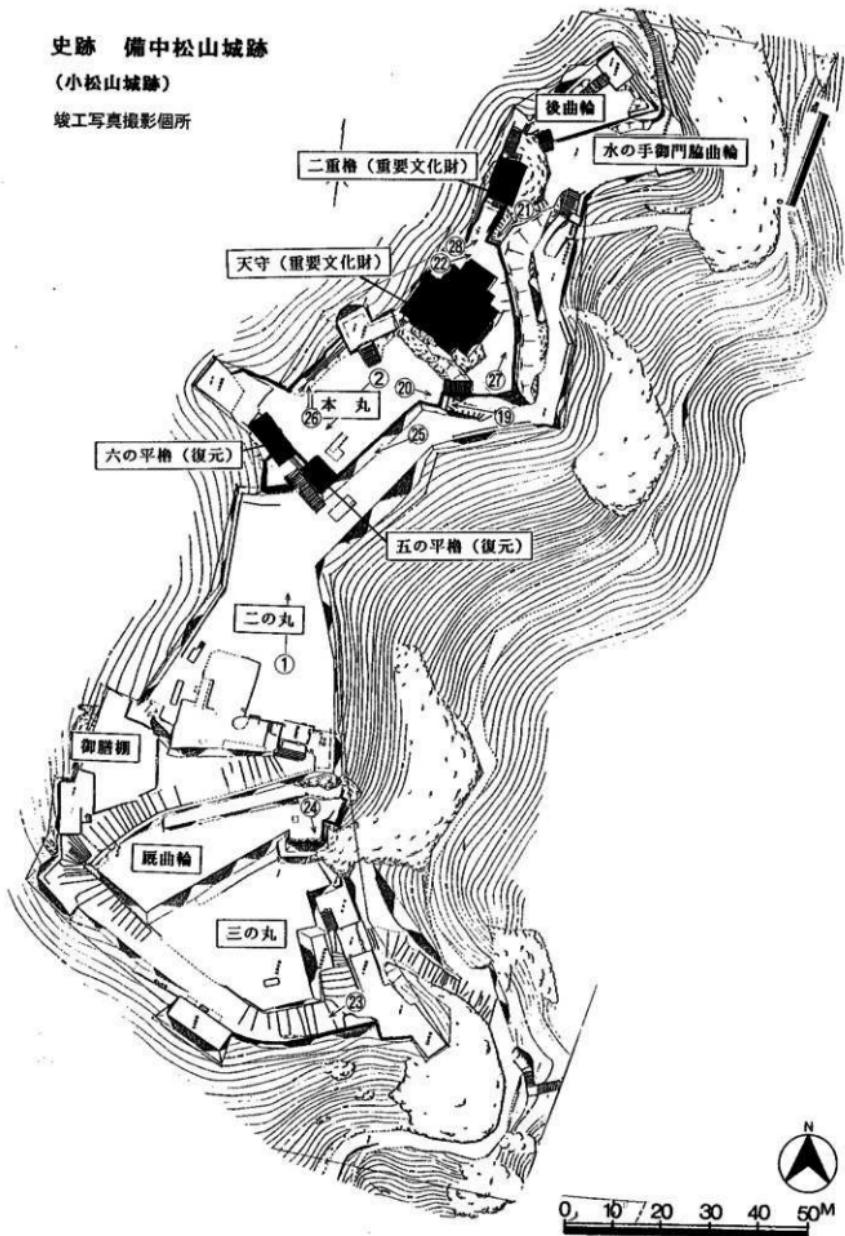
15. 本丸東御門群組図

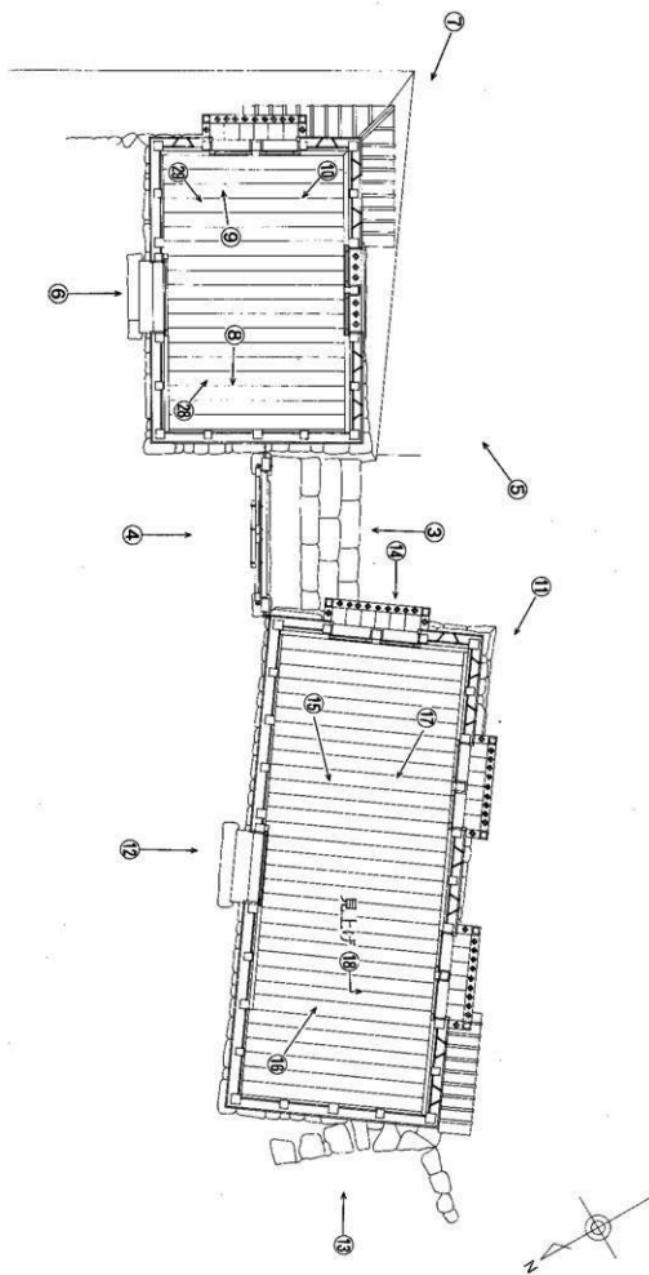


史跡 備中松山城跡

(小松山城跡)

竣工写真撮影個所







1. 五の平橋、六の平橋、本丸南御門全影（南東面）



2. 五の平橋、六の平橋、本丸南御門全影（背面）



3. 本丸南御門正面全影



4. 本丸南御門背面全影



5. 五の平橋南立面全影



6. 五の平橋北立面全影



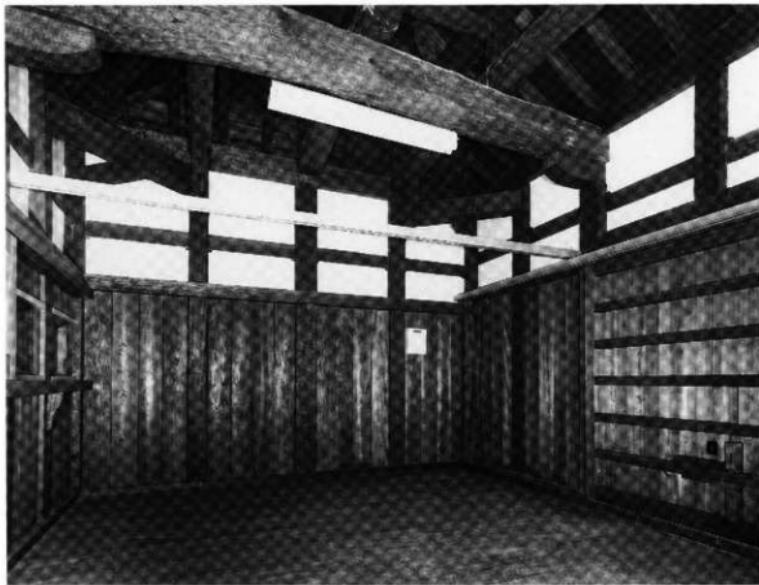
7. 五の平櫓東南面全影



8. 五の平櫓内部南西面全影



9. 五の平橋内部南東面全影



10. 五の平橋内部北西面全影



11. 六の平櫓南立面図全影



12. 六の平櫓北立面全影



13. 六の平橋西立面全影



14. 六の平橋東立面全影



15. 六の平櫓内部南西面全影



16. 六の平櫓内部南東面全影