

建造物の復元考察

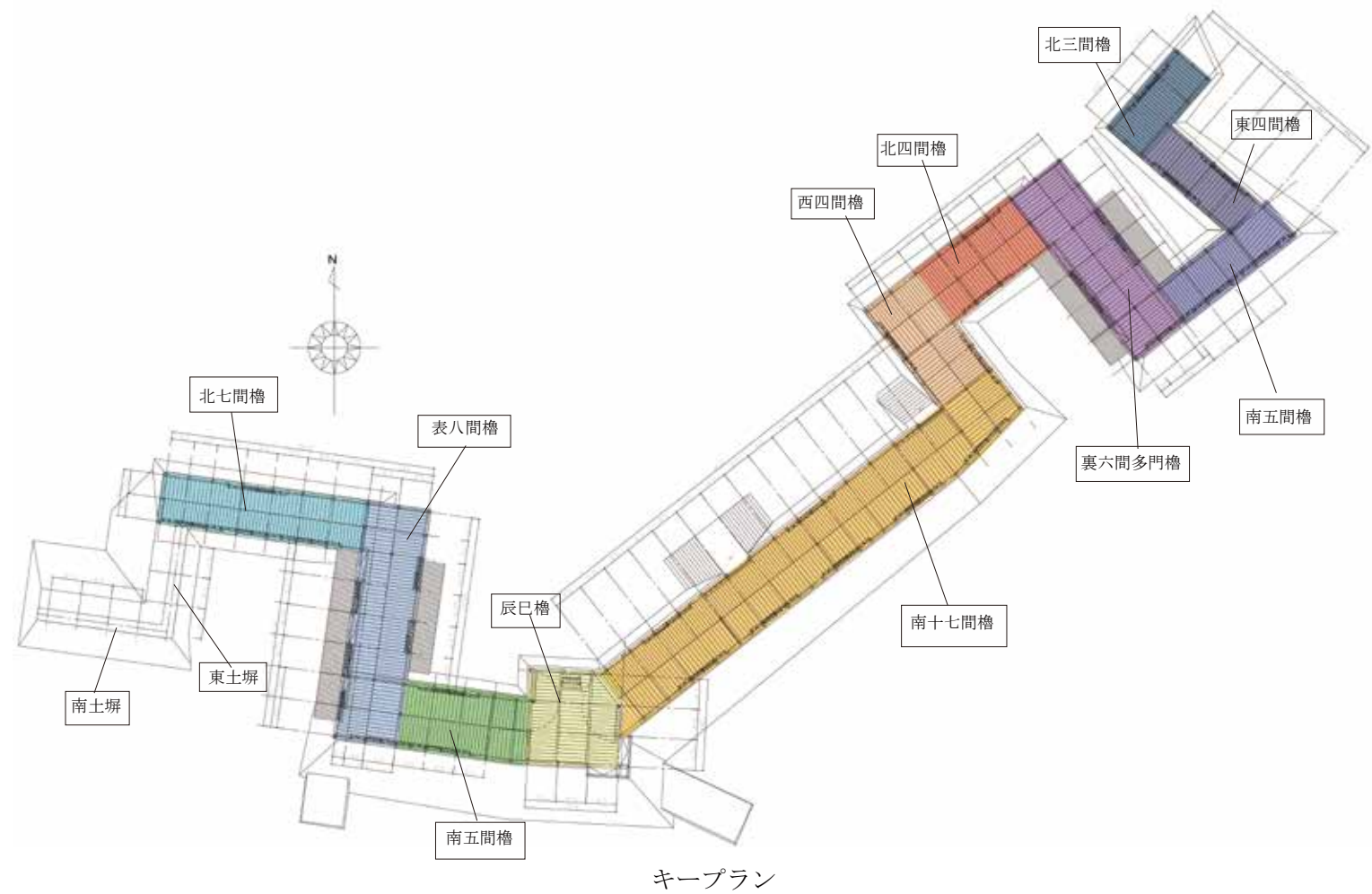
1. 復元対象建造物の名称と規模

刈谷城の復元する建造物は、南東隅櫓（辰巳櫓）、表門、裏門、多門櫓及び土塀とする。それぞれの建造物名は、分かっていないが、今回の建造物復元にあたっては仮称であるが、それぞれの建物に名称を付けて考察を行う。

南東隅櫓は、方角から「辰巳櫓」、表門、裏門は、そのままの名称とする。多門櫓については、表門の西側から裏門の東側まで折れ曲がりながら連続する櫓となっていることから、これらの多門櫓にもそれぞれ名称を付け分かりやすくすることとした。熊本城でも連続する多門櫓に名称が付けられていることから、これに倣って名称を付ける。それぞれの多門櫓は、方位と折れ曲がる個所を基準に桁行の間数を組み合わせた名称とした。

建造物の名称は、以下のとおりである。

①復元建造物の名称（仮称）



②復元建造物の規模

復元建造物の規模は、以下のとおりである。

■ 建物の規模

建物名称		桁行 (m)	梁間 (m)	軒高 (m)	棟高 (m)	軒の出 (m)	平面積 (㎡)	屋根面積 (㎡)	備考
表門		6.14	3.18	3.58	9.12	1.36	－	－	
裏門		4.33	2.85	3.28	8.79	1.36	－	－	
辰巳櫓	1階	5.91	5.91	－	－		32.99	－	
	2階	5.91	5.91	6.64	－	1.27	34.92	49.59	
	3階	3.94	3.94	9.51	12.40	1.03	15.52	40.20	延面積83.43㎡
多門櫓	北七間櫓	13.18	3.03	3.70	4.79	1.03	39.94	71.08	石垣上端を基準
	表八間櫓	14.45	3.94	3.70	5.14	1.03	56.93	105.90	
	南五間櫓	8.86	3.94	3.70	5.14	1.03	34.91	55.82	
	南十七間櫓	33.48	3.94	3.70	5.14	1.03	133.85	218.36	
	西四間櫓	7.88	3.94	3.70	5.14	1.03	31.05	57.08	
	北四間櫓	7.88	3.94	3.70	5.14	1.03	31.05	49.64	
	裏六間櫓	13.02	3.94	3.70	5.14	1.03	51.30	96.89	
	南五間櫓	8.86	2.58	3.70	4.45	1.03	22.86	43.95	
	東四間櫓	8.18	2.58	3.70	4.45	1.03	21.10	40.41	
	北三間櫓	6.51	2.58	3.70	4.45	1.03	16.80	32.16	
土塀	東土塀	7.88	0.91 (基底部)	2.12	2.94	1.21	－	26.95	
	南土塀	6.89	0.91 (基底部)	2.12	2.94	1.21	－	31.43	

- ※特記
- ・桁行、梁間共柱真々
 - ・軒高は、礎石石垣上端から軒桁天端
 - ・棟高は、礎石石垣上端から棟瓦上まで
 - ・平面積は、柱真々

建造物の復元考察

1. 復元根拠資料の整理

■ 建造物復元根拠資料の採用方針

刈谷城建造物の復元においては、石垣復元根拠と同様に発掘調査結果や絵図・文献史料及び現存する遺構の類例等を基に行う。その復元根拠としての優先順序を以下の通りとする。

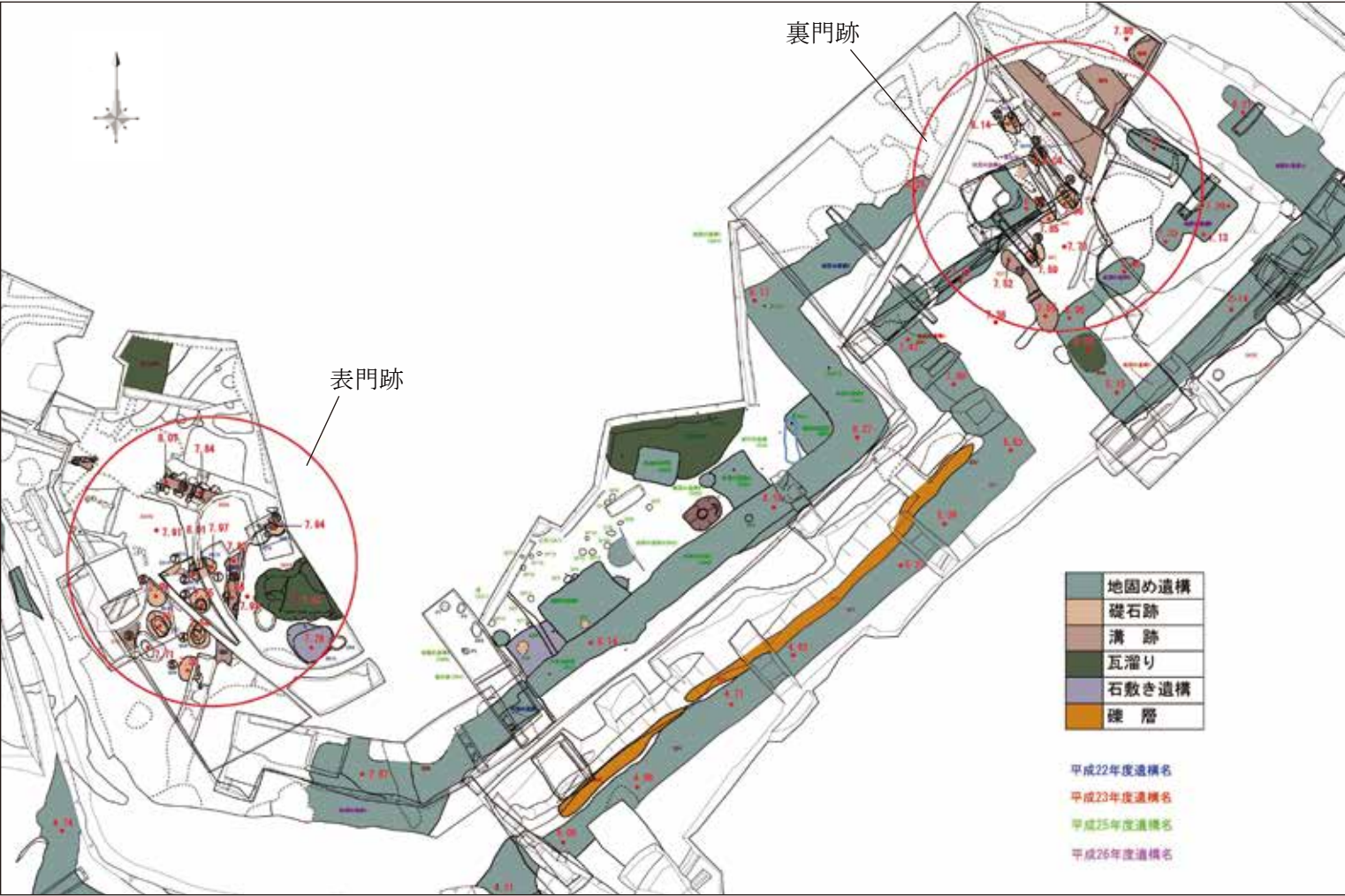
(1) 発掘遺構 ➡ (2) 絵図 ➡ (3) 文献史料 ➡ (4) 類例建物の比較検討

(1) 発掘遺構

表門及び裏門に連続して続く多門櫓と辰巳櫓（南東隅櫓）の配置や規模を確認するために、これら建造物の推定位置周辺を中心に4か年度にわたり全面的に発掘調査を行った。

表門及び裏門以外の建造物（辰巳櫓、多門櫓）は、石垣の上に載ることから直接的な遺構は、検出されていない。

出土遺物のなかでは、9割以上が瓦であった。瓦は、江戸中期から後期にかけてのものが多く、水野家の家紋瓦や慶長期まで遡る瓦も出土している。



全体遺構図



表門と雨落溝遺構



裏門遺構

■ 遺物



土井家の家紋瓦



軒先瓦



慶長期の瓦



水野家の家紋瓦（沢瀉）

(2) 絵図

刈谷城に関する城絵図及び城下町絵図は、現在 38 葉が確認されている。

復元対象時期については、絵図と遺構との検証結果から **I 期（江戸初期）** とすることとした。

この復元対象時期と復元対象範囲の様子が描かれた絵図のうち、比較的年代が特定しやすい絵図、描かれた目的が明確なもの及び建造物等の規模、寸法等が書かれ、信ぴょう性の高い絵図を主たる根拠資料として採用する。

その他の絵図のなかでも建造物の姿や寸法等が読み取れる絵図等は、参考資料として比較検討する。

■ 絵図資料

絵図名	a 正保城絵図	b 刈谷城図（鳥羽城郭古図）	c 三河刈谷城図 全	d 刈谷城内分間図（※参考資料1）	e 刈谷城図（※参考資料2）
年 代	正保元～正保5年頃 （1644～1648）	寛文10年 （1670）	享保17年 （1732）	年不詳	明治 5 年 （1872）
所属先	国立公文書館所蔵	国立国会図書館所蔵	静嘉堂文庫所蔵	中根家所蔵	徳川林政史研究所所蔵
絵 図	※掲載制限	※掲載制限	※掲載制限	※掲載制限	※掲載制限
主な記載内容	表門、裏門、辰巳櫓、戌亥櫓、多門櫓が描かれており、屋根の形態、及び壁の仕様が分かる。壁には、建具が描かれている。堀には、銃眼らしきものが描かれている。	稲垣家旧蔵史料で、幕府に出した修復願いの絵図の控え。正保城絵図から約25年後であるが、描かれた刈谷城の姿は、大きく変わっている。表門・裏門が横入りの形態で書かれている。辰巳櫓の形態は、正保城絵図とほぼ同じであるが、棟の向きが違う。	宝永 4 年（1707）の宝永地震後の城の様子が分かる。三浦家より幕府に提出されたとされる修復願い絵図である。 表門と裏門は、描かれているが、辰巳櫓は描かれず、堀となっている。	宝永地震後に藩主になった本多家の家老、中根家の所蔵。宝永地震で倒壊したとされる辰巳櫓が描かれている。 地震以前の状況を描いていると思われる。堀などの寸法表記の規則性など復元の参考となる。	表門から裏門までは、堀として描かれている。城郭払い下げ前の史料である。 享保 1 7 年（1732）以降、表門から裏門までの間は、堀となり幕末を迎えていることが推察できる。

(3) 文献史料

文献史料調査において判明した建物規模情報等については、復元検討に加味することとする。

① 「刈谷町庄屋留帳」（宝永七年 1710 ～）にみる城普請

西暦	記述年代	事項	関連する主な出来事・史料	当主
1707	宝永 4		宝永地震（1707）	阿部家
1710	宝永 7	・「刈谷町庄屋留帳」記録始まる	刈谷城内分間図（年不詳）	本多家
1731	享保 16	・2月以降三千人を超える城普請人足を徴用。普請の一部を来年に延期する記述あり。	修復願絵図（1732）	三浦家
1783	天明 3 ～ 4	・城普請人足徴用	天明の飢饉	土井家
1786	天明 6	・6月8日「御本城御多聞」普請につき、普請人足徴用		
1788	天明 8	・城普請人足徴用		
1790	寛政 2	・6月20日「御本城土堀」普請につき、普請人足徴用		
1797	寛政 9	・11月12日城の瓦焼成の予定		
1804	享和 4	・作事人足が近年増加しているので減免を求める請願		
1806	文化 3	・春からの御本城御普請が長期化したため人足の徴発範囲を広げる請願		
1809	文化 6	・御本城御普請代金として金八両米五俵を市原猶吉が作事役所より受取		
1836	天保 7	・3月11日「御本城御裏門」の普請人足が、「これまでは」村々から徴発していたところ、今後入札との通達		
1837	天保 8	・8月22日同月14日の大風雨で御城内が破損し御普請所が大量に出来したことが通達（以下8年中の断続的修復を示す記事あり）	天保の飢饉深刻化	
1841	天保 12	（・「金ヶ小路登り坂山」より土百坪、「御作事西厩跡」より砂五十坪を採り大手先から町口番所前まで運ぶ）		
1865	元治 2 慶応元	・「御本城板流し御普請」（ママ）につき人足役米代を天野信兵衛が刈谷町から受取 （・大工作料値上げを領分大工総代が藩に請願）		
1868 ～	明治元～三	・三ノ丸内の建物用途の変更。祭礼記事より、金ヶ小路に「新御殿」の存在が分かる		
1872	明治 5	・4月の段階ですでに廃城されている記述	刈谷城図徳川林政史研究所	
1873	明治 6	・城郭門・建物等払下		

② 刈谷城払い下げ時の史料情報（庄屋留帳）

	明治6年12月15日愛知県出張営繕掛の払下物告示	明治7年2月払い下げ結果(報告書記載)の記述			
1	大手門貳間半二五間、同所透之門共貳ヶ所、同所続土堀高堀長延五拾貳間共	大手門	19円75銭	佐久嶋庄助	刈谷
2	四ノ門壹間半二三間、左右続土堀四十三間共	四ノ門	8円2銭	同	
3	東西仕切門貳ヶ所、並左右続土堀三之門迄長延八十五間半共	仕切門	8円52銭	同	
4	三ノ門貳門(ママ) 二六間壹棟、北続土堀四十五間共	三ノ門	19円1銭	同	
5	海手門南二重櫓貳間半四方壹棟、同東続土堀三之門迄長延四十七間半	二重櫓	17円58銭5厘	鈴木和孝	
6	海手門壹ヶ所、左右続土堀四十三間共	海平門	4円75銭	佐久嶋庄助	
7	市原口門壹ヶ所、左右土堀九十間共	市原門	8円60銭	同	
8	本丸東門左右附多門共、建坪四十九坪	本丸東門	56円10銭	宮石金作	小垣江村
9	同西門左右付多門共、建坪四十四坪五分	本丸西門	65円20銭	伊奈四郎助	刈谷
10	本丸内井戸屋形壹ヶ所、並同所廻り土堀長延百四十三間半共	井戸	12円65銭	同	
11	同所内焰硝蔵壹間半四間壹棟	土蔵	16円50銭	同	
12	埋門壹ヶ所、左右土堀十三間半共	押門((ママ)	2円5銭	佐久嶋庄助	
13	熊村口門壹ヶ所、左右続土堀六間共	熊村門	2円70銭	石原節兵衛	肴町
14	多門坊口門壹ヶ所、並同番所壹ヶ所共	多門坊門	3円51銭	鈴木浅五郎・安井平蔵	刈谷
15	擊剣場三間二六間、同庇壹間二貳間・三尺二四間共壹棟	—	—	—	
16	元軍事局稽古場四間二七間・九尺二三間、庇付瓦葺一棟	軍事局稽古場	102円20銭3厘	加藤高次郎	
17	同所貳間半梁桁行六間半、屋根藁葺、前後縁側、庇並上り口・渡り・便所共、此建坪貳拾五坪貳分五厘	同住居			
18	同所玄関続貳間、梁桁行五間半、屋根藁葺、畳・建具付、瓦庇三尺二五間半、此坪十四坪貳分五厘、両便所共壹棟	同玄関			
19	同所長屋門作り込貳間、梁六間、屋根藁葺壹棟、左右内外土堀高堀長延三十三間共	同長屋			

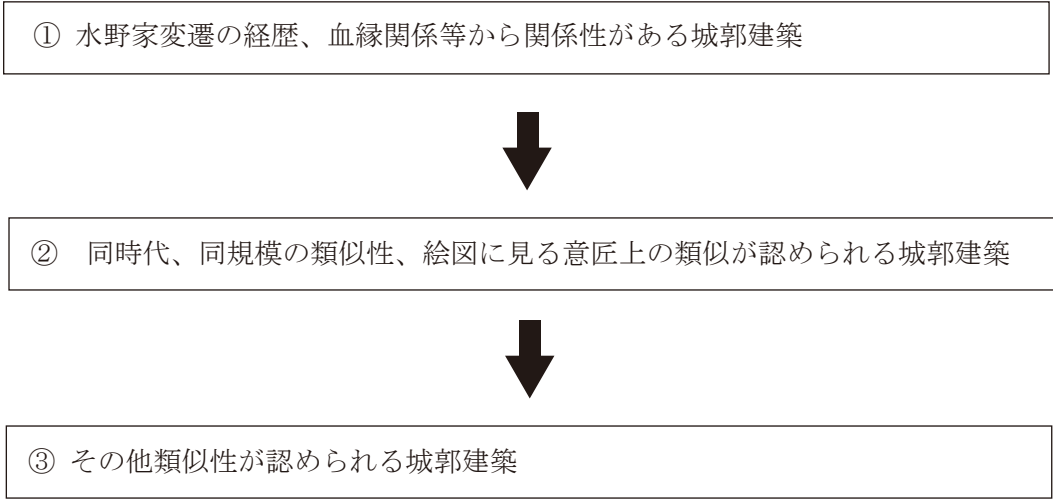
③ 「三河刈谷城図」三浦家よりの修復願

三州刈谷之城櫓并堀取建之覚
一 従本丸北之方櫓壹ヶ所先年より御座候処、去亥五月大雨ニ而崩落、其刻御届申上取除置申候、此度前々有来通櫓取建如元建直申度奉存候事
一 右櫓最前者柿屋根ニ而御座候、此度瓦屋根ニ仕度奉存候事
一 本丸南之方先年三階之角櫓御座候処、阿部伊予守領地之節地震ニ而崩申候旨御座候、其後者右櫓跡斗御座候間、此所古来より御座候石垣之上江西南之方表門際より南之方角迄高七尺長五間、東之方裏門際より南之方角迄高七尺長拾六間折廻新規掛申度奉存候事
一 右折廻堀江矢窓四拾ヶ所付申度奉存候事
右櫓如最前取建之堀新規掛之矢窓付申度奉願候、以上
享保十七子年閏五月朔日
三浦志摩守（花押） 印

(4) 類例建物の比較検討

遺構、絵図、文献等で不足する情報は、類例建物によって補う。刈谷城跡では、慶長期の瓦や水野家の瓦が発掘されていることなどから、類例建物についても、慶長期の建物を優先的に参考とする。類例は、以下の採用方針に基づき行う。復元建造物の主要寸法等については、類例建物の平均値を復元寸法とした。

■ 類例の採用方法



- ① 水野家変遷の経歴、血縁関係等から関係性がある城郭建築
水野家変遷の経歴、血縁関係等の関係性として備後福山城、熊本城等、これに当る現存建物を類例とする。
- ② ①を補足する情報については、多門櫓であれば平屋で、梁間が二間程度の多門櫓、外壁が大壁漆喰塗、櫓が二重三階櫓構造、平面規模が三間四方規模、櫓の下部に下見板張意匠、構造形式に類似性がある高知城追手門を参考に復元検討を行う。
また、規模等に規定される部材寸法については、形式が類似する現存事例を参考とする。
- ③ 規模以外において、類似性が認められる城郭建築は、適宜参考として復元検討を行う。



大洲城高欄櫓（三間×三間）



名古屋城西南隅櫓（二重三階櫓）

2. 表門の復元検討

(1) 表門跡の発掘調査

平成 22 年度の発掘調査で礎石の抜取痕 6 基が発出された。礎石跡は、南北方向に 2 列をなし、東側に 4 基、西側に 2 基が平行に並ぶ。各礎石跡の間隔は、中心間で 5 尺を計測した。

雨落溝は、礎石列の東側に並行して検出された。溝幅は約 80cm で、両壁面は割石による石積となっていた。礎石芯から雨落溝芯までは、約 5 尺を計測した。

2 列に並ぶ礎石抜取痕のレベルは、ほぼ同じ高さであった（7.64 ～ 7.97m）。これらの礎石の抜取痕は、直接的な表門の礎石ではなく、上部で接続する多門櫓を支える柱の礎石痕と思われる。

こうした状況から、表門の北側に連続する多門櫓は、櫓の西側の一部を石垣上に載せ、東側 2 列の柱で櫓を支える形式であったと思われる。

表門の中央部に、鏡柱があったと思われるが、その痕跡は、検出されていない。

表門に向かう二ノ丸の地盤面は、本丸の地盤面より、2.0m 程低くなっていることが確認されたことから、ここから本丸に上がる階段あるいは坂があったと思われる。



表門 周辺遺構図



礎石②



礎石③



礎石④



雨落溝遺構⑦

(2) 柱の配置・柱寸法の検討

鏡柱、袖柱、控柱の礎石遺構は、発掘調査では検出されなかったことから、石垣復元における石垣幅（内々幅）と高さ及び類例等から各柱の配置、柱寸法を決める。

①鏡柱の配置

表門、鏡柱筋は、2列並行して検出された礎石跡の柱筋に平行に位置し、表門の上に載る櫓の梁間が二間と想定し、かつ櫓の西側が石垣上に載り、冠木材が石垣の東側正面端からはみ出ないことを条件として、表門桁行鏡柱筋を多門櫓東側柱筋から10尺5寸の位置とした。

②鏡柱間

鏡柱間は、類例建物で2階の櫓梁間が二～三間程度の規模を有する建物で、石垣間口に対する鏡柱間の比率（L／S）の平均値を出し、表門鏡柱間を、10.7尺（3,242mm）とした。

鏡柱間：20.25×0.53=10.73

石垣間口に対する鏡柱の比率：（L／S）=7.55/14=0.539

③鏡柱見附と見込寸法

鏡柱見附寸法は、類例建物で同規模の門を対象とし、鏡柱間に対する柱見附の比率（a／L）の平均値を算出し、その比率で鏡柱の見附寸法を1.8尺（545mm）とした。

鏡柱見附寸法（a）：10.7×0.17=1.82（a／L）=(0.182+0.180+0.169+0.183+0.176+0.139+0.153) /7=0.168

鏡柱見込寸法も、同上の要領で鏡柱見附寸法に対する見込比率（b／a）で求め、1.0尺（303mm）とした。

鏡柱見込寸法（b）：1.8×0.56=1.01（b／a）=(0.55+0.70+0.54+0.38+0.45+0.55+0.77) /7=0.562

④鏡柱～袖柱間

鏡柱～袖柱間は、類例建物で同年代の門を対象とし、鏡柱間に対する袖柱間の比率（ℓ／L）の平均値を算出し、その比率で鏡柱～袖柱間の寸法を4.8尺（1,424mm）とした。

鏡柱～袖柱間：10.7×0.45=4.81
（0.46+0.46+0.45+0.48+0.35+0.23+0.40+0.43
+0.52+0.50+0.39+0.31+0.48+0.86+0.45+0.46） /16=0.45

⑤袖柱寸法

袖柱寸法は、類例建物で同規模の門を対象とし、鏡柱見附寸法に対する袖柱見附の比率（c／a）の平均値を算出し、その比率で袖柱の見附寸法を1.2尺（364mm）とした。

袖柱見附寸法（C）：1.8×0.65=1.17
（c／a）=（0.86+0.77+0.80+0.54+0.34+0.40+0.75+0.69
+0.68+0.64+0.75+0.44+0.50+0.74+0.85） /15=0.65

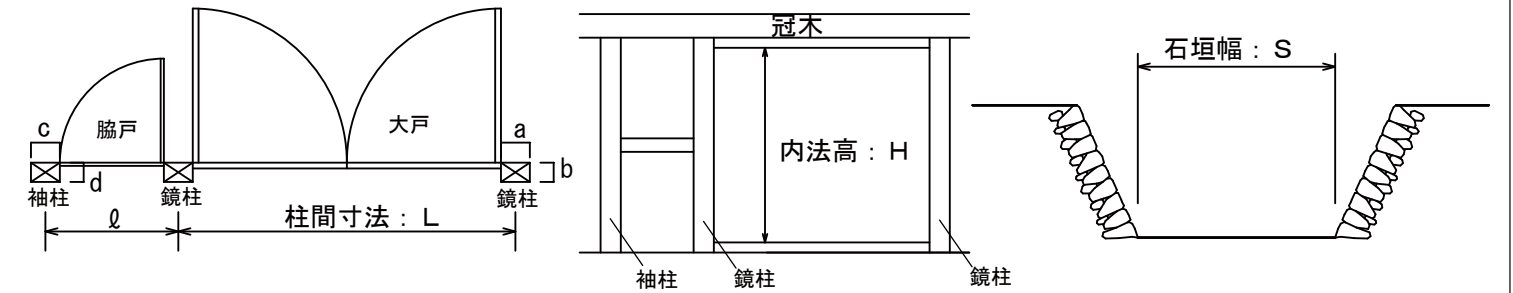
袖柱の見込み寸法は、見附寸法に対する見込み寸法の比率（c／d）の平均値を算出し、その比率で袖柱の見込み寸法を0.9尺（272mm）とした。

袖柱見込寸法（d）：1.2×0.77=0.924
（d／c）=（0.69+0.83+0.60+0.50+1.0+1.0+0.56+0.56+0.80
+1.0+0.71+0.80+0.84+1.0+0.56） /15=0.763

■ 表門・裏門 柱寸法と形状 類例比較表

建造物概要				2階概要		1階概要														庇屋根		備 考	
城郭名称	所在地	建造物名勝	創建年代	2階 梁間長	2階 柱寸法 (寸)	鏡柱間 L(尺)	鏡柱 ～ 袖柱間 ℓ(尺)	袖柱間 鏡柱間 比率 ℓ/L	袖柱 見附 寸法 c(尺)	袖柱 見込 寸法 d(尺)	袖柱 鏡柱 見附 比率 c/a	袖柱 見込 見附 比率 d/c	鏡柱 見附 寸法 a(尺)	鏡柱 見込 寸法 b(尺)	大戸 内法 高H (尺)	柱・ 柱間 比率 a/L	柱 見込 見附 比率 b/a	開口 高幅 比率 H/L	石垣 幅 S(尺)	鏡柱間 石垣幅 比率 L/S	正面		背面
弘前城	青森県 弘前市	二の丸 南門	慶長16 (1611)	3間	4.8	17.88	-		1.51	1.50	-	-	2.03	1.5	14.98	0.114	0.74	0.84	-	-	-	-	
		二の丸 東門	〃	3間	5.0	18.00	-		1.55	1.28	-	-	1.98	1.28	14.8	0.110	0.85	0.82	-	-	-	-	
		三の丸 追手門	〃	3間	6.0	17.74	-		1.66 1.67	1.22 1.25	-	-	1.72	1.28	14.56	0.097	0.74	0.82	-	-	-	-	
		三の丸 東門①	〃	3間	6.0	18.00	-		1.65	1.40	-	-	2.00	1.37	14.36	0.111	0.69	0.80	-	-	-	-	
		三の丸 東門②	〃	3間	6.0	18.00	-		1.60	1.40	-	-	1.95	1.35	14.36	0.108	0.69	0.80	-	-	-	-	
		北の郭門	〃	3間	6.5	18.50	-		1.72 1.35	1.33 1.35	-	-	2.25	1.37	16.52	0.122	0.61	0.89	-	-	-	-	
江戸城	東京都 千代田区	田安門	寛永13 (1636)	3間	6.5	17.48	8.00	0.46	2.26	1.57	0.86	0.69	2.64	1.55	15.43	0.151	0.59	0.88	37.60	0.46	瓦	瓦	
		清水門	万治元 (1658)	4間	7.0	15.77	7.20	0.46	2.00	1.65	0.77	0.83	2.60	1.67	18.04	0.165	0.64	1.14	32.20	0.49	瓦	瓦	
小諸城	長野県 小諸市	大手門	慶長17 (1612)	3間	5.0	13.90	6.20	0.45	1.85	1.25	0.80	0.60	2.25	1.63	11.58	0.162	0.72	0.83	41.89	0.33	無	無	
彦根城	滋賀県 彦根市	太鼓門	慶長11 (1606)	3間	-	11.10	5.30	0.48	1.30	0.65	0.54	0.50	2.40	1.20	8.20	0.216	0.50	0.74	-	-	無	無	
		天秤櫓	慶長11 (1606)	3間	6.0	13.50	4.78	0.35	0.80	0.80	0.34	1.00	2.35	0.90	8.64	0.174	0.38	0.64	-	-	無	無	
二条城	京都府 京都市	本丸御門	寛永2～3 (1625～26)	2.5間	6.0	13.30	3.03	0.23	0.74	0.74	0.40	1.00	1.85	1.30	10.43	0.139	0.70	0.78	31.47	0.42	無	無	
		二の丸 東大手門	寛永2 (1625)	3間	7.5	19.65	7.85	0.40	2.48	1.40	0.75	0.56	3.30	1.80	15.82	0.168	0.70	0.78	40.00	0.49	瓦	瓦	
		二の丸 北大手門	寛永2～3 (1625～26)	3間	7.5	16.05	6.95	0.43	2.25	1.25	0.69	0.56	3.25	1.35	12.19	0.202	0.42	0.76	-	-	-	-	
		桃山門	寛永2～3 (1625～26)	平屋建	6.8	18.00	-		1.25	1.10	-	-	1.98	1.10	10.35	0.110	0.56	0.58	-	-	無	無	
和歌山城	和歌山県 和歌山市	岡口門	元和7 (1621)	2.5間	5.2	12.12	6.27	0.52	1.50	1.20	0.68	0.80	2.20	1.20	12.80	0.182	0.55	1.06	26.57	0.46	-	-	
姫路城	兵庫県 姫路市	備前門	慶長14頃 (1609)	2間	5.0	8.70	4.39	0.50	1.00	1.00	0.64	1.00	1.57	1.10	9.75	0.180	0.70	1.12	14.06	0.62	板	板	
		菱の門	〃	4間	6寸 内外	15.70	-		2.05	1.13	-	-	2.85	1.32	12.13	0.182	0.46	0.77	-	-	瓦	瓦	
		ぬの門	〃	2間	7.0	12.70	4.98	0.39	1.62	1.15	0.75	0.71	2.15	1.15	9.60	0.169	0.54	0.78	20.30	0.63	無	無	3階建
		との一門	〃	2間	6.5*5.5	12.28	3.83	0.31	1.00	0.80	0.44	0.80	2.25	0.80	9.13	0.183	0.38	0.74	20.03	0.61	板	板	
		はの門	〃	2間	3.8	8.80	4.20	0.48	0.77	0.65	0.50	0.84	1.55	0.70	7.57	0.176	0.45	0.88	22.02	0.40	板	板	
		にの門	〃	約2間	4.9	7.90	6.80	0.86	-	-	-	-	1.10	0.80	7.25	0.139	0.55	0.92	8.00	0.99	無	無	
丸亀城	香川県 丸亀市	大手門	寛文10 (1670)	3間	8.6	14.65	6.66	0.45	1.40	1.40	0.74	1.00	1.88	1.40	12.08	0.128	0.75	0.82	32.45	0.45	瓦	瓦	
松山城	愛媛県 松山市	筒井門 (焼失復元)	江戸前期	3間	8.1	12.50	5.80	0.46	1.98 1.96	1.1 1.1	0.85	0.56	2.34	1.83	9.90	0.187	0.70	0.79	24.27	0.52	無	無	
		隠門	江戸前期	3間	8.1	8.50	-				-	-	1.30	1.00	9.50	0.153	0.77	1.12	12.50	0.68	無	無	
刈谷城	愛知県 刈谷市	表門	江戸初期	2間	62	1070	480		120	0.90	0.65	0.77	180	100	900	0.170	0.56	0.84	2025	0.53			
		裏門	江戸初期	2間	62	760	430		0.90	0.70	0.65	0.77	130	0.80	700	0.170	0.56	0.84	1430	0.53			

■ 凡例



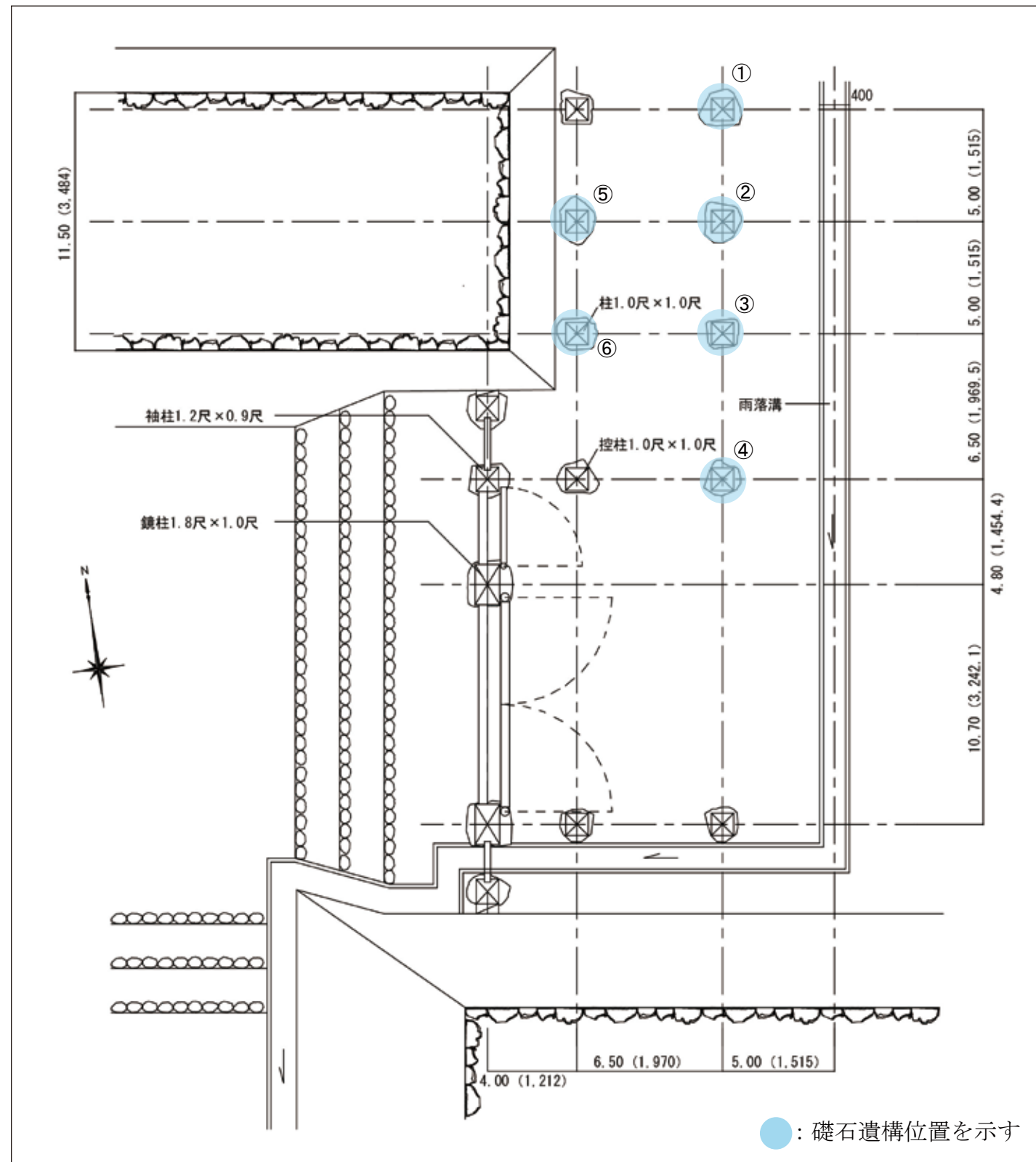
大戸内法高は、蹴放上端から楣下端とし、鏡柱間に対する開口高の比率（ H/L ）の平均値を算出し、その比率で、内法高の寸法を9.0尺（2,727mm）とした。

大戸内法高：10.7×0.84=8.99（0.84は、対象建物全ての平均値）

⑦背面の控柱、中間の控柱及び櫓下柱の寸法

背面及び中間の控柱については、控柱特有の全面取りで、正角の柱とし、1.0 尺（303 mm）角の控柱とした。同様に櫓下柱も同寸（1.0 尺角）の柱とした。

■ 刈谷城表門平面図



(3) 絵図による形式の検討

表門の絵図史料は、b. 刈谷城図（鳥羽城郭古図）に書かれている記載内容から門の形式を想定した。その他の絵図史料として、d. 刈谷城内分間図、e. 刈谷城図も参考とした。

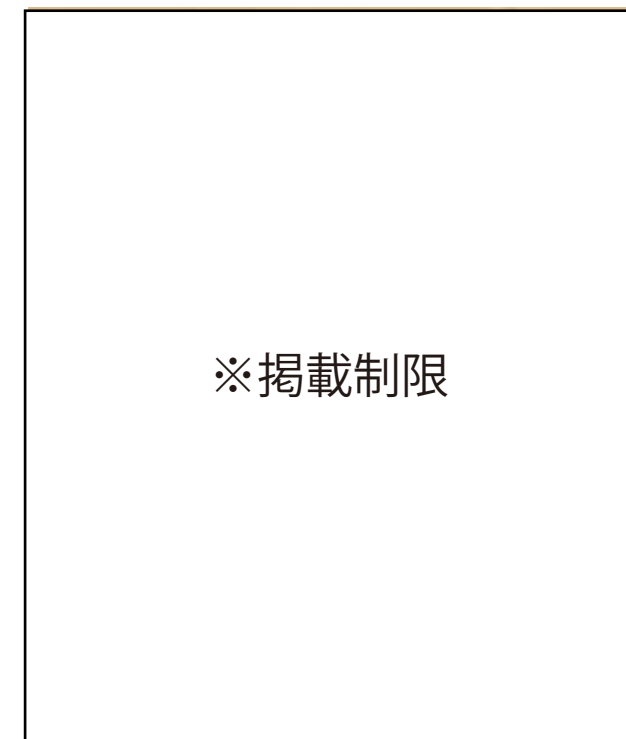
①門の形式

絵図面から表門は、上部に表門の南、北石垣上部に載る多門櫓が連続する形で載る。正面側には、瓦葺と思われる庇が取付く。1階は、鏡柱と袖柱が描かれており、鏡柱には、大戸が描かれている。

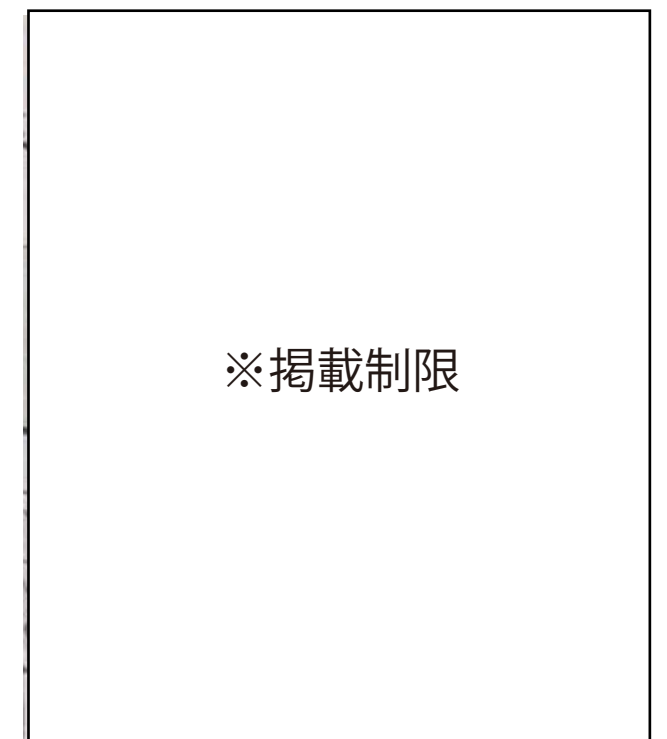
屋根は、瓦葺き、壁は、大壁漆喰塗で、門正面側に 横長の窓が3箇所描かれている。他の絵図史料も同様な記載である。

刈谷城内分間図には、「表門三間」と書かれ、門の両側には、板壁が描かれている。

今回の石垣の復元で、石垣間が20.25尺となり、記述された3間（19.5尺）に近い数値となることから、この3間を石垣の間口とした。他に門の規模を示す記述等は、絵図史料にはない。



刈谷城図 部分詳細図



刈谷城内間図 部分詳細図

(4) 2階平面

①平面規模

表門上部は、門の南側と北側の多門櫓が連続する形で描かれていることから、多門櫓と同じ梁間2間とした。桁行は、石垣の復元による間口規模から四間とした。

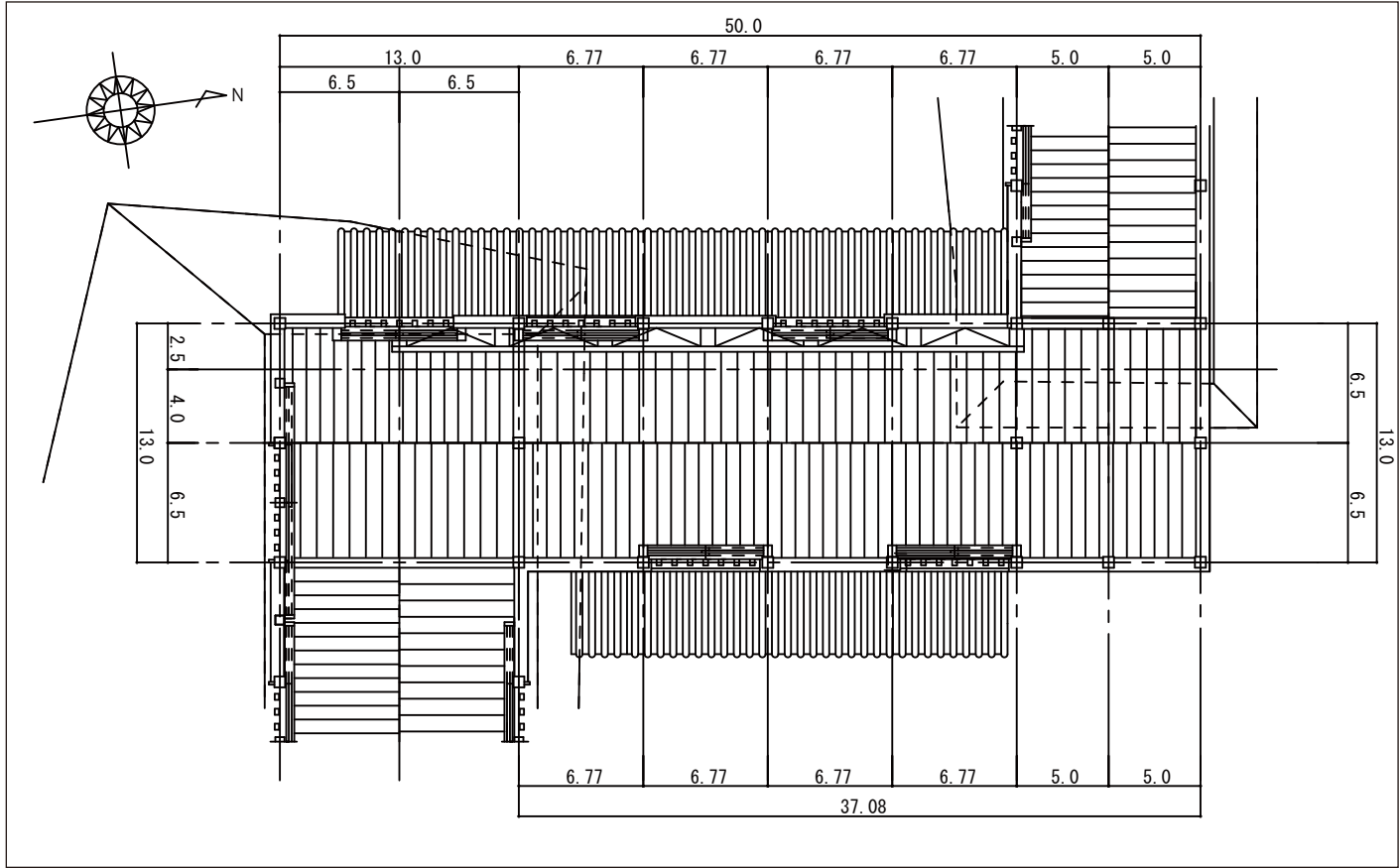
桁行東側軸線は、1階柱筋と同軸線とし、そこから西側に二間の梁間とした。

櫓2階西側柱筋は、北側石垣上に載るが、南側では石垣上に載らず、柱は石垣端から跳ねだした土居桁上に載ることになる。

床面には、正面冠木から2尺5寸（758mm）正面側に出したところに西側の柱筋となることから、この間に、防御上の石落とし（開き形式）を門の上部3箇所と石垣側2箇所の計5箇所設けることにした。

（類例：姫路城、江戸城桜田門等）

■ 刈谷城表門2階平面図



姫路城石落とし（開き型）



江戸城桜田門石落とし（摺戸型）

(5) 古写真（福山城古写真）と類例による2階窓

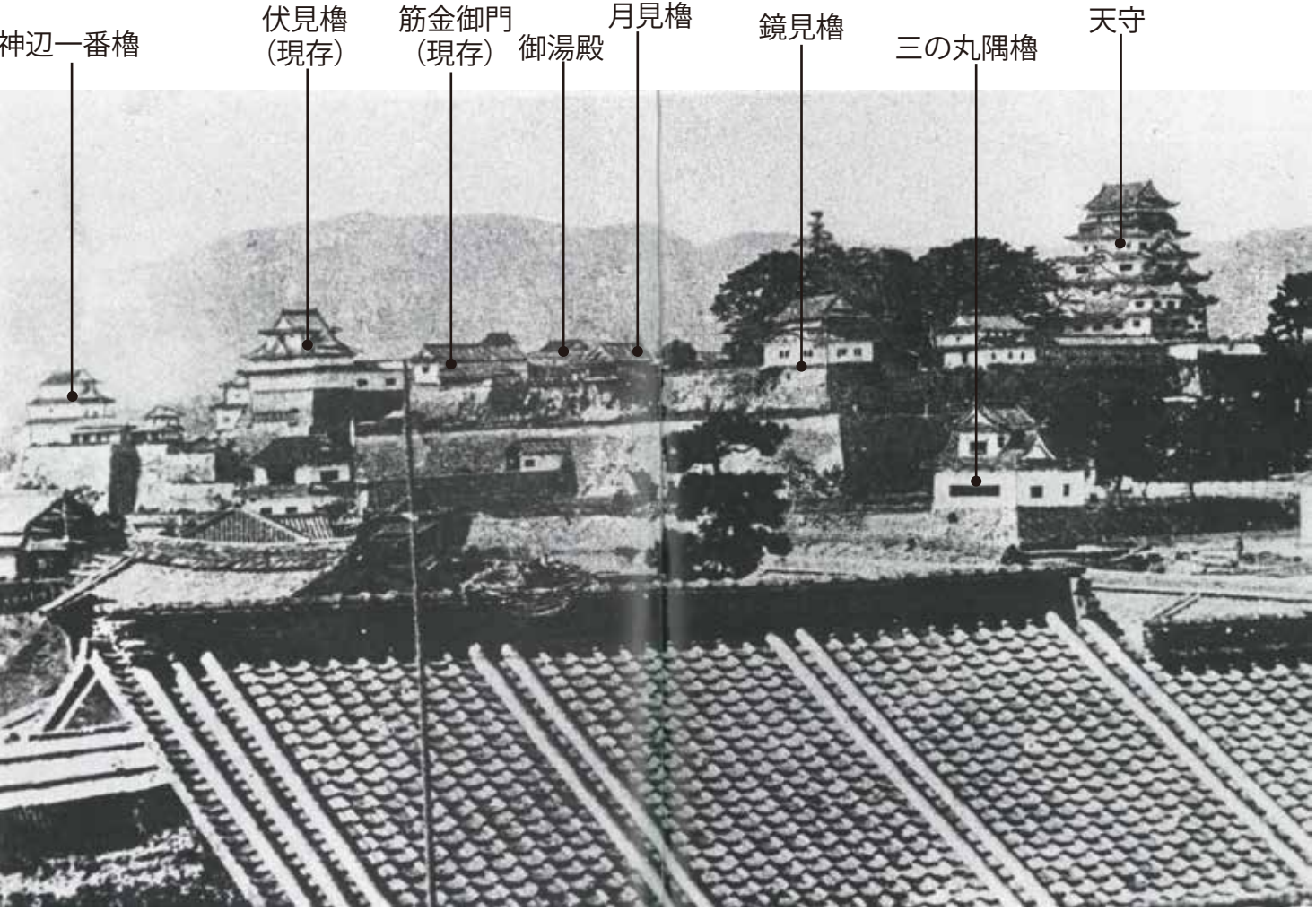
①窓の意匠

刈谷城の表門窓の意匠を示すものは、絵図史料のみであることから、その意匠を決めるにあたっては、福山城の古写真（明治初期）に写る窓意匠と類例を参考として決める。

絵図では、正面側の窓は、3箇所離されて描かれているが、現存する櫓門上部の窓は、いろいろなパターンがあることが分かり、決まった規則性は見られないことから、今回の復元では、絵図史料を尊重し、横長の格子付窓を3箇所設置することとした。窓は、絵図から格子付窓とし、古写真福山城の窓が黒っぽく写っていることから、縦格子は、塗込めず木地のままとした。また、現存例の櫓門等（重要文化財）では、正面側に窓を配置する場合は、背面にも同様の窓を設ける事例が多くあることから、背面側は2か所の窓とした。

■ 刈谷城図（鳥羽城郭古図）

- ・表門の窓は、多門櫓の窓と同じで横長で縦格子が描かれた窓となっている。
 - ・窓は、一定の間隔で描かれているが、記号的意味合いが強いと思われることから、窓数については、類例等を参考とした。
- 古写真（福山城古写真）
- ・明治初期に取られた福山城の古写真が数多く残っている。
 - ・写真に写る窓は、格子付きの窓で、格子を漆喰で塗込めているものと塗込めてないものが見られるが、塗込めていないものも多く見られる。



古写真（福山城）明治初期 引用文献：「城古写真カタログ」新人物往来社 発行

■ 類例に見る窓配置の傾向検討表

城郭名	場所	建物名	建築年代	規模			開口部の配置状況					備考
福山城 (松前城)	北海道 松前町	本丸御門	嘉永6年 (1853)	門部分	桁行3間×梁間1間	(7.85m×3.31m)	正面	B	中央4間4ヵ所、両1間置いて1間2箇所、格子+土戸			
				櫓部分	桁行9間×梁間2間	(16.36m×4.55m)	背面	—	屋根のため壁面無し			
弘前城	青森県 弘前市	二の丸南門	慶長16年 (1611)	門部分	桁行5間×梁間3間	(14.48m×5.39m)	正面	A	中央4間4ヵ所、出格子+板戸+明障子			
				櫓部分	桁行8間×梁間3間	(14.48m×5.35m)	背面	—	無し			
		二の丸東門	慶長16年 (1611)	門部分	桁行5間×梁間3間	(14.51m×5.36m)	正面	A	中央4間4ヵ所、出格子+板戸+明障子			
				櫓部分	桁行8間×梁間3間	(14.51m×5.36m)	背面	—	無し			
		三の丸追手門	慶長16年 (1611)	門部分	桁行5間×梁間3間		正面	A	中央4間4ヵ所、出格子+板戸+明障子			
				櫓部分	桁行8間×梁間3間		背面	—	無し			
		三の丸東門	慶長16年 (1611)	門部分	桁行5間×梁間3間		正面	A	中央4間4ヵ所、出格子+板戸+明障子			
				櫓部分	桁行8間×梁間3間		背面	—	無し			
江戸城	東京都 千代田区	田安門	寛永13年 (1636)	門部分	桁行3間×梁間2間	(10.10m×6.33m)	正面	B	門上部7間7ヵ所、格子窓+土戸、北側1間半において1間おきに3ヵ所、土戸+格子窓			
				櫓部分	桁行19間×梁間4間	(36.85m×7.88m)	背面	A	門上部6間6ヵ所、格子窓+土戸			
		清水門	万治元年 (1658)	門部分	桁行3間×梁間2間	(8.40m×6.31m)	正面	B	門上部6間6ヵ所、格子窓+土戸、北側2間半において1間おきに2ヵ所、土戸+格子窓			
				櫓部分	桁行20間×梁間4間	(38.06m×7.89m)	背面	A	門上部6間6ヵ所、格子窓+土戸			
新免田城	新潟県 新発田市	本丸表門	江戸中期	門部分	桁行5間×梁間2間	(10.61m×4.55m)	正面	C	両脇1間半置いて1間おきに3ヵ所、土戸+格子			
				櫓部分	桁行8間×梁間3間	(16.36m×5.45m)	背面	B	中央3間3ヵ所、両脇半間置いて半間2ヶ所、格子+土戸			
金沢城	石川県 金沢市	石川門	天明8年 (1788)	門部分	桁行3間×梁間2間	(9.05m×5.82m)	正面	C	中央は1間半開けて1間ずつ3ヵ所、格子窓+土戸		櫓に接続する	
				櫓部分	桁行13間×梁間4間	(24.91m×7.26m)	背面	C	中央4間、脇に1間ずつ2ヵ所、格子窓+土戸			
小諸城	長野県 小諸市	大手門	慶長18年 (1613)	門部分	桁行5間×梁間2間	(11.79m×4.43m)	正面	A	中央5間5ヵ所、出窓格子+板戸+明障子			
				櫓部分	桁行7間×梁間3間	(12.73m×5.91m)	背面	A	中央5間5ヵ所、格子+板戸+明障子			
		三の門	明和3年 (1766)	門部分	桁行3間×梁間1間		正面	A	5間5ヵ所、格子+板戸+明障子			
				櫓部分	桁行5間×梁間 間		背面	C	中央1間空いて1間2ヵ所、板戸+明障子			
彦根城	滋賀県 彦根市	太鼓門	慶長11年 (1606)	門部分	桁行3間×梁間3間	(6.42m×9.67m)	正面	A	中央3間3ヵ所、菱格子+土戸		両端に続櫓付属	
				櫓部分	桁行7間×梁間4間	(11.89m×6.29m)	背面	A	縁手摺り付き、中央2間2ヶ所板戸			
		天秤櫓	慶長11年 (1606)	門部分	桁行2間×梁間2間	(5.51m×4.79m)	正面	B	中央2間2ヵ所、2間・1間半おきに5ヶ所菱格子+板戸		両端に続櫓付属	
				櫓部分	桁行22間×梁間4間	(40.27m×5.94m)	背面	B	中央3間3ヵ所、裏1間半空けて1ヶ所菱格子+板戸			
二条城	京都府 京都市	本丸櫓門	寛永2～3年 (1625～26)	門部分	桁行3間×梁間2間	(9.11m×4.85m)	正面	—	無し(側面に窓を設ける)			
				櫓部分	桁行3間×梁間2間	(9.11m×4.85m)	背面	—	無し(側面に窓を設ける)			
		二の丸東大手門	寛永2年 (1625)	門部分	桁行5間×梁間2間	(10.71m×4.81m)	正面	A	中央5間5ヵ所、出格子+土戸			
				櫓部分	桁行13間×梁間3間	(26.20m×6.08m)	背面	B	中央5間5ヵ所、格子+土戸、2間おき1間2ヶ所、土戸+格子			
		二の丸北大手門	寛永2～3年 (1625～26)	門部分	桁行4間×梁間2間	(9.07m×4.94m)	正面	B	中央4間4ヵ所、出格子+土戸、両1間半において1間2ヶ所、土戸+格子			
				櫓部分	桁行10間×梁間3間	(20.60m×6.12m)	背面	B	中央4間4ヵ所、格子+土戸、1間おき半間2ヶ所、土戸+格子			
大坂城	大阪府 大阪市	多聞櫓	嘉永元年 (1848)	門部分	桁行3間×梁間2間	(13.02m×8.18m)	正面	B	中央7間7ヵ所、半間・2間おきに1間3ヶ所、格子+土戸+明障子			
				櫓部分	桁行19間半×梁間5間	(39.91m×9.85m)	背面	A	中央5間5ヵ所、格子+土戸+明障子			
和歌山城	和歌山県 和歌山市	岡口門	元和7年 (1621)	門部分	桁行3間×梁間2間	(7.41m×2.89m)	正面	A	中央2間2ヵ所、格子+土戸		両端続櫓撤去	
				櫓部分	桁行5間×梁間2間	(9.18m×3.94m)	背面	A	中央2間2ヵ所、格子+土戸			
姫路城	兵庫県 姫路市	備前門	慶長14年 (1609)頃	門部分	桁行2間×梁間2間	(4.29m×3.15m)	正面	A	中央半間2ヵ所、鉄格子+土戸+明障子			
				櫓部分	桁行2間×梁間2間	(3.96m×4.00m)	背面	A	中央半間2ヵ所、堅格子+板戸+明障子			
		菱の門		門部分	桁行3間×梁間3間	(6.67m×5.73m)	正面	A	中央3間3ヵ所、武者窓、両隣1間1ヶ所、花燈窓、東方2間1ヶ所、出格子窓			
				櫓部分	桁行10間×梁間4間	(17.57m×6.91m)	背面	B	中央2間2ヵ所、武者窓、両1間において2間2ヵ所、出格子			
		ぬの門		門部分	桁行3間×梁間2間	(5.9m×3.13m)	正面	C	2階・両側に中央から半間置いて半間2ヵ所、格子窓+板戸+明障子 3階・中央半間4ヵ所、格子窓+板戸+明障子			
				櫓部分	桁行5間×梁間2間	(9.72m×3.97m)	背面	B	2階・西端から1間半置いて半間2ヵ所、半間置いて半間1ヶ所、鉄格子窓+土戸+明障子 3階・西端から1間置いて半間1ヵ所、1間置いて半間2ヶ所、格子窓+板戸+明障子			
		との一門		門部分	桁行3間×梁間2間	(5.95m×3.5m)	正面	A	中央3間3ヵ所、連子窓+突櫓板戸			
				櫓部分	桁行5間×梁間2間	(7.18m×3.97m)	背面	A	中央1間1ヵ所、引き分け板戸			
		はの門		門部分	桁行3間×梁間2間	(4.91m×2.51m)	正面	A	中央1間2ヵ所、連子窓+突櫓板戸			
				櫓部分	桁行4間×梁間2間	(6.55m×2.97m)	背面	—	無し			
福山城	広島県 福山市	本丸筋鉄御門	江戸前期	門部分			正面	B	中央3間3ヵ所、1間において1間窓、格子、妻面窓有			
				櫓部分	桁行10間×梁間3間		背面	—	無し			
丸亀城	香川県 丸亀市	大手門	寛文10年 (1670)頃	門部分	桁行5間×梁間2間	(9.58m×5.13m)	正面	B	両端半間置いて半間、1間半において半間、半間置いて半間、計8ヶ所、土戸			
				櫓部分	桁行12間×梁間3間	(23.15m×5.91m)	背面	A	中央1間に2ヵ所、土戸			
松山城	愛媛県 松山市	筒井門	江戸前期	門部分	桁行3間×梁間2間	(6.76m×4.94m)	正面	B	中央3間と両脇1間半空けて2間の2ヶ所、突上板戸+格子		隠門に接続	
				櫓部分	桁行9間×梁間3間	(18.98m×5.93m)	背面	C	中央2間の1ヶ所、突上板戸+格子		※復原	
		隠門	江戸前期	門部分	桁行1間×梁間2間	(2.58m×2.97m)	正面	A	中央2間2ヶ所、出格子+土戸		筒井門に接続	
				櫓部分	桁行4間×梁間2間	(7.85m×3.95m)	背面	—	無し			
		筋鉄門	江戸末期	門部分	桁行2間×梁間1間	(4.31m×1.96m)	正面	A	中央左2間2ヵ所、1間において1間1ヵ所、出格子+土戸		※復原	
				櫓部分	桁行3間×梁間1間	(6.28m×2.42m)	背面	C	中央2間2ヵ所、土戸+格子			
高知城	高知県 高知市	内門	江戸末期	門部分	桁行2間×梁間1間	(4.81m×2.95m)	正面	A	中央4間4ヵ所、出格子+土戸、両1間半において1間2ヶ所、土戸+格子		※復原	
				櫓部分	桁行5間×梁間1間	(11.4m×3.1m)	背面	C	中央4間4ヵ所(半間2ヶ所×2)、格子+土戸			
		追手門	享和元年 (1801)	—	—		正面	C	1間おきに1間ずつ4ヵ所			
				—	—		背面	C	1間おきに1間ずつ4ヵ所			
高知城	高知県 高知市	廊下門	享和2年 (1802)頃	門部分	桁行3間×梁間1間	(6.55m×3.78m)	正面	C	中央1間空けて脇に半間ずつ2ヶ所と左側1間空けて半間1ヶ所、格子+塗籠板戸		多聞、詰門に接続	
				櫓部分	桁行10間×梁間3間	(18.64m×5.45m)	背面	A	中央寄りに半間1ヶ所、塗籠板戸+格子+明障子			
		詰門	享和2年 (1802)頃	門部分	桁行5間×梁間4間	(9.93m×6.86m)	正面	C	脇1間ずつ空けて半間2ヶ所、塗籠板戸+格子+明障子		廊下門に接続	
				櫓部分	桁行10間×梁間3間	(19.56m×6.86m)	背面	C	中央半間おきに半間6ヵ所、塗籠板戸+格子+明障子			
		黒鉄門	享保15年 (1730)	門部分	桁行2間×梁間2間	(5.12m×3.03m)	正面	A	半間2ヶ所、板戸+格子+明障子			
				櫓部分	桁行3間×梁間2間		背面	A	半間2ヶ所、板戸+格子+明障子			
佐賀城	佐賀県 佐賀市	鯨の門	天保7年 (1836)	門部分	桁行5間×梁間1間	(11.90m×5.44m)	正面	C	1階・連子窓+土戸 2階・1間おきに1間5ヶ所、土戸		番所、続櫓付属	
				櫓部分	桁行15間×梁間3間	(25.72m×4.60m)	背面	C	1階・連子窓+土戸 2階・1間おきに1間7ヶ所、土戸			
熊本城	熊本県 熊本市	不開門	慶応2年 (1866)	門部分	桁行2間×梁間1間	(4.27m×3.70m)	正面	A	右3間3ヵ所、突上板戸+格子+明障子		続櫓欠失	
				櫓部分	桁行5間×梁間2間		背面	A	中央2間2ヵ所、突上板戸+格子+明障子			

○【右表参照】類例による窓配置形式の割合

・背面窓が有る割合(類例全36事例中)

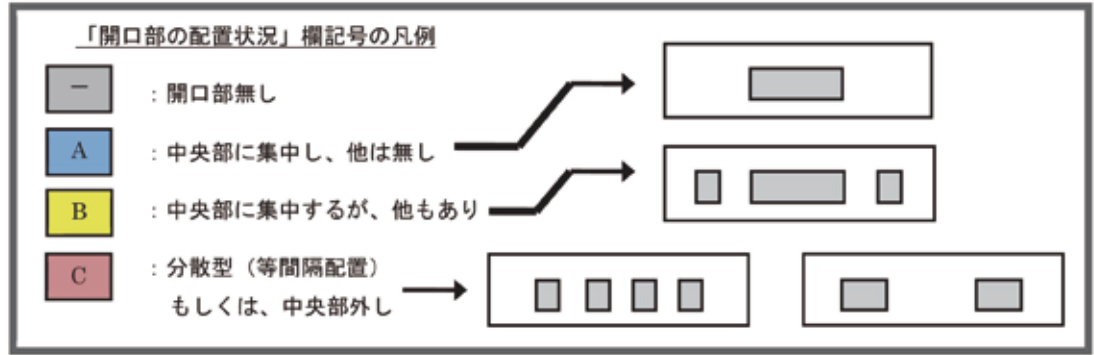
背面窓有り:26例⇒72.2%、背面窓無し:10例⇒27.8%

・背面窓の形状別割合(背面に窓がある類例26事例中)

背面A:12例⇒46.1%、背面B:6例⇒23.1%、背面C:8例⇒30.8%

・正面窓がAタイプの背面窓の形状割合(背面窓有、正面窓Aの12事例中)

背面A:7例⇒58.3%、背面B:2例⇒16.7%、背面C:3例⇒25.0%



重要文化財 福山城筋金門正面



重要文化財 福山城筋金門背面

②表門の構造及び主要寸法

表門の構造は、基本的に類例建物の構造に倣うこととした。
表門一階は、中央間を大戸口としその北側一間に脇戸を設ける。

■軸部

一階は、柱礎石建て、正面は、中央間に蹴放、楣を入れ、それ以外には地覆を入れる。

正面は、冠木梁で柱頭を繋ぐ。正面以外の梁行きには足固貫、内法貫を通し楔止めとする。

二階は、一階平面より大きく梁間二間とし、床梁を5尺3寸間隔に架渡し、正背面は床梁を桔出しにし、正面には土居桁と出桁を受け、背面側は、出桁を受ける。床梁間には、根太を架け渡す。

二階の側柱は、土居桁上一間毎に建てる。側柱頭には、腕木を柄差で入れ、その上に小屋梁を載せる折置組とする。

■床高

床高は、冠木上には床梁が架かり、その上に根太が載り床板が張られることから、石垣天端から1尺5寸の床高とした。

■小屋組

小屋組は、中央に中引梁を架け、小屋束は梁間を四等分した小屋梁通りに建てる。小屋貫は、桁行方向は、棟束に二段、小屋束一段通し、梁間方向には一段通し、棟束と小屋束を緊結する。

■屋根

屋根は、発掘で検出した遺物から本瓦葺きとする。下地には、伝統技法である土居葺を行う。軒瓦、軒平瓦の文様は、遺物に倣って製作する。

■主要寸法

- 一階軒高
地盤面から冠木までの高さは、 $H=11.8=蹴放+内法高+楣+冠木成=0.6+9.0+0.6+1.6$ （尺）とする。
- 二階柱寸法
二階柱寸法は、類例建物の平均値**6寸2分角（188×188）**よりとした（P.6比較表より）。
- 二階櫓軒高（二階床天端から桁天端）
表門の二階は、北側と南側の多門櫓と同レベルに接続することから、基本的に多門櫓の軒高に合わせるものとする。
軒高についても史料等に記述がないことから、類例建物から、平均値を出し、これを表門櫓二階の軒高とした。
軒高：10尺7寸（3,242mm）（P.11比較表より）
- 軒の出（側柱芯から茅負外下角まで）
軒は腕木を持つ類例建物から平均値を出し、これを軒の出とした。
軒の出：3尺4寸（1,030mm）（P.11比較表より）
- 垂木割
垂木割は、福山城筋金御門の垂木割に合わせて4枝割とした。
軒先塗込は、福山城筋金門に合わせ、垂木型（角型）とした。
- 屋根勾配
屋根勾配は、類例建物で同規模の平家建の屋根勾配の平均値を出し、屋根勾配とした。
屋根勾配：6寸勾配（P.11比較表より）
- 庇屋根仕様
正面：絵図に描かれた表現が屋根の表現と同じであることと古写真（福山城古写真）から瓦葺とした。
背面：背面側屋根は、正面側仕様と同じ仕様が多くみられることから瓦葺きとした。



福山城月見櫓



古写真 福山城天守庇屋根
引用文献：
「城古写真カタログ」新人物往来社 発行

・大戸仕様

大戸は、板戸両開戸とする。仕様は、福山城筋金門大戸に倣って板戸表面に小幅の帯鉄を取付けたものとする。脇戸も同様な仕様とする。施錠は、裏側に門錠を取付ける。見込は、4寸5分程度とする。

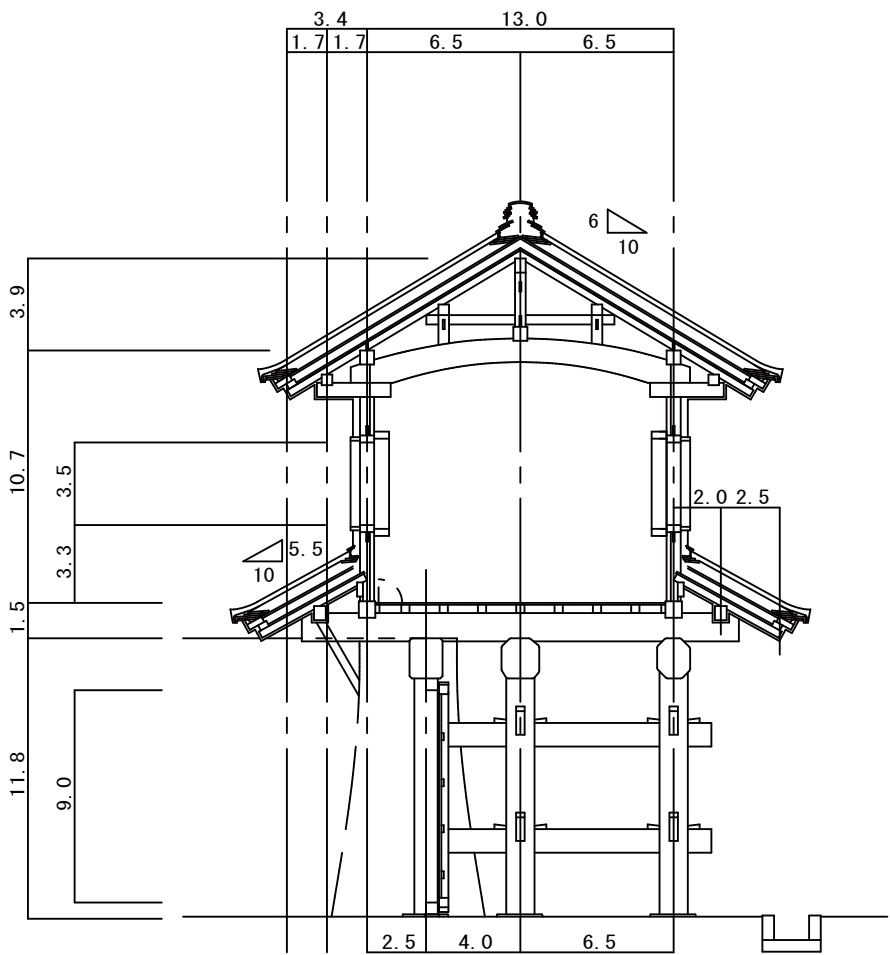
蝶番は、肘壺金物とする。



福山城 筋金門大戸 表側



福山城 筋金門大戸 裏側



刈谷城表門 復元断面図



高知城追手門 正面



高知城追手門 背面

■ 刈谷城表門・裏門・多門櫓
 主要寸法の根拠

No.	城郭名	場所	建物名	年代	規模		建物の種類	屋根勾配 (寸)	軒高 (床～桁天) (尺)	軒の出 (柱芯～茅簷外下) (尺)	腕木の有無	柱間寸法 (尺)	垂木の枝割	軒先塗込形状	備 考
					初重規模	階数									
1	姫路城	兵庫県姫路市	ハの渡櫓	慶長14年 (1609)	4間×9間 (5.88m×19.70m)	一重一階	多聞櫓	5.0	12.09	4.0	腕木無 出桁有 方杖有	6.5	5枝	波型	ニの渡櫓と一続きとなる、平面湾曲形
2			ニの渡櫓	慶長14年 (1609)	4間×6間 (5.88m×11.57m)	一重一階	多聞櫓	5.0	12.09	4.0	腕木無 出桁有 方杖有	6.5	5枝	波型	平面変形
3			帯の櫓	慶長6～14年 (1601～09)	3間×矩折24.5間 (5.91m×48.72m)	一重一階	多聞櫓	6.0	12.14	3.95	腕木無 出桁有 方杖有	6.5	5枝	波型	コの字に矩折れ。数寄屋部と櫓部より成る
4			カの渡櫓	慶長6～14年 (1601～09)	3間×13間 (6.06m×26.29m)	一重一階	多聞櫓	5.0	16.7	3.75	腕木無 出桁有 方杖有	6.5	5枝	波型	又の櫓と化粧櫓に接続
6			ヨの渡櫓	慶長6～14年 (1601～09)	3間×矩折41間 (5.12m×79.66m)	一重一階	多聞櫓	6.5	11.5	3.55	腕木無 出桁有 方杖有	6.5	5枝	波型	南北2棟からなり、北東部は磐折する。廊下と室から成る。又の櫓とルの櫓に接続
7			タの渡櫓	慶長6～14年 (1601～09)	3間×12間 (6.03m×23.10m)	一重一階	多聞櫓	5.5	11.5	3.55	腕木無 出桁有 方杖有	6.5	5枝	波型	タの渡櫓とヲの櫓に接続
8			レの渡櫓	慶長6～14年 (1601～09)	2間×26間 (3.4m×51.71m)	一重一階	多聞櫓	5.5	9.5	2.9	腕木無 出桁有 方杖有	6.5	5枝	波型	ワの櫓に接続。ヲの櫓との間の部分を欠失
9	高松城	香川県高松市	二之丸続櫓	延宝4年 (1676)	3間×4間 (4.91m×9.09m)	一重一階	多聞櫓	6.4	8.65	2.15	有	6.3	5枝	波型	月見櫓に接続
10	松山城	愛媛県松山市	筒井門	江戸前期	6.5間×2間 (13.67m×5.926m)	一重一階	多聞櫓	6.0	2.945	3.3	無	6.5	4枝	角型	
11			廊下門	江戸前期	3.5間×2間 (7.85m×4.13m)	一重一階	多聞櫓	7.0	8.44	2.48	無	6.5	4枝	角型	
12	彦根城	滋賀県彦根市	多聞櫓	慶長11年 (1606)頃	2間×11間 (3.94m×21.78m)	一重一階	多聞櫓	6.2	10	2.0	無	6.5	5枝	波型	
13			北続櫓	慶長11年 (1606)頃	3間×13.5間 (5.91m×26.6m)	一重一階	多聞櫓	6.0	12.4	3.5	有	6.5	5枝	波型	
14	熊本城	熊本県熊本市	東十八間櫓	慶長6～12年 (1601～07)	4間×18間 (7.04m×34.13m)	一重一階	多聞櫓	6.0	9.9	3.63	有	6.5	4枝	角型	
15			北十八間	慶長6～12年 (1601～07)	2間×18間 (3.95m×36.15m)	一重一階	多聞櫓	6.0	11.55	4.95	有	6.5	4枝	角型	
16			五間櫓	慶長6～12年 (1601～07)	2間×5間 (3.93m×9.40m)	一重一階	多聞櫓	6.0	9.9	3.63	有	6.5	4枝	角型	(一連の多聞櫓、五階櫓と不開門の間は欠失) 折曲がり
17			源之進櫓	慶長6～12年 (1601～07)	矩折3間×16間 (4.89m×25.32m)	一重一階	多聞櫓	6.0	南:3.65 北:3.82	南:3.23 北:2.99	有	6.5	4枝	角型	矩折
18			四間櫓	江戸末期	3間×30間 (5.90m×57.95m)	一重一階	多聞櫓	6.0	11.9	3.3	有	6.5	5枝	角型	
19			十四間櫓	江戸末期	3間×30間 (5.90m×57.95m)	一重一階	多聞櫓	6.4	10.2	3.63	有	6.5	4枝	角型	
20			七間櫓	江戸末期	3間×30間 (5.90m×57.95m)	一重一階	多聞櫓	6.0	9.6	2.17	有	6.5	4枝	角型	
21			田子櫓	江戸末期	3間×30間 (5.90m×57.95m)	一重一階	多聞櫓	5.8	12.5	3.46	有	6.5	4枝	角型	(一連の多聞櫓) 折曲がり
						平均値		5.88	10.71	3.41				垂木型	
22	刈谷城	愛知県刈谷市	表 門	江戸初期		一重一階	多聞櫓	6.0	10.7	3.40	有	6.5	4枝	角型	
23			裏 門	江戸初期		一重一階	多聞櫓	6.0	10.7	3.40	有	6.5	4枝	角型	



姫路城カの櫓



姫路城レの櫓



彦根城ニの丸佐和口多門櫓



彦根城西の丸三重櫓と続櫓



熊本城田子櫓・七間櫓



熊本城東十八間櫓・北十八間櫓

3. 裏門の¹²復元検討

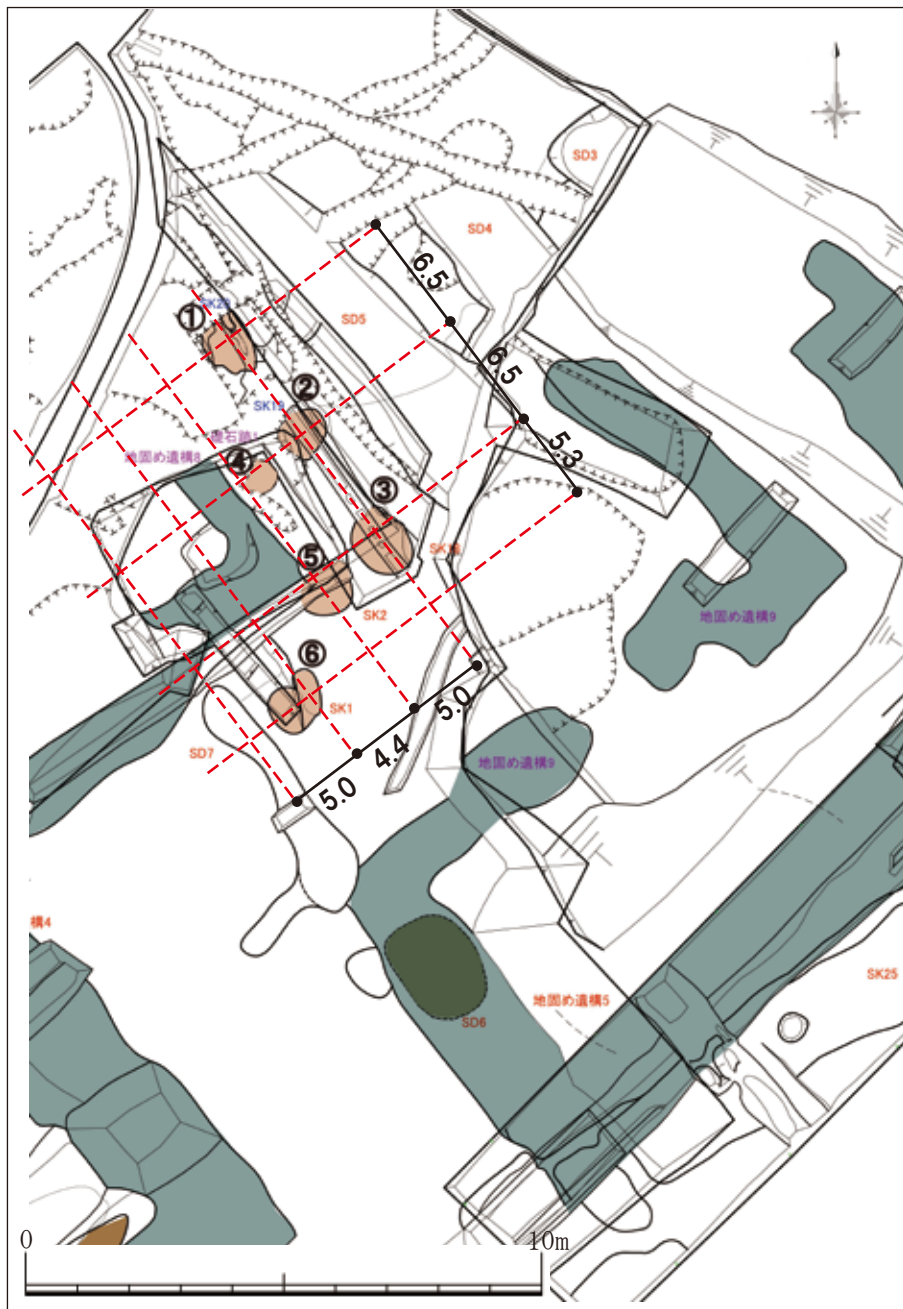
(1) 裏門跡の発掘調査

裏門の発掘調査では、礎石跡が5箇所から検出された。礎石跡は、北西方向に2列並行に並ぶ状態で4基検出されている。北寄りの列では、3基、その内側に1基確認された。もう1基は、内側の礎石から南の位置で検出されている。どの礎石痕も長径0.9～1.1mであった。

短径で0.4～1.0m、深さが0.25～0.50mの規模であった。周辺のレベルは、7.59～8.14mの高さを測った。これら礎石跡の検出状況は、表門跡の礎石跡遺構と共通している。

二列に並ぶ礎石跡の間隔は、5.0 尺（1,515mm）で、外側 3 列の礎石跡の間隔は、6.5 尺（1,970 mm）等間である。これらの遺構の状況を考えると、裏門に関する礎石跡と考えられる。

内側1基の南側5.0尺(1,515mm)の位置には、溝状の遺構が検出されている。この遺構は、裏門へ入るまでの高低差解消のための階段等が設置されていたと考えられる。



裏門 周辺遺構図



礎石②



礎石③



礎石⑤



礎石⑥

(2) 柱の配置・柱寸法

裏門では、鏡柱の礎石跡と思われる遺構が1基のみで、鏡柱間は、不明である。

よって裏門の柱位置等については、表門と同様に石垣復元における石垣幅（内々幅）と高さ及び類例等から各柱の配置、寸法を決める。

①鏡柱の配置

裏門北側に3列並ぶ礎石列から南に1基検出された礎石跡遺構は、裏門の正面の柱の礎石と考えられることから、3列並ぶ礎石列に平行に裏門鏡柱筋が通ると思われる。

またもう一つの条件として冠木材が石垣の正面端から内側に入ることとすると、裏門桁行の軸線を北側礎石列の軸線から9尺4寸(2,848mm)の位置とした。

②鏡柱間

鏡柱間は、表門と同様に石垣間口（石垣下間）に対する鏡柱間の比率の平均値から算出し、裏門柱間を7尺6寸（2,303mm）とした。

鏡柱間：14.3×0.53=7.58

③鏡柱見附と見込寸法

鏡柱見附寸法は、鏡柱間に対する柱見附の比率の平均値から算出し、鏡柱見附寸法を1.3尺(394mm)とした。

鏡柱見附寸法：7.6×0.17=1.29

鏡柱見込寸法も同様方法で鏡柱見附に対する見込比率で求めて0.8尺(242mm)とした。

鏡柱見込寸法：1.3×0.56=0.73

④鏡柱～袖柱間

鏡柱～袖柱間は、鏡柱間に対する袖柱までの比率の平均値を算出した数値で鏡柱～袖柱間の寸法を3.4尺(1,030mm)とした。

⑤袖柱寸法

袖柱寸法は、鏡柱見附寸法に対する袖柱見附の比率の平均値から算出し、袖柱の見附寸法を 0.9 尺 (272mm) とした。

袖柱見附寸法：1.3×0.65=0.845

袖柱の見込寸法は、柱見付寸法に対する見込寸法の比率の平均値で算出し、袖柱の見込寸法を 0.7 尺 (212 mm) とした。

袖柱見込寸法：0.9×0.77=0.69

⑥大戸内法高

大戸内法高は、蹴放上端から眉下端までとし、鏡柱間に対する開口高の比率の平均値から求め、内法高を7.0尺(2,121mm)とした。

⑦背面の控柱、及び櫓下柱の寸法

背面、櫓下の柱は、表門の柱寸法と同じ寸法として、1.0 尺角 (303 mm) の柱とした。

(3) 絵図による形式の検討

裏門の絵図史料、b. 刈谷城図（鳥羽城郭図）に描かれている記載内容から門の形式を想定した。

①門の形式

絵図面から裏門は、表門と同じような描き方となっており、2階は、裏門北側と南側の多門櫓が連続する形で載る。

正面側底には、屋根が描かれていないが、参考資料2のe. 刈谷城図では、底には、瓦葺き表現となっている。

門は、鏡柱と大戸と袖柱が描かれている。

屋根は、瓦葺、壁は、大壁漆喰塗で建物正面側に横長の格子付の窓が2箇所描かれている。

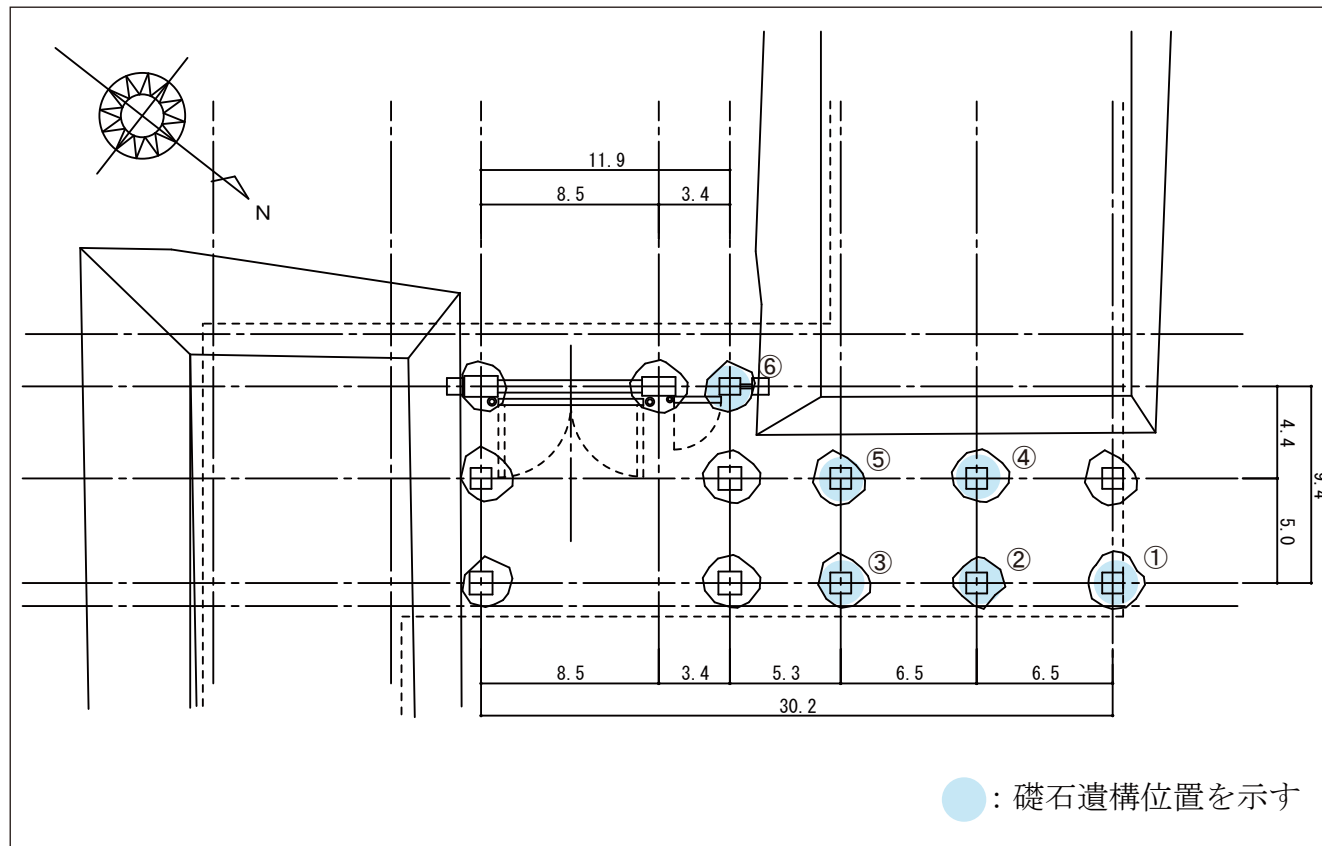


b. 刈谷城図の裏門



e. 刈谷城図の裏門

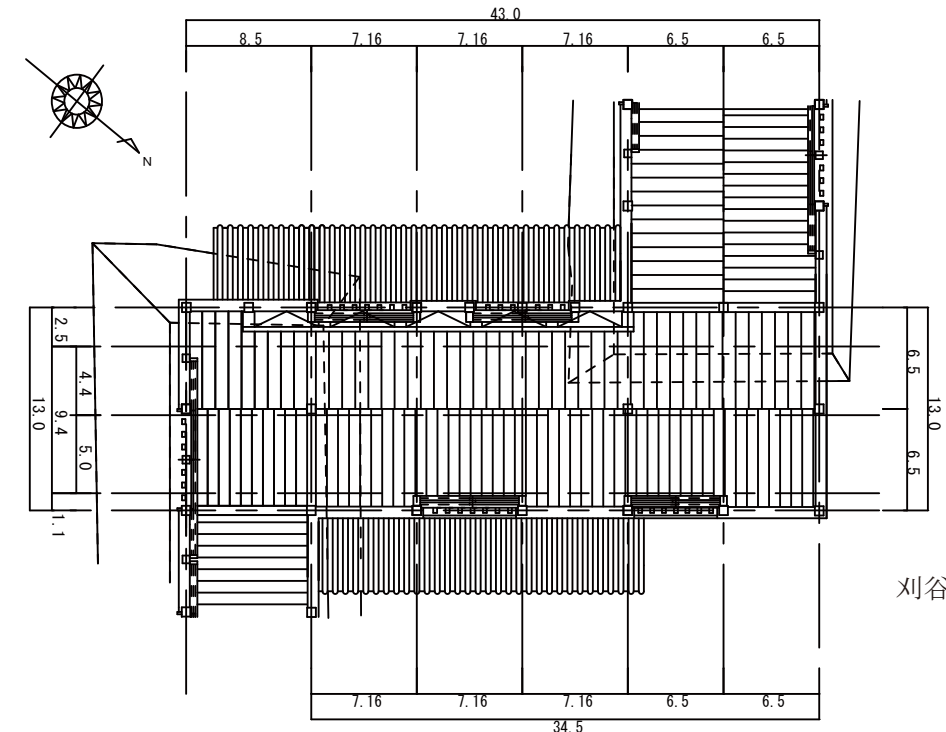
■ 刈谷城裏門平面図



(4) 2階平面図

裏門上部は、裏門の北側の多門櫓と、南側の多門櫓が連続する形で描かれていることから裏門上部も多門櫓の梁間二間規模の櫓とした。2階桁行東側柱軸線は、1階東側柱筋より1尺1寸外側に配置し、そこから西に二間の梁間とした。2階西側柱筋は、北側石垣には載るが、南側では石垣上に載らず、柱は石垣端から桔出した土居桁上に載ることになる。

桔出した箇所には、表門と同様に床面に石落しを4箇所設けることとした。



刈谷城裏門 2階平面図

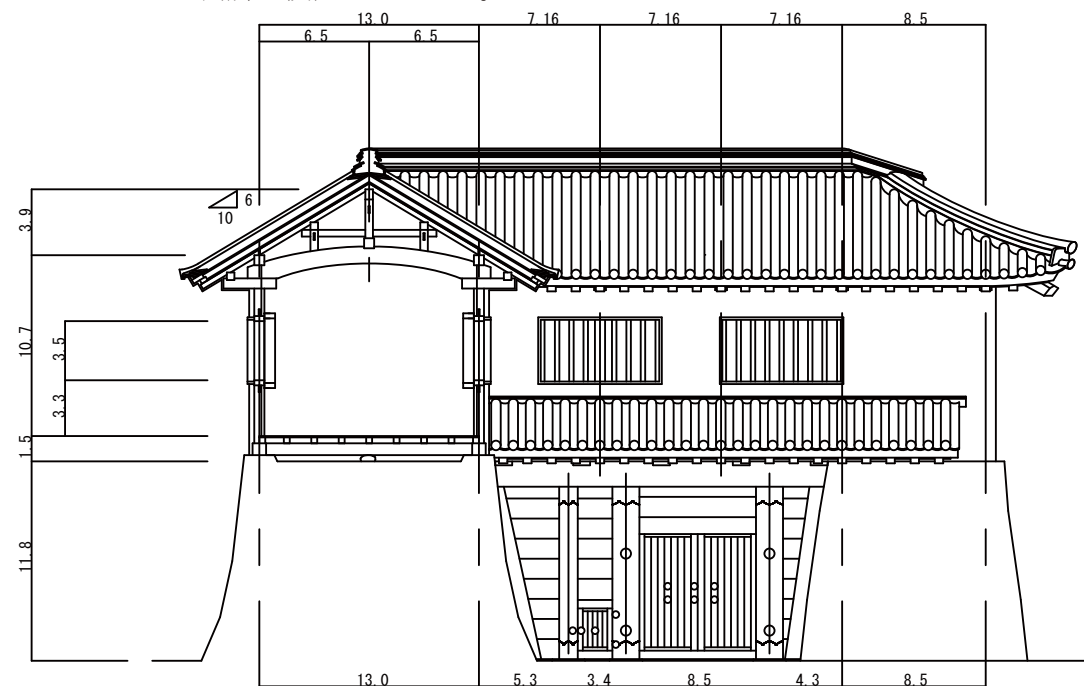
(5) 窓の意匠

基本的な窓の意匠及び仕様は、表門の窓と同じとする。

窓は、絵図史料に基づき2箇所の横長の格子付窓とした。

縦格子は、塗込めず木地のままとした。背面も正面と同じ

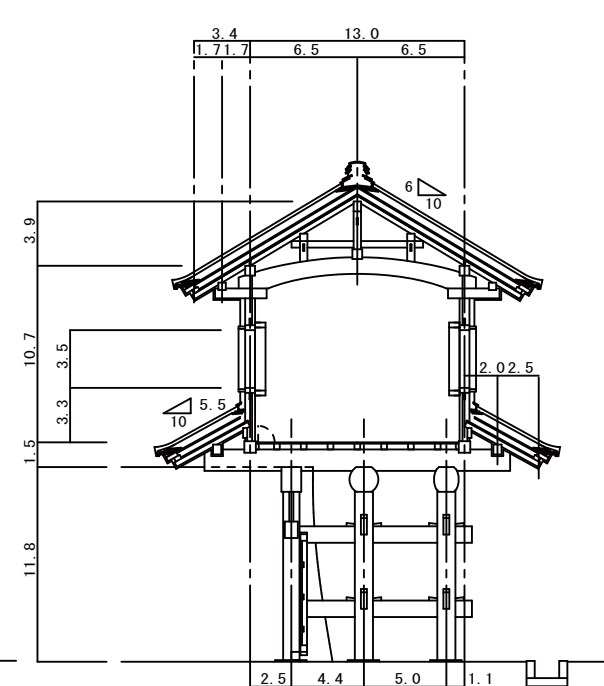
2箇所の横長の窓とした。



刈谷城裏門 正面立面図

(6) 裏門の構造及び主要寸法

裏門の構造及び主要寸法は、基本的に表門と同じとした。



刈谷城裏門 梁間断面図

4. 辰巳櫓の復元検討¹⁴

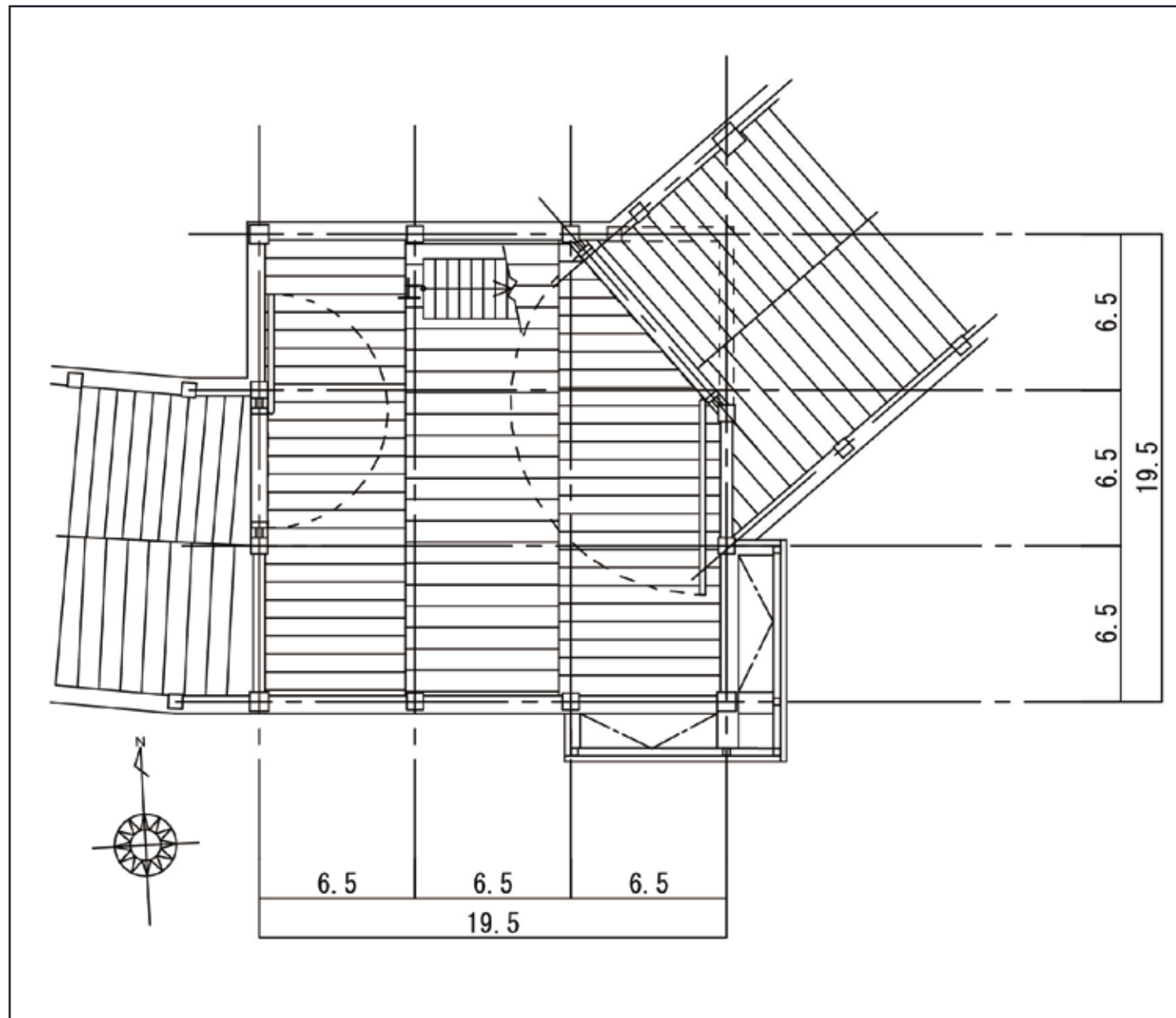
(1) 辰巳櫓台復元石垣の規模

発掘調査において櫓台石垣の北西角部と南東角部の地固め遺構が確認された。これによって、辰巳櫓台石垣の地固め遺構の規模が東西方向約 13.0m、南北方向約 11.0m を測り、隅部は、両方とも出隅の形態となることが判明した。この遺構状態を基に刈谷城石垣を復元すると櫓台天端の大きさが、東西約 21.5 尺 (6,500 mm)、南北約 21.2 尺 (6,400 mm) となった。

(2) 辰巳櫓 1 階柱位置と規模

石垣の規模は、石垣端～端の数値で、この石垣上に櫓が載ることになり、辰巳櫓は、柱間基準寸法 6 尺 5 寸で壁大壁の仕様を考慮した位置に建つことになり、辰巳櫓の規模は最大で 1 階、桁行三間 (5,910 mm)、梁行三間 (5,910 mm) の規模となる。

櫓の規模が、三間×三間と小規模であることから、1 階の柱は、側柱のみとした。柱の大きさは、類例を参考に、四隅の柱は 8 寸角、側柱は 7 寸角の通し柱、3 階の柱は、6 寸 5 分角の柱とした。北東隅柱は、東側に接続する多門櫓内、郭内側壁際の近い位置にくることから、この隅柱を抜いた平面形とした。櫓の東側と西側に連続する多門櫓の境壁には、一間幅の摺り戸付大戸を設けた。この類例として姫路城内に現存する。



櫓台石垣と辰巳櫓 1 階平面図

(3) 絵図史料に見る辰巳櫓

b. 刈谷城図（鳥羽城郭古図）では、辰巳櫓は、外観上、二重櫓と描かれている。

屋根は、瓦葺き、入母屋屋根で東西方向に棟を持ち、両端に鯪を載せている。

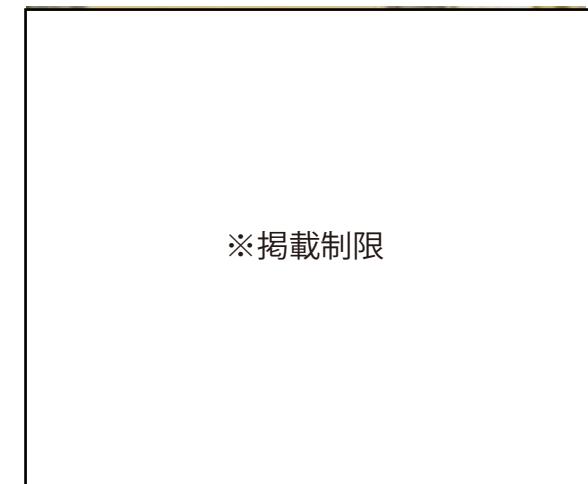
二重屋根は、瓦葺で、南面に千鳥破風を取付ける。

四隅は、柱型が出る壁とし、下層の下部腰壁は、板壁としている。

初重壁各面には、窓が 2 か所ずつ描かれ、二重壁には各面中央に 1 ヶ所ずつ描かれ、多門櫓の屋根が初重屋根の下に納まるかたちとなっている。

初重の高さが、二重の高さより 2 倍近くに描かれている。

正保城絵図でも初重壁は、上部漆喰壁、下部板張となっている点などは、共通点が多い。



b. 刈谷城図の辰巳櫓



a. 正保城絵図の辰巳櫓

(4) 文献史料に見る辰巳櫓

享保 17 年 (1732)、当時刈谷城藩主であった三浦家より幕府に出されたとされる修復願いに添付された絵図のなかに本丸の南東隅櫓が宝永地震で崩れたこと、その跡へ表門際より裏門際まで新規に塀を建てたい旨が書かれている。このなかで、過去の表現ではあるが東南櫓の記述があり、そこには櫓の階数が三階と書かれている。

これから、絵図面に描かれた辰巳櫓から推察すると、当時の辰巳櫓は、二重三階建の櫓であったと思われる。



「三河刈谷城図」三浦家よりの修復願（原文）

(5) 類例による平面規模と構造形式

①平面規模

刈谷城辰巳櫓のように小規模（桁行三間 × 梁間三間）の二重三階櫓は、現存していないが、重要文化財名古屋城西南隅櫓と東南隅櫓は、二重三階建である。

西南隅櫓一階は、桁行七間、梁間六間。二階は、同じ規模の平面とし、三階は、桁行五間、梁行四間の規模を有する層塔型の櫓である。三階の桁行方向で 0.71、梁間方向で 0.67 の通減率となっている。

初重の軒高は、17.02 尺（5,157m）二重の軒高 32.24 尺（9,768m）〔土台上端より茅負外下角まで〕である。二階の階高は、9.4 尺（2,828m）、三階の階高は、12.55 尺（3,802m）

弘前城二の丸辰巳櫓は、一階、二階ともに四間 × 四間、三階は、三間 × 三間の三重三階、層塔型の櫓で、規模的には、刈谷城と同程度である。

刈谷城は、名古屋城西南隅櫓梁間の通減率に倣って、三階は桁行、梁行ともに通減率を 0.67 とした平面規模で層塔型櫓とした。

- ・刈谷城二階平面：桁行三間 19.5 尺（5,910 mm）、梁行三間 19.5 尺（5,910m）
- ・刈谷城三階平面：桁行三間 13.0 尺（4,000 mm）、梁行三間 13.0 尺（4,000 mm）
- ・刈谷城床面積：83.43㎡（25.9坪）

■ 各階階段の位置と仕様

- ・一階：北面中央側柱寄りに上り口を設ける。幅 3 尺程度とする。最上段箇所には、摺戸を設ける。
- ・二階：東面壁から 3 尺 1 寸 5 分（954 mm）内側に入った位置に設け南側から上り、踊り場を設け西側に上がる。最上段箇所には、類例に倣って摺戸を設ける。両階段には、高さ 2 尺程度の手摺を取り付ける。



階段（姫路城）



階段上部手摺（姫路城）



階段上部摺戸（姫路城）

②構造形式

■床組と床高

床高は、表門二階櫓の床高さが、石垣天端から 1 尺 5 寸（455 mm）となり、この高さで多門櫓に接続する計画から辰巳櫓も同じ床高で接続させることとした。

床高：1 尺5寸（455mm）（石垣天端から床まで）

床組は、側に土台を廻し、中央部で引付土台を入れ固める。

■軸組

柱は、方柱、土台建ちとする。一階から二階まで通し柱で三階は、床梁と桁に建てる。

側柱通りには、腰貫、内法貫を各階通す。

内部の構造は、一、二階とも梁間方向に床梁を架ける。

一、二、三階の内壁は、堅羽目板張とする。床は、各階とも拭板張。一、二階天井は、根太天井、三階は、棹縁天井とした。

■軒廻り

初重及び二重屋根とも類例に倣って一軒。垂木は、一間四つ割り。茅負、裏甲ともに隅反り付。

■外装

一階腰壁は、下見板張墨塗り仕上げ。その他は、漆喰塗。四隅に柱型を出す大壁造りとする。

軒裏は、垂木角型塗込め。破風眉付、裏甲、妻壁、前包み雨押え、懸魚鰭付、六葉、いずれも漆喰塗込め。

■屋根

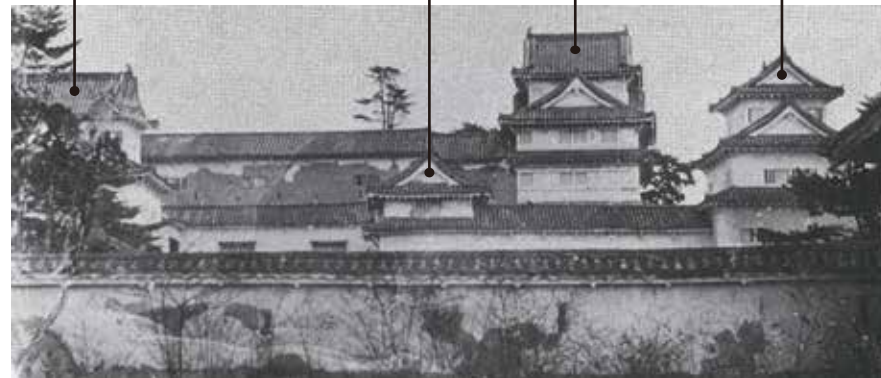
二重屋根は、入母屋造り 6 寸 3 分勾配、初重屋根は、差掛け屋根、5 寸勾配とする。本瓦葺き。棟飾りは、二重屋根に鯢を載せる。南側、北側には千鳥屋根を設ける。瓦は、遺物に基づき製作復元する。

二ノ丸神辺二番櫓

神辺二番櫓

西坂口御門

本丸伏見櫓



西面

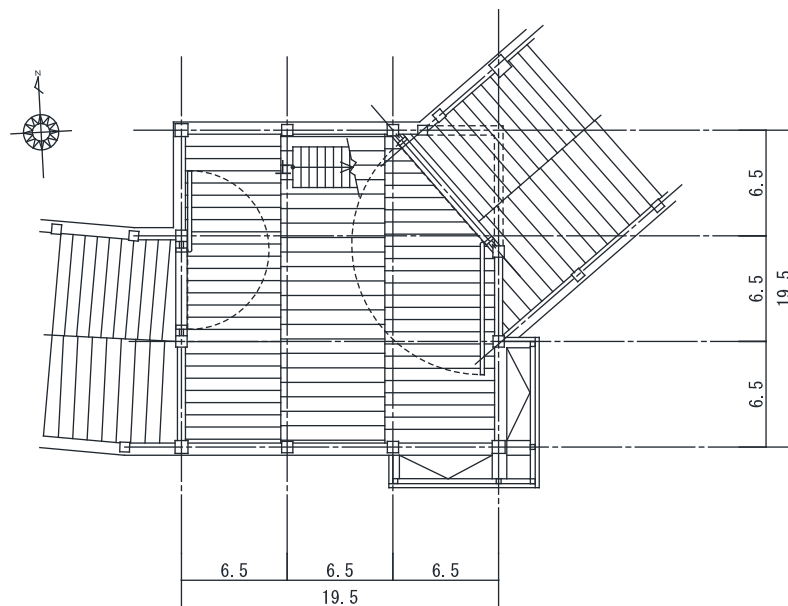
古写真（福山城）明治初期

引用文献：「城古写真カタログ」新人物往来社 発行

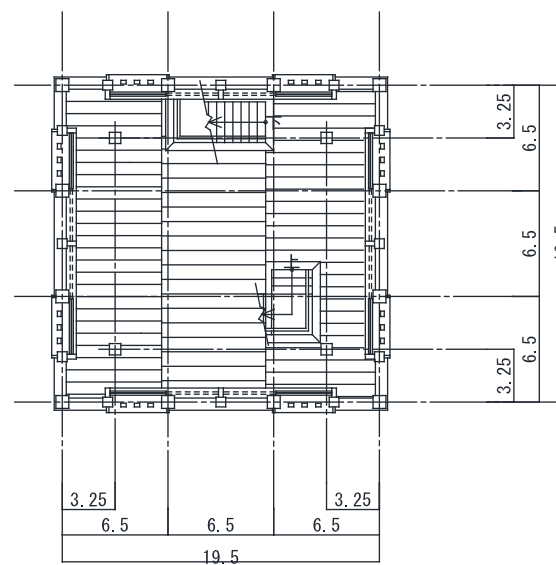


天守付櫓北面

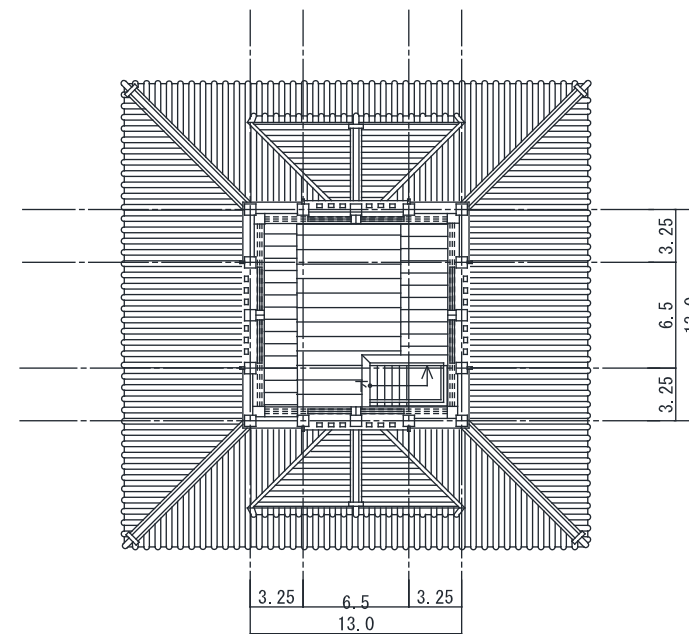
■ 刈谷城辰巳櫓



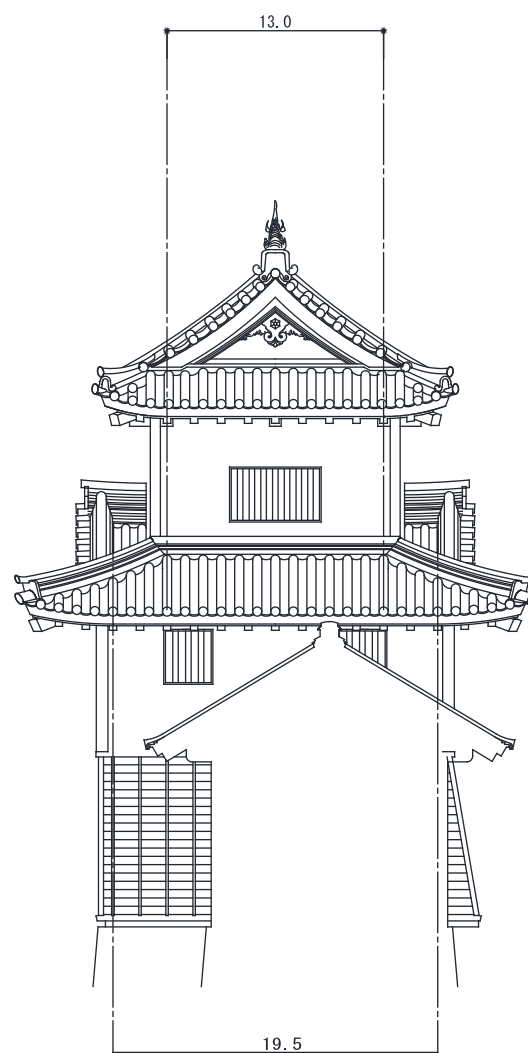
一階平面図



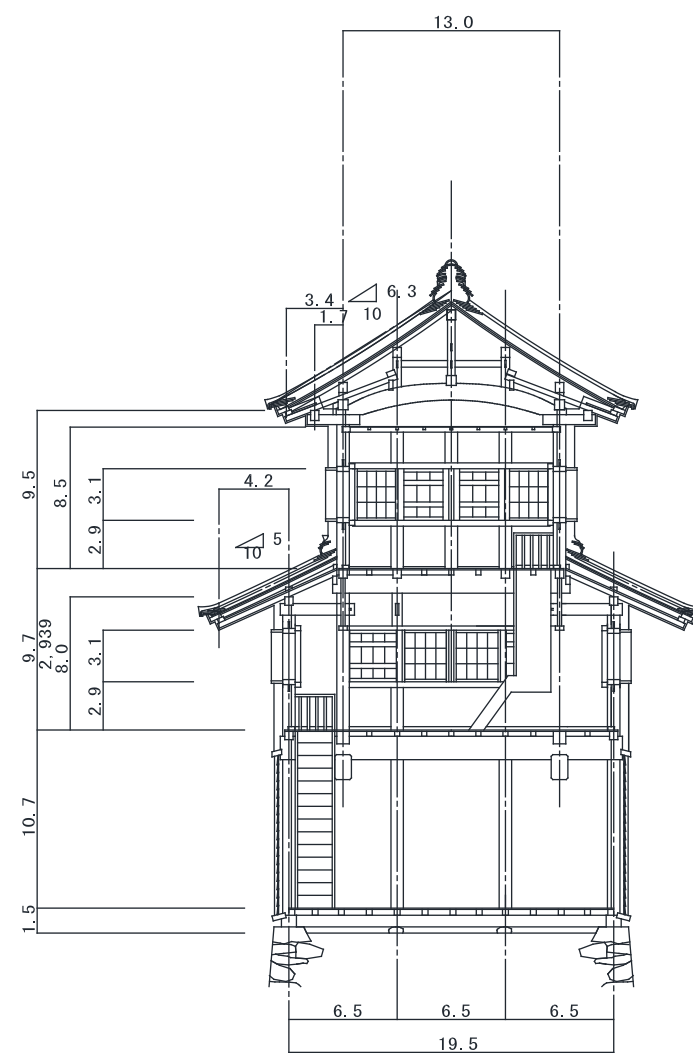
二階平面図



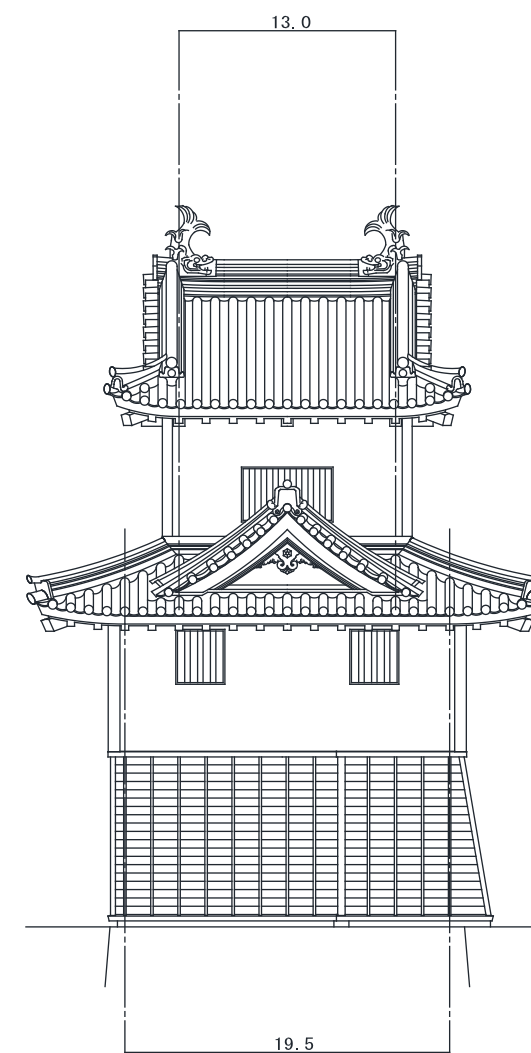
三階平面図



西立面図

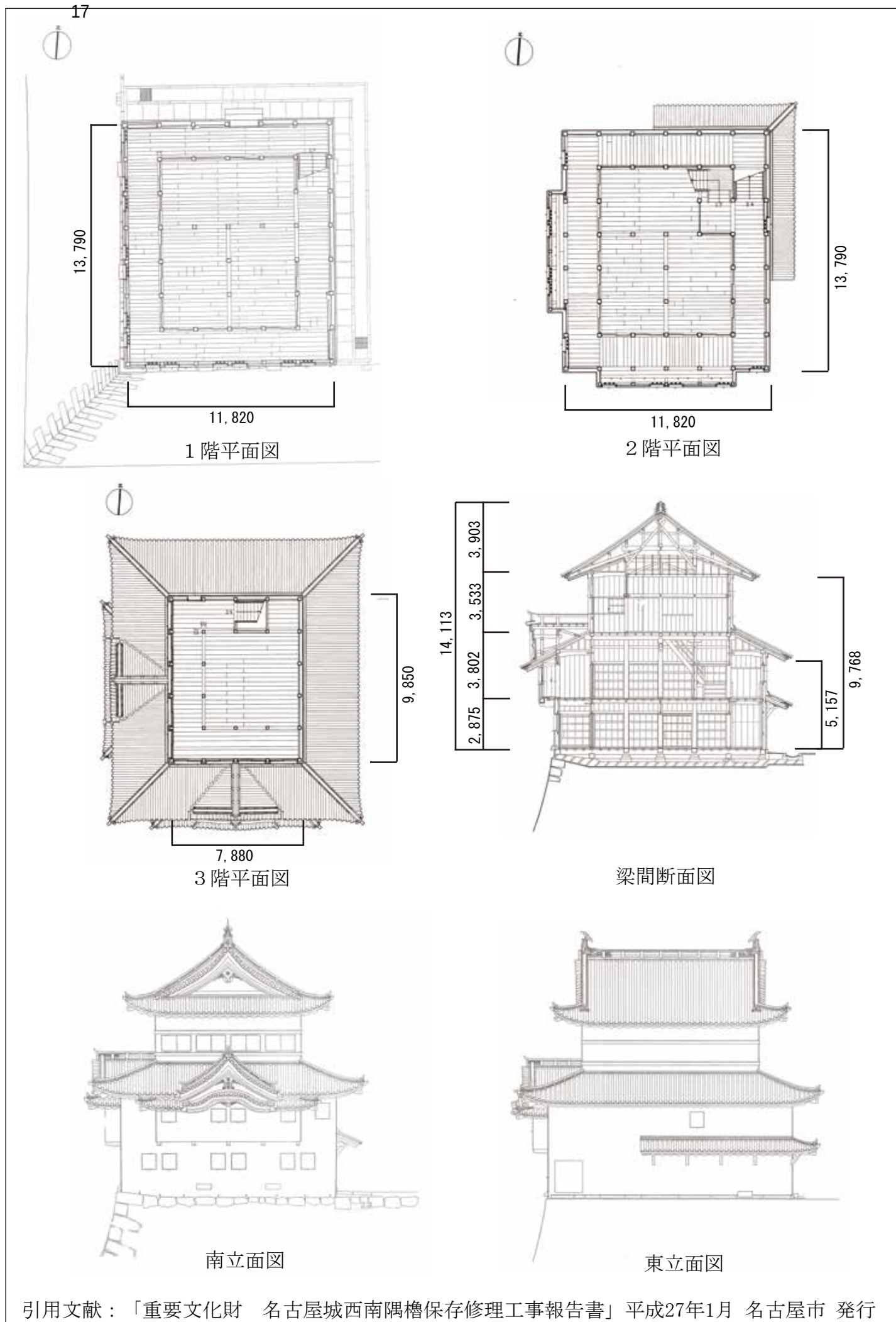


断面図

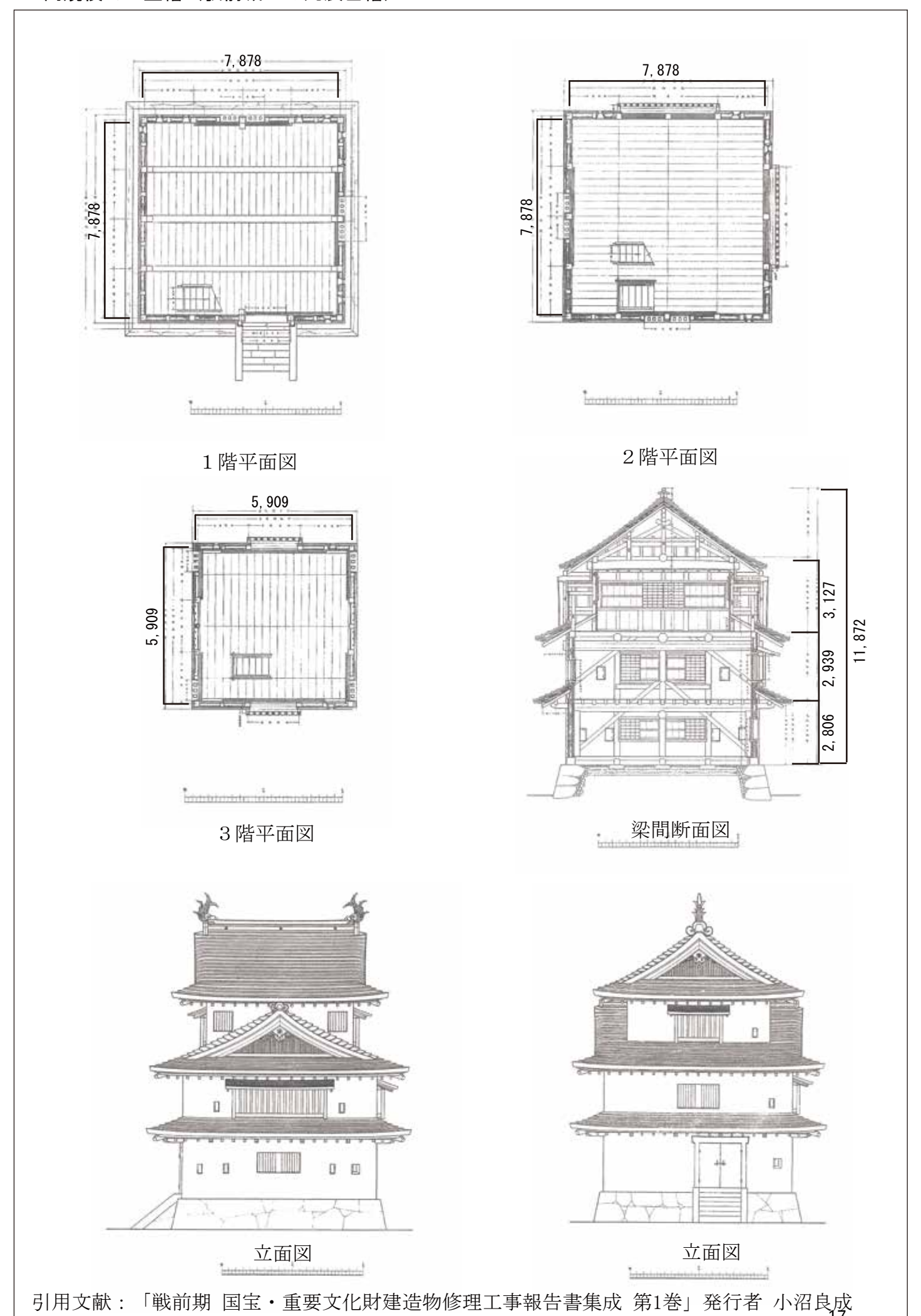


南立面図

■ 名古屋城西南隅櫓



■ 同規模で三重櫓（弘前城二の丸辰巳櫓）



■ 刈谷城辰巳櫓類例建物比較表

No.	城郭名	場所	建物名	年代	規模※1		建物の種類	内壁貫の可視の有無※2	天井の有無※3	初重内部間仕切りの有無※4			外部建具の仕様※5				一階階段の位置※6
					初重規模	階数				入側の有無	入側・身舎境の間仕切	身舎内部間仕切	階	内	一	外	
1	弘前城	青森県弘前市	二の丸辰巳櫓	慶長16年(1611)	4間×4間(7.88m×7.88m)	三重三階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×3-板壁×	1-×	×	—	×	1~3	障子	板戸	格子	入って左手矩手が階段の裏側。登り口は壁側
2	弘前城	青森県弘前市	二の丸未申櫓	慶長16年(1611)	4間×4間(7.88m×7.88m)	三重三階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×3-板壁×	1-×	×	—	×	1~3	障子	板戸	格子	入って右手矩手
3	新発田城	新潟県新発田市	旧二の丸隅櫓	江戸中期	5間×6間(7.76m×9.57m)	二重二階	隅櫓	1-塗り○2-塗り○	1-×	○	×	×	1	格子	突戸		入って右手身舎内
4	金沢城	石川県金沢市	石川門櫓	天明8年	5間×5間(8.23m×9.58m)	二重二階	隅櫓	1-板壁×2-板壁×	1-×	○	×	×	1・2	土戸	格子		入って左手身舎奥矩手
5	松本城	長野県松本市	渡櫓	元和頃(1615~23)	4間×3間(7.26m×5.47m)	二重二階	多間櫓	1-塗り×2-塗り×	1-×	×	—	×	2		格子		入って左手奥矩手(壁)
6	松本城	長野県松本市	辰巳附櫓	寛永(1624~43)	3間×3間(4.88m×5.92m)	二重二階	多間櫓	1-塗り×2-塗り×	1-×	×	—	×	1・2	無双	格子		入って左手奥矩手(壁)
7	松本城	長野県松本市	月見櫓	寛永(1624~43)	3間半×3間(6.97m×5.54m)	一重一階地下一階	多間櫓	1-塗り×	1-○化粧裏板	×	—	×	1	舞良			—
8	上田城	長野県上田市	西櫓	寛永(1624~43)	5間×4間(9.85m×7.88m)	二重二階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×	1-×	×	—	×	1・2	格子	突戸		入って右手一間先(壁)
9	上田城	長野県上田市	北櫓	寛永(1624~43)	5間×4間(9.85m×7.88m)	二重二階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×	1-×	×	—	×	1・2	格子	突戸		入って右手半間先(壁)
10	上田城	長野県上田市	南櫓	寛永(1624~43)	5間×4間(9.85m×7.88m)	二重二階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×	1~2-×	×	—	×	1・2	格子	突戸		入って左手半間先(壁)
11	名古屋城	愛知県名古屋市	東南隅櫓(辰巳櫓)	慶長17年(1612)頃	7間×6間(13.79m×11.82m)	二重三階	隅櫓	1-板壁×2-板壁×3-板壁×	1-×	○	○	×	1~3	障子	格子	土戸	入って右手一間先(壁)
12	名古屋城	愛知県名古屋市	西南隅櫓(未申櫓)	慶長17年(1613)頃		二重三階	隅櫓									土戸	
13	名古屋城	愛知県名古屋市	西北隅櫓(御深井丸戌亥櫓)	元和5年(1620)	8間×7間(15.76m×13.79m)	三重三階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×3-長下板・上塗×	入側-化粧裏板1-×	○	×	×	1・2	格子	土戸		入って一間左手矩手(境)
14	彦根城	滋賀県彦根市	天秤櫓	慶長頃(1596~1614)	東二階櫓5間×4間(5.20m×5.20m)西二階隅櫓4間×4間(4.39m×4.39m)	中央部一重櫓門、両端二重二階隅櫓、両隅櫓背面続櫓	多間櫓+隅櫓	東西1-塗り×2-塗り×	東西1-×	×	—	×	東西1・2	土戸	格子		両櫓とも西面に位置する(櫓門から続いているため入口が限定できず)
15	彦根城	滋賀県彦根市	西の丸三重櫓	慶長頃(1596~1614)	6間×6間(9.85m×7.89m)	三重三階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×3-塗り×	1-×	○	×	×	1~3	土戸	格子		入って左手身舎内矩手
16	彦根城	滋賀県彦根市	二の丸佐和口多間櫓	明和8年(1771)	南端二重櫓6間×4間(9.85m×7.88m)	一重一階二重二階	多間櫓	1-塗り×2-塗り×	1-×	×	—	×	1・2	格子	土戸		入って右手壁側矩手登り口は壁側
17	二条城	京都府京都市	二の丸東南隅櫓	江戸中期	6間×5間(11.81m×9.85m)	二重二階	隅櫓	板・身内小塗1-×	1-×	○	○	×	1・2	格子	土戸		入って左手入側逆より登る(壁)
18	二条城	京都府京都市	二の丸西南隅櫓	江戸中期	5間×4間(9.85m×7.88m)	二重二階	隅櫓	長下板・上塗1-上塗○2-×	1-×	○	×	×	1・2	格子	土戸		入って左手身舎内
19	大坂城	大阪府大阪市	千貫櫓	元和6年(1620)	7間×8間(13.79m×15.76m)	二重二階	隅櫓	板・身内小塗1-×	1-×	○	○	○	1・2	格子	土戸		入って右手身舎内矩手
20	大坂城	大阪府大阪市	乾櫓	元和6年(1620)	矩折16間×4間(31.51m×7.88m)	二重二階	隅櫓	板・身内小塗1-×	1-×	○	○	×	1・2	格子	土戸		入って正面身舎内矩手
21	大坂城	大阪府大阪市	一番櫓	寛永7年(1630)	8間×7間(13.79m×11.82m)	二重二階	隅櫓	板・身内小塗1-塗り○2-塗り○	1-×	○	○	○	1・2	障子	格子	土戸	入って右手身舎境
22	大坂城	大阪府大阪市	六番櫓	寛永5年(1628)	9間×8間(15.76m×13.79m)	二重二階	隅櫓	板・身内小塗1-塗り○2-塗り○	1-×	○	○	○	1・2	格子	土戸		入って左手身舎内矩手
23	明石城	兵庫県明石市	巽櫓	江戸前期	4間×5間(7.88m×9.03m)	三重三階	隅櫓	1-塗り○2-塗り○3-塗り○	1-×	○	×	×	1~3	障子	土戸	格子	入って正面身舎内矩手
24	明石城	兵庫県明石市	坤櫓	江戸前期	5間×6間(9.15m×10.93m)	三重三階	隅櫓	1-塗り○2-塗り○3-塗り○	1-×	○	×	×	1~3	障子	土戸	格子	入って右手身舎内
25	姫路城	兵庫県姫路市	イの渡櫓	慶長14年(1609)	4間×4間(7.11m×7.80m)	一重一階	隅櫓	1-塗り○	1-×	×	—	×	1	障子	土戸	格子	—
26	姫路城	兵庫県姫路市	ホの櫓	慶長6~14年(1601~09)	4間×5間(7.94m×9.58m)	二重二階	隅櫓	1-塗り○2-塗り○	1-×	×	—	×	1・2	障子	土戸	格子	入って右手(壁)
27	姫路城	兵庫県姫路市	への渡櫓	慶長6~14年(1601~09)	4間×矩折17間(7.94m×35.81m)	一重一階	隅櫓	一部1-塗り○	1-×	×	—	○	1	障子	土戸	格子	—
28	姫路城	兵庫県姫路市	トの櫓	慶長6~14年(1601~09)	5間×3間(6.01m×4.75m)	一重一階	隅櫓	1-塗り○	1-×	×	—	×	1	障子	土戸	格子	—
29	姫路城	兵庫県姫路市	チの櫓	慶長6~14年(1601~09)	4間×5間(7.65m×5.95m)	二重二階	隅櫓	1-長下板・上塗×2-塗り×	1-○	×	—	×	1・2	障子	土戸	格子	—
30	姫路城	兵庫県姫路市	井郭櫓	慶長6~14年(1601~09)	4間×6間(7.04m×9.88m)	一重一階	隅櫓	1-塗り×	1-×	×	—	○	1	障子	土戸	格子	—

No.	城郭名	場所	建物名	年代	規模※1		建物の種類	内壁貫の可視の有無※2	天井の有無※3	初重内部間仕切りの有無※4			外部建具の仕様※5				一階階段の位置※6
					初重規模	階数				入側の有無	入側・身舎境の間仕切	身舎内部間仕切	階	内	一	外	
31	姫路城	兵庫県姫路市	化粧櫓	慶長6~14年(1601~09)	3間×4間(6.29m×8.0m)	二重二階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×	1-×	×	—	○	1・2	障子	土戸	格子	—
32	姫路城	兵庫県姫路市	ワの櫓	慶長6~14年(1601~09)	3間×4間(5.96m×7.42m)	二重二階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×	1-×	×	—	×	1・2	障子	土戸	格子	入って左手
33	姫路城	兵庫県姫路市	力の櫓	慶長6~14年(1601~09)	3間×5間(5.94m×10.31m)	二重二階	隅櫓	1-塗り○2-塗り○	1-×	×	—	×	1・2	障子	土戸	格子	入って正面
34	姫路城	兵庫県姫路市	東小天守	慶長14年(1609)頃	3間半×3間(5.91m×6.89m)	三重三階地下一階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×3-塗り×	1-×	○	○	×	1~3	障子	土戸	格子	渡櫓内
35	姫路城	兵庫県姫路市	西小天守	慶長14年(1609)	4間半×4間2尺(7.88m×8.50m)	三重三階地下二階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×3-塗り×	1-×	○	○	×	1~3	障子	土戸	格子	渡櫓内
36	岡山城	岡山県岡山市	月見櫓	元和元年~寛永9年(1615~32)	4間×5間(7.94m×9.79m)	二重二階地下一階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×	1-○棹2-○棹	×	×	○	1・2	障子	土戸	格子	入って正面奥矩手(壁)
37	岡山城	岡山県岡山市	西丸西手櫓	文禄3年~慶長2年(1594~97)		二重二階	隅櫓	1-塗り○2-塗り×	1-×	×	×	×	1・2			格子	
38	備中松山城	岡山県高梁市	二重櫓	天和年間(1681~84)	3間×4間(5.06m×7.8m)	二重二階	隅櫓	長下板・上塗1-塗り×2-×	1-×	×	×	×	1・2	板戸	格子		入って正面心柱扱い
39	福山城	広島県福山市	伏見櫓	元和8年頃(1622)移築		三重三階	隅櫓										
40	高松城	香川県高松市	二之丸月見櫓	延宝4年(1676)	5間×5間(10.27m×10.27m)	三重三階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×3-塗り×	1-×	○	×	×	1~3	土戸			入って正面身舎内矩手
41	高松城	香川県高松市	北之丸渡櫓	延宝4年(1676)	3間×6間(4.91m×11.06m)	一重一階	隅櫓	1-塗り×	1-×	×	—	×	1	土戸	格子		—
42	松山城	愛媛県松山市	乾櫓	江戸前期	矩折3間半×7間(6.87m×13.67m)	二重二階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×	1-×	×	—	×	1・2	格子	突戸		入って右手矩手
43	松山城	愛媛県松山市	野原櫓	江戸前期	3間×4間(5.91m×8.93m)	二重二階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×	1-×	×	—	×	1・2	格子	突戸		入って左手一間半先
44	松山城	愛媛県松山市	一の門南櫓 二の門南櫓 三の門南櫓	江戸末期	一の門2間×3間(3.84m×5.76m)二の門2間半×6間(5.38m×12m)三の門2間×5間(3.88m×9.7m)	一重一階	隅櫓	1-×	1-×	×	—	×	1	格子	突戸		—
45	松山城	愛媛県松山市	南隅櫓	文化~文政	4間×4間(8.16m×7.8m)	二重二階	隅櫓	1-腰板・上塗×2-塗り×	1-×	×	—	×	1・2	格子	突戸		入って右手矩手(裏手から)
46	松山城	愛媛県松山市	北隅櫓	文化~文政	4間×4間(7.88m×7.94m)	二重二階	隅櫓	1-長下板・上塗×2-塗り×	1-×	×	—	×	1・2	格子	突戸		入って正面(裏手)
47	大洲城	愛媛県大洲市	台所櫓	安政6年(1859)	4間×6間(7.9m×11.84m)	二重二階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×	1-×	×	—	○	1・2	板戸	格子		入って正面奥(矩手)
48	大洲城	愛媛県大洲市	高欄櫓	文久元年(1861)	3間×3間(5.94m×5.94m)	二重二階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×	1-×	×	—	×	1・2	板戸	格子		入って右手矩手
49	大洲城	愛媛県大洲市	芋縄櫓	天保14年(1843)	3間×4間(4.92m×5.92m)	二重二階	隅櫓	1-塗り×2-塗り×	1-×	×	—	×	1・2	板戸	格子		入って正面奥(裏手)
50	大洲城	愛媛県大洲市	三の丸南隅櫓	明和3年(1766)	3間×4間(4.91m×6.21m)	二重二階	隅櫓	1-塗り○2-塗り○	1-×	×	—	×	1・2	板戸	格子		

【凡例】

：一階

：二階

：三階以上

※1 規模については初重の規模を入れ、矩折れの櫓については延長の間数とした。

※2 各階の主な仕様を略して入れ、貫が見える場合は「○」見えない場合は「×」とした。長押下が板壁で上が塗り壁で、塗り壁のみで貫が見える場合は「塗り○」とした。

凡例ー塗り…塗り壁
長下板・上塗…長押下板壁、上部塗り壁
板壁…板壁
腰壁・上塗…腰まで板壁で上部塗り壁
板・身内小塗…壁は板壁、身舎内的小塗塗り壁

※3 各階の天井の有無はある場合は「○」ない場合は「×」とし、ある場合は仕様を略して入れた。また箇所によって異なる場合はその箇所を入れた。

凡例ー棹…棹縁天井
化粧裏板…化粧裏板天井

※4 初重について入側の有無、また入側と身舎の境に間仕切り装置の有無、また身舎内の間仕切りの有無がある場合は「○」ない場合は「×」とした。ない場合でも無目数居がある場合は「境」と入れた

※5 各階の外部の間仕切りを、内側から外側の順で建具名を略して入れた。特殊な場合は備考に記した。

凡例ー障子…明かり障子
格子…格子
板戸…板戸
土戸…土戸
突戸…突き上げ板戸
無双…無双連子

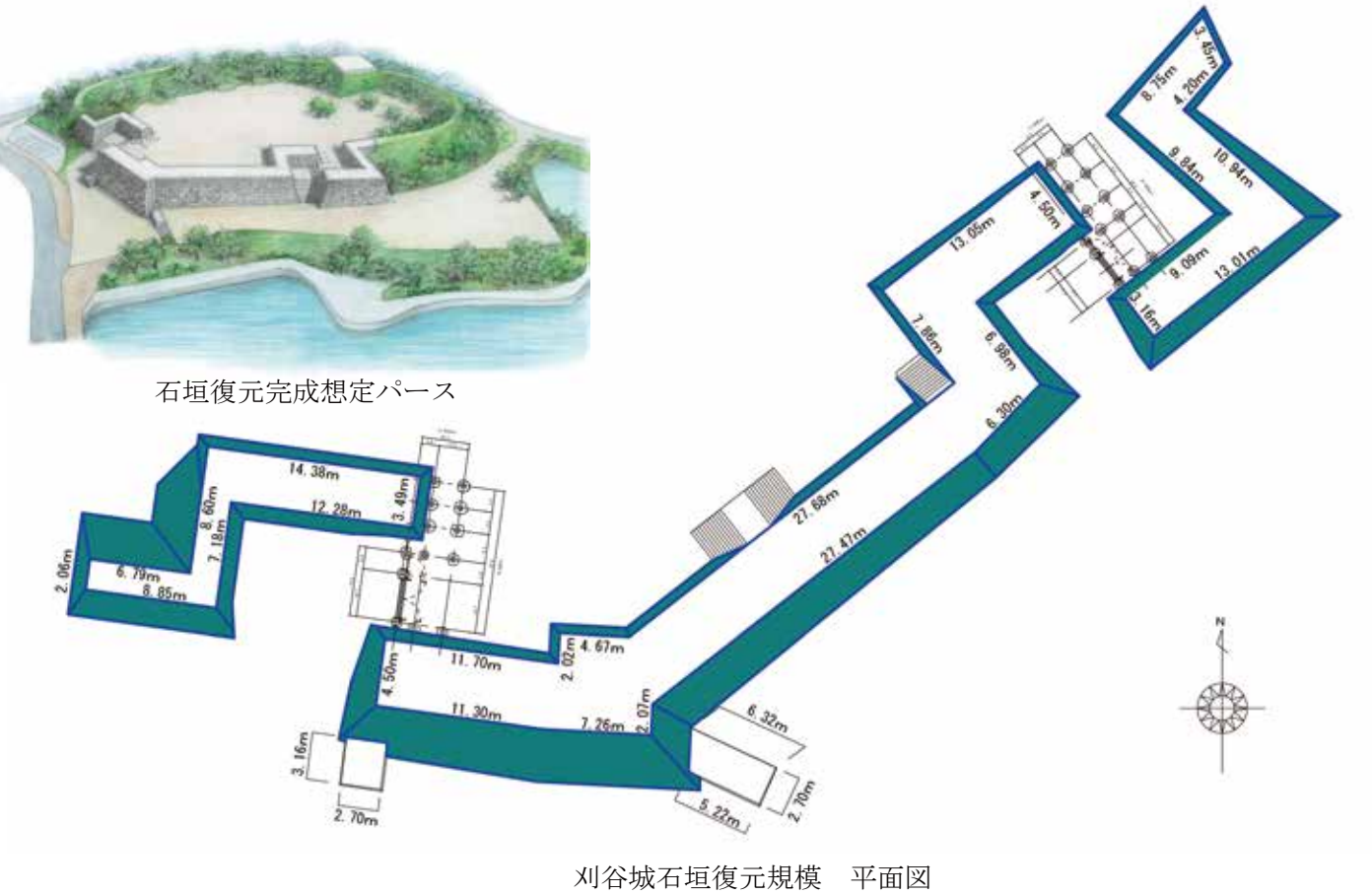
※6 1階から2階へ上る階段位置を入口からみて示した。

5. 多門櫓の復元検討

(1) 多門櫓の櫓台石垣の規模

多門櫓は、表門、辰巳櫓、裏門に連続して建つ平屋建ての建物である。多門櫓が載る石垣復元規模は、表門北側の石垣幅が11.5尺(3,485mm)と裏門東側とそれに連続する石垣の幅が10尺4寸(約3,160mm)となる以外は、全て15.0尺(約4,500mm)となる。この上に多門櫓が載ることになり、15.0尺の櫓台には、梁間二間(13.0尺)の多門櫓、11.5尺の櫓台には、梁間二間(10.0尺=3,030mm)、10.4尺の櫓台には、梁間二間(9.75尺=2,954mm)の多門櫓となる。

■ 復元石垣の規模



刈谷城石垣復元規模 平面図

(2) 絵図に見る多門櫓

刈谷城図に描かれた多門櫓は、屋根瓦葺き、壁は、白漆喰塗で横長の格子付窓が等間隔に描かれている。塀には、狭間が描かれているが外壁には描かれていない。

※掲載制限

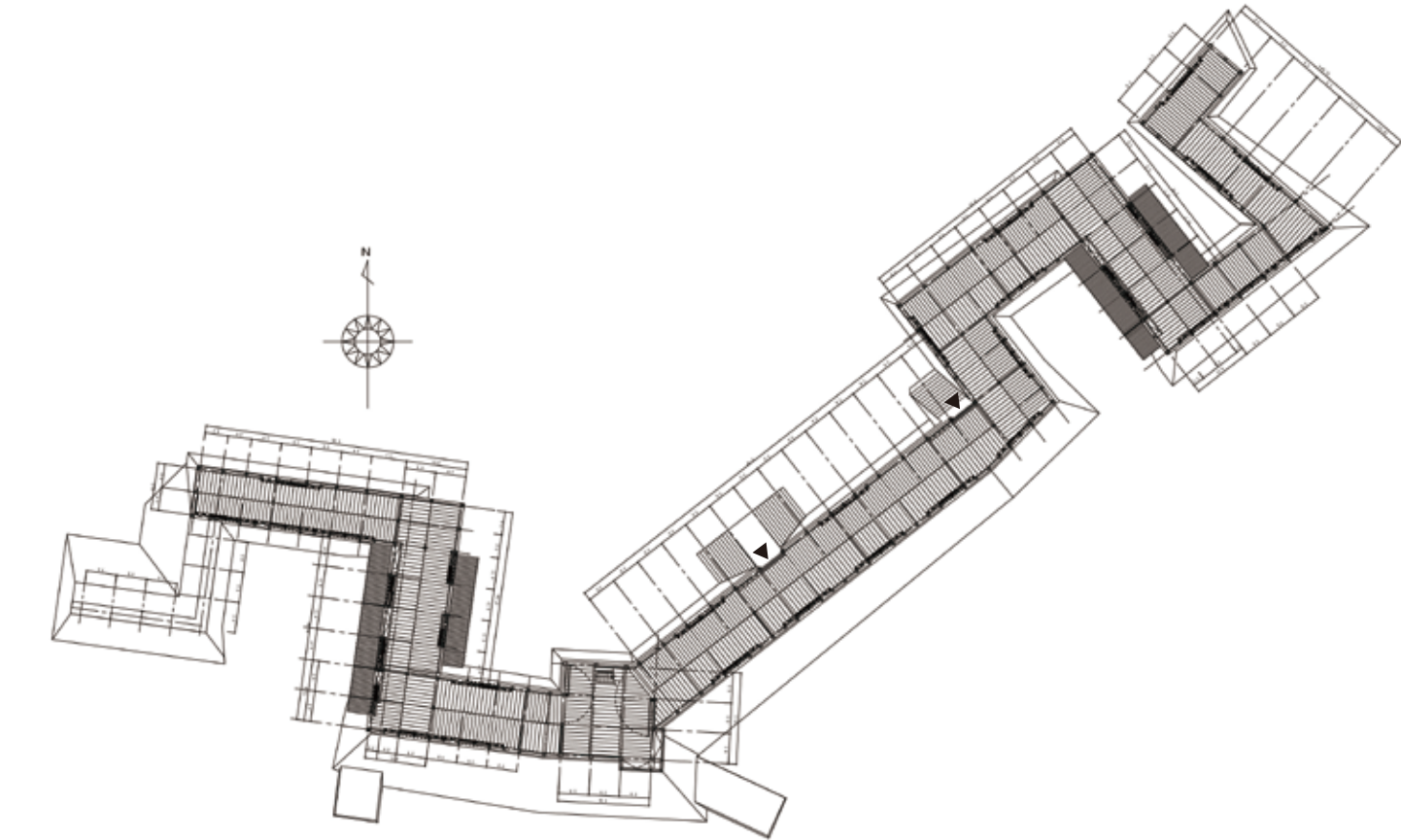
b. 刈谷城図の多門櫓・土塀

(3) 多門櫓の柱配置と平面

多門櫓の柱は、表門二階櫓で出した6寸2分(188mm)と同じ大きさとし、類例建物に倣い基本的に一間毎に配置することとした。

類例建物で梁間三間の多門櫓は、一間を武者走り廊下、残りの二間に間仕切りを設けて、部屋を設けているものが多いが、復元する刈谷城の多門櫓は、梁間が二間であることから、間仕切り壁は設けず、3～4間毎に梁間中央部に柱を建てることとした。

多門櫓の出入口は、遺構から階段位置が想定されることから、この位置に出入口を設ける。出入口は多門櫓郭内側に2箇所とする。1箇所は、辰巳櫓から東に六間の位置ともう1箇所は、多門櫓が西側に矩手に曲がる入り隅の位置とする。2箇所とも類例に倣って板大戸の片引戸とした。



刈谷城多門櫓 全体平面図



福山城伏見櫓出入口板大戸(引戸)



姫路城カメの櫓板大戸(引戸)

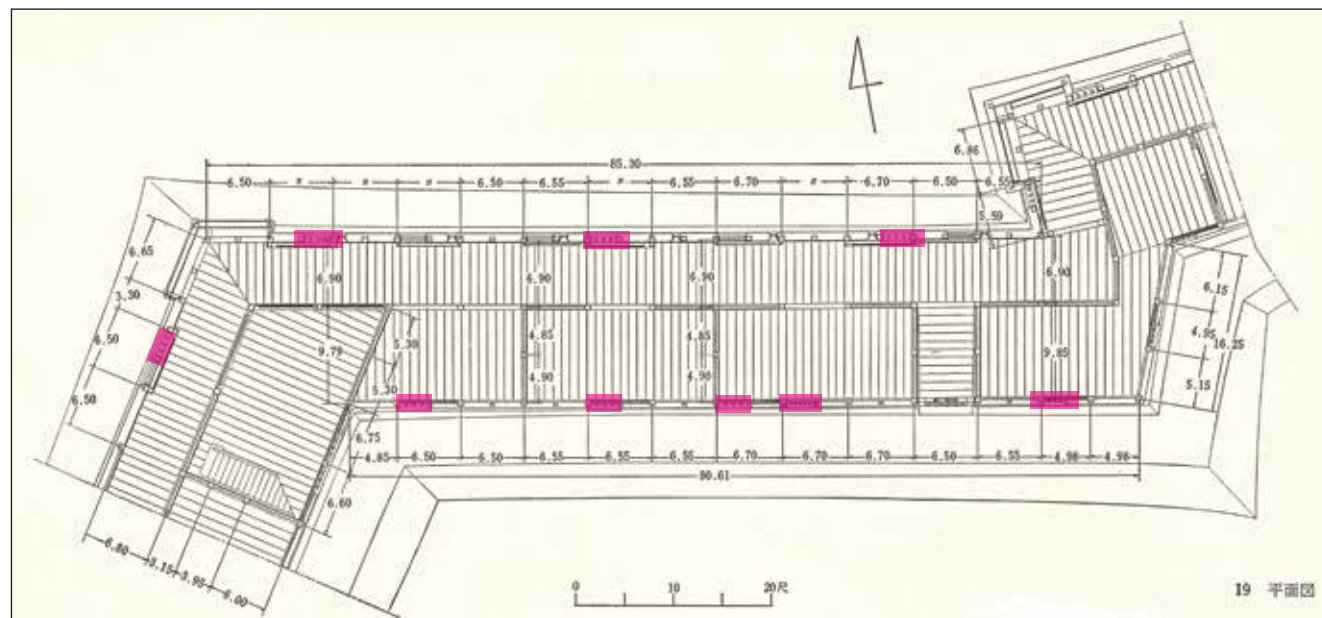
(4) 柱間装置の位置と仕様

①窓の位置

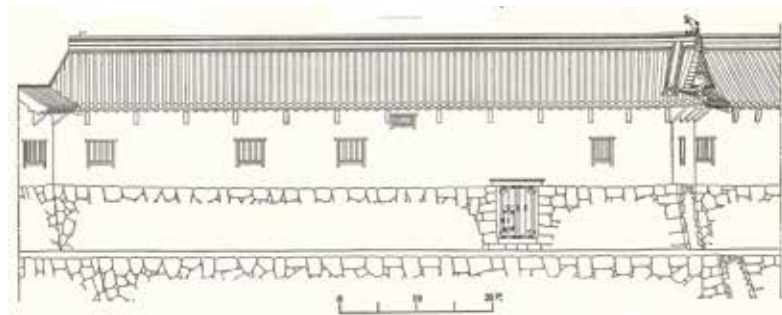
現存する多門櫓の窓は、基本的に郭外側に比べて郭内側は、全くないかあっても数少なくしている傾向である。郭外側の窓は、類例から概ね3～4間毎に設けている例が多いことからこれに倣って、配置する。その割合程度とすると刈谷城で一番長い多門櫓の箇所では、絵図面と同じ箇所数（5箇所）になる。よって窓の配置については、この割合で、他の窓も絵図に基本的に合わせた箇所数とした。郭内側は、各面に対して1箇所から2箇所程度の配置とした。

■ 多門櫓窓配置の類例

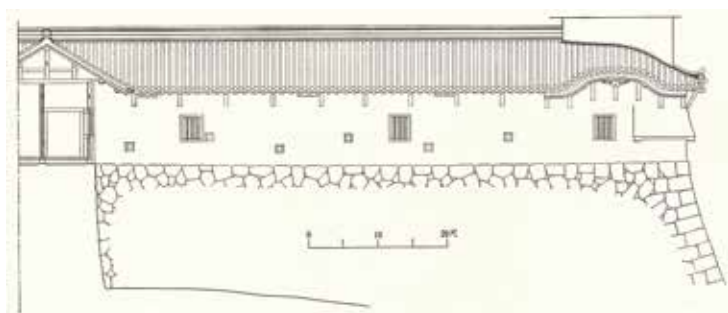
【凡例】■ 窓の位置を示す



姫路城ヨの渡櫓 平面図 参考文献：「日本建築史基礎資料集成」
中央公論美術出版 発行

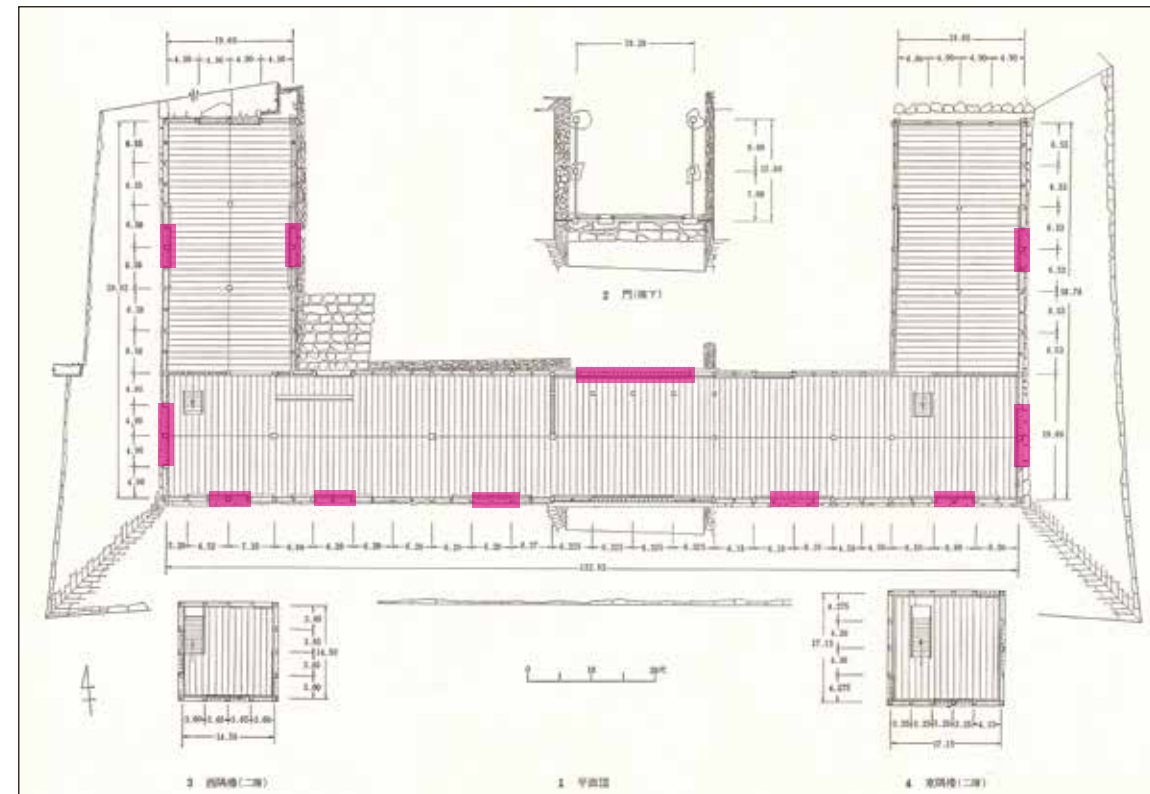


姫路城ヨの渡櫓 南立面図



姫路城ヨの渡櫓 北立面図

【凡例】■ 窓の位置を示す



彦根城天秤櫓 平面図



彦根城天秤櫓郭 南立面図



彦根城天秤櫓郭 北立面図

引用文献：
「日本建築史基礎資料集成」
中央公論美術出版 発行

②窓の仕様

窓は、格子付窓とし、格子は、塗込めない素木のままとする。内側には、土戸（表：漆喰塗、裏：板張）の違戸とし、その内側に片引障子を入れることとした。



姫路城 土戸外側（漆喰塗）例



高松城 渡櫓土戸内側（板戸）例

③狭間

現存する多門櫓外壁には、郭外、郭内共に銃眼等の狭間が配置されている例が多いが、絵図史料では、土塀に狭間が描かれているが、多門櫓には描かれておらず、今回の復元では絵図史料を尊重し、狭間は配置しないこととした。



銃眼（内部側）

(5) 構造形式と主要寸法

■ 床組と床高

床高は、辰巳櫓、表門・裏門 2 階と同じ床高とする。

床高：石垣天端から 1 尺 5 寸（455 mm）。

床組は、側に土台を廻し、3 ～ 4 間間隔程度に引付土台を入れ固める。

辰巳櫓から西側に連続する多門櫓の西側側柱筋は、表門鏡柱筋より 2 尺 5 寸出た位置となり、石垣端より土台を枯出し、土居桁を受けることとする。

裏門側も同様に裏門正面側に鏡柱筋より 2 尺 5 寸出た位置となり、表門と同様の構法とする。

■ 軸組

柱は、方柱、土台建ちとする。

柱頭には腕木を柄差で取付、小屋梁を架け、その上に桁を置く折置組とする。

床は、拭板張。

内壁は、漆喰塗。

天井は、ほとんどの類例が天井を張らない現しとなっていることから、小屋組現しとした。

■ 小屋組

小屋組は、梁間中央に中引梁を通し、梁間を四等分にした位置に小屋束を小屋梁通りに建てる。

小屋貫は、桁行方向は、棟束に二段、小屋束に一段通し、梁間方向には一段通し、棟束と小屋束を緊結する。

■ 屋根

屋根は、**勾配 6 寸**、本瓦葺とする。瓦は、出土遺物に倣って製作する。

下地は、伝統技法である土居葺とする。

■ 主要寸法

・柱寸法

柱は、多門櫓二階柱と同寸とし、**6 寸 2 分角（188×188mm）**とする。（P. 6 比較表より）

・軒高（床天端から桁天端）

表門二階と同じ軒高とする。

軒高：10 尺 7 寸（3, 242 mm）（P. 11 比較表より）

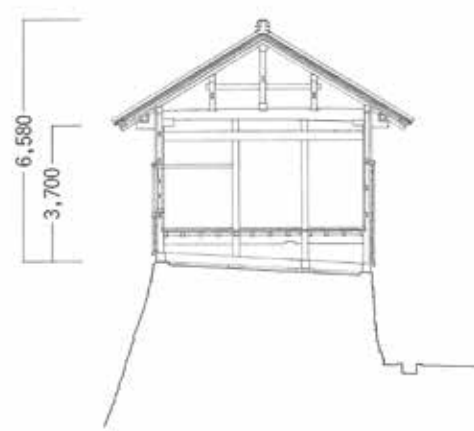
・軒の出（側柱芯から茅負外下角まで）

軒は、腕木を持つ類例建物から平均値を出し、これを多門櫓の軒の出とする。この軒の出も表門二階の軒の出と同じとする。

軒の出：3 尺 4 寸（1, 030 mm）（P. 11 比較表より）

・垂木割

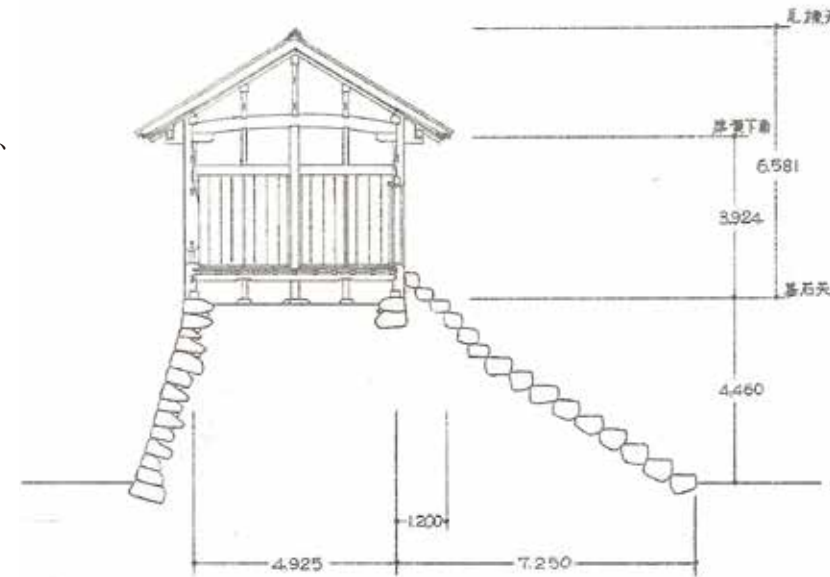
垂木割は、福山城筋金門の垂木割に合わせて 4 枝割とした。軒先塗込は、福山城筋金門に合わせ、垂木型（角型）とする。



熊本城宇土櫓続櫓 梁間断面図



熊本城宇土櫓続櫓 内部



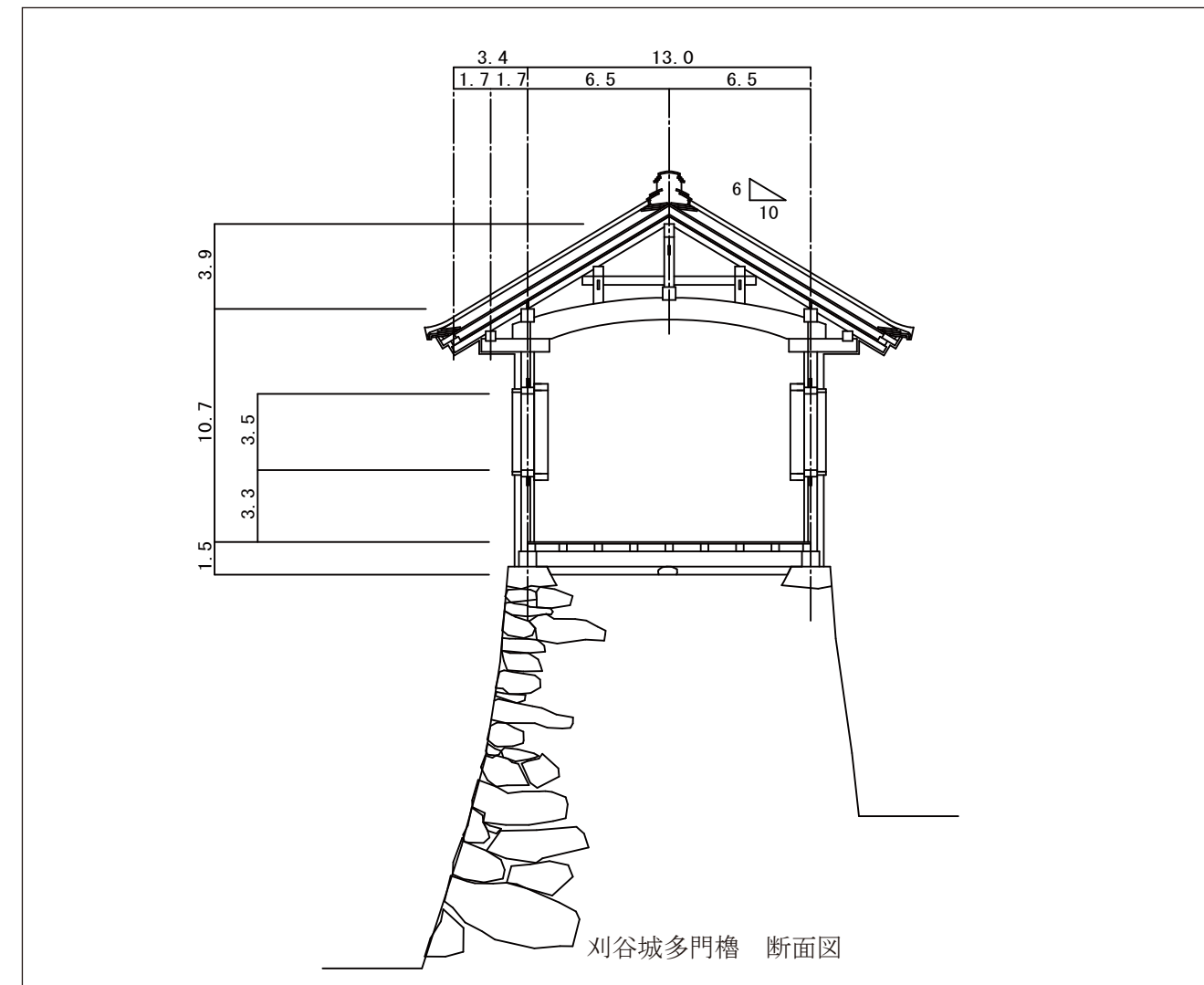
彦根城二の丸佐和口多門櫓 梁間断面図



彦根城佐和口多門櫓内部



彦根城二の丸佐和口多門櫓



刈谷城多門櫓 断面図

6. 塀の復元検討

(1) 絵図に見る塀

刈谷城図では、石垣土塁上に塀が描かれている。描かれた表現から推測すると屋根は、瓦葺で壁は、漆喰塗の土塀であることが分かる。壁には長方形と正方形をしたものが交互に描かれており、これらは狭間を表しているものと思われる。

長方形のものは、矢狭間で正方形のものは、鉄砲狭間と思われる。

(2) 塀の位置と仕様

今回復元する石垣の上にも同じような描き方をした土塀が描かれている。今回の復元では、西側八間多門櫓に接続する矩折れの箇所土塀を設ける。土塀は、土塁上に控柱の痕跡等も発見されていないことから、親柱を持たない現存例として姫路城に残っており、これに倣って復元する。高さは現存している土塀に倣った高さとする。壁には、矢狭間と鉄砲狭間を交互に設ける。

(3) 塀の構造

塀の構造は、類例に倣い築地形式の土塀とする。基礎幅3尺、軒高7尺（GLから茅負外下角まで）で、桁築地上端幅3尺の上両端に桁を載せ、一間ピッチに腕木を渡し、出桁を載せ、垂木を架け、野地板を張り、瓦葺きの屋根とする。壁は漆喰壁、軒裏は漆喰塗込めとする。一間毎に狭間（鉄砲狭間、矢狭間）を設ける。狭間の形状は、類例に倣って長方形型と正方形型、丸形型を配置する。



姫路城土塀①



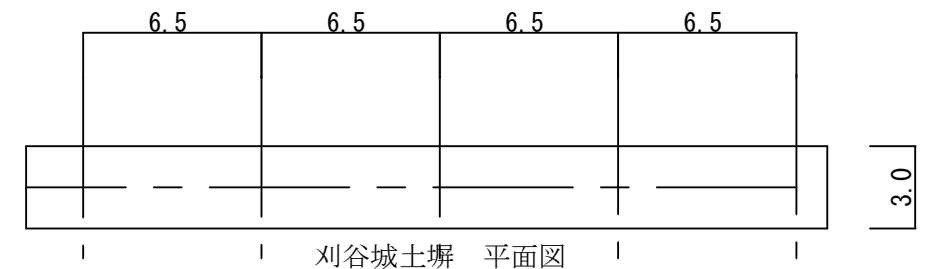
姫路城土塀②



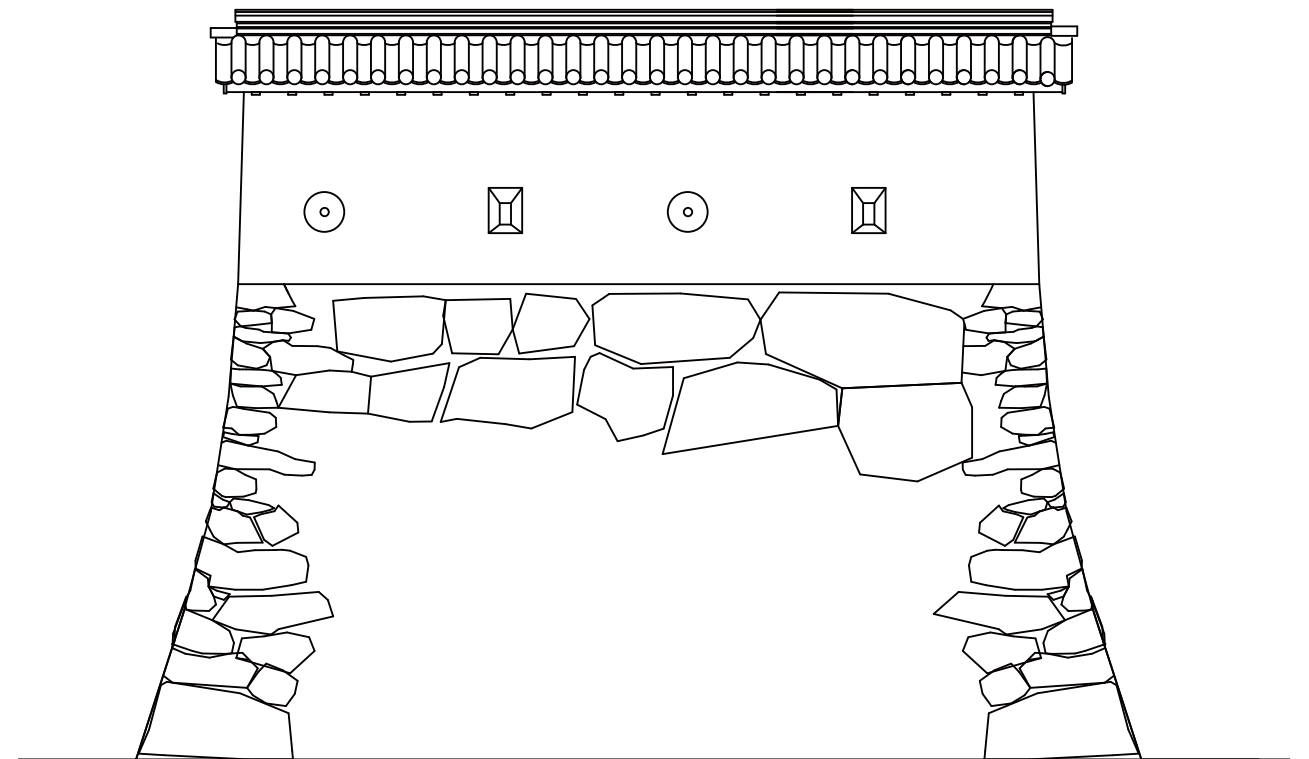
姫路城土塀③



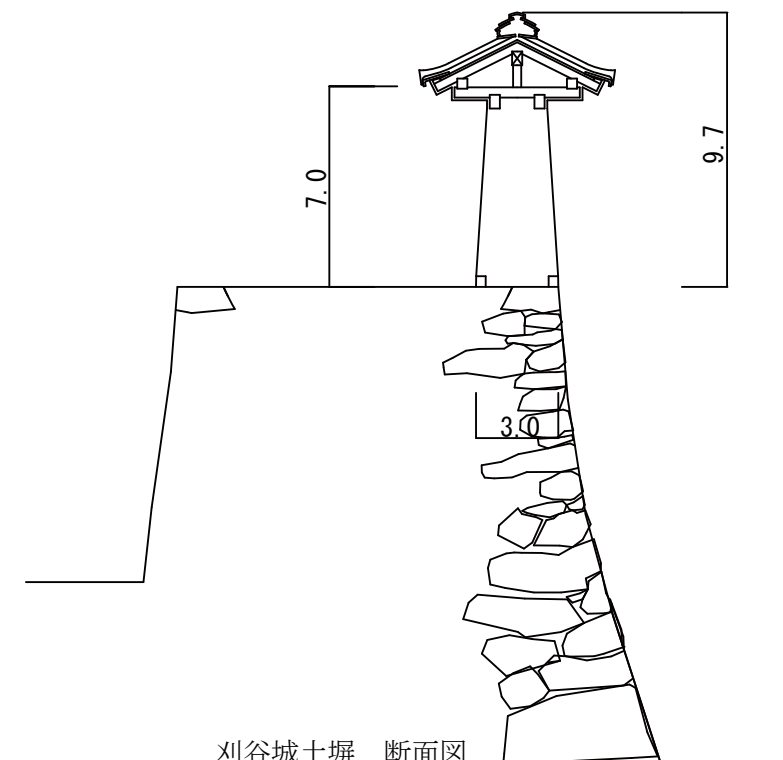
姫路城土塀狭間形状例



刈谷城土塀 平面図



刈谷城土塀 立面図



刈谷城土塀 断面図