

建築研究協会誌

Architectural Research Association

No.19

平成22年6月



岡城跡中川覚左エ門屋敷 建物の平面表示



岡城跡中川覚左エ門屋敷 庭園



草津宿本陣内 物入 外観



草津宿本陣内 物入 内観



草津宿本陣内 乾門 外観



草津宿本陣内 乾門 内観

巻頭言

ご あ い さ つ

理事長 加藤 邦男

本年3月の理事会においてご推薦を賜り、4月1日付けをもって本協会の理事長に就任することになりましたので一言ごあいさつを申し述べます。前任理事長の松浦邦男先生は3月31日をもって退任され、本協会の名誉顧問に就任されました。先生の益々のご健勝をお祈りするとともに、今後も相変わらぬご指導を賜りますようお願い申し上げます。また理事西本孝一京都大学名誉教授、農学博士が、同日をもって常務理事にご就任になりました。相変わりませず協会運営のご指導をお願い申し上げます。

現在の名誉顧問川上貢先生が理事長をお勤めになっておられた平成13（2001）年に、本会誌が創刊されました。それ以来今年で約10年が経過しようとしています。毎号の巻頭言は本会理事および評議員の先生方に執筆をお願いしてきましたが、丁度第18号で全員を一巡し、私に二度目の番がまわってくるころでした。したがって、本号で理事長就任のご挨拶をかねて巻頭言を執筆することになりました。

昭和30（1955）年に当協会は財団法人として発足しましたので、今年で55年を数えます。また本協会の設立運営に深い関わりをもつ京都大学の建築学教室が今年で創立90周年を迎えます。建築学教室の歴史の半分以上にかかわり、その間、協会は一貫して、「建築技術に関する研究調査を行い、あわせて建築技術の研究を助成し、その発展を図り、もって建築文化の向上発展に寄与すること」を活動目的としてきました。

具体的には、調査研究並びにそれらの受託または依託、研究助成、文献の刊行、その他の事業を行なってきました。調査及び研究の委託・受託に関しては、国立大学の独立行政法人化や、非常勤研究員が京都大学定年退職後に再就職された諸大学の教員となったことなどがありますが、なお持続的に活発な活動が行われています。研究助成に関しては、京都大学の建築学教室をはじめその他の研究機関に研究費の寄付を行うようにもなりました。日本建築研究室のいわゆる事業部門では、近年文化財及び伝統建築に関わる調査・構造診断補強工事、復原工事、総合防災対策工事などがその中心的事業であります。昨今ではとくに耐震診断や総合防災関連の受託が増加しています。事務局では、伝統的な木造建築の耐震診断や耐久性の技能を有する資格者育成をはかるために平成21年度から「伝統建築診断士」制度を発足させ、資格取得のための講習会を始めています。研究部門が受け持つ範

圃は、建築学の各種専攻や造園学のほか、農学研究の先生方による木材・生物の研究にも及んでいます。日本建築研究室の事業部門は、近年ますます重要視されてきた伝統建築等の文化財保全などと共に順調に経過し、仕事量も増加してきました。その内容につきましては巻末の「事業報告」を、研究部門の受託概要をまとめた「研究報告」と併せてご覧下さい。

本協会の理事、名誉顧問であられた故小堀鐸二先生は、本誌第3号の巻頭言で「理事退任の弁」と題した文を寄せられ、「…長寿社会になって、ついまだまだ元気だと頑張ってしまう、後進に道をゆずるといふ奥ゆかしさを忘れ掛けてしまっている。80歳を過ぎるまで理事職に留まってきた反省と共に、誰かがこの際、定年の事を言い出さねばという思いから辞任を申し出た次第だ」と記されています。私もそろそろ小堀先生のお叱りを受ける年頃になりますが、いましばらくは協会の一層の充実発展のため、微力ながら努力する所存です。

口絵

巻頭言 ごあいさつ

理事長 加藤邦男 1

史跡岡城跡中川覚左エ門屋敷跡復元整備について

主席研究員 井上年和 4

史跡草津宿本陣内建物の保存修理について

研究員 伊藤幸子 14

研究報告・事業報告 24

名簿

編集後記

史跡岡城跡中川覚左エ門屋敷跡復元整備について

主席研究員 井上 年和

1. はじめに

史跡岡城跡中川覚左エ門屋敷跡は、平成19・20年度に史跡の保存及び活用のための環境整備を目的とした保存修理事業が竹田市により行われた。

当協会では、この事業において設計・監理を行ったので、その内容について報告を行う。

2. 岡城について

史跡岡城跡は、大分県竹田市に所在する。岡城は、伝承によると、文治元年（1185）に緒方惟義が源頼朝に追われた源義経を迎えるために築城したことが初めであるという。その山城は、南北朝時代の建武元年（1334）に後醍醐天皇の支持を受けた大友氏一族の志賀貞朝によって拡張され、岡城と名付けられたとされている。『豊後国志』によると、志賀氏が直入郡に入ったのは応安2年（1369）以降のことで、岡城に入る前は直入郡にあった木牟礼城を居城としていたという。

文禄2年（1593）の文禄の役で大友吉統が秀吉から鳳山撤退を責められ所領を没収されると、大友氏重臣の親次も岡城を去ることとなり、文禄3年（1594）播磨国三木から中川秀成が移封され、入城後に3年がかりで大規模な修築を施した。

縄張設計には石田鶴右衛門、三宅六郎兵衛、石垣普請に山岸金右衛門などが携わり、志賀氏時代の城域の西側天神山に本丸・二の丸・三の丸御殿・櫓を造営し、城の西側を拡張、重臣屋敷群を設けた。本丸に御三階櫓を設け、城門は志賀氏時代の大手口であった下原門に加えて近戸門を開き大手門を東向きの下原門から現在の西向きの位置に改め、3口とした。

2代久盛の代には清水門が整備され、3代久清の時に西側の重臣団屋敷を接收して西の丸を築き御殿を造営している。台風や地震、火事などの被害を多く受け、明和8年（1771）には城内の大半を焼く大火が起きている。

この大火の直後に岡藩は金七千両を拝借して安永3年（1774）の本丸三階櫓を始め、文政11年（1828）頃まで再建に取り組んだ。

表1 岡城における明和・大火後の普請

和 暦	西 暦	月	事 項
明和 8	1771	3	金七千両を拝借
		11	普請願い
安永 7	1778	5	本丸の未方櫓はじめ 五棟の櫓の鯨上願い
安永 8	1779	5	西の丸御殿完成
		9	本丸三階櫓に鯨上
天明 3	1783	7	本丸の東御櫓完成
天明 4	1784	11	御廟完成
天明 7	1787	6	三の丸隅櫓完成
天明 8	1788	5	二の丸切手門完成
寛政 9	1797	10	本丸小三階櫓完成
享和 3	1803	1	本丸御門完成
文政 11	1828	5	西郭御門完成

明治維新後、廃城令によって岡城は廃城となり、明治4年(1871)から翌年にかけて城内の建造物は全て破却され、現在は石垣や建物の遺構等が残存している。

昭和11年(1936)には「岡城址」として国の史跡に指定され、平成18年(2006)には日本100名城に選定された。



図1 明治初年の岡城古写真
『復原大系 日本の城8 九州・沖縄』
ぎょうせい 1992年より転載

3. 中川覚左エ門屋敷について

3-1. 概要

岡藩家老中川覚左衛(エ)門の屋敷地は、西の丸北に並ぶ家老屋敷の北側に位置する。中川覚左衛門家は、茶道織部流の祖、古田織部正重勝の子孫で、藩主中川家に代々仕え、中川の姓を賜わり、延享2年(1745)にこの地に移り、第十世藩主中川久貞(享保9年(1724)から寛政2年(1790))の代に家老職を勤めた。

古田家の記録には、「ここは、字を奥近戸と言ひ、東南が開けて前に深い谷がある。竹林が繁り、西北には松の木があり、東西北には岩がそびえて、ここは険しい城のなかでも特に険しい所である。敷地は広く二千三百石取りの家老屋敷にふさわしい所である」と記載されている。

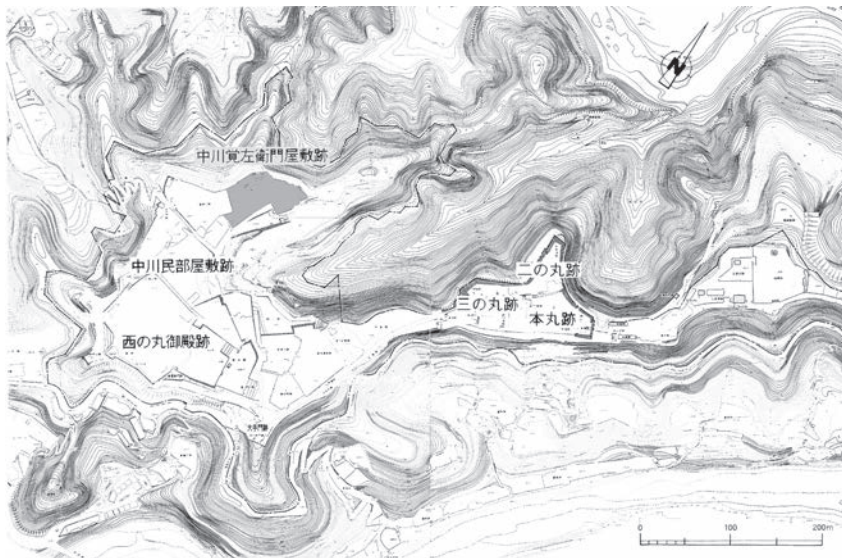


図2 岡城配置図

3-2. 古絵図「奥近戸屋敷家相轉調之図」について

敷地内の様子がわかる史料として、「奥近戸屋敷家相轉調之図」が残る。この絵図の制作年代は天明7年（1787）年以降であるとされている。この絵図を見ると、敷地内には主屋、蔵、厩、番所等の建物の他、土塀、垣、門、井戸、馬場、茶園、圃等、外周には石垣や植栽も描かれており、屋敷地の形状もよくわかる。

建物には柱位置と部屋の間取りが単線で表記されている。建具や壁等の柱間装置は記載されていないが、各部屋は緑、茶色、灰色の3色に色分けされており、緑は畳、茶色は板敷、灰色は土間を示すと考えられる。

平面構成をみてみると、絵図左側（南側）には式台、玄関、広間等の表向の部屋が配されている。式台を構えた玄関から広間までは3部屋が1列に並び、広間には座敷飾りを設え、庭園側には縁を設けている。

表書院から右には4部屋が1列に並び、奥の書院へ接続し、茶室が付設している。茶室は一畳大目で、床板が設けられ、右側（北側）の土間から茶室に入る。土間は路地庭に面しており、茶室へのアプローチとなっている。

その下は台所等に接続し、台所の右側（北側）には居間、その下には離座敷（局）等、内向の部屋が配されている。

玄関や台所の脇には土塀や門を設け、表と奥を区切っている。主屋の周辺にも西側には櫓台が描かれているが、建物は存在していないようである。東側には土蔵があり、床は板敷で出入口は土間のようである。

櫓台の南には鍵状の工作物が描かれており、これは遺構でも検出されているが、用途等は不明である。

3-3. 発掘調査遺構図について

中川覚左エ門屋敷は、平成5年度から7年度まで発掘調査が実施された。

調査において、主屋や土蔵、櫓台をはじめ、便所、土塀、門、井戸、鍵状遺構、池、飛石等の遺構が検出された。

「家相轉調之図」と比較してみると、式台前には飛石による通路があるが、これは、絵図が描かれた時代よりも後のもので、複数の時代の遺構が混在していることが確認された。

広間や奥の書院、茶室廻り、台所等は遺構の状態も良く、絵図と間取りが符合することが確認された。礎石や束石、狭間石等から柱間計画を割り出すと、畳敷きの部屋は、柱が約5寸の内法制で、縁や廊下等の板敷部分は一間を6.5尺とする芯々制となった。

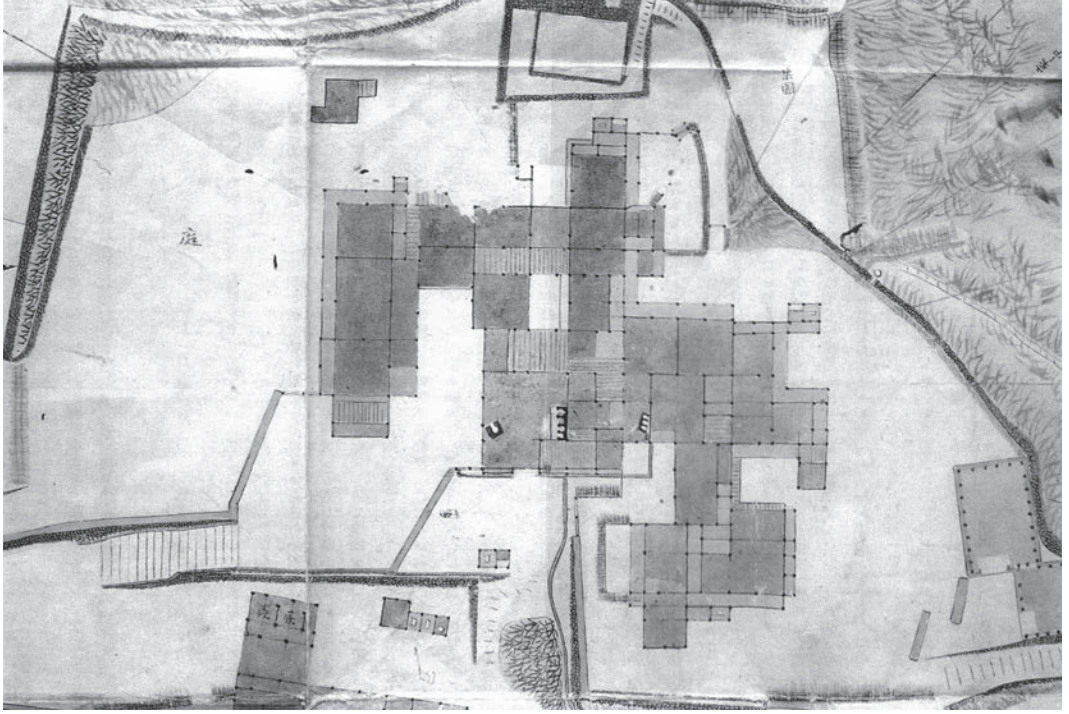


図3 奥近戸屋敷家相轉調之図（個人蔵）

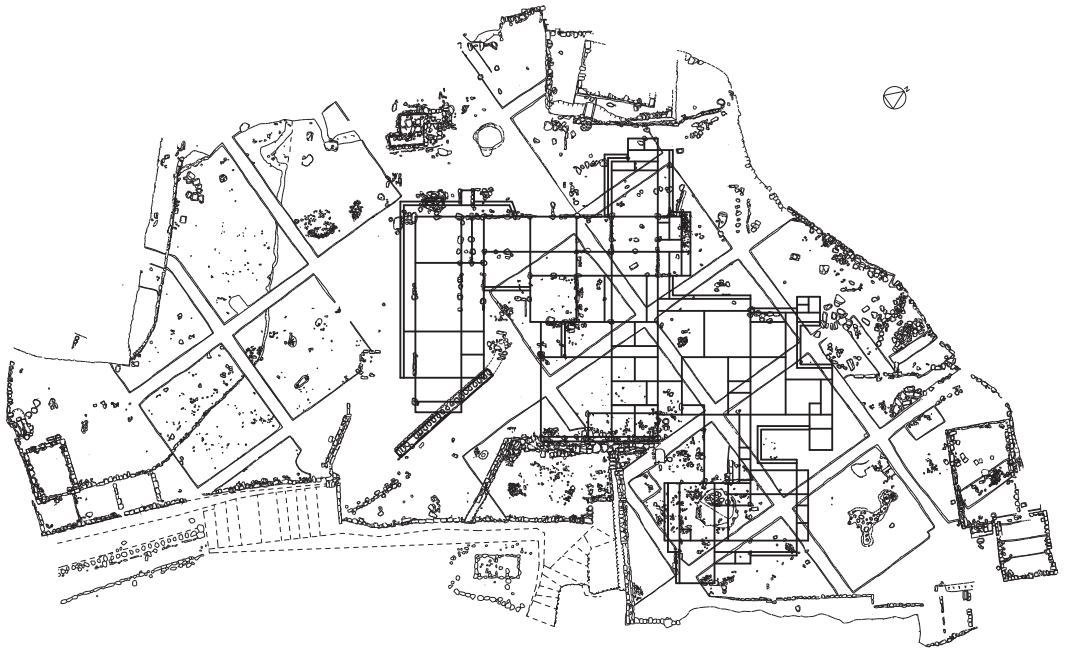


図4 中川寛左エ門屋敷発掘調査遺構図

4. 復元整備計画

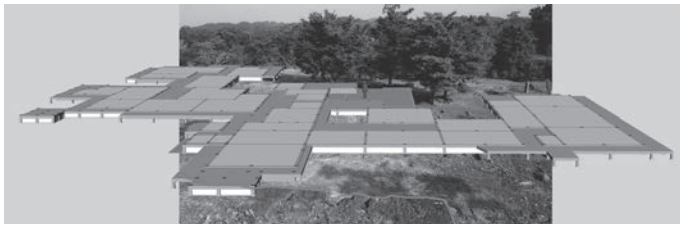
4-1. 間取りの平面表示

中川覚左エ門屋敷は、発掘調査成果をもとに史跡の保存及び活用のための環境整備を行う目的で、平成14年度に「史跡岡城跡保存整備基本設計報告書」（竹田市教育委員会）において、発掘調査により検出された遺構をそのまま現物展示し、発掘成果と絵図を基準として間取り等を復元・整備する基本方針が示された。

平成17年度においては実施設計を行うために、史跡岡城跡調査整備委員会（吉田博宣、北野隆、豊田寛三、服部英雄、渋谷忠章の各委員及び行政関係者）を開催して検討を重ねた。

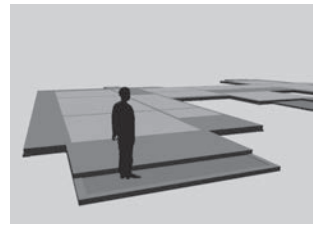
まず、建物の表示方法として、礎石や束石等の上に、建物の規模、形状、上部構造が推定できるように、床面の高さまで建物を復元することとなった。

床面の高さは整備案を複数作成した上で協議を行い、遺構面より60cm高くすることとし、畳敷きの部屋と縁・廊下等の板敷きの部屋とは、敷居成だけ、床等の座敷飾りは、床框成だけ段差を設けた。

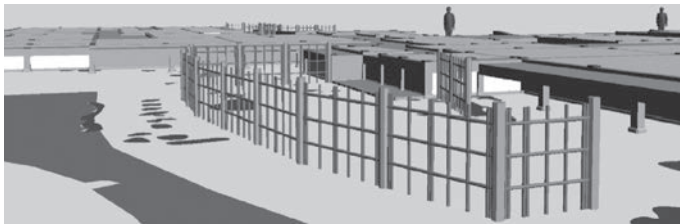


北西の檜台よりみた整備案

整備面を遺構面より60cmとし、板敷と畳敷の違いを表現する

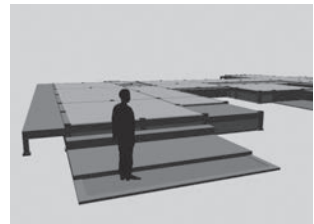


A案 整備面を遺構面より20cmとする



茶室廻りの庭園整備案

高さ90cmの四つ目垣を茶室廻りに設ける

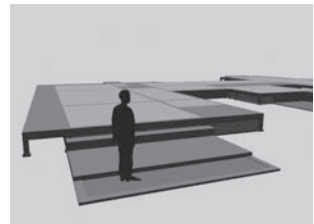


B案 整備面を遺構面より60cmとし、畳と床板に段差を設ける



玄関廻りの整備案

土塀の高さを30cmとし、塀の高さを90cm、土塀の高さを30cmとする



C案 整備面を遺構面より66cmとし、畳と床板に段差を設けない

図5 実施設計案（久山和美作成）

材料は自然素材を用いることとし、伝統的な工法に則り、軸部の組立や壁の仕上げを行うこととなった。

既存の柱礎石、束石、狭間石等の遺構は、現状を変更せずに、移動している石を据え直し、式台前に残る時代の違う遺構もそのまま残し展示することとなった。

4-2. 庭園整備

庭園整備については、図3の「奥近戸屋敷家相轉調之図」に表示されている庭園部の植生、土塀、柵等の配置に基づいて、地面の舗装整備、土塀、柵、竹垣、案内板等の工作物の整備、草木の植栽を実施することとなった。

地面の舗装や工作物についても自然素材を用いることとし、植栽については既存の高木や芝をできるだけ残すこととした。

新たに植栽する植物は、古田家文書『四季茶の湯 立花名目』に記載されているものを展示することとした。『立花名目』には、かつて覚左エ衛門屋敷内に植栽されていた植物が173種挙げられており、このうち169種類の種名が確認された。

その中で、植栽後も生育させるための育成、管理が困難でなく、病虫害に耐性のあるものを選定し植栽することとした。

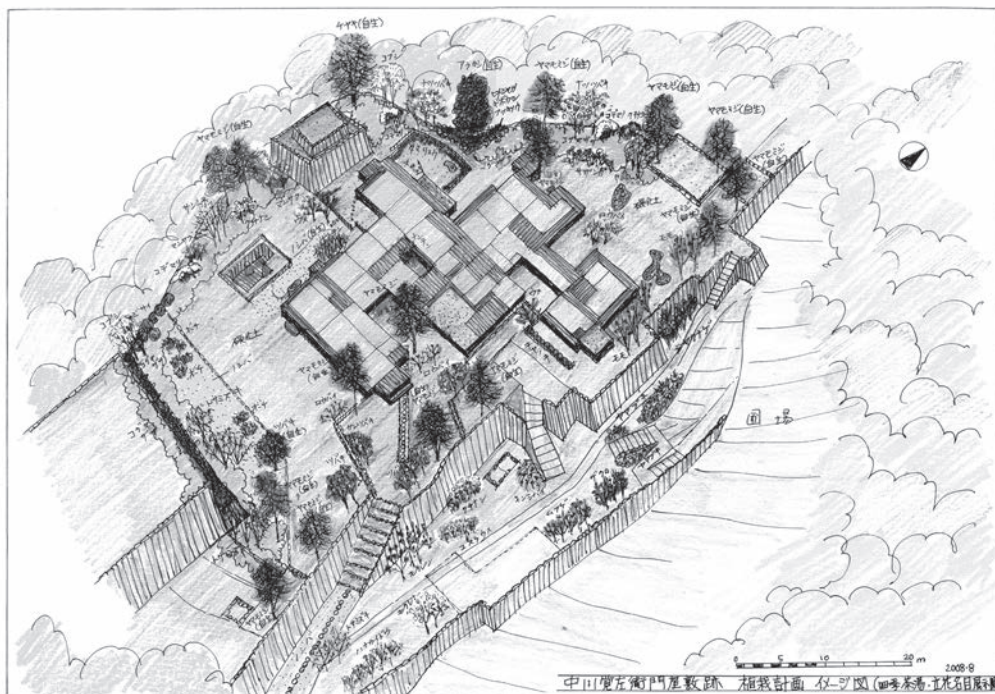


図6 植栽計画イメージ図 (吉田博宣博士作成)

5. 実施仕様

土間床下の地面は発生土に硬化剤を混入し、叩き締めて仕上げ、土間部分は三和土叩き仕上げとした。

柱礎石、束石及び狭間石は柱根・束根のそれぞれの高さを調整し、発掘調査で検出したものを基準に位置、高さを定め、叩き土等を用い、安定良く据付けた。各補足石は在来と同質、同形状、同仕上げを原則とした。

補足柱石にはアンカーボルトを差し込み、柱と緊結できるように固定した。

木工事においては、組立てを行う際には、遺構である礎石、束石、狭間石等への影響は避け、柱、束、土台は既存の遺構石や補足礎石に光付け加工を行い、継手、仕口はすべて伝統工法に則った。

ただし、床面までの復元であるため、軸部の安定性を確保するため足固めを付加した。

木材にはすべて加工後に防腐処理を施した。薬剤は九州木材工業株式会社製エコアコルウッドを注入したが、組立中に材を加工する必要が生じた場合は、その部分にも充分薬剤を塗布した。

壁はすべて上記と同様の防腐処理を施した木摺下地とし、茶室廻りは中塗り仕上げ、その他はすべて漆喰仕上げとした。

畳部分は、厚24mmの杉板を接着剤で二重に貼り合わせ、畳大に成形し床に敷き並べ、裏より目鋸釘で根太に固定した。

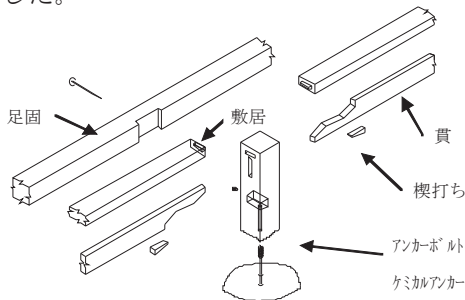


図11 床組の組立図



図7 整備前の状況



図8 礎石、束石の据付状況



図9 床組の組立中



図10 床組の組立中

土塀石垣、溝石、物見櫓石段、土蔵石積、その他舗装との見切り縁石の破損部分及び欠損部分や庭園の景石、飛石、建物周辺の手水鉢、踏石等に関しては在石にて積直し、据直しを行った。

建物外周、離座敷部北東の蔵跡の地面は発生土を叩き締めて硬化土仕上げとし、茶室周辺はマサ土舗装とした。

池跡は池底を砕石にて地業後、漆喰を塗り付けた。

植栽工事において、植栽種は下表のものとし、植栽基盤は良質土に完熟バーク堆肥及びパーライトを混合した。

表2 植栽した植物一覧

地被類	コグマササ、ノシバ、タマリユウ、フッキソウ、ヒメシヤガ、ボタン、キボウシ
草 本	
早 春	ウメ、ツバキ、サンシュ、マンサク
春 期	ボケ、シャクナゲ、モモ、ユスラウメ、ヤマブキ、ハナカイドウ、モクレン、コブシ、トサミズキ、コデマリ
初 夏	ザクロ、ナツツバキ、アジサイ、キンシバイ、ナンテン、クチナシ
夏 期	ムクゲ
秋 期	サザンカ、チャノキ
冬 期	カンツバキ、ロウバイ

竹垣は高さ90cmの四つ目垣とした。竹は径2～3cmの国産の秋切りマダケ青竹とし、掘立杭の合間に竹を縦横に組み、棕櫚縄で結束した。目の大きさは18～25cm程度として少し縦長に組み、堅子の上端を節切りとした。

塀は高さ90cmとし、柱の合間に胴縁を通し、幅9cmの板を表裏でれこ状に張り付けた。足元は風圧等による転倒を防止するため、防腐処理済みの木杭を地面に打ち込み、柱にはビス等により固定し、ビスの頭は埋木により隠した。

柵は柱に関しては防腐処理済みの木杭を打ち込み、塀同様転倒防止策を講じた。

土塀は石垣補修後、石垣頂部に瓦を充填し、叩き固めた。

案内板は庭園出入口及び建物内部に設置し、屋敷地の説明、古絵図、復元予想図を掲載した。

また、アプローチ脇の埋門に木製橋を設置した。



図12 手水鉢



図13 茶室前庭



図14 池跡



図15 屋敷地西の庭園

6. おわりに

本稿を作成するにあたり、各委員の先生方を始め、竹田市教育委員会の方々には大変お世話になりました。

この場でお礼を申し上げます。



図16 玄関、表書院



図17 屋敷地西にある鍵型遺構



図18 屋敷地南西の庭園



図19 土塀とその周辺

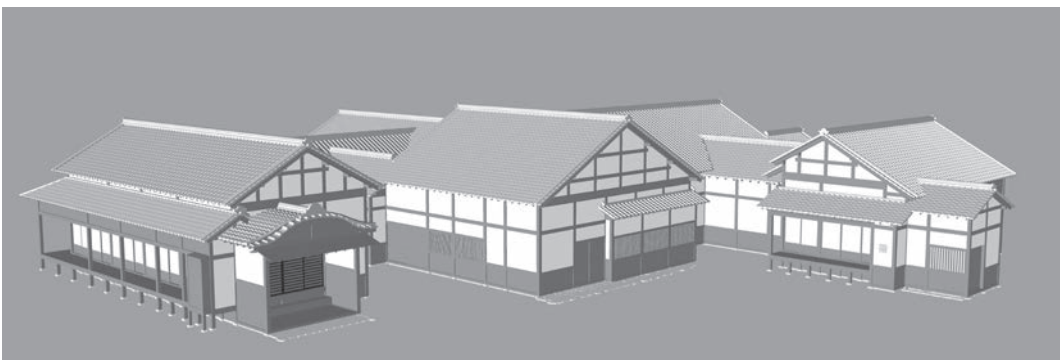


図20 復元予想図（久山和美作成）

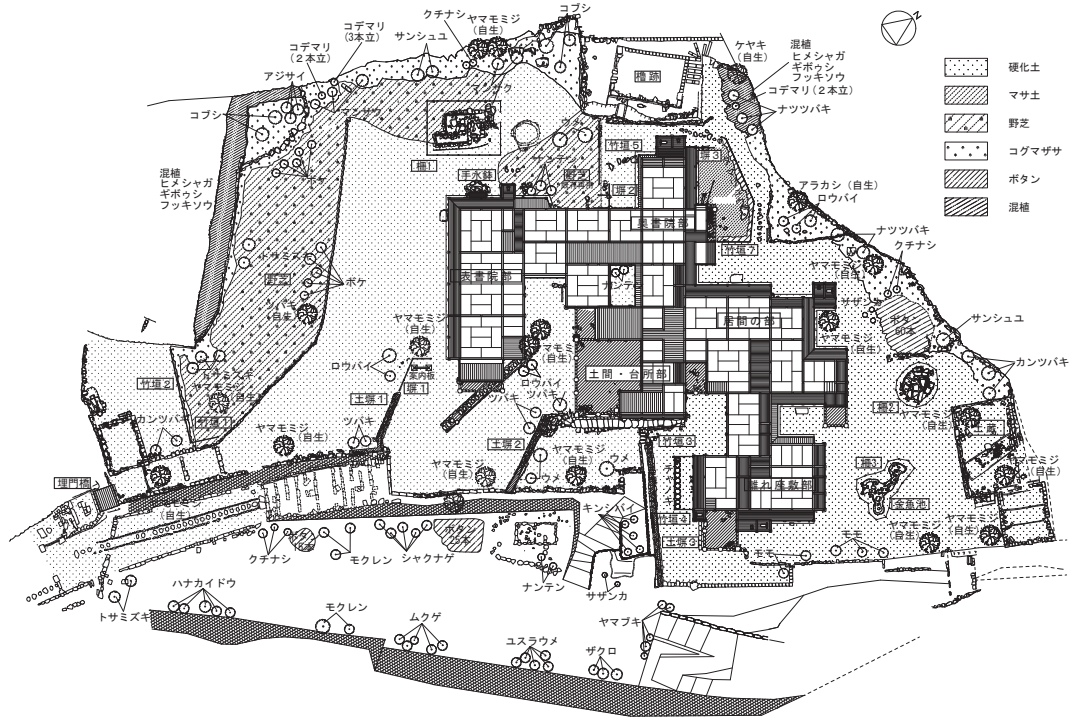


図21 竣工配置図

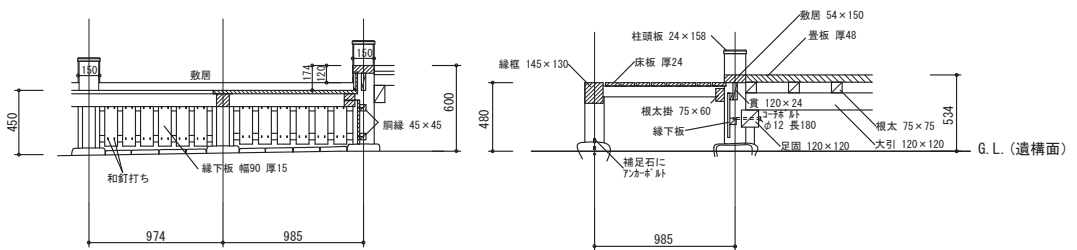


図22 建物断面詳細図

参考資料

- 1) 北村清士『中川史料集』新人物往来社 1969年.
- 2) 佐藤満洋、後藤重巳『豊後岡藩』1983年.
- 3) 竹田市『岡城跡と城下町竹田 歴史の道』1992年.
- 4) 『復原大系 日本の城8 九州・沖縄』ぎょうせい 1992年.
- 5) 高倉敦郎、北野隆『近世武家住宅に関する研究—岡藩家老屋敷について—』日本建築学会九州支部研究報告 第36号、1997年.
- 6) 竹田市教育委員会『平成19年度 史跡岡城跡保存修理事業報告書』2008年.

史跡草津宿本陣内建物の保存修理について

研究員 伊藤 幸子

1. はじめに

史跡草津宿本陣内の物入2・乾門（図4参照）は、平成19年度から21年度にかけ3カ年の国庫補助事業として、草津市により保存修理工事が行われた。

当協会ではこの事業において設計・監理を行い報告書にまとめたが、その工事概要と一部記載できなかった事柄について報告を行う。詳細については「史跡草津宿本陣（物入2・乾門）保存修理工事報告書」（平成22年 草津市教育委員会刊）に記されている。

2. 草津宿と本陣について

史跡草津宿本陣が所在する滋賀県草津市は、市域の75%が沖積低地によって占められている。この起伏の乏しい地形に唯一変化を与えているのが草津川（旧草津川）^{おぼ}・伯母川^{おぼ}・^{じゅうぜん}十禅寺川^{おおかみ}・狼川といった天井川である。これらの川は花崗岩質からなる金勝山地または瀬田丘陵に水源を有するため、多量の土砂が流入して次第に河床が上昇し、さらに洪水時の氾濫を防ぐための築堤工事が河床上昇に拍車を掛け、周囲と大きな高低差を有する特異な河道を形成し、天井川となった。中でも最も著名な天井川が草津川であり、この草津川中流域の南側に開かれたのが草津宿である。

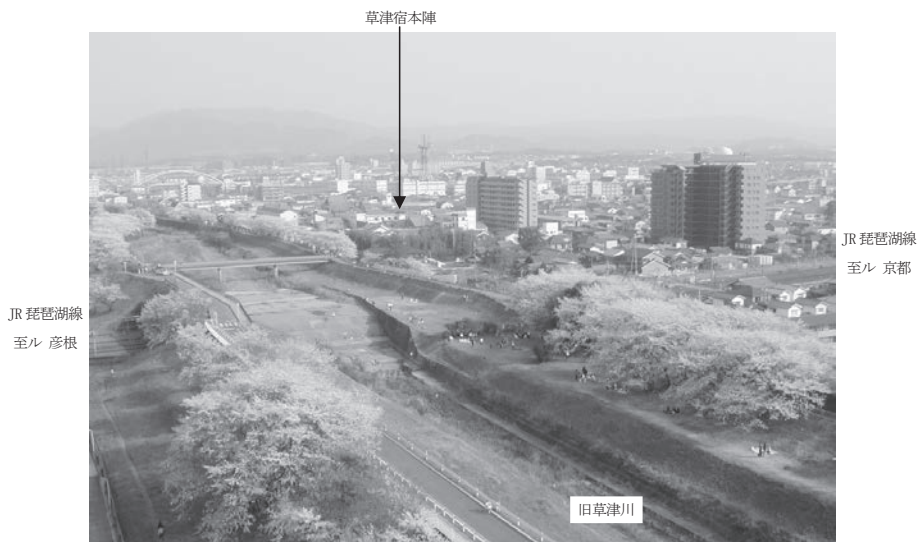


図1 草津宿本陣と旧草津川
草津川は平成14年6月に廃川となった（平成15年4月撮影）

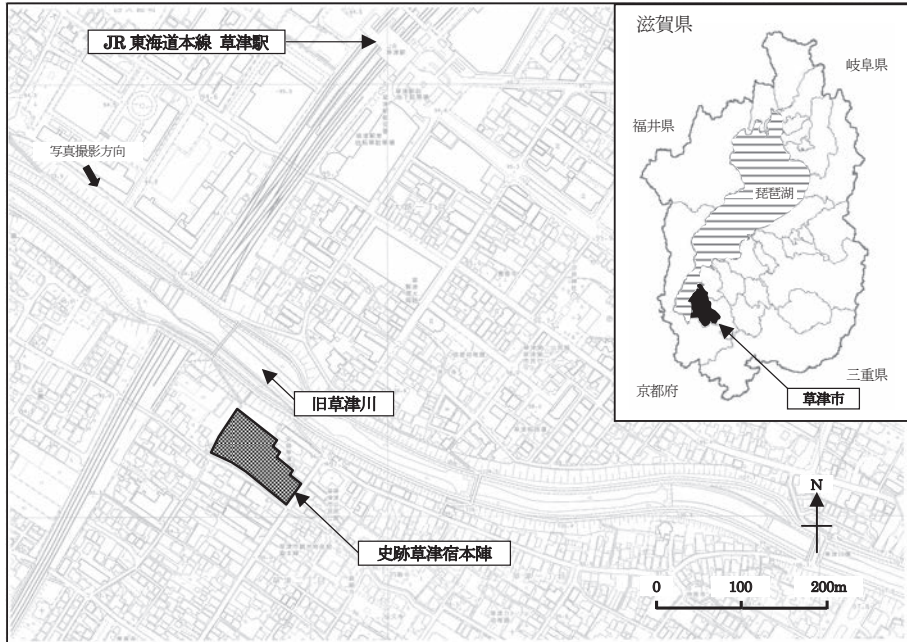


図2 史跡草津宿本陣 位置図

草津宿は、徳川家康が慶長6年（1602）東海道の各地に伝馬^{ひき}36疋置くことを主とする「御伝馬之定^{おでんばのさだめ}」を下付したことにより整備された。さらに寛永12年（1635）に大名統制策としての参勤交代が制度化され、大名等の専用宿泊施設としてさらに整備が進み、同年田中七左衛門本陣が開設し、田中九蔵本陣と共に草津宿場町の中核施設の地位を占めることになった。

草津宿は11町53間半（約1.3km）の町並みと、2,351人の人口、586軒の長屋、2軒の本陣、2軒の脇本陣、72軒の旅籠屋を有する宿場町であったが、享保3年（1718）の大火をはじめとする度重なる火災や、享和2年（1802）の大洪水などにより、建物の多くが失われ、江戸時代前期・中期の町並みの詳細な内容については不明な点が多い。

現在「草津宿本陣」として現存しているのは田中七左衛門本陣で、田中九蔵本陣と共に両家とも武家の出自で、草津の上層有力町人であった。しかし開設以降、度重なる災害に見舞われ、さらに大名の宿泊に伴う改修等も両本陣に多大な出費を強いることになり、本陣経営は悪化していった。両本陣は明治に至るまで存続したが、宿駅制度の改廃の一環として、明治2年（1870）本陣、脇本陣の名目が廃止された。その後、田中九蔵本陣は明治10年（1877）に取り壊され、田中七左衛門本陣は郡役所や公民館として活用された後、昭和24年には国史跡に指定され、平成の保存整備事業着手に至るまで江戸時代の旧姿をほぼ留めることになった。

3. 草津宿本陣の屋敷構えについて

草津宿本陣は旧東海道に面して約4,750㎡の広大な屋敷地を構えている。屋敷は座敷棟・住居台所棟他、本陣経営の為の主要建物が配置される東地区、兼業であった材木商に関係する多数の物入（土蔵）を配置した中地区、本陣に休憩した大名等が伴揃えしたと伝えられる広い空地、多数の奉公人の抱長屋等を設けた西地区の三地区に大きく区分される。

このような屋敷地内建物の配置並びに平面構成は、多くの本陣の中でも最も一般的に認められるもので、現存する屋敷絵図とも大差ないのであり、旧状をよく留めている。ただし、東地区の番所、中庭にあった厩、薪入、三少庵と称された別庵、中地区の土蔵数棟と西地区の南側に存した抱長屋は明治以降に撤去された。屋敷の周囲は、高塀、巾6尺から3尺の外堀、巾5尺の内堀並びに竹藪を設け、屋敷地を区画している。

座敷棟の玄関は式台を付設する大きいもので、その奥には多数の広間と床、棚、付書院を有する上段の間を配置するなど、武家の休憩所に相応しい構成になっている。一方、住居台所棟は、大戸口に続く通り庭を設け、その両側に2列の部屋を並べ、表の部屋は店の間及び板間にするなど、宿内のかつての商家、旅籠同様の間取りになっている。

全体的に見ると武家住宅と町家を一体化した平面構成となっており、宿内の上層有力町人が、大名等の宿泊施設として特別に構えた格式の高い建物といえる。このような特色は、多くの宿内の町家が平入であるのに対して、当本陣は妻入の建物であること、外壁は白漆喰で屋根軒下まで塗籠めていることなど、外観にも表現され、

表1 草津宿本陣略年表

和 暦	西暦	月	事 項
正安元	1299		草津の地名が初出
寛永12	1635	6	田中七左衛門が本陣職を拝命する
寛文8	1668		草津宿内で火災
貞享4	1687	10	草津宿内で火災
元禄3	1690		草津宿内で火災
元禄12	1699	7	浅野内匠頭、吉良上野介が宿泊
享保3	1718	4	草津宿大火
元文4	1739		この頃から草津川の天井化が進む
享和2	1802	5	草津宿大洪水
文政9	1826	2	シーボルト宿泊
嘉永5	1852	11	経営状況悪化により膳所藩へ銀子拝借を申し出る
安政5	1858	7	草津川渡川難渋のため脇道の造作を願ひ出る
文久元	1861	10	皇女和宮降嫁の途次昼休をとる
慶応4	1868	2	戊辰戦争のため将軍が草津宿を使用
明治元	1868	9	明治天皇東京行幸の途上、昼休をとる
明治3	1870	7	明治天皇宿泊
		10	本陣廃止
明治5	1872	1	東海道の伝馬所を廃止する
明治11	1878		明治天皇宿泊
昭和9	1934		国より「史跡明治天皇草津行在所」に指定
昭和24	1949	7	国より「史跡草津宿本陣」に指定
平成元	1989	11	保存整備工事始まる
平成8	1996	3	保存整備工事完了



図3 草津宿本陣の表構え

由緒・家格の優越性を誇示している。

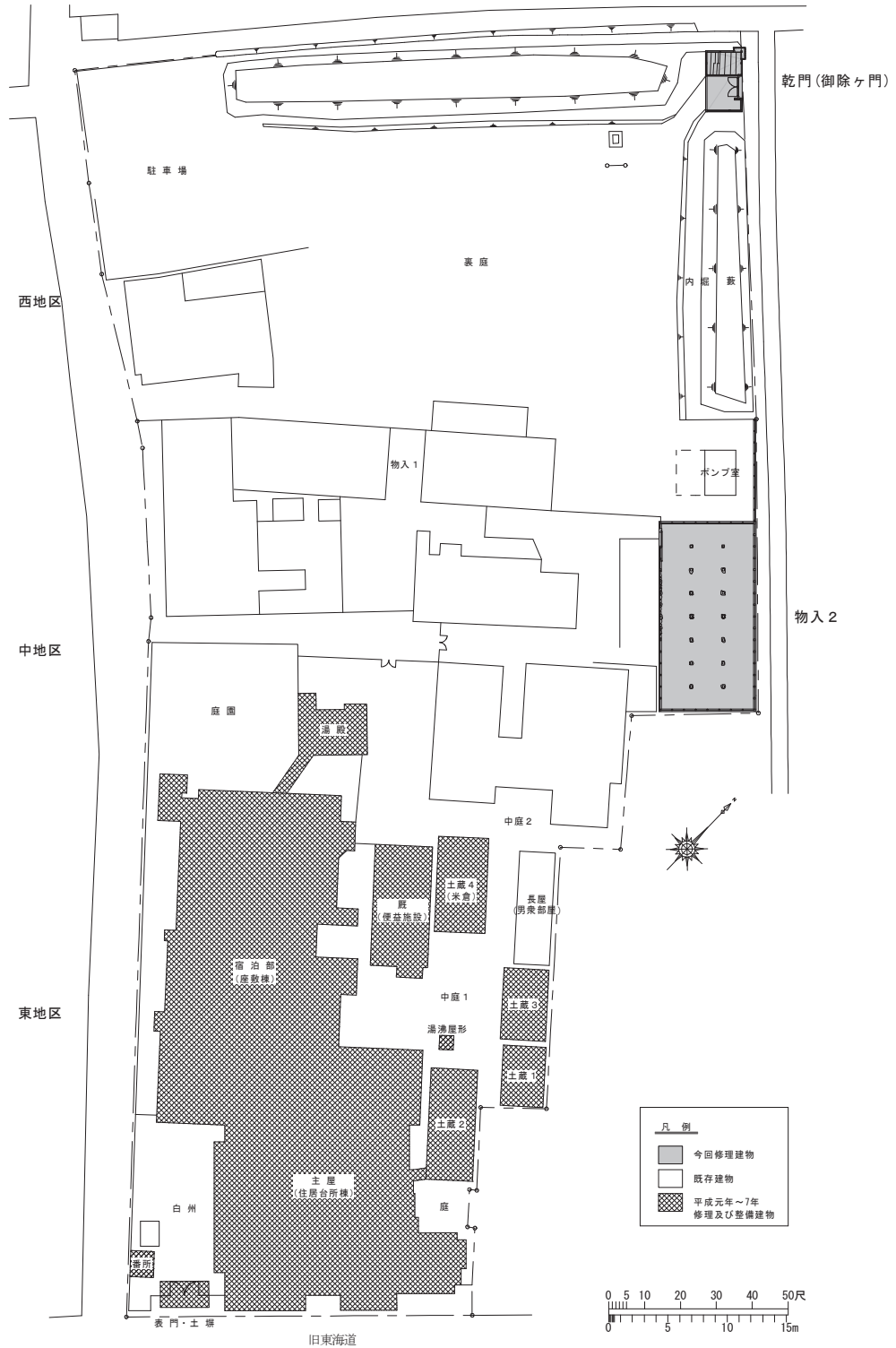


図4 史跡草津宿本陣 全体配置図

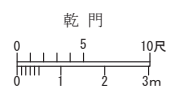
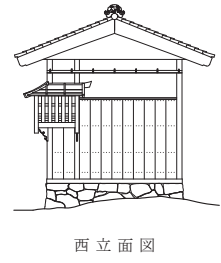
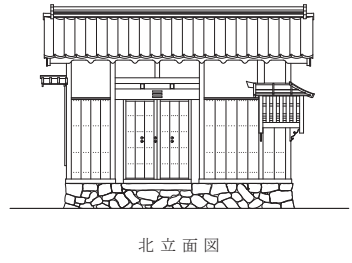
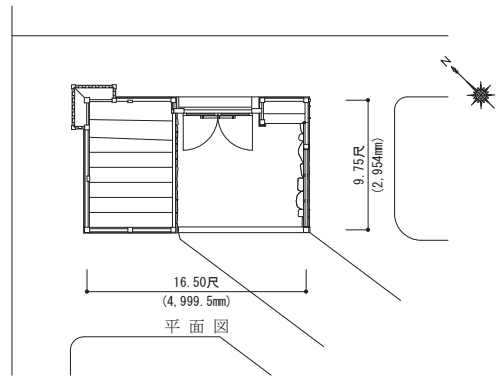
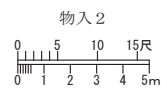
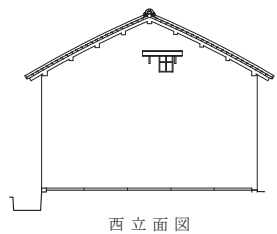
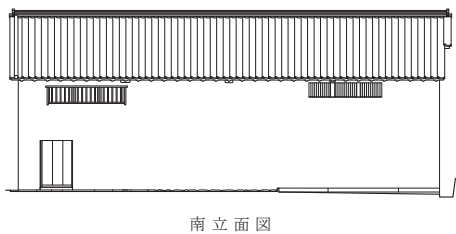
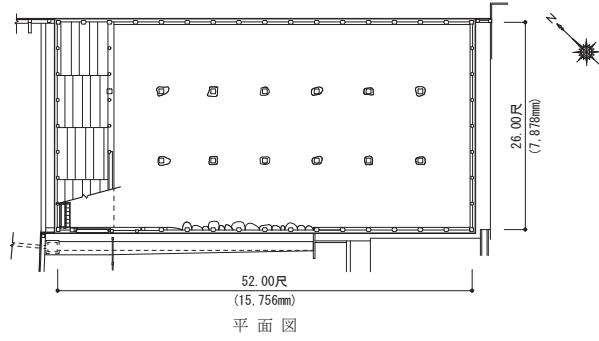


図5 物入 2・乾門 平面図及び立面図

4. 物入2・乾門について

4-1. 事業の概要

平成元年度から7ヵ年の事業期間を要した本陣座敷・住居台所棟など、主に東地区の建物は修理工事完了後に一般公開を行っているが、他の多くの建物が未修理で経年による破損が著しく、修理が待たれる状況であった。管理団体である草津市は所有者との協議を進め、特に破損が著しい物入2・乾門（御除ヶ門）の2棟から修理工事を実施することとなった。

事業は、平成18年度に市費で現況調査・基本設計を行い、平成19年度から3ヵ年で行った。

4-2. 物入2について

周囲地盤は旧草津川の度重なる氾濫で川砂が堆積し、整地層下には伏流水が流れていたため、地盤が軟弱で不同沈下を起こしており、石積も通りが乱れ、内部三和土〔※叩き土に石灰や苦汁を混ぜて練ったものを塗り、叩き固めて仕上げた土間〕は脆い状態であった。

さらに建物南側は周辺地盤より低い状態で、全体として柱下部が常に湿潤な状態にあるため、土台と柱足元の腐朽が甚だしかった。軒の出が小さいことも一因となって、壁土の剥落が著しい箇所、腐朽・蟻害が特に顕著で、屋根瓦の弛緩及び凍害による剥離や割れも甚だしかった。



図6 修理前 物入2 南西面



図7 修理前 物入2 内部南西面

修理方針は全解体修理とし、形式や仕口等から後年補足・改造・整備したものは、現状変更の許可を受け、撤去・整理または旧規に復するものとした。

1. つし二階床組の形式を復する
2. 南面下地窓を壁に整理する
3. 北面開放部を壁に復する
4. 東・西面外壁鉄板貼を撤去する
5. 内部間仕切壁及び方杖を撤去する

6. 補強材を取り付ける（図17、18参照）

7. 南側・西側及び内部独立柱礎石下にコンクリート基礎を設け、礎石の安定、固定化を図る

1から5は形式や仕口痕、材料等から後年補足・改造・整備したものであると判断した。

6については当該建物が材木倉としての性格上、小屋梁下の空間を確保するために貫が無く、小屋組についても梁行方向の小屋梁のみで、桁行方向の敷梁を持たない。さらに小屋束も桁行方向の貫が無く材料も細いため、軸部・小屋組は構造上脆弱ぜいじやくなものであったので、補強材が必要と判断した。

7は不陸を調整するため、礎石等を据え直すことによって整地層が大きく緩むことが予想されることから、コンクリート基礎を設けた。

外壁に関しては写真（図8）の通り、建物の高さに比べ軒の出が小さく、土壁面は常に風雨に晒される状態で、妻面（東面・西面）には鉄板が張り被せられていたが、土壁が剥落し小舞下地が露出している箇所が多く見られた。南面の壁は近年数度に亘り部分的な補修がされており、小舞縄にロープやビニール紐を使用するなど姑息な修理であった。

今回、全解体修理を行うに当たり「史跡草津宿本陣（物入2・乾門）保存修理工事検討委員会」を草津市教育委員会により設置し、事業の進捗に合わせ延べ4回同委員会を開催して、物入2・乾門の現状報告並びに物入2の補強方法及び外壁の仕様等の検討を行った。

その中で特に外壁土壁の保存と管理が大きな課題となった。妻外壁面の高さは約6.4m、桁行外壁面の高さは約4.3mで外壁4面の総面積は約220m²に対して、軒及びケラバの出は外壁外面から約50cmしかなく、現状の仕様のまま修復すると風雨ですぐに外壁が洗われて、建物の傷みが早いことが予想されることから、何らかの対策を取る必要があった。

当初計画では、外壁の足元を保護するために、高さ6尺（約1.8m）の杉板を腰板貼する予定であったが、材木倉といわれる建物を特徴づけている中塗壁及び荒壁斑直し仕上げの外観が大きく変わってしまうことから、腰板貼りとするには問題が多いとの結論に至った。さらに腰板を着脱可能なものにして行事や公開等の時などに外すという案も出たが、建物が大きいことから、着脱の手間や取り外した腰板の格納等困難な点が多く、また取付け金物や胴縁等の納まりや意匠上の問題



図8 物入2 西妻面ケラバ

もあり、実現には至らなかった。

実施では、土塗壁の外観を損なわない工法として、外壁の保護材に吸水調整材（NSハイフレックス）を使用する方法を採用し、事前に塗布の方法等についての試験を行った。吸水調整材の希釈濃度を変えて行った暴露試験の結果、塗布による変色や土塗壁の風合いの変化が最も少なかったNSハイフレックス（1）に対し水（4）の配合（下記⑤）に決定し、半湯きの状態で2回吹き付けた。

外壁保護材曝露試験（場所：現場事務所軒下）

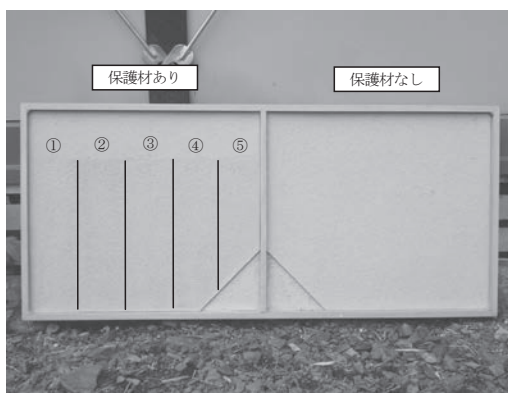


図9 平成20年8月19日
保護材を塗布した直後

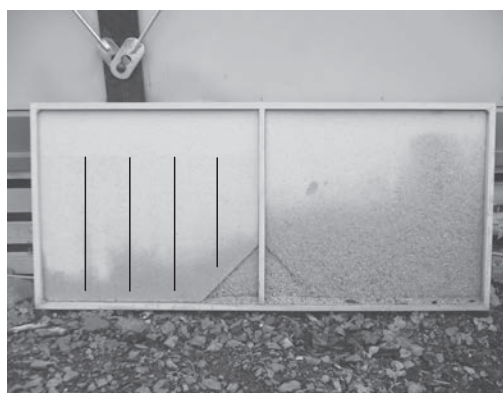


図10 平成20年9月3日
数度の降雨後、保護材なしは壁土がかなり落ちている



図11 平成20年10月31日

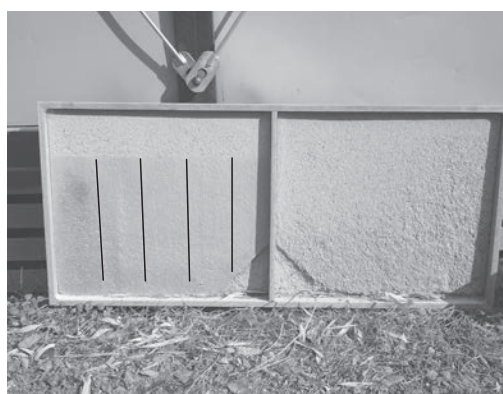


図12 平成21年11月21日
約15ヶ月曝露後、吸水調整材の濃度が高いものほど黒ずみが顕著にみられる

※以下の配合比で曝露試験を行った

- ①-NSハイフレックス（1）
- ②-NSハイフレックス（1）：水（1）
- ③-NSハイフレックス（1）：水（2）
- ④-NSハイフレックス（1）：水（3）
- ⑤-NSハイフレックス（1）：水（4）

4-3. 乾門（御除ヶ門）について

周囲地盤は物入2と同様、地盤が軟弱で内部三和土は脆い状態であった。四周が排水経路となっており、柱下部が常に湿潤な状態にあるため、土台と柱足元の腐朽が甚だしく、腐朽・蟻害が顕著であった。また周辺樹木の落葉が屋根を傷める原因となっていた。



図13 修理前 乾門 正側面（北西面）



図14 修理前 乾門 内部北西面

修理方針は全解体修理とし、腐朽・蟻害が見られる部材は取り替えることとした。

解体調査の結果、仕口の状況や止釘の回数等から、乾門は移築、転用されてきたものではなく、当初からこの位置に転用古材を多数用いて建てられたことが判明した。

乾門には建築年代を示す棟札、墨書等は確認できなかったが、正面両脇の方立に打ち付けられていた祈禱札から、「万延元年（1860）」の年号の銘を読むことが出来た。この祈禱札は「表1 草津宿本陣略年表」から窺えるように、文久元年（1861）10月の皇女和宮降嫁^{こうじよかづのみやこうか}を前に、火災や水害などの厄除けを祈願して取り付けたものと思われる。

解体中の発見として、外壁外の腰板を取り外したところ、建立時のものと思われる荒壁にコテで描いた城の精巧な落書きがあった。



図15 北面西寄り壁落書き

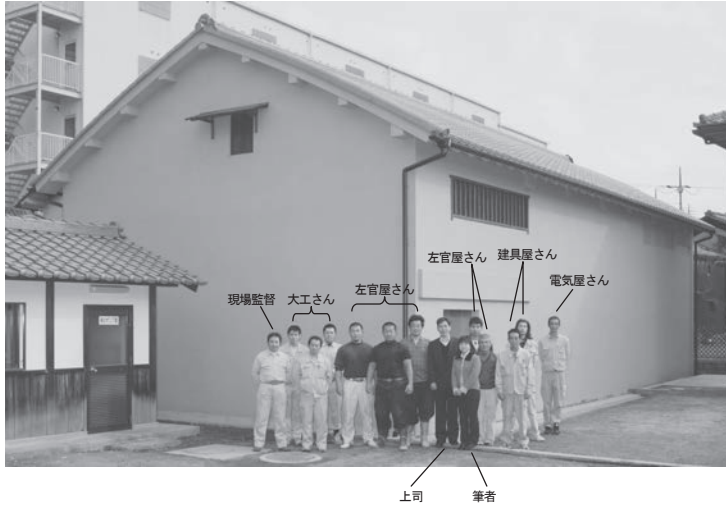


図16 竣工後 物入2 南西面



図17 竣工後 物入2 内部北西面



図18 竣工後 物入2 内部西面



図19 竣工後 乾門 南西面



図20 竣工後 乾門 南東面から内部を見る

5. おわりに

保存修理工事にあたり御指導、御協力頂きました史跡草津宿本陣（物入2・乾門）保存修理工事検討委員会の先生方、草津市教育委員会、工事関係者の方々の皆様にこの場を借りて感謝申し上げます。

参考資料

- 1) 草津市教育委員会 草津市文化財調査報告書第31集『史跡草津宿本陣保存整備工事報告書』1998年.
- 2) 草津市教育委員会 平成22年2月『史跡草津宿本陣（物入2・乾門）保存修理工事報告書』2010年.

研究報告 平成21年度

件 名

埋込み杭工法先端部の解析等
断熱材の防蟻性能
「平成20年度超長期住宅先導的モデル事業」提案資料の分析研究業務
木造建築物の床下の防蟻処理に関する研究（その4）
防蟻処理発泡断熱材の試験（濃度3種類）
「水辺の文化座」竹材の材料試験業務
土壌処理剤の防蟻性能評価
エコボロン PRO の防蟻性能評価
トータルエネルギー削減手法に関する研究
近隣3カ国（中国・韓国・台湾）の土木・建築工事に係わる積算方法と資材価格情報等に関する実態調査
竹を用いた架構の構造設計に関する技術指導
表面処理用防腐防蟻材、土壌処理用防蟻材の評価試験
シリコーン系表面保護処理による耐久性能評価
住宅材料の防虫性能評価
新防蟻剤の開発研究
木造建築物の床下の防蟻処理に関する研究調査（その5）
ポプラ LVL の耐朽性評価
ポプラ LVL の耐朽性評価
建築プロジェクトの品質確保ならびにマネジメントのあり方に関する技術・研究指導
防蟻処理断熱材料の効力試験
木造建築物の木材劣化に関する調査研究
発泡断熱材の防蟻性能評価
高耐久性 MDF の防腐・防蟻性能評価
鉄板構造建築物の構造設計・構造解析技術指導
ベイト工法用防蟻剤の性能評価
防蟻処理断熱材料の効力試験（室内）
防蟻処理断熱材料の効力試験（野外）
新防蟻テープの防蟻性能評価
注入用防腐・防蟻剤ニッサンクリーン AZPY の性能評価
注入処理用木材保存剤の防腐・防蟻性能評価
木構造校舎等の耐震診断等評価手法の調査研究

平成21年度 事業報告

1. 文化財建造物に関する工事等 (完了)

建造物名	所在地	委託者	工事期間	備考
二条城 二之丸御殿	京都市中京区	京都市	20.6～ 22.3	国宝 調査工事
醍醐寺 土塀	京都市伏見区	(宗)醍醐寺	20.10～ 22.3	史跡 修理工事
神子畑鉄橋	兵庫県朝来市	朝来市	22.2～ 22.3	重文 修理工事
清風荘茶室 他	京都市左京区	京都大学	20.12～ 22.3	国登録 修理工事
玄宮楽々園梁溪木橋	滋賀県彦根市	彦根市	21.11～ 22.3	名勝 改築工事
旧池田屋敷長屋門	滋賀県彦根市	彦根市	21.3～ 22.3	市指定 修理工事
金亀会館	滋賀県彦根市	彦根市	21.3～ 21.11	市指定 修理工事
草津宿本陣(物入2・乾門)	滋賀県草津市	草津市	21.6～ 21.12	史跡 修理工事
和田岬砲台	神戸市兵庫区	三菱重工(株)	21.7～ 22.3	史跡 修理工事
大圓庵(松平治郷)廟門	島根県松江市	(宗)月照寺	21.5～ 22.3	史跡・県指定 修理工事
本隆寺 本堂	京都市上京区	(宗)本隆寺	21.4～ 21.6	府指定 調査工事
三木家住宅	兵庫県姫路市	姫路市	21.8～ 22.3	県指定 庭園整備事業
岡城跡中川民部屋敷跡	大分県竹田市	竹田市	21.10～ 22.3	史跡 整備設計

2. 文化財建造物に関する工事等 (継続)

建造物名	所在地	委託者	工事期間	備考
荷田春満旧宅 書院	京都市伏見区	(宗)伏見稻荷大社	21.2～ 23.3	史跡 修理工事
疎水水路閣	京都市東山区	京都市上下水道局	20.12～ 23.3	史跡 調査工事
二条城 本丸御殿	京都市中京区	京都市	21.4～ 23.3	重文 調査工事
和田岬砲台	神戸市兵庫区	三菱重工(株)	22.4～ 25.3	史跡 修理工事
亘邸住宅 長屋門他	大阪府吹田市	亘 圀臣	18.3～ 21.5	国登録 修理工事
本願寺 築地塀・御影堂門	京都市下京区	浄土真宗本願寺派	18.9～ 22.3	史跡 修理工事

3. 文化財建造物防災事業（完了）

平成21年度

建造物名	所在地	委託者	工事期間	備考
金峯山寺 本堂他	奈良県吉野郡	(宗)金峯山寺	20.6～ 22.3	国宝 総合防災
慈眼院 多宝塔他	大阪府泉佐野市	(宗)慈眼院	20.11～ 21.12	国宝・重文 消火設備
東大寺 法華堂 他	奈良県奈良市	(宗)東大寺	21.11～ 22.3	国宝 自火報設備
本願寺 書院 他	京都市下京区	(宗)本願寺	21.11～ 22.3	国宝 自火報設備
大徳寺 唐門 他	京都市北区	(宗)大徳寺	21.11～ 22.3	国宝・重文 自火報設備
大徳寺絹本著色大燈国師像 他	京都市北区	(宗)大徳寺	21.11～ 22.3	国宝・重文 自火報設備
冷泉家住宅 座敷 他	京都市上京区	(財)冷泉家時雨亭文庫	21.11～ 22.3	重文 防犯設備

4. 文化財建造物防災事業（継続）

建造物名	所在地	委託者	工事期間	備考
知恩院	京都市東山区	(宗)知恩院	21.4～ 23.3	基本計画
伏見稻荷大社	京都市伏見区	(宗)伏見稻荷大社	21.4～ 23.3	重文 総合防災

5. 社寺等日本建築（完了）

平成21年度

建造物名	所在地	委託者	工事期間	備考
本願寺 錦華寮	京都市下京区	浄土真宗本願寺派	18.12～ 22.3	基本計画
圓乗院 境内整備	岡山県倉敷市	(宗)圓乗院	19.11～ 21.11	修理・新築工事
旧武藤山治邸	神戸市垂水区	兵庫県	21.4～ 22.3	移築工事

6. 社寺等日本建築（継続）

建造物名	所在地	委託者	工事期間	備考
本能寺 本堂	京都市中京区	(宗)本能寺	20.4～ 22.9	修理工事
慈照寺 研修道場	京都市左京区	(宗)慈照寺	18.4～ 22.6	新築工事
禅林寺 古方丈	京都市左京区	(宗)禅林寺	21.8～ 23.3	修理工事

7. 耐震診断・建物耐震性能評価等（完了）

平成21年度

建造物名	所在地	委託者	工事期間	備考
京都大学旧石油化学教室本館	京都市左京区	京都大学	21.12～ 22.2	改修設計
京都御所 御文庫	京都市上京区	宮内庁	21.9～ 22.3	無指定 耐震診断
小川家住宅 主屋	京都市中京区	京都府	22.1～ 22.3	重文 耐震診断
清水寺 朝倉堂	京都市東山区	京都府	22.1～ 22.3	重文 耐震診断
清水寺 子安塔	京都市東山区	京都府	22.1～ 22.3	重文 耐震診断
竜安寺 本堂	京都市右京区	京都府	22.1～ 22.3	重文 耐震診断
萬福寺 松隠堂 庫裏	京都府宇治市	京都府	22.1～ 22.3	重文 耐震診断
大徳寺 方丈	京都市北区	(宗)大徳寺	21.12～ 22.3	国宝 耐震診断

編集後記

平成22年（2010）6月

会誌第19号をお届けいたします。

本号では、編集子である本協会常務理事加藤が本年4月1日付けをもって理事長に就任しましたので、ご挨拶をかねて巻頭言を執筆しました。報告は、日本建築第3部研究室が担当した2件の事業にかかわるものです。第一の報告は、平成19・20年度に竹田市が行った保存修理事業、史跡岡城跡中川覚座左エ門屋敷跡復元整備について、主席研究員井上年和氏にお願いしました。整備計画は古絵図「奥近戸屋敷家相轉調之図」（1787年以降）と発掘調査の比較検討に基づいて策定され、屋敷跡では床面の高さまで建物の構成骨格を復元し遺構の現物展示をし、敷地内に植栽されていた植物を特定してそれを中心に選定した植栽によって造庭したことなどが注目されます。第二の報告は、平成19～21年度に草津市により行われた史跡草津宿本陣の「物入」と「乾門」の2棟にかかわる保存修理工事について、研究員伊藤幸子氏にお願いしました。「物入」では建築構造を補強しつつ旧規に復し、とくにその大規模な土壁塗り外壁の耐久性のために工夫を加えた点などが興味を引きます。

協会関係の慶事についてご報告します。本協会名誉顧問川上貢先生が、「日本建築史に関する研究・教育と建築文化遺産保存活動の功績」によって2010年度日本建築学会大賞を受賞されました。また同じく名誉顧問金多潔先生は、「建築に関する学術・技術・芸術の進歩発達に功績顕著」であることによって名誉会員の称号を受けられました。この場を借りて二先生に敬意を表しそのご荣誉にお祝いを申し上げます。

昨今では政治経済が激動し、建築活動においても根拠ある理念と格調が希薄な時代になりましたが、この不毛さから目を背けずに新たな視界を拓くべく日々の活動を通じて精進することこそ重要ではないかと感じています。

（加藤邦男）

建築研究協会誌 第19号

平成22年(2010)6月30日

発行 財団法人 建築研究協会

〒606-8203 京都市左京区田中関田町43

電話 075-761-5355

FAX 075-751-7041

印刷 有限会社 木村桂文社

Architectural Research Association

19

2010 • 6