近畿大学工学部研究報告　No. 37, 2003 年, pp. 93-102
Research Reports of the School of Engineering,
Kinki University No. 37, 2003, pp. 93-102

上下町歴史文化資料館（仮称）の計画について－その３－

澤登　宜久1）　齊藤　正2）　谷田　稔明3）

On The Planning of The History and Culture Center of Joge Town.－Part 3 －

SAWANOBORI Yoshihisa 1)　SAITOH Tadashi 2)　TANIDA Toshiaki 3)

広島県、上下町、リノベーション、町家、資料館、歴史、文化
Hiroshima-prefecture, Joge town, renovation, town house, museum, history, culture.

Continued to part 1 and 2, this report deals with the project of History and Culture Museum in Joge-town Hiroshima Prefecture. This project of museum is one of the cases of the renovation that the town house reconstructed into public utility.

This renovation work is finished in the year 2003. There are many problems that are caused by renovating traditional old town houses into public use.

In this report there describes to the problems that occurred around this renovation project, both technical and functional problems, and about the methods how these problems are solved. And also there describes to the meanings of design that are planned in every parts of the building, and the method of display.

§－１　はじめに

本稿は、その１、その２※に引き続き上下町歴史文化資料館の計画について報告するものである。

上下町歴史文化資料館の前身建物は、古い街並みが続く商店街の一画に残る２棟の町家を改装し、資料館にしたものであるが、改装前の町家の状態、及び改装の方向と計画と概要については、前稿において詳述したところである。

同資料館は、平成１５年に完成、開館するに至っているが、本稿は、計画の実行に当たり、直面した問題とそれらの問題に対し、本計画の中では、どのような解決方法を模索したかということについて整理しておきたい。

このことは、このような伝統的な木造家屋の再生に当たって直面するであろう一般的な問題を含んでいるものであり、今後このような再生計画において資するところがあるものと考えている。

今回の資料館の場合、問題の多くは、伝統的工法による木造であった建物を、公共施設に再生させるというところに起因するものであり、多くの問題は、計画時に予測されたところであるが、大別して二つに分けられる。

その一つは、法的制約を含むさまざまな制約条件にかかわる技術的な問題であり、その二つめは、公共建築としての空間構成の問題である。

§－２　技術的問題

２－１　町家を、公共建築に変換するときの問題

リノベーション以前の建築は前稿で述べたように、脆弱なものであり、すでに住宅用の構造耐力をも有さないほどに改造されてしまっていた。

前身建物は建築基準法以前の建築である。今回の試みはそうした基準時以前から存在する建築に現行の基準をあてはめるばかりでなく、用途変更にともなう構造強化も課題であった。住宅における法的耐荷重１８００N/㎡と資料館における法的耐荷重２９００N/㎡には、１㎡あたり約１００ｋｇの較差があり、阪神大震災以降の新耐震設計法に適合した建築にするにはより高度な構造的工夫を必要とした。

建築をリノベーションするときに与えられた条件に『１階における現状空間（柱、壁の無い空間）を保持し、ホールのように使うことの出来る空間。』とあったが、実際に建築化するときには困難を極めた。在来木造住宅の一般的な柱間は三間が最大で、特別な目的が無い限り、それ以下で構成されている。しかもその柱間に間柱を配し壁を設けている。この建物の場合、平面計画上完全に柱、壁の存在しない空間は不可能である。このことに関しては、B 棟１階の空間を大きくとるために梁のかけ方を変更することで、大空間を手に入れることが出来た。

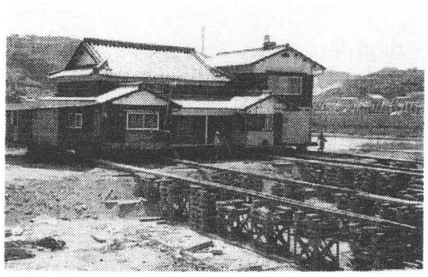
※その１：近畿大学工学部研究報告 No.36,　その２：日本建築学会中国支部研究報告集第２６巻

1)近畿大学工学部建築学科
2)同非常勤講師・建築家・穀工房代表
3)穀工房所員

1）Department of Architecture, School of Engineering, Kinki University　2）Architect,president of Koshiki-kobo
3) a staff of Koshiki-kobo

2－2　ファサード保存に関わる問題

2－2－1　曳き家の技術の応用

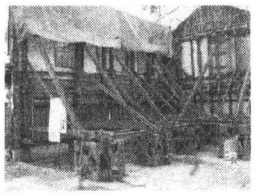


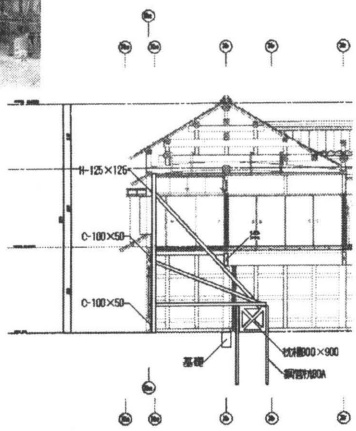
曳き家とは一般に木造建築の移転の場合に用いられる工法である。木造建築を土台からはずし、いったん鉄骨の地組みの上に固定し、荷重を平均配分させて、レールの上に載せてコロのようなものの上を滑らせて移動する。

今回の建築でも曳き家による一時避難案も検討されたが、隣地建築と壁を共有している恐れがあり、また近隣への振動公害の恐れを加味して、周囲環境に影響を与えにくい方法を検討した。

与えられた条件に、『ファサードの保存をすること』があったが、日本建築では先例の無い方法で保存解体をここでは、試みた。いわば、ファサード保存工法である。

この工法については従来の曳き家と異なり経験を持った施工業者が居なかったことから、曳き家の専門施工業者に曳き家の道具の応用で保存壁をサポートすることを呼びかけ、実施した。図のように基礎になる部分と梁、柱をかわして斜材を挿入し曳き家の枕槽に固定する。建築が再構築されるまでこの枕槽ははずさない。

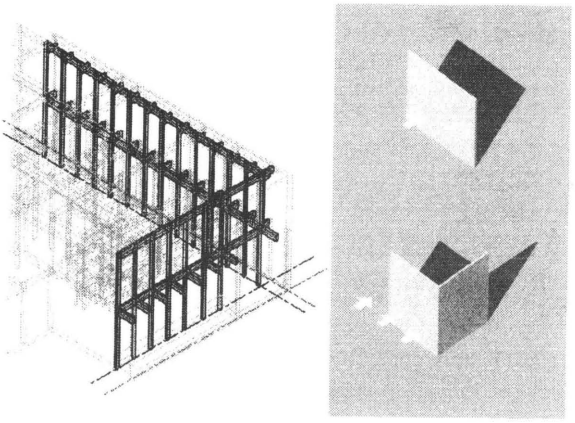




2－2－2　ファサード保存と構造

一般に日本建築のリノベーションの方法は、軸組みを残して壁を落とし再生させる方法をとる場合がほとんどである。この場合建築の軸組みは総合的なチェックが出来、新しい外壁を構築することで、新築並みの強度が得られる利点があるが、町家や続き長屋などの隣家と壁が接しているような物件には応用することが出来ない。

2－2－3　ファサードと隣地壁を残すこと



写真のように壁一枚を残し建築を解体するよりも、L字に壁を残し建築を解体したほうが安全であり、振動を抑えることが出来る。

振動を最小限に抑えることは、近隣への施工公害対策としてはもとより、ファサードの漆喰の剥落を防ぐことにも効果がある。

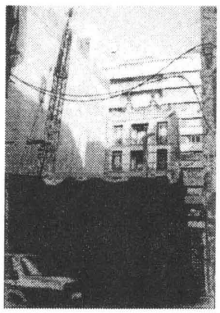
2－2－4　P通りによるサポート

P通りとはB棟東の外壁通りの内側に設けたY方向の通りである。

計画段階ではP通りは計画していなかったが、隣地と接して立つ壁の小屋組みを保存することに変更になったため、梁のほぞへの取り合いが不可能になり、P通りを計画することになった。

P通りを持つことにより、リノベーションの方法検討を再度行ったが、この方法で建築する場合、P通りを発生させることが有効に働くことがわかった。P通りより内部で建築を構築し、その後、保存壁と接合することが比較的一般工法に近い状態で施工できることが解った。

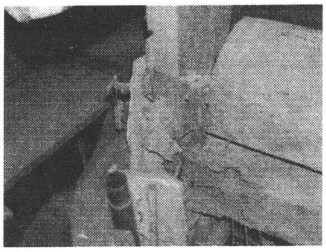
2－2－5　通り芯の考え方

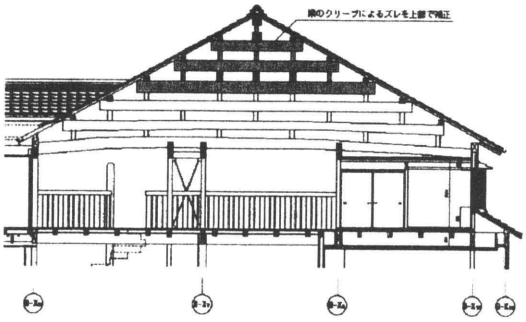


日本建築のエスキース方法は、一般には、通り芯を構造芯として考える。このことは、今回のようなリノベーションになると不自由さを持っていることがわかる。一般的な軸組み保存のリノベーションでは、通り芯の食い違いをまず補正した状態から取り掛かれるが、今回のリノベーションはファサード（保存壁）からの寸法の追い出しにすべてが制約されている。

この工法は、ヨーロッパの建築では一般的な方法である。通り芯にあたるものが、インテリアラインや、ファサードラインであることがこの工法を容易にしている。この工法を日本の一般的なの施工法に置き換える工夫として、Ｐ通りが生まれた。通り芯の概念は、リノベーションにとって施工上の大きな壁になる。そのことが最も顕著に現れるのが、職人の慣れの問題である。日ごろ馴染んできた仕事の発想に今回のリノベーションを映しこまなければ、職人は納得しないし、実現の可能性も極端に低くなる。この通り変えは、ファサードラインで職人に仕事を理解させるのではなく、一旦、構造芯に通り芯を置き仕事を把握してもらうのがもう一つの狙いである。

２－２－６　腐朽、破損部材の問題



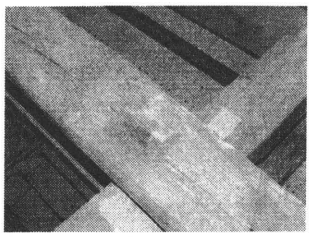


解体時に、小屋組みと角柱の腐食が著しいことがわかった。腐食の度合いを示す指数が現行の建築技術には無いために、疑わしいものはすべて撤去せざるを得なかった。どうしても使用しなければいけないものには、防腐措置を行い、添え木などにより、構造耐力を負担させた。

２－２－７　添え柱

Ａ棟のファサードについては、軒桁の腐食により柱の柱頭部が腐食しているものが多く、添え柱による補強を行った。写真は腐食の様子である。添え木の要領で鉛直荷重を基礎部分に伝える工法をとりいれている。

２－２－８　けがき直し



けがき直しとは、梁などが、構造上適正な場所に収まるように、従来あったほぞの位置を補正することである。

百年以上の時間をかけて木の小屋組みにクリープが発生しており、小屋の瓦や土を落とし、一旦小屋組みをはずすと、元の位置には戻らない。このことは、骨組みだけを残し壁をやり直すリノベーションでは大きな問題にはならないが、今回のリノベーションは保存する壁が基準点となるために、ひずみが平均化せず、一方に偏る結果を招いた。そのため図のように、ほぞをけがき直すことによって、最大３００ミリのひずみを補正した。

§－３　空間の問題

３－１　各種の制約に対する解答としての空間

３－１－１　住宅の基本構造が持つ、細切れの構造部材と、公共空間の構成の問題

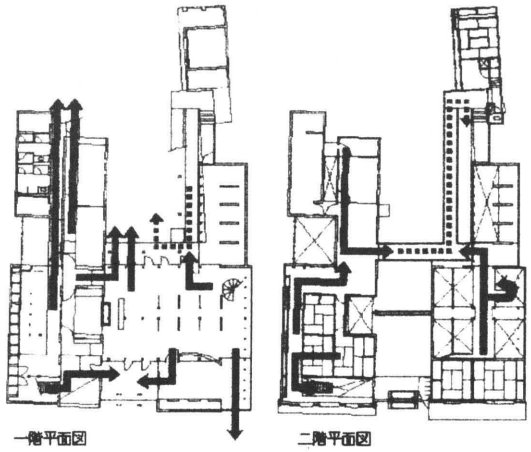
既存建築の復元プランで見ることが出来る細切れの空間と公共空間で要求される単位空間には著しい格差がある。前稿でも述べたように、この建築は何度と無くリノベーションされたため、住宅特有の細切れの単位空間も塗り替えられ、比較的公共空間の単位空間に近い状態になっていた。しかし、構造的にはその単位空間を支えるに十分な柱、壁が無く、再構成する必要があった。

住宅特有の細切れの構造体（間柱は）は、必ずしも建築全体を支えるものでなく、土壁を支えるために便宜上存在する場合が多い。空間全体を支える柱はその空間の角部にあり、梁からの荷重伝達はこの柱が受け持つ場合が一般的である。ここでは、細切れの壁に期待させるはずの横力を再構成した壁に負担させることで、公共空間の単位空間を実現させた。それと同時に、これによって図芯と剛芯をコントロールすることにより、建築全体の偏心を極力抑えることに成功した。

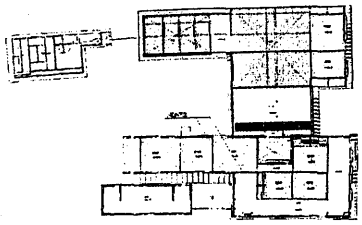
３－１－２　避難経路、ユニバーサルデザイン、その他法的制約への対応

全体的に１２００㎜以上の通路幅を確保するために、図のような通路とりを行った。このことは和室以外のほとんどの空間を土足利用出来、車椅子での移動を容易にすることが出来る。

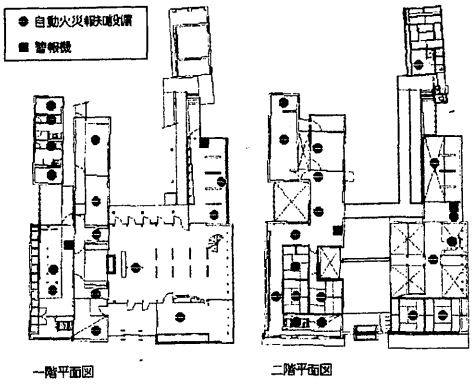
・　避難経路



・　小屋裏隔壁

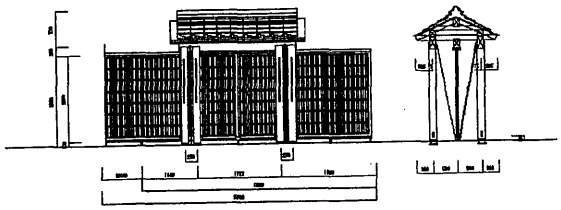


・　消防設備　防火設備



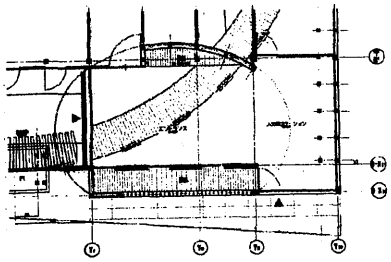
３－２　空間的要求に対する対応

３－２－１　門



既存の建築にも門が付いていたが、昭和末年のもので、比較的新しい年代のものであったことと、掘っ立て柱による施工であったために、腐食が著しく危険な状態にあり、再利用することは出来なかった。当初の計画では内外の融和をはかるため、ガラスを用いた門を提案していたが、町の強い要請により、現在の形に設計変更を行った。上下町の町並みによく見られる格子戸を門とその袖壁にはめ込むことで、町家を演出した。格子戸を採用することにより、資料館内部を通りすがりに覗き込むことも可能となり、プロムナード資料館の拠点的効果を生むことにつながった。

３－２－２　風除室（楕円であること）

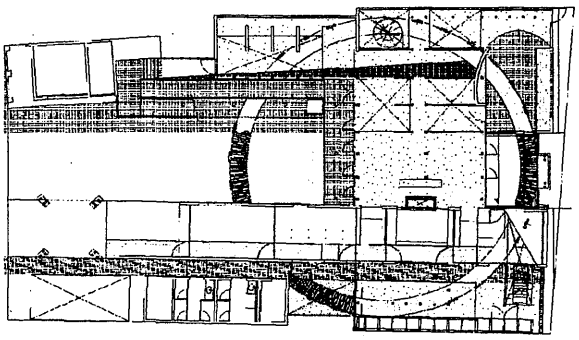


設計段階ではこの風除室は、資料館閉館時でも近隣の集会が出来る空間として設計していたが、町村合併により上下町は府中市と合併が決定したために、設計段階で予測した管理体制と開館後の管理体制が異なる可能性が出てきた。そこで、北側に隣接して建っている離れを集会施設として利用することに計画変更し、風除室では集会機能を見込まないこととなった。

しかし、風除室の機能とイベントの時の茶店的機能には変わりがない。加えて、プロムナード資料館の休憩拠点としての新機能も期待できるために、設計変更には至らなかった。

楕円の軌跡は集会の場として包み込むイメージを持っていたが、使用目的が変化した後も、楕円の軌跡は休憩スペースを演出するものとして残っている。

３－２－３　床パターン（円であること）



設計段階では床パターンはイペ材による旧住宅プランの復元パターンであったが、リノベーションの工事難易度などによる経済的な理由で、床パターンを変更した。A棟、B棟、外部空間にまたがる大きな円（直径２０m）をパターンとして床に与えることにした。新たな床パターンは展示計画のきっかけとなり、円形の床パターンに展示パネルを立てることの出来る構造になっている。このことは、それぞれ独自に機能しているA棟、B棟、外部空間を一連のボキャブラリーでつなぐことが演出できる。資料館の拝観経路とほぼ重なった床パターンが経路案内的な機能も兼ね備えている。

３－２－４　行灯による効果

この行灯は建築創建時に使われていたであろう行灯をモチーフに建築に斑のある照明効果をもたらすために計画したものであるが、このような演出効果と同時に構造的な役割も果たしている。エントランスロビーの受付背後にある縦型の行灯は構造的な横力を負担するコアの役目をしている。B棟２階の吹き抜け部に平面的にある行灯は床を通じて横力を壁に伝える剛床のはたらきをしている。いずれの行灯もB棟の構造の要となっている。

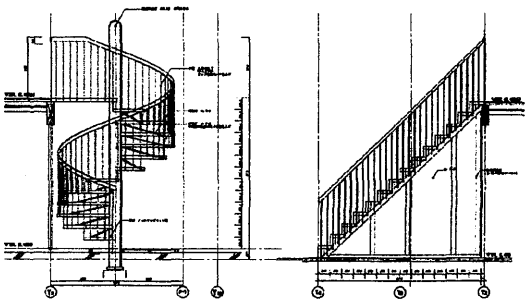
３－２－５　トンネルと通り庭

町屋に多く見られる通り庭をモチーフにトンネル状の構造体をA棟に差し込んでいる。このトンネルは構造上

梁間の力を倉庫棟に伝達する役割を果たしている。

表通りからの視線を内部に誘引する装置である。表通りから、階段室、中庭、ミュージアムショップ、研究室をとおして、失せものの神として近隣の信仰が篤い北庭の小祠を見ることが出来るばかりでなく、行事の折には、北庭で進行する行事の有様を垣間見ることが出来る。

３－２－６　階段とスロープ



階段とスロープはデザイン的に同じ表情で制作している。見え掛りの踏み面寸法と手すり寸法を同じにし、ダークシルバーの塗装を施している。A 棟直進階段と B 棟螺旋階段は基礎構造、既存壁をリノベーション時に支えたサポートと梁の位置によって、形状、構造が決まっている。このような木造建築の中に鉄骨造の階段をデザイン的に成立させることは非常に難しいが、比較的重たいイメージによってそれを可能にした。スロープは、北側に隣接する離れの入り口を踊り場に利用しつつ A 棟と B 棟をつなぐ役割もはたしている。

３－２－７　材料の選別（ガラス、紙、木、漆喰、瓦）（色の組み合わせ）

町屋建築をリノベーションするときに、古いものをいかに新しいものと組み合わせるかが大きな課題になってくる。今回のリノベーションは復元作業にとどまらず、新しいデザインを挿入する形になっている。ここでは古いものと新しいものを整理し組み合わせた。

いぶし銀：瓦、ガルバリューム、階段、スロープ、手すり、金物部など建築の表情となる部分のほとんどにいぶし銀を採用している。これは散漫になりがちなオブジェクトを既存建築の瓦に使われていた色で統一感を出している。

白：漆喰部、紙部など町並みに多く残る漆喰の表情を建築に映しこむのが狙いだが、トンネル内部については、同色でありながら独立した表情を持たせる試みである。

茶：木部全体を茶系統で統一しているが、B 棟の梁に残るベンガラの色が基本となっている。A 棟柱、梁、B 棟柱、梁、行灯格子、漆喰壁たて目地それぞれ光の当たり具合などをみて異なる茶を施している。

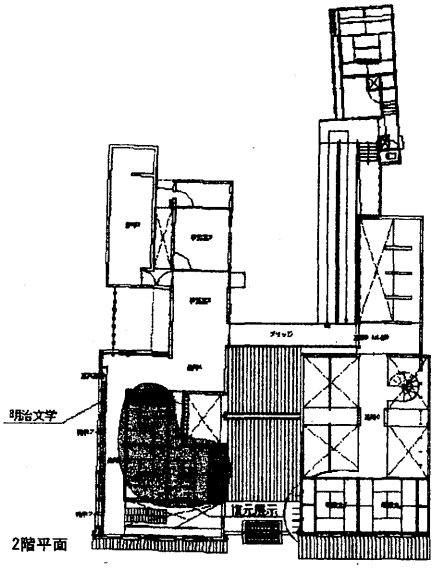
ガラス：木造骨組みの通りにガラスを入れるのが、一般的であるが、ここでは、通りをはずし独立の表情としてガラスを設けた。これはリノベーションとして施工性を高めることと、既存建築に差し込まれる新しいデザインの差別化が目的である。

３－３　展示計画

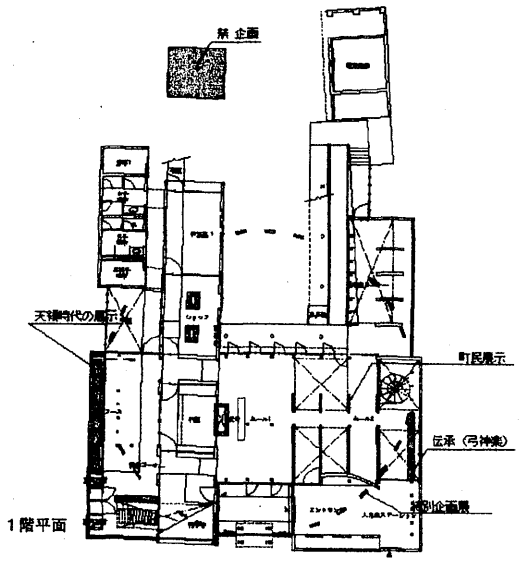
３－３－１　コンセプト

文学を幹とした資料館作り。

上下町を紹介するとき、分水嶺の町、旧天領があった町、工業の町、文豪田山花袋小説“蒲団”の町など様々な側面を持っている。ところが町を紹介する場合それぞれを紹介しても、一貫性を欠いてしまう。そこで我々は、文学を幹として資料館の展示構成を行うことを提案する。



2階平面



1階平面

３－３－２　文学を幹とした展示構成

伝承文学・・・・・・弓神楽、民話、昔話

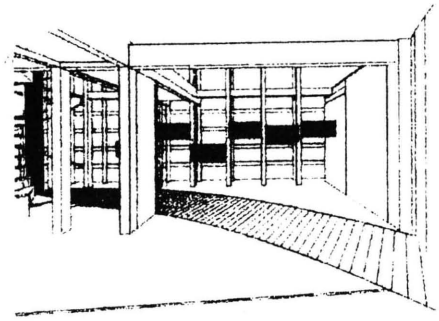
俳諧交流・・・・・・上下町と石見銀山街道とのつながり、分水嶺、天領時代

自然主義文学・・・・・田山花袋、岡田美千代、明治大正時代の文壇との交流

３－３－３　常設展

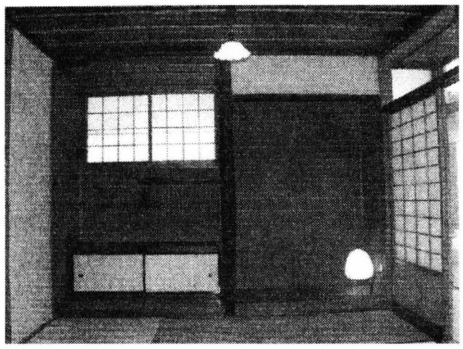
P 通りの展示・・・・伝承文学

児童図書コーナーと連携した展示構成



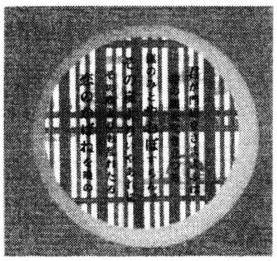
A棟１階・・・・・・俳諧交流
上下町と近県、全国とのつながりの展示
銀山街道、交通の要所としての上下町

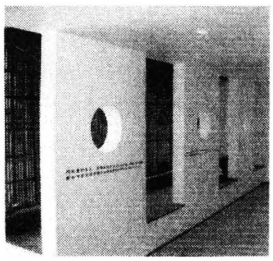
A棟２階・・・・・・自然主義文学
田山花袋、岡田美千代を中心とした展示
田山花袋の“蒲団”の舞台となった部屋の復元



３－３－４　タイポグラフィー・・プロムナード資料館としてのきっかけ

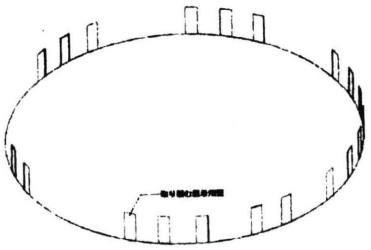
“少年アンクルトム”“蒲団”“備後の山中”などの一文を８０㎜角のタイポグラフィーにして、資料館の壁面にプリント。上下町内にプロムナードを散策できるように、同じくタイポグラフィーをプリント





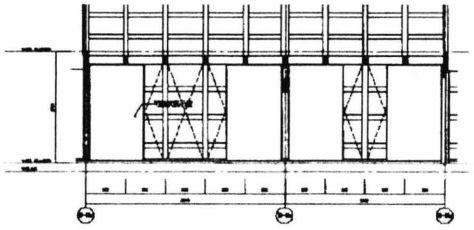
３－３－５　特別展

床パターン展示壁



３－３－６　町民企画展

差鴨居を使った展示
床パターン展示壁

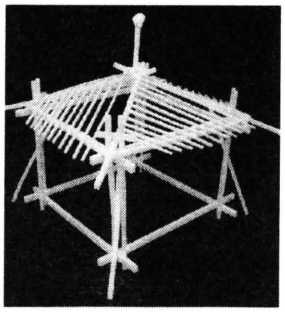


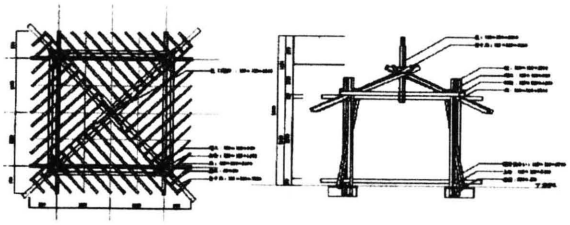
３－３－７　Shop

いぶし銀の瓦をモチーフにした展示棚
写真参照

３－３－８　町の祭り企画

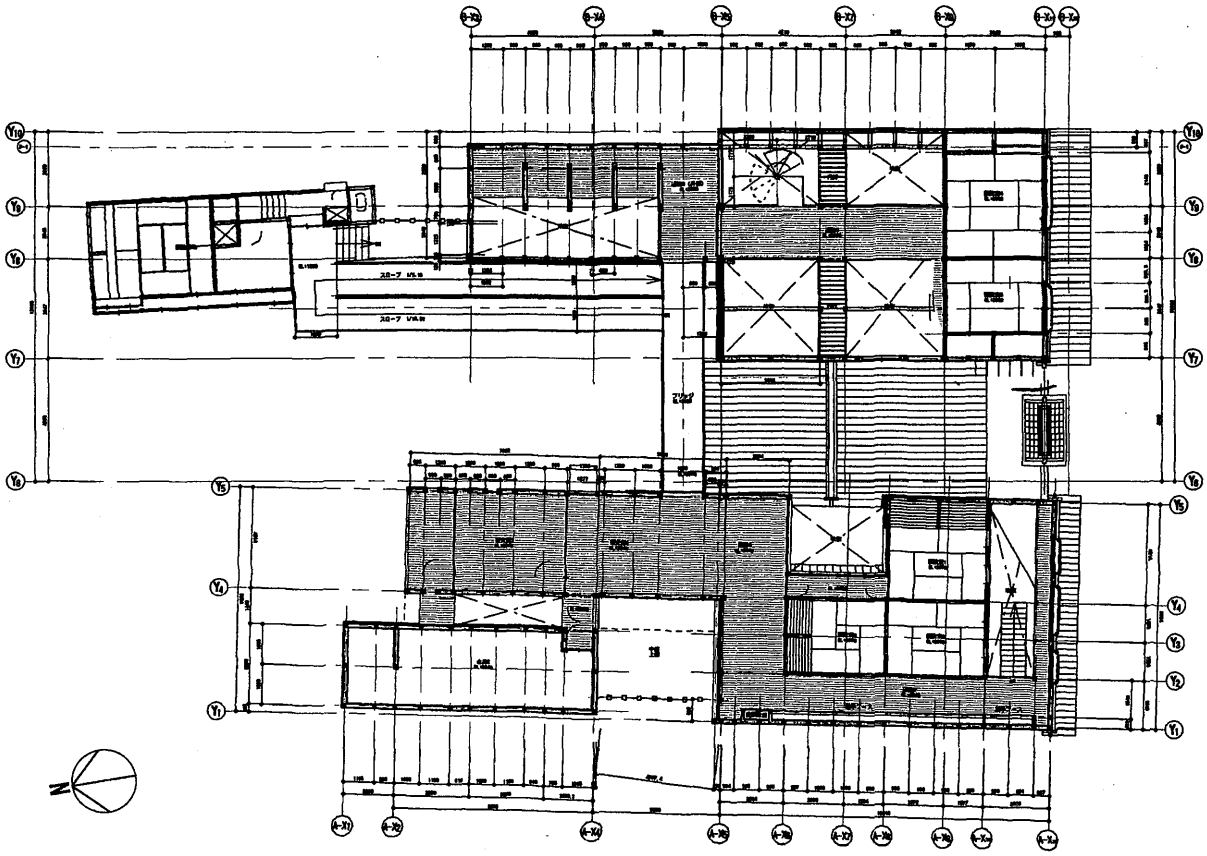
櫓



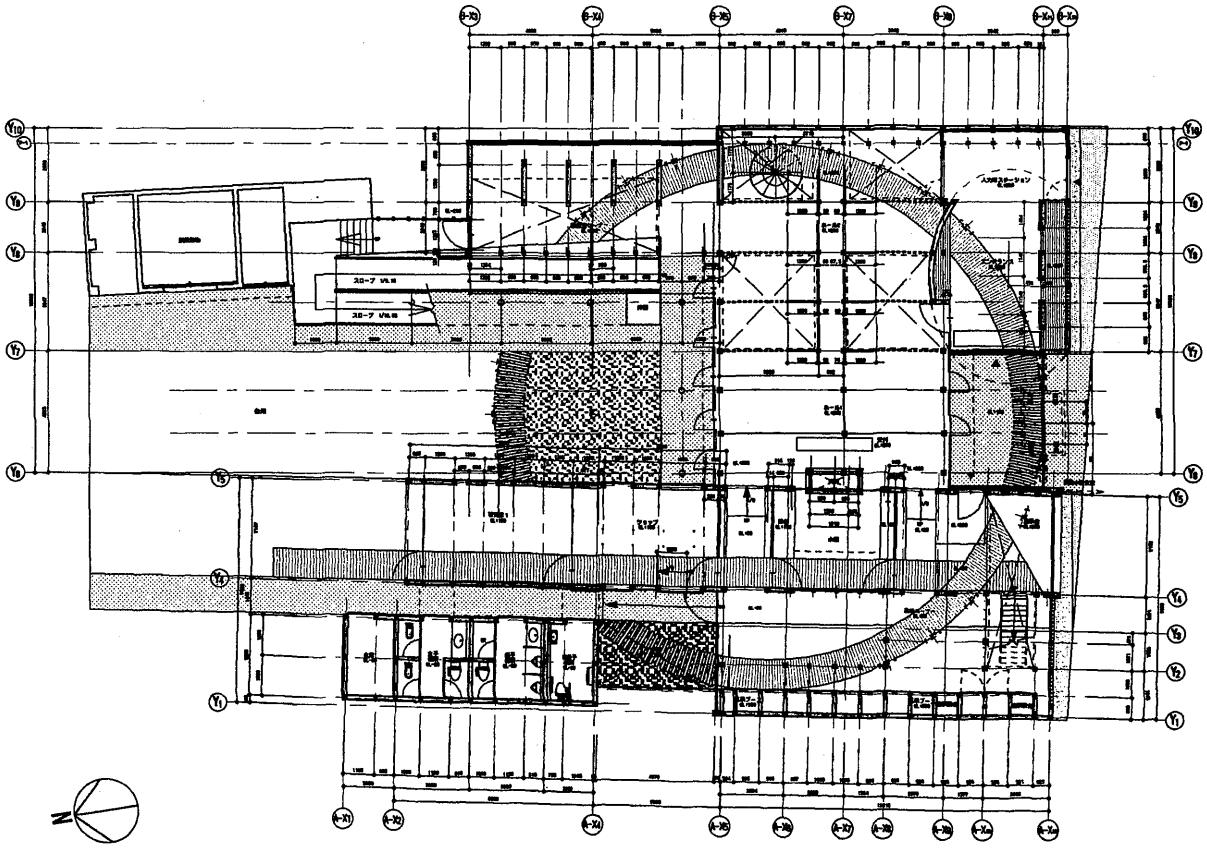


§—５　おわりに

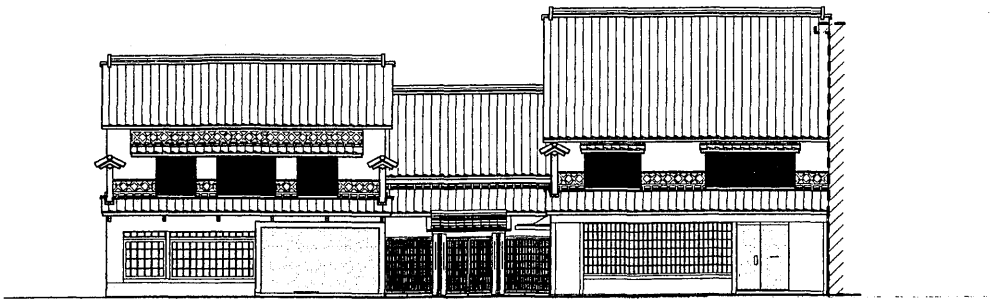
以上３編にわたって、町家の改装による上下町歴史文化資料館の計画について報告してきた。本計画の途上に現れた諸問題は、今後における類似の事例に対して参考とするにたるものと考える。また、提案のいくつかは、変更あるいは断念せざるを得なかったが、総じて良好な解決に至ることが出来たものと考えている。



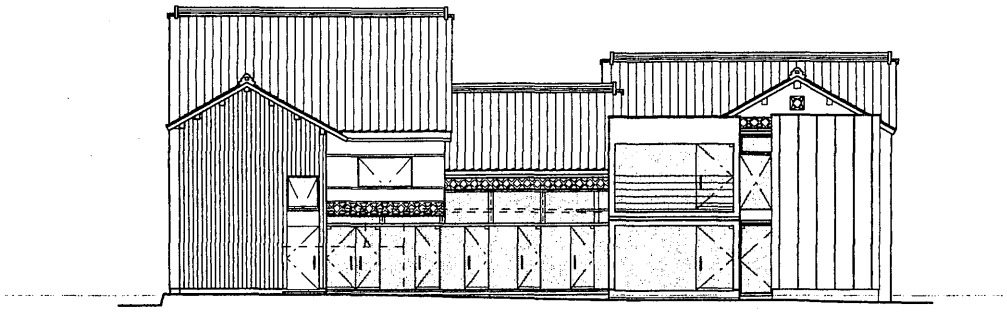
2階平面図　1/300



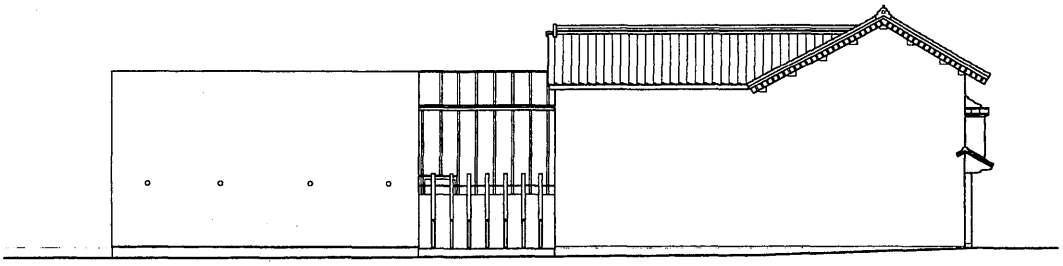
１階平面図　1/300



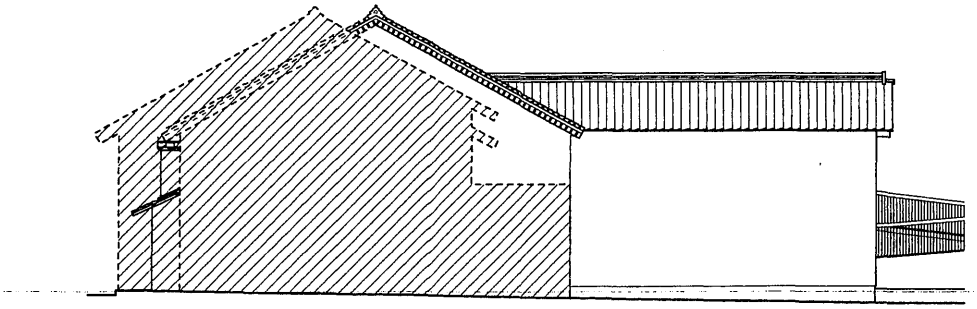
南立面図 1/250



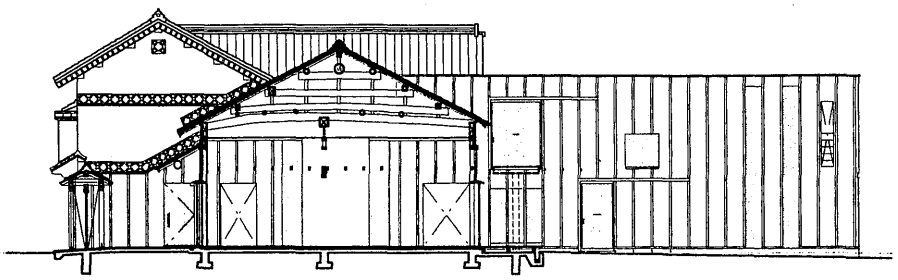
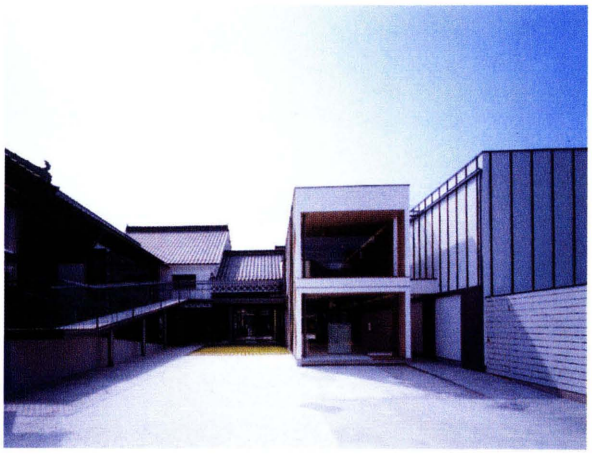
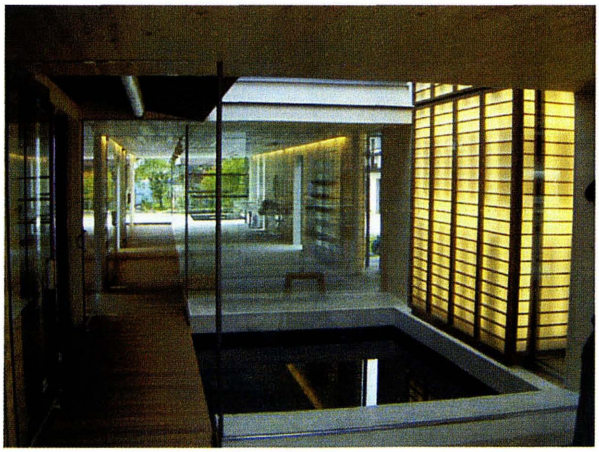
北立面図 1/250



西立面図 1/250



東立面図 1/250



東立断面図 1/250