

第四節 復原考察

第一項 復原時期の設定

昭和三〇年代以降に横山茂氏によって新建材等で改造された範囲は「十通り」から東側で、西側は改造されていなかった。修理工事前に新建材等の後補材を撤去したところ、残っていた痕跡や改造時に転用された部材から「史蹟指定時の図面」(第一部第二章第五節参照)の間取りに復原することが可能であった。

今回の修理工事は屋根葺替と部分修理で、部分修理の範囲が「十通り」から東側に多く、西側は大きな解体に及ばなかった。よって奥座敷棟・新風呂便所棟との接続部は未調査で主屋の当初の間取りを探ることは困難であった。ただし「掛川行在所平面図」(第一部第二章第五節参照)と「史蹟指定時の図面」に描かれている主屋の間取りを比較すると、「十通り」から西側は南面玄関西側の突出部以外は同じであることから、当初の間取りを留めていると考えられる。

「式台」は小屋裏で発見した棟札により、明治四四年(一九一一年)に九代淳一郎によって増築されたことが判明した。淳一郎は磐田の男爵赤松則良の九女浪江と大正元年に(一九一二年)結婚している。男爵家から嫁を迎えるために「式台」を増築したと考えられ、調査から「炊事場」・「向い台所」・「風呂」も同時に増築・改造された可能性が高いことが判明した。以上から「史蹟指定時の図面」の間取りになったのは明治四四年と推測する。よって復原時期を「史蹟指定時の図面」に描かれている間取りに設定した。

「十通り」から西側の「表座敷」・「次の間」・「廻り縁」・「式台」・「取次」・「十畳」・「八畳」・「仏間」・「茶の間」・「小座敷」・「四畳」・「北縁(西)」・「濡れ縁」・「縁台」は現状修理とした。「十通り」から東側は横山茂氏によって昭和三〇年

代以降に改造された後補材を撤去し、「史蹟指定時の図面」をもとに、史蹟指定時の間取りに復原した。なお復原にあたっては一代良太郎氏・弟の文三氏・横山茂氏・子息の茂明氏からの聞き取り調査にもよった。また「番頭部屋」・「女中部屋」・「風呂」は、利活用に供する室として整備した。

第二項 床組

十畳・八畳・仏間・茶の間・中の間・台所 修理前の状態を維持したが、蒸れ腐れ部分は補強した。

仕事場 昭和三〇年代以降に改造された床組だったので、痕跡から当初の床組に復原した。また南面差し敷居は反りが大きかったが痕跡が多いため取替えず、差し敷居北面に差し敷居の反りとは逆方向に反ったケヤキ材をボルトで繋ぎ矯正し採用した。

番頭部屋・番頭部屋前室 「番頭部屋」・「番頭部屋前室」境は、痕跡を基に復原した。「番頭部屋」の床組は土台修理のため全解体し、群れ腐れした破損部材を取替えた。

女中部屋 東側半分は昭和三〇年代以降の改造で撤去されていた。西側半分も昭和三〇年代以降の改造で取替えられていたので撤去した。

向い台所 痕跡が乏しく復原が困難だったので整備した。

第三項 屋根

一、瓦

上屋 今回の修理では屋根瓦を葺替えた。南流れに古瓦を集め、北流れは形状・寸法が類似した既製品瓦で葺いた。土居葺きは撤去し、屋根面の不陸調整を行い、ゴムアス系のルーフィングで土居葺きを新設し、屋根瓦を空葺きした。棟積みも南面に古瓦を集め、北面を形状・寸法が類似した既製品瓦で積んだ。葺

土には南蛮漆喰を用いた。雀口は左官で仕上げられた痕跡があったが、ルーフィング上に二分の水抜きの間隙を設け、瓦座と瓦の間隙に南蛮漆喰で蓋をした。**下屋** 上屋と同様に、古い瓦が多かったが時代を特定するまでは至らなかった。下屋は棧瓦葺きで、北下屋・東下屋の土留棧は和釘止めだが、北下屋東端と東下屋北側に洋釘止めがみられた。洋釘は明治四四年（一九一〇）の二次改造期と推測する。南下屋東側の土留棧はすべて洋釘であった。昭和四年（一九二九）と昭和四〇年代に葺替えられたと推測する。今回の修理では屋根瓦を葺替えた。土居葺きは撤去し、屋根面の不陸調整を行い、ゴムアス系のルーフィングで土居葺きを新設し、屋根瓦を空葺きした。南下屋に古瓦を集め、北下屋・東下屋は形状・寸法が類似した既製品瓦で葺いた。隅棟棟積みの葺土には南蛮漆喰を用いた。

二、銅板

下屋 西下屋・南下屋西側は、土居葺きをルーフィングとした銅板一文字葺きであった。南西隅棟も銅板葺きで、隅鬼は銅板で包んだ鬼板を据えていた。史料から昭和四年（一九二九）に杉皮葺きから銅板葺きに葺替られたことが判明している（第一部第二章図二一三二一〇参照）。

今回の修理では、銅板を葺替えた。土居葺きはゴムアス系のルーフィングとし、葺足・働き幅は修理前の寸法に倣った。軒先水切りは現状維持としたが、巻淀が腐食している箇所は部分的に取替えた。

式台屋根 棟積みはパーツごとに銅板で造り出し、吊子でアスファルトフェルトを巻いた木下地へ銅釘止めされていた。

今回の修理では、銅瓦棟積みの北端一部を残し南側を取替えた。銅板に替えられたのは昭和四年（一九二九）だが、雨漏りを防ぐため工法は踏襲せず、長尺の銅板を用いて棟積面を造り出し、紐漆喰型の銅板を個々に造りコーキング

処理して棟積みに銅釘止めした。棟積み以外は現状維持としたが、大雨の時、上屋軒樋を雨水が飛び越えて「式台」屋根の平葺き面に直接落ちるため、劣化防止を考慮し、平葺き面に防水シートを張り、その上に銅板一文字葺きの塗装を施したガルバリウム鋼板を上張り整備した。

三、雨樋

銅製雨樋 昭和四年（一九二九）と推測する。今回の修理では、軒樋・這樋・縦樋の穴空き部分を補修・再用し、銅製および塩ビ製の内樋を新設した。

塩ビ製雨樋 昭和三〇年代以降に銅製から取替・新設された。修理前に設置されていた塩ビ製の雨樋はすべて取替えた。また雨量を考慮し、必要箇所塩ビ製雨樋を新設した。再用した銅製軒樋に新設した塩ビ製縦樋の接続は、銅板で作成した集水器を新設した。

樋受金物 修理前の銅製雨樋の樋受金物は鉄製だったので、すべて銅製に取替えた。塩ビ製雨樋の樋受金物は既製品に取替えた。

落ち葉除けネット 上屋軒樋・西下屋・南下屋西側の軒樋に、落ち葉除けネットを新設した。

第四項 外廻り

式台南側結界 中門と併せ、明治四四年（一九一〇）と推測する。今回の修理では、結界の板塀を痕跡・古写真により形状は復原、使用部材と工法は整備した。特に屋根がなく雨を直接受けるので、造り付けだった窓格子は建具の儉鈍とし、腰板は幅四尺×厚七分×長さ最大七尺のスギ一枚板だったものを、幅四寸のスギ板縦張りにした。中門控え柱と西面開き戸の親柱は掘建て柱だったが、足元腐食防止のためステンレスで柱脚を造り、根継して整備した。

東面 「番頭部屋」東外面に目板張りを新設した。「女中部屋」腰の既存コンク

リートブロック外面にモルタル塗りを新設した。「炊事場」東外面の間口一間の物入を撤去した。

飛沫除け 「ツシ二階」南面外格子の南面に、降雨時の飛沫を考慮してポリカーボネートを整備した。「仕事場」南面外部の軒の出が少ないため、足元に木製飛沫除けを整備した。同じく「土庇」南面の柱に木製飛沫除けを整備した。中門南側塀の腰に、木製飛沫除けを整備した。

上屋妻壁 修理前の表面の波型鉄板張りを解体したところ、東妻は目板張り、西側は簷子下見板張りの板壁が残っていた。洋釘が使用されていたので後補だが、当初の意匠を踏襲していると推測する。板の割れや欠失が多かったが、既存の板壁は現状維持し、その表面に同じ意匠の板壁を整備した。

第五項 内部

北縁（東）を整備

昭和三〇年代以降の間仕切り壁を撤去した。

昭和三〇年代以降の改造で北面にガラス戸を新設し室内に取込んだ。床・化粧屋根裏天井は現状維持し、撤去した間仕切り壁を縦板張りに整備した。

建具は現状の建具を修理して再用した。

居間・ロウカを仕事場に復原整備

昭和三〇年代以降の後補床・間仕切り壁・間仕切り建具を撤去し「仕事場」に復原した（同章第三節第一四項参照）。

畳は、畳床を新建材としたが、畳表は遠州で野郎畳と通称される縁なしの七島表に復原した。「くにさき七島蘭振興会」のパンフレットによると、シチトウは単子葉植物カヤツリグサ科カヤツリグサ属の植物で、別名琉球蘭（リュウウキユウイ）・七島蘭（シットウイ）ともいわれ、イグサより強度と耐焦性がある。杉嶋畳店杉嶋保英氏によると、現在はなくなってしまうが、遠州でも昭和三

〇年代くらいまでは浜松市三ヶ日町や袋井市浅羽町でも栽培され、七島表が編まれていた。イグサより強度があるため、野良仕事から帰ってきたらそのまま座れる畳表で、座敷に使う畳表ではないということだった。七島表は遠州では製造していないので、大分県国東市の「くにさき七島蘭振興会」に依頼した。なお、シチトウは茎の太さにばらつきがあるので機械編みできないため、手編みでしか製造できない。現在七島表を編めるのは数人しかいないそうである。

天井は修理前の状態が当初と判断し現状維持とした。

北面の間仕切り建具は修理前の建具を再用した。東面北間は、差し敷居・差し鴨居に溝彫りがなく開放であった。東面南間は土壁を塗替えた。利活用を考慮し、既存土壁の上に既製品漆喰を塗り美装した。

南面は差し敷居に二本溝と戸袋の痕跡が残っていた。横山茂氏の聞き取り調査と古写真（第五章第六節図五・一〇・一一参照）から、西側に戸袋があり、外側に一本引き格子戸、内側にガラス入り明り障子であったことが判明したので復原整備した（図版五七・五九参照）。鴨居は欠失していたので整備した。西面南間は昭和三〇年代以降の改造で転用された片舞良戸を復した。西面北間は、修理前は幅一間半の太鼓襖と幅半間の片引き襖だったが、活用を考慮し建具なしの解放とした。なお片引き襖には安政五年（一八五八）の年号が墨書されていたので現場保存した（第五章第二節写真五・四参照）。

北西隅の一畳間は、痕跡が乏しいため復原せず痕跡を保護した（図版七五・七六・七七・七八参照）。

新座敷を中の間に復原整備

昭和三〇年代以降の後補間仕切り壁・間仕切り建具を撤去し「中の間」に復原した（同章第三節第一五項参照）。

畳は、畳床を新建材としたが、畳表は縁なしの七島表に復原した。

天井は修理前の状態が当初と判断し現状維持とした。

西面南間の「ツシ二階」へ上る階段は、復原せず保存した。西面北間の「物入」は、痕跡を保護し現状維持した(図版八〇・八一・八二参照)。

北面の鴨居は「ほ九」く「ち九」に転用されていたものを修理して戻した。間仕切り建具は整備せず開口部を解放とした。東面は差し敷居・差し鴨居に溝彫りがなかったので解放とした(図版七九参照)。

壁は利活用を考慮し、既存土壁の上に既製品漆喰を塗り美装した。

勉強部屋・北廊下を台所に復原整備

昭和三〇年代以降の後補床・間仕切り壁・間仕切り建具を撤去し「台所」に復原整備した(同章第三節第一六項参照)。

畳は、畳床を新建材としたが、畳表は縁なしの七島表に復原した。

天井は修理前の状態が当初と判断し現状維持とした。

昭和三〇年代以降に改造された床下から、西面南側「物入」の柱・中敷居が見つかった。西面北側の「物入」の部材は発見できなかった。「物入」は、「掛川行在所平面図」・「史蹟指定時の図面」にも描かれている。今回の修理では、痕跡が乏しいため復原しなかった(図版八三・八四参照)。

北面建具は北蔵に保管されていたガラス入り腰付障子を修理して再利用した。

腰付障子は四枚引違いで組子中央にガラスが嵌め込まれていたが、西端一枚だけガラスがなく、腰上全面が組子障子だった。北側に戸袋の痕跡が残っていたため、東側三枚はガラス越しに外の景色が見えるが、西端一枚は戸袋背面を見せないため全面組子障子としたと推測する。東面北間・南間とも差し敷居・差し鴨居に溝彫りがなかったので解放とした。

壁は利活用を考慮し、既存土壁の上に既製品漆喰を塗り美装した。

玄関を前庭に復原整備

昭和三〇年代以降の後補床・間仕切り壁・間仕切り建具を撤去し、「前庭」に復原整備した(同章第三節第一七項参照)。

土間コンクリートと大引天井は現状維持した。

北面は昭和三〇年代以降の改造で床組に転用された切断された中柱・吊束・鴨居が見つかり、痕跡から北面の構成部材であることが判明した。中柱は半分が切断されていたが、柱頭に柄の痕跡、足元には礎石が残り、北面に二筋の板決りの痕跡、東面に鴨居目違柄の痕跡、西面に窓敷居・窓鴨居・格子貫の痕跡と板決り・胴縁穴の痕跡が残っていた。中柱の断面寸法は「ほ六」く「ほ九」差し鴨居下端に残る圧痕と一致した。また中柱西面の窓敷居・窓鴨居の痕跡は、「ほ九」柱東面の窓敷居・窓鴨居の痕跡と内法高さで大入穴が一致した。吊束は柄の寄せ蟻が切断されていて、「ほ六」く「ほ九」差し鴨居下端に残る吊束の圧痕と寄せ蟻の大きさが一致した。鴨居は断面寸法が「ほ六」柱西面に残る圧痕と一致し、雇い蟻柄の圧痕が残っていて、鴨居東端木口には雇い蟻柄の女木の加工が施されていた。「ほ六」柱西面柱脚には待ち柄の痕跡が残っていた。また鴨居上端には板決りがあり、「ほ六」柱西面鴨居く差し鴨居間と差し鴨居下端には二通りの押縁の和釘止釘穴が残っていた。以上から北面は中柱が建ち、内法は東間は格子戸引違いで内法上は板壁、西間は睨み口として開口部を設け、開口部下は板壁であったことが判明した(図版八八・九〇・九一参照)。引違いの格子戸は、昭和三〇年代以降の改造で「ち六」く「ち八」に転用されていた建具を修理して戻した。

東面は「番頭部屋前室」への上り台があった。一二代良太郎氏の弟文三氏によると、上り台は框を廻らし床板を短手方向に置いていて、取り外しができたということだった。礎石と布石が残っていたので、「ほ六」柱西面および「ほ六」く「ほ六」差し敷居西面に残る柄穴から、上り台を復原整備した(図版八七参照)。

南面の東間は、「ほ六」く「ほ九」土台上端・「ほ六」く「ほ九」差し鴨居下端に縦貫穴と間渡し穴、「ほ六」柱西面・「ほ七」柱東面に貫穴と間渡し穴が残

つていた。西間は「は七」柱西面・「は九」柱東面にマグサの埋木、「は六」
「は九」差し鴨居下端に板決りの痕跡、土台北面に大戸敷居仕口の引き独鈷の
痕跡、「は六」柱・「は七」柱・「は九」柱北面には挟み鴨居の圧痕と和釘穴の痕
跡があった。横山茂氏によると、大戸があり米蔵に保管してあるとのことだっ
た。「は七」柱北面には釘の擦れ痕の痕跡があり、米蔵に保管されていた大戸縦
板の止釘間隔と一致した(図版八五・八六参照)。

西面は間仕切り壁・間仕切り建具がなく開放であった。

以上から、北面の柱間装置・東面の上り台・南面の柱間装置・西面を復原整
備した。南面東間の土壁は復原した。

中廊下・作業部屋を中庭に復原整備

昭和三〇年代以降の後補床・天井・間仕切り壁・間仕切り建具を撤去し、「中
庭」に復原整備した(同章第三節第一八項)。

土間は明治四四年(一九一一)の三和土が残っていたが、表面の凹凸が大き
いため、既存三和土上に三和土を施した。

吹き抜けの天井は修理前の状態を維持した。

北面の袖壁は痕跡が乏しいため復原しなかった。北面東側の物入は、残って
いる部材と、柱にある板決り・胴縁穴・鴨居の痕跡から復原した(図版九八・
九九参照)。

南西隅の「電話室」と西面の上り台は痕跡が乏しいため復原せず、痕跡を保
護した。上り台・「電話室」の土間は布石で仕切られ土の状態であったため、砂
利を敷き込み美装した(図版九二・九三・九四・九五参照)。

壁は差し鴨居上は現状修理とし中塗土で部分補修した。差し鴨居下は利活用
を考慮し、既存土壁の上に既製品漆喰を塗り美装した。

食堂西側・中廊下を通り庭に復原整備

昭和三〇年代以降の後補床・間仕切り壁・間仕切り建具を撤去し、「通り庭」に

復原整備した(同章第三節第一九項参照)。

土間は明治四四年(一九一一)の三和土が残っていたが、凹凸が大きいため、
既存三和土上に三和土を施した。西面土間にはコンクリートの流しがあったが、
砂利を敷き込み美装した。西面の上り台は修理して設置した。「史蹟指定時の
図面」に描かれているカマド痕も、砂利を敷き込み美装した(図版一〇一・一
〇二・一〇三参照)。

吹き抜けの天井は修理前の状態を維持した。

南面・西面は「中庭」・「台所」で述べた。壁は差し鴨居上は現状修理とし中
塗土で部分補修した。差し鴨居下は利活用を考慮し、既存土壁の上に既製品漆
喰を塗り美装した。

食堂東側・台所西側を向い台所に復原

昭和三〇年代以降の後補床・天井・間仕切り壁・間仕切り建具を撤去し、「向
い台所」に復原整備した(同章第三節第二〇項参照)。

東面・西面の差し敷居は昭和三〇年代以降の改造で転用されていたものを修
理して戻した。北面西間の差し敷居は納屋に保管されていたものを修理して戻
した。北面東間の差し敷居も納屋に保管されていたが群れ腐れが大きかったの
で新調した(図版一〇四・一〇五・一〇六・一〇七・一〇八参照)。床組は床束・
大引・根太を整備した。畳は、畳床を新材としたが、畳表は縁なしの七島表
に復原した。

天井は修理前の状態を維持した。

南面は解体されていた土壁を新調し、利活用を考慮して既製品漆喰を塗り美
装した。

台所東側を炊事場に復原整備

昭和三〇年代以降の後補床・間仕切り壁・間仕切り建具を撤去し、「炊事場」
に復原整備した(同章第三節第二〇項参照)。

当初は屋外だった部分を、明治四四年（一九一三）に「炊事場」として増築した。その「史蹟指定時の図面」に描かれている。

土間の切石敷き・化粧屋根裏天井・北東面積石・カマドは現状修理した（図版一一九参照）。東面北間の出入口は、シリンドーサムターンを設けた板戸に整備、中間は引違いガラス戸に整備、南間は既存片開き板戸を撤去し板壁に整備した。

倉庫を土間通路に整備

昭和三〇年代以後の補床・間仕切り壁・間仕切り建具を撤去し、「土間通路」を復原した。

当初は西側が「旧炊事場」の一部で南側が屋外であったが、明治四四年（一九一三）の改造時に「土間通路」となった。その間取りが「史蹟指定時の図面」に描かれている。

土間は「中庭」から続くので三和土とした。北面・南面の土壁は既製品漆喰塗りとした。化粧屋根裏天井は現状修理とした（図版一一五参照）。

風呂を給湯室に整備

昭和三〇年代以降に新設された風呂釜・給湯器を撤去し、流し台を新設し利活用に必要な給湯室に整備した（同章第三節第二〇・二二項参照）。

「風呂」は「掛川行在所平面図」には描かれてなく、「史蹟指定時の図面」に描かれている。明治四四年（一九一三）に「女中部屋」北面を改造し、北東隅に「風呂」を新設したと推測する。

床は昭和三〇年代以降に新設されたタイル上に排水管を納めるため、高さ調整として既存タイル上に新たにタイル張りを整備した。

天井・壁は修理前の状態を維持した。

東面の出入り口板戸は撤去したが、その他の建具は修理して再用了。

土間・南縁を土庇に復原

昭和三〇年代以降の床・間仕切り壁・間仕切り建具を撤去し、当初の「土庇」に復原した（同章第三節第二二項参照）。

土間は既存のコンクリートを撤去し、新建材の叩きに整備した。

「は一」柱は昭和三〇年代以降に取替えられていた。「は二」柱は当初柱で北面に敷居・鴨居、東面に貫穴・間渡し穴、南面に戸袋の止釘穴、西面に窓敷居・間渡し穴の痕跡があった。「は四」柱の東面・西面には窓敷居・間渡し穴の痕跡があった。「は五」柱北面には敷居・鴨居、東面・西面には窓敷居・間渡し穴の痕跡があった。「は六」柱東面には窓敷居・間渡し穴、南面には雨戸当りの和釘穴、西面には貫穴・間渡し穴の痕跡があった。「は七」柱東面には貫穴・間渡し穴の痕跡があった（図版一二〇参照）。

「は二」柱・「は四」柱・「は五」柱・「は六」柱南面には雨戸敷居・雨戸鴨居の圧痕と和釘穴が残っていた。以上から「番頭部屋」南面中間・西間、「番頭部屋前室」南面の三間は東側に雨戸を設けた窓で、「前庭」南面東間は土壁であったことが判明した（図版一二〇参照）。

東側の戸袋は米蔵に保管されていて、手先板・側板に残る雨戸敷居・鴨居の痕跡から二筋の溝が彫られていたことも判明した。北面は、以上の痕跡から戸袋を修理し雨戸敷居・雨戸鴨居を復原した（図版一二〇・一二一・一二二参照）。

山崎文三氏から提供頂いた昭和三五年の古写真（第五章第六節図五一〇・一一参照）には格子戸が写っていて、同じものが米蔵に保管されていた（図版一二三参照）。格子戸は三枚一組だったが東端の一枚が欠失していたので、残っている二枚に倣い新調した。

応接室東側・便所前室・便所に改造された番頭部屋を管理室に整備

昭和三〇年代以降の後補床・天井・間仕切り壁・間仕切り建具を撤去し、「番頭部屋」を利活用に供する「管理室」に整備した（同章第三節第二二項参照）。

「番頭部屋」としては、東外壁面および東面物入の痕跡が乏しいため復原し

なかった(図版一二六参照)。

床組を整備し、床下からの湿気を考慮して床板はヒノキ縁甲板張りとした。

「管理室」は「番頭部屋」の中に造作し、壁面は大壁で石膏ボード張りの上にクロス張り、天井は野縁を新設しクロス張りとした。新設材を撤去すれば、今回の修理工事で最初に行った後補材撤去後の姿に戻るよう配慮した。

応接室西側を番頭部屋前室に復原整備

昭和三〇年代以降の後補床・天井・間仕切り壁・間仕切り建具を撤去し、「番頭部屋前室」に復原整備した(同章第三節第二二項参照)。

床は欠失していたので、「管理室」の一部として活用できるように縁甲板張りに整備した。

天井は欠失していたので、「中の間」の天井を参考にして棹縁天井に復原整備した。

東面は敷居・鴨居・吊束が欠失していた。敷居は「は五」柱北面・「ほ五」柱南面に残る目違柄・雇い目違の痕跡から復原した。鴨居は「ち六」く「ち八」に転用されていたものを修理して戻した。吊束は梁下端に寄せ蟻の痕跡、鴨居上端に寄せ蟻と圧痕の痕跡があったので復原した(図版一二五参照)。南面は「土庇」で述べた。

壁は利活用を考慮し、既存の上に既製品漆喰を塗り美装した。

物置・洗面所に改造された女中部屋を便所に整備

昭和三〇年代以降の後補床・間仕切り壁・間仕切り建具を撤去し、利活用にあつた「便所」を整備した(同章第三節第二三項参照)。

「女中部屋」としては、床廻り・北壁面・東壁面の痕跡が乏しいため復原しなかった。「便所」は「女中部屋」の中に造作し、床は土間コンクリート上にタイル張り、壁面は大壁で石膏ボード張りの上に樹脂パネル張り、天井は野縁を組み化粧石膏ボード張り、パーテーションで便所の個室を間仕切りし、すべて

新設した。新設材を撤去すれば、今回の修理工事で最初に行った後補材撤去後の姿に戻るよう配慮した。

ツシ二階を整備

壁・天井・物入は現状維持した。南面開口部は内障子・雨戸・格子を現状修理した。床は設備配管を保護するため合板で増し張り、今回の工事で保存する部材の収蔵庫として整備した。

第六項 設備

電灯コンセント設備 修理前の既存電灯コンセント設備を撤去し、新たに電灯コンセント設備を整備した。併せて非常照明設備を新設した。原則として照明機器・コンセントとも各室一箇所とし、鉄製配管を新設して配線を行った。

なお電灯コンセント設備は、主屋以外に既設備されている奥座敷棟・長屋門・米蔵も整備した。また非常照明設備は主屋以外に奥座敷棟も新設した。

自動火災報知設備 各室天井および小屋裏に自動火災報知設備を新設した。電気設備と同様に、鉄製配管を新設して配線を行った。

なお自動火災報知設備は、主屋以外に奥座敷棟・長屋門・米蔵・奥蔵・西蔵・味噌蔵・納屋にも新設した。

空調換気設備 利活用を考慮して「番頭部屋」を「管理室」に整備し、空調設備・換気設備を新設した。

給排水衛生設備 利活用を考慮して「風呂」を「給湯室」に整備し、ミニキッチンを新設した。またそれに伴う給排水管を整備・新設した。同様に「女中部屋」を「便所」に整備し、洗面化粧台・便器を新設し、それに伴う給排水管を新設した。

第三章 構造の特徴

第一節 当初の軸組架構

第一項 概要

主屋の当初の間取り・当初部材・当初欠失部材から当初軸組の架構図を作成し、軸組組立の順序を検討した。原則として継手・仕口は女木が先・男木が後、下木が先・上木が後とした。部分修理なので足固めの男木・女木の確認ができなかったので、差桁・差梁と敷桁・敷梁の継手・仕口を基に検討した。

第二項 軸組の架構順序(図三一参照)

架構一 「掛川行在所平面図」(第一部第二章第五節参照)と調査(第二章第三節参照)をもとに作成した当初推定平面図である。

架構二 十三ノ一柱東西面の差桁との仕口は、十三ノ一〜十五ノ一の差桁が下木、十ノ一〜十三ノ一の差桁が上木であった。また十五ノ三柱南北面の差梁との仕口は、十五ノ一〜十五ノ三の差梁が下木、十五ノ三〜十五ノ五の差梁が上木であったので「次の間」から架構する。

架構三・四・五 南北十四通りの差桁が架かるので「次の間」から北方向に架構する。

架構六・七・八・九 十二ノ三の建てのぼせ柱を建て「十畳」を組立て、十二ノ五の建てのぼせ柱を建て「八畳」・「仏間」・「茶の間」南側と北方向に架構し、南北十一通りの差梁、東西二通りの差桁を架ける。

架構一〇・一一 「仕事場」・「中の間」・「台所」南側を架構し、土間廻りの土台を伏せ、八ノ三・八ノ五建てのぼせ柱とともに南北八通りを面として組上げ

る。東西八ノ九〜十二ノ九の北下屋軒桁の両端継手が女木なので、「茶の間」北側と「台所」北側を架構する。

架構一二・一三・一四 「前庭」・「中庭」・「通り庭」・「炊事場」を架構する。

架構一五 「番頭部屋前室」・「番頭部屋」・「女中部屋」を架構する。

架構一六・一七・一八・一九 十七前足固め南端が小根柄の下木なので、西下屋の床廻りを架構する。次に南下屋を架構し、南北十四通りの枯木を架ける。

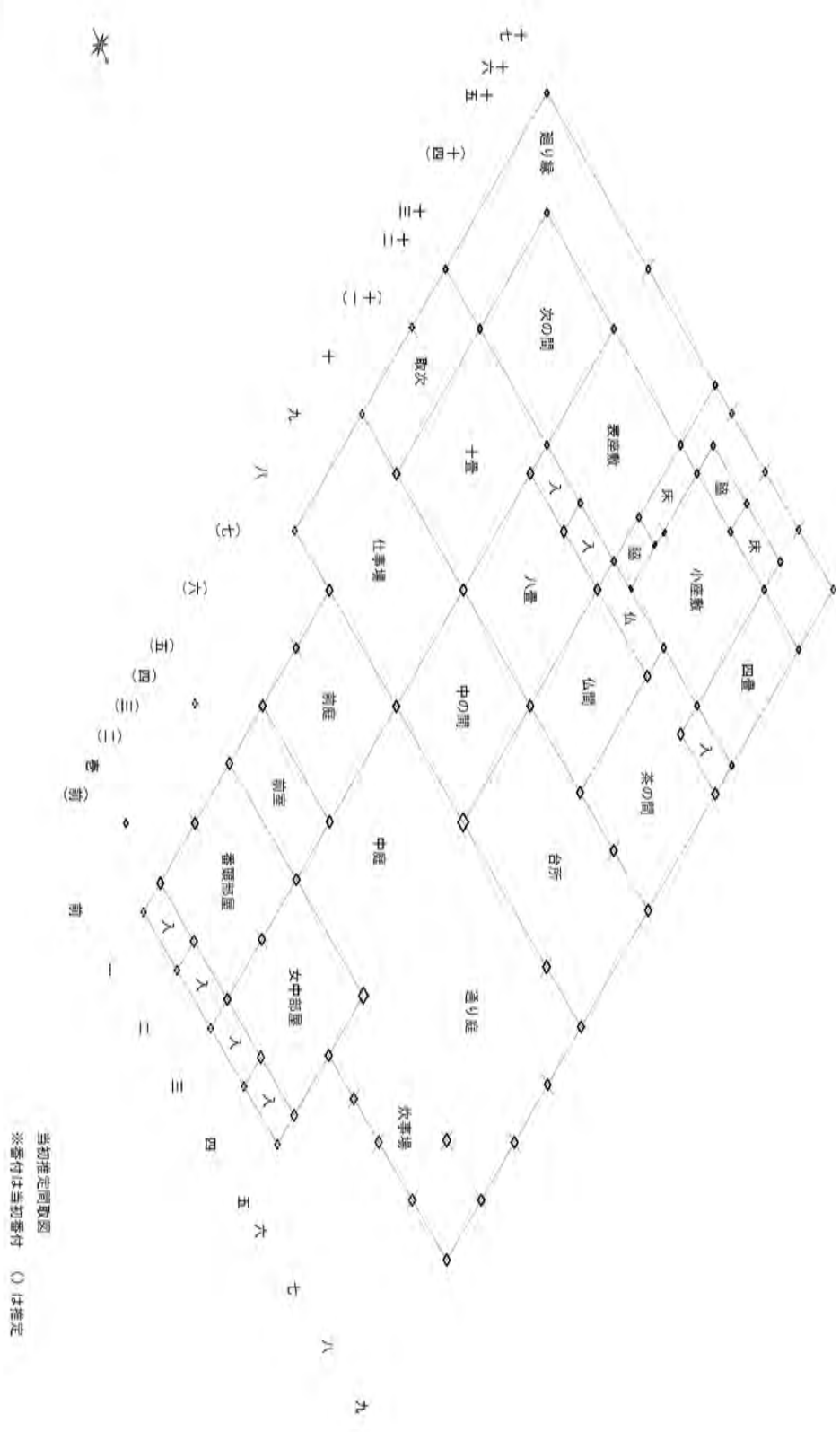
次に西下屋・北下屋西側の軒桁・繋ぎ梁を架構し、東西又一通りの枯木を架ける。次に南北前通りの柱・東下屋軒桁を架構する。以上で下屋廻りと差桁・差梁の架構が完了する。

架構二〇・二一・二二・二三・二四・二五・二六 上屋敷桁・敷梁を架構し、上屋軒桁を伏せて軸組が完了する。

第三項 解体できない組み方

組立架構図作成にあたり解体順序と組立順序の両方で検討したが、解体できない上屋の敷桁・敷梁があった(架構二七)。敷桁・敷梁の仕口は渡り顎だが、上木・下木の組み方が交互になっていて解体できなかった(第二章第二節第七項敷桁・敷梁参照)。継手があるのが十通りの敷梁で、北側が下木、南側が上木で継手直下に束が建っていた。先に十通り南側の上木敷梁を架け、後に北側下木敷梁を下に差し込み束を建てたと考えられるが、解体していないので詳細は不明である。

安政東海地震(第一部第一章第四節第一項参照)後に建てられた主屋は、足固めに大引を横柄差しして水平構面を固め、差桁・差梁は差し鴨居の役割を担っていると考えられる。また桁・梁には長大な材を用い継手を少なくしている。「中庭」・「通り庭」の中塗り壁に付着した煤は当初からと考えられるので、主屋の架構は昭和東南海地震に耐えたと推測する。



当初推定同取図
※番付は当初番付 () は推定

図 3-1、当初推定架構図 架構 1

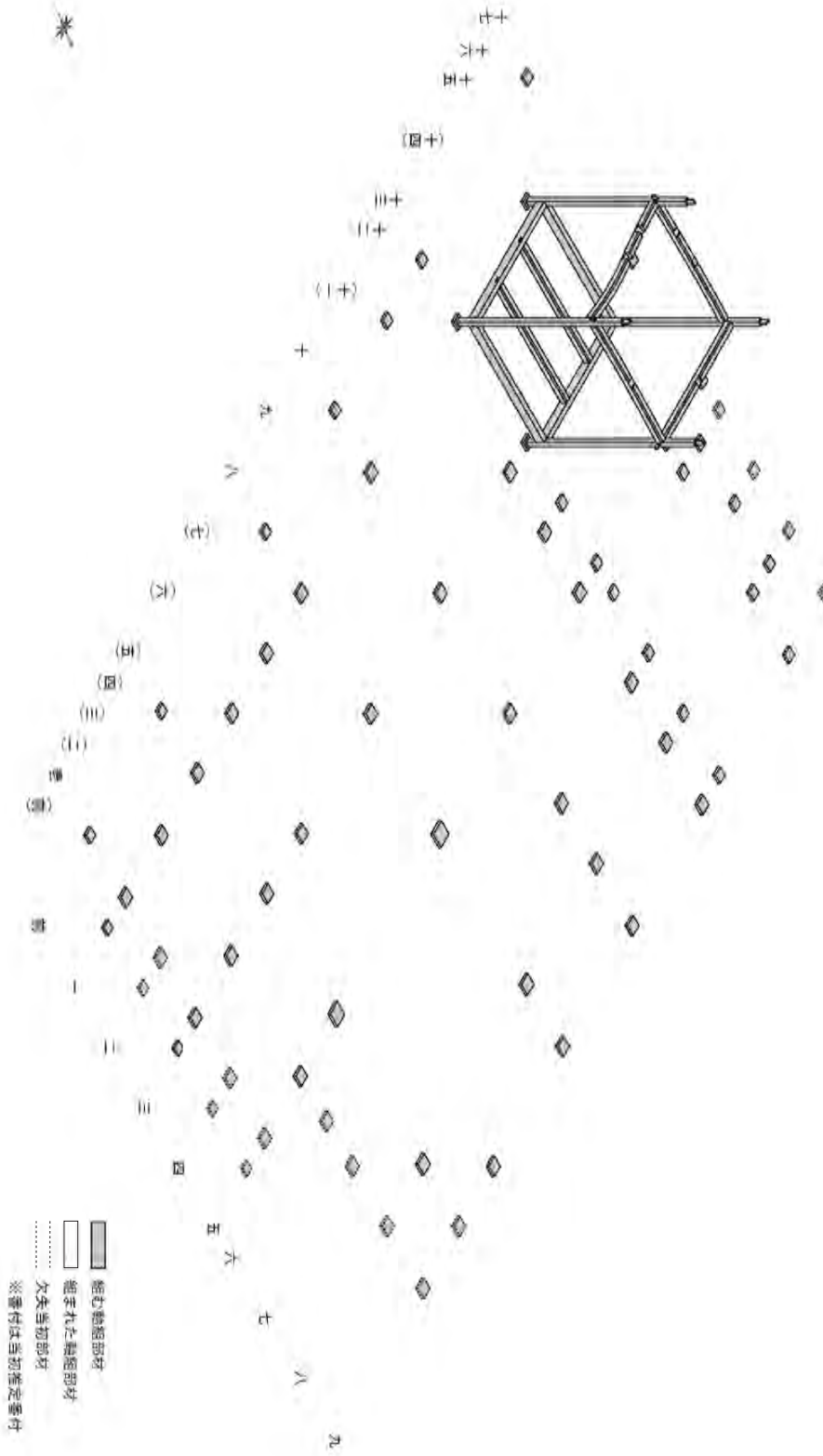


图 3-1、当初推定架構図 架構 2

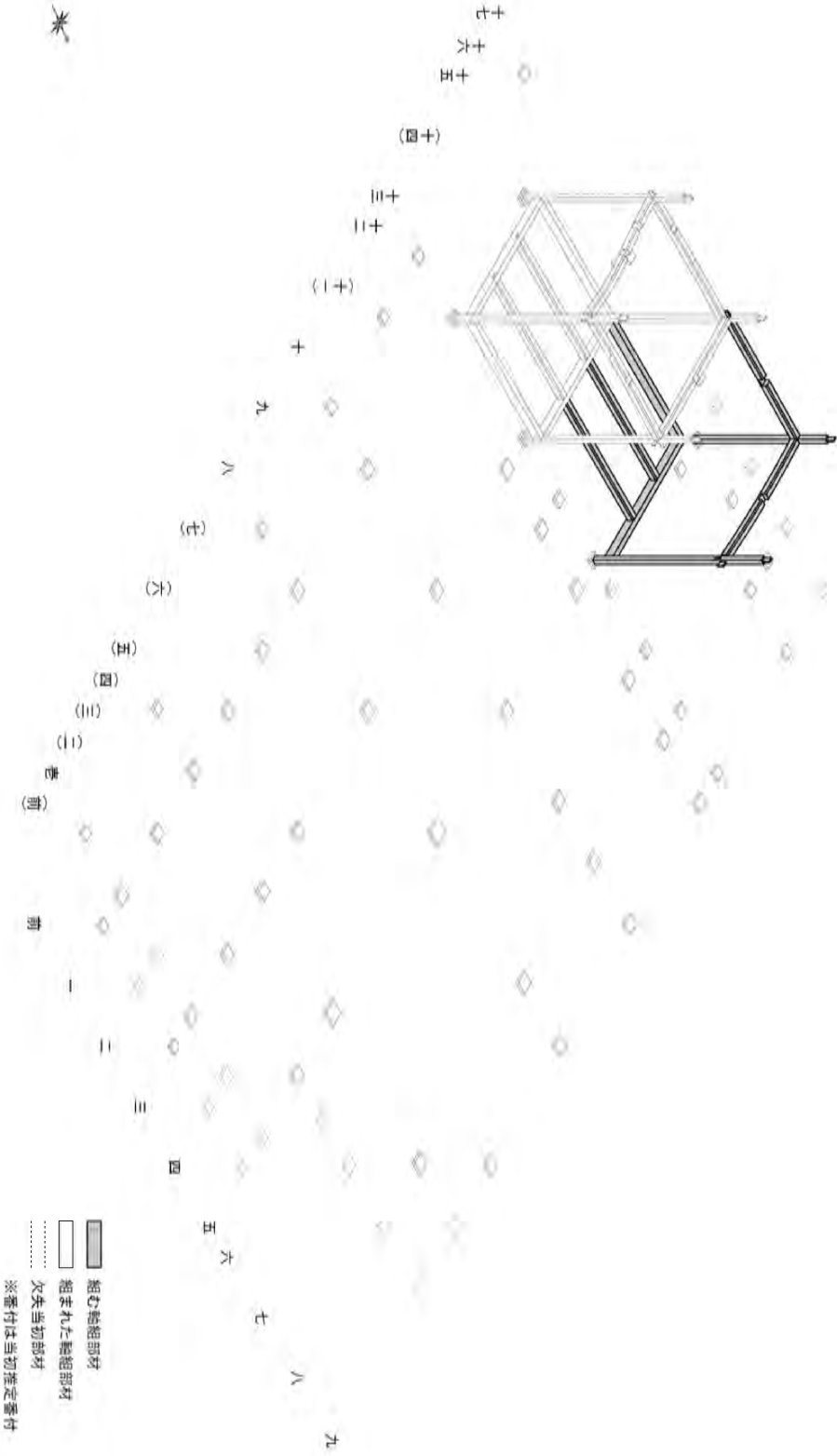


图 3-1、当初推定架構図 架構 3

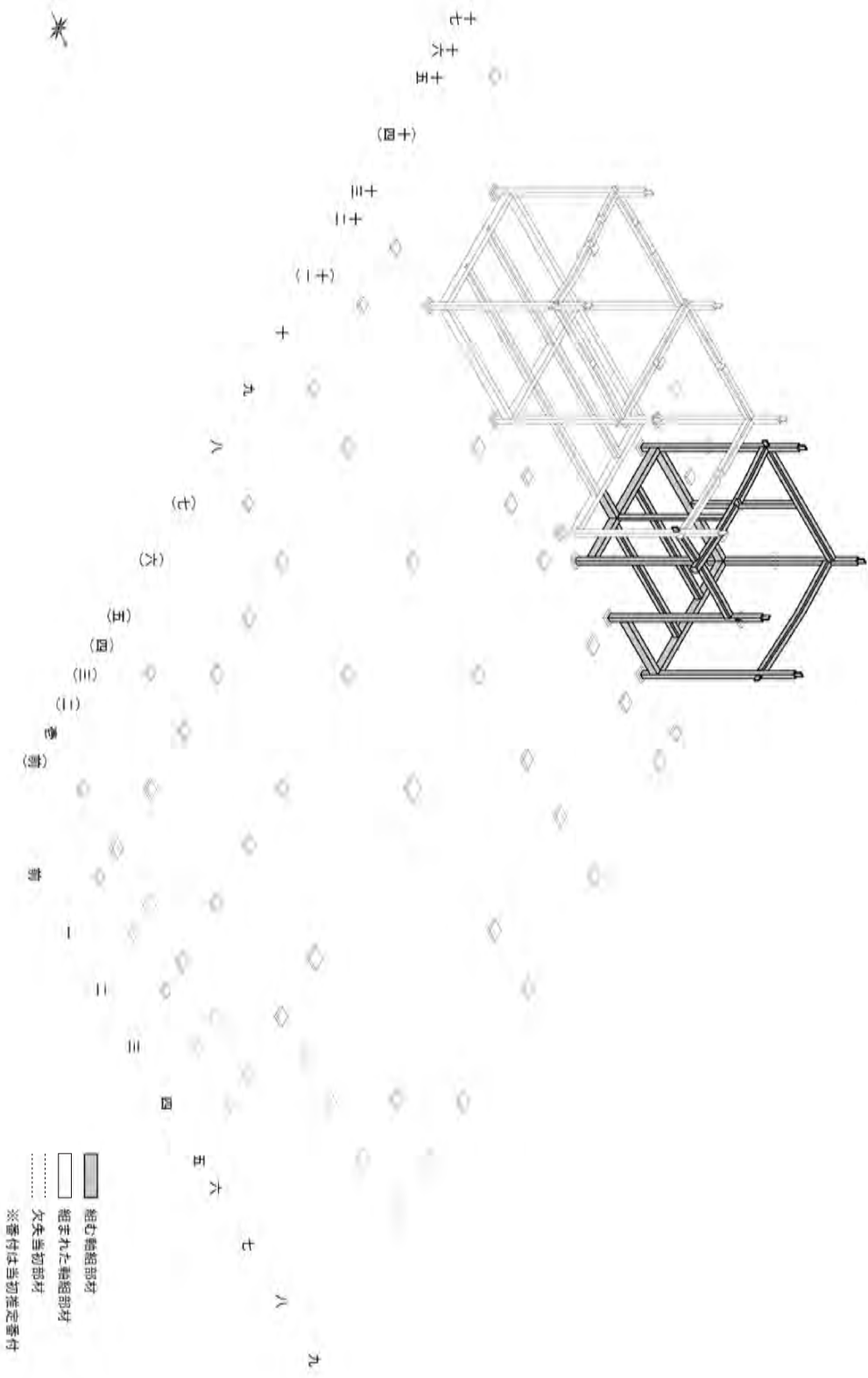


图 3-1、当初推定架構図 架構 4

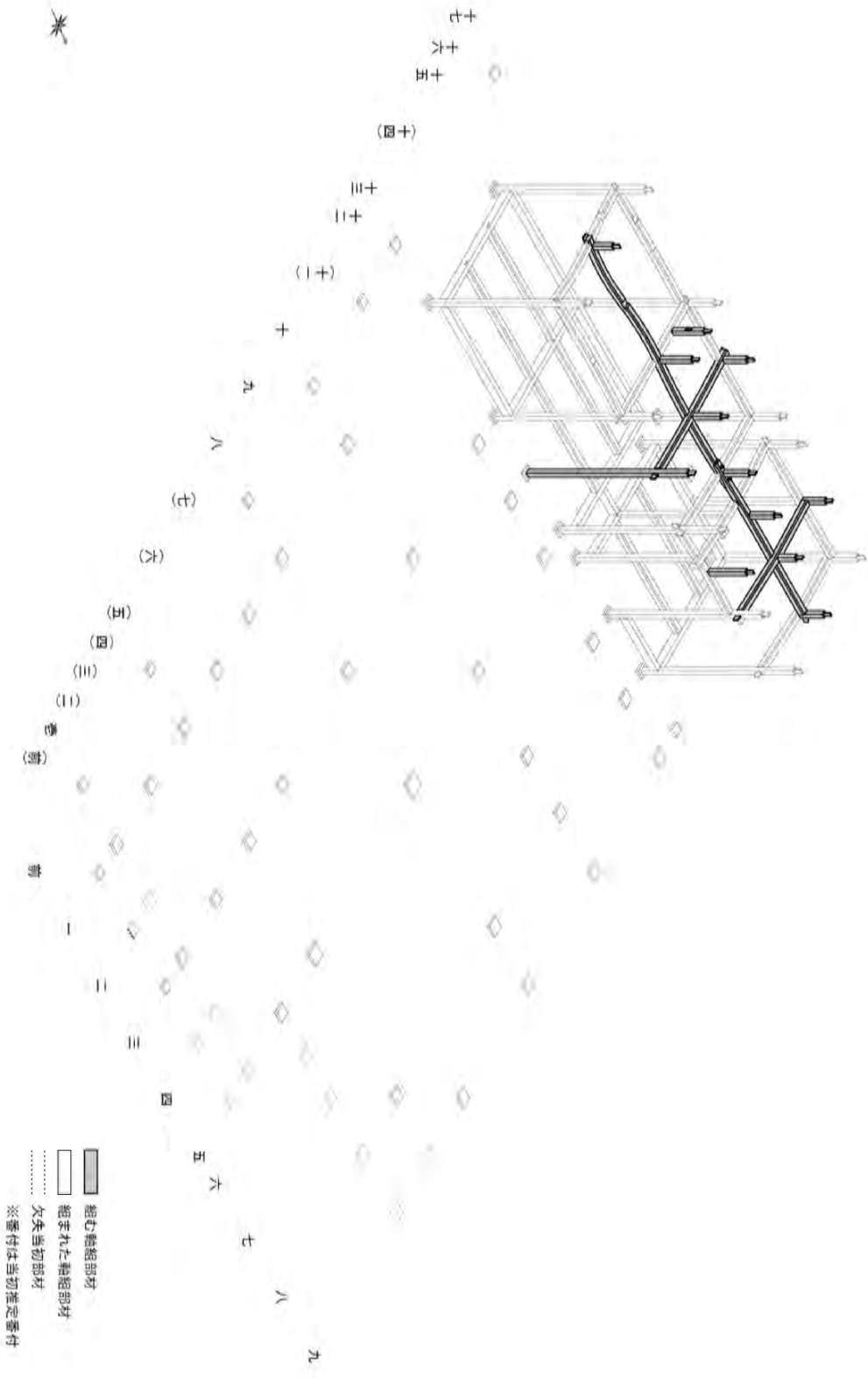


图 3-1、当初推定架構図 架構 5

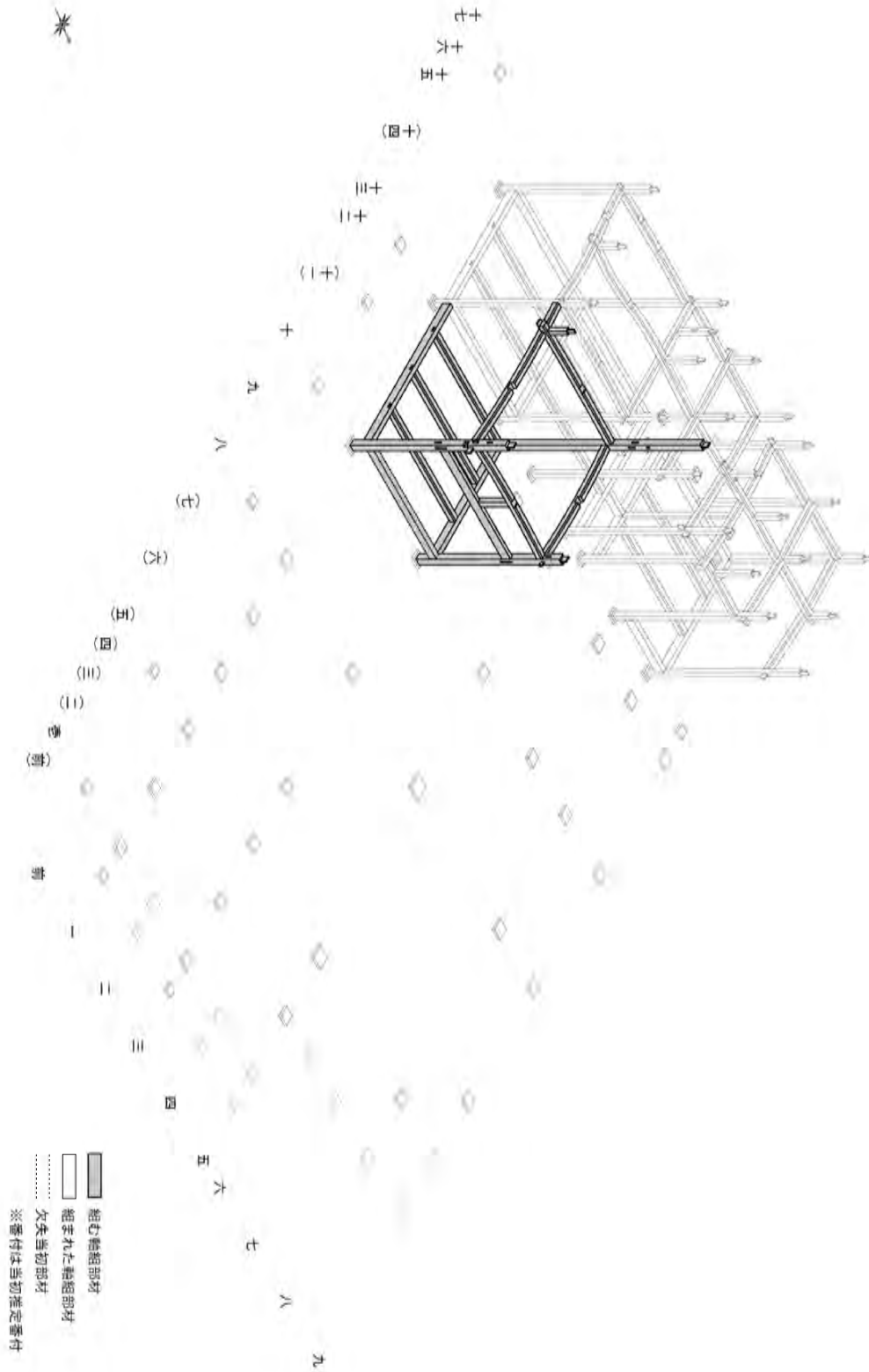


图 3-1、当初推定架構図 架構 6

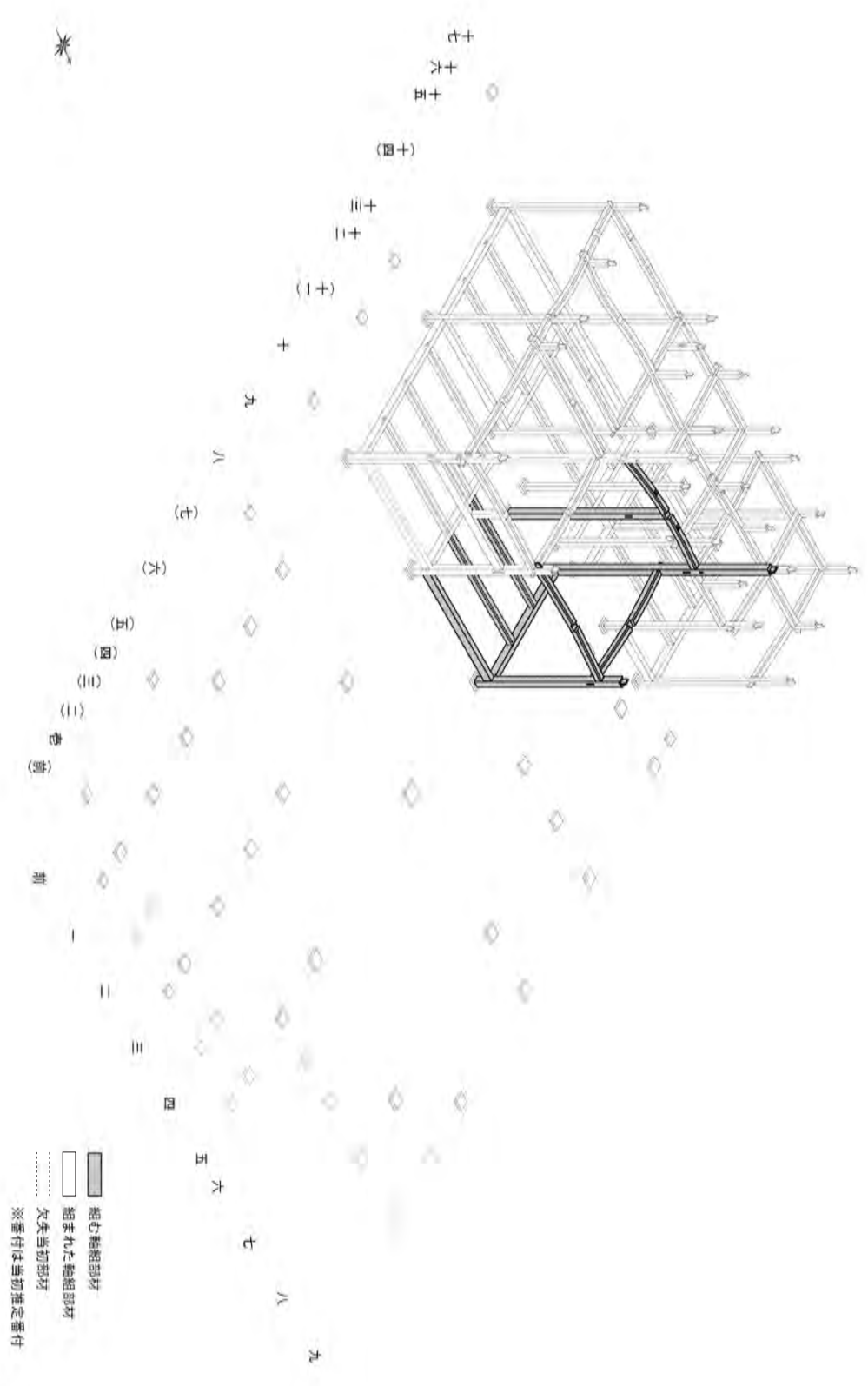


图 3-1、当初推定架構図 架構 7

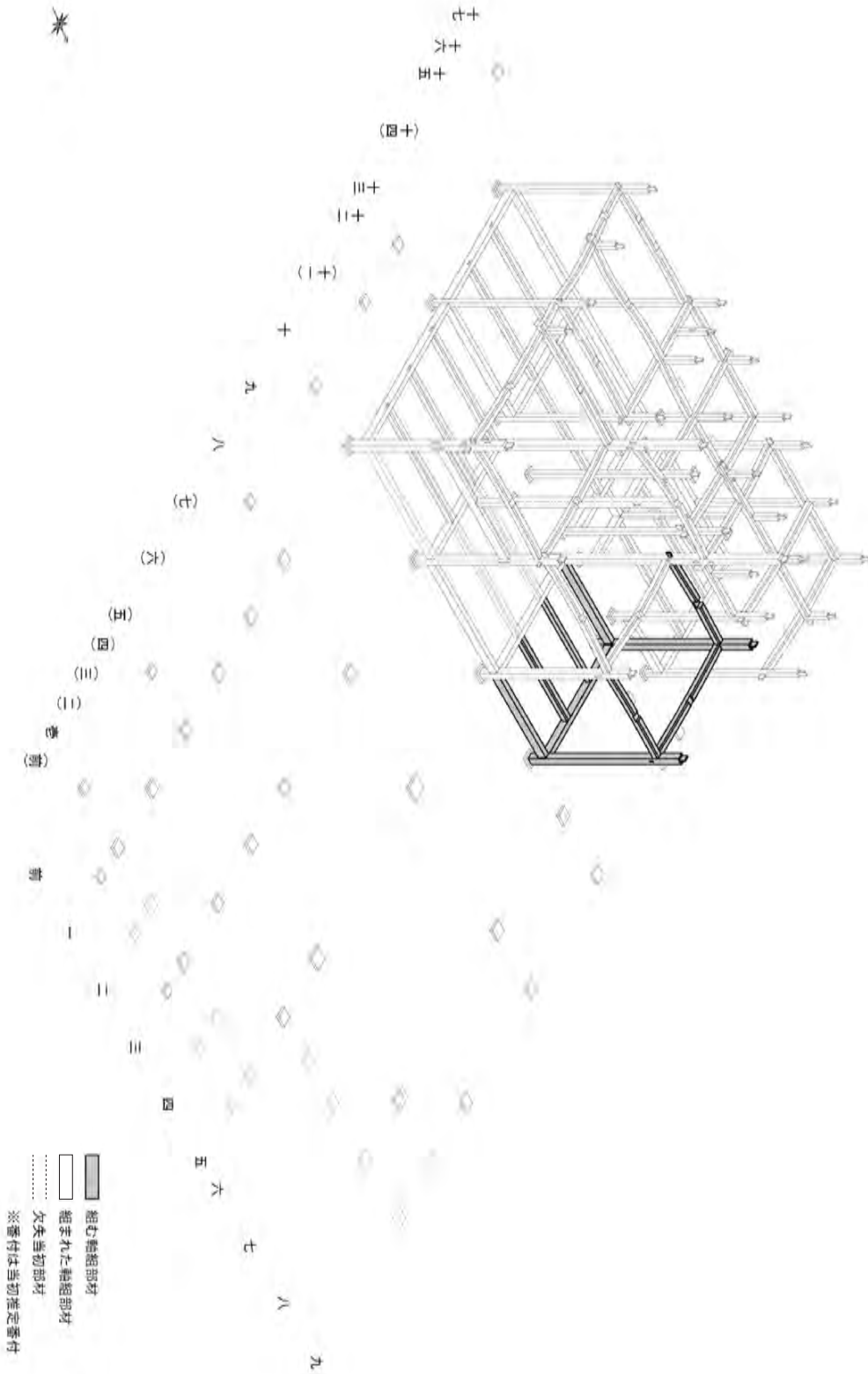


图 3-1、当初推定架構図 架構 8

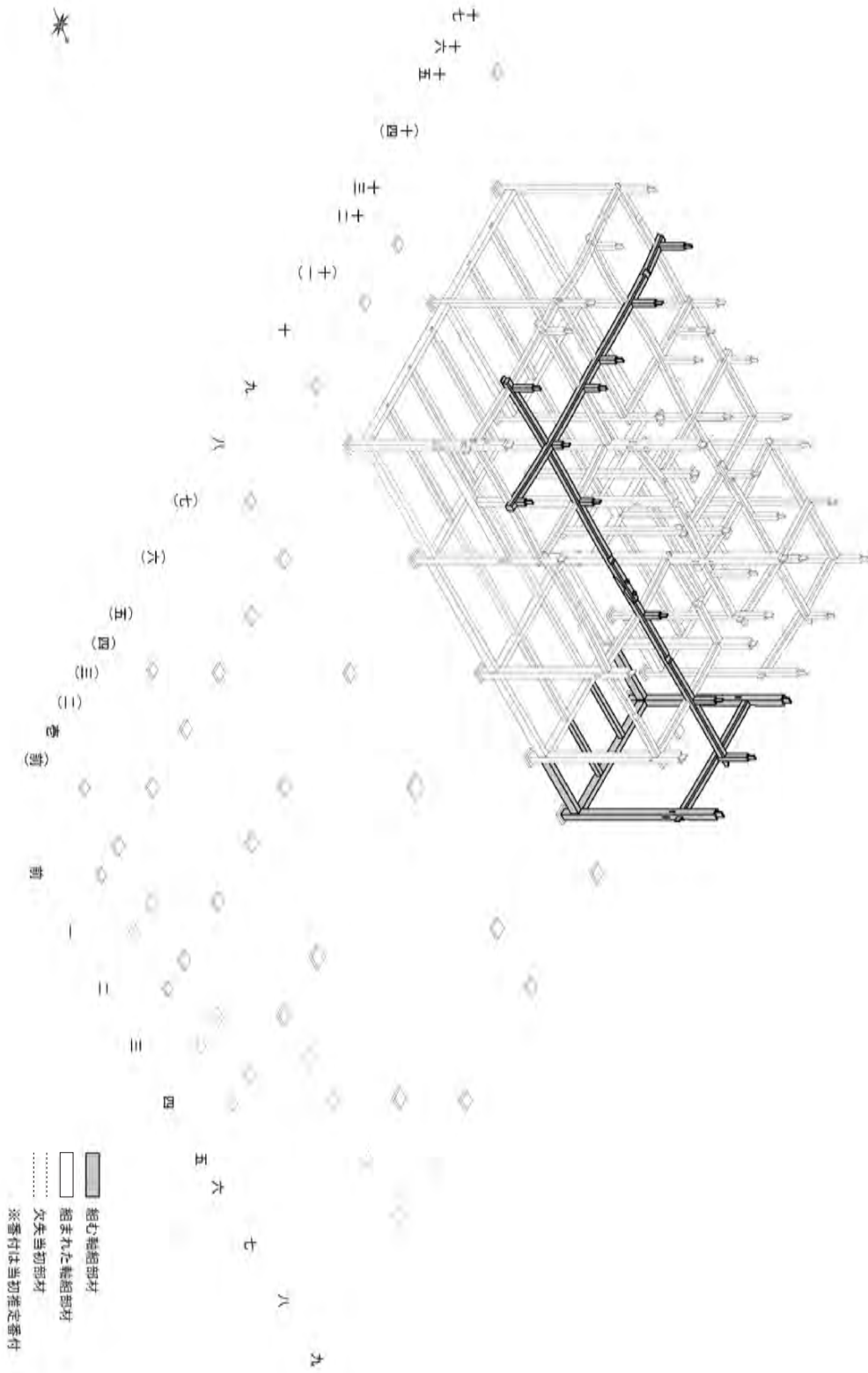


图 3-1、当初推定架構図 架構 9

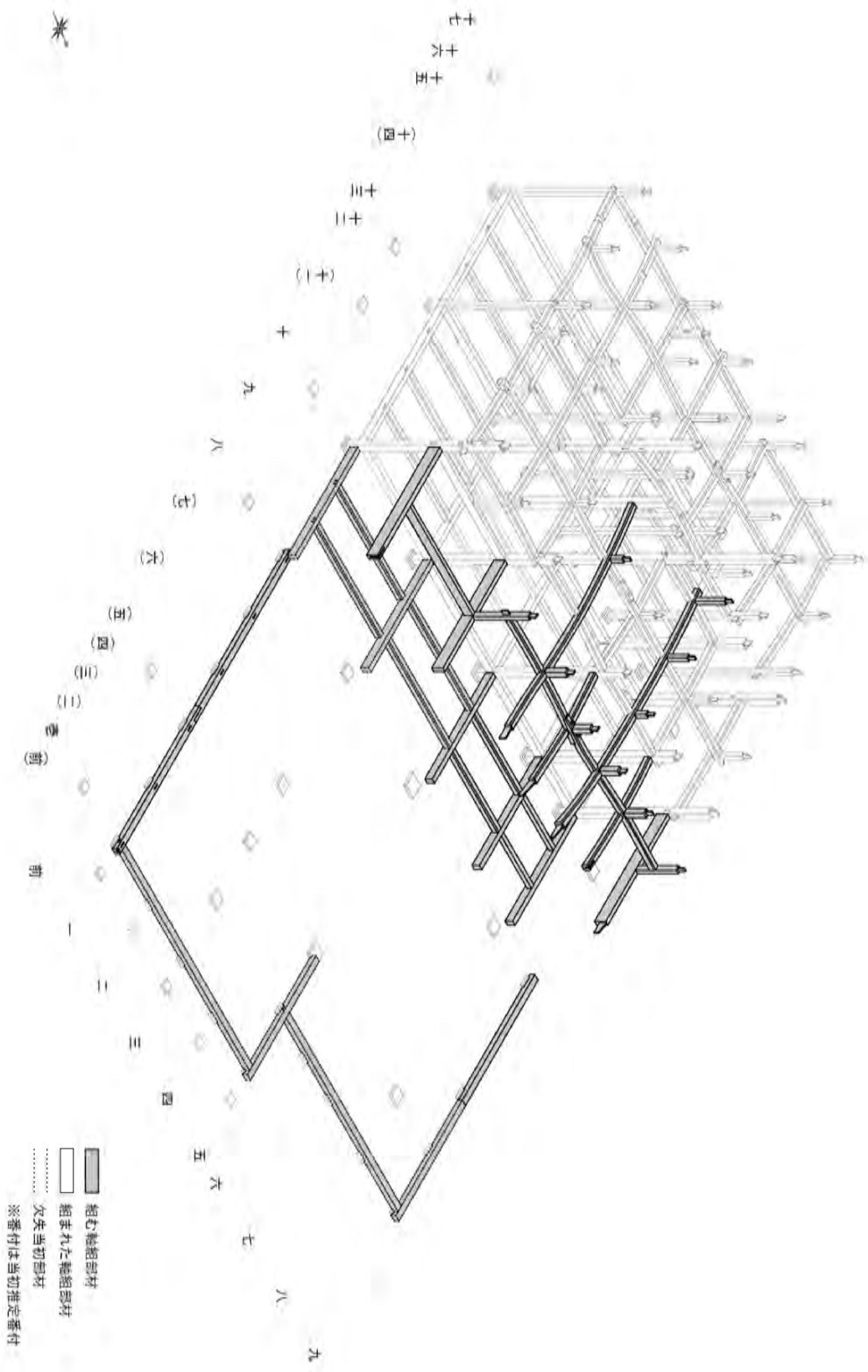


図 3-1、当初推定架構図 架構 10

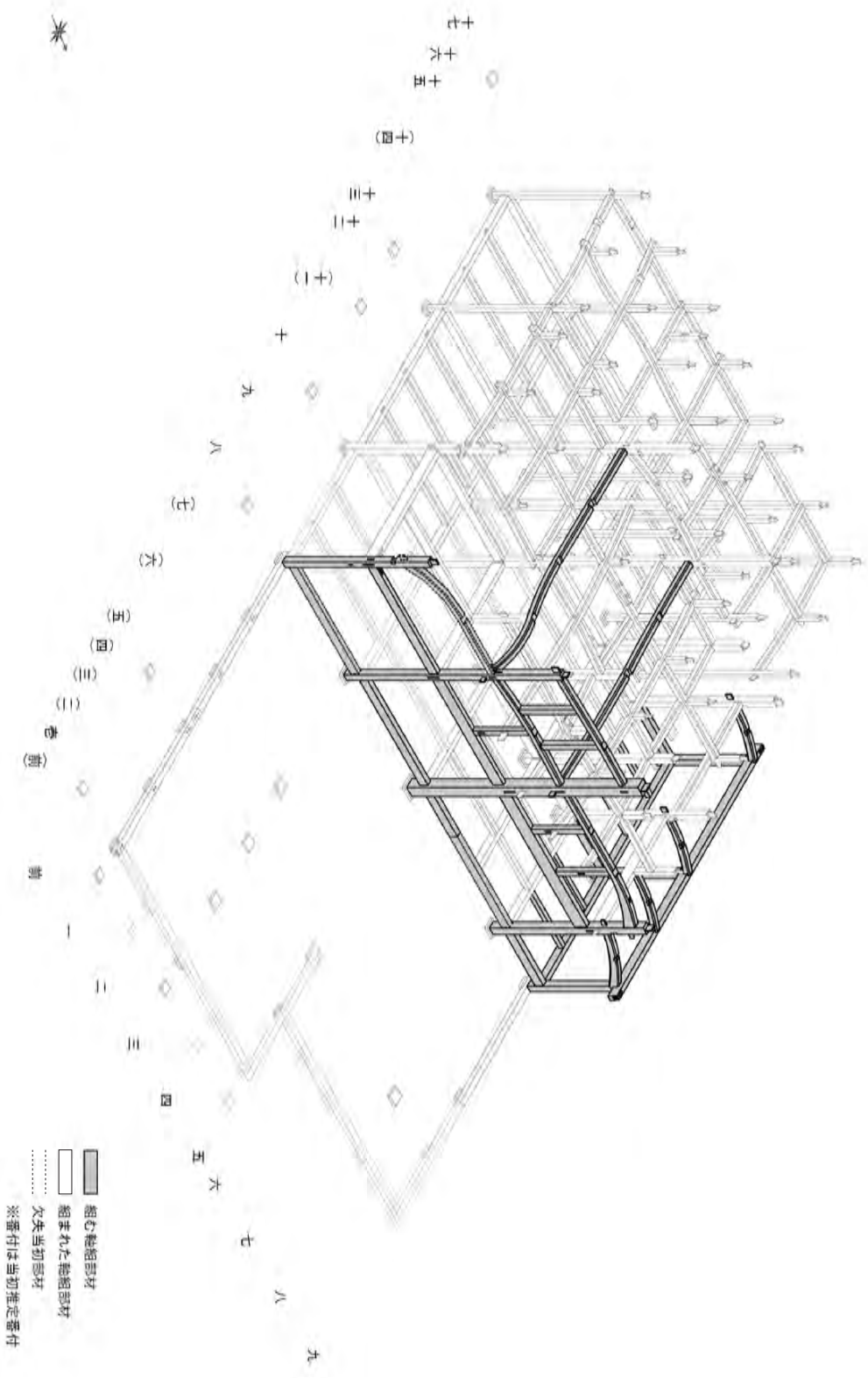


图 3-1、当初推定架構図 架構 11

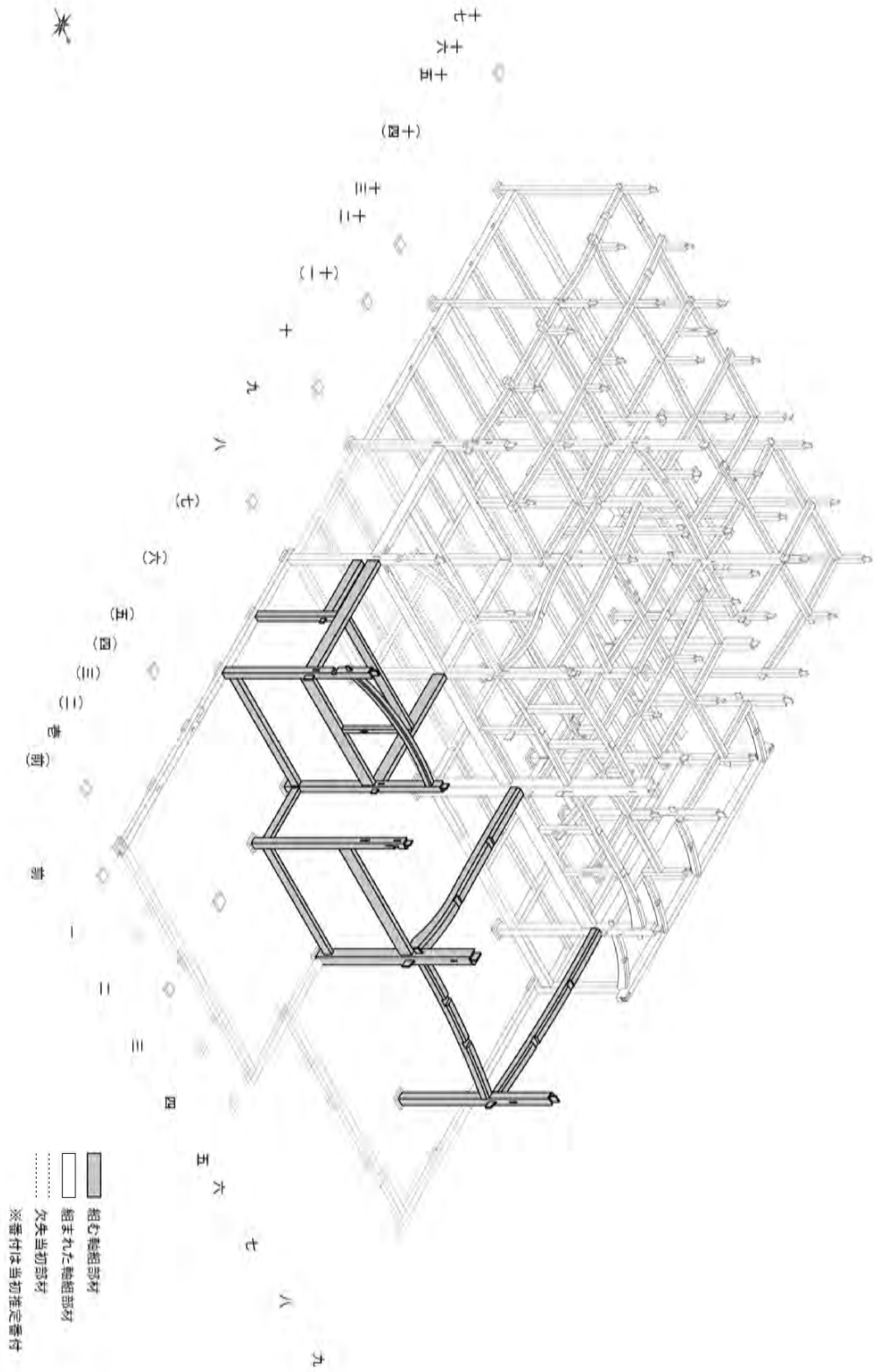


图 3-1、当初推定架構図 架構 12

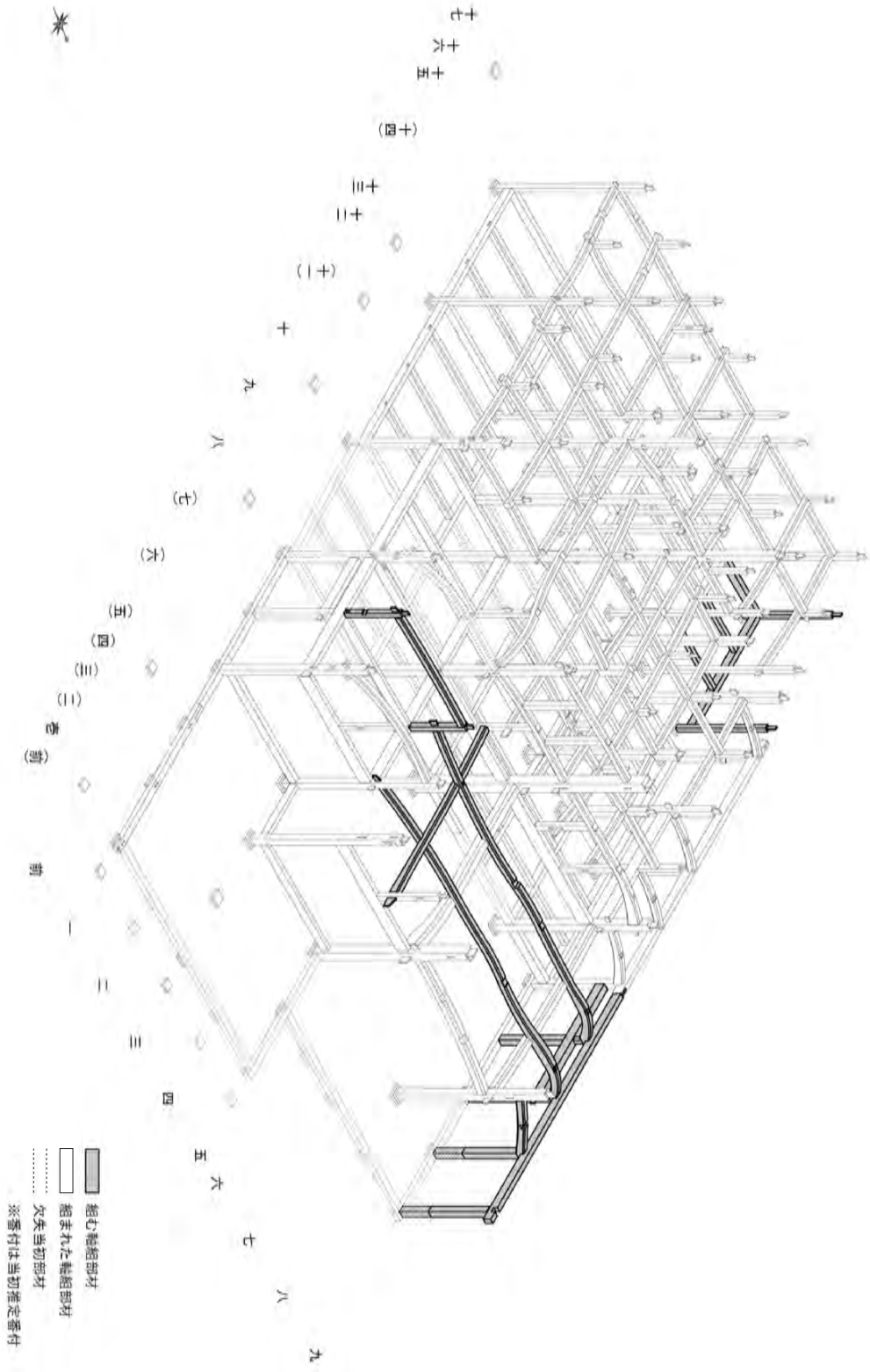


图 3-1、当初推定架構図 架構 13

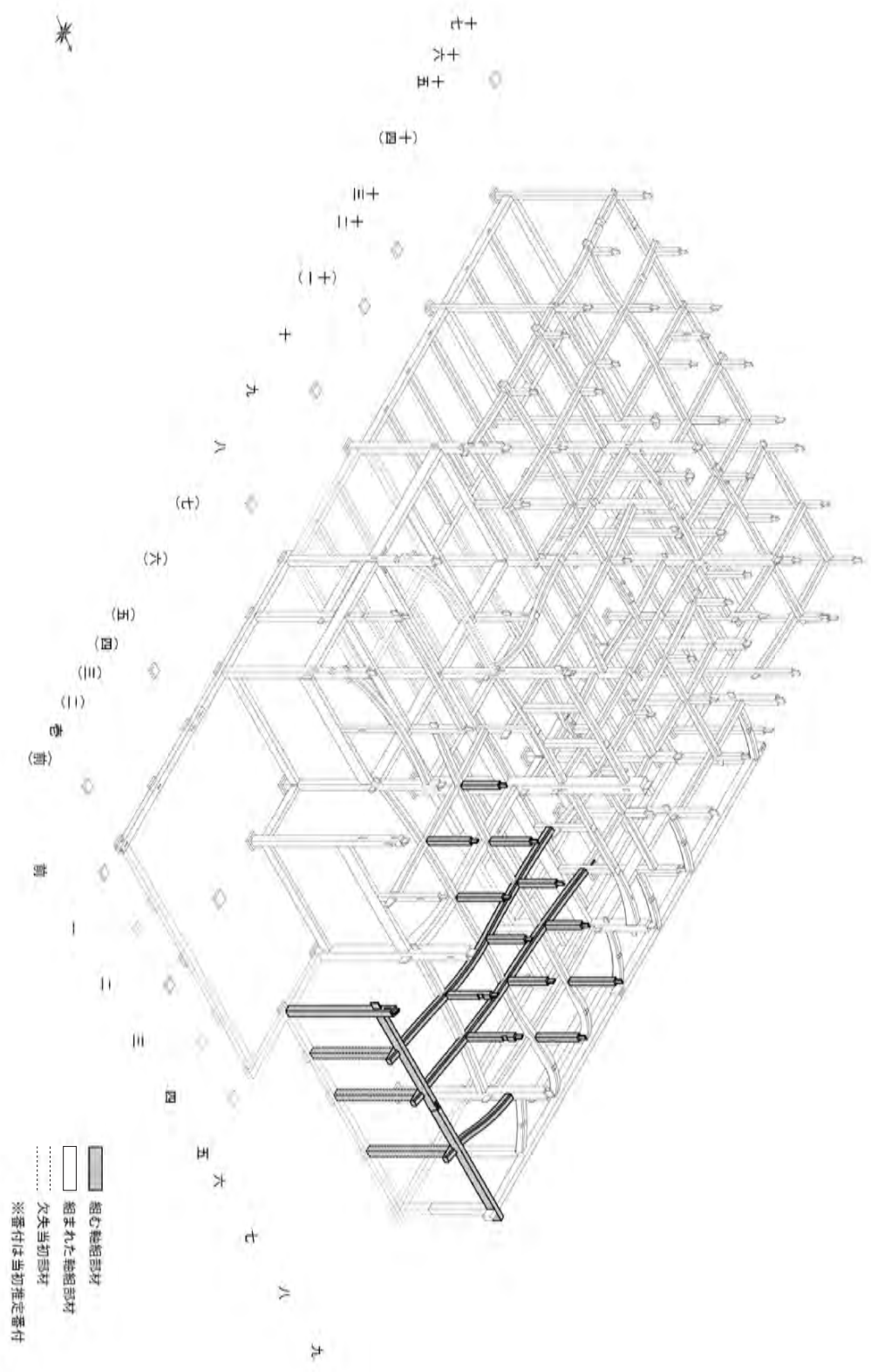


图 3-1、当初推定架構図 架構 14

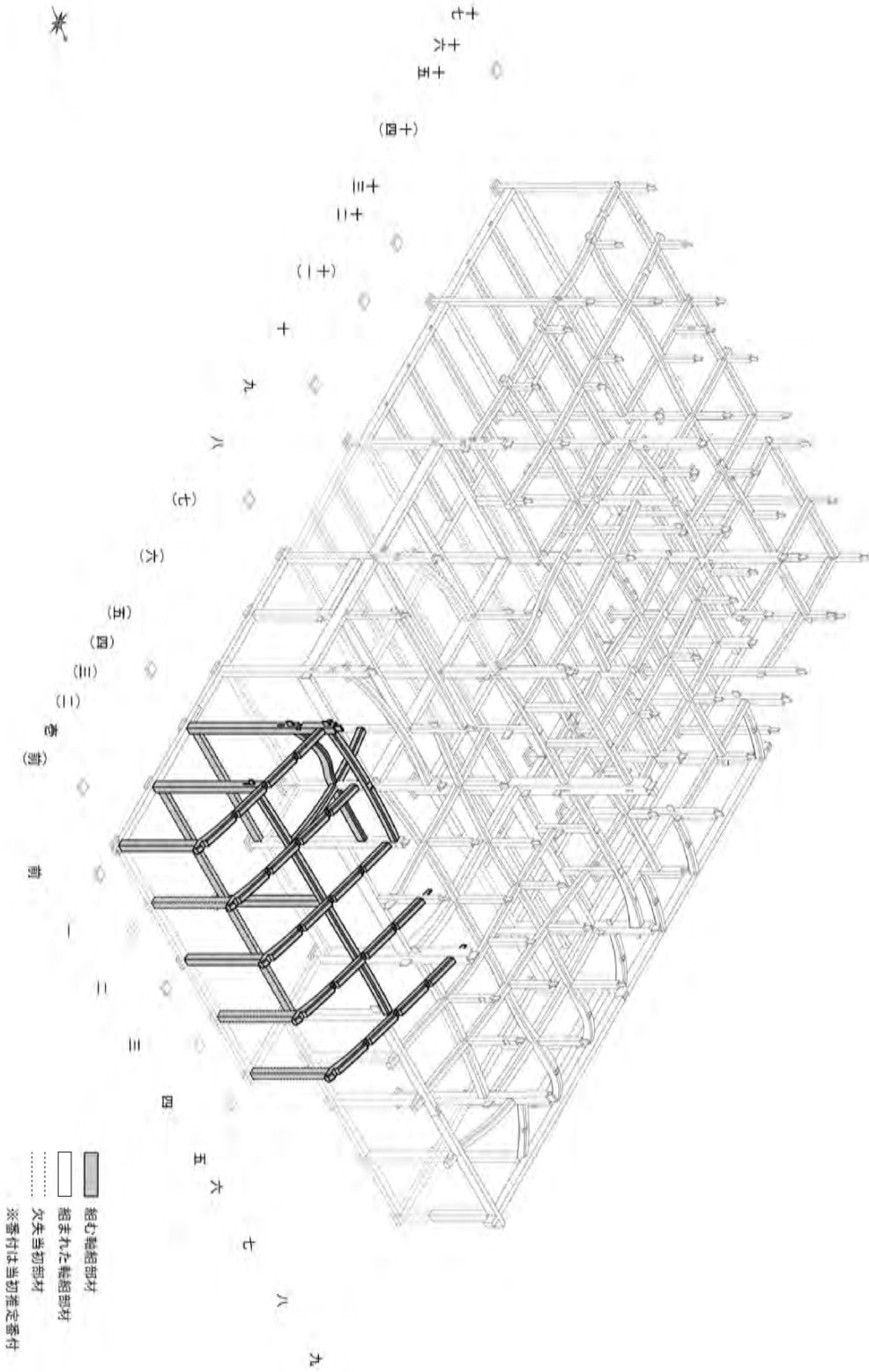


图 3-1、当初推定架構図 架構 15

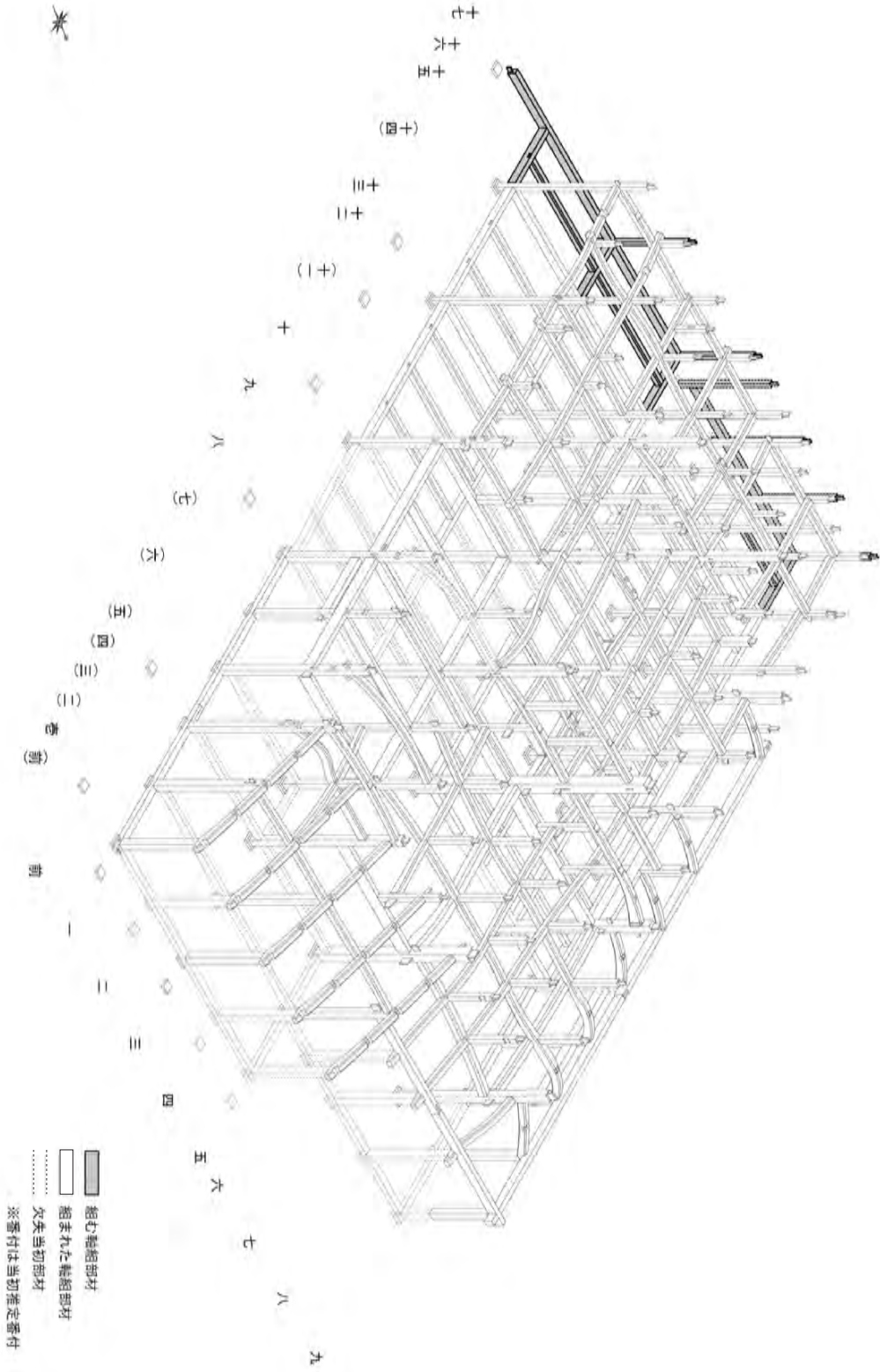


图 3-1、当初推定架構図 架構 16

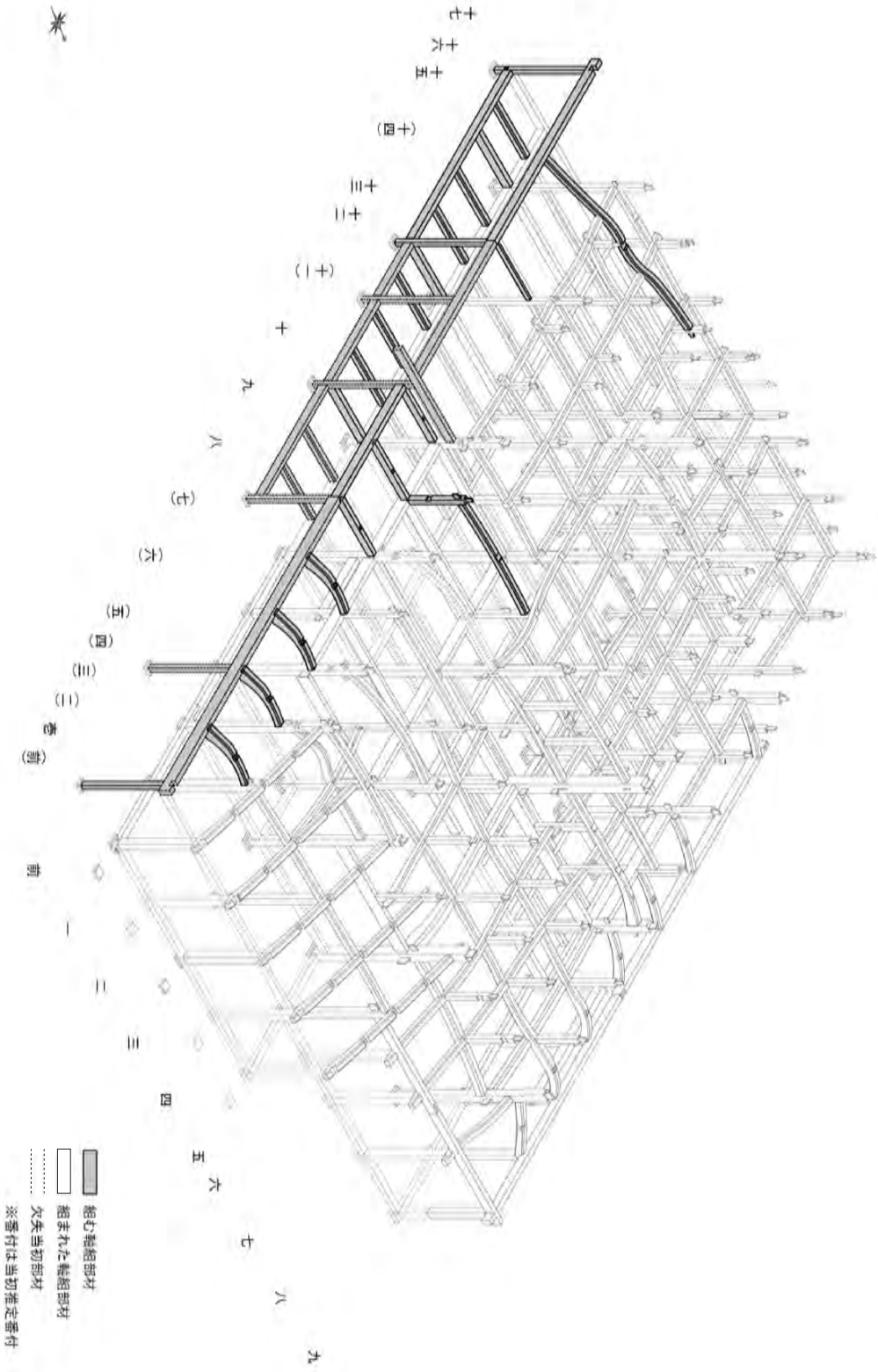


图 3-1、当初推定架構図 架構 17

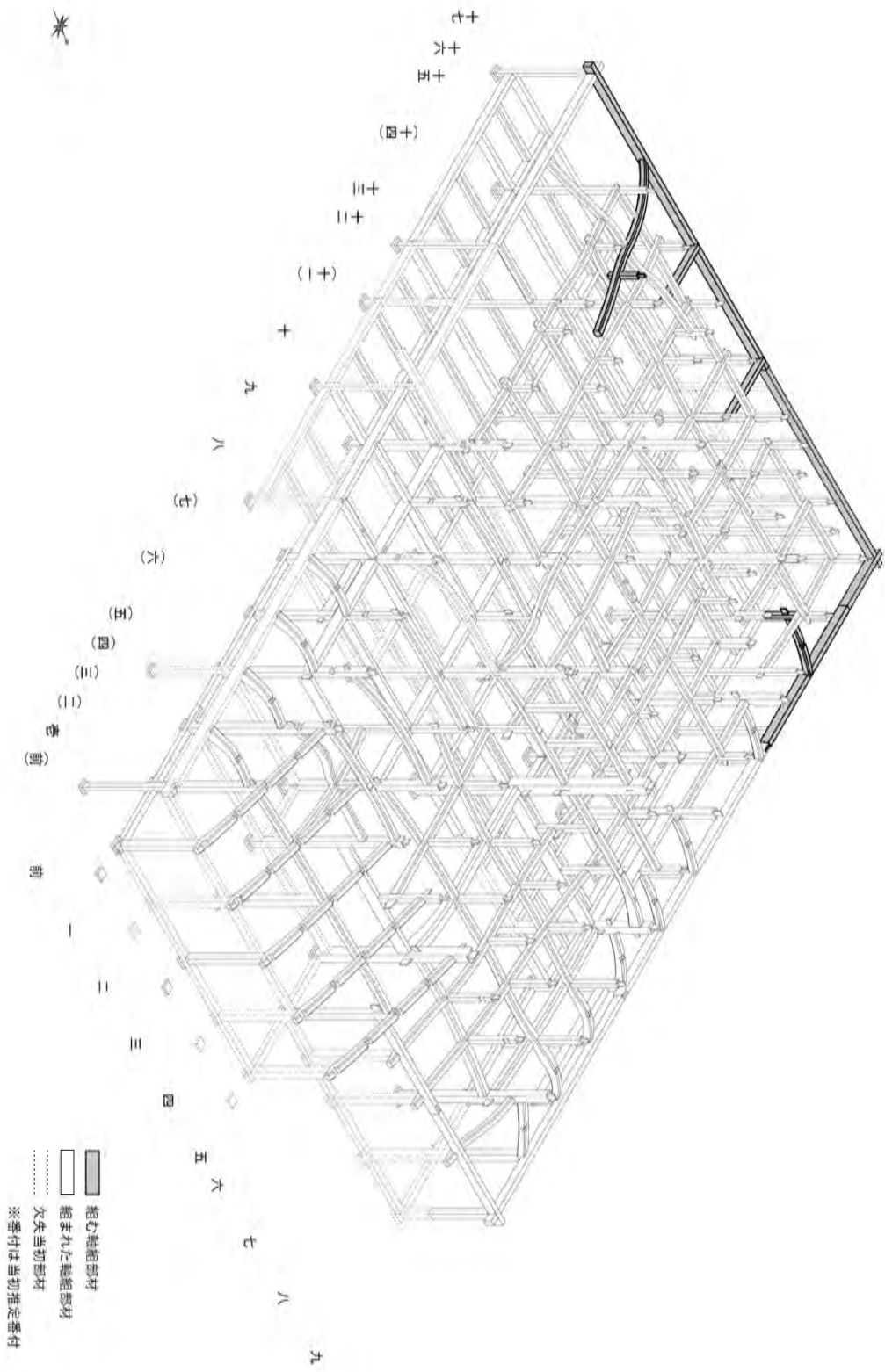


図 3-1、当初推定架構図 架構 18

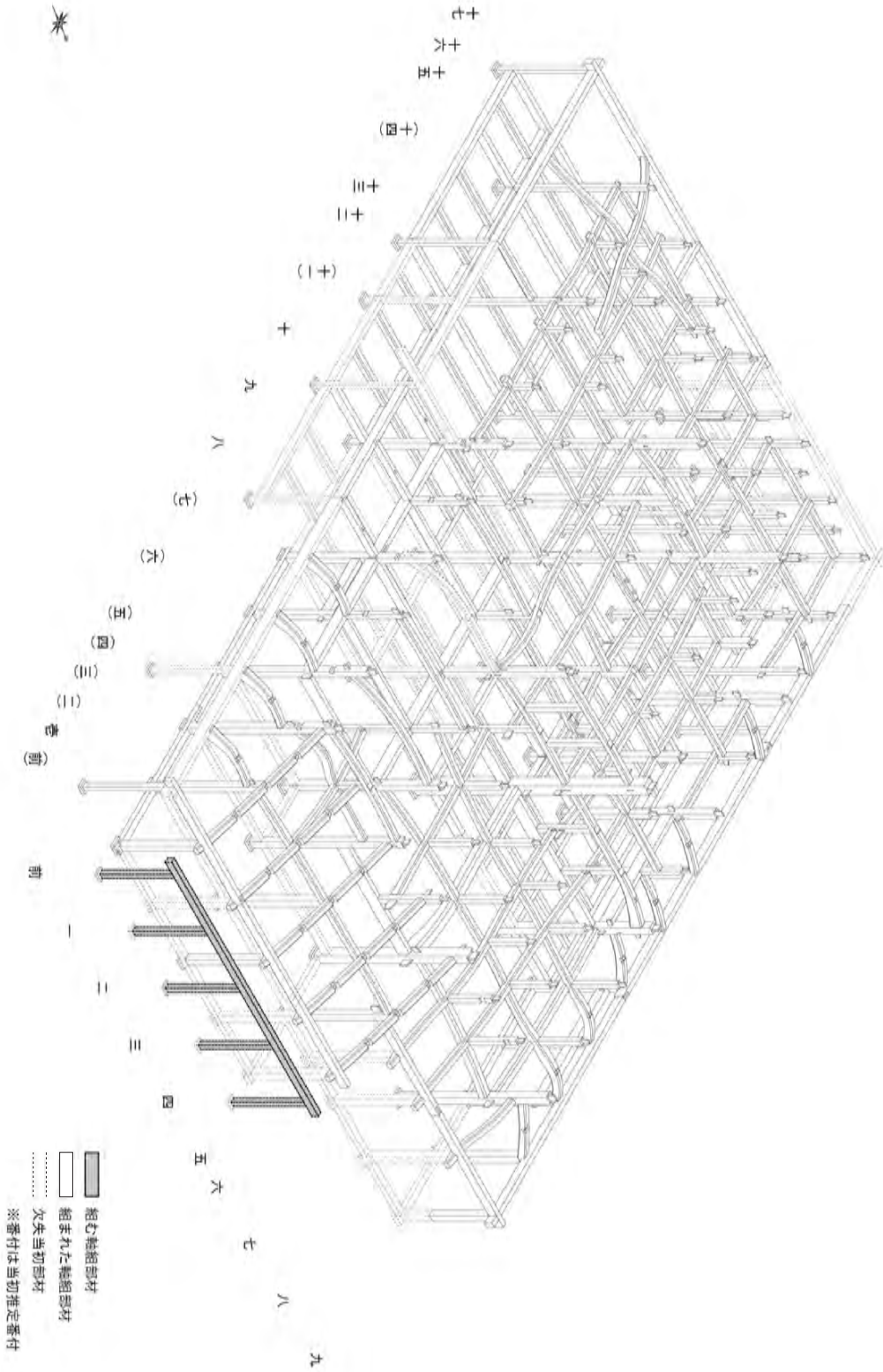


图 3-1、当初推定架構図 架構 19

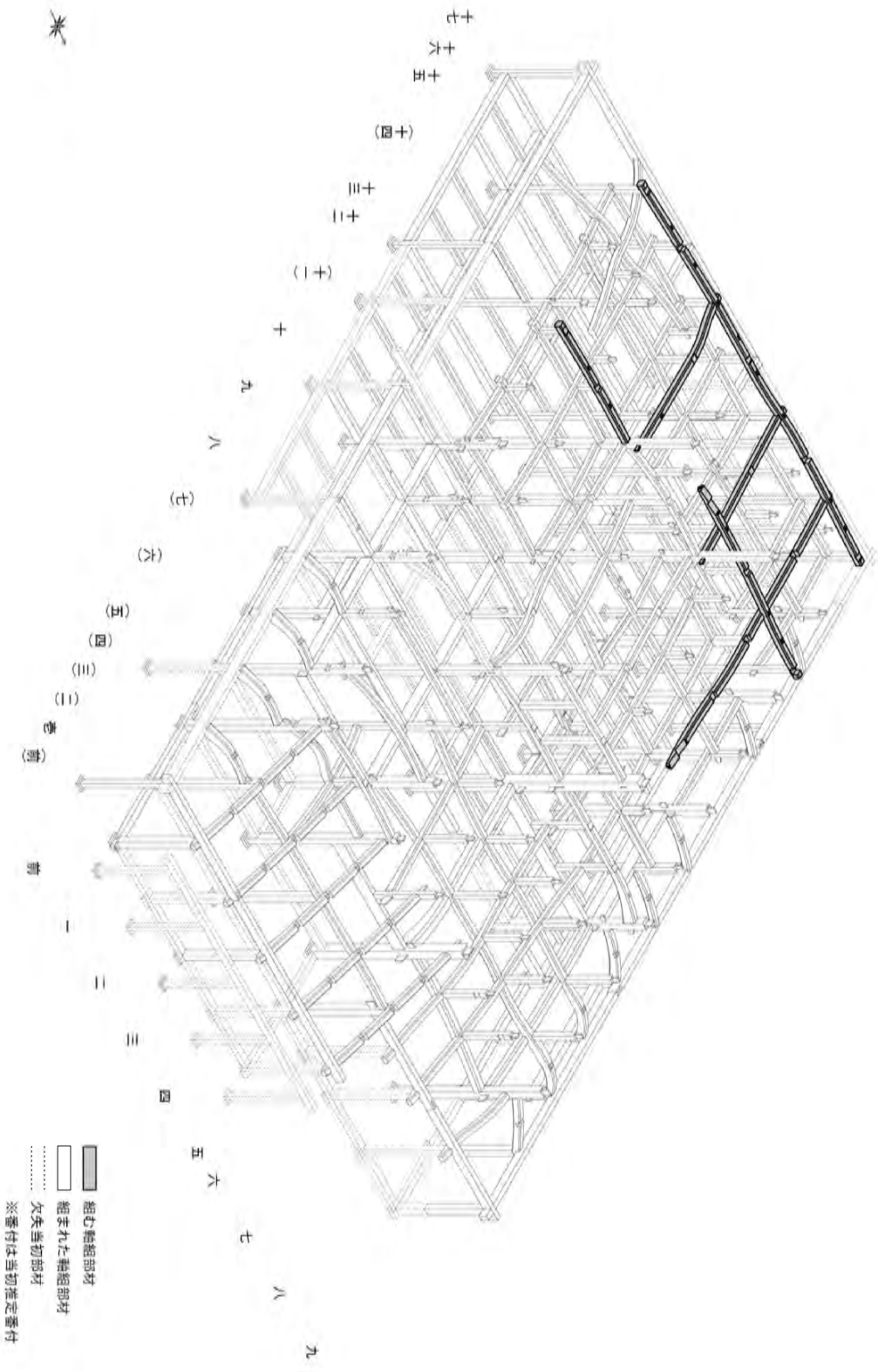


図 3-1、当初推定架構図 架構 20

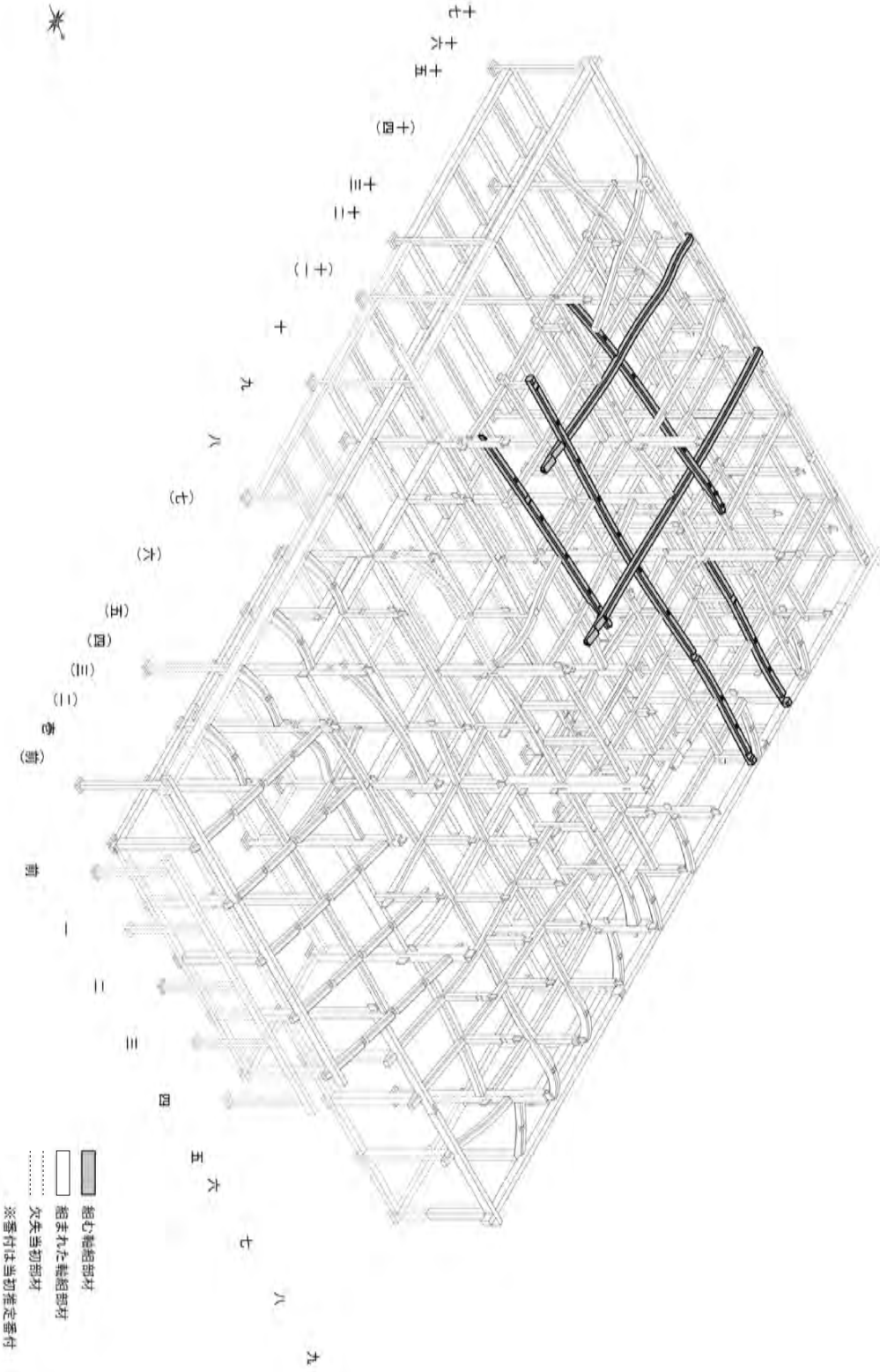


图 3-1、当初推定架構図 架構 21

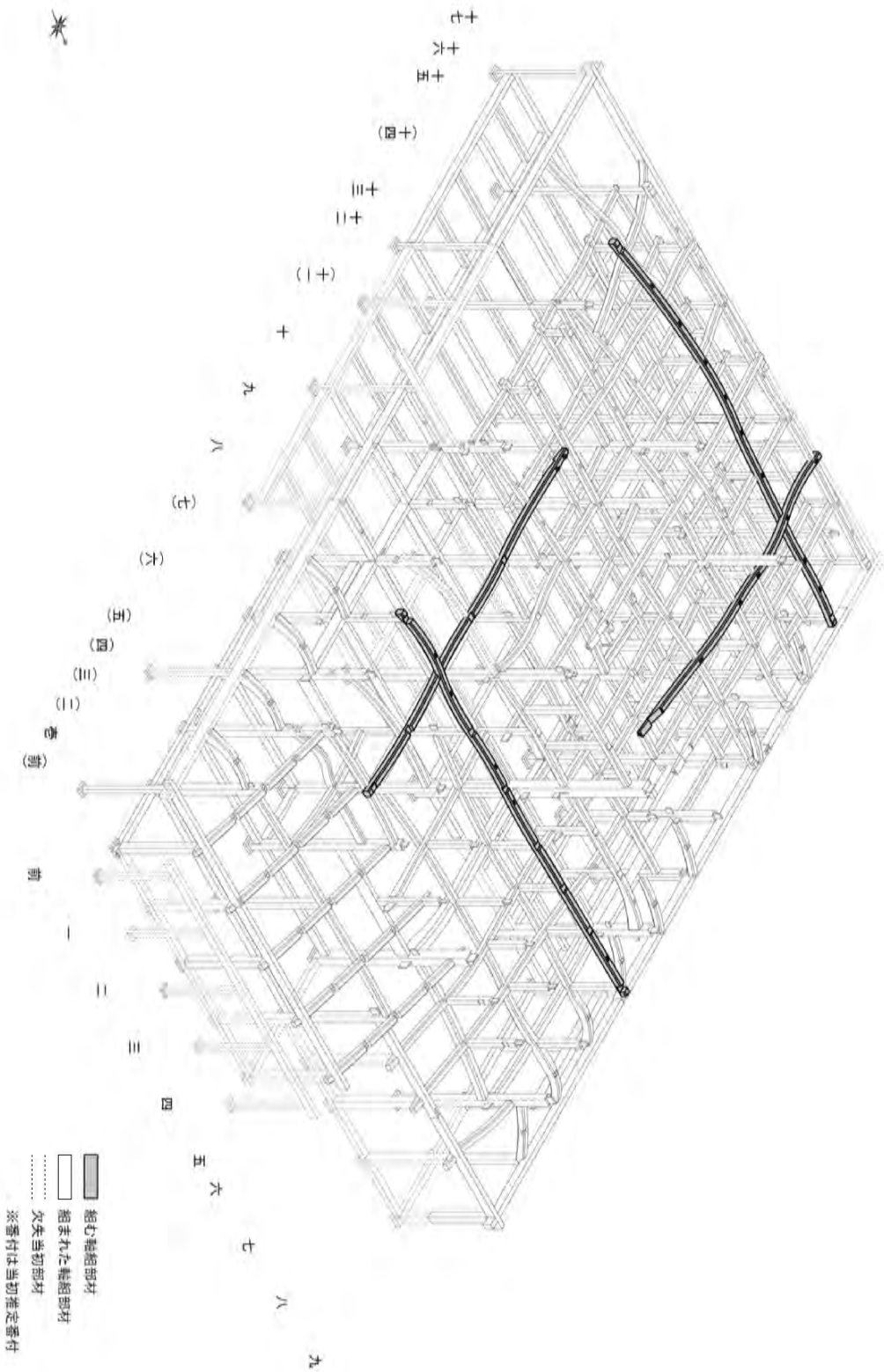


图 3-1、当初推定架構図 架構 22

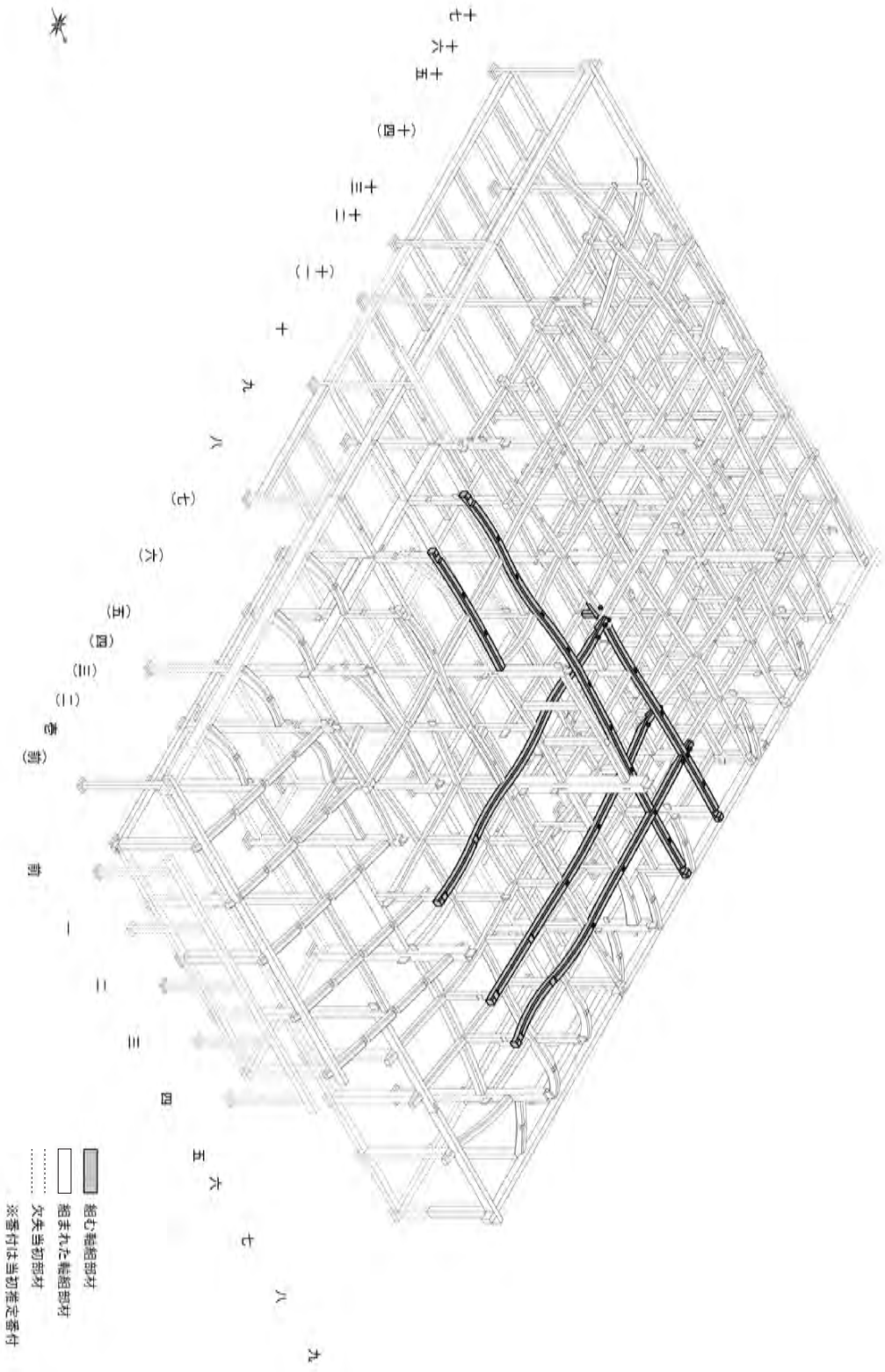


图 3-1、当初推定架構図 架構 23

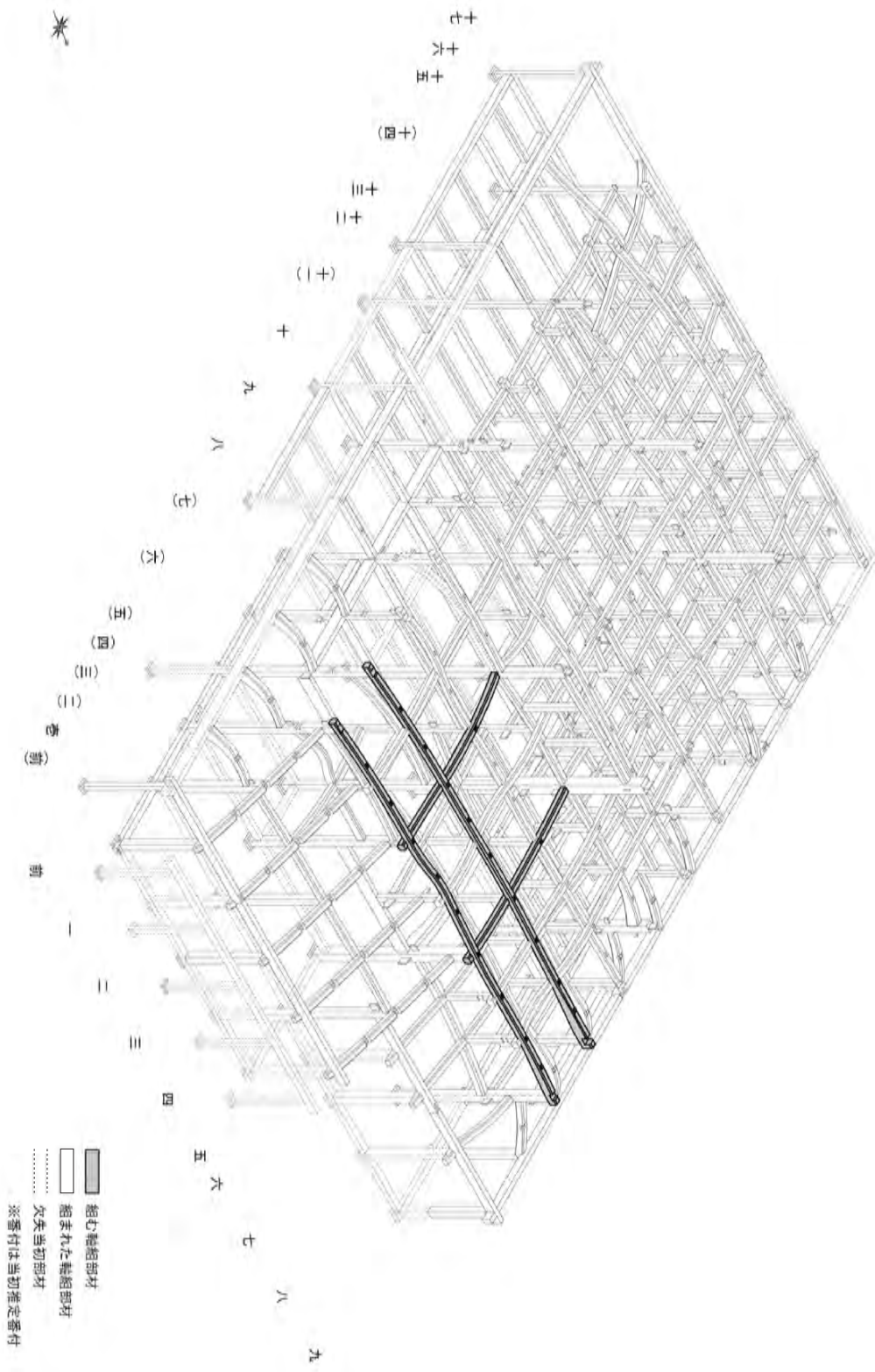


图 3-1、当初推定架構図 架構 24

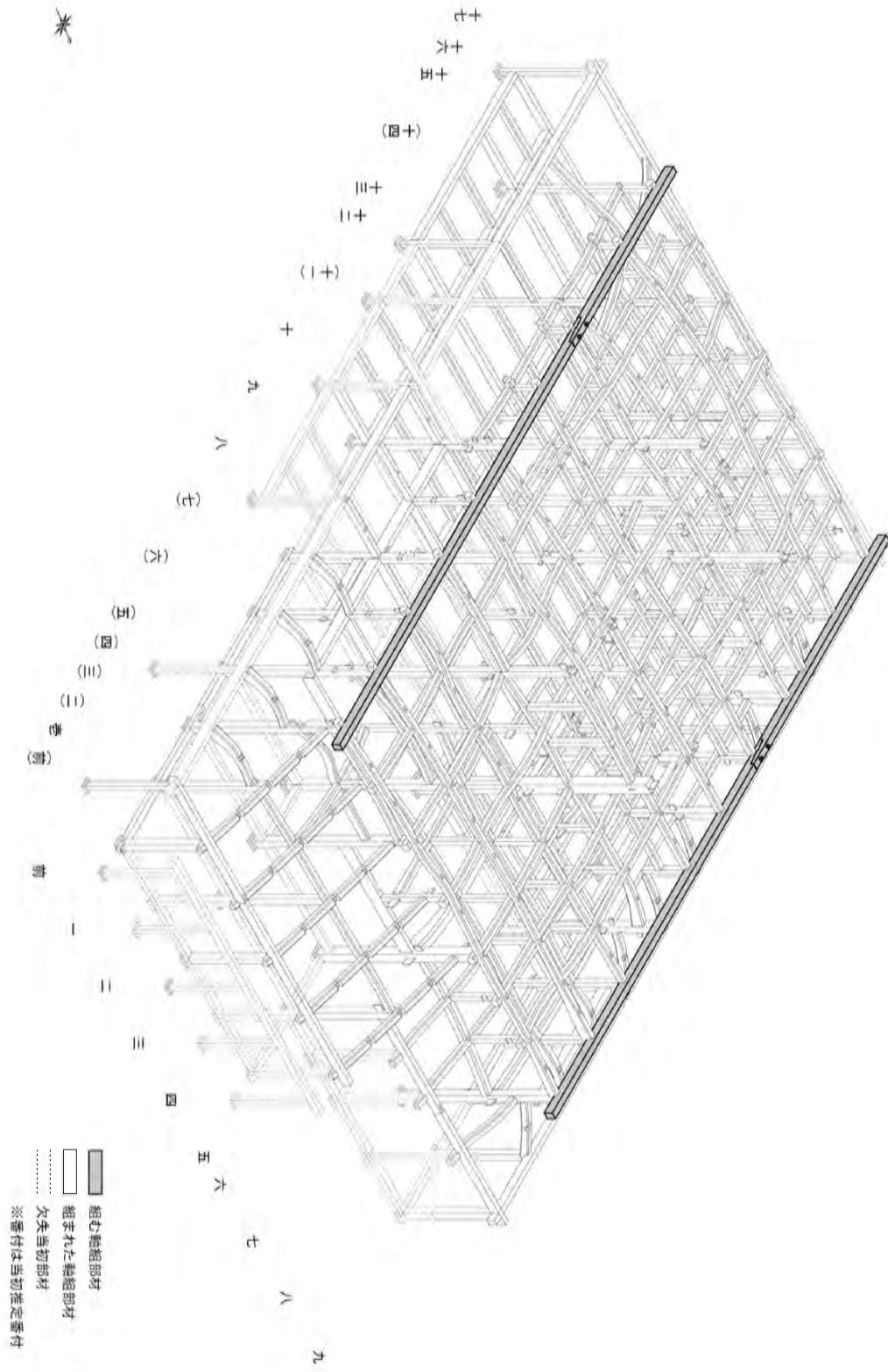


图 3-1、当初推定架構図 架構 25

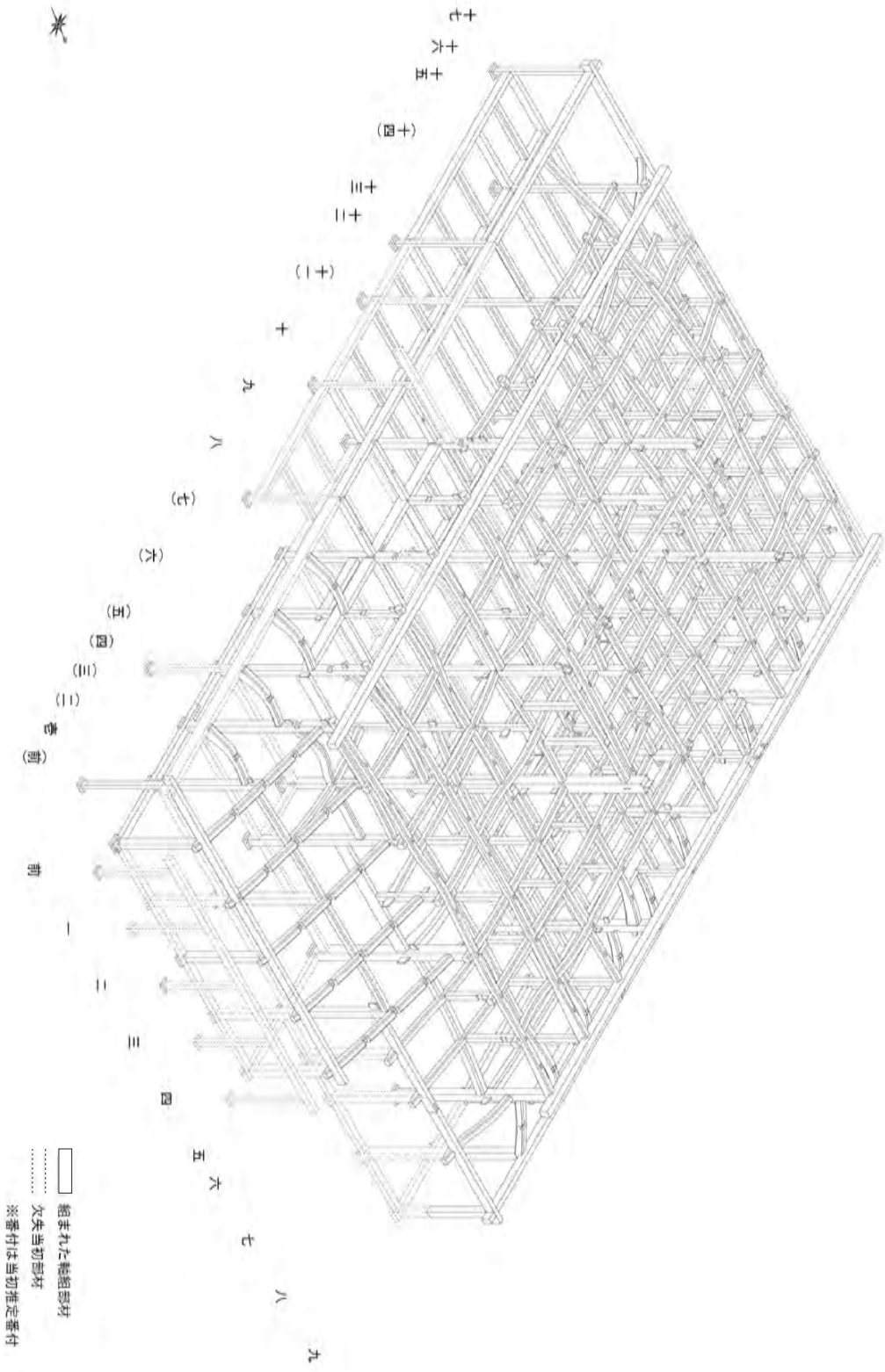


图 3-1、当初推定架構図 架構 26

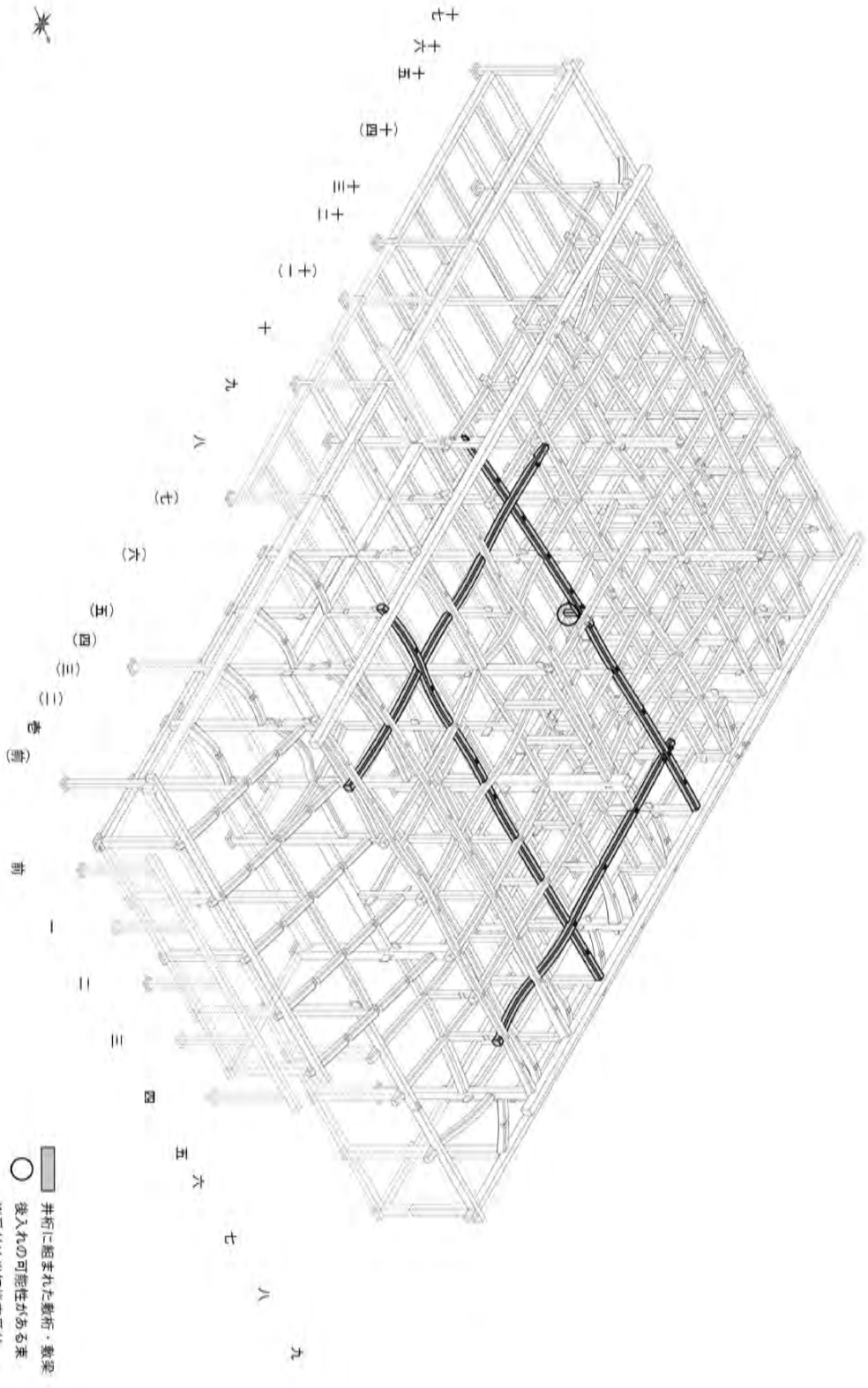


図 3-1、当初推定架構図 架構 27

第二節 地震対策の考察

第一項 概要

旧山崎家住宅の主屋は、安政東海地震（第一部第一章第四節第一項参照）後の安政三年（一八五六）に建築された（第五章第一節第一項参照）。床廻り・軸組・屋根面に特徴があるので、地震対策について考察する。

第二項 建てのぼせ柱と下屋廻りの考察

建てのぼせ柱 主屋上屋のほぼ中央に配置されている「八畳」の西面南北柱と「中の間」東面南北柱を建てのぼせ柱とし、管柱を含め、足固め・差桁・差梁が差し鴨居や胴差のように納まり、柱頭を敷桁・敷梁が繋いでいた（第二章図二二一八・二二〇・二三・二五参照）。また小屋裏では筋違いで建てのぼせ柱を固定していた（第二章図二二四参照）。意図して上屋中心部分を固めていて、現代建築でいうコア構造のセンターコアである（図版一五三・一五四・一五五・一五六参照）。

下屋 主屋は上屋廻りを下屋で取り囲んでいるが、高い屋根の上屋を、低い屋根の下屋で取り囲むことによって、上屋を補強していると考えられる。

第三項 水平構面の考察

床廻り 足固め・差し敷居を用いて柱脚部分を固定していたが、大引の両木口に片蟻の横柄を加工し足固めに納め、正面からみて右側の大引は西へ、左側の大引は東へ寄せ楔締めしていた（第二章第二節第一〇項参照）。楔の位置が常に外側へ向くので、地震動が発生しても緩みにくい納まりである。根太を足固めと大引に落とし込んでいたが、根太の断面は幅二寸三分×成二寸と成より幅を大

きくし、振れに対して胴付で抵抗させ、足固め・大引・根太の上面を水平にして荒板を止めていた。床面での水平構面を意識していると考えられる（図版一四六・一四七・一四八・一四九参照）。

敷桁・敷梁 上屋軒桁の高さで組まれている。桁行方向は軒桁を含め八筋あり、そのうち二筋は建てのぼせ柱に納まっている。梁間方向は妻梁を含め一筋あり、そのうち二筋は建てのぼせ柱に納まっている。よって敷桁の継手は、建てのぼせ柱に納まる敷桁以外の六筋で各一箇所、敷梁の継手は一箇所だけで、敷桁・敷梁併せて七箇所と継手が少ない（第二章図二二二〇参照）。長大な敷桁・敷梁を用いることで継手の数を少なくしていると考えられる。

また「に五」く「に十一」・「わ五」く「わ十」の敷桁と「は七」く「か七」・「は十」く「か十」の敷梁は、交点となる「に七」は敷桁が下木・敷梁が上木、「に十」は敷梁が下木・敷桁が上木、「わ七」は敷梁が下木・敷桁が上木、「わ十」は敷桁が下木、敷梁が上木で井桁に組まれ、解体できない状態であった。先に十通り南側の上木敷梁を架け、後に北側下木敷梁を下に差し込み束を建てたと推測する（第二章図二二二〇・同章第一節第三項参照）。このような組み方も耐震性を考慮していると考えられる（図版一五〇・一五一・一五二参照）。

差桁・差梁 敷桁・敷梁の下端に差桁・差梁を組んでいる。長大な差桁・差梁を用いることで、継手の数が三箇所と少ない（第二章図二二一八参照）。その継手も台持継ぎだが、接合面には長い太柄栓が用いられていた。長太柄はボルトの形状をしていて、ナットにあたる部分は約二寸角、胴にあたる部分は約一寸角で、大持継ぎの上木から下木までを貫通し、下端で長太柄の胴を鼻栓で締めることで、継手の上木と下木が分離しないように組まれていた。敷桁・敷梁の継手も同様である。継手で破壊されないよう考慮したと考えられる。

また差桁・差梁を設けることによって、柱中央での曲げに抵抗する差し鴨居や胴差のような役割があると考えられる（図版一五〇・一五一・一五二参照）。

屋根面 上屋・下屋とも、軒桁・母屋・棟木には、垂木彫りを施し垂木を納めていた。根太と同じように屋根面の水平構面を考慮したと考えられる（図版一五七参照）。

第四項 地震対策の特徴

旧山崎家住宅の主屋は、以下の地震対策を施していると考えられる。

- 一、建てのぼせ柱と小屋筋違いで建物中心にコア（核）を造る
 - 二、背の高い上屋を、背の低い下屋で囲う
 - 三、床面で水平構面を保つ
 - 四、差桁・差梁・差し鴨居で柱中央の水平構面を保つ
 - 五、敷桁・敷梁で軒桁レベルの水平構面を保つ
 - 六、屋根面で水平構面を保つ
- また安政東海地震で被害を受けたと考えられる主屋の前身建物は、地震時に振れが生じ、継手が破壊されたのではないかと想像する。

第三節 台風対策の考察

第一項 概要

旧山崎家住宅が所在する掛川市は静岡県西部に位置する。静岡県を含めた東海地方は台風の通り道である。主屋の台風対策について考察する。

第二項 屋根瓦の大きさ

主屋の屋根瓦の大きさは二種類あり、上屋・東下屋が大瓦、北下屋・南下屋

が小瓦で葺かれていた（第二章第二節第一項瓦参照）。屋根面の流れ長さは上屋が一番長く次に東下屋で、北下屋・南下屋は短い（図面第三・四・七・八図参照）。屋根面を流れる雨量は、屋根の流れ長さが長いほど多くなる。大瓦と小瓦では一坪当りで葺く枚数が違うので、大瓦のほうが小瓦よりも降雨時に瓦の隙間から浸入する雨水を少なくすることができる。よって屋根面の流れ長さに応じて大瓦と小瓦を使い分けたのではないかと推測する。

また重たい瓦は風に飛ばされにくいので、風の影響を受けやすい上屋に大瓦、上屋ほど風の影響を受けにくい下屋に小瓦を用いたと考えられる。

第三項 土居葺

上屋・下屋とも杉皮だが、上屋は五枚・下屋は二枚以上杉皮が重なるように葺かれていた（第二章第二節第一項土居葺参照）。特に上屋部分は先に述べた建てのぼせ柱・敷桁・敷梁・差桁・差梁といった構造部材が組まれていることから、構造部材を保護するために杉皮が重なる枚数を多くしたと考えられる。葺土はベタ置きであった（第二章第二節第一項瓦参照）。筋置きよりもベタ置きのほうが瓦の隙間から浸入した雨水を吸収するので、ベタ置きにしたと考えられる。またベタ置きは筋置きより瓦の付着面積が大きくなり、瓦のズレ防止になると考えられる。

第四項 台風対策の特徴

旧山崎家住宅の主屋は、以下の台風対策を施していると考えられる。

- 一、屋根の流れ長さによって大瓦と小瓦を使い分ける
- 二、大瓦を上屋、小瓦を下屋に使い風の影響を防ぐ
- 三、構造部材が多い上屋の土居葺を五枚重ねにする
- 四、葺土をベタ置きとし、浸入する雨水と瓦のズレに対処する

第四節 意匠材の特徴

第一項 主屋における意匠材

主屋は棟札より安政三年（一八五六）の建築で、桁行二三・九〇メートル、梁間一九・三四メートル（式台玄関を除くと一六・五五メートル）で南面し、木造平屋建一部二階付の切妻造、四周に下屋、正面には明治四四年（一九一一）に式台玄関を設ける。屋根は棧瓦葺、西側の下屋と式台玄関は銅板葺である。平成二八年に屋敷全体が掛川市の有形文化財に指定され、主屋は令和元年から五年にかけて屋根葺き替え・部分修理が実施された。筆者は令和二年六月から一〇月にかけて調査し、意匠材の特徴と各室の使い方を分析したので、その結果を報告する。

主屋の意匠材には柱・長押・差鴨居・差敷居・土間部の梁がある。長押は床上部の座敷廻りに意匠材として取りつけられている。柱と差物は軸組を構成する構造材であるが、仕上面が室内側に現れるので、意匠材としての役割を考慮して分析対象とした。なお梁は瓜皮剥きの一本材で仕上面を見せない^{（注一）}ので詳しい分析をしていない^{（注二）}。以上を踏まえ、今回の調査では柱・長押・差物の分析により、主屋の意匠的な特徴の把握を試みた。復元的調査により当初材でない^{（注三）}と判断された部材は分析対象から除いた。

第二項 調査方法と意匠材の樹種同定結果

主屋の意匠材は、同じ部材でも木材の「見せ方」が室により異なる。そこで意匠材の見付寸法・樹種・木目とその粗密を調査し、木材の特徴と室構成との関係を分析した。

見付寸法は、柱の幅・長押の成・差物の成を計測した。木目の調査は、部材

の見付面における柁目と板目の配置を調べ、柁目の場合は木目の粗密（年輪幅）を計測した。年輪幅の算出方法は、年輪の間隔が最も疎、密な範囲において、五から一〇センチメートルあたりの年輪本数を数え、その平均値を割り出した。なお今回の調査は木口の年輪幅を測定していない。

樹種の同定調査は、柱一三本、差敷居二本、梁六本、土台一本、側桁一本、母屋一本、小屋貫一本、垂木一本を対象に、主屋の保存修理工事の際に部材から剥離又は欠損しかかっている木片を採取し、試料とした。顕微鏡を用いた科学的調査は、東京都埋蔵文化財センターの鈴木伸哉氏にお願いした^{（注三）}。その他の部材は、樹種を同定した部材を参考にし、木目・節の色と形・木肌の観察により目視で樹種を判断した。各樹種の顕微鏡写真、および木材解剖学的な記載は二二七・二二八頁を確認いただきたい。ここでは意匠材の同定結果を図三・二に示した。採取箇所の番付は図三・三を参照されたい。

No.	部材名	採取箇所（番付）	樹種
1	柱	い・二	ヒノキ
2	柱	ろ・二	ヒノキ
3	柱	ろ・四	ヒノキ
4	柱	は・二	ヒノキ
5	柱	は・四	ヒノキ
6	柱	は・九	ヒノキ
7	柱	に・四	ヒノキ
8	柱	へ・二	ヒノキ
9	通し柱	へ・四	ヒノキ
10	大黒柱	へ・六	ヒノキ
11	柱	へ・九	ヒノキ
12	通し柱	り・四	ヒノキ
13	通し柱	り・六	ヒノキ
14	差敷居	へ・四～六	アカマツ
15	差敷居	へ・六～九	ヒノキ
16	桁行梁	ろ～へ・六（初重目）	アカマツ
17	桁行梁	は～へ・六（二重目）	アカマツ
18	桁行梁	は～ち一七（二重目）	アカマツ

図3-2、意匠材の樹種

第三項 各意匠材の見付寸法・樹種・木目の分析

一、柱

見付寸法・樹種・木目 柱の見付寸法・樹種・木目の分析結果を図三・三に示しながら説明する。

見付寸法が二〇〇ミリメートルを超える柱は、土間部北東側に立つ四本で、このうち土間境の大黒柱は約二八七ミリメートル角で最も値が大きい。その他の上屋内に立つ柱は、土間部と床上部東側は一七五ミリメートルから一八一ミリメートルであるが、四畳・小座敷・表座敷・次の間からなる座敷列は、見付寸法が一二二ミリメートルから一三三ミリメートルと小さい。下屋柱のうち土間部と床上部東側に立つものは、見付寸法が一七五ミリメートルから一八一ミリメートルと大きい。その他の下屋柱は一八ミリメートルから一三九ミリメートルと比較的小さい。しかもばらつきが見られる。また、柱は東西面と南北面で見付寸法に誤差のあるものがあり、この差は木材の加工時や施工時に生じたと推測される。しかし、両面の見付寸法の差が一〇ミリメートルを超える柱は、意図的に片面の見付面が大きくされた五平柱の可能性もある。この建物の場合、土間部に立つ柱「ろ・二」・「は・二」・「ほ・二」は建物正面側に柱幅を大きく見せ、小座敷の床柱「を・八」、表座敷の床柱「ぬゝる・六」は、室内側に柱幅を小さく見せている。

柱の樹種は、小座敷の床柱はクリ材、それ以外はヒノキ材と判断された。また、建てのぼせ柱（大黒柱を含む）および土間部を中心に科学的調査を実施した柱は、すべてヒノキ材と特定された。

柱の柱目は、柱二材につき一面から二面に確認され、柱目が室内側に多く現れるのは表座敷、続いて次の間・四畳・小座敷の順である。最も柱目が密な柱は、年輪幅が平均一・四ミリメートルの「を・四」である（注三）。

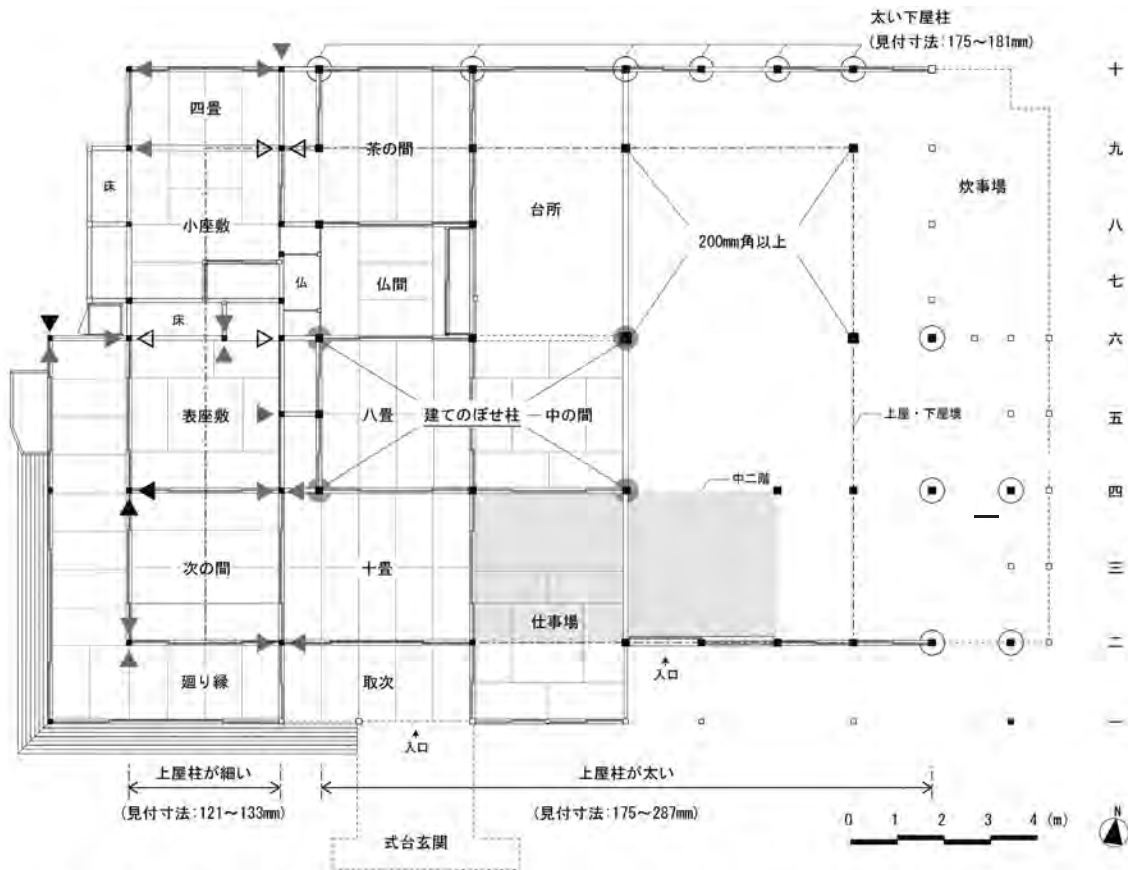


図 3-3、柱の太さと柱目の配置（点線は当初材欠損箇所）
 凡例 ▲：年輪幅 1.4mm~1.8mm、▲：年輪幅 1.8mm~2.9mm、△：年輪幅 2.9mm~3.1mm

柱の見付寸法と柱高さの関係 柱の高さ（長さ）と見付寸法（太さ）の関係について述べる。柱は高さの違いにより、母屋まで達する建てのぼせ柱（高さ約六・四メートル）、二重目の梁組まで届く柱（高さ約四メートル前後）、一重目の梁組まで届く柱（高さ約三・三メートルから約三・八メートル）、下屋柱（高さ約二・三メートルから約二・七メートル）の四つに区分できる。建てのぼせ柱四本のうち「へ・四」・「り・四」・「り・六」の見付寸法は一八・一ミリメートルで、上屋内に立つ一重目・二重目梁組まで届く柱と見付寸法が近似している。対して下屋柱の見付寸法は、土間部北東側では一六・六ミリメートル以上であるが、それ以外の柱は一三・九ミリメートル以下となっている。以上より、柱の見付寸法の大小は、柱の高さによって決定されるというよりも、上屋内に立つ柱か、下屋柱かで大別されることが分かる。そのうえで床上部西側隅の南北列は、上屋内に立つ柱が細く、全体的に柱の見付寸法が小さく統一されている（写真三・一）・（二）。また土間部北東側に立つ柱は、上屋柱、下屋柱ともに見付寸法が大きい（三）が、ここは炊事場があり来客者の目に触れる機会が少ない場所であるため、意匠的な配慮よりも構造上の理由が優先されたと推察される（写真三・一）。

柱の見付寸法と架構の関係 床上部西側隅の南北列において柱の見付寸法が小さい理由を、主屋の架構の特徴から紐解いていきたい。主屋の架構は、建物の中央に立てた四本の建てのぼせ柱を差梁で強固に固めることで、建物内部に構造のコアを形成している（写真三・二）。さらに主屋全体に二重目の梁を渡し架け、その上部に均一な和小屋を載せている。

ここで、柱どうしを固める差物の配置に注目すると、建てのぼせ柱の架構と土間部の架構は、差鴨居と一重目の差梁によって連結されている（図三・四）。一方で床上部西側隅の南北列は、柱・長押の見付面が小さく統一されており、太い部材で構成される建てのぼせ柱の架構と差梁で緊結されていない。つまり



写真 3-1、次の間より表座敷をみる



写真 3-2、台所より土間部北東側をみる



写真 3-3、建てのぼせ柱「り・四」と差梁

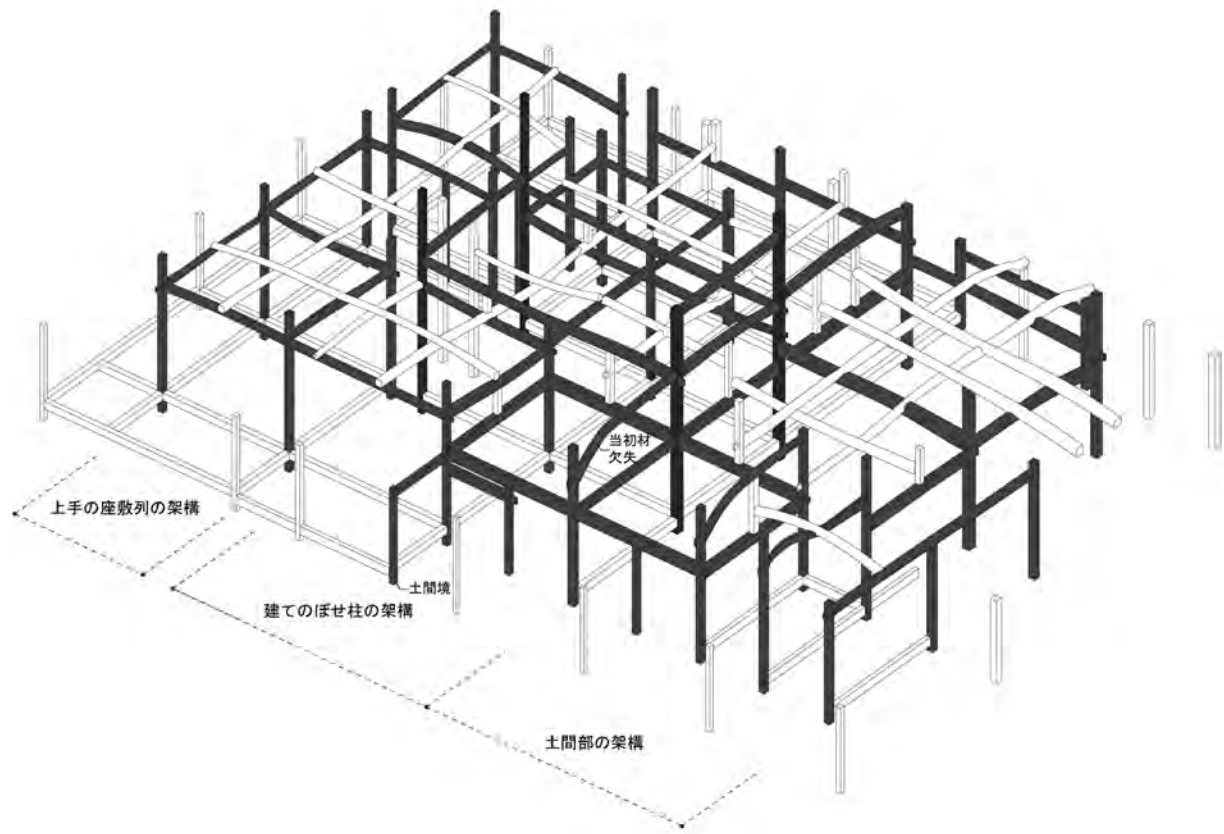


図 3-4、柱と指物の配置

凡例 ■：柱を差鴨居・差梁で固めた部分

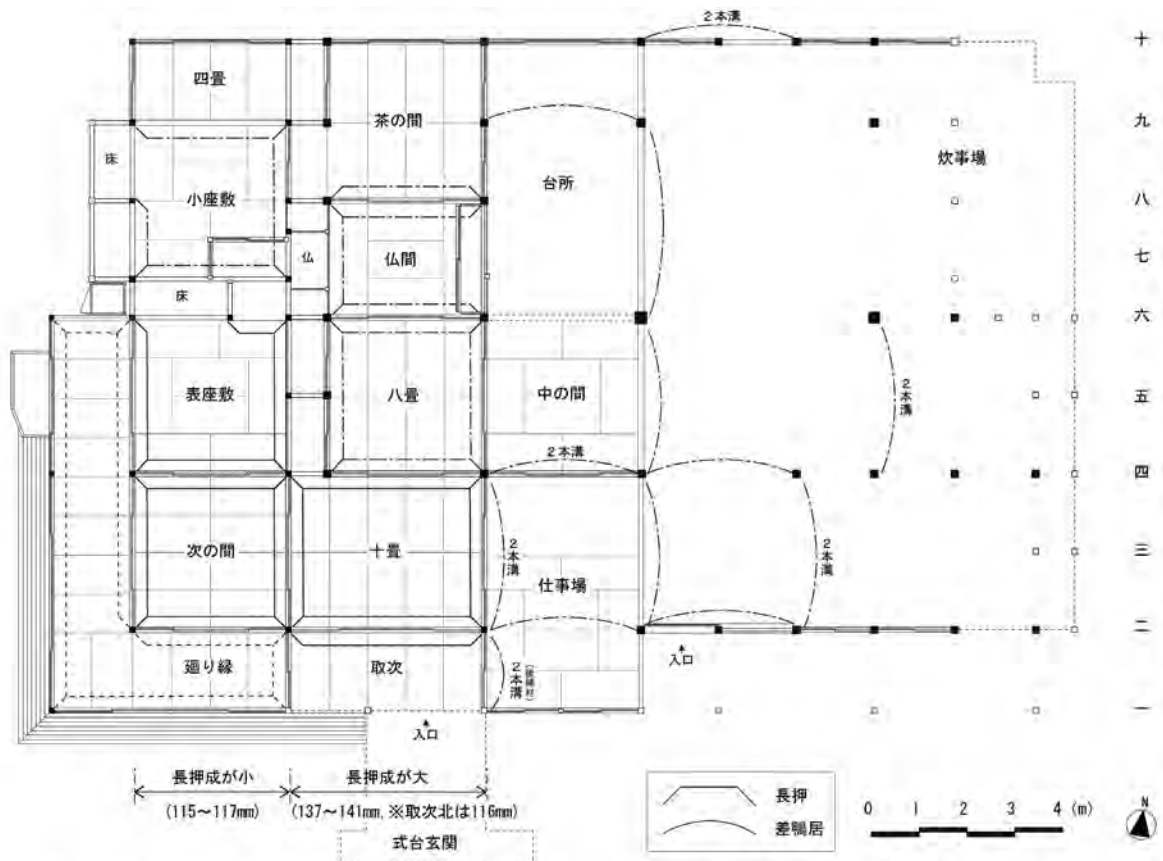
両者は一体的な架構となっていない。

二・長押

長押の形状は、長押曳断面のもの、面皮付のものふた通りある。長押曳断面のものは床上部西側の座敷二列に廻されており、その成は床上部西側隅の南北列が一五ミリメートルから一一七ミリメートルと低い。それ以外の室の長押成は一三七ミリメートルから一四一ミリメートルであり、これは床上部西側隅の南北列に比べて二三ミリメートルほど高いが、取次北側につく長押のみ一六ミリメートルとあえて成を低くしている。廻り縁・次の間・表座敷という来客時の導線は、成が低い長押で統一されている。また、面皮付の長押は廻り縁に配置されており、その成は約九四ミリメートルと最も小さい。

長押の樹種は目視の結果、スギ材・ヒノキ材・アカマツ材に判断された(図三・五)。廻り縁は面皮付のスギ材、表座敷・次の間・十畳は四方にヒノキ材、八畳・仏間・小座敷・茶の間南側はアカマツ材である。来客時に使用される室はスギ材とヒノキ材で、居間など家族が生活する室はアカマツ材がそれぞれ用いられている。

長押の柱目が室を囲うように配置されるのは、次の間・表座敷・小座敷で、柱目の間隔が最も密なのは、表座敷の南側に取り付けられた長押である(写真三・四)。十畳の南北側の長押(ヒノキ材)は柱目の材で、東西側の長押は板目が混ざった柱目の材で節が多くみられる(写真三・五)。小座敷は四周に柱目(アカマツ材)を廻している。八畳は西側の長押が柱目材、それ以外は板目材で、仏間、茶の間南側に取りつく長押は、ほとんどが木表の板目材である。また廻り縁の長押は、面皮付の板目を意匠として室内にみせている。



わ を る め り ち と へ ほ に は ろ い
 図 3-5、長押の成・樹種、差鴨居の樹種（点線は当初材欠損箇所）
 凡例---：スギ材、——：ヒノキ材、----：アカマツ材

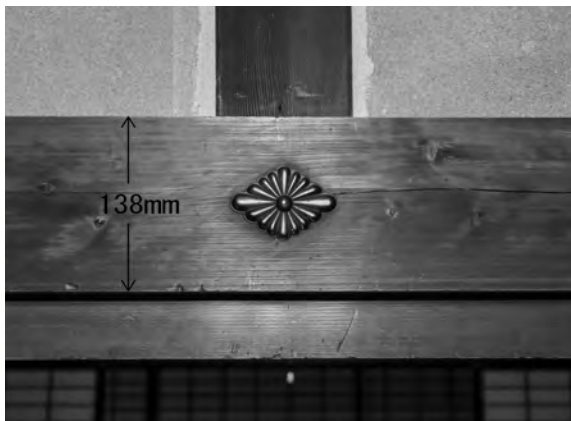


写真 3-5、十畳西側の長押（ヒノキ材）



写真 3-4、表座敷南側の長押（ヒノキ材）



写真 3-7、床上部小屋裏（左：次の間/右：十畳）



写真 3-6、土間境

三、差鴨居と差敷居

室内側から確認できる差鴨居と差敷居は土間境に集中している(写真三・六)。差鴨居のうち最も成が高いのは、大黒柱の北側に取り付く「へ・六〇九」が三六三ミリメートルで、成が三〇〇ミリメートル以上の差鴨居は土間境・中二階の下部に多く配置される。差鴨居の樹種は、部材から松脂が出ていたので、全てアカマツ材と判断した。

差敷居のうち土間境の「へ・四〇六」・「へ・六〇九」の成は、約二三〇ミリメートルと高く、その他の差鴨居は成が約一九六ミリメートルと低い。

差敷居の樹種は、科学的調査により「へ・四〇六」がアカマツ材、「へ・六〇九」がヒノキ材と同定された。またその他の差敷居は目視により殆どがヒノキ材と判断した。土間境の建てのぼせ柱間をつなぐ差敷居は、ヒノキ材に比べて粘りのあるアカマツ材が用いられている。

第四項 意匠材の特徴と室構成のまとめ

主屋の意匠材のうち特に長押と柱は、室ごとに木材の意匠的な特徴が異なる。長押は床上部の西側二列と廻り縁に配置されており、差鴨居が廻される土間部寄りの家族のための居住空間とは区別されている。来客空間の長押は、成が小さい柱目のヒノキ材、廻り縁は面皮付のスギ材で、樹種の配置から取次・廻り縁・次の間・表座敷という来客時の導線が意識されたと考えられる。またこの空間は、仕事場(居間)の北西側に取りつけられる建具により、土間に接続する居住空間から隔てることができる。

柱の見付寸法は、柱の高さに関係なく床上部西側隅の南北列で小さく、土間部北東側で大きい。床上部西側隅の南北列は、長押の見付寸法が特に小さくつくられることから、柱も部材を細く見せる工夫がされたと考えられる。またこの列は、建てのぼせ柱からなる構造コアの架構と差梁で緊結されておらず(写

真三・七)、意匠面・構造面とも合理的に木材が使用されたといえる。

このように主屋は、建物中央に立つ四本の建てのぼせ柱からなる独特な架構形式により、室ごとに多彩な木材の使い方となっている。これらの架構と意匠材の特徴は、江戸時代末期に建てられた民家の一つの指標になり得ると考えられる。とくに架構は、管見の限りでは類例がなく、部材を編むような複雑な建て方からは、大工の木材を扱う技量の高さを窺うことができる。

注一 梁の太さと長さの配置には特徴が見られた。主屋の梁組は全体としては二重梁構造で、屋根まで吹き抜ける土間部のみ三重目の梁組が組まれている。一重目の梁組は、土間部北側にある梁の元口が直径約三四〇ミリメートル、末口が直径約三一〇メートルと最も太く、土間部は全体に太く長い梁が架けられている。一方、天井が張られている床上部では、木口の太さが約一二〇ミリメートルから約一五〇ミリメートルと比較的細い梁が部屋境に沿って間隔が密に配されている。二重目の梁は、太く長い梁が建物の全体に架け渡されている。以上より、主屋の土間部と床上部で一重目の梁組の太さ、長さ、架け方が異なり、室内側から見える土間部の梁は、床上部に比べて太くて長い梁を使用し、豪壮な梁組を形成している。

注二 樹種同定用のプレパラートには「TABD24」49の標本番号が付され、東京藝術大学大学院美術研究科の保存修復建造物研究室に保管されている。

注三 補足であるが、「表座敷」「次の間」「十畳」の南西側および「廻り縁」は、柱間が二間以上と広く、主屋南西側にある主庭への眺望が得られている。

〔樹種同定調査報告〕

主屋の保存修理工事の際に部材から剥離したり、欠損しかかっている木片が採取され、これを試料とした。樹種同定は木材組織切片のプレパラート観察によりおこなった。採取された木片から片刃カミソリによって木材の横断面・接線断面・放射断面の切片を採取し、これをガムクロラールで封入して同定用プレパラートとした。プレパラートにはTUABD24～29の標本番号を付した。分析の結果、プレパラート二六点のうちには針葉樹二分群と広葉樹一分群の、あわせて三分群が認められた。個別の部材ごとの同定結果は図三・六にまとめた。採取箇所の番付は図三・五を参照されたい。

No.	部材名	採取箇所 (番付)	樹種	TUABD
1	柱	い・二	ヒノキ	29
2	柱	ろ・二	ヒノキ	28
3	柱	ろ・四	ヒノキ	24
4	柱	は・二	ヒノキ	25
5	柱	は・四	ヒノキ	33
6	柱	は・九	ヒノキ	26
7	柱	に・四	ヒノキ	32
8	柱	へ・二	ヒノキ	30
9	通し柱	へ・四	ヒノキ	31
10	通し柱 (大黒柱)	へ・六	ヒノキ	27
11	柱	へ・九	ヒノキ	34
12	通し柱	り・四	ヒノキ	47
13	通し柱	り・六	ヒノキ	40
14	土台	に～ほ・二	クリ	35
15	差敷居	へ・四～六	アカマツ	39
16	差敷居	へ・六～九	ヒノキ	38
17	桁行梁	ろ～へ・六 (初重目)	アカマツ	37
18	桁行梁	は～へ・六 (二重目)	アカマツ	36
19	桁行梁	は～ち・七 (二重目)	アカマツ	45
20	桁行梁	り～を・四 (二重目)	アカマツ	41
21	桁行梁	り～を・六 (二重目)	アカマツ	43
22	取付梁	ち～ぬ・二 (二重目)	アカマツ	44
23	側桁	と・二	アカマツ	49
24	小屋貫	ち・五～六	アカマツ	48
25	垂木	と・九	アカマツ	42
26	母屋	へ～ち・九	同定不能	46

図 3-6、主屋の部材の樹種

同定した試料はアカマツ (一〇点)、ヒノキ (二四点)、クリ (一点) であった。観察できた試料は主屋の部材のごく一部に過ぎないが、柱はヒノキ材、差敷居はヒノキ材とアカマツ材、横架材と小屋材はアカマツ材、土台はクリ材と同定された。

以下ではそれぞれの分類群の木材解剖学的な記載をおこない、代表的な標本の顕微鏡写真を図三・七に示し、樹種同定の根拠を明らかにする。

アカマツ *Pinus densiflora* Sieb. et Zucc. マツ科

(写真: TUABD41)

垂直・水平樹脂道をもつ針葉樹材。早材から晩材への移行はやや急で、晩材は量多く明瞭。放射仮道管の水平壁には著しい鋸歯状の突起がある。分野壁孔は大型の窓状で、一分野にふつう一個。

ヒノキ *Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) Endl. ヒノキ科

(写真: TUABD31)

垂直・水平樹脂道のいずれをも欠く針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材はごく少ない。樹脂細胞が早材の終わりから晩材にかけて接線方向に散在する。仮道管の内壁にらせん肥厚は認められない。分野壁孔は中型で孔口が縦に開くトウヒ型とヒノキ型で、一分野に二～三個。

クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. ブナ科

(写真: TUABD35)

ごく大型で丸い道管が年輪のはじめに一～三列ほど並んで孔圏をなし、晩材では小型で薄壁の道管が火炎状に配列する環孔材。木部柔細胞は短接線状。道管の穿孔は単一。放射組織は単列同性。

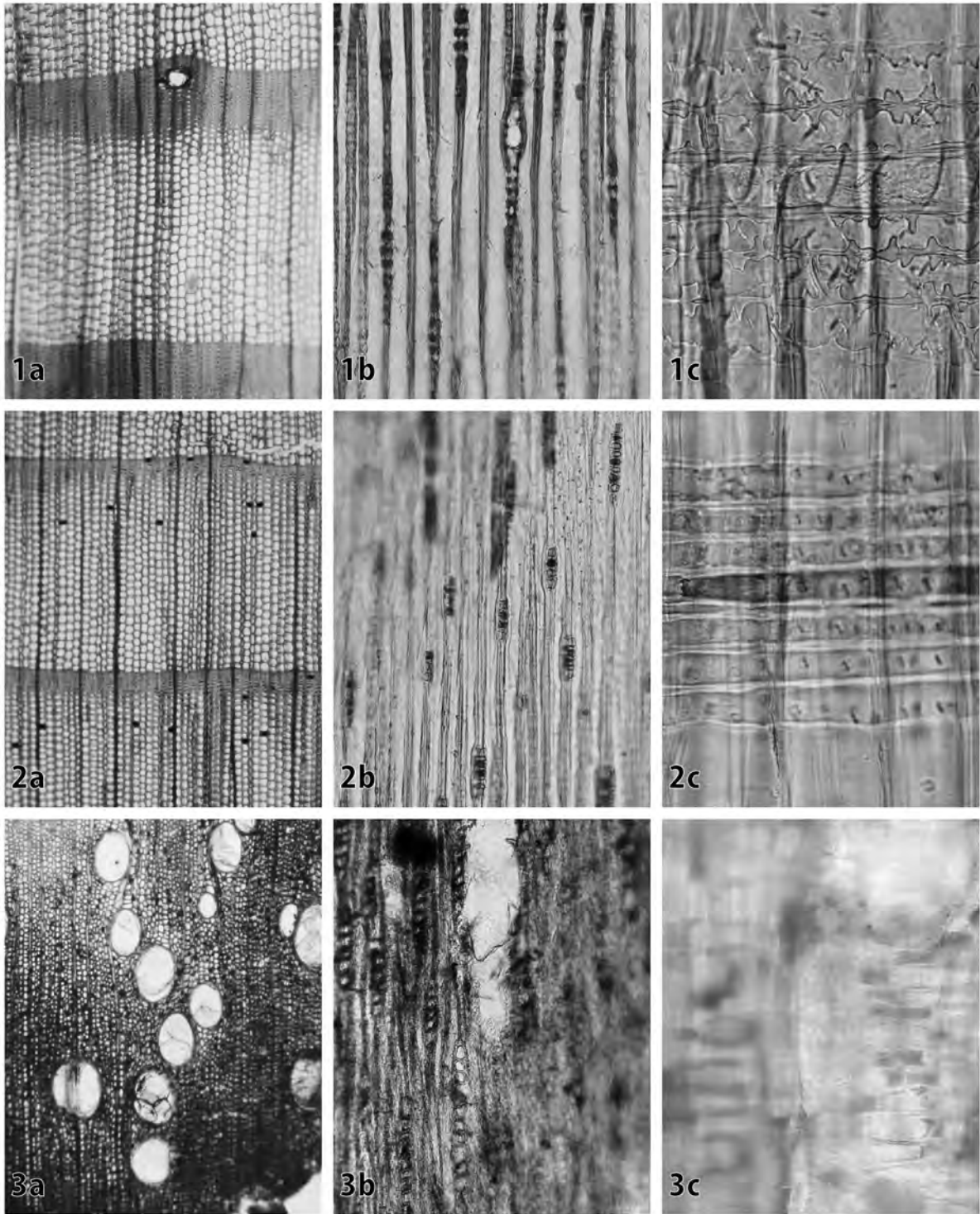


図 3-7、主屋の部材の顕微鏡写真

1 : アカマツ (TUABD41) , 2 : ヒノキ (TUABD31) , 3 : クリ (TUABD35) .
 scale : a (横断面) : $\times 40$, b (接線断面) : $\times 100$, c (放射断面) : $\times 400$ (3c : $\times 200$)

第四章 耐震診断

第一節 概要

建物概要

所在地 静岡県掛川市南西郷八三八番地
建築年 安政三年（一八五六）
規模・構造 木造平屋建、一部二階付、桁行一六・五m、梁間一三・七m、切妻造、棧瓦葺、四周庇付、銅板庇、正面中央に式台付、南面。
軒の出 七八mm（二階）、九〇〇mm（一階）
軒高 四、五五〇mm（限界体力計算上）
仕 様 屋根 棧瓦葺
外壁 土壁+板張り、漆喰塗
基礎 敷石基礎

調査結果

小屋裏。床下、柱土台等に腐朽材があり、損傷の部材は根継補修または部材取替を行い全体を安定した状態に整備する。

診断および補強設計の方法

木造住宅の耐震精密診断等では、壁量の少ない伝統建築の正しい評価は難しい。
よって、限界体力計算方による木造軸組工法の耐震設計法によって診断する。

その骨子は大地震として四五〇_{eq}の地震動を想定し、当建物の応答が1/30以下に収まるか否かによって耐震性能を評価する。計算式、部材の復元

力特性等は、「伝統構法を生かす木造耐震設計マニュアル」による。（木造軸組構法建物の耐震設計マニュアル編纂委員会）

地盤は近隣の掛川市立中央小学校の地質調査結果を参照とし精算法による。柱径が一八cm以上ある柱の傾斜復元力を考慮する。

当該建物の耐震性能は①上層部の重量を受ける大口径の柱による復元力特性。②X、Yの両方向に設置された土壁、小壁の復元力による。

第二節 診断結果

現況の診断結果について

現況の応答変位はX方向は1/38、Y方向は1/39で、XY方向共1/30の目標値に達している。よってX、Y方向共耐震性能は充分ありと判断する。

まとめ

伝統工法による建物で大口径の柱があるので柱の傾斜復元力を考慮した。

損傷限界、安全限界検証用の地震動は

告示波を用いた。加速度増幅率 G_s の算定は告示式を用いた。

建物の倒壊時の応答変位は1/10位と考えられている。よって、限界体力計算による応答変位1/38、1/39は安全限界検証時において耐震性能有りと判断する。

方向	竣工時に復元後の応答
X方向	1/128
Y方向	1/129

損傷限界検証時（告示波）
1/120 以下なら OK

方向	竣工時に復元後の応答
X方向	1/38
Y方向	1/39

安全限界検証時（告示波）
1/30 以下なら OK

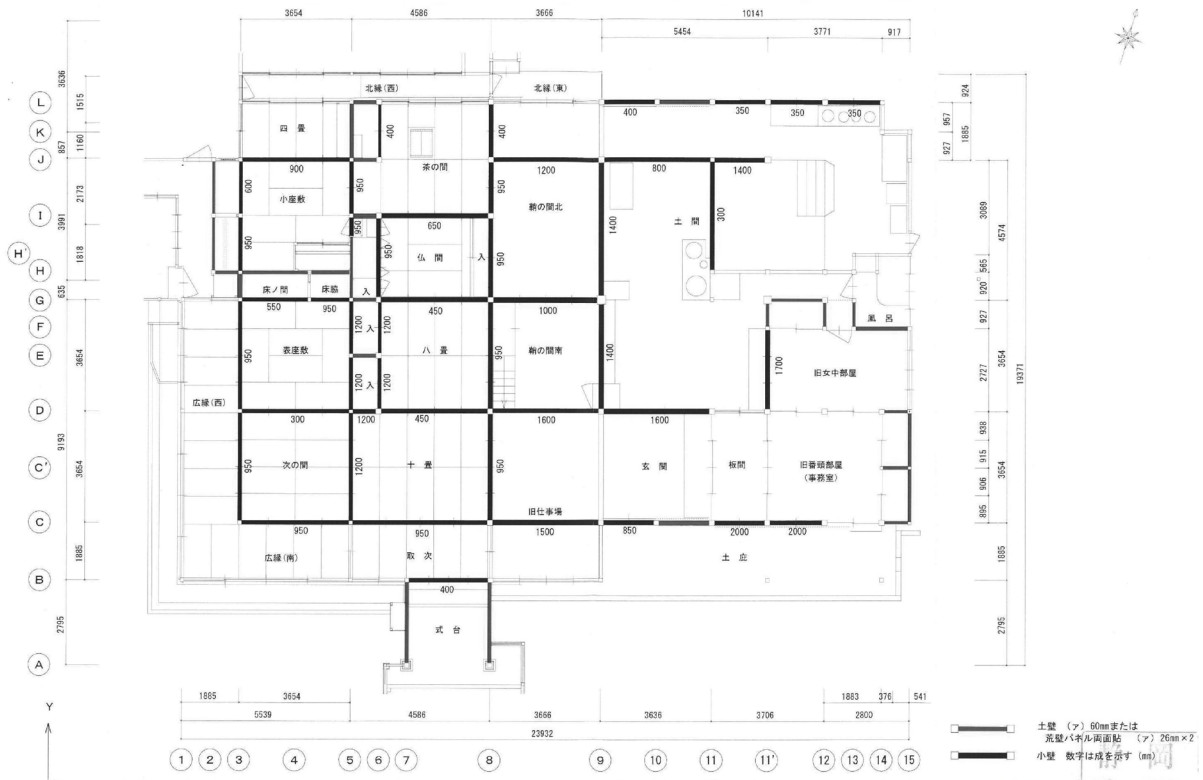


図 4-1、壁伏図

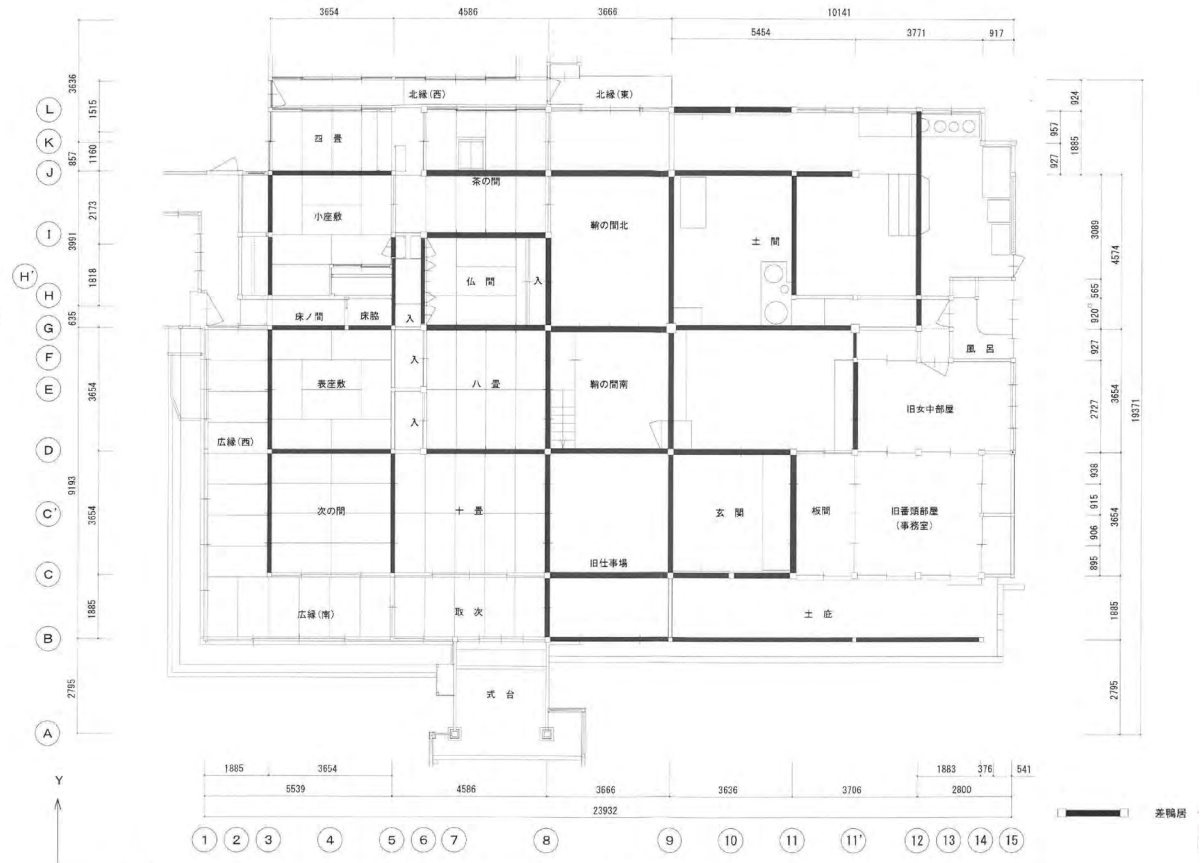


図 4-2、差し鴨居伏図

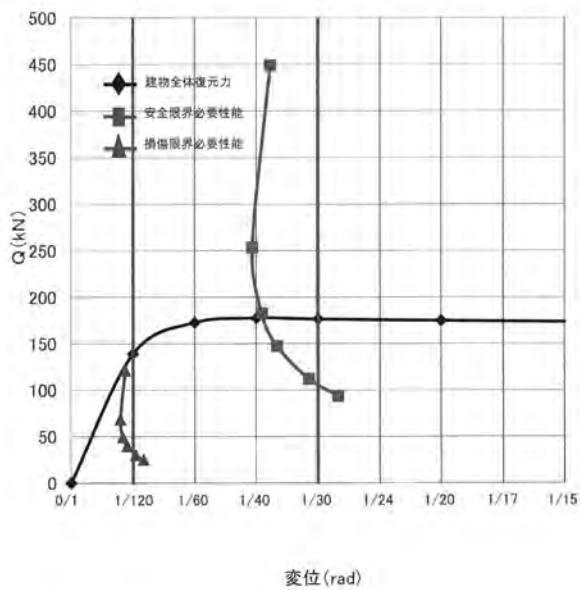


図 4-4、竣工時に復元後の Y 方向性能評価と応答値

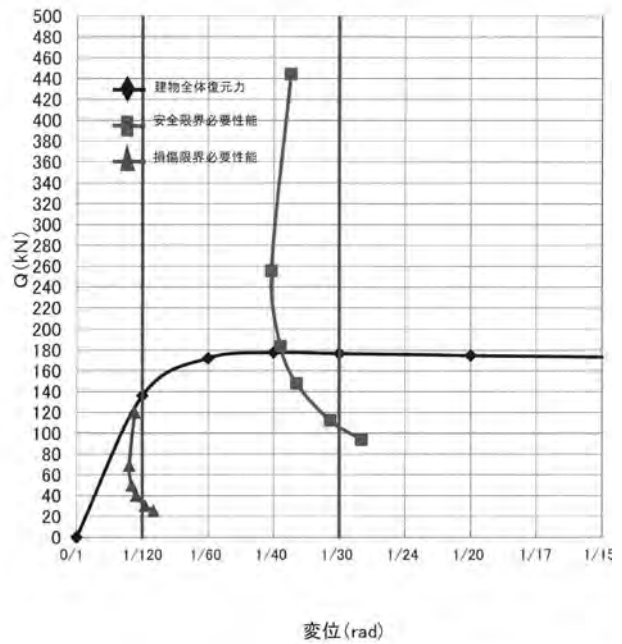


図 4-3、竣工時に復元後の X 方向性能評価と応答値

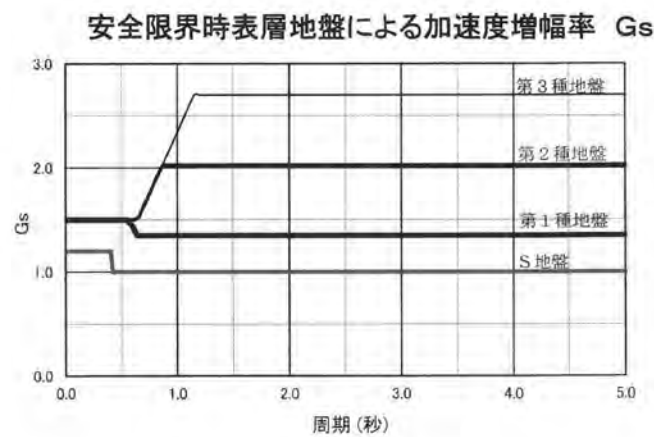
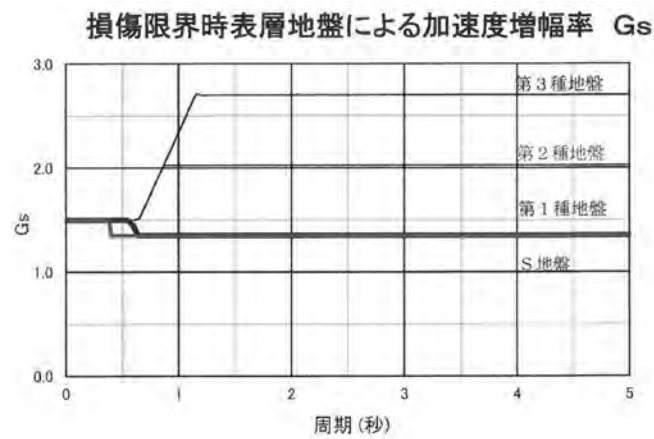


図 4-5、表層地盤による加速度増幅率 G_s

安全限界時地表面における加速度応答スペクトル

$T_e \leq 0.16$ $S_a = (3.2 + 30T_e) * F_h * Z * G_s * P$
 $0.16 < T_e \leq 0.64$ $S_a = 8 * F_h * Z * G_s * P$
 $0.64 < T_e$ $S_a = (5.12 / T_e) * F_h * Z * G_s * P$
 P: 階数に応じた加速度の調整係数。P=0.8(1階建て)

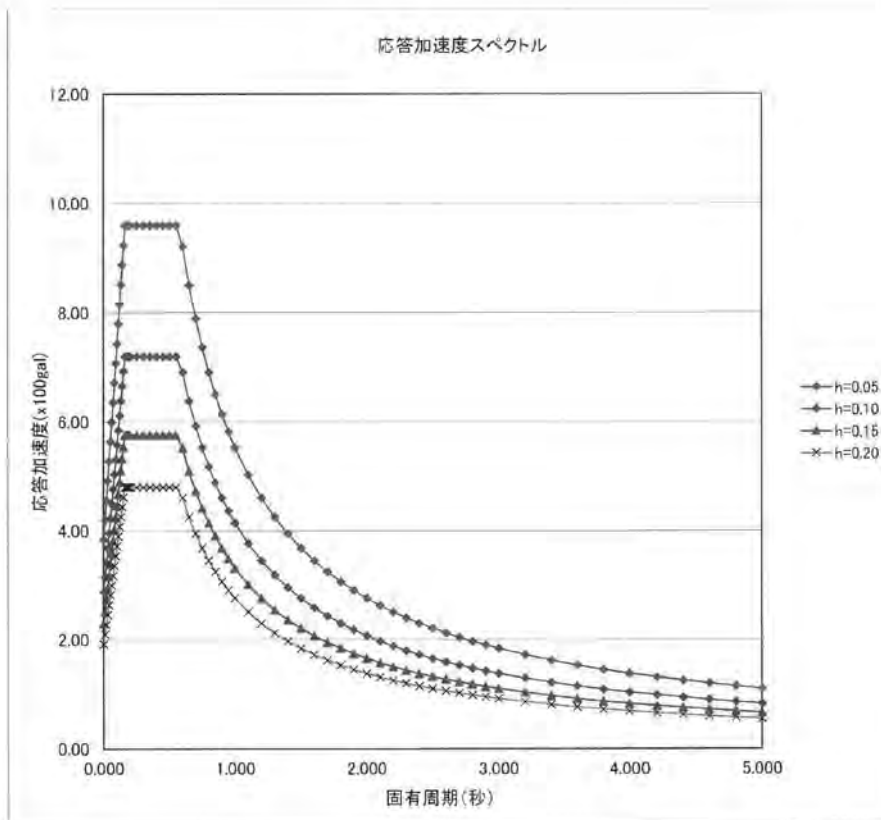


図 4-6、加速度応答スペクトル

損傷限界検証時(告示波)

1/120以下ならOK

方向	竣工時に復元後の応答		
X方向	1/128		
Y方向	1/129		

安全限界検証時(告示波)

1/30以下ならOK

方向	竣工時に復元後の応答		
X方向	1/38		
Y方向	1/39		

図 4-7、検証結果のまとめ

第五章 資料

第一節 棟札

第一項 主屋棟札



写真 5-1、主屋棟札 安政 3 年（1856）掛川市蔵

〔覆板〕		仕手方大工	
兼 小左衛門	周 藏	音 吉	駒 吉
常 吉	鹿 藏	千代 吉	左 吉
彌右衛門	藏	善左衛門	寅 吉
〔祈禱札〕（梵字）	奉祈念秋葉三尺坊守護所		

〔本体〕		棟札	
安政三年		大工棟梁	
丙辰九月廿二日吉辰		大池村	
六代	山崎万右衛門知盈	服部惣助清成	
同	徳治郎		
手代	辰藏		

第二項 式台棟札



2、棟札詳細

1、棟札と木箱

写真 5-2、式台棟札 明治 44 年（1911）掛川市蔵

重修屋宇祝頌		明治卅四		歲在辛亥		重修屋宇		撒朽更改	
霜柱雪椽	霧釘鱗々	露薨冰簷	雅觀惟新	永錫百祿	十月吉辰				
奕分神明	庶幾降福	呵禁不祥	子孫秩々						
蠡斯振々	保斯家室	壽考萬年							
		九代淳一郎識							

第三節 墨書

第一項 逆さ柱の墨書



手置帆恵命
天之御中主命
彦狭知命

棟梁
齋藤伊三郎

写真 5-5、逆さの墨書

「り五」〜「り六」の間の半柱北面に記された墨書である。半柱は柱脚が元、柱頭が末なので、柱としての使い方に問題はない。しかし墨書は天地逆さに記されていた。
半柱は明治四四年（一九一）に増改築された「炊事場」・「向い台所」に建つので、同年のものと推測する。同章第一節第二項の明治四四年の棟札には、九代淳一郎以外に人物の名前がないので、「式台」・「炊事場」・「向い台所」を手掛けた棟梁と推測する。
逆さ文字は建物が「完成していない」ということを示していて、「完成していないので衰退しない・滅びない」という意味と考えられる。

第二項 小屋束・貫・化粧裏板・荒板の墨書



写真 5-6、
炊事場小屋束番付
東正面で「はの四」



「西へ方
長門式尺
五寸当」

写真 5-7、胴貫墨書
「ろ九」〜「は九」



2、荒板墨書



1、荒板墨書



1、北下屋化粧裏板



4、荒板墨書

「庵
山
大
村」



3、荒板墨書

「森
新
町」



2、東下屋化粧裏板

写真 5-8、
化粧裏板墨書

写真 5-9、廻り縁荒板墨書



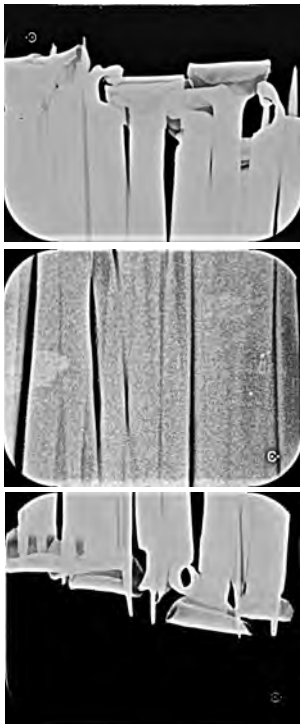
「中柱
長同断
からみ柱
」
凡四寸五分角

写真 5-11、大引楔の墨書



写真 5-10、ツシ二階壁面墨書

上屋土居葺に挟まれていた和釘袋。油紙で包み、藁紐で縛られていた。土留棧止釘と同じ長さなので、安政三年（一八五六）の建築時に、和釘袋を持って屋根仕事をした大工が、たまたま忘れたものと考えられる。



3、レントゲン撮影

写真 5-12、和釘袋



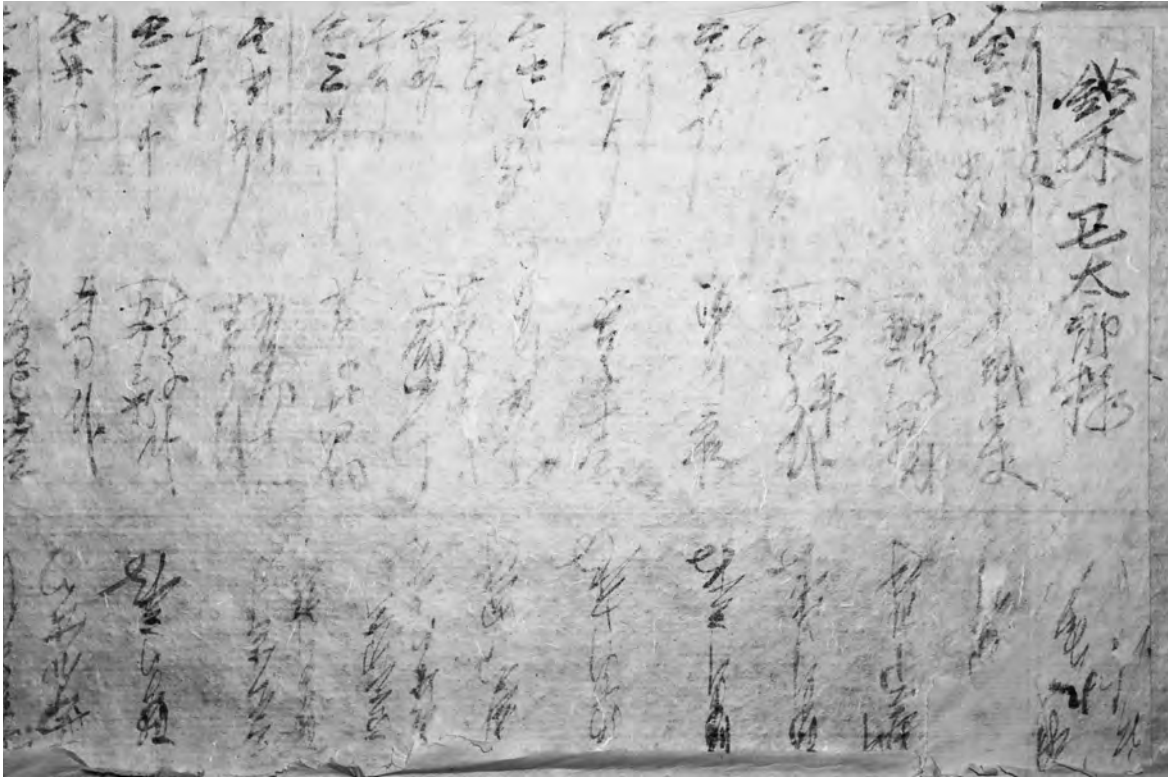
1、和釘袋



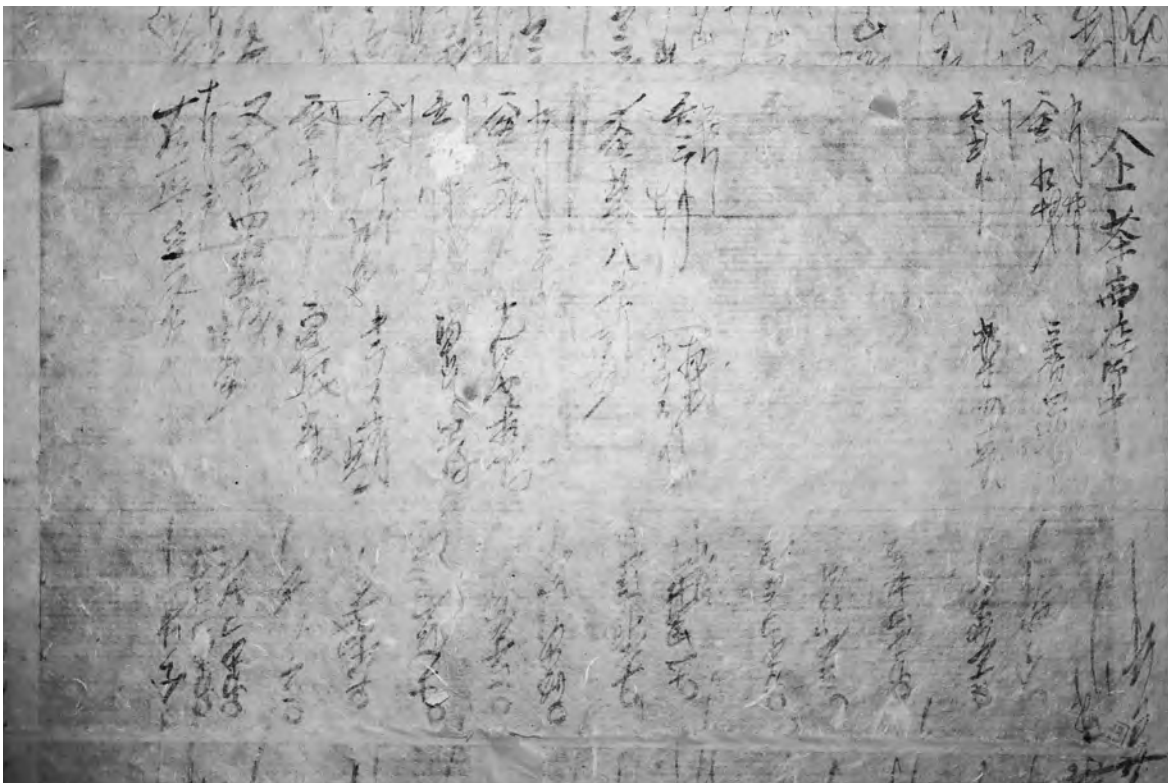
2、同上詳細

第一項 和釘袋

第四節 発見物



1、大福帳 1



2、大福帳 2

写真 5-13、表座敷床の間障壁下貼り

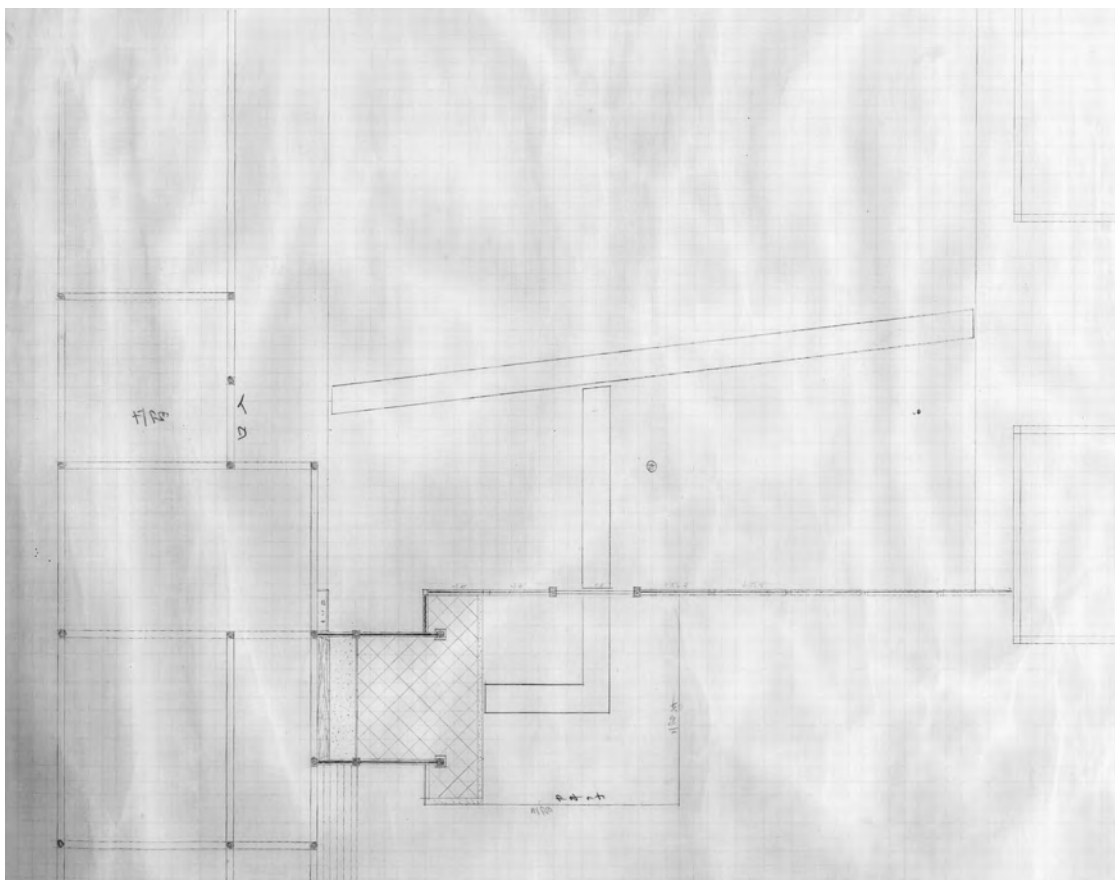


図 5-2、式台計画図 1、式台・中門計画配置図 掛川市蔵 鉛筆書き

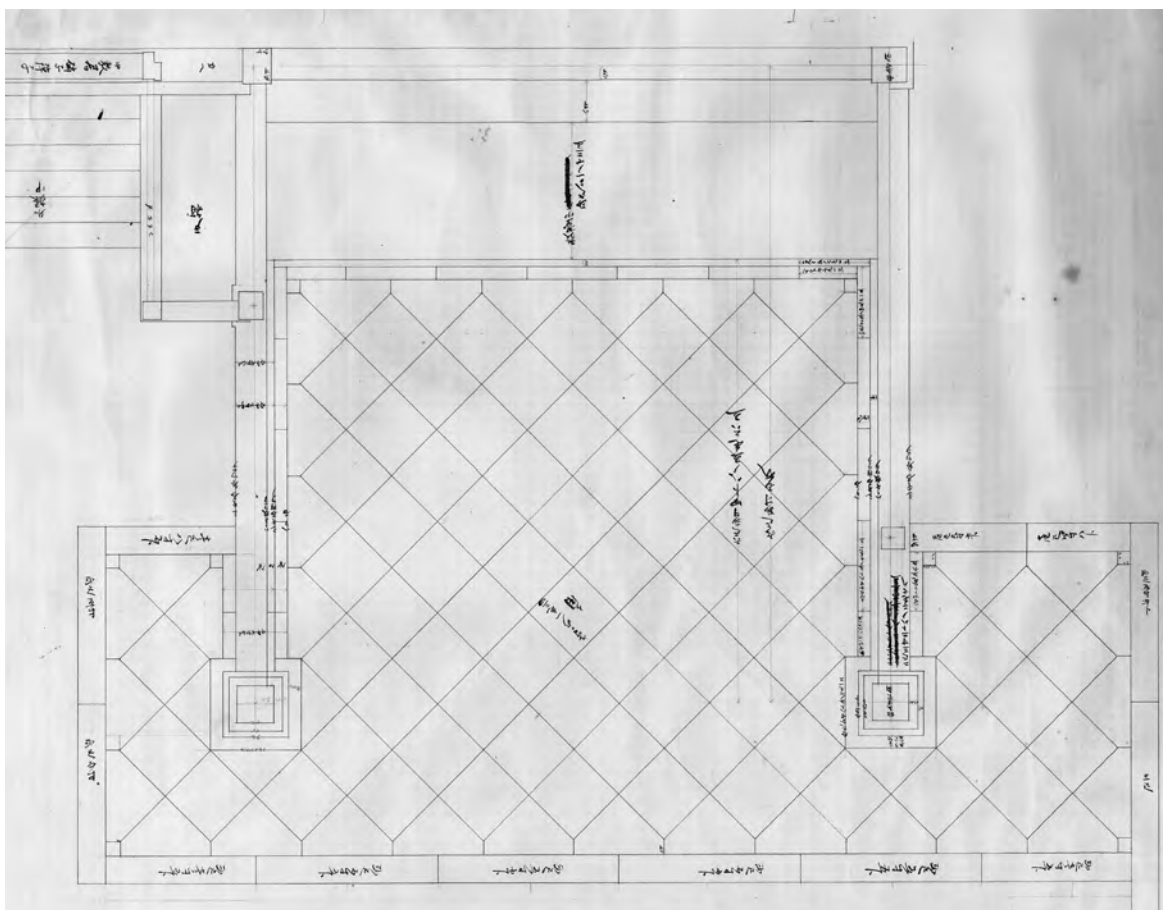


図 5-2、式台計画図 2、平面図 掛川市蔵 インク書き（墨か？）

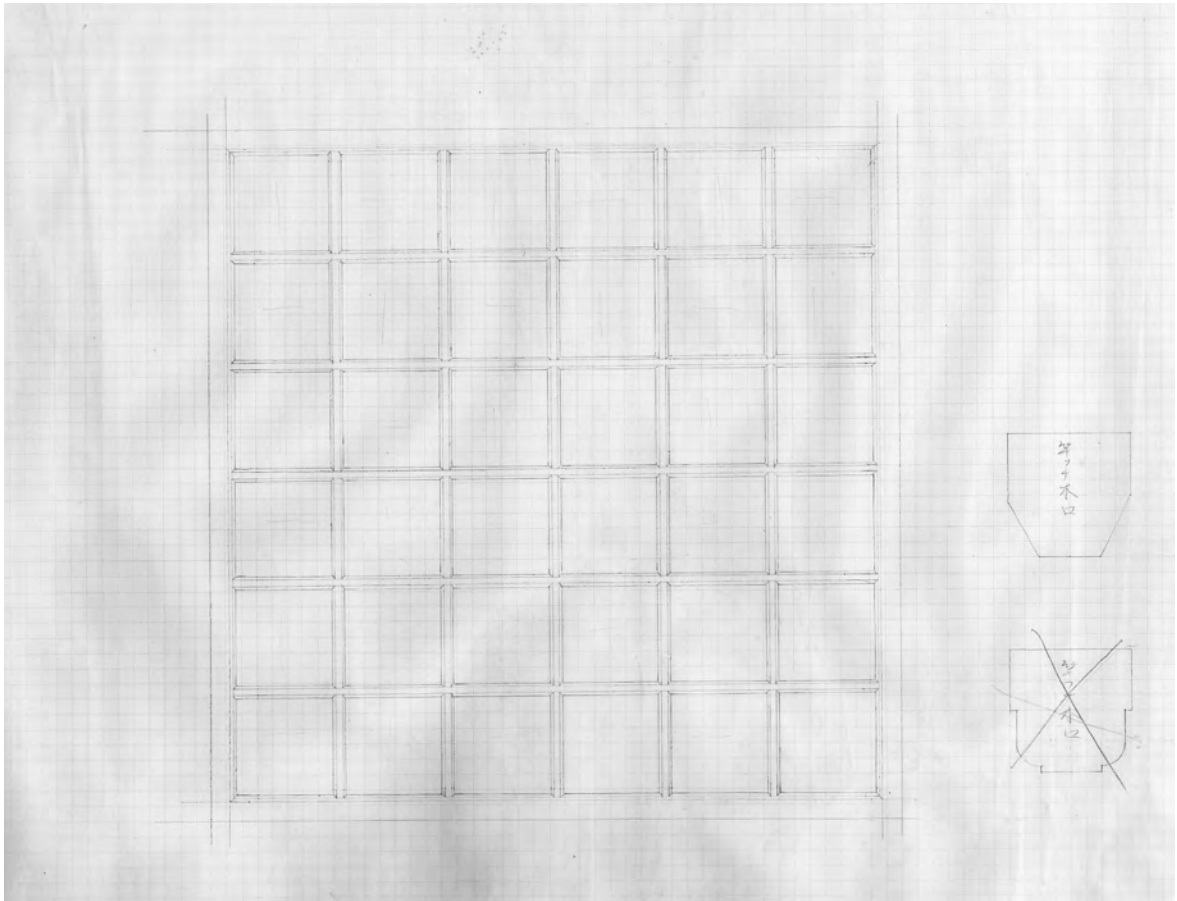


図 5-2、式台計画図 3、見上図 掛川市蔵 鉛筆書き

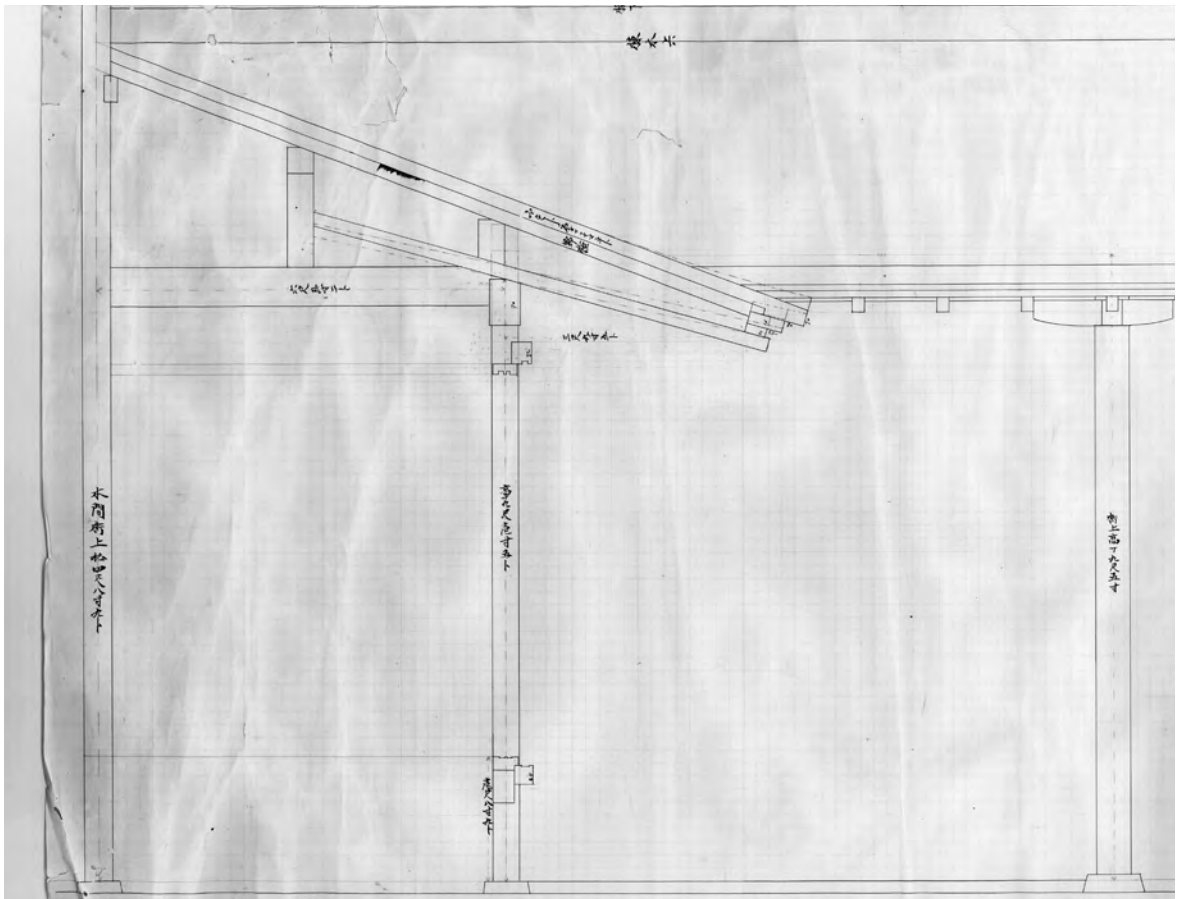


図 5-2、式台計画図 4、廻り縁断面図 掛川市蔵 インク書き (墨か?)

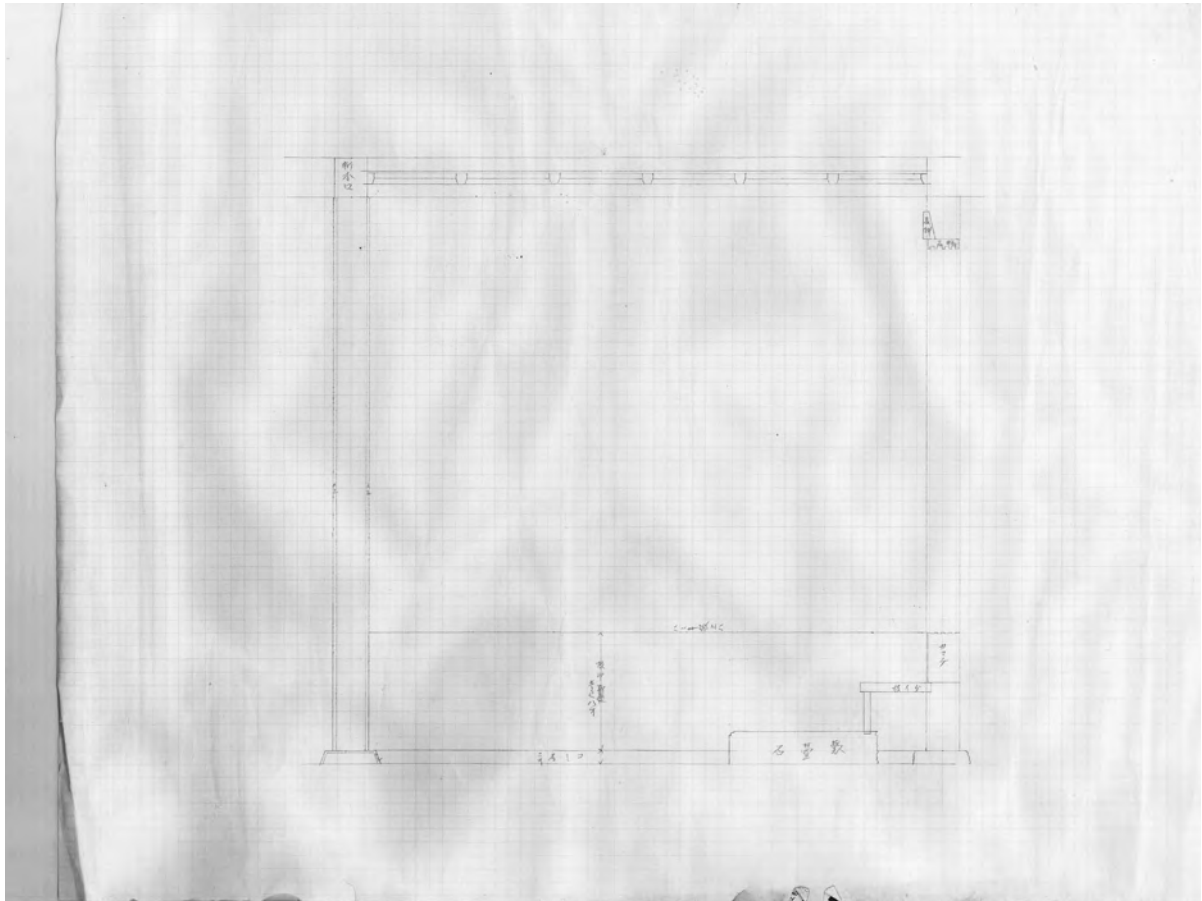


図 5-2、式台計画図 5、断面図 掛川市蔵 鉛筆書き

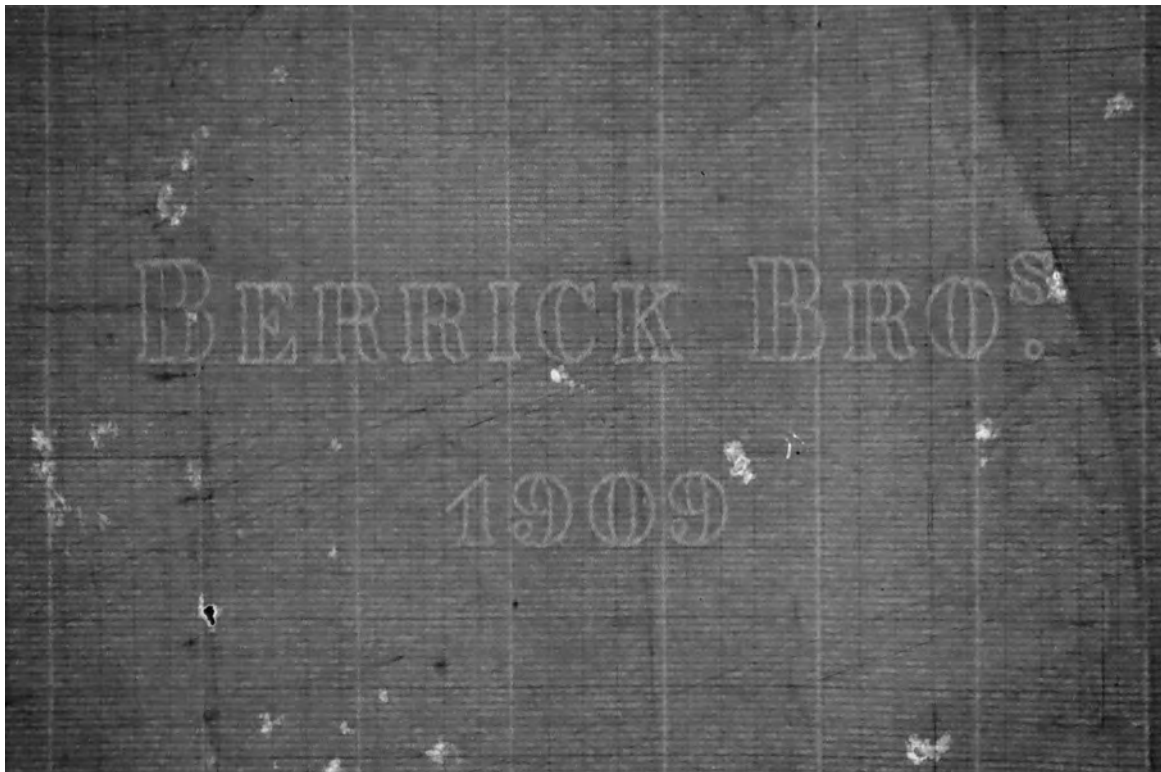


図 5-2、式台計画図 6、洋紙透かし 掛川市蔵



図 5-3、主屋南面西側を南からみる 大正 5 年（1916） 掛川市蔵
左が 9 代淳一郎妻浪江、右が 8 代千三郎妻しんと推測



図 5-4、主屋南西隅を北西からみる 大正 7 年（1918） 掛川市蔵



図 5-5、主屋南西隅を北からみる 年号なし 掛川市蔵
 中央の座っている女性が 8 代千三郎妻しん、子供が 10 代健太郎、子供の左が 9 代淳一郎妻浪江、
 右が 8 代千三郎五男源助（周五郎・順一郎）、後ろの背高な男性が 8 代千三郎次男才助と推測



図 5-6、主屋縁台を南からみる 大正 7 年（1918） 掛川市蔵
 左から 10 代健太郎、8 代千三郎妻しん、8 代千三郎五男源助（周五郎・順一郎）と推測



図 5-7、茶の間西面 大正 6. 7. 8 年頃 掛川市蔵



図 5-9、北縁（西）外部 年号なし 掛川市蔵
9 代淳一郎の妹要、子供は 10 代健太郎と推測



図 5-8、廻り縁南面外部 年号なし 掛川市蔵
10 代健太郎と推測



図 5-10、主屋南面東側外観 年号なし 掛川市蔵
子供たちの背後に仕事場南面外部と土庇北面が写っている



図 5-11、主屋南面東側外観 昭和 35 年 11 代山崎良太郎氏の弟文三氏蔵
仕事場南面外部と土庇北面が写っている