# 資料　興雲閣の一部解体調査報告

松江市教育委員会文化財課

## 1．興雲閣（建造物として）の概要

### ⑴　建造物としての興雲閣の特徴

興雲閣は明治36年（1903）に松江市工芸品陳列所として造立された洋風建築である。当初は桁行29.25m、梁間14.54mの主屋に桁行6.68m、梁間8.59mの玄関ポーチを張り出した列柱廊の二層ベランダを持つ建物であったが、明治45年（1912）に改造が行われ、主屋のなかにあった階段室は背後に突き出して十字型の平面となった。

ベランダの列柱はタスカンオーダー形式であり、一階柱は地元産の大根島石(多孔質玄武岩)を加工したペデスタルの上に建ち、柱頭に装飾化した持ち送りを付け、幕板には亀甲切模様が彫ってある。軒には天井が張られ、柱上部の幕板は刳抜き紋で飾って幹天井を支えているなど、装飾には和風意匠が取り入れられている。

また、軸組部材の継手仕口の加工は枘や栓打ちなど、ほぼ伝統工法によっているが、明治に導入されたボルト締めや方杖金物等の取付け等によってさらに仕口の構造補強が講じられている。

なお、小屋組のキングポストトラスの屋根に屋垂みがみられるのは、周辺の城郭や神社建築との兼合いを考慮した工匠の計らいであろうか。その類例として、明治42年（1909）建立の明治の建築界大御所である辰野金吾博士の設計になる奈良ホテルにも同様に、主棟と下屋部の合掌勾配を異にした屋垂みのあるキングポストトラスの小屋組が用いられているが、その以前にこうした技術を取入れている先駆的な架構は特筆されるものであろう。一方、造作においてもベランダ床の雨仕舞について、床板傍の合決り面に雨水走りの樋溝を加工したり、また床板上端に取付く壁際の寄せの下端に、水切りを図るための隙間を設ける手段であろうかコウゾ繊維（松江市の調査による）の縒り糸を差し込むなど、その手法に新しい試策もみられる建築である。

明治20年（1887）以降、国内では多くの洋風様式が相次いで建てられたが、その意匠が多彩を極めた30年代において、洋風スタイルの中に和風の意匠を取り入れるなど、初期的な旧様式で建てられたことは歴史的にみて意義のある建築である。

### ⑵　建造物の変遷と修理の履歴

イ）建造物の変遷

・明治36年～昭和15年（1903～1943年）－松江市工芸品陳列所
・明治40年（1907年）－皇太子嘉仁親王の行啓時の御旅館
・昭和15年～19年（1940～1944年）－海軍人事部分室
・昭和20年～27年（1945～1952年）－県庁仮分室
・昭和27年～37年（1952～1962年）－松江市教育委員会事務局庁舎
・昭和48年～現在（1973年～現在）－松江郷土館

ロ）修理の履歴（修理等の時期と概要）

・明治40年2月　皇太子嘉仁親王ご宿泊に際し内装の一部改修
・明治45年2～3月　階段を撤去し新たに階段室を増築
（時期不明）　1階・南半部中廊下西側の旧三室の間仕切を撤去して一室に改め、2階は貴

顕室を除く各室の間仕切を撤去して大広間に改修し、床・天井を張り替える

・昭和42年 ベランダ・屋根・柱等の大修理

・昭和57年 屋根瓦及び下地の全面葺き替え、樋塗装、便所屋根葺き替え

・昭和59年 外部の木部塗装の塗替えとそれに伴う塗装塗替え

・昭和61～62年 床板等張替え修理（2階床全面及び1階床一部）

・平成3年　軒取替、ベランダ廻り柱・胴差材取替及びそれに伴う塗装塗替、西面、階段室外壁、軒裏塗装塗替

・平成4年　正面車寄せ部分の敷石補修工事、興雲閣調査報告書作成、列柱蟻害補修（脚部の部分補修）

・平成5年　東側列柱脚部矧木補修1本、薬剤注入2本、2階ベランダ床面・梁面の埋木補修とそれに伴う塗装塗替え

・平成6年　樋修理、建具蝶番修理

・平成7年　樋の一部修理工事、1階外部犬走りモルタル補修

・平成8年　大屋根雨漏り修理工事（谷部分の修理）、自動火災報知設備設置工事

・平成12年 地震による損壊をうけた便所屋根の修繕

・平成13年 外部柱2本取替、2階手摺り内側に新規手摺り設置とそれに伴う塗装の塗替え

・平成16年 列柱取替（北西隅1本）、塗装

・平成18年 列柱（北東側1本）及び枠廻り取替、大屋根面全体の点検リスト作成

・平成19年 照明器具取替、修理

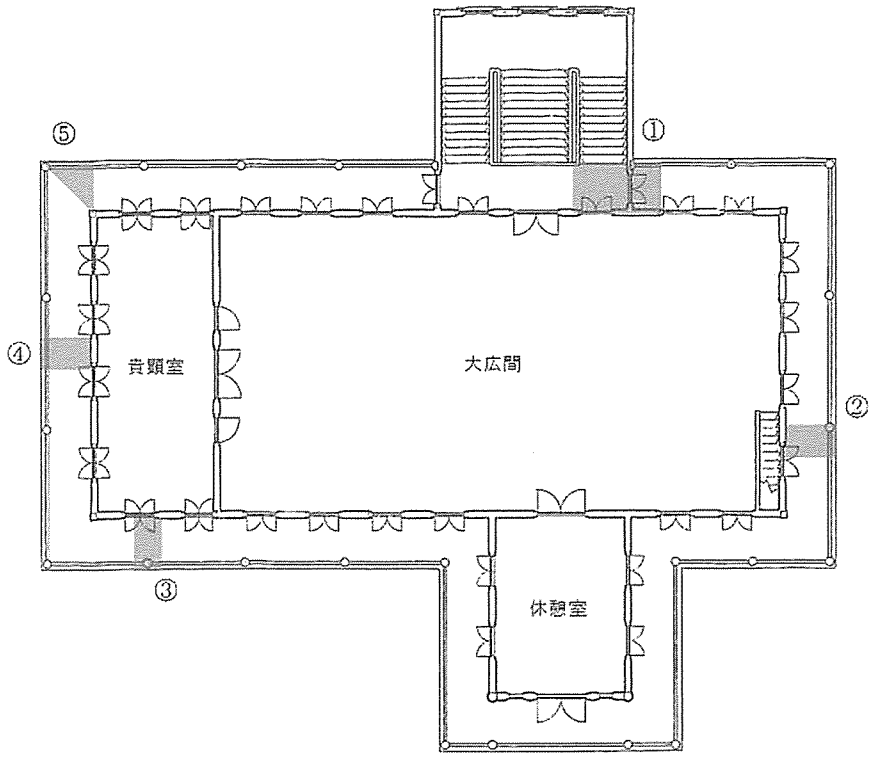
興雲閣は明治36年（1903）に建設され、築後100年余経過しているが、根本修理は行われておらず、破損状況に応じてその都度、部分的な修理が行われて現在に至っている。

なお、階段室の移設と1・2階内部間仕切の改変時期が同時期であったか否かは不明であるが、間仕切の内法上小壁を撤去した後に、1階は旧区画の天井廻縁を残してそのまま下端に被せ板をして繕っているが、2階大広間は天井が全面張り替えられている。

## 2．一部解体調査

### (1) 一部解体の状況

下記の平面図に示した位置のベランダ床板及び周辺の下見板壁の一部を取解き、破損状況及び構造の調査を実施した。調査で判明した事柄について以下に述べる。




2 階平面図（解体箇所位置図）

イ）各部で判明した事柄

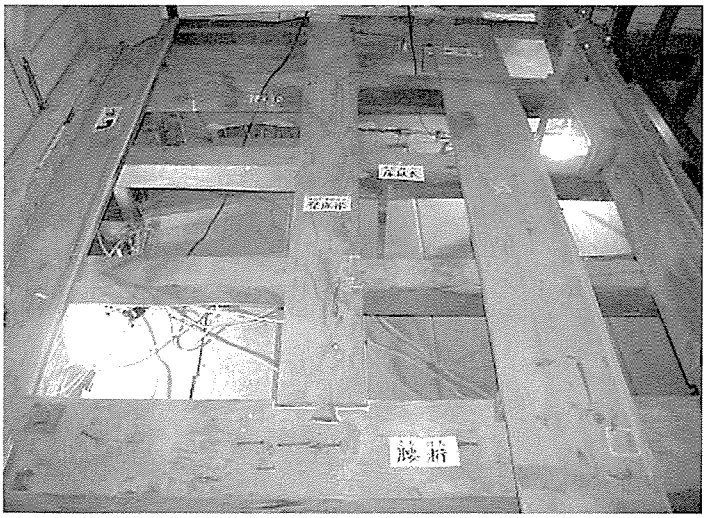
①床板に手摺りの痕跡があることから、当初のベランダ床板を取り込んで階段室に改造したことが明らかとなった。腰桁の腐朽が確認された。

②1階間仕切り通りで通し柱の存在が確認された。平成4年に取替修理された腰桁が確認された。

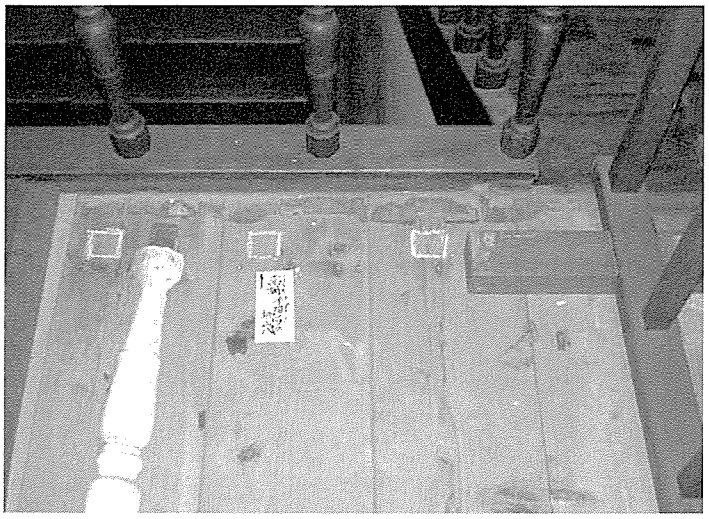
③平成4年に取替修理された腰桁が確認された。2階床腰桁に火打材が枘差しで取付いている。

④通し柱の存在が確認された。側柱（列柱）と腰桁の接合状況が確認された。貴顕室の壁の仕様が確認された。

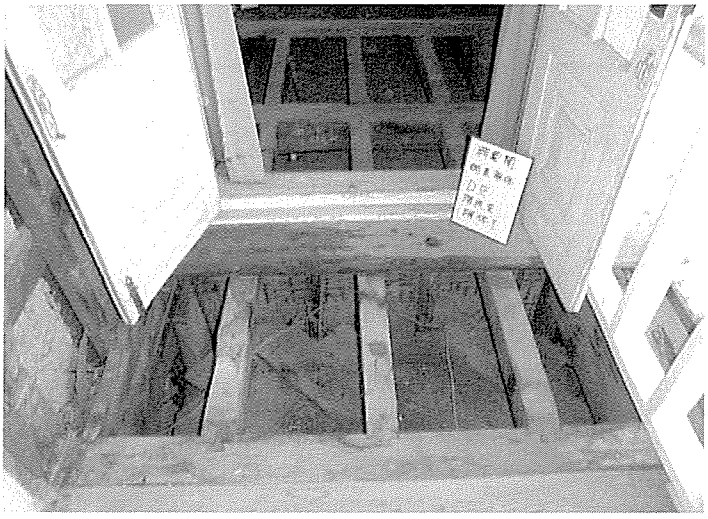
⑤ベランダ隅部の構造が確認された。入側柱の隅柱が通柱であることが確認された。



▲写真1　解体状況（解体箇所①）階段側から解体部分をみる.



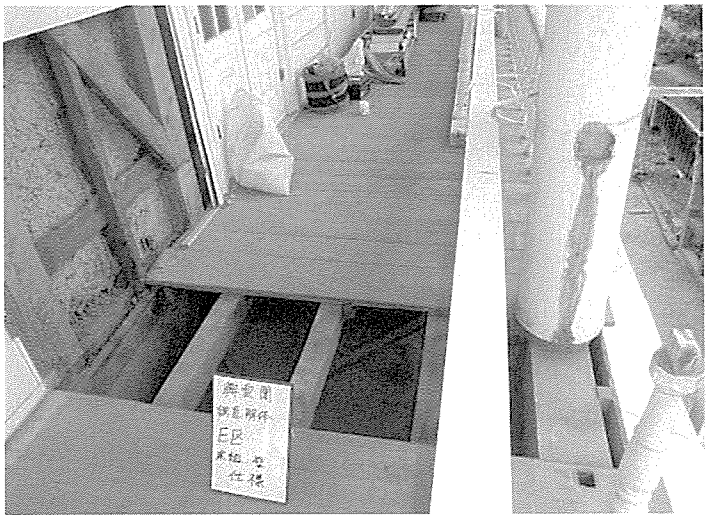
▲写真2　解体状況（解体箇所①）床板の痕跡をみる.



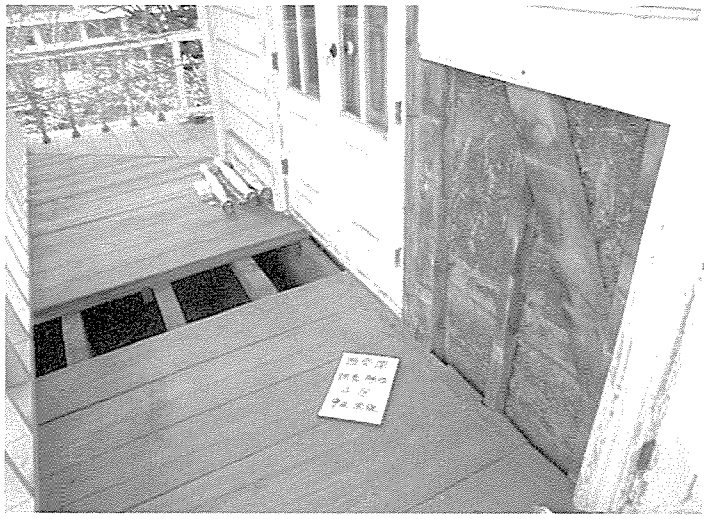
▲写真3　解体状況（解体箇所①）階段室北側のベランダをみる.

▲写真4　解体状況（解体箇所①）階段室北側の壁面をみる.

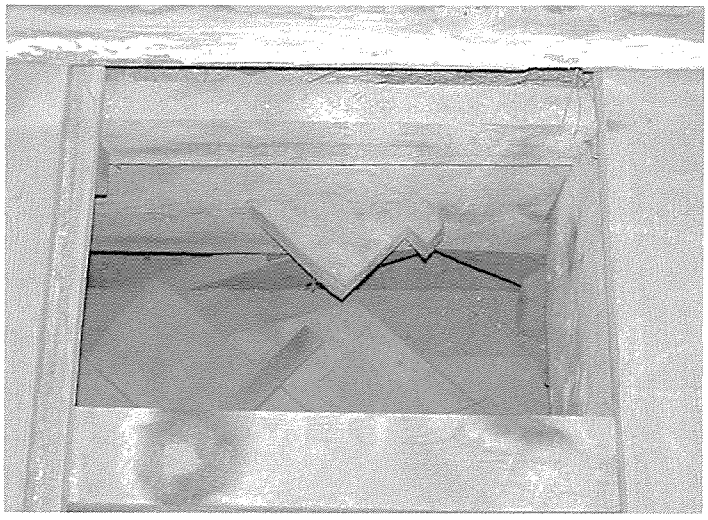
▲写真5　解体状況（解体箇所②）北側中央部床面をみる.



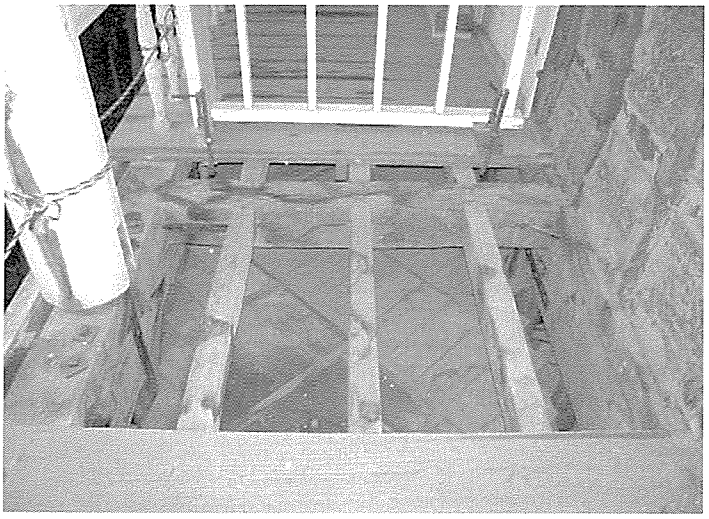
▲写真6　解体状況（解体箇所②）北側中央部壁面をみる.



▲写真7　解体状況（解体箇所③）南東端部の床及び壁面.



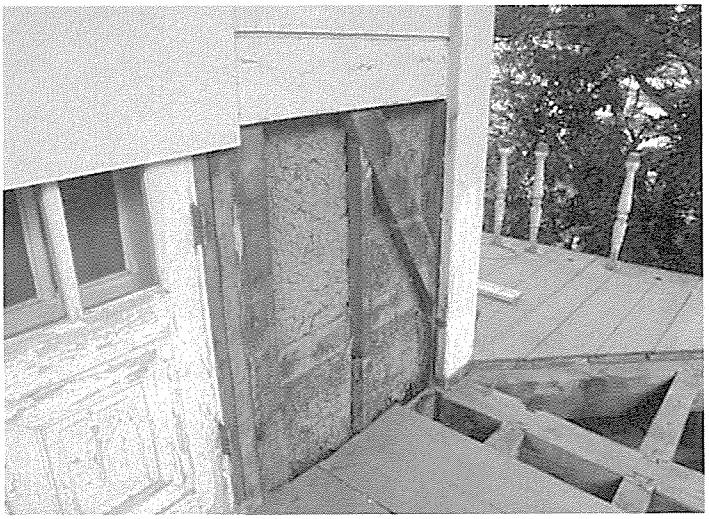
▲写真8　解体状況（解体箇所③）火打材の枘の状況.



▲写真9　解体状況（解体箇所④）南側ベランダ中央部.

▲写真10　解体状況（解体箇所④）南側中央部壁面.

▲写真11　解体状況（解体箇所⑤）ベランダ南西隅部.



▲写真12　解体状況（解体箇所⑤）ベランダ南西隅壁面

ロ）その他の判明事項

・貴顕室の張付壁部分の下地が木摺壁（スギ材巾約39㎜、厚9、アキ30㎜に釘止め）であることが確認された。

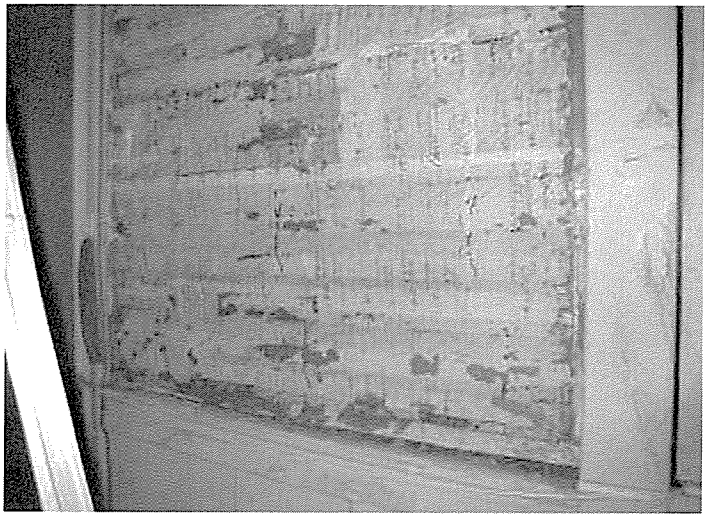
・ベランダの側周り下見板壁際の雑巾摺り下にコウゾ繊維の縒り糸が引き通しに釘止めでとりついているものが発見された。

・ベランダ床板傍の合決り下木の上端に雨水溝が加工されていることが確認された。

・胴差～敷桁間で貫（五条）の存在が確認された。

・屋根葺き替え修理から25年あまり経過しているが、屋根下地の合板が健全であった。

・当初の土居葺材と思われる、栗のヘギ板（長さ約30㎝、厚約3.5㎜）が発見された。



▲貴顕室張付壁下地

▲ベランダ床板の詳細

▲ベランダ雑巾摺下の縫り糸

### (2) 構造調査

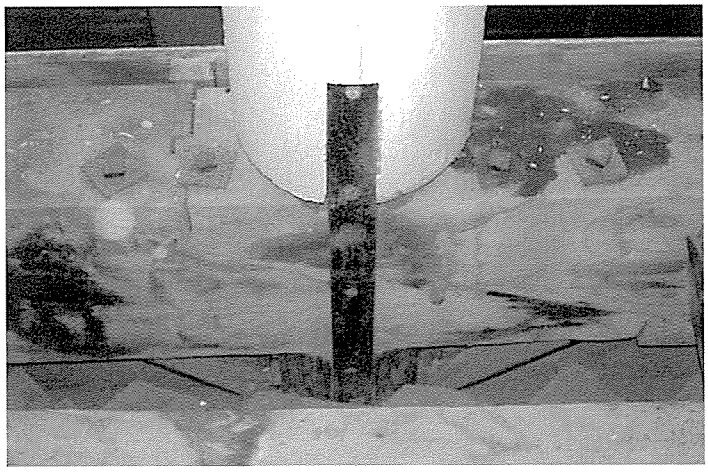
イ）側周り

ベランダ周りの円柱（列柱）は、1階柱の柱頭部に腰桁を架け、その上に2階柱を置いている。柱建ての仕口は不明であるが、1、2階の柱は内外から短冊金物で繋いでボルト締めとし、1階円柱と腰桁の取合いには柱の両側に腰桁を受ける三角金物（鋳物）を取付け、ボルト締めとしている。1階円柱の柱頭は径7寸（212㎜）、2階円柱の柱脚は径1尺（303㎜）、腰桁が成1.3尺、巾7寸（391㎜×212㎜）であるため、2階の列柱を短冊金物の幅・厚さ分を腰桁と同じ面まで決り取って、金物を取付けている。2階円柱の足元は化粧材であるため埋木を施している。

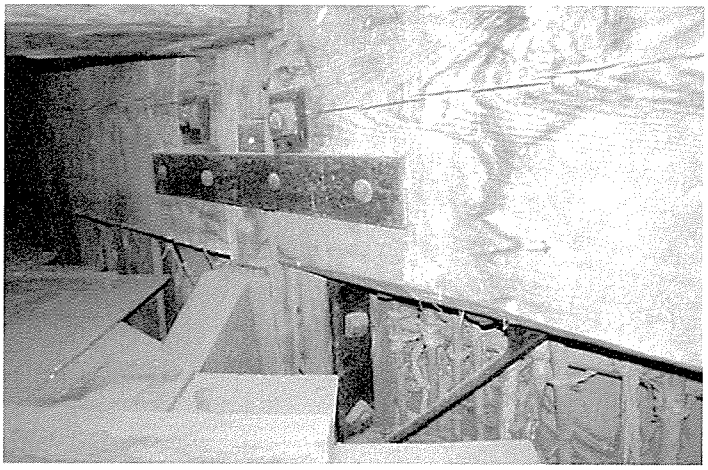
ロ）入側周り

入側周りの隅柱は化粧柱で7.5寸（227㎜）の角柱（写真12参照）、その他は総て見え隠れの柱で、凡そ3尺（909㎜）間隔で5寸（152㎜）の管柱を建てるが、1階及び2階の旧間仕切の隅等の要所には通し柱を建てている。

2階の入側通りには、側周りと同様に成1.15尺、巾7寸（34㎜8×212㎜）の胴差が廻り、通し柱に枘差し込栓打ちの仕口がみられるが、さらに短冊金物で繋ぎ、胴差下には三角金物を取付けて補強している。



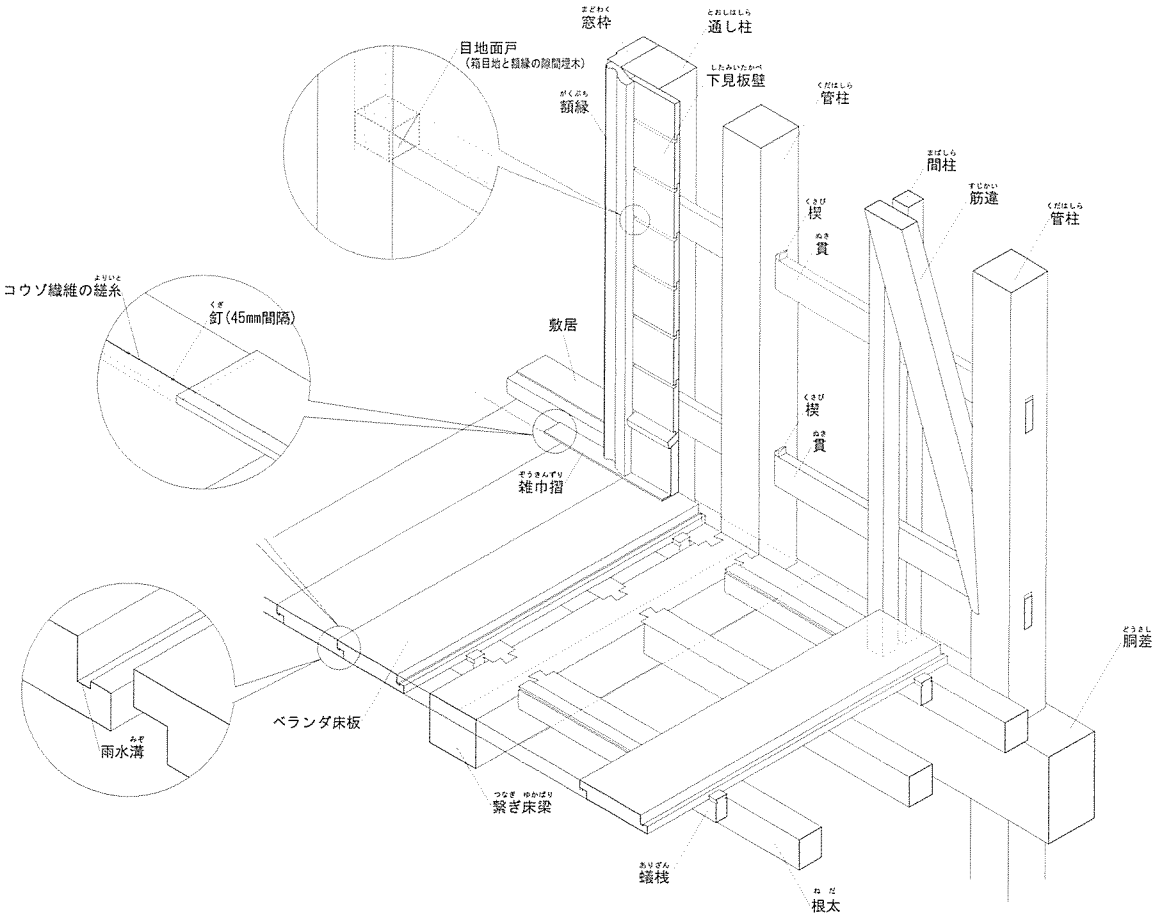
▲側柱と腰桁



▲入側柱（通し柱）と胴差

ハ）軸部の構造

二階側柱には、胴差から敷桁間で巾3.8寸、厚1寸（115mm×30mm）の柱貫を五条通して楔打ちとし、凡そ1.5尺（454mm）間隔に貫を挟むように2寸（61mm）角の間柱を取付けて、内部を大壁とし、柱外面には下見板が打ち付けられている。なお、柱の外面揃いに巾3.8寸、厚1.4寸（115mm×42mm）の筋違を取付けている。筋違は腰桁や貫等の水平材から稍離れた高さにくの字に配られていると推察される。




▲ベランダ床組構造図

ニ）ベランダの構造

ベランダ側柱通りと入側柱通りの繋ぎには成6.5寸、巾6寸（197㎜×182㎜）の繋ぎ床梁と小屋組で成7.3寸、巾5寸（221㎜×151㎜）の下屋部陸梁によって繋がれている。繋ぎ床梁は側柱の位置に関係なく、等間隔に配されていると推察される。繋ぎ床梁に3.8寸（115㎜）角の根太を蟻落しで納め、厚さ2寸（61㎜）のベランダ床板を木口張りしている。巾8寸（242㎜）内外の床板には一枚ごと3ヶ所に吸付桟を取付けている。またベランダ床板は 100分の1程度の水垂勾配が付けられ、床板の合決り部分に雨水溝を加工するなど雨水処理の工夫が施されている。また、雨水の浸入対策と考えられるコウゾ繊維の縒り糸（P85～87参照）を雑巾摺の下に打ち付けている。

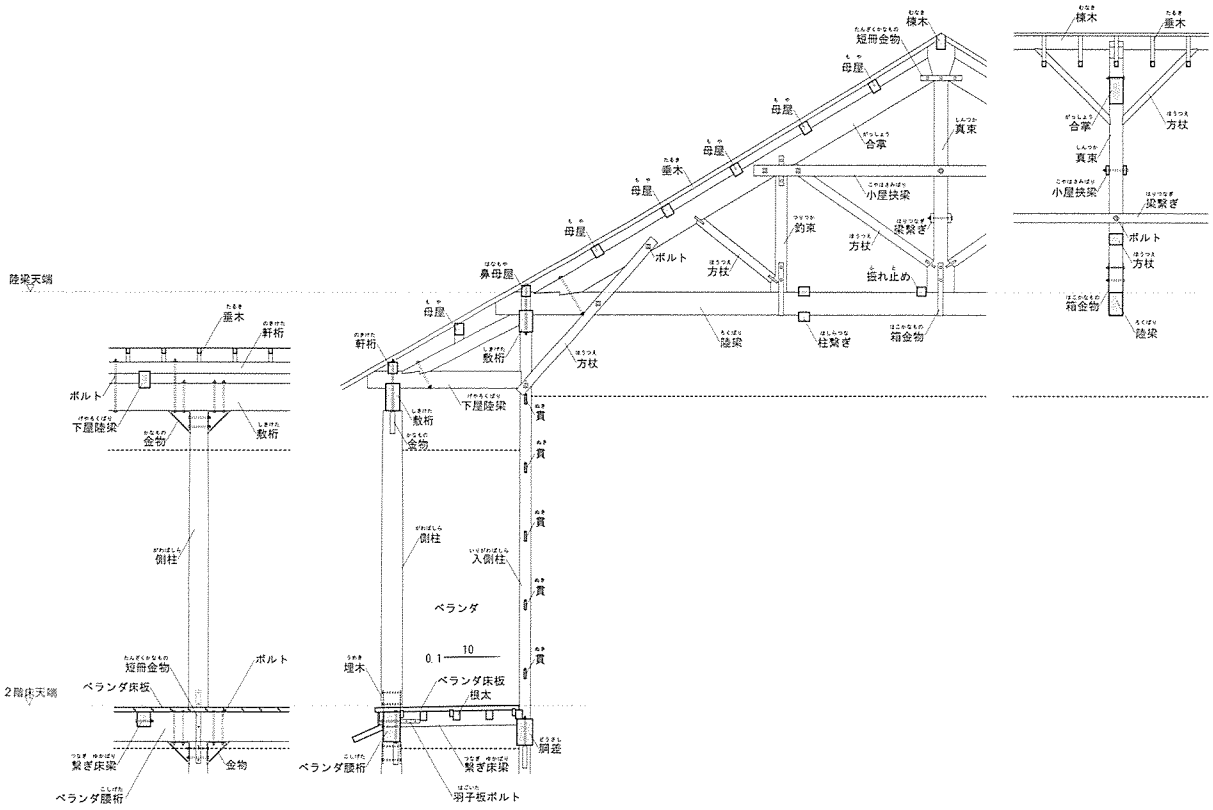
▲ベランダ床組の構造

腰桁は取替修理が行われた箇所があることは先にも述べたが、現在も腐朽している箇所があり、床組及び1階コロネードの天井裏にも雨染みがみられる。興雲閣のベランダは雨曝しであるため、常に雨漏れの危険に晒されているが、上記の工夫によって最小限に止める事が出来たのではないかと考えられる。

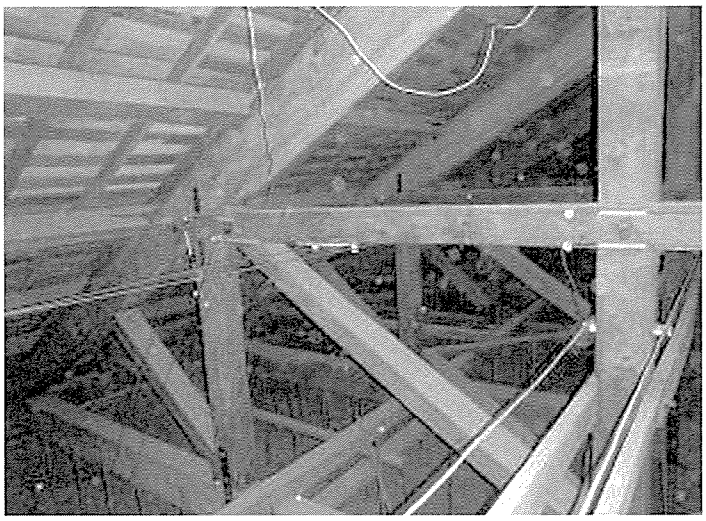
ホ）小屋組

小屋組はキングポストトラスを採用している。入側柱間に成1尺、巾5.8寸（303㎜×176㎜）の陸梁を約7尺（2.1m）間隔に（妻梁も含めて13通り）架けて、6寸（182㎜）角の真束を建て、成1尺、巾6寸（303㎜×182㎜）の合掌を6寸勾配で組んでいる。各部材の接合部は短冊金物、箱金物、ボルト等で仕口を補強し、陸梁の振れ止めを兼ねて旧の間仕切の柱繋ぎが取付く（平成5年の調査で柱繋ぎの下端に壁の痕跡が発見され、間仕切壁の存在が明らかとなった）。また、主屋合掌の母屋の欠込みに差を付ける（中央部を最も深く欠き込んでいる）ことにより屋弛み（反り屋根）を造り出している。

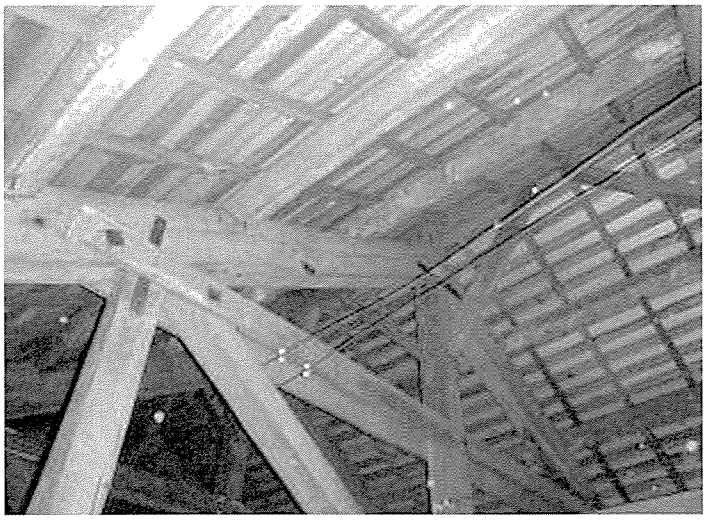
下屋部の合掌では、上屋とは別に下屋部陸梁を架け、成5.8寸、巾5寸（176㎜×152㎜）の下屋合掌を上屋よりの屋垂みを考慮して勾配を稍緩くして（屋垂み）組んでいる。


棟木
垂木
短冊金物
母屋
合掌
真束
小屋挟梁
方杖
梁繋ぎ
ボルト
箱金物
陸梁
陸梁天端
鼻母屋
釣束
振れ止め
柱繋ぎ
軒桁
敷桁
下屋陸梁
金物
側柱
入側柱
貫
ベランダ
0.1
10
埋木
ベランダ床板
根太
2階床天端
繋ぎ床梁
ベランダ腰桁
羽子板ボルト
胴差

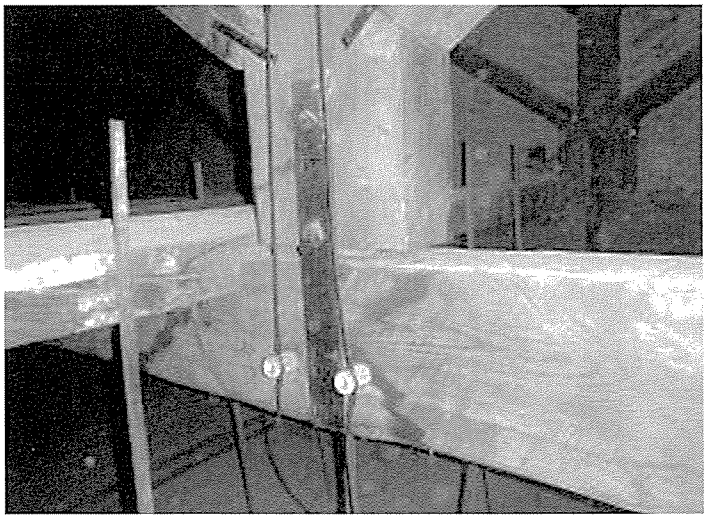
▲小屋組構造図



▲真束周辺をみる



▲釣束周辺をみる

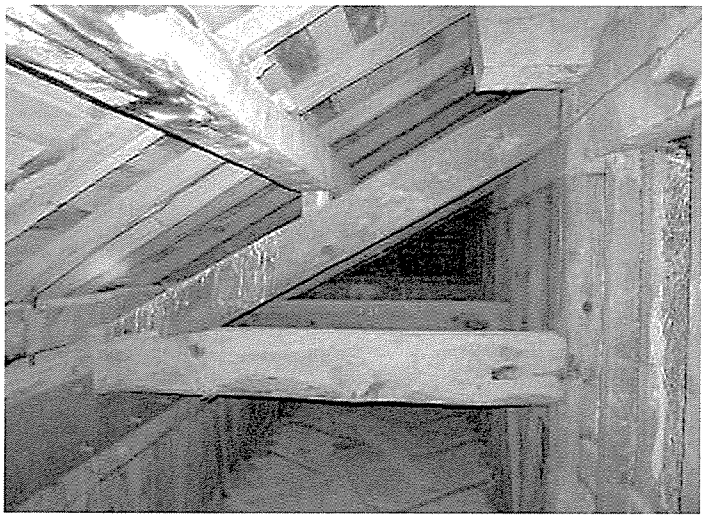


▲陸梁と真束の箱金物

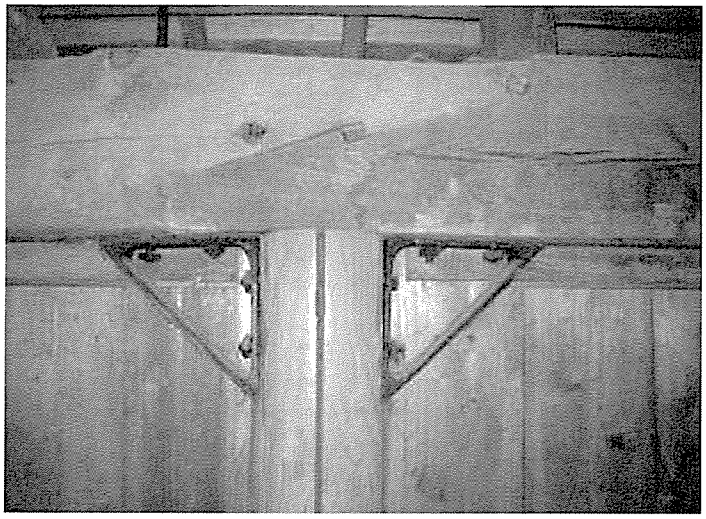
下屋合掌は母屋の合掌通りに関係なく入側柱位置に取付き、柱と下屋部陸梁は縦平枘差しで納め、短冊金物を両側から取付けてボルトで締めている（P104下屋合掌写真は短冊金物が外されている）。

ベランダの側周りには円柱の上に成1.2尺、巾6寸（364㎜×182㎜）の敷桁を置き、柱の両側に三角金物を取付けて敷桁と柱の仕口を補強している。敷桁上に下屋部陸梁を架け、それを挟むように3.8寸（115㎜）角の軒桁を架けてボルト締めを施している。

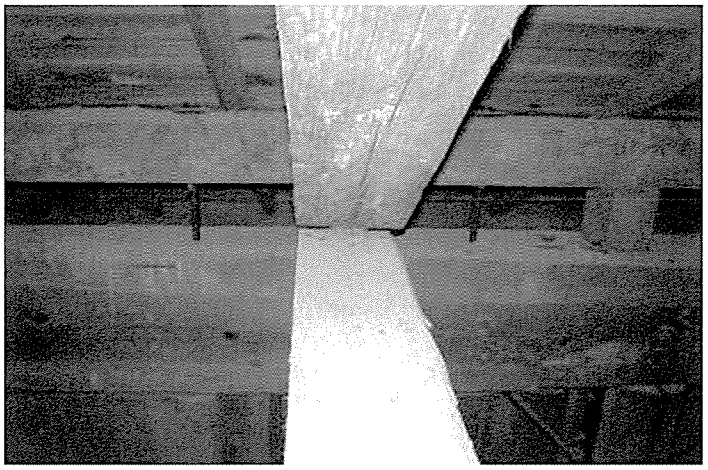
屋根の垂木は成2寸、巾1.7寸（61㎜×52㎜）で小間中（半間の半分）に配り、巾2.8寸、厚6分（85㎜×18㎜）の野地板は小間返しに配られている。また瓦下地は野地板の上に合板張りとしているが、当初は栗のへぎ板の土居葺きであったと推察される。



▲下屋合掌をみる



▲側柱（円柱）と敷桁



▲敷桁と軒桁

ヘ）貴顕室張付壁

貴顕室の張付壁は、木摺り下地に骨縛り、蓑掛け、蓑縛り、浮張りの下張りを施している。木摺り下地は額縁及び付け柱（間仕切柱）の散を調整するため、側柱の内面に厚さ3分（9㎜）、巾5分（15㎜）の飼木を打付け、飼木に前述の木摺りを打ちつけている。

張付の下張りには反古紙が用いられ、上張りは裏打ちが施されており、壁一面の大判に拵えたものを張り付けている。周囲に3分（9㎜）角の四分一（黒漆塗）を釘止めしている。

なお、下張り及び上張りについては、松江市の委嘱で安部榮四郎記念館により調査が行われた。（成分分析は高知県立紙産業技術センター）試験報告書を基にその内容を以下に記す。

繊維組成試験（JIS　P　8120による）

①上　　張：木材パルプ

針葉樹漂白化学パルプ（NBCP）と広葉樹漂白化学パルプ（LBSP）の混合

②上張裏打ち：コウゾ繊維と木材パルプの混合

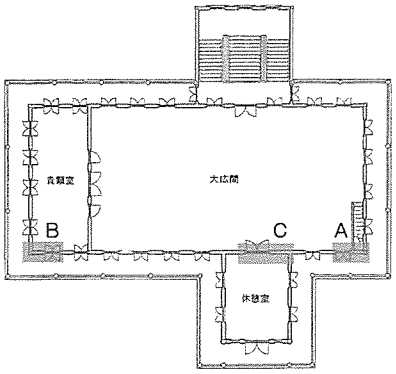
木材パルプは針葉樹漂白化学パルプと同じく針葉樹半晒し化学パルプ、加えて広葉樹漂白パルプの混合

③下　　張：コウゾ繊維

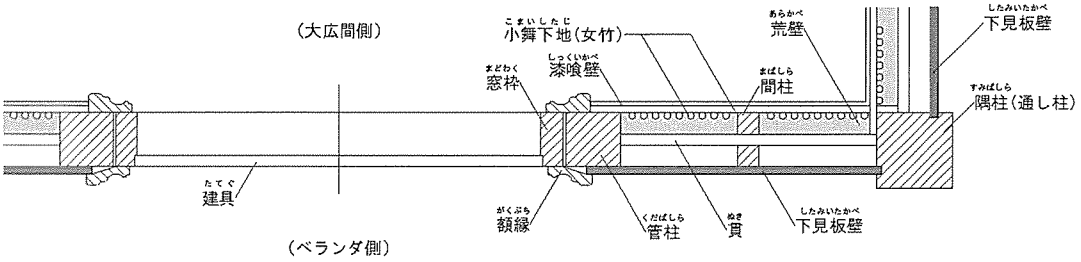
薄黄色の和紙と濃い灰色の紙が用いられている。薄黄色の和紙はコウゾ繊維に米粉が配合されている。濃い灰色の紙は機械パルプ（MP）で構成されている。

ト）壁下地

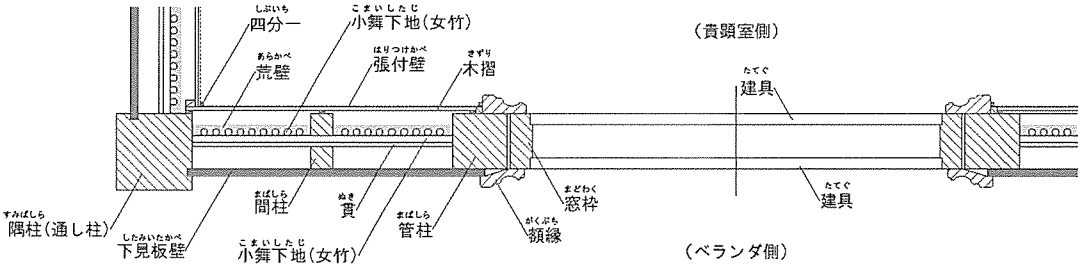
側周りの壁は女竹の小舞下地に荒壁塗りの仕様であることが確認されたが、厚みや小舞の取付け位置など3種類の仕様が確認された。一つ目は貴顕室を除く入側廻りの仕様で、室内側の柱内面に横小舞を打付け、その外面に竪小舞を掻き付け、荒壁を塗り裏返しを施している。二つ目は、貴顕室の入側周りで、横小舞を柱貫の室内側面に揃え、竪小舞を貫に打ち付け、荒壁塗り裏返し塗りを施している。三つ目は間仕切壁で柱の両側から側周りと同様の小舞掻きが施され、裏返し塗りを施していない。



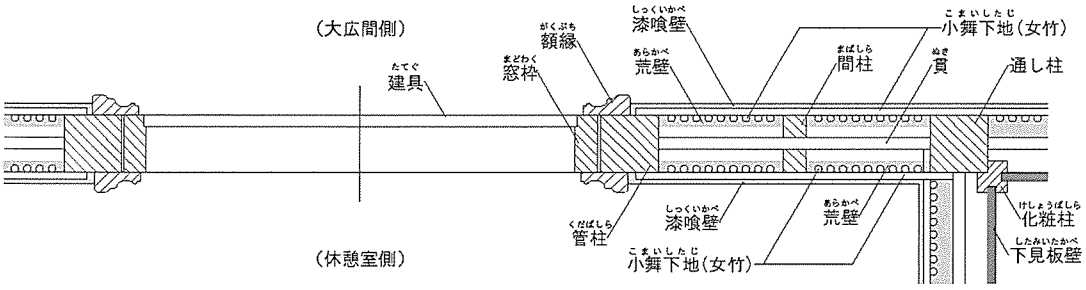

▲2階平面図　壁断面位置図




▲A．入側周り壁断面図




▲B．貴顕室入側周り断面図




▲C．間仕切壁断面図

本稿は、平成21年度に興雲閣の建物内部の腐朽状況と一部構造を確認するために、松江市教育委員会（文化財課）が財団法人 京都伝統建築技術協会に委託して行った「興雲閣修理復原調査業務」に係る調査報告のうち、調査により明らかになった興雲閣の建物構造等を紹介するために抜粋したものである。調査の実施と報告は、持田武夫氏、平川善弘氏（㈶京都伝統建築技術協会）により行われたものである。