第四節　基礎與地板

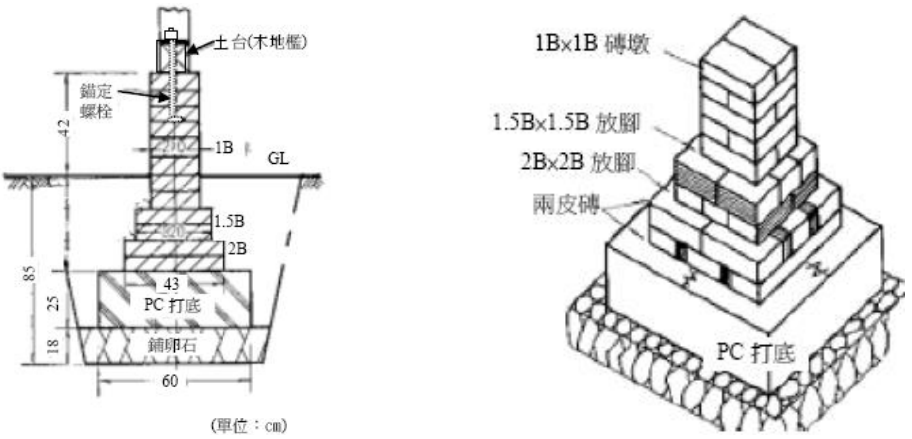
一、基礎

日治時期木造建築之基礎除了支撐上部建築物的載重之外，其形式、數量與配置亦須均勻分佈，不能超過土壤容許的承載力，以避免土壤不均勻沉陷而導致基礎破壞。木造建築基礎有不抬高與抬高兩種構法，不抬高基礎如車站、辦公室…等；而抬高基礎為了防潮與通風，一般應用在住宅、宿舍及招待所。而基礎形式又可分為連續基礎與獨立基礎（圖 4-4.1）：

（一）連續基礎：依建築技術規則稱為「勒腳牆」(日文：布基礎)，主要配置在建築物四周外牆底下，勒腳牆一般為 0.5B 或 1B 寬、高度約 45 ㎝至 60 ㎝，外側通常以水泥砂漿粉光，並設置通氣孔。

（二）獨立基礎：主要支撐木地板樑，又分為「磚墩」與「短木柱」 (日文：束木)兩種構造，磚墩基礎與連續基礎構造相類似，為磚塊與水泥砂漿所砌築，斷面尺寸一般是 1B×1B，下面為卵石級配加混凝土打底，磚墩頂面以水泥砂漿增加和地板樑介面之穩定性。

彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位基礎外觀如相 4-4.1 所示。東向牆體目前可見突出地面約 50cm（即 8 皮磚）1B 磚造勒腳牆表面覆有仿方石疊砌紋路之洗石子，由內部觀之，勒腳牆在突出地面 4 皮高度後寬度略為縮小。推測原有之勒腳牆高度僅有 4 皮 1B 磚，再於勒腳牆上方以短柱支撐木地檻。目前所見之樣貌為後期改建，推測係以七五磚填封原勒腳牆與木地檻之間空隙。勒腳牆外之犬走為混凝土造，排水溝邊框則是 3 皮 0.5B 磚砌，下方以一皮磚材打底，底下尚有混凝土層。由於基礎現況良好，未進一步開挖確認磚砌勒腳牆是否延伸至放腳基礎，亦可能於混凝土地坪處中斷，僅於軸組下方設置放腳磚墩（圖 4-4.2）。其他部位之磚造基牆多為 0.5B，臺所與廁所部位高度較高，北側廁所磚造基牆距別館排水溝僅 13cm，排水溝外側磚砌邊框下方 4 皮磚即見卵石層。而廁所之混凝土板與磚造基牆之接合面約為 6cm（圖 4-4.3）。



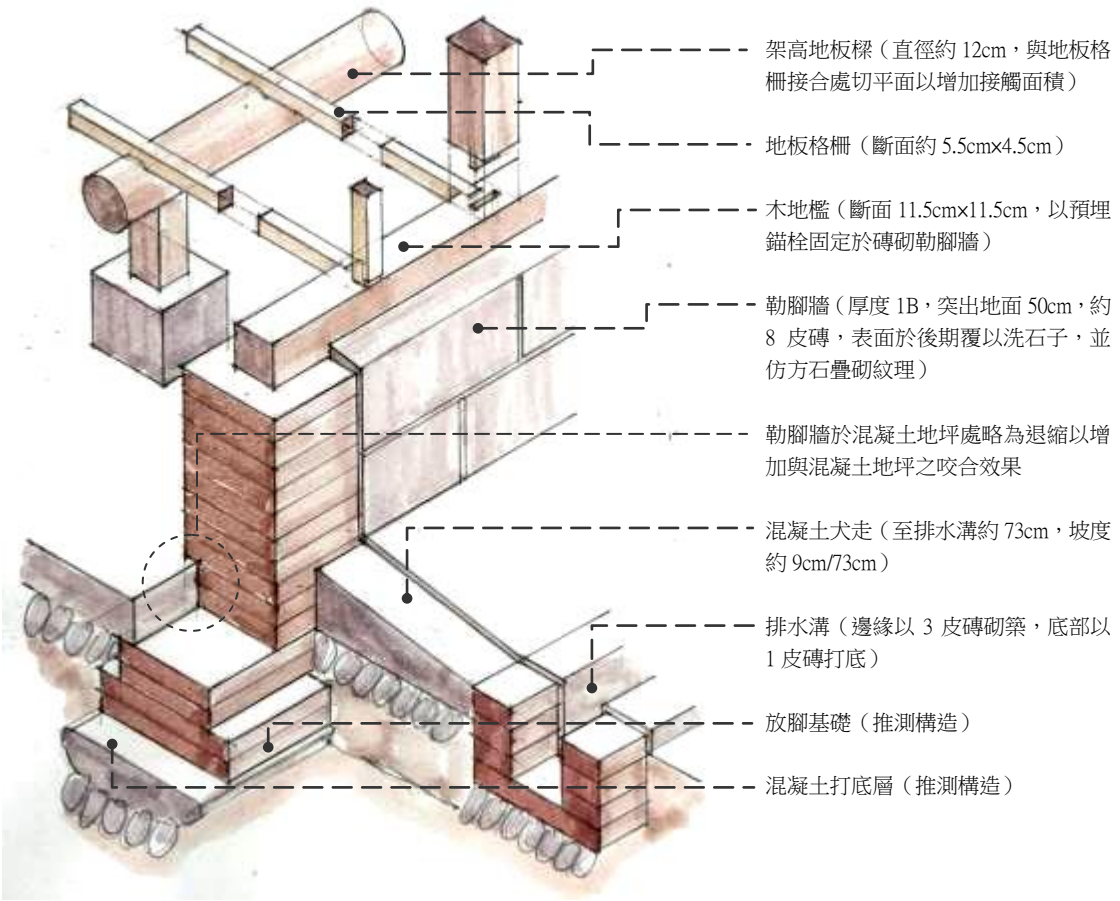
【圖 4-4.1】勒腳牆基礎（原圖來源：飯塚五郎藏，1990）**與磚墩基礎**

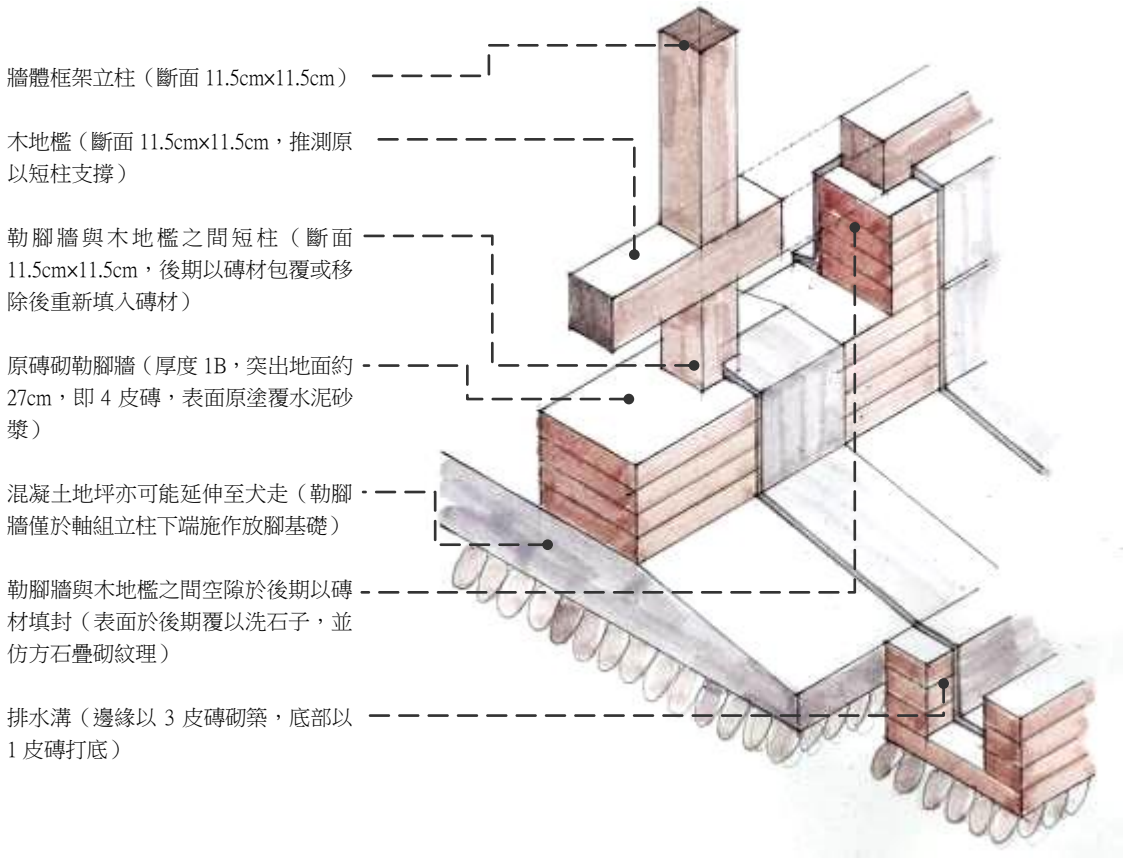
（1）主體建築東向牆體磚砌勒腳牆表面仿石材洗石子

（2）主體建築南向牆體洗手臺與北向增建浴室磚造基牆

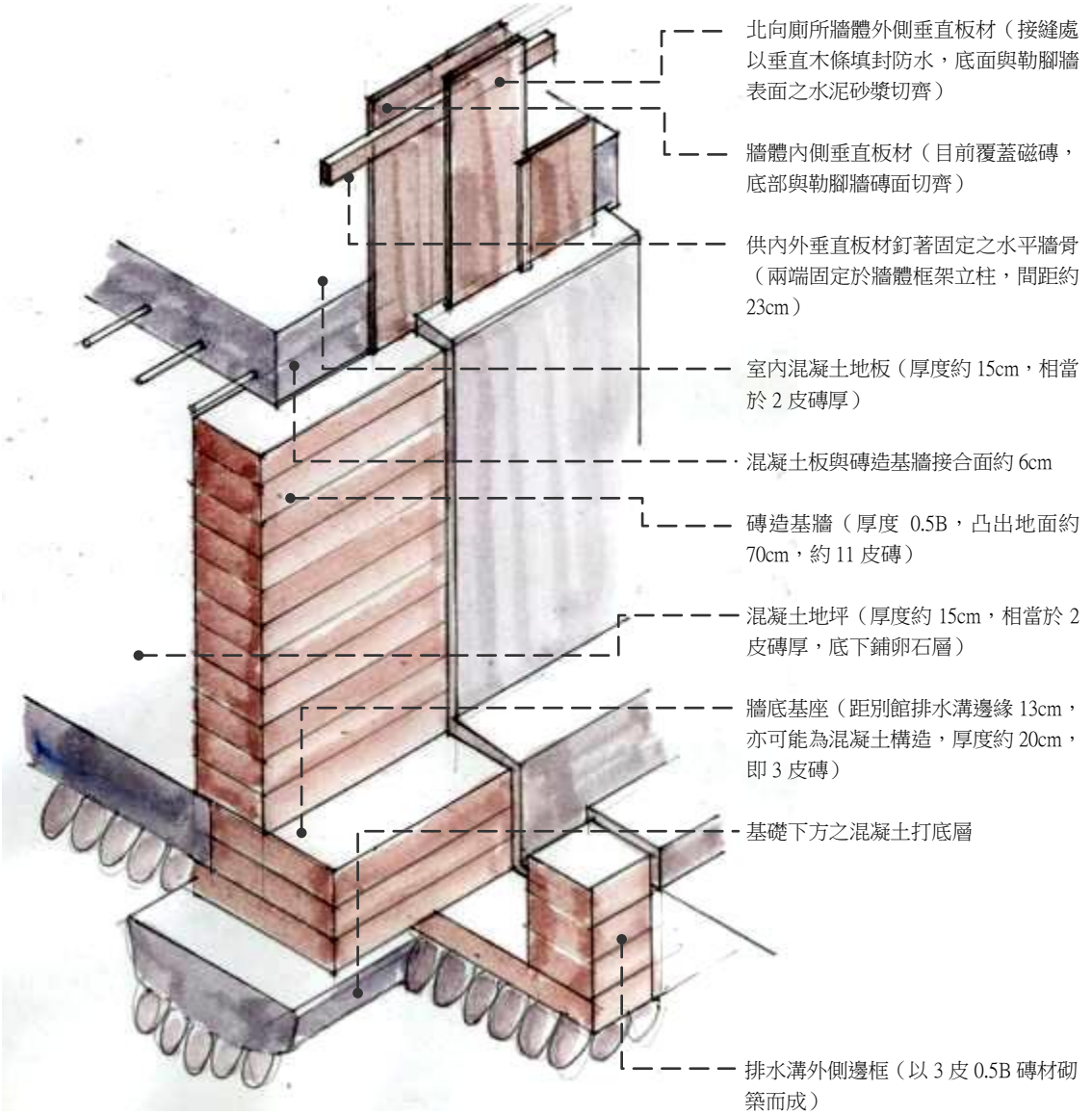
（3）主體建築北向廁所磚造基牆與排水溝（排水溝邊框 4 皮磚以下見有卵石層）

【相 4-4.1】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位基礎





【圖 4-4.2】彰化銀行繼光街宿舍主體建築東向牆體基礎構造示意圖



【圖 4-4.3】彰化銀行繼光街宿舍主體建築北向廁所基礎構造示意圖

二、一樓架高地板

一樓架高地板之構造與常見做法大致相同，以突出地面 7 皮之 1B 磚墩支撐軸組立柱傳遞之載重，其餘地板則以斷面 10.2cm 見方之束木支撐地板樑。較特別的是一般墊在束木底下之磚材多為 1 或 2 皮，本案束木下方墊置 3 皮外覆水泥砂漿之 1B 磚墩（相 4-4.2），僅少量束木墊置 1 皮磚材。另外在緣側邊緣之構法亦相當特殊：緣側最外緣之地板樑斷面 6cm×16cm，嵌入束木 1.5cm，外側上緣預留缺口供門檻固定，側面預留方孔供地板格柵伸入固定。地板樑內側為門檻，較地板樑高出約 3cm；內側即為寬度 9cm 之地板，其中最外緣之地板厚度約 4.5cm，為其餘地板厚度之兩倍。由於緣側地板外緣板材厚度不一，底面呈階狀，因此地板隔柵（根太），分為兩層，底層斷面約 4.5cm×4.5cm，搭接於地板樑上；上層斷面 3cm×4.5cm，末端裁製成階狀以利與外緣板材貼合（相 4-4.3、圖 4-4.4）。

三、二樓樓板

二樓樓板由兩支斷面達 45cm×15cm 之大樑將載重傳遞置南北兩向牆體立柱，大樑側面預留缺口以供斷面 15cm×6cm、間距 45cm 之小樑嵌入固定。樓板板材斷面則是 18cm×2.1cm。小樑除了承載二樓樓板載重之外，天花板的重量也藉由釘著於小樑側面的吊筋傳至大樑。為了增加小樑與大樑接點的穩定性，小樑末端應製成燕尾榫，小樑樑身亦嵌入大樑 3cm 以上。大樑則是搭接在牆體框架水平構件（斷面約 27cm×12cm），搭接處正下方即為軸組立柱以利將載重直接往下傳遞，二樓軸組立柱則架設在樑端（相 4-4.4）。大樑端部同樣需裁製成適當之榫頭以利與牆體框架水平構件接合，一般以燕尾榫較為常見，亦有採用勾鬪榫或蛇頭榫，這些榫通常施作在樑端突出部位之底部，需於解體時才能確認其形式。圖 4-4.5 為二樓樓板構造示意圖以及樑端可能之榫接樣式討論。

主體建築一樓架高地板以 1B 磚墩與束木支撐

【相 4-4.2】彰化銀行繼光街宿舍主體建築架高地板與磚墩

（1）主體建築緣側架高地板束木與底下之磚墩

（2）主體建築緣側架高地板構造

（3）主體建築其他部位架高地板構造與一般做法大致相同

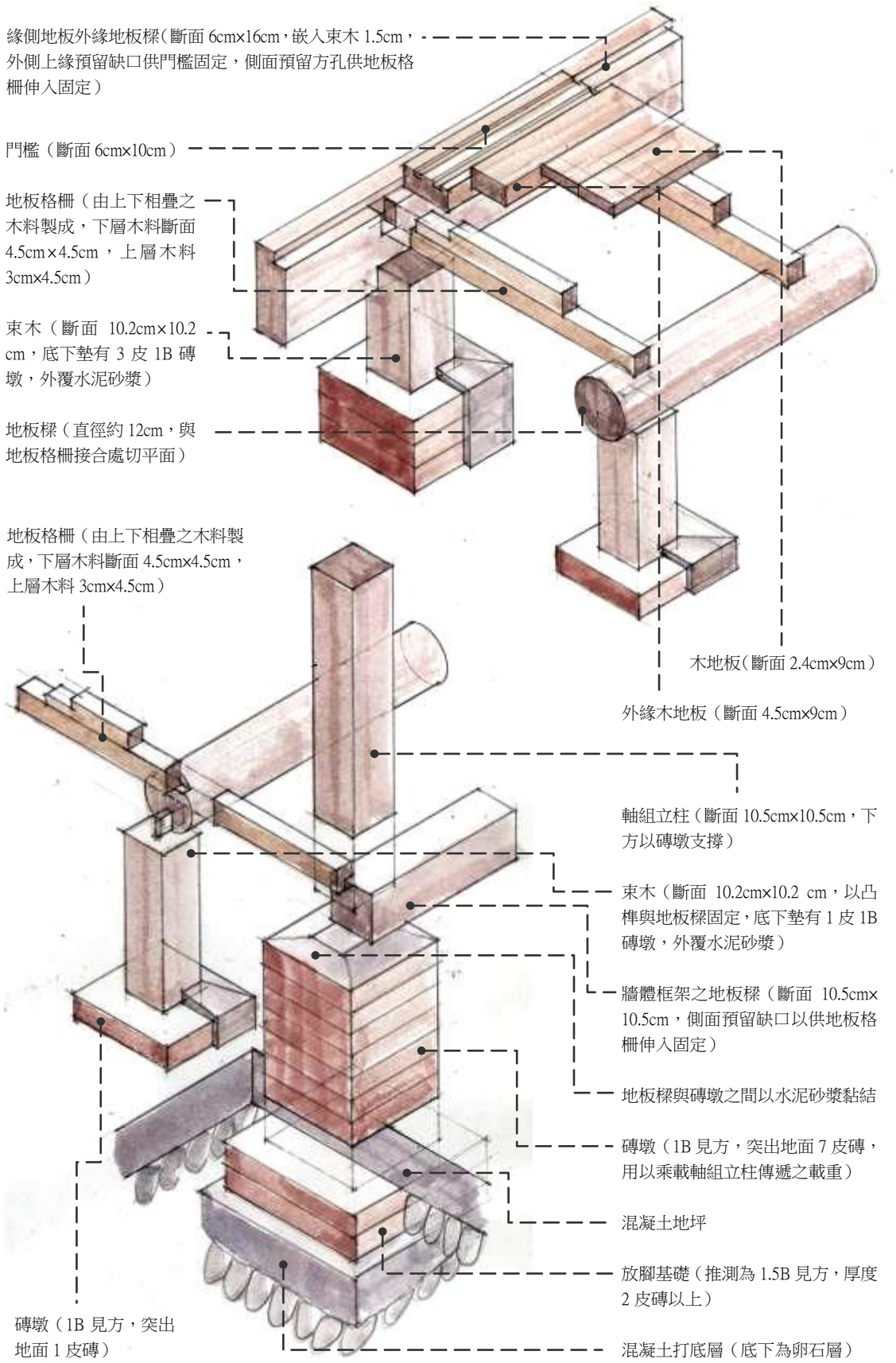
【相 4-4.3】彰化銀行繼光街宿舍主體建築架高地板

（1）主體建築北側增建浴室混凝土板

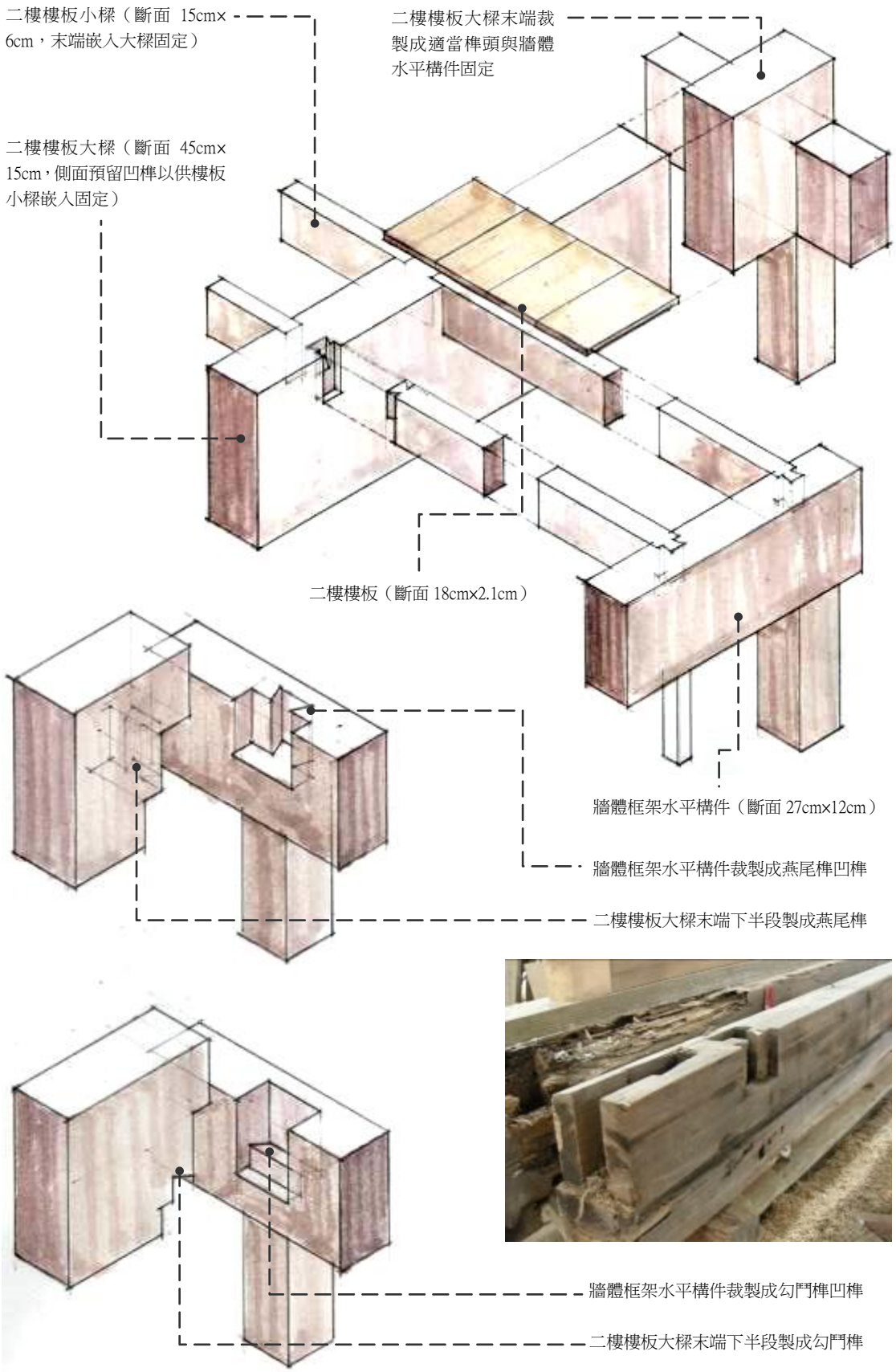
（2）主體建築二樓樓板構造（以大樑支撐小樑與板材）

（3）二樓樓板小樑與牆體框架橫木搭接部位（天花板吊筋固定於小樑端部）

【相 4-4.4】彰化銀行繼光街宿舍主體建築增建浴室地板與二樓樓板



【圖 4-4.4】彰化銀行繼光街宿舍主體建築架高地板構造示意圖



【圖 4-4.5】彰化銀行繼光街宿舍主體建築二樓樓板構造示意圖

第五節　其他構造

一、門窗

彰化銀行繼光街宿舍本館各部位之門窗扇不僅大多維持原貌，保存狀況相當良好，門廊、客廳、會客室到各寢房、臺所等，所見之門窗扇多為原件，門窗扇之玻璃也大多保存完好，尤其幾處特殊材質之手工玻璃現已相當少見(相 4-5.1、2)。

各部位之出窗與雨披等構造也仍維持原貌。相 4-5.3 即為會客室東向牆體之出窗及雨披，突出牆面之側板為承載出窗重量的主要構件，厚度達 5.5cm，自牆面突出約 33cm，下緣做出特殊的雲狀造形。由於出窗寬度較一般為大，中段以同樣製成雲狀造形之托板支撐。連接出窗側板外緣之水平構件斷面 18.5cm×4.5cm，用以支撐窗臺板材，另有斷面 2.7cm×3.6cm 之木條支撐板材。雨披構造則與常見做法大致相同，其中各部位出窗之雨披以側板支撐桁條、椽條及屋面板等；二樓與南向一樓牆體雨披則由出挑橫木支撐，此類雨披屋面大部分的重量係藉由椽條傳遞至桁條，再由桁條往下傳遞至固定於軸組之出挑橫木（底下常以托木或斜撐支撐）。一般而言集中於桁條端部之載重對出挑橫木產生彎矩，並使出挑橫木產生向下傾斜的趨勢而自軸組向外脫別館，為了避免出挑橫木向外脫別館，其端部須做成燕尾榫，藉由榫頭兩側斜面拉繫軸組。東向臺所出窗構造與前述大致相同，特別的是該部位之出簷深度較大，可有效避免出窗上半部遭雨淋濕，因此出窗頂部僅鋪設一水平板材而未施作雨披（相 4-5.4）。南向牆體出窗規模雖然較小，但是仍以水平木條支撐窗臺，側板之間的水平構件同時做為窗檻，外側釘有特殊造形之滴水板。雨披突出東向牆面部位則以垂直板材封邊（相 4-5.5）。二樓南向牆面則有構造特殊的雨披，藉由三片斜度不同之屋面板組成近似曲形的屋面，瓦棒上緣即裁製成與屋面坡度相應之弧形，屋面再以兩側固定於軸組之板材支撐。而在開口上緣高程以一板材做為雨披天花，內外分別固定於上窗檻與側板之間水平木條（相 4-5.6）。圖 4-5.1～4-5.5 即為上述出窗及雨披之構造示意圖與位置圖。

用以收納雨戶之戶袋構造與出窗類似，同樣以出挑自軸組之板材作為承載之主要構材，與出窗較大的差異在於出窗之板材周邊並無邊框，本館二樓之戶袋構造即與出窗相近（自牆體出挑約 36cm）；一樓緣側戶袋在出挑板材外周均以方形斷面木料包覆，形成含板材之剛性構架（突出牆面 38cm 與 25cm）。戶袋正面板材做法在本館一、二樓亦不相同，一樓戶袋係採用斷面 24cm×1.2cm 之板材垂直鋪設，板縫以斷面 3.7cm×0.6cm 之板材填封，戶袋框架構件則預留槽縫供板材嵌入固定；二樓戶袋正面板材做法類似雨淋板，板材斷面 15cm×0.9cm，上下重疊約 1cm，施作時先將外側之壓條固定於上下水平構件，雨淋板再於內側釘著於壓條，施作方式異於一般牆體雨淋板，應為受限於戶袋位置不易由外側釘著壓條所作之調整。二樓戶袋出挑板材內側外緣亦見預留寬度 3cm、深度 0.9cm 之缺口供雨淋板嵌合。特別的是，二樓與一樓中央兩處戶袋均以門扇開啟以利收納，一樓東端之戶袋未設置門扇，而是於腰部高度預留開口。相 4-5.7 即為戶袋與雨戶之現況，

圖 4-5.6 則是戶袋構造示意圖。圖 4-5.7 所示為主入口玄關處之開口構造示意圖。

（1）主體建築入口門扇與細部

（2）會客室入口與櫥櫃門扇及玻璃

（3）西向與北向緣側門扇

【相 4-5.1】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位門扇（一）

（1）緣側兩側門扇現況

（2）客廳與原露臺改建空間周邊門扇

（3）二樓障子門與細部

【相 4-5.2】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位門扇（二）

（1）會客室南向出窗外觀與細部

（2）會客室南向出窗托架與室內側樣貌

（3）會客室南向出窗雨披與細部

【相 4-5.3】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位窗扇（一）

（1）主體建築東向牆體臺所出格子窗樣貌

（2）主體建築東向牆體臺所出格子窗頂部構造與出格子細部

（3）主體建築東向牆體臺所出格子窗窗臺與室內側構造

【相 4-5.4】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位窗扇（二）

（1）主體建築南側廁所出窗外觀與特殊造型之滴水板

（2）主體建築南側廁所出窗窗臺底面構造

（3）主體建築南側廁所出窗雨披與細部

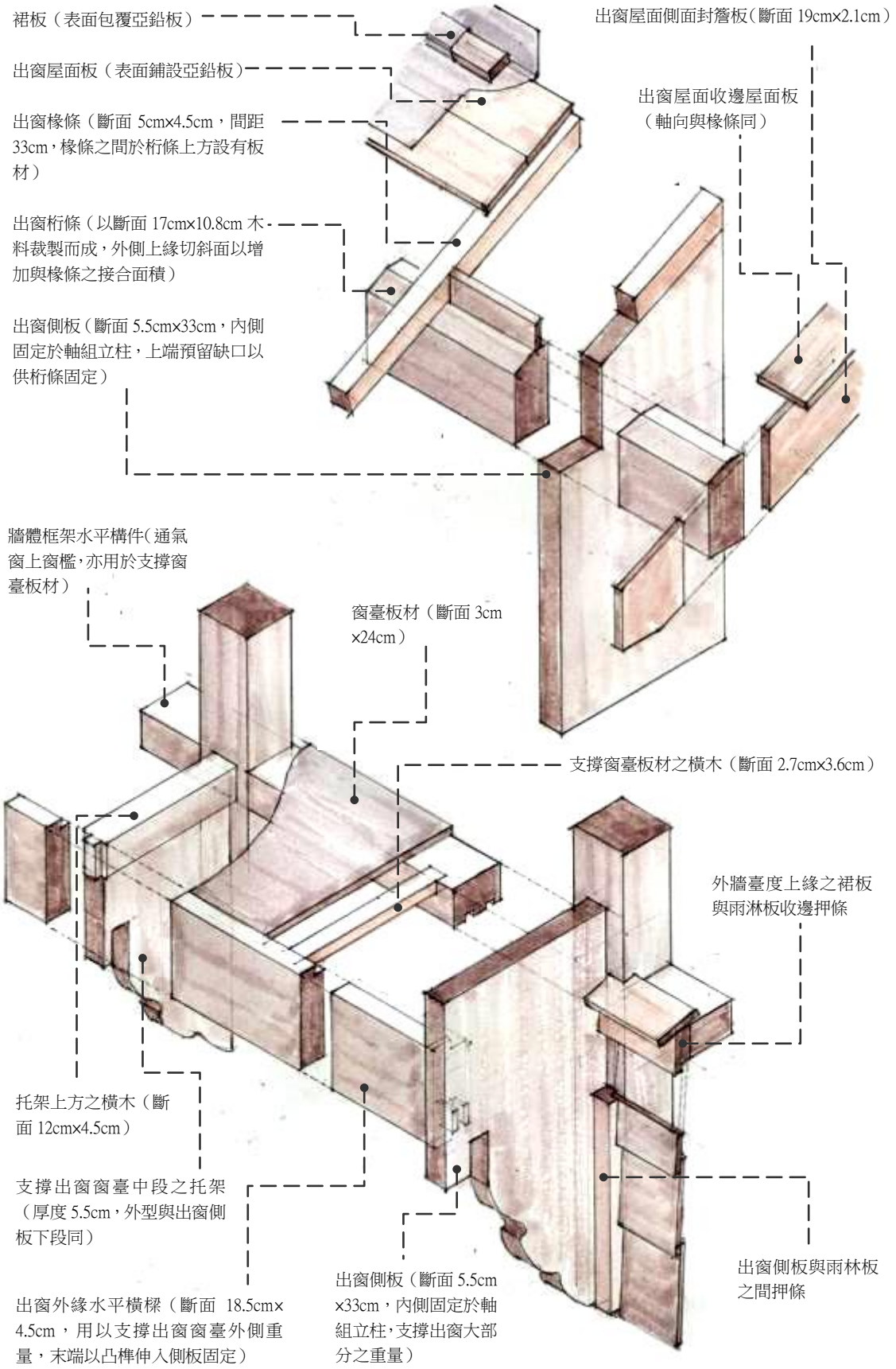
【相 4-5.5】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位窗扇（三）

（1）主體建築北向廁所出窗

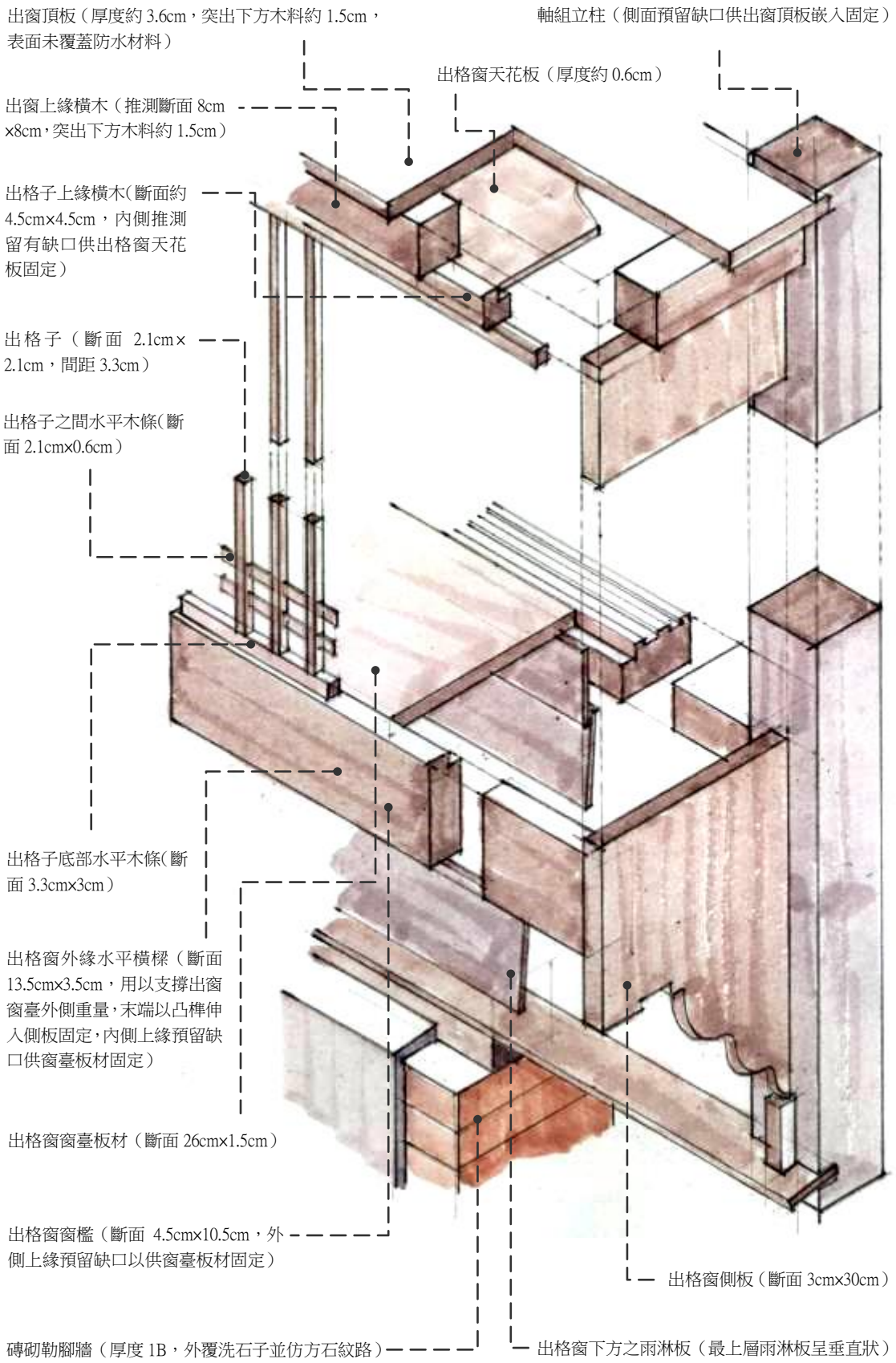
（2）主體建築二樓南向格子窗及雨披

（3）主體建築二樓南向格子窗細部構造

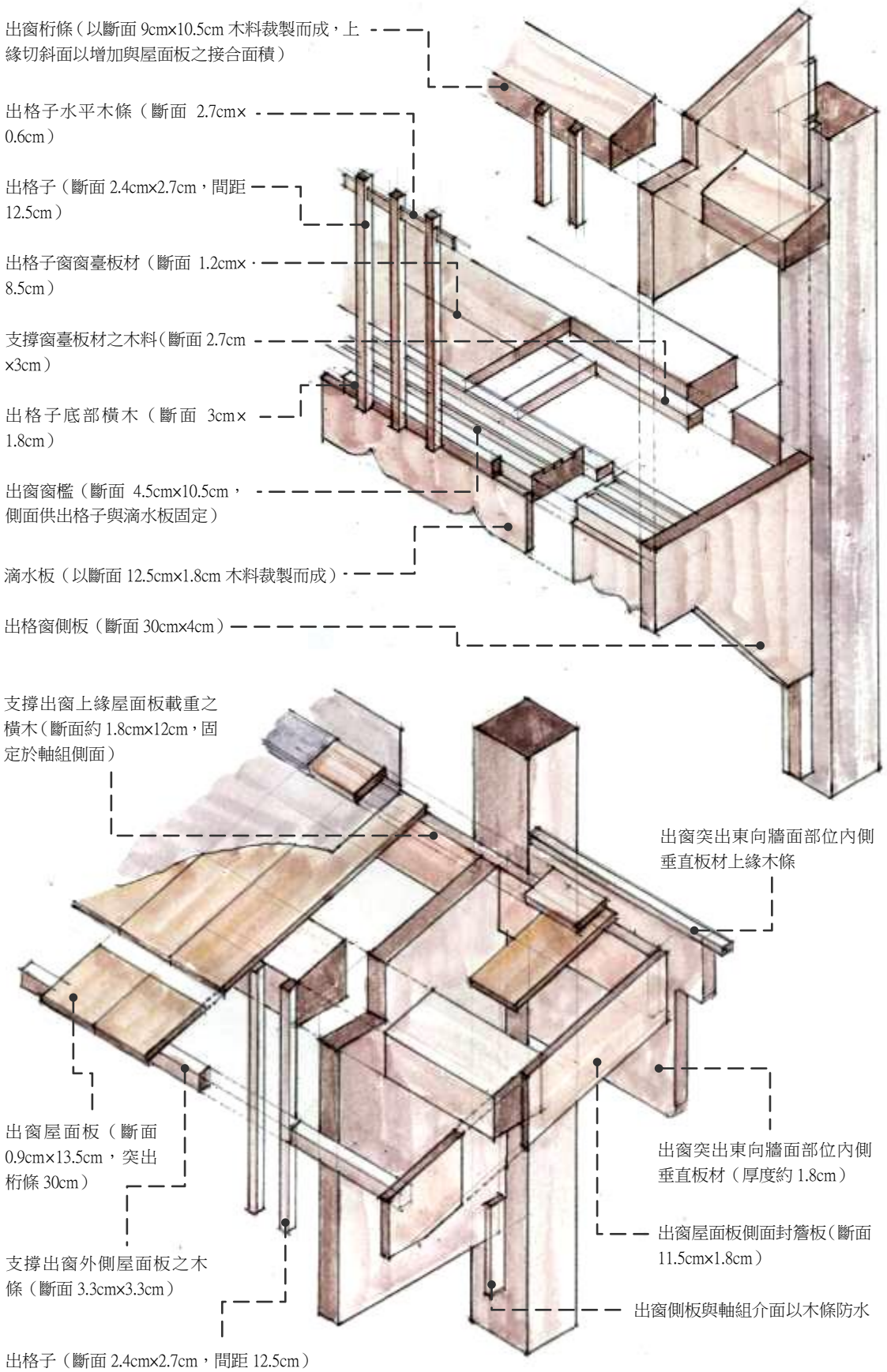
【相 4-5.6】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位窗扇（四）



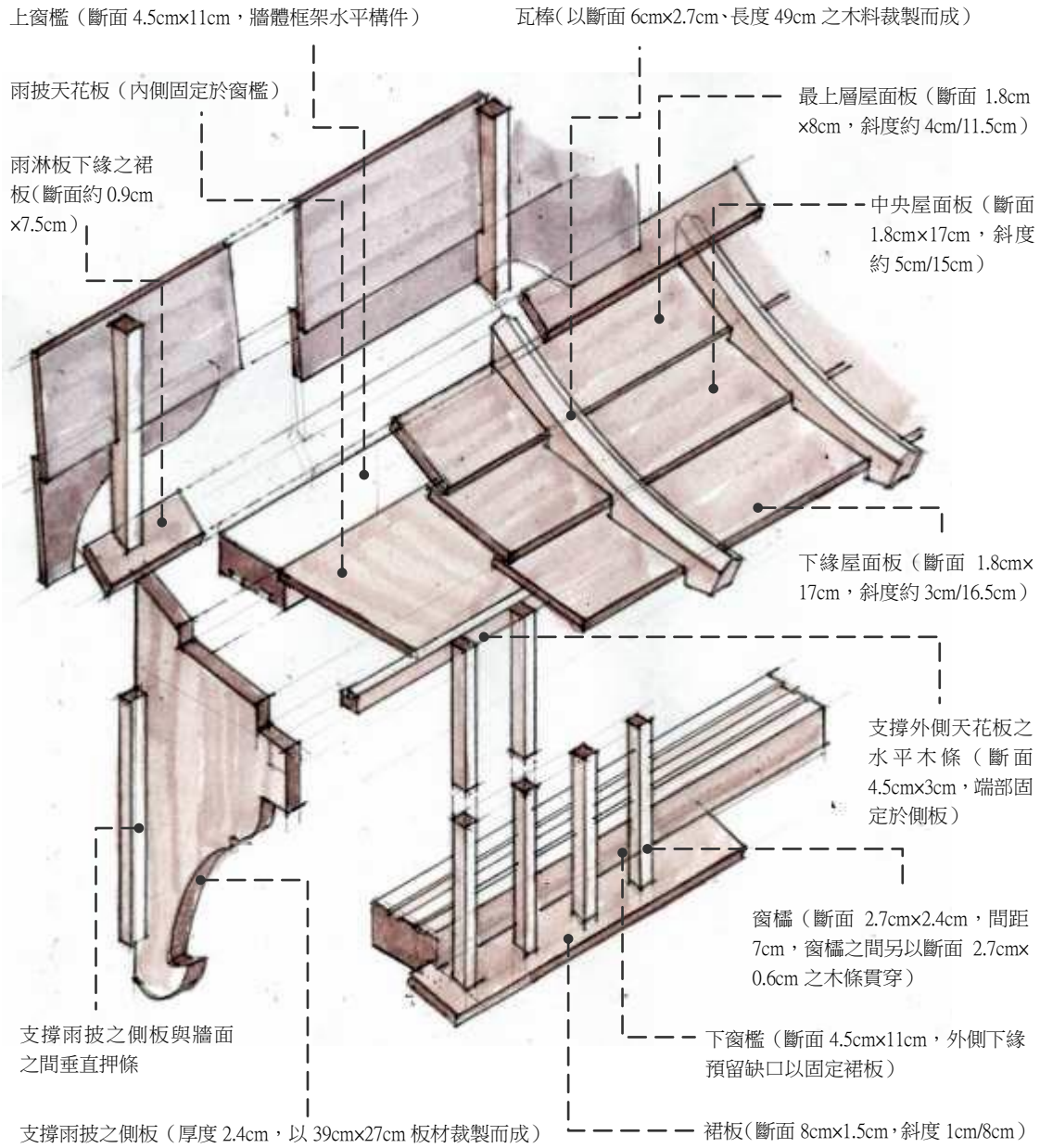
【圖 4-5.1】彰化銀行繼光街宿舍主體建築東向牆體一樓出窗構造示意圖



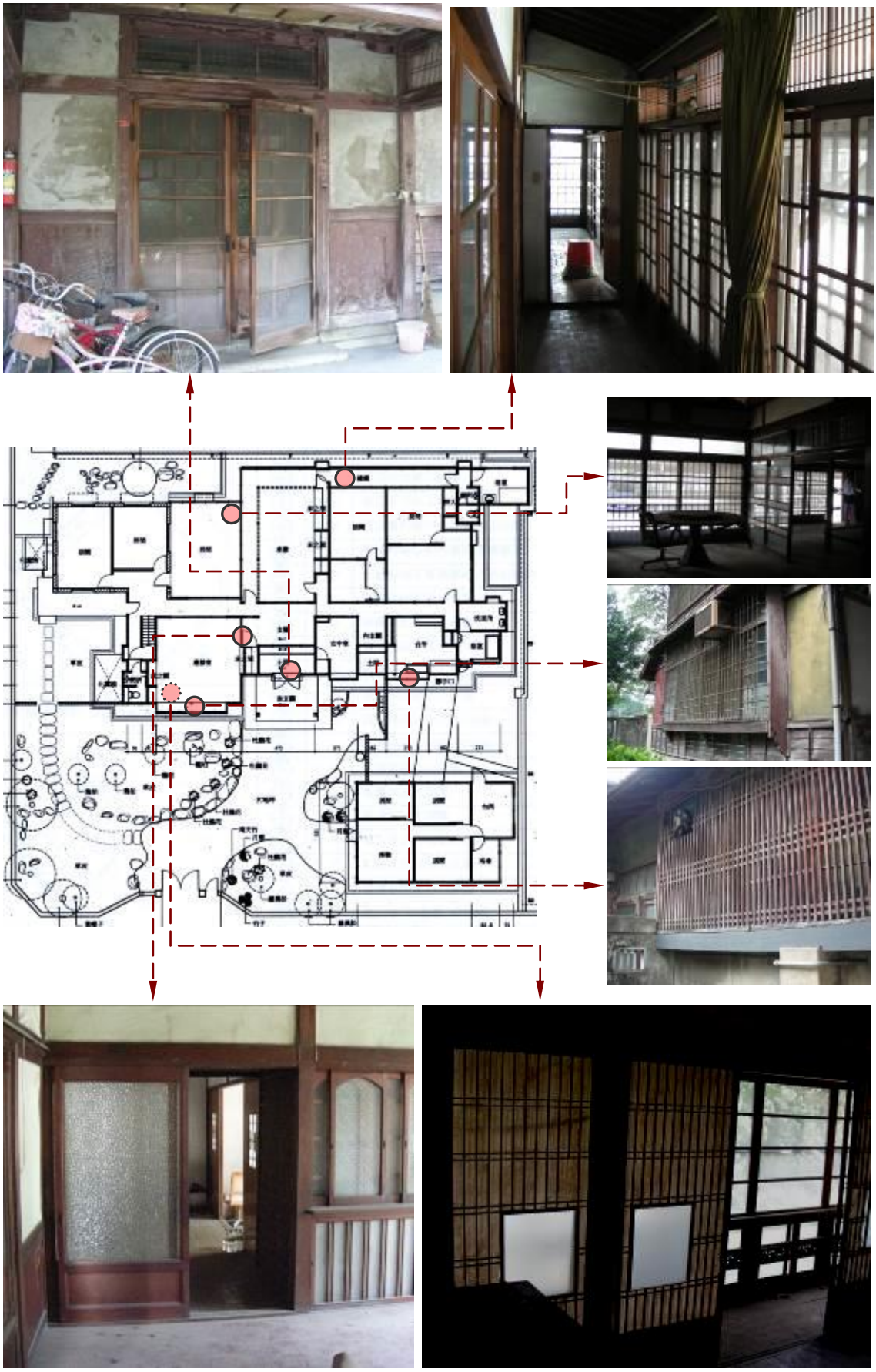
【圖 4-5.2】彰化銀行繼光街宿舍主體建築東向牆體臺所出窗構造示意圖



【圖 4-5.3】彰化銀行繼光街宿舍主體建築南向牆體廁所出窗構造示意圖



【圖 4-5.4】彰化銀行繼光街宿舍主體建築南向牆體二樓窗開口雨披構造示意圖



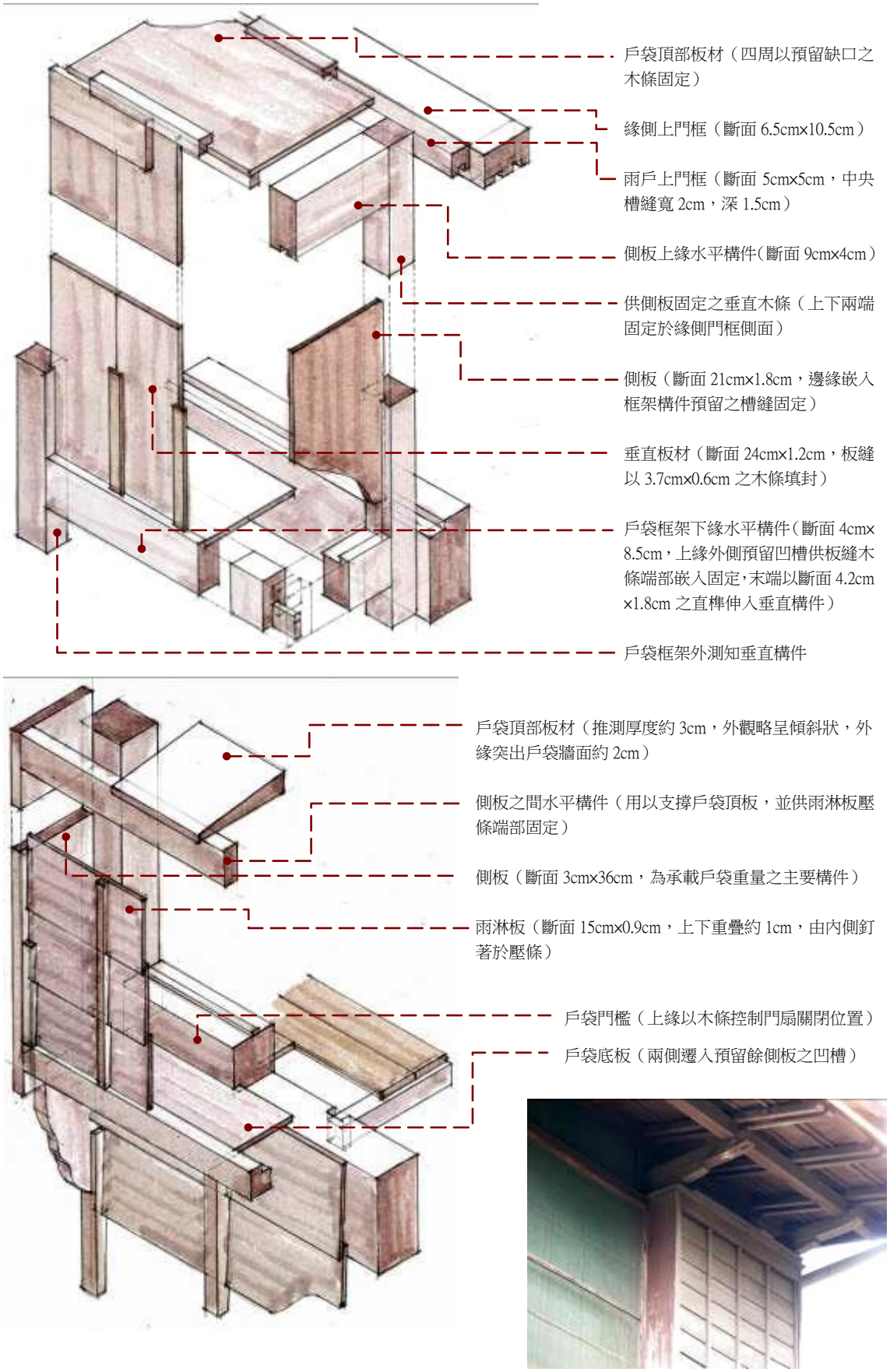
【圖 4-5.5】彰化銀行繼光街宿舍各部位門窗位置

（1）本館二樓戶袋外觀與構造

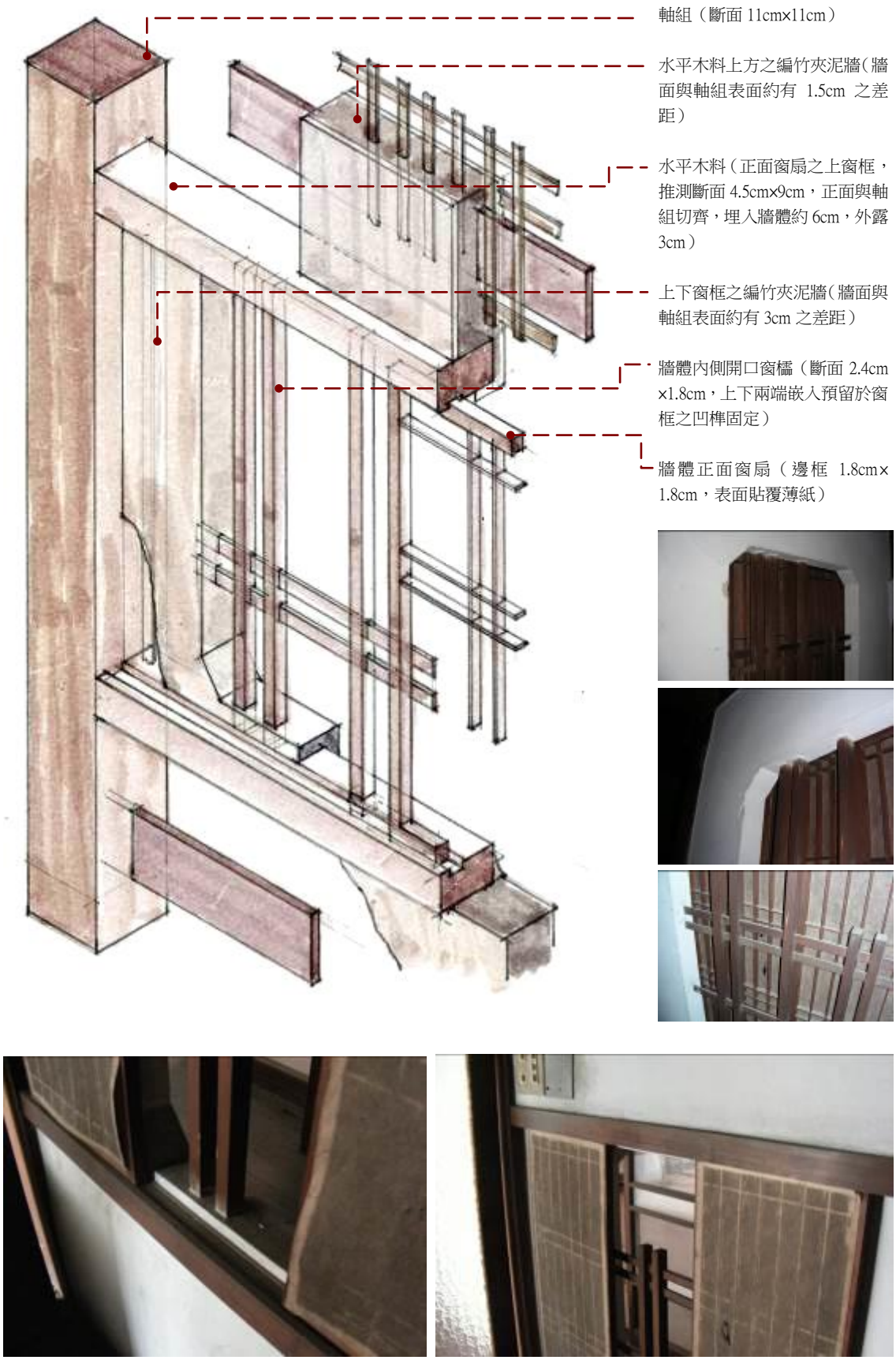
（2）本館一樓緣側戶袋外觀與構造

（3）一樓緣側雨戶、雨戶專用門框以及戶袋腰部高度之開口

【相 4-5.7】彰化銀行繼光街宿舍戶袋及雨戶



【圖 4-5.6】彰化銀行繼光街宿舍各戶袋及雨戶構造示意圖



【圖 4-5.7】彰化銀行繼光街宿舍本館玄關開口構造示意圖

二、天花

日式木構造天花板（天井）以竿緣天花最為常見，板材厚度通常不超過 0.6cm，兩側裁製成刀刃狀彼此貼合，底面以竿緣加固，背側則有供板材固定之水平木條（野緣）以及吊筋等構件，竿緣末端固定於斷面略大之收邊木條（回緣）。彰化銀行繼光街宿舍主體建築以會客室及客廳之天花板構造具特殊性，較少見於一般之日式木造宿舍。前者天花板以格柵狀木料支撐板材，格柵木料以吊筋固定於二樓樓板小樑，中央部位配合燈具之設置做成半圓凹面，角隅板材提高以利通風（北側增建浴室天花構造亦同）；後者藉由相同斷面之板材以疏密不同的排列營造出領域感。相 4-5.8 為各部位天花板內部構造。相 4-5.9 至相 4-5.11 即為各部位天花板外觀。主體建築其他空間的天花形式則與上述常見日式宿舍大致相同，屬於竿緣天花。值得注意的是，會客室與於露臺之間走道天花板樣式與出簷屋面構造相同，推測原應為簷口構造之一部份，該部位之天花板背面鋪有檜木片層，可能即為屋面板之防水層。**圖 4-5.8** 為上述各天花板位置圖。

（1）本館應接室與居間之天花板內部構造

（2）本館原露臺增建之天花板內部構造

【相 4-5.8】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位天花內部構造

（1）會客室天花板現貌

（2）會客室天花板內部構造

（3）客廳天花板現貌

【相 4-5.9】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位天花（一）

（1）主體建築北側增建浴室天花板角隅留設通氣孔

（2）主體建築緣側天花板與出簷屋面構造形式相同

（3）主體建築二樓居室天花板為常見之竿緣天花

【相 4-5.10】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位天花（二）

（1）主體建築二樓走廊天花板

（2）主體建築廊道與其他空間大多採用竿緣天花

（3）會客室與原露臺之間廊道天花板背側鋪設檜木片

【相 4-5.11】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位天花（三）

【圖 4-5.8】彰化銀行繼光街宿舍各部位天花板位置

三、欄間

彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位之欄間亦保存完好（相 4-5.12），其中會客室靠走廊側之欄間作工繁複，以細緻木條組構成特殊式樣，狀似雪花，展現當時匠師技術水準；緣側欄間開口仍保留細木條格柵、二樓寢房走道欄間開口編成格柵狀之竹材亦為原貌。這些做法均有助於降低欄間載重以防下陷變形而影響下方門扇開關，並提升室內通風採光效果，同時增添空間趣味。圖 4-5.9 為各部位欄間位置。

四、地坪與瓷磚

彰化銀行繼光街宿舍主體建築門廊地坪於後期已改為現代常見之磨石子，但是在進入玄關後仍保留原有之磨石子地坪，並延伸至玄關與門廊高程差之平臺邊緣倒角以及牆體基座等部位，施作品質精良。臺所、浴室及廁所目前均見鋪設磁磚，其中浴室之小口磁磚與臺所鋪設之菱形磁磚應為原貌，尤其臺所以黃、橙、褐三種不同顏色之菱形磁磚組成之六邊形單元可形成立體方塊之視覺效果，為當時常見之做法。臺所與浴室入口旁廁所矮牆之白色瓷磚雖為後期改建，然而各式凹緣、凸緣、凹角角與凸角等部位之磁磚樣式均保留完整，亦具保存價值（相 4-5.13、圖 4-5.10）。

五、燈具、設備與五金鐵件

彰化銀行繼光街宿舍主體建築多數燈具、設備與五金鐵件仍完整保留，並以會客室、客廳與北側增建浴室既存之燈具最具特色。北側增建浴室之洗手臺固定鐵件、蓮蓬頭、水龍頭以及毛巾吊架等物件目前也已相當罕見（相 4-5.14、圖 4-5.11）。現存之五金鐵件則多見於各處門窗扇之把手與鎖具等，絕大多數均為原件（相 4-5.15、圖 4-5.12）。彰化銀行繼光街宿舍主體建築另一項保留完整之金屬物件即為亞鉛板製成之天溝、落水頭、落水管與固定鐵件等，其中又以落水頭以及陰角天溝下方之擋板具特殊性（相 4-5.16、圖 4-5.13）。

六、其他

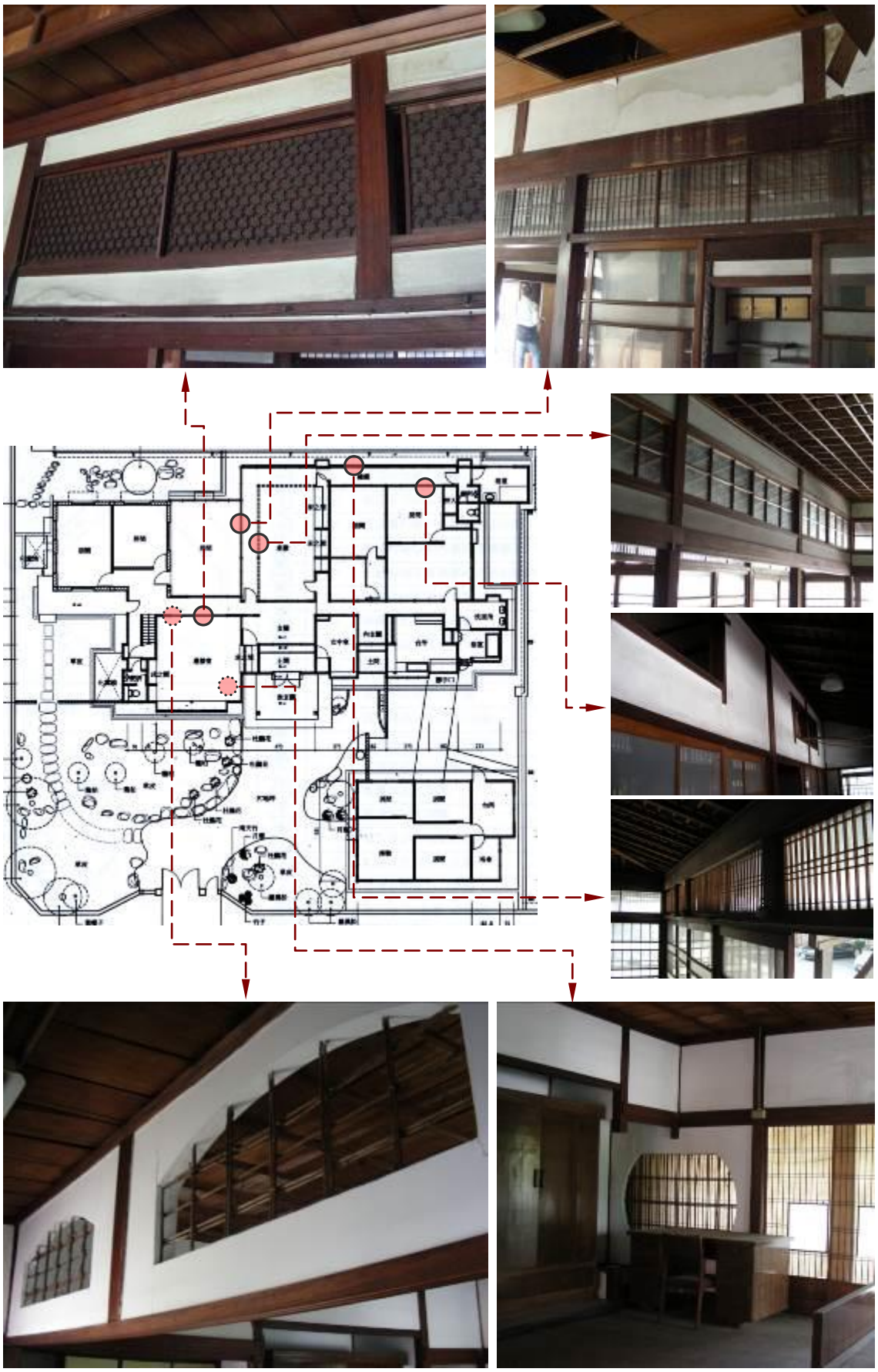
彰化銀行繼光街宿舍主體建築其他構造以門廊最為特殊，規模雖小，然而構造完整、樣式自成一格，例如柱底與博風板末端包覆兼具美觀與防水功能之銅皮、柱礎線腳簡潔而豐富、欄間構架設有類似雀替功能之托木、門扇與玻璃均保留原貌等（相 4-5.17）。二樓寢房外側廊道設置樣式優美的欄杆，中段板材刻有精緻的鏤空花紋，亦十分罕見。臺所除了保留原有之廚櫃外，早期之配電盤亦設置於此。調理臺除了表面鋪設磁磚外，連銅爐灶仍大致完整保留（相 4-5.18）。南側廁所與洗手臺等器具已於後期更新，原構造形式保存狀況仍佳，尤其水龍頭置入裁製成特殊形式之木塊以固定於牆體之做法已十分罕見（相 4-5.19），洗手臺目前改鋪磁磚，原貌應為亞鉛板，圖 4-5.14 即為同時期同類型之洗手臺構造示意圖，圖 4-5.15 則是根據現場測量所繪製之洗手臺構造。。

（1）會客室與客聽周邊的欄間

（2）主體建築緣側內外之欄間

（3）主體建築二樓欄間

【相 4-5.12】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位欄間



【圖 4-5.9】彰化銀行繼光街宿舍各部位欄間位置

（1）主體建築門廊與玄關磨石子地坪

（2）主體建築東北角隅臺所地坪與瓷磚

（3）主體建築北側廁所地坪與瓷磚

【相 4-5.13】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位地坪與瓷磚

【圖 4-5.10】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位地坪位置

（1）主體建築會客室、客廳與北側增建浴室既存之燈具

（2）主體建築北側增建浴室之洗手臺與蓮蓬頭

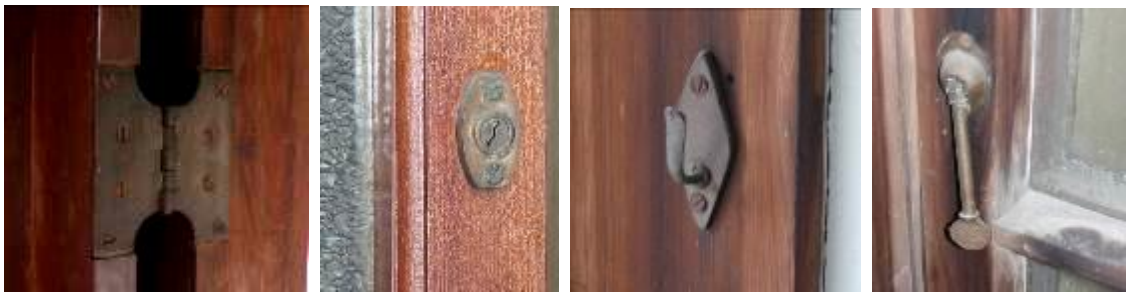
（3）主體建築北側增建浴室之水龍頭、毛巾吊架與燈具固定鐵件

【相 4-5.14】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位燈具、設備與五金鐵件

（1）主體建築客廳床之間櫥櫃門把

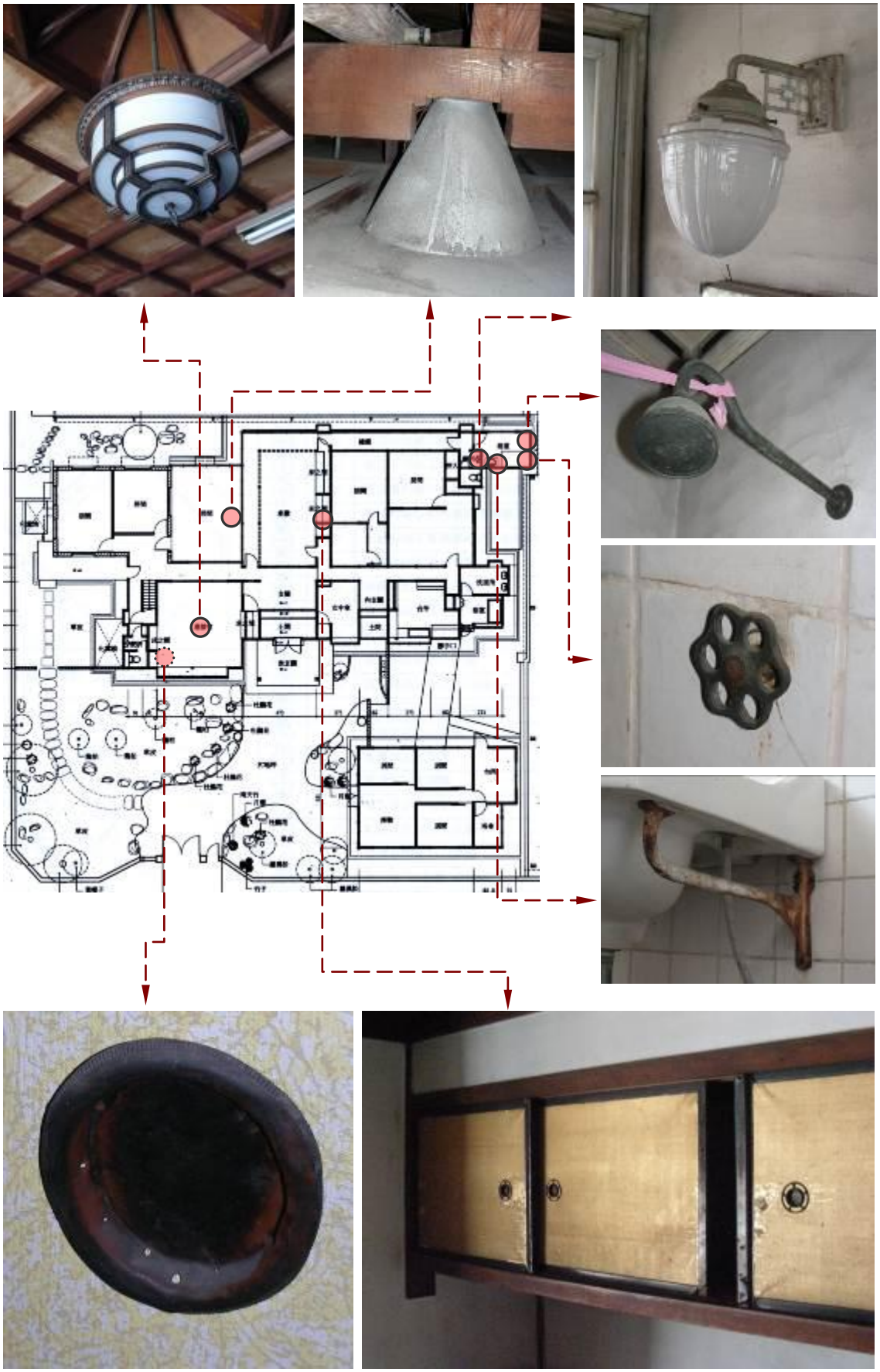
（2）主體建築二樓障子門把與其他門扇門把等五金

（3）主體建築各部位門扇門把等五金



（4）門扇鉸鏈與窗鎖等五金

【相 4-5.15】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位五金鐵件



【圖 4-5.11】彰化銀行繼光街宿舍各部位燈具、設備與五金鐵件位置

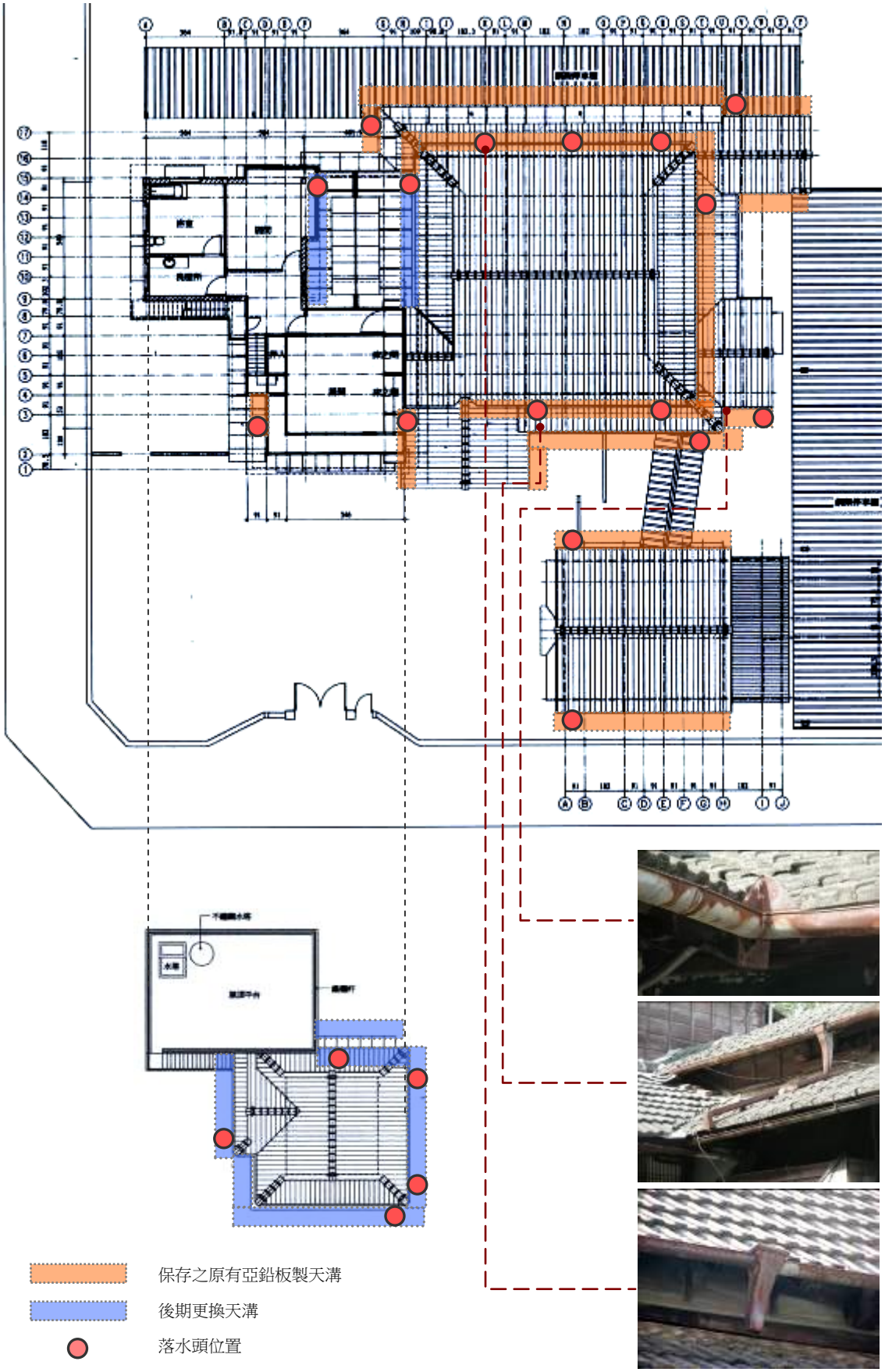
【圖 4-5.12】彰化銀行繼光街宿舍主體建築各部位五金鐵件

（1）主體建築各部位之天溝與落水管

（2）主體建築各部位之天溝與落水管等細部構造（陰角天溝下方設有擋板）

（3）主體建築天溝與固定鐵件（固定於椽條側面）

【相 4-5.16】彰化銀行繼光街宿舍主體建築天溝與落水管等鐵件



【圖 4-5.13】彰化銀行繼光街宿舍各棟建築天溝與落水頭位置

（1）主體建築門廊博風板與周邊木構造細部

（2）主體建築門廊天花、欄間與柱腳

（3）主體建築門廊門扇五金與玻璃紋路

【相 4-5.17】彰化銀行繼光街宿舍主體建築門廊各部位細部構造

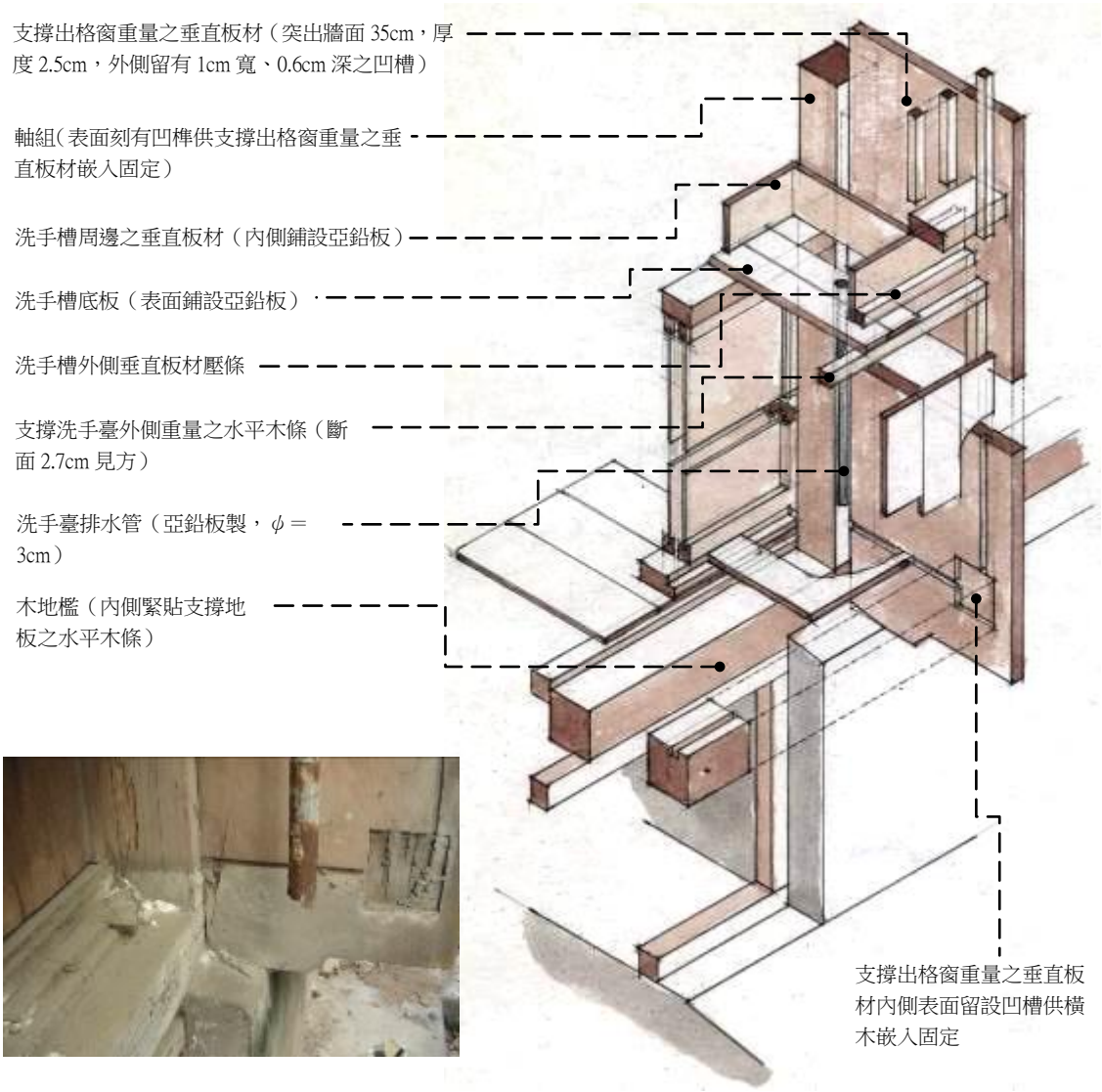
（1）主體建築二樓欄杆

（2）主體建築東側臺所壁櫥與配電箱

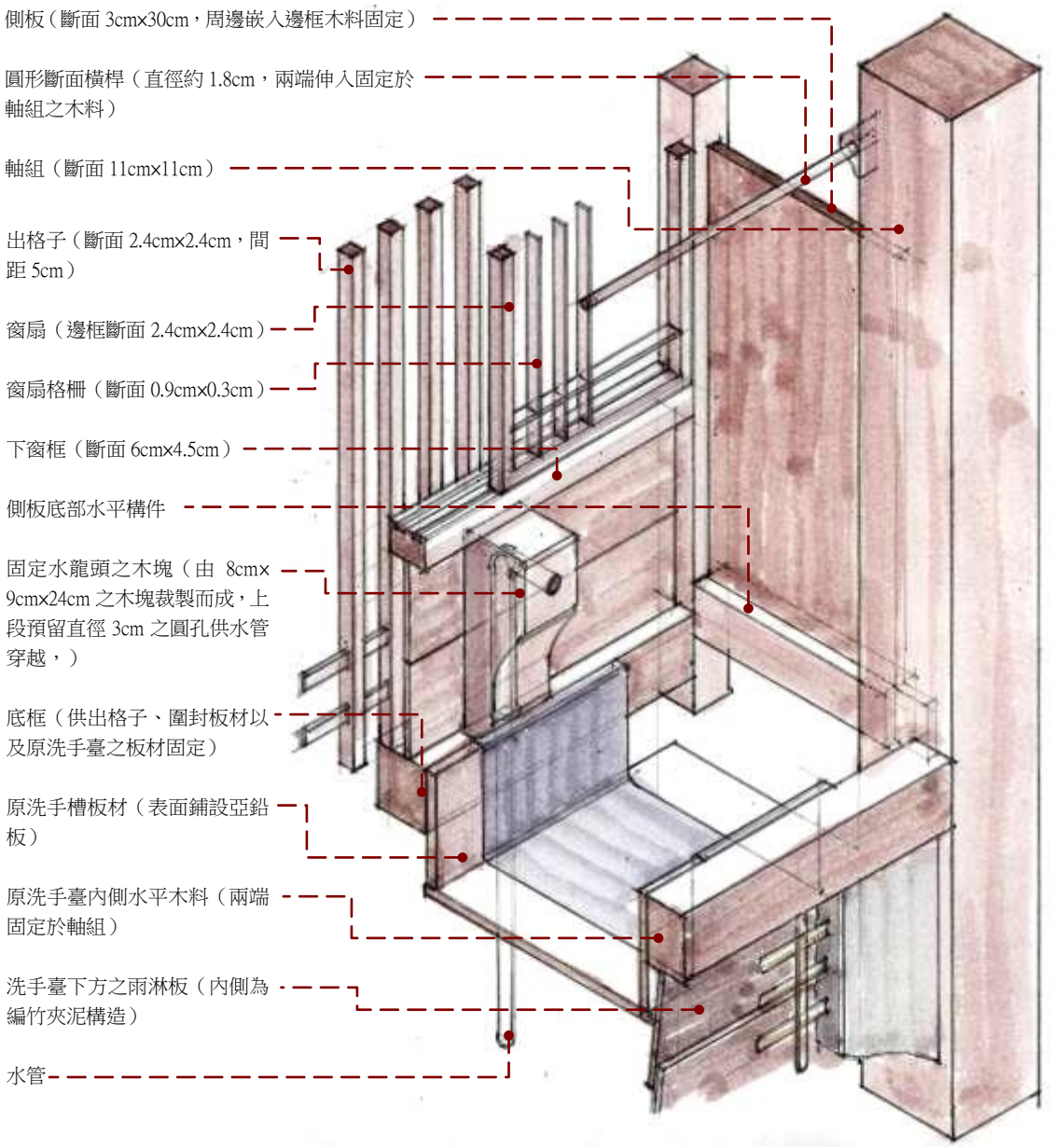
（3）主體建築東側臺所調理臺與爐灶

【相 4-5.18】彰化銀行繼光街宿舍主體建築其他特殊構造

【相 4-5.19】彰化銀行繼光街宿舍主體建築南向廁所洗手臺



【圖 4-5.14】彰化銀行繼光街宿舍主體建築南向廁所同類型洗手臺構造示意圖

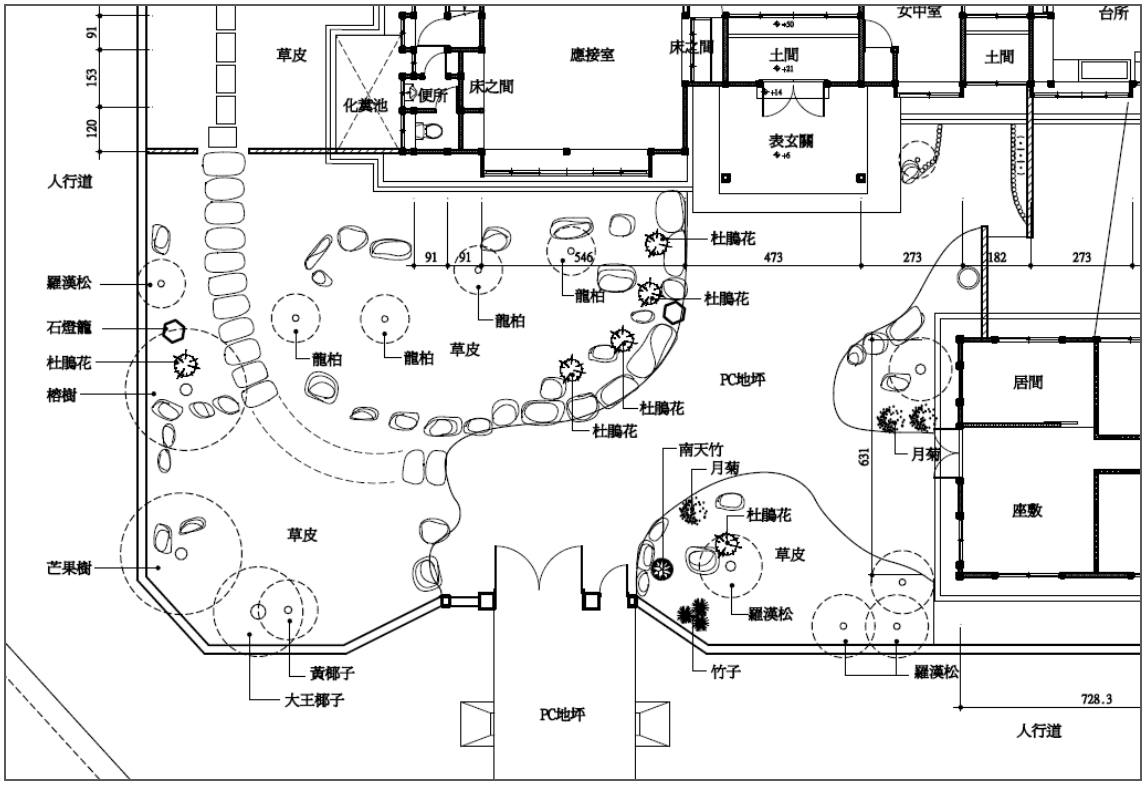


【圖 4-5.15】彰化銀行繼光街宿舍主體建築南向廁所洗手臺構造

第六節　和風庭園

傳統日式建築常配置了單獨的庭園，搭配日式庭園設施與設計以營造出幽靜的庭園空間；庭園是全家人生活起居的重要休憩空間，以日式建築的空間規劃，透過空間規劃讓庭園空間可以在對外之訪客公務、家人休憩活動與提供足夠的服務性需求之間取得平衡。在臺灣的日式宿舍中，僅有少數的高級官舍仍保存大型的日式庭園，其內多為石組、燈籠、附屬茶室或西式的花壇；此外，明治年代以後所建的庭園其特色就是築山（砌石假山）與石組大多不高，多屬平坦式庭園，故在地形上也較無太大的高低變化。[1]

本建築興建於大正 6 年（1917 年），屋主山移定政擁有較高的社經條件，不僅其住家建築獨具風格，周邊的庭園也設置獨立觀賞用的日式庭園及遊園動線，提升了建築的居住品質，最初之庭園也應展現了明治晚期、大正初期的庭園風格；但很可惜的管理單位彰化銀行於民國 75 年（1986 年）間將後院及右側庭園改為停車棚，僅剩下前院庭園仍保留了部分的石組、石燈籠及各種植栽等殘蹟。雖然如此，僅存的庭園仍與日式建築相映爭輝，更顯其珍貴（圖 4-6.1）。

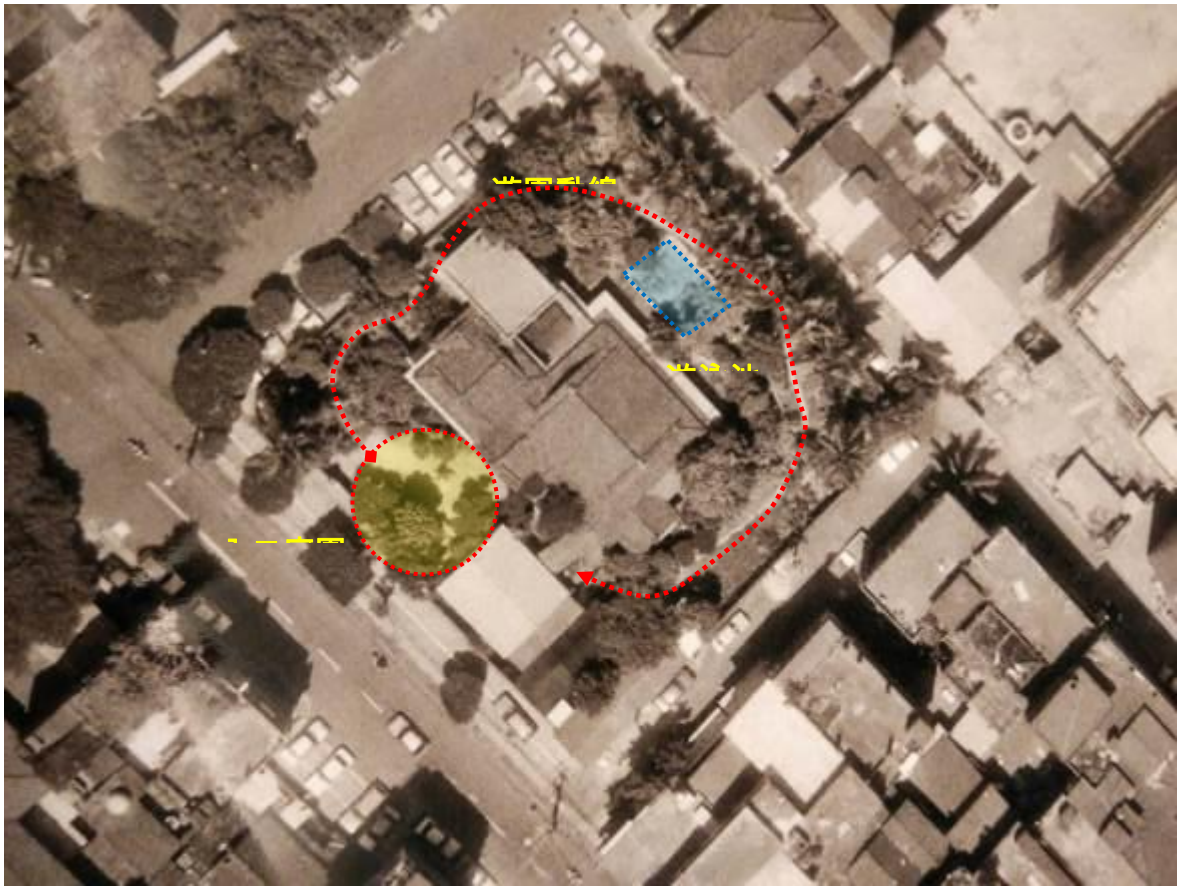


【圖 4-6.1】繼光街宿舍庭園現況圖

[1] 崛込憲二，2007，《日式木造宿舍修復、再利用、解說手冊》，臺北：行政院文化建設委員會，P.126。

一、遊園動線

庭園因受到改建導致於後院、側院無法辨明其原貌，僅能從民國 66 年（1977 年）的航照圖推論昔日的遊園動線。依據照片顯示，從入口進入後，即可從庭園左側沿著步道往後側庭園後，再轉往側院後連接至前院，形成一個迴游的步道系統（圖 4-6.1）。目前在前院庭園內仍保留了飛石形成的動線，此種飛石可在庭園中創造出優美的線型動線與造型外，漫步在飛石上，亦可避免遊園者的衣服、鞋具在行走時被泥水沾污，具備了使用及觀賞兩種用途。另於側院院牆旁的鋪面也保留了些許飛石塊，未來可於進行庭園設計時一併保存並納入使用（相 4-6.1、2）。



【圖 4-6.2】庭院原貌及遊園動線（以民國 66 年為例）

【相 4-6.1】前院的石組及飛石現況。

【相 4-6.2】側院院牆旁的空地仍保有數塊飛石。

二、入口庭園與石組

入口庭園為進入本建築之重要入口意象，目前仍保留了石組、飛石舖面及石燈籠組（二組）等。從大門進入後，往右可直達位於右側的別館洽公，或轉往右前方的本館車寄入口。本館前以石組圍塑出入口庭園景觀；此外，並在景石間種植了杜鵑、龍柏等小灌木營造出日式庭園的氛圍（相 4-6.3）。

在日式庭園中常以自然原石來構成景石組，稱為「石組」，石組依原石各自的外型予以整以配置，進而展現出各種不同的意境與景觀特色[2]，這些景石極有可能自日本運抵臺灣；目前庭園的石組設施多數保留於入口的前院庭園，與植栽、石燈籠等共同營造出步移景易之視覺效果。

後院及側院原本皆有大面積的庭院，因民國 75 年興建停車棚之故也予以拆除，但景石堆積於一旁，這些景石與前庭園的景石材料並不相同，應非同一時期之石材，但皆可於後續規劃時使用（相 4-6.4～4-6.8）。

【相 4-6.3】入口庭園現況，景石及杜鵑為入口的前景。

【相 4-6.4】前院景石現況。

【相 4-6.5】前院右側通往別館的入口庭園景觀

[2] 堀込憲二，2007，《日式木造宿舍修復、再利用、解說手冊》，P.116。

【相 4-6.6】後院的景石因興建停車棚之故，堆積在水井旁。

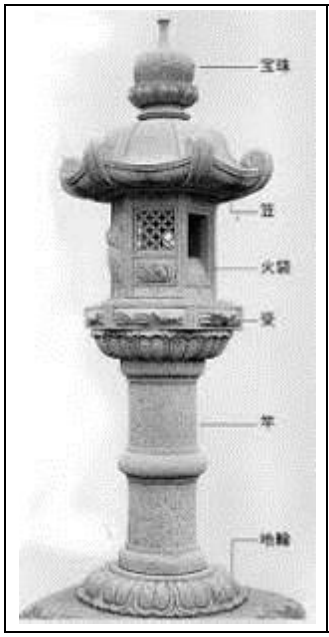
【相 4-6.7】堆置一旁的大型景石

【相 4-6.8】後院殘存的景石與前側庭園景石並非同一時期之材料。

【相 4-6.9】後院已成為停車場

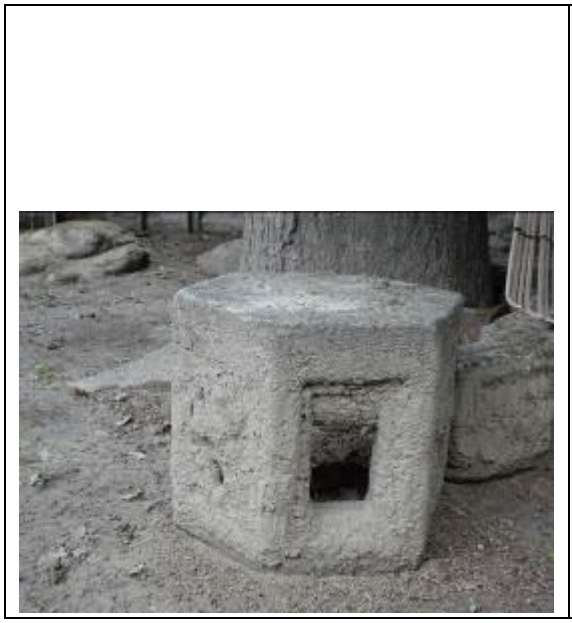
三、燈籠組

石燈籠為日式庭園的代表性景物，作為照明使用，因其造型量體較大且形貌特殊，種類及造型非常多變，故常成為庭院的視覺焦點。目前戶外庭園尚保留兩組春日石燈籠構件，因受颱風吹襲之故而造成燈籠構件解體，但幸運地全部構件均完整保存下來，未來可擇址予以重組（圖 4-6.3、4）。

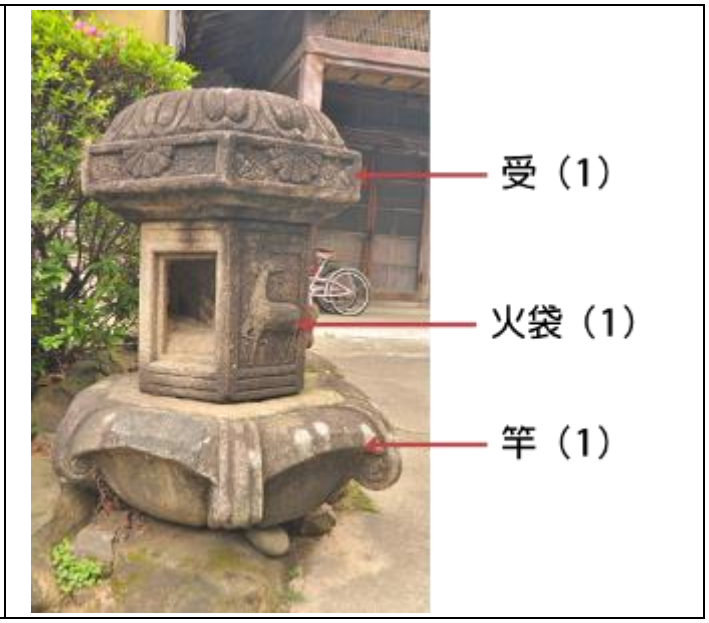


春日燈籠構件名稱3

彰化銀行庭院現存春日燈籠構件現況圖（一）



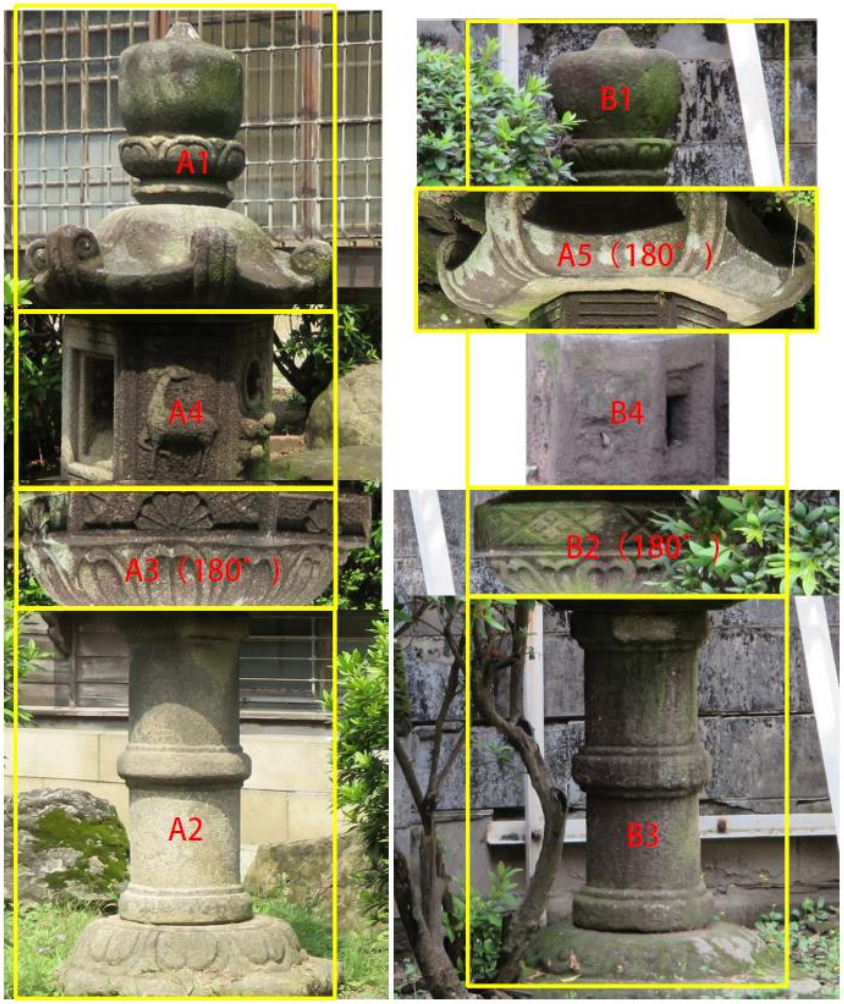
火袋（2）



彰化銀行庭院現存春日燈籠構件現況圖（二）

【圖 4-6.3】彰化銀行繼光街宿舍庭院現存春日燈籠構件現況圖

[3] 來源：http://www.harasangyo.co.jp/reader/file03.html



【圖 4-6.4】石燈籠構建組合示意圖

四、植栽

日式庭園的植栽多半與石組等相互搭配，並會設置主景樹作為庭園的視覺焦點，由於植栽多半會因時間改變其形貌或太過茂密而擋住景石，因此多會因應花木壽命而改變植栽。大致而言，會種植壽命長及常綠的特性作為主景樹，也可以種植得以展現四季變化的樹木，如楓香、槭樹等。

透過原始的航照圖及訪談得知，繼光街的原始庭園係為花木扶疏的日式庭園，後因將大部分的庭園改為停車場而只保留下前院的庭園。入口庭園的植栽搭配石組，前景以開花的杜鵑為主景樹，後景再以常綠的龍柏為背景、更高大的喬木（包括羅漢松、榕樹、芒果及大王椰子等，詳前圖 4-6.1），則配置於庭園周邊，搭配景石石組、石燈籠等，更可展現出日式庭園的氛圍並維持庭園的私密性（相 4-6.10～4-6.11）。[4]

[4] 經造園家北山安夫老師現場會勘表示，本建物的興建年代係為大正年間的庭園，並由其規模與格局推論在原本尚未擴建的露臺處應會種植楓香等得以展現四季變化的主景樹，但應無文獻史料記載，僅作為本計畫之參考。

別館前方也有小範圍的庭園區，亦以景石圍塑出庭園範圍，其內配置了南天竹、月橘、羅漢松等（詳前圖 4-6.1），但在入口處則擺置了較多的盆景植栽，遮蔽了原本的出入口（相 4-6.12、13）。

【相 **4-6.10**】玄關前方的庭園植栽，以灌木（杜鵑）為前景樹，常綠的龍柏為背景樹。

【相 **4-6.11**】較大型的喬木分布於庭園周邊。

【相 **4-6.12**】別館入口前方的植栽有較多的盆景與植栽，較顯混亂，以阻擋住主要入口。

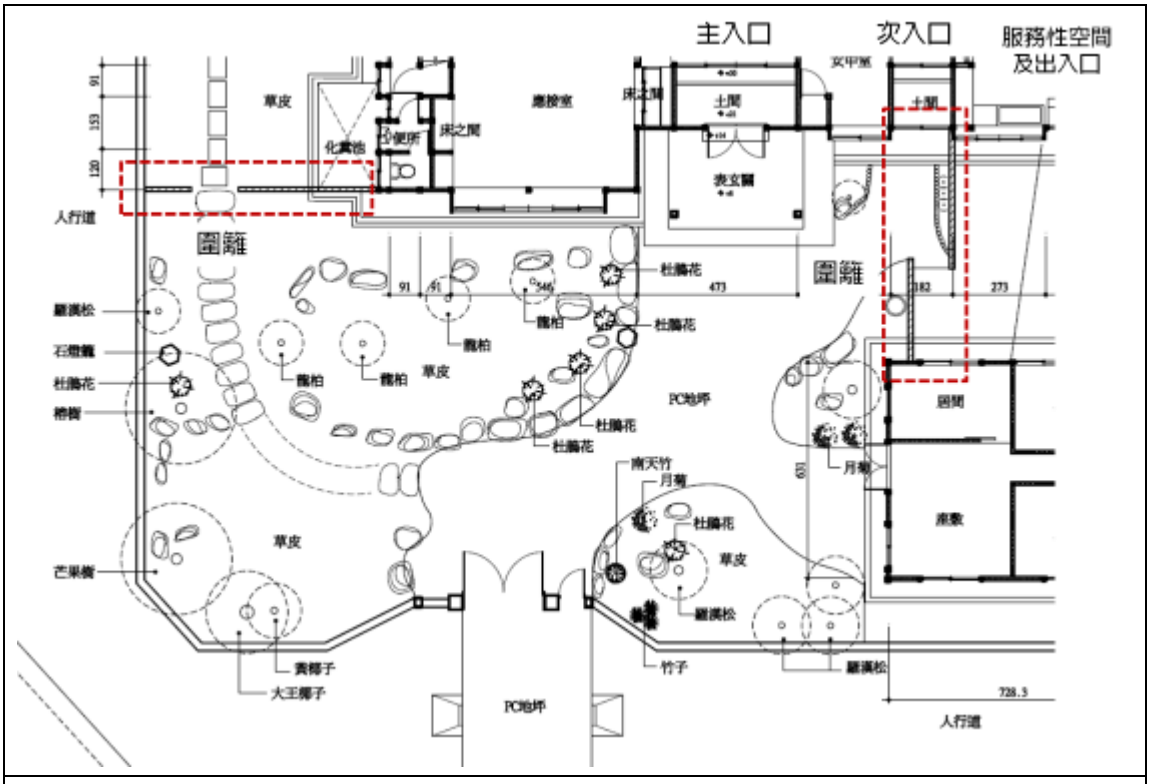
【相 **4-6.13**】別館前方的景石

五、圍籬

日式建築的圍籬主要有磚砌或 RC 製兩種，以磚砌佔多數，磚牆表面有保持紅磚原貌、以水泥砂漿粉刷處理兩種作法。[5]圍牆可用來阻隔外來的視線，利用單面牆面所形成的視覺效果作為區隔對外賓客及居家內部活動區域。

繼光街之庭園則利用兩道圍籬區隔出不同庭園的活動範圍（圖 4-6.5）。左側鄰近別館的通道處以前後兩道圍牆，此道圍籬之設置甚為巧妙，恰可完整的保留本館主次兩個出入口並分隔維持服務性出入口的隱密性，圍牆頂部開設方形小窗並設置木格窗，也適度的讓內部的家人得以窺看到來訪的客人（相 4-6.14～4-6.16）。另一道圍牆位於庭園北側，為單道圍牆開設小門提供出入，並無設置漏窗（相 4-6.17）。

[5] 堀込憲二，2007，《日式木造宿舍修復、再利用、解說手冊》，P.123。



【圖 4-6.5】圍籬位置圖

【相 4-6.14】雙道圍牆（近本館），頂部開小窗

【相 4-6.15】雙道圍牆（近別館）

【相 4-6.16】小窗及木製格柵

【相 4-6.17】北側庭園的圍籬，並無設置漏窗。

第七節　別館及附屬建築

4-7.1　別館

一、屋頂與屋架

別館屋頂鋪設雙溝水泥瓦，鋪設時期應與本館相同，由屋頂內部可見防水層為油毛氈。屋架以上構造與一般做法相同。與本館不同的是，別館屋架採用和小屋組，除了山牆兩座屋架，量體中央也有兩座屋架。屋架跨度為 6 架，由大樑支撐 5 支方形斷面之束木，其中中央兩座屋架設有二重樑連接中央 3 支束木，二重樑中央再設置短柱支撐脊桁；山牆屋架之二重樑斷面僅為中央屋架二重樑之一半，兩端置於束木上端，中央嵌入預留於中柱外側之凹槽固定，因此中柱向上延伸至脊桁，將來自脊桁之載重直接傳遞之屋架大樑。別館屋架單元雖為和小屋組，但融入西式桁架之概念，包括以斜向構件連接各束木上端與水平大樑末端形成穩定三角形單元、屋架單元面外方向設置單向斜撐等。與其他類似案例相較不同的的是，別館屋架單元之斜向構件設置於屋架同一側，造成斜向構件在上端結點的固定施作不易；面外單向斜撐相當於不完整的剪刀撐。另外，中央兩座屋架之間則有設置單側之水平夾撐。山牆屋架單元外側兩支束木之間見有貫木連結，但於採光窗窗框處中斷。山牆屋架束木外側另預留凹槽嵌入水平牆骨，以供山牆垂直板材釘著。相 4-7.1、2 為別館屋頂與屋架現況，屋架系統與細部做法如圖 4-7.1、2 所示。

二、牆體

別館牆體為編竹夾泥牆外覆雨淋板，較特別的是別館未設置架高地板，因而磚砌勒腳牆僅突出地面 3 皮 1B 磚（外覆水泥砂漿）。另外在西向連接本館簷廊之開口兩側牆體表面分為上下兩段，下段維持雨淋板構造，上段則在編竹夾泥構造表面塗覆白灰並外露，兩段構造之間以裙板分隔。同一道牆體的窗開口下方留有通氣窗，外覆垂直格柵窗櫺。相 4-7.3 為別館牆體現況，構造如圖 4-7.3 所示。

三、雨披、山牆出簷與簷廊

別館南向入口設有施做精緻的雨披，以斷面 12cm×4.5cm 木料裁製成彎曲形之斜撐支撐雨披出挑水平構件，斜撐角隅以及上下兩端均做城曲形線腳。兩支出挑水平構件相當於雨披桁條，外端支撐橫樑，橫樑除了中央以一短柱支撐雨披脊桁外，表面與內側應預留凹槽以供雨披立面垂直板材以及天花板嵌入固定。屋面板表面鋪設亞鉛板，並向兩側延伸形成其他窗口之雨披，於正脊處再以包覆亞鉛板之木料壓制。其他部位之雨披做法則與常見案例相同。另外，別館山牆簷口處則於封簷板固定斜向木料，與封簷板形成之框架內填入板材。簷口天花則固定於椽條下緣，使出挑之桁條外露。連接本館與別館之簷廊構架型式簡潔，廊柱底端以 U 型鐵件加固（相 4-7.4、5）。上述各構造如圖 4-7.4、5、6 所示。

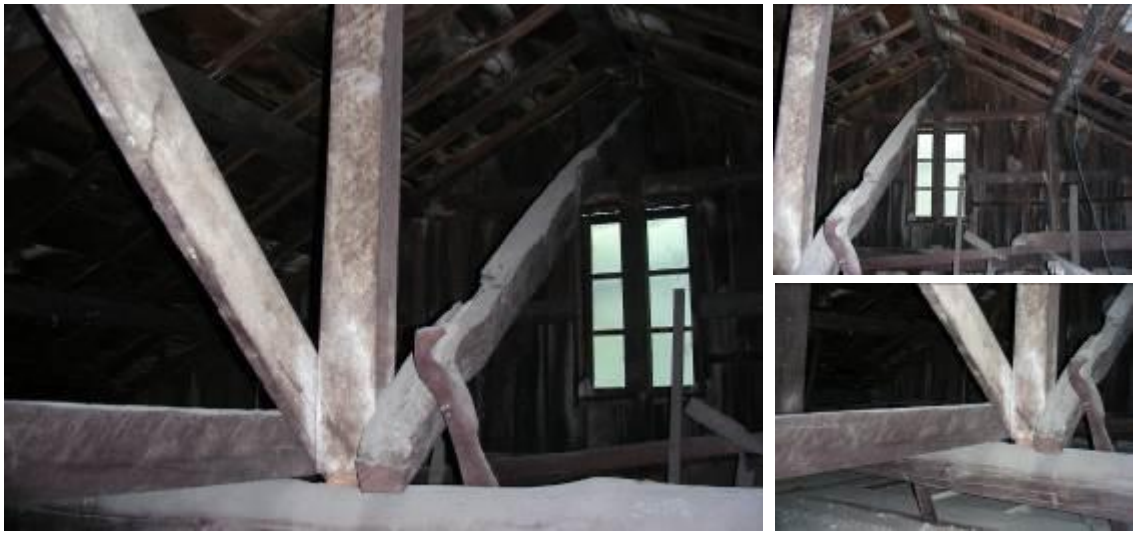
（1）別館屋頂鋪設雙溝水泥瓦（應為後期鋪設）

（2）別館屋面板與防水層（油毛氈防水層應為後期鋪設）

（3）別館主屋架為和小屋式（中央設有二重樑，束木之間以斜向木料連接成穩定三角形單元）

【相 4-7.1】別館屋頂與屋架現況

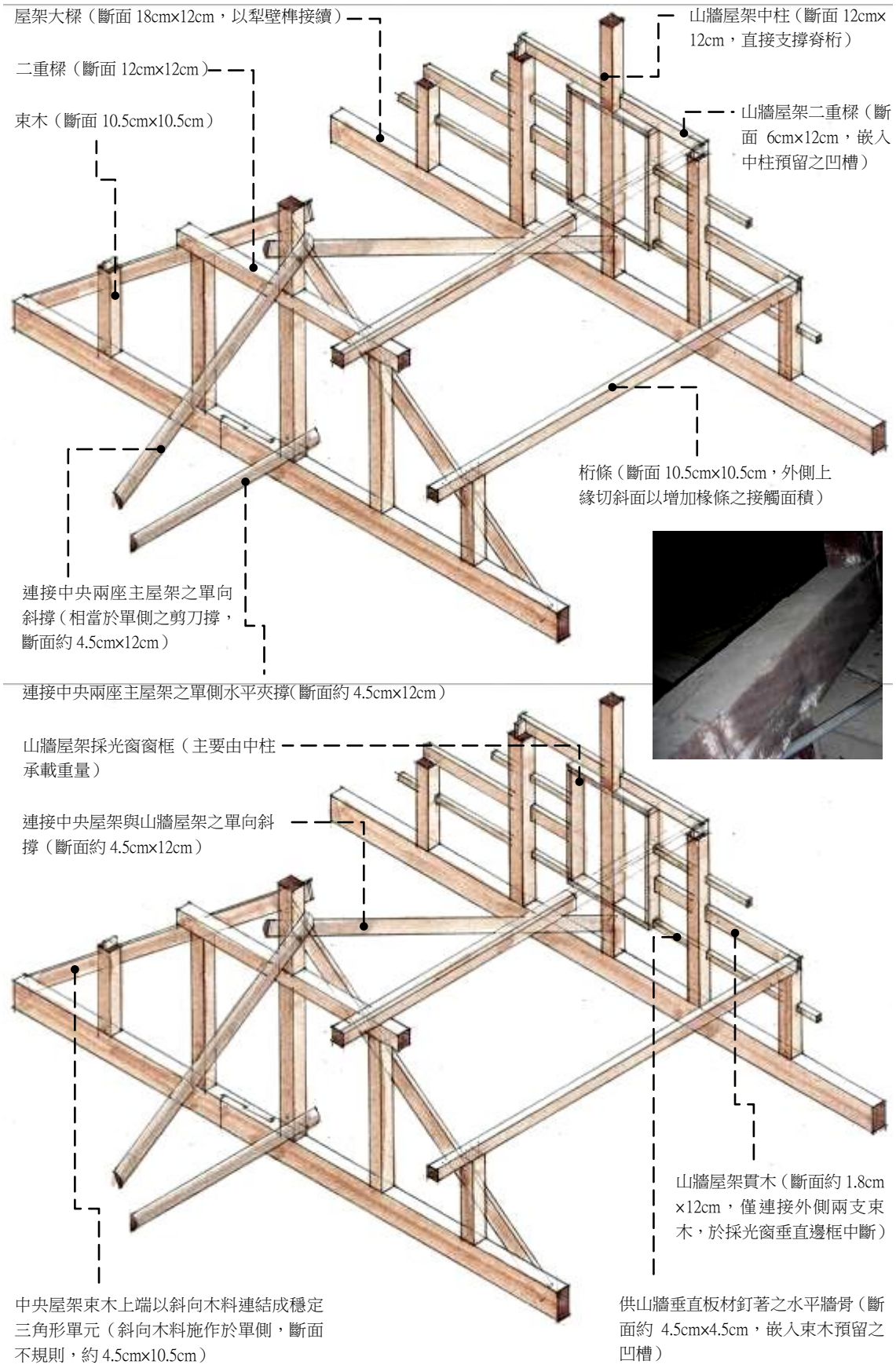
（1）山牆屋架單元與主屋架單元形式大致相同（中柱直接支撐脊桁，二重樑嵌入中柱側面）



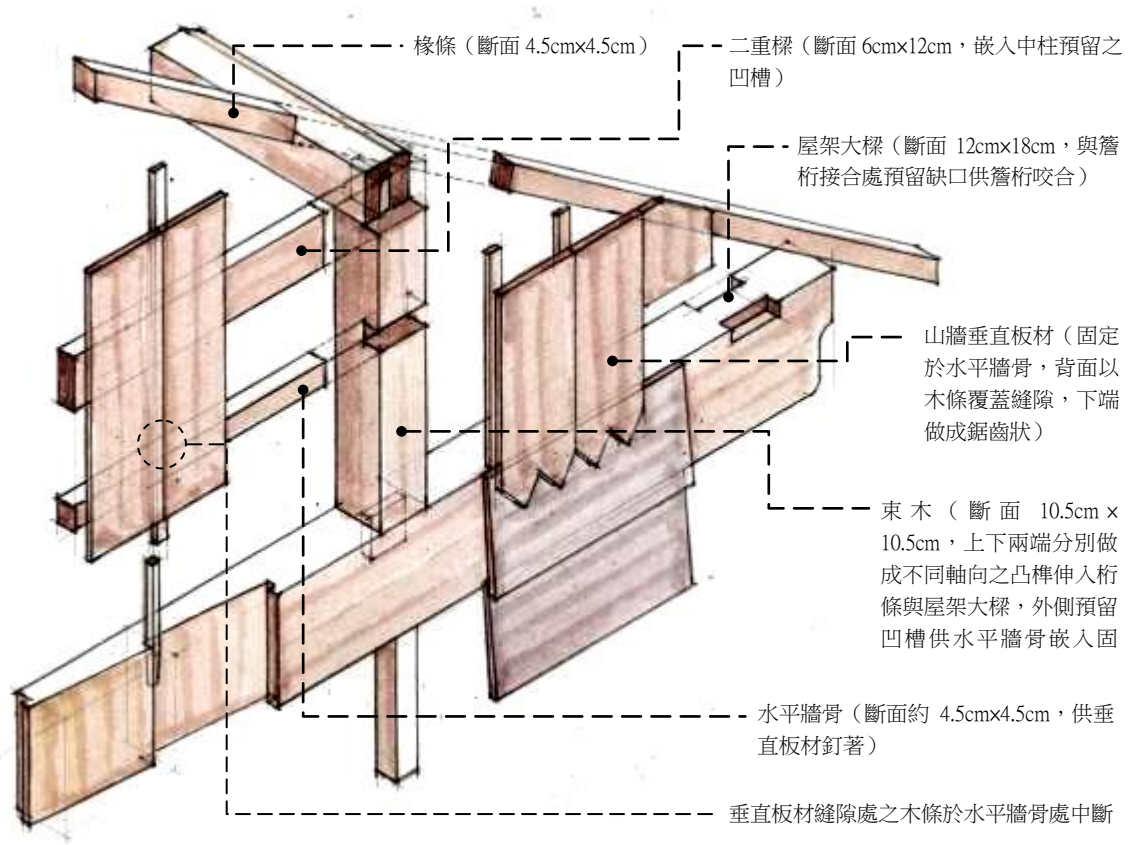
（2）屋架單元之間的面外穩定構件（主屋架之間包含單側之斜撐與水平夾撐，與山牆屋架之間僅有單側斜撐）

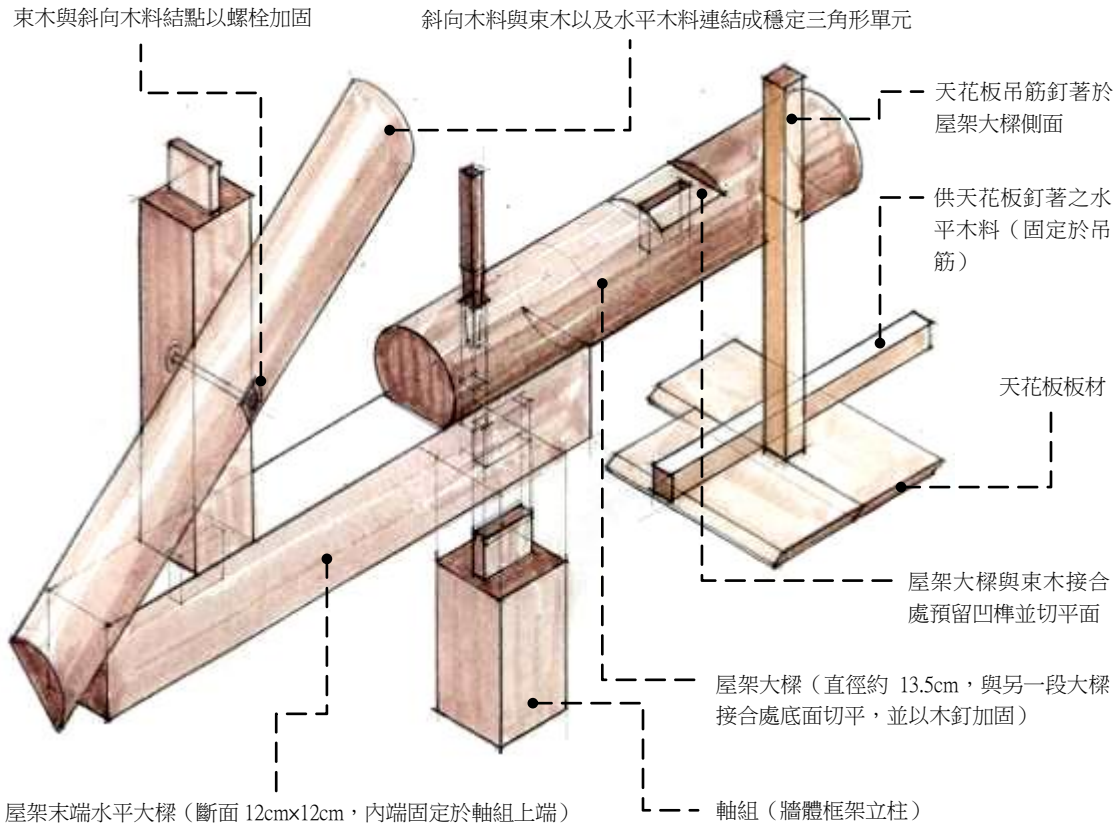
（3）屋架單元各部位結點

【相 4-7.2】別館屋架現況與各部位細部



【圖 4-7.1】別館屋架系統示意圖





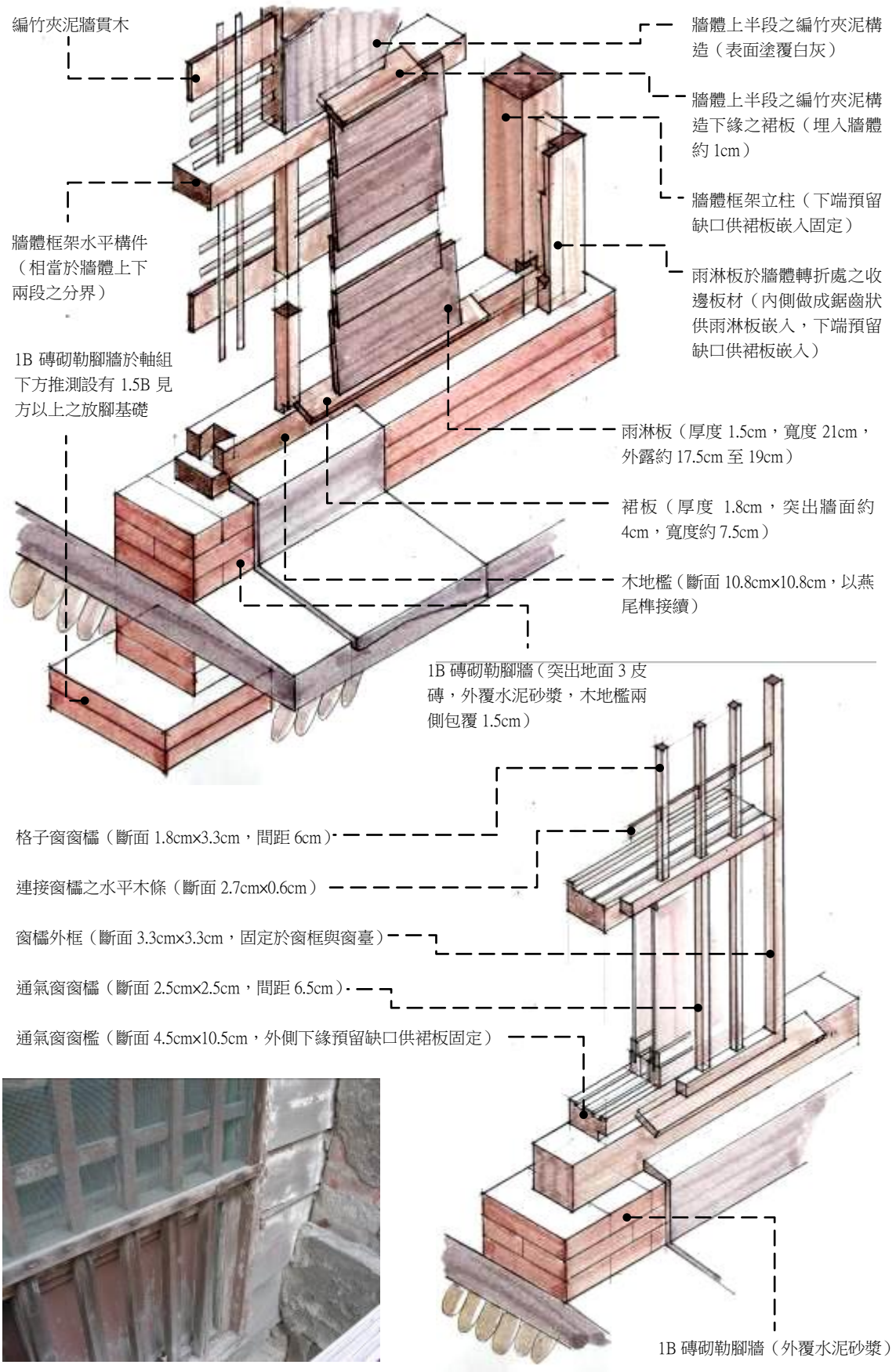
【圖 4-7.2】別館屋架細部構造示意圖

（1）別館牆體外覆雨淋板（山牆部位為垂直板材）

（2）別館正面牆體上半段為編竹夾泥牆外覆白灰

（3）別館牆體基座為突出地面 3 層之 1B 磚砌勒腳牆

【相 4-7.3】別館牆體現況



【圖 4-7.3】別館牆體構造示意圖

（1）別館入口雨披整體外觀（斜撐構件做成彎曲狀）

（2）別館入口雨披表面鋪設亞鉛板

（3）別館入口雨披天花與細部構造

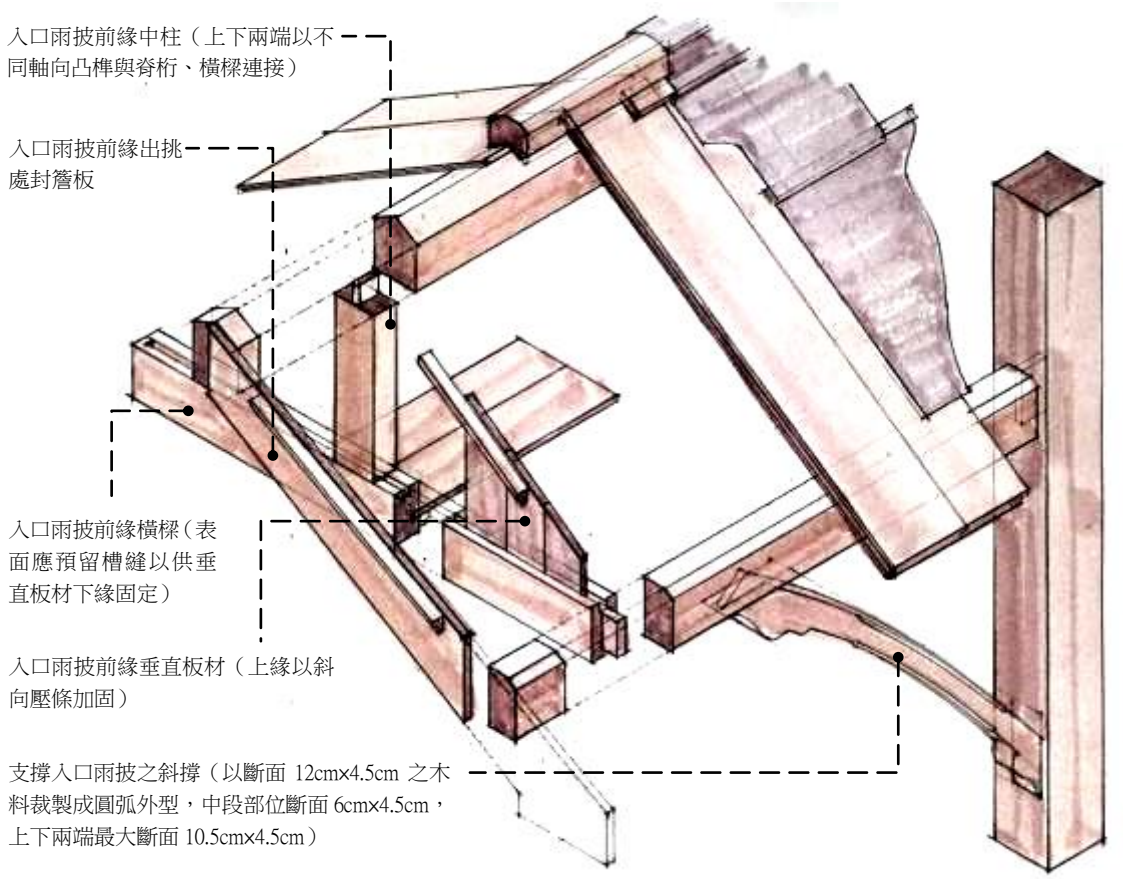
【相 4-7.4】別館入口雨披現況

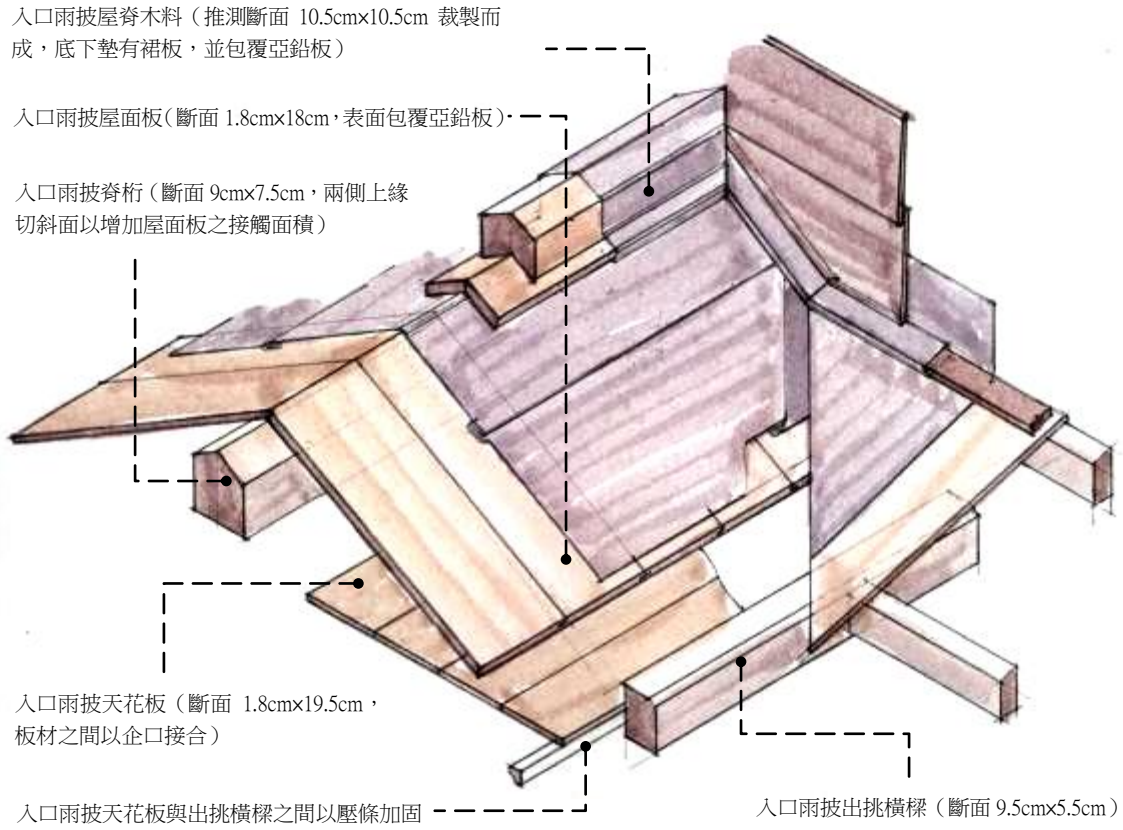
（1）別館其他雨披形式大致同為三角托架支撐橫樑與屋面板

（2）別館山牆簷口以固定於封簷板之斜向板材做成特殊形式的構造

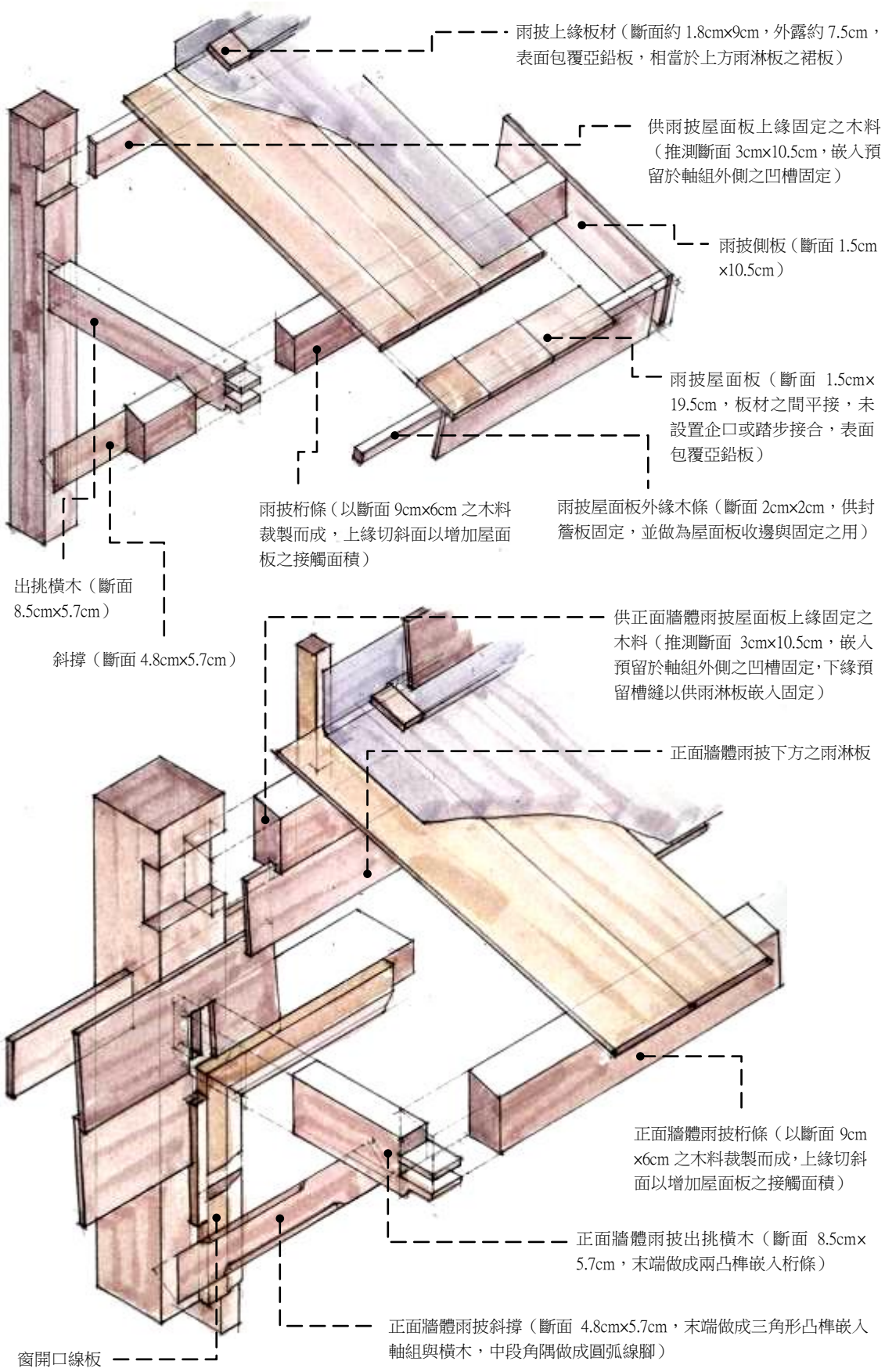
（3）別館山牆簷口特殊構造細部做法

【相 4-7.5】別館其他雨披與山牆簷口現況

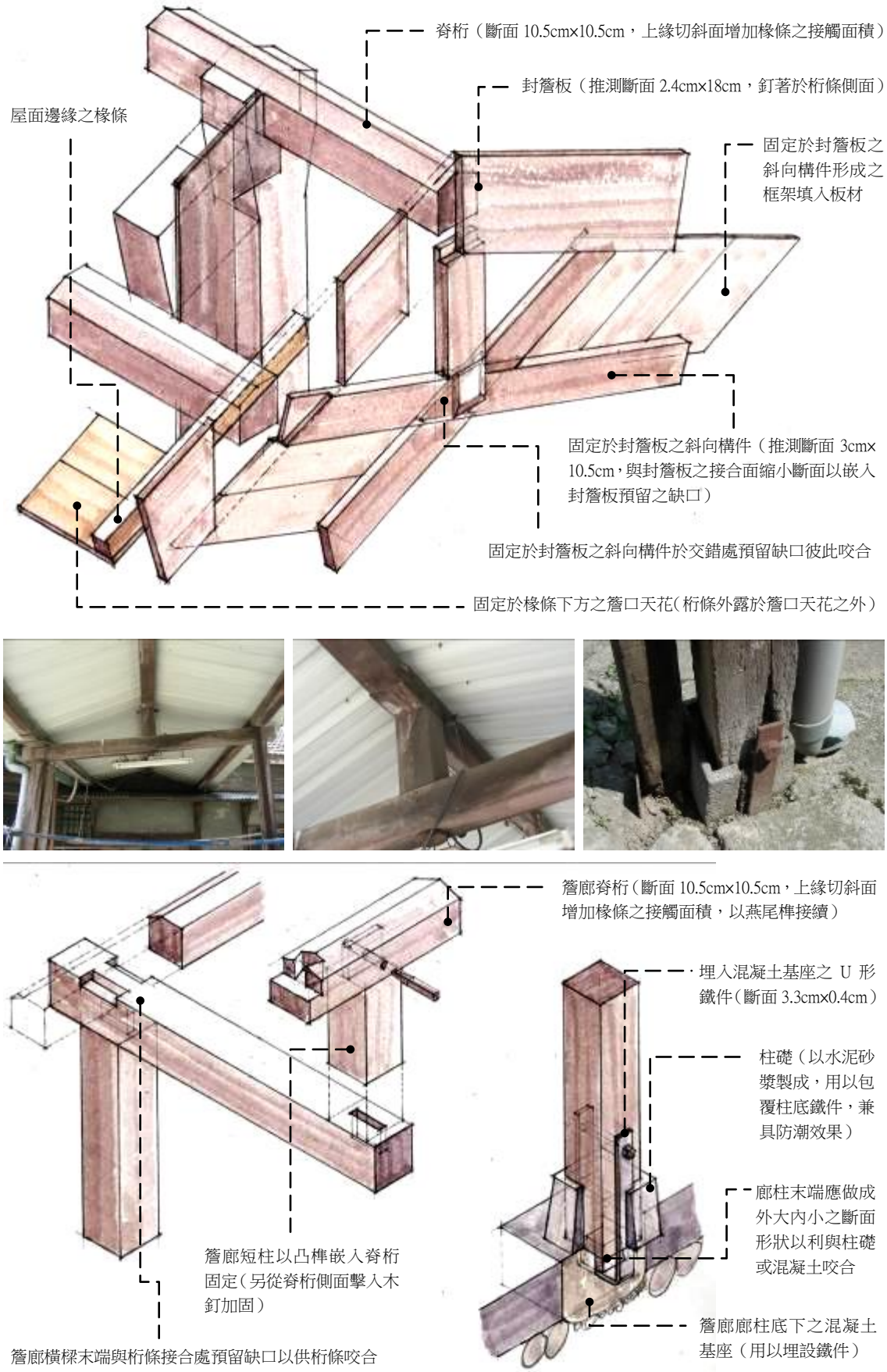




【圖 4-7.4】別館入口雨披構造示意圖



【圖 4-7.5】別館其他雨披構造示意圖



【圖 4-7.6】別館山牆簷口與簷廊構造示意圖

4-7.2　本館附屬建築

一、屋頂與樓板

本館附屬建築位於西南角隅，為兩層樓加強磚造建築，屋頂與二樓樓板為鋼筋混凝土板，厚度約 12cm，底部埋有單層雙向鋼筋網。樓板與屋頂板在牆體接合處厚度增加為 24cm，形成斷面相當於 24cm×24cm 之鋼筋混凝土樑，內側下緣做成倒角，形同於擴大樓板斷面，可提升該部位的抗彎能力。而在二樓出挑樓梯外牆則有設置連接鋼筋混凝土柱之大樑，樑深約 40cm（相 4-7.6、圖 4-7.7）。

二、牆體與基礎

本館附屬建築外牆為 1B 磚砌，可視為鋼筋混凝土框架內之填充材，也是整棟建築主要的耐震構造，同時也具有承載樓板垂直載重的效果。至於位於牆體邊緣由鋼筋混凝土柱樑及樓板形成之框架，則以傳遞垂直載重為主要功能，並提升整體加強磚造建築的韌度。外牆表面除了基部覆以洗石子裝修外，其餘均為米黃色噴瓷漆。室內隔間牆則為 0.5B 磚砌（相 4-7.7）。另由原設計圖可見一樓牆體基部留有通氣孔排除架高地板內之潮氣，通氣口上緣設有斷面約 24cm 見方之鋼筋混凝土楣樑。二樓出挑樓梯下方隔間牆在一樓混凝土地坪下方則延續 4 皮 1B 磚後設置 2 皮 1.5B 之放腳基礎，墊置在下方的則是約 50cm 寬、15cm 厚之混凝土打底層（下方為卵石層）；角隅處之鋼筋混凝土柱下方在上述混凝土打底層高程則設置獨立基腳（邊長約 80cm、厚度約 25cm），再以斷面約 40cm×24cm 之地樑連接成聯合基礎。

三、架高地板

本館附屬建築一樓之架高地板均以 8 皮 1B 磚墩支撐圓形斷面地板樑（直徑約 10cm 至 12cm），磚墩表面未塗覆水泥砂漿，於頂端以水泥砂漿黏結地板樑。牆體部位則以 0.5B 緊貼牆體之磚墩支撐地板樑末端。地板樑與地板格柵搭接處切平面以增加接合面積，地板格柵斷面約 4cm×4cm，間距約 40cm，較一般日式宿舍略小。

四、樓梯、門窗、衛浴等

本館附屬建築於二樓東側牆體設有鋼筋混凝土樓梯通往屋頂，此樓梯因寬度不大，直接自牆體出挑，踏階表面覆以洗石子。二樓西北角隅設有突出牆面之大面積開窗，突出牆面之窗臺及雨遮均為厚度約 10cm 之鋼筋混凝土板。位於角隅處之鋼筋混凝土柱在此處則做成獨立之圓柱，連同窗臺表面均覆以磨石子。二樓衛浴大致維持原貌，突出牆面之鑄鐵材質汙水管連通至一樓化糞池，另以管徑較小之鑄鐵管連接通往屋頂板通氣，以維持管內壓力（相 4-7.8）。

（1）本館附屬建築屋頂鋪有隔熱磚（樓板邊緣設有欄杆）

（2）本館附屬建築屋頂水塔與通氣管

（3）本館附屬建築二樓樓板與屋頂板均為鋼筋混凝土造（樓板與牆體連接處施作倒角）

【相 4-7.6】本館附屬建築屋頂與二樓樓板現況

（1）本館附屬建築外牆現況以及與本館之介面

（2）本館附屬建築外牆洗石子臺度與表面塗覆之噴瓷漆（牆體破損處可見鋼筋與磚材）

（3）本館附屬建築一樓架高地板以 1B 磚墩支撐地板樑（貼近牆體處另以 0.5B 磚墩支撐樑端）

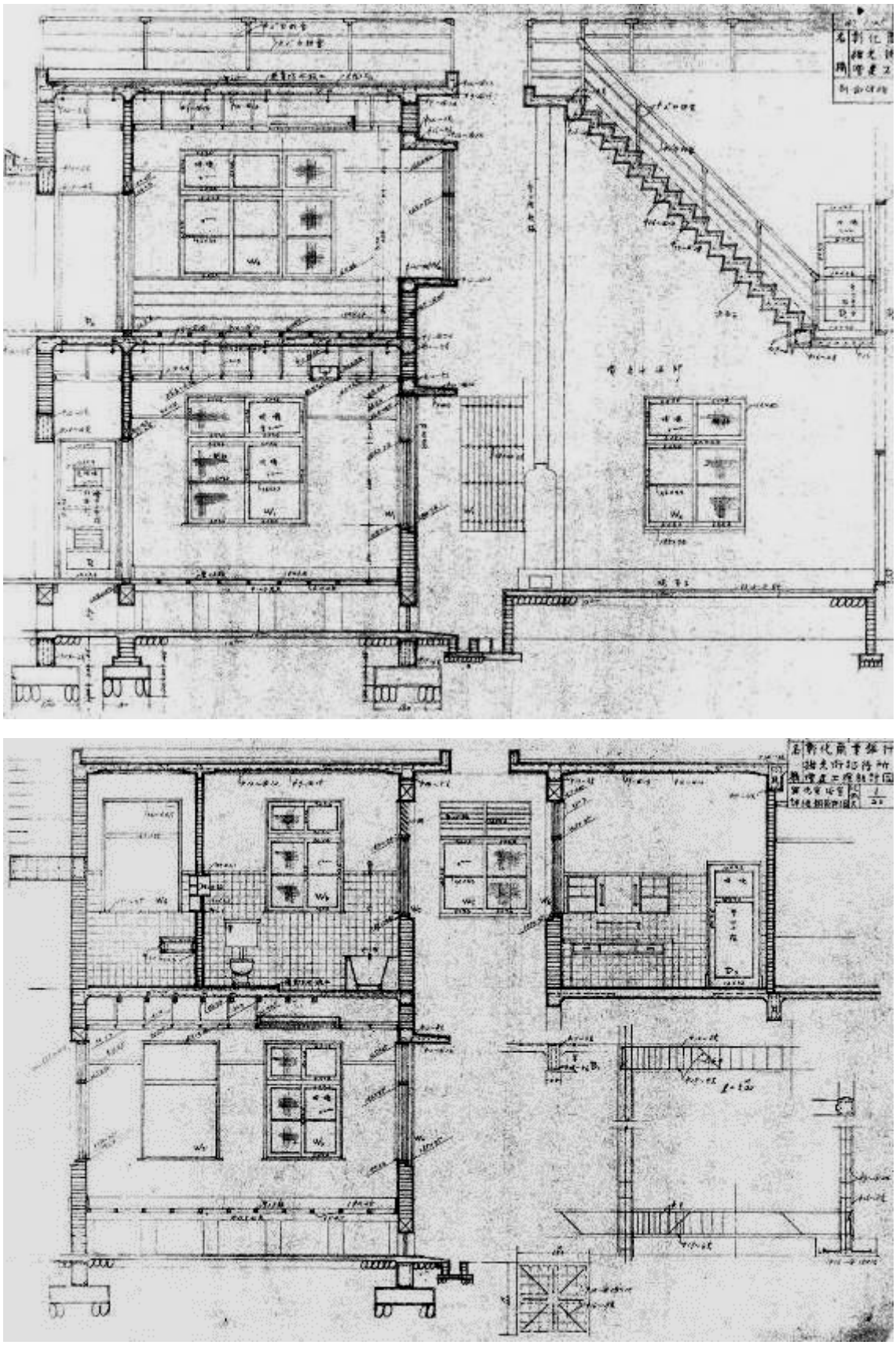
【相 4-7.7】本館附屬建築牆體與架高地板現況

（1）本館附屬建築自牆體出挑之樓梯

（2）本館附屬建築衛浴與鑄鐵材質之汙水管

（3）本館附屬建築二樓之出挑窗（突出部位為鋼筋混凝土造）

【相 4-7.8】本館附屬建築其他構造現況



【圖 4-7.7】本館附屬建築原設計圖（圖片來源：彰化銀行）

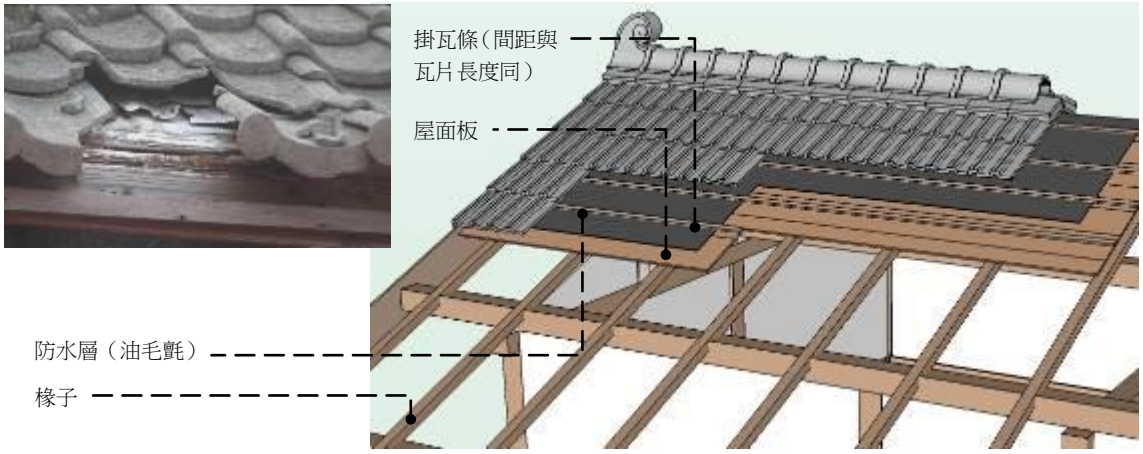
第八節　小結

4-8.1　與其他案例之構造比較

彰化銀行繼光街宿舍為日治時期大型木造私人住宅，與當時常見之木造官舍在構造上各有其異同之處。其中二樓量體更是國內具文化資產身分的同類型建築中僅見的兩層樓私人住宅。以下就彰化銀行繼光街宿舍與日治時期之木造官舍以及兩層樓木造建築構造之異同予以討論：

一、屋頂與屋架

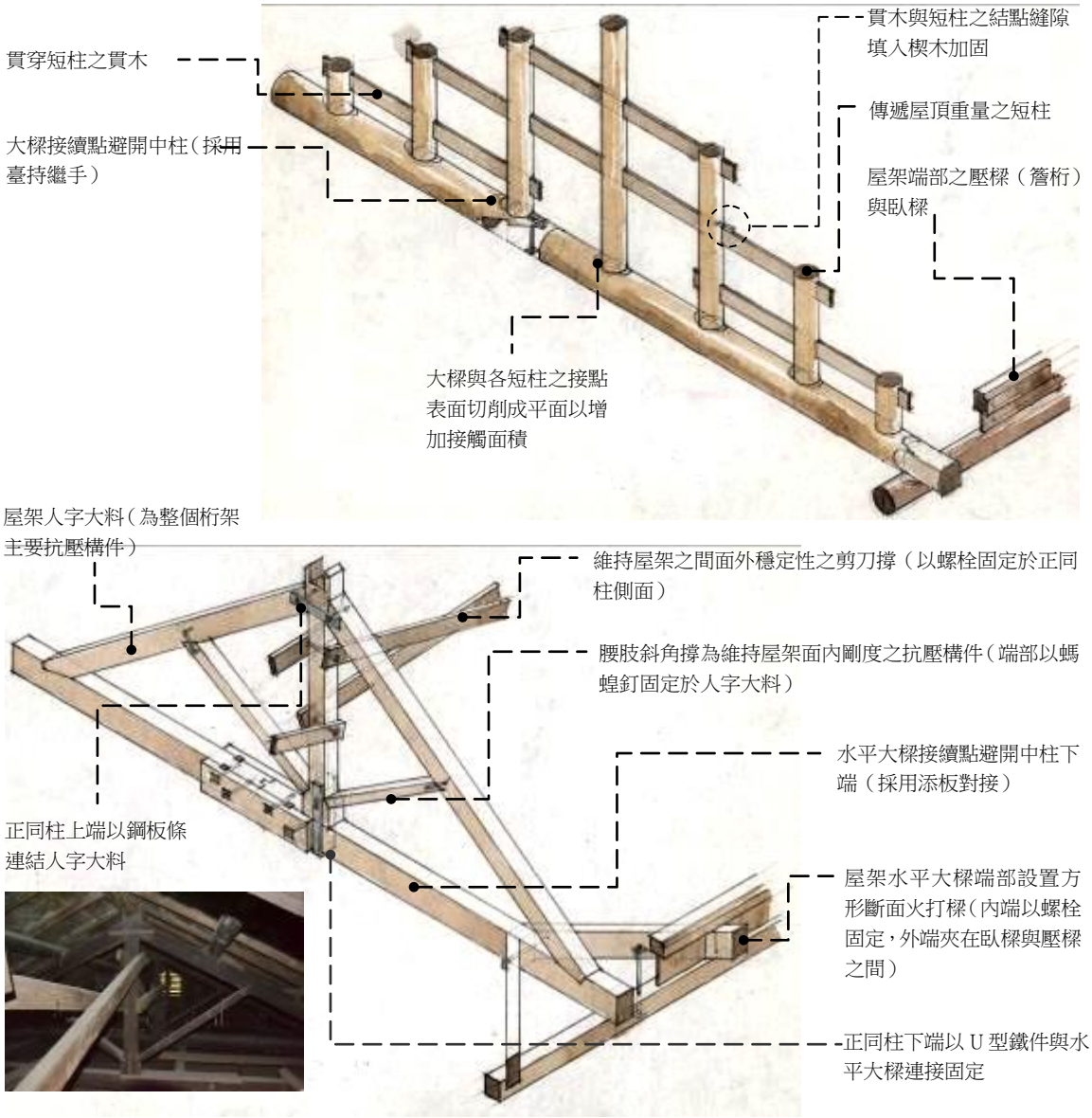
日治時期木造官舍屋架桁條以上之構造由下而上包含椽子、屋面板、防水層與掛瓦條。椽子通常為斷面 4.5cm 或 6cm 見方的方形斷面角料，間距為 45cm；屋面板則使用厚度 0.9cm 至 1.2cm，寬度 15cm，長度 90cm 至 180cm 之板材，以垂直椽子軸向鋪設；緊貼屋面板的防水層在早期多使用油毛氈與檜木片，上方釘掛瓦條後鋪設屋瓦（圖 4-8.1）。另外也有不鋪設防水層之案例，例如臺中市大甲公學校宿舍與清水公學校宿舍，屋面板上方即直接鋪設瓦片，未見防水層（相 4-8.1）。彰化銀行繼光街宿舍屋頂在室內部位大致與前述構造相同，最大的差異在於簷口上方在椽條先鋪橫向木條再鋪縱向板材。



【圖 4-8.1】日治時期木造官舍使用之防水毯與屋面構造示意圖（圖片來源：郭俊沛建築師事務所）

【相 4-8.1】屋頂未鋪設防水毯之案例（清水公學校宿舍）

日治時期常見之木造官舍屋架可分成和式屋架及西式屋架（圖 4-8.2）。和式屋架（和小屋組）是日本傳統屋頂的構法，屋架並無斜撐桿件，穩定性較差。構造上是在水平大料上豎立高低漸變的短木柱形成屋坡的斜度，因為短木柱容易因側向力而傾倒，因此在木柱之間會穿入貫木防止整組屋架面外傾斜。西式屋架（洋小屋組）係日本受西方建築技術影響，以桁架觀念所組成屋架，一般採用正同柱屋架(King Post)為主，主要構件包含人字大料、正同柱、腰肢斜角撐、吊鞍及水平大料等桿件組成，部分桿件結點並有鐵件加強連接；而鄰接屋架之間除了設置剪刀撐以外，通常會在正同柱下端兩側配置水平夾撐，加強整體屋架的穩定。另外，豐原林務局宿舍群逸仙莊 70 號與本案同為中部地區少見之兩層樓木造建築，屋架採用和小屋組（相 4-8.2、圖 4-8.3）。彰化銀行繼光街宿舍二樓量體與一樓屋架則是採用西式桁架，會客室上方含太子樓之屋架則較接近和小屋組。



【圖 4-8.2】日治時期木造官舍常見之兩種主要屋架形式

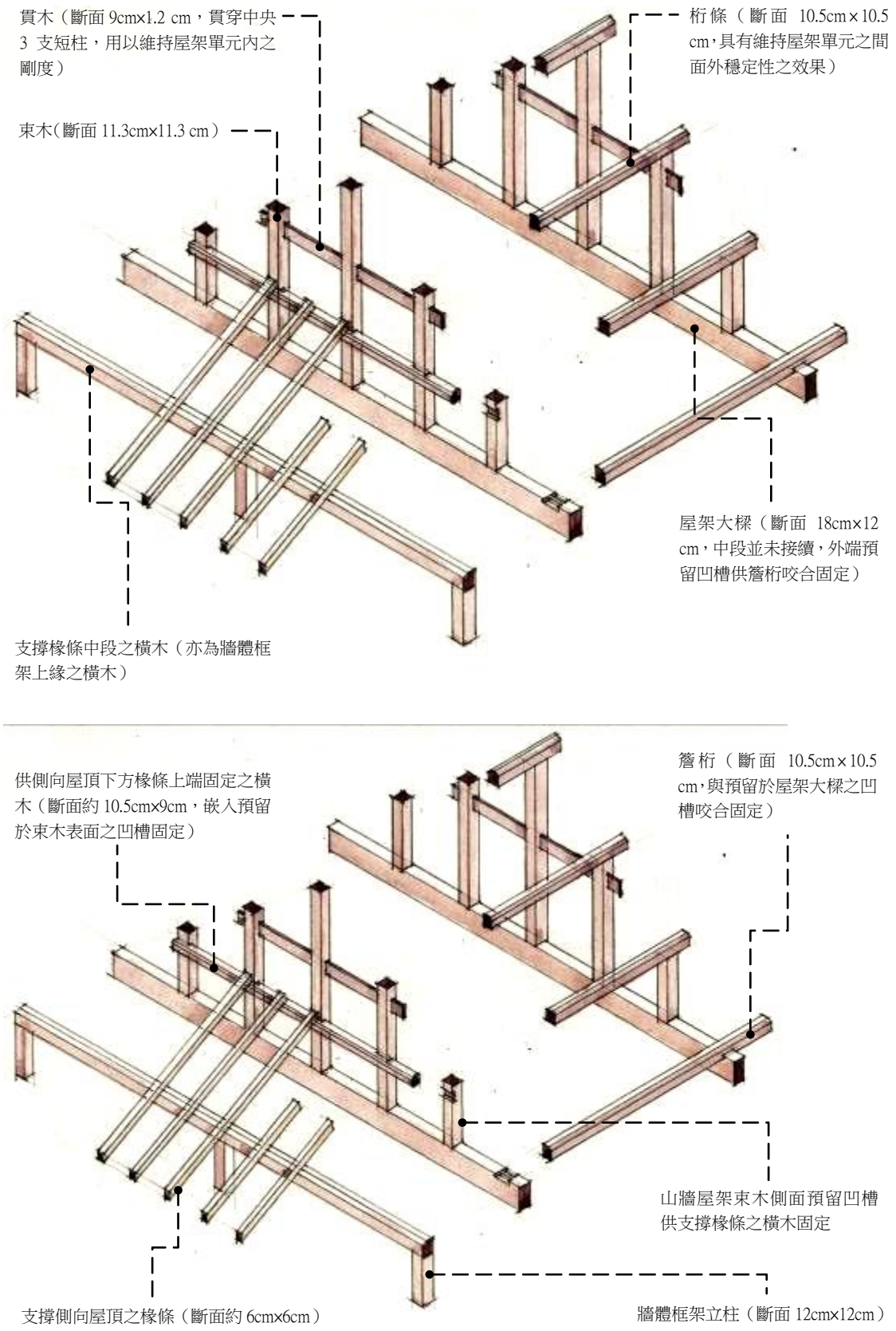
（圖片來源：《歷史建築潭子國小日式校舍調查研究及修復再利用計畫》，陳柏年主持，103 年 5 月）

（1）逸仙莊 70 號屋架跨度為 6 架

（2）逸仙莊 70 號歇山屋頂部位之構造形式

（3）逸仙莊 70 號歇山屋頂部位上緣與山牆接合處之構造

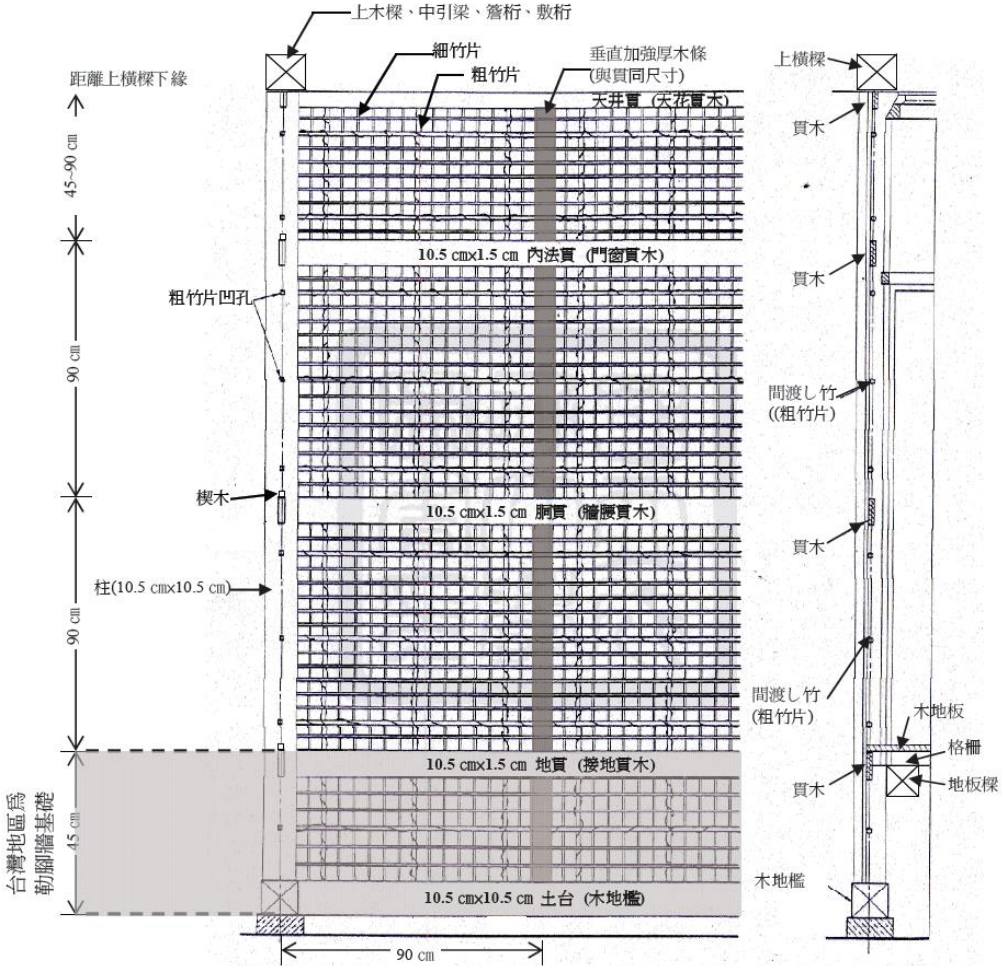
【相 4-8.2】參考案例：豐原林務局宿舍群逸仙莊 70 號屋架現況



【圖 4-8.3】參考案例：豐原林務局宿舍群逸仙莊 70 號屋架系統示意圖

二、牆體

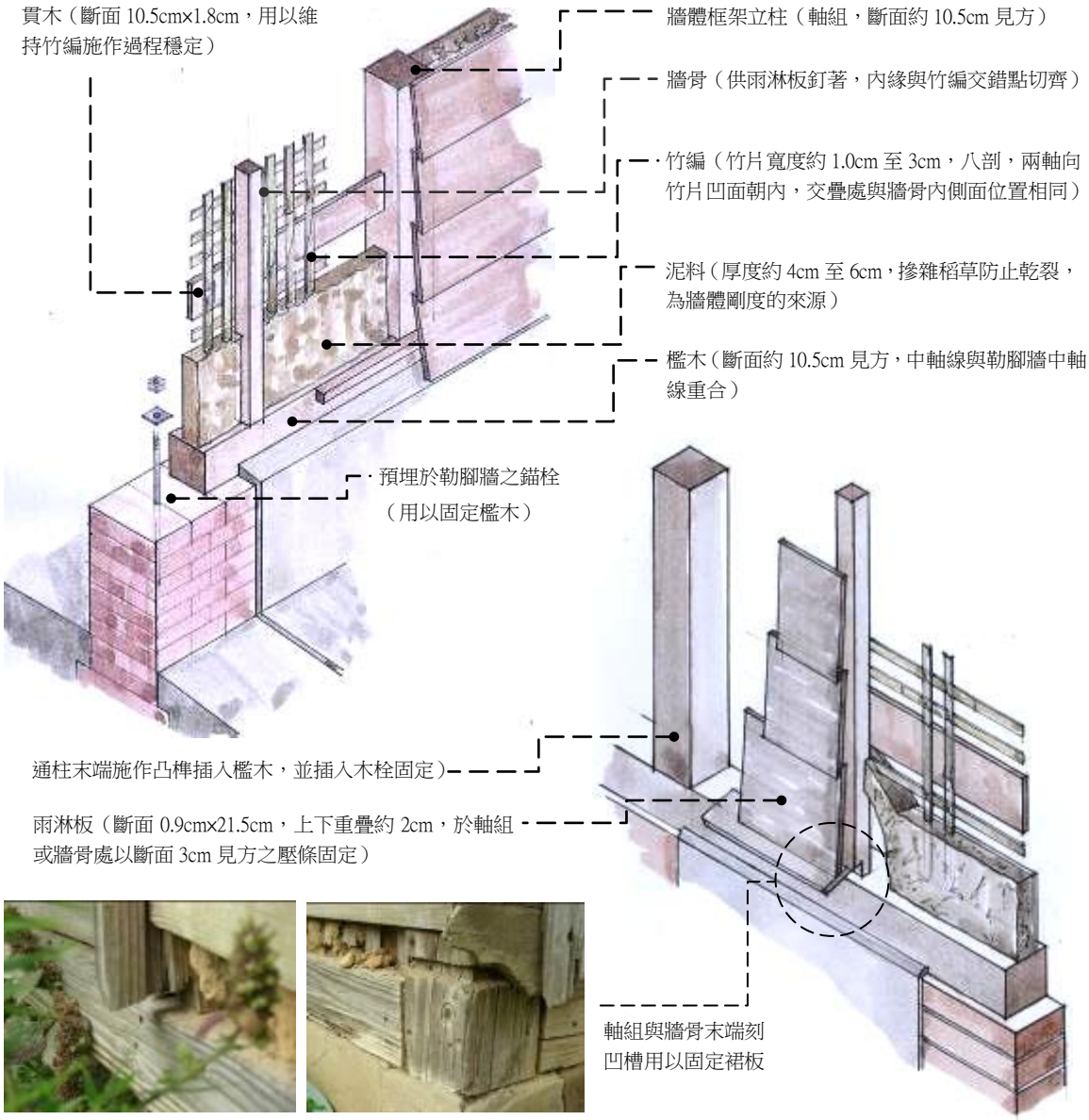
日治時期木造官舍牆體多為編竹夾泥構造，為整體結構主要抗震部位，藉由竹編與泥料構成之剛性壁體維持牆體框架之穩定性（圖 4-8.4）。外牆做法是在編竹網的室內側塗抹土漿，而室外側釘著雨淋板保護；而室內分間牆則在編竹網的兩側皆塗抹土漿(日文：荒壁)，土壁厚度如果包括中塗層與表面上塗層總厚度約 6 ㎝至 9 ㎝。因此垂直、水平的柱樑主構架(斷面 10.5 ㎝×10.5 ㎝或 12.0 ㎝×12.0 ㎝，亦有規模較小之案例僅 10cm×10cm)皆外露，屬於「露柱式」的構造。日治時期木造官舍牆體框架構件(軸組)斷面尺寸大致相同，約 10.5cm 見方，表面塗覆約 1.2cm 厚之白灰層（中塗約 0.9cm，上塗約 0.3cm），扣除白灰層之編竹夾泥之厚度約 6cm。貫木斷面為 1.8cm×10.5cm，略小於常見之 1.8cm×12cm。至於編竹夾泥構造之竹片尺寸，寬度約 1.8cm 至 3cm，以六剖居多，亦有少量為八剖竹片。至於編竹夾泥牆與磚牆之介面係以檻木為中介構件，一方面與下方之勒腳牆連結以供軸組固定與組立，一方面做為整個編竹夾泥構造之基座（圖 4-8.5）。



【圖 4-8.4】編竹夾泥牆構造

（圖片來源：《日式編竹夾泥牆在水平反覆加載下之結構行為及水平耐震力評估研究》，陳嘉基著，成大博論，96 年 7 月）

逸仙莊 70 號為兩層樓木造建築，因此牆體框架（軸組）斷面較一般一層樓木造建築略大，達 12cm 見方。由二樓天花板高程可觀察到牆體框架內為編竹夾泥構造（相 4-8.3）。牆體框架立柱在勒腳牆轉折處伸入 4 皮磚以加強穩定性，為了增加表面水泥砂漿之附著力，立柱表面釘有鐵釘。牆體外側覆蓋之雨淋板斷面約 19cm×1.2cm，上下重疊約 2.5cm，並以斷面 4cm×5cm 之壓條將雨淋板固定於牆骨與軸組，兩軸向轉折處則以斷面 16cm×3cm 之板材做為雨淋板外緣之收邊（兩板材接合面切 45°斜面）。後期修復之雨淋板接縫處見有以亞鉛板防雨之做法。由於裙板多處已佚失重做，由保留較完整處得知裙板厚度約 1.8cm 至 2.1cm，突出雨淋板約，2.5cm（圖 4-8.6）。彰化銀行繼光街宿舍之牆體大致仍與一般編竹夾泥牆做法相同，主要的差異在外牆雨淋板於二樓量體之臺度收邊以及部分牆體採用垂直板材取代雨淋板。另外，二樓量體牆體轉折處之雨淋板以壓條收邊，不同於另一案例採用板材收邊，此兩種做法均見於日治時期木造建築，其中以前者較為常見。



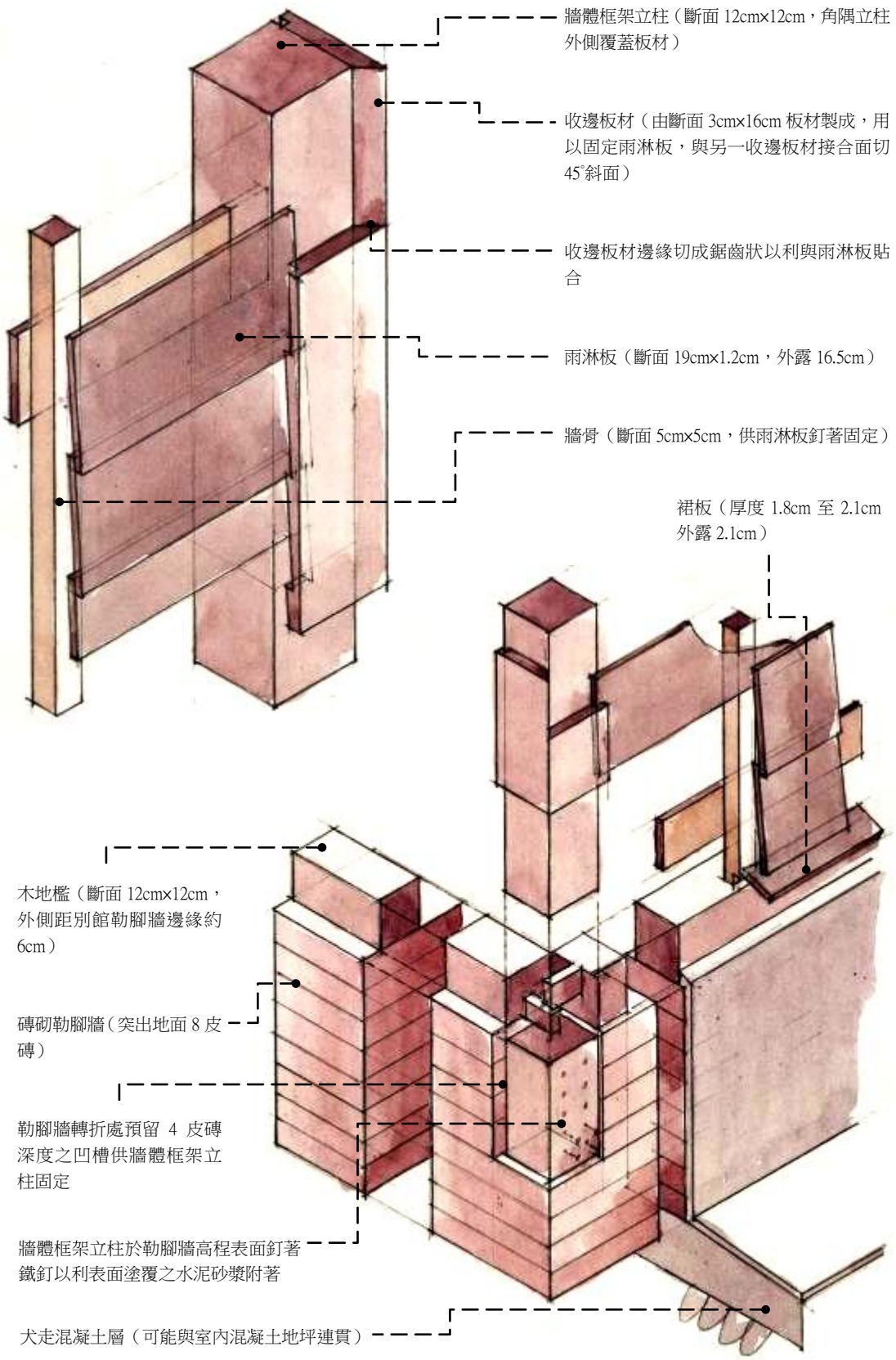
【圖 4-8.5】日式木造建築編竹夾泥牆構造示意圖（圖片來源：陳智宏建築師事務所）

（1）逸仙莊 70 號牆體整體外觀以及勒腳牆細部

（2）逸仙莊 70 號外牆雨淋板構造

（3）逸仙莊 70 號牆體內部構造與室內側牆體現況

【相 4-8.3】豐原林務局宿舍群逸仙莊 70 號牆體現況



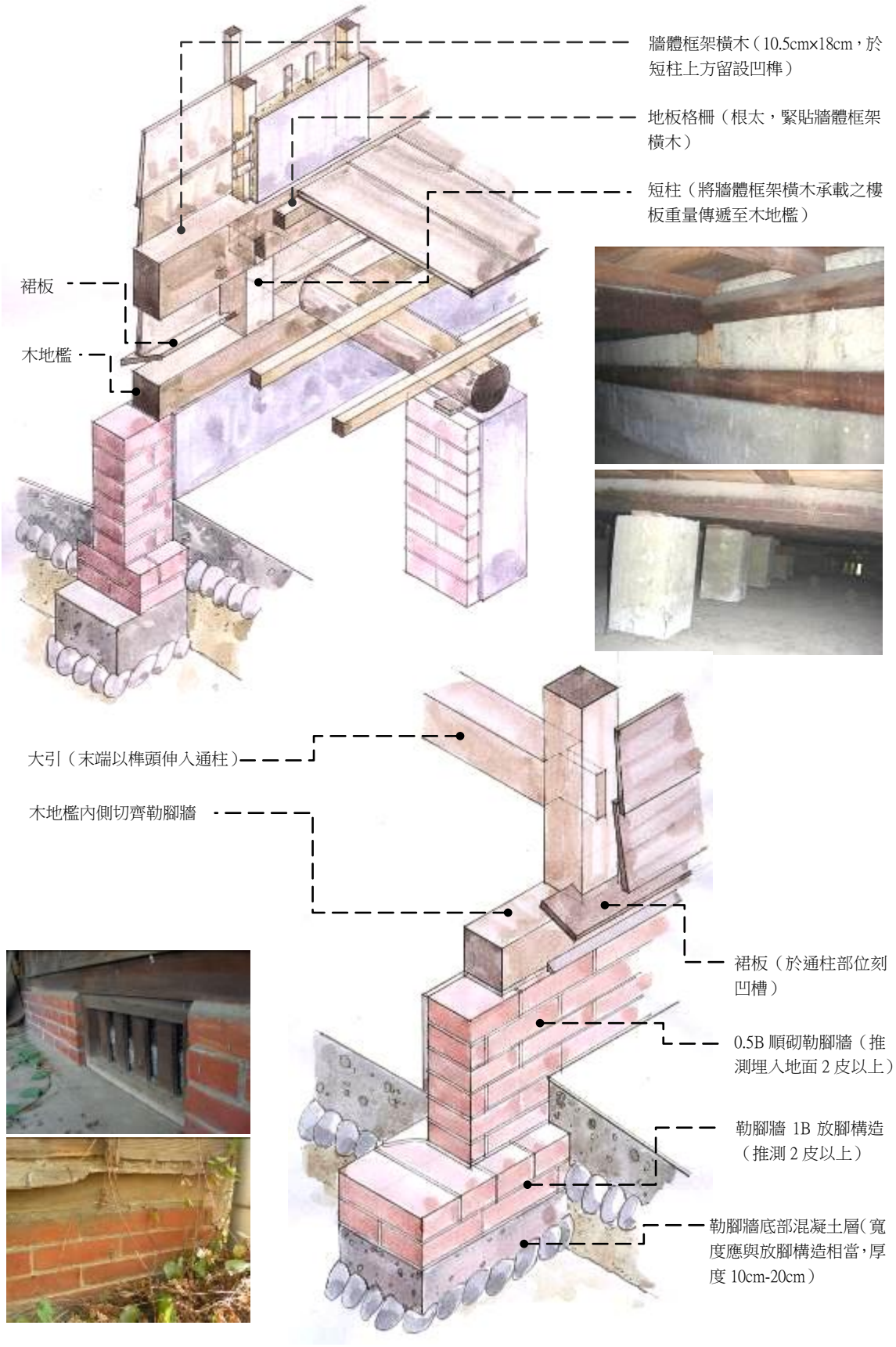
【圖 4-8.6】參考案例：豐原林務局宿舍群逸仙莊 70 號牆體構造示意圖

三、基礎與架高地板

一般日治時期木造官舍連續基礎多為磚砌，高度大致與地板樑相同，但是中部地區常有勒腳牆明顯低於地板樑之案例（圖 4-8.7），根據現況，彰化銀行繼光街宿舍二樓量體早期基礎可能亦低於地板。獨立基礎之短木柱功能及配置與磚墩相同，一般小型住宅較常見，有 12 ㎝×12 ㎝方木或直徑約 12 ㎝的圓木，其穩定性不佳。地震時為了防止傾倒，通常在短木柱之間會以貫木連結拉繫，增加其穩定效果（相 4-8.4）。支撐軸組之磚墩於混凝土地坪下方也有施作放腳構造之做法，而在武官官舍之獨立基礎斷面更有達 1.5B 見方的情形，並埋有錨栓用以固定地板樑（圖 4-8.8）。彰化銀行繼光街宿舍與一般案例相同，軸組下放以斷面 1B 見方磚墩支撐，其他地板以墊有磚材之床束支撐。室內地板除了玄關、走道、廚房與衛浴地板因使用性質未架高之外，起居空間（「座敷」與「居間」）與緣側則架高約 60cm（勒腳牆及束木高度 45cm，大引直徑約 10cm，根太斷面為 5cm×5cm）。整個架高地板範圍邊緣以磚造勒腳牆圍封，為排除圍封範圍之潮氣，會在勒腳牆開設通氣孔，束木底部置放於突出地面之基座（多為磚材墊置而成）以防束木底部受潮腐朽。束木或磚墩上方支承地板樑（大引），地板樑間距多為 90cm，符合整體構造模矩。地板樑上方承載間距 45cm 之地板格柵（根太，軸向與大引垂直），最後再鋪設寬度約 18cm，厚度約 1.2cm，長度約 135cm 之床板。鋪設時相鄰之兩床板接縫交錯（與砌磚之「破縫」相同），避免接縫集中於同一位置形成構造的弱點。而床板接縫一般會施作企口接續以增加板材之間的密合度。與常見案例相較，支撐彰化銀行繼光街宿舍架高地板之床束較短，下方墊置之磚材達 3 皮之多。另外，緣側地板外緣之地板格柵做法較一般做法複雜，以兩不同斷面之桷材組構而成並裁製成階狀，以支撐外緣地板厚度不同之板材。

四、二樓地板

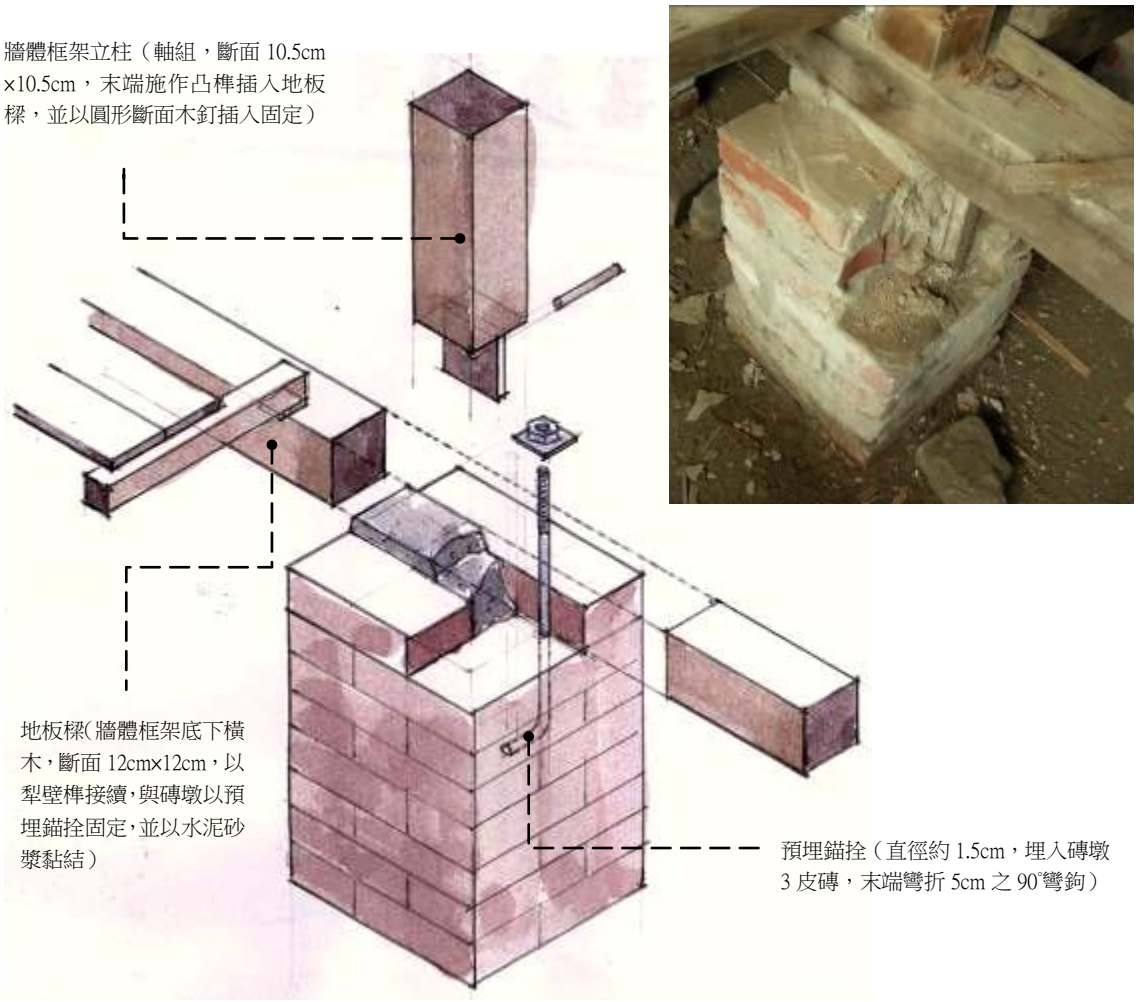
彰化銀行繼光街宿舍二樓樓板經局部解體調查後已可確認其構造形式，同為兩層樓木造建築之逸仙莊 70 號二樓地板因天花板之設置而無法確認其構造，然而根據二樓地板與一樓天花板之間高程達 60cm 推斷，其構造應同樣包含大樑、小樑、樓板格柵等構件，其中小樑相當於一樓架高地板之地板樑（大引），樓板格柵相當於根太。大樑斷面架設於中柱與外牆之框架立柱，小樑以燕尾榫與大樑接續，間距推測為 90cm，上方再鋪設間距 45cm、斷面 6cm 見方之樓板格柵，其上即鋪設木地板。天花板吊筋則固定於大樑或小樑的側面，底下釘著水平木條供天花板固定。天花板與木地板於牆體框架立柱接合面預留凹槽供板材嵌入固定，再以壓條收邊（圖 4-8.9）。兩者相較，彰化銀行繼光街宿舍之二樓樓板載重直接由板材依序傳遞至小樑、大樑與軸組，垂直載重之傳力途徑較為簡潔而有效率。另外，為了保持一樓大廳空間的完整性，樓板大樑中央未落柱，也因此樓板樑之樑深必須達 45cm。換言之，逸仙莊 70 號二樓地板因設有中央立柱而得以縮小大樑斷面。另外，逸仙莊 70 號二樓地板在外牆設有通氣構造以排除地板與天花板之間的潮氣（相 4-8.5、圖 4-8.10），彰化銀行繼光街宿舍則於室內天花板角隅處設置通氣孔。



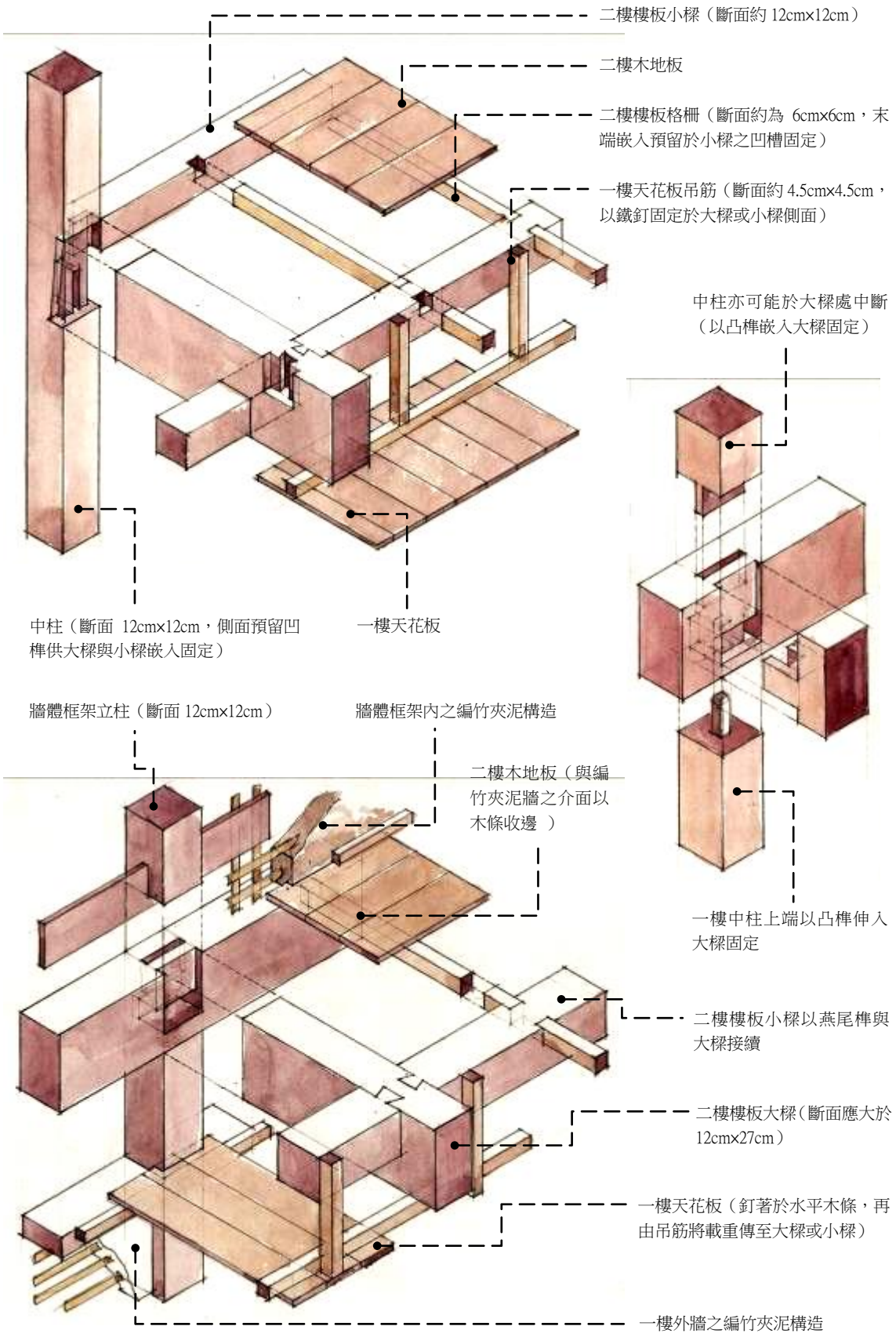
【圖 4-8.7】臺中地區木造官舍基礎構造（歷史建築林之助畫室，圖片來源：陳智宏建築師事務所）

【相 4-6.4】各式短木柱基礎（參考案例）

支撐軸組之磚墩於混凝土地坪下方施作放腳構造



【圖 4-8.8】各種磚墩形式與構造示意圖（圖片來源：陳智宏建築師事務所）



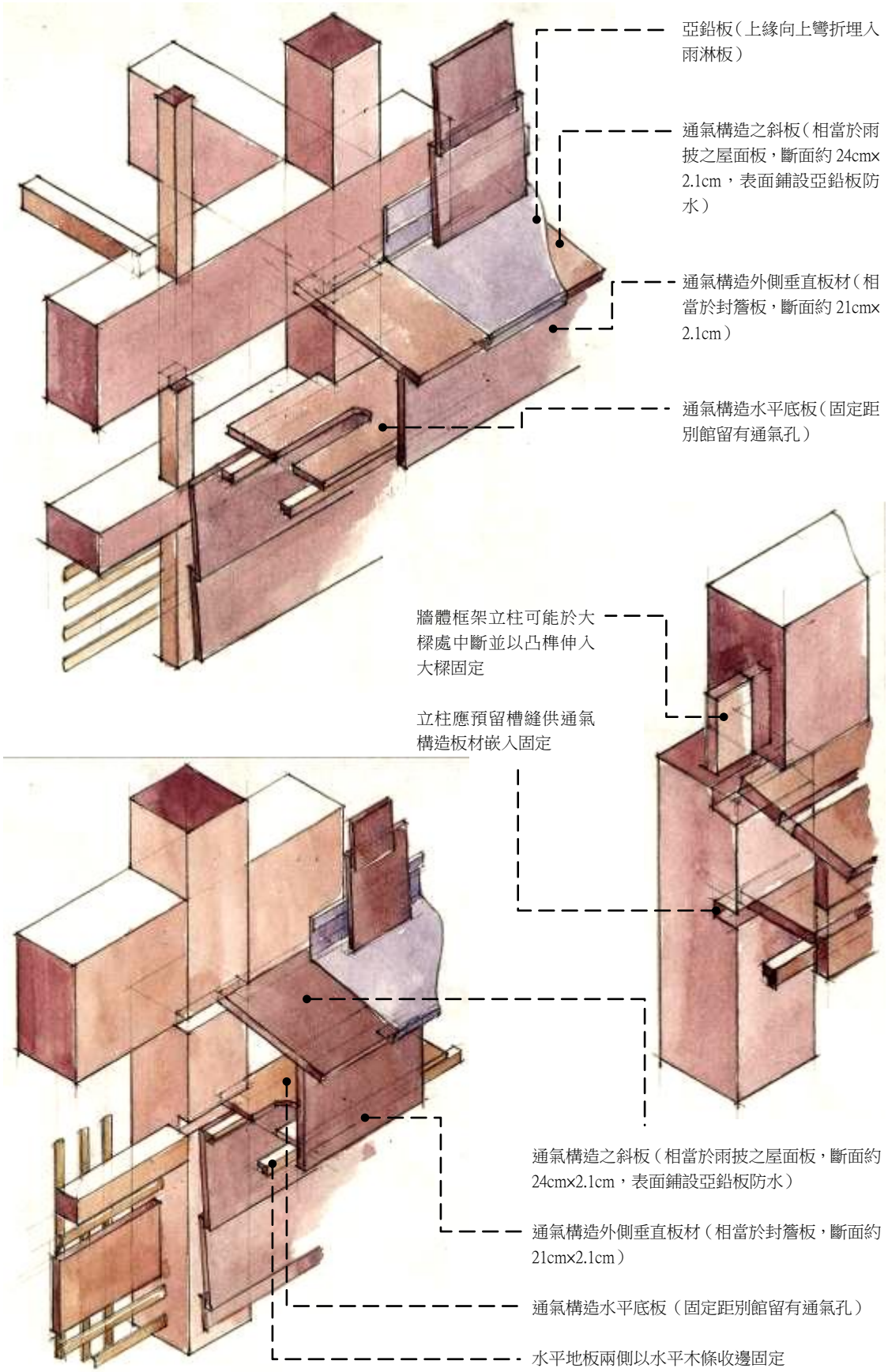
【圖 4-8.9】參考案例：豐原林務局宿舍群逸仙莊 70 號二樓樓板構造示意圖

（1）逸仙莊 70 號戶袋與雨戶現況

（2）逸仙莊 70 號各處雨披構造

（3）逸仙莊 70 號二樓樓板外側之通氣構造

【相 4-8.4】豐原林務局宿舍群逸仙莊 70 號雨披、戶袋與二樓通氣構造



【圖 4-8.10】參考案例：豐原林務局宿舍群逸仙莊 70 號二樓通氣構造示意圖

五、其他構造

（一）門窗

日治時期木造建築之門窗大多有固定之做法與構造，其中障子門最具代表性，門扇以木料製成框架，外層通常貼覆較厚之唐紙，稱為唐紙障子；底層通常貼各式廢紙（相 4-8.6）。窗扇則以格子窗為代表，格子的作用在於視線阻隔，使戶外不易看清室內。最常見之格子窗為嵌在兩柱之間的平格子，另有突出牆面 30cm 至 45cm 之出格子，藉由嵌在柱子的板材承載重量，而出格子窗上下之橫木亦為承載窗扇重量的主要構件；窗臺下方常見以斜撐或板材支撐（圖 4-8.11）。彰化銀行繼光街宿舍與常見日治時期木造官舍相較，門窗樣式更形豐富精緻，尤其玻璃材質種類繁多。出格子窗構造大致與一般相同，部分出格子窗藉簷口屋面防雨而省略本身之雨披施作則相當罕見。

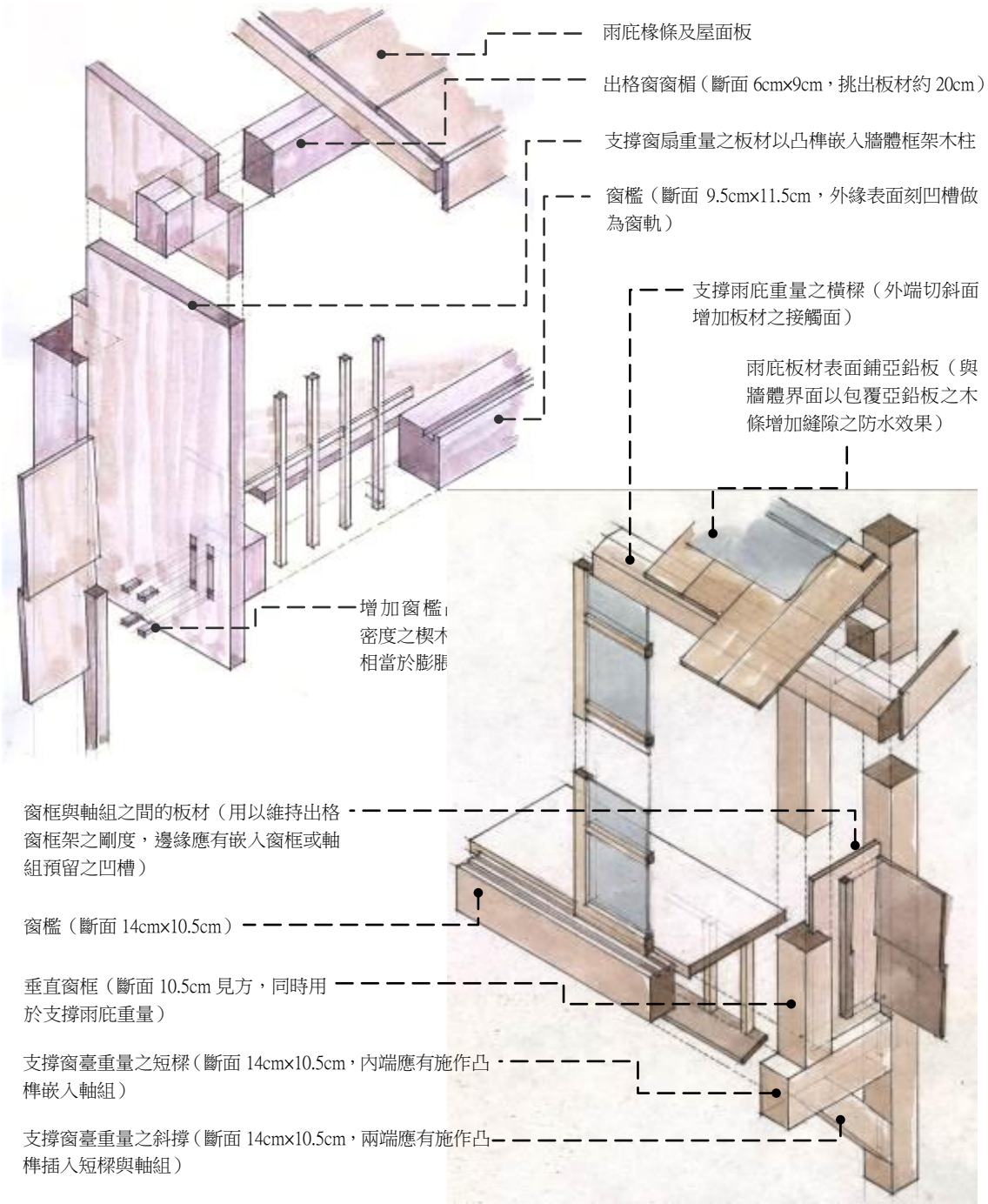
（二）廁所

日治時期木造建築之廁所可分為掏取式、沖水式兩大類。掏取式廁所又稱普通便所，沖水式則有大正便所與改良便所兩類。大正便所係將磚砌或混凝土製污水槽設於便器正下方，其掏取口設於廁所外部，槽內設有刻度，清理時為了盡量減少異味則依刻度留下定量污水，以供其繼續進行自然之化糞作用。改良便所係將大正便所之污水槽擴大為腐敗槽、移動槽及掏取槽，污水需置於腐敗槽內逾三個月供其自然分解、有效滅菌後，移至其他污水槽，再予以掏取清除，此類廁所又稱為「多層式便所」。日治時期木造建築常見之廁所構造如構造圖（圖 4-8.12）所示，部分案例則見有上釉之陶製便器，極具特色。由於彰化銀行繼光街宿舍之廁所大多經過改建，原構造與便器已不復見，其構造須於修復階段進一步確認。

（三）雨庇與五金鐵件

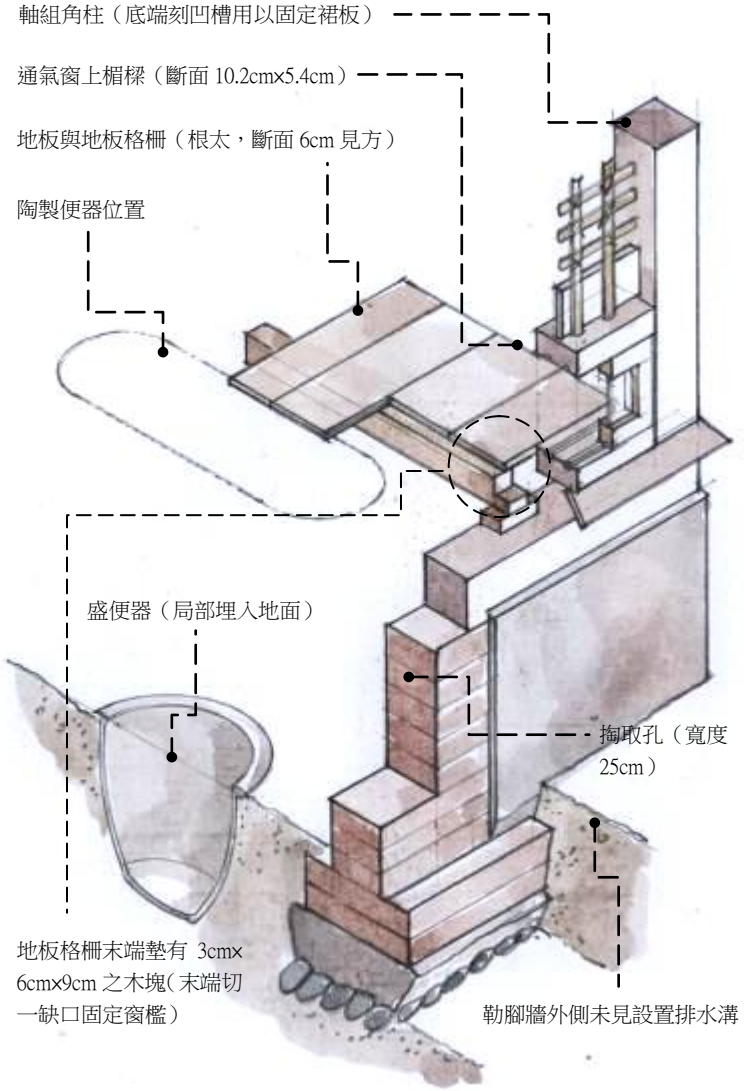
日式木造建築之雨庇大致有兩種做法，一種係由出挑變斷面板材支撐整個構造之重量，板材斷面內大外小，上下分別釘著雨庇屋面板及雨庇天花板，屋面板表面以亞鉛板覆蓋，上緣另以一包覆亞鉛板之木條以增加雨庇與牆面縫隙之防水效果，木條上方即為牆體上緣之板條灰泥裝修，兩者之間另以一突出牆面之壓條固定；出挑板材外端釘著封簷板，封簷板內側面至牆體框架橫木之間是雨庇天花板（圖 4-8.13）。彰化銀行繼光街宿舍出格子窗以外之開口部雨披則為另一種做法，以出挑自軸組之水平構件配合下方之托木支撐雨披重量。用於日式木造官舍之五金鐵件形式具一致性，彰化銀行繼光街宿舍之五金鐵件因門窗樣式豐富，種類因而多樣。金屬構件尚有落水管固定鐵件。該構件係由內外兩半圓環狀鐵件組成，兩者以端部之錨栓固定連結。其中內側環狀鐵件伸出一尖銳部位固定於雨淋板壓條、牆骨或軸組之做法（圖 4-8.14）。彰化銀行繼光街宿舍不僅固定鐵件保留完整，各部位之天溝、落水管均大致維持完好，極具保存價值。

【相 4-8.5】日式木造建築障子門與貼覆廢棄之紙張（參考案例）



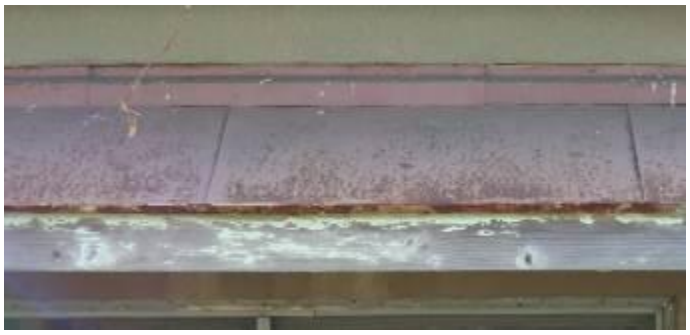
【圖 4-8.11】日式木造建築格子窗構造（圖片來源：陳智宏建築師事務所）

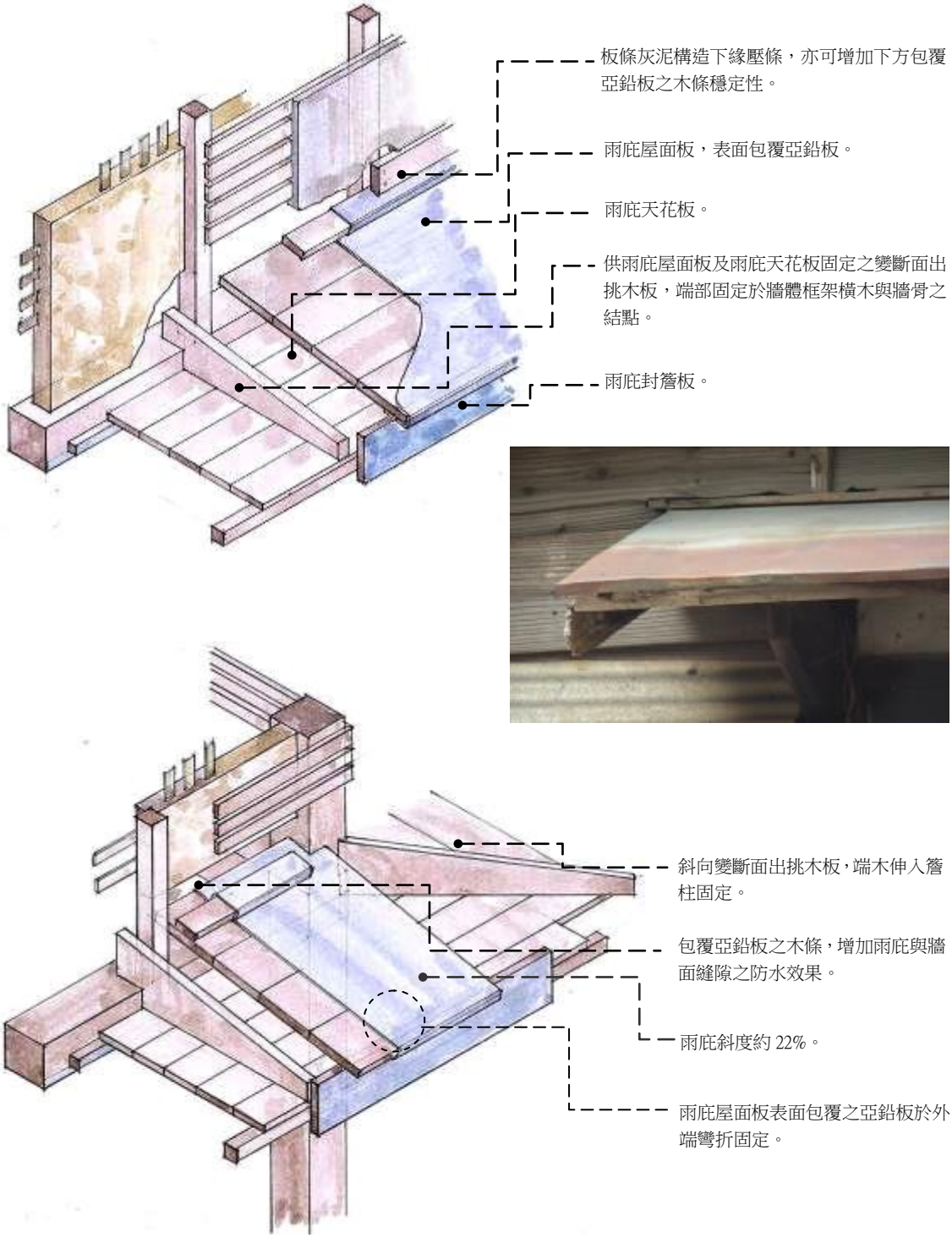
日式木造官舍廁所構造



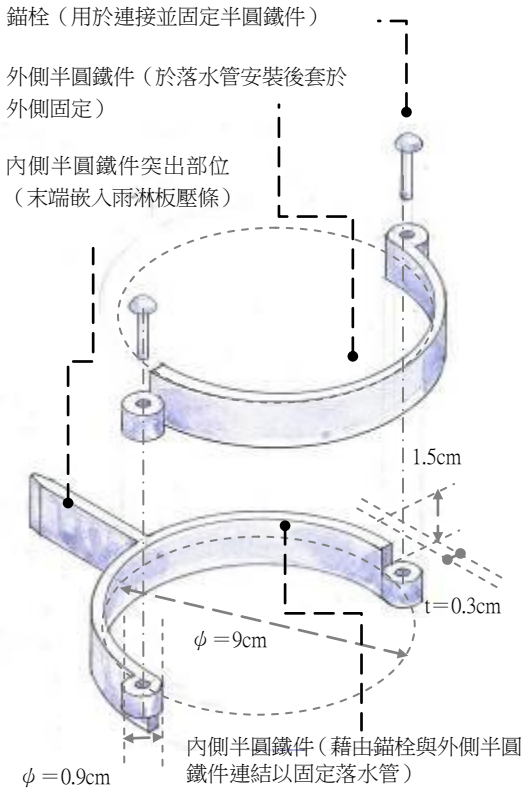
日治時期木造官舍廁所使用之上釉陶製便器

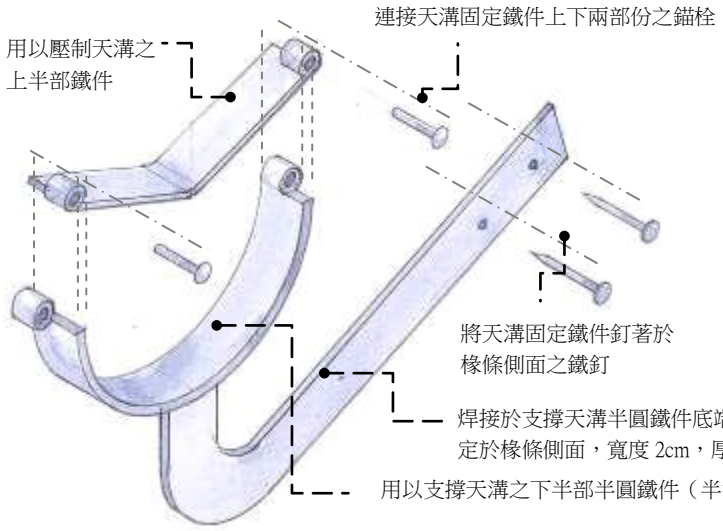
【圖 4-8.12】日治時期木造建築常見之廁所構造（參考案例）





【圖 4-8.13】日式木造官舍常見之雨庇構造示意圖


錨栓（用於連接並固定半圓鐵件）
外側半圓鐵件（於落水管安裝後套於外側固定）
內側半圓鐵件突出部位（末端嵌入雨淋板壓條）
1.5cm
t=0.3cm
φ=9cm
φ=0.9cm
內側半圓鐵件（藉由錨栓與外側半圓鐵件連結以固定落水管）


連接天溝固定鐵件上下兩部份之錨栓
用以壓制天溝之上半部鐵件
將天溝固定鐵件釘著於椽條側面之鐵釘
焊接於支撐天溝半圓鐵件底端之勾狀鐵件（穿越封簷板後以鐵釘固定於椽條側面，寬度 2cm，厚度 3mm）
用以支撐天溝之下半部半圓鐵件（半徑約 6m，寬度 2cm，厚度 3mm）

【圖 **4-8.14**】日式木造官舍常見之落水管與天溝固定鐵件及構造

4-8.2　構造上之文化資產價值

經由上述調查與討論，彰化銀行繼光街宿舍在構造上的文化資產價值大致可歸納如下：

一、本館

（一）完整保存日治時期私人木造建築之構造特色，包含入口門廊、出窗雨披、簷口屋面、主量體與二樓山牆、二樓迴廊欄杆、欄間、門窗扇等，均呈現日式木造民宅細膩優雅之外型與作工，有別於日治時期木造官舍相對平實之做法。連同空間格局與尺度亦有別於常見木造官舍規模。

（二）入口門廊、出窗雨披、簷口屋面、主量體與二樓山牆、二樓迴廊欄杆、欄間、門窗扇、會客室天花板與外牆、原露臺增建量體屋架等構造均相當罕見，具特殊性與稀少性。

（三）主量體與二樓屋架均採用西式正同柱式桁架，顯示當時的傳統日式木造建築已經融入西式構造系統，見證營建技術之進步。

（四）天溝、落水管等亞鉛板製構件形式完整，保存亦完整；門窗與家具等各式五金亦保存完整，具工藝價值。

二、別館

（一）屋架採用之和小屋組單元以斜向構件構成穩定三角形單元、屋架單元之間以單向斜撐與單側水平夾撐連接等做法，顯示已有將和小屋組融入西式桁架之結構觀念，但是與後期案例相較，別館上述構造不甚完整，應為和小屋組融入西式桁架單元概念之早期案例，記錄當時營建技術觀念發展過程。

（二）入口雨披、山牆垂直板材、山牆簷口特殊造型以及部分複合構造外牆等構造部位具特殊性與稀少性。

三、本館附屬建築

（一）整體構造保存完整，雖不具特殊性與稀少性，但仍記錄當時加強磚造建築之構造特色與工法。

（二）二樓出窗、樓梯與同時期建築相較，施工品質較為優良，為該棟建築較具代表性之構造部位。