

重要文化財同志社クラーク記念館保存修理工事の内、 活用に係る設備及び施設整備工事

室長 鴨 昌和／研究員 野村 光広

0. 概 要

重要文化財同志社クラーク記念館は、京都府教育庁指導部文化財保護課の設計監理により、平成15年1月1日から平成20年3月31日まで事業期間63ヶ月間として保存修理工事がおこなわれたが、それに併せて、活用に係る設備及び施設整備工事をおこなった。

当建物の保存修理工事後の活用方針は、同志社大学の施設として、教室、事務室、講堂兼礼拝堂等として常時使用される計画であり、同志社大学今出川校地内における他の校舎と同等の機能確保が求められた。教室として使用するに当たっては、室内環境の学内基準が規定されており、重要文化財建造物である当建物においては、文化財的価値を損なわないように配慮しながら、使用する教職員及び学生が不便なく授業等をおこなえるよう、創建当初には存在しなかった設備を十分な検討の上、新たに付加する必要があった。

明治27年の創建時には、明治25年の蹴上水力発電所開設により京都市内で電灯がようやく普及し始めてからまだ間もない頃であり、当建物においても、電気照明器具等が整っていなかったようである。また、暖房には南北2ヶ所設けられた煙突を利用した暖炉及び薪ストーブが用いられていたようである。当初、建物内に便所は設けられていなかったが、昭和38年に玄関北階段下の物置を改造して便所を設けていた。

活用に係る設備及び施設整備工事として、新たに付加する設備はすべて、保存修理工事により復される創建当初には存在しなかったものであり、保存修理後の建物意匠に大きく影響を及ぼすため、有識者で構成された修理専門委員会の場で十分に審議をおこなうことが求められた。全6回おこなわれた修理専門委員会の内、平成16年10月の第4回までにその基本方針を決定し、平成18年5月の第5回において協議の結果、実施にむけて方向修正を加え、平成19年7月の最終第6回において実施案が概ね了承された。

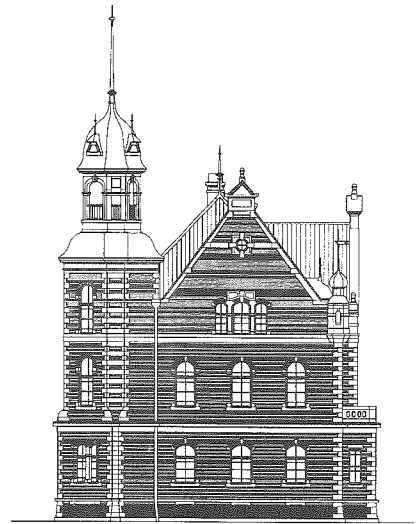
活用に係る設備及び施設整備工事として、天井照明等の電気設備工事、空調機器等の機械設備工事、その他便所・黒板・遮光カーテン等の施設整備工事をおこなった。各々の詳細については次に述べる通りである。尚、以下の文中で使用した建物内各室の室名は、工事に便宜上取り決めた名称を表記しており、運用開始以後の室名とは相違している。

I. 電気設備工事

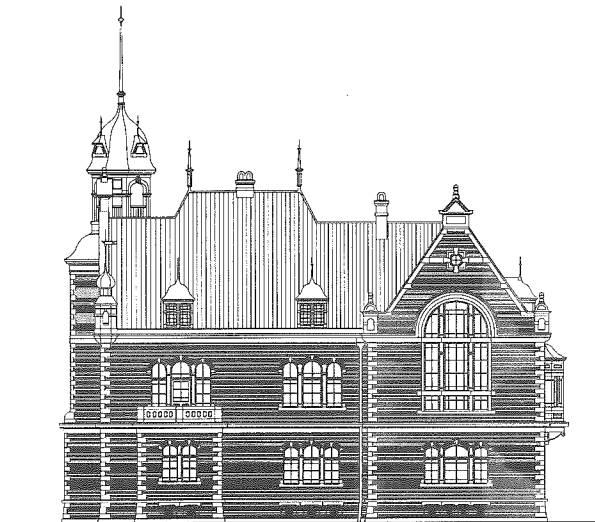
電気設備工事としては、主として天井照明器具を整備する電灯設備工事、動力設備工事、電話設備工事、インターホン設備工事、テレビ共同受信設備工事、情報設備工事及び既設電気設備の撤去工事をおこなった。



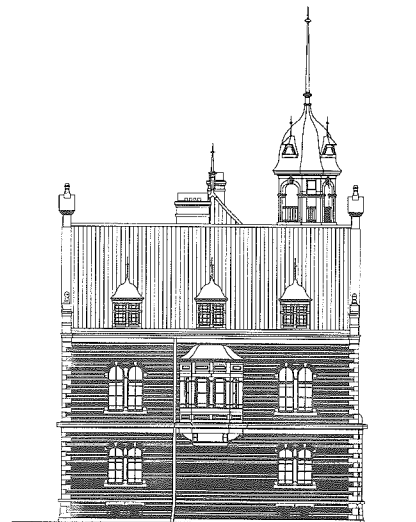
写真1. 西面外観



南面



東面



北面

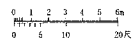


図1. 立面図

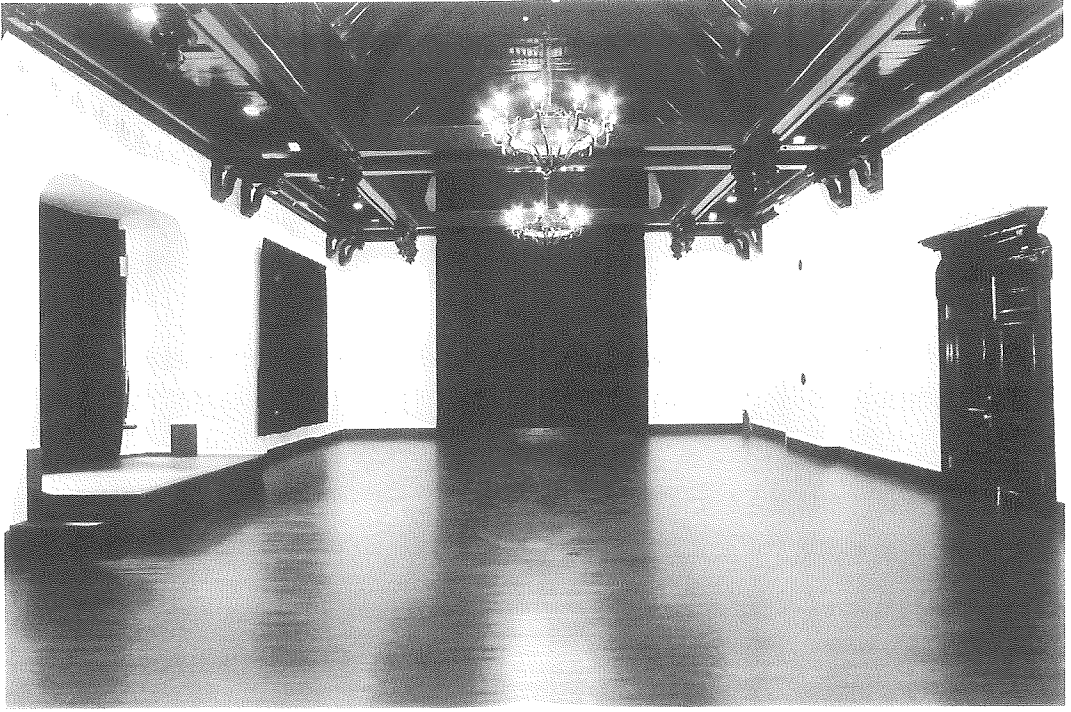


写真2. 2階講堂兼礼拝堂 内観



写真3. 1階南西室 内観

I-1. 電灯設備工事

各室を教室・事務室等として活用するためには、学内基準で定められた必要な照度（机上面で500ルクス以上）を確保することが求められたが、保存修理工事により復される創建当初の室内空間の雰囲気損を損せぬようという配慮から、設計時には天井照明は、1階南東室と2階講堂兼礼拝堂以外の室については、天井中央部にシャンデリア型器具を1基のみ設置することとし、照度不足は各机上にタスクライトを使用者の人数分設置して補う計画であった。

シャンデリア型器具は、創建当初に復される室内の雰囲気に沿うように選定した他の洋館建築で使用されていたシャンデリアの意匠を参考としてデザインを決定し、特注品として製作した。

1階南東室は、事務室として活用する予定であり、活用に重点をおく室と位置づけて他室と異なり機能を優先させ、天井照明をシャンデリア型ではなく、アクリル製カバー付の蛍光灯照明器具をロの字型に配し、天井照明器具だけで必要照度を確保する計画とした。アクリル製セード付の蛍光灯照明器具は、漆喰天井と調和した目立たない色や形状となるようにデザインを決定し、特注品として製作した。

2階講堂兼礼拝堂は、天井照明として舟底形天井の中央の高い部分にシャンデリア型照明器具を3基、南北の低い部分にダウンライトを12箇所、更に陸梁上に上方に向けた間接照明として蛍光灯5灯を縦長に並べた器具を6箇所設置し、各机上にもタスクライトを設置する計画であった。

平成18年5月の第5回修理専門委員会において、電灯設備について協議をおこない、計画の方向修正をしたが、その内容は、大学側から、天井照明と机上のタスクライトの併用により必要照度を確保する計画では、タスクライトの器具数が多く、不特定の使用者による操作により故障等の不具合の発生が懸念され、維持管理上問題が多いためと、机上に多数の器具が林立する姿は室内の雰囲気を損する可能性が高いと考えられるために、天井照明器具だけで必要照度を確保できるように計画を修正したいという提案が出たことに対して、重点的に保存に供する室と活用する室を区分し、活用する室については、天井照明としてシャンデリア型器具に加えて、アクリル製カバー付の蛍光灯照明器具を補足し、天井照明器具のみで必要照度が確保できるように計画を変更する代替案で概ね了承された。

重点的に保存に供する室としては、2階南西室と2階講堂兼礼拝堂を充てることとした。2階南西室は、天井照明として天井中央部にシャンデリア型器具1基のみ設置することとし、通常教室として使用するのに必要な照度確保はおこなわないこととしたが、将来の用途変更に対応できるように、各机下にはタスクライト用フロアコンセントを設けることと

した。2階講堂兼礼拝堂は、陸梁上に蛍光灯を設置する間接照明を取り止め、また、机を使用せず椅子のみの配置とするように使用形態を変更したことに伴い、机上タスクライトを取り止めたため、天井照明のシャンデリア型器具3基とダウンライト12箇所のみとすることとし、シャンデリア型器具には調光機能を付けた。

活用する室については、1階南東室は設計時から変更なしとし、1階北西・北東・南西室及び2階南東室は天井照明として天井中央部にシャンデリア型器具1基を設置し、その周囲に口の字型にアクリル製カバー付の蛍光灯照明器具を天井直付けにより設置することとし、1階東室・2階東室は天井照明として天井中央部にシャンデリア型器具1基を設置し、その周囲にニの字型にアクリル製カバー付の蛍光灯照明器具を天井直付けにより設置することとした。天井照明のみで必要な照度が得られるように、アクリル製カバー付の蛍光灯照明器具内の蛍光管の使用本数を照度計算により決定し、各室共に机上タスクライトは取り止めとした。

1階及び2階階段ホールは、天井照明として天井中央部にシャンデリア型器具1基を設置することとした。

玄関踏込見返し側上部小壁に壁付ブラケット型器具を、1階南東室東側小部屋と塔屋3階天井にペンダント型器具を、既製品の中から選定して設置することとした。玄関踏込の照明器具はタイマー制御により、自動入切となるようにした。

各室の照明器具のスイッチは、壁面に設けることとした。設置位置は各室の出入口周辺を原則とし、保存修理工事着手前の既存スイッチ及び配管の埋め込み跡を利用することとした。但し、2階講堂兼礼拝堂については、南壁面東寄りに床下から天井裏まで貫通するパイプスペース兼スイッチダクトを立ち上げて、そこに集中的に設置することとした。

I-2. その他の電気設備工事

活用に必要な設備機器に電源を供給するため、幹線の配管をおこなう。幹線は、建物東側ハンドホールより床下換気口を介して建物内1階床下に引き込み、分電盤に接続した。分電盤等制御関係の盤類一式は、外装に漆喰壁面と色合わせして決定した指定色塗装を施し、1階南東室東壁面南隅に設置した。分電盤から1階各室へは、1階床下を通して配管した。1階及び2階南東室北東隅に床下から天井裏まで貫通するパイプスペースを設けて、1階床下から2階床下及び小屋裏へ配管を立ち上げた。また、2階講堂兼礼拝堂南壁面東寄りにも床下から天井裏まで貫通するパイプスペース兼スイッチダクトを設けて、2階床下から小屋裏へ配管を立ち上げた。パイプスペースは鉄骨にて骨組みを造り、漆喰壁面と色合わせして決定した指定色塗装を施したアルミ化粧パネル仕上げとした。2階各室へは、パイプスペースにて立ち上げ、2階床下及び小屋裏を通して配管した。

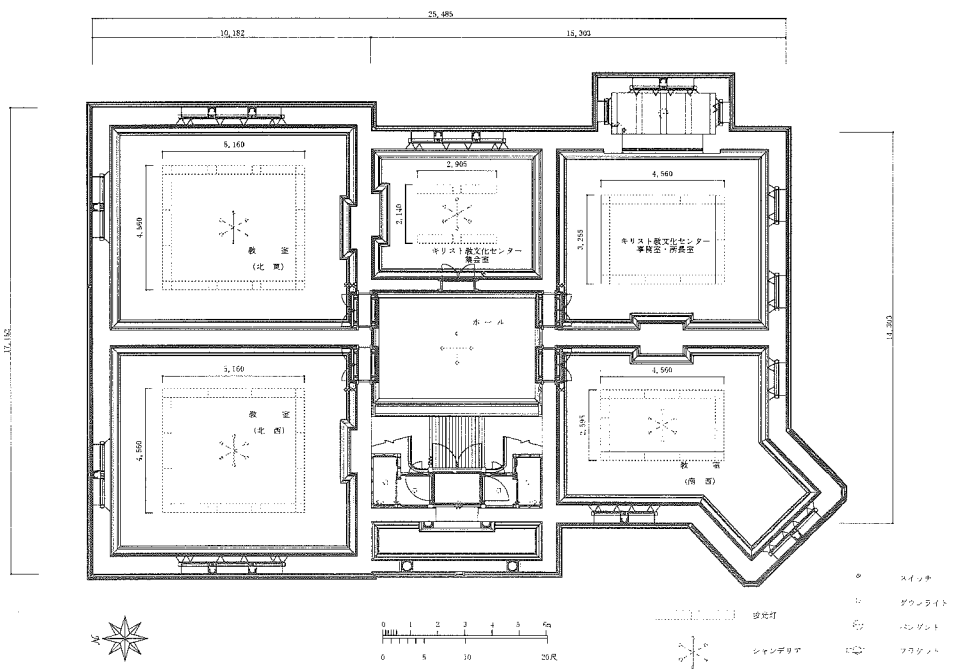
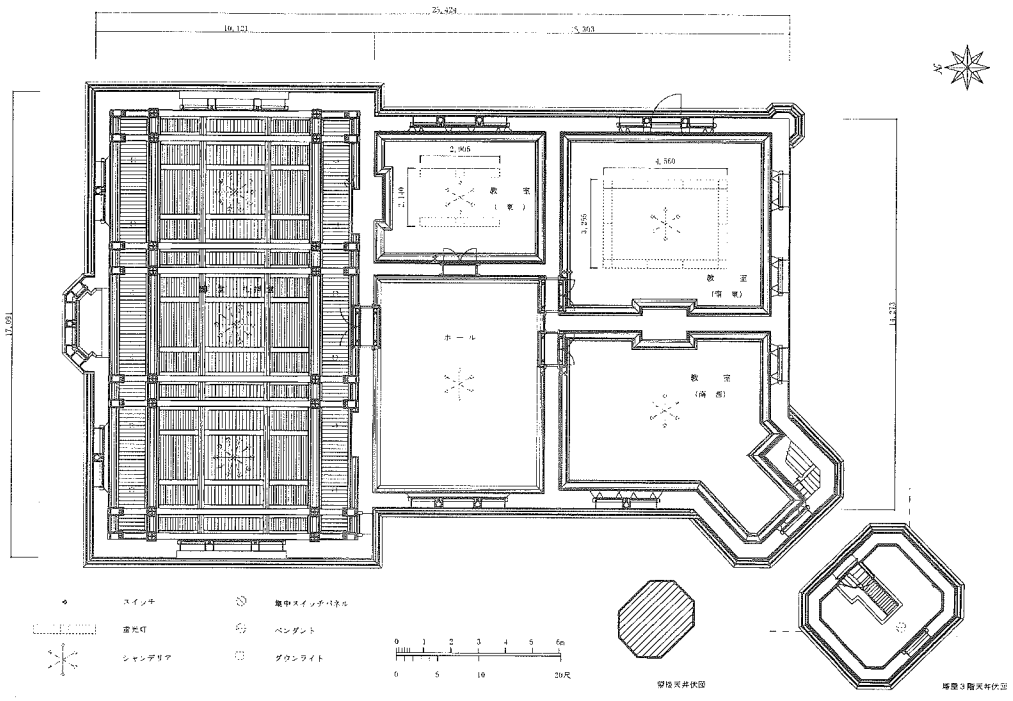


図2. 天井照明器具配置図

その他、各室の活用計画に応じて、床コンセント、時限ブザー等を建築仕上げ面との調和に配慮して設置した。

II. 機械設備工事

機械設備工事としては、主として空調機器設備工事と換気設備工事、それに伴う自動制御設備工事、ダクト設備工事、配管設備工事と、1階便所及び南東室東側小部屋内流しの衛生器具設備工事、給水設備工事、排水通気設備工事、給湯設備工事と、既設機械設備の撤去工事をおこなった。

II-1. 空調機器設備工事と換気設備工事及びその付随工事

各室を教室・事務室等として快適に活用するために、今出川校地内の他校舎と同様に空調機器設備の設置は不可欠であるが、保存修理工事により復される創建当初の室内空間の雰囲気損を損せぬように配慮し、設置位置を選ばない機器等は小屋裏や床下等に隠蔽し、見えがかりには吹出口・吸込口や操作部等の必要最小限の器具だけをその意匠について十分に検討した上で配置するように計画した。

2階の各室については、小屋裏に空調室内機及び換気用排風機とそのダクト・配管等を設置し、室内天井面に吹出口・吸込口のみを目立たない形状に加工し、周囲の天井仕上げ材と色合わせして決定した指定色塗装を施した上で設置して空調及び換気をおこなうこととした。講堂兼礼拝堂は、空調及び換気操作部をスイッチダクトに設置し、その他の室は、空調はワイヤレスリモコンによる操作とし、換気操作部は天井照明用スイッチと併せて壁面に設置した。

1階の各室については、床置型空調室内機を窓台下に設置して空調をおこない、その配管等は床板を貫通して床下に隠蔽した。床置型空調室内機は外装部分に周囲の漆喰壁面と色合わせして決定した指定色塗装を施した。操作部は室内機本体組込とした。南東室およびその東側小部屋のみ床下に換気用排風機とそのダクトを設置して換気をおこなうが、その他室については各窓からの自然換気とした。南東室は室北東隅のパイプスペース側面上部に換気口を設け、操作部は天井照明用スイッチと併せて壁面に設置し、その東側小部屋はミニキッチンと併設する室北西隅の化粧ダクト側面上部に換気口を設け、操作部も化粧ダクトに設置した。化粧ダクトは漆喰壁面と色合わせして決定した指定色塗装を施した。

1階及び2階階段ホールには、空調機器設備及び換気設備を設置しなかった。

1階便所内には、各便坊内の壁面上部にパイプファンを1ヶ所設置し、1階床下へダクトを通して換気をおこなった。換気はセンサーによる自動入切とした。

小屋裏サーバー室には、壁掛型空調室内機を設置し、空調をおこなった。

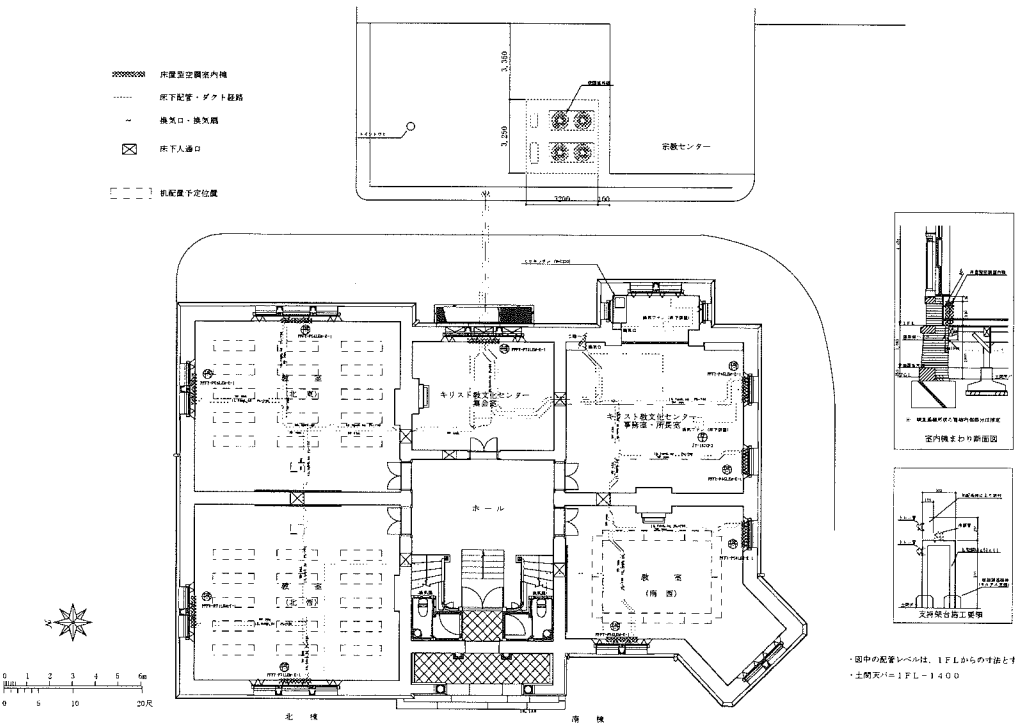
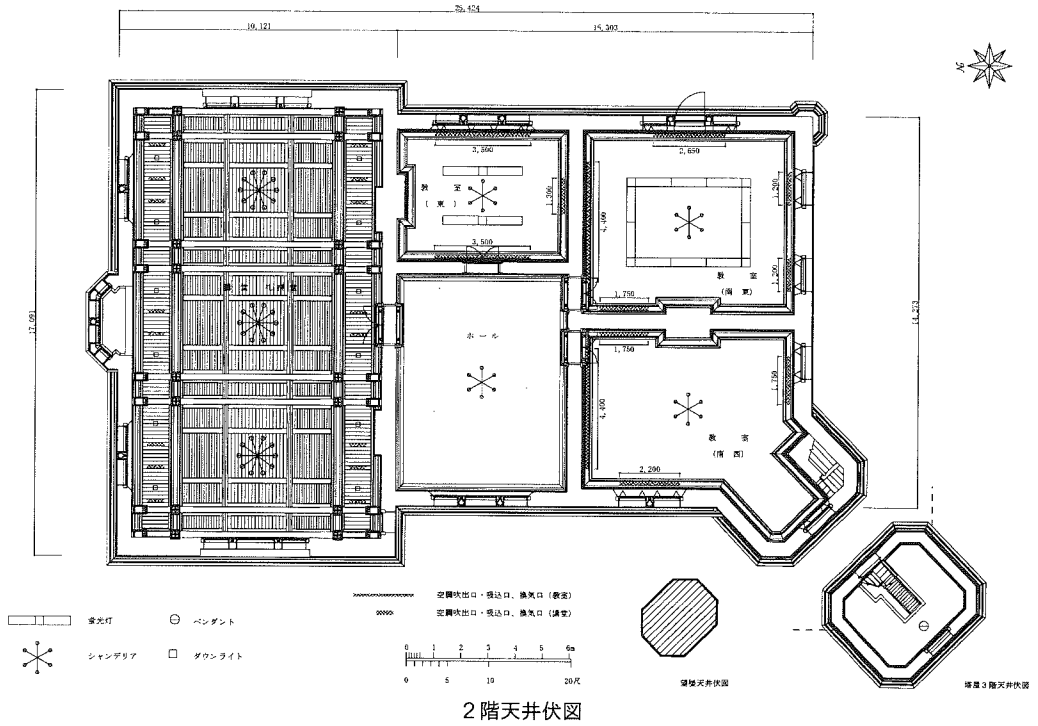


図3. 空調機器及び吹出口等配置図

1階南東室に空調機器設備の集中管理操作部を設置し、各室の運転状況等が確認できるようにした。

空調室外機は建物外東側にまとめて設置し、配管は小屋裏から1階及び2階南東室北東隅のパイプスペースを通して1階床下へ立ち下げ、床下を通過して東面床下換気口から建物外に出し、室外機までは地中埋設のトラフ内を通した。電気設備を含む建物内外への配管類の出入口となる建物東面の床下換気口外部には、犬矢来型の目隠しを設置した。

II-2. その他の機械設備工事

1階便所内の衛生器具設備、給水設備、排水通気設備は、各便房内にウォシュレット付洋風大便器を各1基の計2基、自動水洗付手洗器を各1面の計2面、掃兼ドレンを各1ヶ所の計2ヶ所設置し、それらの給水及び排水配管は1階床下を通して各々最寄りの既存配管に接続した。1階南東室東側小部屋内に設置するミニキッチンの流しの給湯設備、給水設備、排水通気設備は、電気温水器を1台、混合水洗を1口設置し、その給水及び排水配管は1階床下を通して各々最寄りの既存配管に接続した。尚、ミニキッチンにはIHクッキングヒーターを設置した。

1階南東室東側小部屋内のミニキッチンは、既製品の中から選定して設置した。

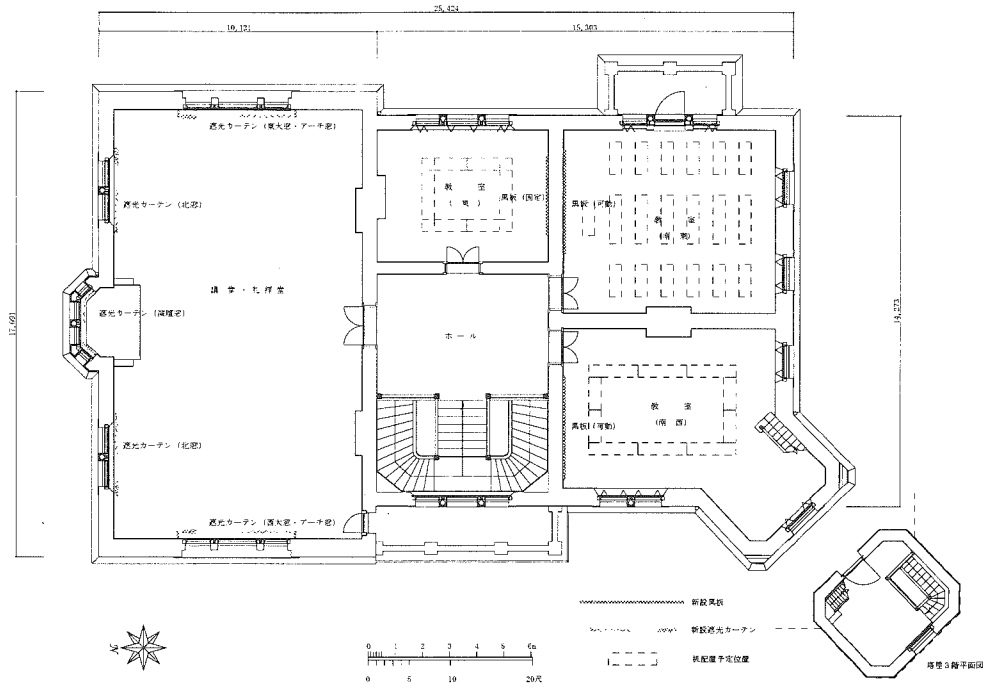
III. 施設整備工事

施設整備工事としては、1階便所、各室黒板、2階講堂兼礼拝堂の遮光カーテン、小屋裏サーバー室の設置工事をおこなった。

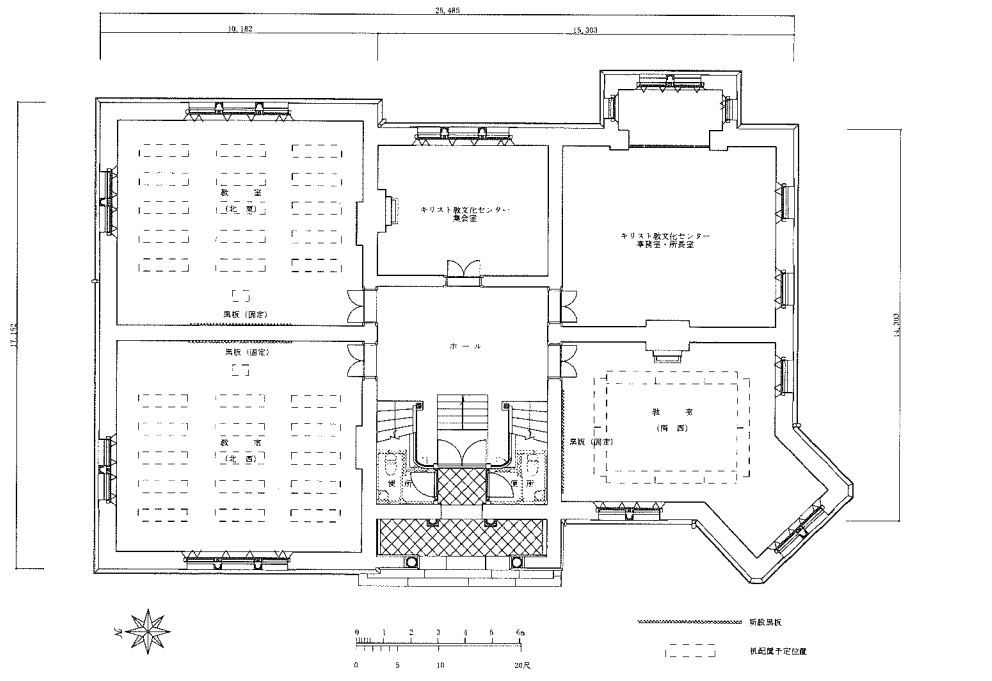
III-1. 便所

各室を教室・事務室等として活用するために、建物内に男女別の便所を整備することとした。設置場所としては、玄関南北の階段下の創建当初は物置として使用されていた空間を利用したが、設置に当たっては床組や階段等の当初部材をできるだけ痛めないように配慮して、空間に合わせて新たに間仕切り壁を組立てて便所を新設した。玄関北階段下については昭和38年の改修工事により保存修理工事前既に便所となっていたが、修理に伴い全て解体撤去し、新たに設計し直した。

便所内に設置する電灯設備、換気設備、衛生器具設備、給水設備、排水通気設備については、既に述べた通りであり、玄関南北の階段下それぞれに1基ずつ洋式大便器を設置して、男女別の便所とし、南北共に踏込と便坊の2室に間仕切った。便坊と踏込間の間仕切りには限られた空間を有効に活用するためにスライドドアを採用した。各踏込内には1階床下への出入口として点検口を1ヶ所ずつ設けた。便所内の仕上げは、便坊・踏込共に床は石敷き、天井は板張りとし、石製幅木を廻した。壁仕上げは、便坊が腰高までタイル張



2階平面図



1階平面図

図4. 便所・黒板・遮光カーテン配置図

りで木製見切りを挟んでその上部はプラスター塗りとし、踏込が腰高まで堅板張りで木製見切りを挟んでその上部はプラスター塗りとした。

Ⅲ－２．黒板

教室として活用する予定の室には、黒板とその照明器具を設置することとした。設置に当たっては、当初部材をできるだけ痛めないように配慮すると共に、保存修理工事により復された創建当初の室内空間の雰囲気をも損ねぬよう十分な検討をおこなった。

黒板を設置する室は、1階北西・北東・南西室、2階東・南東・南西室とした。黒板面は2階東室を除いて幅3.6m×高1.2m、2階東室のみ幅2.7m×高1.2mの大きさとし、黒板面の色はグレーとした。黒板には上・両側面に木製枠を、下面には木製粉受けを取付ける。木製枠及び粉受けは室内建具塗装色と色合わせして決定した指定色に塗装することとした。黒板用照明器具は黒板上部に設置し、2階南東室には調光機能を付けた。

2階南東・南西の2室については、当初のものと思われる旧黒板が残っており、その旧黒板を保存した上で傷つけないように注意してその前面から少し離れた位置に新設黒板を覆い被せるように取付けた。上・両側面の枠及び下面の粉受けの内側に旧黒板全体が入るようにし、新設黒板面は上枠にレールと滑車を用いて吊り込み、黒板面が横方向にスライドする可動式とした。必要に応じて新設黒板面をスライドさせ、その内部に保存された旧黒板を確認することができるようにした。尚、この2室以外の黒板は固定式とした。

Ⅲ－３．遮光カーテン

2階講堂兼礼拝堂を礼拝堂として活用するために、各窓に遮光カーテンを整備することとした。設置に当たっては、当初部材をできるだけ痛めないように配慮すると共に、保存修理工事により復された創建当初の室内空間の雰囲気をも損ねぬよう十分な検討をおこなった。

室北面各窓のカーテンは手動式の両引き分けとし、カーテンレールについては、演壇部の窓では天井埋込式、その東西の北面窓2ヶ所では壁付ブラケット式とした。また、壁面にタッセル掛け金物を取付け、カーテン生地と共布のタッセルを付けることとした。

室東・西面大窓及びその上部アーチ窓のカーテンは、電動式とし、下部大窓が両引き分け、上部アーチ窓が試行錯誤の結果天井吊のワイヤー巻上げによる緞帳型絞上げとした。下部大窓は陸梁側面に木製カーテンボックスを取付け、ボックス内に天井付で電動カーテンレールを設置した。カーテンボックス取付け可能な位置の制約により、カーテン吊位置が窓面からやや離れるため、カーテン両端部にサイド幕を取付けた。上部アーチ窓は小屋裏にモーター・滑車等のカーテン開閉用ワイヤー巻上げ装置を設置し、天井を貫通して降ろした固定用ワイヤーにてカーテン吊用の金属製バーを吊り、巻上げ用ワイヤーにてカーテ



写真4. 2階講堂兼礼拝堂 東・西窓遮光カーテン

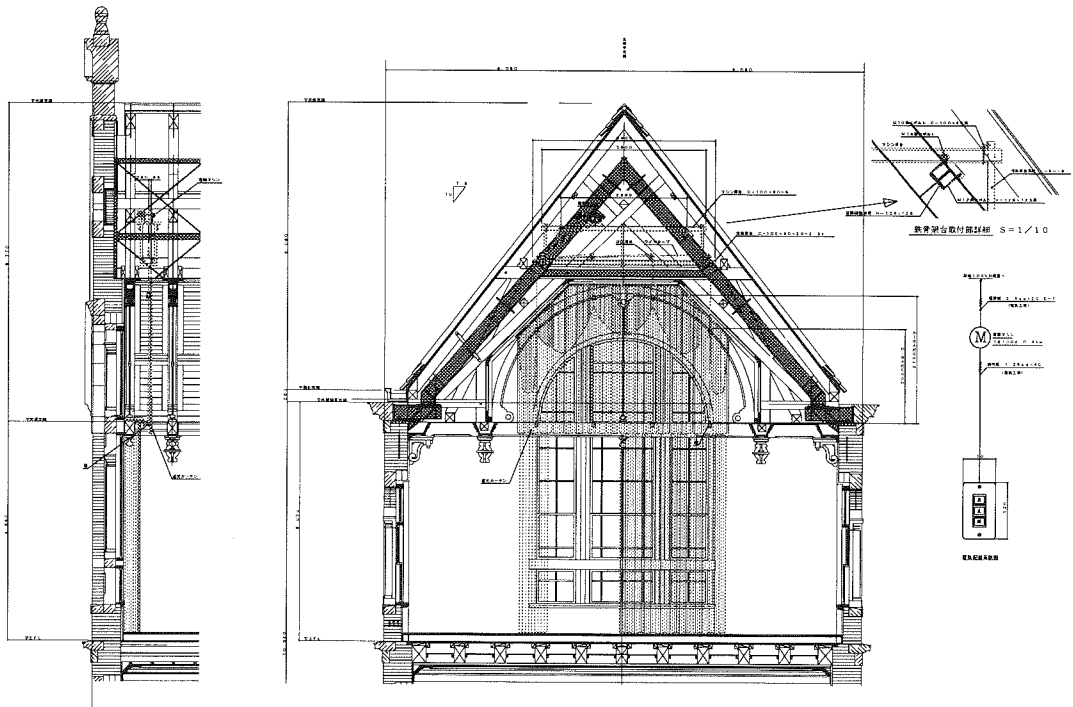


図5. 2階講堂兼礼拝堂 東・西窓遮光カーテン詳細図

ン下部を絞り上げるように吊り上げることにより、カーテン開閉を電動でおこなった。カーテンボックス、カーテンレールは舟底天井面の塗装色と色合わせして決定した指定色塗装を施した。

Ⅲ-4. サーバー室

構内に整備された情報ネットワークに接続して建物内の各室で情報端末を利用できるようにするために、小屋裏内南側にサーバーを設置するための小部屋を設けた。壁・天井面には断熱材を用いたが、室内におけるサーバー機器の動作環境を保つために、空調機器設備を設け、内部作業が可能となるように天井照明器具を設置した。

Ⅳ. 工事を終えて

今回の工事では、保存修理工事完了後、建物を如何に使い易く整備するかという目標を、建物本来の文化財的価値を出来るだけ損なわないことという大前提の下で達成するために、様々な工法を探りながら、設備の付加について検討してきた。設備と建築の取合い部分を上手に納めるには多くの困難が伴い、工事関係者の頭を悩ませる事の連続であった。創意工夫を重ねた結果、保存修理工事により見事に創建当初の姿に甦った建物に対して、調和した設備を付加することができ、無事に完成を迎えることができたことに、苦勞した甲斐があったと安堵している。