

第7章 復元工事

第1節 工事概要と実施工程

荻窪での復元工事に先立ち、平成30（2018）年9月から平成31（2019）年3月まで、豊島区内に移築されていた巣鴨棟の解体格納工事が開始された。工事は株式会社竹中工務店が落札し、解体の後、移築された部材を中心に番付及び保管を行った。材料は木材（軸組材と造作材）、石材、屋根瓦や敷瓦、建具やその他金物などに分け、史跡内に設置した4ヶ所のプレハブ建物と史跡内の空地にそれぞれ格納した。

その後、建物の復元設計と史跡北側部分での庭園整備設計を行い、工事を発注した結果、令和4（2022）年6月に「国指定史跡荻外荘（近衛文麿旧宅）復原整備工事」は株式会社竹中工務店と契約し、同年7月より復元整備工事が開始された。詳しい工事工程については、「図7-2 工事工程表」を参照。

同時期に建物内の展示業務が発注され、株式会社トータルメディア開発研究所と契約し、建物内で使用する記録映像の撮影編集、戦前の政治会談の様子をあらわすARや当時の庭園を再現したVR、各種調度品のレプリカ作成やサイン等の製作が開始された。

工事期間中は有識者に都度内容について確認し、現地確認を数回実施したほか、一般見学者の見学会も実施した。また内装検討や工事状況の報告のため、杉並区の担当者が参加する毎週の定例会を約100回開催し、杉並区の関係管理職らも参加する総合定例会を月1回開催した。また、有識者が参加する「（仮称）荻外荘公園整備検討会議」を工事期間中に2回開催し、会議での承認を得て工事を進めた。

工事期間中は、解体工事中に確認された床下配管保温材等のアスベストを適正に処理する必要が生じたこと、建物解体後に多くの部材の転用が判明して転用材を復元年代の位置に戻すための繕い作業が必要になったこと、内装や建具の補修工事等の工事内容や数量の変更が生じたことなどから、設計内容の変更を行うこととなり、令和5年度と6年度にそれぞれ設計変更を実施した。

令和6（2024）年7月頃からは、外構工事が開始され、9月からは庭園工事の開始とともに現場事務所などの仮設材の解体を開始、10月31日に工事完了し、引き渡しが行われた。

その後、建物内の調度品設置や公開用の準備を行い、令和6年12月8日に史跡南側の公園にて開園式が行われ、翌9日より一般公開が開始された。



写真 7-1 着工前 荻窪棟空中写真
(平成 27 年、杉並区教育委員会撮影)



写真 7-2 巣鴨棟 解体前空中写真（撮影 日暮雄一）

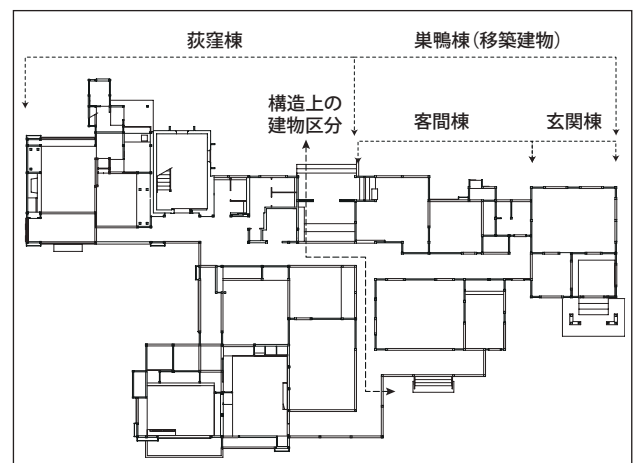


図 7-1 荻外荘建物区分図

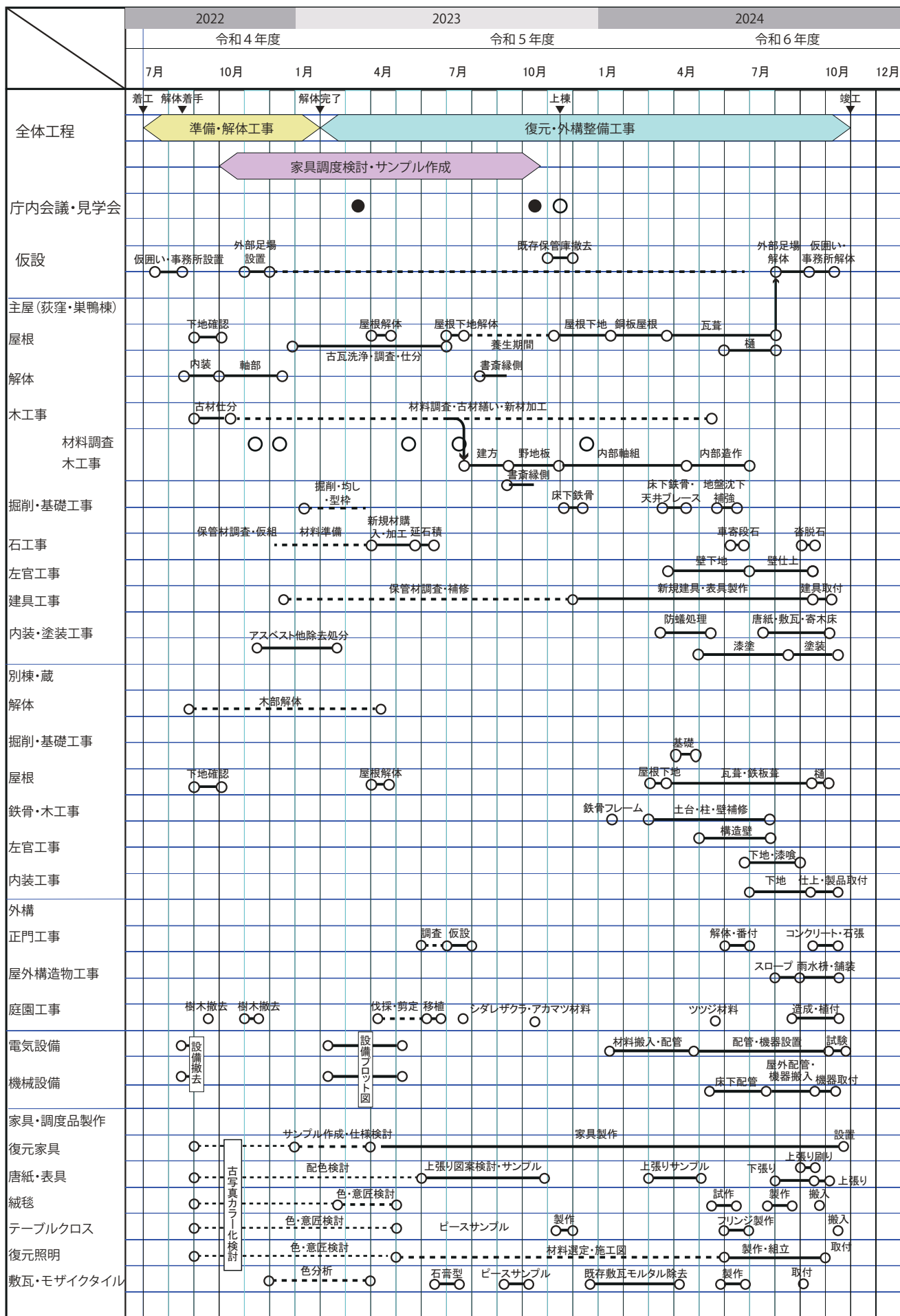


図 7-2 工事工程表

第2節 工事実施仕様

(1) 仮設工事

① 共通仮設

1) 仮囲い

工事開始当時、史跡内は南半分が遊び場として整備されており、既存の柵があったこと、北側は旗竿地が隣地の塀で囲われ、東側はフェンスが設置されていたことから、道路沿いに新たな仮囲いは基本的に設置せず、既存の柵に養生シートを掛けて仮囲いとした。工事車両入り口は、南側の公園南東出入口付近と東側通用口、正門、正門北側の4ヶ所とし、南側の公園南東出入口に工事用ゲートを設け、この工事用ゲート付近と東側通用口付近にはフラットパネルによる仮囲いを設置した。

仮設工事は令和4（2022）年7月より開始し、工事期間中はフラットパネルに完成予想の立面図をアレンジし解説を入れたシートを張り、周囲の住民や見学者への案内とした。

2) 現場事務所

現場事務所や仮設の建物は、史跡保護のため敷地南側の遊び場内のほぼ全面に鉄板を敷き、その上に鋼材の基礎を設置したうえで設置した。現場事務所は2階建てのプレハブ現場事務所とし、1階は会議室と更衣室、2階は工事事務所とした。史跡内での新たな掘削を避けるため、工事用給排水のための新たな仮設配管の施工は勾配を取って地上で配管し、既存公衆トイレの污水管に接続した。

工事期間中は敷地内の各所に監視カメラを設置し、事務所内のモニターや情報端末で映像が確認できるシステムとした。そのほか、工事前から設置していた防犯警備設備は、工事に伴い機器の位置を変更し、施工状況に応じて盛り変えを行って継続した。

3) 資材置き場

巣鴨棟の解体部材を保管していたプレハブ倉庫4棟のうち2棟は繕いや調査のため内部の保管材を移動して入れ替え、その他の2棟はそのまま継続して工事中も使用した。その他の工事用材料置場や作業場は南側遊び場内に新たな平屋のプレハブ倉庫3棟を設置し、1棟は作業員休憩所、1棟は荻窪棟の解体部材保管庫とし、もう1棟は作業員用仮設トイレと

した。

② 直接仮設

1) 足場

枠組み足場W1200を基本とし、建物外周部に設置した。建方時は耐圧板内から建物内部にも足場を設置し、進捗に応じて足場を組み替えつつ安全に作業を行った。足場外部は通風を考慮し防災メッシュシートとしたが、素屋根を設置しなかったため、荻窪棟解体後の開口部分や建方完了後の建物外周部には直接防災シートを張り、雨水対策を行った。

また、内部にはステージ足場を設け、建方から造作まで順次組み替えを行いつつ進めた。

次頁には、建物周囲に設置した主な足場計画図を掲載する。

2) 部材保護

建方にあたり、素屋根の検討を行ったが、史跡内であり、建物周辺は付属建物などの遺構が確認されるなど、掘削や杭挿入などの現状変更が認められない区域であった。南側の遊び場部分からの重機による仮設材料つり上げも検討したが、斜面の樹木が大きくなり上げが困難であったため、素屋根設置は見送られた。また荻窪棟については、工事開始後の部分調査により、瓦はほとんどの部分で既存のまま残すこととなったため、大がかりな素屋根は不要となり、巣鴨棟部分のみ、建方時に部材を保護することとなった。

このため、巣鴨棟は柱や横架材をシートで養生したまま建方を行い、ある程度建方が進んだエリアから全体に防災シートを掛けていく方法で工事を進めた。垂木まで組み上げたのち、全体にシートを掛けて養生した。屋根の野地板を張ったのち、早急にルーフィングを張り、外周部には防災シートを張ることで部材の保護を図った。

足場基本仕様

名称：くさび緊結式足場

幅：標準スパン 1829mm

高さ：8,651mm

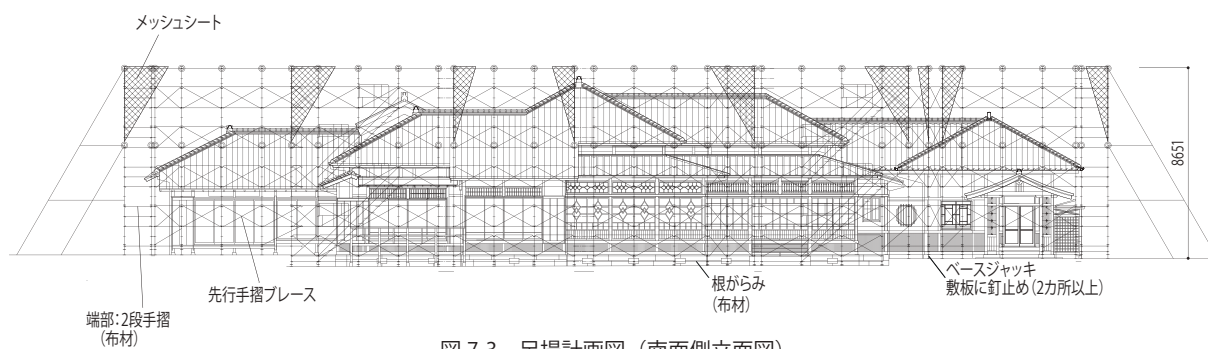


図 7-3 足場計画図（南側側立面図）

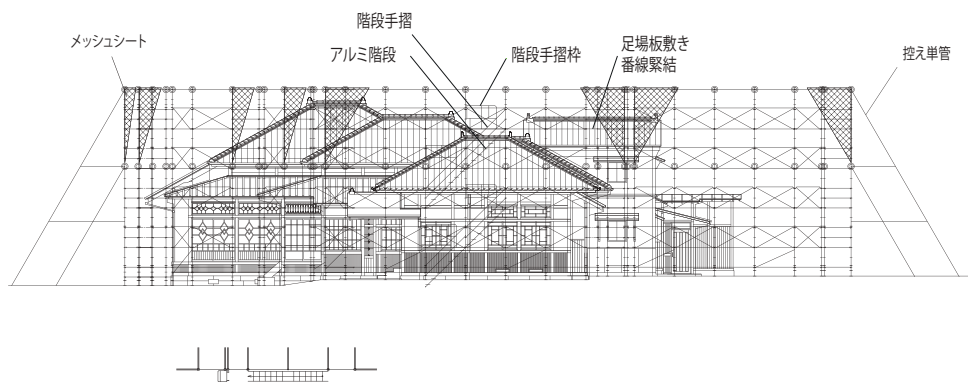


図 7-4 足場計画図（東側側立面図）

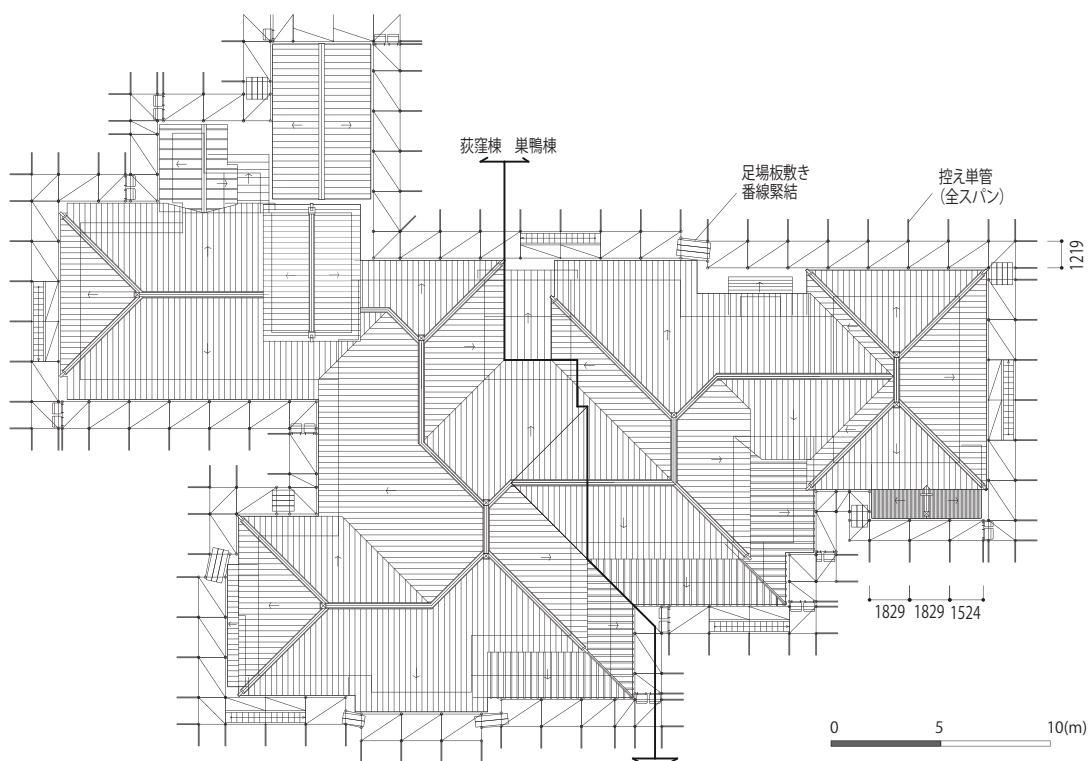


図 7-5 足場計画図（平面図）

(2) 解体工事

① 巢鴨棟解体工事

巢鴨棟は昭和35（1960）年に荻外荘の客間棟と玄関棟を巢鴨にある天理教東京別院の敷地内に移築し、軸部の形状や屋根構造などを一部変更して使われていた建物である。特に切断された部分は荻窪で使われていた広縁の建具などを使って新たに縁側となっており、屋根形状も寄棟造から入母屋造に変えられていた。

平成30（2018）年9月からの移築建物（以下「巢鴨棟」という）解体格納工事は、重機及び足場設置が可能であったため、素屋根を設置し慎重に解体が進められた。

工事前に実施した建物の調査により、移築後に改修されたと判断された便所や洗濯場、渡り廊下や玄関ポーチ、設備機材などは処分したが、屋根瓦や軸組材、造作材、石材、建具は解体、屋外の玄関ポーチ床に貼られていた「応接室」の敷瓦は生け捕り解体とした。



写真 7-3 巢鴨棟解体前状況（撮影 日暮雄一）

解体にあたり、木部材の調査を行った結果、移築時の番付を確認したため、新たな番付図を作成し、各部材には番付札を設置して保管し、解体木材は部材調書を作成し、記録を残すこととした。

解体木材や敷瓦、建具などは史跡内及び隣接する旗竿地にプレハブ倉庫を設置し、内部には単管による棚を設置し保管した。屋根瓦、延石、束石などの石材は屋外で車両が通行しない場所にまとめて配置した。

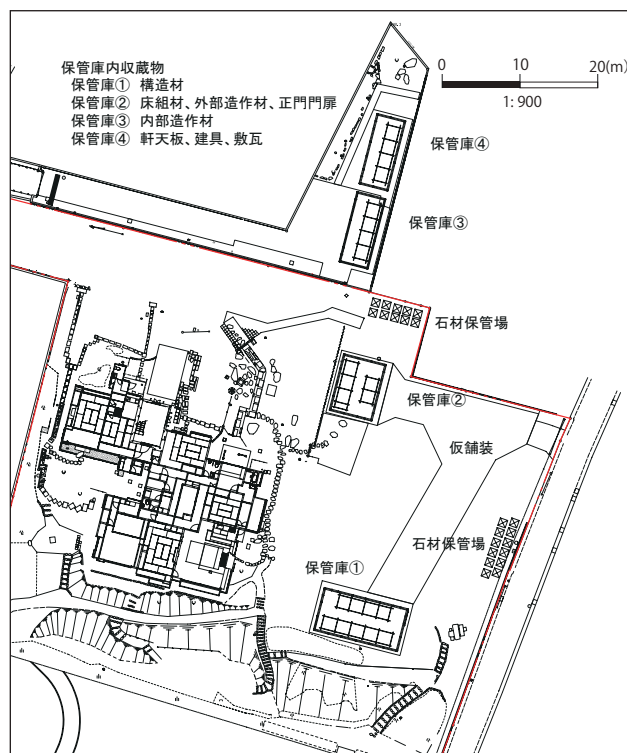


図 7-6 古材保管状況

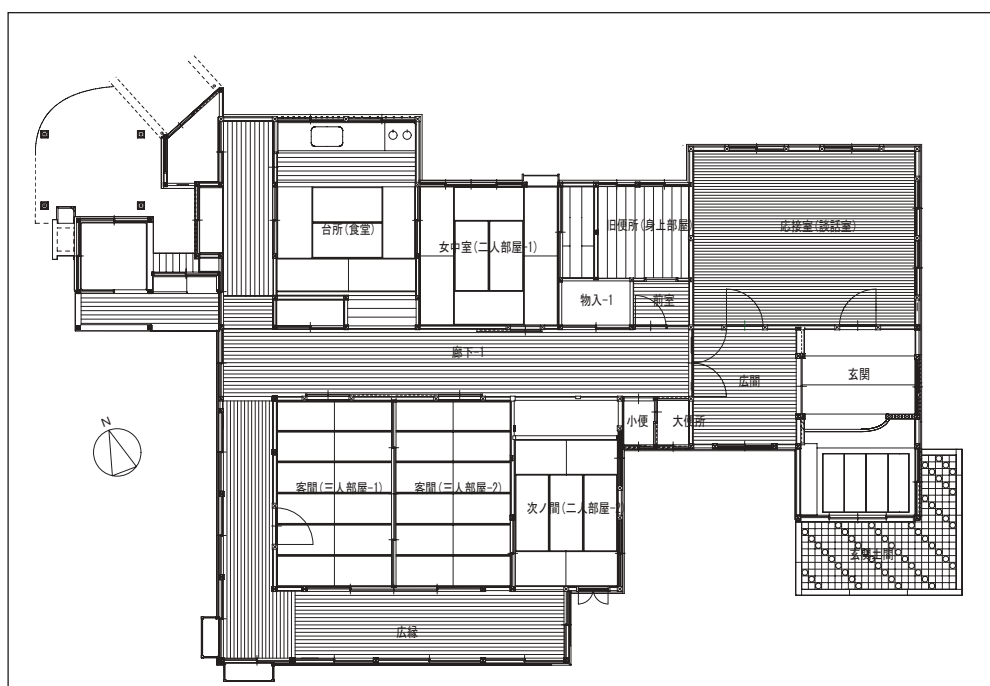


図 7-7 巢鴨棟平面図

② 萩窪棟解体工事

令和4（2022）年7月からの萩窪棟解体工事は、内装の解体と屋根瓦の調査から開始した。なお史跡の価値として重要な、近衛文麿が使用していた「書斎」については、内装仕上も含めて基本的には現存のまま残すこととしていたため、内部を全体的に養生し、書斎周辺の内装解体は慎重に行った。

しかし、着工前から確認されていた書斎縁側と寝室西側部分の地盤沈下は、解体時にも課題となった。詳細検討の結果、書斎縁側は解体の上補修を行うこととなったが、地盤改良は変更が大きく施工が困難であることから見送られ、寝室西側のみ杭によるジャッキアップを行うこととなった。寝室西側の地盤沈下対応については「第7章 第2節（5）地盤改良工事」にて記載している。

なお、萩窪棟軸部解体の結果、戦後の改造に伴って転用された創建時の部材が床下や小屋裏から数多く確認された。これらについては「第5章 調査」の項に記載した。

書斎床下

「書斎」の床下からは近衛文麿居住期の掘炬燵とその下の耐火レンガが確認された。これらは現状のまま残すこととした。

書斎縁側は、解体前から沈下と壁面のクラックが確認されていたが、外部を解体したところ、土台には板材で長押状のカバーがされており、土台や柱の床上部分まで腐朽した状態であったため、部分解体を行うこととなった。

「書斎」の地盤沈下対応については、「第7章 第2節（5）地盤改良工事」で記載している。なおこの沈下による解体修理に伴い、縁側部分の壁は解体の上、もとの材料を使って復旧した。

③ 配管材解体

床組解体後、床下からは多くの配管材が確認された。その多くは戦後の改造に伴う上下水配管材やガス、空調用の配管であり、一部は断熱材としてアスベストが混入したものも確認された。工事中は配管状況の記録を行い、塩化ビニール製の配管は処分とした。

新規の女性用トイレ下には小型のモザイクタイル張りの小型の浴槽遺構が確認されたが、この部分は

記録の上、現地で保存となった。また応接室西側の来客用手洗下の基礎遺構は、洋式トイレ便器下のピットと想定されたが、これは調査の上、基礎下で保存するのではなく、基礎を切り欠き、床組の下に露出して残すこととなった。

そのほか、戦後にトイレや浴槽などが設置されていた西側部分は、戦後に地盤が上がっており、配水管などの改造が多かったため、土台の腐朽が進んでいた。西側外部には複数の桧のほか、加工された石が埋め込まれていたが、これらは現状のまま現地で残した。

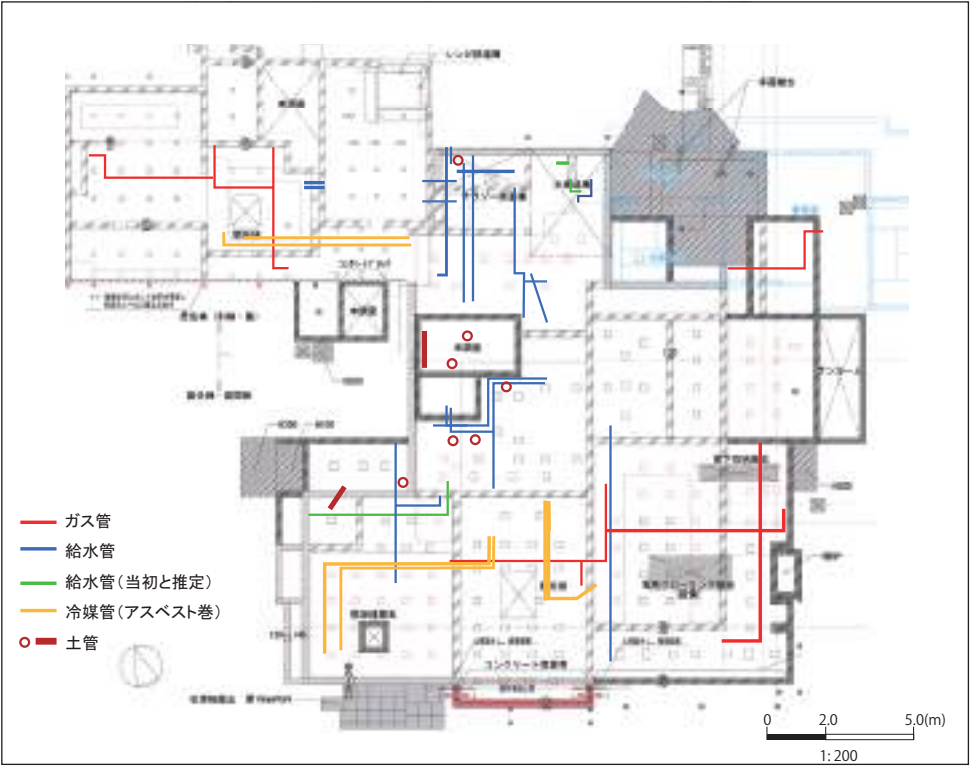


図 7-8 荻窪棟配管材の残存図

④ 屋根解体

屋根瓦の部分調査の結果、荻窪棟は野地板とそぎ葺の下地が多く残されていた。詳細に確認したところ、創建時のそぎ葺材はサワラであり、近衛文麿居住期に改造された屋根下地の材料はスギ材であったが、スギ材の多くは劣化し、谷部分には腐朽による雨漏りが発生していた。調査の結果、サワラの屋根下地は健全であったため、この部分は解体せずそのまま残し、谷部分と文麿居住期に増改築されたスギの屋根下地部分のみを改修することとなった。「蔵」はモルタルによる瓦棧が現存していたが、調査の結果劣化はしていないため、現状のまま残した。

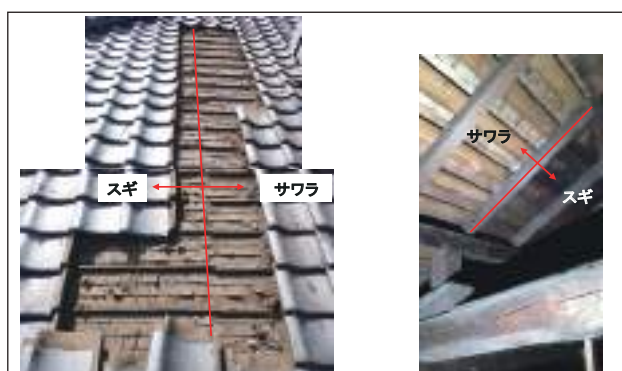


図 7-9 解体範囲A下地写真



写真 7-4 別棟北面 屋根下地写真 スギのそぎ葺材



図 7-10 蔵 屋根下地写真 モルタルを加工した下地

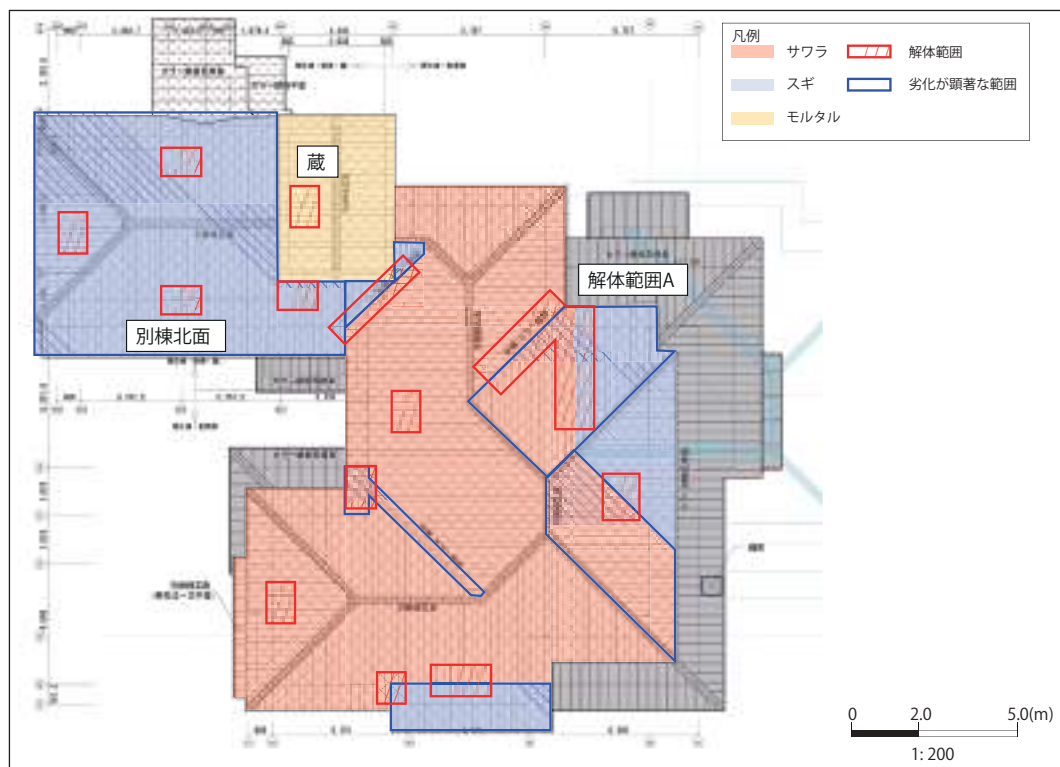


図 7-11 解体時の屋根下地区分と調査結果

⑤ 内装解体

荻窪棟は、「書斎」や「蔵」、別棟を除き内部の解体を行った。「蔵」と別棟については、基礎を設置するため床組の解体を行った。

その結果、解体中に戦後の改造に伴う柱や造作材などの古材の転用材が各所で確認された。部材の数量や種類については「第5章 調査」にて記載している。

そのほか、寝室床下地からコルクが確認された。これは創建時の平面図に記載された「キルク」とも想定される。「寝室」は、このコルクを切断するかたちで掘炬燵が作られており、炬燵は「書斎」よりも新しい材料であったことから戦後と判断し撤去した。そのほか「寝室」は、壁紙の下からベンガラ色の砂壁が確認され、創建時の柱に増し打ちされた柱につながっていたことから、これが近衛文麿居住期の壁と想定した。また、寝室北側の倉庫となる部分には、創建時の洗面所と前室の天井仕上げが残され、その下に文麿居住期の天井が残っていたことから、文麿居住期には天井高さを変更していたことも確認された。また寝室南側と「書斎」との間の東側の壁からは、創建時の壁紙が確認された。文麿居住期は創建時の壁を残したまま、その上に回り縁を入れ、天井を張っていたため、壁仕上げが残っていた。これらは取り外し、保管することとなった。

また、東側に増築されたサンルームの床下からは、白御影石の沓脱石が確認された。大きさから、古写真でも確認できる、当初客間前広縁の外部にあった沓脱石と判断し、再利用することとなった。

(3) 土工事

土工事は主に現状の堆積土のすきとりのほか、耐圧板や構造補強用の基礎設置にあたり、巣鴨棟下や荻窪棟内の床下掘削に伴い実施した。史跡内には土管、給水管や水槽などの近代の遺構が残存しており、事前の発掘調査で確定できなかった荻窪棟の床下部分は杉並区文化財係職員の立会のもと、指定の深さまでの掘削を行った。

① 掘削

巣鴨棟下は、事前の発掘遺構調査により確認されていたが、荻窪棟床下等は未確認であったため、慎重に掘削を行った。

確認されたのは主に巣鴨棟移築後の配管や桧、暖炉の基礎などであり、戦後と確定されるものについては撤去としたが、暖炉基礎は、解体するとその下の遺構を破壊する可能性があったため、現状のまま残すこととなった。

また、巣鴨棟の地覆石下の布基礎は大部分が現存していたが、一部が抜き取られた状態となっていた。史跡内に保管されていた布基礎を調査した結果、いくつかの基礎は抜き取り部分であることが判明したことから、現存する布基礎遺構と高さをあわせてはめ込んだ。

現存する布基礎遺構は、上部に地覆石据付モルタルが付着していたが、古材の地覆石を据えなおすため、モルタル部分は撤去し、レベル調整を行った。なお布基礎天端で鉄筋が露出している部分については、鉄筋は保護性さびが形成された状態であったが、劣化を防止するため、亜硝酸リチウムを混合したモルタル剤を塗布した。

なお、露出していた布基礎については、2カ所で圧縮強度試験を行った。径100mmで強度を測定し、39.5 N/mm²、42.5 N/mm²という結果であった。無筋ではあったが、昭和2（1927）年ごろに施工されたコンクリートとして、強度が非常に高いことが確認された。

② 沈下対応

外周部の布基礎状態を確認した結果、「次ノ間」の近衛文麿居住期に増築された部分は、「書斎」と同様の薄い基礎が確認されたため、将来的な沈下を防止する目的で、砂とセメントを混合した簡易な地盤改良を行った。詳細は「第7章 第2節（5）地盤改良工事」に記載している。

③ 養生シート敷込み

基礎遺構保護のため、巣鴨棟でコンクリート基礎を設置する部分については碎石下地を敷均す前に、基礎遺構との間に養生用シートを敷き込んだ。養生シートはポリエチレンフィルム厚0.15mm以上とし、シートの重なりは15cm以上とした。

基礎遺構と下地碎石との間には均しコンクリートが流出しないよう、均しコンクリート高さまで堰板を入れた。

④ 樹木撤去

巣鴨棟移築後に成長し、工事に支障となった高木樹木（イロハモミジ）3本のうち、1本は撤去とし、2本は南側の空地に移植を行ったが、夏期の異常高温など環境変化の影響もあり、生育できなかった。

(4) コンクリート工事

表層土のすき取りと既存布基礎欠損部の充填工事のあと、構造補強のためのコンクリート基礎設置工事を行った。巣鴨棟は外周部の既存布基礎の上に直接延石を据えるため、布基礎の内側部分に厚さ250mmで耐圧板を設置した。荻窪棟は床組解体の上、部屋ごとに厚さ400mmから600mmのコンクリート基礎を設置した。

① 巣鴨棟耐圧板

巣鴨棟では、表層土すき取りの上、上部の延石据付用モルタルを撤去した上で露出した布基礎のレベルを確認した。その結果いくつかの部分で耐圧板の高さまで布基礎レベルが突出する部分が確認された。この部分については布基礎遺構全体に養生シートを巻き込み、保護を行った上で配筋間隔を調整しコンクリートを打設した。打設後は収縮を防止するため、表面に目地材を挿入した。

既存の布基礎遺構は基礎として再利用するが、建物内部の耐圧板と構造的に分離するため、布基礎内側に型枠を設置した。

耐圧板は当初巣鴨棟全体に施工する予定であったが、応接室に付属する客用トイレ部分には、床下ピットのような基礎遺構が残されており、後年内部を土で埋め戻されていたことが確認された。協議の結果、ピット遺構は耐圧板で覆わずに床下で保存することとなり、鉄骨による補強金物を追加することとした。

コンクリート

レディミクストコンクリート 普通コンクリート
配合

夏期 33-18-20N（呼び強度Fc-スランプ-粗骨材）

冬期36-18-20N（呼び強度Fc-スランプ-粗骨材）

鉄筋

SD295 径D10～16

SD345～SD390 径D19

差筋アンカー（食堂）（セメフォースアンカー）

② 荻窪棟基礎

荻窪棟内には設計図にあわせ、布基礎で囲まれた部分にコンクリート基礎を設置した。荻窪棟の「食堂」については、既存の布基礎と新たなコンクリート基礎は構造上、一体化する必要があったことから、既存布基礎に差筋アンカー（径、ピッチ等確認）を施工した。それ以外の部屋については既存布基礎と構造的に分離するため、型枠材あるいはスタイロフォームを捨て型枠として使用した。土管など、設備遺構を残した部分は、養生シートで巻き込んだ上、鉄筋で補強を行った。

別棟については、当初は設計通り、床下部分にコンクリートを打設し、その上に鉄骨フレームと補強鉄骨を立てる予定であったが、別棟台所床下に既存のコンクリート基礎が確認され、現状のまま残すこととなったことから、配管ルートが変更となったこと、また構造壁を置換する方針からふかし壁とする方針に変更となったことから、基礎の幅や補強方法などに変更が生じた。

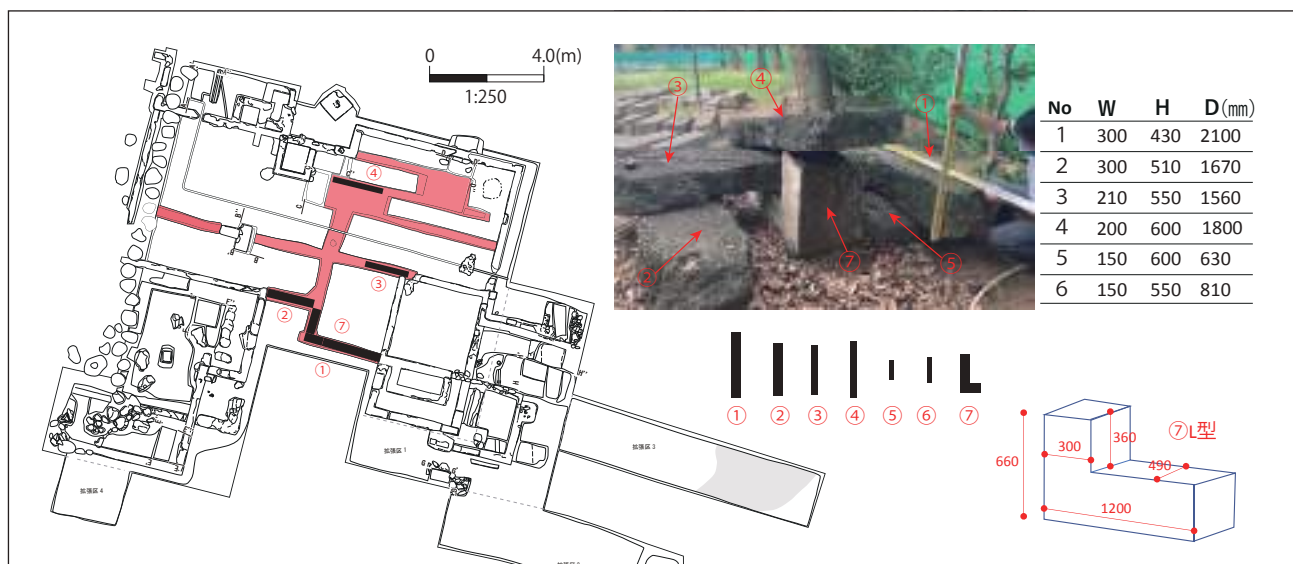


図 7-12 史跡東側の現存コンクリート基礎の再利用位置



写真 7-5 史跡東側の現存コンクリート基礎

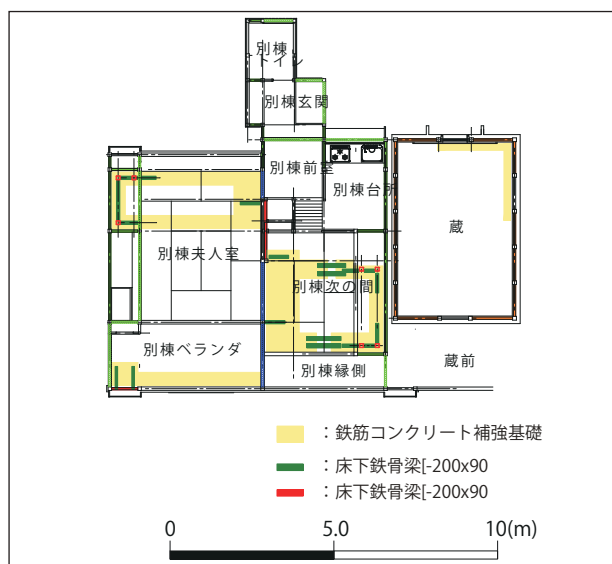


図 7-13 別棟 基礎伏図

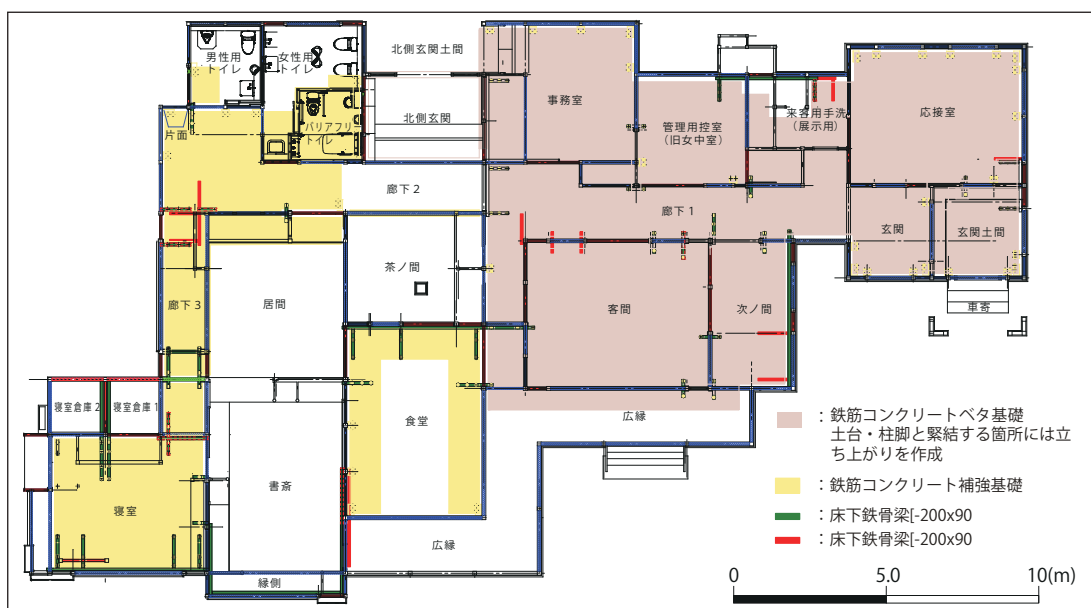


図 7-14 主屋 基礎伏図

③ 正門袖壁

正門袖壁は、設計時に行った事前の部分解体調査では、無筋コンクリートの可能性があり、基礎は100~200mm程度しかなく、塀のコンクリートは地中から水分を吸い上げて劣化していた。

このため、正門の石柱2本と仕上げの石を保存したうえで、袖壁はいったん解体することとなった。また高さが地上で2.0mほどあり、控えがなく構造的にも脆弱であったため、背面側に控え壁を追加し、袖壁と一体化することで転倒を防止することとした。

袖壁は近衛文麿居住期のものと想定され、地中に新たな基礎を設置することができないため、袖壁は現状の基礎を撤去し、均しコンクリートを打設した上に鉄筋コンクリート壁を施工した。控え柱は盛土となっていた部分に施工するため、遺構がないことを確認したうえで盛土を撤去し、袖壁と同様に均しコンクリートを打設し鉄筋コンクリート壁を施工した。コンクリート強度はFc30、スランプ18cmとした。



写真 7-6 正門袖塀 解体調査写真



写真 7-7 正門袖塀 解体調査時の現況写真（部分拡大）

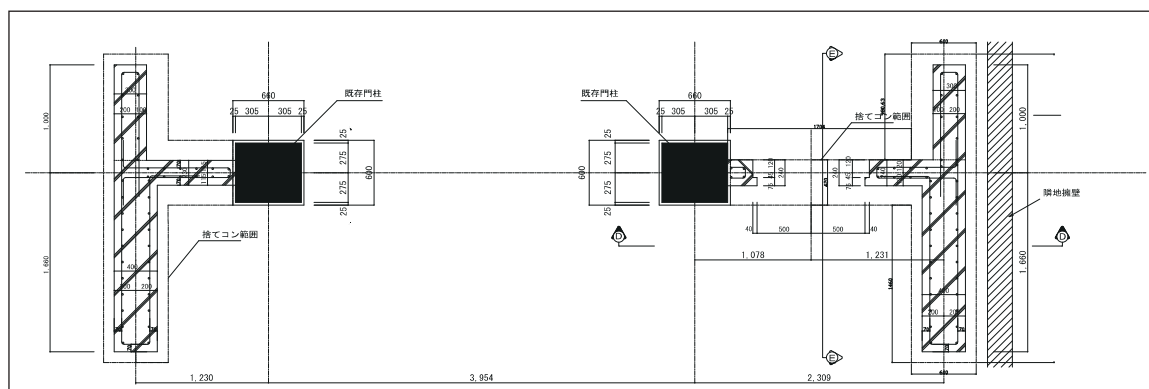


図 7-15 正門 構造補強計画図

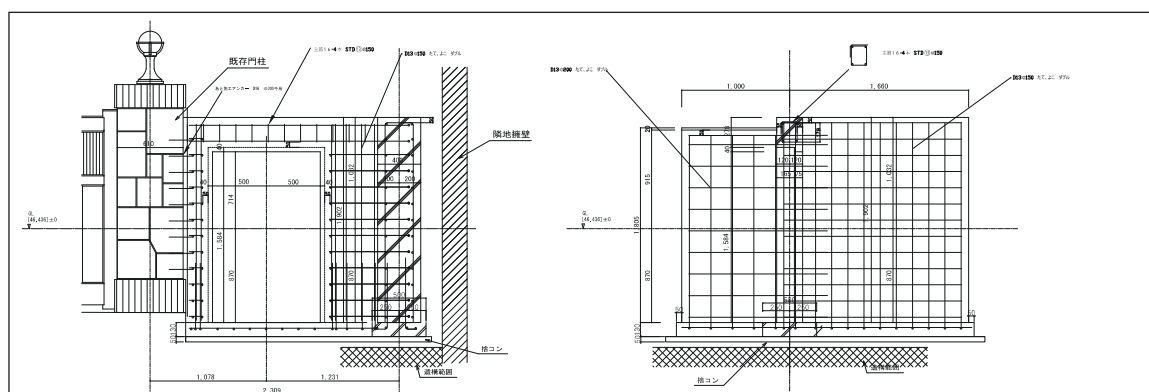


図 7-16 正門袖壁配筋図

(5) 地盤改良工事

① 概要

建物の工事開始後、「寝室」の西側増築部が徐々に西側に傾いていることが判明した。

平成28年度の発掘調査ではこの部分の基礎が厚さ200mm程度しかなく、創建時基礎の深さ500～900mmと比べて非常に浅いことが確認できる。

また書斎南側に増築された縁側部分は、工事前から沈下が確認されていたが、工事開始後に建物土台や柱脚部が腐朽しており、また沈下そのものも進行している可能性があることが判明した。

同様に近衛文麿居住期に増築された次ノ間南側についても、周囲を掘削の結果、創建時と比べて基礎が浅く、厚さが50～100mm程度しかないことが判明した。

上記3ヶ所については、何らかの地盤沈下対策を行わないと建物が傾き、史跡の価値が保てないおそれがあるとの結論に達した。

対応について検討の結果、次ノ間東側は地盤の改良として周囲に砂とセメントを混合したものを突き固め、今後の沈下を防止することとした。

書斎南側についても、当初より地盤改良を想定していたが、調査の結果、主屋と木部が一体化していることから、建屋を大きく解体する必要があることや、また地盤改良および杭施工のために縁側基礎下を掘削する必要があることが判明した。地下遺構への影響が懸念されたため、書斎南側では地盤改良や杭補強は行わず、補強のため書斎床下に回していた鉄骨を追加延伸し、「書斎」と縁側を構造的に一体化し支える方法とした。沈下した地覆石との間は外部側の付け土台を交換し、高さ調整を行うこととした。「書斎」「次ノ間」の鉄骨材補強については、「第7章 第2節 (8) 鉄骨工事」にて記載している。

最も沈下が大きかった寝室西側については、建物西側を掘り下げて杭を挿入し、上部にジャッキを設置して基礎を持ち上げるアンダーピンニング工法を採用した。

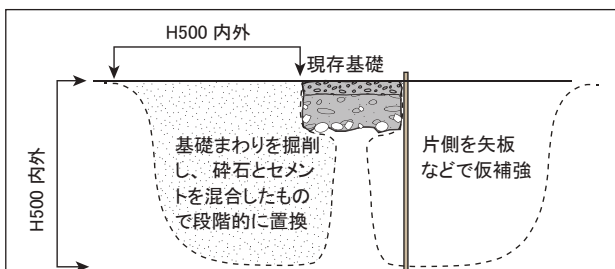


図 7-17 次ノ間西側地盤改良概念図

② アンダーピンニング

1) 工程

施工は、「寝室」の解体やコンクリート基礎、天井裏のブレース補強や足場の解体が完了した令和6（2024）年5月後半から開始した。施工に先立ち、SWS試験を実施し、深さ7.5m付近で換算N値19.2を確認したため、杭長さを7.5mとした。

実際の施工は、周囲の土の掘削を行ったのち、順次鋼管杭を圧入、杭頭のサポートジャッキを設置したうえ、ジャッキアップを行った。規定のジャッキ荷重に達したことを確認後、ジャッキアップ量を固定し、掘削した範囲に流動化処理土を入れ約25日間で完了した。

表7-1 アンダーピンニング作業工程 単位：日													
工程	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
掘削													
鋼管杭圧入													
杭頭サポートジャッキ設置													
ジャッキアップ・固定													
掘削範囲流動化処理													

2) 材料

鋼管杭

JIS G 3444-2015 一般構造用炭素鋼鋼管STK400

外径：φ101.6mm

板厚：4.2mm

計画杭長：7,500mm（杭頭サポートジャッキ部分を含む）

単管長：500mm

継手接合 機械式継手（パイルフィット）

先端地盤N値：19.2（ボーリングデータより想定）

杭頭サポートジャッキ10t 5.0カ所

流動化処理土

一軸圧縮強度0.13～0.55（N/mm²）

フロー値 180～300（mm）

密度 1.50以上（t/m³）

ブリーディング率 1%未満

3) 施工

建物基礎直下での鋼管杭圧入作業のため、X01通りから1.5m離れた位置から建物基礎側へ約60度の角度で法切りし、基礎下端-1.0mの深さまで建物外部掘削を行う。

外部掘削と同じ深さで建物基礎下をX01通りからX02通り側へ750mm程度掘削し、鋼管杭位置を中心とした直径φ600mm程の範囲を基礎下端-1.2m程度まで掘り下げる。

基礎の崩落を防ぐため、基礎下掘削の完了した範囲は掘削基面に矢板、パイプサポートを設置し、基礎を仮受けする。

鋼管杭圧入に先立ち、圧入位置近傍の地中に山形鋼（L-50*50*4）を打ち込んで基礎変位量計測のための変位計を設置し、油圧ジャッキに高圧用圧力計を取り付ける。また、基礎と上屋を合わせた建物重量を鋼管杭圧入時の反力として得られるよう、基礎と土台の隙間に室内外から木製楔を打込む。

所定の位置に鋼管杭（先端杭）を建て込み、上部に油圧ジャッキ（200kN150st）、支圧鉄板（PL-19*150*150）を設置する。デジタル水平器を杭側面X、Y方向に取付け、杭の鉛直度（管理値：1/100以内）を確認し、建物重量を反力に鋼管杭を地中に圧入する。

杭上端が基礎下端-1.0mの高さとなった時点で圧入を停止して油圧ジャッキを取り外し、鋼管杭を継ぎ足して機械式継手（パイルフィット）を用いて上下管を接合する。杭の極限支持力となる46.3kNのジャッキ荷重の確認または、基礎の3mm以上の浮上が確認されるまで、圧入、鋼管杭継ぎ足し、継手接合を繰り返す。確認後、杭頭部に変位計を設置し、荷重保持試験による打ち止め管理を行う。

鋼管杭打ち止め管理完了後、鋼管天端高さに長さを合わせて切断した最上段の鋼管、補強プレート（PL-6*115*100）をサポートジャッキに溶接する。鋼管杭の天端に機械式継手を設置して建て込み、接合し、上部に無収縮モルタルを充填（手詰め）する。ジャッキアップに先立ち、基礎と土台の隙間に打ち込んだ木製楔を撤去し、各鋼管杭位置上部および周囲の基礎天端のレベルを計測してジャッキアップ目標値を設定する。

各サポートジャッキ内部に油圧ジャッキ（手動200kN125st）を設置し、各鋼管杭位置上部の基礎天端のレベル計測を行いながら、目標値となるまでジャッキアップする。

ジャッキアップ完了後、サポートジャッキのロックナットを締め付けてジャッキアップ量を固定し、手動油圧ジャッキを撤去する。

掘削範囲にプラントより搬入した流動化処理土を流し入れ、埋め戻す。流動化処理土の打設高さは、基礎下端+50mm以上とする。

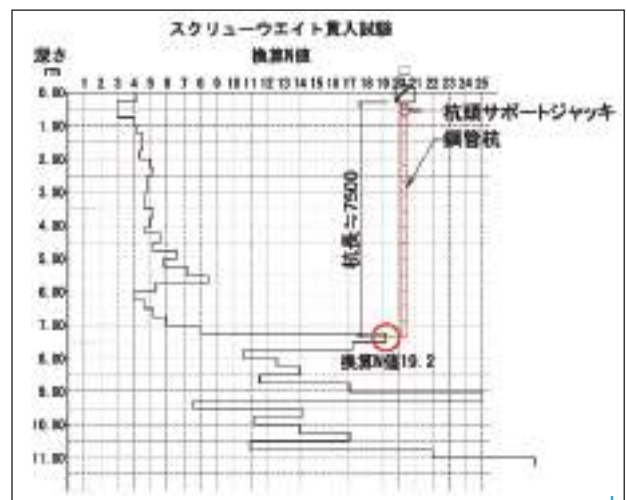


図 7-18 SWS 試験結果による推定 N 値と杭長

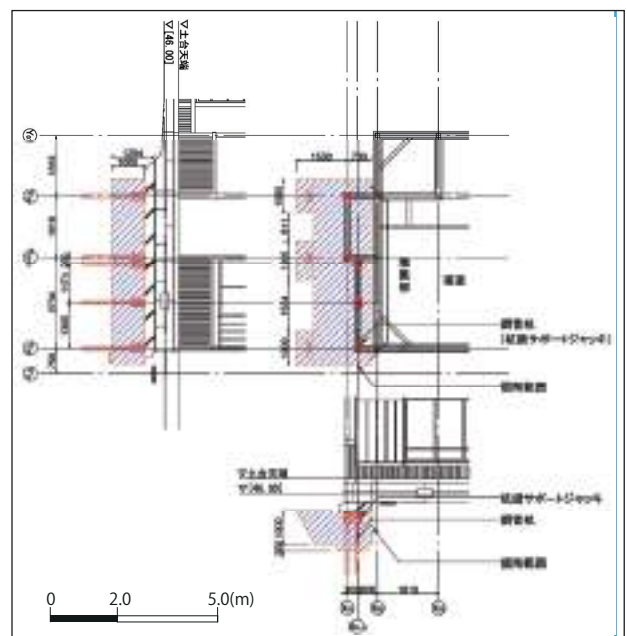


図 7-19 鋼管杭施工範囲図

(6) 石工事

① 巣鴨棟延石

1) 古材石材の取り扱い

巣鴨棟で解体保管していた延石は、移築時に一段積に変更され、当初とは位置も変更され、また番付もなかったため、当初の位置に戻すことは困難であった。

このため、荻窪棟に残る地覆石を確認の上、保管石材を調査した結果、面取りの痕跡などから「2段積の石の一段目」「2段積の石の2段目」「一段積の石」に分け、古材を切断加工せずに再使用できる位置に配置することとした。

そのほか、調査のなかで確認された車寄の延石については、実測の上状態がよく、擬石補修が可能な石材を再利用した。

建物内で東下に設置されていた東石は大谷石であったが、巣鴨棟下の耐圧板設置に伴い、ほとんどの東石は再利用ができなかったため、史跡内で保管とした。

2) 古材石（延石）実測調査

巣鴨棟解体後、史跡内に保管されていた石のうち、荻窪棟の建物の基礎として使われていた石と材料や形状がほぼ合致する安山岩は、移築建物の延石として使われていた石と想定し、調査にあたり番付を振り直したうえで寸法や状態の調査を行った。

延石は「2段積の石の下段」を「A」、「2段積の石の上段」を「B」、「一段積の石」を「C」として区分し、数量を確認した。

それぞれの石には右小口、左小口などに仕上がり面のある材料があり、これらは位置が特定できた。また端部に通気口金物を設置するための欠き込みがある石とない石があり、通気口位置は古写真などから確定できるため、欠き込みのある石も可能な限り、位置を特定した。

石材の特徴	本数	延長 (m)
保管材のうち、石積基礎を用途とする石（延石）の本数	80	68.6
積み石下段としての加工がされている石の本数（A）	10	8.6
積み石上段としての加工がされている石の本数（B）	19	16.1
その他 一段のみで使用されていた石の本数（C）	51	43.9

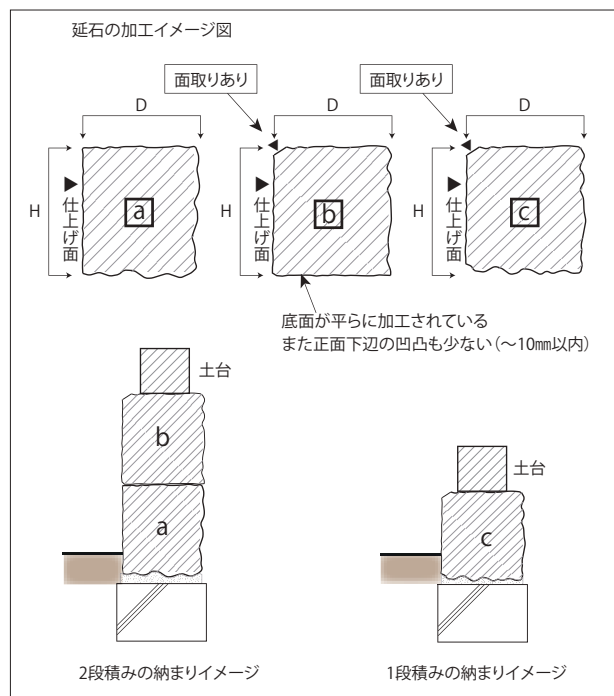


図 7-20 延石の種類と代表的な納まり

調査結果から、再利用した石の記号と寸法を以下の通り記載している。石番号は施工図とあわせて掲載するため調査用に新たに振った番号である。

最終的に使用した古材の延石は、2段積みとなる広縁部分のうち、一番南側にまとめることとし、建具やガラスなどが新規材となる食堂東側X12通りには新規材をまとめた。「図7-21」には、保管石材、新規石材、保管石材で不足している部分に矧ぎ石を行い使用した石材の図を掲載した。

No.	H	D	W	面取	区分	小口
8	230	255	660	○	A	右切欠き
20	230	260	825	○	A	—
21	230	250	825	○	A	—
27	235	290	905	○	A	左小口
34	230	260~300	940	○	A	左小口
36	230	270	890	○	A	—
40	230	255	710	○	A	—
42	230	245	920	○	A	—
47	235	270	820	○	A	—
48	234	250	970	○	A	—
52	240	230	705	○	A	—
54	235	270	960	○	A	右小口
6	275	290	565	○	A	—
29	275	235	975	○	A	右小口
55	275	260	740	○	A	右切欠き

No.	H	D	W	面取	区分	小口
13	270	280	960	○	C	—
33	275	200	960	○	C	—
1	285	280	923	○	B	—
17	285	250	970	○	C	右小口
19	285	270	970	○	C	—
23	283	250	948	○	C	—
32	280	240	915	○	C	—
7	290	260	720	○	B	—
11	295	290	930	○		—
9	295	250	1225	○	C	右切欠き
10	300	230	690	○		左切欠き
58	295	290	955	○	C	右切欠き
67	300	295	800	○	C	左切欠き
38	320	220	900	○	A	左小口
59	320	255	615	○	B	—
72	293	270	860	—		—
37	240	280	1045	○	C	—
35	255	270	785	○	E	—
41	258	300	655	○	B	—
3	276	275	975	○	E	右小口
46	275	290	940	○	E	—
15	280	200	1030	○	E	—
60	280	270	940	○	E	—
26	290	280	850	○	E	—
62	292	290	865	○	C	—
71	293	270	910	○	D	—
68	293	260	1180	○	E	—
18	295	270	870	○	E	右入り隅
61	295	260	905	○	D	—
2	296	280	935	○	E	—
12	300	260	950	○	E	—
57	313	250	250	○	E	—
16	313	270	940	○	E	—
22	315	295	895	○	D	—
24	305	260	690	○	B	左切欠き
25	305	240	800	○	E	右切欠き
31	275	245	665	○	B	—
39	300	220	595	○	D	右切欠き
56	300	270	555	○	E	左切欠き
64	290	235	915	○	E	—
車寄石	200	238	730	○		

3) 新規石材

調査の結果、不足した延石材については、古材の特徴から、神奈川県真鶴産の輝石安山岩である小松石とした。

石材産出地：神奈川県足柄下郡真鶴町

石材加工：(株) 想石 茨城県笠間市稲田4260-1

建物外周部延石 安山岩（本小松石）ビシャン仕上

車寄 安山岩（本小松石）ビシャン仕上

玄関土間式台 安山岩（本小松石）ビシャン仕上

ベランダ束石 安山岩（本小松石）ビシャン仕上

ビシャンの目数：25目~40番目、主に30番を使用し角部は40番とした。

4) 石据付

古材及び新規材の再配置にあたっては、以下の方針に基づき行った。

- ・X12通り広縁側は建具や腰板などが新規材となることから、新規材を配置する。
- ・広縁Y04通りで沓脱石があり、外部から見えない部分は新規材とする。
- ・通気口加工部分のある延石は、通気口の場所で再利用する。
- ・欠損されている部分のある石材は、擬石処理を行って補填し再利用する。
- ・車寄の地覆石として利用されていたと推定される、隅角面のある石材は、欠損部分は擬石処理を行い、車寄で再利用する。
- ・荻窪棟サンルーム解体時に、床下から確認された沓脱石は原位置に再設置する。

この結果、延石材は約70%を再利用することができたが、残った延石材は、雨落ち縁石などに利用することで、史跡内に保管した。

② 束石

巢鴨棟および荻窪棟の束石は、いずれも大谷石300mm角程度の方形の石が使用されていた。保存状態が良好なもののうち、再度土の上に据える束石と、束が新規材となり、高さを調整することが可能となったためコンクリート上にそのまま設置できた束石は再利用としたが、再利用できなかった材料は、建物内の床下に保管した。

なお、耐圧板など基礎上に設置し、古材の束を再利用する部分については、新たにコンクリートによる高さ30mm内外の束石を設置した。

③ 延石通気口

南側の広縁延石面には柱間1間ごとに1カ所通気口加工がされていた。荻窪棟に現存する石材では4石の延石の角を加工し、中央に鉄製のグリルがはめ込まれた通気口が残されている。

通気口グリルの痕跡のある石材には、グリル設置用の溝が残されていたが、このように溝をつけてはめ込む場合、あとからの修理や内部の確認のための取り外しが困難となることから、グリルは既存のものを参考に鉄材で復元したが、設置は後付けとし、コーキング固定とした。



写真 7-8 寝室下現状グリル

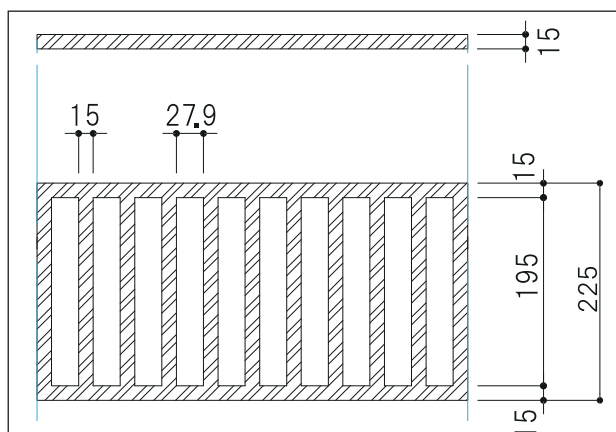


図 7-22 換気口グリル正面図

④ 正門

史跡西側正門は、2本の石製門柱を残し、コンクリート製の袖壁を解体した上、東側に補強用の袖壁を地上部分に新たに設置し、同じ位置でやり替えた。コンクリート壁を解体したところ、コンクリートには部分解体調査結果と同様に鉄筋が入っておらず、石柱や小口の石張りとの間にも差筋がされていなかった。

このため、石柱との間は鉄筋を差し込み、小口の石張り面との間は崩落防止のため、コンクリート面にステンレス製の石引きアンカーを設置し、ステンレスワイヤーで固定した。石には天端にワイヤーを固定するための溝を掘り込み、端部は穴をあけ、ボンドで固定した。

そのほかの袖壁の笠石、小口張り石、土台張り石は解体し番付・保管の上、再度同じ位置に取り付けた。

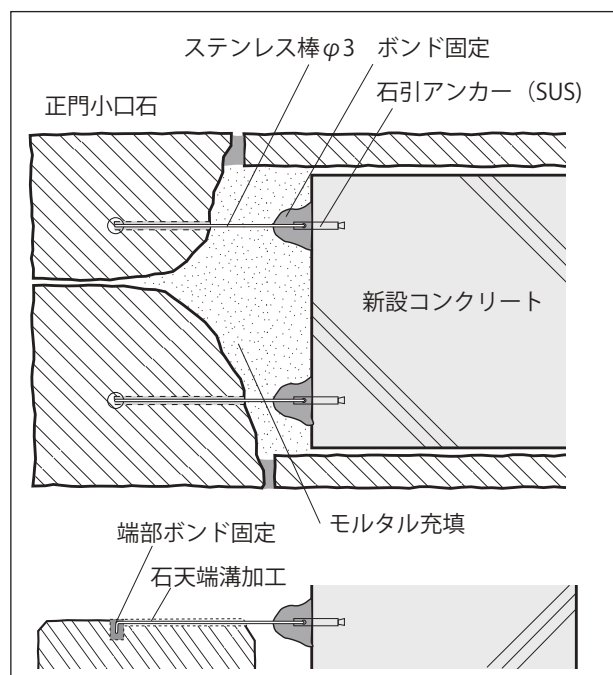


図 7-23 石引アンカーイメージ図

(7) 木工事

荻窪棟解体とそれに伴う調査、調査後の設計変更については、「第5章 調査」で記載している。この項では、調査の結果実施した木工事について記載する。

① 古材繕い

1) 荻窪棟

荻窪棟は、戦後に風呂場や台所などに改造された部分の傷みが激しく、西側は後年の盛土で土台が埋没していた。また別棟は戦後の増築部分を中心に土台や柱の腐朽が広がっていた。このため半解体後に行われた調査の結果、土台や柱の修理、交換が必要となった。調査後の材料交換については本章に伏図（「図7-26」）を掲載している。また調査時に確認された当初番付も、第5章に当初番付図（「図5-1」）として記載した。

2) 巣鴨棟

巣鴨棟は、移築後の雨漏りや蟻害による柱の脚部や土台の腐朽が見られ、後年の改造により加工されている部分が多く見られた。これらは可能な限り健全な部分、再利用できる部分を残し、繕いを行った。全体に腐朽が広がっている部材については、当初痕跡の記録を行って交換とした。

荻窪棟、巣鴨棟とも古材の修理にあたっては、根継による部材の欠損をできるだけ減らすため、転用や移築にあたり付加されていた継手は再利用とし、エポキシ接着とした。構造上補強が必要な柱については、エポキシ接着のほか、帯金物による補強も行った。

また、周囲の地盤が高く、土台の高さが低い部分は土台が腐朽しやすく、古材でも腐朽が進んでいる部分が多かったことから、耐久性を考慮し、状態がよいものを除いて新規材とした。

表 7-4 主な部材の継手(古材、新規材共)	
土台	金輪継
柱	雇柄 竿車知継 金輪継 十字目違継
桁・梁・隅木	腰掛鎌継
垂木	殺継
短木・埋木	新規材と共材、埋木の一部は古材と同材

② 新規材

1) 材料

荻外荘の創建時材料は、台所や女中部屋などの使用人の部屋などの一部を除き、柱や土台などには台湾ヒノキ（通称タイヒ）、小屋裏ではベイマツやスギなどが使われていた。近衛文麿居住期に改修された部屋は、ヒノキやスギ、造作材ではスギなどの銘木材が多く見られた。

現在、新規材のタイヒは輸入できないため、工事で補足する新規材では、木目にくせがなく、タイヒの代用として使われる北米産のベイヒバ材を使用した。その他の材料は、古材と同種材とした。

新規木材のうち最も材積の多いスギ材は奈良県吉野郡の川上村、黒滝村付近で産出する「吉野杉」である。スギ材は文麿居住期の「書斎」や別棟などの柱のほか、小屋組材、野地板、瓦棒、軒天井板などに使用した。

木材の含水率は下地材（野地板、垂木、母屋材等）で25%以下、構造材及び一般造作材は18%以下とし、化粧面での仕上げは台鉋仕上とした。

繕いや交換などで使用した部材は、「令和4～6年度修補」の文字を入れた焼印を作り、見え隠れ部分に押した。

軸部化粧材：ベイヒバ無節、上小節芯去り材

軸部床組材：スギ赤身一等材料、スギ一等材料

軸部小屋組材：マツ一等材料、丸太材、ベイマツ一等材料、スギ赤身一等材料

造作材（長押、敷居、鴨居、廻縁、格縁、幅木）：ベイヒバ上小節芯去り材

造作材（和室回縁、天井、床の間まわり）：スギ赤身無節材、ベイヒバ無節材、ベイヒバ上小節材
造作材（外部板材、破風、広小舞、濡れ縁、軒天井回り）：ベイヒバ上小節材

造作材（造付家具）：ベイヒバ上小節材

造作材（壁板、天井板）：カエデ玉杓材、ナラ無節材、ヒノキ化粧合板、ベイヒバ化粧合板

造作材（床板）：ナラ無節材、ヒノキ上小節材

表7-5 新規木材在積 単位㎡			
	構造材	造作材	木材合計
スギ(奈良県産)	30.95	23.35	54.3
ベイヒバ(カナダ産)	14.07	20.17	34.24
ペイマツ(カナダ・アメリカ産)	5.57	0.85	6.42
ヒノキ(奈良県産)	3.91	2.22	6.13
カエデ(岐阜県産)		0.08	0.08
ナラ(北海道産)		0.94	0.94
ケヤキ(国産)		0.03	0.03

2) 構造補強金物

構造補強は、見え隠れに設置する鉄骨材やブレース材などを除き、構造用合板や既製品の木軸補強金物を使用して行った。解体後の調査で確認された部材の継手位置や痕跡などから、設計位置での補強が困難となった場所については、位置や金物の種類を変更し、必要な強度を確保した。

補強金物は見え隠れに設置することとし、化粧柱の金物は床下や壁の内部、建具面などに設置したが、露出する部分については、目立たないよう木材で保護し、色合わせを行った。

表7-6 構造補強金物	
名称	用途・製品名など
オメガコーナー20kN用	柱・横架材接合部コーナー金物
オメガコーナー15kNⅡ	柱・横架材接合部コーナー金物
HDジョイント25kN用	短冊型接合金物
シナーコーナー	柱・横架材接合部コーナー金物
スクリューワッシャー	アンカーボルト・土台上部固定用
オメガ短冊スリム10kN	短冊型接合金物
パネリード	補強部材接合用
ビス止めホールダウン金物 Hi28	基礎・柱緊結用金物
ホールダウン位置調整金物	アンカー位置修正用(くるピタ)
アンカーボルトM16	L400～500 基礎・土台固定用
差筋アンカー M8,M12	L60～80 SUS製(サンコーテクノ)
あと施工アンカーボルト M16	注入式セメント系グラウト材(セメフォースアンカー)
あと施工アンカーボルト M12～M20	無機系カプセル型接着系アンカー(パーフィックスハーモニックアンカー)

3) 構造補強壁

構造補強壁は、設計段階では押入や床下、天井内など見えない部分で行うこととし、壁は木摺漆喰壁や構造用合板などに置換することとしていた。しかし解体後に「寝室」「別棟夫人室」の壁は、創建時(昭和2(1927)年)、および近衛文麿居住期の増築時(昭和13(1938)年)の状態に残されていることが判明したため、壁下地を保存することとなった。

このため、「寝室」および「別棟夫人室」については、室内側に構造壁を露出するかたちで施工する方法に変更した。いずれの壁も、既存の梁や土台などを解体せず、また一部施工していた基礎を大きく解体せず、あと施工アンカーボルトなどを併用する工法とした。

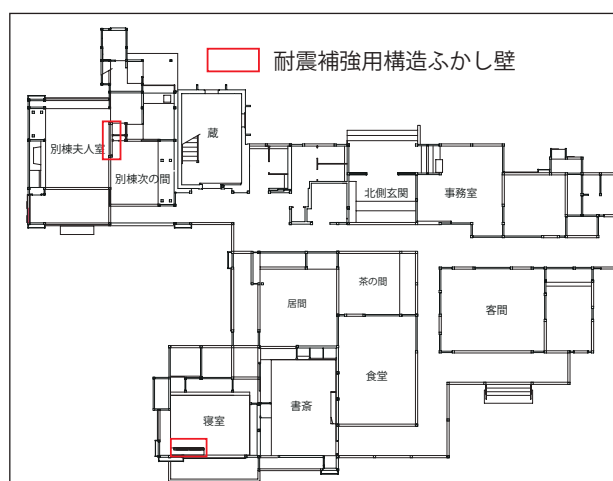


図 7-24 構造ふかし壁 配置図



写真 7-9 寝室構造
ふかし壁施工状況



写真 7-10 別棟次の間構造
ふかし壁施工状況

下図「図7-25」に「寝室」に設置した構造補強壁の詳細図を掲載する。

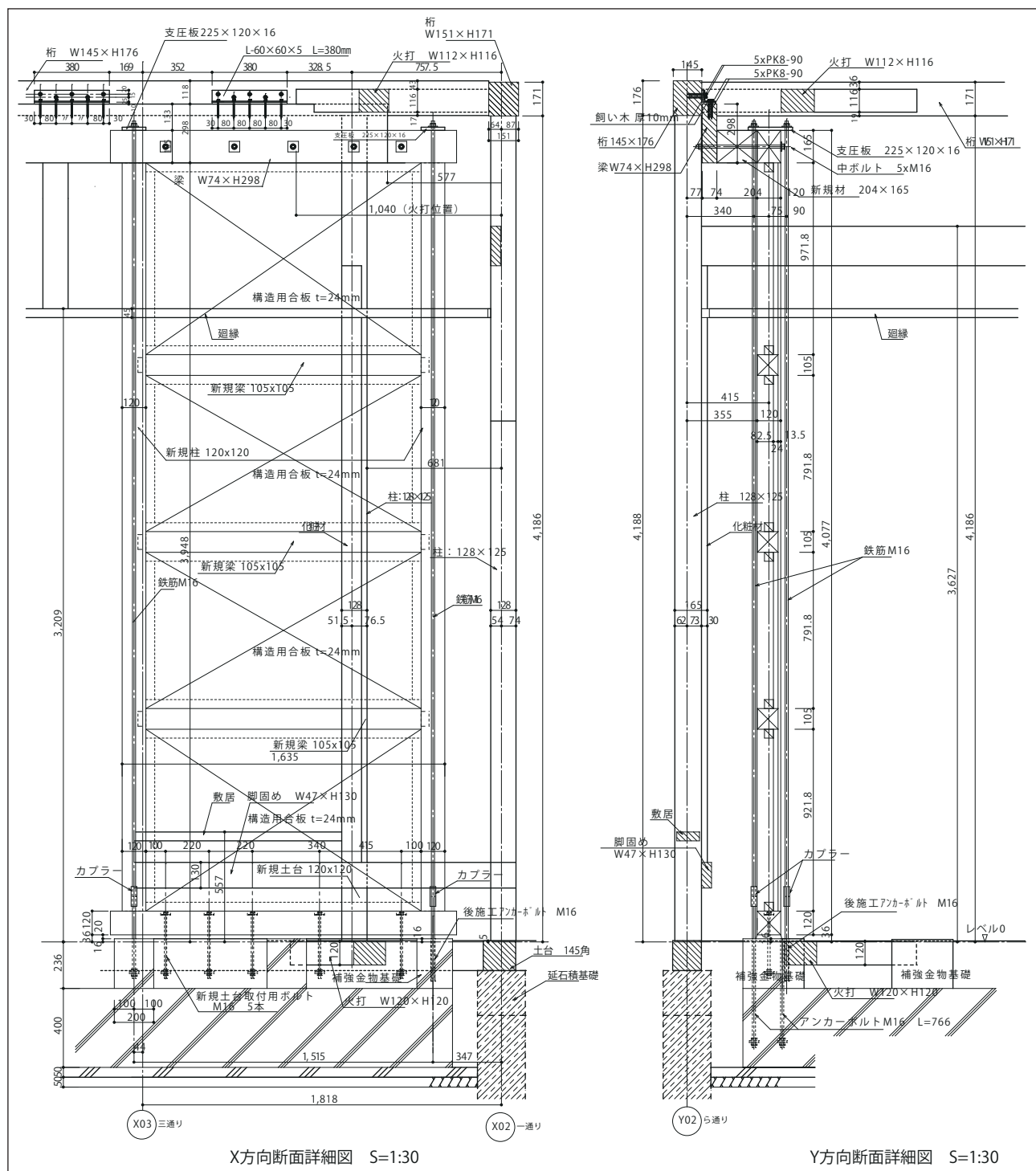


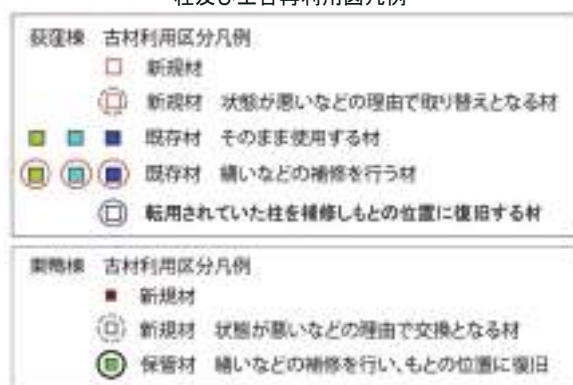
図 7-25 構造用ふかし壁 (寝室)

③ 建方

巢鴨棟の小屋組は、当初の寄棟造から移築後に入母屋造に改変されていたほか、部材調査の結果、桁の高さや棟の位置、屋根勾配など、いくつかの部分で移築後に改変されていたことが確認されたため、建方前に工場で仮組みを行うこととなった。変更内容については「第5章 第1節（2）設計変更一覧」で記載している。

「第5章 調査」で記載した転用材のほか、解体後に確認された当初柱などは、構造上根接ぎ補修が可能な部材は補修して再利用し、金物などは見え隠れ部分に取り付けた。

柱及び土台再利用図凡例



令和5（2023）年8月からは、本格的に建方を開始し、約2ヶ月をかけて巢鴨棟の垂木設置までが完了した。

車寄の建方はその後10月にかけて実施され、10月末ごろまでに下屋の建方と野地板までが完了、11月末に上屋部分の野地板が完了した。

外部の木工事完了後は、内部の床組みや間仕切り壁組立を進め、造作材組立を順次進めた。主屋の構造壁施工後に別棟、「蔵」などの組立を進め、最終の仕上げを含め、木工事が完了したのは令和6（2024）年9月末となった。

工程	R4.8	10	12	R5.2	4	6	8	10
萩窪棟解体								
部材補修・新材加工								
小屋材仮組み								
建方								
野地板完了								

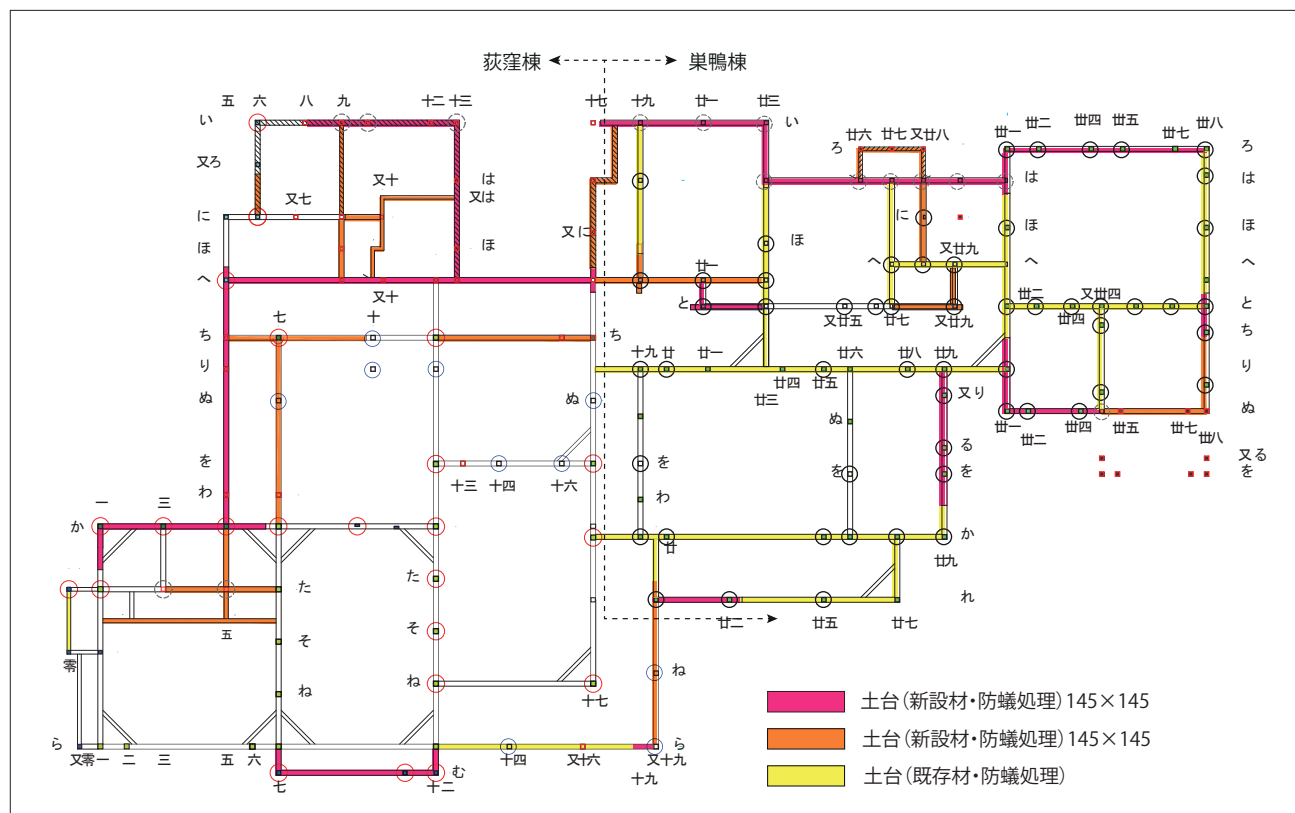


図 7-26 柱及び土台再利用図

④ 木部彫刻、金物

1) 彫刻

車寄の肘木部分は、古写真から雷文を単純化したような意匠の絵様彫刻が確認されたため、古写真を参考に復元した。

また、車寄妻板中央には、古写真から猪目を単純化したような意匠の懸魚が確認された。この懸魚は古写真を見ると、破風の中央からぶら下がるような古式の意匠となっており、上部には固定のための唄金物が3ヶ所設置されている。類例などは確認できなかったが、古写真から原寸図を起こし、製作した。また肘木や懸魚の小口面は、古写真から胡粉のような白い塗装が確認できたが、実際の材料が残っていないため、つや消しで耐久性があるアクリル樹脂塗料の塗装（3分艶）とした。

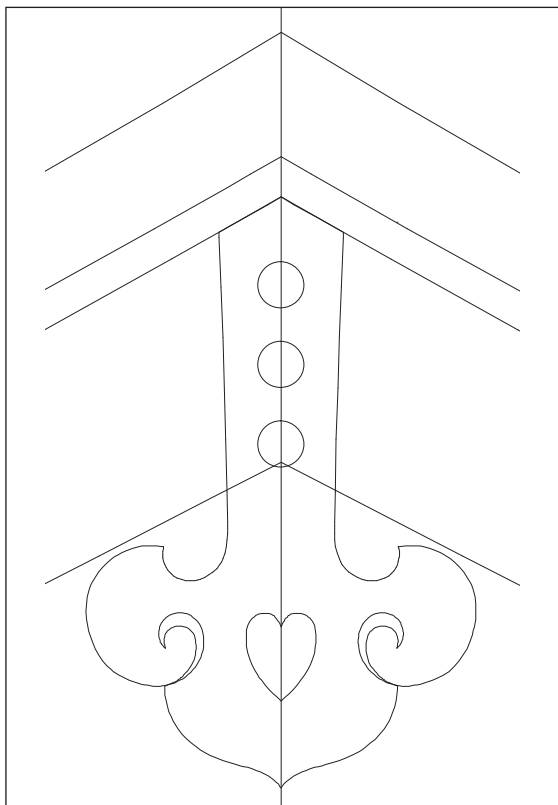


図 7-27 懸魚図

小口塗装 超低汚染形ターペン2液形アクリルシリコン樹脂塗料（ファインシリコンフレッシュⅡ）
唄金物 銅板加工品打込 黒焼付塗装 径1.5寸

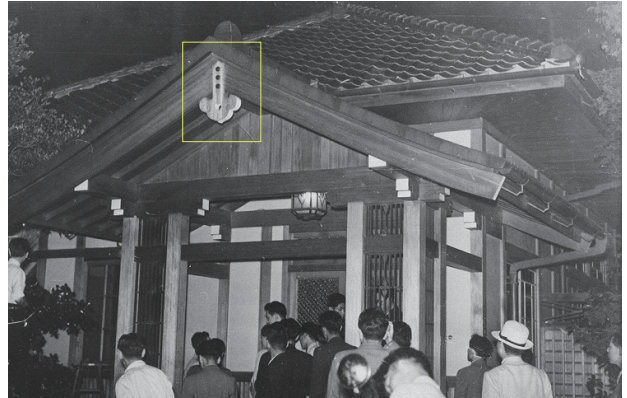


図 7-28 昭和 15 年報道写真（朝日新聞社提供）



写真 7-11 左：完成した懸魚 右：昭和 15 年報道写真（朝日新聞社提供）



写真 7-12 肘木絵様写真

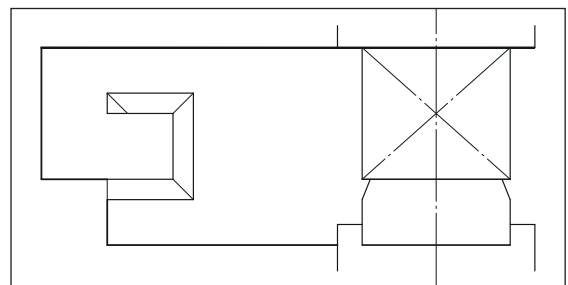


図 7-29 肘木絵様図

2) 銚金物

「客間」から広縁、「寝室」にかけての外部の長押の接合部分、出隅や入り隅部には黒色の平型銚金物が設置され、萩窪棟では寝室西側に現存しており、移築された巣鴨棟でも使われていた。詳細に厚みや形状などを確認した結果、当初設置されたと想定される厚み0.6mmの銅板加工品と、厚み0.3mmの銅板金物が混在していることが判明した。薄い金物は、鉾のピッチや形状などが微妙に異なっていた。これらの薄い金物は移築後に新たに作られた切断面の廊下部分に新たに設置されたものや、近衛文麿居住期の改造に伴い設置されたものなどが混在している可能性があり、当初位置が判明できなかった。



写真 7-13 現存する寝室西側の銚金物

このため、現存する厚み0.6mmの金物は想定されるもとの位置で再利用し、新たに復元する「玄関」や広縁などは、古材にならい新規材を復元製作した。厚みの薄い金物は、状態がよいものを再利用した。

再利用とした銚金物は歪み直し、酸洗いの上、古材にあわせて煮黒味仕上（硫化燻仕上）とし、鉾は新たに製作し打ち込んだ。

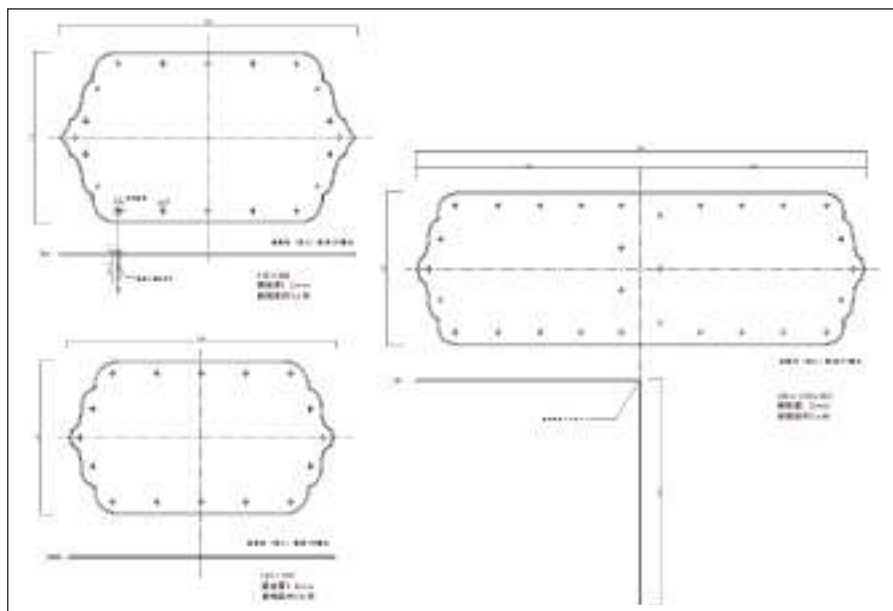


図 7-30 銚金物復元図

表7-8 銚金物補修・復元一覧		数量の()内は、移築建解体時に解体保管した金物数量		
名称	摘要	数量	単位	
外部長押釘隠し金物（再利用）	115×200 t0.3程度 歪み直し梅酢または希硫酸洗い煮黒味仕上	4(4)	か所	
外部長押釘隠し金物（再利用）	103×180 t0.3程度 歪み直し梅酢または希硫酸洗い煮黒味仕上	3(6)	か所	
外部長押釘隠し金物（再利用）	103×180 t0.3程度 歪み直し梅酢または希硫酸粗い煮黒味仕上	1(6)	か所	
外部長押釘隠し金物（再利用）（厚）	103×153 t0.6程度 歪み直し梅酢または希硫酸粗い煮黒味仕上	4(4)	か所	
外部長押釘隠し金物（再利用）（厚、L型）	103×(152+152) t0.6程度 歪み直し梅酢または希硫酸洗い 煮黒味仕上	4(4)	か所	
外部長押釘隠し金物（再利用）（厚、L型）	103×(152+152) t0.6程度 歪み直し梅酢または希硫酸洗い 煮黒味仕上	3(3)	か所	
外部長押釘隠し金物（再利用）（厚、L型）	103×(152+152) t0.6程度 歪み直し梅酢または希硫酸洗い 煮黒味仕上	1(1)	か所	
外部長押釘隠し金物（再利用）（厚、L型、大型）	120×(183+183) 梅酢または希硫酸洗い 煮黒味仕上	2(2)	か所	
外部長押釘隠し金物 新規製作（厚、L型）	103×(152+152) t0.6程度 既存品に倣い製作 煮黒味仕上	5	か所	
外部長押釘隠し金物 新規製作（厚）	115×200 t0.6程度 既存品に倣い製作 煮黒味仕上	3	か所	
外部長押釘隠し鉾新規製作	丸頭3Φ 軸1.5Φ L30mm程度 煮黒味仕上 機械打鉾	700	本	

(8) 鉄骨工事

ここでは構造補強に伴う工事のうち、床下鉄骨による補強と別棟の押入内に設置した鉄骨フレーム、及び小屋裏のブレース設置について記載する。

① 構造補強用鉄骨

1) 材料

溝形鋼 [-200x90x8x13.5

[-150x75x6.5x10

H鋼 H-100x100x6x8

コラム STKR400 □-125x125x12

リブPL-9mm (折曲げ材、鋼材と木材固定用鋼材)

平均195mmx115mm

フィラーPL-12mm (ボルト締付時の補強板)

スチフナPL-6mm (鋼材補強材) 130mmx68mm～

固定用金物 高力ボルト、中ボルト、アンカーボルト、パネリード鋼

表7-9 補強鉄骨の総量

範囲	数量 (台)	重量 (t)	HTB (本)
主屋床下	40	0.9	92
別棟床下及び押入	14	1.4	80
合計	54	2.3	172

2) 施工

材料は正門側から鉄板強い仮設用通路から搬入し、敷地北側部分、東側、車寄南側にヤードを設置し材料を仮置きした。

床下補強鉄骨は、耐圧板上に高さ調整のため設置したコンクリート上に取り付け、耐圧板と土台や柱と接合しボルトや金物などで固定した。

別棟の鉄骨フレーム材施工時の揚重機械 (ラフタークレーン20t) は別棟北側に設置しつり上げた。材料は屋根下地を一部解体し建物内に吊り込んだうえ、人力にて組立、設置を行った。

② ブレース

「食堂」および「寝室」の桁材高さに構造補強用ブレースを設置し、新規の梁や既存の桁材などとブレースを固定した。端部金物と既存梁の間には飼い木を入れて調整を行った。

1) 材料

端部金物

ガセットPL-9mm 折曲げPL-9mm

ターンバックルM16 固定金物8mm

強力長シャックル 22φ (両端部) 粉体塗装品

固定用金物 中ボルト、パネリード鋼

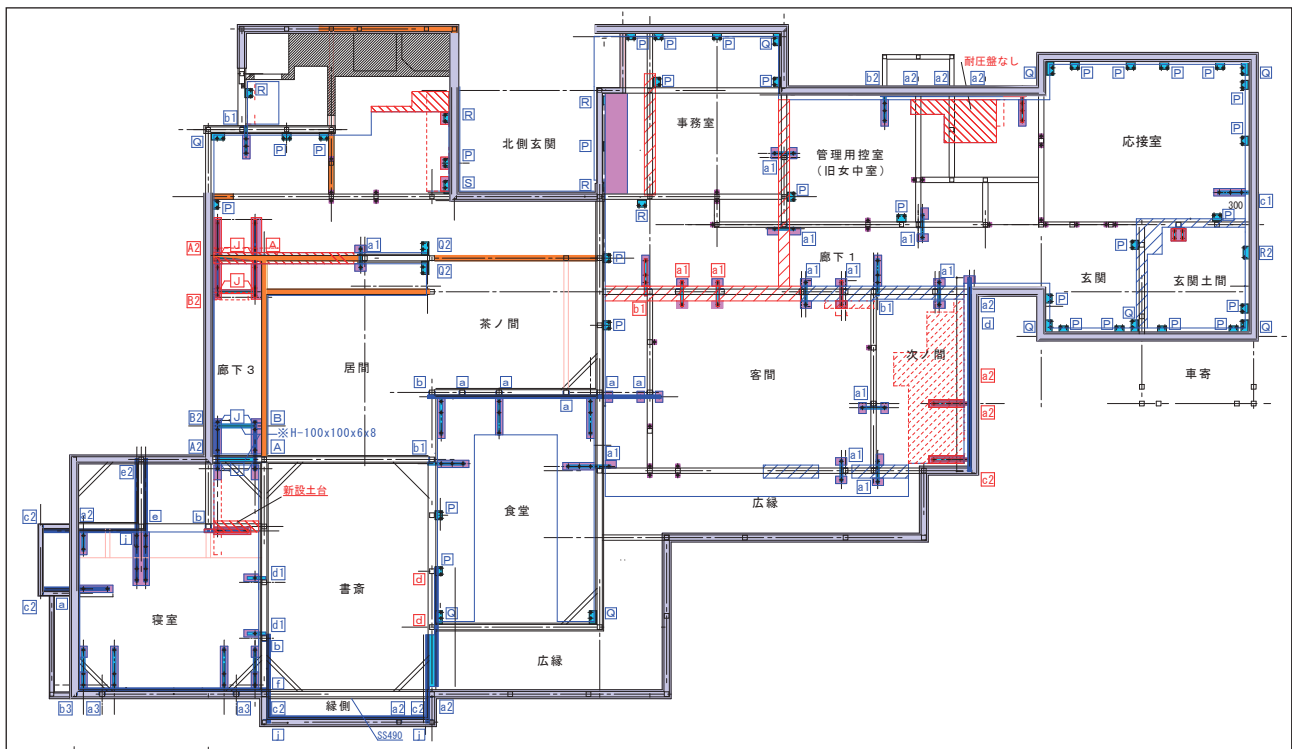


図 7-31 鉄骨補強配置図

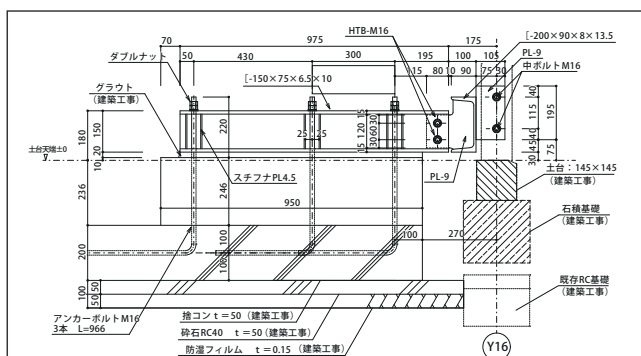


図 7-32 床下補強鉄骨詳細図 (柱 - 補強鉄骨接合)

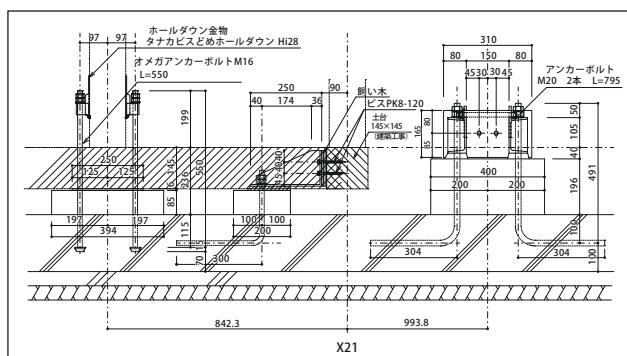


図 7-33 床下補強鉄骨詳細図 (土台 - 補強鉄骨接合)

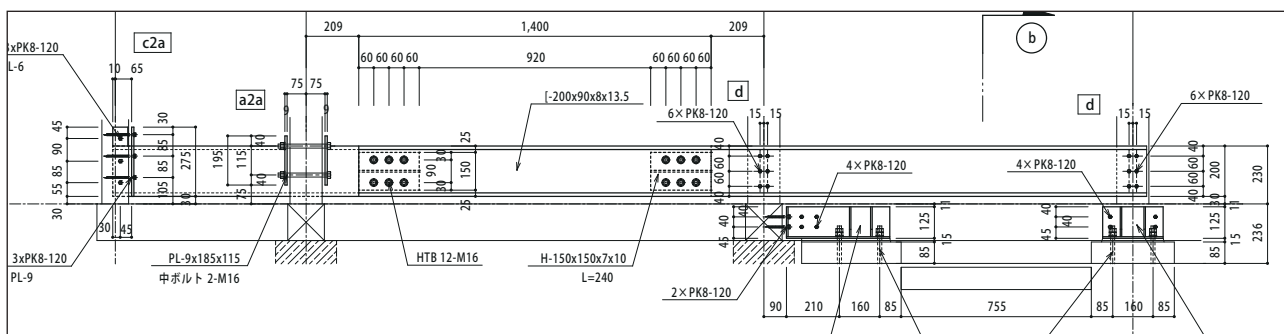


図 7-34 床下補強鉄骨詳細図 (長尺鉄骨による補強、食堂西側)

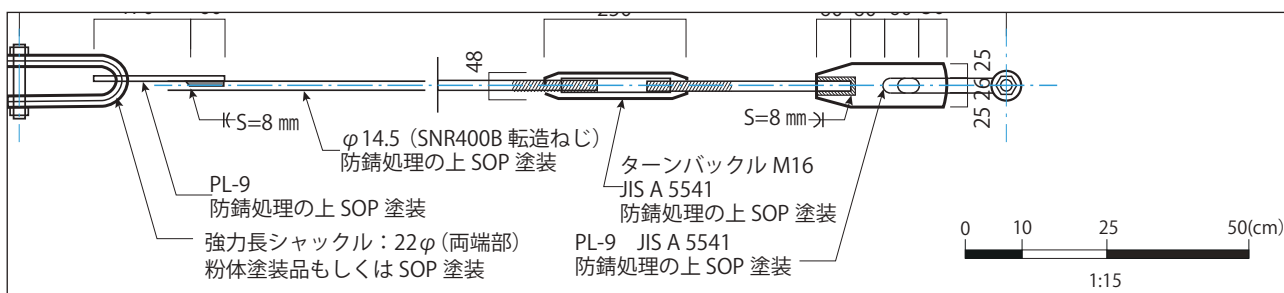


図 7-35 ターンバクル概要図

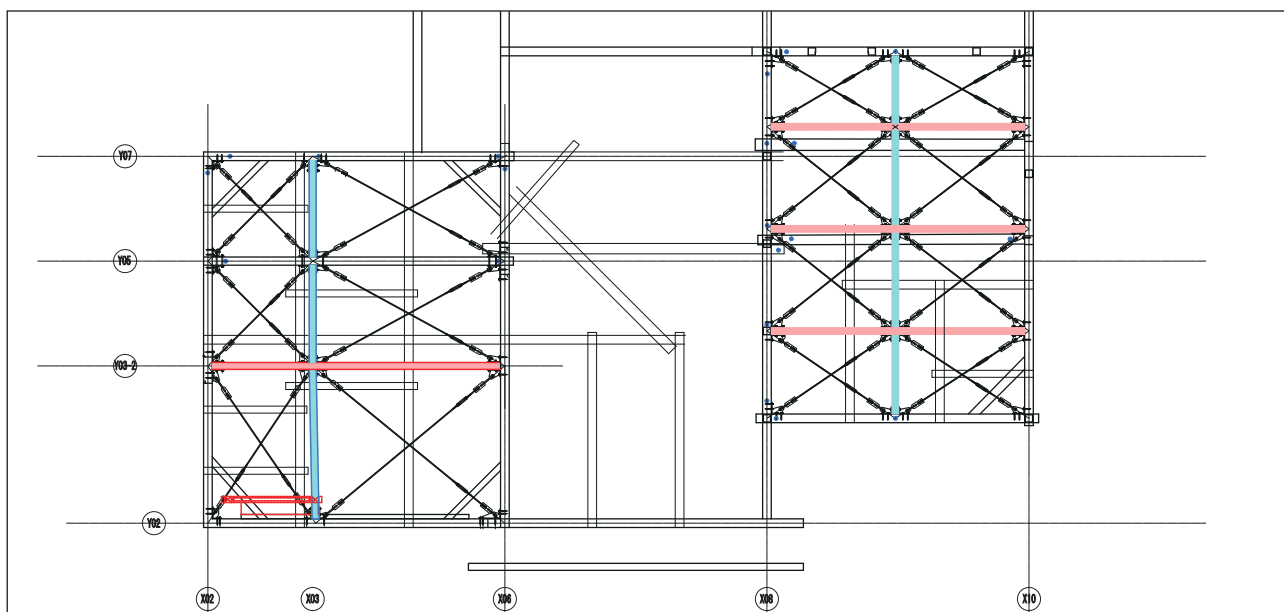


図 7-36 ターンバクル計画図

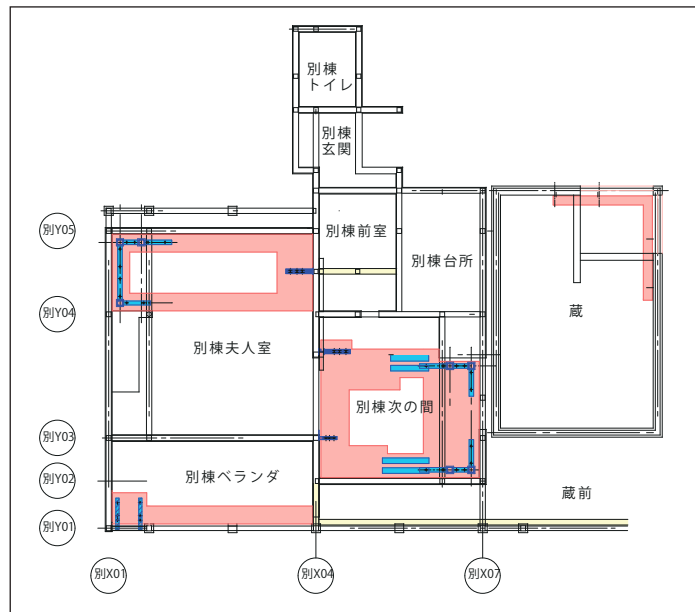
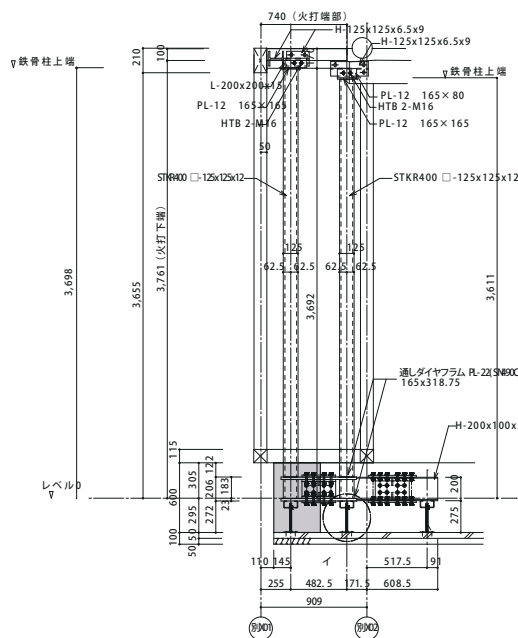
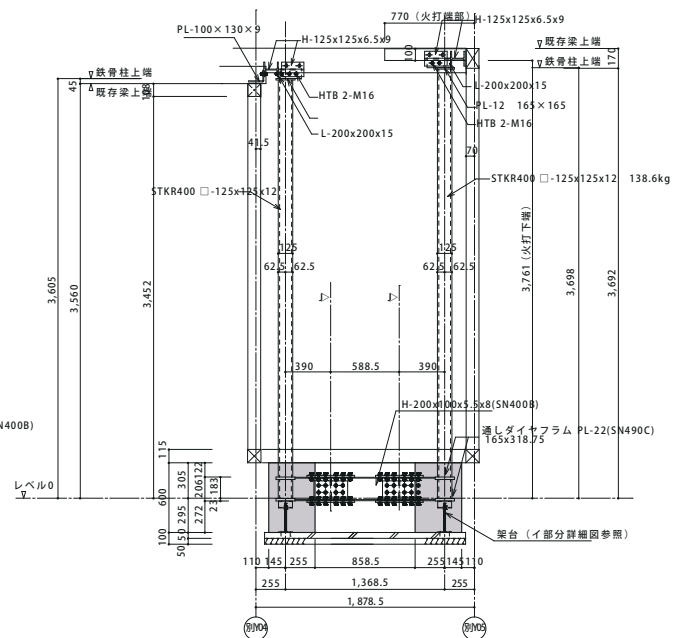


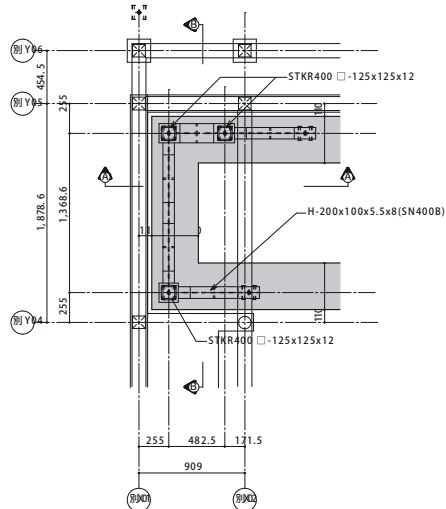
図 7-37 別棟 補強金物配置図



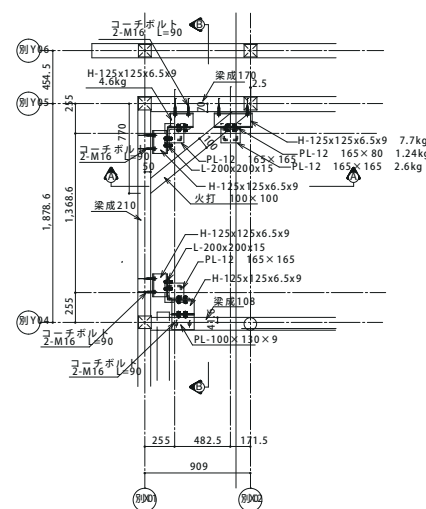
A 断面展開図 S=1/20



B 断面展開図 S=1/20



基礎部分平面図 S=1/20



上部梁部分平面図 S=1/20

図 7-38 別棟夫人室 補強金物詳細図

(9) 屋根および樋工事

① 棧瓦葺屋根

荻窪棟主屋の棧瓦葺屋根は部分解体調査の上、劣化部分のみ下葺を撤去し葺き替えた。巣鴨棟は移築後に入母屋造となっていたため、解体時の瓦を使用し、戦前の寄棟造に復元した。

現存する荻窪棟および別棟の屋根は、移築棟との接続部分を除き、近衛文麿居住期から大きな改変はされていないため、瓦は解体・選別の上再利用し葺き替えた。

荻窪棟主屋および蔵の下葺材は、着工後の調査の結果、創建時の屋根下地が残っており、健全であることが確認された。このため雨漏りなどの劣化が見られない部分については、現状のまま残すこととし、劣化していた谷部分のみやりかえた。谷はルーフィング材2重張りの上銅板による谷樋を設置した。

荻窪棟別棟は、下葺材の劣化が激しく、再利用は困難であったことから、全面撤去とし、防水性の高いルーフィング材に貼り替えた。

巣鴨棟は、移築前は荻窪棟と同じサワラ材のそぎ葺であったと想定されたが、移築後は野地板、下葺材ともやり替えられ、下葺はスギ材となっており、劣化していたため解体時に撤去していた。このため、巣鴨棟は維持管理上、防水性の高いルーフィング材を使用した。

鬼瓦、がんぶり瓦、軒瓦は保管材及び現存する建物の瓦を参考に製作した。

1) 材料

軒瓦：鎌掛瓦W253×L295 働長さ240程度（特注品）

棧瓦：290×290 働幅250 働長さ220（両40切り落とし）

雁振瓦：頂部三角型箱冠瓦 幅220 長さ260 紐幅45 高さ100 側面高さ60

大棟：台熨斗1段、肌熨斗1段、割熨斗2段の上雁振瓦 端部 熨斗6段

大棟鬼：角形台座上球状飾瓦3カ所（新規製作1）

：角形台座上部角形渦文付鴟尾2ヶ所

隅棟：台熨斗1段、肌熨斗1段の上雁振瓦

隅鬼：雁振瓦に五角形駒型無地板一体型瓦 6カ所

隅巴：93Φ L385 万十型 6カ所

谷瓦：W257×253 立上37

面戸瓦：大棟、下り棟と棧瓦接続部分 現存品に合わせて製作 W250 H35

瓦棧：杉赤身材 防腐剤処理加工

下葺：改良アスファルトルーフィング葺

銅線：16#

ステンレス線：20#、18#

釘：ステンレス釘

南蛮漆喰：瓦葺き用黒南蛮（モルロック）

大棟耐震補強材：ステンレス製補強金物

巣鴨棟保管瓦再利用率：90%

2) 施工

- ・**選別** 目視検査は欠け及びひび割れ状況、打音検査はハンマーにて軽く既存瓦を打音し確認した。清掃は再利用瓦のみ、たわしにて水洗いした。
- ・**荻窪棟屋根** 劣化が顕著な範囲（別棟、谷部、「書斎」、巣鴨棟との切り離し補修部）は、既存瓦を降し、既存瓦棧木・下葺き材（スギ材）を撤去した。野地板の状態を調査後、補修の上改質アスファルトルーフィング2重張りとした。新規の瓦棧木を取り付け、調査し水洗いを行った既存瓦にて葺き直した。なお、再利用する古瓦は、釘止めのため穴開けを行った。
- ・**荻窪棟谷部** 土居葺部分3箇所 片側300mm幅瓦、本谷板金を撤去し、土居葺き（サワラ）を補修の上、500mm改質アスファルトルーフィング2重葺き（片側約半分の250mm）とした。改質アスファルトルーフィング取り付け部は既存下葺き（土居葺き）の中に新規土居葺き（サワラ）を差し込んだ。
- ・**軒先** 下地が健全な部分についても、軒先瓦は付け直しを行った。既存軒先瓦・瓦棧木を撤去、改質アスファルトルーフィング2重葺き、既存軒先瓦を付け直し、軒先は面戸漆喰塗り厚3mmとした。
- ・**大棟** 既存棟瓦撤去清掃の上、500mm改質アスファルトルーフィング1重葺きとし、大棟耐震補強金具を垂木1列おき、1.0m以内に取り付け、瓦を葺き直した。
- ・**巣鴨棟屋根** 移築後も土居葺となっていたが、腐朽していたことから解体時に撤去した。当初の屋根下地はサワラの可能性があるが、現存していないため、改質アスファルトルーフィング2重葺きとした。下葺の上瓦棧木を取り付け、既存瓦にて葺き直し、不足材は新規瓦とした。古瓦はなるべく南面と東面にまとめ、北面に新規瓦を配置した。

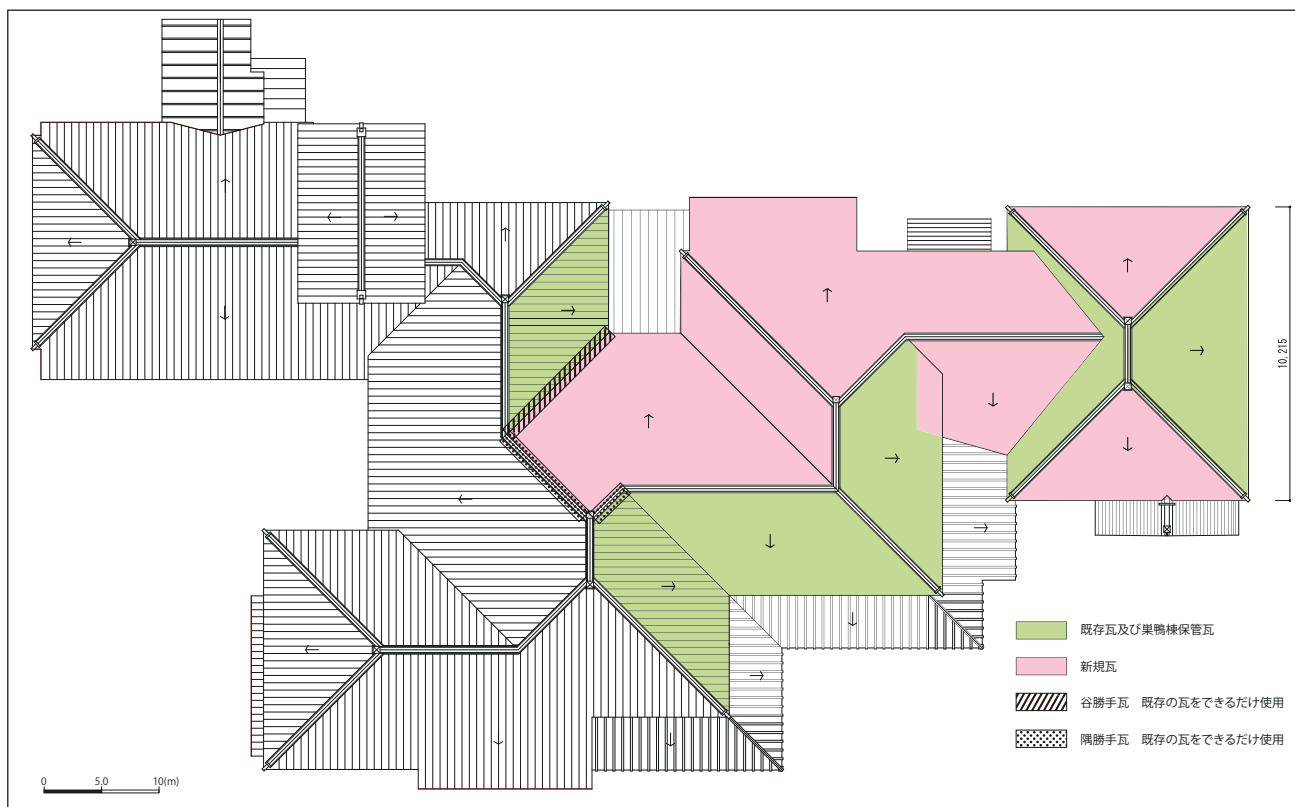


図 7-39 新旧瓦区分図（平部、軒先）

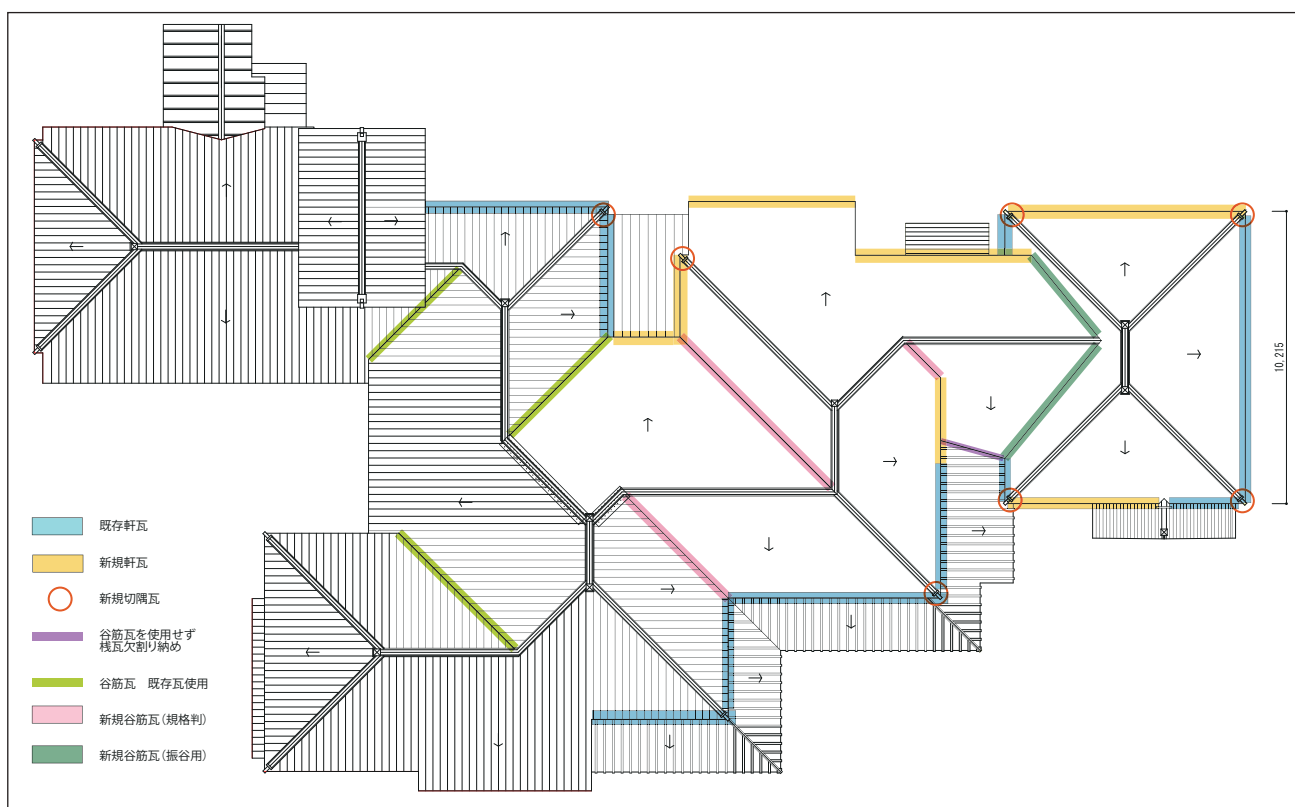


図 7-40 新旧瓦区分図（谷筋ほか）

3) 鬼瓦復元

荻窪棟の大棟端部には、上部が宝珠型となった角型の鬼瓦が現存していた。通常鬼瓦は大棟端部に付けるが、古材で現存している場所から判断すると、寄棟端部で大棟と45度で降棟が合流する、最も高い場所に設置されていた。

このことから、巣鴨棟とあわせて戦前の屋根とするにあたり、現存する宝珠型の鬼瓦に加えて同様の鬼瓦1カ所を新たに製作することとした。



写真 7-14 鬼瓦比較
左：製作品（焼成前） 右：現存品

また、巣鴨棟のうち「応接室」の上にあたる寄棟部分は、古写真の詳細な調査から、現存の宝珠型の鬼瓦ではなく、角形の鴟尾が両端部につけられていたことが判明した。鴟尾は、上部に向かって少しすぼまった角形で、上部には角形の渦文があり、車寄の肘木部分の雷文彫刻とも共通している。この鴟尾に近い形状としては、現存する荻窪棟別棟の蔵の鴟尾のほか、「九段会館テラス」（昭和9（1934）年）などがある。

しかし古写真を詳細に確認すると、荻外荘の鴟尾は、別棟の蔵や九段会館テラスなどのように、渦文が中央に向かって突出した形ではなく、片側に鎚（しのぎ）を付け、突出しない形状となっている。

このような形状の鴟尾は確認することができなかったが、渦文としては「大倉集古館」（昭和2（1927）年）階段手すり壁の意匠を参考とし、突出しない形状の渦文とした。

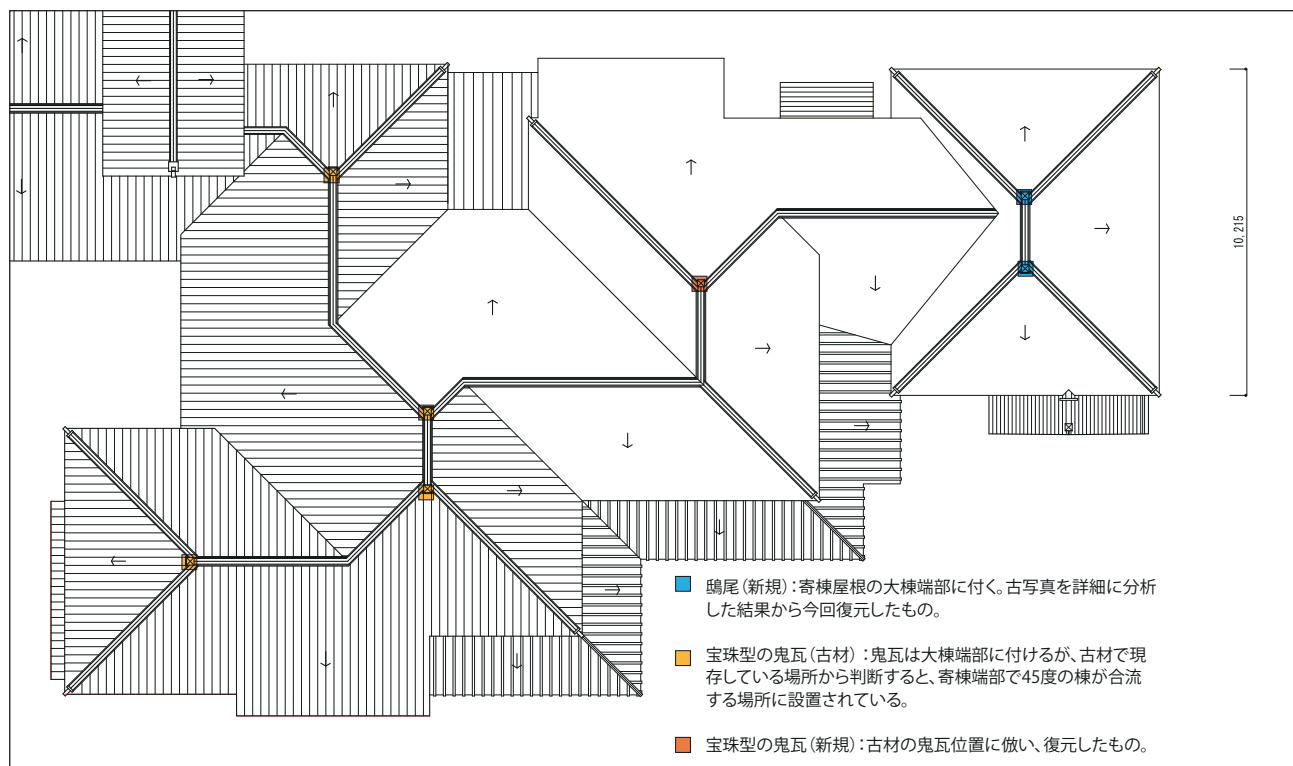


図 7-41 鬼瓦区分図



写真 7-15 宝珠型の鬼瓦 3D 計測

② 金属屋根

下屋及び車寄の金属屋根のうち、移築した巣鴨棟では下屋は銅板瓦棒葺きとなっていたが、古写真からも同様の金属板葺きと確認されたことから、銅板葺きと想定した。車寄の屋根は移築後に形状が改変されていたため、古写真をもとに一文字葺きで復元した。そのほか軒樋及び竪樋、付属金物等は銅とし、軒樋はステンレスに銅をメッキ処理した既製品とした。

1) 銅板屋根

仕様・材料

下屋：銅板瓦棒葺き 厚0.35mm

車寄：銅板横葺き 厚0.35mm

(三菱マテリアル)

釘：銅釘スクリュー 平頭25mm

施工

屋根下葺材を施工後、瓦棒心木を固定する。瓦棒ピッチ及び心木寸法は、古写真、古材に合わせる。吊子を300mmピッチ以下で瓦棒の両側面に取付け、溝板、キャップを取り付け、木口包みとする。銅板屋根壁取合い部は、下葺きは壁際で250から300mm立ち上げ、釘止めとする。銅板雨押え包みの壁立ち上がりは120mm以上とし、上部は10mm程度折り返す。

銅板横葺き（車寄）

t=0.35mm 365×1212mmの磨き銅板を切断し小板の端部を馳折り加工し、伸縮防止のため捨て板を入れる。馳組みした小板を屋根下地に固定する際は屋根銅板と同じ銅板の吊子を使い、屋根材の上馳部に引っ掛け下地に釘固定をする。軒先は折り下げ唐草で包む。

2) 樋

材料

荻窪棟・巣鴨棟

軒樋 半月型105φ 竪樋 90φ t=0.4mm

集水器・呼び樋 しぶき受け（次ノ間下屋部分）

（サスク&スーパー銅雨とい タニタハウジングウェア）

別棟

塩化ビニール製軒樋半月型105φ（パナソニック）

塩化ビニール製竪樋 90φ

軒樋支え金物

足場からの調査の結果、軒樋、竪樋はやり替えられていたが、軒樋支え金物は当初及び近衛文麿居住期のものが現地に残っていた。調査の結果、樋の支え金物は、当初垂木に打ち込みとし、900mmピッチ（垂木2本おき）で取り付けられていたが、途中でたわみが生じた可能性があり、あとから補足の金物が設置されていた。また巣鴨棟には古材は残っておらず、塩化ビニール製の樋が設置されていた。

樋支え金物のうち、取り外せるものについては外して洗浄したが、垂木に打ち込まれ、軒天井を解体しないと外せないものは現地でさび止め塗装を行い再利用することとした。当初は残存する樋と支え金物を復元して設置する予定であったが、近年の気候変動による雨量の増加に対する対応として、径の大きい既製品を設置することとした。巣鴨棟については、古材が現存していないことから、新規の既製品の樋や樋金物を設置した。

荻窪棟の既存の金物、及び巣鴨棟や車寄など場所ごとの樋支え金物設置の考え方は「表7-10」のとおりである。

表7-10 樋支え金物の調査と修理の考え方

樋金物設置部分	修理の考え方
創建時と想定される樋金物が残っていた部分 (A)	当初は打ち込みとし900mmピッチで取り付けられていたが、樋がたわみ、あとから間に1本ずつ補強用の金物がつけられていたが、劣化していた。 打ち込み金物は外せないため、現地で補修とし、補強のため、間に既製品の樋金物を入れた。
創建時と想定される樋金物が残っていた部分 (B)	当初は500mmピッチで取り付けられ、鼻隠しにビス止めされていた。 取り外して洗浄、錆止め塗装の上、樋を支えるのに必要な600mmピッチで再設置する。
巣鴨棟及び書斎・下屋など、創建時の樋金物が残っていなかった部分	当初は荻窪棟と同様の金物と想定されるが、解体時に古材は確認できなかった。当初と同じ金物として垂木を貫通すると交換が困難となるため、新たに付ける樋金物には600mmピッチとし既製品を設置した。
車寄	古写真から、車寄は腕の長さが長い特注品が使われていたと想定され、通常の打ち込み型の既製品では取付けが難しいが、高さが低く視線からも近いいため、古写真と似通った既製品を使い、腕の部分を加工し、受け座を付けて設置した。

3) 金属板屋根

別棟トイレや北側庇の板金屋根、蔵との間の雨押え板金は鉄板葺であったが、いずれも劣化していたため、下葺とあわせて全面新規とし、ガルバリウム鋼板屋根に葺き替えた。

北側の見学者用玄関は、公開のための整備であることから、ガルバリウム鋼板屋根とした。

別棟トイレ・北側庇：ガルバリウム鋼板横葺

北側玄関：ガルバリウム鋼板横葺

女中部屋便所：ガルバリウム鋼板横葺

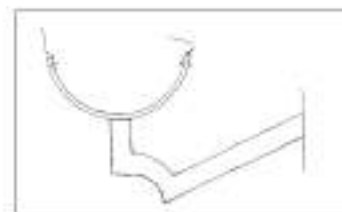
蔵外部雨押え板金：ガルバリウム鋼板横葺

材料 カラーガルバリウム鋼板 厚0.35mm (J F E 鋼板)

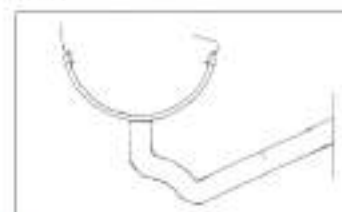


写真 7-19 既存軒樋金物取付写真

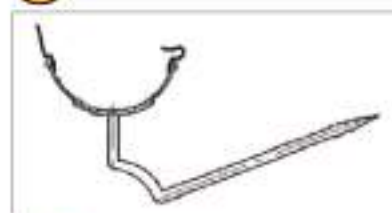
軒樋支え金物凡例



① 既存軒樋金物 鼻隠し貫通 ピッチ900
既存軒樋受金物は鼻隠し板を貫通し野垂木側面に横打ち。金物は鋼製、亜鉛メッキに塗装仕上げ、内部は亜鉛メッキのみ。



② 面・新規軒樋受金物(特注品)



③ 面・新規軒樋受金物(既製品)
鼻隠し込 ピッチ600

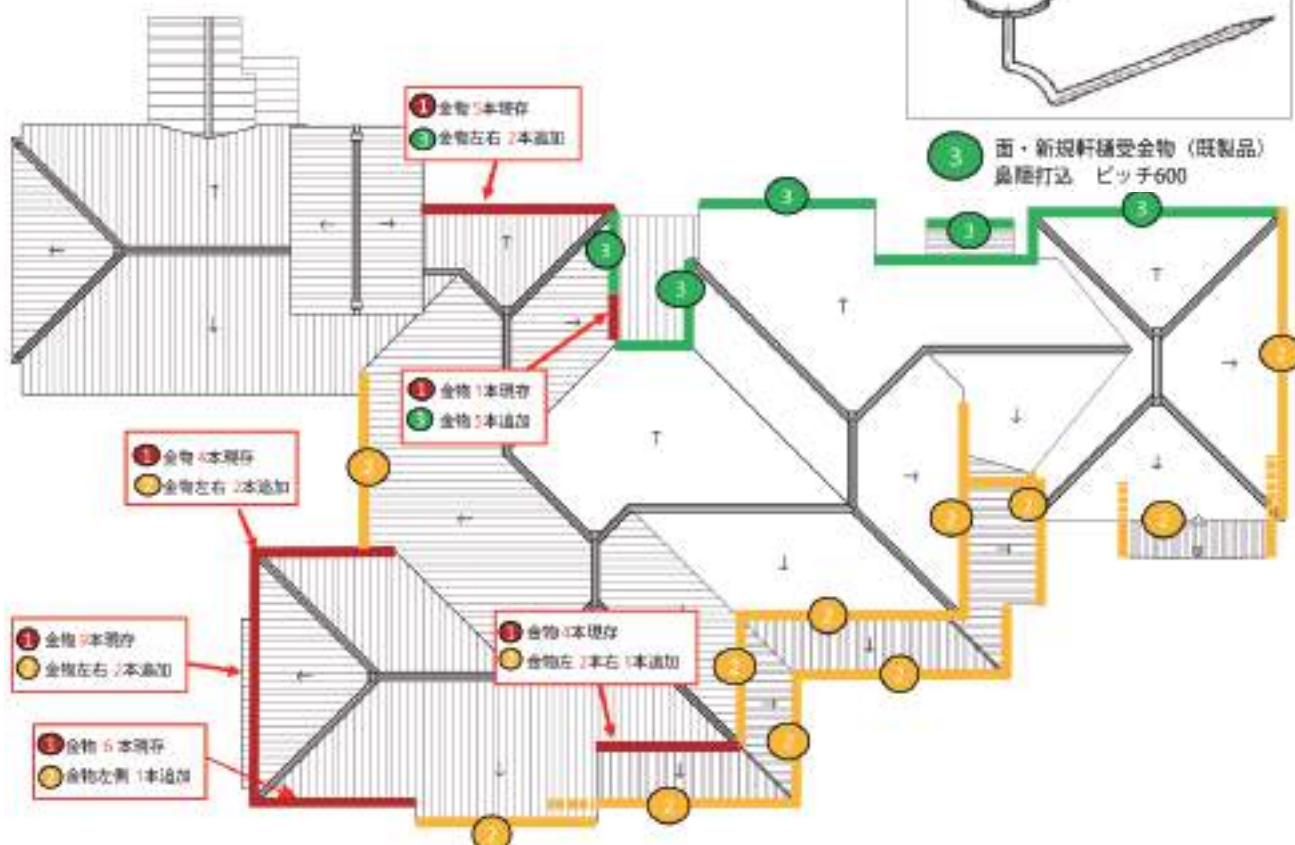


図 7-46 軒樋支え金物配置図

(10) 建具および表具工事

建具工事では、解体した巣鴨棟保管品の建具・表具の補修、清掃、動作調整と復元に伴う新規建具の製作を行い、図面で指示する箇所に建て込んだ。

荻窪棟では、解体時の調査で戦後に設置された建具・表具は処分とし、別棟など一部は復元にともない新規建具に入れ替えた。近衛文麿居住期の建具・表具については補修、清掃、動作調整を行い、もとの位置に建て込んだ。

巣鴨棟の解体保管材は番付や寸法を確認し、解体後の柱材の痕跡と照合した結果、大きさが合わないものがあつたため、一部は建物内で保管とし、新規製作となった。

① 建具

1) 古材補修

既存建具は劣化状況に応じて補修を行った。既存建具の主な修理内容については「表7-12」に記載した。

2) 新規材製作

材料

框・横棧・板：米ヒバ無節芯去桎目（内部板戸、ガラス戸）、杉赤身無節芯去（和室回り板戸、ガラス戸内部板欄間、雨戸）、ヒノキ赤身無節芯去（車寄外部木製組子）

主な金物

ボタン儀星蝶番 No.1105 ゴールド（ベスト）
平儀星丁番No. 130 SUSゴールド（ベスト）
握り玉 レトロック 真鍮箱錠 棒鍵錠（長座） アンティーク（エイト）
握り玉（正門潜り戸）HMD-1【CB】BS-64（ミワ）
引手 TS-10 平面長戸引手 75mm （ツキエス）
鍵（北側玄関） 美和FN-1【CB】Dt=40（ミワ）
中折れ捻子締まり YA-26 古美（ヤマイチ）
真鍮甲丸レール

表7-11 新規建具仕様一覧

建具記号	部屋名・名称	内容、復元した根拠
WD新001R	広縁 ケンドン式ガラス障子欄間	現存する「WDK012」欄間に合わせ、維持管理上の点から納まりを変更
WD新001	広縁 引違い腰付ガラス框戸	現存する「WDK012」に合わせた
WD新002R	食堂 引違いガラス障子欄間	創建時古写真より推定
WD新002	食堂 4枚引違い腰付ガラス框戸	創建時古写真より推定 中棧の花狭間は、客間に合わせた
WD新003R	食堂 引違いガラス障子欄間	創建時古写真より推定
WD新003	4枚引違い腰付ガラス框戸	創建時古写真より推定 中棧の花狭間は、客間に合わせた
WD新004	食堂 片開き框戸	創建時古写真より推定
WD新005R	書斎縁側 引違いガラス障子	近衛文麿居住期の古写真より推定
WD新005	書斎縁側 4枚引違い腰付ガラス框戸	近衛文麿居住期の古写真より推定
WD新006	寝室 4枚引違い腰付ガラス框戸	近衛文麿居住期の古写真より推定
WD新012R	玄関土間 ケンドンはめ殺し欄間	創建時古写真、近衛文麿居住期報道写真より推定した。外部の腰板の格狭間意匠は、古写真では確認できなかったため、伊東忠太の類例建物「築地本願寺」ほか、格狭間の事例を参考に作成した。
WD新012	玄関土間 両開き腰付ガラス框戸	
WD新018	別棟縁側 4枚引違いガラス框戸	昭和35年の立面図より推定
WD新019	別棟ベランダ 4枚引違いガラス框戸	昭和35年の立面図より推定
WD新022	正門 片開框戸	正門付近の報道写真より推定
WW新001	寝室倉庫 引違ガラス窓	昭和35年の立面図より推定
WW新002	客間北側廊下 引分けガラス窓	八角窓内側の引分け戸。柱の痕跡から高さを想定し、八角形窓と合うよう中棧の位置を決定した。八角窓は図面のみで、類例も確認できないため、維持管理上の観点から、透明ポリカーボネート板を外部側に設置した。
WW新004	男性用トイレ 引違ガラス窓	昭和35年図面から推定
WW新005	男性用トイレ 引違ガラス窓	昭和35年図面から推定
WW新006	管理用控室旧便所 引違ガラス窓	昭和35年図面から推定
WW新007	管理用控室旧便所 引違ガラス窓	昭和35年図面から推定
WW新008	居間 ケンドン式板欄間	古写真と『日本住宅建築図案百種』の類似図案より決定
WW新009	居間-茶ノ間 ケンドン式板欄間	『日本住宅建築図案百種』より推定
A新001	寝室 4枚雨戸	近衛文麿居住期の古写真より推定
A新002	書斎縁側 4枚雨戸	近衛文麿居住期の古写真より推定
WG新003	車寄 ケンドンはめ殺し格子	入澤居住期の古写真より推定 金属製とも推定したが、古写真には溶接の痕跡がないため、木製組子とした

表7-12 既存建具修理内容一覧		
建具記号	室名	修理内容
WD-別001	別棟ベランダ-緑側	底車更新
WD-別005	別棟台所	框欠け補修、鎌錠【AGEシリンダー錠R2721】取付
WW-別001	別棟台所	真鍮甲丸レール・戸車更新ガラス割れ補修、サランネット更新
WW-別003	蔵前	戸車更新、1枚新規製作、型ガラス(チェッカー柄 AGE)、真鍮甲丸レール新規復元
WW-別009	別棟台所(欄間)	ガラス1枚割れ 型ガラス(チェッカー柄 AGE)、
A-別001	別棟ベランダ	真鍮化粧釘更新、板欠損部補修・無双は動かさないよう固定
A-別002	別棟緑側	真鍮化粧釘更新、欠損部無双雨戸を新規製作 無双は固定
WD-蔵001	蔵前	摺りガラスを透明強化ガラスに更新(摺りガラスは保管)、面付け鎌錠(AGE R-2721) 取付
WD-物001	物置	OP補修塗装、丁番・掛金更新、南京錠新規・門受金物撤去
WD-門001	正門	建具取外し解体・金物取外し、部材補修後再組立て・金物再取付(ヒジ 坪含む)、塗装補修
WD-K002	広間	棧破損部補修、戸車交換、真鍮甲丸レール新規、外部パテ撤去の上シール材押え
WD-K005	次ノ間	既存透明ガラス2枚を摺りガラスに交換、戸車更新、真鍮甲丸レール新規、外部パテ撤去シール押え
WD-K006	次ノ間	既存透明ガラス1枚を摺りガラスに交換、戸車更新 真鍮甲丸レール新規、外部パテ撤去シール押え、組子割れ補修
WD-K007	次ノ間	丁番更新、外部パテ撤去シール材押え
WD-K008	広縁	ガラス破損2ヶ所、摺りガラス3ヶ所を透明ガラスに交換、外部パテ撤去シール材押え、内部腰ペコ撤去、腰板破損部補修、真鍮甲丸レール新設、戸車更新、解体補修・板隙間・束不具合部は取替
WD-K009	広縁	型ガラス破損部交換
WD-K009	広縁	ガラス破損2ヶ所更新、外部パテ撤去シール材押え、内部腰ペコ撤去、腰板破損部補修、真鍮甲丸レール新設、真鍮裃 締り1ヶ所・戸車更新解体補修・板隙間・束不具合部は取替
WD-K010	広縁	真鍮甲丸レール新設、裃 締り1ヶ所・戸車更新、解体補修・腰板剥がし修理、ネジ締まり中央を使えるよう上から移設
WD-K012	広縁	透明ガラス破損部8ヶ所更新、外部パテ撤去シール押え、裃 締り1ヶ所・戸車更新、真鍮甲丸レール新設
WD-K013	寝室北側廊下 掃出戸	腰板・裃 締り(3ヶ所)更新 真鍮甲丸レール・両脇栓方立新設 戸車更新 押縁補修、捻子締まりは中央1か所のみ使用、上下はそのまま
WD-K118	寝室北側廊下 掃出戸	ガラス貼付紙剥離撤去 裃 締り・引手更新 真鍮甲丸レール・両脇栓方立新設 戸車更新 押縁補修 捻子締まり新設
WD-K020	事務室	摺りガラス破損部5ヶ所更新、外部パテ撤去シール押え、引手更新 真鍮甲丸レール新設 戸車更新、捻子締まり既存撤去の上埋木、新規取付鼠かじり部修理
WD-K021	管理用控室(旧女中室)	裃 締り(1ヶ所)更新、外部パテ撤去シール押え、真鍮甲丸レール新設、戸車更新捻子締まり破損部分は既存撤去の上埋木、新規取付・押縁直し
WD-K022	来客用手洗	裃 締り更新、外部パテ撤去シール押え、真鍮甲丸レール新設、戸車更新
WD-K023	応接室	真鍮甲丸レール新設、戸車更新
WD-K024	応接室	真鍮甲丸レール新設 戸車更新
WD-K025	玄関土間	組子破損部補修 真鍮甲丸レール新設 戸車更新
WD-K101	応接室	押縁1本欠損部製作、欄間割れ補修
WD-K102	事務室	真鍮Vレール新設、戸車更新、鎌錠設置、落とし金物設置
WD-K103	玄関	框下部埋木補修
WD-K107	客間北側廊下	鏡板はずれ調整、裃 締り1ヶ所更新、引手・底車更新、引手再利用、欠損部分は接ぎ木補修
WD-K108	管理用控室	真鍮ケーサントル錠新設 真鍮丁番新設上框後補材、木製引手・甲丸レール撤去 戸車・ヒートン金物撤去 框破損部補修ウタ塗装補修清
WD-K109	客間	真鍮ケーサントル錠(メーカー名)新設、真鍮丁番(メーカー名)新設、上框後補材・木製引手・甲丸レール・戸車撤去
WD-K111	客間	真鍮ケーサントル錠新設、鏡板割れ補修、ヒートン金具撤去
WD-K112	客間-次ノ間	横棧欠損部補修、鎌錠設置
WD-K113	客間	両面組子建方欠損部10ヶ所復元補修、竪框破損部1ヶ所補修
WD-K113	客間	摺りガラス欠損部1ヶ所更新、裃 締り欠損部1ヶ所更新、底車更新、両面組子建方欠損部10ヶ所復元補修、竪框破損部1ヶ所補修
WD-K114	管理用控室	摺りガラス脱落2ヶ所調整、引手・裃 締り更新、框欠損部補修 底車更新、鼠かじり2箇所修理
WD-K117		柱痕跡から掃出戸ではなく腰窓となったため、新規製作に変更し、既存建具は保管
WD-K201	次ノ間	鏡板割れ補修、框補修痕再補修、真鍮丁番交換、ブラリ金物3カ所復元(1カ所現存)
A-K001	管理用控室	真鍮化粧釘更新
SD-蔵001	蔵前	清掃・動作調整、南京錠、U字型金具、吊長南京錠設置

3) 透かし欄間

「居間」の付書院、「居間」と「茶ノ間」のあいだの欄間は古写真を参考に透かし欄間とした。

付書院の欄間は古写真から『日本住宅雑作図案五百種』（金子清吉著、建築書院、大正5年）に掲載された欄間図案「踊桐」に類似していることから、この図案をもとに、古写真にあわせて一部回転した原寸図を作成し、製作した。

部屋境の欄間については、古写真では確認できなかったため、上記『日本住宅建築図案百種』に掲載されている透かし欄間案からシンプルな形状の図案を選び制作した。

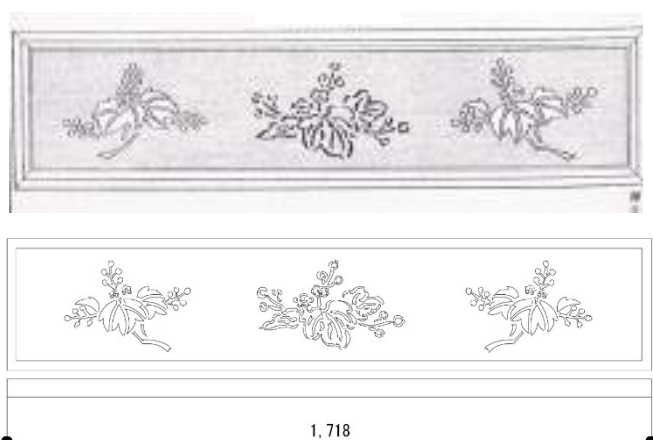


図 7-47 「居間」付書院の透かし欄間図案
上段：『日本住宅建築図案百種』「第六十四図」P.99「踊桐」
下段：最終図案

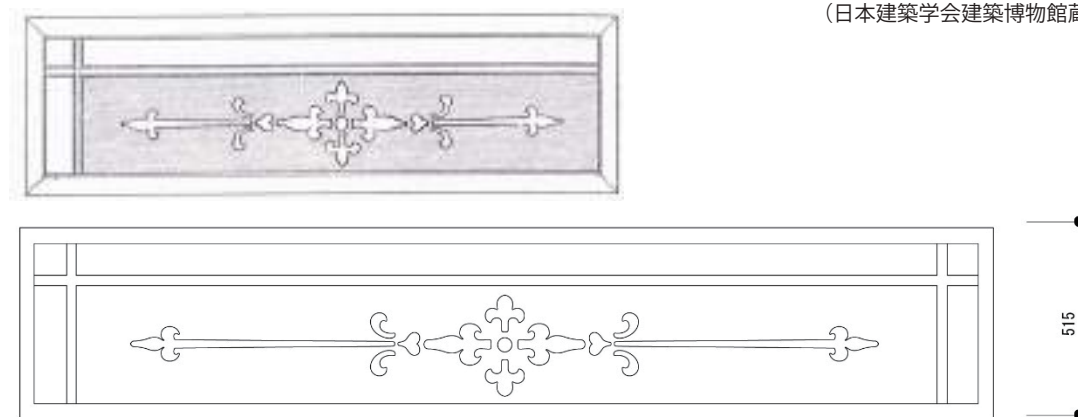


図 7-49 「居間」「茶ノ間」部屋境の透かし欄間図案
上段：『日本住宅建築図案百種』「第六十四図」P.99「唐若葉」
下段：最終図案

4) 欄間格子

広縁の食堂東側の掃出窓（WD新001）は、古写真から、南側の建具（WDK012）と同じ意匠であると想定された。WDK012は、巣鴨棟に移築された際に廊下として使われていた縁側部分で3枚とも使用されていた。荻窪棟復元にあたり、WD新001の2枚は新たに製作することとなったが、WDK012の欄間窓には、菱形を組み合わせた意匠の金属製格子であり、菱形の一つ一つに型ガラスがはめこまれ、油性パテで固定されていた。



図 7-48 創建時居間古写真の欄間
（日本建築学会建築博物館蔵）

菱形の格子は、外部側の見付が細く、外部からはステンドグラスのように見えるよう作られているが、内部側は見付が太く茶色に塗装され、建具の枠のように作られたT型の金属部材が使われていた。この菱形の意匠は、欄間下の掃き出し窓にも使われているほか、車寄の照明器具にも見られることから、設計者伊東忠太のデザインであると想定される。

「書斎」に切妻の出窓がある創建時外観の古写真を見ると、出窓のステンドグラス風の欄間とほぼ同じ高さに広縁の欄間があるため、連続した意匠であったとも考えられる。「書斎」の出窓が現存しないため確認はできないが、伊東忠太は、「書斎」と合わせて南側の欄間のガラス一枚一枚に反射する光の効果を意図していた可能性がある。

しかし、菱形が特殊な形状のため、入隅部でガラスが割れやすく、実際に衝撃などで何枚か割れていることに加え、ガラスがパテで接着されているため、取り外し修理ができない状態となっていた。



写真 7-20 創建時古写真で確認できる広縁欄間建具
(個人蔵)



写真 7-21 戦後の古写真で確認できる広縁欄間建具
(個人蔵)

このため、新たに製作する欄間については、枠の見付が細い外部側と、太い内部側の2枚を鋳造で製作し、ガラスは中央で一枚を落とし込みとする納まりとした。古材の外部側は素地で、わずかに緑青色となっており、内部側は木の色に近い土色であったため、最も近い色の塗装で仕上げた。

製作にあたり、ガラスを外すことができた部分を見ると、古材の金属枠は鋳物ではなく、真鍮材による板金加工と推定された。非常に精緻な加工であり、昭和初期の技術の高さを知ることとなった。なお、今回製作した金属格子のような鋳物は金属が凝固する工程で変形が発生しやすい特性がある。現存する金属格子のような小断面の形状は、一体で製作する場合の難易度が非常に高い。このことから、現存する格子は板金加工の可能性が推定される。

材種 ブロンズ鋳物

JIS-H5120 (CAC406) 鋳物用ブロンズ合金

寸法 W1881×H436

内部側2枚 (塗装色：L09-30D 3分艶)

外部側2枚 (塗装色：L25-40B 艶消し)

上塗塗料 ウレタン樹脂塗装 (常乾)

制作 三和タジマ株式会社

鋳造工場 鈴木鋳造所 (山形県山形市)

工期 6ヶ月 (実測から完成まで)



写真 7-22 欄間建具古材 ガラス取り外し状況



写真 7-23 欄間建具古材 (左：室内面 右：屋外面)

欄間製作

- ・現存する3カ所の欄間を参考に、ブロンズ鋳物見本、及び塗装色見本を製作し、仕上げ色を決定する。
- ・ブロンズ鋳物鋳造のための木型を製作する。寸法は、縮み代を考慮した寸法とする。（15/1000プラスし算出）。
- ・鋳造。
- ・仕上げ工程で「サンドブラスト処理」「湯口切断」「バリ取り」「矯正・歪み修正」を行い、検査。



写真 7-24 鋳物見本と古材との比較

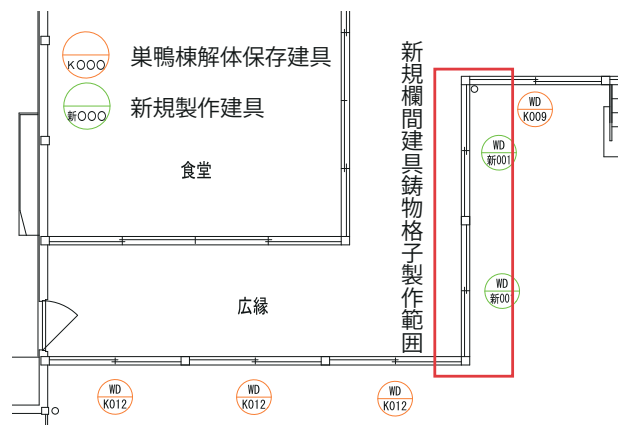
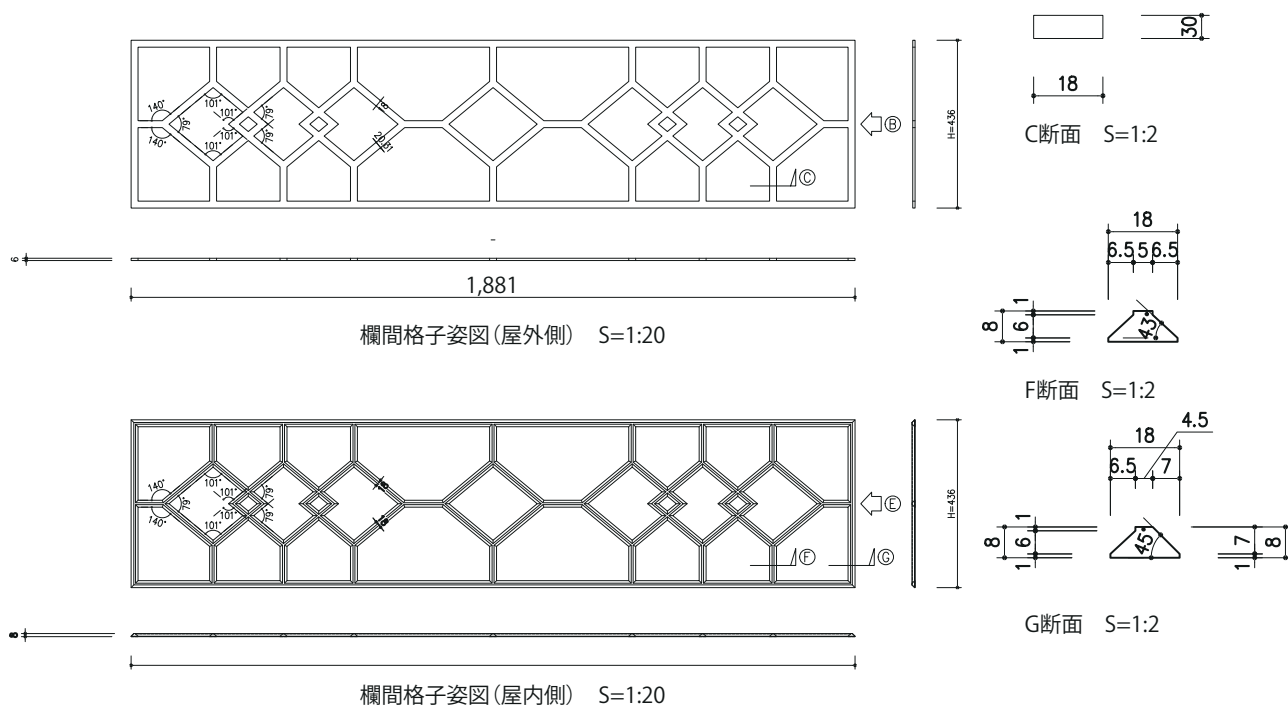


図 7-50 欄間建具設置位置



② 表具

1) 古材表具補修

古材表具補修は襖表の張替え、障子張替を中心に行った。「書斎」については、後年の張替が行われたと想定されるが、現状のままとした。近衛文麿居住期に改修された際の「寝室」との間の襖は、おもて紙の強度が低下し亀裂が発生していたが、書斎との間の表具であり、歴史的に重要な部分であることから、部分補修にとどめた。

「書斎」の障子は後年張り替えられ、一般的な和紙張りとなっていたため、楮入り和紙としたが、掛け障子については、張り替え前と同じ本美濃和紙とした。そのほかの障子は楮入り和紙としたが、利活用で使用する部屋の障子については、維持管理上の点から強化和紙とした。「別棟夫人室」と「別棟次の間」との間の襖引き手は、一部欠損していたため、同じクワ材で補修し設置した。

2) 新規表具製作

新規表具は「3)」に記載する手描き襖のほか、新規の障子や欄間障子などを制作した。

古写真で確認できる「居間」「茶ノ間」などは古写真から判明する形状に合わせたが、古写真が確認できなかった「寝室」やその周辺については、形状や引手高さなどを「書斎」とあわせた。障子紙については古材表具の補修と同じ仕様とした。

襖：緑ヒノキ材、骨ヒバ材 引手 桑材着色

襖骨師：鈴木木工所 鈴木延坦（東京都江東区）

襖表紙：機械漉き本鳥の子紙（銀河）

機械漉き鳥の子紙（ひばり）

鳥の子紙2号紙、3号紙

障子：棧および框、組子 スギ 引手クワ

障子製作：千葉木工製作所 千葉信彦（東京都北区）

障子紙：楮入り機械漉き和紙（長生殿、白目）

表7-13 既存表具補修

建具記号	部屋名・名称	内容
S 荻001	書斎 ケンドン欄間障子	上段は：障子紙：和紙（長生殿）張りに更新
S 荻001	書斎 引違い障子・張替え	下段：障子紙：上段にあわせて和紙（長生殿）張りに更新
S 荻002	書斎 引違い障子	和紙（長生殿）張り替え
S 荻003	寝室 引違い障子・張替え	障子紙：タフトップ張りに更新
S 荻004	書斎 掛け障子・張替え	障子紙：本美濃手漉き和紙張り更新
F 荻005	寝室 片開き縁付き襖・張替え	襖紙：銀河No.2216紙に張替え、真鍮取手、真鍮丁番、キャッチ
F 荻006	寝室 4枚引違い縁付襖規定規縁・張替え	襖紙：銀河No.2216紙に張替え、引手：既存再利用
F 荻007	寝室 引違い縁付板襖・張替え	襖紙：銀河No.2216紙に張替え、引手：既存再利用
WD 別004	別棟次の間 片引き框戸・張替え	襖紙：次の間側、ひばりNo.755紙に張替え
WD 別010	別棟夫人室 片開き框戸・張替え	襖紙：ひばりNo.755紙に張替え、
S 別001	別棟夫人室 引違い欄間障子	障子紙：タフトップに張替え
S 別001	別棟夫人室 4枚引違い腰付障子	障子紙：タフトップに張替え
S 別002	別棟夫人室 引分け障子	障子紙：タフトップに張替え
S 別003	別棟夫人室 引違い、欄間障子	障子紙：タフトップに張替え
S 別003	別棟夫人室 4枚引違い	障子紙：タフトップに張替え、欠損引手（胡麻竹）1カ所 補完補修
S 別004	別棟次の間 片引き欄間障子	障子紙：タフトップに張替え
S 別004	別棟次の間 3枚引違い腰付雪見障子	障子紙：タフトップに張替え、既設ネジ締め撤去、埋木補修
F 別001	別棟夫人室 引違い縁付き襖	襖紙：ひばりNo.755紙に張替え、引手欠損部補修2箇所（クワ材）
F 別002	別棟夫人室 引違い縁付き襖	襖紙：ひばりNo.755紙に張替え（表裏とも）、引手：既存再利用
F 別003	別棟次の間 引違い縁付き襖天袋	襖紙：ひばりNo.755紙に張替え（表裏とも）、引手：天袋のみ後年やり替えられ色が異なっていたため、カエデ材引手に色合わせした新材を取付
F 別003	別棟次の間 4枚引違い縁付き襖	襖紙：ひばりNo.755紙に張替え（表裏とも）引手：既存再利用
F K 001	管理用控室押入 幅広引違い縁付襖	襖紙：3号紙S871（表裏とも）に張替え、帯紙紺色（鷹印鳥の子（紺）紙付、引手：既存再利用
F 荻004-2	寝室前室 片引太鼓張り襖、腰貼り保存	寝室前室側 銀河No.2216に張替え、切り引手
F 荻001上	書斎 引違い太鼓張り襖	既存保存、裏面同材にて補修
F 荻003	書斎 引違い太鼓張り襖	既存保存、書斎側破れ補修

表7-14 新規表具仕様一覧			
建具記号	部屋名・名称	内容	引手高さ等
F 新001	居間 縁付き襖	縁：桧、カシウ塗り（黒艶）、鳥の子紙2号紙（裏面3号紙）、金かすみ絵柄 両面引手：黒丸型大(彩8175)底寸法60	下から861mm（芯）
F 新002	居間 天袋、縁付き襖4枚引違	縁：桧、カシウ塗り（黒艶）、鳥の子紙2号紙（裏面3号紙）、連山図 金砂子、金泥かすみ 引手：黒丸型中(彩8175) 底寸法38、定規縁付	下から134mm（芯）
F 新003	居間 地袋、縁付き襖引違	縁：桧、カシウ塗り（黒艶）、鳥の子紙2号紙（裏面3号紙） 描き絵：松原図（片面） 金砂子、金泥かすみ、引手：黒丸型中(彩8175) 底寸法38	下から315mm（芯）
F 新004	茶ノ間 4枚引違地袋縁付き襖	縁：桧、カシウ塗り（黒艶）、鳥の子紙2号紙（裏面3号紙）、描き絵：秋草菊柄図 金砂子撒き（片面）、引手：彩8103 黒六稜古鏡、底寸法36、定規縁付	下から258mm（芯）
S 新001	居間 引違い欄間障子	棧：杉・障子紙：和紙（長生殿） 棧6mm	引き手なし
S 新001	居間 引違い腰付き障子	棧：杉・障子紙：和紙（長生殿）、腰板：杉（1枚もの、t9mm）引手：チリ落し、桧材w13×h60 棧8mm	下から833mm（芯）
S 新002	居間付書院 4枚引違い縦繁障子	棧、付子：杉 障子紙：和紙（長生殿） 棧6mm	引き手なし
S 新003	茶ノ間 引違い欄間障子	棧：杉・障子紙：和紙（長生殿） 棧6mm	障子棧割付は均等割り
S 新003	茶ノ間 4枚引違い腰付き障子	棧：杉・障子紙：和紙（長生殿）、腰板：杉、引手：チリ落し、桧材w13×h60、棧8mm	下から833mm（芯）
S 新004	茶ノ間 ケンドン障子	棧：杉 障子紙：和紙（長生殿） 棧8mm	引き手なし
S 新005	茶ノ間 引違い縦繁障子	棧：杉 障子紙：和紙（長生殿）、桧材w13×h60 棧8mm	引き手なし
S 新006	廊下 欄間障子	棧：杉・障子紙：タフトップ 棧8mm	引き手なし
S 新007	寝室 引違い欄間障子	棧：杉・障子紙：タフトップ 棧8mm	引き手なし
S 新007	寝室 4枚引違い腰付き障子	棧：杉・障子紙：タフトップ、引手：チリ落し、桧材w13×h60 棧8mm	書斎襖F荻002に同じ
S 新008	寝室前室 引違い腰付き障子	棧：杉・障子紙：タフトップ、腰板：杉板目 腰高さ839、引手：チリ落し桧材w13×h60 棧8mm	書斎襖F荻002に同じ
WD新009	寝室下部 寝室前室-寝室 襖	襖紙：銀河No.2216（表裏）、引手：彩8257大 桜材、棧8mm	書斎襖F荻002に同じ
WD新009	寝室前室-寝室上部 引違い欄間障子	障子紙：タフトップ張	引き手なし
F 別004	別棟次の間 両開きフラッシュ戸（新規製作）	襖紙：ひばりNo.755に張替え（表裏）、真鍮丁番、真鍮取手再用、ローラーキャッチ（新規）	ローラーキャッチは新規、高さは既存

3) 手描き襖

創建時の古写真から、「茶ノ間」の地袋と居間の床脇、「茶ノ間」と「居間」境の襖には手描き襖が使用されていたと推定される。「居間」の床脇天袋は連山、地袋には松原、「茶ノ間」の地袋は菊の花の図案が描かれていた。

これらの古写真をPhotoshopなどのAI分析でカラー化したのが、居間については色を確認することができなかったため、一般的な金泥かすみ襖とし、小下絵、原寸の下絵を作成したうえで制作した。

「茶ノ間」については、白い菊のほか黄色に近い色ともう1色、より濃い色の菊があることが古写真から確認できたが、色味についてはAI分析では確認できなかった。

茶ノ間地袋の意匠について、詳細に古写真を確認したところ、花は「玉菊」に類似しており、背景に

は水面やススキ状の秋草が描かれ、霞を思わせる表現が認められた。これらの構成から、花は関東以北の太平洋側の海岸部に群生し、球状の花形となる日本原産の「ハマギク」の可能性が高いと想定し、下絵および図案を作成した。

菊を主題とする日本画は「菊絵」と呼ばれ、多くは白菊を主題としている。明治期の日本画を代表する横山大観の「菊慈童」には白菊が描かれ、また秋の風景を描いた首藤雨郊「秋庭」では白・黄・紫など複数の菊花を配し、画面に奥行きと広がりを与えている。

「茶ノ間」は八畳と平面的には小規模であるが、地袋に群生する数種類の菊を配し、水面と山、秋草へと展開する構成により、室内に視覚的な奥行きを与えていた可能性もある。

今回の襖絵復元にあって、菊の花はハマギクと推定したものの、古写真から白以外の色の特定には至らなかったため、ハマギクの花色である白と黄色の2色で再現した。ただし、空間構成や古写真の濃淡からは、より濃色の菊が描かれていた可能性もあり、将来的な古写真解析の進展によって、新たな知見が得られることも期待される。

また襖の引き手は、古写真では不鮮明であったものの、「茶ノ間」の地袋の写真からは、菊などの透かし意匠のある小型の銅製引手が使用されていると推定された。しかし、透かしのある小型引手は現在製作数が少なく、取り外しを行うとゆがみやすいことから、寸法のみを再現し、一般的な座付引手金物を取り付けた。



写真 7-25 居間創建時古写真（日本建築学会建築博物館蔵）



写真 7-26 ハマギク（「国営ひたち海浜公園」）



図 7-52 居間襖絵 原図



写真 7-27 創建時古写真（日本建築学会建築博物館蔵）



写真 7-28 創建時古写真（AI によるカラー化）



図 7-53 茶ノ間襖絵 原図

(11) 左官工事

構造補強壁として、堅木摺砂漆喰を採用したため、構造上必要な部分については、桁下までを木摺に砂漆喰塗とした。荻窪棟については、解体後に木摺下地がない部分があったことから、必要に応じて砂漆喰壁を追加した。

別棟については、竹小舞下地に土壁となっていたが、柱などの軸組が劣化していて解体修理を行った部分のみ、竹小舞下地の土壁を復旧した。

聚楽土は新規材を追加した。

① 材料、配合

表7-15 仕上げ材料一覧		
材料名	用途	産地、材料メーカー
荒木田土	荒壁	埼玉県小倉野町、深谷市内
中塗り土	中塗り	津田建材、深谷配合粘土工業
川砂	砂漆喰	栃木県内
四つ割竹（真竹）	小舞壁	愛知県産
丸竹（真竹）	小舞壁	栃木県産
わら縄	小舞壁	静岡県産
丸竹（真竹）	小舞壁	栃木県産
わら縄	小舞壁	静岡県産
もみすざ	中塗り	国産
貝灰（赤貝）	漆喰用	福岡県産、田島貝灰工業
さらしスサ（白雪）	漆喰用	橋本建材工業
粉末つのもた	漆喰用	大前製海産工業
黄土	大津壁	京都府産
墨	漆喰用	
吸水調整材		アクアシール1400
液形ラス	ラス入り漆喰	一般材
種石（カナリヤ石、寒水石）	テラゾー	岡山県、茨城県産
ひびこ（10、30cm）	天井・柱チリ	村樫石灰工業
左官壁材配合		
下塗り用生漆喰		
砂漆喰	消石灰20kg、角又0.9kg、白髪すさ90g、砂0.02ml	
本漆喰	石灰20kg（1袋）、角又0.9g、晒すさ0.9kg	
鼠漆喰		
並大津	色土1 消石灰3、麻すさ（適量 20kgの土に500g）	
本聚楽（書斎）	聚楽土	
テラゾー（玄関土間）	確認中	

② 仕上げ

工事前の層状解体調査で、荻窪棟の仕上げは並大津壁と想定されていた。並大津壁は別棟から寝室付近までと確認されたため、近衛文麿居住期の改修によるものと推定された。並大津壁の色は、かなり薄い色であったことから、確認された壁の色に近くなるよう、黄土と石灰の配合を調整した。

書斎から東側部分について、解体時に実施した調査では、戦後の改修により当初の仕上げが撤去されており、白い石灰のような下地痕跡は確認されたが、仕上げは確定できなかった。また移築されていた巢鴨棟は、外部が漆喰、内部は各部屋とも砂壁となっており、当初の仕上げは確認できなかった。

このため当初の壁仕上げは、古写真で確認できる外部の白い仕上げを参考に、漆喰であると想定した。そのほかの壁仕上げは、以下の表に整理した。漆喰調塗装などの現代材料は「第7章 第2節（12）塗装工事」の項で製品名などの詳細を記載している。

表7-16 壁仕上げ一覧（左官・塗装壁）		
部屋名	壁仕上げ	根拠資料
外部		
食堂・玄関・客間・蔵手前	漆喰	古写真から推定した。
蔵	薄塗り塗装	現状のモルタル掻き落し壁を残し、類似色で仕上げ
別棟・廊下・寝室・書斎	並大津	別棟及び寝室の層状解体調査結果より決定した。
内部		
玄関土間	漆喰	古写真から推定した。
玄関	漆喰	
廊下	漆喰	
北側玄関	漆喰調塗装	整備のため、漆喰調塗装。
次ノ間	漆喰	祠堂のような空間であるため、漆喰仕上げとした。
書斎	聚楽壁	クラック部は解体の上解体時の材料を使用し、復旧した。
寝室・寝室前室	聚楽壁（既存）・ビニールクロス	解体時、戦後に貼られた壁紙の下から弁柄色の聚楽壁が確認された。この聚楽壁を残すため、同系色のビニールクロスとした。
蔵前	鼠漆喰	解体時に確認された当初の仕上げに合わせた。
別棟夫人室・次の間・前室	聚楽調塗装	当初の聚楽壁を残すため、後年の聚楽調塗装と同じ色で塗り替えた。

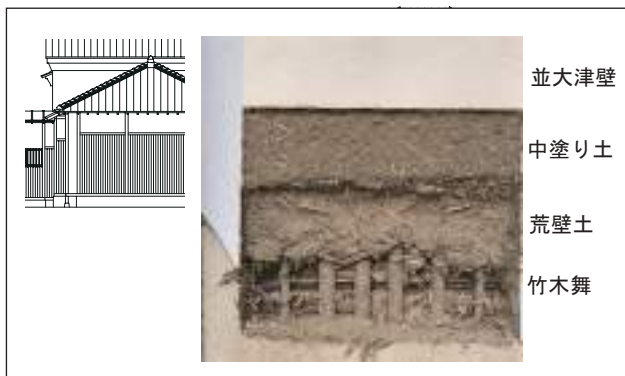


図 7-54 別棟層状解体写真

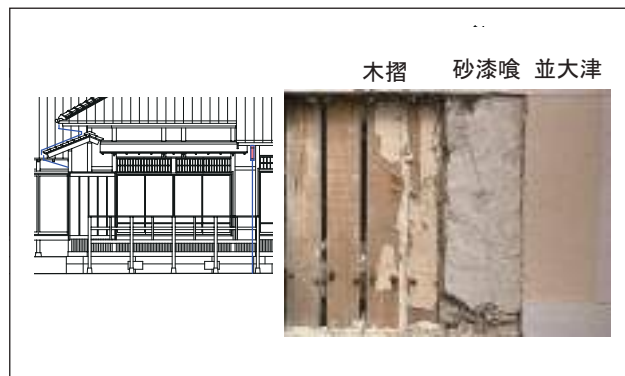


図 7-55 寝室外部層状解体写真



図 7-56 外部漆喰塗り分け図（南面）



図 7-57 外部漆喰塗り分け図（西面）



図 7-58 外部漆喰塗り分け図（北面）

別棟については、当初より並大津仕上げとなっており、後年白色の上塗り塗装がされていた。寝室南側では、当初の仕上げは失われ、並大津仕上げとなっていた。その後上塗り塗装がされていた。

この並大津仕上げについて、部分的に削りとり断面を確認したところ、表面だけが色があせたのではなく、大津壁全体が薄い黄色となっていた。また苧などの繊維が入っていないため、色漆喰壁ではないことも確認された。

このような調査から、薄黄色の壁下地が確認された範囲については並大津仕上げとした。

③ 客間天井

巣鴨棟解体時、改造されていた天井を解体したところ、「客間」の旧天井が残されていた。天井の中心部分は格縁の上に下地枠を固定し、その下に木摺下地が張られ、その上はメタルラスを入れ、モルタル下地に砂漆喰、土壁が塗られ、仕上げられていた。仕上げは繊維壁と想定される。

調査の結果、天井の土壁下地の木摺と下地枠は移築後に一体として新たに作られ、左官で仕上げられたものであり、分割解体したあとの再利用が困難な状態であった。

土壁そのものの状態は悪くなかったが、木摺と下地枠が一体となっているため再利用ができないこと、またやり替えの痕跡もなかったことから移築後の天井と想定された。また使用されていた天井下地のメタルラス、天井の仕上げの「繊維壁」と呼ばれる左官材は、いずれも戦後のものと判明した。

このような調査結果から、移築にあたって格縁材を残し、天井は移築後に新たに施工されたと推定したため、既存繊維壁は解体し、新たにやりかえた。

格縁の痕跡から、当初より左官下地であることは確認できたが、仕上げは確定できなかった。創建時古写真でも、「客間」の天井は暗く、判断できない状態であった。伊東忠太が設計した類例から、天井が縁甲板張りの場合、「旧真宗信徒生命保険株式会社本館（本願寺伝道院・京都市）」では、中央部も板張りとなっていたが、左官天井の痕跡があるため、漆喰あるいは砂壁の仕上げであると想定された。

検討の結果、残されていた創建時の寝室写真では、天井に格縁天井があり、明るい色であったことから、

創建時「寝室」は漆喰天井と想定し、客間も漆喰天井とした。

天井下地は新規の木摺とし、下塗りの上、尺トンボと称する長いひげこを伏せ込み、乾燥期間をとりながら斑直し、中塗り、本漆喰上塗りの4工程で仕上げた。



写真 7-29 巣鴨棟解体時客間天井



写真 7-30 天井仕上げ
(繊維壁)



写真 7-31 天井格縁材に
残る左官痕跡



写真 7-32 創建時客間天井（個人蔵）



写真 7-33 創建時客間天井（個人蔵）

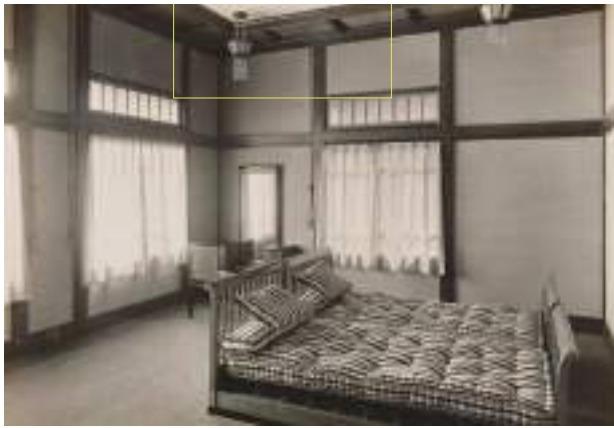


図 7-59 創建時寝室天井（日本建築学会建築博物館蔵）



図 7-60 荻外荘 1940 年（朝日新聞社提供）



写真 7-34 創建時寝室天井（日本建築学会建築博物館蔵）
拡大写真



写真 7-35 上段写真の拡大

④ 玄関土間

「玄関土間」は古写真で見ると、周辺部がモザイクタイルとなっており、中央部は確定できなかった。周辺がモザイクタイルとなる床仕上げは、「横浜市開港記念会館」などがあるが、中央部もモザイクタイルである事例が多い。しかし古写真からは、中央部にタイル目地や、モザイクタイルに見られる色むらなどが確認できなかったことから、今回はテラゾー仕上げとした。周囲がモザイクタイルで中央がテラゾー仕上げの事例は「旧広島地方気象台」（広島市指定文化財、昭和9（1934）年）が存在している。

テラゾーの色みや骨材については、古写真では確定できなかったものの、都内に現存する「靖國神社遊就館」（伊東忠太設計顧問、昭和7（1932）年）「東京都復興記念館」（昭和6（1931）年）など、伊東忠太が設計に関与した建物のテラゾー仕上げを参考にサンプルを製作し、施工した。



写真 7-36 靖國神社遊就館 テラゾー類例（© 靖國神社）



写真 7-37 東京都復興記念館 テラゾー類例

⑤ 蔵外壁補修

「蔵」の外部はモルタル金ゴテ仕上げであり、腰壁部分はさらにモルタルを塗り重ねた上、小砂利の洗い出し仕上げとなっていた。足場からのクラック調査の結果、モルタルは各部で浮き、欠損や剥落などが発生しており、劣化が進行した状態であった。また庇については、防水の劣化が見られたものの、解体による状態の確認が必要であり、場合によっては庇及び木下地のやりかえが発生する可能性があった。

現在は、庇からの雨漏りは確認されていなかったことから、今回の工事では外壁の浮き及び欠損補修と庇の防水補修、表面の薄塗り塗装を行い、現状を維持する工法とした。

補修範囲は以下のとおりである。

浮き部 エポキシ樹脂注入 42箇所

クラック部 0.2mm～1mmエポキシ樹脂低圧注入 20m

欠損部モルタル補修 軽量エポキシ樹脂モルタル補修 5箇所

エポキシ樹脂



写真 7-38 蔵外部 層状解体写真

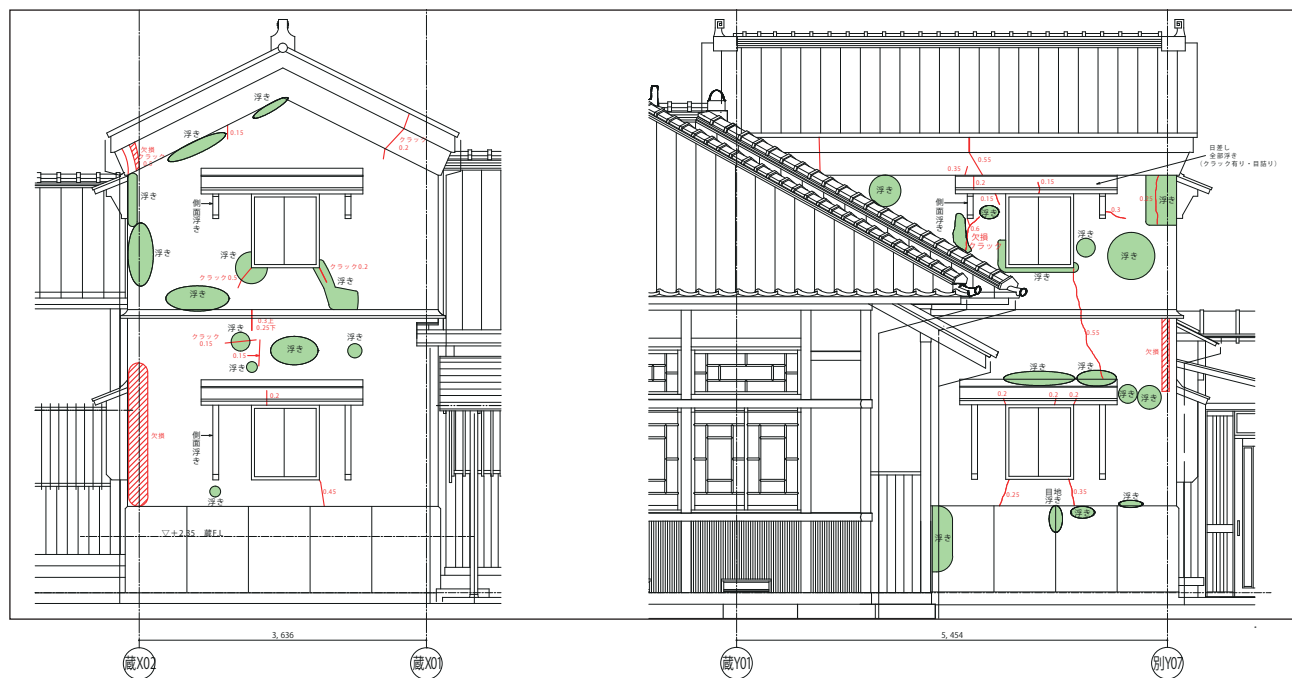


図 7-61 蔵 浮き補修図 (左：北面 右：東面)

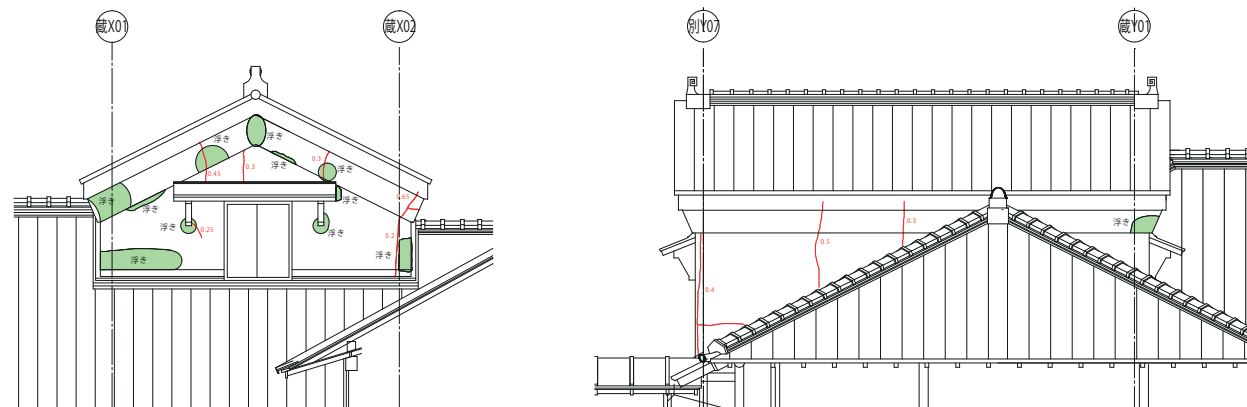


図 7-62 蔵 浮き補修図 (左：南面 右：西面)

(12) 塗装工事

① 防腐・防蟻材

本部床組材（土台や束材、新規材及び古材）の表面には無色の防腐防蟻材を刷毛塗りした。床下など、古色塗りほかの仕上げ塗装を行わない部分はキシラモントラッドとし、仕上げを行う部分はキシラモン3Wを使用した。

- ・高性能木材保存剤 キシラモントラッド（水性）
- ・木部処理用乳剤 キシラモン3W（油性）

② 古色風塗装

巢鴨棟の仕上げは素地と想定されたが、解体した萩窪棟の柱や造作材の一部には塗装のような痕跡が確認された。特に食堂についてはツヤのある塗装が確認された。このため一部で塗装を行い、使われていた材料の分析を行った。

また、色合わせのほか、外部については紫外線からの保護や防腐のため、同じ材料で塗装を行った。なお古材については、部屋ごとに素地の部分と塗装された部分があり、塗装されていた古材でも、転用により塗装が劣化していた部分があった。

特に明らかに塗膜のような色がある古材については、赤外分光光度計（Fourier Transform InfraRed Spectrometer）全反射吸光法による分析を行った。

その結果、塗膜はペンキなどの有機溶剤ではなく、天然着色剤が塗布された可能性はあったものの、材料の断定はできなかった。このため、新規材及び劣化した古材の塗装については、既存の材料に合う、現在の木材保護着色塗装材（製品名：キシラデコール内装用）を使用することとした。塗装されていたが、転用などにより、塗装が劣化し、割れや皺が発生している部分の塗装面はペーパーをあて、塗装をやりかえた。内外部で素地仕上げであった古材については、清掃のみとし、着色は行わなかった。

屋外の新規材については、経年で変色した色に近い濃い目の色とし、別棟については明るい色を採用した。

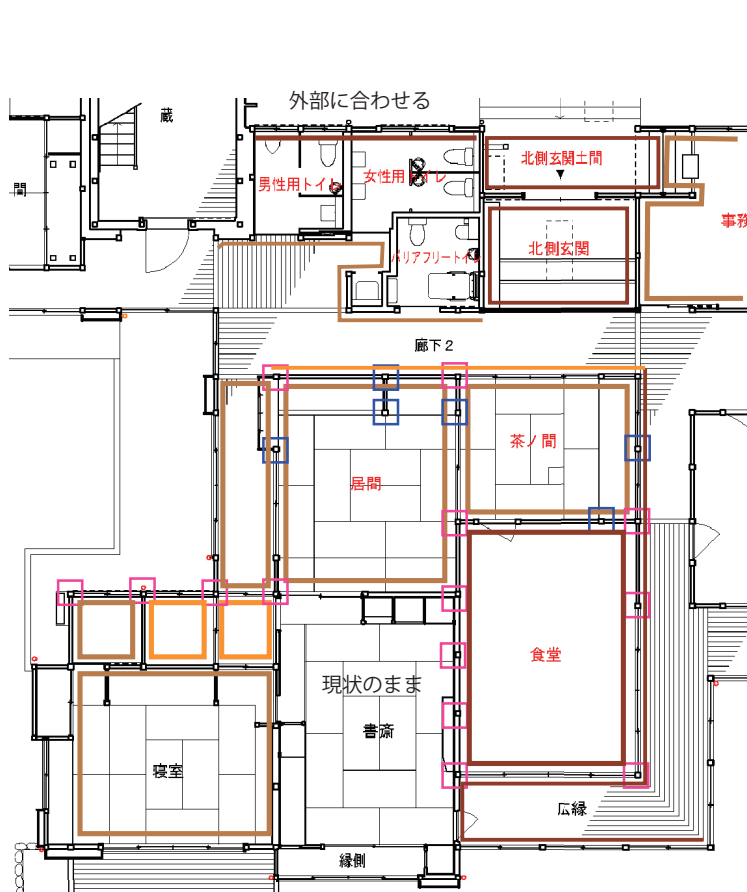


図 7-63 現状の塗装に合わせた古色塗り色分け

- 転用材があり、色が確認できる柱
- 現存している柱（繕いあり）
- 経年変化で渋みが出た素地材（ウォールナット2回程度）
- 後年茶褐色に塗装された材（パリサンダ2回程度）
- 経年変化で飴色となった素地材（ウォールナット2回程度）

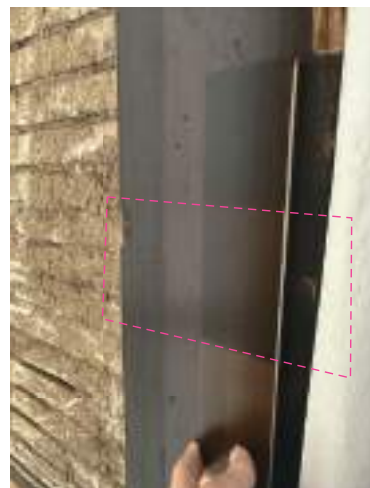


図 7-64 サンプルと既存の塗装との比較

③ 鉄部塗装、壁面塗装

鉄部は既存の樋受け金物、「蔵」の扉、正門の門金物の塗り替えを行った。取り外しができない樋受け金物は現地で表面の錆を落とし、さび止め兼用上塗り材を塗装した。「蔵」の扉、正門の門金物は、戦後に塗り替えが行われていたが、いずれも取り外しができないため、取り付けられた状態のまま、表面の塗膜を削り出し、当初の色を確認したうえでウレタン樹脂塗料にて塗装した。

表7-17 塗装材料と色		
塗装部位	品名	色番号
漆喰調塗装	アレスシックイシーラーネオ	—
	アレスシックイ	灰白
砂壁（聚楽）	カーボンプラスター（下塗）	—
	季の譜	落葉
	ジョリパット JQ-200（壁）	T3022
	ジョリパット JQ-200（天井）	T2013
砂壁（蔵リシン）	ジョリパットアルファ JP-100	T3005
壁（正門袖壁）	ジョリパットアルファ JP-100	T3022
漆喰面塗装	パーフェクトインテリアしっくい（室内用漆喰調塗装）	白鷺
	スームスプラスター（漆喰調塗装）	白 L22-85F
鉄部 木部 亜鉛めっき面	速乾 PZヘルゴンエコ（錆止）	—
	1液ファインウレタンU100（木部用下塗）	—
	ハイボン20デクロ（錆止）	—
	ファインウレタンU100	L07-30F
鉄部（外周柵）	アプラウドシュラスターII	
鉄部（スロープ手すり）	タフマックスSSA-1000	10YR2/1
コンクリートブロック石調塗装	BeニューストーンSi（菊水化学工業）	BST-34

④ 漆塗り

「居間」の床周りの仕上げは古写真に見られるツヤから、漆塗りとは想定された。漆の色については、古写真から確定できなかったが、床框は黒くツヤがあり、床脇の違い棚は少し明るい色に写っていた。床脇の地板はツヤが確認できたものの、木目などは確認できなかった。

近郊の近代和風住宅や数寄屋の事例では、床框を黒漆とした場合でも、床脇や付け書院地板などは透き漆を使用するなど、少し柔らかい印象とする事例が見られる。

検討の結果、床の間の床框は古写真に近い黒漆蠟

色仕上げとし、床脇については、古写真からは木目が判然とせず、地板の種類が確定できないことから、透き漆ではなく、少し明るい色味のうるみ漆を使用することとした。

表7-18 漆塗り仕様

区分	塗料
床框	米ヒバ下地 黒呂色漆塗り 呂色磨き仕上げ
書院地板	米ヒバ下地 うるみ色塗立て仕上げ
床くぐり	米ヒバ下地 黒漆塗立て仕上げ
床脇（地袋天板、蹴込板、地袋側板、違い棚、筆返し、海老束、天袋地板）	米ヒバ下地 うるみ色漆塗立て仕上げ
炉縁	既製品（真塗・艶あり）

1) 材料

実際の漆塗り材料が確認できないことから、漆塗り材料は伝統的な漆材料ではなく、現代の有機材料を併用した。

表7-19 漆塗り工程及び材料

区分	塗料	メーカー
木地固め	ファインNo.100 ウッドシーラー	斎藤
下塗り	エステラックCNP No.7 黒サーフエーサー	カシュー
中塗り1	ポリウレックスエコV-HKサンディングシーラー	和信
中塗り2	ポリサイト 黒中	斎藤
上塗り（黒呂色）	素黒目漆（国産 70%・中国産 30%）	箕輪漆行
上塗り（黒塗立）	素黒目漆（国産 70%・中国産 30%）	箕輪漆行
上塗り（うるみ）	上塗り立漆 色調合（国産 70%・中国産 30%）	箕輪漆行

2) 施工

木地固め、素地調整工程：研ぎ、やに止め、シーラー塗り、研ぎ、パテ付け

下地塗り工程：研ぎ、下地塗り、下地塗り研ぎ、中塗り、中塗り研ぎ

仕上げ工程：衣漆塗り、衣研ぎ、上塗り

磨き（呂色の場合）

工期：約3ヶ月

(13) 内装工事

① 内装材料一覧

ここでは床仕上げ材、及び壁紙について記載する。左官以外の壁仕上げは「第7章 第2節 (12) 塗装工事」に掲載している。

内装は、敷瓦などの古材が使用できた巣鴨棟では再利用したほか、重要3室では特注品による復元材料を使用した。新たに復元した部屋や、来訪者が見学する部屋では利便性や維持管理の点から伝統的な材料ではなく、外観で近い風合いとなる現代の材料も使用した。古写真などから復元を行った内装材については、「② 敷瓦」以降で記載している。

表7-20 主な部屋の仕上表			
名称	床	壁	天井
来客用手洗	古材再利用	腰板張、上部アレスシッケイ灰白（関べ）	格天井 格縁
客間北側廊下	古材再利用	漆喰仕上げ	小幅板
管理用控室	樹脂製畳	アレスシッケイ灰白（関べ）	棹縁天井
事務室	フローリング T12W75ナラ集成材 (board ナラ70H-2)	掲示用クロス張り K511-1 (サンゲツ)	中央部 格縁、周辺部ナラ縁甲板
次ノ間	樹脂製畳	アレスシッケイ灰白（関べ）	格天井
広縁	古材、ナラ縁甲板	アレスシッケイ灰白（関べ）	化粧垂木、杉板古色塗り
茶ノ間・居間	本畳・炬燵畳	「季の譜」落葉（四国化成）	棹縁天井
北側玄関	タイル貼300角ピアツァ No6 (LIXIL)	東面K511-1 (サンゲツ) 西北南面 アレスシッケイ灰白	ナラ板張り
トイレ	NS4862 (東リ)	セラールFDA1996-ZMN (アイカ)	化粧石膏ボードt9.5
居間・茶ノ間北側廊下	ヒノキ縁甲板	漆喰仕上	木製小幅板
寝室北側廊下	ヒノキ縁甲板	漆喰仕上	化粧垂木、化粧野地板
寝室	樹脂製畳・縁甲板	TH32748 (サンゲツ)	竹スノコ天井、杉棹縁天井
寝室倉庫	CF9521 (東リ)	アレスシッケイ灰白（関べ）	木製小幅板張り
蔵前	古材再利用	ねずみ漆喰(一部塗装N-72)	小幅板張り (古材)
別棟縁側・ペランダ	コルクt10,エトウエール1000EJ6301 (サンゲツ)	ジョリパットトラッドT3022 (アイカ)	ジョリパットT2013 (アイカ)
別棟台所	CFシート CF9585 (東リ)	ケンエースGⅡ 2.5Y9/0.5 (日本ペイント)	ジョリパットT2013 (アイカ)

② 敷瓦

1) 概要

「応接室」の敷瓦は、無地と龍文の2種類があり、移築建物解体時に生け捕りした敷瓦は、応接室全体の約20%であった。これらを調査した結果、外部に使われていたため、かなりすり減っていたものの、敷瓦は常滑産のクリンカータイルであると想定された。なお背面に刻印等は確認できなかった。

戦前のクリンカータイルは石炭窯で焼成され、高温の状態で塩を窯に入れることでソーダガラス質の艶のある釉面を形成する製法である。しかし、塩を入れる段階で有毒の塩素ガスが発生するため、昭和50年代からこの製法は行われていない。現存する敷瓦は、表面に金属光沢があり、また窯の中の温度の違いから、一つ一つに焼きむらがあった。

この敷瓦復元にあたり、当時の技法が再現できないことや、単一の色味で製作して敷いた場合、立体感が乏しくなってしまうことから、現存する敷瓦の色分析を行い、色味が近いもの、少し黄色みのあるもの、赤みのあるものの三種類を製作して色味のばらつきを再現することとした。

龍文は、中国の紫禁城瓦当文に類似した、丸文のなかに胴体がうねる龍のモチーフとなっており、爪は3本爪となっていることから、日本で製作されたものと考えられる。「応接室」は、中国風の部屋として内装も統一され、創建時写真にも残されていることから、建物の設計者である伊東忠太のデザインであると推定することができる。龍文は、かなりすり減っているものの、うろこ文様がなく、手足の筋などが立体的に表現され、躍動的に表現されている。龍文の復元にあたっては、現存品の3Dスキニングを行ったうえ、細部については現物から龍の立体表現を細かく修正し石膏型の制作を行った。

敷瓦制作にあたっては、事前に実施した分析調査を参考に素地の発色試験と焼成温度設計を実施し、既存品との差異を見極めた上で合格した素地で型押し成形を行った。無地瓦は真空成形機より押出成形を行った。

成形した材料を十分に乾燥させた後、約1,200℃で酸化焼成を行った。品質を確認した上で色合い、質感を既存品との比較を実施した。

2) 分析

敷瓦は令和3（2021）年6月に色分析及び寸法計測を実施し、工事着工後に細部の材料分析を行った。分析は「LIXILやきもの工房」に依頼した。

色分析

敷瓦（龍文20枚、フラット20枚）について、分光色差計を使用し、龍文様20点、フラット20点の寸法計測並びに色差計測を実施した。その結果、色幅は3～4種類に大別でき、当時の焼成による温度ムラが色幅に影響していると想定された。

成形

現地での外観観察から、龍文様に関しては20点全て同一の文様であり、型を使用して成形されたものであった。表面の端面面取り状態、裏面の状態などから、フラットに関しては、機械を使用した湿式押し成形で成形されていた。龍文様に関しては、型に粘土板を入れ再圧成形し文様を付ける、型押しで成形されていた。また龍文様、フラット共に同一の素地で、同一の焼成条件で生産されたものであった。

外観

外観の目視調査、及び破損断面の状況から、荻外荘の敷瓦は釉薬を施していない無釉のタイルで、1枚の中でやや色むらがあり、黒色部と褐色部がある表面にやや光沢のある部分があり、焼成過程などで自然に部分的に光沢が発生していたと想定された。

常滑産のクリンカータイルと比較分析を行った結果、色は中間色で近似しており、光沢はそれほど強くないが、黒色部では常滑産タイルと同様の金属光沢が確認された。

当時のタイル焼成燃料は、薪や石炭を使用していたため、その灰が素地と反応しタイル表面に薄いガラス層を構成していたと考えられる。

なお背面には、着工後「モルツール工法®」により裏面モルタルを除去した状態でも、製造メーカーを示す刻印は確認できなかった。

断面分析

サンプルタイルを切り出し、断面を分析した。厚さが21.6mmあり、表面近くでは黒色層、その下はやや黄色味の褐色層、さらにその下は赤レンガ色層である。全層にわたり、黒色および白色の粗粒が認められた。素地の色が一様ではなく、表面から黒一褐

色一赤レンガ色に色が変化するのは、還元焼成によるものと考えられた。

内部の素地層については、比較のため常滑産クリンカータイル2種類とともにX線回折（XRD）分析、及びエネルギー分散形X線分光器（EDS）分析を行った。

その結果、敷瓦は常滑産クリンカーと比較すると、SiO₂がやや多く、Al₂O₃、FeOが少ない。他の成分は近似である。素地にはFeO、TiO₂が含まれる。

表面部は、素地と比較すると、SiO₂が少なく、FeO、溶融成分（CaO・K₂O・Na₂O・MgO）が多く、溶融している。結晶はクリンカータイルでよくみられる「ヘマタイト（Fe₂O₃）」と思われる。表面近くの断面観察では、通常の薄釉品では10-20 μmの釉薬層の厚さがあるが、本品では見られなかった。

吸水率&嵩密度測定

敷瓦の分類はⅡ類、陶器質に近い炝器質で、焼締まりは弱い。

熱膨張分析（TMA法）により新たな反応（収縮・膨張）が起こる温度を測定し、タイル焼成温度を推定した結果、1200℃付近から急激に収縮を始める。したがって焼成温度は1200℃以下と推測される。



写真 7-39 色分析用敷瓦写真

表7-21 素地面のEDS半定量分析結果

測定タイル 成分	荻外荘床タイル	①常滑産クリンカー柄面	②常滑産クリンカー筋面
SiO ₂	76.9	69.9	69.2
Al ₂ O ₃	15.2	20.3	20.5
FeO	2.8	3.7	4.3
CaO	0.6	0.7	0.8
K ₂ O	2.2	2.5	2.5
Na ₂ O	1.1	1.1	0.7
MgO	0.6	0.7	0.7
TiO ₂	0.6	0.7	0.9

産地

産地に関しては、成分分析からは常滑産であるとは断定はできないものの、外観観察では常滑産クリンカータイル2種と近似色であり、また製造方法も同等であると考えられる。常滑産である可能性は比較的高いと言える。

まとめ

外観観察から、敷瓦は粘土状の水分のある素地を、機械で押出す、又は型に押しつけるなどして成形されたもので、約1,200℃以下で焼成されている。

素地には、FeO、TiO₂が含まれ、これらの原料により赤褐色の呈色をしている。

表面の呈色、光沢は、素地に釉薬を施し焼成したものではなく、還元焼成により素地中鉄分がタイル表層で熔融し金属光沢を得たか、乾燥時に可溶性塩類が表面に析出した結果、ごく薄い食塩釉や焼成時に灰が素地に掛かり釉薬状になるなど、焼成時炉内反応によるものと推測される。

このような分析結果から、現存する敷瓦は還元焼成により製作されたものであり、焼成温度が低く発色のばらつきがある。

3) 製作

敷瓦分析の結果、敷瓦は釉薬のない無釉の焼き締めであり、焼成条件によりやや金属光沢の発色をしていることが判明した。

このため復原に際しては、釉薬ではなく素地を泥漿化し金属光沢が出る化粧土調合にて製作を行った。敷瓦龍文に関しては、大正期にはすでに製法としてあった石膏型に粘土を押付ける型押し成形で復原を実施した。龍文敷瓦は、3次元スキャンし、さらに手加工での修正を加え石膏原形を製作した。原形は、すり減っていると想定される古材を参考に、当初の凹凸に近いかたちで復原することとし、龍の文様がより明確に見えるよう補正を行った。

無地面は裏面の筋状の跡から、成形機による押出し成形の可能性が高いと思われたため、押出し成形にて実施した。

材料は十分に乾燥させた後、化粧土加飾はスプレー掛けで行い、色ムラを作る為に周囲や一部に濃淡を付けるように調整を行った。

焼成は、製品の安定化と安全性などから電気炉による1,230℃の酸化にて焼成を実施した。

仕様

せつ器質無釉クリンカータイル無地及び龍文

焼成温度：約1,200℃

寸法：162角t23 3色着色を混合

現存無地敷瓦

164～165×164～165×18～24 218枚

龍文敷瓦

164～165×164～165×18～24 44枚

復原無地敷瓦 500枚

復原龍文敷瓦 200枚

製作 LIXILやきもの工房（愛知県常滑市）

4) 古材の背面モルタル除去

鳥鴨棟で生け捕り解体した敷瓦には、背面に厚さ30～40mmのモルタルが付着しており、再利用にあたっては、敷瓦を傷つけずにこれらのモルタルを除去する必要があった。このため、今回は株式会社竹中工務店が開発したタイルリユース技術の特許製法である「モルトール®」という技法を使い、活かし取りをしたタイルを塩酸に漬けてモルタルを除去し、洗浄する方法を採用した。

採用にあたっては、設計段階で数枚の敷瓦を試験的にこの薬液に漬け込み、タイル表面の変色や釉薬の熔解などが見られないことを確認した上で、施工段階ですべての敷瓦のモルタルを除去した。

施工枚数

敷瓦162角龍文 44枚

敷瓦162角平面 218枚

施工期間

令和5（2023）年12月22日～令和6（2024）年4月2日

モルトール作業手順

工程1 裏面刻みによる機械的モルタル除去

タイル裏面に7mmピッチ程度の切り込みを入れ、可能な限りモルタルを除去する。

工程2 酸浸漬

塩酸液に2週間程度浸す。

工程3 ブラッシングによるモルタル除去

工程4 水浸漬

1週間程度水に漬け込み、状態によりさらに延長して漬ける。

工程5 乾燥

5) 施工

古材の柱痕跡から、「応接室」の下地に左官などの痕跡がなく、刻み加工などもなかったことから、一般的な木下地の上に敷瓦を施工したと推定した。実際の施工にあたっては、荒床に耐水合板の上、ひび割れ緩衝シートを貼り、湿式工法にてモルタル下地に敷瓦を敷並べた。

応接室古写真の分析から、龍文の向きは一定ではなく、規則性も確認できなかったが、ランダムな向きとなるよう割付を決めて施工した。

古材の敷瓦のうち、龍文は劣化防止のため、西側(X21通り)にまとめて配置し、無地瓦は全体に分散させた。敷瓦は古写真と同じ枚数となるよう、割付を想定した結果、復元品の大きさを既存品より小さめとし、目地幅を調整して合わせた。

木下地

荒床板t18、耐水合板t15、ひび割れ緩衝シート

モルタルt30～40下地

タイル仕上げ寸法 27.5mm

タイル厚22.5 C 張り代5

目地材 既製調合目地材『目地用タイロン』（太平洋マテリアル）

表7-22 応接室敷瓦施工数量

施工部位	種別	寸法	下地	枚数
応接室床敷瓦 (平面)	既存再利用品	164~165角 ×t22.5	モルタル	206
	復元品	162×162× t22.5	モルタル	444
応接室床敷瓦 (龍紋)	既存再利用品	164~165角 t22.5	モルタル	43
	復元品	162×162× t22.5	モルタル	165

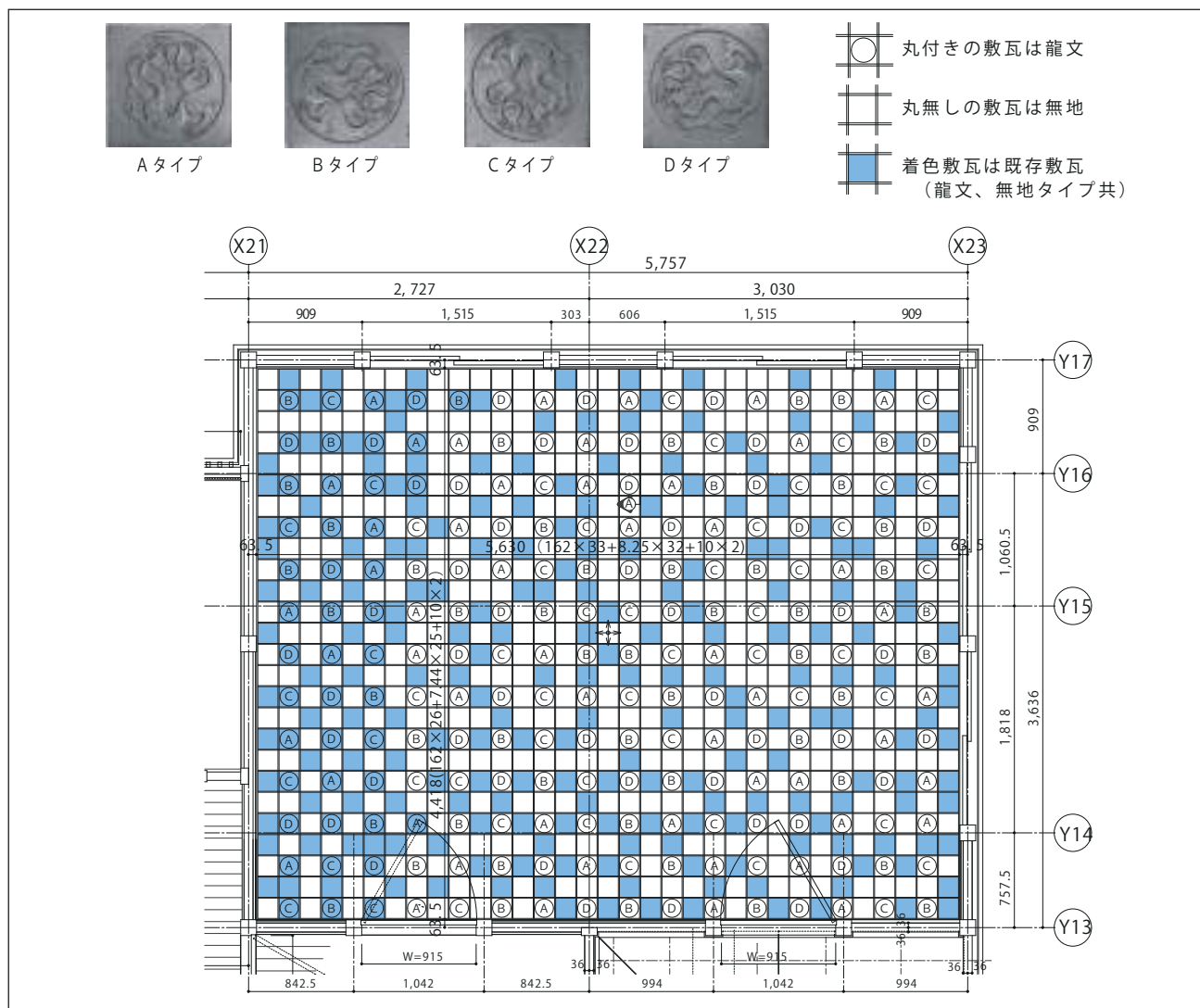


図 7-65 応接室 敷瓦割付図 S=1:50

③ モザイクタイル

「玄関土間」は、報道時古写真でわずかに確認できる出入り口下や、式台周辺の色の違いから、周辺部分に文様があり、文様はギリシャ雷文と想定された。

当時のモザイクタイルは、昭和3（1928）年の伊那製陶カタログでは六分から八分（18mm～24mm）、色は赤、小豆、黄、ブラウン、黒、チョコレート、など13色程度であり、ボーダー文様で類似した雷文も紹介されていた。

寸法については、古写真に写る框や、想定される式台寸法との比較のほか、近衛文麿の靴先寸法などから、モザイクタイルの幅は約180mm、タイルは雷文の割付から六分（18mm）タイル9枚の割付と想定し、上下にボーダーのあるギリシャ雷文とした。

しかし、一般部の文様はほぼ決まったものの、四隅については、写真では確認できなかったことから、「横浜市開港記念会館」（大正6（1917）年）などを参考に、四隅の形状を決定した。

色については、古写真では雷文部分が濃い色、地の色が薄い色であることしか判明しなかったが、当時使われていた色のほか、事例としては「早稲田大学大隈講堂」（昭和2（1927）年）などを参考に、濃いブラウン色とベージュ色としたが、当時の製品の色のばらつきに合わせるため、ベージュ色を2色使用した。

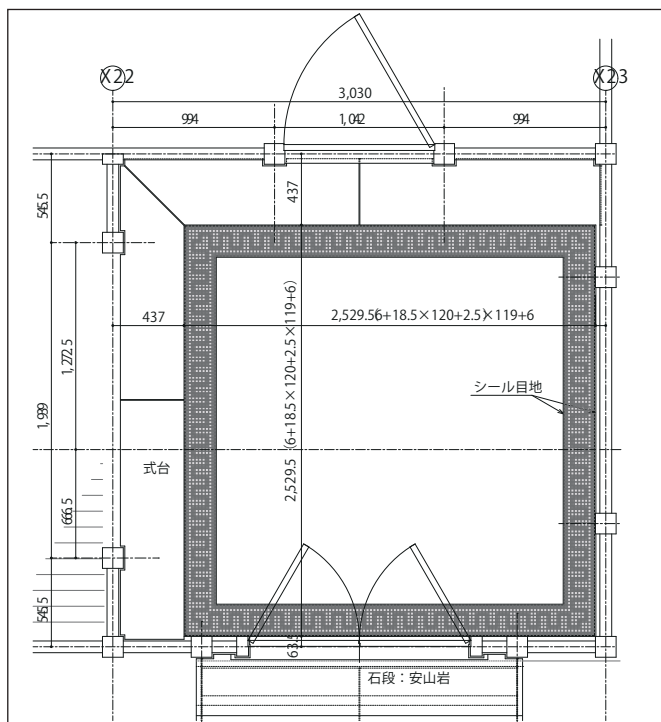


図 7-66 モザイクタイル割付図 S-1:40

仕様

磁器質無釉タイルⅠ類 18.5mm角t6.0 4180粒

酸化焼成 乾式プレス製法

色番

4-4（茶）：57-0.3（ベージュ）：52-0.3（ベージュ）＝15：9：7

目地2mm、ユニット表紙張り

施工

下地にモルタルを木ゴテにて敷きならし、タイルを貼り付け、目地を入れて仕上げた。

張り付け材『プレミックスK』（二瀬窯業㈱）

目地材 既製調合目地材『目地用タイロン』（太平洋マテリアル）



図 7-67 昭和 16 年 7 月（毎日新聞社提供）



写真 7-40 モザイクタイル割付事例
（横浜市開港記念会館）

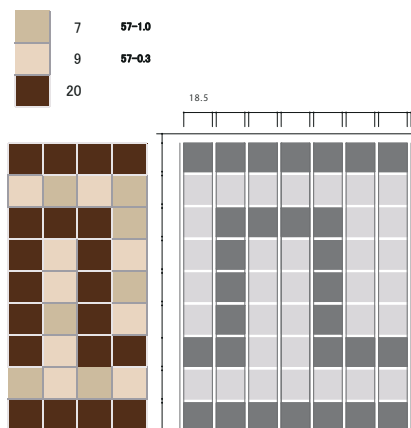


図 7-68 モザイクタイル割付図

④ 壁紙

1) 概要

「応接室」「客間」「食堂」の壁紙は古写真で確認できる意匠をもとに唐紙張りとした。それぞれの壁紙はカラー化した古写真や、類似する伝統意匠や伊東忠太が製作に関わった意匠などをもとに図案を作成した。

戦前の唐紙の製作技法は、文様の意匠や大きさを自由に製作できる渋型紙が多く使われていたと想定されたが、今後のやりかえが容易であることや、印刷面の耐久性などを考慮した結果、今回はシルクスクリーンによる印刷とした。

最終の図案決定前には、サンプルを作成して実際の部屋に一部を張り、部屋の明るさや雰囲気合うよう色や文様の調整を行い、最終のシルクスクリーン版を作成した。

「応接室」の文様は古写真からわずかに確認できる文様から地紋の唐草文と想定し、当初は木版木を使用した唐紙の予定であったが、古い木型を使用すると色むらが多く見られ、また経年で変色や劣化などが想定されたことから、今回はすべての上張紙を機械印刷によるシルクスクリーンにて制作することとした。

2) 材料

唐紙の下張り紙は手すき楮紙とし、上張り紙は機械抄き鳥の子3号紙を用いた。使用する絵具は雲母、胡粉などの伝統的な色調をもとに、シルクスクリーン用の石油合成樹脂系塗料に溶剤を混合して調合し、専用の機械にて印刷し裁断したものを使用した。

塗料はMSDS（化学物質や製品に関する安全データシート）をクリアした材料とし、事前に刷り見本を作成した。



写真 7-41 応接室創建時古写真（個人蔵）
左：カラー化全景 右：拡大写真

壁紙の意匠は創建時古写真および報道写真を詳細に分析し、決定した。当時の新聞報道記事から、「伊東忠太博士自ら図案を・・・」という記述があったことから、意匠は伊東のデザインによるものと想定し、伊東忠太による同時期の類似文様を参考に作成した。

以下に各部屋の壁紙文様と意匠を決定した根拠を掲載している。

「食堂」の双鳳文については、伊東忠太がデザインした鳳凰モチーフのガラスモザイクタイル（「旧阪神うめだコンコース」壁画）のほか、国立科学博物館内のステンドグラス（昭和6（1931）年）なども参考とした。

表7-23 壁紙文様と文様の決定根拠

文様名	決定した根拠
応接室	
菊唐草文	古写真から地紋であると推定されたため、唐紙として使われる古い地紋の中から部屋の雰囲気にあう菊唐草文とした。
客間欄間	
葡萄唐草文	古写真から、インド更紗のような花文、葡萄唐草文、古代エジプトのロータス文のような図柄などが想定されたため、それらを組み合わせて唐草文とした。
動物文	古写真から、ロバやヒョウに似た想像上の動物の横向き文様が確認されたため、古写真を加工しトレースして再現した。
食堂	
双鳳文	古写真では文様が確定しにくいですが、当時の新聞記事で「正倉院文様などを参考とし」とあり、正倉院の裂地に「双鳳文」があることから、鳳凰文とした。 伊東忠太による鳳凰文は各所で確認できるため、それらを参考に文様を決定した。
作土文	古写真から、長押上の文様は正倉院にもある伝統紋「作土文」と想定されたため、古写真に合わせて調整を行い、決定した。



写真 7-42 応接室壁紙「菊唐草文」



写真 7-43 客間報道古写真（朝日新聞社提供）
左：カラー化全景 右：拡大写真



写真 7-47 客間腰壁 壁紙「葡萄唐草文」



写真 7-44 客間創建時古写真（個人蔵）
左：カラー化全景 右：拡大写真



写真 7-48 客間長押上壁 壁紙「動物文」

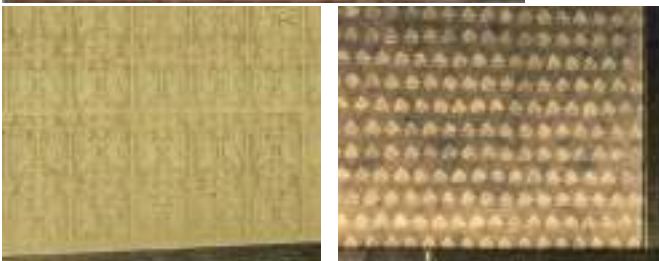


写真 7-45 食堂創建時古写真（個人蔵）
上段：カラー化全景 下段拡大写真（左：腰壁 右：長押上）



写真 7-49 食堂長押上壁 壁紙「作土文」



写真 7-46 正倉院裂地
（正倉院宝物 樹下鳳凰双羊文白綾）
第 68 号（東大寺屏風 2-5）
（正倉院 HP より転載）



写真 7-50 食堂古紙壁 壁紙「双鳳文」

双鳳文は、正倉院文様も参考としたが、鳳凰は瑞鳥としても格の高い鳥であり、伊東忠太が設計した建物や設計に関与した意匠には、双鳳文が多く使われている。知られている事例では「国立科学博物館」ステンドグラス（昭和6（1931）年）、「築地本願寺」喚鐘吊り金具、「旧阪急うめだコンコース」ガラスモザイク壁画（昭和6年）などである。いずれも、横向きで冠毛があり、優雅な曲線をもつ尾羽が特徴である。

また彼の描く想像上の動物文様スケッチでは、力強い脚をもつ架空の動物や鳥が描かれている。このような事例を参考に、伊東忠太が理想とした鳳凰の姿を推定し、作図を行った。



写真 7-51 『伊東忠太動物園』 筑摩書房
P126「怪奇図案集」抄



写真 7-52 国立科学博物館 階段室ステンドグラス

3) 製作工程

壁紙文様の原案作成前の色検討や、原案作成のための資料準備、下絵作成などは令和5（2023）年5月頃から開始し、原案決定まで何度か摺り見本を作製し検討を行った。

実際の製作工程は以下のとおりである。

表7-24 壁紙製作工程									
製作工程	R6.1	2	3	4	5	6	7	8	9
原案作成									
スクリーン版製作									
試刷り、色・形確認									
本品刷り製作									
袋張り・上張り施工									

4) 主な施工工程

表7-25 唐紙張りの主な施工工程	
工程	仕様
裁断	袋張り二遍と清ベタ貼り紙は喰裂き（くいさき）状に裁断して用いる。
下地処理	喰面は、下地状況に合わせ希釈した正麩煮糊を全面に塗布し、充分に乾燥させる。ボード面は、際べた範囲のビス跡にウォールパテトップ処理を行いボードジョイント部もパテ処理を行う。
際べた貼り	壁周囲の際（きわ）に、幅約 3 寸、丈 2 尺から 3 尺の带状に裁断した細川紙 6 匁を糊付けし、なで刷毛により順次貼り付ける。糊は正麩煮糊を用いる。
総ベタ貼り	細川紙 6 匁の 2 尺×3 尺判を半分に裁断して、刷毛で全面糊付けして、際べた紙の上から順次貼る。繰り返して壁全面を貼る。
逃げ代張り	壁面が大きい（縦・横方向どちらかが 1200mm 以上）場合は、上貼りの引く力を分散させるため袋張り面を分割する逃げ代張りを施す。 幅 300 程度を带状に張り大壁面を区切る。
袋張り一遍	細川紙 4 匁の 2 尺×3 尺判を四切に裁断した紙を、紙の表裏の矩形位置の端部に糊付けし順次重ねて張り、壁全面を張る。
袋張り二遍	細川紙 4 匁の 2 尺×3 尺判を四切に喰裂き裁断した紙を、袋張り一遍袋と同様に表裏の矩形位置の端部に糊付けし、袋張り一遍と張る方向を直角になるように変えて順次全面に張る。
清ベタ貼り	細川紙 4 匁の 2 尺×3 尺判を半分の四切に喰裂き裁断し全面に糊付けし、袋張り二遍紙の上に順次ベタ貼りする。
上貼り	上貼り紙の裏面全面に刷毛により糊付けし、順次、墨出し位置になで刷毛により柄を合わせて貼る。 重ね張りの場合は、重ね幅を約三分にして重ね代に合わせて貼り付ける。突きつけ貼りの場合は、柄の合わせ見ながら隙間なく貼り付ける。

⑤ 寄木

1) 概要

創建時の「食堂」古写真から周辺はボーダー、中央部は菱形に六角形を組み合わせた模様張り意匠となっている「食堂」の寄木床を製作する。

創建時の寄木床は、事例などからムク材を張り合わせて接着し、表面を磨いた仕様と想定されたが、解体時にも痕跡がなく、技術的にも継承が困難であることに加え、「食堂」は一般の来訪者が入室する予定であることから、今回は管理しやすい仕様で再現することとした。実際には数種類の無垢材単板を貼り合わせたパーケットフローリングを特注製作し、合板下地にユニットとして貼り込んだ。

2) 意匠

古写真から、中央部はクロスした文様に枠がある意匠、周辺は三角形と細いボーダーを組み合わせた連続文様であると推定された。実際の意匠は、古写真から消失点を設定し、短手方向は中央部の全体が写っていたことから、ユニット数を推定した。長手方向は全体が写っていなかったが、現存する食堂西側の柱間（5尺＝1,515mm）の寸法をもとに、中央部のユニット数を推定した結果中央部はほぼ正方形であり、周辺のボーダーは長手方向と短手方向で幅が異なっていると推定し、図案を作成した。

材料については、古写真から濃い色から明るい色まで、およそ四種類の色が確認できたが、寄木では光が当たる方向によって色が変わって見えるという現象がある。

今回検証した向きが違う2枚の古写真では同じ色でも色の濃さが変わって見えていたため、同様の現象であると考え、文様ごとに同じ材料を使用した。

3) 材料

パーケットフローリング材

- ・メープル（最も明るい色）
- ・オーク（中間色）
- ・ウォールナット（少し濃い色）
- ・ウェンジ（最も濃い色）

接着剤 オーシカセレクトィシリーズUR-145

塗料

- ・着色塗料（BONA クラフトオイル2K）
- ・下塗り用塗料（BONA スーパースポーツプライマー）
- ・中塗り用塗料（BONA スーパースポーツプライマー）
- ・上塗り用塗料（BONA トラフィックHD）

ワックス「Bona プリザーバープラス」

4) 施工

表7-26 寄木貼りの主な施工工程	
工程	仕様
貼り	寄木は接着剤を使用し下地に完全密着させて釘留めするため、下地ベニヤの高さ調整を行う。 釘は、頭部が残らないか僅かに埋まる程度とし突付部分は、0.1mmの隙間を空け突上げ防止とする。
研磨	ポリッシュサンダーで研磨を行う。
塗装	着色塗料1回 下塗り、中塗り、上塗り 各1回 ワックス2回

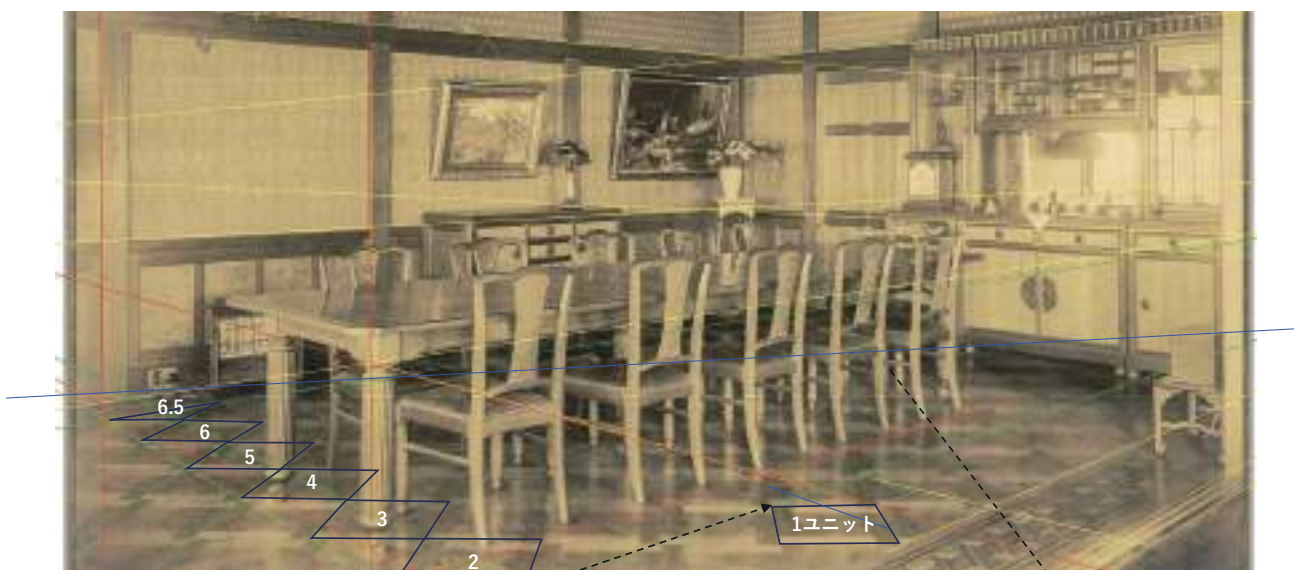


図 7-69 食堂寄木割付検証資料 創建時古写真（個人蔵）

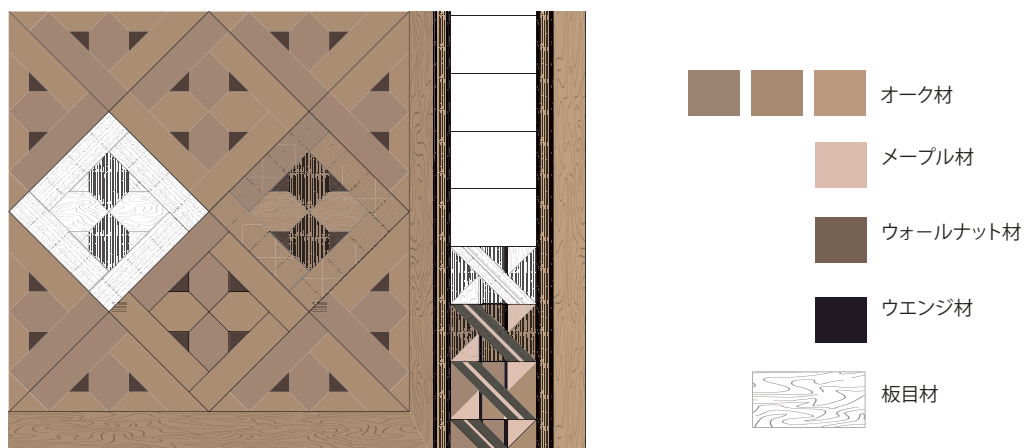


図 7-70 食堂寄木材料割付図

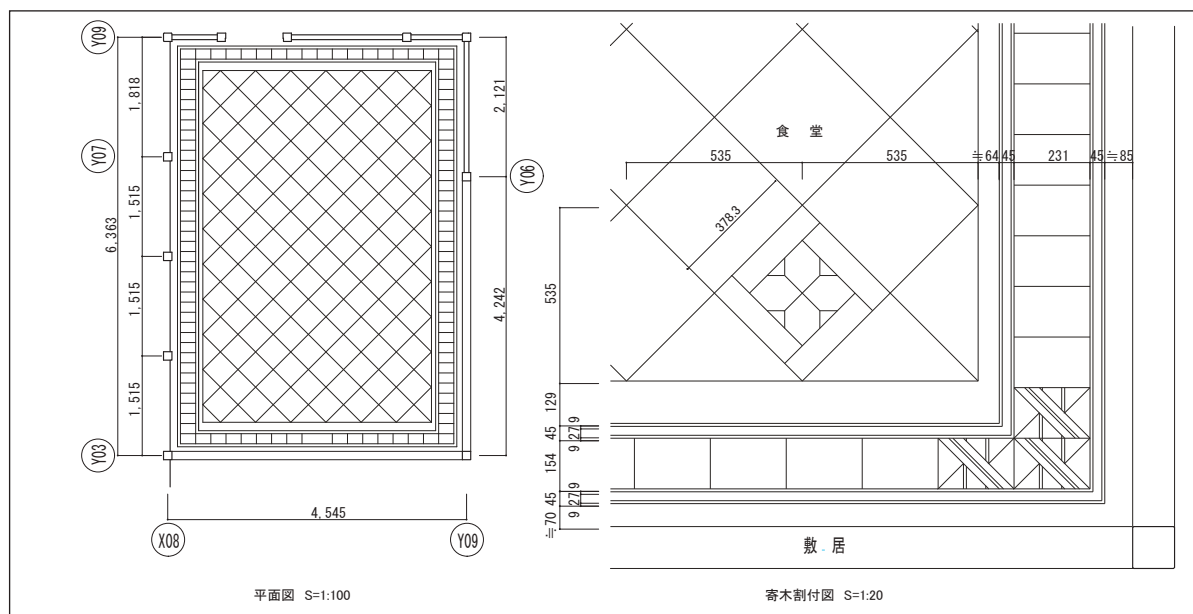


図 7-71 食堂寄木割付図

⑥ 畳

和室の畳のうち、復元する部屋は新調とし現存している荻窪棟の部屋は表換えとした。畳床のうち、新調する和室（「居間」「茶ノ間」「管理用控室」「次ノ間」「寝室」）は、部屋の使用頻度や公開区分などにあわせて機械製わらサンドイッチ床（WR-1）、タタミボードサンドイッチ稲わら畳床（TB）とした。

客間については、巣鴨棟では畳敷となっていたが、解体後の足固め材から、移築時に畳を敷くため床を下げた痕跡が確認されたため、畳下地とはせず、荒床下地に直接絨毯敷きとした。

畳縁のうち、近衛文麿が使用したと想定される部屋については麻縁とし、それ以外は用途に応じて綿、化繊などを使い分けた。縁の色については、書斎にあわせて茶縁とした。

表 7-27 絨毯製作仕様

室名	厚	材料・構造	畳表	畳縁
次ノ間	2寸	稲藁床(WR-1)	国産麻引表1種1等（熊本産）	綿無地縁 茶
〃床の間		すのこ棧	国産龍鬚表	綿中紋縁 白
管理用控室	2寸	TB	樹脂表	化繊 無地縁 茶
茶ノ間	2寸		国産麻引表1種1等	綿無地縁 茶
居間	2寸		国産麻引表1種1等	綿無地縁 茶
〃床の間	2寸	WR-1	国産龍鬚表	綿中紋縁 白
書斎	2寸	既存畳床	国産麻引表1種1等	麻無地縁 茶
寝室	2寸	TB	樹脂表	化繊 無地縁 茶
別棟（夫人室、次の間、前室）	2寸	既存畳床	国産麻引表1種1等	綿無地縁 茶
別棟夫人室床の間		すのこ棧	国産龍鬚表	綿中紋縁 白

⑦ 絨毯

1) 概要

「客間」は古写真から全面に絨毯が敷き込まれていることがわかる。昭和初期の日本では、中国製の緞通のほか、国産の絨毯も生産され、手織りや機械併用の製品もあったことから、今回は古写真をもとに、国産のハンドタフテッドカーペット（フックガンで綿基布に糸を打ち込む手法）を製作した。

「客間」の絨毯は、中央が薄い色の無地で、周辺にボーダー文様が使用されているが、ボーダー文様がある程度判明できるのは、創建時古写真1枚であった。

このため、この写真を可能な限り拡大し補正を行って文様を復元することとした。紋様は丸い幾何学紋と小さい丸紋が連続していたため、中国風の蓮花紋と想定し、中国の緞通を参考に図案を作成した。

ボーダー部分の色については、「第5章 第2節

（1）古写真カラー化」で掲載したカラー化写真でも中央が薄い色、ボーダー部分が濃い色ということしか確定できなかった。このため、中国風の色であること、また推定したソファの色（赤系の色）に調和する色と推定し、伊東忠太の配色に関する文献を参考（資料編「伊東忠太の住宅観と楓菰荘」記載）に、赤の補色である緑色であり、中国の伝統色から「湖緑（フーリュウ）」という緑をベースとした「浅松色」で製作した。

2) 意匠

中央の大きい蓮花紋のまわりに3点の小花紋があり、その隣に上下の2つ連続する紋様は、中央の蓮花紋をさらに小さくしたものと推定した。

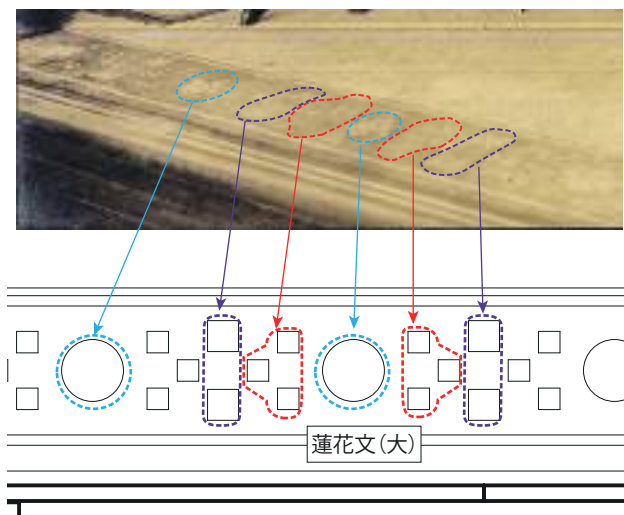


図 7-72 古写真から推定されるピート文様

ボーダー部分の色は決定した緑色（浅松色）をベースに、青みのある色として新たに糸を染色し、文様の補色として中央のベージュ色に近い色2色とし、合計4色とした。本製作の前に壁紙の色との調和を確認するため、試作品を作成したうえで本製作を行った。

3) 製作

基布を上から吊り下げて固定する。染色した糸は円錐状の芯に巻き取り、複数本に引きそろえる。セットした基布にフックガンと呼ばれる電動の工具を使い、糸を等間隔で基布に打ち込む。

打込み完了後、裏面に白い樹脂を塗り、固定したうえでもう一枚綿布をかぶせて固定し、乾燥させる。乾燥後、表面を均一にそろえる仕上げ処理を行う。

表 7-28 絨毯製作仕様

項目	内容
仕様	特注手刺しカーペット（ハンドタフテッドカーペット全厚15mm
材料	ウール100% 5番単糸9本引き揃え5600粒 4色（ベージュ系3色、緑系1色）
製作工程	デザイン検討、試作 9ヶ月 本製作 約2.5ヶ月
製作	カーペット工房峰田（山形県山形市）

表 7-29 製作工程

製作／月	R4.	11	12	R5.	2	3	4	5	6	7	8	9
	10			1								
デザイン検討												
試作												
本製作												

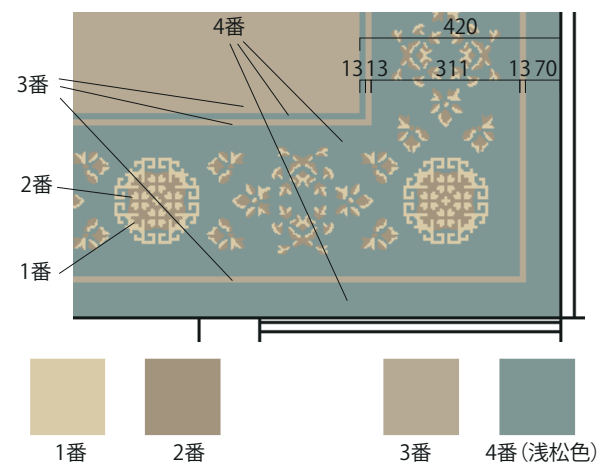


図 7-73 絨毯図案と色

⑧ テーブルクロス

1) 概要

「客間」は昭和15（1940）年7月の「荻窪会談」報道写真の状態再現を行うため、客間中央の丸テーブルにかかるテーブルクロスを復元した。報道写真から、テーブルクロスは鳳凰の丸紋様を組み合わせた柄であり、周囲にフリンジがついていることがわかる。鳳凰文は通常高貴な柄であることから、高級な製品であったと考え、正絹の織物とした。

色は当時の新聞記事で「濃紺」という記述があったこと、古写真のカラー化でも濃い色であることがわかったことから、伝統的な織物の濃紺色で再現することとした。大きさ、および文様は古写真の分析と、再現する丸テーブルの寸法を参考に決定した。



図 7-74 テーブルクロス文様リピート図 S=1:10

2) 製作

テーブルクロスは原案作成後、糸の染色を行い、ジャカード織機にて製作した。今回は模様がそれほど細かくないため、電子ジャカードにより紋紙データを作成し製作した。

（主な製作工程）

原画—糸染色—織物設計—電子ジャカードによる紋紙データ作成—ジャカード織機での製作—仕上—フリンジ製作、取付

表7-30 テーブルクロス製作仕様	
項目	内容
仕様	正絹織物 鳳凰丸に桐 色4色（濃紺、白、淡黄、濃黄） フリンジ 濃紫 絹糸手撚り、七宝編み4段
寸法	1200×1200mm 鳳凰文 245×245mm リピート600mm フリンジ 195mm（七宝編み5.5cm、房紐14cm）
製作工程	デザイン検討、試作 9ヶ月 本製作 約2.5ヶ月
製作	龍村美術織物（京都府京都市） フリンジ 西田フリンジ



写真 7-75 客間報道古写真（朝日新聞社提供）
（部分拡大）



図 7-76 テーブルクロス製作図

1) 概要

古写真で確認できる創建時から近衛文麿居住期までの器具のうち、現存するのは巢鴨棟の廊下に1カ所使われていたブラケットと、客間照明器具のフレンジ金物のみであった。ブラケットは広縁、廊下に使われていたことが他の古写真から確認されたため、場所を推定したうえ、現存する器具の実測寸法をもとに、復元した。

「来客用手洗」は古写真がないため、同時代の近代和風建物で、伊東忠太が設計監修を行った倉敷市の「有隣荘」の洋室部分トイレの事例を参考に、新たに器具を復元した。

公開する「書斎」「別棟次の間」「別棟夫人室」も古写真などの資料がないため、京都陽明文庫の閲覧所「虎山荘」に残る照明器具をもとに新たに器具を復元した。

電球は、維持管理のしやすさからいずれもLEDの電球色（2700K相当）とし、調光は行わなかった。

記号	照明形式	箇所	記号	照明形式	箇所
H1	ペンダントライト	1	H10	ペンダントライト	1
H3	ペンダントライト	2	H11	ペンダントライト	1
H4	ブラケットライト	6	H12	ペンダントライト	1
H5	ブラケットライト	3	H13	ペンダントライト	1
H6	ペンダントライト	1	H14	ペンダントライト	1
H7	ペンダントライト	1	H15	ペンダントライト	1
H8	ペンダントライト	1	H17	ペンダントライト	1
H9	ペンダントライト	1	H18	門柱灯(石柱上部)	2

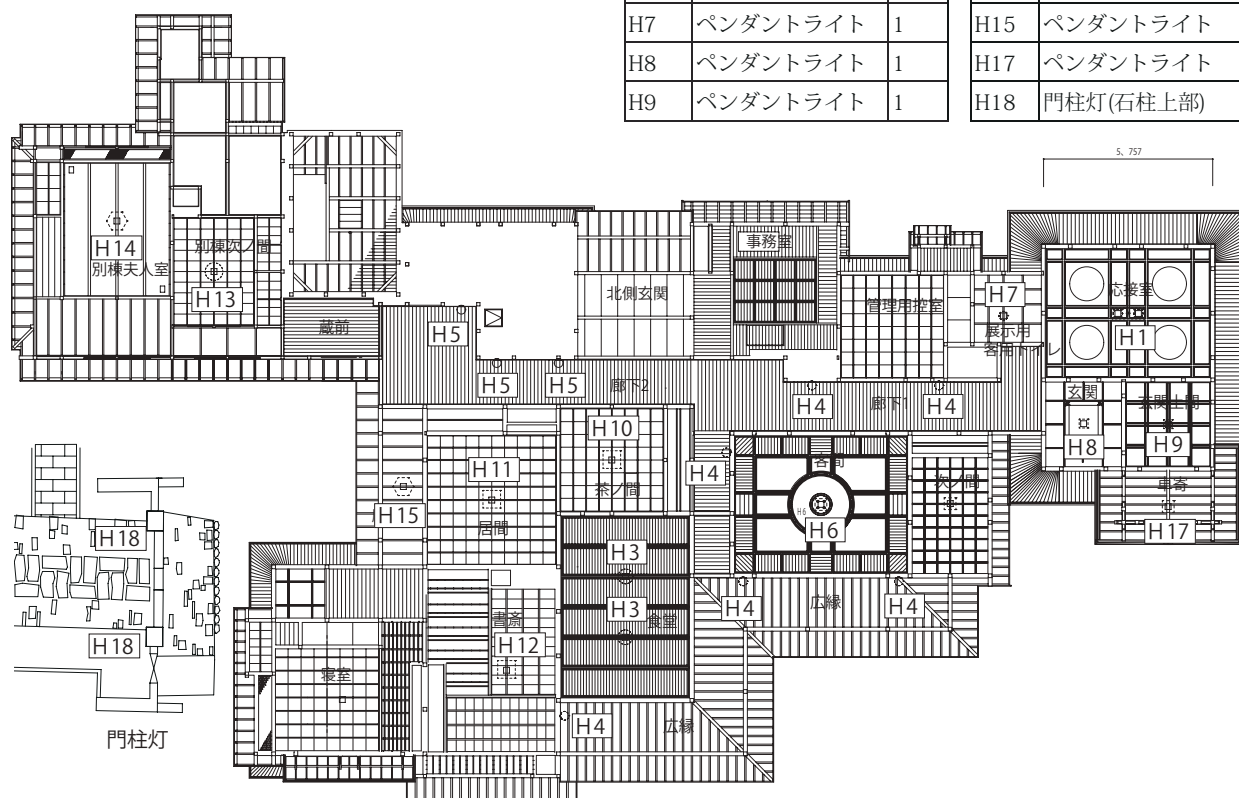


图 7-77 復元照明配置图

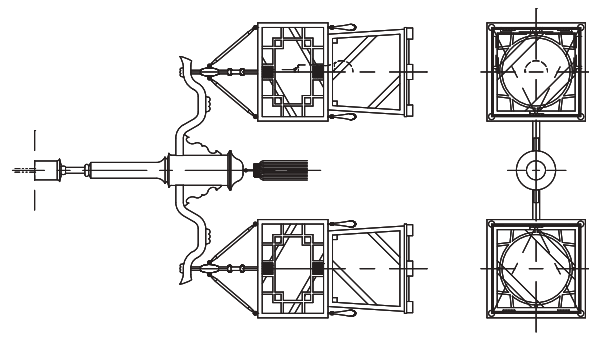
2) 主な照明器具の意匠検討と製作仕様

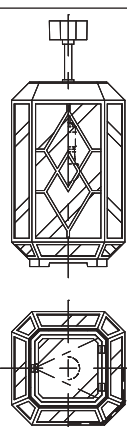
照明器具は、令和4（2022）年10月ごろまでサンプル材料の収集や検討、製作図作成を行い、約12ヶ月で製作・取付を行った。

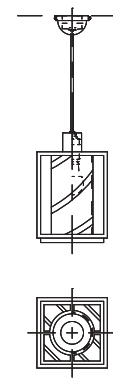
設計段階の検討から、工事段階での古写真のカラー化結果を参考に材料を決定し、サンプルを作成して製作を行った。

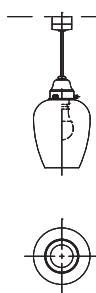
以下に復元照明の最終製作仕様と根拠を掲載する。

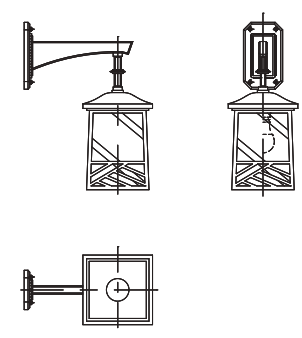
表7-32 復元照明製作仕様一覧			
部屋名	名称	主な仕様	復元した根拠
車寄	ペンダントライト	本体：真鍮鋳物・板金 煮色仕上（黒色系）	古写真から大きさ・形状を推定し製作した。
玄関土間・玄関	ペンダントライト	セード： トーメイガラス消シ加工	
応接室	ペンダントライト (中国風宮灯)	アーム、支柱：真鍮鋳物 本体に合わせ塗装仕上（こげ茶系） 本体：木製（ナラ）ウレタン塗装仕上 房飾り：レーヨン製（赤系） セード：トーメイガラス消シ加工 赤色ガラス一部はめ込み 四隅飾り：赤メノウ	古写真から大きさ・形状を推定した。角形の照明器具は、中国の「宮灯」と呼ばれる六角形や八角形の照明と類似しているが、古写真カラー化で検討した結果、中国で見られるような強い赤などは使われていないことが判明したため、国内でデザイン・制作されたものと想定した。中国では本体フレームは唐木なども堅い木材が使用されることが多いが、今回は上部のアームを真鍮鋳物、照明本体は軽くするため木製とした。
来客用手洗	ペンダントライト	本体：真鍮製 煮色仕上げ（黒色系） セード：手吹き 乳白ガラス	「有隣荘」（昭和3年）の洋室部分トイレを参考に製作した。 ＊有隣荘は薬師寺主計、伊東忠太の設計・デザインによる倉敷の実業家大原孫三郎の住宅として建てられた建物。
客間北側廊下・広縁	ブラケットライト	本体：真鍮鋳物、真鍮板 煮色仕上げ（茶系） セード：アメリカ製ステンドグラス（オパール色模様入り）	巢鴨棟に1カ所、古写真と同じ器具が残されていたため、これのレプリカを作成した。色は現物から、塗装が残された部分を参考とした。ガラスは現存品を確認した結果、特殊なオパールガラスと想定されたが、調査の結果、当時から生産されているアメリカ製のステンドグラスと同じ材料が使われていたため、客間北側廊下や広縁はこのガラスを採用した。
居間・茶ノ間北側廊下	ブラケットライト	本体：真鍮鋳物（唐草文）、真鍮板 煮色仕上げ（茶系） セード：トーメイガラス消シ加工	
客間	ペンダントライト(シャンデリア)	本体：真鍮鋳物、真鍮板 真鍮古色仕上げ フランジ：真鍮古色仕上げ（古材より復原） セード：手吹き 乳白ガラス	巢鴨棟解体時に天井が移築されており、照明器具の取付部分であるフランジが4カ所設置されていた。これをレプリカ制作し、それ以外の部分は古写真から意匠を再現した。中央1カ所、周辺に4カ所の照明がつく形式は、「本間美術館（山形県酒田市）」など国内でも数カ所確認されている。
食堂	ペンダントライト(逆笠型ライト)	セード：木製（ヒノキ）ワーロン張り 檜垣模様印刷 フランジ：真鍮古色仕上げ ギボシ飾り：真鍮古色仕上げ	古写真から大きさ・形状を推定し製作した。檜垣文様は、古写真をみると立体感がないため、印刷物であると推定した。日本風の意匠が使われた部屋であり、ぼんぼり照明にも近いことから、和風の照明としてデザインした。
茶ノ間	ペンダントライト	本体：真鍮製 煮色仕上げ（黒色系） セード：手吹き 乳白ガラス セード飾り：編み竹	創建時の古写真から大きさ・形状を推定し製作した。
居間	ペンダントライト	本体：真鍮製 煮色仕上げ（黒色系） セード：手吹き 乳白ガラス	
書斎	ペンダントライト	セード：ヒノキ+ワーロン張り	近衛文磨ゆかりの数寄屋住宅である「虎山荘（昭和13年）」の照明器具を参考とした。書斎の照明器具は、虎山荘の中で、近衛文磨が書斎として使用していた部屋の器具を再現している。
別棟次の間	ペンダントライト	セード：ヒノキ+ワーロン張り	「虎山荘（昭和13年）」の照明器具を参考とした。
別棟夫人室	ペンダントライト	セード：ヒノキ+ワーロン張り	
門灯	石柱灯	本体、配線カバー：真鍮鋳物 煮色仕上げ（黒色） グローブ：乳白ガラス	昭和15年の報道写真の画像をもとに製作した。石柱中央には配管の痕跡があったが、再利用はできなかったため、再設置する袖堀に配管を埋め込み、配管が露出する石柱側面には本体と同色の真鍮カバーを取り付けた。

応接室	
H 1 : ペンダントライト (別途建築工事)	× 1
	

車寄	
H 1 7 : ペンダントライト (別途建築工事)	× 1
	

玄関	
H 8 : ペンダントライト (別途建築工事)	× 1
	

来客用手洗	
H 7 : ペンダントライト (別途建築工事)	× 1
	

広縁・廊下1	
H 4 : プラケット (別途建築工事)	× 6
	

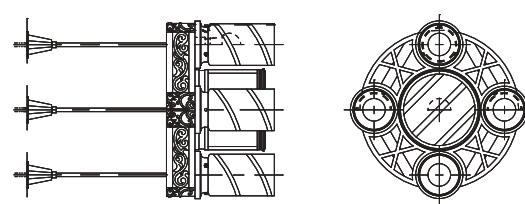
客間	
H 6 : ペンダント (別途建築工事)	× 1
	

図 7-78 復元照明配置概要その 1

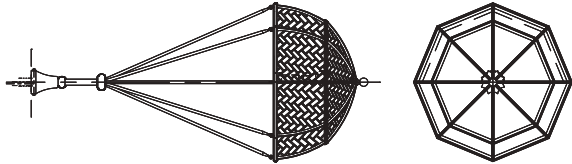
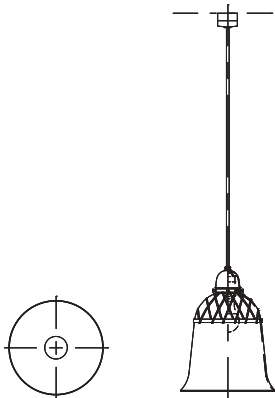
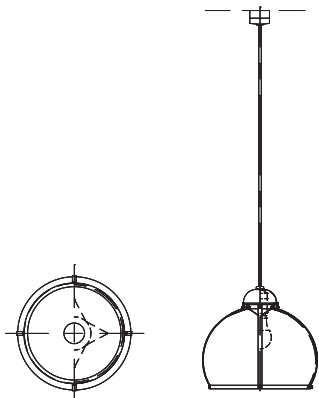
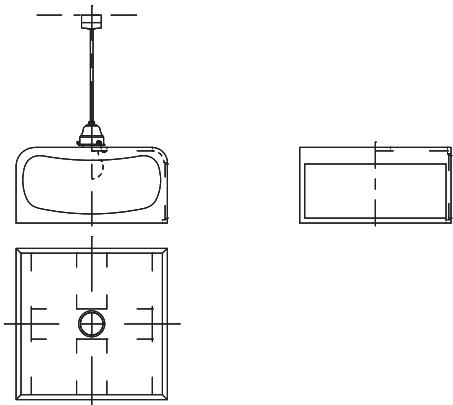
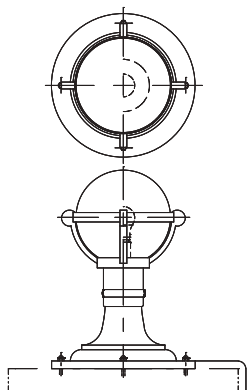
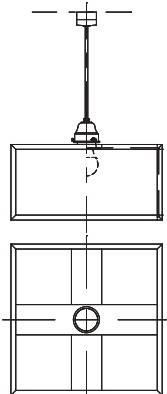
食堂	茶ノ間
H 3：ペンダント（別途建築工事） × 2	H 10：ペンダント（別途建築工事） × 1
	
居間	書斎
H 11：ペンダント（別途建築工事） × 1	H 12：ペンダント（別途建築工事） × 1
	
正門	夫人室
H 18：門柱灯（別途建築工事） × 2	H 14：ペンダント40W（別途建築工事） × 1
	

図 7-79 復元照明配置概要その 2

(14) 家具工事

① 概要

荻外荘の古写真では、創建時から近衛文麿居住期の報道写真まで、数多くの家具が写っている。文麿居住期の「応接室」「客間」「食堂」家具で現存しているものはなかったが、公開にあたり住宅として使用されていた状況を再現し、来訪者にも実際に体感していただくため、重要3室の家具については、古写真に写るものを中心として復元した。また広縁では、近衛がソファに座ってくつろいでいる報道写真が残されており、広縁の使われ方をよく表していることから、この古写真をもとにソファとテーブルを再現した。

いずれも古写真から消失点を求め、実際の建物で確認できる柱間寸法を参考にグリッドを作成し、その比率から家具の幅や奥行、高さなどの情報を想定した。家具の色身は、「第5章 第2節(1) 古写真カラー化」で掲載したとおり、色の分析を行ったが、明確な色指定はできなかったため、ある程度確認できた色を基に色サンプルを作成し、決定した。

令和4（2022）年1月ごろまで古写真カラー化検討ののち、本格的にデザイン検討を実施、試作を行い、螺鈿家具は貝の材料収集から開始し、約19ヶ月を要した。その他の家具は令和4（2022）年10月から材料加工、彫刻などの作業を行い、約12ヶ月で

製作を行った。

主な家具図（「応接室」「客間」「食堂」）については、巻末の資料編に掲載した。

表7-33 復元家具一覧 *は資料編に製作図を掲載

部屋名	名称	主な材料・仕様
応接室	中国風テーブル*	主材：アメリカンチェリー材、螺鈿：夜光貝
	中国風チェア	
	中国風コンソールテーブル	主材：アメリカンチェリー材、
客間	丸テーブル*	主材：カバサクラ材
	一人掛けソファ1* (渦文)	主材：カバサクラ材 張地：ベルベット生地、飾紐 クッション材：硬質ウレタン チップ、軟質ウレタンクッション
	一人掛けソファ2 (布張り)	
	布張り椅子	
	脚先：真鍮金物	
	飾り台	主材：カバサクラ材、天板：中国産御影石
	キャビネット	主材：カバサクラ材、鏡板：ケヤキ（玉杢）、ガラス
	サイドテーブル	主材：カバサクラ材
	テーブル	主材：カバサクラ材、脚先：真鍮金物、側面彫刻
食堂	ダイニングテーブル	主材：オーク材
	ダイニングチェア	主材：オーク材、座面：ビニールレザー
	チェスト	主材：オーク材、鏡板：楓
	キャビネット*	主材：オーク材、鏡板：楓、ガラス
広縁	八角テーブル	主材：オーク材
	一人掛けアームチェア	主材：オーク材、張地：ベルベット生地

表7-34 主な家具の製作工程

表7-34 主な家具の製作工程				作業期間				製作図・材料加工					彫刻			組立・塗装				張装		
製作／月	R4.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	R5.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
デザイン検討																						
試作																						
応接室螺鈿家具																						
螺鈿材料収集																						
螺鈿家具切出し図																						
螺鈿一次加工																						
螺鈿二次加工																						
毛彫り・象嵌																						
摺漆																						
応接室コンソールテーブル																						
客間ソファ（渦文）																						
客間キャビネット																						
食堂チェア																						
食堂キャビネット																						

② 応接室

「応接室」は創建時の古写真から、螺鈿家具の中国風テーブルとチェア、壁側のコンソールテーブルを復元した。

古写真から詳細な色までは確定できなかったが、螺鈿の技法については、同時代で類似する家具として新宿御苑内の「旧御涼亭」（昭和2（1927）年）に設置されていた螺鈿家具を参考に、嵌入法で装着を行った。螺鈿家具の仕上げは、上記家具を参考に摺漆とし、サンプルを作成して色味を検討し、7回塗りで仕上げた。

1) 意匠

螺鈿家具の文様は、古写真から推定した。古写真から一部でも視認できる意匠については、写真を拡大して判断できる文様をもとに、中国の螺鈿家具などの事例を参考として図案を推定し原案を作成した。写真で視認できない部分は無地とした。

表7-35 復元家具材料・意匠		
螺鈿テーブル		
部位	仕様、材料	決定理由
材料	アメリカンチェリー材	唐木（紫檀、黒檀、花梨など）の入手が困難のため、花梨に近い色味の堅木である「アメリカンチェリー材」とした
螺鈿	ヤコウガイ	事例からはめ入れ仕上げとし、厚みは0.6mm及び1mmとした
塗装	摺漆	事例は木部に紫檀などの唐木に木目が確認できることから摺漆仕上げと想定した サンプル製作後、下地に着色の上5回塗り仕上げとした
上面	アメリカンチェリー板目突板	古写真でもわずかに板目が確認でき、事例も板目文様の天板があったが、反りやゆがみがみえないよう、突板とした
側面中央	透かし掘り（ウメ、カササギ）	古写真、中国家具事例から梅と組み合わせる鳥としてカササギをモチーフとした
側面丸文	梅	古写真では確定できなかったため、中央の文様と合わせて梅のモチーフとした
側面	花菱、宝相華唐草、柘榴	古写真から原案を作成した
脚部	梅、鳥、花菱	古写真から原案を作成した
螺鈿椅子		
座面	宝相華唐草	側面、テーブルの意匠と合わせた
背板	瓜	古写真から瓜のような文様があり、事例でも瓜と葉の文様のある事例が確認されたため
脚部	葡萄唐草	古写真から原案を作成した

検討の過程で調査した類似する家具はアンティーク家具などで確認できたが、いずれも中国の伝統的な家具ではなく、19世紀末ごろの西洋風の家具に類似していたため、意匠の検討にあたっては、西洋風のモチーフも併用しデザインを起こした。

表7-36 復元家具材料・意匠		
コンソールテーブル		
部位	仕様、材料	決定理由
材料	アメリカンチェリー材	中国風家具のため、螺鈿と同じ材料とした。
幕板正面	アカンサス文様	壺でほとんど確認できないが、西洋風のアカンサス唐草文と想定されたため、わかる部分から形状を起こした。
幕板側面	無地	古写真から確認できないため、無地とした。
側面	雷文 柘榴唐草文	古写真から雷文と唐草文は確認できたため、この部分は中国風の意匠と想定した。唐草文は実の形などが他と異なる意匠であったため、中国でも使われる石榴唐草文と想定し、図案を起こした。
脚部	挽物、アカンサス文	脚部上部は幕板とあわせてアカンサス文と推定した。ヨーロッパ家具では細い面にアカンサス文が使われることがあるが、今回は古写真になるべく合わせた形とした。

2) 螺鈿製作工程

螺鈿家具は螺鈿嵌入までの彫刻、家具材料加工・組立を都内家具工場、螺鈿材料の収集、切り出し、嵌め込み、摺漆作業を福岡県内の工場で行った。

螺鈿材料：ヤコウ貝（チップ及び原貝）

螺鈿パーツ数 計3044枚

巻貝：35個

厚み加工具（0.6mm、1mm厚）：446枚

表7-37 螺鈿製作工程		
貝殻研磨、トリミング	夜光貝原貝（貝殻）、工作機械	・原貝表面を研磨し、大枠形状を切り出し
形状・厚み加工	ヤコウガイ 工作機械、砥石、ペーパー	・原稿通りの形状に加工 ・砥石で厚み0.5～0.6mmに調整
毛彫り	カッター、彫刻用工具	・図面を元に螺鈿表面へ模様を彫る ・木部表面と同等～0.1mm程度下がるよう貼付
下描き、配置(木部)	原稿、鉛筆、フィルム、カッター	・原稿通りに螺鈿形状を下描き ・下描き線を元にカッター入れ

表7-38 復元家具材料・意匠		
彫り込み (木部)	カッター、彫 刻刀	・カッターで外縁部をカットし、 彫刻刀で彫り込む。 ・彫り込み深さ：平均約0.1mm
螺鈿貼付	錆漆、竹串、 綿棒、アルコ ール	・螺鈿を木部へ錆漆で接着。 ・外縁からはみ出た錆を除去。
着色摺漆	調合漆（朱漆 1：黒漆6）	溶剤で希釈した調合漆をヘラ付け し、ワイプオールで余分な漆を拭 き取る。
空研ぎ	#800ペーパー	ゴミ取り程度にペーパーで表面を 軽く研磨する。
目止め	ハチ錆漆	木の道管にハチ錆漆を擦り込みワイ プオールで拭き取って磨き上げ る。
木地固め ※1回	生漆	生漆をヘラ付けして塗面に含浸させ ワイプオールで余分な漆を拭き 取る。木地とハチ錆漆を強固にする。
空研ぎ	#800ペーパー	ゴミ取り程度にペーパーで表面を 軽く研磨する。
摺漆 ※2回	生漆	生漆をタンポで摺って、ワイプオ ールで拭き取る。
胴擦り	胴擦り粉	油で溶いた中目のコンパウンドを カット綿に含浸させ、摺漆面と螺 鈿を力を入れ過ぎず丹念に磨く。
摺漆 ※3回	MR漆（上透素 黒目）	生漆をタンポで摺って、ワイプオ ールで拭き取る。 ツヤの状態により回数を調整。

③ 客間

「客間」は荻窪会談（昭和15（1940）年7月19日）の報道写真と創建時の古写真から、一人掛けソファ、丸テーブル、テーブル、椅子、キャビネット、サイドテーブルと飾り台を復元した。

それぞれの家具は、古写真から寸法を再検証し、大きさを修正した。またキャビネットは古写真で確認できる近衛家の人形や小物などのレプリカを設置することから、レプリカの大きさを考慮し棚板の高さを検討したほか、入れ替えを想定し耐久性のある家具金物を採用した。

「客間」の家具は、加工性にすぐれ、木目が目立たず塗装にも適したカバザクラ材とした。椅子は公開後、一般の来訪者は座らない予定であったが、実際に座る広縁の椅子と同様に耐久性があり、座り心地のよいウレタン材を使用した。

そのほか、「客間」では主に意匠検討を行った一人掛けソファについて、細部の意匠検討結果を示す。

表7-39 客間 主な家具材料・意匠決定理由		
一人掛けソファ		
部位	材料・仕上げ	決定理由
肘掛け	カバザクラ材加工	古写真の光具合から、両端部に紐面を入れた。
渦文	カバザクラ材加工	古写真から検証し決定。
塗装	カラーウレタン塗装 全ツヤ有仕上	古写真の光沢感に近い仕上げ。
紐	幅10mm No.1003 color:10（トリムコ）	古写真に近い既製品の飾り紐。
張り地	DANTE F4797-11 RUBY（COLEFAX and FOWLER）	古写真からは赤に近い暖色系であると想定されたが、サンプルで赤に近い色のうち、少し赤みを抑える色とした。
クッション	ウレタン、エラスベル ト張り	耐久性や座り心地のよい現代の材料とした。

④ 食堂

「食堂」は古写真からダイニングテーブルとチェア、キャビネット、チェストを製作した。当時の家具カタログなども参照したが類例がなく、キャビネットには雷文が確認できるため、オリジナルの家具であると想定した。

キャビネットについては、古写真の詳細な分析から、キャビネット中央部の幕板には葡萄彫刻があり、下部の開き扉のつまみ部分には中国風の装飾金物が確認された。このように中国風の意匠が使われ、また壁紙は日本の伝統文様と推定したことから、キャビネットの葡萄彫刻は、日本の文様である「葡萄栗鼠」彫刻であったと推定し、古写真からモチーフを起こした。

チェアは、古写真では背板上部に彫刻が確認されたが、モチーフが確定できず、類似する背板彫刻も確認できなかったため、背板は無地として製作した。チェアの張り地は古写真では本革と想定されたが、この部屋は一般の来訪者が見学し、実際にダイニングテーブルとチェアを使うことが想定されていたため、チェアは清掃しやすい合成皮革とし、テーブルは移動しやすいよう、2つに分割し製作した。

⑤ 広縁

広縁の家具は、報道写真で近衛文麿が広縁でくつろいでいる姿から再現した。このため他の家具とは異なり、近衛文麿居住期の家具と想定される。ヒアリングでは戦前の家具について情報が得られなかったため、報道写真からわかる一般的な洋家具とした。

(15) 外構工事

外構工事は建物周辺の雨水排水施設、外周部の柵及び門扉の新設、舗装や敷石、縁石などの設置と既存植栽の剪定・伐採・新植などの整備を行った。

解体工事に伴い、史跡内から確認された敷石や玉石などは、年代等は確認できなかったものの、史跡内の外構整備ですべて利用し、不足分を新規材で補った。

植栽新植にあたり、遺構が確認された部分は築山を設けたほか、既製品の置型の植栽枡を設置して行い、遺構の保護を行った。

史跡外の北側旗竿地は駐車場及び駐輪場とし、舗装や排水、門扉などを整えた。

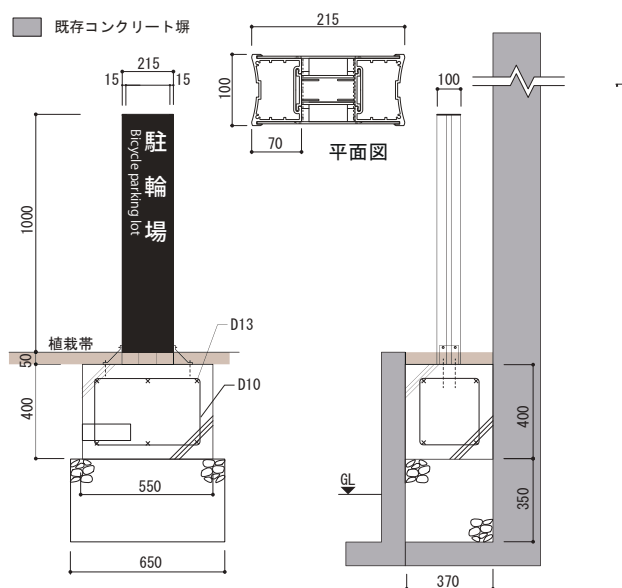


図 7-80 屋外サイン図

① 屋外構造物

1) 材料

名称	形状・寸法	備考
植栽枡（既製品）	L1500×W550×H530シルキーグレー	TK1500トーションコーポレーション
柱垣	H=1800	
史跡標柱移設	□300,H2000	花崗岩
利用案内板	W700,H960	
誘導表示板 A-1	215×100×1000	
誘導表示板 A-2	215×100×1100	
誘導表示板 B	200×150,H1100	据置型
門扉 A	W=3000,H=1800	鋼製・縦格子
門扉 B	W3000 W1000/H2000	鋼製・菱形格子
柵 A	H=1800	鋼製・縦格子
柵 B	H=1800	同上、基礎再利用
ポスト	ネイビーブルー	ボビカーゴ

2) サイン

利用案内板については、杉並区との協議により、施工段階で位置及び形状を決定した。設置場所は遺構がない部分を選び、基礎を設置して配置した。

サイン形状は、基礎を小型化するため上部構造を軽量化し、やりかえを地上部分で行うことができるよう、地上部分で金物により基礎と固定する方法とした。文章は杉並区教育委員会事務局が文化庁、東京都と協議のうえ決定し、盤面のデザインは、展示業者で行った。

史跡標柱は、南側の公園に設置されていた既存標柱を西側の正門前に移設した。

② 舗装

1) 材料

名称	形状・寸法	備考
脱色アスファルト舗装	t=140	東西通路西側
透水性アスファルト舗装	t=240	旗竿地
砂利敷 A（東西通路）	t=50 15～25mm	川砂利+大磯砂利
砂利敷 B（砂利保護材部）	t=50 9～15mm	川砂利+大磯砂利
砂利敷 B 部 砂利保護材		グラベルフィックス
砂利敷 C	t=50 右記砂利混合 4：4：1：1	北浜8分 20～30mm 北浜5分 15～20mm 天然黒玉石【小】25～30mm 天然黒玉石5分 20～25mm
石張舗装 A（延段部分）	t=240	丹波石程度
板石敷	600×400	一部古材再利用
玉石縁石 A	φ 200程度	再利用
玉石縁石 A（盛土土留）	φ 200～φ 350程度	再利用
玉石縁石 B（東西通路東）	φ 150程度	川石
敷石	150×400×200	再利用
切石縁石 B（正門側）	150×400×300	大谷石
切石階段（広縁前）	150×250	古材再利用
視覚障害者誘導用ブロック	t=250	点字
視覚障害者誘導用シート		点字
玉石土留（南側斜面）		再用品

2) 正門前舗装

正門前は中央部に敷石、両脇には玉砂利の洗い出し舗装が施工されていた。近衛文麿居住期の昭和16（1941）年の報道写真にも同様の舗装が見られ、平成17（2005）年の写真でも大きく変化がないことから、正門前の舗装は文麿居住期から継承されていると考えられる。

令和5年度の発掘調査で、正門前に設置されていた車止めと基礎周辺を確認したところ、舗装及び敷石の基礎が浅く、特に洗い出し舗装はコンクリート下地がなく、砂利層の上に施工されていたことから、経年で舗装部分が沈下していた。また舗装の南側は後年車椅子用通路を設置するため、切断されコンクリート舗装に改変されていた。

洗い出し部分を改善するためには、舗装をはずし、基礎からやりかえる必要があったが、文麿居住期の遺構であることから、今回の整備では現状のまま残した。洗い出し部分は敷石の高さまで上部に細かい砂利（3分砂利）を撒いて保護し、通常時の車両通行は行わないものとした。

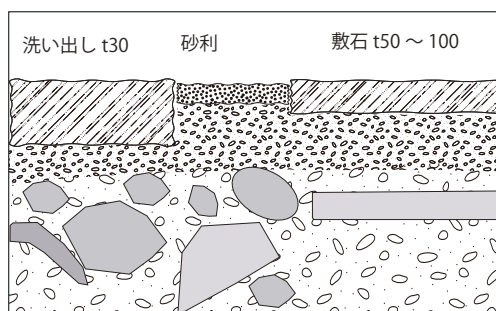


図 7-81 洗い出し舗装断面 現況図



写真 7-53 洗い出し舗装 発掘調査時の状況

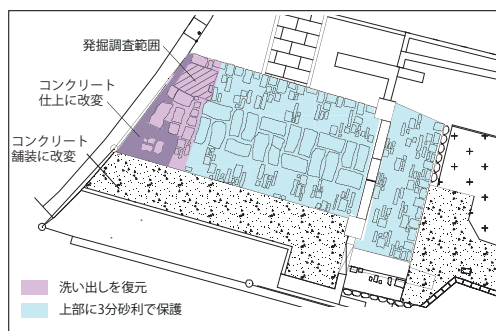


図 7-82 正門前舗装 整備前の現況図



写真 7-54 正門前報道写真
(読売新聞 昭和16年7月18日付)



写真 7-55 正門前 (平成17年撮影)



写真 7-56 正門前 (令和3年撮影)

③ 雨水排水施設

建物周辺は屋外配管の遺構が多く、雨水樹の配管が困難であったため、樋樋からの雨水は浸透枳で受けることとした。雨水樹周辺で遺構と判断された配管や枳、樹木の根などがあり、新規で枳が入らない部分は位置を移動したが、移動が難しい部分については同規模の砂利層を設置し、代用した。

また、敷地内の雨水排水については、東西通路からの雨水処理量に課題があったことから、正門東側のうち、北側は東側の既存公設枳を再利用し、トラップ枳を設置して表面雨水を排水し、南側は計画している污水管にトラップ枳を接続することで、排水の改善を行った。旗竿地については、既存の雨水排水枳と配管を新規の枳と配管に入れ替えて公設枳に接続した。

④ 植栽

新たに植栽を行う部分は事前に発掘調査で確認を行った。しかし、既存構造物解体の結果、植え穴位置の修正が発生したことに加え、着工後の協議により、実生木の一部を活かすこととなったことから、一部の高木植栽の位置変更を行った。

そのほか、移築後に成長し、建造物復元に支障となる既存樹木は伐採とした。

史跡内の植え穴掘削は、あらかじめ実施した発掘調査位置を基本としたが、施工段階では杉並区文化財係職員の立会のもと、遺構がないことを確認し実施した。建物北側は道路遺構が現存し、保護のため植穴を大きく掘ることが困難だった。

そのほかの中低木については、右表のとおり、一部数量を変更し、予定された場所に新植を行った。

1) 主な新植植栽

表7-42 主な新植植栽(中高木、低木)

名称	形状・寸法	数量	単位	備考
シダレザクラ	H6.0 C0.43 W4.0	1	本	二脚鳥居組合せ
アカマツ	H4.0 C0.15 W2.0	18	本	八掛け(丸太) L=4m
ヤブツバキ	H1.5 W0.4	4	本	添え柱
モッコク	H1.8 W0.5	1	本	添え柱
シラカシ	H1.8 W0.4	61	本	
シラカシ	H3.0 C0.12 W0.7	71	本	
ヒイラギモクセイ	H1.0 W0.3	76	本	
ヒイラギモクセイ	H1.2 W0.4	113	本	
ヒイラギモクセイ	H1.8 W0.6	35	本	
サツキツツジ	H0.4 W0.5	15	株	5株/ m ²
マメツゲ	H0.4 W0.3	180	株	9株/ m ²
アジサイ	H0.8 3本立	17	株	4株/ m ²
ボタン	H1.5	1	株	
ヤマブキ	H0.8 3本立	10	株	4株/ m ²
サツキツツジ(桃)	H1.2 W1.5	14	株	桃
サツキツツジ(白・桃)	H1.2 W1.5	5	株	白/ 桃
クルメツツジ(赤)	H1.5 W1.5	16	株	赤
ヒラドツツジ(白)	H1.5 W1.5	8	株	白



図 7-83 中高木新植配置図

(16) 設備工事

① 電気設備工事

1) 屋外引込工事

設計段階での幹線引込は、旗竿地北側に引込柱を建て、そこから地中引込の予定であったが、施工段階で引込柱基礎が隣地所有の塀基礎と接触することが判明した。このため幹線は公道より地中引込とし、旗竿地内の塀際に引込盤を設置した。その後は、発掘調査から想定していた位置より、史跡内に埋設配管を行った。

屋内への引込は、当初別棟トイレ床下から別棟次の間床下を配管する予定であった。しかし、別棟台所下に基礎が確認されたことにより、予定していた給排水配管を、この位置に通すこととなったため、引込方法を変更することとなった。

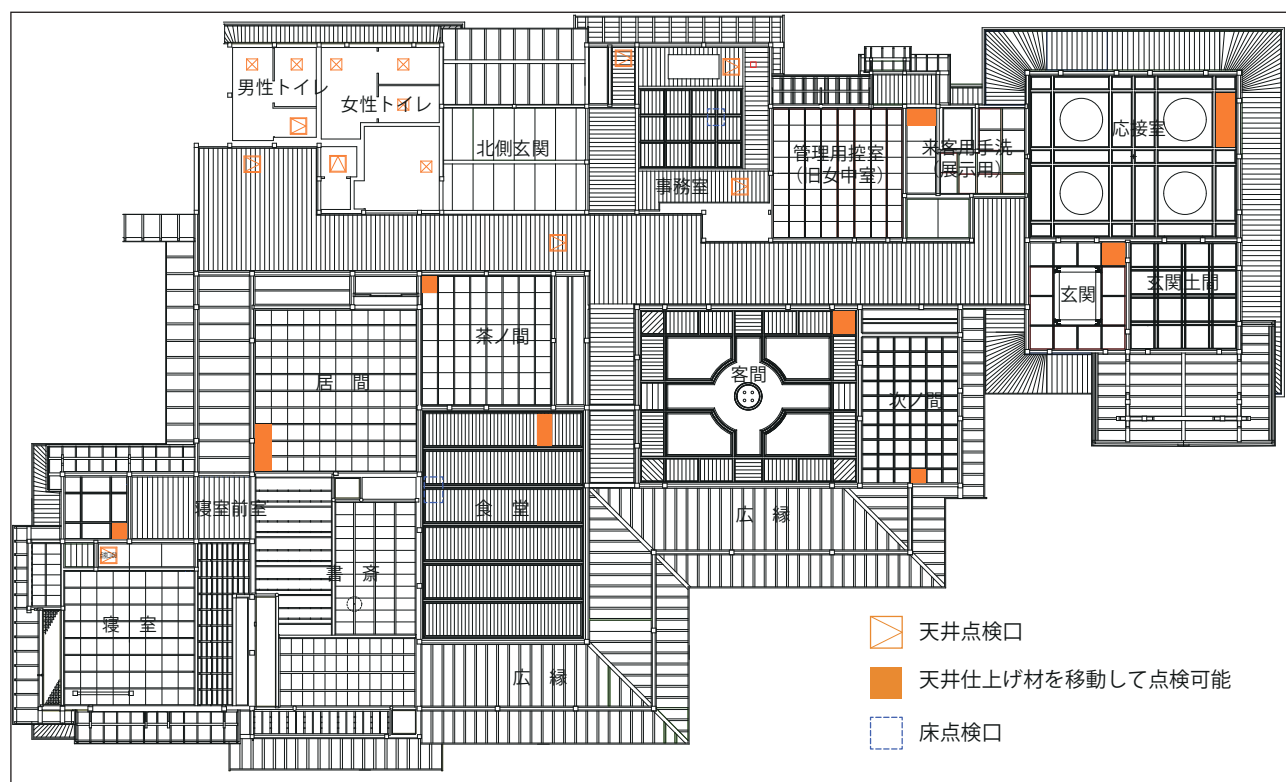
検討の結果、別棟トイレ北側に新たにハンドホール、トイレ内にはEPSを設置し、別棟小屋裏から事務室の屋内盤まで、天井内を配管した。

正門東側の既存NTT引込柱については、景観上阻害となることから、位置の検討を行った結果、NTT工事にて旗竿地の門扉内側に支柱を移設し、支柱からは地中埋設にて建物内に配管することとなった。

2) 屋内配線

屋内は別棟から事務室の分電盤に配線し、その後は天井内と床下から各所に配線した。配線にあたっては、既存の木材にはなるべく新たな穴を開けないよう、新規材に固定し古材に配慮した。

また、今後の電気及び機械設備の配線確認や設備機器点検のため、天井及び床面に点検口のほか、天井板取り外し可能な場所を設けた。主屋については下記の図に記載しているほか、畳下の荒床を一部外して確認できるかたちとした。別棟の天井面は「別棟次の間」「別棟夫人室」の補強鉄骨を挿入した押入天井面のほか、幹線配管の確認のため、別棟前室天井に点検口を設けた。別棟床面については、玄関に点検口を設けた。「書斎」については、木部に新たな開口を設けることができなかったため、点検口は設置しなかった。



3) 器具

照明器具はLED型照明器具とし、復元照明も電球をLED器具とした。事務室やトイレなどは色温度を昼白色の5000Kとしたが、内装復元した部屋、廊下については落ち着いた電球色である2700Kとした。

復元照明のうち、重量がかかる応接室や客間の器具は小屋裏に補強梁を設置しボルト吊りとした。

そのほか、将来の器具点検や交換などを想定し、取付フランジ部分の形状が小さく、設置できないものを除き、照明器具の結線は化粧カバーを設置した引掛シーリングとした。

照明のスイッチは事務室での操作としたため各部屋には設置しなかったが、コンセントプレートについては樹脂製の既製品とし、壁との色合わせを行った。漆喰などの白い壁は白色、濃い色の壁はチョコレート色とした。別棟など既存のスイッチプレートを取り除いた部分のカバーは「利休色」とした。

4) 防災設備

設備工事では、熱感知機を各室の天井面、及び小屋裏に設置した。天井面の感知機は一般的な白色とし、なるべく目立たない位置を選んで設置した。

解体前に感知機があった部屋で、部材を再利用した部屋や現状のまま残した部屋については、感知機や照明器具を設置した貫通痕のある部分を使い、新たに感知機を設置した。誘導標識、三禁看板は所轄消防署からの指導により必要な場所に設置した。

その他別途工事として敷地境界及び建物内の各所にセンサーや炎感知器などの防犯設備や消火器を設置した。

② 機械設備工事

1) 空調設備

空調の室外機は物置内に設置したが、風量計算の結果、設計時に想定していたガラリでは風量が不足するため、南側に吸気ガラリの寸法を変更し、排気は開口率を上げるため、北側に亀甲網によるはめ殺しの開口を設置した。

なお、空調・換気とも、天井裏での冷媒管やドレン配管、機器設置のための支持材は、古材への影響を最小限とするため、アングル鋼材を使用し、この鋼材から吊りボルトにより支持を行う方法とした。

空調機 ビル用マルチエアコン室外機 PUHY-P450DMG9（三菱電機）

室内機 空冷ヒートポンプエアコン 床置ローボーイ型・壁掛型、2方向天井カセット（三菱電機）

2) 換気設備

建物全体での小屋裏換気は、現状にあわせて小屋裏の構造壁位置が変更となったため、構造壁がなく、既存の壁を貫通しない位置を選んで配管を行った。また別棟小屋裏に予定していた配管は、既存小屋裏の壁貫通が困難となったことから、別棟次の間に吸気口を設置したうえ、全体の小屋裏から吸気を行う方法に変更した。

また蔵の換気については、蔵既存壁の貫通が困難となったことから、機械換気設備を設置せず、手動で1階および2階の窓の開閉を行うことによる自然換気に変更した。

3) 給排水設備

建物内での軽飲食提供、また主屋内に来訪者用のトイレを設けるため、給排水設備配管を行った。荻窪棟内の既存配管は撤去し、新規に配管を行った。なお一部、解体時に確認された既存の土管などで新規配管と接しないものは、現状のまま存置とした。

屋内配管は当初、別棟台所床下からの配管を想定していたが、着工後、別棟台所床下に厚いコンクリート基礎が確認されたため、位置を変更することとなった。検討の結果、別棟玄関下から床下を配管し、既存の布基礎開口部分を利用して別棟次の間下からトイレまで配管した。この変更により、別棟下の基礎開口が想定より大きくなったため、補強基礎の変更を行った。（構造部分参照）

屋外には庭園内の給水のため、屋外散水栓を各所に設置した。散水栓は立型散水栓ボックスとし、外観は景観に配慮した黒色とした。

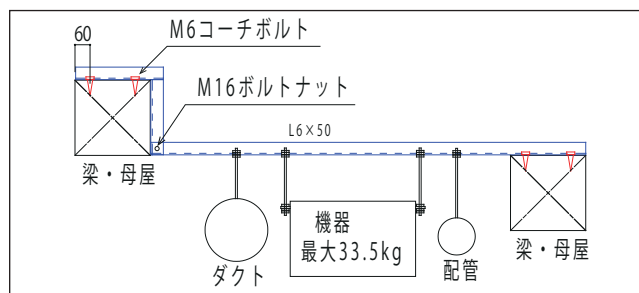


図 7-85 ダクト吊り金物イメージ図