

二〇世紀建築遺産の保存再生デザインに関する実践的研究

古賀 大

2021 年 8 月

1. 序章

- 1-1. 研究の動機と目的
- 1-2. 歴史的建築物・近代建築の保存・復原・活用に関わる国際的な議論と今後の展望
- 1-3. 先行研究
- 1-4. 先行研究から導かれた保存活用の設計の原則

2. 研究の方法

- 2-1. 研究の方法
- 2-2. 自らが改修設計を行った4つの事例
- 2-3. 改修計画による成果と価値の保全状況の明確化
- 2-4. 7つの視点による計画全体の評価
 - 【オーセンティシティとインテグリティ】
 - 【各時代の正当な貢献の尊重】
 - 【最小限の介入（ミニマムインターベンション）】
 - 【新旧が調和しつつ区別できるデザイン】
 - 【可逆性（リバーシビリティ）への配慮】
 - 【推測復原の排除】
 - 【撤去時の記録保存と痕跡の維持】

3-1. 立教大学本館〔1号館／モリス館〕の保存再生

- 3-1-1. 立教大学池袋キャンパスの煉瓦造建物群の略歴
 - (1) 本館〔1号館／モリス館〕を含む煉瓦造建物群の成立過程と関東大震災からの復興
 - (2) 本館の建物概要
- 3-1-2. 立教大学本館の建築的価値についてのこれまでの評価
 - (1) 立教大学近代建築調査報告書の見解
 - (2) 東京都選定歴史的建造物としての評価
 - (3) 建築ストックとしての価値
 - (4) 評価の整理

3-1-3. 改修の設計条件

- (1) 本館改修の設計条件
- (2) 耐震補強設計条件
- (3) 改修履歴

3-1-4. 計画概要とスケジュール

3-1-5. 保存活用の基本理念と設計の原則

- (1) 基本理念
- (2) 保存・復原・活用に関する設計の原則

3-1-6. 改修設計者による提案内容（計画上の目標）と設計協議事項

- (1) オーセンティシティとミニマムインターベンション
- (2) 新旧デザインは調和しつつ区別できること
- (3) 可逆性に優れる鉄骨補強の採用
- (4) 建築・構造・設備を統合した改修計画

3-1-7. 保存再生の成果（新たに得たこと）

3-1-8. 保つことのできた価値

3-1-9. 失われた価値

3-1-10. 全体の評価

3-2. 立教大学諸聖徒礼拝堂の保存再生 チャペル会館の新築

3-2-1. 立教大学諸聖徒礼拝堂、旧チャペル会館の略歴

- (1) 諸聖徒礼拝堂の成立過程と関東大震災からの復興
- (2) 諸聖徒礼拝堂の免震レトロフィット工事
- (3) 旧チャペル会館の略歴

3-2-2. 立教大学諸聖徒礼拝堂の建築的価値についてのこれまでの評価

- (1) 立教大学近代建築調査報告書での見解
- (2) 東京都選定歴史的建造物としての評価
- (3) 建築ストックとしての価値
- (4) 評価の整理

3-2-3. 新築および改修の設計条件

- (1) チャペル会館新築の設計条件
- (2) 諸聖徒礼拝堂改修の設計条件
- (3) 諸聖徒礼拝堂の改修履歴

3-2-4. 計画概要とスケジュール

- 3-2-5. 保存活用の基本理念と設計の原則
 - (1) 基本理念
 - (2) 保存・復原・活用に関する設計の原則
- 3-2-6. 設計者による提案内容（計画上の目標）と設計協議事項
 - (1) チャペル会館の配置計画および外観デザイン
 - (2) 池袋キャンパスの煉瓦造建物群の外壁調査
 - (3) チャペル会館新築時の「焼き過ぎ煉瓦」の表情の追求
 - (4) 諸聖徒礼拝堂の改修デザイン
- 3-2-7. 保存再生の成果（新たに得たこと）
- 3-2-8. 保つことのできた価値
- 3-2-9. 失われた価値
- 3-2-10. 全体の評価

3-3. 南山大学名古屋キャンパスの保存再生

- 3-3-1. 南山大学名古屋キャンパスのモダニズム建築群の略歴
 - (1) 建築家アントニン・レーモンドの思想
 - (2) 建築物の概要
 - (3) 拡張・再整備事業の基本計画
- 3-3-2. 南山大学名古屋キャンパスの建築的価値についてのこれまでの評価
 - (1) 日本建築学会の見解
 - (2) 建築ストックとしての価値
 - (3) 評価の整理
- 3-3-3. 改修の設計条件
 - (1) 設計条件
 - (2) 建物配置の特性と敷地性状
 - (3) 創建時の設計図書等の文献と改修履歴
 - (4) モダニズム建築の保存活用と建築関連法令との調整
 - (5) F・G・H棟等の現況調査
- 3-3-4. 計画概要とスケジュール
 - (1) 本改修計画の運営
 - (2) 計画概要
 - (3) Raymond Renovation Project のスケジュール

3-3-5. 保存活用の基本理念と設計の原則

- (1) 基本理念
- (2) 保存・復原・活用に関する設計の原則
- (3) 保存および活用部分の設定

3-3-6. 改修設計者による提案内容（計画上の目標）と設計協議事項

- (1) G30 教室の改修デザイン
- (2) G 棟コリドーの改修デザイン
- (3) G 棟大教室・中教室の改修デザイン
- (4) F・G・H 棟間のランドスケープデザイン

3-3-7. 保存再生の成果（新たに得たこと）

3-3-8. 保つことのできた価値

3-3-9. 失われた価値

3-3-10. 全体の評価

3－4. 碧南市藤井達吉現代美術館の改修再生

3-4-1. 碧南市藤井達吉現代美術館の略歴

- (1) 碧南市の沿革
- (2) 商工会議所から美術館へ

3-4-2. 本建物の建築的価値についてのこれまでの評価

- (1) 碧南市役所内部での評価

3-4-3. 改修の設計条件

- (1) 美術館建設基本計画
- (2) 設計者選定プロポーザルでの提案要求事項
- (3) 基本設計開始時の設計条件
- (4) 建築後 25 年段階の構造性能の評価
- (5) 既存部・増築部の建築基準法上の取扱いについて
- (6) 現況調査

3-4-4. 計画概要とスケジュール

- (1) 計画概要
- (2) 美術館建設（一次改修）スケジュール

3-4-5. 改修再生の基本理念と設計の原則

- (1) 建物の再生方針 ―美術館としての機能の再構築―
- (2) 基本計画への対応方針 ―部門構成にあたっての配慮―

3-4-6. 改修設計者による提案内容（計画上の目標）と設計協議事項

- (1) 美術館活動の彩を映す黒のバリエーション 「活かす再生」
- (2) 事務所ビルのイメージを一新し美術館へ転用 「変える再生」
- (3) 生活空間としての美術館の実現
- (4) 各階の機能ゾーニングに関する議論
- (5) 開かれた美術館を実現するための展示室ゾーニング
- (6) 既存建物の制約を克服した展示空間
- (7) 緊張力と軸力制御による構造性能・建物機能の更新
- (8) 収蔵庫の熱的緩衝空間の確保
- (9) 環境技術アイテムに依存しない環境建築

3-4-7. 改修再生の成果

3-4-8. 改修再生への批判

- (1) 原設計者との面会
- (2) 原設計者の著作権

3-4-9. 全体の評価

- (1) 社会的な評価
- (2) 美術館へのヒヤリング調査
- (3) 一次改修工事を終えての設計者見解

3-4-10. 二次改修時の設計の概要

- (1) ライフサイクルでの改修の位置づけ
- (2) 収蔵庫等増設の設計条件
- (3) 既存建物改修の設計条件
- (4) 二次改修時のスケジュール

3-4-11. 二次改修時の設計方針

- (1) 大型の現代美術作品の搬送方法の改善
- (2) 展示空間としての多目的室 B
- (3) 藤井達吉記念室の新設
- (4) 展示室出入口への自動ドアの設置

3-4-12. 将来的な展望と可能性

4. まとめ

1-1. 研究の動機と目的

『20 世紀建築遺産』の保存再生の確かなあり方とは何かが問われている。

日本国内の都市・建築資産の多くは第二次世界大戦で激しい破壊を経験し、その終結後、社会的、経済的な復興とともに再建が進むこととなった。建築・土木といった建設行為は社会経済的な発展の動力を担い、1960 年代以降の高度経済成長の時期に大量の建築物とともに現代日本の都市構造が築かれた。しかし、短期間で急激な発展を支えるための建築物は多くの課題を内包していたとも言えるだろう。その時代の要請を強く反映した建築物には、限定的な期間に効率的に役割を果たすこと、経済的な最大効果を発揮することが要求されていた面がある。その結果、経済的な役割を終えたものは廃棄し、その土地には新たな経済目標に適う建築物を建設することが正しいとする考え方が広まることとなった。市民生活においても、長期的視野より短期的価値観に走るあまり日用品を使い捨てにする風潮が強くなり、その延長線上で建築物もスクラップ・アンド・ビルドと呼ばれるように、生産と廃棄を短時間で繰り返すことで再生産を拡大する時代が続くことになる。筆者が建築設計を本格的に開始した 1990 年代は未だこの空気が強く残っていた時代で、新たな建築、新たなデザイン、新たな価値観の提案と消費を繰り返していたように思う。長い時間とともに持続的な発展を遂げてきたヨーロッパ各国の文化、価値観を知りながらも、自分たちの問題として行動することが遅れていた時代と言える。

それからまもなく、人間の諸活動が地球全体に負荷を与える状況を改善し、それまでの文明観を再考する機運が高まることとなった。日本でも循環型社会への意識が進むこととなり、建設行為においても廃棄物の削減、建設消費エネルギーの低減などの目標設定が行われることとなった。ここに至って、建築ストックの価値を認識し、その再利用への議論、実践が急速に始まる。

これを担う建設行為はいろいろの発想のもとで進むことになる。既存資産である建築物の老朽化した部分を新しく模様替えを行ったり設備を入れ替えたりする「リフォーム」、従来の機能用途を変更して性能や価値を向上させ大規模な改修を行う「リノベーション」、既存物の利用価値のあるものを残しそれ以外は一新する「リファイン」といった概念が生まれることになった。

しかし、単に経済的価値を一時的に回復するだけでなく、その建築の有する精神的、文化的、美術的な意義を見出し、護り高めることも重要である。このような意義を有する建築物に正面から向き合い、その保全に取り組むためには、『20 世紀建築遺産』の保存再生の確かなあり方とは何かを考える必要がある。

世界の多くの国々、国際機関では、文化財を保存し後世に伝える手段を整えてきた。日本では 1950 年に文化財保護法を制定し、国宝、国指定文化財の建造物に対しては修復技法と保護手段としての制度が発足し、財政からの補助も一定レベルは確立されている。これを実践するための特別の教育を受けて実績を積んだ文化財建造物修理主任技術者が独占的に設計と施工監理を

行っている。しかし、その活躍の場は神社仏閣の木造建築物が多く、その優れた知見と膨大な技術的蓄積はその専門領域に偏在しているように見える。

国宝、国指定文化財といった希少性の高い文化的価値を有する遺産を中心にして、都道府県などの地方公共団体指定文化財群が存在し、公的に文化財と認定される建築物は広い裾野を形成している。その周囲には指定を受けていない文化財が数多く存在し、これらの保護に向けて1996年の文化財保護法改正により登録文化財という枠組みが新たに生まれた。そして、さらにその外周には、文化的価値を有するものの、所有者の事情等により登録まで至っていない建築物が存在する。いわゆる未指定・未登録の文化財である。指定文化財に比べると、創建時からの時間が浅い建築物、建築後100年未満の建築物が多い。

未指定・未登録の文化財建造物の多くが建築された20世紀初頭は大正後期から昭和初期にあたる。欧米の文明を移入して近代国家の建設に邁進した時代であり、急速に建設技術が伸長・拡大した時期とも重なる。このため、煉瓦による組積造、初期の鉄筋コンクリート造の他、大規模建築物で補助的に使用された鋼構造など、技術発展・応用の成果が広く見られる。そして第二次世界大戦をはさみ、1950年代末以降には、近代主義（モダニズム）の建築の名作が次々に生み出されることとなった。これら100年前から50年前にかけての『20世紀の建築遺産』を滅失・損壊・廃棄から救い、次の世代に受け継ぐことは私たちの世代の重要な責任である。

『20世紀建築遺産』には、その価値を喪失する二つの危機がある。

その第一は、解体除却され消滅する危機である。現代の使い勝手や利用価値に沿うことができない場合、あるいはその改善の機会を見失った場合、その建築の建つ土地の経済的価値が高く建替以外の方策が見出せない場合などが考えられる。

その第二は、第一の危機を免れて存続したとしても、その価値が大きく棄損される危機である。時代とともに建築物に求められる用途や機能、性能は変わる。この変化に追従する方法は幅が広く、その建築物の社会的、経済的、文化的環境に左右される。社会的環境で評価される建築物、即ち多くの人々に親しまれてきた公共性の高い施設などは、市民の広い支持を受けて地域の記憶を受け継ぐものになることが多い。また、建築物は人間活動の道具の側面が強く、長年にわたりその利用価値の高さを評価されるものもあり、経済的環境に順応できる建築物の滅失も防ぐことができるはずである。このように、社会的環境、経済的環境は、その建築物の存続に強く影響する。

『20世紀建築遺産』は文化財建造物とは限らないため、当面は社会的環境、経済的環境の影響を強く受けながら、人々に大切に使い続けられるものであってほしい。そのためには、時代が変わっても存在が求められるもの、「生きている文化遺産“リビングヘリテージ”」であることが必要となる。一つひとつの建築物には、企画、設計、建設に始まり、運用開始後は修繕・更新、新たな価値の付加、または廃棄という一連のストーリーがある。特に、運用開始後の段階では、時間を追って「何を変え、何を護るのか」という課題に適切に応えていく必要がある。しかし、ここで大きな思想を持たず、その場しのぎの技術のみで解決しようとする、その建築物の有す

る重要かつ貴重な意義が失われること、即ち第二の危機に見舞われることになる。

文化的環境を背景とする歴史的記念建造物や文化財建造物の修復の歴史には、多くの知見が重ねられてきた。ここで試行され発展してきた歴史的建築物に関する保存活用の設計の原則を参考にすることで、美的価値と歴史的価値を保つこと、新たな価値を創造することを、私たちの世代の建築設計者は学んできた。しかし、一つひとつの建築物には個別の事情、背景があり、事業上の要求も異なるため、唯一つの正しいあり方によって解決するものではなく、修理方針の可否をめぐる議論は継続していくと予測されるとの指摘もある。(光井、2021、114) 多くの事例を収集し比較・分析することで、幅広い事例の一端に光を当て、次の課題が明らかになることもあるはずである。このために、『20 世紀建築遺産』の保存再生を実践し、良質な事例を創り続ける行動が大切になる。

1-2. 歴史的建築物・近代建築の保存・復原・活用に関わる国際的な議論と今後の展望

歴史的記念建造物の保存と修復に関わる議論は 19 世紀全般にわたってヨーロッパで繰り返され、20 世紀に入り 1931 年の『アテネ憲章』により、国際的な見解が一度整理された。しかし、第二次世界大戦前後の世界的な変革は、飛躍的な工業化の進展、経済構造の変化、建築に見出される価値の変化をもたらした。このため、『アテネ憲章』で述べられた原則を全面的に見直す必要が生じ、1964 年に『記念建造物および遺跡の保全と修復のための国際憲章（ヴェニス憲章）』に発展することになった。その結果、以下の事項が確認されたのは画期的であり、現在でも歴史的建築物の保存活用計画における原典と考えてよい。

- ① 「歴史的記念建造物」のオーセンティシティ（真正性）を完全に守りながら後世に伝えていくことが、現世代の義務であること。（前文）
- ② 「歴史的記念建造物」の概念は、単一の建築作品だけでなく建築的環境即ち群としての建築まで広がること、偉大な芸術作品だけでなく地味な過去の建造物で時の経過とともに文化的な重要性を獲得したものにも適用されること。（第 1 条）
- ③ 記念建造物の保全は、建造物を社会的に有用な目的のために利用すれば常に容易になるため、社会的な活用を行うことが望ましいこと。（第 5 条）
- ④ 修復の目的は、美的価値と歴史的価値を保存し明示することであり、原材料の保存と確実な資料を尊重すること。推測による修復は行ってはならないこと。（第 9 条）
- ⑤ ある記念建造物に寄与したすべての時代の正当な貢献を尊重すること。（第 11 条）
- ⑥ 欠損部分の補修は、それが全体と調和して一体となるように行い、オリジナルの部分と区別できるようにすること。（第 12 条）
- ⑦ 保存修復作業は報告書の形式で正確に記録すること。（第 16 条）

続いて 1972 年には、ユネスコ加盟国は世界遺産条約を採択し、1977 年に『世界遺産条約履行のための作業指針』が確認された。歴史的建築物は、文化遺産と自然遺産からなる世界遺産の中の前者を構成することになり、その候補は第 77・78 項の「顕著な普遍的価値の評価基準」と「完全性および/または真正性」を満たす必要があるとされている。『ヴェニス憲章』においてはオーセンティシティ（真正性）を守ることは示されてきたが、ここでは新たにインテグリティ（完全性）という概念も示された。

インテグリティ（完全性）は、第 88 項において「文化遺産の特質のすべてが無傷で包含されている度合いを測るためのものさし」とされている。「資産の物理的構造および/または重大な特徴が良好な状態であり、劣化の進行による影響がコントロールされていること。また、資産が有する価値の総体を現すのに必要な要素が、相当の割合包含されていること。」と、第 89 項において登録推薦される程度が示されている。また、「文化的景観および歴史的町並みその他の生きた資産については、これらの独自性を特徴づけている動的な機能が維持されていること。」とあり、未来に向けての価値の健全な継続を支えるために「活用」への期待も見られる。完全性だけでなく、資産の周辺を含めた全体性への視点が示されていると考えられる。これも歴史的建築物や建築遺産の評価軸として注目する必要がある。

世界遺産条約締約国が広がる中で、オーセンティシティの意味についての確認作業も進められた。1994 年 11 月に採択された『奈良ドキュメント』では、第 11 項以下で、価値とオーセンティシティの評価の基礎を固定された評価基準の枠内に置くことは不可能で、遺産が帰属する文化の文脈の中で考慮され評価しなければならない、と明記した。そして、オーセンティシティの評価は非常に多様な情報源の真価に関連することを示唆し、主に 4 つの側面「意匠」「材料」「技法」「場所」を挙げている。対象とする建築物の本質的な価値を評価する場合に、これらの側面で見ることが必要である。

その後さらに「歴史的記念建造物」の保護は進み、20 世紀を代表する近代建築が 100 年を迎える時期に至って、『20 世紀建築遺産』の保存が重要な課題として浮上することとなった。「生きている文化遺産“リビングヘリテージ”」として、上手に管理しながら未来の世代に継承していくという次の目標が、今日の重要課題である。ICOMOS（国際記念物遺跡会議）20 世紀遺産国際専門委員会により 2011 年 6 月に採択された『マドリッド・ドキュメント』は、この問題に取り組む重要な文書である。前述の『ヴェニス憲章』『世界遺産条約履行のための作業指針』で言及した事項に加えて、ここで提起された『20 世紀の建築遺産』の保存再生において重要と考えられる事項を以下に挙げる。

- ① 『20 世紀建築遺産』の様々な特徴や価値、構成要素の文化的意義や重要性を理解することが、遺産のオーセンティシティ（真正性）とインテグリティ（完全性）の保存のために不可欠であること。（第 2 条）
- ② 遺産の重要部分の識別、変更の許容範囲や取るべき保存手法についてあらかじめ保存計

画（ガイドライン）を確立すること。（第2条）

- ③ 現状の変更にあたっては、必要にして最小限に留め、可逆性のある方法を採用すること。

（第5条）

- ④ 増築は、遺産自体のスケール、立地と配置、構成、プロポーション、構造、建材、質感、色彩などを尊重しデザインすること。増築部分は付加物であることが明瞭に判別でき、かつ既存部分と調和した関係性を保つこと。競合せずに、互いに補完し合うこと。（第6条）

このように今までの国際的な議論を振り返ると、『20世紀建築遺産』の保存再生には、創建時以来の歴史的な意義を保つだけでなく、社会的環境、経済的環境に眼を向けながら新たな有用性を創造することにも言及されており、100年から50年の歴史の中で培われた価値、これらに直面しながら現代の価値を創るために最も良質なデザインで応えなくてはならない。

これに応えるための『20世紀建築遺産』の保存再生を担う専門家が求められている。過去と未来について視座を広げて捉えることができ、時間や環境を広く捉えることができる、『20世紀建築遺産』の保存再生に対する思想と技術を備え、知見を有する建築家である。これには、修復建築家（ヘリテージ・アーキテクト）や全国で活躍するヘリテージ・マネージャーも含まれる。このような専門家と情報や経験を共有し、反省すべきことは改善の方法を探り、解決に至らない事象は次の機会や次の世代に引き継ぎ、共通の課題をリレーすることが求められている。

1-3. 先行研究

上記の研究の目的を達成するために、歴史的建築物・近代建築の保存・復原・活用に関わる国際的な議論について、さらに理解を深める必要がある。そのために、第一に、ヨーロッパで確立された建築遺産の保存再生のための計画原理を、国際的に合意されるまでの経緯を通して十分に理解しなくてはならない。『20世紀建築遺産』の保存再生という命題に対して、過去に見出された定理をそのまま利用して解くのではなく、定理自体が明かされてきた経緯を知る必要がある。そのためには、歴史的建築物に関する保存活用の設計の原則とその運用の歴史、文化的な背景の違いによって生じる解釈や、比較的新しい建築物の文化的価値の保全について知ることにも重要である。さらに、後段で重要な論考の対象となるオーセンティシティとインテグリティに影響を及ぼすところの、その建築の本質は何であるか、物としての価値なのか、人の営為としての意義なのか、を掘り下げて考える必要もある。

建築遺産の保存再生に関する優れた研究は国内外に数多く存在するが、以下の4つの著作を特に参考とした。

ユッカ・ヨキレットの著作『建築遺産の保存 その歴史と現在』は、19 世紀以降に議論が広がった歴史的建築物や記念物の保存再生のための原則の生成過程と、その運用の現在までの変容を詳述したものである。文化財の保存に携わってきた人々が長い時間をかけて重ねた試行を通して、設計の原則が紆余曲折ののちに整理された歴史を理解できる。

これに対して、マルティネス・アレハンドロの著作『木造建築遺産保存論—日本とヨーロッパの比較から—』は、歴史的な木造建築物の保存をめぐる姿勢を通して、ヨーロッパと日本の二つの文化を比較考察するものである。木造と石造という単純な対比ではなく、同じ木造を対象に考察しその保存に対する姿勢を比較することで、両文化圏での文化財を護ることを意味を探る。また、ここで興味深いのはその筋立てだけでなく、保存再生のためのいくつかの設計の原則が相互矛盾を生じる場面があることを指摘し、原則はあくまでも原則であり、機械的な運用ができないことを読み取ることができる。

次に、木村勉の著作『近代建築解体新書 修復の計画と技術』は、明治・大正の二つの近代建築の事例の修理工事報告を通して、具体的に遺された物を保存再生する経緯、判断の根拠を緻密に記録したものである。修復に関する国際的議論が設計監理の実務でいかに運用されているかを詳しく確認することができる。

これらの研究は歴史的建築物の保存再生を対象としている。しかし、20 世紀以降のモダニズム建築の保存再生についても現代では眼を向ける必要があり、テオドール・H・M・ブルードンの著作『近代建築 保存の技法』も参照すべき重要な文献と考えた。ここでは、20 世紀の近代主義の建築に特有の建築材料の耐久性の短さを指摘し、従来重視されてきた物の価値に対してコンセプトの価値がこれに並び重要性が高まったこと、即ちオーセンティシティの意味が拡大する背景に迫るものである。『20 世紀建築遺産』の本質を考える材料になる。

(1) 『建築遺産の保存 その歴史と現在』(2005 年)

ユッカ・ヨキレット著

建築の歴史を古代、中世まで遡り、その遺産を護ってきた人々の思想的な発展を振り返りながら、ゴシック以降の修復と保存を俯瞰的に捉えるとともに、ヨーロッパの地域ごとに詳細に論考した大著である。

その中核となる「様式を尊重する修復」「保存」と題された章では、ヴィクトル・ユゴー、ジョン・ラスキンの近代の歴史認識の下で、人と文化財の適正な関係とは何かを辿る。中でも、建築家であるヴィオレ・ル・デュク、ジョージ・ギルバート・スコットの多くの歴史的建築物の修復実務と、その背景にある設計思想を知る意味は大きい。建築遺産の保存において大きな足跡を残した二人であるが、その仕事ぶりに対して次世代から賞賛とともに厳しく批判を受けていると指摘する。この両者が、歴史的な事実には忠実であること、原状維持を原則とする画期的な理論を築いたにもかかわらず、建築家、表現者としての過大な自信に傾いたのか、その理論を時に超越した修復を行い、批判を受けることになる。この建築保存の歴史上の事実、現代の設計者である私たちにとっても重要な課題である。

その後、歴史的建築物の修復の原則は、19世紀末にカミロ・ボイトにより現代の修復理論に近づけられ、20世紀に入り世界的に共通の認識に整理されていく。記念物の保存において重視される原典主義ではなく、歴史的建築物においては創建時以降の変更や増築も意味を持つこと、多くの人々の建築への関与を否定しない姿勢はここで形成されていく。「修復は最小限とすること」「新旧の区別を明確にすること」「新旧の対照が強すぎないように調和を図ること」「修復を行った場合には記録を残すこと」という原則が整理されたことは大きな成果であった。この大きな流れに加えて、著者は近代科学が飛躍的に発展する過程で、伝統的な取り組み方と近代的な取り組み方の両面に眼を向けるアロイス・リーグル、経験にのみ頼る解決法から科学と技術を動員する科学的修復を唱えたグラスターヴォ・ジョヴァンノーニ、修復をリベラル・アーツに属する特殊な近代学問分野と捉えたチェザーレ・ブランディの果たした役割に言及している。

さらに時代が下って、1980年代にバーナード・フィールデンにより、「最小限の介入」を大原則としながらも、手を加える場合には、後世の技術による新たな可能性を担保すること、即ち「可逆性への配慮」が加えられることで、現代の修復理論における設計の原則が整理されたことがわかる。

最終章は「定義と傾向」と題して、建築遺産の普遍的価値、その保存のためのオーセンティシティ、インテグリティの意味、現代の実践における傾向が論じられる。オーセンティシティについては、多様な文化的な背景を前提に評価する『奈良ドキュメント』についての国際的な理解について触れており、さらに、「建築がもつある種の普遍の特性」という表現を用いて説明している。インテグリティについては、歴史的集落や文化的景観のような複合体、「有機的な全体 organic whole」を構成する諸要素を明確にするための道具、相互関係を明らかにするものになると説明している。

『20世紀建築遺産』の保存再生を考える上で、その共通の理論、原則が150年以上に及ぶ議論の上に構築されたことは、他の書籍でも知ることができる。しかし、建築遺産の保存は多くの試行錯誤、批判的評価と新たな目標設定が現在でも続き、建築の背景にある人や文化の影響を強く受けるため特殊解も多くある。この著作を通じて、建築遺産の保存の問題が辿ってきた長い道のりと広さを知ることになり、極めて奥行のある議論であることがわかる。

(2) 『木造建築遺産保存論—日本とヨーロッパの比較から—』(2019年)

マルティネス・アレハンドロ著

木造建築物の修復という共通の題材に基づく、日本とヨーロッパの建築文化の比較研究である。木造建築遺産を真正かつ完全な状態で保持し後世に伝えるための思想、そのための保存原則、修理の基本的姿勢、適切とされる技法を通じての論考である。論文の前半では、建築遺産保存原則の形成過程を、19世紀のフランス・イギリス・イタリアの議論を踏まえて20世紀の国際保存憲章に至るまでを追跡している。ここで確立されてきた保存原則である「最小限の介入」「最大限の材料の保持」「新旧の区別と調和」「可逆性」「推測による修繕の排除」「伝統的な技術の活用」

「構造的機能の復活」「記録の作成と公表」を挙げ、全ての価値を同等に保持し全ての保存原則を同時に守ることは困難であると指摘している。一つひとつの建築物の文化的意義を見極めて、保持すべき価値と適用すべき原則の優先順位を決定する必要があるという意見である。

その上で、論文の後半ではヨーロッパと日本の木造建築遺産保存における基本方針の違いについて多くの事例を考察する。両者の相違は、経年による構造軸組の変形を修正するか否かに代表されるとし、日本の修理技法は解体修理と新材での修復を一般的に行うことから「新旧の調和」「伝統的技術の活用」「構造的機能の復活」という保存原則を重視すること、建築遺産の蘇生を目的としていることを指摘する。

ここで言及されている保存原則のいくつかは、筆者の設計実務においても常に認識するものである。また、保存再生の改修設計にあたっては、著者の指摘の通り、保存原則を同等に扱うことにより対立が起きることがあり、筆者自身もそれぞれの重みづけの濃淡は生じると考える。

(3)『近代建築解体新書 修復の計画と技術』(1994 年)

木村勉著

文化財建造物修理技術者として多くの文化財建造物の修復を手掛けてきた著者による明治・大正期の「近代建築」の修復に関する論考である。神社仏閣に代表される伝統的な木造建築物と異なり、洋風木造建築物や煉瓦造建築物といった「近代建築」は構造・建築仕様・設備などが複雑多様でありながら、拠り所となる指針や規準がなく論じられる機会も少ないため、その問題に対処した具体的な事例を挙げて解説を行っている。これらの事例は「近代建築」とはいえ国指定重要文化財であり、その修復のための設計契約・工事契約に基づいており、文化財としての価値を確実に保全している。このように、一つひとつの「近代建築」の修復の知見を重ねることが重要な働きをすると説いている。

豊平館の修復事例に充てた章では、工種ごとに節が構成されており、建築仕様と修復方法が詳述されている。これは修理工事報告書の体裁を思わせるものであり、修復の経緯や設計の考え方を具体的に記録する形式となっている。また、修復が成立するための三要素として、建築仕様・修理履歴の調査、用いられた技術の保存、調査・工事内容の記録の作成を挙げており、これらは著者による保存修復の原則と考えてよいだろう。

著者は、実践的な修復方法論による設計監理を確立することが急務としている。ここでは、修理技術者では伝統建築の延長で「近代建築」の特性を見落とす恐れがあること、建築家や官庁営繕では現場の経験が少なく文化財の価値への理解とその対応が難しいことを指摘しており、設計監理者の能力向上を課題として挙げている。

(4)『近代建築 保存の技法』(2012 年)

テオドール・H・M・ブルードン著

著者が「近代建築」と定義するのは、1920～30 年代の両大戦間の初期のモダンムーブメントの建築理論に則る事例、ル・コルビュジェのモダニズム建築の五原則やバウハウスの影響を受け

た建築、20 世紀の急速な技術の発展に立脚した建築以降を指すものと考えられる。

本著作の前半では、近代建築保存のはじまり、建築保存のデザインに影響する哲学的な問題、保存の理念と基準の発展、近代的な素材と工法における保存の論点、などについて論じている。

その第 2 章「建築保存のデザインに影響する哲学的な問題」の冒頭では、モダニズム建築と伝統建築の保存の間にある基本的な差異のひとつは、近代の建築部材は加速度的に取り換えられるという事実であり、モダニズム建築は比較的早く修理や交換を必要とすると指摘する。さらに、この材料の老朽化の次に、モダニズム建築の保存の論議のジレンマの中心になるのは機能の陳腐化にあると述べている。モダニズム建築は機能的な要求が強まり厳密に機能を限定することで、それ以前の建築に対して新たな存在価値を示した。反面、機能とは時代の要請や変化に応える必要があり、陳腐化から逃れることができないというのがモダニズム建築の本質と見ている。また、モダニズム建築は美術的な伝統建築と異なり、計画概念に重心を置く点も大きな特徴である。建築表現としてのコンセプトあるいは設計意図が重視される傾向が強く反映される結果、材料表現の依存度が相対的に低下することも起きている。これは、モダニズム建築の保存において、設計意図の価値が物の本質的な価値に並ぶことを意味し、オーセンティシティの概念を幅広く解釈する傾向を増長することに言及している。モダニズム建築の保存では、デザインそのものに重点を置きながら、設計意図と材料のオーセンティシティの両方の組合せを考えるべきであると提言している。

第 3 章「保存の理念と基準の発展」では、19 世紀のヨーロッパの議論に始まり『アテネ憲章』『ヴェニス憲章』『奈良ドキュメント』他の国際憲章の発展経緯を丁寧に追跡している。

第 4 章「近代的な素材と工法における保存の論点」では、コンクリート、ガラス、金属の 3 つの近代的な材料について、その特徴を分析し、実例を通して保存上の課題についての見解を述べている。著作の後半部分は主にビルディングタイプ（機能・用途）ごとに事例を紹介するが、ここでも特に外壁構成材料としてのガラスについて章を設けて論じている。このように、モダニズム建築特有の課題に深く切り込み、20 世紀の新たな建築材料と保存の関係を論考している点が独創的である。

第 5 章「近代建築を保存する」には、「なぜ、何を、どこを、どういう方法で保存するのか？」と副題を与えている。現在の保存プロセスの多くでは、重要性和完全性という二つの基準に基づいており、中でも、インテグリティ（完全性）の評価は、物理的に残っているものやその相対的な状態を扱うものであり、インテグリティを保持する建築物は、創建時以来の構造物が完全な状態で当初の場所に存在しているはずであると、著者は指摘する。さらに、重要だと思われる当初材がどれくらい残っているかだけでなく、設計意図の概念である当初のデザインがどれくらい認められるか、どの程度視覚的なまとまりを持っているのか、が問われると言う。著者の定義によると、オーセンティシティとは物としての本質的価値、材料の真正性であり、インテグリティとはオーセンティシティに加えて、設計意図や当初のデザインが認められること、視覚的にまとまっていることを要求する概念である、と理解できる。

1-4. 先行研究から導かれた保存活用の設計の原則

歴史的建築物に関する保存活用の設計の原則は、過去 150 年余で議論された時系列で整理すると、「原材料の保持」「最小限の介入」「推測復原の排除」「新旧が調和しつつ区別できるデザイン」「修復の詳細の記録」「各時代の正当な貢献の尊重」「可逆性への配慮」となる。

このうち、現代においては、「原材料の保持」は大きな枠組みで考えると「最小限の介入」と一体の概念と考えてもよいだろう。それは、すでに 19 世紀中葉のヨーロッパにおいて歴史的建築物の物の真正性に重要な意味が確認されており、「最小限の介入」の姿勢で臨むことで必然的に原材料の多くも保持されるものと考えられるからである。

「新旧のデザイン」の関係については、同じく 19 世紀中葉に付加物と古材の区別を明確にする方針が確認されたことに始まる。これに対して、1883 年の『修復の最初の憲章』では次のように示されている。

当初の部分が失われて形式不明の場合には、補足材は当初材と区別しつつ美術的価値を損なわないこととする。当初の形式が正確に再現できる場合には、補足材は当初と同じ形にしつつ違う材料を用いるか、印や修復年代を明記することとする。

このように、推測による修復を否定した上で、「新旧が調和しつつ区別できるデザイン」の原則を明確化している。

また、木造建築遺産の保存原則では「伝統的な技術の活用」「構造的機能の復活」も加えるが、木工技術や木構造部材の新規材への取替えに関する原則と考えられるため、本論では論考の対象外とする。

上記のような経緯を理解した上で、筆者は保存活用の設計の原則を 7 つの視点でとらえ、以下の順で考察する。

第一に、その建築の本質的な価値を確認することが出発点にあると考え、【オーセンティシティとインテグリティ】を置くこととした。その建築が辿った歴史を通じて、その原点を見極め、創建以来の美しさ、原設計者の企図したことを確認することは重要である。

次に、過去の先達が行った修理の中で適正であると考えられるものへの対応として【各時代の正当な貢献への配慮】を挙げた。

そして、創建時以来の価値および正当な貢献による価値を保つために原材料を保持し【最小限の介入】の姿勢で臨むこと、しかし、改変せざるを得ない場合には【新旧が調和しつつ区別できるデザイン】を検討するという順序になると考えた。また、新規材を導入する際には原状回復をしやすいことが重要であり、【可逆性への配慮】を行う。同時に、過去に失われた部分を新規材により再建する場合には【推測復原の排除】は守る必要がある。最後に、失われたものの

記録保存も重要であり【撤去時の記録保存と痕跡の維持】に努める。

これらは筆者自身の経験した保存活用の設計プロセスから発想した順序立てで、本論では「保存活用の設計の原則」と呼ぶ。

また、本論では、建築後 100 年、50 年、25 年での保存再生または改修再生（再利用）という全く違った背景をもつ 4 つの具体的な事例を通して、『20 世紀建築遺産』の保存再生の基本理念と設計の原則のあり方、一つひとつの建築物あるいは建築物群のオーセンティシティとインテグリティの意味、時間とともにその価値を変化させていく様子を考察する。これらの事例は、登録または指定を受けた文化財建造物ではないため、現在の価値をどのように評価し、「生きている文化財“リビングヘリテージ”」として再生に至るのかを考える事例として適していると考えた。

第1章

■ 参考文献

光井渉『日本の歴史的建造物 社寺・城郭・近代建築の保存と活用』（中央公論新社、2021年2月）

第2回歴史記念建造物関係建築家技術者国際会議

『記念建造物および遺跡の保全と修復のための国際憲章（ヴェニス憲章）』

（1964年ヴェネツィア、1965年イコモス採択）

ユネスコ世界遺産センター『世界遺産条約履行のための作業指針』（2005年版、文化庁仮訳）

ICOMOS（国際記念物遺跡会議）20世紀遺産国際専門委員会

『マドリッド・ドキュメント』山名善之報告、大西伸一郎仮訳（2011年採択）

ユッカ・ヨキレット『建築遺産の保存 その歴史と現在』益田兼房監修、秋枝ユミ イザベル訳

（アルヒーフ、2005年）

マルティネス・アレハンドロ『木造建築遺産保存論—日本とヨーロッパの比較から—』

（中央公論美術出版、2019年）

木村勉『近代建築解体新書 修復の計画と技術』（中央公論美術出版、1994年）

テオドール・H・M・ブルードン『近代建築 保存の技法』玉田浩之編訳（鹿島出版会、2012年）

研究の方法

2-1. 研究の方法

前章で見てきたように、建築物の保存修復は19世紀半ばのフランス、イギリスでの試みとその思想上の成果を得ながら、その後イタリアでもさらなる検証と深化を経て理論化が進められてきた。この間には多くの対立と新たな発想や発見が繰り返され、20世紀に入り国際的な議論が本格化する。ヨーロッパでは古代から伝えられた歴史的な記念物の保存修復という視点が拡大されて、現在でも使用されている教会堂などの宗教施設、あらゆる用途の一般建築物、建築後の時間が浅い近代建築まで幅広く、保存修復だけでなく活用の方法についての知見を深めてきた。

「オーセンティシティ」という概念は、1964年の『記念建造物および遺跡の保全と修復のための国際憲章（ヴェニス憲章）』で明示されたが、その意味や定義は、その後の世界遺産条約における議論に引き継がれることとなった。1977年の第1回世界遺産委員会では『世界遺産条約履行のための作業指針』が採択され、そこで定められた文化遺産の評価基準が4つのオーセンティシティ「意匠（Design）」「材料（Material）」「技法（Workmanship）」「場所（Setting）」である。その後、『奈良ドキュメント』を経て「オーセンティシティ」の要素は拡大し、『世界遺産条約履行のための作業指針』は2005年に改訂されている。ここでは、西欧的な価値観から多様な文化的価値観への拡張が進み、「オーセンティシティ」の概念は大きく広がることとなった。（田原、2019、13）また、その対象が建築物単体から都市へと拡大し、現代の多様な要求に応える必要もある。さらに、自然遺産や文化的景観などの動的な遺産の評価基準であった「インテグリティ」も文化遺産に適用されるようになり、現在の世界遺産の評価基準は徐々に変わってきた。

これらの価値を確認するための評価軸や保存・復原・活用の規範は150年余をかけて整えられたが、実際の改修設計実務を行う場合、この規範通りに解決することは難しいことも多い。建築物には個別の特性や事情があり、長い間の人間の営みが重畳し一種のストーリーが複雑に形成されていることがその原因の一つである。また、改修する段階では、保存活用するための事業上の目的もさまざまである。これらにも細かく眼を向けながら、一つひとつの建築物の本質を見極めて、これを継承する必要がある。このように、歴史的建築物や近代建築遺産の保存活用は、現在進行形の研究対象と考えられる。

本論は『20世紀建築遺産』の保存再生もしくは改修再生（再利用）のための設計事例についての具体的な検証を通じた考察である。既存建築物の再生では、個々の事例の各段階で複雑な判断が要求されることが多く、保存活用の設計の原則に照らしながら慎重に作業を行う必要がある。以下の4つの事例の設計・建設に関する詳細記録を辿ることで検証する。

2-2. 自らが改修設計を行った4つの事例

筆者が担当した複数の建築物の改修設計の中から4つの事例を取り上げて、設計・建設のプロセスを詳細に振り返るとともに、それらの特性から見出された事象を考察する。

第一の事例は、立教大学本館〔1号館／モリス館〕である。創建以来の煉瓦造の「学び舎」としての機能を持続するために、鉄骨造による大規模な耐震改修を中心とした保存再生計画である。関東大震災被災後に大きく姿を変えて復興した歴史的建築物のオーセンティシティを考える機会になる。

第二の事例は、立教大学諸聖徒礼拝堂の内部改修と新チャペル会館の増設である。建築後100年の煉瓦造建物と新しい建築物の共存・融和、現代的な機能の強化をめざす経緯を通じて、歴史的建築物と現代建築が一体となり、新たな価値を創造するプロセスの詳細を報告する。

第三の事例は、南山大学名古屋キャンパスのモダニズム建築群（アントニン・レーモンド設計）の50年目の大規模改修設計と工事の経緯を取り上げる。ここではモダニズム建築に特有の保存活用に関わる課題を考える機会になる。

第四の事例は、旧商工会議所建物をコンバージョンした碧南市藤井達吉現代美術館である。一般建築物を異なる用途に転用する設計と、コンバージョン後の次の段階の二次改修設計を含めて現代建築が変容して行くプロセスを確認する。

第一、第二、第三の事例で共通するのは、国宝や国指定文化財、地方公共団体指定文化財ではないこと、さらに1996年以降新たに制度化された登録文化財でもないことである。従って、現段階では歴史的な意義や価値が公に評価されていないものであるが、これらの事例は、近い将来にその意味が評価され、これまで存続してきた記録は重要な資料になると考えられる。

第四の事例は、一般建築物として時代の要請に応じて変容することを通じて、その価値を高め、社会的環境の一部である地域の景観財として役割を果たすことが期待される。

これらの事例は、全く異なる建設年代、機能用途、建築様式、構造形式、保存活用の背景をもつ。『20世紀建築遺産』は、国際的な議論で共有されてきた歴史的記念建造物の評価基準と馴染まないことも発生する。そのような矛盾や対立を整理しながら、設計実務は細かい判断や決定の集積で成り立つものであり、以下の具体的な方法により考察する。

2-3. 改修計画による成果と価値の保全状況の明確化

4つの事例を考察する第3章では、筆者が記録している設計監理段階の打合資料、議事録、現場写真、スケッチなどを用いて、事実を正確かつ詳細に整理する。建築主、施工者、関係者との対話、やり取りを再録し、設計や施工上の重要な判断に至る経緯を記述する。

文化財建造物の工事記録に用いられる修理工事報告書の書式を参考とすることで、過去の多くの歴史的建築物の改修記録と比較しやすい構成とする。また、以下の順にフォーマットを統一することによって、4つの事例で生じる注目すべき事項や多くの課題を関連づけながら理解できるようにする。6. 改修設計者による提案内容（計画上の目標）と設計協議事項の項は、建築意匠設計の部位や工種ごとの事項、構造設計・設備設計の内容や建築主・関係者との協議事項を記述し、詳細の改修工事の記録に充てることとする。7. 保存再生の成果では、現代の設計者による関与や介入（インターベンション）の結果として新たに得たことを記述し、介入に対して保つことのできた価値は8. で評価する。一方で、活用のためには、現状に対して手を加える必要があり、何らかの価値が喪失することは避けられない（光井、2021、203）との指摘もあり、9. 失われた価値ではこれを明記することとする。10. 全体の評価では、2-4で述べる通り、7つの視点による計画全体の評価を行う。他の事例での取り組みなどについても言及し、その評価と課題について筆者の考えを示すことにする。

なお、碧南市藤井達吉現代美術館は建築年代が比較的新しく、現在も大きく変容を続けている。改修再生の成果や評価については現在進行形の報告となるため、1~6は統一フォーマットを用いることとし、7以降はこれに基づかないこととする。

- 1. 略歴
- 2. 建築的価値についてのこれまでの評価
- 3. 改修の設計条件
- 4. 計画概要とスケジュール
- 5. 保存活用の基本理念と設計の原則
- 6. 改修設計者による提案内容（計画上の目標）と設計協議事項
- 7. 保存再生の成果（新たに得たこと）
- 8. 保つことのできた価値
- 9. 失われた価値
- 10. 全体の評価

2-4. 7つの視点による計画全体の評価

『20世紀建築遺産』の保存再生においては、1-3. で述べた通り、先行研究の内容の検討から導かれた以下の7つの視点での目標設定と評価を行うことが合理的であると、筆者は考える。それぞれの重みづけや優先順位は公的に定められていないが、本論では独自に以下の順序で対象を考察することとした。

【オーセンティシティとインテグリティ】

建築物の「オーセンティシティ」（真正性）とは、19世紀から20世紀初頭のヨーロッパで記念建造物を対象として議論された時期には創建時伝来の「物」の価値とされてきた。『ヴェニス憲章』（1964年）では、保存修復の議論の対象が記念建造物から一般建築物に拡大される中で、オーセンティシティを守り伝える義務があることが確認された。その後も、『奈良ドキュメント』（1994年）では多様な文化的背景への適応を視野に入れることで、オーセンティシティの概念は拡張されている。『マドリッド・ドキュメント』（2011年）において、単に記念物として評価するのではなく、新しい時代にも使用され続けることの価値へと意味が広がることとなった。この結果、「生きている文化遺産“リビングヘリテージ”」という表現が明文化され、これを支える視点として「インテグリティ」という概念が建築物の保存再生の領域でも言及されるようになった。このように、歴史的建築物の使用価値の基準は、その対象や地域文化により左右されることを経験してきた。長年にわたる国際的な議論の趣旨を理解した上で、改修設計者や建築主、関係者の柔軟な発想と感性に依存することもあり、一律の世界標準や画一的に定められるものではない。

以上を踏まえて、各事例がそれぞれに有する特徴から見出される「オーセンティシティとインテグリティ」を確認することを第一に挙げる。なお、「オーセンティシティ」の訳語については、多くの研究者の研究成果をもとに「真実性」「本物としての価値」「由緒正しさ」などの日本語に置き換えられてきたが、本論では「真正性」とする。（田原、2003、019）（鈴木、2001、10）（田原、2019、13）（光井、2021、252）「インテグリティ」の訳語については、『世界文化遺産条約履行のための作業指針』（文化庁訳）により「完全性」とし、併せて「全体性」も用いることとする。

【各時代の正当な貢献の尊重】

歴史的建築物の多くは創建以降、災害に見舞われた後の修理、時代の要請で増改築を行う場合もある。そのような機会に新たな要素を付加し、創建時の建築部材が失われることもある。かつて創建時の状態に唯一の真正性を求める考えもあったが、必然的な理由により良質な改修が行われる場面もあり、これを正しく評価する必要がある。現代においては、このような各時代の正当な貢献を尊重することが一般的である。

その場合、改修設計において、どの時点を真正性の基準とするかの議論になる。これは一つひとつの建築物によりその歴史が異なるため、丁寧に細かく読み解く必要がある。

【最小限の介入（ミニマムインターベンション）】

ヨーロッパ近世における歴史的建築物や記念物の修復は、時代の流行に応じた「美化」を目的とした改変を含むものであったが、これに対して 19 世紀半ばに文化財の価値を適切に保全する運動が本格化したとされている。フランスではプロスペル・メリメ、ヴィオレ・ル・デュクが、『大聖堂の保存・維持・修復指針』（1849 年）において、原材料の最大限の保持、現状を維持することの重要性を説いている。イギリスでも、ジョン・ラスキンがほぼ同時期に文化財の価値を失わせる修復という行為自体を批判しており、後世の介入に対して否定的な見解が揃ったかに見える。（アレハンドロ、2019、16～18）

しかし、現代の日本を見てみると、遺産の全体性を蹂躪するような部分保存の事例、さらには開発事業への影響を最小化するための無思慮な曳家による土地と断絶した移設保存の事例を時に眼にすることがある。それ程までの破壊でなくても、保存修復された歴史的建築物の外壁・内装が一新され不用意に現代の新材に置き換えられている事例は多く見られる。最小限の介入（ミニマムインターベンション）についての長年の議論の成果を軽視した、愕然とさせられるものもある。その建築物の創建時の床・壁・天井の建築仕上材料、建具、設備機器など一つひとつが空間全体の質を形成するので、それらを可能な限り存置することには大きな意味がある。また、周辺建物とともに創出する景観への影響を考えると、外観デザインも改修設計においては慎重に行う必要がある。

プロジェクトごとに保存活用設計の原則を確認すべきであり、特に保存計画（ガイドライン）において、保存、保全、活用の主に 3 つのレベルで場所と部位を整理する際には、「最小限の介入」という計画姿勢は意識してレベルに応じて行う必要がある。

【新旧が調和しつつ区別できるデザイン】

新旧デザインの調和と区別の問題も、19 世紀半ば以来長く議論されている。前出の『大聖堂の保存・維持・修復指針』では「原材料の最大限の保持」とともに、「新材と古材の調和」を図るべきこととして挙げられている。修復よりも維持を重視すること、ただし修復する際には、その新材は新しいことを主張せず、古くから存置された部材と対比的な取り扱いをしないこと、と読める。

これに対して、イギリスのジョージ・ギルバート・スコットが、1862 年の論文『古建築記念物と遺構の保存について』において保存原則の整理を行い、ここで「後世の補強物・付加物は古材と区別する」原則を提唱している。その後続くウィリアム・モリスも、修復ではなく保護・手入れ・修理に留めることを推奨し、最小限の介入を前提とするものの、やむを得ない場合には「付加物と古材つまり新旧の部材は区別するべき」とする。（アレハンドロ、2019、17～21）

19 世紀後半に入ると歴史的建築物の保存修復はヨーロッパ各国に広がりを見せ、イタリアでは 1883 年にカミロ・ボイトによる『最初の修復の憲章』が採択された。ここでは、まず、最小限の介入の原則を確認し、「新旧を調和させつつ区別すること」を明確に示している。さらに、新たに付加する場合で、当初の状態が不明のときは、「補足または取り換えする部分は記念物と

違う性格のものとしつつ、その外観が記念物の美術的価値を損なわないように注意すべき」(アレハンドロ、2019、22)としている。また、当初の形式が正確に再現できる場合には、「補足材・取替材を当初と同じ形にしつつ、明らかに違う材料とするか、または印か修復年代を刻むことによって、注意を払って観察したときに区別がつくようにするべき」(アレハンドロ、2019、22)としている。ここでは、具体的に踏み込んで、外観上は新旧の調和を保ちながらも、その違いが曖昧にならない手段を用いることを提言している。この見解は、1932年の『修復の憲章』にも引き継がれ、補足材には異なる材料を使用するなどさらに区別することを明確にする考えとなっている。『ヴェニス憲章』(1964年)はこれらの議論の延長にあり、「新旧が調和しつつ区別できるデザイン」については、その第12条で、欠損部の補修材は全体と調和して一体となると同時に、オリジナルな部分と区別できるようにしなければならないとしている。

ここまでの議論を、歴史的建築物の現代の保存活用ではいかに解釈して運用しているかを俯瞰する必要がある。

【可逆性（リバーシビリティ）への配慮】

最小限の介入の原則に関わる次の課題としては、ある時代に介入したものを、次の時代に別の方法で介入する余地をいかに残すかということがある。建築家バーナード・フェイルデンはその著書『保存への入門』(1979年)で、介入には7種類あると考え、その介入の度合いが低いものから順に、「劣化の予防」「保存」「強化」「修復」「再現」「再建」「整備」と分類している。そして、「ほとんどの場合で介入は文化遺産が持つ価値の一部を損失させるが、ものを未来に残すために容認するべきである。介入は本質的に有害な行為であり、介入は必要最小限に抑えるべきである」と指摘する。(アレハンドロ、2019、32)例えば、構造補強のために「強化」した部分が、別の優れた合理的な工法が後世に開発された場合には、過去の「強化」した部分を除去して盛替えることが考えられる。過去に「修復」した部分が、新たに発見された信憑性の高い情報に基づいて修正を行う場合には、過去の「修復」した部分を除去して正しく修復することも考えられる。このような場合に備えて、介入する前の状態に戻しやすい方法をとることが、可逆性への配慮である。

このように、後世の改修設計者は、文化財へのあらゆる介入に対して回復への余地を残す必要がある。現実的かつ合理的に検討を進めることが重要であり、設計実務における実際の状況を検証する必要がある。

【推測復原の排除】

ヨーロッパにおける保存修復の原理は、原材料の保持と最小限の介入の議論から開始された。1837年にフランスで設立された美術記念物歴史的委員会では、過剰な修復や美化を行う当時の建築家の行動を制限する目的があった。これは、古代・中世の建築物にルネサンス期・バロック期に意匠上の模様替えをすることが横行し、歴史的な事実が断絶することへの警戒感が強まり、軌道修正する意志が働いたことに起因する。その建築物のオーセンティシティ（真正性）を深く

理解しないまま、推測に基づく修復を行うこと、さらには新たな創造による付加を修復の名のもとに行うことを防ぐことが急がれたためと考えられる。

これは保存修復の議論の初期に問題提起され、ヴィオレ・ル・デュク、ジョン・ラスキンが、19 世紀半ばのほぼ同時期に修復行為に対して強い警告を行ったのが始まりである。その後、カミロ・ボイトの『最初の修復の憲章』（1883 年）を経て、その精神は『ヴェニス憲章』（1964 年）に引き継がれている。

しかしながら、そのヴィオレ・ル・デュク自身の仕事を見ると、その理論とは異なり極めて大胆な修理を実行し批判されているものも見られる。これは建築家自身の主張や創造が勝ることと陥る事態と思われ、このことは設計実務を行う者にとっては常に留意する必要がある。

このように、保存再生や改修設計におけるデザインの決定は、細部にわたって繰り返されることで実現する面もあり、その全てを推測や創造性を厳密に排除して理論通りに進めることができるかは、改修設計者にとっては難しい課題である。各事例を通じて点検することで、『20 世紀建築遺産』の保存再生にはこの複雑な課題が常に付きまとうことを検証する。

【撤去時の記録保存と痕跡の維持】

各時代の正当な貢献を尊重することを重視する以上、創建以降の付加物を撤去する際には慎重に考える必要があり、その判断は難しい。後世の付加物の価値が低いと判定し撤去する場合は、修復設計者一人の判断ではなく集合知により慎重に行うべきであろう。同様のことが『修復の憲章』（1932 年）にも示されている。（アレハンドロ、2019、28）

記録保存については、『最初の修復の憲章』（1883 年）に修理計画と修理前後の写真からなる工事報告書を作成し保管する規定まで示されており、早い段階から確立されている。（アレハンドロ、2019、24）日本においても、国指定文化財（建造物）は修理工事報告書を作成保管する制度が整っている。現代においては、設計や建設に関わるデータを保全するための手法や技術は格段に向上しており、修理工事報告書による記録の重要度が高まっている。

ここに挙げる 4 つの事例は文化財指定されていないため、自主的に改修工事報告書の作成・保管または日本建築学会技術報告集への投稿を行い、さらに本論で比較・分析と評価を加えることで、一歩踏み込んだ記録を残すこととした。また、広く閲覧可能な図書とすることが重要である。

保存活用した建築物自体に痕跡を維持することは、文化財として保存されてきた価値を示すためには優先度は高い。しかし、「生きている文化遺産“リビングヘリテージ”」として保存再生する建築物では、痕跡を残すという手法にこだわらず、新たな機能用途に応じたデザインとすることもある。

第2章

■ 参考文献

田原幸夫「保存再生学講座第2回 伝統建築と近代建築」(『建築東京』、東京建築士会、2019年6月)

田原幸夫『建築の保存デザイン 豊かに使い続けるための理念と実践』(学芸出版社、2003年6月)

鈴木博之『現代の建築保存論』(王国社、2001年12月)

光井渉『日本の歴史的建造物 社寺・城郭・近代建築の保存と活用』(中央公論新社、2021年2月)

第2回歴史記念建造物関係建築家技術者国際会議

『記念建造物および遺跡の保全と修復のための国際憲章 (ヴェニス憲章)』

(1964年ヴェネツィア、1965年イコモス採択)

世界文化遺産奈良コンファレンス『オーセンティシティに関する奈良ドキュメント』(文化庁訳、1994年11月)

マルティネス・アレハンドロ『木造建築遺産保存論—日本とヨーロッパの比較から—』

(中央公論美術出版、2019年)

立教大学本館〔1号館／モリス館〕の保存再生

3-1. 立教大学本館 [1 号館／モリス館] の保存再生

立教大学本館[1 号館／モリス館]は、1918 年（大正 7 年）竣工の池袋キャンパスの煉瓦造建物群を代表する歴史的建築物である。1923 年（大正 12 年）の関東大震災で大きく被災するが、その復興後は戦前戦後を通じて立教大学の学び舎の中心にあって大切に使用されてきた。2010 年から耐震補強、バリアフリー化、設備の全面更新などの改修設計を開始し、2012 年 3 月に改修工事を完了した。

本計画の第一の特徴は、大学の歴史を象徴するためだけの記念建造物としてではなく、従来通りの教室として使用すること、「生きている文化財“リビングヘリテージ”」として存在し続けることを基本理念とすることである。

第二の特徴は、一世紀近くの時間を経てきた立教大学本館の保存再生にあたり、その復原年代を創建時の状態ではなく、関東大震災復興後の状態に置いたことである。即ち、この改修設計の基本は当初復原ではなく、長く存続してきた姿を本質的な価値として評価している。通常は歴史的建築物の本質的価値は創建時にあり、この状態に近く保存再生することが多い。しかし、これから述べる設計経緯の中で、関東大震災後の 80 年以上にわたって親しまれた姿を保存することとなった。

保存と活用を高度に両立するために、本館のオーセンティシティに配慮しながら、国際的に議論が重ねられてきた設計の原則に基づき妥当なプロセスで改修設計を行うこととした。この議論をもとに整理した 7 つの設計の原則とは、オーセンティシティとインテグリティ、各時代の正当な貢献への尊重、最小限の介入、新旧が調和しつつ区別できるデザイン、可逆性への配慮、推測復原の排除、撤去時の記録保存と痕跡の維持であり、本節ではこれらの視点から俯瞰することにより考察を行う。特に、大規模な耐震補強を伴う改修により、新規材を用いることでこの歴史的建築物に変化をもたらすことと、これらの設計の原則をどのように整理をするかが重要である。

この計画は 2011 年 6 月に採択された『マドリッド・ドキュメント』とほぼ時期が重なる。本館改修の設計監理と現在進行形で、文化財の保存再生のための評価軸となるオーセンティシティとインテグリティについての国際的な議論が行われていたことになる。『20 世紀建築遺産』の保存再生の基本理念と設計の原則に沿いながら、実際の設計監理における具体的な経緯を通して考察する。



写真 3-1-01： 立教大学本館正面外観 本学を象徴するツタに覆われた煉瓦造建物



写真 3-1-02： 竣工時の全景 正面：本館 左側：メーザー・ライブラリー 右側：諸聖徒礼拝堂
関東大震災前は、本館中央部が3階建であることが確認できる。



写真 3-1-03： 1933 年頃の本館教室内での授業風景

3-1-1. 立教大学池袋キャンパスの煉瓦造建物群の略歴

(1) 本館[1号館／モリス館]を含む煉瓦造建物群の成立過程と関東大震災からの復興

立教大学は、1874年（明治7年）、米国聖公会宣教師チャニング・ムーア・ウィリアムズ主教による東京築地の外国人居留地に聖書と英学を教える私塾「立教学校」が起源である。築地キャンパスは、ゴシック風の壮麗さを持つ立教大学校校舎、立教女学校、聖三一大聖堂などが配されており目覚ましく発展したことがわかる。しかし、1894年（明治27年）6月20日に起きた明治東京地震で、これらの施設の多くが倒壊した。

その後、立教大学は1910年（明治43年）に新キャンパス用地として池袋に約5.6ha（17,000坪）の土地を購入している。1918年（大正7年）9月に現在の地に移転し、翌年5月に本館[1号館／モリス館]、諸聖徒礼拝堂、図書館（現メーザー・ライブラリー記念館旧館）、食堂（現第一食堂）、寄宿舍（現2・3号館）の落成式が執り行われたと記録にある。体育館は、これら6棟の煉瓦造建物群に少し遅れて1921年（大正10年）2月に竣工した。（立教学院、2000、169）

本館はその教室棟として建設されたもので、米国聖公会宣教師アーサー・ラザフォード・モリスの寄付により建設されたことからモリス館とも呼ばれる立教大学のシンボルである。設計はマフィー・アンド・ダナ建築事務所（Richard Henry Dana Jr. & Henry K. Murphy）、施工は清水組（現在の清水建設）である。

基本設計者は、1880年（明治13年）から1891年（明治24年）にかけて立教学校校長を務めたジェームズ・マクドナルド・ガーディナーである。彼はハーヴァード大学で建築を学び、草創期の築地キャンパス計画のためにウィリアムズ主教から要請を受けて着任し、1893年（明治26年）に自身が描いたとされる築地居留地鳥瞰図（立教学院、2000、12）が当時の東京の姿を伝える貴重な歴史資料として遺されている。校長退任後は池袋キャンパスの煉瓦造建物群の設計の他、明治学院へボン館（1911年焼失）、日光真光教会礼拝堂（1914年建築・現存）等の作品を遺した。また、これらに先立ち、京都河原町五条にあった聖ヨハネ教会堂を1907年（明治40年）に完成させている。この教会堂はウィリアムズ主教の寄付によるものであり、両者が深く関わる立教大学池袋キャンパスの煉瓦造建物群と所縁のある建築である。博物館明治村に移築されて、重要文化財として今日でもその姿を見ることができる。

立教大学池袋キャンパスは、このような経緯を経て完成するが、その5年後の1923年（大正12年）9月1日に起きた関東大震災はこの新しいキャンパスにも大きな傷跡を残すことになる。本館は、中央部北面の3階以上の部分に大きな亀裂が入り、煙突として使用された南西隅の小塔は崩落し、東西両端部の切妻壁の煉瓦躯体にも亀裂が入るなど大きな被害を受けた。北西に隣接する諸聖徒礼拝堂、北東に隣接する図書館も煉瓦躯体に甚大な被災があり、寄宿舍であった2・3号館、南端にある食堂も同様に被害を受けている。

キャンパスのための新天地を求め、それを実現した5年後の大きな被災を眼前にして、立教大



写真 3-1-04 : 関東大震災時の本館の被災状況（資料 A）

中央部南面の3階および塔が崩落。



写真 3-1-05 : 図書館（現メーザー・ライブラリー記念館旧館）の被災状況（資料 A）

2階床レベルでの横にずれた様子がわかる。

学関係者の落胆は大きかったことが想像される。しかし、彼らは大きく傷ついた学び舎を修復することを決断し、2年後に復興改修工事を完成させている。その記録を読むと、関係者の大学復興への熱意の深さ、米国聖公会の財政的支援と当時の技術を結集して修復に取り組む様子には感銘を受ける。例えば、煉瓦組積造に部分的に当時の新しい技術である鉄筋コンクリートを応用し、一種の混構造により改修を行っていることがわかる。当時は未だ耐震設計法は手探りであったこともあり、現代から見ると未完成な構造計画であったと考えられるが、それでも、原設計に構造的な改良を加えながら修理を重ねたのであろう。

この震災復興では、本館は中央部を3階から上部は完全に除却、3階建てから2階建てに減築し、塔屋部分の構造体は鉄筋コンクリートで造り替えている。その四隅の小塔のうち南西の一つはボイラーの煙突の機能を有したために高く、残りの三つを低くする特異な構成となった。当初は左右両翼に教室を配し、中央を高くシンメトリーに4本の小塔が立つ姿だったことから考えると、現在の姿から復興の難しさを推し量ることができる。また、東西両端部は煉瓦造の切妻壁であったが、この上部が大きく破損したこともあって、妻壁上部を除去し寄棟屋根に改造している。この改修工事には、新築時とほぼ同額の工事費用を要したとの記録もある。(加藤、2020)

関東大震災による被害で創建時の姿はこのように5年足らずで失われ、震災復興後の現在の姿が、その後長くにわたり立教大学関係者をはじめ多くの人々にとっての本館のイメージとなっている。

1995年(平成7年)1月に阪神淡路大震災が発生し、これを契機として「建築物の耐震改修の促進に関する法律」が制定され、立教大学における施設の耐震対策も本格的に開始された。翌1996年(平成8年)には、(一財)日本建築防災協会内に「立教大学組積造建物耐震保全検討委員会」が設置され、各棟の構造特性に応じた検討が進められた。耐震補強の優先度が高いと判定された諸聖徒礼拝堂は至急の対応を図り、1998年に建物全体免震による改修を完了している。

その後、2002年には食堂の南側厨房棟を鉄筋コンクリート造に建替え、食堂自体の耐震性に寄与する耐震補強工事を行っている。また、これに次いで、メーザー・ライブラリー記念館旧館、2・3号館は外壁内部に鉄筋コンクリート壁・床を追加することで耐震補強を行っている。

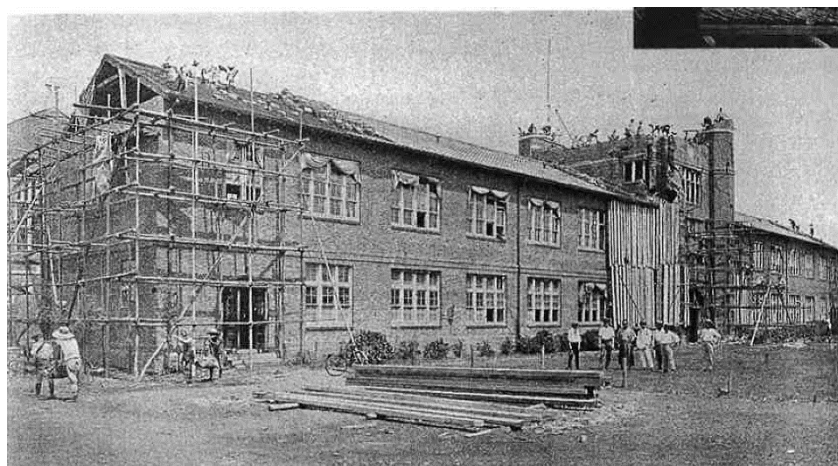


写真 3-1-06： 修復工事中的本館 南西からの外観（1924年8月）

(2) 本館の建物概要

本館は、シンボルゾーンと呼ばれる煉瓦造建物群の正門から伸びる軸線の中心に位置しており、「煉瓦とツタの立教大学」を象徴する建物である。米国聖公会に所縁のあるチューダーゴシック様式を採用しており、チューダーアーチの意匠を特徴としている。

地上2階・一部地下1階建てで、平面形は短辺方向約10m、長辺方向約76mの長方形である。キャンパスの主要通路が1階中央部を貫通（中央アーケード）しており、その上部に時計を配した塔屋を置く。主要構造は、1階と2階は厚さ480mmの煉瓦壁（フレミッシュ積）が主耐力要素の壁構造である。フレミッシュ積は煉瓦の小口と長手を交互に見せながら、小口の中心軸と長手の中心軸を揃えて積層するものである。ベルギー・フランダース地方発祥の工法と言われている。1・2階および塔屋階床レベルには鉄筋コンクリート床スラブが存在し、煉瓦壁に内蔵された臥梁と一体をなす。塔屋および煙突は、外装が煉瓦積、その外装煉瓦内面に厚さ230mmの鉄筋コンクリート壁がある。地下部分は、外周に幅630mmの布基礎が配されている。（図3-1-09）屋根は木造小屋組の瓦葺で、小屋裏空間を有しており、その部分の保存および管理状態は良好であった。

その他、諸聖徒礼拝堂およびメーザー・ライブラリー記念館旧館と接続する部分に昭和初期に増築されたと考えられる鉄筋コンクリートの四脚ラーメン架構の渡り廊下が存在する。

本館に関わる参考資料は以下の通りである。原設計時の設計図ならびに関東大震災後の復興に関わる設計図などは現存しない。（立教学院総務部、2010、2）

- 立教大学建物調査報告書 清水建設株式会社 1976年11月
- 立教大学近代建築調査報告書 立教大学近代建築調査委員会 1985年3月
- 平成8年度立教大学組積造建物耐震診断調査報告書
(一財) 日本建築防災協会 1997年3月
- BRICKS AND IVY 立教学院百二十五年史 図録
立教学院百二十五年史編纂委員会 2000年3月

3-1-2. 立教大学本館の建築的価値についてのこれまでの評価

(1) 立教大学近代建築調査報告書の見解

立教大学煉瓦造建物群は、1982年（昭和57年）に日本建築学会が刊行した『日本近代建築総覧』に収録された。これを機に、立教大学では、1983年11月に煉瓦校舎群の歴史的価値に関する意見を交わすために、日本建築学会歴史意匠委員会近代建築小委員会より、坂本勝比古氏（千葉大学教授）、宍戸實氏（建築家）、山口廣氏（日本大学教授）、藤森照信氏（東京大学助教授）を招き、その後、造園とのかかわりの重要性が認識され白井彦衛氏（千葉大学助教授）にも参加を依頼し、立教大学近代建築調査委員会を組織した。その結果は、『立教大学近代建築調査報告書』（1985年3月）にまとめられている。（各氏の肩書は当時のもの）

本報告書は5名の委員の専門に基づく極めて重要な見解が述べられたものである。後世の建築設計者が歴史的建造物の改修にあたり、このような体系づけられた資料を参考にして設計をすることが強く求められる。

この中から、立教大学煉瓦造建物群の建築的価値に関する建築領域の学識経験者による評価を挙げる。

同報告書 一、総論の中では、本煉瓦造建物群は後世に伝えるに値し、これを軽々しく損なうべきではないとし、下記の事項に留意ありたいと述べている。

1. 〈教〉と〈学〉の軸を“すずかけの径”でつなぐ優れたH型の骨格はこれを損なう事なく、むしろ強調されるべきと考える。
2. 〈学〉の軸の煉瓦造建物群の連立性を損なわぬため、軸の存立に不可欠な礼拝堂と図書館そして食堂の三大ホール、これらを結ぶ本館校舎と旧寄宿舍（研究室）、それに体育館等は現状を保ちながら、今後とも活用される事が望ましい。これらは立教大

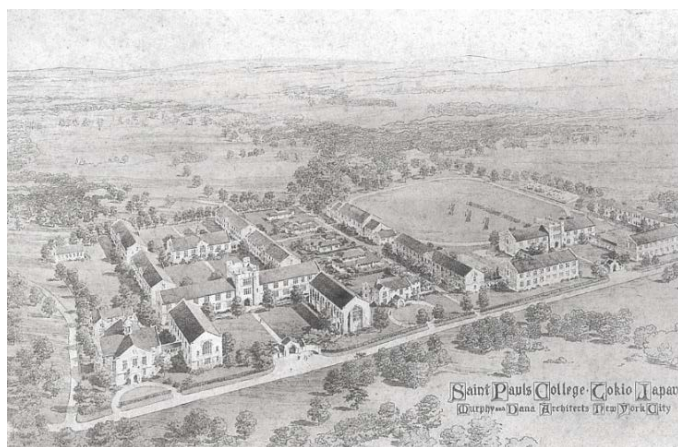


図 3-1-07： 池袋キャンパス予想鳥瞰図（1914年）

学の歴史を表現する主要建築であり、記念性が高い。

4. これら近代建築の保存は博物館的凍結保存ではなく、その機能を生かしながら保存される事が望まれる。国指定の重要文化財建築にもかかる活用保存の事例は多い。

(3. および 5. は省略) (立教大学近代建築調査委員会、1985、4)

上記の留意点に加えて、今後のキャンパス内の開発にあたっては全体計画（マスタープラン）策定が必要であるという見解を示している。さらに、個別の建築の表現については安易に煉瓦タイルを貼ってこと足りるとするような疑似的な調和は逆効果でしかなく、この点は思慮深い建築家の判断に期待するべきであろう、と藤森照信氏は指摘している。(立教大学近代建築調査委員会、1985、5)

同報告書 二. 各論 2. キャンパス計画の沿革と特色では、山口廣氏が本学池袋キャンパスの設計検討経緯を検証した上で、1920年代までに成立した国内外の大学キャンパスを例示しながら、以下のような歴史的評価を述べている。

デザインの的にも当時アメリカの大学でも新しく試み始められた大学ゴシック Collegiate Gothic を用いた日本唯一の実例である。これは、単にアメリカでの新傾向を反映したというだけではなく、恐らく東京西郊の武蔵野の牧歌的景観に、低層の赤煉瓦造ゴシック造校舎がふさわしいと考えたからであろう。

校舎配置にも新傾向を反映した自由さがある。新しさを求めつつ、他方将来へ向かって伝統を築いてゆこうとする願いがあって選ばれた配置計画である。(立教大学近代建築調査委員会、1985、14～15)

このように、将来の伝統形成に向けての深い思慮をこめて計画された設計であり評価できる、とした。

同報告書 二. 各論 3. 赤煉瓦校舎の建築では、藤森照信氏がチューダーゴシックの姿形、煉瓦構造の技術面から検証している。チューダーアーチの開口部については、以下のように指摘し、アメリカ大陸各地にゴシック系の聖や俗の建物が誕生したことを述べている。

…この頃、邸宅建築や公共建築などの〈世俗の建物〉の発展がみられ、そこに、〈聖なる建物〉にもつばら使われてきたゴシック様式を導入するに当たり、そのままでは装飾性が強すぎるので、もっと簡略化した結果、チューダー様式が誕生した。…簡略化により装飾性は減じたが、かわりに、高い実用性を得ている。たとえば、窓アーチをみると、本格的ゴシック様式に従って幅の広い窓を開けると、窓の上部の尖頭アーチの部分はほぼ窓の巾と同じ高さを持つことになるが、こうすると窓全体の高さは大きくなりすぎて、不必要に天井を高く作らなければならない。教会ならともかく、住宅などには全く無駄なことになってしまう。これに対し、チューダーアーチを使うと、ほぼ四角形に近い

わめて合理的な窓を作ることができる。(立教大学近代建築調査委員会、1985、17～18)

また、赤煉瓦と当時の技術について触れた上で、以下のように評価している。

個々の建物としては、札幌ビール園や北海道庁、また東京駅など、巨大な赤煉瓦建築が全国に残されているが、しかし、それらはあくまでも記念碑のごとく一棟でそびえている。一方、立教の校舎は、一棟一棟は決して大きくはないが、それらが連続して作り出す群としての空間は、一棟の記念碑には生み出しえない質をもっている。群としての赤煉瓦の王者としては、西の同志社、東の立教と言い切ってよいと思うが、西の同志社が、一列に整列しているのに対し、東の立教は、ぐるりと周囲をとり囲む形で並んでおり、そこに生み出される前庭と中庭の空間は、他に類のない貴重なものといってよいだろう。以上のように、立教の赤煉瓦校舎は、様式上より見ると、大正期のチューダーリバイバルの第一走者として、また、技術上より見ると、赤煉瓦時代の最後を飾る煉瓦建築群として、日本近代建築史上かけがえなき価値をもっている。(立教大学近代建築調査委員会、1985、20)

(2) 東京都選定歴史的建造物としての評価

学外からの客観的な評価についても見ておく必要がある。

立教大学池袋キャンパスの煉瓦造建物群は、東京都選定歴史的建造物となっている。2020年4月現在96件が選定されており、この中で1999年4月に本館(選定番号009)、メーザー・ライブラリー記念館旧館(図書館旧館)(同010)、諸聖徒礼拝堂(同011)が、2001年11月に第一食堂(同045)、2号館(同046)、3号館(同047)が選定されている。その選定基準は、

- ▶ 原則として建築後50年を経過していること
- ▶ 東京の景観づくりにおいて重要なものであること
- ▶ できるだけ建築当時の状態で保存されていること
- ▶ 外観が容易に確認できること

とある。(東京都景観条例第22条) 東京都選定歴史的建造物とは東京都景観条例に基づき選定される建造物であり、国または東京都の文化財に指定または登録された建造物は選定の対象とならない。池袋キャンパスの煉瓦造建物群6棟は指定文化財または登録文化財ではないが、上記の条件を備えた歴史上、景観上の価値を有するものと考えられる。

(3) 建築ストックとしての価値

歴史的価値の評価とは別に、建築ストックとして良好に維持保全されているかという視点でも見ておく必要がある。ロングライフビル推進協会(BELCA)が建築ストックの質向上に寄与する

ことを目的として表彰する建築賞（BELCA 賞）が、既存建築物を維持管理の側面から着目して表彰する制度として注目されている。立教大学池袋キャンパスでは、長年にわたり継続的に優良な維持保全を実施した建築を対象とする「ロングライフ部門」で諸聖徒礼拝堂が 2001 年（平成 13 年度）に、改修によって画期的な活性化を図った建築を対象とする「ベストリフォーム部門」、で第一食堂が 2004 年（平成 16 年度）に選定されており、保存・活用の両面で高い評価を得ている。本館についても、諸聖徒礼拝堂、第一食堂と一体をなす煉瓦造建物群の一つであり、同等の評価を得られるものと考えられる。

（4）評価の整理

【建築意匠の歴史性に関する評価】

米国聖公会の流れをくむ学校建築の特徴として、チューダーゴシックの国内でめずらしい事例であり、煉瓦造建物としては日本の近代建築史上の最後を飾る重要な遺産である。

【キャンパス計画・配置計画に関する評価】

敷地の広さを十分に生かして前庭・中庭を囲む配置としており、外部にいても煉瓦造建物に囲まれて群造形を感じることもできる国内でも稀なキャンパス景観を形成している。

【外観に関する評価】

煉瓦造建物群の外観は関東大震災復興後は大きな修復もなく、煉瓦、屋根、木製建具などの原材料が保持されている。複数の建物からなる外観が一体となって形成する景観を引き続き維持することが期待されている。

【内部空間・内部造作意匠に関する評価】

学校建築におけるチューダーアーチは装飾性と空間的な合理性を両立するものであり、諸聖徒礼拝堂とメーザー・ライブラリー記念館旧館の屋根架構のシザーズ・トラス、内部建具、手摺、細部の装飾など、すべてのデザインはゴシック系で統一されていることが、立教大学近代建築調査報告書に指摘されている。

3-1-3. 改修の設計条件

(1) 本館改修の設計条件

2010 年 9 月に行われた本館耐震補強・改修設計者への設計依頼時のヒヤリングでは、歴史的建築物の耐震補強に関わる工夫の事例、バリアフリー対策（特に車椅子利用者への対応）への提案を求めている。具体的には、前者は建物の内外観保存を行うにあたり、新しい機能・設備をどのように整合させ補強部分が内外に露出しないようにするかについての提案である。後者は、本館 1 階でのスロープの設置位置、個所数、方法について外構計画を含めての検討・提案である。併せて 1・2 階に着床するエレベーターの適切な位置の提案を求め、既存建物に対する法令上の遡及の有無について、エレベーターの確認申請以外の申請がないかについての設計者としての見解を求めている。（図 3-1-08）

これは、大規模の修繕または大規模の模様替えにあたらぬ範囲での改修の可能性を探ることで、隣接するメーザー・ライブラリー記念館旧館、諸聖徒礼拝堂への法令上の遡及のない計画とすることを読み取ることができる。その一方で、学生・教職員の安全を第一に考え、耐震改修に関する構造評定を受けて耐震安全性の評価を得ることは強く意図しており、設計者がその手順を理解していることを求めている。即ち、煉瓦造建物群は建築基準法制定前の建築物であり、法令上は既存不適格の状態のまま改修工事を行うが、耐震による安全性、バリアフリーによる利便性、消防法に適合した防災性を十分に確保することを改修設計の条件としている。

立教大学では、池袋キャンパス整備を進めるにあたり必要教室数の確保、併せて教室内の学習環境を高めるために各時代が要求する設備の導入を積極的に進めてきた。それらの整備がほぼ終わり、本館の改修工事に至ったが、本館でも年間を通じた快適な温熱光環境、授業に用いる視聴覚設備、情報設備を新築建物と同等の性能を備えることは必須条件であった。

『立教大学近代建築調査報告書』（1985 年 3 月）策定後四半世紀を経て、本館の改修に取りかかることになり、当時の議論と有識者の見解を踏まえて建物用途を変更せず「保存」することを意図していることがわかる。さらに、現代に求められる高度の教育環境を備えた施設として「活用」することで、立教大学の象徴的な建物である本館の再生を図ることをめざしている。

2010年9月9日

■ 本館耐震改修に係る検討依頼内容

以下の内容について検討および回答をお願いいたします。

✓ (1) 実績での工夫事例

: 建物の内外観保存・復元を行うにあたり新しい機能・設備をどのように整合・隠ぺいしたか、その事例を教えてください。

✓ (2) バリアフリー対策のうち、特に車椅子対応についての検討

: 以下の内容について A3、1～2 程度で作成いただきたい。

1) 1F スロープ設置について ② ④

: 設置する位置、個所数、方法を外構計画含めて検討・提案をいただきたい。

2) エレベーターの設置について

: 1 基設置 (1、2 階着床のみ) を予定している。以下について回答いただきたい。

① 適切な設置位置とその考え方について。

② 既存建物に対する遡及の有無。又、その内容について。

③ エレベーターの確認申請以外に申請等はないか。 → 確認申請済

④ 耐震補強+リニューアル実績リスト中のエレベーター設置の事例。 → 山本エリートに連絡、確認申請済

✓ (3) 学校実績での参考設備設置事例 (リニューアルと新築で種別記入)

(4) 耐震改修に関する評価の実績の有無 → 有

: 本館耐震改修では評価を受けた。その手順が分かっているか確認したい。

(5) 設計スケジュールについて

: 12 月末に積算を完了し予算申請に繋げたい。それまでの概略手順を提示いただく。

(6) 設計費見積について

: 設計と監理に分けていただく。

以上

確認済
分

構造

明日有月

連絡済 10.00

上り階段スロープ
→ 2010.12.10 実績はあるのか?

図 3-1-08 : 立教学院総務部施設課 設計提案依頼書表紙 (2010 年 9 月 9 日)

(2) 耐震補強設計条件

耐震補強については、目標とする構造耐震判定指標は $I_{so} \geq 0.7$ とした。耐震診断の結果、各階各方向ともに耐震性に不足がある数値が得られたが、耐震的保全策を検討して建物保全と人命の安全を確保する必要があるためである。

補強方針については、文化的（意匠的）側面を含めて耐震的保全策を検討する必要性を踏まえ、外観意匠を変貌させることなく建物内部側で補強を行うことで、目標耐震性能を得られるように計画することを求められている。これは、本館が東京都選定歴史的建造物の一つであり、特に外観意匠を保存し歴史的景観を継承させることが望まれているためである。（立教学院総務部、2010、4）

これらの見解をもとに、以下の4つの補強案が立教大学より提示された。

- ① 主に既存間仕切壁位置に鉄筋コンクリート補強壁を配置する方法。
- ② 主に既存煉瓦壁内（既存鉄筋コンクリート臥梁の面内）に鉄筋コンクリート補強壁を配置する方法。
- ③ 主に既存煉瓦壁の室内側（既存鉄筋コンクリート臥梁の面外）に鉄筋コンクリート補強壁を配置する方法。
- ④ 全体免震の可能性を検討する方法。

この中で、最も有力な案として、①が設計条件として示されており、その具体的な内容は以下の通りである。

- a. 東西両翼部の1・2階の教室間の間仕切壁（南北方向）と廊下との間仕切壁（東西方向）を鉄筋コンクリート壁とする。中央部アーケードに接する部分の煉瓦壁には鉄筋コンクリート壁を増し打ちする。
- b. 中央塔屋部分は、関東大震災後の改修時に追加した鉄筋コンクリート壁の脚部の定着補強を行う。
- c. 東西両翼部の1階床スラブは撤去し外周部の基礎梁と合わせて新造する。

1995年度から開始された池袋キャンパス建物耐震対策では、新耐震設計以前の施設の大まかな耐震性を把握し、高次診断・詳細調査および対策を講ずる必要がある建物の抽出と耐震上の弱点箇所の抽出を主な目的として調査を開始した。1996年度には、煉瓦造建物の保全の可能性、その方法を検討するために、立教大学組積造建物耐震保全委員会を日本建築防災協会内に設置している。1996年6月18日の議事録によると、有識者の発言として「本館のタワー部分は、大学が形を元に戻したいかどうかによる。」（原文のまま）（立教レンガ委員会、1996、1）とあり、関東大震災で創建時の姿を失った本館中央部3階と塔屋の復原についても議論があったことが窺える。

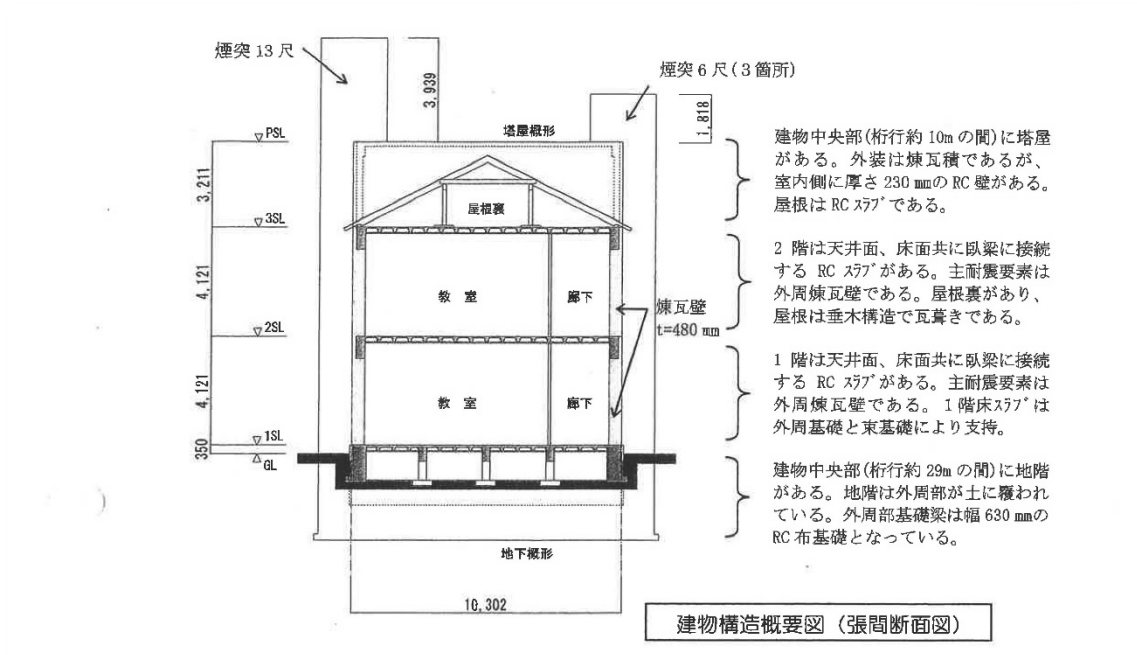


図 3-1-09 : 建物構造概要図

設計提案依頼書で示された本館の現況説明資料。

(3) 改修履歴

関東大震災の被害による修復工事以降、近年の主な改修履歴は以下の通りとなる。

- 1994年 外観修復工事（屋根瓦改修・煉瓦補修）
- 1998年 冷暖房設備改修工事（蒸気ボイラーを廃止しGHPに改良）
- 2003年 構造調査
- 2007年 トイレ改修工事

一世紀近くに及ぶ一つの建築の歴史を辿ると、創建時の姿を大きく変え、本来有するオーセンティシティ（真正性）とは異なる建築の表情や空間性を、現代においてどのように評価するかを丁寧に検証しておかなくてはならないことが理解できる。日本の近代化を代表する時代の技術で建設され、戦災や大きな地震を経験し傷つきながら、現代に至るまで遺されてきたものの本質とは何かを考える必要がある。

3-1-4. 計画概要とスケジュール

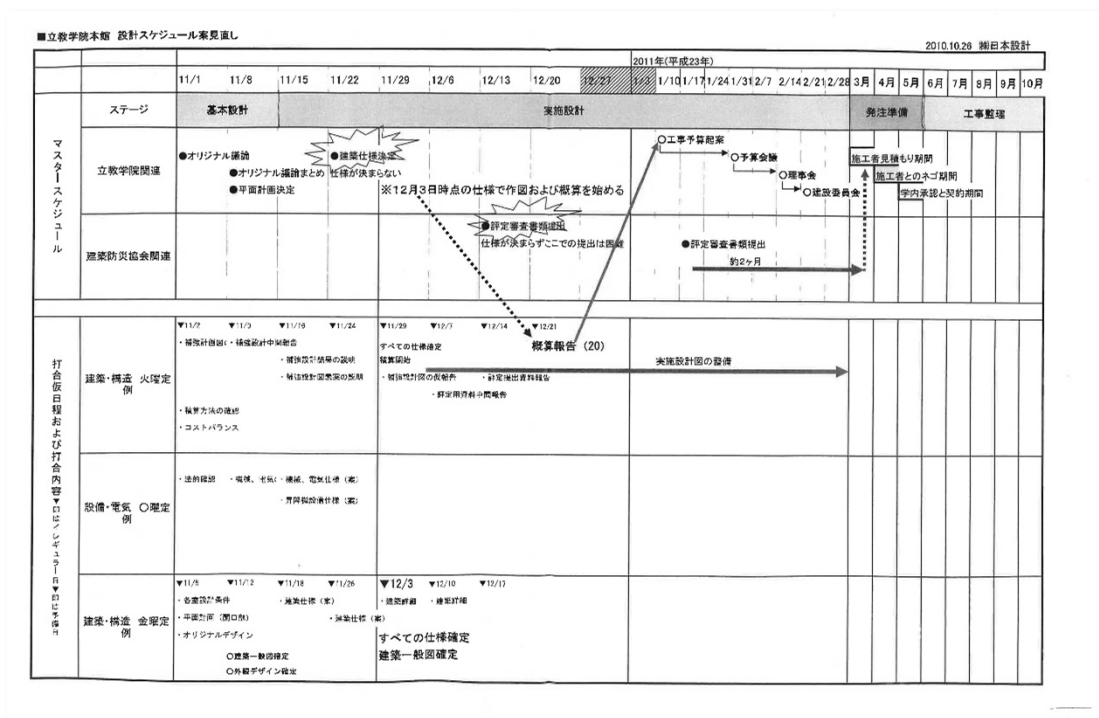
立教大学本館は建築面積約 747 m²、延床面積約 1,857 m²の規模の建築物であり、本計画は、耐震補強に伴う内部空間の解体および一部原材料使用による復原、機械設備・電気設備の全面更新、エレベーターの新設からなる。

立教大学本館耐震改修設計業務は、2010 年 10 月 21 日から 2011 年 3 月 30 日にかけて日本設計が行った。2010 年 12 月 15 日に基本設計を、2011 年 3 月 30 日に実施設計をまとめ、同年 6 月に着工、2012 年 3 月 31 日に竣工を迎えている。管理技術者は東京駅丸の内駅舎再生計画を担当していた田原幸夫氏（現・京都工芸繊維大学客員教授）、建築主任技術者は筆者が務めた。

設計期間は短期間であったため、10 月 22 日から 12 月 14 日の間の基本設計段階で 15 回の定例会議を行っている。立教学院施設課とは週 2 回のペースで会議を行うことで、設計条件の整理、多岐にわたる課題の比較・検討・解決、学内の合意形成、行政協議などを終え基本設計をまとめている。

12 月 21 日以降も同様のペースで、工事費概算、積み残し課題の解決を図りながら、1 月 14 日に建築一般図を確定し、2 月 25 日に実施設計を完了している。この期間も 9 回の定例会議を行っており、全体を通じて短期集中による設計工程であった。

3 月 11 日には東北・関東地域を広く襲った東日本大震災が発災し、その余震が続く時期に基礎解体を行う緊張感の中での工事となった。この間に、本館正門の正面に位置し学生・教職員の主動線上で工事を行うことになるため、安全確保に十分に配慮した仮設計画の立案も検討を重



ね綿密な計画を立てた。

工事期間は2011年6月から2012年3月の10か月間でゆとりはなかったが、清水建設現場代理人の横藤田弘氏の歴史的建築物改修の経験・実績に裏打ちされた手際の良さに支えられて、高品質の建築物として改修を完了した。

| | | | |
|------|-------------|----------|--|
| 基本設計 | 2010.10.22. | 第1回定例会議 | 「復原、再建とオーセンティシティ」を日本設計より説明。 設備仕様のヒヤリング、設備はできるだけ隠す方向性の指示、消防法上の取扱。 |
| | 10.25. | 第2回定例会議 | RC耐震壁架構増設補強案と鉄骨架構増設補強案の比較検討。 |
| | 10.29. | 第3回定例会議 | 改修目標のIs値。WC・EV・スロープ・教室レイアウトについて協議開始。 保存・復原に関する大学の要望。 |
| | 11.02. | 第4回定例会議 | 保存復原方法と法的課題の整理、スケジュールへの影響。 |
| | 11.05. | 第5回定例会議 | 各種法規上の扱いについて。概算工事費について。 |
| | 11.05. | | 東京都建築指導課協議。 |
| | 11.09. | | 東京都建築指導課協議。 学内各部門とワーキング。 |
| | 11.09. | 第6回定例会議 | 中央部を復原した場合でも、確認申請の対象外と都が判断。 耐震補強方法の比較検討。 |
| | 11.12. | 第7回定例会議 | 設備分科会。 |
| | 11.16. | 第8回定例会議 | 仮設計画の条件整理。 |
| | 11.19. | 第9回定例会議 | スロープ設置位置の検討。WC・EV位置の決定。 設計スケジュール再確認。 |
| | 11.26. | 第10回定例会議 | スロープ設置位置の検討。1階床吹出空調の検討。 |
| | 11.29. | 第11回定例会議 | 中央部非復原案+S造補強案による概算を提示。 |
| | 12.03. | 第12回定例会議 | 古いイメージを残したインテリアデザインを立教大学が要望。 1階床吹出空調の検討。 |
| | 12.07. | 第13回定例会議 | WC仕様の決定。年内スケジュールを確認。 1階床吹出空調を決定。 |
| | 12.10. | 第14回定例会議 | 教室・廊下のインテリアデザインを各3案提案し、2案に絞る。 立教大学より「改修前の状態を知らずに改修が終わった状態の本館を見る人が素晴らしいと思うデザインにすべき。今回の改修がまた歴史になるという考え方もある。」との要望。 |
| | 12.14. | 第15回定例会議 | 汚れ防止のために腰壁を追加することを検討。 建築一般図をほぼ確定。 |
| 実施設計 | 12.21. | 第16回定例会議 | 常務理事会で基本設計を報告。 設計概算の他、施工者2者の概算を提示。減額案を提案。 |
| | 12.27. | 第17回定例会議 | 概算内容の分析。 教室・廊下のインテリアデザインを決定。腰壁は付けないことで決定。 |
| | 2011.01.11. | 第18回定例会議 | スケジュール確認。 |
| | 01.14. | 第19回定例会議 | 建築一般図を確定。 |
| | 01.25. | | 日本建築防災協会 既存建物耐震診断委員会全体ヒアリング |
| | 01.31. | 第20回定例会議 | 教室インテリアデザイン検討。 |
| | 02.07. | 第21回定例会議 | 南側出入口底デザイン協議。 |
| | 02.10. | 第22回定例会議 | 廊下インテリアデザイン検討。 |
| | 02.14. | 第23回定例会議 | 実施設計完了。 |
| | 02.17. | | 日本建築防災協会 既存建物耐震診断委員会第1回部会 |
| | 02.18. | 第24回定例会議 | 詳細部打合せ。南側出入口底デザイン協議。 中央部アーケード天井の保護方法の検討。 |
| | 02.25. | | 概算工事費提出。 |
| | 03.04. | | 設計図書納品。 |

図 3-1-11： 設計会議記録

3-1-5. 保存活用の基本理念と設計の原則

(1) 基本理念

本館の本質的価値を踏まえ、「生きている文化遺産“リビングヘリテージ”」として再生するために、学生がキャンパス生活の中で日常的な空間として使い続けることが重要である。「襟を正す教室」として、学生一人ひとりが歴史的建築物での学びの経験を得られることが、本館の最大の使命である。以下の通り、立教大学の教育理念を実践する場としてふさわしい「学び舎」とすることを基本理念とした。

- ① 学生が安心して利用できる教室とするための耐震性の向上。
- ② 耐震補強材の存在、改修工事の跡を感じさせない空間。
- ③ 歴史を継承するディテール、本館としての品格を高めるためのデザイン。

(2) 保存・復原・活用に関する設計の原則

文化遺産としての歴史的建築物を改修し、現代の要求水準を満たす施設とするために、その基本理念と設計の原則を建築主、運営者、設計者等の関係者間で確認することが極めて重要である。上記の基本理念を踏まえて、設計者が提案した設計の原則は、以下の4点である。

- ① 本館のオーセンティシティに配慮し、煉瓦造建物群によるキャンパス景観を保全するために、外観は最小限の介入（ミニマムインターベンション）の姿勢で臨む。
- ② 創建時および震災後のデザインと現代のデザインは、調和しつつ区別できるようにする。内装設計では推測復原を避ける。
- ③ 耐震補強は将来的に未知の補強方法が開発された際に移行しやすいように、可逆性に優れる鉄骨造とする。この工法により、創建時以来の空間性を保全する面でも効果を発揮する。
- ④ 活用設計にあたっては、建築、空調設備、照明設備を高度に統合する。

これらの原則は、歴史的建築物の保存・修復に関わる『ヴェニス憲章』（1964年）の前文にある記念物のオーセンティシティ（真正性）を守り、かつ後世に伝えていくことが、その時代の義務であることに基づくものである。また、第9条で示された、建設当初の部材を尊重すること、損なわれた箇所を補足する場合は推測ではなく科学的な根拠のある復原とすること、推測による修復に際してどうしても必要な付加工事は建築的な構成から区別できるようにすること、を意識したものである。

保存・復原・活用にあたっては、本館特有の課題に注目して以下の通り検討する。

【保存について】

煉瓦造建物群 6 棟の景観の調和を保ち、耐震補強・バリアフリー・現代に求められる機能更新に関わらない部位は現況保存を原則とする。建物が恒久的に維持できる技術的検討を踏まえたものとする。

【復原について】

今回の改修では設計当初に中央部塔および両端切妻部の復原、即ち創建時の姿を取り戻すことも検討に含める。ただし、復原するためにはいくつかの課題がある。第一に、その十分な資料が存在しないこと、第二に、創建時と同じ仕様による復原は技術的に困難なことである。そして多くの関係者の記憶に残る本館のイメージは関東大震災復興後（1925 年）の姿であり、長年にわたり多くの人達に親しまれてきたことも重要である。これらを総合的に勘案し、復原のあり方を慎重に検討することとする。

【活用について】

教育の場としての歴史を正確に継承しつつ、使いやすく親しみやすいデザインとする。建物は安全性、機能性には十分な配慮を行い、将来の維持管理についての明確な方針を設定する。教室備品の整備、照度の確保、空調整備等、現代の教室利用に十分対応できる性能を持たせる。

3-1-6. 改修設計者による提案内容（計画上の目標）と設計協議事項

(1) オーセンティシティとミニマムインターベンション

本館を保存活用する上で、どの時点の建物の状況を基準として改修方法を考えるべきか。創建以降、短期的視点での修繕により付加されたものを除去し整えるために、範とすべき時点はどの時点なのか。本館の本質的なデザイン、その意味を探る必要がある。しかし、その一方で、92年の歴史の中で付加されたものにも意味はあり、各時代の正当な貢献を尊重して、保存活用の方針を定める必要がある。

このため、2010年10月22日の第1回定例会議において、「復原、再建とオーセンティシティ」について歴史的建築物の保存に関わる国際文書における「復原」への理解を深めるために研究会を行った。ここでは、外観デザイン修復方法と理念・技術についても触れ、関東大震災復興後の現状を保つニコライ堂（現状維持）、機能性・安全性を向上させた国立こども図書館（現状改善）、復原にあたり学術的な根拠の重要性を考えさせるパリ大聖堂（部分復原）、創建時のデザインを全体として再現した旧司法省（全体復原）などの例を挙げている。

■外観への手の加え方 方法と理念・技術

| 手の加え方のレベル | 理念 | 評価 | 実例的課題 | 事例 |
|-----------|--|--|--|---|
| 現状維持 | 文化遺産には過去の各時代の痕跡を残し、歴史の連続性を保つことが重要である。現状維持にその旨を込める（相澤栄三） | 文化財の理念としては「ヴェニス条約」以来の正当な考え方 | 当世の手の加え方が適切でない場合は復原や改修が必要となる | ニコライ堂 コバルトによる当初のデザインを、震災後田村一郎が大體に復原して再建。東震災のあとで歴史的価値を決定 |
| 現状改善 | 歴史の連続性を大切に守りながら、機能性・安全性を向上させ、文化遺産として未来へ継承（DOCOMOMOなどの理念） | 現代の活用を重視した建築保存において、最も主流となる考え方 | 部分的に当初のデザイン・材料などを、現代のもので置き換えることが必要 | 子供図書館 旧帝國銀行ビルを現代の子供図書館として復元・改修。新しい機能を付加するが、旧建物の外観に合わせた改修が行われている |
| 部分復原 | 大学本館の象徴であるオリジナルの「塔」のみを再現 | 「復原」とは、建築のある時代の姿に近づけること。時代の意匠は望ましくない | アカデミックな説明がつけにくい。増築のための既存部分に手を加えることが必要。特に構造の検討が必要 | パリ大聖堂 19世紀にゴッソー・デュワ、20世紀にラファエリ・デュワが、旧聖堂の残った部分の一角を、オリジナルと見られる4層階に復原 |
| 全体復原 | 美学的にも優れたオリジナルのデザインを全体として再現 | 日本の文化財においてはもっとも各部分において十分な資料がある場合に限られる。増築のための既存部分に手を加えることが必要。特に構造の検討が必要 | | 旧司法省 震災によって失われた塔と増築を復元しオリジナルの姿に復原。国土地理院を中心に、委員会方式で復原を検討 |

立教大学本館改修計画 基本設計業務
Rikyo University Building Main Renovation/Conservation Project

保存・復原の考え方
2010.10.29
52

図 3-1-12： 外観への手の加え方 方法と理念・技術（資料B）

また、失われた部分の復原手法の事例として、当初材の石を煉瓦に置き換えて再建したマリア・マグドルナ塔（ブダペスト）、中央のドームをガラスに置き換えたドイツ連邦議会議事堂、阪神淡路大震災で倒壊後に現代の構造技術で再建した日本聖公会川口基督教会鐘塔（大阪市）、失われた 3 階部分を当初材と同材で再現する東京駅丸の内駅舎、失われた屋根部分を現代の材料である鋼材でシルエットの再現に留めた旧第一銀行神戸支店などの例を挙げ、設計初期段階では多くの可能性を見ながら建築主のめざすところを共に探ることとした。

なお、既存建物調査は、10 月 25 日に目視調査を中心に実施している。池袋キャンパス内の煉瓦造建物群の調査は、長期にわたり立教学院が行い貴重な記録が残されていたため、この内容の分析とともに目視調査を中心に行うこととした。



図 3-1-13： 失われた部分の復原手法（資料 B）

【中央部外観】

本館の外壁は、長手 225 mm×小口 110 mm×高さ 52 mm前後の煉瓦を、縦目地 10～17 mm、横目地 10～13 mmでフレミッシュ積としている。一世紀前のホフマン窯で焼成した「焼き過ぎ煉瓦」であり、現代の煉瓦タイルと比較して色斑や黒変があり表情豊かである。

本館のオーセンティシティを考える上で最も大きな特徴は、1923 年の関東大震災での被災後の修理、この前後の外観デザインの変化である。ここで失われた中央部の 3 階、高く聳える四本の塔、東西両端部の切妻壁、これらを復原するか否かの方針検討が重要であった。当時、東京駅丸の内駅舎を震災復興後の姿から創建時のデザインに本格的に復原するプロジェクトが進んでいたこともあり、立教大学本館も創建時の姿を甦らせたいという意見があったことも事実である。これに対して、竣工後 92 年の歴史の中で、震災復興後の姿は 86 年もの間、多くの人々に親しまれている。歴史に蓄積された人々の記憶を思うと、この事実はたいへん重い。創建時の姿を知る者は殆どなく、立教大学のイメージを形づくってきたのは、震災復興後の「中央部が 2 階建てで塔が一本だけ高いデザイン」である。このような本館の魅力を総合的に損なうことのない選択肢が必要である。

このため、第 11 回設計会議（11 月 29 日）において比較資料（図 3-1-15）を提示して、本館の外観のあるべき姿について検討・協議を行った。

A 案は、中央部外観、東西両端部の寄棟屋根は現状維持とするものであり、関東大震災後の 1925 年（大正 14 年）に修復された現在の外観を保持し、復興の歴史を後世に伝える意義がある。

B 案は、中央部外観を創建時の状態に復原し、東西両端部の寄棟屋根は現状維持とするものである。中央上部は非常に重い状態になるため、1925 年に再建した塔屋と四周の塔を再度解体し、ここから上を軽量化するために鉄骨造とする。基礎免震構造の採用は 3-1-6. (3) で後述するように、設計初期段階に見送っていたため、外壁は煉瓦組積とすることができない。このため、プレキャストコンクリートパネルに煉瓦タイルを打ち込んだものを固定する現代的な工法が有力となるが、パネル間の挙動を吸収する目地幅が目立ち、下階の煉瓦組積造と同等に見せることは不可能と考えられた。現状の不均一さをある程度許容しながら豊かな表情を持つ壁に比べて、味気ないものになることが懸念されたのである。また、この案は、中央部を創建時の状態に復原しても、東西端部は震災復興時の状態を残すことになり、歴史的な事実と整合しないという問題もあった。

C 案は、中央部、東西両端部の妻壁を完全に 1918 年の竣工時の外観に復原する案である。しかし、中央部とともに東西端部の妻壁の外壁パネルのデザイン上の問題は B 案同様に未解決であり、また妻壁の詳細が判明する図面・写真が存在しないことから推測による復原を行う危険があった。

また、B・C 案に共通するのは、確認申請の対象となる可能性があること、工期が当初想定 of 2013 年春からの供用開始に間に合わないこと、工事予算を大幅に超過することが挙げられ、事業計画の上での可能性への問題が認識された。

本館の復原年代をどこに置くかを熟考し、そのオーセンティシティに配慮する計画を行うこと

から A 案が決定案となったが、このような事業計画に影響を与える諸問題も含めて総合的に判断する必要があった。

関係者の中には、早い段階から一本高い塔を切断して他の 3 本と合わせてはどうかという意見 (D 案) もあった。しかし、第 3 回定例会議 (10 月 29 日) において、復原とはある時代の姿に戻すことであり、単に塔の高さを切り揃えるのはリデザインとなることを説明し、最終的には、本館の復原年代は、関東大震災後の復興した姿を基準に考えることとなった。



写真 3-1-14： 1925 年の再建では崩壊した 3 階および塔を一旦除去し、塔屋とその四周の塔を新設している。3 階床レベルを境に、下部は創建時の煉瓦躯体のまま、上部は鉄筋コンクリート躯体に煉瓦仕上としている。(資料 A)

■立教大学のレンガ造シンボルゾーン本館の外観の保存について


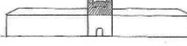
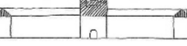
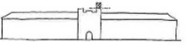
| | A案 (現状維持) | B案 (部分的な復原) | C案 (全体の復原・再現) | D案 (塔屋の修景) |
|----------------|--|--|---|--|
| 改修概要 |  <ul style="list-style-type: none"> ・大正14年に修復された現状の外観を架装する |  <ul style="list-style-type: none"> ・震災前の写真資料から推測できる塔屋の部分のみを再現する |  <ul style="list-style-type: none"> ・大正7年の竣工当初の外観に似せて、塔や窓の切妻を再現する。 |  <ul style="list-style-type: none"> ・煙突として使用されていた高い塔を切りそろえる。 |
| 保存の考え方 | <ul style="list-style-type: none"> ・大正12年の震災と復興の歴史を残し、現在の姿を保存する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・竣工時に書きを置く考え方。 ・写真資料のある塔部分のみを再現する。 ・工法は、鉄骨とレンガによる近代的手法となり、シルエットのみの復原となる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・竣工当初の外観を複製する考え方。 ・塔については左記による。 ・妻面については資料が無いため、再現は困難である。 | <ul style="list-style-type: none"> ・機能を終えた煙突の塔を切りそろえることで、南側外観の意匠を整える。 |
| 法的な制約 | なし | <ul style="list-style-type: none"> ・塔部分を3階建てとし、床面することにより、建物の申請の対象となり、現行法規を満たさない壁の前面耐火工事や、窓の不燃化など避ける工事が多いため、3階の床は設置できない。 | ・同左 | ・特になし |
| 工期 (耐震改修を含む) | 9ヶ月 | 11ヶ月から12ヶ月 | ・11ヶ月から12ヶ月 | ・10ヶ月 |
| コスト (復原に関わる部分) | ≒0 | | | |
| 評価 | <ul style="list-style-type: none"> ・震災時の修復は、当時の法規制に沿ったものであると考えられる。 ・現状の姿を維持することで、震災後の復興の歴史を後世に伝える。 | <ul style="list-style-type: none"> ・竣工時の塔部分のシルエットと、現在の復興時のシルエットが異なる。 ・記憶性がある。 | <ul style="list-style-type: none"> ・塔の部分以外資料に乏しく、当初の姿を再現するのは困難である。 ・模倣であるが、記憶性が作れる計画。 | <ul style="list-style-type: none"> ・新しい外観の建物を作ることで、復興時の姿ではなくなる。 |

図 3-1-15： 外観保存について (資料 C)

【中央部アーケード】

中央部アーケード空間はキャンパス内の歩行者主動線となる外部通路が南北に貫通し、建物内を東西に縦断する廊下が交わる。さらにアーケード両側に 2 階への階段が配置されており、本館の出入り動線の要である。この部分はチューダーアーチのクロスヴォールト天井が 3 つ連なる特徴的な空間となっている。複雑な形状の天井は、円弧状に組んだ木製の型をガイドにして丸鋼で骨を組み、大まかに成形した上で、ここにラスを取付けて、下からモルタルで整形していることが現地調査で明らかになった。丸鋼の形状を保つために、2 階床スラブ下から番線を下げ、これに固定しているが、天井自体の荷重は煉瓦壁から支持していると見られる。(清水建設、2012、42～45) 関東大震災被災直後の写真 3-1-04 には、アーケード天井が崩落した形跡はなく、おそらく創建時の天井を補修して今日まで残されているものと考えられる。

今回の耐震補強工事では中央部 2 階床スラブを撤去後に、床スラブを新設する設計としていたため、その直下にあるこの天井は最大の注意を払いながら保存する必要があった。かつ、その下の 1 階レベルは学生・教職員の主動線となるために安全対策を十分に行う仮設工事計画としている。この問題については、設計最終盤の第 24 回定例会議（2011 年 2 月 18 日）で工事中の安全への配慮を工事特記仕様書に示すことにした。

さらに、施工者決定後に綿密な工事計画を行うことで、本館のオーセンティシティを保つために極めて重要なクロスヴォールト天井を保存することができた。



写真 3-1-16：アーケード越しに第一食堂を見る

左隅に新設した空調機吸気用のスリットが見える。

【木製建具】

教室および廊下の上下昇降式の木製窓はバランス付きのロープを交換、調整し、創建時のものを保存活用している。窓ガラスはフロートガラスが開発される以前の製品が多く残されていた。当時のガラスは微妙に表面のゆがみがあり、それを通して見る風景自体に現代では見ることのできない懐古的な効果がある。木製建具にパテ止めの納まりとなっていたために念入りに養生を行い、工事中の破損のないようにして活用することとした。

耐震補強のための鋼材搬入のために北側廊下の窓を取り外す必要があったが、丁寧に生かし取りし、その後復旧している。

外部木製建具は十分な断熱性能・気密性能を満たすことができないため、教室の木製窓の内側にはインナーサッシュを設置した。既存の建具の部材割付にあわせ、横方向の無目をなくして、アルミ製建具を木製窓と同色仕上としている。透明感のある開口部づくりを心がけ、インナーサッシュを感じさせない内観となった。教室と廊下の間の明かり取り窓は既存のものを再設置しており、この木製建具についても教室の内側にはインナーサッシュを設置して遮音性能や断熱性能等の機能面の向上を図っている。

教室扉と明かり取り窓は、改修後の平面計画に必要な個数は生かし取りして保存活用している。ただし、教室扉の鍵金物は安全性、機能性の両面から現代の製品に付け替えることとした。また、教室内の様子を廊下側から確認できるように、扉表面の上から 2 段目の鏡板は強化ガラスに取り換えている。教室内を密室にせず、学生の安全対策を図ることは今日的な課題であり、この変更は保存活用上も許容できるものと考えた。

廊下と中央部アーケードの境と、東西両端の玄関には木製の両開き扉があり、上部はチューダーアーチの形状を持つ。これらも取り外し修理・塗装を行い再設置している。丁番、握り玉、サムターンは創建時のものを活用し、常時開放が必要な扉に新設したフランス落としては現代の製品とした。

木製建具と建具金物類は90年以上前のものと考えられ、破損もなく大切に使われてきた。これ自体に歴史上の価値があり、歴史的な空間を感じさせる当時の貴重な工業製品である。これらにも創建時以来のオーセンティシティが強く宿っていることがわかる。

(2) 新旧デザインは調和しつつ区別できること

外部は 1994 年に屋根瓦改修・煉瓦補修の工事を行っており、今回新たに付加するものは限られていた。しかし、東西両翼部南面の出入口にスロープを設けること、その出入口上部に庇を新設すること、東西両翼部北面にある渡り廊下の鉄筋コンクリート柱の耐震補強することに伴って煉瓦仕上げをすること、の 3 点があり、ここで新旧デザインが調和しながら区別をすることをどのように解決するかが課題であった。

スロープは煉瓦外壁と縁を切った位置とすることで、後補であることを明示することにした。ただし、スロープ手摺のディテールは過去に 2・3 号館で先行して増設したデザイン・材料に倣うことで、煉瓦造建物全体での統一を図っている。これは煉瓦造建物群全体で各時代の正当な貢献を尊重するものであり、時間を超えたデザインの継続性を重視する態度の表れでもある。

庇は当初設計提案していたガラス製の現代的な庇によって、新旧デザインを対比的に表現することを狙っていた。しかし、木造金属板葺きの庇に変更になり、対比よりも調和を重視する選択となった。

また、渡り廊下の柱は耐震補強のために鉄筋コンクリートを増し打ちした上に、当時、計画中

であった池袋キャンパス南門のために韓国で製造した「焼き過ぎ煉瓦」を流用して仕上げることとなった。

これらは、歴史的建築物に近い表情を追求したものでよく調和している。しかし、後世から見たときに、いつの時代のものなのかがわかりにくい面があり、難しい判断であった。

内部空間は、耐震補強・設備類の全面更新を行った結果、創建時以来の原材料の多くを撤去している。内装工事の新旧デザインの区別のルールを決めていなかったため、その区別はあまり明確ではない。廊下の折上げ天井とペンダントライトの追加、東西両翼端部1階天井への化粧格天井の追加については、旧デザインとの区別を明確にしないまま新たなデザインを導入しており、創建時以来の物でないことは記録に残すこととした。

「新旧デザインは調和しつつ区別できること」に込められた意味は、調和と区別を容易に分け隔てるものではなく、これらを両立し高度な結論を見出そうとする姿勢であり行為である。これは、この後のプロジェクトでも考え続けることになる重要課題のスタートであった。

(3) 可逆性に優れる鉄骨補強の採用

耐震補強に関する構造技術面の方針策定も早い段階から始められている。基本設計の最初期の10月25日、10月29日、11月2日、11月9日の定例会議で方針をまとめている。

【耐震補強方法の選定】

耐震補強計画を行うにあたり、補強のための構造材料の選定が非常に重要であった。

3-1-3. にもあるように、設計条件では鉄筋コンクリート補強壁を有力候補として想定していた。しかし、構造計画単独でなく、建築計画、環境設備計画などとも併せて総合的に判断する必要があると考え、設計初期段階で再検討を行うこととした。

本館は煉瓦造であり、組積造の範疇に属するものである。煉瓦造建物の耐震性能は鉄筋コンクリート造や鉄骨造の建物よりも低く、小さな水平変位で最大耐力を発揮して急激に壊れるという特徴を持っている。このような特徴を考慮して、耐震補強方法の選択は、免震化、鉄筋コンクリート補強耐震壁、鉄骨補強ブレースの3候補より行うこととした。

図3-1-17のC案は、建物全体の基礎を構築して全体免震を行う案である。池袋キャンパス内では諸聖徒礼拝堂が1998年に耐震補強工事として免震化を終えている経緯があり、本館でも同様に免震化についての検討を行った。しかし、本館建物は細長い平面のため、両端部では異なる揺れの影響が生じて捻れの可能性があること、免震化には適さない形状であることが判明した。また、本館はキャンパスの中心に位置する建物であり、正門から伸びる主要なアプローチが本館中央のアーケードを貫通する構成となっている。地震時に地盤面でのずれ変位が境界部で突然発生するという安全上・機能上の欠陥が生じる恐れがある。その他、工期延伸、工事予算の超過等の懸念も多く不採用とした。

B案は、既存の教室と廊下、教室と教室の間仕切壁位置に鉄筋コンクリート補強壁を設置する案である。建物外観への影響はないものの、補強壁の開口面積に制約があり、教室と廊下の間にあった明かり取り窓を再建すること、将来的に教室間に開口を設けることができない。また、短辺方向の補強壁が多く間仕切の制約があり、50名以上収容の教室数が減少する欠点もある。

鉄筋コンクリート耐震壁の剛性は高いが、長期的に見た場合には剛性の低下や材料的劣化が生じる恐れがあること、耐震壁面に設ける開口寸法に制約があること、などの懸念があった。このため、採用しない方針とした。

A案は、長辺方向・短辺方向に鉄骨ブレースを設置する案である。鉄骨ブレースによる補強は骨組み構造である点から、B案に比べて制約が少なく、必要な教室規模を確保することができる利点がある。さらに、補強を計画している教室と廊下との境界面に従来からある明かり取り窓を復原する唯一の方法である事も有効な点であった。煉瓦壁との接触部分が少ないことから、将来的に新たな工法で再度改修を行うこととなった場合でも、既存部材を除去しやすい工法である。この可逆性が優れることも理由となり、先に結論を得ていた耐震補強案（B案）の内容を再検討し、創建時の空間性や建築意匠の復原の視点で見直した結果、A案の採用が決定された。しかし、B案に対して工事予算が若干超過するため、工事予算全体の中で調整を行う必要があった。

これは本計画の根幹を決する極めて重要な判断であり、約2週間強の短期間で多くの課題を洗い出し、方針決定を行った立教学院関係者の姿勢が大きく作用したものである。

■ 耐震補強の工法について

- ・立教で目標とする耐震性能を確保し、安全な教育環境をつくる。
- ・外観の保存、及び、内観を可能な限り残しながら使いやすい建物とする。

| | | A案（鉄骨ブレース架構） | B案（RC耐震壁架構） | C案（免震化） |
|---|-------|---|--|--|
| 補強方法 | 平面図 | | | |
| | 廊下断面図 | | | |
| | 概要 | ・長辺方向には教室と廊下の間仕切り壁位置に、短辺方向には左右それぞれ4箇所（計8箇所）の補強が必要となる。 | ・既存の教室と廊下、教室と教室の間仕切り壁位置にRC耐震壁を設置する。 ・短辺方向には左右それぞれ5箇所の耐震壁が必要となる。 | ・建物が長いので、両端部で地震によるゆれが異なる恐れの影響が生じ、免震化には適さない建物である。 |
| 建物の外観保持 | | ・建物外観だけでなく、教室と廊下の間の窓を残すことが可能となる。 | ○ | △ |
| 平面プランに関して | | ・B案と比較して制約が少なく、必要な規模教室規模の確保が可能。 | ○ | △ |
| 将来対応 | | ・B案と比較して開口部を多く設置可能。また、設備改修等への対応がしやすく、教室間開口を設けることも可能となる。 | ○ | △ |
| 工期 | | 9ヶ月想定 | ○ | ○ |
| コスト (受注口コストと上記の総合補強費を比べ、 <（耐震・建築工事費を除く）>) | | △ | △ | ○ |
| 総合評価 | | ・必要な規模の平面プランの確保が可能。 ・教室と廊下の間の窓を残すことで、現状イメージの確保が可能。 | ○ | △ |
| | | | ・1階において必要な規模、平面プランの確保ができない。 | △ |
| | | | | ・構造補強に係るコストはB案の5倍程度であり、スケジュール、及び、技術上実現が非常に困難である。 |

※ 日本建築防災協会による耐震診断・耐震補強の検討結果を基に、RC間仕切り位置補強案に加え、免震化案と、鉄骨ブレース案を加えて比較をした。

※ 日本建築防災協会による耐震診断・補強案の検討結果を基に、RC間仕切り位置補強案に加え、免震化案と、鉄骨ブレース案を加えて比較をした。

図：3-1-17 耐震補強の工法について（資料C）

【具体的な補強方法】

現状建物の構造耐震指標 I_{sl} は、建物長辺方向地震に対して0.3（1階部分）、建物短辺方向地震に対して0.21（1階部分）となっており、目標とする構造耐震判定指標 I_{so} （＝0.7）に対して小さい。このため相当量の補強が必要となるが、求められていた教室の大きさと必要な補強量のバランスを考えて補強鉄骨ブレースの配置を決定した。具体的には以下の通りである。

① 建物長辺方向の補強

1階、2階ともに、教室と廊下の境界位置に設置する。（図3-1-21）

この位置には従来からも間仕切壁が設けられており、これに北側からの採光のための明かり取り窓が設けられている。遮音・断熱など、教室の機能を考える上では不利に働くこともあるが、この窓の存在は意匠上たいへん重要である。

この窓の存在は教室から廊下に開放感を与え、天井をより高く感じさせる効果がある。同時に、窓から受け取れる教室内の人の気配、照明や天井の様子などが、廊下で待つ学生に同じ場所で学問を共にするという共感を与えることになる。また、本館は立教大学の象徴的建物であり、外観のみならず内観についてもそのデザインを保全し、後世に伝えていくことは大きな意味があると考えた。

以上のようなことから、従来から存在した教室と廊下とをつなぐ明かり取り窓をそのままのデザインで残せるように、配置する鉄骨ブレースを柔軟な形状に組み替え、開口部と補強構造体の棲み分けを図った。（図3-1-20）

② 建物短辺方向の補強

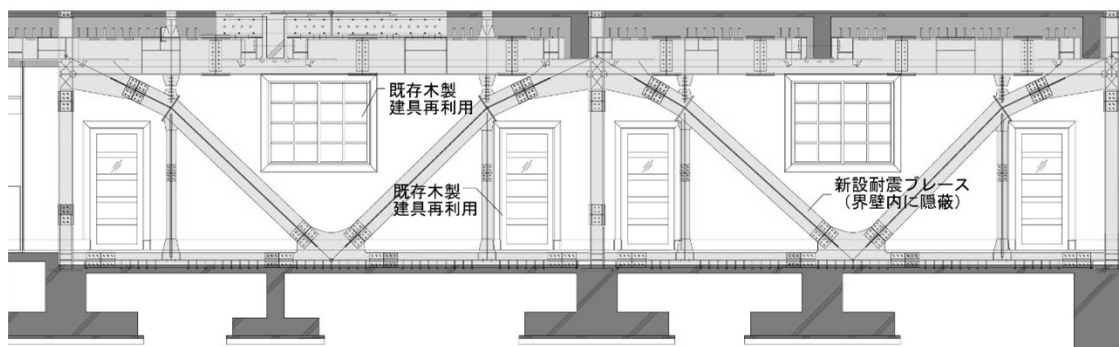
1階、2階ともに、各教室間の界壁位置に設置する。（図3-1-21）



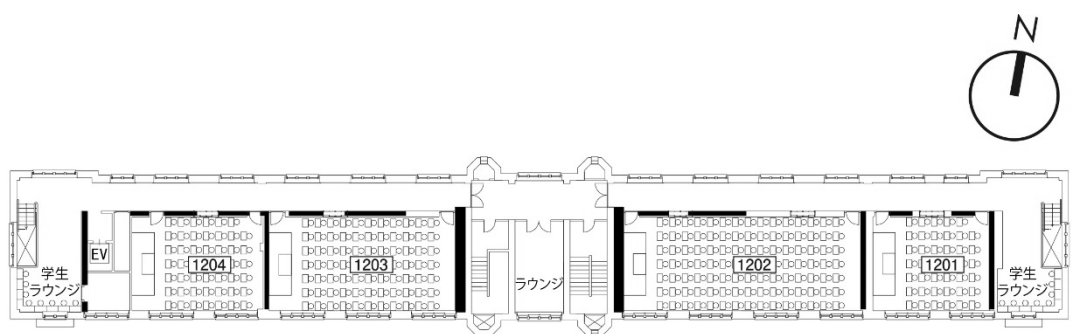
写真 3-1-18： 改修前の廊下



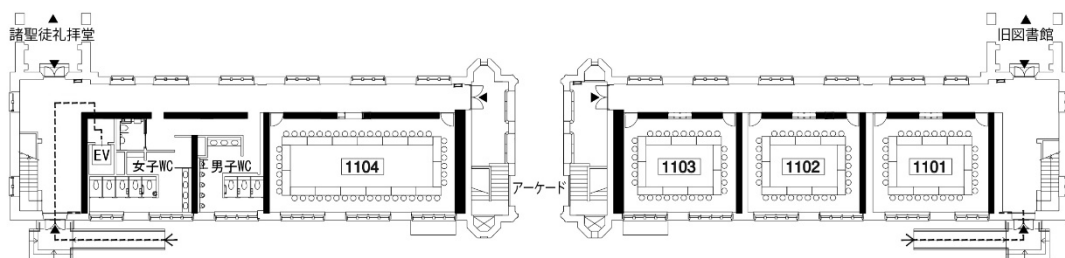
写真 3-1-19： 改修後の廊下



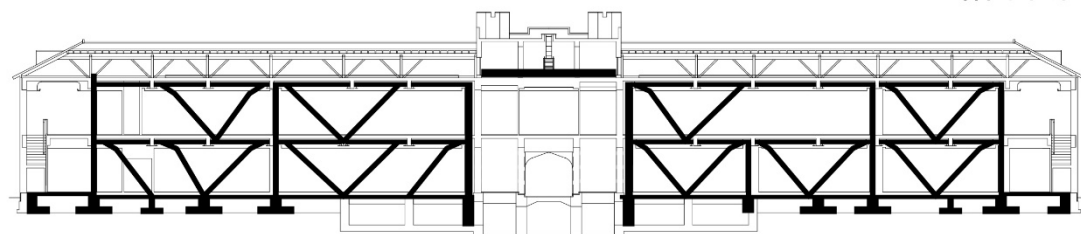
図：3-1-20 長辺方向の鉄骨ブレースと開口部の取り合い



2 階平面図



1 階平面図



断面図

図 3-1-21： 補強鉄骨配置図

③ 水平力への補強

創建時からの煉瓦壁の間で適正な水平力分配を行う鉄筋コンクリート床スラブはリブ付きスラブであるが、リブとリブとの間（間隔 590mm）ではスラブ厚が 50mm であり、水平力をスムーズに配分するには不十分であるため、既存スラブ下のスペースに水平面の補強鉄骨ブレース構面を構築することにした。これにより、既存煉瓦壁と各方向の鉛直面鉄骨補強ブレース構面は相互に十分な剛性でつながれることとなる。

ブレースの形態は構造合理性の高い菱形とし、新たな天井を設けて構造材は隠している。



写真 3-1-22 : 基礎部分の掘削を完了
(資料 D)

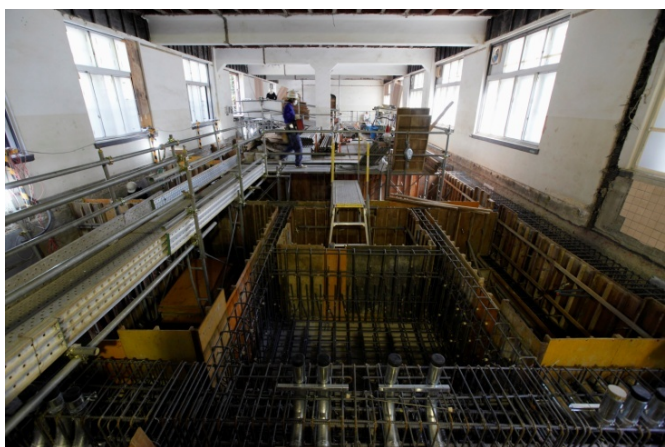


写真 3-1-23: 基礎の補強工事の様子
(資料 D)



写真 3-1-24 :
鉄骨ブレースによる補強工事を完了
(資料 D)

(4) 建築・構造・設備を統合した改修計画

本館耐震補強および内装改修工事の設計では、既存の構造を活かしつつ耐震性能の向上を図ることが重要な課題であったが、同時に、スロープ・エレベーターによるバリアフリー改修、設備の全面更新による改修、それらに伴う大規模な内装改修を行うことも大きな課題であった。

【バリアフリー動線の構築】

教室として利用し続けるためには、現代的な課題としてバリアフリー対応が必要不可欠である。本館の1階床レベルは地盤レベル（GL）よりも約300mm上がった高さにあるため、スロープの設置が必要であった。建物の出入口は計6箇所あり、本来すべての位置にスロープを設置することが望ましい。設計初期の第3回定例会議（10月29日）から検討を開始し、キャンパス内の学生の密度、動線の調査、その評価を繰り返しながら、11月16日、11月19日、11月26日、11月29日の定例会議を経て、出入口周辺の利用状況を勘案し建物南面の両端部2箇所決定した。学生・教職員の動線の要となる中央アーケード部分での設置も検討したが、実質的な幅員が3.5m弱のアーケード空間に東西両方からのスロープを設置することは十分な空間を確保できず、利用者の安全性向上に寄与しないとの結論に至った。また、立教大学を代表するキャンパス内で最も美しい景観である「正門から本館のアーチ越しに見る第一食堂」（写真3-1-16）を現状のまま遺すことも、その設置箇所の決定要因の一つであった。

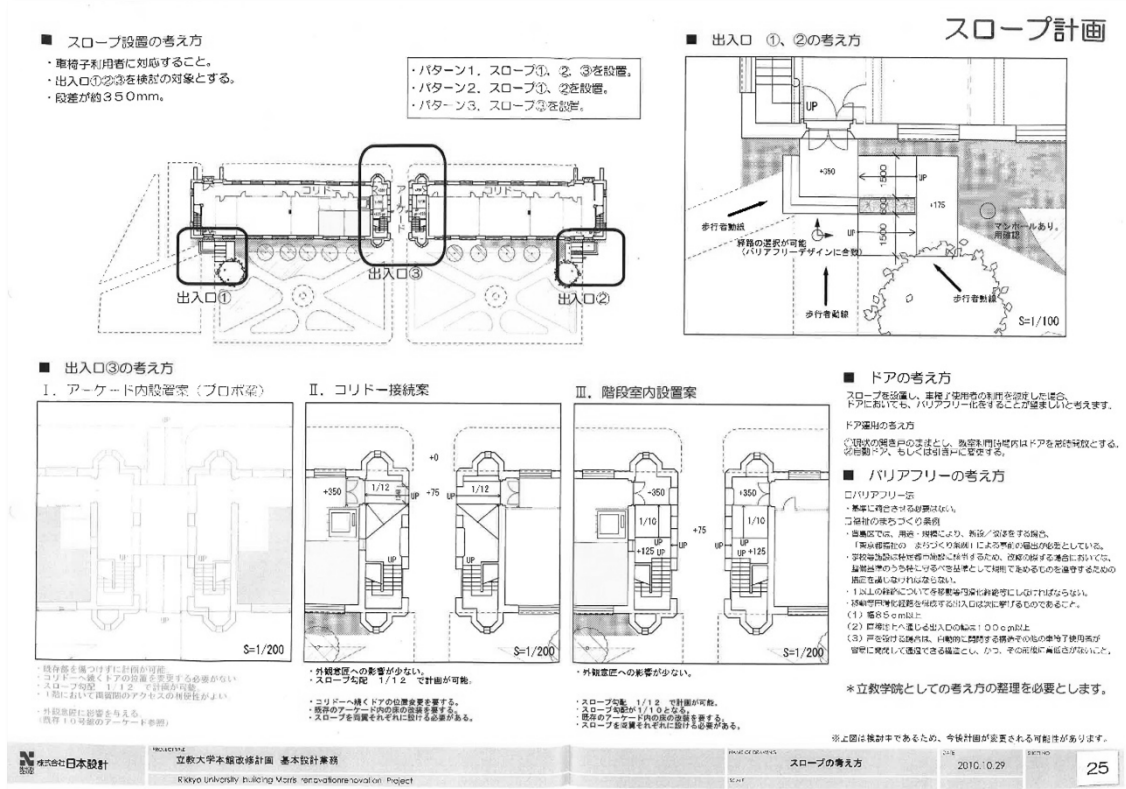


図 3-1-25： スロープ計画 スロープ形状は実施設計段階で折り返しのないものに修正された。（資料 B）

南面の両端部でのスロープ設置により、既存の木製扉を外側に常開として、内側にガラスの自動ドアを設けている。これは、車椅子利用者が木製扉の開閉をしなくて済むように配慮したためである。これに伴って、既存の外開き木製扉が雨掛かりになることを避けるために庇を設置している。ガラス庇とガラス袖壁を特殊金物でつなぎ合わせることでガラス自体が構造体となるデザインの提案を行い、実施設計後半の第 21 回定例会議（2 月 7 日）で一旦、方針を決定した。これは、歴史的建築物に対して後年の機能変更で付加するものであり、新旧デザインの区別を明確化する原則に従う提案である。しかし、このデザインの妥当性については引き続き協議が行われることになる。第 24 回定例会議（2 月 18 日）では、キャンパス内の既存掲示板のガラス屋根に落葉や汚れが付着する例がみられるために建物管理上適切なものの議論があり、2 月 25 日定例会議では、工事発注段階ではこのデザインを残すものの採用の可否は継続協議となった。最終的には現場段階で、第一食堂と 2・3 号館の間の雨掛かりなく渡るために後年設置した庇を参照して、木造金属板葺きの庇に決定した。



写真 3-1-26： 改修前の南東出入口

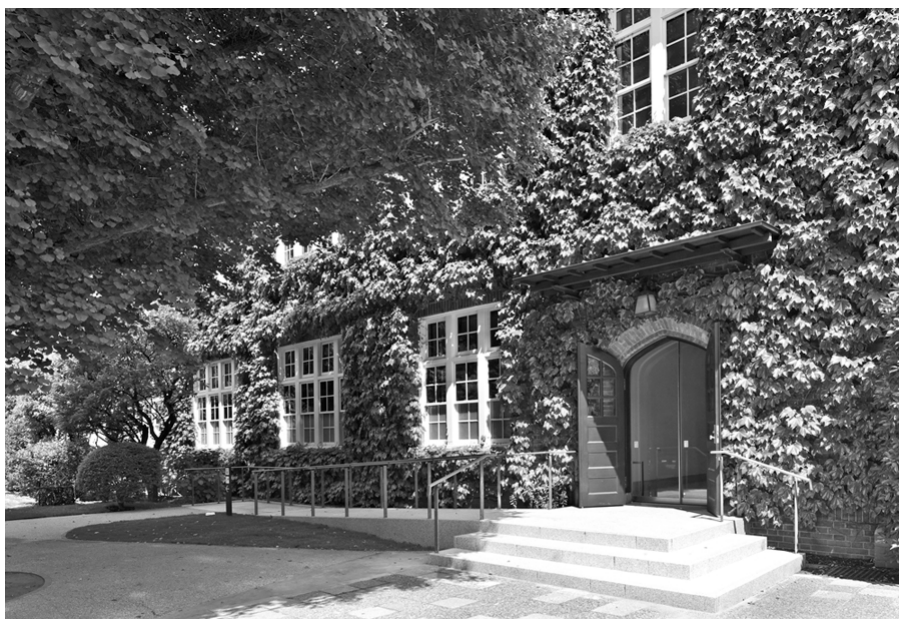


写真 3-1-27： 改修後の南東出入口 スロープと庇を新設している。

【全面的な設備更新】

創建時の内部空間は教室・廊下ともに梁型を露出しており、そこに後付けの空調機や照明器具等の設備機器が直付けされ、また、換気扇が南側窓の上部に取り付けられている状態であった。今回の改修工事では、全ての既存設備を撤去し新設機器をいかに計画的にデザインに取り込むかということが課題の一つであった。

① 空調設備

空調を行う必要のある教室は地上1・2階部分であり、その下と上に床下空間と小屋裏を備えている。この断面構成を活かし、1階は床下を、2階は小屋裏を空調設備のための空間として、教室を上下方向から挟み込む空調方式としている。

1階の床仕上げ面とスラブの間に扁平のダクトスペースを確保できることから、1階教室は床からの空調システムを採用した。2階床下の構造補強の鉄骨水平構面を隠す天井裏空間での空調設備とダクト展開スペースは不要となり、創建時の天井の位置になるべく近くすることとした。このように、構造架構形態と設備計画とは合致した設計となっている。

建築設備が未整備の時代の歴史的建築物の多くは階高が十分に確保されていたために、その後の時代の設備増設に応えることができた面がある。これは建築物の長寿命化を考える上で学ぶことが多く、改修設計においても天井高さは可能な限り確保して、将来増設される可能性のある補助的な設備類、特に視聴覚設備、情報設備のためのスペースを確保する必要がある。時間とともに設備機器は陳腐化することも想像されるため、このようなフレキシビリティへの配慮は重要である。

1階の教室は机をロの字型配置とする教室利用方法に合わせて、壁際での床吹出空調としている。教室間の間仕切壁（南北方向）の中に隠蔽されている鉄骨ブレースの隙間に床置型の空調機を収め、床スラブを1階床レベルから350mm下げて床下チャンバーを設け教室周囲3面の壁直下の床に設置した木製ガラリから吹き出す仕組みである。空調機への新鮮空気の供給は、アーケード内側の壁面に設けた給気スリット（写真3-1-16）から中央階段裏、地下ピットを経由して行う。床吹出空調は学内での実績がないため、11月26日、12月3日の定例会議でも慎重意見が出されたが、空調効果や維持管理の検証を行い第14回定例会議（12月10日）で了承を得ることができた。

2階の教室は通常のスクール形式の教室利用方法であり、上部から均一な気流環境とするために、小屋裏空間は空調機置場とダクトの水平展開スペースに充て、天井の照明折上げ部分に収めたブリーズラインから下向きに吹き出している。空調機への新鮮空気の供給は中央塔屋の外壁にある窓開口部をガラリに変更して確保し、排気は東西の寄棟部にあるドーマー開口をガラリに変更することで対応している。

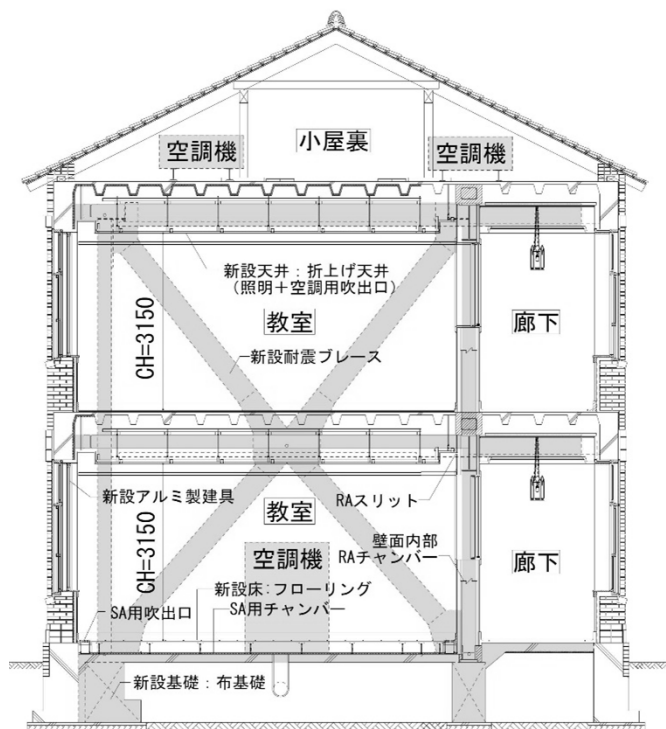


写真 3-1-29： 小屋裏空調機

図3-1-28： 短辺方向の鉄骨ブレース補強

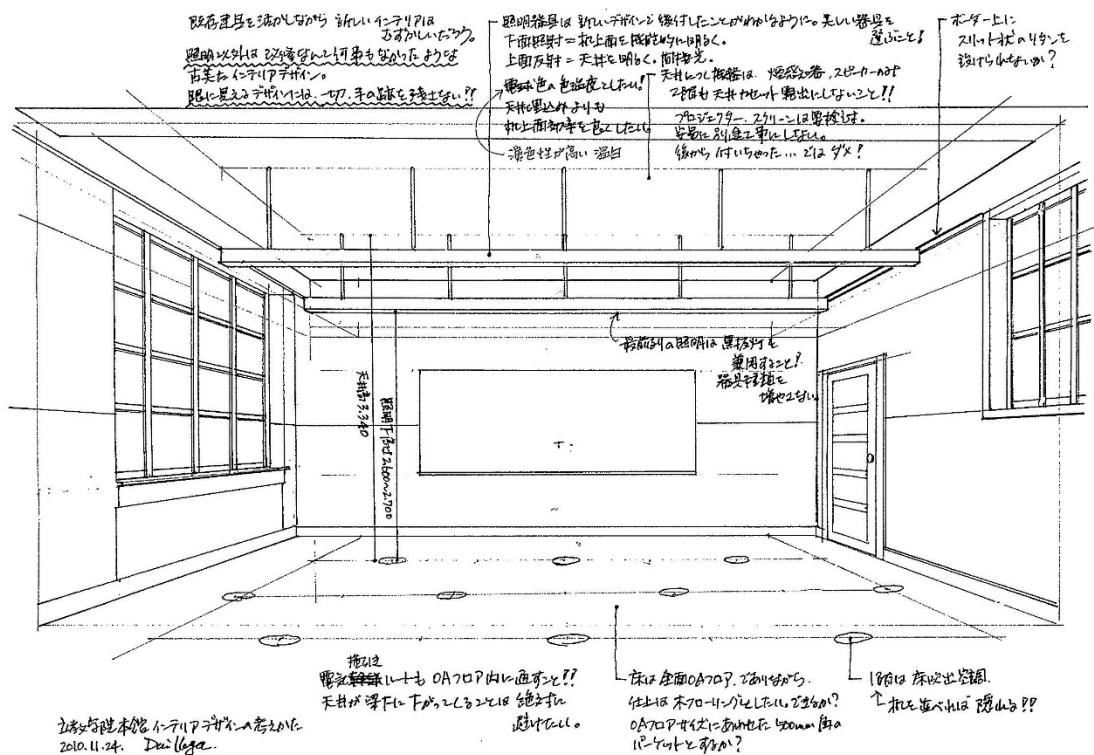


図 3-1-30： 1階教室の考え方についての社内検討用スケッチ（2010年11月24日）

内装デザインの保全、天井高さの確保、床吹出空調の採用、照明色温度などが示されている。

② 照明設備

教室の照明は1・2階ともに帯状の天井折上げ部分を複数設け、LEDライン照明器具を設置して、光源が学生・教員の視界に直接入りにくい断面構成としている。第14回定例会議(12月10日)において、教室内装の打合せを行った際に、大学の要請に応えたものである。

廊下は新たに設けた折上げ天井に仕込んだ間接照明で明るさを確保し、空間のアクセントとしてペンダント照明を吊ることとした。このペンダント照明は隣接する諸聖徒礼拝堂に用いられている照明器具および本館小屋裏に保管されていた照明器具(過去に解体された池袋キャンパス内の施設で使用されたものとされる。)を参考に今回新たにデザイン・製作したものである。

夜間照明による修景も今回の重要な目的のひとつであった。教室・廊下ともに昼白色(5,000K)の照明器具だったものを、廊下の照明は電球色(3,000K)に変更し、教室の照明も学習環境として相応しいかどうかの検証を行った上で温白色(3,500K)とした。特に、正門からの夜景は、新たに廊下に取り付けたペンダント照明も夜景のアクセントとなり、諸聖徒礼拝堂とメーザー・ライブラリー記念館旧館とともに立教大学の歴史を感じさせる、全体に暖かな表情をつくることに寄与している。



写真3-1-31： 夜景写真 年末年始には恒例のクリスマスツリーが灯される。

クリスマスツリーの背景にふさわしい明かりが実現された。

【内装改修】

教室と廊下の内装は、耐震補強の上で再建することになり、そのデザインは十分な検討を行う必要があった。建物全体の保存再生の方向性を確認し、1階の床吹出空調の是非を決定した12月10日の第14回定例会議に、教室、廊下各3案を提示した。これに対して、立教大学からの「改修前の状態を知らずに改修が終わった状態の本館を見る人が素晴らしいと思うデザインにしたい。今回の改修がまた歴史になるという考え方もある。」との意見を受け、2案に絞ることとした。その後、第17回定例会議（12月27日）において、最終案を決定した。なお、腰壁部分は傷・汚れを防ぐために板張りとするを含めて検討したが、創建時のデザインと誤解される可能性があること、大きく印象が変わることが懸念されるため、腰壁仕上は付加しないこととなった。

① 教室

教室部分には既存の厚さ50mmの床スラブを補強するために水平面に菱形に鉄骨を入れている。そのため、天井は改修前に比べて低くなるが、壁際四周には溝形に天井を折上げ、歴史的意匠の壁が勝ち今回設置する天井が負ける納まりとした。これにより、南側窓上部と天井の納まりは違和感なく取り合い、北側明かり取り窓、モールディングも創建時の状態に近い高さを保っている。



写真 3-1-32： 改修前の1階教室



写真 3-1-33： 改修後の1階教室

② 廊下

本改修設計では、スパン方向の既存の鉄筋コンクリート梁を挟み込むように2本の鉄骨で補強をしており、創建時と同様に梁型を現わす意匠とした場合、約1mの幅の梁型が廊下に露出する。廊下部分の天井は改修前には梁型を直に現す意匠（写真3-1-18）であったが、改修後の梁型では改修前と同様に見せることはできない。このため既存の意匠を模倣するのではなく梁を隠すように天井を設け、梁と梁の間は折り上げ天井とし、その額縁部分には諸聖徒礼拝堂で使用しているモールの意匠を参考にした削り型のモールディングを用いている。折り上げ天井には一つおきに前述のペンダント照明を設けている。

廊下部分は、現場場内に精密なモックアップを製作した。設計内容を実物大で確認し、工事進捗を円滑に行うために建築主、設計者、施工者がイメージ共有と合意形成に役立てることにした。教室扉、明かり取り窓、外部建具は創建時の部材を生かし取りしてモックアップに設置した。また、折り上げ天井を精密に造作し、額縁部分の削り型装飾は2種類作り比較した。ペンダント照明は同一の意匠で大小2種類の模型を作り、適切な寸法を比較検討した。



写真 3-1-34（左）： 折り上げ天井の見切縁、ペンダント照明の大きさを、関係者で集まって協議する様子。（資料 D）

左から施設課担当者の安部紀芳氏、筆者。

写真 3-1-35（右）： モックアップ 建具類は全て実物を生かし取り仮設している。（資料 D）

折り上げ天井のモールディングは 2 種類検討していることがわかる。

東西両翼部の1階床、中央部の2階床は、耐震補強に必要な構造材を新たに構築するために解体することとした。長年使われてきた教室のフローリング、90年以上前の職人の手の跡が残る人研石を除却するのは残念であったがやむを得ない判断であった。しかし、東西両翼端部の階段は存置することができたため、この部分で往時の技術を保存することができた。

新造する廊下の床仕上材としては、既存の床の表情にできる限り近づけるため人研仕上げ（現場テラゾ）としている。この工法はコンクリート一体型のモノリシック工法がない時代に、左官職人が全ての床の仕上げモルタルを施工していた頃に多く見られたものであるが、過去20年程の間、大面積での施工実績がなかった。第一食堂改修時に床を施工した西谷工業のベテランの職人が若年者を指導しながらの施工となり、奇しくも技術の伝承につながった。研磨については、当時なかった機械が大小様々にあるものの、適合する技術を試行しながらの施工となった。（清水建設、2012、65）なお、後続のチャペル会館の新築工事においても、1階ロビーの床材料に人研仕上げを採用している。

床と同様、巾木についても同材としているが、巾木の立ち上がり部分については壁下地材との取り合い上、乾式施工のできるプレキャスト製品とすることで現場での品質の向上を図った。床と巾木の取り合いの部分について半径15mm程度の曲面入隅の納まりとなっており、この部分は床と一体で手作業とすることで、本館らしい表情としている。

既存の状態はワックスが塗布されており長年の間に黒変していたため、新造部分は撥水材塗布とした。このため、既存部分よりも明るい印象となっている。また、真鍮目地は天井の折上げ模様が床に転写された様にスパンを合わせた位置に入れており、天井デザインと呼応する意匠とした。

③ 学生ラウンジ

2階の東西両端部は、改修前は教室の一部であった空間を学生が自由に利用できる学生ラウンジ（PCコーナー）として新たに整備された。この空間の東側からはメーザー・ライブラリー記念館旧館のチューダーアーチの窓が、西側からは諸聖徒礼拝堂の円形のステンドグラスが間近に望め、前庭を囲む3棟の配置が室内からも感じられる空間となっている。3面採光の窓から入ってくる光と、キャンパス全体の風景を感じられることで、学生のアメニティースペースに彩りを与えている。（写真3-1-36）

学生ラウンジは階段上部の吹抜部分と空間が一体となり、転落防止の手摺を新設する必要があった。階段手摺は既存の意匠を基に設計したが、階段を登り切ったところから水平になる部分の手摺をどのように接続するかは、創建時にはなかったために慎重に検討を行う必要があった。手摺断面は丸みを帯びた複雑な形状であり、これが3次元にねじれながら水平手摺に移行する。この3次曲面は複数の原寸大のモックアップを現場で製作し決定することになった。清水建設は大手施工会社で唯一直営の木工所を持ち、その職人の手で木を削りながら最適な曲面を導き出してくれたことは特筆に値する。（写真3-1-37）



写真 3-1-36： 東側学生ラウンジ



写真 3-1-37（右）： 西階段手摺詳細

④ トイレ

改修前は東西に男女分かれて配置されていたトイレをキャンパスの中心に近い建物西側にまとめて配置した。既存と同様、南側の庭から自然光の入る明るい空間となっている。トイレは主廊下から直接出入りするのではなく、東西方向の壁で隔て平行に配した中通路に出入口を設けている。トイレの出入りを直接見せないこと、トイレピクトサインの識別用の色彩が主廊下のインテリア空間の質を下げないことに配慮した。トイレは設備配管工事が集中するため、設計の早期の段階で位置の策定を開始し第9回定例会議（11月19日）に決定している。

【ディテール・デザイン】

本館は、創建時以来、壁や梁の出隅は丸面取り、壁と天井の収まり部は入隅を曲面とするディテール・デザインとなっており、この詳細部が建物のインテリアに歴史を感じさせる雰囲気を与えている。今回の内部改修においても随所で、このディテール・デザインを用いている。

教室の一般天井と照明用折上げ天井の取り合う出隅部分は、設計では人工木材を加工して丸面とする方針であった。それは、前述の通り、創建時の内装デザインでは壁・梁型の出隅が丸面としていることに参照したものである。また、照明光源が折上げ天井の出隅のエッジ部分に強い明暗の差を生むことを避けたかったことも大きな理由である。創建時のディテールを使いながら、現代の技術でつくる照明空間にさらなる視覚的な快適性を得ることを期待したが、最終的には、天井は新しいデザインとしてエッジの効いたディテールを採用することとなった。出隅を丸面とするデザインの良否を説明しきれなかったことが理由だが、教室内天井は新たに付加したものであり、新旧の区別という観点では正しい方向とも考えられる。

東西両端部の既存階段の木製手摺は保存修復したが、足元を下から覗かれないようにするために手摺子に羽根状の板を付加している。

【木製家具】

改修直前の本館教室で用いられた家具は鋼製の既製品であったが、本改修工事にあわせて木製で特注することとなった。創建時のものと思われる教室内の家具は、本館の小屋裏に保管されていたが、当時の机と椅子は一体であったため、これによる復元は行わず、新たにデザインする際の参考に留めている。本館の教室は入学試験にも利用し機能的に劣ることは許されないことから、適正な机上面の平滑さ、落書きが一目でわかる明るい色味とした。「襟を正す教室」として空間の品格を高める存在に仕上げられている。



写真 3-1-38：小屋裏から見つかった机・椅子
(資料 D)



写真 3-1-39：新たに製作した机・椅子
(資料 D)

3-1-7. 保存再生の成果（新たに得たこと）

予想される首都直下型地震から学生・教職員の生命を守るための耐震補強工事、現代の大学施設では必要不可欠となるスロープ・エレベーターを備えるバリアフリー化工事、アメニティを向上させるトイレの更新工事、新築棟の教室と同様の性能を備える視聴覚設備等の更新工事は、当初の予定通り完了し、本計画の目的は達成した。これらの性能面の改修とともに、意匠面の改修も行い、池袋キャンパスの象徴的建物である本館の保存再生は、立教大学の広報面でも大きく寄与することになったと考えられる。

本館を創建時以来の用途を変えず引き続き教室として使用することは、「学び舎」として生き続けることを意味し、この建物の本質的な価値を守るために極めて重要であった。これは、立教大学が検討してきた長期的なマスタープランに基づき決断されたものである。改修設計者からは、基本理念と設計の原則を関係者と共有して計画を進める提案を行い、設計・施工段階を通じての協議を行うことになった。本計画に向けた関係者間の意志が大きな方向性の中で一致できたことで、立教大学本館のオーセンティシティに配慮することができたと考えられる。

100年を迎える歴史的建築物の保存再生の設計をして改めて考えさせられたのは、構造設計がその時代の技術の到達点を反映しやすいことである。創建時の本館の主体構造は煉瓦組積造、床およびスパン方向の梁・桁行方向の臥梁を鉄筋コンクリート造により竣工した。5年後の関東大震災で中央部3階が大きく被災し、3階床レベルより上の部分を一旦撤去し煉瓦造の上に鉄筋コンクリート造煉瓦仕上げの塔屋とした。そして、今回の改修工事では、東西両翼部分の地下に鉄筋コンクリートによる基礎構築を行い、1・2階の鉄骨による補強、中央塔屋部分の定着強化と鉄骨補強を行っている。

この一連の変遷を振り返ると、100年間という長期間に、各時代の合理性を踏まえた構造技術が結集され、結果的に複雑な混構造となっていることがわかる。一人の構造設計者による計画的な設計では起こることのない、数世代にわたる技術者の知恵の集積がここには存在している。後世の者は本館の構造設計を読み解くことで、前の時代の技術者が何を考えたのかがわかるはずであり、各時代の技術保存が実現していると考えられる。後述する「各時代の正当な貢献を尊重する」ことが、構造補強の側面から見るとわかりやすい。

本館の保存再生計画の方向性は、その短辺方向の断面図が物語る特性から得ることが大きかった。それは、1階床下の基礎を新たに構築するにあたり、その部分を構造的な役割以外にも何か他の機能にも使えないか、2階小屋裏を倉庫以外の何かに使えないか、ということであった。設計開始当初に、この部分に空調チャンバーまたは大きな断面を要する空調ダクトの水平展開スペースに充てる発想が生まれた。これにより、各教室に換気が可能な空調設備を整備することや、創建時になるべく近い天井高さを維持することができる。この発想が、耐震補強を担う構造計画、教室内の温熱環境を担う設備計画、そして眼に見える意匠を担う建築計画を統合する手掛かりとなった。

3-1-8. 保つことのできた価値

本館の創建時以来の価値が変わることなく保つことは重要で、特に、外観デザイン全般は最小限の介入（ミニマムインターベンション）の姿勢に基づき、現況をよく保つことができたと考えられる。煉瓦は現状を維持し、外壁を覆うツタは工事中も養生に留意し枯損することなく健全に保つことができた。竣工時にはまだ葉をつけていなかったものの、2か月後には外壁すべてがツタの葉に覆われ、風に一齐に揺れる姿を回復した。

また、外観デザインの印象を決定づける重要な部位として、創建時以来の外壁開口部の木製建具・扉が挙げられ、これらを修理し存置したことは大きな意味がある。また、各教室の窓に取り付けられた換気扇を取り外し、美しい外観デザインが甦ることになった。このような構成要素である「部分」が生き生きすることで全体のデザインや空間の質は向上する。

立教大学で最も美しい風景とされる中央アーケードも、現況を変えることなく維持することができた。施工者の計画的で丁寧な工事によるところは大きい。

東西両端部の階段部分では、1・2階床との取り合い部、階段本体、木製手摺、周囲の壁・窓などは改修前と変わらぬ姿を保つことができた。床の人研石は創建時のままとして、新造部分との境界部分は明確に分けて施工しており、大正時代の職人と平成の職人の仕事の違いを、ここで見ることができる。

廊下と教室の境界部分の木製扉、木製明かり取り窓は、教室の間取りが変更になったため位置は変更されているが、創建時以来の印象を十分に残すことができたと思われる。

3-1-9. 失われた価値

その一方で、今回の耐震補強および改修工事で失われた価値もあり、3-1-8. 保つことのできた価値と裏腹な関係になるものも多く、これらを記録する必要がある。

まず、最も失われた価値が大きな部分は、耐震補強工事に伴い解体した創建時の床・壁である。床は、東西両翼部の1階床、中央部の2階床の部分になる。ここでは創建時の鉄筋コンクリートスラブを撤去し、床仕上工種の人研石、フローリングなどを廃棄することになった。

教室と廊下の間の壁位置に鉄骨ブレースを配置するためには、創建時の間仕切壁を撤去する必要があった。鉄骨ブレースを内蔵する乾式壁は、軽量鉄骨（LGS）下地と石膏ボードで新造している。これに伴って、教室の扉、明かり取り窓の枠見込み寸法は450mmと創建時に比べて小さくなっており、建具枠は新たに作ることになった。

耐震補強などの積極的な修繕をするためには、補強部分の解体はやむを得ぬ場合が多い。ここで撤去される部材もあるが、すべてを新規材に置き換える判断をする前に十分な検討をする必要がある。例えば、その壁に組み込まれた木製建具、付属金物が歴史的な価値をもつ部材であれば、これらを保存活用し空間の歴史的な価値が保たれるように考える必要がある。長い時間を経た木製建具の活用にあたっては、遮音性能、丁番の性能劣化、鍵の付け替えなど乗り越えるべき課題は多いが、これらを遺すことで歴史を感じさせる空間を保つことができる効果は非常に大きい。

3-1-10. 全体の評価

設計監理を通じて振り返ると、法的課題とスケジュールを考慮しながら保存再生方法を合意に至るまでのステージ、建築・構造・設備を統合するために設計を深化させるステージ、内装デザインのあるべき姿について提案・協議するステージ、それらを検証しながら詳細の修正を続けた現場でのステージ、という段階に整理できる。この流れは、3-1-5. (2) で示した4つの設計の原則に沿うものであるが、細かく分けると以下に挙げる7つのキーワードからなる。2. 研究の方法でも触れている通り、これらにどのように応えたかにより歴史的建築物・近代建築の保存再生への取り組みの評価になると考えてよいだろう。まとめとして、改めて7つの視点から見ることで、理想像としてめざしたこと、当初想定と異なる結果に至ったこと、評価すべき事項、今後の課題などを振り返る。立教大学本館をケースとした保存再生の全体の評価としたい。

【オーセンティシティとインテグリティ】

歴史的建築物の保存再生にあたり、『ヴェニス憲章』をはじめとした国際的な議論を理解し、その原理に基づいた設計をめざすこととした。3-1-5. にあるように、保存・復原・活用に関する方針を重視し、創建100年を迎える学び舎を「生きている文化遺産“リビングヘリテージ”」として再生することとした。基本理念と設計の原則に沿って計画を進めたこともあって、本館のオーセンティシティ（真正性）に配慮することは概ねできたと思われる。

一般的な建築物は、ライフサイクルに合わせて2～3回程度の更新修繕を経て、最終的には廃棄に至る。しかし、大切に使い続ける建築は、寿命が長いために解決すべき課題も多く、時代の要請に応えながら、さらに更新修繕を重ねることになる。このため、一つの建築に対して、後裔の建築家、修復建築家、技術者が数世代にわたり関わる必要がある。

また、本館の改修、その後の諸聖徒礼拝堂の改修、チャペル会館の新築、メーザー・ライブラリー記念館旧館の改修、3号館の改修を終えて、池袋キャンパスの煉瓦造建物群の再整備は一つの節目を迎えたと考えられる。これらを一体としてとらえ、煉瓦造建物群全体のオーセンティシティにも配慮することが極めて重要である。

文化財建造物の価値を考えるための「オーセンティシティ」や「インテグリティ」という概念が、『ヴェニス憲章』をはじめとした国際的議論によって、その評価基準が整理されてきたことは、第2章で述べた通りである。最近の成果としては、ICOMOS（国際記念物遺跡会議）が20世紀建築遺産が直面する問題を見据え、モダニズム建築を含む20世紀建築の保存と活用における指針を「20世紀遺産の保存のためのアプローチ」として2011年6月に発表したことが挙げられる。これが通称『マドリッド・ドキュメント』であり、まさに立教大学本館の保存再生計画の最中に国際的な議論がされていたことになる。本計画における「オーセンティシティ」の意味を明確にしつつ、特に後述する新旧の調和と区別の課題、推測復原の排除の課題に試行錯誤しながら取り組んでいたことになる。

「オーセンティシティ」への配慮と保存活用の設計の原則の重要性を設計者と建築主、関係者間で確認するのは常に容易なことではない。特に、歴史的価値が定まっていない、あるいは検証中の建築物の修復においては、文化財としての価値やその建築に期待される事業の種類によって、国際憲章で確認された原則の通りに計画・工事を行えなかったと思われるものもある。「オーセンティシティ」に対する評価を明確にするために、その例を挙げる。

旧豊岡市庁舎は、1927年（昭和2年）に鉄筋コンクリート造2階建の洋風建築物の外観で竣工し、北但震災の復興のシンボルとして市民から長年にわたり親しまれてきた重要な建築物である。1952年（昭和27年）に3階を増築、その後、2013年（平成25年）に曳家の上、免震改修を行ったものである。現代の行政機能として必要な新庁舎を建設し、その正面に80年以上にわたり親しまれた旧庁舎を大切に保存活用した。2016年に登録有形文化財（建造物）に登録されている。

その保存再生設計においては、法令上の課題があった3階の木造小屋組部分は撤去し鉄骨造で新たに再建、長期耐力が不足する3階床も鉄筋コンクリート床を新設し鉄骨柱・梁により補強した。また、曳家・免震化に必要となる基礎梁断面の追加補強、床スラブの新設を行っている。このように新規材、補強材が多いものの、この結果、外壁のコーニス・レリーフなどの創建時以来の装飾を遺すことが可能になった点で成果を挙げている。

しかし、出入口・窓を含む内外建具は全て交換、内装もほぼ全て現代の建材により新造されている。創建時のもので遺されたのは、新たな塗装や石材の下に隠された構造躯体と階段手摺のみが認められる。内部の木製建具は破損が進んでいたため再利用はせず、内部平面も変更されたため内装材料で存置できるものはなかった。また、外部建具は新庁舎と同等の温熱環境を条件としアルミサッシュは必須とされた。

このように、本体建物を移築保存し外観イメージを整えたところで一つの目的は達成したものの、その歴史的価値の意味、再生方法の検討を深化させることに苦心した跡が窺える。長い時間を経てきた仕上材料、建具、建築金物などの部位の歴史的価値と現代の利用価値を深く再検証することで、一段、高い評価が得られたと考えられる。

【各時代の正当な貢献の尊重】

オーセンティシティとは真正であることを意味する。立教大学本館は100年の間に多くの手が加えられており、どの時点の状況を真正性として評価するかが重要になる。

本計画では、創建時の外観デザインに遡るのではなく、関東大震災復興時の姿を尊重した。これはその時代の貢献を尊重していることを意味する。併せて、創建時以来、遺されてきた構造と仕上げを兼ねる煉瓦、中央アーケードのクロスヴォールト天井の他、人研石の床、木製建具も可能な限り存置することで、本館の真正性を伝えるものとした。そして、今回の耐震補強・バリアフリー等工事では多くの新たな要素が付加されており、これらも次の時代に向けて必要な貢献と見做されるかを慎重に検討した。

【最小限の介入（ミニマムインターベンション）】

歴史的な記念建造物の保存においては、真正とする状況を遺すことを第一に重視する。しかし、『20世紀建築遺産』の多くは記念建造物ではなく、各時代の要請に左右されるのも事実である。所有者がその建築をどのような事業上の位置づけとするかによって、保存活用時の介入の態度は変わってくる。

本計画では、煉瓦造建物群6棟からなる群造形、景観を護ることは多くの関係者が一致するところであり、その結果、外観デザインの原材料の保持と最小限の介入は特に留意した点であり、良い結果が得られたと考えている。内部空間についても、中央アーケードと東西両端部の階段は保存ランクを高めることで、現代の介入を最小限とすることはできた。中央アーケードと東西両端部の間の部分は、耐震補強による構造部材の追加、教室間仕切の改変、トイレのレイアウト変更、エレベーターの新規設置などにより大きく変っている。これは、現代の学び舎、「生きている文化遺産“リビングヘリテージ”」として再生するためにはやむを得ない介入であったと考える。

【新旧が調和しつつ区別できるデザイン】

内観デザインは大きな改変を行うこととなったが、次の課題は、その新しいデザインと創建時以来のデザイン要素をどのように関係づけるかである。

「新旧が調和しつつ区別のできるデザイン」という原則は、創建時の状況が不明の部分は新規材を区別できるようにすること、正確に再現できる部分は周囲と調和させること、を意味する。しかし、実際の設計現場では理論通りに進められないことも多く、その解決が非常に難しい課題である。調和と区別の難題を両立できる場合もあれば、調和か、区別かを選択して方針を定める場合も出てくる。

本計画では、筆者は新旧デザインを明確に区別することに重心を置いて設計に臨んでいたところがある。それは、調和の名の下に、出所不明の歴史的意匠を引用し、それに依存することへの自己警戒感が強かったからである。

しかし、本計画では「新旧が調和しつつ区別のできるデザイン」の意味の全体像を視野に入れながら、創建時以来の構造空間と自然になじむ内装デザインであることを優先させる方針を選ぶこととなった。これは筆者自身の内面で葛藤を伴うものであったが、立教学院施設課担当者との繰り返し対話の中で結論に辿りつけたと考えている。その結果、立教大学を象徴する建物に相応しい、長い歴史と伝統を直接的に伝える空間が生まれることになったと言ってもいいだろう。建物所有者にとっては、100年の歴史はそれ自体に価値があり、機能更新をしても、100年らしさを傷つけぬことが重要であるとする。この方針を共有することで、内部空間での新旧のデザインのディテールは対比的に扱うことなくつなげることにした。そして、新規に導入するデザインについては、創建当時のデザインを現代的に翻案することによって、エレガントな内部空間を現出することとなった。

【可逆性（リバーシビリティ）】

煉瓦造建物を保存活用するためには、地震国の日本では耐震補強することが不可欠である。その手法については、大きく分けて、免震化、鉄筋コンクリートによる耐震補強、鉄骨による耐震補強の3つが考えられる。それぞれの長所短所はあり、その建物の特性に応じて慎重な判断が必要になる。

立教大学本館の耐震補強は、基本計画段階では鉄筋コンクリート造の耐震壁を構築する方法が有力とされていたが、設計段階で鉄骨造での耐震補強に方針を転換した。これは、将来、別の有効な耐震設計手法が考案された際には、それを採用しやすくすることも大きな理由の一つである。即ち、現代の補強要素を比較的容易にとり外すことができる方法を優先することとした。その結果、可逆性に配慮した耐震補強計画を選択することになったと言えるだろう。

【推測復原の排除】

『ヴェニス憲章』をはじめとした国際的な議論は、文化財の価値を評価し正しく修復を行うための原則であり、その建築物に期待される事業上の価値を高めるものとは限らない。歴史的建築物の保存再生は、経年による内外の汚れや修繕の必要のある建築部材、不便で効率の悪い設備類を一新し、その建築物自体の大きな発展のチャンスでもある。このため、保存再生事業を成功に導くために多くの変化を求める心理が働くこともあり、せつかくの機会に綺麗にしたい、祝福してもらうのにふさわしい上質感を持たせたい、と考えることもある。しかし、これが増長されると、場合によっては、保存活用の設計の原則から逸脱することもある。

本計画では復原年代とした関東大震災復興時以降に失われたものは少なく、新たに復原する行為は行っていない。しかし、歴史的な意匠を新たなデザインとして導入した箇所がある。廊下部分の間接照明付き折り上げ天井を新設したこと、その中央にペンダント照明を設置したこと、東西両端部1階は本館の第二の玄関と位置付けられるため天井にモールディングによる装飾格天井を新設したこと、この3つの事項が挙げられる。これらは創建時にも震災復興後にも存在しなかったものであり、正確には推測による復原には当たらない。しかし、池袋キャンパス内の煉瓦造建物群に所縁の建築意匠を援用しており、本館の歴史を感じさせ風格をさらに強調するために付加した「創作」である。厳格に見れば、歴史を感じさせる創作物を付加することは、推測による復原に近いものと解釈されかねず、注意を要する。

『ヴェニス憲章』には「付加物は、それらが建物の興味深い部分、伝統的な建築的環境、建物構成上の釣り合い、周辺との関係等を損なわないことが明白な場合に限り認められる。」(1964、第13条)とある。上記の3つの付加したデザインは本館自体の価値を揺るがすことがないか、慎重に判断するために関係者間の議論は不可欠であり、長時間にわたって行われた。

また、東西両翼部1階南側の出入口に追加する庇は、最終的に木造金属板葺きの庇に変更し、さらに木部は古色塗装として、煉瓦、ツタと調和することを強調した施工を行うこととなった。ここで懸念されるのは、創建時あるいは復興時のデザインと新たに付加したデザインの区別が判然としなくなる恐れがあることである。『ヴェニス憲章』には「…推測による修復に際して、

どうしても必要な付加工事は、建築的構成から区別できるようにし、その部材に現代の後補を示すマークを記しておかなくてはならない。…」(1964、第9条)とある。これは推測による修復による付加工事についての記述であるが、後補の付加物は設置年代が曖昧にならぬように明確に示すべきであるという趣旨である。このように、「創作」による付加においても「調和しつつ区別できる」という大原則は極めて大切であるとする解釈、意見はある。(田原、2003、086) 特に、新旧デザインの調和を重んじることで、製作年代が判然としないデザインを付加する場合には、このような配慮も必要となるだろう。

【撤去時の記録保存と痕跡の維持】

本館耐震補強および改修の設計は2010年10月から翌2011年2月に行われ、実質4か月半で完了することとなった。その限られた時間内での作業であったこともあり、設計者が調査・記録を行う時間に制約はあった。また、工事も2011年6月着工、2012年3月竣工の10か月の工程であり、施工者にとっても短期間で効率的に作業を進める必要があった。

建築・電気・機械設備の竣工図を整えており、これらにより撤去・補修箇所の追跡はある程度可能で、記録保存はほぼ行われている。また、清水建設による写真を多用した施工記録(清水建設、2012、資料D)が作成されており、併せて改修設計者により日本建築学会技術報告集(古賀他、2018、1189~1194)を提出しており、これらの文書により記録保存はある程度行われている。

痕跡の維持については、建物自体には旧状を残すデザイン方針とはしていない。このため、鉄骨による耐震補強はすべて内装材料に隠されることとなった。構造補強を完全に見せないことは、3-1-5.にある基本理念に沿ったものであり、内部空間デザインを上質にまとめることに寄与する。その反面、それらが完全に隠されることで、耐震補強をした安心感が利用者に伝わらないという指摘も時にある。1階西翼部の主廊下とトイレの前の内廊下の間の壁には鉄骨ブレースが隠されている。内廊下側はガラス張りとして耐震安全性を「見える化」することも筆者の構想にはあったが、見送ることにした。これは立教学院施設課とともに基本理念に立ち戻ることでの判断であった。

第3章 1節

■ 参考文献

立教学院百二十五年史編纂委員会編

『BRICKS AND IVY ー立教学院百二十五年史図録ー』（立教学院、2000年3月25日）

藤森照信・山口廣他 立教大学近代建築調査委員会『立教大学近代建築調査報告書』（1985年3月）

清水建設『立教大学本館耐震補強・改修工事施工記録』（2012年3月）

第2回歴史記念建造物関係建築家技術者国際会議

『記念建造物および遺跡の保全と修復のための国際憲章（ヴェニス憲章）』

（1964年ヴェネツィア、1965年イコモス採択）

古賀大・畑江未央・田原幸夫・片迫幹男

「[リビングヘリテージ]としての立教大学本館[1号館/モリス館]の耐震補強と改修のデザイン」

（『日本建築学会技術報告集』第24巻, 第58号, p. 1189-1194, 日本建築学会, 2018. 10.）

加藤磨珠枝『諸聖徒礼拝堂から読み解く、立教大学100年の歩み』（立教大学教授講演、2020年1月21日）

<https://www.christiantoday.co.jp/articles/27654/20200129/rikkyo-university-chapel-100th-anniversary-memorial-lecture.htm> （2021年8月1日時点）

立教学院総務部施設課『設計提案依頼書』（2010年9月9日）

立教レンガ委員会『立教レンガ委員会（第3回）議事録』（1996年6月18日）

田原幸夫『建築の保存デザイン 豊かに使い続けるための理念と実践』（学芸出版社、2003年6月）

■ 写真・図版

写真3-1-01： 川澄・小林研二写真事務所、2012年

写真3-1-02： 立教学院史資料センター、1918年、「台紙写真」（T58）

写真3-1-03： 立教学院史資料センター、1933年頃、『立教大学商学部卒業記念 昭和八年三月』複製物

写真3-1-04： 立教学院史資料センター、1923年、「カール・E・ブランスタッド文書」…資料A

写真3-1-05： 立教学院史資料センター、1923年、「カール・E・ブランスタッド文書」…資料A

写真3-1-06： 立教大学新座保存書庫、1924年、The Spirit of Mission, Vol. 90 No. 4 (April, 1925), p. 198

図 3-1-07： 立教大学新座保存書庫、1914年、The Spirit of Mission, Vol. 81 No. 2 (February, 1916), p. 88

図 3-1-08： 立教学院総務部施設課『設計提案依頼書』（2010年9月9日）

図 3-1-09： 立教学院総務部施設課『設計提案依頼書』（2010年9月9日、pp. 2）

図 3-1-10： 設計会議資料（日本設計蔵、2010～2012年）…資料B

図 3-1-11： 設計定例会議議事録から再構成（日本設計蔵、2021年）

図 3-1-12： 設計会議資料（日本設計蔵、2010～2012年）…資料B

図 3-1-13： 設計会議資料（日本設計蔵、2010～2012年）…資料B

写真3-1-14： 立教学院史資料センター、1924年、「カール・E・ブランスタッド文書」…資料A

図 3-1-15： 基本設計概要書（日本設計蔵、2011年）…資料C

- 写真 3-1-16: 川澄・小林研二写真事務所、2012 年
- 図 3-1-17: 基本設計概要書（日本設計蔵、2011年）…資料C
- 写真 3-1-18: 川澄・小林研二写真事務所、2011 年
- 写真 3-1-19: 川澄・小林研二写真事務所、2012 年
- 図 3-1-20: 古賀他、「「リビングヘリテージ」としての立教大学本館 [1 号館/モリス館] の耐震補強と改修のデザイン」(『日本建築学会技術報告集』第 24 巻, 第 58 号, p. 1191, 日本建築学会, 2018. 10.)
- 図 3-1-21: 古賀他、「「リビングヘリテージ」としての立教大学本館 [1 号館/モリス館] の耐震補強と改修のデザイン」(『日本建築学会技術報告集』第 24 巻, 第 58 号, p. 1191, 日本建築学会, 2018. 10.)
- 写真 3-1-22: 清水建設『立教大学本館耐震補強・改修工事施工記録』(2012 年 3 月) …資料 D
- 写真 3-1-23: 清水建設『立教大学本館耐震補強・改修工事施工記録』(2012 年 3 月) …資料 D
- 写真 3-1-24: 清水建設『立教大学本館耐震補強・改修工事施工記録』(2012 年 3 月) …資料 D
- 図 3-1-25: 設計会議資料（日本設計蔵、2010～2012 年）…資料 B
- 写真 3-1-26: 川澄・小林研二写真事務所、2011 年
- 写真 3-1-27: 川澄・小林研二写真事務所、2012 年
- 図 3-1-28: 古賀他、「「リビングヘリテージ」としての立教大学本館 [1 号館/モリス館] の耐震補強と改修のデザイン」(『日本建築学会技術報告集』第 24 巻, 第 58 号, p. 1192, 日本建築学会, 2018. 10.)
- 写真 3-1-29: 川澄・小林研二写真事務所、2012 年
- 図 3-1-28: 筆者、2010年
- 写真3-1-31: 立教大学広報課
- 写真 3-1-32: 川澄・小林研二写真事務所、2011 年
- 写真 3-1-33: 川澄・小林研二写真事務所、2012 年
- 写真 3-1-34: 清水建設『立教大学本館耐震補強・改修工事施工記録』(2012 年 3 月) …資料 D
- 写真 3-1-35: 清水建設『立教大学本館耐震補強・改修工事施工記録』(2012 年 3 月) …資料 D
- 写真 3-1-36: 川澄・小林研二写真事務所、2012 年
- 写真 3-1-37: 川澄・小林研二写真事務所、2012 年
- 写真 3-1-38: 清水建設『立教大学本館耐震補強・改修工事施工記録』(2012 年 3 月) …資料 D
- 写真 3-1-39: 清水建設『立教大学本館耐震補強・改修工事施工記録』(2012 年 3 月) …資料 D

立教大学諸聖徒礼拝堂の保存再生

チャペル会館の新築

3-2. 立教大学諸聖徒礼拝堂の保存再生、チャペル会館の新築

立教大学諸聖徒礼拝堂は、本館、メーザー・ライブラリー記念館旧館とともに、池袋キャンパス創建以来の煉瓦造建物群 6 棟の中でも重要な建築物の一つである。他の棟と同様に 1923 年(大正 12 年)の関東大震災で被災後に大掛かりな修復を行い、第二次世界大戦後の早い時期にその機能を補うための旧チャペル会館が隣接して建設されている。以来、これらの二つの建築物は補完し合う一対として役割を果たしてきた。本計画は、礼拝堂附属施設であるチャペル会館を建て直し、併せて諸聖徒礼拝堂自体の機能強化を図るものである。

正門から南正面には本館が長いファサードを見せ、その左右(東側と西側)にメーザー・ライブラリー記念館旧館と諸聖徒礼拝堂は建つ。いずれも東西面を長手の立面とし、北側の立教通りには妻面を見せる。チャペル会館は、諸聖徒礼拝堂の西側に隣接する旧チャペル会館を解体した跡地に新たに建設する。(図 3-2-02)

本計画の第一の特徴は、94 年の時間を隔てて、歴史的建築物に隣接して外観ヴォリュームとしてはほぼ同等、地下階を含む床面積では 2 倍強の建築物を増築することである。諸聖徒礼拝堂の傍らには、木造でありながら煉瓦風タイルをまといチューダーアーチの大きな窓をもつ旧チャペル会館が、約 60 年間親しまれながら一体の景観を形成してきた。これを除却した後、現代技術に根ざした新たな建築を創造し、一体の景観として多くの人々に親しまれるものにしない。

第二の特徴は、創建以来、多くの修復を重ねてきた諸聖徒礼拝堂のパイプオルガンを入れ替えることに伴い、新たに音楽空間としても充実した機能を付加するための内部改修を行うことである。諸聖徒礼拝堂は、チャペル会館の支援を受けることにより礼拝施設としての機能を強化するとともに、自らも現代技術によって進化することで、その機能を補強する。

このように、一棟の歴史的建築物の本質的な価値に配慮して保存再生を果たすというシンプルな課題に留まることなく、複合的な課題を解きながら、歴史的な意義と現代的な有用性を共有することが目標となる。

本節では、諸聖徒礼拝堂の保存再生と、その意匠、材料、技法、場所のオーセンティシティを保ちながらチャペル会館を新築するにあたっての設計思想とその詳細について考察する。ここでは従来から実践されてきた歴史的建築物自体の保存再生だけでなく、これに共存することになる増設デザインのあり方を追究する場となる。



写真 3-2-01： 左側が新チャペル会館 正面が諸聖徒礼拝堂

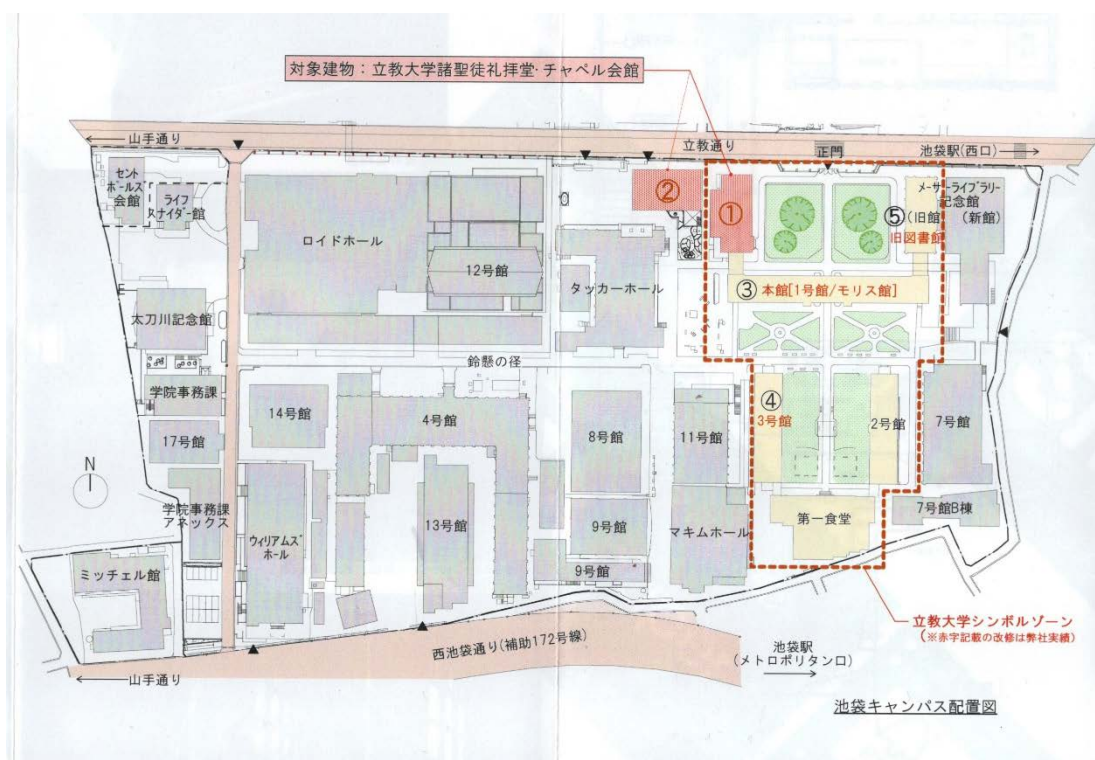


図 3-2-02： 池袋キャンパスシンボルゾーン配置図

①諸聖徒礼拝堂 ②チャペル会館

3-2-1. 立教大学諸聖徒礼拝堂、旧チャペル会館の略歴

(1) 諸聖徒礼拝堂の成立過程と関東大震災からの復興

立教大学池袋キャンパスの煉瓦造建物群全体の略歴については前節で詳述しており、ここでは、諸聖徒礼拝堂の略歴を記述する。

諸聖徒礼拝堂は、本館と同じく 1918 年（大正 7 年）に竣工しており、改修設計を開始した当時は建築後 94 年を経ていた。本館と同様にチューダーゴシック様式を採用した「煉瓦とツタの立教大学」を象徴する建物である。地上 2 階建てで、平面形は東西方向約 10m、南北方向約 27 m の長方形で、竣工後に西側に梁間方向約 4.2m の鉄筋コンクリート造ラーメン架構（煉瓦仕上げ）による回廊および聖歌隊控室（1 階建て）を増築している。この部分は、1926 年の写真 3-2-03 では確認できず、1939 年の写真 3-2-04 では存在が確認できることから、その間に増築が行われていることがわかる。パイプオルガン機械室（2 階建て）・礼拝準備室（1 階建て）を含む 2 スパン分は、1926 年の写真で撮影されており、創建時から存在するものと考えられる。

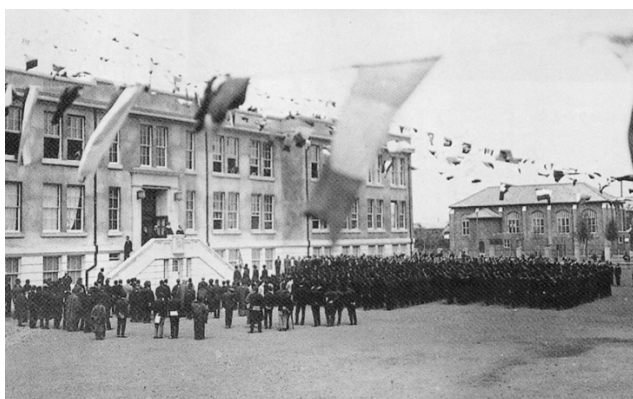


写真 3-2-03：立教中学校新校舎落成式の様子 1926 年（大正 15 年）5 月

諸聖徒礼拝堂西面が奥に見える。1 階南西面の回廊と聖歌隊控室はこの段階では存在しない。



写真 3-2-04：第 1 回立教学院関係戦死者慰霊祭の様子 1939 年（昭和 14 年）6 月

南西面の回廊と聖歌隊室が見える。

創建時の主要構造は、下部構造（1 階部分・1FL+2, 600mm 以下）は厚さ約 630mm の煉瓦壁（フ
レミッシュ積）と煉瓦積のバットレス（約 4. 5m ピッチ）である。上部構造（2 階部分・1FL+2, 600mm
より上部）は厚さ 180mm の鉄筋コンクリート壁で内外を煉瓦半枚化粧積、バットレスもコンクリ
ート柱に煉瓦半枚化粧積となっている。

竣工 5 年後の 1923 年（大正 12 年）9 月の関東大震災においては、諸聖徒礼拝堂も煉瓦躯体に
亀裂が入るなど大きな被害を受けた。

上部構造部分にはチューダーゴシック様式の大きな開口部があることから、その部分は鉄筋コ
ンクリート造を採用したものと思われるが、1FL+2, 600mm レベルを境に上下の構造が緊結されず、
上部構造体が下部の煉瓦壁に載っているのみの状態であったために、関東大震災ではこの接続
部分で大きく亀裂が発生した。復興に際しては、下部バットレス内部を鉄筋コンクリートで補強
し、上部構造との一体化を行ったものと思われる。しかし、そのコンクリート断面は小さく曲げ
応力に弱くさらなる補強が必要であるとの指摘はされていた。（立教大学管財部施設課、1996、2）

また、震災発生直後の写真 3-2-05 によると、上部の内部壁は、創建時は煉瓦壁のままであっ
た。その後、木下地ラスモルタルの上、漆喰塗に変更されている。



写真 3-2-05： 関東大震災直後の諸聖徒礼拝堂内部（資料 A）

煉瓦壁にクラックが入っている。

(2) 諸聖徒礼拝堂の免震レトロフィット工事

1995 年 1 月の阪神淡路大震災では、関西地方の歴史的建築物や文化財の多くが被災することとなった。特に、耐震性能を満たさない建物の被害が大きかった。その直後、立教大学では組積造建物耐震保全検討委員会を組織し、煉瓦造建物群の耐震安全性の検討を開始する。この委員会は、(一財)日本建築防災協会および立教大学近代建築調査委員会(1985 年)の有識者を中心とするもので、耐震安全性と建築の歴史的価値の両面から検討している。1996 年 10 月 29 日の第 4 回委員会(図: 3-2-07)では、諸聖徒礼拝堂の耐震補強の優先度が高いことを確認し、鉄筋コンクリートによる構造補強とすること、バットレス部分を増し打ち補強することが提案されている。また、内観の現状維持に務めるために、外部のバットレスを大きくする案を検討している。これは、現状のバットレス形状が創建時と異なり、関東大震災後の改修(1925 年)でバットレスの高さ自体が変更されていること(写真: 3-2-04 と 3-2-06 を比較)から、その形状の変更は許容されとの意見が出されたためである。この委員会での議論をもとに 1997 年 3 月に日本建築防災協会より平成 8 年度立教大学組積造建物耐震診断調査報告書が提出され、各棟の構造特性に応じた検討が進められた。諸聖徒礼拝堂は至急の対応を図る必要があるとの指摘があった。

翌 1997 年度に入り、日建設計により耐震設計が開始された。ここでは、組積造建物耐震保全検討委員会に示された上部構造を十分に補強する方法と、免震構造を採用する方法の二つを検討している。建物内外観を極力保存するという立教大学の要望をもとに、工期・工費が同程度であること、内外観への影響を最小限にすることなどを考慮して、免震レトロフィットを採用することとなった。(常木他、1999、40) 1998 年 5 月～1999 年 2 月に大林組により施工されている。

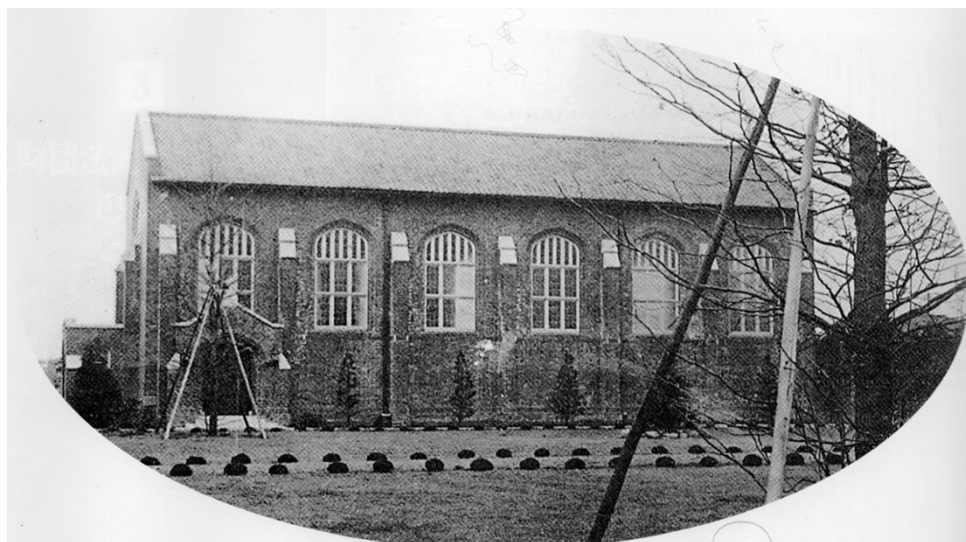


写真 3-2-06 : 関東大震災前の東側外観

立教大学組積造建物耐震保全検討

1996年10月29日 第4回委員会 検討結果報告

1996年11月7日

管財部 施設課

■礼拝堂建物耐震補強の必要

礼拝堂現状：Is=0.2未満 ※現行法規での建物Is=0.6以上

(判定指標Is：建物の耐震性能を終局強度・破壊形式・じん性能・形状・経年変化等の要因から算出した指標値)

かつ、破壊性状悪く阪神淡路大震災程度の地震で90%以上の確率で大破の可能性有。

耐震補強優先ランク A

□礼拝堂建物の現状の構造

1階（下部構造） 壁…純煉瓦積み（2枚半積み）

パトレス…コンクリート柱に煉瓦半枚化粧積み ……注1

2階（上部構造） 壁…コンクリート壁180、外部煉瓦半枚化粧積み

内部木下地ラミネート塗装 ……注2

パトレス…コンクリート柱に煉瓦半枚化粧積み ……注3

注1…建設当初はパトレスも純煉瓦積みであったが、震災により破損し後の改修工事でパトレス内部を鉄筋コンクリートにて補強された。

注2…建設当初は内部も煉瓦半枚化粧積み、震災後改修

注3…壁コンクリートと共に竣工当初からコンクリート柱あり

構造上の問題点

*1-2階の構造が緊結されていず、2階構造体が1階に乗っているのみ。

*1階パトレス内のコンクリート寸法小さく、曲げ応力に対して弱く補強必要。

□補強案について

(1)基本方針・内観現状維持

・外観形状変更 ……パトレス形状を大きくする案で検討中

※藤森氏意見：内観保全重視、パトレス形状変更は許容できる

※既存パトレス形状は竣工当初と異なる。（震災後改修で高さ変更あり）

(2)補強方法

鉄筋コンクリートによる構造補強とし、パトレス部分の内外増打ちで計画する。

□今後の予定

礼拝堂は、本検討委員会で補強方法も方向性がしめされており、現在外観修復工事が行われているが、引き続き耐震補強工事を計画したい。

今後、補強方法案に添って再度既存調査を行い、補強設計・補強工事へと進めるが、
時間的に本年度は間に合わず、次年度予算申請としたい。 継続作業は進め行く。

既存調査→補強設計→補強工事完了まで約10ヵ月程度 想定。

概々算 5,000 ～7,000万 概算金額算出 11月下旬

その他煉瓦造建物については今年度に引き続き次年度も建築防災協会に調査及び補強案の策定を依頼予定。特に第1食堂については礼拝堂と同じく吹きぬけを持つ建物であり、耐震補強優先ランクが高いと思われる。

以上

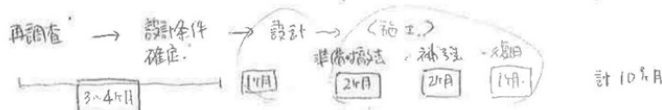


図 3-2-07： 立教大学組積造建物耐震保全検討第4回委員会 検討結果報告

(3) 旧チャペル会館の略歴

旧チャペル会館は、諸聖徒礼拝堂の機能を補完するものとして、諸聖徒礼拝堂の西側に建設された。木造瓦葺、地上2階建て、延床面積335 m²の建物で、1954年11月に志村建築設計事務所の設計、清水建設の施工により竣工した。(注 3-2-01) (立教学院、2000、161) 第二次世界大戦後の立教学院の施設整備としては1951～1953年の中学校新築に次ぐもので、未だ物資供給難の時期に建設したものである。構造は木造でありながら、諸聖徒礼拝堂を模して窓は上下2層をチューダーアーチの木製枠で一体に見せ、壁面は二丁掛タイル張り(ラスモルタル下地)で覆うこと(日建設計、1998、設計図書)で、学院創立時の煉瓦造建物群と調和する景観をめざしたことが理解できる。



写真 3-2-08: 旧チャペル会館外観

3-2-2. 立教大学諸聖徒礼拝堂の建築的価値についてのこれまでの評価

(1) 立教大学近代建築調査報告書での見解

立教大学煉瓦造建物群の建築的価値については、立教大学近代建築調査報告書(1985年3月)にまとめられており、諸聖徒礼拝堂についても他の煉瓦造建物群と同様にその歴史的価値への評価は高い。総論および各論1. については、前節の立教大学本館で記述した通りである。

この中から立教大学諸聖徒礼拝堂の建築的価値に関する建築領域の学識経験者による評価を以下に挙げる。同報告書2. 各論3-1. 姿形についての中で、以下のように多くの指摘がされている。

全体として、明るいというより暗い雰囲気ただよっているが、これも、ゴシック系の好みの一つとっていい。チャペル内部は、チューダーアーチの窓から、光が差し込んでいるが、この窓に木と鉛の枠でつけられた紋様は、色ガラスこそ欠くとはいえず、ゴシック教会に固有なステンドグラス技法によったリーデッド・グラスである。なお、正面のバラ窓のステンドグラスは当初のものではない。天井も注目に値する。チャペル、第一食堂、図書館の天井は天井板が張ってなくて、梁が黒々と露出してみえる。こうした太い梁をかけ渡し、細部に小さな突起状の飾りをつけるのは、小規模のゴシック教会に典型的にみられるやり方である。(藤森他、1985、17)

また、各論3-2. 技術についての中で、技術的特徴の第一は赤煉瓦により作られている点にあるとして、主要構成部材の技術面の特性について以下のような記述がある。

こうした歴史の流れの中に立教大学の赤煉瓦校舎を置いてみると、一つのことが見えてくる。それは、最後の赤煉瓦造大建築ということである。大正7年の竣工であるから、あと五年遅れたら、もう赤煉瓦で作られることはなかったにちがいない。最後の赤煉瓦、ということは日本の赤煉瓦建築の行きついた一つの極致を示しているということでもある。たとえば、色をみても。明治や大正初めの明るい赤色にくらべ、ずいぶん色が沈んでいるうえ、部分的に焼けこげたように黒色になっているが、こうした色調の赤煉瓦を焼過ぎ煉瓦といい、ふつうの煉瓦より高い温度で焼かれたことを示している。高い温度で焼かれると、よく焼き締まって、水の浸透も少なくなるし、むろん、強度も飛躍的に高まる。つまり、最も高品位の煉瓦というわけである。これを一般的に焼過ぎ煉瓦又は鼻黒煉瓦と称している。(藤森他、1985、18～19)

(2) 東京都選定歴史的建造物としての評価

諸聖徒礼拝堂は、1999 年 4 月に東京都選定歴史的建造物に選定されている（選定番号 011）。その選定基準は、本建物は指定または登録文化財ではないが、一定の条件は備えた歴史上、景観上の価値を有するものと考えてよいだろう。

(3) 建築的ストックとしての価値

創建時および関東大震災復興後の歴史的価値だけでなく、その後の免震化を終えた段階の学外からの評価についても触れておく。第 11 回 BELCA 賞「ロングライフ部門」では、諸聖徒礼拝堂が 2001 年（平成 13 年度）に選定されており、その際の講評を以下に転載する。

諸聖徒礼拝堂は、立教大学池袋キャンパスにおけるシンボルゾーンを形成する主要な建築であり、1918 年に建設されて以来、多くの学生、関係者の心のよりどころとして大切に使用、整備されてきた。その長い伝統、積み重ねられてきた情熱に支えられる事によって、今回のダイナミックな免震構法を核としたリフォームが行われたと言えよう。優れた計画は、必ずそのバックグラウンドとなる実現への意志が強固に、ゆつくりと醸成されてはじめて可能になる事を改めて感じさせてくれる。

煉瓦造建物として日本で初めての免震レトロフィットの成功は、大学の周囲の建物の改修の先駆けともなり、歴史的景観の再生に向かうことが可能になったと言う意味でも評価できる。…

…さらに立教大学を中心にして維持管理体制がしっかりと組織され、関連施設を含めて明確なコンセプトに基づいた継続的計画の一環である事が高く評価される。

既に外壁に蔦が成長して、これまでと変わらない表情で佇んでいる姿を見ていると、私たちが『時の経過』にどのように関わっていく事ができるのかを様々に考えさせてくれる。（BELCA、2001、ホームページ）

(4) 評価の整理

【建築意匠の歴史性に関する評価】

本館と同時期に建設されたものであり、チューダーゴシックの国内でめずらしい事例である。煉瓦造建物としては日本の近代建築史上の最後を飾る重要な遺産である。

【キャンパス計画・配置計画に関する評価】

本館、メーザー・ライブラリーとともに前庭を囲む配置としており、外部にいても煉瓦造建物に囲まれて群造形を感じることで国内でも稀なキャンパス景観を形成している。

【外観に関する評価】

煉瓦造建物群の外観は、関東大震災復興後は大きな修復もなく、煉瓦、屋根、木製建具などの原材料が保持されている。また、煉瓦は焼き締めることで、強度を高め水分の浸透も少なくしており、建築・構造材料としての性能の改良を重ねたものであり、ここで用いられた「焼過ぎ煉瓦」「鼻黒煉瓦」は当時の技術の極致を示すものである。

【内部空間・内部造作意匠に関する評価】

チューダーアーチの窓、バラ窓のステンドグラスは、ゴシック教会に固有な技法によっており、天井を張らずに梁を露出する空間性とあわせて、小規模のゴシック教会に典型的にみられるものである。

3-2-3. 新築および改修の設計条件

(1) チャペル会館新築の設計条件

チャペル会館は、木造の旧施設の老朽化や音楽を通したキリスト教教育活動拡充のために、規模を拡大し、諸聖徒礼拝堂の機能を支援する施設として建替・新築するものである。

約 100 年前に完成した煉瓦造建物群との外観デザインのことをいかに考えるかは、重要な課題である。外観については、

- ① 諸聖徒礼拝堂を主、チャペル会館を従とし、対になる建物であることを意識すること。
- ② 諸聖徒礼拝堂は引き立てられる存在であるべきであり、チャペル会館では引き立て方を提案すること。

の 2 点が大きな整備方針である。単なる模倣ではなく、区別と調和を図ることが求められた。

チャペル会館のデザインは日本設計社内に広く提案を求めたいとの要望があった。池袋キャンパスシンボルゾーンに隣接して建物を新築するにあたって、立教学院としては複数の選択肢と十分な検討体制のもとに具体的な決定を行いたいという意向であった。これは、長い歴史の中で施設整備を進めてきた責任の重さの表れであり、筆者のチームに所属する中堅建築家 3 名による 3 つの異なる提案を行うこととした。

また、チャペル会館の新築後に諸聖徒礼拝堂にあるパイプオルガンを修理し移設することが設計条件とされた。

(2) 諸聖徒礼拝堂改修の設計条件

本改修設計は、諸聖徒礼拝堂の使い方の質を高めたいという要望によるものである。教会音楽

を体感する空間に相応しい音響性能とし、照明環境を整え、オルガン・人に適切な温熱環境を確保することが目的である。北面する立教通りの自動車交通騒音を遮蔽するためのガラス窓の二重化、屋根の遮音性能強化に加えて、照明設備の全面更新、空調設備の全面更新を行うものである。

これらの改修は、パイプオルガンを新調（イギリス・ティッケル社製）することに伴うもので、具体的には、遮音性能を向上させるとともに残響性能は現状を保つこと、視環境を高めるために光源のグレアを防止すること、演色性に優れる器具を選定すること、照明シーンを複数種類設定できるシステムを導入することなどが設計条件として示された。

（3）諸聖徒礼拝堂の改修履歴

関東大震災の被害による修復工事以降、近年の主な改修履歴は以下の通りとなる。

1997 年 外観修復工事

1997 年 冷暖房設備工事

1998 年 耐震補強工事

3-2-4. 計画概要とスケジュール

チャペル会館は延床面積 1,291 m²、地上 3 階・地下 1 階の施設を新築するものである。1 階は諸聖徒礼拝堂での日曜学校や婚礼用控室にも使われる会議室および管理事務室、2 階はパイプオルガンを有するマグノリアルーム（小ホール）、3 階はチャプレン執務室、地下 1 階はサンクンガーデンに面して学生チャペル団体の活動の場の他、聖歌隊やハンドベル・クワイヤが練習を行うリハーサル室を新たに整備する。

チャペル会館設計・監理業務は、2011 年 5 月 1 日から 2013 年 7 月 31 日にかけて日本設計が行った。2011 年 8 月 31 日に基本設計を、2012 年 2 月 29 日に実施設計をまとめ、同年 3 月に戸田建設により着工、2013 年 7 月 31 日に竣工を迎えている。管理技術者は筆者が務めた。

諸聖徒礼拝堂は建築面積約 420 m²、延床面積約 525 m²の建物である。

立教学院諸聖徒礼拝堂防音他改修工事設計・監理業務は、2012 年 8 月 1 日から 2013 年 5 月 31 日にかけて日本設計が行った。2012 年 10 月 31 日に実施設計をまとめ、同年 11 月に竹中工務店により着工、2013 年 5 月 31 日に竣工を迎えている。管理技術者は引き続き筆者が務めた。

■チャペル会館新築設計

| | | | |
|------|-------------|-----------------|---|
| | 2011.03.23. | 建替ヒヤリング | 計画上の留意事項の提示。利用状況のユーザーヒヤリング。 |
| | 04.11. | 建替ヒヤリング | 日本設計より3案を提案。B案で進めることの確認。計画のポイントを整理。 |
| | 04.18. | 建替ヒヤリング | 3案のユーザーへの説明。 |
| | 05.13. | 第1回定例会議 | B-3案平面計画(7スパン案)。外観意匠計画。多目的室(オルガン活動室)について。 |
| | 05.20. | 第2回定例会議 | B-5案平面計画。西側駐車場との関係上、3階建て東西6スパンのヴォリュームを検討。 外観意匠方針の確認。 |
| | 05.30. | 第3回定例会議 | B-6案各階平面計画。地下1階に学生活動諸室、1階に会議室・事務室、2階に多目的室、3階にチャペレン室の方針。 外観意匠計画。煉瓦フレミッシュ積は踏襲する。 |
| | 06.06. | 第4回定例会議 | B-7案各階平面計画(6スパン案)。諸聖徒礼拝堂との延焼防止について。 外観意匠計画。コンクリート打放仕上を基本に、南立面には煉瓦を用いる。 環境技術、再生エネルギーの導入について。 |
| | 06.09. | マスタープラン 定例会議 | 池袋キャンパス全体の将来像について。 隣接するタッカーホール現状と、建替時の検討条件の整理。 |
| | 06.14. | 第5回定例会議 | B-9案各階平面計画。礼拝堂関連施設らしい要素を加えた外観意匠の要望。 配置計画・平面計画・外観意匠計画について、総長・理事長に説明。 |
| | 06.17. | 第1回建設委員会 | タッカーホールとの離隔距離、エコキャンパスに求められる環境配慮、3階部分の外観デザイン、煉瓦色調について助言を受ける。 |
| | 06.21. | 第6回定例会議 | B-10案で地下1階を具体化。省エネルギー技術の導入について。 |
| | 06.28. | 第7回定例会議 | B-13・14案で礼拝堂との延焼防止範囲の出入りについて検討。 省エネルギー技術の導入について。 |
| | 07.04. | 第8回定例会議 | B-15案各階平面計画。各室詳細を検討。 3階南部分はガラスがちの外観に変更。壁面緑化でツタを導入する方針。 |
| 基本設計 | 07.12. | 第9回定例会議 | B-16各階平面計画。階段室を明るくする方針。コスト検討。 |
| | 07.19. | 第10回定例会議 | B-17各階平面計画。 立面4面のコストを踏まえた方針の決定。西面煉瓦スクリーンを決定。 |
| | 07.26. | 第11回定例会議 | B-18各階平面計画。外観意匠計画。外構計画。 構造、機械設備、電気設備の基本方針を確認。太陽光発電の導入について。 |
| | 07.26. | マスタープラン 定例会議 | |
| | 08.09. | 第12回定例会議 | 内装デザインの方針決定。外観意匠計画。外構計画。 |
| | 08.23. | 第13回定例会議 | 外構計画について概ね決定。インフラ盛替計画。 |
| | 08.30. | 第14回定例会議 | 基本設計まとめについて。 各階平面計画は学内で概ね了解済。外観デザインでは、煉瓦積の詳細、金属屋根の色調は継続検討。その他、懸案事項を確認。 |
| | 09.06. | 第15回定例会議 | 概算工事費について。 |
| | 09.13. | 第16回定例会議 | 概算工事費について。インフラ整備方針について。 キャンパス内修景について。 |
| | 09.22. | 第17回定例会議 | 第2回建設委員会に向けた調整。 |
| | 10.04. | 基本設計報告① | 建築工事について内容確認。 |
| | 10.05. | 基本設計報告② | 機械設備工事、電気設備工事について内容確認。 |
| | 10.07. | 第2回建設委員会 | 基本設計の承認。 チャペル学生団体の個室数、サンクンガーデンの管理、女子用WC個数などについて助言を受ける。 建物位置を若干南側に移動できないかの検討要望を受ける。 |

■諸聖徒礼拝堂改修設計

| | | | |
|--------------|-------------|---------|---|
| | 2012.06.15. | 第1回定例会議 | 照明改修の方針について。 遮音対策検討について。遮音目標設定と自然換気対応のできる二重サッシの要望。 |
| | 07.12. | 第2回定例会議 | 照明制御で想定されるシーンについて。 |
| | 07.26. | 第3回定例会議 | インナーサッシの詳細デザイン、メンテナンス対応について。 音響測定について。 |
| 基本設計 実施設計 | 08.08. | 第4回定例会議 | 天井遮音の方針について。 ペンダント照明3案について協議、案の絞り込み。 |
| | 08.30. | 第5回定例会議 | ペンダント照明案について。 音響測定結果の報告。 |
| | 09.13. | 第6回定例会議 | パイプオルガン設置に伴う調整工事について。 概算工事の提示。 |
| | 10.05. | 第7回定例会議 | 音響性能の目標について確認。 ペンダント照明について。 |

図 3-2-09: 設計会議記録

3-2-5. 保存活用の基本理念と設計の原則

(1) 基本理念

諸聖徒礼拝堂は、立教学院の学生・生徒・児童が従来通り日常的な空間として使い続けられる施設、「生きている文化遺産“リビングヘリテージ”」として保存再生する。チャペル会館は、諸聖徒礼拝堂のオーセンティシティ（真正性）を保つとともに、今まで以上の多様な活動を支援するため、デザイン上の一体性と利便性に優れた建物配置を併せ持つ必要がある。立教学院施設課との協議の中で抽出された本計画の重点目標は以下の通りとなる。

- ① 諸聖徒礼拝堂は機能強化に伴い、音・光・空気の高品質化を図る。
- ② チャペル会館は煉瓦造建物群と外観上の調和と区別に配慮する。
- ③ チャペル会館は学生交流、キリスト教活動を支える開かれた利用しやすい施設とする。

本計画は、歴史的建築物等の文化遺産を現代の要求水準を満たす施設として保存活用するだけでなく、外観ヴォリュームとしてはほぼ同等の建築物を増築するものであり、複雑な課題を丁寧に解明する必要がある。このため、新築部分の外観デザインは、隣接する歴史的建築物のオーセンティシティを害することなく、意匠、材料、技法、場所の視点で検証を十分に行う。特に、新旧デザインの調和と区別に配慮する必要がある。一方、諸聖徒礼拝堂の改修では、内部空間への現代的な要求による付加を行う場合は、本館と同様に調和を重視する。

(2) 保存・復原・活用に関する設計の原則

上記の理念を踏まえた設計の原則は、以下の3点である。

- ① チャペル会館の増築では、煉瓦造建物群とともにあるキャンパス景観の保全に資するデザインとする。
- ② 諸聖徒礼拝堂の改修では、外観は最小限の介入（ミニマムインターベンション）の姿勢で臨む。内装設計では推測復原を避ける。
- ③ 創建時および関東大震災復興後のデザインと現代のデザインは、調和しつつ区別できるようにする。

このように、現代建築と歴史的建築物を一体的に整備する際にも、保存活用の基本理念と設計の原則を建築主、運営者、設計者等の関係者間で確認することが重要になる。

保存・復原・活用にあたっては、本計画特有の課題に注目して以下の通り検討する。

【保存について】

諸聖徒礼拝堂の保存では、そのオーセンティシティに配慮し、天井・高窓の遮音工事に関わらない部位は現況保存とする。

【復原について】

諸聖徒礼拝堂改修工事の主目的はパイプオルガン新調に伴う遮音性能の向上であり、これに伴う音・光・空気環境の高品質化である。このため、創建時の意匠への復原は検討対象としないが、照明設備の更新に関連して、創建時のペンダント照明の復原は検討する。

【活用について】

諸聖徒礼拝堂の活用では、キリスト教の礼拝の他、パイプオルガン、合唱、ハンドベル・クワイアなどのコンサート利用を充実させるための可変性のある照明設備を整える。また、聴衆、演奏者、オルガンに適した空調設備等、今日求められる集会利用に十分対応できる性能を持たせる。

内装においても最小限の介入（ミニマムインターベンション）を原則とするが、新規材の取付が必要な場合は、建築・照明設備・空調設備を高度に統合する。

3-2-6. 設計者による提案内容（計画上の目標）と設計協議事項

（1）チャペル会館の配置計画および外観デザイン

諸聖徒礼拝堂の西側に隣接する旧チャペル会館を解体後、ほぼその跡地を利用して新築する方針は示されていたものの、旧施設（延床面積 335 m²）に比べて規模が 4 倍程度に大型化するため、その建設範囲は慎重に検討する必要があった。諸聖徒礼拝堂と西側にあるタッカーホール（延床面積 3,716 m²／地上 5 階建／1954 年 12 月竣工）との離隔距離は約 15m、タッカーホールと北側の立教通りとの離隔距離は約 20m ある。タッカーホール北側の広場は 12 号館の車寄せ前の大型バス駐車スペースとしての利用が期待されており、将来的なタッカーホールの建替え時のある程度の自由度も想定に入れる必要がある。当面は 1,200 名程度を収容するタッカーホールの出入口が北東隅にあることから、新チャペル会館と面するこの部分はある程度の離隔距離を確保することも考慮に入れることとした。

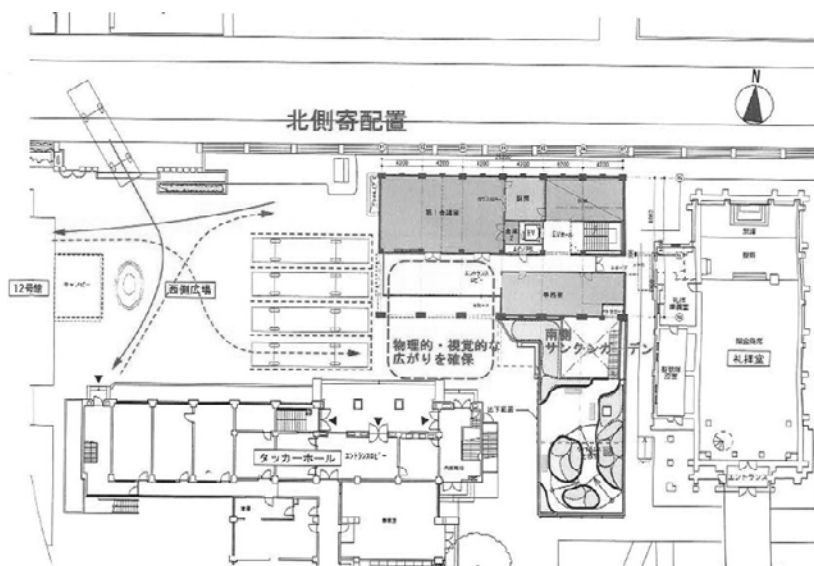


図 3-2-10： タッカーホール北側を含む配置図（資料 E）

設計に先立ち、2011 年 3 月 28 日にチャプレン室・企画課・施設課にヒヤリングを行い、4 月 11 日に 3 つの異なる配置案を提示した。併せて、外観イメージは、キャンパス西側に点在していた聖公会の洋館、屋根を載せた現代建築、歴史的建築物と対比するガラス主体の現代建築、これら 3 案の可能性検討を進めることとした。4 月 18 日に上記三者の意見を聞き、4 月 28 日に設計の概略条件を整理した。

5 月 13 日から 8 月 31 日までの間に、基本設計段階で 14 回の定例会議を行っている。この間、建物南側広場を従来通り確保し、地上 3 階・地下 1 階建を前提に計画を開始した。第 1 回定例会議（5 月 13 日）には東西方向を 7 スパンとする案（図 3-2-11 上）を提示したが、西側の駐車場

が圧迫されるという意見があり、第4回定例会議（6月6日）に6スパンとする案（1スパン＝4.2m）に収斂していくこととなった。最高高さは諸聖徒礼拝堂の棟高とほぼ同一とすること、学生活動フロアを地下階とすること、マスタープランとの関係性を重視すること、これらが確認されたことを受けて、各階平面計画・断面計画・外観デザインの素案を準備し、6月17日の建設委員会（理事長プレゼンテーション）に諮った。

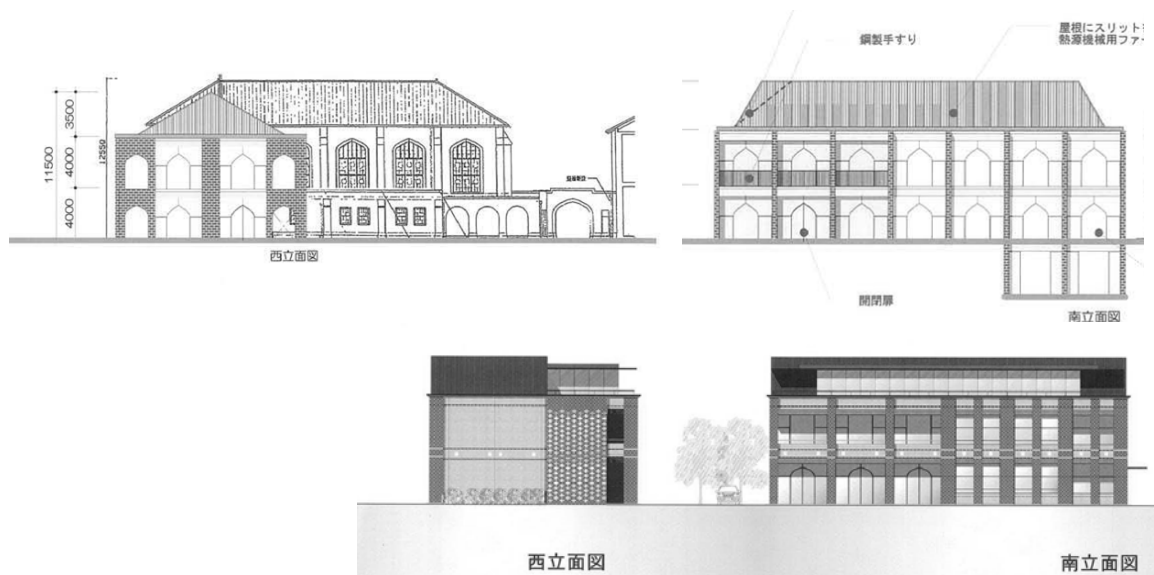


図3-2-11： 外観デザイン検討 7スパン案（上）と6スパン案（下）（資料E）

第8回定例会議（7月4日）に6スパン・屋根を載せた現代建築案を提示して、屋根にあたる3階部分を2階以下と異なるデザインとして軽く見せること、諸聖徒礼拝堂ヴォリュームと調和させることの方針はまとまった。さらに、外壁材料はコンクリート打放を主体とすること、部分的に煉瓦を使用し本キャンパス内の煉瓦造建物群と合わせたフレミッシュ積を踏襲すること、諸聖徒礼拝堂のモチーフを抑制的に使用すること、を確認した。

これにより、以下の特徴をもつ外観イメージとなった。（図3-2-11 下）

- ① 南北面は諸聖徒礼拝堂のバットレスを範としたフレミッシュ積の「焼き過ぎ煉瓦」。
- ② 西面は自立する煉瓦壁に十字の開口部を持つ特殊なディテールにより実現した煉瓦スクリーンとツタの壁。
- ③ 3階床レベルから上を屋根材で立面を構成する。
- ④ 3階南側には庇付きの横長のガラス面で開く。

上記の提案と協議を通じてわかるのは、現代の計画理念に基づき現代的な工法や建築材料による表現を基本とすること、直截的に歴史的意匠を用いないことの理解が共有されてきたことである。しかし、これをベースとしながらも、諸聖徒礼拝堂の外観上の特徴である煉瓦を用いる場合には、積み方、材料の表情、目地の納まりなどでは徹底して同一性を求めていることが重要で

ある。これは、諸聖徒礼拝堂を主としてチャペル会館を従とする考えに基づくもので、施設増設においても隣接する歴史的建築物のオーセンティシティを尊重したあり方を示している。

時代を隔てた二つの建築物のデザインを考えるにあたり、新旧のデザインは調和しつつ区別を図るという歴史的建築物の保存活用原則をここでも考えの基本に置くこととなった。これらは建築基準法上の増築であり、特に景観上の一体性を考慮すべき建物であるためである。一体の建築物の中で、歴史的価値のある部分は保全して調和を図り、新たな部分はそれと判る区別をする。外部仕上材の煉瓦は調和を図るための重要な要素になったと言える。



図 3-2-12 基本設計終了段階の外観デザイン CG（資料 E）

（2）池袋キャンパス煉瓦造建物群の外壁調査

本計画における煉瓦のオーセンティシティは極めて重要である。立教大学近代建築調査報告書（3-1-2. 前出）での藤森照信氏の指摘「安易に煉瓦タイルを貼ってこと足りるとするような疑似的な調和は逆効果でしかない。この点は思慮深い建築家の判断に期待するべきであろう。」と同じ認識をもって、チャペル会館の設計・監理に取り組む必要がある。その表情の獲得までの経緯と品質の確保については、以下の通りである。

1918 年に建設された煉瓦造建物群 6 棟の構造体の特性はほぼ共通である。煉瓦の小口と長手を交互に見せながら、小口の中心軸と長手の中心軸を揃えて積層するフレイッシュ積によっている。下層では長手と小口を交互に並べ、その上層では長手の長さ 3/4 分をずらして同様に組積し、これを各層で繰り返す積み方である。ベルギー・フランドルス地方発祥の工法と言われている。2 枚積とする場合は、壁厚は約 430～480mm になる。

【ホフマン窯で製造した「焼き過ぎ煉瓦」】

日本国内では明治中期から大正初期にかけてホフマン窯（注 3-2-02）の建設が進み、大量供給を可能にする煉瓦生産体制が整った。本建物の煉瓦もホフマン窯で製造されたと思われ、「下野煉瓦製造会社の歩み」（野木町教育委員会、2016）によると、立教大学本館の煉瓦は同社の野木町煉瓦窯（重要文化財として現存）で製造されたとあり、ここが煉瓦供給元の一つと考えられる。しかし、本煉瓦造建物群の煉瓦は野木町煉瓦窯以外で製造したものが混在している可能性もあり、今後の修理時に刻印調査をすることで明らかになることを期待したい。（注 3-2-03）なお、ホフマン窯での煉瓦製造は戦後も続いたが、より大量安定供給に適したトンネル窯が主流となり、国内では1970年代初頭には操業を終了した。

この煉瓦の質感は平滑であるが、自然な不陸は認められる。表情は煉瓦ごとに色斑があり、焼き過ぎの黒色が所々みられる。焼き過ぎの黒色は煉瓦全体が濃色となるのではなく、一個の表面に部分的に黒変した焼成痕を残すものもあり、当時の煉瓦独特の表情といえる。池袋キャンパス内で煉瓦造建物群との調和が求められる新築計画では、同様の表情を獲得できるかは重要なポイントである。

目地は粗骨材混入のモルタル押えとし、目地幅は縦横とも若干大ぶりの表情である。本館の横目地幅は10～12mmであるが、その他の棟は10～17mmと差がある。横目地は「しのぎ目地」と呼ばれる、上の煉瓦との目地を深く取り、下の煉瓦の表面に合わせる特徴がある。水捌けしやすい断面で雨仕舞に優れ、陰影で水平線が強調される。

【煉瓦造建物群の外壁の特色】

池袋キャンパスの煉瓦造建物群6棟の煉瓦寸法は、実測値で長手210～225mm、小口95～110mm、厚さ55～60mmとなっている。本館のみが長手225mm前後と長くなっており、外観上は他の棟に比べて横長の印象が強調される。また、色調の面では、メーザー・ライブラリー記念館旧館、第一食堂、2・3号館を含めた一連の煉瓦造建物群は、細かく見ると、煉瓦の寸法・表情も緩やかながら違いがある。（図 3-2-12～16）なお、本館の煉瓦のみが若干長い理由を明確に示す文書は残されていない。

諸聖徒礼拝堂は、当時の職人の丁寧な手仕事によって、長い時間に培われた味わい深い表情を有する。本館に比べて黒色の焼き過ぎ煉瓦の比率が多く見える。その反面、特に、バットレス部分とその周辺は白いベールがかかったような柔らかい印象がある。これは関東大震災復興時に鉄筋コンクリートによる補強を行った記録があり、創建時とは異なる煉瓦による補修があったことも考えられる。（図 3-2-07）このため煉瓦自体の色調に変化があるものと推測される。

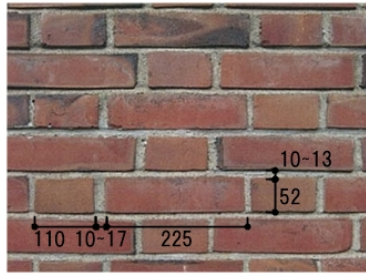


写真 3-2-13 : 本館
外壁煉瓦の表情と寸法

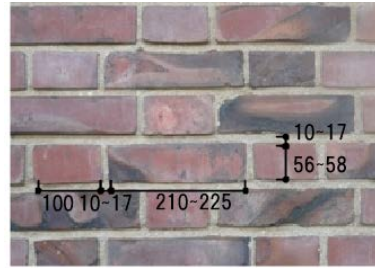


写真 3-2-14 : 諸聖徒礼拝堂
外壁煉瓦の表情と寸法

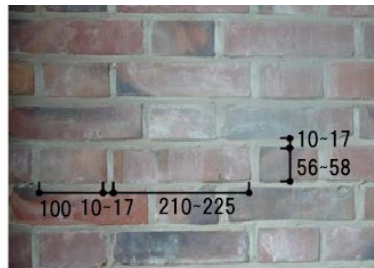


写真 3-2-15 : 図書館旧館
外壁煉瓦の表情と寸法



写真 3-2-16 : 第一食堂
外壁煉瓦の表情と寸法

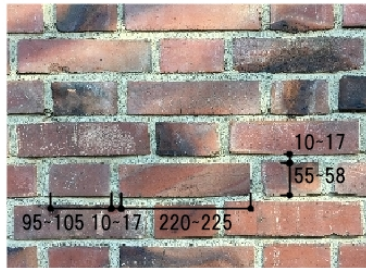


写真 3-2-17 : 3号館
外壁煉瓦の表情と寸法

(3) チャペル会館新築時の「焼き過ぎ煉瓦」の表情の追求

池袋キャンパス内の戦後の近代建築の外壁調査も行ったところ、2000 年以降は煉瓦風タイルが一般化してきた経緯がある。(古賀他、2020、1105～1108) しかし、チャペル会館新築にあたっては、諸聖徒礼拝堂に隣接する施設であり、シンボルゾーンと一体の建築であることから、いかに諸聖徒礼拝堂と調和した表情を与えることができるかが重要な課題となった。

このため、煉瓦の表情・割付・寸法の確認、試作、決定まで現場段階で検証できることを徹底して行うこととした。まず、韓国産、国産を含む複数の製造会社に対して、諸聖徒礼拝堂にできる限り近い表情であり、同一寸法（210mm×100mm×57mm）の煉瓦の試作を依頼した。1970 年代以降は国内ではトンネル窯でのガス焼成が一般的になり、かつての製造技術とそれによる煉瓦の表情は失われることとなった。即ち、焼き過ぎ煉瓦と呼ばれる独特の黒変した表情を国産で通常の製造工程を経て得ることは難しくなっていた。この事実は、1993 年竣工の 7 号館建設時には認知されていたことであり、そのため韓国の製造会社でも試作を行うこととした。試作品の比較の結果、国産品は日本工業規格(JIS)に則った高品質の製品が納められたが、色幅が狭いこと、還元焼成による小豆色の焼き斑が目立つこと、形状が揃いすぎることなどが課題として挙げられた。工業製品の高度な均一化と高品質化は、本計画での要求事項に対しては逆に作用することになった。焼き過ぎの黒変焦げ目は、国産品ではマンガン・鉄を混ぜた釉薬を塗布することで黒色の表情は豊かにすることができたのだが、やはり韓国産の窯で焼成した偶発的に生まれる表情を持つ煉瓦の魅力は大きなものがあつた。

写真 3-2-18 : チャペル会館
外壁煉瓦の表情と寸法



(4) 諸聖徒礼拝堂の改修デザイン

諸聖徒礼拝堂の改修設計業務は、音響に関わる内装設計、照明設備設計、空調設備設計からなる。音響に関わる内装設計については、既存状態の遮音および残響の測定実験を行い、目標を設定する。特に、窓は自然換気用の開閉機構を持ちながら、遮音性能を適切に確保できるかを検討することとした。照明設備設計では、会衆席から光源をなるべく見せないこと、礼拝の他の利用方法に対応できる照明シーン設定のできる仕様とすることが具体的な条件として示された。これらの検討事項を中心として設計協議を進めた。

【諸聖徒礼拝堂のオーセンティシティ】

諸聖徒礼拝堂の内部を保存活用する上で、どの時点の状況を基準として改修方法を考えるべきか。創建以降、その時代ごとの機能的な要求や社会情勢による変化を正しく整えるために、立ち戻るべき時点はどこなのか。諸聖徒礼拝堂の本質的な価値、その意味を探る必要がある。94年の歴史の中で付加されたものにも意味はあり、各時代の正当な貢献を尊重して、保存活用の方針を定める必要がある。

過去の記録写真に加えて、最新の研究成果からその変遷を追跡すると以下の通りとなる。

竣工時から関東大震災直後までは、上部の壁は煉瓦積を現しとし、祭壇前の内陣と外陣を隔てるスクリーンが存在した。また、ペンダント照明は現在のような縦六角柱型ではなく多灯型サークルタイプであったことがわかる。(写真 3-2-05) 上部の壁は震災復旧時に鉄筋コンクリートによる構造補強を行いラス下地プラスター仕上となっていることは文献(日建設計、1998、設計図書)から理解できたが、その後もスクリーンと照明が失われた経緯は不明なままであった。

1942年10月には、礼拝堂は閉鎖されて『修養堂』と改称し、立教学院関係の信徒の家庭的な礼拝を行う場になった。その後は「聖堂内は非常食の倉庫となり、礼拝堂内の内陣と外陣とを分けるスクリーンや説教壇、長椅子なども、防空壕掩蔽(えんぺい)のため失う。同礼拝堂が再開したのは終戦直後のこと。」(加藤、2020、講演)とされる。戦時体制下において、礼拝堂としての機能を停止した時期に、宗教上の必要があったスクリーンは除却されたことがわかる。



写真 3-2-19: 第二次世界大戦前(1940年頃)
の諸聖徒礼拝堂の内部 (資料 A)

第二次世界大戦後の民主化の時代を迎え、祭壇と会衆席を隔てるスクリーンは復原せず、縦六角柱型の素朴なペンダント照明が新造されたものと考えられる。(加藤、2020、講演)

これは、諸聖徒礼拝堂が歩んだ歴史であり、これを尊重し現在の姿を肯定的に理解できるものと考えてもよいだろう。このため、本館とは異なり、諸聖徒礼拝堂では第二次世界大戦後の社会が復興する時期を復原年代としたことは適切であったと考えられる。

【音響に関わる内装改修設計】

第1回設計会議（6月15日）では、まず、現場での音響測定、遮音測定を行い目標設定することにした。壁面上部には高窓が11面と薔薇窓が2面存在する。このうち高窓は開閉可能な木製窓となっており、インナーサッシを設けることで遮音性能を向上させる目論見があったが、中間期の自然換気のために開閉可能箇所を一部に設けたいとの要望があった。遮音性能を確保する改修目的と自然換気のための開閉機構を両立することが設計当初からの課題となった。

第3回設計会議（7月26日）には、東西面の会衆席高窓および南北面の薔薇窓の遮音性能を向上させるためのインナーサッシの詳細デザインを提案している。

会衆席高窓のステンドグラスは、上段部分はチューダーアーチ形状のため横6枚に割り付けられ、嵌め殺しとなっており、中・下段は横3列に分割されている。中・下段の6枚の木製窓は横軸回転窓となっており、内部からロープで開閉操作する機構となっていた。ステンドグラスデザインを内部から見た印象を変えず、メンテナンスに備えて開閉機構を有するために、インナーサッシは図3-2-20のような割付としている。枠部材数を最小にして、かつ細くしても強度を確保できる鋼製サッシを採用することが妥当であると考えた。

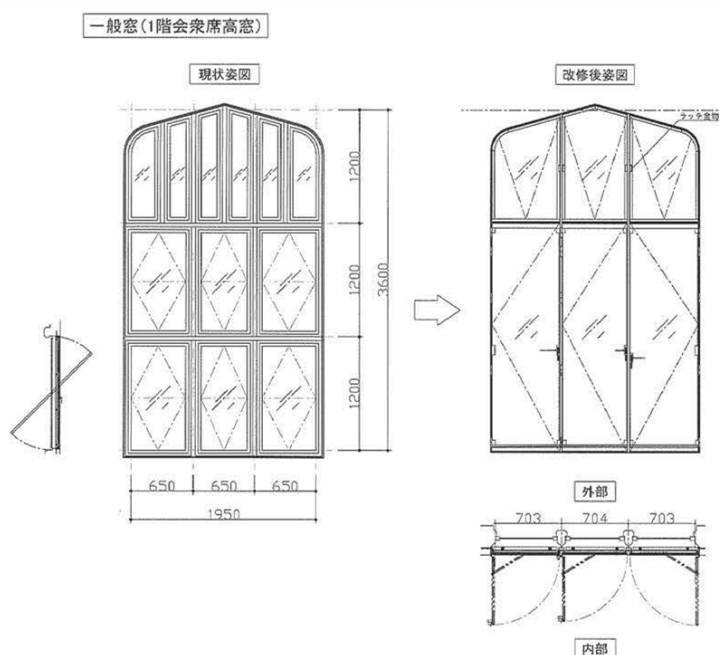


図 3-2-20： 改修前の木製窓（左） 鋼製インナーサッシ（右）（資料 E）

既存木製窓の横軸回転機構を活かしながら、内側の鋼製サッシの開閉を行うには、既存木製外枠の幅寸法 75mm の中でインナーサッシの開閉ヒンジ部分の設計を納めなくてはならない。

(図 3-2-23) この寸法をクリアするためにも、強度のある鋼製を採用することとした。

会衆席高窓 11 か所のうち 9 か所は、ガラスの清掃時にのみ手動開閉が可能であればよいが、2 か所は中間期の自然換気のために開閉が必要となる。高所であるため、機械制御による電動開閉機構が必要となるが、横軸回転の外部木製窓と縦ヒンジで回転する新設インナーサッシの開閉を連動する機構を考案する必要があった。ここでは、モーターとワイヤーで既存木製窓 6 枚と新設サッシ 3 枚、合計 9 枚のガラス障子を繋ぐことで開閉を可能にしている。電源を入れると、最初に内部サッシ 3 枚が室内側に 1 枚ずつ開放状態となり、直角に開いて室内側に空間を確保した後に、外部木製窓 6 枚が 1 枚ずつ開放する。閉鎖時には、この逆の挙動となる。



写真 3-2-21: 電動換気窓閉鎖時



写真 3-2-22: 電動換気窓開放時

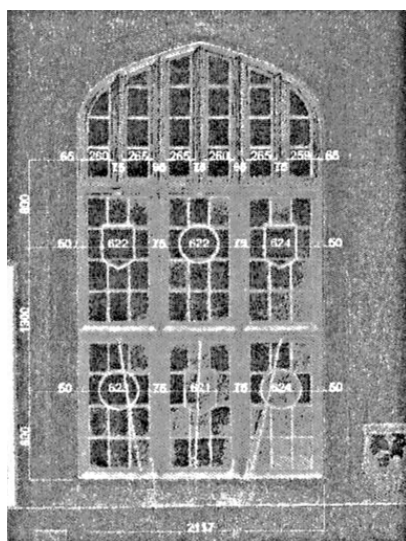


図 3-2-24: レーザー測量図

電動開閉機構を持つ高窓は祭壇の左右に配置した。後方の会衆席には2階があり、これに面する左右の2か所は手動で開閉が可能である。さらに、その下階の主玄関扉も開くことで、中間期の自然換気は可能となる計画とした。

開閉機構と合わせて解決しなくてはならないのが、目標の遮音性能を確保することである。鋼製サッシは防音サッシ等級T-2程度とし、ガラスはFL8mmを採用することで、平均29db程度の減が期待できるとの検証結果を得た。

次に、インナーサッシの枠と建物の取り付け部分については、既存の高窓の奥まった「だき」部分が77~100mmあることから最大で90mm欠き込み、ここに収めることとした(図3-2-23)。この部分は、関東大震災後の耐震補強工事の際に鉄筋コンクリート壁で補強した可能性があり、施工段階では念入りに試験施工を行った上でサッシを固定するアンカー位置を特定した。このように、一切の「逃げ」寸法が許されない設計となり、鋼製サッシの製作図作成にあたっては、全11か所をレーザー測量により現状寸法を測定(図3-2-24)して、各所の状況に応じた製作図をもとに製造することとした。この機構を設計開発するにあたっては、ヤマキ工業設計担当の長峰正光氏の技術力に負うところが大きかったことを付記する。

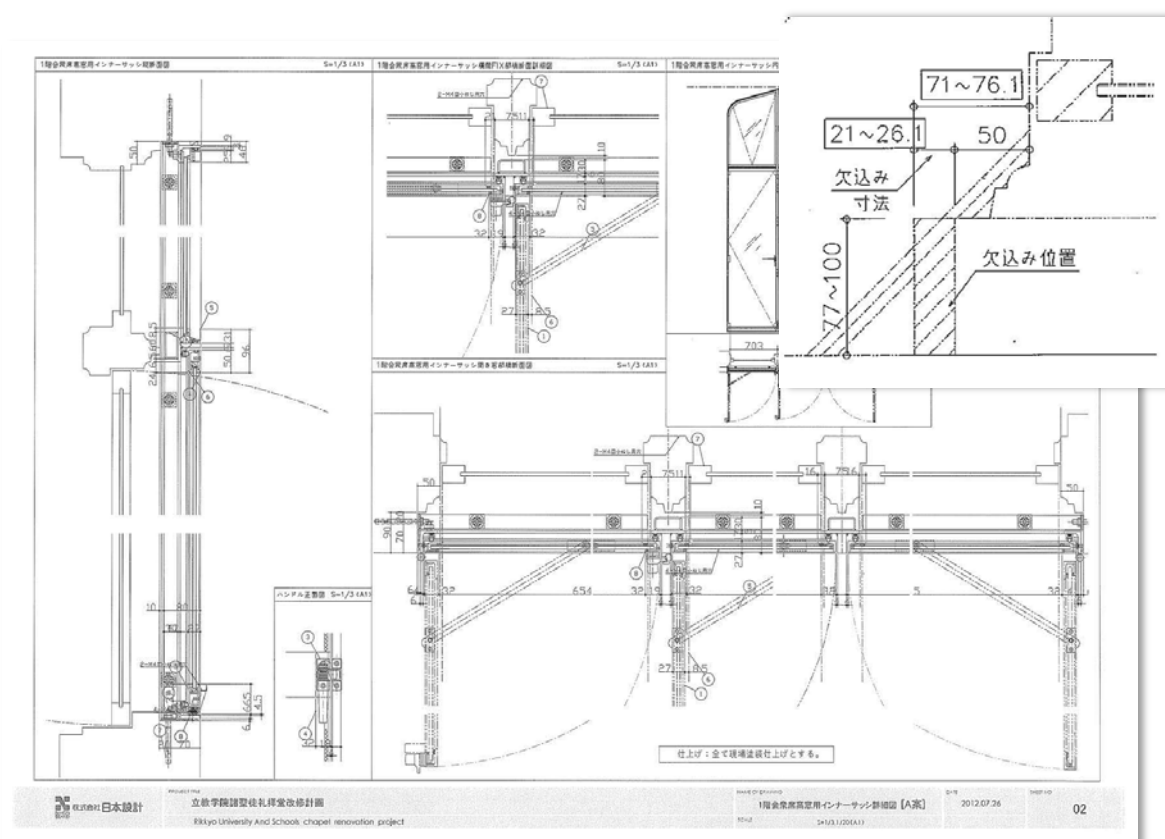


図 3-2-23 : インナーサッシ詳細図 (資料 E)

第4回設計会議（8月8日）では、屋根部分の遮音性能の改善策について協議を行っている。既存の屋根断面は、垂木 65×150 の上に野地板（厚さ 18mm）で覆い、アスファルトルーフィングの上に瓦葺きとしている。本計画では、防水工事を伴う野地板上での遮音強化は見送り、内装のみでの対策を行うこととなった。

垂木は約 600mm ピッチで流してあり、垂木で区画された内側にグラスウールボード（厚さ 50mm）を止め付け、檜天井板で仕上っている。既存の状況は垂木の高さ 150mm による陰影深い表情であるところを、70mm 程度浅くなることが意匠的に懸念されたが、会衆席からの距離があることと、光源が下にあることから印象が変わることは最小限に留められると考えた。なお、新設した天井板は野地板と同一の厚さの材とすることで、残響時間を変化させないように配慮している。

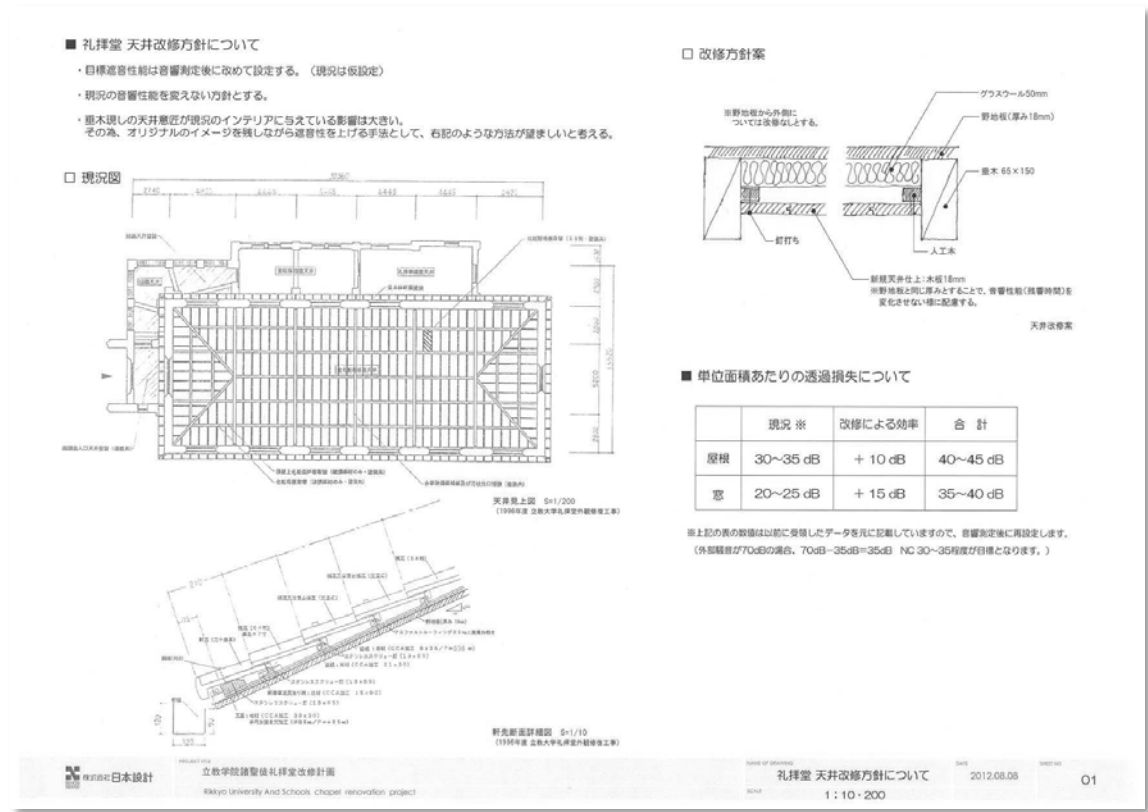


図 3-2-25： 屋根遮音工事詳細図（2012 年 8 月 8 日打合資料）（資料 E）

右上の断面詳細図は、実施設計において垂木奥行を深くするように改良している。

第6回設計会議（9月13日）では、8月17日に行った外部騒音、空調騒音、残響時間の測定結果を報告している。これに対して、礼拝堂の使用者へのヒヤリングを行い、以下の回答を得た。

- ① 礼拝堂として日常的に静かな環境にしたい。
- ② 礼拝堂はコンサート会場ではないので、音楽ホールの音響性能まで求めるものではない。
- ③ 立教通りを通行する大型車などの車両騒音や、信号待ち後に発信するオートバイのエンジンふかし音を防ぎたい。
- ④ 緊急車両のサイレンまでは防ぐことは目標にしなくてもよい。
- ⑤ 礼拝堂内の祭壇両側の空調機の騒音を改善したい。

これを受けて、第7回設計会議（10月5日）では、立教学院施設課、森本浪花音響計画（日本設計協力会社）とともに音響性能の目標の確認を行った。

- a. 室内騒音（空調騒音）はNC-41、外部騒音に対する遮音性能は24～27dBであった。計画中の窓・屋根の遮音補強工事により遮音性能は約10dB程度改善され34～37dB程度と考えられる。オートバイのエンジンふかし音は、空調騒音と同程度か少し大きい程度で聞き取れるが、現状よりは聞き取りづらくなることが期待できる。（遮音性能の予測値は、薔薇窓・主玄関扉の遮音性能は20dBと想定しての数値。）
- b. 礼拝堂として日常的に静かな環境にするために、本計画の室内許容騒音はNC-35程度とすることが望ましいと考えられる。室内許容騒音は、コンサートホールではNC-15～20、多目的ホールではNC-20～25、礼拝堂ではNC-30～35とされている。
- c. 室内許容騒音の目標値を1ランク上げてNC-30とする場合、外部騒音が聞き取りやすくなる弊害があり、これを改善するためには外壁の遮音性能も1ランク（約5dB）上げる必要がある。そのためには、高窓と屋根の遮音強化に加えて、主玄関扉、薔薇窓の遮音対策も行う必要がある。
- d. 残響時間は、空席時に2.1秒（平均吸音率0.14）、200人想定満席時には1.5秒（平均吸音率0.19）であった。屋根遮音対策により70mm程度天井が下がって気積が減るものの、響きの変化は最小限に抑えられると考えた。それよりも、オルガンを新調することで、それ自体の音色やパイプの響きの印象の違いの方が大きいと思われる。

上記を報告の上で、本改修工事では、屋根の遮音、高窓11か所のインナーサッシ取付（うち2か所は電動開閉機構付き）とすることを決定した。南北の薔薇窓については、インナーサッシを設けなくても目標のNC-35は満足できるという計算結果であるが、南側の2階会衆席後部の薔薇窓にはインナーサッシを取付け、遮音対策を施している。北側の祭壇上部の薔薇窓は、ステンドグラスとインナーサッシの割付が整合しないため、遮音対策は行わないこととなった。

【照明設計】

第1回設計会議（6月15日）において、多様な使用用途に対応できるシーンごとの照明効果を変換できるシステムの導入と、そのための照明光源が会衆席からの視環境を損なわない（グレアのない）ことが設計条件として示された。第2回設計会議（7月12日）では、礼拝の他、祭壇またはオルガン周辺の明るさを確保する小コンサート、机上照度が必要な中高校生の授業など、内部空間の照度条件や照明ゾーニングを提示し、立教女学院マーガレット礼拝堂、横浜共立学園本館、東北学院ラーハアウザー記念礼拝堂などの事例研究を通じて立教学院施設課とイメージの共有をすることから開始した。

第5回設計会議（8月30日）では、既存のペンダント照明6基のあり方について協議を行った。改修設計者は、創建時の多灯式サークルタイプを現代的に再構築するA案、創建時の多灯式サークルタイプを忠実に復原するB案、戦後に設置され現在まで使われてきた縦六角柱型の器具を改造するC案の3案を提示した。（図3-2-27）これについて、協議の結果、A案を歴史的な空間に馴染む古典的なデザインでまとめるA-1案とニュートラルなデザインでまとめるA-2案の両方での継続検討とし、C案も検討に含めるものとした。創建時意匠を復原するB案は検討から外すこととなった。実施設計終了段階でA-2案（ニュートラルなデザイン）のモックアップを製作し、現場で比較の結果、最終的にC案が採用された。

既存照明器具は、照度の不足（100lx）と水銀灯（色温度 5,000K 程度）を光源とすることの改善が求められた。既存器具を改造するC案の主な目標は、光源を演色性に優れるLEDとすることで机上照度を 200～300lx に改善し、色温度を 3,000K 程度とすることであった。これにより、礼拝堂内の視環境が大幅に改善されるとともに、点灯時の始動安定や再点灯に時間を要していたことも解消される。また、正門から臨む本館および右側の諸聖徒礼拝堂の夜景の色温度を整えることができ、煉瓦造建物群全体の景観面での統一に寄与することになった。

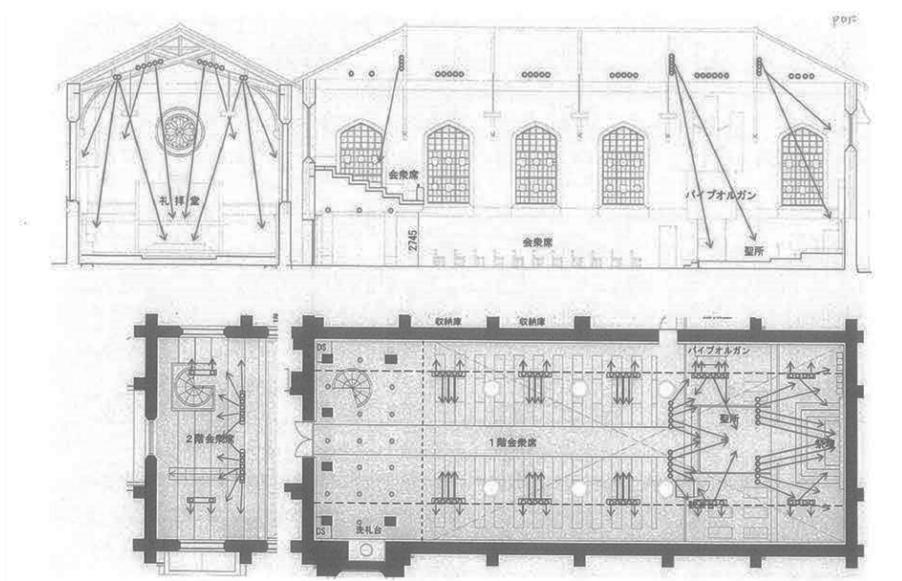


図 3-2-26： 照明レイアウト案（2012 年 8 月 8 日打合資料）（資料 E）

A 案

（創建当時の多灯式照明器具を参照し、現代的な手法でデザインを含めて再構築する。）

- 建物に馴染ませるクラシックなデザイン
- 照明器具の存在を感じさせない、ニュートラルなデザイン
- 新しい時代のものであるとして、明確に区分するモダンなデザイン。



B 案

（創建当時の多灯式照明器具を再現し、オリジナルデザインのインテリアを復原する。）



43.チャペル内部

C 案

（長く親しまれてきた、現在の照明器具を改造して、何事もなかったかのような空間として再生する。）



図 3-2-27： 照明器具 3 案（2012 年 8 月 30 日打合資料）（資料 E）



写真 3-2-28： 現場での照明実験
既存器具の光源を入れ替えて、現地で確認。

3-2-7. 保存再生の成果（新たに得たこと）

チャペル会館の建替え新築により、耐震・防災の安全が実現し、諸聖徒礼拝堂の機能を補完するという本計画の目的は達成できた。日曜学校や婚礼用控室にも使用する会議室、パイプオルガン演奏の練習もできるマグノリア・ルーム（小ホール）、チャペル団体（音楽サークル）練習室、チャプレン執務室、これらを管理する事務室などの諸室は、諸聖徒礼拝堂の活動を支えるために必要なもので、これらが一つの施設に集まる事で本来の機能を充足することができる。

諸聖徒礼拝堂の改修は、チャペル会館の新築および堂内のパイプオルガンの新調に伴い企図されたものである。長い眼で見れば、1999年に完了している免震レトロフィット工事に続いて、断続的に改修を行ったと考えることもできる。20年を隔てた2回の改修により、約100年前の歴史的建築物が現代の耐震基準や、今日要求される音・光・空気環境を備えることとなり、さらに60年ぶりにその活動を支える諸室を新たに従属することとなった。その結果、諸聖徒礼拝堂が「生きている文化遺産“リビングヘリテージ”」として、さらに利用の幅を広げることとなった。

旧チャペル会館時代には、その南側に立教学院の記念物を集めたポケットパークが存在した。チャペル会館の新築工事のために一時的に移転したが、その後、創立者ウィリアムズ主教像や日時計などはこの地に戻され、立教学院の歴史と記憶を留める場となっている。

3-2-8. 保つことのできた価値

チャペル会館の新築設計では、現代的なデザインを基調としながらも外壁には煉瓦積を用いることとした。設計段階では、池袋キャンパス内の煉瓦造建物群の煉瓦について、調査を実施して、諸聖徒礼拝堂と同一寸法（210mm×100mm×57mm）のフレミッシュ積で、かつそこで100年前に使用された「焼き過ぎ煉瓦」と同等の表情をもつ物にこだわることにした。現場監理段階でも、複数のサンプルを比較検討し、その結果、ホフマン窯の一部を独立して作った単窯で焼成した韓国産の製品を採用した。新しいチャペル会館のデザインは、諸聖徒礼拝堂を含む煉瓦造建物群と戦後に建てられた校舎群を繋ぐことで、調和のあるキャンパス景観を形成する役目を果たすことができたと考えられる。

諸聖徒礼拝堂の改修設計では現代的な要求に応える改修を施しているが、本館と同様に外観の変更は行っておらず、最小限の介入（ミニマムインターベンション）の姿勢を保っている。

内部空間の変更は天井の遮音強化および開口部へのインナーサッシの追加である。いずれも垂木の深さ寸法や開口部の「だき」寸法の中で納めるディテールを考案して、空間の印象を保持することができたと考えている。また、ペンダント照明は創建時の多灯式サークルタイプの復原は見送り、戦後に設置されたものの改造に留めている。これらによって、第二次世界大戦直後の姿を復原年代としてオーセンティシティに配慮することになった。



写真 3-2-29： 聖書の庭を囲むチャペル会館と諸聖徒礼拝堂

3-2-9. 失われた価値

諸聖徒礼拝堂の内部空間の改修では、最小限の介入（ミニマムインターベンション）の姿勢で臨んでいるが、以下に改変箇所を列記し、記録に留めることとする。

遮音用インナーサッシュは、既存の木製サッシュの割付や開閉時の挙動を考慮して、サッシュ割を揃えることと大判のガラスを使用することで目立たなくすることに努めた。四周の鋼製枠の納まりも目立たぬことに留意し、窓枠回りの断面に忍び込ませる必要があった。また、煉瓦壁の内側には鉄筋コンクリート壁が隠されており、これに対して枠を固定するためにアンカーをする必要があった。これらを解決するために、窓四周の出隅部分は幅90mm・深さ40mm欠き込み、鋼製枠を納めるディテールとしている。この判断は、付加要素であるインナーサッシュを目立たせないこと、美しく納めることを重視した結果である。厳密に言えば、震災復興後の内装壁を欠損すること、即ち現代の介入となるのだが、許容の範囲内と考えた。

また、2階会衆席下の1階天井（約40㎡）は、空調設備更新と照明追加のために全面的に解体撤去している。既存天井デザインに基づき、軽量鉄骨下地に石膏ボード・シナ合板に25mm角の角材をルーバー状に取り付けたもので再建した。既存天井は1997年の冷暖房設備工事時に新設されたものと思われる。

設計条件で示された「諸聖徒礼拝堂を主、チャペル会館を従とする、対になる建物」は実現することができたが、60年近く親しまれた旧チャペル会館は解体撤去することとなった。旧チャペル会館は、戦後の物資供給難の時期に、木造でありながら諸聖徒礼拝堂を模した煉瓦風タイル仕上で、チューダーアーチの窓を持つ建物であった。諸聖徒礼拝堂の免震レトロフィット工事の際には、その免震ピット分の基礎を拡幅するために、旧チャペル会館の南東隅の一部を除却してもなお存続してきたが、今回解体することになった。

本キャンパスは、東半分が「学」、西半分が「教」というゾーニングが当初から設定されており、これを繋ぐ歩行者動線にはスズカケの並木が整備された。このため、立教大学ではスズカケの大樹には特別の意味がある。タッカーホール北東側にも戦後に植栽されたスズカケが大きく成長していた。しかし、チャペル会館の建設では、これらのうち4本をやむなく伐採する必要があった。伐採後は乾燥して建築用材での利用が可能な措置を行い、チャペル会館1階の事務室受付カウンターと1階ロビーのベンチに姿を変えて遺すこととした。

歴史的建築物の保存再生、増築に伴う既存物の除却といったキャンパスの開発に伴って、歴史を刻む価値が失われることは往々にして起きるのだが、上記のような方法によって、学生、教職員、関係者の記憶を少しでも残していくような配慮は必要であろう。

3-2-10. 全体の評価

このプロジェクトは、歴史的建築物の保存活用のための改修と隣接する建物の増築（新築）からなる複雑な計画である。第1節で述べた立教大学本館の保存再生のように、長い時間を経て価値が生じた建築物単体を次の世代に引き継ぐだけでなく、現代の要求性能を積極的に付加する増築という行為における適切な判断が要求される。

以下で、通常の保存再生の基本理念と設計の原則で重視する7つのキーワードで俯瞰することとするが、増築を伴うためいくつかのキーワードでは新たな理解や解釈が生じる。これらにどのように応えたかにより、歴史的建築物の保存再生および活用のための新たなデザインへの取り組みの評価になると考えられる。まとめとして、改めて7つの視点から見ることで、理想像としてめざしたこと、当初想定と異なる結果に至ったこと、評価すべき事項、今後の課題などを振り返る。

【オーセンティシティとインテグリティ】

諸聖徒礼拝堂は、約100年に及ぶ歴史の中で主に5回の変遷を重ねてきた。第1期が1918年の竣工、第2期が関東大震災被災による大きな構造的改修および西側の一部増築、第3期が1941年の大平洋戦争開戦に伴う閉鎖と戦時中の倉庫への転用、第4期が戦後の教会としての機能の回復、第5期が免震レトロフィットによる耐震改修、である。そして今回の改修・増築により第6期を迎えることになった。本改修工事は、現状保存を原則としながら内部空間の機能改善を行い、終戦後の礼拝堂として再出発した時代のデザインを基準として、そのオーセンティシティ（真正性）を保つことになった。しかし、これは創建時、関東大震災復興時の時代の貢献に遡って成立しているものである。この重層的に形成された価値に対して、何を変え、何を護るのかを関係者と合意しながら設計を進めることが重要であった。

チャペル会館の外観デザインは、諸聖徒礼拝堂とは約100年の時代を隔てており、現代の技術に則り、歴史様式に依存しない方針とした。ただし、建築表現の重要要素である煉瓦については「焼き過ぎ煉瓦」を採用し、フレミッシュ積を踏襲することで、二つの建築物の切り離せない関係を強調する表現としている。池袋キャンパス内の煉瓦造建物群に隣接する新築建物の設計ではこの煉瓦の表情を大切にきており、材料のオーセンティシティとキャンパスの統一感を保つことができたことは評価してよいと思われる。

諸聖徒礼拝堂は創建時以来の原材料を保ちつつ、時代の要請に応えながら変化を遂げてきている。チャペル会館の新築はさらに変化をもたらしたが、約一世紀前の煉瓦造建物群と、整備が進みつつある高層の校舎群との間を適度に結びつける役割を果たすことになった。このように変化しながらも、隣接する煉瓦造建物群とともに形成する景観を安定状態に維持しているところが重要と考えられる。これは文化的景観や歴史的な街並みなどの保存で用いるインテグリティ（完全性・全体性）の概念で捉えることもできるのかも知れない。

歴史的建築物がもたらす都市景観の記憶が、街行く人々にとっていかに大切であるかが認識されるにつれて、従来壊されてきた20世紀前半の都市建築に対しても保存の機運が高まることとなった。その成果が出始めたのが1990年代である。しかし、そのいくつかは、歴史的建築物の外観デザインを新たなガラス張の高層ビルの足元部分に残すこと、あるいは部分的に移植することで、街の記憶に配慮したと主張するもので、美術的あるいは歴史的意義を保っているとは言えないような保存もあり、景観の変化を和らげることが目的のファサード保存が多く出現するようになった。内部空間の破壊・改造が横行した結果、その価値は一面的になり、言わば形骸化した建築として批判されてきた。ファサード保存が取り壊しの免罪符となってしまった感否めないとの指摘もある。(光井、2021、195) 良質な変化を伴いつつ親しまれた景観を保つこと、即ち本質的に保存を成功に導いた事例は多いが、その一方で、保存行為を意識しながらも、その歴史的意義をうまく伝えきれない事例もまた多い。

武田五一設計により1909年(明治42年)に竣工し、1995年の阪神淡路大震災で大きく被災した京都府立図書館(2000年改修)もその一つと思われる。保存部分は東側正面外観のみであり、ファサード保存と言うよりも大掛かりな部分保存と言ってもよい。創建時以来の煉瓦躯体の内側には鉄骨鉄筋コンクリート造の厚い壁を一体化させて、それが宙に浮く状態で地下工事を進めて、その直下に関覧室、閉架書庫を構築するというアクロバティックな再生に挑んだものである。整備計画の条件を技術的に解明し実現したという点で秀作である。また、保存された立面には、創建時の仕上材料や建具、一部のテラコッタ装飾などは丁寧に遺されており、岡崎公園内で長年親しまれた景観上のアイコンとして非常に重要な役割を果たし続けている。

しかし、その後も文化財建造物の保存再生の議論が重ねられ、多くの手法が試行されてきた現代から見ると、やはり武田建築の真正性を伝えるものとしては情報の不足を感じる。外観デザインだけではなく、内部空間や装飾、ディテールデザイン、材質感が総合した建築に触れることのできるものであってほしい。1990年代後半の保存再生の目標到達点と限界がここには現れているのかも知れない。歴史的建築物のオーセンティシティとインテグリティを考える上では、ファサード保存に留まることなく、より難しい課題に取り組む必要がある。

【各時代の正当な貢献の尊重】

諸聖徒礼拝堂は100年に及ぶ歴史の中で主に5回の変遷を重ね、各時代の変化を残しながら存続してきたものである。今日まで各時代の正当な貢献を尊重してきた優れた事例である。

第6の変遷となった今回の内装改修では、音・光・空気環境等の現代技術を駆使して新たな要求を満たすことになった。長年引き継がれてきた内部空間の本質的な価値は変わることなく、これを維持している。また、チャペル会館の建設においては、旧チャペル会館を解体除却する必要があるものの、諸聖徒礼拝堂と主従関係を結ぶ外観デザインの実現と必要な機能を導入した。先人の思想と技術が重層的に集積された建築を尊重し、現代的な要求に応える機能を充足させることとした。

本改修工事は新しいチャペル会館の増築という大きな変化を伴うものであったが、この第6期

の変遷が、後裔の建築家や技術者から各時代の正当な貢献の一つと位置づけられることを期待したい。

【最小限の介入（ミニマムインターベンション）】

池袋キャンパスの煉瓦造建物群の景観を保全することは極めて重要な課題である。諸聖徒礼拝堂の外観デザインは、関東大震災の復興後は、1990年代の免震レトロフィットを経て、長い時間をかけて約90年間ほぼ安定した状態にあった。これを尊重し、最小限の介入により外観デザインを大きく変更することなく改修を終えた。併せて、内部空間においても、インナーサッシュと天井材の追加による遮音対策、照明設備の更新など最小限の介入を心がけながら室内環境の改善を図っているが、これらの改変が許容の範囲となるようにディテールを工夫している。

チャペル会館については、旧施設に比べて大型化したこと、諸聖徒礼拝堂に隣接して新築したことなどから、景観上の影響、歴史的建築物の価値保全への介入は大きい。しかしながら、歴史的建築物と建物高さや軒高を関連付けるとともに、外装材料に「焼き過ぎ煉瓦」を採用することで全体の統一感を求めたこと、その一方で現代的なコンクリートとガラスを多用することで主従関係を明確にしたことなど、二つの建物の良好な関係を探ることで、難しい課題を整理できたのではないだろうか。

【新旧が調和しつつ区別できるデザイン】

新旧が調和しつつ区別できるデザインとは、プロジェクトの特性を考慮しながらそれらが高次で両立することが求められる。しかし、1-4.にある通り、当初の形式が不明の場合は区別し、正確に再現できる場合は調和を図ると説明されるように、状況に応じて、そのどちらかに偏ることを含めて難しい判断を建物所有者と改修設計者に要求する。本館では、創建時以来の空間と自然になじむ内装デザインであること、即ち「調和するデザイン」を重んじる判断をしたことはすでに述べた。諸聖徒礼拝堂においても、内部空間での新旧のデザインは不自然さを感じさせずにつながることが重要であると考え、「調和するデザイン」を重視している。このため、新規材は目立たないディテールにより既存部分に溶け込ませることを基本としている。これにより、歴史的建築物が備えるオーセンティシティを損なうことなく、新旧デザインが自然なつながりを持つようにできた面もある。

本館が耐震補強工事に伴い内部空間の構成部材を大幅に除却し、新規材により再建したのに対して、諸聖徒礼拝堂はすでに免震レトロフィット工事を終えており、今回の工事では構造に関わる大掛かりなものや外装の変更はない。屋根垂木間の天井の追加と高窓および南側の薔薇窓へのインナーサッシュの追加が主な工事である。その他に、空調設備改修に伴う会衆席後方の木製リブ付天井の全面更新、祭壇左右の床置空調機のための木製カバーの追加、高窓の開閉機構の電気配管のために窓下の仕上壁の撤去復旧（W1,600mm×H800mm 程度）の工事を行っている。これらの部位は、後年の改修を明確に表現することで空間に新たな魅力を与えるものではないため、新規材を対比的に用いたり意匠的に目立たせることはしないこととした。この建物の有する歴

史的な価値に調和するデザインとした。

一方、チャペル会館の新築においては、諸聖徒礼拝堂と区別するデザイン、即ち現代的な表情を有する外観をめざすこととなった。同時に、相互の高さ関係を整えながら、外装材料に「焼き過ぎ煉瓦」を使用することで、新旧が調和する景観を形成することをも満たすこととした。歴史的建築物に隣接して増築するという積極的な計画により、「調和しつつ区別できるデザイン」に正面から取り組むことになった。これにより、諸聖徒礼拝堂とチャペル会館は適度な主従関係を表現できることになったと考えられる。

【可逆性（リバーシビリティ）】

今回の改修工事では壁・屋根の構造補強を行っていないため、本館のような構造部材追加に関する可逆性への配慮は特段していない。

インナーサッシュ、遮音天井材、照明設備、空調設備ともにインフィルにあたるものであり、影響は少ないもののスケルトンに対する可逆性への配慮は注意深く行った。新規追加部材を将来的に撤去する場合には、修繕工事が少なくなるような取付ディテールとした。しかし、インナーサッシュの枠は既存の木製建具との取合いを美しく納めることを優先し、窓内側の出隅部分を切除して取付けている。第三者から批判を受けることも考えたが、改修設計者として許容の範囲内として判断した。

【推測復原の排除】

今回の改修工事では、基本的にデザインの復原は想定していない。しかし、全体の機能更新に関連して、6基のペンダント照明を復原する検討を行った。創建時の多灯式サークルタイプの照明は戦時中または終戦直後に撤去されたものとみられ、その後に設置された縦六角柱型のペンダント照明が現在まで使用されてきた。最終的には、既存照明器具の光源をLEDに変更する改造に留めて、室内デザインを大きく変更することはしない判断に至っている。従って、推測による復原は行われていない。

縦六角柱型ペンダント照明は、本館屋根裏に諸聖徒礼拝堂と同形のものが数基保管されていたが、その使用場所は不明であった。本館改修では廊下にペンダント照明を新たに設置することになり、このデザインを翻案したことは前節で述べた通りである。結果的に、諸聖徒礼拝堂と本館廊下に同種のペンダント照明が設置されることになり、本館と諸聖徒礼拝堂の一連の改修工事によって意図的に様式を統一したと見られる行為が行われていることになる。照明器具を統一することは強いデザイン意図を示すことになり、歴史的な根拠をもって照明の復原をしたと受け取られかねない。創建時には、本館と諸聖徒礼拝堂に同一のペンダント照明が設置されていた事実はなかったことをここに記録として留めることにする。

【撤去時の記録保存と痕跡の維持】

諸聖徒礼拝堂の改修設計は2012年8月～10月（3ヶ月）に行われ、立教大学礼拝堂耐震補強工事実施設計図（日建設計、1998年3月）をもとに状況を把握することができたため、既存建物の調査は目視調査の範囲で設計を行った。工事監理は2012年11月～2013年5月（7ヶ月）であり、施工者である竹中工務店とともに迅速で効率的な状況調査により施工方法の検討を行うことになった。撤去時の記録は月間工事報告書（施工写真付き）を立教学院施設課に提出し保管されている。痕跡の維持については、諸聖徒礼拝堂の現在まで伝えられた意匠に調和する改修を目標としたために、建物自体には旧状を残すデザインとはしていない。建築・電気・機械設備の竣工図を整えており、これらにより撤去・補修箇所の追跡はある程度可能で、記録保存はほぼ行われている。

旧チャペル会館の記録については、諸聖徒礼拝堂の免震レトロフィット工事の際に、免震基礎範囲に触れる部分の一部解体を行った関係で、上記の立教大学礼拝堂耐震補強工事実施設計図（日建設計、1998年3月）から情報を得ることができる。また、チャペル会館新築設計時に旧会館の模型を製作し、現在1階ロビーに展示されている。

第3章 2節

■ 注記

3-2-01：チャペル会館竣工直後の1954年12月に隣接するタッカー・ホールが竣工している。

3-2-02： ホフマン窯とは、19世紀半ばにドイツの技術者F・ホフマンが考案した輪窯。煉瓦を大量生産するために窯を円環状に並べ順次焼成を行うもので、明治時代に日本にも導入されたが、現在稼働しているものはない。

3-2-03： 舞鶴赤れんが博物館には、立教大学本館（モリス館）の煉瓦（立教大学提供）が常設展示されている。これを見る限り、刻印は確認できなかった。

■ 参考文献

立教大学管財部施設課「立教大学組積造建物耐震保全検討1996年10月29日第4回委員会 検討結果報告」（1996年11月7日）

常木康弘・東條健一・藁科全興・小柳光生「立教大学礼拝堂免震レトロフィット工事」

『コンクリート工学』Vol. 37, No. 4, 1999. 4, 日本コンクリート工学会, pp. 39～44

立教学院百二十五年史編纂委員会編

『BRICKS AND IVY ―立教学院百二十五年史図録―』（立教学院、2000年3月25日）

日建設計「立教大学礼拝堂耐震補強工事実施設計図書」（1998年3月）

藤森照信他 立教大学近代建築調査委員会（『立教大学近代建築調査報告書』、1985年3月）

BELCA「第11回BELCA賞ロングライフ部門表彰物件」 <http://www.belca.or.jp/rikkyou.htm>

野木町教育委員会「国指定文化財 野木町煉瓦窯 旧下野煉化製造工場煉瓦窯」（2016年2月）

古賀大・畑江未央・田原幸夫「立教大学池袋キャンパスの歴史的環境に配慮したチャペル会館の外観デザイン」

（『日本建築学会技術報告集』第26巻, 第64号, p. 1102-1107, 日本建築学会, 2020. 10.）

加藤磨珠枝『諸聖徒礼拝堂から読み解く、立教大学100年の歩み』（立教大学教授講演、2020年1月21日）

<https://www.christiantoday.co.jp/articles/27654/20200129/rikkyo-university-chapel-100th-anniversary-memorial-lecture.htm> （2021年8月1日時点）

光井渉『日本の歴史的建造物―社寺・城郭・近代建築の保存と活用―』（中央公論新社、2021年）

■ 写真・図版

写真3-2-01： 篠澤建築写真事務所、2013年

図 3-2-02： 日本設計、2013年

写真3-2-03： 立教中高資料室、1926年、〔立教中学校アルバム 大正12～昭和5（1923～1930）年〕

写真3-2-04： 立教学院史資料センター、1939年、〔アルバム 1939～41（昭和14～16）年〕

写真3-2-05： 立教学院史資料センター、1923年、「カール・E・ブランスタッド文書」…資料A

写真3-2-06： 個人蔵、1920年頃、『卒業記念写真帖』1921年3月

- 図 3-2-07 : 立教大学管財部施設課
「立教大学組積造建物耐震保全検討 1996 年 10 月 29 日第 4 回委員会 検討結果報告」
(1996 年 11 月 7 日)
- 写真3-2-08 : 米倉写真事務所、2010年
- 図 3-2-09 : 設計定例会議議事録から再構成 (日本設計蔵、2021年)
- 図 3-2-10 : 設計会議資料 (日本設計蔵、2011～2013年) …資料E
- 図 3-2-11 : 設計会議資料 (日本設計蔵、2011～2013年) …資料E
- 図 3-2-12 : 設計会議資料 (日本設計蔵、2011～2013年) …資料E
- 写真 3-2-13 : 古賀大・畑江未央・田原幸夫
「立教大学池袋キャンパスの歴史的環境に配慮したチャペル会館の外観デザイン」
(『日本建築学会技術報告集』第26巻, 第64号, p. 1102-1107, 日本建築学会, 2020. 10.)
- 写真3-2-14 : 同上
- 写真3-2-15 : 同上
- 写真3-2-16 : 同上
- 写真3-2-17 : 同上
- 写真3-2-18 : 同上
- 写真3-2-19 : 立教学院史資料センター、1940年頃、〔アルバム 1939～41 (昭和14～16) 年〕
- 図 3-2-20 : 設計会議資料 (日本設計蔵、2011～2013年) …資料E
- 写真3-2-21 : 篠澤建築写真事務所、2013年
- 写真3-2-22 : 篠澤建築写真事務所、2013年
- 図 3-2-23 : 設計会議資料 (日本設計蔵、2011～2013年) …資料E
- 図 3-2-24 : 竹中工務店・ヤマキ工業、2013年
- 図 3-2-25 : 設計会議資料 (日本設計蔵、2011～2013年) …資料E
- 図 3-2-26 : 設計会議資料 (日本設計蔵、2011～2013年) …資料E
- 図 3-2-27 : 設計会議資料 (日本設計蔵、2011～2013年) …資料E
- 写真3-2-28 : 日本設計、2013年
- 写真3-2-29 : 篠澤建築写真事務所、2013年

南山大学名古屋キャンパスの保存再生

3-3. 南山大学名古屋キャンパスの保存再生

南山大学は、南山外国語専門学校として1946年に名古屋市昭和区五軒屋町に開学し、1949年に南山大学となった。現在の名古屋キャンパスは、1961年に始まる総合計画に基づき、アントニン・レーモンドの設計により1964年にその第一期総合計画が完成した。その後もレーモンド自身の設計により増築を重ねながら整備（注3-3-01）されたが、1973年のレーモンドの離日以降は、複数の設計者により施設の整備は進められてきた。

南山大学では、第一期総合計画の完成から53年目を迎えた2017年より“Raymond Renovation Project”を開始し、順次改修工事を進めている。

本節では、第一期総合計画のキャンパス建築群の基本調査の記録、本改修設計の基本理念と設計の原則、保存活用計画上の重要課題と考えられるG30教室、G棟教室群、G棟コリドー、周辺のランドスケープについて考察する。

本キャンパス建築群は完成後50年強のモダニズム建築であり、大規模な改修工事は今回が初めてである。このため、震災や戦災を経験し100年を経た建築物に比べると創建時の状態がよく保たれており、その歴史的価値を示すものが実物として多く遺されている。従って、保存活用にあたっては、これらに対して最小限の介入とすることでオーセンティシティを守ることは一見、容易に見える。しかし、モダニズム建築の特徴である鉄筋コンクリートという複合素材の構造上の強度、そして打放仕上の表情を長期間保つのは難しい課題である。その一方で、現代に求められる機能を満たし今後の50年に備えるために、この機会に変えなくてはならないことも多い。このように、歴史的建築物を保存再生してきた多くの事例を参考にしながら、モダニズム建築では新たな視点から保存再生の基本理念と設計の原則を考える必要がある。この点が本計画の大きな特徴である。

今回の改修工事は、後世から見たときに「各時代の貢献」の最初の一步となる。歴史的建築物の保存再生において、過去の各時代の正当な貢献を尊重することは重要な原則の一つであるが、ここでは、現代の貢献が妥当なプロセスの下で行われることが求められたと言える。現代の改修設計者として、『20世紀建築遺産』の保存再生のあり方を自らが行う変更設計の姿勢と対応を通して考える貴重な機会となった。

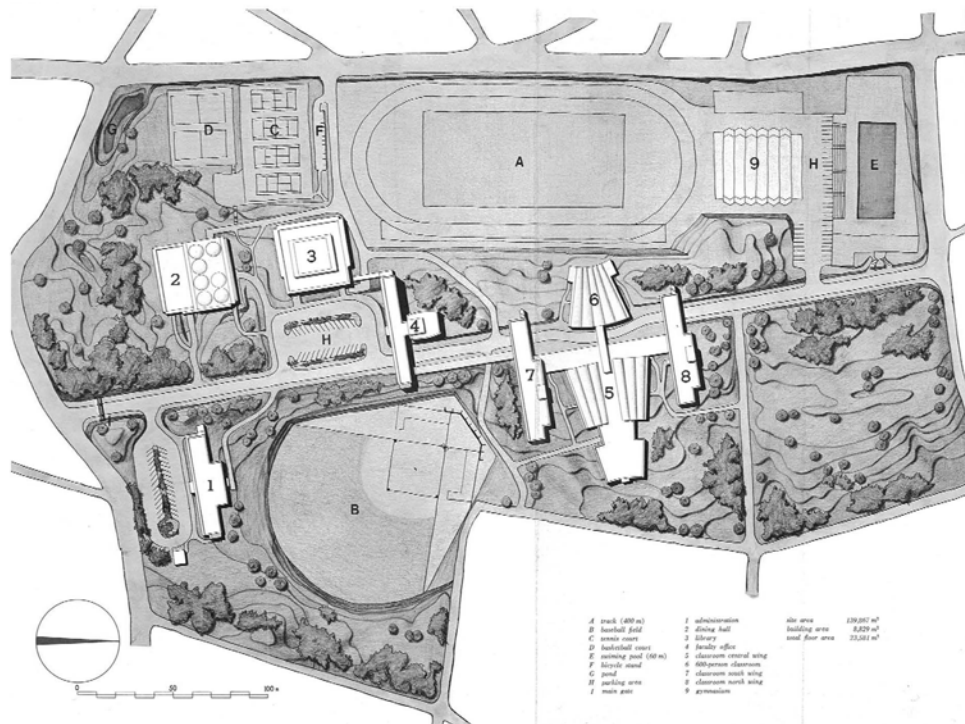


図 3-3-01： 第一期総合計画配置図

1:本部棟 2:学生会館 3:図書館 4:第一研究棟 5:G棟 6:G30教室 7:H棟 8:F棟 9:体育館



写真 3-3-02： キャンパス南上空からの航空撮影

手前左側が学生会館、右側が本部棟、正面奥に第一研究棟が見える。

3-3-1. 南山大学名古屋キャンパスのモダニズム建築群の略歴

(1) 建築家アントニン・レーモンドの思想

アントニン・レーモンドは、フランク・ロイド・ライトの下で帝国ホテル建設の際に来日し従事した後、1922年に日本で設計事務所を設立し、第二次世界大戦前後は日本を離れるが、1947～1973年に再度来日し多くのモダニズム建築の名作を残した。本キャンパスは「自然を基本として」をコンセプトにしたレーモンドの代表作であり、1964年度日本建築学会賞（作品）を受賞している。

南山大学資料によると、以下のレーモンド自身の考えが記されている。

特に私の注意を惹いたのは、尾根に続いている細い道でした。その尾根は敷地の背骨のような形をしていました。そこは四方から微風を受け、東西方向に素晴らしい眺望を持っていたので、私はその時その場ですぐその尾根を敷地計画の基本とすることに決めました。（加藤、2003、41～59）

これは自然との調和と機能を重視し、簡素で堅牢な設計の基本理念に基づくものであり、学園理事会の意に沿うものであった。レーモンドが山里（注3-3-01）の地に立ち、「この建物が拠って建つ大地の色に塗ろう。」と呟き、彼の手にはこの地の独特の赤茶けた土が握られていたという。（加藤、2003、41～59）その後、レーモンドの意をうけ、建設会社の塗装担当者は何度も何度も色素材を調合し、あの南山大学校舎独特の赤土色のペンキを作り出した、と伝えられている。

この記述は、レーモンドが計画段階で意図したことが鮮明に遺されたものであり、今回の保存再生計画にあたり本キャンパスの本質的価値を示唆するものである。その後、キャンパス内の樹木は成長し、ツタは建物屋上に届くまで生い茂り、様々な鳥や昆虫が生息する環境となった。「自然を基本として」というレーモンドのめざしたキャンパスが実現していると評価してよい。

一般公刊されているアントニン・レーモンドの著作も見ておく必要がある。1935年～1953年の論文をまとめた『私と日本建築』（レーモンド、1967）はレーモンドの設計思想が広く示されており、南山大学の建築群の設計意図を読み解くためにたいへん参考になる。まず重要なのは、モダニズム建築の多くのコンセプトは、すでに日本の伝統的な建築文化に見られることを指摘していることで、空間、構造、材料に及ぶ日本建築に内在する近代の価値観との類似性に眼を向けている。「建築の根本原則」（1953年）では、伊勢神宮を例に、その単純で虚飾を用いない、無駄のない構造の美の特性を挙げている。この美意識と共感するように、近代の建築材料である鉄筋コンクリート打放仕上を自らが採用する理由は、実用的で美しいからであるとし、鉄筋

の被覆を極度に薄くすることによって、より軽快な、より経済的な構造が得られると述べている。さらに、打放コンクリートの表面は硬くて、容易に損傷を受けるものではないと述べており、この材料に対して大きな信頼を寄せていたことがわかる。

また、建築にとって自然への近接性は重要な原則であり、建物の内部と外部の融合の必要性を説いている。構造を美学的に扱う科学は大きな開口部を可能にし、再び自然との親密な関係を取り戻し得たとし、大きな外界と結ばれる何かを人々は切望していると述べている。

「真のモダニズムに向かって」（1942年）と「集団住宅・戦後の責任と機会」（1945年）では、第二次世界大戦中に飛躍的に開発が進んだ合板に注目し多くを語っていることも興味深い。戦後の住宅の大量で良質な供給を支えるために、建築デザインや材料を標準化することの必要性に触れ、天然木材に比べて強靱さにおいて安定性のある合板の可能性に注目している。

南山大学の建築群においても、鉄筋コンクリート打放仕上による構造の美しさ、自然豊かな外部空間とインテリアの一体性、内装材料としての合板の多用は、大きな特徴となっている。これらの記述から、南山大学の設計が、1950～60年代のレーモンドの思想が具現化されたものであることが確認できる。

（2）建築物の概要

南山大学名古屋キャンパス計画は、その骨格となる大学会館（注3-3-02）・本部棟・図書館・H棟・G棟・G30教室・F棟は1964年に竣工した。計画地中央は南北方向に馬の背状の高台になっており、東西に低くなる。この中央に南北に貫く歩行者主動線を設け、これに3～6階建ての校舎が東西から咬みこむように主動線と立体交差する構成としている。敷地の高低差を巧みに読み取りながら機能的に各施設を接続するマスタープランによっている。

本キャンパスはこれを基にして、体育館・プール・クラブハウス・K棟・M棟の増築を重ねながら発展を遂げてきた。そして、K・M棟と本部棟の間に芝張の広場と深い緑で囲まれたパッヘ・スクエアを中心としたグリーンエリアを整備して、1975年にキャンパスの骨格が完成した。その後も1980～2000年頃にかけて教育・研究の拡充のための7階～9階の高層建物（D・J・L棟）の建設が進められた。

今世紀に入り、南山大学は法科大学院設立、短期大学部等の移転に伴う名古屋キャンパスの再開発を開始し、既存キャンパスの東側（八雲地区）にA・B・C・S棟を、大学会館解体後の跡地にR棟を新築するもので、清水建設の設計施工により2003年から2015年にかけて建設した。S棟は理工学部移転に備えるもので、キャンパス統合対応のための拡張・再整備第1期工事となった。

（3）拡張・再整備事業の基本計画

これに続く拡張・再整備第2期は、総合政策学部移転に伴う新教育棟Q棟（13,600㎡）と新食

堂棟リアン（約1,720㎡）を新築するものである。南山大学が提示した基本計画に示されたコンセプトには「自然を基本として」を継承することが明記され、レーモンドの思想を将来にわたり活かす姿勢が貫かれている。第一に、キャンパス計画にあたっては、尾根道の南北歩行者主動線（メインストリート）を護りこれを中心に平面的にも断面的にも地形に無理なく配置すること、土地造成を極力避け樹木の伐採は必要最小限とすることが示されている。第二に、施設のデザインコンセプトとして外観デザインの統一を強調しており、さらに具体的に、鉄筋コンクリート打放、柱スパンの統一、赤茶色の壁色、日除けルーバーの4点が示されている。第三に、自然植生の保護、東山丘陵の雑木林の保全を求めている。

拡張・再整備第3期は既存学部教育環境の改善を図るために、1964年竣工のレーモンド建築の大規模な改修工事となる。上記で示されたコンセプトに沿って基本理念と設計の原則を定めることとした。



写真3-3-03： キャンパス南東上空からの航空撮影1964年

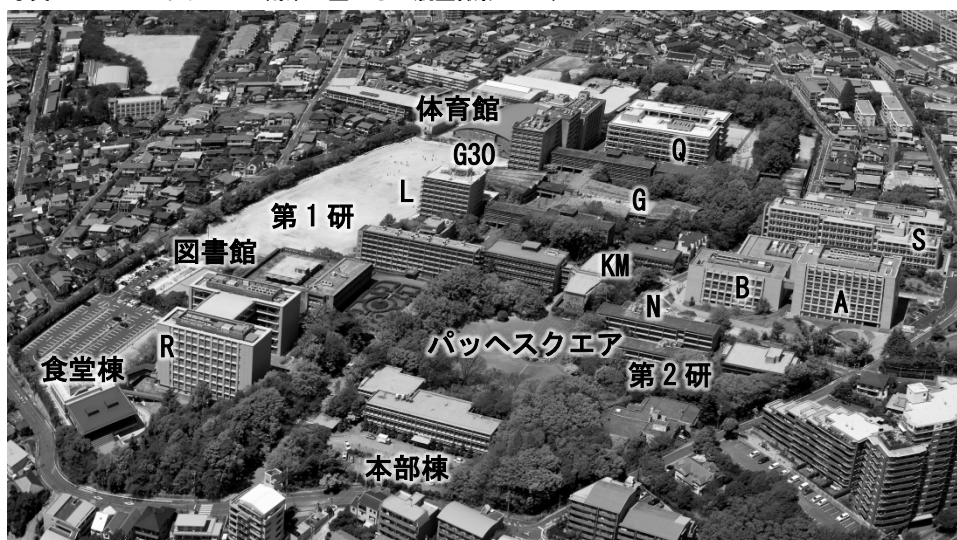


写真 3-3-04： 航空撮影 2016 年

学生会館はR棟に建替えられ、東側の八雲地区にA・B・C・S棟が新築されている。

“Raymond Renovation Project”に先立ち、北側奥にはQ棟を新築している。

2013 年 10 月 28 日

学長 ミカエル・カルマノ

南山大学名古屋キャンパス施設設備計画（第 2 期以降）について

1. 基本計画

名古屋キャンパスの再開発ならびに瀬戸キャンパスの移転を施設設備計画の中核事業とする。

2. 基本構想

コンセプト：「自然を基本として」を継承ー建設設計管理 アントニン・レーモンドー

- ・キャンパス計画にあたって
 - ー尾根道を幅員 6.5m のメイン通路
 - ー建物はその通路を中心に、平面的にも断面的にも地形に無理なく配置
 - ー土地造成を極力避け、樹木の伐採は必要最小限
- ・施設のデザインコンセプト（外観デザインの統一）
 - ー鉄筋コンクリート打ち放し
 - ー柱のスパンの統一
 - ー赤茶色の壁色
 - ー日よけルーバー
- ・自然植生の保護
 - ー東山丘陵の雑木林

3. プラン策定にかかる条件

別紙 1

4. 開発計画

第 2 期：2015 年 9 月～2017 年 1 月（別紙 2 にある施設・設備等を確保できる開発）

第 3 期：2018 年 7 月～2021 年 3 月

5. 提出書類

- ・名古屋キャンパスパース図（第 2 期）
- ・名古屋キャンパスイメージ図・配置図（第 2 期および第 3 期）
- ・名古屋キャンパス設計・工事スケジュール表（第 2 期および第 3 期）
- ・見積り表（第 2 期および第 3 期）
- ・財務状況が確認できる資料

6. 提出締切

2014 年 1 月 17 日（金）

7. 提出先

南山大学学長室

以上

図3-3-05： 設計者選定プロポーザル時の受領資料

3-3-2. 南山大学名古屋キャンパスの建築的価値についてのこれまでの評価

(1) 日本建築学会の見解

南山大学名古屋キャンパスの建築的価値については、1964 年度日本建築学会賞（作品賞）を受賞しており、建築作品としての完成度は確たるものである。敷地の性状を読み取って的確に校舎を配置し、自然を巧みに建築と調和させた計画が高く評価されている。また、コンクリート打放と赤土色の塗装という無駄のない素朴な表情をもつ建築群からは、正直で本質を衝くデザインであることが評価されている。当時の受賞経緯・講評を以下に転載する。（建築雑誌、1965. 8、555）

南山大学は、ほぼ南北につづく一本の尾根筋とその両側のゆるやかな起伏をもって広がる斜面とからなる変化にとんだ敷地に計画された。さまざまな機能をもつ校舎群はすべて、正門と裏門を結ぶ尾根筋を通る幹線道路をはさんで配置されており、それらは大学全体の動きと空間に明白な秩序を創り出すと同時に、管理棟・学生ホール・図書館・研究棟が囲む個人的な学究と団欒の空間と、大中小講義室が囲む集団的な学習の空間とが、地形の起伏を生かしながら、機能的に分節化されている。東と西に配置された野球場とトラックもそれ自体自然な平坦な谷間となりながら、校舎群のつくり出した空間と流れ合っている。

高価な仕上材の美しさや特異な構造体の奇抜さに頼ることなく、与えられた自然との調和と機能的な校舎群との結びつきのなかから、これまでに見られなかった大学校舎群の新しい空間的秩序を創造したことは、高く評価されなければならない。よってこの作品に対し日本建築学会賞を贈ることとなった。

(2) 建築ストックとしての価値

本キャンパスの建築物群は、竣工後も大切に使用されてきたため保存状態に優れる。これまでの改修も、一部の耐震補強、冷房設備の追加やタイルカーペットの敷き込み程度の限定的なものであったため、創建時の状況がよく保全されていた。長期にわたり健全に使用されてきたことも高く評価されており、2002 年（平成 14 年）度に BELCA 賞「ロングライフ部門」に選定されている。その際の講評を以下に転載する。（BELCA、2002、ホームページ）

南山大学名古屋キャンパスは小高い丘陵の屋根と斜面を最大限に活かしたいわば自然共生型の大学であり、豊かな緑の中で学園生活が送られている。日照、通風を享受し、強い日差しを制御するルーバーは立面を引き締めると共に外壁を守る役割を果たしている。初めから設けられた尾根地下の共同溝は、今日までのさまざまな設備の更新に寄与してい

る。設計の高い質と日常の手入れの良さが施設を経済的に長持ちさせている好例である。

南山大学の施設配置は、尾根が南北に通る馬の背のような丘陵を活かし、中央の尾根に人と物の移動幹線を、尾根の地下に設備幹線となる共同溝を設け、それに直交する形で各棟を振分けに配している。それによって各棟は南面し、棟と棟の間の斜面は自然が保全され、全ての窓から緑濃い樹林が楽しめる。工事中設計者は根伐の外 3m の所に縄を張り樹木を痛めないよう配慮したといわれる。〈自然という巨匠の手になる作品に敵うものはない〉という信念のもとに計画されたこのキャンパスは、時を経て、まさに自然と共生した空間に成熟し、かけがえのない緑豊かな教育空間となっている。

建築の外観は、コンクリート打放しに、一部現場の山土の色を塗装した簡素な仕上である。南面する窓にあたる日々の時間帯毎の日射と、季節毎の日射量とをコントロールするために設けられたグリッド状のルーバーは、ファサードを引き締め、ルーバーのつくる陰影とも重なってリズムカルで軽快な立面となっている。

このコンクリート打放しは厚 5 分の杉板の本実加工の型枠によるもので、その精巧な仕事は、コンクリート打放しの魅力を味わい深いものにしている。なお、庇の効果と樹木によって空気が浄化されているためか、コンクリートはほぼ全体に美しい表面を保っている。

内部仕上も簡素であるが、ここでもコンクリート打放しが各所で魅力を与えてくれる。特に、階段の手摺りやベンチに見られるやわらかいコンクリートの曲面は、当時の職人達の気力と技術の高さを忍ばせ、学生達に使いこなされて、人の温もりを吸いとったような表面に変わっている。床は、テラゾーブロックと、人研ぎのコンクリート仕上で、いずれも今日では殆ど見られないものである。全体に手入れが行き届いており、簡素な中に人間的な親しみを感じる程、日常、管理者が建物を大切にしている様子がよくうかがえる。

教室等の室内設備環境設備は、冷房設備の追加や照度のアップ等により、快適確保に努め、熱源はガス焚冷温水発生機、ガスエンジン駆動ヒートポンプ、ガスコージェネ、エコアイス等を採用したり、人感センサーに切り替えることで消費電力の抑制を図っている。

このように、設備は維持保全計画に基づき、各棟毎に順次改修されているが、更新や機能付加工事に際し、エネルギーセンターと尾根地下の大規模な共同溝の存在が高い効果を発揮し、日常生活もスムーズに行われている。

(3) 評価の整理

【建築意匠の歴史性に関する評価】

モダニズム建築の特徴である鉄筋コンクリート打放の構造体と、この土地から発想された赤土色塗装、即ち現代技術の積極的な表現とコンテクストを巧みに読み取る設計姿勢が、1960 年代を代表する建築思潮として評価されている。

【キャンパス計画・配置計画に関する評価】

土地の起伏、高低差から内外の空間の可能性を読み取り、人の動線、エネルギーの動線、自然環境を享受できる室内空間、学究と団欒の空間と集団的な学習の空間の機能的な分節へと展開し、キャンパスの全体構成を形成している。

【外観に関する評価】

与えられた自然との調和と機能的な校舎群との結びつきの中から新たな空間秩序を実現し、日照、通風を制御するルーバーが陰影深い美しい外観デザインを創り出している。竣工後数十年を経た時点でも、コンクリート打放は美しく、その素材感の魅力、それを丁寧に創り上げた当時の技術への評価は高い。

【内部空間・内部造作意匠に関する評価】

高価な仕上材の美しさではなく、職人の技術で創り上げたコンクリート打放仕上、床のテラゾーブロック、人研ぎコンクリート仕上の価値が、この建築の本質を表している。

3-3-3. 改修の設計条件

(1) 設計条件

拡張・再整備第3期の改修工事の設計条件は、2014年4月30日に「レイモンド建築改修コンセプト（案）」として、南山大学将来構想推進室から示されている。内容は以下の通りである。

- ① 外観はレイモンド建築の特徴を残すものとする。
- ② 改修工事後50年の使用に耐える仕様設定とする。
- ③ 教室内の視聴覚設備類は新設した教育棟Q棟と同等とする。
- ④ バリアフリーデザインとする。
- ⑤ 間取りの変更は必要最小限とする。
- ⑥ G30教室の効果的活用、G棟東側教室の活用を図る。
- ⑦ 予算との整合性を図るために、改修項目には優先順位をつける。

(2) 建物配置の特性と敷地性状

教室の多くが配置されるF・G・H棟はキャンパスのほぼ中央の最も高い位置にある。中でもG棟はメインストリートと立体交差し、西傾斜面にG30教室、東傾斜面に階段教室（大教室）が配置されている。東側には複数の中教室があり、その先の谷地を介して再開発第1期（2004～2007年）のA・B・C・S棟が整備されたこともあり、エレベーターの設置により敷地高低差のバリアを緩和する必要がある。

G棟の北側にはF棟、南側にはH棟が平行に配置されており、その間は緑豊かな斜面となっている。自然の線形で作られている階段・スロープは、快適な季節に散策するのに恵まれた環境であり、この外構空間を適切に環境整備することも重要である。

メインストリートのレベルでは、東側のG棟を中心に南北にH棟・F棟と接続する長さ70mのコリドーがあり、これが西側のG30教室ロビーに正対している。東西両側はガラス張りの開放性の高い空間としており、レイモンド自身のデザインによる壁画があることから、このエリアがキャンパス内でも学生密度の高い重要な場所と位置付けられていることがわかる。

レイモンド建築改修コンセプト（案）

- ・ 外観はレイモンド建築の特徴を残したものとする
 - 屋根、ルーバー等の再現
 - 外観だけでなく、G30、G棟ロビーのフレスコ画、木製のベンチの補修保存も
- ・ 改修後50年の使用に耐える工事を行う
 - 耐震、外壁、配管等
- ・ 教室設備は新棟と同等とする
 - 空調、視聴覚機器、無線LAN環境
- ・ バリアフリーデザインとする
 - スロープやエレベーター設置により、車いすでも利用できる教室を一つでも多く
- ・ 間取りの変更は必要最小限とする
 - 教室サイズの変更は基本的に行わない。
 - 階段教室での横幅の変更等に伴う席数減は有り
- ・ G30の効果的活用、G棟東側の活用
 - 入試運営のためのスペースは意識する
- ・ 優先順位を付ける→4期、5期工事での対応も検討
 - 1：G30、G棟、H棟、F棟
 - 2：K棟、M棟
 - 3：図書館
 - 4：体育館、本部棟、(宗文研)

以 上

2014.4.30
福田作成

図3-3-06： 南山大学将来構想推進室からの受領資料

(3) 創建時の設計図書等の文献と改修履歴

本キャンパス内の建築物群の設計図は南山大学施設課と南山学園施設事務室に保管されており、これをもとに創建時の仕上・仕様や設備経路などを把握することが可能になった。また、南山学園アーカイブスには創建時の文献が複数あり、当時のレーモンドの設計思想を理解し、これを踏襲する改修計画の立案に反映することができた。また、改修工事報告書から現在までの主な改修履歴などを把握することができた。

その他、一般公刊されている「近代建築」(1964年9月号)、「新建築」国際エディション(1965年2月号)からは、創建時の写真、建築諸元や什器レイアウト等が確認できた。

レーモンド建築は1964年時点の建築関連法令を遵守しているが、現在では既存不適格建築物である。これまでに2002年アスベスト対策工事(注3-3-03)、2003～2004年耐震改修工事(注3-3-04)を行うとともに、消防設備点検等を毎年適切に行い保守管理体制は整えてきた。

- アスベスト工事完了報告書 2002年(平成14年)
- アスベスト調査報告書 2006年(平成18年)
 - 設計図では不明であった創建時の内部仕上が明らかになった。
- 耐震診断報告書 2003年(平成15年)
- 耐震補強工事竣工図 2004年(平成16年)
 - 創建時の構造図、伏図、断面形状図と、耐震改修方法および補強壁・構造スリットの位置等が確認できた。
- 消防用設備等点検結果報告書 2016年(平成28年)
 - 消防用設備の現況を確認することができた。

なお、以下の申請書類、図面、史料等も建築物の現状を把握する上で重要な情報源となった。

- 昭和38年6月14日付の確認通知書類一式
 - 平面図・断面図・立面図:スパン割、階高、開口部とルーバーの関係や屋根形状を確認。
 - 断面詳細図:創建時の仕上材やルーバーの断面寸法やピッチがわかり、現地調査や実測と照らし合わせることで、創建時の素材や経年変化によるたわみの様子を確認。
 - 建具表:創建時の建具を確認。
 - 防火区割説明図(現在の防火区画図):当時の法規制による防火区画の考え方を解明。
- 1962年5月31日付の敷地造成及び屋外土木工事図
 - 土木工事図:キャンパス内の共同溝の位置が判明、キャンパス全体のインフラルートなどを確認。
 - 敷地造成断面図:改修建物周辺の土の切盛りの状況を確認。耐震性の考察の確度を高めることができた。

●1962 年 5 月 31 日付の設備計画図

- ▶ キャンパス全体のインフラルート図：共同溝へつながる経路など、創建時の骨格を推測することができた。同時に現状使われている配線、配管が創建時からのものか増設かを判別する手助けとなった。
- ▶ 電気設備図：創建時の照明器具と配線経路を確認。
- ▶ 衛生配管設備図：創建時の配管経路を確認。
- ▶ 空調設備図：創建時の空調設備計画の考え方を推測することができ、躯体内を通るダクトルートや当時の機器、配管経路を確認することができた。

●「アントニン・レーモンドと神言修道会の会員たちー南山大学山里校舎建築をめぐるー」
加藤富美、南山大学図書館紀要第 8 号、2003 年、p. 41～59

- ▶ レーモンドの構想、思想、特徴的な仕上りの由来を理解できた。

●「アルケイアー記録・情報・歴史ー」第 1 号、南山大学資料室、2007 年 3 月、p. 79～98

- ▶ 外装の仕上り材や建築概要を確認することができた。

●「南山大学と建築家アントニン・レーモンドーマスタープラン模型の復元にあたってー」
高橋洋子、南山学園史料集、南山大学資料室、2014 年 2 月

- ▶ 竣工時から現在までの建築写真：創建時からの改修の経過をたどることができた。

(4) モダニズム建築の保存活用と建築関連法令との調整

上記の状況から施設の安全性は確保されているものと考え、既存遡及のない建築基準法上の確認申請を必要としない計画とした。ただし、3-3-3. (1) の設計条件④を満たすために、愛知県・人にやさしい街づくり条例を遵守する設計としている。このように、本計画では創建時の姿を極力維持しながら、学生・教職員の安全性を高めることを両立することを重視した。

(5) F・G・H棟等の現況調査

【躯体の状況】

F・G・H棟は鉄骨ブレースの追加・補強壁の追加・構造スリット設置による耐震補強工事が2003～2004年にかけて行われている。名古屋市周辺では1964年以降大きな地震がなかったこともあり、新耐震設計法に移行後も耐震補強は近年まで行われなかったと思われる。

【外装の状況】

南山大学のレーモンド建築の美しい外観デザインの特徴は、コンクリート打放仕上の躯体と庇とルーバーが垂直水平に織りなすリズムにあると言ってよいだろう。

コンクリート打放仕上の柱・梁・壁は雨掛かり部に表面劣化が見られたが、他の部分は汚れのみで概ね健全な状態であった。庇とプレキャストコンクリート製の水平ルーバーは剥離を含

む経年劣化があり、水平ルーバーは自重による中央部の垂れ下がりがみられた。

外壁面の赤土色の塗装は退色していたため再塗装の必要があったが、キャンパス内の建物外壁は近似色での塗替えが続いたために、赤土系ではあっても色幅が多い状態であった。2015年6月の新教育棟Q棟の着工直後に行った調査において、体育館の内部空間に退色していない部位を発見し、これが創建時の塗装色と同一と考えられるため、これに基づくこととした。

G棟大教室のヴォールト接続屋根は躯体谷部分に雨漏りが一部認められた。外部建具は創建時のアルミサッシのままであったが、表面の白化がみられ、躯体との取合部とガラスの収まり部は緩衝材（ゴムガスケット）の劣化により防水性能が衰えていた。また、G30教室の西面、H棟の東妻面、メインストリートの上の北面、F棟の南・北面にはツタが壁を覆っている状態であった。



写真3-3-07： コンクリート表面の劣化状況



写真3-3-08： PC製の水平ルーバーの垂れ下がり・欠損

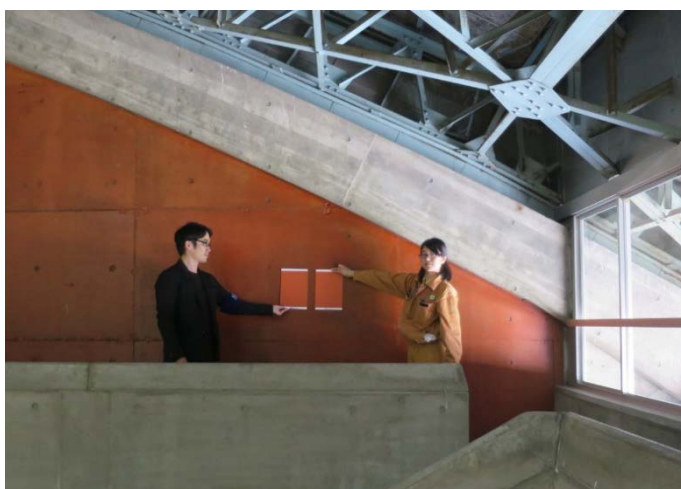


写真3-3-09： 体育館内部の塗装の状態

【内装の状況】

教室や廊下の内装材は大部分が創建時のままであり、部分的な破損や退色などの劣化がみられた。創建時以降に付加された内装材は、吸音用のタイルカーペット敷、アスベスト封じ込め用の天井増設が主なものであった。内部建具は創建時のままで、小教室の出入口は木製扉で、大教室は鋼製扉であった。G30教室ロビーとG棟コリドーの壁に描かれたレーモンド自身のデザインによる壁画は、退色と一部欠損がみられるものの大きな破損もなく保存状態は比較的良好であった。

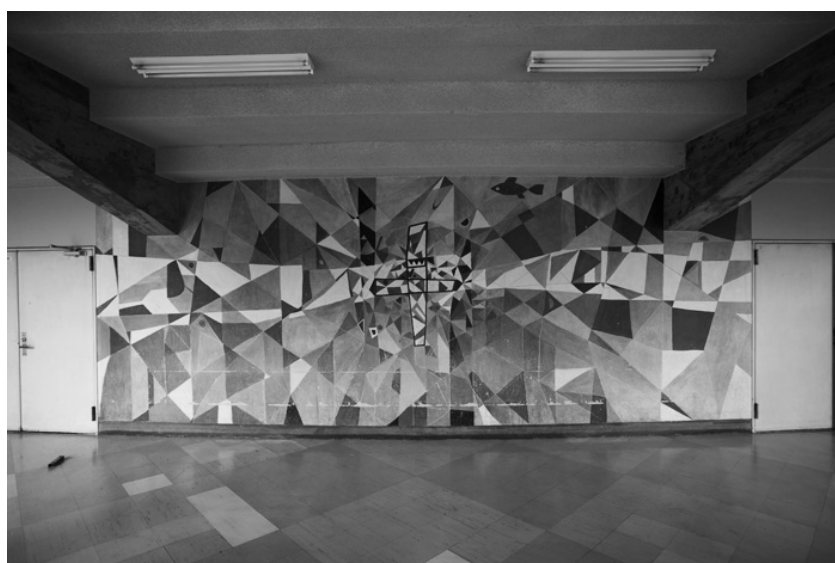


写真3-3-10： G30教室ロビー壁画（改修前）

【機械設備・電気設備の状況】

創建当時、教室は窓の開閉により換気を行い、冬期は窓際の蒸気ヒーターで暖房を行っていた。50年の間に増設された冷暖房設備・配線・配管などは露出して増設した状態であった。また、その時代の学習環境に応じた教育用機器の導入も必要であったため視聴覚設備類も増設されていた。これらはインテリアデザインとは無関係に必要なに応じて設置されたことから、創建時の洗練された室内空間を雑然と見せる原因となっていた。

照明設備は下面開放型の蛍光灯で演壇に向けた視線に平行に配置されており、かつ階段教室では天井面が学生座席に面する角度に近いためグレアが強く感じられる状況であった。器具の向きは効率的に照度を確保することを意図したと思われるが、その設計の考え方は不明である。

【外構の状況】

メインストリートは小舗石舗装であった。経年劣化により、沈下や浮き上がり、欠損がみられた。また、コリドーへの出入部分には高低差約 600mm の段差があり、3 段ほどのコンクリート階段で接続されていた。周辺緑地の歩道は、モルタル砂利敷き舗装でひび割れなどの劣化が見られた。

3-3-4. 計画概要とスケジュール

(1) 本改修計画の運営

拡張・再整備第2期は、設計施工一体型のプロポーザルが2013年10月24日に公募され、翌年春に日本設計と大林組からなるチームが選定された。本計画では、新教室棟Q棟と新食堂棟リアンの新築工事を第2期、レーモンド建築の改修工事を第3期として、一体的、連続的に進めるものである。

拡張・再整備第3期はレーモンド自身が直接携わった建築物群の改修・補修・内装工事を行うもので、これ以降を“Raymond Renovation Project”（注3-3-05）と称している。基本設計・発注者支援（実施設計監修・監理監修）を日本設計、基本設計図書をもとに複数の施工業者の中から選定を行うデザインビルド方式を採用し、実施設計・施工を大林組により進めることとなった。第3期はモダニズム建築の調査と設計を並行することになるため、内装の一部解体調査と分析を迅速に行いながら、その結果を設計に反映する必要がある、実施設計は大林組設計部を中心に行うこととした。『20世紀建築遺産』の保存活用の実績のある設計事務所と施工者が協働で取り組むことで、長所を発揮できる体制となった。基本設計者と実施設計者及び施工者を結びつける南山大学の試みは、本プロジェクトの目的と背景を深く共有するために大きな効果があったと言える。

改修事業全体の運営は、南山大学が設計者と共同で計画を立案し、理事会での判断を得ることとした。

(2) 計画概要

本計画は、新教室棟Q棟（延床面積約 13,600 m²）と新食堂棟リアン（延床面積約 1,720 m²）の新築工事を第2期、レーモンド建築（全15棟）の改修工事を第3期として、一体的、連続的に進めるものである。

拡張・再整備第2期の新教室棟Q棟と新食堂棟リアンの基本設計は、2014年7月4日～同年12月26日、実施設計は2015年1月5日～同年6月30日、監理は2015年6月1日～2017年6月30日で契約を締結した。新食堂棟リアンは2016年9月に、新教室棟Q棟は2017年3月に竣工している。設計監理は日本設計・大林組設計共同企業体、施工は大林組が担当した。

レーモンド建築の改修を行う拡張・再整備第3期は、基本設計・発注者支援（実施設計監修・監理監修）を日本設計が行った。基本設計は2016年8月～同年12月に行い、2017年2月に実施設計・監理・施工を大林組に発注している。

作業の順序は、上記の通り、2棟の新築設計の後に既存棟の改修設計となるが、キャンパス全体を俯瞰しながらの検討は必須である。このため、第2期の基本設計に先立ち、2014年4月初

頭から 3 か月間に 8 回にわたりキャンパス全体のマスタープランの検討、新築建物の規模と具体的な室用途・室数の検討、キャンパス内の他の建物の改修後に果たす役割の確認を進めた。検討の早い段階の 4 月 30 日に「レイモンド建築改修コンセプト（案）」が南山大学将来構想推進室から示され（3-3-3. (1)に詳述）、第 3 期の概略の方向性は明確になった。予算上の制約があるため、改修工事では優先順位をつけることが事業マネジメントの上で重要であり、学生の居場所を中心に使い勝手や美観についての改善を優先することが示された。一方で、建物の経年劣化を修繕することも先送りできないとの判断もあり、防水改修工事などは別の修繕予算を充てて同時に工事を行うことも検討された。

(3) Raymond Renovation Project のスケジュール

基本設計開始直後の 2016 年 9 月 7 日の設計会議において、資料「保存と改修計画」（図 3-3-12）を提案し、3-3-5. 保存活用の基本理念と設計の原則の原案の了承を得て、改修プロジェクトの方向性を決定している。本キャンパスのモダニズム建築群は文化財の指定や登録を受けていないが、文化財の現代の修復理論に沿って、現代の教育環境として相応しい改修を行うことを確認した。

実施設計者決定後の 2017 年 4 月 14 日には、日本設計・大林組が共同でレーモンド建築の保存再生に関する研究会を行い、この内容を踏まえて実施設計を完了。2017 年 6 月 7 日に着工後、2020 年 3 月までの 34 か月間を教育環境整備の早期完成をめざす主要工期とし、ここで建築・設備の改修を完了した。主要工期は以下の 5 つのステップに分けて工事を進めることとした。

ステップ1（2017年6月～2018年3月）：H棟、G30教室、本部棟、体育館

ステップ2（2018年3月～2018年8月）：F棟、G棟、J棟

ステップ3（2018年8月～2019年7月）：K・M棟、図書館、グラウンド

ステップ4（2018年8月～2019年9月）：第1クラブハウス、N・第2研究棟

ステップ5（2019年8月～2020年3月）：学生通路整備、グリーンエリア整備他

※下線部分は本論で言及する建物を示す。

今回のキャンパス改修工事において保存活用計画に、特に重要な位置づけとなる G30 教室、F・G・H 棟の工事は、2018 年 8 月末までに完成を迎えた。着工後、毎月末の総合定例会議（全 15 回）で詳細設計の詰めを大学に報告しながら工事を進めることとした。この 2 週間前の現場定例会議では、あらかじめ日本設計・大林組設計部・大林組によるデザインおよび技術検討を行い、準備を整えることとした。また、前述したレーモンド建築の保存再生に関する研究会は、現場に入ってから延べ 3 回行い、各ステップの完成度を評価し、次のステップでの注意事項を共有し改善することとした。統括は筆者が務め、研究会では京都工芸繊維大学特任教授（現客員教授）の田原幸夫氏の助言を受けながら設計および施工を進めた。（注 3-3-06）



図3-3-11： 全体スケジュールと設計会議記録

3-3-5. 保存活用の基本理念と設計の原則

(1) 基本理念

本キャンパス建築物群は旧学生会館の撤去、一部の増築や耐震改修はあるものの、その中心地区にあるG30教室およびF・G・H棟は大規模な改修が行われることはなく、幸いにも創建時の姿がよく残されている。レーモンドの設計思想が明確に現代まで伝えられた貴重な遺産であり、その精神を傷つけることなく甦らせることが求められる。半世紀前に大学施設として計画され、今回の大規模改修では耐震補強、老朽化部分の修繕、設備更新、現代の学習環境に適した空調・照明・視聴覚設備の整備、バリアフリー化等を行うものである。即ち、本計画は創建時の機能・用途を変えることなく、レーモンド建築を「生きている文化遺産“リビングヘリテージ”」として活用し続けることを目的とする。

(2) 保存・復原・活用に関する設計の原則

レーモンド建築の本質的価値を踏まえ、保存・復原・活用においてあるべき姿を追求する。歴史的建築物の保存活用に関わる国際的な議論を十分に理解した上で、本計画の特性にも留意して、以下の基本理念の下に「生きている文化遺産」として再生する。

- ① 創建時の設計意図を尊重するとともに、外観デザインは最小限の介入（ミニマムインターベンション）を基本とする。
- ② 50年を越える歴史と現代が美しく調和できる環境を整備しつつ、新旧のデザインの区別をする。
- ③ 将来の改変に備えて、旧状に回復しやすく可逆性に配慮する。

優れたモダニズム建築は、現在徐々にその歴史的価値が認められるようになってきている。本キャンパス建築物群は文化財としての指定・登録を受けていないものの、重要なモダニズム建築としてdocomomo100選（2003年）に選定されており、近い将来にその歴史的価値はさらに高まることが予想される。このため、『20世紀建築遺産』に相応しい改修計画を行う。

歴史的建築物や近代建築の保存改修では、設計図から読み取れない新事実が調査時に発見されることが多い。建築史、保存修復の専門家、研究者の意見を聞きながら現場での判断を行う必要も多々ある。その一方、方針が混乱することのないように設計の原則を定め、建築主、設計者、関係者で共有することが肝要である。

【保存について】

『20 世紀建築遺産』として、下記の内容に考慮して保存部分を決定し、本キャンパスの建築物群の歴史的価値を継承する。

- ▶ アントニン・レーモンドの代表的作品
- ▶ 本キャンパスの複数の棟に共通する特徴的部分
- ▶ 本キャンパスの景観的な調和を印象づける外観デザイン

なお、保存にあたっては、創建時以降の必要に応じて行った改修があれば、その意味を十分に検証する。これらも保存対象として尊重し、恒久的に維持できる技術的検討を行うとともに、財政的検討をも踏まえて判断を行う。

【復原について】

創建時の状態がよく保たれているため、復原を要する部分は少ないと考えられるが、復原を行う場合には十分に信憑性のある資料に基づくことを原則とし、推測が入り込むことのないように注意する。さらに、現代の施設としての活用にも考慮し、場合によっては現代の技術の導入による復原も検討する。

【活用について】

本キャンパスは南山大学の歴史とアイデンティティを体現する重要な場であるため、活用設計にあたっては、時代を経ても変わらぬ空間の質を保つとともに、現代に要求される利便性・機能性・安全性に優れたデザインを導入する。また、将来の維持管理についての明確な方針を踏まえたものとする。

(3) 保存および活用部分の設定

【保存・保全・その他の部分の設定】

上記の基本理念と保存・復原・活用に関する設計の原則、設計条件を基に、各部位の保存活用ランクを設定した。「重要文化財（建造物）保存活用計画策定指針」（注 3-3-07）に準拠して、

- ・ 文化財としての価値を守るために厳密な保存が要求される「保存部分」
- ・ 維持及び保全することが要求される「保全部分」
- ・ 活用または安全性の向上のために改変が許される「その他（整備）部分」

に分け、各室全ての仕上部位を基準 1～5 に設定し、全棟共通の改修計画のガイドラインとした。なお、各建物は大きな改変がなく現在に至っており、保存すべき価値の基準は創建時の状態を基本とした。

① 保存部分の設定

基準 1：材料自体の保存を行う部位

本計画では、文化財としての価値を護るために厳密な保存が要求される部分として、レーモンド自身がデザインした壁画と外部レリーフを位置づけた。

基準 2：材料の形状・材質・仕上・色彩の保存を行う部位

本計画では、レーモンド建築の特徴であるルーバーやコンクリート壁を位置づけた。

② 保全部分の設定

基準 3：主たる形状および色彩を保存する部位

本計画では、維持・保全することが要求される部分として、外装アルミサッシュおよび内部空間に現れるコンクリート打放の柱・梁は、創建時と同様の材料や構成を採用するなどの意匠上の配慮を行う。水密・気密・断熱性能の劣る外装アルミサッシュを取り替える場合には、創建時の割付を考慮しながら再設定する。

基準 4：意匠上の配慮を必要とする部位

本計画では、内装の壁や天井を位置づけた。

③ その他部分の設定

基準 5：所有者等の自由裁量に委ねられる部位

本計画では、トイレ、設備、什器など現代の教育環境として必要な機能を整備する。

ここで用いることにした改修計画のガイドラインは、「重要文化財（建造物）保存活用計画策定指針」で定める保存活用標準計画の作成要領に基づくものである。未指定の文化財であっても、ガイドラインを作成し関係者で認識を共有することは、建築を構成する部分・部位の歴史的価値を評価するために役立つと考えられる。筆者のチームでは、立教大学の改修設計時にはこれを作成していなかったが、旧公衆衛生院をコンバージョンした港区立郷土歴史館等複合施設（ゆかしの杜）（内藤・古賀・田原・川上、2018、1195～1200）で採用し、その有用性を確認した。

■考え方

- ・文化財の指定はないが、docomomo選定されている
南山大学キャンパスの骨格を失くさなく、
現代の教育環境として相応しい改修を行う。
- ・重要な骨格となる建物形状および主たる外観のコンクリート打ち放しの壁、ルーバー等を【保存部分】とする。
- また、レーモンド氏のアートも【保存部分】とする。
- ・内部は【保全部分】として、クリーニング・塗装塗替えを主としながら、設備更新に伴う天井の撤去・新設、サッシの改修を含むものとする。
- ・什器、トイレ、設備などは【その他部分】として、現代の教育環境に合わせた更新を行う。

■定義

- ア 【保存部分】
文化財としての価値を守るために厳密な保存が要求される部分で、主として後述する部位の基準1又は2に該当する部位により構成される部分
- イ 【保全部分】
維持及び保全することが要求される部分で、主として後述する部位の基準3又は4に該当する部位により構成される部分
- ウ 【その他部分】
活用又は安全性の向上のために改変が許される部分で、主として、後述する部位の基準4又は5に該当する部位により構成される部分

■部位の設定

ア 保存部分

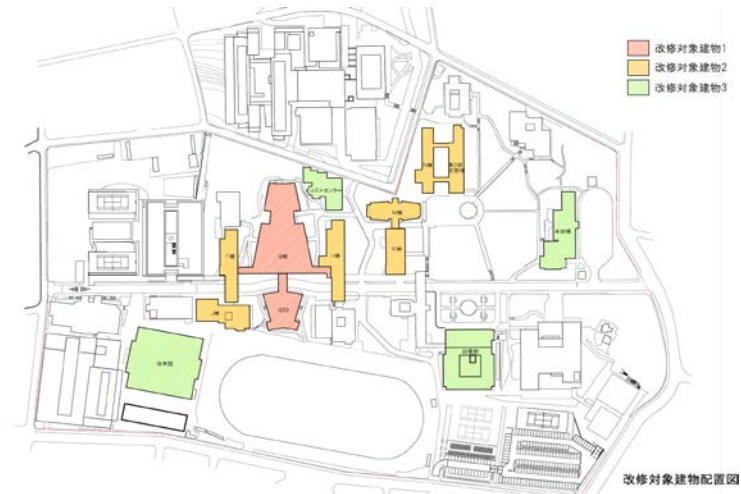
- 基準1：材料自体の保存を行う部位
→フレスコ画、レリーフ
- 基準2：材料の形状・材質・仕上げ・色彩の保存を行う部位
→外装（コンクリート壁、ルーバー等）

イ 保全部分

- 基準3：主たる形状及び色彩を保存する部位
→外装サッシ、内装（梁、壁）
- 基準4：意匠上の配慮を必要とする部位
→内装（天井）

ウ その他部分

- 基準5：所有者等の自由裁量に委ねられる部位
→トイレ、什器、設備



改修対象建物配置図

| カテゴリー | | 教室等 | | | | 共用 | | | | 備考 |
|-------|--------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------|
| | | 内装塗装 | 空調設備 | AV設備 | 付帯 | 外装塗装 | 窓 | 内装塗装 | トイレ | |
| CAT1 | G30 | ※、※、※ ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | キャンパス中心の象徴性の確保と、大衆芸術の確立、環境改善を行う。 |
| | G棟 | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | |
| CAT2 | J棟 | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | 学生の生活への利用に合わせ、活用機能の改善を行う。 |
| | F棟 | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | |
| | H棟 | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | |
| | KM棟 | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | |
| CAT3 | N棟 第2研究室棟 | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | 高層棟、学生生活の改善を中心に行う。 |
| | 図書館 | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | |
| | 体育館 | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | |
| CAT3 | 本部棟 | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | |
| | ログセンター | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | ※、※、※、※、※ | |

※観時点での計画であり、今後の調整により変更となる場合があります。



「保存活用計画（ガイドライン）」

【保存部分の設定】

基準1：材料自体の保存を行う部位

レーモンド自身がデザインした壁画と外部レリーフ

基準2：材料の形状・材質・仕上げ・色彩の保存を行う部位

レーモンド建築の特徴であるルーバーやコンクリート壁

【保全部分の設定】

基準3：主たる形状及び色彩を保存する部位

外装アルミサッシ

内部空間に現れるコンクリート打放の柱・梁

基準4：意匠上の配慮を必要とする部位

内装の壁や天井の形状、内装材

【その他部分の設定】

基準5：所有者等の自由裁量に委ねられる部位

トイレ、設備、什器など教育環境として必要な機能更新部分

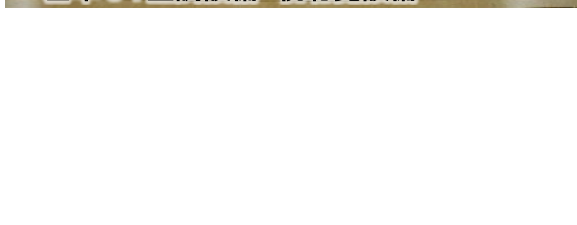


図 3-3-12： 保存と改修計画（2016年9月7日設計会議資料）

【補修再現部分の設定】

モダニズム建築特有のコンクリート打放仕上および塗装仕上、外部ルーバーは劣化の進行を防ぐため補修を行い、仕上部分の再現を検討する。

【活用部分の設定】

本改修計画では既存の室用途をそのまま変更しないことを基本的な考え方としている。しかし、現代の教育環境として必要となる学生の居場所やアクティブラーニングスペース、ロッカールーム、バリアフリーのエレベーター、アメニティ環境を高めるトイレ・化粧室等は、活用部分で新たな施設に生まれ変わらせることとする。

3-3-6. 改修設計者による提案内容（計画上の目標）と設計協議事項

建築後 50 年強のモダニズム建築の保存再生を実施するにあたり、本キャンパスの中心に位置し、レーモンド建築の特徴が現れた G30 教室、F・G・H 棟の設計検討は本計画全体に影響を及ぼす重要な部分であった。また、一連の改修工事の端緒となるステップ 1 と 2 であるため、ここで方針を定め、早期に保存再生の方向性を定める必要があった。その後のステップでは、ここでの成果と評価を的確に行い順次判断して行くものとした。

(1) G30 教室の改修デザイン

G30 教室は最大の収容数（600 席）となる大講堂であり、当初のキャンパス計画においても中央に配置された。西向きに下る自然の地形を利用して 3 層分の断面の階段教室としている。演壇は 1 層低く地下 1 階レベルとなる西側に置き、尾根道のメインストリートレベルを 1 階、最後部座席は 2 階レベルとする。その後方にはブリッジがメインストリートを東側に横断して、G 棟 2 階に接続する。平面形は、西側の演壇を要に東側に広がる扇形で、前方から教室後部に向けて、桁行方向に力強いコンクリート大梁を 6 本架け、幅と高さが広がる鉄筋コンクリートヴォールト 5 連が架け渡される特徴的な空間である。その内に設けた船底型のラワン合板の天井、その 5 枚の天井が収斂する演壇背面から斜め上方に伸びる大きな反射板によって、多くの学生に一体感を感じさせる南山大学を象徴する建築空間である。

1 階ロビー正面には、レーモンド自身による壁画（フレスコ画）があり、保存部分（基準 1）に該当するものである。メインストリートを挟んで F・G・H 棟コリドーにある壁画と呼応する空間を形成し、内外ともに極めて特徴的な空間である。



写真 3-3-13： 航空撮影 左側に G30 教室、右側に G 棟、奥に F 棟、手前に H 棟。

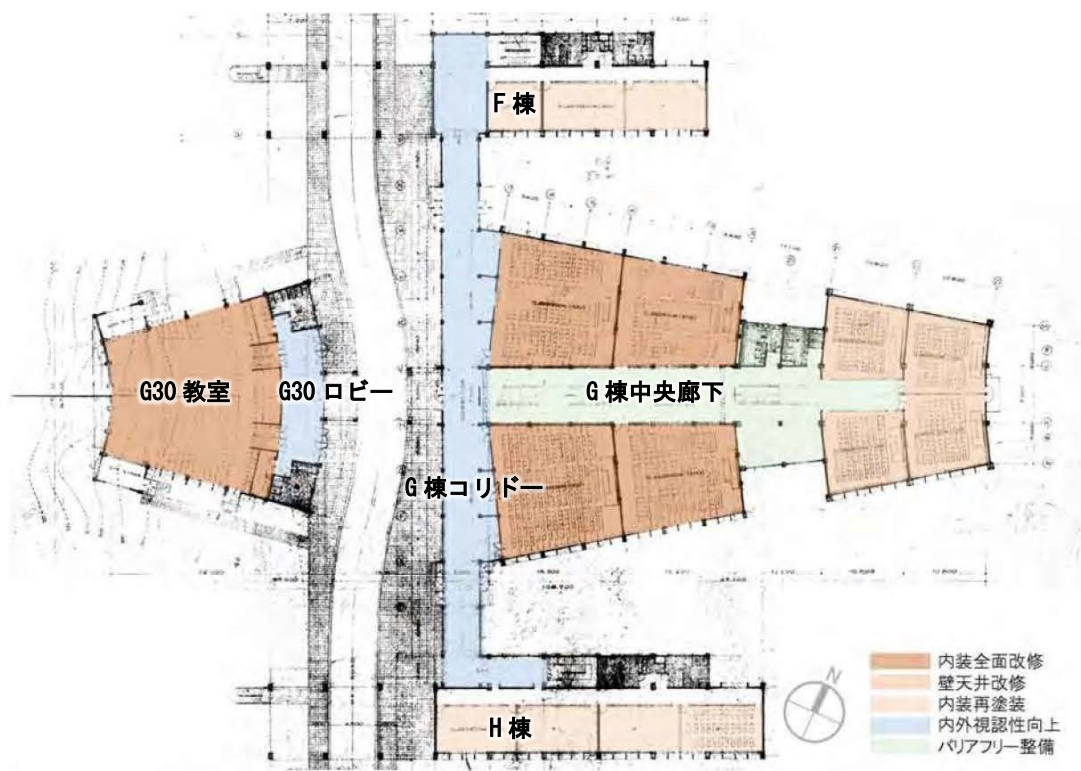


図3-3-14： G30教室、F・G・H棟平面図および改修レベル

【耐震補強工事】

① 躯体補強

G30教室は耐震診断の努力義務対象外の規模であったため、耐震改修は行われていなかったが、他棟と同様の安全性を確保するために耐震補強を行うことになった。創建時の外観・内部空間を著しく変更しないように配慮し、西側外壁およびこれに直交する壁など演壇回りで隠れる部分に耐震壁を追加した。目立つところでは、G30教室後方とブリッジの2階接続部に窓一枚分の耐震壁を追加したが、ここは打放仕上としてあえて後補であることを明示した。また、演壇両袖には新設する外気導入用空調機のための給排気用ガラリが必要となり、立面デザインを考慮しながら新たな開口部を設けることとした。これらの実施設計は2017年5月に終えた。

② 船底型天井の再建

G30教室の船底型天井は鉄筋コンクリートヴォールトの屋根スラブ（厚さ80mm）から直接アンカーで吊られていた。建築基準法改正（2013年）による特定天井に該当するため、この天井の下地および支持方法を根本的に改良する必要がある。このため、本改修工事ではヴォールト屋根スラブを支える大梁に横架材を渡し、これに直接天井を張る工法を採用して安全性向上を図った。この横架材とともにコンクリートヴォールトも隠されることになったが、船底型天井の断面両端にヴォールトを模した曲面天井を新造して、創建時の印象に近づける意匠とした。スケルトンの美しさを保全し、創建時の設計意図から読み取った現代のデザインをインフィルとして挿入することで、全面更新時期に至っていた照明・空調設備も新たに統合することとした。

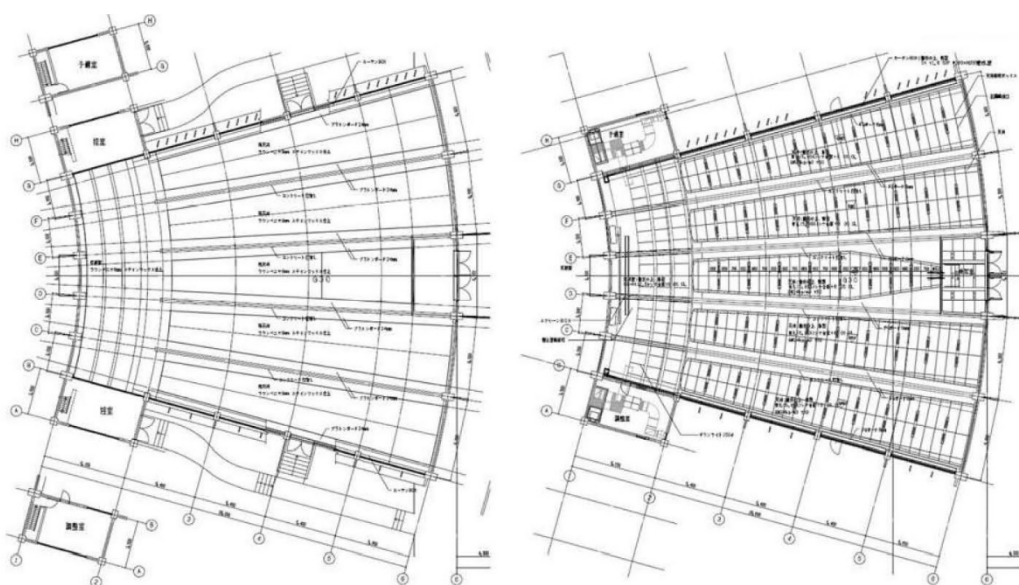


図3-3-15： G30教室天井伏図 改修前（左）・改修後（右）

図3-3-16： G30教室 断面詳細図

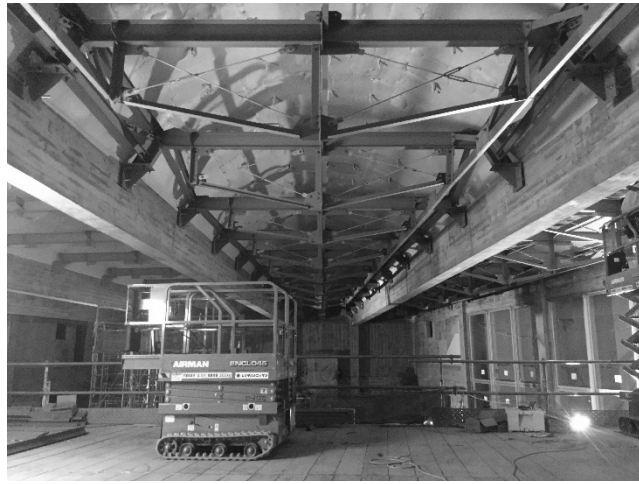
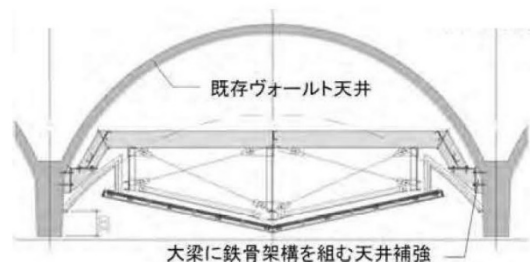


写真3-3-17： 既存天井解体時の状況（左）と、大梁に横架材を渡し新たな天井下地を構築した状態（右）。

【外装改修工事】

本改修工事では、外装改修計画は美観の維持と合わせて、環境性能を向上させている。外装部分の諸性能の維持確保を前提としながら、創建時の姿に配慮した改修としている。

① 躯体の補修

柱・梁・壁・庇等の健全なコンクリート打放の躯体部分は洗浄の後、部分的に再塗装を行った。構造部材の欠けや剥離のある部分は、鉄筋の防錆処理の上、モルタル補修後に美観を再現した。この建築の特徴である非構造部材の庇、水平・垂直ルーバーなどは打診調査を行い、欠けや剥離のある部分は同様の補修を行っている。

躯体の美観再現とは、コンクリート打放仕上部分を創建時の杉小幅板型枠の転写模様を再現することで、全ての模様を手描きで表情づけするため、現代の職人技と言えるものである。これによって、コンクリート打放仕上が現代によみがえる効果は確かにある。しかし、職人が腕に任せて器用に描けば描くほど、その表情は不自然なものになりがちである。改修工事はG30 教室から改修工事を開始したため、当初、試験施工と実際の施工の間に理解の不足があり、少しやりすぎの感があった。特に、G30 教室東側のブリッジ柱脚部の補修が甚だしかったため（写真 3-3-18）、その後のコンクリート補修にあたっては節度のある表情に留めるように施工者、職人とも打合せを重ねた。

赤土色の塗装コンクリート壁は、基本設計時には保存部分（基準 2）で検討していた。しかし、躯体表面の保護は必要であると判断し、創建時の色彩に合わせたカラークリア塗装（コンクリートの素地の表情を残す塗装）での復原を試みた。塗装は経年による風化、紫外線による劣化で退色は免れない。調査を重ねた結果、1968 年竣工の体育館の内部塗装部位を発見し、この色が創建時に近い色調を残すものと考えられたため、これに則って再塗装を行うことにした。



写真 3-3-18： コンクリート打放仕上のモルタル補修後の美観再現（柱部分）

雨掛かりのない上裏部分は、劣化が見られないため創建時のままとしている。



写真 3-3-19： コンクリート打放仕上のモルタル補修後の美観再現のモックアップ

② モックアップの確認

コンクリート打放部分は劣化の度合いが部位によって異なるため、目標とする補修後の状況をモックアップによって確認して、関係者が施工前に共有した。

赤土色の塗装部分は、現場に打設したコンクリートに複数のカラークリア塗装を行い、色番号・仕様を決定した。現存する赤土色の塗装は、方位や部位によって異なっているため、どの程度上塗りを行うかをモックアップによって確認した。

③ 建具の更新

G30 教室の南北の開口部は高さ約 3.6m のアルミサッシであったが、当時の規格サイズと思われる垂直方向 3 段に分割された製品であった。これは撤去し、水密・気密・断熱・遮音性能を改善するために全面更新し、現代的に大きな複層ガラスを用いてサッシ割寸法も大きく変更した。これにより、窓外にある日射遮蔽のルーバーの存在が室内でもよくわかるようになり、本来の空間性を強調することになった。



写真 3-3-20 : G30 教室南北面のサッシの更新
大判の複層ガラスとすることで透明感と断熱性を向上させている。

1 階ロビーのサッシも垂直方向 3 段のアルミサッシであったが、これを撤去し、フルハイトのガラススクリーン（高さ 3.1m）に取り替えた、その結果、ロビー正面のレーモンド作の壁画はメインストリートから見やすくなり、G30 教室へと招く玄関らしさを新たにすることができた。（写真 3-3-21、3-3-27）



写真 3-3-21 : G30 教室ロビーのサッシの更新
内外空間の一体性が強調され、壁画の存在が外部からもよくわかるように改善されている。

このように、ガラス部材の大判化によるアルミサッシュ割付の変更は、レーモンド建築が本来持っている空間の強さを実現するために必要であったと考えている。しかし、当時のサッシュ割付を前提に成立していた内外の関係を変更していることは事実であり、外部デザインの最小限の介入という視点から考えると悩ましいことでもあった。このため、実施設計終盤の2017年5月末までCGによる検証を重ねながら、関係者間で協議を重ねて決定に至った。

【内部改修工事】

① 内装改修計画

天井・壁はラワン合板ステインワックス仕上で、経年変化で黄変が進んでいたものと思われる。これらは保全部分（基準4）と位置付けており、全面撤去するものの主たる形状および色彩を保全する、または意匠上の配慮をする必要がある部位としている。このため、天井形状は船底型を維持し吸音効果を高めるため有孔シナ合板で再建している。色調はクリア塗装として、従来よりも明るく清新なイメージとした。旧態の印象を残す色調とする選択肢もあったが、構造と天井・壁材の取り合いは大きな変更をせず創建時の印象を残しており、後補であること、現代のデザインであることを示すこととした。天井・壁材は新たに設けたインフィルであることが自明であるため、このような判断となった。

この最終決定に至るまでに、天井デザインは、実施設計終盤の2017年5月に決定案の他に軽量の紗膜素材を張った天井とする案も検討している。これは、軽量化を図ることで屋根構造への負荷を減らすこと、現代的な半透明の素材により力強いヴォールト屋根を見せて構造空間を強調することを意図するものであった。原設計者のデザインを50年後に受け取り、現代の要請に基づき、現代の技術を用いて、その空間に相応しい新たなデザインを生み出すことも改修設計者の務めである。筆者個人としては、新たなデザインを挿入するべきか、創建時以来の空間の印象を保つべきか、迷い悩むところがあった。創建時の天井自体が失われることで、物としてのオーセンティシティを保つことができない以上、後補のデザインを現代的な技術と素材で示すことの可能性を着工間際まで探ることとした。設計チームはCGなどで比較検証し、筆者自身も時間をかけて考えて、思い直して現在の形に落ち着いた経緯がある。それは、設計の原則に立ち戻って考える必要があった。



図 3-3-22 : G30 教室天井デザインのCGによる比較検討 シナ合板仕上（左）と紗膜張り仕上（右）

最終的には、南山大学、日本設計、大林組設計部で協議の結果、木質系の船底型天井とすることを決定した。工事着手直後の2017年6月14日の第1回定例会議で、設計者・施工者から建築主の担当者に最終案の方針整理内容を打診し、6月28日の第1回総合定例会議で南山学園建築顧問、南山大学各部署長同席の下で最終提案を行い了承を得た。

その後、重要課題については、月半ばの定例会議と月最終週の総合定例会議の2段階で協議を進めることとなった。

床材は後年に敷かれたタイルカーペットを撤去したところ、創建時の幾何模様の人研ぎ床が現れた。床の様子は壁画とともにレーモンドの意図した内装デザインの重要要素であり、これらが共鳴することで創建時の空間性が現出する。このため、オリジナルの状態に戻すことができないかの検討を行った。しかし、施設管理者としては、長年の間タイルカーペット敷として吸音効果が実証されてきたこともあり、反射音による教室内騒音の危惧は残り受け入れられなかった。次に、幾何模様に合わせてタイルカーペットを模様張りすることも検討したが、それも過剰な対応ではないかという設計チーム内の意見もあり、最終的には、無地のタイルカーペットで覆い現状保存することとした。演壇のフローリング床は全面更新し、南側外部動線をバリアフリー化して、演壇レベルの下手側に車椅子用の座席スペースを新設している。



写真3-3-23： G30教室 改修前（左）と改修後（右）

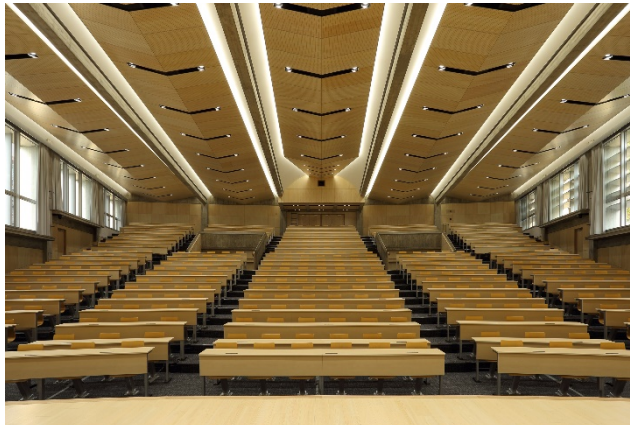


写真3-3-24： G30教室 改修前（左）と改修後（右）

机と椅子は老朽化が進み、学生の安全性確保の観点で全面更新とした。第6回総合定例会議（2017年11月29日）においてモックアップを関係者で確認後に決定した。

② 機械設備計画

天井高さが6mに及ぶ大空間であるため、居住域空調の採用が適していると考えられた。このため、筆者は階段教室の断面特性を活かして床からの空調を検討したが、既存床への開口に構造上の制約があり断念し、天井からの空調吹出しとした。2017年8月上旬に、吹出口形状、箇所数、吹出し風速をシミュレーションし快適な温熱環境になることを確認し、第3回総合定例会議（2017年8月30日）にて承認された。なお、天井の各吹出口へのダクトルートは、空調機械室から床下のコンクリートダクトを通り演壇両袖で立ち上げ、演壇上部の斜め天井の裏側を介して、屋根のコンクリートヴォールトと鉄骨横架材の間の空間に水平展開する。構造、空間デザインと高度に統合することで、新たな空調設備により快適性を向上させている。

③ 電気設備計画

創建時の照明は、直管蛍光灯を教室前後方向に配置するもので、おそらく配光曲線と教室形状を考慮したものであったと推測される。しかし、蛍光灯が学生の視線方向に平行配置となり、光源のグレア防止が難しく快適とは言えない視環境であった。このため、効果的に配光するLEDダウンライトに変更し、かつ空調吹出口と一体のスリットを視線と直交方向に配置することで、これら設備が目立たない空間とした。これにより、快適な視環境に改善しつつ、構造と船底型天井からなるダイナミックな空間性を保つことになった。

また、2階背面上部にあった映写室は長く使用されていなかったが、ここに大型プロジェクターを配置し、視聴覚設備を一新している。制御は演壇上の操作卓で容易に行うことができる。なお、視聴覚設備については第2回定例会議（2017年7月12日）にて確認を行った。



写真3-3-25： G棟コリドー 改修後の外観 改修後（左）と改修前（右）

レーモンドの壁画とノエミ夫人の家具がつくり出す内外一体の空間。

創建時の状況を保つべきかの難しい判断であった。

(2) G 棟コリドーの改修デザイン

南北方向に連なる尾根道にメインストリートを配し、これを挟んでG30教室ロビーとG棟コリドーは正対する。本キャンパスの中でも象徴的な空間であり、学生の賑わいの中心として設計されている。(図3-3-14) G30教室ロビーとG棟コリドーには、レーモンド自身のデザインによる壁画(フレスコ画)とノエミ夫人のデザインした木製ベンチが置かれていることから、この空間に強い意味を持たせていたことが想像できる。

コリドーのサッシュは、垂直方向3段のアルミサッシュとなっていた。これをG30教室ロビーと同様に、フルハイトのガラススクリーン(高さ2.5m)に取り替えることで、メインストリートからG30教室ロビーとG棟コリドーの両建物方向への見通しを大幅に改善することとした。これにより、メインストリートに面してレーモンド作の壁画とノエミ夫人の家具のためのギャラリーが現れることになった。二つの壁画面は学生で賑わう外部空間とともに内外一体となる設計意図があったものと想像できた。創建時には一般流通していなかった大判ガラスに置き換えることで、より明確に表現することができたと思われる。

G棟コリドー中央出入口外の階段の左右にはスロープを新設することを、第13回総合定例会議(2018年6月27日)で決定した。



写真3-3-26 : G棟コリドー出入口 改修前(左)と改修後(右)



写真3-3-27 : G30教室ロビー 改修前(左)と改修後(右)

(3) G 棟大教室・中教室の改修デザイン

G30教室最後部座席から2階ラウンジ（ブリッジ）を渡った先は、その軸線上に敷地の東傾斜面に応じて直線階段と吹抜空間が連続する中央廊下が続く。その左右には階段断面の大教室が、東端部には中教室がシンメトリーに配置されている。尾根道レベルの1階から地下2階レベルまでの敷地段差を活用して3層の教室階が連続する。G棟の南北に並行するH・F棟は片廊下の小教室群からなっており、これら3棟によって創建当初の多くの教室群が形成されていた。

【耐震補強工事】

2003年～2004年に清水建設による耐震診断と耐震補強工事が行われており、これにより現行基準と同程度の耐震性があると判定されるレベルには到達している。目立つ補強としては、大教室G25とG26（200人教室）のロビーに面する部分に耐震壁を追加している。今回の改修工事では1階中央北側の多目的トイレ入口のために耐震壁を一部撤去後に増し打ちを行った程度に留めることができた。

【外装改修工事】

G30 教室と同様に、諸性能の維持確保を前提としながら、創建時の姿に配慮した改修としていく。

① 躯体の補修

健全なコンクリート打放の躯体部分は、洗浄・再塗装を行うことに留めている。欠けや剥離のある部分は G30 教室と同様の補修を行った。躯体の美観再現については、G30 教室東側のブリッジ柱脚部での経験を活かして、節度のある表情を守ることができた。赤土色の塗装についても、G30 教室での実績に基づき創建時のイメージを回復した。

② 外装改修計画

G 棟の南立面には日射遮蔽機能を担う水平ルーバー（ブリーズ・ソレイユ）が取り付けられていることが外観上の大きな特徴である。ルーバーは各階に上下2段あり、厚さ 50mm のプレキャストコンクリート製で左右の支点間距離は 1,600mm 程度である。経年劣化のため一部に欠損して鉄筋が露出しているものや、中央付近でたわみ変形しているものが散見された。これらを撤去し同材で新設するか、アルミハニカムパネル等の別の材料で新設するか、が基本設計の早い段階での課題であった。今後 50 年間の使用を考慮し新設する方向と、外観デザインの最小限の介入の原則に沿う方向を検討した結果、現場調査時に安全性を確認し、現状保存とした。雨掛かり部分に防水塗装を行い劣化の進行を抑える対処を行うこととした。

③ 建具の更新

建物南北の外部サッシは、水密・気密・断熱・遮音性能を改善するために全面更新し、単板ガラスから複層ガラスに変更した。実施設計ではサッシの割付は創建時のものを参考にガラス寸法を 800 mm×700 mm程度としていたが、G30 教室と同様に大判ガラスに変更しサッシ無

目を無くすことにした。これにより、南北の中庭の緑が印象的に見える教室として再生させる効果が見られた。なお、中教室は全熱交換器（換気設備）を新設し、当初は複数のベントキャップを外壁に付ける設計としていたが、現場段階でこれ以外の方法を探った。その結果、サッシュ最上段の欄間部分にスリット状の開口を設けて、これを換気口としている。オフィスビルなどの大型カーテンウォールに換気口を設ける際のディテールを応用して、既存の外観の変更を最小限とした。これらの設計変更は、第8回定例会議（2018年1月10日）にて報告し承認された。



写真 3-3-28： F 棟教室南面の改修後

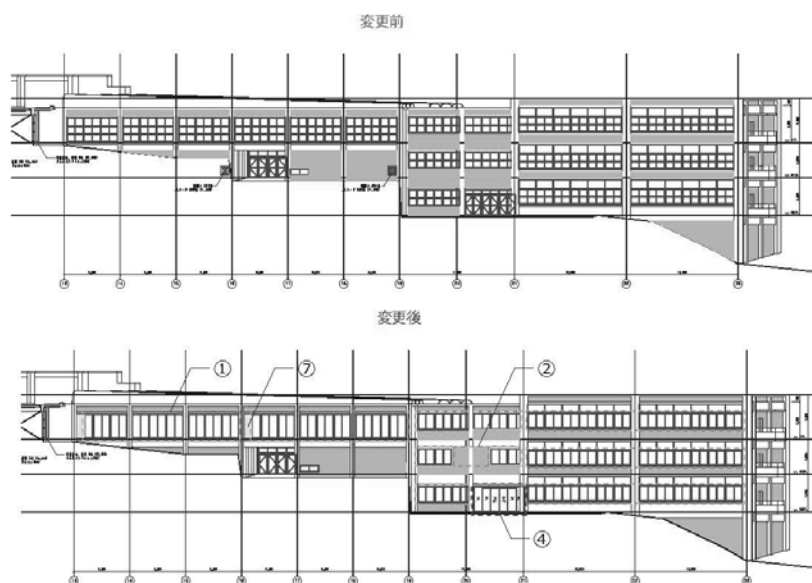


図 3-3-29： G 棟南面の改修前後の立面図

アルミサッシュの無目を減らして透明感を高めながら、外部水平ルーバーがあるために外観の変化は感じられない。

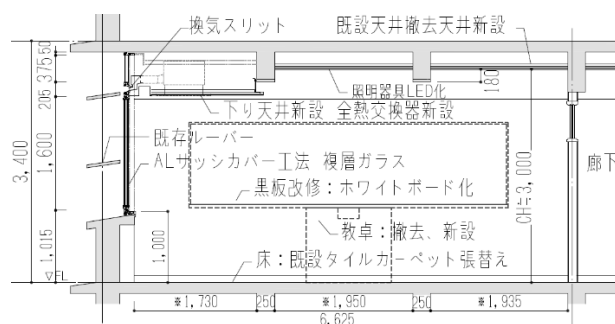


図 3-3-30： 中教室断面図 サッシュ上段の無目に合わせて天井を下げ、換気スリットを取っている。

④ 屋上防水と雨水処理

屋上は一部雨漏りがある箇所をウレタン塗膜防水により補修を行っている。その他の部分も、躯体自体は健全だったため、既存の防水の上にウレタン塗膜防水を上塗りしている。雨樋は保存対象とせず、新規品（アルミ樋・バンドレス）による更新を行い、既存躯体と同色に近いサテンカラーとした。

⑤ 外部手摺

屋上および外部階段の鋼管製の手摺は、過去に塗替えを重ねてきている。1970年代初頭のカラー写真では青系色であることはわかるが、塗装色の記録がないため復原する根拠資料が欠けていた。現場では、工事を先行したH棟屋上の現物の塗装表面のヤスリがけ等により創建時の塗装色の目視確認を試みたのだが、複数回、青系色で塗り替えたことは判明しても、その塗膜自体が退色しており、決め手は欠けたままであった。

このため、本キャンパスに隣接し南山大学の母体である神言神学院が、同じレーモンドの設計であり、これを参考にすることとした。2012年の保存改修設計を指導された谷口元・名古屋大学名誉教授にヒヤリングを行った結果、保存修復と改修工事をする過程で、塗り重ねられた塗装の層の分析を行い、卒業生の証言から塗装色を決定したことが判明した。この経緯は信頼性が高いと考え、神言神学院の外部手摺と同色塗装とすることとした。



写真3-3-31： 外部手摺塗装色の調査



写真3-3-32： 神言神学院の外部手摺

【内部改修工事】

① 内装改修計画

G棟1階には300名収容の大教室2室（G27・G28）、200名収容の大教室2室（G25・G26）が、ロビーを挟んで配置されている。いずれも1階と下階から出入りできる階段教室となっており、東傾斜面を巧みに利用した断面設計となっている。これらについても、G30教室と同様の考え方に基つき床・壁・天井・開口部サッシの全面改修を行い、空調設備・照明設備・視聴覚設備ともに現代の学習環境に適した性能を満たすものとした。第9回定例会議（2018年2月14日）に設計内容を説明し、第9回総合定例会議（2018年2月28日）にて承認を得た。

ロビー東端には100名収容の中教室4室（G21・G22・G23・G24）があり、これらも床・壁・天井・開口部サッシ・照明設備の全面改修を行っている。天井高さ3mの通常の大サイズの教室でありながら、教壇の黒板上には大教室と同様の反射板が存在する。教室の広さから考えて音響反射板は必要がないと思われるが、教壇の正面性を高める舞台装置、一種のプロセニウムでないかと推測した。天井裏にはアスベストが確認されたため天井仕上材は全て撤去廃棄したが、創建時のデザインを保全すべくこれを再建している。この設計方針は、第11回総合定例会議（2018年4月25日）で承認を得た。

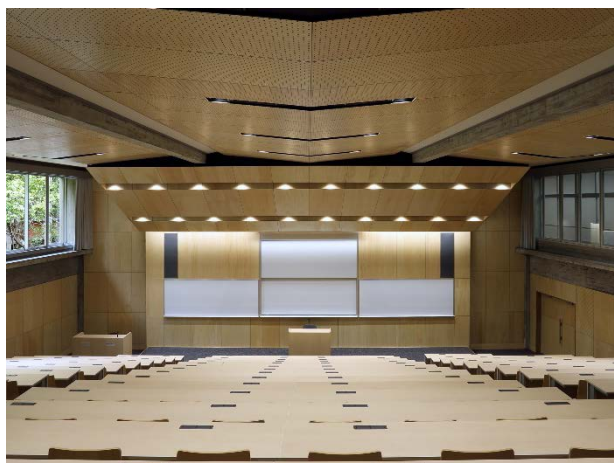
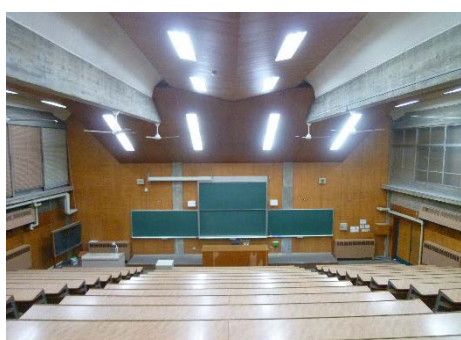


写真3-3-33： G棟大教室 改修前（左）と改修後（右）

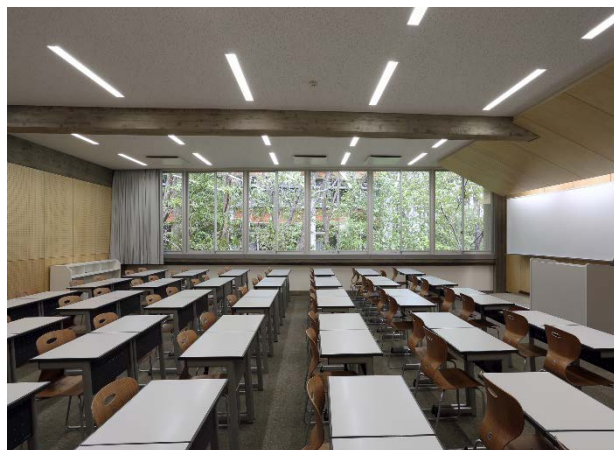


写真3-3-34： G棟中教室 改修前（左）と改修後（右）

ここまで述べてきた通り、G30教室とともに1階大教室・中教室の内装は再建することで、創建時の仕上材料の多くは失われている。しかし、地下1階東側の中教室は、アスベスト撤去後に一部の天井を新設しているものの、壁や木製ドラフトチャンバーは保存し創建時の部材や色彩を残すこととした。

G棟中央廊下はトップライトからの明かりが快適な内部空間である。ここから両側の大教室に光と学生の気配を届けるため、界壁は全面ガラススクリーンとしたと考えられる。このガラススクリーンはロビー側と大教室側に二重に設置されており、実施設計では両方とも撤去新設する計画であった。しかし、創建時のアルミサッシュと半透明の型板ガラスは1960年代前半の工業製品として希少性があり、将来的にさらにその歴史的価値は高まると考えた。この空間のオーセンティシティを守る上で重要な部位である。このため、ロビー側のサッシュおよび型板ガラスは保存することとし、第12回定例会議（2018年5月16日）にて承認を得た。

大教室はプロジェクター使用に備えて開口部に電動式暗幕を装備する必要がある。ガラススクリーンは二重になっており、その間に暗幕を納めることで教室側の内装をシンプルに保つことを筆者は提案したが、維持管理で難点があるとの指摘があり室内側に設置することとなった。



写真3-3-35： G棟中央廊下 改修後（左）と創建時（右）

大教室との界壁のガラススクリーンは創建時のものを存置している。



写真3-3-36： G棟大教室側面 中央廊下との界壁のガラススクリーン

② 機械設備計画

創建時以来、教室には換気設備がなく窓の開放により換気を行ってきたが、本改修工事では全教室に全熱交換器を設置し熱効率の高い機械換気としている。大教室4室は空調設備を全面更新し建築内装に組み込むこととした。中教室の空調設備は比較的近年に前回改修を行っていたため継続使用し、前述の通り全熱交換器（換気設備）を新設しサッシュにスリット換気口を設けている。この方法は窓際の天井を下げる必要があるが、既存の構造体を貫通させることなく設備新設を実現している。

トイレは内装・設備とも全面更新し利用者の利便性、快適性を高めることとした。

③ 電気設備計画

照明設備は更新し全面LED化を行った。また、新たな学習環境を整備するために、教室内の視聴覚設備は新教室棟Q棟と同等とする。

【バリアフリー対策】

G棟はメインストリートと東側への傾斜地を経てA・B・C・S棟（八雲地区）を繋ぐ重要な位置にある。このため、全体キャンパス計画を視野に入れたバリアフリー対策としてエレベーターを新設することとし、教室配置と既存構造体の状況を勘案して、東端右側のラウンジに配置した。エレベーター内外の意匠は第10回総合定例会議（2018年3月28日）にて承認を得た。

(4) F・G・H 棟間のランドスケープデザイン

G棟教室群の南北にはそれぞれH・F棟が平行に配置されており、その間は外部空間となっている。創建から50年以上が経過し緑豊かな雑木林が再生している。しかし、自然に任せたこともあり、林床は荒れ放置された状態であった。このため、歩行者動線を整備して快適に移動ができ、地被・草花を補植し、夜間も安心できる照明を備えることで、学生・教職員に快適に利用できる外部空間をめざすこととした。

2018年6月13日の第13回定例会議における修正提案では、G棟北東側は人が入ることのない雑木林であったが、E棟に近い側に通路を設け、サインや夜間用照明を備えた学生・教職員が親しみやすい林として再生することとした。併せて、東側の道路側は住宅街との間の緩衝帯として雑木林を残す提案である。

また、G棟に新設したエレベーターホールに近い地下2階レベルのエントランス回りにはベンチを設けるなどの整備を行った。前述のA・B・C・S棟から東側道路を渡って来るバリアフリー動線を受け入れる場所でもあり、今回のランドスケープ計画で重要な意味を持つ。季節に応じて花を咲かせる植物を配植し、明るく開放的な空間となっている。

これにより、教室から眺める窓外の風景は名古屋市内とは思えないほどの緑に恵まれた環境（写真3-3-34）に加えて、実際に快適に時間を過ごすことのできる外部環境としての魅力を高めることができた。通常は設計を終えて工事発注を行い、その後は設計図書の通りに工事を行うことが原則になる。しかし、本計画では、現場においても検討を重ね詳細の詰めを行いながら、設計変更を柔軟に行うことが許された。その結果、工事終盤にランドスケープデザインでもあるべき姿を、時間をかけて探求し続けることができた。



写真3-3-37： G棟コリドーからG棟・F棟間の中庭を見る 改修後（左）と改修前（右）

3-3-7. 保存再生の成果（新たに得たこと）

今回の改修工事は、竣工から50年を経て100年に向けての本格的な構造・設備・建築意匠など全般にわたる改善の機会となった。新築時に日本建築学会賞（作品賞）の栄誉を受け、その後も大きな改変もなく丁寧に使用されてきたモダニズム建築の代表作品であり、その価値を保つための保存・保全を行うことができた。併せて、全学部を名古屋キャンパスに集約し、マスタープランに従って新築と改修により最大効果を発揮することを目論んだ拡張・再整備計画をほぼ終えたことで、南山大学の施設機能は大きく向上し、研究・教育環境の改善、学生の日常生活環境の向上など目標の多くを達成できたものと思われる。

本計画は、建物所有者の理解を得て、歴史的建築物の現代における修復理論に則って行うことができた。ここで用いた保存活用設計の原則により、創建時以来のレーモンドのデザインや当時の工法や建築部材を保存・保全しながら、この建築群のオーセンティシティを保つことにもつながったと考えられる。保存再生の結果として新たに得たことは多いが、思い切った判断で印象を一新したメインストリートに面したギャラリー、換気設備を備えながらも換気口を目立たせない外壁改修、外部空間の快適性の向上などが挙げられる。

G30教室ロビーとこれに正対するG棟コリドーのサッシュは、創建時と同一のアルミ部材で割り付けて、復元的に更新する選択肢もあった。しかし、ここでは当時は一般的でなかった大判ガラスを用いて透明感を高めたガラススクリーンに改修し、これにより内外一体の空間性をより強調することとした。現代の技術や材料を用いて、原設計者レーモンドが意図したであろうことを発展させることを試みた。その結果、レーモンドの壁画、ノエミ夫人の家具のギャラリー空間が現出するという効果もあった。

G棟の中教室およびF・H棟の小教室では創建時より換気設備がなく、今回の改修では各教室の天井に全熱交換器を設けることとした。通常であれば、外壁躯体に複数の給排気口を新設することになるが、これでは外観デザインを著しく傷つけることになる。このため、サッシュ上段の無目に換気スリットを設け、これにダクトを接続することで、直接立面に現れることのない詳細デザインとした。この結果、外観デザインの印象を変えぬまま、快適な内部環境に更新することとなった。

各棟間の中庭は創建時に植栽したものが雑木林となり、傾斜面であることから人が出入りしない部分は管理しにくい状態であった。外部動線や人の溜まり空間を想定して、雑木林の手入れと修復を行うことで外部空間の魅力が大きく向上した。キャンパスで多くの学生が時間を過ごすことを考えると、教室などの屋内空間に限らず居場所を用意することは重要な意味があると考えられる。

これらの成果は対外的な評価にも結びつくことになり、2020年（令和3年）度の第30回BELCA賞「ベストリフォーム部門」を受賞することができた。

3-3-8. 保つことのできた価値

建物外部の改修にあたっては最小限の介入を原則としている。しかし、主な部分がコンクリート打放仕上であるため、特に外部の柱と壁についてはその表面保護を行う必要があった。このため、躯体の美観再現として、モルタル保護の上に型枠の転写模様を復元している。また、赤土色の塗装部分も塗料が退色劣化していたため、塗替えを行った。これらの部分は厳密には保存とは言えないが、最小限の補修の範囲に留めることとした。

教室窓の外にあるプレキャストコンクリート製のルーバーは創建時のものをそのまま存置し、水平部については塗膜塗装を行い雨水の浸透を防ぐ措置を行っている。

G30教室、G棟コリドーおよび中央廊下床のカラーコンクリート仕上は創建時のものであるが、吸音性能を高めるためにタイルカーペットが敷かれた状態であった。この模様を施した床仕上はレーモンドとノエミ夫人のデザインとされており、その歴史的な価値は高いと判断し、清掃の上、新規にタイルカーペットを敷き込んだ下に現状保存することとした。

内部建具については、レーモンドの壁画に接する鋼製扉は枠を残すカバー工法として壁画を傷つけないように配慮し、扉自体は更新している。G30教室の扉、G棟大教室（G25～29教室）の扉が、これに該当する。F・H棟小教室の間仕切壁と木製扉、G棟中央廊下と大教室の間のガラススクリーンのアルミ部材と型板ガラスは保存することとした。これらの建具類は製作当時の合理的な製造法がデザインにも現れたものであり、創建年代を象徴するものである。近代建築であっても、その時代を如実に表す部位であり、これを残す価値は非常に大きいと考えた。特に、ガラススクリーンを構成するアルミ部材と型板ガラスは当時の日本の標準的な工業製品を現在に残すものであるが、すでに失われ行くものであり、今後、産業史上の価値が高まる可能性が高い。この建築群のオーセンティシティを保つ上で重要な部位である。

3-3-9. 失われた価値

本改修計画では、文化財保存の基本理念と設計の原則である、オーセンティシティに配慮すること、最小限の介入（ミニマムインターベンション）とすること、新旧デザインは調和しつつ区別できること、可逆性に配慮すること、などを考慮して進めてきた。しかし、現代に生きる文化財として再生するために、いくつかの改変や創建時の部材の撤去を伴うことになる。主な撤去部分として、以下の事項を記録に留める。

【コンクリート打放補修（杉小幅板型枠の転写模様を復元）の課題】

杉小幅板型枠によるコンクリート打放部分の経年劣化に伴う補修はモルタルで行うため、本

来の木目の転写模様が失われる。そのままではコンクリート打放建築の魅力がなくなるために、補修後に職人の手描きで巧妙に復元することが多い。この躯体の美観再現は比較的安価であることからコンクリート表面の補修方法としては一般化して来たものである。しかし、表面的であることを考えると、この再現方法への依存をどのくらいの程度とするかは議論があるところであろう。

【赤土色の外壁塗装】

外壁の赤土色塗装は、1968 年竣工の体育館の内部塗装色（写真 3-3-09）に経年劣化が少なく創建時に近い色調を残すものと考えられたため、これを参考に再塗装を行うことにした。しかし、塗装材料自体の紫外線による劣化は避けられず、創建時のものを残したり、全く同一に修復することはできない。

また、G30 教室外壁の改修にあたっては、ヴォールト屋根まで繁茂していたツタを除去し、改修後に再植していない。これはコンクリート打放塗装面の保護を考慮すると、ツタの吸盤がコンクリート表面の汚損・劣化を促進する恐れがあるためである。しかしながら、卒業生からツタが失われたことによる景観の変化が残念であるとの指摘を受けており、コンクリート素材の経年変化と保護、植物との共生の課題は未解決である。

【G30 教室・G 棟大教室・中教室の内装全般】

東日本大震災後の建築基準法改正に伴う特定天井への改修要請や天井裏のアスベスト除去、設備更新に伴う道連れ工事など、部位により理由はさまざまであるが、G30 教室・G 棟大教室・G 棟中教室の内装の多くは今回の改修で撤去・新設することとした。このため、内装デザインはインフィルとして全く新しいデザインとする余地もあったが、創建時の印象を残しながら新規材料と新しい設備機器により再建することとした。

【外部サッシュ】

創建時のアルミサッシュは、G 棟中央廊下の内部ガラススクリーンを除いて、今回の改修工事ですべて撤去している。特に、G30 教室ロビー、G 棟コリドーのサッシュ部分の変更は、内外観デザインや空間性に大きく影響を与えるものである。

創建時のサッシュが垂直方向に 3 分割した引違式としたのは、当時はガラスの製作限界寸法が現代とは異なったこと、容易に自然換気を可能にすること、当時一般的に流通していた仕様としてコスト的な合理性に配慮したこと、の 3 点が原因ではないかと推測する。ガラスについては、1959 年に英・ピルキンソン社がフロート法を開発し、厚板、幅広のガラスを連続的に製造する技術が確立された。日本では、1965 年に日本板硝子、1966 年に旭硝子がこの技術を導入している。（田島、2013）従って 1964 年竣工当時のアルミサッシュの工業製品の標準的な仕様としては 800mm×700mm 程度のガラスでサッシュ割を行うことが経済的であったことが想像できる。

3-3-10. 全体の評価

南山大学名古屋キャンパスのレーモンド建築は、モダニズム建築の代表作である。鉄筋コンクリート打放仕上を主体としながら部分的に赤土色塗装を施し、無駄を省いた純粋な空間性を有する点が魅力である。半世紀を迎えたこの建築群にいかに100年を迎えさせることができるかが、南山大学、設計チーム、施工者が共有するテーマであった。本計画では、モダニズム建築特有の時代背景に起因する問題を解決するために内部空間を大幅に改変しており、新旧デザインをいかに関係づけるかは重要な課題である。

3-3-6. で記述した提案内容を、歴史的建築物の保存活用の設計の原則で重視する 7つのキーワードで俯瞰し、これらにどのように応えたかを考察する。これにより、歴史的な価値が認識されつつあるモダニズム建築の保存再生の取り組みの評価になると考えられる。改めて7つの視点から見ることで、評価すべき事項、今後の課題などを振り返り、南山大学名古屋キャンパスのモダニズム建築群の保存再生の全体の評価としたい。

また、今回の改修工事後にレーモンド設計事務所に改修計画の経過を報告したところ、同事務所代表の三浦俊伸氏よりアントニン・レーモンドの設計思想として以下の5項目を教示いただくことができた。この建築群の設計意図に密接に関係することと考えられるので記録する。

① Simple is Best シンプルが一番

② Honesty 正直であること

コンクリートであれば打放仕上とする。鋼材であれば、法令が許す範囲でカバーや耐火被覆はしない。木材は製材せずに丸太を磨く。現本社ビルに移築した麻布のアトリエはアメリカ大使館建設時の仮設建屋の材料を用いており、簡素な材料でも樹皮を除き磨くことで材料の良さを表現する。塗装するのであれば、クリア塗装とする。素材の「生地」であることを重んじるためである。

③ 自然を第一とすること

建築の設計は場の空気を借りて行うものである。群馬音楽センターはステージ上部の高さが不足していたために、竣工直後から音響上の課題が指摘され続けたが、新築設計の段階で高崎城址の環境にフライタワーを設けることをレーモンド本人が強く難色を示した。

④ 構造意匠主義

力を表現することを常に重視した。

⑤ Economical 使い切ること

狭い意味での経済性、ローコストではなく、無駄な空間はつくらないことを強く意識していた。

これらは、私たち改修設計チームがレーモンド建築から考察し、読み取ったことと符合していることが多く、改修工事完了後の評価軸としては参考になる。

【オーセンティシティとインテグリティ】

南山大学のモダニズム建築群は、創建時のデザインが不用意に手を加えられることなく護られており、この建築群の価値の基準はレーモンドが設計し竣工した時点としてよいと考えた。

本計画では、保存計画（ガイドライン）により、創建時のイメージを遺すところと新たに变えるところは慎重に整理した。まず、外観デザインは、躯体の劣化を防止するために、コンクリート打放部分の表面をモルタルによる保護や再塗装を行った。外部サッシュは全て新規製品に更新しているが、創建時の印象を変えないように留意した。

内部空間については、創建時の内装仕上を保存するためには3つの大きな課題が認識された。それは、安全に使用し続けるための法令への適合要請、利用者の健康に被害を及ぼさない建築材料への置換、更新時期を迎える設備改修に伴う道連れ工事による内装の解体・再建などが主なものである。後の時代に有益に使い続けるためのこれらの機能更新を丁寧に行うことが必要であり、これを実現することで「生きている文化遺産“リビングヘリテージ”」たりえる。この課題を解くために、創建時点の完全な保存ではなく、その意義を継承する姿勢で、新たな壁・天井・家具などの改修設計を進めることが重要になる。幸い、本計画では扉・ガラス間仕切などの内部建具類を残すことができた。これらは製作当時の技術や製造上の合理性が如実に表現されたものであり、その部位の保存優先度を上げることで、この建築の物としてのオーセンティシティ（真正性）に配慮することが可能になり、モダニズム建築らしい空間を感じさせる決め手となっている。

【各時代の貢献の尊重】

本キャンパスのモダニズム建築群が創建以降50年以上の間、本格的な改修がないまま現在に至っている。過去に修復や復原は特段行われなかったため、過去の貢献を尊重するものは少ない。むしろ今回の改修工事は大きな変化を伴うものであり、後裔の建築家、技術者から、その時代の正当な貢献の一つとして尊重される質であることが求められる。

【最小限の介入（ミニマムインターベンション）】

創建以来の価値を守るために、外観デザインには最小限の介入（ミニマムインターベンション）で応じることとしたが、前節で述べた煉瓦建造物とモダニズム建築では、保存活用の方法は大きく異なる。レーモンド建築は、モダニズム建築特有の鉄筋コンクリート打放仕上としており、特に経年劣化対策が必要であり、これを行わないと躯体表面の汚損・劣化が進む。コンクリートの中酸化の進行に伴う表面クラックを放置すると雨水が侵入し、内部の鉄筋の錆が進行し、最終的には躯体表面が爆裂し急速に構造性能を悪化させることになる。これを防ぐためには、コンクリート打放表面のモルタルによる保護（美観再現を含む）や赤土色塗装部の再塗装が必要になる。

また、外壁開口部のアルミサッシュは単板ガラスであったため、現代の建築に要求される快適性や省エネルギー性能の向上の観点で、複層ガラスへの全面交換（更新）は妥当と考えられる。

このように、外観デザインは最小限の介入を原則とするものの、これらの再施工はやむを得

ないと考えた。鉄筋コンクリート打放仕上部分は、3-3-5. (3) で定めた5段階の保存レベルの基準2 (材料の形状・材質・仕上・色彩の保存を行う部位)、サッシュ部分は基準3 (主たる形状および色彩を保存する部位) とした。50年間の劣化状況を放置せずに基礎的な品質を維持することとし、適度な保全行為を許しながら最小限の介入を意識した計画を行った。

本計画は全15棟を4年間に5段階のステップで改修を進めたこともあり、前のステップでの課題を次のステップで活かすことも多く、施工者とともに改善を重ねながら完成を迎えている。特に、コンクリート打放仕上部分の補修または再塗装については多くの棟で検証を続けた。

モダニズム建築の特性である鉄筋コンクリート打放仕上の劣化を防ぐ方策にはいくつかの在来技術があるが、保存再生に対する所有者の考えや事業予算に左右されることも多い。以下に挙げるほぼ同時代の事例を見ても、対応策はさまざまである。

1966年竣工の愛知県立芸術大学講義棟 (吉村順三設計) では、2018年の改修時にコンクリート打放仕上表面全体の風化への対応は行わず、クラック、中性化による破損個所の補修に留めているとみられる。自然なエイジングは外見上好ましい印象を与えるものの、構造躯体の性能劣化を止めることができるのかは不明である。

1961年竣工の群馬音楽センター (アントニン・レーモンド設計) では、1988年に北面のコンクリート打放仕上部分に薄塗モルタルで表面補修をした形跡が残されている。その後30年以上を経て補修モルタルは剥離が進行しているが、一定期間の躯体面保護の役割は果たした可能性はある。今後、継続的な何らかの表面保護を行う必要があるだろう。次に、1998年から3年間で東面・西面・南面の補修が順次行われているが、クリア塗装によりコンクリート打放仕上表面を保護している。保護皮膜は厚手で強い光沢があり、型枠転写模様は皮膜の奥に保存されているが、コンクリート打放仕上の質感は失われている。この2回に分けて行われた補修に際しては、コンクリートの表情と性能の保護を考える上で難しい判断を重ねたことが想像できる。(高崎市、2001、70～71)

1960年竣工の名古屋大学豊田記念講堂 (楨文彦設計) では、雨掛かり等の表面劣化の激しい部分では、杉本実型枠による極薄コンクリート打増工法を採用、その他の部分はモルタル補修後の美観再現を行い2008年に改修を終えている。前者の工法は、既存コンクリート表面を30mm削り、その上に新しくコンクリートを55mm打ち増すもので、型枠にメッシュ筋を配して高流動化コンクリートを打設する。(ニチエー吉田、吉田工法、ホームページ) コンクリート表面のクラックを補修すると同時に、凹凸のある型枠模様を再建することができる。

これらはいずれも、南山大学で行ったモルタル補修後の美観再現と同様に、コンクリート躯体の性能劣化を防ぐことと、コンクリート打放仕上の表情を保ち続けようとするもののせめぎ合いを示すものである。モダニズム建築の特性であるコンクリート打放仕上の保存再生にあたっての最小限の介入の難しさが、ここには表れていると言えるのではないだろうか。

また、赤土色塗装の色調については、レーモンド設計事務所より、1972年以降の新築時には特に同一色で設計指示はしていなかったと思われるとの回答があった。これにより、本キャンパ

ス内の建物の赤土色塗装は創建以来、固定した塗装色があったわけではなく微妙に色が異なる状況を許容してきたことが判明した。前述の通り、体育館内部の塗装色を参考に塗替えを行っており、妥当な範囲の対応であったと考えられる。

【新旧が調和しつつ区別できるデザイン】

内部空間については、G30教室、大教室、中教室の内装は、「保全部分」として意匠上の配慮を行う基準4相当として全面的に再建している。そのデザインは、特徴的な空間性と躯体を保ちながら、創建時の意匠と素材に配慮したものであり、その両者が調和することを意図している。3-3-1. (1) でも記述した通り、レーモンドは、第二次世界大戦中に開発が進んだ合板に建築材料を標準化することの必要性を見出し、その強靱な材料特性に注目していた。南山大学の内装ではラワン合板（ステインワックス仕上）が多用されていたが、色調が濃く表情が堅いことから、今回の改修ではその代替材料としてシナ合板を選定している。表面仕上はクリア塗装としており、レーモンドが重視した「生地」の表情は出すことができたと思われる。

また、電気設備・空調設備には現代の技術を駆使したシステムや製品を採用することで新規性を加えて、「新旧が調和しつつ区別のできるデザイン」を高次で実現することをめざしている。

外観デザインは適度な改変を許しながら保全したこと、最小限の介入を意識して計画したことは前述した。これがめざすところは、1964年以来、大切に守られてきた景観への影響を最小限

写真3-3-38： H棟から北を見る

左手前にG30教室、右手前にG棟コリドー、正面奥に既存棟と調和するQ棟南側外観デザイン。



写真3-3-39： Q棟北側外観デザイン

赤土色の内壁をガラス越しに見せる。



とすること、調和を乱すことなく全体の改修を終えることである。しかし、これに先立ちF棟の北側には地上7階建の新教室棟Q棟を建設しており、そのF棟側（南側）はレーモンド建築の外観にならって水平ルーバーと赤土色塗装の外壁としながら、北側では大胆なガラス立面としている。このように、新築部分のデザインにおいても「新旧が調和しつつ区別のできるデザイン」を強く意識したものとなっている。また、既存改修部分では、G30教室ロビーとG棟コリドーを透明感のあるガラススクリーンとして、現代的なデザインを積極的に採用している。

【可逆性（リバーシビリティ）】

G30教室は緊張感のある大スパン構造であるが、建築の外観を大幅に変更するような耐震補強は行っていない。演壇の裏および左右と東側のブリッジに鉄筋コンクリート耐震壁を追加する程度であった。創建時の鉄筋コンクリート壁にアンカーを打ち込み配筋を行い一体化する工法であり、工法自体は可逆性が高いとは言えない。しかし、開口部の閉塞など部分的であることから合理的な判断であったと考えられる。

また、G30教室および大教室の船底型天井の支持鉄骨は桁行方向の大梁に鋼製アンカーを打ち固定しており、コンクリート躯体に対して最小限の加工に留めている。

G棟南東側の学生ラウンジ部分に新規にエレベーター1基を設けているが、既存の梁間の床スラブを撤去してシャフトを新設しており、最小限の躯体解体に留める位置としている。

このように、内部空間の変更箇所は、内装、設備、エレベーターなど多岐にわたる。レーモンド建築の空間性は、スケルトンとインフィルが適切に分離されながら役割を果たしており、この特性を読み取りながら改修設計を行うことで、ある程度の可逆性には応えうる計画となったと考えられる。

【推測復原の排除】

本建築群は創建時の状況が良好に残されており、復原すべき部位は少ない。しかし、外部の塗装部位の風化・退色は著しく、平易な工事であることから過去に塗り直しを行っている。このため、創建時の塗装色の復原は難しいが、その根拠を丁寧に探ることとした。塗装部分の復原は、特にモダニズム建築の特有の課題と言えよう。

外壁の赤土色塗装については、キャンパス内の建築物を調査し、統一した塗装仕様・塗装色がないことは理解できていた。しかし、1964年竣工の第1期総合計画時の建築群の塗装色に範を置くことを試みたが、すべての個所で退色が進み、塗装色の根拠とはできないとの結論に至った。このため、1968年に竣工した体育館の内部の躯体塗装色を基準とすることとした。

屋上および外部階段の鋼製手摺の塗装色（青色系）の特定についても試行錯誤が続いたが、最終的に本キャンパスに隣接するレーモンド設計の神言神学院の外部手摺に倣うこととした。

これらは確実な証拠をもとにした決定とは言えないが、傍証や信頼できる関係者の証言をもとに採用したものであり、推測復原には当たらないと考えられる。

【撤去時の記録保存と痕跡の維持】

本キャンパスはモダニズム建築の代表作であり、今後も大切に維持管理されることで1960年代を象徴する文化財に登録される可能性がある。このため、南山大学では修理工事報告書をまとめることとし、日本設計と大林組により作成を終えた。本稿で取り上げたF・G・H棟に留まらず、今回の改修工事の範囲、全15棟について記録に残すこととした。

工事開始前の調査段階では点群測量を実施した。これによって、現況の詳細3次元データを早く正確に収集することができる。G30教室は西から東側に半径が拡大する複雑な形状のヴォールト屋根が架けられており、この内側に架け渡す天井支持鉄骨や天井造作を新規に製作する上で、このデータは大きな役割を果たしている。さらに、創建時の内装を解体する前の状況を克明にデータ化し記録保存できたという面でも注目し値する。キャンパス全体についても改修の前後で点群測量を行っており、今後の施設管理、将来の文化財管理のためのツールとして役立てられる。現代の大容量データを活用する技術を手軽に用いた好例であり、建築物の保存再生に大いに利用される手段となるのではないだろうか。

痕跡の維持については、レーモンドの壁画は保存ランクを最上の基準1としており、その周辺を含めて補修、美装化は行っていない。しかし、内装を全面更新した部位は、新旧デザインの調和した改修を目標としており、建物自体には旧状を残すことはしていない。前述の通り、修理工事報告書で記録することとデジタルデータの活用により、創建時以来残されてきたもので撤去したものは記録に留めることとした。



図3-3-40： 改修前の点群測量による記録保存

第3章 3節

■ 注記

- 3-3-01：名古屋市昭和区山里町は南山大学名古屋キャンパス所在地名。
- 3-3-02：R棟の建設に伴い、現状を調査・記録の上で解体された。
- 3-1-03：「石綿障害予防規則の一部を改正する省令」及び「大気汚染防止法の一部を改正する法律」へ対応する改修工事。
- 3-1-04：「建築物の耐震改修の促進に関する法律」へ対応する改修工事。
- 3-3-05：南山大学「レーモンド・リノベーション・プロジェクト」
<https://www.nanzan-u.ac.jp/raymond/index.html> (2021年8月1日時点)
- 3-3-06：基本設計業務契約額は50,000千円、発注者支援業務契約額は60,000千円（いずれも消費税を除く）であった。
- 3-3-07：「重要文化財（建造物）保存活用計画策定指針」文化庁文化財保護部長通知 平成11年（1999年）3月

■ 参考文献

- 加藤富美「アントニン・レーモンドと神言修道会の会員たち」（『南山大学図書館紀要第8号』、2003年）
- アントニン・レーモンド『私と日本建築』（三沢浩訳、鹿島出版会、1967年）
- 『建築雑誌 1965年8月号』日本建築学会
- BELCA「第12回 BELCA 賞ロングライフ部門選考講評」（選考委員会副委員長 三井所清典、2002年）
<http://www.belca.or.jp/1211bhyou.htm> (2021年8月1日時点)
- <http://www.belca.or.jp/1213.htm> (2021年8月1日時点)
- 「南山学園のレーモンド建築（下）」（『南山学園資料集9』、南山学園、2014年3月）
- 「重要文化財（建造物）保存活用計画策定指針」（文化庁、1999年3月）
- 内藤浩司・古賀大・田原幸夫・川上悠介
- 「旧公衆衛生院を保存活用した港区立郷土歴史館等複合施設の基本設計プロセス」
（『日本建築学会技術報告集』第24巻、第58号、p. 1195-1200、日本建築学会、2018.10）
- 田島慶三「日本の板ガラス技術の歴史ー日本化学会化学遺産認定ー」
（『第10回化学史研修講演会資料』、化学史学会、2013年10月）
<https://www.chart.co.jp/subject/rika/scnet/49/Snet49-3.pdf> (2021年8月1日時点)
- 田原幸夫「保存再生学講座」（『建築東京 2020.3』、東京建築士会）
- 『ときの高崎市民之を建つー群馬音楽センターの40年のあゆみ』（高崎市、2001年（平成13年）12月）
- ニチエー吉田(株)、<http://www.concrete.co.jp/result/result07.html> (2021年8月1日時点)
- 南山大学『南山大学レーモンド・リノベーション・プロジェクト保存活用工事報告書』
（南山大学・日本設計・大林組、2020年12月）

古賀大・廣瀬浩二・武田新平・藤井啓介・田原幸夫

「南山大学の近代建築保存再生デザイン」

(『日本建築学会技術報告集』第27巻, 第66号, p. 865-870, 日本建築学会, 2021. 6)

■ 写真・図版

図 3-3-01 : レーモンド設計事務所、新建築インターナショナルエディション1965. 1、新建築社

写真3-3-02 : 新建築インターナショナルエディション1965. 1、新建築社

写真3-3-03 : 新建築インターナショナルエディション1965. 1、新建築社

写真3-3-04 : 滝田フォトアトリエ、2017年

図 3-3-05 : 南山大学将来構想推進室「南山大学名古屋キャンパス施設設備計画（第2期以降）について」
(2013年10月28日)

図 3-3-06 : 南山大学法人総務部「レイモンド建築改修コンセプト（案）」(2014年4月30日) 福田尚登氏作成

写真3-3-07 : 日本設計、2014年

写真3-3-08 : 日本設計、2014年

写真3-3-09 : 日本設計、2014年

写真3-3-10 : 日本設計、2014年

図 3-3-11 : 設計会議議事録から再構成（日本設計蔵、2021年）

図 3-3-12 : 設計会議資料（日本設計蔵、2014～2018年）

写真3-3-13 : 滝田フォトアトリエ、2019年

図 3-3-14 : 日本設計・大林組「南山大学 レーモンド・リノベーション・プロジェクト 保存活用工事報告書」
(2020年12月) …以下、資料F

図 3-3-15 : 同上、資料F

図 3-3-16 : 同上、資料F

写真3-3-17 : 日本設計・大林組、2017年

写真3-3-18 : 日本設計・大林組、2018年

写真3-3-19 : 日本設計・大林組、2017年

写真3-3-20 : 左／資料F、右／滝田フォトアトリエ、2018年

写真3-3-21 : 左／資料F、右／滝田フォトアトリエ、2018年

図 3-3-22 : 大林組、2017年

写真3-3-23 : 左／資料F、右／滝田フォトアトリエ、2018年

写真3-3-24 : 左／資料F、右／滝田フォトアトリエ、2018年

写真3-3-25 : 左／滝田フォトアトリエ、2018年、右／資料F

写真3-3-26 : 左／資料F、右／滝田フォトアトリエ、2018年

写真3-3-27 : 左／資料F、右／滝田フォトアトリエ、2018年

写真3-3-28 : 日本設計・大林組、2018年

図 3-3-29 : 資料F

図 3-3-30 : 資料F

写真3-3-31 : 日本設計・大林組、2017年

写真3-3-32 : 日本設計・大林組、2017年

写真3-3-33 : 左／資料F、右／滝田フォトアトリエ、2018年

写真3-3-34 : 左／資料F、右／滝田フォトアトリエ、2018年

写真3-3-35 : 左／滝田フォトアトリエ、2018年、右／近代建築1964. 9、近代建築社

写真3-3-36 : 滝田フォトアトリエ、2018年

写真3-3-37 : 左／日本設計・大林組、2019年、右／日本設計・大林組、2018年

写真3-3-38 : 滝田フォトアトリエ、2017年

写真3-3-39 : 滝田フォトアトリエ、2017年

図 3-3-40 : 大林組、2017年

碧南市藤井達吉現代美術館の改修再生

3-4. 碧南市藤井達吉現代美術館の改修再生

碧南市藤井達吉現代美術館は、旧碧南商工会議所建物をコンバージョン（用途転用）して美術館として再利用するもので、建築ストックに注目した意欲的な公共施設整備手法といえる。その第一の動機は、新築による建設コストや廃棄物の発生量の縮減を図ることにあり、本計画はいわゆる3R“REUSE”（再利用）、“RECYCLE”（再資源化）、“REDUCE”（縮減）という環境モデルを提示するものである。しかし、それに留まることなく、地域コミュニティの核となる場所を再生し、街づくりとして、美術館として、具体的に実現した点に特徴がある。

文化財建造物や価値の認められた近代建築の修復・保存の事例は近年増えており、前節までに挙げてきた事例でも、保存活用の理念と設計の原則に関する国際的な議論を基本とした保存再生が実践されつつある。これに対して、一般的な建物を活用あるいは用途転用する場合には、設計上の判断をするための課題について未だ多くの議論が行われていない。本節では、今まで述べてきた歴史的建築物の保存・再生・増設、モダニズム建築の蘇生に加えて、歴史的・文化的価値の所在が事前に提示されていない建築物の改修再生（再利用）への取り組みを通して、地域の風景や人々の記憶の継承と建築の発展の可能性を考える。そのために第4の事例として、本計画において指針とした「活かす再生」「変える再生」と、美術館用途への転用のための改修設計の計画課題とその経緯を見ながら、保存再生の前段階のあらゆる建物が直面する維持保全の問題を考察する。

本建物は商工会議所として建設され約25年間使われてきたが、新築移転に伴い役目を終えた。これを市立美術館として再利用するにあたっては、イメージを一新することを求められ、前述の3つの事例と異なり、既存建物の価値の保存の要望は少ない状況にあった。このため、改修設計者が残すべき文化的意義を発見し、建築主・関係者に示し共有することができる計画背景があったと言える。

一方で、原設計者は改修設計当時も健在であり、改修設計者としては何らかの形で原設計者の意図や要望を直接感じ取りながら作業を進められる状況にあった。そして、原設計者はこの改修計画の最も厳しい評価者になりえる立場にあり、どのように向き合うべきかという課題があった。これらの特徴は、前述の3つの事例とは異なる条件にあったことも注意すべき事項である。

本建物は2008年に美術館として再生した後10年が経過し、美術館活動は地域に根づき、活発に展覧会を企画し多くの来館者に親しまれてきた。その結果、所蔵作品も増え続け、館活動を発展的に持続するために収蔵庫等増設設計および既存展示室改修設計を2018年に開始している。このように、一度コンバージョンを終えた建物がさらに変容する過程を通して、長期的視点で建築物が時代の要請に応えながら活用され続ける側面からも考察する機会になる。以下、商工会議所建物から美術館へのコンバージョンを一次改修、現在計画中の収蔵庫等増設設計および既存展示室改修設計を二次改修と呼ぶこととする。



写真 3-4-01 : 北西からの正面外観



写真 3-4-02 : 西面外観夕景

3-4-1. 碧南市藤井達吉現代美術館の略歴

(1) 碧南市の沿革

愛知県碧南市は名古屋市から南東 40km 圏内に位置し、北は油ヶ淵、東は矢作川、西・南は衣浦港と、その発端は周囲を水に囲まれた港町である。

碧南市の誕生は 1948 年（昭和 23 年）、新川・大浜・棚尾・旭の 4 か町村が合併し、愛知県で第 10 番目の市となる。1957 年（昭和 32 年）に衣浦港が重要港湾の指定を受けてからは、臨海工業地域としてめざましい発展を続けて来た。美術館が開館した 2005 年（平成 17 年）時点での人口は 7.1 万人あまりである。

温暖な気候と風土に恵まれ、窯業・鋳造業・醸造業などの伝統産業で栄えた町であり、現在は近代的な輸送用機器関連産業が展開され、これと商業・農業・漁業とが共存している。旧市街地の旧大浜地区は漁村から発達した路地や歴史的な寺町、黒板塀の醸造倉庫が建ち並ぶ個性的な街並みを有している。

(2) 商工会議所から美術館へ

旧碧南商工会議所は、碧南市の旧市街にあり、地下 1 階、地上 3 階の鉄筋コンクリート造の建物である。大小の会議室を備える事務所ビルでありながら、木造家屋や仏教寺院が建ち並ぶ周辺の街並みに合わせて、屋根は瓦葺きの勾配屋根を採用したものと考えられる。この地は南北朝・室町時代から栄え現在でも寺町として知られており、江戸時代を通じて、大浜港は年貢米の積み出し港でこの地域の経済の中心地であり、大浜陣屋跡もあり行政の中心地でもあった。近代に入っても、大正時代の遺構である旧大浜警察署が残されている。また、寺院のいぶし瓦や九重味淋大蔵（国登録有形文化財）をはじめコールタール塗りの黒板塀の続く「黒」の美しさを感じさせる街並みとして歴史的な佇まいを残している。

旧商工会議所建物の設計は碧南市内に所在した河原設計によるもので、その実施設計図書には 1979 年（昭和 54 年）7 月に設計を終えたとあり、建築確認通知は 1979 年（昭和 54 年）10 月 1 日に建築主事により発行されている。その後、白竹建設の施工により 1980 年（昭和 55 年）7 月 31 日に竣工している。

商工会議所としては、移転する 2003 年（平成 16 年）4 月まで使用され、その後、建物は碧南市に寄付され、しばらくの間、使用を停止していた。碧南市ではかねてより美術館建設の機運が高まっていたことを受けて、同年 10 月には美術館基本計画（碧南市、2003 年）を策定し、この中に旧商工会議所建物を活用することが示されている。この敷地は旧大浜町役場（行政の要所）、旧商工会議所（経済の要所）、そして文化芸術の要所と、長い歴史の中で常に地域の枢要な施設を設置してきた。その位置づけは改めて重要であることを気づかせる。

碧南市には市立美術館は存在しなかったが、藤井達吉の工芸作品 70 点の他 170 点近くの現代美術作品を所蔵しており、1983 年（昭和 58 年）～1995 年（平成 7 年）に彫刻のあるまちづくり事業によってパブリックアートを毎年 1 作品市内に設置するなど、美術を通じた景観整備と地域の特色化が活発に行われてきた土壌がある。（碧南市教育委員会、2001、11）2008 年（平成 20 年）の開館後も展覧会企画力の高さと市民と周辺市の居住者の支持に支えられ、来館者数は初年度 5.4 万人、2011 年度 6.1 万人、2015 年度 7.9 万人と順調に運営が推移している。

美術館活動の活発化とともに、国内の美術館との巡回展も多く企画され、展示室面積が不足することも見られ、また多くの所蔵家からの良質な寄贈作品・資料を保管する収蔵庫面積も不足する状態となった。このため、隣接敷地の所有者から土地の譲渡を受け、施設増設に備えることとなった。

以上の通り、旧商工会議所として完成して 28 年目に美術館にコンバージョンし、40 年目を迎える段階で、美術館としてさらに成長を遂げようとしている。



写真 3-4-03： 旧商工会議所正面外観 改修前



写真 3-4-04： 正面外観 改修後
西方寺太鼓楼軒下から



写真 3-4-05： 西方寺太鼓楼 美術館西正面



3-4-06： 九重味淋大蔵（国登録有形文化財）



写真3-4-07： 西方寺・九重味淋路地

3-4-2. 本建物の建築的価値についてのこれまでの評価

(1) 碧南市役所内部での評価

「美術館基本計画」（碧南市、2003 年）では、旧商工会議所建物のイメージの一新を求めている。しかし、既存の外観デザインに否定的な意見が市役所内部にあったわけではないと、当時の碧南市の担当者である杉浦秀司氏、岡崎康浩氏は述べている。（注 3-4-01）せっかく美術館にするのだから、以前の印象にとらわれることなく一新したいと考えたのであり、面白いもの、魅力的なものを求める希望が強かったとのことである。

両氏によると、大浜地区の地域衰退を防ぐ街づくりのためには、建築物よりも敷地の意味が重要であるという認識が非常に強い。市では美術館機能を満たすための新築のメリットも検討したのだが、地元経済界から寄贈を受けた建物を壊しづらいという事情があり、引き続き使わざるを得ないという配慮があった。

また、計画当時の永島卓市長は、今あるものを上手に使うという思想を強く持っていたことが大きく作用しているとのことであった。碧南市では、地域の住民施設としてまちかどサロンを整備しているが、美術館の北側に隣接する大浜まちかどサロンは元パチンコ店の建物を再利用したもので、新川まちかどサロンは駅舎の転用である。1924 年（大正 13 年）に建築された初期の鉄筋コンクリート造である旧大浜警察署の保存にも、市長の強い意向があったとのことである。このように、建設コストの節減、経済的な理由だけではなく、地元経済界への感謝の気持ちや、物を大切に使い続ける永島市長の思想的な背景があったことが確認できた。

これらを総合すると、著名建築家による有名建築ではなく一般的な建築物であるが、大切に使用されてきたものを引き継ぎ、新たな用途として再出発するに際してそれに適したデザインに更新したいというところが、本建物への評価と言えるようである。

3-4-3. 改修の設計条件

(1) 美術館建設基本計画

美術館建設は市制60周年事業として発案され、2003年（平成16年）10月にまとめられた「美術館基本計画」では、計画の背景として、市の文化・芸術環境の一層の充実を図るために美術品と歴史的資料を展示・保存できる施設の整備、美術館施設への市民諸団体からの期待、「大浜地区歩いて暮らせる街づくり」に寄与すること、前年に寄付された旧商工会議所建物の有効利用を挙げている。

基本理念としては、現在そして将来を展望する視点の確保、郷土の美術家藤井達吉の顕彰、市民生活と美術文化が触れ合う場の提供、市民参加による活動の展開、町の資源を活かした柔軟な活動の展開の5点を重視している。

施設計画としては、「美術館としての特色、個性を発揮するため、周辺環境に抜きん出る斬新なイメージを映し出すよう改修を進める」「旧商工会議所を有効活用し、必要な改修等を行うことで周辺環境と対比できる個性豊かで独創的・現代的な建物として再生する」とある。既存建物の骨格を活用するものの、従来のイメージは一新することで、地域の新たな発展、市民の期待に応えることを強く意識していることが理解できる。

また、「美術館基本計画」に先行して策定された「碧南市文化振興プラン」（2001年（平成13年）3月）、「経済新生対策」（平成11年11月11日経済対策閣僚会議決定）のモデル地区に指定された「大浜地区歩いて暮らせる街づくり基本計画」（2002年（平成14年）3月）、2003年（平成15年）4月から開始した「地域再生計画」を参照した計画立案を求めている。

(2) 設計者選定プロポーザルでの提案要求事項

碧南市が設計者選定プロポーザルで求めた提案課題は大きく分けて2つある。

課題1「建物の再生方針」は、「美術館としての機能の再構築の提案、市民参加型ミュージアムとしての提案」とある。旧商工会議所建物の用途を変更して美術館として機能させるという特有の課題に対する技術的な提案と、新たな行政サービスとしての市民生活に馴染むことのできる美術館の姿を市が探っていたことが窺える。

課題2は「基本計画への対応方針」と「まちづくりの拠点として特に配慮したこと」とある。前者については、碧南市における美術館としての特徴に関し留意したこと、部門構成にあたって特に留意したことの提案を求めている。後者については、まちなかの美術館として配慮したこと、特に地域の活性化への展望を問う内容となっている。

また、100㎡程度の増築および外構整備を行うこと、事業費は約9億円（消費税5%を含む）とすることが参加要領書に示されている。

(3) 基本設計開始時の設計条件

基本設計では、設計者選定プロポーザルでの日本設計による提案に沿って具体的な議論が展開された。その後の計画の変更、深化については3-4-6. で後述する。

計画に大きな影響を及ぼした設計条件の変更としては、工事予算が削減されたことであった。約9億円（消費税含む）と示されていた工事予算が7億円とされた。

(4) 建築後25年段階の構造性能の評価

建築後 25 年を経た建物の構造性能を調査の上、明確にすることも重要である。碧南市では 2003 年度（平成 15 年度）に耐震診断を実施しており、診断結果は以下のように報告されている。

- ・ 建物の沈下は見られなかった。
- ・ コンクリート強度試験として 3 ヶ所のコア抜きが実施され、圧縮強度値は 33.2～40.1N/mm²であり、設計基準強度 Fc21（21 N/mm²）を超える。
- ・ 耐震診断の判定値を満足しており、耐震性は高いと判断される。



写真3-4-08： 北面外観 改修後（上）
改修前（下）

- ・ 第 2 種構造要素（極脆性柱）は無い。

以上より、既存建物の耐震性能は、現行法規により設計された建物に近い耐震性能が確保されていると判断できるものであり、再利用の可能性を確認することとなった。

（5）既存部・増築部の建築基準法上の取扱いについて

本計画は旧商工会議所建物を改修の上で増築を行い、美術館とするものである。

1978 年の宮城県沖地震の後、耐震設計法は大きく見直され、1981 年の建築基準法の改正に伴い新耐震設計基準が施行された。このため、一般的にはそれ以前の建物は耐震設計基準（旧耐震）と考えられるが、本建物は当時すでに発表されていた新耐震設計法（案）に基づく構造設計が行われていた。基礎梁の一部解体など主要構造部の改修も伴うが、主要構造部の過半、大規模な修繕にはあたらないと判断された。この結果、確認申請は用途変更・増築の扱いとなった。

（6）現況調査

本改修計画は、歴史的価値の認められた建築物の保存再生ではなく、一般的な建築物を再利用するものである。このため、建物調査は、前節までの3つの事例とは異なり、既存建物を再利用するための性能確認と現況確認が目的であった。

設計プロポーザル時の2005年2月14日に行った調査では既存建物の空間構成を把握し、美術館として再生するための構想を整理することとした。基本設計開始時の5月26日に行った調査（1回目）では、屋上陸屋根部分・パラペット・金属笠木・雨水ドレンの状況調査、瓦屋根の割れ・欠損がないかの目視調査、アルミサッシの止水性能調査、コンクリート躯体クラックの目視調査などを行った。実施設計開始時の10月25日に行った調査（2回目）では、外壁タイルのクラック目視調査、タイル付着確認のための一部打診調査、既設の外構雨水処理設備の状況確認などを行った。

外装の施釉珐瑯質タイル張については、建築後 25 年が経過しており相当数のクラックと浮きが予想されたが、改修設計段階の部分的な打診調査および引張試験の結果は良好であった。設計段階では、タイル工事の元施工を実際に担当した INAX 担当者に現場調査の同行を依頼し、目視調査、部分的な打診調査を行った。

外壁タイルの付着と屋根瓦の状況は概ね良好と判断し、修繕数量は想定として設計を行い、工事発注後に施工者にて詳細調査を行うものとした。機械設備、電気設備はすべて既存物は撤去し、美術館に必要な仕様を新設することとした。外部アルミサッシは、工事予算の都合から一部存置とした。



写真3-4-09： 北側道路から地下駐車場への出入口 改修前



写真3-4-10： 2階ホール内観 改修前



写真3-4-11： 南面外観 改修前

3階会議室の外はバルコニーであったことがわかる。

3-4-4. 計画概要とスケジュール

(1) 計画概要

本美術館は、旧商工会議所建物（建築面積約 739 m²、延床面積約 2,147 m²）に延床面積約 278 m²の増築を行い、用途変更を行うものである。用途を美術館に転用することに伴う床積載荷重の強化、地下階の天井高さ確保のための基礎梁の改造、機械設備・電気設備・エレベーターの全面更新からなる複雑な工事である。

(2) 美術館建設（一次改修）スケジュール

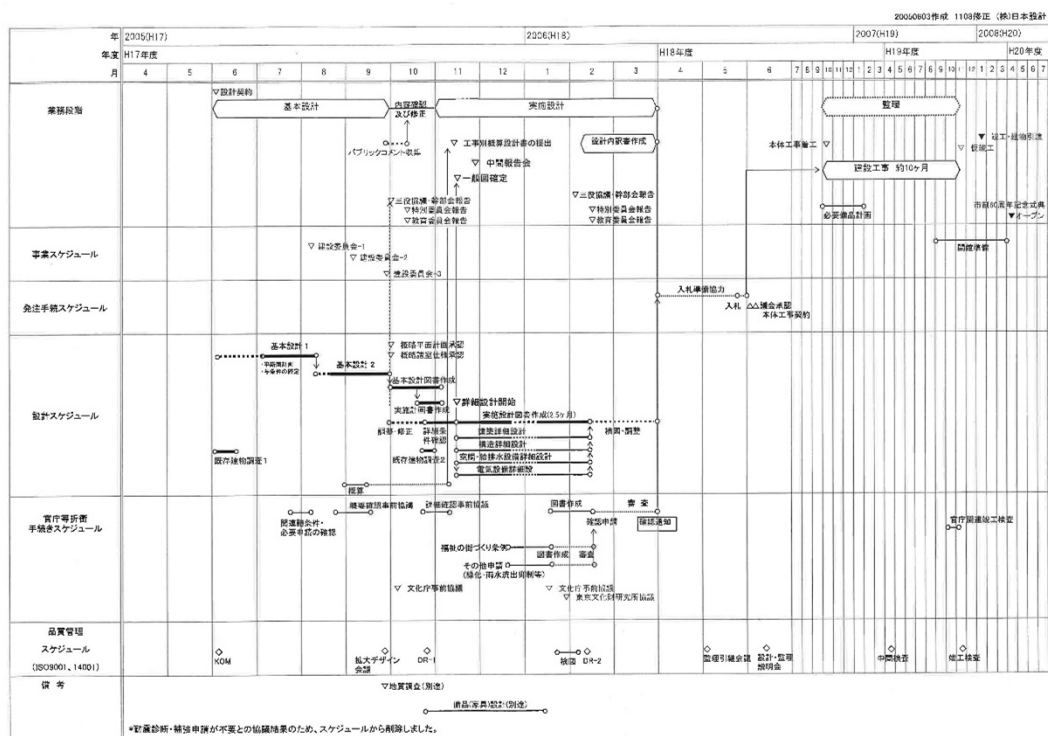
美術館建設（一次改修）に向けた設計者選定は 2005 年（平成 17 年）2 月～3 月に行われ、日本設計を選定後、美術館建設事業設計業務は 2005 年 6 月 3 日から 2006 年 3 月 27 日にかけて行われた。2005 年 11 月初旬に基本設計を、2006 年 3 月に実施設計をまとめた。管理技術者は筆者が務めた。（注 3-4-02）

設計期間は積算期間を除くと実質的に 7 か月であったが、その間、碧南市文化振興課、建築課とは 12 回の定例会議を行っている。さらに、本計画の方針を決定する基本設計段階では 3 回にわたり建設検討会を行うことで、多方面からの検証を行っている。建設検討会は、外部委員として設計者選定委員の 4 名（美術館運営・美術評論・建築デザイン・イベントコーディネートの各専門家）が引き続き就任し、市三役をはじめ教育長・部長級職員からなる。第 2 回と第 3 回は街づくり推進委員長・文化振興プラン推進懇話会長・連絡委員幹事会代表幹事といった市が委嘱した地元経済界のメンバーにも参加を拡大して協議が行われた。一般市民公募によるワークショップ方式ではなかったが、幅広い視点から公共施設のあり方と施設計画への反映を議論する場になったと考えられる。設計者もかなり自由な発言が許されており、創造性が高い議論を行うことができたという印象がある。なお、当初は基本設計終了とともにパブリックコメントの募集を行う予定であったが、建設検討会で十分協議を経たこともあり、実施設計終了前に市民への報告という形で行うこととなった。

その後の実施設計段階では、外観・サインをはじめ意匠デザインについての意見交換の場が必要であった。永島卓市長と大梓の意見交換を行った上で、市長の一任を受けた建築デザイン担当の建設検討会外部委員と協議を進めて、年度内で最終的なデザインに至ることができた。

2006 年 4 月～9 月は確認申請および施工者選定を行い、同年 10 月に着工、2008 年 2 月 28 日に竣工、2008 年 4 月 5 日に開館を迎えている。

ここまでの、商工会議所から美術館へのコンバージョン（一次改修）のプロセスである。本計画で興味深いのは、ここで建設を終えることなく美術館計画が継続する点にある。



3-4-5. 改修再生の基本理念と設計の原則

本論で挙げた4つの事例を設計開始時点で時系列にすると、以下の通りである。

- 2005年 碧南市藤井達吉現代美術館（一次改修）
- 2010年 立教大学本館
- 2011年 立教大学諸聖徒礼拝堂・新チャペル会館
- 2014年 南山大学名古屋キャンパス
- 2018年 碧南市藤井達吉現代美術館（二次改修）

筆者自身、歴史的建築物の保存活用についての現代の修復理念や国際的な議論を学び、取り組んだのは、立教大学本館の設計以降である。碧南市藤井達吉現代美術館は、歴史的建築物や価値が認められた近代建築ではなく、一般的な新耐震設計前後の建物である。このため、本計画では、今まで述べてきた保存活用の基本理念と設計の原則には当たらない、別のシナリオに基づいている。それは、設計者選定プロポーザルの提案書で示した、既存建物を有効利用する「活かす再生」と魅力的な美術館としてイメージを一新するための「変える再生」である。

「活かす再生」と「変える再生」は当時の筆者の素朴な発想であるが、今思えば、この2つの立脚点からの提案は、歴史的建築物におけるオーセンティシティを保つことや、新旧デザインの同化と対比を考えることとつながっている。これは、旧商工会議所建物を美術館にコンバージョンするという課題において基本理念であり得るし、それに従ういくつかの具体的な目標は設計の原則になりうるものと考えられる。設計段階では、この「活かす再生」と「変える再生」をもとに議論を進めることになり、これが本計画の基本理念と設計の原則の下敷きとなった。

設計者選定プロポーザルでの提案要求事項であった2つの課題と、それに対する具体的な提案を以下に記述する。

(1) 建物の再生方針 ―美術館としての機能の再構築―

本計画の背景には、碧南市大浜地区という歴史的景観を備えながらも、住民の高齢化による活力の低下に直面する地域の再興政策がある。旧商工会議所建物の再生を象徴的に実現することと、地域振興プログラムとしての美術館整備とを一体で実現を図るものと理解できる。

- ①「活かす再生」では、まちのスカイラインを守る外観計画、勾配屋根に包まれた大空間の活用、垂直動線の再利用による効率的な改修計画などの提案が、設計者選定プロポーザル時点ですで見られる。
- ②「変える再生」では、ガラス張りのエントランスホールの増築、路地に開かれた美術館、地下空間を快適に再生、外壁の二重化による熱的外乱の抑止など、重要な提案が含まれており、これらはその後の設計で採用されている。
- ③ 用途転用に応じた構造補強計画として、展示室・収蔵庫の床荷重増加に対する補強、地下階高の確保などを提案している。

経済的、財政的理由による建物再利用に終わらせることなく、ここで提案した具体的な目標では、スカイラインを守る外観計画を第一に挙げ、景観の永続性、街行く人々の記憶に影響する課題を強く意識したものとなっている。この一般建築物の再生計画の詳細を読み解くことと、歴史的・文化的な価値を有する近代建築における保存活用の基本理念と設計の原則との間で、共通する事項を見出すことができるように思われる。

(2) 基本計画への対応方針 ―部門構成にあたっての配慮―

設計者選定プロポーザル提案書では、基本計画に基づいた美術館としての機能および性能は十分に確保しながらも、この場所には「美術館」以上の公共性・開放性を持った施設が必要であることを指摘している。これを実現するため、教育普及部門・喫茶コーナー・ミュージアムショップといった「開く」機能と、展示部門・収蔵部門・管理部門といった「護る」機能を適切に部門配置する設計者提案を行っている。

- ① アクセスの容易な1階およびサンクンガーデンを設ける地下1階に、無料ゾーンを広く確保して、気軽に立ち寄れる美術館とする。
- ② 市民の利用頻度を高める教育普及部門を充実させる。サンクンガーデンに面して、アトリエ、工房、情報コーナーを配置する。
- ③ 「護る」機能の最上位にある収蔵部門は3階に配置する。外壁の日射熱の遮蔽を徹底するために既存バルコニー部分を利用して外壁の二重化を施し、熱的外乱の少ない保存環境を実現する。

なお、設計と切り離せないのが工事コストであり、設計者選定プロポーザル提案書の段階で、解体、構造補強・内装、設備、展示・収蔵備品、外装の各工事に概算目標を立て提案して

いる。しかし、基本設計開始時に工事予算が大幅に削減されたため、費用対効果を厳しく勘案しながら設計を進めることとなった。

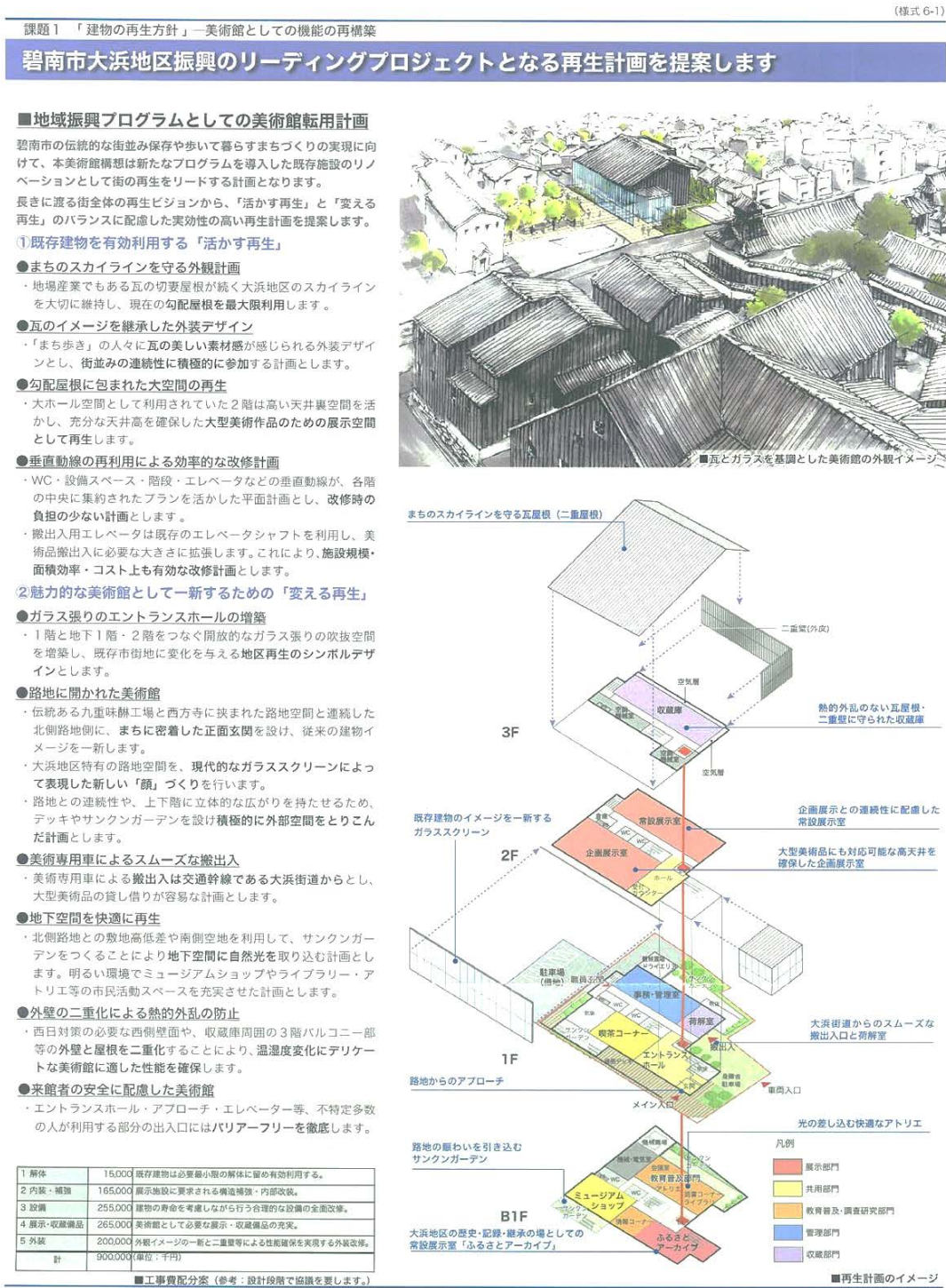


図 3-4-13: 設計プロポーザル提案書

3-4-6. 改修設計者による提案内容（計画上の目標）と設計協議事項

設計内容の協議は、3-4-5. で記述した通り、設計者選定プロポーザルの提案内容をもとに展開することとなった。建設検討会（3回）、市長プレゼンテーション（2回）、建築デザイン担当の建設検討会外部委員との詳細設計に関する打合せ（2回）を通じて、それらの議論を集約することができた。提案内容と決定経緯を以下に記述する。

（1）美術館活動の彩を映す黒のバリエーション 「活かす再生」

計画地の大浜地区は、瓦屋根と黒板塀からなる「黒」の美しさを感じさせる街並みとして歴史的な佇まいを残していることは前述の通りである。切妻と片流れで構成された瓦屋根は一切変更せず、建物のシルエットや印象は残すこととした。新たに外装に取り付けた鋼製ルーバーは「消炭色」の熔融亜鉛メッキ燐酸処理を施し、「華（パーカライジング）」と呼ばれるメッキ特有の模様を活かしている。また、既存の施釉珐瑯質タイル（白色）の質感を活かせる「墨色」のシリコンカラークリア塗装により、街の有するデザイン的な潜在力を引き出す工夫を重ねた。

新たな用途に合わせて見違えるようなリニューアルを行う手法ではなく、ここでは歴史を感じさせる街に建つ高さ約15mの屋根のスカイラインを護ることが、住民の記憶にのこる風景を壊さぬ手段であると考えた。

建物外観イメージを決定づける色彩については、第3回建設検討会（2005年9月30日）において、文化振興プラン推進懇話会長から、美術館外観としての斬新なイメージを色使いで表現するならば黒系ではないかとの発言があり、検討会委員の議論が深まることとなった。

同年11月9日・12月20日の打合せにおいて、外観イメージの黒色塗装は永島市長も承認した上で、黒系の外壁にアクセントカラーを用いる場合は「弁柄色」が適しているとの踏み込んだ発言があった。市長は歌人でもあり、歌集の編集や余白を含めた紙面構成、色調には優れた感性を持つ人であり、その助言をもとに進めることにした。実施設計終盤の2月1日・28日には、市長から外観デザイン助言の一任を受けた建設検討会外部委員（建築デザイン）の山田雅夫氏（アトリエ・ギルド代表：当時）と協議を行い、外部仕上の色調・素材を決定した。

黒を基調色とする外観デザインは改修設計者の提案から始まったものであるが、それを起点にして、市民を代表する検討会外部委員、行政上層部が意見を出し合い、方向性を示せたことは重要なプロセスであった。

(2) 事務所ビルのイメージを一新し美術館へ転用 「変える再生」

美術館の設計では「開く」機能と「護る」機能を明確化し、さらに、無料開放ゾーンを効果的にゾーニングすることが重要である。この美術館では、上下階に往き来する来館者の動きが外から見える空間構成とし、わずか10m角のガラスのシンプルな箱を新設することで、街に対して強いメッセージを発信できる施設としている。この増築部分には最終案では喫茶コーナーを配し、エントランスホール越しに連続するサンクンガーデンに面した地下1階に創作室・情報コーナーなどを配置し、美術館の賑わいを街に参加させることとした。(図3-4-17)

ガラス張の増築部分の内装には、外部で用いた帯状の鋼製ルーバーや展示室と同一のエキスパンドメタル天井を共存させた。これは外部から展示空間へとグラデーションを描くようにデザイン要素を展開させることで、街の「黒」と展示室の「白」を繋ぐ空間デザインとするためである。白色塗装のエキスパンドメタルは背景の黒を適度に和らげる効果があり、中間領域をつくりながら内外の白と黒を接続するためにも好都合の材料であった。

また、屋根軒先には、企画展広告掲示のための懸垂垂れ幕を美しく見せる大判ガラスのスクリーンを6枚立て、この街にないスケールの材料を採用することで「変える再生」の象徴的なデザインとした。

事務所ビルを美術館に転用するにあたり、展示室に必要な天井高さを十分に確保することは困難な課題であった。ここでは構造・空調設備を露出としてエキスパンドメタルの見かけ天井とすることで、圧迫感を和らげながら高さ感のある空間とした。

このように既存建物の制約を乗り越えるための工夫を凝らしながら、美術館機能の充実を図ること「変える再生」も重視した計画としている。

碧南市関係者の多くは、「美術館基本計画」(碧南市、2003年、8)に「周辺環境に抜きん出る斬新なイメージを映し出すよう改修を進める」とあるように、「変える再生」への期待は極めて大きかった。設計者の提案としては、白色のタイル張の既存建物を黒く塗装すること、この街で見られない大判ガラスを用いることに主眼があったが、2005年11月9日の打合せにおいて、永島市長から増築部分の南側の壁を大きく西側に伸ばしてはどうかとの助言があった。外観デザイン検討の成果が見えてきた段階で、美術館のシンボルマークのデザインの依頼も受けることとなった。グラフィックデザイナーの西浩毅氏の提案は建物外観に効果的に配することを意図したものであり、永島市長から助言のあった増築部分の南側の壁の中央に大きく配された。美術館名の頭文字であるHとMをステンレス製の細い字体でデザインし、字に奥行を与えて、その面に弁柄色を与えるという気の利いたものであった。2月28日に山田雅夫委員(建築デザイン)からも高い評価を受けて実現に至った。

増築部分の南側の壁の存在は、この美術館の外観を決定づける上で極めて重要な要素である。しかし、改修設計者は、設計プロポーザル提案(図3-4-13)、基本設計前半段階でも、このような検討をしたことはなかった。それは街の風景を二分してしまう懸念があり、躊躇させる強い表現であったためであるが、上記の永島市長の助言から本格的に検討を開始することになった。

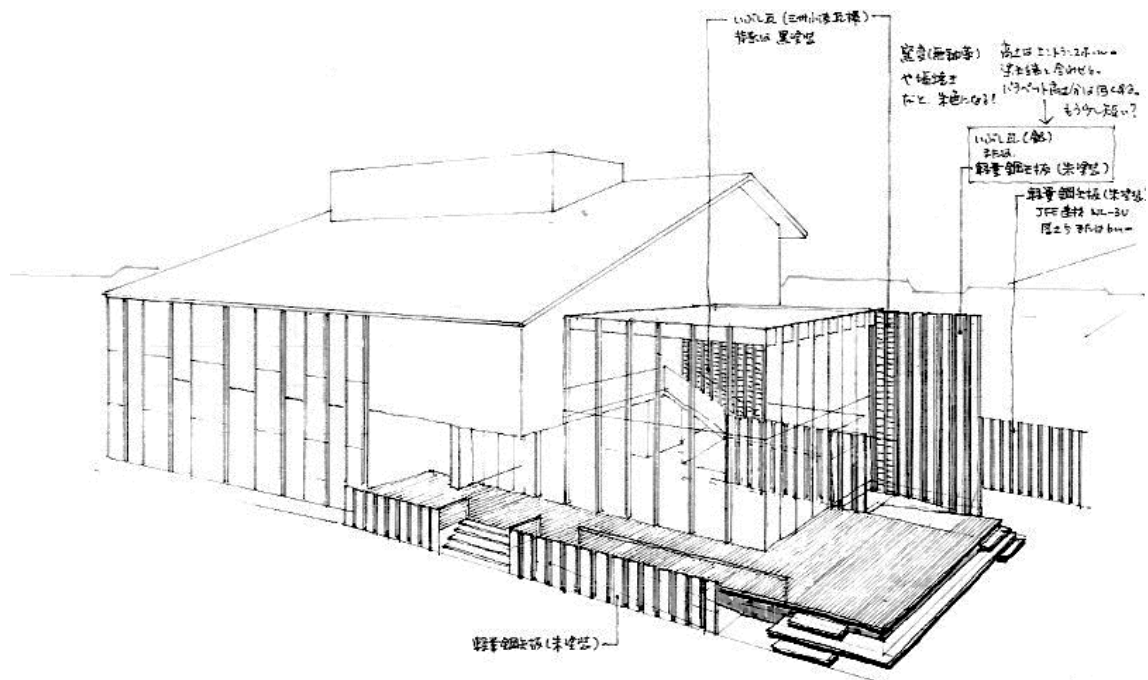


図 3-4-14 : エントランスホール南壁のデザイン検討 (2005 年 12 月 9 日 筆者スケッチ)

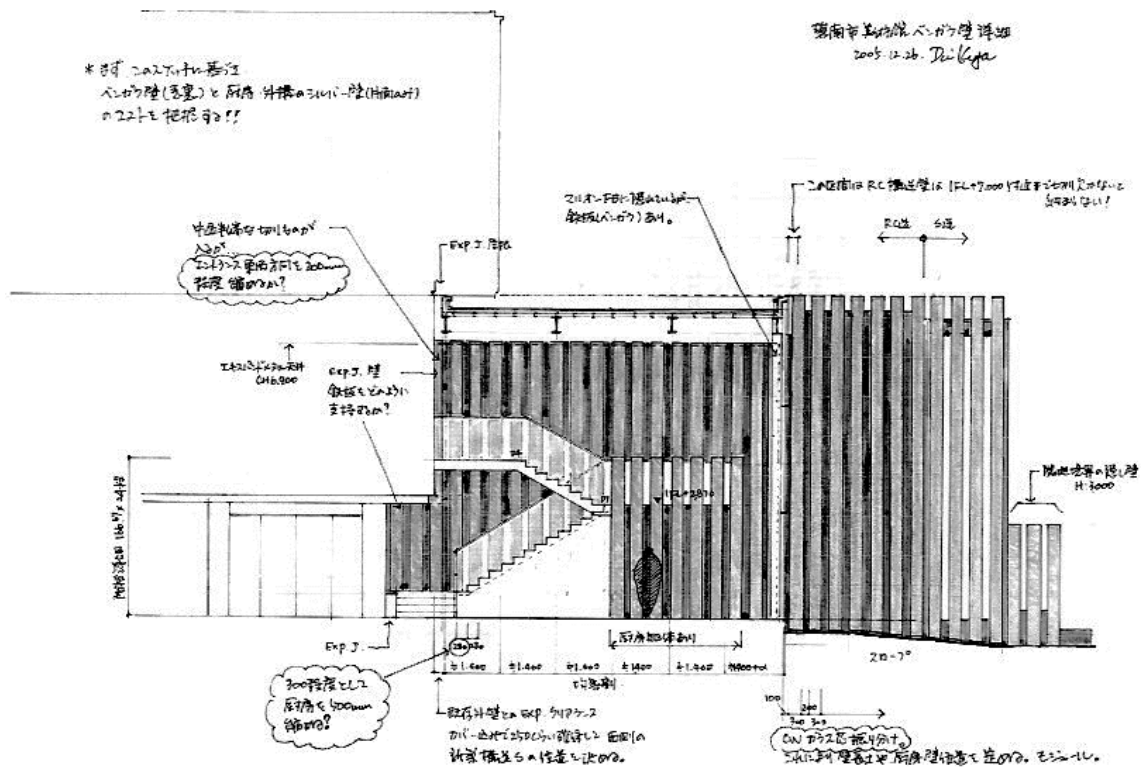


図3-4-15： 内外一体となる南壁のデザイン検討（2005年12月26日 筆者スケッチ）

この時点では、壁の材料・色調は定まっていなかったことがわかる。

(3) 生活空間としての美術館の実現

美術館を構成する展示室や収蔵庫は、自然光に含まれる紫外線や熱負荷を嫌うため閉ざされた建物になりがちである。この「護る」機能は美術館の中核である。その一方、「開く」機能をどのように抽出し構成するかも重要であり、これによりその館の特性が現れることになる。

市が運営する美術館は、市民の身近な活動に資する機能構成の重要度が高い。そこには、美術愛好家や子供たちの創作活動への支援、映像や美術専門書等による興味や関心に応えること、イベントや公開制作への市民参加を促すこと、それぞれの時間を過ごせる場の提供等、様々なサービスが期待される。生活空間としての美術館とするために、1階や地下1階は商業施設で言うところの「路面店」として、市民の日常生活に近い「開く」機能を優先して配置することとした。

道路や路地に面して美術館の賑わいがうまれることは、街の活性化を手助けすることにもなる。この効果を高めるために、大浜街道に面して増築した喫茶コーナーの周囲には木製デッキのプラットフォームを巡らし、イベントや屋外展示の場を設けている。(写真3-4-01)

また、北側前面道路に面したサンクンガーデン(屋根と十分な有効開口を持つガラススクリーンで囲まれた外部空間)は、既存建物の駐車場スロープや使用されなくなった浄化槽を撤去する際に都合よく生み出すことができた。(図3-4-16)ここに面して創作室・情報コーナーを、1階には大きな開口部を有する展示室3を配置し、美術館活動が街に発信しやすいように工夫した。地下階へと降りる内部階段は2つのレベルの「路面店」をつなぐもので、サンクンガーデンの外部階段とガラス1枚隔て平行して配置することで来館者に昇降を促し、上下階に誘導する空間としている。

地下1階南側は管理事務室と学芸員室としているが、ここにも新たにドライエリアを設けることで、明るく快適な執務スペースを確保している。

(4) 各階の機能ゾーニングに関する議論

【外部委員を含めた建設検討会】

美術館設計の重点事項として、収蔵庫・展示室はデリケートな温湿度管理を要するために熱的外乱の少ない位置に配置する。通常の設計では外壁に面する場所や最上階は適していないと考えられている。しかし、既存建物の用途転用という不自由な条件では、これを満足させることは難しく、かえって原則論にこだわることで不適切な計画に導くこともあり得る。

建設検討会においても、美術館整備のコンセプトの確認、最上階の眺望を活用するために教育普及部門を3階に配置する案、収蔵部門を地下1階に配置する案、管理部門を1階に配置する案、カフェを地下1階に配置する案、多目的室を地下1階に配置する案など、それぞれ、外部委員の専門分野から多くの提言が出されることになった。しかし、建築設計はこれら諸問題を総合的にまとめる必要があり、丁寧に検証をすることで議論を集約することとした。

第1回建設検討会（2005年8月3日）では、地下1階・1階に無料ゾーンを配置して立ち寄りやすい空間とし、2階に鑑賞のための空間、3階に収蔵庫という断面ゾーニングは外部委員の賛同を得ることができた。しかし、喫茶コーナーの必要の可否および位置、収蔵庫面積の将来的な不足、美術品専用エレベーターの新設、管理事務室の位置については継続審議となった。

第2回建設検討会（同年9月1日）では、サンクンガーデンに面する地下1階に喫茶コーナーを配置する案に設計者を含めた多くの関係者の意見は集約される方向となったが、反対意見もあり、継続審議となった。一方で、碧南市より収蔵庫を地下に配置する案を再度検討したいという要請があった。おそらく最上階を市民に開放できる施設としたい考えがあったものと思われる。しかし、木本文平委員（美術館運営）と設計者から、既存建物の改修では地下階の万全な防水措置ができないこと、美術品の安全性を第一に考えるべきことを説明した。

【基本設計内容の整理】

次に、碧南市文化振興課、建築課と協議を進めて、碧南市役所内の意見集約と外部委員への調整を依頼した後に、第3回建設検討会（同年9月30日）を行うこととなった。この冒頭では碧南市より以下の基本設計決定事項の説明があった。

- ① 美術館のコンセプトは、地元碧南市出身の藤井達吉を中心とした美術館、子供を中心とした市民への教育普及活動に重点を置く美術館、歩いて暮らせる街づくりにおいて地域の核となる美術館、の3つの柱とする。
- ② 喫茶コーナーは街歩きの休憩所として賑わうように1階に配置する。
- ③ 収蔵庫は3階に配置する。
- ④ 講座室は美術品展示の可能なスペースを確保するため多目的展示室とする。
- ⑤ 学芸員の研究のためのスペースを十分に確保する。
- ⑥ 工事予算は7億円以内とする。

以上の検討成果を各委員で確認し、藤井達吉の芸術観を活かした建築デザインのあり方、外観デザインの色彩イメージ、プランニングの先にある空間スタディ、既存建物のイメージを何らかの形で残すことができないか、といった次の検討課題に向けた見解が述べられた。

既存建物のコンバージョンという条件下で、美術館の諸機能を合理的に配置し不都合の無いゾーニングにまとめる必要があり、それを技術的に解決するのは改修設計者の役割である。ほぼ想定範囲内で概略設計を終了できる見込みであったが、上記②の指示は市の強い要求であった。当時、永島市長は市内北新川地区で喫茶店を経営しており、市民の交流活性化、街の賑わい醸成への自負、強い思いがあったとのことである。（注3-4-01）美術館の最も目立つところに喫茶コーナーを配置することで、この土地が歴史的に担ってきた市民が集う場を改めて確立したいという意志の表明であった。

次に懸案として残されたのが、「1・2階の展示部門、3階の収蔵庫の連携を考慮すると、管理事務室は地下1階から1階に移すべきである」との木本文平委員からの発言であった。

既存建物の地下1階は駐車場となっており、北側と西側の道路から急勾配のスロープで下り

る断面構成となっていた。地下階は梁下わずか2.1mで美術館機能の一部を収容するには階高条件を満足していなかったが、北側前面道路の縦断面は約1.5mの高低差があり、地下階を快適な空間に改造する余地は残されていた。狭小な敷地条件のため、最小限の増築（約10m角）以外は既存建物の枠組みの中で美術館を実現する方針としたため、地下部分を魅力的に再生することが、この計画のひとつのポイントであった。

当初のプロポーザル提案では地下1階は全域基礎梁を下げることで梁下空間を2.6m程度確保し、来館者利用の教育普及部門を配置することを提案していた。しかし、工事予算が減額されたこともあり、地下1階の南半分は梁下2.1mのままとして管理事務室を配置する案が第2回打合せ（2005年7月20日）に市から打診があり検討中であった。このため、管理事務室の配置については地下1階南側とすることで、委員に対しては個別に了解を求めることとなった。

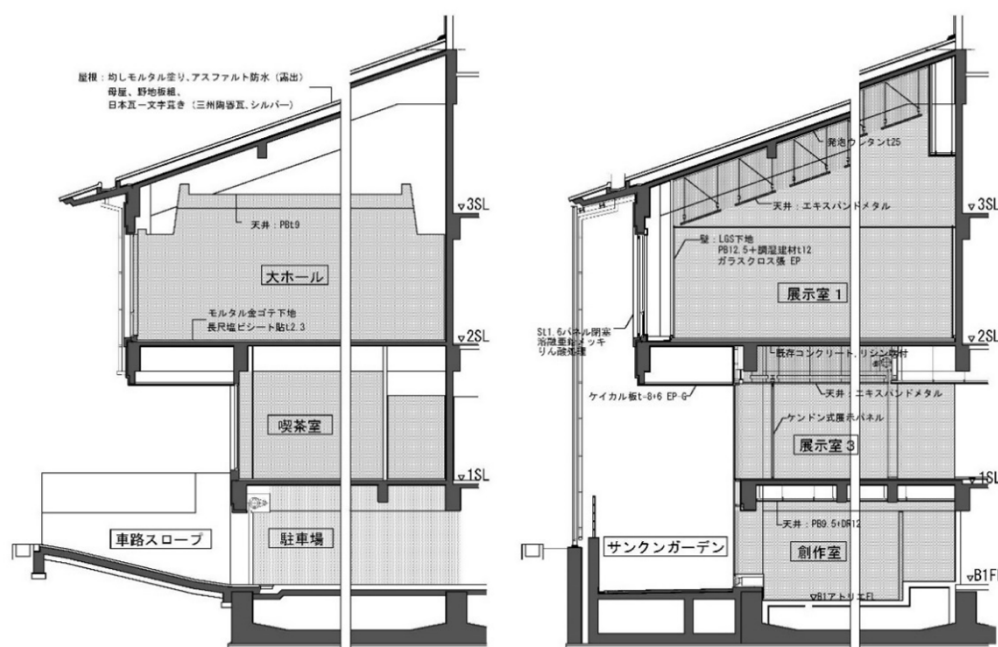


図3-4-16：断面図 改修前（左）と改修後（右）

（5）開かれた美術館を実現するための展示室ゾーニング

展示室エリアは「開く」と「護る」の中間領域である。「もぎり」のある有料ゾーンを2階に集約することで、1階と地下1階の2つの「路面階」を無料ゾーンとして、より開放性を高めることとなった。2階には高い天井を確保できる旧大ホールがあり、この空間を大規模作品の展示可能な展示室1としている。併せて、南側の展示室2とはバリアフリーとし、展示鑑賞の意識が途絶えないように配慮している。（図3-4-17）

喫茶コーナー吹抜空間を上る階段には見晴台を兼ねた広い踊場を設け、ガラス面越しに、大浜地区の歴史的な街並みへの視点を変えながら景観を楽しむことのできる空間としている。

(6) 既存建物の制約を克服した展示空間

展示室計画において最も難しい課題は、階高 3.8m の事務所ビルを美術館に転用するにあたって展示室の天井高さを十分に確保することであった。展示室としての機能と空間演出を両立させるため、天井材のありかたと空調、照明との整合に特に注力した。また、床仕上は天然木フローリングの採用をめざしたが、最終的には全体工事費のバランスを考慮してタイルカーペットとした。

【見かけ天井面と設備スリット】

展示計画のメインとなる3つの展示室では、構造・空調設備の下に帯状のエキスパンドメタル（St1.6白色粉体塗装）の見かけ天井とすることで、低い天井の圧迫感を和らげながら、設備類の存在が美術鑑賞の妨げとならない空間とした。また、喫茶コーナー吹抜空間の天井と同一のデザインとすることで、館内全体の統一感を高めることを意図している。これらは展示室内装デザインの一環として、第11回設計打合せ（2005年12月20日）において提案を行っている。

展示室内の空調は、天井面の帯状エキスパンドメタルのスリット部から一定間隔で吹き出し、巾木部分から二重壁をリターンチャンバーとして排気している。

展示室照明については、設計当時はLEDが開発途上であったため従来品の複数種の管球を用いて、それぞれの性能のバランスを考慮した計画とした。演色性と均斉度を両立できる光源として、ウォールウォッシャー式のハロゲンスポットライト（3,500KB）を基本照明としている。実施設終盤に木本文平委員（美術館運営）からの要請を受け、大型の現代作品を展示する際に備えて、蛍光灯照明（4,000KB）も備えることで、展示計画の自由度をさらに高めた照明計画としている。

【傾斜天井の展示室1】

展示室1は、旧商工会議所の大ホールを改修したもので、大型の立体作品の展示を可能にしている。水平であった既存天井を解体し、片流れの屋根形状を展示室内に活かすことで天井高さを十分に確保した。（図 3-4-16）空調ダクトや電気配管は全て見かけ天井の裏にうっすらと透けて露出させ、見上げる角度によって天井に奥行感を与えている。照明用配線ダクトはエキスパンドメタルのスリット部に規則的に配置している。（写真 3-4-19）

四周の展示壁は高さ 3.2m にピクチャーレールを設置し、さらに、高い側の壁には高さ 5.5m にもピクチャーレールを設置し、大型平面作品に対応できる展示壁を一面用意した。

【展示ケースを有する展示室2】

展示室1の南に隣接する展示室2には、長さ 12m のエアタイト展示ケースを片面に設置している。（写真 3-4-21）階高 3.8m の中で、梁下の制約、ダクトルートを工夫し、正面のガラス面

図3-4-18： 展示室1 筆者スケッチ

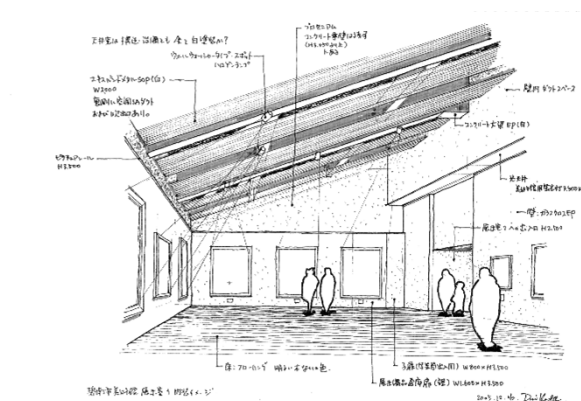


写真3-4-19： 展示室1 改修後

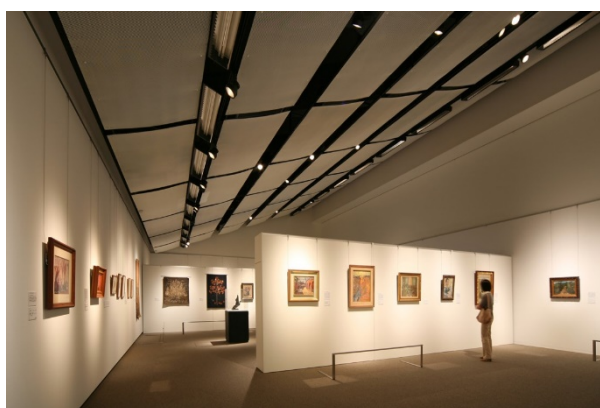


図3-4-20： 展示室2 筆者スケッチ

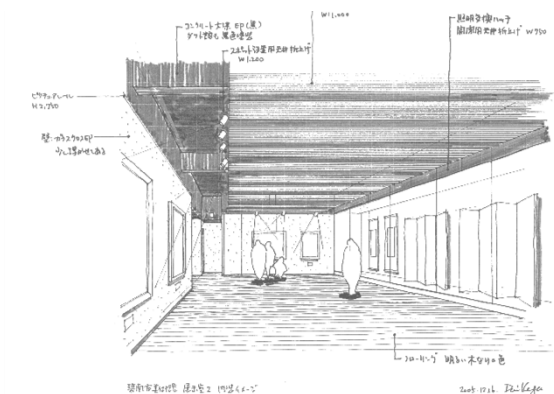


写真3-4-21： 展示室2 改修後



の高さとケース内の展示壁の高さを可能な限り確保する詳細の納まりを検討した。この結果、ガラス高さは 2,250mm を確保し、展示ステージを FL+155mm と低く抑えることで天井高さを低く感じさせないよう配慮した。

ケース内の有効高さを最大限確保するために、梁直下部分は光源が熱切ガラスに近づくなど、照明効果の均一性に課題があったが、可能な限り均斉度の高い照明環境を整えることができた。

【展示ケース内の照明環境】

エアタイト展示ケース内の照明は、製作段階でモックアップによる性能確認実験を行っている。展示ケース上部の照明用反射板に必要な高さが、前述の通り十分に確保できないため、平型の下面開放器具を前提とした設計としていた。しかし、美術館照明としては一般的ではないために、光源の高さと作品との距離を実験室で再現し、展示壁面・床面における光の均斉度が 1:2 の数値目標をクリアすることを確認する必要がある。

この結果、ケース両端部と梁直下部とそれ以外の部分の 3 ゾーンに分けた調光系統とし、熱切ガラスに乳白フィルムを張ることで、ケース全体の光環境を均斉度高く実現することができた。

(7) 緊張力と軸力制御による構造性能・建物機能の更新

【美術館転用への構造設計】

3-4-3. で述べた 2003 年度（平成 15 年度）の耐震診断結果を受けて、一次改修では以下を基本姿勢として構造設計を行った。

- ・ 建物重量（地震荷重）の変動を極力抑える。
- ・ 建物荷重（直接基礎の接地圧）をほぼ元設計以下とする。
- ・ 応力状態の制御については、解析と計測による検証を行う。
- ・ 改修・補強後に対して、鉛直荷重時の検証に加えて保有水平耐力の検証（ $D_s = 0.55$ ）を行う。

本計画では、以下の 3 つのポイントを重視することで、建築計画と連動する構造設計とした。

① 美術館として耐震性能の改善（耐震安全性の改善）

美術館に相応しい耐震性能を確保するため、展示室、収蔵庫への日射、熱的外乱の遮蔽を兼ねて外壁の追加、外壁開口を閉塞することによる耐震補強を行った。（図 3-4-22）

② 美術館として耐積載荷重の改善（構造機能性の改善）

展示室・収蔵庫など高積載仕様へ再生するため、スパン 10m、梁成 85cm の大梁を補強し、廊下・展示室間の壁内に新設した鉄骨支柱へ軸力を導入、現状の大梁長期応力を開放する。これにより、収蔵庫の耐積載荷重を 290kg/m^2 から 800kg/m^2 に改善した。応力制御にあたっては、歪ゲージによる導入軸力の管理を行った。さらに、美術館としての積載荷重増に対応するため、床の補強として鉄骨小梁を追加している。（図 3-4-22）

③ 展示空間として階高の改善（建築機能性の改善）

梁下高さ 2.1m の地下駐車場を創作室・情報コーナーへと再生するため、基礎梁天端を切り下げることで、梁下高さ 2.6m の快適な室内空間を実現した。切り下げた基礎梁については、原設計と同様の強度と剛性を維持するため、基礎梁の側面を増打ち補強し、増打ち位置にプレストレス力を導入する設計としている。（図 3-4-23・24）

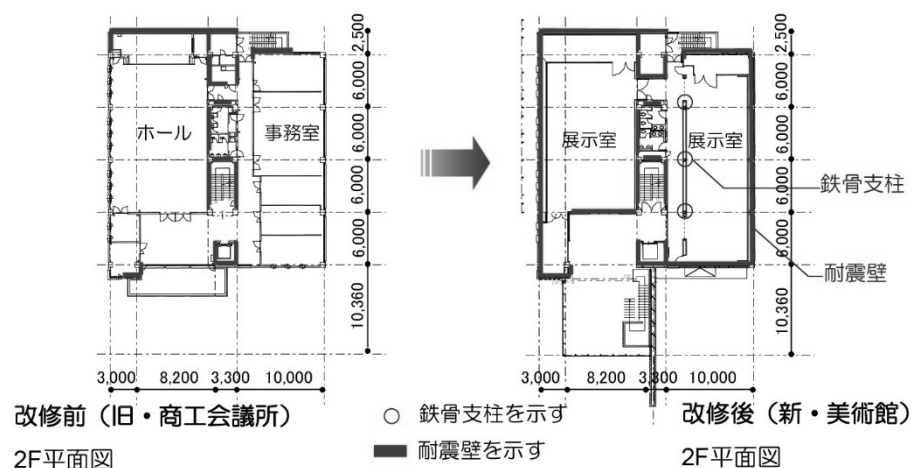


図3-4-22： 耐震安全性と構造機能性の改善



写真3-4-23： 南側事務室（梁下2.1m）・基礎梁未改修（左） 北側情報コーナー（梁下2.6m）・基礎梁改修部分（右）

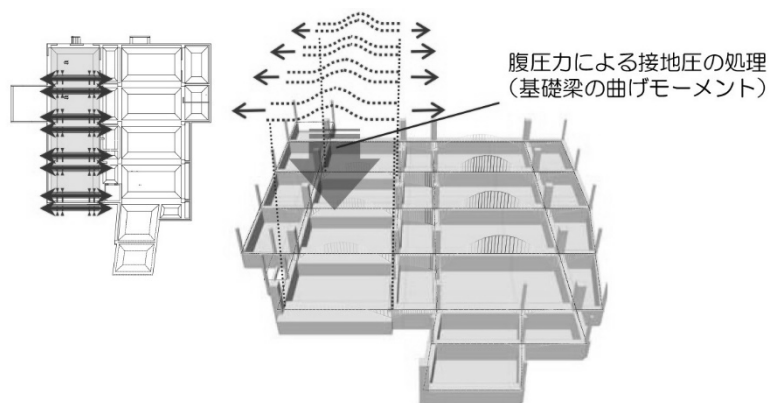


図3-4-24： 基礎梁の補強位置

【増築部の構造設計概要】

増築部（喫茶コーナー・市民ギャラリー）の構造設計では、増築時の法規に従った以下の計画としている。

- ・ 地上部は、厚さ 400mm の耐震壁 1 枚のみを耐震要素としており、面外方向はキャンティレバーの壁柱として計画としている。
- ・ 既存建物と増築部は構造的に独立した建物とし、エキスパンション・ジョイントにより分離する。
- ・ 増築部の建物重量は、建物が沈下しないように地下 1 層分の廃土重量以下とする。
- ・ 1 階床はボイドスラブにより小梁を設けず、地下 1 階の市民ギャラリー天井高さを確保する。

(8) 収蔵庫の熱的緩衝空間の確保

【収蔵庫機能の確保】

収蔵庫の機能として、美術資料の保存のために温度や湿度等の環境条件を急激に変化させないことが最も重要である。本美術館は、築 25 年の建物の改修であり、地下水位・地盤に対する耐圧盤やその止水の状態が不明確なままで、収蔵庫を地下に配置することは適切でないと判断した。また、1 階や 2 階は美術館として積極的に来館者が利用する「開く」機能の諸室としたため、熱的外乱に対しては不利となる最上階である 3 階に収蔵庫を配置することとなった。これに伴い、熱的外乱要素を取り除くための十分な仕様とした。

さらに、建築設計、構造設計、設備設計が相乗効果を持つように連繫することで、美術館運営の負荷の低減化につなげられるものとした。

【日射遮蔽と二重壁による断熱性向上】

① 既設バルコニー部分を内部空間として二重壁を形成

バルコニー外側の手摺壁上部を押出セメント板により閉塞することで、内側躯体壁への日射遮蔽効果とともに、その間の空気層による断熱効果を得ることとした。また、西側はこの外壁の外側に、さらに鋼製ルーバーを取り付けることで、西日の躯体への直達日射量をさらに減らし、灼けこみを防止している。

② 内側の壁に十分な熱伝導対策を実施

バルコニー内側の開口部を閉じた躯体壁内側には断熱材を施し、その内側にはさらに調湿建材による内箱を設け、収蔵庫断面をいわゆる魔法瓶方式（注 3-4-03）としている。陸屋根部分は、スラブ下に発泡ウレタンフォームを吹き付け、さらにスラブ上の屋上防水改修に伴い、外断熱工法を採用し二重に断熱性を高めた。これらにより、収蔵庫自体へ熱緩衝が及びにくい構造となるため、改修前の状態より熱伝達率を外壁材で 16%、屋根材で 31%の低減としている。

【収蔵庫、展示室の空調】

収蔵庫の温湿度管理は、収蔵資料に合わせた保管管理ができるように、変温恒湿制御管理と恒温恒湿制御管理のできるシステムとしている。

美術資料の保存条件は、展示室・収蔵庫温湿度条件調査や、各種保存適正条件等の文献においても、資料に合わせて環境条件を一定に保つことが重要とされている。変温恒湿型制御の利点としては、年間を通じた相対湿度の安定管理と、季節ごとの屋外条件に合わせて庫内温度を緩やかな変動に抑える設定管理が可能な点である。入出庫時の急激な庫内環境の乱れを抑える機能としても、運用上極めて重要となる。恒温恒湿型制御は庫内温湿度を空調機械に強く依存する方式であり、現代の機械制御技術への過剰な信頼に基づく面がある。

また、本美術館には2つの収蔵庫を備えており、それぞれの室ごとに個別の温湿度が設定可能な計画としている。美術資料の特性に合わせて収蔵条件を管理することで、多様な収蔵作品への対応を考慮した。なお、収蔵庫空調の運転制御は事務室での中央監視とし、運転管理、24 時間連続監視、温湿度記録計の状態確認をすることができる。保存環境の管理を徹底する設備計画としている。

【ランニングコストへの配慮】

収蔵庫の温度管理は、収蔵庫内部の空調だけでなく、前述した魔法瓶構造の外側空気層部分にも空調制御を行なうことにより、躯体からの熱伝導による負荷を低減している。緩衝帯となる空気層も空調することで、美術資料を保管する収蔵庫内部の室内環境状態を安定させる上で効果をもたらしている。さらに、内部の温湿度が安定している時には、外箱のみを空調、換気することも可能としており、光熱水費の低減にも配慮したシステムである。

湿度管理についても空調制御によるリニアなコントロールと合わせ、収蔵庫内装部材に無機質系調湿パネル材を採用し、空調発停による湿度の急変状態を和らげる仕様となっている。

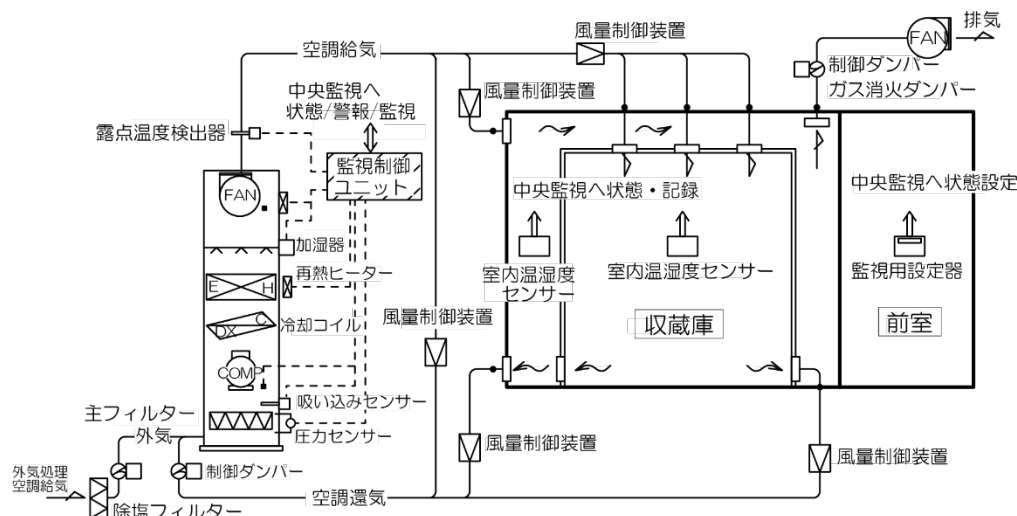


図3-4-25： 空調フロー図

(9) 環境技術アイテムに依存しない環境建築

本計画で考える環境建築に求められる総合的な指標は、以下の 5 項目に整理される。

- ① 既存躯体の再利用による解体廃棄の減量。
- ② 断熱性向上による運用エネルギーの縮減。
- ③ 効率的空調制御と保存環境確保による運用性能向上。
- ④ 周辺景観との融和による歴史的景観の継承。
- ⑤ 地下空間の居室化による利用価値の向上。

①については、3Rに配慮した改修計画を行うことを目標とする。既存タイルや瓦は適切な補修に留め、不要になった外壁開口部の窓台も存置するなど、廃棄物の抑制にも十分に考慮したデザインとした。また、複合素材の使用を避けて単一素材の工場製作品の組み立て・設置と塗装を主体とした設計としている。鋼製の日除けルーバーはメッキ鋼板の折り曲げ加工品、カーテンウォールは鋼製とし、ガラスも大判のものとし、喫茶コーナー吹抜部や展示室の天井は鋼製エキスパンドメタルを採用している。これらは、期待寿命達成後の解体時に、可能な限りシンプルな素材として残ることをイメージしたためである。鉄筋コンクリートや石膏ボードなどの複合素材は廃棄物として処分する際に分解・分別等の手間がかかるため、使用量を限定した。

また、②③については、収蔵庫・展示室回りの建築的な高断熱化により、外壁部での熱伝達率は 84%、屋根部での熱伝達率は 69%に抑えた。また、日射負荷の低減についても、標準的な受熱量に対して3割から4割程度低減することが可能になった。西面外壁に新たに設けた鋼製ルーバーは単なる意匠ではなく、この効果の一部を担い省エネルギーに寄与している。

④周辺景観との融和による歴史的景観の継承については 3-4-6. (1) (2)で、⑤地下空間の居室化による利用価値の向上については 3-4-6. (3) (4)で記述した通り、多くの関係者と協議の上で方針を定めることとなった。

これらの結果、改修前建物に対して、CASBEE 改修 A グレードを実現している。

3-4-7. 改修再生の成果

碧南市大浜地区はかつてこの地域の中心として栄えた街である。港を備えることから交通の要衝であり、多くの寺院が集積することから信仰と教育、そして行政の中心でもあった。戦後も繁栄を続けたが、近年は徐々に住民の高齢化と若年人口の流出、商業店舗の撤退が進んでおり、大浜地区は命脈をつないでいる状況で、美術館計画は地域再興の期待を担っていた。

ここに既存建物を再利用してイメージを一新した美術館が開館し、地域に開かれた建築として再生されたことは、地域に新たなコミュニティ形成のための拠点を置いたことになる。話題性の高い企画展を常に発信するソフトの力も非常に大きな意味を持つ。開館当時の碧南市の人口は7.1万人程度であったにもかかわらず、開館5年目には8万人に迫る数の入館者があったことから、この美術館が市民や隣接地域の住民に支持されていたことが窺われる。

このように、当初の機能的役割を終えた建物が美術館として再生し、多くの来館者、来街者を集めることができたのは、本計画の成果と言えるだろう。

また、開館後15年の間に街の様子も少しずつ変化してきていることにも注目しておきたい。本美術館の北西側の住宅が黒い外壁色で新築されたのだが、おそらく所有者は、隣接する西方寺、九重味淋大蔵、そして美術館と群をなす景観を意識したことと思う。周辺を含めた景観を考える上で重要な波及効果の一つとなったのかも知れないし、あるいは、この地域の人々に内在する景観への思いと同調することができたのかも知れない。その後も、名鉄碧南駅駅舎が黒を基調とした外観デザインで新装している。焼杉やコールタール塗の黒板塀が残される街の景観を意識しながら、時間をかけて地域の人々が参加していることがわかる。

本建物を改修再生するための基本理念の一つとして「活かす再生」というコンセプトを掲げた。既存建物の特性を読み取りながら、なるべく改変を少なくする姿勢で臨んだが、オリジナルの意匠、材料を厳密に残したのは、勾配屋根の形状と瓦である。この部分の創建時以来のこの建物らしさを保つように心がけた。長年の間、親しまれたスカイラインを守り、街の景観上の変化を少なくすることができた点は、地域住民の記憶のよすが、手掛かりになりえたのではないだろうか。一方、勾配屋根の形状と瓦以外の部分は、「変える再生」というコンセプトに則っており、建物外観の印象は新たに変容することになった面もある。「活かす再生」と「変える再生」という一見、相反する設計姿勢のバランスを取りながら、この建物に最良の回答を導く改修設計の態度とは何かを探り続けた。

建築後30年の一般的建築物に対して、オーセンティシティとインテグリティという概念を用いることは適切ではないかも知れない。しかし、30年という時間が、瓦の勾配屋根に意味を与え、時間とともに用途やデザインが変容しながら複合体を形成し、周辺環境と有機的な関係を築くことが、ここには見られるように思われる。



写真3-4-26： 西方寺路地から美術館屋根を見る



写真3-4-27： 北側前面道路から西方寺太鼓楼を見る

3-4-8. 改修再生への批判

既存建物を美術館に転用するための「活かす再生」と「変える再生」というコンセプトは、多くの関係者に受け入れられ、設計を通じて共有されてきた。しかし、そのバランスは改修設計者の価値観に大きく左右されることになるものであり、その評価は第三者を含めた外部の意見を聞かなければならない。

本建物は、前述した3つの事例と異なり、原設計者が健在であったこともあり、最も厳しい評価者になりえる状況にあった。改修設計者としては、何らかの形で原設計者の設計意図を知り、その将来像への希望を直接感じ取りながら作業を進めることが本来あるべき姿であろう。

(1) 原設計者との面会

改修設計を開始するに際し、筆者は原設計者のこの建物に対する思いを聞いておきたいとの考えは確かにあった。しかし、この改修は設計者選定プロポーザルで筆者のチームに委ねられ、その提案内容を下敷きに進められることが明らかになり、原設計者から異なる視点での指摘を受けることで一貫したデザインに到達できなくなるのではないかと恐れる気持ちがあった。また、東京所在の総合設計事務所に所属する筆者が、長年の人間関係で形成された地域の和を乱すような行動を慎むべきであるとも考え、原設計者と面会しないまま、設計監理を終え完成を迎えることとなった。これは、改修設計者としては心残りな点であった。

竣工から1年半ほど経ちBELCA賞を受賞することができたが、その現地審査で三井所清典副審査委員長から「原設計者にお会いする機会がありましたか？ご健在であれば、お会いしたらどうでしょう。」との助言を頂いた。長年BELCA賞の審査をされた経験豊かな建築家ゆえに、建築の長期的な保全には前後の時間に対する視野が必要であること、特に一つの建築物をめぐる原設計者と改修設計者は何らかの意思疎通することの重要性を述べられたものと感じた。この助言を機会に、BELCA賞受賞の報告を兼ねて、2010年4月28日に原設計者を訪ねることにした。

旧碧南商工会議所建物の原設計者である榊河原設計代表の河原秀明氏は面会当時すでに高齢であった。美術館への改修設計者選定が指名型プロポーザルで行われ、自分に断りがなく、参加表明の機会すら与えられなかったことに対する強い不満を語られ、さらに自慢であった建物の構造計画を無断で変更したこと、BELCA賞では原設計者名がクレジットされないことへの抗議を受けた。審査講評文の末尾欄に「尚、商工会議所建物（榊河原設計）は56年新耐震設計法に適合し2割～3割の余裕にて改築の可能性を広げていると言える。」と追記してもらいたいという趣旨の要求であった。これに対しては、審査委員講評文は委員の考えを述べたものであり、これに追記を要求することはできないことを説明し、何らかの形で原設計者名を明記できるように、改修設計者としてBELCA事務局と交渉することを約束した。結果的に、審査委員講評文の最終稿では、原設計者名を明記することで落着いた。この面会を通じて、建築後30年を経過した段階での建築

デザインの著作権を考える機会になった。改修設計者の契約する設計業務の法的な適合性の他、改修を企図する建物所有者や、その結果を評価する機関にも影響を与えかねない問題であり、それを以下に整理しておく。

面会の冒頭では原設計者としての権利の主張はあったものの、建築家同士の正直な対話ができただことは貴重な体験であった。河原氏が長年活躍された話をいろいろ聞いた上で、約30年前の商工会議所のコンペ提案書のコピーを持ち帰るように手渡された。特に、構造設計には熱心に取り組む、高品質の構造体をつくることへのこだわりが語られた。この面会での大きな成果は、外観を決定づけている白色の珧器質タイルの決定経緯について重要な証言を得ることができたことである。河原氏によると、大浜地区は黒板塀が目立つ暗い印象の街であり、長い間、これに支配されてきたのだが、地元の建築家としてはこれを払拭したい、街の印象を明るく変えたい、との思いが強かったとのことであった。おそらく当時の商工会会員の多くも同様に考え、原設計者の提案は支持されて実現したものと考えられる。地元で長く仕事を続けてきた建築家にとって、街の将来の姿は期待と希望に満ちた明るいものであった。これに対して、東京から初めて訪れ、そこで街の魅力を発見しようとした建築家の発想は、歴史が積層する街の埋もれかけた魅力を手掛かりとしてデザインすることであった。そこには明らかな相違があった。河原氏が考えた1980年時点と、筆者が感じ取った2005年当時では25年の隔たりがあり、それによっても見え方が異なることもあるだろう。どちらが正しいのかは答えが見出せぬ問題であるが、四半世紀もの間、暗い色調の街に明るさを提供してきた白色の外壁は、この改修によって失われた価値にあたるのかも知れない。

(2) 原設計者の著作権

原設計者の著作権は設計図書を碧南商工会議所に納品した1979年に発生したものと考えられ、美術館への改修が行われた時点では保護期間内（当時は保護期間は50年間とされていた。）である。前述した河原秀明氏の要望を受けて、著作権法上の解釈を整理した。対立事項は以下の2点である。

- ① 改修後のデザインの発表に際して、原設計者の氏名が表示されていないこと。
- ② 原設計者の許諾なく建物の改修を行ったこと。

著作者の権利には著作財産権と著作者人格権の2種類がある。著作財産権は著作物を利用する権利で、自由に売買、譲渡、処分ができる。これに対して、著作者人格権は著作者の気持ちやプライドなどを守る権利で、著作者のみに帰属し、他人に移転したり、譲渡したりできない。著作者人格権は原設計者が保有するもので、公表権、氏名表示権、同一性保持権の3種類がある。氏名表示権は、著作者の氏名を表示する、しない、表示の仕方を決める権利であり、上記の①に関連すると考えられる。同一性保持権は著作物の改変を禁止する権利であり、上記の②に関連すると考えられる。

- ①については、改修された建築物は原著作物に改変を加えて創作された2次著作物と考えられ、

それに対しても原著作者に氏名表示権があるはずで、氏名表示がないのは著作者人格権（氏名表示権）の侵害にあたる、と主張しているものと解釈できる。確かに著作権法19条第1項では2次著作物に対する原著作者の氏名表示権を認めているが、同条第3項では一定の条件のもと、氏名表示を省略できるとしている。今回の利用目的は、BELCA賞ベストリフォーム部門受賞作品の紹介であるため、19条第3項の適用が可能と判断して賞の運用規定で原著作者氏名を省略したものと考えられる。

②については、原建築は著作物であり、著作者に断りなく改変を加えることはできないはずで、これは著作者人格権（同一性保持権）の侵害に当たる、と主張しているものと解釈できる。しかし、20条第2項二において、建築物の増築、改築、修繕又は模様替えによる改変は適用しないことが明記されている。

以上から、原設計者の主張には法的な根拠が乏しく、碧南市、日本設計、ロングライフビル推進協会（BELCA）のいずれにも著作権法上の侵害はないものと考えられ、それを上記関係者で確認した。その上で、原設計者からの要望に配慮して、審査委員講評文の最終稿では、原設計者名を明記することとした。

上記②については、創建時の意匠・材料を保全する必要があるか否かについての法的な根拠を確認するものである。歴史的建築物のオーセンティシティの問題は著作権法上の保護期間を終えているものが多いが、近代建築以降の著作権保護期間内の建築物の改修では、著作者人格権（同一性保持権）は適用外となるものの、著作者人格権（氏名表示権）は認められていることは認識する必要がある。特に、原設計者が活動を継続し存命である場合は、改修設計者は可能な限り接触し、一つの建築物の過去・現在・将来のあり方について意見交換することが求められることを改めて考えさせられた。

3-4-9. 全体の評価

(1) 社会的な評価

本美術館は、第 40 回中部建築賞、第 16 回愛知まちなみ建築賞、第 10 回 JIA 環境建築賞優秀賞などの受賞の他、日本建築学会作品選集、JIA 優秀建築選に選定されている。

日本建築学会作品選集の選評には以下のように記されている。

この建物は、1980 年竣工の商工会議所の建物を再生させたものであり、様々な工夫によって、旧建物よりも質の高い建物となった。旧建物は周囲の建物に関する色彩的な配慮がなかったが、今回の再生では外壁の色彩も周囲に合わせて黒を基調とした。また、商工会議所から美術館への用途変更であるため、美術品の展示空間については、高さの制約を克服する必要がある、大規模な美術品の展示室は、天井高の高い旧ホールを転用した。さらに、地下駐車場を市民向け創作室などへ転用するためには梁下高さが不足するので、基礎梁の上端を切り欠いて梁下高さを確保し、切り欠いた基礎梁の強度を確保するために梁側面に打ち増し補強を施した。結局、同規模の美術館を新築するのに比べて 3 割程度も安価な事業費での再生事業となった。この建物は、社会的な批判を浴びているスクラップ・アンド・ビルドの社会システムを打破する動きの典型例として位置付けられよう。(日本建築学会作品選集、2010、129)

また、2010 年度（平成 21 年度）に第 19 回 BELCA 賞「ベストリフォーム部門」を受賞している。ここでは社会的・物理的な状況の変化に対応して、今後の長期使用のビジョンを持って、蘇生させる、もしくは飛躍的な価値向上等をさせるリフォームがなされた模範的な建築物を表彰するものとされている。その際の講評を以下に転載する。(BELCA、2010、ホームページ)

本館は築 25 年を経過し、役割を終えた旧商工会議所（設計：(株)河原設計）を郷土出身の日本の近代工芸の先駆者藤井達吉を顕彰した美術館にコンバージョンしたものであり、市が提唱する「歩いて暮らせるまちづくり」の核となるべく位置付けられた施設である。

建物はかつて信濃へ塩を運ぶルートとして栄えた大浜街道に面し、周囲には各宗派の寺々、神社、九重味淋倉庫などが建ち並び、コールタール塗の壁や板塀が続く歴史的意匠に満ちている。既存の白色タイルに質感を生かす半透明の墨色塗装を施し、遮熱を兼ねたダークな色調の鋼製ルーバー（溶融亜鉛メッキりん酸処理）を設けることで歴史的な街並み景観に融和させている。又、エントランスを妻入りから平入りに変え、大浜街道に面して 10m キューブのガラスボックスを増築し、合わせて北側の屋根軒先

にもランダムな幅の高さ 10mの大判ガラススクリーン(懸垂幕設置可能)を 5 枚設け、透明性のある意匠的連携をはかっている。これらの原状に付加させてゆく手法により全く新しい施設の顔を創出している。

内部構成では市民が自由に出入り出来る開放ゾーンを全て公道に面して集約させ、大きな開口を通して館内で行われる活動や来館者の動きを外から見えやすくするよう留意されており、街に対する情報発信が有効に行われるようになっている。地階は敷地の勾配をうまく生かしたサンクンガーデンを設け、さらに基礎梁の頭を 50 cm切り飛ばしプレストレス力を用いた補強をするという大胆な方法により天井高を確保するなど居住性を高める工夫がなされている。3室から成る展示室は階高 3.8mの制約のなか、エキスパンドメタルのスリットに照明と空調吹出口を設ける等の工夫により課題をクリアーしている。1 階に設けられた展示室 3 では開放ゾーンの延長として壁面を公道に面して開放できる工夫がなされている。このような対応性を予め備えておくことは重要なことである。収蔵庫については全体ゾーニングの優先順位により最上階となったが、熱的外乱に対し屋根の外断熱化、既存建物の外周バルコニーを利用した空気層による断熱強化、ルーバーの設置による躯体への日射遮蔽等により克服をはかっている。内装は壁、天井の 5 面に空気層を持つ魔法瓶構造とし、必要な変温恒湿の空調環境を実現している。空調方式はゾーン別空冷ヒートポンプパッケージ方式とし、集中監視により各種警報監視と発停管理及び計測管理の一元化を行い細かな運転が出来るようにしている。今回の改修で CASBEE 評価 A グレードを実現している。

コンバージョンは多くの制約の中で新たなニーズにいかに最適解を見出してゆくかの試行を重ねる作業である。その前提が発注者側に於いてよく了解されていたことが、良い結果に結実したと思われる。本館には将来美術館以外の更なるコンバージョンにも対応可能な公共施設としての普遍性が備わっている。表彰に値する良好な改修事例である。

(2) 美術館へのヒヤリング調査

開館後2年を経て、2010年（平成22年）4月28日に木本文平館長に使い勝手や計画上の面での「こうしておけばよかった」等の意見のヒヤリングを行っている。そこから得られた意見も、この計画全般の評価と考えられる。その中から建築計画上の重要項目を以下に挙げる。

【展示室3の街に開かれたガラス壁は必要であったのか】

展示室3は、設計条件では地域の歴史資料を展示する用途と位置付けられており、これを受けてショールームのような空間とする設計意図があった。開放的なガラス壁とする必要があったのかという疑問は、設計条件と運用の格差に起因することは館側も理解した上での指摘であった。設計段階では用途が曖昧だったため、美術展示も想定に入れた設計としている。そのため、

当該部分は断熱性の高い複層ガラスの開口部を可動パネルにより遮光を可能としている。その隙間からの若干の光漏れによる展示演出への影響、空調環境が安定しづらい状況は課題として残る。壁で囲うことで展示室内の光・温熱環境を保つことを優先すれば美術品展示に都合がよいが、街に対する閉塞感は改善できない。美術館建築が常に抱える葛藤である。

【展示スペース、バックヤードに不足がある】

展示室1 にロビーから入場する前室部分も展示に利用したいという要望から、既存建物以来残されていた窓2か所を開館後に室内側を閉塞し、新たな展示壁を立てている。このわずかな面積の空間は、改修設計者としては展示室への導入空間として、北側の街の風景を垣間見ながら視覚環境を整えるために光量を絞る場とする意図があった。改修設計者側の空間に対する思想と、毎回の企画展を通して学芸員が至った展示思想との衝突と言える。

2階の展示室1と2の間にあった既存のWCと廊下部分を展示室・展示用倉庫にするべきでなかったのかとの指摘もあった。小規模美術館では、より大きな他館と連携した企画展が行われる際に、展示スペースに不足が生じるため、展示壁長さを少しでも確保したいという学芸員からの要望である。WCは1階にあり2階に必要な議論は、設計の早い段階（2005年8月17日）に改修設計者から提案をしているが、市の判断でWCを存置し改良することが決定されている。公共施設として市民サービスの質をWC個所数という指標を優先し、展示計画上の課題を見極められなかったと言えるかも知れない。

また、展示監視員の控室、ボランティアの活動拠点がなく、予備室が1～2室は必要であったとの指摘もあった。本美術館では2室に分割使用のできる多目的室を備えることとしたが、これでは指摘のあった使い勝手に対応することができなかった。小規模美術館ゆえの難しい課題であるが、設計条件にある諸室だけでなく、運営段階での課題にさらに深く入り込んで、スペースを捻出して明確な意図をもった目的室を充てていくような注意が必要であることがわかる。

【喫茶コーナーの調理臭が展示室まで上がってくる】

喫茶コーナーの調理臭が吹抜空間を介して2階の展示室でも感じられ、展示鑑賞の気が散るとの声が来館者から聞かれるとの指摘である。喫茶コーナーの位置は、設計段階の建設検討会でも外部委員の議論が長く続いた事項である。店舗運営者が考えるサービスやメニューといったソフト面に左右される上、オープンカウンターとするか等のハード面の影響も多い。

これらの意見は、ある想定・設計条件において設計・建設を行い、その結果に対する評価として極めて重要な情報である。運営者、改修設計者にとって想定外のこともあれば、配慮が及ばなかったこともある。この中で、展示スペースとバックヤードの不足は大きな課題で、この開館2年目の時点ですでに増築の必要性の議論も開始されていた。数年後には新規購入作品や良質な寄贈品が増大し、収蔵庫面積が完全に不足する事態を迎えることになり、2018年度（平成30年度）収蔵庫等増設設計と2019年度（令和元年度）改修設計に発展することになる。

(3) 一次改修工事を終えての設計者見解

文化財として指定・登録された建物では、その建築史的意義を確認し、真正性（オーセンティシティ・authenticity）と完全性・全体性（インテグリティ・integrity）を保つことが重要である。今日でも、歴史的・文化的価値が定まらない一般建築物、特に新耐震設計以降の有効利用が可能な多くの建物については、その改修設計に関わる理念・作法は特に定まっていない。

しかし、一般建築物の再利用、用途転用（コンバージョン）の本質は「いかに使い続けるか」にある。保存デザインもその延長にあり、改修設計者の手で改良しつつ、新たな価値を付加していくことが非常に重要であるという指摘もある。（田原、2003、089）また、「インテグリティ」という概念は、部分的な変更や更新を許容しつつ全体としての特質や価値を保持しようとするものであるとの指摘もある。（光井、2021、253）これらの指摘は、現代の機能主義の一般建築物の現在進行形の再生行動を通じて、オーセンティシティとインテグリティを考えさせる材料にもなると思われる。

本事例の検証から、一般建築物の改修再生（再利用）として、以下の4点を基本的要点として見出すことになった。（古賀他、2019、1274）

【立地する地域性を考慮して景観との関係に配慮すること】

地域コミュニティから愛され育てられる施設は、長期にわたり街の景観の一部であり、住民の記憶に残るもの、時間を大切にしたものと言ってよい。既にその街にあるものをどう活かすかというシビックプライドとも結びついている。生活環境への成熟した意識を有する地域社会やその街の景観への愛着心の強い場所では「活かす再生」の姿勢で臨むことで解決されることが多いと考えられる。景観に影響を与える外観デザインでは、継続性ある進化（organic evolution）（田原・笠原・中山、2019、201）に配慮することが望まれる。黒を基調色とした街並みと過去10年に景観に配慮して出現した周辺の新築建物をつなぐ本美術館の存在は、一種の景観財としての意味を持ち始めている可能性がある。

【新たな用途特性に応じた設計上の重要事項を実現すること】

既存建物の構造や空間特性を念入りに読み取り、新たな用途に転用するための探究心をもって最適解を導くこと、即ち「変える再生」に取り組む必要がある。併せて、用途を変えても、既存建物の尊厳を保ちながら、デザイン上の洗練度の高い建築をめざすことが重要である。

改修設計全般で言えることだが、既存建物の特性を読み取りながら新しい用途に役立てることで、計画上の制約を克服し新たな有用性を常に発見することが必要である。構造、設備面を含めた発見を集積し、これらを論理的に系統立て、その効果が相乗性をもって関係づけられたときに、建築技術の知恵の集合体となりえるのではないだろうか。

【長期修繕計画に基づいた改修計画を立案すること】

法定耐用年数を視野に入れながら、その建物のライフサイクルに応じて修繕、更新、増築を計画的に行う。鉄筋コンクリート造の建築物の経済性を勘案した躯体寿命が 60～70 年と仮定すれば、その間で設備、電気、内外装、ユニット工事などの修繕、更新時期を可能な限り明確に想定し、これと連動して増築時期を見出す必要がある。丁寧な維持管理と適切な修繕を行うことで、躯体寿命を延ばすことができる可能性はある。

【LCC02 および LCC の両面で環境性能を持続すること】

建物の長寿命化により、建設廃棄に関わる費用を長期間に分散する。これは環境性能を高める上でも大きな役割を果たすことになり、延いてはこのような行動が地球環境の保全にも大きく寄与する。環境性能上の価値と文化財的価値の両立を視野に入れる必要がある。

また、通常では美術館の新築には 150～200 万円/坪程度はかかる例が多い。役目を終えた建物を、工事単価約 95 万円/坪というコスト（2006 年の発注時の物価による。）で再利用可能であることを提示できたことも一つの成果と言える。

3-4-10. 二次改修時の設計の概要

(1) ライフサイクルでの改修の位置づけ

現代の日本における鉄筋コンクリート建築物の寿命は、事務所等の場合 50 年、住宅・学校等の場合 47 年とされており、これは税法上の減価償却費の算定のために財務省令で定められた法定耐用年数である。しかし、鉄筋コンクリート造建築物の物理的な寿命は、一般に 65 年以上あるとされており、一定の良好な条件での施工とその後の維持管理が行われることで 100 年を視野に入れることも可能と考えられている。日本建築学会では設計耐用年数をあらかじめ設定し、その設定に応じた品質を確保した設計・施工・品質管理を行うこととしている。鉄筋コンクリート造の場合、標準的には計画供用年数を 65 年として、コンクリートの設計基準強度は $24\text{N}/\text{mm}^2$ としている。3-4-2. に示した建築後 23 年目（2003 年）のコア抜き試験によると、これを上回る圧縮強度を確保しており、その部分についての躯体性能は健全であることがわかる。

公共施設の多くが法定耐用年数前後で除却されてきたのは、建築物の骨格である鉄筋コンクリートの寿命ではなく、建設経済的な理由、行政サービス向上の理由などに基づくことが多いと考えられる。その結果、例えば、美術品収蔵量の余裕を持たせるために増築したり、展覧会の質的向上を図るために増床したりといった建築物の成長の機会に眼を向けることは少なかったのではないかと。しかし、今世紀に入って国・地方の財政が厳しい状況になり、公共建築の長期的なサービス維持への期待が急速に高まってきた。その時期に、美術館用途への一次改修（2 期）は当

開館 10 年目を迎えた 2018 年以降、収蔵庫等増設および改修（3 期）の設計を開始した。その完成時（2023 年）には、商工会議所建物時代（1 期）の躯体は 43 年目、美術館改修時（2 期）の躯体・仕上・設備は 15 年目を迎える。3 期増設部が 22 年目となる 2045 年は、1 期が 65 年目、2 期が 37 年目にあたり、それら建築年齢に応じた更新計画を考える必要がある。

| 年数 | 1期 | 2期 | 3期 |
|----|----|----|----|
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 10 | | |
| 20 | 20 | | |
| 30 | 30 | 0 | |
| 40 | | 15 | |
| 43 | | 22 | 0 |
| 50 | | 32 | 7 |
| 60 | | 37 | 17 |
| 65 | | | 22 |

(2) 収蔵庫等増設の設計条件

また、大型化する現代美術作品の展示を可能にするために、新たな搬出入口には美術専用車（4t）が完全に入場可能な広さ・奥行とすること、2階の多目的室に上下昇降できる特殊搬送設備の検討をすることが設計条件となった。

(3) 既存建物改修の設計条件

収蔵庫等増設に伴い発生する既存建物の改修として、容量増に対応する変電設備の追加、地下階面積増に伴う消火設備の追加、館長室・応接室の移動、保存修復室の新設、情報コーナーの家具変更等が設計条件として整理された。

1階南東隅にあった多目的室Aは展示室面積不足を補うために展示室利用がされてきたが、新たに藤井達吉記念室に改装し、館所蔵の藤井作品を常設展示する室を設けることが設計条件として追加された。これに伴って、地下1階北西隅の展示室4は多目的室Aの代替として市民ギャラリーと講座室の役割を兼ねるスペースに改装することも追加条件となった。

(4) 二次改修時の計画スケジュール

2010年4月に行った開館2年目のヒヤリング後に増築の可能性検討は始まり、美術館増設事業基礎調査業務を2016年8月1日から同年12月10日にかけて行っている。その後、2018年(平成30年)6月に行われた設計者選定プロポーザルで日本設計が選定された。美術館増設事業設計業務委託を2018年7月24日から2019年3月22日の間で、美術館改修事業設計業務委託を2019年5月8日から同年10月31日の間で契約し、管理技術者は筆者が務めた。また、設計者選定プロポーザル以降は、豊田市美術館の計画・建設に深く関わった北川智昭特任学芸員が新たに加わり、本美術館の将来像を明確にしながら計画方針を再点検することとした。

建築面積約144㎡、増築部分の延床面積約552㎡の規模の建築物の設計を目的としたが、基礎調査段階の検討内容を大きく改める計画に発展したこともあり、難しい設計内容となった。このため、増設事業の設計会議は17回、改修事業の設計会議は9回に及ぶこととなった。2つの設計業務成果物を一体にまとめて、2021年6月に入札を行い、9月着工予定である。

3-4-11. 二次改修時の設計方針

2018年7月から8月にかけて3回のヒヤリングを行った結果、基本計画時に対する設計条件の変更点のポイントは以下の4点となる。

- ▶ 大型の現代美術作品の上下階の搬送方法を検討する。
- ▶ 増設部2階の多目的室Bは自然採光を検討し、現代美術の展示に適した空間・仕上とする。
- ▶ 既存建物1階の多目的室Aを藤井達吉作品の常設展示室とする。
- ▶ レストランの調理臭の影響を無くすために、2階展示室出入口に自動ドアを設ける。

これらの設計方針は、翻って一次改修時の不足事項、ネガティブな評価事項の改善と考えることもできる。そのため、本節の最後に、その設計検討プロセスを付記する。

(1) 大型の現代美術作品の搬送方法の改善

大型の美術作品を搬出入するための昇降装置の検討は、予算化されていない上に、限られた面積の敷地のため平面計画の上でも難航した。美術品専用エレベーターの増設、フォークリフトによる揚重、ホイストによる搬出入等の検討を重ねた。併せて、荷解室から2階多目的室Bまでとするか、3階収蔵庫まで可能かの断面検証を行った。搬出入方法は、第4回設計定例会議（2018年9月21日）に大型エレベーターの設置は将来可能な計画とすること、第6回設計定例会議（同年10月10日）に2階多目的室の前室部分の床に幅約3,500mm、奥行約300mmの開口部を開けてホイストにより行うことを決定。搬出入経路は、第8回設計定例会議（同年10月31日）に荷解室と2階の多目的室間のみの昇降とすることを決定した。

この問題は、大型化する現代美術作品を館内で垂直移動する搬送手段が脆弱であることを改善したいという懸案に対するものである。既存建物の再利用、予算の制約という条件から、一次改修時に理想的な解決ができなかった事項である。



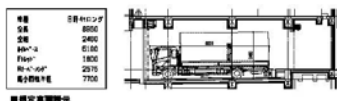
図3-4-29： 各階平面図

2-3 美術品搬出入計画

(1) 搬入スペースでのオペレーション

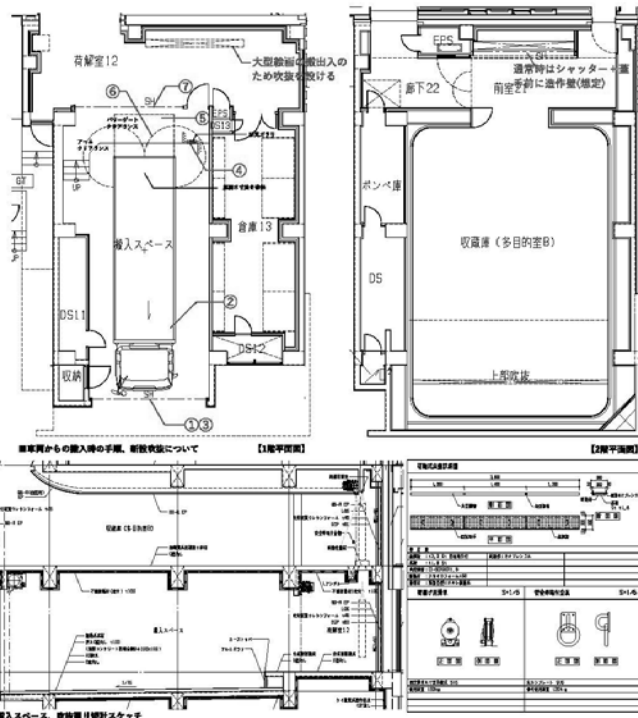
- ① 外部シャッターを開ける
- ② 搬入車両を停める
- ③ 外部シャッターを閉じる
- ④ 排気処理を行う
- ⑤ パワーゲートを倒す(アーム式の場合)
- ⑥ 内部シャッターを開ける
- ⑦ 荷台門を開け、美術品を取り出す

※格納式パワーゲートの場合は、①の後にパワーゲートを開いた状態でバックし車両を停める



(2) 新設する吹き抜けによる搬入

大面絵画を2階まで運ぶための動線として、荷解室に300×4000程度の吹き抜けを設ける。上部は常備格フックを設置する。通常時は開口部に断熱性のある蓋を設置し、上下の空気の熱の移動を遮断する。使用時の落下防止対策として、安全ロープを掛けるためのフックを設けておく。



株式会社 日本設計

〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1

株式会社 日本設計

〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1

株式会社 日本設計

〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1

株式会社 日本設計

図3-4-30： 美術品搬出入計画

2-4 諸室計画

増設部

(1) 収蔵庫3

天井高さは既存部と合わせ2750とする。外部環境の影響を最小限にするため、二重壁としている。壁・天井面は断熱材、遮光アルミシートを用いる。その他仕上について、機軸化学物質の発生を抑える仕上材(接着剤含む)を採用し、室内環境に配慮する。

(2) 収蔵庫(多目的室B)

当室は展示室として使用されるため、展示室に合わせた仕上げ、設備とする。自然採光による美術品の展示を行うため、トップライトを設けている。展示を引き立たせるための強力エッジのない空間とし、天井面は曲面を設け窓の方向の広がりを確保する。また荷束を見出し収蔵庫として転用できるつくりとする。(トップライト窓、調湿仕上材への変更、空調設備・消火設備の変更、気密性建具への変更、二重壁)

(3) 搬出入口

AS防水+抑え上げ仕上とすると共に1/75の水勾配を設け、内部への水の侵入を防ぐ。天井面は直天井とし、不燃断熱材により断熱する。搬入スペースと荷解室の間に600mm程度の段差を設け、トラックのパワーゲートの利用に対応する高さを設定とする。外部および荷解室の境界にシャッターを設け、展示室、事務室などへの空気の流入を防ぐとともに、トラックなど搬入車両からの排気を換気する設備を設けている。

(4) 保存修復室

内部の換気が順にできるように一部ガラス扉戸を設ける。保存修復室に必要な換気設備、洗し台を備える。

(5) 図録書庫

地下事務室、情報コーナーと同フロアに配置。書架は既存を再利用する。

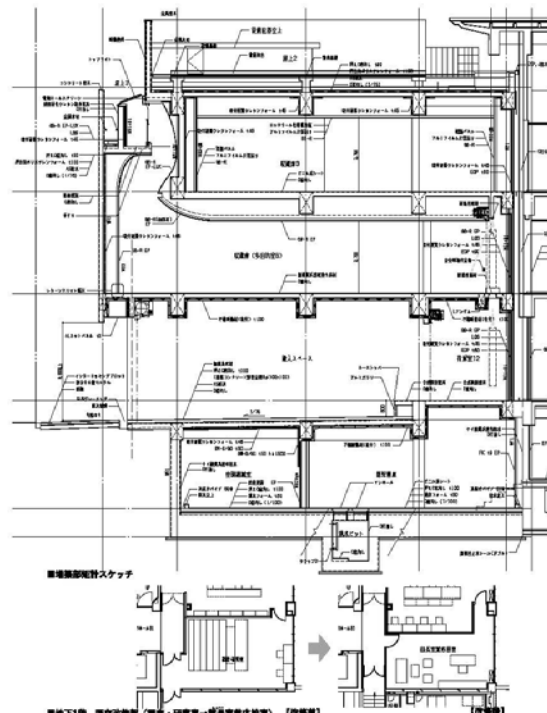
既存改修部

(1) 館長室兼応接室

美術館関係、来客の応対対応として、調査・研究室を改修し、館長室兼応接室を計画する。間仕切りを撤去し、床にタイルカーペット、天井に岩綿吸音板を設ける。

(2) ミーティングルーム

現在の応接室の仕上げ・設備のままとし、ミーティングルームに転用する。



株式会社 日本設計

〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1

株式会社 日本設計

〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1

株式会社 日本設計

〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1

株式会社 日本設計

図3-4-31： 多目的室B他諸室計画

(2) 展示空間としての多目的室B

筆者は美術鑑賞を自然光の下で行うことが望ましいと考え、過去にもトップライトを備えた展示室を多く提案してきた。しかし、あらゆる季節、時間帯、天候で安定的な照明効果を得ることは難しく、これを許容し、ある程度受け入れて初めて実現できるものと考えている。このため、展示運営の責任者である学芸員が強い意志を持って望むのであれば、漏水防止、結露防止、熱的外乱の抑止、紫外線の除去、自然光の効果の検証などの課題をクリアしながら難易度の高い設計を行うことができる。数値上の安定した照度と色温度、演色性を求めるのであれば、現代の技術では人工照明を選択するのが妥当である。しかし、北川特任学芸員は、展示空間は来館者が美術作品を体感できるようにするべきで、特に光は重要であり自然光に勝るものはない、との考えであった。

この要望を受けて、トップライトを備えた多目的室Bの設計を開始した。増設建物は既存建物と東側からのみ接続されることから、鑑賞者は東側から展示空間に入ることになる。このため正面西側の壁に自然光を採る断面計画となった。

正面展示壁には大型の現代美術作品を展示する想定であることを確認し、この正面壁高さは約5mとした。既存建物の階高と合わせた増築であることから、多目的室Bの天井高さも2,700mmと制約がある。このため、部分的に高天井部分を設けることとなった。

第7回設計定例会議（2018年10月18日）に、上部に天空光を屈折させながら採光する断面形を提案し了承を得た。自然光は室内に採りこんだ後にも反射をさせながら展示物に届かせることが肝要で、このための採光のためのスペースは大きな空間容量が必要になる。

並行して模型確認とシミュレーションを行い、展示壁面への時間ごとの照度を検証した。第13回設計定例会議（2019年1月24日）では、天空光のみで絵画部分で目標壁面照度300lxを確保できること、時間帯と天候により大きく上回ることも考えられるため電動ブラインドで調整する方針を確認した。

展示室内装では、展示壁入隅を半径500mmの曲面とし、壁と床の入隅を半径60mmの曲面とするなど美術鑑賞に集中できるように床壁のエッジを感じにくい納まりとしている。壁仕上はフラットで艶のない質感とするために漆喰風の高拡散反射塗料としている。床は仕上材のフローリングやカーペットといった素材感が強調されない方向で材料選定を重ねた結果、コンクリート直均しの上に浸透コンクリート表面強化剤で仕上げることにした。

本美術館にはトップライトによる自然採光の可能な展示室は存在しなかったことから、これまでとは異なる視覚環境下で美術作品と出会う場が新たに用意されることになる。そういう意味で、一次改修時から一歩前進した展示機能を保有することになると考えられる。

(3) 藤井達吉記念室の新設

収蔵庫等増設の設計を終え、2019年5月から既存建物改修設計を開始した。既存建物の1階南東隅にある多目的室Aは天吊式可動パネルにより2室に分割可能で、会議室、展示室として利用されてきた。しかし、1次改修時は工事予算の都合もあり、旧商工会議所建物時代からのアルミサッシも残されていた。藤井達吉記念室に改装するにあたり、その開口部を閉塞すること、ロビーとの間の出入口に自動ドアを設けることにより、室の気密性を向上させることで温湿度環境をある程度安定させることができると考えた。

屏風はガラス越しでの鑑賞ではなく、高さ約450mmの床に立てる。鑑賞者側の垂壁の内側に照明器具を納めるとともに、畳に反射する光を含めて柔らかな視覚環境を整える。掛軸は鑑賞者側と垂壁で縁を切った奥の空間に展示する。いずれも鑑賞者に人工照明の存在をなるべく感じさせない計画としている。通常はガラス展示ケースを装備することで、温湿度環境、警備の両面で安全性を確保するものであるが、ここでは展示期間を短めに設定することと人的に警備を行うことを前提に、藤井達吉の作品をガラスを通さずに直接見ることができる展示空間をめざすこととなった。また、美術品の背景には藤井達吉が育て、自身の作品制作に欠かせなかった小原和紙による仕上を予定している。

本美術館は藤井達吉の名を冠し、藤井作品および関連資料の収集に努めてきたこともあり、その常設展示室を備えることはかねてよりの強い希望であった。一次改修時の設計条件に含まれていなかったこともあり、藤井達吉記念室の設置は二次改修の重要なポイントとなっている。

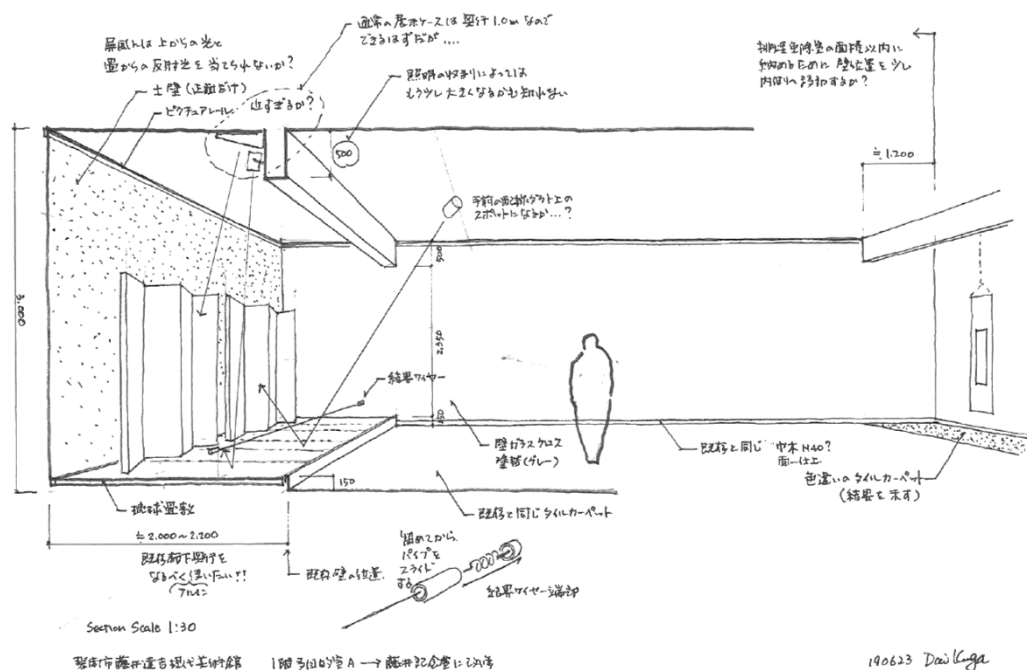


図3-4-32： 藤井達吉記念室 コンセプトスケッチ
このスケッチを作成後に、床の間の高さを上げることで鑑賞者の視線と合わせることにした。

(4) 展示室出入口への自動ドアの設置

今回の全般的な改修設計を行うにあたり、2018年7月と11月の各展示室の温湿度データを分析したところ、11月はほぼ安定しているものの、7月は温湿度変化が大きいことが判明した。これは、来館者が風除室から出入りする際に梅雨時の高湿度の空気が流入し、小規模美術館のため展示室までの距離が短く空調バッファゾーンが少ないことが原因の一つと考えられた。小規模美術館または温湿度を厳しく管理する館では、展示室出入口に自動ドアを設ける例はあるが、一次改修当時はまだ一般化していないとの認識であった。鑑賞者にとっては、展示室前にドアがあれば展示への期待をそがれかねないこともあり、あまり重要視されて来なかったと言えるだろう。しかし、ここではその認識を改めて、展示室1・2と吹抜空間につながる展示ロビーとの間に自動ドアを設けることとした。これは、2008年4月のヒヤリング時に指摘のあったレストランの調理臭を展示室内に流れることを防止する手段にもなるため、第2回改修設計定例会議（2019年5月15日）に関係者全員の合意をもって決定した。

3-4-12. 将来的な展望と可能性

旧商工会議所建物は1980年竣工、美術館改修時の増築部分（一次改修）は2008年竣工、2021年9月に着工予定の増築部分（二次改修）は2022年11月竣工、2023年開館予定である。創建時の構造体が法定耐用年数である50年を迎える2030年には、一次改修部分が22年、二次改修部分が7年となる。創建時の構造体が65年を迎える2045年には、一次改修部分が37年、二次改修部分が22年となる。三つのライフサイクルに応える視点での計画が重要である。（図3-4-28）

従来の公共建築の一般的なライフサイクルを考えると、2030年頃から建替検討を開始する例が多いと思われる。しかし、この段階では二次改修部分は建築後7年に過ぎない。従って、創建時の構造体（鉄筋コンクリート）の維持管理を適切に行うことで、全体の期待寿命を長期化する前提の計画である。さらに、その間で内装材料、機械設備、電気設備の更新・修繕時期が個別に巡ってくることになり、これらを同期化しながらの施設維持を考えていく必要がある。このような長期修繕計画は将来起こることをある程度予測するために有効な手段である。

高度経済成長期のモデルに従った公共施設運営は見直しの時期に来ている。持続的な成長の時代にあっては、公共建築のライフサイクルは新たな視点で考えていく必要がある。本計画の三つのライフサイクルは、建物の品質と維持管理状況から考えて、計画的な可能性を持っている。このため、建物管理者には引き続き適切なライフサイクル・コントロールを続けてもらうことを期待したい。

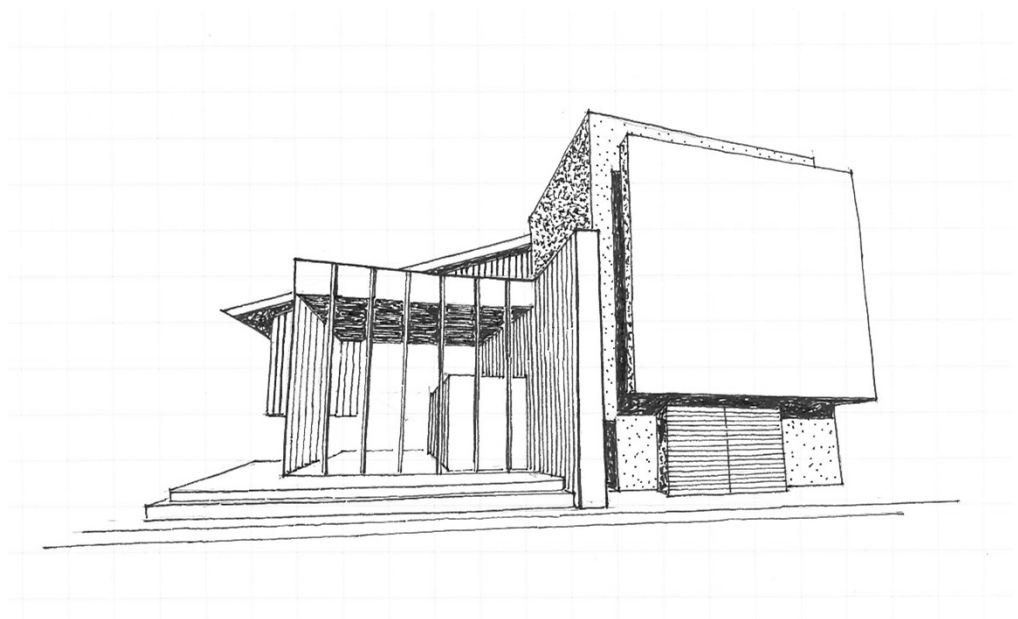


図3-4-33： 西面外観スケッチ 右半分が二次改修設計部分

第3章 4節

■ 注記

3-4-01： 2020年9月18日ヒヤリングを実施。

3-4-02： 設計業務報酬は21,000千円、監理業務報酬は11,861千円（いずれも消費税除く）であった。

3-4-03： 床壁の躯体で形成された区画の中に内箱を構築し、その中を収蔵庫として使用する方式。内箱内と、内箱と躯体の間の空間は別系統空調とする事で、内箱内の温湿度変化を少なくすることが期待できる。魔法瓶の構造に似ていることから呼称。

■ 参考文献

碧南市 碧南市教育委員会「美術館基本計画」（平成16年（2003年）10月）

碧南市教育委員会「碧南市文化振興プラン」（平成13年（2001年）3月）

碧南市「大浜地区歩いて暮らせる街づくり基本計画」（平成14年（2002年）3月）

碧南市「地域再生計画」（平成15年（2003年）4月）

「作品選集 2010 建築雑誌増刊」（日本建築学会、2010年3月20日、p.129 名古屋大学・西澤泰彦教授）

BELCA「第19回 BELCA 賞ベストリフォーム部門選考講評」（選考委員会副委員長 三井所清典、2009年）

<http://www.belca.or.jp/b97.htm>

田原幸夫『建築の保存デザイン 豊かに使い続けるための理念と実践』（学芸出版社、2003年6月）

古賀大・田代彩子・三町直志・池田隼人・田原幸夫

「商工会議所ビルをコンバージョンした碧南市藤井達吉現代美術館の改修設計」

（『日本建築学会技術報告集』, 第25巻, 第61号, p.1269-1274, 日本建築学会, 2019.10.）

田原幸夫・笠原一人・中山利恵編 石田潤一郎・北河大次郎・富永善啓・清水重敦・中川理著

『建築と都市の保存再生デザイン 近代建築遺産の豊かな継承のために』（鹿島出版会、2019年3月）

後藤治+オフィスビル総合研究所「歴史的建造物保存の財源確保に関する提言」プロジェクト

『都市の記憶を失う前に 建築保存待ったなし!』（白揚社、2008年4月）

■ 写真・図版

写真3-4-01： 篠澤建築写真事務所、2008年

写真3-4-02： 篠澤建築写真事務所、2008年

写真3-4-03： 日本設計、2005年

写真3-4-04： 篠澤建築写真事務所、2008年

写真3-4-05： 日本設計、2005年

写真3-4-06： 日本設計、2005年

写真3-4-07： 日本設計、2005年

写真3-4-08（上）： 篠澤建築写真事務所、2008年

写真3-4-08（下）： 日本設計、2005年

- 写真3-4-09 : 日本設計、2005年
- 写真3-4-10 : 日本設計、2005年
- 写真3-4-11 : 日本設計、2005年
- 図 3-4-12 : 設計会議資料（日本設計蔵、2005～2006年）
- 図 3-4-13 : 設計プロポーザル提案書（日本設計蔵、2005年）
- 図 3-4-14 : 筆者、2005年
- 図 3-4-15 : 筆者、2005年
- 図 3-4-16 : 古賀大・田代彩子・三町直志・池田隼人・田原幸夫
「商工会議所ビルをコンバージョンした碧南市藤井達吉現代美術館の改修設計」
（『日本建築学会技術報告集』第25巻，第61号，p. 1269-1274, 日本建築学会, 2019. 10.）
- 図 3-4-17 : 同上
- 図 3-4-18 : 筆者、2005年
- 写真3-4-19 : 篠澤建築写真事務所、2008年
- 図 3-4-20 : 筆者、2005年
- 写真3-4-21 : 筆者、2018年
- 図 3-4-22 : 古賀大・田代彩子・三町直志・池田隼人・田原幸夫
「商工会議所ビルをコンバージョンした碧南市藤井達吉現代美術館の改修設計」
（『日本建築学会技術報告集』第25巻，第61号，p. 1269-1274, 日本建築学会, 2019. 10.）
- 写真3-4-23 : 同上
- 図 3-4-24 : 同上
- 図 3-4-25 : 同上
- 写真3-4-26 : 日本設計、2018年
- 写真3-4-27 : 篠澤建築写真事務所、2008年
- 図 3-4-28 : 設計会議資料（日本設計蔵、2019年作成・2021年修正）
- 図 3-4-29 : 設計会議資料（日本設計蔵、2019年作成・2021年修正）
- 図 3-4-30 : 基本設計図書（日本設計蔵、2018年）
- 図 3-4-31 : 基本設計図書（日本設計蔵、2018年）
- 図 3-4-32 : 筆者、2019年
- 図 3-4-33 : 筆者、2019年

まとめ

4. まとめ

本論の冒頭で、『20 世紀建築遺産』の保存再生の確かなあり方が問われていると問題提起をした。

『20 世紀建築遺産』は二つの危機に瀕しており、その一つである解体・除却・消滅の危機から免れたとしても、次に価値の棄損という第二の危機を乗り越える必要がある。その多くは、社会的環境や経済的環境を背景にもつ建築物であることから、近視眼的な機能上の改造や無思慮な部分的な改変、破壊に至らぬような注意をしなければならない。文化財建造物や記念物とは異なることから、「生きている文化財“リビングヘリテージ”」として使い続ける必要があるために、「何を変え、何を護るのか」ということが重要な課題となる。

4 つの事例が保存再生または改修再生してきたプロセスの中で、その特徴的な部分を振り返り、横断的に見えてくることを以下で整理する。

立教大学本館 [1号館／モリス館] は、竣工5年目に関東大震災で被災し、外観を大きく変更する修理を経て現在に至っている。この建築のオーセンティシティ（真正性）に配慮した復原年代を創建時とするのか、震災復興後の修理を受けた段階とするのかを熟考する必要がある、これが約一世紀を経て保存再生するにあたっての重要なテーマであった。その結論は、震災復興後の状況とすることになる。多くの学生、教職員の記憶は、5年間しか存在しなかった創建時の姿ではなく、その後90年近くの時間の中で育まれたことを重視したためである。

実際の改修計画においては、国際的に議論が続いてきた「歴史的建築物保存活用の設計の原則」を十分に理解して作業を行うことにしたのであるが、「新旧が調和しつつ区別できるデザイン」を実践することの難しさに直面することとなった。「新旧が調和しつつ区別できる」という語義自体には矛盾をはらむものがあるが、その原則の意味するところは、「創建時の状況が不明の部分は新規材を区別できるようにすること、正確に再現できる部分は周囲と調和させた上で刻印すること」である。しかし、実際の歴史的建築物に手を加える際には一筋縄では行かないことも多く、どのように臨むのかは逡巡することもある。筆者は、現況に介入せざるを得ない部分については、当初、「調和するデザイン」ではなく「区別するデザイン」に軸足を置いていたところがある。それは、自分たちは現代に生きる設計者であり、現代の技術、現代のデザインを用いることで、この歴史的建築物を甦らせることが道理であると考えたからである。また、模範的なプロセスを経たものであれば、それはこの建築物の有する本質的価値を傷つけることなく許容されることであると考えた。これを遂行するためには、新たなデザインは思い切って導入し、歴史を刻んだ既存のデザイン要素と明確に区別することが確かな方法ではないかと考えたのである。それは、重要な修復の原則である「推測復原の排除」を強く意識していたこともあり、自らが歴史的な様式意匠を根拠の不明確なまま用いないように警戒する姿勢から出たものであった。しかし、最終的には、建築主と協議を重ねた結果、「調和するデザイン」に落ち着くことに

なり、新たに付加する部分についても歴史的な意匠を翻案したデザインを用いる方向とした。

この判断は、筆者の中では改修工事を終えた後も消化しきれずにいたのだが、あれから10年を経て、今でも「新旧が調和しつつ区別するデザイン」の持つ意味の重さを考えることが多い。それは、その後も文化財の保存再生の議論が進行していることや、国内でも多くの試行が明らかになり多様な事例に接し考えさせられたこと、筆者自身もいくつかの保存再生の設計実務を続けて、個別のプロジェクト単位で解法が異なることを経験したことに起因している。「新旧が調和しつつ区別のできるデザイン」の意味は、歴史的建築物の保存再生の理論と実務的な設計・建設での判断の積み重ねの間で、同化と対比の問題として必ず表面化する。そして、プロジェクトの特性、事業の種類や目的の違いなどにより、その実務上の展開の幅が広がることもあり、焦点がぼやけることのないように注意が必要である。「新旧が調和しつつ区別できる」という原則への答えは、同化と対比という矛盾する概念を止揚したところに見出されるのではないか、という指摘もある。(田原、2003、070) その建築物の本質的な価値を棄損しないために、「基本理念と設計の原則」を関係者で確認し、いくつかの原則にはプロジェクトごとの優先順位を見出して一つひとつ結果を導くことが重要になる。

立教大学諸聖徒礼拝堂の保存再生・チャペル会館の増築の特徴は、池袋キャンパスの煉瓦造建物群の中でも極めて重要な諸聖徒礼拝堂のオーセンティシティを守りながら、その活動を強化するために不可欠なチャペル会館を現代的なデザインで隣接して新築しているところである。歴史的建築物での活動を今日的な利便性に配慮しながら活性化させること、必要な機能を増築することに踏み切った計画である。

諸聖徒礼拝堂は現代の要請に応えるために、創建時から数えて第6の変遷を遂げることとなった。その真正な価値を保つ必要がある反面、大学施設ゆえに時代ごとの変化を重ねる必要もある。即ち、狭義のオーセンティシティという概念だけで歴史的建築物としての保存再生を果たそうとすると、時代の変化に対する敏感さに欠ける再生になりかねないという危惧がある。一般の建築物は、機能や用途を変更することが許容されないと、その役目を終え解体除却され、新たな時代の要請に応える機能の建築が新築されることになる。建築物としての有用性を失わないために、長い間大切にされてきた価値や人々の記憶を守りつつ、良質な変化については許容する必要があるだろう。つまり、往時の姿形を完全に留めることでオーセンティシティを保つ静態保存ではなく、時代の求める機能的変化に対して応えることで利用者が目的をもって訪れることのできる建築物、言わば、動態保存こそが重要ではないかと、本計画の経過から筆者は考える。

オーセンティシティ（真正性）という概念は、『奈良ドキュメント』以来、文化財としての建築の価値を議論する中で、意味が大きく拡がりつつある。それは世界遺産選定の経緯で、長い時間を経た「物」自体を重んじる西欧的価値基準から、多様な文化的価値基準への拡張が進んだことが原因である。西欧的価値基準のみで見ると、歴史的建築物であるにも関わらず、創建時以来の物が失われていることで、優れた価値を定義できない文化財は多くある。このような偏った評価の結果として、遺すべきものが廃棄されることは避けなければならない。その議論の上で、『世

『世界遺産条約履行のための作業指針』では、従来は自然遺産分野の動的な遺産の評価基準であったインテグリティ（完全性）という概念も文化遺産に適用されるようになったと理解できる。このように、文化的景観や歴史的な街並みなどの独自性を特徴づけている動的機能が維持されていることが、新たな評価軸として挙げられている。（田原・笠原・中山他、2019、197）

立教大学池袋キャンパスの建築物群は時間をかけて景観を形成しており、各整備段階で新たな要素が加わることで新旧の関係が生じることになる。このキャンパス景観におけるインテグリティは、これらの要素が相互に関係性を持ちながら、全体として一定のバランスを保った状態と考えられる。本計画における歴史的建築物群と隣接する現代建築としてのチャペル会館の関係では、正にその状態が問われることになる。

諸聖徒礼拝堂を主としチャペル会館を従とすることは、計画初期段階で示された設計条件である。その意味は、従は現代建築としての独立性を保つこと、そして主の特徴である歴史的な材料である焼過ぎ煉瓦を受け継ぐこと、に昇華されることになった。そして、礼拝堂空間で行われる現代的な活動を支援する機能を増築することで、2つの建築は切り離せない関係を結ぶことになった。

改修設計者としては、新旧のデザインの納得のいく関係を探ることを大きなビジョンからディテール・デザインまで終始考え続けることになった。併せて、歴史的建築物の保存再生の枠を超えて新築建物の計画を含むという特殊性を持ちながら、そこでは本館で経験した「歴史的建築物保存活用の設計の原則」を応用することを繰り返してきた。その結果、諸聖徒礼拝堂は、新チャペル会館を伴うことで「生きている文化遺産“リビングヘリテージ”」として再生し、将来に向けて次の発展段階に導かれたと考えられる。

南山大学名古屋キャンパスのモダニズム建築群は、一世紀を経過し歴史的価値が定まりつつある立教大学の煉瓦造建物群に比べてその半分の時間しか経っていないが、アントニン・レーモンドの代表的作品であり、将来的に文化財としての価値が一層高まることが予想される。建築後50年程度であるため、目立った改修が行われぬまま1960年代中期の姿を維持することができた。それだけに、初めての大規模な改修工事となる今回のプロジェクトにおいては、入念に歴史・履歴調査を行い、模範的なプロセスに基づいて改修設計を進める必要があると考えた。モダニズム建築の保存活用への取り組みは未だ現在進行形である。改修履歴が残りやすく、次の世代の人々による保存活用にも大きな影響を及ぼす点に特徴がある。

戦後モダニズム建築の保存活用における設計の原則は、歴史的建築物の保存再生における設計の原則とは若干違いがある。モダニズム建築の保存活用では、「保存活用の設計の原則」で挙げたキーワードである【オーセンティシティとインテグリティ】【最小限の介入】【新旧が調和しつつ区別できるデザイン】【可逆性への配慮】【撤去時の記録保存と痕跡の維持】に留意して設計を行うことにより、将来の文化財として継承することができるはずである。歴史的建築物の保存活用では、【各時代の正当な貢献の尊重】【推測復原の排除】がこれに加わるが、モダニズム建築は建築年代が新しく改修履歴が少ないため、これらの原則の検討は少なく済むことが多い。

煉瓦造建物とモダニズム建築は、その創建時期の差である50年間で工業技術が長足の進歩を遂げたために、構法や建築材料が大きく異なることに注目する必要がある。煉瓦造建物の場合、構造躯体である煉瓦自体が外部仕上となる場合が多く、高温焼成した材料は風化に強く、時間とともに表情に厚みを増すようなところがある。これに対して、モダニズム建築を代表する材料である鉄筋コンクリートの打放仕上は表面劣化が進みやすく、その構造性能の低下を早める懸念があり、改修時に表面仕上の再施工は避けられない。これはモダニズム建築特有の留意すべき事項であり、煉瓦造や石造の建物とは異なる判断が必要になる。

別の視点で見ると、レーモンド建築は構造躯体と内装・設備・外部建具を区分しやすい面があり、この特性から、改修設計では前者をスケルトン、後者をインフィルと位置づけることで整理した。スケルトンは旧材を保全すること、インフィルは時代の要請に応じて新材に置き換えを可能とした。そして、インフィルは原材料を保持しない代わりに、原設計の意図を遺すことに努めている。

このように、モダニズム建築の保存再生では、そのオーセンティシティを「物」の本質的な価値として保つことが難しいことがわかる。モダニズム建築のオーセンティシティに配慮することとは、創建時点の完全な保存ではなく、その建築の原設計者の意図、コンセプトを強く意識しながら建築物自体の保全を尽くすことと言ってもよいのではないだろうか。

立教大学諸聖徒礼拝堂と新チャペル会館の計画では長い間大切にされてきた景観価値に注目し、人々の記憶を守るためには良質な変化を許容する必要があることを指摘した。これに対して一歩進めて、南山大学ではモダニズム建築特有の課題があり、大規模な修繕や更新に応じてきた。このように、現代に求められる性能を満たし活用するには静態保存では不足があり、動態保存によってモダニズム建築が本来持っているはずのユニバーサルな性格を活性化させる必要がある。外観を新しく再塗装し、サッシュを現代の製品に交換し、内装や設備を一新するということは、長期的視点に立てば、モダニズム建築を構成するいろいろな要素は常に変動していることになる。それらが一定のバランスを取った状態、生体の細胞が更新されても、生体個体が変わらず維持されることを示す動的平衡に例えるとわかりやすいかも知れない。建築のインテグリティ（完全性・全体性）に配慮するというこの意味は難解であるが、このような方法によりこのモダニズム建築群の価値を信頼に足る状態とし、時間による変化をある程度許容しながら全体性を保つことと言ってもよいだろう。

モダニズム建築の代表作である南山大学のレーモンド建築の保存再生は、立教大学諸聖徒礼拝堂および新チャペル会館からさらに進めるかたちで、新旧デザインの相互の関係性の上で一定のバランスを保つこと、インテグリティを保つ試みであったと考えられる。

これまで述べてきた『20世紀建築遺産の保存再生デザイン』は、文化財建造物や記念物の保存修理とは異なり、経済的背景をもつ事業上の側面がある。文化財にくらべると、どうしても調査にかかる時間・費用が圧縮されがちである。しかし、調査で得られた情報を正確に理解し、設計・デザインに反映させることは極めて重要である。限られた事業スケジュールの範囲でこれを

満足させるために、解体調査をしながら設計を行うことは理想に近い方法である。南山大学が採用したデザインビルド方式は、これを可能にして効果を発揮することとなった。特に、基本設計者が実施設計・監理監修者として事業完了まで参加し、改修計画コンセプトや設計の目標を正確に工事に反映させられたことは、設計監理および施工の方法として有効であった。筆者が担当した港区立郷土歴史館等複合施設（ゆかしの杜）でも同様の設計監理および施工体制で評価を得ており、この種の計画の課題解決に適した方法と言えるだろう。

碧南市藤井達吉現代美術館は、歴史的価値や建築デザイン上の価値が特に認められていない既存建物を基にしているため、「保存再生」という言葉で語るのは相応しくないだろう。一般建築物を改修して生まれ変わったものであり、建築後の経過年数の面でも、立教大学煉瓦造建物群が約100年、南山大学の近代建築群が約50年に対して、碧南市藤井達吉現代美術館は建築後約25年である。このため、立教大学と南山大学の事例が「保存再生」であるのに対して、ここでは「改修再生」という表現を充てることとした。

しかし、碧南商工会議所として誕生以来、この建物が興味深い変遷を辿ったのは事実である。25年目に美術館へ、そして40年目に収蔵庫等の増設・展示室の改修を行い次の発展段階に入ろうとしている。時間とともに変化を重ねてきており、歴史的建築物と同様に、ここには建築のストーリーが積み重なっている。40年の歴史の中で、その変化の密度は濃く、変化を重ねていく中で、建築としての質、公共施設としての普遍性を高めていると評価を受けている。（BELCA、2010、16）建築ストックの保全と活用の要請が高まる時代となり、このようなことが日本国内の現代建築にも起こりつつあることを再確認させられる。モダニズム建築は本来、建築形態や空間は機能によって支配される。その延長上にある多くの建築物が現代でも生産され続けており、その寿命は物性上の劣化よりも機能上の陳腐化により決定づけられることが多い。こういった固定的な機能・用途のために設計された建築物の改修設計では、その計画上の制約を乗り越える工夫を重ねること、新たな価値を創造するために挑戦を繰り返すことが必要になる。

本計画では、「活かす再生」と「変える再生」という二つの発想方法を既存建築物の改修設計に応用することで再生を図っている。

「活かす再生」としては、商工会議所時代の切妻と片流れで構成された瓦屋根は一切変更せず、建物のシルエットを残したことが挙げられる。

「活かす再生」とは、長く存続してきた建築物の存在を受け入れ、その建築物の重要な特性を遺すことで再生を図る姿勢である。重要な特性には、「物」としての本質的な価値とその生成の根源である設計意図などの計画上の本質的な価値も含んでいる。特に、その後者の延長にある問題として、地域住民が日常的に生活する上での環境の継続性、不用意に景観を変化させないこと、即ち、人々の記憶に残る風景を保つことに寄与することとつながっている。これはさらに、『世界遺産条約履行のための作業指針』から『マドリッド・ドキュメント』を経て、それまでの「物」の価値から意味が拡張されたオーセンティシティの定義に通じていると考えられる。

「変える再生」としては、外壁を覆う白色の施釉珐瑯質タイルに「墨色」のカラークリア塗

装を施し、瓦屋根と黒板塀からなる「黒」の美しさを感じさせる歴史的な街並みに倣うこととした。さらに、美術館機能に転用するためには積極的な変化も必要であり、現代的な表情をもつ10m角のガラスの箱を新設するとともに、瓦屋根先端部に大判ガラス壁を設けて展覧会広報（懸垂垂れ幕）の掲示スペースとしている。これらに加えて、半地下空間の快適性を向上させるために、サンクンガーデンやドライエリアを増設した。

「変える再生」とは、長く存続してきた建築物を新たな有用性に結びつけ、進化に導こうとする姿勢である。全面的な開発や変質を許すということではなく、創建時以来維持されてきた時間価値を保ちながら、新たな時代の要請に応えつつ、新たな使用価値を創り出すことを意味する。これは、ある時代に設定された機能・用途を全うしてから、次の時代に期待される役割を果たすために進化させていくことである。経済的な効果のみを追求する再利用に終わらせず、文化的・社会的な背景を踏まえて計画することが高度な改修再生と言えるだろう。

2005年2月に初めて碧南市を訪れて以来、この建築の改修設計者として15年余の時間を共にし、現在、二次改修の設計を完了し、順調に進めば2023年春に完成を迎えることになる。ここで、美術館としての全体像を結ぶことになるはずだが、今後も変貌し続けるのかも知れない。

二次改修設計ではいくつかの難しい判断があったが、中でも「一次と二次でデザインを統一すべきか」ということが筆者にとって一つの課題であった。小さな増築であるから、15年前の一次改修のデザインモチーフを適切に用いれば、既存建物のデザインを尊重した統一性に配慮したものとして完成するはずである。しかし、建築に期待される機能、デザイン、それを実現するための技術は、時代ごとに変わることは言うまでもない。また、工事予算や経済情勢により、できることとできないことが大きく左右されることを考えると、統一する発想自体に無理がある。これでは時代ごとに変わるべきことを変えぬままに半ば強引に整理するようないところがあり、教条主義的な解決にも見える。これは避けるべきなのであろう。

歴史的建築物やモダニズム建築の多くは、原設計者の手を離れた後に次世代の改修設計者によって引き継がれてきた。次の時代の価値観で柔軟な発想をもって妥当なプロセスを経て計画することが望まれる。その結果、その建築の本質的価値を守るだけでなく、さらに向上させる可能性も生まれる。これと同じように、本美術館の二次改修設計では小さな増築であるにも関わらず、そのような期待をもって求められる機能に相応しい形を与え、展示空間も新たなチャレンジをしている。仕上材料などは若干関連づけることで調和を図るという方法もあったが、そこからも解放することで、現代の要請を素直に受け取るデザインを探った。

歴史的建築物の改修設計では、後世の設計者が創建時の設計者の意図を読み取り、それに呼応しながら自らの感性を働かせていく。それに比べると本計画のタイムスパンは短いのだが、同一人格の筆者自身が二度の改修にあたったものであったため、時間を隔ててデザインが生成されるプロセスを体感することとなった。ここでは、自由な精神でデザインを行いながら、全体のデザインが響き合うものになること、時間をかけてデザインを重畳させることを考えさせられた。

碧南市藤井達吉現代美術館の改修設計（一次）は、立教大学、南山大学のプロジェクトに先駆けて行ったものである。その開始時の筆者による素朴なコンセプト、「活かす再生」と「変える再生」という二軸は、これまで述べてきた歴史的建築物やモダニズム建築の保存再生を考える上で発想の出発点となってきた。この二軸は、完全に対立したり平行するものではなく、相互に影響し合い、常に重みづけは変化しながら平衡を保つように考えることが重要である。



「何を変え、何を護るのか」という問いは、後世の改修設計者が、「活かす再生」と「変える再生」の視点で対象物を観察し、そこで見出される可能性を整理することから始めるのがわかりやすいと考えられる。次に、具体的な計画を進める段階での有力な手段となるのが、150年余にわたり国際的に議論が重ねられた「歴史的建築物保存活用の設計の原則」の成果を用いることである。しかし、これに則って機械的に導き出されるものではないことは第3章で述べた通りで、プロジェクトごとの特性を読み発見することが重要になる。そして、設計者は建物所有者、運営者、有識者等との対話やそこで得られた知見を通して、多くの関係者が納得の行く道を探ることが肝要である。この結果、『20世紀建築遺産』が直面している価値の棄損という第二の危機を乗り越えることができるはずである。

『20世紀建築遺産の保存再生デザイン』の確かなあり方は、建築遺産が創建された時代と技術、それを保存再生する時代と技術、再生事業のめざす目的などによって、少しずつ違ってくる。確かなあり方は唯一つではないゆえに、今後也多様な展開の可能性が考えられる。運用基準や作業マニュアルによって、その建築遺産の未来が均質的、画一的に方向づけされるものではない。

『20世紀建築遺産の保存再生デザイン』は創造性豊かな行為である。先達が遺した建築物に敬意をもって接し、先達によって築かれた保存再生の計画原理を踏まえて、現代の建築家が創造力をもってその意義や有用性をさらに高め、次の世代に確かに伝えていくことが期待される。

第4章

■ 参考文献

田原幸夫・笠原一人・中山利恵編 石田潤一郎・北河大次郎・富永善啓・清水重敦・中川理著

『建築と都市の保存再生デザイン 近代建築遺産の豊かな継承のために』（鹿島出版会、2019年3月）

田原幸夫『建築の保存デザイン 豊かに使い続けるための理念と実践』（学芸出版社、2003年6月）

BELCA「第19回BELCA賞ベストリフォーム部門講評」

『BELCA NEWS 125号』（建築・設備維持保全推進協会、2010年3月）