

# 近代洋風建築修復の検証 — 修復技術の理念と手法の研究 — その2

## Reviewing the Restoration of Modern Western-style Architecture in Japan Part2

### — A Study on Principles and Methodology in Restoration Techniques —

木村 勉  
KIMURA Tsutomu

キーワード：修復技術、保存と活用、修復と再生、近代洋風建築

Keywords：restoration technique, preservation, adaptive use, restoration, modern Western-style architecture

Restoration of modern Western-style architecture in Japan began in the 1960s and most major restoration projects were undertaken in the period up to the 1990s. This paper aims at verifying the restoration of such group of architecture after a few decades, focusing on the principles and techniques employed in these projects. This study is undertaken with the aim of obtaining results that would be instrumental to future restoration of industrial heritage properties as well as works of modern and contemporary architecture.

#### はじめに

本研究は平成 25 年度から科学研究費補助金の採択を受けて実施している研究「近代建築昭和期修復の歴史—豊平館再修復を機会とする修復技術の理念と手法の研究—(注01)」に連携し、一連の研究として長岡造形大学特別研究費の助成を得ておこなったものである。前年度に続いて「その2」となる本稿では、研究の基礎的資料となる近代建築の修復技術のもつ特性と、その背景を探るものとする。

#### 1 伝統建築から近代建築への展開 - 多様化する修復の対象

まず、国宝・重要文化財の修復物件の推移を把握して近代建築（本研究の対象となる近代洋風建築のほか近代化遺産を含む）の動向を明らかにしておきたい。公益財団法人文化財建造物保存技術協会のホームページ(注02)から国宝・重要文化財の修復物件を拾い、いくつかのテーマにより図01から図05までに整理する。同協会は、昭和46年(1971)に発足し、この時点から滋賀県、京都府、奈良県、和歌山県を除く全国の大抵の国宝・重要文化財建造物の修復の設計監理に携わっている。よって、その実績がおおよそ全国の実態を示すものと見ることができる。

図01は、物件の建築年代を近世以前と近代以降の区別

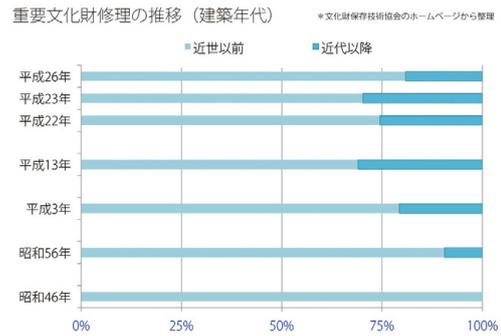


図01 修復の推移 (建築年代)



図02 修復の推移 (構造別)



図03 修復の推移 (種別)

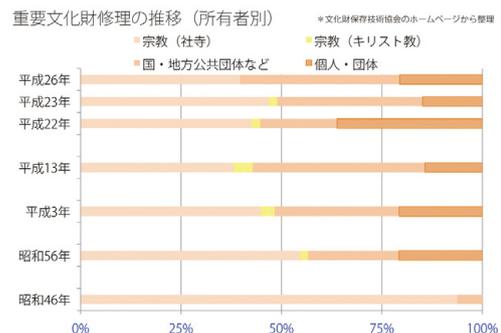


図04 修復の推移 (所有者別)

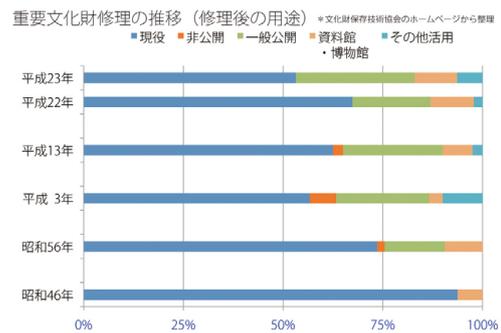


図05 修復の推移 (修復後の用途)

社寺	民家	近代建築	近代化遺産								
<ul style="list-style-type: none"> <li>仮設工事</li> <li>外構工事</li> <li>解体・半解体工事</li> <li>基礎工事</li> <li>木工事</li> <li>屋根工事</li> <li>左官工事</li> <li>建具工事</li> <li>塗装工事</li> <li>構造補強工事</li> <li>雑工事</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仮設工事</li> <li>外構工事</li> <li>解体・半解体工事</li> <li>基礎工事</li> <li>木工事</li> <li>屋根工事</li> <li>左官工事</li> <li>建具工事</li> <li>構造補強工事</li> <li>雑工事</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仮設工事</li> <li>外構工事</li> <li>半解体工事・部分修理</li> <li>石及び煉瓦工事</li> <li>木工事</li> <li>屋根工事</li> <li>左官工事</li> <li>建具工事</li> <li>構造補強工事</li> <li>設備工事                             <ul style="list-style-type: none"> <li>照明・コンセント/冷暖房</li> <li>給排水/通信/バリアフリー</li> </ul> </li> <li>塗装工事</li> <li>内装工事                             <ul style="list-style-type: none"> <li>カーテン/敷物/壁紙</li> <li>照明器具/暖炉/タイル</li> </ul> </li> <li>雑工事</li> </ul>	<p>物件が多種多様なためパターン化することがむずかしい。</p> <p>さまざまな対象（種別） 規模の大小、複合施設 施設としての設備 時代の幅広さ 多彩な活用の用途</p> <p>↓</p> <p>分野ごと特殊技術、先端技術 地域との密接な関係 環境の保全 各種産業関係の法規制 耐震診断、 劣化状況の診断 利用上の安全対策 今後のメンテナンス 現代的な建築改修工事 活用のための新設備の導入</p> <p>さまざまな要素が物件ごとに複雑に絡んでくる。</p>								
<p>多岐にわたる各種専門分野の参画</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>社寺</th> <th>民家</th> <th>近代建築</th> <th>近代化遺産</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主任技術者 (構造設計)</td> <td>主任技術者 (構造設計)</td> <td>主任技術者 構造設計 各種設備設計 本体の改修 附属施設 活用計画関連</td> <td>主任技術者 構造設計 各種設備設計 本体の改修 附属施設 各種構造物診断 各種機械調査 活用計画関連</td> </tr> </tbody> </table> <p>とくに、近代建築、近代化遺産になると、事前の計画、方針の検討が必要となる。</p>				社寺	民家	近代建築	近代化遺産	主任技術者 (構造設計)	主任技術者 (構造設計)	主任技術者 構造設計 各種設備設計 本体の改修 附属施設 活用計画関連	主任技術者 構造設計 各種設備設計 本体の改修 附属施設 各種構造物診断 各種機械調査 活用計画関連
社寺	民家	近代建築	近代化遺産								
主任技術者 (構造設計)	主任技術者 (構造設計)	主任技術者 構造設計 各種設備設計 本体の改修 附属施設 活用計画関連	主任技術者 構造設計 各種設備設計 本体の改修 附属施設 各種構造物診断 各種機械調査 活用計画関連								

図 06 根本修理の工事種目と主任技術者の関わり

で割合をみる。昭和46年時点ではすべてが近世以前であった。まもなく近代の物件が対象に加わり、近年になると近代以降の物件がおよそ30%から25%を占めるまでに至る。

図02は、木造と非木造の構造別の修復物件の推移を見る。むろん図01にあるように、昭和46年次は近世以前の建築であって、すべてが木造であるが、やがて近代の物件が加わることにより、煉瓦造や石造、さらに造鉄筋コンクリート造や鉄骨造が対象となってきたことを語る。非木造は、近年では10%から15%を占める。

図03は、種類別にどのような建物が修復されてきたかを示す。昭和46年には社寺（城郭を含む）が圧倒的に多く、そこに民家（住宅を含む）がわずかに加わっている程度であるが、昭和56年（1981）では、民家が一気に増え、近代建築が新たに参入する。平成期になると、近代建築が増え、社寺が減少することにより、全体としては、社寺が50%弱で、残る部分で民家と近代建築が多少の増減を相互に繰り返しながら現在に至っている。社寺は、近世社寺の指定の開始（注03）とともにそれらの修復が始まるため、建造物全体の割合からすれば大きく減少することなく存続している。

図04は、所有者別を示す。社寺は宗教法人であって種別にそのまま対応するが、昭和46年時からわずかにある国・地方公共団体として括った公有の物件は、高度経済成長期の緊急避難が始まった頃の民家であることを示す。やがて、教会建築（近代建築に属して分類）が登場するので、これをキリスト教系の宗教法人として表した。国・地方公共団体が増加を見るが、これは民家の緊急避難のほかにもともと公有の近代建築を含むようになる。さらに初期以降に大きく現われるのは、個人・企業の物件である。民家に個人で維持する状況がいくつか生まれ、企業のもつ近代の大規模な建造物や施設がその対象となっていった。

図05は、修復後の用途（活用）を示す。最初期には大半が現役で占められる。これは、宗教建築の営みが現役であることによる。わずかな残りが資料館として挙っている

のは、公有化された民家である。やがて、年代を経るにしたがい一般公開、非公開が生まれ、さらに商業施設・多目的が出現する。公開は公有化された物件を中心にさまざまな種別が含まれると見られ、非公開は個人有民家や企業の現役などで、商業施設・多目的は同じく個人有や企業の新たな活用によるものであろう。

以上のさまざまな要素からみた推移は、かつては社寺で占められていた修復が、やがて民家が対象となり、さらに近年では、近代建築が加わったことを実態として示している。しかも、ある時期から急激に修復する物件が多様化してきたことも語っている。近代建築の修復は、早くは昭和30年代後半にあるが（注04）、全体としては昭和40年代後半からである。それらの活用も多様化してくる。なお、ここでは近代建築の一部として括っている本研究の対象となる明治期から大正初期までの近代洋風建築の修復は、平成10年代までにおおた終息している（注05）。その後の修復は、大正期から昭和初期以降の近代建築、そして近代化遺産として分類される産業に関わる建築や構造物へと移行する。

## 2 修復内容からみた近代建築修復の特性－多岐にわたる工事種目

**近代建築の修復の歩み** 日本の近代洋風建築は、昭和31年（1956）以降上記1で示したとおり、昭和40年代以降の修復の対象となる建造物は、社寺のみ→民家が加わる→さらに近代建築が加わる、といった大きな流れをもっている。次に、それらがどのような修復内容をもっているかを、各々の種別の保存修理工事報告書に記載された情報を比較しつつ整理を試みたい。同報告書に記載された施工の工事種目（工事設計図書の内訳書に該当）を列記することにより（それぞれの修復に多少の違いがあっても）、根本的な修復を報告したものであれば修復の内容の傾向を把握することができる（図06）。

社寺から近代化遺産までの全体を比較して工事種目をみると、伝統建築である社寺と民家は種目が少なく、近代洋

風建築から近代化遺産に至って急激に増加することがわかる。

社寺の場合は、高度な伝統技術にもとづく建築として、修復には建築自体に対する深い洞察力を必要とし、それなりの豊かな実践経験に基づかなければならないが、事業として進めていくうえでは工事種目は少なく、専門性が絞られるという性格もっている。

近代洋風建築になると、社寺にみる建造物そのものの難しさとは別の次元の問題が浮上する。新たな構造体や近代に至って生まれた内外装、それらの安全確保のための耐震対策による構造補強、積極的な活用が求められることから発生する設備の更新・充実や附属施設の新設など、工事種目が格段に増してくる。そして近代化遺産になると、それらはさらに膨大になる。近代洋風建築や近代化遺産には、従来の伝統建築の修復の経験で蓄積してきた態勢や取り組み方のみでは対応しきれない状況が生まれているのである。

### 3 修復の流れからみた近代建築の特性－活用と耐震対策

前記2の工事種目において社寺や民家など伝統建築と近代建築とを比較してみると、後者では本体の修復の種目の量のみならず、新たに活用にもなう設備工事や附属施設の新設などが項目として現われる。ここでは、まず活用を近代建築修復の特性のひとつの大きな要素とし、ついで耐震対策を取り上げることとする(図06参照)。

近代建築の初期の修復、すなわち近代洋風建築の時点では、活用の用途が一般公開や資料館であって、そこでは新たな設備はほとんど設けられていない。多くの例に見るように(注06)、常時、人の詰める管理室においてさえ、エアコンなどは設置せず、夏は窓を開けて扇風機、冬は小型の石油ストーブでしのぎ、補助照明も無く、テレビや電話も建物の部材に穴を穿ってまで配線・配管して設けることはしていない。新たな便所設備なども、本体には一切設けない場合もある。本体に新たな手を加えるのは防災設備の設置に限られ、安全対策以外には建物に手を加えない修復が一般的であった。

しかし、やがて積極的な活用が導入されるようになると、エアコンの設置は無論のこと、補助照明やコンセントの設置、給排水設備の導入、一部の間仕切りなどの改修、斜路やエレベータなどのバリアフリーに関する設備や附属施設の新設なども見られるようになる。

このような活用のために何らかの手を加える状況に至って課題となるのは、本体への影響である。設備配管や機器設置のために本体に手をかけることの可否に始まり、設置を可とした際の位置、方法、程度などの検討がなされることになる。活用にもならない新たに導入される設備機器などの扱いは、ここであらためて保存の理念を確認し、それにもとづいた判断が必要となったのである。

次に耐震対策である。社寺、民家などでは、従来、経験則に頼った補強が適度にほどこされていたが、平成7年(1995)の阪神・淡路大震災以降、伝統建築・近代建築のいずれを問わず耐震対策を本格的に実施するところとなった(注07)。近代建築では、同震災以前から、煉瓦造や石造など比較的修復の経験が浅い構造体で大規模な物件においては、耐震診断から手順にしたがい耐震補強が採られていたが、震災を機に構造体や規模に関わらず、すべてにおい

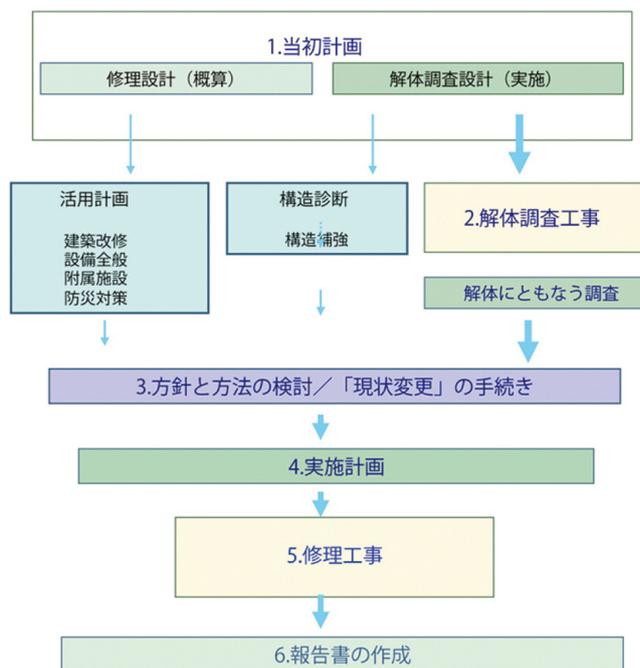


図07 重要文化財にみる修復事業の手順

て確実な耐震診断がおこなわれて補強がほどこされるに至った。

近代建築の場合は、不特定多数の利用に供する積極的な活用をともなう場合が多く、修復では耐震対策についてもより安全で充実した対策が求められる。とくに近代建築の場合は、そのために構造体の構造耐力性能を十分に把握する必要に迫られ、文化財の修復にとって新たな調査や診断の技術が不可欠となり、それらも伝統建築にない新たな要素になった。

その結果として採用される補強は、煉瓦造、石造、鉄筋コンクリート造などにおける壁面補強については、最小限で有効かつ保存に適する手だてを選択するなか、見え隠れのみならず内外面に露出する案が採用される例も出現するようになった。それは、構造補強にもデザイン性が問われることを意味する。ここでも方法の選択や具体的な納まりの判断の過程に、技術的問題以前の段階で文化財保存の理念にもとづいた基本的な考え方の検討が必要となったのである。

### 4 近代建築における修復技術の背景－主任技術者の取組と役割

前記1～3の項において、昭和40年代以降、修復に近代建築が登場したことにより、これまでの伝統建築の修復とは異なる状況が生み出されたことを述べてきた。じつは、それら国宝・重要文化財の修復は、文化庁が承認する専門家のもとに調査され設計され、設計にもとづいた施工が監理される。

その際の専門家は「主任技術者」と呼ばれ(注08)、修復にあたり対象となる物件を修復するための調査研究を行い、その成果を提示して関係者によって定めた保存の方針のもとに修復の設計を立て、これにもとづいておこなう施工にあたって監理を務め、最後にそれらの記録を「保存修

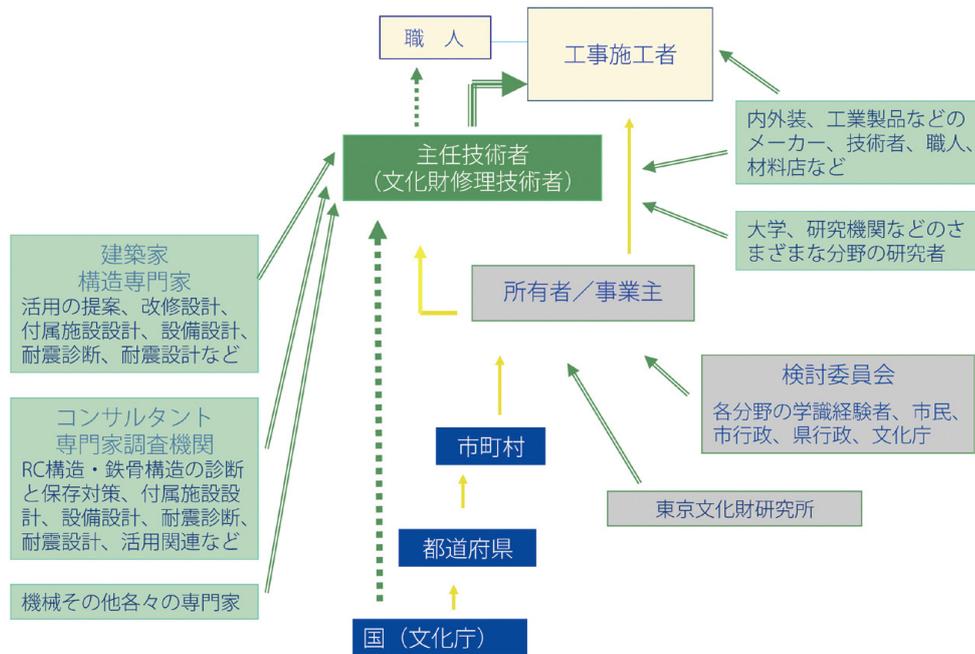


図08 修復事業の流れと関係者

理工事報告書」としてまとめるのである（図08）。

この主任技術者が中心となって修復技術の理念と手法が実践されることとなるため、彼らの果たす役割は、単なる実務に留まらず、文化財保存の質の確保と方向性の決定も担う、重要な存在である。

ここで、この主任技術者の業務内容から見た近代建築の特性を挙げて今回は稿を閉じる。

近代洋風建築を含む近代建築の修復の割合が増えるにしたがい、主任技術者を巡る状況は大きく変化した。新たな構造体、伝統建築にない内外装、耐震対策による特徴ある近代建築の構造補強、多様となる積極的な活用のための設備の更新・充実、附属施設の新設など、工事種目が格段に増しており、このことはそのまま調査から設計に至る段階の業務が膨大な量に変化したことを示す。（図06参照）。

またそれは、主任技術者の役割が、従来の伝統建築への取組で培ってきたノウハウのみでは成り立たないことも示しており、近代建築修復に必要な新たな構造体や内外装の知識、活用や耐震診断への対処などに関わる諸分野との連携をはかり、それらをもとに全体ととりまとめていく存在が必要となっていった。そこでは、より確かな理念と手法を示すことが求められたのである（図08参照）。

近代洋風建築の修復の最初期は、それまで伝統建築の修復に携わってきた主任技術者たちがそれに取り組んだ。この間、彼らは試行錯誤を経験しながら研鑽を積んで修復技術の継承と開拓をはかった。現在は近代建築の修復の経験を経て近代化遺産や近現代建築の修復に臨むに至っている。

## 脚注

〔注01〕平成25年度科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)基盤研究(c)の採択を受けた研究「近代建築昭和期修復の歴史—豊平館再修復を機会とする修復の理念と手法の研究」。研究代表者・木村勉、平成25年度より3か年計画。

〔注02〕公益財団法人文化財建造物保存技術協会「建造物修理アーカイブ」<http://www.bunkenkyo.or.jp/archive-site/>による。

〔注03〕昭和52年度から文化庁の補助金事業により、各都道府県単位で近世社寺の緊急調査が順次実施され、この成果にもとづき昭和50年代半ばより平成5年ごろまで、近世社寺建築を中心とした指定がおこなわれた（『文化財保護法五十年史』p.146 文化庁 株式会社ぎょうせい）。

〔注04〕昭和38年に完成した泉布観（大阪市）が初の近代洋風建築の修復。紀要12号「近代洋風建築修復の検証—修復技術の理念と手法の研究—」の表01（p.117）参照。

〔注05〕昭和52年度から平成8年度まで、文化庁の補助金事業により、各都道府県単位で近代建築保存対策に関する研究調査が順次実施され、この成果にもとづき近代建築の指定がおこなわれた（『文化財保護法五十年史』p.146 文化庁 株式会社ぎょうせい）。平成10年代までに、それまでに指定された明治時代から大正初期にかけて建築された物件はおおかた修復が一巡している（紀要12号「近代洋風建築修復の検証—修復技術の理念と手法の研究—」の表01（p.117）参照）。

〔注06〕同じく上記表01参照。泉布観、旧ハッサム住宅、旧開智学校など。

〔注07〕文化庁から、平成8年に「文化財建造物等の地震における安全性確保に関する指針」、平成11年に「重要文化財（建造物）耐震診断指針」、同年「重要文化財（建造物）所有者診断実施要領」、平成13年に「重要文化財（建造物）基礎診断実施要領」が示され、これらに従い耐震診断を経て耐震補強がなされていった。

〔注08〕文化庁の補助事業上の補助金交付の条件として、文化庁の承認を受けた「主任技術者」を使用しなければならないとされている（昭和54年5月1日付文化庁長官裁定「文化財保存事業費及び文化財保存施設整備費関係補助金交付要綱」による）。