

# 近代建築の保存・活用において法規制が与える影響に関する研究

## —レンガ造および大型木造建築のシミュレーション—

建設工学専攻  
建築史研究

### 序章 研究背景及び目的

日本の近代建築保存の課題として建造物を捉えた時、現行建築基準法が大きな壁となっている。昨今になって、ようやく近代建築が文化財という枠組みに入ってきたが、数多くの近代建築史上において価値ある建造物が姿を消した。今日において、建造物の消滅という破壊行為からの回避が必要であり重要課題である。しかし、そのような建物の多くは既存不適格建築物であり、保存していくにあたって法による規制は避けられない。

そこで、本論文では近代建築を保存するにあたって、法規制が建物に与える影響を調査し、内在する問題点や有用な手段を明らかにする事を目的とする。

### 第一章 近代建築の概要

#### ■ 1-1. 近代建築の概要

日本の近代建築は開国とともに始まり、幕末に居留地が開かれると外国人の住居・商館・教会などが建てられるようになり、それに衝撃を受けた日本の大工棟梁たちは、見よう見まねで自分の建物として表現していった。こうして日本の近代建築は始まり、明治政府の近代化政策とともに数多くの作品が造られていった。また、明治政府は近代化に必要な都市を築くため、お雇い外国人を招き、本格建築を取り入れると共に、日本人建築家の育成に努め辰野金吾などの建築家を輩出した。

明治の時代と共に展開した近代建築も、大正に入ると大きな転機を迎えた。第二世代が登場し、彼らは建築とは何かを反省し、社会性、技術の表現、実用性などのテーマを発見した。新しい感性に目覚めアルヌーヴォーを手がけた。昭和に入るとモダニズムの影響のもとに第三世代が花開き、ファンタジズムの洗礼を経てその流れはいまに続いている。

#### ■ 1-2. 文化財保存の歴史

近代建築の保存の歴史は、明治以来 100 年に及び、文化財の破壊や消滅の危機に直面する度に対策が施され、時代と共に保存制度が整えられてきた。主な制度は下記の通りである。

表 1. 文化財保存制度の歴史

1871年	古器旧物保存方	廃仏毀釈運動により古器旧物が破壊された為
1897年	古社寺保存法	文化遺産保護制度の原型
1929年	国宝保存法	文化財の海外流出を防ぐ
1950年	文化財保護法	文化財行政を統合し、総合立法を目指す
1975年	文化財保護法改正	歴史的建造物の敷地を含めての指定が可能に
1996年	文化財保護法改正	登録有形文化財制度創設

#### ■ 1-3. 近代建築の保存方法

このような保存の流れの中で、近代建築も保存の対象として扱われるようになる。しかし、近代建築の場合、今まで確立されてきた神社仏閣を中心とした古建築の保存とは違い、様々な問題が絡み合い、保存のされ方も様々である。

本論文では保存を「文化財指定」、「移築保存」、「用途変更」と互いに独立する 3 項目によって考察していく。

### 第二章 JR 大宮レンガ倉庫の保存・活用について

#### ■ 2-1. JR 大宮レンガ倉庫の概要

表 2. 建築概要	
名称	JR 大宮車両総合センター レンガ倉庫 8 号
竣工	明治 30 年
所在	埼玉県さいたま市大宮区 錦町 91-4
構造	レンガ造
建築面積	約 36 m <sup>2</sup>

図 1. JR 大宮レンガ倉庫外観

508083-4 西谷 光平  
指導教員 伊藤 洋子教授

埼玉県が日本一のレンガ生産地であるということから、大宮工場のほとんどの倉庫がレンガを材料として作られた。大正 12 年の関東大震災でセンターの工場棟は多くが倒壊し、現存するレンガ造の建造物はこの建物だけとなった。

現在はフィットネスクラブが借用し物置として使っているが、さいたま市教委文化財保護課は鉄道の町を象徴する建物であり、貴重な近代遺産として注目している。

#### ■ 2-2. 実測調査

2009 年 7 月 7 日 JR 大宮レンガ倉庫の実測調査を行った。そのデータを基に建築基準法との適合状況の確認を行いこの建物が保存・活用できるのかを検討した。

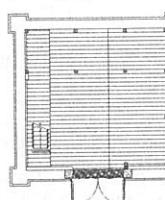


図 2. 各階平面図

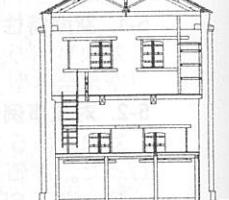


図 3. 東西断面図

#### ■ 2-3. JR 大宮レンガ倉庫の現行法規への適合状況

建築基準法と照合したところ、不適合項目が複数見られた。しかし、保存・活用するに当たって致命的な点ではなく、様々な活用が期待できると考えられる。そこで、この建物の活用を検討していくこととする。

表 3. JR 大宮レンガ倉庫の不適合項目

令 55 条 1	壁厚を 40cm 以上としなければならない
令 56 条	各階の壁頂に鉄骨造又は鉄筋コンクリート造の臥梁がない
令 57 条 3	入口上部に鉄筋コンクリート造の樋を設けなければならない
法 36 条	階段の踊場の幅、踏み面が不十分である

#### ■ 2-4. JR 大宮レンガ倉庫の活用検討

今回の活用を検討するにあたって、

① 移築するか ② 用途変更するか ③ 文化財指定を受けるかの 3 点を検討する。その組み合わせの違いによって建物に与える影響がどのように異なるのかを分析するためにフローチャートを作成し、8 通りに分類しそれぞれの評価を行った。この結果を踏まえて、2 つの活用方法を提案する。

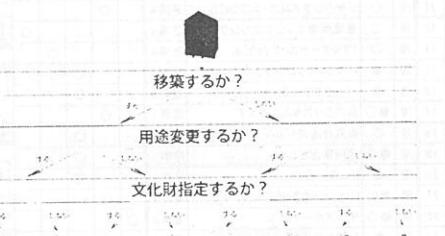


図 4. 大宮レンガ倉庫活用提案フローチャート

表 4. フローチャート評価結果

分析結果	評価	
	○～△	△
① 適用除外	○～△	適用除外でも人を入れる場合は安全面を考慮する必要がある
② 基準法の適用	○～△	様々な活用方法を考え事ができ、可能性は十分である
③ 用途により現状 + α	×	移築して倉庫として使う必要性はない
④ 基準法の適用	×	移築して倉庫として使う必要性はない
⑤ 適用除外	△	文化財指定を受けると大きな改修は難しく活用の幅が狭まる
⑥ 基準法の適用	○～△	様々な活用方法を考え事ができ、可能性は十分である
⑦ 用途により現状 + α	△	必要があれば文化財指定を受ける
⑧ 基準法の適用	△	現状維持もひとつの手段である

#### ○ 活用提案. 1 - 文化財指定有、移築有、用途変更有 (図 4-①)

周囲には鉄道博物館などの施設があり、これらに連携付けて資料館として緩やかに活用する。移築する際には運搬可能なサイズに切断し、組み立てる際にユニット内部に PC 鋼棒を挿入するなど耐震補強も行う。

#### ○ 活用提案. 2 - 文化財指定無、移築無、用途変更有 (図 4-⑥)

現在の立地は大宮駅から近く、人通りの多い道路に面しており、立地条件は良好である。そのため、現地で保存しつつ商業利用など積極的な活用をする。壁厚の不足は木材で補強し、レンガを外壁とすることで克服する。

### 第三章 新発田白壁兵舎の保存・活用の取り組み

#### ■ 3-1. 白壁兵舎概要

表 5. 建築概要	
名称	旧東京鎮台第 8 番大隊新発田分屯營兵舎
竣工	明治 7 年
所在	新潟県新発田市大手町 6-4
構造	木造
建築面積	1283.77 m <sup>2</sup>



図 5. 白壁兵舎外観

白壁兵舎は 1874 年に陸軍の兵舎として建築され、終戦まで利用されていた。雪国の名物雁木の技術・庇等を特徴とした白壁塗装の純白モダンな兵舎であり、現存する旧兵舎建築としては数少ない建物の一つで、現在内部は資料館となっている。

旧防衛庁は全国の駐屯地に残る歴史的建造物の保存を決めたが、配備計画により白壁兵舎を現状の位置で保存することはできず、できるだけ現状を維持しながら移築することになった。

#### ■ 3-2. 白壁兵舎の歴史的考察

2009 年 12 月 9、10 日に白壁兵舎の痕跡調査に参加し、建設当初の姿がどのようなものであったかを調査した。

仕上げ材を剥してみると枘穴や柱の切断された跡などを確認することができ、現在の建物は大きく手が加えられている事が明らかになった。大空間に設けられた仕切りは、腰部分に板があり、その上の壁のない部分に銃が立てられていた。入口には扉ではなく銃架部分にも隙間があり室内は開放的であったと推定される。当初の小屋組は擬似トラスであったことがわかり、明治 7 年頃は洋風建築の技術が未熟でトラスの発展段階だったと考えられる。

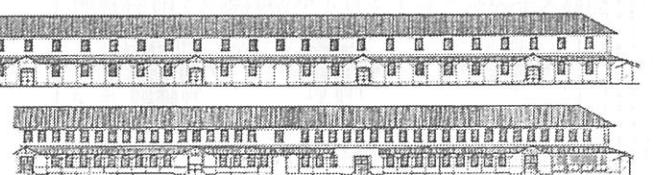


図 6. 白壁兵舎・立面比較（上：復原 下：現状）

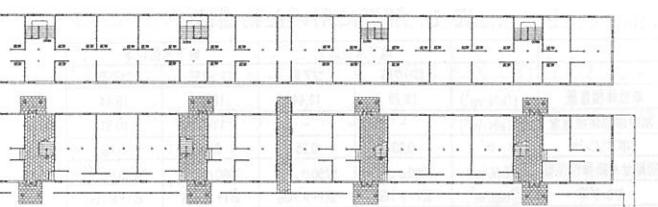


図 7. 白壁兵舎・平面比較（上：復原 下：現状）

#### ■ 3-3. 白壁兵舎の現行法規への適合状況

白壁兵舎を保存・活用するにあたって、建築基準法への適合状況を調査した。現状を維持しながら移築できるかどうかを確認したが、建物の外観、構造に与える影響が大きく、特に防火・換気面で大規模な改修が求められることが明らかとなった。これらの項目は大型木造建築にとって共通の課題であり、どのように克服するかを検討していく。

表 6. 白壁兵舎の不適合項目

法 25 条	外壁及び軒裏で延焼のおそれのある部分を防火構造とする
法 26 条	防火壁によって区画しなければならない
令 112 条 2	床面積の 500 m <sup>2</sup> ごとに防火設備で区画しなければならない
法 35 条 2	室内に面する部分の仕上げを防火上支障がないようにする
令 116 条 2	床面積が 50 m <sup>2</sup> を越える居室で、開放できる部分の合計が 1/50 未満であり、排煙上無窓居室となる。排煙設備を設けなければならない
令 126 条 2	令 128 条 3 の 2

#### ■ 3-4. 白壁兵舎のシミュレーション

白壁兵舎は移築とミリタリーミュージアムとしての活用が既に決定しているため、文化財の指定の有無による分析を行う。

文化財指定を受けない場合は防火壁の設置義務が生じ、換気に関しては排煙窓の設置が必要となる可能性があり、外観が大きく影響を受けてしまい好ましくない。防火壁を設置せずに済むようにするには 1F を RC 造とし、木造部分の建築面積を 1000 m<sup>2</sup>以下とするなど、構造に手を加えれば法規を満たす事ができる。外観だけを保存するのであればこの方法は有効であるが、文化財としての価値はやはり損なわれてしまう。

一方、文化財指定を受けた場合は適用除外により現状のままで保存が可能となるが、ミュージアムとして活用する以上は法規を満たす場合と同等の安全性能が求められるだろう。



図 8. 白壁兵舎の保存比較

既設 約 95m

