

# 株式会社中国銀行倉敷本町出張所

39-001-2014 作成  
 種別 耐震改修  
 建物用途 事務所

発注者 (株)中国銀行  
 設計監理 (株)NTTファシリティーズ  
 施工 (株)藤木工務店

所在地 岡山県倉敷市  
 竣工年 1922年(大正11年)  
 改修竣工 2014年(平成26年)

## 煉瓦造の文化財—歴史を残して耐震補強

### ●建物概要

国登録有形文化財  
 建物規模 煉瓦造一部鉄筋コンクリート造2階建て、  
 基礎煉瓦造、屋根木造下地銅板一文字葺き  
 建築面積 449㎡  
 構造種別 煉瓦造 一部RC造

### ●改修経緯

この建物は、銀行として薬師寺主計が設計を行い、大正11年に竣工した。外観はルネッサンス風で内部営業室は2階まで吹抜けになっており、壁と天井は漆喰で洗練されたデザインのレリーフが施され、当時のまま、現役店舗として営業している。

場所は、大原美術館、倉敷川に近接し、倉敷美観地区内に位置することから、多くの観光客が行き交う。そのような状況の中、外観、内観を替えることなく、また、観光客、銀行来店客の安全を確保した施工計画と管理が必要となった。以前からRC造とされていたが、事前調査により、主要構造部が煉瓦で一部コンクリート造であることが判明した。

三次調査(コア抜き、試掘など)から、二人の大学教授に参画していただき、NTTファシリティーズが補強計画を作成した。

事業主をはじめ大学教授、文化財修復の専門家、倉敷市教育委員会、設計、施工部門からなる委員会を設置し、調査結果に基づき各補強細部までの再検討、現場に即した施工方法などをあらゆる面から協議、決定し補強工事が進められた。

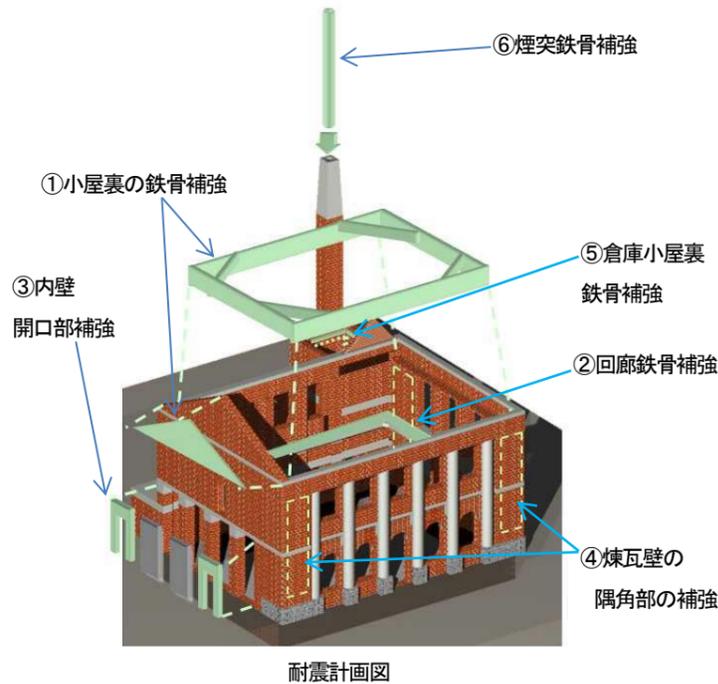
### ●耐震診断結果

屋根が木造、2階が吹抜けのため、各フレーム単位(ゾーニング)による面内・面外方向の耐震診断を実施し、面内方向のY方向1階の一部(is=0.36)と面外方向(is=0.02~0.01)について耐震性能が低いことが判明した。

### ●耐震改修計画

耐震診断に基づき下記の工事を行った。

- ①小屋裏の鉄骨補強
- ②回廊(RC造)床面の鉄骨補強
- ③1階内部壁の開口部補強
- ④建物外周の隅角部の煉瓦壁の空間に無収縮モルタル充填
- ⑤倉庫小屋裏鉄骨補強
- ⑥煙突鉄骨補強



耐震計画図



竣工写真(外観)



竣工写真(内部)

【要約】 本建物は、国登録有形文化財に指定され、倉敷市民と観光客に親しまれている煉瓦造の建物。建物内で銀行業務を行いながら、煉瓦造の耐震補強を行った。

【耐震改修の特徴】 耐震性の向上、既存外観・内部仕上の維持

【耐震改修の方法】 強度向上 靱性向上 免震改修 制震改修 仕上げ改修 設備改修 液状化対策 その他( )

### ●耐震工事の概要



小屋裏 施工前



小屋裏補強完了(鉄骨+炭素繊維張り)  
鉄骨と煉瓦の隙間には無収縮モルタル充填



屋根小屋及び煉瓦壁施工前 補強鉄骨取付部アンカー打ち



屋根及び煉瓦壁 補強完了



内壁開口部補強 既設開口部をRC壁で塞ぎ、鉄骨4方枠で補強し、飾枠を取付け仕上げています。



回廊 施工前

回廊 床版の補強鉄骨取付状況



煙突補強 煙突高1FL+15m。  
1FL+11.5m迄は煉瓦造。  
鋼管267.4Φ×t=9.3を挿入し、  
無収縮モルタル充填

倉庫小屋裏鉄骨補強のぞき窓  
耐震工事の内容を観覧できる  
よう本設として設けた。

### ●耐震改修の効果

建物が外側に倒壊する危険性が、大幅に削減できた。

### ●設計者コメント

当初、建物構造は不明であったが、調査により煉瓦造の構造が判明した。耐震工事により、建物の安全性が担保され、銀行職員、銀行来店客の安全感が増しただけでなく、観光客や近隣等の安全確保にも繋がった。また、外観・内観の仕上げ形状を変えずに補強工事を行ったので、工事前と同様のレイアウトや体制で銀行業務が効率的に再開できた。

委員会の方々には、施工計画の検討・検証などに貴重なご意見を頂き、感謝している。

### ●施工者コメント

倉敷美観地区内に位置し、平日は銀行業務、土日祝日は観光客の通行が多く、鉄骨材をはじめとする資機材の搬入、作業時間の制約を解決するために、詳細な作業計画を作成し関係者の同意を得ることが一仕事であった。施工時は、狭く折れ曲がった通路からの搬入を行い、荷揚げ、取付と全て人力であり、小屋裏補強時は、真夏で50℃を超える環境下での作業となり、作業員の体調管理と作業効率、精度確保に万全を期した。工事が完了すると、取り付けした補強材が全て仕上げの下に隠れてしまい、「あの苦労はどこに行ったのだろうか。」と少しさみしくもあるが、委員会のメンバーに支えられ、当初、目指した通りどこをどうしたのか分からない仕上がりに満足している。