

登録有形文化財に指定された建物の外壁改修工事

なべちょう 一下関南部町郵便局一

大阪支店 建築部 (広島支店駐在) 恒広哲雄

概要：築100年を超え、国の登録有形文化財の指定を受けた建築物で、構造が煉瓦造木造屋根2階建て、外壁仕上が漆喰塗覆輪横目地切り仕上と、当社にとって初となる様々な伝統建築技法が用いられた建物の外壁改修工事である。

特に中庭外壁においては、劣化状況がひどく創建時の漆喰塗仕上覆輪横目地切りの復旧には多くの時間と費用が必要であることが当社の調査により判明した。このため、工法検討のために詳細の調査と下関市（教育委員会文化財保護課）および発注者との協議が必要となった。

Key Words：登録有形文化財，外壁改修，覆輪目地，漆喰壁，煉瓦造

1. はじめに

本建物は明治33年（1900年）に下関郵便電信局として建てられ、以後115年以上を経た現在も日本で一番古い現役の郵便局（一部ポストカフェ）として使用されており、国の登録有形文化財に指定されている。

本改修工事においては、外観により登録有形文化財の指定を受けているため、「現状外観維持」が原則とされた。しかし計画段階において、中庭外壁おける劣化状況がひどく、漆喰壁等の仕上を「現状外観維持」するためには多大な時間とコストが必要になると思われた。そのため詳細な調査を行ない、下関市（教育委員会文化財保護課）および発注者と協議を重ねることで工法を決定することとなった。また施工においては、外壁仕上に伝統建築技法のひとつ覆輪目地が施されており、全国にも数少ない技能者を探すことから始めることとなった。本報告は工法決定に至るまでの調査とプロセスおよび施工について報告する。



写真-1 改修工事前



写真-2 改修工事後



恒広哲雄

2. 工事概要

2.1 建物概要

郵便局名 : 下関南部町郵便局 (国指定登録有形文化財)
 工事名称 : 下関南部町郵便局外壁修繕工事
 工事項目 : 外壁修繕・鋼製建具塗替・外壁中庭塗替
 工事場所 : 山口県下関市南部町 22-8
 発注者 : 日本郵便株式会社
 監理者 : 日本郵政株式会社 中四国施設センター
 株式会社 石本建築事務所
 構造 : 煉瓦造 (イギリス 2 枚積み, 焼成煉瓦) 2 階建
 屋根 : 木造四方葺降し, 浅瓦葺
 外壁 : 煉瓦下地化粧モルタル塗り覆輪目地切の上, 砂壁状薄塗材吹付け
 (創建時は砂漆喰下塗りの上, 白漆喰覆輪横目地)
 建築面積 : 476.54 m²
 延床面積 : 828.63 m²
 最高高さ : 8.6 m
 工期 : 平成 26 年 4 月 2 日～平成 26 年 9 月 8 日 (当初)
 平成 26 年 4 月 2 日～平成 27 年 3 月 10 日 (第 2 回設計変更)

2.2 沿革概要 (改修の変遷)

○明治 33 年 5 月 : 竣工

外壁 : 白漆喰塗, 覆輪型横目地切り
 基壇 : 花崗岩 3 段組み
 同蛇腹・軒蛇腹 : 花崗岩繰り型水切付加工, 3 層に分節
 軒蛇腹上 : 緑青銅版製化粧箱廻し
 軒蛇腹直下 : デンティル状軒下飾り
 2 階窓飾 : 花崗岩加工,
 ペディメント・窓台・化粧柱型の飾窓枠
 張出部屋根軒上にメダリオン,
 中央にスクロール付ドーマー型飾窓,
 その両脇にバラストレードを配した軒飾
 玄関 : アーチ型開口上部, ファンライト・グリルとして装鉄唐草模様飾り
 2 階軒蛇腹下面 : 突起飾デンティル付
 正面玄関左右の植込み周り : 鑄鉄製フェンス
 窓 : 1・2 階とも木製上下げ窓
 1 階アーチ型開口半径は盲板
 玄関扉 : 木製両開き框扉
 屋根頂部には避雷針

○昭和 24 年 3 月

通信局が郵政省と電気電信省に分離
 下関電信局は下関電報局と改称
 このころ戦時中に施された迷彩色を除去



写真-3 明治 33 年当時の外観



写真-4 昭和 24 年以前の外観

○昭和27年4月：特別修繕工事

下関電報局使用中の2階東側2室返室，便所，小便室新設，その他全面的に模様替

(中庭部分も内部化のまま使用し屋根模様替)

このときまだ庁舎は東西2庁舎を合築のまま

2省分離に伴う特別修繕工事は戦災応急復旧

この工事により中庭面を除く外壁面を改修

モルタル塗り化粧目地無の面

：白色モルタル吹付けに改修

蛇腹・窓飾り・玄関飾り等の花崗岩造部分

：白色モルタル吹付けに改修

外部サッシュを木製から鋼製に改修

1階は回転窓，2階は上下げ窓

中庭1階部分屋根をトップライト付鉄板瓦棒

葺き屋根に葺替え，網入り硝子の天窗を設ける

正面の張出部屋根の棟飾りと正面玄関アーチ型

出入口上部飾り金具撤去

屋根瓦総葺替，野地板補修，樋改修

便所を屋内1階に設置，発着庇をRC造で付加



写真-5 昭和58年以前の外観

○昭和44年

西隣地の下関中電話局局舎建替えに伴い，

東西2庁舎を繋いでいた木造2階建て連絡建屋

の電話局側撤去

中庭階段室から南棟への渡り廊下付設



写真-6 平成9年以前の外観

○昭和50年

西隣地側2階建て連絡建屋撤去

郵便局廊下部分閉塞

○昭和58年：模様替え工事

外壁(中庭を除く)：在来目地無モルタル塗り

撤去，モルタル覆輪目地切の上，砂壁状吹付

に改修。

窓口事務所の大改修

中庭に鉄骨屋外階段(メンテナンス用)を設置



写真-7 平成11年改修後の外観

○平成11年：耐震補強その他模様替え工事

3. 工事計画

3.1 与条件

改修工事において、一般的には現状の劣化状態の調査を行った後、劣化の状態に合わせて工法の決定がなされるが、本工事の外壁改修工事は、2つのエリアに分けて工事計画を進めることとなった。

①外周部：建物の東西南北に面する外壁部分

②中庭：中庭に面する外壁部分

今回、外壁の改修に対し発注者要望としては「現状外観維持」であった。「現状外観維持」とは補修、補強は行うものの見た目は色合い調整を行うことで現状の外観を維持することを示す。

加えて、外観により登録有形文化財の指定を受けているため、同様に「現状外観維持」が原則とされ、色彩は現在の色彩を維持するものとされた。表-1に外壁の仕様における建設当時の状態と調査時現状を記す。

表-1 外壁仕上の建設当時と調査時現状

エリア	建設当時	調査時現状
外周部	煉瓦下地、白漆喰塗覆輪型横目地切り	煉瓦下地、モルタル覆輪目地切の上、砂壁状吹付 (昭和58年 模様替え工事にて改修)
中庭		煉瓦下地、白漆喰塗覆輪型横目地切り 一部漆喰の上に塗装、一部漆喰欠落煉瓦露出、劣化多

3.2 調査

エリア毎に調査が行われた。調査状況を以下に示す。

3.2.1 外周部



写真-8 東面



写真-9 西面



写真-10 南面



写真-11 北面



写真-12 調査状況



写真-13 調査状況

3.2.2 中庭部



写真-14 中庭東面



写真-15 中庭西面



写真-16 中庭南面



写真-17 中庭北面

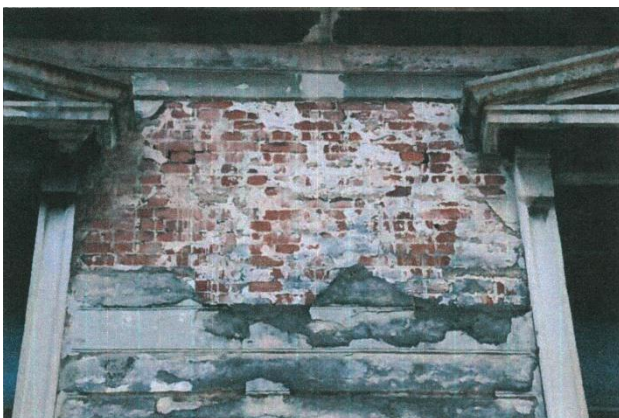


写真-18 漆喰剥落状況



写真-19 漆喰剥落状況

表-2 中庭の調査結果集計

項目	中庭東面	中庭西面	中庭北面	中庭南面	合計	単位	写真番号
煉瓦の欠損・剥落	2		3	4	9	箇所	19, 20
鉄筋爆裂			0.40		0.40	m	
モルタル補修部露出	1.77		5.55	4.52	11.84	m ²	21
ボルトおよびパイプ等	22		20	19	61	箇所	22
木片撤去	2		2	2	6	箇所	23
石部欠損	0.40				0.40	m	24
モルタルの浮き・ひび割れ	5.40				5.40	m	25, 26

※漆喰の浮きはほぼ全箇所



写真-20 煉瓦欠落部分
※煉瓦が欠落し穴があいている



写真-21 煉瓦表面の剥離
※漆喰が剥離し露出している



写真-22 剥き出しになった補修部
※過去の補修により漆喰の仕上無しに塗られた補修モルタル



写真-23 パイプ・鉄筋の露出
※過去に使われた穴や鉄筋がそのまま放置されている



写真-24 壁内に残された木片
※壁内に残されそのまま埋められた木片が露出



写真-25 剥落した石材
※アンカーボルトが腐食膨張を起こし石材が剥落



写真-26 亀甲状のひび割れ
※過去数度にわたり施された補修部表面の塗装剤が肌分れ



写真-27 窓ダキのひび割れ
※窓ダキに数ヶ所大きなひび割れが発生



写真-28 漆喰の表面劣化・浮き
※漆喰はすべて浮上っており、軽度の打撃でも剥落する状態

3.4 中庭外壁工法検討

再度、下関市教育委員会文化財保護課の見解を伺った。見解は以下の通り。

- ・登録有形文化財としては外観が対象であるため、中庭外壁は対象外
- ・対象外ではあるが文化財保護の観点から建設当時の復元を望む（対象外なので最終的には発注者の判断）
- ・次点としては現状維持が理想的（浮上り状態が危険な状態で、仕上材を落とす事へは理解）
- ・昔の施工状態や既存漆喰などのサンプルを保存しておけば将来的に復元をすることも可能
- ・「伝えていく」「残していく」の観点から、登録有形文化財の対象となっている外壁と同様の形で改修も可
- ・別の材料を使用するが建設当時の姿に戻すというのも一つの方法として可。

結果、発注者の要望を踏まえ4つの工法案を提示し、それぞれにおけるコスト、工程表を作成、提出した。

表-3 4つの施工方法と考察

	施工方法	考察
①	煉瓦現し（劣化部補修共）	煉瓦の劣化状態から止水対策に難あり。
②	モルタル下地（覆輪目地切り）+石調塗装仕上げ	外周部と同様の仕上、漆喰とは異なる
③	モルタル下地（覆輪目地切り）+漆喰仕上げ	コストもさることながら工程が最もかかる
④	漆喰仕上げ（覆輪目地切り）	煉瓦直に漆喰では将来的に再度浮く可能性あり。

総合的な判断の結果、中庭外壁改修工事は②モルタル下地（覆輪目地切り）+石調塗装仕上げで行うことで決定された。

4. 施工

4.1 外周部施工状況

外周部施工状況を以下に示す。



写真-29 外壁クラック補修
(低圧エポキシ樹脂注入)



写真-30 モルタル浮き補修
(アンカーピンング部樹脂注入)



写真-31 石材部ひび割れ補修
(低圧エポキシ樹脂注入)



写真-32 高圧洗浄



写真-33 シーラー塗布



写真-34 プライマー塗布



写真-35 主剤塗布



写真-36 欄干部塗装



写真-37 建具周りシーリング

4.2 中庭部施工

工法決定のために調査、協議に時間を費やしてしまったため、工事開始が4カ月近く遅れてのスタートとなった。そのため、発注者にて工事完了後に予定されていた、中庭での講演会や結婚式といった催しに対し、一時足場を解体し対応する必要が生じた。

また東京駅改修にも使用された、伝統建築技法である覆輪目地に対し、当然ながら当社の協力業者には技能者がおらず、日本漆喰協会に協力を要請、福岡県の専門業者を紹介してもらった。

覆輪目地は通常タイルや煉瓦目地部分に使用される。目地の断面が半円形で中央部を“かまぼこ”のように盛り



写真-38 タイルに使用された覆輪目地

上げることにより目地を強調する伝統技法である。東京駅改修では煉瓦目地として使用された。

本建物では建設当初の漆喰の化粧横目地として使用され、本工事においてはモルタル下地面に化粧横目地として再現する必要があった。東京駅改修工事と同様、施工にあたっては専用の目地罫を作成する必要があった(写真-55 参照)。

モルタル下地の施工は下地の厚みを確保するために3層塗りとする必要があり、覆輪目地は3層塗り後半乾き状態で施工を行った。実際工事を行ってみると、覆輪目地の施工を行うモルタルの乾燥条件が非常に厳しく、乾燥が十分でなければ横目地が垂れてしまい、乾燥しすぎると目地がきれいに切れなくなった。目地の不良が生じると、下地モルタルをはがしやり直す必要があった。このため、1サイクルの施工に半日を要し、1サイクル当たりの施工範囲は4m²~5m²程度であった。覆輪目地 1820m、施工範囲 318m²に対し、総施工日数は32日、延128人工の人員を要した(中塗り+仕上塗り+目地入れ)。

しかし施工方法検討の時点で、これらの工程におけるマイナス要素を予め考慮した計画としていたため、実施段階において問題となることはなかった。以下、施工状況を示す。



写真-39 既存漆喰はつきり落し



写真-40 残存漆喰ケレン掛け



写真-41 高圧水洗浄



写真-42 既存漆喰撤去
・高圧洗浄完了



写真-43 既存漆喰撤去
・高圧洗浄完了



写真-44 浸透性アルカリ付与
固化増強剤塗布



写真-45 モルタル下塗り



写真-46 モルタル中塗り



写真-47 モルタル上塗り後
覆輪目地切り



写真-48 覆輪目地完了



写真-49 覆輪目地斜め部



写真-50 窓廻り覆輪目地切り



写真-51 目地切り完了



写真-52 建具周りシーリング



写真-53 石調塗装



写真-54 既存覆輪目地 (保存)



写真-55 本工事で作成した
専用目地コテ (保存)



写真-56 既存漆喰壁 (保存)

5. まとめ

本建物の施工を経て得られた知見を以下に示す。

- ・歴史的建築物の改修工事には工法決定に十分な調査と協議の期間を見込んでおく必要がある。
- ・調査においては改修の変遷を含め、建築物修繕の遍歴を調べることも重要である。
- ・歴史的建築物や文化財に用いられた特殊伝統技能は記録として保存してゆくべき。
- ・煉瓦造直への漆喰施工は剥落の可能性あり、モルタル下地を設けることが望ましい。
- ・モルタル下地への横化粧目地の施工は特殊な技能を要する。



写真-57 中庭外壁改修工事完了

また下地の乾燥条件が非常に厳しいものとなるため、天候や季節、時間管理に注意が必要である。施工期間も充分見ておく必要がある。

謝辞

本工事においては、日本郵便本社、日本郵政本社施設部、日本郵政中四国施設センター、下関南部町郵便局、下関市教育委員会文化財保護課、カフェ多羅葉、石本建築事務所の皆様には御指導・御協力頂き、無事に工事を完了することができました。これら関係各位の皆様には、心よりお礼申し上げます。