

外壁劣化調査業務仕様書

1 業務名

小野高校外壁劣化調査業務委託

2 履行場所

福島県田村郡小野町大字小野新町字宿ノ後63番地 地内

3 期間

60日間

4 目的

建物壁面仕上げ材の浮きなどの劣化状況を調査し、仕上げ材の落下事故等の防止と、建物維持管理及び特殊建築物等定期調査の資料とする。

5 調査範囲

小野高校北校舎及び第2体育館の外壁

原則として当該建物の外壁全面とする。なお、調査困難な部位等がある場合は平成20年3月10日付け国土交通省告示第282号の別表「2建築物の外部(11)」及び「(ろ)調査方法」に拠るものとする。

6 調査方法

「剥落による災害防止のためのタイル外壁、モルタル塗り外壁診断指針」(国土交通省)による全面打診法または全面的な赤外線装置法と部分打診法の併用による調査とする。

(樹木、隣接建物との距離等により、赤外線装置法による調査が困難な部分については、テストハンマーによる打診調査を実施する。)

(1) 現地予備調査(調査前日または調査前)

①日射状況の確認

②建物の構造により測定できない部分の確認

③赤外線カメラの設定位置の確認

対象面との角度は、外壁法線を 0° とした時、光軸中心で測定角度(水平・垂直方向とも) 30° 以内が望ましい。(ただし、やむ得ない場合は 45° 以内まで許容できる。)カメラを設定できない場合には、公道、隣地敷地内、対面建物の屋上、避難階段などの施設や高所作業車などを利用する。

(2) 測定計画

①赤外線カメラの設定位置を選定する。

②壁面に汚れ、エフロレッセンス、錆水などが付着し、浮きと誤認しやすい場合には可視像による映像を併用した診断調査を行う。

③調査精度の安定化を図るため、撮影時の画像解像度は $25\text{mm}/\text{pix}$ 以下とする。

④温度分解能が 0.1°C 以下の性能を保有する赤外線サーモグラフィ装置を使用する。

(3) 測定

①現地測定：目視調査

劣化、損傷状況を直接肉眼で確認する。高所などでこれにより難しい場合には双眼鏡等を使用する。

②現地測定：打診等調査

テストハンマーにより打診し、打診によって発生する音の高低等で浮きや密着不良部の有無を判断する。

③現地測定：赤外線装置法

赤外線サーモグラフィ装置を用いて壁面仕上げ材の浮き・はく離部の変温部状況を測定のうえ、変温部の赤外線画像及び可視画像を保存する。また、変温部をテストハンマーにより打診し、壁面仕上げ材の浮きや密着不良部等の有無を精査する。

(4) 測定結果の解析

目視調査、打診等調査、赤外線操作法により収集した現地測定結果を取りまとめ解析する。なお、解析時において撮影記録した画像の温度表示などを調整し、変温部を抽出し確認する。

(5) 報告書作成

調査結果報告書を作成・提出する。なお、報告書には以下事項を記載する。

A 速報（随時）

B 調査結果のまとめ

a 建物概要

b 調査会社名、調査責任者、調査担当者名

c 調査部分、調査除外部分

d 調査実施日、調査時の天候及び温度条件等

e 平面図に調査結果を図示した調査結果図

f 調査結果図に対応する浮き、はく離部の状況写真台帳（必要に応じ抽出図、熱画像貼付）

g 結果考察、異常部の項目明示、可視、赤外線画像等詳細調査の要否記載、対策助言・提案

7 提出書類

- | | |
|-------------------|-----------------|
| (1) 着手届 | 1 部 |
| (2) 作業計画書 | 1 部 |
| (3) 工程表 | 1 部 |
| (4) 管理技術者届 | 1 部 |
| (5) 完了届 | 1 部 |
| (6) 調査結果報告書 | 2 部（デジタルデータを含む） |
| (7) その他必要と認められるもの | 1 式 |

【参考文献】

- ・特殊建築物等定期調査業務基準（2008年改訂版）
財団法人日本建築防災協会
- ・タイル外壁及びモルタル塗り外壁 定期的診断マニュアル（改訂第3版）
公益社団法人ロングライフビル推進協会
- ・特殊建築物等定期調査における外壁の劣化損傷状況の赤外線調査ガイドライン
日本赤外線劣化診断技術普及協会