

特記仕様書

(タイル、石貼り等(乾式工法によるものを除く。)、モルタル等の全面打診等点検)

この特記仕様書は、業務仕様書に定めるもののほか建築基準法(昭和25年法律第201号)第12条第2項及び、建築基準法施行規則(昭和25年建設省令第40号)第5条の2第1項の規定に基づく平成20年国土交通省告示第282号「建築物の定期調査報告における調査及び定期点検における点検の項目、方法及び結果の判定基準並びに調査結果表を定める件」に基づくタイル、石貼り等(乾式工法によるものを除く。)、モルタル等の全面打診等点検(以下、「外壁調査」という。)について定めるものである。

1 適用する指針

外壁調査については、この仕様書によるほか「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」(平成2年建設省住宅局建築技術審査委員会策定。以下「国指針」という。)、 「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4版)(公益社団法人ロングライフビル推進協会)」及び定期報告制度における赤外線調査(無人航空機による赤外線調査を含む)による外壁調査ガイドライン(令和4年3月)(赤外線装置を搭載したドローン等による外壁調査手法に係る体制整備検討委員会)に準拠する。

2 調査範囲

次の対象施設のうち、原則としてタイル仕上げ等の外壁のうち、「落下により歩行者等に危害を加えるおそれのある部分」に該当する部分を調査範囲とする。

対象施設：岩手県立宮古病院 本館棟

3 調査責任者等

(1) 外壁調査実施者

受注者は、本調査に関する技術上の管理(総合的な企画、調整及び指導をいう。)を行い、適切な調査結果が得られたことを確認する者(以下「外壁調査実施者」という。)をおこななければならない。また、調査にあたっては赤外線調査実施者及びドローン調査安全管理者と連携を行い、全体を統括すると共に、全面打診等の各方法にて、浮きの判定結果を基に「著しい浮き」の有無を確認する。なお、外壁調査実施者は、建築基準法第12条第2項に規定する、一級建築士若しくは二級建築士又は特定建築物調査員のいずれかの資格を有する者でなければならない。

(2) 赤外線調査実施者

赤外線調査実施者は、別表1に掲げる資格等を有し、建築物及び赤外線調査に関する十分な知識及び建築物調査等の実務経験を有する者(赤外線調査実施者)でなければならない。また、赤外線調査における熱画像の撮影(赤外線調査実施者の指示のもと補助者又は

ドローン操縦者が撮影した場合を含む。)、分析、浮きの判定を行う。

(3) ドローン調査安全管理者

ドローン調査安全管理者は、建築物調査、かつドローンの飛行に関する知識を有する者とし、ドローンの管理・運用に関する作業全体を統括し、操縦者、補助者等を掌握する。

(4) ドローン操縦者

ドローン操縦者は、ドローンの飛行技術について熟知した操縦経験を有し、航空法（昭和27年法律第231号）の規定による無人航空機の飛行に関する所要の許可又は承認を受けた者でなければならない（現地の状況等により、飛行に関する許可又は承認が不要である場合を含む。）。また、建築物の規模等に応じて補助を満足する体制で構成する。

4 全面打診等の方法

調査範囲について、外壁診断（国指針の診断レベルⅡに相当する診断）を実施する。

(1) 予備調査

過去の修繕歴、点検記録、外装仕上げ材の工法等の確認・調査

(2) 業務計画書

受注者は、当該病院の管理担当者と調査日程等の打合せを行った上、業務計画書を作成し、作業実施前に発注者及び管理担当者に提出すること。なお、業務計画書には次の内容を記載するものとする。

- ①業務概要
- ②実施工程表
- ③業務体制及び組織表
- ④安全管理
- ⑤使用機材等（校正が必要な機材については校正証明書を添付）
- ⑥業務内容及び手順
- ⑦業務管理（作業完了確認、写真撮影要領等）
- ⑧緊急時の体制及び対応
- ⑨作業員名簿
- ⑩資格免状の写し

(3) 外壁診断

「外観目視法」により、調査範囲の壁面全体について、タイル仕上げ等の剥落、欠損、白華現象及び、ひび割れ等を調査するとともに、「全面的な赤外線装置法と部分打診法の併用」により調査する。

① 外観目視法

肉眼又は必要に応じ双眼鏡等を用いて、次の項目について調査する。

- ・剥落

- ・欠損
- ・白樺現象（エフロレッセンス）
- ・ひび割れ
- ・錆水の付着
- ・ふくれ
- ・浮き
- ・汚れ
- ・水濡れ

② 赤外線装置法

赤外線装置を用いて、タイル仕上げ等の外壁の変温部の状況を測定のうえ、画像解析を行い、浮きの有無等を調査する。なお、赤外線装置法は、ドローンによる赤外線調査とする。

③ 部分打診法

高所作業車等により外壁面に接近し、部分的にテストハンマーによる打診を行う。

5 調査結果

調査の結果、劣化及び損傷のみられたものについては、対策助言・提案等を合わせて報告書に記載すること。

6 成果品

(1)次に掲げるものについて、書面1部、CD-R 又はDVD-R に格納した電子データ（CAD、PDF）1部を報告書として提出すること。

- ・外壁調査結果報告書
- ・赤外線調査実施者およびドローン調査安全管理者が作成した報告書

(2)報告書の記載内容及び添付資料は、次のとおりとする。

- ・調査一般事項説明書（調査概要、調査日時、調査方法、調査者）
- ・調査結果（危険箇所の図示等）

① 立面図に調査結果を示したもの

② 赤外線装置により撮影した写真（赤外線装置による調査とした場合）

※浮き等を発見した箇所について、可視画像（現況写真）と赤外線写真を用いて、その判断に至った理由を説明すること。

- ・劣化及び損傷のみられた各部分の判定結果
- ・劣化及び損傷のみられた各部分の数量集計表
（立面図と同じ紙面上に記載しても良い。）
- ・修繕工事（改修工法）及び概算費用の提案

(別表1)

資格名	団体名	略称
建築仕上診断技術者	公益財団法人ロングライフビル推進協会	BELCA
サーモグラファー	一般社団法人日本赤外線劣化診断技術普及協会	JAIRA
非破壊試験技術者 (赤外線サーモグラフィ)	一般社団法人日本非破壊検査協会	JSNDI
赤外線建物診断技能師	一般社団法人街と暮らし環境再生機構	TERS

※上記表以外の資格等の場合は、双方協議の上、発注者が認める者も可とする。