

外壁診断調査報告書

<〇〇〇〇〇〇>



Mysa House

外壁診断結果

1. 診断目的

特殊建築物等の定期調査における国土交通省告示第282号(平成20年4月1日施工)で示される対象建築物の外壁面の劣化および損傷調査として、「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、外観目視法、赤外線装置法、部分打診法とし、建築基準法第12条第1項の規定に基づき、外壁タイルやモルタルの浮き・はく離の損傷部を調査することを目的とする。

2. 建物概要

所在地 滋賀県甲賀市□□□□000

建物名	□□棟
構造	RC造
階数	地上6階
延べ面積	000m ²

配置図

3. 外壁診断の概要

診断対象外壁	東・西・南・北面
診断のレベル	診断レベルⅡ（外壁全面点検）
調査方法	外観目視法＋赤外線装置法＋部分打診法
調査実施期間	2023年 0月 00日（月）
外壁診断実施会社	住所 滋賀県甲賀市土山町南土山甲788-4 電話 080-7145-2844 社名 建築工房おおすみ
調査診断責任者	大隅 智章 国家資格 一級建築士 社内外資格 赤外線建物診断技能士

4. 実施調査詳細（外観目視法＋赤外線装置法＋部分打診併用工法）

(1) 外観目視法

概要	直接目視（肉眼）又は、双眼鏡等を使用し外壁面を目視観測して外観に表れている異常部を発見調査します。ひび割れ、劣化損傷状況、傾向などを把握できます。
調査者	大隅 智章
主な使用機器	双眼鏡 25～80倍率
調査年月日	2023年 0月 00日（月）
目視調査項目	剥落 欠損 白華現象（エフロレッセンス） ひび割れ 錆水の付着 ふくれ 汚れ 水濡れ 目地の剥落

(2) 赤外線装置法

概要 サーマグラフィーにより建物外壁の表面温度を計測し、その結果から外壁(タイルやモルタル)の浮きの箇所を推定する。
建物外壁の仕上げモルタルやタイルが剥離するとその裏側に空気層が出来る。

密閉された空気層は断熱性を持っているので、仕上げ材が剥離している部分では外壁表面と躯体との間の熱伝導率が小さくなる。
一般的には、日射が当たったり、外気温が上昇して外壁表面温度が高くなる時には、剥離部の方が健全部より高温となり、外壁面に当たる日射が減少したり、外気温が下降して外壁面温度が低くなる時には、逆に剥離部のほうが、低温になる。

仕様機材

機材名称	寸法	性能	数量	単位
本体	メーカー	FLIR(米国)		
	型番	T860		
	熱画像解像度	640 x 480(UltraMax1,228,800ピクセル)		
	計測温度範囲	-20°C~2000°C		
	デジタルズーム	1-8x連続		
	マクロモード(24°レンズオプション)	分解能50μm		
	検出器	非冷却マイクロボロメーター	1	台
	温度分解能(NETD)	<0.04°C@30°C(24°レンズ)		
	スペクトル波長	7.5-14.0μm		
	カメラフレームレート	30Hz		
	フォーカス	レーザー距離計(LDM)で連続調整、ワンショットLDM焦点調整、ワンショットコントラスト焦点調整、手動焦点調		
	最小焦点距離	24°レンズ:0.15m, (マイクロモードオプション時:60m)		



撮影に使用する赤外線サーモグラフィーの外観

用語の定義と解説

健全部

外壁タイル・モルタルなどが一体的に密着していて剥離の恐れがない部位。

ひび割れ

コンクリート・モルタル層に割れが生じている状態で、クラック・亀裂とも言う。

浮き(剥離部) ※写真台帳の赤外線画像説明では変状部と表記

タイル外壁の場合については、タイルと張付けモルタルの界面、張付けモルタルと下地モルタルとの界面または下地モルタルと躯体コンクリートとの界面相互、モルタル塗りの外壁の場合については、仕上げモルタルと躯体コンクリートとの界面相互の接着が不良となり、剥離した状態で剥落の要

ふくれ(はらみ)

タイル張り層または仕上げモルタル層の浮きが進行し、面外方向に凸状に変形が増大し、肉眼で確認できる状態になった浮きを言う。

剥落

タイル張り層または仕上げモルタルの層の浮きが進行し、はがれ落ちた状態を言う。

白華現象(エフロレッセンス)

コンクリート、タイル又はモルタル等の仕上げ材に含まれる石灰等の可溶性成分が水に溶けてタイル又はモルタル等仕上げの表面に浸出して結晶化したもの、またはこれが空気中の炭酸ガスと化合してできた白色の物

錆汁

腐食した鋼材の錆が流出して表面に付着している状態。

鉄筋露出(露筋)

鉄筋の腐食により発生した錆で、躯体コンクリートの表層または仕上げ材を浮かし、剥落に至る現象で、鉄筋の露出を伴う。

備考(参考)

「補修または改修が必要と考えられる箇所」

著しいひび割れまたは目地の剥落、ふくれ等の損傷が確認され、剥落の危険性が高い範囲。

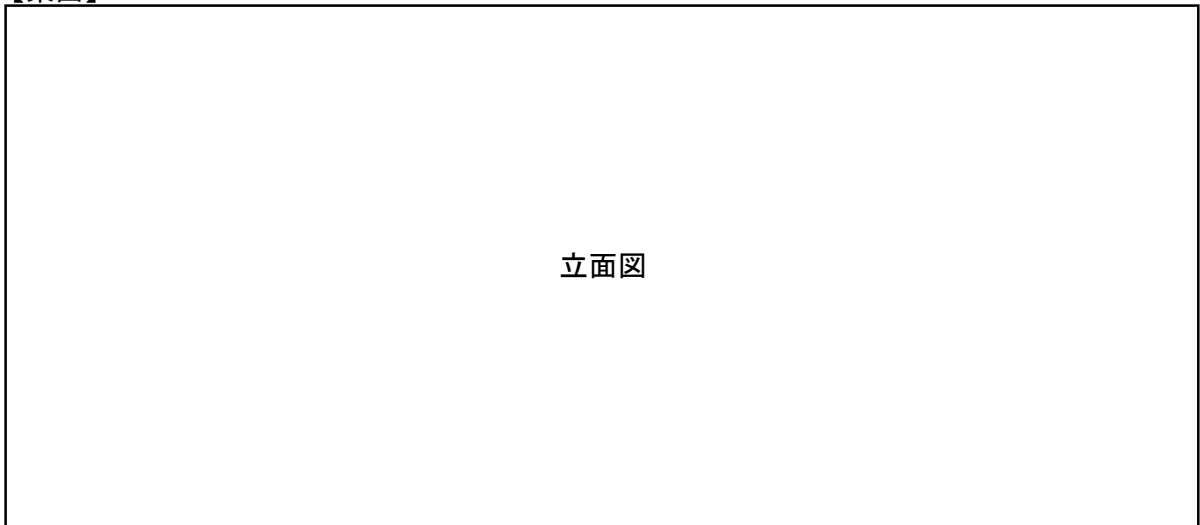
「経過観察が必要な箇所」

打診により音の変化が確認された範囲。

5. 調査結果図及び画像割図

(1) 赤外線装置法エリア図

【東面】



【南面】



7. 劣化数量表(総合)


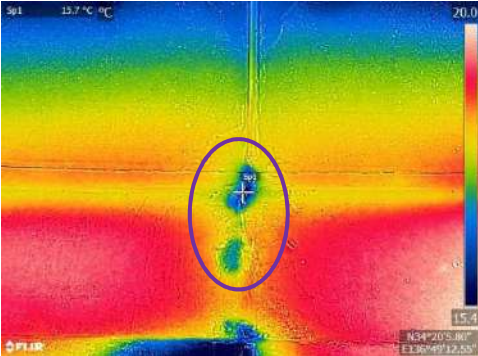
棟		箇所数	%	備考
□□棟	ひび割れ	00箇所		雨漏りの可能性がある箇所00箇所
	白華現象	00箇所		
	さび汁	00箇所		

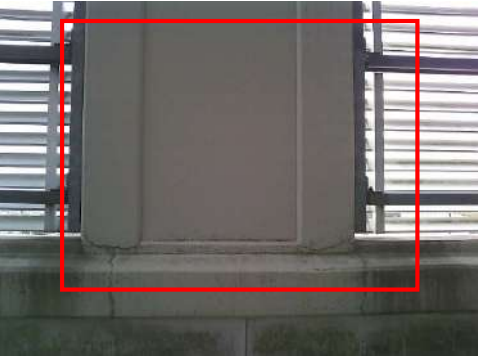

調査診断結果に基づく所見

コメント



別添2様式(A4)


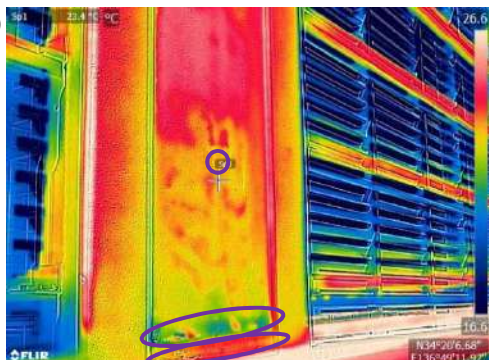
赤外線装置法 関係写真

棟	部位	番号	調査項目	調査結果
□□棟	0階	1	赤外線装置法	<input type="checkbox"/> 要是正 <input type="checkbox"/> その他
<p>① </p> <p>② </p>			<p>特記事項</p> <p>1 囲い部ひび割れあり ひび割れ部分から雨漏りの可能性がある 温度差 1.5℃以上</p>	

棟	部位	番号	調査項目	調査結果
□□棟	0階	2	赤外線装置法	<input type="checkbox"/> 要是正 <input type="checkbox"/> その他
<p>① </p> <p>② </p>			<p>特記事項</p> <p>※変状部、確認できず(参考画像)</p>	

赤外線装置法 関係写真

棟	部位	番号	調査項目	調査結果
□□棟	0階	3	赤外線装置法	<input type="checkbox"/> 要是正 <input type="checkbox"/> その他
<p>① </p> <p>② </p>			<p>特記事項</p> <p>1 左の囲い部 雨漏りの可能性あり 温度差1.5℃以上</p> <p>2 右の囲い部 雨漏りの可能性あり 温度差1.5℃以上</p>	

棟	部位	番号	調査項目	調査結果
□□棟	0階	4	赤外線装置法	<input type="checkbox"/> 要是正 <input type="checkbox"/> その他
<p>① </p> <p>② </p>			<p>特記事項</p> <p>1 上の囲い部 ひび割れあり</p> <p>2 中の囲い部 雨漏りの可能性あり 温度差1℃以上</p> <p>3 下の囲い部 ひび割れあり</p>	

別添2様式(A4)

外観目視調査 関係写真

棟	部位	番号	調査項目	調査結果
□□	東	01	外観目視調査	<input type="checkbox"/> 要是正 <input type="checkbox"/> その他
				
※クラックスケール使用				

棟	部位	番号	調査項目	調査結果
□□	東	02	外観目視調査	<input type="checkbox"/> 要是正 <input type="checkbox"/> その他
				
※クラックスケール使用				