

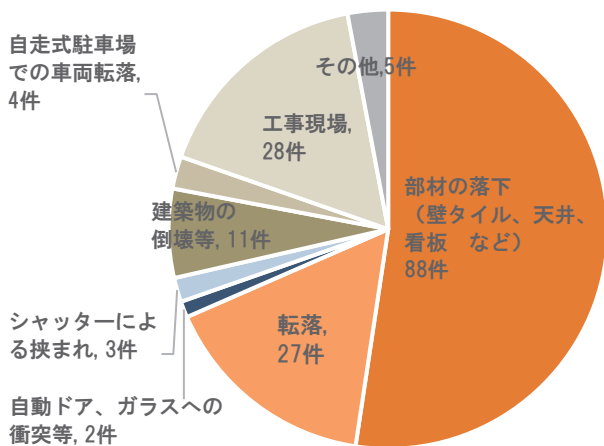
建物所有者・管理者の皆様へ

外壁や天井などの 落下事故が多発しています！



建築物事故の中でも建築部材の落下による事故の件数が最も多く、過去には死亡事故も発生しています。

〔図 建築物事故の要因別割合〕



〔表 建築部材等の落下事故事例〕

発生年月	落下物	事故の状況及び考えられる要因	被害の程度
R 3.5	ダクト	・屋内プール空調ダクトが落下 ・ダクト吊り金具が腐食により破断	中等傷1名
R 2.1	庇 (コンクリート製)	・共同住宅エントランス庇が落下 ・庇接合部に錆があり、調査のため天井部分の撤去作業中にアンカーボルトが破断	死亡1名 重傷1名
H 30.10	看板	・外壁に設置された看板の一部が落下 ・看板を固定していた釘等が腐食し、強風により落下	重傷1名
H 30.10	外壁 (金属製パネル)	・建築物 (9階建て) 屋上から、金属製パネルが落下 ・金属製パネルをビス止めする鋼材が腐食し、強風により落下	死亡1名
H 29.2	外壁 (モルタル)	・店舗外壁の一部が2 mの高さから落下 ・外壁の下地が腐食していた可能性	重傷1名 軽傷1名

(出典) 国土交通省 https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/jutakukentiku_house_tk_000037.html
「特定行政庁からの報告を受けた建築物等の事故の概要」(国土交通省)をもとに東京都都市整備局作成。
建築物事故の要因別割合は、H25.4~R4.11に報告のあった168件の内訳

建物の維持管理が適切に行われずに、外壁や看板などの落下事故が発生した場合には、建物所有者等の責任が問われることがあります。

事故を未然に防止するためにも、定期的に建築物の点検・補修を行いましょう。

外壁等が落下すると、建物の利用者だけでなく通行人、周辺の建物や車など広く危害を与えてしまう恐れがあります。ここでは、主な部位についてチェックすべきポイントを紹介します。気になる症状がある場合は、専門家に相談しましょう。

- 屋外 -

外壁面

(コンクリート面)

- ☑ ひび割れや著しい白華※、欠損、鉄筋の露出等はありませんか？



写真1 ひび割れや白華の発生



写真2 コンクリートの剥離



写真3 欠損による鉄筋の露出

(タイル面)

- ☑ ひび割れや著しい白華、浮き、剥落等はありませんか？



写真4 著しい白華の発生



写真5 タイル面の浮き



写真6 タイル面の剥落

ひび割れから雨水の浸入等により外壁が劣化し、進行すると外壁落下などの事故につながる恐れがあります。

建具・ガラス面

- ☑ サッシ等の腐食又はネジ等の緩み等により変形などしていませんか？
- ☑ はめ殺し窓のガラスを固定しているパテが硬化などしていませんか？



写真7 サッシの腐食



写真8 硬化性パテで固定されたはめ殺し窓

サッシの腐食等が進むと開閉が困難になったり脱落事故につながる恐れがあります。はめ殺し窓は、パテが硬化すると地震時の僅かな変形でガラスが破損する恐れがあります。

※白華 (エフロレッセンス)

コンクリートの成分である水酸化カルシウムが水に溶けてしみ出し、空気中の炭酸ガスと反応して白く盛り上がったように固まる現象。ひび割れからの雨水浸入により白華が発生している場合は、外壁の劣化が進行している恐れがあります。

看板等

- ☑ 看板などに著しい錆や腐食はありませんか？
- ☑ 看板は支持金物にしっかりと取り付けられていますか。支持金物に錆や腐食はありませんか？

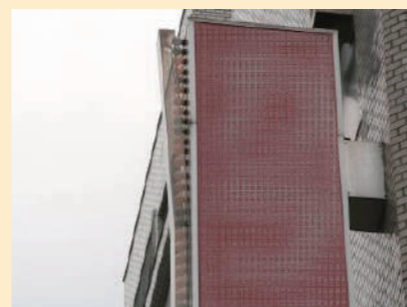


写真9 電飾カバーが外れた状態



写真10 看板底板が腐食した状態



写真11 支持金物が腐食した状態

屋外の看板は常に風雨等にさらされるため、経年劣化しやすく、また雨水の浸入等により腐食が進行すると落下等の事故につながる恐れがあります。

- 屋内 -

天井等

- ☑ 天井の仕上げに浮き、たわみ等の劣化や剥落等はありませんか？
- ☑ 天井下地材に腐食、緩み、外れ、欠損、たわみ等はありませんか？



写真12 天井仕上げ材のしみ・破損



写真13 梁仕上げ材のひび割れ



写真14 天井材の外れ

天井にひび割れや漏水によるしみ等がある場合は、天井材等が落下する恐れがあります。特に高さのある天井や大面積の天井が落下すると致命的な事故につながる恐れがあります。

照明器具・懸垂物

- ☑ 照明器具や懸垂物及びその取付部に著しい錆、腐食、緩み、変形等はありませんか？

吹き抜け空間など、高所に取り付けられる照明器具は、大型で重量のあるものが多く、落下すると致命的な事故につながる恐れがあります。



写真15 照明器具・懸垂物の例

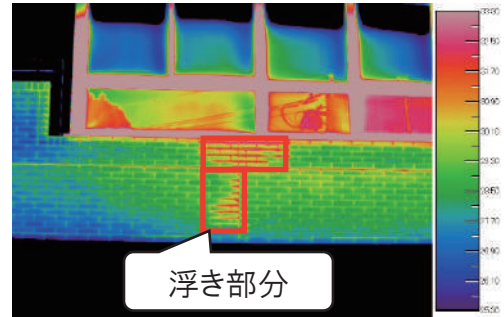
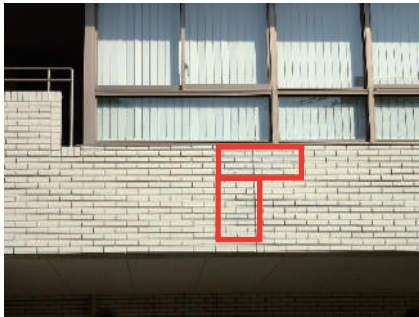
紹介したチェックポイントは、ほんの一例です。定期的に専門家による建物の点検を行いましょう。
(専門家等の問い合わせ先は裏面をご覧ください。)

～ドローンを活用した外壁の赤外線調査について～

建築基準法に基づく特定建築物の定期調査報告制度では、定期的に外壁の劣化の状況等を調査することになっていますが、その調査方法として無人航空機（ドローン）による赤外線調査が明確化されました。（令和4年国土交通省告示第110号）

ドローンの活用により、コスト削減、調査期間の短縮などの効果が期待できます。

【赤外線調査の概要】



タイル面の温度差を赤外線装置で測定し、浮き部分を検出

【ドローンによる赤外線調査導入の効果】

約4割のコスト削減効果（モデル建物における試算より）



仮設足場の設置



テストハンマーによる打診



ドローンによる赤外線調査

（出典）国土交通省 <https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001582147.pdf>
「建築物定期調査報告制度における無人航空機を用いた赤外線調査」（令和4年7月 国土交通省）をもとに東京都都市整備局編集

困ったときは、専門家に相談しましょう!!

お知り合いに建築士等の専門家がいらっしゃらない方は、

一般社団法人 東京建築士会 TEL 03-3527-3100 <https://tokyokenchikushikai.or.jp/>

一般社団法人 東京都建築士事務所協会 TEL 03-3203-2601 <https://www.taaf.or.jp/>

にお問い合わせください。

特定建築物※の所有者、管理者の方は、定期的な建築物等の調査・検査の実施をお願いします。

特定建築物は、建築基準法により専門の技術者による定期的な調査・検査の実施等が義務付けられています。

制度の概要（東京都都市整備局ホームページ）
https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/kenchiku/chousa-houkoku/ch_01.html

特定建築物定期調査資格者技術力向上講習受講者名簿【特建全国名簿】
（一般財団法人 日本建築防災協会ホームページ）
<https://www.kenchiku-bosai.or.jp/disaster/tokkenmeibo/>

※デパート、ホテル、病院など不特定多数の人が利用する建築物

（写真提供）

表紙写真：「天井の耐震改修事例集」（監修：国土交通省住宅局・発行：一般社団法人 建築性能基準推進協会）
写真1-7,9-11,14：「特定建築物定期調査業務基準（2021年改訂版）」（発行：一般財団法人 日本建築防災協会）
写真8,12,13,15：「学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック（改定版）」（発行：文部科学省）
写真「仮設足場の設置」、「テストハンマーによる打診」：一般財団法人 日本建築防災協会
写真「赤外線調査の概要」、「ドローンによる赤外線調査」：一般社団法人 日本赤外線劣化診断技術普及協会

このパンフレットについてのお問い合わせ先

東京都都市整備局市街地建築部建築企画課建築安全担当
〒163-8001 東京都新宿区西新宿2-8-1
TEL 03-5388-3344 FAX 03-5388-1356
令和5年3月発行(4)85