

## このマニュアルを読まれる方に

### 1. 外壁診断の意義

建物は経年劣化する。維持保全を怠り劣化を放置すると資産価値の減少を招き、ついには市場から退場を余儀なくされる。これに対して、ロングライフ化を目指して建物を丁寧に維持保全することは、建物の資産価値を長く保持し続けることにつながる。

建物のライフサイクルは、大きく企画・設計、施工、運営管理（維持保全、劣化診断、修繕・更新・改修）及び解体という過程をたどるが、建物のロングライフを目指すには、ライフサイクルの間に生じる内外装や設備機器等の物理的・社会的劣化に対して適切に対応をしなければならない。

建築仕上げの物理的劣化に関しては、それが進行しつづけると、最終的には異常や事故が発生する。異常や事故が発生したことに対応して、補修や改修をすることを「事後保全」という。これに対して、立地環境や標準的な耐久性及び建築仕上げに関する長年の経験や技術的知見から設定される耐用年数の接近や到来、日常又は定期の点検時における劣化の兆候などから、異常や事故が起こる前に予防的に部位・部材の補修・改修を行うことを「予防保全」という。事後保全の場合には、建物の全体又は一部の使用性や耐久性が低下している場合や、当該部位・部材の劣化が進行することで補修・改修の範囲が拡大したり、仕上げ自体の改修の時期を早めたりすることになる場合がある。予防保全はこれらとは対照的に、建物の使用や耐久性に悪影響を与えることを回避したり、補修・改修の費用を低減することが可能となったり、さらに、事故等の防止や建物をもつ資産価値の維持向上等が期待できるものである。

外壁の診断は、「予防保全」として行う場合の他に、建築仕上げの異常や事故等が発生したときに、「事後保全」の一環として、その原因を究明するとともに補修・改修の必要性や方法等を明らかにするために行われる場合があるが、いずれにしても建物の適切な維持保全及び建物の長寿命化に資するものとして行われる。

### 2. 本マニュアルの位置づけ

平成元年11月に北九州市の高層住宅で発生した外壁タイル剥落事故では、10階建ての共同住宅の塔屋部分のタイルが幅約8.5m×高さ約5mにわたり、約3.1m下に落下し通行人に当たる死傷事故（2名死亡・1名重傷）となった。

国においては、このような事故の発生を防止するために、建築技術審査委員会（委員長：岸谷孝一（日本大学教授）当時）に外壁タイル等落下物対策専門委員会を設け、外壁の診断及びタイル張り・モルタル仕上げ工法の現状の問題点を洗い出すとともに、外壁タイル等の剥落防止のための診断指針、診断技術者の必要性等について検討した。この検討の成果は、平成2年3月に外壁タイル等落下物対策専門委員会報告書として取りまとめられたが、この報告書の中で、タイル外壁等の剥落防止のための当面の対策の一つとして「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（以下「外壁診断指針」という。）」が策定された（外壁診断指針については、参考資料-1を参照）。

外壁診断指針は「タイル外壁、モルタル塗り外壁について、その剥落による災害の防止を目的として、技術的に実現可能な方策」として提言されており、建物所有者または管理者に対して「実施すべき定期的診断及び臨時診断に係る実施の時期、診断の内容等」が示され、診断を実施する技術者に対して「診断方

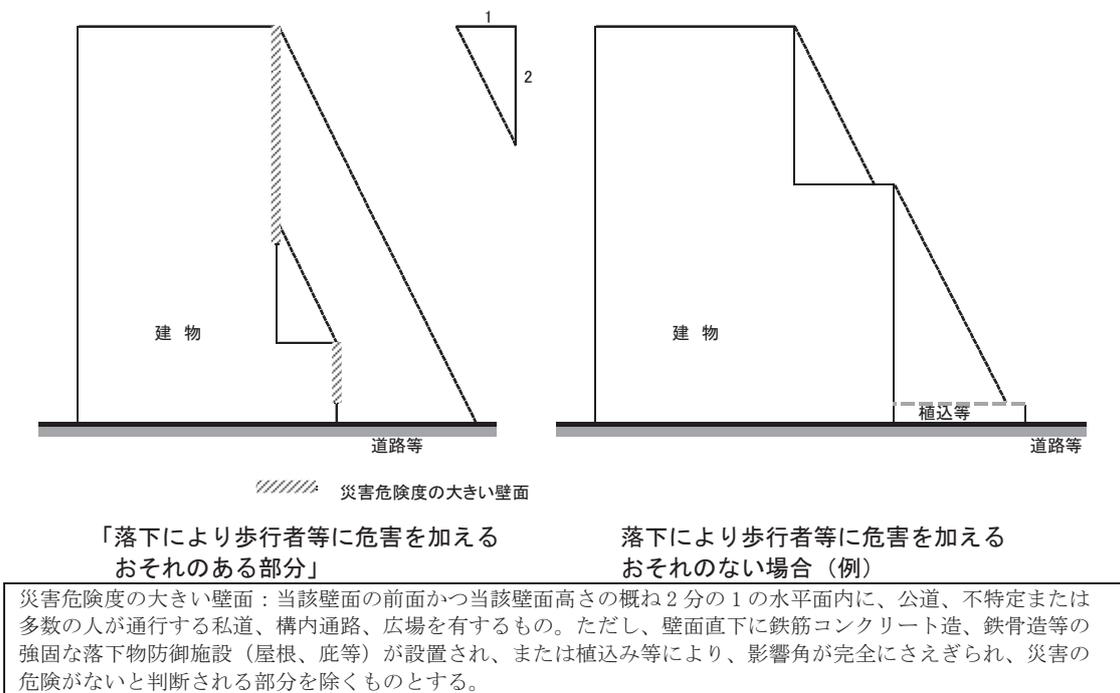
法の選定基準、診断方法の限界、タイルまたはモルタルの剥落の危険性の判断基準等」が示されている。

本協会（BELCA）は、この外壁診断指針を普及するために、建築仕上診断技術者の資格取得講習のテキストに「外壁診断指針」の解説をするとともに、BELCA診断委員会仕上小委員会で診断業務の実務上で留意する点などを取りまとめ、外壁診断を行う技術者向けのマニュアルとして、本書の初版を平成9年に発行し、それ以降も、社会情勢の変化等を受けて数度の改訂を行っている。

BELCAでは、予防保全の観点から、タイル外壁、モルタル塗り外壁については、定期的診断として、3年ごとにレベルⅠ（壁面全体の外観目視及び部分的な打診法等による診断）を、10年ごとにレベルⅡ（壁面全体の外観目視及び壁面全体の打診法等の診断）の診断を行うことを推奨しているが、本マニュアルでは、診断に際しての予備調査、診断レベルの選択の記述、各種の診断方法と手順、判定基準等について取りまとめている。

なお、外壁診断指針では、「定期的診断」の他に、外壁の剥落があったとき及び大規模な地震又は火災の罹災後に行う「臨時診断」を定めているが、診断の方法は定期的診断のレベルⅠ・レベルⅡと共通であり、本マニュアルでは「臨時診断」の診断方法等として特別に解説することはしていない。

また、外壁診断指針では、「タイルまたはモルタルが、劣化、地震等により剥落し災害を起こす危険の大きいタイル外壁、モルタル塗り外壁」を『「災害危険度」の大きい壁面』とし「最低限、本指針で定める「災害危険度」の大きい壁面について本指針に定める、定期的外壁診断及び臨時外壁診断を実施しなければならない」としている（『「災害危険度」の大きい壁面』の定義・概念図を図1に示す）。しかし、指針に「最低限」とあるように、建物の維持保全の立場からはタイル等外壁の全面を診断し外壁の劣化による躯体の影響を小さくすることが望ましく、災害危険度の大きい壁面以外にも本マニュアルを活用して診断することが望ましい。



### 3. その他の調査等との関係

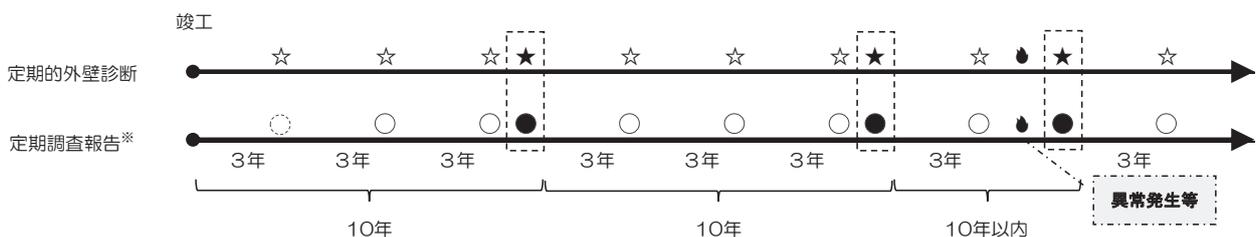
建物の維持保全については、建築基準法第8条に「建築物の所有者、管理者又は占有者は、その建築物の敷地、構造及び建築設備を常時適法な状態に維持するよう努めなければならない。」と規定している。常時適法な状態に維持するために行う日常の点検等によって外壁に劣化が確認された場合の劣化要因の把握等や、維持保全計画の一部である修繕計画等に基づく外壁の大規模修繕等にあたって、定期的ではない診断を行う場合にも外壁診断指針や本マニュアルの考え方等は参考となると思われる。

また、同法第12条において特定建築物のうち一定のものについては、「建築物の敷地、構造及び建築設備について、国土交通省令で定めるところにより、定期に、一級建築士等にその状況の調査をさせて、その結果を特定行政庁に報告しなければならない」としている。この同法第12条の調査・報告（以下「特定建築物の定期報告」という。）の調査項目は132にもなっており、外装タイル等の外壁調査はその1つの項目となっている。「2 建築物の外部 外壁 外装仕上げ材等(11)タイル、石貼り等（乾式工法によるものを除く。）、モルタル等の劣化及び損傷の状況」においては、平成20年告示第282号により、従来行われていた外観目視を主体とした調査に代え、おおむね6ヶ月から3年以内の特定建築物の定期報告毎に実施する「手の届く範囲の打診等」に加え、おおむね10年に一度、「落下により歩行者等に危害を加えるおそれのある部分の全面的な打診等（以下、「全面打診等」という。）」を行うこととされた（定期報告制度に関しては、参考資料-2「定期報告制度と外装仕上げ材の調査について」を参照）。

前述のように「定期的外壁診断」においてはおおむね10年前後ごとに「レベルⅡ」の外壁診断を行うこととしている。以下の概念図に示すように外壁の全面打診等定期的診断の「レベルⅡ」と特定建築物の定期報告の「全面打診等」はおおむね同時期に行われることになっている。したがって、タイル外壁等の診断を建築仕上診断技術者が直近3年以内に実施した診断結果を、特定建築物の定期報告へ引用して記載報告することが可能とされている。

なお、定期報告制度における外壁調査対象となる「落下により歩行者等に危害を加えるおそれのある部分」は、定義においては「災害危険度の大きい壁面」と同様の内容である。

< 黒印が「レベルⅡ」又は「全面打診等」 >



※建築確認・完了検査を受けている建築物は、竣工後3年目の定期調査報告は免除される。

図2 定期的外壁診断と定期調査報告の実施時期のイメージ