

研究レポート

ベターリビングにおける 住宅部品の点検の動向について

一般財団法人ベターリビング 住宅部品評価グループ 西本 賢二

10月1日に開催された、第4回「住宅部品点検の日シンポジウム」において、「ベタリーピングにおける住宅部品の点検の動向」として、以下の内容について報告を行った。

1. 現行のBL認定制度における住宅部品の維持管理及び点検の位置づけ

(一財)ベターリビングで運営している「優良住宅部品認定制度」における「認定基準」では、「住宅部品の性能」「供給者の供給体制」「情報の提供」の面から各種の認定要件を設定している。この中では維持管理及び点検についても言及しており、具体には「交換作業がしやすい製品であること」、「取替方法が示された図書が整備されていること」、「相談窓口を整備すること」などの事項を要件としている。

一方で「維持管理」の意味するところについて、現状の認定基準の書きぶりでは「予防保全」「事後補修」の何れにあたるのか不明瞭であり、今後、点検を推進するにあたり整理が必要なポイントとなっている。

について、品目別の動向・特徴について類型化を行い、その概略の説明を行った。

まず、大別すると、設備系の部品はその機能自体が「動く」「熱する」などである性格上、もし不具合が生じた場合に「怪我」「火災・中毒」などの重大製品事故に繋がる可能性が拭えない。このうち、過去に重大製品事故が発生している品目については、建築基準法や長期使用製品安全点検制度等において、定期点検を義務付ける等の行政の措置が取られている。

住宅部品の経年劣化による不具合とリスク

		経年により生じうる主な不具合事象				老化による主な事象・リスク				
		過熱、発煙	異音、振動	動作異常 (停止、異常 動作)	破損、変形 (劣化、変形、 劣化)	火災、中絶	低圧	漏水	漏電	インフラ停止
キッチン	角戸ノリ棚				○					
	シンク				○					
	水道金具				○			○		
	レンジフード				○					
	洗濯乾燥機	○	○	○	○			○		
	電気配線	○	○	○	○					
風呂	電気器具・配線槽	○	○	○	○					
	右室ユニット本体							○		
	ヒートポンプ									
	浴槽									
	水流器									
	給湯配管									
居室	シャワー・蛇口									
	洗面・排水用パイプ									
	浴室換気・排湿ユニット									
	大浴場									
	浴室・洗面・脱衣所									
	電気配線	○	○	○	○					
設備	ガス・石油燃焼機器	○	○	○	○					
	電気配管	○	○	○	○					
	空調・HP、内装ドア									
	暖房器具の配管									
	パッキン									
	遮断装置									
設備	遮断止装置									
	バス・トイレ									
	給水ポンプ									
	排水タンク									

長期使用製品安全点検・表示制度の対象製品が含まれる品目

重大製品事故につながる可能性

建築基準法で定期点検が義務付けられている品目

主にALIA 自分で点検（ハンドブックの記載内容を引き行）作成

LB BETTER LIVING

図2 住宅部品の経年劣化による不具合とリスク

現行のBL認定制度における 住宅部品の維持管理及び点検の位置づけ

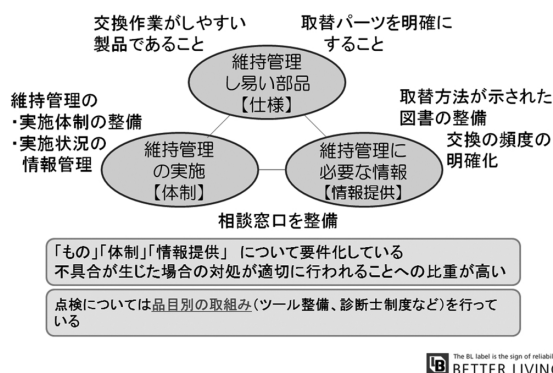


図1 現行のBL認定制度における
住宅部品の維持管理及び点検の位置づけ

2. 住宅部品の経年劣化による不具合とリスクの類型

続けて、住宅部品の経年劣化による不具合とリスク

次に、日常生活の中で入居者自身が製品に触れる機会が多い品目を、「自主点検により不具合に気付く可能性が高い品目」として分類を行った。これらの品目については、居住者に対して「自主点検の必要性」「不具合が生じた製品を使い続けることの危険性」を適切に伝えることによって、事故リスクの軽減が期待できる。

以上の2つの分類に属さない品目群として、共用部の部材・設備が上げられ、今回類型化した品目の中では「墜落防止手すり」「給水ポンプ」「給水タンク」などが該当する。これらは点検の必要性の認識が低く、さらに不具合に対する「気づき」の機会も少ない品目となっている。しかし、これらの品目が不具合なく利用できることは、安全かつ快適な生活を送る上で非常に重要であり、点検の必要性が顕在化していないだけの品目ともいえる。以下に、ベタリービングにおけるこれらの品目の点検に関する取組みについて示した。

3. 動向① BLにおける品目別の点検の動向
(給水ポンプ)

給水ポンプは、受水タンクを介して床置きポンプ又は水中ポンプにより、共同住宅等に直結給水するユニットである。この製品は長期の使用により、消耗部材(軸受やインペラなど)の劣化が生じるため、日常点検、定期点検及び部品の取替え等の保守管理を適切に行うことを前提として設計されており、BLの認定基準でも、その解説の中で推奨する耐用年数を示している品目である。また、ALIA給水ポンプ委員会では、よりの確な補修計画が組まれ、実施されることを目的に「給水ポンプシステムの保守管理・整備診断について」が取り纏めており、①日常点検、定期点検の項目・方法、②主な部品の取替周期の目安 ③診断表 といった情報・ツールが掲載されている。

(給水タンク)

給水タンクは、貯水槽給水方式において受水槽・高置水槽等に用いられる製品である。断水時にも貯水能力の範囲内で供給を維持できるといった特長を持っている一方で、水質を保つための適切な清掃及び構造的な劣化に対するケアが必要であり、定期的な点検・診断が求められる。

ベタリーピングでは、このような背景から給水タンクの診断を行う診断士の資格制度として「既設特定住宅部品(貯水槽)診断事業」を行っており、点検・診断を行うプレーヤーの育成を進めている。この事業では、給水ポンプと同様に、点検項目・方法や診断表等のツールを整備しているのに加え、異なる診断士が診断しても同様の判定が行われるよう、劣化度の目安を写真で示した「5段階判定基準」を用いるといった工夫を行っている。

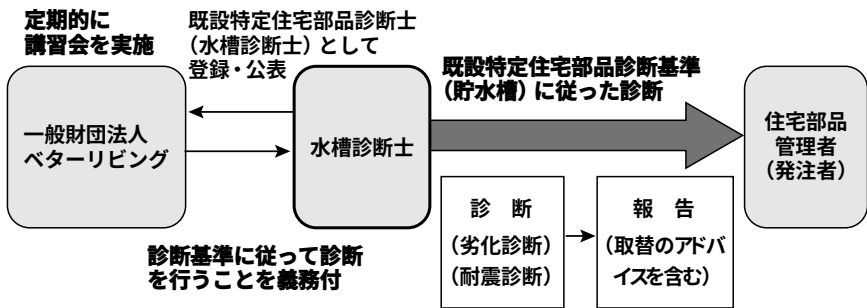


図3 既設特定住宅部品(貯水槽)診断事業の流れ

部 位		診断項目	診 断 内 容		備考
パネル	天井パネル	パネル表面状態	変形・ひび割れ・汚れ・ガラス目露出・雨水の溜まり		*設置環境も合わせて診断する

判定基準 5	かなりひどい	判定基準 4	ひどい	判定基準 3	少し…あり	判定基準 2	やや…あり	判定基準 1	現在問題なし
	踏み抜きによる割れ(未補修)		ガラス目露出と異物混入		表面凹部異物の混入(大)		表面凹部異物の混入(小)		表面劣化無しガラス浮きだし無し
	ガラス目露出と異物混入		ガラス目露出と異物混入		内部ガラス変色		表面凹部異物の混入 ウエス等で 擦っても汚れが取れない		ウエス等で擦ると汚れが取れる
	雨水の溜まり								

図4 5段階判定基準の抜粋

(トレーサビリティシステム)

点検を効率的に進めるためには、点検対象となる製品のトレーサビリティ情報が必要である。ベタリーピングでは従来より「住宅用火災警報器」や「給水ポンプ」などを対象にトレーサビリティ情報管理サービスを行っている。また、今年の4月からは「給水タンク安心支援サービス」として、給水タンクの点検が必要な時期を建物のオーナーや管理者に通知するサービスを開始している。

4. 動向② 「墜落防止手すり」の点検・メンテナンスに関する調査研究(検討経緯の概要)

墜落防止手すりは、その劣化による不具合が居住者の安全に直結することから、点検・メンテナンスの重要性が高い製品である。一方で、アルミ製墜落防止手すりの場合、「アルミがほとんど劣化しないイメージが強い」ことや「手すりの足元や躯体の劣化等が見かけ上判断しづらい」ことなどから、一般にメンテナンスの必要性の認識が低い状況にある。

そこで、ベタリーピングでは、墜落防止手すりの不具合の事例調査を基に、点検・メンテナンスの必要性の認識を広げることを目的とし、自主研究を実施している。



写真1 不具合事例(支柱の腐食)



写真2 不具合事例(支柱内の雨水の耐水)

本研究では、まず劣化・不具合事例の収集を進めている。墜落防止手すりの不具合は、手すり本体の不具合(腐食、ねじ・ボルトの緩み、欠損など)もさることながら、手すりの支柱内に溜まった雨水が、コンクリート内に廻り鉄筋が錆びることによってコンクリートのひび割れが生じるなど、躯体の不具合にも繋がる場所が特徴として挙げられる。

また、墜落防止手すりの点検・メンテナンスの主な課題を次に示す。

- ・一般的に、手すりのみを対象とした点検は行われていない。外壁改修の調査の一環で確認されることがある程度
- ・通常時(外部足場をかけない)にバルコニー部の手すりの点検を行うには、一旦、居住者の住まいに入る必要があり、実施が困難
- ・不具合が見つかったも、手すり改修・交換費用は修繕積立金の対象外であることが多いなど、実施が困難

今後、本研究では不具合事例調査・分析を進め、墜落防止手すりの点検が長期修繕計画に盛り込まれるための働きかけや、日常点検で居住者自身に不具合に気付いてもらうための、意識向上の働きかけなどを行っている予定である。

5. まとめ

点検・診断を推進するためには、図5に示すように、①点検・診断を行うことによって生じる不具合やリスクを把握する＝「調査研究」、②点検の意識を上げていく＝「普及・広報」、③点検を行う箇所や方法を標準化する＝「基準・ガイドライン」、④診断士の育成や情報管理をする＝「制度・事業運営」、といった取り組みが必要であると考えられる。ベタリーピングでは引き続きこれらの取り組みを推進していく予定である。

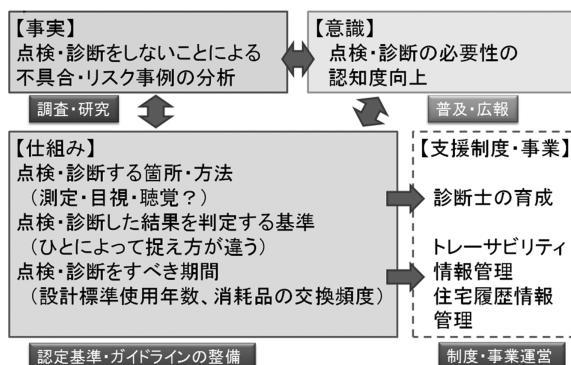


図5 点検・診断の取り組み