

公共施設包括管理の発展・普及に関する研究 その4 (法定点検情報を修繕積算に活用する仕組み)

平田 克人

東洋大学P P P研究センター 客員研究員

元大成有楽不動産株式会社 常務執行役員

目次

はじめに	2
第1章 研究の目的及び方針	2
1 研究の目的	2
2 法定点検の現況	3
3 点検技術者による修繕積算情報の取得	4
4 本稿特有の用語	4
第2章 法定点検から得られる情報	5
1 建築基準法12条1項で定める定期調査の情報	5
2 建築基準法12条3項で定める定期検査の情報	14
3 建築基準法以外の法定点検の情報	28
4 法定点検から得られる劣化情報	34
第3章 修繕積算情報の取得方法	37
1 修繕積算情報	37
2 評価情報の取得	38
3 評価の標準化	40
第4章 法定点検情報活用システム	42
1 点検情報と評価情報	42
2 維持修繕・更新費算出システムとの係り	42
3 システムの基本手順	44
4 基本手順の詳細	45
終わりに	52
参考文献	52

はじめに

本稿は、公共施設包括管理の発展・普及については公共施設¹の効果的・効率的な維持管理を願って、我孫子型公共施設包括管理²の考案者³である筆者が、維持修繕・更新費を効率的に算出する仕組みとして前稿⁴で提案した「維持修繕・更新費算出システム⁵」の必須情報である修繕積算情報⁶を、包括管理業者が行う法定点検業務の発展業務として効率よく取得する方法を考案し「法定点検情報活用システム」として提案するものである。

第1章 研究の目的及び方針

本章では、研究の目的、法定点検の現況、点検技術者による修繕積算情報の取得及び本稿特有の用語について考察する。

1 研究の目的

法定点検⁷は、建築物の用途、規模、設備及び構造等に応じて法令で実施を義務付けられた点検業務である。包括管理業者は受託した法定点検業務を通じて膨大な情報を得ているが、点検結果の報告をもって業務を終了させ有効活用することはほとんどない。

点検について「地域インフラ群再生戦略マネジメント⁸」に次のように記載されている。構造や点検の目的に応じた点検時に取得すべき情報の整理を行い、点検の合理化を図ることが必要である。2巡目以降の点検結果を踏まえ、施設整備費用・維持管理費用や劣化予測などと実施値を比較することで、将来推計の精度を高める施策を展開することが必要である。

点検情報は活用することが重要なのである。筆者は、前稿において維持修繕・更新費を効率よく算出できる「維持修繕・更新費算出システム」を提案したが、実際に現地で点検しないと得られない施設の劣化に関する情報を如何に取得し、如何に修繕積算情報として活用するかが課題であった。

¹ 本稿では建築物等のいわゆるハコモノを対象とする。

² 大成サービス株式会社（現大成有楽不動産株式会社）が平成23年度に我孫子市に提案したもので、公共施設の保全業務のうち主に点検業務について、部署を横断して包括的に実施し、官民が連携して新たな公共サービスを提供する方法の概念

³ 大成建設(株)原耕造氏との共同考案。筆者は責任者

⁴ 平田克人「公共施設包括管理の発展・普及に関する研究 その3」（維持修繕・更新費を効率的に算出する仕組み）東洋大学PPP研究センター紀要18号 令和6年

⁵ 筆者が前稿で提案した維持修繕・更新費を効率的に算出する仕組み

⁶ 修繕積算を行うために必要な情報

⁷ 本稿では、建築基準法、消防法、電気事業法、浄化槽法、労働安全衛生法、建築物衛生法、水道法、ガス事業法及び航空法に定める点検に限定している。

⁸ 国交省 社会資本審議会・交通政策審議会技術分科会 技術部会「総力戦で取り組むべき次世代の地域インフラ群再生戦略マネジメント」令和4年

本稿は、法定点検の機会を活用して効率よく修繕積算情報を取得し、「維持修繕・更新費算出システム」に提供する仕組みを構築することを研究目的とするものである。

2 法定点検の現況

図表 1－2 は建築物に係る主な法定点検について筆者が整理したものである。敷地や建築物だけでなく建築設備、防火設備、昇降機、消防設備⁹、電気設備、浄化槽、特定機械、空調衛生設備、水道設備、ガス設備及び航空障害灯についても点検していることが分かる。

なお、同様の点検（建築基準法第 12 条 2 項：国等の建築物の敷地及び構造の点検、同 4 項：国等の建築物の特定建築設備等の点検、人事院規則：事務所等の中央空調設備及び換気設備等の点検）及び該当例が少ないもの（液化石油ガス保安法：消費器具の調査、水質汚濁防止法：指定施設特定施設及び油水分離施設の点検、大気汚染防止法：ばい煙発生施設の点検、高圧ガス保安法：特定高圧ガスの維持等）は除外している。

図表 1－2 建築物に係る主な法定点検

法令	対象	法定点検等の内容	周期 ¹⁰
建築基準法	特定建築物	敷地及び建築物の劣化状況の調査	3 年
	特定建築設備等	建築設備、防火設備及び昇降機の検査	1 年
消防法	重要な防火対象物	防火対象物の点検	1 年
	消防設備	火災報知設備、消火設備及び消火器等の点検	1 年
電気事業法	一般用電気工作物	電路維持運営者による調査	4 年 ¹¹
	自家用電気工作物	受変電設備、配電設備及び負荷設備等の点検	1 年
浄化槽法	浄化槽	浄化槽の設置、機器、管理及び機能等の点検	1 年
労働安全衛生法	事務所等	中央空調設備及び換気設備の点検	1 年
	特定機械	ボイラー及び圧力容器等の自主検査	1 年
建築物衛生法	空調衛生設備	空気調和設備、給水設備、雑用水設備及び排水設備の維持管理（点検含む）	1 年 ¹²
水道法	専用水道	専用水道施設の状況の点検	5 年
	簡易専用水道	登録事業者による施設の検査	1 年

⁹ 消防用設備等及び特殊消防用設備等

¹⁰ 代表的な周期を記載

¹¹ 特定需要家（小中学校、病院等）については毎年 1 回以上実施

¹² 業務により各種設定されているが、冷却塔清掃、貯水槽の清掃等の周期を記載

ガス事業法	ガス消費機器	小売事業者によるガス消費機器の調査	4 年
航空法	航空障害灯	設置した者による完全な状態の保持	—

3 点検技術者による修繕積算情報の取得

修繕積算は極めて専門的な業務である。現場の調査を行い、劣化状況を確認し、修繕要領、修繕時期及び施工方法を決定し、当該要素の数量を算出し、適正な施工単価に基づき適切に積算する必要があるからである。施工や積算に精通したものでないと修繕積算は難しい。

点検技術者は施工や積算に精通しているとは限らず修繕積算の実施可能性は高くないが、専門知識を有する技術者であり修繕積算情報を取得することは可能と考える。

4 本稿特有の用語

本稿特有の用語は、本文中又は脚注において定義したが、図表 1－4 にも整理する。

図表 1－4 本稿特有の用語

用語	定義
維持修繕・更新費 算出システム	筆者が前稿で提案した維持修繕・更新費を効率的に算出する仕組み
修繕要素	修繕に係る建築の基本的な部分及び設備の系統
修繕積算	筆者が前稿で提案した修繕費の積算要領で、修繕費を修繕要素毎に概算積算で算出する方法
修繕積算情報	修繕積算を行うために必要な情報
点検	建築物について行う点検、調査、検査、測定、維持等の行為。法令では点検、調査、検査、測定、維持など厳密に使い分けられているが、本稿では原則として点検で統一表記する。
点検情報	点検日時、点検内容及び劣化状況等に関する情報
法定点検	建築物について法令で実施することを定められた点検、調査、検査、測定、維持等
法定点検情報	法定点検から得られる点検情報
ロングライフシステム	公益社団法人ロングライフビル推進協会「LC評価、長期修繕計画、診断、資産評価、ERのための建築物のライフサイクル用マネジメント用データ集」平成26年に定めるシステム

第2章 法定点検から得られる点検情報

本章では、法定点検から得られる点検情報（以下、「法定点検情報」という。）について修繕積算を意識した形に整理する。

1 建築基準法12条1項で定める定期調査の情報

建築物¹³は、建築基準法第12条1項において建築物の敷地、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（原則3年に1回）に一級建築士等¹⁴の有資格者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定められている。

図表2-1は、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」平成20年 令和5年3月改正（以下、「定期調査の告示」という。）で定めた要領について筆者が修繕積算を意識した形に整理したものである。

調査は、敷地、躯体、外壁、屋根屋上、防火区画、開口部、内装、避難及びその他の9分野について行われる。

調査項目は、調査対象の法令適合状況を確認するもの（○印）、調査対象の劣化状況を確認するもの（●印）、機能を阻害する支障物の有無を確認するもの（△印）に分類できる。○印の法令適合状況が53項目（40%）、●印の劣化状況が60項目（45%）、支障物が19項目（15%）、合計132項目に及ぶ。

建築物の劣化状況について1級建築士等の有資格者が3年に1回60項目にわたり詳細に調査しているのである。

なお、法令不適合は速やかに是正措置を行う必要があるが、当該費用（次節以降に記載の建築設備等も同様）は修繕の範疇を超えており計画に基づき改良する計画改良費として整理する。

図表2-1 建築基準法12条1項の定期調査情報

分野	調査対象	調査事項	実施事項 ¹⁵	分類	項番 ¹⁶
敷地	地盤	地盤の劣化	地盤の沈下、不陸、傾斜、陥没及び周辺地盤との高さ関係の確認	●	1-1

¹³ 安全上、防火上又は衛生上特に重要であるものとして政令で定めるもの（国、都道府県及び建築主事を置く市町村が所有し、又は管理する建築物を除く。）及び当該政令で定めるもの以外の特定建築物で特定行政庁が指定するもの

¹⁴ 一級建築士若しくは二級建築士又は建築物調査員資格者証の交付を受けている者

¹⁵ 建築基準法は例外規定が多く冗長な記載になることから代表的な実施事項のみ記載

¹⁶ 定期調査の告示に記載された調査項目の番号。前数値が分野番号、後数値が項目番号

		敷地排水設備の劣化	雨水官、污水管及び溜枡の劣化並びに管内の詰り及び構内排水状況の確認	●	1-2
	通路	敷地内通路の適合	敷地内通路の確保及び避難階段等との接続の適合確認	○	1-3
			敷地内通路の有効幅員の測定及び有効幅員規定との適合確認	○	1-4
	塀	塀構造の適合	塀の高さ、壁厚、控壁、鉄筋及び基礎根入れの適合確認	○	1-6
		塀の劣化	塀のひび割れ、破損及び傾斜の確認	●	1-7
	擁壁	擁壁の劣化	擁壁の傾斜、ひび割れ、土砂流出及び石結合不良の確認	●	1-8
			擁壁水抜きパイプ詰りの確認	●	1-9
	基礎	基礎の劣化	地盤沈下に伴う基礎のひび割れ及び建具開閉支障の確認	●	2-1
			礎石のずれ、基礎の鉄筋露出、ひび割れ及び躯体欠損の確認	●	2-2
躯体	木造躯体	土台の劣化	土台のたわみ、傾斜及び建具開閉支障の確認	●	2-3
			木材の腐朽、損傷、虫害、緊結金物の錆、腐食及び緊結不良の確認	●	2-4
		外壁躯体の劣化	木材の腐朽、損傷、虫害、緊結金物の錆、腐食及び緊結不良の確認	●	2-6
		内壁躯体の劣化		●	4-6
		床躯体の劣化		●	4-17
	組積造躯体	外壁躯体の劣化	組積材のずれ及び割れ並びに目地モルタルの剥落及び欠損の確認	●	2-7
		内壁躯体の劣化		●	4-7
	補強 C B ¹⁷ 躯体	外壁躯体の劣化	C B の欠損、変位、損傷及び目地モルタル欠落の確認	●	2-8
		内壁躯体の劣化		●	4-8
	鉄骨造躯体	外壁躯体の劣化	鋼材の錆、腐食及び損傷並びにボルト等の欠落、緩み及び腐食の確認	●	2-9
		内壁躯体の劣化		●	4-9
		床躯体の劣化		●	4-18
	R C 等 ¹⁸ 躯体	外壁躯体の劣化	コンクリート面の鉄筋露出、白華、ひび割れ及び欠損の確認	●	2-10
		内壁躯体の劣化		●	4-10
		床躯体の劣化		●	4-19

¹⁷ 補強コンクリートブロック造

¹⁸ 鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造

	膜構造躯体	膜体及び取付部材の劣化	膜体の傷、摩損、接合部のはがれ、ケーブルのねじれ、折れ、曲がり、定着部の緊結不良及び雨水等滞留の確認	●	6-1
		膜構造張力の劣化	膜体張力の低下及びケーブル張力低下の確認	●	6-2
	免震構造躯体	免震装置の劣化	装置の緊結、冠水防止措置、免震建築物の表示、装置の劣化、破損及び損傷の確認	●	6-3
外壁	外壁仕上材	タイル等 ¹⁹ の劣化	タイル等の剥落、白華、ひび割れ及び浮きの確認	●	2-11
		石貼等 ²⁰ の劣化	石貼等の欠損、ひび割れ、ずれ、取付金物の腐食及び緩みの確認	●	2-12
		金属系パネルの劣化	パネルの錆、損傷、ずれ、変形、取付金物の腐食及び緩みの確認	●	2-13
		R C系パネル ²¹ の劣化	パネルのひび割れ、損傷、ずれ、取付金物の腐食及び緩みの確認	●	2-14
	外壁取付機器等	外壁緊結機器本体の劣化	機器本体の錆、腐食及び損傷の確認	●	2-17
		外壁緊結機器支持部の劣化	機器支持部の緊結不良、緊結金物の錆、腐食及び損傷の確認	●	2-18
屋根 屋上	パラペット	立ち上り面の劣化	立ち上り面の白華、ひび割れ、浮き、剥落及びパネル破損の確認	●	3-2
		笠木モルタル等の劣化	笠木モルタル等のひび割れ、浮き及び欠損の確認	●	3-3
		金属笠木の劣化	金属笠木の錆、腐食、接合部の緩み、腐食及び変形の確認	●	3-4
	屋上面	屋上面の劣化	屋上床面のひび割れ、反り、目地材欠落及び植物繁茂の確認	●	3-1
		屋上排水溝の劣化	排水溝のひび割れ、浮き、剥れ、ドレーン損傷及び排水不良の確認	●	3-5
	屋根	屋根防火規定の適合	屋根防火構造規定 ²² と現状屋根構造の適合確認	○	3-6

¹⁹ モルタル等で貼り付けたタイル及び石材等

²⁰ 取付金物を用いて貼付けた石材及びタイル等

²¹ コンクリート等を主材料としたパネル

²² 不燃材料の屋根材、準耐火構造の屋根、耐火構造の屋根に防水

	屋上工作物等	屋根の劣化	防水層の損傷、変質、屋根ふき材の割れ及び緊結金物の腐食の確認	●	3-7
		屋上設置機器本体の劣化	機器本体の錆、腐食、損傷、接合部の錆、腐食及び損傷の確認	●	3-8
		屋上設置機器支持部の劣化	支持部分の緊結不良、腐食、損傷、基礎のひび割れ及び欠損の確認	●	3-9
防火区画	区画に接する外壁	外周延焼防止措置の適合	外周延焼防止規定 ²³ と現状外周延焼防止措置の適合確認	○	4-4
		外周延焼防止措置の劣化	防火設備に接する外壁及び外壁開口部防火設備の劣化並びに損傷の確認	●	4-5
	防火区画	堅穴区画の適合	堅穴区画規定 ²⁴ と現状区画の適合確認	○	4-1
		面積及び高層区画の適合	面積区画及び高層区画規定 ²⁵ と現状区画の適合確認	○	4-2
		異種用途区画の適合	異種用途区画規定 ²⁶ と現状区画の適合確認	○	4-3
		界壁等の適合	界壁等の規定 ²⁷ と現状界壁等の適合確認	○	4-15
		壁防火区画仕様の適合	壁防火区画構造規定 ²⁸ と現状壁構造及び開口部防火設備の適合確認	○	4-11
		壁防火区画の劣化	壁防火区画の部材、接合部の穴及び破損の確認	●	4-12
		壁区画貫通処理の適合	壁区画貫通配管周囲の隙間処理及び貫通風道の防火設備設置の確認	○	4-14

²³ 90cm 以上の準耐火構造の外壁、50cm 以上の準耐火構造の庇、バルコニー、袖壁、開口部の防火設備設置

²⁴ 特殊建築物は準耐火構造の床及び壁並びに開口部の防火設備、小規模病院等は間仕切壁及び防火設備、小規模特殊建築は間仕切壁及び戸

²⁵ 1500 m²区画は1時間準耐火構造の床、壁、開口部の特定防火設備の設置、500 m²は1時間準耐火構造の床、壁、開口部の特定防火設備の設置、1000 m²は1時間準耐火構造の床、壁、開口部の特定防火設備の設置

²⁶ 1時間準耐火構造の床、壁、特定防火設備

²⁷ 界壁及び防火上主要な間仕切壁（準耐火構造、小屋裏までの設置）、小屋裏の隔壁（準耐火構造）

²⁸ 面積区画（1時間準耐火構造の壁及び特定防火設備）、異種用途区画（1時間準耐火構造の壁及び遮煙特定防火設備）高層 100 m²区画（耐火構造の壁及び防火設備）、高層 200、500 m²区画（耐火構造の壁及び特定防火設備）、堅穴区画（準耐火構造の壁及び遮煙特定防火設備）

		床防火区画仕様の適合	床防火区画構造規定 ²⁹ と現状床構造の適合確認	○	4-20
		床防火区画の劣化	床防火区画の部材、接合部の穴及び破損の確認	●	4-21
		床区画貫通処理の適合	床区画貫通配管周囲の隙間処理及び貫通風道の防火設備設置の確認	○	4-22
		耐火被覆の劣化	耐火被覆の剥がれ及び損傷の確認	●	4-13
	防煙区画	防煙壁設置の適合	500 m ² 以内毎の防煙壁(間仕切壁又は50cm以上の垂れ壁)設置の確認	○	5-24
		防煙壁の劣化	防煙壁の亀裂、破損及び変形の確認	●	5-25
		可動式防煙壁作動の適合	可動式防煙壁の作動確認又は定期検査記録の確認	○	5-26
開口部	延焼外壁開口部 ³⁰	外壁防火設備の適合	防火戸又はドレンチャー設置の確認	○	2-5
		外壁窓サッシ等	サッシ等の腐食、変形、取付金物の腐食及び緩みの確認	●	2-15
		ガラスシールの適合	硬化性シール使用の適合確認	○	2-16
	防火戸等 ³¹	防火戸等設置規定の適合	区画対応防火戸等 ³² と現状防火戸等の適合確認	○	4-26
		防火戸等構造規定の適合	防火戸等構造規定と現状防火戸の適合確認	○	4-27
		防火扉等開閉基の適合	防火扉等の作動状況、閉鎖力、質量及び接触時停止機能の適合確認	○	4-28
		防火扉等の開放性の適合	防火扉等の手での開放性及び避難方向への開放性の適合確認	○	4-29
		防火戸等の劣化	防火戸等の戸及び枠の変形、劣化並びに損傷の確認	●	4-30
		防火扉等作動の適合	防火戸等の作動及び閉鎖状況の確認又は定期検査記録の確認	○	4-31

²⁹ 面積区画、異種用途区画及び堅穴区画は1時間準耐火構造、高層100 m²区画及び高層200 m²、500 m²区画は耐火構造

³⁰ 延焼の恐れのある外壁に設ける開口部

³¹ 防火区画の開口部に設置する防火戸及び防火シャッター

³² 防火区画の種別毎に定められた基準に適合する防火戸等。特定防火設備、遮煙機能付特定防火設備、防火設備等

	採光開口部	採光面積の適合	居室の採光有効面積 ³³ の測定及び採光有効面積規定との適合確認	○	4-38
	換気開口部	換気面積の適合	居室の換気有効面積 ³⁴ の測定及び換気有効面積規定との適合確認	○	4-40
		換気設備設置の適合	代替換気設備の有無及び換気能力の適合確認	○	4-41
		換気設備作動の適合	換気設備の作動確認又は定期検査記録の確認	○	4-42
内装	居室の内装	壁内装の適合	壁内装制限規定 ³⁵ と現状壁内装の適合確認	○	4-16
		天井内装の適合	天井内装制限規定 ³⁶ と現状天井内装の適合確認	○	4-23
		天井内装の劣化	天井内装材の浮き、たわみ、損傷及び剥落の確認	●	4-24
	特定天井	特定天井 ³⁷ の劣化	特定天井の有無確認。特定天井材の腐食、緩み、外れ、欠損及びたわみの確認	●	4-25
	照明器具等	照明器具等の劣化	照明器具等の腐食、緩み及び変形の確認	●	4-34
避難施設	廊下等	歩行距離の適合	居室から直通階段までの歩行距離 ³⁸ の適合確認	○	5-1
		廊下幅の適合	廊下幅の測定及び廊下幅規定 ³⁹ との適合確認	○	5-2
		出入口の適合	出入口扉の開放方向、出入口幅及び出口解錠方法の適合確認	○	5-4

³³ 床面積に対し住宅 1/7、その他の建築物 1/5 以上

³⁴ 床面積に対し 1/20 以上

³⁵ 特殊建築物等居室壁には難燃材料、同通路等、無窓建築等及び調理室等壁には準不燃材料使用

³⁶ 特殊建築物等居室天井は難燃材料、同通路等、無窓建築等及び調理室等天井は準不燃材料使用

³⁷ 脱落によって重大な危害を生ずるおそれがあるものとして国土交通大臣が定める天井

³⁸ 居室から直通階段までの距離、百貨店等及び無開口建築物：30m、学校等：不燃又は準不燃 50m、以外 30m、上記以外：不燃又は準不燃 50m、以外 40m

³⁹ 学校等の両側居室 2.3m、その他 1.8m、居室面積 200 m²以上の両側居室 1.6m、その他 1.2m以上

	階段	階段幅の適合	階段幅の測定及び階段幅規定 ⁴⁰ との適合確認	○	5-12
		階段手すりの適合	階段の手すり又は側壁設置の確認	○	5-13
		階段の劣化	階段のモルタル等のひび割れ、鋼材の腐食、木材の腐朽、損傷、虫害及び防水層損傷の確認	●	5-15
		直通階段設置の適合	直通階段設置規定 ⁴¹ と現状階段の適合確認	○	5-11
		屋内避難階段構造の適合	屋内避難階段構造規定 ⁴² と現状階段構造の適合確認	○	5-16
		屋外避難階段構造の適合	屋外避難階段構造規定 ⁴³ と現状階段構造の適合確認	○	5-17
		特別避難階段構造の適合	特別避難階段構造規定 ⁴⁴ と現状階段構造の適合確認	○	5-19
	避難施設	屋上広場の適合	1.1m以上の手摺等設置の確認	○	5-6
		避難バルコニーの適合	避難バルコニー構造規定 ⁴⁵ と現状バルコニー構造の適合確認	○	5-7
		避難バルコニーの劣化	避難バルコニーの手摺等の錆、腐食及び損傷の確認	●	5-8
		避難器具の劣化	避難バルコニーの避難ハッチ及び避難器具の利用可否の確認	●	5-10
		非常用進入口の適合	非常用進入口設置の確認及び非常用進入口構造規定 ⁴⁶ と現状進入口構造の適合確認	○	5-30

⁴⁰ 小学校等 W140-H16-L26cm、中学校等 W140-H18-L26cm、地下 W120-H20-L24cm、前記以外 W75-H22-L21cm

⁴¹ 特殊建築物、3階建又は1000㎡超の建築物、無窓室階は2箇所以上設置

⁴² 耐火構造の床壁、不燃の壁天井材、予備電源付の照明設備、屋内側開口部の面積及び防火設備、出入口の防火戸

⁴³ 他開口部から2m以上、防火戸等設置、耐火構造、地上まで直通

⁴⁴ 附室等の設置、階段室への煙流入防止、耐火構造の壁、天井及び壁材の不燃材料、予備電源付の照明設備、出入口の防火戸、屋内に接する面の開口部の位置、附室の面積

⁴⁵ バルコニーの寸法確保、手摺、避難口及びタラップの設置、避難経路の確保

⁴⁶ 進入口又は代替進入口の有無、進入口間隔、進入口の寸法、バルコニーの有無寸法、赤色灯、進入口表示

	避難設備	警報設備設置の適合	警報設備設置及び構造の適合確認又は消防法に基づく点検記録の確認	○	4-36
		警報設備の劣化	警報設備の劣化及び損傷の有無確認又は消防法に基づく点検記録の確認	●	4-37
		排煙設備設置の適合	特別避難階段附室の排煙設備設置の適合確認	○	5-20
		排煙設備設置の適合	排煙設備構造規定 ⁴⁷ と現状排煙設備構造の適合確認	○	5-27
		排煙設備設置の適合	非常用E V乗降ロビー等 ⁴⁸ の排煙設備設置の確認及び排煙設備構造規定と現状設備構造の適合確認	○	5-33
		排煙設備作動の適合	特別避難階段附室排煙設備の作動確認又は定期検査記録の確認	○	5-21
		排煙設備作動の適合	排煙設備の作動確認又は定期検査記録の確認	○	5-28
		排煙設備作動の適合	非常用E V乗降ロビー等の排煙設備の作動確認又は定期検査記録の確認	○	5-34
		非常用照明設置の適合	非常用照明設置規定 ⁴⁹ と設置状況の確認及び非常用照明構造規定 ⁵⁰ と現状照明構造の適合確認	○	5-38
		非常用照明作動の適合	非常用照明の作動確認又は定期検査記録の確認	○	5-39
	非常用E V	乗降ロビー構造の適合	非常用E V乗降ロビー構造規定 ⁵¹ と現状乗降ロビー構造の適合確認	○	5-32
		非常用E V作動の適合	非常用E Vの作動 ⁵² 確認又は定期検査記録の確認	○	5-37
その他	維持管理	避難の支障物	敷地内通路の避難支障物の確認	△	1-5
			廊下の避難支障物の確認	△	5-3

⁴⁷ 不燃材料の排煙口、手動開放装置及び位置、1/50以上の開口面積、開放装置、自動作動、使用方法表示、予備電源等

⁴⁸ 昇降路又は乗降ロビー

⁴⁹ 非常照明の設置有無、適正配置

⁵⁰ 照度確保、予備電源確保、配線確認、規格確認

⁵¹ 屋内と連絡、バルコニー設置、出入口の特定防火戸、耐火構造、予備電源付照明設備、10㎡以上、消火設備の設置、標識等の設置

⁵² 中央管理室等での作動、電話の作動、開放状態での作動、予備電源、定格速度六十メートル以上

			出入口の避難支障物の確認	△	5-5
			避難バルコニーの避難支障物の確認	△	5-9
			避難階段の避難支障物の確認	△	5-14
			避難階段防火扉等の開放支障物の確認	△	5-18
			特別避難階段の避難支障物の確認	△	5-23
			非常用E V乗降ロビーの避難支障物の確認	△	5-36
		防火戸等の支障物	防火扉等の閉鎖支障物の確認	△	4-32
			防火扉等閉鎖防止用具設置の確認	△	4-33
			天井照明等の防火戸等閉鎖支障物の確認	△	4-35
		採光の支障物	居室開口部の採光支障物の確認	△	4-39
		換気の支障物	居室開口部の換気支障物の確認	△	4-43
		排煙の支障物	特別避難階段附室排煙窓の開閉及び排煙支障物の確認	△	5-22
			排煙口開閉及び排煙支障物の確認	△	5-29
			非常用E V乗降ロビー排煙窓の開閉及び排煙支障物の確認	△	5-35
		非常進入の支障物	非常用進入口の進入支障物の確認	△	5-31
		非常用照明の支障物	非常用照明の照明支障物の確認	△	5-40
		免震上部構造可動の支障物	免震上部構造の可動域の状況及び可動支障物の確認	△	6-4
	石綿	石綿使用の適合	設計図書、分析結果及び目視等による石綿使用の適合確認	○	4-44
		石綿の劣化	吹付石綿の表面の毛羽立ち、繊維のくずれ、たれ下がり、下地からの浮き及び剥離等の有無又は3年以内の劣化状況調査の確認	●	4-45
		石綿飛散防止措置の適合	石綿の除去又は封じ込め措置等実施の確認	○	4-46
		石綿飛散防止措置の劣化	石綿飛散防止措置の亀裂、剥落及び損傷の確認	●	4-47

	避雷設備	避雷設備の劣化	避雷導線等の腐食、破損及び破断の確認	●	6-5
	煙突	建物付属煙突の劣化	付属煙突本体及び接合部のひび割れ並びに肌割れの確認	●	6-6
		建物付属煙突の劣化	付属煙突付属金物の錆及び腐食の確認	●	6-7
		建物付属煙突の劣化	付属煙突本体の鉄筋露出、腐食、錆、ひび割れ及び欠損の確認	●	6-8
		工作物煙突の劣化	アンカーボルト等の腐食、錆及び緊結不良の確認	●	6-9
項目数		○：調査対象の法令適合を確認する項目、53項目（40%） ●：調査対象の劣化状況を確認する項目、60項目（45%） △：維持管理上の支障物を確認する項目、19項目（15%） 合計 132項目			

2 建築基準法12条3項で定める定期検査情報

建築設備、防火設備及び昇降機は、建築基準法第12条3項において国土交通省令で定めるところにより、定期（原則、1年に1回）に建築設備等検査員⁵³に検査をさせて、その結果を特定行政庁に報告しなければならないと定められている。

（1）建築設備の検査情報

図表2-2-1は、国土交通省告示第285号「建築設備（昇降機を除く。）の定期検査報告における検査及び定期点検における点検の項目、事項、方法及び結果の判定基準並びに検査結果表を定める件」平成20年 令和5年3月改正（以下、「建築設備検査の告示」という。）で定めた要領について筆者が修繕積算を意識した形に整理したものである。

検査は、予備電源設備、非常照明設備、換気設備、排煙設備、空調設備、給水設備、給湯設備、排水設備、雑用水設備及び衛生器具設備の10分野について行われる。

検査項目は、検査対象の法令適合状況を確認するもの（○印）、検査対象の劣化状況を確認するもの（●印）、機能を阻害する支障物の有無を確認するもの（△印）に分類できる。○印の法令適合状況が79項目（33%）、●印の劣化状況が150項目（62%）、支障物が13項目（5%）、合計242項目に及ぶ。

建築設備の劣化状況についても資格を有する建築設備等検査員が1年に1回150項目にわたり詳細に検査しているのである。

⁵³ 一級建築士若しくは二級建築士又は建築設備等検査員資格者証の交付を受けている者

図表 2 - 2 - 1 建築基準法 1 2 条 3 項（建築設備）の定期検査情報

分野	検査対象	検査事項	実施事項	分類
予備 電源 設備 ⁵⁴	自家用発電装置	発電室の劣化	区画貫通配管と区画の隙間の埋戻確認	●
			発電機と吸排気ファンの連動作動確認	●
		発電機器 ⁵⁵ の劣化	端子の締め付け、表示ランプの破損及び燃料漏れの確認	●
			計器類及びランプ類の指示並びに点灯確認	●
			発電機の取付状況、腐食及び損傷の確認	●
			接地線端子の緩み及び腐食の確認	●
			絶縁抵抗値の測定及び正常値の確認	●
			機器運転時の異音及び異常振動の確認	●
			排気管等の損傷等による排気漏れの確認	●
			運転時の異音及び異常振動の確認	●
		発電配線の劣化	配管接続部からの燃料等漏洩の確認	●
		発電機能の劣化	出力容量及び運転可能時間の確認	●
			燃料、冷却水貯蔵量及び潤滑油の確認	●
			空気層自動充気圧力及び警報機能の確認	●
			電圧、電解液量、ケーブル接続部及び液漏れの確認	●
			予備電源への切替え機能の確認	●
			始動状況及び電圧確立時間の確認	●
	直結エンジン	エンジン機器の劣化	エンジンの取付状況、腐食及び換気の確認	●
			電圧、電解液量、ケーブル接続部及び液漏れの確認	●
			計器類及びランプ類の指示並びに点灯確認	●
			給排気取付部の変形、損傷及び亀裂の確認	●
			Vベルトの損傷、亀裂及びたわみの確認	●
			接地線端子の緩み及び腐食の確認	●
		エンジン機能の劣化	燃料及び冷却水の貯蔵量並びに潤滑油の確認	●
			絶縁抵抗値の測定及び正常値の確認	●

⁵⁴ 設備：関連施設、機械、機器、システム、器具、風道、配管、配線等を総合して目的の機能を得る総体

⁵⁵ 機器：設備を機能させるための機械、器具

			作動及び停止機能、排煙口との連動機能、異常な異音及び振動の確認	●
非常照明設備	非常照明機器	非常照明機器の適合	即時点灯性を有する器具であることの確認	○
		非常照明機器の劣化	器具の固定及びプラグの差込み等の確認	●
	非常照明配線	非常照明配線の適合	非常用電源分岐回路の表示の確認	○
			専用回路確保及び配線類の防火措置の確認	○
			非常電源との専用回路確保及び配線類の防火措置の確認	○
			非常照明接続部の耐熱処理の確認	○
			非常照明配線類の防火措置の確認	○
			非常照明専用回路の確保及び配線類の防火措置の確認	○
	非常照明機能	非常照明機能の劣化	予備電源への自動切換え、点灯及び充電機能の確認	●
			床面照度の測定及び1ルクス以上の確認	●
			区画貫通配管の防火性能確保の確認	●
			予備電源への切替え機能の確認	●
			予備電源への切替え機能(併用型)の確認	●
			スイッチ切断時の充電ランプ点灯の確認	●
	蓄電池	蓄電池室の劣化	蓄電池室区画貫通配管の防火性能確保の確認	●
			蓄電池室の室温測定及び40度以下の確認	●
		蓄電機器の劣化	機器の変形、損傷、腐食及び液漏れの確認	●
			キュービクルの堅固な取付状況の確認	●
		蓄電配線の劣化	区画貫通配管の防火性能確保の確認	●
		蓄電機能の劣化	電圧の測定及び正常値の確認	●
			電解液比重の測定及び正常値の確認	●
			電解液温度の測定及び正常値の確認	●
	自家用発電装置	発電機器の劣化	発電装置の容量及び運転時間の確認	●
			機器の端子締め付け、表示ランプ破損及び燃料漏れの確認	●
			燃料及び冷却水の配管からの漏洩確認	●
			盤及び計器類等の指示不良並びに損傷及び運転ランプ点灯の確認	●

			基礎架台の取付状況、腐食及び損傷の確認	●
			機器の絶縁抵抗値の測定及び正常値の確認	●
			機器運転時の異音及び異常振動の確認	●
			排気管等の損傷等による排気漏れの確認	●
			補機類運転時の異音及び異常振動の確認	●
		発電配線の適合	区画貫通配管の防火性能確保の確認	○
		発電配線の劣化	接続端子部の緩み及び腐食の確認	●
		発電機能の劣化	燃料、冷却水貯蔵量及び潤滑油の確認	●
			空気層自動充気圧力及び警報機能の確認	●
			蓄電池電圧測定及び定格電圧確認。電解液の適正量、電気ケーブルの緩み及び液漏れの確認	●
			室内環境及び給排気ファン運転の確認	●
			予備電源への切替え作動の確認	●
			機器作動機能及び電圧確立時間の確認	●
換気設備	換気機器	換気機器の適合	換気口等 ⁵⁶ の雨水並びにねずみ及び虫等衛生上有害なものを防ぐ設備の確認	○
			適切な空気の流れを生む位置関係の確認	○
		換気機器の劣化	外部換気口の取付状況、腐食及び損傷の確認	●
			居室換気口の取付状況、腐食及び損傷の確認	●
			換気機器の損傷、取付部の状況、腐食及び損傷の確認	●
			換気扇の換気能力の確認	●
	防火ダンパー ⁵⁷	ダンパーの適合	区画貫通風道の防火ダンパー設置の確認	○
			防火ダンパーヒューズの溶解温度確認	○
			防火ダンパーと防火区画間の不燃措置 ⁵⁸ 確認	○
			感知器 ⁵⁹ のダンパーからの距離測定並びに感知阻害間仕切等の確認及び設置環境の確認	○
		ダンパーの劣化	防火ダンパーの主要構造部への取付及び腐食の確認	●
			防火ダンパー本体の破損及び腐食の確認	●

⁵⁶ 給気口、排気口及び給気機の外気取入口

⁵⁷ 火災時に自動的に閉鎖し遮煙性能を有するもの

⁵⁸ 1.5mm以上の鉄板又は不燃材料で被覆

⁵⁹ 煙感知器、熱煙複合式感知器及び熱感知器

		ダンパー機能の適合	45cm□以上の点検口及び作動を確認できる検査口の確認	○
		ダンパー機能の劣化	防火ダンパー作動状況の確認	●
			感知器と防火ダンパーの連動作動の確認	●
	換気風道	換気風道の適合	風道材料(空気汚染を発生しない)の確認	○
		換気風道の劣化	風道接続部の損傷、空気漏れ及び取付状況の確認	●
	換気機能	換気機能の適合	換気の中央管理室における制御又は作動の確認	○
		換気機能の劣化	風速測定又は還気と外気の二酸化炭素含有率の差の測定による確認	●
	調理室 ⁶⁰ 換気設備	煙突等 ⁶¹ の適合	排気筒及び煙突と可燃物との離隔距離の測定及び既定値(15cm)確認	○
			煙突等の排気障害物及び他排気筒との連結の確認(無いこと)	○
			煙突突出部の高さ(60cm)の測定	○
		煙突等の劣化	断熱材の脱落又は損傷の確認	●
		煙突機能の劣化	連結煙突 ⁶² の換気扇の設置、外気への直接開放、排ガスの温度(65度以下)測定、連結湯沸器の種類確認及び作動停止装置の確認	●
		調理室換気機器の適合	調理室排気筒等 ⁶³ の不燃材の確認	○
			調理室給排気筒等 ⁶⁴ の有効断面積の測定及び有効断面積の適合確認	○
			調理室給排気口等 ⁶⁵ の設置位置と設置基準との確認	○
		調理室換気機器の劣化	給気機、排気機の損傷、取付部の状況、腐食及び損傷の確認	●
			調理室排気筒等の取付状況、腐食及び損傷の確認	●

⁶⁰ 火を使う室

⁶¹ 排気筒及び煙突

⁶² 防火ダンパーその他温度の上昇により排気を妨げるおそれのあるものを設けた排気筒に連結した煙突

⁶³ 排気筒、排気フード及び煙突

⁶⁴ 給気口、給気筒、排気口、排気筒、排気フード及び煙突

⁶⁵ 給気口、排気口及び排気フード

		調理室換気機能の支障物	調理室給排気筒等の換気支障物の確認	△
		調理室換気機能の劣化	外気の流れによる能力低下の確認 換気風速の測定及び換気量の算出	●
排煙設備	排煙機器	排煙機器の適合	煙排出口から排出する煙の悪影響の確認	○
			排煙口設置高さの確認	○
		排煙機器の劣化	排煙機の取付状況及び腐食の確認	●
			風道との接続部の破損及び変形の確認	●
			煙排出口の雨水排出機能の確認	●
			機器運転時の異音及び異常振動の確認	●
			排煙口の取付状況、腐食及び損傷の確認	●
		排煙機能	排煙機能の劣化	●
	防火ダンパー	ダンパーの適合	45cm□以上の点検口及び作動を確認できる検査口の確認	○
			適正な溶解温度の温度ヒューズの確認	○
			防火ダンパーと防火区画間の不燃措置の確認	○
		ダンパーの劣化	防火ダンパーの取付状況の確認	●
			防火ダンパーの破損及び腐食の確認	●
	排煙風道	排煙風道の適合	風道等煙に接する部分の不燃材料の確認	○
			風道等と可燃物等 ⁶⁶ との距離の確認	○
		排煙風道の劣化	排煙風道の変形、破損及び腐食の確認	●
			接合部等の緩み、変形及び破損の確認	●
			不燃材料による風道と防煙壁の隙間処理確認	●
	排煙機能	排煙機能の支障物	煙排出口周囲の排煙支障物の確認	△
			排煙口周囲の排煙支障物の確認	△
			手動開放装置の操作支障物の確認	△
			給気口周囲の給気支障物の確認	△
		排煙機能の適合	排煙機の中央管理室における制御又は作動の確認	○
			開放装置の設置位置及び操作方法の表示確認	○
			排煙口の中央管理室における制御又は作動の確認	○
		排煙機能の劣化	予備電源による排煙機作動の確認	●

⁶⁶ 建築物の部分である木材その他の可燃材料

			排煙風速の測定及び排煙風量の算出	●
			手動開放装置と排煙口連動作動の確認	●
			常時閉鎖状態の確保、開放時の気流による閉鎖又は振動の有無確認	●
			排煙風速の測定及び排煙風量の算出確認	●
			煙感知器と排煙口連動作動の確認	●
			排煙風道防火ダンパー作動の確認	●
			排煙機と排煙口等の連動作動の確認	●
	特殊排煙設備	特殊排煙機器の適合	排煙口等の位置、風道と直結、区画貫通部の隙間充填及び排煙口等の大きさの確認	○
			吸込口が煙排出口近傍及び延焼の恐れのある位置にないことを確認	○
		特殊排煙機器の劣化	排煙口等の取付状況、腐食及び損傷の確認	●
			給気送風機の取付状況、腐食及び損傷の確認	●
			運転時の異音及び異常振動の確認	●
			吸気口の雨水排出機能の確認	●
		特殊排煙風道の適合	給気風道の煙に接する部分の不燃材料の確認	○
		特殊排煙風道の劣化	給気風道の変形、破損及び腐食の確認	●
			給気風道接合部等の緩み、変形及び破損の確認	●
			不燃材料による風道区画貫通部隙間処理の確認	●
			給気風道接続部の空気漏れ、破損及び変形の確認	●
		特殊排煙機能の支障物	排煙口等の周囲の排煙支障物の確認	△
			手動開放装置の操作支障物の確認	△
			吸込口の周囲の給気支障物の確認	△
		特殊排煙機能の適合	開放装置の操作方法の表示及び設置位置確認	○
			排煙の中央管理室における制御又は作動確認	○
			給気の中央管理室における制御又は作動確認	○
		特殊排煙機能の劣化	排煙風速の測定及び排煙風量の算出確認	●
			煙感知器と排煙口との連動作動の確認	●
			排煙口と排煙機との連動機能の確認	●
			予備電源による給気送風機作動の確認	●

	加圧防排煙設備		排煙風速の測定及び排煙風量の算出確認	●
		加圧防排煙機器の適合	給気口が煙排出口近傍及び延焼の恐れのある位置にないことを確認	○
			空気逃し口の大きさ及び位置の確認	○
			圧力調整装置の大きさ及び位置の確認	○
		加圧防排煙機器の劣化	給気口の取付状況、腐食及び損傷の確認	●
			給気送風機の取付状況、腐食及び損傷の確認	●
			接続部の空気漏れ、破損及び変形の確認	●
			機器運転時の異音及び異常振動の確認	●
			吸気口の雨水排出機能の確認	●
			空気逃し口の取付状況、腐食及び損傷の確認	●
			圧力調整装置の取付状況、腐食及び損傷の確認	●
		加圧防排煙風道の適合	風道等煙に接する部分の不燃材料の確認	○
		加圧防排煙風道の劣化	排煙風道の変形、破損及び腐食の確認	●
			接合部等の緩み、変形及び破損の確認	●
			風道等煙に接する部分の不燃材料の確認	●
			給気風道の変形、破損及び腐食の確認	●
			接合部等の緩み、変形及び破損の確認	●
		加圧防排煙機能の支障物	給気口の給気支障物の確認	△
			手動開放装置の操作支障物の確認	△
			吸気口周辺の給気支障物の確認	△
			空気逃し口周辺の空気流動支障物の確認	△
			調整装置周辺の空気流動支障物の確認	△
		加圧防排煙機能の適合	開放装置の設置位置及び操作方法の表示確認	○
			給気送風機の中央管理室における制御及び作動の確認	○
		加圧防排煙機能の劣化	手動開放装置と給気口連動作動の確認	●
			運転時の給気口閉鎖及び異常振動の確認	●
			給気口と送風機との連動機能の確認	●
			予備電源による給気送風機作動の確認	●
			排煙風速の測定及び排煙風量の確認	●
			給気口と空気逃し口の連動作動の確認	●
			扉開放と圧力調整装置の連動作動の確認	●

	可動防煙壁	防煙壁の適合	防煙壁材料が不燃材料であることの確認	○
		防煙壁の劣化	防煙壁の脱落及び欠損の確認	●
		防煙壁機能の適合	片手での操作性の確認	○
			中央管理室における制御又は作動の確認	○
		防煙壁機能の劣化	降下装置と可動防煙壁の連動作動の確認	●
			煙感知器と可動防煙壁の連動作動の確認	●
空調設備	空調機器	空調機器の適合	冷却塔と建築物の離隔距離の確認	○
		空調機器の劣化	機器及び配管の取付状況、腐食及び損傷の確認	●
			機器及び配管の変形、破損及び腐食の確認	●
			機器運転時の異音、振動及び発熱の確認	●
	空調機能	空調機能の適合	空気のろ過器が交換可能であることを確認	○
		空調機能の劣化	空調温度の測定及び適正温度の確認	●
			相対湿度の測定及び適正湿度の確認	●
			浮遊粉塵量の測定及び適正粉塵量の確認	●
			一酸化炭素含有率の測定及び適正量の確認	●
			二酸化炭素含有率の測定及び適正量の確認	●
			気流の測定及び適正気流確認	●
給水設備	給水機器 ⁶⁷	給水機器の適合	給水機器の保守点検性及び有害な施設との距離の確認	○
		給水機器の劣化	給水タンク等 ⁶⁸ の腐食及び有害物質混入防止状況の確認	●
			給水ポンプ運転時の異音及び異常振動並びに定格水圧の確認	●
			給水機器取付部の緊結、腐食及び防腐蚀措置の確認	●
			給水タンク等内部の藻等異物の確認	●
		給水機能の劣化	給水用圧力タンク安全装置作動の確認	●
	給排水管 ⁶⁹	給排水管の適合	給排水管取付部の外力に対する安全性の確認	○
			建築部分貫通箇所の損傷防止措置の確認	○
			給排水管の変形による損傷防止措置の確認	○
			水温及び温度等に応じた保温等実施の確認	○

⁶⁷ 飲料用の給水タンク及び貯水タンク並びに給水ポンプ

⁶⁸ 飲料用の給水タンク及び貯水タンク

⁶⁹ 飲料用配管及び排水配管

			区画貫通部の構造耐力確保並びに貫通箇所及び1m以内の不燃措置の確認	○
			給排水管支持金物の外力に対する安全性確認	○
			配管及び水栓周囲の汚染防止措置の確認	○
			給排水配管分岐部に止水弁設置の確認	○
			ウォーターハンマー防止措置の確認	○
			通気管及び水抜き管等の適正措置の確認	○
		給排水管の劣化	給排水管の腐食及び漏水の確認	●
給湯設備	給湯機器	給湯機器の適合	(ガス給湯器除く) 主要構造部への緊結、外力に対する安全性及び適正なアンカーボルトの確認	○
			(ガス給湯器) 主要構造部への緊結、外力に対する安全性、適正なアンカーボルトの確認及び危険性のない位置に設置	○
		給湯機器の劣化	機器本体の腐食及び漏水の確認	●
	給湯配管	給湯配管の適合	防腐措置及び振動衝撃緩和措置の確認	○
排水設備	排水槽	排水槽の適合	排水槽保守点検用マンホールの設置確認	○
			排水槽通気装置の設置及び外気への開放確認	○
			排水槽の臭気漏れ防止及び通気管の破封機能の確認	○
		排水槽の劣化	排水槽の漏れ確認	●
	排水機器	排水機器の適合	阻集器の設置、油脂等の分離機能及び清掃機能の確認	○
		排水機器の劣化	排水ポンプの取付状況、腐食及び損傷の確認	●
			排水ポンプ運転時の異音及び異常振動並びに定格水圧の確認	●
	排水管	排水管の適合	排水トラップの設置、深さ及び汚物等の付着防止措置の確認	○
			排水管末端の公共下水路等への連結確認	○
			雨水排水立て管と他配管との不兼用確認	○
			汚水排水連結時の排水トラップの確認	○
			飲用系排水管との不連結の確認	○
			直接外気に開放する通気管の設置確認	○
	排水機能	排水機能の適合	掃除口の設置等保守点検機能の確認	○
		排水機能の劣化	排水勾配の確保等有効な排水状況の確認	●

雑用水設備	雑用水機器	雑用水機器の劣化	雑用水機器等取付部の緊結、腐食及び損傷の確認	●
	雑用水配管	雑用水配管の適合	飲料水配管及び衛生器具との不連結確認	○
			再利用配管であることの表示確認	○
	雑用水機能	雑用水機能の適合	消毒液の有無及び消毒機能の確認	○
			給水栓に再利用水である旨の表示確認	○
	非常排水設備	非常排水機能の劣化	2 倍の排水能力及び予備電源の確認	●
衛生器具設備	衛生器具	衛生器具の劣化	水栓開口部と溢れ面との垂直距離確保等の逆流防止措置並びに取付状況及び損傷の確認	●
項目数		○：検査対象の法令適合を確認する項目、79項目（33%） ●：検査対象の劣化状況を確認する項目、150項目（62%） △：維持管理上の支障物を確認する項目、13項目（5%） 合計 242項目		

（２）防火設備の検査情報

図表２－２－２は、国土交通省告示第７２３号「防火設備の定期検査報告における検査及び定期点検における点検の項目、事項、方法及び結果の判定基準並びに検査結果表を定める件」平成２８年 令和５年改正（以下、「防火設備検査の告示」という。）で定めた要領について筆者が整理したものである。

防火設備検査の告示には防火扉、防火シャッター、耐火クロススクリーン及びドレンチャー等の検査要領について記載されているが、本稿では防火扉及び防火シャッターのみ整理した。

防火扉においては扉本体、付属機器及び防火機能について、防火シャッターにおいてはシャッター本体、付属機器及び防火機能について検査が行われる。

検査項目は、検査対象の法令適合状況を確認するもの（○印）、検査対象の劣化状況を確認するもの（●印）、機能を阻害する支障物の有無を確認するもの（△印）に分類できる。○印の法令適合状況が９項目（２０％）、●印の劣化状況が３３項目（７５％）、支障物が２項目（５％）、合計４４項目に及ぶ。

防火設備の劣化状況についても資格を有する建築設備等検査員が１年に１回３３項目にわたり詳細に検査しているのである。

図表２－２－２ 建築基準法１２条３項（防火設備）の定期検査情報

分野	検査対象	検査事項	実施事項	分類
----	------	------	------	----

防火扉	扉本体	扉本体の劣化	防火扉取付状況の確認	●
			扉、枠及び金物の劣化並びに損傷の確認	●
	付属機器	付属機器の適合	感知器類の設置位置の確認	○
			煙感知器の時間内作動状況の確認	○
			温度ヒューズの設置及び劣化の確認	○
		付属機器の劣化	スイッチ類及び表示灯の破損並びに点灯の確認	●
			スイッチ類結線の断線、緩み及び損傷の確認	●
			スイッチ類接地線の設置端子緊結の確認	●
			連動用電源機器の変形、損傷及び腐食の確認	●
			連動用電源機器の容量の確認	●
			自動閉鎖装置の取付、変形及び損傷の確認	●
	防火機能	防火機能の支障物	防火扉機能の支障物の確認	△
		防火機能の劣化	運動エネルギーの測定及び防火扉の危害防止装置劣化の確認	○
			予備電源への切替え機能作動の確認	●
			再ロック防止機構の作動状況の確認	●
			防火扉の閉鎖及び音響装置の鳴動等の確認	●
			防火扉の閉鎖、音響装置の鳴動等及び防火区画形成の確認	●
防火シャッター	シャッター本体	シャッターの劣化	カーテン部の劣化状況の確認	●
			吊り元の劣化、損傷及び固定状況の確認	●
			ケースの劣化及び損傷状況の確認	●
			まぐさ及びガイドレールの損傷状況の確認	●
	付属機器	付属機器の適合	危害防止装置予備電源の容量の確認	○
			感知器類の設置位置の確認	○
			感知器類の感知時間の確認	○
			手動開放装置の状況及び操作支障物の確認	○
			温度ヒューズの設置及び劣化の確認	○
		付属機器の劣化	巻取りシャフト等の取付状況の確認	●
			スプロケットの取付状況の確認	●
			軸受け部の変形、損傷及び異音等の確認	●
			チェーン類の腐食、異音及び弛み等の確認	●
			危害防止連動中継器の配線状況の確認	●

			危害防止装置予備電源の劣化状況の確認	●
			座板感知部の劣化及び作動の確認	●
			スイッチ類及び表示灯の破損並びに点灯の確認	●
			スイッチ類配線の断線、緩み及び損傷の確認	●
			スイッチ類接地線の設置端子緊結の確認	●
			連動用電源機器の変形、損傷及び腐食の確認	●
			連動用電源機器の容量の確認	●
			自動閉鎖装置の取付、変形及び損傷の確認	●
	防火機能	防火機能の支障物	シャッターの閉鎖支障物の確認	△
			防火機能の劣化	予備電源への切替え機能作動の確認
			シャッターの作動状況の確認	●
			シャッターの閉鎖及び音響装置の鳴動等の確認	●
		(堅穴区画) シャッターの閉鎖、音響装置の鳴動等及び防火区画形成の確認	●	
項目数		○：検査対象の法令適合を確認する項目、9項目（20%） ●：検査対象の劣化状況を確認する項目、33項目（75%） △：維持管理上の支障物を確認する項目、2項目（5%） 合計 44項目		

（３）昇降機の検査情報

図表２－２－３は、国土交通省告示第２８３号「昇降機の定期検査報告における検査及び定期点検における点検の項目、事項、方法及び結果の判定基準並びに検査結果表を定める件」平成２０年 令和２年改正（以下、「昇降機検査の告示」という。）で定めた要領について筆者が検査対象及び検査対象項目について取り纏めたものである。

昇降機検査の告示にはエレベーター、油圧エレベーター、車いす用エレベーター、エスカレーター及び小荷物専用昇降機について記載されているが、本稿ではエレベーター及びエスカレーターのみ整理した。

エレベーターにおいては機械室、共通、かご室、かご上、乗り場、ピット及び非常用エレベーターについて、エスカレーターにおいては機械室、昇降口、中間部、安全装置、安全対策及びその他について検査する。本稿では検査対象項目のみ記載したが、検査項目毎に検査事項、検査方法及び判定基準が詳細に示されている。

エレベーター及びエスカレーターの劣化状況についても資格を有する建築設備等検査員が１年に１回詳細に検査しているのである。

図表 2-2-3 建築基準法 12 条 3 項（昇降機）の定期検査情報

分野	検査対象	検査対象項目
エレベーター	機械室	機械室への通路及び出入口の戸、機械室内の状況並びに照明装置及び換気設備等、機械室の床の貫通部、救出装置、制御器、階床選択機、巻上機、そらせ車、電動機、電動発電機、駆動装置等の耐震対策、速度
	共通	かご側調速機、釣合おもり側調速機、主索又は鎖、主索又は鎖の張り、主索又は鎖及び調速機ロープの取付部、主索又は鎖の緩み検出装置、主索又は鎖の巻過ぎ検出装置、はかり装置、戸開走行保護装置、地震時等管制運転装置、降下防止装置、換気設備等、制御盤扉
	かご室	かごの壁又は囲い、天井及び床、かごの戸及び敷居、かごの戸のスイッチ、床合わせ補正装置及び着床装置、車止め、光電装置等、かご操作盤及び表示器、操縦機、外部への連絡装置、かご内の停止スイッチ、用途、積載量及び最大定員の標識、かごの照明装置、停電灯装置、かごの床先
	かご上	かご上の停止スイッチ、頂部安全距離確保スイッチ、上部ファイナルリミットスイッチ等、上部緩衝器又は上部緩衝材、頂部綱車、調速機ロープ、かごの非常救出口、ガイドシュー等、かご吊り車、ガイドレール及びレールブラケット、施錠装置、昇降路における壁又は囲い、乗り場の戸及び敷居、昇降路内の耐震対策、移動ケーブル及び取付部、釣合おもりの各部、釣合おもり非常止め装置、釣合おもりの吊り車、かごの戸の開閉機構、かごの枠
	乗り場	押しボタン等及び表示器、非常解錠装置、乗り場の戸の遮煙構造、昇降路の壁又は囲いの一部を有しない部分の構造、制御盤扉
	ピット	保守用停止スイッチ、底部安全距離確保スイッチ、下部ファイナルリミットスイッチ及びリミット（強制停止）スイッチ、緩衝器及び緩衝材、張り車、ピット床、かご非常止め装置、かご下綱車、釣合ロープ又は釣合鎖の取付部、釣合おもり底部すき間、移動ケーブル及び取付部、ピット内の耐震対策、駆動装置の主索保護カバー、かごの枠
	非常用エレベーター	かご呼び戻し装置、一次消防運転、二次消防運転、予備電源切替え回路、その他
	機械室	機械室内の状況、制御器、電動機、ブレーキ、減速機、駆動鎖、踏段反転装置

エスカレーター	昇降口	ランディングプレート、くし板、くし板及び踏段のかみ合い、インレットガード、昇降起動スイッチ、警報及び運転休止スイッチ、速度
	中間部	ハンドレール駆動装置、ハンドレール、内側板、踏段、踏段レール又はローラー、踏段鎖、ベルト又は踏段相互のすき間、スカートガード
	安全装置	インレットスイッチ、非常停止ボタン、スカートガードスイッチ、踏段鎖安全スイッチ又はベルト安全スイッチ、踏段浮上り検出装置、駆動鎖切断時停止装置、ハンドレール停止検出装置
	安全対策	交差部固定保護板、転落防止柵、進入防止用仕切板及び誘導柵、落下物防止網、踏段上直部の障害物、交差部可動警告板、踏段面注意標識、登り防止用仕切板、防火区画を形成するシャッター又は戸との連動停止装置

3 建築基準法以外の法定点検の情報

建築基準法以外にも法定点検について定めた法令はある。消防設備の点検義務を定めた消防法、電気設備の点検義務を定めた電気事業法、浄化槽の点検義務を定めた浄化槽法、特定機械等の点検義務を定めた労働安全衛生法、空調衛生設備の点検義務を定めた建築物衛生法、水道設備の点検義務を定めた水道法、ガス設備の点検義務を定めたガス事業法及び航空障害灯の維持義務を定めた航空法である。本節では各法令で定めた点検内容について確認する。

(1) 消防設備の点検

消防設備は、消防法第17条の3の3において定期に有資格者⁷⁰に点検させ消防長又は消防署長に報告しなければならないと定められている。図表2-3-1は、消防庁告示第9号「消防法施行規則の規定に基づき、消防用設備等⁷¹又は特殊消防用設備等⁷²の種類及び点検内容に応じて行う点検の期間、点検の方法並びに点検の結果についての報告書の様式を定める件」H16年 令和2年改正（以下、「消防設備検査の告示」という。）に定める点検を要する消防設備と修繕費目の関係について筆者が整理したものである。ほぼ全ての消防設備について有資格者による点検が義務付けられている。

消防設備の点検には機器点検及び総合点検の2種類がある。機器点検は原則として6か月に1回外観から判断できる事柄を主体として確認するものである。総合点検は原則とし

⁷⁰ 消防設備士免状の交付を受けている者又は総務省令で定める資格を有する者

⁷¹ 政令で定める消防の用に供する設備、消防用水及び消火活動上必要な施設（消防法第17条）

⁷² 特殊の消防用設備等その他の設備等（消防法第17条）

て1年に1回消防設備を作動または使用することにより消防設備の総合的な機能を確認するものである。確認項目は本稿では記載しないが、関連告示において消防設備の種別毎に詳細に規定されている。

消防設備の劣化状況についても消防設備士等の有資格者が1年に1回以上詳細に点検しているのである。

図表2-3-1 消防設備の点検

修繕費目区分	点検対象消防設備
幹線設備	●配線
電灯コンセント設備	○誘導灯、○非常コンセント設備、○共同住宅用非常コンセント設備
発電機設備	非常電源(配線の部分を除く)
電話・情報設備	○無線通信補助設備
中央監視設備	総合操作盤
自動火災報知設備	○消防機関へ通報する火災報知設備、自動火災報知設備、ガス漏れ火災警報設備、漏電火災警報器、非常警報器具及び設備、共同住宅用自動火災報知設備、住戸用自動火災報知設備、共同住宅用非常警報設備、特定小規模施設用自動火災報知設備、複合型居住施設用自動火災報知設備
防排煙制御設備	排煙設備、加圧防排煙設備
連結送水管設備	連結送水管、○連結散水設備、共同住宅用連結送水管
屋内消火栓設備	屋内消火栓設備、水噴霧消火機器点検設備、泡消火設備、不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備、粉末消火設備、屋外消火栓設備、動力消防ポンプ設備、パッケージ型消火設備、パッケージ型自動消火設備、特定駐車場用泡消火設備
スプリンクラー設備	スプリンクラー設備、共同住宅用スプリンクラー設備
消火器設備	○消火器具
建築工事	○誘導標識、○消防用水、避難器具

※図表中の記号について 無印：機器点検及び総合点検、○：機器点検のみ、●総合点検のみ

(2) 電気設備の点検

電気設備は、600V以下で受電する一般用電気工作物または600Vを超えて受電する自家用電気工作物に分けて規制されている。一般用電気工作物は電気工事士法第5条の

対象として工事の段階で安全を確保⁷³することが原則であり、自家用電気工作物は電気主任技術者を選任し自主的に定めた保安規定に基づき安全確保することが原則である。保安規定は電気設備の点検要領についても定める必要がある。自主的な定めであるが法令の定めに基づくものであり法定点検の範疇である。

電気設備の点検には、月単位で実施する定期巡視点検、年単位で実施する定期点検、数年単位で実施する精密点検がある。定期巡視点検は電源を停止しない状態での外観を主とした点検、定期点検は電源を停止した状態での外部の点検及び絶縁抵抗値等の測定、精密点検は電源を停止した状態での機器の内部を含む特定の対象について点検するものである。

図表 2－3－2 は、経済産業省中部近畿産業保安監督部が定めた様式集の保安規定例文に示された電気設備の定期点検及び精密点検項目について筆者が整理したものである。ほぼ全ての電気設備について劣化状況を主として点検していることが分かる。

電気設備の劣化状況についても電気主任技術者等の有資格者が 1 年に 1 回以上詳細に点検しているのである。

図表 2－3－2 電気設備の点検

分類	点検対象	定期点検項目例 (停止、原則 1 年毎)	精密点検項目例 (停止、1～5 年毎、内部含)
受変 電設 備	断路器	刃の接触、過熱、ゆるみ、荒れ 具合損傷、亀裂操作装置の機能 等	
	遮断機、開 閉器類	外部の損傷、腐食、過熱、油 量、発錆、変形、操作具合、機 構付属装置の状態、制御回路の 機能等	内部の接触子の荒れ具合ゆる み、焼損、損傷操作機構及び付 属装置の各部点検遮断速度測定 等
	母線	母線の高さ、たるみ、腐食、損 傷、クランプ類の腐食、損傷、 支持部の腐食、損傷、ゆるみ等	必要により特定対象を定めて行 う。
	受電用変圧 器	各部の損傷、腐食、発錆、ゆる み、変形、きれつ、汚損、油 量、付属装置各部の点検、油の 汚れ等	付属装置及び機器の内部点検等
	計器用変成 器	各部の損傷、腐食、接触、発 錆、変形、きれつ、汚損、油漏	内部の点検、必要により油の汚 れ及び特性調査等

⁷³ 電力会社の調査義務

		れ、ヒューズの異常、接地線接続部等	
	避雷器	外部の損傷、亀裂、ゆるみ、汚損、コンパウンドの異常、接地線接続部等	
	配電盤	配線の塵埃、汚損、損傷、過熱、ゆるみ、断線、接地線接続部等	各部の損傷、過熱、ゆるみ、断線、接触、脱落端子、配線符号等
	電力用コンデンサ	外部の損傷、腐食、接地線接続部	
	蓄電池	木台、がいしの腐食、損傷、耐酸塗料のはくり、床面の腐食、損傷等	充電装置の内部点検。必要により対象を定めて行う。
	受電設備全般	定期巡視点検による。	定期巡視点検による。
配電設備	断路器、遮断器、開閉器類	受変電設備と同じ。	受変電設備と同じ。
	配電用変圧器	受変電設備と同じ。	受変電設備と同じ。
	その他付属設備	母線、がいし、クランプ、支持物などは受変電設備に準じて行う。(停止せず)	必要により特定対象を定めて行う。(この場合停止して点検する)
	電線及び支持物	電柱、腕木、がいし、支線、支柱、保護網などの損傷腐食電線取付状態、弛度等	木柱の強度チェック。必要により特定対象を定めて行う等
	ケーブル	ケーブル腐食、亀裂、損傷等	必要により特定対象を定めて行う。地盤沈下の影響等
	配電設備全般	定期巡視点検による。	定期巡視点検による。
負荷設備	電動機、その他回転機	音響、振動、温度、各部の汚損、ゆるみ、損傷、伝達装置の異常など外部点検、制御装置点検、接地線接続部等	必要により特定対象を定めて行う。温度上昇等を考慮し内部分解点検、コイル、軸受、通風、付属装置などの手入れ等

	電熱乾燥装置	停止して各部の変形、損傷、ゆるみ、可燃物との離隔状況、その他必要事項	必要により特定対象を定めて行う。(点検箇所、部位は定期巡視点検に準じて内部点検を行う)
	照明設備	照明効果、汚損、音響、温度、コンパウンド洩れ、その他必要事項	許容電流と負荷電流の確認、その他必要事項
	配線及び配線器具	定期巡視点検による。	許容電流と負荷電流の確認、その他必要事項
非常用備発電装置	原動機関係	機関主要部分の点検各種弁の作動、その他必要事項	機関主要部分の分解、点検、測定、その他必要事項
	発電機関係	電動機その他回転機と同じ。	電動機その他回転機と同じ。
	配電盤	受変電設備と同じ。	受変電設備と同じ。

(3) 浄化槽の点検

浄化槽は、浄化槽法第8条及び第10条の規定において定期に登録業者又は浄化槽管理士等が浄化槽の保守点検の技術上の基準に従って原則として1年に1回⁷⁴保守点検しなければならないと定められている。技術上の基準は、施行規則第2条に点検内容、第5条に点検の時期、記録及び報告、第6条に点検回数が定められている。詳細は条例に委ねられているが浄化槽の保守点検を業とする登録業者の浄化槽管理士が行うことが基本である。

図表2-3-3は、施行規則で定める技術的基準から想定される点検項目を筆者が整理したものであるが、設置の状況、機器類の状況、管理の状況、機能の状況など詳細に点検すべき項目が定められている。

浄化槽の劣化状況についても浄化槽管理士等の有資格者が1年に1回以上詳細に点検しているのである。

図表2-3-3 浄化槽の点検

分類	点検項目
設置の状況	点検及び清掃に支障のある構造物、機能に支障のある荷重の有無、通気装置の開口部の確保、槽の水平の保持、管及び槽の接続状況、付属機器類の設置及び位置

⁷⁴ 環境省令で定める場合は、環境省令で定める回数（方式により異なるが、1年に3回から4回）とされており、実際には更に多く実施している。

機器類の状況	単位装置及び附属機器類の機能、駆動装置及びポンプの作動、汚泥返送装置又は汚泥移送装置及び循環装置の作動状況、汚泥濃縮装置及び汚泥脱水装置の作動状況、記録する機械の作動状況
管理の状況	異物等による閉塞の有無、汚水の移送状況、ろ材又は活性炭の洗浄及び交換、悪臭等による生活環境への影響、害虫等の発生防止措置、放流水の消毒
機能の状況	排水の流れ方、死水域及び異常水位の有無、溶存酸素量及び混合液浮遊物質濃度、通水量の保持、適正な薬剤供給量

(4) その他の法定点検

①特定機械等の検査（労働安全衛生法）

建築物に設置されているボイラー、第一種圧力容器、ゴンドラは労働安全衛生法施行令第12条において特定機械等に整理され、労働安全衛生法第45条において事業者は厚生労働省令で定めるところにより、特定機械等について定期的に自主検査を行ないその結果を記録しておかなければならないと定められている。

特定機械等の劣化状況についても有資格者又は登録検査業者が1年に1回以上点検しているのである。

②空調・衛生設備の維持（建築物衛生法）

建築物衛生法第4条において、特定建築物の維持管理について権原を有するものは建築物環境衛生管理基準に従って当該特定建築物の維持管理をしなければならないと定められ、空気調和設備、機械換気設備、給水設備及び雑用水設備は厚生労働大臣が別に定める技術上の基準に従いこれらの設備の維持管理に努めることとされている。

空調・衛生設備についても建築物衛生法において定期的に点検し維持管理に努めることが求められているのである。

③水道設備の点検（水道法）

専用水道は、水道法22条の2において水道事業者は水道施設を良好な状態に保つためその維持及び修繕を行わなければならない、簡易専用水道は、同34条の2において設置者は厚生労働省令で定める基準に従いその水道を管理しなければならないと定められている。

水道設備についても定期的に点検し維持管理に努めることが求められているのである。

④ガス設備の調査（ガス事業法）

ガス設備はガス事業法159条において、ガス供給事業者はその供給するガスに係る消費機器が経済産業省令で定める技術上の基準に適合しているかどうかを調査しなければならないと定められている。

ガス消費機器の劣化状況についてもガス供給業者が定期的に調査しているのである。

⑤航空障害灯の維持（航空法）

航空法第51条第5項において航空障害灯を設置した者は、国土交通省令で定める方法に従い当該航空障害灯を管理しなければならない、同施行規則第128条において常時完全な状態の保持することと定められている。

航空障害灯についても適切に維持することが求められているのである。

4 法定点検から得られる劣化情報

図表2-4は、修繕要素体系⁷⁵と法定点検の関係を整理したものである。法定点検欄の○印は当該要素の劣化状況について相当程度点検しているもの、△印は一部点検しているもの、無印はほとんど点検していないものである。

評価欄の●印は法定点検により必要な劣化情報を得られる修繕要素、▲印は一部しか点検しておらず追加点検が必要な修繕要素、✕印は専門的な点検が必要と筆者が判断した修繕要素である。なお、中央監視設備、電話・情報設備及び自動制御設備については、法定点検において一部点検しているものの専門的な点検が必要と判断し✕印の評価とした。

●評価が58項目（72%）、▲評価が15項目（19%）、✕評価が7項目（9%）、合計80項目である。72%もの修繕要素の劣化情報が法定点検により得られることが分かる。修繕積算のための現場調査は法定点検の機会を活用して行うのが効率的である。

なお、責任区分を明確にするため、点検にあたり○印の点検者が主体的に劣化情報を取得するものとし、△印の点検者は緊急修繕情報などに限定して見解を示すものとする。

図表2-4 法定点検から得られる劣化情報

修繕要素体系			法定点検								評価
種目	科目	修繕要素	建築基準法				建築基準法以外の法令				
			建築	建築設備	防火設備	昇降機	消防用設備	電気設備	浄化槽	その他 ⁷⁶	
外部修繕	屋上建築	パラペット	○								●
		屋上防水	○								●
		排水溝	○								●
		ハト小屋	△								▲
		屋上手摺	○								●

⁷⁵ 筆者が前稿で提案した修繕積算に係る修繕要素の体系

⁷⁶ 労働安全衛生法、建築物衛生法、水道法、ガス事業法、航空法

		屋上階段	△								▲
		はしご	△								▲
		防水顎	○								●
		設備基礎	○	△							●
		屋根	○								●
	外部建築	バルコニー	○								●
		庇	△								▲
		外部階段	○								●
		柱型	△								▲
		ルーバー	△								▲
		外部手摺	△								▲
		キャノピー	△								▲
		外壁	○								●
		外部開口部	○		△						●
		外部雑（避難器具等）	○				○			△	●
	外部設備	△外部コンセント						○			●
		△外部照明						○			●
		△航空障害灯						△		○	●
内部 修繕	共通内装	耐火被覆 ⁷⁷	○	△							●
		雨水排水 ⁷⁸	△	○							●
		間仕切	△								▲
		内部開口部 ⁷⁹	△	△							▲
		防火壁	○								●
		防煙壁 ⁸⁰	○	△							●
		手摺	△								▲
		断熱		△							▲
		視聴覚ブロック ⁸¹									▲
		内部雑（サイン等）	△				△				▲
	室内 装	建築 内装	廊下	○							●
			階段	○							●

⁷⁷ 設備配管等の貫通箇所の点検は建築設備

⁷⁸ 設備においては給排水管と雨水配管の不兼用の確認

⁷⁹ 建築は防火扉の点検、設備は防火扉関連設備の点検

⁸⁰ 建築は固定壁、設備は可動防煙壁の点検を実施

⁸¹ ハートビル法において建築物移動等円滑化基準適合の維持管理義務規定がある。

			廊下・階段以外の室	△								▲
		設備 内装	□電灯コンセント設備						○			●
			照明器具	△					○			●
			□屋内給水設備		○							●
			衛生器具設備		○							●
			□スプリンクラー設備					○				●
			□消火器設備					○				●
			□ガス設備								○	●
			□空調機器設備		○				△		△	●
設備 修繕	電気設備		引込設備						○			●
			受変電設備						○			●
			発電機設備		△			△	○			●
			幹線設備		△			△	○			●
			○電灯コンセント設備	△	△			△	○			●
			中央監視設備					△				×
			電話・情報設備					△				×
			テレビ共聴設備									×
			インターホン設備									×
			放送設備									×
			自動火災報知設備	△				○				●
			防排煙制御設備	△	○			○				●
			監視カメラ設備									×
			避雷針設備	○					△			●
	機械設備（衛生）		○屋外給水設備		○							●
			屋内給水設備		○							●
			屋外排水設備	△	○							●
			屋内排水設備		○							●
			衛生器具設備		○							●
			給湯設備		○							●
			連結送水管設備					○				●
			屋内消火栓設備					○				●
			○スプリンクラー設備					○				●
			○消火器設備					○				●
			○ガス設備								○	●
			浄化槽設備							○		●

	機械設備（空調）	熱源機器設備		○				△		△	●
		○空調機器設備		○				△		△	●
		空調ダクト設備		○							●
		空調配管設備		○							●
		換気設備	△	○							●
		機械排煙設備	△	○				△			●
		自動制御設備		△							✕
	昇降機設備	エレベーター	△			○					●
		エスカレーター				○					●
		ダムウェーター				○					●
項目数		●：必要な情報が得られる修繕要素、58項目（72%） ▲：一部しか点検していない修繕要素、15項目（19%） ✕：専門点検が必要な修繕要素、7項目（9%） 合計 44項目									

※図表中の記号について △：外部設備に係る枝配線・配管及び端末設備機器のみ、□：設備内装に係る枝配線・配管及び端末設備機器のみ、○：設備内装に係る枝配線・配管及び端末設備機器除く。

第3章 修繕積算情報の取得方法

法定点検情報だけでは修繕積算は出来ない。修繕積算情報が必要である。本章では、修繕積算情報の取得方法について明確にする。

1 修繕積算情報

修繕積算情報には、図表3-1に整理した通り基本情報と評価情報がある。基本情報は事前に設定しシステムに入力しておくものであるが、評価情報は現地で実際に点検しなければ得られない情報である。

図表3-1 修繕積算情報

分類	情報項目	定義	備考
基本情報	分類情報	当該要素の修繕要素体系上の分類情報	事前に設定
	要素仕様	当該修繕要素の仕様、寸法等	
	要素単位	当該修繕要素の数量の基本単位。㎡、m等	
	基本単価	当該修繕要素の基本となる単価	
	修繕周期	相当修繕周期、要素更新周期、施設更新周期	

	修繕係数	当該修繕費／基本単価	
	修繕単価	基本単価×修繕係数	
評価情報	緊急修繕	緊急修繕の必要性に関する情報	点検時に 取得
	早期修繕	早期修繕の必要性、内容及び実施時期に関する情報	
	相当修繕	相当修繕の必要性、内容及び周期評価に関する情報	
	要素更新	要素更新の必要性、内容及び周期評価に関する情報	
	施設更新	施設の更新の時期に関する情報	
	施工条件	工事を行う際の条件に関する情報	

2 評価情報の取得

(1) 法定点検で取得できる情報

法定点検で取得できる情報は、図表 3－2－1 に示す通り(1)点検対象の法令適合状況、(2)点検対象の劣化状況、(3)維持管理上の支障物に関する情報である。修繕積算に必要な評価情報は含まれておらず別途取得する必要がある。

図表 3－2－1 法定点検で取得できる情報

取得できる情報	情報内容
(1)点検対象の法令適合状況	法令で定めた規定に対する適合状況
(2)点検対象の劣化状況	点検対象の物理的又は機能上の劣化状況
(3)維持管理上の支障物	維持管理又は運転等における支障物の状況

(2) 評価情報取得の機会

法定点検のみでは評価情報は取得できないが、法定点検の機会を活用して評価情報を取得することは可能である。取得の機会には、図表 3－2－2 に示す通り(1)ついで評価の機会、(2)ついで点検の機会、(3)専門点検の機会の 3 つの機会がある。

評価情報はこれらの機会を活用して取得することが効率的である。

図表 3－2－2 評価情報取得の機会

取得の機会	定義
(1)ついで評価の機会	(法定点検で評価に必要な点検を実施しており) 法定点検のついでに当該点検対象の評価情報を取得できる機会
(2)ついで点検の機会	(法定点検では点検対象の一部しか点検していないので) 法定点検のついでに追加点検することで当該点検対象の評価情報を取得できる機会

(3) 専門点検の機会	(特殊性が高い専門的な分野の点検なので) 別途実施する専門業者の点検機会を活用して当該点検対象の評価情報を取得できる機会
-------------	--

(3) ついで評価が可能な修繕要素

図表 2-4 において●評価とした修繕要素は、法定点検で綿密に点検しているものである。この点検のついでに評価し評価情報を取得することは可能であり効率的である。

●評価の修繕要素は70%も存在する。「ついで評価」により70%もの修繕要素の修繕積算情報が得られるのである。

(4) ついで点検を行う修繕要素

図表 2-4 において▲評価となった修繕要素は、「ついで評価」は困難であるが、ついで点検を追加実施し評価情報を取得することは可能である。ついで点検により評価情報を取得する修繕要素を図表 3-2-4 に整理する。すべて建築に係る修繕要素である。

図表 3-2-4 ついで点検を行う修繕要素

修繕要素体系			点検区分
種目	科目	修繕要素	
外部修繕	屋上建築	ハト小屋	敷地及び建築物の調査
		屋上階段	
		はしご	
	外部建築	庇	
		柱型	
		ルーバー	
		外部手摺	
		キャノピー	
内部修繕	共通内装	間仕切	
		内部開口部	
		手摺	
		断熱	
		視聴覚ブロック	
		内部雑	
	建築内装	廊下・階段以外の室 ⁸² 内装	

⁸² 修繕要素体系においては室区分毎に1つの修繕要素として定義しているが、ついで点検の内容は類似していることから本表では廊下・階段以外の室内装として統一表記した。

（５）専門点検を行う修繕要素

図表２－４において✕評価となった修繕要素は、特殊性が高く専門点検が必要な修繕要素⁸³である。中央監視設備、電話・情報設備及びテレビ共聴設備等が該当するが、既に専門業者に委託している場合が多く、当該専門点検の機会を活用して評価情報を取得することは可能である。

図表３－２－５ 専門点検を行う修繕要素

修繕要素体系			備考
種目	科目	修繕要素	
設備修繕	電気設備	中央監視設備	一部法定点検実施
		電話・情報設備	一部法定点検実施
		テレビ共聴設備	
		インターホン設備	
		放送設備	
		監視カメラ設備	
	機械設備（空調）	自動制御設備	一部法定点検実施

３ 評価の標準化

（１）評価の標準化方針

評価情報の必要性及び３つの取得機会については既に考察したが、評価は個人差が生じないよう出来る限り標準化することが望ましい。図表３－３－１は、筆者が考える評価の標準化方針について整理したものである。

図表３－３－１ 評価の標準化方針

区分	評価項目	標準化方針
短期修繕 ⁸⁴ 評価	緊急修繕 ⁸⁵ 評価	緊急修繕の必要性評価。必要有と判断した場合は当該不具合の内容について選択又は追記する。
	早期修繕 ⁸⁶ 評価	早期修繕の必要性評価。必要有と判断した場合は当該不具合の内容について選択又は追記する。

⁸³ 外部修繕に関する屋上緑化システム、外壁緑化システム、内部修繕に関する電動書架、自動ドア、可動ステージなど特殊な修繕要素が考えられるが除外した。

⁸⁴ 緊急又は早期に実施する必要がある修繕

⁸⁵ （事故に直結する可能性があるなどから）直ちに実施する必要がある修繕

⁸⁶ （事故に繋がりがねないなどから）早期に実施する必要がある修繕

周期修繕 ⁸⁷ 評価	相当修繕 ⁸⁸ 評価	相当修繕の必要性及び修繕時期評価。必要有と判断した場合は各修繕要素の劣化状況を勘案し実施時期について標準修繕周期 ⁸⁹ と比較して評価する。
	要素更新評価	当該修繕要素の更新時期評価。各修繕要素の劣化状況を勘案し更新時期について標準更新周期 ⁹⁰ と比較して評価する。
	施設更新評価	当該施設の更新時期評価。各修繕要素の劣化状況を総合的に勘案し施設の更新時期について耐用年数 ⁹¹ と比較して評価する。
施工条件評価	足場条件評価	足場の必要性評価。必要有と判断した場合は当該足場の種類について選択する。
	運搬条件評価	材料の運搬性評価。条件有と判断した場合は制限及び揚重機械の必要性について評価する。
	周辺条件評価	養生の必要性評価。必要有と判断した場合は養生の程度について評価する。

（２）標準評価シート

評価にあたり統一された評価シートがあると効率的であり、システムへの応用が容易になる。図表３－３－２に標準的な評価シート例を示す。

図表３－３－２ 標準評価シート

評価区分		評価情報		評価結果
短期修繕評価	⇒	☐ 緊急修繕評価	⇒	☐ 無
	⇒	☐ 短期修繕評価	⇒	☐ 有（項目選択又は追記）
周期修繕評価	⇒	☐ 相当修繕評価	⇒	☐ 無
			⇒	☐ 有（項目選択又は追記）
			⇒	☐ 該当無
			⇒	☐ 標準周期より早めに実施
			⇒	☐ 標準周期通りに実施

⁸⁷ 事前に定めた内容で計画的に実施する修繕または更新

⁸⁸ 前稿、図表３－３－２－⑤修繕タイプと修繕係数に整理した建築の部品交換及び保護塗装、設備の部品交換及び分解整備

⁸⁹ 相当修繕の修繕周期。ロングライフシステムに定める修繕周期を参考に別途設定

⁹⁰ 修繕要素の更新周期。ロングライフシステムに定める更新周期を参考に別途設定

⁹¹ 減価償却資産の耐用年数等に関する省令（昭和四十年大蔵省令第十五号）に定める年数を参考に別途設定

	⇒		⇒	☐ 標準周期より遅めに実施
				☐ 標準周期より早めに実施
		☐ 要素更新評価		☐ 標準周期通りに実施
				☐ 標準周期より遅めに実施
		☐ 施設更新評価		☐ 耐用年数より早めに実施
				☐ 耐用年数通りに実施
施工条件評価	⇒	☐ 足場条件	⇒	☐ 耐用年数より遅めに実施
				☐ 無
				☐ 壁面用（垂直）足場が必要
		☐ 運搬条件		☐ 天井面用（水平）足場が必要
				☐ 無
				☐ 材料の搬出入に制限がある
				☐ 材料の揚重に機械が必要
		☐ 周辺条件		☐ 無
				☐ 簡易な養生をする必要がある
				☐ 特別な養生をする必要がある

第4章 法定点検情報活用システム

本章では、修繕積算情報を「維持修繕・更新費算出システム」に効率よく提供する「法定点検情報活用システム」の構築に必要な事柄について考察する。

1 点検情報と評価情報

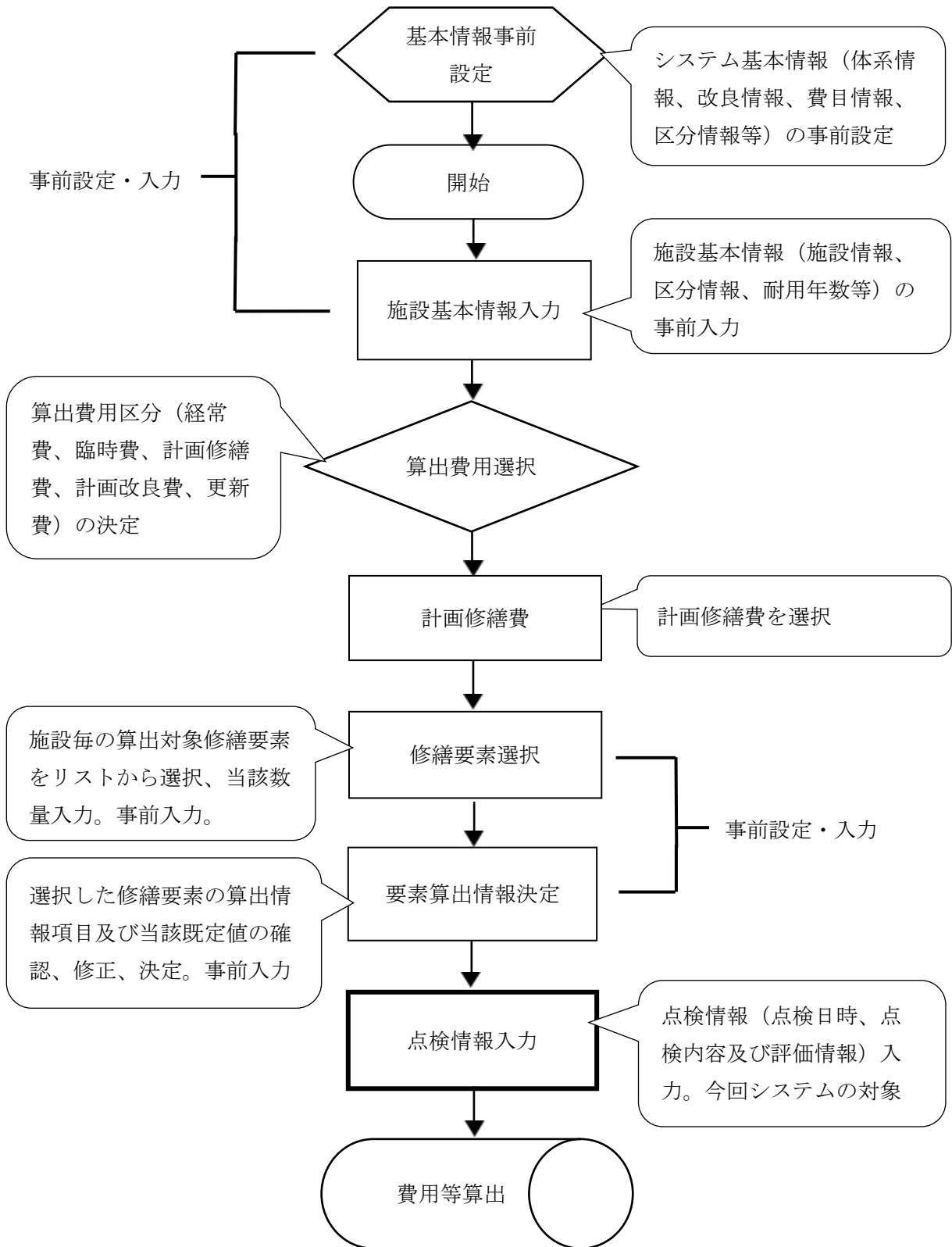
点検情報は、前稿で「点検日時、点検内容及び劣化状況等に関する情報」と定義した概念である。修繕積算情報は、点検情報を構成する情報の1つとして本稿で「修繕積算を行うために必要な情報」と定義した概念であり、基本情報及び評価情報で構成される。点検情報における劣化状況等に関する情報と修繕積算情報における評価情報はほぼ同一の概念であり、本稿では以降評価情報と表記する。

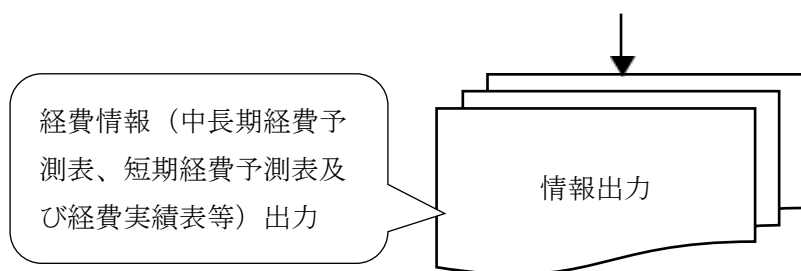
2 維持修繕・更新費算出システムとの係り

「維持修繕・更新費算出システム」において、計画修繕費は図表4-2に示す手順で算出する。基本情報、施設基本情報及び修繕要素情報を事前設定した上で、入力した点検情報に基づき経費情報を算出する方法であるが少々面倒である。点検情報は現地に赴き実際に点検しなければ取得できないからである。

本稿で提案する「法定点検情報活用システム」は、法定点検業務の発展業務として効率的に当該点検情報（評価情報）を得る方法を具体化したものである。

図表 4 - 2 「維持修繕・更新費算出システム」における計画修繕費の算出手順

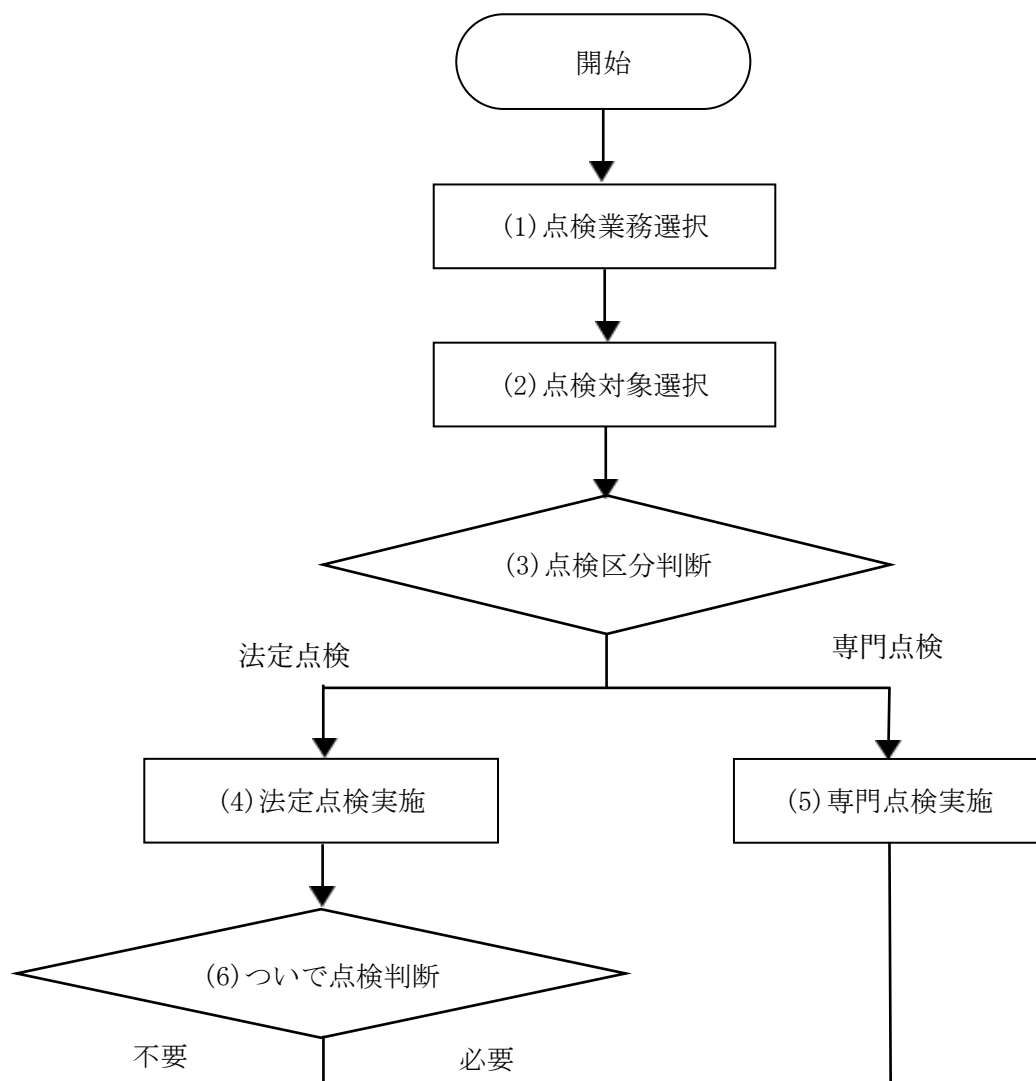


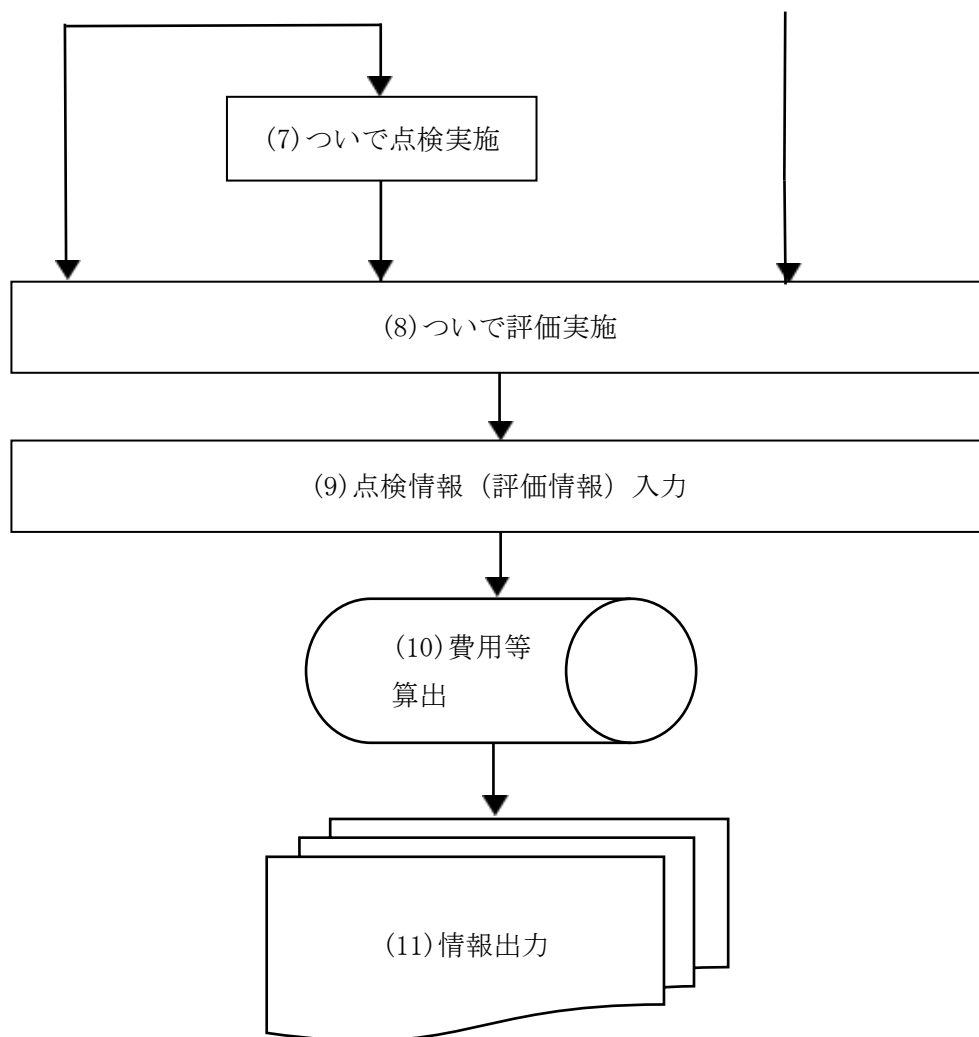


3 システムの基本手順

「法定点検情報活用システム」の基本手順を図表4－3に示す。

図表4－3 システムの基本手順





4 基本手順の詳細

本節では、前節で示した基本手順の詳細について考察する。システムの基本手順図形内の番号と以下の款番号は一致している。

(1) 点検業務選択

実施する点検業務を選択する手順。図表4-4-1上欄に記載された点検業務の一覧が表示されるので実施する点検業務を選択する。

図表4-4-1 点検業務整理表

点検業務	点検分野	対象修繕要素	点検区分	ついで点検
------	------	--------	------	-------

敷地及び建築物の調査	屋上建築	パラペット、屋上防水、排水溝、防水顎、設備基礎、屋根	法定点検	不要
		ハト小屋、屋上階段、はしご	法定点検	ついで点検
	外壁建築	バルコニー、外部階段、外壁、外部開口部、外部雑（避難器具等）	法定点検	不要
		庇、柱型、ルーバー、外部手摺、キャノピー	法定点検	ついで点検
	共通内装	耐火被覆、間仕切、防火壁、防煙壁	法定点検	不要
		間仕切、内部開口部、手摺、断熱、視聴覚ブロック、内部雑（サイン等）	法定点検	ついで点検
	室内装	廊下、階段	法定点検	不要
		廊下・階段以外の室	法定点検	ついで点検
	外部設備	避雷針設備	法定点検	不要
防火設備の検査	共通内装	内部開口部（防火扉、防火シャッター、ドレンチャー）	法定点検	不要
建築設備等の検査	共通内装	雨水排水	法定点検	不要
	設備内装	□屋内給水設備、衛生器具設備、□空調機器設備	法定点検	不要
	機械設備（衛生）	○屋外給水設備、屋内給水設備、屋外排水設備、屋内排水設備、衛生器具設備、給湯設備	法定点検	不要
	機械設備（空調）	熱源機器設備、○空調機器設備、空調ダクト設備、空調配管設備、換気設備、機械排煙設備	法定点検	不要
昇降機の検査	昇降機設備	エレベーター、エスカレーター、ダムウェーター	法定点検	不要
消防用設備の点検	設備内装	□スプリンクラー設備、□消火器設備	法定点検	不要
	電気設備	自動火災報知設備、防排煙制御設備	法定点検	不要

	機械設備 (衛生)	連結送水管設備、屋内消火栓設備、○スプリンクラー設備、○消火器設備	法定 点検	不要
電気工作物の点検	外部設備	△外部コンセント、△外部照明	法定 点検	不要
	設備内装	□電灯コンセント設備、照明器具	法定 点検	不要
	電気設備	引込設備、受変電設備、発電機設備、幹線設備、○電灯コンセント設備	法定 点検	不要
浄化槽の点検	機械設備 (衛生)	浄化槽設備	法定 点検	不要
ガス消費機器の調査	設備内装	□ガス設備	法定 点検	不要
	機械設備 (衛生)	○ガス設備	法定 点検	不要
航空障害灯の維持	外部設備	△航空障害灯	法定 点検	不要
その他点検	電気設備	中央監視設備、電話・情報設備、テレビ共聴設備、インターホン設備、放送設備、監視カメラ設備	専門 点検	不要
	機械設備 (空調)	自動制御設備	専門 点検	不要

※図表中の記号について △：外部設備に係る枝配線・配管及び端末設備機器のみ、□：設備内装に係る枝配線・配管及び端末設備機器のみ、○：設備内装に係る枝配線・配管及び端末設備機器除く。

(2) 点検対象選択

点検業務の対象となる修繕要素を選択する手順。図表4-4-1の整理に基づき(1)で選択した点検業務に紐つけられた対象となる修繕要素が表示されるので、点検する対象修繕要素を選択する。

(3) 点検区分判断

実施する点検業務の点検区分を選択する手順。図表4-4-1の整理に基づき自動的に法定点検又は専門点検に分類される。

(4) 法定点検実施

当該法定点検を実施する手順。法令で定められた要領に則り、筆者が前々稿⁹²で提案した「法定業務管理システム」等を活用して点検する。

（５）専門点検実施

当該点検対象の専門業者が行う点検である。各専門業者が定める点検要領に基づき実施する。

（６）ついで点検判断

ついで点検の必要性について判断する手順。評価情報を得るためについで点検を行う必要があるか否かについて、図表４－４－１の整理に基づき自動的に判断される。

（７）ついで点検実施

当該ついで点検を実施する手順。図表４－４－７は、図表３－２－４で示したついで点検を行う修繕要素のついで点検項目例について整理したものである。包括管理業者はこのついで点検要領に基づき点検シートなどを作成しついで点検を行う。

図表４－４－７ ついで点検要領

修繕要素体系			ついで点検項目例
種目	科目	修繕要素	
外部修繕	屋上建築	ハト小屋	躯体の劣化、立ち上り面の劣化、配管周囲の隙間、漏水の有無、モルタルの浮き等
		屋上階段	階段各部寸法、階段の劣化（腐食、ひび割れ、剥れ）、手摺の劣化（強度、高さ等）等
		はしご	躯体との緊結状況、ステップの取付状況、はしごの錆、腐食、損傷、塗装の劣化等
	外部建築	庇	躯体の劣化、庇上面のひび割れ、浮き、欠損、庇下面のひび割れ、浮き、欠損等
		柱型	躯体の劣化、タイル等の剥落、白華、ひび割れ、浮き、石等の欠損、ひび割れ、ずれ、取付金物の腐食、緩み、パネル等の錆、損傷、ずれ、変形、取付金物の腐食、緩み等
		ルーバー	ルーバー材の錆、損傷、ずれ、変形、取付金物の腐食、緩み等

⁹² 平田克人「公共施設包括管理の発展・普及に関する研究 その２」（法定業務の実施を支援する仕組み）東洋大学P P P研究センター紀要16号 令和5年

内部修繕		外部手摺	支持部の固定不良状況、手摺の高さ、金属手摺の錆、腐食、損傷、躯体手摺のひび割れ、剥れ、浮き、損傷等
		キャノピー	躯体の劣化、漏水の有無、キャノピー上面のひび割れ、浮き、欠損、キャノピー下面のひび割れ、浮き、欠損等
	共通内装	間仕切	区画間仕切りの隙間、穴、欠損、仕様、間仕切りの固定状況、ぐらつき等
		内部開口部	扉枠の固定状況、扉の作動状況、錠前・金具類の作動、腐食、固定不良、構成部材の損傷、腐食、仕上げ材の剥れ、損傷、劣化等
		手摺	支持部の固定不良状況、手摺の高さ、金属手摺の錆、腐食、損傷、躯体手摺のひび割れ、剥れ、浮き、損傷等
		断熱	断熱材の剥れ、欠損、浮き、隙間等
		視聴覚ブロック	ブロックの配置状況、ブロック色彩、割れ、欠け、浮き、隙間、周囲床材との段差、隙間等
		内部雑（サイン等）	サイン類の有無、固定状況、表示内容、腐食、欠け、認知等
	建築内装	廊下・階段以外の室内装	壁内装材の浮き、たわみ、損傷、剥落、床内装材のがたつき、剥れ、浮き、隙間、凹凸、障害物、内部付属物の固定状況、作動状況等

（８） ついで評価実施

ついで評価を実施する手順。図表 3－3－1 で示した評価の標準化方針に基づき作成した個別の評価シートを例示する。専門点検におけるついで評価は本稿の評価シートの要領に準じて各専門業者で定め実施する。

①評価シート（モルタル笠木）

モルタル笠木の評価シート例を図表 4－4－8－①に示す。図表は、笠木モルタルが落下の恐れがあり緊急修繕を行う必要がある、大きな欠けやひび割れがあり早期の修繕が必要、相当修繕は対象外、30年に1度の更新予定は現時点では変更不要、足場は不要、運搬条件に問題はない、簡易養生の必要があるとするついで評価シート例である。

図表 4－4－8－① ついで評価シート（モルタル笠木）

評価区分		評価情報		評価結果
短期修繕評価	⇒	● 緊急修繕評価	⇒	○ 無
	⇒	● 早期修繕評価	⇒	● 笠木モルタル落下の恐れ
周期修繕評価	⇒	● 相当修繕評価	⇒	○ 雨水が既に侵入
	⇒	● 要素更新評価	⇒	○ 無
	⇒	● 足場条件	⇒	○ 取り合いシールの劣化
	⇒	● 運搬条件	⇒	● 大きな欠け、ひび割れ、浮き
施工条件評価	⇒	● 周辺条件	⇒	● 該当無
	⇒		⇒	○ 標準(5/15 ⁹³ 年)より早めに実施
	⇒		⇒	○ 標準(5/15年)通りに実施
	⇒		⇒	○ 標準(5/15年)より遅めに実施
	⇒		⇒	○ 標準(20/30年)より早めに実施
	⇒		⇒	● 標準(20/30年)通り実施
	⇒		⇒	○ 標準(20/30年)より遅めに実施
	⇒		⇒	● 無
	⇒		⇒	○ 壁面用(垂直)足場が必要
	⇒		⇒	○ 天井面用(水平)足場が必要
	⇒		⇒	● 無
	⇒		⇒	○ 材料の搬出入に制限がある
	⇒		⇒	○ 材料の楊重に機械が必要
	⇒		⇒	○ 無
	⇒		⇒	● 簡易な養生をする必要がある
	⇒		⇒	○ 特別な養生をする必要がある

②評価シート（外壁複層仕上塗材）

外壁複層仕上塗材の評価シート例を図表4-4-8-②に示す。図表は、緊急修繕の必要はない、早期修繕を必要とする箇所がない、相当修繕は標準(15年)より遅めの実施可能、要素更新は標準(30年)通りに実施とするついで評価シート例である。

図表4-4-8-② 評価シート（外壁複層仕上塗材）

評価区分		評価情報		評価結果
短期修繕評価	⇒	● 緊急修繕評価	⇒	● 無
	⇒		⇒	○ 仕上塗材が剥離し落下の恐れ

⁹³ 分母の15は標準周期、分子の3は標準周期までの残存期間を示す。要素周期も同様。

	⇒		⇒	☐ 漏水に繋がる箇所がある
		● 早期修繕評価		☒ 無
				☐ 表面劣化が進行している
周期修繕評価	⇒	● 相当修繕評価	⇒	☐ ひび割れが進行している
				☐ 該当無
				☐ 標準(2/15 年) より早めに実施
				☐ 標準(2/15 年) 通りに実施
				☒ 標準(2/15 年) より遅めに実施
施工条件評価	⇒	● 要素更新評価	⇒	☐ 標準(17/30 年) より早めに実施
				☒ 標準(17/30 年) 通り実施
				☐ 標準(17/30 年) より遅めに実施
				☐ 無
				☒ 壁面用（垂直）足場が必要
	⇒	● 足場条件	⇒	☐ 天井面用（水平）足場が必要
				☒ 無
				☐ 材料の搬出入に制限がある
				☐ 材料の楊重に機械が必要
				☒ 無
	⇒	● 運搬条件	⇒	☐ 簡易な養生をする必要がある
				☐ 特別な養生をする必要がある
	⇒	● 周辺条件	⇒	

（９）点検情報（評価情報）入力

評価情報を入力する入力する手順。（８）で得た当該修繕要素の評価情報を入力する。
データの互換機能を活用した自動入力を検討する。

（１０）費用等算出

計画修繕費を算出する手順。得られた修繕積算情報に基づき計画修繕費をシステムの演算機能を活用して算出する。

（１１）情報出力

必要とする計画修繕費に関する情報を集計表等の形で出力する。前稿で示した集計表の種類を図表４－４－４－⑪に示す。なお、緊急修繕に係る費用は臨時修繕費、早期修繕に係る費用は経常修繕費、周期修繕に係る費用は計画修繕費に分類される。

図表４－４－４－⑪ 集計表の種類

区分	集計表の名称	集計表の概要
実績値	過年度経費実績表	過年度に支出した長期間の経費の集計表
	期間経費実績表	過年度に支出した指定期間の経費の集計表
予測値	短期経費予測表	1～2年程度の期間に必要となる経費の集計表
	中長期経費予測表	将来必要となる中長期の経費の集計表
	期間経費予測表	将来必要となる指定期間の経費の集計表
総合値	LC経費予測表	建築物の新築から除却までに必要となる経費の集計表
	所管経費予測表	目的施設を所管するために必要となる経費の集計表

終わりに

法定点検と修繕積算に係る情報を整理し、筆者が前稿で提案した「維持修繕・更新費算出システム」を補完する「法定点検情報活用システム」の概要を示すことが出来た。法令で実施を義務付けられている業務のついでに修繕積算情報を取得しシステムに提供することで、修繕費用を経常的かつ効率的に算出することができるシステムの完成に近づいた。細目レベルでの検討、点検シート及び評価シートの整備など解決、改善及び実施すべき事柄はまだあるが、本稿が有用な「維持修繕・更新費算出システム」の開発に繋がり、官民が一体となった効果的・効率的な公共施設の維持管理体制の進展に寄与できれば幸いである。

本稿の一部に私見を記した箇所がある。これらの内容については多くの議論を通じ、多くの人が納得できる形に集約されることを期待したい。また、法令に関する内容について考え違い等があればご指摘いただけると幸いである。

参考文献

- 1、国土交通省 社会資本審議会・交通政策審議会技術分科会 技術部会「総力戦で取り組むべき次世代の地域インフラ群再生戦略マネジメント」 令和4年12月
- 2、平田克人「公共施設包括管理の発展・普及に関する研究 その3」（維持修繕・更新費を効率的に算出する仕組み）東洋大学PPP研究センター紀要18号 令和6年
- 3、平田克人「公共施設包括管理の発展・普及に関する研究 その2」（法定業務の実施を支援する仕組み）東洋大学PPP研究センター紀要16号 令和5年
- 4、平田克人「公共施設包括管理の発展・普及に関する研究 その1」（政府の7つ戦略に基づく包括管理業者に期待する業務と実施の仕組み）東洋大学PPP研究センター紀要14号 令和4年
- 5、国土交通省「建築保全業務共通仕様書」令和5年

- 6、公益社団法人ロングライフビル推進協会「LC評価、長期修繕計画、診断、資産評価、ERのための建築物のライフサイクル用マネジメント用データ集」平成26年
- 7、建築保全センター「建築物のライフサイクルコスト 第2版」平成31年
- 8、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」平成20年 令和5年3月改正
- 9、国土交通省告示第285号「建築設備（昇降機を除く。）の定期検査報告における検査及び定期点検における点検の項目、事項、方法及び結果の判定基準並びに検査結果表を定める件」平成20年 令和5年3月改正
- 10、国土交通省告示第723号「防火設備の定期検査報告における検査及び定期点検における点検の項目、事項、方法及び結果の判定基準並びに検査結果表を定める件」平成28年 令和5年改正
- 11、国土交通省告示第283号「昇降機の定期検査報告における検査及び定期点検における点検の項目、事項、方法及び結果の判定基準並びに検査結果表を定める件」平成20年 令和2年改正
- 12、消防庁告示第9号「消防法施行規則の規定に基づき、消防用設備等又は特殊消防用設備等の種類及び点検内容に応じて行う点検の期間、点検の方法並びに点検の結果についての報告書の様式を定める件」H16年 令和2年改正
- 13、経済産業省 中部近畿産業保安監督部 様式集 保安規定例文 令和6年
- 14、消防庁告示第14号「消防用設備等の点検の基準及び消防用設備等点検結果報告書に添付する点検票の様式を定める件」昭和50年 令和3年改正
- 15、消防庁消防予第172号「消防用設備等の点検要領の全部改正について」平成14年