

第4章 既存住宅の劣化実態に即した現況検査法の開発

1. 研究の目的と概要

本研究は、既存の戸建て木造住宅の劣化・損傷の状況や不具合等を、解体物件を対象とした実態調査により把握して、建物の属性（建築年代、立地環境、各部構法等）と劣化・損傷等の発現傾向と位置等との関係性を整理すること、その上で既存住宅の合理的な現況把握に資する劣化実態に即した簡便な現況検査手法を開発することを目的とする。

これまでも戸建て木造住宅で発生した劣化・損傷等の把握を目的にした解体調査の実績は見られる。しかし、解体前に建物の仕様・材料及び外観の変状等を把握する現況調査と、解体中に構造体内部の腐朽・蟻害等劣化の発生状況等を把握する劣化調査を行い、建物属性と発現する劣化・損傷等の発現傾向と位置等との関係性を分析した実例データが不足しており、劣化・損傷の発現リスクを考慮した現況検査の手法開発を試みる研究・技術開発は見られない。

このため、既存住宅の合理的な現況把握に資する簡便な現況検査法を開発するため、既存木造住宅の解体・改修物件の調査に基づく既存戸建て木造住宅の劣化及び損傷に関する実例データの整備、劣化推定のための現状検査法原案の作成及び適用実験を行った。

Ⅱ－① 既存戸建て木造住宅の劣化及び損傷に関する実例データの整備

既存戸建て木造住宅の劣化及び損傷に関する実例データの整備では、既存木造住宅の解体・改修物件の調査を合計 116 棟実施し、95 棟分の調査結果を取得した。調査は、解体作業開始前に行う現況調査と仕上げ材等の撤去後に壁や屋根、床組内部の劣化調査からなり、既存戸建て木造住宅の劣化及び損傷に関する実例データを整備した。この実例データから、躯体に生じた劣化・損等の発現傾向を分析し、現況把握において重点的に点検すべき部位・部分等を整理した。

Ⅱ－② 既存戸建て木造住宅の劣化実態に即した現況検査法の開発

取得した実例データに基づいて整理した重点的に点検すべき部位・部分等に着目し、目視、計測を中心とした非破壊検査を基本とする現行の現況検査法について、劣化リスクの高いと分析された部位・部分に重点を置く、劣化推定のための現況検査法原案をまとめた。その上で、作成した現況検査法原案の実務適用性を検証するため、既存木造住宅の解体事例において適用実験を行い、既存住宅インスペクションの体系の中での現況検査法原案の運用に関する課題を整理した。

成果は、既存住宅（木造住宅）における劣化推定のための現況検査法原案にとりまとめた。また、現況検査法原案による現況検査の「実施手順書」を巻末の付録-3 に収録している。

【最終成果と活用イメージ】

- 既存戸建て木造住宅の劣化及び損傷に関する実例データ
 - 既存住宅（木造住宅）における劣化推定のための現況検査法原案
- ⇒＜成果の反映＞ 「既存住宅インスペクションガイドライン」における
二次的なインスペクションの実施方法の提示

2. 既存戸建て木造住宅の劣化及び損傷に関する実例データの整備

2. 1 既存木造住宅の解体・改修物件の調査

(1) 事例調査の目的

既存住宅の適切な維持管理及び流通の促進等により長期利用を進めるためには、性能が不確かな既存住宅について、図面等がない場合においても住宅の現況性能等を可能な限り適正に評価し、必要時に性能向上のための改修等の措置を講じて、適切な維持保全につなげる仕組みを構築することが求められる。

この現況性能等を評価する技術は、改修等の措置や維持保全方法を検討するために必要な情報を得るために必要不可欠で極めて重要性が高いものの、未だ確立されていない状況である。

こうした状況においては、現在一般的に実施されている既存戸建木造住宅のインスペクション等の現況検査と同等程度の労力で、確度の高い劣化の発生状況の推定を効率良く行うことのできる検査方法が求められている。

その検査方法を検討するにあたっては、既存戸建木造住宅の劣化状況を推測するために重点的に点検すべき部位・部分の把握が必要不可欠であり、そのため既存木造住宅の解体・改修物件の調査を実施し、劣化発生の傾向把握のためのデータを取得した。

(2) 事例調査の方法

1) 調査対象物件の要件

調査の実施対象住宅の要件を次の通り設定した。

①対象地域 : 全国の標準地域、蒸暑地域、寒冷地域（北海道、沖縄を除く）

②対象工法 : 木造軸組構法、枠組壁工法、木質パネル構法

③物件の種類 : 解体工事物件（除却物件）またはリフォーム工事物件

④物件の詳細な要件

④－1. 解体工事物件

- ・住宅全体の軸組、床組及び小屋組について構造躯体等の劣化調査が可能となる仕上げ・下地材の撤去を伴う、除却のための解体工事が行われる物件
- ・築後経過年数 50 年程度まで（建設時期 1980 年以降の物件を優先）
- ・延床面積 30～50 坪程度
- ・建設リサイクル法を遵守した解体工事を行う（内装材及び設備機器類の分別解体等が手作業によること）

④－2. リフォーム工事物件

- ・軸組と床組の構造躯体等の劣化調査を 1 階全体で行える、または軸組と小屋組の構造躯体等の劣化調査を 2 階全体で行える仕上げ・下地材の撤去を伴う、階単位のリフォーム工事が行われる物件（ただし、階全体の劣化調査を行えない場合は、水回

り及び水回りに隣接する室を含む当該階の過半の範囲で劣化調査を行えることでもよいとする。)

- ・ 築後経過年数 10～20 年程度（築浅リフォーム）

④－１．と ④－２．共通の要件

- ・ 調査実施工程と調整が可能な工事工程である
- ・ 人が居住していない期間が長期でない（１カ月以内を目安とし、協議による）
- ・ 調査が不可能な立地条件でない（隣戸との間の通行が可能である 等）

2) 調査対象物件の選定方法

事例調査の対象となる解体・改修物件の選定は合理的な方法により情報を入手し、また効率よく選定を行うための工夫を行った。

調査対象候補物件となる物件情報は計 52 棟収集し、住宅所有者等の諸事情及び解体工事工程に鑑み調査住宅（28 棟）を確定した。

i) 物件情報の入手

事例調査の対象となる解体・改修物件に関する工事情報については、大きくは全国レベルでの入手、地域レベルでの入手の 2 つの方法を用いて合理的に行うことにつとめた。

イ 全国レベルでの入手

調査受託者（アルセッド建築研究所）が全国レベルの住宅生産者団体に対して、情報の収集・提供を依頼する方法を用いた。

主な協力依頼先は次に掲げるとおりである。

- ・ 住宅生産団体連合会（住宅性能向上委員会）（日本木造住宅産業協会、日本ツーバイフォー建築協会、プレハブ建築協会、輸入住宅産業協会、全国中小工事業団体連合会等の主要住宅生産者団体が属している。）
- ・ （一社）日本木造住宅産業協会（住宅生産技術委員会）
- ・ （一社）日本住宅リフォーム産業協会（性能向上委員会）

具体的には、各団体が定例で実施している会合（複数の関係事業者が多数出席している）の場に参加し、調査の主旨を説明して、物件情報の収集・提供の依頼を呼びかけた。また、中間時には、調査状況の中間報告と併せて、再度の収集・提供依頼を行うなど、促進につとめた。

ロ 地域レベルでの入手

事例調査の協力者である地域調査拠点の関係者が、地域の建築実務者・解体工事業者等に対して、物件情報の収集・提供を依頼する方法で行った。また、調査受託者（アルセッド建築研究所）は、各地の有力な工務店・ビルダー等に対して、随時依頼する方法を用いた。

ii) 調査対象物件の選定を効率よく行うための工夫

調査対象物件の選定を効率よく行うために、以下の工夫を講じた。

イ 物件情報記入表の作成依頼

住宅基本情報、解体工事工程、解体工事方法、リフォーム工事範囲等、提供される物件が要件に見合うかどうかの判断を簡便に行えるよう、それらの内容が記入できる帳票（表 4.1）を準備し、情報提供者に配布して記入を依頼した。

表 4.1 調査対象物件・情報記入表

■調査対象物件・情報記入表

情報項目		ご記入欄	記入例	
			解体工事物件の場合	リフォーム工事物件の場合
住宅基本情報	名称※		〇〇邸	〇〇邸
	所在地※		〇〇県〇〇市〇〇町〇-〇-〇	〇〇県〇〇市〇〇町〇-〇-〇
	築年数(竣工年)		30年(1983)	15年(1998)
	階数□規模		2階・120.07㎡	2階・177.75㎡
	解体・リフォームの別		解体	リフォーム
	構法		木造軸組構法	枠組壁工法
	増改築の有無		あり(2階一部)	なし
	図面の有無		なし	あり(設計図書)
工事工程	居住者の退去日		9/8	退去なし
	解体等着手日		9/11	9/13
	解体等完了予定日		9/25	9/20
解体工事方法 (解体工事物件の場合)	内部床		機械作業	
	内壁		手作業	
	天井		手作業	
	設備		機械作業	
	外壁		機械作業	
	屋根		手作業	
リフォーム工事範囲 (リフォーム工事物件の場合)	対象階・規模			1階・50㎡
	対象室			LD・台所・トイレ・洗面所・浴室
	対象部位			床・壁・天井
関係者連絡先※	情報提供者	事業者名	〇〇工務店	〇〇ハウス
		担当者名	〇本〇彦	〇山〇男
		所在地	〇〇県〇〇市〇〇町〇-〇-〇	〇〇県〇〇市〇〇町〇-〇-〇
		連絡先	電話	000-000-0000
			FAX	000-000-0000□
			E-MAIL	abc@def.co.jp
	解体・リフォーム事業者等	事業者名	〇〇工業	〇〇ハウス
		担当者名	〇川〇夫	〇田〇弘
		所在地	〇〇県〇〇市〇〇町〇-〇-〇	〇〇県〇〇市〇〇町〇-〇-〇
		連絡先	電話	000-000-0000
			FAX	000-000-0000□
			E-MAIL	ghi@jkl.co.jp
備考				

※: 個人情報は第三者に漏洩することはありません。

ロ 事前の図面、写真情報の入手

調査対象物件情報提供者から事前に案内図、現況建物配置図、現況建物写真を可能な限り入手するとともに、インターネットで提供されている道路沿いのパノラマ画像が入手できる場合は住宅及び周辺環境も確認し、提供される物件が要件に見合うかどうかの判断を、画像情報を根拠として行えるように留意した。

iii) 解体工事工程との調整

解体・改修物件の解体工事は、工程に余裕がないことがほとんどであり、また工程が非常に流動的であるため、解体工事事業者と密に連絡を取り、作業工程を事前に把握することに努めた。その上で日程及び必要な調査作業の実施が可能な物件を選定して調査を実施した。

3) 調査の実施体制

事例調査における実地での作業は、効率的かつ合理的に進めるため、調査対象エリアで日常業務を行っており、かつ、木造住宅の材料・構法及び劣化等に関する知識を有する技術者として、地域の建築士会、設計者グループ、住宅生産者団体等を核とした地域調査拠点を設定して、連携しながら調査の実施推進につとめた。

地域・エリアごとに設置した拠点の機関名、種別、等を表 4.2 に示す。

表 4.2 事例調査の地域調査拠点

地域・エリア	主たるグループ名	種別	担当業務
標準地域	関東 住宅医ネットワーク(東京)	地域の設計者グループ	・調査対象物件情報の入手
	東海 住宅医ネットワーク(岐阜)	地域の設計者グループ	・調査と解体工事工程の調整
	近畿 住宅医ネットワーク(大阪)	地域の設計者グループ	・実態調査の実施
寒冷地域	北陸-1 新潟県建築士会	地域の設計者グループ	・調査結果の整理
	北陸-2 福井県建築士会	地域の設計者グループ	
蒸暑地域	四国 高知県中小建築業協会	住宅生産事業者団体	

4) 調査方法、調査内容

事例調査は、平成 23 年度の調査を現況・劣化調査の方法検討、試行を兼ねて行い、平成 24～26 年度の調査はこれに準拠して実施した。以下に現況調査、劣化調査の方法の概要と設定した調査項目について述べる。

i) 現況調査（解体前の建物の仕様、変状等の調査）

主として住宅の現況の状態について外観の目視を中心とした方法を用いて確認する調査で、各部に使用されている材料・構法及び変状（通常想定される自然条件や維持管理条件の下で保たれている状態とは判断できない異常な状態）の有無・内容・範囲を把握した。また、劣化や不具合の発生に影響すると考えられる、敷地や周辺環境、居住や維持管理の状況などの他の因子についても確認を行った。

ii) 劣化調査（解体中の構造体内部の腐朽・蟻害等の発生状況の調査）

住宅の主に構造材内部の劣化（腐朽・蟻害等）の発生状況等について、目視と探針及び打診、含水率計を用いて確認する調査で、部材表面の変状、性状の把握及び含水率データの収集を行った。基本的には、解体工事中の内装下地材等が撤去された後における床組、軸組、小屋組の部材が相当目視可能になった段階に、住宅に立ち入り調査を実施した。なお、内装下地材等の撤去が不十分な場合においては、調査者自らがそれらを撤去し調査を実施した。

現況調査及び劣化調査における主な調査項目を、図 4.1 のとおり設定した。

現況調査	...	劣化因子	基本属性	地域	標準地域/寒冷地域/蒸暑地域
				建築時期	1980年以前/1981～1990年/1991年～2000年/2001年以降
				構法	木軸/枠組/パネル
				形態等	平面形、断面形等
				平面プラン、配置	室の位置、隣接要素
			立地環境	地域環境	市街地/水田/埋立地
				建物密集度	低密/中程度/高密
				敷地の環境	日照、通風、排水
			各部の構法・材料	躯体	基礎、土台、柱梁、床組、小屋組
				外部	屋根、外壁、開口部、バルコニー
				内部	床、壁、天井(各室)
			維持管理・使用状況	維持保全	点検・清掃・補修等の状況
				改修等	修繕・改修歴
				住まい方	居住歴、生活習慣
...		変状等	内装の表面	無/有(位置、種類、様態)	
			外装の表面	無/有(位置、種類、様態)	
劣化調査	...	劣化現象・損傷等	腐朽	無/有(位置、程度)	
			蟻害	無/有(位置、程度)	

図 4.1 現況調査及び劣化調査の主な調査項目

(3) 事例調査の実施結果

- ・平成23～26年度の事例調査の実施状況を表4.3にまとめる。

表 4.3 平成23～26年度の事例調査の実施状況

		平成26年度	平成25年度	平成24年度	平成23年度	計
対象地域 ・ 実施件数	標準地域	21棟 (関東・東海・ 近畿)	42棟 (関東・東海・ 近畿・中国・ 四国・九州)	12棟 (関東・東海・ 近畿)	11棟 (関東)	86棟
	寒冷地域	4棟 (北陸)	7棟 (東北・北陸・ 甲信)	6棟 (東北・北陸)	—	17棟
	蒸暑地域	3棟 (四国)	4棟 (四国)	6棟 (四国・九州)	—	13棟
	計	28棟	53棟	24棟	11棟	116棟
調査実施体制		調査受託者 (アルセッド建 築研究所)＋ 地域連携拠点 (6拠点)	調査受託者 (アルセッド建 築研究所)＋ 地域連携拠点 (12拠点)	調査受託者 (アルセッド建 築研究所)＋ 地域連携拠点 (7拠点)	調査受託者 (アルセッド建 築研究所)	—

2. 2 既存木造住宅の解体・改修物件の調査のデータ整理

(1) 対象としたデータ

平成 23～26 年度の調査で取得された、解体・改修工事を行った木造住宅 95 棟分のデータについて整理・分析を行った。(これは調査住宅 116 棟のうち、調査計画時に設定した必要データの取得が困難であった住宅のデータを除く現時点で整理されている棟数である。)

表 4.4 調査件数及びデータ整理の対象住宅数 (H27. 03. 27 時点)

単位: 棟

	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	合計
調査実施棟数	11	24	53	28	116
データ整理棟数	10	23	46	16	95

(2) データの基本属性

データ化した調査住宅の基本的な属性(建築時期、地域、工法)は次のとおりである。

1) 建築時期(築後経過年数)

- ・築後経過年数は、30～40 年が 31 棟(34%)と最も多く、次いで 40～50 年が 25 棟(27%)、20～30 年が 22 棟(24%)、である。築 50 年を超えるものも 10 棟(11%)あった。

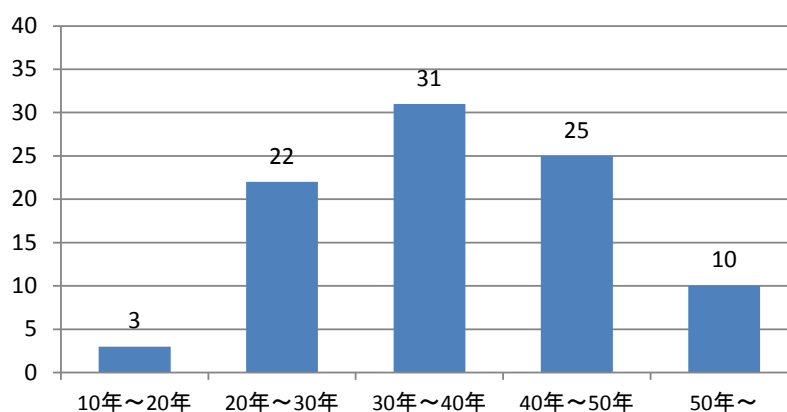


図 4.2 データ化した住宅の基本属性(築後経過年数)

2) 地域

- ・地域は、標準地域が 68 棟（71.6%）と多く、寒冷地域は 16 棟（16.8%）、蒸暑地域が 11 棟（11.6%）であった。

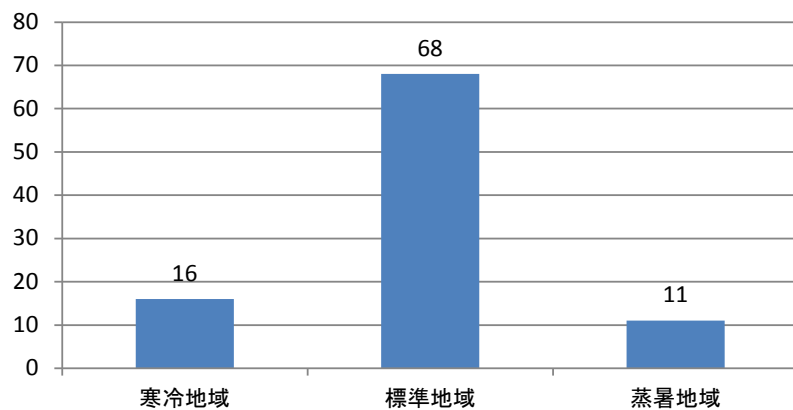


図 4.3 データ化した住宅の基本属性（地域）

3) 工法

- ・工法は、木造軸組構法は 90 棟（95%）と多くを占めていた。

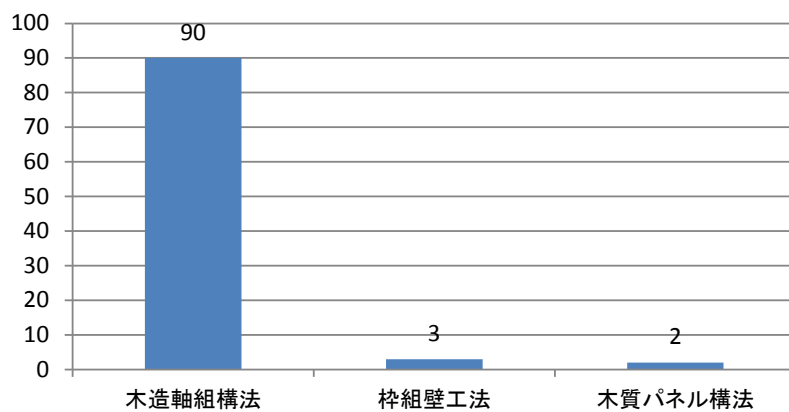


図 4.4 データ化した住宅の基本属性（工法）

(3) データ整理の枠組み

1) データ整理の事項

データは、次に掲げる事項について整理した。

- ①調査で確認された劣化の発生状況（劣化の発生場所、部位、劣化の種類、レベル等）
- ②建物等の基本属性（建物概要、環境特性、維持管理状況等）
- ③劣化発生箇所付近の仕様等（建築的要素）
- ④劣化発生箇所付近の屋外環境の状況（局所的環境）
- ⑤劣化発生箇所付近の変状等（建物の表層にみられる不具合事象等）

これらのデータの整理事項の関係性を右図に示す。主には建築的要素(③)と局所的環境(④)が劣化事象(①)の発生に影響し、建物表層の変状等が劣化事象の発生の証左となることがあると想定している。

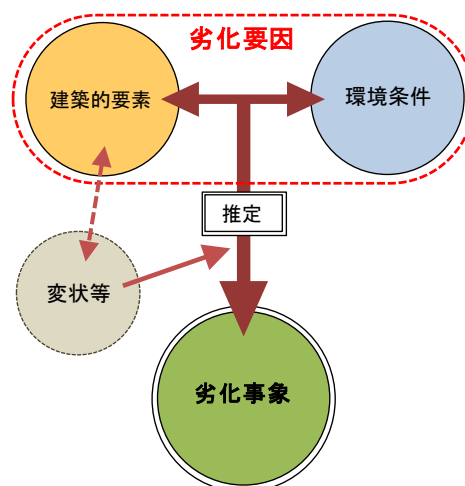


図 4.5 データの整理事項とその関係性

2) 抽出したデータ

本作業では、劣化の発生に影響する属性項目を検討することを主たる目的として、劣化データ（劣化発生箇所のデータ）を抽出し、劣化発生箇所ごとに1)の①～⑤の事項を整理した(②は同一の住宅では、劣化発生箇所の位置に関わらず共通の内容である)。

この整理するデータの範囲を劣化と変状の関係において模式的に示すと、下図のケース1（劣化あり・変状あり）、ケース2（劣化あり・変状なし）に該当する範囲となる。

劣化 \ 変状	あり	なし	
	あり	なし	
あり	ケース 1	ケース 2	ここでのデータ整理の範囲
なし	ケース 3	ケース 4	

図 4.6 劣化と変状の有無の関係性とデータ整理の範囲

79 件の住宅の総劣化箇所数は 486 であり、総劣化部位数は 609 であった。

3) 場所区分の設定

劣化発生箇所のデータは、住宅内の場所特性の違いに着眼して行った。住宅内で劣化原因となる水分や湿分の作用が異なる場所として、次の7つの場所区分を設定した。

- | | |
|--------------------|--------------|
| 〔1〕 浴室・脱衣室（1階） | 〔5〕 2階の外周部 |
| 〔2〕 居室等の外周部（1階） | 〔6〕 2階の外周部以外 |
| 〔3〕 居室等の外周部以外（1階） | 〔7〕 小屋組 |
| 〔4〕 玄関・勝手口・ホール（1階） | |

注)「外周部」とは外壁から室内側 1P（約 910 mm）の範囲の部分进行。「外周部以外」とは、この外周部より住宅の内側の部分进行。

下表は、場所区分ごとに、場所の属性、作用する水分とその影響度、データ整理の対象とする部材について整理したものである。浴室・脱衣室（1階）については、場所の属性により劣化要因が異なると想定されることから、さらに4つに詳細に区分した。

表 4.5 場所区分の構成

場所区分	場所の属性	作用する水分とその影響度					対象とする部材
		生活用水	雨水	結露水	設備機器の漏水・結露水	床下の湿分	
〔1〕 浴室・脱衣室(1階)	① 外壁部	◎	○	○	○	○	土台・柱・外壁の軸組等
	② 浴室と脱衣室との間の間仕切り壁部	◎	—	○	○	○	土台・柱・間仕切り壁の軸組等
	③ 浴室と脱衣室以外の室等との間の間仕切り壁部	◎	—	○	○	○	土台・柱・間仕切り壁の軸組等
	④ その他	○	—	○	○	○	1階床組等 (現場施工浴室の場合を除く)
〔2〕 居室等の外周部(1階) 〈外壁から室内側1Pの範囲〉	1階外壁部、床部、間仕切り壁部 (水回り部は設備機器の有無を明示)	—	○	○	△ (設備周辺)	○	土台・柱・外壁の軸組等・間仕切り壁の軸組等・1階床組等
〔3〕 居室等の外周部以外(1階)	1階床部及び間仕切り壁部 (水回り部は設備機器の有無を明示)	—	—	—	△ (設備周辺)	○	土台・柱・間仕切り壁の軸組等・1階床組等
〔4〕 玄関・勝手口・ホール(1階)	1階外壁部、床部、間仕切り壁部	—	○	○	—	○	土台・柱・外壁の軸組等
〔5〕 2階の外周部 〈外壁から室内側1Pの範囲〉	2階外壁部、床部、間仕切り壁部 (水回り部は設備機器の有無を明示)	—	○	○	△ (設備周辺)	—	柱・外壁の軸組等・間仕切り壁の軸組等・2階床組等
〔6〕 2階の外周部以外	2階床部及び間仕切り壁部 (水回り部は設備機器の有無を明示)	—	—	—	△ (設備周辺)	—	柱・間仕切り壁の軸組・2階床組等
〔7〕 小屋組	小屋組等	—	○	○	—	—	小屋組等

凡例 作用する水分とその影響度 ◎:影響度が特に高い、○:影響度が高い、△:条件付きで影響度が高い、—:該当しない

4) データ整理で取り扱う用語

データ整理にあたって、整理・定義を行った用語について下表に示す。

表 4.6 用語の定義

劣化（劣化事象）	木造住宅の上部躯体を構成する軸組、床組、小屋組に使用されている木材について、使用の初期段階に有していた品質や性能が <u>物理的、化学的、生物的要因</u> によりものの性能が低下すること。本検討ではそのうち生物的要因による腐朽・蟻害について取り扱う。
劣化要因	<u>ものの劣化に影響を及ぼす主な諸因子</u> 。
劣化要因となりうる事項	本検討で、ものの劣化に影響を及ぼす主な諸因子と考えられる事項として設定したもの。建物の基本属性、維持保全などの履歴情報、地域・周辺環境、局所的環境、建築的要素を取り上げる。
劣化部位	劣化の発生が確認された部位。外周土台、外周柱、外周軸組、内部土台、内部柱、内部軸組、床組、小屋組の8つに区分している。
劣化発生箇所（劣化箇所）	劣化の発生が確認された箇所。連続的に劣化が生じている部分（複数の部位に及ぶ場合を含む）は、劣化発生箇所を1で算定する。
変状等	建物の表層各部に現れている、通常想定される自然条件や維持管理条件の下で保たれている状態とは判断できない異常な状態。しみや変色、ひび割れや欠損、付着物、軟化などの変質の状態。
建築的要素	建物を構成している要素の総称で、材料、形状、寸法、構成材など、「仕様等」と同義。
局所的環境	劣化発生箇所の近傍の外部環境を構成している諸要素。
場所区分（劣化発生場所区分）	本検討で、劣化が発生している場所を区分して設定したもの。劣化の発生状況を把握するために、水分等の作用の異なる住宅内の場所を便宜上区分して扱う。

下線部：「木造建築物の耐久性向上技術（1986）」より引用

上記のうち、劣化部位の区分について下表に示す。部位ごとに部材の種類を対応させている。

表 4.7 劣化部位の区分に対応させた部材の種類

①外周土台	土台
②外周柱	柱、間柱
③外周軸組	筋かい、木ずり、窓台、窓まぐさ、木ずり、胴縁
④内部土台	土台
⑤内部柱	柱、間柱
⑥内部軸組	筋かい、窓台、窓まぐさ、木ずり、胴縁
⑦床組	床束、大引、根太、胴差、床大梁、床小梁
⑧小屋組	軒桁、小屋梁、小屋束、母屋、垂木、棟木

注）「外周」は建物の外周部、「内部」はそれ以外の構造体部分を指す

(4) 一覧表によるデータ整理

1) データ整理した項目

データの整理項目は、大きく次のA、B、Cの3つの事項に区分し、それぞれについて項目を設定した。具体的な項目は表4-8に示す通りである。

A 発生事象をとらえる事項

A.1 劣化事象

A.2 変状

B 劣化要因になり得る事項

B.1 基本属性

B.2 履歴情報

B.3 地域・周辺環境

C 劣化要因になり得る事項

C.1 局所的環境

(劣化発生に直接的に影響を及ぼす事項)

C.2 建築的要素

表 4.8 データ整理項目一覧

A 発生事象をとらえる事項		
	中項目	
A.1 劣化事象	劣化発生箇所の属性	場所の位置
		室用途
		外壁等の方位
	劣化の状況	劣化部位
		劣化の種別*
		劣化レベル(最高位)
	給排水設備の有無(居室等)	漏水・結露の発生の恐れの有無
	隣接部の空間要素	鉛直方向(上部)の空間要素
		鉛直方向(下部)の空間要素
		水平方向の隣接空間要素
	既築部分と増築部分の接続部	増築部分と既築部分の接続
A.2 変状	変状の種類	外部
		内部

B 劣化要因になり得る事項(劣化発生に間接的に影響を及ぼす事項)		
	中項目	小項目
B.1 基本属性	建物場所	所在地
		物件名称
		気候区分
	建物概要	工法
		地上階数
		地下階数
		床面積
	新築工事関連	築年(西暦)
		調査時の経過年
		施工者属性(種別)
	その他	
B.2 履歴情報	維持保全の履歴	事後保全(不具合発覚後の補修・交換等)
		予防保全(継続的な点検・補修・交換等)
B.3 地域・周辺環境	被災歴	被災の有無・内容
	密集度	建築物等の密度・高さ等
	地形	土地の形状(平坦地、傾斜地、崖地等)
	水域	河川・池・沼・湿地等
	気象特性	固有の気象要素(強風)
		固有の気象要素(強雨)
		固有の気象要素(多雪)
	その他	周辺の開放性・地形
	その他	特殊な地物(山林、植栽群、埋立地等)

C 劣化要因になり得る事項(劣化発生に直接的に影響を及ぼす事項)		
	中項目	小項目
C.1 局所的環境	換気通風・日照障害	当該建物に対面する遮蔽物の有無
		当該建物に対面する遮蔽物までの距離
	排水不良	隣地とのレベル差及び排水溝の状態
	シロアリ誘因	外部床の仕様
		外部床が土・砂利等の範囲
		植栽
		木質系の設置物等
		非木質系等の設置物
	その他	
C.2 建築的要素	基礎・床下	基礎の形式・床下面の仕様
		基礎高さ
		床下換気の設置状況
		基礎断熱工法の採用
		劣化を促進させる危険性のある注意箇所*
	土台・外壁等の軸組	土台の樹種
		土台の防腐防蟻措置
		外壁の軸組等の防腐防蟻措置
	浴室工法	浴室工法
		浴室内壁面の断面形状
		浴室周囲の高基礎
		劣化を促進させる危険性のある注意箇所*
	外壁	外壁材
		外壁通気措置
	開口部	雨仕舞等の注意箇所(外壁)
		建具の仕様
		出入口土間の状態(地面からの高さ)
		出入口廻りの木製枠等
		雨仕舞等の注意箇所(開口部)
	バルコニー	バルコニー形式
		雨仕舞等の注意箇所(バルコニー)
	屋根	屋根葺材
		軒庇の長さ(上屋)
		軒庇の長さ(下屋)
		小屋裏換気状況
		雨仕舞等の注意箇所(屋根)*
	その他	

2) データ整理項目ごとの詳細内容（要素）

表 4.9 A 発生事象をとらえる事項〔A.1 劣化事象、A.2 変状〕

A 発生事象をとらえる事項				
中項目	小項目	細項目	注釈(劣化を誘因すると考えられる状態等)	選択肢
A.1 劣化事象	劣化発生箇所の属性	場所の位置	当該住宅における劣化発生場所のゾーニング	1.北 2.北東隅 3.東 4.南東隅 5.南 6.南西隅 7.西 8.北西隅 99.無関係・該当なし
		室用途	劣化が発生していた室用途(2室の場合は2桁記入)	1.浴室 2.脱衣室 3.台所(DK含む) 4.便所 5.洗面所 6.玄関・勝手口・ホール(外部収納含む) 7.和室(押入含む) 8.洋室(ダイニング・リビング・クローゼット含む) 9.廊下(階段、収納含む) 999.劣化なし
		外壁の方位	外周部及び小屋組(梁を除く)で劣化が発生していた場合の当該箇所の面する方位	1.北 2.東 3.南 4.西 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
	劣化の状況	劣化部位		0.なし 1.外周土台 2.外周柱 3.外周軸組、4.内部土台 5.内部柱 6.内部軸組 7.床組 8.小屋組 99.無関係 999.劣化なし
		劣化の種別		1.腐朽 2.蟻害 3.腐朽・蟻害 4.劣化あり(種別不明) 999.劣化なし
		劣化レベル(最高位)		腐朽・蟻害による部材の断面欠損の程度 1.2割程度 2.3～6割程度 3.7割以上 4.程度不明 999.劣化なし
	給排水設備の有無(居室等)	漏水・結露の発生の恐れの有無(便器・洗面器・台所流し等)	漏水や結露の発生する恐れのある給排水設備がある	0.なし 1.洗面器等(防水パッキン含む) 2.便器 3.キッチンユニット 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
	隣接部の空間要素	鉛直方向(上部)の空間要素	雨水浸入または漏水する恐れのある室等が直上にある	0.居室等 1.仕上り面に直接水が作用する水回り(現場施工浴室等) 2.水回り設備(バスユニット、洗面器等、便器、キッチンユニット等) 3.ルーフバルコニー 4.バルコニー 5.屋根 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		鉛直方向(下部)の空間要素	湿分を発生する室等が直下にある	0.居室等 1.仕上り面に直接水が作用する水回り(現場施工浴室等) 2.水回り設備(バスユニット、洗面器等、便器、キッチンユニット等) 3.ルーフバルコニー 4.バルコニー 5.屋根 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		水平方向の隣接空間要素	雨水浸入、漏水、結露の危険性のある室等に隣接している	0.居室等のみ 1.玄関・勝手口・ホール 2.バルコニー 3.ルーフバルコニー含む) 4.水回り設備(バスユニット、洗面器等、便器、キッチンユニット等) 5.仕上り面に直接水が作用する水回り(現場施工浴室等 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
	既築部分と増築部分の接続部	増築部分と既築部分の接続	既築部分に増築がされている	0.なし 1.あり 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
A.2 変状 (劣化発生箇所近傍の変状を対象とする)	変状の種類	外部	基礎(外周部)	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.幅0.5mm以上のひび割れ 3.深さ20mm以上の欠損 4.広範囲のひび割れ又は欠損 5.さび汁を伴うひび割れ又は欠損 6.鉄筋の露出 7.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
			外壁	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.下地材まで到達するひび割れ、欠損等 3.複数の仕上げ材にまたがるひび割れ又は欠損 4.金属の著しい錆び又は化学的侵食 5.仕上げ材の著しい浮き 6.シーリング材の破断、欠損 7.著しい腐朽・腐食・蟻害 8.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
			軒裏	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.下地材まで到達するひび割れ、欠損等 3.複数の仕上げ材にまたがるひび割れ又は欠損 4.仕上げ材の著しい浮き 5.シーリング材の破断、欠損 6.軒裏天井の雨漏り跡 7.著しい腐朽・腐食・蟻害 8.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
			外壁開口部	0.なし 1.建具や建具廻りの隙間や破損、開閉不良 2.建具廻りのシーリング材の破断 3.建具枠材の著しい変色・欠損等 4.土間に近接する木製枠材の変色・欠損等 5.窓回り枠材の著しい変色・欠損等 6.著しい腐朽・腐食・蟻害 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
			屋根	0.なし 1.屋根回り枠材の著しい変色・欠損等 2.屋根葺き材の著しい欠損、ずれ、ひび割れ等 3.水切り金物等の不具合 4.雨どいの雨水排水不良 5.著しい腐朽・腐食・蟻害 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
			バルコニー	0.なし 1.防水層の著しい破断、剥離等 2.水切り金物等の不具合 3.支持部材、床の著しいぐらつき、ひび割れ 4.雨水排水不良 5.著しい腐朽・腐食・蟻害 6.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		内部	床	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.著しいひび割れ又は欠損 3.著しい沈み 4.6/1000以上の傾斜 5.著しい腐朽・蟻害 6.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
			内壁・柱	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.建具枠材の著しい変色・欠損等 3.下地材に到達するひび割れ、欠損、浮き等 4.柱・壁の6/1000以上の傾斜 5.柱の著しいひび割れ又は欠損 6.内壁の雨漏りの跡 7.著しい腐朽・蟻害 8.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
			天井	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.下地材に到達するひび割れ、欠損、浮き等 3.天井の雨漏りの跡 4.著しい腐朽・蟻害 5.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
			土台・床組	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.著しいひび割れ又は欠損 3.著しい腐朽・蟻害 4.床下面の湿潤 5.床下空間のカビ臭 9.不明(点検口なしを含む) 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
			小屋組	0.なし 1.屋根野地の著しい変色・付着物等 2.屋根野地の雨漏りの跡 3.屋根野地の著しいひび割れ又は欠損 4.小屋組材の著しい変色・付着物等 5.小屋組材の雨漏りの跡 6.小屋組材の著しいひび割れ又は欠損 7.著しい腐朽・蟻害 9.不明(点検口なしを含む) 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		外部	基礎(外周部)	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.幅0.5mm以上のひび割れ 3.深さ20mm以上の欠損 4.広範囲のひび割れ又は欠損 5.さび汁を伴うひび割れ又は欠損 6.鉄筋の露出 7.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
			外壁	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.下地材まで到達するひび割れ、欠損等 3.複数の仕上げ材にまたがるひび割れ又は欠損 4.金属の著しい錆び又は化学的侵食 5.仕上げ材の著しい浮き 6.シーリング材の破断、欠損 7.著しい腐朽・腐食・蟻害 8.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		軒裏	軒裏	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.下地材まで到達するひび割れ、欠損等 3.複数の仕上げ材にまたがるひび割れ又は欠損 4.仕上げ材の著しい浮き 5.シーリング材の破断、欠損 6.軒裏天井の雨漏り跡 7.著しい腐朽・腐食・蟻害 8.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
			外壁開口部	0.なし 1.建具や建具廻りの隙間や破損、開閉不良 2.建具廻りのシーリング材の破断 3.建具枠材の著しい変色・欠損等 4.土間に近接する木製枠材の変色・欠損等 5.窓回り枠材の著しい変色・欠損等 6.著しい腐朽・腐食・蟻害 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		屋根	屋根	0.なし 1.屋根回り枠材の著しい変色・欠損等 2.屋根葺き材の著しい欠損、ずれ、ひび割れ等 3.水切り金物等の不具合 4.雨どいの雨水排水不良 5.著しい腐朽・腐食・蟻害 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
			バルコニー	0.なし 1.防水層の著しい破断、剥離等 2.水切り金物等の不具合 3.支持部材、床の著しいぐらつき、ひび割れ 4.雨水排水不良 5.著しい腐朽・腐食・蟻害 6.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		内部	床	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.著しいひび割れ又は欠損 3.著しい沈み 4.6/1000以上の傾斜 5.著しい腐朽・蟻害 6.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
			内壁・柱	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.建具枠材の著しい変色・欠損等 3.下地材に到達するひび割れ、欠損、浮き等 4.柱・壁の6/1000以上の傾斜 5.柱の著しいひび割れ又は欠損 6.内壁の雨漏りの跡 7.著しい腐朽・蟻害 8.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし

表 4.10 B 劣化要因になり得る事項（劣化発生に間接的に影響を及ぼす事項）
〔B.1 基本属性、B.2 履歴情報、B.3 地域・周辺環境〕

B 劣化要因になり得る事項（劣化発生に間接的に影響を及ぼす事項）				
中項目	小項目	細項目	注釈（劣化を誘因すると考えられる状態等）	選択肢
B.1 基本属性	建物場所	所在地		
		物件名称		
		気候区分		
	建物概要	工法		1.木造軸組構法 2.枠組壁工法 3.木質パネル構法 4.その他 9.不明
		地上階数		* 階
		地下階数		* 階
		床面積		* m ² （整数値・小数点第1位を四捨五入） 999.不明
	新築工事関連	築年（西暦）	新築時期が古い	19 ** 年（実数を入力） 999.不明
		調査時の経過年	築後年数が経過している	* 年（実数を入力） 999.不明
		施工者属性（種別）		1.ハウスメーカー 2.地域ビルダー 3.工務店 4.大工（棟梁） 9.不明
	その他			
B.2 履歴情報	維持保全の履歴	事後保全（不具合発覚後の補修・交換等）	事後保全を行っていない	0.行っている 1.行っていない 9.不明
		予防保全（継続的な点検・補修・交換等）	予防保全を行っていない	0.行っている 1.行っていない 9.不明
	被災歴	被災の有無・内容	過去に浸水、豪雨等による被災歴がある	0.なし 1.あり 9.不明
B.3 地域・周辺環境	密集度	建築物等の密度・高さ等	周辺の建物密集度が高い、または、建物が周辺より低いまたは高層建物等が近接してある	0.低密 1.中密 2.高密 3.高密高層 9.不明
	地形	土地の形状（平坦地、傾斜地、崖地等）		0.ほぼ平坦 1.傾斜地 2.崖地 3.その他 9.不明
	水域	河川・池・沼・湿地等	敷地付近に水域環境がある	0.水域環境なし 1.水域環境あり（敷地から50m程度内） 9.不明
	気象特性	固有の気象要素（強風・強雨、多雪等）	風速が強い気象特性の地域である	0.該当しない 1.該当する 9.不明
			降雨（豪雨）が多い気象特性の地域である	0.該当しない 1.該当する 9.不明
			降雪（堆雪）が多い気象特性の地域である	0.該当しない 1.該当する 9.不明
		周辺の開放性・地形	海岸線に近接している、周囲に障害物がない（田畑、家屋が散在している）ような敷地である	0.該当しない 1.該当する 9.不明 99.無関係・該当なし
	その他	特殊な地物（山林、植栽群、埋立地等）		

表 4.11 C 劣化要因になり得る事項（劣化発生に直接的に影響を及ぼす事項）
〔C.1 局所的環境〕

C 劣化要因になり得る事項（劣化発生に直接的に影響を及ぼす事項）				
中項目	小項目	細項目	注釈（劣化を誘因すると考えられる状態等）	選択肢
C.1 局所的環境	換気通風・日照障害	当該建物に対面する遮蔽物の有無	通気性が低い遮蔽物（高さが高く通気性が低い事物）がある（建物外壁面から2m以内のものを対象とする）	0.なし 1.障戸 2.1m以上の通気性が低い壁等 3.1m以上の擁壁等 4.1m以上の物置・ボイラー室等 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		当該建物に対面する遮蔽物までの距離	通気性が低い遮蔽物までの距離（建物外壁面から2m以内のものを対象とする）	* m（実数を入力） 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
	排水不良	隣地とのレベル差及び排水溝の状態	隣地の方が高く、かつ自敷地内境界部の排水施設が未整備	0.隣地の方が低い又はほぼ同レベル（高低差30cm未満） 1.隣地の方が高く（高低差30cm以上）排水設備が未整備 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
	シロアリ誘因	外部床の仕様	外壁面に近接した範囲の外部床が土、砂利等である（コンクリート、タイル等以外）（建物外壁面から2m以内のものを対象とする）	0.コンクリート系 1.コンクリート系＋土系 2.土系 9.不明99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		外部床が土、砂利等の範囲	外壁面から土、砂利等（コンクリート、タイル等以外）までの距離（建物外壁面から2m以内のものを対象とする）	* m（実数を入力） 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		植栽	外壁面に近接した範囲に地植えの植栽がある（建物外壁面から2m以内のものを対象とする）	0.なし 1.地被植物類あり 2.低木類（1.5m程度）あり 3.中木類（3m程度）あり 4.高木類（5m以上）あり 5.1～4の複合あり 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		木質系の設置物等	そのものに蟻害を生じる可能性のある設置物等（木製構築物類：ウッドデッキ・木製棚等、木材類：角材・板材等、その他：木片等）がある（建物外壁面から2m以内のものを対象とする）	0.なし 1.木製構築物類あり 2.木材類あり 3.その他あり 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		非木質系等の設置物	外壁面に近接した範囲に湿気の滞留を促進させると想定される設置物等（設備機器類：給湯器・室外機、植木鉢類：プランター・植木鉢・肥料袋、工具・道具類、その他：ゴミ箱等）がある（建物外壁面から1m以内のものを対象とする）	0.なし 1.設備機器類あり 2.植木鉢類あり 3.工具・道具類あり 4.その他あり 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
	その他			

表 4.12 C 劣化要因になり得る事項（劣化発生に直接的に影響を及ぼす事項）

〔C.2 建築的要素〕

C 劣化要因になり得る事項（劣化発生に直接的に影響を及ぼす事項）				
中項目	小項目	細項目	注釈（劣化を誘因すると考えられる状態等）	選択肢
C.2 建築的要素	基礎・床下	基礎の形式・床下面の仕様	床下面が土・砂利等（コンクリート以外）である	0.べた基礎 1.布基礎＋床下コンクリートあり 2.床下面土等 9.不明 99.無関係・該当なし
		基礎高さ	地面からの基礎の高さが低い	*cm(実数を入力) 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		床下換気の設置状況	床下換気面積が不足している（外周部換気口の設置間隔）	0.4m以内 1.4m超5m以下 2.5m超 3.基礎ハッチによる換気措置 9.不明 99.無関係・該当なし
		基礎断熱工法の採用	基礎断熱工法を採用している（基礎の外側に断熱材）	0.採用していない 1.採用している（基礎の内側のみに断熱材） 2.採用している（基礎の外側に断熱材） 9.不明 99.無関係・該当なし
		劣化を促進させる危険性のある注意箇所	（劣化箇所近傍を対象）	0.なし 1.床下が換気不良（換気口が土や設置物等で塞がれ換気が阻害されている等） 2.床下面が排水不良（床下面のレベルが外部床レベルよりも低い） 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
	土台・外壁等の軸組	土台の樹種	ヒノキ等（ヒノキ、ヒバ、ベイヒバ等）に該当する樹種以外の樹種である	0.ヒノキ等（心材） 1.ヒバ等（部位不明） 2.耐久性区分D1（C/4等除く） 3.D1以外 9.不明 99.無関係・該当なし
		土台の防腐防蟻措置	保存処理性能の高い（加圧式）防腐防蟻処理が施されていない（ヒノキ等樹種の土台を除く）	0.加圧式 1.防腐防蟻処理不要（高耐久樹種） 2.現場処理薬剤（塗布、吹付等） 3.処理あり（方法不明） 4.なし 9.不明 99.無関係・該当なし
		外壁の軸組等の防腐防蟻措置	保存処理性能の高い（加圧式）防腐防蟻処理が施されていない	0.加圧式 1.防腐防蟻処理不要（高耐久樹種） 2.現場処理薬剤（塗布、吹付等） 3.処理あり（方法不明） 4.なし 9.不明 99.無関係・該当なし
	浴室工法	浴室工法	現場施工による浴室である（ハーフユニットを除く）	0.ユニット 1.ハーフユニット 2.現場施工 9.不明 99.無関係・該当なし
		浴室内壁面の断面形状	壁面の断面形状が水受けの形状の部分がある（ユニットバス使用の場合を除く）	0.なし 1.あり 9.不明 99.無関係・該当なし
		浴室周囲の高基礎	1階の浴室回り（四周）の壁壁・基礎の高さを高くしていない（ユニットバス使用の場合を除く）	0.全周措置 1.0以外 9.不明 99.無関係・該当なし
		劣化を促進させる危険性のある注意箇所	（劣化箇所近傍を対象）	0.なし 1.開口枠〔浴室出入口、外部窓〕の枠材が木製 2.現場施工浴室の脱衣室との出入口段差が小さい（10cm未満） 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
	外壁	外壁材	主たる仕様	1.モルタル塗 2.サイディング（金属系） 3.サイディング（窯業系） 4.板張り 5.その他 9.不明 99.無関係・該当なし
			（劣化箇所近傍を対象）	1.モルタル塗 2.サイディング（金属系） 3.サイディング（窯業系） 4.板張り 5.その他 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		外壁通気措置	外壁通気構造でない	0.外壁通気構造 1.非外壁通気構造 9.不明 99.無関係・該当なし
		雨仕舞等の注意箇所（外壁）	（劣化箇所近傍を対象）	0.なし 1.縦樋金物の留め付けが不適切である 2.付属物（建築）取り付け部、貫通部の雨仕舞処理が十分でない 3.付属物（設備）取り付け部、貫通部の雨仕舞処理が十分でない 4.外壁幕板等の突出部の雨仕舞処理が十分でない 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
	開口部	建具の仕様		0.7/8製 1.鋼製 2.樹脂製 3.木製 4.その他 9.不明 99.無関係・該当なし
		出入口土間の高さ	地面から出入口土間の高さが低い	*cm(実数を入力) 9.不明 99.無関係・該当なし
		出入口廻りの木製枠等	出入口廻りの木製の枠部材やポーチの木製独立柱があり、下端が土間床面等に近接している（10cm程度未満）	0.なし 1.あり 9.不明 99.無関係・該当なし
		雨仕舞等の注意箇所（開口部）	（劣化箇所近傍を対象）	0.なし 1.開口上部に窓庇や水切り等が設けられていない 2.複数の開口部材が複雑に取り合う部分がある 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
	バルコニー	バルコニー形式	ルーフバルコニーまたは持ち出し形のバルコニーである	0.バルコニーなし 1.下屋敷 2.自立、跳ね出し等 3.ルーフバルコニー 9.不明 99.無関係・該当なし
		雨仕舞等の注意箇所（バルコニー）	（劣化箇所近傍を対象）	0.なし 1.バルコニー手すり壁端部の納まりが適切でない（建物本体に直に接する等） 2.床防水納まりが適切でない（掃出し開口下の立ち上り高さが小さい（10cm程度未満）） 3.手すり笠木の留め付け方法が適切でない（上部から釘で打留め付ける工法等） 4.雨水排水が適切でない 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
	屋根	屋根葺材		0.瓦 1.スレート 2.金属板 3.その他 9.不明 99.無関係・該当なし
		軒庇の長さ（上屋）	軒庇、けらばの張出し寸法が小さい	*cm(実数を入力) 9.不明 99.無関係・該当なし
		軒庇の長さ（下屋・ポーチ屋根）	軒庇、けらばの張出し寸法が小さい （劣化ありの場合は、劣化箇所上部を対象）	*cm(実数を入力) 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		小屋裏換気状況	小屋裏換気措置が講じられていない（屋根断熱の場合を除く）	0.小屋裏換気措置あり 1.小屋裏換気措置なし 9.不明 99.無関係・該当なし
		雨仕舞等の注意箇所（屋根）	（劣化箇所近傍を対象）	0.なし 1.形状が適切でない（平面的に複雑な形状で谷の部分が多い、緩勾配である等） 2.防水納まりが適切でない（外壁と屋根が取合う部分の壁の立ち上り高さが低い（20cm程度未満）、屋根の軒先が壁と直交して取り合う部分がある、段差の小さい（30cm未満）屋根が取り合う部分がある等） 3.雨水排水が適切でない（雨樋の排水ルート中に雨水が集中しやすい箇所がある等） 4.屋根付属物（天窓、煙突、太陽光発電パネル等）の納まりが適切でない 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
		その他		

表 4.13 A 発生事象をとらえる事項〔A.1 劣化事象、A.2 変状〔一部略〕〕

No.	A 発生事象をとらえる事項														
	A.1 劣化事象										A.2 変状（劣化発生箇所付近）				
	劣化発生箇所の属性			劣化の状況			給排水設備の有無（居室等）	隣接部の空間要素		既築部分と増築部分の接続部	変状の種類				
	場所の位置	室用途	外壁の方位	劣化部位	劣化の種別	劣化レベル（最高位）*	漏水・結露の発生の恐れの有無（便器・洗面器・台所流し等）	鉛直方向（上部）の空間要素	鉛直方向（下部）の空間要素	増築部分と既築部分の接続	外部		内部		
		劣化が発生していた室用途（2室の境の場合は2桁記入）					漏水や結露の発生する恐れのある給排水設備がある	雨水浸入または漏水する恐れのある室等が直上にある	湿分を発生する室等が直下にある	既築部分に増築がされている	基礎	屋根	床	天井	
	1.北 2.北東隅 3.東 4.南東隅 5.南 6.南西隅 7.西 8.北西隅 99.無関係・該当なし	1.浴室 2.脱衣室 3.台所（LDK含む） 4.便所 5.洗面所 6.玄関・勝手口・ホール（外部収納含む） 7.和室（押入含む） 8.洋室（ダイニング、リビング、クローゼット含む） 9.廊下（階段、収納含む） 999.劣化なし	1.北 2.東 3.南 4.西 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	1.外周土台 2.外周柱 3.外周軸組 4.内部土台 5.内部柱 6.内部軸組 7.床組 8.小屋組 999.劣化なし	1.腐朽 2.蟻害 3.腐朽・蟻害 4.劣化あり（種別不明） 999.劣化なし	腐朽・蟻害による部材の断面欠損の程度 1.2割程度 2.3～6割程度 3.7割以上 9.程度不明 999.劣化なし	0.なし 1.洗面器等（防水パン含む） 2.便器 3.キッチンユニット 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	0.居室等 1.仕上り面に直接水が作用する水回り（現場施工浴室等） 2.水回り設備（バスユニット、洗面器等、便器、キッチンユニット等） 3.ルーフバルコニー 4.バルコニー 5.屋根 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	0.居室等 1.仕上り面に直接水が作用する水回り（現場施工浴室等） 2.水回り設備（バスユニット、洗面器等、便器、キッチンユニット等） 3.ルーフバルコニー 4.バルコニー 5.屋根 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	0.なし 1.あり 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.幅0.5mm以上のひび割れ 3.深さ20mm以上の欠損 4.広範囲のひび割れ又は欠損 5.さび汁を伴うひび割れ又は欠損 6.鉄筋の露出 7.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	0.なし 1.屋根回り材の著しい変色・欠損等 2.屋根葺き材の著しい欠損、ずれ、ひび割れ等 3.水切り金物等の不具合 4.雨どいの雨水排水不良 5.著しい腐朽・腐食・蟻害 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.著しいひび割れ又は欠損 3.著しい沈み 4.6/1000以上の傾斜 5.著しい腐朽・蟻害 6.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	0.なし 1.著しい変色・付着物等 2.下地材に到達するひび割れ、欠損、浮き等 3.天井の雨漏りの跡 4.著しい腐朽・蟻害 5.補修痕 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	
23011101	8	1	1	13	11	99		-1	5		-1	0	0	0	99
23021101	6	999	999	999	999	999		-1	999		-1	999	999	999	999
23031101	8	1	4	123	212	343		-1	5		-1	99	0	99	0
23031102	8	1	1	123	242	344		-1	5		-1	99	0	99	0
23041101	999	999	999	999	999	999		-1	999		-1	999	999	999	999
23051101	1	1	1	123	222	444		-1	2		-1	0	0	0	0
23071101	999	999	999	999	999	999		-1	999		-1	999	999	999	999
23081101	8	1	1	3	1	9		-1	5		-1	99	0	99	0
23081102	1	1	1	12	11	44		-1	5		-1	99	0	99	0
23091101	1	999	999	999	999	999		-1	999		-1	999	999	999	999
23101101	2	999	999	999	999	999		-1	999		-1	999	999	999	999
23111101	999	999	999	999	999	999		-1	999		-1	999	999	999	999

表 4.14 B 劣化要因になり得る事項（劣化発生に間接的に影響を及ぼす事項）〔B.1 基本属性、B.2 履歴情報、B.3 地域・周辺環境〕

B 劣化要因になり得る事項（劣化発生に間接的に影響を及ぼす事項）																						
B.1 基本属性											B.2 履歴情報			B.3 地域・周辺環境								
建物場所			建物概要				新築工事関連			その他	維持保全の履歴		被災歴	密集度	地形	水域	気象特性				その他	
所在地	物件名称	気候区分	工法	地上階数	地下階数	床面積	築年（西暦）	調査時の経過年	施工者属性（種別）＊		事後保全（不具合発覚後の補修・交換等）	予防保全（継続的な点検・補修・交換等）	被災の有無・内容	建築物等の密度・高さ等	土地の形状（平坦地、傾斜地、崖地等）	河川・池・沼・湿地等	固有の気象要素（強風） ※	固有の気象要素（強雨） ※	固有の気象要素（多雪） ※	周辺の開放性・地形	特殊な地物（山林、植栽群、埋立地等）	
							新築時期が古い	築後年数が経過している H23→2012 H24→2013 H25→2014			事後保全を行っていない	予防保全を行っていない	過去に浸水、豪雨等による被災歴がある	周辺の建物密集度が高い、または、建物が周辺より低いまたは高層建物等が近接してある		敷地付近に水域環境がある	風速が強い気象特性の地域である	降雨（豪雨）が多い気象特性の地域である	降雪（堆雪）が多い気象特性の地域である	海岸線に近接している、周囲に障害物がない（田畑、家屋が散在している）ような敷地である		
			1.木造軸組構法 2.枠組壁工法 3.木質パネル構法 4.その他 9.不明	＊階	＊階 99.無関係・該当なし	＊㎡ （整数値：小数点第1位を四捨五入） 999.不明	19＊＊年 （実数を入力） 999.不明	＊年（実数を入力） 999.不明	1.ハウスメーカー 2.地域ビルダー 3.工務店 4.大工（棟梁） 9.不明		0.行っている 1.行っていない 9.不明	0.行っている 1.行っていない 9.不明	0.なし 1.あり 9.不明	0.低密 1.中密 2.高密 3.高密高層 9.不明	0.ほぼ平坦 1.傾斜地 2.崖地 3.その他 9.不明	0.水域環境なし 1.水域環境あり（敷地から50m程度内） 9.不明	0.該当しない 1.該当する 9.不明	0.該当しない 1.該当する 9.不明	0.該当しない 1.該当する 9.不明	0.該当しない 1.該当する 9.不明 99.無関係・該当なし		
神奈川県伊勢原市	ND	6	1	2	99	100	1982	30	9		9	9	9	0	1	0	9	0	0	1		
東京都江東区	MD	6	1	2	99	23	1972	40	9		9	9	9	2	0	0	9	9	0	0		
東京都中野区	TM	6	1	2	99	124	1982	30	9		9	9	9	2	0	0	0	0	0	0		
東京都中野区	TM	6	1	2	99	124	1982	30	9		9	9	9	2	0	0	0	0	0	0		
群馬県伊勢崎市	WN	5	1	2	99	118	1974	38	9		1	1	9	0	0	0	9	0	0	0		
東京都府中市	AD	6	1	2	99	98	1972	34	1		9	9	9	1	0	0	9	9	0	0		
神奈川県横浜市	HM	6	1	2	99	999	1986	26	9		9	9	9	2	0	0	0	0	0	0		
埼玉県所沢市	KT	5	1	2	99	109	1987	25	9		9	9	9	2	0	0	0	0	0	0		
埼玉県所沢市	KT	5	1	2	99	109	1987	25	9		9	9	9	2	0	0	0	0	0	0		
東京都東大和市	YD	5	1	1	99	999	1968	44	9		9	9	9	0	0	9	9	9	0	0		
静岡県浜松市	ID	6	1	2	99	118	1972	40	9		9	9	9	1	0	0	0	0	0	0		
東京都青梅市	YN	5	1	1	99	999	1971	41	9		9	9	9	0	0	0	0	0	0	0		

表 4.15 C 劣化要因になり得る事項（劣化発生に直接的に影響を及ぼす事項）〔C.1 局所的環境〕

[illegible]

表 4.16 C 劣化要因になり得る事項（劣化発生に直接的に影響を及ぼす事項）〔C.2 建築的要素〕

C 劣化要因になり得る事項(劣化発生に直接的に影響を及ぼす事項)													
C.2 建築的要素													
基礎・床下				土台・外壁等の軸組			浴室工法*				外壁		
基礎の形式・床下面の仕様	基礎高さ	床下換気の設置状況	劣化を促進させる危険性のある注意箇所*	土台の樹種	土台の防腐防蟻措置	外壁の軸組等の防腐防蟻措置	浴室工法	浴室内壁面の断面形状	浴室周囲の高基礎	劣化を促進させる危険性のある注意箇所*	外壁材*	外壁通気措置	雨仕舞等の注意箇所(外壁)*
床下面が土・砂利等(コンクリート以外)である	地面からの基礎の高さが低い(劣化箇所近傍を対象)	床下換気面積が不足している(外周部換気口の設置間隔)	(劣化箇所近傍を対象)	ヒノキ等(ヒノキ、ヒバ、ベニヒバ等)に該当する樹種以外の樹種である	保存処理性能の高い(加圧式)防腐防蟻処理が施されていない(ヒノキ等樹種の土台を除く)	保存処理性能の高い(加圧式)防腐防蟻処理が施されていない(ヒノキ等樹種の土台を除く)	現場施工による浴室である(ハーフユニットを除く)	壁面の断面形状が水受けの形状の部分がある(ユニットバス使用の場合を除く)	1階の浴室回り(四周)の腰壁・基礎の高さを高くしていない(ユニットバス使用の場合を除く)	(劣化箇所近傍を対象)	主たる仕様	外壁通気構造でない	(劣化箇所近傍を対象)
0.べた基礎 1.布基礎+床下面コンクリートあり 2.床下面土等 9.不明 99.無関係・該当なし	*cm(実数を入力) 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	0.4m以内 1.4m超9m以下 2.5m超 3.基礎パッキンによる換気措置 9.不明 99.無関係・該当なし	0.なし 1.床下が換気不良(換気口が土や設置物等で塞がれ換気が阻害されている等) 2.床下面が排水不良(床下面のレベルが外部床レベルよりも低い) 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	0.ヒノキ等(心材) 1.ヒノキ等(部位不明) 2.耐久性区分D1(ヒノキ等除く) 3.D1以外 9.不明 99.無関係・該当なし	0.加圧式 1.防腐防蟻処理不要(高耐久樹種) 2.現場処理薬剤(塗布、吹付等) 3.処理あり(方法不明) 4.なし 9.不明 99.無関係・該当なし	0.加圧式 1.防腐防蟻処理不要(高耐久樹種) 2.現場処理薬剤(塗布、吹付等) 3.処理あり(方法不明) 4.なし 9.不明 99.無関係・該当なし	0.ユニット 1.ハーフユニット 2.現場施工 9.不明 99.無関係・該当なし	0.なし 1.あり 9.不明 99.無関係・該当なし	0.全周措置 1.0以外 9.不明 99.無関係・該当なし	0.なし 1.開口枠〔浴室出入口・外部窓〕の枠材が木製の現場施工浴室の脱衣室との出入口段差が小さい(10cm未満) 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	1.モルタル塗 2.サイディング(金属系) 3.サイディング(窯業系) 4.板張り 5.その他 9.不明 99.無関係・該当なし	0.外壁通気構造 1.非外壁通気構造 9.不明 99.無関係・該当なし	0.なし 1.堅礎金物の留め付けが不適切である 2.付属物(建築)取り付け部、貫通部の雨仕舞処理が十分でない 3.付属物(設備)取り付け部、貫通部の雨仕舞処理が十分でない 4.外壁幕板等の突出部の雨仕舞処理が十分でない 5.外壁仕上げ材の雨仕舞処理が不十分 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし
2	23	9	99	3	2	2	2	1	1	99	1	1	0
2	999	2	999	9	9	9	2	0	1	999	1	1	999
2	40	2	9	9	9	9	2	1	9	9	1	1	9
2	40	2	9	9	9	9	2	1	9	9	1	1	9
2	999	1	999	9	9	9	2	999	0	999	2	1	999
2	22	0	1	9	9	9	0	0	1	0	2	1	3
2	999	0	999	9	9	9	2	999	0	999	1	1	999
1	700	1	9	9	3	9	2	1	0	9	1	1	9
1	700	1	9	9	3	9	2	1	0	9	1	1	9
2	999	1	999	1	9	9	2	1	1	999	4	1	999
2	999	1	999	1	9	9	2	1	0	999	5	1	999
2	999	0	999	0	9	9	0	999	1	999	1	1	999

開口部				バルコニー*		屋根					その他
建具の仕様*	出入口土間の高さ*	出入口廻りの木製枠等*	雨仕舞等の注意箇所(開口部)*	バルコニー形式	雨仕舞等の注意箇所(バルコニー)*	屋根葺材*	軒庇の長さ(上屋)	軒庇の長さ(下屋・ポーチ屋根)	小屋裏換気状況	雨仕舞等の注意箇所(屋根)*	
	地面から出入口土間の高さが低い	出入口廻りの木製の枠部材やポーチの木製独立柱があり、下端が土間床面等に近接している(10cm程度未満)	(劣化箇所近傍を対象)	ルーフバルコニーまたは持ち出し形のバルコニーである	(劣化箇所近傍を対象)		軒庇、けらばの張出し寸法が小さい(劣化ありの場合は、劣化箇所上部を対象)	軒庇、けらばの張出し寸法が小さい(劣化ありの場合は、劣化箇所上部を対象)	小屋裏換気措置が講じられていない(屋根断熱の場合を除く)	(劣化箇所近傍を対象)	
0.アルミ製 1.銅製 2.樹脂製 3.木製 4.その他 9.不明 99.無関係・該当なし	*cm(実数を入力) 9.不明 99.無関係・該当なし	0.なし 1.あり 9.不明 99.無関係・該当なし	0.なし 1.開口上部に窓底や水切り等が設けられていない 2.複数の開口部材が複雑に取り合う部分がある 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	0.バルコニーなし 1.下屋載せ出し等 3.ルーフバルコニー 9.不明 99.無関係・該当なし	0.なし 1.バルコニー手すり壁端部の納まりが適切でない(建物本体に直に接する等) 2.床防水納まりが適切でない(掃出し開口下の立ち上り高さが小さい(10cm程度未満)) 3.手すり並木の留め付け方法が適切でない(上部から釘で打留め付ける工法等) 4.雨水排水が適切でない 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	0.瓦 1.スレート 2.金属板 3.その他 9.不明 99.無関係・該当なし	*cm(実数を入力) 9.不明 99.無関係・該当なし	*cm(実数を入力) 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	0.小屋裏換気措置あり 1.小屋裏換気措置なし 9.不明 99.無関係・該当なし	0.なし 1.形状が適切でない(平面的に複雑な形状で谷の部分が多い、緩勾配である等) 2.防水納まりが適切でない(外壁と屋根が取合う部分の壁の立上り高さが低い(20cm程度未満)、屋根の軒先が壁と直交して取り合う部分がある、段差の小さい(30cm未満)屋根が取り合う部分がある等) 3.雨水排水が適切でない(雨樋の排水ルート中に雨水が集中しやすい箇所がある等) 4.屋根付属物(天窓、煙突、太陽光発電パネル等)の納まりが適切でない 9.不明 99.無関係・該当なし 999.劣化なし	
0	-1	-1	99	1	99	0	80	80	0	0	
0	-1	-1	999	3	999	0	20	999	1	999	
0	-1	-1	9	3	99	0	45	99	1	99	
0	-1	-1	9	3	99	0	45	99	1	99	
0	-1	-1	999	1	999	0	60	999	0	999	
0	-1	-1	1	1	99	2	60	60	1	99	浴室、外壁ともに改修済み
0	-1	-1	999	2	999	0	80	999	0	999	
0	-1	-1	9	2	99	1	70	45	0	9	
0	-1	-1	9	2	99	1	70	45	0	9	
0	-1	-1	999	0	999	0	60	999	1	999	
0	-1	-1	999	0	999	0	60	999	0	999	
0	-1	-1	999	0	999	0	45	999	0	999	

2. 3 既存木造住宅の解体・改修物件の調査の結果

(1) 調査対象住宅の基本属性

調査対象住宅の主な属性について述べる。これらのデータは現況調査時に現地において確認されたものである。

住宅の所在地、建物概要に関する属性は次のとおりである。

1) 気候区分

- ・調査住宅は、省エネルギー基準による地域区分の3地域から7地域に存立していた。
- ・地域別の比率は、標準地域（5、6地域）が72%程度と多く、寒冷地域（3、4地域）が17%程度、蒸暑地域（7地域）が12%程度であった。
- ・これは各地域における除却建築物戸数（H24年・木造住宅）の比率と同程度の比率とみられる。比較的建て替え需要が多いと想定される関東、東海、近畿の物件を多く実施できた。これに対して、積雪等の影響、建て替え需要が少ないことなどにより、東北、北陸、山陰、九州では実施件数は少なかった。

表 4.17 調査住宅の基本属性（気候区分）

		棟数		比率	
寒冷地域	3地域	5	16	5.3%	16.8%
	4地域	11		11.6%	
標準地域	5地域	18	68	18.9%	71.6%
	6地域	50		52.6%	
蒸暑地域	7地域	11		11.6%	
計		95		100%	

2) 工法

- ・調査住宅は、木造軸組構法、枠組壁工法、木質パネル構法のいずれかであった。
- ・工法別の比率は、木造軸組構法が95%程度と圧倒的に多く、枠組壁工法が3%程度、木質パネル構法が2%程度と少なかった。

表 4.18 調査住宅の基本属性（工法）

	棟数	比率
木造軸組構法	90	94.7%
枠組壁工法	3	3.2%
木質パネル構法	2	2.1%
計	95	100%

3) 築後経過年数

＊築後経過年数の情報は、物件の情報提供者から提示された情報、現況調査時の住宅所有者等への聴取、現地建物の棟札等の表示を確認することにより取得された年数である。

- ・調査住宅の築後の経過年数は、1年～64年の範囲であった。
- ・分布をみると、築30年未満（おおよそ1981年の新耐震設計法の施行以降のもの）が26%、30年以上40年未満が33%、40年以上50年未満が26%、50年以上が11%であった。

表 4.19 調査住宅の基本属性（築後経過年数）

	棟数	累積度数	比率
0～10年	0	0	0.0%
10年～20年	3	3	3.2%
20年～30年	22	25	23.2%
30年～40年	31	56	32.6%
40年～50年	25	81	26.3%
50年～60年	9	90	9.5%
60年～	1	91	1.1%
不明	4	95	4.2%
計	95		100.0%

4) 階数

- ・調査住宅の階数は、平屋建て、2階建て、3階建てであった。
- ・2階建てが88%と多くを占め、平屋建てが11%であった。

表 4.20 調査住宅の基本属性（階数）

	棟数	比率
平屋建て	10	10.5%
2階建て	84	88.4%
3階建て	1	1.1%
計	95	100.0%

5) 床面積

＊床面積の情報は、物件の情報提供者から提示された情報（図面等）、現況調査時に図起こしした平面図からの計測により算出された値である。

- ・調査住宅の床面積は、50～100 m²が34%、100～150 m²が32%、150～200 m²が19%であり、比較的規模が小さいものが多かった。

表 4.21 調査住宅の基本属性（床面積）

	棟数	累積度数	比率
～50m ²	1	1	1.1%
50m ² ～100m ²	32	33	33.7%
100m ² ～150m ²	30	63	31.6%
150m ² ～200m ²	18	81	18.9%
200m ² ～	4	85	4.2%
不明	10	95	10.5%
計	95		100%

(2) 建築的要素（仕様等）

住宅の仕上げ、各部仕様に関する属性は次のとおりである。ここでは、特に劣化発現に影響するとみられる仕様について整理する。

1) 外壁仕上げ材

- ・外壁仕上げ材は様々であるが、モルタル塗が 43%と最も多く、次いで金属系サイディング張りが 21%、窯業系サイディングが 14%、板張りが 8%であった。
- ・これらの仕上げ材を複数種類使用しているものもみられた。

表 4.22 調査住宅の仕様等（外壁仕上げ材）

	棟数	比率
モルタル塗	41	43.2%
サイディング(金属系)	20	21.1%
サイディング(窯業系)	13	13.7%
板張り	8	8.4%
その他	13	13.7%
計	95	100%

2) 屋根葺き材

- ・屋根葺き材は、瓦が 61%を占め、次いで金属板が 22%、スレートが 16%であり、これら 3 種類で 99%を占めていた。

表 4.23 調査住宅の仕様等（屋根葺き材）

	棟数	比率
瓦	58	61.1%
スレート	15	15.8%
金属板	21	22.1%
その他	1	1.1%
計	95	100%

3) 軒庇の長さ（上屋）

- ＊軒庇の長さの情報は、図面等がある場合はそれを参照し現地にて目測で確認、図面等がない場合は現地での目測により算出した。
- ・上屋の軒庇の長さはばらついている。15 cm刻みでみた場合、45～60 cmの範囲が最も多く 34%、その前後の 30～45 cmが 20%、60～70 cmが 16%の割合であり、これらで約 70%を占める。

表 4.24 調査住宅の仕様等（軒庇の長さ（上屋）

	棟数	累積度数	比率
～15cm	4	4	4.2%
15cm～30cm	11	15	11.6%
30cm～45cm	19	34	20.0%
45cm～60cm	32	66	33.7%
60cm～75cm	15	81	15.8%
75cm～90cm	10	91	10.5%
90cm～	4	95	4.2%
計	95		100%

4) 基礎の形式・床下面の仕様

＊基礎の形式の情報は、現地での目視（基礎廻りの掘削による確認を含む）により確認されたものである。

- ・布基礎で床下面が土等のものが88%強と圧倒的に多かった。これは調査した住宅の築年数が比較的古かったことがその理由であると考えられる。
- ・床下面にコンクリート等を措置していたものは12%に満たず、布基礎で床下面がコンクリート等のものが10%弱、べた基礎が2%に過ぎなかった。

表 4. 25 調査住宅の仕様等（基礎の形式・床下面の仕様）

	棟数	比率
べた基礎	2	2.1%
布基礎+床下面コンクリートあり	9	9.5%
床下面土等	84	88.4%
計	95	100%

5) 1 階床面高さ

＊1 階床面の高さの情報は、現況調査時に、主たる居室（台所、和室など）及び水回りの床下点検口の箇所において床下面（地盤又はコンクリート）から床仕上げ面までを計測することにより算出された値である。

- ・床下面からの1 階床面の高さは、50～60 cmの住宅が40%と最も多く、次いで40～50 cmの住宅が30%、60 cm以上の住宅が22%であった。
- ・50 cm以上の住宅が60%を超えており、1 階床面は全般的に高い傾向であった。

表 4. 26 調査住宅の仕様等（1 階床面高さ）

	棟数	累積度数	比率
～30cm	2	2	2.1%
30cm～40cm	6	8	6.3%
40cm～50cm	28	36	29.5%
50cm～60cm	38	74	40.0%
60cm～	21	95	22.1%
計	95		100%

6) 土台の樹種

＊土台の樹種は、主に劣化調査時に現物を目視することにより確認し、特定された。

- ・ヒノキ等が全体の 40%超とみられるが、心材（赤身）が用いられたものは 11%程度とみられる。
- ・耐久性区分D1 以外の樹種（ベイツガなど）が全体の 30%近くとみられる。これらは建設時には防腐防蟻処理（現場塗布）が施されていたものが多いとみられる。

表 4.27 調査住宅の仕様等（土台の樹種）

	棟数	比率
ヒノキ等(心材)	10	10.8%
ヒノキ等(部位不明)	26	28.0%
耐久性区分D1(ヒノキ等除く)	7	7.5%
耐久性区分D1以外	29	31.2%
不明	21	22.6%
計	93	100%

注) 石場建て等で土台がない住宅(2戸)を除く

7) 床下換気口の設置状況（外周部の設置間隔）

＊床下換気口の設置状況（外周部の設置間隔）は、現地での計測等により確認されたものである。

- ・外周部の設置間隔は、5m超のものが 38%ある一方、4m以内のものも 36%であった。

表 4.28 調査住宅の仕様等（床下換気口の設置状況）

	棟数	比率
4m以内	32	36.4%
4m超5m以下	16	18.2%
5m超	33	37.5%
基礎パッキンによる換気措置	1	1.1%
不明	6	6.8%
計	88	100.0%

注) 石場建て等で床下が全開放の住宅(5戸)、基礎立上りのない住宅(1戸)、床下換気口ない住宅(1戸)を除く

8) 浴室の工法

- ・浴室の工法は、現場施工の住宅が 83%と多くを占めており、バスユニット（ハーフバスユニット含む）の住宅が 17%であった。これは調査した住宅の築年数が比較的古かったことがその理由であると考えられる。

表 4.29 調査住宅の仕様等（浴室の工法）

	棟数	比率
ユニットバス	15	16.3%
ハーフユニットバス	1	1.1%
現場施工	76	82.6%
計	92	100%

注) 浴室が非設置の住宅等(3戸)を除く

9) 浴室周囲の高基礎の設置状況

＊浴室回りの高基礎の設置状況については、調査（劣化調査）時に現地での目視等により確認されたものである。

- ・現場施工の浴室（76 件）における高基礎の設置状況については、全周（外壁と間仕切壁の四周）措置されているものは約 4 分の 1（28％）であり、他は一部のみ措置（主に外壁部）又は措置なしであった。

表 4.30 調査住宅の仕様等（浴室周囲の高基礎の設置状況）

	住戸数	比率
全周措置	19	27.5%
一部又は措置なし	57	82.6%
計	76	100%

10) バルコニー形式

- ・バルコニーがある住宅は、全体の 54％であった。これについてバルコニー形式は、下屋に載せ掛ける形式が最も多く 26％、自立（地面に達する柱で支えているもの）又は跳ね出しの形式が 17％、ルーフバルコニー（下階が室内になるもの）は 12％であった。

表 4.31 調査住宅の仕様等（バルコニー形式）

	棟数	比率
バルコニーなし	44	46.3%
下屋載せ	24	25.3%
自立、跳ね出し等	16	16.8%
ルーフバルコニー	11	11.6%
計	95	100%

2. 4 劣化の発生状況の概要

(1) 劣化事象のある住宅棟数

調査住宅の構造躯体に劣化（腐朽・蟻害等）が発生している状況を概括する。

調査住宅 95 棟における劣化事象の有無について、棟数を整理した。

劣化事象の有無に関して、「劣化あり」とは住宅の構造材（床組、軸組、小屋組）に腐朽及び蟻害が 1 箇所以上発生していたもの、「劣化なし」とは住宅の構造材に腐朽及び蟻害が 1 箇所も発生していないものとした。

- ・劣化事象が構造材のいずれか 1 箇所以上に発生している住宅は 89 棟（94%）、1 箇所も発生していない住宅は 6 棟（6%）であった。

次に、劣化が生じている住宅棟数を、場所区分別に整理する（表 4.32、図 4.7）。「劣化あり」の住宅棟数の割合は次のとおりである。

- ・1 階部分では浴室（1 階）が 72%と多く、次いで居室等の外周部（1 階）が 66%、玄関・勝手口・ホール（1 階）は 42%であった。屋外環境の影響を受けにくい居室等の外周部以外（1 階）では 37%であった。
- ・2 階部分（76 棟が対象）では、2 階の外周部が 30%であり、2 階の外周部以外は 8%と少なかった。小屋組は 8%の住宅で劣化がみられた。

場所区分のうち、浴室・脱衣室について詳細にみた結果を併せて示す。

表 4.32 「劣化あり」と「劣化なし」の住宅棟数（場所区分別）

	場所区分	計	棟数		割合	
			劣化あり	劣化なし	劣化あり	劣化なし
[1]	浴室(1階)	92	66	26	71.7%	28.3%
[2]	居室等の外周部(1階)	95	62	33	65.3%	34.7%
[3]	居室等の外周部以外(1階)	95	35	60	36.8%	63.2%
[4]	玄関・勝手口・ホール(1階)	95	40	55	42.1%	57.9%
[5]	2階の外周部	76	23	53	30.3%	69.7%
[6]	2階の外周部以外	76	6	70	7.9%	92.1%
[7]	小屋組	95	8	87	8.4%	91.6%

表 4.33 「劣化あり」と「劣化なし」の住宅棟数（浴室・脱衣室の詳細）

	場所区分	計	棟数		割合	
			劣化あり	劣化なし	劣化あり	劣化なし
①	外壁部	92	37	55	40.2%	59.8%
②	浴室と脱衣室の間の間仕切壁部	92	46	46	50.0%	50.0%
③	浴室と脱衣室以外の室等との間の間仕切壁部	92	26	66	28.3%	71.7%
④	その他の部分	92	2	90	2.2%	97.8%

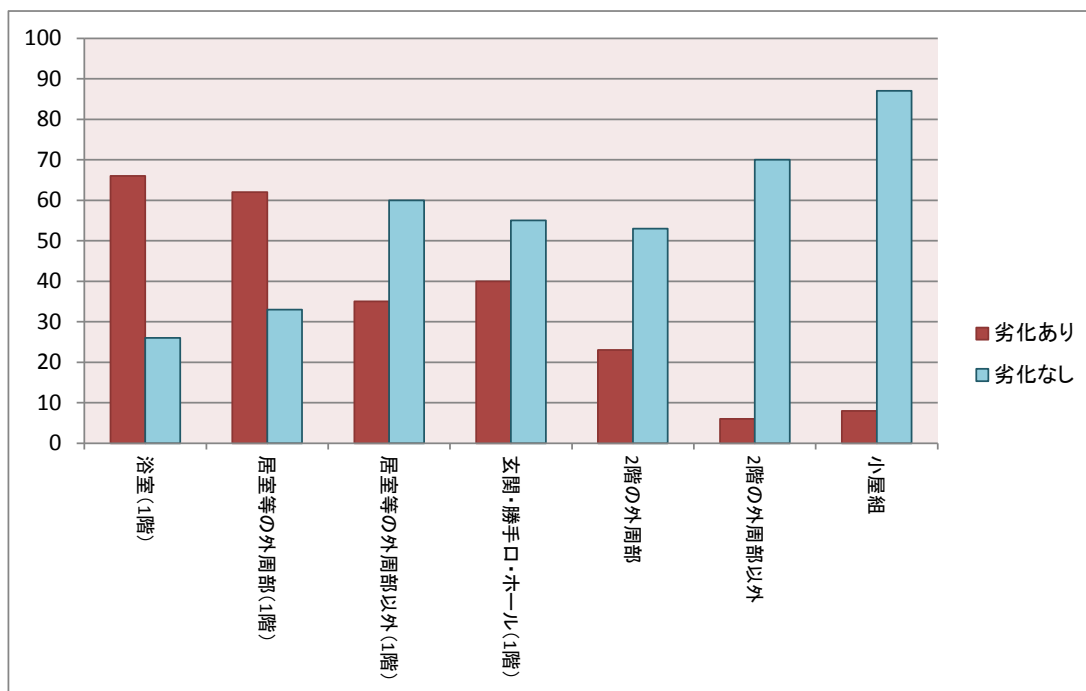


図 4.7 「劣化あり」と「劣化なし」の住宅棟数（場所区分別）

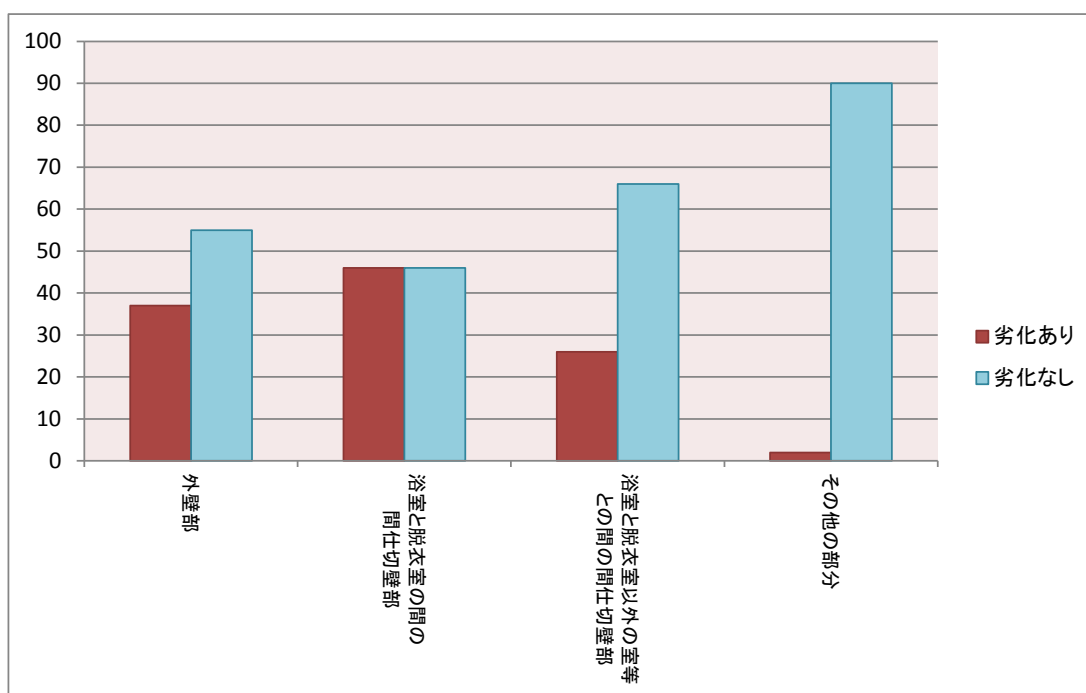


図 4.8 「劣化あり」と「劣化なし」の住宅棟数（浴室・脱衣室の詳細）

(2) 劣化発生箇所数

劣化発生状況を劣化発生箇所の数により整理する。ここで劣化発生箇所とは、腐朽及び蟻害が発生している箇所のことで、次のように数量を拾っている。

- ・劣化が発生している同一の箇所を一として数量を拾う。
- ・異なる部位であっても、水平方向又は鉛直方向に連続的に生じている（距離が概ね 900 mm 以内）劣化は、同一の箇所として扱う。
- ・方位の異なる外壁部で連続的に生じている劣化は、同一の箇所とみなさず、それぞれ一として数量を拾う。

調査住宅 95 棟の劣化の総発生箇所数は 573 であった。住宅 1 棟あたりの平均の劣化発生箇所の件数は 6.0 件／棟である。

以降では、幾つかの属性項目を抽出し、それぞれで要素別の劣化発生箇所数等を示す。

注) 以降の記載中、「全劣化データ」とは、すべての劣化データを意味している。ここで、分析する属性項目により、算定対象とするデータの範囲を変えている。(例えば、局所的環境に関する属性項目は、外周回りの劣化データを対象としており、内部の劣化データは対象としていない。詳細は、資料編・資料 1 参照。)

1) 場所区分

場所区分別の劣化発生箇所数を示す（表 4. 34、図 4. 9）。

- ・劣化発生箇所数の多い順に場所区分をみると、居室等の外周部（1 階）が 180、浴室（1 階）が 141 と多く、次いで、居室等の外周部以外（1 階）が 96、玄関・勝手口・ホール（1 階）は 81 であった。
- ・このように場所区分別の劣化発生箇所数は、当該場所区分の大きさが影響している面がある。

表 4. 34 劣化発生箇所数（場所区分別）

	場所区分	劣化箇所数	割合
[1]	浴室・脱衣室(1階)	141	24.6%
[2]	居室等の外周部(1階)	180	31.4%
[3]	居室等の外周部以外(1階)	96	16.8%
[4]	玄関・勝手口・ホール(1階)	81	14.1%
[5]	2階の外周部	42	7.3%
[6]	2階の外周部以外	11	1.9%
[7]	小屋組	22	3.8%
	合計	573	99.9%

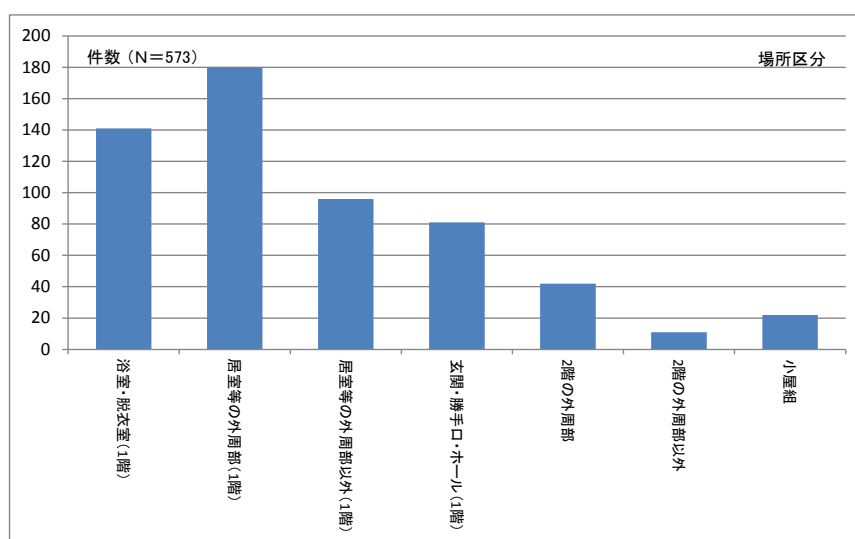


図 4. 9 全劣化データによる属性項目の要素別件数（場所区分）

2) 場所の位置（方位）

- ・場所の位置（方位）に関する要素別の劣化箇所数を集計した（対象データは住宅の内部（居室等の外周部以外（1階）、2階の外周部以外）を除く、データ数 398）。
- ・北側（北、北東隅、北西隅）が 208（52％）と多く、南側（南、南東隅、南西隅）は 99（25％）、東が 48（12％）、西が 34（9％）となっている。

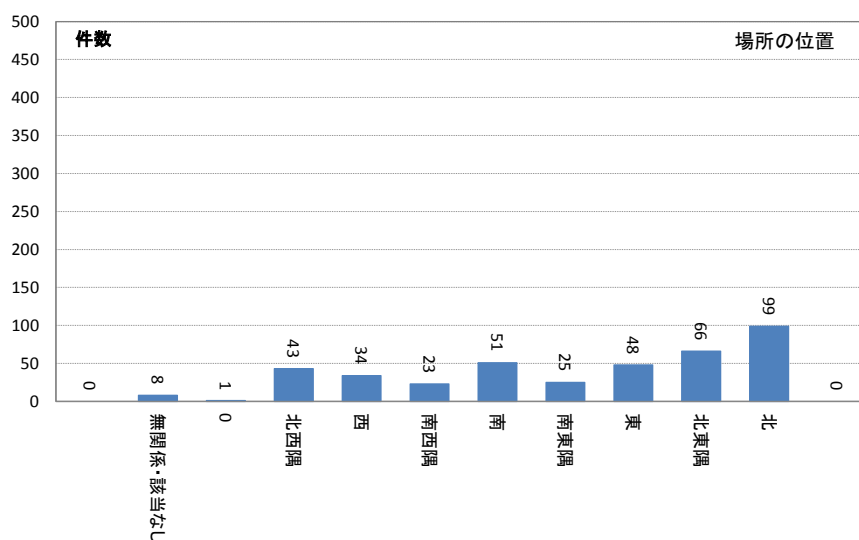


図 4.10 全劣化データによる属性項目の要素別件数（場所の位置）

3) 室用途

- ・建物の室用途に関する要素別の劣化箇所数を集計した（対象データは小屋組を除く、データ数 459）。
- ・浴室が 108 と多く、玄関・勝手口・ホール、廊下、洋室、和室が約 60～70 で同程度であった。

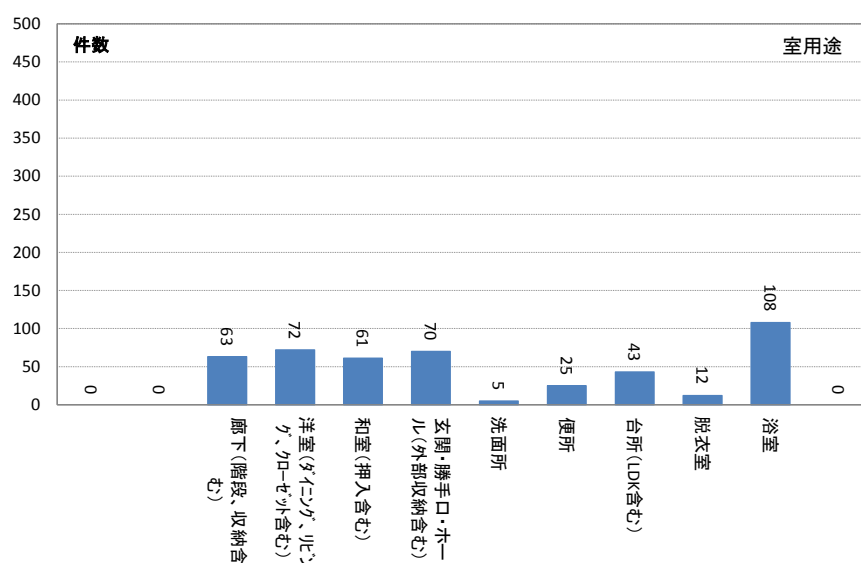


図 4.11 全劣化データによる属性項目の要素別件数（室用途）

4) 鉛直方向（上部）の空間要素

- ・鉛直方向（上部）の空間要素別の劣化箇所数を集計した（対象データは全データ 486）。
- ・上部が外部（屋根、バルコニー、ルーフバルコニー）であるものが 303（62%）であった。

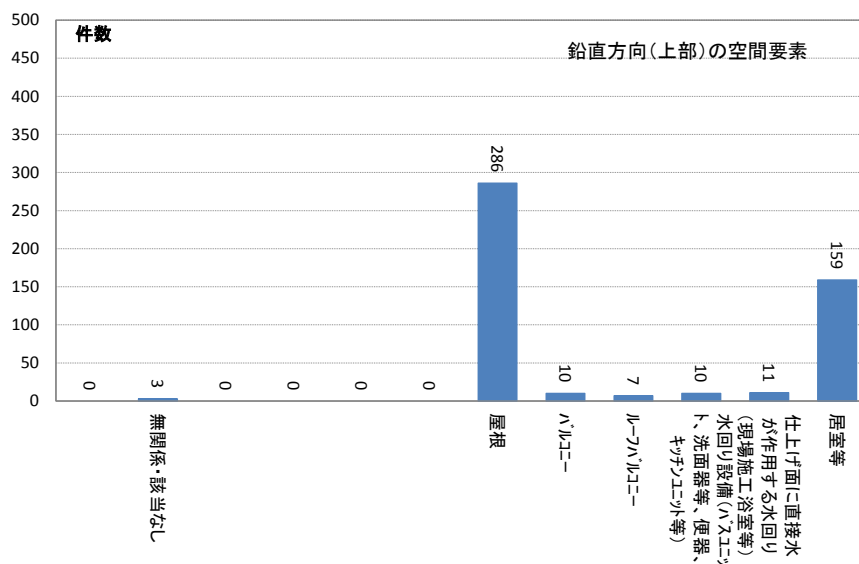


図 4.12 全劣化データによる属性項目の要素別件数（鉛直方向（上部）の空間要素）

5) 建築物等の密度・高さ等

- ・建築物等の密度・高さ等に関する要素別の劣化箇所数を集計した（対象データは全データ 486）。
- ・中密（38%）、低密（32%）、高密（27%）の順であるが、差は顕著でなく、ばらついていた。

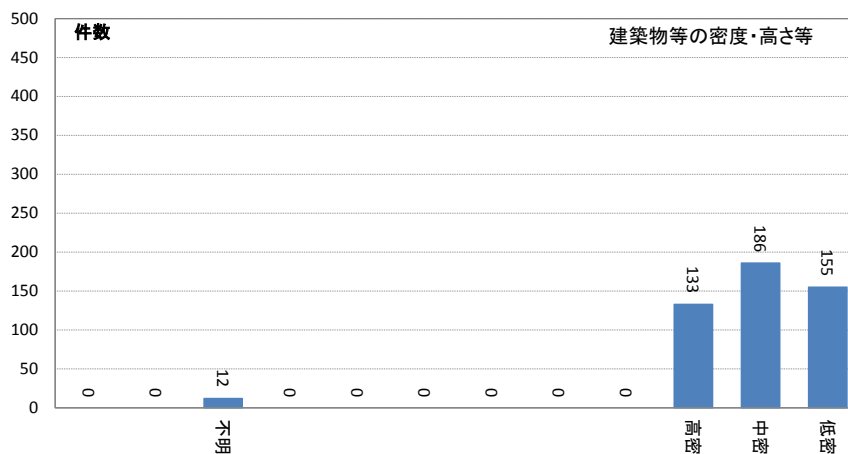


図 4.13 全劣化データによる属性項目の要素別件数（建築物等の密度・高さ等）

6) 当該建物に対面する遮蔽物の有無

- ・建物周囲における当該建物に対面する遮蔽物の有無に関する要素別の劣化箇所数を集計した（対象データは外部部分のみ（2階、小屋組を含む）、データ数 323）。
- ・塀、隣戸、擁壁、物置など通風等の環境阻害要因となる要素があるものが 122（38％）を占めていた。

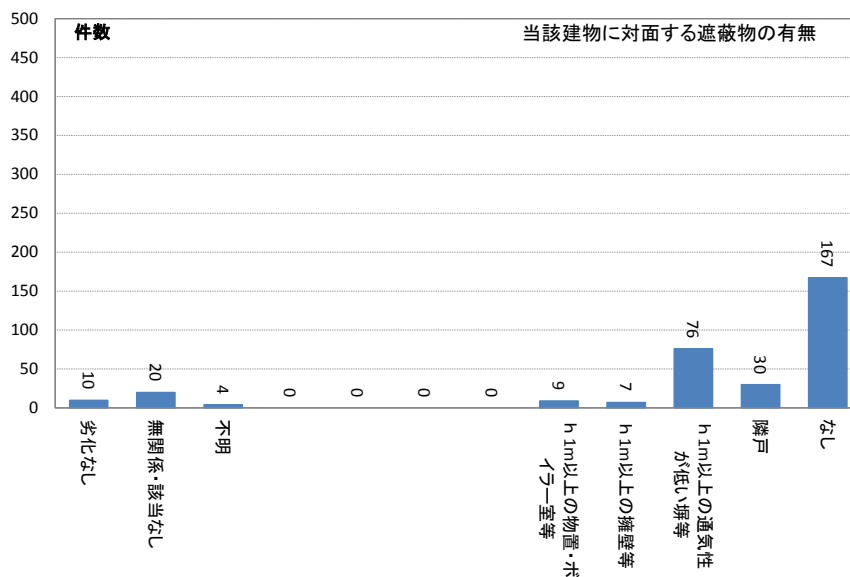


図 4.14 全劣化データによる属性項目の要素別件数（当該建物に対面する遮蔽物の有無）

7) 外部床の仕様

- ・建物周囲の外部床の仕様に関する要素別の劣化箇所数を集計した（対象データは外部部分のみ（2階、小屋組を除く）、データ数 268）。
- ・外部床が土系のものが 143（53％）と過半を占めていた。

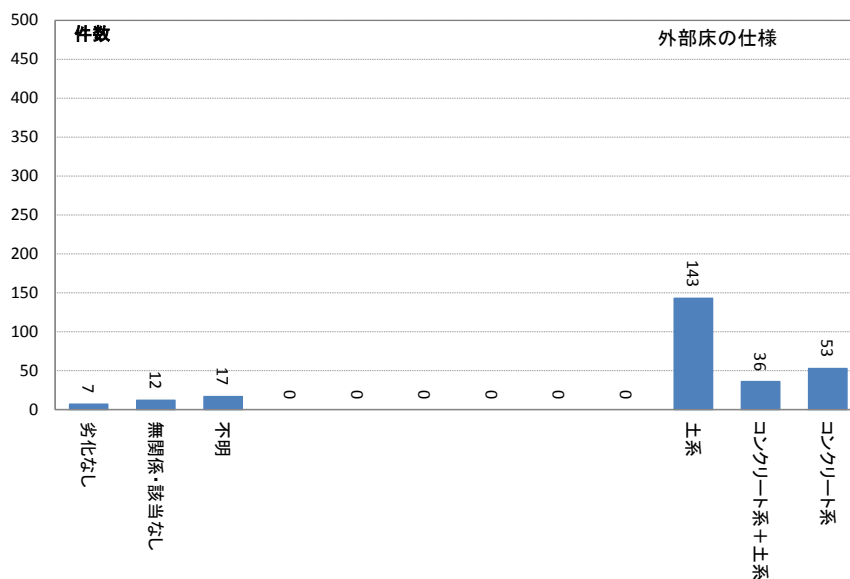


図 4.15 全劣化データによる属性項目の要素別件数（外部床の仕様）

以降では連続値データについて累積度数分布を示す。

8) 建築年

- ・ 建築年について累積度数分布を示す（データ数 472）。
- ・ 1973 年頃以前の住宅が全劣化データの約 60%、1981 年頃以前の住宅が約 80%を占めている。

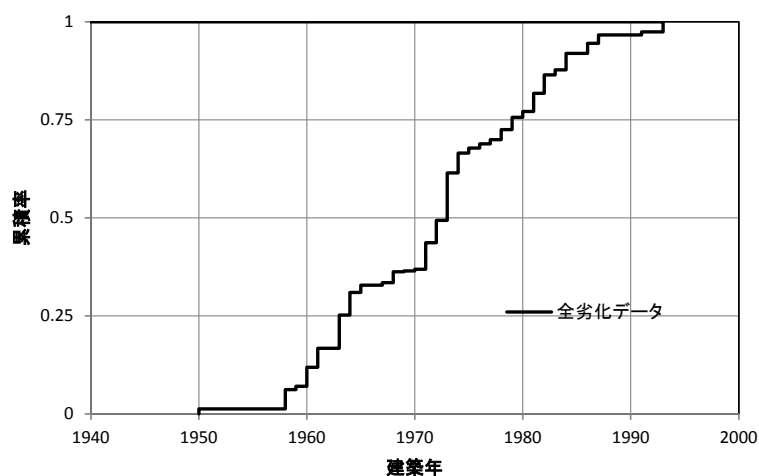


図 4.16 全劣化データによる属性項目の要素による分布（建築年）

9) 延床面積

- ・ 延床面積について累積度数分布を示す（データ数 416）。
- ・ 120 m²程度以下の住宅が全劣化データの約 60%、150 m²程度以下の住宅が約 75%を占めている。

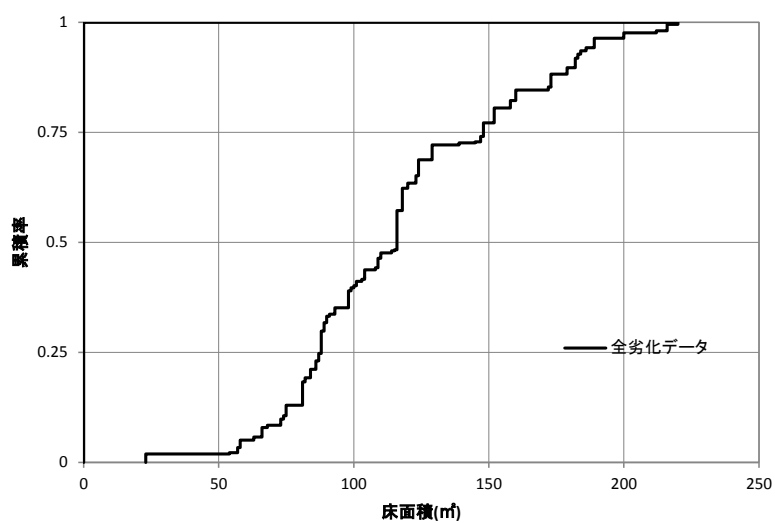


図 4.17 全劣化データによる属性項目の要素による分布（延床面積）

10) 基礎の高さ

- ・ 基礎の高さについて累積度数分布を示す（データ数 239）。
- ・ 30 cm程度以下の住宅が全劣化データの約 60%、40 cm程度以下の住宅が約 85%を占めている。

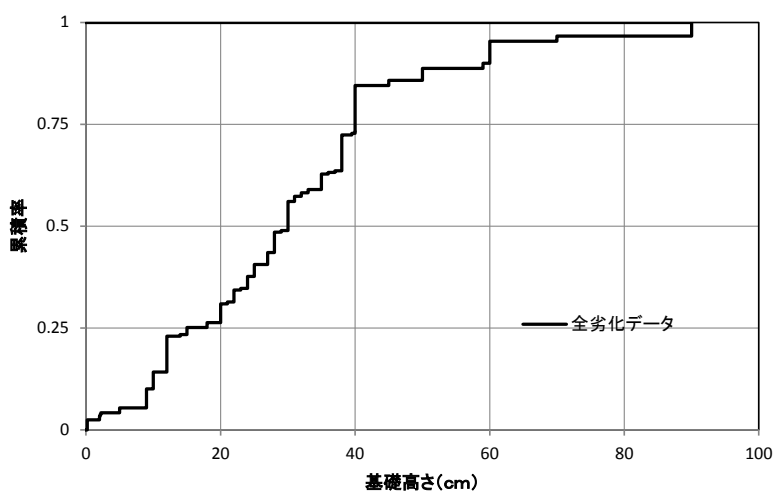


図 4.18 全劣化データによる属性項目の要素による分布（基礎の高さ）

11) 軒庇（上屋）の長さ

- ・ 軒庇（上屋）の長さについて累積度数分布を示す（データ数 486）。
- ・ 50 cm程度以下の住宅が全劣化データの約 50%、60 cm程度以下の住宅が約 75%を占めている。

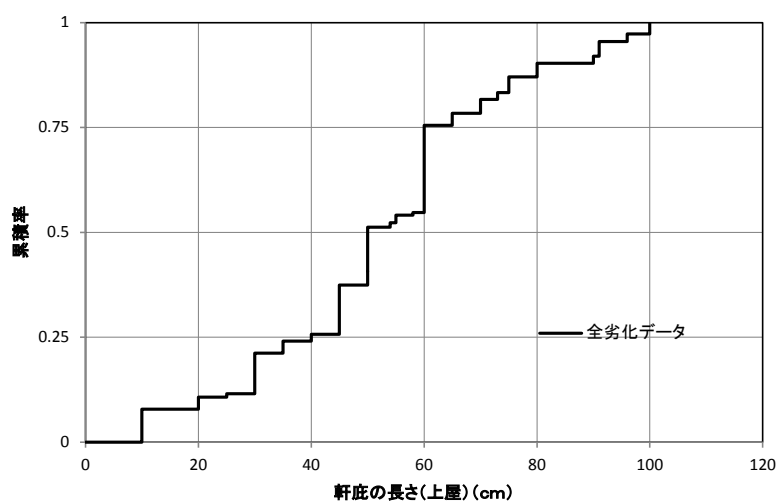


図 4.19 全劣化データによる属性項目の要素による分布（軒庇の長さ）

2. 5 劣化の要因項目の分析

（１）分析の目的と手順

1) 目的

部位別に劣化事象の特徴を明らかにするために、各劣化部位に劣化が発生しているデータを集めて、属性項目（劣化要因となりうる事項）の記載内容をまとめた。

各部位の劣化に強く影響を与える属性項目は、劣化データ全体でみたときと、その記載内容の比率が異なるのではないかという考えの基に整理を行った。

ただし、比較対象としたデータは、一般的な住宅のものではなく、本研究で整理を行っているなんらかの劣化があるデータであるので、必ずしも劣化を促進する属性が表れるのではなく、逆にその劣化部位の劣化を促進しない（関係がない）属性も表れることに注意が必要である。

2) 手順

- ①すべての劣化データ（全劣化データ）を属性項目別に集計した。
- ②8つ（外周土台、外周柱、外周軸組、内部土台、内部柱、内部軸組、床組、小屋組）の劣化部位について、それぞれ各部位に劣化があるとされたデータ（ほかの部位に劣化があってもなくてもかまわない）をそれぞれまとめて集計する。さらに、その集計値をその属性項目に記載があったデータ総数で除して、各属性項目における記載内容の比率を求めた。
- ③手順①で求めた全劣化データによる集計についても同様に記載内容の比率を求め、劣化部位別のデータを比較した。

（２）部位別の劣化状況

1) 腐朽・蟻害の発生状況（部位別）

- ・部位別に腐朽、蟻害の発生状況を集計した。
- ・腐朽の発生部位は 297、蟻害の発生部位は 371 であった。腐朽と蟻害の両方が同一の部位に生じているものもあり、腐朽及び蟻害の発生部位の総数は 609 であった。
- ・腐朽及び蟻害の発生は、外部部位（外周柱、外周軸組、外周土台）の合計が 308（51%）、内部部位（内部土台、床組、内部柱、内部軸組）の合計が 261（43%）、小屋組が 40（7%）であった。
- ・腐朽についてみると、外周軸組、外周柱などの外部部位でやや多く発生していた。
- ・蟻害についてみると、外部部位がやや多いものの、内部柱、床組、内部土台などの内部部位にも腐朽に比べて多く発生していた。

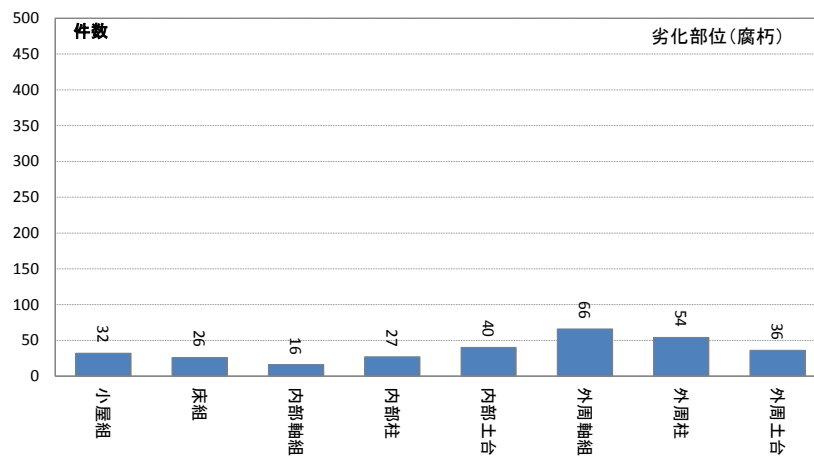


図 4.20 全劣化データによる部位別件数（腐朽）

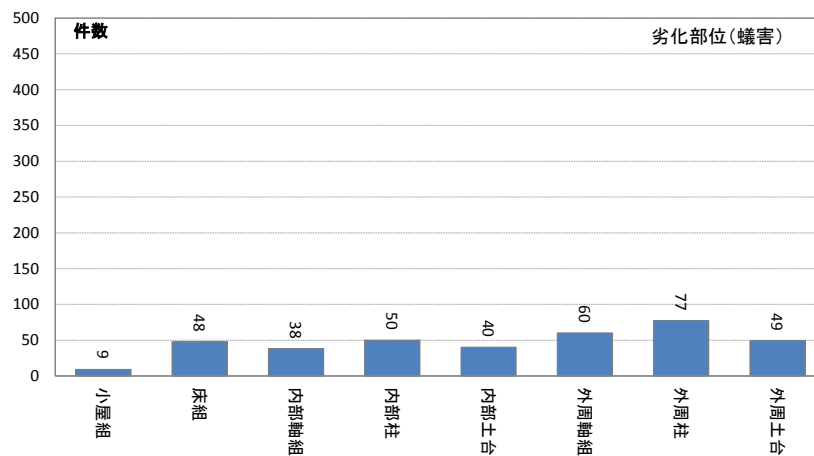


図 4.21 全劣化データによる部位別件数（蟻害）

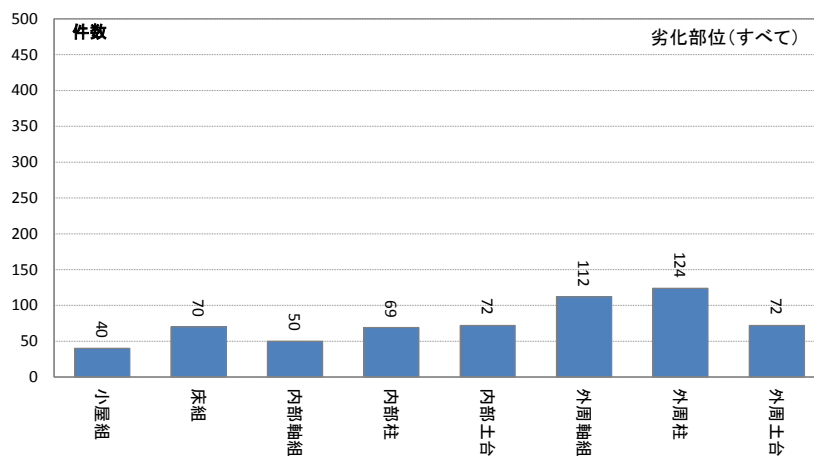
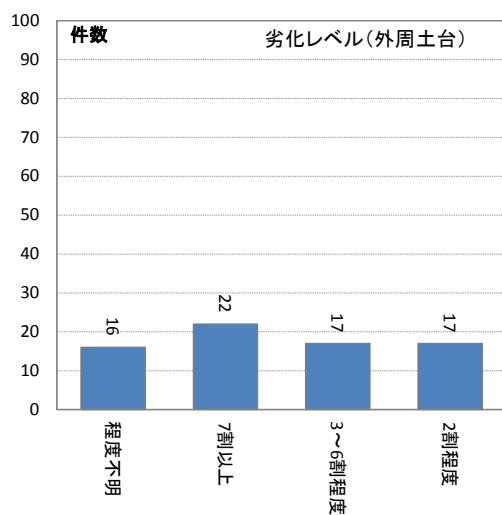


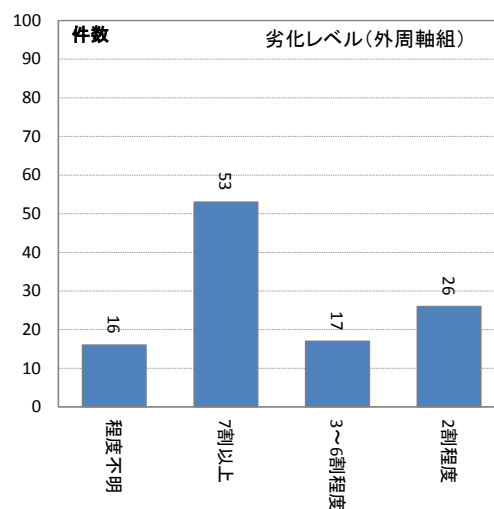
図 4.22 全劣化データによる部位別件数（腐朽及び蟻害）

2) 劣化部位ごとの劣化レベル

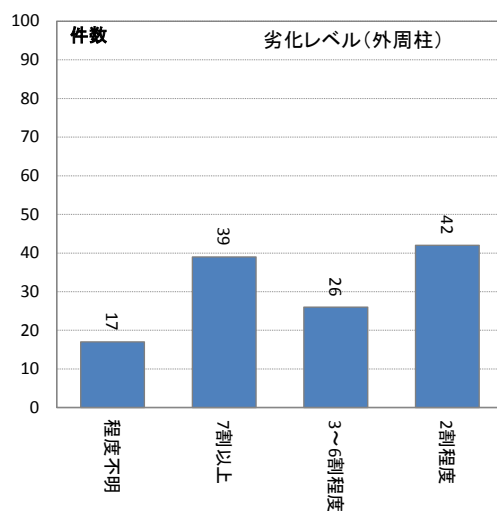
- ・ 8 つの劣化部位ごとに劣化レベルを集計した。劣化レベルは、部材の断面欠損の程度が、7 割以上、3～6 割程度、2 割程度の 3 段階に設定している。
- ・ 外周軸組、内部土台、内部軸組、床組は、断面欠損の程度が 7 割以上の割合が多かった。



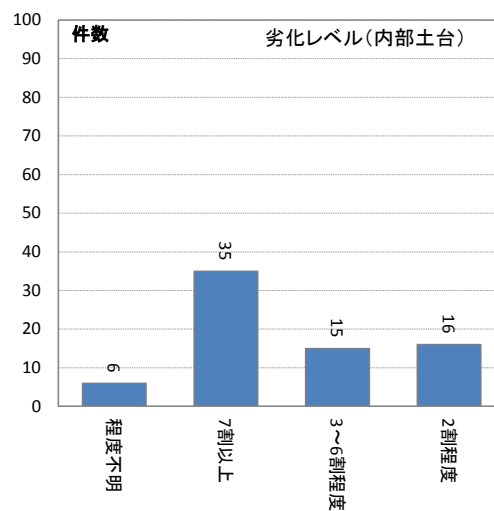
外周土台



外周軸組

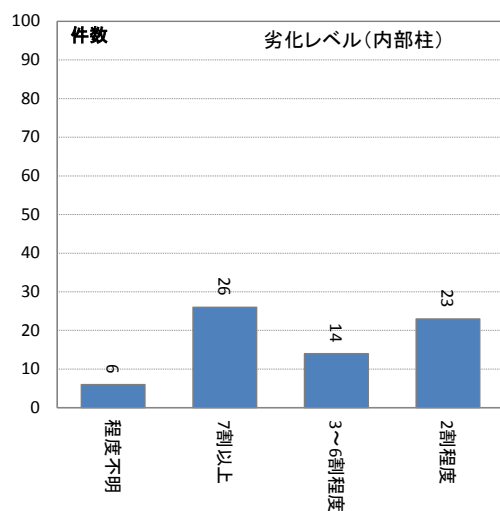


外周柱

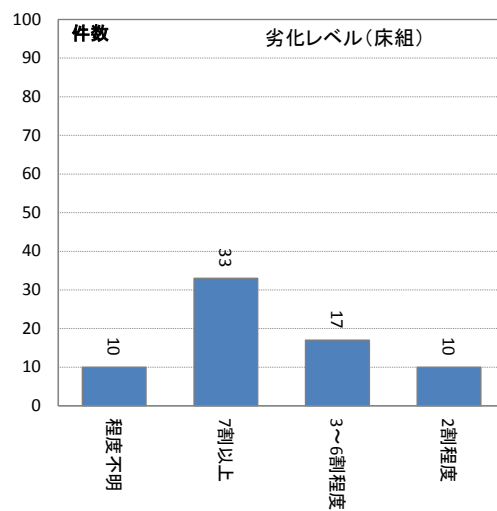


内部土台

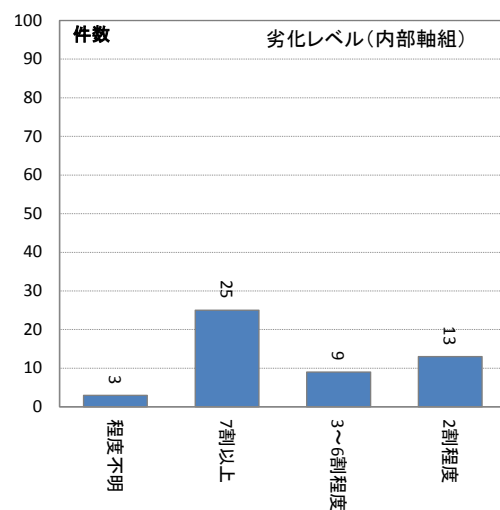
図 4.23 全劣化データによる劣化レベルの要素別件数・1



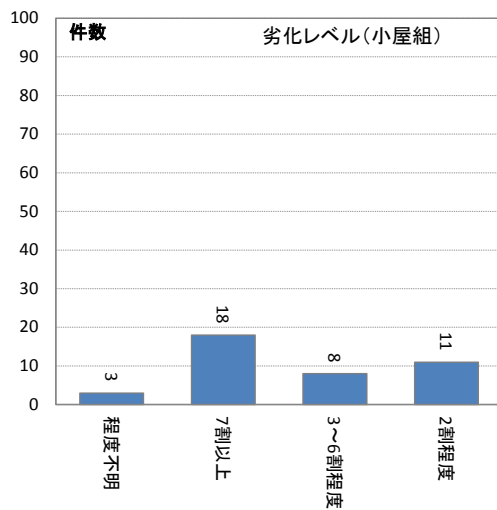
内部柱



床組



内部軸組



小屋組

図 4.24 全劣化データによる劣化レベルの要素別件数・2

（３）劣化部位別のデータと全劣化データの比較

前項（１）で述べたように、各属性項目・要素について劣化部位別のデータと全劣化データを比較し、その特徴に違いがある場合に、当該部位の劣化になんらかの影響を及ぼすとみられる属性項目・要素であるとして抽出することを検討した。

外周部位（外周土台、外周柱、外周軸組）及び内部部位（内部土台、内部柱、内部軸組、床組）では、異なる部位であっても、データの傾向が類似していることが分かった。ここでは、外周部位、内部部位及び小屋組の３つに区分して、それぞれで特徴がみられた属性項目を次のとおり抽出した。（〔 〕内の数値は全劣化データのデータ数を示す）

○外周部位（外周土台、外周柱、外周軸組）

- ・ 建築物等の密度・高さ等〔486〕
- ・ 当該建物に対面する遮蔽物の有無〔323〕
- ・ 外部床の仕様〔268〕
- ・ 木質系等の設置物〔268〕
- ・ 外壁材〔305〕
- ・ バルコニー形式〔486〕

○内部部位（内部土台、内部柱、床組） ※内部軸組のデータの表示は省略

- ・ 室用途〔459〕
- ・ 地上階数〔486〕
- ・ 劣化を促進させる危険性のある注意箇所（基礎・床下）〔421〕
- ・ 劣化を促進させる危険性のある注意箇所（浴室）〔115〕

○小屋組

- ・ 地上階数〔486〕
- ・ 屋根葺材〔486〕
- ・ 雨仕舞等の注意箇所〔486〕

以降では、抽出した属性項目の一部（下線引き）について、データを示す。

1) 外周部位（外周土台、外周柱、外周軸組）

i) 建築物等の密度・高さ等

- ・外周土台、外周柱では、全体（全劣化データ）と比較して、建築物等の密度・高さ等が高密度である場合に、劣化の割合が大きくなっている。

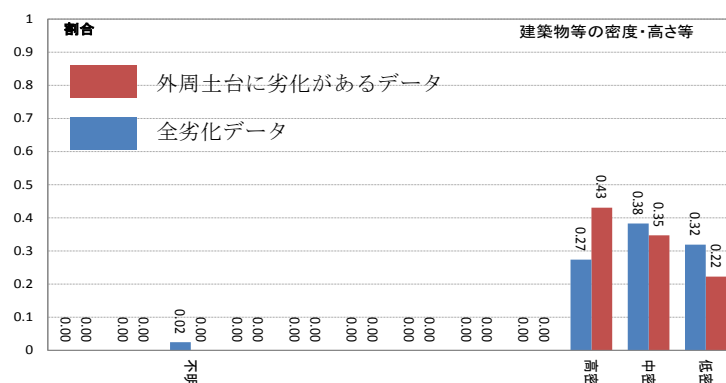


図 4.25 外周土台に劣化があるデータと全劣化データの比較（建築物等の密度・高さ等）

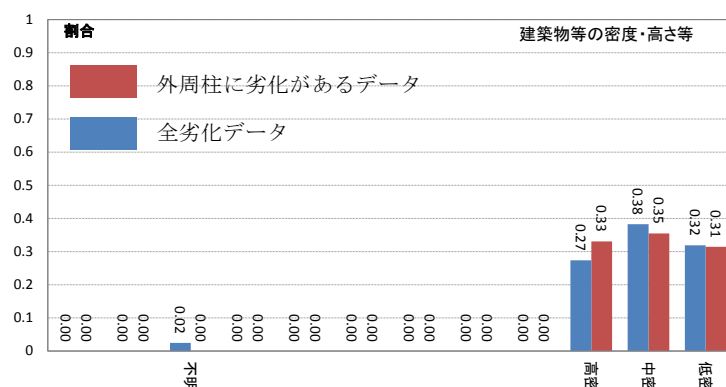


図 4.26 外周柱に劣化があるデータと全劣化データの比較（建築物等の密度・高さ等）

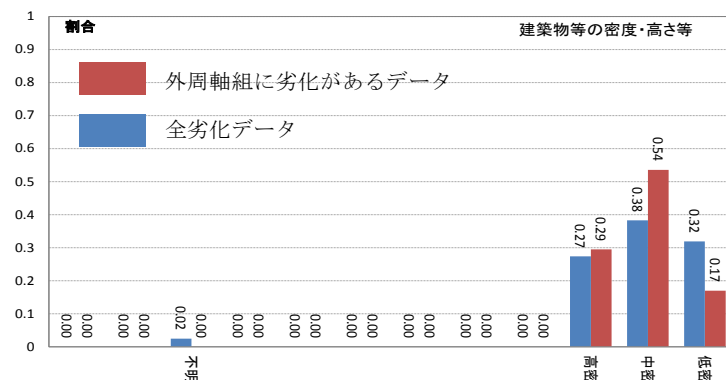


図 4.27 外周軸組に劣化があるデータと全劣化データの比較（建築物等の密度・高さ等）

ii) 外部床の仕様

- ・外周土台、外周柱、外周軸組では、全体（全劣化データ）と比較して、外部床の仕様が土系である場合に、劣化の割合がやや大きくなっている。

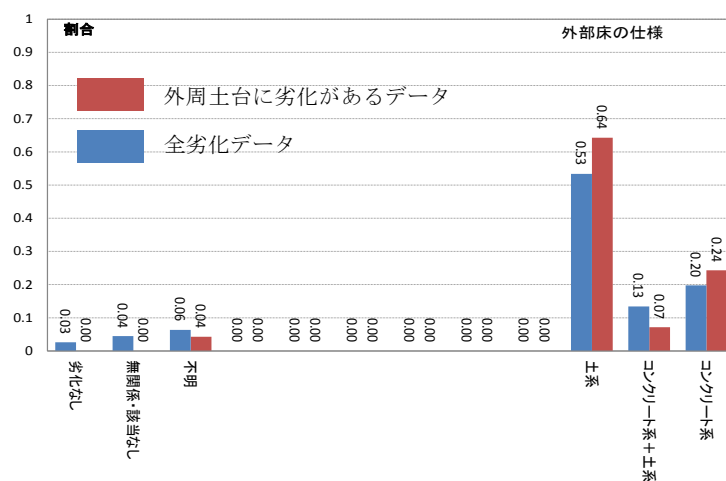


図 4. 28 外周土台に劣化があるデータと全劣化データの比較（外部床の仕様）

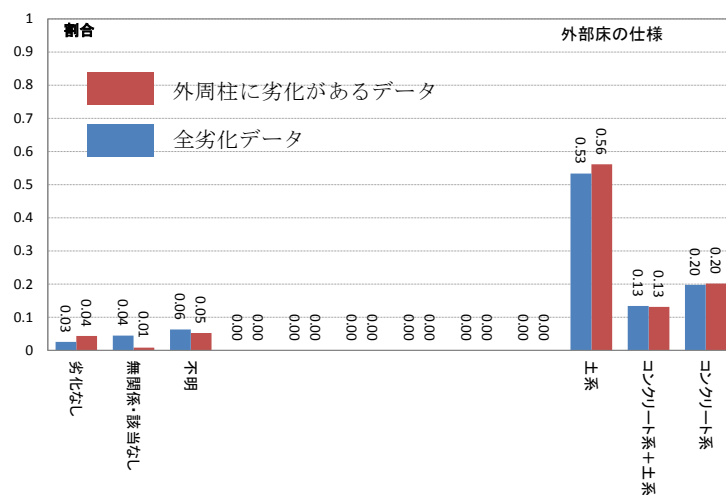


図 4. 29 外周柱に劣化があるデータと全劣化データの比較（外部床の仕様）

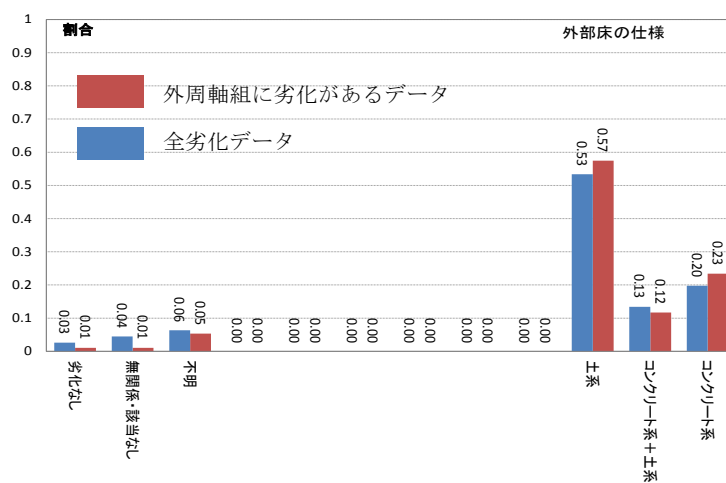


図 4. 30 外周軸組に劣化があるデータと全劣化データの比較（外部床の仕様）

iii) 外壁材

- ・外周土台、外周柱、外周軸組では、全体（全劣化データ）と比較して、外壁材がモルタル塗である場合に、劣化の割合がやや大きくなっている。

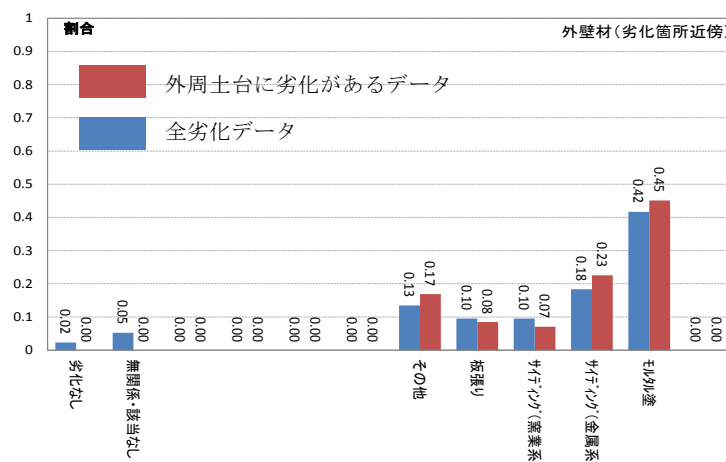


図 4.31 外周土台に劣化があるデータと全部位劣化データの比較（外壁材）

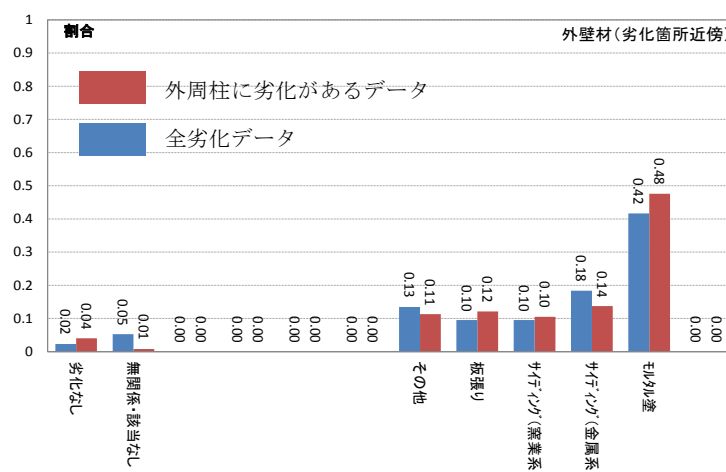


図 4.32 外周柱に劣化があるデータと全劣化データの比較（外壁材）

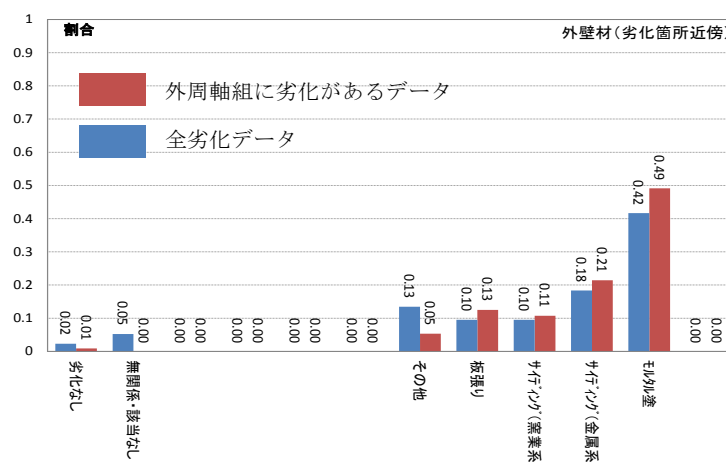


図 4.33 外周軸組に劣化があるデータと全劣化データの比較（外壁材）

2)内部部位（内部土台、内部柱、床組）

i) 室用途

- ・内部土台、内部柱では、浴室において、また、床組は和室において、全体（全劣化データ）と比較して、劣化の割合がやや大きくなっている。

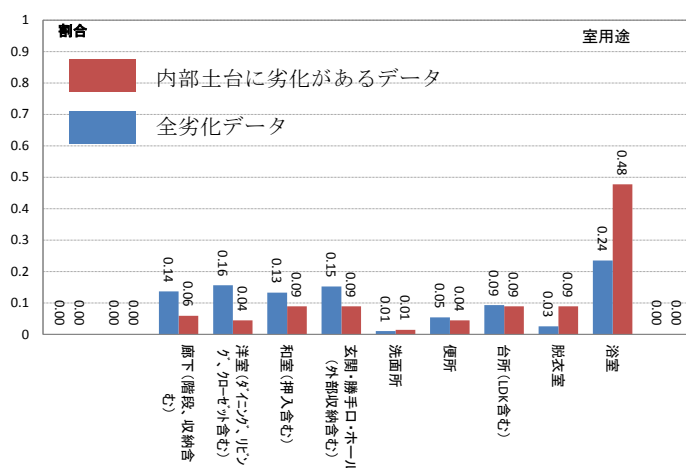


図 4.34 内部土台に劣化があるデータと全劣化データの比較（室用途）

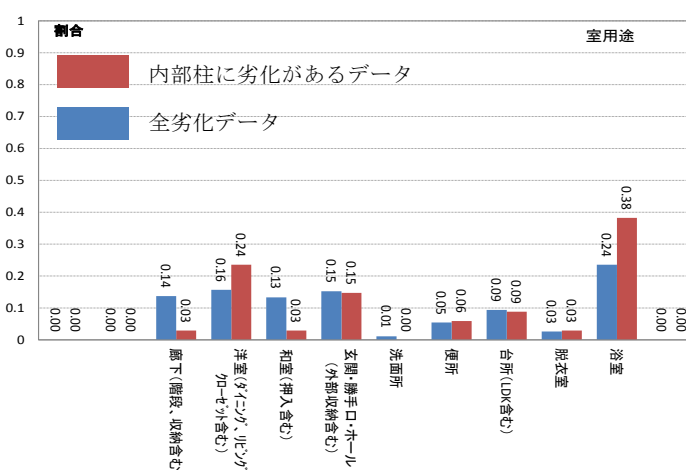


図 4.35 内部柱に劣化があるデータと全劣化データの比較（室用途）

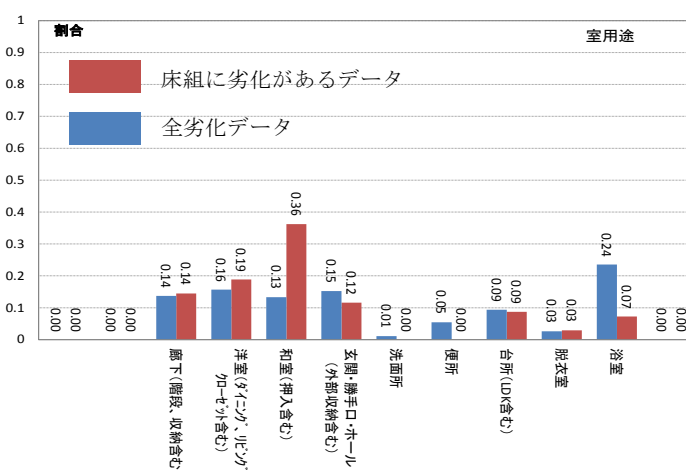


図 4.36 床組に劣化があるデータと全劣化データの比較（室用途）

ii) 劣化を促進させる危険性のある注意箇所（浴室）

- ・現場施工の浴室内で出入口の枠材（木製）、脱衣室との間の段差（小さい）場合には、内部土台、内部柱では、全体（全劣化データ）と比較して、劣化の割合がやや大きくなっている。

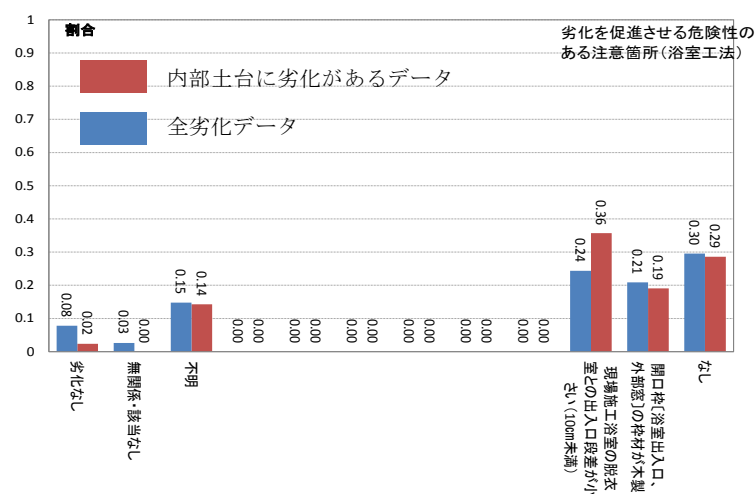


図 4.37 内部土台のデータの比較（劣化を促進させる危険性のある注意箇所（浴室工法））

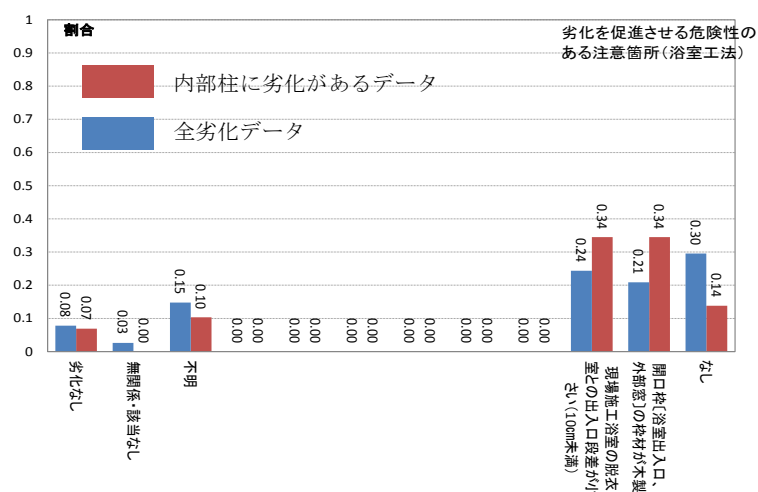


図 4.38 内部柱のデータの比較（劣化を促進させる危険性のある注意箇所（浴室工法））

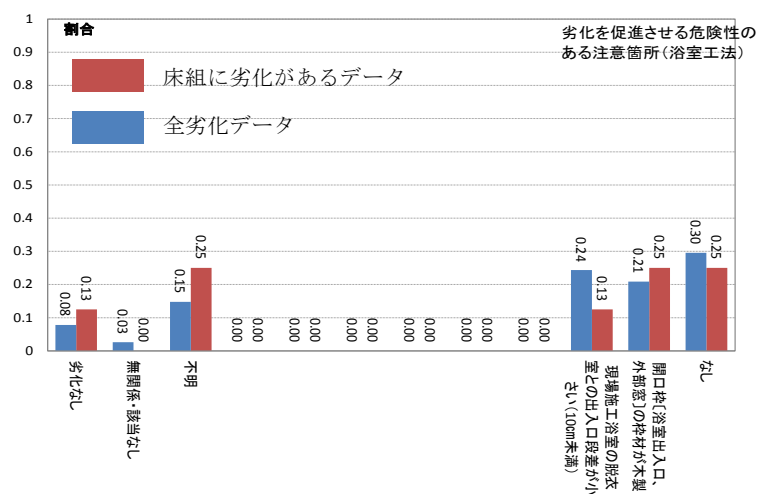


図 4.39 床組のデータの比較（劣化を促進させる危険性のある注意箇所（浴室工法））

3) 小屋組

i) 屋根葺材

- ・全体（全劣化データ）と比較して、屋根葺き材が金属板の場合には、小屋組の劣化の割合が大きく、瓦の場合には小さくなっている。

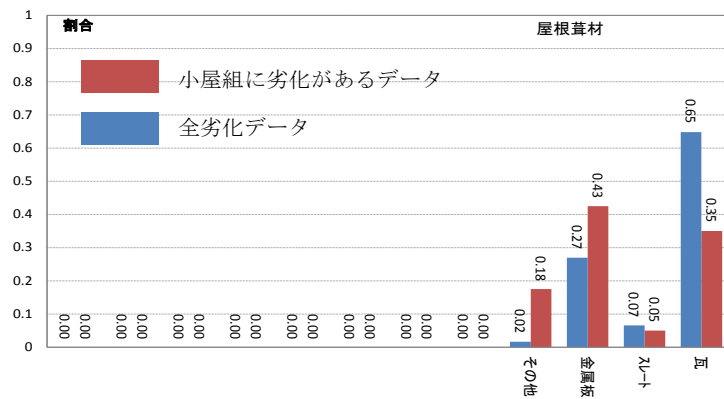


図 4.40 小屋組に劣化があるデータと全劣化データの比較（屋根葺材）

ii) 雨仕舞等の注意箇所

- ・防水納まりが適切でない（外壁取り合い部の立ち上がり高さが低いなど）部分のある屋根の場合に、全体（全劣化データ）と比較して、小屋組の劣化の割合が大きくなっている。

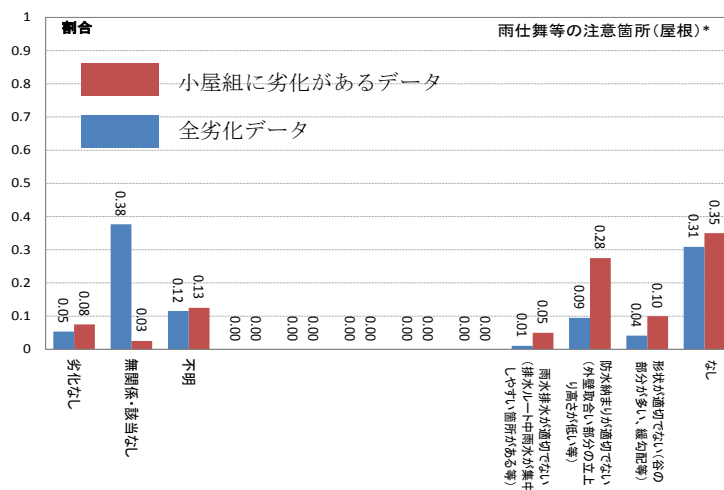


図 4.41 小屋組に劣化があるデータと全劣化データの比較（雨仕舞等の注意箇所（屋根））

(4) 変状に関する特徴的なデータ

各部の変状の要素について、部位ごとのデータと全劣化データの比較を行った。外周部位、内部部位、小屋組の代表的な変状の要素について、比較した結果を示す。

i) 外周部位：基礎の変状について

- ・全劣化データの71%が、基礎の変状はなかった。
- ・外周土台に劣化があるデータの79%が基礎の変状はなく、11%が基礎に著しい（幅0.5mm以上）ひび割れが生じていた。

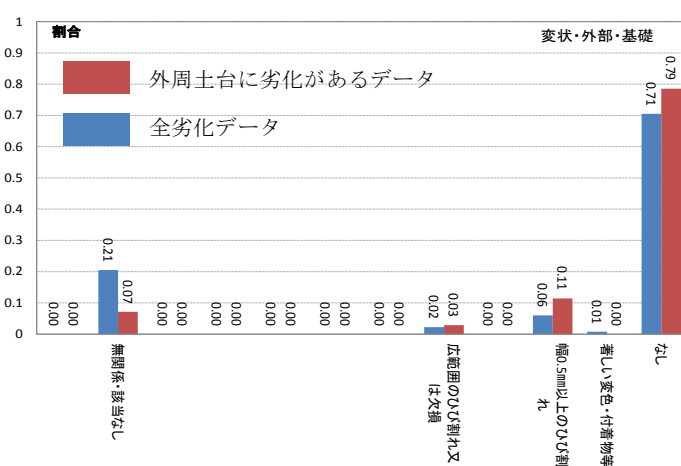


図 4.42 「基礎の変状」の要素の割合（外周土台に劣化があるデータと全劣化データの比較）

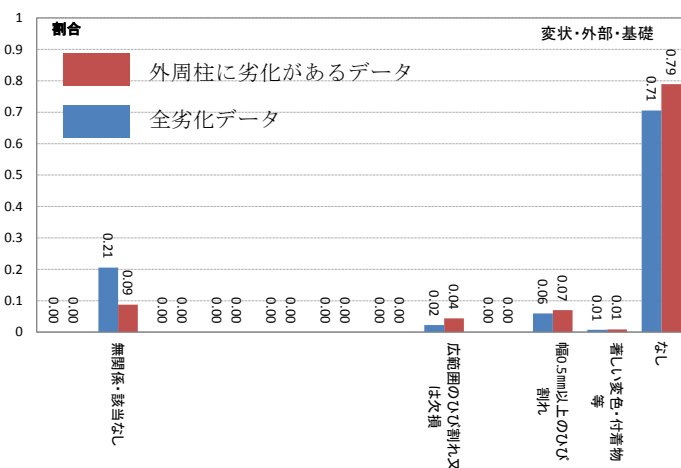


図 4.43 「基礎の変状」の要素の割合（外周柱に劣化があるデータと全劣化データの比較）

ii) 外周部位：外壁の変状について

- ・全劣化データの48%が、外壁の変状はなかった。
- ・外周柱に劣化があるデータの52%が外壁の変状はなく、30%が外壁に下地材までに到達するひび割れ等が生じていた。

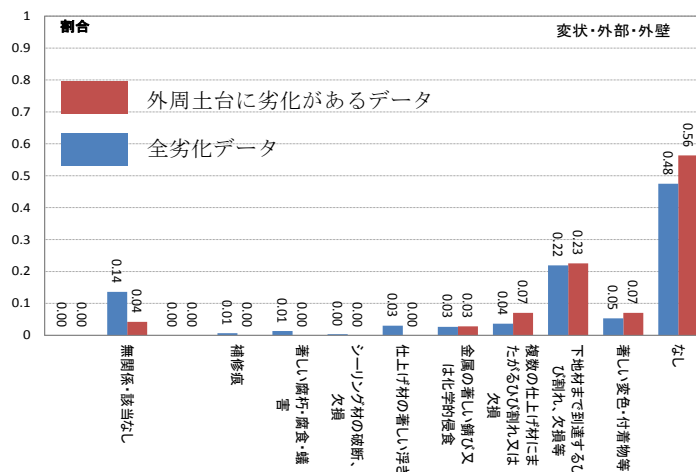


図 4.44 「外壁の変状」の要素の割合（外周土台に劣化があるデータと全劣化データの比較）

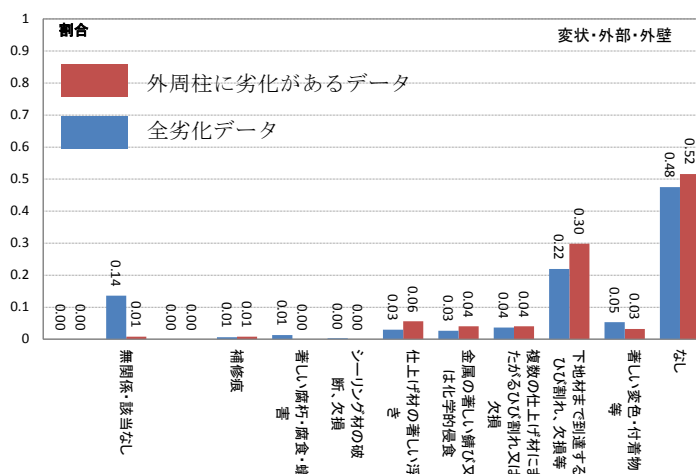


図 4.45 「外壁の変状」の要素の割合（外周柱に劣化があるデータと全劣化データの比較）

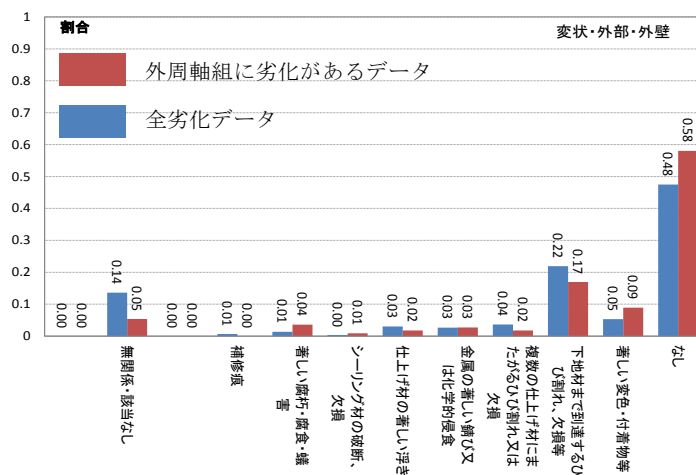


図 4.46 「外壁の変状」の要素の割合（外周軸組に劣化があるデータと全劣化データの比較）

iii) 内部部位：内壁・柱の変状について

- ・全劣化データの55%が、内壁・柱の変状はなかった。
- ・内部柱に劣化があるデータの45%が内壁・柱の変状はなく、36%が内壁に下地材までに到達するひび割れ等が生じていた。

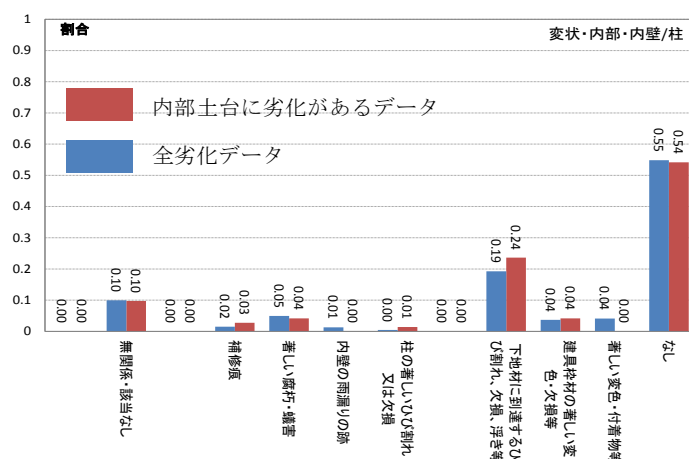


図 4.47 「内壁・柱の変状」の要素の割合（内部土台に劣化があるデータと全劣化データの比較）

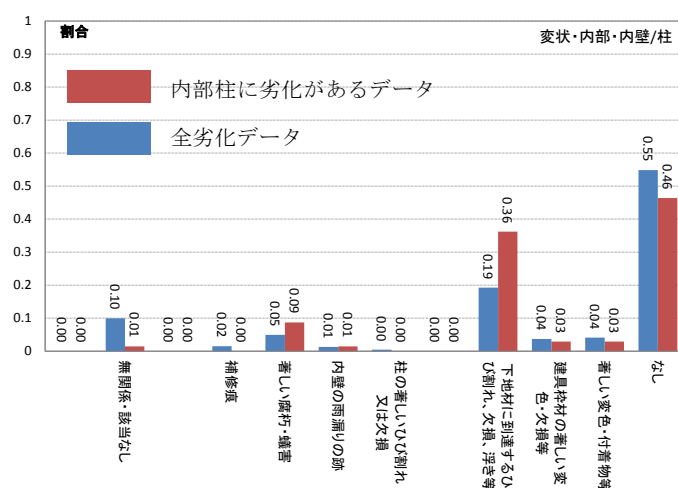


図 4.48 「内壁・柱の変状」の要素の割合（内部柱に劣化があるデータと全劣化データの比較）

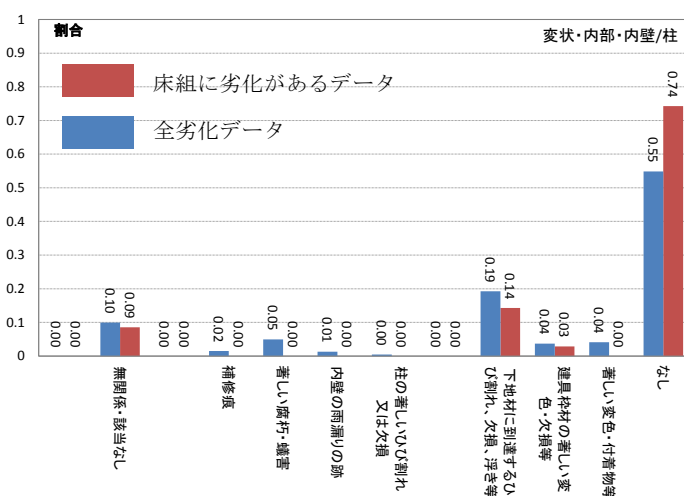


図 4.49 「内壁・柱の変状」の要素の割合（床組に劣化があるデータと全劣化データの比較）

iv) 内部部位：内部床の変状について

- ・全劣化データの60%が、内部床の変状はなかった。
- ・床組に劣化があるデータの53%が内部床の変状はなく、23%が内部床に著しい沈みが生じていた。

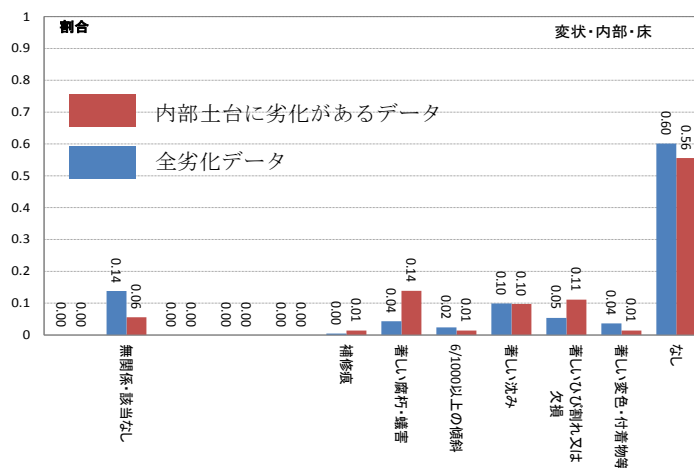


図 4.50 「内部床の変状」の要素の割合（内部土台に劣化があるデータと全劣化データの比較）

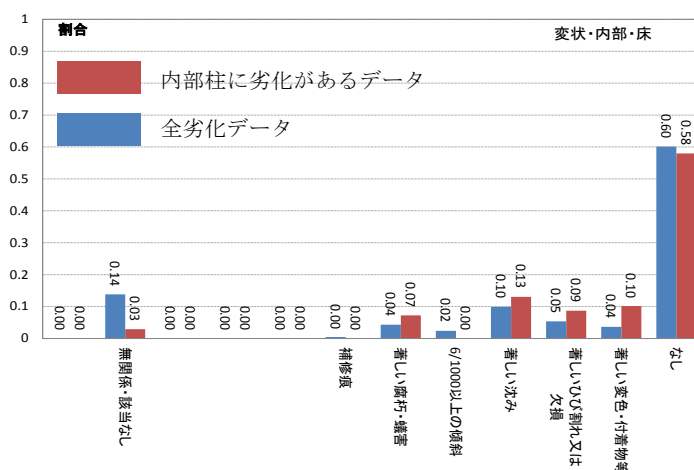


図 4.51 「内部床の変状」の要素の割合（内部柱に劣化があるデータと全劣化データの比較）

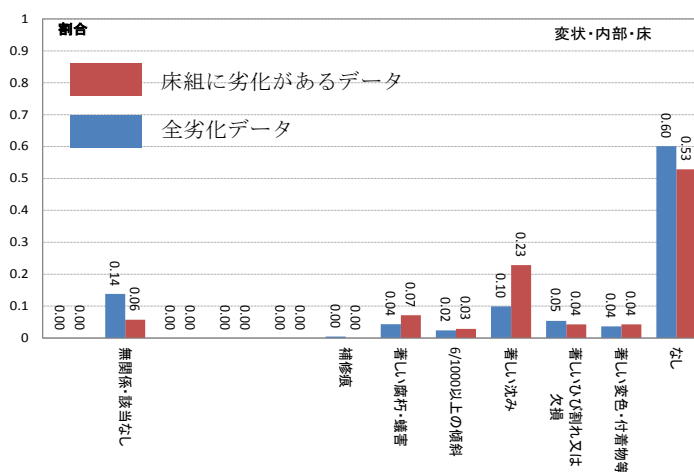


図 4.52 「内部床の変状」の要素の割合（床組に劣化があるデータと全劣化データの比較）

v) 小屋組：屋根の変状について

- ・ 小屋組に劣化があるデータの 80%が屋根の変状はなく、8%が水切り金物等に不具合が生じていた。

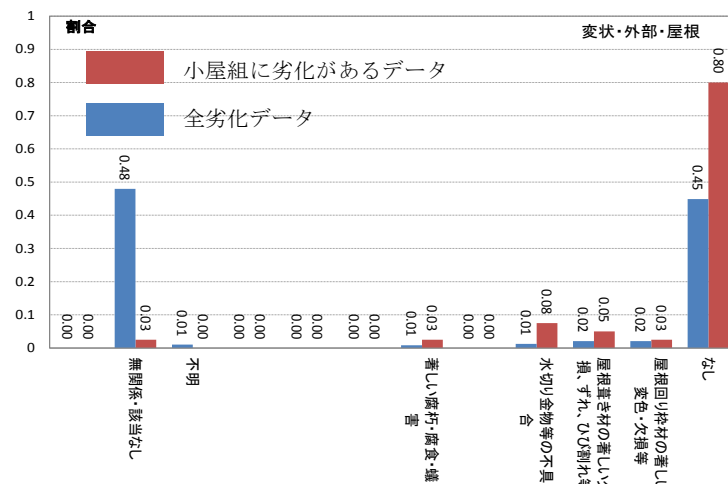


図 4.53 「屋根の変状」の要素の割合（小屋組に劣化があるデータと全劣化データの比較）

2. 6 劣化率の検討

(1) 概要

劣化データをひとまとめにしたあと、記載内容（要素）別にデータを抽出したときの、各劣化部位別の劣化率を集計した。

（本節に関するデータ分析の結果は、資料編・資料2に整理している。）

例えば、外部土台の劣化率を対象とした下記のグラフは、属性項目「室用途」を検討したものである。要素が「浴室」のデータを抽出すると、そのデータ中に外部土台の劣化がある（腐朽、蟻害を問わず、またレベルを問わず）データが15%含まれており、同様に「脱衣室」では17%含まれていた等を示している。

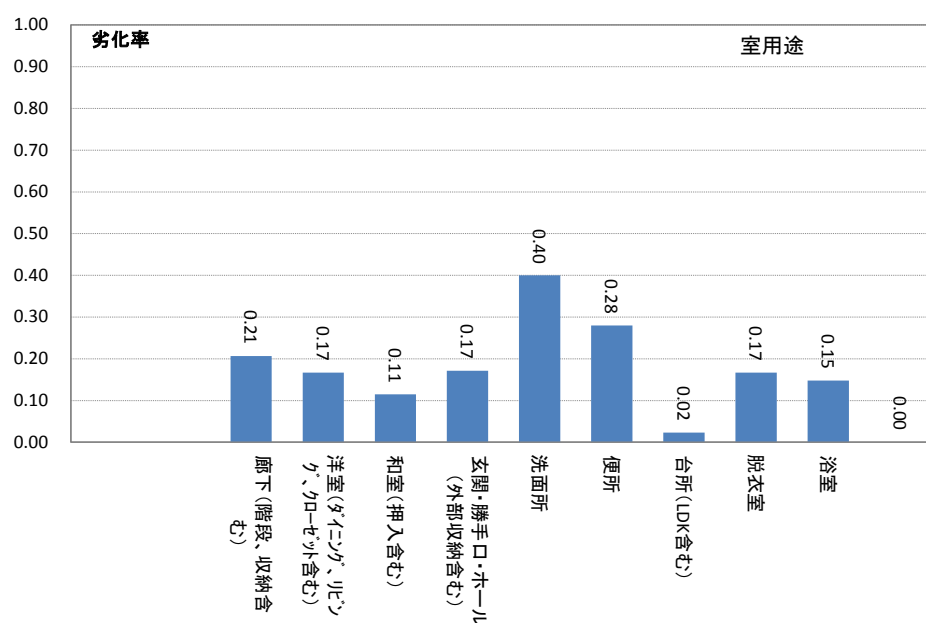


図 4.54 室用途別の外部土台の劣化率

記載内容（要素）によらず、どれも同じ程度の劣化率であるとすれば、その属性項目と劣化率は関係性が薄いといえる。逆に、要素によって劣化率が大きく異なる属性項目は、統計上劣化を予測するのに重要性の高い項目であるといえる。

（２）分析の結果

各劣化部位別に属性項目のすべてについて劣化率を検討した。

外周部位（外周土台、外周柱、外周軸組）と内部部位（内部土台、内部柱、床組）、及び小屋組の劣化率について、2.5.3 で抽出した属性項目に着眼しつつ、概して要素によって劣化率の相違がみられた属性項目を取り上げて傾向をみる。

ここで、要素間のデータ数に偏りが大きいもの、有効なデータ取得が限られているものは、結果にバイアスがかかるおそれがあり、前提として除外した。また、当該劣化部位と明らかに関係のない属性項目についても除外した。

○外周部位（外周土台、外周柱、外周軸組）

- ・建築物等の密度・高さ等
- ・当該建物に対面する遮蔽物の有無
- ・外部床の仕様
- ・木質系等の設置物
- ・外壁材
- ・バルコニー形式

○内部部位（内部土台、内部柱、床組） ※内部軸組は傾向が似ているので割愛

- ・室用途
- ・地上階数
- ・劣化を促進させる危険性のある注意箇所（基礎・床下）
- ・劣化を促進させる危険性のある注意箇所（浴室）

○小屋組

- ・地上階数
- ・屋根葺材
- ・雨仕舞等の注意箇所

1) 外部部位（外周土台、外周柱、外周軸組）

i) 建築物等の密度・高さ等

- ・ 建築物等の密度等が高密である場合には、外周柱の 31%、外周土台の 23%が劣化している。外周土台において密度による劣化率の違いがやや顕著である。

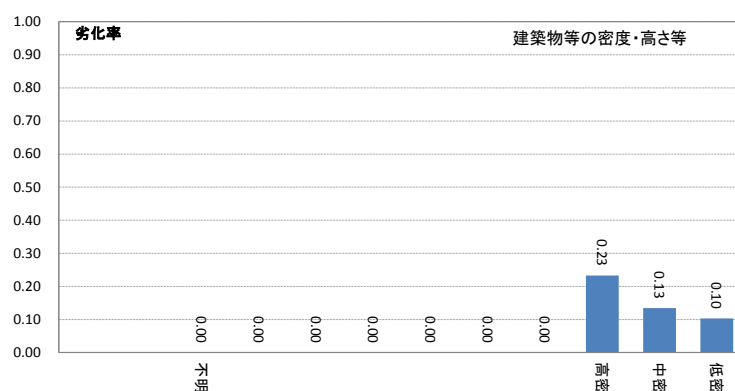


図 4.55 外周土台の劣化率（建築物等の密度・高さ等）

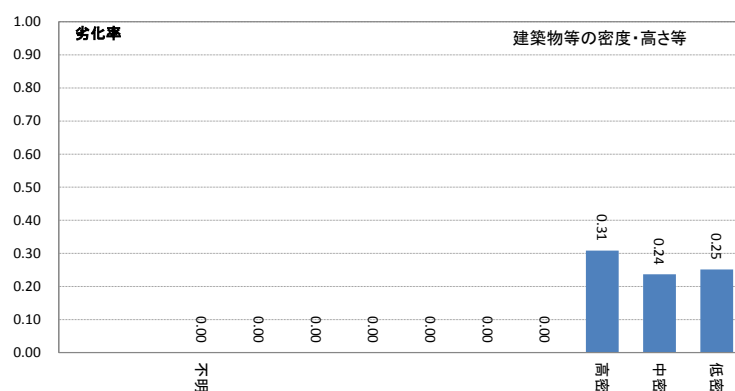


図 4.56 外周柱の劣化率（建築物等の密度・高さ等）

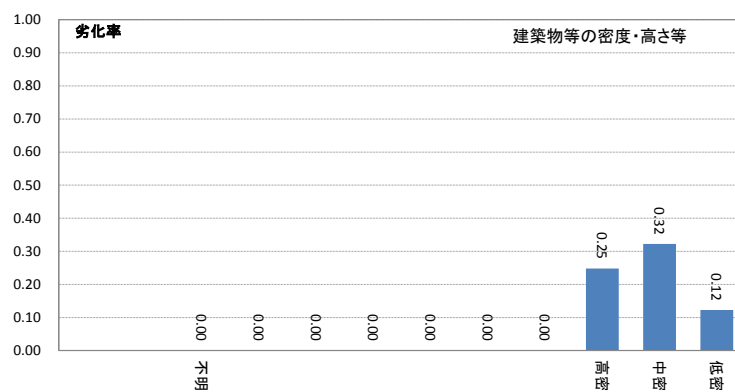


図 4.57 外周軸組の劣化率（建築物等の密度・高さ等）

ii) 当該建物に直面する遮蔽物の有無

- ・建物に直面して隣戸がある場合、物置・ボイラー室がある場合は、外周柱の57%、44%が劣化している。他の部材も含め、何らかの遮蔽物があると劣化率が高くなる傾向である。

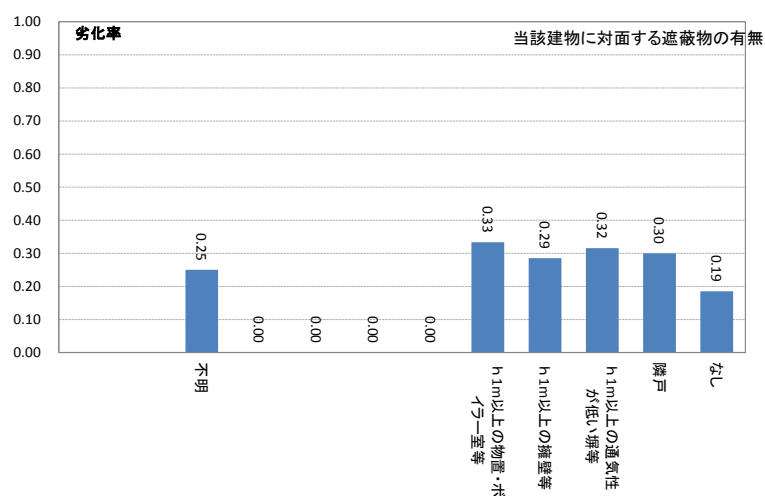


図 4.58 外周土台の劣化率（当該建物に直面する遮蔽物の有無）

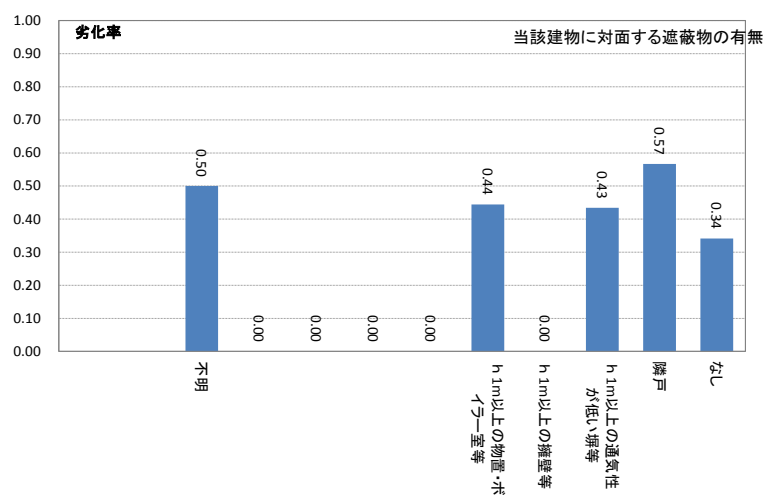


図 4.59 外周柱の劣化率（当該建物に直面する遮蔽物の有無）

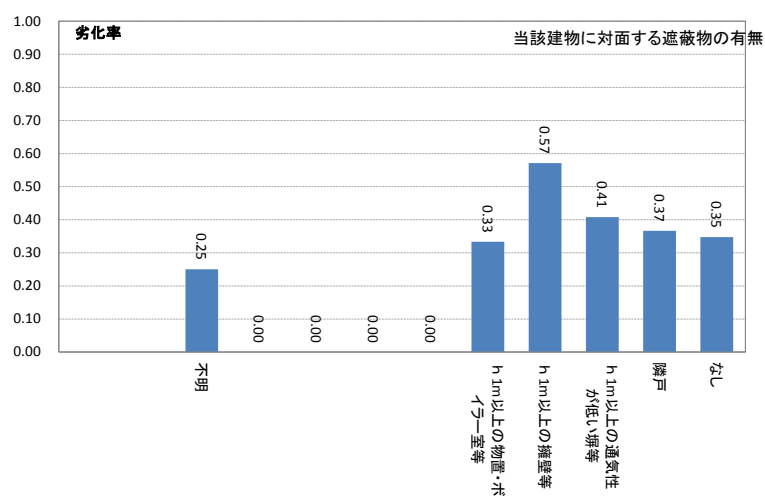


図 4.60 外周軸組の劣化率（当該建物に直面する遮蔽物の有無）

iii) 外部床の仕様

- ・ 外部床の仕様（土、コンクリート）の違いによる外周部位の部材の劣化率の差はあまり顕著ではない。土系の場合は、外周柱の45%、外部土台の31%が劣化している。

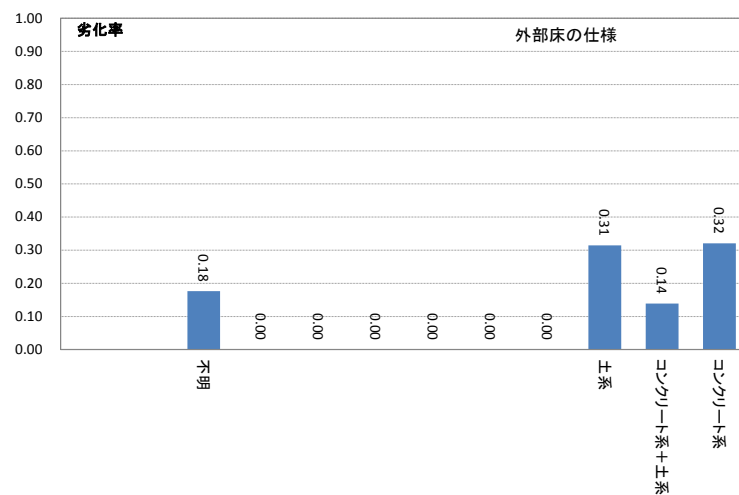


図 4.61 外周土台の劣化率（外部床の仕様）

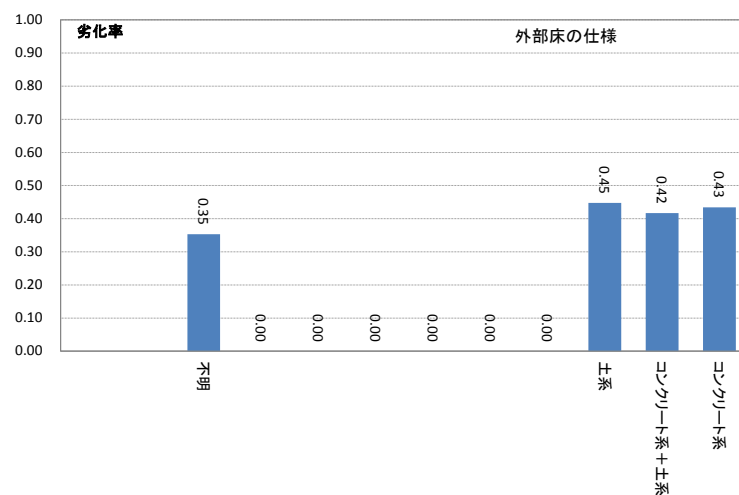


図 4.62 外周柱の劣化率（外部床の仕様）

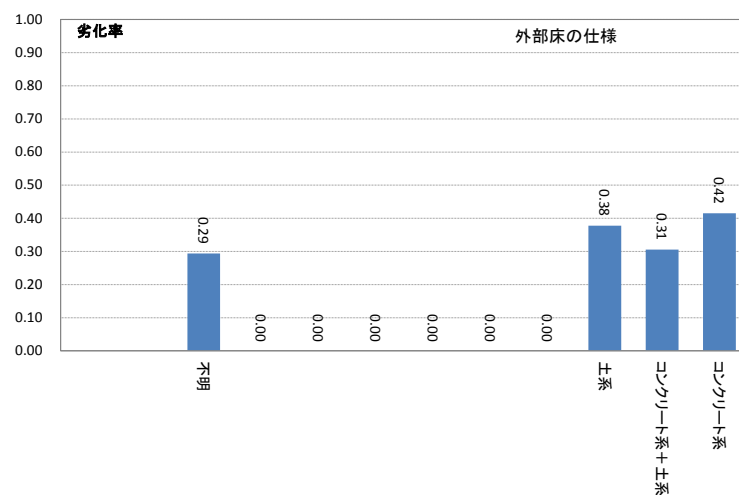


図 4.63 外周軸組の劣化率（外部床の仕様）

iv) 木質系等の設置物

- ・建物回りに木質系等の設置物がある場合は外周部位の部材の劣化率は高くなっている。外周軸組の 58%、外周柱の 50%が、木製構築物類（木製デッキなど）があると劣化している。

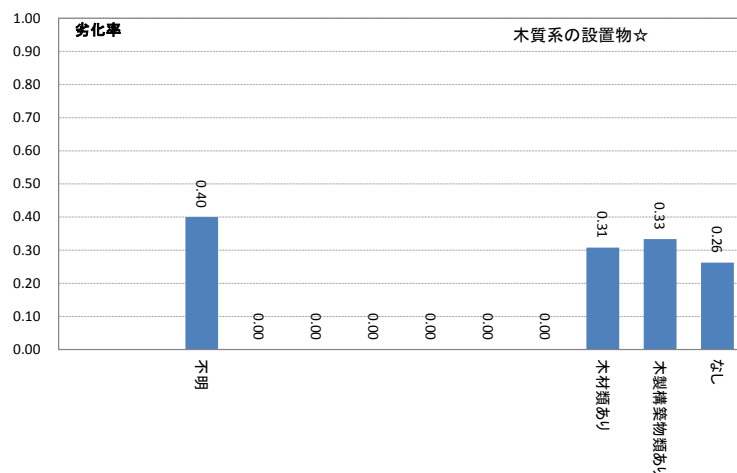


図 4. 64 外周土台の劣化率（木質系等の設置物）

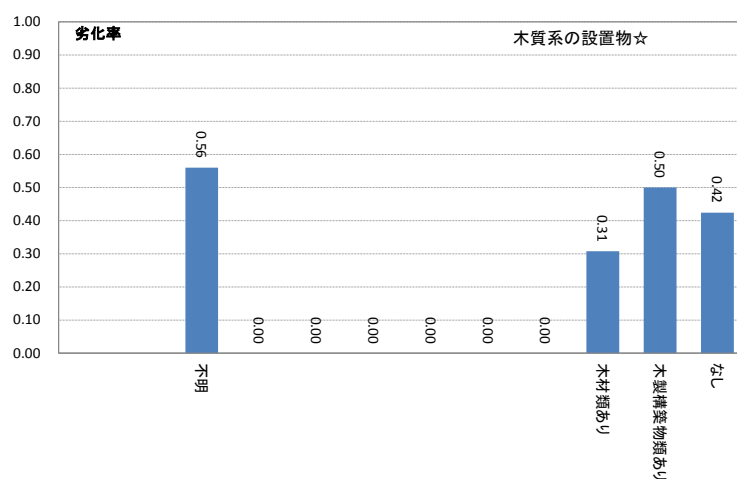


図 4. 65 外周柱の劣化率（木質系等の設置物）

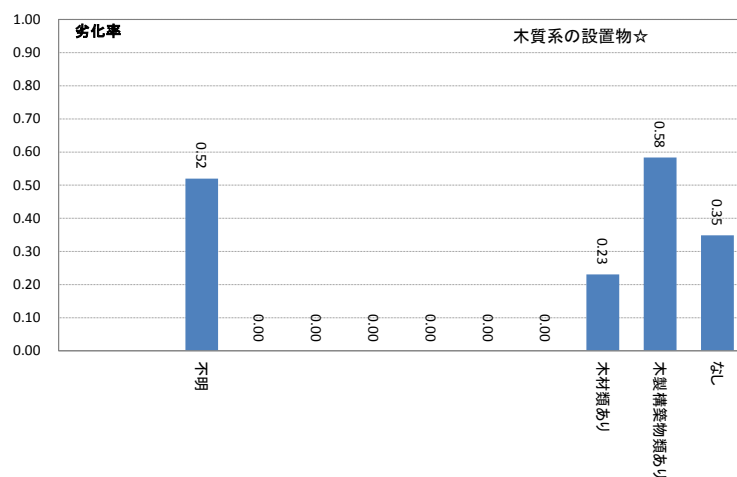


図 4. 66 外周軸組の劣化率（木質系等の設置物）

v) 外壁材

- ・ 外壁材による外周部位の部材の劣化率はばらついている。外周柱については、モルタル塗の場合 46%、サイディング（金属系）の場合 30%が劣化している。

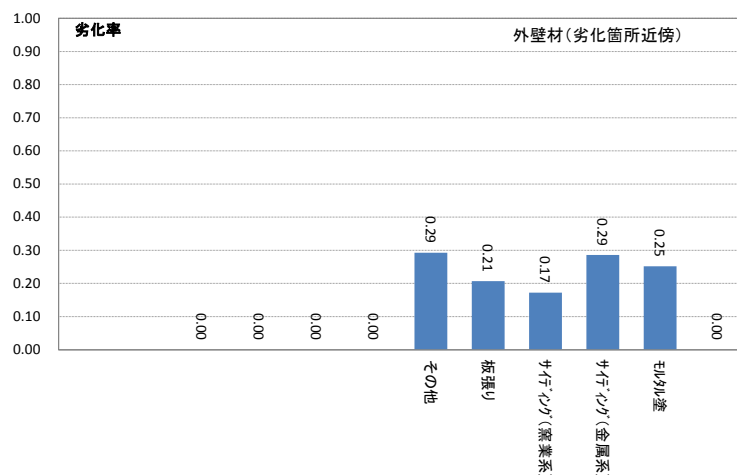


図 4.67 外周土台の劣化率（外壁材（劣化箇所近傍））

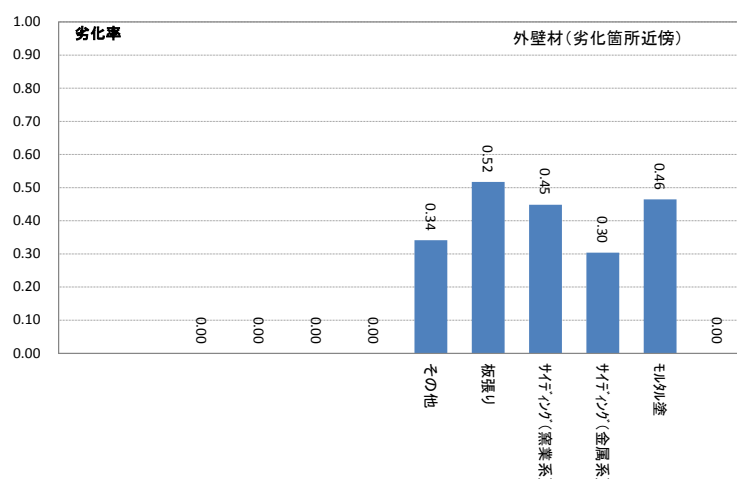


図 4.68 外周柱の劣化率（外壁材（劣化箇所近傍））

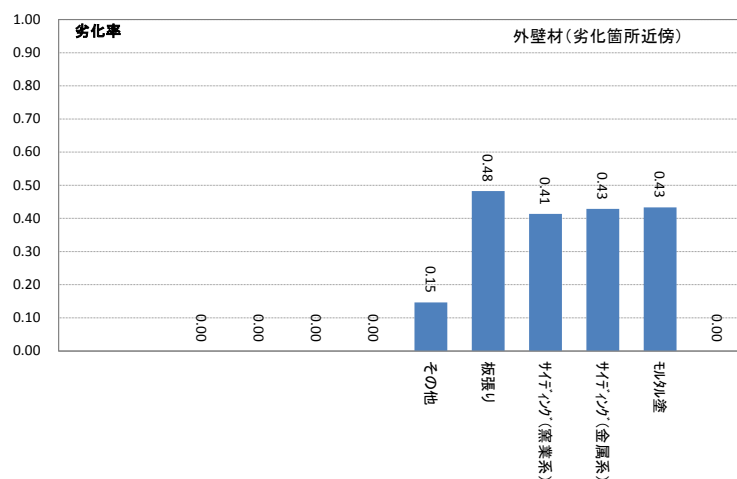


図 4.69 外周軸組の劣化率（外壁材（劣化箇所近傍））

vi) バルコニー形式

- ・バルコニーがない場合に比べて、ある場合は外周部位の部材は劣化率が高い。ルーフバルコニー形式である場合に、外周柱の42%が劣化している。

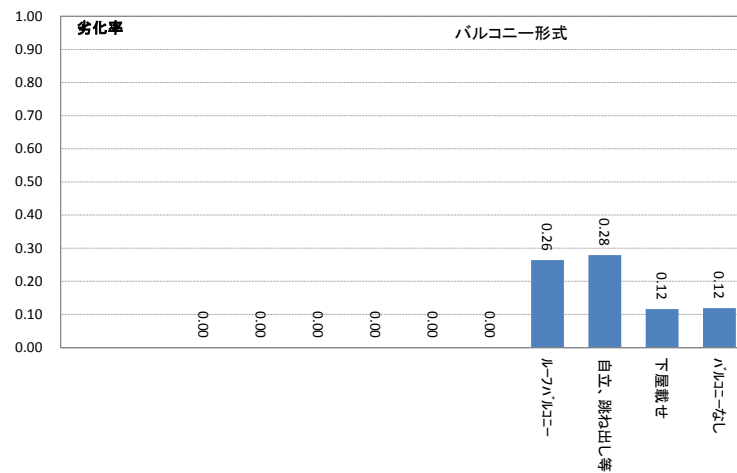


図 4.70 外周土台の劣化率（バルコニー形式）

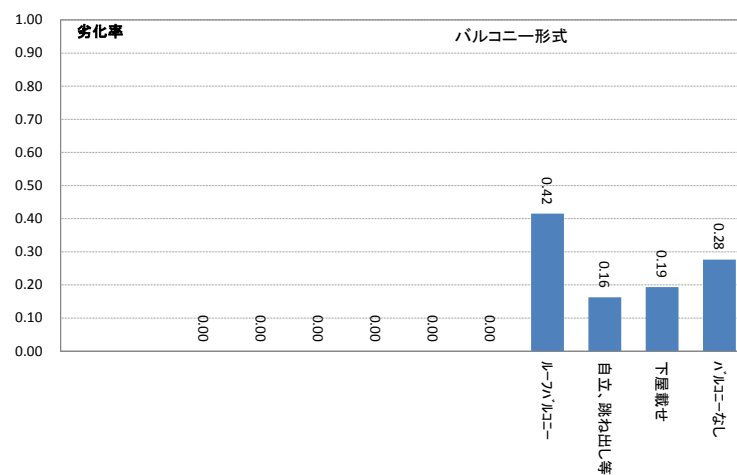


図 4.71 外周柱の劣化率（バルコニー形式）

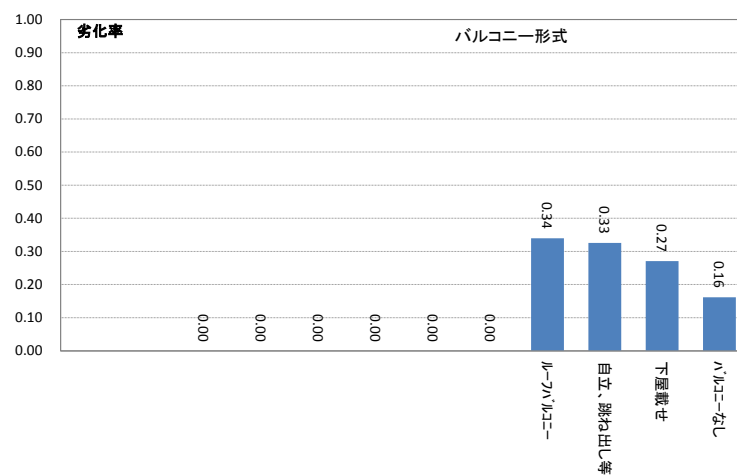


図 4.72 外周軸組の劣化率（バルコニー形式）

2) 内部部位（内部土台、内部柱、床組）

i) 室用途

- ・ 内部土台、床組は室用途により劣化率に差がみられる。脱衣室では内部土台の 50%、和室では床組の 41%が劣化している。

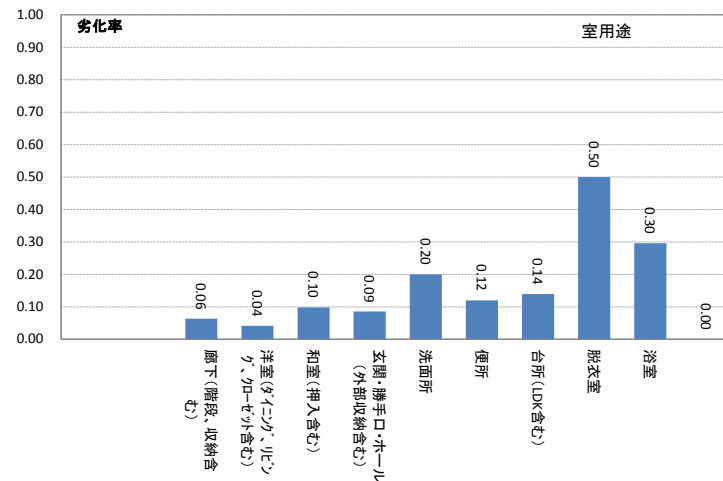


図 4.73 内部土台の劣化率（室用途）

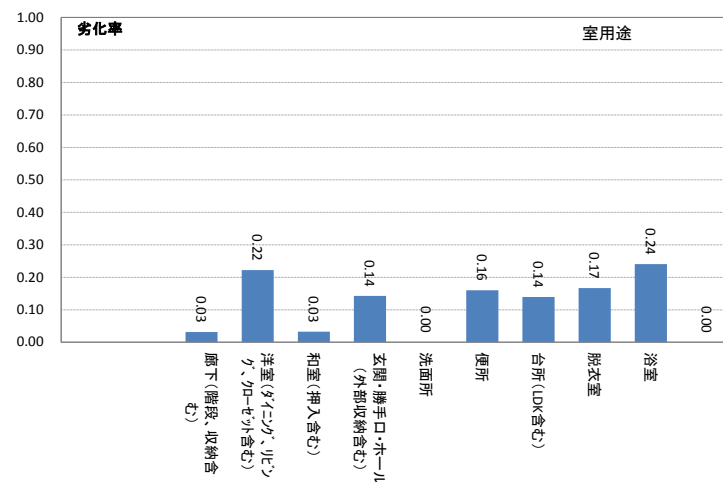


図 4.74 内部柱の劣化率（室用途）

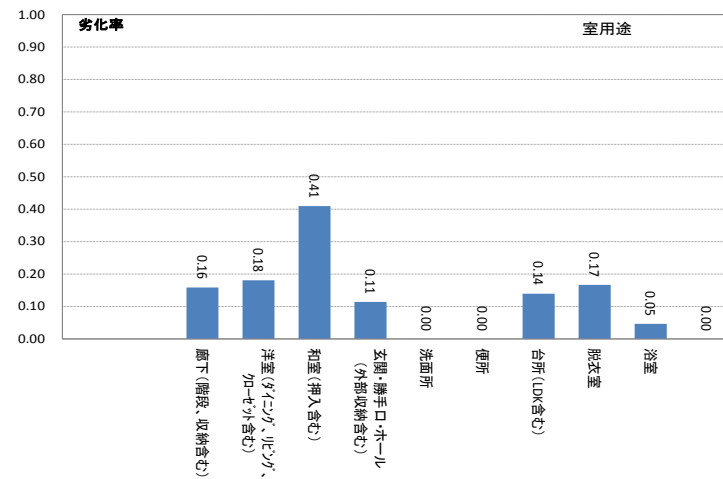


図 4.75 床組の劣化率（室用途）

ii) 地上階数

- 床組の劣化率は、地上階数が2の場合に11%であるのに対して、地上階数が1の場合に40%と高くなっている。他の内部部位の部材は顕著な差はない。

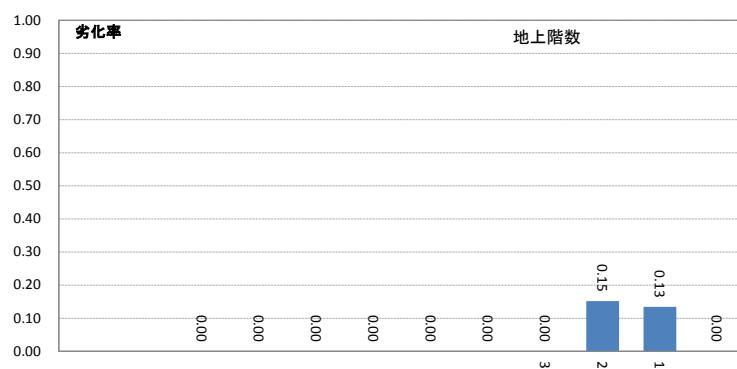


図 4.76 内部土台の劣化率（地上階数）

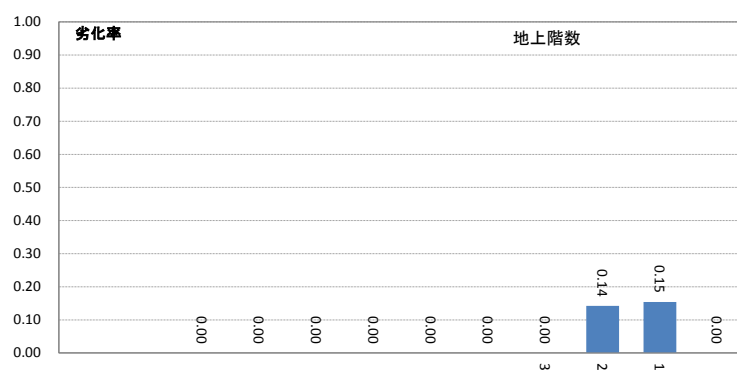


図 4.77 内部柱の劣化率（地上階数）

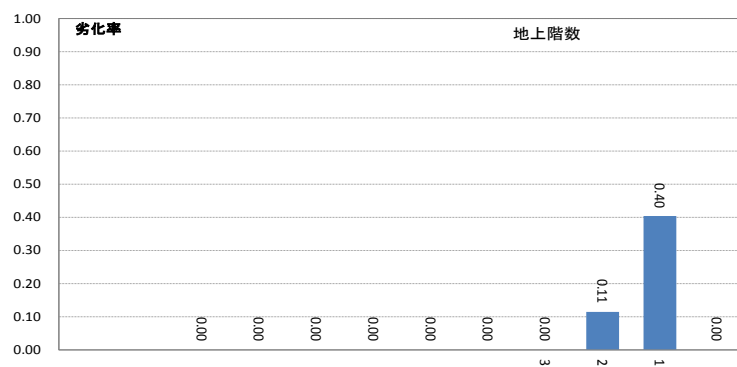


図 4.78 床組の劣化率（地上階数）

iii) 劣化を促進させる危険性のある注意箇所（基礎・床下）

- ・ 基礎・床下に注意箇所がある場合は内部部位の部材は劣化率が高い。内部土台と床組は床下換気が不良の場合、内部柱は床下面排水が不良の場合に劣化率が高くなっている。

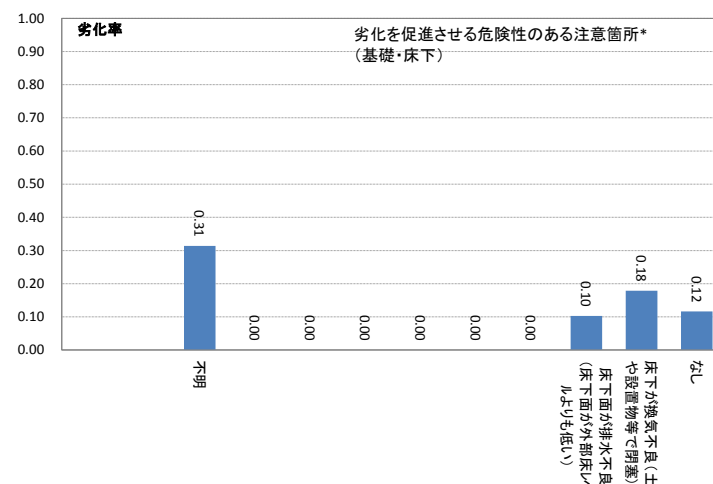


図 4.79 内部土台の劣化率（劣化を促進させる危険性のある注意箇所（基礎・床下））

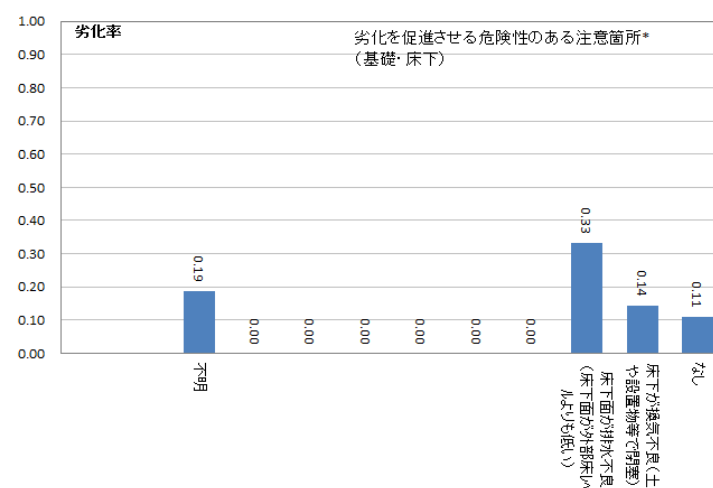


図 4.80 内部柱の劣化率（劣化を促進させる危険性のある注意箇所（基礎・床下））

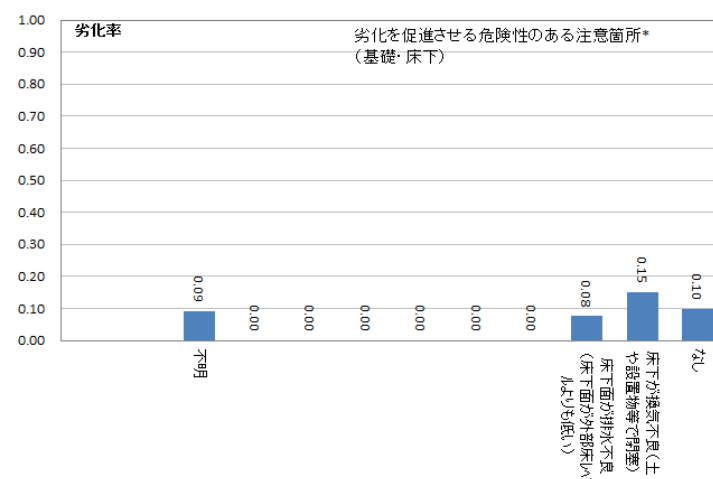


図 4.81 床組の劣化率（劣化を促進させる危険性のある注意箇所（基礎・床下））

iv) 劣化を促進させる危険性のある注意箇所（浴室）

- ・浴室に注意箇所がある場合は内部土台、内部柱は劣化率が高い。内部土台はとくに浴室・脱衣室間の段差が小さい場合、内部柱は出入口等の枠材が木製の場合に高くなっている。

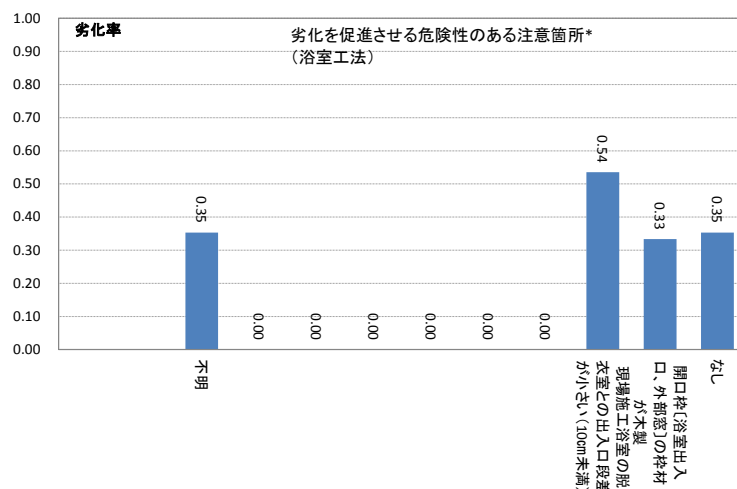


図 4.82 内部土台の劣化率（劣化を促進させる危険性のある注意箇所（浴室工法））

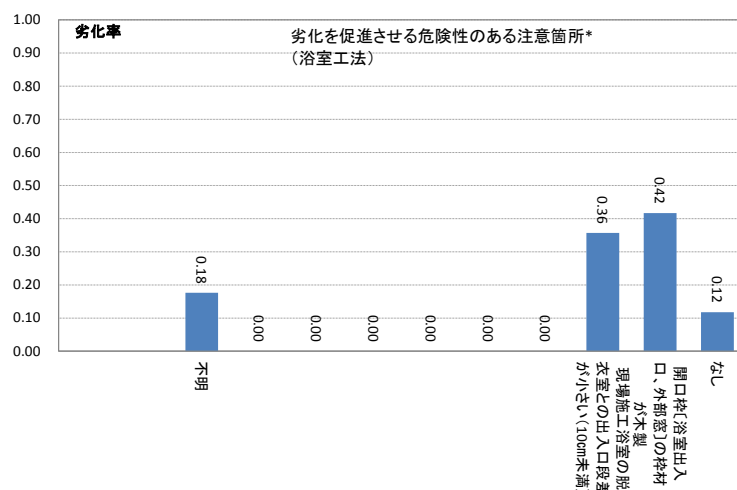


図 4.83 内部柱の劣化率（劣化を促進させる危険性のある注意箇所（浴室工法））

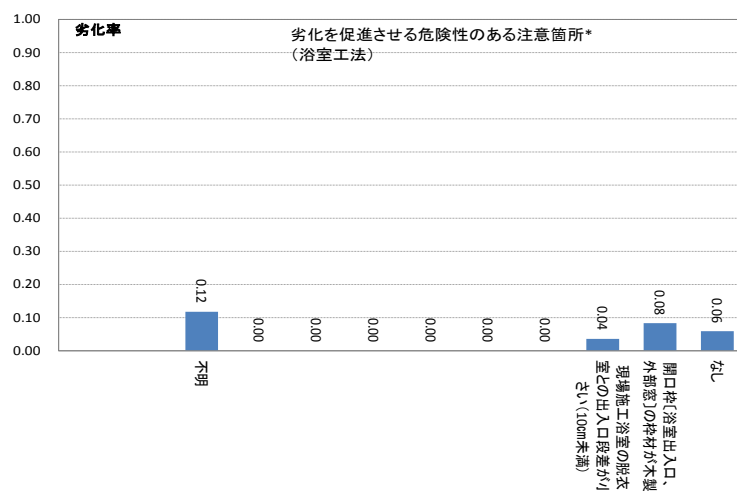


図 4.84 床組の劣化率（劣化を促進させる危険性のある注意箇所（浴室工法））

3) 小屋組

i) 地上階数

- ・地上階数は2階、3階の方が、1階に比べて小屋組の劣化率は高くなっている。

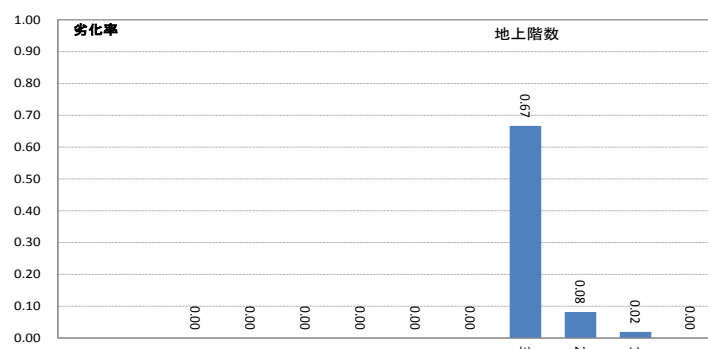


図 4.85 小屋組の劣化率（地上階数）

ii) 屋根葺材

- ・瓦、スレート、金属板の順に、小屋組の劣化率は高くなっている（その他は除外）。

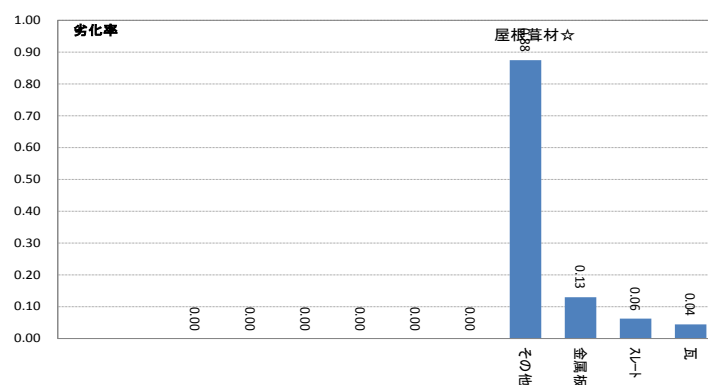


図 4.86 小屋組の劣化率（屋根葺材）

iii) 雨仕舞等の注意箇所

- ・雨水排水、防水納まり、形状が不適切な場合、小屋組の劣化率は高くなっている。

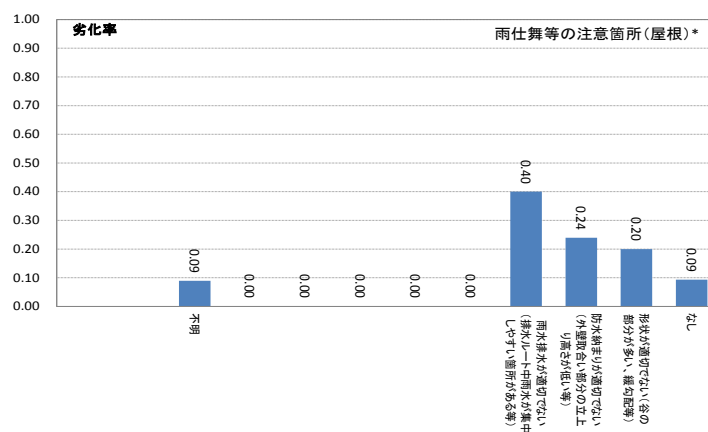


図 4.87 小屋組の劣化率（雨仕舞等の注意箇所（屋根））

2. 7 データ整理及び分析のまとめ

(1) 劣化リスクに関連する属性項目・要素等

本研究で行ったデータ整理・分析により、劣化発現に関係すると考えられる属性項目、及び、劣化リスクが高いとされる要素として、下表に掲げる事項が抽出された。

表 4.35 データ整理・分析による劣化リスクに関連性があると考えられる事項

属性項目		劣化リスクが高いとされる要素	関連する劣化部位
大項目	小項目		
地域・周辺環境	周辺密集度	高い密集度	外周土台・柱
建物基本属性	建築時期（築年数）	築後経過年数 30～35 年超	(全般)
住宅内の位置・室用途等	方位	住宅内の北側に存する位置	(全般)
	平面的な位置	住宅内の外周部に近いゾーン	(全般)
	鉛直方向(上部)の要素	上部が屋外（屋根、ルーフバルコニー）の部分	(全般)
	室用途	浴室・脱衣室回り	内部土台
		玄関・勝手口回り	(内部部位)
		1 階の和室	床組
建築的要素（仕様等）	地上階数	平屋建て	床組
		3 階建て、2 階建て	小屋組
	屋根	金属板葺き	小屋組
		雨仕舞処理の状態（複雑形状、排水・防水不良）	小屋組
		軒庇の長さが 60 cm 未満	(全般)
	外壁	モルタル塗り（非通気構法）	外周柱
		雨仕舞処理の状態（縦樋、付属物の留付不良）	外周土台
	バルコニー形式	ルーフバルコニー	外周柱
	床下	換気不良、排水不良の状態	(内部部位)
	基礎	基礎高さが 40 cm 未満	(外周部位)
	浴室工法	現場施工の浴室	
		浴室出入口の排水措置、木製枠	内部土台・柱
建物周囲の局所的環境	換気通風・日照確保	遮蔽物等の設置	(全般)
	シロアリ誘因要素	木質系設置物（木製デッキ、木材など）	外周柱・軸組
		非木質系設置物（設備機器類など）	外周土台
変状等	外壁	著しいひび割れ	外部柱
	基礎	著しいひび割れ	外周土台
	内部壁	著しいひび割れ	内部柱
	内部床	著しい沈み、傾斜	床組

劣化リスク評価に即した現況把握時に重点的に点検すべき部位・部分の検討に際しては、これらの結果を参照するとともに、過去の蓄積された知見等を踏まえた工学的な判断を含めた検討を行う必要があると考えられる。このような観点から、劣化リスク推定に係る現況把握の対象項目及び内容を検討し、現況検査法原案と検査用シートを作成した。

（２）今後のデータ整理・分析の課題等

本検討は、解体・改修工事を行った木造住宅 79 棟分のデータを基データとして、劣化データを抽出して整理・分析を行った。

今後のデータ整理・分析の課題等を以下に掲げる。

1) データの抽出範囲の拡大・抽出方法の精査

本検討では、劣化の発生に関連する属性（建築的要素、局所的環境、変状など）を検討することを主目的として「劣化データ」を抽出して、分析を行った。

一方、本検討の基データからは、劣化が生じていない箇所のデータを抽出することができる。この「劣化がないデータ」にも着眼して、それがどのような属性と関係するかについても検討を行い、「劣化データ」と「劣化がないデータ」を分析比較することにより、劣化リスクに関連する（リスクがある・ない）要素等の検討を精緻化できると考えられる。

以上のことは、2.1 に示した模式図を使うと、下図のケース 1（劣化あり・変状あり）、ケース 2（劣化あり・変状なし）、ケース 3（劣化なし・変状あり）、ケース 4（劣化なし・変状なし）の全データを検討の対象範囲とすることである。

劣化 \ 変状	あり	なし
	あり	なし
あり	ケース 1	ケース 2
なし	ケース 3	ケース 4

本検討でのデータ整理の範囲

今後のデータ整理が必要と考えられる範囲

図 4.88 劣化と変状の有無の関係性とデータ整理の範囲

この全データを対象とした、劣化と属性の関係整理・分析に際しては、劣化の度数を把握するための単位（ユニット）を設定し、設定するユニット毎に、劣化事象、変状等、その他の属性（位置、建築的要素、局所的環境等）に関するデータを整理・分析する方法が考えられる。

ユニットの設定は、例えば、住宅の水平部材（土台、床組、小屋組）及び鉛直部材（軸組）について、それぞれ一定の水平長さ・高さ（例えば 900 mm 程度を基準とする）に区分する方法が考えられるが、ユニットの区分のし易さ、ユニット内の劣化事象の算定のし易さなどについて検討することが必要である。

今後、全データを対象にした、ユニットの設定による詳細なデータ整理・分析を行うことが有効と考えられる。

2) データの追加取得

本検討の対象とした木造住宅 79 棟分のデータは、平成 23～25 年度の調査で取得されたものである。平成 26 年度は 28 棟の実態調査を実施しており、これを加えて現在のところ研究プロジェクト全体で目標値と示された木造住宅 100 棟分以上のデータを取得している状況である。

これらのデータの整理・分析の結果から、更なるデータの追加取得の可否について検討することが必要である。また、木造住宅の工法・仕様は時代によって変化しており、新しい工法・仕様の住宅のデータを取得することも必要であり、継続的にデータを取得できるような体制等が整備されることも必要と考えられる。

3. 既存戸建て木造住宅の劣化実態に即した現況検査法の開発

3. 1 劣化推定のための現況検査法原案の作成

(1) 作成する現況検査法の位置づけ

1) 現行の既存住宅の現況検査手法について

①概要

現在行われている既存住宅の現況検査手法には、下表に挙げる種別のものがある。それぞれ目的は違うが技術的方法は類似しており、表層に現れている劣化や不具合事象の状態を目視等を中心とする方法で確認し報告する範囲の検査方法となっている。

表 4.36 現行の既存住宅の現況検査手法

種 別	概 要
(1) 既存住宅現況検査	中古住宅売買時の利用を前提とした目視等を中心とする基礎的なインスペクション
(2) 既存住宅売買瑕疵保険の現場検査	中古住宅売買時の保険適用の判断のための目視等を中心とする検査
(3) 住宅性能表示制度 建設住宅性能評価(既存住宅・現況検査)	既存住宅の現況の状態を客観的に評価・表示するための検査
(4) 民間の調査・検査会社による現況検査	民間の調査・検査会社等が、独自の方法により、住宅の現況の状態を確認し依頼者に報告する検査

上表のうち、①既存住宅現況検査は、平成 25 年 6 月に国交省が示した「既存住宅インスペクション・ガイドライン」に基づき策定されたものであり、下図に示す位置づけがされている。

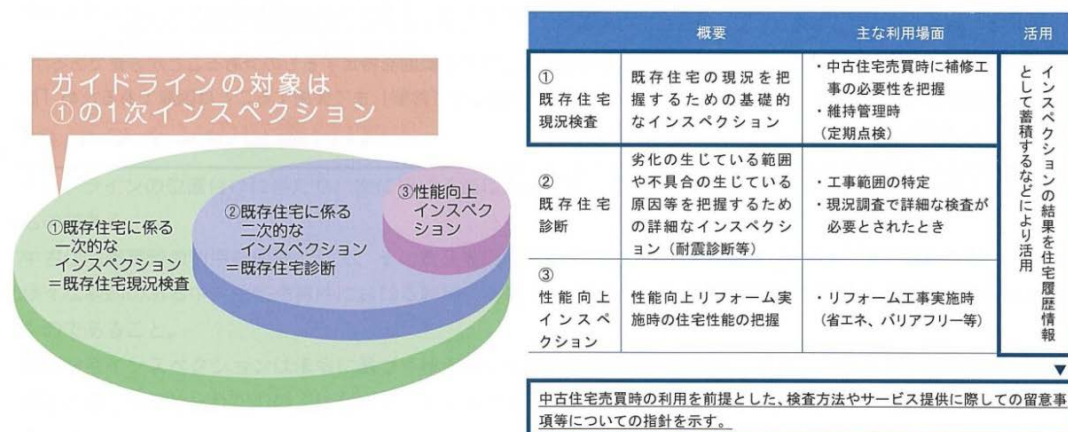


図 4.89 既存住宅インスペクションの見取り図

(出典：既存住宅現況検査技術者 講習テキスト (一社) 住宅瑕疵担保責任保険協会)

②現行の現況検査法の検査項目

表 4.37 に掲げたもののうち、(1)既存住宅現況検査、及び、(2)既存住宅売買瑕疵保険の現場検査で扱われている検査項目(木造・戸建住宅の場合)を、表 4.37、表 4.38 に掲げる。

検査項目は、基本的に外部及び内部の劣化事象等である。((2)の検査項目は、(1)の項目と同等の内容に一部の内容が追加されている。)

表 4.37 現行の現況検査法の検査項目・1（外部）

部位	検査項目(劣化事象等)		検査方法
基礎	幅 0.5 mm 以上のひび割れ		目視 計測
	深さ 20 mm 以上の欠損		目視 計測
	コンクリートの著しい劣化		目視 打診
	さび汁を伴うひび割れ、欠損		目視 計測
	鉄筋の露出		目視 計測
	立ち上りの縦筋間隔		目視 計測
	底盤の鉄筋間隔		目視 計測
外壁・軒裏	シーリング材の破断又は欠損		目視
	建具の周囲の隙間又は建具の著しい開閉不良		目視
	軒裏天井の雨漏り跡		目視
	下地材まで達するひび割れ、欠損、浮き、はらみ又は剥落		目視 計測
	乾式仕上	複数の仕上材にまたがったひび割れ又は欠損	目視 計測
		金属の著しいさび又は化学的侵食	目視 計測
	木造	著しい蟻害・腐朽等	目視 打診 触診
	タイル仕上	複数の仕上材にまたがったひび割れ又は欠損	目視 計測
バルコニー	乾式以外	仕上材の浮き	目視 打診
	支持部材、床の著しいぐらつき、ひび割れ又は劣化		目視 計測
	防水層の著しい劣化又は水切り金物等の不具合		目視
	著しい蟻害・腐朽等		目視 打診 触診
屋根	勾配屋根	屋根葺き材の著しい破損、ずれ、ひび割れ、劣化、欠損、浮き又は剥がれ	目視
	陸屋根	防水層の著しい劣化又は水切り金物等の不具合	目視

表 4.38 現行の現況検査法の検査項目・2（内部）

部位	検査項目(劣化事象等)		検査方法
土台・床組	著しいひび割れ、劣化、欠損		目視 計測
	著しい蟻害・腐朽等		目視 打診 触診
床	著しいひび割れ、劣化又は欠損		目視 計測
	6/1,000 以上の勾配の傾斜		目視 計測
	著しい沈み		目視 計測
	著しい蟻害・腐朽等		目視 打診 触診
柱・梁	著しいひび割れ、劣化又は欠損		目視 計測
	柱の 6/1,000 以上の勾配の傾斜		目視 計測
	梁の著しいたわみ		目視
	著しい蟻害・腐朽等		目視 打診 触診
内壁	雨漏りの跡		目視
	下地材まで達するひび割れ、欠損、浮き、はらみ又は剥落		目視 計測
	6/1,000 以上の勾配の傾斜		目視 計測
	著しい蟻害・腐朽等		目視 打診 触診
天井	雨漏りの跡		目視
	下地材まで達するひび割れ、欠損、浮き、はらみ又は剥落		目視 計測
	著しい蟻害・腐朽等		目視 打診 触診
小屋組	雨漏りの跡		目視
	著しいひび割れ、劣化又は欠損		目視 計測
	著しい蟻害・腐朽等		目視 打診 触診

○網掛け：既存住宅売買瑕疵担保責任保険契約のための現場検査でのみ扱われている項目を示す

○既存保険の現場検査の情報は、住宅保証機構（株）の「まもりすまい既存住宅保険」の現場検査基準等を参考にした。

③技術的課題

現行の既存住宅の現況検査法は検査時点で認められた事実（例えば、ひび割れがあるという状態）を報告する範囲で実施するものであり、表層に現れていない構造躯体等の状態は表面材を剥がしてみなければ分からないといった不確実要素があるために、リフォーム計画時などに正確な見積もりを出せない、といった点などが課題とされている。

2) 作成する現況検査法原案の位置づけ

①基本的考え方

適切なリフォーム計画と実施、中古住宅売買の適正環境の整備といった観点から、リフォームの前や中古住宅購入の検討時において、構造躯体の健全度等を評価（推定評価）した情報があることは、リフォーム工事の範囲や中古住宅購入の是非ないしは入居前の補修工事の要否などの検討に資すると考えられる。

ここで作成を目指す現況検査法原案は、表面材を撤去するような手間をかけずに、現行の既存住宅の現況検査法と同等の目視等を中心とする非破壊調査による方法で、同等程度の労力により、構造躯体の劣化の発生状況（劣化リスク）を推定できる検査法である。

図 4.89 に示した「既存住宅インスペクションの見取り図」において、作成する現況検査法は、②「既存住宅診断」の中に位置づけられると考えられ、次のような運用が想定される。

- ・②「既存住宅診断」における劣化を推定するための検査で、「詳細なインスペクション」の前段階として、詳細なインスペクションの重点対象箇所の特定、リフォーム工事範囲の特定等に有効な情報を入手する現況検査（図 4.90）

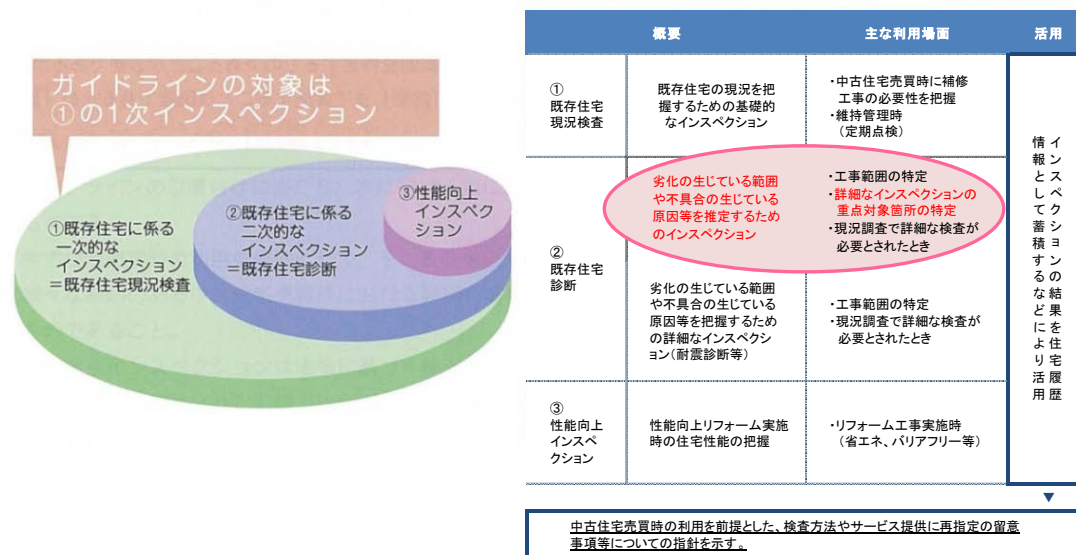


図 4.90 既存住宅インスペクションの見取り図における
「作成する現況検査法原案」の位置づけ（図の赤枠の部分）

②検査方法の概要

作成する現況検査法原案は、構造躯体の劣化状況の推定のために、現行の現況検査法が検査

対象としている表層に現れている劣化事象等（変状）に加え、劣化要因となる建築的要素（各部の仕様、つくり・状態）や環境条件（特に局所的環境）を検査の対象とする。

現況検査法原案は、データ分析の結果などを踏まえ、劣化発生率の高い場所や劣化要因として影響度の高い項目を特定して、それらを重点的に検査対象項目とするなど、既存木造住宅の劣化実態に即した合理的な内容とすることを考慮した。

また、現況検査法原案における現地での調査にかかる労力については、現行の現況検査手法と大きく相違しないものとするを念頭に置き、次に掲げる方法や範囲を基本とする。

- ・ 目視等（目視、簡易な方法による計測）を中心とする非破壊による方法とする
- ・ 住宅内への立ち入りは可とし、床下・小屋裏は点検口からの目視を前提とする
- ・ 検査時間は2～3時間を標準とする
- ・ 検査者の数は1～2人とする

(2) 現況検査法原案の作成

1) 劣化推定のための現況検査法原案の枠組み

現況検査法原案の枠組みとして、対象住宅の要件、現況検査の内容・目的、現況検査の基本的な手順について検討し、整理を行った（図 4. 91）。

- ・本現況検査法原案の適用の前提となる対象住宅の要件については、とくに検査方針の検討のための基本的情報が取得できること、また、既存住宅の実状に鑑み図面等がない場合・ある場合の両方に見合うものとする事とした。
- ・基本的な手順については、基本的情報を確認して現況検査の方針を検討する段階（手順 1）、図面等の情報がある場合にそれにより劣化リスク部位を予測する事前調査の段階（手順 2）、現地での建物、周辺環境等の目視等の調査による劣化状況の推定の段階（手順 3）、耐久性に係る住宅の現況仕様並びに劣化推定状況を設定・整理する段階（手順 4）とした。

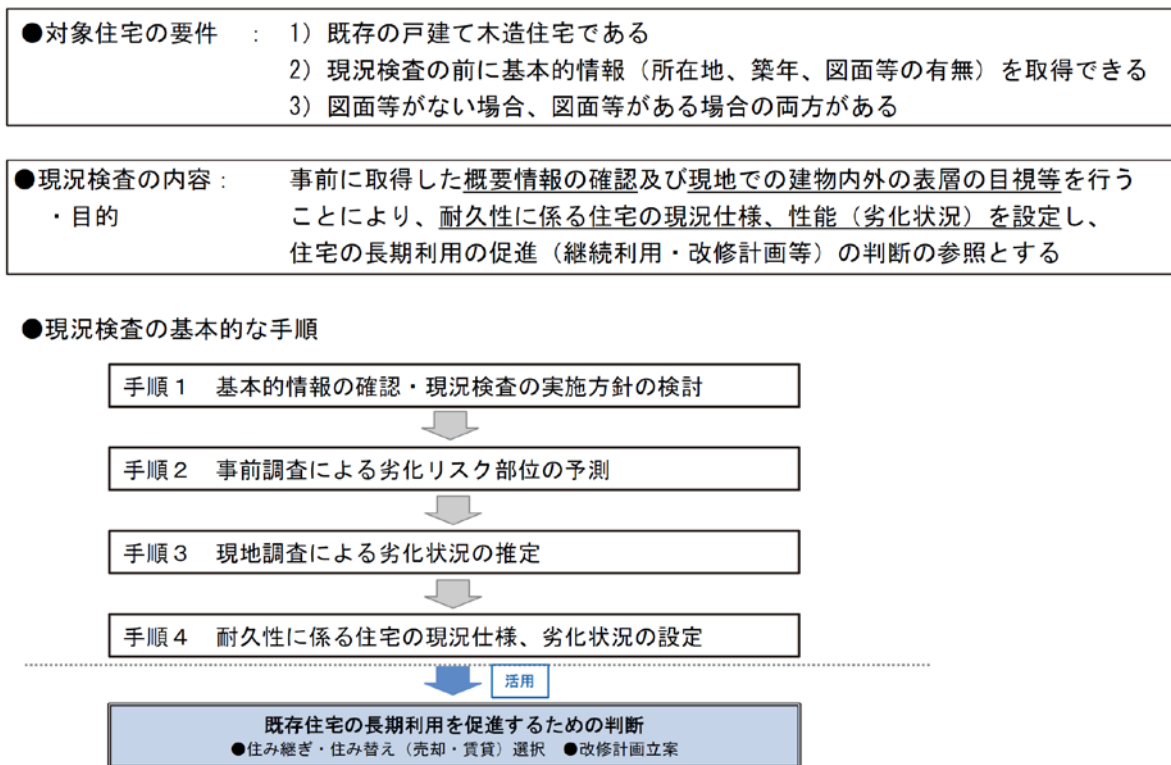


図 4. 91 現況検査法原案の枠組み

2) 現況検査各手順の概要・フロー

1) に掲げた現況検査法原案の4つの手順について、具体的な実施内容等を検討し、フローに整理した（図4.92）。

- ・手順1においては、基本的情報を基に、3つの住宅タイプを選定し、それに応じた現況検査の実施方針を立てることとした。
- ・手順2、手順3について、情報取得の方法、確認内容及び結果（アウトプット）について整理した。手順3の現地調査においては、住宅の現況仕様、局所的環境、変状等について確認することとした。
- ・また、手順3での現地調査の結果劣化の推定が困難な場合などにおいて、詳細な調査（床下・小屋裏内に進入して行う劣化診断、仕上げ・下地材の微破壊を伴う調査等）を行うことが現実性が高いとしてフローに示した。

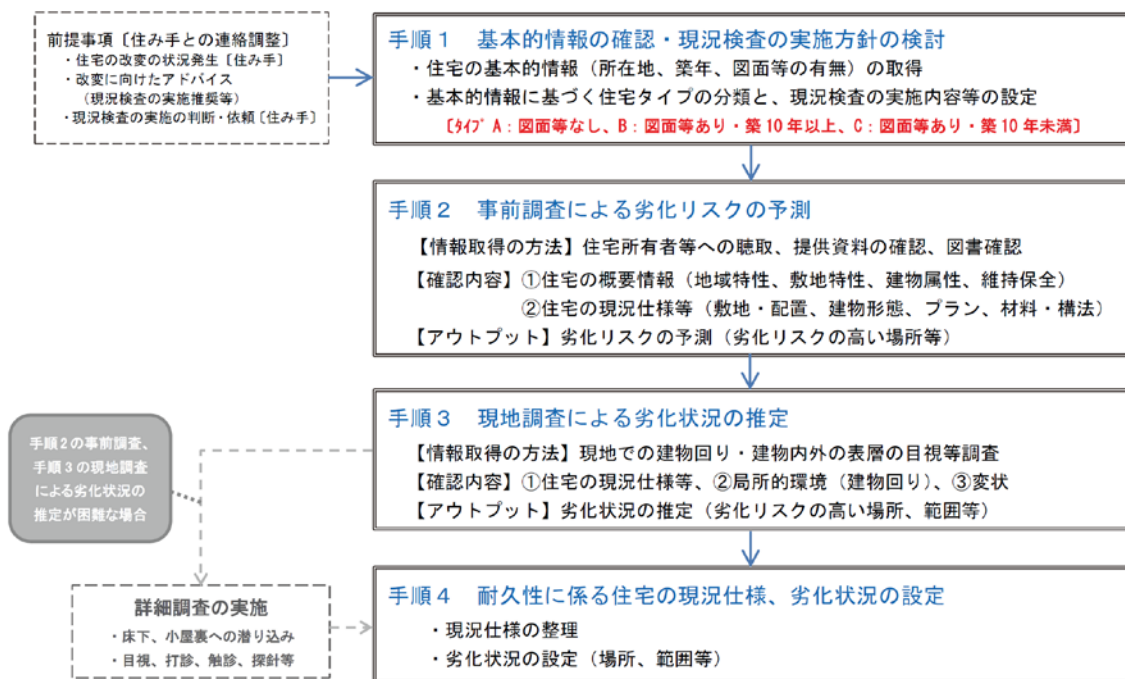


図4.92 現況検査法原案における検査手順

3) 劣化推定のための現況検査の実施内容

2) に掲げた既存住宅の3つのタイプに対する、調査の実施内容について検討を行い、整理した。（表4.39）

- ・タイプA（図面等がない住宅）においては、事前調査による劣化リスク部位の予測は行えない。現地調査で十分な確認を行う必要がある。
- ・タイプC（図面等がある・築10年未満の住宅）においては、図書等の情報に基づく事前調査

を行い、その結果を踏まえて、現地調査の実施内容の一部を省略するなどの効率化を図ることができると考えられる。

- ・タイプB（図面等がある・築10年以上の住宅）においては、事前調査の結果を踏まえて、現地調査において現況仕様の確認等を効率よく行えると考えられる。

表 4.39 現況検査法原案における検査の実施内容

種類	実施内容	タイプA	タイプB	タイプC	使用する帳票類
		図面等がない	図面等がある・築10年以上	図面等がある・築10年未満	
Ⅰ 事前調査	①概要情報の確認	○	○	△ (一部の内容を除いてよい)	概要情報チェックシート
	②現況仕様等の確認	×	○	△ (一部の内容を除いてよい)	現況仕様等チェックシート
	①と②の結果に基づく劣化リスク部位の予測	×	○	○	
Ⅱ 現地調査	①図書等の生成等	○	△ (現況と図書等との照合を行う)	△ (現況と図書等との照合を行う)	
	①現況仕様等の確認	○	△ (図書等と相違がある場合に、当該部分を確認)	△ (図書等と相違がある場合に、当該部分を確認)	現況仕様等チェックシート
	②局所的環境の確認 (建物回りの状況)	○	○	○	局所的環境チェックシート
	③変状等の確認	○	○	△ (劣化リスクが低いと想定される事象を除いてよい)	変状チェックシート (外部用、内部用)
	①～③の結果に基づく劣化状況の推定	○	○	○	

4) 現況調査での確認項目・確認事項（チェックシート）

現地調査に使用する帳票（チェックシート）の案を作成した。その構成は次の通りである。

- ①概要情報チェックシート
- ②現況仕様等チェックシート
- ③局所的環境チェックシート
- ④変状チェックシート（外部）
- ⑤変状チェックシート（内部）
- ⑥平面図等作成用シート

以上のシートの様式案を次頁以降に掲げる。

各シートの確認項目、確認事項は、解体・改修物件の調査の実施結果を基に検討を行い、学識者等への意見聴取を行った上で、まとめたものである。

■ 現況検査 確認項目・確認事項（チェックシート）

検査実施日時

検査実施者

① 概要情報チェックシート [□事前調査 □聴取 □資料 □図面 □現地調査]

確認項目	確認事項（劣化リスクが高いと想定される状況(案)）	確認欄			該当チェック欄 ※該当しない場合は「-」を記入
		A 図書等 なし	B 図書等あり、築10年 以上	C 図書等あり、築10年 未満	
基本的情報	建物所在地	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	築年数	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	図書等の有無	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
地域特性	気象要素	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	シロアリの有無	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	海岸からの距離	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
敷地特性	元が水田、沼地等であった	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	敷地規模	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
建物属性	構法	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	階数	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	設計者・施工者	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	改修	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
維持保全	改修歴がある（潜在的なリスクがある）（室名・部位・内容等を記入）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	定期的な点検・修繕等を行ってこなかった	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	季節の変わり目や年末に掃除や保守を行ってこなかった	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	専門業者がいない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

注）斜線が引いてある項目は除いて調査することができる

② 現況仕様等チェックシート [□事前調査 (□聴取 □資料 □図面) □現地調査]

確認項目	確認事項 (劣化リスクが高いと想定される状況(案))	確認欄			該当チェック欄		
		A	B (※)	C (※)	階・室名・部位	方位・位置	状況
		図書等なし	図書等あり・築10年以上	図書等あり・築10年未満			
敷地・配置	隣接地	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	境界までの距離	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
建物形態	平面形状	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	断面形状	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
プラン	浴室の位置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
材料・構法	基礎・床下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	床下換気	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
開口部	外壁	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	開口部	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
屋根	軒庇やけらばの出が短い(30cm程度未満)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	複雑な形状の部分がある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	屋根の付属物がある(天窓、ドーマー窓、煙突など)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	屋根の軒先が壁と直交して取り合う部分がある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
バルコニー	雨樋の排水ルート中に雨水が集中しやすい箇所がある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	跳ね出し形式のバルコニーがある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
デッキ	ルーフバルコニーがある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	木製デッキがある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
水栓	外部水栓がある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	現場施工の浴室である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
その他	その他の状況がある()	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

注) (※)タイプB、Cは、図書等で確認した内容と現況とを照合する

③ 局所的環境チェックシート [□現地調査]

③-1 局所的環境チェックシート [東面]

確認項目	確認事項（劣化リスクが高いと想定される状況(案)）	確認欄			該当チェック欄		
		A 図書等なし	B 図書等あり・築10年以上	C 図書等あり・築10年未満	階・室・部位	方位・位置	状況
建物回りの状況	植栽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	地面の舗装	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	排水状態	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	その他	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

(備考) 近接する部分に複数劣化リスクが高いと想定される状況がある場合は、当該部分の変状(外部)を注意深く確認する。

③-2 局所的環境チェックシート [南面] [□現地調査]

確認項目	確認事項（劣化リスクが高いと想定される状況(案)）	確認欄			該当チェック欄		
		A 図書等なし	B 図書等あり・築10年以上	C 図書等あり・築10年未満	階・室・部位	方位・位置	状況
建物回りの状況	植栽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	地面の舗装	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	排水状態	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	その他	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

(備考) 近接する部分に複数劣化リスクが高いと想定される状況がある場合は、当該部分の変状(外部)を注意深く確認する。

③-3 局所的環境チェックシート〔西面〕〔 □ 現地調査 〕

確認項目	確認事項（劣化リスクが高いと想定される状況（案））	確認欄			該当チェック欄 ※該当しない場合は「－」を記入		
		A	B	C	階・室名・ 部位	方位・ 位置	状況
		図書等なし	図書等あり・築10年以上	図書等あり・築10年未満			
建物回りの 状況	植栽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	地面の舗装	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	排水状態	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	その他	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

（備考）近接する部分に複数劣化リスクが高いと想定される状況がある場合は、当該部分の変状（外部）を注意深く確認する。

③-4 局所的環境チェックシート〔北面〕〔 □ 現地調査 〕

確認項目	確認事項（劣化リスクが高いと想定される状況（案））	確認欄			該当チェック欄 ※該当しない場合は「－」を記入		
		A	B	C	階・室名・ 部位	方位・ 位置	状況
		図書等なし	図書等あり・築10年以上	図書等あり・築10年未満			
建物回りの 状況	植栽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	地面の舗装	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	排水状態	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	その他	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

（備考）近接する部分に複数劣化リスクが高いと想定される状況がある場合は、当該部分の変状（外部）を注意深く確認する。

④ 変状チェックシート(外部) [□ 現地調査]

④-1 変状チェックシート(外部) [東面]

確認項目	変状	確認欄			該当チェック欄		
		A 図書等なし	B 図書等あり・築10年以上	C 図書等あり・築10年未満	階・室名・部位	方位・位置	状況
屋根	瓦、スレート	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	金属板	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
軒天井		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
外壁	モルタル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	サイディング	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	木製板	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	露出した躯体	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
バルコニー	手すり壁	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	外壁との接合部	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	床排水	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	軒天井	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
開口部	シーリング	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	木製枠下端 腐朽・蟻害	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
木製デッキ	腐朽・蟻害、蟻害	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	ひび割れ、蟻害	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

(備考)木造住宅の耐震診断「一般診断法」における劣化度調査方法を参照して作成(下線付きの項目等は、同方法では扱っていないことを表す)

注)斜線が引いてある項目は除いて調査することができる

④-2 変状チェックシート(外部)〔南面〕

確認項目		変状	確認欄			該当チェック欄		
			A 図書等なし	B 図書等あり・築10年以上	C 図書等あり・築10年未満	階・室・部位	方位・位置	状況
屋根	瓦、スレート	割れ、欠け、ずれ、欠落、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	金属板	変退色、さび、ずれ、めくれ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
軒天井		水しみ痕、はがれ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		変退色、さび、割れ、ずれ、欠落	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
外壁	モルタル	亀裂、剥落、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	サイディング	割れ、ずれ、欠落、シール切れ、さび(金属系)、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	木製板	水しみ痕、割れ、抜け、腐り、腐朽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
露出した躯体		水しみ痕、割れ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		腐朽、蟻害、蟻道	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
バルコニー	手すり壁	割れ、ずれ、欠落、シール切れ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	外壁との接合部	亀裂、隙間、シール切れ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
床排水		壁面を伝い流れる、排水の仕組みがない、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	軒天井	水しみ痕、はがれ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
開口部		シール切れ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		木製枠下端 腐朽・蟻害	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
木製デッキ		割れ、腐朽、蟻害、蟻道	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	基礎(立ち上がり部分)	ひび割れ、蟻道	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

(備考)木造住宅の耐震診断「一般診断法」における劣化度調査方法を参照して作成(下線付きの項目等は、同方法では扱っていないことを表す)

注)斜線が引いてある項目は除いて調査することができる

④-3 変状チェックシート(外部)〔西面〕

確認項目	変状	確認欄			該当チェック欄		
		A 図書等なし	B 図書等あり・築10年以上	C 図書等あり・築10年未満	階・室・部位	方位・位置	状況
屋根	瓦・スレート	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	金属板	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
軒天井	水しみ痕、はがれ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	変退色、さび、割れ、ずれ、欠落	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
外壁	モルタル	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	サイディング	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
木製板	亀裂、剥落、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	割れ、ずれ、欠落、シール切れ、さび(金属系)、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
露出した躯体	水しみ痕、割れ、抜け節、ずれ、腐朽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	水しみ痕、割れ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
バルコニー	腐朽、蟻害、蟻道	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	割れ、ずれ、欠落、シール切れ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
外壁との接合部	補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	亀裂、隙間、シール切れ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
床排水	補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	壁面を伝い流れる、排水の仕組みがない、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
軒天井	水しみ痕、はがれ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	シール切れ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
開口部	木製枠下端 腐朽・蟻害	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
木製デッキ	割れ、腐朽、蟻害、蟻道	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	ひび割れ、蟻道	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
基礎(立ち上がり部分)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

(備考)木造住宅の耐震診断「一般診断法」における劣化度調査方法を参照して作成(下線付きの項目等は、同方法では扱っていないことを表す)

注)斜線が引いてある項目は除いて調査することができる

④-4 変状チェックシート(外部)〔北面〕

確認項目		変状	確認欄			該当チェック欄		
			A 図書等なし	B 図書等あり・築10年以上	C 図書等あり・築10年未満	階・室・部位	方位・位置	状況
屋根	瓦・スレート	割れ、欠け、ずれ、欠落、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	金属板	変退色、さび、ずれ、めくれ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
軒天井		水しみ痕、はがれ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
樋		変退色、さび、割れ、ずれ、欠落	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
外壁	モルタル	亀裂、剥落、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	サイディング	割れ、ずれ、欠落、シール切れ、さび(金属系)、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
露出した躯体	木製板	水しみ痕、割れ、抜け節、ずれ、腐朽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		水しみ痕、割れ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
バルコニー	手すり壁	腐朽、蟻害、蟻道	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		割れ、ずれ、欠落、シール切れ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
外壁との接合部		補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		亀裂、隙間、シール切れ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
床排水		補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		壁面を伝い流れる、排水の仕組みがない、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
軒天井		水しみ痕、はがれ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		シール切れ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
開口部		木製枠下端 腐朽・蟻害	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
木製デッキ		割れ、腐朽、蟻害、蟻道	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		ひび割れ、蟻道	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
基礎(立ち上がり部分)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

(備考)木造住宅の耐震診断「一般診断法」における劣化度調査方法を参照して作成(下線付きの項目等は、同方法では扱っていないことを表す)

注)斜線が引いてある項目は除いて調査することができる

⑤-1 変状チェックシート(内部) [□現地調査]

⑤-1 変状チェックシート(内部) [1階]

確認項目	変状	確認欄			該当チェック欄		
		A	B	C	階・室・部位	方位・位置	状況
		図書等なし	図書等あり・築10年以上	図書等あり・築10年未満			
内壁	浴室	亀裂、目地の亀裂、タイルの割れ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	玄関部	水しみ痕、亀裂、カビ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		腐朽・蟻害(露出した躯体)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	一般室(外周部)	水しみ痕、亀裂、カビ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		腐朽・蟻害(露出した躯体)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
床面	一般室(外周部以外)	水しみ痕、亀裂、カビ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		腐朽・蟻害(露出した躯体)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	水回り室	傾斜(沈み含む)、床鳴り、変色、はがれ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	一般室(外周部)	傾斜(沈み含む)、床鳴り、変色、はがれ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	一般室(外周部以外)	傾斜(沈み含む)、床鳴り、変色、はがれ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
床下		床下部材の腐朽・蟻害・蟻道、基礎の亀裂、湿潤状態	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
天井面	水回り室	水しみ痕、亀裂、カビ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		腐朽・蟻害(露出した躯体)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	一般室(外周部)	水しみ痕、亀裂、カビ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		腐朽・蟻害(露出した躯体)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	一般室(外周部以外)	水しみ痕、亀裂、カビ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
小部屋		腐朽・蟻害(露出した躯体)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		水しみ痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		小屋部材の腐朽・蟻害・蟻道	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

(備考)木造住宅の耐震診断「一般診断法」における劣化度調査方法を参照して作成(下線付きの項目等は、同方法では扱っていないことを表す)

(注)斜線が引いてある項目は除いて調査することができる

床下、小部屋は点検口から覗き込んで確認できる範囲とする(1階和室は畳を上げ、荒板が外せる場合は外して確認する)

⑤-2 変状チェックシート(内部)〔2階〕

確認項目	変状	確認欄				該当しない場合は「-」を記入		
		A	B	C	図書等あり・築10年以上	階・室・部位	方位・位置	状況
		図書等なし	図書等あり・築10年以上	図書等あり・築10年未満				
内壁	浴室	亀裂、目地の亀裂、タイルの割れ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	玄関部	水しみ痕、亀裂、カビ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		腐朽・蟻害(露出した躯体)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	一般室(外周部)	水しみ痕、亀裂、カビ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		腐朽・蟻害(露出した躯体)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
床面	一般室(外周部以外)	水しみ痕、亀裂、カビ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		腐朽・蟻害(露出した躯体)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	水回り室	傾斜(沈み含む)、床鳴り、変色、はがれ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	一般室(外周部)	傾斜(沈み含む)、床鳴り、変色、はがれ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	一般室(外周部以外)	傾斜(沈み含む)、床鳴り、変色、はがれ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
床下		床下部材の腐朽・蟻害・蟻道、基礎の亀裂、湿潤状態	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
天井面	水回り室	水しみ痕、亀裂、カビ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		腐朽・蟻害(露出した躯体)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	一般室(外周部)	水しみ痕、亀裂、カビ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		腐朽・蟻害(露出した躯体)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	一般室(外周部以外)	水しみ痕、亀裂、カビ、補修痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
小屋裏		腐朽・蟻害(露出した躯体)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		水しみ痕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		小屋部材の腐朽・蟻害・蟻道	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

(備考)木造住宅の耐震診断「一般診断法」における劣化度調査方法を参照して作成(下線付きの項目等は、同方法では扱っていないことを表す)

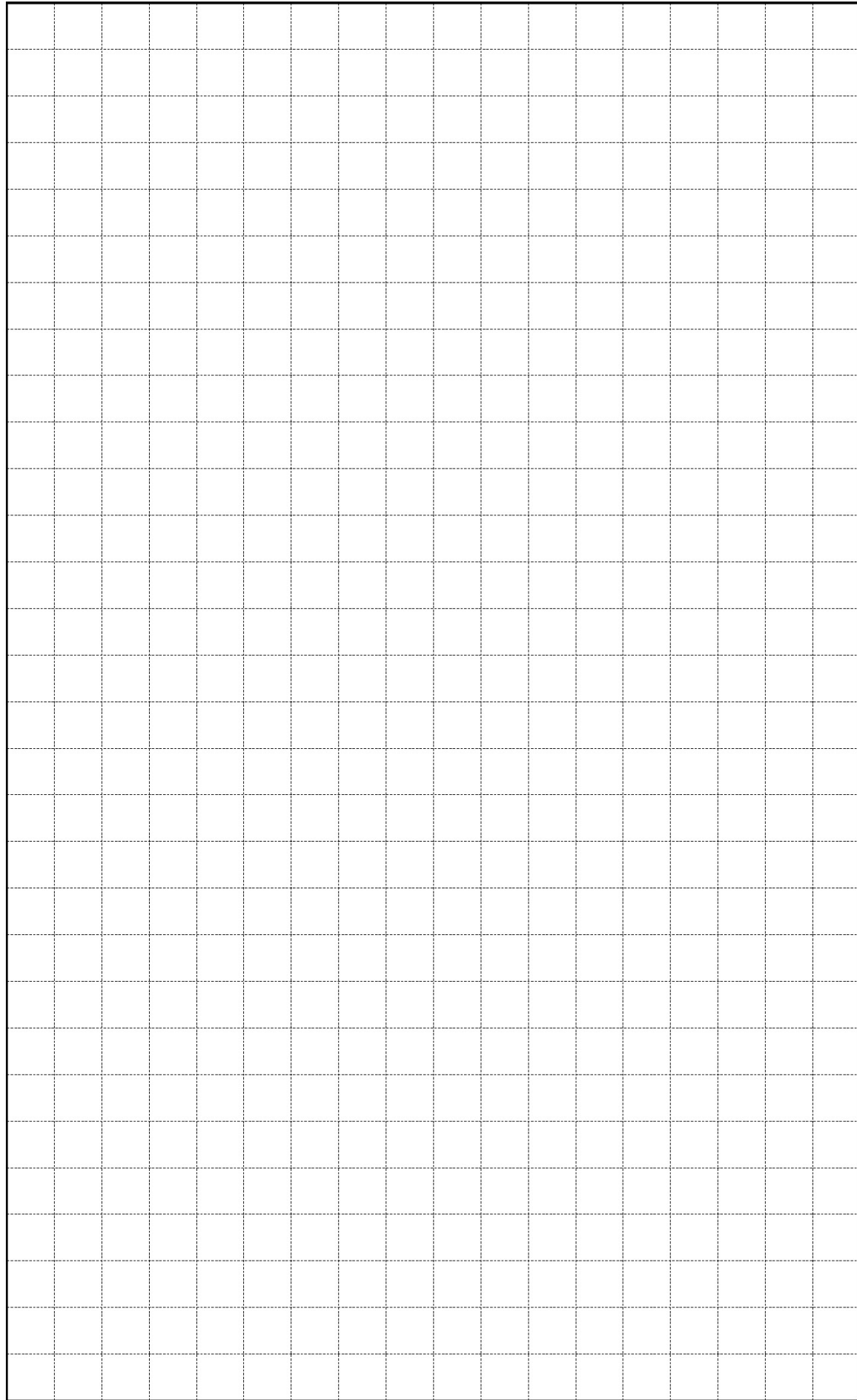
注)斜線が引いてある項目は除いて調査することができる

床下、小屋裏は点検口から覗き込んで確認できる範囲とする(1階和室は畳を上げ、荒板が外せる場合は外して確認する)

⑥ 平面図

⑥-1 配置図兼1階平面図

1マスを1P(90mm程度)とする。



注)住宅各階の平面図(略図)を作成の上、次の事項を記載する。

方位、②現況仕様等チェックシート、③局所的環境チェックシート、④変状チェックシート(外部)及び⑤変状チェックシート(内部)で記録した状況の他、敷地境界線、住宅外壁面から敷地境界等(境界線、隣戸等)までの距離、敷地に存する建築物・植栽、その他の事物等。なお、鉛直面の状況は高さ位置が特定できる内容(記号、地盤面・床面・天井面等の基準高さからの寸法等)を付記すること。また床・壁・天井の変状は色を変えて記録すること。(例:床:青、壁:赤、天井:緑)

⑤-2 2階平面図兼1階屋根伏図

1マスを1P(900mm程度)とする。

注)住宅各階の平面図(略図)を作成の上、次に掲げる事項を記載する。

方位 ②現況仕様等チェックシート、③局所的環境チェックシート、④変状チェックシート(外部)及び⑤変状チェックシート(内部)で記録した状況の他、敷地境界線、住宅外壁面から敷地境界等(境界線、隣戸等)までの距離、敷地に存する建築物・植栽、その他の事物等。なお、鉛直面の状況は高さ位置が特定できる内容(記号・地盤面・床面・天井面等の基準高さからの寸法等)を付記すること。また床・壁・天井の変状は色を変えて記録すること。(例:床:青、壁:赤、天井:緑)

3. 2 適用実験による劣化推定のための現況検査法原案の検証

(1) 劣化推定のための現況検査法原案の適用実験（適用実験）

1) 適用実験の目的と概要

i) 目的

- ・劣化推定のための現況検査法原案に基づき、実存する住宅を対象に、事前調査及び現地調査を実施し、調査方法の妥当性、課題等を検討する。
- ・対象は、既存の木造戸建て住宅で、事例調査の対象である解体又はリフォームを予定している住宅とする。劣化調査の実施後、本適用実験による劣化状況の推定結果と実際の劣化実態との照合を行い、劣化推定のための現況検査法原案の実効性等を検討する。

ii) 適用実験の実施時期

- ・実施時期：平成27年2月

iii) 適用実験を行う検査実施者

- ・属性の異なる次の有資格者等が実施
 - A. 保険法人現場検査員
 - B. 木材劣化診断士
 - C. 検査実務が未経験の建築士
- ※ 同一の住宅で、属性の異なる実施者（3～4人）により実施を予定する。

iv) 適用実験による評価事項

- ・事前調査、現地調査の実施状況やプロセス、調査対象事項の確認状況、劣化リスクの予測・推定の状況等に関して、実施での確認、調査用帳票の記録結果の確認及び実施者への聴取等を行う（ヒアリングシートを作成）。

表 4.40 適用実験による評価事項

項目	主な内容
事前調査に関して	事前調査に要した時間
	調査対象事項の確認状況（根拠情報との関係）
	劣化リスクの予測の根拠とした主な情報
現地調査に関して	現地調査に要した時間
	現地調査の実施手順
	現況検査シートの使い易さ、分かり易さ、判断のし易さ
	劣化状況の推定の根拠とした情報
結果に関して	劣化推定・現況検査法による劣化状況の設定結果
	劣化調査（解体）後の劣化実態の結果と照合
	課題点等の抽出

2) 適用実験の実施

i) 検査実施対象物件

- ・所在地：東京都八王子市
- ・築年数：36 年（1979 年〔昭和 54 年〕築）
- ・構法：枠組壁工法
- ・階数・規模：地上 2 階・108.58 m²
- ・周辺環境：敷地に比較的余裕のある住宅地
- ・局所的環境：建物周囲は四周開放的
全面的に土の舗装
南側及び東側に低中木の庭木
- ・解体・リフォームの別：解体物件
- ・図書等の有無：なし
(事前調査は行わない)
- ・検査実施日の物件の状況
：居住者は引越し済みで室内に家具等は一切なし。
照明器具は撤去済みで室内はやや暗い。



写真 4.1 対象住宅の南東側からの外観



写真 4.2 比較的敷地に余裕のある郊外の住宅地



写真 4.3 敷地南側：敷地境界際に中低木が植えられた開放的な庭



写真 4.4 敷地北側：開放的に隣地に面している



写真 4.5 居住者は引越し済みで室内に家具等はない

ii) 検査実施者

以下に掲げる属性の異なる検査実施者（計 3 名）が個別に 1 名ずつで検査を行った。

- ・検査者 A …… 保険法人現場検査員（男性・50 歳代、（一財）神奈川県建築安全協会所属）
- ・検査者 B …… 木材劣化診断士（男性・40 歳代）
- ・検査者 C …… 検査実務が未経験の建築士（女性・40 歳代）

iii) 立会者

- ・アルセッド建築研究所 2 名

iv) 検査に用いた検査用シート

検査実施者には、チェックシートを画板に挟んで提供し、記入方法の参考例を示した。

v) 検査に用いた用具類

主に以下に掲げる基本用具を用いて検査を行うこととし、その他の用具の使用は検査者に一任した。

基本用具

- ・筆記具（4 色ボールペン）
- ・画板（A4 版）
- ・懐中電灯
- ・コンベックス
- ・デジタルカメラ

検査者に一任した主な用具

- ・探診用ドライバー
- ・打診棒
- ・クラックスケール
- ・点検鏡

vi) 検査の実施

3 名の検査実施者に対し検査内容を説明した。検査実施の手順や検査用シートへの記入手順は、各々の検査実施者に一任した。各々の実施内容の影響を考慮し、作業開始時刻を 15 分程度ずらして着手した。検査では以下に掲げる項目について実施した。

- ・概要情報
- ・現況仕様等
- ・局所的環境
- ・変状（外部）
- ・現状（内部）



写真 4.6 検査実施者への検査方法説明の状況

〔現地検査の実施状況〕



写真 4.7 現況仕様の確認
(平面図の作図状況)

(検査者 A)



写真 4.8 現況仕様の確認
(基礎高さの計測状況)

(検査者 A)



写真 4.9 局所的環境の確認状況

(検査者 A)



写真 4.10 所的環境の確認状況

(検査者 B)

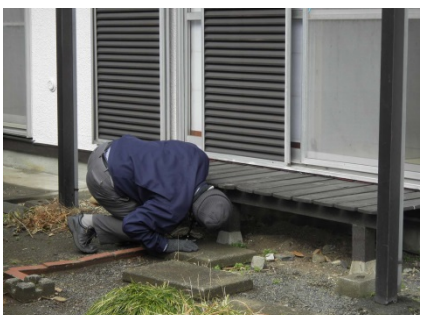


写真 4.11 変状(外部)の確認状況

(検査者 A)



写真 4.12 変状(外部)の確認状況

(検査者 C)



写真 4.13 変状(内部)の確認状況

(検査者 B)



写真 4.14 変状(内部)の確認状況
(床下の確認)

(検査者 C)

vii) 実施結果

検査実施結果について検査者にヒアリングシートを用いて以下に掲げる項目について聞き取りを行った。その結果及び課題を整理する。



写真 4.15 検査者への聞き取り状況

表 4.41 調査の実施概要比較

	検査者A	検査者B	検査者C
所要時間	155 分(2 時間 35 分)	160 分(2 時間 40 分)	200 分(3 時間 20 分)
実施した手順	<ul style="list-style-type: none"> ・全体概括 ↓ ・略図の作図(フレームのみ) ↓ ・概要情報・現況仕様の確認 ↓ ・現況仕様・局所的環境・変状(外部)の確認・間取りの書き込み ↓ ・変状(外部・内部) ↓ ・確認・整理 	<ul style="list-style-type: none"> ・内部の略図作成、変状のチェック ↓ ・概要情報のチェック ↓ ・現況仕様・局所的環境のチェック ↓ ・変状(外部)のチェック ↓ ・確認・整理 	<ul style="list-style-type: none"> ・略図の作成 ↓ ・変状(内部)のチェック ↓ ・変状(外部)のチェック ↓ ・概要情報・現況仕様・局所的環境のチェック ↓ ・確認・整理
使用した用具	<ul style="list-style-type: none"> ・懐中電灯 ・コンベックス ・デジタルカメラ ・ドライバー ・打診棒 ・クラックスケール ・点検鏡 	<ul style="list-style-type: none"> ・懐中電灯 ・コンベックス ・デジタルカメラ ・ドライバー ・水平器 	<ul style="list-style-type: none"> ・懐中電灯 ・コンベックス ・デジタルカメラ ・クラックスケール
劣化推定内容	劣化に至る状況はなし	外部 <ul style="list-style-type: none"> ・外壁幕板部内部の腐朽 室内(3 箇所) <ul style="list-style-type: none"> ・付け巾木内部の腐朽 ・階段下物入床組・軸組の腐朽 	劣化に至る状況はなし

○検査方法及びチェックシートへの意見

*実施時間について

- ・初見で図起こしを含めて 180 分程度要したが、慣れてくると、また、図面情報が事前にある場合には時間の短縮は可能である。
- ・図起こしと実施の確認を並行して行くと散漫になって、かえって時間がかかるので、調査の冒頭に行う方が効率がよく、30～40 分で行えるであろう。

*チェックシートについて（全般）

- ・現地調査の手順（動き方）の標準と、チェックシートの項目の組み立てが関係付けられていると、より使いやすくなる。同時に、現況仕様と局所的環境など別の事項を確認することがある。
- ・確認事項で挙げられている状況と、劣化リスクの関係性については、前提として理解しておく必要があり、説明がされるとよい。
- ・確認項目、確認事項に用いられている用語の意味が分かりにくいものがある（跳ね出し形式のバルコニーなど）。これらは検査要領で解説があるとよい。
- ・該当チェック欄に記載する事項が多いので、あらかじめ選択肢が用意されているとよい。有無の二択については「□あり □なし」といった表示でよい。
- ・確認事項欄の「その他の状況」というのは、確認・記載の対象が分からないので、不要ではないか。
- ・同一の室や部位に関する確認項目が、別のシートで出てくると扱いにくい。
- ・チェックシートには、図書の有無・築年数の区分である「A・B・C」の列はいらないのではないか。
- ・確認事項について、もう少し詳細な内容について把握が必要なものがあるのではないか（床下換気口の大きさ、位置など）。
- ・確認事項で複数の内容を確認するものは、行を分けておく方がよい（けらば・軒庇など）。
- ・変状について、種類のみでなく、程度（著しい・軽微）といった情報が必要ではないか。

*確認項目・内容について

- ・次の事項に着目してはどうか。

 竪樋の足元部分

 床下内、小屋裏内などは臭い（カビ臭）

 補修部位の補修工事の精度

- ・その他

- ・屋根のチェックは危険を伴うことがあるので、配慮が必要。
- ・写真の撮り方のルール化（保険の検査では、必要箇所・枚数を決めている）

○適用実験資料（チェックシート、ヒアリングシート）

適用実験の際に検査者が作成した資料の一部を次頁以降に掲げる。

■劣化推定・現況検査法を用いた適用実験

検査実施者へのヒアリング
検査実施者 検査者 B

事前調査 (①概要情報・②現況仕様等)

項目	実施結果
事前調査に要した時間	実施日：平成27年 月 日 () : ~ : (分)

現地調査 (①概要情報・②現況仕様等・③局所的環境・④変状(外部)・⑤変状(内部))

項目	実施結果
実施日時	平成27年 月 日 () 天候:
調査に要した時間 (同一時間内に実施した作業に○を付すこと)	①概要情報 ②現況仕様 ③局所的環境 ④変状(外部) ⑤変状(内部) ⑥略図の作成
9:50~11:20(90分)	○ ○ ○ ○ ○ ○
11:20~11:25(5分)	○ ○ ○ ○ ○ ○
11:25~12:00(35分)	○ ○ ○ ○ ○ ○
12:00~12:30(30分)	○ ○ ○ ○ ○ ○
調査全体 計	9:50~12:30(160分)

※検査内容についてのヒアリングシートは別紙

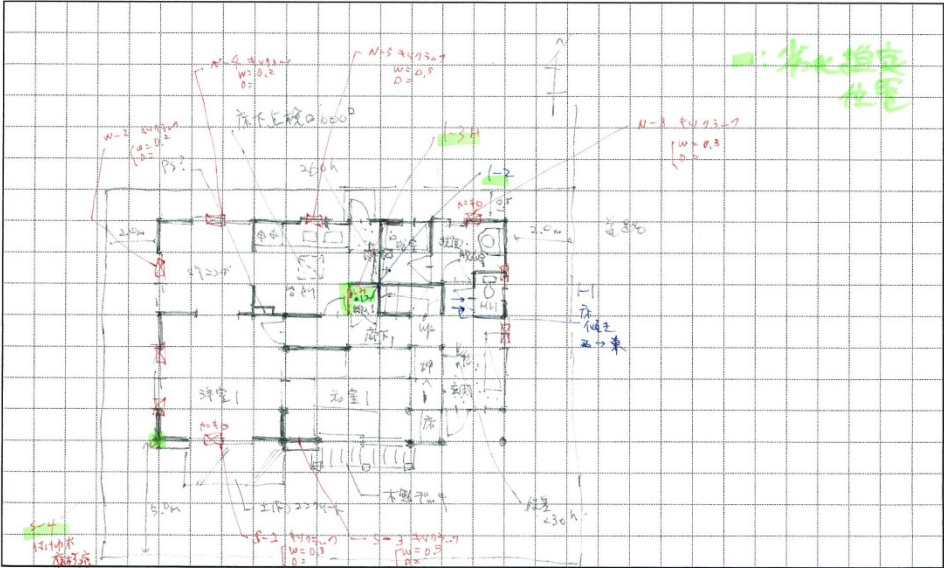
劣化の推定

劣化の推定内容	推定した根拠		
	現況仕様	局所的環境	変状
ZFL外壁図9/南(北)窓際	木質板+塗装	雨ざらし	付着板塗装はく
〃 〃 南東端	〃	〃	付着板トX板はく
〃 〃 西面	〃	〃	付着板塗装はく
IF(階下)物入れ	ベニ	換気口	合板はく
〃 〃 西壁	〃	〃	合板はく
南西角付け巾木	付け巾木+塗装	たこ目際	腐朽痕の穴

⑥ 平面図

⑥-1 配置図兼1階平面図

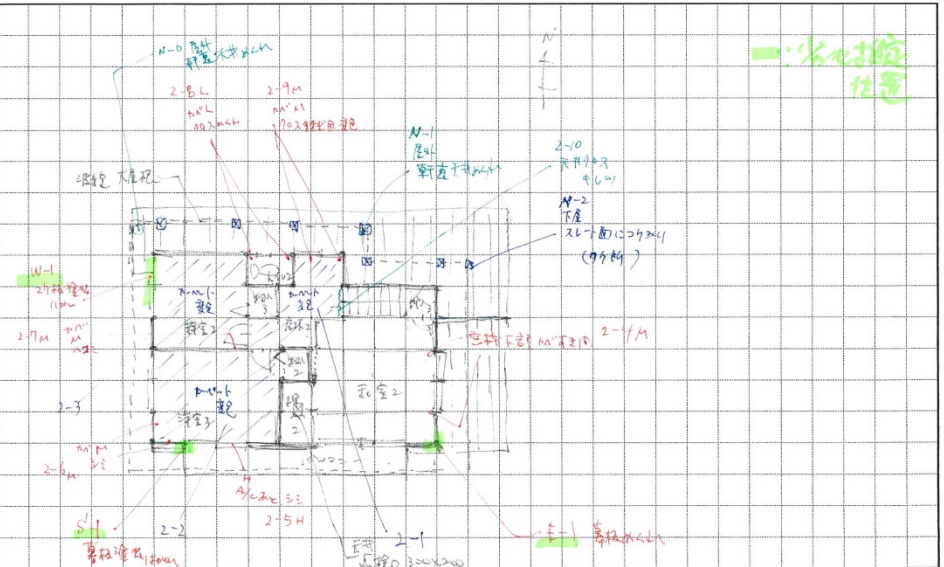
1マス=1P(900mm程度)とする。



注)住宅各階の平面図(略図)を作成の上、次に掲げる事項を記載する。
方位、②現況仕様等チェックシート、③局所的環境チェックシート、④変状チェックシート(外部)及び⑤変状チェックシート(内部)で記録した状況の他、敷地境界線、住宅外壁面から敷地境界等(境界線、隣戸等)までの距離、敷地に存する建築物・植栽その他の事物等、なお、配置図の状況は高さ位置が特定できる内容(配管、地盤面・床面・天井面等の基準高さからの寸法等)を付記すること。また床・壁・天井の変状は色を変えて記録すること。(例:床・黄・壁・赤・天井・緑)

⑥-2 2階平面図兼1階屋根伏図

1マス=1P(900mm程度)とする。



注)住宅各階の平面図(略図)を作成の上、次に掲げる事項を記載する。
方位、②現況仕様等チェックシート、③局所的環境チェックシート、④変状チェックシート(外部)及び⑤変状チェックシート(内部)で記録した状況の他、敷地境界線、住宅外壁面から敷地境界等(境界線、隣戸等)までの距離、敷地に存する建築物・植栽その他の事物等、なお、配置図の状況は高さ位置が特定できる内容(配管、地盤面・床面・天井面等の基準高さからの寸法等)を付記すること。また床・壁・天井の変状は色を変えて記録すること。(例:床・黄・壁・赤・天井・緑)

④現地調査 1

注)斜線が引いてある項目は除いて調査することができる

☒ 現地調査

注) (※)タイプB、Cは、図書等で確認した内容と現況とを照合する

1 チェックシートの内容について

その他・課題等(自由記述)

*1: 家財が被害、建物と敷地境界が極度に近接などにより調査困難など *2: 調査
*3: 仕様の特定が難しい、環境状態の判断が難しい、変状の種類特定が難しいなど

に当てはまらない。早稲図への表記が図解など
、自の考えを記述し、活用する。

2 / 12

1 チェックシートの内容について

その他・課題等(自由記)

1. 厚积: 积累知识, 准备材料, 以备不时之需。

③-1 局所的環境チェックシート〔東面〕

③-1 局所的環境チェックシート〔東面〕

(備考)近接する部分に複数劣化リスクが高いと想定される状況がある場合は、当該部分の変状(外部)を注意深く確認する。

--	--

(備考)近接する部分に複数劣化リスクが高いと想定される状況がある場合は、当該部分の変状(外観)を注意深く確認する。

1 チェックシートの内容について

1 チェックシートの内容について

その他・習題等(自由記載)	その他・習題等(自由記載)	その他・習題等(自由記載)	その他・習題等(自由記載)
・管理(作業)のやり方 植栽 → 本が枯る? ... 校庭に4ヶ所だけ植えてみる。意味不明?	雨水の溜りや水たまり → 階下から水が漏れる? 漏水の有無やH2Sガスと臭気をチェックする。		

④-2 変状チェックシート(外部) [南面]

確認項目	変状	確認欄			該当チェック欄 ※該当しない場合は「-」を記入		
		A 調査等なし	B 調査等あり 10年以内	C 調査等あり 10年以上	階・室名・ 部位	方位・ 位置	状況
屋根	瓦・スレート 金属板	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			変状あり
軒天井	水濡み痕、はがれ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			変状あり
壁	変色、さび、割れ、ずれ、欠落	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			変状あり
外壁	モルタル サイディング 木製板	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			変状あり 7/2に同じ
露出した躯体	水濡み痕、割れ、 腐朽、蟻害、蟻道	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			変状あり 7/2に同じ
バルコニー	手すり壁	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			変状あり
	外壁との接合部	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			変状あり
	床排水	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			変状あり
開口部	軒天井	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			変状あり
	シール切れ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			変状あり
	木製下地、腐朽、蟻	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			変状あり
	蟻害、蟻道	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			変状あり
木製デッキ	割れ、腐朽、蟻害、蟻道	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			変状あり
基礎(立ち上がり部分)	ひび割れ、蟻道	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			変状あり
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

(備考) 本住宅の耐震診断「一般診断法」における劣化度調査方法を参照して作成(下線付きの項目等は、同方法では検出していないことを表す)

注) 斜線が引いてある項目は除いて調査することができる

④ 変状(外部)の検査についてのヒアリング

1 チェックシートの内容について				2 現場での状況確認について				3 現場での状況把握の判断について							
調査項目・確認事項のわかりやすさ			調査項目・確認事項の多寡	該当チェック欄の記入のしやすさ	現場での物理的な把握のしやすさ			調査項目の記録のしやすさ			現場での物理的な把握のしやすさ				
ややわかりにくい	分かりにくい	非常にわかりにくい	不要	不足項目(自由記載)	書き方の判断が難しい	スペース不足	やや困難	困難	非常に困難	やや記録しにくい	記録しにくい	非常に記録しにくい	やや困難	困難	非常に困難
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

（２）現況検査手法の改訂にかかる効果と課題の整理

現況検査法原案を用いた適用実験を行った結果を踏まえて、現況検査手法の改訂にかかる効果及び課題を、以下に整理する。

1) 現地調査の内容・項目について

〔調査の内容・項目全般〕

- ・現地調査の内容・項目の総量は、想定している１名・調査時間２～３時間内に履行できる範囲であることを確認した。
- ・調査項目の用語については、難しいものはないが、劣化推定の観点から何に着眼して調査するか分かりにくいものがあり、精査・検討を行う。
- ・同一の室・部位に関連する項目はできるだけ整理して、同一箇所を繰り返し確認することが少なくなるように編成を検討する。

2) 現地調査の方法について

〔計測器具の使用〕

- ・現地調査は、基本的に目視及び打診棒、クラックスケール、ドライバーなどの器具を用いた計測等により行うこととした。器具を効果的に使用し、調査の効率を高めるために、器具を使用する条件・範囲設定について検討を行う。

〔床下・小屋裏の調査方法〕

- ・床下内、小屋裏内は、現行の既存住宅の現況検査手法に準じて、点検口からの覗き込みとした。劣化リスクの推定の確度が高まるのであれば、一定の条件下において床下内、小屋裏内への進入することの可否について検討を行う。

〔住宅図面の作成〕

- ・住宅図面（平面略図）を現地において作成することとした。住宅図面は現況把握した内容を記録し、依頼者への説明に用いることができるほか、住宅各部における環境等の条件把握の一助となり、劣化にかかる部位・部分の判断参照となり、有用であることを確認した。

3) 現地調査用帳票（チェックシート）について

〔チェックシートの組み立て〕

- ・チェックシートは、①概要情報、②現況仕様等、③局所的環境、④変状（外部）、⑤変状（内部）の事項に分けて作成した。現地調査での調査手順（調査者の動き方）に合わせて、間違いや抜けのないチェック及び記録が、より効率的に行えるように、例えば場所別に構成するなど、チェック事項の組み立て方の検討を行う。

〔チェックシートの記載方法〕

- ・チェックシートは、現況状態について調査者自らが記載する方法とした。項目によっては、

結果の記載を選択式にすることにより、効率化・平準化をはかることができ、記載方法について検討・精査を行う。

4) 現況検査手法の運用に向けて

〔運用の平準化〕

- ・調査実施者が、劣化の推定の観点から確認項目・確認事項（把握すべき仕様、局所的環境、変状）の内容を理解できるようにすることが大切である。それにより現地でのものの見方や判断において、個人差をできるだけ小さくすることにつながる。
- ・写真の撮り方など、一定のルールを設定することにより、調査の効率化がはかれる。

〔劣化推定のための基準等の設定〕

- ・現地調査による劣化の推定結果は、調査実施者により異なっていた。今後、データ分析の精緻化及び劣化リスク評価法の検討精査を講じて、劣化推定の方法の検討・開発、現況調査時に参照できる基準等の整備を行うことが必要と考えられる。

今後、同一の検査者による別物件での適用実験の実施、条件の異なる（築年代、図面の有無等）住宅における適用実験の実施、別の検査者の登用などにより、現況検査法原案の改訂検討を行い、構成・内容及び運用方法を精査していくことが必要と考えられる。