

IV. 戸建て木造技術部門

IV－1 「戸建て木造技術部門」の研究内容と研究成果の概要

1. 戸建て木造住宅の多世代利用の意義・目的

木造の建築・住宅は、我が国固有の住環境を長らく形成し、豊かな地域性を育んできた。

戸建て木造住宅は、日本人の住む新築・既存住宅の中で最もシェアの大きい住宅の構造・形式であり、各地域固有の自然、文化、産業等とも親和性が高い。このような木造住宅を多世代にわたって継続的に利用（長寿命化）していくことは、少子高齢化などの社会経済状況を踏まえた居住機能、居住環境の形成・維持、廃棄物やCO₂排出量削減などの地球環境の観点から、現在、強力に推進していくべき重要課題となっている。

木材は、その弱点である水(雨漏りや結露等による)に対する備えや、適切な維持管理等に十分配慮すれば、耐震性・耐久性ともに大変優れた再生可能な天然材料であり、戸建て木造住宅は、住宅全体の長寿命化にあたり、フロー及びストックの両面において、重要な役割を担っている。また、多世代利用に向けた対応に関しては、住まい手個人や、つくり手である中小工務店等の判断・行動が重要であること、地域や住まい手等の状況に応じた比較的柔軟な対応が可能であることなどの特徴を有している。

以上を踏まえ、木造住宅の、長寿命化・多世代利用の推進ために、木造住宅のつくり手や維持管理等の担い手が配慮・実施すべき事項を検討・整理して提示することが本研究の目的である。

2. 研究内容と成果の概要

(1) 研究内容

以上の認識のもと、戸建て木造技術部門においては、オープン工法(在来工法・ツーバイフォー)を主対象とし、戸建て木造住宅固有の長寿命化の意義と効果や、その実現のための条件を明確にしたうえで、多世代利用住宅としての戸建て木造住宅(新築及び既存)の設計・施工・管理等指針の検討を、以下に掲げる観点に十分配慮しながら実施することとした。

- ① 木材の長所を生かす長寿命化、
- ② 豊富な既往の知見等の活用、
- ③ 新築住宅と既存住宅双方の長寿命化、
- ④ 生産組織の持続可能性の確保配慮、
- ⑤ 地域性の重視や「住まい手」の参加等

(2) 研究成果の概要

戸建て木造住宅の長寿命化を実現するためには、長寿命化に配慮した設計・施工を行い、その特性を踏まえ、適時・的確、きめ細かな維持管理を行うとともに、さらに必要に応じて適切な改修や維持保全計画の見直しを行いつつ多世代にわたる住継ぎ・住み替えが継続していく仕組みを構築することが必要である。

以上の考え方にに基づき、戸建て木造技術部門においては、上記の各段階に対応した指針(案)について次の年次計画により検討を行い、成果を得た。

1. 「戸建て木造住宅（新築）の長寿命化のための設計・施工指針（案）」（平成 20 年度）
2. 「戸建て木造住宅の長寿命化のための維持管理指針（案）」（平成 21 年度）
3. 「戸建て木造住宅の多世代利用に向けた住み継ぎ等対応指針(案)」（平成 22 年度）

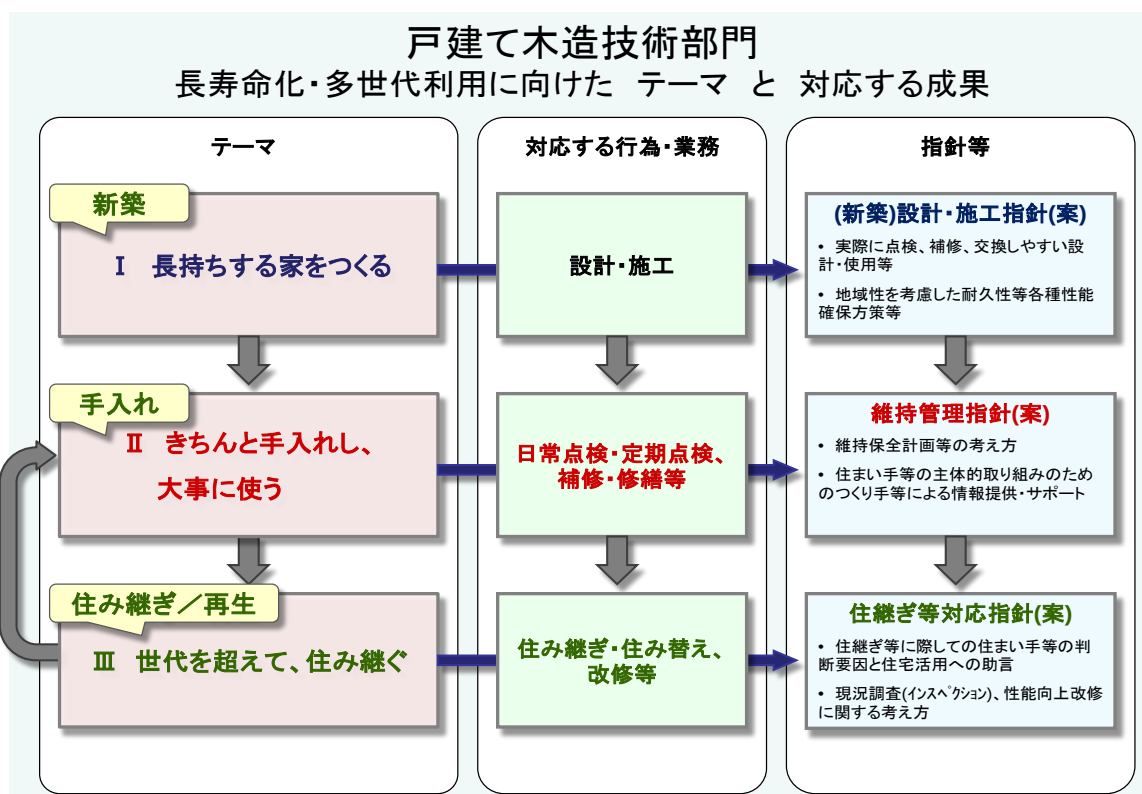


図 1.1 戸建て木造住宅の長寿命化・多世代利用に向けた研究課題

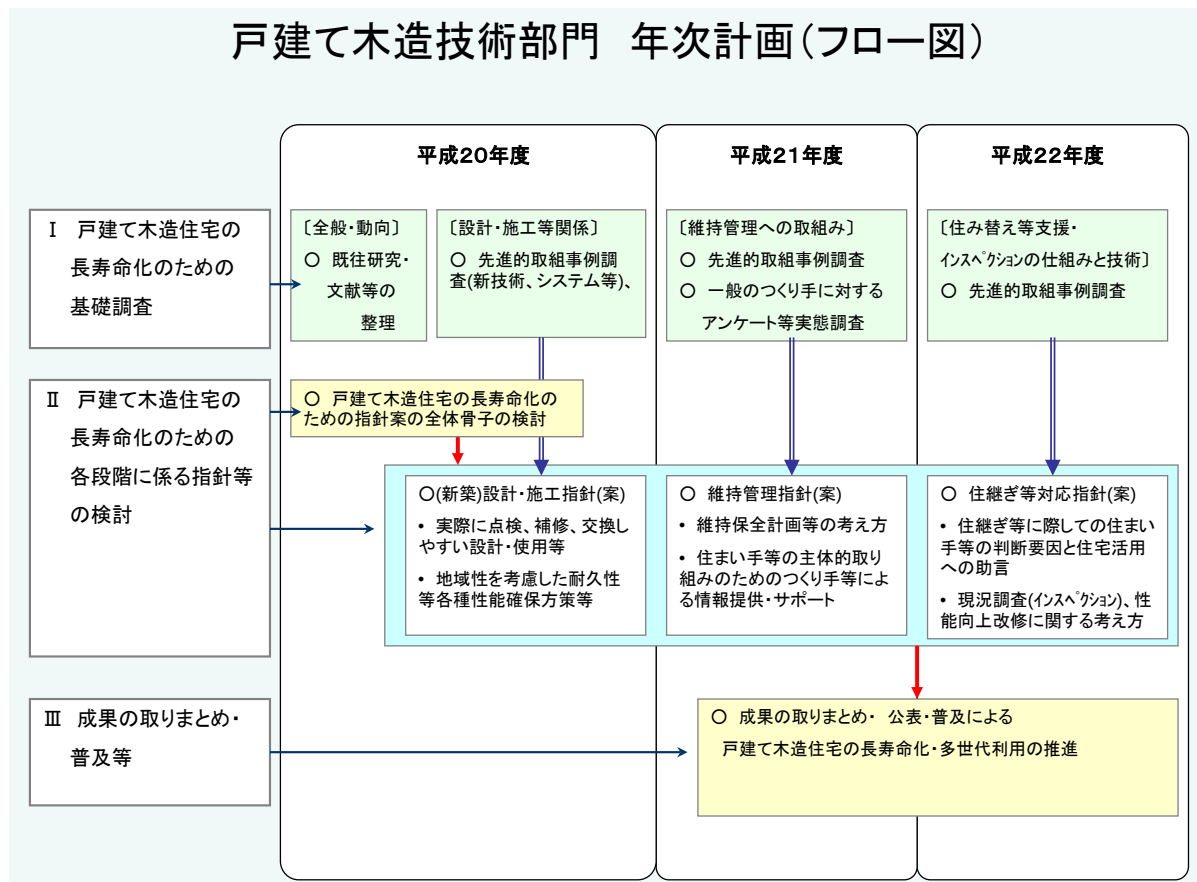


図 1.2 戸建て木造技術部門の年次研究計画

Ⅳ－２．戸建て木造住宅の多世代利用に向けた設計施工指針（案）の検討

１．指針（案）の目的・位置付け

本指針(案)は、現行（2011 年時点）の法令・制度を前提に、住宅の「つくり手等」（設計者、生産者等）に対して、戸建て木造住宅の適切な設計施工を実現・継続するために行うべき事項を示し、その業務等を実施する上で参考にできる資料として提示するものである。

具体的には、本指針（案）は、新たに建設しようとする敷地の条件や個々の住まい手の要件等に基づいて、基本計画等の策定や、具体的な設計施工業務などを進めていくに際して、「つくり手等」にとって、参考資料となるものとして構成しており、「つくり手等」や「住まい手」に対する義務付けや、何らかの規制を行うための基準等とすることを前提とはしていない。

また、本指針（案）は、長期優良住宅認定基準で定められている性能項目等をもとに構成しているが、現行の認定基準とは異なる方策についても、技術的な(参考となる)提案として記述している。これらの方策は、現行制度上は基準を満たさない場合もあるので留意を要する。

１）設計施工指針（案）において想定する利用者

本指針（案）の利用者は、主として新築戸建て住宅の設計、施工に関する判断や実施を担う者(次の①または②)を想定している。(つくり手等が、住まい手へのわかりやすい説明のために活用することも想定している。)

- ①つくり手等　：　工務店・設計者等（住宅の設計・施工業務を担う工務店・設計者等）
- ②住まい手　　：　住宅の新築を検討している住まい手。

２）対象となる住宅等（想定される条件・範囲）

（１）立地条件・地域

- ①気候条件：気候条件については、北海道、沖縄を除く地域（省エネルギー基準による地域区分のⅡ地域、Ⅲ地域、Ⅳ地域、Ⅴ地域）を対象として想定している。
- ②市街化・密度：過度に密集していない、大都市部近郊～郊外部、及び地方都市に立地する住宅を主な対象とする。（大都市中心部等に近年見られるいわゆる「ミニ戸建て」等の住宅については、「多世代利用」を実現するためには設計施工上特別な仕様・作業や配慮が必要と想定されるため、本指針（案）の対象外としている。）

（２）工法・構法：　本指針(案)においては、特定の供給者に限定されないオープン工法（在来(大壁・真壁)工法による木造戸建て住宅を主たる対象とする。ただし、これら以外の各種の工法・構法の住宅についても、個々に特性等を考慮した上で、部分的に参照することは可能と考えられる。

2. 本指針（案）の基本的な考え方

2.1 性能項目等の設定

本指針（案）では、多世代利用住宅を実現するために必要と考えられる、住宅の性能、規模、居住環境、意匠性等に関する項目（以下、「性能項目等」と言う。）を設定している。

本指針（案）において対象とする性能項目等を設定するにあたっては、「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」（平成 21 年 6 月 4 日施行）に基づく、「長期使用構造等とするための措置及び維持管理の方法の基準」（長期優良住宅認定基準・平成 21 年国土交通省告示第 209 号）を参考にした。長期優良住宅認定基準は、以下の内容を規定している（「長期優良住宅に係る認定基準 技術解説」（一般社団法人 住宅性能評価・表示協会）による）。

- ①住宅の構造及び設備が長期使用構造等であること。
- ②住宅の規模が国土交通省令で定める規模以上であること。
- ③住宅が良好な景観の形成その他の地域における居住環境の維持及び向上に配慮されたものであること。
- ④維持管理の方法が建築後の住宅を長期にわたって良好な状態で使用できる基準に適合するものであること。
- ⑤維持管理の期間が 30 年以上であること。
- ⑥資金計画が当該住宅の建築を確実に遂行するために適切なものであること。

本指針（案）は、上記のうち主として設計施工に係る①～③の内容について、性能項目等を設定した。④～⑥は、維持管理に係る内容であり、別途「木造住宅の長寿命化のための維持管理等指針にかかる調査検討業務」において取り扱うこととしている。

住宅を長期に使用するために住宅やその部材等が、物理面及び機能面で一定の期間にわたり、使用に耐える性能を有していることが必要となる。長期優良住宅認定基準の①(上記)では、建物としての基本的な性能(物理的耐久性等)を高める観点から「構造躯体等の劣化対策」、「耐震性」、ニーズの変化に柔軟に対応していく観点から「可変性」(間取り関係)、「バリアフリー性(共同住宅関係)」を求めている。「維持管理・更新の容易性」(内装・設備・配管等)はこれら両方の観点からの基準項目と言える。このほか、関連重要施策推進の観点から「省エネルギー対策」を求めている。

また、上記②においては「住戸規模」(一戸建てで 75 m²以上)を、③においては「居住環境」(景観形成、地域の居住環境への配慮)を求めている。

長期優良住宅認定基準の内容は全国の住宅に対して一律に規定しているものであるが、本指針（案）では、認定基準の内容に加えて戸建て木造住宅の長寿命化のために考慮することが望ましい、地域固有の気候条件や地理的条件に応じた対策等にも着目している。また、地域において長期間にわたり使い続けられる住宅とするための「デザイン」(地域の風土等と調和したしつらえ)、及び、地域生産システムの構築を求める「地域循環性」も重視している。

以上から、本指針（案）では、「1. 構造躯体等の劣化対策」、「2. 構造安全性」、「3. 維持管理・

更新の容易性」、「4.省エネルギー対策」、「5.居住環境」、「6.住戸規模」、「7.バリアフリー性」、「8.デザイン」、「9.可変性」、「10.地域循環性」の10種類の性能項目等を設定した。

これらの項目は、以下の4項目に分類して整理を行った。

- 1) 構造安全性、耐久性など物理的に備えておく必要がある性能
- 2) 居住空間の機能や快適性を高める性能
- 3) 社会的な変化に対応できる性能
- 4) その他

なお、本指針（案）では、長期優良住宅認定基準の内容に留まらず、前述した地域固有の条件等を踏まえた上乗せまたは代替的な内容も盛り込んでいる。

表 2.1 本指針（案）で取り上げる性能項目等

備えるべき性能	性能項目等	長期優良住宅認定基準（一戸建ての住宅）で扱っている項目等	本指針（案）で追加した項目等	備考
1) 構造安全性や耐久性など、物理的に備えておく必要がある性能	1.構造躯体等の劣化対策	○		地域固有の条件に基づく対策や個別性に基づく対策を追加
	2.構造安全性	○		地域固有の条件に基づく対策を追加
	3.維持管理・更新の容易性	○		個別性に基づく設備や内装の更新容易性を追加
2) 居住空間の機能や快適性を高める性能	4.省エネルギー対策	○		地域固有の条件に基づく対策や個別性に基づく対策を追加
	5.居住環境	○		地域固有の条件に基づく対策を追加
	6.住戸規模	○		認定基準の通り
	7.バリアフリー性		○	戸建て木造住宅特有の可変性を追加
	8.デザイン		○	地域固有の条件に基づく対策を追加
3) 社会的な変化に対応できる性能	9.可変性		○	戸建て木造住宅特有の可変性を追加
4) その他	10.地域循環性		○	地域固有の条件に基づく対策を追加

〔＊参考〕

「長寿命な住宅をつくる技術～長期優良住宅制度の概要と役割～」(建築技術 2009 年 10 月号、大橋好光)では、備えるべき性能を、1) 物理的に備えておく必要がある性能、2) 資産価値を高める性能、3) 社会的な変化に対応できる性能、4) その他 の4つに分類整理している。

ここでは、上記を参考に1)、2)、の分類名を一部変更して項目整理を行っている。

2.2 長寿命化のための性能確保の方法

1) 基本的な考え方

多世代利用住宅を実現するためには、まず建設初期の性能水準の向上が必要であるとともに、住宅の性能水準を長期にわたって維持するために完成後(居住開始後)に適切な維持管理を継続して実施することが不可欠である。特に、表 2.1 で示した性能項目等のうち、「物理的に備えておく必要がある性能」(特に 1. 構造躯体等の劣化対策・2. 構造安全性)については、劣化外力の影響を直接受けるものであることから、一定の維持管理が必要不可欠である。

こうしたことを踏まえ本指針(案)では、住宅の初期における性能水準(その状態)とその後の維持管理の水準(手厚さ)を合理的に組み合わせることにより、多世代利用に資する住宅の性能を担保していくという考え方を基本に構成している。この多世代利用のための維持管理の内容(内容、方法、頻度等)は、住宅が初期に保有する性能水準とその基になる仕様等に応じて行われるべきであり、その内容・頻度等は一律でなくてもよいと考えられる。つまり、長期耐用性を担保していくためには、初期に保有している性能(特に耐久性や維持管理の容易性など)の水準が高い住宅についても一定程度の維持管理が求められるが、耐久性等に関する初期保有性能の水準が低い(基準を満たさない等)住宅であっても、維持管理をその内容に応じて、より手厚くすることにより、長期の利用が可能となる場合があると考えられる。以上を図 2.1 に整理する。

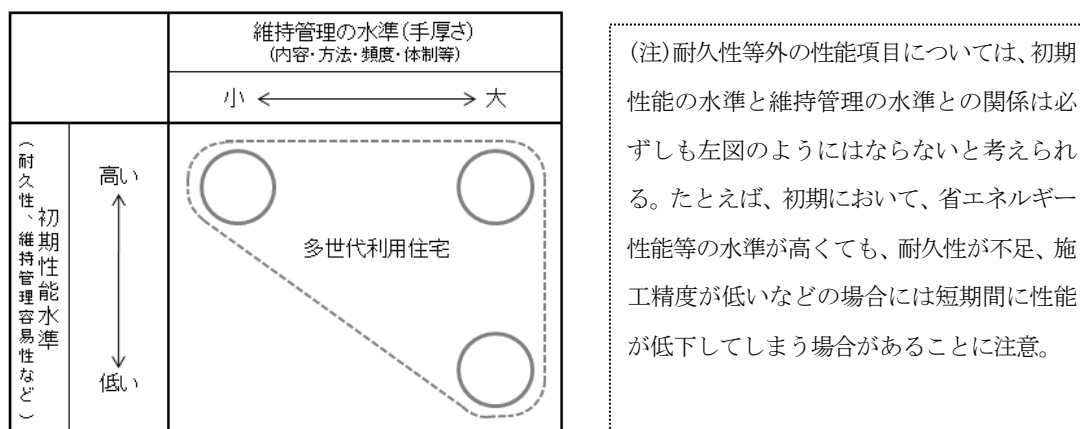


図 2.1 耐久性等に関する初期性能水準と維持管理の水準との相関関係

2) 性能水準の設定

多世代利用住宅の設計施工は、住宅が建設される地域や場所における気候条件(温度、湿度、降雨・降雪量、風速、日射量等)、立地条件(敷地に対する住宅の密集度等)、社会的条件(維持管理の担い手の有無、地域特有の慣習、住まい方等)等の諸条件を考慮することが必要である。なぜならば、これらの条件に基づき、劣化外力の度合い、維持管理の容易性等が異なるために住宅の長寿命化のための適切な対策が変わってくるからである。

本指針(案)では、こうした諸条件に応じて住宅の設計施工を行うため、以下の3段階の性能水準を設定している。

- a. 長期優良水準 : 全国一律の内容で構成されている長期優良住宅認定基準の運用に即した水準をいう。
- a' . 地域・個別水準 : 積雪寒冷地や強風蒸暑地等、一般地域に比べて劣化外力が大きいと想定される地域に建てられる住宅や、敷地面積に対する住宅の規模が大きく建物周囲に空地が少ないために維持管理が困難な住宅等は、長期使用に対応しうするために地域性や個別性に配慮した対策(設計・施工)を講じることが必要である。長期優良住宅認定基準に基づく対策に追加する措置(仕様等)、または、別の代替的な措置により、「a. 長期優良水準」と同等の性能が担保される水準をいう。
- b. 必要水準 : 手厚い維持管理や居住段階での住まい方に関する手厚い配慮を前提として設定する必要最小限の初期性能水準。ここでは建築基準法への適合及び普及が進んでいる既往の技術的基準に適合する程度の水準とする(表 2.2)。

表 2.2 初期性能水準の設定区分

a. 長期優良水準	・ 長期優良住宅認定基準により担保される水準(基本的に全国一律の内容で構成されている)
a' . 地域・個別水準	・ 地域性や個別性に基づく劣化外力等に配慮した(特別の)対策を講じることにより、長期優良住宅認定基準相当以上の水準を確保し、長期使用に対応しうと認められる水準。 ・ 長期優良住宅認定基準同等以上の性能を確保するための代替的な対策を講じるも含む。
b. 必要水準	・ 建築基準法への適合および普及が進んでいる既往の技術的基準(※)に適合する程度の水準。(※)住宅金融支援機構 木造住宅工事仕様書、瑕疵担保責任保険法人 設計施工基準など) ・ 「a.」「a' .」のような長期利用のための特別な仕様・初期性能は有しない。長期利用に向けては居住、維持管理の段階における特別な配慮(水準の高い・手厚い維持管理等)が必要と考えられる。

3) 初期性能水準に対応した維持管理の内容

表 2.1 で示した性能項目等のうち、「物理的に備えておく必要がある性能」(1. 構造躯体等の劣化対策・2. 構造安全性・3. 維持管理・更新の容易性) を担保するためには、水分や湿気等の影響を受けやすい木質材料を健全な状態に保ち、内外装や設備機器等に求められる機能を維持するために、個々の状況に応じた適切な維持管理が必要不可欠である。

ここでは、これら長期利用のために求められる性能を担保する上で必要な維持管理の内容について整理を行う。

図 2.1 で示した通り、住宅の長寿命化に際しては、②で設定した各段階の性能水準に応じた維持管理の実施が必要である。

「a. 長期優良水準」で建設された住宅の長期耐用性を担保するためには、長期優良住宅認定基準に基づく(一般的な)維持管理を実施することが必要であり、「a'. 地域・個別水準」で建設された住宅の長期耐用性を担保するためには、地域性や個別性に配慮した維持管理が求められる。また、「b. 必要水準」では、建設初期の性能は必要最低限の水準であるため、長期耐用性を担保するためには、強化した維持管理を実施することが求められる。

これらの維持管理の設定内容を表 2.3 に例示する。

表 2.3 維持管理内容の例

	一般的な維持管理	地域性や個別性に配慮した維持管理	強化した維持管理
基本的考え方	・長期優良住宅認定基準相当の維持管理内容 建築時から将来を見据えて、定期的な点検・補修等に関する計画が策定されていること。	・長期優良住宅認定基準相当の維持保全内容に加え、地域性や個別性に配慮し、上乘せもしくは代替の対策を講じている部分等についても維持保全を実施。 〔維持保全対象部位の拡大〕	・長期優良住宅認定基準相当の維持管理内容をさらに強化した維持管理の実施。 (対象部位の拡大と、点検・修繕等の実施頻度を高くする、実施内容・方法の充実、これらを担保する体制の強化など) 〔H21維持管理指針(案)参照〕
維持保全の対象とする部位	①構造耐力上主要な部分 ②雨水の浸入を防止する部分 ③給水又は排水の設備	①構造耐力上主要な部分 ②雨水の浸入を防止する部分 ③給水又は排水の設備 ④地域性や個別性に基づき上乘せもしくは代替の対策を講じている部分(特に注意・配慮が必要)	①構造耐力上主要な部分 ②雨水の浸入を防止する部分 ③給水又は排水の設備 ④その他、住宅の長期利用のために、特に維持保全の実施が必要と考えられる部分
実施体制	①住まい手及びつくり手等	①住まい手及びつくり手等 (当該住宅に係る地域性、個別性をよく理解していることが重要)	①住まい手及びつくり手等 ②検査等の専門事業者 ③複数の関係者や専門家の連携体制、全体を円滑に運用するための支援体制の構築なども考えられる。
定期点検の頻度	・5年ごとを基本とする。 (ただし、竣工後2年程度までは1年ごと。)	・地域性や個別性に配慮し、適宜設定する。 〔注〕以下のような条件の場合には点検の頻度を上げることが検討する。 ・降水量の多い台風常襲地に存する住宅の雨水の浸入を防止する部分 ・強風地域に存する住宅の屋根廻り 等	・基本的には1～2年ごと (ただし、竣工後2年程度までは1年ごと。)
その他	以下についても実施することが望ましい。 ・点検や保守及び修繕等の費用に関する情報の提供 ・保証(瑕疵担保責任、自社保険、メーカー保証等)内容の盛り込み		

以上を踏まえて、住宅の長期耐用性を担保するために「物理的に備えておく必要がある初期の性能」（「1. 構造躯体等の劣化対策」、「2. 構造安全性」、「3. 維持管理・更新の容易性」と、各初期の性能水準に対応した維持管理の内容を表 2.4 に整理した。

多世代利用住宅の典型的な実現方法として、気候条件、地域的条件、立地条件、社会的条件等に応じて以下の 3 つのタイプを設定し、これらの中から最適なものを選択するものとする。

初期性能重視型 : 「a. 長期優良水準」の所期性能を確保した上で、一般的な維持管理（状況に応じて強化した維持管理）等を実施し、長期耐用性を担保する場合。

地域・個別性配慮型 : 「a' . 地域・個別水準」の所期性能を確保した上で、地域性や個別性に配慮した維持管理（状況に応じて強化した維持管理）等を実施し、長期耐用性を担保する場合。

維持管理重視型 : 「b. 必要水準」の所期性能を確保した上で、「a」、「a' 」よりも強化した一定の維持管理を実施し、長期耐用性を担保する場合。

表 2.4 初期性能水準とそれぞれに対応する維持管理の水準のイメージ

		維持管理内容		
		一般的な維持管理	地域性・個別性を加味した維持管理	強化した維持管理
性能水準 (*)	a 長期優良水準	初期性能重視型		
	a' 地域・個別水準		地域・個別性配慮型	
	b 必要水準			維持管理重視型

(*) ここでは初期性能のうち「1 構造躯体等の劣化対策」、「2 構造安全性」、「3 維持管理・更新の容易性」の 3 項目

4) 性能項目等ごとの性能の確保(性能水準の設定)

(1) 基本項目と選択項目の設定

多世代利用住宅を実現するための性能項目については、基本的に確保すべき「基本項目」と、状況に応じて確保の要否を判断する「選択項目」とを設定する。「基本項目」は、長期優良住宅認定基準で規定されており、確保の必要性が高い性能項目として、「1. 構造躯体等の劣化対策」、「2. 構造安全性」、「3. 維持管理・更新の容易性」、「4. 省エネルギー対策」、「5. 居住環境」、「6. 住戸規模」を設定。また、「選択項目」は、長期優良住宅認定基準では、戸建て木造住宅に係る規定はないが、多世代利用住宅においては状況に応じて確保が望まれる性能項目として、「7. バリアフリー性」、「8. デザイン」、「9. 可変性」、「10. 地域循環性」を「選択項目」を設定する。

(2) 基本項目の性能項目等の性能水準の設定

「基本項目」のうち、劣化外力の影響を受けやすく、一定の維持管理が必要不可欠な性能項目等である「1. 構造躯体等の劣化対策」、「2. 構造安全性」、「3. 維持管理・更新の容易性」については、「a. 長期優良水準」、「a' . 地域・個別水準」、「b. 必要水準」の3つの性能水準を設定する。これらの性能項目等は、適切な維持管理を前提に建設初期の性能が決定されるため、建設初期の性能水準とその水準に対応した維持管理の水準の組み合わせによるパターン（表 2.5 参照）の中から最適な手法を選択する。

「4. 省エネルギー対策」、「5. 居住環境」については、「a. 長期優良水準」及び「a' . 地域・個別水準」のみの初期性能水準設定としている。これは、初期の性能を維持するためには施工精度の確保や適切な維持管理が重要であるが、これらの項目については初期の性能を低くして維持管理で補うという方策が一般的には考えられないためである。（省エネルギーについては、「住まい方の工夫」などにより実現していく場合が考えられるが、これは通常の「維持管理」とは異なるため、本指針(案)では考慮していない。）

また、「6. 住戸規模」は、建築基準法等による規定は存在せず、また特に地域性や個別性に関わる性能ではなく、維持管理とも関係しないため、水準の段階区分は行っていない（初期の性能水準で「a. 長期優良水準」のみの設定）。

(3) 選択項目の性能項目等の性能水準の設定

「選択項目」は、地域性や個別性に係る内容であり、また戸建て住宅に係る長期優良住宅認定基準や建築基準法等による規定等は存在しないため、「a' . 地域・個別水準」のみを設定した。

以上により、性能項目等ごとに設計条件（気候条件等の地域的な条件や、維持管理内容等の社会的な条件等）に応じて適切な水準設定を選択することにより、多様な方法で多世代利用住宅を実現できるようにしている。次頁表 2.5 に性能項目等ごとに性能水準設定の選択肢を示す。

表 2.5 性能項目等ごとの性能水準の設定

性 能 項 目 等		性能水準
基本項目	1. 構造躯体等の劣化対策	a. 長期優良水準 — — — — —
		a'. 地域・個別水準
		b. 必要水準
	2. 構造安全性	a. 長期優良水準 — — — — —
		a'. 地域・個別水準
		b. 必要水準
	3. 維持管理・更新の容易性	a. 長期優良水準 — — — — —
		a'. 地域・個別水準
		b. 必要水準
選択項目	4. 省エネルギー対策	a. 長期優良水準 — — — — —
		a'. 地域・個別水準
	5. 居住環境	a. 長期優良水準 — — — — —
		a'. 地域・個別水準
	6. 住戸規模	a. 長期優良水準
	7. バリアフリー性	a'. 地域・個別水準
	8. デザイン	a'. 地域・個別水準
	9. 可変性	a'. 地域・個別水準
	10. 地域循環性	a'. 地域・個別水準

一定の維持管理を前提とする
性能項目等

2.3 各性能項目に関する具体的な措置項目

指針（案）の内容は、は、大きく 1～10 の性能項目等で構成し、それぞれについて多世代利用住宅を実現するためのより具体的な対策を指針項目として設定することとした。

表 2.6 各性能項目等の対策

性能項目等		指針項目
基本項目	1. 構造躯体等の劣化対策	1.1 防腐防蟻の措置を講じる。
		1.2 防湿換気の措置を講じる。
		1.3 雨水浸入防止の措置を講じる。
		1.4 点検容易性を確保する。
		1.5 特定の地域において部位・部材の強度を確保する。
	2. 構造安全性	2.1 耐震性を確保する。
		2.2 耐風性を確保する。
		2.3 耐積雪性を確保する。
		2.4 軟弱地盤に対し、適切な基礎構造とする。
	3. 維持管理・更新の容易性	3.1 設備配管の維持管理容易性を確保する。
		3.2 各種設備の維持管理・更新容易性に配慮した措置を講じる。
		3.3 部材・部品の維持管理・更新容易性に配慮した措置を講じる。
	4. 省エネルギー対策	4.1 断熱性を確保し、断冷房エネルギーの削減や結露の発生を防止する。
		4.2 日射の遮蔽により冷房エネルギーを削減する。
		4.3 自然エネルギーの活用により暖冷房及び照明エネルギーを削減する。
		4.4 計画(建物形状、平面計画等)の工夫により消費エネルギーを削減する。
		4.5 資源の有効活用により消費エネルギーを削減する。
	5. 居住環境	5.1 地域固有のまちなみや集落景観との調和に配慮する。
		5.2 当該住宅及び近隣の住宅における日照、採光、通風等の確保に配慮する。
	6. 住戸規模	6.1 適切な規模の居住空間を確保する。
選択項目	7. バリアフリー性	7.1 高齢者等の移動の容易性を確保するための措置を講じる。
		7.2 高齢者等の介助の容易性を確保するための措置を講じる。
	8. デザイン	8.1 地域の気候風土や育まれてきた住文化と調和したデザインに配慮する。
	9. 可変性	9.1 将来、増改築を容易にするための事前措置を講じる。
		9.2 将来、改修を容易にするための事前措置を講じる。
	10. 地域循環性	10.1 地域の作り手等を活用する。
		10.2 地域の材料を効率的に活用する。

2.4 指針項目の全体構成

性能項目等ごとに設定した性能水準を達成するための設計方針を表 2.7 のように整理した。

表 2.7 各性能項目等の性能水準ごとの設計方針

項 目		性能水準ごとの設計方針		
		a. 長期優良水準 全国一律の内容で構成されている 長期優良住宅認定基準相当の水 準。	a'. 地域・個別水準 ・地域性や個別性に基づく劣化外力等に 配慮した対策を講じることにより、原則と して長期優良住宅認定基準相当の水 準を担保し、長期使用に対応しようと認め られる程度の水準。 ・長期優良住宅認定基準同等の性能を 担保するための対策を講じることによ り、代替する場合も含む。	b. 必要水準 建築基準法への適合および普及が 進んでいる既往の技術的基準(※) に適合する程度の水準。
基本項目	1. 劣化対策	数世代(3世代)にわたり構造躯体 が使用できる対策が講じられている こと ・劣化対策等級3+追加措置	地域の気候、地形等に即した、劣化軽減 のための対策が講じられていること により、長期耐用性の確保に資すること	建築基準法に定める対策 其他 の措置
	2. 構造安全性	極めて稀に発生する地震に対し、継 続利用のための改修の容易化を図 るため、損傷のレベルの低減を図る こと ・耐震等級2(構造躯体の倒壊等防 止)または免震建築物	地域の気候、地形、地質等に即した構造 安全性確保のための対策が講じられて いること	極めて稀に発生する地震に対し、倒 壊、崩壊等しないこと ・耐震等級1(構造躯体の倒壊等防 止)
	3. 維持管理・更新 の容易性	構造躯体と仕上げ材に影響を及ぼ すことなく専用配管(給水管、給湯管 及び排水管)の点検及び清掃を行う ことができ、構造躯体に影響を及ぼ すことなく専用配管の補修を行うこ とができること ・維持管理対策等級3(ガス管を除く 専用配管)	設備、内装及び構造躯体の維持管理 (清掃、点検、補修及び交換)に配慮した 対策が講じられていること	構造躯体に影響を及ぼすことなく専 用配管(給水管、給湯管及び排水 管)の点検及び補修を行うことがで きること ・維持管理対策等級2(ガス管を除く 専用配管)
	4. 省エネルギー性	エネルギーの大きな削減のための 措置が講じられていること ・省エネルギー対策等級4(平成11 年基準)	地域の気候や立地条件等に即した、エ ネルギー削減のための措置が講じられ ていること	
	5. 居住環境	良好な景観の形成その他の地域に おける居住環境の維持及び向上に 配慮されたものであること	地域の伝統的なまちなみや集落景観と 調和した外観・外構としていること	
	6. 住戸規模	良好な居住水準を確保するために 必要な規模を有すること		
選択項目	7. バリアフリー性		加齢等に伴う身体機能の低下した際の 住宅内の移動の安全性及び介助の容易 性を確保すること ・高齢者等配慮対策等級3	
	8. デザイン		地域において長期間にわたり使い続け られる住宅とするため、地域の風土の文 脈と調和したしつらえ等を採用すること	
	9. 可変性		家族構成やライフスタイルの変化等に対 応した住宅の増改築や間取りの変更が 可能な措置が講じられていること。	
	10. 地域循環性		地域において長期間にわたり使い続け られる住宅とするため、地域の風土の文 脈と調和した生産システム等を採用する こと	

3. 戸建て木造住宅の多世代利用に向けた設計施工指針（試案）

以上の検討を踏まえ、「戸建て木造住宅の多世代利用に向けた設計施工指針の案を作成した。今回の検討は、多世代利用型住宅の設計施工に関する指針は、今後さらに具体的かつ実践的な検討が望まれることから、設計施工指針（試案）としている。以下に試案の本文を記す。

戸建て木造住宅の多世代利用に向けた設計施工指針（試案）

3.1 本指針（試案）の目的

戸建て木造住宅をめぐる昨今の状況や、戸建て木造住宅が有する特徴を踏まえつつ、多世代にわたって利用可能な戸建て木造住宅に求められる初期性能水準を実現するための設計施工に係る基本的留意点を整理・抽出し、実際の業務や関連する各種の取り組みのために有効な資料として提示することが、本設計施工指針（試案）の目的である。これにより多世代にわたって利用可能な戸建て木造住宅（以下、「多世代利用住宅」と言う。）の社会への普及と定着に資することを目指している。

3.2 適用範囲等

主として新築戸建て木造住宅における多世代利用住宅の設計及び施工の措置を対象とする。本指針（試案）は、現行（2011年時点）の法令・制度を前提に、住宅の「つくり手等」（設計者、生産者等）に対して、戸建て木造住宅の適切な設計施工を実現・継続するために行うべき事項を示し、その行為等を実施する上で参考にできる資料として提示するものとする。なお、本指針（試案）は社会状況の変化や技術の伸長等を踏まえ、必要に応じて見直すものとする。

3.3 初期性能水準（設定）の考え方

本指針（試案）においては、住宅の長期利用を実現していく上では、設計・施工により確保される初期性能の水準と、これに応じた適切な水準の維持管理を継続的に実施することが必要であることにかんがみ、性能項目ごとの初期性能水準とこれに応じた維持管理の水準を設定する。

表 2.8 の左欄に掲げた性能項目ごとに、同表右欄の「a.」、「a'.」または「b.」のいずれかの「初期性能水準」を選択し、設定するとともに、設定した初期性能水準に対応した、「実施すべき維持管理の水準」を表 2.9 及び表 2.10 に基づいて選択し、設定するものとする。

表 2.8 初期性能項目に関して設定すべき性能水準

初期性能項目等		選択・設定する性能水準		
基本 項目	1. 構造躯体等の劣化対策	a. 長期優良水準	a' . 地域・個別水準	b. 必要水準
	2. 構造安全性			
	3. 維持管理・更新の容易性			
	4. 省エネルギー対策	a. 長期優良水準	a' . 地域・個別水準	
5. 居住環境				
	6. 住戸規模	a. 長期優良水準		
選択 項目	7. バリアフリー性、 8. デザイン		a' . 地域・個別水準	
	9. 可変性、 10. 地域循環性			

表 2.9 選択・設定する初期性能水準と対応して実施すべき維持管理の水準

性能項目ごとに設定する初期性能水準	各水準の位置づけ	実施すべき維持管理の水準 (以下から選択)
a. 長期優良水準	長期優良住宅認定基準相当の水準(基本的に全国一律)	(i) 一般的な維持管理 (ii) 地域性・個別性に配慮した維持管理 (iii) 強化した維持管理
a' 地域・個別水準	長期優良住宅認定基準相当の水準を各住宅の個性や立地の地域性に配慮した対策により実現するための水準(長期優良住宅認定基準と同等の性能を別の対策(仕様等)により代替して実現する場合を含む)	(ii) 地域性・個別性に配慮した維持管理 (iii) 強化した維持管理
b. 必要水準	建築基準法のほか、一般に普及が進んでいる既往の技術基準等に適合する程度の水準	(iii) 強化した維持管理

表 2.10 維持管理の各水準の内容等

維持管理の水準	各水準の位置づけ	定期点検の頻度等
(i) 一般的な維持管理	長期優良住宅認定基準相当の維持管理内容と頻度 建築時から、将来を見据え、定期的な点検・補修等に関する計画が策定されていることが必要。	5年ごと(竣工後2年間程度は1年ごと)を基本とする。
(ii) 地域性・個別性に配慮した維持管理	「(i)一般的な維持管理」の内容に加え、地域性や個別性に配慮し、上乘せ又は代替の対策を講じるもの。特に初期性能について地域性・個別性を踏まえた設定を行った部分・事項について配慮が必要。	5年ごと(竣工後2年間程度は1年ごと)を基本とし、地域性・個別性を踏まえて設定。
(iii) 強化した維持管理	「(i)一般的な維持管理」に比べ、方法・体制等を強化	1～2年ごとを基本として設定

3.4 初期性能水準を実現するために設計施工上配慮すべき措置等

多世代利用に供する住宅に求められる初期性能水準（性能項目ごとに3.で設定した各水準を含む）を確保するため、住宅の設計・施工に際しては、性能項目ごとに設定した初期性能水準を踏まえ、次の措置を講ずるよう配慮するものとする。

1) 構造躯体等の劣化対策

(1) 事項

構造躯体等の劣化の軽減や早期に劣化を発見し適切な対処を行うために、次の措置を講じること。

- ① 防腐防蟻の措置
- ② 防湿換気の措置
- ③ 雨水浸入防止の措置
- ④ 点検容易性の確保
- ⑤ 地域の状況に応じた部材の強度強化の措置

(2) 概要・例示

- ・地域の気候、地形や住宅の敷地条件等に基づく積雪、雨水、結露、地盤からの湿気、シロアリ等に起因する木材の腐朽・蟻害・金物の錆等による構造躯体等の劣化を軽減するため、住宅の多世代利用に資する間取り、工法、材料、防蟻措置、防水措置等を選択すること。
- ・木材の腐朽・蟻害等による劣化を早期に発見・対処を可能とするために、腐朽・蟻害の影響を受けやすい床下、小屋裏、壁面等に点検を容易にするための措置を講じること。

(3) 設定した初期性能に応じた設計の考え方

- ・a. 長期優良水準に設定する場合
数世代にわたり構造躯体が使用できる対策を講じること（劣化対策等級3＋追加措置）
- ・a'. 地域・個別水準に設定する場合
a. の内容を基本に、地域の気候、地形等に即した劣化軽減のための対策を講じ、長期耐用性を確保すること。
- ・b. 必要基準
建築基準法に定める対策、その他、社会への普及が進んでいる基準、指針、仕様書等に基づく措置を講じること。

2) 構造安全性

(1) 事項

地震、風、積雪等による影響や地盤の性状に対する構造安全性を向上させるために、次の措置を講じること。

- ① 耐震性の確保
- ② 耐風性の確保
- ③ 耐積雪性の確保

④ 軟弱地盤における基礎構造に関する措置

(2) 概要・例示

- ・ 地震、風圧力、積雪荷重等に対する住宅の構造安全性を確保するため、住宅の多世代利用に資する間取り、工法の選択や、壁の量や配置、屋根や床の剛性、接合部強度、基礎強度、横架材強度等の確保につとめること。
- ・ 軟弱な地盤の地域においては、不同沈下を防ぐための適切な基礎構造の確保、地盤改良、杭の設置等を行うこと。

(3) 設定した初期性能に応じた設計の考え方

- ・ a. 長期優良水準に設定する場合
極めてまれに発生する地震に対する損傷のレベルを低減し、継続利用のための改修の容易化を図ること（耐震等級2（構造躯体の倒壊等防止））または有効な免震構造等の採用。
- ・ a' . 地域・個別水準に設定する場合
a. の内容を基本に、地域の気候、地形、地質等に即した構造安全性確保のための対策を講じること。
- ・ b. 必要基準
極めて稀に発生する地震に対して、倒壊、崩壊等しないこと。（耐震等級1（構造躯体の倒壊等防止））

3) 維持管理・更新の容易性

(1) 事項

住宅の設備機器や部材・部品は、構造躯体に影響を及ぼすことなく容易に維持管理を行えるようにするために、次の措置を講じること。

- ① 設備配管の維持管理の容易性の確保
- ② 各種設備の維持管理・更新容易性の確保
- ③ 各種部材及び部品の維持管理・更新容易性の確保

(2) 概要・例示

- ・ 設備配管等の点検・清掃・補修・交換が容易に行えるように、事前に配管の敷設方法、配管形状、配線方式、設備容量設定等に関して工夫を図ること。
- ・ 増改築への対応を容易にするためにプランニングのルール化や、部材・部品の点検・修繕・更新を容易にするための内装の事前措置や納まりの工夫を図ること。

(3) 設定した初期性能に応じた設計の考え方

- ・ a. 長期優良水準に設定する場合
構造躯体及び仕上り材に影響を及ぼすことなく、専用配管（給水管、給湯管及び排水管）の点検及び清掃を行うことができ、かつ、構造躯体に影響を及ぼすことなく専用配管の補修を行うことができるよう対策を講じること（維持管理対策等級3（ガス管を除く専用配管））。

- ・ a' . 地域・個別水準に設定する場合

a. の内容を基本に、地域の気候、立地条件等を踏まえた設備、内装及び構造躯体の維持管理(清掃、点検、補修及び交換)の実施に配慮した対策を講じること。

- ・ b. 必要基準

構造躯体に影響を及ぼすことなく、専用配管(給水管、給湯管及び排水管)の点検及び補修を行うことができるよう、対策を講じること。

4) 省エネルギー対策

(1) 事項

長期に使用される住宅が有すべき、消費エネルギーを抑制するための性能を確保するために、次の措置を講じること。

- ① 断熱性の確保の措置(暖冷房エネルギーの削減、結露発生防止)
- ② 日射遮蔽の措置(冷房エネルギーの削減)
- ③ 自然エネルギーの活用等の措置(暖冷房・照明エネルギーの削減)
- ④ 計画(建物形状、平面計画等)上の工夫(消費エネルギーの削減)
- ⑤ 資源の有効活用(消費エネルギーの削減)

(2) 概要・例示

- ・ 適切な設計施工方法等に基づき効率良く断熱性を確保し、断冷房エネルギーの削減や木部の劣化の原因となる結露の発生を防止すること。
- ・ 個々の敷地条件や生活スタイル等のもとで極力自然エネルギー(自然風、太陽光、太陽熱等)を活用することや建物形状や間取りの工夫により、エネルギー消費量を削減する方法を検討すること。
- ・ リサイクル材や雨水等の有効活用により消費エネルギーを削減すること。

(3) 設定した初期性能に応じた設計の考え方

- ・ a. 長期優良水準に設定する場合

消費エネルギーの大きな削減のための措置を講じること(省エネルギー対策等級4(平成11年基準))。

- ・ a' . 地域・個別水準に設定する場合

a. の内容を基本に、地域の気候、立地条件等に即した消費エネルギー削減のための措置を講ずること。

5) 居住環境

(1) 事項

当該住宅(及びその近隣)の良好な居住環境の確保・形成を図るため、次の措置を講じること。

- ① 地域固有のまちなみや集落景観との調和に配慮した計画とすること
- ② 当該住宅及び近隣の住宅における良好な居住環境形成に必要な日照・採光・通風等の確保に配慮した計画とすること。

(2) 概要・例示

- ・ 地域の気候、景観、生産体制、生活慣習等と調和し、住宅が良好な景観の形成や居住環境の維持及び向上に配慮されたものとするために、屋根、外壁、開口部、外構等のまちなみを形成する住宅の要素は、形状、材料、色等に配慮するとともに、配置計画や建物形状等について隣接住宅等における良好な居住環境の確保に配慮したものとし、地域固有のまちなみや集落景観等と調和するように努めること。

(3) 設定した初期性能に応じた設計の考え方

- ・ a. 長期優良水準に設定する場合
良好な景観の形成及び居住環境の維持及び向上に配慮すること。
- ・ a'. 地域・個別水準に設定する場合
a. の内容を基本に、特に地域の気候、風土、地形等や集落景観との調和に配慮した計画とすること。

6) 住戸規模

(1) 事項

長期の利用を考慮し、適切な規模の居住空間を確保すること。

(2) 概要・例示

地域の実情、住まい手の家族構成や住まい方等に応じて、必要と考えられる規模を、設計者の判断のもと住まい手と協議を行い適切に設定するように努めること。

(3) 設定した初期性能に応じた設計の考え方

- ・ a. 長期優良水準
長期の利用も考慮し、良好な居住水準を確保するために必要な規模とすること。

7) バリアフリー性

(1) 事項及び設計の考え方

将来の住まい手の加齢等に伴う身体機能の低下を考慮し、次の措置を講じること（高齢者等配慮対策等級3（専用部分））。

- ① 高齢者等の移動の容易性を確保するための措置
- ② 高齢者等の介助の容易性を確保するための措置

(2) 概要・例示

将来の住まい手の加齢等に伴う身体機能の低下を見込んで、安全で快適に住み続けられるよう、通路、階段、水廻り等の安全性の確保や、介助の容易性に配慮した部屋の配置、通路出入り口の幅員、寝室・水廻り等の形状・寸法とすること。

8) デザイン

(1) 事項及び設計の考え方

住宅が長期にわたり快適に住み継がれていくために、地域の気候風土や地域に育まれてきた住文化と調和した住宅の配置、間取り、しつらえ、外構計画等を積極的に活用すること。

9) 可変性

(1) 事項及び設計の考え方

将来、家族の構成や住まい方等に変化が生じた際にも快適に居住し続けることが可能となる住宅の間取り等の可変性を担保しておくために、将来における増改築、改修等を容易にするための事前措置を講じること。

(2) 概要・例示

- ・ 敷地内の住宅の配置や室内の間取りにゆとりのある空間を確保しておき、増改築を容易にできるようにしておくこと。
- ・ 間取りを変更しやすくするための架構方法や壁配置の工夫、高階高や吹き抜けを活用した立体的な空間利用、床荷重の増大を見込んだ構造計画等により改修を容易にできるようにしておくこと。

10) 地域循環性

(1) 事項及び設計の考え方

地域において風土と調和した生産システム等を採用し、長期間にわたり住み続けられる住宅とするために、次の措置に配慮すること。

- ① 地域のつくり手の活用
- ② 地域の材料等の効率的な活用

(2) 概要・例示

- ・ 地域のつくり手等や住まい手への情報提供の仕組みとその状況、地域の住宅づくりを支える技能者の育成の仕組みとその状況を考慮して、地域型の住宅建設について検討すること。
 - ・ 地域産業の持続性や、地域材料の安定供給等を確保するための仕組みとその状況を考慮して、地域材料の積極的な活用を検討すること。
-

4. 設定初期性能実現のための措置の例

ここでは、指針(試案)の「4. 初期性能水準を実現するために設計施工上配慮すべき措置等」に掲げた各性能項目のうち、「1. 構造躯体等の劣化対策」、「2. 構造安全性」、「3. 維持管理・更新の容易性」、「4. 省エネルギー対策」について、性能項目ごとに考えられる措置の具体的内容の例を示す。

以下は、参考として例示するものであるがここに掲げた以外の方策や技術の活用も考えられ、また、内容的には不十分な場合もあると考えられる。実際の検討にあたっては、個々の場合や地域の状況等を十分に勘案して具体的な対応方策を設定すべきである。

1) 構造躯体の劣化対策

表 2.11 構造躯体の劣化対策として考えられる措置の例

指針項目	性能水準	性能水準を確保するための設計手法
1.1 防腐防蟻の措置を講じる。	a. 長期優良水準	①外壁の軸組等の防腐防蟻 ②土台 ③地盤の防蟻
	a'. 地域・個別水準	①構造材の防腐防蟻対策強化(範囲・樹種・仕様) ②防腐措置の強化(水廻りの間取り等) ③地盤の防蟻措置の強化・代替(基礎の仕様・薬剤不使用)
	b. 必要水準	①令第37条(構造部材の耐久) ②令第41条(木材) ③令第49条(防腐防蟻措置等) ④令第80条の2(補則) ⑤地盤の防蟻
1.2 防湿換気の措置を講じる。	a. 長期優良水準	①浴室・脱衣室の防水 ②基礎の高さ ③床下の防湿・換気 ④小屋裏の換気
	a'. 地域・個別水準	①地域固有の劣化環境に対する配慮 ②防湿・換気の強化(床下・壁体・水廻り・小屋裏・屋根等)
	b. 必要水準	①床下の防湿・換気、小屋裏換気
1.3 雨水浸入防止の措置を講じる。	a'. 地域・個別水準	①地域固有の劣化環境に対する配慮 ②止水処理の強化(屋根・外壁・開口部・足元等) ③排水処理の強化(屋根・外壁・足元等)
	b. 必要水準	①屋根の防水 ②バルコニー及び陸屋根の防水 ③外壁の防水 ④乾式及び湿式の外壁の仕上
1.4 点検容易性を確保する。	a. 長期優良水準	①床下・小屋裏の点検口 ②床下空間の高さ確保
	a'. 地域・個別水準	①点検容易性の強化
1.5 特定の地域において部位・部材の強度を確保する。	a'. 地域・個別水準	①地域固有の劣化環境に対する配慮

2) 構造安全性

表 2.12 構造安全性確保のために考えられる措置の例

指針項目	性能水準	性能水準を確保するための設計手法
2.1 耐震性を確保する。	a. 長期優良水準	①壁量の確保 ②バランスの良い壁配置 ③床や屋根の剛性の確保 ④接合部の強度の確保 ⑤基礎強度の確保 ⑥横架材の強度の確保
	b. 必要水準	①壁量の確保 ②バランスの良い壁配置 ④接合部の強度の確保 ⑤基礎強度の確保
2.2 耐風性を確保する。	a'. 地域・個別水準	①地域固有の条件に対する配慮
2.3 耐積雪性を確保する。	a'. 地域・個別水準	①地域固有の条件に対する配慮
2.4 軟弱地盤に対し、適切な基礎構造とする。	a'. 地域・個別水準	①地域固有の条件に対する配慮

3) 維持管理・更新の容易性

表 2.13 維持管理・更新の容易性確保のために考えられる措置の例

指針項目	性能水準	性能水準を確保するための設計手法
3.1 設備配管の維持管理・更新容易性を確保する。	a. 長期優良水準	①配管方法 ②地中埋設管敷設方法 ③排水管の構造 ④排水管の清掃のための措置 ⑤配管点検口の設置
	b. 必要水準	①配管方法 ②地中埋設管敷設方法 ③排水管の構造
3.2 短期的な設備の維持管理・更新容易性に配慮した措置を講じる。	a'. 地域・個別水準	①点検・交換・清掃を容易にするための設備の事前措置 ②変化への対応を容易にするための設備の事前措置
3.3 中期的な部材・部品の維持管理・更新容易性に配慮した措置を講じる。	a'. 地域・個別水準	①増改築への対応を容易にするための構造躯体の事前措置 ②点検・修繕等を容易にするための内装の事前措置 ③部材・部品の更新を容易にするための材料の選択や納まりの事前措置

4) 省エネルギー対策

表 2.14 省エネルギー対策のために考えられる措置の例

指針項目	性能水準	性能水準を確保するための設計手法
4.1 断熱性を確保し、断冷房エネルギーの削減や結露の発生を防止する。	a. 長期優良水準	①断熱構造とする部分 ②躯体の断熱性能等 ③結露の発生防止 ④開口部の断熱性能等
4.2 日射の遮蔽により冷房エネルギーを削減する。	a. 長期優良水準 a'. 地域・個別水準	①開口部の日射遮蔽措置 ①開口部の工夫 ②壁面の工夫 ③屋根面の工夫 ④外構廻りの工夫
4.3 自然エネルギーの活用により暖冷房及び照明エネルギーを削減する。	a'. 地域・個別水準	①自然風の活用によるエネルギー削減 ②昼光の活用によるエネルギー削減 ③日射熱の活用によるエネルギー削減
4.4 平面計画の工夫により暖冷房エネルギーを削減する。	a'. 地域・個別水準	①建物形状の工夫 ②間取りの工夫
4.5 資源の有効活用により消費エネルギーを削減する。	a'. 地域・個別水準	①リサイクル材の活用 ②雨水活用(節水、利用、熱環境緩和) ③その他(風力発電)

5. 本指針（試案）適用の例示

ここでは、3. で示した指針（試案）を具体の住宅事例への適用を試みた。

1) 設計条件の試設定

住宅を長寿命化させるために、保有すべき住宅性能等を検討する場合において、耐久性確保への影響が大きいと考えられる設計条件として、①気候、②立地、③敷地、④工法、⑤住まい手のライフスタイル、⑥維持管理の手厚さ、の6項目を例示的に設定した。また、設計条件それぞれについて選択肢を設定し、その特徴を表 2.15 に整理した。

なお、この設計条件の設定は、あくまで住宅のタイプごとの性能水準選択の例示を行うものであり、実際の設計においては、具体の多様な状況を踏まえ、よりきめ細かな条件設定を検討すべきである。

表 2. 15 設計条件の選択肢とそれぞれの特徴

設計条件	選択肢	特徴
①気候	イ. 一般地	主にⅣ地域に存し、積雪寒冷地、強風蒸暑地に比べて生物劣化進行の因子が少ないと想定される地域。
	ロ. 積雪寒冷地	冬季の気温が低く、積雪に伴い湿度も高い寒冷地であり、他の地域に比べて生物劣化進行の因子が多く存在すると想定される地域。
	ハ. 強風蒸暑地	気温・湿度共に高い蒸暑地に存し、雨等の劣化外力も多く、他の地域に比べて生物劣化進行の因子が多く存在すると想定される地域。
②立地	イ. 都心部	主に大都市圏の都心部を想定
	ロ. 大都市郊外部	主に大都市圏の通勤圏域を想定
	ハ. 地方部	主に上記イ、ロ以外の圏域を想定
③敷地	イ. 住宅の周囲に余裕あり	敷地に対して住宅がゆとりをもって建てられているため風通しや日当たりが良く、軒の出の確保も容易である。構造躯体の乾燥が促進されやすく、雨がかりも小さくしやすいことから、住宅の健全性が担保されやすいと想定される。また、住宅の周囲に余地が多いことから、維持管理・増改築も実施しやすいと想定される敷地。
	ロ. 住宅の周囲に余裕なし	住宅が密集して建てられているため風通しや日当たりが悪く、軒の出の確保も困難である。構造躯体の乾燥がされにくく雨がかりとなりやすいことから、生物劣化が進行する可能性が高いと想定される。また、住宅の周囲に余地が少ないことから、維持管理・増改築等も困難であると想定される敷地。
④工法	イ. 軸組工法(大壁)	一般的に、構造躯体が外壁材等により被覆されているため、漏水等の不具合があった場合に乾燥がされにくく劣化が進行することがある。また、構造躯体が被覆されているが故に、その劣化の状態が認識されにくく、ある程度劣化が進行した後に認識されることがある。一方、気密性・断熱性の確保は比較的容易である。
	ロ. 伝統的構法(真壁)	一般的に構造躯体が現しになっているため、庇等により適切に保護がされていれば、躯体の乾燥がされやすく劣化しにくい。また、劣化が発生した場合にも現しになっているため、状態が認識されやすく早期に手立てしやすい。一方、気密性・断熱性を確保するには納まり上の工夫が必要。
⑤住まい手のライフスタイル	イ. 伝統的自然生活指向	自然にこだわり、自然エネルギーを主として利用して快適さを達成。主に郊外型の立地で利用可能。
	ロ. 自然生活指向	自然を活用しながら、省エネルギー設備利用と両立させて快適さを達成。郊外域と都市域の中間的な立地で利用可能。
	ハ. 安定的生活指向	省エネルギー設備を主として利用して快適さを達成。自然エネルギー利用に工夫を必要とする(あるいは利用が困難な)立地で利用可能。
⑥維持管理の手厚さ	イ. 大	住まい手と主につくり手等(主に工務店)に加え、点検、情報管理、保険・金融等の専門事業者も携わり、手厚い維持管理を実施。主に都市部において実施が可能。
	ロ. 小	住まい手と主につくり手等(主に工務店)により維持管理を実施。

2) 性能項目等と設計条件の関連の度合いの整理

各性能項目等と設計条件との関連性の例を表 2.16 に整理した。関連性が大きいほど各性能項目等の性能水準選択の際に重要度が高いことを意味する。(下表もあくまで例示であり、具体には、ここに示した関連性とは異なる状況になる場合もある。)

表 2.16 各性能項目等と各設計条件の関連の度合い

性 能 項 目 等		設 計 条 件					
		① 気 候	② 立 地	③ 敷 地	④ 工 法	⑤ 住 ま い 手 の ラ イ フ ス タ イ ル	⑥ 維 持 管 理 の 手 厚 さ
基 本 項 目	1. 構造躯体等の劣化対策	◎	○	◎	◎	—	◎
	2. 構造安全性	◎	○	○	—	—	◎
	3. 維持管理・更新の容易性	—	○	◎	○	—	◎
	4. 省エネルギー対策	○	—	◎	—	◎	—
	5. 居住環境	—					
	6. 住戸規模	—					
選 択 項 目	7. バリアフリー性	—					
	8. デザイン	◎	—	—	—	—	—
	9. 可変性	—					
	10. 地域循環性	—					

◎: 関連性大 ○: 関連性小 —: 関連性なし

■: 性能水準検討にあたり、特に影響が大きいと想定される設計条件

3) 設計条件に基づく性能水準の実現容易性の整理

ここでは、表 2.15 を基に、特に性能検討への影響が大きいと想定される①気候、③敷地、⑥維持管理の手厚さの3つの設計条件に着目し、性能水準の実現容易性について検討・整理した。その結果が表 2.17 である（表はあくまで例示であり、具体には、ここに示した整理とは状況が異なる場合もある）。

表 2.17 設計条件に応じた性能水準の実現容易性の整理

性能項目等		設計条件			性能水準の実現容易性				
		①気候	③敷地	⑥維持管理の手厚さ	a.長期優良 水準	a' 地域・個別 水準	b.必要 水準		
基本項目	1.構造躯体等の劣 化対策 2.構造安全性 3.維持管理・更新 の容易性	イ. 一般地	イ. 住宅の周囲に 余裕あり	イ. 大	◎	○	○		
			ロ. 住宅の周囲に 余裕なし	ロ. 小	◎	○	△		
			ロ. 積雪寒冷地	・敷地条件に関わらず 適用	イ. 大	◎	○	○	
					ロ. 小	◎	○	△	
		ハ. 強風蒸暑地			・敷地条件に関わらず 適用	イ. 大	○	◎	○
						ロ. 小	○	◎	△
		4.省エネルギー対 策 5.居住環境 6.住戸規模	・気候区分に 関わらず適用	イ. 住宅の周囲に 余裕あり		○	◎		
				ロ. 住宅の周囲に 余裕なし		◎	△		
	・敷地条件に関わらず 適用			◎		◎			
				◎		—			
	選択項目	7.バリアフリー性	・気候区分に 関わらず適用	・敷地条件に関わらず 適用		—	◎		
		9.可変性							
10.地域循環性									
8.デザイン		一般地	—			○			
		積雪寒冷地	—			◎			
	強風蒸暑地	—	◎						

◎:実現容易性大 ○:実現容易性中 △:実現容易性小 —:選択肢なし

4) 住宅の初期性能水準と維持管理水準の選択・設定例

次頁以降に、設定した設計条件に応じて、性能項目等ごとの性能水準とこれに応じた維持管理水準の選択のパターンを3パターン例示する。

ここでは、前項で示した通り、性能項目等ごとに気候の地域的な条件や、維持管理内容等の社会的な条件に応じて適切な性能水準を選択することにより多世代利用住宅を実現するための方策を例示している。

(1) 性能項目ごとの初期性能水準と維持管理水準の選択のタイプの例示1 <郊外型住宅の例>

[設計条件]

- ①気候区分 : 一般地
- ②立 地 : 大都市郊外部
- ③敷地条件による区分 : 住宅の周囲に余裕あり
- ④工 法 : 軸組工法 (大壁)
- ⑤住まい手のライフスタイル : 自然生活指向
- ⑥維持管理の実施体制 : 住まい手、つくり手等、及び専門事業者

表 2.18 郊外型住宅の性能項目等と維持管理内容の選択のタイプの例

性 能 項 目 等		性能水準	維持管理内容
基本 項目	1. 構造躯体等の劣化対策	a. 長期優良水準	一般的な維持管理
		a'. 地域・個別水準	
		b. 必要水準	
	2. 構造安全性	a. 長期優良水準	
		a'. 地域・個別水準	
		b. 必要水準	
	3. 維持管理・更新の容易性	a. 長期優良水準	
		a'. 地域・個別水準	
		b. 必要水準	
	4. 省エネルギー対策	a. 長期優良水準	
		a'. 地域・個別水準	
選 択 項 目	5. 居住環境	a. 長期優良水準 a'. 地域・個別水準	
	6. 住戸規模	a. 長期優良水準	
	7. バリアフリー性	a'. 地域・個別水準	
	8. デザイン	a'. 地域・個別水準	
	9. 可変性	a'. 地域・個別水準	
	10. 地域循環性	a'. 地域・個別水準	



写真 1.1 郊外型住宅のイメージ

出典:「既存住宅の省エネ改修ガイドライン」/国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所/財団法人建築環境・省エネルギー機構

* 各性能項目等について、網掛け部分を選択する。

この郊外型住宅の例では、気候区分が一般地で、大都市郊外部で住宅の周囲に余裕があることから、水分等の影響による劣化の可能性は特には大きくないと想定した。設備機器等の更新は、比較的实施しやすいと考えられることから、「1. 構造躯体等の劣化対策」、「2. 構造安全性」、「3. 維持管理・更新の容易性」において「a. 長期優良水準」を選択している。また、住宅の周囲に余裕があり、住まい手のライフスタイルの設定を「自然生活指向」と想定とし、「4. 省エネルギー対策」においては、「a'. 地域・個別水準」を選択している。

選択項目では、将来のライフステージの変化に対応が可能なように可変性において、「a'. 地域・個別水準」を選択している。

維持管理の水準は、「1. 構造躯体等の劣化対策」、「2. 構造安全性」、「3. 維持管理・更新の容易性」で「a. 長期優良水準」を選択していることを踏まえ、「(i)一般的な維持管理」としている。

(2) 性能項目ごとの初期性能水準と維持管理水準の選択のタイプの例示2 <都心型住宅の例>

〔設計条件〕

- ①気候区分 : 一般地
- ②立 地 : 都心部
- ③敷地条件による区分 : 住宅の周囲に余裕なし
- ④工 法 : 軸組工法（大壁）
- ⑤住まい手のライフスタイル : 安定的生活指向
- ⑥維持管理の実施体制 : 住まい手、つくり手等、及び専門事業者

表 2.19 都心型住宅の性能項目等と維持管理内容の選択のタイプの例

性 能 項 目 等		性能水準	維持管理内容
基本項目	1. 構造躯体等の劣化対策	a. 長期優良水準	強化した維持管理
		a'. 地域・個別水準	
		b. 必要水準	
	2. 構造安全性	a. 長期優良水準	
		a'. 地域・個別水準	
		b. 必要水準	
	3. 維持管理・更新の容易性	a. 長期優良水準	
		a'. 地域・個別水準	
		b. 必要水準	
	4. 省エネルギー対策	a. 長期優良水準	
		a'. 地域・個別水準	
選択項目	5. 居住環境	a. 長期優良水準 a'. 地域・個別水準	
	6. 住戸規模	a. 長期優良水準	
	7. バリアフリー性	a'. 地域・個別水準	
	8. デザイン	a'. 地域・個別水準	
	9. 可変性	a'. 地域・個別水準	
	10. 地域循環性	a'. 地域・個別水準	



写真 1.2 都心型住宅のイメージ

* 各性能項目等について、網掛け部分を選択する。

この都心型住宅の例では、気候区分は一般地だが、都心部で住宅の周囲に余裕がないことから、水分等の影響による劣化の可能性はやや大きいと想定した。また、住宅の周囲に余裕がなく維持管理に難があることや高さ制限のある中で極力容積を確保するために基礎高さを低く抑えていると想定し、「1. 構造躯体等の劣化対策」では「b. 必要水準」を、「2. 構造安全性」、「3. 維持管理・更新の容易性」では「a. 長期優良水準」を選択している。工法は大壁の軸組構法であり、住まい手のライフスタイルを、省エネ設備等を利用する「安定生活指向」と想定したため、「4. 省エネルギー対策」では、「a. 長期優良水準」を選択している。

選択項目では、高齢者が居住している想定とし、「7. バリアフリー」を選択している。

維持管理の内容は、「1. 構造躯体等の劣化対策」で「b. 必要水準」を選択していることを踏まえ、「(iii)強化した維持管理」としている。

(3) 性能項目ごとの初期性能水準と維持管理水準の選択のタイプの例示3 <地域型住宅の例>

[設計条件]

- ①気候区分 : 積雪寒冷地
- ②立 地 : 地方部
- ③敷地条件による区分 : 住宅の周囲に余裕あり
- ④工 法 : 伝統的構法 (真壁)
- ⑤住まい手のライフスタイル : 伝統的自然生活指向
- ⑥維持管理の実施体制 : 住まい手及びつくり手等が主体

表 2.20 地域型住宅の性能項目等と維持管理内容の選択のタイプの例

性 能 項 目 等		性能水準	維持管理内容
基本項目	1. 構造躯体等の劣化対策	a. 長期優良水準	地域性・個別性に配慮した維持管理
		a'. 地域・個別水準	
		b. 必要水準	
	2. 構造安全性	a. 長期優良水準	
		a'. 地域・個別水準	
		b. 必要水準	
	3. 維持管理・更新の容易性	a. 長期優良水準	
		a'. 地域・個別水準	
		b. 必要水準	
選択項目	4. 省エネルギー対策	a. 長期優良水準	
		a'. 地域・個別水準	
	5. 居住環境	a. 長期優良水準	
		a'. 地域・個別水準	
	6. 住戸規模	a. 長期優良水準	
	7. バリアフリー性	a'. 地域・個別水準	
	8. デザイン	a'. 地域・個別水準	
	9. 可変性	a'. 地域・個別水準	
	10. 地域循環性	a'. 地域・個別水準	

* 各性能項目等について、網掛け部分を選択する。



写真 1.3 地域型住宅のイメージ

この地域型住宅の例では、積雪寒冷地に存し、水分等の影響による劣化の可能性が大きいと想定され、住まい手及びつくり手等が主体となる伝統・習慣に基づく維持管理が想定されることから、「1. 構造躯体等の劣化対策」、「2. 構造安全性」、「3. 維持管理・更新の容易性」において「a'. 地域・個別水準」を選択した。また、工法が真壁の伝統的構法であり、住まい手のライフスタイルを「伝統的自然生活指向」、地域固有の景観を形成している地域に立地していると想定し、「4. 省エネルギー対策」、「5. 居住環境」において「a' 地域・個別水準」を選択している。

選択項目は、地域の風土の文脈と調和したしつらえや生産システムを採用する想定をし、「8. デザイン」及び「10. 地域循環性」(いずれも「a'. 地域・個別水準」)を選択している。

維持管理の水準は、「1. 構造躯体等の劣化対策」、「2. 構造安全性」、「3. 維持管理・更新の容易性」で「a'. 地域・個別水準」を選択していることを踏まえ、「(ii) 地域性・個別性に配慮した維持管理」としている。特に積雪の多さに基づき冬季に湿度が高く、それにより木部の腐朽が進む恐れがあるため、点検の頻度を上げて劣化の状況を確認する必要があると想定している。

IV－3. 「戸建て木造住宅の長寿命化のための維持管理指針（案）」の検討

1. 維持管理指針(案)の目的・対象範囲等

1.1 目的・位置づけ

1) 本指針(案)の目的等

戸建て木造住宅をめぐる昨今の状況や、戸建て木造住宅が有する特徴を踏まえつつ、多世代にわたって利用可能な戸建て木造住宅に求められる維持管理業務・機能を整理・抽出し、実際の業務や関連する各種の取り組みのために有効な資料として提示することが、本維持管理指針(案)の目的であり、これにより多世代にわたって利用可能な戸建て木造住宅の社会への普及と定着に資することをめざしている。

2) つくり手等のための指針(案)

本指針(案)は、現行の法令・制度を前提に、住宅の「つくり手等」(生産者、維持管理サービス供給者等)に対して、戸建て木造住宅の適切な維持管理を実現・継続するために行うべき事項を示し、その業務等を実施する上で参考にできる資料として提示するものとする。

(* 「つくり手等」: 現状においては、戸建て住宅の維持管理を業務として行っているのは、工務店や、住宅メーカー(又はその関連会社)などが多いと考えられるが、これら住宅の建設業者とその後の維持管理等の業者が同一である必要はなく、住まい手は自分や住宅に合った業者(サービスを提供する者)を自由に選択できることが基本である。また、「維持管理」に関わる各種のサービスを提供する業者は、単一とは限らない。さらに、今後この分野に、住まい手の生活に関連する様々な分野までを取り込んだ多様な業態のサービス提供者が参入することも想定される。このため、ここでは「維持管理」に係る各種のサービスを提供する業者を「つくり手等」ということとする。)

3) 適切な維持管理実現のための参考資料

具体的には、「つくり手等」が、自らの体制、個々の住まい手や住宅そのものの状態・条件に基づいて、維持保全計画の策定、住まい手への情報提供、具体的な維持管理業務などを進めていくに際して、参考資料となるものとして構成しており、「つくり手等」や「住まい手」に対する義務付けや、何らかの規制を行うための基準等とすることを前提とはしていない(1.3 2) 参照)。

4) 維持管理の限界

なお、多世代利用を実現するためには、設計・施工を含めた総合的な対応が必要であり、適切な維持管理は極めて重要であるが、維持管理だけでの対応には一定の限界があることに、留意が必要である(1.2 2) 参照)。

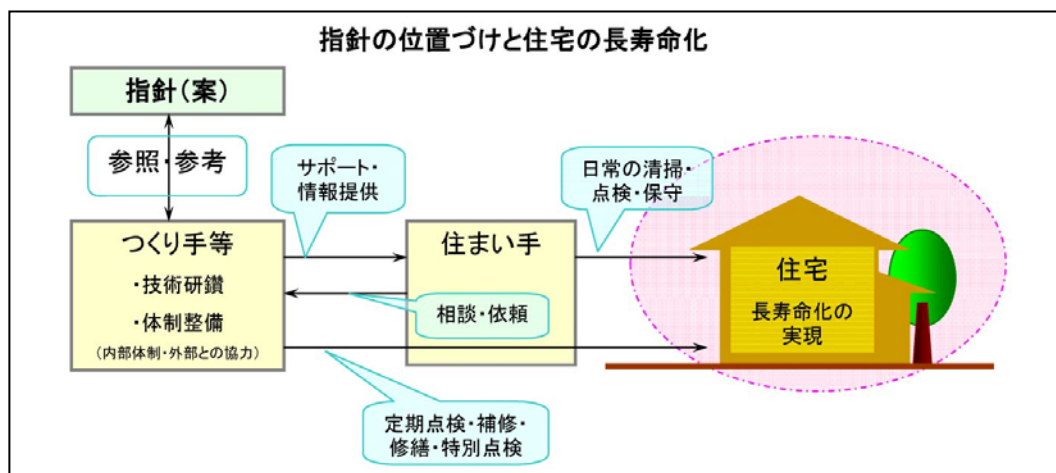


図 3.1 住宅の長寿命化に向けた本維持管理指針（案）の位置づけ

戸建て木造住宅の長寿命化のための維持管理指針(案)の使い方のイメージ

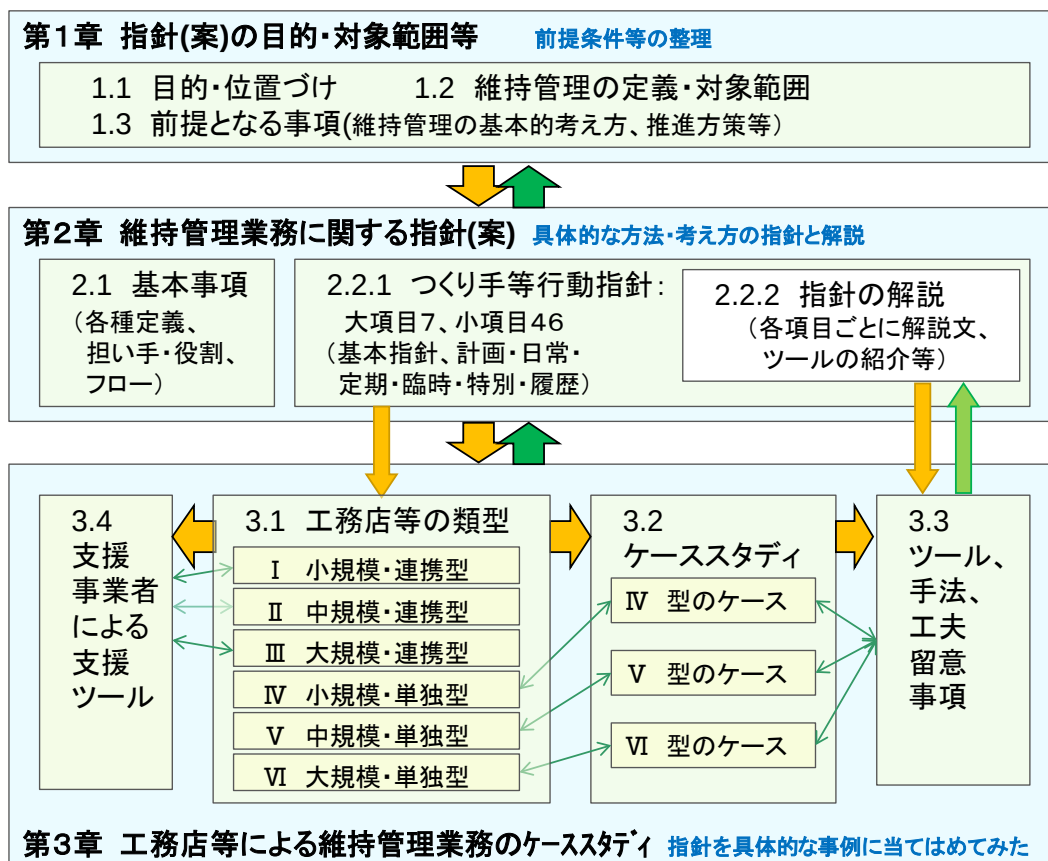


図 3.2 本維持管理指針（案）の校正と使い方のイメージ

1.2 本指針（案）における維持管理とその範囲

1) 「維持管理」について

（１）維持管理の本来的な意義

適切な維持管理は、本来、住まいを良好な状態に維持し、住まい手の豊かな住生活を実現するために行うものである。この本指針(案)においては、「戸建て木造住宅の長寿命化」の観点から「維持管理」を取り上げているが、これが結果的には「豊かな住生活」を「経済的・合理的」に実現することにつながるという考え方を基本としている。

（２）本指針(案)における定義

本指針(案)においては、既往の調査・報告資料などをもとに、「維持管理」を次のように定義した上で、この範囲の業務・行動等に加え、これら維持管理業務実施の前段階の作業として行われるべき、維持保全計画の策定(立案)業務を含めた範囲を対象とする。詳細については、本指針(案)第2章を参照されたい。

本指針（案）における「維持管理」の定義

戸建て木造住宅（関連する設備等を含む）の性能又は機能を常時適切な状態に維持する目的で行う維持保全の諸活動並びにその関連業務を効率的に実施するために施す管理活動。（点検、保守、補修、修繕、改修、住宅履歴情報の整備等を含む。）

2) 対象となる住宅等（想定される条件・範囲）

ここでは、本指針(案)において想定する住宅の位置づけ・範囲を整理し、明確化しておく。

戸建て木造住宅には、立地条件や経済・社会的環境を含め、多種多様なものが含まれるが、多世代利用にふさわしい住宅を想定した場合、その成立には一定の条件がある。

このような住宅の成立要件としては、地形・地盤や都市計画規制などを含めた立地条件、存在する地域に想定される住戸密度、工法(構法)と仕様のレベル、さらに住まい手を含む維持管理の担い手の種類・属性・状態など様々な項目が考えられる。本指針(案)については、以下に掲げる各項目に記した条件・範囲に当てはまる住宅を想定している。(ただし、これは、この範囲の外の木造住宅を「多世代利用」になじまないものとして排除するというのではない。これらについては、本指針(案)に記した内容を踏まえ、その応用課題として維持管理のあり方を個別に検討することが望まれる。)

（１）立地条件・地域

- ① 気候条件： 気候条件については、一般的な地域（主として次世代省エネルギー基準のⅢ・Ⅳ・Ⅴ地域）を想定する。また、多雪地域、強風地域等における配慮事項についても検討する。
- ② 市街化・密度： 過度に密集していない、大都市部近郊～郊外部、及び、地方都市に立地する住宅（住宅周囲に一定のスペースを確保することが可能、かつ、支援事業者等による一般的

な関連サービス供給が可能)を主な対象として設定する。(大都市中心部などに近年見られるいわゆる「ミニ戸建て」などについては、「多世代利用」を想定した設計・施工・維持管理には特別な仕様・作業や配慮が必要と想定されるため、今回の検討の対象とすることは難しいと考えられる。)

(2) 工法・構法

本指針(案)においては、特定の供給者に限定されないオープン工法(在来(大壁・真壁)工法、ツーバイフォー)の住宅を主たる対象として考える。ただし、これ以外の各種の工法・構法の住宅についても、個々に特性等を考慮した上で、本指針(案)の適用を検討することは可能と考えられる。

(3) 仕様・性能のレベル等

ここでは、「多世代利用」にふさわしい、一定の仕様・性能を有しており、かつ、多世代利用について一定の配慮を行った住宅を対象として設定する。(例として、(2)とも関連するが、近年主流となっている大壁工法の場合、外装をはがしてみないと壁の劣化状況はわからないなど、改修等を含む維持管理のコストに大きく影響するため、多世代利用とするために設計・施工上の特別な配慮を要することに留意する必要がある。)

ただし、これは「長期優良住宅」の基準を満たすものに限定するという意味ではなく、個々の仕様等を勘案しつつ本指針(案)の適用を検討することは可能と考えられる。

(4) 新築・既存

既存住宅については、個々の設計仕様、おかれた状況、劣化等の状態があまりに多様であるため、一律に対策を検討することは難しい。ここでは、新築住宅を主たる検討対象とする。ただし、維持管理関連の業務について、新築住宅と既存住宅・中古住宅とで基本的な違いはないと考えられ、既存住宅などについても、個々の状況・状態を勘案した上で本指針(案)の適用を検討することは可能と考えられる。

1.3 その他指針の前提となる事項について

1) 維持管理が目指す住宅の性能レベル

住宅の維持管理は、住宅を単に「長持ちさせる」だけではなく、住宅を「魅力ある住まい」として保つために行うものである(1.2(1)参照)。その際に重要となるのが、劣化状態を早め早めに見つけて性能が一定レベル以下に落ちないように予防的な措置を講ずる「予防保全」の考え方であり、日常の手入れや、定期的な点検、小規模の修繕並びに改修などのタイミングとそのレベルをどのように設定するかが重要となる。また、住宅として求められる性能も、将来的に変化していくことも考えられ、維持保全計画の見直しなどを含め、臨機応変の対応が求められる場合も多くなると考えられる。ここでは、維持管理業務が目指す住宅の性能レベルについて整理する。

(1) 本指針(案)における維持管理の目標・目的

本指針(案)においては、基本的には、新築時の性能・機能を維持管理の目標レベルとして設定し、このレベルからの経年による性能劣化(*)を一定の範囲にとどめる(つまり、自然な経年変化をある程度は許容するものの、住まい手の生活の質に影響するような劣化には至らない程度にとどめる)ことを維持管理業務の目的とする。そのために住宅の各部分の劣化が一定レベル以下となる前に各種の手当を講ずる「予防保全」の考え方を基本におく。その上で現時点での知見をもとに、具体的な例としての維持管理への取り組み・維持保全計画の基本的考え方と具体的な取り組み事例を提示することとする。

(※ 木造住宅の構造材等を構成する木材の性能は、劣化外力・劣化環境がなければ低下することはない。ここでの「性能劣化」とは、木材以外の外皮(外回り)仕上げの自然減耗、直射日光の影響等による劣化を考慮した、住宅全体としての性能の劣化を指す。)

(2) 維持保全計画の考え方

上記の維持管理の目標・目的を前提として、次のような考え方を基本に維持保全計画が策定される。(ただし、実際の策定手順は様々な方法・形式が考え得る。)

- ・ 住宅の構造・仕様、地域の気候や住まい手等による日常の手入れ等の状態を勘案して部材・材料の経年劣化の状況を想定
- ・ 上記に基づいて住宅の機能・性能を一定のレベル以上に保つことを念頭に、点検・修繕等の実施頻度(時期)やその内容・レベルを設定
- ・ 上の内容を長期の維持保全計画という形で表現

(耐久性に劣る仕様、気候が厳しい(多湿、多雪、強風など)、また、適切な日常の手入れが期待できない、といった場合は維持管理の業務を高い頻度で行う、実施レベルを上げるなどの対応が必要となる。)

また、修繕等の作業についても、毎回同じことを行うのではなく、中期的な間隔で、より規模の大きい(コストと手間のかかる)修繕等が必要となる。(*)

維持保全計画の策定に際しては、これらの諸要素に加え、実施面での効率性・効果などを十分に検討することが必要である。なお、住宅の状況によっては計画を適宜見直す必要が生じることも想定し、住まい手にも説明しておくことが重要である。

(＊ さらに場合によっては、新築時のレベル以上の性能実現を目的として、通常の維持管理の範囲を超えた大規模な改修が実施される場合もあるだろうが、このような場合には、改めて維持保全計画を見直し、場合によってはリセットして新たな計画に基づく維持管理を再スタートさせることも考えられる。)

(3) 維持保全計画策定に必要なデータ等

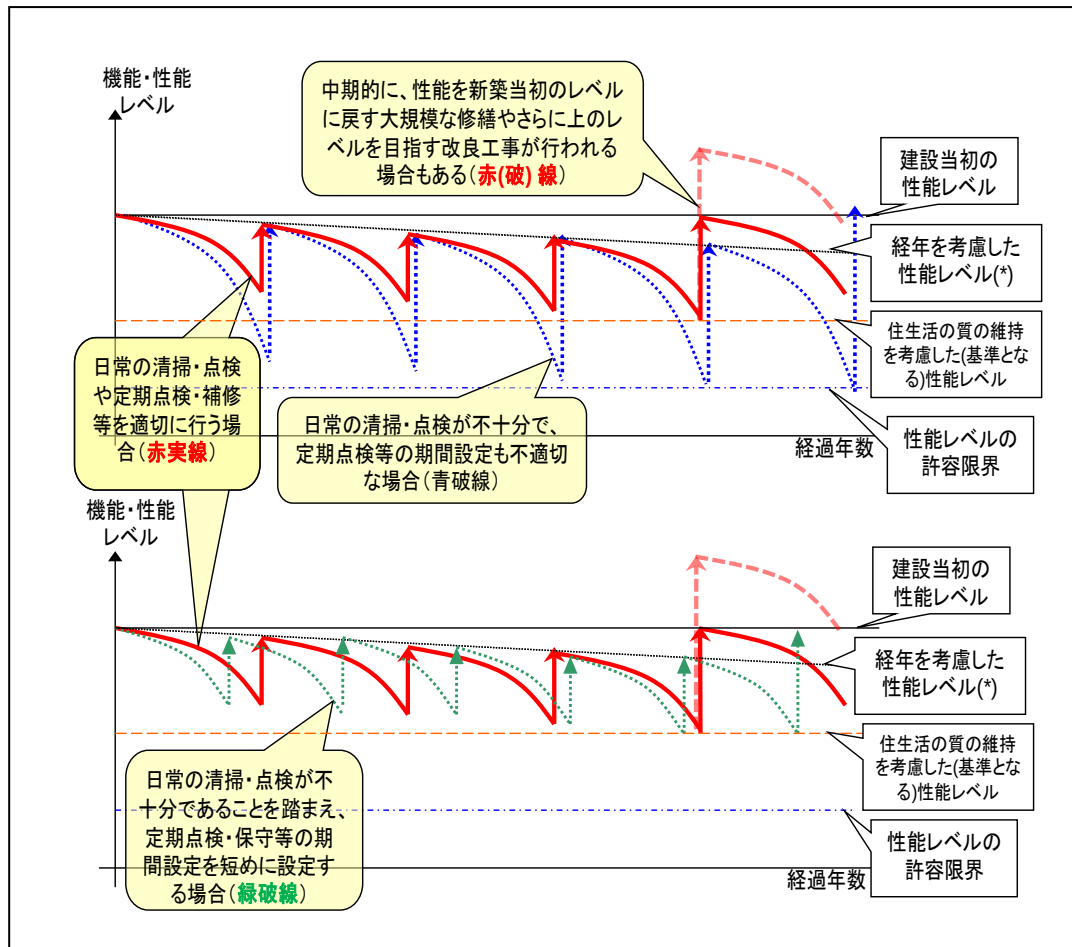
良好な維持管理を実現していくためには、将来にわたる長期的な取り組みの有効性が（不確定な要素があることも含め）、「住まい手」にも理解され、実践されることが必要である。これには資金の確保、部品・部材の耐久性に関するデータなども含まれるが、現時点においては、標準的な数値データ等を具体的かつ網羅的に示すことは難しい。

しかし、今後、維持管理業務を社会に定着させて行く上では、維持管理業務の具体的内容や費用などが適正であるかを判断する上で必要なデータ及びその根拠となる資料が整備され、公表されていくことが求められる。これは、住まい手が安心して維持管理業務をサービス提供者に依頼できるような、健全な市場としてこの分野を育成し、サービスの品質や信頼性をないがしろにした単なる低価格競争の場にならないためにも重要と考えられる。既に一部の関係団体等においてこのような取り組みが行われつつあるが、社会一般に受け入れられる形でこのような取り組みが普及していくことが期待される。

【参考】各種部材等に関する、点検・更新・取り替え等の目安となる期間や、補修・改修等に要する費用に関する資料などが住宅メーカーや第三者的な機関により示されているが、それぞれに示された内容については、大きな差異がある場合や、経験・実態と異なる場合がある。これは、前提とする住宅等の条件や資料の使われ方などが様々であるため、それぞれの目的に沿った内容になっていることが背景にあると考えられる。このような状況を踏まえると、現時点で、具体的な数値を標準的な値として示すことは、様々な問題を誘発する恐れもあり、不適当と考えられる。ただし、本指針(案)においては第3章のケーススタディにおいて、このようなデータが掲載された資料を例示しているので、上のような背景を踏まえ、参照していただきたい。

(4) 住まい手の参画

住まい手は維持管理の重要な担い手であることから、維持保全計画の策定に際しては、住まい手が主体的に参画し、その意見等を計画に反映させることが、実際の維持管理(日常点検等)への住まい手の取り組みを促し、その実効性を高める上でも重要である。



*) 木造住宅の構造材等を構成する木材の性能は劣化外力・劣化環境がなければ低下することはない。図中、「経年を考慮した性能レベル」を示しているが、これは、木材以外の外皮(外回り)仕上げの自然減耗、直射日光の影響等による劣化を考慮した、住宅全体としての性能の推移を表している。

図 3.3 日常の点検等の実施状況、定期点検・保守の実施と機能・性能レベルの劣化状況の変化のイメージ (「住まい手」による日常の点検等が全体の維持管理に影響する)

2) 適切な維持管理実施の推進策について

これまで、主として本指針(案)の前提となる、維持管理業務の範囲や概要について述べてきたが、先に記したとおり、我が国において、特に戸建て住宅の維持管理業務は、一般的に適正な形で行われているとは言い難い状況である。ここでは、戸建て木造住宅を対象とした維持管理業務を社会に定着させていくための方策について整理しておく。

(1) 資金面での優遇策との組合せ

戸建て住宅における維持管理の普及・定着を推進するためには、所有者による積極的な維持管理の取り組みにインセンティブを与える方法（所有者自身にわかりやすいメリットを提示すること）が現実的で実効性のある方策である。具体的な維持管理によるメリットとしては、例えば、税制優遇措置、補助金などが挙げられ、長期優良住宅に関する各種制度もこれらの方策を施策に位置づけている。

【参考】 例として、長期優良住宅認定制度では、税制面で手厚い優遇措置を講じる一方、建築主等には維持保全計画の策定、定期点検と補修交換等の実施、住宅履歴情報の整備などを義務づけ、所管行政庁に必要な応じた報告・指導・命令等の権限を与えるとともに、計画に従って建築・維持保全を行わず、所管行政庁から改善を求められても従わない場合等には認定を取り消すなどの措置が講じられる場合があることとなっている。

このような、「義務づけ」を優遇措置とセットにすることは、維持管理の仕組みを社会に普及する上で有効と考えられる。今後、その実効性を向上する上でどのような仕組みがより望ましいか、検討していくことが望ましいと考えられる。

(2) 健全な市場の整備

本来的には、「住宅の長寿命化のために維持管理を実施することは個々の住まい手のより豊かな住生活を実現する上で必要なものである」(1.2(1)参照)との考えが社会に普及すれば、それは自然に定着していくものと考えられる。

しかし、維持管理に関わる諸データ・資料が未整備で、市場が確立されていないことがその阻害要因となっている側面がある。

このため、これまで述べてきたような各種の情報提供を含む諸条件の整備により、適切に維持管理が行われてきた住宅が適切に評価される(不動産取引時の査定額が実態に即した適切なものとなる)ような市場を確立していくことが、維持管理を普及・定着させていく上で効果的であると考えられる。今後、住宅履歴情報の蓄積・活用の普及などと合わせ、各方面での取り組みが期待される。

【参考】法令による「義務づけ」について

戸建て木造住宅の維持管理を定着させるための方策の一つとして考えられるのが、法令による義務づけであるが、以下、その可否について、マンションとの比較により整理する。

マンションについては、維持管理に関するルールが法令で定められ、関係者に各種の「義務」が課されている。

具体的には、建築基準法等に基づく建築物・建築設備等の定期検査や、マンション管理適正化法や区分所有法に基づく区分所有者や管理組合等に課された義務などである。

これらの法令上のルールや義務は、マンションが、都市部を中心とした持家の形態として重要性を増している一方で、

- ・ 区分所有者間の共同生活に対する意識の総意と意思決定の困難さ
- ・ 権利利用関係の複雑さ
- ・ 建物構造上の技術的判断の難しさ

といった、維持管理上の多くの課題を有しており、かつ、維持管理が良好に行われない場合、区分所有者らの居住環境の低下のみならず、周辺の住環境や都市環境の低下など、深刻な問題を引き起こす可能性があること、などが背景としてあると考えられる。(参考:マンションの管理の適正化に関する指針(平成13年国土交通省告示第1288号))

また、建築基準法に関しては、マンションが、多数の居住者が年間を通じて終日過ごす場であり、一般的には規模も大きいことから特殊建築物として安全性確保の必要性が極めて高いことが理由と考えられる。

一方、戸建て木造住宅の多くは、個人の持ち家であるため、所有関係・管理責任は単純明快であり、かつ、規模も大きくはないため、既に既存の法令で定められている以上に維持管理に関する義務を課す必要性は一般的には認められないと考えられる。

また、これら戸建て住宅は、構造、仕様、住まい手の関与なども様々な形態があり、現時点において、一律のルールにはなじまないうえ、小規模・高い個別性といった特徴から、様々な理由により、必ずしも長期利用が合理的でない場合も多く生じ得ると考えられる。

適切な維持管理を実現していくためには、上記の(1)、(2)に述べたような促進策や、健全な市場整備を推し進めることがむしろ効果的と考えられる。

以上から、本指針(案)は、「つくり手等」が望ましい維持管理等を実施する上で自由に参照する資料として位置づけ、実際の維持管理は、個々の住宅、つくり手等、住まい手や地域の状況などに応じて、適切な維持管理を工夫し実施できるものとすることを念頭に記述している。

表 3.1 法令等による維持管理の義務づけ状況（「戸建て住宅」と「マンション」の比較）

		戸建て住宅の場合	マンションの場合
特性	規模	基本的には1～3層程度で小規模。居住者・所有者も単一の世帯又は個人である場合が多い。	大規模・高層のものも多く、入居者数も多い。
	権利関係	所有者と居住者が同一の場合がほとんど。借家であっても権利関係は比較的単純な場合が多い。	共有部分、専用部分などの区分けの複雑さに加え、年数を経たものについては、所有者と居住者が異なるなどの状況が混在し、権利関係は複雑になっている場合が多い。
行政上の課題	管理の容易性	一般的には単一の所有者・居住者の意向に左右される。結論を出すための合意形成に係る調整等の難しさはない。	合意形成が難しく、管理等が適切に行われないうおそれ。
	安全・衛生・環境	技術的判断は、比較的容易。安全・衛生面での問題が生じた場合にもその影響は当該所有者・居住者に限定される場合がほとんどで、周辺への影響は比較的小さい。	管理等が適切に行われないう場合、安全・衛生面での問題が発生するおそれ。また、大規模であること等により構造・設備等に関する技術的判断が難しい(手間・コストもかかる)。上記の問題はマンション居住者のみならず周辺エリアにも広範囲に悪影響(安全面、環境面等)を及ぼすおそれ。
現行の法令等における扱い			区分所有法 →区分所有者の権利・義務、管理者、管理組合法人等に関する規定 マンション管理適正化法 →管理適正化指針、管理組合・区分所有者の努力義務
		建築基準法 →一般的な維持保全の努力義務のほか、特定行政庁により特殊建築物に指定された場合にのみ一定の建築設備について定期的な調査・検査等が義務づけられる。	建築基準法 →一般的な維持保全の努力義務のほか、特定行政庁の指定により特殊建築物として、また、一定の建築設備について定期的な調査・検査等が義務づけられている。
		その他の法令（消防法等） →消防用設備等のほか、水槽、受電設備等が一定規模を超える場合、定期的な保守点検等が義務づけられている。	その他の法令（消防法、水道法等） →消防用設備等のほか、水槽、受電設備等が一定規模を超える場合、定期的な保守点検等が義務づけられている。

3) 適切な維持管理を実現・継続するための体制の構築等

(1) 本指針(案)において想定する維持管理の体制（住宅の「主治医」）

本来、住宅の維持管理は「住まい手」の豊かな住生活を経済的・合理的に実現していくために行われるものであること（1.2(1)参照）を踏まえると、「つくり手等」には、「豊かな住生活」が実現・維持されていることを「住まい手」が実感できるような専門家としての助言や各種のサポートを行っていくことが求められる。

本指針(案)においては、適正な維持管理を実現する上で実効性のある体制として、「つくり手等」が、住宅に関する「町の主治医」的な役割を担い、必要に応じて専門的な業者を紹介し、あるいはその協力を得るなどの対応を図る、「つくり手等」を軸とするネットワークを想定している。これは、「つくり手等」と「住まい手」との間の信頼関係を前提としたソフトなネットワークである。このような立ち位置を確立するためには、「つくり手等」の側に、「主治医」としての「信頼」を得るためのコミュニケーション能力や、「専門家」としての技術力・情報力の維持向上の努力などが求められる。（つくり手等は、単独とは限らず、工務店が他の専門業者のサポートを受ける場合や、工務店同志が協力体制を形成する場合なども含まれる。）

(2) 以下においては、上記のような体制を想定して、適切な維持管理を継続・実現するために求められる方策について記しておく。

なお、将来的には、いわゆる「つくり手等」以外の、維持管理専門の業者や、維持管理の特定の分野のみを専門的に担う業者などが参入する場合も想定されるが、必要に応じて固有の検討を行いつつ本指針(案)の適用することが可能と考えられる。

(2) 相互の信頼関係の構築

「信頼関係の構築」は必要不可欠ではあるものの、改めて指針などで説明するような事項ではないとも考えられる。指針(案)の検討と並行して行われた各種調査においては、各「つくり手等」がそれぞれの規模・体制・技術・地域などの状況を踏まえ、住まい手側との信頼関係構築の努力を行い、これが成功に結びついていることがあらためて把握された。具体的には2章以下に記述するが、日頃から地域に根ざしたきめ細かなコミュニケーションにより住まい手とつくり手等とが互いに「顔と名前が分かる」（あるいはそれ以上の）関係を築いている場合や、インターネットや高級感のある印刷物の提供などにより広域的なサービスに高い付加価値を付ける例など、様々な形態がある。各「つくり手等」の独自の工夫と努力が求められる部分である。

(3) 技術の維持・向上（人材育成）

維持管理業務には、住宅の新築と異なる固有の能力（知識・技能等）が求められる。本指針(案)の検討と並行して行われた調査においても、大規模な住宅メーカーから、中小規模の工務店に至るまで、社内に固有の技術資格制度・試験制度を設ける、関係業者との勉強会を開催するなどにより、人材育成・関係技術者の技術・能力の向上を積極的に進めていることが把握された。

このような「知識・技能」を有する「人材」は、維持管理業務を適切に推し進めていく上で、必要不可欠なものであり、求められる能力（知識・技能）も、一般的なものから、特定の会社や地域

など限定された特殊な範囲において求められるもの、より専門性の高いものなど、極めて多様である。

特に、維持管理等の場合、「適確な住宅の状態把握を基にした修繕・改修等の必要性やその工法などの判断」、「機械化が難しく、柔軟性に富んだ対応が求められる現場作業」、など、新築とは異なる特殊な技能・ノウハウが求められる。その内容は、非常に個別性が高く、コスト見積もりなどまでを含め、住まい手への説明能力も求められよう。(具体的には、①点検、診断等に関する知識・技能、②維持保全計画の策定に関する知識・技能、③修繕・改修等の設計並びに当該工事に関する知識・技能、等を挙げることができる。)

本指針(案)においては、現行の法令制度を前提としているため、人材育成、知識・技能の向上のための取り組みの必要性について述べ、ケーススタディにおいて例示するにとどめるが、木造住宅の維持管理業務を社会に定着させていくためには、社会一般に通用する人材と、その育成環境及びその社会的仕組みが、広範に整備されることが不可欠であり、公的な資格制度のあり方も含めた検討が望まれる。

【参考】維持管理のための契約について

(1) で述べた維持管理の体制については、「つくり手等」と「住まい手」の間での契約の締結等を前提しない、「ソフトな」ネットワークを想定しており、本指針(案)においても契約について詳細には記していない。しかし、今後の住宅の維持管理に関する市場整備や多様な業種の参入の可能性を考慮すると、維持管理に関する契約の重要性が増してくることが想定される。このため、以下に、維持管理に係る契約についての現状と課題について簡単に整理しておく。

〔維持管理に関する契約の現状〕

戸建て住宅の維持管理業務について当該業務を実施する者との間で契約を締結するか否かは各住まい手等個人の判断に任されているが、現時点において実際に、そのような契約を締結している例は少ない。これは、次のようなことが背景にあると考えられる。

- ・ 維持管理業務は、「つくり手等」と「住まい手」との信頼関係に基づいて実施されており、契約締結という発想自体がない場合が多いこと
- ・ 維持管理業務自体(その範囲・方法、対価など)が、現時点においては必ずしも確立されておらず、契約という形にはなじみにくいと考えられていること
- ・ また、同様の状況から、契約が無いことにより維持管理を継続的に行うことに支障が生じるような事態が少ないか、あるいは、顕在化していないこと

(マンションなどの維持管理には、管理の担い手たる管理組合の意思決定などの難しさもあるため、維持管理業務についても契約に基づいて実施されることが一般的であるが、戸建て住宅では、基本的には所有者個人の意思決定に基づいて、維持管理業務の内容とその必要性などが判断され、また一方では、瑕疵に対する保証制度などが整備されてきていることから、維持管理のための契約の必要性は相対的に低く認識されていると考えられる。)

〔今後の検討の必要性〕

以上のような現況はあるものの、次のような状況が今後顕在化していくことが想定され、戸建て木造住宅についても維持管理に関する契約締結が求められるようになる可能性がある。このような状況を想定し、今後、契約のあり方について検討していくことが望まれる。

- ① 前記 1.1 の注意書きや、本節（１）の末尾に記したとおり、将来的には、さまざまな維持管理業務が多様な業態により提供される状況になることも想定される。具体的には、いわゆる「つくり手等」以外の、維持管理専門の業者や、維持管理の特定の分野のみを専門的に担う業者などが参入する（この場合、住宅の維持管理を複数の業者が分担して行う）場合などである。このような業務形態等の多様性が住まい手側に混乱を生じるおそれもあり、契約締結の必要性が増大することが考えられる。（現状においても、例えば、防犯関係のサービスを担う業者などにおいて、契約締結の例をみることができる。）
- ② 多世代利用住宅は、現行の瑕疵担保制度が対象としている期間（１０年等）をはるかに超えた長期間の維持管理を担保することが求められ、このための一つの方策として契約締結を考慮する場合が想定される。
- ③ 今後、いわゆる「悪徳業者」の参入してくる恐れもあり、その場合、消費者保護等の観点から、契約締結を検討する必要性が大きくなることが想定される。

2. 戸建て木造住宅の維持管理業務に関する指針（案）

2.1 基本事項

1) 維持管理の定義と範囲

戸建て木造住宅の維持管理は、計画段階と実施段階で捉えられる。それぞれの段階で以下に掲げる事項が関係する。

前者は、住宅の居住時に実施すべき点検や保守・修繕等の内容や方法及びスケジュール等に関する維持保全計画を策定することである。維持保全計画は、つくり手等が住まい手と協同して策定を行い、住宅の引渡し時点において、つくり手等から住まい手に対し提示されることとなる。

後者は、住宅の居住時に行う点検及び保守、修繕、改修等の措置を意味し、日常的に行うもの、定期的に行うもの、災害後などに臨時的に行うもの及び特別の目的に合わせて行う点検等に分けられる。本指針（案）では、次の区分で捉え、呼称することとする。

- ・ 日常的に行う点検、保守及び補修等……「日常点検・保守等」と呼称
- ・ 定期的に行う点検、補修及び修繕等……「定期点検・修繕等」と呼称
- ・ 臨時的に行う点検、補修及び修繕等……「臨時点検・修繕等」と呼称
- ・ 特別の目的に合わせて行う点検、補修及び改修等
……「特別点検・改修等」と呼称

こうした点検及び修繕等の措置については、その時期や実施する担い手、方法などを検討し、それらの対応のための体制を整備・構築することが必要である。

また、住宅の維持管理においては住宅履歴情報の整備・蓄積も重要である。住宅の引渡し時に設計、施工、申請等に関連する図書を情報として整備し住まい手に引渡すことに加え、点検及び修繕等の維持保全の実施した記録を住宅履歴情報に蓄積し、活用できるようにする。

さらに、住宅の維持管理を円滑かつ継続的に推進していくためには、それらに要する資金を確保し、必要時に必要な費用を捻出できるようにあらかじめ準備しておくことが必要である。

本章では、以上に掲げたような戸建て木造住宅の維持管理に関係する幾つかの事項について、つくり手等（主に中小工務店）が実施し、行動すべき内容を指針として整理した。

この指針（案）で用いる維持管理に関連する用語は、表 3.2 に示すように定義する。

表 3.2 本指針（案）における維持管理に関連する用語

用 語	定 義
維持管理	維持保全の諸活動並びにその関連業務を効率的に実施するために施す管理活動のこと。
維持保全	構造躯体、仕上げ及び設備等について初期の機能及び性能を維持するための諸行為（点検、保守・修繕・改修等）のこと。
日常点検*	日頃の清掃などに合わせた建物要所の目視などによる点検のこと。
保守	部材や機器などの性能又は機能に劣化が確認された場合に、原状あるいは実用上支障のない程度の状態まで回復させること。例えば、部材や機器の機能劣化等を繕い直すことや、小部品を取替えること等。
補修	部分的に劣化した部位などの性能、機能を実用上支障のない状態まで回復させること。例えば、部分的な部位の機能劣化等を繕い直すこと等。
定期点検*	材料や工法の耐用年数などのほか、部位や部材の機能的重要度、劣化の生じ易さ、点検作業の難易度などを総合的に勘案して、決められた周期のもとに実施する点検のこと。
臨時点検*	台風や地震などの自然災害が生じた後や雨漏りや水漏れ等の緊急の事故が生じた場合など、日常以外の事態や要求に対する特定の目的で行う即時的な点検のこと。
修繕	部位や部材の性能又は機能に劣化が確認された場合に、原状あるいは実用上支障のない程度の状態まで回復させること。例えば、部位や部材の破損を繕い直すことや、部位や部材を交換すること等。
特別点検*	特別の目的に合わせて行う点検のこと。例えば、改修工事内容を検討することを目的として耐震性低下の有無や劣化事象の有無及びその範囲等を確認するために行う点検等で専門的な技術が必要となる場合がある。
改修	住宅又はその部分の性能や機能に、劣化又は陳腐化した状態が確認された場合に、初期の水準程度の状態まで回復するか、もしくは、初期の水準以上の要求される水準まで改善すること。
住宅履歴情報*	住宅の設計・施工、維持管理、権利及び資産等に関する情報。

*記のある用語については、具体的に行為を担う者の事例を含め、2.1の3)(3)に再度示す。

参考)

木造建築物の耐久性向上技術 (財) 国土開発技術研究センター (1986 年)

木造住宅の耐久設計と維持管理・劣化診断 (財) 日本住宅・木材技術センター (2002 年)

建築物の調査・診断指針(案)・同解説 (社) 日本建築学会 (2008 年)

これからは「住宅履歴情報」のある家があたりまえになるって本当? 住宅履歴情報整備検討委員会

2) 維持管理の担い手と役割

(1) 維持管理の担い手と一般的な役割

戸建て木造住宅の維持管理を適切に実施するにあたっては、その建物の設計・施工から使用・維持管理の全ての段階にわたり、そこに係わる全ての人々の、それぞれの立場に応じた適切な関与が必要である。

本指針（案）では、維持管理に係わる担い手を住まい手、つくり手等（工務店等）、つくり手等（支援事業者等）の三者に区分して捉える。それぞれの担い手の位置づけと、維持管理に係る一般的な役割は次のように捉えられる。

①住まい手

戸建て住宅を所有し住んでいる者。賃貸住宅では所有している者以外に住んでいる者も含む。

住宅の維持管理上の責任は基本的には住まい手にあるとされ、特に日常行う点検や保守等に対しては住まい手が主体的に取り組むことが求められる。しかし、そうした措置の多くは、専門的な技術を要する等の理由により、つくり手等が代替して実施することが多い。また、住まい手は居住段階に行う維持管理情報の蓄積の担い手でもあるが、その継続的な実施についてもつくり手等のサポートが不可欠といえる。

②つくり手等（工務店等）

設計者、施工者（施工管理者）、専門工事業者（大工、内装工事業者等）など、住宅の設計・建設に直接携わることを主な業態としている者。

住宅の設計・建設の段階において住まい手と共に維持保全計画を策定し、点検や保守及び修繕等の方法について住まい手に情報を提供する。また、維持管理上不可欠な情報となる、設計図面、施工関連図書などを整備し、引渡し時に住まい手に対して提供する。一方、引渡し後の段階にあつては、住まい手からの依頼などにより、住まい手が行うべき維持保全を実施又はサポートする形で関与する。

③つくり手等（支援事業者等）

工務店等以外に、住宅の維持管理に係わる各種のサービスを提供する者。工務店等や住まい手が行う維持管理に必要な情報提供やハード・ソフト面のバックアップを業務として行う事業者で、点検、情報管理、保険・金融等の専門事業者がこれに位置づけられる。また、最近では材料供給メーカーなどが工務店等の維持管理をトータルにサポートする事業を展開している例もみられる。

以上の内容を整理すると、次の表 3.3 のようになる。

表 3.3 維持管理における担い手及び役割の一般的な整理

行為		担い手	住まい手	つくり手等	
				工務店等	支援事業者等
維持保全計画の策定			◎	○	○ (維持管理サポート事業者等)
日常点検・保守等			◎	○	
定期点検・修繕等				◎	○ (専門技術者等)
臨時点検・修繕等				◎	○ (専門技術者等)
特別点検・改修等				○	◎ (住宅検査・診断会社等)
住宅履歴情報の蓄積と活用	引渡時の情報		○	◎	○ (情報サービス機関等)
	維持管理情報		◎	○	○ (情報サービス機関等)
維持管理費用の確保の措置			○		○ (保険会社、金融機関等)

凡例 ◎：メインとなる担い手、○：サブとなる担い手

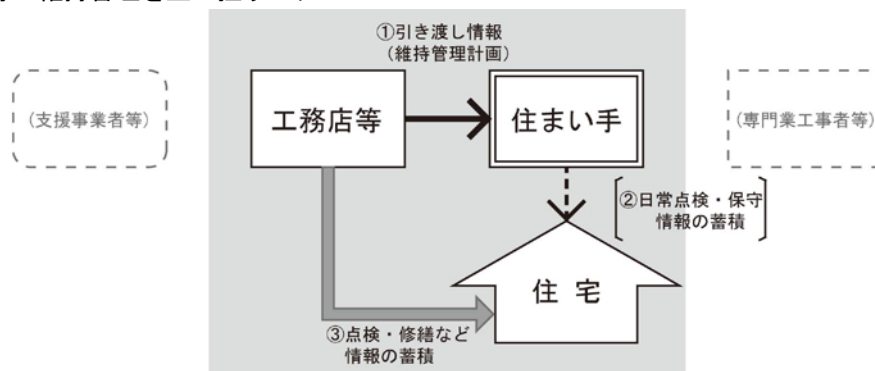
(2) 担い手の役割の変化について

維持管理の各行為に対する担い手の役割は、一般的には上記(1)のように捉えられる。しかし、つくり手等(工務店等)の業務形態や規模、住宅の供給方法(注文住宅、分譲住宅の別)などによっては、各担い手の役割は必ずしもこの限りではなく、それらの状況に応じた適切な対応が求められる。

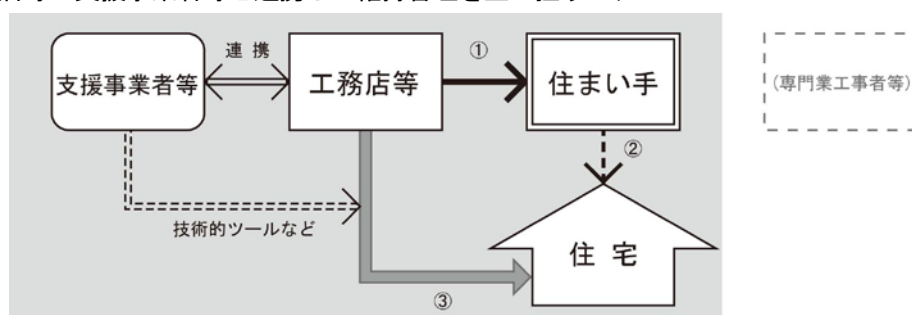
また、時間経過にともなって、維持管理の担い手である住まい手、つくり手等が他者へ移行する場合がある。すなわち、住宅の引渡し時点で関係づけられた維持管理の担い手を、その後において固定化して捉えることは現実的でなく、変化に応じた適正な役割分担の在り方を、その都度、つくり手等と住まい手が協議しながら構築していける対応が望まれるところである。

次頁の図は、住まい手、工務店等及び支援事業者等の戸建て木造住宅の維持管理への対応方法について、幾つかのパターンを例示したものである。通常想定されるのは、工務店等が担い手となるパターン(a)であるが、支援事業者等が工務店等と連携して参画するパターン(b)や住まい手からの依頼を直接受けた専門工事業者等が行うパターン(c)も想定される。時間経過にともない、パターンが変化することも考えられる。また、分譲住宅のパターン(d)では、売主により初期支援が行われ、売主等の紹介によりその後の維持管理を専門工事業者等が担うことなどが想定される。

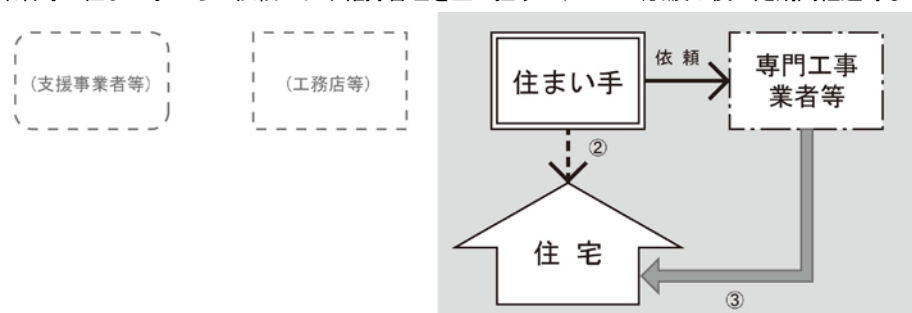
a. 工務店等が維持管理を主に担うパターン



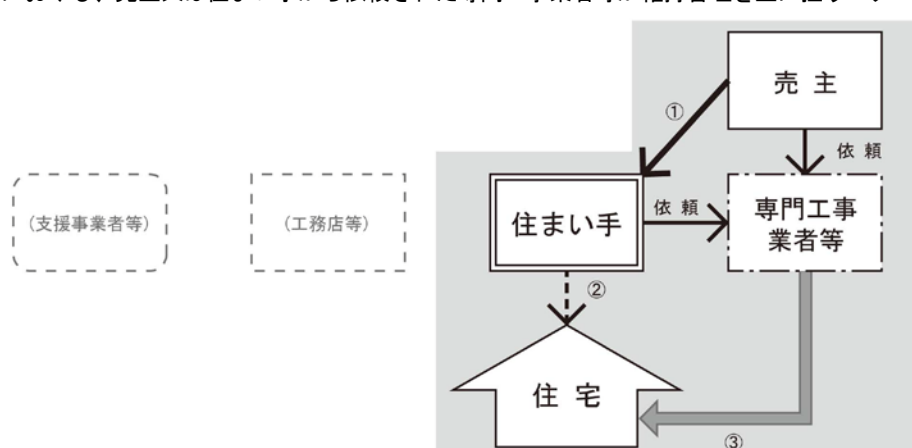
b. 工務店等が支援事業者等と連携して維持管理を主に担うパターン



c. 専門工事業者等が住まい手からの依頼により維持管理を主に担うパターン（引渡し後一定期間経過時など）



d. 分譲住宅における、売主又は住まい手から依頼された専門工事業者等が維持管理を主に担うパターン



住まい手とは、戸建て住宅を所有し住んでいる者をいう。賃貸住宅では所有している者以外に住んでいる者も含む。専門工事業者とは、大工や内装工事業者等、専門的な技術を身につけている者をいう。

図 3.4 維持管理の担い手と役割のパターン

3) 維持管理のフロー

戸建て木造住宅の設計から施工及び維持管理の一般的な流れについて図 3.5 に例示する。

この維持管理フローの例は、下記の「一般的な維持管理のフロー」と「住まい手が替わる場合の維持管理開始に伴うフロー」の大きく 2 つで構成されている。また、維持管理の担い手については詳細に言及せず、維持管理の各行為の相関性について示している。

(1) 一般的な維持管理のフローの例

図の上段 (a) は「一般的な維持管理のフローの例」を示している。ここで想定している維持管理行為の流れは、次の通りである。

- ①住宅履歴情報の一部に位置づけられる維持保全計画に基づいて、維持保全を開始する。
- ②点検計画、保守及び修繕計画に基づいて、保守、修繕、改修等を実施する。
- ③保守、修繕、改修等の完了後、措置の記録を作成して、事後の維持保全行為での活用に向けてそれらを住宅履歴情報に蓄積する。
- ④維持保全の状況等に応じて、維持保全計画の見直しを図る。

この①から④の流れは、一つのサイクルになっており、住宅が存する長期にわたり何度も反復されることとなる。

(2) 住まい手が替わる場合の維持管理開始に伴うフローの例

図 3.5 の下段 (b) は「住まい手が替わる場合の維持管理開始に伴うフローの例」を示している。ここで想定している維持管理行為の流れは、次の通りである。この場合、つくり手等が改修を終えてから、販売を行う場合や、新しい住まい手が確定してから点検・改修を行う場合など、様々な維持管理のパターンが想定される。いずれの場合にあっても、新しい住まい手は、住宅を所有した段階で住宅履歴情報を承継することになる。

- ①つくり手等又は検査・診断会社等の専門業者等による特別点検を実施する。
- ②点検結果に基づいてその後の措置の軽重を判断して改修等を実施する。
- ③改修等の完了後、措置の結果を記録し、それらを住宅履歴情報に蓄積する。
- ④従前の維持保全計画の見直しを行う。

引継ぎの完了後は、(1) の「一般的な維持管理のフロー」に移行する。

(3) 各行為の具体的事例

図 3.5 に示している各行為の内容について以下に補足する。それぞれの用語の定義は表 3.2 にも示しているが、ここでは、より具体的に担い手や相互の行為への展開について説明する。

なお、①から⑥の各項目に付した () 内の数字は 2.2 の 1) に示す指針項目の番号を示している。また、各行為の実施時期等に関してはあくまで一例であり、具体的には諸条件を勘案して設定することが必要である。実際の運用にあたっては、2.2 の 1) で示している行動指針を参考にされたい。

①維持保全計画 (2.1~2.7)

住宅の竣工後適切な性能・機能の水準が保持されるように、維持保全の対象部位、点検や保守及

び修繕等の時期・担い手・方法、住宅履歴情報の整備・活用、保証等についての計画を策定する。計画の実施に応じて、随時計画の見直しを行う。なお、計画の対象とする期間は、例えば住まい手の代が替わる概ね 25 年から 30 年程度の周期（1 世代）単位が考えられる。

②日常点検（3.1～3.5）

日頃住まい手が行う清掃などに合わせて行う点検で、部材・機器の異常等の有無を確認し、異常等が確認された場合には、住まい手自らが保守等（小部品の取替え等）を行う。日常点検と保守は、住まい手が行うことが基本となるが、つくり手等がその役割を担うことも想定される。住まい手による点検では保守や補修の内容が不明である場合は、つくり手等による臨時点検や特別点検に移行する。

③定期点検（4.1～4.12）

つくり手等による定期的な点検で、目視や打診等による点検や簡便な測定機器等を用いた点検を想定している。定期点検により部位・部材等の劣化等が確認された場合は、修繕等（部位や部材の交換等）を実施する。補修や修繕の内容が不明である場合は、必要に応じて建物診断の専門業者等の参画を求めて特別点検を実施する。定期点検の時期は、竣工後の初期段階では頻度を多くし、一定時間経過後は例えば 3～5 年程度の周期（軽微な点検と比較的精度の高い点検を繰り返す方法もある）とすることが考えられる。

④臨時点検（5.1～5.6）

台風や地震などの自然災害が生じた後や雨漏りや水漏れ等の事故が生じた場合などに、緊急的に行う点検である。臨時点検では、災害等で被害を受けた部位や事故等が生じた部位を集中的に点検し、その点検結果に基づいて、修繕等を実施する。

⑤特別点検（6.1～6.5）

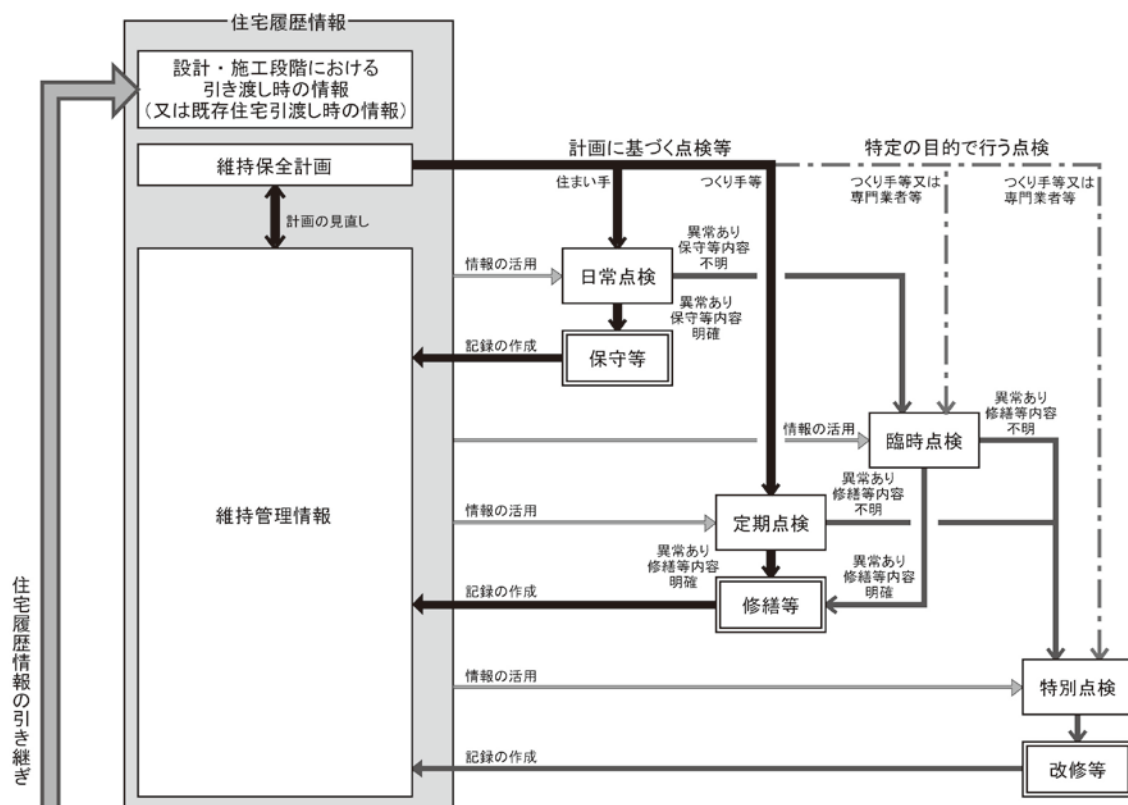
特別点検は、改修を行う場合、住まい手の代が替わる場合、住宅を転売する場合等の際に、それぞれの目的に合わせて行う点検である。また、日常点検、定期点検、臨時点検において、修繕等の範囲や内容を特定できない場合にもこの特別点検に移行する。特別点検では、腐朽・蟻害を含む劣化事象等の有無や範囲を確認するために詳細で専門的な点検を実施することも想定される。点検結果に基づいて必要な改修等を実施する。

⑥住宅履歴情報（7.1～7.8）

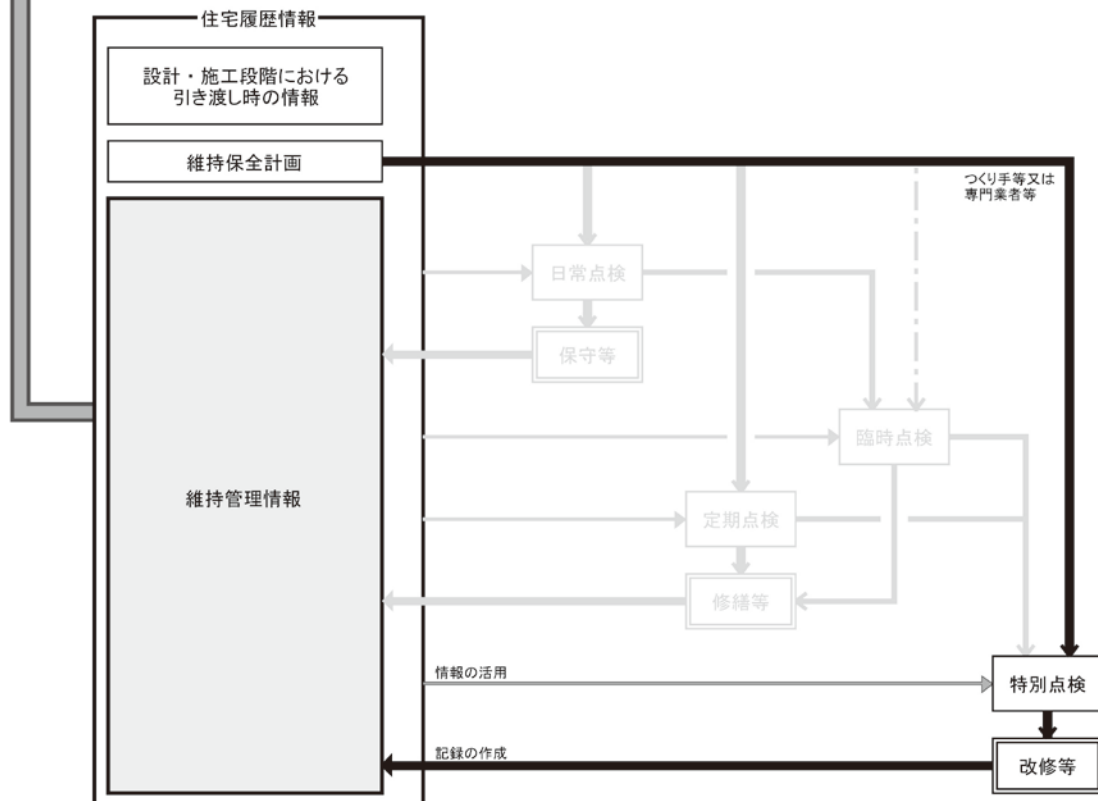
住宅履歴情報は、住宅を適正に長期に維持していくために必要な情報であり、新築段階と、引渡し後の維持管理段階での 2 段階で整備する。

新築段階においては、設計図書、各種書類等の新築時の情報（売買時の価格を除く契約に関する情報を含む）や住宅の機能や性能を維持するために計画する維持保全計画等の情報を保管する。維持管理段階においては、維持保全計画に基づいて実施した点検・修繕等の維持管理情報を蓄積し、次期の点検時等にそれらの情報を活用する。

a. 一般的な維持管理のフローの例



b. 住まい手が替わる場合の維持管理開始に伴うフローの例



専門業者等とは、検査・診断等を専門に生業としている者等をいう。

図 3.5 維持管理のフローの一例

2.2 戸建て木造住宅の維持管理に関するつくり手等行動指針（案）・同解説

本節では、つくり手等（主として中小工務店）を対象として、戸建て木造住宅の適切な維持管理を実現するために行うべき事項を行動指針の形でとりまとめている。

本節は、「1）指針項目の全体一覧（案）」、「2）指針項目の解説検討」の2つの部分で構成している。

「1）指針項目の全体一覧（案）」では、2.1 に位置づけた維持管理の各行為別に、取り組むべき事項を指針項目として掲げ、一覧の形で整理している。

「2）指針項目の解説検討」では、指針項目別にその具体的内容や留意事項並びに有用と考えられる維持管理ツール等について説明を行っている（ここでは一部のみを記載）。

1) 指針項目の全体一覧

つくり手等行動指針（案）は、大きく次の7つの分類に整理している。

- (1) 基本指針
- (2) 維持保全計画の策定
- (3) 日常点検と保守等の実施
- (4) 定期点検と修繕等の実施
- (5) 臨時点検と修繕等の実施
- (6) 特別点検と改修等の実施
- (7) 住宅履歴情報の整備・蓄積と活用

(1) の基本指針は、この指針（案）の導入部である。戸建て木造住宅の維持管理を推進するために、つくり手等が配慮しておくべき基本となる行動指針として、次の3点を位置づける。これらは、指針（案）全体に共通する重要なテーマである。

その1 住まい手サポート（説明責任・情報提供・参画容易性）

その2 体制構築・整備

その3 継続性の確保

(2) から (7) は、維持管理の行為別の具体的な行動指針である。(2) から (7) の大分類それぞれに、基本事項（位置づけや目的など）と (1) の3つの基本指針を中分類として設定し、その区分ごとに指針項目を定めている。これにより、例えば「住まい手サポート」という基本指針に関連する指針項目を、(2) から (7) のそれぞれで抽出することができる。

表 3.4 つくり手等行動指針（案）の指針項目の全体像（その1）

大分類	内 容
(1) 基本指針	その1 住まい手サポート（説明責任・情報提供・参画容易性）
	その2 体制構築・整備
	その3 継続性の確保

大分類	中分類	指針項目
(2) 維持保全計画の策定	a 基本事項	2.1 長期間にわたる住宅の維持保全計画を策定し、住まい手と共有すること。
		2.2 維持保全計画の策定にあたっては、住まい手の参画を得ること。建物仕様の選択時には、材料や部品の寿命、手入れや点検・修繕等の容易性等に配慮し、住まい手の理解を得ること。
	b 住まい手サポート	2.3 維持保全計画書の作成にあたっては、住まい手にも分り易い様式や表現を用いるよう配慮すること。また、その内容を住まい手に対し説明すること。
		2.4 維持保全計画書には、点検計画、保守及び修繕等計画の内容を、相互に関連づけて明示していること。特に点検・修繕等の時期は、部材の耐久性等に基づいて合理的に設定していること。
		2.5 維持保全計画の中に、保証の期間や内容を盛り込んでいること。また、保証の目的や範囲、転売時における引継ぎの可否などの情報を明示していること。
	c 体制構築・整備	

表 3.4 つくり手等行動指針（案）の指針項目の全体像（その 2）

大分類	中分類		指針項目
	d 継続性の確保		2.6 維持保全計画は、状況に応じて見直しを行い、より妥当なものとすること。
			2.7 住まい手に対し、維持管理を適切に行うためには、そのための費用を確保することが必要であることを伝えること。また、維持保全計画書の中に、一般的に必要と考えられる維持管理費用についての参考情報を明示することが望ましい。
(3) 日常点検と保守等の実施	a 基本事項		3.1 日常点検・手入れの必要性・効果を理解し、住まい手の取り組みを支援すること。
	b 住まい手サポート		3.2 住宅に関連する日頃の対処のしかたについて、住まい手に説明し、情報を提供していること。
	c 体制構築・整備		3.3 日常点検の時期、対象となる部位や方法を設定し、住まい手に提供していること。
			3.4 保守・補修の方法、道具や材料の入手方法などについての情報を整理し、住まい手に提供していること。
	d 継続性の確保		3.5 日常点検が確実に行われるよう、住まい手に対する継続的な情報提供等を行うこと（連絡、訪問サービスなど）。
(4) 定期点検と修繕等の実施	a 基本事項		4.1 維持保全計画書の定期点検計画、保守及び修繕等計画に基づき点検等を実施して、実施内容を住まい手と共有すること。
	b 住まい手サポート		4.2 定期点検・保守及び修繕等の範囲、スケジュールなどの情報について、住まい手に提供していること。
			4.3 定期点検時に住まい手にも立会いを依頼し、住宅の状況を把握してもらうこと。併せて、住まい手の維持管理の意識の醸成につとめること。
	c 体制構築・整備	1) 定期点検に関して	4.4 定期点検の時期、対象部位、費用などを設定していること。
			4.5 定期点検の方法は、共通の点検方法書等（点検シート）に定めること。
			4.6 定期点検日の連絡や日程調整の方法を確立していること。
		2) 修繕等に関して	4.7 継続的に適切な定期点検等を実施するための体制を整備すること。必要に応じて、他の事業者等との連携を検討すること。
			4.8 修繕等は維持保全計画に位置づけられた定期点検等の結果に基づいて実施すること。そのために、建材や部品等の調達にあらかじめ配慮していること。
			4.9 補修・修繕技術の習得・維持や向上につとめること。また、新しい工法や材料等を用いる場合は情報収集を行い準備すること。
	d 継続性の確保		4.10 修繕等で得た技術的知見を、その後の設計仕様、施工管理、維持保全方法等の検討にフィードバックすること。
			4.11 定期点検や修繕等の実施状況を踏まえて、後の事業の健全化につとめること。
			4.12 定期点検や保守及び修繕等の引継ぎに配慮していること。
(5) 臨時点検と修繕等の実施	a 基本事項		5.1 緊急の事態や要求に対して、適確な点検・修繕等の措置を講じること。
	b 住まい手サポート		5.2 緊急時における連絡方法について、住まい手と共有していること。
			5.3 緊急時、収集した情報を基に緊急の度合いを迅速に判断し、その後の対応について住まい手に伝えること。

表 3.4 つくり手等行動指針（案）の指針項目の全体像（その3）

大分類	中分類	指針項目
	c 体制構築・整備	5.4 自然災害が生じた場合、臨時点検・修繕等に対応できる自社内の体制を整備していること。また、専門技術者等との連携体制を構築していること。
		5.5 緊急の事故が生じた場合、連絡受付や修繕等の対応体制を整備していること。
	d 継続性の確保	5.6 臨時点検・修繕等の実施状況を踏まえて、維持保全計画等の見直しを検討すること。また、後の事業の健全化につとめること。
(6) 特別点検と改修等の実施	a 基本事項	6.1 目的に合わせた特別点検を実施し、適切な改修等の措置を講じること。
	b 住まい手サポート	6.2 特別点検の結果や改修等の必要性は、住まい手に分り易く伝えて理解を求めること。
	c 体制構築・整備	6.3 特別点検・改修等のための自社内の対応体制を整備していること。また、検査・診断会社等の専門業者等との連携体制を構築していること。
		6.4 特別点検の対象部位や方法を設定し、共通の方法書等を定めていること。
	d 継続性の確保	6.5 特別点検・改修等の実施状況を踏まえて、維持保全計画等の見直しを検討すること。また、後の事業の健全化につとめること。
(7) 住宅履歴情報の整備・蓄積と活用	a 基本事項	7.1 住宅履歴情報整備の必要性やメリットを理解し、その整備・蓄積と活用のための体制を整えること。
	b 住まい手サポート	7.2 住宅履歴情報の整備・蓄積の方法を理解し、住まい手に説明すること。
	c 体制構築・整備	7.3 住宅履歴情報の範囲を設定し、運用方法を構築すること。
		7.4 竣工時に引渡しが必要な情報を把握すること。その際、建材や製品の情報について、将来の更新に有用な情報を記録しておくこと。
		7.5 住宅の維持管理時に蓄積する必要な情報を把握すること。
		7.6 住宅履歴情報の媒体が、効率よく、容易に扱える種類のものであり、かつ、長期間の保存に対応できるものであること。
	d 継続性の確保	7.7 住宅履歴情報の更新を容易に行える体制、方法を構築していること。
		7.8 住宅の売却時やつくり手等の廃業・倒産時においても、住宅履歴情報を引継ぎできるように配慮していること。

2) 指針項目の解説

本節では、2.2 の 1) に示した指針項目の解説を行う。

(1) の基本指針では、住まい手サポート、体制構築・整備、継続性の3つの基本指針について解説する。

(2) から (7) の各大分類においては、設定した指針項目ごとに解説を行う。指針項目は、大分類の位置づけや目的などに関する基本事項と、(1) に掲げる 3 つの基本方針に関連する項目とに分類している。解説部分では、指針項目の主旨や、つくり手等の役割及び運用時の留意事項等を示している。また、維持管理を円滑に行う道具立てや手段、工夫（おもに帳票類や手引きなど）等を「ツール」と呼称して、ツールの種類、要件等（明示が必要な事項や様式の体裁の例など）及び本報告書での参照先を示している。ツールは、「維持管理指針（案）」の第 3 章においてケーススタディで整理し、具体的な例示を紹介している (3.3) ので、参考にすることができる（本報告書においては省略している）。

図 3.6 に、指針項目の構成を図示する。

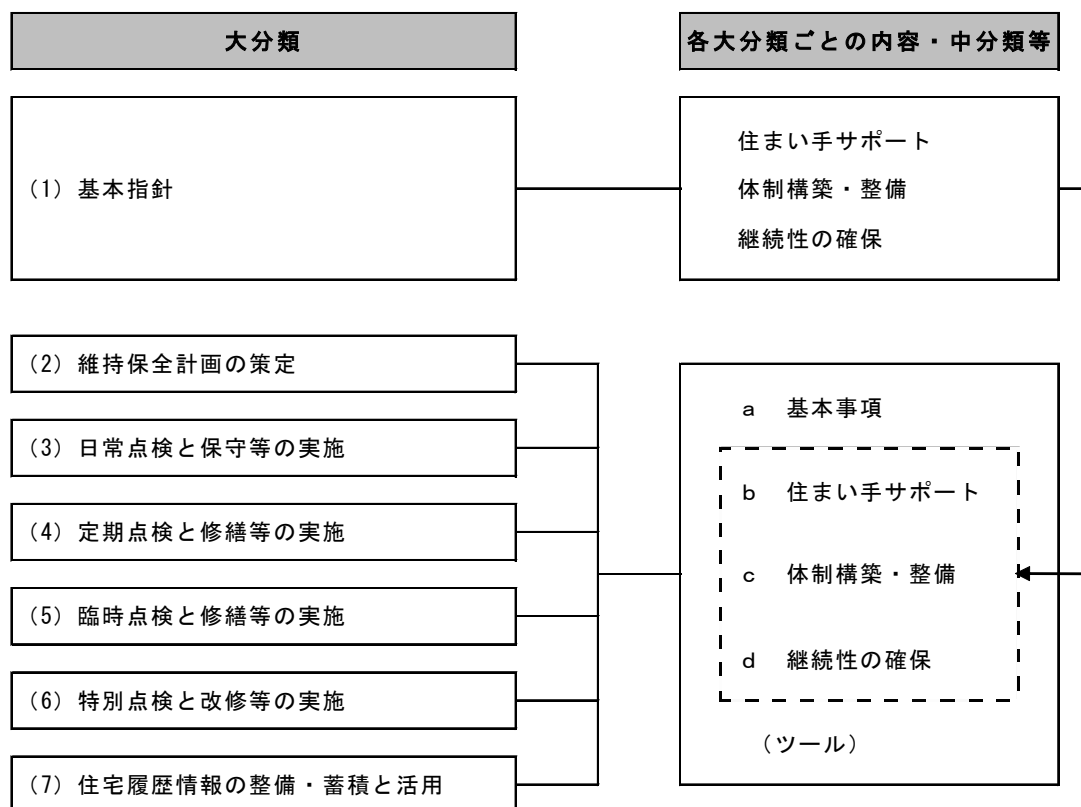


図 3.6 つくり手等行動指針（案）の解説の全体構成

基本指針

戸建て木造住宅の維持管理を推進するために、つくり手等が配慮しておくべき基本となる行動指針を「基本指針」とし、次の3点を位置づける。

その1 住まい手サポート（説明責任・情報提供・参画容易性）

戸建て木造住宅の適切な維持管理のためには、住まい手の関与が必要である。そして住まい手の関与を促すためには、つくり手等による住まい手に対する働きかけが不可欠である。つくり手等は、専門家として住まい手に対する説明責任を負っており、住まい手が必要とする情報を提供することにより、維持管理に住まい手が参画しやすくすることにつとめなければならない。

つくり手等が住まい手に対しこうしたサポートを行うためには、相互の信頼関係に基づき連絡を円滑に行える関係が保たれていることが条件となる。住まい手が必要とする際の連絡先や連絡方法を伝えること、住まい手への連絡や訪問を継続して行うことなどが必要である。

その2 体制構築・整備

戸建て木造住宅の適切な維持管理のためには、住まい手をサポートするつくり手等側の体制を構築・整備することが必要となる。つくり手等が新築住宅の設計や施工管理等の日常の主業務と並行して、従来の体制のまま既存住宅の維持管理のためのサポートを継続的に行っていくことは容易ではない。維持管理業務についても日常の業務として継続的に実施できるような体制整備を行うことが必要となる。

戸建て木造住宅の維持管理には、ハード面の技術だけでなく計画を含むソフト面の手法や工夫も必要となる。これまで新築を中心に業務を行っていたつくり手等の中には実績が少ない者もあり、維持管理のための対処法を十分に有していないことも推測される。このような場合、維持保全のための技術習得や人材の育成・確保に取り組むことは重要であり、維持管理に関心を持ち、公的情報の入手や支援サービス事業者等の勉強会への参加などにつとめることが望まれる。

その3 継続性の確保

戸建て木造住宅の維持保全の期間は様々であろうが、3世代を超える場合には100年超となる可能性がある。こうした期間、住宅の部材の性能や機能が著しく損なわれないためには、維持保全を継続して適正に行い、劣化外力の影響を持続して抑制しなければならない（劣化外力とは、外部から作用する、ものの劣化に影響を及ぼす主な諸因子のことを言う。＊）。

住宅が維持される長い期間内には、初期段階で想定していなかった状況が様々に発生すると考えられる。住まい手の変化（次世代への継承、転売による入れ替わりなど）、つくり手等の変化（廃業や倒産、あるいは体制替えなど）、想定外の大きさの劣化外力の発生（自然災害による外力など）、法令改正や施策の変更・拡充などであるが、そうした状況の変化によって、適正な維持保全のあり方が変わることもある。したがって、初期段階で検討された維持保全計画の内容は、必要に応じて更新することが必要となる。また、経年時の対応を適確に行うためには、つくり手等が住まい手との関係を保ち続け、それまでの維持保全や履歴情報の整備・蓄積が初期の計画の通りに行われていることが前提となる。 ※「建築物の調査・診断指針（案）・同解説」 2008年3月、第1版（社）日本建築学会より

2.3 維持管理方法に関係する諸要素

木造戸建て住宅の維持管理の方法は、つくり手等（工務店等）や住まい手の属性あるいは住宅の立地環境など、住宅を取り巻く諸要素が関係して方向づけられると考えられる。ここでは、関連する諸要素を、維持管理の基本的方法の決定に関連性が高いものと、維持管理の具体的方策の検討に関連性が高いものの2つに分けて捉えることとする。

関連する諸要素を下記に掲げる。維持管理方法の検討にあたっては、こうした諸要素について留意し、自社が行うべき維持管理の方法を適切に方向づけることが大切である。特につくり手等（工務店等）の業務規模や、他の事業者との連携への取り組みなどの業務形態に関する要素は、維持管理の基本的方法の決定要因となる場合が多く、検討の際に重視すべき要素といえる。

1) 維持管理の基本的方法の決定に関連する要素

①業務規模（対象地域の広狭）

新築住宅の供給棟数又は維持管理対象となる棟数。もしくは、業務地を特定しているか、全国展開しているかといった業務圏域の広狭。例えば、業務規模（棟数）の多寡は維持管理担当の専従・兼務の別、すなわち維持管理体制の整備のしかたに係わる。

②業務形態（業務の独立度の度合い）

工務店等が自社単独で維持管理業務を含む業務を行うか、他の事業者や工務店等と連携して業務を行うかといった要素。これにより、工務店等が自社で行うべき維持管理業務の範囲や内容等が方向づけられる。

この①と②の要素をもとに、「維持管理指針（案）」の第3章（本報告書では省略している）では、維持管理方法の類型を提示し、その類型別に維持管理計画・方法のケーススタディを示している。

2) 維持管理の具体的方策の検討に関連する要素

③業務地の立地環境

業務地が都市か地方であるか、あるいは住宅地の密度が高いか低いといった要素。それにより維持管理の実施に際して特別な配慮が必要になることがあると想定される。

④住まい手との役割分担

住まい手の家族構成や住まいへの愛着度などによっては、住まい手の自主的な維持管理への指向や対応度が高い場合がある。そうした場合には、住まい手が担う維持管理範囲を設定して適正に役割分担するなどの対応が求められる。また、住まい手の属性や指向は、時間経過により変化する場合があります。柔軟に対応していく必要もある。

この③と④の要素は、3章のケーススタディにおいて、具体的な事例として取り上げ紹介している。

IV－4. 既存戸建て木造住宅の多世代利用に向けた住み継ぎ・住み替え時における対応指針(案)の検討

1. 「住み継ぎ等対応指針(案)」の目的・位置付け

既存戸建て木造住宅の多世代利用に向けた住み継ぎ・住み替え時における対応指針(案)（以下、住み継ぎ等対応指針(案)と略称）は、戸建て木造住宅の長寿命化（多世代利用）を推進する観点から、長寿命化を図ることが合理的と考えられる住宅について、住宅存続の多様な節目において、円滑な住み継ぎ・住み替え及び適切な改修等を実現するため、住宅の住まい手(所有者等)やつくり手等が行うことが望ましい事項(行動の内容・時期等)について、実態調査等を基に検討・整理し、参照すべき資料として提示することを目的としている。

なお、ここでは、戸建て木造住宅のストック対応の基本的な考え方に触れた上で、円滑な住み継ぎ・住み替えを促進するための対応方策を示す指針の概要と適切な改修等を実現するための手順と考え方を解説するため、以下の3項目について整理する。

- ・戸建て木造住宅の建築時期別の性能・品質とストック対応の考え方
- ・「既存戸建て木造住宅の多世代利用に向けた住み継ぎ・住み替え時における対応指針(案)」及び「同解説」について
- ・既存戸建て木造住宅の技術的水準向上のための対応方策

2. 戸建て木造住宅の建築時期別の性能・品質とストック対応の考え方

既存の戸建て木造住宅の建築時期は様々であり、その性能・品質も多様である。既存住宅の品質・性能は、建築された時点における水準と、居住後の時間経過に伴う劣化外力の影響や維持管理の実施による水準の変化（主に低下）によって決定される。このうち後者は個別性が高く水準の変化の程度を一概に捉えることはできないが、前者の建築時における水準は建築当時に規定されていた建築基準法や住宅金融公庫の融資基準などの技術的基準に基づき設定されていることが一般的であると考えられ、その水準を想定することが可能である。

ここでは、建物の品質・性能のうち(1)耐震性、(2)劣化対策、(3)省エネルギー性に着目して、それらの技術的基準の歴史的な変遷を整理し、既存の戸建て木造住宅の性能・品質の水準を推定する。

図4.1は、上記の3つの性能について、1970以降現在に至る迄の基準の主な変遷を示したものである。このうち耐震性に関する建築基準法の規定の変遷が明確であり、本指針ではその変遷に合わせ、既存住宅を以下に掲げる建築年代別で区分して捉えることとする。既存住宅の品質・性能は、一般的に建築年代Ⅰ<建築年代Ⅱ<建築年代Ⅲの順で高くなることが想定される。

建築年代Ⅰ：建築時期が1980年以前（新耐震設計法の制定以前）

建築年代Ⅱ：建築時期が1981年以降1999年以前（新耐震設計法の制定以後）

建築年代Ⅲ：建築時期が2000年以降（新耐震設計法の制定以後で、かつ、仕様規定の明確化のための告示改正以降）

また、これらの建築年代区分ごとの規定に基づき、各年代の住宅の仕様例を表 4.1 に示す。

これらの整理に加えて、住宅・土地統計調査の結果を見ると、既存戸建て木造住宅は、現在、多様な建築時期のものが混在して存していることが分かる。

1951 年以降に建築された住宅について、建築時期を先に整理した 3 つの年代区分に準拠し、1980 年以前（年代Ⅰ）、1981 年以降 2000 年以前（年代Ⅱ）、2001 年以降（年代Ⅲ）に区分して、全国的にみると、1980 年以前が 37.1%、1981 年以降 2000 年以前が 43.1%、2001 年以降が 15.6% の構成比である。先に述べたように、各時期において適用されている技術的基準の水準は異なっており、そのことから既存住宅の建物性能は多様であると言える。とくに、1981 年は新耐震設計法が施行、2000 年は構造上の仕様規定の明確化が図られた年であり、その前後で建物の構造的な性能が変わっているものが多いと想定される。すなわち、現在求められている構造的な性能を満たしていない住宅が、一定程度存していると言える。このことから、既存住宅の性能を明らかにし、性能が低い場合は、性能を向上するための措置を検討することが、既存住宅の継続利用を考える際には必要であると言える。

また、住宅ストックの地域的傾向としては、都市部と地方部で建築時期別の構成比が異なり、都市部では年代Ⅲの新しい住宅の割合が増えており建て替えが進んでいること、地方部では年代Ⅰの割合が増えており古い住宅が多く残っている。このことから、地域の特徴に応じた対策を考える必要があると言える。

	1950年	1960年	1971年	1979年	1981年	1982年	1984年	1992年	1999年	2000年
耐震性能	1950 建築基準法 施行		1971 建築基準法施行令改正 (耐震基準の強化) ・風圧力による必要壁量の規定		1981 建築基準法施行令改正 (新耐震設計法) ・必要壁量の強化(層間変形角の制限) ・風圧力の見付面積算定法の変更					2000 建築基準法改正 (仕様規定の明確化) ・耐力壁の釣り合いのよい配置の規定
公庫の基礎の配筋 の仕様				規定なし		1982 ・無筋コンクリート造 (軟弱地盤RC造)	1984 ・一体のコンクリート造 (軟弱地盤RC造)			2000 ・一体のRC造
劣化対策		1971 建築基準法 施行令改正 ・柱、筋かい、土台の地面から1m以 内の部分に防蟻防蟻措置 ・構造耐力上主要な部分腐朽しにくい 材料又は防蟻措置をした材料の使用	1979 公庫仕様改訂 ・木部の防蟻・防蟻措置の規定		1982 公庫仕様改訂					2000 品確法施行 (性能表示基準) ・外壁の軸組等の防蟻防蟻措置 ・土台の防蟻防蟻措置
公庫の基礎の高さ の仕様	規定なし	1960 ・24cm(参考仕様)				1982 ・24～30cm標準				2000 ・40cm以上
省エネ性能		規定なし	1979 旧省エネ基準 ・年間暖房負荷を小さくするための対策 (断熱、結露防止、日射遮蔽)			1992 新省エネ基準 ・同左(基準強化)	1999 次世代省エネ基準 ・同左(基準強化)			

本指針案に
おける年代区分

建築年代Ⅰ
建築時期が1980年以前

建築年代Ⅱ
建築時期が1981年以降1999年以前

建築年代Ⅲ
建築時期が2000年以降

図 4.1 既存戸建て木造住宅の主な技術的基準の変遷と建築年代区分の捉え方

表 4.1 建築年代区分に基づく各年代の代表的な仕様の例

		建築年代Ⅰ 建築時期が1980年以前	建築年代Ⅱ 建築時期が1981年以降1999年以前	建築年代Ⅲ 建築時期が2000年以降
耐震性能	耐震性	旧耐震	新耐震	新耐震 (2000年改正対応)
	基礎	規定なし (一部の住宅はコンクリート造の規定あり[1971～])	一体のコンクリート造 [一部の住宅は無筋コンクリート[～1981]]	一体のRC造
劣化対策	防腐防蟻措置	規定なし (一部の住宅は規定あり[1971～])	地面から1m以内の軸組等の防腐防蟻措置	地面から1m以内の軸組等の防腐防蟻措置
	地盤の防蟻措置	規定なし (一部の住宅は床下地面の防蟻の規定あり[1979～])	床下地面の防蟻措置	べた基礎又は地盤の防蟻
	基礎の高さ	規定なし (一部の住宅は24cmの参考規定あり[1960～])	24～30cm	40cm以上
	床下防湿・換気措置	規定なし (一部の住宅は床下換気口設置の規定あり[1979～])	床下換気口 床下面にコンクリート又は防湿フィルム[1982～]	床下換気口 床下面にコンクリート又は防湿フィルム
	小屋裏の換気措置	規定なし	小屋裏換気措置	小屋裏換気措置
省エネ性能		規定なし (一部の住宅は旧省エネ基準[1979～])	旧省エネ基準 (一部の住宅は新省エネまたは次世代省エネ基準[1992～])	次世代省エネ基準

3. 「既存戸建て木造住宅の多世代利用に向けた住み継ぎ・住み替え時における対応指針(案)」及び「同解説」について

3.1 住み継ぎ等対応指針(案)及び同解説の見方・使い方

「住み継ぎ等対応指針(案)」は、住まい手や住まい手をサポートする立場のつくり手等が、戸建て木造住宅の住み継ぎ・住み替え等に際し、住宅の長期利用、多世代利用の観点からの合理的な判断を行う上での参考資料として活用することを想定している。

1) 住み継ぎ等対応指針(案)・同解説における基本的な用語の定義

対応指針(案)では、以下のように用語を定義し用いている。

住み継ぎ	親から子への代替わりなど、従前の住まい手(所有者)に入れ替わり親族等(現居住者を含む)が住み続けること
住み替え	市場等を介して従前の住まい手(所有者)が新たな住まい手に入れ替わり、住み続けること
住み継ぎ等	住み継ぎ及び住み替え

2) 住み継ぎ等対応指針(案)の想定される利用者

本対応指針(案)の利用者は住宅の居住、建設・改修、維持管理、その他のサービスに関与する者とし、大きく以下の3つに分けて捉える。

- ①住まい手(等) : 住み継ぎ・住み替えの前後の住まい手(又は所有者)
- ②つくり手等 : 工務店・設計者等(当該住宅の設計・施工や維持管理業務に関与した工務店・設計者等、住宅のリフォーム等に関する専門業者)
- ③その他(関連サービスの提供者等: インспекション、保険、金融、仲介等のサービス事業者等)

3) 住み継ぎ等対応指針(案)の対象とする住宅

対象とする住宅は、技術的観点、社会的観点等から、長寿命化を図ることが合理的と考えられる、既存を含む戸建て木造住宅とし、建設地、建設時期、現在の居住の有無などによる範囲の限定は行わないこととする。

継続利用について、個々に技術的、社会的観点から検討を行い、その合理性について判断を行うこととする。本指針(案)では、住宅についての判断責任を有する住まい手等が行うこの検討・判断に関する要件や考え方を示し、これについて支援・サポートを行うつくり手等の参考資料としてもらうことを目的とするものである。

4)「住み継ぎ等対応指針（案）・同解説」の使い方のイメージ

本指針（案）については、例えば次のような見方、使い方を想定している。ただし、本報告書においては、指針（案）・同解説のうち、指針（案）本文、及び対応方策の基本的な考え方について記載する。実際の住宅の住み替え・住み継ぎ時にはここであげる典型的ないくつかのプロセスが複雑に絡まって進むことが想定され、それぞれのプロセスの詳細と住宅の存続時（存置・活用）に関連する判断要因及び判断のためのサポート内容等については省略する。

1. 指針(案)本文

住み替え・住み継ぎにおける住まい手、つくり手等の対応の基本的あり方(*)を確認する。

* 住まい手や住まい手をサポートする立場のつくり手等が、戸建て木造住宅の住み継ぎ・住み替え等に際し、住宅の長期利用、多世代利用の観点からの合理的な判断を行う上で特に配慮すべき事項

2. 指針(案)の解説(*)

指針(案)本文に記した対応の基本的なあり方を、具体的な業務に反映させ、実践するため、「解説」を参照する。

(1) 住み継ぎ・住み替えに関する(本指針における)基本的な考え方を把握する。



(2) 全体フローにおいて、住み継ぎ・住み替え等に関する判断・対応の全体の流れ等を把握するとともに、各住まい手・つくり手等がこのフローどのパターンに該当するのかを把握する。



(3) パターン別のフロー、概要の表、及び段階(フェーズ)別のシートにおいて、(2)で把握したパターン・段階における判断・対応の具体的項目の概要を把握する。



(4) (必要に応じ)(3)で把握した、判断・対応の項目の背景となる考え方や詳しい内容について、判断要因、住宅の利用形態等別の対応上の留意点を参照する。



(5) さらに(3)、(4)に示した、現況把握や改修等に関する技術的な項目の詳細を参照する(*)。

- ・現況把握の実施フロー、適用条件、調査対象部位、実施内容等の検討。詳細調査の計画立案、等
- ・改修計画立案と実施フローの検討。条件整理と目標設定、費用の検討、等。
- ・維持保全業務の実施計画立案、履歴情報の整備、等。

* 指針（案）の解説のうち、(3)、(4)及び(5)については、「戸建て木造住宅の長寿命化のための改修・流通に関する調査・整理業務報告書」（平成23年2月）の第3章に記載されており、本報告書では詳細は省略する。

3.2 既存戸建て木造住宅の多世代利用に向けた住み継ぎ・住み替え時における対応指針（案）

1) 目的・位置付け

本指針(案)は、住宅の多世代利用の必要性の増大と、長期利用が可能な住宅ストックの増加といった状況にかんがみ、既存戸建て木造住宅の多世代利用を促進する観点から、長寿命化を図ることが合理的と考えられる住宅について、住まい手等の住み継ぎ・住み替え等に際し、住まい手等、及び、工務店などの住宅のつくり手等が行うことが望ましい対応の基本的なあり方を示し、これら住まい手等が行う選択・判断、及び、つくり手等が行う業務の参考とすることを目的とする。

2) 基本的考え方

(1) 住まい手等及びつくり手等の役割

住宅の使用継続・存続等について最終的な判断を行うのは住宅の住まい手、所有者等(以下、住まい手等という)である。つくり手等は、住まい手等から相談等を受けた場合に、専門技術者としての立場から、住まい手等が住宅の多世代利用の観点から適切な判断を行えるよう必要・適切な助言、情報提供、技術的な支援等を行うとともに、関連する情報の普及等に努めるものとする。

(2) つくり手等による助言等のあり方

つくり手等が行う助言、技術的な支援等は、住まい手等が住宅の多世代利用に向けた適切な判断を行えるよう、次の点に留意して行うことを基本とする。

- ① 住宅の長期利用、多世代利用の社会的意義・効果、住まい手等にとってのメリット（や負担）等について理解が得られるように努める。
- ② 説明等に際しては、極力客観的な根拠(技術的な背景や統計データなど)を併せて示し、住まい手等が多世代利用に向けた適切な判断を行えるよう努める。
- ③ 住まい手等の判断が必要な事項については、できるだけ複数の選択肢を示し、それぞれの長短を客観的に比較できるようにすることが望ましい。
- ④ 十分な専門的知識等を有していない住まい手等にもわかりやすく説明するよう努める。

3) 長期利用・多世代利用に向けた住まい手等の判断及びそのための支援等の考え方

(1) 多世代利用を実現するための条件

住宅の適切な多世代利用を実現するためには、当該住宅が、その存続する長期の期間にわたり、次の3つの観点から使用継続が不相当と考えられる状態に陥らず(適切に維持され)、かつ、存続期間中に生じる住み継ぎ等の各機会において、住まい手等が(これらの観点から)使用を継続すると判断し、適切な対応を行うことが条件となる。

- ア 社会的要因に係る観点（住宅がおかれた経済・社会的状況(周辺の土地利用など)
- イ 主体的要因に係る観点（同居する家族構成や健康状態など住まい手自体の状態）
- ウ 技術的要因に係る観点（主として当該住宅の構造や設備などの物理的な状態）

(2) つくり手等による支援等の内容

① 判断において想定されるフロー

以下の助言等支援に際しては、住まい手等における理解を助け、適切な判断を実現する観点から、住まい手等の最終的な判断に至る考え方の流れ(フロー)を想定し、これに即して順を追って選択肢を示しつつ進めていくことなどに配慮する。

② 3つの要因に係る観点からの対応のあり方に関する助言等

上記(1)にかんがみ、住まい手等が行う判断に関してつくり手等が行う助言等の支援は、(1)に掲げたア)～ウ)の3つの要因から該当するもの抽出し、それぞれの観点を踏まえて行い、継続使用・長期利用が適当か否かを明らかにすることを基本とする。

③ 事後の利用形態に関する提案と選択・判断のための助言等

住まい手等が住宅の継続利用に関して判断を行うに際し、事後に想定される利用形態(自宅として居住、セカンドハウス、賃貸、売却など)を提示し、それぞれの特徴、長短等を説明して助言し、当該判断が「住宅の長期利用、関係法令、住宅が存する地域の土地利用・住環境、経済性などの観点から」適切かつ合理的に行われるよう配慮するものとする。

④ 技術的要因に関する助言等

ア) 基本事項

(1)ウ)の技術的要因への対応に関しては、人材の育成・確保、連携体制の構築等、業務実施のための体制整備を図った上で、住まい手等の判断を助けるため、住宅の現況調査、長期利用に向けた改修計画の提案及び維持保全計画の提案を行うことを基本とする。

イ) 現況調査

現況調査に関しては、現時点において長期利用が可能な物理的状況を有しているか否かを把握するため、その目的・意義等を説明して住まい手等に実施の了解を得たうえで実施する。その際、現況調査は、住宅の今後の利用方針を決定する上で重要なものであること、一方で、技術的、経済的にその精度等に一定の限界があることについて住まい手等の理解を得るよう努める。

ウ) 改修計画及び目標設定

また、改修計画の提案については、現況調査の結果等を踏まえるとともに、③に示した事後の利用形態に合わせた改修の必要性並びにその内容と効果等を、コストを含む客観的な根拠とともに説明し、住まい手等の理解を得ることを基本とする。特に、改修後の住宅の性能について目標水準を設定するなど、住まい手が改修の効果を、経済性を含め的確に判断できるように努める。

エ) 維持保全計画

住み継ぎ・住み替えとこれに伴う改修等ののちに、当該住宅が長期にわたって適切に利用されるよう、維持保全計画の提案を行う。

3) 戸建て木造住宅の多世代利用に向けた存続の条件と対応

(1) 既存住宅の存続・除却の判断の流れ

既存住宅を利用（維持管理）している状態から、住宅を利用し続けるかどうかを判断する局面に至る過程においては、住宅や住まい手に対して発生する事象が契機となることが考えられる。この事象は、住宅に関しては建物の老朽化や性能面の低下、陳腐化（使い勝手の不都合）などであり、住まい手に関しては親世帯から子世帯への相続の発生、家族構成員の増減や高齢化、勤務地の変更や退職などである（表 4.2）。そのほかに公共事業の施行に伴い建物を移転する場合などもある。

表 4.2 既存住宅の存続・除却の検討の契機となる主な事象

	項目・主な内容	
住宅側の事象	建物の老朽化	・劣化や傷み、汚損の進行
	性能面の問題発現	・安全性に問題がある ・快適性に問題がある
	陳腐化	・利便性や使い勝手に問題がある ・外観や内観、また材料等が旧式である
住まい手側の事象	相続の発生	・親世帯から子世帯への相続の発生
	ライフステージ・家族構成の変化	・子供の誕生、子育ての開始 ・子供の独立 ・子供の結婚 ・高齢期を迎える ・死去
	健康状態の変化	・疾病、入院 ・介護が必要 ・施設への入所
	仕事の状況の変化	・転勤 ・就職、転職 ・退職 ・失職 ・ホームオフィス化
	収入の変化	・収入の増加または減少
	住居費負担の軽減要望	・住宅ローンや家賃などの軽減要望 ・維持管理費の軽減要望
	ライフスタイルの変化	・住居内での趣味生活の充実化
その他	立ち退き要求への対応	
	賃貸契約の期限切れ	

こうした事象に対し既存住宅を存続するか除却するかの対応の判断は、様々な要因を勘案して行われる。この判断のための要因については次（2）で検討・整理している。判断の結果、次の居住形態（住み継ぎ・住み替え・非居住）及び住宅の利用形態（自己使用・売却・賃貸など）が検討され、選択される（図 4.2）。

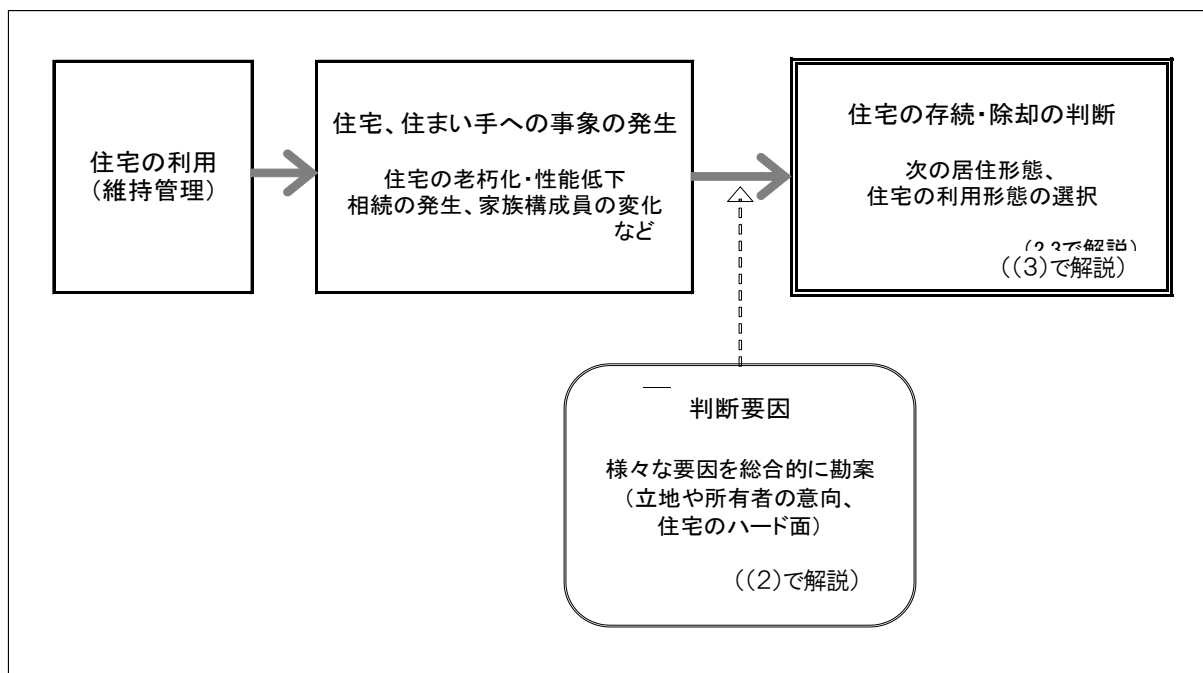


図 4.2 既存住宅の存続・除却の判断の流れのイメージ

(2) 既存住宅の存続・除却の判断要因

既存住宅が継続使用されるか、除却され又は建て替えられるかは、様々な要因が影響して決定される。

同一の家族の家族構成が変わらないまま住み続けている状態で、性能面や使い勝手に不都合が生じて改修もしくは建て替えが行われる場合は、単純に住宅のハード面の問題が主となり、ハード面の条件（住宅の性能等、到達したい状態、必要な費用）によって改修か建て替えかが判断される。

一方、現在のわが国の状況（少子高齢化、人口減少、数年後には住宅ストック数＞世帯数、核家族化）を考えると、同一家族が相続後もその住宅に住み続ける事例は既に少数派になりつつある。地方においては住宅を相続する子世帯が遠く離れた都市部で住宅を所有している例が多く、都市部においては地価の問題から二世帯で暮らす住宅の確保が難しいことも影響し、親世帯と子世帯がそれぞれ住宅を所有する例も多い。このような状況では、住宅の相続が発生した場合、従来一般的とされた子世帯等の親族が住み継ぐ以外の事例が多くなると考えられる。このような親世帯や子世帯の関係性や居住地などの条件も、既存住宅が建て替えられるかどうかの判断に大きく影響する。

以上のことを踏まえ、既存住宅が住み続けられるか建て替えられるかの主な判断要因として、住宅が存する地域や立地などに関連する①社会的側面に関する要因、住宅所有者の意向や家族関係などに関連する②住まい手の主体的側面に関する要因、住宅のハード面に関連する③建物の技術的側面に関する要因、の3つに分けて整理する（図 4.3）。

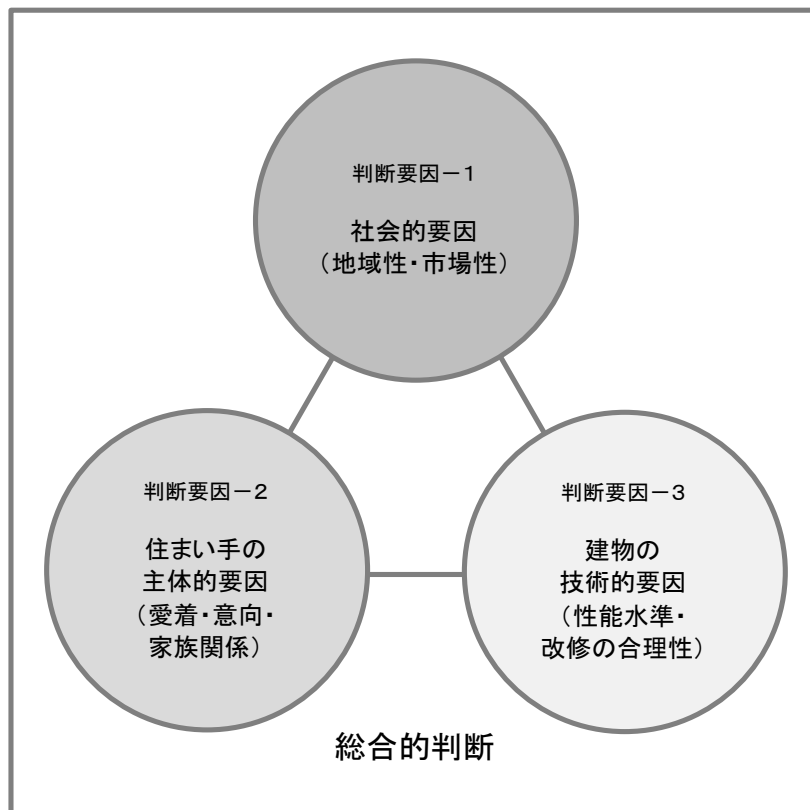


図 4.3 既存住宅の存続・除却を判断する主な要因

各要因の内容を以下に整理する。

①社会的側面に関する要因 <社会的要因>

当該住宅が立地する地域の土地利用や住宅市場の状況・動向とこれらと当該住宅との適合性（地域あるいは立地（流通市場）における建物としての価値づけ等）。具体的には、地域における居住環境形成への寄与の度合いや定着性（社会性）、売却や賃貸を行う場合の住宅の市場性など。このほか、住宅単体の歴史・文化的価値なども含まれる。

②住まい手の主体的側面に関する要因 <主体的要因>

住まい手（個人）の経済状況や健康状態、住まい手が（主観的に）感じている住宅への愛着度・嗜好性、家族関係（親世帯・子世帯の居住圏など）、近所づきあいなど。

③建物の技術的側面に関する要因 <技術的要因>

建物の保有性能の水準や維持状態（老朽度）、改修により到達できる性能水準、そのために必要な費用など。

既存住宅の存続・除却の判断を行い、存続する場合の次の居住形態や住宅の利用形態を選択する際には、これらの3つの要因についてその内容の分析・検討を行い、総合的にみて適切な対応方法を講じることが必要と考えられる。判断や選択の手立てについては後述する。

（３）基本的な考え方・パターンの整理

図 4.4 では、既存住宅の存続・除去の判断の結果として選択される、次の居住形態と住宅の利用形態のパターンを整理して示す。

次の居住形態としては、親族等（現居住者を含む）が住み続ける（住み継ぎ）、他人が現居住者と入れ替わって住み続ける（住み替え）、誰も住まない（非居住）の大きく 3 つに整理する。本指針案では、このうちの住み継ぎ・住み替え時に既存住宅が存続するための対応方策に主たる視点を置く。また、非居住の場合における適切な処置の方法等についても検討する。

また、ここでのいう利用とは、次の所有者への引き継ぎ方法または利用形態を指す。住宅の利用形態としては、自宅（またはセカンドハウス）として使用する、売却する、賃貸に出す、空き家として管理する、適切な除却を行う、の 5 種類に整理する。改修や建て替えは、利用の方法ではなく、利用を滞りなく進めるための手段として位置づけることとし、改修か建て替えかが検討されるのは、これらの利用形態のうち、自宅（またはセカンドハウス）として使用する、売却する、賃貸に出す場合である。

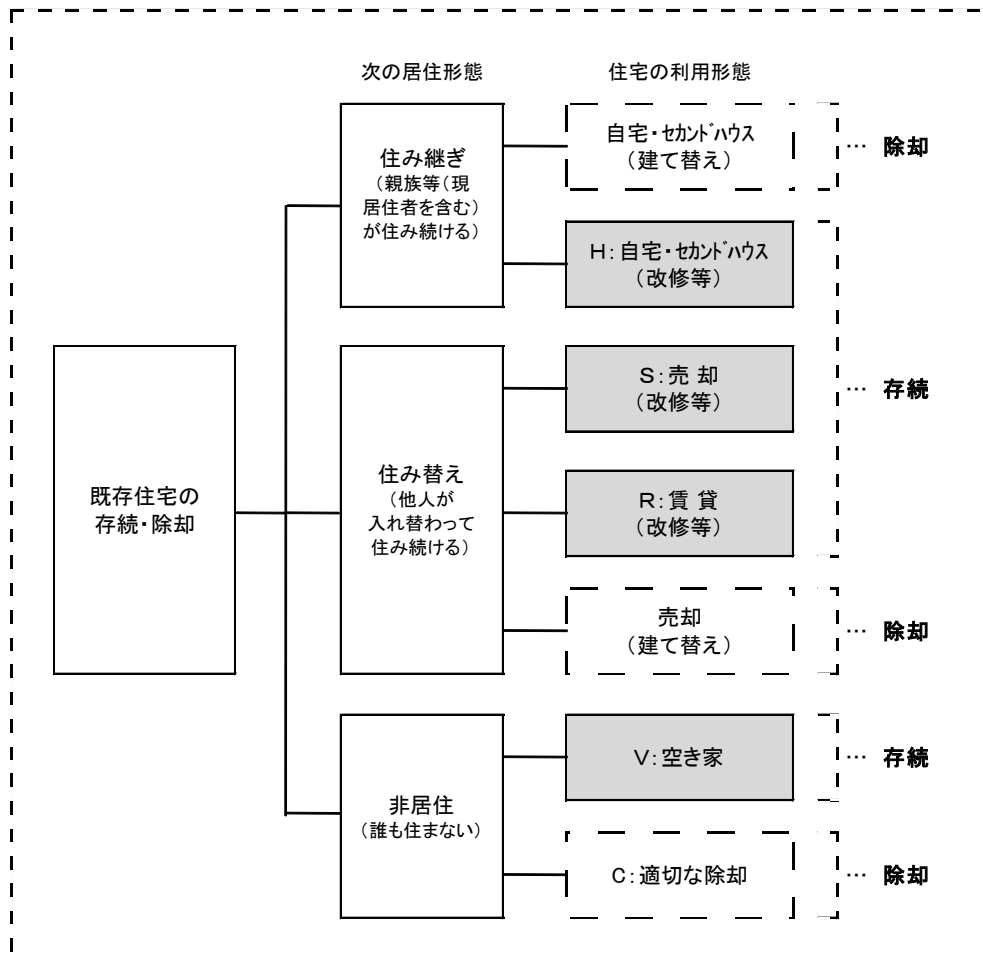


図 4.4 既存住宅の存続・除去に影響する居住形態・住宅利用形態のパターン

図 4.2、図 4.3 及び図 4.4 をもとにして、存続・除去の判断及住宅の利用形態等の検討・選択に至る

プロセスの全体枠組みを図 4.5 に整理して示す。

また、表 4.3 に、図 4.5 で整理したプロセスのうち、「住み継ぎ」と「住み替え」において住宅が存続するプロセスについて、改修・建て替え等の主体、流れ、特徴と課題を整理している。

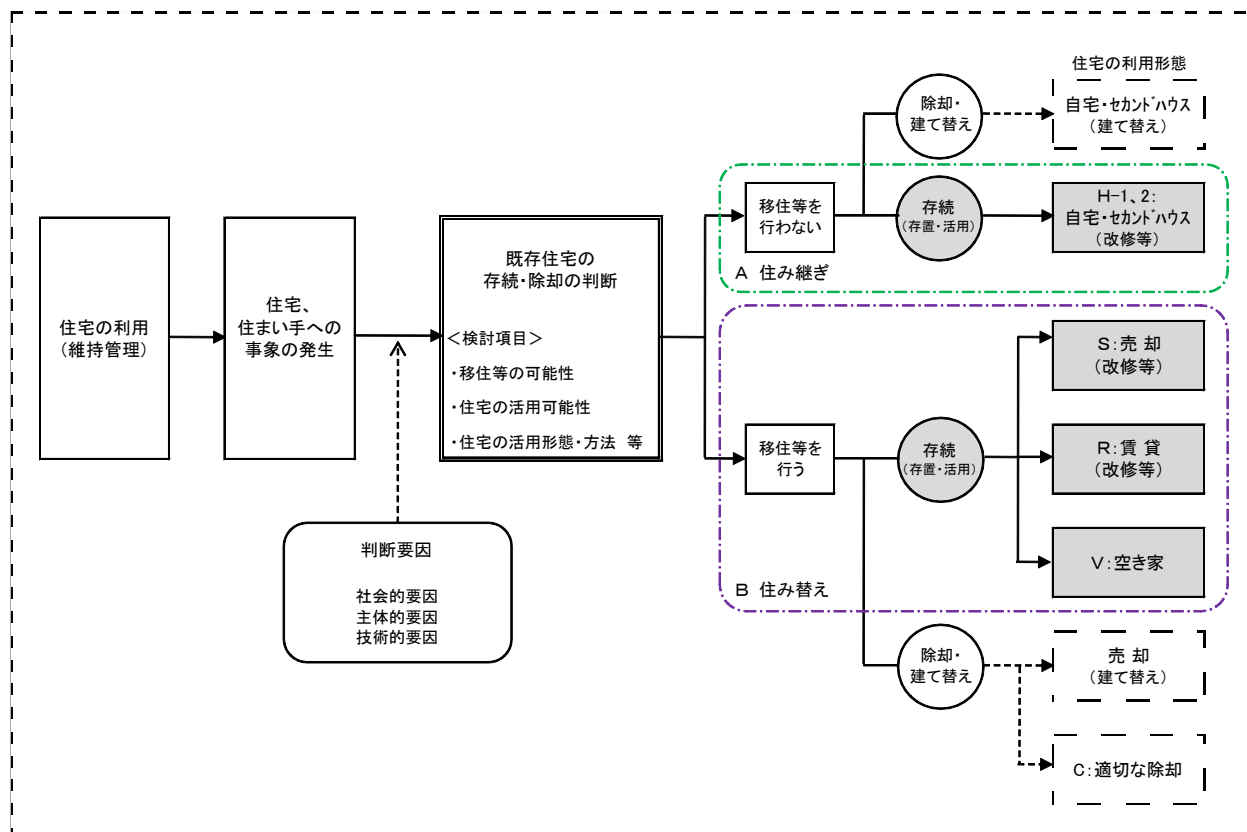
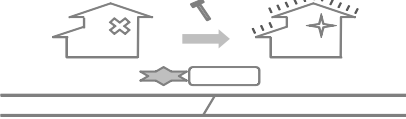
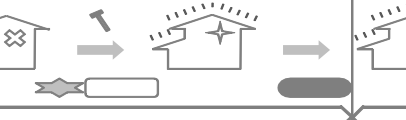
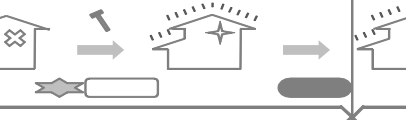
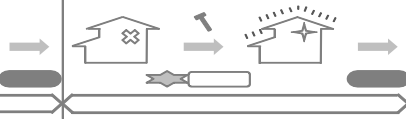
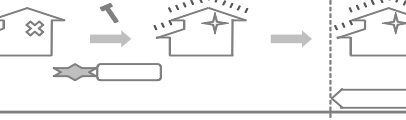
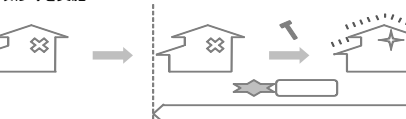


図 4.5 既存住宅の存続・除却の判断と住宅の利用形態等の選択のプロセス

表 4.3 住宅の各利用形態（住み継ぎ・住み替え時）における改修・建て替え等の主体、流れ、特徴と課題

次の居住形態	住宅の利用形態	改修・建て替え等を判断する主体	存続時において一般的に想定される現況把握・改修の主体と流れ	現況把握・改修等の実施上の課題及び対応例			
				実施全般	現況把握（インスペクション）	改修等の計画	住み継ぎ・住み替え後の維持保全
住み継ぎ	自宅・セカンドハウス	所有者（相続人等）	●所有者等が現況把握・改修等を実施 	○現況把握・改修等はスムーズに実行されやすい	○把握しやすい	○長期利用を見据えた改修計画を講じやすい（親世代と子世代が同居の場合は双方の意向の調整が必要）	○維持保全、履歴保存は実行されやすい
			●所有者等が現況把握・改修等を実施 	△現況把握および改修等は比較的スムーズに実行されやすいが、改修費用を含む売却価格となることで、売り主側のリスクが生じる	○把握しやすい	▲改修内容は一般的なものとなりやすいため、買い主の意向の反映や長期利用の水準となりにくい 一買い主との事前折衝ができるしくみ、長期利用のための技術的助言等のサポートが必要	○維持保全、履歴保存の実行はされやすい ▲住み替え前の履歴の引き継ぎは不確実 一売り主側の履歴整備を促すことが必要（価値の向上につながる）
住み替え	売却	所有者（相続人等）+ α	●所有者等が現況把握・改修等を実施 	△現況把握・改修等は比較的スムーズに実行されやすいが、改修費用を含む売却価格となることで、売り主側のリスクが生じる	○把握しやすい	▲改修内容は一般的なものとなりやすいため、買い主の意向の反映や長期利用の水準となりにくい 一買い主との事前折衝ができるしくみ、長期利用のための技術的助言等のサポートが必要	○維持保全、履歴保存の実行はされやすい ▲住み替え前の履歴の引き継ぎは不確実 一売り主側の履歴整備を促すことが必要（価値の向上につながる）
		買い主（次の所有者）	●買い主（次の所有者）が現況把握・改修等を実施 	▲現況把握・改修等のスムーズな実行は不確実 →スムーズな実行のためには、売買契約前に買い主に建物等の情報を提供することが必要（関連事業者等による調整やサポートが必要）	▲把握は不確実 一売り主からの提供を促すことが必要	○改修内容は買い主が主体的に検討でき、長期利用を見据えた改修計画を講じやすい ▲購入費用に加え改修費用の準備が必要 一改修費用を考慮した資金計画のアドバイスが必要（融資が前提の場合、購入費用とリフォーム費用一体のローン設定が有利）	○維持保全、履歴保存の実行はされやすい ▲住み替え前の履歴の引き継ぎは不確実 一売り主側の履歴整備を促すことが必要（価値の向上につながる）
		関連事業者（不動産業者等）	●関連事業者（不動産業者等）が現況把握・改修等を実施 	△現況把握・改修等は比較的スムーズに実行されやすいが、実施の内容は関連事業者等に委任される	○比較的把握しやすい（売り主からの提供による）	▲改修内容は一般的なものとなりやすいため、買い主の意向の反映や長期利用の水準となりにくい 一買い主との事前折衝ができるしくみ、長期利用のための見識や技術的のスキルが必要	○維持保全、履歴保存の実行はされやすい ▲住み替え前の履歴の引き継ぎは不確実 一売り主側の履歴整備を促すことが必要（価値の向上につながる）
	賃貸	所有者（相続人等）+ α	●所有者等が現況把握・改修等を実施 	○現況把握・改修等はスムーズに実行されやすい	○把握しやすい	▲短期利用のための補修・修繕やアメニティ改善が主となりやすい 一将来の利用形態（所有者の戻り居住、借り手への売却等）を考慮した改修計画等の誘導や、長期計画の中での修繕等の位置づけが必要	▲維持保全、履歴保存の実行は不確実 一所有者と借り主の間の合意形成や所有者による定期的な確認が必要
		借り主	●借り主が現況把握・改修等を実施 	△現況把握・改修等は比較的スムーズに実行されやすいが、実施にあたって所有者と借り主の間の合意形成や責任分担の調整が必要	○比較的把握しやすい（所有者からの提供による）	▲短期利用のための補修・修繕やアメニティ改善が主となりやすい 一将来の利用形態（所有者の戻り居住、借り手への売却等）を考慮した改修計画等の誘導や、長期計画の中での修繕等の位置づけが必要 △借家契約終了後の処置について所有者と借り主の合意が必要	▲維持保全、履歴保存の実行は不確実 一所有者と借り主の間の合意形成や所有者による定期的な確認が必要



4) 住み継ぎ・住み替え時における各段階での住まい手等による検討・判断のフローの全体

図 4.6 は、住継ぎや住替えの原因となる事象（「住宅」と「住まい手等」との間の「ミスマッチ」とも言い換えられ得る）の発生・顕在化から、最終的な帰結（住継ぎ・住替えの実施又は断念など）に至るまでの間の各段階において住まい手等がどのような判断や対応を行うことになるかを判断のフローのイメージを基に体系的に描いたものである。

この図は、住まい手等の判断項目や内容とこれに対する必要なサポート内容を抽出するためにイメージとして作成したものであり、図の上部に判断フローの段階(フェーズ)を次の7段階に分けて示している。

- 【1】 初期の段階(事象の発生・顕在化)
- 【2】 住まい手等の移住等の検討（可能性～移住先等）
- 【3】 住宅の活用可能性の検討（存置・活用／除却）
- 【4】 住宅の活用形態・方法の検討
- 【5】 住宅における対応の詳細検討と実施
- 【6】 住宅活用等の開始・実施
- 【7】 新たな住まい手における検討・対応

これにより、それぞれの下に図示した判断フローを各段階に分けて考えられるよう整理した。

しかし、実際の判断フローは、このような時系列・順列で行われるとは限らない。現実には【1】の次に、【2】・【3】の段階をとばして【4】の段階に移行する場合や、いくつかの段階をまとめてクリアしてしまうようなケースも少なくないと考えられることに留意が必要である。

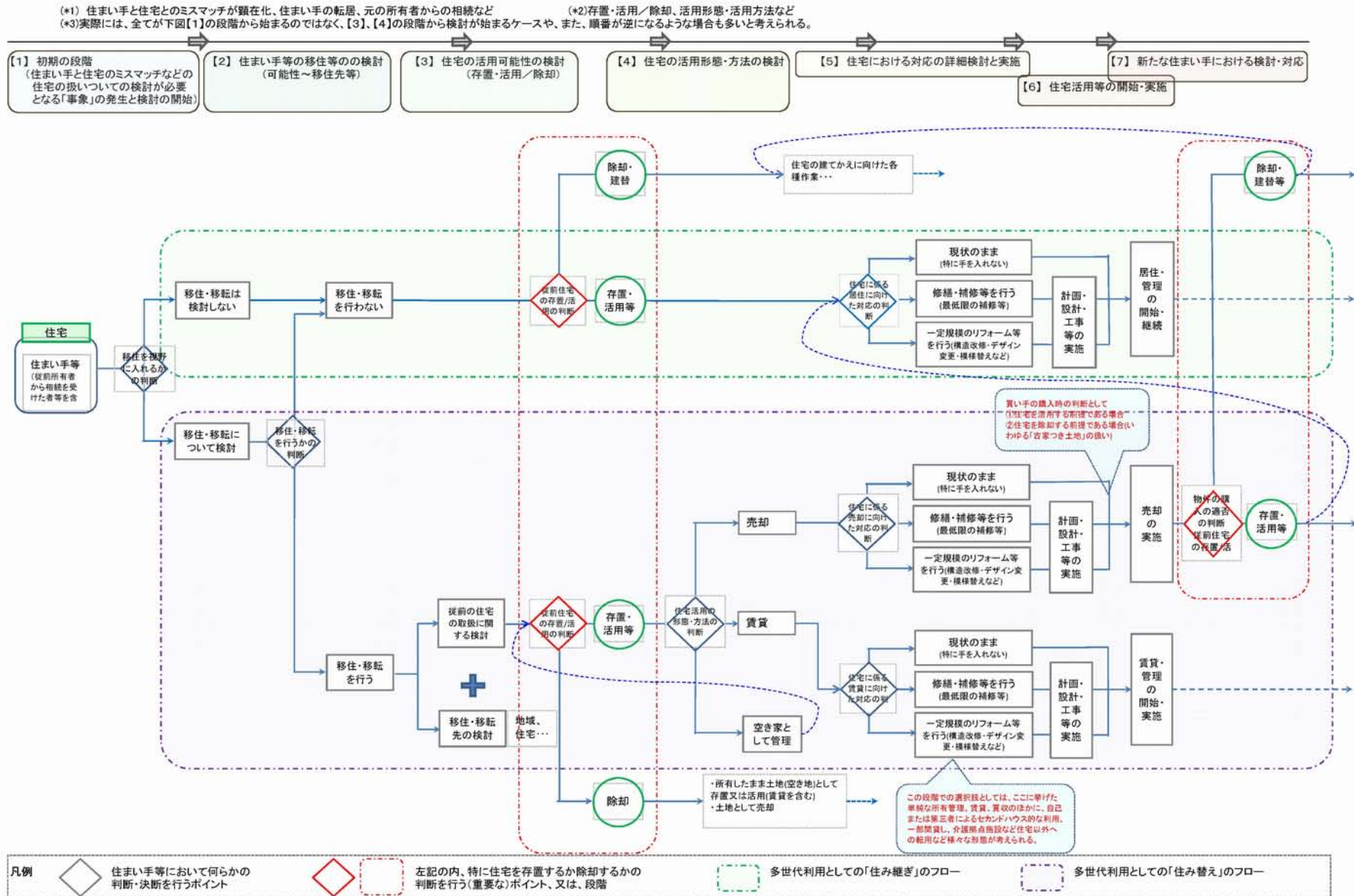
たとえば、従前の住宅について立地する地域や敷地に問題はないが、家族の構成や生活に、より適合（フィット）した住宅に住みたいといった場合には、【1】の事象（より家族にあった住宅に住みたいという意向の顕在化・・・）発生から、【2】の移住等の可能性の検討、【3】の住宅活用の可能性の検討を並行して進め、さらに【4】住宅の活用方法の検討・・・といった手順になってくると考えられる。

一方、【1】の事象が、「家主の転勤により、まず転居が必要」といった場合などは、【2】についてはすでに決まっており、【3】の住み替えに際しての従前住宅の活用可能性の検討から始まることになる。また、住宅が新築したばかりなのだが、家族の事情（例えば地方の親を呼び寄せ、同居するためのより規模が大きい住宅が必要、など）により当該住宅では生活ができなくても、資金確保のために売却が必要といった場合には、【2】、【3】、【4】の検討は不要で、【1】のつぎに、【5】の検討、判断を行えばよいこともあると考えられる。

図中の菱形(◇)は、住まい手等が各種の判断を行うポイント(多世代利用に係る住替え・住継ぎへの対応の分岐点)を示している。特に、当該住宅が存続するか除却されるか（うまく多世代利用されていくかどうか）の判断のポイントを赤色の菱形で示している。

このフロー図は、【2】の段階（すなわち住まい手等が当該住宅(又はその存する敷地)に住み続けるか否かにより）から上下に2つに分かれており、一方を「住み継ぎ」のフローとして緑色の一点鎖線で、もう一方を「住み替え」のフローとして紫色の一点鎖線で囲って示している。（【2】の段階、すなわち住まい手等が移住等を検討するのは必ずしもこのような検討の初期の段階とは限らないが、これにより「住み継ぎ」、「住み替え」のフローを整理して並べて示すことができる。）

なお、「セカンドハウス」としての利用形態については、この図中に表現されていないが、移住を行うとともに従前住宅を自宅としても活用する、つまり、図中で2つのルートを同時にたどるパターンとしてとらえることが可能と考えられる。



4. 既存戸建て木造住宅の技術的水準向上のための対応方策

4.1 技術的水準向上のためのつくり手等の対応フロー

住宅の技術的側面にかかる存続か除却かの判断は、住宅の現況状態を確認した上で、住まい手が到達したいと考えている改善目標に対して、それを改修で実現する場合と建て替えにより実現する場合との効果を比較することにより行うことが考えられる。

具体的には、図 4.7 で技術的要因の判断のための検討フロー示している。第一に現況把握を行って建物の現況性能や改修の難易度を確認し、次いで改修等の計画を行って改善目標の設定と改善内容・手法を検討し、その上で改善目標を改修で実現する場合と建て替えにより実現する場合との改善効果と所要費用を比較検証して、合理性のある方法の選択を判断することとなる。所要費用が住まい手の意向に合わない場合や改善目標が達成されない場合には、改修等の計画の見直しを行うこととなる。また、現況把握を行った時点で、一次的に改修の要否を検討するケースも想定される。

つくり手等には、こうしたフローを意識して、住まい手への誘導を上手く行い適切な判断を導くようにつとめることが望まれる。

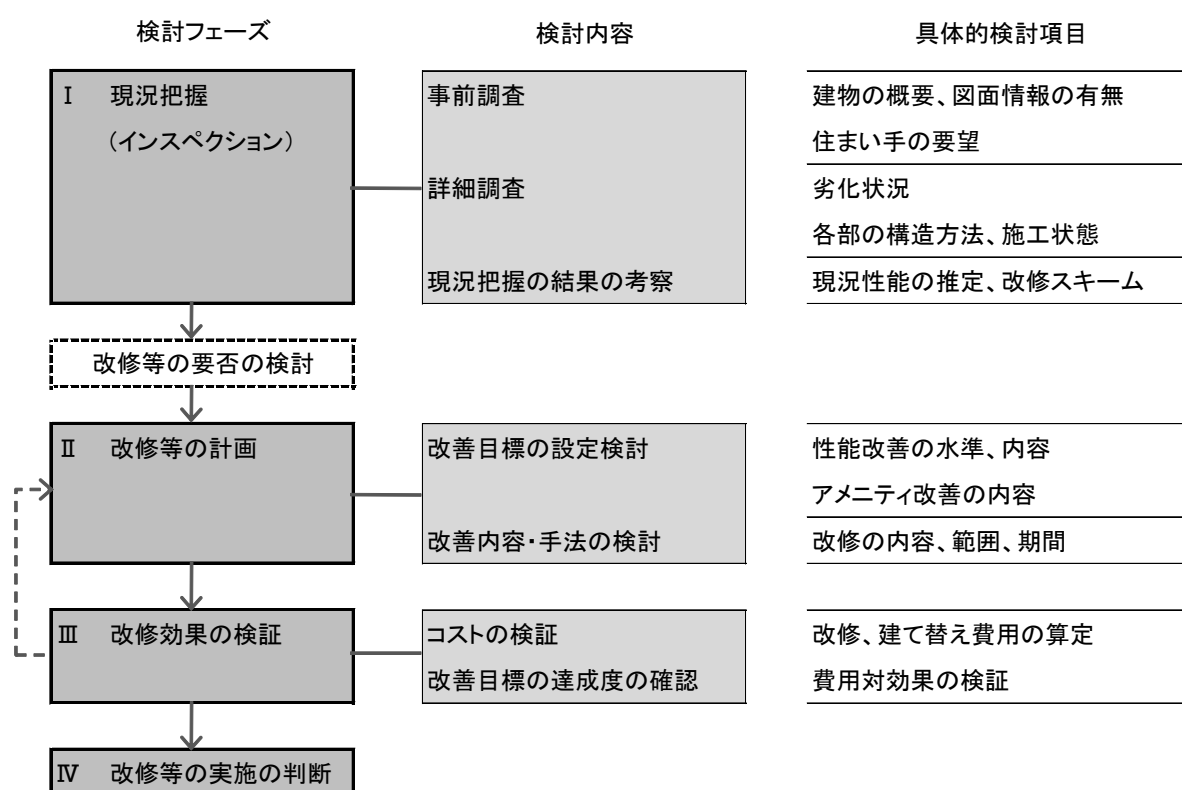


図 4.7 技術的水準向上のための対応フロー

4.2 現況把握（インスペクション）の実施上の配慮事項

1) 現況把握（インスペクション）の位置づけ

現況把握（インスペクション）は、住宅の取扱いに関して一定の判断を下す必要がある場合において、住宅の現況を客観的に把握するために実施されるものであるが、実施する場面により求められる様々な目的があり、その目的に応じて適切な方法・内容が選択される必要がある。

現況把握は一般に建物の調査・診断を行うことであるが、その目的を移住・移転等の検討、従前住宅の活用の可能性の検討、住宅の活用形態・方法の検討、改修計画・工事等の実施の検討、売却・賃貸の対応の判断の検討等として捉える。これら以外に既往の制度運用の中で、保険付与や融資の適用のための検査、住宅性能評価制度における検査なども現況把握に関連する取組みとして位置付けることができる。

現況把握を実施する際には、こうした種々の目的がある中で、目的に応じた適確な方法を講じることが必要である。すなわち、目的に応じて、調査・診断を行う技術者のスキル、技術者の人数や調査・診断に費やす時間といった体制面、調査・診断の対象部位や項目・使用する機器・結果の記録方法といった調査・診断内容に係る事項等を検討・選択し、一定の判断を下すために適確な情報を収集することが重要である。

さらに、現況把握で得られた結果を依頼者（住まい手等）に分かり易く説明し、次を取るべき対応や行動について助言を行うとともに、適切性のある判断方法の提案を行うことも重要であると言える。

表 4.4 に、3. で整理を行った住み継ぎ・住み替えの検討・判断の各段階での現況把握（インスペクション）の主な内容を整理し、本節で区分している住まい手等からの相談等、事前調査及び詳細調査との関係を示す。

表 4.4 住み継ぎ・住み替えの各段階での現況把握（インスペクション）の内容の整理

検討・判断の段階	内容	調査・診断の主な内容	区分
★1	移住を視野に入れるかの判断	・住まい手の意向 ・外観の目視確認 ・地域の市場性の有無の確認等	住まい手等からの相談等
★2	移住・移転を行うかの判断	・住まい手の意向 ・外観の目視確認 ・地域の市場性の有無の確認等	
★3(1)	従前住宅の存置/活用の判断	・移住・移転なし ・住まい手の意向の確認 ・外観・内観の目視確認 ・間取り図等の記録等	事前調査
★3(2)	移住・移転あり	・住まい手の意向の確認 ・外観・内観の目視確認 ・地域の市場性の有無の確認等	
★4	住宅活用の形態・方法の判断	・住まい手の意向の確認 ・外観・内観の目視確認 ・地域の市場性の有無の確認等	詳細調査
★5(1)	住宅に係る居住に向けた対応の判断	・住まい手の意向の確認 ・外観・内観の他、躯体の健全度、温熱環境等に関する診断機器等も使用した詳細な調査 ・耐震診断、温熱環境把握、概算コスト把握のための図面作成	
★5(2)	住宅に係る売却・賃貸に向けた	・住まい手（所有者）の意向の確認 ・必要に応じ外観・内観の他、躯体の健全度、温熱環境等に関する診断機器等も使用した詳細な調査	
★5(3)	対応の判断	・耐震診断、温熱環境把握、概算コスト把握のための図面作成 ・地域の市場性やターゲットとする住まい手の確認等	
★6	計画・設計・工事等の実施	・住まい手の意向の確認 ・外観・内観の他、躯体の健全度、温熱環境等に関する診断機器等も使用した詳細な調査 ・耐震診断、温熱環境把握、精度の高いコスト把握のための図面作成	
★7	物件の購入の適否の判断 従前住宅の存置/活用の判断	・住まい手の意向 ・外観の目視確認 ・地域の市場性の有無の確認等	事前調査

：住み継ぎに係る項目
 ：住み替えに係る項目
 ：共通の項目

2) 現況把握のフローと実施概要

図 4.8 では、現況把握（インスペクション）の一般的と考えられるフローを例示する。住まい手等からの相談を受けて、つくり手等は調査・診断を実施することになるが、効率のよい、適確な調査・診断を実施するためには、事前調査と詳細調査の2段階に分けて実施することが望ましいと考えられる。

各実施内容について、要点を整理する。

(1) 住まい手からの相談等

つくり手等は、住まい手等から相談を受けた場合に、基本的な意向を確認し、現況把握の実施の要否など、事後の対応方法の枠組みを検討し、アドバイスする。

(2) 事前調査

事前調査は、詳細な調査・診断の事前に行うものであり、建物の概要や住まい手の要望について把握し、調査・診断に必要な基本情報を得るようにつとめると共に、在続か除却の大まかな判断を行う。

事前調査の結果に応じて、詳細調査の要否を検討

する。例えば、信頼できる図面情報があり、施工状態が良好で、かつ、老朽化の進行のおそれがない場合などにおいては、詳細調査の省略を検討してよいものと考えられる。

(3) 詳細調査の準備

詳細調査を円滑かつ確実に実施するために、準備を行う。事前調査で得た情報をもとに、調査・診断の範囲や方法等を検討する。

(4) 詳細調査

詳細調査は、改修計画案を立案するために必要な情報を得るために行うものである。建物の劣化状況や構造方法の詳細などの情報が主であり一般的には広範な調査となるが、住まい手の改修等への要望を踏まえて、調査の目的の明確化をはかり、それに応じた重点的な調査を実施することも大切であると言える。

改修計画の立案を視野に置き、改善を想定している性能項目に即した、調査を実施する。

住まい手の要望の聴き取りも、必要に応じて補足する。また、調査・診断の実施時に、建物現況の概略の結果を口答で住まい手に伝えておくことも、事後の処置の検討にあたって有効となる。

(5) 調査結果の報告

調査結果は客観的データとしてとりまとめ、文書等で依頼者（住まい手等）に報告する。

調査結果はあくまでも確認ができた範囲に関する情報であり、確認できなかった部分については

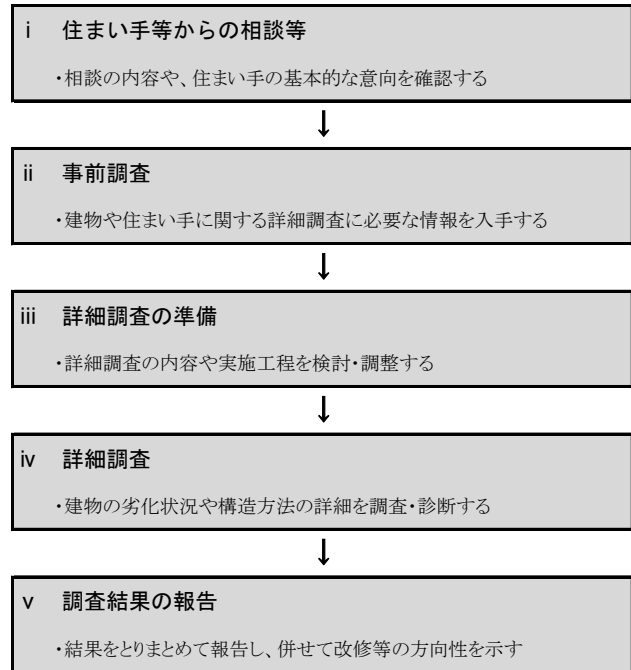


図 4.8 現況把握のフローの例

その旨を明記するなどして、リスクを回避するとともに、そうした状況を依頼者と共有することが必要である。

建物に関する詳細情報のみならず、事後の改修等の考え方（改修メニューや費用の概略など）に関する参考情報を提供することが望ましい。

4.3 改修等の計画上の配慮事項

長期利用を視野においた修繕・改修等の計画と実施上の配慮事項等を整理する。

1) 改修等の計画・実施のフローと実施概要

図 4.9 では、改修等の計画・実施に関する一般的と考えられるフローを例示する。現況把握（インスペクション）に基づいて、つくり手等は住まい手と協議して改善目標を設定し、計画を策定してその効果を検証した上で、改修の実施を確定する。

各実施内容について、要点を整理する。

(1) 前提条件の整理

つくり手等は、現況把握の結果等を踏まえて、改修等の計画の前提となる種々の条件（建物に関する条件、住まい手の要望等、その他法規制など）を整理する。

(2) 改善目標の検討設定

つくり手等は、住まい手と協議を行い改善目標の設定を補助する。

改善項目は、性能改善とアメニティ改善の2つでとらえることができる。アメニティ改善のみならず、性能改善の必要性についてアドバイスをを行う。

(3) 改修手法の検討・計画案の作成

つくり手等は改善目標を実現するための計画案や手法を立案する。

個別の状況や条件に応じて、改善項目を上手く組み合わせたり（アメニティ改善と性能改善のセットなど）、改修範囲や改修時期を柔軟に設定したり（部分改修や段階的改修など）するなどの検討や提案を行う。

(4) 改修費用の検討（費用対効果の検証）

つくり手等は、改修計画案に基づいて、改修費用の概算検討を行う。建替えた場合の概算費用も

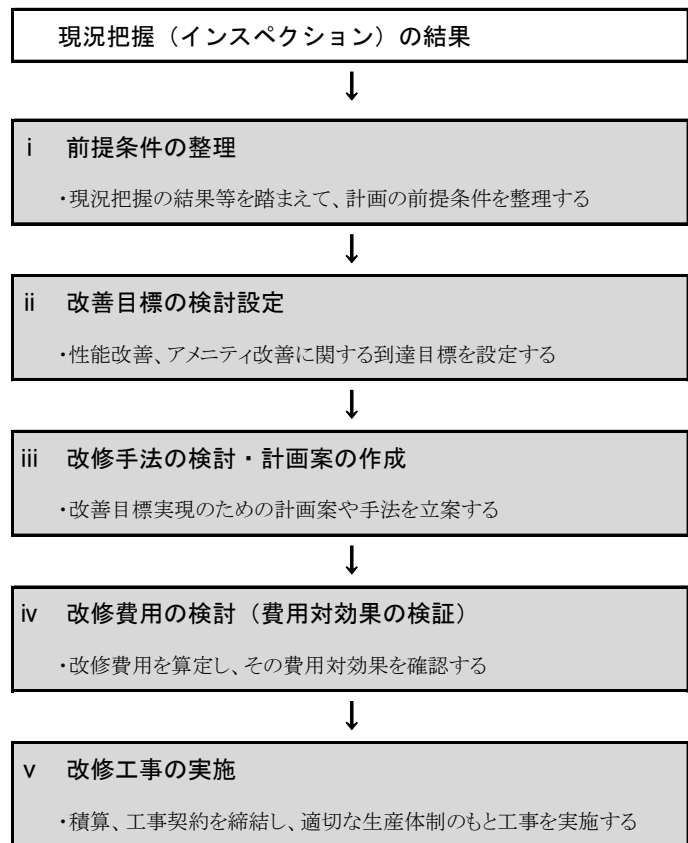


図 4.9 改修等の実施フローの例

参考値として提示し、住まい手に対して改修の効果や費用対効果の説明を行うことが望ましい。

改修費用の概算検討にあたっては、改修メニュー毎の標準工事費を積算してデータベース化するなど、システムの対応をはかることが望ましい。

(5) 改修工事の実施

工事の実施前に、見積書の提示、契約の締結を確実に履行し、住まい手から信頼感や安心感を得るようにする。また、工事の変更を伴うケースがあるので、その旨を契約約款等に盛り込み、住まい手と共有する。

施工の品質の確保に資する体制や施工管理につとめる。

次項に、各実施内容に関する詳細かつ具体的な情報や配慮事項等を整理する。

2) 各手順の内容及び実施上の配慮事項

(1) 改修等の計画の前提条件の整理

改修等の計画を行う上での、前提となる条件を整理する。主な内容を表 4.5 に掲げる。

表 4.5 改修計画に際して整理が必要な条件

項 目	内 容
建物に関する条件	・現況図面（平面図、断面図、矩計図、伏図など） ・現況把握結果報告書
住まい手の要望等	・要望項目 ・予算 ・その他配慮が必要な事項（改修の時期、改修時の対応など） （次の住まい手が未確定の場合には、つくり手等事業者の判断に委ねられる。総合的見地からの判断が必要。）
その他(制約となりそうな条件)	・法的な条件 ・構造上あるいは設備上、対応が難しい条件

(2) 改修目標の検討設定

多世代利用住宅が社会的資産として持続的に利用されていくためには、住宅の性能・機能面だけでなく、居住環境の確保のための宅地、相隣関係及び立地環境に関する視点が重要となる。しかし、ここではこのうち住宅における長期耐用性の確保と持続（住宅レベル）という観点に絞って、既存戸建て木造住宅を多世代利用住宅として改善して新たな社会的資産とするために、改修時に備えることが望まれる性能項目や目標水準についての考え方を整理することとする。

①改善項目と目標水準

既存住宅の改修内容を検討する前提として、改善の対象とする項目を整理し、住まい手等の要望を確認し、その上で具体的な改修内容を検討することが必要である。改善項目の捉え方は様々な考えられるが、ここでは住宅における長期耐用性の確保と持続のために重視されるべきものを「性能改善項目」とし、生活の機能向上、住まい方の変化への対応、美観の向上に関するものを「アメニ

ティ改善項目」と呼称して扱うこととする。

以下に、性能改善項目とアメニティ改善項目の内容を説明する。

〔性能改善項目〕

性能改善項目は、新築の長期優良認定基準やその他の規定等を参考として、i) 劣化対策、ii) 耐震性、iii) 省エネ性、iv) 維持管理・更新の容易性、v) 雨水浸入防止、vi) バリアフリー、vii) 可変性、viii) 地域循環性の8つの項目を設定し、それらを「基本項目」と「選択項目」に分類する。このうち、基本項目は「住宅を長持ちさせる上で社会的に求められる基本的な項目」として位置づけられるもので、改修する際に検討することが望まれる。これに対して、選択項目は「住宅の状態や居住者（所有者）のニーズ等に応じて選択して実施することが望ましい項目」として位置づけられる。（表 4.6）。

既存住宅の躯体の状況等によっては改修による性能向上が困難な場合やコストが多くかかり、到達する水準や到達方法を一律にすることが現実的でないことから、基本項目については、段階的な水準や複数のコースを設定する。すなわち、住宅の多世代利用化改修をする際に確保することが求められる「必要水準」と、条件等に応じて確保することが求められる「誘導水準」の2段階の要求水準を設ける。このうち誘導水準については、「A 一般水準」として新築の長期優良認定基準相当の水準、「B 個別水準」として地域性や個別性に配慮した対策を講じることにより一般水準に準ずる程度の水準の2つのコースを設定することとする。この2つのコースは組み合わせて適用する場合もあると考えられる。

表 4.6 既存戸建て木造住宅の性能改善項目の内容と考え方

性能項目		考え方			
基本項目	i) 劣化対策 ii) 耐震性 iii) 省エネルギー性 iv) 維持管理・更新の容易性 v) 雨水浸入防止	住宅を長持ちさせる上で社会的に求められる基本的な項目	誘導水準	条件等に応じて確保することが求められる水準	A 一般水準 B 個別水準
			必要水準	確保することが求められる水準	
選択項目	vi) バリアフリー vii) 可変性 viii) 地域循環性	住宅の状態や居住者（所有者）のニーズ等に応じて選択して実施することが望ましい項目			

各性能項目の目標性能水準の具体的な内容（案）について、表 4.7 に示す。

表 4.7 既存戸建て木造住宅の性能改善項目と目標性能水準

項 目		誘導水準		必要水準
		A 一般水準	B 個別水準	
		新築の長期優良住宅認定基準相当の水準	地域性や個性性に配慮した対策を講じることにより、長期使用に対応しうると認められる程度の水準	
基本項目	i) 劣化対策	数世代(3世代)にわたり構造躯体が使用できる対策が講じられていること ・劣化対策等級3＋追加措置※1 ※1 床下・小屋裏の点検口設置、床下空間の高さ確保	地域の気候、地形等に即した、劣化軽減のための対策が講じられていることにより、長期耐用性の確保に資すること ・部位・部材の劣化軽減、防腐・防蟻、その他の措置	建築基準法への適合および普及が進んでいる既往技術的基準(※)に適合する程度の水準 建築基準法に定める対策※2その他の措置※3が講じられていること ※2 令第37条(構造部材の耐久)、第41条(木材)、第49条(防腐防蟻措置等)、第80条の2(補則) ※3 床下の防湿・換気、地盤の防蟻、小屋裏換気
	ii) 耐震性	極めて稀に発生する地震に対し、継続利用のための改修の容易化を図るため、損傷のレベルの低減を図ること ・耐震等級2(構造躯体の倒壊等防止)または免震建築物	地域の気候、地形、地質等、または、生活形態等に即した構造安全性確保のための対策が講じられていること ・耐風性能、耐積雪性能を向上するための措置	極めて稀に発生する地震に対し、倒壊、崩壊等しないこと ・耐震等級1(構造躯体の倒壊等防止)※4 ※4 建築基準法の規定(1981年以降建設)または耐震診断法の規定(1980年以前建設)による
	iii) 省エネルギー性	エネルギーの大きな削減のための措置が講じられていること ・省エネルギー対策等級4(平成11年基準)	地域の気候等に即した、エネルギー削減のための措置が講じられていること ・自然エネルギー(自然風、太陽光、太陽熱)活用技術の採用	エネルギーの削減のための措置が講じられていること ・省エネルギー対策等級3(平成4年基準)
	iv) 維持管理・更新の容易性	構造躯体と仕上げ材に影響を及ぼすことなく専用配管(給水管、給湯管及び排水管)の点検及び清掃を行うことができ、構造躯体に影響を及ぼすことなく専用配管の補修を行うことができること ・維持管理対策等級3(ガス管を除く専用配管)	設備、内装及び構造躯体の維持管理(清掃、点検、補修及び交換)に配慮した対策が講じられていること ・設備配管・配線の措置、部材・部品の取り付け方法等	構造躯体に影響を及ぼすことなく専用配管(給水管、給湯管及び排水管)の点検及び補修を行うことができること ・維持管理対策等級2(ガス管を除く専用配管)
	v) 雨水浸入防止	同右	同右	屋根、外壁、バルコニー及び外壁開口部に雨水浸入防止の措置が十分に講じられていること
選択項目	vi) バリアフリー	高齢者等の移動の容易性及び介助行為の容易性のための措置が講じられていること ・高齢者等配慮対策等級(専用部分)の基準に準拠した対策		
	vii) 可変性	家族構成やライフスタイルの変化等に対応した間取りの変更が可能な措置が講じられていること ・可変性に配慮したプランニング・ゾーニング、可変計画と内装・設備との整合		
	viii) 地域循環性	地域において長期間にわたり使い続けられる住宅とするため、地域の風土の文脈と調和した工法等を採用すること ・地域の気候や生活様式、産業構造等に即した、技術・工法・間取り・材料等の採用、生産方式の構築		

以下に、性能項目別の目標性能水準の内容のうち、ここでは【誘導水準 B 個別水準】を取り上げる。なお、【誘導水準 A 一般水準】については長期優良住宅認定基準、【必要水準】については建築準法に準拠しており、それらに係る目標性能水準の内容の詳細については当該基準等を参照されたい。

- ・長期優良住宅認定基準
- ・建築基準法
- ・(独)住宅金融支援機構『木造住宅工事仕様書』
- ・(財)住宅保証機構『まもりすまい保険設計施工基準』

【誘導水準 B 個別水準】の基本項目については、以下の通りである。

i) 劣化対策

劣化対策は、住宅の構造躯体等を構成する部材の劣化をしにくくするための対策を改善により施すことである。

【誘導水準 B 個別水準】

「地域の気候、地形等に即した、劣化軽減のための対策が講じられていることにより、長期耐用性の確保に資すること」を水準として位置づける。この水準を達成するための改修内容のイメージは以下のようなものが挙げられる。

- ・基礎断熱外張工法の内断熱化（防蟻）
- ・床下・小屋裏換気口への開閉機構の付加（浸水防止：積雪寒冷地等）
- ・外壁の板張り化（塩害防止：海岸部等、凍結防止：寒冷地等）
- ・外壁開口部への霧除け庇の設置（強雨対策、紫外線対策：蒸暑地等）
- ・外部開口部への雨戸の設置（強風・強雨対策）

ii) 耐震性

耐震性（耐風性・耐積雪性を含む）は、地震や暴風、屋根の積雪に対して、構造躯体等を倒壊、崩壊等しにくくするための対策を改善により施すことである。

【誘導水準 B 個別水準】

「地域の気候、地形、地質等、または、生活形態等に即した構造安全性確保のための対策が講じられていること」を水準として位置づける。すなわち、強風地における耐風性能の向上、積雪寒冷地における耐積雪性能の向上、高齢者等の居住に対する部分耐震改修等の措置が相当する。この水準を達成するための改修内容のイメージは以下のようなものが挙げられる。

- ・耐風性能、耐積雪性能を高めるための措置（壁の増設、接合部の金物補強強化、水平構面の補強、基礎の補強等）
- ・部分的な耐震改修（住宅の部分的な構造補強、鉄骨柱やフレームによる補強等）

iii) 省エネルギー性

省エネルギー性は、暖冷房等の居住時に使用するエネルギーの削減のため、断熱化や自然エネルギー活用等による対策を改善により施すことである。

【誘導水準B 個別水準】

「地域の気候等に即した、エネルギー削減のための措置が講じられていること」を水準として位置づける。すなわち、地域の気象条件や立地環境に応じた形で、自然風、太陽光、太陽熱の自然エネルギーを活用・制御するための技術や設計手法の採用が相当する。この水準を達成するための改修内容のイメージは以下のようなものが挙げられる。

- ・開口部の増設・拡大や付属部材の設置（庇、袖壁等）
- ・内部建具の増設や形式の変更（引戸、欄間、ドアストップ^パーの設置等）
- ・蓄熱性の高い内装建材への取替え
- ・太陽光発電システムの導入
- ・日射反射率の高い色彩・材料の外装材への取替え（蒸暑地等）

iv) 維持管理・更新の容易性

維持管理・更新の容易性は、専用配管（給水管、給湯管及び排水管）、設備、内装等の維持管理（清掃、点検及び補修等）を容易に行うことができるような対策を改善により施すことである。

【誘導水準B 個別水準】

「設備、内装及び構造躯体の維持管理（清掃、点検、補修及び交換）に配慮した対策が講じられていること」を水準として位置づける。この水準を達成するための改修内容のイメージは以下のようなものが挙げられる。

- ・設備の配管・配線ゾーンの設置、主要な分岐部における点検口の設置
- ・壁体内点検用開口の設置
- ・さや管ヘッダー方式の導入
- ・設備のアウトレット（先行配管）等の確保
- ・部材・部品の交換・移設が容易な構造、取り付け法等の処置

v) 雨水浸入防止

雨水浸入防止は、住宅の品質確保の促進等に関する法律に定める雨水の浸入を防止する部分について、雨漏りを生じさせないような適切な防水措置を改善により施すことである。これは必要水準のみの設定とし、【誘導水準B 個別水準】は必要水準と同等の扱いとする。

【必要水準】

「屋根、外壁、バルコニー及び外壁開口部に雨水浸入防止の措置が十分に講じられていること」を水準として位置づける。これは、住宅瑕疵担保責任保険の設計施工基準（(財)住宅保証機構『まもりすまい保険設計施工基準』ほか）の雨水の浸入防止に係る基準に準拠したものとする。この水準を達成するための改修内容のイメージは以下のようなものが挙げられる。

- ・屋根の下ぶき材の取替え
- ・天窓周囲の防水措置
- ・バルコニー床の防水材のやり替え
- ・バルコニー手すり壁の防水紙の措置
- ・外壁の開口部周囲のシーリング材の措置

選択項目については、以下の通りである。水準の区分は設けていない。

vi) バリアフリー

バリアフリーは、「高齢者等の移動の容易性及び介助行為の容易性のための措置が講じられていること」を求めることとする。これは住宅性能表示制度における高齢者等配慮対策等級（専用部分）の基準を参考に検討することができ、改修内容のイメージは以下のようなものが挙げられる。

- ・床の段差がある部分の解消
- ・手すりの設置（姿勢保持・移動補助）
- ・通路、出入口の幅員の拡張

vii) 可変性

可変性は、「家族構成やライフスタイルの変化等に対応した間取りの変更が可能な措置が講じられていること」を求めることとする。これは住宅の可変性に配慮したプランニングやゾーニング、可変計画と内装・設備との整合などであり、改修内容のイメージは以下のようなものが挙げられる。

- ・間取り変更における汎用性のある室規模・配置の計画
- ・間取り変更における可変ゾーンと固定ゾーンの分離
- ・可変ゾーン内の間仕切り壁の移動等の措置、設備との整合性

viii) 地域循環性

地域循環性は、「地域において長期間にわたり使い続けられる住宅とするため、地域の風土の文脈と調和した工法等を採用すること」を求めることとする。これは地域の気候や生活様式、産業構造等に即した、技術・工法・間取り・材料等の採用、生産方式の構築を目指すものであり、具体的には以下のようなイメージである。

- ・地域材や地場産材の使用
- ・地域の気候風土や生活様式に即した間取りへの改変、室機能の付加（続き間、土間、縁側、物干し場、倉庫、風除室など）
- ・地味の住宅や景観となじみのある素材や色彩の外装材等の採用

〔アメニティ改善項目〕

アメニティ改善項目は、生活の機能向上、住まい方の変化への対応、美観の向上に関する種類があり、具体的には表 4.8 に掲げるような内容があげられる。

表 4.8 アメニティ改善項目の内容の例

種類	内容(例)
生活機能向上	水廻り等の設備機器の更新(台所、浴室、便所等)
	暖房設備方式の変更(床暖房設備の設置等)
	給湯設備機器の更新
	通信設備の更新(テレビ、電話、インターネット等)
	電気容量の増設
住まい方対応	間仕切り壁の設置、移動・撤去
	収納スペースの設置
	間取りの変更、室の用途変更
美観向上	屋根、外壁等の塗り替え
	屋根、外壁等のふき替え
	内装材の張り替え
	造り付け家具の設置
	照明器具の取替え

②改善目標の設定上の配慮事項

性能改善項目とアメニティ改善項目のメニューの中から、当該条件に対して、優先度を検討する。また、その際、実施上の制約条件（法律、構造、設備など）の中での対応可能性を検討し、それを明示することが重要である。

3) 改修手法の検討・計画案の作成

(1) 改修計画案・手法の立案

優先される改善項目を基に改修計画案の具体的な検討を行う。その場合、以下のような手法を検討することが有益な場合があると考えられる。

①性能改善とアメニティ改善を組み合わせること

通常、住まい手の要望度の高いアメニティ改善に合わせた形で性能改善を実施することで、費用の軽減につながることも考えられる。

②改修範囲（全体、部分）を適正に設定すること

住まい手の家族構成や生活スタイルによっては、住宅の全体改修でなく、部分的な改修がマッチする場合もあり（例えば、高齢者等の世帯における日常生活空間を中心とした改修など）、それにより費用の軽減につながることも考えられる。

③改修期間（短期、長期（段階的））を適正に設定すること

住宅の居住形態や利用形態によっては、短期的な改修でなく、長期的（段階的）な改修がマッチする場合もあり（例えば、親族等が住み継ぐ場合で、性能のポテンシャルが高い場合に、住みながら長期間かけて段階的に改修するなど）、それにより個々の工事の費用が抑制でき資金の準備が容易になることも考えられる。

（２）改修等の費用対効果の検証

改修計画案に基づいて改修費用の概算検討を行い、住まい手に対して提示する。その場合、建て替え時の費用と比較することにより、改修による費用対効果について住まい手に対して説明し、改修することの合理性について理解を得ることが望ましい。

改修費用の概算検討にあたっては、改修メニュー毎の標準工事費を積算してデータベース化する（あるいは事例ケースを用意しておく）など、システム的な対応をはかることが望ましい。それにより、改善要望が変わった場合でも対応をあまり手間かけることなく行うことができる。

なお、計画立案時の積算は、工事段階で変更となることがあるので、変更時の費用の増減をあらかじめ想定して提示できることが望ましい。

4) 既存住宅の分類別の現況把握、改修等の対応方法の考え方

既存住宅の現況把握・改修等により住宅を長期に利用できるものとするためには、住宅の現況の性能等を考慮して適正と考えられる性能水準を目標として設定し、その達成のための現況把握や改修等の計画を検討・実施することが必要である。

ここでは、既存戸建て木造住宅を一般的な住宅と多世代利用住宅に分類することとする。前者は本章の2. で述べたように建築年代別に3つに区分し、後者は本研究の設計施工指針案の策定において新築時の多世代利用住宅の典型として位置づけた初期性能重視型と維持管理重視型の2タイプで捉える(注)。

(注) 設計施工指針案の策定(平成20年度)において、新築時における多世代利用住宅の典型的なタイプを設定した。

初期性能重視型	設計施工時の初期性能の水準を極力高めることにより、多世代の利用を実現しようとする住宅。
維持管理重視型	設計施工時の初期性能の水準をある程度確保し、使用時の維持管理を十分に行うことにより、多世代の利用を実現しようとする住宅。

表4.9では、既存戸建て木造住宅の分類別に現況把握・改修等の実施上の配慮事項を整理している。建築年代の区分や多世代利用住宅のタイプにより、重視すべき現況把握の項目や改修計画上の課題が変わってくることが想定される。

表4.9 既存戸建て木造住宅の分類別の現況把握・改修等の実施上の配慮事項

既存戸建て木造住宅の分類		現況把握、改修等の実施上の配慮事項(概要)
一般の既存住宅	建築年代Ⅰ	・耐震性に係る診断(基礎の鉄筋の有無、壁量・壁配置、接合部など) ・断熱構造の確認(断熱材の有無) ・劣化状況の有無、程度 ・図面の作成 ・改修等による性能水準の向上の可能性、範囲の検討
	建築年代Ⅱ	・耐震性に係る診断(基礎の鉄筋の有無、壁配置、接合部など) ・断熱構造の確認(断熱材の厚さ、施工状態) ・劣化状況の有無、程度 ・図面の作成 ・改修等による性能水準の向上の可能性、範囲の検討
	建築年代Ⅲ	・耐震性に係る診断(基礎の鉄筋の有無、壁配置、接合部など) ・断熱構造の確認(断熱施工の状態、気流止めなど) ・劣化状況の有無、程度 ・改修等による性能水準の向上の可能性、範囲の検討
多世代利用住宅	初期性能重視型	・劣化状況の有無、程度 ・住宅履歴情報の確認 ・改修等の要否の検討
	維持管理重視型	・劣化状況の有無、程度 ・住宅履歴情報の確認 ・改修等の要否の検討