

マンションの建替えか修繕かを判断するための マニュアル

平成15年1月

国 土 交 通 省

このマニュアルについて

マンション建替えにおいては、当該マンションの老朽化の程度をきちんと把握し、建替えと修繕その他の方法とについて十分に比較検討し、建替えの必要性や合理性を区分所有者間で共有することが、建替え実現に向けた合意形成を円滑に進める上で重要になると考えられます。

このため、「マンションの建替えの円滑化等に関する法律」の制定に伴い公表された、同法第4条第1項の「マンションの建替えの円滑化等に関する基本的な方針」においては、区分所有者等の合意形成の促進に関し、国は、区分所有者の合意形成の進め方に関する指針を作成するとともに、管理組合等が建替えと修繕その他の対応との比較検討にあたって十分な検討を行うことが可能となるよう、当該検討のための技術的指針を作成し、地方公共団体と連携して、その普及に努めることとされています。これを受けて、建替えか修繕かを判断するための技術的指針として作成したものが、このマニュアルです。

なお、前者の指針として、建替えの検討から計画へ、計画から事業の実施へというマンション建替えの全過程の合意形成の進め方について、「マンションの建替えに向けた合意形成に関するマニュアル」が作成されており、本マニュアルは、このマンション建替えの合意形成を図る過程で行われる、建替えと修繕その他の方法との比較検討の方法について詳述した、いわば「マンションの建替えに向けた合意形成に関するマニュアル」のサブルーティンを成すものとして位置づけられるものであります。

建替えと修繕その他の方法との比較検討にあたっては、建替えと修繕その他の方法それぞれの居住性等の改善効果を把握するとともに、所要費用を算定して比較検討することが求められます。平成14年12月に改正された区分所有法においても、建替え決議を行うにあたっては、建替え費用のみならず、修繕・改修の費用についても算出し、全区分所有者に通知することが要件とされました。

このため、このマニュアルでは、以下についての考え方や進め方を示しています。

マンションの老朽度判定、不満・ニーズの把握と要求する改善水準の設定

修繕・改修の改善効果の把握と費用の算定

建替えの改善効果の把握と費用の算定

費用対改善効果に基づく建替えか修繕・改修かの判断

このマニュアルは、国土技術政策総合研究所における研究成果を踏まえて、建替えを検討する管理組合とそれを支援する専門家等に向けて作成されています。建替えか修繕かの判断を行うのは個々の区分所有者ですが、当該マンションの老朽度判定や費用算定などについて、専門家等の協力が必要不可欠となるからです。管理組合内における建替えに向けた合意形成のレベルに応じて、両者が協力してこのマニュアルを有効に活用されることを期待します。

<注>

このマニュアルでは、建替えと比較検討する「修繕その他の方法」について、「修繕・改修」と表現しています。ここで、「修繕」と「改修」というそれぞれの用語の定義は以下のとおりです。

「修繕」：劣化した建築物全体又はその部分の性能及び機能を実用上支障のない状態まで回復させること

「改修」：劣化等した建築物全体又はその部分の性能及び機能を初期の水準以上に向上させること

なお、マンションの経年に伴う変化としては、「劣化」と呼ばれる「物理的・化学的・生物的要因により、建物の初期の物理的な性能が低下する」ものや、「陳腐化」と呼ばれる「社会的・技術的情勢の変化により、ものの機能・性能などの相対的価値が低下する」ものがあります。こうした「劣化」と「陳腐化」とをあわせて、その度合いをこのマニュアルでは「老朽度」と呼ぶことにします。

目次

概論	建替えか修繕・改修かの判断の基本的考え方	1
第 1 章	老朽度の判定、不満・ニーズの把握と要求改善水準の設定	
- 1	マンションの老朽度の判定	6
()	管理組合における簡易判定 基本的考え方	6
()	管理組合における簡易判定 簡易判定の方法	7
()	専門家による老朽度判定 専門家による老朽度判定の方法	12
()	専門家による老朽度判定 老朽度判定の基準	20
- 2	現マンションに対する不満やニーズの把握	42
- 3	要求改善水準の設定	43
第 2 章	修繕・改修の改善効果の把握と費用の算定	
- 1	修繕・改修の工事内容の設定	46
- 2	修繕・改修による改善効果の把握	48
- 3	修繕・改修費用の算定	49
第 3 章	建替えの改善効果の把握と費用の算定	
- 1	建替え構想の策定(建替え工事内容の設定)	60
- 2	建替えによる改善効果の把握	62
- 3	建替え費用の算定	63
第 4 章	建替えか修繕・改修かの判断	
- 1	改善効果のみにより建替えか修繕・改修かの判断が可能な場合	64
- 2	改善効果と所要費用を総合的に比較して判断する場合	67
参考資料		
参考資料1	一般的新築マンションの性能に関する実態調査結果	75
参考資料2	修繕・改修技術整理シート	90

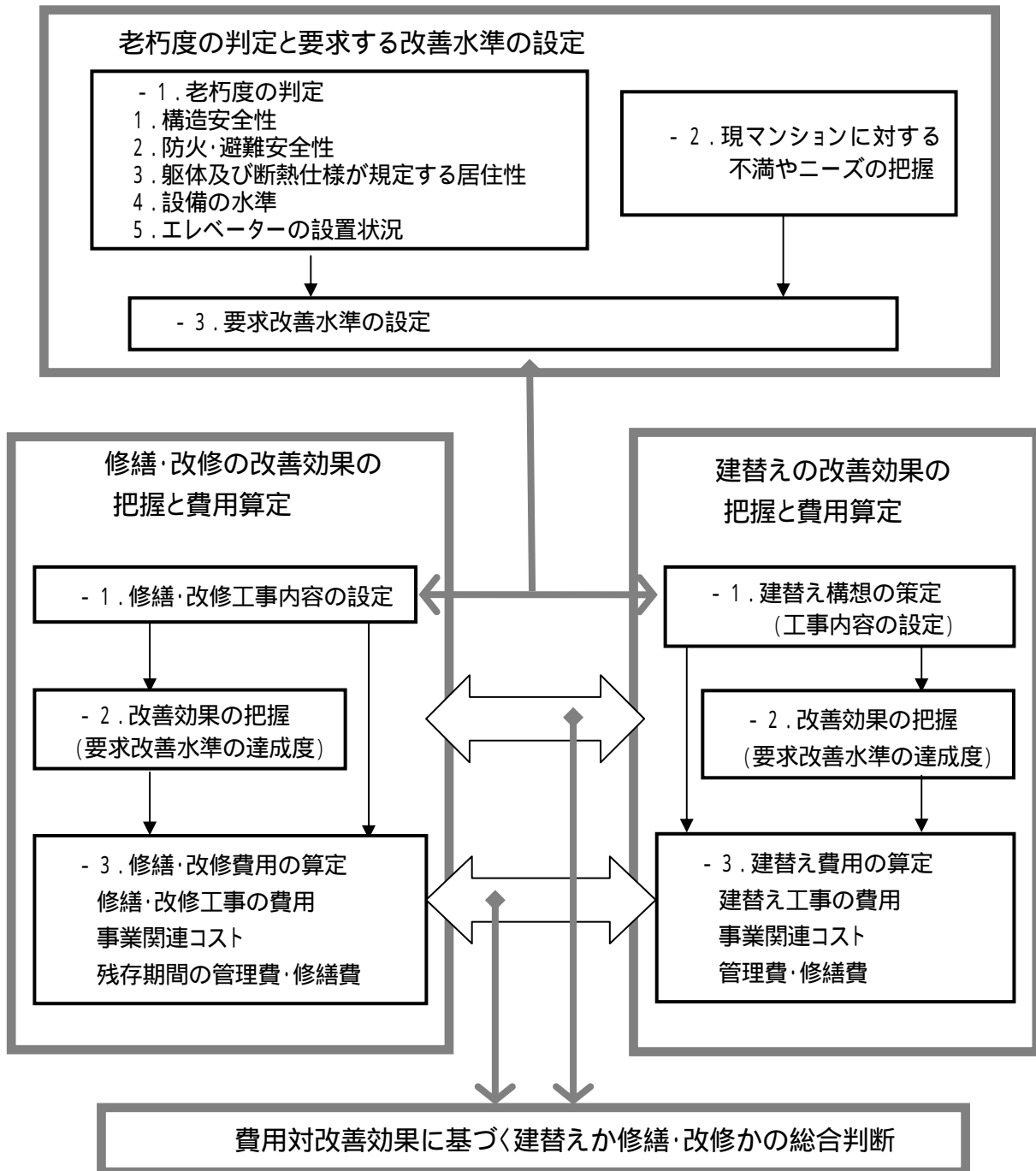
概論 建替え修繕・改修かの判断の基本的考え方

どのような手順と考え方にもとづき、マンションの建替えか修繕・改修かの判断を行えば良いのでしょうか。最初に、その基本的な考え方と手順について概説します。

建替えか修繕かの判断の基本フロー

建替えか修繕・改修かの判断にあたっては、現マンションの老朽度と区分所有者の不満やニーズを把握し、要求する改善水準を設定した上で、それを修繕・改修で実現する場合と建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して判断を行います。

建替えか修繕かの判断の基本フロー



老朽度の判定、不満・ニーズの把握と要求改善水準の設定

- 1. マンションの老朽度の判定

- ・ 建替えか修繕・改修かの判断にあたっては、最初のステップとして、当該マンションの老朽度を客観的に判定することが必要となります。なお、建築後相当の年数が経過した中高層を主とするマンションでは、鉄筋コンクリート造(RC造)及び鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC造)が一般的であるため、このマニュアルでは、構造形式がRC造及びSRC造のものを対象としています。

()管理組合における簡易判定

- ・ 専門家に依頼する前に、一般の区分所有者の方々が、自らのマンションの現状を大まかにでも認識しておくための「簡易判定」を設け、「安全性判定」と「居住性判定」の2つの体系から判定します。
- ・ 安全性判定に関する項目は、構造安全性と避難安全性の観点から判定します。いずれの項目も居住者の安全性に関わる重要な項目ですから、「問題ありの可能性がある」に該当する項目が一つでもあれば、「安全上の危険性のおそれがある」ものとして、専門家による詳細判定を受けるようにします。
- ・ 一方、居住性判断に関する項目については、躯体及び断熱仕様に規定される居住性や設備の水準の観点から判定します。これらの項目は、安全性のような絶対的な項目ではなく、区分所有者の現マンションに対する不満や改善ニーズにより、その重要性や判定結果が異なることになる相対的な項目であると言えます。このため、専門家による詳細判定を受けるかどうかは、区分所有者の方々の改善ニーズ等に応じて、管理組合において任意に判断します。

()専門家による老朽度判定

専門家による老朽度判定の基本的考え方と具体的な行い方の概要は次のとおりです。

(1)判定対象部位について

- ・ 老朽度判定の対象部位は、共用部分を中心とし、居住者の安全性に関わる部位である「構造躯体」と、居住性への影響が大きい「共用設備」を主たる対象とします。
- ・ 各住戸内の専有部分については、各居住者の個別的意向が強く反映される部分であるため、客観的に評価を行うことは難しいと言えます。共用部分と一体的に扱う必要がある部位や共用部分による制約を強く受ける部位についてのみ、対象部位として取り上げるものとします。

(2)老朽度判定の基本項目について

- ・ マンションの老朽度判定においては、「構造安全性」「防火・避難安全性」「躯体及び断熱仕様に規定される居住性」「設備の水準」「エレベーターの設置状況」の5つの基本項目を設定します。
- ・ 設定した5つの基本項目について、部位や性能の区分からなる細項目(確認項目)を設定し、この各細項目について老朽度判定を行います。

1. 構造安全性
(1) 耐震性
(2) 構造躯体の材料劣化・構造不具合(コンクリート強度、中性化深さ、基礎の沈下、傾斜等)
(3) 非構造部の材料劣化(仕上げ材料の劣化、金属部の劣化等)
2. 防火・避難安全性
内部延焼に対する防火性(小屋裏及び天井裏の界壁、面積区画、竪穴区画)
避難経路の移動容易性(共用階段及び共用廊下の幅員、共用階段の勾配)
避難経路の防煙性(共用階段及び共用廊下の防煙性)
2方向避難の確保
3. 躯体及び断熱仕様に規定される居住性
1) 共用部分: 階高、遮音性、バリアフリー性、省エネルギー性
2) 専有部分等: 面積のゆとり、バリアフリー性 等
4. 設備の水準
1) 共用部分: 消防設備、給水設備、排水設備、ガス管、給湯設備、電気設備
2) 専有部分等: 給水設備、排水設備、ガス管、給湯設備 等
5. エレベーター(EV)の設置状況

(3) 老朽度判定の考え方について

- ・ 老朽度判定は、設定した各細項目について、下表のグレード区分で行います。

グレード		グレードの意味	対応	
グレードA		現状において、構造躯体の劣化や居住性の陳腐化等が生じておらず、問題のないもの	改善の対象項目とする必要はない	
グレードB	安全性	現状において、構造躯体等に一定の劣化が生じているもの	管理組合のニーズに応じて改善の対象項目とするかどうかを任意に判断する	
	居住性	B+		やや陳腐化しているもの
		B-		かなり陳腐化しているもの
グレードC		現状において、構造安全性や防火・避難安全性に問題があるもの	改善を行う必須項目とする	

- ・ 「構造安全性」「防火・避難安全性」については、居住者の安全性(人命保護)に関わる項目であるため、グレードA・B・Cの3段階評価とし、グレードCの判定がなされた場合は、必ず改善(修繕・改修)の対象と位置づけるものとします。
- ・ 一方、居住性に関する項目である「躯体及び断熱仕様に規定される居住性」「設備の水準」「エレベーターの設置状況」の各指標については、グレードA・グレードB+・グレードB-の3段階評価とし、グレードCは設けません。建築後それほどの年数が経過していない(新築されて間がない)マンションと比べて、やや陳腐化しているものをグレードB+、かなり陳腐化しているものをグレードB-としています。

- 2 現マンションに対する不満やニーズの把握

- ・ 建替えと修繕・改修のどちらが合理的であるかを比較判断するためには、客観的な老朽度の判定に加えて、各区分所有者が現在のマンションに抱いている不満やニーズを的確に把握することが必要です。

- 3 要求改善水準の設定

- ・ 当該マンションの客観的な老朽度と各区分所有者が現在の住宅・住環境等に抱いている不満や改善ニーズを踏まえ、当該マンションの水準をどの程度まで改善したいと考えるのか、また、建替えを行うとした場合に期待する住宅の水準をどう考えるのかを検討した上で、建替えや修繕・改修により要求する改善水準(以下、「要求改善水準」という。)を設定します。専門家の協力を得ながら行います。
- ・ この場合、老朽度の判定結果により、グレードCと評価された項目は全て修繕・改修の対象とする必要があります。すなわち、修繕・改修による改善水準の設定に際しては、グレードCの項目は全て問題のない水準への性能の回復・向上を必要とします。グレードBについては、管理組合の改善ニーズ等に応じて、修繕・改修の対象とどうかを管理組合が任意に判断するものとします。グレードAについては、基本的に修繕・改修の対象とする必要はありません。

修繕・改修の改善効果の把握と費用算定

まずは、修繕・改修により要求改善水準を実現することを検討します。修繕・改修による改善効果を把握し、その所要費用を算定します。

- 1 修繕・改修工事内容の設定

- ・ 当該マンションの老朽度の状況と設定した要求改善水準をもとに、修繕・改修工法の有無やその適用可能性、修繕・改修により得られる水準の程度等について、専門家の協力を得て検討し、修繕・改修工事内容を設定します。

- 2 修繕・改修の改善効果の把握

- ・ 設定した要求改善水準と、実際に当該マンションにおいて修繕・改修工事で実現することができる水準とには開きがある場合があります。専門家の協力を得て、修繕・改修工事の実施により、どの程度の改善効果が期待できるのかを把握することが大切です。
- ・ -3で設定した要求改善水準のうち、-1で修繕・改修の可能性を判断した結果、実現できない項目や改善が十分に図ることができない項目等がある場合は、修繕・改修により実現できない項目として明確に把握しておく必要があります。あわせて、修繕・改修実施後のマンション(躯体)の期待できる残存年数を検討し、設定しておきます。

- 3 修繕・改修費用の算定

- ・ 設定した修繕・改修工事の費用を、専門家の協力を得て算定します。

建替えの改善効果の把握と費用算定

次に、修繕・改修と比較する建替えについて、改善効果を把握し、所要費用を算定します。

- 1. 建替え構想の策定(工事内容の設定)
- ・ 建替えの要求改善水準を踏まえつつ、建替え構想を策定し、あわせて概略の工事内容の設定を行います。なお、建替えでは、ほとんどの場合、要求改善水準の全てに対応することが可能であると考えられます。

- 2. 建替えの改善効果の把握
- ・ 建替えの場合は、修繕・改修とは異なり、基本的には管理組合で設定したマンションの要求改善水準を全て実現することが可能であると考えられますが、利用している容積率が指定容積率を超過している場合など、都市計画・建築規制上の既存不適格マンションである場合は、建替え後のマンションを基本的に適法状態にする必要があるため、各住戸の面積を減少させなければならない場合があるので注意が必要です。

- 3. 建替え費用の算定
- ・ 建替え工事内容に基づき、専門家の協力を得て、建替え費用を算定します。

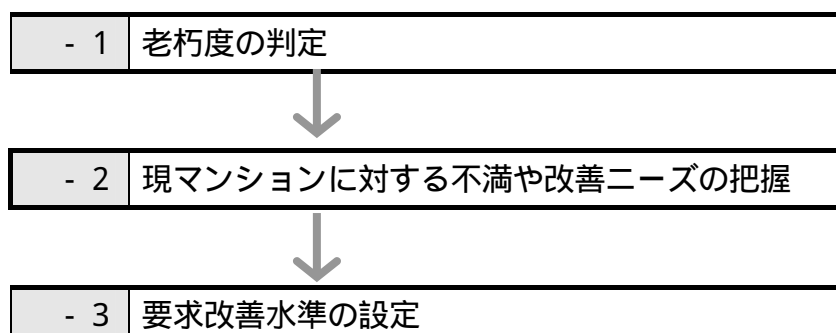
費用対効果に基づく建替えと修繕・改修の総合判断

- ・ 最後に、建替えと修繕・改修それぞれの費用対改善効果を総合的に判断して、建替えか修繕・改修かの判断を行います。
- ・ 判断にあたっては、建替えと修繕・改修の改善効果の大きさ、改善効果を得るために投じられる所要費用や改善後のマンションの存続・残存期間などを総合的に判断します。

第 章 老朽度の判定、不満・ニーズの把握と 要求改善水準の設定

建替えか修繕・改修かの判断にあたっては、はじめに、当該マンションの老朽度を客観的に判定するとともに、区分所有者の有する不満・ニーズをふまえて、当該マンションの改善を要求する水準を設定します。要求改善水準を設定することが、それぞれの改善効果と所要費用を比較する上でのスタートになるのです。

本章では、老朽度判定の方法等と要求改善水準の設定の考え方について説明します。



- 1 . マンションの老朽度の判定
() 管理組合における簡易判定 基本的考え方

マンションの修繕・改修の所要費用と改善効果を把握するためには、第一ステップとして、当該マンションの老朽度を客観的に把握することが必要になります。

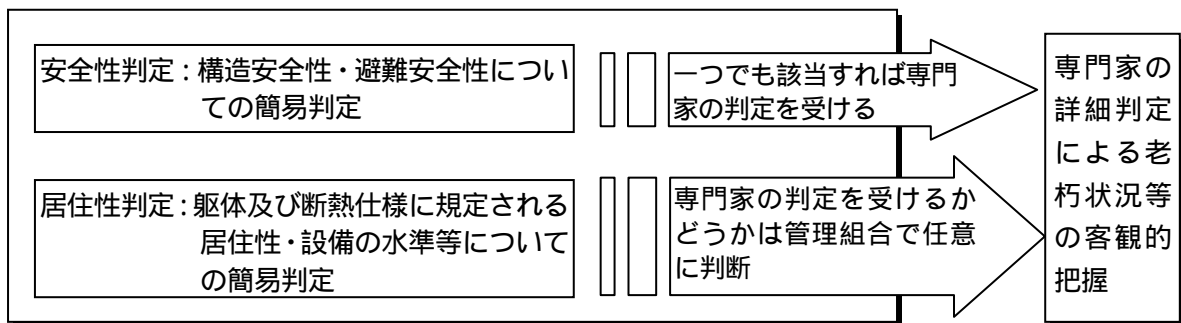
マンションの老朽度の判定は、専門的な診断や判断が必要となることから、一般の区分所有者の方のみで実施することは難しく、建物・設備診断等の専門家による判定を受けることが必要となります。しかし、専門家に依頼する前に、一般の区分所有者の方々が、自らのマンションの現状を大まかにでも認識しておくことが望まれます。

このため、まずは、管理組合において、自らマンションの状況を理解し、専門家による詳細判定を受ける必要があるかどうかの確認をするための「簡易判定」の行い方について示します。

簡易判定の基本的考え方

- ・ 老朽度の簡易判定においては、専門的な技術や器具等に頼ることなく、目視や簡易な手法等で管理組合(区分所有者)が当該マンションの状況を大まかに判断することが可能な項目を抽出します。大きくは、「安全性判定」と「居住性判定」の2つの体系とします。
- ・ 安全性判定に関する項目は、構造安全性と避難安全性の観点から判定します。いずれの項目も居住者の安全性(人命保護)に関わる重要な項目ですから、「問題ありの可能性ある」に該当する項目が一つでもあれば、「安全上の危険性がある」ものとして、専門家による詳細判定を受けるようにして下さい。
- ・ 一方、居住性判断に関する項目については、躯体及び断熱仕様に規定される居住性や設備の水準の観点から判定します。これらの項目は、安全性のような絶対的な項目ではなく、区分所有者の現マンションに対する不満や改善ニーズにより、その重要性や判定結果が異なることになる相対的な項目であると言えます。このため、専門家による詳細判定を受けるかどうかは、区分所有者の方々の改善ニーズに応じて、管理組合において任意に判断して下さい。

管理組合向けの簡易判定の体系



- 1 . マンションの老朽度の判定
 () 管理組合における簡易判定 簡易判定の方法

管理組合による当該マンションの老朽度の簡易判定の方法について説明します。

管理組合における簡易判定

- ・ 管理組合における簡易判定は、安全性の判定と居住性の判定について行うこととします。その確認項目は下表のようになります。管理組合において判定を行い、確認結果欄を記入(チェック)してみてください。
- ・ 記入にあたっては、共用部分に関して目視や実測等で容易に判断できる項目については、管理組合の判断で記入して下さい。一方、専有部分に関する項目や居住者の評価にかかわる項目については、アンケートを行うなどして、各区分所有者(居住者)の意識や不満の状況等を把握し、その結果を集約して記入して下さい。なお、複数棟の団地の場合は、棟ごとに判定を行うようにして下さい。

<安全性の判定>

	確認項目	確認結果	想定される問題
1 構造 安全性	マンションの建築確認がなされた年は1981(昭和56)年6月1日以前か	<u>以前である</u> 以降である	耐震性能が低く、地震時に危険のある可能性がある
	ピロティや、壁のない独立柱はあるか	<u>ある</u> ない	
	外壁や柱、梁等にひびが入っているところが目立つか	<u>目立つ</u> 目立たない	建築材料が劣化しており、建物の構造安全性や耐久性に支障のある可能性がある
	外壁や柱、梁等のコンクリートが欠けたり、剥がれたりしているか	<u>剥がれている</u> 剥がれていない	
	庇やバルコニーの付け根にひび割れがみられるか	<u>みられる</u> みられない	
	外壁のタイル等が浮いたり、剥がれ落ちたりしているか	<u>剥がれている</u> 剥がれていない	
	雨漏りや、上階からの漏水が目立つか	<u>目立つ</u> 目立たない	
	本来勾配のない建物本体の床版(エントランスホールや階段室の踊り場等)にビー玉を置くと自然に転がるか	<u>転がる</u> 転がらない	
2 防火 ・ 避難 安全性	共用廊下や階段の幅員はどのくらいか (<u>共用階段 900 mm未満、共用廊下 1200 mm未満</u> の場合は問題あり。ただし、両側に住戸がある廊下は幅 1600 mm未満、避難用階段では幅 1200 mm未満では問題あり)	_____ mm 幅員が足りている <u>幅員が足りない</u>	火災などが起こった時に、避難上の危険がある可能性がある
	バルコニー側から隣の階段室の住戸または下階の住宅に容易に避難できるか	避難できる <u>避難できない</u>	
評価	上記項目について、下線部(問題ありの可能性のあるもの)に該当するものがあるか	ある 当該項目について、専門家による判定を受ける必要がある ない 居住性判定の結果とあわせて、専門家による判定を受けるかどうかを管理組合で判断する	

< 居住性の判定 >

	確認事項	確認結果	想定される問題
3・ 躯体及び断熱仕様に規定される居住性	部屋(天井)の高さに圧迫感などを感じている者が多いか	<u>多い</u> 多くはない	階高が十分ではない可能性がある
	上階や隣戸のトイレの水を流す音が聞こえるか	<u>聞こえる</u> 聞こえない	建物の遮音性に問題のある可能性がある
	住棟外部から1階住戸までのアプローチ部分に段差があるか	<u>ある</u> ない	バリアフリー対応(高齢者対応)が十分でない可能性がある
	住棟外部から1階のエレベーターホールまでの段差部にスロープがあるか	<u>ある</u> ない	
	玄関扉やポーチ部分に大きな段差があるか	<u>ある</u> ない	
	浴室やトイレの出入口部分に大きな段差があるか	<u>ある</u> ない	
	共用廊下や階段、住棟へのアプローチ部分に補助手すりが設置されているか	<u>設置されている</u> <u>設置されていない</u>	
	サッシのまわりから「すきま風」が入ってくるか	<u>入ってくる</u> 入ってこない	断熱性に支障のある可能性がある
	住戸内に結露が目立つか	<u>目立つ</u> 目立たない	
	住戸が狭いと感じているか者が多いか	<u>多い</u> 多くはない	住戸面積が現在の一般レベルからみて十分でない可能性がある
	洗濯機置場がなくて不便と感じている者が多いか	<u>多い</u> 多くはない	
4・ 設備の水準	赤水が出ることがあるか	<u>出る</u> 出ない	給水設備が劣化している可能性があります。また、劣化した給水設備の点検や交換が容易ではない
	シャワーの水圧等は充分か	充分 <u>不充分</u>	
	給水管がコンクリートの中に埋設されていないか	<u>埋設されている</u> 埋設されていない	
	排水管が詰まることがよくあるか	<u>よく詰まる</u> 詰まらない	排水設備が劣化している可能性があります。また、劣化した排水設備の点検や交換が容易ではない
	排水管がコンクリートの中に埋設されていないか	<u>埋設されている</u> 埋設されていない	
	一度に色々な家電製品を使うとヒューズが飛ぶことがあるか	<u>ある</u> ない	電気容量が現在の一般レベルからみて不足している可能性がある
5・エレベーターの設置状況	4・5階建ての住棟にエレベーターはあるか	<u>ある</u> ない	バリアフリー対応(高齢者対応)が十分でない
評価	上記項目のうち、下線部(問題ありの可能性のあるもの)に該当する項目はいくつあるか? また、該当項目に対する管理組合の不満は大きいか・改善ニーズは大きいか		項目 / 18項目 上記の該当項目の結果と、その項目に対する区分所有者の不満や改善ニーズの大きさ等を踏まえて、各項目について専門家判断を受けるかどうかを管理組合で決める

< 安全性の判定 >

1. 構造安全性

【耐震性能】

当該マンションの耐震性能について、「マンションの完成した年は1981年以前か」「ピロティはあるか」の項目により確認します。

わが国の建築物の耐震性に関する法令は、過去の震災の教訓等を基に何度か見直しが行われています。近年における最も大きな見直しは1981(昭和56)年の建築基準法改正であり、これに基づく新しい耐震基準が同年6月1日から施行されました。概ねこれ以降に建設された建物は、今日の基準に準じた性能を有しているものと考えられます。したがって、当該マンションの耐震性を大まかに確認するには、この新耐震基準の施行日以前に確認申請がなされたマンションかどうかという年月日を調べるのが一つの目安となります。

このほかに、マンションの建物形状から大まかに耐震性をみる目安としてピロティや壁のない独立柱の有無があります。鉄筋コンクリート造の建築物は柱や梁の他に耐震壁と呼ばれる壁によって構造を支えているものが一般的ですが、ピロティのように開放された空間や、壁とつながっていない独立柱が多く耐震壁が少ない場合には、地震に対する安全性に問題のある場合があります。

【建築材料の劣化】

建築材料の劣化による建物の構造安全性や耐久性上の問題について、「外壁や柱、梁等にひびが入っているところが目立つか」「外壁や柱、梁等のコンクリートが欠けたり、剥がれたりしているか」「庇やバルコニーの付け根にひび割れがみられるか」「外壁のタイル等が浮いたり、剥がれ落ちたりしているか」「雨漏りや、上階からの漏水が目立つか」の各項目により確認します。

経年によるコンクリートの劣化や鉄筋腐食等により、外壁や柱、庇やバルコニー等におけるコンクリートの剥離や、ひび割れ、外壁タイル等の仕上げ材料の浮きや剥落が生じていることがあります。コンクリート片が剥離し中の鉄筋が露出している場合や、ひび割れ部分からの赤茶色のさび汁による外壁の汚れが目につく場合は、特に劣化が著しいことが予想されます。また、防水層や躯体の劣化等により雨水のしみ出しや水漏れが頻繁に生じることもあります。こうした躯体の材料劣化は、建物の耐久性や地震に対する安全性の問題を生じさせることとなります。

【建物の傾斜等の構造不具合】

建設当時から今日に到る経年による劣化で、マンションの構造躯体に不具合が生じることもあります。構造不具合のうち、一般の区分所有者でも比較的容易に確認が可能な項目として、建物(基礎、柱、壁等)の傾斜があります。「本来勾配のない建物本体の床版にビー玉を置くと自然に転がるか」の項目により確認します。建物の傾斜は、構造の安全性と居住者の日常生活上の障害を引き起こすことにもなります。

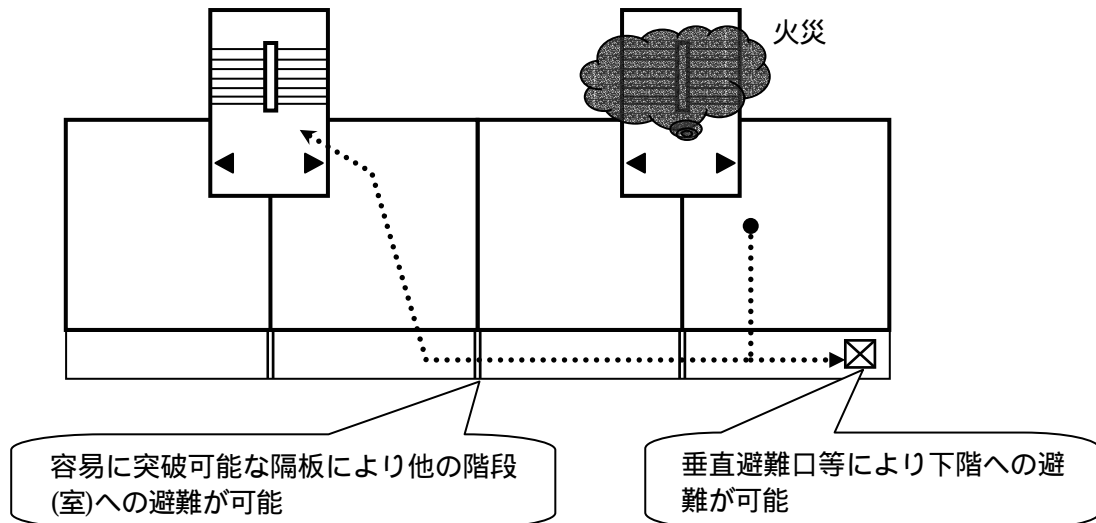
2. 防火・避難安全性

火災時の避難上の安全性が確保されているかどうかについて、「共用廊下や階段の幅員はどのくらいか」「バルコニー側から隣または下階の住宅に容易に避難できるか」の項目により確認します。

共用廊下や階段の幅員については、火災時の避難が円滑にできるように階段や廊下の幅員が定められています。現行の建築基準法令では共用階段で900mm、共用廊下で1200mm(片廊下住棟の場合)と定められています。このため、現状でこれらを下回るマンションにおいては、現行の法令以前に建設され、現行の法令に適さないマンションであると考えられます。

また、住戸出入口付近の階段や共用廊下側で火災が発生した場合には、反対側のバルコニー側から下階や隣戸を通じて反対側の階段への避難が可能となることが必要とされます。このため、バルコニー側の隣戸との隔板が突破可能な構造になっているか、下階への垂直避難口が設けられているか等の安全性の確保の確認が重要となります。(ただし、マンションの階数や規模、当該マンションの所轄の消防指導によっては、こうした対策を避難器具や屋内消火栓等の設置によって緩和している場合もあります。)

バルコニー側からの2方向避難の考え方



<居住性の判定>

3. 躯体及び断熱仕様に規定される居住性

【階高】

近年の新築マンションと比べ、建築後相当の年数が経過したマンションにおいて陳腐化のみられる一つの要素として、階高が挙げられます。階高寸法(天井方向の高さ)にゆとりのないマンションでは、居住する上での圧迫感を感じさせることに加え、住戸内のリフォームの際にもバリアフリー(段差解消)のための床の高さ処理や水廻り位置の変更の際の床下排水管の勾配設定等に大きな制約を受けることになります。こうした不満の程度について「部屋(天井)の高さに圧迫感などを感じている者が多いか」の項目で確認します。

【遮音性】

マンション居住の大きなトラブルとして、上下階や隣戸との騒音のトラブルが挙げられ、遮音性の向上は大きな改善ニーズになると考えられます。こうした不満の程度について、「上階や隣戸のトイレの水を流す音が聞こえるか」の項目で確認します。

【バリアフリー性】

出入口の段差解消や廊下・階段への手すりの設置といったバリアフリー化は、一般的な住宅の性能として定着しつつあります。こうした点について、「住棟外部から1階住戸までのアプローチ部分に段差があるか」「住棟外部から1階のエレベーターホールまでの段差部にスロープがあるか」「玄関扉やポーチ部分に大きな段差があるか」「浴室やトイレの出入口部分に大きな段差があるか」「共用廊下や階段、住棟へのアプローチ部分に補助手すりが設置されているか」の各項目により確認します。

建築後年数が相当経過してくると、居住者の高齢化も進展する機会が多いことから、こうしたバリアフリーに係る項目をどのように評価するかの確認が必要になると考えられます。

【断熱性】

建築後年数が相当経過したマンションと新築マンションの性能の大きな違いとして、気密・断熱性能等に関する省エネルギー性能も挙げられます。昭和30~40年代に建設されたマンションについては、外壁や屋根等への断熱材の設置やサッシの性能が今日に比べ不十分なものもあり、これらの居住性への影響として住戸内へのすきま風や結露などが発生することもあります。これについて、「サッシのまわりから「すきま風」が入ってくるか」「住戸内に結露が目立つか」の項目により確認します。

【住戸面積】

建築後年数が相当経過したマンションは、近年の新築マンションに比べて住戸面積が狭く、その結果、洗濯機置場が設置されていないことが、建替えを検討し始める大きな要因になる場合があります。居住者の不満が大きいと考えられる項目であり、この点について、「住戸が狭いと感じているかが多いか」「洗濯機置場がなくて不便と感じているかが多いか」の項目により確認します。

4. 設備の水準

【給排水管の劣化と交換容易性】

建替えを検討し始めるマンションにおいては、給水管や排水管の設備も取り替える必要がある更新時期を迎えているものが多いと考えられます。これらについて、「赤水が出ることがあるか」「シャワーの水圧等は充分か」「排水管が詰まることがよくあるか」の項目により給排水管の劣化状況を確認します。

また、昭和30年代頃に建設されたマンションでは、給排水管をコンクリート躯体の中に埋設・隠蔽してしまっているものも多く、こうした場合は、配管を取り替えることが容易ではなく、場合によっては外壁に配管を露出させて設置しなければならず、マンションの美観等を大きく損なうものもみられます。配管の交換容易性については、「給水管がコンクリートの中に埋設されていないか」「排水管がコンクリートの中に埋設されていないか」の項目で確認します。

< 電気容量 >

マンションが建設された当時と比べると、今日では家庭における電気消費量は格段に増加しています。建設当時のままの定格電力では、複数の家電製品を同時に使った場合にヒューズがとぶなど、生活上の支障を来すことがあります。この点について、「一度に色々な家電製品を使うとヒューズが飛ぶことがあるか」の項目で確認します。

マンションの各住戸において、こうした消費電力量の増大に対応していくためには、電力会社との定格電力の変更等が求められますが、築30年程度を経過したマンションにおいては、マンション全体で有している受電設備の容量が少なく、マンション内の全住戸の定格電力を挙げていくことは難しいものもみられます。

5. エレベーターの設置状況

マンションを含むこれまでの中層建築物においては、5階建て以下の建物ではエレベーターが設置されていないものが多数あります。しかし、近年においては、高齢社会の進展や生活利便性の向上等の観点から、4・5階建ての中層住宅においてもエレベーターの設置が必要とされるようになってきています。こうした点について、「4・5階建ての住棟にエレベーターはあるか」の項目で確認します。

簡易判定から専門家による詳細判定へ

管理組合で簡易判定を行った結果、「安全性判定の項目に問題ありの箇所がある」「居住性判定の項目にも問題ありの箇所が多くて不安だ」ということになれば、専門家に詳細な判定を依頼して下さい。まずは、当該マンションの管理会社に相談することが考えられます。そのほか、過去に建物診断や修繕工事を依頼した専門家に相談することが考えられます。

なお、専門家向けの老朽度判定の進め方については、次頁から始まります。

専門家が記入する「マンション老朽度判定結果記入シート」を次頁から示しています。専門家に正式な依頼を行う際には、このシートに判定結果を記入してもらうようにして下さい。

- 1 . マンションの老朽度の判定
 () 専門家による老朽度判定 専門家による老朽度判定の方法

ここでは、専門家による詳細かつ客観的な老朽度の判定の方法について説明します。専門家による判定では、以下の大項目について、詳細な判定を行います。

1. 構造安全性
2. 防火・避難安全性
3. 躯体及び断熱仕様に規定される居住性
4. 設備の水準
5. エレベーターの設定状況

マンション老朽度判定結果記入シート(専門家による記入)

はじめに、マンションの老朽度についての専門家による判定結果を記入する「マンション老朽度判定結果記入シート」を示します。老朽度判定を依頼された専門家は、以下のシートに判定結果を記入して下さい。

1. 構造安全性

(1)耐震診断

大項目	細項目	判定結果		備考	
		目視等による所見	現状グレード	実施した判定手法	調査・実測等の位置
耐震性	耐震性能				

(2)主要構造部の材料劣化・構造不具合

大項目	細項目	判定結果		判定手法	
		診断、実測、図面調査・目視等による所見	現状グレード	実施した判定手法	調査・実測等の位置
材料劣化	構造躯体	コンクリート強度			
		中性化深さ			
		塩分濃度			
		鉄筋腐食			
		ひび割れ			
		欠損・剥落等			
	雨漏り・漏水				
構造不具合	基礎の沈下				
	壁、柱、床等の傾斜				

(3) 非構造部の材料劣化等

大項目	細項目	判定結果		備考	
		診断、実測、図面調査・目視等による所見	現状グレード	実施した診断手法	調査・実測等の位置
材料劣化	仕上げ材の劣化				
	外部鉄骨階段、バルコニー及び共用廊下の鋼製手すり等の劣化				

2. 防火・避難安全性

大項目	細項目	判定結果		備考	
		診断、実測、図面調査・目視等による所見	現状グレード	実施した診断手法	調査・実測等の位置
内部延焼に対する防火性	小屋裏及び天井裏の界壁				
	面積区画				
	竪穴区画				
避難経路の移動容易性	階段室型 共用階段の幅員				
	階段室型 共用階段の勾配				
	廊下型住棟 共用階段の幅員				
避難経路の防煙性	廊下型住棟 共用階段の勾配				
	廊下型住棟 共用廊下の幅員				
	階段室型住棟の共用階段の防煙性				
2方向避難	バルコニーの形式・仕切り板構造・垂直避難設備				

3. 躯体及び断熱仕様に規定される居住性

1) 共用部分

大項目	細項目	判定結果		備考	
		診断、実測、図面調査・目視等による所見	現状グレード	実施した診断手法	調査・実測等の位置
階高	スラブ下躯体高さ				
	梁下躯体高さ				

大項目	細項目	判定結果		備考	
		診断、実測、図面調査、目視等による所見	現状グレード	実施した診断手法	調査・実測等の位置
遮音性	スラブ厚さ				
	戸界壁厚さ				
バリアフリー性	住棟エントランスポーチの段差				
	階段室の段差				
	エレベーターホール、共用廊下等の段差				
	共用階段への補助手すりの設置(屋内階段・屋外階段)				
	共用廊下への補助手すりの設置				
省エネルギー性	断熱材の仕様(省エネルギー基準への合致)				
	建具の材質・使用				

2) 専有部分(及び専用使用权のある共用部分)

大項目	細項目	判定結果		備考	
		診断、実測、図面調査、目視等による所見	現状グレード	実施した診断手法	調査・実測等の位置
面積のゆとり	住戸面積				
	洗濯機置場				
バリアフリー性	靴ずりと玄関外側の段差				
	靴ずりと玄関土間の段差				
	玄関上がり框の段差				
	浴室出入口の段差				
	バルコニー出入口の段差				
その他	バルコニーの有無				
	屋外機置場の有無				

4. 設備の水準

1) 共用部分

大項目	細項目	判定結果		備考	
		診断、実測、図面調査・ 目視等による所見	現状グレード	実施した診断手法	調査・実測 等の位置
消防 設備	既存不適格の有無				
	消火管の経年劣化				
給水 設備	既存不適格の有無				
	水量・水圧・水質 等の性能劣化				
	共用給水管(縦管・ 横主管)の劣化				
	共用給水管(縦管・ 横主管)の保全容 易性				
排水 設備	既存不適格の有 無				
	共用排水管の流 れ性状				
	共用排水管(縦 管・横主管)の劣 化				
	浄化槽設備の劣 化				
	共用排水管(縦 管・横主管)の保 全容易性				
ガス管	ガス管の保全容 易性				
給湯 設備	共用給湯管の保 全容易性				
電気 設備	既存不適格の有 無				
	全住戸への供給 可能電気容量				

2) 専有部分

大項目	細項目	判定結果		備考	
		診断、実測、図面調査・目視等による所見	現状グレード	実施した診断手法	調査・実測等の位置
給水設備	専用給水管の劣化				
	専用給水管の保全容易性				
排水設備	専用排水管の流れ性状				
	専用排水管の劣化				
	専用排水管の保全容易性				
ガス管	専用ガス管の保全容易性				
給湯設備	専有部分の給湯設備の設置状況				
	専用給湯管の保全容易性				

3) その他の専有部分の諸設備に関する項目

大項目	細項目	判定結果		備考	
		診断、実測、図面調査・目視等による所見	現状グレード	実施した診断手法	調査・実測等の位置
共用設備	IT関連設備				
	共聴設備 (TV・BS・CS等)				
	オートロック等の防犯対策				
専有部分の諸設備	コンセント				
	スイッチ				
	TV端子・電話端子				
	ガスカラン				
	設備用スリブ				
	給気・換気設備				
	浴室形式 (高齢者対応浴室)				

大項目	細項目
専有部分の諸設備	混合水栓
	シャワー
	水洗式洋風便器
	洗面化粧台
	洗濯機防水パン
	給水栓

判定結果		備考	
診断、実測、図面調査・目視等による所見	現状グレード	実施した診断手法	調査・実測等の位置

5. エレベーターの設置状況

大項目	細項目
エレベーター設置状況・停止階等	地上階数4以上の住棟でエレベーターが設置されていないもの

判定結果		備考	
診断、実測、図面調査・目視等による所見	現状グレード	実施した診断手法	調査・実測等の位置

老朽度判定結果記入シートの読み方及び記入上の注意点

- ・ 老朽度判定結果記入シートの記入上の注意点を以下に示します。
- ・ 老朽度判定に示した項目は、共用部分を中心として、一般に建替えの判断に強い影響を及ぼすと考えられる項目を抽出しています。しかし、当該マンションの建物条件によっては、老朽度判定指標に定める以外の項目が重要な判断要素になる場合もあります。必要に応じて、当該マンションに必要となる項目を追加し、その判定を行うようにして下さい。

備考欄には判定に用いた手法や調査部位、実測位置等を必要に応じて記入します。

大項目	細項目
耐震性	耐震診断

判定結果		備考	
診断、実測、図面調査・目視等による所見	現状グレード	実施した判定手法	調査・実測等の位置
Is=0.30 Is=0.60 Is < Iso のため、耐震性に疑問あり	グレードC	第2次耐震診断までを実施	

実際の診断結果やサンプル調査の結果、実測した場合の値、図面や目視調査による結果など、項目に応じた判定結果の所見を記入します。

実際の判定結果の所見が、グレードA・B(B+・B-)・Cのいずれに該当するか、次頁以降の判定基準を活用して記入します。

< 判定結果 >

診断、実測、図面調査・目視等による所見

- ・ 各項目について、専門家による老朽度等の判定結果を記入する欄です。耐震診断の場合はその診断結果の値と判定結果、コア抜き等のサンプル調査の場合は調査結果の値、階段幅員等の実測による場合はその実測値、図面や目視等の場合は、それにより判定した結果など、項目の判定手法に応じた判定結果の所見を記入します。

現状グレード

- ・ 上記 で記入した判定結果の所見が、グレードA・B(B+・B-)・Cのいずれに該当するか、20 頁以降の「専門家による老朽度判定の基準」を活用して記入します。

< 備考 >

- ・ 実施した判定手法、判定に用いた診断手法、診断や実測を行った部位や位置等について、必要に応じて記入します。

定期調査などの既往調査結果の有効活用

- ・ 専門家による老朽度判定を受けるためには一定の費用がかかります。このため、建物診断等に係る最近の既往調査がある場合は、それを有効に活用し、不足する項目のみを追加調査するなどして、老朽度判定結果シートを記入して構いません。
- ・ 地域により異なりますが、共同住宅を建築基準法第 12 条第 1 項の定期調査報告の対象建築物に多くの特定行政庁が指定しています。この定期調査報告は、建築物の所有者又は管理者が、1・2級建築士及び特殊建築物等調査資格者に依頼して、定期的(1～3年で指定された間隔)に目視による建物の状況調査を行っています。
- ・ この調査の依頼者であるマンション管理組合は、この調査結果を活用して、老朽化進行の状況、欠陥の状況等を捉え、必要な診断・検査等を追加して老朽度判定を行うことが合理的であると考えられます。

老朽度判定のグレードの考え方

- ・ 専門家による老朽度判定は、グレードA・グレードB(グレードB+・グレードB-)・グレードCのグレード評価により行いますが、各項目のグレードは以下のように考えます。

		グレードA	グレードB		グレードC
1 構造安全性	耐震性	想定する地震動に対して所要の耐震性能を確保しており「安全」なもの	/		想定する地震動に対して所要の耐震性能が不足しており耐震性に「疑問あり」と思われるもの
	劣化 構造不具合 構造躯体の材料	構造躯体の材料劣化や構造不具合に問題がない	構造躯体の材料劣化や構造不具合がやや見られる		構造躯体の材料劣化や構造不具合が著しい
	材料劣化 非構造部の	非構造部の材料劣化に問題がない	グレードB + 非構造部材の材料劣化がやや見られる	グレードB - 非構造部材の材料劣化が進んでいる	/
2. 防火・避難安全性	躯体の防火・避難安全性に問題がない	/		躯体の防火・避難安全性に著しい問題がある	
3. 躯体及び断熱仕様に規定される居住性	躯体及び断熱仕様に規定される居住性が問題のない水準のもの	躯体及び断熱仕様に規定される居住性がやや劣る水準のもの	躯体及び断熱仕様に規定される居住性がかなり劣る水準、又は、問題のある水準	/	
4. 設備の水準	設備の水準に問題がないもの	設備の水準にやや問題があるもの、又は、やや劣る水準のもの	設備の水準に問題があるもの、又は、かなり劣る水準のもの	/	
5. EVの設置状況	各階停止のエレベーターが設置されており、バリアフリー上問題がないもの	エレベーターが設置されているが、停止階が2層以内毎にスキップしているなど、バリアフリー上やや劣るもの	エレベーターが設置されておらず、バリアフリー上問題のあるもの	/	

改善の要求項目とするかどうかは管理組合の改善ニーズ等に応じて判断

改善の要求項目とする必須項目

- 1 . マンションの老朽度の判定
() 専門家による老朽度判定 老朽度判定の基準

次に、専門家が具体的に老朽度判定を行うための基準について示します。

この基準に基づいて、老朽度判定を行い、12～17頁に示した「マンション老朽度判定結果記入シート」に結果を記入してください。

1. 構造安全性

構造安全性については、躯体の架構が持つ構造性能としての「耐震性能」、構造躯体の材料性能に関する「材料劣化」、及び竣工後の構造躯体の変形等に関する「構造不具合」に着目し、当該マンションの耐震性能・劣化状況を評価・判定することとします。

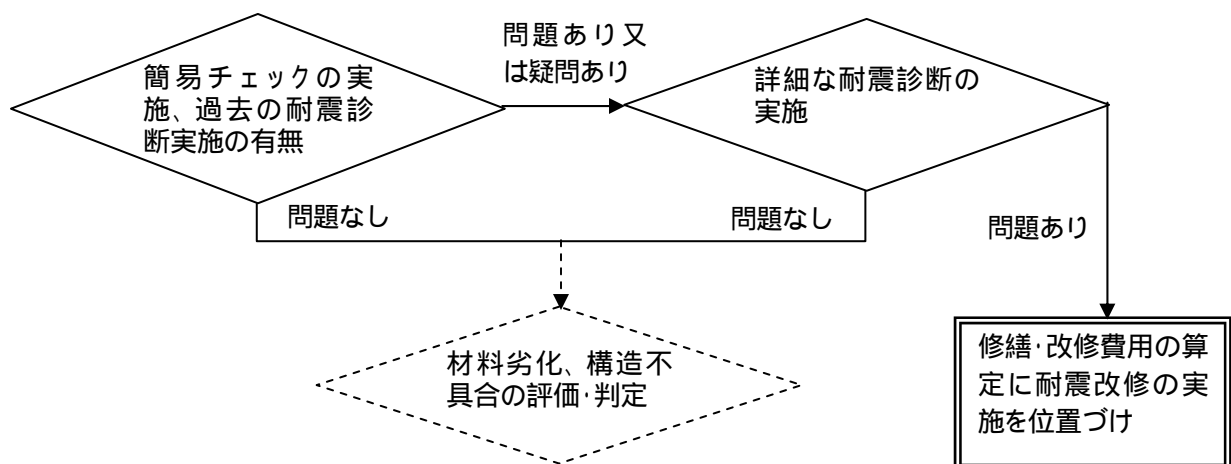
(1) 耐震性

構造安全性の判定の手順については、はじめに耐震性の評価を行うものとします。

これまでに耐震診断を実施したマンションについては、その診断結果を本老朽度判定に活用することができるものとします。原則としては、概ね過去3年以内に実施した場合としますが、3年以上前であっても、診断結果の数値や経年による劣化の進行等を勘案し、問題がないと思われる場合はその診断結果を活用できるものとします。

一方、耐震診断を実施していないマンションについては、耐震診断を実施する必要があります。なお、耐震診断は専門の調査機関によるサンプル調査や構造計算等の専門知識を要し、かつ相応の調査診断費用が必要となります。

このため、管理組合における調査費用の負担を考慮し、まずは耐震性についての簡易チェックを行い、当該マンションが詳細な耐震診断を行う必要があるものかどうかの見極めを行うものとします。建築年代、構造形式(壁式構造・ラーメン構造)、ピロティの有無、平面形状のずれの有無(L字型やコの字型の平面形状か)等について目視や図面で判断することとします。

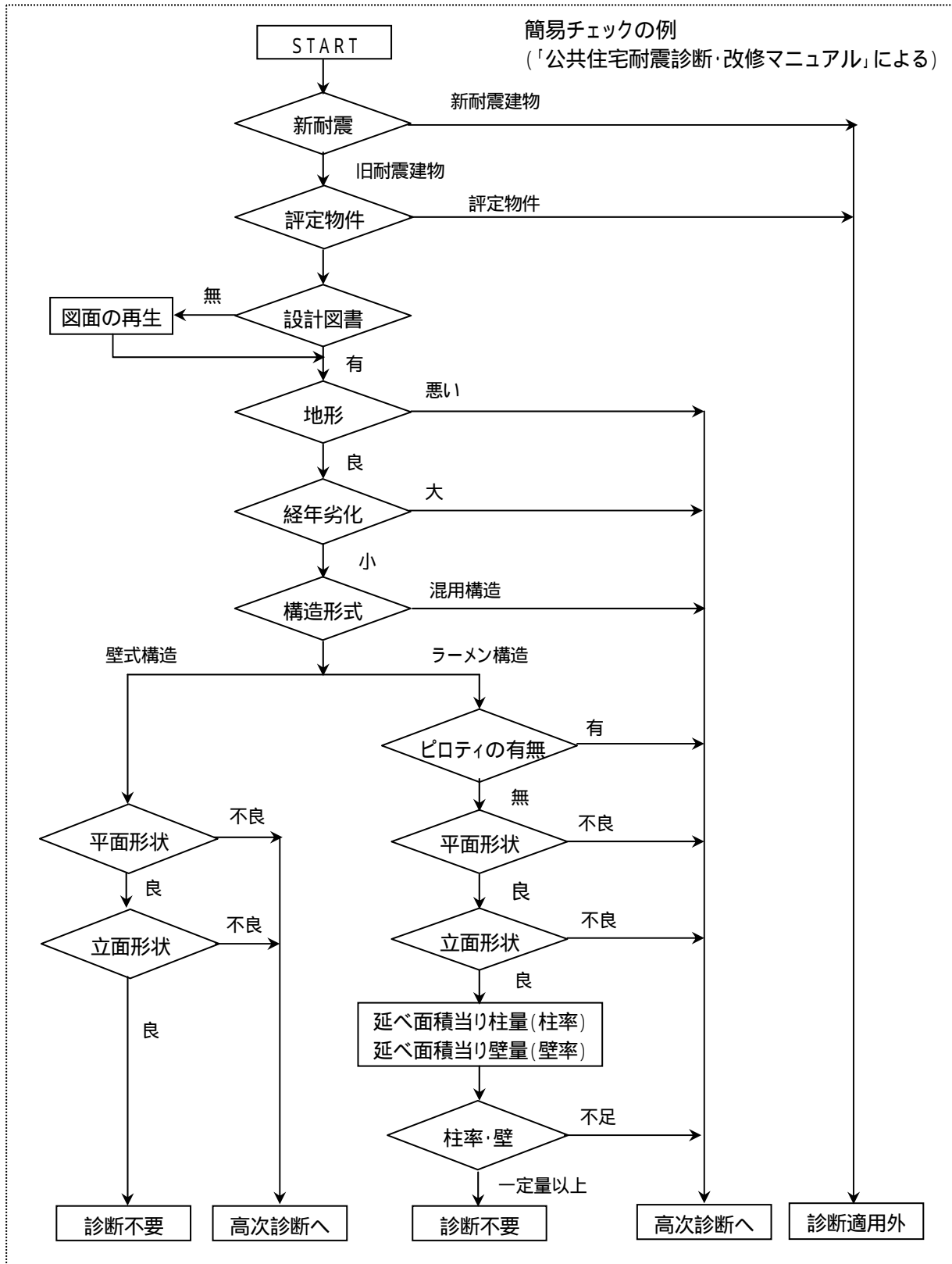


簡易チェックの結果、耐震性に問題のある可能性が大きいと判断されるものについては、耐震診断を実施し、建物の安全性をより詳細かつ客観的に判断する必要があります。

簡易チェック

簡易チェックは、当該マンションが、相応の費用をかけて耐震診断を実施する必要があるかどうかをチェックするために予備的に実施するものですが、その実施にあたっては、専門家による判断が必要となります。

「公共住宅耐震診断・改修マニュアル」(公共住宅事業者等連絡協議会・平成8年)を例にとると、以下のようなフローに基づいて実施することが想定されます。



耐震診断について

耐震診断手法には各種の手法がありますが、ここでは「建築物の耐震改修の促進に関する法律」の関係告示で規定されている手法及びそれと同等とみなされる手法によって評価することを想定します。一般的には、鉄筋コンクリート造建築物の場合には、(財)日本建築防災協会の「2001年改訂版 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・同解説」が、鉄骨鉄筋コンクリート造建築物の場合には、(財)日本建築防災協会の「改訂版 既存鉄骨鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・同解説」が用いられます。

なお、耐震診断は建物の規模や構造形式に応じて適切な診断手法としますが、原則として第2次診断以上とします。

耐震診断の結果、以下のように判定することとします。

判定の考え方...現状における躯体の耐震性について判定する。グレードCに該当する場合は、必ず所要の耐震改修工事を行うものと位置づける。(グレードCの場合で耐震改修が実施できない条件にあるもの、又は耐震改修を実施しても必要な耐震性能を確保できない場合は、建替えを行うべきストックと位置づける。)

グレードの考え方

グレードA:現状において、想定する地震動に対して所要の耐震性能を確保しており「安全」なもの

グレードC:現状において、想定する地震動に対して所要の耐震性能が不足しており耐震性に「疑問あり」と思われるもの

大項目	グレードA :問題なし	グレードB :やや劣る	グレードC :問題あり	診断 手法
耐震性能 Is : 構造耐震指標 Iso: 構造耐震判定 指標	Is ≥ Iso	/	Is < Iso	耐震 診断

< 評価・判定の考え方 >

躯体の耐震性能について、「建築物の耐震改修の促進に関する法律」の関係告示で規定されている手法及びそれと同等とみなされる手法によって評価するとした場合、次のような考え方で評価・判定を行います。

建物の保有する耐震性能を、終局強度、靱性、形状、経年変化等から構造耐震指標(I_s)で求め、地震動の大きさ、地域、地盤、用途等から算出した構造耐震判定指標(I_{s0})と比較し、

$I_s \geq I_{s0}$ であれば、「想定する地震動に対して耐震性を確保しており、安全である」

$I_s < I_{s0}$ であれば、「耐震性に疑問あり」

と判定する。なお、

構造耐震指標 $I_s = \text{保有性能基本指標}(E_0) \times \text{形状指標}(S_0) \times \text{経年指標}(T)$

保有性能基本指標(E_0): 診断計算値

構造耐震判定指標 $I_{s0} = \text{耐震判定基本指標}(E_s) \times \text{地域指標}(Z) \times \text{地盤指標}(G) \times \text{用途指標}(U)$

耐震判定基本指標(E_s)=0.8(一次診断)、0.6(二次診断、三次診断)

(鉄筋コンクリート造の場合)

こうした考え方にに基づき、 $I_s < I_{s0}$ であれば、「耐震性に疑問あり」としてグレードCに位置づけ、耐震改修についての検討を行うものとします。

なお、構造耐震指標 I_s は、一部の部材の破壊をも許容して建物が許容できる最終状態を評価した値であり、構造耐震判定指標 I_{s0} も基本的にそれに対応した判定値である。このため、 $I_s \geq I_{s0}$ であり、「安全」と評価される場合でも構造体が全く無傷である保証はなく、何らかの損傷を被ることもある場合がある点に注意が必要です。

< 調査診断上の留意点 >

耐震診断の調査を実施する上での留意点を示します。

柱、はり及び耐力壁等の寸法や配置の調査は、まず設計図書及び施工記録を参考に、現場調査で確認することにより行います。現場調査においては、柱や耐力壁と見える部材が非構造部材である場合や、その逆の場合もあるので、打診やはつり等により確認を行います。

鉄筋の配置、鉄筋の種類及びコンクリートの設計基準強度を設計図書及び施工記録により確認します。設計図書及び施工記録がない場合には、そのマンションが建設された時代の状況により推定したり、鉄筋探査等による配筋調査、コンクリートコアによる圧縮強度試験により、鉄筋の配置、鉄筋の種類及びコンクリートの圧縮強度を確認する必要があります。

診断に用いるコンクリートの圧縮強度には、設計基準強度又は年代ごとのデータを参考に設定することも可能ですが、コンクリートコア抜きを行い、コンクリートコアの圧縮試験により確認を行うことを原則とします。

(2) 構造躯体の材料劣化・構造不具合

構造安全性の判定においては、耐震性の評価・判定について、構造躯体の「材料劣化」及び「構造不具合」の評価・判定を行うこととします。

これまでに材料劣化診断を実施したマンションについては、その診断結果を本老朽度判定に活用することができるものとします。原則として、概ね過去3年以内に実施した場合としますが、3年以上前に実施したものについても、診断結果の数値や経年による劣化の進行等を勘案し、問題がないと思われる場合はその診断結果を活用できるものとします。

また、耐震診断において算定する経年指標(T)の値は、ひび割れ等により劣化を考慮して低減する係数であることから、「材料劣化」及び「構造不具合」の項目のいくつかは、耐震診断の項目と重複するものがあります。このため、耐震診断を行ったマンションの「材料劣化」及び「構造不具合」の評価・判定にあたっては、耐震診断で診断された数値結果を活用して、判定作業を行うことができるものとします。

構造躯体の材料劣化及び構造不具合についての具体的評価項目と評価基準を以下に示します。

判定の考え方...現状における躯体の材料劣化や構造不具合の程度について評価・判定する。グレードCに該当する場合には、必ず修繕・改修工事の対象と位置づける。また、「強度と中性化」又は「強度と塩分濃度」が同時にグレードBに該当する場合についても、必ず修繕・改修工事の対象と位置づける。(修繕・改修工事が実施できない条件にあるものの、又は修繕・改修工事を実施しても必要な性能を確保できない場合は、建替えを行うべきストックと位置づける。)

グレードの考え方

グレードA: 材料劣化や構造不具合に問題がない

グレードB: 材料劣化や構造不具合がやや見られる

グレードC: 材料劣化や構造不具合が著しい

大項目	細項目	グレードA :問題なし	グレードB :やや劣る	グレードC :問題あり	診断 手法
材料劣化	コンクリート強度 (F_c :設計基準強度)(1)	推定強度の最小値が F_c 以上	推定強度の最小値が $0.8F_c$ 以上 ~ $1.0F_c$ 未満	推定強度の最小値が $0.8F_c$ 未満、又は、平均値が F_c 未満	サンプル調査等
	中性化深さ(外壁) (2) C: 中性化深さ測定値 D: かぶり厚さ	$C < D$ であり、かつ、中性化速度が著しくない	$C < D$ であるが、中性化速度が著しい	$C > D$ であり、かつ、中性化速度が著しい	サンプル調査等
	塩分濃度(塩化物イオン量換算)(3)	フレッシュコンクリートの基準値 0.3 kg/m^3 未満	0.3 kg/m^3 以上 1.2 kg/m^3 未満	限界塩化物イオン量の基準値 1.2 kg/m^3 以上	サンプル調査等
	鉄筋腐食(4)	腐食がない状態、又は表面に部分的な点さびが生じている程度	点さびが広がって面さびとなり、部分的に浮きさびが生じている	浮きさび又は層状のさびが広がって生じ、断面欠損が生じている	サンプル調査等
	ひび割れ(5)	ひび割れがない、又は、コンクリートの乾燥収縮等による幅 0.2 mm 未満のひび割れ程度	コンクリートの乾燥収縮等により、幅 0.2 mm 以上のひび割れが生じている	鉄筋腐食やアルカリ骨材反応を原因とする、又は、構造上の問題に起因するひび割れが生じている	目視 サンプル調査等
	欠損、剥落等(6)	欠損、剥落等がない	小規模な欠損、剥落等がある	大規模な欠損、剥落等がある	目視
	雨漏り・漏水(7)	雨漏り・漏水が生じていない		雨漏り・漏水が頻繁に生じている	目視
構造不具合	基礎の沈下(8)	100 mm 未満	100 mm 未満	200 mm 以上	目視 実測
	壁、柱、床等の傾斜(9)	$3/1000$ 未満	$3/1000$ 未満	$6/1000$ 以上	目視 実測

構造躯体とは、屋根、床版、基礎、柱、はり、耐力壁その他構造上の安全性の確保に係る部材をいう。なお、バルコニーについては床版の一部として扱い、構造躯体の中で評価・判定するものとする。

< 評価・判定の考え方 >

1 コンクリート強度

コンクリート強度は、躯体コンクリートの設計基準強度(F_c)を満足しているか否かを主な判断基準とする。

推定強度の最小値が $0.8F_c$ 未満あるいは平均値が F_c 未満の場合は、明らかに設計基準強度を満たしていないものとしてグレードCと判定する。評価の目安としている $0.8F_c$ は、ばらつきの正規偏差を 1.73 とし、不良率を 4% と想定した場合の設計基準強度に対する最小限界値の割合である。なお、調査対象マンションの設計基準強度が不明の場合は、建設当時の一般的な設計基準強度を評価の目安とする(下表参照)。

竣工年別の一般的な設計基準強度の推計値(独立行政法人建築研究所調べ)

竣工年	設計基準強度(kgf / cm ²)
昭和28年以前	135
昭和29年～33年	150
昭和34年～44年	180
昭和45年～49年	210

この場合、診断手法は、反発硬度法(シュミットハンマー)、超音波法による非破壊検査とコア抜きによるサンプル調査があるが、検査精度を考慮すると、コア抜きによるサンプル調査が望ましい。マンションでは、共用部分を対象とすることになるため、標準径コア(直径 75mm 程度以上)が採取できる部材を選択することが難しい場合は、小径コアを採用することが有用な方法であると考えられる。小径コアサンプルの採取深さは、なるべくコンクリートの表層部分とし、その深さは統一することが望ましい。建物1棟あたりの標準的なサンプル数は、小径コア法で3箇所(6～9本)であるが、特定の階や方位で劣化が見られる場合は、その劣化部からそれぞれ1箇所ずつサンプルを追加する。また、1棟の建物においても、設計基準強度が異なる場合やコンクリート種類が異なる場合は、それぞれについて3箇所(6～9本)のサンプル数を標準とする。

2 中性化深さ

中性化深さについては、調査時点における中性化深さの測定値(C)と中性化速度の両面から評価することとし、中性化深さが鉄筋位置にまで達しており、かつ、中性化速度が著しい場合はグレードCと判定する。

中性化深さと鉄筋のかぶり厚さ(D)の関係は、屋外では鉄筋位置に中性化領域が達した時点で鉄筋の腐食が始まることが一般的に報告されていることから、 $C = D$ を評価の目安としている。

中性化速度は、中性化深さが時間の平方根に比例すると仮定した場合の中性化速度係数(A)より判断することとし、次式で算定される。

$$A = C / \sqrt{t} \quad C: \text{測定した中性化深さの平均値(mm)} \quad t: \text{建築後の経過年数(年)}$$

ここで、 $A \geq 2.0$ の場合を中性化速度が著しい場合とする。評価の基準とした中性化速度係数は、水セメント比が 65% の打放し仕上げコンクリートについて、既往の提案式等によって求められる係数を一応の判断の目安とした。なお、中性化深さの測定は、「コンクリートの中性化深さの試験方法(JISA11552)」を標準的な方法として用いる。ただし、この方法で標準径コアの採取等が困難な場合は、ドリル粉末法(「ドリル削孔粉を用いたコンクリート構造物の中性化深さ試験方法」)が有効である。その他、はつりによる調査がある。

3 塩分濃度

コンクリート中の塩分濃度は、鉄筋を腐食させ、コンクリート構造物を劣化させる大きな要因となることから、躯体コンクリート中の塩化物イオン量が、限界塩化物イオン量 $1.2\text{kg}/\text{m}^3$ 未満であるか以上であるかによって評価を行うこととし、限界塩化物イオン量 $1.2\text{kg}/\text{m}^3$ 以上の場合はグレードCと判定する。

この場合、診断手法は、ドリル粉(表面の仕上げ材料が入らないようにコンクリートの粉末試料を採取する)又はコア抜き(小径コア、標準コア等を併用)がある。採取位置はコンクリート強度試験と同様であるが、特にコンクリート中に塩化物が含まれている可能性が考えられる場合は雨水の当たらない箇所とし、外来塩分の危険性が高い場合は塩化物が最も飛来する面とする。

4 鉄筋腐食

鉄筋腐食は、塩害及び中性化に関する調査結果を考慮して評価する。「鉄筋全体に浮きさび又は層状のさびが広がって生じ、断面欠損が生じているような場合」には、鉄筋の引張応力の負担能力が著しく低下し、たわみや変形を生じることにもつながる危険があるため、グレードCと判定する。こうした状態を目視で判断できる現象としては、鉄筋に沿ったひび割れ箇所から赤茶色に汚れたさび汁が生じている場合が想定される。

この場合、鉄筋腐食の診断手法としては、原則としてはつり調査によるものとする。なお、こうした調査の予備調査として自然電位測定値に基づく評価や分極抵抗法等を用いる場合もある。はつり調査のサンプル採取は、原則として最上階と最下階より各3箇所、なるべく異なる部位で鉄筋の腐食状況を測定するものとし、最下階においては必ず1箇所は屋外側を測定するものとする。

5 ひび割れ

ひび割れの原因は、コンクリートの乾燥収縮によるもの、鉄筋のさびによるもの、アルカリ骨材反応によるもの、構造的な問題によるものなどがある。また、仕上げ材だけの場合やコンクリート躯体までひび割れているものなどその程度も様々である。このうち、「コンクリート躯体に鉄筋腐食やアルカリ骨材反応、構造上の問題に起因するひび割れが生じている」場合には、建物の耐久性上に大きな支障が生じることになるためグレードCとする。なお、コンクリートの収縮乾燥によりひび割れが生じている場合であっても、そこから雨水が浸入することなどにより鉄筋の腐食を引き起こす危険があるので注意を要する。

なお、仕上げ材にみられる劣化症状がコンクリート躯体に生じているものか目視で判断できない場合には打診あるいは細針メジャー等を併用する。ひび割れ幅はクラックスケールで直に測定できる箇所(2~3箇所)で計測し、その幅の見え方を確認した上で、直に測定できない箇所の目視計測を行う。

6 欠損・剥落等

躯体のコンクリートに欠損や剥落等が生じている場合、それが大規模にわたる場合をグレードCとしている。大規模とは、コンクリート躯体の欠損・剥落等により内部の鉄筋が露出している状態を想定している。

7 雨漏り・漏水

屋根、外壁、床等から、漏水や雨漏りが頻繁に生じている場合をグレードCとしている。

8 建物の沈下

基礎が沈下した場合には、ある程度の不同沈下を伴うことが多く、この不同沈下は、建築物に構造的な障

害と、生活上の障害を発生させることになる。200mm以上の沈下が生じている場合をグレードCとしている。
建物の沈下の診断手法としては、レベルによる測定法がある。

9 壁、柱、床等の傾斜

壁、柱の傾斜についても、建築物に構造的な障害と、生活上の障害を発生させる。6/1000 以上の傾斜が生じている場合をグレードCとしている。傾斜の診断手法としては、下げ振りをを用いた傾斜角の測定法、床については勾配計による測定などがある。

(3)非構造部の材料劣化

判定の考え方...非構造部の材料劣化の程度について評価・判定する。非構造部材であるためグレードCは設けない。

グレードA :非構造部材の材料劣化に問題がない

グレードB⁺:非構造部材の材料劣化がやや見られる。

グレードB⁻:非構造部材の材料劣化が進んでいる。

大項目	細項目	グレードA :問題なし	グレードB ⁺ :やや劣る	グレードB ⁻ :かなり劣る	診断 手法
非構 造部 の 材 料 劣 化	仕上げ材料の劣化 (1)	劣化していない	部分的に劣化している	大規模に劣化している	目視 実測
	外部鉄骨階段、バルコニー及び共用廊下の鋼製手すり等の劣化	さびが生じておらず、劣化していない	塗装が剥げ、さびが生じている部分がある	さびが著しく生じており、触ると揺れたり、変形したりするほど劣化している	目視 実測

< 評価・判定の考え方 >

1 仕上げ材料の劣化

コンクリートの劣化等により仕上げ材と躯体との接着性が失われて、タイルやモルタル等の仕上げ材料に浮きや剥落等が生じている場合であって、それが大規模にわたる場合をグレードCとしている。大規模か部分かの判断は調査者の判断によるものとするが、大まかな目安としては、当該部位の面積の概ね 20%以上の面積にわたって、仕上げ材料の欠損、浮き、はらみ、剥離等の劣化が生じている状態を大規模であると想定している。

2. 防火・避難安全性

防災安全性の評価については、建築物の周囲で発生した火災により延焼を受ける危険性、建築物の内部で発生した火災により延焼を受ける危険性、火災時の避難に支障が生じる危険性、による評価が考えられます。マンションのほとんどはRC造及びSRC造の耐火建築物であることが想定されるため、建設時に法令に適合しているならば、基本的に外壁構造、開口部設備、屋根材等の「耐火性」については、一定の性能を有していると考えられます。ただし、建築時期の古いマンションや施工状況によっては、防火上必要な防火区画、各戸の界壁、小屋裏隔壁等が不備であるため防火上危険があるものも想定されます。また、マンションは、多数の区分所有者が居住する共同住宅であることから、避難の安全性の観点が重要となります。

このため、防災安全性については、防火上必要な防火区画、各戸の界壁等に係る「内部延焼に対する耐火性」と、火災等の災害発生時における居住者の円滑な避難経路の確保に係る「避難の安全性」の観点から評価を行なうこととします。具体的評価項目と評価基準について以下に示します。

判定の考え方...建築基準法や消防法の基準への適合状況から、躯体の防火・避難安全性について評価・判定する。グレードCに該当する場合には、必ず修繕・改修工事の対象と位置づける。(修繕・改修工事が実施できない条件にあるもの、又は修繕・改修工事を実施しても必要な性能を確保できない場合は、建替えを行うべきストックと位置づける。)

グレードの考え方

グレードA: 躯体の防火・避難安全性に問題がない

グレードC: 躯体の防火・避難安全性に著しい問題がある

項目	細目	グレードA :問題なし	グレードB	グレードC :問題あり	診断 手法
内部延焼 に対する 防火性	小屋裏及び天井裏の界壁	耐火構造、準耐火構造又は防火構造の界壁が小屋裏及び天井裏に達している		耐火構造、準耐火構造又は防火構造の界壁が小屋裏及び天井裏に達していない	図面 目視
	面積区画 (1)	面積区画を必要とする場合、面積区画が建築基準法に適合している		面積区画を必要とする場合、面積区画が建築基準法に適合していない	図面 目視
	竪穴区画 (2)	区画の構造、防火設備が建築基準法に適合している		区画の構造、防火設備が建築基準法に適合していない	図面 目視
避難経路 の移動 容易性	共用階段 の幅員 (3)	900 mm以上		900 mm未満	図面 実測
	階段室型 共用階段 の勾配 (4)	地上階で直上階の居室の床面積の合計が 200 m ² を超える階の場合、蹴上が 200 mm以下、かつ踏面が 240 mm以上 その他の場合、蹴上が 220 mm以下、かつ、踏面が 210 mm以上		地上階で直上階の居室の床面積の合計が 200 m ² を超える階の場合、蹴上が 200 mm以下、かつ踏面が 240 mm以上 その他の場合、蹴上が 220 mm以下、かつ、踏面が 210 mm以上	図面 実測

	廊下型住棟	共用階段の幅員(5)	屋外階段の場合、900 mm以上 屋内階段の場合、地上階で直上階の居室の床面積の合計が200 m ² を超える階の場合は、1200 mm以上 屋内階段で上記以外の場合は、750 mm以上		屋外階段の場合、900 mm以上 屋内階段の場合、地上階で直上階の居室の床面積の合計が200 m ² を超える階の場合は、1200 mm以上 屋内階段で上記以外の場合は、750 mm以上	図面実測
		共用階段の勾配(6)	地上階で直上階の居室の床面積の合計が200 m ² を超える階の場合、蹴上が200 mm以下、かつ、踏面が240 mm以上 その他の場合、蹴上が220 mm以下、かつ、踏面が210 mm以上		地上階で直上階の居室の床面積の合計が200 m ² を超える階の場合、蹴上が200 mm以下、かつ、踏面が240 mm以上 その他の場合、蹴上が220 mm以下、かつ、踏面が210 mm以上	図面実測
		共用廊下の幅員(7)	両側に居室がある場合、1600 mm以上 居室が片側の場合、1200 mm以上		両側に居室がある場合、1600 mm以上 居室が片側の場合、1200 mm以上	図面実測
避難経路の防煙性	階段室型住棟の共用階段の防煙性(8)	階段室が外気開放されている、又は、排煙設備がある		階段室が外気開放されている、又は、排煙設備がある	図面目視	
	廊下型住棟の共用廊下の防煙性(9)	共用廊下が外気開放されている、又は、排煙設備がある		共用廊下が外気開放されている、又は、排煙設備がある	図面目視	
2方向避難	バルコニーの形式・仕切り板構造・垂直避難設備(10)	独立バルコニー形式の場合、垂直避難設備がある 連続したバルコニー形式の場合、隣戸との仕切り板が容易に破壊できる、又は、垂直避難設備がある		独立バルコニー形式の場合、垂直避難設備がある 連続したバルコニー形式の場合、隣戸との仕切り板が容易に破壊できる、又は、垂直避難設備がある	図面目視	

< 評価・判定の考え方 >

1 面積区画

区画の構造、スパンドレルの構造と寸法などが、建築基準法施行令第112条第1項から8項、10項、11項、14項から16項の規定に合致しているかどうかで評価・判定する。

2 竪穴区画

区画の構造及び防火設備の構造が、建築基準法施行令第 112 条第 9 項、14 項の規定に合致しているかどうかで評価・判定する。

3 階段室型住棟の共用階段の幅員

火災等の災害発生時に居住者が円滑に避難できるよう、階段室型住棟の共用階段の幅員について建築基準法の基準に適合しているか否かで評価する。

4 階段室型住棟の共用階段の勾配

火災等の災害発生時に居住者が円滑に避難できるよう、階段室型住棟の共用階段の勾配について建築基準法の基準に適合しているか否かで評価する。

5 廊下型住棟の共用階段の幅員

火災等の災害発生時に居住者が円滑に避難できるよう、廊下型住棟の共用階段の幅員について建築基準法の基準に適合しているか否かで評価する。

6 廊下型住棟の共用階段の勾配

火災等の災害発生時に居住者が円滑に避難できるよう、廊下型住棟の共用階段の勾配について建築基準法の基準に適合しているか否かで評価する。

7 廊下型住棟の共用廊下の幅員

火災等の災害発生時に居住者が円滑に避難できるよう、廊下型住棟の共用廊下の幅員について建築基準法の基準に適合しているか否かで評価する。

8 階段室型住棟の共用階段の防煙性

階段室型住棟において避難経路となる共用階段における防煙性について、消防法における「共同住宅等に係る消防用設備等の技術上の基準の特例(平成7年10月5日消防予第220号通知)」に適合しているかどうかで評価する。なお、スプリンクラーが設置されており、220号特例を受けていない場合は、排煙設備は必要ないため、該当しないことに注意する必要がある。

階段室が外気開放されているとは、以下の場合をいう。

(ア)一般階部分では、排煙のための直接外気に開放された有効な開口部が 2 m^2 以上である。

(イ) 階段室の最上階部分での排煙窓として、天井に接した壁面に 500 cm^2 以上の外気に開放された換気口が設置されている。

ただし、当該地域所轄の消防指導において、共同住宅に関わる特例基準を別途設けている場合には、これに従い、階段室の外気解放に関する項目を判断することとする。

また、排煙設備には、自然排煙(建築基準法施行令126条の3第1項各号に定める排煙設備等を有するもの)、機械排煙(一般)、機械排煙(加圧式)、その他がある。

9 廊下型住棟の共用廊下の防煙性

廊下型住棟において避難経路となる共用廊下における防煙性について、上記6と同様に、消防法における「共同住宅の特例基準(消防予第 220 号通知)」に適合しているか否かで評価する。なお、スプリンクラーが設置されており、220 号特例を受けていない場合は、排煙設備は必要ないため、該当しないことに注意する必要がある。

廊下が外気開放されているとは、以下の場合をいう。

(ア)手すり等(さく、金網等は除く)がある場合、外壁面の直接外気が流通する部分の面積(廊下の両端部の面積は除く)は当該階の当該廊下に面する見付面積の 1/3 を超えること。

(イ)直接外気が流通する部分で、手すり等の上端から小梁・たれ壁の下端までの高さが 1 m 以上であること。

(ウ)廊下の外壁面で下方へ小梁・たれ壁等を設ける場合、天井面から小梁・たれ壁等の下端までの高さが 30cm 以下であること。

(エ)防風のためのスクリーン等を設ける場合、スクリーン等の幅が 2m 以下かつスクリーンの相互の距離が 1 m 以上であること。

ただし、当該地域所轄の消防指導において、共同住宅に関わる特例基準を別途設けている場合には、これに従い、共用廊下の外気解放に関する項目を判断することとする。

10 バルコニーの形式・仕切り板構造・垂直避難設備

バルコニー側からの避難の可否に関する「2方向避難」について評価する。垂直避難設備の有無、又は、隣戸との間のバルコニーの仕切り板を容易に突破して避難できるか否かで判断する。

3. 躯体及び断熱仕様に規定される居住性

躯体に規定される居住性については、躯体の架構やスラブの設置状況によって規定される居住性に着目し、居住空間の高さ方向の寸法や広さに関する「空間規模」、床スラブや戸境壁の厚さ等に関する「遮音性」、段差や手摺りの設置可能性に関する「バリアフリー性」で構成される。なお、躯体に規定される居住性については、「共用部分」である躯体の性能に係る項目と、架構やスラブの設置が規定する「専有部分」の居住性に係る項目に区分して評価することとする。また、断熱仕様による省エネルギー性についても評価する。

居住性に関する項目については、構造安全性や避難安全性のように居住者の人命に直接関わる項目ではないことから、修繕・改修工事を必ず実施しなければならないものと位置づけるグレードCは設けず、グレードAとBで判定していくものとし、管理組合のニーズに応じて修繕・改修工事の対象を定めることとする。また、グレードの考え方については、居住性の程度により、必要に応じて、グレードBを細分化したグレード「B⁺」「B⁻」を設定する。

躯体に規定される居住性に関する具体的評価項目と評価基準について以下に示します。

判定の考え方...現在の新築マンションの一般的レベルからみた当該マンションの居住性に関する水準の低下状況を評価・判定する。

グレードの考え方

グレードA : 躯体及び断熱仕様が規定する居住性がほぼ現在の新築一般並の水準、又は、問題のない水準

グレードB⁺ : 躯体及び断熱仕様が規定する居住性が現在の新築一般よりもやや劣る水準のもの

グレードB⁻ : 躯体及び断熱仕様が規定する居住性が現在の新築一般よりもかなり劣る水準のもの、又は、問題のある水準

1) 共用部分

大項目	細目	グレードA :新築並み	グレードB ⁺ :やや劣る	グレードB ⁻ :かなり劣る	診断手法
階高	スラブ 下躯体高さ(1)	2550 mm以上	2350 mm以上 2550 mm未満	2350 mm未満	図面 (実測)
	梁下躯体高さ(2)	2050 mm以上	1850 mm以上 2050 mm未満	1850 mm未満	図面 (実測)
遮音性	スラブ 厚(3)	180 mm以上	150 mm以上 180 mm未満	150 mm未満	図面 (実測)
	戸境壁厚(4)	150 mm以上	120 mm以上 150 mm未満	120 mm未満	図面 (実測)
バリアフリー性	住棟エントランスポーチの段差(5)	段差なし、又は、5mm未満の段差	/	5mm以上の段差がある	図面 実測
	階段室の段差(6)	住棟外部から1階住戸の玄関までのルートに階段又は段差がないもの、又はスロープが設置されているもの	/	住棟外部から1階住戸の玄関までのルートに階段又は段差があり、かつ、スロープが設置されていないもの	図面 実測

大項目	細目	グレードA :新築並み	グレードB ⁺ :やや劣る	グレードB ⁻ :かなり劣る	診断 手法
	エレベーター ホール、共用 廊下等の段差 (7)	住棟外部から1階住戸 の玄関までのルート及 びエレベーターホー ルに階段や段差がな いもの、又はスロープ が設置されているもの	/	住棟外部から1階住戸 の玄関までのルート及 びエレベーターホー ルに階段又は段差が あり、かつ、スロープ が設置されていないもの	図面 (実測)
	共用階段への 補助手すりの 設置(屋内階段 及び屋外階段) (8)	共用階段の片側に補 助手すりが設置されて おり、かつ、両側に補 助手すりを設置しても 避難経路の最低有効 幅員が確保される軀 体間寸法であるもの	共用階段の片側に補助 手すりが設置されている 又は設置が可能である が、両側にを設置すると 避難経路の最低有効幅 員が確保することが困難 な軀体間寸法であるもの	共用階段に補助手す りが設置されていない もの、又は、補助手す りを設置すると避難経 路の最低有効幅員を 確保することが困難な 軀体間寸法であるもの	図面 実測
	共用廊下への 補助手すりの 設置 (9)	共用廊下に補助手す りが設置されているも の、又は補助手すりを 設置しても避難経路 の最低有効幅員が確 保される軀体間寸法 であるもの	/	共用廊下に補助手す りが設置されていない もの、又は補助手す りを設置すると避難経 路の最低有効幅員を確 保することが困難な軀 体間寸法であるもの	図面 (目視)
省エ ネ ル ギ ー 性	断熱材の仕 様(省エネル ギー基準へ の合致) (10)	外気に面する外壁全 面に省エネルギー基 準に適合する断熱材 等が施されており、か つ、地域区分 ~ の地域において開口 部の建具が二重構造 等になっているもの	外気に面する外壁全 面に省エネルギー基 準に適合する断熱材等 が施されているもの(地域区 分 ~ の地域におい て開口部の建具が二重 構造等になっていな い。)	外気に面する外壁に 省エネルギー基準に 適合する断熱材等が 施されていないもの	図面 実測
	建 具 の 材 質・使用 (10)	アルミサッシを使用 している、又は、既存 建具が省エネルギー 基準を満たす	/	アルミサッシ以外を 使用している、又は、 既存建具が省エネル ギー基準を満たさな い	図面 目視

< 評価・判定の考え方 >

1 スラブ下躯体高さ

スラブ下躯体高さとは、各階の床版の上面から上階の床版の下面までの寸法、すなわち階高からスラブ厚を引いた寸法である。この居住空間の高さ方向の寸法は居住性に影響を及ぼすとともに、高さ寸法が十分でない場合は、バリアフリー改修等を実施する上での制約となる場合がある。

現在の公団住宅や最近の新築マンションの一般レベルとの比較から水準の低下状況の評価・判定を行う。天井高 2400 mmが公団住宅の現行標準である。床懐 150 mm + 天井高 2400 mm + 天井懐 50 mm = 2550 mmがスラブ下躯体高さの標準となる。最近の民間新築マンション(一般レベル)のスラブ下躯体高さは、ほとんどが 2550mm 以上で、最頻値は 2600 mm以上 ~ 2650 mm未満である。巻末の〈参考資料1〉を参照して下さい。

2 梁下躯体高さ

梁下躯体高さについても、現行の公団住宅標準や新築分譲マンション(一般レベル)との比較から水準の低下状況の評価・判定を行う。梁下躯体高さは、2050 mmが現行の公団住宅標準(建具H = 1850 mm確保)であるが、昭和 50 年代までは 2000mm が標準であった。最近の新築マンション(一般レベル)では、ほとんどが 2050mm 以上で、最頻値は 2200 mm以上 ~ 2300 mm未満である。巻末の〈参考資料1〉を参照して下さい。

3 スラブ厚さ

スラブ厚さについても、現行の公団住宅標準や新築分譲マンションの一般レベルとの比較から水準の低下状況の評価・判定を行う。スラブ厚さ 200 mmが現行の公団住宅標準である。昭和 40 年代前半では、公的集合住宅は 130mm 以下が多く、数年前までは 150mm が一般的であった。最近の民間新築マンション(一般レベル)では、ほとんどが 180mm 以上(最頻値は 200mm)である。巻末の〈参考資料1〉を参照して下さい。

4 戸境壁厚

戸境壁厚についても、現行の公団住宅標準や新築分譲マンションの一般レベルとの比較から水準の低下状況の評価・判定を行う。最近の民間新築マンション(一般レベル)は、戸境壁 150 mm以上であり、最頻値は 180 mm。巻末の〈参考資料1〉を参照して下さい。

5 住棟エントランスポーチの段差

住棟エントランスポーチと共用廊下の段差の有無について評価・判定を行う。「高齢者が居住する住宅の設計に係る指針(平成 13 年 8 月 6 日国交通告 1301)」の住宅の専有部分に係る指針に準拠し、段差のない構造には、5mm以下の段差が生じるものを含む。

6 階段室型住棟の階段室の段差

住棟外側から1階住戸までのアプローチ部分における階段、段差の有無、スロープの設置状況から評価・判定を行う。

7 廊下型住棟のエレベーターホール及び共用廊下の段差

住棟外部から1階住戸の玄関までのアプローチ部分及びエレベーターホールにおける階段、段差の有無、スロープの設置状況から評価・判定を行う。

8 共用階段への補助手すりの設置(屋内階段及び屋外階段)

避難経路の最低有効幅員を確保できる下記の「躯体間寸法」を有すること。ただし、補助手すりを設置するのに必要な寸法を 80 mmと仮定する。「高齢者が居住する住宅の設計に係る指針(平成 13 年 8 月 6 日国交通

告1301)」による。なお、建築基準法上は、施行令第23条第3項の階段有効幅員算定の緩和を用いれば、グレードB⁻の場合でも階段に補助手すりをつけることは可能である。

		グレードA	グレードB ⁺	グレードB ⁻
階段室型住棟	屋内階段	1060 mm以上	980 mm以上 1060 mm未満	900 mm以上 980 mm未満 【建築基準法に準拠】
廊下型住棟	屋外階段	1060 mm以上	980 mm以上 1060 mm未満	900 mm以上 980 mm未満 【建築基準法に準拠】
	屋内階段	1360 mm以上	1280 mm以上 1360 mm未満	1200 mm以上 1280 mm未満 【建築基準法に準拠】

9 共用廊下への補助手すりの設置

上記 8と同様、避難経路の最低有効幅員を確保できる下記の「躯体間寸法」を有すること。

	グレードA	グレードB ⁺	グレードB ⁻
共用廊下	1280 mm以上	/	1200 mm以上 1280 mm未満 【建築基準法に準拠】

10 断熱材の仕様(省エネルギー基準への合致)

「省エネルギー基準」とは、住宅の品質確保の促進等に関する法律(平成11年法律第81号)に基づく評価方法基準(平成12年7月19日付け建告第1654号)の「温熱環境に関すること(省エネルギー対策等級)」の等級3に規定する基準をいい、「地域区分」とは、当該基準に規定する地域区分をいう。なお、省エネルギー対策等級は、暖冷房に使用するエネルギーの削減のための断熱化等による対策の程度を示すものであり、等級4～等級1に分類されている。

- ・等級4: エネルギーの大きな削減のための対策が講じられている
(平成11年省エネルギー告示(通称「次世代省エネルギー基準」)相当)
- ・等級3: エネルギーの一定程度の削減のための対策が講じられている
(平成4年省エネルギー告示(通称「新省エネルギー基準」)相当)
- ・等級2: エネルギーの小さな削減のための対策が講じられている
(昭和55年省エネルギー告示(通称「旧省エネルギー基準」)相当)
- ・等級1: その他

2) 専有部分(及び専用使用权のある共用部分)

大項目	細目	グレードA :新築並み	グレードB ⁺ :やや劣る	グレードB ⁻ :かなり劣る	診断手法
面積のゆとり	住戸面積	余裕がある	/	余裕がない	ヒアリング 図面
	洗濯機置場	あり	/	なし	目視

大項目	細目	グレードA :新築並み	グレードB+ :やや劣る	グレードB- :かなり劣る	診断 手法
バリアフリー性	靴ずりと玄関外側の段差(1)	20 mm以下		20 mmを超える	図面 目視
	靴ずりと玄関土間の段差(2)	5mm以下		5mmを超える	
	玄関上がり框の段差(3)	110 mm以下		110 mmを超える	
	浴室出入口の段差(4)	20 mm以下の単純段差としたもの、又は、浴室内外の段差を120 mm以下、またぎ高さを180 mm以下とし、手すりが設置されているもの		グレードAを満たさないもの	図面 実測
	バルコニー出入口の段差(5)	180 mm以下の単純段差としたもの、又は、250 mm以下の単純段差とし、手すりが設置できるようにしたもの		グレードAを満たさないもの	図面 実測
その他	バルコニーの有無	あり		なし	目視
	屋外機置場の有無	あり		なし	目視

< 評価・判定の考え方 >

1 靴ずりと玄関外側の段差

玄関の靴ずりと玄関外側との高低差のことをいう。この段差が20 mm以下は「高齢者が居住する住宅の設計に係る指針(平成13年8月6日国交通告1301)」における基本レベルに相当する。

2 靴ずりと玄関土間の段差

玄関の靴ずりと玄関内側の玄関土間との高低差のことをいう。この段差が5 mm以下は「高齢者が居住する住宅の設計に係る指針(平成13年8月6日国交通告1301)」における基本レベルに相当する。

3 玄関上がり框の段差

玄関上がり框の段差が11 mm以下は「高齢者が居住する住宅の設計に係る指針(平成13年8月6日国交通告1301)」における基本レベルに相当する。

4 浴室出入口の段差

浴室の出入口の段差が「20 mm以下の単純段差としたもの、又は、浴室内外の段差を120 mm以下、またぎ高さを180 mm以下とし、手すりが設置されているもの」は、「高齢者が居住する住宅の設計に係る指針(平成13年8月6日国交通告1301)」における基本レベルに相当する。

5 バルコニー出入口の段差

バルコニーの出入口の段差が「180 mm以下の単純段差としたもの、又は、250 mm以下の単純段差とし、手すりが設置できるようにしたもの」は、「高齢者が居住する住宅の設計に係る指針(平成13年8月6日国交通告1301)」における基本レベルに相当する。

4. 設備の水準

設備の水準による居住性については、共用設備による居住性への影響に着目し、「共用部分」に係る項目と、「専有部分」の居住性に係る項目に区分して評価することとする。

本項目についても、躯体が規定する居住性と同様、その内容が居住者の人命に直接か関わる項目ではないことから、修繕・改修工事を必ず実施しなければならないものと位置づけるグレードCは設けず、グレードAとBで判定していくものとし、管理組合のニーズに応じて修繕・改修工事の対象を定めることとする。また、グレードの考え方については、居住性の程度により、必要に応じて、グレードBを細分化したグレード「B+」「B-」を設定する。

設備の水準による居住性に関する具体的評価項目と評価基準を以下に示します。

判定の考え方...現在の一般的な新築レベルからみた当該マンションの居住性に関する水準の低下状況を判定する。

グレードの考え方

- グレードA :設備の水準に問題がないもの、又は、現在の新築一般並の水準を有しているもの
- グレードB+ :設備の水準にやや問題があるもの、又は、現在の新築一般よりもやや劣る水準のもの
- グレードB- :設備の水準に問題があるもの、又は、現在の新築一般よりもかなり劣る水準のもの

1) 共用部分

大項目	細項目	グレードA :問題なし	グレードB+ :やや劣る	グレードB- :かなり劣る	診断手法
消防設備	既存不適格の有無 (1)	既存不適格がない	/	既存不適格がある	図面 目視
	消火管の経年劣化	腐食がなく残存寿命も十分ある	やや腐食がみられる	腐食が激しく漏水等の恐れがある	目視 診断
給水設備	既存不適格の有無 (2)	既存不適格がない	/	既存不適格がある	図面 目視
	水量・水圧・水質等の性能劣化	水量、水圧、水質のいずれにも支障がない	水量、水圧、水質のいずれかに支障がある	水量、水圧、水質(赤水)の全てに支障がある	目視 計測
	共用給水管(縦管・横主管)の劣化	腐食がなく残存寿命も十分ある	やや腐食がみられる	腐食が激しく漏水等の恐れがある	目視 診断
	共用給水管(縦管・横主管)の保全容易性	共用給水管が共用部PS又はピット内に設置されており、点検・修繕が容易にできる	共用給水管が専用部PS、天井裏、床下内等に設置されており、点検・修繕にやや不都合がある	共用給水管がコンクリート躯体内に埋め込まれているなどにより、点検・修繕が不可能である	目視 図面
排水設備	既存不適格の有無 (3)	既存不適格がない	/	既存不適格がある	図面 目視
	共用排水管の流れ性状	流れ性状に支障がない	流れ性状にときどき不都合がある	流れ性状に常に不都合が多い	ヒアリング 目視

大項目	細項目	グレードA :問題なし	グレードB ⁺ :やや劣る	グレードB ⁻ :かなり劣る	診断 手法
	共用排水管(豎管・横主管)の劣化	腐食がなく残存寿命も十分ある	やや腐食がみられる	腐食が激しく漏水等の恐れがある	目視 診断
	浄化槽設備の劣化	劣化はない	劣化がやや見られる	劣化が著しく支障がある	ヒアリング 目視
	共用排水管(豎管・横主管)の保全容易性	共用排水管が共用部 PS 又はピット内に設置されており、点検・修繕が容易にできる	共用排水管が専用部 PS、天井裏、床下内等に設置されており、点検・修繕にやや不都合がある	共用排水管がコンクリート躯体内に埋め込まれているなどにより、点検・修繕が不可能である	図面 目視
ガス管	ガス管の保全容易性	共用ガス管が共用部 PS 又はピット内に設置されており、点検・修繕が容易にできる	共用ガス管が専用部 PS、天井裏、床下内等に設置されており、点検・修繕にやや不都合がある	共用ガス管がコンクリート躯体内に埋め込まれているなどにより、点検・修繕が不可能である	図面 目視
給湯設備	共用給湯管の保全容易性	共用給湯管が共用部 PS 又はピット内に設置されており、点検・修繕が容易にできる	共用給湯管が専用部 PS、天井裏、床下内等に設置されており、点検・修繕にやや不都合がある	共用給湯管がコンクリート躯体内に埋め込まれているなどにより、点検・修繕が不可能である	図面 目視
電気設備	既存不適格の有無 (4)	既存不適格がない	/	既存不適格がある	図面 目視
	全住戸への供給可能電気容量 (5)	全戸に対して 50A 以上の供給が可能	全戸に対して 30A 以上 50A 未満の供給が可能	全戸に対して 30A 未満しか供給できない	図面 ヒアリング

< 評価・判定の考え方 >

1 消防設備の既存不適格の有無

消防法令に基づく技術上の基準への適合を確認する。「消防用設備等の点検内容等」法第 17 条の 3 の 3、規則第 31 条の 4、消防庁告示第 3 号(昭和 50 年 4 月 1 日、平成 10 年 5 月改訂)による。

階段室型住棟の場合は、消火器、非常警報設備、非常照明等について確認する。

廊下型住棟の場合は、消火器、非常警報設備又は自動火災報知器、非常照明、連結送水管、屋内消火栓、廊下に面する開口部が防火設備であること等について確認する。

2 給水設備の既存不適格の有無

建築基準法及び水道法に基づく技術基準への適合を確認する。受水槽の構造(六面点検の可能性)、給水管の材料等について確認する。

3 排水設備の既存不適格の有無

建築基準法及び水道法に基づく技術基準への適合を確認する。排水トラップ、通気の不備等について確

認する。

4: 電気設備の既存不適格の有無

電気事業法に基づく技術基準、建築基準法及び消防法要求される防災設備に係る技術基準への適合について確認する。

5: 全住戸への供給可能電気容量

最近の新築マンションの一般レベルとの比較から水準の低下状況の評価・判定を行う。最近の民間新築マンション(一般レベル)では、最頻値は40Aであり、平均は45Aである。増設可能な電気容量は、最頻値が最高60Aで、平均は62Aとなる。＜参考資料1＞を参照して下さい。増設が不可能な場合、キュービクル(受電設備)の新設等が必要となる。

2) 専有部分

大項目	細項目	グレードA :問題なし	グレードB ⁺ :やや劣る	グレードB ⁻ :かなり劣る	診断 手法
給水設備	専用給水管の劣化	腐食がなく残存寿命も十分ある	やや腐食がみられる	腐食が激しく漏水等の恐れがある	目視
	専用給水管の保全容易性	専用給水管の点検が容易にできる	専用給水管が他住戸の専有部分に設置されている等により、点検にやや不都合がある	専用給水管がコンクリート躯体内に埋め込まれている等により、点検が不可能である	目視 図面
排水設備	専用排水管の流れ性状	流れ性状に支障がない	流れ性状にときどき不都合がある	流れ性状に常に不都合が多い	ヒアリング 目視
	専用排水管の劣化	腐食がなく残存寿命も十分ある	やや腐食がみられる	腐食が激しく漏水等の恐れがある	目視
	専用排水管の保全容易性	専用排水管の点検が容易にできる	専用排水管の点検にやや不都合がある	専用排水管の点検が不可能である	目視 図面
ガス管	専用ガス管の保全容易性	専用ガス管の点検が容易にできる	専用ガス管の点検にやや不都合がある	専用ガス管の点検が不可能である	目視 図面
給湯設備	専有部分の給湯設備の設置状況	あり		なし	目視 図面 ヒアリング
	専用給湯管の保全容易性	専用給湯管の点検が容易にできる	専用給湯管の点検にやや不都合がある	専用給湯管の点検が不可能である	目視 図面

3) その他の専有部分の諸設備に関する項目

大項目	細項目	グレードA :問題なし	グレードB ⁺ :やや劣る	グレードB ⁻ :かなり劣る	診断 手法
共用 設備	I T 関連設備	あり		なし	目視・図面
	共聴設備 (TV ・ BS ・ CS 等)	あり		なし	目視・図面
	オートロック等の防犯対策	あり		なし	目視・図面
専有 部分 の 諸 設 備	コンセント	充分		不足	目視・図面
	スイッチ	充分		不足	目視・図面
	T V 端子 ・ 電話端子	充分		不足	目視・図面
	ガスラン	充分		不足	目視・図面
	設備用リフト	充分		不足	目視・図面
	給気 ・ 換気設備	あり		なし	目視・図面
	浴室形式 (高齢者対応浴室) (1)	高齢者対応浴室の条件 (1) ~ の全てを満たし、かつ、は 20 mm 以下の単純段差であるもの	高齢者対応浴室の条件のうち、及び の条件のみを満たす	高齢者対応浴室の条件のうち、及び の条件を満たさない	目視・図面
	混合水栓	あり		なし	目視・図面
	シャワー	あり		なし	目視・図面
	水洗式洋風便器	あり		なし	目視・図面
	洗面化粧台	あり		なし	目視・図面
洗濯機防水パン	あり		なし	目視・図面	
給水栓	あり		なし	目視・図面	

< 評価・判定の考え方 >

1 浴室形式 (高齢者対応浴室)

高齢者対応浴室とは、以下の4つの条件を満たすものをいう。

短辺方向が 1.2m 以上かつ広さ 1.8 m²以上とする。

浴室の出入口の段差は 20 mm 以下の単純段差とし、やむを得ない場合は、手すりを設置しつつ浴室の内外の高低差 120 mm 以下かつまたぎ高さ 180 mm 以下とする。

出入口建具は引き戸または折れ戸を原則とし、やむを得ず内開きとする場合は、緊急時には外部から取り外せる構造のものとする。

浴槽の縁の高さは 300 ~ 500 mm とする。(「長寿社会対応住宅設計指針 (平成 7 年 6 月 23 日付) 」で定める仕様を参照)

5. エレベーターの設置状況

エレベーターを地上階数4以上（垂直歩行移動が3階分以上）の住宅が備えるべき基本的な性能として位置づけ、エレベーターの設置状況と停止位置からみたエレベーター形式から、当該マンションの評価・判定を行う。

評価項目の具体的内容について以下に示すものとし、これらの項目に基づき当該マンションの居住性を評価・判定していくこととする。

判定の考え方...地上階数4以上の住棟について、エレベーターの設置状況と停止位置からみたエレベーター形式から判定する。

グレードの考え方

グレードA :各階停止のエレベーターが設置されており、バリアフリー上問題がないもの

グレードB⁺ :エレベーターが設置されているが、停止階が2層以内毎にスキップしているなど、バリアフリー上やや劣るもの

グレードB⁻ :エレベーターが設置されておらず、バリアフリー上問題のあるもの

項目	グレードA :問題がない	グレードB ⁺ :やや劣る	グレードB ⁻ :かなり劣る	診断手法
エレベーター設置状況・停止階等 (1)	各階停止のエレベーターが設置されているもの	エレベーターが設置されているが、階段室型住棟で、エレベーター停止位置から住戸玄関まで階段を半階分移動しなければならないもの エレベーターが設置されているが、停止階が2層おき以内にスキップしているもの	地上階数4以上の住棟でエレベーターが設置されていないもの	図面 目視

1:エレベーター設置状況・停止階等からみたグレードA・グレードB⁺ の例

グレードAの例	グレードB ⁺ の例
<p>各階停止のEV設置の住棟</p>	<p>EVを設置した階段室型住棟</p> <p>EV停止階が2層以内毎にスキップしている住棟</p>

- 2 現マンションに対する不満やニーズの把握

建替えと修繕・改修のどちらが合理的であるかを比較判断するためには、客観的な老朽度の判定に加えて、各区分所有者が現在のマンションに抱いている不満や改善ニーズを的確に把握することが必要となります。

現マンションに対する不満やニーズの適切な把握

- 各区分所有者が現在のマンションに抱いている不満・改善ニーズや、修繕・改修を行う場合に期待する住宅の水準、修繕・改修では困難であるものの建替えを行う場合には実現したいと期待する住宅の水準や住まい方等の改善ニーズを、アンケート等により把握します。例えば、以下のような内容が考えられます。

不満やニーズを把握するためのアンケート等の項目(例)

- (1)現在の住宅や住環境に対する満足(評価できる点)
- (2)現在の住宅に対する不満
建物の老朽化(ひび割れ・漏水・建物の沈下・地震時の不安等) / 建物の外観イメージが悪い / 給排水管の劣化・設備の陳腐化 / 周りからの音がうるさい / 住宅の狭さ・間取りが使いにくい / 洗濯機置場がない / エレベーターがない / 修繕費がかさむ 等
- (3)現在の住環境等に対する不満
駐車場が不足 / バイク置き場・駐輪場が不足 / 集会(総会)室がない / 日当たりが悪い / 空地や子供の遊び場がない / コミュニティの問題 等
- (4)修繕・改修を行う場合に期待する住宅の水準等
- (5)建替えを行う場合に期待する住宅の水準や住まい方等
地震に対する安心感を高めたい / 住戸面積を広くしたい / エレベーターが欲しい / 電気容量を大きくしたい / 駐車場が欲しい 等

- アンケートや意向調査等は全区分所有者を対象とし、全員の回答が得られるよう努める必要があります。そのためには、検討組織メンバーが居住者を直接訪問して配布回収したり、不在区分所有者に対しては、電話や定期的に訪問して回答を依頼することが必要になります。専門家に任せきりにするのではなく、検討組織がコミュニケーションを行いながら実施することが効果的です。
- また、アンケートだけでは表面的な意見しか把握できないこともあります。インタビュー等の直接的な意向把握手法を併用したり、様々な意見を自由に言い合えるような場を設けることが望まれます。

専門家の関わり方のポイント

- この段階では、建替えや修繕・改修への賛否を直接的に尋ねるような段階ではまだありません。専門家は、アンケートやヒアリングを行う場合は、まずは各区分所有者がマンションの現状について、どのような不満を持っているのか、何を問題と考えているのか等、本音を引き出すような工夫をして下さい。
- 建替えを行う場合に実現したいと考える住まい方、暮らし方については、最近の新築マンションの性能の実態を紹介しつつ、自由に意見交換し、区分所有者の積極的な関わりや気運を高めていくような環境作りに配慮して下さい。

- 3 要求改善水準の設定

当該マンションの老朽度を判定し、各区分所有者が現在のマンションに抱えている不満や改善ニーズ、修繕・改修を行う場合に期待する住宅の水準、建替えを行う場合には実現したいとする要望を把握すると、次のステップとして、建替え又は修繕・改修のそれぞれの場合について、現在のマンションに比して必ず実現しようとする改善の要求水準(要求改善水準)を管理組合において話し合い、設定します。要求改善水準を設定することが、建替え及び修繕・改修の工事内容を設定し、それぞれの改善効果と所要費用を比較する上でのスタートになるのです。

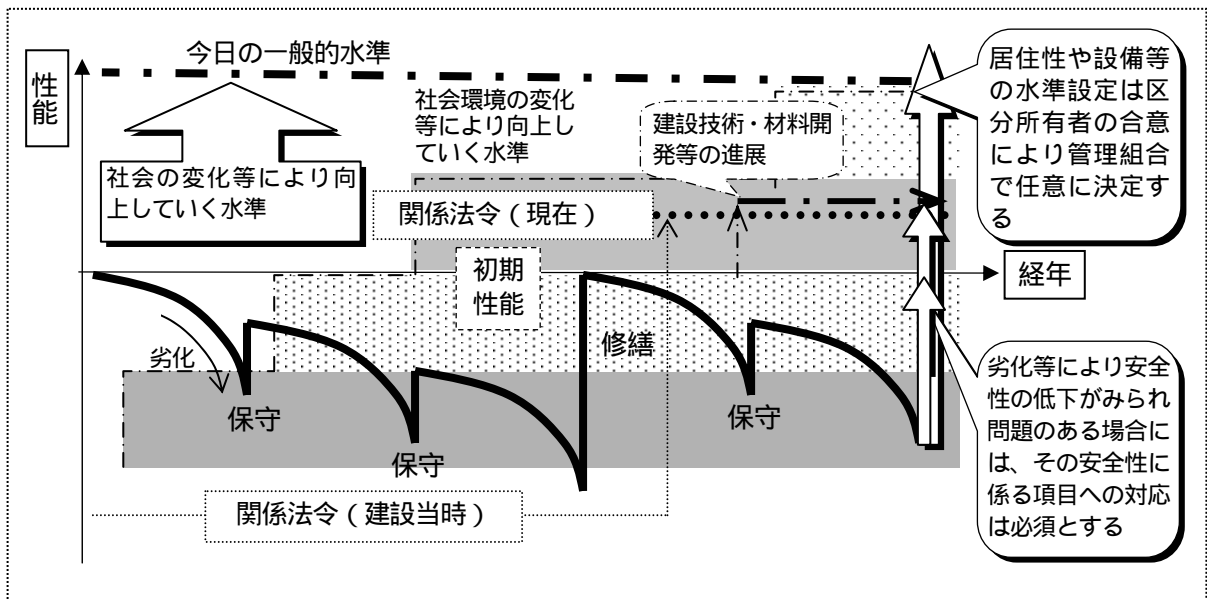
要求改善水準の設定の考え方

- ・ 当該マンションの老朽度を客観的に判定するとともに、各区分所有者が現在の住宅・住環境に抱えている不満やニーズ、修繕・改修を行う場合に期待する住宅の水準、建替えの場合には実現したいとする要望をふまえて、建替え又は修繕・改修のそれぞれの場合について、現在のマンションに比して必ず実現したいとする改善の要求水準(要求改善水準)を管理組合において設定します。

「構造安全性」及び「防火・避難安全性」に関する項目については、居住者の安全性(人命保護)に関わる項目であるため、老朽度判定により「問題のあるグレードC」と判定された項目については、全て問題のない水準(グレードA)まで性能回復を図ることが必要となります。老朽度判定の結果、グレードBと判定された項目の性能回復水準の設定については任意とします。

「躯体及び断熱仕様に規定される居住性」「設備の水準」「エレベーターの設置状況」の居住性に関する項目については、各区分所有者がマンションの現状に対してどのような不満を持っているのか(例えば、給排水管等の設備の老朽化・陳腐化、住宅・部屋が狭い、エレベーターが欲しい、電気容量不足、等)を的確に把握し、それに当該マンションの老朽等の状況を踏まえて、管理組合で自由に整備を要求する水準を設定します。

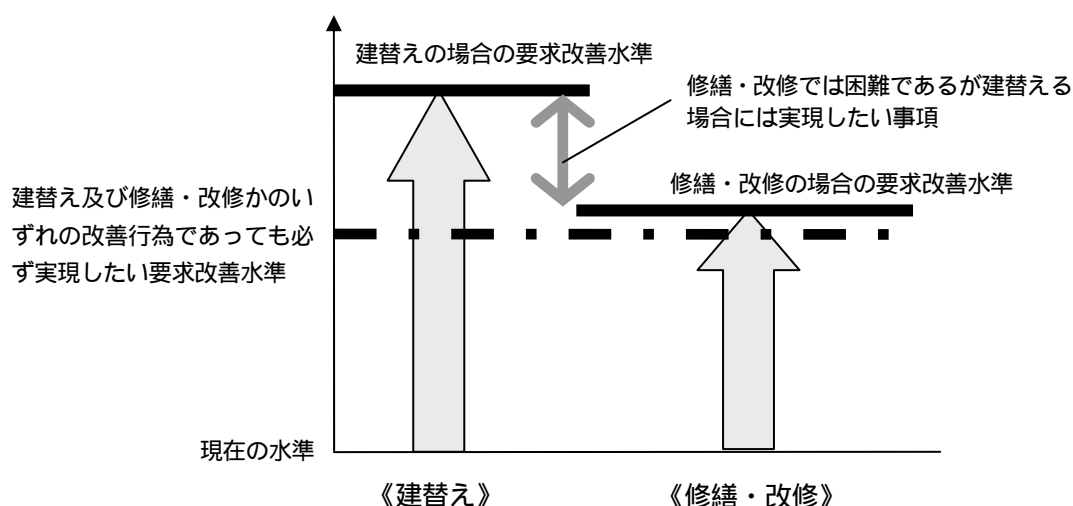
改善水準の設定の考え方



- ・ 要求改善水準の案について全区分所有者に提示し、様々な意向を確認しあいます。こうしたプロセスを経て、管理組合内において十分に話し合いを行い、区分所有者が共通して持っている改善要求のコンセンサスとして要求改善水準を設定します。
- ・ なお、改善意向としてあがらない項目であっても、安全性に関わる水準で老朽度判定の結果「問題のあるグレードC」と判定されたものについては、全て改善の対象として設定する必要があります。

建替えにおける要求改善水準の設定

- ・ なお、建替えの場合については、現マンションの修繕・改修では困難であるが、建替える場合には必ず実現したいとする水準が設定されることになり、建替えの場合の要求改善水準の方が高くなるのが一般的に考えられます。
- ・ 建替えの場合の要求改善水準については、先述のアンケートやヒアリングでの、建替える場合に期待する住宅の水準や住まい方等にかかる全区分所有者の意向のうちの共通的なものや、今日の一般的な新築マンションの性能水準(巻末の参考資料1:『新築マンション性能の実態調査結果』を参考)をふまえて、建替えの際の基礎的な、必須なものとしての水準が設定されることとなります。



要求改善水準の設定

- ・ 要求改善水準については、次頁の例のようなフォーマットにして設定します。要求改善水準の記入欄については、専門家の協力を得て、老朽度判定基準の例にならって、グレードA・グレードB+・グレードB-といったグレードを記入するか、具体的な数値を記入します。
- ・ この例では、老朽度判定の細項目を適宜統合した上で、修繕・改修では困難であるものの建替えでは実現が期待できる、例えば、駐車スペース、敷地内オープンスペースや植栽、共用施設(託児施設、購買施設等)、住戸外の収納スペース等を追加して設定しています。

要求改善水準の設定フォーマット(例)

1. 共用部分

		現状の グレード	要求改善水準	
			建替えの場合の 要求改善水準	修繕・改修の場合の 要求改善水準
構造 安全性	耐震性			
	主要構造部の材料劣化			
	構造不具合			
	非構造部の材料劣化			
防火・避難 安全性	内部延焼に対する防火性			
	避難経路の移動容易性			
	避難経路の防煙性			
躯体及び 断熱仕様 に規定さ れる居住 性	階高			
	遮音性			
	バリアフリー			
	その他			
設備の 水準	消防設備			
	給水設備			
	排水設備			
	ガス管			
	給湯設備			
	電気設備			
エレベーターの設置状況				
駐車スペース				
敷地内のオープンスペースや植栽				
共用施設(託児施設、購買施設等)				
住戸外収納スペース				

2. 専有部分

		現状の グレード	要求改善水準	
			建替えの場合の 要求改善水準	修繕・改修の場合の 要求改善水準
バリアフリー				
設備の 水準	給水設備			
	排水設備			
	ガス管			
	給湯設備			
面積のゆとり				
IT関連設備				
専有部分の諸設備				