

共同住宅ストックの現状と再生の課題

- 1 問題意識
- 2 共同住宅ストック
- 3 持続可能社会において求められる住宅の性能
- 4 共同住宅ストックの性能の現状等
- 5 共同住宅で行われる工事
- 6 共同住宅にかかる居住者等の問題意識
- 7 共同住宅を調査・評価する制度
- 8 検討のための共同住宅ストックの類型化

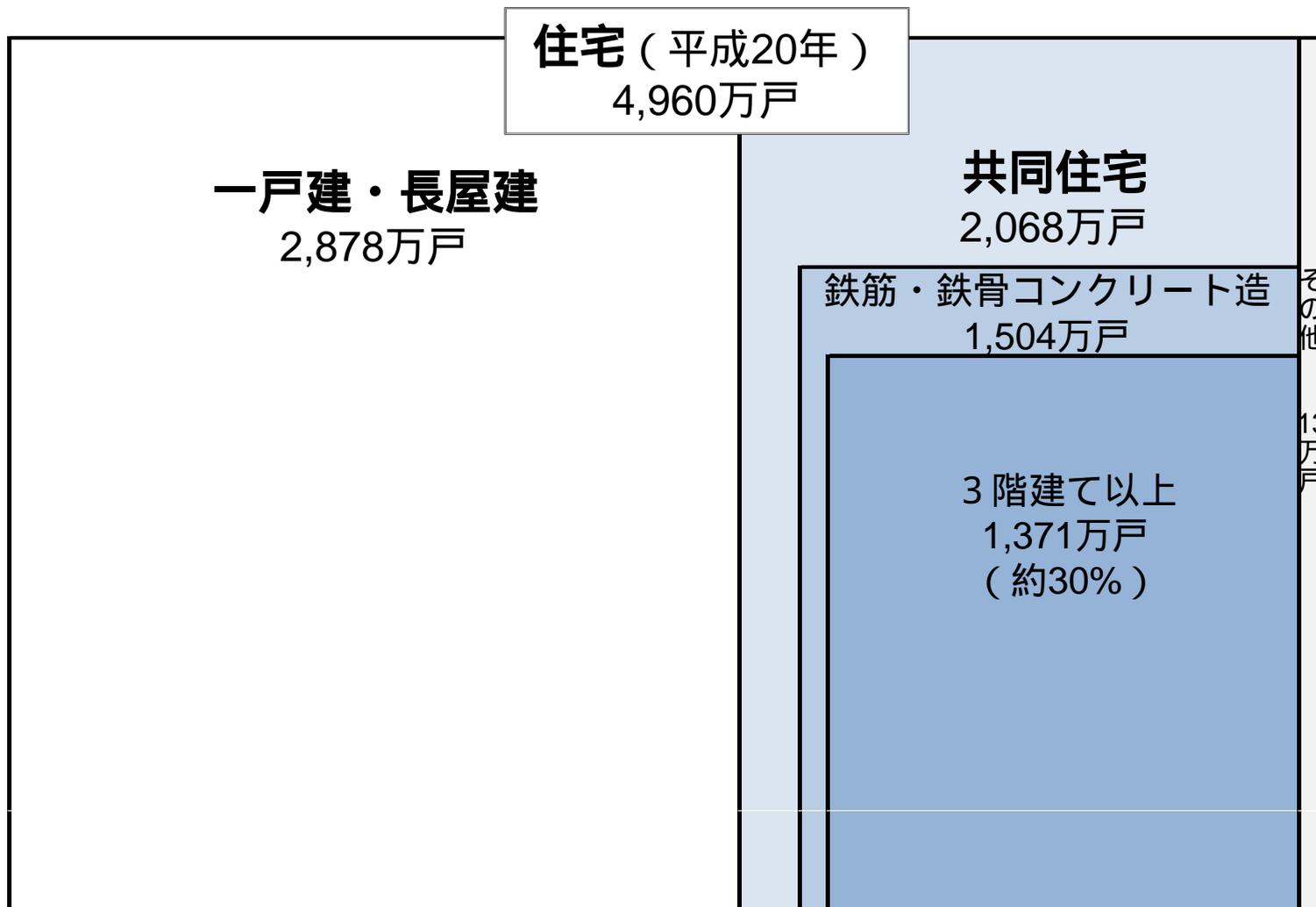
住宅局 市街地建築課

平成24年2月

(検討の目的)

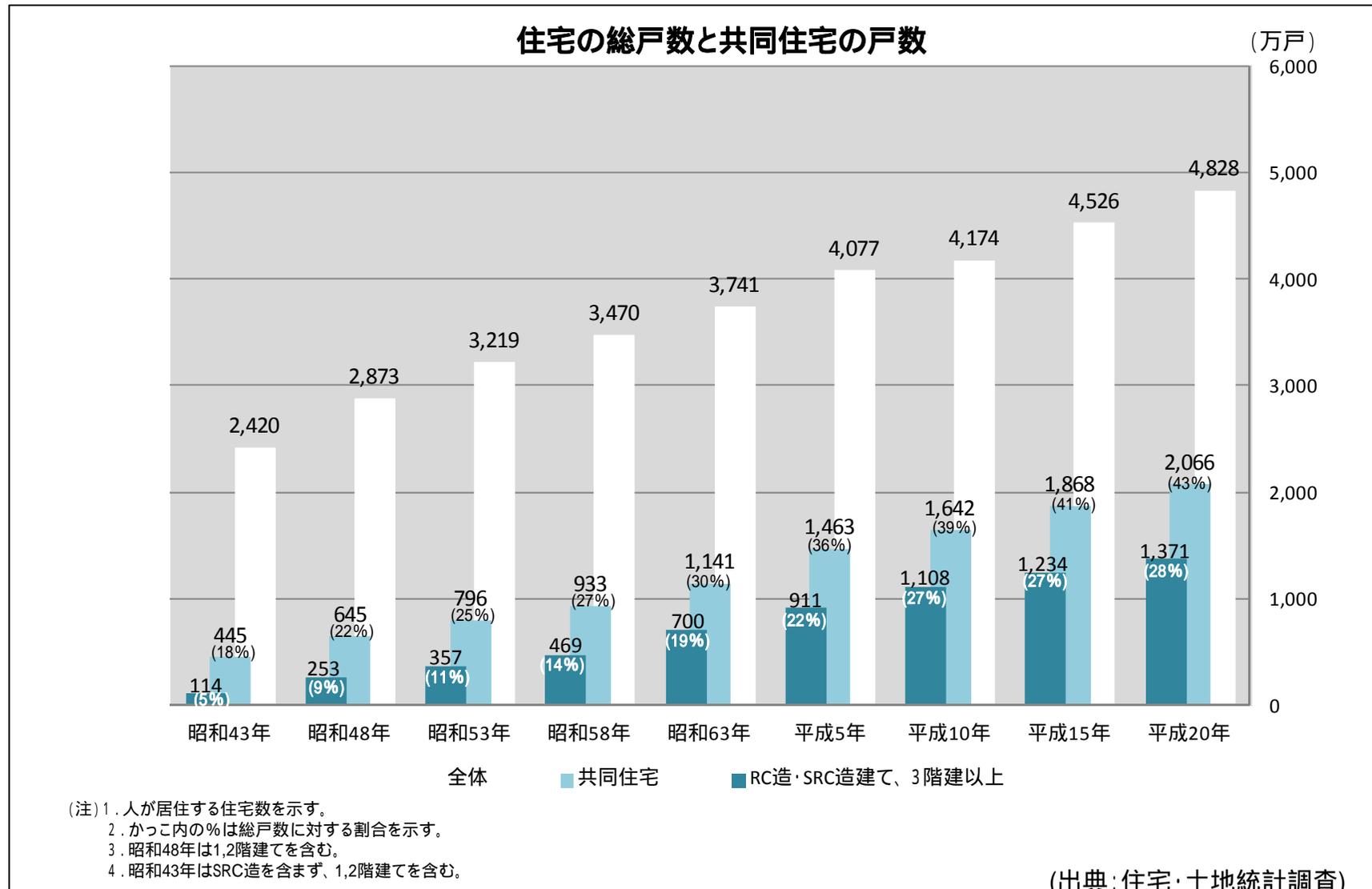
人口減少、高齢化、エネルギー制約、予想される災害等の中で希求される持続可能社会において、重要な社会的資産となる既存共同住宅ストックについて、ストックの戦略的維持管理の観点から、その持つべき性能、実現のための改修等の技術・制度の基盤や支援などを総合的に検討し、必要な制度改正や情報提供等の体制整備を図ること

日本の全住宅のなかで共同住宅は約4割を占め、その大半は鉄筋コンクリート造である。鉄筋コンクリート3階建て以上の共同住宅は、全住宅の約3割を占める。



注)人の居住する住宅を集計 出典:平成20年 住宅・土地統計調査

1890年代中頃に日本に紹介された鉄筋コンクリート構造は、昭和40年頃からの中高層共同住宅の大量建設に活用されてきた。



日本最初期のR C造共同住宅



名称: 同潤会青山アパート

建設年: 大正15年(東京都渋谷区)

開発面積: 1.2ha

計画戸数: 138戸

階数: 3階建て

関東大震災後の復興のため住宅が建設された。

1980年(S55年)以前に建設された住宅の例



名称: 草加松原団地

建設年: 昭和37年(埼玉県草加市)

開発面積: 49.1ha

計画戸数: 約5,900戸

階数: 4階建て



2DK・約40㎡

1980年(S55年)以前に建設された住宅の例



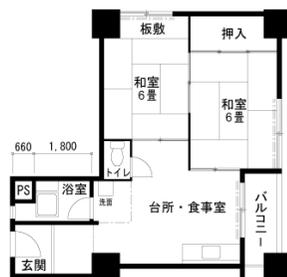
名称:兵庫駅前

建設年:昭和48年 (兵庫県神戸市)

開発面積:0.7ha

計画戸数:370戸

階数:20階建て



2DK・約47m²

1981年(S56)～1990年(H2)に建設された住宅の例



名称:淀川リバーサイドタウン

建設年:昭和58年 (大阪府大阪市)

開発面積:35.6ha

計画戸数:2,100戸

階数:7～14階建て

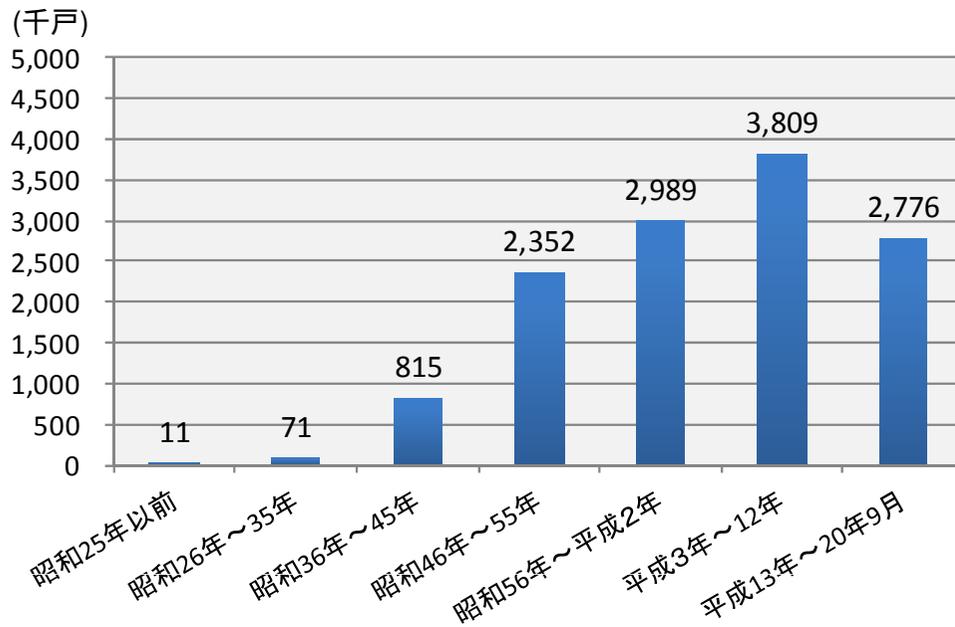


3LDK・約68m²

2 ストックの状況

鉄筋コンクリート造の共同住宅でストックが多いのは、供給時期は昭和30年代以降のもの、階数別では3～15階建てのもの、所有関係別ではマンションと民営借家。

構造、階数別共同住宅数(ストック)



鉄筋・鉄骨コンクリート造、3階建て以上の共同住宅を対象
(12,824千戸。建築時期が不詳の住宅は含まない)

構造、階数別共同住宅数(ストック)

単位(千戸)

	1～2階建	3～5階建	6～10階建	11～14階建	15階建以上
鉄筋・鉄骨コンクリート造	1,332 (9%)	7,146 (48%)	3,955 (26%)	2,035 (14%)	571 (4%)

所有の関係別住宅数
(3～15階建て共同住宅ストック)

単位(千戸)

	3～5階建	6～10階建	11～14階建	合計
持ち家	1,089	1,796	1,172	4,057
民営借家	4,232	1,574	383	6,189
公営借家	1,270	269	190	1,729
UR・公社	511	153	209	873

注) 民営借家には、賃貸しているマンションが含まれる。

持続可能社会において求められる共同住宅ストックへの再生に際し、検討すべき対象として「耐久性・耐用性」、「環境・省エネルギー性能」、「耐震性」、「防災性」、「高齢者対応」を設定する。

住宅の性能のうち、共同住宅(RC造3階建て以上)のハード改修を通じて実現することが期待されるものを住生活基本計画 等をもとに抽出したもの

住生活基本計画では、居住者のニーズ及び社会的要請に応える機能・性能を有する良好な住宅ストックを形成するための指針として、「住宅性能水準」が定められている。

住生活基本計画(平成23年3月15日閣議決定) 別紙1 住宅性能水準 2 居住性能

耐震性等	想定される大規模地震・暴風等による荷重・外力に対し、構造躯体が倒壊等に至らないように、耐震性能を含む構造強度について、適正な水準を確保する。
防火性	火災に対して安全であるように、延焼防止及び覚知・避難のしやすさについて、適正な水準を確保する。
防犯性	外部からの侵入を防止するため、出入口や窓等の侵入防止対策等について、適正な水準を確保する。
耐久性	長期の安定した居住を可能とする耐久性を有するように、構造躯体の劣化防止について、適正な水準を確保する。
維持管理等への配慮	設備配管等の維持管理・修繕等の容易性について、適正な水準を確保する。また、増改築、改装及び模様替えの容易性について、適正な水準を確保する。
断熱性等	快適な温熱環境の確保が図られるように、結露の防止等に配慮しつつ、断熱性、気密性等について、適正な水準を確保する。また、住戸内の室温差が小さくなるよう、適正な水準を確保する。
室内空気環境	清浄な空気環境を保つため、内装材等からの化学物質、石綿等の汚染物質発生防止、換気等について、適正な水準を確保する。
採光等	窓等の外壁の開口部からの採光等について、適正な水準を確保する。
遮音性	隣接住戸、上階住戸からの音等が日常生活に支障とならないように、居室の界床及び界壁並びに外壁の開口部の遮音について、適正な水準を確保する。
高齢者等への配慮	加齢による一定の身体機能の低下等が生じた場合にも基本的にはそのまま住み続けることができるように、住戸内、共同住宅の共用部分等について、段差の解消、手すりの設置、廊下幅の確保、便所の配置等に関し、日常生活の安全性及び介助行為の容易性について、適正な水準を確保する。
その他	家具等の転倒の防止、落下物の防止、ガス漏れ・燃焼排ガスによる事故の防止、防水性、設備等の使いやすさ等について、適正な水準を確保する。

マンション建替えの円滑化等に関する法律案 付帯決議 H14.6衆国交委員会

- ・ 良質な住宅ストックの活用が重要であることにかんがみ、新築又は既存のマンションの耐久性を向上させるための技術開発及びその普及のために必要な措置を講ずるよう努めること。特に、再建マンションの長寿命化がなされるよう十分な配慮を行うこと

建物区分所有法及びマンション建替え円滑化法の一部を改正する法律案付帯決議 H14.11衆国交委員会

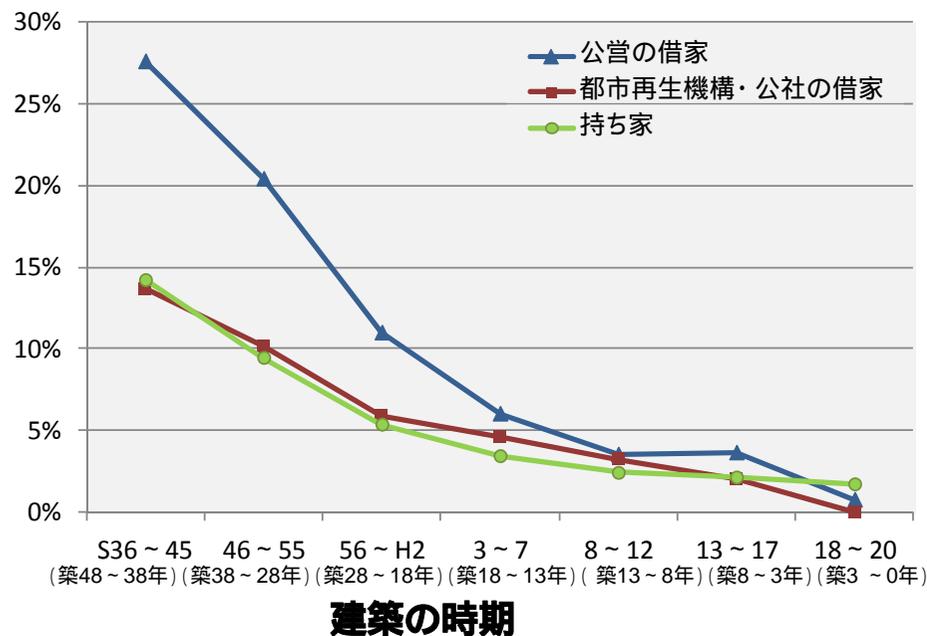
- ・ 環境保全、高齢者・障害者居住等の視点から、マンションの長寿命化を図るための必要な措置を講ずるよう努めること。また、マンションの長寿命化や再生に関する調査研究を促進すること
- ・ マンションの劣化状況等の客観的な評価を行う評価制度の普及に努めること
- ・ 新築又は既存のマンションの耐久性を向上させるための技術開発及びその普及のために必要な措置を講ずるよう努めること

建物区分所有法及びマンション建替え円滑化法の一部を改正する法律案付帯決議 H14.112参国交委員会

- ・ 環境保全、高齢者・障害者居住、良質なマンションストックの活用等の観点から、増改築等による既存マンションの再生手法の普及を図るなど、マンションの長寿命化が図られるよう積極的な取組を行うこと
- ・ 健全な中古マンション市場の育成に留意し、良好に管理され防災や居住環境の面で良質なマンションが適切に評価されるよう、マンションの劣化状況等に係る評価制度の普及を図るなど必要な措置を講ずるよう努めること
- ・ 新築又は既存のマンションの耐久性を向上させるため、スケルトン・インフィル住宅等の技術開発及びその普及のために必要な措置を講ずるよう努めること。

鉄筋コンクリートで建設された共同住宅では、経年により、コンクリートの中酸化や鉄筋の露出が見られるようになる。

建物区分別・建築時期別の腐朽・破損の状況



出典) 平成20年住宅・土地統計調査

注) 「腐朽・破損あり」とは、建物の主要部分やその他の部分に不具合があるもの。例えば、外壁がところどころ落ちていたり、壁や基礎の一部にひびが入っていたり、かわらが一部外れているものや、雨どいが破損してひさしの一部が取れている場合など。

注) RC造共同住宅に限ったデータはない



【写真】 築55年(計画修繕が行われていない物件) 経年によりコンクリートが剥離し、外壁面の鉄筋が露出している例

【写真】 築約40年 外壁コンクリートをコア抜きして試験したところ、中性化が進んでいることが明らかになった例



外側

内側

住宅の省エネルギー性能については、S55に判断の基準が制定され、H4の見直しを踏まえ、H11に現行の基準が定められている。
古い共同住宅は省エネルギー性能が劣っているものが多い。

住生活基本計画に定める指標

[環境問題への対応]

- ・ エネルギー使用の合理化に関する法律に基づく届出がなされた新築住宅における省エネ基準（平成11年基準）
達成率 42% (注) 100% (平32) (注) 平成22年4月から9月までの数値

省エネ基準の推移と共同住宅ストックの存在量

項目		S55年以前	S55年基準	H4年基準	H11年基準(現行基準)
性能基準	熱損失係数	-	5.2 W/(㎡K)以下	4.2 W/(㎡K)以下	2.7 W/(㎡K)以下
仕様基準 (例) 地域	断熱材(外壁:内断熱)	なし	XPS3種15mm	XPS3種20mm	XPS3種35mm
	断熱材(屋根:外断熱)	なし	XPS3種20mm	XPS3種35mm	XPS3種60mm
	断熱材(床:内断熱)	なし	XPS3種5mm	XPS3種15mm	XPS3種45mm
	開口部(窓:)	アルミサッシ + 単板	アルミサッシ + 単板	アルミサッシ + 単板	アルミサッシ + 複層ガラス(6mm)
年間暖冷房費		約6万5千円/年	約4万7千円/年	約3万4千円/年	約3万1千円/年
年間暖冷房エネルギー消費量		約28GJ	約20GJ	約15GJ	約13GJ
共同住宅ストック存在量		約1000万戸	約800万戸	約300万戸	約30万戸

一定の仮定において、国土交通省において試算。

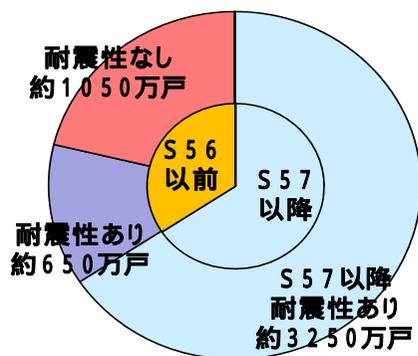
旧耐震基準に基づき建設された共同住宅(RC造・3階建て以上)は300万戸以上存在する。安全性を確保するため、耐震診断、耐震改修が求められている。

住生活基本計画の指標

[基礎的な安全性の確保]

- ・ 新耐震基準(昭和56年基準)が求める耐震性を有する住宅ストックの比率 【79%(平20) 95%(平32)】

耐震性の現状(全住宅)



総戸数	約4950万戸
耐震性あり	約3900万戸
耐震性なし	約1050万戸
平成20年の推計値	
耐震化率 約79%	

共同住宅の耐震性(公共賃貸住宅ストック)

		棟数	戸数
耐震性能のあるもの	新耐震基準により建設	79,607棟 (43.4%)	1,278,094戸 (41.8%)
	旧耐震基準により建設されたもののうち耐震性の確認がされたもの	66,364棟 (36.2%)	1,170,705戸 (38.3%)
	旧耐震基準により建設されたもののうち耐震改修されたもの	1,701棟 (0.9%)	65,829戸 (2.1%)
	小計	147,678棟 (80.5%)	2,541,628戸 (82.2%)
耐震改修が必要なもの		10,111棟 (5.5%)	396,391戸 (12.9%)
耐震診断未実施		25,758棟 (14.0%)	148,910戸 (4.9%)

注) 公営、公社住宅等及びUR賃貸住宅を対象とした調査 H23.8実施

出典: 公共賃貸住宅における耐震化進捗状況に関する調査(国交省)

共同住宅のストックは、高齢者の利用に配慮した設計がなされていないものが多い。

住生活基本計画に定める指標

[ユニバーサルデザイン化の推進]

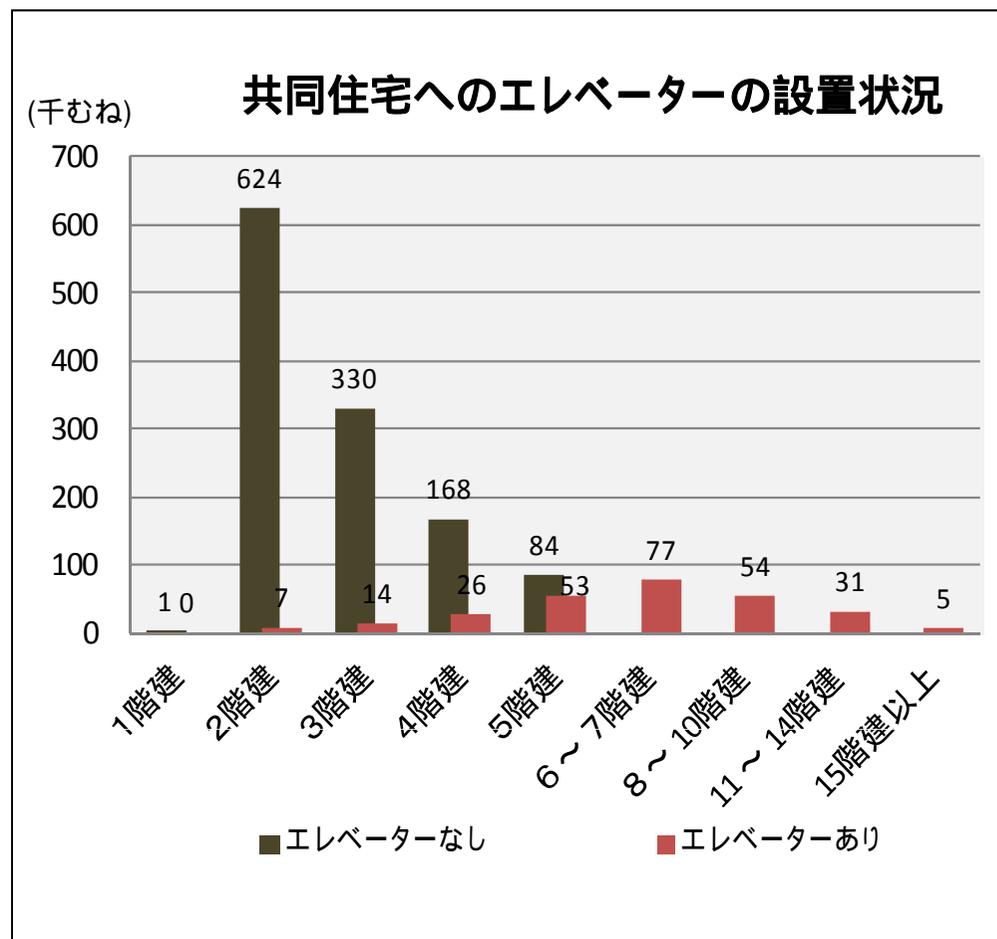
- 共同住宅のうち、道路から各戸の玄関まで車椅子・ベビーカーで通行可能な住宅ストックの比率
【16%(平20) 28%(平32)】

[高齢者等への配慮]

- 高齢者の居住する住宅のバリアフリー化
一定のバリアフリー化【37%(平20) 75%(平32)】
うち、高度のバリアフリー化【9.5%(平20) 25%(平32)】

(注1) 一定のバリアフリー化: 2箇所以上の手すり設置又は屋内の段差解消に該当

(注2) 高度のバリアフリー化: 2箇所以上の手すり設置、屋内の段差解消及び車椅子で通行可能な廊下幅のいずれにも該当



(出典:平成20年 住宅・土地統計調査)

修繕工事



計画修繕

外壁の補修や屋上防水を定期的実施

改修工事



耐震改修(フレームの設置)

断熱改修



エレベーター、スロープの設置

内装工事



和室の洋室化

設備のグレードアップ



手すりの設置



5 共同住宅で行われる工事（建設業者受注）

建設業者が受注した既存共同住宅の工事は、ほとんどが修繕工事であり、専有部分の工事が共用部分の工事の10倍以上の件数を占める。

主たる工事目的別リフォーム・リニューアル工事受注件数
(平成22年度)

0 100 200 300 400 500 600(千件)



共同住宅
専有部分

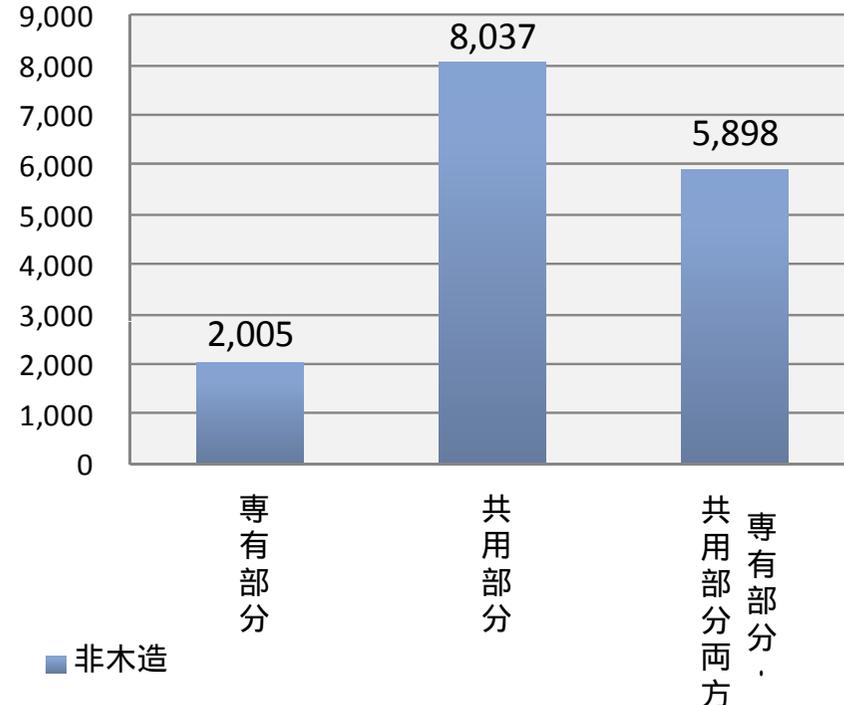
0 10 20 30 40 50(千件)



共同住宅
共用部分

共同住宅のリフォーム・リニューアル年間工事受注高
(平成20～22年度の平均、非木造)

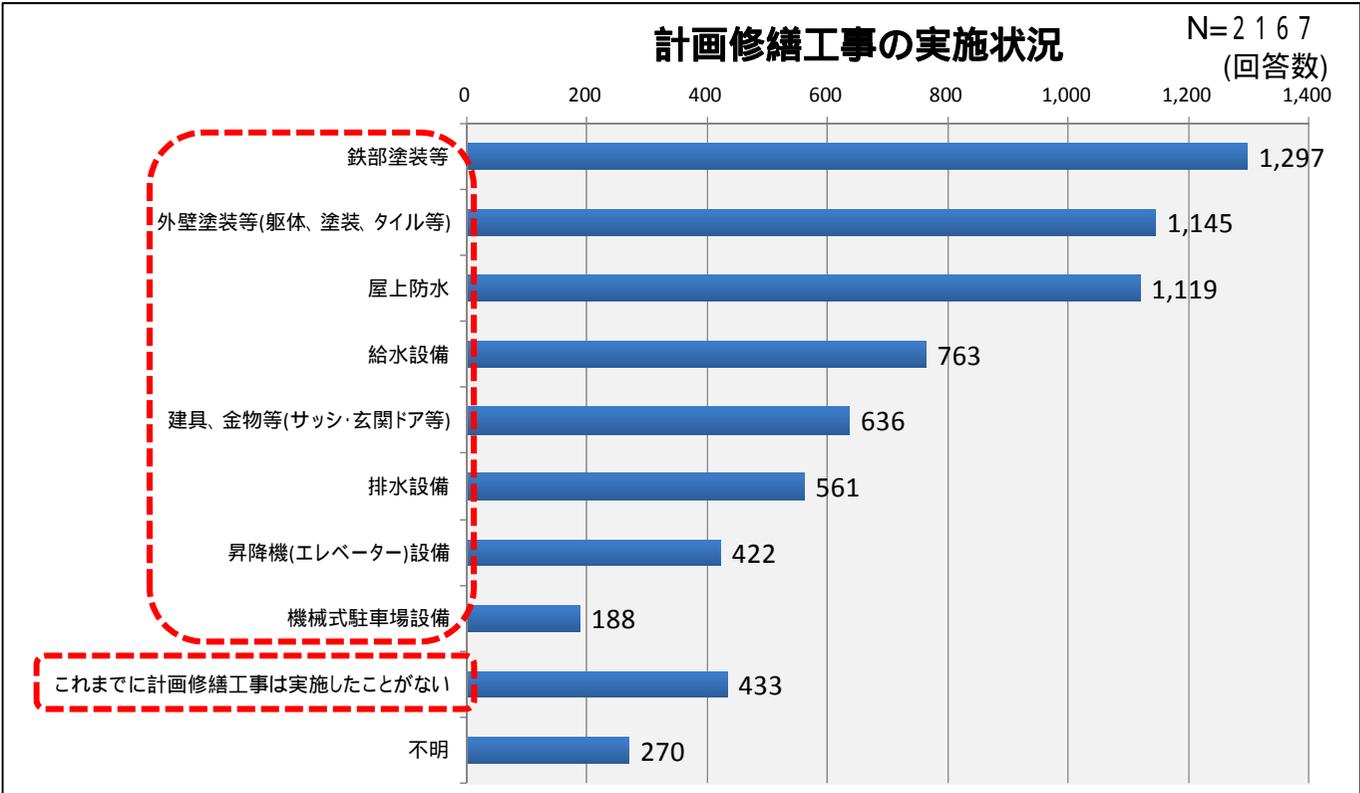
(億円)



■ 非木造

5 共同住宅で行われる工事（管理組合）

マンション管理組合の多くは計画修繕工事を実施している。しかし、耐震診断や耐震改修を行ったものは少ない。



耐震診断・耐震改修の実施状況 昭和54年以前に建設されたマンション管理組合からの回答269件

耐震診断の実施状況 耐震診断を行った61件(23%) 行っていない189件(70%)

耐震診断を実施したものの対応

- ・耐震性を確保していた 28件(10%)
- ・耐震改修を行った(行う予定) 18件(7%)
- ・耐震性が不足していたが耐震改修工事を行うかどうか決めていない 9件(3%)
- ・耐震性が不足しているが耐震改修工事を行う予定はない 2件(1%)

5 共同住宅で行われる工事（区分所有者）

区分所有者が専有部分で行うリフォームは、「嗜好対応」、「老朽化対応」、「高齢化対応」を要因・目的として、「住宅設備の変更」、「内装の変更」、「収納スペースの改善」を内容とする工事が多い。

	マンション(133件)	戸建て住宅(884件)
工事の種類	改築 18.0% 大規模な修繕・模様替え 21.1% その他修繕・模様替え(規模不明含む) 54.9%	増築 8.9% 改築 21.8% 大規模な修繕・模様替え 20.7% その他修繕・模様替え(規模不明含む) 41.9%
従前床面積・増加床面積 (増築の場合)		従前床面積 平均111.4 m ² (100 m ² 未満3割強、100～150 m ² 未満4割) 増加床面積 平均 28.5 m ² (20 m ² 以下が半数)
リフォーム工事の要因・目的 ()と工事の内容() 注) は30%以上選択された 項目のみ掲載	安全性の向上 27.8% 省エネルギー・冷暖房効率向上 35.3% 老後への備え・高齢対応 59.4% 住宅設備の変更 54.9% 間取りの変更 30.8% 使い勝手の改善・好みへの変更 86.5% 住宅設備の変更 72.2% 内装の変更 67.7% 間取りの変更 46.6% 収納スペースの改善 45.1% 住宅・設備の老朽化 71.4% 住宅設備の変更 60.2% 内装の変更 55.6% 冷暖房給湯設備等の更新 34.6% 子どもの成長や世帯人員の変更 32.3%	安全性の向上 45.0% 省エネルギー・冷暖房効率向上 54.2% 窓ガラス・サッシ等の改良 34.7% 老後への備え・高齢対応 61.5% 住宅設備の変更 45.8% 段差の解消・手すりの設置 34.8% 使い勝手の改善・好みへの変更 77.0% 住宅設備の変更 54.4% 内装の変更 39.4% 外装の変更 31.1% 住宅・設備の老朽化 76.7% 住宅設備の変更 45.4% 内装の変更 38.9% 外装の変更 37.2% 子どもの成長や世帯人員の変更 32.0%

出典：平成22年度住宅リフォーム実例調査（一般社団法人住宅リフォーム推進協議会）

共同住宅で行われる修繕・改修の現状(見取り図)

5 計画修繕は行われているが、耐震改修(耐震診断)は少ない。

5 建設業者の受注は、専有部分の工事が共用部分の工事より多く、ほとんどが修繕工事。

	発注者		事業者
	マンションの場合	賃貸住宅の場合	
住戸外 共用部分	【管理組合】 修繕工事 (劣化した性能・機能の回復) 改修工事(グレードアップ)	【所有者】 修繕工事(劣化した性能・機能の回復) 改修工事(グレードアップも実施)	【工事業者】 修繕工事 改修工事 住戸内リフォーム
住戸内 専有部分	【区分所有者】 住戸内のリフォーム		

5 設備、内装、収納等の工事が多い。

注) 上の表は修繕等の内容を便宜上区分したものであり、これと異なる意味で用いられる場合もある。

6 共同住宅にかかる居住者等の問題意識（管理組合アンケート）

問 管理組合の抱える課題について、現在問題となっているもの、以前問題だったが解決したものを教えてください(複数回答)

	55年以前の マンション 1		56年以降の マンション 2	
	現在問題	解決済	現在問題	解決済
外壁劣化などの建物の老朽化	54	10	24	5
設備の老朽化・不便	76	6	39	2
地震時の安全性	70	2	29	2
火災時などの避難の安全性	28	0	14	1
修繕工事の瑕疵(欠陥・欠点)	16	2	8	8
大規模修繕の実施	46	28	56	16
バリアフリーとなっていない	80	6	62	4
増改築・建替えの実施	18	1	1	1

1 55年以前に建設されたマンションの管理組合からの回答 回収230票、不明が71票

2 56年以降に建設されたマンションの管理組合からの回答 回収207票、不明が85票

出典)大阪府分譲マンション実態調査(平成20年大阪府)

7 共同住宅を調査・評価する制度

建物を調査・評価する技術は、共同住宅ストックの修繕・改修の必要性の有無を把握し、対策を検討するにあたって重要である。

制度名	概要	調査等を行う者	調査・検査の項目、方法、判定基準
建築基準法に基づく定期報告	特定行政庁が指定する建築物について、その管理者等が専門技術を有する者に調査・検査をさせ、その結果を特定行政庁に報告する制度(義務)	一級建築士 二級建築士 特殊建築物等調査資格者等	国土交通省告示にて規定(外壁のタイルがはがれかけていないか等について、目視・打診等により調査)
既存住宅の住宅性能表示制度	既存住宅の現況・性能(構造耐力、防犯性、空気環境等)を評価する制度	登録住宅性能評価機関	評価方法基準(告示)にて規定
耐震診断	旧耐震基準の建築物の耐震性(構造耐震指標Is値)を評価する制度	一級建築士 等	国土交通省告示等にて規定
CASBEE(既存)	住宅・建築物の環境品質・性能の向上と地球環境への負荷の低減等を、総合的な環境性能として一体的に評価して示すシステム	CASBEE建築評価員 CASBEE評価認証認定機関 (任意制度)	評価マニュアル

8 検討のための共同住宅ストックの類型化

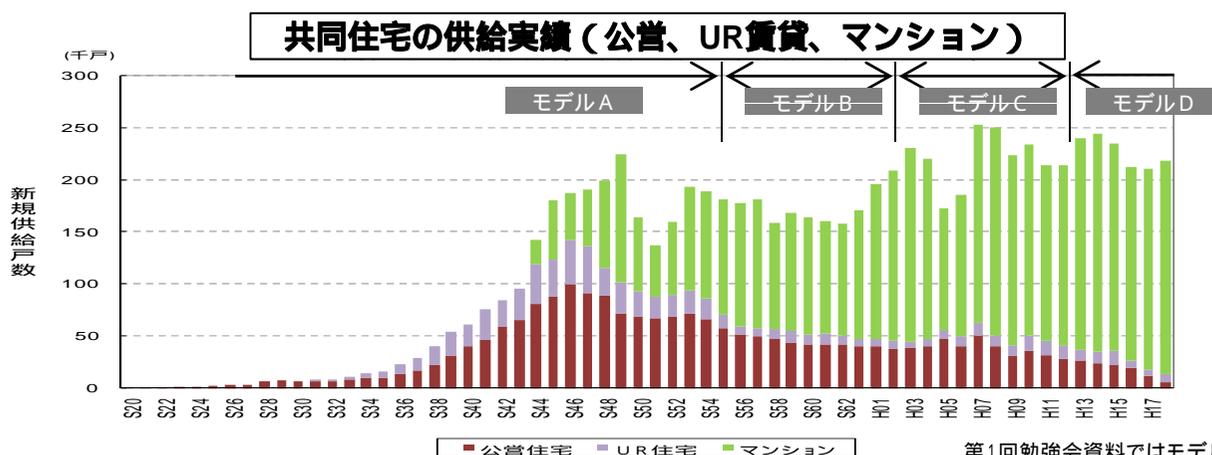
共同住宅の性能向上の検討に当たっては時代とともに基準や構造、工法が変化しているため概ね5つの区分を設定してすすめることとする。

	1970 (S45)	1980 (S55)	1990 (H2)	2000 (H12)	2010 (H22)
構造関係	S46 帯筋間隔の強化等	S56 新耐震基準の導入	H7 耐震改修促進法の制定	H12 建築基準の性能規定化	H19 構造関係規定の見直し
省エネ・環境		S55 省エネ法制定	H4 エネ基準改正	H11 省エネ基準改正	H20 トップランナー基準の導入
高齢化			H3 公共賃貸住宅バリアフリー化	H6 ハービル法制定	H13 高齢者住まい法制定 H15 シックハウス対策規制導入
公共住宅	RC壁式中層階段室型		RCラーメン高層廊下型		

今回の検討は、RC造、3～15階建て、共同住宅を対象に進める。
 なお、団地、超高層共同住宅など、今回の対象とならない課題については、必要に応じて対象の追加を検討する。

(参考) 多世代総プロにおける類型化

想定する仕様モデル	モデルA: 1980年以前(～S55年)		モデルB: 1981～1990年 (S56～H2年)	モデルC: 1991～2000年 (H3～H12年)	モデルD: 2001年以降 (H13年～)	
	モデルA1	モデルA2				
構造種別・高さ アクセス形式	RC壁式 中層 階段室型	RCラーメン 高層 廊下型	RCラーメン 高層 廊下型	RCラーメン 中層・ 高層 廊下型	RCラーメン 中層・ 高層 廊下型	
開発形態	郊外団地 中層低密	既成市街地 単棟	面開発 高層高密	既成市街地 単棟	再開発等	
劣化対策(コンクリートの品質等)	JASS5準拠	同左	同左	同左	同左	
耐震性(耐震基準)	旧耐震基準	旧耐震基準	新耐震基準	新耐震基準	新耐震基準	
維持管理容易 性	水廻り位置(共用 排水縦管位置)	外壁面	住戸内	住戸内	住戸内	
可変性	階高	2550mm程度	2600mm程度	2650mm程度	2700mm程度	2800mm程度
バリアフリー	水廻り床段差処 理方法	スラブフラット、床 上げで処理	スラブフラット、床 上げで処理	スラブフラット、床 上げで処理	スラブ落とし込み で段差処理	ポイドスラブ厚み 内で段差吸収
	浴室	在来	UB(通常)	UB(通常)	UB(高齢対応)	UB(高齢対応)
	EV設置	なし	あり	あり	あり	あり
省エネ	断熱仕様	考慮なし	考慮なし	旧省エネ	新省エネ	新省エネ
床遮音	スラブ厚さ	120mm程度	120mm程度	150mm程度	180mm程度	200mm程度



	供給量
モデルA	2,686千戸(33.7%)
モデルB	1,737千戸(21.8%)
モデルC	2,193千戸(27.5%)
モデルD	1,357千戸(17.0%)

国総研が、既存共同住宅の建築時期別の性能・仕様の変遷に関するデータの整理収集を行い「多世代総プロ」で設定した仕様モデル

第1回勉強会資料ではモデルA2の省エネ断熱仕様を「旧省エネ」としていましたが、「考慮なし」に訂正しています。