

大規模修繕工事のすすめ方



公益財団法人 マンション管理センター

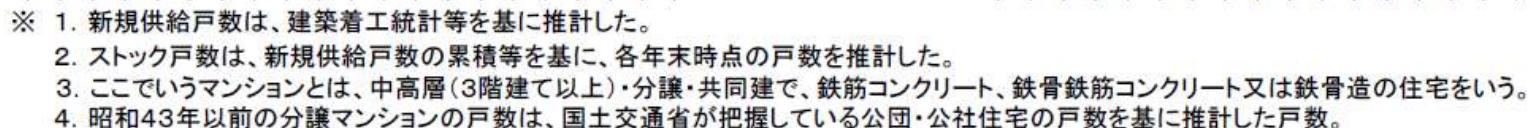
セミナーの内容

はじめに

～マンションを取り巻く状況～

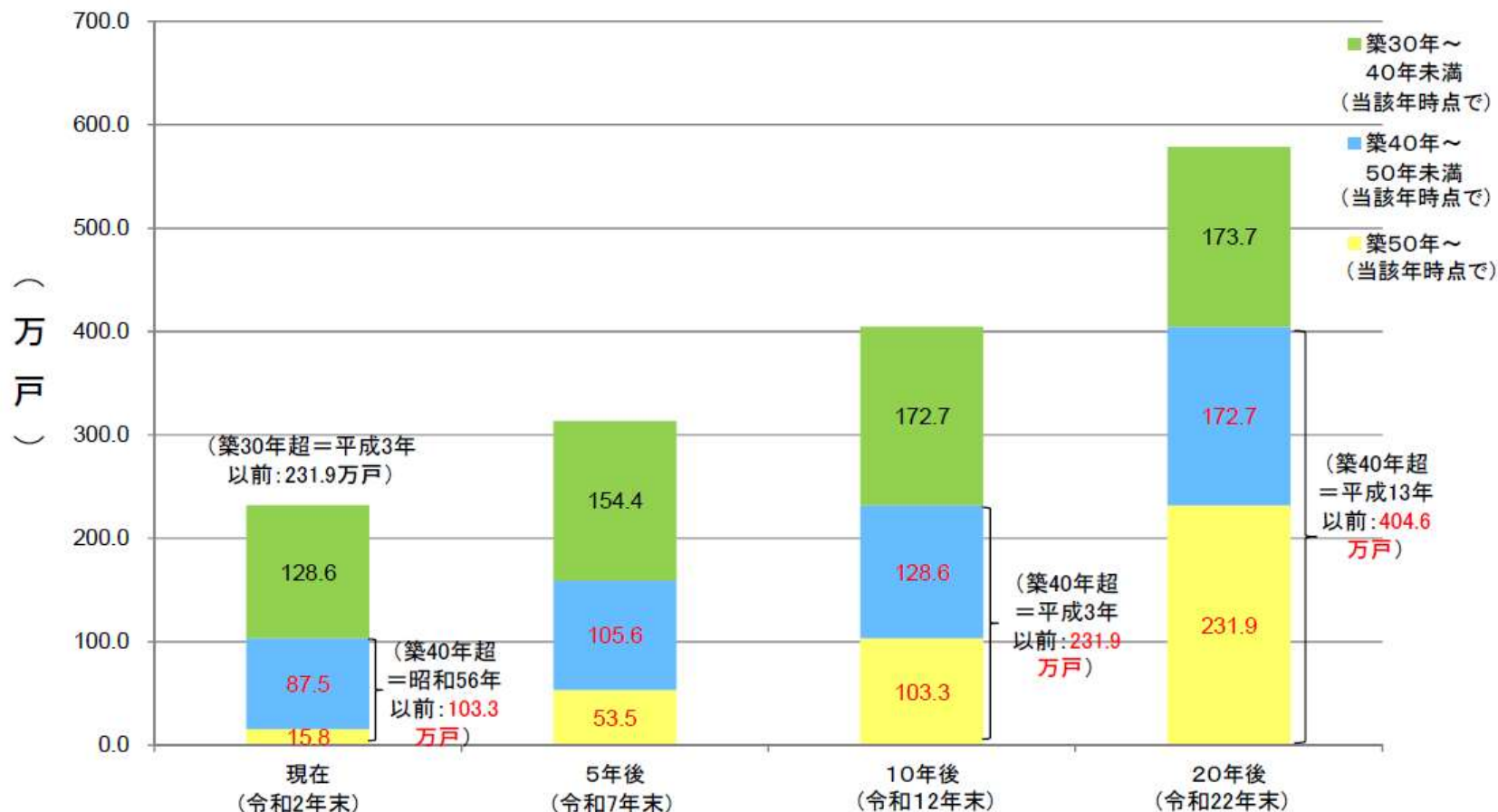
- I 大規模修繕工事を成功させるために
(長期修繕計画の作成・見直しと修繕積立金の設定)
- II 大規模修繕工事のすすめ方
- III 機能性、居住性を向上させる大規模修繕工事

(万戸)



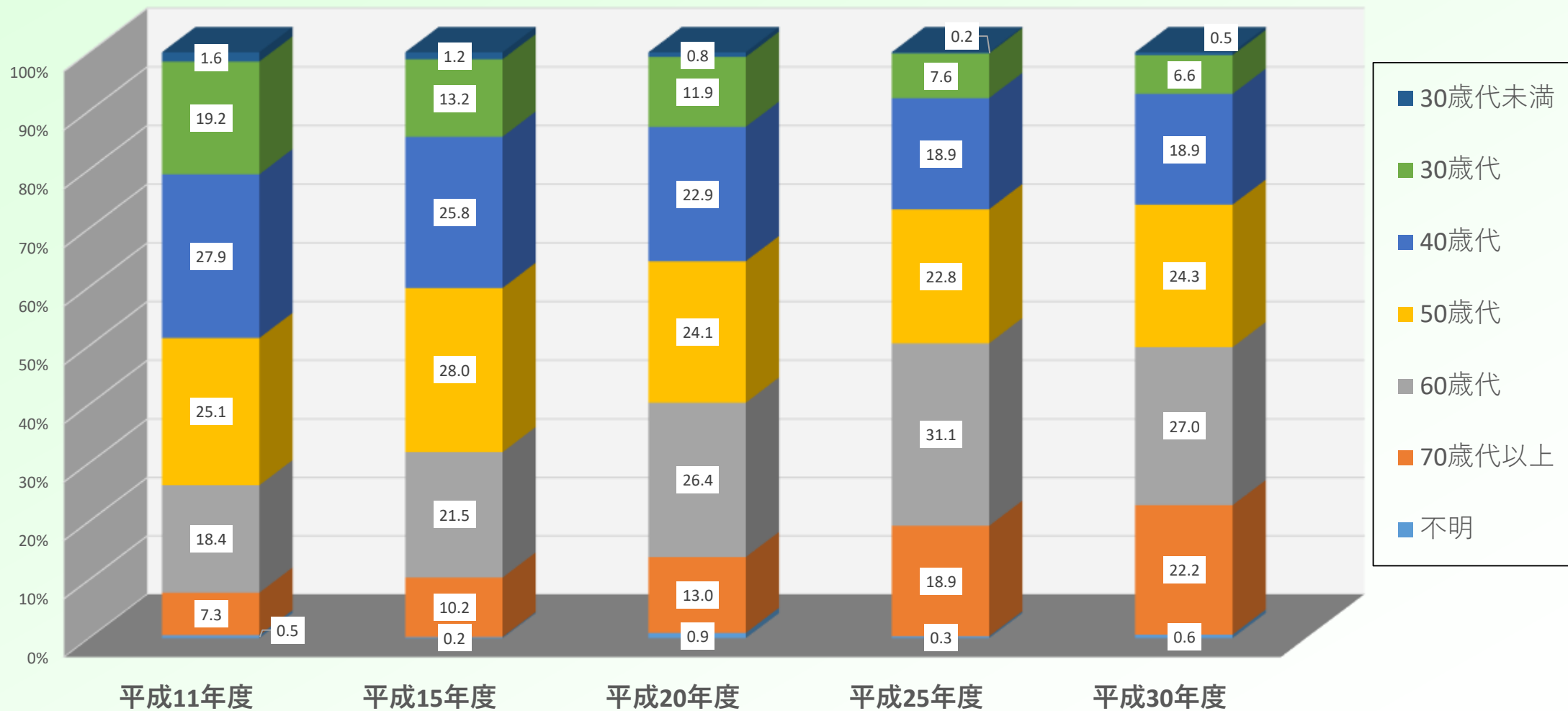
築後30、40、50年超の分譲マンション戸数

○築40年超のマンションは現在103.3万戸（マンションストック総数の約15%）。
○10年後には約2.2倍の231.9万戸、20年後には約3.9倍の404.6万戸となる見込み。



※現在の築50年超の分譲マンションの戸数は、国土交通省が把握している築50年超の公団・公社住宅の戸数を基に推計した戸数。
※5年後、10年後、20年後に築30、40、50年超となる分譲マンションの戸数は、建築着工統計等を基に推計した令和2年末時点の分譲マンションストック戸数及び国土交通省が把握している除却戸数を基に推計したもの。

世帯主の年齢



マンション大規模修繕工事に関する実態調査について(平成30年5月公表)

1. 概要と調査のねらい

国土交通省HPを元に作成

- マンション大規模修繕工事の適正な発注等に資するため、大規模修繕工事及び大規模修繕工事の設計コンサルタント業務についての実態調査を実施（134社944サンプルを集計）
- 大規模修繕工事の「工事内訳」「工事金額」、設計コンサルタント業務の「業務内訳」「業務量」等についてのデータを統計的に整理したものであり、管理組合等における適正な工事発注等のために活用されることを期待
- また、マンションの戸数規模別の詳細なデータもあわせて整理しており、管理組合等において自らと同規模のマンション群における大規模修繕工事及び設計コンサルタント業務の内容を参照することで、自らの工事等の相対的な位置づけを確認することも可能
- 管理組合等においては、適正な工事発注等のために本実態調査の結果を有効活用するとともに、必要に応じて大規模修繕工事に関する公的な相談窓口を活用することが可能

詳しくは、国土交通省HP参照 <https://www.mlit.go.jp/common/001234283.pdf>

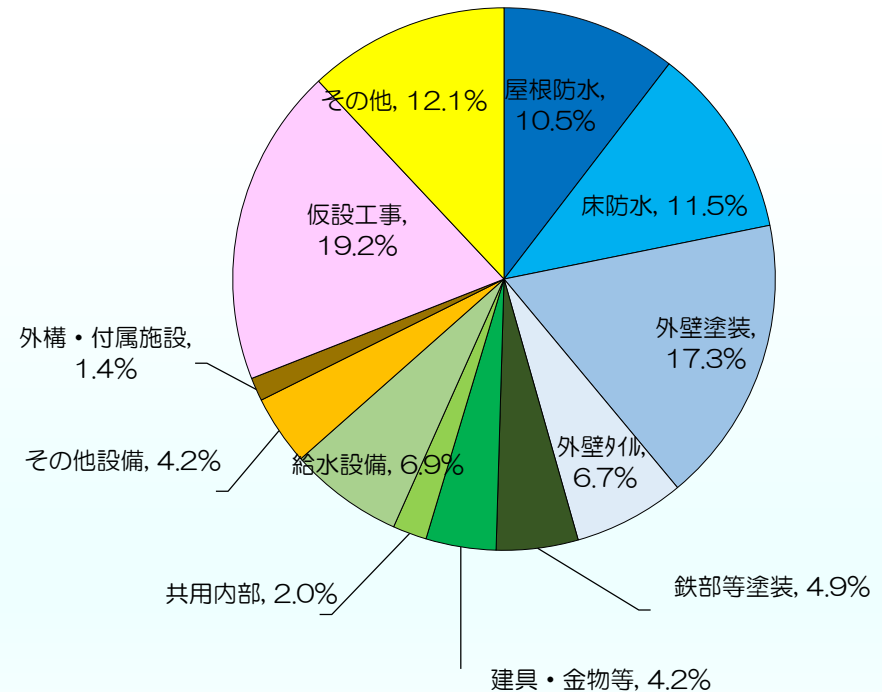
マンション大規模修繕工事に関する実態調査について(平成30年5月公表)

2. 大規模修繕工事について

国土交通省HPを元に作成

- 大規模修繕工事の工事内訳（工事金額ベース）
 - ・ 外壁関係（外壁塗装及び外壁タイル）24.0%
 - ・ 防水関係（屋根防水及び床防水）22.0%、仮設工事19.2%
 - ・ 工事回数による特徴
 - 2回目では給水設備が増加（1回目2.1%⇒2回目10.5%⇒3回目以上4.2%）
 - 3回目以上では建具・金物が増加（1回目1.1%⇒2回目3.4%⇒3回目以上11.6%）
- 大規模修繕工事金額（工事ごと）
 - 【戸あたり】
 - 75万円～100万円；30.6%、100万円～125万円；24.7%
 - 【㎡あたり】
 - 10,000円～15,000円；41.1%、5,000円～10,000円；31.8%
 - ※大規模集修繕工事；計画修繕やグレードアップのための改修工事（耐震改修工事は除外）
 - ※大規模修繕工事金額；直接工事費（共通仮設費、現場管理費、一般管理費、消費税相当額は含まない）

＜大規模修繕工事の工事内訳＞



※調査結果をマンションの戸数規模別に集計し、管理組合等において自らと同規模のマンション群における大規模修繕工事、設計コンサルタント業務量等を大規模修繕工事の検討において参照することが可能

マンション大規模修繕工事に関する実態調査について(平成30年5月公表)

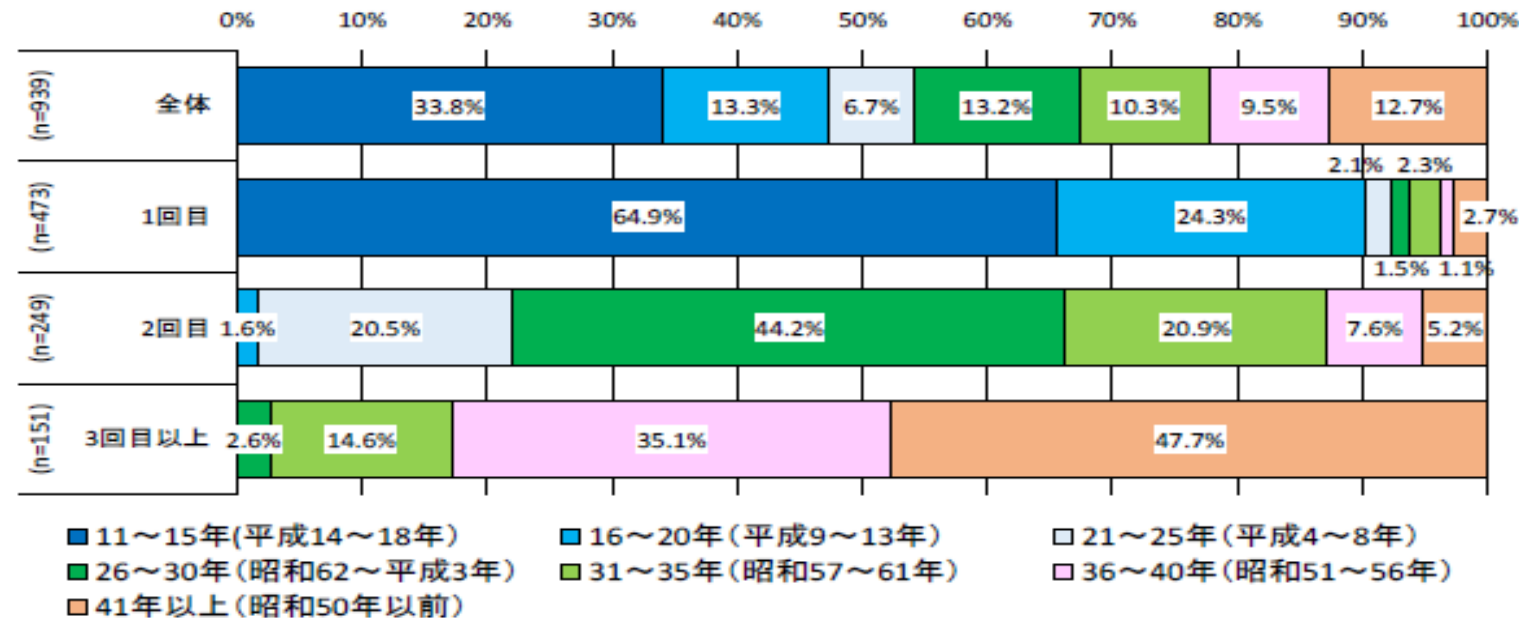
2. 大規模修繕工事について

国土交通省HPを元に作成

- 大規模修繕工事の回数と築年数
 - ・大規模修繕工事は、概ね1回目は築13～16年前後、2回目は築26～33年前後、3回目以上は築37～45年前後の時期で実施

大規模修繕工事回数	築年数			
	下位25%	中央値	上位25%	平均
1回目 (n=473)	13.0 年	14.0 年	16.0 年	16.3 年
2回目 (n=249)	26.0 年	28.0 年	33.0 年	29.5 年
3回目以上 (n=151)	37.0 年	40.0 年	45.0 年	40.7 年

＜大規模修繕工事の回数と築年数＞



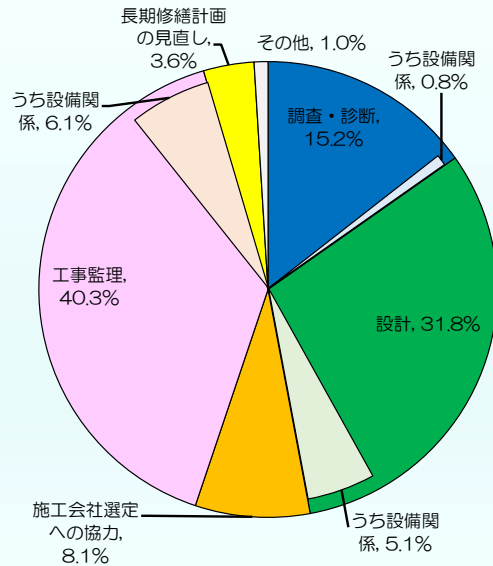
マンション大規模修繕工事に関する実態調査について(平成30年5月公表)

3. 設計コンサルタント業務について

国土交通省HPを元に作成

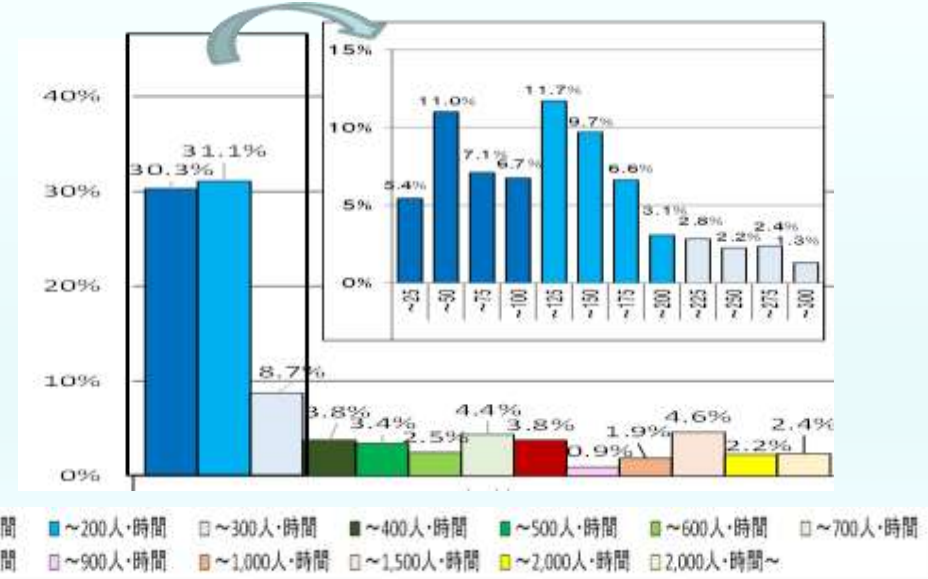
- 設計コンサルタント業務の業務内訳
(人・時間ベース)
- 調査、診断；15.2%
設計；31.8%
施工会社選定への協力；8.1%
工事監理；40.3%
長期修繕計画の見直し；3.6%
- 工事回数による大きな違いはない。

＜設計コンサルタント業務の業務内訳＞



- 業務量（人・時間）
- 100～200人・時間；31.1%
～100人・時間；30.3%
- ※設計コンサルタント業務は個別性が高くバラツキがあるため、データを参照しつつ、必要に応じて公的な相談窓口を活用することも有効

＜設計コンサルタント業務量＞



※調査結果をマンションの戸数規模別に集計し、管理組合等において自らと同規模のマンション群における大規模修繕工事、設計コンサルタント業務量等を大規模修繕工事の検討において参照することが可能

I 大規模修繕工事を成功させるために

(長期修繕計画の作成・見直しと修繕積立金の設定)

1 大規模修繕工事と長期修繕計画

大規模修繕工事

建物の全体又は複数の部位について行う
大規模な計画修繕工事

計画修繕工事

長期修繕計画に基づいて計画的に実施する
修繕工事及び改修工事

2 長期修繕計画

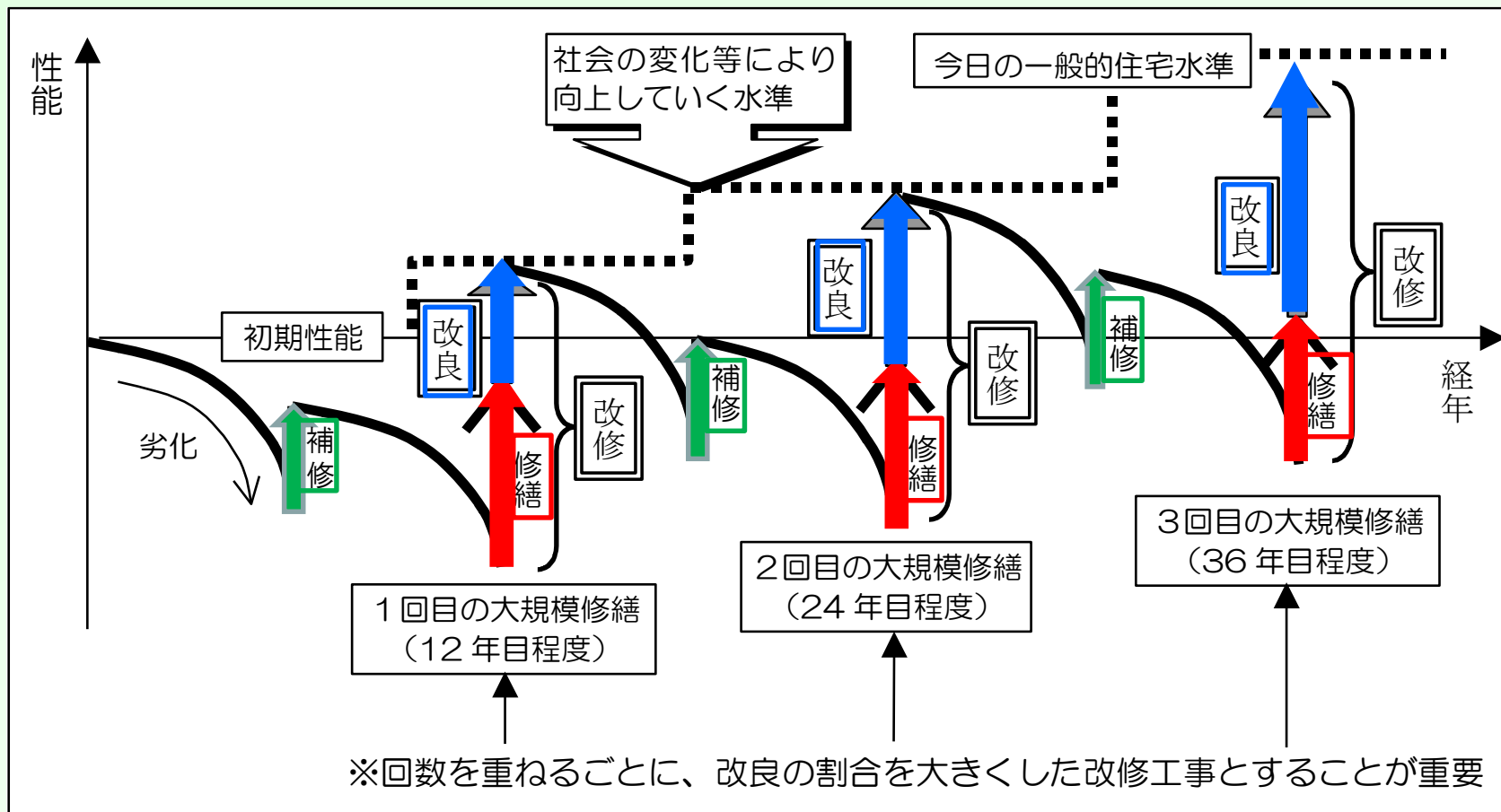
(1) 長期修繕計画の作成の目的

- ①将来見込まれる修繕工事及び改修工事の内容、
およその時期、概算の費用等を明確にする。
- ②計画修繕工事の実施のために積み立てる
修繕積立金の額の根拠を明確にする。
- ③修繕工事及び改修工事に関する長期計画について、
あらかじめ合意しておくことで、
計画修繕工事の円滑な実施を図る。

(2) 長期修繕計画の作成の前提条件

- ①推定修繕工事は、「修繕工事」を基本とする。
- ②区分所有者の要望など必要に応じて、建物及び設備の性能を向上させる「改修工事」を設定する。
- ③計画期間において、法定点検等の点検及び経常的な補修工事を適切に実施する。
- ④計画修繕工事の実施の要否、内容等は、事前に調査・診断を行い、その結果に基づいて判断する。

【参考】 補修・修繕・改良工事の概念図



補修: 現状レベルを
実用上支障のない
レベルまで回復させる

修繕: 現状レベルを
新築当初の
レベルまで回復させる

改良: 現状レベルを
初期性能を超える
レベルまで引き上げる

改修(修繕+改良):
現時点で
望まれるレベル

(出典: 「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」 / 国土交通省)

(3) 長期修繕計画の作成方法

- ①計画期間 新築時30年以上（見直し時は、大規模修繕工事が2回含まれる期間以上）
- ②推定修繕工事項目 長期修繕計画標準様式第3-2号の中項目及び小項目を基本とし、必要により性能向上工事等を追加
- ③修繕周期 仕様、立地条件、調査・診断の結果等を考慮して設定
- ④推定修繕工事費 算出根拠を明示
- ⑤収支計画 推定修繕工事費等の累計額 \leq 修繕積立金等の累計額
- ⑥修繕積立金の額の設定 「均等積立方式」による積立てを基本
- ⑦見直し 5年程度ごと

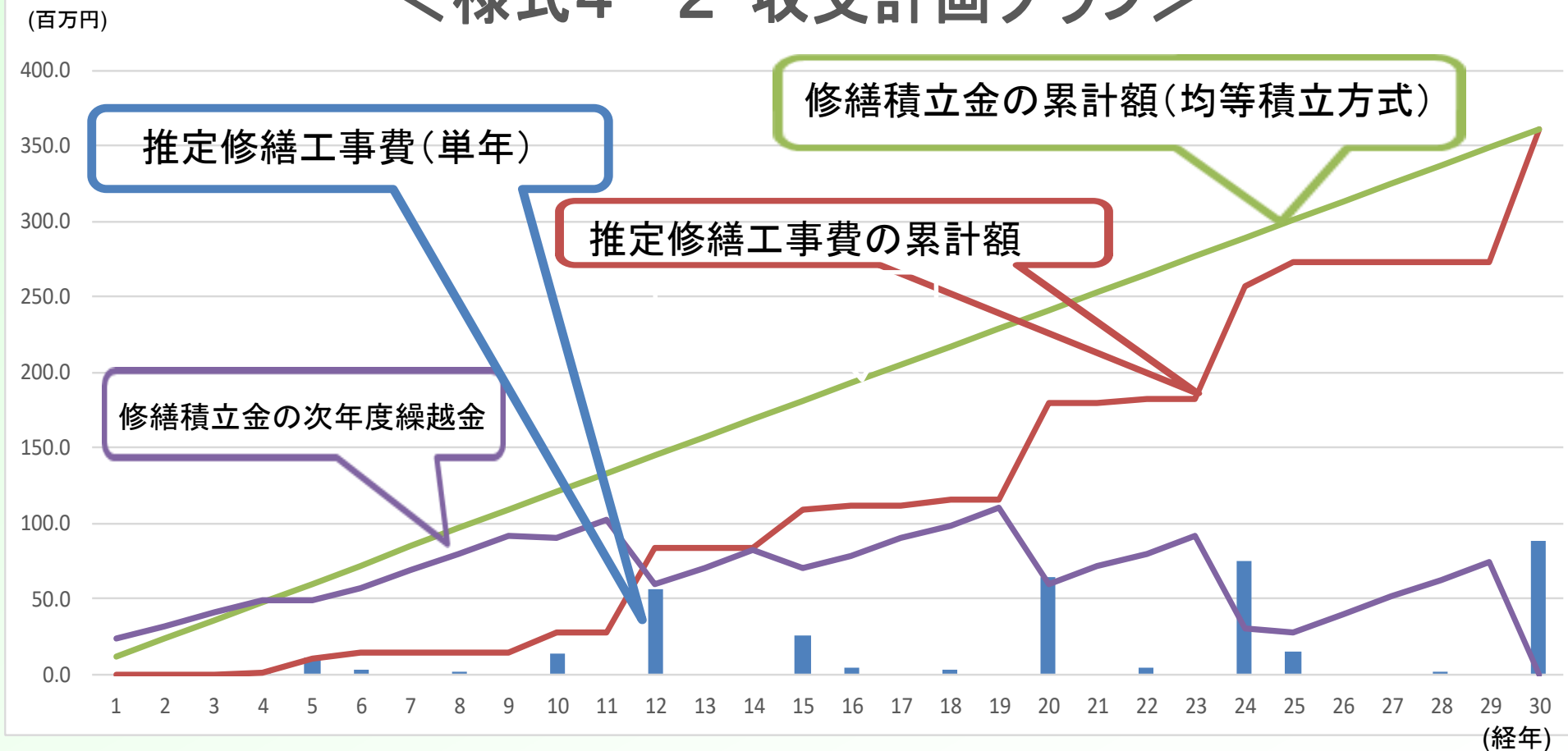
【参考】 長期修繕計画総括表（例）

区分	推定修繕工事項目	暦年	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	合計
		経年	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
仮設	1 仮設工事										8,400												8,400										16,800
建築	2 屋根防水										3,960												4,950										8,910
	3 床防水										2,706												2,706										5,412
	4 外壁塗装等										7,309												7,309										14,618
	5 鉄部塗装等				2,594				1,205		1,689		1,205				2,594				1,205		1,689		1,205				2,594				15,980
	6 建具・金物等										450												3,750										4,200
	7 共用内部										1,500												1,500										3,000
	設備	8 給水設備														2,394									2,400				7,950		2,394		15,138
9 排水設備															1,140													10,500		1,140		12,780	
10 ガス設備																																1,765	
11 空調・換気設備														600														600					1,200
12 電灯設備等														2,040															5,100				7,140
13 情報・通信設備														4,440															5,400				9,840
14 消防用設備																			4,200						2,700								6,900
15 昇降機設備														600															12,000				12,600
16 立体駐車場設備			5,022						5,022					5,022					26,784						5,022				5,022				51,894
外構・その他	17 外構・附属施設																							4,410									4,410
	18 調査・診断、設計・監理等費用								1,800		1,200										2,400			1,500									6,900
	19 長期修繕計画作成費用				420							420						420						420				420					2,100
	20 その他																																0
小 計				5,022	3,014				8,027		27,634		1,205	12,702	3,534		3,014		30,984		3,605		36,634	10,122	1,205				51,351		3,534		201,586
消費税				251	151				401		1,382		60	635	177		151		1,549		180		1,832	506	60				2,568		177		10,079
支出	推定修繕工事費 年度合計		0	5,273	3,165	0	0	0	8,428	0	29,015	0	1,265	13,337	3,711	0	3,165	0	32,533	0	3,785	0	38,465	10,628	1,265	0	0	0	53,918	0	3,711	0	211,666
	推定修繕工事費 累計 （借入金の償還金 年度合計）		0	5,273	8,438	8,438	8,438	8,438	16,866	16,866	45,882	45,882	47,147	60,484	64,195	64,195	67,359	67,359	99,893	99,893	103,678	103,678	142,143	152,771	154,037	154,037	154,037	154,037	207,955	207,955	211,666	211,666	
	支出 年度合計		0	5,273	3,165	0	0	0	8,428	0	29,015	0	1,265	13,337	3,711	0	3,165	0	32,533	0	3,785	0	38,465	10,628	1,265	0	0	0	53,918	0	3,711	0	211,666
	支出 累計		0	5,273	8,438	8,438	8,438	8,438	16,866	16,866	45,882	45,882	47,147	60,484	64,195	64,195	67,359	67,359	99,893	99,893	103,678	103,678	142,143	152,771	154,037	154,037	154,037	154,037	207,955	207,955	211,666	211,666	
収入	修繕積立金の残高 （修繕積立基金）		37,800																														37,800
	修繕積立金 年度合計 改正案A（@135円／㎡・月）		3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636	109,066	
	専用使用料等からの繰入額 年度合計		2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160	64,800	
	修繕積立金の運用益 年度合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	収入 年度合計		43,596	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	211,666
	収入 累計		43,596	49,391	55,187	60,982	66,778	72,573	78,369	84,164	89,960	95,755	101,551	107,346	113,142	118,937	124,733	130,528	136,324	142,119	147,915	153,711	159,506	165,302	171,097	176,893	182,688	188,484	194,279	200,075	205,870	211,666	
年 度 収 入			43,596	522	2,631	5,796	5,796	5,796	-2,633	5,796	-23,220	5,796	4,530	-7,542	2,085	5,796	2,631	5,796	-26,738	5,796	2,010	5,796	-32,670	-4,833	4,530	5,796	5,796	5,796	-48,123	5,796	2,085	5,796	0
修繕積立金 次年度繰越金			43,596	44,118	46,749	52,544	58,340	64,135	61,503	67,298	44,078	49,874	54,404	46,862	48,947	54,743	57,374	63,169	36,431	42,227	44,237	50,033	17,363	12,530	17,060	22,856	28,652	34,447	-13,676	-7,880	-5,796	0	

- 留意事項:①計画期間を超える時期の推定修繕工事費、改良工事費は含まれていない
 ②必要に応じて、予備費も検討
 ③定期的に見直しが必要（見直しの際には、大規模修繕工事を2回以上含める。）

【参考】 収支計画グラフ

<様式4-2 収支計画グラフ>



3 修繕積立金の積立方法

○均等積立方式

長期修繕計画で計画された修繕工事費の累計額を、計画期間中、均等に積立てる方式。
将来にわたって安定的な修繕積立金の積立てを確保する観点から望ましい方式

○段階増額積立方式

当初の積立額を抑え、段階的に積立額を値上げする方式

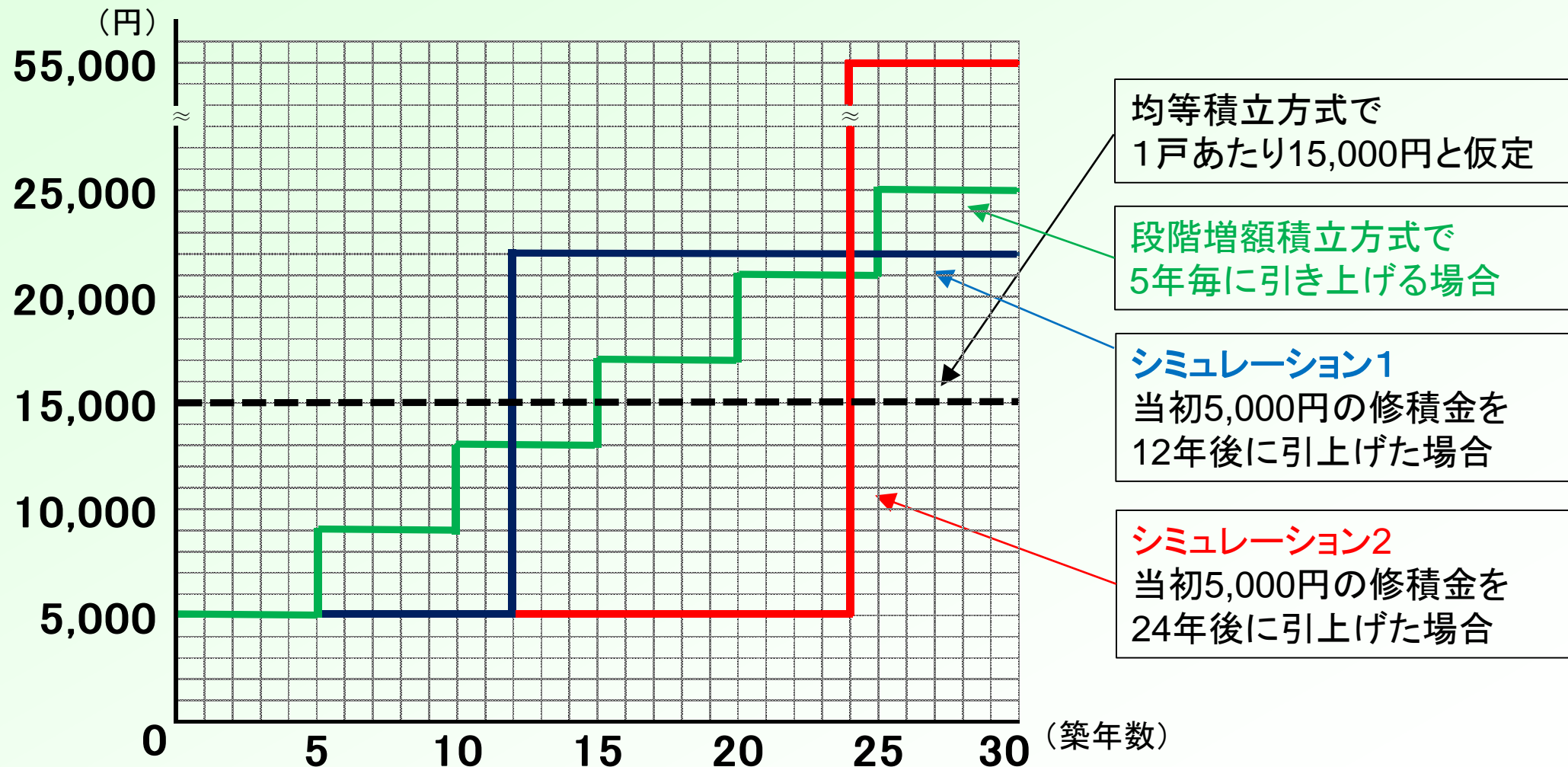
○その他

- ・購入時にまとめた額の基金（「修繕積立基金」と呼ばれます。）を徴収する積立方式
- ・修繕時に一時金を徴収する又は金融機関から借り入れることを前提とした積立方式

段階増額積立方式や修繕時に一時金を徴収する方式など、**将来の負担増を前提とする積立方式は、増額しようとする際に区分所有者間の合意形成ができず修繕積立金が不足する事例も生じていることに留意が必要。**

(参考) 修繕積立金を12年後、24年後に引き上げた場合のシミュレーション

～均等積立方式で毎月戸当たり15,000円必要な修繕積立金を後から引き上げた場合の例～



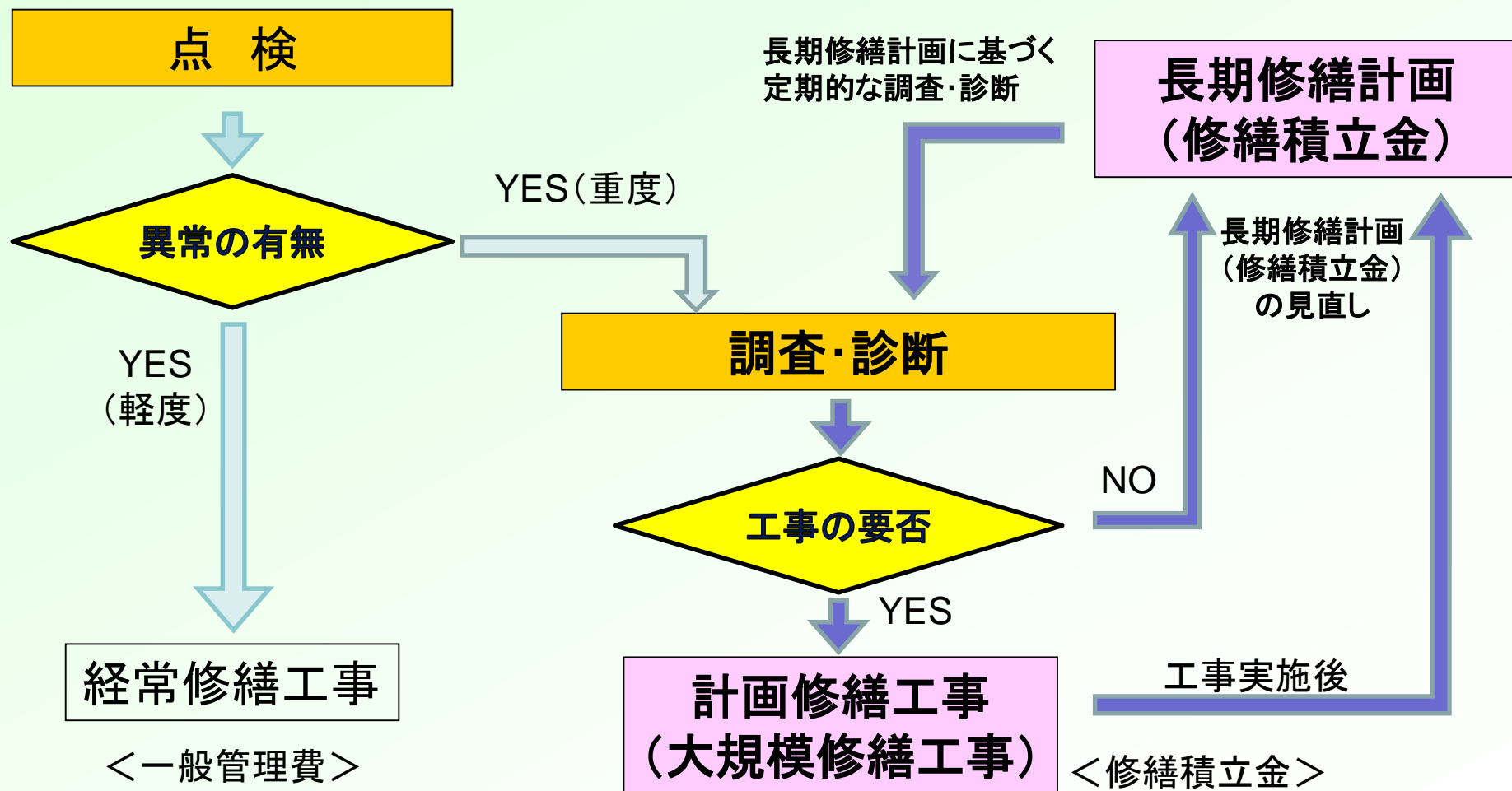
4 長期修繕計画、修繕積立金の見直しのすすめ方

- ① 理事会、専門委員会等における検討
- ② 総会決議（見直しの実施、専門家の決定）
- ③ 専門家との業務委託契約
- ④ 調査・診断の実施（資料、現地、アンケート等）
- ⑤ 長期修繕計画・修繕積立金の額の見直し
- ⑥ 区分所有者への事前説明会の開催
- ⑦ 総会決議（見直しの内容）
- ⑧ 長期修繕計画（総会議事録）の配付、保管

Ⅱ 大規模修繕工事のすすめ方

- 1 点検、調査・診断
- 2 大規模修繕工事

マンションの建物・設備の維持管理(概念図)



(参考) マンションの維持管理と経費

区 分		内 容	費用の区分
点検		建物、給排水、消防、電気、昇降機などの設備、外構 について、法令に基づく点検、保守契約による点検など	管理費
調査・診断		計画（大規模）修繕工事の実施や長期修繕計画の見直しの前に行う調査・診断	修繕積立金 (※)
長期修繕計画の（作成）見直し		5年程度ごとに、調査・診断を行いその結果に基づいて計画を見直す。	
修繕工事	経常的修繕	摩耗など通常の使用や自然による劣化、予測しがたい破損や故障の小修繕工事 (ガラス、建具、機器の破損等)	管理費
	計画（大規模）修繕	予防保全的視点から一定期間の経過ごとに計画的に行う比較的大規模な修繕工事 (屋上防水、外壁塗装、給・排水管取替等)	修繕積立金
	特別修繕	事故や自然災害（台風、大雨、大雪等）による被害の復旧など、特別な事由による修繕工事	

※ 長期修繕計画の作成又は見直しに要する経費及びそのために事前に行う調査・診断に要する経費の充当については、管理組合の財産状態等に応じて管理費又は修繕積立金のどちらともすることができます。しかし、計画的に行うためには長期修繕計画に費用を計上しておき、修繕積立金から支出することが望まれます。

1. 点検、調査・診断

- (1) 点検の種類
- (2) 自主点検
- (3) 調査・診断の目的
- (4) 調査・診断の方法
- (5) 調査・診断報告書

（１）点検の種類

○日常点検→日常の変化や異常の観察等

○定期点検

- ・法定点検→建築基準法、消防法、水道法等により、一定期間ごとの点検結果報告の義務付け
- ・保守契約による点検→エレベーター（POG契約等）、機械式駐車場、自動ドア等
- ・自主点検→管理組合の意思、任意

○臨時点検 災害点検、不具合点検

(2) 自主点検

自主点検とは

管理組合の自主的な判断により、自ら行う点検

- ・ 建物や設備の不具合や異常に気づくことが重要
- ・ 年1回程度「自主点検」の実施をお勧めします。

自主点検の実施時期（例）

ステップ1（できることから）

役員の交代の際に、引継ぎを兼ねて実施

ステップ2（イベントとして）

組合員が参加するマンション探検等のイベント実施

ステップ3（事業計画の下調べとして）

次期の修繕に関する事業計画案や収支予算案の作成のために実施

(参考) 自主点検シート (例)

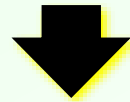
1 外壁・基礎

点検項目	劣化現象	判定	発生している箇所	気がついたこと
塗装仕上げ	ひび割れ、塗装のはがれ、 ふくれ、変退色、チョーキング、汚れ	×	東の妻側壁ひび割れ3箇所、西側妻側壁ひび割れ2箇所	外壁塗装が全体的に変退色している
タイル張り 石張り	ひび割れ、はがれ、浮き、 欠け、エフロレシセンス、 汚れ	—	—	—
	目地のひび割れ、 はがれ	—	—	—
シーリング	ひび割れ、切れ、 はがれ、だれ	×	北側外壁ひび割れ4箇所とはがれ2箇所	北側以外の壁は、 しっかりしていて、 異常なし
金物（竖樋、 支持金物 等）	ぐらつき、変形、損傷、さ び、塗装のはがれ、変退色、 チョーキング、汚れ	○	特になし	ぐらつき、損傷等は 特になく、しっかり 固定されている

[判定]：×＝異常あり（劣化現象に○をつけてください）、△＝判定できない、○＝異常なし、
—＝該当箇所なし

(3) 調査・診断の目的

建物各部や機器の劣化や損傷，作動状況を調査・測定し、将来の影響を予想し、必要な基本的対策を明らかにすること



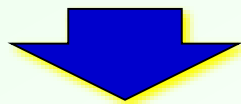
長期修繕計画の作成・見直し
大規模修繕の時期及び内容を決定

(4) 調査・診断の方法

	主な目的	調査方法	調査対象
予備 診断	不具合の早期発見, 劣化診断の初動調査	目視調査	外壁等目視が 可能な範囲
1次 診断	現状把握, 劣化の危険性の判断	目視調査 軽微な機器	設計図書 外観
2次 診断	劣化の危険性の判断, 改修の要否の判断	非破壊試験 微破壊試験	共用部分
3次 診断	より詳細な診断評価	局部破壊 試験を伴う	共用部分に 加え専有部分

(5) 調査・診断報告書

- 調査・診断の内容及び方法：
躯体（コンクリートひび割れ、コンクリートの中酸化、鉄筋の腐食等）、
防水、外壁、設備など
- 調査・診断結果：
各部の劣化・損傷の状態、今後の耐用性
- 修繕・改修の要否を明記：
時期、材料、改修方法、改修範囲

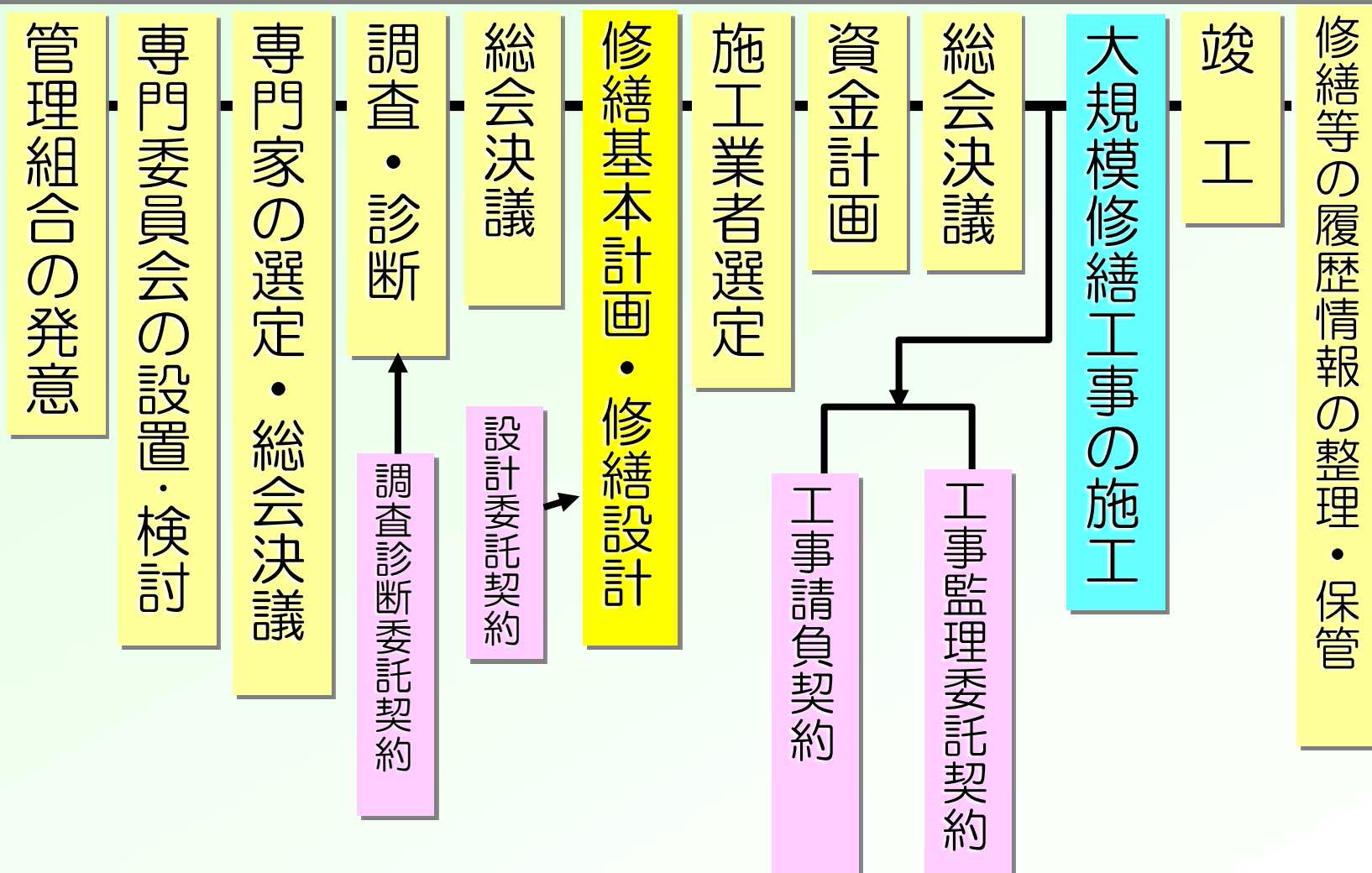


長期修繕計画、大規模修繕工事の根拠資料
修繕基本計画書（修繕設計）の策定

2. 大規模修繕工事 ～設計から竣工まで～

- (1) 大規模修繕工事の基本的な進め方
- (2) 大規模修繕工事専門委員会
- (3) 専門家の選定
- (4) 設計コンサルタント選定方法の例
- (5) 修繕基本計画と修繕設計
- (6) 資金計画
- (7) 施工会社の選定方法
- (8) 総合評価方式による施工会社の選定の例
- (9) 総会決議
- (10) 工事請負契約の締結
- (11) 工事監理
- (12) 竣工後の竣工図書作成

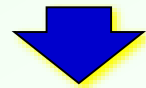
(1) 大規模修繕工事の基本的な進め方の例



（２）大規模修繕工事専門委員会（２－１）

大規模修繕工事専門委員会の設置の必要性

- 管理組合の発意→計画修繕工事の実施→修繕計画の見直し（数年間を要する）
- 専門的な知識が必要
- 役員任期は１、２年
- 役員は管理組合の通常の運営だけでも多忙



理事会の諮問機関として専門委員会を設け
継続性のある検討

(2) 大規模修繕工事専門委員会（2-2）

専門委員会の構成

- ①経験（他のマンションや当該マンションでの計画修繕の経験者）
- ②知識（建築士等の専門家、ただし、受注の可能性のある建設会社の関係者等は除くことが望ましい。）
- ③意欲がある人
- ④多様な年齢階層の人等（若い人等）をバランスよく選ぶ。
 - ・理事の若干名
 - 理事会と専門委員会との連携役を期待して専門委員を併任
 - ・理事長＝諮問者、監事＝監査する立場
 - 原則、専門委員として参加しない

(3) 専門家の選定

設計監理方式

設計事務所等の設計コンサルタントを選び、設計全般と工事監理*を委託する方式。

設計と施工が分離している。

*工事監理：設計図書どおりに工事が実施されているかの確認

責任施工方式

信頼のおける施工会社を選定し、設計から工事までを請け負わせる方式。

設計と施工が一体なので、専門的な第三者チェックがない。

(4) 設計コンサルタント選定方法の例

① 委託する業務の明確化

② 複数の候補者の選定

- ・建築士や建築士事務所等の団体から紹介
- ・ホームページの情報等
- ・近隣のマンション管理組合からの情報
- ・専門紙の広告等を使って公募

③ 面談による最終選定

- ・実績、資格者の有無、財務状況、見積金額等を提出依頼
- ・過去の実績・経験や得意分野、業務にあたっての提案等をヒアリング
(熱意や誠実さ、コミュニケーション能力等を感じ取ることも重要)
- ・面談結果等を参考に、総合的な判断で委託先を最終選定

④ 選定にあたっての留意事項

- ・見積金額だけで決めることは注意が必要(人件費のウエイトが大きい)
- ・「管理組合の立場に立つ協力者としてふさわしいか」の観点が重要

(参考)設計コンサルタントが関係する業務内容

- (1)建物・設備の点検、調査・診断
- (2)修繕基本計画書の作成
- (3)修繕設計
- (4)施工会社の選定協力

総合評価方式(見積合わせ方式)で施工会社を選定する場合は、
現場説明会、説明会資料の作成、質疑応答 など

- (5)工事監理(検査を含む。)
- (6)長期修繕計画の見直し

(参考)「設計コンサルタントを活用したマンション大規模修繕工事の 発注等の相談窓口の周知について(通知)」

(平成29年1月27日 国土交通省住宅局市街地建築課長、土地・建設産業局建設市場整備課長)

マンション管理関係団体宛に 管理組合・区分所有者の皆様に向けての周知要請

<周知内容>

- ①現状の課題
- ②課題解決に向けた取組の実現
- ③相談窓口の活用

<国土交通省ホームページ参照 <https://www.mlit.go.jp/common/001230147.pdf> >

① 現状の課題

マンションの大規模修繕工事等において、診断、設計、工事監理等を担う設計コンサルタントが管理組合の意思決定をサポートする、いわゆる「設計監理方式」は、適切な情報を基に透明な形で施工会社の選定を進めていくためにも有効であるとされています。

しかしながら、「別紙1」*のとおり、発注者たる管理組合の利益と相反する立場に立つ設計コンサルタントの存在が指摘されています。

*「別紙1」は省略

② 課題解決に向けた取組の実現

- 平成 28 年3月に改正されたマンションの管理の適正化に関する指針においても、「工事の発注等については、利益相反等に注意して、適正に行われる必要がある」とされており、設計監理方式を採用する場合は、設計コンサルタントが利益相反行為を起こさない中立的な立場を保つ形で施工会社の選定が公正に行われるよう注意する必要があります。
- そのような観点に留意した取組事例として、「別紙2」*のような例も見受けられます。

*「別紙2」は省略

③ 相談窓口の活用

マンションの大規模修繕工事等に関する、管理組合や区分所有者の皆様のご疑問やご相談については、下記の相談窓口において、設計コンサルタントを活用した設計監理方式を採用する際の留意点や参考となる取組事例の紹介等を行うこととしています。

<相談窓口>

○(公財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター

(電話番号)住まいるダイヤル ...0570(016)100

※施工費用については「見積チェックサービス」(無料)も行っています。

○(公財)マンション管理センター

(電話番号)建物・設備の維持管理のご相談 ...03(3222)1519

(5) 修繕基本計画と修繕設計

調査・診断 → 修繕基本計画

(設計コンサル等からの提案)

修繕基本計画

- 必要性
- 範囲
- 内容
- 工事期間
- 概算工事費



修繕委員会等での検討

- 範囲 • 内容 • 工期
- 資金計画 (修積金引上げ、借入)
- 施工会社の選定方針



・修繕積立金の残高



・管理組合の要望 (バリアフリー化等)

<具体化>

修繕設計

(参考) 修繕設計

設計図書構成

- 仕様書：改修部位、範囲、材料
- 見積要項
(支払条件、品質保証、保証人などの条件)
- 特記仕様書
- 仕上表
- 数量表
- 見積記載項目表
- 既存建物図面
- 改修設計図面

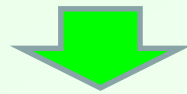
(6) 資金計画

見積工事額 < 修繕積立金の残高



資金の将来需要を
必ず確認すること

見積工事額 > 修繕積立金の残高



- 修繕積立金の引き上げ
- 一時金の徴収
- 金融機関からの借入（住宅金融支援機構など）

- ・次回、次々回の大規模修繕工事費用
- ・長期修繕計画の計画期間外に発生する修繕費用
- ・計画にない改良工事

(参考) 住宅金融支援機構 マンション共用部分リフォーム融資

1. 主な融資条件

- ①管理組合が住宅金融支援機構から資金を借り入れること
- ②借入れの返済には修繕積立金を充当
- ③管理組合が(公財)マンション管理センター等に保証委託
- ④毎月の返済額等が毎月徴収する修繕積立金の額の80%以内
- ⑤修繕積立金が、一年以上定期的に積立てられ、管理費や組合費と
区分経理、修繕積立金が、適正に保管、滞納割合が原則10%以内

2. 融資額 対象となる工事費以内

3. 返済期間 原則1～10年(年単位)

4. 担保 (公財)マンション管理センターが保証人となり、担保不要

※詳しくは、住宅金融支援機構にお問い合わせ下さい。

(7) 施工会社の選定方法

主な選定方法

- ・ 総合評価方式（見積合わせ方式）

施工会社数社から総合的に判断して1社に
選定する方式

- ・ 特命随意契約方式

信頼のおける施工会社1社と特命随意契約
を行う方式

（８）総合評価方式による施工会社の選定の例（４－１）

①見積参加施工会社の選定

- ・マンションの掲示板に掲示
- ・リフォーム専門誌や業界紙などに掲載依頼

〔掲載内容〕

- ・工事概要、建物概要
- ・参加条件（資格、規模、経験等）
- ・提出書類（会社概要、経歴書、財務諸表等）

（８）総合評価方式による施工会社の選定の例（４－２）

②工事費見積参加会社を選定後、工事費見積を募るにあたり現場説明会を開催

- ・現場説明会：同一条件で実施

見積条件書、要領書、設計図書、仕様書を配布

工事内容、工事数量、工法・材料、工期など明示

- ・質疑応答：工事見積に必要な事項の説明・確認など、工事費に関するトラブル防止

（質疑応答書は、見積内訳書とともに工事請負契約書に添付）

（８）総合評価方式による施工会社の選定の例（４－３）

③見積書の提出

④専門委員会による面談

- ・大規模修繕工事専門委員会は候補者ごとに面談し、見積書の内訳、施工計画、施工管理体制、現場代理人予定者の経験などの説明を受ける。

（面談には現場代理人予定者の同席が望まれる。）

- ・納得いくまで質問し、その受け答えから意思疎通や熱意などを確認する。

（８）総合評価方式による施工会社の選定の例（４－４）

⑤以下を総合的に判断して選定

- 施工会社の技術力

- ア 工事価格 : 見積内容の正確さ、数量・単価の妥当性

- イ 品質管理能力 : 施工管理体制、改修工事の実績、熱意・姿勢

- 現場代理人（予定者）の能力

- 品質管理能力、経歴、人柄、居住者対応能力

- 施工会社の財務能力

- アフターサービス、工事保証

(参考)評価項目の例

1次：書類選考

2次：ヒアリング選考

評価項目	配点	内容
工程表	3	全体工程 詳細工程 居住者に対する配慮
仮設計画	3	仮設平面図 足場・架設通路計画 壁つなぎ強度計算書 足場仮設詳細図 工事車両進入路 工事車両進入路養生等
改修実績	2	代表的な改修工事の工事金額（3事例）
会社概要	4	設立、資本金、従業員数、年商、業種
工事組織図	2	組織図、社内検査体制図、協力業者リスト、緊急連絡体制図、現場常駐技術者業務分担図等
現場代理人の職歴	4	正・副現場代理人の保有資格、改修工事实績
工事・施工上の考慮点	1	住民への配慮、材料の品質、安全、下地の適切な処理
各社PR	2	
アフターサービス	1	アフターケア計画（点検や報告書、居住者チェックリスト）
下見回数	3	延べ日数、延べ人数

(参考) 専門家の協力(施工者選定に関する具体的業務事例)

- ①見積参加会社の選定の協力
- ②図面渡し・現場説明の準備(見積要領書の作成等)
- ③図面渡し・現場説明
- ④質疑応答
- ⑤見積書のチェック、査定及び報告
- ⑥施工会社の絞り込み、必要に応じて再見積、ヒアリング等
- ⑦工事内容、金額及び施工会社の決定の協力

(参考) 工事保証

1 工事保証書

請負者、主要材料メーカー、主要専門業者の三者連帯の保証を原則とする。

2 保証内容

本工事で修繕を行った部分について、次のような問題点が生じた場合は、施工会社の負担で補修する。補修方法、補修範囲等の具体策については、発注者、設計監理者、施工会社の三者協議により定める。

- ①顕著な変色、退色、発錆、浮き、ひび割れ
- ②剥離、剥落、鉄筋錆垂れ、鉄筋露出、漏水

3 工事保証の対象及び保証期間

- ①躯体修繕 一〇年 ②外壁タイル、モルタル修繕一〇年
- ③シーリング修繕一〇年 ④屋上防水 一〇年 ⑤バルコニー塗膜防水一△年
- ⑥外壁塗装 一△年 ⑦鉄部等塗装 一×年

（参考）大規模修繕工事の瑕疵保険の例

- 大規模修繕の施工に起因する瑕疵を担保
共同住宅等の大規模修繕の請負者が発注者（管理組合等）に対して負担する瑕疵担保責任を補償
- 一定条件のもと、発注者から保険金の請求が可能
- 検査付き保険：
保険会社の保険対象部分の検査

(9) 総会決議

管理組合の総会にて、

- ①実施する工事計画の内容
 - ②工事費（調達・負担方法を含む。）
 - ③施工者選定結果
- 等の工事発注の承認をする。

工事費については予備費の設定が望ましい。

(10) 工事請負契約の締結

以下の書類をセットにして、書面で契約することが望ましい。

- 工事請負契約書
- 工事請負契約約款（やっかん）
 - 契約当事者間の具体的な権利義務の内容を詳細に定めたもの
 - 当事者間の契約条件が対等で公正になるよう、民間（旧四会）
連合協定マンション修繕工事請負契約約款などが定められている。
- 工事費内訳書
- 設計図書
- 工事工程表
- 保証承諾書
- 質疑応答書など

（１１）工事監理 （２－１）

①工事監理の目的

設計図書どおりに工事が実施されているかの確認・検査

- ・ 監理能力を備えた専門家に委託
- ・ 監理業務委託契約の締結：監理業務の内容、期間、報酬額

②工事監理業務の内容

工事着工前

- ・ 施工実施計画の確認
工事工程計画、仮設計画、工事施工計画
- ・ （居住者に対する説明・広報）

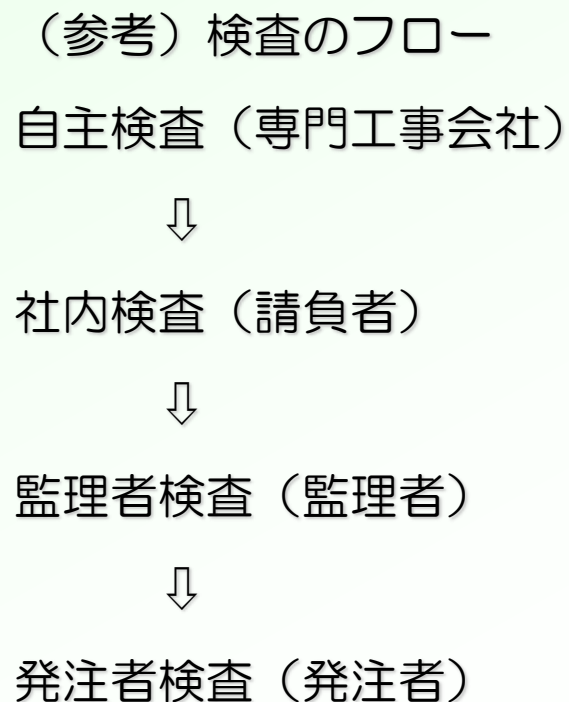
（１１）工事監理 （２－２）

工事実施中

- ・ 工事施工内容の検査・確認
- ・ 中間検査
- ・ （中間工事代金請求書審査）

工事完了時

- ・ 竣工検査
- ・ （最終工事代金の審査）
- ・ 工事完了に伴う監理報告
- ・ 施工者が作成した竣工図書のチェックを含む。



(12) 竣工後の竣工図書作成

- 大規模修繕工事が具体的にどのように行われたのかを確認する資料
- 将来発生する故障箇所が今回工事の瑕疵であるのか、工事以降に新たに出現した故障箇所であるのかを確認するための裏づけ資料
- 竣工図書には、精算数量表が付けられるのが望ましい

（参考）竣工図書リストの例

- 工事請負契約書（本文のコピー）
- 竣工届
- 竣工引渡書・建物引受書
- 工事費精算書
- 保証書
- 専門業者及びメーカーリスト
- アフターケア体制リスト
- 竣工仕様書
- 色彩計画書・施工計画書
- 調査・施工図
- 工事に関する報告書
- 工事予定とPR綴り
- 完了確認書
- メンテナンス方法及びアフターケア
- 工事記録写真（別冊）
- 竣工写真（別冊）

(参考) 竣工後の留意点

- 長期修繕計画の見直し(大規模修繕工事後に見直す場合)
実際の工事成果を踏まえて、大規模修繕工事完了時を
起点とした長期修繕計画の見直し
(2回以上の大規模修繕工事を含めることが望ましい。)
必要に応じ、性能向上工事も検討
- アフターサービス・工事保証
竣工後に保証書が交付され、各条項の保証部位、保証
事項、保証期間などの確認

Ⅲ 機能性、居住性を向上させる 大規模修繕工事

1. 耐震改修工事
2. バリアフリー改修工事
3. 省エネ改修工事

1. 耐震改修工事

(1) 建築基準法の耐震基準

現行の耐震基準（新耐震基準）は、昭和56年6月から適用されているが、中規模（震度5程度）に対しては、ほとんど損傷を生じず、極めて稀にしか発生しない大規模の地震（震度6強から震度7程度）に対しても、人命に危害を及ぼすような倒壊等の被害を生じないことを目標としている。

(2) 耐震改修が必要な建物（2－1）

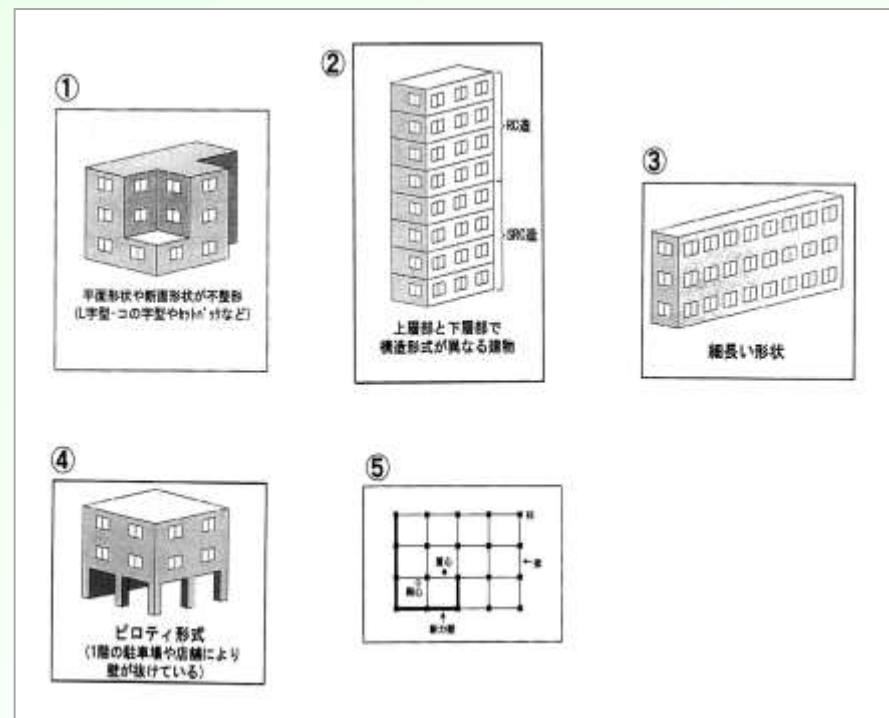
- ・ 建築基準法施行令が昭和56年6月改正され、耐震基準が変更されている。
（新耐震基準）
それ以前に建設された旧耐震基準の分譲マンションは、耐震性が劣っている可能性が有る。
- ・ さらに旧基準の内、昭和46年5月に柱の帯筋間隔の規定が強化されておりそれ以前のものは特に注意が必要

1. 耐震改修工事

(2) 耐震改修が必要な建物 (2-2)

構造上のバランスが悪いマンション

- ①平面形状又は断面形状が不整形なもの
- ②上層部と下層部で構造形式が異なるもの
- ③細長い形状（辺長比が大きい）のもの
- ④ピロティ形式のマンション
（1階の駐車場や店舗により
壁が抜けているなど）
- ⑤耐力壁がバランスよく配置されていないもの



1. 耐震改修工事

(3) 耐震化の基本的な進め方

① 耐震診断段階

耐震診断の予算化を踏まえ、耐震診断を実施する。耐震診断の結果に基づき、耐震化の必要性を確認する。

② 耐震化検討段階

耐震化検討の進め方についてアンケート等を実施し、その方針を決定する。

耐震改修による場合は、耐震改修推進決議により、「耐震改修を推進すること」の合意形成を図る。
なお、必要に応じて耐震化検討決議を踏まえ、耐震化手法(耐震改修・建替え)の検討を実施した上で、耐震改修に絞り込む場合もある。

③ 耐震改修計画段階

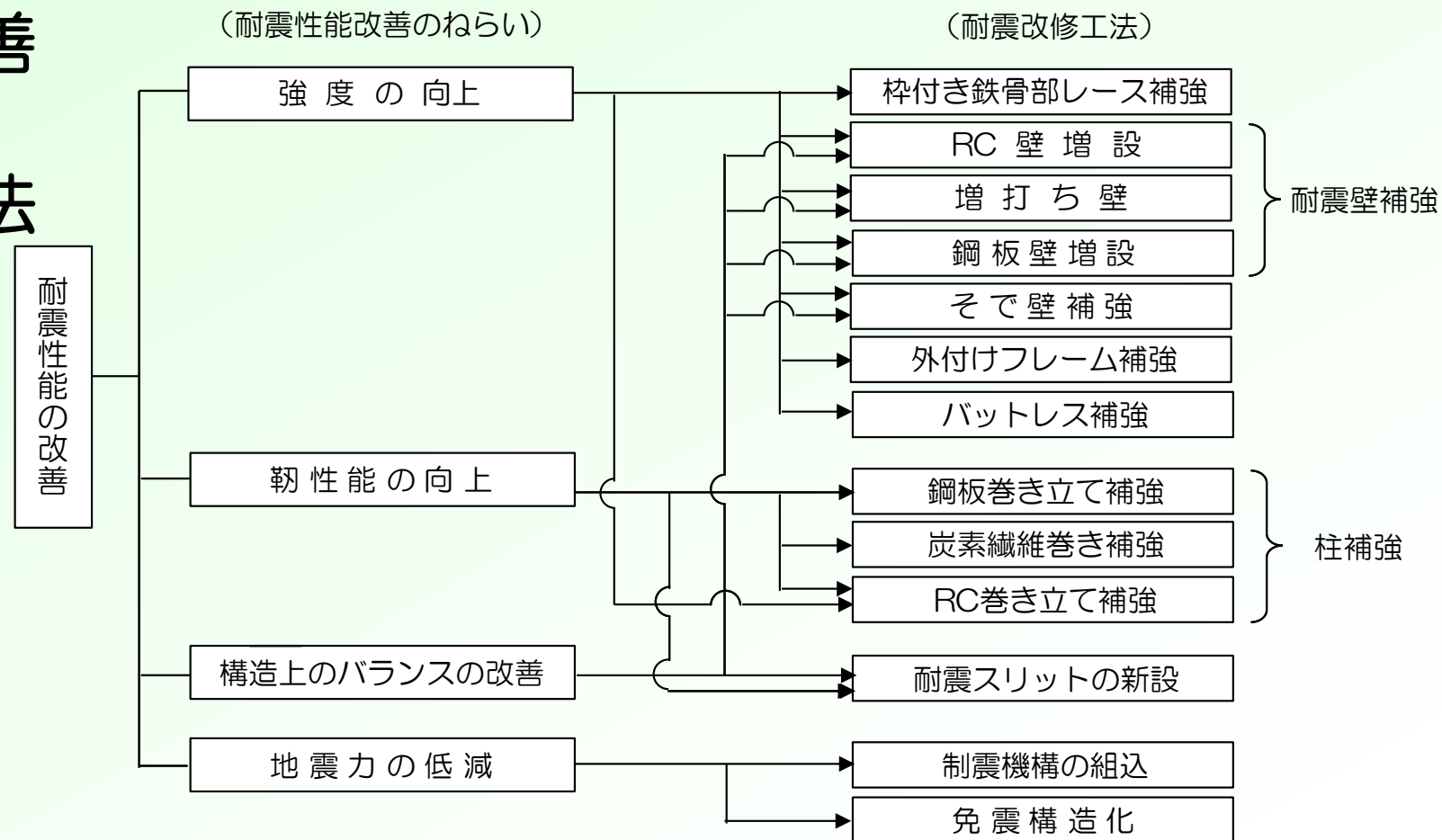
耐震改修計画を検討し、耐震改修決議により、「耐震改修を実施すること」の合意形成を図る。

④ 耐震改修実施段階

耐震改修実施設計を検討し、耐震改修工事の予算化を踏まえ、耐震改修工事を実施する。

1. 耐震改修工事

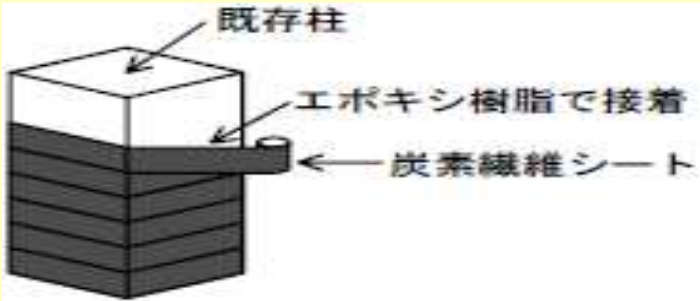
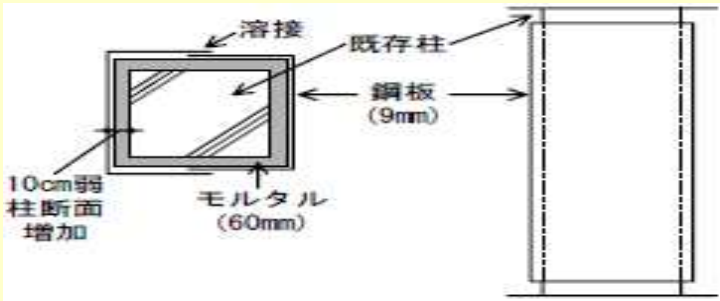


(4) 耐震性能改善のねらいと耐震改修工法の分類



(参考) 耐震改修工法の例 (2-1)

工法名称	枠付き鉄骨ブレース補強	外付けフレーム補強
工法概要		
適用事例	 <p>(施工中)</p> <p>(施工後)</p>	 <p>(補強前)</p> <p>(補強後)</p>

(参考) 耐震改修工法の例 (2-2)

工法名称	炭素繊維巻き補強	鋼板巻き立て補強
工法概要		
適用事例	 <p>(炭素繊維巻き作業中)</p>	 <p>(仕上げ材の撤去後) (鋼板巻き立て後)</p>

（参考）耐震改修促進法の改正（２－１）

（平成25年5月公布、平成25年11月施行）

＜耐震化の促進のための規制強化＞

○地方公共団体が指定する緊急輸送道路等の避難路 沿道建築物

→耐震診断の義務化・耐震診断結果の公表
（地方公共団体が指定する期限まで）

○全ての既存耐震不適格建築物

→耐震診断及び必要に応じた耐震改修の努力義務の
創設

（参考）耐震改修促進法の改正（２－２）

（平成25年5月公布、平成25年11月施行）

＜耐震化の円滑な促進のための措置＞

- 耐震改修計画の認定基準の緩和による増築・改築の範囲の拡充及び容積率・建ぺい率の特例制度の創設
- 耐震性が確保されている旨の認定を受けた建築物の表示制度の創設
- 耐震改修の必要性の認定を受け、大規模な耐震改修を行おうとする場合の決議要件の緩和
（区分所有者及び議決権の各3/4以上の集会の決議
→ 集会の決議（過半数））

2. バリアフリー改修工事

改善例

- エレベーターの設置
(昇降路の床面積を容積率に算入しなくてもよい)
- 共用部分(廊下など)の段差解消、手すり設置
- エントランス部分にスロープ、手すりを設置
- エントランス付近に車イス用の駐車場の確保
- 敷地内通路にもスロープ、手すりを設置
- 集会所等の附属施設のバリアフリー化

3. 省エネ改修工事

目的

(1) 断熱性能の向上、室内環境の改善

- ①外壁の外断熱化、屋根の外断熱化
- ②サッシの2重化・断熱サッシへの取替え

(2) 太陽光発電システムやLED照明を採用し、 廊下や駐車場等の共用部分の照明で使用

→管理費の軽減、環境に優しいマンション

最 後 に

- 大規模修繕工事は、マンションの維持管理上、避けることができないもの
- 機能性、居住性を向上させる改修工事の検討・取組みの必要
- 大規模修繕工事の実施にあたって、管理組合全体の合意形成を図っていくプロセスが重要
- 将来の大規模修繕工事のためにマンション管理の現場や実務の経験の蓄積が重要