維 持 管 理 編

3　維持保全

3-1. 維持保全

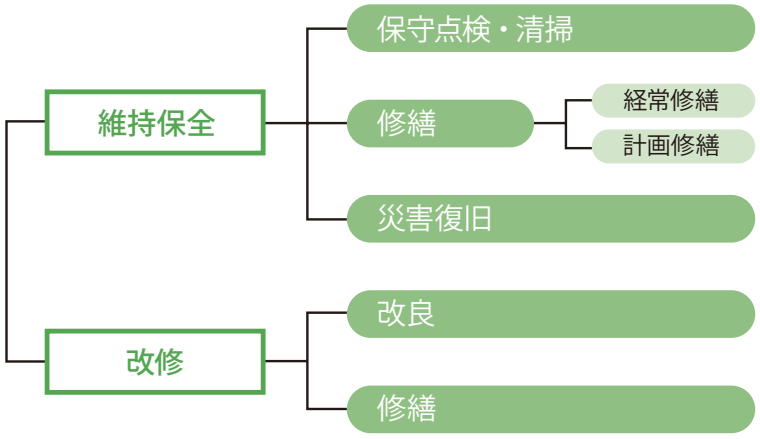
マンションをいつまでも快適で安全な住まいとして維持していくためには、保守点検や修繕など維持保全が必要です。

維持保全の対象となるマンションの共用部分は、個々の専有部分と違ってどうしても無関心になりがちです。管理組合は、入居当初から区分所有者に自分達のマンションについての維持保全に関する情報を正しく伝えるとともに、長期的な計画の中でやらなければならないこと等についての理解と合意を得ておく必要があります。

そのためには、管理組合は必要な時期に適切な修繕等ができるように管理規約を整備し、維持保全の計画書（長期修繕計画書等）を作成しておくことが必要です。

3-2. 維持保全の内容

維持保全の内容は、通常次のように分類して考えられています。



※マンションは新築から 10 年くらいまでは維持保全が中心である。以降は改良保全が加わり、20 年以降は改良保全が主体である。

3-3. 保守点検

マンションを維持保全していく上では、まずは、保守点検を定期的に行う必要があります。保守点検とは、建物の機能を維持するために、建物各部の不具合点や設備機器等の作動に異常がないかどうかを定期的に検査し、消耗品の交換や作動調整、補修 (軽微な修繕) 等を行うことで、法律等で定められている法定点検と、任意に行う自主点検とがあります。

※建築基準法に「定期報告制度」が定められています。50 ページの一口メモを確認してください。

■点検の種類

		定義	具体例〈実施時期〉	依頼先（専門家）	報告	処置
日常点検		日常的に変化や異常を観察するものであり、清掃等に平行して行われる。	例えば、 ○居住者が日々の生活の中で不具合や異常を発見する。 ○管理員や清掃員が業務中に不具合や異常を発見する。 〈日常、随時〉	○管理会社（管理委託契約に含む） （マンション標準管理委託契約書別表第四を参照）	○管理会社 月次の報告に含む	**○不具合や異常がある** ◆軽微→ ・部分的な修繕（経常修繕）工事を実施 ◆相当程度、重度→ ◇直ちに修繕を行う必要なし 専門家に、調査・診断を依頼し、その結果により ＊しばらく様子を見る ＊長期修繕計画を見直して計画に入れる ＊全体的な修繕工事を実施 ◇直ちに修繕を行う必要あり ＊緊急的な修繕工事を実施 **○不具合や異常はない** ・現状のまま使用 年間計画書（点検計画・記録シート）に実施日を記録し、報告書を保管する。
定期点検	法定点検	建築基準法、消防法、水道法等の法令によって、一定期間ごとの点検等とその結果の報告が義務付けられているもの 報告内容の公開や罰則がある。	対象、方法などは法令等で定められている。 ○特定建築物等定期調査 ○建築設備定期検査 ○昇降機定期検査 ○消防用設備等点検 ○専用水道定期水質検査 ○簡易専用水道管理状況検査 ○自家用電気工作物点検 ○浄化槽保守点検、清掃、定期検査 〈法令、特定行政庁の定めによる時期〉	法令で定められた資格者に限る ○管理会社（管理委託契約に含む） ○建築士事務所等（個別に業務委託契約） ○保守会社、メーカー等（個別に保守契約）	○共通 法令による書式 特定行政庁への報告 法令不適合の措置結果	
	保守契約による点検	法定点検以外で、建物又は設備の維持管理に関する保守契約により、定期的に行うもの	例えば、 ○自動ドア、オートロック、宅配ロッカー ○エレベーター、機械式駐車場 ○受水槽、ポンプなど 〈保守契約による時期〉	○管理会社（管理委託契約に含む） ○管理会社が契約を代理 ○保守会社、メーカー等（個別に保守契約）	保守契約に基づく報告書	
	自主点検	管理組合の意思により、任意に、不具合や異常を発見するために行うもの。（点検に危険が伴う部位や資格を必要とする部位を除く	例えば、 ○役員交代の際に新旧役員が巡回して、建物・設備の状況を確認する。 ○組合員全員が参加する「マンション探検」のようなイベントを通じて、建物・設備の状況を確認する。 〈少なくとも年1回〉	《管理組合自らが行う》 管理組合ができない又は支援を依頼する場合 ○管理会社（管理委託契約に含む） ○建築士事務所など（業務委託契約、コンサルタント契約など）	《管理組合》 自主点検チェックシート ○専門家 報告書（任意又はチェックシートを利用）	
臨時点検	災害点検	火災、台風、地震など予期しなかった災害原因の後での変化や異常の有無を確認するもの	例えば、 ○地震後の建物の点検など 〈台風や地震による災害発生の直後〉	○管理会社（管理委託契約に追加） ○建築士事務所等（個別に業務委託契約） ○保守会社、メーカー、事業者等（保守点検契約に追加）	○共通 報告書（任意）	
	不具合点検	予期せず、生活上に重大な支障を及ぼす不具合が発生したときに、その状況を確認するもの	例えば、 ○地下埋設の水道管が破裂し、断水した場合の点検など 〈不具合の発生直後〉	○管理会社（管理委託契約に含む） ○建築士事務所等（個別に業務委託契約） ○保守会社、メーカー　等（個別に保守点検契約）	○共通 報告書（任意）	

※（公財）マンション管理センター　「マンション管理組合による自主点検マニュアル」をもとに作成

※マンションの適切な維持管理と定期調査報告は管理組合の義務です。罰金（例：100 万円以下）の対象となりますので、注意しましょう。

■マンションの法定点検（内容は地域によって異なる場合があります）

法定点検の名称（関係する法令）	対象となる建物・設備	点検の内容	点検の時期		報告先	資格者
特定建築物等定期調査（建築基準法 12 条1項）	特定行政庁[※1]が指定（例：5階以上かつ5階以上のいずれかの階が 100 m²を超えるもの）敷地の状態、防火・避難の状態、衛生の状態、及び構造・建築設備	調査（定期報告3年周期）	6か月～3年の間で特定行政庁が定める時期		特定行政庁	特定建築物等調査資格者、1級建築士又は2級建築士、建築基準適合判定資格者
建築設備定期検査（建築基準法 12 条3項）	特定行政庁が指定[※2]（例：5階以上かつ5階以上のいずれかの階が 100 m²を超えるもの）換気・排煙設備、非常用の照明装置、給排水設備[※3]	検査	6か月～1年の間で特定行政庁が定める時期		特定行政庁	建築設備検査資格者、1級建築士又は2級建築士、建築基準適合判定資格者
昇降機定期検査（建築基準法 12 条3項）	昇降機（エレベーター）	検査（定期報告1年周期・報告日前1ヶ月以内の検査内容）	6か月～1年の間で特定行政庁が定める時期		特定行政庁	昇降機検査資格者、1級建築士又は2級建築士、建築基準適合判定資格者
消防用設備等点検（消防法 17 条の3の3）	消火器具、消防機関へ通報する火災報知設備、誘導灯、誘導標識、消防用水、非常用コンセント設備、無線通信補助設備	機器点検	6か月に1回	報告は、3年周期（複合用途の場合は、1年周期）	消防長又は消防署長	消防設備士（甲種、乙種）又は消防設備点検資格者（1種、2種）
	屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備、二酸化炭素消火設備、ハロゲン化物消火設備、粉末消火設備、屋外消火栓設備、消防動力ポンプ設備、自動火災報知設備、ガス漏れ火災警報設備、漏電火災警報器、非常警報器具及び設備、避難器具、排煙設備、連結散水設備、連結送水管、非常電源、総合操作盤、パッケージ型消火設備、パッケージ型自動消火設備	機器点検	6か月に1回			
		総合点検	1年に1回			
	配線	総合点検	1年に1回			
	連結送水管耐圧性能試験（製造後 10 年経過のホース、設置後 10 年経過の配管）	耐圧試験	3年周期			
専用水道定期水質検査（水道法 3条6項、34 条）	水槽の有効容量が $100m^3$ を超える施設 口径 25 mm以上の導管の全長が 1,500 m超 居住人口が 100 人超、1日最大給水量が $20m^3$ 超 ※水道技術管理者の設置	水質検査	1か月ごとに1回以上、臨時 ※検査記録の5年間保存		都道府県知事（保健所が設置されている市区長）（衛生上問題がある場合）	厚生労働大臣の登録水質検査機関
		消毒の残留効果等に関する検査	1日に1回以上			
簡易専用水道管理状況検査（水道法 3条7項、34 条の2）	水槽の有効容量が $10m^3$ を超える施設（$10m^3$ 以下の場合は法的義務はないが同様の検査・掃除は必要）	水質検査	1年以内ごとに1回		同上	地方公共団体の機関又は厚生大臣の登録を受けた者
		水槽の掃除	1年以内ごとに1回			
浄化槽の保守点検、清掃、定期検査（浄化槽法 7条、10 条、11 条）	屎尿及び雑排水を処理する浄化槽	保守点検	浄化槽の種類により1週間～6か月ごとに1回以上			浄化槽技術管理者（浄化槽管理士）
		清掃	全ばつ気方式は6か月ごとに1回以上、その他は1年に1回			
		水質検査	使用開始後3か月経過後から5か月以内に水質検査を受けその後は1年周期			環境大臣又は都道府県知事が指定する検査機関
自家用電気工作物定期点検（電気事業法 39 条、42 条）	高圧（600 V超）で受電する設備	月次点検	1か月に1回			電気主任技術者（第1種～第3種）（電気保安協会等に委託）
		年次点検	1年に1回			

※1　特定行政庁；建築主事（建築確認検査を行う資格者）を置く市町村の区域にあっては、当該市区町村の長をいい、その他の市町村の区域については、都道府県知事をいいます。
※2　共同住宅のみの場合は不要。
※3　給水設備、排水設備は対象から除く。
※4　出典；（公財）マンション管理センター　「マンション管理組合による自主点検マニュアル」

4　設備

マンションは建物だけでなく、居住者の生活のために様々な設備があり、このような設備のメンテナンスも必要となってきます。マンションの共用部分である設備には、一般的に給水設備、排水・通気設備、ガス設備、空調・換気設備、電灯設備等、情報・通信設備、消防用設備、エレベーター設備などがあり、管理組合役員として知っておきたい事柄をまとめてみました。

4-1. 給水設備

(1) マンションの給水

マンションにおける給水設備の最も大切な役割は、「安全で良質な水」を「必要な水量」「適正な圧力」で各住戸の末端まで供給することです。

マンションに供給される水道水は、水道法に基づく水質基準に適合するものでなければならず、水道事業者に検査が義務付けられています。また、マンション管理組合は、水道本管から敷地内に引き込まれる第１止水栓から各住戸のメーターまでの給水の管理を行います。

(2) 給水方式

給水方式には大きくわけて２つの給水方式があります。いったん貯水槽に水をためてから給水する「①貯水槽式」と、配水管の水を直接蛇口まで給水する「②直結式」があります。貯水槽式のものは断水時にもある程度給水できます。直結式のものは配水管から直接水を供給できるため、いつでもフレッシュな水を使用でき、また、清掃や検査が不要となるほか、省スペース化や土地の有効利用といった観点からもメリットがあります。

① 貯水槽式（高置水槽［重力］方式及びポンプ直送方式）

高置水槽方式とは、水道本管から分岐して引き込んだ水道を受水槽に貯水した後、揚水ポンプでマンションの屋上等に設置された高置水槽に揚水し、重力により各階の住戸に給水する方式です。

ポンプ直送方式とは、水道本管から分岐して引き込んだ水を受水槽に貯水するまでは同様ですが、その後、加圧（給水）ポンプで直接加圧して各住戸に給水する方式です。

② 直結式給水（直結増圧式・直結直圧式）

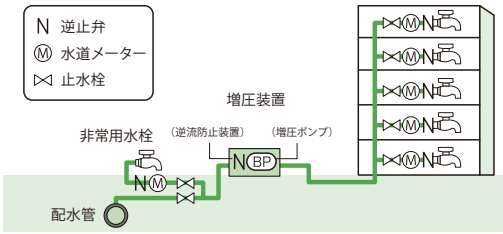
水道局では、10 階程度までのマンション等へ貯水槽を経由せずに給水できる「直結増圧式給水」や３階建てまでのマンション等へ貯水槽や増圧装置を経由せずに給水できる「直結直圧式給水」をお勧めしています。

福岡市の場合、平成 17 年３月までに建てられた既存のマンション等で貯水槽式から直結増圧式又は直結直圧式へ改造する場合、貯水槽有効容量 10m³ 以下の場合は加入金免除、10m³ 超の場合でも最大 900 万円（税抜）の加入金を減免する制度

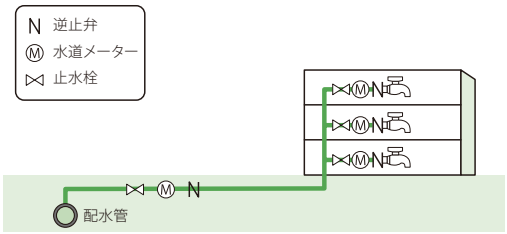
があり、さらに融資制度もあります。

詳しくは福岡市水道局節水推進課（TEL 092-483-3141）まで。

■直結増圧式給水（10 階程度までの建物が対象）



■直結直圧式給水（3 階建てまでの建物が対象）



■直結式給水のメリット、デメリット

メリット	デメリット
●安全でフレッシュな水が直接供給できる。 ●貯水槽の定期的な清掃や検査が不要。 ●貯水槽の設置スペースが駐車場、駐輪場などの用途として有効利用できる。 ●ポンプの運転管理経費が不要（※直結直圧式給水のみ）	●配水管の断水時は、給水停止となる。 ●停電時は、給水停止となる。 ※直結増圧式給水のみ。ただし、低層階は本管水圧により給水可能。

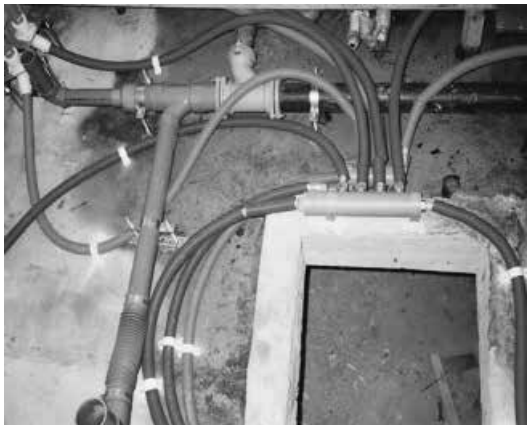
一口メモ　貯水槽水道とは

貯水槽水道とは、貯水槽が設置してある建物の水道設備のうち、貯水槽より下流側の水道設備をいいます。また、水道局から供給を受ける水のみを水源とし、貯水槽の有効容量が 10 ㎥以下のものは小規模貯水槽水道と呼ばれています。貯水槽の管理を怠ると飲用水が汚染することもありますので、年 1 回の清掃と管理の状況に関する検査を受け衛生管理に気をつけましょう。

(3) 給水管・給湯管の材料

給水管・給湯管には水道用亜鉛メッキ鋼管、水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管や銅管、ステンレス管、架橋ポリエチレン管、ポリブデン管、VP 管などの配管材が使用され、また塩ビライニング鋼管における継手等の違いにより、耐用年数、修繕周期等も異なります。貴方のマンションがどの配管、継手を使用しているか設計図書や管理会社又は専門家に尋ねるなどによって把握しておいた方が良いでしょう。(写真は架橋ポリエチレン管・ポリブデン管・VP 管)

■住戸内横引枝管とさや管ヘッダー方式



※ 1980 年代半ば以降は、錆びの発生を防ぐため鋼管の内面に合成樹脂（ポリエチレン粉体塗装）でライニングしたもので、水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管と同じように、鋼管の強靭性、耐衝撃性及び耐火性と合成樹脂の耐食性とを併せ持っている水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管（SGP-PA）も採用されるようになってきています。

(4) 簡易専用水道検査

水道法では、簡易専用水道の設置者は、貯水槽を管理し、その管理の状況に関する検査を年1回受けなければならないと定められています。検査内容は、貯水槽清掃や点検記録の確認、給水設備不具合の検査、残留塩素等の水質検査です。検査後、報告書が発行されますが、不具合箇所があると改善を要する箇所の指摘が行われます。この改善を怠ると、保健福祉センター（旧保健所）より勧告等もありますので、早々に改善するようにしましょう。

(5) 貯水槽式の検針方式

貯水槽式の水道の検針方式については、水道局がマンションの各戸ごとに検針する「各戸検針方式」と、水道局が親メーターによる一括検針を行い、各戸の検針は、管理会社や管理組合が行う「一括検針方式」があります。一括検針方式では、「入居戸数」や「各戸に設置された私設メーター等の口径」により料金が算定されるため、変更があった場合は水道局への届出が必要です。なお、入居戸数等の変更は、届出後の検針分から適用されます。（福岡市の場合；福岡市水道局お客さまセンター　TEL 092-532-1010）

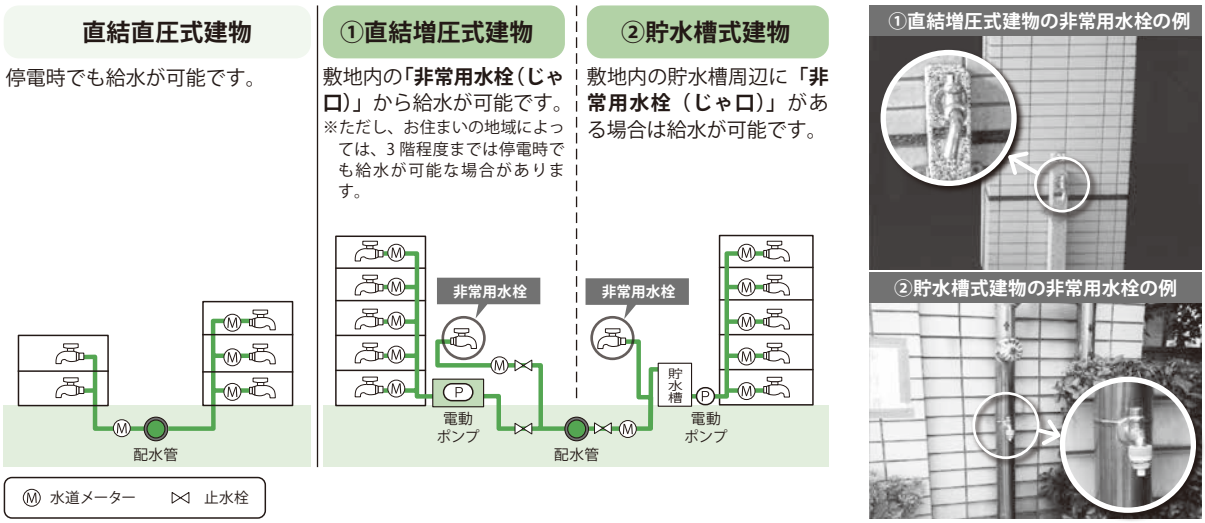
各戸検針方式では、施設が水道局の基準を満たす必要があり、メリットは次表の通りです。

■各戸検針方式のメリット

●管理組合で水道料金の滞納者対策が不要
●管理組合で各戸メーターの維持管理が不要（市の基準に適合している場合のみ）
●一括検針方式から変更した場合、管理会社の事務が減るため、委託業務費の削減が可能。（自主管理の場合は検針・徴収の手間が不要）

(6) 停電時の給水方法について

マンションなどの中高層建物の給水は「直結増圧式」及び「貯水槽式」の二つの方法があります。二つの方法とも建物の管理会社・管理組合などが管理している電動ポンプで各家庭に給水しており、停電時には電動ポンプが稼働しないため断水状態となります。しかしながら停電している場合でも、非常用水栓（じゃ口）がある場合には給水が可能です。いざという時のために確認しておきましょう。



4-2. 排水・通気設備

(1) マンションの排水

マンションの排水は、汚水、雑排水（台所、浴室、洗面所、洗濯機等の排水）及び雨水に大別されます。排水・通気設備の目的は、汚水及び雑排水等を敷地の外へ速やかに排出すること及び排水管内の臭気を室内に拡散させないことにあります。排水立て管、排水横引管、排水横引枝管（住居内）、桝、公共下水道等により汚れた水を排水する一方で、トラップにより臭気の室内等への侵入を防ぎます。

通気管は、トラップ内の封水が破れるのを防ぐとともに、排水管内の気圧と外気の気圧差をできるだけ生じさせないようにして、排水の流れをスムーズにするために設ける管です。

マンションの排水方式には、汚水と雑排水とを同一の排水系統で排出させる合流式と、汚水と雑排水とを別々の排水系統で排出させる分流式があります。

(2) 排水管の材料

マンションの排水管には、屋外埋設管、住棟内立て管、専有部分横引枝管等の部位に応じて、様々な種類の配管材料、防露保温材料及びラッギング材料（保温材等の保護材）が使われています。

代表的な排水管材料の種類には、排水用鋳鉄管、配管用炭素鋼鋼管（白ガス管）、排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管、VP 管、排水・通気用耐火二層管などがあります。また排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管における継手等の違いにより耐用年数修繕周期が異なるため、どの配管、継手を使用しているか設計図書や管理会社又は専門家に確認しておいた方が良いでしょう。

(3) 排水管の清掃

排水管は、使用していると水垢や油脂分が固まり管内が閉塞し、排水が流れにくくなったり、悪臭の元になったりします。この水垢や油脂分の除去のために排水管清掃を行います。一般的に全戸一斉に専有部分（台所、浴室、洗面所、洗濯機パン）の排水枝管と共用管の清掃とを同時に行うため、管理費から支出することが多いようです。清掃の実施時期は管理費にゆとりがあれば毎年でも構いませんが、最低でも３年ごとには行いたいものです。清掃方法には高圧洗浄法、ワイヤ清掃法、圧縮空気法（ウォーターラム法）がありそれぞれの方法を適切な箇所に使い分けて清掃します。なお、清掃当日は在宅が必要ですので、広報などにより周知をはかります。

排水管洗浄業者の選定にあたっては、次の事項を確認し、見積もりを取りましょう。

①故意、不注意、勾配不良等以外の洗浄後1年間の詰まり保証の有無
②洗浄中の漏水事故等の対応の有無
③洗浄前後の内視鏡又はファイバースコープでの排水管内撮影の有無
④洗浄時の専有部分の養生の有無

(4) 雨水排水設備

雨水排水設備は、屋上等に設置するルーフドレン、雨水排水立て管、敷地排水管、雨水排水桝などから構成されています。雨水排水桝には、泥溜めを設けて直接土砂が下水道などに流れ込まない構造になっています。

①雨水排水立て管は、雨水専用の管として生活排水用の排水立て管や通気管と兼用したり、連結してはなりません。

②ルーフドレンは、屋根面やバルコニーに降る雨水を受けて雨水排水立て管へ導く部材です。木の葉やごみが、雨水排水立て管に直接流れ込まないようにするために内部にストレーナーを設置します。

ルーフドレンの流入口付近が落ち葉や泥で閉塞しないように定期的に点検、清掃を実施しましょう。

(5) 浄化槽（中水装置・ディスポーザー排水処理システム）

福岡市では、下水道が発達し、ほぼ一般的な浄化槽を持つマンションは無くなってきました。但し、比較的新しいマンションで、ディスポーザー排水処理システム（キッチン排水口に配置された生ゴミ粉砕機設備）を新築時から備えたマンションでは、ディスポーザー専用の浄化装置が設置されています。また、雨水を貯溜しトイレ用に使用するという中水装置付マンションにも簡易的な浄化槽が設置されています。ディスポーザーを使用している台所排水配管は、ディスポーザーの使用状況や配管状況にもよりますが、管内の汚れや塵芥物の堆積などにより清掃周期を短くすることが望ましいケースがあります。

浄化槽が設置されているマンションは浄化槽内の微生物が死んでしまいますので、排水管詰まり除去剤や強酸性の洗剤を使わないようにしましょう。

4-3. 給湯設備

マンションの給湯方式は、各住戸に1箇所の専有部給湯機から浴室、洗面所、台所へ給湯する「住戸セントラル方式」が一般的ですが、共用部の機械室等に大型のボイラーや貯湯タンクを設け、各住戸の給湯箇所へ配管する方式（中央式）もあります。

給湯機の種類としては以下のようなものがあります。

① ガス給湯機
② 電気温水器
③ 自然冷媒ヒートポンプ式給湯機
④ 潜熱回収型ガス給湯機

4-4. 電気設備

（1）受電変電設備

電力会社の商用電源から建物への電源供給は、供給電圧によって　①低圧引込み、②高圧引込み、③特別高圧引込みの３種類に分けられます。マンションにおいては、特別高圧引込みはほとんど例がありません。

①低圧引込み

小規模マンションで、各住戸の契約電力（各戸契約）と共用部分の契約電力の総量が 50kW 未満のときは、原則として「低圧引込み」（受電圧は 100V 又は 200V）で電源が供給されます。

②高圧引込み

ある程度の規模のマンションで、各住戸の契約電力と共用部分の契約電力の１引込み当たりの総量が 50kW 以上のときは、「高圧引込み（受電電圧は 6,000V）」で電源が供給され、高圧から低圧へと変圧する設備の違いにより次の方式に分類されます。

A　借室方式 ： 借室内部空間と受変電設備等は電力会社の管理対象物となります。

B　借棟方式 ： 敷地内に変圧器棟を設置して電力会社へ提供「借棟」します。

C　集合住宅用変圧器方式 ： 敷地内に電力会社が集合住宅用変圧器を設置し供給します。

D　借柱方式 ： 敷地内の電柱上に電力会社が変圧器を設置して供給します。

③自家用受変電設備

共用部分の契約電力が 50kW 以上のときは、自家用受変電設備を設置した自家用電気室を設け、高圧で受電して共用部分に電力を供給します。この場合、自家用電気室への高圧電力は、借室電気室内に電力会社が設置する高圧断路器から分岐して供給します。電気事業法においては、自家用電気室から電力を供給される部分は、自家用電気工作物、借室電気室から電力を供給される部分は、一般用電気工作物と定められています。

(2) 幹線設備

幹線設備とは、引込開閉器等から各住戸の電力量計までのケーブルや開閉器などの設備をいいます。各住戸内分電盤以下の設備、配線は専有部分となります。

(3) 電灯設備

共用廊下、階段室の天井灯等の共用部分の電灯設備は、電灯分電盤、電灯配管配線、照明器具、自動点滅器、スイッチ等から構成されています。非常用照明設備や誘導灯設備等の防災設備もマンションの規模により設置が義務付けられています。

LED 照明は、発光ダイオードを利用したもので、白熱灯に比べ長寿命で省エネルギー性が高いため、多くのマンションで採用されるようになってきました。

(4) 避雷設備

落雷による建築物等の損傷の危険を減少させるため、高さ 20m を超える建物には、建築基準法第 33 条及び第 88 条の規定により、原則として避雷設備を設けなければなりません。避雷設備は、一般的に、突針等の受雷部、避雷導線、接地極等から構成されています。日本工業規格（2019 年 7 月 1 日以降は「日本産業規格」）A4201 が 2003 年 7 月に改正され、JIS A 4201（建築物等の雷保護）-2003 に規定する外部雷保護システムに適合する構造とすることとされました。

(5) 電話設備

マンションでは、電話ケーブルは、地中又は架空で敷地内に引き込まれ、住棟内の主配線盤（MDF）から各階の中間端子盤（IDF）を経由して、各住戸の電話モジュラージャックに接続する方式が一般的です。主配線盤から各階の中間端子盤までの配線を電話幹線といい、その配線形式には、単独式、複式、併用式等があります。

(6) テレビ共同受信設備

テレビ電波をマンションの屋上等に設置したアンテナ、混合器（ミキサー）、増幅器（ブースター）、分配器及び同軸ケーブル等を使用し、各室のテレビ受像器近くのテレビ用アンテナアウトレットまで配線します。受信電波により UHF・SHF（BS・CS）アンテナを設置します。また、有線による共同受信及びケーブルテレビジョン（CATV）も普及しています。

(7) インターネット通信設備

マンションのインターネット接続に係る情報・通信設備は、敷地内へのアクセスラインと住棟内ネットワーク・住戸内ネットワークから構成されています。

共用部分の住棟内ネットワークには、次表のような方式があります。

■住棟内ネットワーク方式の例

方式	アクセスライン	住棟内ネットワーク
① 棟内 LAN	光ファイバー等	構内 LAN を利用
② VDSL	光ファイバー等	既存の電話回線（メタルケーブル）を利用
③ CATV	ケーブルテレビ	テレビ共同受信設備の同軸ケーブル
④ 無線	光ファイバー等	親機アンテナ・子機アンテナ
⑤（参考）FTTH	光ファイバー	

(8) 住宅情報設備

マンションにおける住宅情報システムは、オートロックシステムに代表されるように、犯罪を未然に防ぎ、快適環境維持のため第三者の自由な侵入の制限、住戸内のセキュリティ機能の確保等を目的としています。

オートロックシステムでは、建物内への出入口にロック設備を設け、専有住戸内及び管理事務室内からも、インターホンでの連絡確認後解錠できるシステムが一般的です。

4-5. ガス設備

マンションのガスは、地域によってはLPG（液化石油ガス）が供給される場合もありますが、主として都市ガスが供給されています。

ガス設備は、ガス管、ガス遮断装置、ガスメーター等で構成されています。都市ガスは、ガス事業法に基づいて都市ガス事業者により製造工場で生産され、道路に埋設された導管によって輸送され、ガバナー（整圧器）で減圧されてマンションに供給されます。

(1) ガス管の材料

配管材料は、建築年や都市ガス事業者によって違いがありますが、一般的に屋内のガス管には、亜鉛メッキ鋼管（白ガス管）、硬質塩化ビニル被覆鋼管やステンレス鋼フレキシブル管、屋外埋設管には、ポリエチレン被覆鋼管、ポリエチレン管等が用いられています。

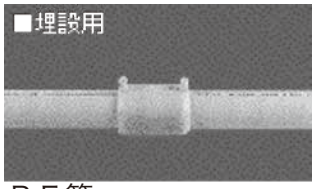
(2) 敷地内埋設ガス管

土中に埋設されたガス管が腐食して、そこから漏えいしたガスにより事故に至るケースがあります。建物に引き込まれるガス管の埋設部分には、昭和50年代以前は（「白ガス管」と呼ばれる）亜鉛メッキ鋼管がかなり多く用いられていました。

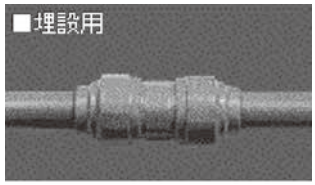
環境により差はありますが、白ガス管は土中の水分の存在その他の影響を受けて腐食が発生し、ガス漏えいに至る恐れがあります。都市ガス事業者に依頼して状態を調査し、使用されているガス管の種類を把握しておいた方が良いでしょう。調査結果によっては配管の取替えを行う必要があります。

現在、ガス事業法の技術上の基準により土中埋設部に白ガス管を新設することは禁止されています。埋設配管には、耐食性、耐震性に優れたポリエチレン管、ポリエチレン被覆鋼管を用い、融着接合や機械的接合などの耐震性に富む配管方法としています。都市ガスの配管に関するご相談は西部ガスお客様センター（TEL092-633-2345）へ。プロパンガスの場合は、お取引ガス会社まで。

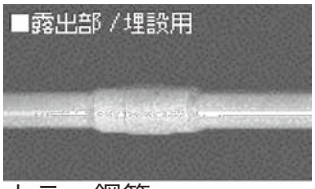
■取替用ガス管の種類



ＰＥ管



ＰＬＰ



カラー鋼管

(3) ガス漏れ感知器

ガス漏れ感知器にも寿命があります。感知器の交換は、専有部分の器具にあたるため区分所有者の個人負担が一般的ですが、事故が起こった場合、他の居室にも被害が及ぶということで、管理組合が負担しているところもあります。管理組合で話し合いましょう。都市ガス漏れは西部ガスのガス漏れ専用ダイヤル・クイック（TEL092－631－0919）、プロパンガス漏れは、お取引のガス会社まで。

4-6. 空調・換気設備

(1) 空調設備

マンションに採用されている空調設備の方式は、①住棟セントラル方式　②各住戸セントラル方式　③個別方式　に分類されます。住棟セントラル方式の空調設備は、機器が劣化した場合、機器の部品の生産中止等の理由で修繕が難しくなっている場合があり、メンテナンスが容易な個別方式に切り替えるケースが増えています。

(2) 換気設備

最近のマンションは、高断熱・高気密化が進み、換気不良による結露やカビの発生という被害も起きており、自然又は機械的手段で適切な換気を行い、室内空気の清浄度、温湿度等を正常に保たなければなりません。

建築基準法においては、シックハウス対策として、換気設備の設置について規定しており、内装仕上げ等にホルムアルデヒドを発散する恐れのある建築材料を使用しない場合でも、家具等からの発散を考慮して、原則としてすべての建築物に機械換気設備等の設置を義務付けています。

(3) 換気方式

換気方式には、自然換気方式と機械換気方式があります。

換気が有効に行われるためには、給気が重要です。特に、マンションに採用されている第三種換気方式（給気は自然換気で排気は機械換気による方式）では大切で、給気の確保が不十分であると、換気扇の能力をいくら大きくしても必要換気量を確保することができません。逆に室内外差圧の増大により、ドアや窓の開閉が困難となったり、風きり音が発生するなど生活上の障害が生じます。

4-7. 共用部分の省エネ対策

既存マンションにおける省エネルギー対策としては、次の方策が考えられます。

① 窓サッシの二重化
② 複層ガラスへの取替え
③ 共用廊下・階段等の照明器具への LED 採用
④ 昇降機・給水ポンプ等へのインバーター方式採用

これらの対策を行うことでランニングコストが低減し、共用部分において管理費の節約につながります。また、電力会社のシミュレーションを利用して、電気契約種別を変更し、割安な契約を行って管理費を節約している管理組合も見られます。

さらに、専有部分では使用していない設備機器のスイッチをこまめに切る、暖冷房の効き過ぎに注意するといった電気の使い方を工夫することも重要です。

4-8. エレベーター設備

(1) メンテナンス方法

無保守の状態では６年程度でエレベーター設備そのものの交換の必要が出てくるため、メンテナンスが必要となります。メンテナンスの契約方式によって①フルメンテナンス（ＦＭ）契約と②ＰＯＧメンテナンス契約、契約先によって③メーカー系契約と④独立系契約に分かれます。

①ＦＭ契約

乗場扉、三方枠の塗装、かご内の貼物、塗装床材の修理、意匠変更、新機能の付加等を除く部品交換、機器の修理を合わせて行うことを内容としたメンテナンス契約方式です。一般的に部品交換費（契約金額の 30 ～ 35％）をストックしているため、ＰＯＧ契約に比べ料金が高く、また、部品交換時期は定期的（又は走行距離数）に交換するメンテナンス会社が多いため、耐用年数が長くなります。

②ＰＯＧ契約

消耗部品付契約のことで、契約内の消耗部品以外は別途交換費修理費が発生する契約方式です。従って管理組合としては、予算計上が必要であり、予算案承認まで部品交換修理等ができないため、更に劣化が進むことが考えられます。また、大規模修繕直後で資金がなく、交換したくてもできないといったケースもあります。定期点検時に交換の必要性を確認することになりますが、明らかに交換が必要な場合を除けば、メンテナンス会社によって判断基準が異なります。

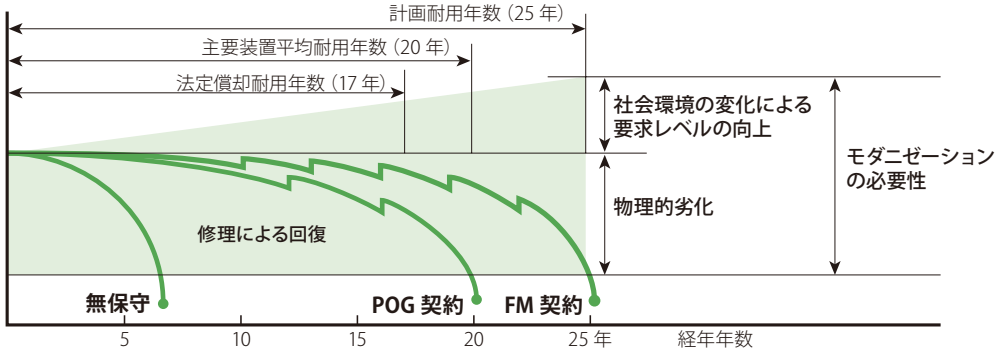
③メーカー系契約

エレベーター設備の製造会社とのメンテナンス契約。最近では、メーカー独自に遠隔監視メンテナンスが可能な装置を取り付けている機種（あるいは取り付け可能機種）もあります。遠隔監視メンテナンス装置付のものは、月間の走行距離等のデータもメンテナンス報告書に記載され、使用者にはわからないようなマイコン部の異常も遠隔操作で修理することも可能です。

④独立系契約

一般的にメーカー系より安く契約が可能。

独立系会社は様々あるので、緊急時のかご内からメンテナンス会社と通話可・不可、緊急時の体制、メンテナンス実績、経営状況に留意して契約しましょう。



出典：（社）日本エレベーター協会「エレベーターのリニューアルを考えるパンフレット」

(2) エレベーターのトラブル発生時

エレベーター内で、突然の停止等のトラブルが発生し、非常通話ボタンを押した場合、マンションによって対応が異なるので、各マンションで確認しておきましょう。

① 管理室、廊下等のエレベーター通話函で呼び鈴がなり、管理員又は入居者と通話ができる。

② ①＋メンテナンス会社（又は警備会社）に異常信号が送られる。

③ メンテナンス会社と直接通話ができる。

(3) エレベーター内の防犯

エレベーター内での犯罪を防止するため、乗場扉をガラス入りにしたり、防犯カメラを設置するマンションが増えてきました。防犯カメラは記録装置付で月額 8,000 円～ 15,000 円でリース（防犯カメラ装置メンテナンス費含む）することができます。また、エレベーター内部や 1 階乗口前、管理室にカラーモニターも設置することが可能です。なお、リースではなく買い取りも可能な場合がありますので、まだ未設置の管理組合は検討してみて下さい。ただし、エレベーター防犯カメラが記録したものを再生するにあたり、プライバシー問題もあるため、防犯カメラ運用細則を定めると良いでしょう。その場合、次のような内容を入れておくことをお勧めします。

① 一人では見ないこと。必ず役員立会いのもと複数で見ること。

② 事件時以外は見ないこと。

③ 見たものを口外しないこと。

(4) エレベーターの技術基準見直しについて

平成 21 年 9 月にエレベーターの安全に係る技術基準等に関して建築基準法施行令が一部改正され、施行されました。

主な改正内容は 、以下の 3 点です。

①戸開走行保護装置の設置義務付け

②地震時管制運転装置の設置義務付け（P 波センサ付きで、停電時においても作動するよう予備電源を有するもの）

③その他安全に関する技術事項（エレベーターの主要機器等における構造や耐震性に関する基準の明確化）

これに伴い、既存のエレベーターにおいても、最新の法令に適合していない項目・事項について、定期検査の際、すべて「既存不適格」の指摘を受けることになります。

この「既存不適格」は違法性を示すものではなく、設置済みの機器は、そのまま使用して問題はありませんが、安全性の向上や社会環境への適応と言った観点からも改善することが望ましいでしょう。

また、将来リニューアルをする場合には、そのような安全装置を付加しなければならないので、予定していた費用が大幅に高くなることとなります。

(5) エレベーターのリニューアル

「エレベーターの駆動方式」

エレベーターの駆動方式は以下のとおりです。

① 油圧方式 ② ロープ方式 ③ ロープ方式（マシンルームレス型：機械室なし）

「リニューアル工事の種類」

エレベーターのリニューアル工事は、以下の３方式に大きく分けることができます。（ロープ方式を同じロープ方式へリニューアル）

① 全撤去リニューアル

全撤去リニューアルは、建物からエレベーターの全構成機器を撤去し、全ての部品を最新機種に取り替える工法です。この方式の工事は、工期約１か月と長いこと及び工事内容がエレベーター本体工事にとどまらず、建築関連工事や電気設備工事が付随して行われ、エレベーター本体工事に比べて、付随する工事が大きなウエイトを占める工事となっており、建築確認申請が必要となります。

② 準撤去リニューアル

建物に固定されているマシンビーム、釣合おもり、ガイドレール、乗場の三方枠等の機器は、再使用・活用し、巻上機、制御盤、ロープ、かご、乗場扉等を最新機種に取り替える工法です。この方式の工事は、工期 15 日～ 20 日程度で、比較的短く一般的にはエレベーターが複数台ある場合に用いられることが多いと言われています。工事内容は、エレベーター本体工事以外の関連工事が少なく、関連部品がオーダー品となることが多くなると言われています。また、建築確認申請が必要となります。

③ 制御・部分リニューアル

エレベーターの構成機器の中で、制御盤（インバーター制御）、動力機、乗場位置表示器関連、乗場改修等、部分的に経年劣化した部品を取り換える工法で、巻上（機械部分）、かご、釣合おもり、ガイドレール、乗場敷居、三方枠を残し流用します。

この方式の工事は、管理組合のニーズやエレベーターの状態に合わせて交換する部品を最小限に抑えることができるので、工事期間が約１週間の短期間で済みます。建築確認申請は必要ありません。（油圧方式は要注意）

「リニューアルの時期」

エレベーターの寿命は、使用頻度やメンテナンス状態などによって変わりますので、一概には言えませんが、法定償却耐用年数（税法上）は 17 年、社団法人建築・設備維持保全推進協会の計画耐用年数は 25 年、（公財）マンション管理センター公表の長期修繕計画作成ガイドラインでは 30 年としています。

よって、一般的にはメンテナンス状態が良好なら修繕周期は 30 年が１つの目安と考えられます。

なお、着床時に段差が生じる、乗り心地が悪い、異音がする、行先階を違える等の

不具合が生じる場合は、エレベーター保守・点検業者に連絡しましょう。また、複数の利用者が同じことを感じているならエレベーターのリニューアル時期と考えられますので、既設エレベーター製造会社やリニューアル専門業者等にリニューアルの相談を行いながら、管理組合で検討を始めることになります。

「部品供給停止とは」

エレベーター製造会社の各社は、本体製造中止後、概ね 25 年以上経過した機種について、“部品供給を停止する”と発表しています。しかし、25 年以上経過したエレベーターが全てそれに該当しているわけではありません。エレベーター製造会社の型番により該当するものと該当しないものがあります。エレベーター製造会社に対し部品供給停止についてご確認ください。また、エレベーター保守・点検業者が部品を保管している場合もありますので、ご確認ください。

「オプション工事」

前記（4）に記載のとおり、平成 21 年 9 月の建築基準法施行令の一部改正で、「戸開走行防止装置」「地震時管制運転装置」「停電時自動着床装置」「耐震対策」等の設置義務付けを含む定期検査業務基準が施行されました。これらの装置を追加で設置する場合には別途費用がかかります。

その他、遠隔監視装置、遠隔点検装置を備えていないエレベーターの場合にも設置をお勧めしますが、別途費用がかかる場合があります。安全第一を重視して修繕積立金の見直しをしましょう。

「油圧方式エレベーターの問題」

リニューアルで一番問題となるのが、既設エレベーターが油圧方式の場合です。

大手エレベーター製造会社では、現在、油圧方式エレベーターの新規製造を中止しているところもあります。この場合には、油圧方式からロープ方式へのリニューアルが必要となる場合があります。この場合、建築確認申請が必要です。

（エレベーター保守・点検業者の中には、油圧方式から同じ油圧方式へのリニューアルが可能なところもあります。この場合には建築確認申請は不要となります。お近くの地方公共団体の建築審査課等でご確認ください。）

4-9. 消防用設備

(1) 消防用設備点検

消防用設備は有資格者による法定点検（延べ床面積 1,000m² 未満は不要）が必要であることと同時に、住居専用マンションの場合、３年に１回、管轄消防署長に点検報告をしなければなりません。特に専有部分の熱感知器やバルコニー部分の避難ハッチの点検は、居住者の協力が必要となるので、周知徹底が必要です。また、管理会社あるいは消防設備点検業者によっては、この専有部分（バルコニー部分）の点検を、１日限りのところや、予備日を設けているところなど様々であり、マンションによっては過去 10 年間一度も点検できていない専有部分があったりします。貴方のマンションはどうであるか確認しておきましょう。

平成 15 年７月１日施行の消防法施行規則一部改正により、製造日より 10 年を超えた消防用ホースの耐圧性能試験、及び、設置日より 10 年を超えた連結送水管の耐圧性能試験を３年ごとに行わなければならなくなりました。その製造年月日から 10 年は試験が免除されますので、10 年経過後に新しいホースに買い換えるのも有効です。10 年を超えるとホースに漏水等の異常が発生する可能性が高くなるといわれていますので、交換する金額と３年ごとの試験実施３回分の金額とを比較して、どちらを選択するかを管理組合で検討しましょう。

■連結送水管（左は各階廊下階段に設置される放水口　右は１階部分にある送水口）

(2) 避難通路の確保

設備ではないのですが、消防法の一部改正により避難通路付近の物件存置の禁止について法的位置付けがなされ、これまで消防長（消防本部長）又は消防署長しかできなかった物件除去等の命令が、消防吏員（一般の消防署員）でも発動できるようになりました。罰則規定も下表の通り強化され、使用停止命令や刑事告発もありうることになりました。次頁の表を参考にもう一度自分のマンションがきちんとなされているか確認しておきましょう。

マンションにおける罰則の対象となる事例		改正後の罰則
具体例１；	屋外駐車場にタイヤや灯油缶を放置していて撤去命令に違反した場合	拘留・ 罰金 30 万円以下
具体例２；	避難ハッチの下やバルコニーの避難用隔板の近くに物品を置いたり、廊下階段に自転車や物品を置いていることに対して消防署長からの撤去命令に違反した場合	懲役1年以下・ 罰金 100 万円以下
具体例３；	具体例2の命令に違反し、違反している専有部分の使用禁止命令が出たにもかかわらず使用し続けた場合	懲役 3 年以下・ 罰金 300 万円以下
具体例４；	消防計画通りに防火管理がなされてなくて、消防計画通りにするようとの命令に違反した場合	懲役 1 年以下・ 罰金 100 万円以下
具体例５；	防火管理者を選任するように消防署長からの選任命令に違反した場合	懲役 6 月以下・ 罰金 50 万円以下
具体例６；	防火管理者が業務を怠っていることについて消防署長からの改善命令に違反した場合	懲役 1 年以下・ 罰金 100 万円以下
具体例７；	義務付けられている消防用設備の定期点検報告を消防署にしなかった場合	拘留・ 罰金 30 万円以下
具体例８；	消防用設備に不良箇所があり消防署長からの改善命令に違反した場合	懲役 1 年以下・ 罰金 100 万円以下

(3) 住宅用火災警報器等の設置

住宅火災による死者を減少させるため、住宅には火災警報器等の設置が義務付けられました。福岡県の場合、平成 18 年 6 月 1 日に新築時の火災警報器等の設置が既に規定され、既存のマンションでも、平成 21 年 6 月 1 日から設置が義務化されました。

住宅用火災警報器は、基本的に寝室に煙感知器を設置することになります。メゾネットタイプの住戸で、上階に寝室がある場合は階段にも設置が必要です。取り付ける場所は天井または壁の上部で、エアコンや換気扇から 1.5 m以上離れた場所に取り付けてください。

管理組合で住宅用火災警報器等の一括設置を検討している場合もありますので、まずは管理組合にご確認ください。管理組合で一括設置をしない場合は、各自で購入し、設置することになります。住宅用火災警報器は、ホームセンター等で電池式の感知器が販売されています。(法適合のＮＳマークがついているものを推奨)

なお、住戸内に自動火災報知設備またはスプリンクラーが設置されている場合は、新たに住宅用火災警報器を設置する必要はありません。

詳しくは、最寄りの消防署にお尋ね下さい。

一口メモ　防火管理者

消防法により、マンションでその居住者の数が 50 人以上であるものは、「多数の者が居住する防火対象物」として、「政令で定める資格を有する者のうちから防火管理者」を定め、防火管理上必要な業務を行わせなければならないこととされています。(消防法第 8 条)

「資格」とは、各地の消防機関で実施している防火管理講習を受けた者のことで、甲種と乙種の区分があります。マンションでは、延べ面積が 500 ㎡以上では甲種、500 ㎡未満ならば乙種の資格が必要となります。また、防火管理者を定めたときは、所轄消防長又は消防署長に届け出なければなりません。

4-10. 機械式駐車場、自動ドア、電動シャッター

●メンテナンス方法

メンテナンス方法については、フルメンテナンス（ＦＭ）契約方式や部分メンテナンス／消耗部品付（ＰＯＧ）契約方式等があり（なお、機械式駐車場はほとんどＰＯＧ契約)、メーカー系契約と独立系契約があります（43 ページの「エレベーター設備」の項を参照）ので、管理組合の意向で選択して下さい。

なお、機械式駐車場については、駐車機の所有・メンテナンス・部品交換等一切を含むリース契約が可能である会社も現れましたので、既存のＰＯＧ契約メンテナンスと機械式駐車場長期修繕計画を合わせたものと比較してみるのも一考かと思います。

（参考）設備ではありませんが、機械式駐車場のあるマンションでは多額なメンテナンス費用が発生しているため、管理費会計、修繕積立金会計の他に、駐車場専用会計を区分・独立させて、会計を明瞭にしている管理組合もあります。

4-11. アフターサービス（１年目点検、２年目点検）

マンションでは一般的に新築購入後、建物、設備にアフターサービスが付いています。販売時の売買契約前に行われる重要事項説明書に記載されているケースが多いので確認しましょう。

また、一般的にマンション販売会社（主に管理会社が代行）で竣工後に1年目点検、２年目点検が実施されます。専有部分は各区分所有者が立ち会いの上行いますが、共用部分は販売会社又は管理会社に任せきりの場合が多いようです。特に２年目点検は無償補修の最後のチャンスですので、事前に役員の方々で点検した方が良いでしょう。後々になって瑕疵を見つけても２年が過ぎているため、無償補修ができず、管理組合の経費で修繕することになります。役員だけでは心もとないということであれば、専門家に依頼し、点検してもらいましょう。

一口メモ　消防法施行規則改正点の一部

①消防用ホースの製造年月日から 10 年以上経過したものは、基準の圧力に耐えられるかどうかの性能試験を３年ごとに実施すること。

②連結送水管の耐圧性能試験も、①と同様に３年に１回実施すること。

③消防用設備点検は、１年に１回の「総合点検」と従来の作動・外観・機能の各点検が変更され、１年に２回（６ヶ月に１回）の「機器点検」となり、点検表の様式も改正されました。

4-12. 法定点検

マンションについては、建物・建築設備等を維持管理していくうえで、一定の資格者が定められた期間に点検、調査（検査）、報告、清掃することが法律等により求められています。主なものは 33 ページ「マンションの法定点検」表の通りです。

平成 20 年 4 月 1 日に改正施行された建築基準法第 12 条の定期報告制度において、新築から 10 年を超えて、または大規模修繕工事から 10 年を超えて最初の特定建築物定期報告を行うマンションは、階下で人が通る箇所の外壁タイル等は全面打診等の調査が義務づけられました。対象箇所にゴンドラまたは足場等を設置しなければならない場合もあり、調査費用に仮設費用、調査日数増加分が加算されます。個々のマンションによって対象範囲が異なりますので、調査予定者から見積書を取り、予算化しておきましょう。

また、赤外線センサーやドローン技術を利用した方法も確立されてきていますので、調査方法の選定の際は検討もお勧めします。

一口メモ　建築基準法第 12 条の定期報告制度

建築物のうちでも劇場、映画館、病院、ホテル、旅館、共同住宅、百貨店、マーケット、飲食店などの不特定多数の人が利用するもの（このような建築物を「特定建築物」といいます。）においては、火災や地震などの災害や建築物の老朽化による外壁の落下等が起こると非常に大きな被害が発生するおそれがあります。

このような危険を避けるため、建築基準法は、特殊建築物のうち国及び特定行政庁が指定する建築物、建築設備及び防火設備については、その所有者又は管理者（マンションの場合は管理組合の代表者）が、安全を確保する上で重要な点を中心にして、専門の技術者に定期的に調査・検査を行わせ、その結果を特定行政庁に報告するように義務付けています（同法第 12 条）。これが定期報告制度と呼ばれるものです。

◆**特定行政庁とは**；建築基準法に基づき許可や認定等を行う権限を持つ行政庁です。福岡県内では、北九州市、福岡市、久留米市、大牟田市の長及び福岡県知事です。

◆**報告義務者とは**；建築物の所有者（所有者と管理者が異なる場合は管理者）です。なお、分譲マンションの場合は一般的にそのマンション管理組合（代表者）が報告義務者となります。

◆**定期報告調査・検査資格者とは**；建物・建築設備・防火設備・昇降機等を実際に調査（検査）することができる専門家で、一級建築士・二級建築士、特定建築物等調査資格者等です。

定期報告書提出の流れ

特定行政庁から報告義務者へ定期報告の案内が届く

↓

報告義務者は調査資格者に調査（検査）を依頼し、報告書を提出する

↓

報告書の提出は、
特定行政庁の定期報告業務委託先
（一財）福岡県建築住宅センターへ
定期報告書の受付・記載内容の確認を行います。
※**福岡市内のマンション**は、**電子申請**にて**福岡市へ報告**してください。（令和 5 年 4 月 1 日より）

↓

特定行政庁は報告書を受理し、その結果を報告義務者へ送付し、指導を行う

↓

報告義務者は調査資格者と相談のうえ、適正な維持管理を行う

◆**罰則**：建築基準法において、定期報告をせず、または虚偽の報告をした報告義務者は 100 万円以下の罰金に処するとされています。また、調査等に関して不誠実な行為をした調査資格者は、資格証の返納を命ぜられる場合があり、返納に応じない場合は 30 万円以下の過料に処するとされています。

5　長期修繕計画

5-1. 長期修繕計画の目的

マンションの維持保全には、日常的に行われる清掃・保守点検・経常修繕と、一定期間ごとに行う計画修繕があります。マンションのような鉄筋（または、鉄骨鉄筋）コンクリート造の建物でも、年数が経過するにつれて、外壁の塗料やタイルがはがれ、コンクリートにひび割れが生じたり、そこから水が浸入しコンクリート内の鉄筋にサビが発生したりと、耐久性が落ちてきます。

マンションの快適な居住環境を確保し、資産価値の維持・向上を図るためには、適時適切な維持修繕を行うことが重要です。特に、経年による劣化に適切に対応するためには、あらかじめ長期修繕計画を策定し、必要な修繕積立金を積み立てておく必要があります。

また、長期修繕計画を立案し、各区分所有者間で同意しておくことは、円滑な修繕の実施や大規模修繕に対する同意、修繕積立金額の改定に対する理解を深めるために重要なことです。

5-2. 長期修繕計画に定める事項及び作成時期・計画期間

(1) 修繕計画に定める事項

マンションを常に良好な状態で維持・管理していくためには、計画修繕の対象となる建物等の部位、部分、修繕の行われる時期、修繕に要する費用等について予定を立てておかなければなりません。

標準管理規約では、計画修繕の対象として、外壁補修、屋上防水、給排水管取替え、窓及び玄関扉等の開口部の改良等を挙げています。(標準管理規約コメント第32条関係)

各箇所の修繕時期は、建物完成から、鉄部塗装は３年から５年までの間に、外壁補修は約 10 年後、屋上防水は約 15 年後に設定されていることが多いようですが、これらの年数はあくまでも目安であり、マンションの立地環境、使用材料、施工方法などを十分に考えて決めることが重要です。

長期修繕計画に定める事項は、主に次の通りです。

■長期修繕計画に定める事項

① 建物、設備、施設などの修繕の対象となる箇所
② 修繕が必要な数量又は単位
③ 修繕の実施予定時期及び周期
④ 修繕の仕様
⑤ 修繕工事の単位と概算費用

一口メモ

平成 20 年６月に国土交通省が、「長期修繕計画標準様式」、「長期修繕計画作成ガイドライン及び同コメント」を策定し、令和３年９月に改訂がなされました（最終改訂：令和６年６月）。長期修繕計画の作成・見直しの際、区分所有者間の意思決定を行ううえでの指針として作成されたものです。

詳細は、ホームページにて閲覧することができます。

問合せ先；国土交通省 住宅局 参事官（マンション・賃貸住宅担当）　TEL 03-5253-8111
https://www.mlit.go.jp/report/press/house06_hh_000206.html

■修繕周期の目安

修繕項目		修繕区分	修繕周期
部位	部材		
屋根	露出防水（アスファルト、塩ビシート、塗膜防水等）	補修	10 年～
		取替え	12 ～ 15 年
	アスファルト防水コンクリート押さえ（ルーフテラス）	補修	10 年～
		取替え	20 ～ 30 年
	傾斜屋根（アスファルトシングル葺、化粧スレート板葺）	補修	10 年～
		取替え	20 ～ 25 年
	傾斜屋根金属板葺（カラーアルミ、カラーステンレス）	補修	10 年～
		取替え	25 ～ 30 年
外壁	コンクリート、モルタル塗り	補修・塗装	10 ～ 15 年
	タイル張り	補修	10 ～ 15 年
		取替え	30 年～
	シーリング	打替	10 ～ 15 年
床等	ウレタン塗膜	塗装	10 ～ 15 年
	タイル張り	補修	10 ～ 15 年
		取替え	30 年～
バルコニー	スチール手摺	塗装	5 ～ 7 年
	金属手摺、金物物干し	取替え	25 ～ 35 年
外部建具	住戸玄関扉	取替え	25 ～ 35 年
	アルミサッシ	取替え	30 ～ 40 年
電気設備	照明器具 (屋内共用灯)	取替え	15 ～ 20 年
	照明器具 (屋外共用灯)	取替え	12 ～ 18 年
	引込開閉器盤、分電盤	取替え	20 ～ 30 年
	オートロック等防犯装置	取替え	12 ～ 18 年
	インターホン設備	取替え	15 年～
	インターネット設備	取替え	15 年～
テレビ受信装置	テレビアンテナ、ブースター、分配器	取替え	12 ～ 18 年
	テレビケーブル	取替え	20 年～
給水設備	コンクリート受水槽内防水	補修	10 ～ 15 年
	FRP 製受水槽、FRP 製高架水槽	取替え	20 ～ 25 年
	給水ポンプ	取替え	12 ～ 18 年
	水道用亜鉛めっき鋼管	取替え	15 ～ 20 年 更生工事を行っているものは工事後 5 ～ 10 年
	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管	取替え	15 ～ 20 年 管端コア一使用 25 ～ 30 年 防食継手使用 30 年～
	水道用ステンレス鋼管	取替え	30 年～
排水設備	排水用亜鉛めっき鋼管 (ドレネジ継手)	取替え	20 ～ 30 年
	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (排水鋼管用可とう継手 (MD 継手)	取替え	30 年～
	硬質塩化ビニル管 (VP)、耐火二層管 (排水用塩化ビニル管継手)	取替え	30 年～
	排水用タールエポキシ塗装鋼管 (MD 継手)	取替え	30 年～
	集合管工法の鋳鉄管又は硬質塩化ビニル管	取替え	30 年～
ガス設備	屋外ガス管	取替え	20 年～
	屋内ガス管	取替え	30 年～
昇降設備	かご内装 (床、壁、天井)	改善	10 ～ 15 年
	全面取替え	取替え	30 年～
消防用設備	屋内消火栓ポンプ	取替え	20 年～
	屋外埋設消火管	取替え	20 年～
	屋内消火管	取替え	30 年～
	自動火災報知器配線	取替え	30 年～
機械式駐車場	外装	塗装	4 ～ 6 年
	パレット	補修	10 ～ 12 年
	全面取替え	取替え	20 年～
外構	舗装	補修	10 ～ 15 年
		取替え	30 年～
	ネットフェンス	取替え	15 ～ 20 年
	金属製柵	取替え	20 年～
	標識類	取替え	10 ～ 25 年
	ベンチ、遊具等	取替え	10 ～ 25 年
	自転車置場 (スチール製)	補修	10 ～ 15 年
		取替え	20 年～
その他	集合郵便受	取替え	10 ～ 25 年

出典：（独）住宅金融支援機構ホームページ「マンションの管理と修繕」より抜粋

(2) 修繕計画の策定時期

長期修繕計画は、計画修繕の大枠を決めるもので、これを基に修繕積立金の額や資金の運用計画を決めるため、管理組合は入居後なるべく早い時期に長期修繕計画を立案して各組合員の合意を得ておく必要があります。

また、長期修繕計画の作成は、本来管理組合自身で行うべきものですが、計画案の作成には、建築や各種設備、修繕のための資金運用に至るまで専門的な知識や多大な労力を必要とするため、実際の作成にあたっては、管理業者や設計事務所など外部の専門機関に依頼する場合が多いようです。その際には、委託内容、費用、作成期間等について、十分協議のうえ、管理組合の意見や要望が反映された計画にするべきです。長期修繕計画の案を作成したら、管理組合の理事会で十分に検討のうえ、総会に提出し、決議します。平成 21 年度に改正された“標準管理委託契約書”では、それまで、管理会社の委託内容に含まれていた長期修繕計画の作成が、“本契約とは別個の契約とする”とされたため管理組合がより一層主体的に長期修繕計画の作成を行うことが必要となりました。

長期修繕計画の活用上、次のことに留意しましょう。

■長期修繕計画の活用上の留意点

① 定期的に工事項目、周期及び金額を見直し、改定を行う。
② 精度（項目、金額）は、高いほどよいが、大規模修繕の実施前に実態に即した診断、設計及び見積もりが必要。

(3) 修繕計画の計画期間

国土交通省が作成する「長期修繕計画作成ガイドライン」に、長期修繕計画の計画期間の設定について示されており、令和３年の改訂後において「30 年以上で、かつ大規模修繕工事が２回含まれる期間以上」と示されています。

【国土交通省　長期修繕計画作成ガイドラインより抜粋】

改訂後	**5 計画期間の設定** 計画期間は、30 年以上で、かつ大規模修繕工事が2回含まれる期間以上とします。
改定前	**5 計画期間の設定** 計画期間は、新築マンションの場合は、30 年以上とし、既存マンションの場合は、25 年以上とします。

5-3. 維持保全に必要なデータ

マンションの維持保全のためには、マンションの建物や設備等についての技術的な情報が必要です。情報の基になるのは、マンションが建設された時の竣工図書などです。

マンション管理適正化法においては、管理組合が管理すべき設計図書として、宅建業者から交付される竣工時における建物及びその附属施設の設計に関する図書が挙げられています。

その他にも有用な書類として、主に次のものがあります。

■マンションの維持保全に有用な書類

① 上記以外の設計関係書類
② 特定行政庁関係書類
③ 消防関係書類
④ 機械関係設備施設の関係書類
⑤ 売買契約書関係書類

また、今までに実施された保守点検や経常的な修繕工事の記録についても「修繕履歴情報」として整理し、後で参照できるよう管理しておくことが、今後の修繕等を適切に実施するために有効です。

5-4. 修繕積立金

※ p20 ～ 24「2-10. 管理組合の会計」もあわせてご参照ください。

(1) 修繕積立金の内容

修繕積立金は、周期的かつ計画的に行う大規模修繕、建替えにかかる合意形成に必要な調査、不測の事故その他特別の事由により必要となる修繕、及び敷地・共用部分等の変更に備える準備金として徴収される費用です。

修繕積立金は、次のような費用に充てられるため、自由に取り崩すことがないよう充当項目をあらかじめ管理規約において定めておく必要があります。修繕積立金の使途は、概ね次の通りです。

■修繕積立金の使途 (標準管理規約第 28 条)

① 一定年数の経過ごとに計画的に行う修繕

A 外壁改修 (塗装) 工事費
B 鉄部塗装工事費
C 屋上防水工事費
D 給水管更生・取替工事費
E 排水管更生・取替工事費
F 受水槽・高置水槽の取替費用
G その他

② 不測の事故その他特別の事由により必要となる修繕

A 建物・設備の経年劣化による不測の故障等の改修費
B 自然災害又は火災・爆発等による復旧費等

③ 敷地及び共用部分等の変更

④ 建物の建替えに係る合意形成に必要となる事項の調査

⑤ その他敷地及び共用部分等の管理に関し、区分所有者全体の利益のために特別に必要となる管理

⑥ 建替え決議等がなされた後、マンション建替組合の設立の認可等までの間において、建物の建替えに係る計画又は設計等 (一定の制限があることに注意)

(2) 修繕積立金の決め方

① 修繕積立金の算出及び積立方法

修繕積立金は、長期修繕計画で得られた修繕のトータルコストを全て積立金で賄うという考え方で定めるのが望ましいといえます。修繕積立金の算出にあたっては、以下の点に留意して下さい。

■修繕積立金算出の留意点

A 必要な工事費を概ね賄える金額を目標とすること
B 5 年ごとの見直しが容易であること

また、各区分所有者の修繕積立金の負担割合については、区分所有法により、その所有する専有部分の床面積の割合によるとされています。また、これと異なる負担割合を定める場合は、必ず管理規約でその旨を定めなければなりません。(区分所有法第 14 条、19 条)

積立金の積立方法及び積立金を補う方法として、次に示すような方法があります。

■修繕積立金の積立方法

方式	特徴	留意点
A 均等積立方式	将来にわたり定額負担として設定するため、将来の増額を見込んでおらず、安定的修繕積立金の積立ができる。	●修繕資金需要に関係なく均等額の積立金を徴収するため、段階増額積立方式に比べ多額の資金を管理する状況が生じる。 ●均等積立方式であっても、その後の長期修繕計画の見直しにより増額が必要になる場合もある。
B 段階増額積立方式	修繕資金需要に応じて積立金を徴収する方式であり、当初の負担額は小さく、多額の資金の管理の必要性が均等方式に比べて低い。	●将来の負担増を前提としており、計画どおりに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場合がある。

※国土交通省「マンションの修繕積立金に関するガイドライン」より作成

■修繕積立金を補う方法

ア	マンション管理開始時 (分譲時) に積立金としてまとまった金額を集めておく。(積立基金)
イ	駐車場使用料等の使用料の残金を管理費会計ではなく、修繕積立金会計の収入にあてる。 ※ただし、標準管理規約 (コメント第 29 条関係) では、機械式駐車場を有する場合は、その維持及び修繕に多額の費用を要することから、管理費及び修繕積立金とは区分して経理することができるとしています。
ウ	修繕時に金融機関等から借り入れる。

修繕積立金に一般的な適正額を求めることが困難なことから、国土交通省は次のようなガイドラインを作成しました。

■マンションの修繕積立金に関するガイドライン

「マンションの修繕積立金に関するガイドライン」(平成 23 年 4 月国土交通省作成) は令和 3 年 9 月に改訂 (最終改訂：令和 6 年 6 月) され、新築マンションの購入予定者に加え、既存のマンションの区分所有者や購入予定者においても、修繕積立金に関する基本的な知識や修繕積立金の額の目安について参照できるようになりました。

【①計画期間全体における修繕積立金の平均額の算出方法 (㎡当たり月単価)】

(算出式) 計画期間全体における修繕積立金の平均額 (円 /m²・月) $Z = (A+B+C) \div (X \times Y)$

$$\frac{\text{計画期間当初における修繕積立金の残高 (円) : A} + \text{計画期間全体で集める修繕積立金の総額 (円) : B} + \text{計画期間全体における専用使用料等からの繰入額の総額 (円) : C}}{\text{マンションの総専有床面積 (m}^2\text{) : X} \times \text{長期修繕計画の計画期間 (ヶ月) : Y}}$$

マンションの総専有床面積 (m²) : X ＝［戸当たり専有床面積 (m²)］×［戸数］

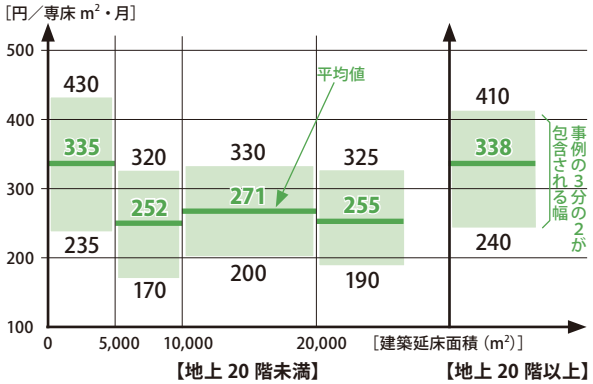
長期修繕計画の計画期間 (ヶ月) : Y ＝［計画年数 (年)］×［12 ヶ月］

専用使用料等の修繕積立金に繰り入れる収入がある場合

A: 計画期間当初における修繕積立金の残高 (円)
B: 計画期間全体で集める修繕積立金の総額 (円)
C: 計画期間全体における専用使用料等からの繰入額の総額 (円)
X: マンションの総専有床面積 (m²)
Y: 長期修繕計画の計画期間 (ヶ月)
Z: 計画期間全体における修繕積立金の平均額 (円 /m²・月)

【②計画期間全体における修繕積立金の平均額の目安 (機械式駐車場分を除く※1)】

地上階数 / 建築延床面積		月額の専有面積当たりの修繕積立金額※2	
		事例の 3 分の 2 が包含される幅	平均値
20 階未満	5,000 m² 未満	235 円～430 円 /m²・月	335 円 /m²・月
	5,000 m² 以上～10,000 m² 未満	170 円～320 円 /m²・月	252 円 /m²・月
	10,000 m² 以上～20,000 m² 未満	200 円～330 円 /m²・月	271 円 /m²・月
	20,000 m² 以上	190 円～325 円 /m²・月	255 円 /m²・月
20 階以上		240 円～410 円 /m²・月	338 円 /m²・月



※1　機械式駐車場がある場合の加算額の算出についても、ガイドラインで示されています。詳細については、国土交通省のホームページをご覧ください。（https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001600153.pdf）
※2　事例にはばらつきが大きいため、「平均値」とともに、事例の大部分が収まるような範囲を示すという観点から、「事例の3分の2が包含される幅」が示されています。

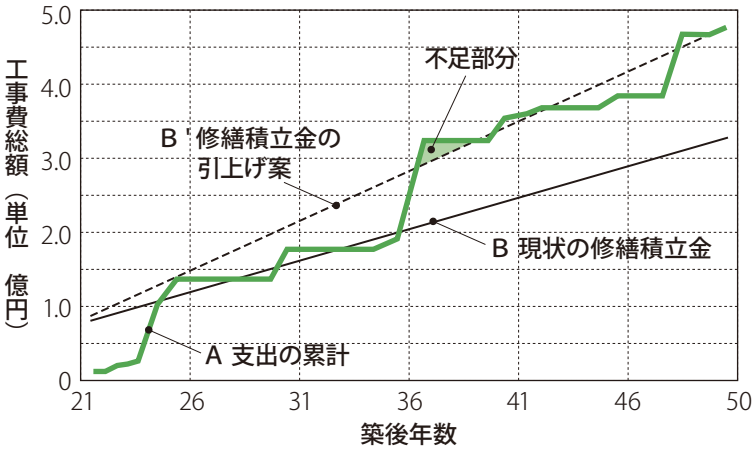
【活用方法】①で算出した「計画期間全体における修繕積立金の平均額」を②「計画期間全体における修繕積立金の平均額の目安」と比較することで、目安の幅の範囲に収まっているかを確認することができます。

【留意点】修繕積立金の額は、マンションごとに様々な要因によって変動します。上記で示す額は、あくまでも上記のような事例調査から導き出した「目安」であり、修繕積立金の額が「目安」の範囲に収まっていないからといって、直ちに不適切であると判断される訳ではありません。

② 修繕積立金の見直しの時期及び手続

修繕積立金は、長期修繕計画の見直し（概ね５年程度ごと）と同時期に見直すことが望ましいといえます。

■修繕積立金の見直し検討の例



※参考；「マンション管理センター通信　第 230 号」

各区分所有者の修繕積立金負担額は、管理規約で定める割合で決まりますが、積立金の見直しも管理組合の総会の議決事項となります。議決要件は、各マンションの管理規約の定めによりますが、一般的には普通決議です。管理組合の総会に照準を合わせて、理事会で検討を重ね、併せて各区分所有者への通知も行いましょう。

(3) 修繕積立金の適正な管理と運用

① 安全な保管と有利な運用

修繕積立金は、区分所有者全員の貴重な財産ですから、慎重な配慮のもとに、安全に保管するとともに、できるだけ有利な運用を図ることが求められます。

修繕積立金の保管・運用については、管理費の収支とは明確に区分し、別に修繕積立金勘定を設ける必要があります。さらに、その収支は常に明確にしておくとともに、年１回の決算時期には、その明細を区分所有者に報告する必要があります。

管理組合は、各区分所有者から徴収した修繕積立金を保管するために、金融機関に管理組合名義の預金口座を設けることになりますが、この場合の口座名義は、管理組合の理事長名義とするのが原則です。修繕積立金の保管を管理業者等へ委託する場合は、管理業者等が万一倒産した場合に預金が回収されない恐れがあるので、口座名義を管理組合名義にするのが適当です（平成 13 年８月に施行されたマンション管理適正化法の一部

改正（平成 22 年 5 月より施行））。

『管理業者が修繕積立金等金銭を管理する場合にあたっては、原則として区分所有者等から徴収される 1 か月分以上の額につき保証契約を締結しなければならない。（マンション管理適正化法施行規則第 87 条 3 項）』

標準管理委託契約書には保証額についても明記することになっており十分な保証額の設定となっているか確認することも大切です。

また、通帳、印鑑の保管及び管理についても、十分に注意しましょう。多額の修繕積立金については、単に銀行の普通預金に預けておくというのではなく、効率的な運用も考えるべきです。その際、元本保証を第一に考えなければなりません。その上で、有利な運用を図り、運用益を得ることも検討しましょう。運用先として、一般的に考えられるのは、定期の預貯金、国債などです。住宅金融支援機構では、「マンションすまい・る債」を発行し、修繕積立金の計画的な積立て・適切な管理をサポートしています。また、修繕積立金の預け先金融機関を変更したり、例えば“マンションすまい・る債”を購入しようとする場合は、総会の決議が必要になることにも注意が必要です。そして、ペイオフに対しても、最新の情報を収集し、ペイオフ対策を行いましょう。

② チェック体制の整備

修繕積立金の保管で注意しなければならないのは、横領、使い込みなどの金銭事故です。

金銭事故が発生する大きな原因は、修繕積立金の保管・管理を、1 人の人間に任せている場合です。例えば、1 人の人間に預金通帳や預金証書とともに印鑑まで預けてしまい、金銭の出し入れを 1 人の人間が一存で行い、他の区分所有者がタッチすることができないようになっている場合には、横領や使い込みといった事故が発生しがちです。

このような事故を未然に防ぐためには、通帳と印鑑についてそれぞれ保管する人間を別にしたり、金銭の出納の際には、たとえ一瞬でも通帳・印鑑を同一人が保有することのないような仕組みづくりや、複数の人間にチェックさせるシステムにしたりするなど、内部的なチェック体制をつくっておくことが必要です。

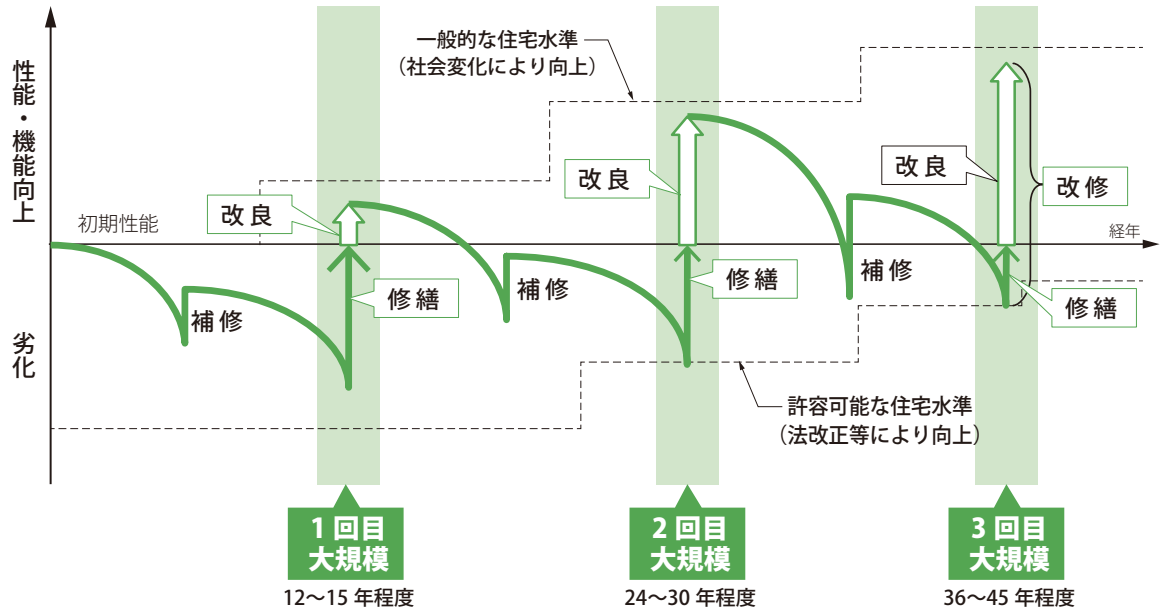
また、どれだけの修繕積立金が毎月徴収され、それがどんな方法で、どのように保管・運用されているかを、区分所有者全員に常に明確にしておく必要があります。すなわち、管理組合の通常総会の場で、修繕積立金の収納状況、積立累積額、預金通帳や印鑑 (理事長印) などの保管先、運用方法などを全区分所有者に報告するようにすべきでしょう。

6　大規模修繕

6-1. 大規模修繕の目的

「大規模修繕」とは、長期修繕計画書を踏まえて計画的に実施する共用部分の「計画修繕」のうち、建物の全体又は複数の部位について行う大規模な修繕をいいます。一般的には、安全快適な居住環境の維持、不具合の解消と予防、耐久性の向上、資産価値の保全等を目的として実施しますが、経年等に伴い必要に応じて性能や機能アップ、すなわち改良工事も同時に行われます。

図　経年によるマンション大規模修繕



参考資料；国土交通省「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」平成16年6月、令和3年9月改定

6-2. 大規模修繕の進め方

(1) 大規模修繕の工事項目

計画的に実施する大規模修繕の工事項目には、以下のようなものがあります。

建築工事	設備工事	外構・附属施設工事
○躯体補修 ○屋根・床・階段防水 ○外壁補修 ○シーリング修繕 ○鉄部等塗装 ○建具の補修 ○内装の補修 ほか	○給水設備 ○排水・通気設備 ○給湯設備（共用部分に含まれない場合もある。） ○電気設備・ガス設備 ○空調・換気設備 ○昇降機設備 ○テレビ共同受信設備 ○消防用設備 ○機械式駐車場設備 ほか	○車道等の舗装 ○擁壁・ブロック塀の改修 ○植栽の整備 ○埋設管・排水溝・桝の改修 ○自転車置き場 ○平置き駐車場 ○ゴミ集積所 ○遊具等の附属施設 ほか

※各工事の修繕周期については、52 ページの「修繕周期の目安」をご覧ください。

なお、工事を行う際には以下のようなポイントに注意する必要があります。

仮設工事 （足場・養生等）	足場の施工により、安全性や防犯性が低下することに注意が必要です。
補修工事 （外壁等）	タイルやコンクリート等の施工の際、音や振動が多く発生することに注意が必要です。
防水工事 （廊下・バルコニー等）	廊下に置いているものを撤去する必要があります。また、バルコニーの防水工事の際、エアコンのタイプによっては室外機を移動させるケースもあるため、エアコンの使用が制限される場合があります。
給排水設備に係る工事	給排水管の撤去や更新、水道やトイレ、浴室の使用が制限される場合があります。
停電が必要となる工事	各住戸で使用する電気機器の他、エレベータの使用が制限されることにも注意が必要です。

(2) 大規模修繕のポイント

大規模修繕工事を成功させるには次のポイントに留意して進めましょう。

①情報が公開されていること

（理事会や専門委員会で重要なことを決定すると疑いを持たれます。）

②民主的で公平であること

（アンケートや総会決議等で段階を踏みながら、合意形成を図ることが必要です。）

③わかりやすく説明されること

（専門用語を並べて、理解されないまま進むと、後に苦情を生むもとになります。）

④居住者への配慮がなされていること

（工事期間中、施工後の居住者へ配慮しましょう。）

⑤広報の徹底

（計画中、施工中の進捗状況、注意事項等の広報によりトラブルを未然に防ぎます。）

(3) 大規模修繕の準備から竣工まで

大規模修繕の準備から竣工までには、計画準備段階、計画考察段階、計画実施段階、施工実施段階、竣工整理段階の５段階があります。

① 計画準備段階（工事着工前～１年以上）

●修繕の必要性の発意

長期修繕計画に基づくか、又は、事故修繕（雨漏り等）の多発や、管理会社からの提案など理由は様々でしょうが、修繕実施の必要性を早めに問います。

●組織づくり

修繕実行のための組織を考えます。理事会が直接行う場合や、理事会の諮問機関として、専門委員会（計画修繕専門委員会）を組織して、修繕を実行する場合等が考えられます。

●建物・設備の現状把握

修繕に当たって、居住者へのアンケートによる劣化状況や改修箇所等の要望把握や建物調査・診断で現状把握を行い、組合員の合意形成に役立てます。

●パートナーの検討

大規模修繕は、管理組合及び居住者にとって最大の組合事業です。多大の費用に加えて期間も準備から完成までに短くとも２～３年を要し、全てを管理組合の内部で処理をすることは無理があります。これを成功させるためには、第三者の専門的、技術的な知識も必要となり、外部のパートナーあるいはコンサルタントの協力が求められます。どの段階で、どのような専門家の協力を得るのが良いかを組合員間で事前に検討しておきましょう。

② 計画考察段階（工事着工前～６ヶ月以上）

●施工範囲

建物調査・診断や組合員のアンケート及び過去の修繕履歴等により、修繕、改良が必要な箇所をピックアップします。

●修繕方法

その傷みの状況や原因の究明により、建物調査・診断で把握した傷みの状況に即した方法を検討します。

●修繕仕様

施工後の耐用年数や施工中の塗装の臭い等を考慮した材料、工法等を検討します。

●バリアフリー

高齢化に対応することの必要性を検討します。

●実施時期

建物・設備の劣化の進行予測や工事の実施時期を検討します。

●概算工事費・資金計画

施工範囲、修繕方法、修繕仕様から概算工事費を割り出し、資金計画を検討します。

また、不足金を生じた場合の措置（一時金徴収、修繕積立金の見直し、住宅金融支援機構等からの借り入れ）も検討します。

●完成後の瑕疵保証保険

工事竣工後に施工業者が倒産した場合に対応する工事瑕疵保険が、住宅瑕疵担保履行法に基づき平成 21 年 10 月 1 日にスタートし、現在 5 社の保険法人が国土交通大臣から住宅瑕疵担保責任保険法人として指定を受けています。詳細は、保険法人に直接ご相談ください。

●見積依頼業者の選定方法

施工業者に見積りを依頼する場合、どのような形で募集するのかを、総会で決議しておいた方が良いでしょう。具体的には、業界紙への記事広告による公募、信用できる外部の第三者機関に紹介してもらう等といった方法があります。特定の関係者からの紹介はトラブルになりやすいので注意しましょう。

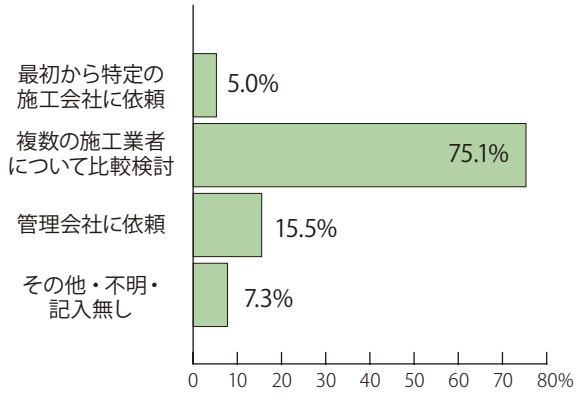
また、見積依頼業者の選定については、マンション改修実績や経営状況を参考とすると良いでしょう。

●施工業者の選定方法

施工業者の選定方法は、**「随意特命方式」**（1 社のみに見積を依頼する方法）、**「入札方式」**（数社から見積を取り最低価格を提示した施工業者に決定する方法）、**「見積合わせ方式」**（数社から見積を取り、ヒアリングを行い総合的に判断して決定する方法）があります。

最近は、現場に配属される現場代理人予定者にもヒアリングに出席してもらい、総合判断する「見積合わせ方式」が増えてきました。あらかじめ、総会で選定方法を決議しておきましょう。

■大規模修繕の施工業者の選定方法



※令和３年度福岡マンション管理組合実態調査
回答数＝ 1,090（複数回答）

●施工業者の選定ポイント

見積金額の面はもとより、施工業者が施工管理体制及び工事後のアフターサービス体制を整えているかどうかなど、総合的に判断することになります。判断のポイントは次のとおりです。

①建設業許可業者、見積内容の正確さ、工事費の妥当性、施工管理体制、協力会社の質、熱意、姿勢等

②品質管理がしっかりできるか、現場代理人の改修実績及び人柄等

③アフターサービス体制及び工事保証内容、工事後の不具合発生時の即応体制

■設計監理者及び施工業者の選定時のポイント

設計監理者・施工業者選定時の共通のポイント	
過去の実績	＊実施年月・物件名・物件所在地・物件規模・設計監理者名または施工業者名の記載された実績表を取得しましょう。 ＊実績によって、工法の熟慮･居住者への配慮･トラブル時の解決等に差が出やすいところです。また同じ施工業者ばかり設計監理実績にあがっている場合は、工事監理に甘さが出る場合があるので、他の実績物件を見に行きましょう。
経営状況	＊会社決算書を取得しましょう。 ＊経営状況が悪いと工事途中の倒産や保証書が紙切れとなるケースも考えられます。
居住者への配慮	＊ヒアリング時に確認しましょう。 ＊住みながらの工事ですので、工事中の居住者への配慮がなされているかどうかは一番大切なことです。
調査・検査の方法体制	＊ヒアリング時に確認または書面で提出させましょう。 ＊調査方法・検査方法または体制がどのように行われるか確認しましょう。
担当者の人柄	＊ヒアリング時に確認しましょう。 ＊設計監理者は足掛け２年以上、施工業者の常駐の現場代理人とは３ヶ月以上毎日付き合うことになりますので、一緒に仕事をして不快な思いをしないか見極めましょう。
設計監理者の選定時のポイント	
説明方法	＊ヒアリング時に確認しましょう。 ＊一般人である区分所有者、居住者に専門用語で説明されても、わからないまま進行して、後にトラブルとなる可能性があります。わかりやすい説明をするかどうかがポイントとなります。
事後の組合資産に配慮した設計	＊ヒアリング時に確認しましょう。 ＊管理組合にとっては、大規模修繕だけで全てが終わるわけではありません。工事後の管理組合資産に配慮した改修設計を行うか、確認しましょう。

■設計監理方式と責任施工方式

設計監理方式	設計監理方式とは、修繕工事に関する数量算定・仕様書・工事費積算等及び工事発注後の工事監理を設計事務所に委託する方式です。施工は、施工業者と管理組合との間で別途工事請負契約を締結します。工事監理とは、施工業者が設計どおりに施工を行っているかを監理者が監督することです。なお、この設計監理方式の契約先としては、設計事務所やコンサルタント事務所あるいは管理会社等が挙げられます。 品質や技術に客観性を持たせることができ、工事発注する際に競争の原理を導入することができると言われていますが、工事費以外に設計監理費用が別途必要となります。
責任施工方式	責任施工方式とは、設計事務所等に設計監理を依頼しない方式で、施工業者の設計部門が設計図書を作成し、施工全般を含めて一括で施工業者に発注する方式です。なお、施工業者選定方法を随意特命方式にすると設計も合わせて契約することができます。契約先としては、建設会社や改修専門業者、或いは管理会社が考えられます。 品質や技術に関して第三者のチェックがないため、適正な価格かどうか判断が難しい場合があります。

③ 計画実施段階（工事着工前～３ヶ月前）

●見積依頼

見積を口頭で依頼すると、言った言わないというトラブルになる可能性があるため、見積依頼書を作成し、依頼するようにします。このとき、統一の施工数量表、施工仕様表、工法等を添付しましょう。仕様・数量が異なると数百万円の違いがすぐに出ますし、単純比較ができなくなります。

●工事実施決議

最終的な決定を行う大切な総会(又は臨時総会)です。次の項目を決議しておきましょ

う。なお、それまでの広報活動等が、スムーズな総会となるかどうかのポイントとなります。

【決議する項目】

①施工の範囲、仕様、体制

②工事期間（予定）

③施工業者

④資金計画（借入の必要な場合は借入先、借入金額、利率、返済期間等を含む）及び年間の予算変更

⑤理事会への一任事項（色彩計画、追加工事、軽微な仕様変更　等）

④ 施工実施段階（工事着工前１ヶ月～施工期間中）

●工事請負契約締結

施工業者の中には発注書・発注請書で済まそうとするところもありますが、何か問題があった場合に裁判資料にもなるので、きちんと工事請負契約を締結することが大切です。また、工事請負契約書とともに、同約款ならびに工事費内訳書、設計図書、工事工程表等を綴じ込むようにしましょう。

●居住者工事説明会

賃借人も加えて、工事中の注意事項等の説明を施工業者に行わせます。特に、注意事項については、周知徹底させることが施工中のトラブルを防ぎます。

●工程会議

できれば約１週間ごとに工程会議を開き、施工業者、設計監理者と話し合いを行い、色決め等必要事項やトラブル解決対策等を協議します。

⑤ 竣工整理段階（工事竣工）

●完成検査

工事の最終段階です。悪いと思ったところは遠慮なく申し出て、手直し工事をさせましょう。また、全居住者にアンケートをとり、手直し箇所を確認させましょう。

●竣工図書

保証書、アフターサービス書、補修箇所等の図面、使用材料表も含めて、次回の大規模修繕時の材料選定等の参考資料にもなるので、大切に保管しましょう。

■大規模修繕工事の流れ一覧

	管理組合の役割	総会決議事項、その他集会等
計画準備	＊組織づくり	＊専門委員会の設置決議総会
	＊劣化診断の実施（アンケート実施を含む）	＊劣化診断実施決議総会
	＊修繕実施方法の検討（設計監理方式か？責任施工方式か？）	＊修繕実施方法決議総会 ＊コンサルタント業務委託契約締結決議（設計監理方式）
計画考察	＊施工範囲の検討 ＊施工仕様の検討 ＊実施時期の検討 ＊概算資金計画の検討 ＊住宅瑕疵保険加入の検討 ＊見積依頼会社の決定方法の検討（業界紙公募） ＊施工会社決定方法の検討（随意特命方式、競争入札方式、見積合わせ方式）	＊修繕計画案説明会（必要に応じて） ＊修繕計画案の決議総会（施工範囲、施工仕様、実施時期、概算資金計画、不足金対策、住宅瑕疵保険、見積依頼会社の決定方法、施工会社の決定方法）
計画実施	＊見積依頼書の作成 ＊見積依頼 ＊見積書等取得（見積書、実績表、会社概要保証内容確認書、経営審査結果通知書等）	＊公開見積書開札
	＊見積比較表作成（見積合わせ方式） ＊見積会社比較表作成（見積合わせ方式）	＊公開ヒアリング（見積合わせ方式）
	＊資金計画検討	＊修繕実施決議（修繕実施決定、施工業者決定、資金計画決定、借入する場合は必要な決議）
施工実施	＊工事請負契約の締結 ＊（借入申込）	＊居住者工事説明会（賃借人を含む居住者に対し、工事中の注意事項の説明）
	＊（移動駐車場契約締結）	＊（移動駐車場抽選会）
	＊（近隣挨拶） ＊工事実施（工程検査、工程会議） ＊工事中の問題対応	
竣工整理	＊完成検査（アンケート・手直し工事発注）	＊（竣工式）
	＊竣工図書精査・整理・保管 ＊（金銭消費貸借契約締結等） ＊工事費支払	＊修繕工事完了報告と決算承認決議

(4) 工事期間中の問題

修繕工事は、居住者が日常的な生活をしている中で行われますので、居住者の安全対策に十分な配慮が要求されます。工事の内容によっては、振動や騒音が発生したり、窓を開けられなくなるなど、一時的な不便や迷惑も避けられないことがあります。施工業者だけの努力で解決できないことが多く、工事時期や期間、どの部分が使えなくなるかなどの周知を図る等、工事に伴う不便を関係者全員が理解し、工事に協力する必要があります。管理組合としては、工事に対する理解の向上のため、施工業者や工事監理者と常に緊密な連絡を保ち、各居住者への情報伝達を速やかに行い、居住者からの問い合わせや、要望などについて対応する窓口をきちんと整備する必要があります。

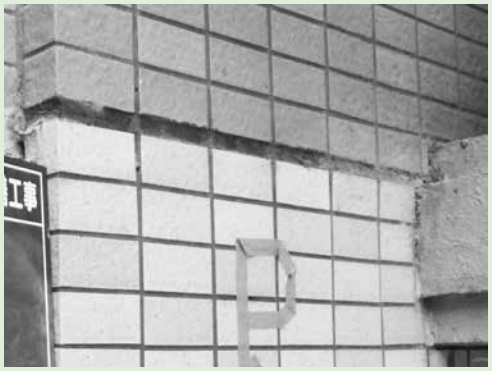
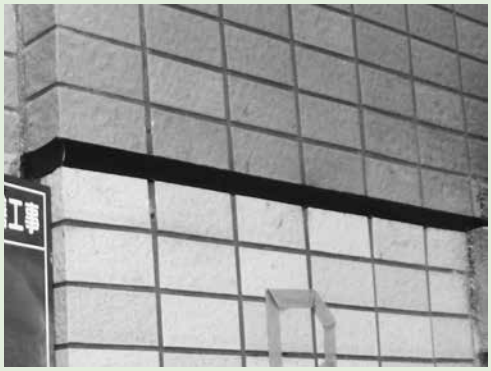
6-3. 大規模修繕の事例

■大規模修繕工事タイムスケジュール及び作業事例

所要期間	実施項目	実施業務
2ヶ月	総　会	大規模修繕工事実施（準備）決議 （建物調査診断実施決議）
	（修繕委員会設置）	
3ヶ月	調査診断依頼	調査会社選定
	調査診断実施	
	調査報告及び修繕設計案（概算金額共）掲示	検討
1ヶ月	実施計画案作成	アンケート等要望事項付加
	概算資金計画案作成	修繕積立金取り崩し、借入又は一時金徴収
2〜3ヶ月	見積参加業者募集	住民推薦、公募等（書類選考）
	見積依頼説明会開催	見積依頼書作成、詳細説明、質疑応答
	見積提出	公開（理事会）開封
	見積比較検討	比較表作成、 2〜3社程度確保
	業者ヒアリング	詳細意思統一の上、見積内容確認
	施工業者内定	施工内容及び最終金額の詰め
1.5ヶ月	資金計画案作成	一時金徴収方法又は借入先、借入金額等を議案として掲示
	臨時総会	経過説明及び実施決議
2ヶ月	工事請負契約締結	契約内容確認
	対住民工事説明会	説明会資料（業者作成）確認、配布
	工事着工 〜 工事竣工	検査、打合せ

資料提供：一般社団法人マンション計画修繕施工協会
※上記タイムスケジュール及び作業事例については、建物規模や工事内容によって異なります。

■各工事の事例

工事種別	実施前	実施後
コンクリート等補修工事	 コンクリートが爆裂し、鉄筋が露出。	 防錆剤を塗布し、モルタルで埋め戻し。
防水工事	 既存防水層が劣化し、雨水等の浸入の恐れ。	 既存防水層の劣化部分を撤去し、ウレタン塗膜防水を実施。
鉄部等塗装	 鉄部各所に錆が発生。	 錆を除去し塗装。
シーリング工事	 経年による打ち継ぎ目地のシーリングの劣化。雨水等の浸入の恐れ。	 劣化したシーリング材を撤去し、新たにシーリングを施工。

各写真提供：一般社団法人マンション大規模修繕協議会

7　再生等の進め方

(1)　再生等の進め方の概要

○マンションの再生等の検討に当たっては、それぞれの手法による改善効果や所要費用等を比較するなどしてその必要性を確認するとともに、各区分所有者の意向把握等を十分に行うよう努める必要があります。

○管理組合が適切な時期に説明会を繰り返し開催するなど、区分所有者等の再生等に関する知識の普及に努めるとともに、再生等の検討段階ごとに、専門家の協力を得ながら策定した計画内容等の区分所有者への情報提供の徹底、区分所有者の意向の反映に努める必要があります。

○このようにして、再生等の決定に向けては、区分所有者の合意形成を適切に図りながら、推進決議、決議と順番に進めていくことが基本的な流れとなります。

○建替え決議等の成立後においては、マンション再生事業等が円滑にできるよう、関係権利者の合意を深めていくことが必要とされます。

○このように、マンションの再生等の実現に向けては、初期の検討段階から事業実施の段階に至る全プロセスにわたって、関係権利者の合意形成が円滑に図られることが重要です。

(2)　再生等の事業に取り組む上での基本姿勢

①リスクマネジメント（訴訟リスクの軽減）

○従来、マンション建替事業は、その多くが区分所有法に基づく建替え決議を経て行われてきており、令和８年４月の改正マンション関係法の施行後においても、マンション再生事業等の多くが区分所有法に基づく建替え決議を経て行われるものと想定されます。

○区分所有法において定められた建替え決議等は、共有物の処分に関する民法の例外規定であり、当該決議が可決すると建替え等を行うことが法的に決定します。

○また、区分所有法の特徴として、建替え決議等に賛成しなかった区分所有者に対して、決議で決まった建替え等に参加するか否かを促す仕組み（以下「催告」という。）がありますが、これまで実現された建替えやマンション敷地売却においては、催告により多くの区分所有者が参加しています。

○さらに、催告によっても建替え等に参加する旨の意思表示をしなかった区分所有者の権利を、建替え等の参加者又は建替え等の参加者全員の同意による買受指定者（そのほか、組合施行方式による場合は再生組合等）が売渡請求権を行使することによって強制的に買い取ることが可能となっており、その結果として、実質的にマンション再生事業等について全員同意の状況を作り出すことができるようになっています。

○こうしたことから、建替え決議等では、その手続きは厳格に定められており、少数者の利益が不当に害されることがないように配慮されています。

○その裏返しとして、建替え決議等の手続きに過失や瑕疵等がある場合には、訴訟につながるリスクが高まり、場合によってはその決議そのものが無効となる恐れがあります。

○したがって、マンション再生事業等の実施に当たっては、法的な視点からのプロセスの適切性等についても意識し、建替え決議等や売渡し請求等の際の手続きに過失や瑕疵がないよう十分に注意を払う必要があります。

○さらに、法的な判断を伴う問題が生じた場合の対応として、弁護士等の専門家との協力体制を築いておき、将来的に発生しそうなトラブルや訴訟リスク等をあらかじめ想定し、早い段階からそれらへの対応を考え、準備しておくことが望ましいです。

②事業過程で生じる計画内容の変更への対応

○マンション再生事業等においては、予測できない社会経済等の事業環境の変化や関係権利者の事情変更等によって、事業の実現に向けた計画内容の変更や、これに伴う手続きの変更等が必要となる場合があります。

○建替え決議等の前段階であれば、建替え計画等の策定過程で検討した構想の内容が変更される可能性があることを周知しておくとともに、構想内容のうち、どの事項を重視し基本的に変えないものと考えるか、変更する場合にはどの程度の幅を認めるかといった部分についても検討し、明らかにしておくことが大切です。

○建替え決議等の後に計画内容の変更等を余儀なくされる場合には、決議内容からの変更の程度やマンション再生事業等における合意形成への影響等を踏まえつつ、改めて決議をする必要があるかどうかについて、関係地方公共団体との協議のみならず、弁護士等の専門家の意見も聞いた上で検討する必要があります。

○再生組合の設立後に事業計画の変更等を余儀なくされた場合には、事業計画や権利変換計画等の変更について、再生組合の総会による決議を得た上で、都道府県知事等の認可（権利変換計画の軽微な変更を除く。）等を得る必要があります。

③段階的な合意形成の進め方

○マンション再生事業等やマンションの改修を進める上での基本的な流れは、「準備段階」→「検討段階」→「計画段階」→「実施段階」という段階を踏んでいくことが想定されます。

○「準備段階」では区分所有者の有志や理事会が中心となり基礎的な検討・勉強を行うなどして、管理組合に対してマンションの再生等を提起するものであり、「検討段階」では、管理組合として再生等の必要性や他の手法との比較を含めた再生等の構想について検討していきます。

○その結果として、一般的には「推進決議」が行われることとなります。この決議は、法律上の手続きではありませんが、再生等の必要性やその構想について検討を進めていく中で、適切と判断した手法を本格的に検討していくことを管理組合の集会で諮るものです。

○推進決議後、管理組合として、各区分所有者の合意形成を図りながら、再生等計画を本格的に検討する「計画段階」に移り、建替え決議等を目標とした活動を行っていくことになります。

○建替え決議等が成立すると、いよいよ事業の「実施段階」に入り、マンション再生円滑化法による定款・事業計画を策定し、組合設立の同意を得た上で、再生組合等の設立の認可を受け、事業に着手することとなります。

④推進決議の意味・効果

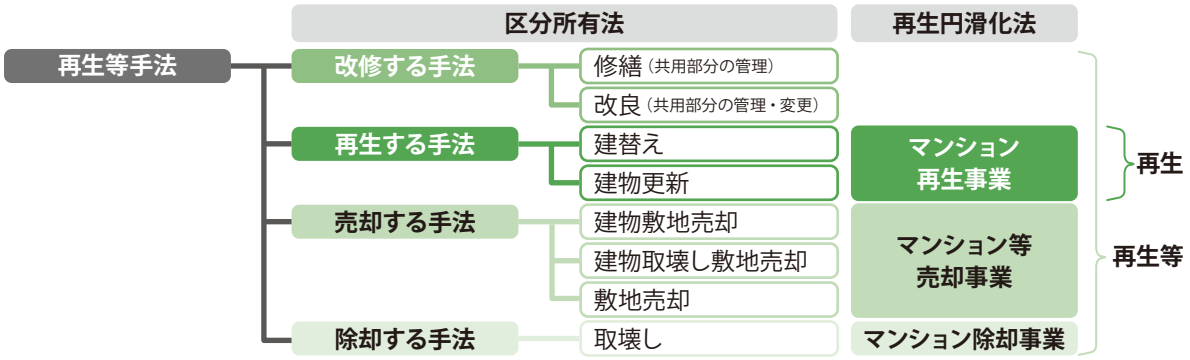
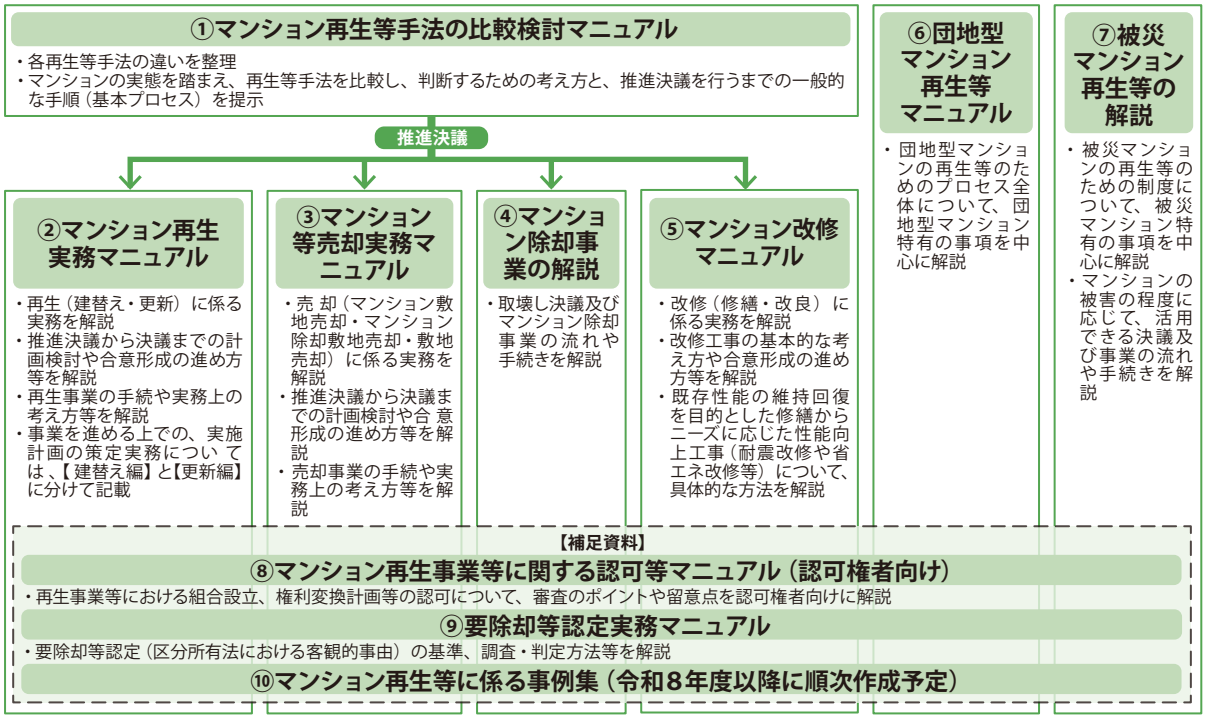
○マンション再生事業等においては、本格的な検討に入ると、検討内容の深度化に伴い検討にかかる費用が増加し、また、デベロッパー等の事業協力者の選定を行うことが一般的であることから、建替え決議等に向けた１つのステップとして、推進決議を通じて合意形成を着実に進め、あるいは熟度を確認することが重要となります。

○なお、推進決議については、管理規約において定めておくことも可能であり、その場合の決議要件については、普通決議と特別決議のいずれとすることも可能であると考えられますが、管理規約に特段の定めがない場合には、法的には普通決議事項（出席した区分所有者（議決権を有しないものを除く。）及びその議決権の過半数）となります。

○しかしながら、建替え決議等の成立要件が、出席した区分所有者（議決権を有しないものを除く。）及びその議決権の各５分の４以上であることに鑑みると、推進決議においても、できるだけ多くの賛成を得ることを目指すべきと考えられます。

○なお、一部の地方公共団体では、コンサルタント等の専門家の派遣支援の要件として、４分の３以上の推進決議を条件としている場合もあります。

■マンションの再生等手法



■マンションの再生等に係るマニュアル等の概要