

マンションリフォームガイド ～1980年代編～



REPCO あなたのマンションを
100年先へ
一般社団法人
マンションリフォーム推進協議会

INDEX

はじめに、年代分析の基本、1980年代供給マンションのリフォーム工事分析	P2
1980年代の供給マンションの特徴	P3
1980年代の供給マンションのリフォームの課題整理	P4
1980年代の供給マンションの専有部分リフォームの考察とマンションリフォームのルール	P5
1980年代の供給マンションのリフォーム推進について	P7
「リフォーム部位別 年代比較」の見方	P8
給水管・給湯管・ガス管・排水管・追い焚き管	P9
キッチン	P15
ユニットバス	P16
便器・手洗い器	P17
洗面台、洗濯機パン	P18
給湯器	P19
換気設備、テレビ・電話・インターネット	P20
インターホン設備、防災設備	P21
内装仕上げ	P22
床仕上げ	P23
断熱・結露対策、エアコン増設	P24
間取りプラン	P25
共用部分給水管更新、共用部分給水管更生、排水管更生・更新	P27
玄関ドア・サッシ交換 国交省の補助事業・減税紹介サイト	P28
1980年代前後のマンションリフォームについて	P29
今後の活動について	P30

《はじめに》

マンションの特性を理解したリフォーム実用マニュアル作成に向けて

マンションは、戸建と異なり「専有部分と共有部分が存在する」、「供給年代毎に仕様が異なる」、「一斉供給のため、同時期に設備等の交換需要が発生しやすい」といった特性があります。適正なマンションリフォーム工事を行うためには、それらを踏まえた対処が必要となっていると考えました。そこで、今回、供給時期別のハードとソフトと法令などを横断的に分析しながら、課題の整理を行いました。

これからマンションリフォームに参入しようとする方や専有部分と共有部分をバランスよく進めることが求められる管理会社などには、こうした情報の提供が必要と考えています。

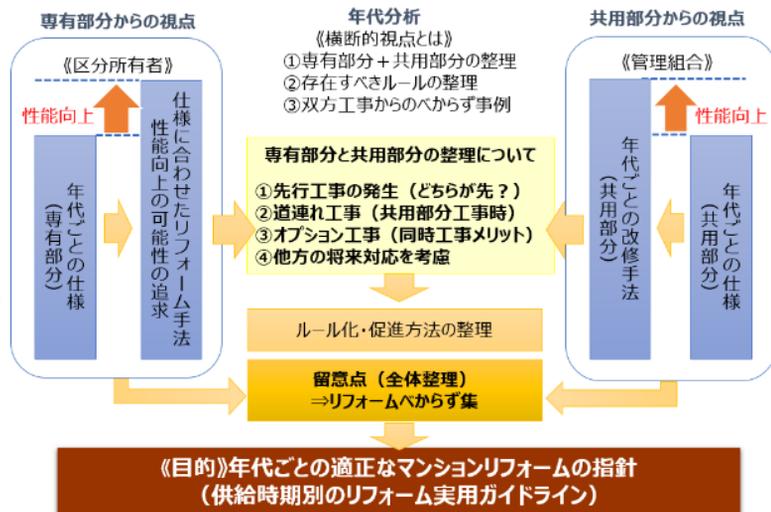
特に、日々区分所有者からのリフォーム申請やリフォームに関する取り決めに直面している管理組合の皆様にも、こうした事柄を整理することで、管理組合として決めなければいけないことなどの参考になると考えています。

マンションストックをリフォームを通じて向上するために、マンションの供給年代にあった専有部分と共有部分の修繕工事の進め方や専有部分リフォーム工事上の注意点（べからず集）・管理組合のルールとの在り方等を、分かり易い形で提供することを目的とした実用マニュアルとして編集し、共有することを目指しました。

《年代分析の基本》

今までにない専有部分と共有部分双方を意識した分析手法について

本書では、マンション仕様の年代別の分析に留まらず、共有部分の工事と専有部分の工事が別々に行われることが多く、双方の工事からお互いに「道連れ工事」が発生したり、将来に必ず発生する他方の工事への配慮などにも注目をし、その視点での「べからず集」や「促進施策」「ルール化」などをまとめていきました。具体的には、右図のように双方の性能向上から考えられる問題点や課題を整理していく方法で、分析を行なっていました。



《1980年代分析に向けて》

専有部分リフォームの主力年代のリフォーム工事の分析

マンションの仕様の歴史を俯瞰し、難易度がありながらリフォーム需要の多い時期であることと共有部分の関わりの多さの関係で、今回の年代分析では、まずは1980年代を深掘することとしました。

それ以前の1970年代は階下配管が主流であり、配管の大半が共有部分となるため難易度が非常に高くなり、さらにマンションごとの固有性も高く、すべてを解決する方向でまとめていくのは難しくなります。それに比べて1980年代は、民間分譲マンションが大きく増えた時期で、現在のリフォームの需要の多い年代であり、ユニットバスの普及に合わせて階上配管に変換していった時期でもあります。この階上配管は専有部分となっているため、区分所有者の判断での更新が可能となっています。

一方で、共有部分では、高経年でもあり、配管更新の時期に直面しております。まさに管理組合に対しては「専有部分工事のルール化」、リフォーム事業者に対してはその部分を考慮した「べからず集」が必要となっております。こうした観点から、まずは第1編として、1980年代に焦点を当て、様々な分析をしてみました。こうした試みが、適正なマンションリフォームの指針として、参考にしていただければ幸いです。

《1980年代のマンションの特徴》

リフォームで性能向上・リフォーム需要が高い時代

この時期のリフォーム工事は、以下の理由で、リフォームがしやすく、また大型化する可能性が高いので、リフォームを推進に有利となっています。この有利な状況を正しく理解することが大事です。

① 新耐震基準の施行 (1981年)

1981年6月以降に、確認申請が認可のマンションは現行の耐震基準を満たしています。

② 設備の進化 (現在仕様の黎明期)

この時期は、住宅設備が現在の基本ラインナップに通じる形で進歩し導入されました。具体的には、給湯器・ユニットバス・システムキッチン・洋式トイレなどの水回り設備や、インターホン、電話・テレビアウトレット、照明引掛シーリング・ローゼットも導入され始めています。これらのラインナップはリフォームしやすい環境を提供する一方、黎明期なのでリフォームをすることで大幅な性能向上が得られるため、リフォーム効果が高いと考えていいでしょう。

③ 内装仕様の特徴 (置床の採用など現在仕様に近い)

内装は天井・壁はビニルクロス貼りが一般化するようになり、床はカーペット仕上げも多くありますが、フローリング施工を前提とした置床工法も採用が進んでいます。ただ、当時の仕様ではバリエーションが乏しいため、内装面でのリフォーム効果が高くなっています。

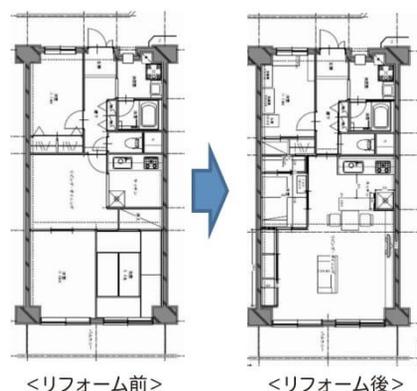
④ 給排水配管の状況 (階上配管への移行時期・配管更新時期のマンション)

給排水は階下配管から階上配管となり、専有部分内での配管更新が可能であるマンションが多くなっています。このため、配管の経路や勾配には注意が必要ですが、水回りの移動といった間取り変更にも対応できる状況に変化してきました。一方で、管材は、現在と比較すると耐久性や衛生面で劣るものが使用されています。共用部分では配管更新の実施や検討をしている時期でもあり、配管更新の際に「道連れ工事」として、専有部分の水回り更新を検討するマンションも増えています。

⑤ ダクトの住戸個別導入に伴うプラン変化 (フロンテージセーブプランによるリフォーム需要増)

浴室などの水回りを外気に面して配置するため、北側に集中したり、間口を広くとったりして、共用ダクトを建築的に設けるなどしていた時代から、住戸個別のダクトによる換気が導入され、水回りが住戸中央に移動し、フロンテージセーブといった大量生産向きの間口の狭いプランが多く採用されるようになっていきます。この間取りは廊下側に2居室配置し水回り位置を集約したいわゆる田の字プランで間取りに特徴が無く、間数重視、個室重視の考え方が主流であり、家族構成やライフスタイルが変化した現在では使い勝手が悪くなっています。

フロンテージセーブ間取りのリフォーム例



よって、この時代はリフォームの性能向上効果が高く、
間取り変更を前提としたリフォーム需要も多く、
配管更新を伴う水回り工事の展開もあり大規模なリフォームとなることも多くなっています。

《1980年代のリフォームに対する課題の整理》

この時代は、以下のような課題も多くありますが、これらの解決には、リフォーム工事を建築的に考えるだけでは難しくなっています。この時代は、共用部分との関連性を考慮することやマンション毎の管理規約やリフォーム細則などとの関係も整理することが必要となっており、優良なリフォーム推進のための大事な要素となっています。

① 建築上の仕様を理解し、課題があることを意識した リフォーム工事が必要となっています。

建築上の仕様は、階高が低い・スラブが薄く直天・直床も多いため、設計配慮が必要です。例えば、内装については、スラブ等が薄いのでマンションでは特に遮音についての配慮が必要であり、管理規約の記載を必ず確認して、遮音性能を低下させない建材・施工方法の選定が必要となるなどの対応が求められます。

② 現在の仕様を導入するための管理組合への確認が必要となっています。

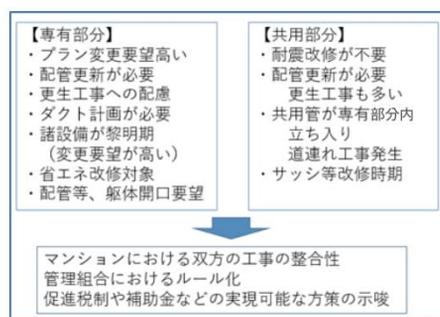
ユニットバス等の住宅設備に関しては、現在にも通じる商品で、交換は比較的容易です。ただし、IH、食洗機、浴室換気乾燥機等1980年代には一般的ではなかった商品がオプションとして用意されていますので、その使用を可能にするために電気容量や給排水等の事前調査が必須となります。

③ 共用部分の配管更新の検討に合わせた 専有部分の配管工事の検討が必要となっています。

給水・給湯管は劣化が進んでおり、階下への漏水の危険性があります。したがって、リフォームに併せての配管更新を是非検討すべきと考えます。1980年代の管材に比較して、現在の管材は耐久性に優れ、衛生的なので、リフォームに際して交換することが重要と考えます。共用部分でも同時進行で更新の検討している時期なので、共用部分に先行して専有部分で交換する管種等は、管理組合に確認の上進める必要があり、共用部分の交換を意識した施工の必要があります。

④ 共用部分修繕工事との関連性を意識した施工が必要となっています。

共用部分の修繕について、この時代のマンションの配管更新工事等は、専有部分での工事が前提となるため、いわゆる「道連れ工事」となることも多くなります。また、道連れ工事に合わせて、区分所有者の工事である給湯管等の更新を同時に行うことも工世上有効と考えています。また、ユニットバスの下部は、共用部分での道連れ工事対応のレベルではないため、交換の際には、将来行われる更新管種と整合する配慮が必要となります。



このような課題を整理するために、
次頁には、この時代のマンションリフォーム推進に関する利点と
課題から生じるリフォームの際に確認しなければならないルールの整理や
今後のルール作りに必要な考え方を示してみました。
今後、マンションリフォームを始められる方や区分所有者からのリフォーム工事に
直面しなければならない管理組合の方もぜひ参考にしてください。

◀1980年代マンションの専有部分リフォームの考察と

① 1980年代マンションの専有部分リフォームの考察

1) 80年代マンションの特徴

◎間取り	① 田の字プラン 3LDK、4LDK ② 縦長リビング・独立キッチン ③ 6畳和室+押入れ ④ 収納スペース不足
◎構造	① RC、SRCが主流 ② 中高層でラーメン構造が多く採用。 ③ 階高が低く、スラブ厚も薄い。 ④ 新耐震基準採用物件が多数（1981年6月以降許可物件）
◎室内仕様	① 居室天井高さ確保の為、直床・直天井仕上げを採用 ② 廊下、洗面所、トイレは、配管スペースを確保する為、二重床を採用。 ③ 壁天井はビニールクロス、和室天井はプリントベニヤ ④ 外壁に面した内壁は、GL工法、S1工法が多く、まれに乾式も採用された
◎設備機器	① ユニットバス、システムキッチンが定着 ② 屋外設置型セントラル給湯器の定着 ③ 洗濯パン、排水チャンバーが混在 ④ 電話、TV端子あり ⑤ 被覆銅管、塩化ビニルライニング鋼管、耐火二層管等の管材を採用 ⑥ 受水槽、高架水槽による給水方式



社会情勢の変化

- ・世帯構成人数の減少
- ・少子高齢化
- ・省エネ性能向上
- ・既存住宅流通の活性化

2) 現在のリフォーム傾向

◎間取り	① 部屋数を少なくしてLDKを拡充 ② 対面キッチン、アイランドキッチンの採用 ③ 和室を洋室もしくはリビングへ変更 ④ 子育てスペースの様な家族団欒スペースの確保
◎室内仕様	① 経年劣化の更新 ② 床段差の解消、バリアフリー化 ③ 外壁に面した断熱性能の向上（開口部含む） ④ 多機能クロス、調湿壁材の採用による室内空間の向上 ⑤ ペット対応のリフォーム ⑥ 介護対応のリフォーム
◎設備機器	① 経年による設備機器の更新（ユニットバス、システムキッチン、洗面化粧台、トイレ） ② 機能的劣化による設備機器（省エネ、快適性等） ③ 配管劣化による管材更新 ④ その他（IHコンロの設置、エアコンの増設、インターネット設備の新設等）

3) 80年代マンションにおける留意点と課題

[留意点]

- ・リフォーム後の上下階トラブルを防ぐ為、適切な遮音性能の床材を選定する
- ・配管材を更新する場合は内装にも影響する為、単独で行う事は少ない
他のリフォーム時に合わせて提案する事が望ましい。
- ・機器更新に伴い、電気、ガスの許容量を事前に確認しておく（最大契約電力、給湯器の号数性能）
- ・高架水槽の場合は最上階で水圧が弱く、節水機器の設置が難しい場合がある為、事前確認が必要

[課題]

マンションの管理規約でルールが設定されていないと施工できないリフォームもある

具体例	確認すべきルール	対応策
① スリーブが無い居室へのエアコン設置	① 躯体への穴あけルール規定	マルチエアコンの採用
② フローリングの採用、床段差の解消	② 遮音性能の規定	管理組合との協議
③ 追い焚き機能、高効率給湯器の設置	③ 躯体への穴あけルール規定	//
④ 直天井仕上げを2重天井に変更	④ アンカー固定の規定	//
⑤ IHコンロの設置	⑤ 最大契約電力の規定	小容量IHの採用

マンションのリフォームルール(管理規約・細則) >>

② マンションのリフォームルール(管理規約・細則)

物理的劣化、機能的劣化を解消しない限り資産価値の向上は見込めない。
品質の確保と資産価値向上を図る為、管理規約・細則で基準を明確にする必要がある。



管理規約の改正

管理規約の変更には、組合員総数及び議決権総数の3/4以上の同意が必要

管理規約、細則で決めておくべきルール

■ 専有部分リフォームに関わるルール

工事項目	関連する工事	規約・細則の主な記載項目	記載例
① 躯体の孔空け	<ul style="list-style-type: none">エアコン増設給排水管更新追い焚き機能高効率給湯器の設置	<ul style="list-style-type: none">削孔位置の条件削孔径の上限削孔方法の限定設置が必要なリフォーム工事の限定	非耐力壁で鉄筋に干渉しない位置 貫通孔端部から躯体端部まで 100mm以上確保 削孔径100φ未満 ダイヤモンド削孔 レントゲン検査
② 躯体へのアンカープラグ打ち込み	<ul style="list-style-type: none">二重天井の設置配管の固定	<ul style="list-style-type: none">アンカー径、深さの限定打ち込み範囲の限定	削孔深さ 削孔径 スラブ及び廊下、バルコニーに面した壁
③ 床材の変更	<ul style="list-style-type: none">フローリング施工床上げ工事	<ul style="list-style-type: none">遮音性能の確保	△LL-4等級(LL-45等級)以上

■ 共用部分改修に関わるルール

工事項目	規約・細則の主な記載項目	工事項目	規約・細則の主な記載項目
① 排水縦管更新	<ul style="list-style-type: none">工事範囲と費用負担範囲工事立ち合いの同意	② 玄関ドア、窓枠及び窓ガラス	<ul style="list-style-type: none">工事範囲と費用負担範囲工事立ち合いの同意

※ 給湯配管更新工事

給湯配管は専用部分に該当するが、80年代マンションの特徴として、被覆銅管を使用している場合が多く、漏水事故の原因となる事が多い
その為マンション全体で更新する事が望ましい
専有部分の工事費を組合負担で実施する事は、総会決議が必要



※ルールを決めるだけでは不十分

申請内容の承認・施工後の確認

- 申請工事の精査と承認
- 規定通りの施工が行われているか検証
- リフォーム履歴の管理

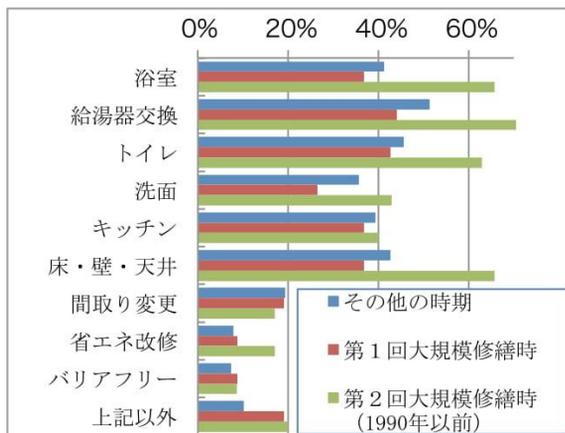
標準管理規約では理事長だが、専門知識が多少必要となる為、管理会社・マンション管理士等第三者に委託などの取り決めも必要となる

《1980年代のリフォーム推進について》

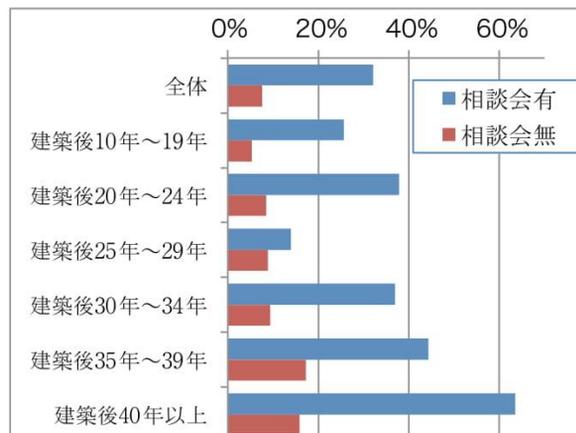
マンションリフォーム推進協議会の過去の調査で、この時代のリフォームは共用部分との関係で、専有部分のリフォームを推進しやすいことが分かりました。一つは共用部分修繕との同時提案をすることであり、もう一つは、リフォーム細則などのルールを理解することで、リフォームは推進されやすいという事実です。これらの整理を最後に行い、理解していただいて、「リフォーム部位別 年代比較」に入りたいと思います。

① 共用部分修繕との関連でのリフォーム推進について

過去の調査データでは、2回目の大規模修繕とほぼ同時期のリフォーム発生率が高くなる傾向があり、特に、水回りや内装工事の確率が上がります(図-1)。また、その発生率は、築30年以上の相談会を行っているマンションでは、4倍に膨らんでいます(図-2)。よって、この時期の大規模修繕等の改修の時期にリフォーム相談会等を企画することが有効となります。



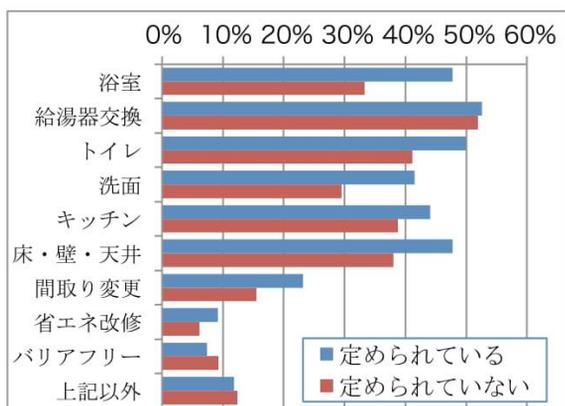
(図-1)大規模修繕と専有部分リフォームの関係



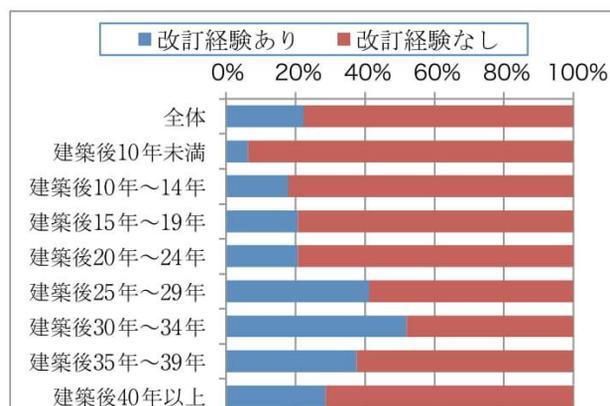
(図-2)リフォーム発生と相談会の開催の関係

② リフォームのルール化とリフォーム推進の関連性

リフォームのルール(リフォーム細則等)があることで、水回りや内装関係のリフォームが進展します(図-3)。また、1980年代のマンションでは、リフォーム細則の改訂経験が大きくなっています(図-4)。リフォーム工事の対応で、この時代では、マンション毎のルール化が進んでいることが分かります。



(図-3)細則等のルール化とリフォームの発生率



(図-4)年代ごとのリフォーム細則の改訂経験

以上のように、共用部分修繕を視野に入れたリフォーム提案の推進やリフォームのルール化に合わせた提案が、有効なことがわかるかと思えます。そうした観点で、「リフォーム部位別 年代比較」を展開したいと思います。

「リフォーム部位別 年代比較」では、リフォーム部位を細かく分類し、右記のような構成で、様々な視点で1980年代のリフォームを整理しています。

《「リフォーム部位別 年代比較」の見方》

「リフォーム部位別 年代比較」では、年代による仕様の違いをはっきりとさせて、リフォームのトピックスや注意点・禁止事項などを示唆するとともに、確認すべきルールの明確化と共用部分との関係まで一覽で示しています。

ビフォーとアフターの写真

ビジュアルで、過去の仕様との差や過去の仕様の問題点などを示しています。

リフォームトピックス

この時代のリフォームを促進する施策やリフォームするメリットなどを掲載しました。

共用部分・管理規約との関わり

この部分は、リフォームの際に確認すべきリフォームの細則(ルール)や、共用部分修繕との関係において考慮すべきこと、また、共用部分修繕に関連する考え方などを整理しています。

キッチン

仕様の違い

80年代の主な仕様

- 形状:フランジ型、L型で画一的
壁付けまたは対面型
- カウンター:ステンレス、単色人大
- レンジフード:ブーツ型、平型 フィルターあり
- キャビネット:開き扉
- ガスコンロ:ホーロートップ、天板凹凸あり
- 水栓:ハンドル、シャワーなし
- 浄水器、食洗機、IHオプションなし
- 周囲壁仕上げ:タイル貼り

現在の主な仕様

- 形状:フランバリエーション豊富 壁付け、対面型の他アイランドタイプや
シンクコンロセパレートタイプ等もあり
- カウンター:人大 カラー、グレード等多種 ステンレス
- レンジフード:フラット型、フィルターレス(清掃性の向上)
- キャビネット:スライド収納 スライドストッカー (踏み込みまでたっぷり収納)
- ガスコンロ:ガラストップ、天板フラット
- 水栓:シングルレバー混合エコ水栓、シャワー水栓
- 浄水器:水栓にビルトインもしくは単独水栓 食洗機、IHオプションあり
- 周囲壁仕上げ:キッチンパネル貼り
- 耐震ラッチ付吊戸棚

80年代

※同じ色もしくは初期のシステムキッチン









現在



ワンタッチ水栓



耐震ラッチ



スライドストッカー



ガラストップコンロ



食洗機



【配管】食洗機高温となる排水管は耐熱管仕様



リフォームトピックス

- レンジフード、ガスコンロ、シンク廻り、周囲壁面等の清掃性が向上している
- 水栓が節水型となり、浄水器付き水栓や自動水栓も選択できる
- 収納は引き出しタイプが主流である
- IH、食洗機、コンベック、昇降式ラック等オプションが多彩

共用部分・管理規約とのかわり

- 元々ディスボージャーがないマンションにはディスボージャーは設置不可(ディスボージャーは排水処理システムと一体のものであり、排水処理システムは個人では設置不可であるため)ディスボージャーの処理槽は、専用のものが必要。浄化槽への直接放流は、浄化槽のバクテリアを殺してしまふ

リフォーム注意点

- 位置移動する場合は、排水管経路、排水管勾配および換気ダクト経路の事前検討が重要

- 梁が近接している場合はレンジフードの機種選定、ダクトの結びスペースに特に注意する
- レンジフードが角型ダクトで配管されている場合は角型から丸型にする変換アダプターが必要
- 食洗機、IHを採用する場合は単独の電気配線工事が必要。また、電気容量が不足すると設置不可
- 食洗機設置の場合は排水管に耐熱管を使用する
- 交換後ウォーターハンマーが発生する可能性がある。その場合は給水系統に水撃防止装置を設置する
- 床下に漏水センサーがある物件は、リフォーム後も漏水センサーが使用可能な様に
- キッチンを移動すると採光、照明器具、家具との配置も変わること

リフォーム禁止事項

- 排水配管に蛇腹配管を使うと、排水管高圧洗浄ができなくなる。従って、必ず塩化ビニル直管を使用する
- 前述のようにディスボージャーの新設はできない

仕様の違い

過去の仕様と現在の仕様の比較をしています。リフォームの利点を整理しています。

リフォーム注意点

この時代のリフォームの際の注意点をまとめています。

リフォーム禁止事項

リフォームするにあたり、行ってはならない「べからず集」です。

上記の形で、一般的なリフォームをベースに各部位別にまとめています。なお、部位別には、時代が前後する仕様もあろうかと思ひます。大きく区切って整理しておりますので、各マンションの仕様をご確認の上、参考にしていただければと思ひます。

給水管・給湯管・ガス管・排水管・追い炊き管

仕様の違い

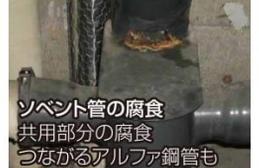
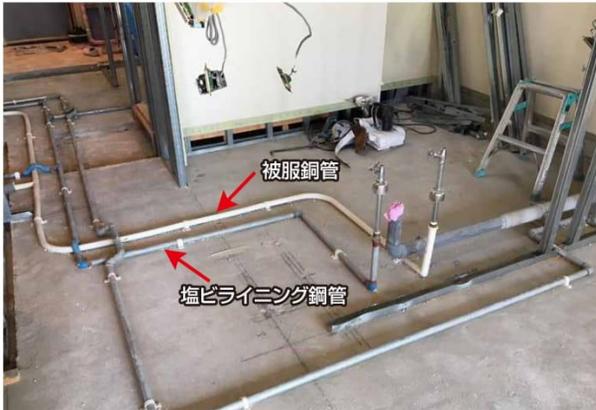
80年代の主な仕様

- 管材
- 給水管:硬質塩化ビニルライニング鋼管
(鋼管の内面に硬質塩化ビニルを被覆した樹脂ライニング鋼管)
この年代の継手部分はライニングできないため、ネジ部分に錆が発生する
 - 給湯管:被覆銅管
鉄管より熱に強いという特性がある銅管を樹脂で被覆したもの。経年によりピンホールが発生する可能性がある
 - ガス管:鋼管
 - 排水管:鋼管、硬質塩化ビニル管、共用排水縦管から1mは耐火二層管

現在の主な仕様

- 管材
- 給水管、給湯管:架橋ポリエチレン管、ポリブテン管
樹脂管であり、可とう性があり低温・高温どちらにも強く、施工性がよい。また、衛生的で安全である
 - ガス管:フレキシブル管 可とう性があり、耐食性にも優れている
 - 排水管:硬質塩化ビニル管、共用排水縦管から1mは耐火二層管
縦管が延焼防止機能付集合管の場合は耐火二層管の必要なく、硬質塩ビ管で可。鋼管は使われない

80年代



リフォームトピックス

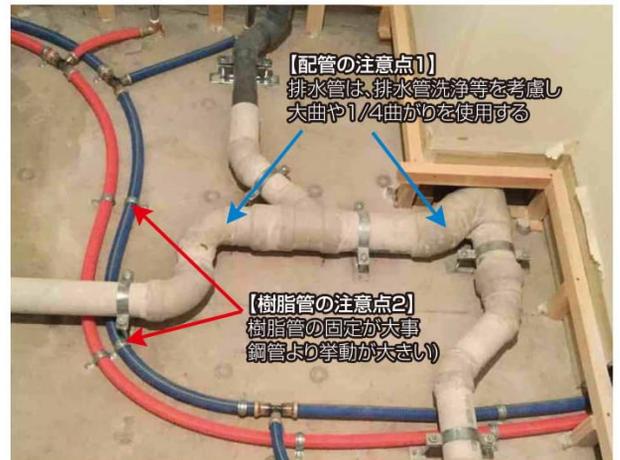
- ◎80年代の給水管は塩化ビニルライニング鋼管、給湯管は被覆銅管が一般的。現在はともに樹脂管であり、老朽化による漏水の可能性が低く、衛生的である
- ◎老朽化により給水管給湯管から漏水した場合は、床コンクリートの微細なクラックを通して下階の内装や家財等に漏水被害を与えてしまう

共用部分・管理規約とのかかわり

- ◎メーターボックス内から配管を交換する場合は、コンクリート壁に貫通孔を設けなければならない場合がある
- ◎マンション全体として取り組む共用部分縦管更新、更生工事の際に、専有部分配管更新工事は同時に取り組みやすい
- ◎防火区画貫通部において配管更新の際は、メーカー認定品の防火措置部材にて処理をする

リフォーム注意点

- ◎リフォームに併せて配管を交換する。ユニットバス等の水回り設備交換のみの場合はその近辺の配管のみの交換となる。全面的なリフォームの場合は全ての配管を交換することが望ましい
- ◎交換のスタートをメーターボックスから飛び込みの第1継手以降とするか、メーターボックス内のメーター以降とするか検討要。メーター以降は全て交換することが基本
- ◎一部交換では漏水の危険性はなくなる
- ◎新旧接続部に漏水の危険性があるので接合状況を確認できるように点検口を設ける
- ◎全面的なリフォームでなくても部分的に床や天井に開口を設ければ配管交換が可能な場合がある(部分的な内装工事が伴う)



- ◎一部でも交換するとマンション全体で給水管更生工事(塩ビライニングのやり直し)を行う場合は専有部分の対応ができないので施主に伝えておく必要がある
- ◎不要な給水配管を残すと、水が滞留する行き止まりの配管をつくることとなり、水質悪化の原因となる。よって、不要な給水配管は撤去する
- ◎一部でも排水管を更新した場合は必ず勾配が適切かを確認し、レベルバンドにて排水管の支持固定を行う
- ◎給水給湯管を一部でも更新した場合は水圧試験等の圧力検査を行い、漏水の有無を確認する

リフォーム禁止事項

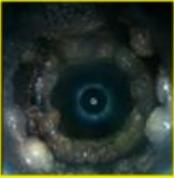
- ◎排水管が逆勾配となるような計画は禁止

排水管径	勾配目安
50A	1/50
100A	1/100

- ◎共用排水縦管から1m以内は「不燃材料」を用いる必要があるため、塩化ビニール管は使用できない。不燃材である耐火二層管や耐火塩化ビニール管を使用する
- ◎高温水を排水する食洗機排水管には一般塩化ビニール管は使用できない。耐熱塩化ビニール管を1m程度使用し、排水メイン管に接続する

専有部分不具合

専有部 給水管の不具合事例 配管内腐食



築27年
コート継手の腐食
<内面閉塞>
管と継手接続部の
金属露出部が腐食

排水管の不具合事例 ・配管内腐食



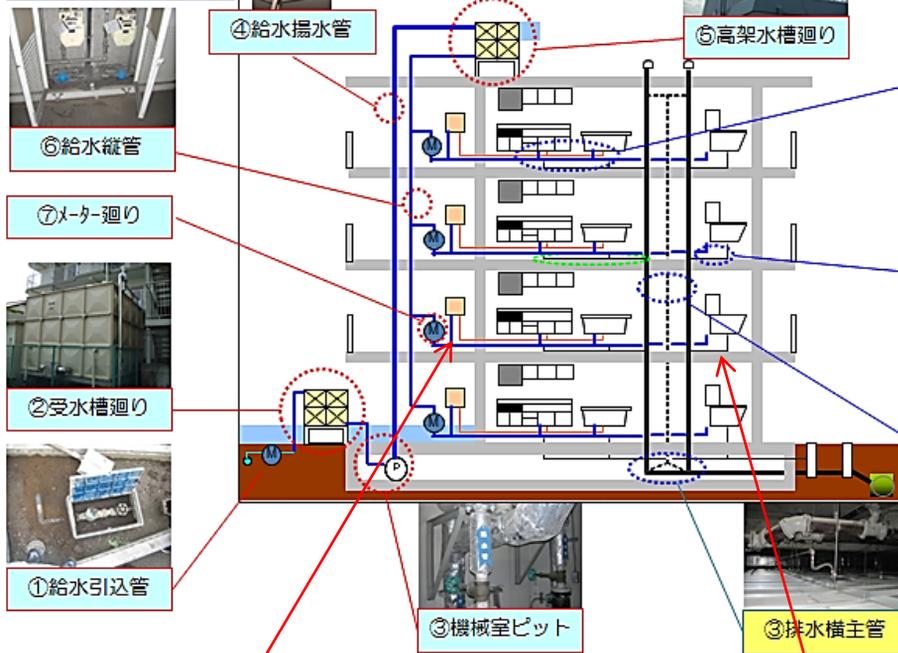
築31年
SGPの腐食
経年劣化腐食

器具接続部の腐食（異種金属接続）

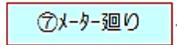


築27年
コート継手の腐食
<内面閉塞>
トイレ水栓接続部の
異種金属により腐食

用途配管 凡例
— 給水 — 排水
— 給湯



⑥給水縦管



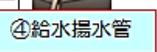
⑦メーター廻り



②受水槽廻り



①給水引込管



④給水揚水管



⑤高架水槽廻り



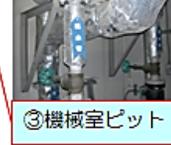
専有部（住戸）
給水・給湯管



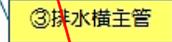
①専有部（住戸）
排水管



②共用部
排水・通気縦管



③機械室ピット



③排水横主管

*上記は参考です

①給水メーターまでは共用部分
②メーター及び給湯器から室内側が専有部分

③排水管は専有部分を通る
④排水周りは、道連れ工事発生

共用部分不具合

排水管の不具合事例 ・配管内腐食



築31年
アルファ鋼管の剥離
<内面閉塞>
塩ビコーティングの
剥離腐食



築31年
排水铸铁管の腐食
経年劣化腐食



築31年
SGPの腐食
経年劣化腐食

地下ピット 不具合

共用部 給水管の不具合事例 配管内腐食



築30年
コート継手の腐食
<内面閉塞>
管と継手接続部の
金属露出部が腐食

メーター周りの腐食（異種金属接続）



築38年
メーター周りの腐食
<内面閉塞>
メーター接続部の
異種金属により腐食

共用部（ピット、汚水ます、受水槽） 給水管の不具合事例 配管内腐食

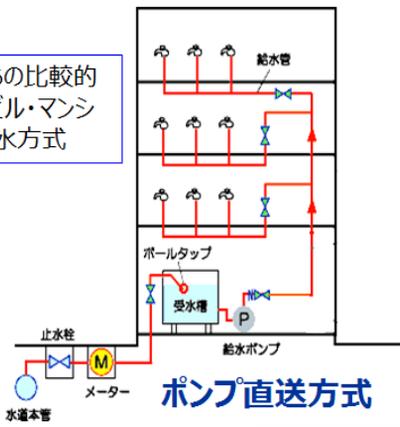


【コート継手の問題点】

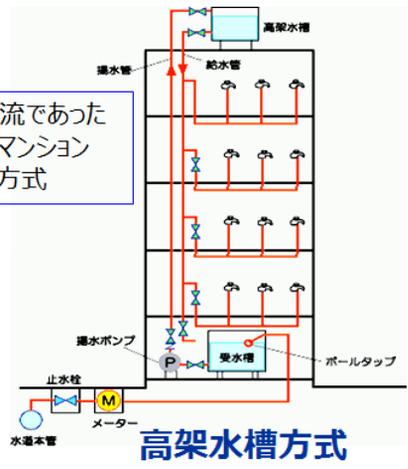
垂鉛メッキ鋼管の内面に塩化ビニルをライニング下配管。継手は樹脂をコーティングしてあるが管端部の錆劣化対策は施されていない。耐用年数は15年程度であり、腐食事例が多い。その為、1980年代には、管端挿入コアが採用されるも挿入の状況で腐食が発生する。1990年代に管端防食継手の利用まで、腐食の危険がある。

①給水方式の変化と給水方法改修工事について

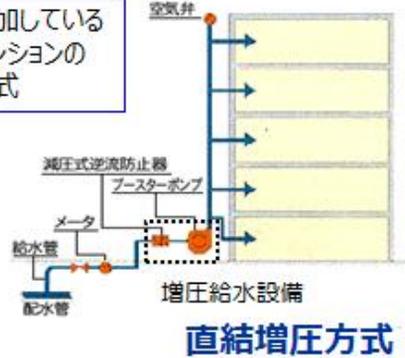
従来からの比較的
低層のビル・マンシ
ョンの給水方式



従来主流であつた
のビル・マンシ
ョンの給水方式

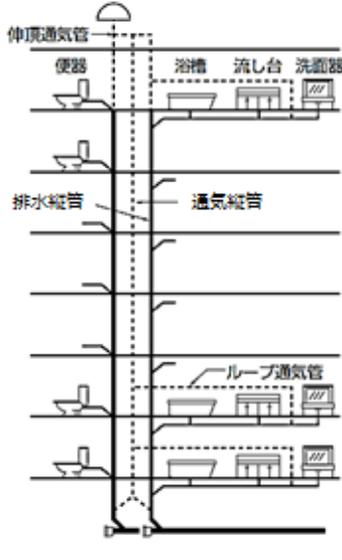


近年増加している
ビル・マンシ
ョンの
給水方式



②排水方式の変化について

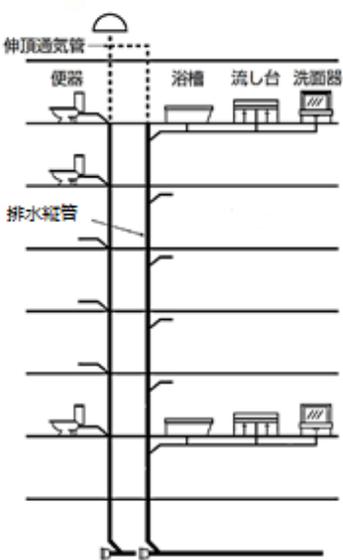
通気縦管方式（二管式）



<特徴>
◆排水立て管に、通気立て管が併設されている。
◆通気立て管は、排水立て管の上下端を結び、排水立て管全体の管内圧力を緩和させている。

**低層～高層
～1980年代（築35年）主流**

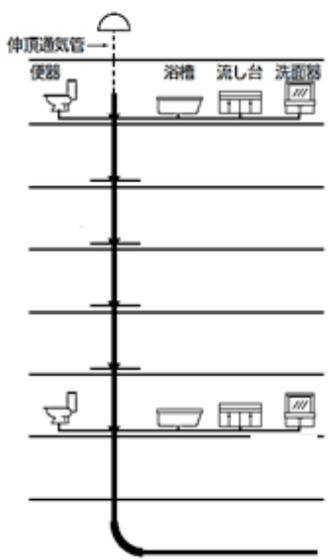
伸頂通気方式



<特徴>
◆公団・公社の分譲マンション(10F以下)
◆排水立て管の上端を延長して、伸頂通気管として大気開放する。
◆通気立て管方式に比べ、排水立て管の口径が大きくなる。

**低層～中層建物
～1990年代（築25年）主流**

単管式排水方式



<特徴>
◆各住戸の排水は、集合継手を介して、排水立て管に合流する。
◆管中央部に空気芯を形成し、排水立て管は通気立て管の役割も持つ。
(ソベント継手はこの方法でない)

**低層～高層
1990年～現在**

※1980年代までは、通気等の関係で、縦管が多く、通気管の結露による腐食もあり、改修の可能性が高い

◆給水及び給湯管の種類と年代変遷

塩化ビニル管			1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代	
①	VP	硬質塩化ビニル管	内面、外面ともグレー					
②	HIVP	耐衝撃性 硬質塩化ビニル管	内面、外面とも濃紺、黒					
③	HTVP	耐熱性硬質塩化ビニル管	内面、外面とも濃茶、赤 (本文：食洗機用)					
銅管								
④	VLP-VA		VLP-VA					
⑤	VLP-VB		外面塗装(濃茶) 内面塩ビコート(灰)					★管端防食継手
⑥	VLP-VD	硬質塩化ビニル ライニング銅管	外面亜鉛メッキ(銀、薄灰) 内面塩ビコート(灰)					★管端コア ⇒継手が腐食する
⑦	SGP-W	亜鉛メッキ銅管	内外面亜鉛メッキ(銀、薄灰)					
その他								
⑧	XPEP	架橋ポリエチレン管	透過白色					★JIS規格
⑨	PBP	ポリブデン管	黄色					
⑩	SUS	ステンレス管	ステンレス色					
⑪	CUP	銅管	外皮付き、外(白) 内面(薄茶、金)					



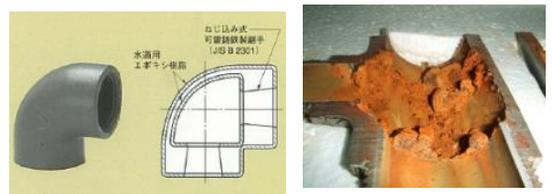
管端防食継手の出現
(1990年代)
端部までの腐食防止

腐食事例

①②③ 塩ビの接着不良



④⑤⑥ 管端コア継手の腐食



⑦ 亜鉛メッキ鋼管腐食

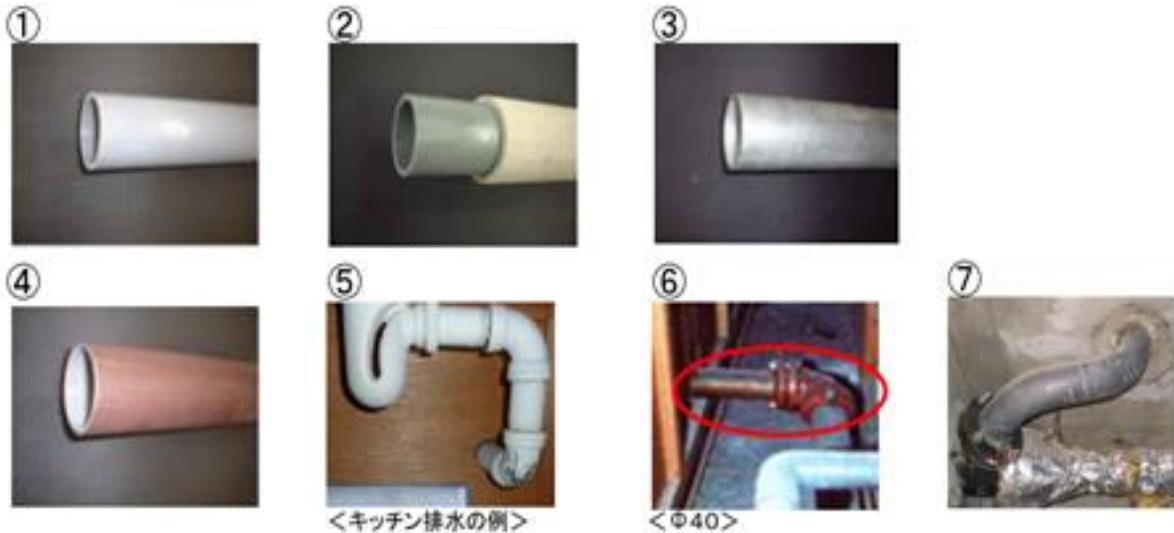


⑪ 銅管ピンホール



◆排水管の種類と年代変遷

塩化ビニル管			1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代
①	VP	硬質塩化ビニル管	←		★ MD継手		
②	FDPD	耐火二層管 (トミジ管)	←		★ MD継手		
銅管							
③	SGP-W	亜鉛メッキ鋼管	←		★ MD継手		
④	D-VA	排水用 硬質塩化ビニルライニング	←		★ MD継手		
⑤	CIP	铸铁管	←		★ MD継手		
その他							
⑥	CUP	銅管	←		★ MD継手		
⑦	PB	鉛管	←		★ MD継手		



腐食事例

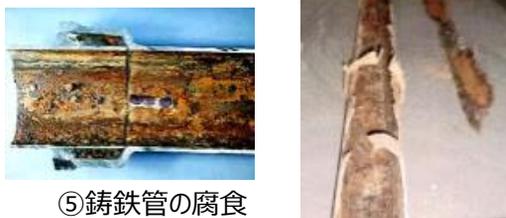


③排水用炭素鋼管の腐食 (配管・通気管)

④排水用アルファ鋼管とソベント継手の腐食 (アルファ鋼管 ソベント継手)



④MD継手の腐食 (配管・通気管)



⑤铸铁管の腐食 (污水管・厨房配管)

新しい配管 耐火V Pの出現 (2010年代)

縦管 铸铁管

塩ビ管
軽い
腐食なし



横引き 耐火二層管
《重い・太い》



耐火塩化ビニル
《軽い・細い》

キッチン

仕様の違い

80年代の主な仕様

- 形状・プラン:I型、L型で画一的
壁付けまたは対面型
- カウンター:ステンレス、単色人大
- レンジフード:ブーツ型、平型 フィルターあり
- キャビネット:開き扉
- ガスコンロ:ホーロートップ、天板凹凸あり
- 水栓:2ハンドル、シャワーなし
- 浄水器、食洗機、IHオプションなし
- 周囲壁仕上げ:タイル貼り

現在の主な仕様

- 形状・プラン:バリエーション豊富 壁付け、対面型の他アイランドタイプやシンク・コンロセパレートタイプ等もあり
- カウンター:人大 カラー、グレード等多種 ステンレス
- レンジフード:フラット型、フィルターレス(清掃性の向上)
- キャビネット:スライド収納 スライドストッカー(踏込みまでたっぷり収納)
- ガスコンロ:ガラストップ、天板フラット
- 水栓:シングルレバー混合エコ水栓、シャワー水栓
- 浄水器:水栓にビルトインもしくは単独水栓 食洗機、IHオプションあり
- 周囲壁仕上げ:キッチンパネル貼り
- 耐震ラッチ付吊戸棚

80年代



現在



リフォームトピックス

- ◎レンジフード、ガスコンロ、シンク廻り、周囲壁面等の清掃性が向上している
- ◎水栓が節水型となり、浄水器付き水栓や自動水栓も選択できる
- ◎収納は引き出しタイプが主流である
- ◎IH、食洗機、コンベック、昇降式ラック等オプションが多彩

共用部分・管理規約とのかかわり

- ◎元々ディスポーザーがないマンションにはディスポーザーは設置不可(ディスポーザーは排水処理システムと一体のものであり、排水処理システムは個人では設置不可であるため)ディスポーザーの処理槽は、専用のものが必要。浄化槽への直接放流は、浄化槽のバクテリアを殺してしまうので不可

リフォーム注意点

- ◎位置移動する場合は、排水管経路、排水管勾配および換気ダクト経路の事前検討が重要

- ◎梁が近接している場合はレンジフードの機種選定、ダクトの結びスペースに特に注意する
- ◎レンジフードが角型ダクトで配管されている場合は角型から丸型にする変換アダプターが必要
- ◎食洗機、IHを採用する場合は単独の電気配線工事が必要。また、電気容量が不足すると設置不可
- ◎食洗機設置の場合は排水管に耐熱管を使用する
- ◎交換後ウォーターハンマーが発生する場合がある。その場合は給水系統に水撃防止装置を設置し、給水・給湯の更新も一緒に提案するのが良い
- ◎床下に漏水センサーがある物件は、リフォーム後も漏水センサーが使用可能なようにする
- ◎キッチンを移動すると採光、照明器具、家具との配置も変わることにも注意する

リフォーム禁止事項

- ◎排水配管に蛇腹配管を使うと、排水管高圧洗浄ができなくなる。従って、必ず塩化ビニル直管を使用する
- ◎前述のようにディスポーザーの新設はできない

ユニットバス

仕様の違い

80年代の主な仕様

- 壁仕上:タイル貼り
- 床仕上:タイル貼り
- 浴槽:形状四角、またぎ550mm以上、FRP、保温浴槽なし
- 水栓:2ハンドル、湯張り用水栓、サーモスタットなし
- 換気扇:換気扇機能のみ
- 出入口段差あり

現在の主な仕様

- 壁仕上:化粧パネル貼り、デザイン多種多様
- 床仕上:水切りがよい樹脂成型床
- 浴槽:形状の多様化、またぎ450mm、FRP主流だが人々もあり、保温浴槽が主流
- 水栓:サーモスタット付混合水栓、節水シャワー
- 給湯:フルオート、追い焚き付が主流。湯張り用水栓なし。
- 換気扇:24時間換気機能付、暖房乾燥機付
- 出入口段差なし

80年代



現在



リフォームトピックス

- ◎周囲の壁との余裕次第でサイズアップも可能
- ◎水栓、シャワーが節水型であり、浴槽は保温浴槽で省エネ
- ◎浴槽、壁、水栓のデザイン性アップ
- ◎壁、床の清掃性が向上している
- ◎ユニットバスを交換する事でバリアフリー減税が使える場合がある(またぎ高さ、床段差、手すり設置、折り戸等)

共用部分・管理規約とのかかわり

- ◎追い焚きなしを追い焚き付とするには給湯器を交換し、かつ共用部分であるコンクリート壁に貫通孔を設ける必要があるため管理組合の許可が必要

リフォーム注意点

- ◎リフォームをするとユニットバスと洗面室との段差が解消されるとは限らない。逆にユニットバス床レベルが上がる可能性もある(浴槽下に排水配管が通っている場合)

- ◎浴室換気乾燥機を新しく設置するには分電盤から単独の電気配線工事が必要であるため、分電盤の空き回路および電気容量の確認が必要である
- ◎浴室換気乾燥機がガス式か電気式かを事前確認、適合した商品を選定する
- ◎築2005年以前は壁パネルにアスベストが含有している可能性が高く、解体処理時および産業廃棄物回収時に注意が必要

リフォーム禁止事項

- ◎ユニットバスの位置を変更し、下階の居室の上に移動する間取り変更は原則禁止(上下階の音のトラブルとなる)。やむを得ず位置を変更する場合は、下階への音対策工事を検討する

便器・手洗器

仕様の違い

80年代の主な仕様

- 本体:タンク型のみ、タンクの結露を防ぐ「防露」タイプが重要
除菌、防汚機能はない
- 洗浄水量:12~13L
- 洗浄便座:まだ一般的ではない

現在の主な仕様

- 本体:通常のタンク型、ローシルエット、タンクレス、キャビネット式など多様化 除菌、防汚機能が特徴
- 洗浄水量:6L以下
- 洗浄便座:本体との一体型が主流

80年代



現在



リフォームトピックス

- ◎ 節水性が飛躍的に向上している
(1回の洗浄水使用 1980年代 13リットル⇒現在:6リットル以下)
- ◎ デザインバリエーションが豊富
- ◎ 除菌、抗菌などの機能により清潔になっている
- ◎ ふた開閉、洗浄など自動化機能もあり

リフォーム注意点

- ◎ 排水芯(床排水・壁排水とも)の位置を確認し、その排水芯に適合した便器を採用する(適合していない便器は設置不可)
- ◎ 床排水についてはトイレ側で位置調整ができるものもある
- ◎ 低水圧の物件にタンクレストイレを設置すると洗浄能力が不足する場合がありますので、必ず事前に現状の水圧を測定し、メーカー仕様に合致しているかを確認する

- ◎ 便器を交換する場合は、既存便器の跡形が残るので床(クッションフロア)も張り替えるのが望ましい
- ◎ 新しく手洗い器を設置する際は、トイレ以外の水回り排水管に接続する。やむを得ずトイレ排水に接続する場合は、封水切れにならないように通気弁の設置を検討する
- ◎ トイレは排水縦管に近接している(1m以内なので)、不燃ではない樹脂製便器は設置不可の場合あり。樹脂製便器使用の場合は、事前に最寄りの消防署にて設置の可否を確認する
- ◎ 交換後ウォーターハンマーが発生する可能性がある。その場合は給水系統に水撃防止装置を設置する
- ◎ 便器のタイプによって壁との離れの寸法が異なる

洗面台

仕様の違い

80年代の主な仕様

- カウンター: 人大、メラミン
- ボウル: 陶器
- キャビネット: 開き扉+引き出し
- 鏡・収納: 1面鏡+収納棚
- 水栓: 2ハンドルからシングルレバー混合水栓へ 一部シャワー付き

現在の主な仕様

- カウンター: 人大
- ボウル: 人大、ボウルとカウンターとの継ぎ目がない
- キャビネット: スライド収納
- 鏡・収納: 3面鏡+鏡裏収納
- 水栓: シングルレバー混合エコ水栓、シャワー水栓

80年代



現在



リフォームトピックス

- ◎3面鏡裏収納、引き出し収納など収納力がアップ
- ◎水栓は節水型となり、吐水口がスライドするタイプもある
- ◎ボウルまわり、水栓まわりの清掃性が向上している

リフォーム注意点

- ◎交換後ウォーターハンマーが発生する可能性がある。その場合は給水系統に水撃防止装置を設置する
- ◎床下に漏水センサーがある物件は、リフォーム後も漏水センサーが使用可能なようにする
- ◎下台を開き扉から引き出しに変更する場合は、引き出しと入口やユニットバスの枠との干渉に注意する

洗濯機パン

仕様の違い

80年代の主な仕様

- 寸法: 640×800画一的な形状
- 洗濯機パン無しでチャンバー設置もある

現在の主な仕様

- 現在全自動洗濯機のみであり、洗濯機パン寸法640角が主流
- チャンバー撤去し洗濯機パンを設置

80年代



現在



リフォームトピックス

- ◎洗濯機の全自動化により洗濯機パンは縮小し、かさ上げタイプが主流
- ◎洗濯機水栓は万が一に備えて、緊急止水機能のついたものに交換をおすすめする

- ◎かさ上げタイプの洗濯機パンを採用する場合は、同様に既存洗濯機用水栓の高さも上げる必要があるかの確認をする
- ◎洗濯機の搬入を考慮し、洗面室入口有効幅が狭すぎないように計画する

リフォーム注意点

- ◎洗濯機パンを640角とする場合は、掃除可能なように排水口は手前にもってくる。したがって、排水管の切り直し工事が発生する

リフォーム禁止事項

- 排水配管に蛇腹管を使うと、排水管高圧洗浄をした場合破損する可能性がある。また、蛇腹部分にゴミ、汚れがたまり排水不良が起きる場合がある。従って、必ず蛇腹管でない洗濯機用フレキシ排水管を使用する

給湯器

仕様の違い

80年代の主な仕様

- ガス給湯器:13号、16号主流
- 追い焚き機能:なし
- 電気温水器の場合は室内設置

現在の主な仕様

- ガス給湯器:20号、24号が主流。ガス床暖房等の熱源機付も普及。エコジョーズは条件がそろえば設置可能。
- 追い焚き機能:あり
- 電気温水器の場合は室外設置

80年代



壁掛け PSタイプ



掛け PSスリムタイプ



室内電気温水器

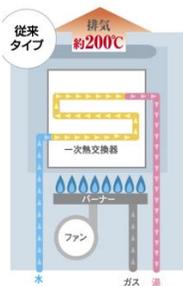


追炊き釜



調理台タイプ

現在



【三方弁方式 (CV)】

既存のおいだし配管を利用し、ドレン水を浴槽防水パンまで搬送。浴槽エプロン内に設置した三方弁ユニットが、必要に応じて排水とおいだきを切替ます。



三方弁ユニット (CVU-1)

※ドレン配管工事が必要



ダクト排出口



ダクト設置事例



←ダクト

リフォームトピックス

◎10年の延長保証の選択ができる

共用部分・管理規約とのかかわり

- ◎床暖房、追い焚き機能を新しく付加するには共用部分であるコンクリート壁に開口を設ける必要があるため管理組合の許可が必要
- ◎ガス給湯器を移設(廊下側からバルコニー側へなど)する場合にも管理組合の許可が必要
- ◎外観制限(色、デザイン)に注意

リフォーム注意点

- ◎ガス給湯器から高効率給湯器に交換の際は、ドレン水の処理をどうするか検討が必要(バルコニーに垂れ流しか、追い焚き管を使用し室内に戻してユニットバス内に流すか)
- ◎ガス給湯器からの排気のために設置個所の前面が開放されている必要あり。開放なき場合は開放箇所まで排気筒延長が必要
- ◎電気温水器を交換する際は、転倒防止措置がされているかを確認し、不十分な場合は転倒防止金物を設置する

リフォーム禁止事項

- ◎勝手にガス給湯器の号数をアップすると、他の住戸でガスが出なくなる場合がある。必ずガス供給会社に事前可否の確認が必要

換気設備

仕様の違い

80年代の主な仕様

- 中間ダクトファン ● 浴室は換気機能のみ
- 部屋全体の連続換気の計画はない
- 共用ダクトスペースへの排気の場合あり

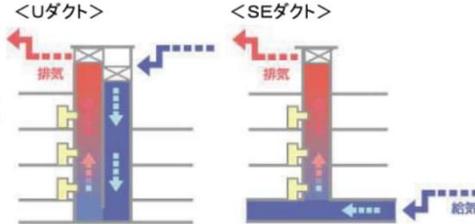
現在の主な仕様

- 中間ダクトファンではなく、部屋別換気扇設置(単独・2室換気・3室換気)
- 浴室は多機能の浴室換気乾燥機 ● 24時間換気により部屋全体を換気
- ダクトスペースは計画されない

80年代



中間ダクトファン



現在



多機能の浴室乾燥機付
(24時間換気対応)

リフォームトピックス

◎浴室換気乾燥機による24時間換気が主流

リフォーム注意点

◎リフォーム後に換気能力がアップする事で、給気口の不足による換気能力低下、室内負圧により玄関ドアが開かない、サッシの隙間風などの問題が発生する場合があります。施主に事前説明が必要

リフォーム禁止事項

- ◎2~3室換気扇をそれぞれ独立した単独換気扇にする計画は不可。換気ダクトの外部への出口を増やせない、つまりダクトの本数を増やす事ができないため。
- ◎キッチンダクトなどに火災の延焼を防ぐためのファイヤーダンパーが設置されている場合がある。ダクト配管を更新する場合、ファイヤーダンパーは撤去できない。また、ファイヤーダンパーを点検する目的の点検口を撤去することもできない

テレビ・電話・インターネット

仕様の違い

80年代の主な仕様

- 電話モジュージャックが普及
- テレビ端子は1住戸2箇所程度
- アナログ放送 ● テレビ直列配線
- 電話配線ADSL(メタル) ● インターネット専用線はなし

現在の主な仕様

- テレビ端子は各居室ごとに設置
- 地デジ、BS、CS、4K・8Kと多様化
- ケーブルテレビ利用
- インターネット専用配線、光配線

80年代



現在



壁面埋込型TV直列ユニット



マルチメディアコンセント

リフォームトピックス

◎インターネット接続方式が多様化。リフォーム時に施主の要望を取り入れることが可能

共用部分・管理規約とのかかわり

- ◎BS、CSは共聴設備として改修必要
- ◎ケーブルテレビ導入の検討
- ◎個別パラボラアンテナ設置に関する規約

リフォーム注意点

◎テレビ配線方式が直列配線か、スター配線かを確認する。スター配線の場合はテレビ配線が各室毎に独立しているので、

室内でテレビ端子を移動、交換した場合でも他の住戸に影響はない

- ◎テレビを分岐増設する場合はブースターの設置を検討する
- ◎テレビ端子を増設する場合は、併せてコンセントの増設を忘れないようにする

リフォーム禁止事項

◎テレビ直列配線の場合、テレビ配線は上下いずれかから各室につながっている。その場合、勝手にテレビ端子を動かしたり交換したりすると他住戸のテレビが映らなくなる場合がある。よって、工事中にはテレビが映らなくなることを他住戸に案内が必要

インターホン設備

仕様の違い

80年代の主な仕様

- 通話機能付インターホンに警報機能
- 集合玄関機、オートロックの普及

80年代



リフォームトピックス

- ◎テレビカメラ付き、ハンズフリータイプが主流

リフォーム注意点

- ◎集合玄関機でなく自室玄関と1対1で完結しているインターホンの場合は専有部分リフォームにて交換が可能

現在の主な仕様

- テレビカメラ付インターホンへの交換
- 自動火災報知設備との一体化

現在



リフォーム禁止事項

- ◎集合玄関機、オートロックの場合や防災設備となっているインターホンは専有部分リフォームでインターホンを変更することはできない。マンション全体で検討すべきこととなる

防災設備

仕様の違い

80年代の主な仕様

- 住宅用火災報知器、住戸用自火報、共同住宅用自火報は一般的になっている
- タワーマンションを中心にスプリンクラーの設置あり

80年代



共用部分・管理規約とのかかわり

- ◎各マンション毎で対応防災設備業者が決められているケースがあるので管理会社に確認が必要
- ◎火災報知器は共用部分とみなされる事が多く、個人のリフォームで改修するには下記のような注意が必要
- ◎防災設備の変更は管理組合への届け出が必要

リフォーム注意点

- ◎間取り変更をした場合、防災設備の移設増設の必要性は必ず確認する
- ◎特にスプリンクラーの警戒区域から外れる事に注意
- ◎防災設備の変更は消防署への届け出が必要
- ◎既存の防災設備は撤去しない
- ◎火災報知器は、右図のように送り配線となっており、感知器の線を外すことは、警報を発報することになるので注意。内装工事でも、触れたことで、外れると発報することが多いので、施工時は注意。また作動チェックは専門業者で行うこと

現在の主な仕様

- 80年代と同様、建物構造形状、階数により異なるが、住戸用自火報、共同住宅用自火報等設置基準が改定されている。ただし、既存設備の改修については遡及適用外となっている

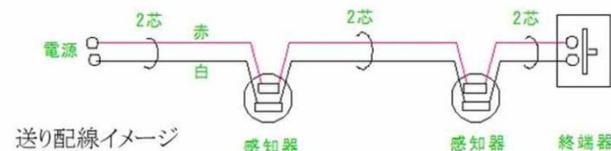
現在



- ◎納戸、ウオークインクローゼットなど大型収納を新しく作った場合に必要な防災設備の増設を忘れやすい
- ◎居室、キッチン熱感知器の種類が異なる。居室は「差動式」キッチン「定温式」
- ◎家具やキッチン吊戸棚の扉との干渉に注意する
- ◎工事中に発報させないように移設の際は十分に注意する

リフォーム禁止事項

- ◎間取り変更後、無警戒の居室や大型収納をつくることは禁止



内装仕上げ

仕様の違い

80年代の主な仕様

- 壁天井量産ビニルクロス貼り
- 和室天井板張り

現在の主な仕様

- ビニルクロス貼りが主流なのは変わらないが、量産の他1000番クロスでデザイン選択の幅が非常に増えた
- 1000番クロスは強化、調湿、防汚等多機能化している
- クロスの他エコカラット、タイル、珪藻土、調湿建材など仕上げ材が多様化している
- 和室天井板張りからクロス貼りとなる

80年代



和室



室内 単調な壁

現在



戸境壁のガラスウール



リフォームトピックス

- ◎デザイン性、機能性の選択肢が非常に増えた

リフォーム注意点

- ◎戸境壁仕上げ材はコンクリートに直貼りする。木下地を組む場合は遮音性能を確保するためにグラスウールを充填する
- ◎タイル貼り、珪藻土の際は下地選定に注意する(例えば、珪藻土をベニヤ下地に塗布すると、ベニヤ下地は収縮するので珪藻土が割れる。よって、石膏ボードに塗布するのが基本)

共用部分・管理規約との関わり

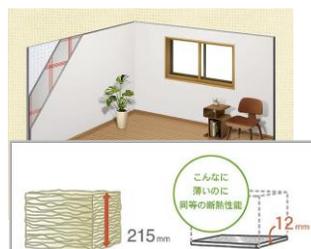
- ◎直床・直天の場合の壁の設置には、アンカー設置が必要となるので、管理規約を確認する。
- ◎界壁の厚みが薄いため、ふかし壁の設置時に、吸音等の工夫がある場合がある

リフォーム禁止事項

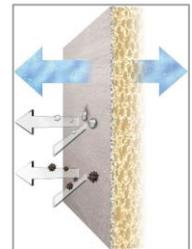
- ◎内装制限に注意する。例えばキッチン廻りの天井仕上げに可燃物である板材を使用する事はできない
- ◎仕上げ材、下地材、接着剤をホルムアルデヒド放散量がF☆☆☆☆以外のものを使用する事は禁止

結露対策には、真空断熱や調湿建材の利用

- ◎真空断熱材(左)は既存壁に上貼りの簡単リフォーム
- ◎調湿建材の利用は、デザイン性と調湿効果の両面



真空断熱材



調湿建材

床仕上げ

仕様の違い

80年代の主な仕様

- 居室はカーペット仕上げが主流
- 廊下はフローリング
- 水回りはクッションフロア仕上げ
- 下地は根太フォームの場合あり

現在の主な仕様

- 居室、廊下はフローリングが主流
- 水回りはクッションフロア仕上げが主流だが、キッチンにはフローリングとすることが多い
- 二重床の下地はユニットフロアを使用

80年代



現在

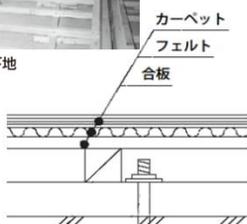


リフォームトピックス

- ◎フローリングのデザイン性が向上。従来の木目調は本物に近くなり、石調のフローリングもある
- ◎クッションフロアや塩ビタイルのバリエーションも豊富

共用部分・管理規約とのかかわり

- ◎管理規約で床の遮音性能を設定している
- ◎管理規約でカーペットからフローリングへの変更禁止物件もある



80年代のマンションは、カーペット仕様が多く、床スラブに直接施工(直床)するか、もしくは木根太施工となっている。

リフォーム注意点

- ◎カーペットをフローリングに変更する際、直床の場合はコンクリートの不陸があれば必ず左官補修し、平滑にしたうえで遮音フローリングを張り付ける
- ◎二重床の場合は下地(ユニットフロア)を同時に交換することが望ましい

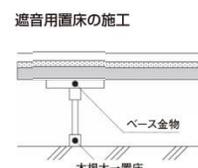
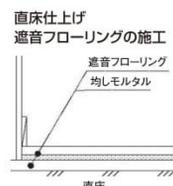
リフォーム禁止事項

- ◎遮音性の確保できない床材(仕上げ材もしくは下地材)へ交換

【フローリングの遮音施工】

フローリング張の場合は、床の下地に合わせて、下記の方法で施工する。

- ①既存直床：遮音フローリングの施工
- ②既存木根太：遮音用の畳床の施工
(木根太下地に遮音フローリング不可)



ユニットフロアのパーツ
(遮音用の畳床)

断熱・結露対策

仕様の違い

80年代の主な仕様

- 外壁面の内断熱が普及し始める
- 現場吹付け工法:空気に触れると発泡するウレタン材を現場でコンクリートに吹付ける
- S1工法:断熱材を石膏ボードに裏打ちしたボード材を壁材として使用
- ガラスは単板ガラス

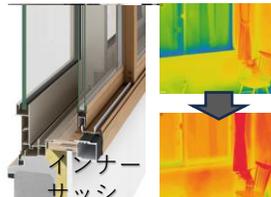
80年代



現在の主な仕様

- 現場吹付け工法にて断熱施工をする
- 結露対策としてのエコカラット等調湿建材の採用
- 複層ガラス、断熱ガラス、インナーサッシの設置
- 真空断熱材の既存壁への上貼も有効 (P20,28に記載) liXIL社商品 (環境省の補助金認定品) 下記URL参照 https://www.lixil.co.jp/lineup/construction_method/cocoeco/

現在



リフォームトピックス

- ◎エコカラット等の調湿建材の種類も豊富
- ◎窓の結露防止はインナーサッシが主流
- ◎省エネ減税が使え有的时候がある
- ◎国や各自治体の補助金制度もある
- ◎リフォームにおいても現場吹付け工法が可能である

共用部分・管理規約とのかかわり

- ◎ガラス交換時に管理規約で届出が必要な場合及び不可の場合がある。

リフォーム注意点

- ◎現場吹付け工法を採用する場合は、施工資材の運搬および設置のための事前施工計画の検討が重要
- ◎断熱材厚みの確認と壁納まりの検討要

エアコン増設

仕様の違い

80年代の主な仕様

- エアコン設置が可能なのはリビングと主寝室もしくはバルコニーに面する居室
- 全居室分の室外機置場設定なし
- 室外機置場天井吊り金物

80年代



現在



現在の主な仕様

- 全居室にエアコンを設置出来るようにする
- 室外機は床置き。室外機二段積みもあり



リフォームトピックス

- ◎エアコンが設置できない部屋をエアコン設置可能にするリフォーム要望は非常に多い

共用部分・管理規約とのかかわり

- ◎コンクリート壁に新しく貫通孔を設けなければならない場合がある
- ◎エアコンを増設可能のように管理規約の整備が必要

リフォーム注意点

- ◎室外機置場の確保が前提となる

- ◎室外機置場が確保できない場合はマルチタイプエアコンも選択可能
- ◎新しく設置するには分電盤からの専用電気回路が必要
- ◎室外機ドレンホースは排水溝まで伸ばす

リフォーム禁止事項

- ◎ドレン水を処理する際、エアコンから臭気が上がってくるためドレン排水を既存雑排水管に接続せず、洗濯機パンなどに排水管を開放する。やむを得ず接続する場合は臭気防止弁を取り付け、かつ壁点検口を設ける

間取りプラン

仕様の違い

80年代の主な仕様

- 独立キッチン
- 独立リビングダイニング
- 独立和室
- いわゆる田の字プラン
- 収納スペース少ない

現在の主な仕様

- リビングダイニングとキッチンの一体化、開放性
- 居室をなくしてリビング拡大
- 子供部屋、趣味の部屋のため間数を増やす場合もあり
- 収納スペース増
- 独立した和室ではなく、和洋室や畳コーナー的な空間

80年代

壁付けの独立キッチン



対面キッチンカウンター



【間取りの注意点1】

対面キッチンは、ルートと勾配を検討



＜適切な例＞

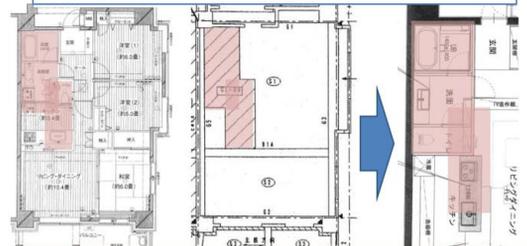
＜不適切な例＞

【間取りの注意点2】

ダウンスラブに注意(80年代 後半)

ダウンスラブの範囲で配管計画をしないとイケない

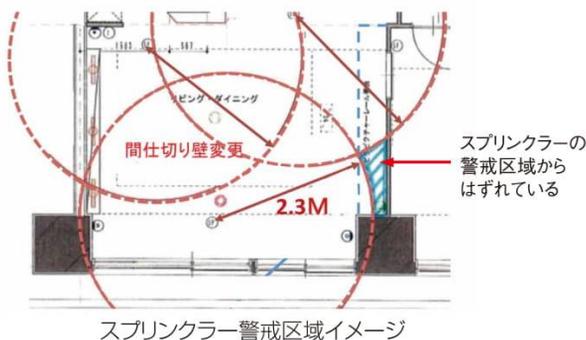
ダウンスラブの採用によるプランの制約



1980年代後半から、ダウンスラブ対応へ
⇒配管可能な範囲を確認する。

【間取りの注意点3】 スプリンクラーに注意

間取りを変更した場合に、警戒区域からはずれてスプリンクラーヘッドの移設が必要になるケースがあります。



スプリンクラー警戒区域イメージ



リフォームトピックス

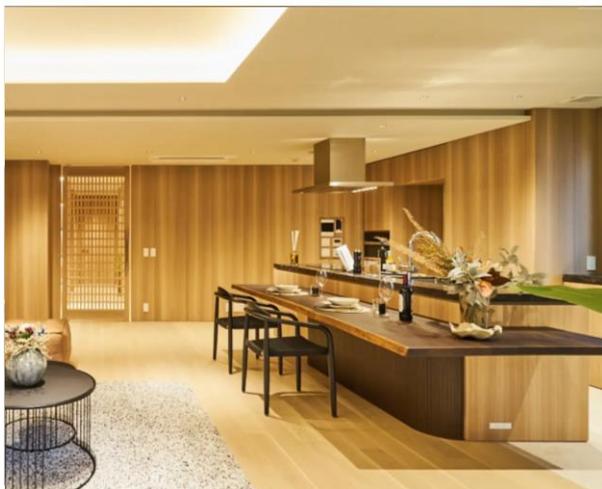
◎バリアフリーにすることで、減税制度が使える場合がある

リフォーム注意点

◎間取り変更で、壁を撤去する等により、エアコンやスイッチ・コンセントが設置できなくなる事に注意が必要

◎スイッチ、コンセント、照明がコンクリート埋め込みの場合は移設増設ができないため(露出配線であれば可)、事前検討を要する

◎水回り設備の移設の際は下階の騒音を考慮し、排水やダクトの経路について検討が必要



- ◎火災報知器やスプリンクラーの移設、増設の必要性に注意
- ◎居室の満席が増えたり、中居室になったりすると、建築基準法、採光および換気不足の為「居室」表示ができず、「納戸（サービスルーム）」表示となる場合がある。例えば3LDK表示ができず、2LDK+S表示となり、将来的な売却の際不利になる場合がある事を施主に伝えておく。（居室として使用が明らかな場合は法規制を満足させる）

リフォーム禁止事項

- ◎間取り変更をしても既存の点検口を撤去、縮小、位置変更はしない
- ◎窓や給気口を塞ぐような変更はしない

共用部分給水管更新

工事内容

室外にあるパイプスペース内の給水管の老朽化に伴う交換。

リフォームトピックス

- ◎給水管を新しいものに交換する工事が更新工事
銅管を樹脂管に交換することが一般的



更新工事の場合
メーターボックスで
分岐できるため、
共用部分のみでも
施工が可能となる。



専有部分への影響

専有部分とは工事上の取り合いはない。しかし、共用管が新しくなっても、専有部分内が劣化しては、清潔な水が供給できないので、専有部分内の給水・給湯管更新を併せて提案することが望ましい。更新の際は、開口を設け、復旧するなど内装工事が伴う

道連れ工事の実例(縦管に面する水回りの更新)



共用部分給水管更生

リフォームトピックス

- ◎塩化ビニールライニングされた既存給水管のライニングをやり直す工事が更生工事。銅管である給湯管は更生工事ではできない



リフォーム禁止事項

- ◎リフォーム済で、既に一部給水管を樹脂管に更新している場合は更生工事ではできない
- ◎更生工事の配管は火気厳禁
ライニングを溶かさない、また、はがれないように注意する
- ◎パイプソー・セイバーソー等の火花の出る工具や、トーチなどの火気を使用する工具は禁止

排水管更生・更新

工事内容

室内にあるパイプスペース内の排水管の老朽化に伴う交換

◆排水管更新工事(事例)



更生工事は、工期が短くてお手軽。だからお得...と思いきや、あくまでも延命措置なので、あとあと、更新工事が必要になってしまいます！



リフォームトピックス

- ◎省エネ性能と耐震性能を満たせば排水管の更新工事は長期優良住宅化リフォームで補助金が利用できる可能性があります。(28ページに補助事業の概略)
- ◎その場合特定性能工事の対象としての検討となりますが、地下ピットがある事・掃除口を規定通りに設置するなどの条件があります。
- ◎なお、この場合、大規模修繕工事と同時施工とすると大規模修繕工事もその他性能として対象が拡大します。

専有部分への影響

専有部分の住宅設備排水管を一旦取り外す必要があるが、その際内装を開口し、復旧する工事が発生する。排水横引管の交換を併せて提案する事が望ましい

◆排水管更生工事(事例)



異なる金属配管の一斉交換のススメ

配管更新は、異なる金属管ごとの対応が多いが、樹脂への一斉更新することにより、超長期の一斉更新周期に変更ができコストが抑えられます。



玄関ドア・サッシ交換

工事内容

玄関ドア・サッシは共用部分であり、その交換はマンション一括で行われるのが一般的である。(例外的に個人負担で交換可能なマンションもある。)

専有部分への影響

- ◎一般的にはカバー工法(既存の玄関ドアおよびサッシの外枠をそのまま残し、その外枠に新しい玄関ドアおよびサッシの枠を固定する工法)で施工するので、内装には影響はない。ただし、交換工事のため、玄関ドアおよびサッシを開放する必要がある
- ◎玄関ドアの有効幅が20~30mm狭くなるため、家具、家電等の搬入が可能かどうか確認が必要
- ◎個人がサッシに取り付けたウィンドウエアコン、ブラインド、内窓などがある場合、サッシ改修後にそれをどうするかを事前に決めておく必要がある
- ◎換気小窓からエアコン配管を貫通している場合、サッシ納まりで配管貫通を検討する必要あり
- ◎サッシ製作時は全戸全窓の実測が必要

カバー工法(左:玄関施工後 右:サッシ施工中)

80年代



現在



リフォームトピックス

玄関ドア

- ◎操作性、セキュリティがアップ
プッシュプルハンドル、不正開錠に強い錠前、ダブルロック
- ◎玄関ドアのデザイン性向上
新築同様のデザインバリエーションから選択可能
- ◎地震発生時の安全確保
対震丁番、対震枠を採用すると、地震で枠が歪んでも扉が開放できる

◎通気機能で室内環境改善

通気機能付玄関扉を採用すれば、自然換気ができ、室内負圧で玄関扉が開けにくくなることを解消できる

サッシ

- ◎窓性能がアップ
断熱性、遮音性、操作性、防犯性、気密性が改善
- ◎省エネ効果、健康寿命延長
断熱化で冷暖房の節約、室内の寒暖差を抑え、ヒートショックの予防も期待できる

マンションのリフォームの補助金や減税に関するサイトのご紹介

補助事業・リフォーム減税の概要

近年、国土交通省のサイトに、リフォームの支援制度のガイドブックやリフォーム減税の紹介サイトがUPしています。リフォームをすることで、得をする制度です。特に、補助事業は色々あります。下記のガイドブックなどをご参照ください。



住宅をリフォームした場合に使える減税制度について



国土交通省ガイドブック

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_tk4_000249.html

国土交通省減税サイト

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_tk4_000251.html

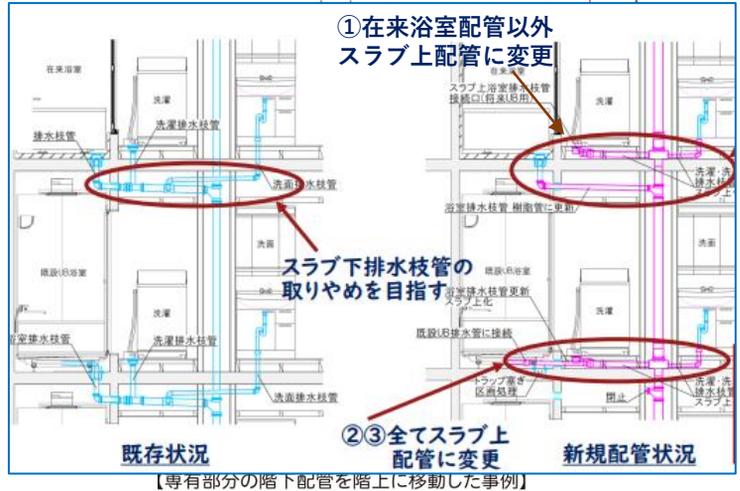
《 1980年代前後のマンションリフォームについて 》

今後1980年代以外のマンションリフォームについても整理していくことを考えていますが、現時点での分析で、配管工事等に焦点を当てて、簡単に、下記にまとめてみました。1980年代のマンションでも採用されているケースもありますので、ご参考にしていただければと思います。

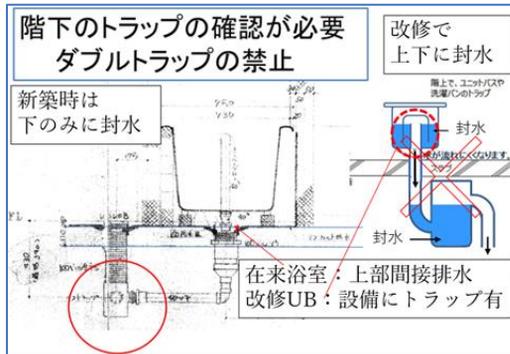
① 1970年代のマンションについて

(問題点) 階下配管の対応・配管更新必要

- 配管更新が必要となっている。当時の配管は鋼管が主流です。
- 階下配管が主流。階下配管なので、共用部分となるため移動ができません。(管理組合問題) また、天井裏には、階上の配管があり、これも共用部分です。
- 階下配管を階上配管にすること→階下の配管スペースを、将来の階上配管として利用する。
- 給水管の階上提案の注意点
排水と異なり、給水の階上変換の提案は可能性が高い。(躯体貫通が了承されれば、提案しやすい。)しかしながら、旧配管の残置による死に水を作らない配慮が必要。また、躯体貫通部では、耐火材の採用など考慮が必要です。
- 階下配管のトラップに注意
階下の配管部分にトラップがある場合、2重トラップとなるので注意が必要です。トラップが壊せない場合は、リフォームでトラップを施工してはいけません。(在来浴室でトラップが壊せない場合、ユニットバスの施工ができず、在来浴室のまま再施工するしかない場合があります。)



【専有部分の階下配管を階上に移動した事例】



【ダブルトラップの説明】

② 1990年代のマンション

(問題点) 現在の仕様に近いが、性能評価前なので、整備未了な項目も多くある時代です。(注意点も多い) 現状を十分に把握の上、正しいリフォームを行うと高性能なストックとすることも可能となります。

● ダウンスラブの採用とプラン制限の関係

現在より構造階高が小さいため、ダウンスラブ採用によるバリアフリー化マンションが多い。水回りを移動するプランでは、ダウンスラブ範囲の確認が必要となります。(図面だけで判断が難しいため、現地調査で確認)

● 樹脂配管の黎明期

樹脂配管は、マンションが先行して採用しています。しかしながら、JIS規格などが未整備な時代なので、配管ごとに適用継手に制限等があります。(樹脂管の内径と外径が違うため漏水原因となります。)各継手のメーカーとの確認が必要です。

● 新省エネ基準の採用

新省エネ基準採用のため、省エネ改修による融資等、1980年代(旧省エネ)に比べ有利となっています。

例えば、長期固定金利で利用できる住宅金融支援機構の融資で、中古住宅の購入とあわせて一定の要件を満たすリフォームを実施することで、一定の基準を設け金利を引き下げるなどの制度があります。

● 1 【フラット35】リノベ(金利Aプラン)の住宅の要件

独法) 住宅金融支援機構ホームページより

次表の(1)から(7)までのうち、いずれか1つ以上を満たすリフォーム工事を行うこと。

リフォーム工事後に次のいずれかの基準に適合しており、選択した基準に関する工事が行われた住宅であること。

省エネルギー性

- (1) 断熱等性能等級4の住宅で、かつ、一次エネルギー消費量等級6の住宅
- (2) 断熱等性能等級5以上の住宅で、かつ、一次エネルギー消費量等級4以上の住宅※



《 今後の活動に向けて 》

今回の1980年代の分析は、優良なマンションリフォームの推進のための第一歩であり、今後他の年代に焦点を当てたり、共用部分に焦点を当てることで、マンション毎の仕様に見合った様々な提案が可能となると考えております。現時点でも、まだ簡単ではありますが、以下のように年代を大きく俯瞰しています。

	黎明期 (1960年～1970年代)	普及期 (1980年代)	拡大期 (1990年代)	品確対応期 (2000年以降)
背景	60年代 公団供給先行期 70年代 民間供給増加	民間本格参入期 プラン フロンテージセーブ	マンション安定供給期 バブル期	高層化の進行 シェアハウス・民泊等の課題発生
階高/スラブ厚	2600/130	2650/150	2700/180	3000/260
構造関連	旧耐震（帯筋規定71）	新耐震へ（81）		性能評価（2000） 長期優良（2010）
省エネ関連	規制なし	旧省エネ（80）	新省エネ（92）	次世代省エネ（99）
設備	在来工法浴室	ユニットバス普及	設備多様化	低床 バリアフリー エコ
配管	階下配管 銅管	階上配管 金属管（管種混在・更新時期）	樹脂管の普及	さや管ヘッドの採用進行
換気	直接排気 システムダクト	個別ダクトの普及	中間ダクトファン	24時間換気義務化
内装	直天・直床	畳床導入期	畳床普及・ダウンスラブ	畳床
大規模修繕時期 共用部分修繕内容	第3回目以降 建替も視野に入る時期	第3回目 配管更新時期・建具改修	第2回目	第1回目 タイル剥離対策・高層対応

年代イメージ	高経年対応（現在）	供給量大	バブル期・設備多様化	性能評価・高層化対応
リフォームの課題	耐震補強・階下配管 サッシ更新	階上配管（更新時期） サッシ更新など対応	設備のグレードアップ	性能評価の有効利用
優良リフォームの特徴	フルスケルトン・配管全更新	配管更新を視野	バリアフリー化	新築並みの性能向上
リフォームに関する ルール整備状況	技術基準（開口ルール） スケルトンリフォーム想定	共用部分考慮の基準 （開口・配管）	標準管理規約などでルール化 （届出手続きなど）	高層対応の違法ルール 技術基準の明確化が求められる
共用部分・専有部分 の道連れ工事	大きく関連（大前提）	発生しやすい	専有部分内の工事あり	現状は発生は少ない
年代別リフォーム工事 のポイント	配管関連、水回り難しい 高度な経験が必要	大規模リフォームに発展 共用部分との関連が多い	設備単純交換は容易 ルール化は必要	ルールは届出中心 高層化対応等のルール化へ

これまでの高経年マンション 今後の高経年マンション

この4つの年代を、専有部分と共用部分を同時に検討する手法で、今後とも提案していきます。これからも、適正なマンションリフォームの推進のために、発信し続けますのでよろしくお願いいたします。

【謝辞】

本ガイドブックは、秋山哲一東洋大学名誉教授、同大学工業技術研究所宇治康直様のご助言等をいただき、下記の参考文献をベースに、REPCO総務委員会で議論し、取りまとめました。本書の構成につきましては、会員企業各社より様々な写真の提供や製品知識のレクチャーを重ねてまいりました。本ガイドブック作成にご協力をいただきました関係各社に、心より御礼申し上げます。誠にありがとうございました。

【写真提供】

TOTO株式会社、株式会社LIXIL、株式会社ノーリツ、野村不動産株式会社、日本設備工業株式会社

【参考文献等について】 ～年代分析のための資料

- ・'ING REPORT（HP）：UR都市住宅機構
- ・オフィスビルと共同住宅の法律・技術の変遷年表（公社）ロングライフビル推進協会
- ・住宅性能評価の統計資料（HP）（一社）住宅性能評価・表示協会
- ・マンションの大規模修繕30年の軌跡（公社）日本建築家協会関東甲信越支部メンテナンス部会
- ・長期優良住宅等住棟インフラ整備研究委員会報告書平成28年度（一社）長寿命建築システム普及推進協議会
- ・設備開発物語：建築技術支援協会

REPCO あなたのマンションを
100年先へ
一般社団法人
マンションリフォーム推進協議会

令和7年6月
発行:一般社団法人マンションリフォーム推進協議会
〒102-0083東京都千代田区麴町4-3-4宮ビル8階
TEL 03-3265-4899 (代) <https://repco.gr.jp>

禁：無断転載