

中央の森式番街
管理組合ニュース
第33期第8号(通算第46号)
発行日: 2015/3/30



共用排水管改修工事の方針が固まりました。

昨年6月に皆様に排水管回りのリフォーム状況等のアンケートをお答え頂き、概ね排水管の位置を大きく変えたり、特殊な床材・壁材を使用したリフォームは行われていないことを把握しました(管理組合ニュース、通算42号にて報告済み)。その後、排水管の改修方法(材料・施工方法)を最近の技術の進展を汲みながらコンサルタント(翔設計)と検討し、2月の修繕専門委員会で「工事内容・進め方」を固め、2月の定例理事会に報告して全理事のご賛同を頂き、正式に管理組合としての「工事方針」として認めて頂きました。

この管理組合ニュースでは、その「工事方針」を要約してお知らせ致します。更に、共用排水管改修工事は皆様のお部屋に入っていくことになりますので、全組合員のご理解を得るために、4月以降に工事の説明会を開催する予定で準備を進めております。この説明会では、専用部のどの部分の床や壁を開口し、どのように復旧するか、工事期間(部屋立入期間、排水不可期間)など、できるだけ詳細な説明をするように心掛けますが、皆様の忌憚のないご意見をお願い致します。

修繕専門委員会 委員長 細見 紀幸

■中央の森参番街の実績情報の活用

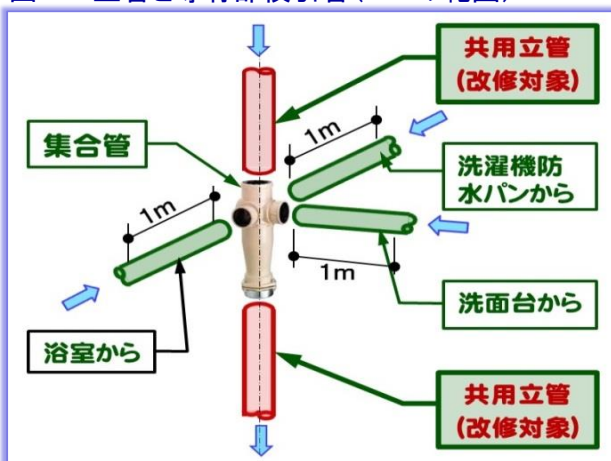
既に排水管改修工事を終えている中央の森参番街管理組合役員の方々のご協力・ご支援の下に、使用済配管試料、管劣化調査報告書、住民説明会資料等の資料類と実際の工事跡の見学は、大変役に立ちました。

最初に、中参が行なった工法・管材・工事範囲等をそのまま中参に当てはめて試算をしましたが、ここ数年の消費税の上昇や東日本大震災復興工事と東京五輪設備関連建築に人手を取られている等で、資材費・人件費の上昇もあり、2012年の中参長期修繕計画にある排水管改修工事費を大幅に超える額が算出されました。

このことから、中参が行った改修の実績を見本にしながらか、彼らが経験した、工事計画段階で予想以上に工事費を増加させた要素、それは、浴室・洗面合流排水立管を既設の「铸铁管」から安価な「耐火塩ビ管」に更新する計画をもって、消防当局に相談したところ、「防火区画*」を確保するために、製品の認定条件通りに施工すること」との指導を受けたことです。当該耐火塩ビ管を防火区画貫通部に使用することについては、消防当局から「使用材料と施工方法について、一定の条件付きで認定」されている製

品であり、当該塩ビ管(立管)が防火区画を貫通する部分から1m以内にある「風呂や洗面所等の横引排水管」についても、立管の取替と合わせて認定されている耐火塩ビ管に取り替えることが必要でした。このことで、床と壁等の開口部が大きくなり、その復旧内装工事費が多大なになりました。

図1: 立管と専有部横引管(1mの範囲)



*防火区画: 建築基準法に定められた建物内の区画で、火災時に火炎が急激に燃え広がることを防ぐためのものです。例えば、配管の貫通部に火炎が通り抜けない延焼防止の処理をしなければなりません。

■浴室・洗面合流排水立管には、新しい管材と施工法を採用

合流共用排水立管を更新する直接の工事費以外に、内装の取り壊しと復旧工事の費用が、計画を漫然と行くと億円単位の差を

生むことが分りましたので、我々は中参の工事以降に一般化してきた新しい工法や管材について、メーカーからの説明者を招き、

直に話を聞く機会も設け研究しました。

その結果、管材としては最も安い単価の塩ビ管が使える、且つ防火区画を確保できるクボタが開発した「クボタイカ」シリーズから「カンペイ立管」を採用することにいたしました。専有部の全ての横引管は、既存の管をそのまま継続使用し、取り替える立管との接続作業のための床開口を、原則として450mm×450mm程度の点検口として復旧すること等で、工事費の大幅な削減を図る計画としました。

図2: 「クボタイカ」のカンペイ立管の特徴



立管上部に熱膨張で管を密閉するゴム合成材が組み込まれている。防火区画貫通部に関する国土交通大臣認定取得済。

■台所系列排水立管はFRPライニング工法を採用 (対象: 4～7号棟)

台所系統排水管の改修は、浴室・洗面合流排水立管と同じく、管を取り替える更新工事を試算いたしました。キッチンユニットの取外しと、作業が入れる寸法の壁を開口する必要がある、キッチンユニット脱着と内装工事費が莫大となり、予算を大幅に膨らませる要因となる事が解りました。特に、約半数のご家庭でシステムキッチン化が

進んでいる事で、予測の付かない費用が出ることも考えられました。従って、中参も採用した排水管の内部にエポキシ樹脂を浸込ませたガラス繊維のクロス張り付ける特許工法のFRPライニング工法を採用することにしました。

図3: FRPライニング施工時のイメージ図

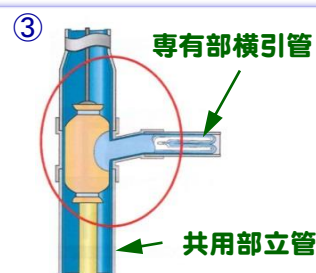
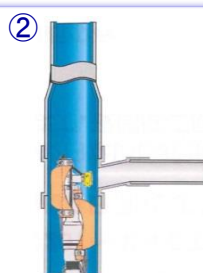
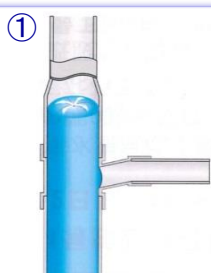


排水管洗浄後、エポキシ樹脂を浸み込ませた円筒状の2mm厚のクロスを押縮空気と熱を出す反転機で押し上げながら管内壁に貼り付ける工法。この図は横方向に示してありますが、実際は縦方向に作動します。

この工法で更生工事を行えば、専用機の性能の都合で、高層棟の1階と7階の住戸の台所の壁を開口しなくてもはなりません。他の住居内における台所周辺の開口工事は一切不要で、工事による負荷はほとんどありません。

図4: ライニング施工工程

- ①反転機(図3)を用いてライニングを内壁に貼り付け。
- ②立管のライニング完了後、ロボットを管内に誘導、横引管との合流部に穴を開ける。
- ③横引管の内壁に立管と同じライニングを横方向に貼付け。



■浴室・洗面合流排水立管更新工事の進め方とお願い

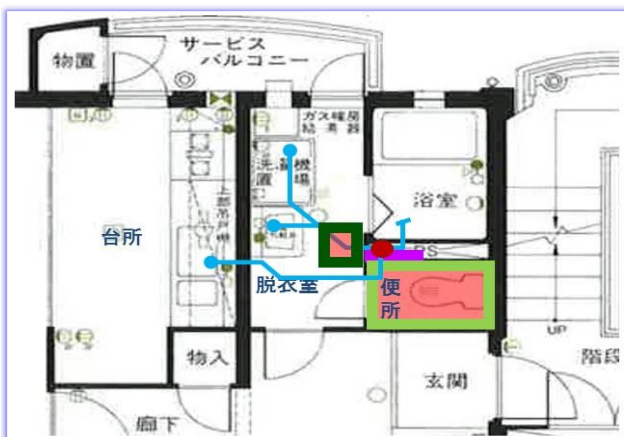
合流排水立管工事の開始は、来年の平成28年3月以降を予定しています。工事開始前には、総会又は臨時総会で工事内容と予算執行の承認手続きを踏みますが、全居住者を対象とした説明会を少なくとも2回計画(第1回目: 4月から5月に掛けて「工事方針」の説明会、第2回目: 12月頃詳細に渡る「工事計画」の説明)をしています。更に、工事開始の2～3カ月前には、全戸対象に訪問し、個別に工事内容として内装解体範囲等を説明させていただき、その後に復旧工事仕様(壁クロスと床材等)に関する覚書

を交わして工事に取り掛かります。

工事が一旦始めると、建物の縦方向の同一室番号単位(例、104号室・204号室・304号室……)で在宅して頂いた上で、工事が進められます。開始前には、この縦系列号室のみな様の都合を可能な限り調整しますが、一度取り決めた日程は厳守して頂きます。この工事は、縦系列の一戸でも工事が行われない場合は、全く意味を成しませんので、急に都合が悪くなった方のための対応策(留守番代行者等)も用意する予定です。

実際に、自分の住居のどの壁や床が取り壊され工事されるのか、最も興味があるところかと思います。 図5～図8は、代表的

図5: 低層棟1・4号室系統の壁・床工事範囲



な間取りで、工事対象部位示した図です。説明会に於いては、全部の間取りタイプの図面を用意し、お知らせいたします。

図6: 4号棟1・5・9号室系統の壁・床工事範囲

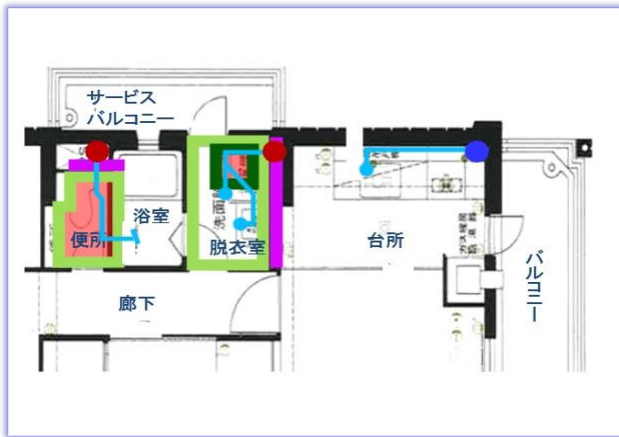
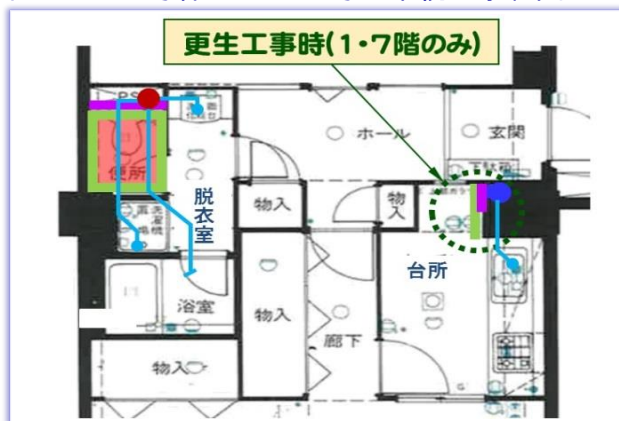


図7: 5号棟4・6号室系統の壁・床工事範囲



図8: 6・7号棟2・4・6・8号室系統工事範囲



凡 例		
● 共用部排水立管(更新対象)	■ 床開口・仕上げ範囲	■ 壁開口範囲 600X1800
● 台所系統排水立管(更生対象)	■ 点検口仕上 450角	
— 専有部排水管(既設)	■ 壁仕上範囲	

工事期間中は在宅をお願いすることになりますが、工事の進め方は同一室番号縦列単位の工事をほぼ1週間で完成させるサイクルで行います。 図9～図11は、1サイ

クル工事期間中の同一室番号縦列単位で、立入り工事・排水制限の日程と全部で何日間在宅しなくてはならないかを示してあります。

図9: 同一室番号系列における1サイクル更新工事【1～3号棟】

作業日程	1日目	2日目	3日目	4日目	在宅日数
5階	壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ	4日間
4階	壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ	4日間
3階	壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ	4日間
2階	壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ	4日間
1階	壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ	4日間

①1号棟は、左図の4階と5階を除いて見てください。

②1～3号棟の共用排水管は、台所・浴室・洗面・洗濯機の排水が、1箇所の集合管に合流する形式です。排水立管更新工事のみが行われます。

図10: 同一室番号系列における1サイクル更新工事【4・5号棟】

作業日程	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	在宅日数
8階		壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ	4日間
7階		壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ	4日間
6階		壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ	4日間
5階		壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ	4日間
4階	壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ		4日間
3階	壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ		4日間
2階	壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ		4日間
1階	壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ		4日間

凡 例	
■	排水禁止(工事住戸)
■	排水禁止(下階工事中)
□	排水制限なし

図11: 同一室番号系列における1サイクル更新工事【6・7号棟】

作業日程		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	在宅日数
作業内容	14階			壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ	4日間
	13階			壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ	4日間
	12階			壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ	4日間
	11階			壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ	4日間
	10階			壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ	4日間
	9階		壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ		4日間
	8階		壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ		4日間
	7階		壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ		4日間
	6階		壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ		4日間
	5階		壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ		4日間
	4階	壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ			4日間
	3階	壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ			4日間
2階	壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ			4日間	
1階	壁解体	配管更新	下地復旧	壁仕上げ			4日間	

《注》
更新工事中の排水制限(禁止)は、日中の工事時間帯のみです。毎日の終業前に、設備機器は、仮復旧して使えるようにいたします。トイレ系統は、工事対象外ですので、一部の例外を除き、基本的には常時使えます。

■ 台所系統排水立管更生工事の進め方とお願い (対象: 4～7号棟)

台所系列排水立管は、FRPライニング工法を採用することで、管を取り替える工事に比べ、一部の住居への限定的な立入り工事となり、大半の住居への工事の負担は、軽くなります。この工事も来年平成28年3月以降を予定していますが、風呂・洗面合流立管更新工事とは、全く別の工事日程となります。日程は業者選定後の本年9月以降に決まります。

この更生工事の対象は、4号棟から7号棟までです。1～3号棟の排水経路は、台所・風呂・洗面・洗濯機の全てが集合管に集まり、1本の排水管で排出していますので、立管は入れ替える更新工事になり、更生工事は対象外です。

工事の進め方も同一室番号縦列単位に、

ほぼ1週間(6・7号棟の場合)で完成させるサイクルで行います。図12～図13は、1サイクル工事期間中の同一室番号縦列単位で、何時立入り工事があり、何時が排水の制限があり、全部で何日間工事中に在宅しなくてはならないかを示してあります。

ライニング施工機械の能力の関係で、高層棟の1階と7階の住戸の台所の壁を開口させていただくことになります。特に、7階の住戸は、8階以上と6階以下のライニング施工を一箇所から上下方向に向かつての作業となりますので、大変負荷が大きくなります。ご理解を賜りたく存じます。

高層棟の1階と7階にお住いの組合員には、特別な配慮が必要であることを認識しております。

図12: 同一室番号系列における1サイクル更生工事【4・5号棟】

作業日程		1日目	2日目	在宅日数
作業内容	8階	配管更生	配管更生	2日間
	7階	配管更生	配管更生	2日間
	6階	配管更生	配管更生	2日間
	5階	配管更生	配管更生	2日間
	4階	配管更生	配管更生	2日間
	3階	配管更生	配管更生	2日間
	2階	配管更生	配管更生	2日間
	1階	配管更生	配管更生	2日間



《注》
更生工事中は、高層棟の1階・7階の居住者は、在宅の必要があります。他の住居においても、更生工事中の2日間(排水禁止日)に通水試験を行いますので、在宅をお願いします。

図13: 同一室番号系列における1サイクル更生工事【6・7号棟】

作業日程		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	在宅日数
作業 内 容	14階		配管更生	配管更生				2日間
	13階		配管更生	配管更生				2日間
	12階		配管更生	配管更生				2日間
	11階		配管更生	配管更生				2日間
	10階		配管更生	配管更生				2日間
	9階		配管更生	配管更生				2日間
	8階		配管更生	配管更生				2日間
	7階	壁解体	配管更生	配管更生	配管更生	配管更生	壁復旧	6日間
	6階				配管更生	配管更生		2日間
	5階				配管更生	配管更生		2日間
	4階				配管更生	配管更生		2日間
	3階				配管更生	配管更生		2日間
2階				配管更生	配管更生		2日間	
1階			壁解体	配管更生	配管更生	壁復旧	4日間	

《注》
工事内容は、「説明会における住民の意見・意向」「選定業者による共用部立入り調査・専有部立入り調査」「業者見積」「工法・工事期間の調整」等を経て変更される場合があります。

以上