

令和5年10月29日 多摩市マンション管理セミナー 団地事例から学ぶ

高経年複合大規模修繕工事への取り組み

《進行予定》 ※進行の都合により前後することがあります

第1部

13:35~14:35 講演『事例工事の概要』

講師：^{つかへ あきら}塚部 彰 氏（1級建築士、多摩マンション管理士会
副会長、東京都建築士事務所協会渋谷支部副支部長）

講演『省エネ改修工事と補助金』

講師：^{かねこ いさお}金子 勲 氏（1級建築士、既存住宅状況調査技術者、
NPO 日本外断熱協会正会員）

第2部

14:40~15:10 講演『管理組合の取り組み』

講師：^{ゆら のりやす}由良 範泰 氏
（エステート貝取一2住宅管理組合大規模修繕等準備委員会委員長）

15:10~16:00 意見交換会（進行：多摩マンション管理士会）
多摩市からマンション関係制度のご案内

16:00 閉会

《配布資料》

- 1 進行予定（本紙）
- 2 講演資料「団地事例から学ぶ高経年複合大規模修繕工事への取り組み」
- 3 講演資料「管理組合の取り組み」
- 4 質問票
- 5 参加者アンケート

ご質問を記入お願いいたします。

セミナー講演者毎にご記入いただけましたら幸いです。

最後の意見交換時での参考とさせていただきますが時間制約上ご回答できないこともあります。

御質問者 お名前

差しつかえない範囲で結構です→ 所属

1 事例工事の概要について

2 省エネ改修工事と補助金

3 管理組合の取り組み

4 その他なんでも

参加者アンケート 令和5年10月29日多摩市マンション管理セミナー

※該当する口にレ点を記入して下さい。

1. セミナーを知ったのは、どこからですか？(複数回答可)

- 多摩市からの開催通知 たま広報 ホームページ
 マンションの掲示物 知人からの情報提供
 その他 ()

2. あなたの立場をご記入下さい。(複数回答可)

- 市内管理組合の役員・委員 市内マンションの居住者(役員経者者も含む)
 市民(分譲マンション居住者以外) 市外マンションの役員・居住者
 管理会社等の事業者 専門家(設計事務所・マンション管理士等)
 その他 ()

3. 講演等について感想をお聞かせ下さい。

<講演> 『事例工事の概要』『省エネ改修工事と補助金』

- 参考になった 普通 参考にならなかった

<講演> 『管理組合の取り組み』

- 参考になった 普通 参考にならなかった

<意見交換>

- 参考になった 普通 参考にならなかった

感想等がありましたら、ご自由にご記入下さい。

4. 今後のセミナーで扱って欲しい内容、お住まいのマンションで困っていることなど、該当する項目へチェックをお願い致します。(複数回答可)

- マンション管理と組合運営 耐震診断・耐震改修
 管理組合同規約 専有部分と共用部分
 理事・役員のなり手不足と世代交代 マンション再生
 長寿命化計画・大規模修繕工事 コミュニティの形成
 防災対策 その他 ()

講師等の選定の参考のために、チェックされた項目について具体的なイメージがあればご記入ください。

今後、市からのマンション管理セミナーのご案内を、メールでご希望の方は、下記へ管理組合のメールアドレスのご記入をお願い致します。

@

ご協力ありがとうございました。(欄が足りない場合は裏面にご記入下さい。)

団地事例から学ぶ高経年複合大規模 修繕工事への取り組み

・・・補助金を活用した外断熱、サッシ更新、給排水管更新工事・・・

- 1 高経年マンションの課題
- 2 複合大規模修繕の事例紹介
- 3 省エネ改修工事と補助金
- 4 管理組合の取り組み

2023年10月29日

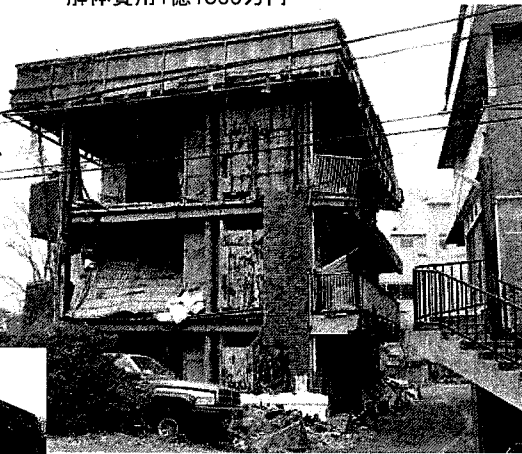
塚部 彰 一級建築士、多摩マンション管理士会副会長、東京都建築士事務所協会渋谷支部副支部長
金子 勲 一級建築士、NPO日本外断熱協会正会員
由良 範泰 エステート貝取-2住宅管理組合修繕委員長

1
多摩市マンション管理セミナー
20231029

無人マンション 解体行政代執行 2020年

解体費用1億1800万円

- ・外壁崩落(2018年
大阪北部地震)
- ・台風によるベランダ
崩落
- ・アスベスト28%含有



建設1972年鉄骨造3階9戸 滋賀県野洲市「特定空き家」認定2018年(第46年目)

2

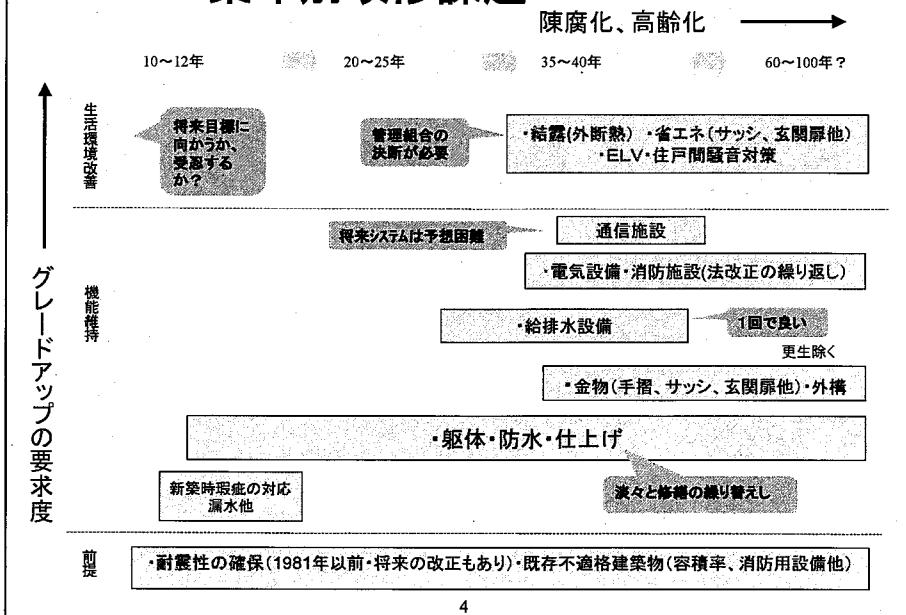
鉄筋コンクリート造の寿命

日本現存最古 *世界的には築百数十年もあり








三井物産横浜ビル：明治43年竣工(1910年)築113年 改修済み

1-1 築年別改修課題

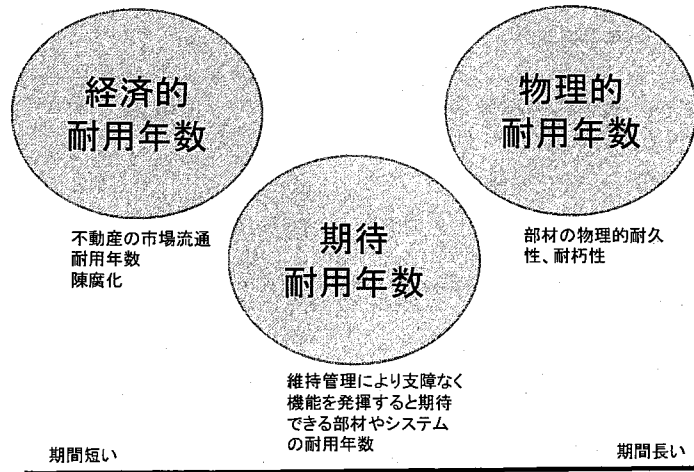


1-2 高経年マンションの主な改修課題

項目	対策	実現性へのハードル	老朽化判定指標 マンション建替判断マニュアル(国土交通省より)
安全性	耐震化	耐震改修 	高い 構造安全性
	鉄部腐食	鋼製手摺取替え	
居住快適性	省エネルギー性 遮音性	外断熱化(屋上、外壁)	高い 躯体及び断熱仕様が規定する居住性
		サッシ、玄関扉 照明LED化 電子ブレーカー 	
	バリアフリー性	エレベーター新設	高い
設備	給排水	給排水管他更新、更生	設備の水準
		給水直結方式切り替え	
		埋設ガス管更新 	
外構	舗装、塀修繕 		
その他	機器	機械式駐車場更新又は撤去 	
	法律	既存不適格建築物(容積率、消防用設備他)	防火・避難安全性
専有部	リフォーム		

5

1-3 耐用年数の考え方



国土交通省の「期待耐用年数の導出及び内外装・設備の更新による価値向上について」というレポートでの提言

6

2 複合大規模修繕の事例紹介

2-1 団地概要

2-2 工事の特徴

2-3 完成までの進め方

2-4 工事概要

7

2-1 エステート貝取-2第3回大規模修繕工事の概要

- 1 工事場所
東京都多摩市貝取2丁目6番
- 2 発注者
エステート貝取-2住宅管理組合
- 3 技術コンサルタント
計画段階 エコリノ協議会
集合住宅環境配慮型リノベーション検討協議会
工事段階 マンダ計画(有)
金子勲一級建築士事務所
4. 施工者 三和建装株式会社
5. 建物概要
(1)入居開始1983年3月
(2)構造 鉄筋コンクリート 壁式
(3)規模 住居棟 14棟 総戸数293戸
地上3～5階建て

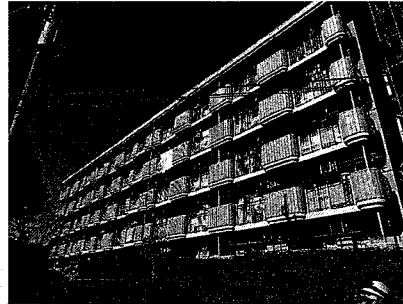


8

2-2 工事の特徴

1 多種工事を同時に

- ・一般の大規模修繕(塗装、防水他)
- ・外断熱、屋根断熱
- ・サッシ、玄関扉更新
- ・給排水管更新(共用)
- ・外構:給水管更新



2 住戸内工事

給水、排水管更新

3 補助金の活用

国、多摩市

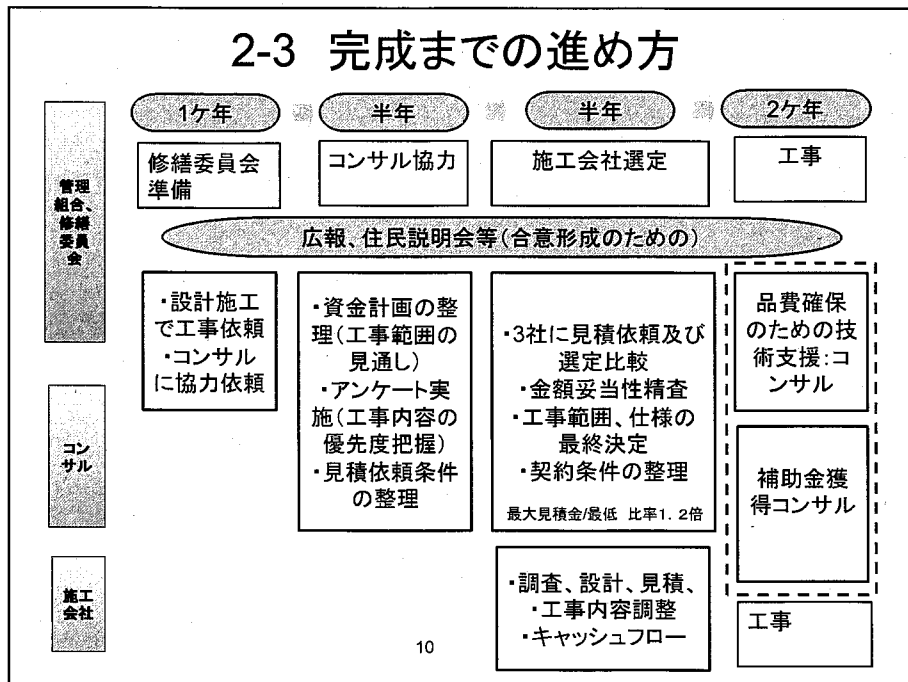
4 長丁場の工期 2ヶ年

5 工事契約の分割

補助金対象別、工事時期別

9

2-3 完成までの進め方



10

2-4-1 建築工事



外壁塗装

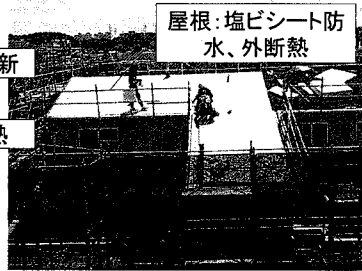
手摺横バー不良部のみ取り換え



外壁塗装

サッシ更新

外断熱



屋根:塩ビシート防水、外断熱



外断熱工事



改修前 シングル屋根

11

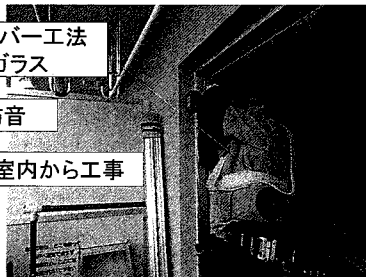
2-4-2 サッシ、玄関扉工事



サッシ:カバー工法
ペアガラス

気密、防音

足場無し室内から工事



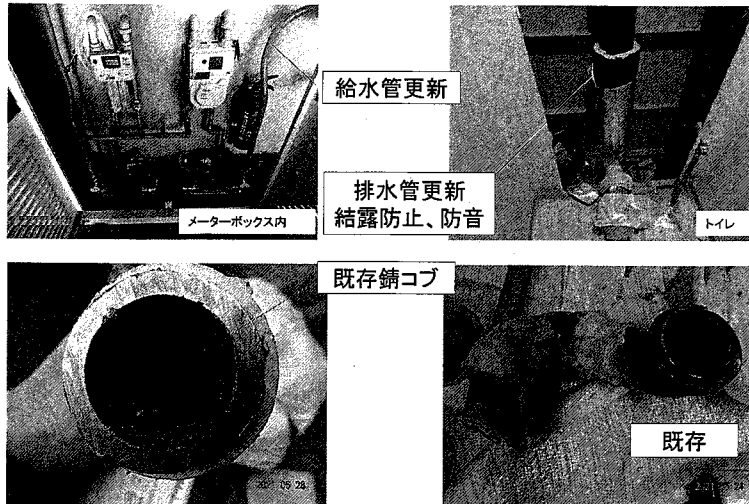
玄関扉:カバー工法

美観、対震、防犯、気密、防音、結露

12

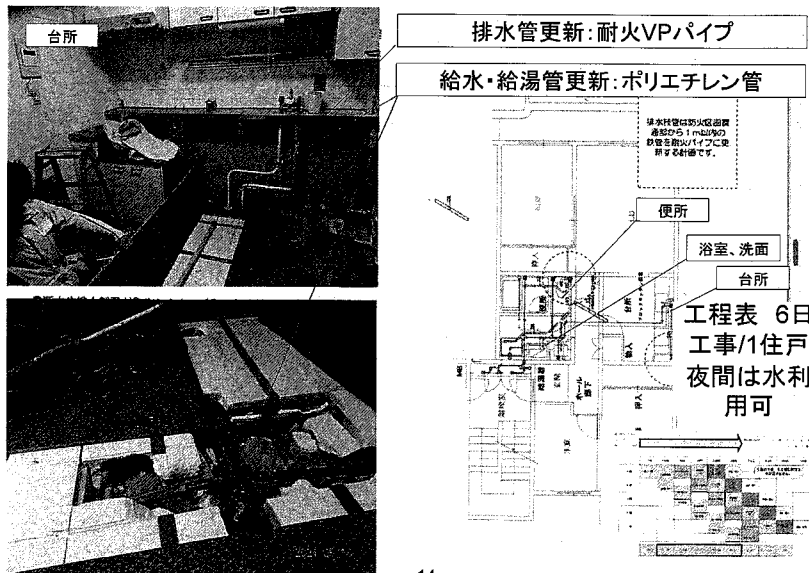
2-4-3 共用部給排水管改修

・給水管更生工事実施済であった。



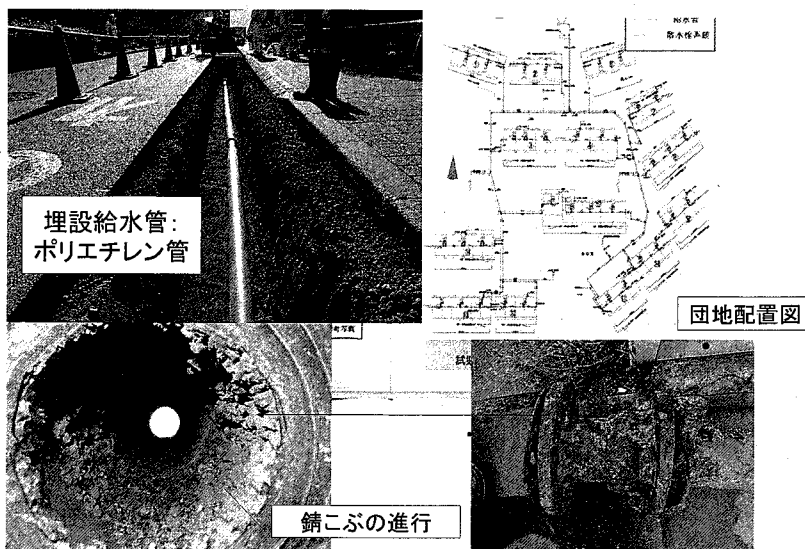
13

2-4-4 住戸内給排水管更新



14

2-4-5 外構給水管更新



15

3 省エネ改修工事と補助金

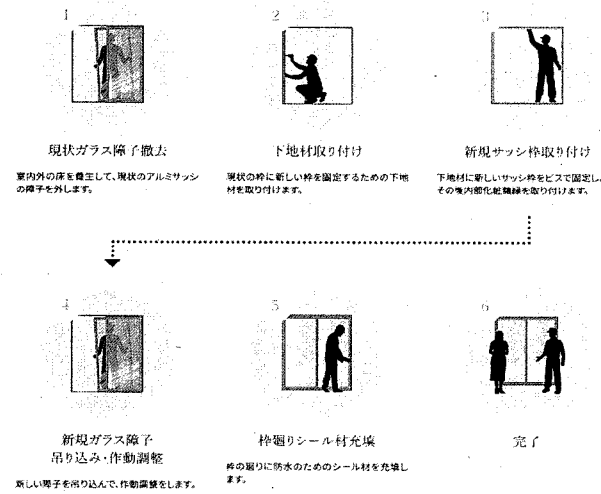
- 3-1 団地・マンションの主な省エネ改修
- 3-2 その他の省エネ改修
- 3-3 外断熱改修工事の主なメリット
- 3-4 省エネ改修で受給可能な主な補助金
- 3-5 補助金利用の省エネ改修工事の進め方
- 3-6 施工事例3例

16

3-1-1 団地・マンションの主な省エネ改修

ステップ1 サッシ・玄関ドア改修

A:カバー工法 施工手順



A:メリット

- ①断熱性UP
- ②気密性UP
- ③操作性UP
- ④防犯性UP
- ⑤遮音性UP
- ⑥意匠性UP 等

A:デメリット

- ①開口寸法減少
- ②比較的高額
- ③廃棄物多量 等

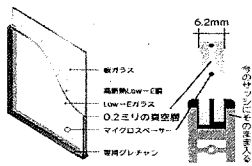
17

3-1-2 団地・マンションの主な省エネ改修

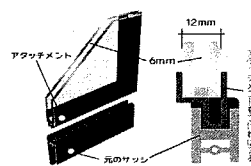
ステップ1 サッシ改修

B:ペアガラス交換

真空ガラス スペースシア



アクリル樹脂枠付きペアガラス



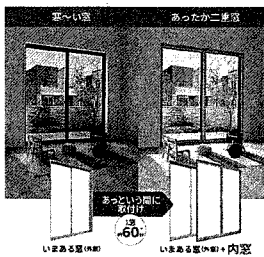
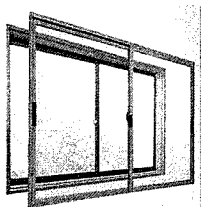
B:メリット

- ①断熱性UP
- ②遮音性 小UP
- ③意匠変更無 等

B:デメリット

- ①操作性DN
- ②既存枠残存 等

C:内窓設置



C:メリット

- ①断熱性大UP
- ②遮音性大UP

C:デメリット

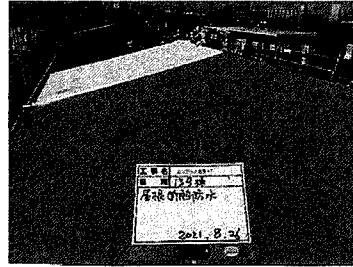
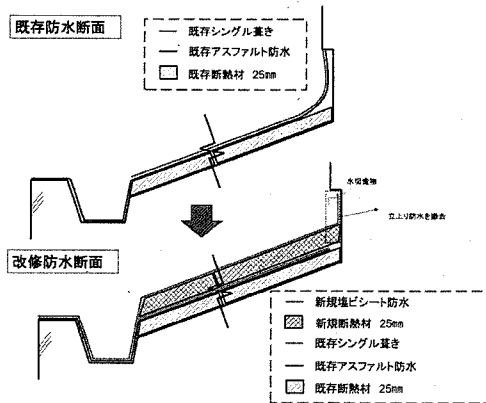
- ①2重操作発生
- ②既存サッシ残存 等

18

3-1-3 団地・マンションの主な省エネ改修

ステップ2 外断熱改修

屋根:ウレタン断熱防水、塩ビシート

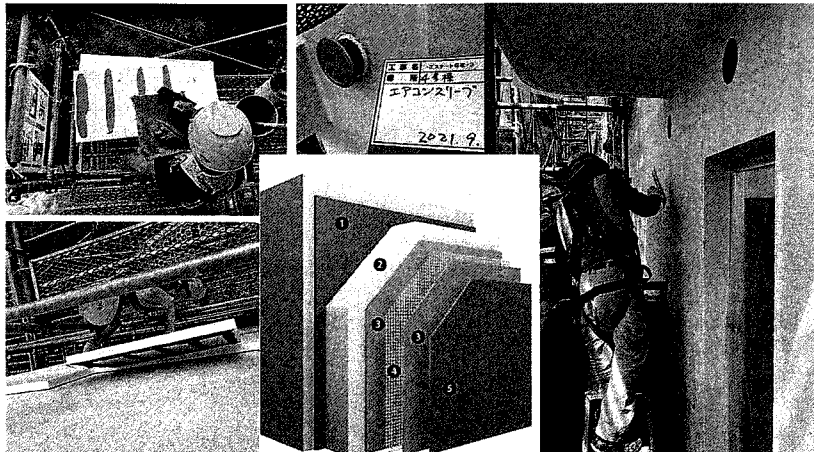


19

3-1-4 団地・マンションの主な省エネ改修

ステップ2 外断熱改修

外壁:湿式外断熱

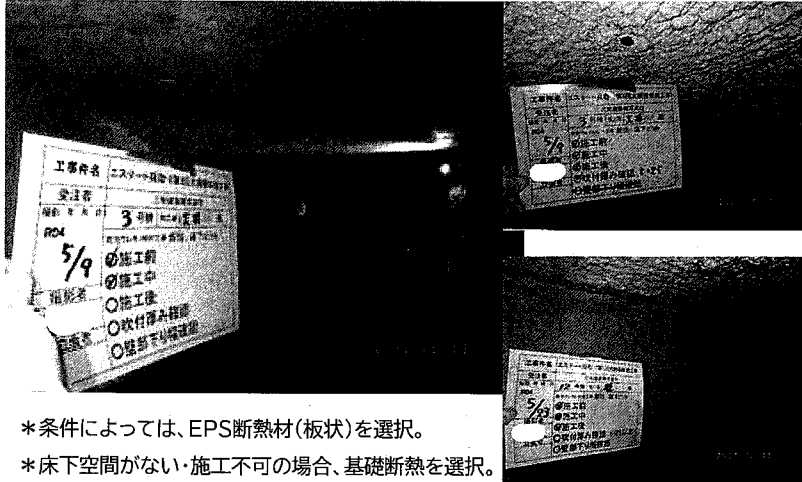


* 部位・条件によっては乾式を選択。改修工事の場合、湿式外断熱が選択されることが多い
 * 施工不可能部は既存内断熱を評価し、コストを考慮し未施工も許容する。(壁付給湯器等)²⁰

3-1-5 団地・マンションの主な省エネ改修

ステップ2 外断熱改修

床下:ウレタン吹付



*条件によっては、EPS断熱材(板状)を選択。

*床下空間がない・施工不可の場合、基礎断熱を選択。

21

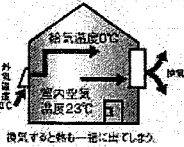
3-2-1 その他の省エネ改修

ステップ3 換気設備改修

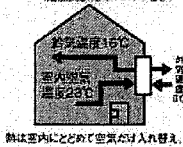
・熱交換換気扇

■ロスナイ温度交換イメージ(冬期)

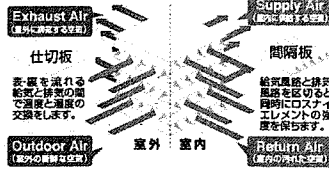
■一般(非熱交換)換気の場合



■ロスナイ換気の場合 (熱交換効率70%の場合)

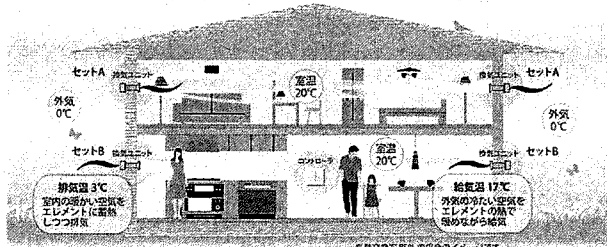
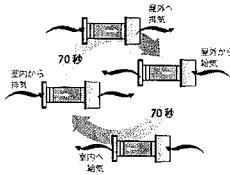


■ロスナイエレメントの構造



・ダクトレスタイプ

2台が1セットの換気ユニットが、70秒サイクルで相互に給気と排気を繰り返して換気します。



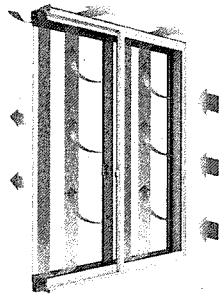
* サッシ交換等で気密性が上がると結露のリスクが上がることがあり、適切な換気が重要になります。

22

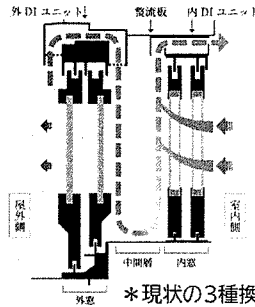
3-2-2 その他の省エネ改修

ステップ3 換気設備改修

- ・DI窓の導入(内窓設置+既存換気)



Dynamic
Insulation
Window



*現状の3種換気と連動

“合意形成が取れない場合の個別住戸におすすめ”

ステップ0 その他

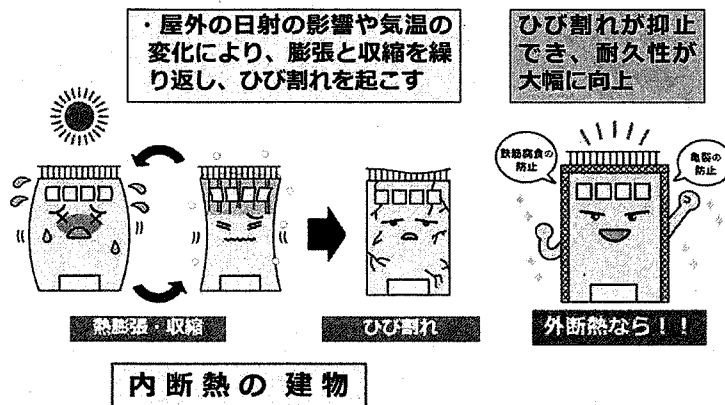
- ・設備機器の交換(エアコン・給湯器・照明器具・家電)
 - ・太陽光発電・蓄電池日射遮蔽(すだれ・よしず・緑のカーテン)
 - ・住まい方の確認
- 窓1箇所の日射取得は600W、日射遮蔽(すだれ・よしず・緑のカーテン)

23

3-3-1 外断熱改修工事の主なメリット

建物劣化の抑制

- ・劣化がほぼ抑えられ**建物寿命が延びる**



24

3-3-2 外断熱改修工事の主なメリット

多岐な住戸内温熱環境改善効果

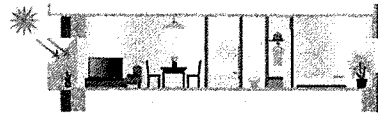
快適な室内温熱環境が実現

- 部屋ごとの温度差が少ない
- 朝起きても寒くない
- 風呂上がりが寒くない
- 夜トイレに起きても寒くない



部屋ごとの温度差が少ない

外断熱工法



部屋ごとの温度差が発生する

内断熱工法

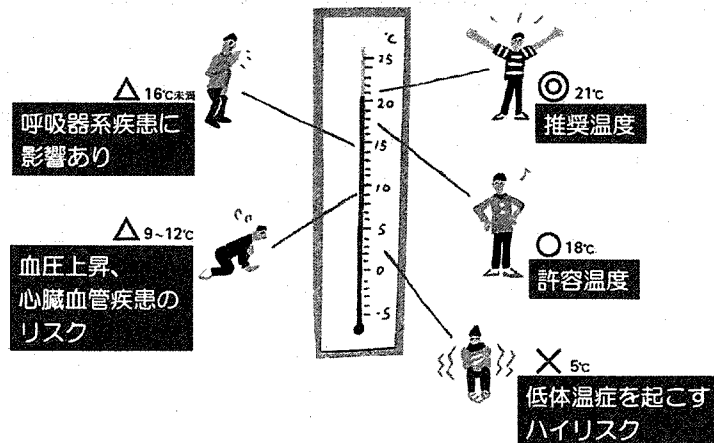


25

3-3-3 外断熱改修工事の主なメリット

多岐な住戸内温熱環境改善効果

ヒートショックの防止効果も



26

3-3-4 外断熱改修工事の主なメリット

*朝日新聞記事より抜粋(2023.8.5 33面)

「気候危機と夏の住まい 適温で暮らしたい」 慶応大学教授 伊香賀俊治

熱中症にかかるのは住宅内が最も多いですね。
 総務省消防庁によると去年の夏は約7万1千人が熱中症で搬送されています。
 発生場所のうち最も多いのが住宅で39.5%を占めています。(中略)
 多摩ニュータウンで昼過ぎに最高気温36.4度になった日に室内の変化を測定しました。
 外気温は翌朝午前5時前に24.1度に下がりました。これに対して集合住宅の最上階の部屋は午後5時半にこの日最高の32.8度に上昇し、翌日午前5時にも32度とほぼ変わりませんでした。中間階の部屋も30.9度までしか下がりません。断熱されていないコンクリート性の建物の中は、外に比べて夜間が圧倒的に暑い。コンクリートは熱を蓄えるので、昼間に吸収した熱を一晚中部屋に出し続けます。
 住宅内での熱中症対策として何が大事ですか？こまめな水分補給や、適切なエアコン使用はもちろん大切ですが、私たちの研究で、すだれやよしずを設置して日射を防ぎ、断熱性能を上げることで、熱中症リスクを低減できることが分かりました。断熱性能が高いほど、外の熱が入りにくく、室温上昇を抑えられます。エアコンの利きがよくなり、電気代の節約にもなります。断熱をよくすることは、血圧を下げて脳卒中やヒートショックのリスクを減らすなどの冬の健康対策になることは知られておりますが、熱中症対策にも有効なのです。

3-3-5 省エネ改修工事の主なメリット

「体感温度 輻射熱について」

熱には「3つの伝わり方(種類)」があります

<p>放射熱 放射熱は太陽の熱が空気を介して伝わり、物体の表面に伝わる。夏の暑い日は、太陽の熱が空気を介して伝わり、物体の表面に伝わる。</p>	<p>エアコン型 風が流れてくることで、熱が伝わる。エアコンの風が流れてくることで、熱が伝わる。</p>	<p>電気ストーブ型 赤外線が伝わる。電気ストーブの赤外線が伝わる。</p>
--	--	--

体感温度の計算式

$$\text{体感温度} = \frac{\text{表面温度} + \text{室温}}{2}$$

気温31°C + 地面の温度27°C

$$\frac{31 + 27}{2} = 29$$

 体感温度29°C

気温31°C + 周囲の温度45°C

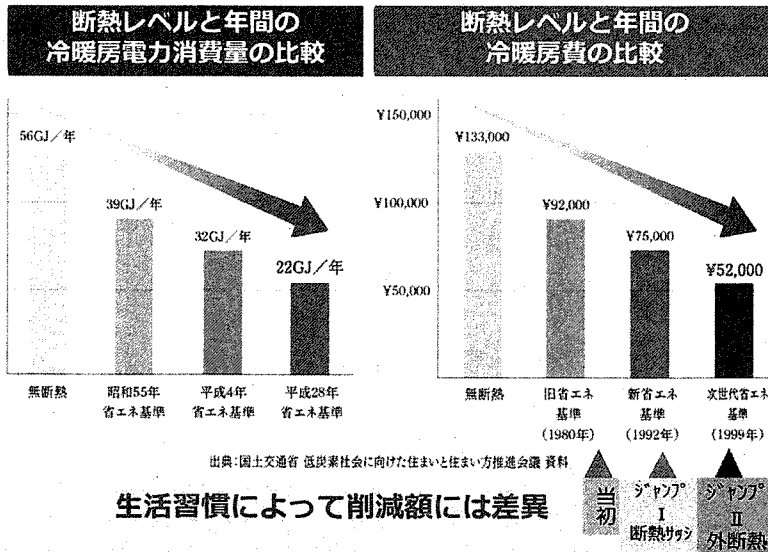
$$\frac{31 + 45}{2} = 38$$

 体感温度38°C

外断熱改修をするとコンクリート躯体部が外気温の影響を受けづらくなります。そのことによって、室内の内壁面からの輻射熱が有効に作用します。

3-3-6 外断熱改修工事の主なメリット

多岐な住戸内温熱環境改善効果



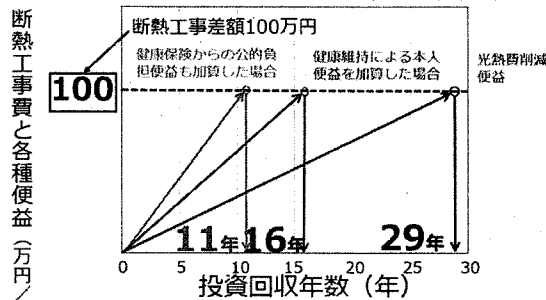
29

3-3-7 外断熱改修工事の主なメリット

長期的には維持管理費抑制

- 塗装工事が減るなど修繕対象箇所が減少
- 大規模修繕工事の修繕周期の延長が期待できる
 - ・ 例えば、現状の12~15年周期から18~20年周期へ延長
- 光熱費や医療費を加味し20数年で回収可能性あり

住宅高断熱化の健康ベネフィット



光熱費削減だけでは29年、健康維持の本人便益を加算すれば16年、健康保険からの公的負担も加算すれば11年で断熱工事費100万円/戸を回収できる

伊藤祥徳、江口康佳、村上英三、岩崎裕、原田二ほか、健康維持がもたらす断熱的便益 (NEB)を考慮した住宅断熱の投資対価、日本建築学会環境学術大会、Vol.76, No.666

30

3-3-8 外断熱改修工事の主なメリット

■住宅省エネ工事所得減税の概要

外断熱などの省エネ改修で税制の優遇が受けられる
対象: 固定資産税及び所得税

固定資産税の減税

家屋分の固定資産税の1/3を減税(単年度対応): 地方税(多摩市)
家屋分の課税額が、例えば9万円の場合は3万円減税
(評価額は住戸ごとに異なり、多摩市からの通知で確認)

所得税の減税

住宅特定改修税額控除(単年度対応): 国税(国税庁)
所得税源減税は控除対象額の10%で最大25万円
※ただし、実際に支払っている所得税が限度となる
なお、年度により税制優遇策が変わり、対象期限もあり数字は参考値

31

3-4-1 省エネ改修で受給可能な主な補助金

①優良建築物等整備事業(多摩市)

【概要】

- ・対象工事: バリアフリー改修、省エネ改修、防災対策改修(耐震)等、維持管理対策改修(給排水設備)
- ・工事費(税抜)の最大50万円/戸もしくは2/3が補助額。

【受給条件】

- ・延べ面積の2分の1以上が住宅の用、各戸床面積50平方メートル以上、地階を除く回数が3階以上
- ・各戸が台所、水洗便所、収納設備、洗面設備及び浴室を備えたもの
- ・耐震性を有するまたは改修とあわせて耐震改修を実施
- ・露出した吹付けアスベストが存在しないまたは吹付けアスベストの除去等の改修を実施
- ・管理組合・管理規約・長期修繕計画(25年以上、修繕積立金設定)が有る・総会を開催している【都要件】
- ・修繕積立金の総額が長期修繕計画に設定されている修繕積立金の額とおおむね一致していること
- ・敷地に接する道路の中心線以内の面積が概ね300平方メートル以上、幅員6m以上の道路に4m以上接する
- ・管理規約が標準管理規約に準じたもの、住宅以外の用途に変更してはならないことが規定されていること
- ・東京都優良マンション登録表示制度による認定の取得に努めること

“給排水設備改修工事で利用するのがおすすめ”

32

3-4-2 省エネ改修で受給可能な主な補助金

②長期優良住宅化リフォーム推進事業(国交省)

【概要】

- ・住宅の性能向上リフォーム工事費とその他の工事費が対象。
その他の工事とは塗装や防水等一般的な大規模修繕工事で、外構工事等は含まない。
- ・工事費(税抜)の最大100万円/戸もしくは1/3が補助額。1契約1億円まで。
- ・業務は施工業者1社が窓口で、工事契約・共同事業実施規約の締結が必要。

【受給条件】

- ・事前にインスペクション(調査)を実施
建物外部全体と住戸内10%以上、中性化試験実施
- ・一定の性能基準を満たす
躯体構造等の劣化対策、耐震性、省エネルギー対策が必須
外皮計算をして断熱等性能等級3(等級4に変更の可能性あり)を確保
- ・リフォーム履歴と維持保全計画を作成

“予算の執行が早く、今年度は5月8日スタートで5月18日に受付終了”

33

3-4-3 省エネ改修で受給可能な主な補助金

③既存住宅における省エネ改修促進事業(東京都環境局)

- ・サッシ・ドア・太陽熱・地中熱・エコキュート・V2Hで利用できる。
- ・②との併用も可能。

④先進的窓リノベ事業(経産省・環境省)

- ・サッシのみの改修時に利用するのがおすすめ。

⑤東京都既存住宅省エネ改修促進事業

- ・計画・設計・監理・工事に利用できる。

⑥マンションストック長寿命化モデル事業(国交省)

- ・計画・設計・監理・工事に利用できる。
- ・提案工事費の1/3を補助。
- ・難易度が高い(先導的な提案が必要)

34

3-5-1 補助金利用の省エネ改修工事の進め方

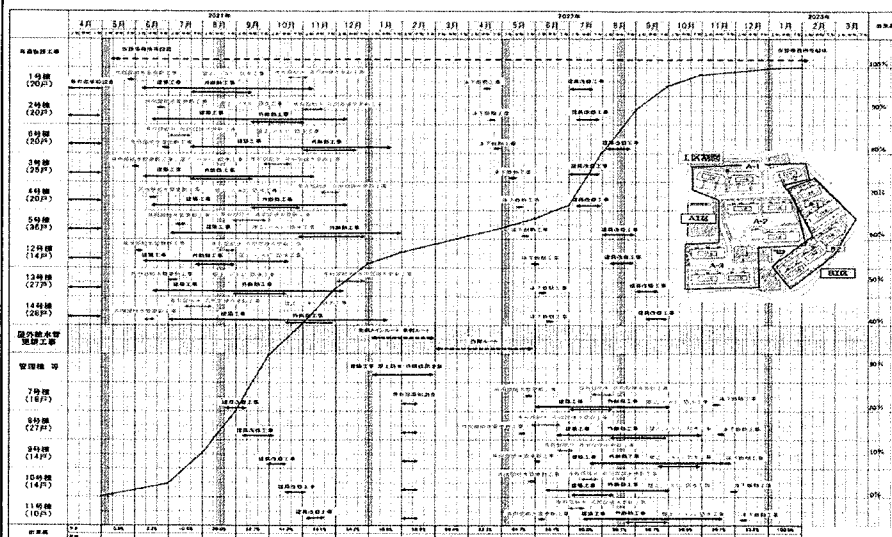
- ①現状把握
 - ・資金計画(修繕積立金、借入、修繕費用等)
 - ・最大限の可能性の工事項目ピックアップ
 - ・各種補助金検討
 - ・建物状況確認(長期修繕計画、劣化部、住民要望)
- ②スケジュール調整
 - ・各種補助金に合わせる(調査・計画・設計・工事)
- ③コンサル(補助金・省エネ改修)、設計監理、施工会社選定
 - ・緻密な連携が必須
 - ・過去実績を確認
- ④合意形成(管理組合、修繕委員会、理事会の密な連携)
- ⑤省エネ性能の設定・外皮計算・外皮設計 等
- ⑥補助金状況の常時確認(事前・申請・工事中・完了)

35

3-5-2 補助金利用の省エネ改修工事の進め方

工程表の例(エステート貝取-2)

長期+多摩市補助金の併用例



36

3-6-1 施工事例 花見川住宅

概要

千葉市 1968年建設(築55年)
40棟1,530戸、RC壁構造5階建

第4回大規模修繕工事

大規模修繕工事、外断熱改修工事
工期2021.4~2024.1(Ⅲ期工事)

担当業務内容

- ・長期優良住宅化リフォーム推進事業
補助金獲得業務
- ・インスペクション(住戸内調査含)
- ・外断熱コンサル業務(監理業務有)

補助金受給予定額

8億2,200万円
(工事費の27%、外断熱工事の85%)

*掲載雑誌等

- ・日経X TECH 2022.1.31
- ・日経アーキテクチャ 2022.7.28
- ・朝日新聞(生活面)2023.1.4



改修後の主な住民の声(朝日新聞取材より)

- ・改修後、販売価格2倍以上に上がっている。
- ・冬の電気料金が5千円下がった。
- ・壁の結露が無くなった。
- ・リビングと玄関の温度差が少なくなった。
等々

37

3-6-2 施工事例 エステート貝取-2

概要

多摩市 1983年建設(築40年)
14棟293戸、RC壁構造(PC)5階建

第3回大規模修繕工事

大規模修繕工事、給排水管更新工事、
サッシ玄関ドア改修工事、外断熱工事(屋根・屋上・床下)
工期2021.5~2023.1(Ⅱ期工事)

担当業務内容

- ・合意形成コンサル
- ・温熱環境コンサル・設計・監理
- ・長期優良住宅化リフォーム推進事業・多摩市優良建築物
整備事業 補助金獲得業務全般
- ・省エネ減税調整業務

*掲載雑誌等

- ・日経アーキテクチャ 2022.7.28
- ・建築仕上技術 2022.9
- ・朝日新聞(生活面)2023.1.4
- ・住宅支援機構

補助金受給額

4億3,950万円(工事費の30%)
(長期:2億930万円、多摩市:1億4,650万円)



38

3-6-3 施工事例 ビスタセーレ向陽台

概要

稲城市 1993年建設(築30年)
7棟160戸、RC造(一部PC)5~6階建

第2回大規模修繕工事

大規模修繕工事、給排水管更新工事、
外断熱工事(床下含む)
工期2020.5~2021.1

担当業務内容

- ・合意形成コンサル
- ・温熱環境コンサル・設計・監理
- ・長期優良住宅化リフォーム推進事業
補助金獲得業務全般
- ・省エネ減税調整業務

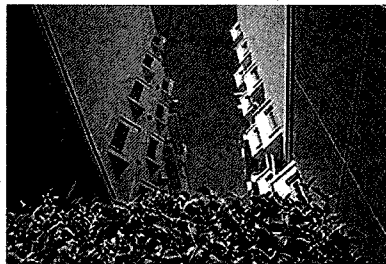
補助金受給額

1億2,500万円(工事費の28%)

*掲載雑誌等

- ・マンションタイムス 2020.11.1、2020.12.1
- ・建築知識 2022. 9

*マンションクリエイティブリフォーム賞受賞
2021. 5. 31"タイル外壁の外断熱改修事例"



39

4 管理組合の取り組み

- 4-0 説明者は何者か(紹介)
- 4-1 エステート貝取-2とは何か(対象)
- 4-2 何をいつ行ったか(内容・時期)
- 4-3 何故行ったのか(目的・動機)
- 4-4 誰が担当したか(主体・体制)
- 4-5 どのように行ったか(方法)
- 4-6 結果はどうだったか(評価)

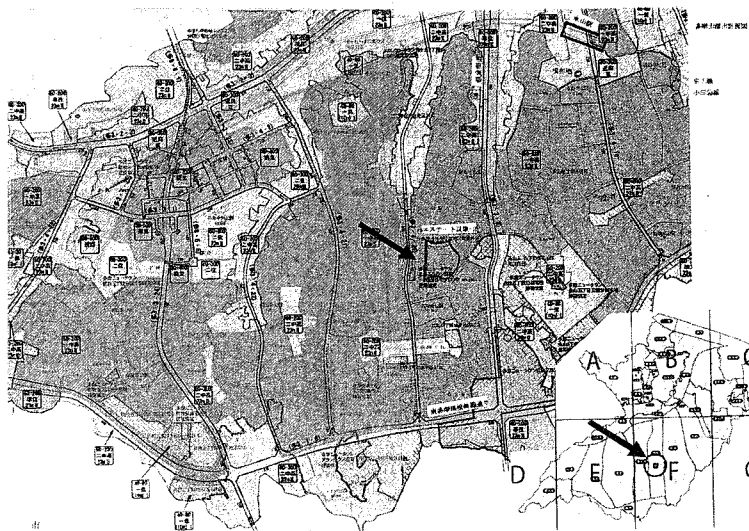
40

4-1 エステート貝取-2とは何か(対象)

- ・エステート貝取-2住宅団地概要
- ・居住
- ・管理組合
- ・管理手法

41

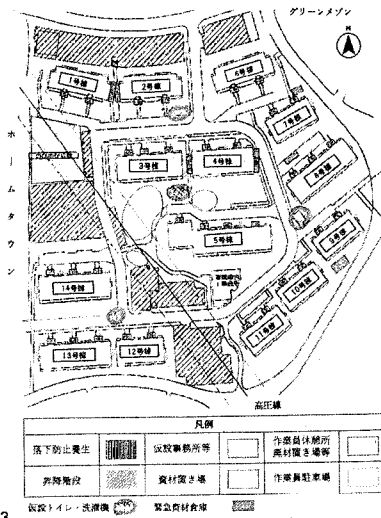
団地位置図



42

団地配置図

エステート貝取-2区域図
仮設計画図



4-2 何をいつ行ったか(内容・時期)

- ・工事内容
- ・費用
- ・工期

44

給排水住戸内工事工程

1系統ごとの作業手順

※各系統上階から下階へ工事を進めていきます。

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目
5階	解体工事	排水管更新	給水配管更新	内装壁紙(大工)	内装壁紙(100%) 床下掘削	検査・修正	5階の方は、6日目も屋間は水が流せません。			
4階		解体工事	排水管更新	給水配管更新	内装壁紙(大工)	内装壁紙(70%) 床下掘削	検査・修正			
3階			解体工事	排水管更新	給水配管更新	内装壁紙(大工)	内装壁紙(100%) 新換気口	検査・修正		
2階				解体工事	給水配管更新	内装壁紙(大工)	内装壁紙(100%) 新換気口	検査・修正		
1階				解体工事	排水管更新	給水配管更新	内装壁紙(大工)	内装壁紙(70%) 新換気口	検査・修正	
床下					排水管更新	給水配管更新 (等圧配管)				
排水制限	5F	5~4F	5~3F	5~2F	5~1F	5~1F	3~1F	2~1F	1F	

45

4-3 何故行ったのか(目的・動機)

- ・第3次大規模修繕工事実施のきっかけ
- ・外断熱工事や給排水管更新工事を行うに至った事情
- ・誰が担当したか(主体・体制)

46

4-4 誰が担当したか(主体・体制)

- ・組合：
理事会・大規模修繕等準備委員会
- ・コンサルタント：
マンダ計画有限会社・金子勲一級建築士事務所
- ・施工者：
三和建装株式会社

47

4-5 どのように行ったか(方法)

- ・財源の調達
- ・組合員・居住者の合意形成と協力取付
- ・工事実施についての協力取付
- ・新型コロナ対応
- ・資材調達の不調・値上がり
- ・所得税・固定資産税対応

48

4-6 結果はどうだったか(評価)

- ・組合員・居住者の反応
- ・他団地からの見学会等(一部)
- ・継続事項

49

『管理組合の取り組み』

エステート貝取-2の取り組み

令和5(2023).10.29

エステート貝取-2住宅管理組合大規模修繕等準備委員会

委員長 由良 範泰

4-0 説明者は何者か（紹介）

2020/4/1～2021/3/31 副理事長

2020/10/24～2021/3/31 理事長代理兼務

2021/4/1～2022/3/31 理事長

2022/4/1～ 大規模修繕等準備委員会委員長

4-1 エステート貝取-2とは何か（対象）

(1) エステート貝取-2住宅団地概要

位置図

第1種中高層住居専用地域に所在

区域図

開発者：住宅・都市整備公団（現UR都市機構）

所在：多摩市貝取2-6

構造：壁式構造鉄筋コンクリート造 建築面積6,093.61㎡、延べ面積26,236.47㎡

住戸専有床面積：73.8～98.3㎡。昇降機無し。

戸数：14棟293戸・管理事務所集会所（平屋建て）1棟

5階建て 10棟（1～8、13、14号棟）

4階建て 3棟（9、10、12号棟）

3階建て 1棟（11号棟）

敷地 31,016㎡

竣工：1983（昭和58）年3月。大規模修繕着工時点では築38年。

(2) 居住

入居開始 1983(昭和58)年3月 293戸 うち賃貸（現在） 5戸

(3) 管理組合

① 理事会：理事7名、監事2名 計9名。任期2年間。毎年半数が交代。推薦・志願制。

② 大規模修繕等準備委員会（規約に基づき理事会が設ける専門委員会）

：常任委員3名、非常任委員(理事会メンバー)3名 計6名

開催頻度：理事会・修繕委員会とも定例を月1回開催。必要に応じて臨時に開催。

(4) 管理手法

一部委託方式。 窓口業務及び清掃業務を J S ((株)日本総合住生活)に委託。

4-2 何をいつ行ったか (内容・時期)

(1) 工事内容

大規模修繕工事の一般的な事項として躯体改修・シーリング・塗装等の工事はもちろん実施。
これらに加えて特徴的な事項として3点を実施。

多摩ニュータウンで向陽台、鶴牧、南大沢に続く4例目となる外断熱工事を行い、サッシ、
玄関扉の交換と合わせて新築マンション並の断熱基準(断熱等性能等級4)を確保。

② 開口部取り換え

サッシはペアガラスにして断熱性能と遮音性能を向上。

③ 給排水管取り換え

当団地の規約では、住戸内の給排水管枝管は共用部として規定しているので
修繕積立金による取り換への対象。

給水管を耐震ポリエチレン管にすることにより漏水と錆の心配を解消。

排水管を遮音カバー付きにすることで排水音の軽減。

(2) 費用

事業費総額 15億3,700万円 (1戸当たり 525万円)

(3) 工期

2021 (令和3)年5月~2023 (令和5)年1月(21カ月)

東京オリンピック(2021.7~8)・パラリンピック開催(2021.8~9)

新型コロナの第7波と第8波のピーク(2022年7月と12月)

ロシアのウクライナ侵攻開始(2022年2月)。

4-3 何故行ったのか (目的・動機)

(1) 第3次大規模修繕工事实施のきっかけ

【背景】

① 前回2005年度の大規模修繕(第2回外壁等総合改修工事)実施から14年もの相当の時間
が経過していたこと。

② 2016年度策定の長期修繕計画(2016年大規模修繕計画)で2019年度と2021年度に大規模
修繕を行う旨計画されていたこと。

2019年度は給排水管更新を、2021年度は外壁・床/鉄部塗装を計画。

2019年度には諸般の事情で工事実施には至らず。

③ 2019年度大規模修繕委員会設置

(2) 外断熱工事や給排水管更新工事を行うに至った事情

【疑念】

① 外断熱工事や給排水管更新工事の必要性が有るか。

② 財源を確保できるか。

③ 組合員の協力が得られるか。

①について

○ 外断熱について委託コンサルタントのエコリノ協議会からの説明

○ 理事会・大規模修繕委員会の有志がマンション管理セミナーに参加(2020年10月31日)

○ 先進地(ビスタセーレ向陽台)の視察(同年11月7日)

②について

次の事項を検討

○ 現在の補助金制度(国・市)、利子補給制度(都)及び融資制度(住宅金融支援機構)を全面的に利用した場合には、どうなるか。

○ 全面的に利用するにはどのような工事を行えばよいか。

③について

4-5で後述。

4-4 誰が担当したか(主体・体制)

責任施工方式の採用

コンサルタントは、工事段階支援(工程監理・品質監理)を担当。

(1) 組合：理事会・大規模修繕等準備委員会

(2) コンサルタント：マング計画有限会社・金子勲一級建築士事務所
工事が始まる前(2020年度)：エコリノ協議会に委託

(3) 施工者：三和建装株式会社

2020年7月に提案・見積への参加企業の募集

同9月に参加希望企業4社(うち1社は途中で辞退。)に提案・見積依頼

同12月参加希望企業3社のヒアリングを実施して大規模修繕委員会で三和建装株式会社を選定し、即日理事会に上申して内定(正式決定は通常総会)

4-5 どのように行ったか（方法）

(1) 財源の調達

国と市からの補助金

① 長期優良住宅化リフォーム推進事業補助金(国土交通省)

② 優良建築物等整備事業補助金（多摩市）

国補助の外断熱工事優先区域と市補助のアルミサッシ改修優先区域の2工区に分けて施工
長期優良住宅化リフォーム推進事業補助金の交付は、国から施行者への直入方式。
管理組合と施工者が「共同事業実施規約」を締結

③ 「マンション共用部分リフォーム融資」（住宅金融支援機構）・すまいる債活用

融資金額：315百万円

金利：年0.45%（固定）

返済期間：10年間。元利均等方式で返済。

返済金の支払は借入実行月の翌月から発生。

予め機構の「マンションすまい・る債」を500千円購入

金利の優遇（0.2%軽減された。）

（公財）マンション管理センターの保証の保証委託

特定管理組合（すまいる債購入組合）の保証料：10年間借入で643万円

④ 「マンション改良工事助成」による利子補給制度（東京都）

条件：i 住宅金融支援機構からの借入

ii マンション管理センターの債務保証

期間：10年間

助成：住宅金融支援機構金利が年1%（1%未満の金利はその金利）低利になるよう助成

返済金に対する東京都の利子補給は、返済実行を確認の上1年間の後払い。

⑤ 修繕積立金値上 2021.4.1から値上げ

イ 団地修繕積立金 700円/月戸 ⇒1,500円/月戸 214.3%に値上

ロ 各棟修繕積立金 平均9,420円/月戸(100~135円/月㎡)
⇒平均12,580円/月戸(147~192円/月㎡) 平均133.5%に値上

当団地の大規模修繕工事の説明を容易にするためのモデル化

1,500百万円で概ね300戸の工事。工事費は概算で5,000千円/戸に相当。

5,000千円/戸の内訳を提示

（金額を丸めて類型化したもの、実施金額とは若干異なる。）

財源	金額(千円)	割合(%)	費用	金額(千円)	割合(%)
国土交通省補助金	1,000	20	外断熱(断熱向上)	900	18
多摩市補助金	500	10	アルミサッシ改修(断熱向上)	750	15

(団地・各棟)修繕積立金	3,500	70	玄関扉交換(断熱向上)	100	2
[住宅金融支援機構借入]	[1,050]	[21]	給排水管更新	1,400	28
			躯体改修・シーリング・塗装等	1,850	37
計	5,000	100	計	5,000	100

(2) 組合員・居住者の合意形成と協力取付

① 情報提供

理事会広報と大規模修繕委員会広報を組合員に対して発行して各戸に配布。
理事会広報は月に1回、大規模修繕委員会広報は不定期で、概ね2月に1回発行。
大規模修繕委員会広報は、2019年12月号から2023年3月号まで計20号発行。

② 意向確認

イ 意見交換会

大規模修繕に関して委員会と組合員間の「フリートキング」を初期の段階(2019年12月)で実施。

ロ 事前アンケートの実施と結果の公表

コンサルタントの協力で全組合員に対してアンケートを配布・実施(2020年12月配布・2021年1月回答回収)。

回答率は、約87%。建物性能の向上について望むことは、温熱環境の改善、居住基本性能の向上、安全・安心が多いという状況。

修繕積立金は、値上げの許容を選択した人が5割超、組合に任せるを加えると8割超。

③ 住民説明会の実施と基本方針の決定・周知

住民説明会を2回(2021年1月・2月)に開催。

修繕積立金の値上の必要性和適切性の説明。

1 必要性	大規模修繕工事の費用が補助金と現行修繕積立金の合計を超過する。住宅金融支援機構の借入金で賄うとしてもその返済のためには、修繕積立金の値上が必要である。	
2 適切性	(1) 時点比較と他団地比較	
	水準や消費税を考慮すると非合理的なものとなっている。	
	前回の修繕積立金値上げ(2009年4月)から12年間の変化は、次のとおりである。	
	イ 各棟修繕積立金	
	i 当団地	126円/m ²
	ii 周辺団地平均	153円/m ² (エステート豊ヶ丘2、豊ヶ丘団地、グリーンメゾン貝取2等)
	ロ 建築工事費	前回値上時(2009年4月)から14.3%上昇(建築工事費デフレター)
	ハ 消費税引上(5%⇒10%)	4.8%上昇

(2) 大規模修繕工事の効用

外断熱工事の結果省エネ効果が発揮されて次のとおり経費の軽減が図られる。修繕積立金値上げの負担を相殺できる。

- イ 冷暖房関係光熱費 1,000円/月～2,000円/月 (エコリノ協議会試算)
- ロ 医療費 2,000円/月 ((一財)建築環境省エネルギー機構)

これら2回の住民説明会の合間に「大規模修繕委員会に向けた基本方針」を理事会で決定(2021.1)して全戸に配布(同1)。

第3回大規模修繕に向けた基本方針(抄)

第10回理事会議決(2021年1月24日)

1. 第3回大規模修繕工事に、サッシ・玄関扉交換及び外断熱を加える。
2. 工事費の不足を賄うために、住宅金融支援機構等からの借り入れを行う。
3. 修繕積立金(団地修繕積立金、各棟修繕積立金)の値上げを実施する。
4. 専有部に関わる給排水管更新工事等について、どうしても工事に同意いただけない住民がいた場合、条件をつけた上で認める。
5. 新型コロナウイルス感染対策について、住民の安心・安全を最優先に万全を期した上で、予定通り工事に着手する。なお、感染状況によっては工事計画の変更等、柔軟な対応を行う。
6. 住居内の給排水管更新工事等については、できるだけ分かり易い説明を行う。

④ 住戸立入に関する集中説明会の開催

給排水管更新工事を中心に組合員へ集中的に説明会を開催。

2021年3月6日から14日の1週間程度の間計9回実施(通常総会直前)。

- イ 各号棟をグループ分けして定められた日時に集合。概ね午前と午後の2回、多い日は3回。
- ロ 全戸に予め各室の間取図に給排水管ルートを書き込んだものを配布。
- ハ 工事は、全戸に対して約1週間朝から夕刻まで室内に立ち入って行う旨強調。
- ニ 集中説明会は、いかなる質問が出ても必ず回答する、時間切れで打ち切るようなことはしない旨宣言。

【組合員の関心事・反応】

- イ 全戸に対して約1週間朝から夕刻まで室内に立ち入って行うものであり、その間の組合員の生活(炊事、洗濯、手洗い等)への負荷が大。
- ロ 各戸の仕様が開発時の施工者、棟、階段ごとに異なる上に組合員によるリフォームがなされている結果、更なるその各室の内容が区々。各人が大規模修繕工事の施工者と個別に相談して各室の更新計画を作っていくことが必要。
- ハ 各階段をまとめて工事を行うため、一室の遅れが上下階の室の遅れを引き起こすことになる、勝手は許されないという緊張感が組合員に浸透。

給排水管更新工事段取図

集中説明会では、質疑応答が給排水管更新工事に関するものに集中。

⑤ 定時総会での承認取り付け

2021年3月28日開催の通常総会では、大規模修繕に関して次の議案を提出して圧倒的多数で可決成立。

- イ 大規模修繕工事の実施、一期工事発注及び修繕積立金取崩しに関する件
- ロ 給排水管更新工事の実施と負担に関する件
- ハ 大規模修繕費用に関する借入の件
- ニ 修繕積立金値上の件
- ホ 会計処理細則の改正の件

(3) 工事実施についての協力取付

給排水管更新工事段取図

共同住宅の性格上、工事は上階から下階へと連続して進行。

給排水管更新工事の日中（朝から夕刻まで）は、炊事、洗濯、手洗い等の使用は一切不可。

仮設の洗濯場と仮設のトイレを団地内数カ所に設置。

ダンボール製のトイレも準備して希望する人には提供。

① 工事説明会の開催

工事説明会は2工区について工区別に2021年4月（20回）と2022年2月（4回）に実施。

配布資料には、全ての住戸について立入期間の設定を記載。

② 立入困難居宅対応

事例1（高齢者夫妻で意思疎通が不十分な居住者）

事例2（数年間に亘って居住せず、事実上倉庫代わりになっていた住戸）

事例3（足場で作業中の工事作業員に対する物理的なトラブルの発生）

③ 管理組合と施工者との調整

毎月1回施工者、コンサルタント及び大規模修繕委員会の連絡会議を開き、進捗状況の確認、数量変更の動き、変更工事の是非を確認等。

(4) 新型コロナ対応

① 作業現場での一般対策

② 住戸内作業での対策

(5) 資材調達の不調・値上がり

- ・ 団地内に資材置場を増設し、資材を前倒しで確保
- 組合と施工者の緊密な調整、値上げ分の負担調整、契約変更。

(6) 所得税・固定資産税対応

大規模修繕工事の実施に関する次に掲げる税の軽減措置の内容・手続きの説明会を開催

- ① 住宅特定改修特別税額控除（国税）
- ② 大規模修繕工事実施に関する固定資産税（市税）の軽減

説明会は、2023年1月20日と22日の2日間に3回実施し。初回は、日野税務署職員が講師。固定資産税軽減については、組合員に関係書類を提出してもらって申請手続きは管理組合で一括して実施。

4-6 結果はどうだったか（評価）

(1) 組合員・居住者の反応

工事終盤（2023年1月）にアンケートを全住戸に配布。回答率は、72.4%。

【今回の大規模修繕工事をやって良かったと思いますか？】

「たいへん良かった」69%と「少し良かった」27%を加えると96%。
否定的な評価は1%。

【工事のための修繕積立金の値上げについてはどう思いますか？】

「安い」・「少し安い」が19%。「しかたがない」の70%と合わせると89%。
値上げは好むところではないが、この工事ならば仕方がないとの評価。

(2) 他団地からの見学会等（一部）

① 新聞雑誌等への掲載

- ・ マンションタイムズ 2021年10月5日号
- ・ 日経アーキテクチャー 2022年7月28日号
- ・ 朝日新聞 2023年1月4日号
- ・ 住宅新報 2023年2月28日号

② 工事見学会

- ・ 多摩ニュータウンの団地管理組合 6組合
- ・ その他の団地管理組合 4組合
- ・ 国土交通省 国土技術政策総合研究所
- ・ 東京都 住宅政策本部

③ 表彰

・住宅金融支援機構理事長感謝状

(3) 継続事項

- ① 借入金償還
- ② 工事保証の見守り

〔例〕保証期間

外壁塗装工事(著しい変退色・剥れ)	7年
外断熱工事(施工部の脱落)	10年
給排水管設備工事(配管不具合による漏水等)	3年

- ③ 次期長期修繕計画の策定

現在、大規模修繕等準備委員会で作業中。

最後に

コンサルタントのマンダ計画有限会社・金子勲一級建築士事務所と施工者の三和建装株式会社
には感謝

以上

第3次大規模修繕工事経緯

年	月	事 項	工事	社会その他
1983 (S58)	3	検査済証交付。竣工。14棟293戸+集会所1棟 開発:住都公団		
1993		第1回外壁等総合改修工事实施。		
2005		第2回外壁等総合改修工事实施。		
2016 (H28)	10	臨時総会 2016年大規模修繕計画 計画期間2015～2044		
2019 (R元)	3	環境配慮型マンションメニューのすすめ(多摩市・集合住宅環境配慮型マンション検討協議会(エコリノ協議会)) 2016～2018実施。 2018年度通常総会 (2019.3期) ○ 大規模修繕等準備委員会発足に伴う委員選任。		
2019	4	大規模修繕委員会発足。		
	12	大規模修繕住民意見交換会		
2020 (R2)	3	2019年度通常総会 (2020.3期) 大規模修繕工事に伴う診断設計等への修繕積立金の支出等。		3/11 WHOパンデミック宣言
2020	7	エコリノ協議会とコンサルタント契約締結。 合意形成支援(住民説明資料・住民意向把握)・技術支援(見積依頼条件書・施工者選定補助・補助金導入準備)		
	8	臨時総会 マンションすまい・る債購入 500千円		
	10	多摩市主催「マンションセミナー」参加 (於ベルブホール)		
	11	先進地「ビスタセーレ向陽台」視察。		
	12	施工業者として4社のうちから 三和建装㈱を内定。 大規模修繕に関する事前アンケート調査実施。		
2021 (R3)	1	住民説明会① 「第3回大規模修繕に向けた基本方針(サッシ・玄関扉交換、外断熱、給排水管更新、資金借入、修繕積立金値上)」理事会決定。 基本方針の全戸配布		
	2	住民説明会②		
	3	集中説明会(9回。給排水管更新工事重点説明) 2020年度通常総会 (2021.3期) イ 大規模修繕工事の実施、一期工事発注及び修繕積立金の取崩 ロ 給排水管更新工事实施の方針と負担 ハ 大規模修繕工事費用の借入〔住宅金融支援機構から借入額400百万円以内、借入期間10年間〕 ニ 修繕積立金値上ほか		
2021	4	マンダ計画有限会社・金子勲一級建築士事務所と技術支援業務委託契約締結(工事段階支援)。 工事説明会(A工区の給排水管更新工事関係。20回) 三和建装㈱と工事請負契約締結。		
	5	長期優良住宅化リフォーム推進事業補助金交付決定。 起工式 臨時総会		7/24～8/8 東京オリンピック開催

年	月	事 項	工事	社会その他
		借入金額変更400⇒315百万円	↓	8/24～9/5 東京
2022	2	工事説明会（B工区の給排水管更新工事関係。4回）		ハラルビック開催2/2新型 コロナ第6波ピーク
(R4)	3	2021年度通常総会（2022.3期） 大規模修繕工事等に伴う規約等の改正		2/24ロシアのウクライ ナ侵攻開始
2022	4	国土技術政策総合研究所による視察。		7/28 新型コロナ第7波 ピーク
	7	日経アーキテクチャに当団地紹介記事掲載。		
2023	1	朝日新聞に当団地紹介記事掲載。		12/27 新型コロナ第8波 ピーク
(R5)		税金説明会(3回) 大規模修繕に関する事後アンケート調査実施。 竣工検査。施工業者・コンサルタントへの感謝状贈呈。		
	2	竣工記念品を住民・関係者に配布。 工事関係図書引渡（三和建装⇒管理組合）		
	3	2022年度通常総会（2023.3期） ○ 長期修繕計画の見直し ・住宅金融支援機構から感謝状受領（於多摩市役所）。		
2023	4	大規模修繕等準備委員会による次期長期修繕計画作成作業開始。		