

東京都・耐震総合安全機構共催 マンション耐震セミナー

新宿区 新宿第二ローヤルコーポ

# 漏水への不安と地震への不安 同時に解決！

2019年 1月26日

新宿第二ローヤルコーポ管理組合 理事長 小畑 昭子  
耐震総合安全機構・建築再生総合設計協同組合 江守美実

1

## 建物概要

名称	新宿第二ローヤルコーポ
住所	新宿区西新宿8丁目
用途	共同住宅（分譲48戸）
構造	鉄筋コンクリート造
規模	地上5階建て 塔屋無し 1棟
建築面積	336.10㎡
延床面積	1,619.99㎡
軒高	14.15m
建築確認	昭和47(1972)年5月
竣工	昭和48(1973)年（築46年）
新築時設計	上原一級建築士事務所
元施工・分譲	藤澤建設株式会社
管理方式	自主管理

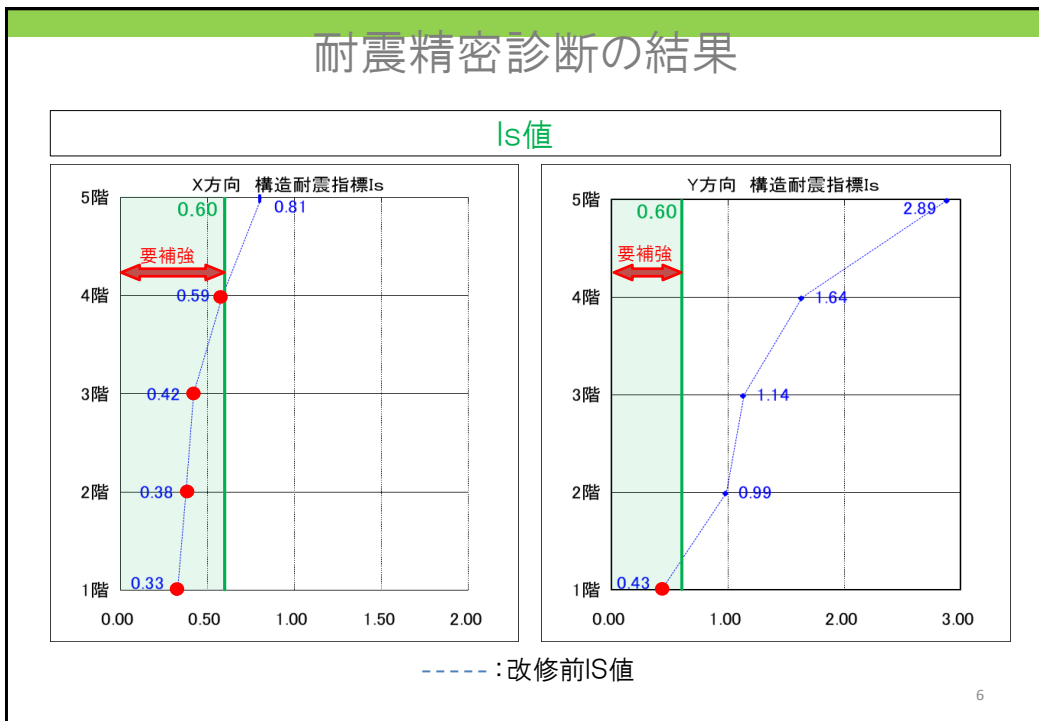
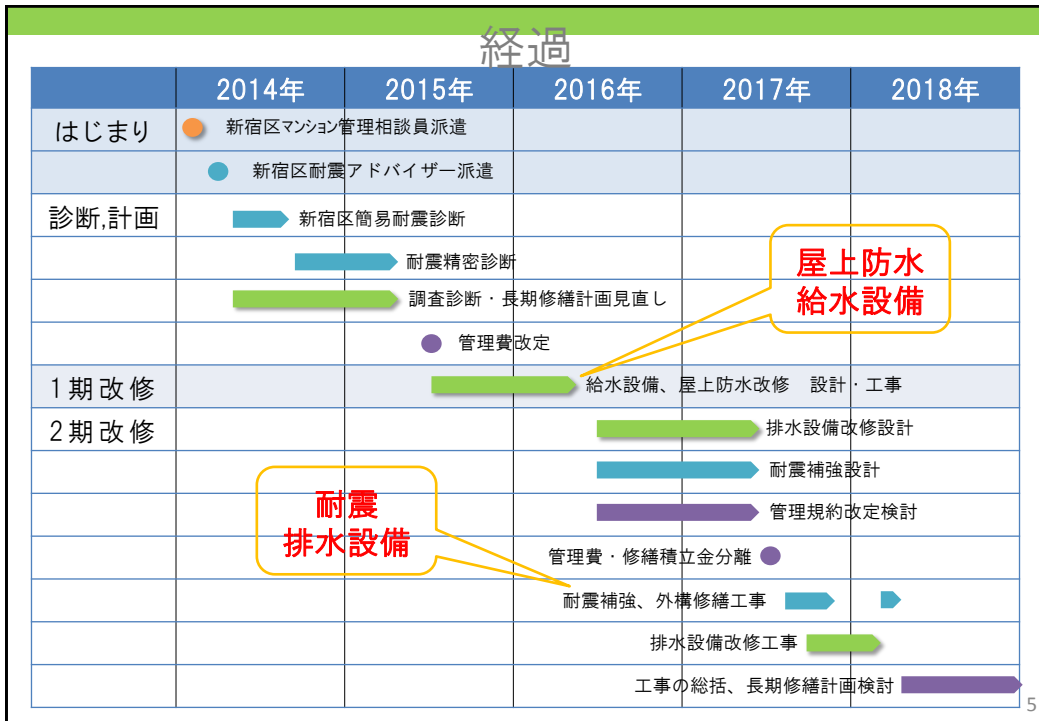
マンション再生プロジェクト

【診断・設計・監理】耐震総合安全機構・建築再生総合設計協同組合  
江守美実(建築)、増田信彦(構造)、柳下雅孝(設備)

【マンション管理士】佐藤優(規約改正,他)

2





## 建築・設備等の維持管理状況

- これまで小修繕工事がそれぞれ適宜実施されてきたが「大規模修繕工事」は実施されておらず、それぞれの部位を単独で修繕する工事では限界
- ここ近年は、建具は建築金物などの老朽化、設備配管の老朽化、性能の陳腐化が進行
- 大規模かつ総合的な改修が物理的にも要求されている

7

## 工事実施へ向けた準備

### 調査診断であぶり出された問題点

- ・屋上防水の防水機能が無い
- ・給水タンク、受水槽の衛生面に大きな問題がある
- ・耐震性能が低い
- ・排水管の劣化、浴室防水の劣化→設計中に漏水事故勃発
- ・バルコニー防水の防水機能が損なわれている
- ・アルミサッシや玄関扉 損耗、劣化、気密性不足、開閉騒音

等々

耐震は問題点の  
うちの一つ

### 優先順位・資金計画

①止まらない屋上の漏水を止める  
飲み水の安全性を確保する

②排水からの漏水リスクをなくす  
地震リスクをへらす

8

## 工事に至るまで

**自主管理**を前提として  
分譲されたマンションである

### 管理組合の実態

原始規約の部分改正で対応するも限界  
会計や清掃・ごみ集積所の管理は自分達で運営  
輪番制のため、会計や建築の専門知識のない役員だけの年も  
管理費と修繕費は一括会計

新築当初から現在まで**自主管理を継続**

現在はマンション管理士、一級建築士と  
アドバイザー契約を締結  
→専門家の支援で、委託管理より安価に運営の持続性を確保

9

## 老朽化で不具合が次々と・・・

築40年を迎えるころから  
専有部分**排水管の漏水事故が多発**

貯水槽清掃業者より  
**地下受水槽と高置水槽が  
老朽化により破損**との報告

2014年1月に最上階居住組合員より  
**屋上から雨漏り**との報告

10

## 建替えは夢物語

当マンションは売却可能な余剰容積がなく、  
全額自己負担でしか建替えができない

西新宿8丁目の近隣の再開発はほぼ終了  
→ 建替えは事実上不可能

立地は利便性の高い一等地  
安全性・居住性を確保し持続できれば、  
今後も資産価値は下がらないと思われる  
→ 修繕・改修以外に選択肢なし

11

## 自主管理とマンションの再生工事

分譲時に竣工図書が引き渡されず、  
意匠図・構造図・電気図のみ入手 給排水設備図は無し  
その後、施工分譲の建設会社が倒産

自主管理のため、頼れる専門家がおらず途方に暮れる  
→ 新宿区都市計画部住宅課にマンション管理相談員派遣を要請

2014年2月 マンション管理相談員に  
設備設計一級建築士のアドバイザーに来ていただく  
給排水設備の勉強会からスタートし  
アドバイザーに設備改修の支援を正式に依頼  
マンション再生プロジェクト始動

12

## 工事実施へ向けた準備

**管理組合役員だけでは  
客観的な判断が難しい**

自分のマンションが「管理不全」である、  
という歴然とした現実を認識できなかった

**専門家の活用**

建築士

技術的判断、資金計画のための情報提供

マンション管理士

管理組合の運営全体の支援

**でも最終決定は管理組合**

13

## 耐震化の取り組み

**耐震化は設備の改修検討がきっかけ**

設備改修アドバイザーから耐震診断を勧められた

新宿区の耐震化支援制度を活用（JASOとの出会い）

耐震アドバイザー派遣、耐震簡易診断を実施

その後、耐震精密診断を実施

結果は 耐震補強工事が必要との判定

**当初耐震改修は全く想定していなかった**

14

## 耐震化の取り組み

「西新宿は岩盤がしっかりしているから多数の超高層ビルが建てられるほど安全」という都市伝説を信じていた  
しかし近年、想定外の巨大地震、超高層ビルにおける「長周期地震動」、未知の活断層の存在の可能性等  
新たなリスクが明らかになってきた

避難所が徒歩1分の場所にあり、マンションが住めない状況になったら避難所に避難すればよいと考えていた  
一方、昨今の大型地震の事例で、避難所の混乱した環境で健康を害する可能性が指摘されている  
安全性に問題がなければ、自宅で過ごすのが望ましい  
と言われるようになった

**自宅の地震対策、耐震性の確保の重要性**

15

## 耐震化の取り組み

耐震改修と設備改修を同時に計画的に実施  
することにより二重投資が避けられる  
外観が納まりよく仕上がる

いくつかの補助金は耐震性能の確保が条件

→ いつかはやらなければならない工事なので  
設備改修と並行して実施することを目指した

アンケート実施・建物診断・長期修繕計画作成を経て  
文書や説明会で組合員に合意形成の説明を重ね  
総会決議で工事の実施が承認された

16





## 工事実施へ向けた準備

### 組合員の合意形成

説明会の開催

調査結果の共有

長期修繕計画で工事の順番を周知

資金不足を訴え管理費(修繕積立金)の値上げ

工事内容の説明

給水・屋上は待った無しの状況をよく説明

耐震補強は、専有部分に殆ど影響がないが

排水設備改修は室内在宅工事のため

工事の必要性、工事内容、生活の支障、工事後のメリット等を説明

総会委任状の回収に苦勞(サイレント・マジョリティ)

19

## 1期目 優先改修工事

2015～2016年に  
実施(築43年目)

雨漏れを止める！

タンク落下させない！安全な上水を確保する！

### 給水設備改修

地下受水槽廃止＋高置水槽廃止

増圧直結方式に変更

共用給水配管更新

### 屋上防水改修

既存防水層＋断熱層の全撤去

屋根スラブひび割れ補修

アスファルト防水熱工法＋断熱材＋押さえブロック新設

20

## 1期目 優先改修工事

### 給水設備改修工事

- ・共用部分 **増圧直結方式へ改変**、地下受水槽廃止、  
屋上水槽撤去、露出工法の給水管を、**再更新**  
ステンレス鋼管
- ・専有部分 対象外(第2期工事で取り扱うことにする)



21

## 2期目 優先改修工事

2017～2018年に  
実施(築45年目)

**地震で倒壊させない！**  
**風呂場の水漏れ止める！**  
**排水管から下水を漏れさせない！**

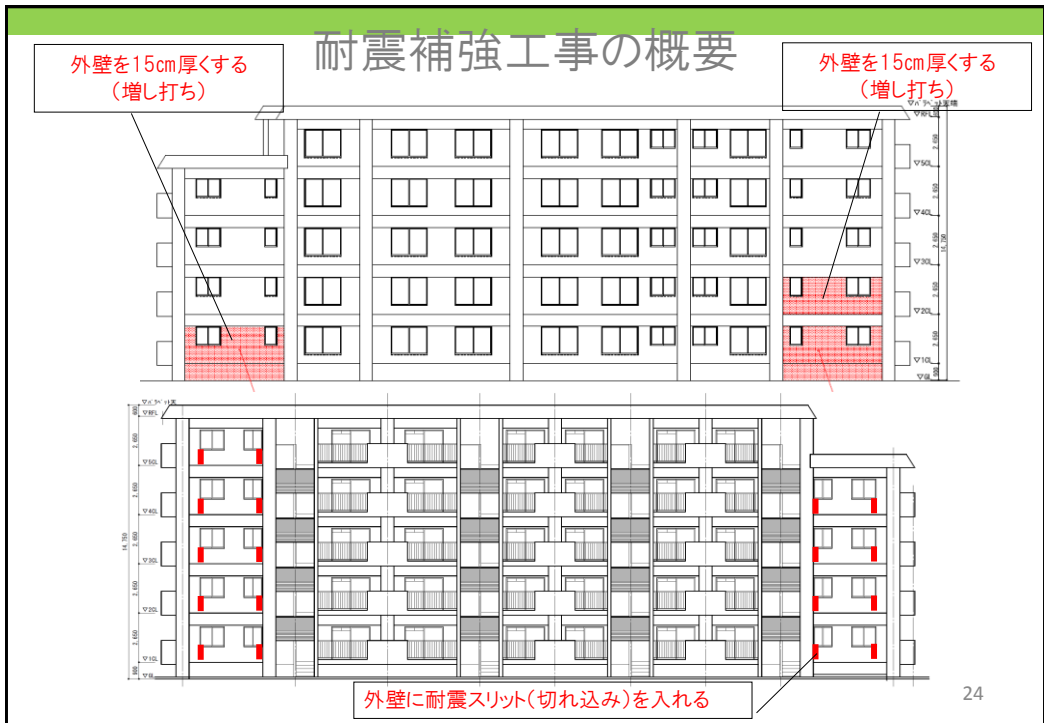
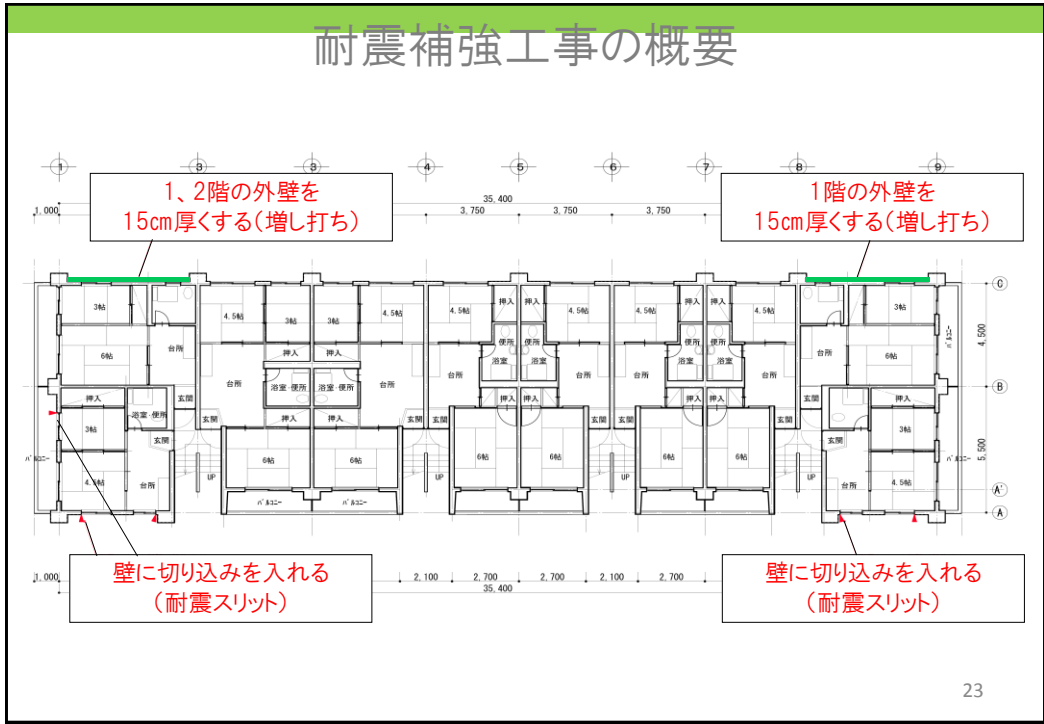
### 排水設備改修

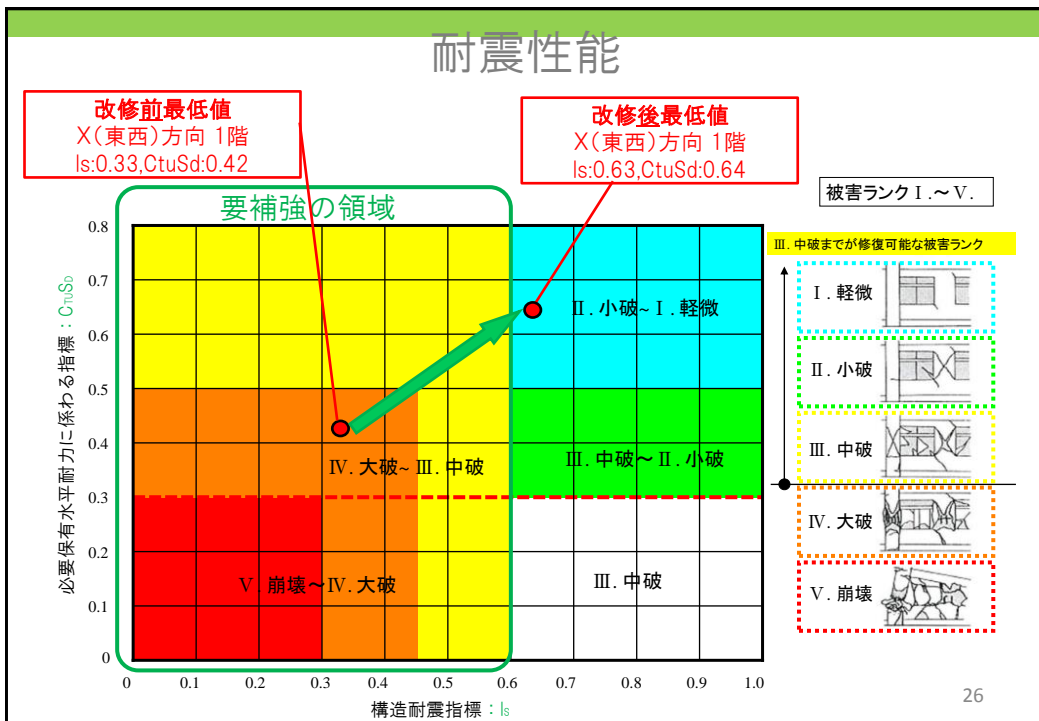
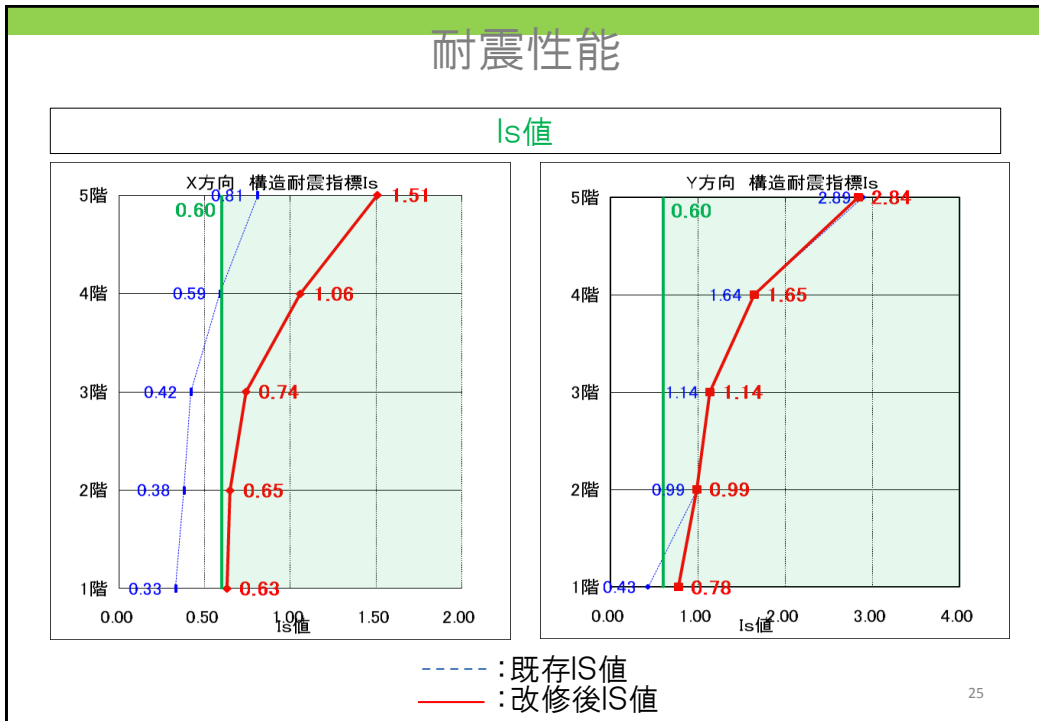
スラブ下横引排水管をスラブ上化  
排水縦管更新  
浴室防水改修・ユニットバス化

### 耐震改修

耐震スリット+外壁の増し打ち  
道路脇のブロック塀を植え込みに  
違法建築物の自転車置場等の屋根を撤去

22





2期目 優先改修工事 耐震



耐震増し打ち壁【施工前】



【施工後】

27

2期目 優先改修工事 耐震



耐震増し打ち壁【施工中】



耐震増し打ち壁【施工中】

28



## 2期目 優先改修工事 耐震



耐震増し打ち壁【施工前】



耐震増し打ち壁【施工後】

29

## 2期目 優先改修工事 耐震



耐震スリット【施工中】



耐震スリット【施工中】

30

## 2期目 優先改修工事 耐震



耐震スリット【施工前】



耐震スリット【施工後】

31

## 2期目 優先改修工事 外構



道路際ブロック塀【撤去前】



道路際ブロック塀【撤去後】

32



## 2期目 優先改修工事 外構



道路際ブロック塀【撤去前】

道路際ブロック塀【撤去後】



33

## 2期目 優先改修工事 排水設備

全戸一斉に、  
「排水管の交換」と「浴室防水」を改修

- ① 排水管は耐食性のある塩ビ管に交換  
(防火区画貫通対応、スラブ上配管化)
- ② 排水管と同時に、浴室防水を改修  
(FRP防水塗り、ユニットバスにも対応)

34

## 2期目 優先改修工事 排水設備

排水管や浴室から漏水が発生していた

改修前



35

## 2期目 優先改修工事 排水設備

スラブ下排水管（下階天井内配管）だったので、  
個人のリフォームでは完全な排水管交換ができなかった

改修前



無理なリフォームで  
躯体と防水が壊されていく

36

## 2期目 優先改修工事 排水設備

屋上へ開放する通気管が適切でないので、  
上階では慢性的な排水不良が発生していた

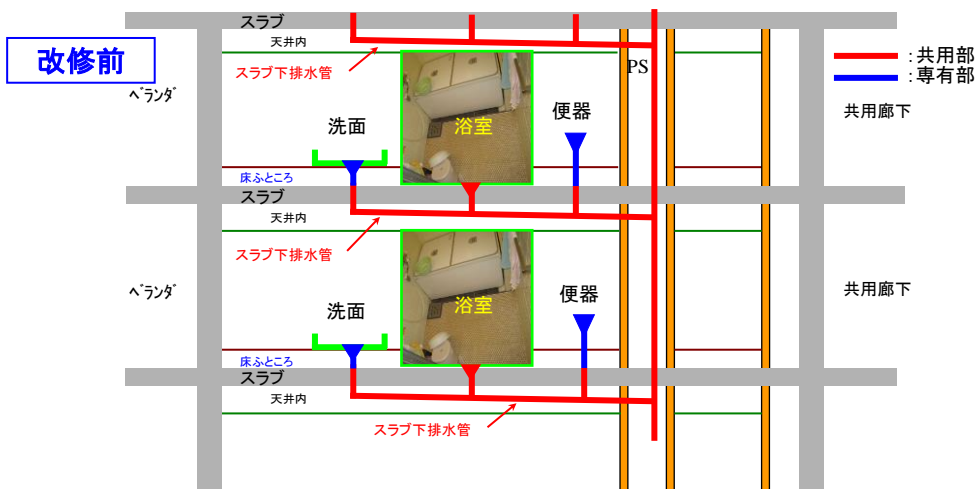


改修前

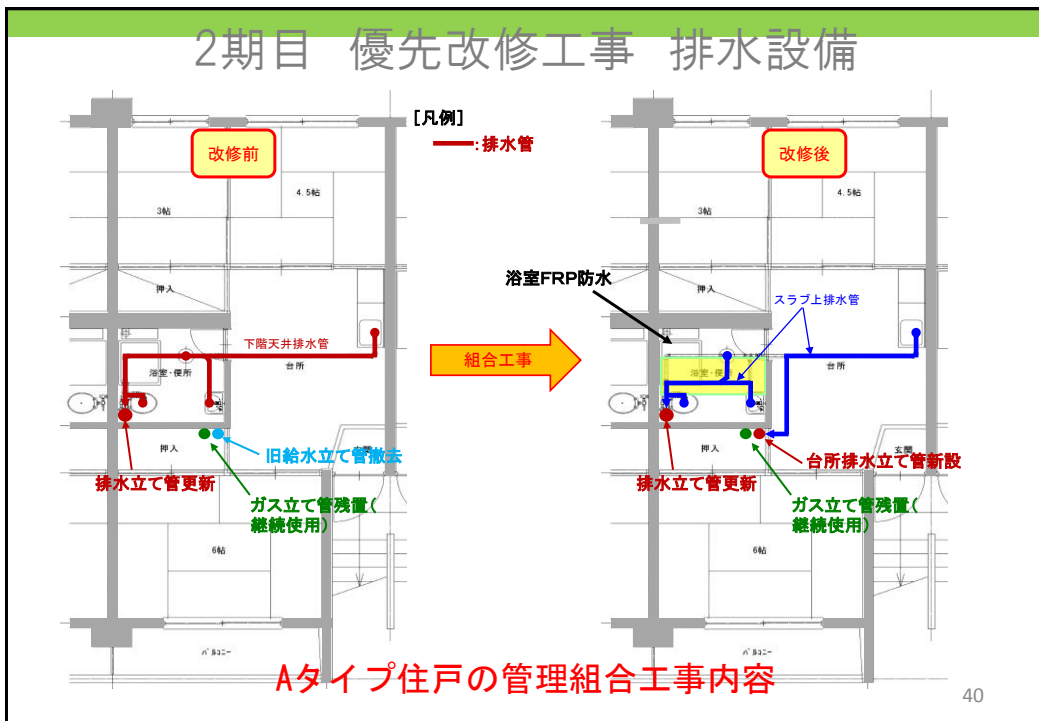
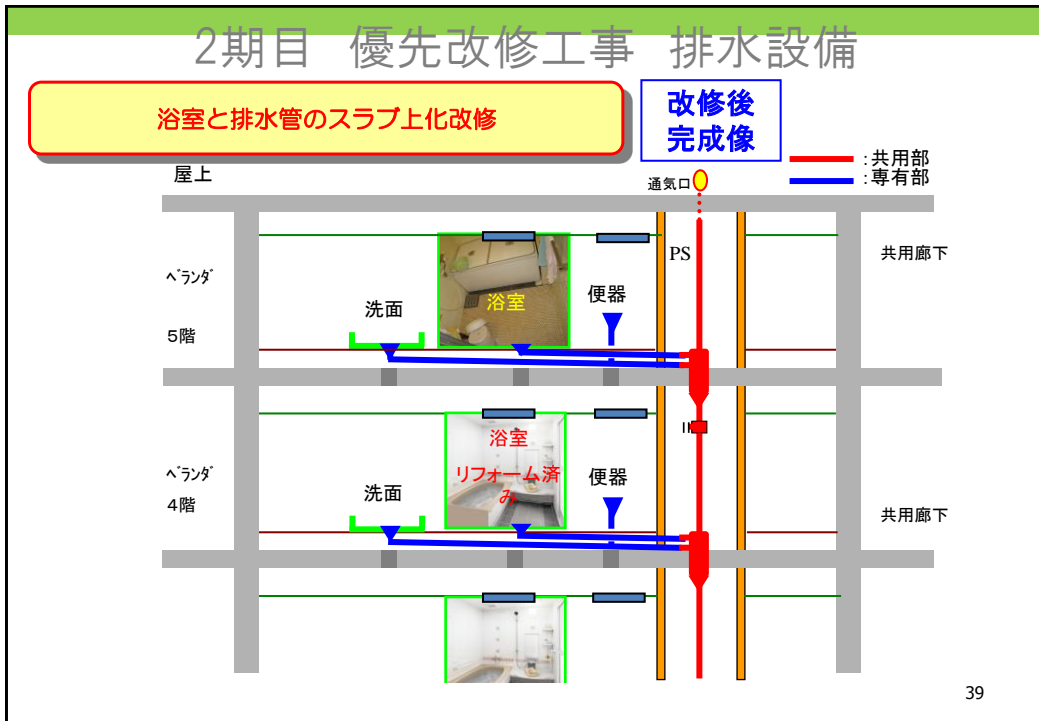
37

## 2期目 優先改修工事 排水設備

「スラブ下排水管」であるが故、ユニットバス化しても  
床スラブ貫通部分の漏水のリスクは解消されない



38



## 工事で出来たことと今後の課題

### 第1期、第2期工事の実施総括

主要な内容	危険低減	劣化対策	性能改善	法適合性改善	使用勝手改善	美装向上
<b>第1期</b>						
1 屋上防水改修	○	○	○			
2 同上屋上スラブ躯体改修		○				
3 高置水槽、架台の撤去、地下受水槽廃止	○		○	○		
4 共用給水配管の更新		○	○			
<b>第2期</b>						
5 耐震スリットの設置、壁の増し打ち	○		○	○		
6 排水たて管更新	○	○	○		○	
7 スラブ下横引排水管のスラブ上化	○	○	○		○	
8 浴室防水改修	○	○	○		○	
9 外構上屋撤去、ブロック塀、物置の撤去・更新	○	○		○		○
10 駐輪場の再整備				○		
11 接道部分の緑化	○					○

耐震のリスク

大幅に低減

漏水のリスク

今後の課題は  
経年劣化対策

41

## 工事中の苦勞 【資金計画】

第1期工事の屋上防水工事・給水設備改修工事は  
手元資金でまかなえたが、  
第2期工事の排水設備改修工事・耐震補強工事・外構工事は  
住宅金融支援機構より多額の借り入れをした

借入金返済のため修繕積立金の値上げをせざるを得ず

**組合員が払い続けられる金額の**

**落としどころに苦勞した**

(値上から3期目だが、今のところ未収金なし)

借入の手続は、建築士・マンション管理士に書類作成・支援、  
住宅金融支援機構への同行等、全面的に支援をもらった  
理事長の負担は少なかった

42

## 工事中の苦勞 【騒音問題】

設備改修は住戸内の立ち入り工事があり、  
種々のトラブルの解決に追われた

設備改修は一日も早い計画・周知・着手が重要

### 耐震補強はそれに比較すると、まだましであった

耐震補強については、工事内容によっては  
影響を受ける住戸が偏在することが問題

今回の工事では壁の打ち増しの住戸が3戸  
そのうち1戸の住人が夜間に仕事をして昼間に睡眠を取る  
ライフスタイルで、騒音の苦情があった  
当時の理事長が低姿勢で住人の苦情を聞いて収めた  
他の2戸が昼間は仕事で外出していて  
問題がなかったのが幸いした

43

## 工事中の苦勞 【侵入盗】

決してあってはならないことだが、  
足場を利用しての侵入盗が1件発生（後日犯人は逮捕）  
その住戸はエスニック料理店の従業員寮に使われており、  
居住者は南アジア系の外国人の方

管理組合では英語も併記した文書で防犯を呼び掛けていたが、  
多国籍の住人すべてに母国語で対応は不可能であった

今後は政策でますます外国人居住者の増加が予測されるので、  
非英語圏の居住者対策が必要  
日本に居住する外国人に対しての支援は従来からあるが  
日本人が利用できる翻訳支援がない状況  
行政に期待する

44

## 工事を終えた感想

耐震改修を実施し、日常生活に大きな安心感が生まれた  
自宅で地震への心配がなくくつろげるのは何よりの財産

耐震補強工事は  
絶対やったほうがよい！



48戸全戸の専有排水管更新（スラブ上化）を実現  
組合員・住人の協力に感謝！

一区切りつけて、次の課題（大規模修繕）に向き合える  
資金繰りの課題はあるが、精度の高い長期修繕計画により、  
まったく先の見えない底なしの不安から解放された  
耐震性能が上がれば、地震保険の保険料が安くなる  
所得税額の控除等の実質的な優遇措置もあり