

マンションの寿命について

最低100年持たせるために

多摩ニュータウン ビスタセーレ向陽台団地管理組合 理事長 坂田英督
えいすけ

マンションの寿命に関する考察

- **現状**：マンションは入居後に、長期修繕計画に基づく修繕積立金を徴収し、適切な維持管理を実施して行くことが管理組合の（ハードに関する）主な業務となっている
- **疑問1**：マンションの寿命が長ければ適切な維持管理は意味がある。短かければ、熱心に修繕に取り組むよりも、解体・再建築のための積立金を徴収した方がよいのではないか…寿命は短いのか？
- **疑問2**：「建てては壊す」のは、持続不可能ではないか…短いで済むのか？
- **疑問3**：資産価値とは？よいマンションとは？適切な維持管理とは？
- **そこで、先ずマンションの寿命について考えた**

マンションの寿命に関する考察

- 国土交通省が作成した集合住宅の長寿命化を目指す報告書（マンション総プロ、2002年）によると、**分譲マンションの平均寿命は46年**、建て替え物件の平均築後年数は37年。（日経BP記事 2004.07.15）
- 大蔵省令第16号「減価償却資産の耐用年数」（平成10年）によると、**鉄筋コンクリート造の住宅は47年**（木造住宅は22年）
- 固定資産税・都市計画税に関する「経年減点補整率」では**60年**
- 日本建築学会による鉄筋コンクリート工事の規定によれば以下のとおり

本来固定資産税等の償却も47とするべきところ、その前の60年に据え置いた

計画供用期間	設計基準強度	大規模な修繕不要	使用限界
一般	18 N/mm ²	30年	65年
標準	24 N/mm ²	65年	100年
長期	30 N/mm ²	100年	—

3

マンションの寿命に関する考察

- 減価償却の考え方などによれば、マンションの寿命は**50年～60年**程度と考えられていると思われる。また、**40年**程度で建て替えられている事例がある。
- 一方、外国ではコンバージョン（用途変更）により長期にわたって使っている（ニューヨーク マンハッタン地区では40階を超える超高層ビルが約140棟あり、それらの内で建て替えを行った例はごく僅か。住宅に転用されたオフィスビルは既に3千戸、2002年度中に7千戸の予想）。～「コンバージョンへの挑戦」フィットリアルエステート著

鉄筋コンクリート造の寿命は明確ではないが、60年位は使えそうだ。

4

マンションの寿命に関する考察

■横浜地方気象台（横浜市中区山手町）

1927年築→2004年継続使用を決定（築77年）

◆同潤會青山アパート 1926～27年完成→2003年解体 約77年

◆萩中住宅（大田区）1968年分譲→2003年建替決議 約35年

◆旧公団住宅 昭和30年代建設のものは建替 約40年

●建築の寿命に関する考え方（建築雑誌2002年10月）

平成5年住宅統計調査（総務庁）の住宅ストック更新周期の世界比較によれば、英国141年、米国96年、フランス86年、ドイツ79年に対し、わが国は30年。また、野城、小松らの建築平均寿命の調査によると、50%残存年数では、木造専用住宅38年、鉄筋コンクリート造共同住宅50年。戦後から高度成長期にかけて建設されたものが多いとしても寿命が短い。

5

マンションの寿命に関する考察

なぜ建て替えられるのか？

- 1 社会的寿命による場合（居住水準が低い）：
専有面積・天井高・スラブ厚・断熱材・給排水管・段差
（階段室型でエレベーターがないなど）・遮音など
- 2 負担感のない建替：容積率に余裕があり、土地持分を供出できる
- 3 施工が悪い場合：シャブコン・海砂・アルカリ骨材反応など
- 4 中古住宅の評価基準が曖昧：維持管理への熱意を欠く
- 5 建築規制等による場合：用途変更や増改築しにくい
- 6 震災により甚大な被害を受けた場合

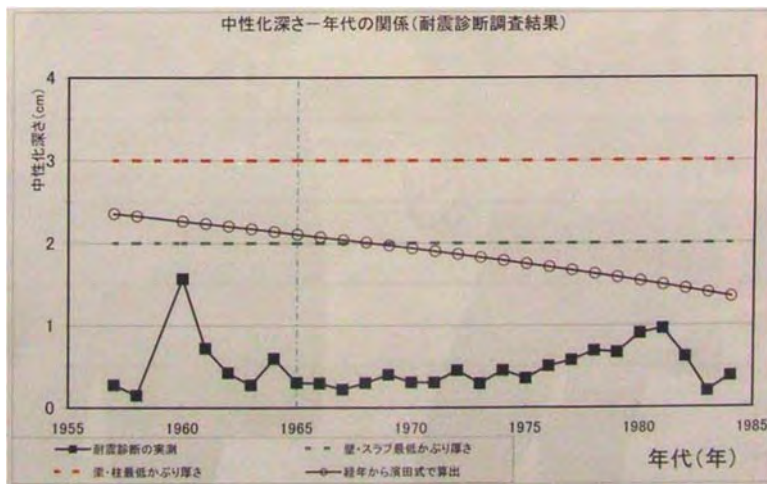
6

マンションの寿命に関する考察

- 1 鉄筋コンクリート造の歴史は100年程度…寿命の証明がない
- 2 鉄筋コンクリートが自然に弱くなることはない…

中性化しても弱くはならない…鉄筋の発錆を防げばよい

中性化の進度は思ったより遅いという調査結果もある



2007. 5 UR研究所
公開日のパネル展示より

7

マンションの寿命に関する考察

- 3 物理的寿命による建替事例は無いのではないかな？
- 4 鉄筋コンクリート造ではないけれど…維持管理が良ければ
 - ・ 霞が関ビル 1968年 47年
 - ・ 京王プラザホテル 1971年(本館) 44年
- 5 超高層マンションも同様に最低100年は使わなければ！

8

マンションの寿命に関する考察

長く使うべきマンションとは

- 1 前提条件：正しく施工、維持管理されていること
- 2 一定の居住面積があること（60㎡以上は必要と思う）
- 3 新耐震基準以降のもの又は壁構造のもの
- 4 バリアフリー（Barrier free）であること
(Universal Design, Accessible Design, Design for All)

9

マンションの寿命に関する考察

1. 新耐震基準より前のマンションは？
 - ・耐震改修できれば理想
 - ・耐震改修の合意形成が難しければ倒壊しない程度に改修し、地震で復旧不能なほど壊れたら建替えを覚悟する
 - ・旧耐震でも、地盤の良い所に建っていてピロティがなければそう簡単には復旧不能なほど壊れない
2. 旧公団などの階段室型共同住宅は？
 - ・エレベータ設置は事実上不可能。階段昇降機も困難
 - ・サービス付き高齢者向け住宅に転居…自宅は貸し出す
 - ・居住水準が低い場合は敷地を一部売却して建替えも（町田山崎）

10

マンションの寿命に関する考察

- 写真は20年かけて建替えた諏訪二丁目団地（多摩市）
- 負担のない建替えは無い…安易な建替論は大いに疑問
20年に及ぶ合意形成の成果…建替決議賛成92%



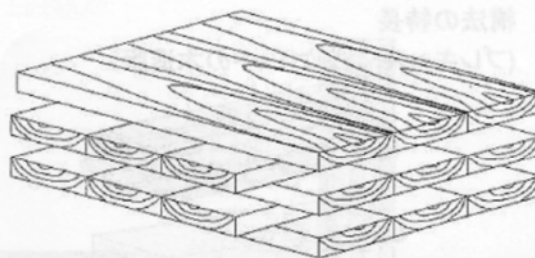
2013.10竣工時のパンフレットより

ちょっと休憩：ヨーロッパでの事例紹介

CLTとは？

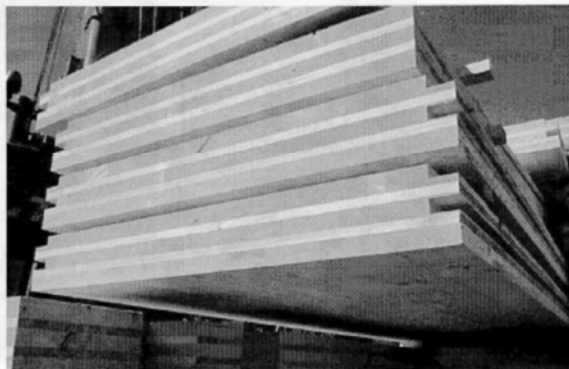
CLT(Cross Laminated Timber
クロス・ラミネイテッド・ティンバー)

- ひき板の層を各層で互いに直交するように積層接着したパネル及び、それを用いた構法を示す用語
- 約15年前に欧州で開発され、6~8階建のマンションや、中・大規模の商業施設や公共施設、一般住宅まで様々な建築物が建てられている



部材特性

- 直交積層
⇒高い寸法安定性
- 厚みのある製品
(通常57~500mm)
⇒高い断熱、遮音、耐火性
- 大判のパネル
(欧州では、幅:3m×長さ:16m程度
のサイズで製造)
⇒高い耐震性



オーストリアの事例：木造マンション

ちょっと休憩：ヨーロッパでの事例紹介

共同住宅 その1

CLT+外断熱+
塗装

CLTに木材貼付

CLTのまま

建築家ウィリアム氏による案内



オーストリアの事例：木造マンション

ちょっと休憩：ヨーロッパでの事例紹介

共同住宅 その2

CLT+外断熱+スレート貼付

CLTに木材貼付

1階はRC造



オーストリアの事例：木造マンション

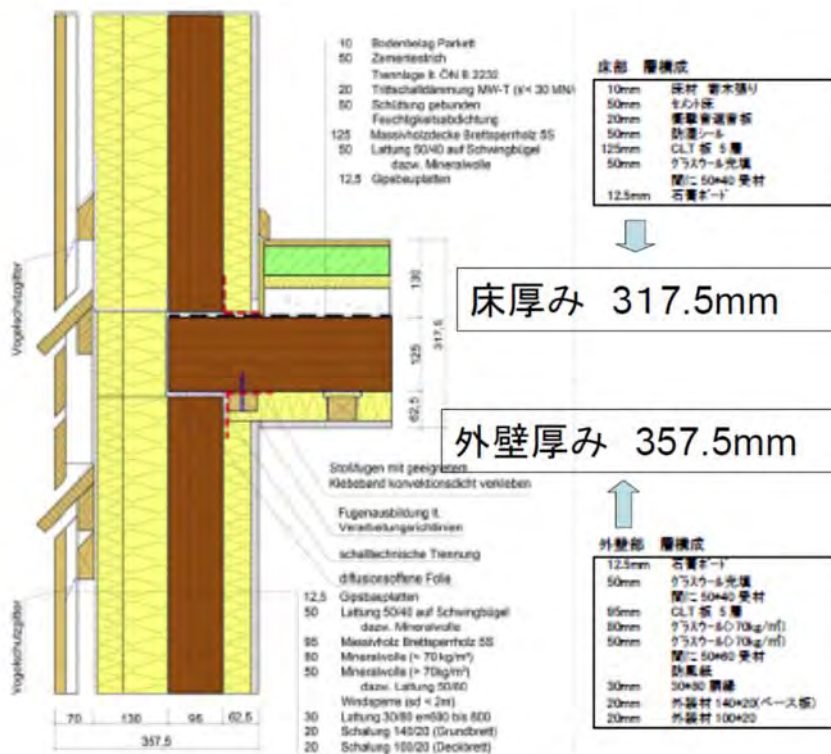
ちょっと休憩：ヨーロッパでの事例紹介

共同住宅 その3



オーストリアの事例：木造マンション

ちょっと休憩：ヨーロッパでの事例紹介



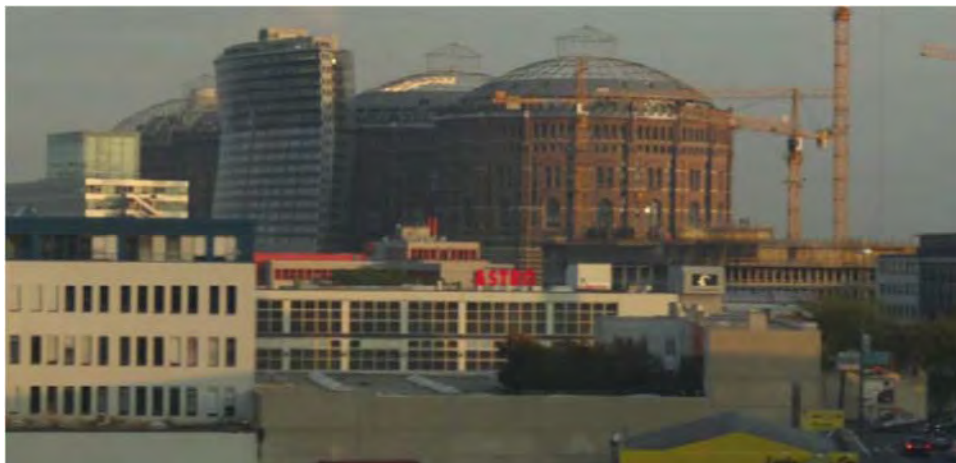
オーストリアの事例：外断熱

ちょっと休憩：ヨーロッパでの事例紹介



オーストリアの事例：外断熱

ちょっと休憩：ヨーロッパでの事例紹介

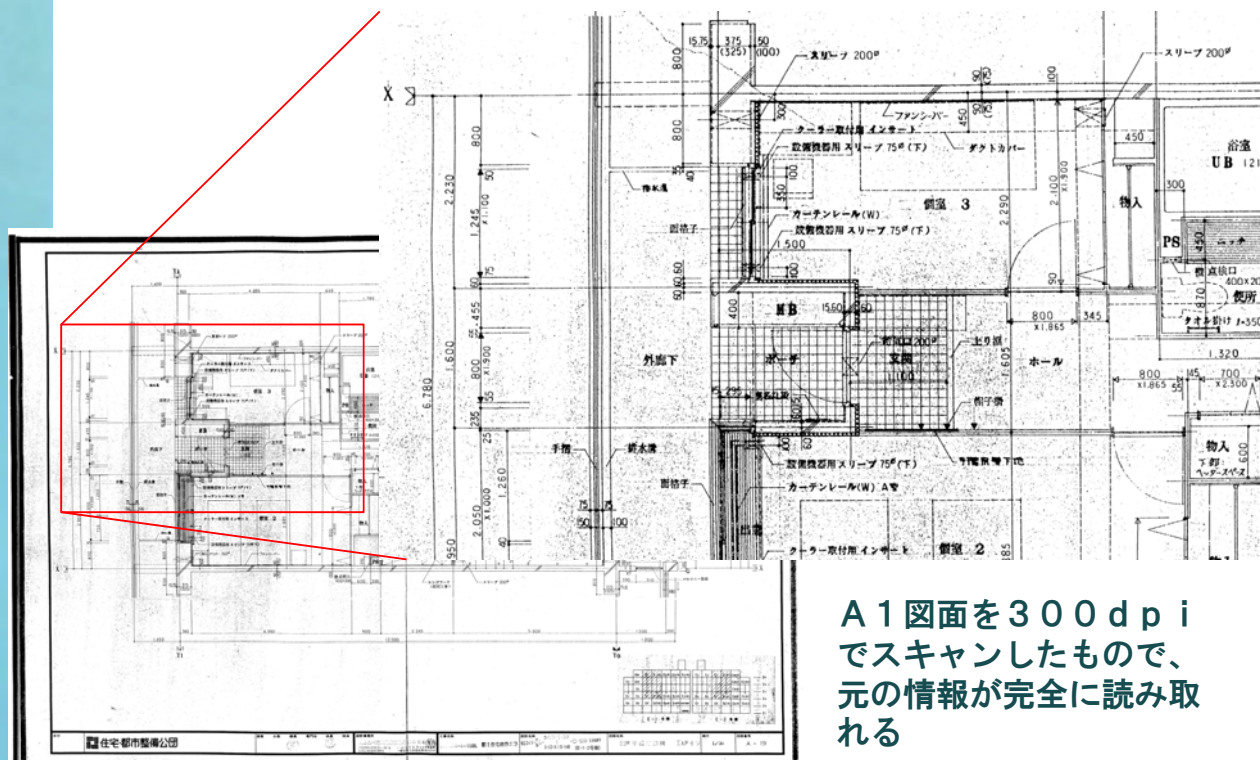


スイスの事例：ガスタンクを共同住宅に改修

本当に良いマンションとは

項目	住宅性能表示制度	長期優良住宅認定基準	ここが肝心
1. 地震などに対する強さ	○	○	1. 25倍or免震
2. 火災に対する安全性	○		建築基準法並で可
3. 柱や土台などの耐久性	○	○	建築基準法並で可
4. 配管の清掃や補修のしやすさ、更新対策	○	○	樹脂管／ 床先行工事／内装二重化／天井高
5. 省エネルギー対策	○	○	外断熱
6. シックハウス対策・換気	○		建築基準法並で可
7. 窓の面積	○		お好み（建築基準法は余計なお世話？）
8. 遮音対策	○		性能等級4以上（3で並）
9. 高齢者や障害者への配慮	○	○	性能等級3以上（3で並）
10. 防犯対策	○		お好み
11. 居住環境		○	景観形成は重要
12. 住戸面積		○	一概に言えない（立地・価格）
13. 維持保全計画		○	当たり前・未対応はx

維持管理の参考事例紹介（書類の電子化）

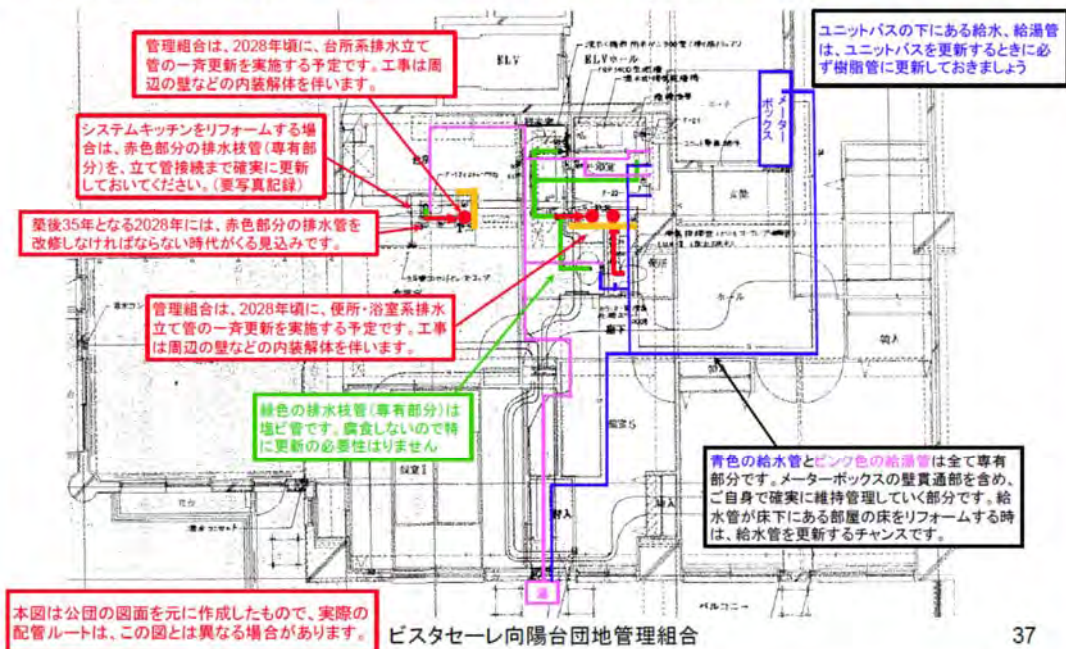


A1図面を300dpi
でスキャンしたもので、
元の情報が完全に読み取
れる

維持管理の参考事例紹介（専有部分の給排水管）

Xタイプ：給排水管改修ガイドライン

床下配管の種類：青色：— 給水管 ピンク色：— 給湯管 赤色：— 排水管(金属製の配管) 緑色：— 排水管(樹脂製の配管)



平成26年度理事会で推進したこと

1. 窓の断熱化改修

- ・カバー工法によるサッシ更新、Low-Eペアガラス
- ・予算 1.6 億円（補助約 4 千万円）
- ・本年 2 月 23 日～ 4 月 3 日までに、お知らせ 5 回、説明会 1 回… 3 月 29 日に臨時総会
- ・160 戸中、賛成 138（約 86%）・反対 16（10%）
- ・近い将来、**外断熱改修**を行う前提であることも繰り返し説明

2. 機械式駐車場更新（160 台中、114 台分 57 基の 2 段機械式を更新）

- ・予算 7 千万円

3. 各棟共用部分及び自転車置場の照明をLED化（LEDが熟成してきたため）

- ・予算 8 百万円
- ・電気料金削減約 100 万円/年、約 6.6 年で初期費用回収見込

4. 共用動力設備に電子ブレーカ導入（高圧一括受電が困難のため）

- ・予算 約 3 百万円
- ・電気料金削減額 80 万円/年（約 45%）、約 3.8 年で初期費用回収見込

合意形成に当たって

1. 理事会の結束を確認

理事会で合意できればGO！

2. 先立つものは金…入居直後の見直しがベスト

1993年4月入居

1996年6月から棟別修繕積立金を30円/m²→110～152円/m²に改定

現在の積立額は①団地全体・②駐車場・③全7棟棟別で約6.5億円（約4百万円/戸）

3. 情報公開の徹底

お知らせ、説明会で公平性、合理性の説明を徹底。短く分かり易いプレゼン能力が重要。

4. 柔軟な思考・不退転の決意

反対意見を裏読み。「反対のための反対」、「自分の意見を聴いて欲しい」などであれば多数決も民主主義。9割合意ならば問題なし。稀に良い意見であれば、取り入れることは否定しない。

ご静聴ありがとうございました。