

大規模修繕工事を成功させるために！

～なぜ定期的な大規模修繕工事が必要なのか～

杉並マンション管理士会
会長 田村 晃 清

健全に維持するために

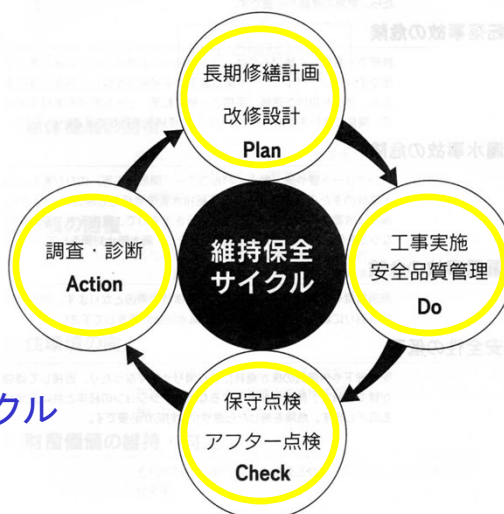
なぜ定期的な大規模修繕工事が必要なのか？

維持保全サイクルは欠かせない！

建築を構成している
材料の劣化



12～18年程度のサイクル



劣化はこんなに危険！

1. 落下事故の危険

鉄筋爆裂や欠損によるコンクリートやモルタルの破片落下

2. 転落事故の危険

鉄部で一番激しく錆びるのは、手摺の埋め込み部。体重を掛けたとたんに落下事故

3. 漏水事故の危険

コンクリート壁や床のひび割れ、床下給排水管の老朽化も漏水の原因

4. 漏電事故の危険

照明器具や電気配線近くの漏水は、漏電事故の原因

5. 安全性の低下

開放廊下や階段の床の摩耗により滑りやすくなる。

1) 落下事故の危険



1) 落下事故の危険



2. 転落事故の危険



2. 転落事故の危険



3. 建物寿命に係わる劣化の発見

[塗装面:コンクリート中性化と鉄筋の被り厚さ]



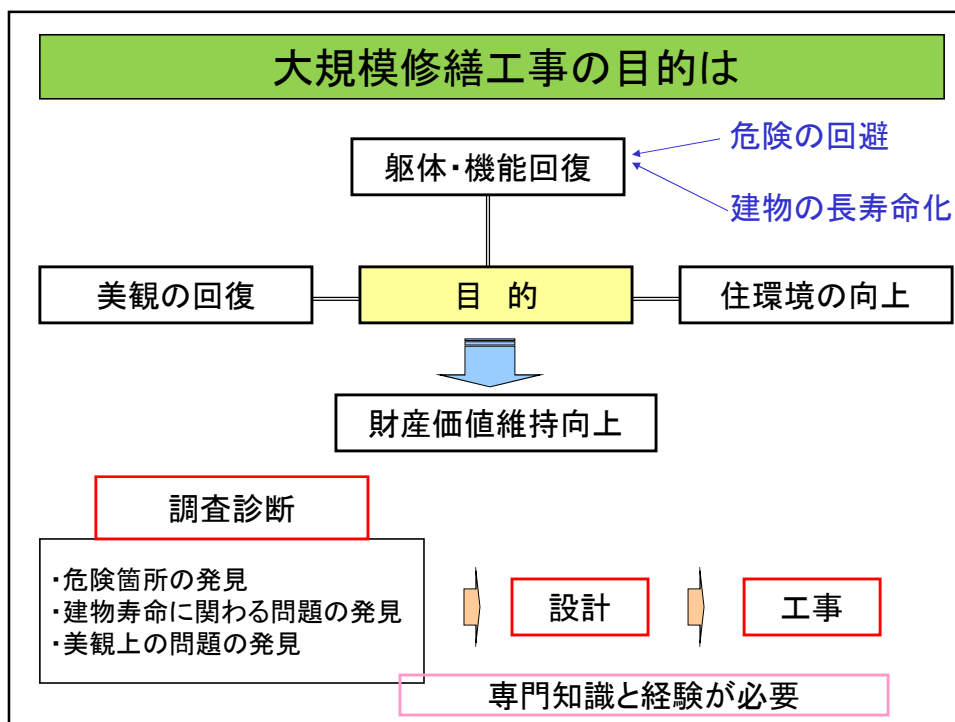
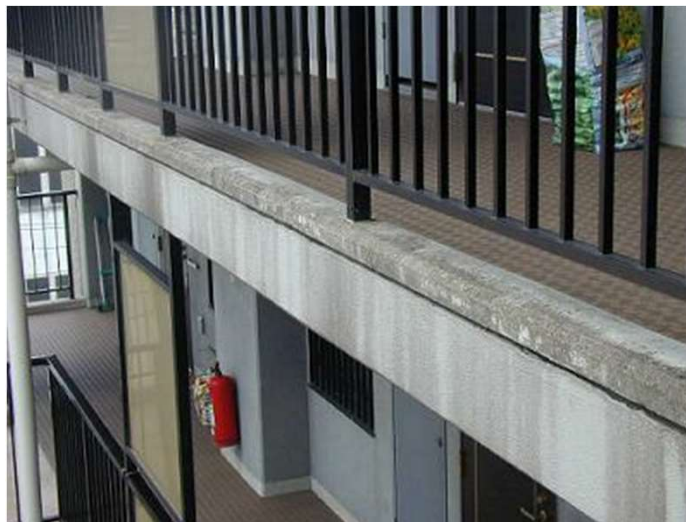
3. 建物寿命に係わる劣化の発見



3. 建物寿命に係わる劣化の発見



4. 美観上の問題の発見



大規模修繕工事の成功とは？

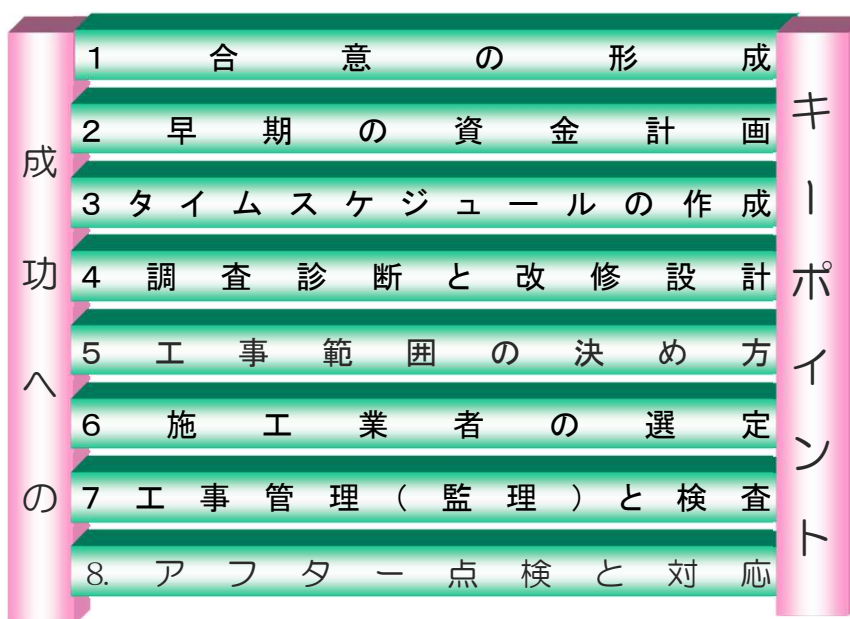
1. 建物にとって必要な手直しを充分におこなうことができた
2. 無駄なお金を掛けずに必要な工事ができた
3. 防犯対策やバリアフリー対策など、価値が向上した
4. 工事した各部分について保証が付いている
5. 事故なく工事が完了した
6. 大きなもめごとが無く完了した

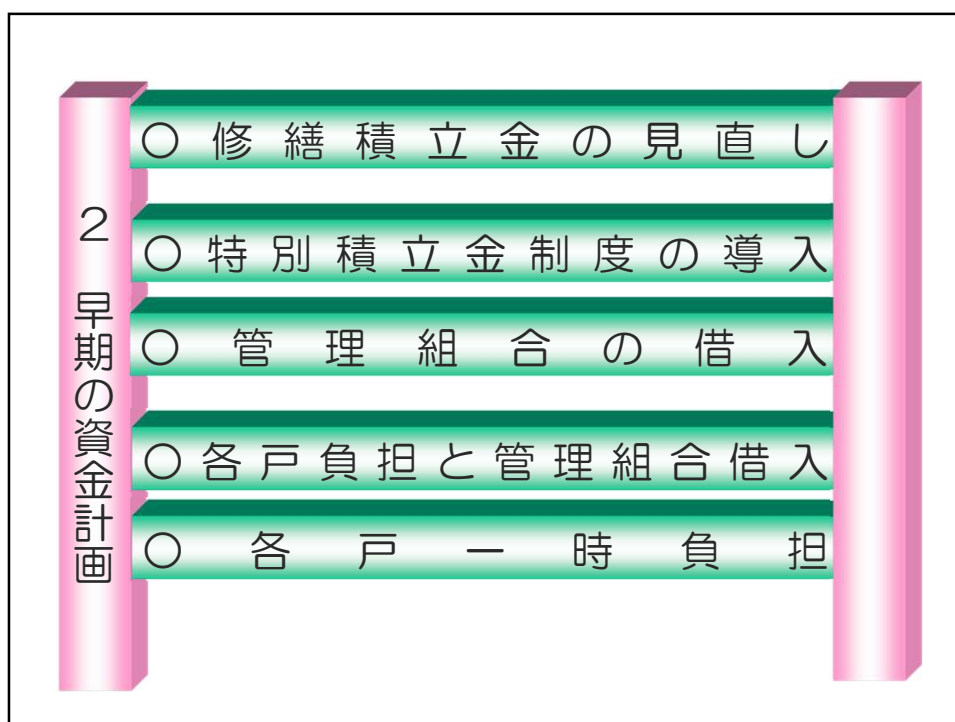
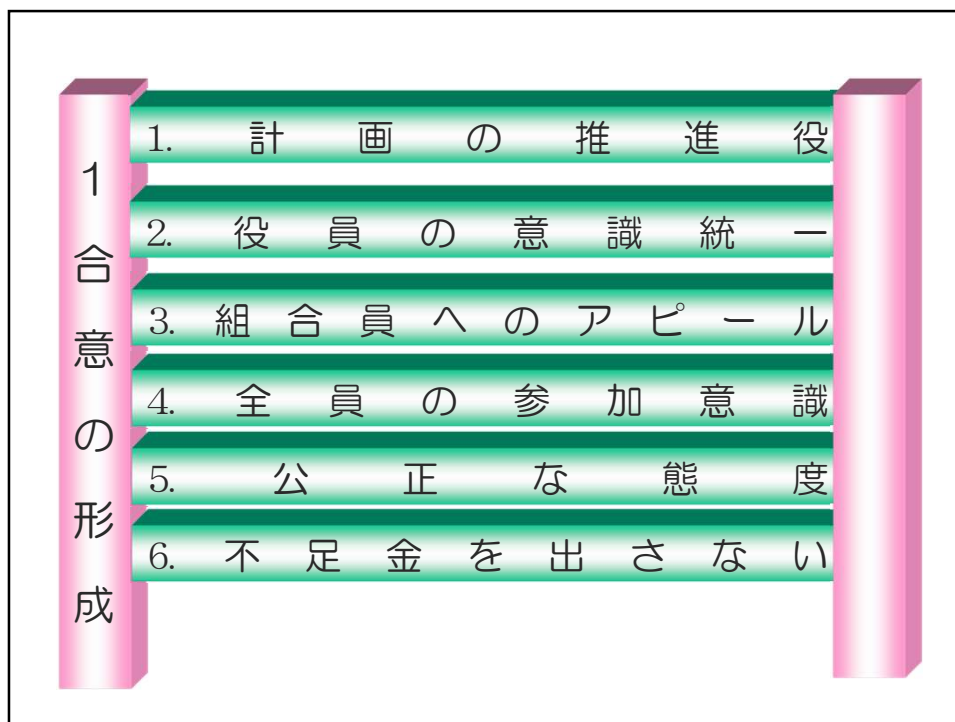
- ・管理組合批判
- ・個人批判

多額の修繕積立金の取り崩し



公明正大







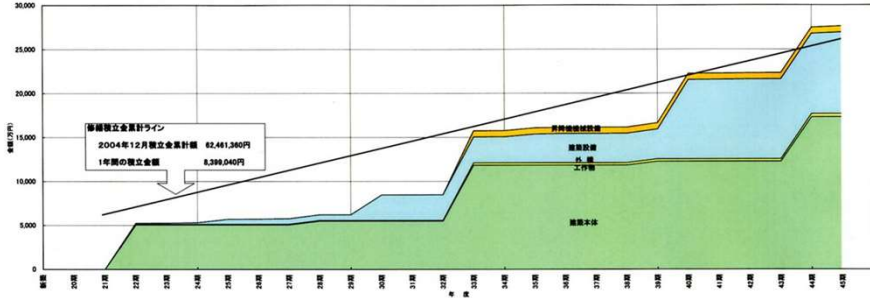
長期修繕計画書

修繕項目	周期	数量	修繕率	単価	単価	金額	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
				(円)	係数	(万円)	14期	15期	16期	17期	18期	19期	20期
建築本體工事													
6. 外壁仕上工事													
吹付けタイル面	塗装	10	1,220 m ²	1.00	1,300	1.10	174		174				
	全面剥離+塗装	30	1,220 m ²	1.00	3,300	1.10	443						
天井面	塗装	10	879 m ²	1.00	800	1.10	77		77				
	全面剥離+塗装	30	879 m ²	1.00	2,800	1.10	271						
7. 鉄部等塗装工事													
盤、扉関係	塗装	5	1 式	1.00	390,000	1.10	43		43				43
	全面剥離+塗装	20	1 式	1.00	780,000	1.10	86						
バルコニー一隅で板	塗装	10	37 ヶ所	1.00	4,600	1.10	19		19				
堅欄	塗装	10	288 m	1.00	550	1.10	17		17				
	更新	30	288 m	1.00	1,200	1.10	38						
雑金物	塗装	5	1 式	1.00	500,000	1.10	55		55				55
	全面剥離+塗装	20	1 式	1.00	1,000,000	1.10	110						
8. 雑工事													
各所補修予備費		10	1 式	1.00	1,500,000	1.10	165		528				
換気口洗浄		10	1 式	1.00	120,000	1.10	13						

長期修繕計画書

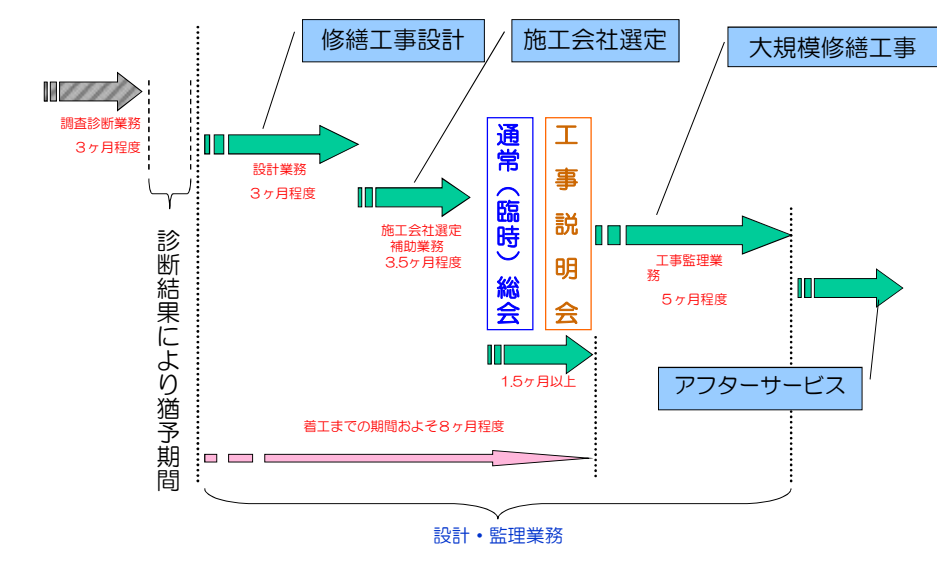
「コールドハイム志木」 長期修繕計画書 総合集計表 (単位: 万円)

年度	1983	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
総額	5,051	5,051	5,051	5,051	5,051	5,051	5,051	5,051	5,463	5,463	5,463	5,463	5,463	5,463	11,821	11,821	11,821	11,821	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253	
修繕費	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	187	187	187	187	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
工事費	118	127	132	137	142	147	152	157	162	167	172	177	182	187	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
修繕費	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	5,237	11,821	11,821	11,821	11,821	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253	
工事費	8,289	8,289	8,289	8,289	8,289	8,289	8,289	8,289	8,289	8,289	8,289	8,289	8,289	8,289	18,704	18,704	18,704	18,704	19,028	19,028	19,028	19,028	19,028	19,028	19,028	19,028	19,028	19,028



年度	1983	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
総額	5,051	5,051	5,051	5,051	5,051	5,051	5,051	5,051	5,463	5,463	5,463	5,463	5,463	5,463	11,821	11,821	11,821	11,821	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253	12,253
修繕費	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	187	187	187	187	275	275	275	275	275	275	275	275	275
工事費	118	127	132	137	142	147	152	157	162	167	172	177	182	187	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

3 タイムスケジュールの作成



4 調査診断と改修設計

1. 調査診断の見積書の提出依頼
2. 調査内容及び見積金額の検討
3. 理事会及び総会の承認
4. コンサルタント契約(調査・改修設計・業者選定補助)
5. 調査報告書の説明
6. 改修設計図書の説明と承認

適切なコンサルタントを選ぶために？

適切な
コンサル
タント
選
び
？

信頼できる知人の紹介

信頼出来る団体(杉並マンション管理士会等)に相談する

候補のコンサルタントを決めたら

①管理組合役員が相手の会社の事務所を訪問

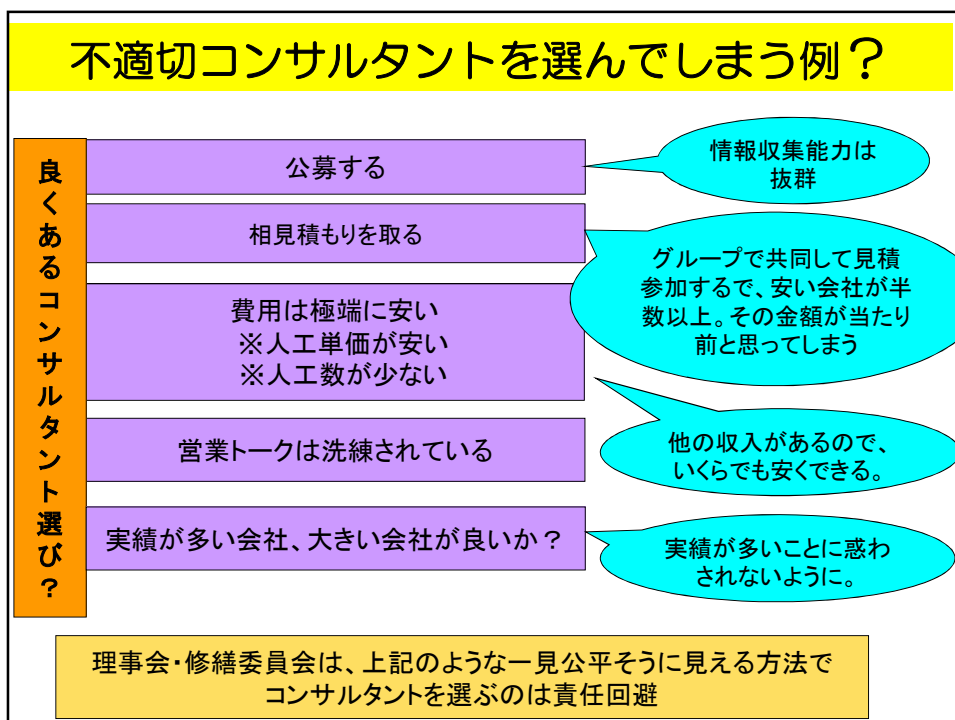
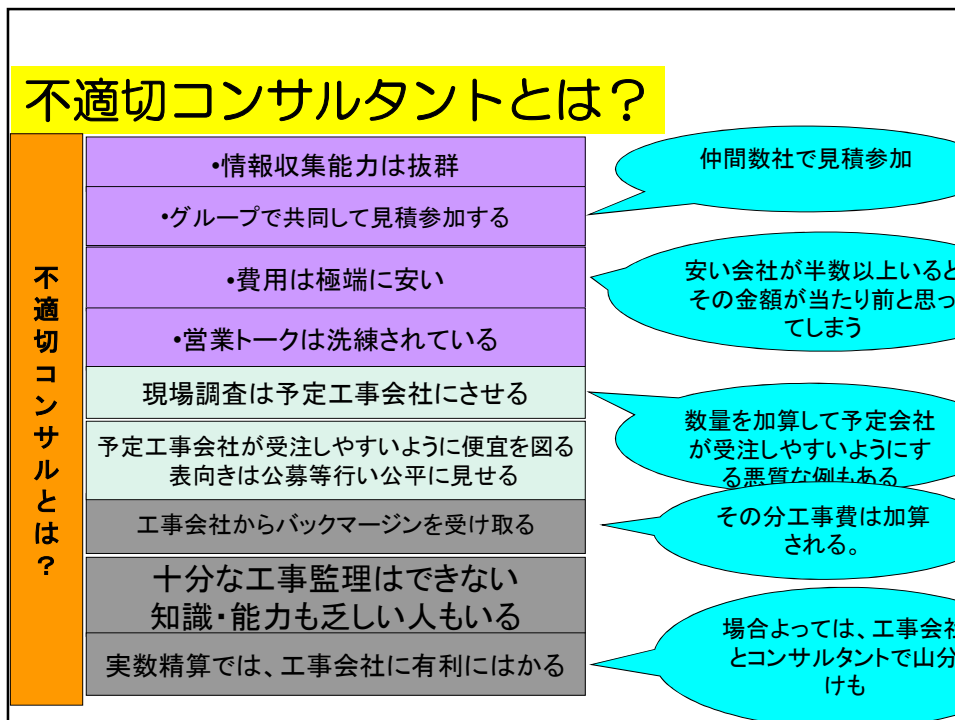
②管理組合役員が、担当コンサルタントと面談し、人柄・信頼性等を確認する

③管理組合役員が、過去の実績のマンションを訪問し、内容を確認する

④社長の経歴も確認する。

セカンドオピニオンもありかも？

以前の工事のコンサルタントが信頼できるなら、その後の
大規模修繕工事や長期修繕計画も同じ人に依頼するほうが良い



設計(修繕・改修)

建物調査診断、居住者アンケート、詳細データ



□建物の性能維持のための設計(修繕)

- 安全性の確保 (コンクリートの落下・手摺根元の錆など)
- 建物の長寿命化 (ひび割れ・鉄筋の錆など)
- 美観の回復 (壁面の汚れ・床材の劣化など)

□建物の性能向上のための設計(改修)

- 防犯対策 (進入防止対策・監視システムなど)
- バリアフリー対策 (ｽｰﾌﾟ設置・手摺設置など)
- 生活環境の向上 (ｲﾝﾄﾗｽ改良・ﾊﾞﾗﾝｽ仕上変更など)



居住者の要求

5. 工事範囲の決め方

- 1) 危険な箇所
- 2) 耐用太陽年数に影響
- 3) 日常生活に支障
- 4) 財産価値の維持
- 5) グレードアップ工事

6. 施工業者の選定

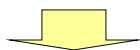
1. 健全経営の会社
2. 改修実績の多い会社
3. 総合技術力のある会社
4. アフター対応のできる会社

工事会社選定

公正、公平な工事会社の選定

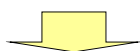
見積り参加会社の公募

- 1) 公募条件の設定
- 2) 公募方法の選定



複数社による見積り

- 1) 見積り条件の設定
 - ・見積り要項
 - ・仕様書
 - ・数量書



公平な判断による最終判定

- 1) 金額以外の内容比較
- 2) ヒアリングの実施

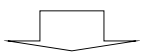
工事会社の選定

金額以外の内容比較をするために

- ・工程表
- ・仮設計画
(居住者、第三者への配慮、防犯対策など)
- ・現場代理人(現場監督)予定者の経歴
- ・会社の改修工事への取組、PRなど

工事会社の選定

ヒアリング



役員による最終討議

工事会社の内定



臨時総会による工事会社の決定



大規模修繕工事開始へ

7. 工事監理と検査

- 1) 仕様書通りの工法で、指定した材料を使用しているか？
- 2) 仕上がり面は見切りよく、スマートにされているか？
- 3) 安全対策及び居住者対応は万全にされているか？
- 4) 養生、清掃、片づけは確実にされているか？

工事(工事監理)

- 居住者対応、安全管理などのチェック
 - 隔週程度の定例会議(修繕委員会+施工会社+監理者)による詳細打合せの実施
 - 居住者要望などの調整
 - 実数精算項目の照合、清算
- ・実施した劣化補修箇所(ひび割れの長さ、爆裂の数、タイルの貼り替え枚数など)の正確な数量を把握し、精算につなげる

工事(工事監理)

契約通りに工事が施工されていることを監理



□1回～2回／週の重点監理(品質・工程)

8. アフター点検

見積り段階で
設定した保証
内容に基づき
アフター点検
を補助

No.	工事部位・名称	使用材料	保証劣化現象	保証期間
1	屋上防水工事	ゴムアスファルト露出防水材・ウレタン複合塗膜防水材・塩化ビニル樹脂シート防水材・FRP防水材	施工面からの漏水	10年間
		ウレタン塗膜防水材		7～10年間
2	バルコニー防水工事	ウレタン塗膜防水材	施工面からの漏水	3～5年間
3	開放廊下防水工事	ウレタン塗膜防水材・長尺塩化ビニル樹脂シート防水材	施工面からの漏水	3～5年間
4	躯体劣化補修工事	エポキシ樹脂モルタル・エポキシ樹脂注入材・ウレタン系シーリング材	補修箇所からの劣化の再発生	3～5年間
5	シーリング打替工事	ポリウレタン系・変性シリコーン系・ポリサルファイド系	施工面からの漏水	5～10年間
6	外壁・軒天塗装工事	アクリルウレタン樹脂・アクリルエマルジョン 透湿性塗材・塩化ビニル塗材	著しい剥離及び褪色	3～5年間
7	鉄部塗装工事	素地調整+錆止め1回塗+合成樹脂調合塗料2回塗	著しい発錆及び塗膜剥離、褪色	1～2年間
		素地調整+浸透性黒錆還元剤添加エポキシ錆止め1回塗+ポリウレタン2回塗		3～5年間
8	建築改修工事		機能の低下	1～3年間

