

5つの見直しで 修繕積立金の値上げを長期的に抑制する

修繕積立金の不足、解消見通しが立たない“予防保全方式”からの脱却

NPO法人 匠リニューアル技術支援協会
玉田雄次

5つの見直しで修繕積立金の値上げを長期的に抑制する

修繕積立金の不足、解消見通しが立たない“予防保全方式”からの脱却

1 建築の保全	P-3
2 維持保全	P-4
3 マンション問題	P-5・6・7
4 予防保全方式	P-8
1) 長期修繕計画の周期の年数設定	P-8・9
2) 修繕積立金が段階的に上昇する（良くなる）仕組み	P-10
5 修繕積立金の値上げを長期的に抑制する（より良くする）仕組み	P-11
1) 保全方式を見直す（突破口を開く）	P-11・12・13
2) 設計を見直す	P-14・15
3) 施工管理水準を見直す	P-16
4) 維持管理水準を見直す	P-17・18
5) 保全の管理体制を見直す	P-19・20
6) 5つの見直しの成果	P-21
添付資料 NPO匠の支援活動について	P-22

2 維持保全

2-1 事後保全方式

事後保全とは、トラブル（不具合）が起こってから対処する保全方式のこと。

- 最初にできた保全方式
事後保全だけの保全活動では、一度のトラブルで甚大な被害を受け損失額が大きくなる可能性があります。（表-1参照）
- 他の保全方式との併用
リスクの大きなものは他の保全に任せ、リスクの小さなものを事後保全で行う。

2-2 予防保全方式

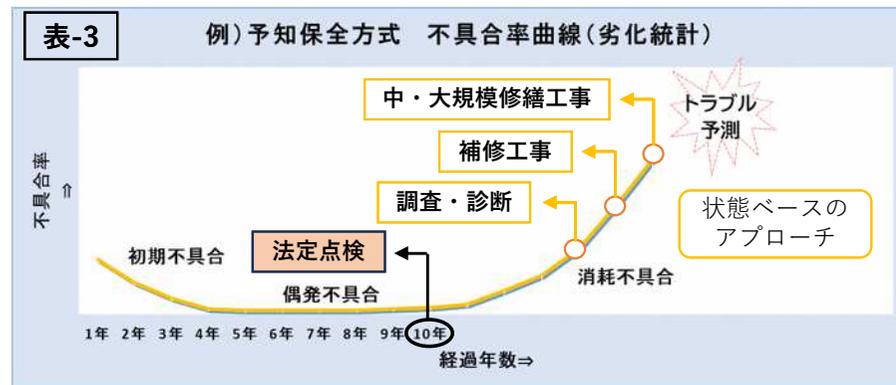
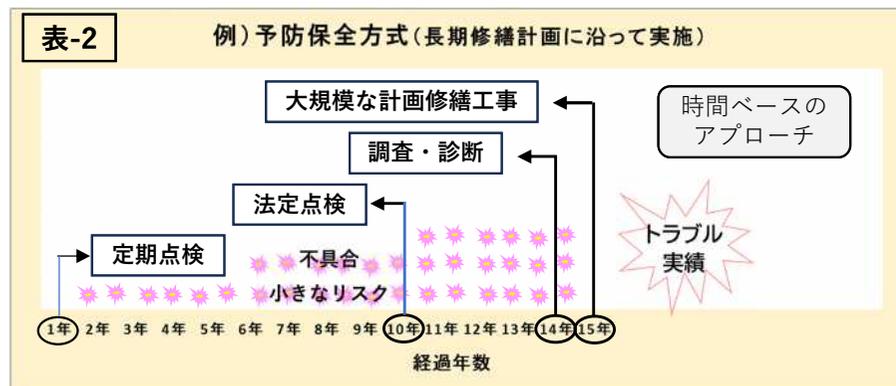
予防保全とは、トラブルを未然に防ぐために、事前に作成した長期修繕計画と年間維持管理計画に沿って対応する保全方式のこと。（表-2参照）

- 他の保全方式との併用・・・ 事後保全方式

2-3 予知保全方式

予知保全とは、トラブルを未然に防ぐために、トラブル（雨漏り・剥落）の兆候を察知した時に対応する保全方式のこと。（表-3参照）

- 他の保全方式との併用・・・ 事後保全方式・予防保全方式

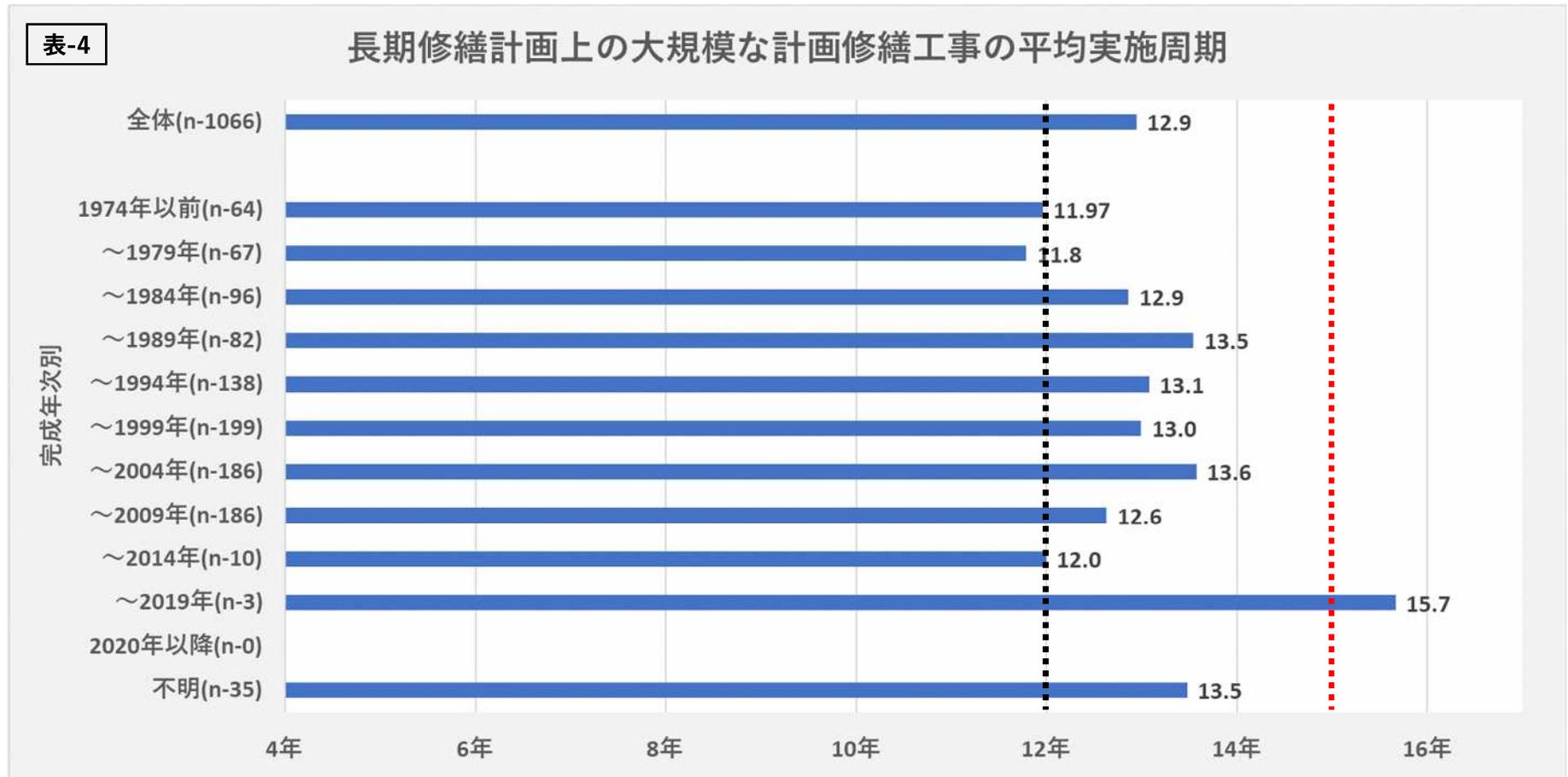


3 マンション問題

出典「国土交通省 令和5年度 マンション総合調査」を加工して作成

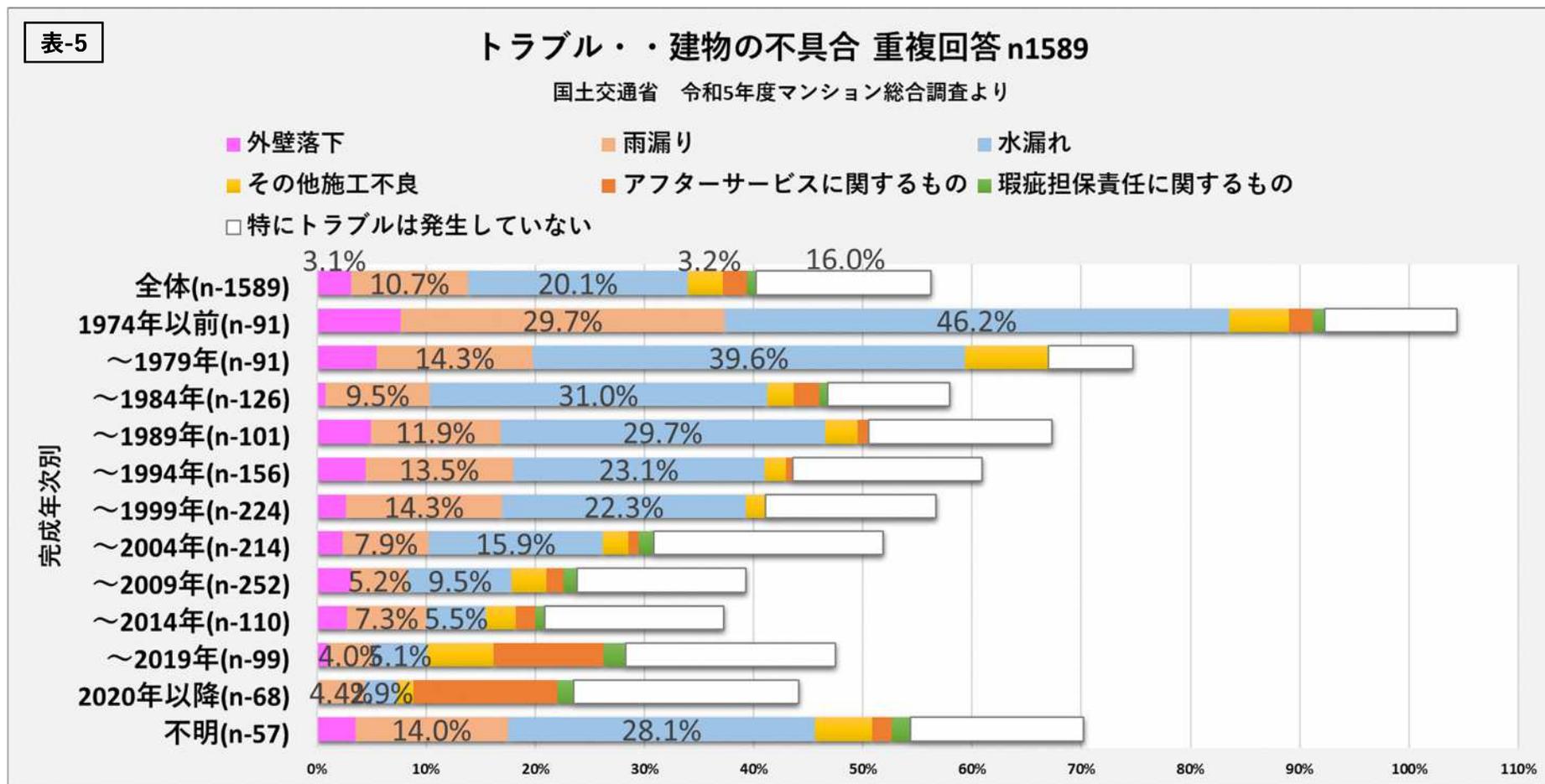
1) 大規模な計画修繕工事の周期

1970年以前より修繕周期は殆ど延びていない!?



2) 建物トラブル

古くなるにつれトラブルリスクが高まる？



3) 修繕積立金の積立額

古くなるにつれ破綻リスクが高まる？

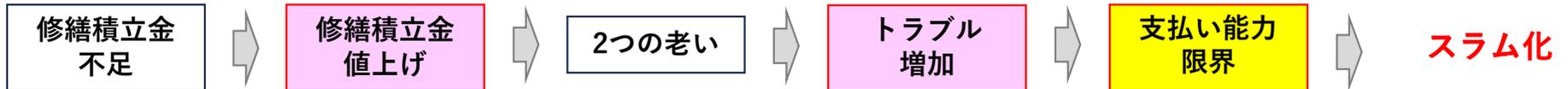
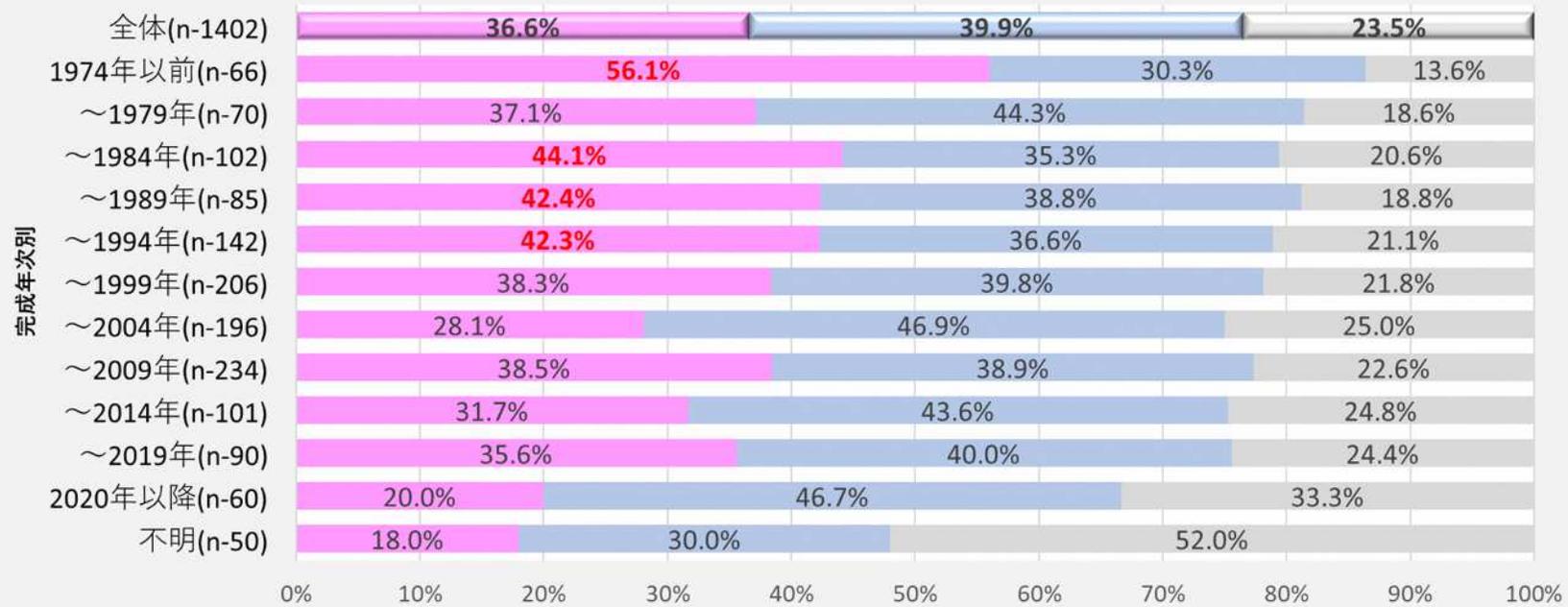


表-6

長期修繕計画と実際の修繕積立金の積立額の差

国土交通省 令和5年度マンション総合調査より

■ 計画に対して不足 ■ 計画に対して余剰 ■ 不明



4 予防保全方式

1) 長期修繕計画の周期の年数設定

大規模な計画修繕工事の周期年数は、材料の耐用年数と長期修繕計画の作成者の保全経験に基づいて決めるのが一般的です。

材料設計	屋根防水 露出防水工法	外壁塗装 シリコン樹脂塗料
材料の耐用年数	雨漏り 標準耐用年数：15年	美観 期待耐用年数：13年
	↓	
大規模な 計画修繕工事	通常の施工管理水準（施工業者）	
	↓	
点検・保守	通常の維持管理水準（管理業者）	
	↓	
実績の耐用年数	〇〇年～〇〇年	〇〇年～〇〇年
	↓	
周期年数の決定	12年～15年	

期待耐用年数・標準耐用年数とは

通常の施工管理・維持管理により支障なくその機能を発揮すると期待できる材料・工法の耐用年数

実績の耐用年数はバラツク!?

実際の耐用年数は、施工業者の管理水準や管理業者の管理水準が上がると延び、逆に管理水準が下がると縮みます。（P-15参照）

周期年数は作成者で異なる。

周期年数は当該マンションの耐用年数で決まるわけではない

スタートライン

ここでは通常の管理水準を前提とし
大規模な計画修繕工事の周期を**15年**とします。

修繕積立金の額は、工事費を一定とした場合
周期が短いほど大きくなり、逆に長いほど小さくなります。

※長期修繕計画 大規模修繕工事の周期を15年にできない場合は、理由を確認してからご相談下さい。

表-7

例) 大規模な計画修繕工事 周期12年の修繕積立金の額
工事費100万円/戸の場合

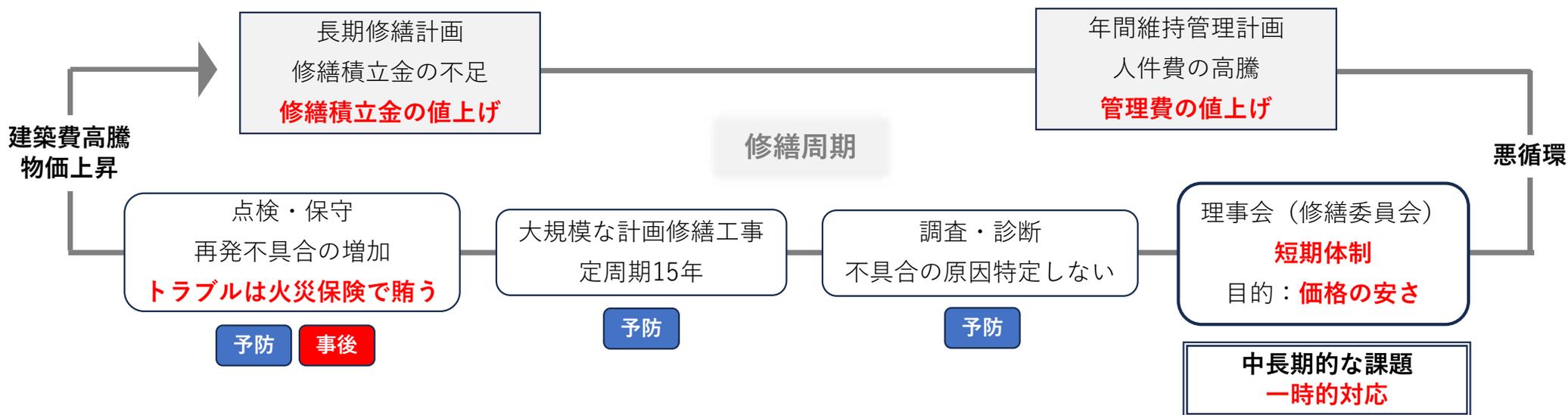


表-8

例) 大規模な計画修繕工事 周期15年の修繕積立金の額
工事費100万円/戸の場合



2) 修繕積立金が段階的に上昇する（良くならない）仕組み

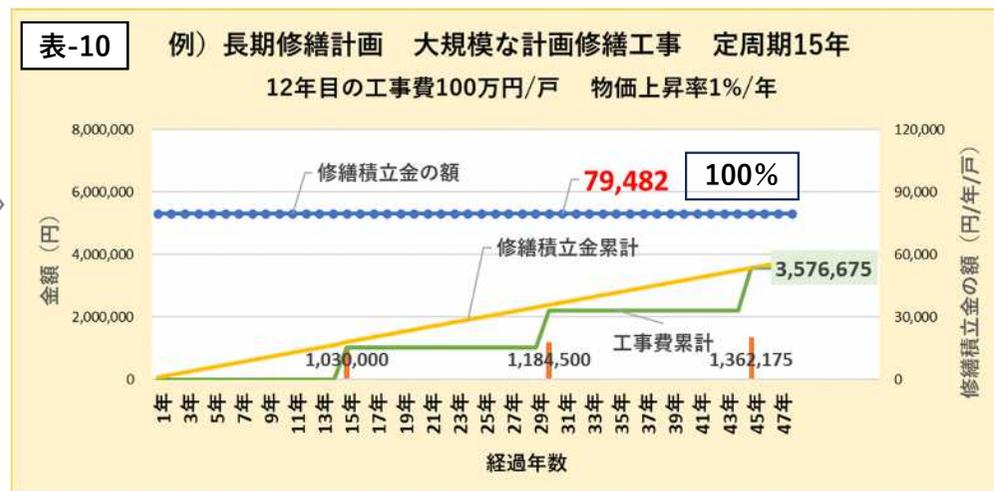


修繕積立金の額はデフレにならないと下らない。

修繕積立金の額は一旦下がった後、再び上昇に転じる。



周期見直し



5 修繕積立金の値上げを長期的に抑制する（より良くする）仕組み

1) 保全方式を見直す（突破口を開く）

○予防保全方式の点検、調査・診断は、長期修繕計画どおりに大規模な計画修繕工事を実施するために行う。

大規模な計画修繕工事	診断目的	調査種別	工事発注方式	調査費用
定周期 15年	材料設計 工事見積書作成	点検・診断	管理業者一括発注方式	有償
		調査・診断	設計・監理方式	有償
		見積調査	責任施工方式	無料

メリット

調査・診断費が安い又は無料

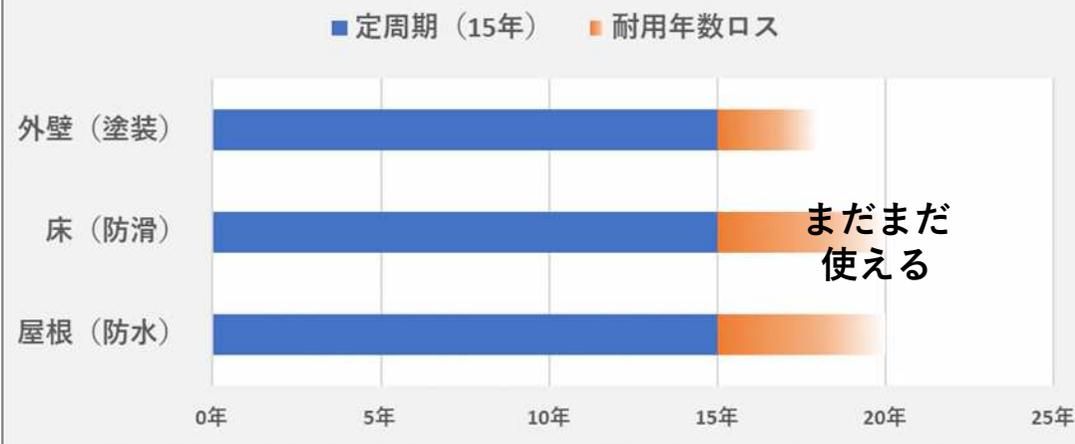
デメリット

修繕積立金の負担は増加するばかりで改善は見られない。

①不具合の原因特定をしない
再発防止対策を立てないで修繕するので
トラブル（雨漏り・剥落など）リスクが大きい。

②基準（15年）より劣化が早く進んだ場合
突発的な不具合やトラブルを防ぐことができない。

表-11 例) 定周期の大規模な計画修繕工事による耐用年数ロス



③基準（15年）より劣化が遅い場合
まだまだ使えるのに新しくする“ムダ”が生まれる。

ステップ1

●予知保全方式による点検、調査・診断

物理的耐用年数の判定 (物理的耐用年数：品質が正常に維持され、物理的に使用できる限界の年数)

診断段階		診断目的	調査対象	調査方法	調査費用
予備調査・診断		現状把握 ①本調査・診断の要否判定	外観 設計図書 修繕履歴情報 維持管理情報	資料調査 目視調査 ヒアリング	有償
本調査・診断	1次診断	現状把握 ②補修の要否判定	設計図書 修繕履歴情報 維持管理情報 共用部	資料調査 目視調査 アンケート調査 立ち入り調査	
	2次診断	③修繕の要否判定 ④不具合要因の特定	共用部	資料調査 非破壊試験 微破壊試験	
	3次診断	不具合要因の特定 より詳細な診断	主に共用部	破壊試験	

出典：日本建築学会 2021年 建築保全標準・同解説 調査・診断標準仕様書 鉄筋コンクリート造建築物
診断段階・診断目的等を編集・加工したものです。

経済的耐用年数の判定 (経済的耐用年数：物理的耐用年数を延すための点検費・補修費などが、修繕・改修費用を上回る年数)

診断段階		診断目的	調査対象	調査方法	調査費用
適時診断		⑤維持費 (RC) 適正判定	長期修繕計画書 修繕履歴情報 維持管理情報	資料調査	有償

デメリット

調査・診断費が予防保全方式よりも高いこと。

メリット

修繕積立金の負担率が下がる 表-13

①トラブルを未然に防ぐ

耐久性に関するデータ収集・分析他により
 ・不具合の兆候を察知し、突発的な不具合やトラブルを防ぐ。
 ・不具合の要因を特定し、再発防止対策を立てる。

②周期が延びる

基準より劣化速度が遅い場合
 大規模な計画修繕工事の先延ばしする 表-12

③長期修繕計画の無駄なコストの削減が進む

経済的耐用年数による大・中・小規模修繕工事の実施

表-12

例) 大規模な計画修繕工事(定周期)の先延ばし

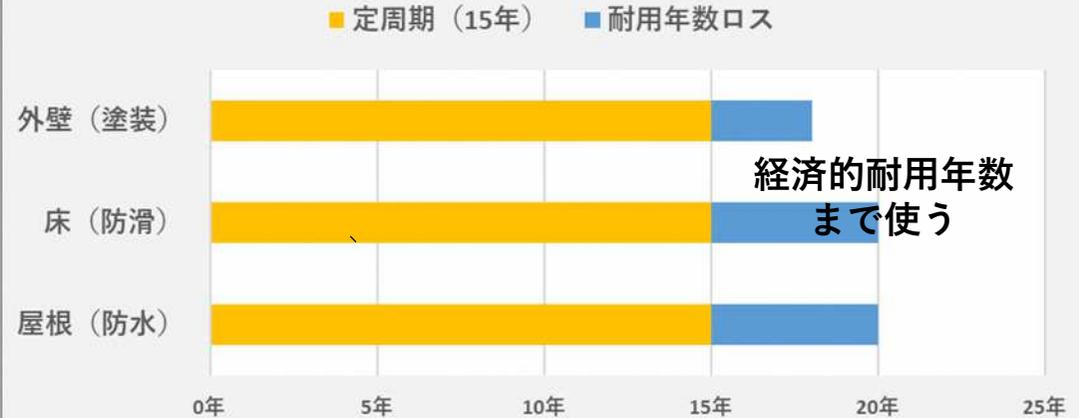
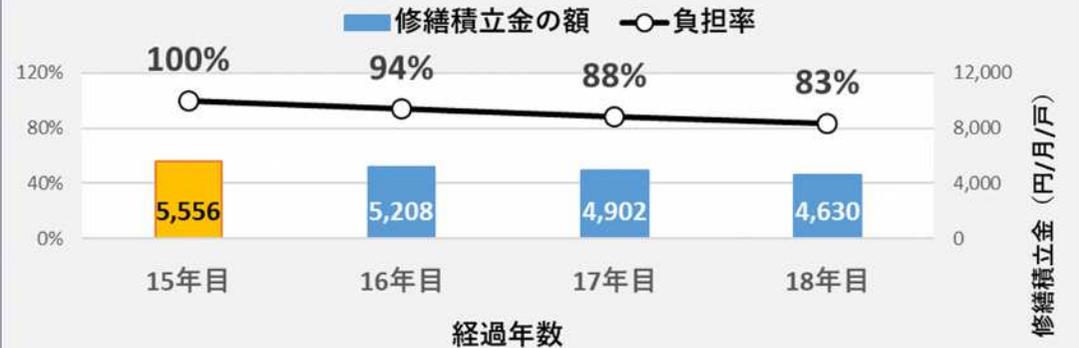


表-13

例) 先延ばし効果 修繕積立金の負担率

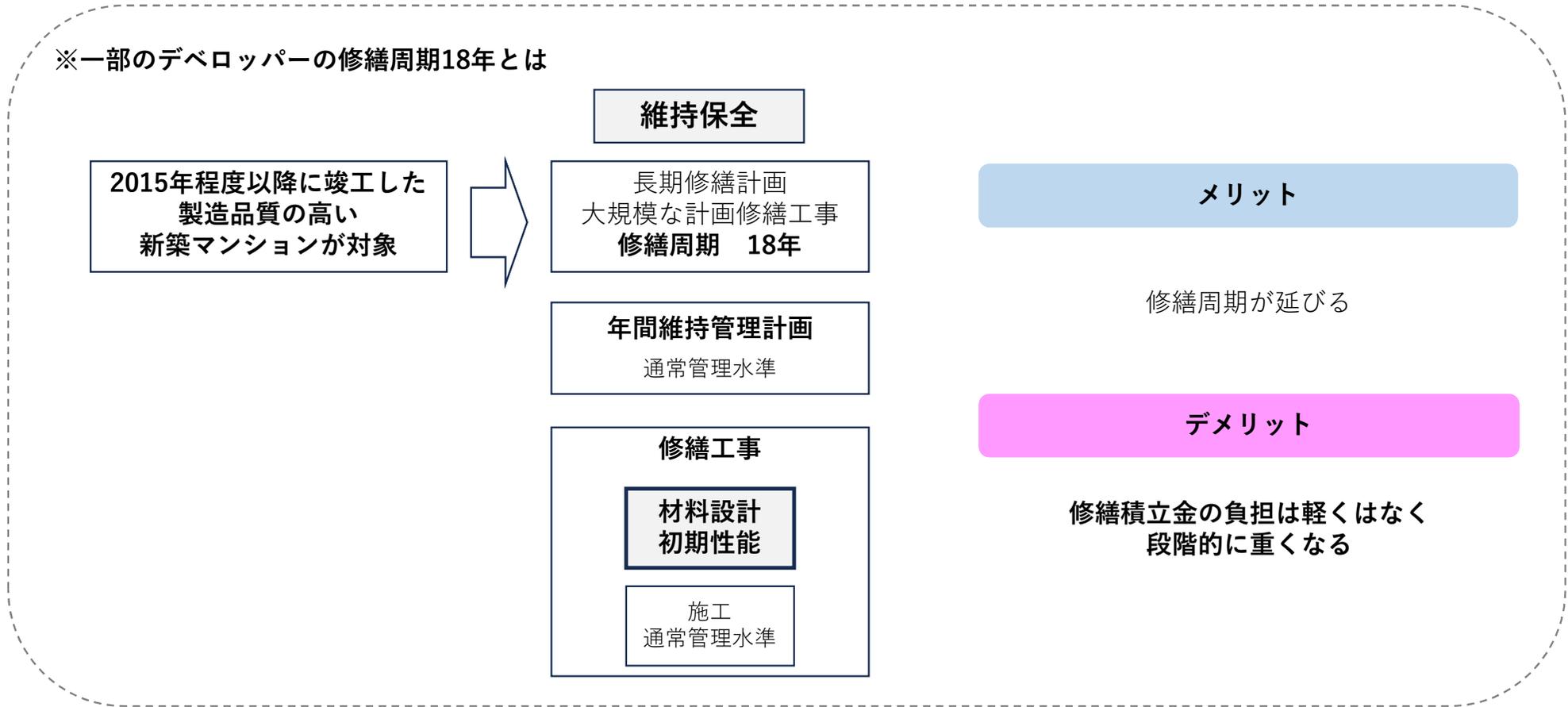
修繕工事費100万円/戸

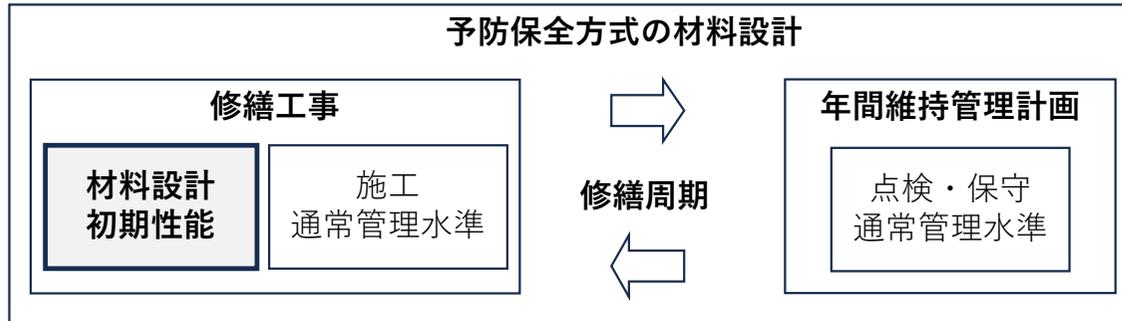


2) 設計を見直す

○予防保全方式

材料設計・・現在のところ万事休す。 周期を延ばす良い材料がない。以前の安さの材料・工法もない。





●予知保全方式



ステップ2 維持管理に配慮した材料設計

安全性設計

不具合が起こりにくい、発見と原因特定が容易
補修作業は簡単、短期間、安い材料・工法の選定

不具合・トラブルの再発防止対策の一環

デメリット

--

メリット

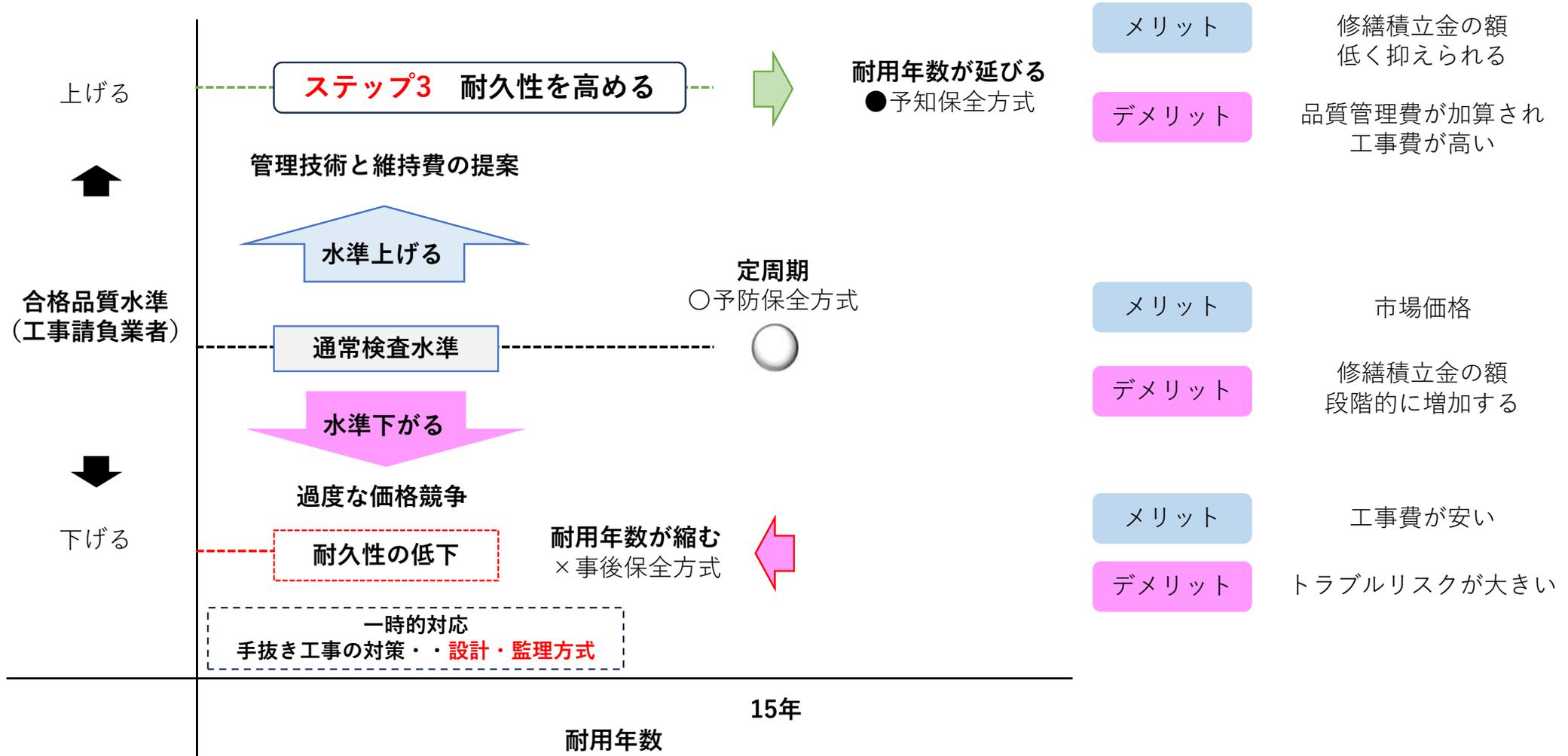
維持管理コストが抑えられる。

修繕積立金の負担軽減

性能・機能が長持ちするので周期が延びる。

3) 施工管理水準を見直す

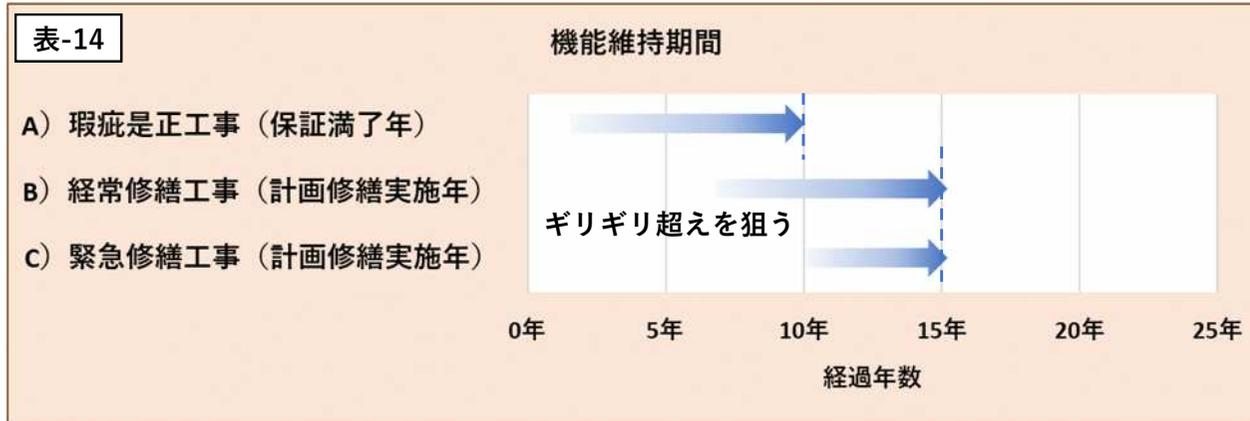
- ・ 外壁塗装工事 ・ シリコン樹脂塗料 : 期待耐用年数**13年**
- ・ 屋根防水工事 ・ 露出防水材 : 標準耐用年数**15年**



4) 維持管理水準を見直す

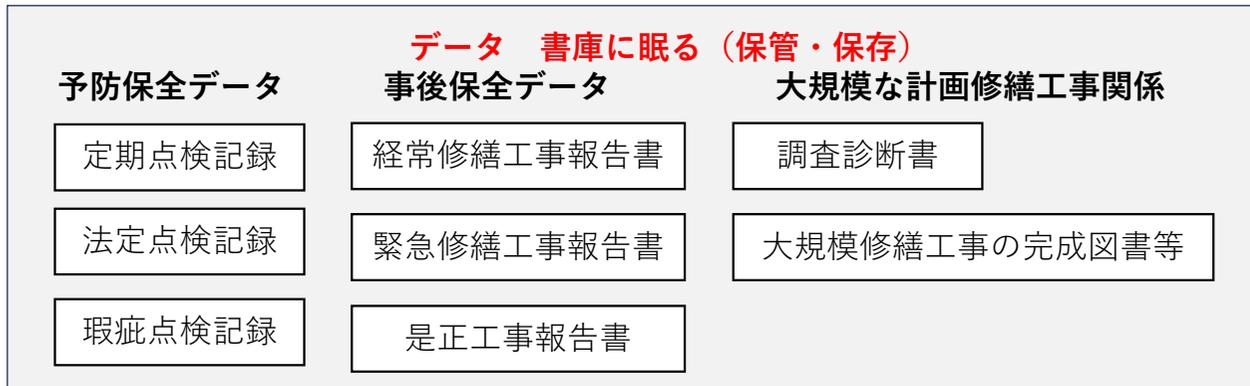
○予防保全方式

①修繕周期（15年）を延伸しない。



A)、B)、C) は事実上問題のない程度まで補う応急処置。

②統計を取らない。



デメリット

大きなトラブルリスクを見逃す可能性が高い。

基準（15年）より劣化が早く進んだ場合

無駄な維持費を払い続ける

トラブルの再発が止まらない

火災保険の掛け金上がる

トラブルを保険で賄うことが多い場合。

メリット

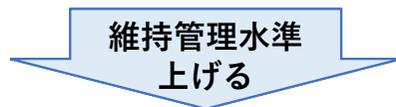
管理コストが低い

不具合やトラブルが許容範囲内で収まる場合。

瑕疵是正工事：保証された機能や品質、性能の不備

経常修繕工事：軽微な不具合

緊急修繕工事：雨漏り・タイル等の剥落など



ステップ4 劣化統計をとる

①トラブルを未然に防止する

不具合率曲線他よりトラブルリスクの傾向を読み対応する。
 ・適切な補修、修繕の調査・診断時期の判断をする。（不具合傾向診断）

②耐用年数を延伸する

不具合の原因を特定し、適時適切に補修する。

③初期不具合の低減を図る

不具合情報を保全業者技術部へフィードバックし、施工品質の改善を図る。

デメリット

点検費、補修費が多少高くなること。

メリット

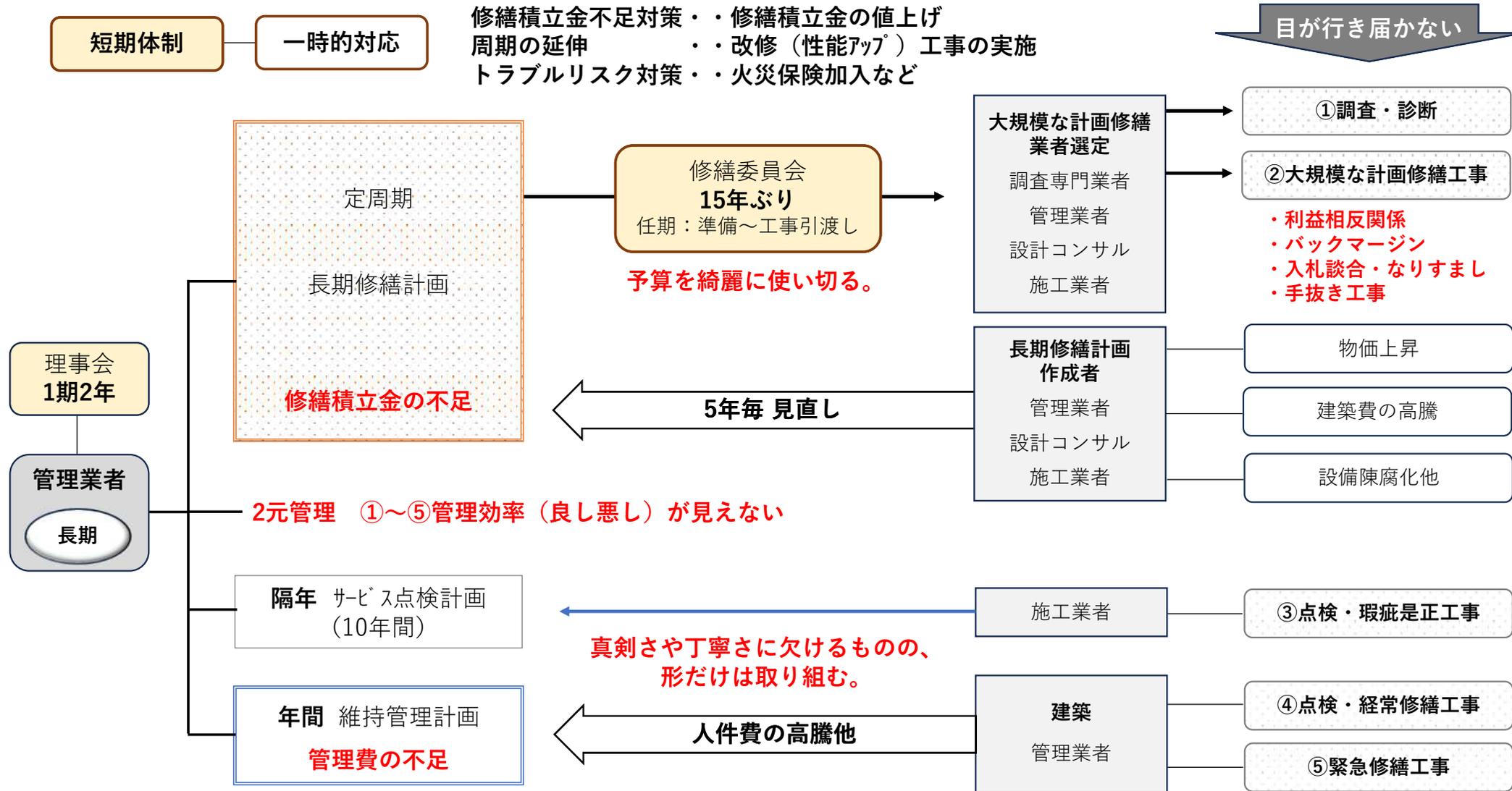
トラブルリスクの軽減
 リスクの発生の低減・かつリスクが顕在化した際の影響を小さくする。

修繕積立金の負担軽減
 初期不具合の減少、耐用年数の延伸



5) 保全の管理体制を見直す

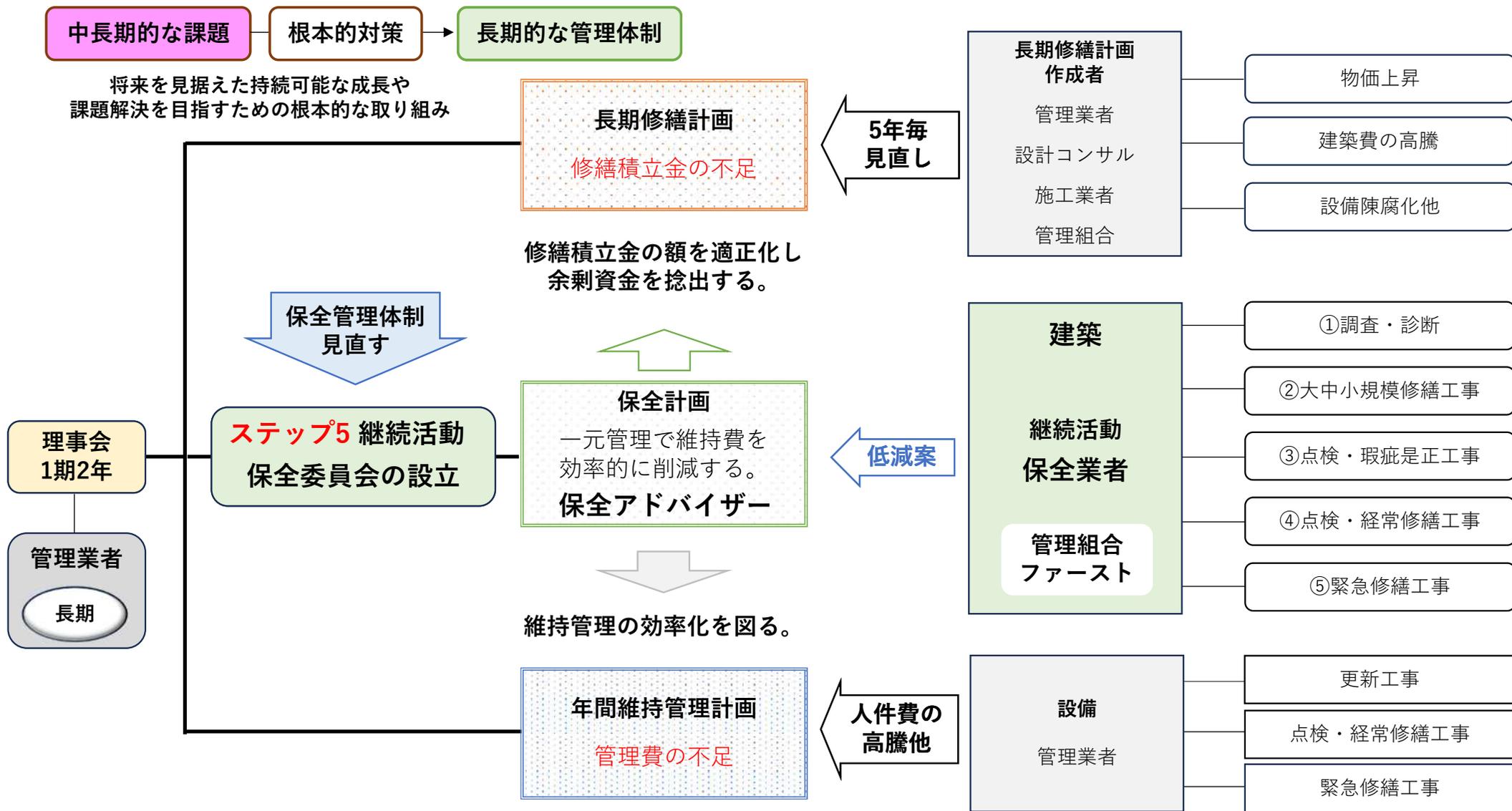
○予防保全方式



修繕積立金不足対策・
 周期の延伸
 トラブルリスク対策

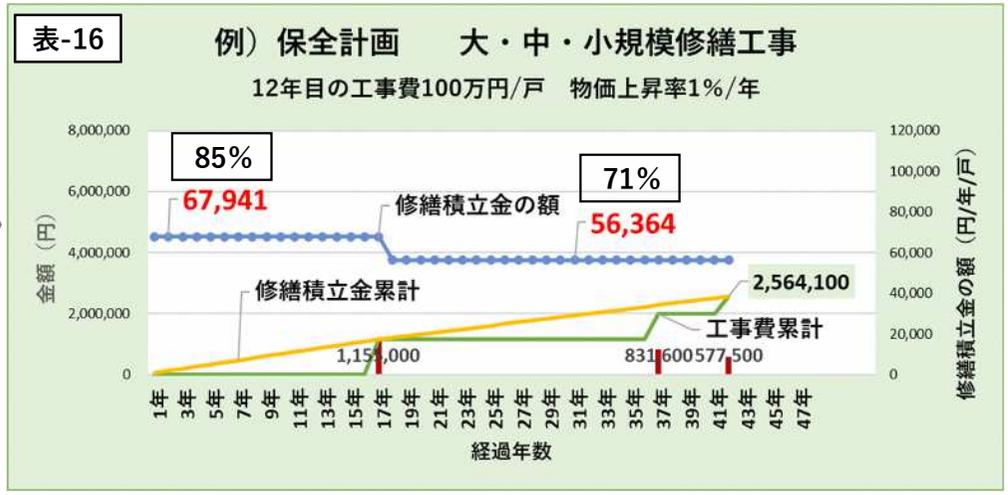
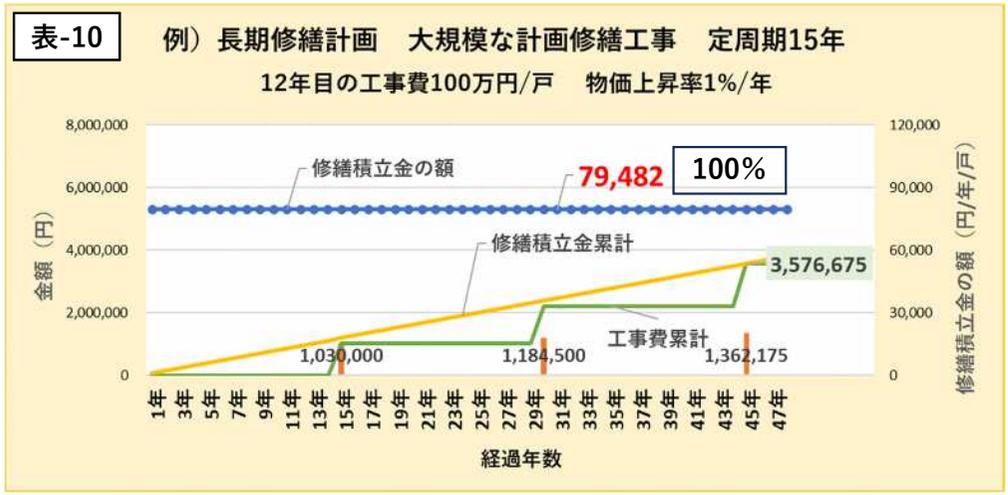
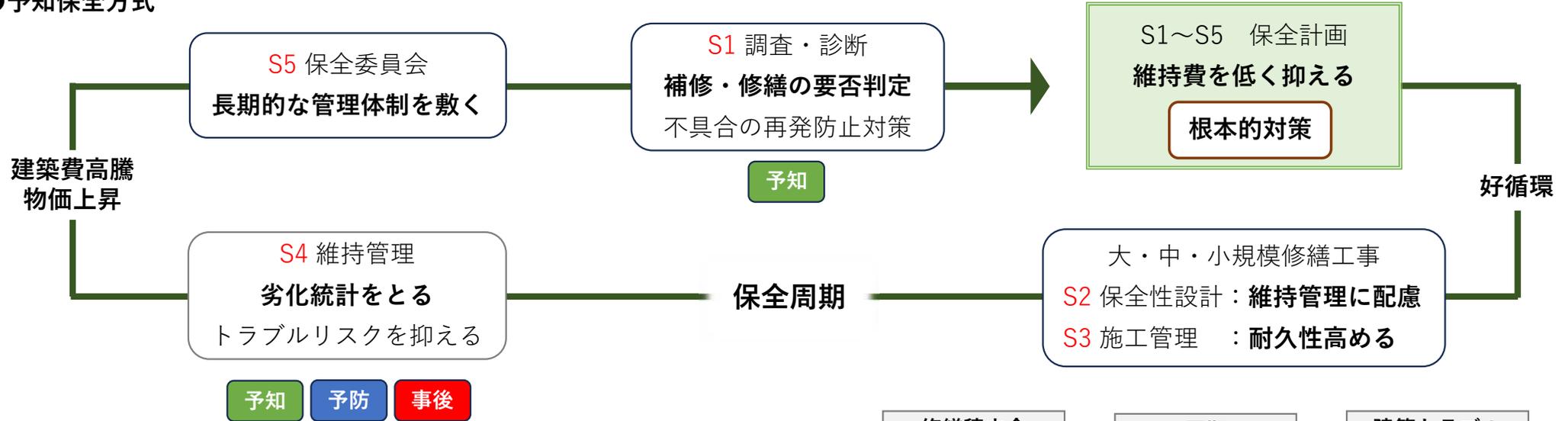
・修繕積立金の値上げ
 ・改修（性能アップ）工事の実施
 ・火災保険加入など

● 予知保全方式



6) 5つの見直しの成果

● 予知保全方式



成果

- 修繕積立金 不足改善・解消
- 周期 段階的に延ばす
- 建築トラブル 未然に防止

