

4章 施設整備の基本方針

1.基本方針

老朽化を建替えによって解消する従来型の手法では建替え更新の時期が集中することから、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減および支出の平準化を図るため、建物を『長寿命化』させることします。

建物の長寿命化を推進します

【目標使用年数：原則として80年】

建物を『長寿命化』させるために、以下の方針に基づいて維持管理を実施します。

方針① 「対症療法的な最低限の維持管理」から「予防保全型の維持管理」への転換

改修履歴や定期的な点検結果を活用し予防保全的な維持管理を実施することで、不具合発生による2次被害（建物の更なる劣化進行、学校運営ができない等）を防止します。

方針② 「長寿命化改修工事」と「保全改修工事」の計画的実施

長期間利用可能な学校施設に対し、施設全体の水準を向上させる「長寿命化改修工事」を実施します。また「保全改修工事」により経年劣化や機能低下を復旧します。

※ 長期間利用可能な学校施設は長寿命化を図ることを基本としますが、構造躯体が長期間の利用に適さない場合など、学校施設の状態に応じて改築実施の検討を行うものとします。

※目標使用年数の設定根拠

■根拠1：物理的耐用年数

文部科学省「学校施設の長寿命化改修の手引（H26）」より抜粋

鉄筋コンクリート造の建物では、コンクリートのひび割れ・欠けや鉄筋の腐食などの劣化が生じていたとしても、劣化が重度にならないうちに適切なタイミング（おおむね築後45年程度まで）で、その劣化の原因を調査し劣化の程度と原因に応じた適切な補修・改修を行うことで、改修後30年以上、物理的耐用年数を延ばすことができます。

■根拠2：国庫補助の制度設計

長寿命化改修事業の対象要件（年数に関するものを抜粋）

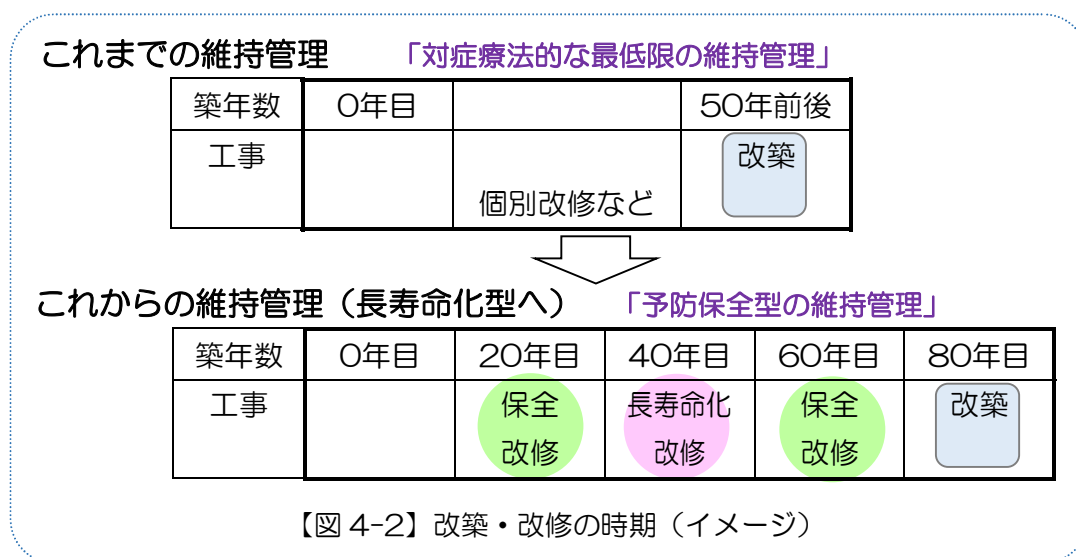
- 建築後40年以上経過したもの
- 今後30年以上使用する予定のもの

2.工事の実施時期及び整備水準

◆工事の実施時期と内容◆

| | 保全改修工事 | 長寿命化改修工事 |
|----|--|--|
| 趣旨 | 経年劣化、機能低下に対し復旧するもの | 将来にわたって快適に安全に利用できるように施設全体の水準を向上させるもの |
| 内容 | <ul style="list-style-type: none"> 物理的な不具合の現状回復（屋根・外壁等） | <ul style="list-style-type: none"> 構造体の健全化 機能・性能向上 耐久性向上 多様な学習内容・学習形態への対応等 |

【図 4-1】『保全改修工事』と『長寿命化改修工事』との比較



◆長寿命化改修のメリット◆

①工事コストの縮減、工期の短縮が可能

- 構造体（柱や梁）の工事が大幅に減少するため、工事費が改築と比べて、4割程度縮減可能とされている。

②廃棄物量が少ない

- 排出する廃棄物が少なく環境負荷が少ない。
- 廃棄物処理に係るコストの削減が可能

③教育環境の整備水準の向上

- ライフラインや仕上げ、機能の一新が可能
- 間取りを変更することも可能

◆建物の標準的な整備水準◆

| 改修項目 | 改修内容の一例 | 改修工事 | |
|------------------------------|--|--|--------|
| | | 保全改修 | 長寿命化改修 |
| 屋上防水改修 | — | ○ | ◎ |
| 構造躯体劣化部補修 (柱・梁・壁・床等) | 外壁改修・鉄骨の腐食対策等 | ○ | ◎ |
| | コンクリートの中酸化対策 | | 適宜 |
| ライフラインの更新 | 給水・排水・電気・ガス管 | | ◎ |
| 多様な学習内容・学習形態による活動が可能となる環境の提供 | 多目的室・少人数学習室等の整備やICT、特別教室等の配置見直し等 | | ◎ |
| 耐久性に優れた材料への取替え | 劣化に強い塗装・防水材等の使用 | | ◎ |
| 省エネルギー対策 | 断熱・省エネ設備導入・LED化等 | | ◎ |
| 維持管理や設備更新の容易性の確保 | 露出配管、PS・点検口設置等 | | ◎ |
| 内装の更新 | 床・内壁・天井・建具・造作家具 | | ○ |
| 非構造部材の耐震化 | 設備機器、体育器具、天井・壁等 | | ○ |
| バリアフリー化等 | 段差解消、手摺、トイレ洋式化等 | | ○ |
| 設備機器改修 | 分電盤 照明設備 音響設備 電話交換設備 自動火災報知設備 消火ポンプ | ☆事後保全（30年目安） ☆事後保全（30年目安） ★予防保全（20年ごと） ★予防保全（20年ごと） ★予防保全（25年ごと） ★予防保全（30年ごと） | |
| エレベーター改修 | 乗用エレベーター 小荷物昇降機 | ★予防保全（30年ごと） ★予防保全（30年ごと） | |
| 空調設備改修 | 空調更新 | ★予防保全（15年ごと） | |

【図 4-3】『保全改修工事』と『長寿命化改修工事』の整備水準（イメージ）

※凡例

- ◎：実施するもの（国庫補助上、長寿命化改良事業において必須となる工事内容）
- ：実施するもの
- ★：建物の改修タイミングとは別に改修・更新を適切な時期に実施するもの（予防保全）
- ☆： // (事後保全)

◆その他附属施設の改修、改築・更新の実施時期◆

以下については、校舎や体育館等の改修タイミングとは別に改修・更新を進めます。

| | | 改修時期の 目安 | 改築・更新時期の 目安 |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------|
| 小規模建物 | 渡り廊下、駐輪場、倉庫、部室 屋外便所等 | 20年ごと (防水・外壁・設備等) | 40年～80年ごと |
| グラウンド | グラウンド整備 | — | 40年ごと |
| グラウンド付帯設備 | 防球ネット、バックネット等 | — | 40年ごと |
| プール施設 | 附属建物(更衣室・便所・機械室) プール水槽、フェンス | 20年～40年ごと (防水・外壁・設備等) | 40～80年ごと |
| プール関連設備機器 | ろ過器、ポンプ、放送設備等 | — | 20～30年ごと |
| 外構工作物(金属製) | 門、フェンス、塀等 | — | 30年ごと |
| 〃 (コンクリート他) | 擁壁等 | — | 40年ごと |
| 高圧受電設備 | キュービクル(本体・機器) | 20年ごと | 40年ごと |
| 建物外部埋設管 ※引き込み～建物まで | 給水、排水、ガス、消火 | — | 30年ごと |
| 構内舗装 | アスファルト・インターロッキング 雨水排水側溝等 | — | 40年ごと |
| 遊具・樹木 | | — | 状況により |

【図 4-4】 その他附属施設の改修、改築・更新の実施時期

◆長寿命化による改修事例◆

文部科学省「学校施設の長寿命化改修の手引（H26）」より他市事例の抜粋
参考資料1 地方公共団体における長寿命化改修の取組事例

改修前

改修後

■普通教室



■廊下



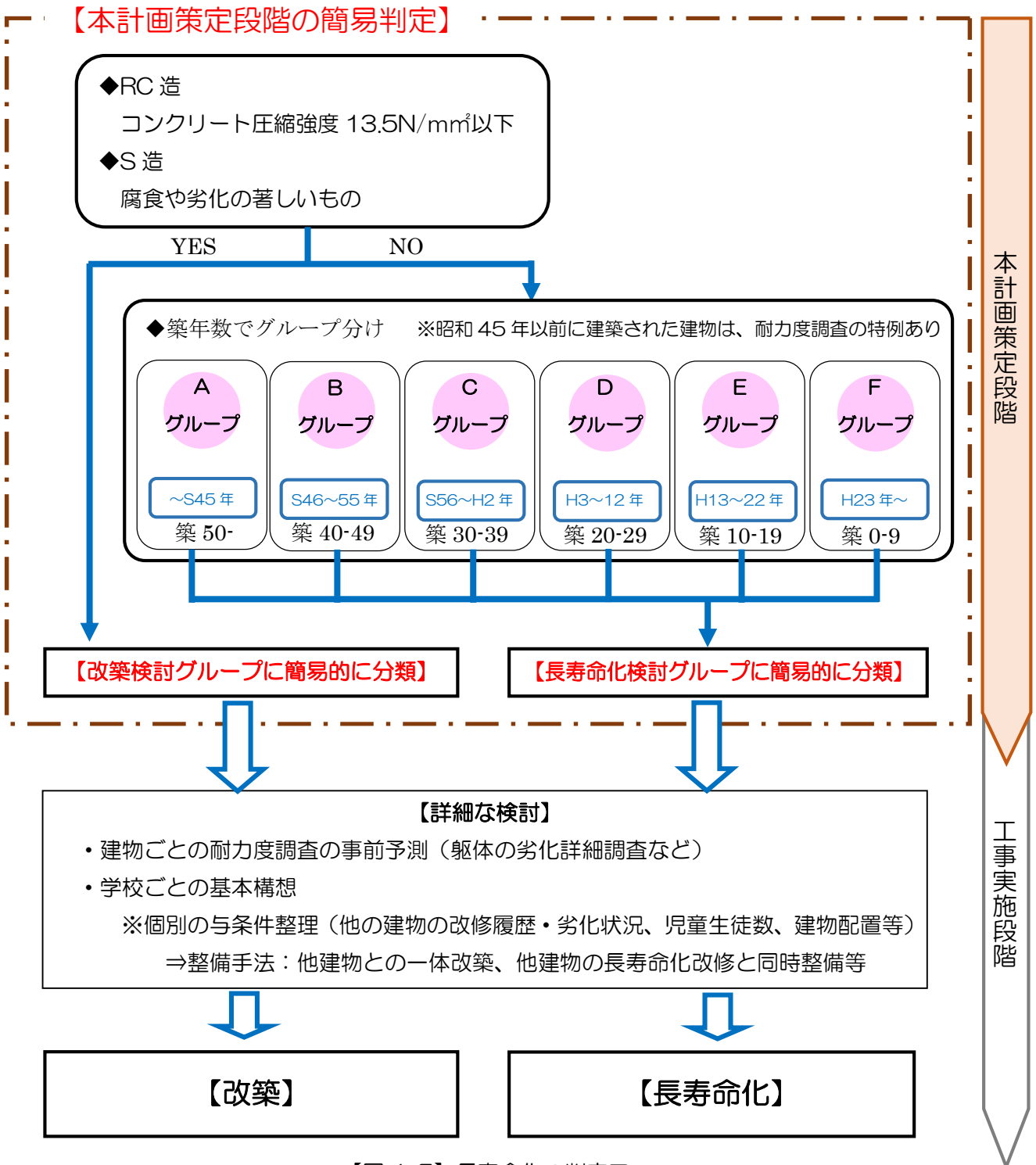
■体育館（外部）



■体育館（内部）



◆長寿命化の判定フロー



【図 4-5】長寿命化の判定フロー