

第5章 学校施設整備の基本的な方針

第5章 学校施設整備の基本的な方針

5-1 学校施設長寿命化計画の基本方針

本計画の上位計画となる「公共施設等総合管理計画」の基本目標や基本方針、施設類型別方針を受け継ぎ、第4章「4-1 学校施設の目指すべき姿」を踏まえ、長寿命化計画の基本方針を次のとおり定めます。

<方針1> 予防保全による長寿命化の推進

- 学校施設の安全性を長期にわたって確保するとともに、財政負担の軽減・平準化を図るため、従来の「事後保全型」の管理から「予防保全型」の管理へ可能な範囲で転換し、長寿命化改修の整備手法を取り入れることにより、長寿命化を推進します。
- 学校施設の長寿命化改修にあたっては、財政状況を踏まえて、教育環境の質的向上や地域の防災拠点としての機能維持など長期的な社会ニーズの変化に柔軟に対応可能で、将来容易に機能の転用などが図れる手法等を検討します。また、ライフサイクルコストを考慮し総合的なコスト削減に向けた改修計画を検討します。
- 幼稚園や留守家庭児童育成クラブについては、「川西市子ども・若者未来計画」に基づき、安全・安心で快適な教育環境が提供できるよう必要な改修等を行います。

<方針2> 施設総量・配置の適正化

- 学校施設の長寿命化改修時や改築時には、今後の児童・生徒数の減少に応じて減築する等規模縮減を図ることや、地域に必要な機能配置など他施設との複合化を検討します。
- 幼稚園については、「川西市子ども・若者未来計画」との整合を図りながら、今後のあり方について検討します。
- 留守家庭児童育成クラブについては、今後の児童・生徒数の減少に応じて発生する余裕教室の活用を基本とした環境整備を検討します。

<方針3> 施設管理・運営の適正化

- 学校施設の整備や維持管理・運営については、効果的・効率的な市民サービスの提供とライフサイクルコストの縮減など財政負担の軽減を図るため、PPP⁴・PFI⁵など民間活力の導入を検討します。
- 「予防保全型」の管理を効果的に推進するため、定期的な点検・調査等を実施し、維持保全に必要なデータの管理方法を定め、工事改修履歴の作成など、保全に係る情報整理を行います。

⁴ PPP：Public Private Partnership の略。民間資金やノウハウを生かして行政と民間が相互に連携してサービスを提供したり、協働して課題を解決することであり、官民連携ともいう。

⁵ PFI：Private Finance Initiative の略。公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用することで、効率化やサービス向上を図る公共事業の手法のこと。

5-2 学校施設の長寿命化の推進

(1) 長寿命化の推進

長寿命化とは、建物を将来にわたって長く使い続けるため、使用年数を延ばし有効利用する考え方で、以下の方法で推進します。

① 予防保全型管理への転換

老朽化による不具合や故障が生じた後で修繕等を行う事後保全型管理から、定期点検の結果、予想される不具合に対して事前に対処し、建物の安全確保（事故防止）や機能維持（劣化防止）を図り、使用時の故障などを未然に防ぐ予防保全型管理へ転換し、計画的な保全を行います。

② 長寿命化改修の実施

長寿命化改修では、予防保全的に内外装や設備等を良好な状態に戻す機能回復工事に加え、下表のとおり躯体の健全性を確保するための耐久性向上や施設の機能及び性能を、その時点で学校に求められている水準まで引き上げる改修を行います。

建物の耐久力の向上

- 構造躯体の経年劣化を回復するもの（コンクリートの中性化対策や鉄筋の腐食対策等）
- 耐久性に優れた仕上げ材へ取り替えるもの（劣化に強い塗装・防水材等の使用）
- 維持管理や設備更新の容易性を確保するもの
- 水道、電気、ガス管等のライフラインの更新

建物機能や性能の向上

- 安全・安心な施設環境を確保するもの
 - ・耐震対策（非構造部材を含む） ・防災機能の強化 ・事故防止・防犯対策 など
- 教育環境の質的向上を図るもの
 - ・近年の多様な学習内容・学習形態への対応 ・バリアフリー化
 - ・今後の学校教育や情報化の進展に対応可能な柔軟な計画 ・木材の活用 など
 - ・省エネルギー化・再生可能エネルギーの活用
- 地域コミュニティの拠点形成を図るもの
 - ・防災機能の強化 ・バリアフリー化 ・地域住民の利用を考慮した教室等の配置の変更 など

【出典】学校施設の長寿命化改修の手引き（文部科学省）

5-3 学校施設の規模・配置計画等の方針

よりよい教育を推進するため、次の検討実施条件のいずれかを満たす場合、今後の児童数の推移も考慮した上で、学校の規模や配置の適正化に向け、学校のあり方について検討を進めます。

ただし、中学校については、現在適正なバランスで配置されているため、原則現状を維持します。

幼稚園、留守家庭児童育成クラブ室については、「川西市子ども・若者未来計画」に基づき、児童数の推移等を踏まえつつ、今後のあり方について検討を進めます。

(1) 検討実施条件

- ①「公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引き」（文部科学省）に規定する学校規模の標準を下回る場合の対応の目安を参考に、学校、保護者、地域の要望等により対応が必要と判断した場合
- ②建物の改築（建替え）を検討する時期が来た場合

(2) 検討実施体制等

- ①川西市教育委員会と市長部局が連携し、協議会などを設置
- ②保護者や地域住民と丁寧な対話を行いながら、まちづくりの視点を含めて検討

5-4 改修等の基本方針

(1) 長寿命化改修の方針

中長期的な維持・更新等に係る財政負担の軽減、平準化を実現するため、適切な時期に改修を行えるよう、築年数に応じた長寿命化改修の方針を設定します。

ただし、築後40年経過した建物や、老朽化が著しい建物については、長寿命化改修を行うことによりかえって財政負担が増加する可能性があることから、原則長寿命化改修を行わず、財政状況や劣化状況を考慮し必要な改修を行います。

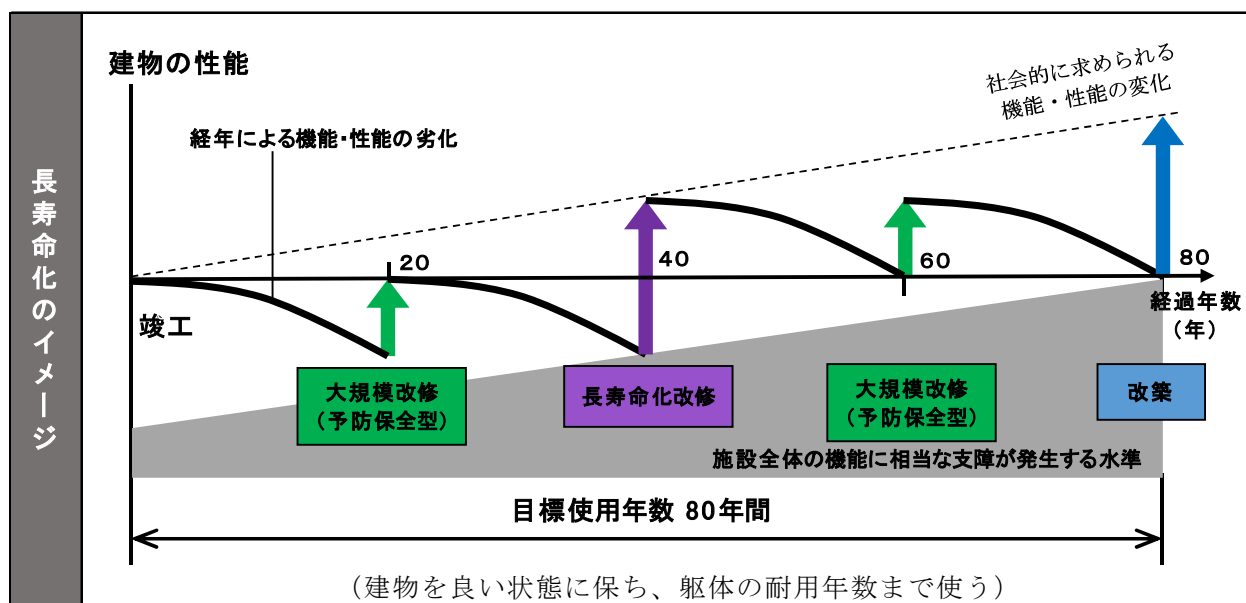
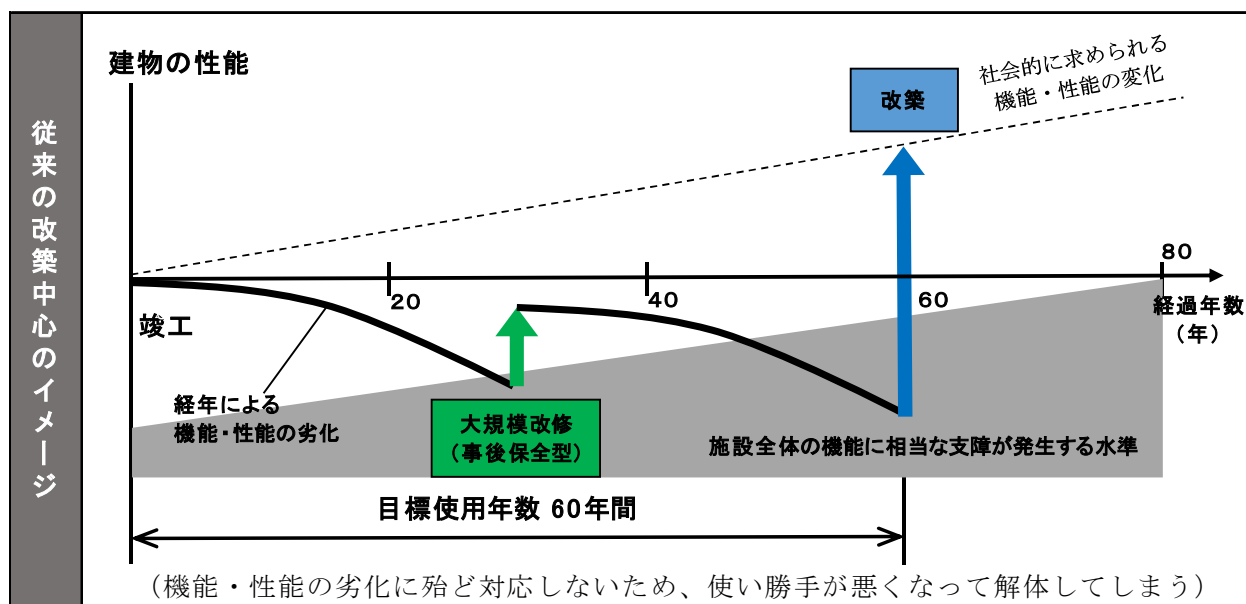
(2) 目標使用年数、改修周期の設定

「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引き」（文部科学省）では、目標使用年数について、「建築物の耐久計画に関する考え方」（社団法人日本建築学会）の建築物全体の望ましい目標耐用年数を参考に、適正な維持管理がなされ、コンクリート及び鉄筋の強度が確保される場合には70～80年程度、さらに、技術的には100年以上持たせるような長寿命化も可能であるとされています。

本計画においても、「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引き」（文部科学省）を参考に、目標使用年数、改修周期を原則次のとおり設定し、適正な維持管理、長寿命化改修等を行います。ただし、劣化等が著しい建築物については、目標使用年数及び改修周期を個別に判断します。

目標使用年数	大規模改修の周期	長寿命化改修の周期
築後80年	築後20年/60年	築後40年

【改築中心から長寿命化への転換イメージ】

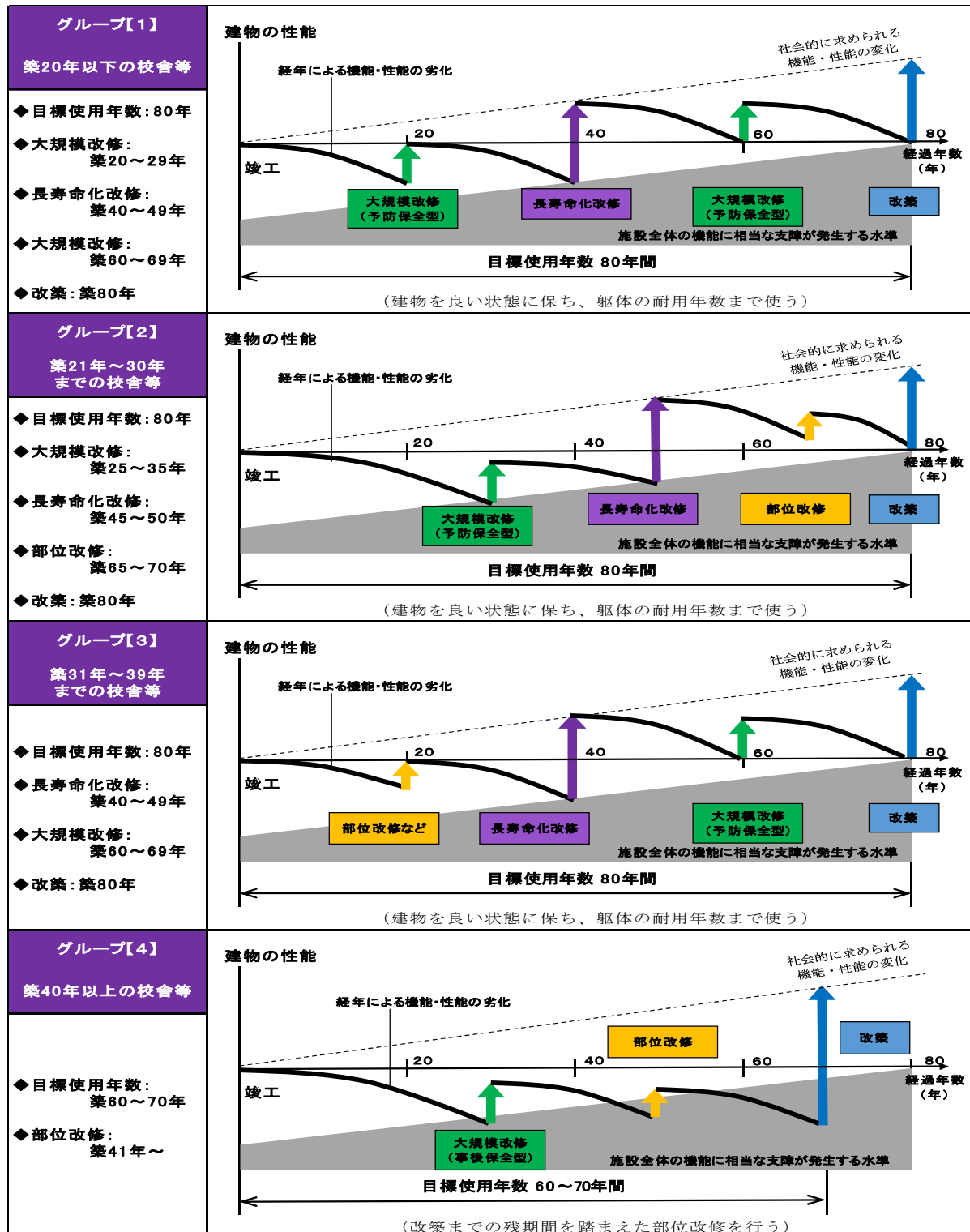


長寿命化改修	
大規模改修	
経年劣化による損耗、機能低下に対する機能回復工事	経年劣化による機能回復工事に加え、社会的要求に対応するための機能向上工事
・屋上防水改修 ・外壁改修 ・内装改修 ・設備機器改修 ・劣化の著しい部位の修繕 ・故障・不具合修繕	・コンクリート中性化対策・鉄筋の腐食対策 ・ライフラインの更新 ・耐久性に優れた仕上げ材への取り換え など
・多様な学習形態への対応など	

(3) 築年数に応じた改修パターンの設定

今後一斉に迎える改築等に係る財政負担の軽減、平準化を実現するには、効果的・効率的に学校施設を整備する必要があります。適切な時期に改修が行えるよう、築年数に応じて次のとおり分類し、改修パターンを設定します。なお、各施設の劣化状況に基づき算定した健全度やこれまでの改修履歴等も考慮した上で、改修の優先順位づけや改修パターンを決定します。

【図表 改修パターン】



※部位改修とは、屋上や外壁、給排水管、空調などの部位ごとに、全面的な改修や修繕を実施することです。

5-5 学校施設の整備水準等

今後の改修にあたっては、ライフサイクルコストの削減やエネルギー効率の向上、環境負荷の低減等の観点を取り入れて、下記の考え方で耐久性の向上を図っていきます。

長寿命化改修では、施設を長期間使用できるようにするため、耐久性の向上に加え、改修時の社会的要請等に対応するため機能・性能の向上を図ります。

大規模改修は経年による劣化や低下した機能の原状回復を主目的とし、施設の目標使用年数や劣化状況を考慮して改修内容を決定します。

部位	耐久性の向上策
屋根 屋上	屋根・屋上は、躯体や建物内部への漏水を防止し建物の劣化を抑えるために、防水処理を全面的に実施します。防水材の材料は、今後の使用年数を考慮し、防水工法の中から最も費用対効果の高いものを選定します。
外壁 内部仕上	外壁や内部仕上は、ひび割れ、浮き及びはく落等の重度な劣化を未然に防止するため、壁面材で部分的又は全面的に被覆し、躯体の劣化の進行を遅らせます。壁面材の材料は、塗膜仕上、モルタル仕上及びコンクリート打放し仕上等の中から、最も費用対効果の高いものを選定します。
電気設備 機械設備	設備機器の老朽化対策では、日常点検、消耗部品の定期交換によって故障を未然に防ぐとともに、必要に応じて物理的耐用年数の長い機器を選定します。また、設備配管の老朽化対策では、洗浄工法、更正工法及び更新工法等、今後の使用年数を考慮し、最も費用対効果の高い工法を選定します。

5-6 維持管理の項目・手法等

学校施設の老朽化や、故障・不具合の発生頻度は、それぞれの立地条件や施設の使われ方によって異なります。施設の機能を維持し長期間にわたって有効に活用するためには、日常的、定期的な点検により、施設の劣化状況を把握することが重要です。学校施設における主な点検・調査には、法令で義務付けられている建築基準法第12条に基づく点検や設備機器の定期点検と日常の自主点検があります。これらの点検・調査を活用することで、施設の劣化状況を的確に把握します。

(1) 法定点検

建築基準法第12条により、建築物の構造等については3年に一度、建築設備、防火設備については毎年、有資格者が損傷・腐食その他の劣化状況を点検することが定められています。このほかにも消防法、電気事業法、水道法等に基づき各設備の点検を行います。

(2) 自主点検

自主点検は、点検者に資格等の制限はなく日常の利用等による点検を言い、本市では施設管理者等が施設設備の利用などを通して、異常・劣化を目視等で調査することとしています。また、施設管理者等では点検が困難な設備等については専門業者へ委託します。

5-7 計画の継続的運用方針

(1) 情報基盤の整備と活用

本計画の運用にあたり「予防保全型」の管理を効果的に推進するため、固定資産台帳や学校施設台帳等を活用し、学校施設の基本情報、光熱水費などの維持管理費、工事履歴や点検情報を一元化したデータとして蓄積する等の管理方法を検討するとともに情報整理を行います。

(2) 推進体制の整備とフォローアップ

学校施設長寿命化計画の推進にあたっては、庁内においては、公共施設等を一元的にマネジメントする組織（都市政策部施設マネジメント課：組織名は令和7年度（2025年度）現在）と教育委員会が中心となって取り組みます。

また、庁内会議等を適宜開催するとともに、財政部局や関連部署と連携・調整を図りつつ、定期的な情報共有と計画の進捗管理を行います。

加えて、定期的に計画の進捗状況や目標達成状況を正確に把握し、定期点検・法定点検から得られる施設の老朽化に関する状況・評価も同時に考慮し、適宜計画内容の見直しを行います。

5-8 長寿命化計画のコストの見通し・効果

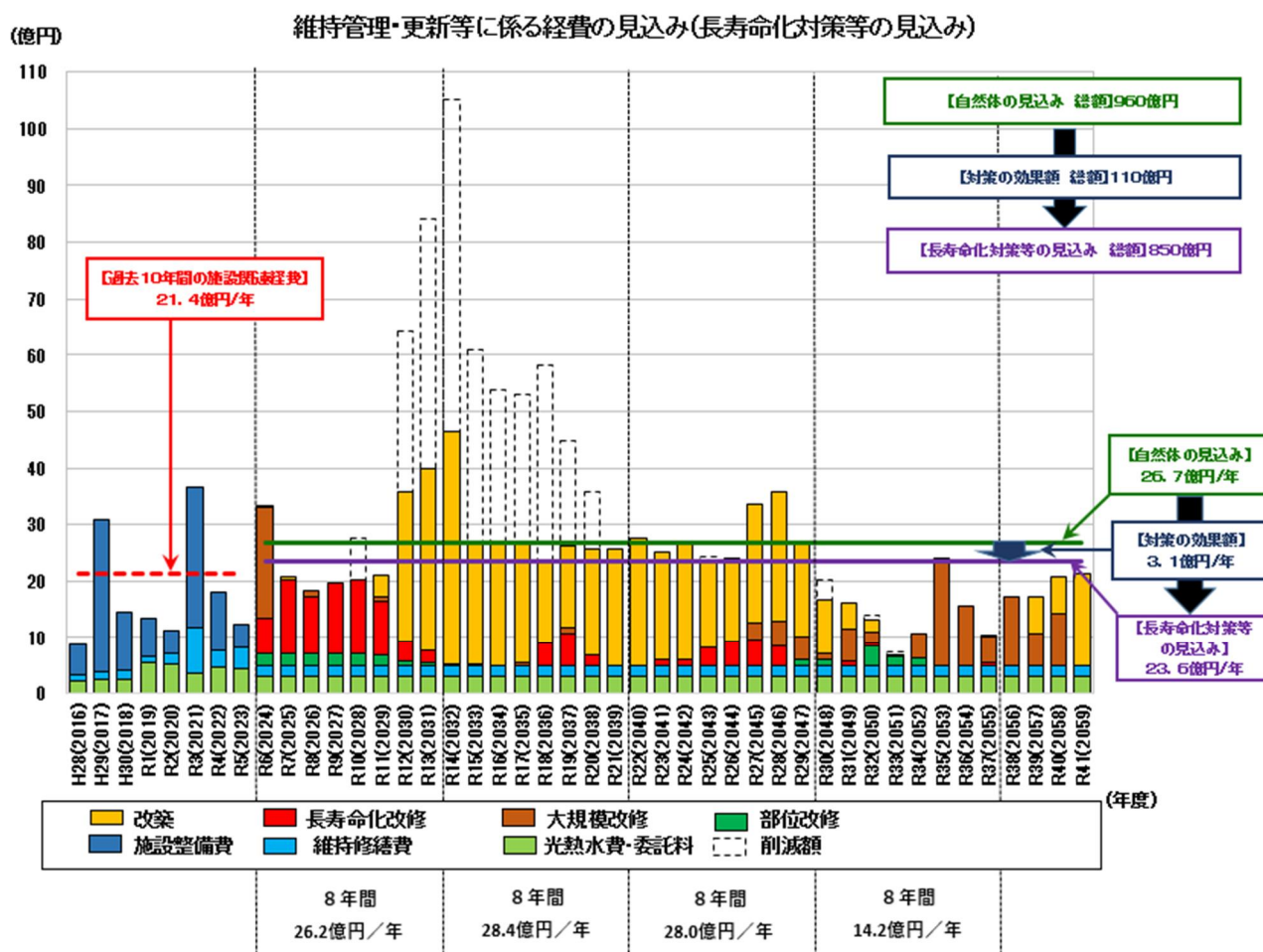
(1) 今後の維持・更新コスト（長寿命化型）

本計画により、計画的に長寿命化等を推進し財政負担の平準化を図った場合の今後の維持・更新コストを、次ページの条件により試算しました。

令和6年度（2024年度）から36年間で必要となる維持・更新コストの総額は850億円（23.6億円/年）となり、築後60年で改築する従来の考え方で学校施設を維持管理し続けた場合の960億円（26.7億円/年）（P22参照）と比較して110億円（3.1億円/年）の経費削減となります。

ただし、令和12年度（2030年度）から令和14年度（2032年度）、令和27年度（2045年度）から令和28年度（2046年度）については、過去10年間の学校施設関連経費を大きく超過するため、PPP・PFIの導入等更なる対応策の検討が必要です。

また、継続的な学校施設の維持管理や改修等を行うには、財政支出面でも大きな負担となるため、国庫補助を活用し、実質の地方負担分を軽減することが必要です。



■今後の維持・更新コスト（長寿命化型）試算条件

項目	内容	周期	改修期間	単価
改築	施設の建替えに要する費用	80年	3年	410,000円/㎡
大規模改修 （予防保全型）	不具合が軽微な段階から計画的に行う大規模改修工事	20.60年	1年	143,000円/㎡
長寿命化改修	機能回復工事に加え、耐久性を高め、社会的要求に対応するための機能向上工事	40年	2年	246,000円/㎡
部位改修	部位ごとに行う改修	65年	1年	部位ごとに改築単価に対する割合を設定
維持修繕費	維持修繕に要する費用	毎年	過去10年間実績平均額	
光熱水費・委託費	光熱水費や維持管理に係る委託費用	毎年	過去10年間実績平均額	
施設整備費 （修繕維持費含む）	直近5年間の施設整備費・維持修繕費の実績			

※上表の改修の周期は標準的な目安であり、5-4（3）築年数に応じた改修パターンの設定（P31 参照）により、建物ごとに改修周期を設定し試算しています。

(2) 長寿命化推進の効果

長寿命化を行うことで、以下のような効果が期待できます。

資産の有効活用	環境への貢献
● 建物を長く有効に使い続けることができる。	● 建替えに比べ廃棄物を減少できる。
財政面への貢献	最適化に向けた時間の確保
● 建替えに比べ工事費の縮減や工期の短縮ができる。 ● 長期スパンでの建替費を軽減できる。 ● 財政負担の平準化ができる。	● 建替時期を先に延ばせることで、その時点での人口動態や財政状況、地域の実情に応じた施設のあり方を検討できる。