

# 東海市学校施設長寿命化計画概要版

## 計画策定の背景・目的等

### (1) 背景

本市の学校施設は、昭和30年代後半から50年代にかけて多く建設され、建築後40年を超える建物が全体床面積の77%を占めており、今後、限られた予算の中で建物の改修や更新（建替え）を行っていく必要があります。また、学校施設に対しては、ニーズが多様化し、時代の変化に対応した学習内容や形態への対応、生活空間の快適性、防災対策、環境負荷の低減など、質的な向上が求められるとともに、災害発生時の避難所としての機能、地域の拠点としての機能も求められています。

### (2) 目的

上記の背景を踏まえ、学校施設に求められる機能を確保しつつ、学校施設の老朽化対策としての予防保全と教育環境の質的な向上を併せて実施する長寿命化計画により、計画的な改修・更新（建替え）を実施することで、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減・財政支出の平準化を図ることを目的とします。

### (3) 対象施設

本市が所有する小学校12校、中学校6校、給食センター2施設の計20施設を対象とします。

### (4) 計画期間

令和3年度（2021年度）～令和22年度（2040年度）までの20年間とします。

## 学校施設の目指すべき姿

### ① 快適で安全な学校施設

- ・快適で安心・安全な学校生活が送れるよう屋上防水や外壁改修等の老朽化対策やトイレの洋式化、空調機の設置などの生活環境対策を実施します。
- ・不審者等の対応として各種通報システムを利用した防犯対策の強化を図ります。
- ・障害の有無に関わらず安心して学校施設を利用できるようバリアフリー化を推進します。
- ・体育館等の照明器具等非構造部材の落下防止対策を実施します。

### ② 学習環境の向上

- ・ICT環境など新たな時代に求められる学習環境に対応するための施設整備を実施します。

### ③ 地域に開かれた学校づくりと地域拠点及び防災拠点

- ・学校、保護者、地域が一体になって、地域ぐるみで子どもを育て見守る体制を整えることができるよう、学校支援協議会等の活動の充実を図り、開かれた学校づくりを推進します。
- ・地域の拠点として地域密着型施設等との複合化や集約化についての検討を進めます。
- ・学校は、災害時において地域の避難所として利用されるため、備蓄倉庫や発電設備等の整備をはじめ、地域の防災拠点としての平時からの防災機能強化の促進を図ります。

### ④ 学校施設の規模の適正化

- ・将来的な児童生徒数の変動に対して、地域や保護者の理解を得ながら、学校規模の適正化を検討します。

### ⑤ 安心安全な学校給食の提供

- ・児童生徒に安心で安全な給食を提供する必要があることから、常に安全で衛生的な作業環境が保たれるよう計画的な施設整備を実施します。

### ⑥ 予防保全による長寿命化

- ・日常や定期点検による施設の劣化状況を把握することにより、計画的な予防保全を実施します。

## 学校施設の実態

### (1) 学校施設の保有量

上記対象施設のうち、築40年以上経過した建物は146棟、延床面積は約12.2万㎡であり、面積割合で77%を占めており、今後、これらの建物の改修や更新（建替え）を行っていくことが必要となっています。

多くの建物は、昭和30年代後半から50年代に集中して建築されていることから、今後、改修や更新（建替え）のタイミングも一斉に迎えることとなり、財政支出の平準化を検討する必要があります。

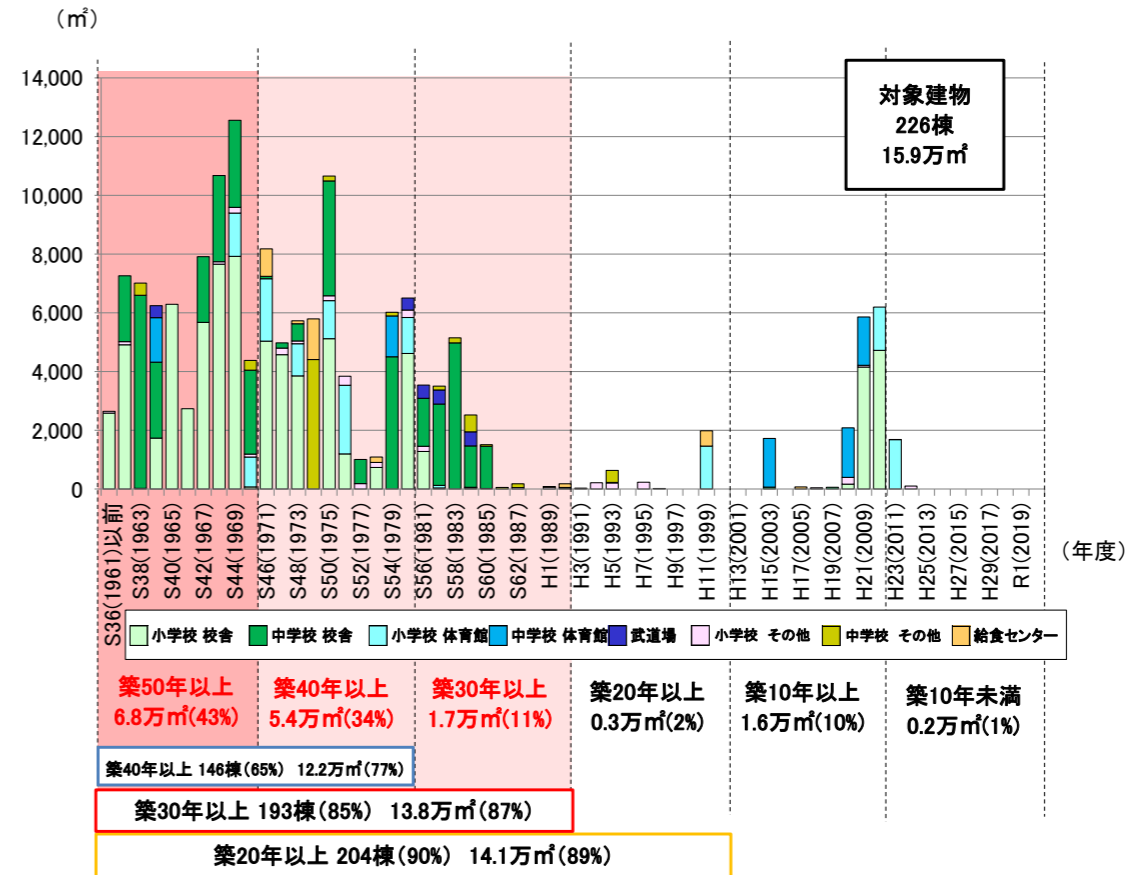


図1 築年別整備状況

### (2) 施設関連経費の推移

平成27年度（2015年度）から令和元年度（2019年度）の5年間における施設関連経費は、小中学校において、年間約3.3億円から約11.3億円で推移し、5年間の平均は約3.7億円/年となっています。また、給食センターにおいては、年間約4.5千万円から約7.7千万円で推移し、5年間の平均は約5.9千万円/年となっています。

### (3) 児童生徒数及び学級数の推移

児童生徒数の推移については、昭和55年度(1980年度)の16,636人をピークに減少し、令和2年度(2020年度)には10,373人になっており、ピーク時と比較して6割程度となっています。

平成27年度(2015年度)から令和8年度(2026年度)までの最近の12年間の児童生徒数の推移では、児童生徒数の微増、微減はあるものの大きな変化はなく、令和6年度(2024年度)～令和8年度(2026年度)までわずかに減少していく推計となっています。

学級数の推移については、昭和57年度(1982年度)の428学級をピークに減少し、令和2年度(2020年度)には375学級になっており、ピーク時と比較して8割程度となっています。

近年、児童生徒数は横ばいで推移しておりますが、小学校1年生、2年生、中学校1年生が35人学級に移行したことや小学校の特別支援学級が増加していることから、学級数については、増加しています。

学校別の学級数の推移について、大田小学校及び加木屋小学校については、土地区画整理事業等が予定されていることから、今後、児童生徒数が大きく増えることが想定されます。

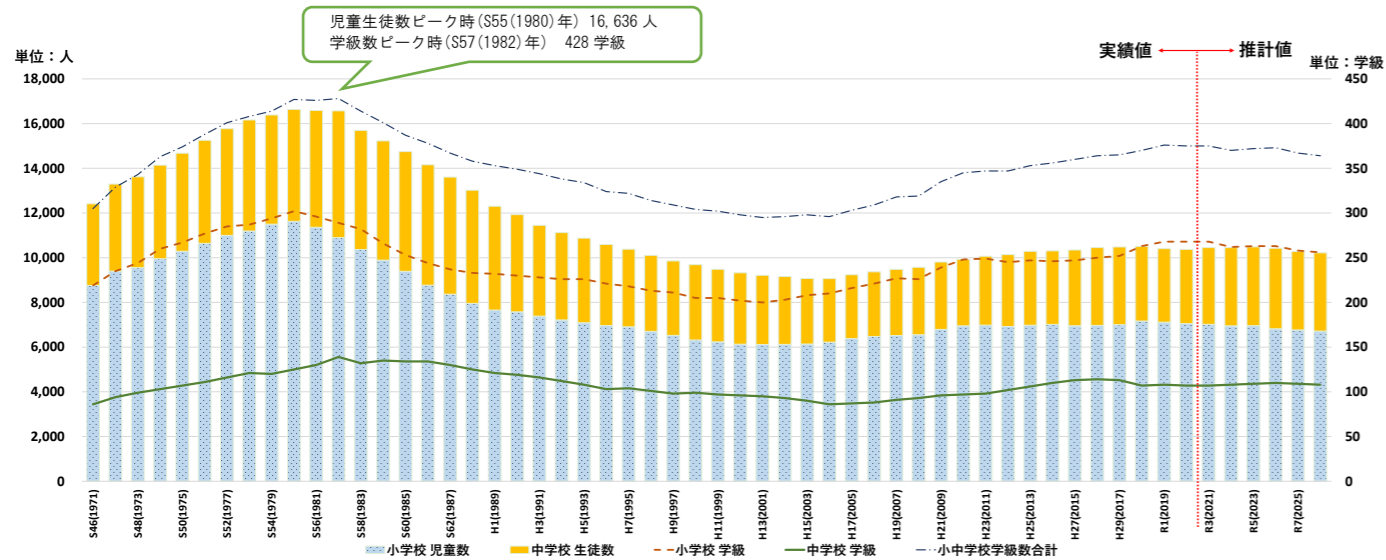


図2 児童生徒数及び学級数の推移

### (4) 構造躯体の健全性と施設の劣化状況

計画策定にあたり、学校施設の老朽化の状況を把握するため、構造躯体の健全度及び施設の劣化状況について、文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」に示された評価方法を参考に、評価を行いました。

#### ① 構造躯体の健全性の評価

実施済の耐震診断及び耐久度調査の結果を参考に耐震安全性、コンクリート圧縮強度の数値(13.5N/mm<sup>2</sup>未満)を評価基準として構造躯体の健全性を評価しました。

調査の結果、平洲小学校中館、富木島小学校本館、上野中学校南館については、コンクリート圧縮強度の数値が、13.5N/mm<sup>2</sup>未満となっており、評価としては、「要調査」により更新(建替え)として試算することになっておりますが、耐力度調査のコンクリートの中性化深さなどの4項目の調査を基にした総合評価では、3施設とも長寿命化が可能であることが確認できているため、今後の躯体の劣化状況を注視しながら、他の施設と同様に長寿命化を図っていくものとします。

#### ② 構造躯体以外の劣化状況の評価

建物ごとに屋上、外壁、内部仕上げ、電気設備及び機械設備の5部位について劣化調査を行いました。屋上、外壁については、目視調査を行い、防水層の状況、雨漏りの有無、外壁の剥落やひびわれなどの劣化状況を判断材料とし、内部仕上げ、電気設備及び機械設備については、部位の全面的な改修年からの経過年数を基本とし4段階(A、B、C、D)の評価をしました。

調査の結果、屋上防水については、2棟(全体の約2%)の建物がD評価、19棟(全体の約23%)の建物がC評価、外壁については、4棟(全体の約5%)の建物がD評価、23棟(全体の約28%)の建物がC評価でした。内部仕上げ、電気設備については、61棟(全体の約74%)の建物がC評価、機械設備につい

ては、2棟(全体の約2%)の建物がD評価、61棟(全体の約74%)の建物がC評価という結果となりました。

### (5) 課題の整理

#### 課題1 更新(建替え)、改修時期及び財政支出の平準化

本計画の対象とする学校施設のうち、築40年以上経過した建物が、面積割合で77%を占めており、経年による老朽化が進んでいます。今後は、これらの施設の更新(建替え)時期や老朽化対策としての外壁改修や屋上防水工事などを行う時期が重なってくることから、計画的な定期修繕を実行し、施設の長寿命化を図るとともに、更新(建替え)及び改修時期の平準化を行い、財政支出の平準化を図っていく必要があります。

#### 課題2 老朽化、長寿命化への対応

現状の学校施設は、予防保全により外壁改修や屋上防水などを進めている一方、空調設備など耐用年数を超過している設備等が存在することから、劣化状況を踏まえながら、計画的に改修を進める必要があります。また、施設の長寿命化を図るため、長期使用に向けたコンクリートの中性化対策工事等、耐久性の向上に関する整備も行っていく必要があります。

#### 課題3 施設規模の適正化

学校によっては、今後、土地区画整理事業等の影響により児童生徒数が増加していく学校がある一方で、将来的な人口減少に伴い、児童生徒数の減少や学級数が減少し、適正規模に満たない学校が出てくることが見込まれます。施設を更新(建替え)する際の施設規模の決定にあたっては、児童生徒数、学級数のその後の推移を適切に把握し、適正な規模で更新(建替え)を行っていく必要があります。また、他の地域密着型施設との複合化等を視野に入れながら施設規模について、継続的に検討を行う必要があります。

#### 課題4 安心・安全な学校給食を提供するための整備

学校給食センターは、安心して安全な給食の提供のため、常に安全で衛生的な環境を保つ必要があることから、予防保全として計画的に建築物の改修を行うとともに、蒸気ボイラー等の設備についても改修・更新を行っていく必要があります。

また、年々増えている食物アレルギーを有する児童生徒への対応が求められています。

## 学校施設整備の基本的な方針

### (1) 学校施設の規模、配置計画等の方針

#### ① 地域の拠点施設としての複合化や集約化

・学校施設は地域の交流機能や防災機能等を持つ拠点施設です。そのため、施設の更新(建替え)の際には、地域の実情に応じ、地区公民館・市民館や児童館等、他の地域密着型施設との複合化や集約化についての検討を進めます。また、複合化や集約化に当たっては、児童生徒等の安全や教育環境へ十分に配慮します。

#### ② 規模の適正化による更新時等の延床面積の縮減

・学校施設の規模については、児童生徒数や学級数の推移等を見据え、継続的に見直しを行いながら適正化を図ります。

・東海市人口ビジョンでは、年少人口(0~14歳)は近年、横ばいで推移しており、約30年後の2050年に17,435人まで増加しますが、その後、減少に転じ、約40年後の2060年には16,583人まで減少すると推計しています。

#### 【小中学校】

・大田小学校及び加木屋小学校については、土地区画整理事業等が予定されており、児童数及び学級数が増加することが想定されるため、適切な学級数を確保します。

・長期的には児童生徒数が減少する見込みであること及び特別支援学級数が増加していることも視野に入れつつ、適正な施設規模及び配置について継続的に検討を行います。また、他の地域密着型施設との複合化や集約化により、施設の共用等も見据え、更新(建替え)の際には、延床面積の縮減を図ります。

【学校プール】

・施設の老朽化が進み、維持管理費が多くなってきていること、また、教員の負担軽減が求められていることなどの観点から施設への移動時間等の条件を考慮し、順次、民間プールを活用した水泳授業への移行を進めています。民間プールの利用が可能となった学校については、不要となったプール本体や管理棟を除却します。

なお、水泳授業の民間委託への移行がされていない学校については、学校プールの更新（建替え）は行わず、当面の間、長寿命化を進めることとします。

【給食センター】

・長期的には児童生徒数が減少する見込みであること、また、食物アレルギー対応としての調理作業の差別化が必要であることなどを踏まえ、適正な施設規模・配置について検討を行います。更新（建替え）時には、現在2施設ある給食センターの統合等も含め検討します。

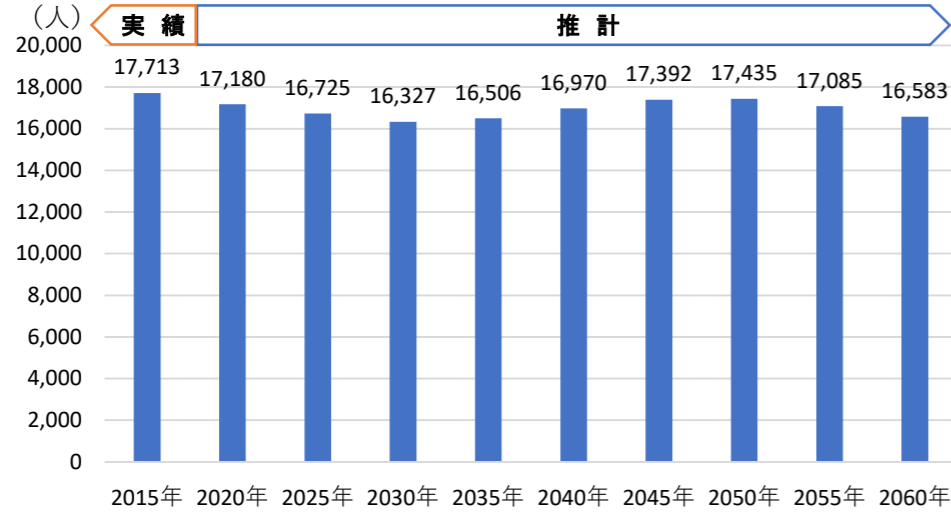


図3 東海市人口ビジョン（第2期東海市総合戦略）による年少人口推計

（2）改修等の基本的な方針

① 点検・診断結果に基づく予防保全による長寿命化

・児童生徒等が安心・安全に学校施設を利用できるよう、構造躯体以外の劣化状況の評価など、点検及び診断結果に基づき優先順位を定め、計画的に修繕及び改修を行います。  
 ・目標耐用年数及び改修周期等に基づき、定期修繕や大規模改修による予防保全を行いながら長寿命化を進めます。

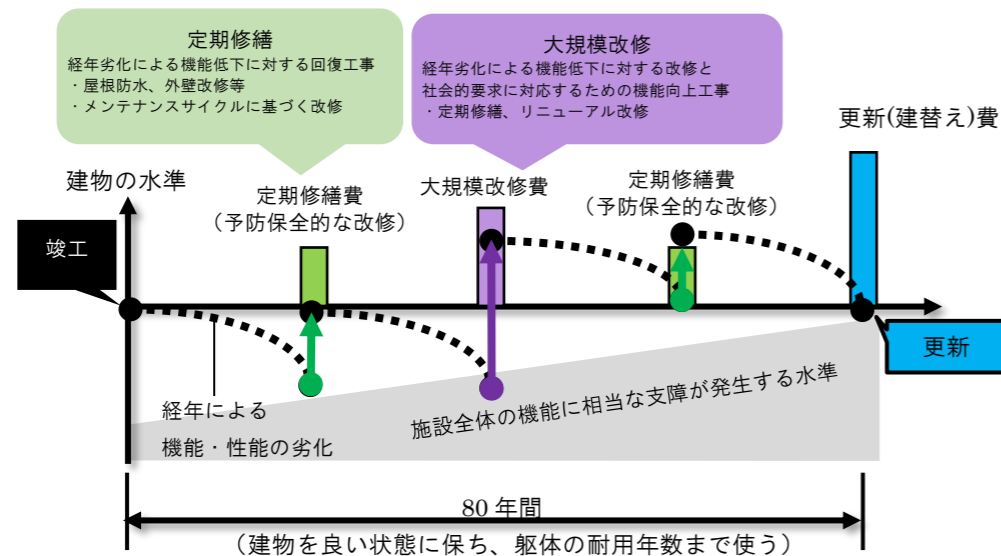


図4 予防保全のイメージ

表1 目標耐用年数

| 構造  | 目標耐用年数 |
|---|--------|
| 鉄筋コンクリート造（RC）<br>鉄筋鉄骨コンクリート造（SRC）<br>重量鉄骨造（S） | 80年以上  |
| 軽量鉄骨造（S）<br>木造（W）<br>コンクリートブロック造（CB）          | 50年以上  |

② 計画的な更新（建替え）による財政支出の平準化

・本市が保有する公共建築物の延床面積をみると、学校施設は割合が最も多く、また、築40年以上経過する施設が7割以上を占めることから、施設の更新（建替え）及び改修が集中しないよう、劣化状況を定期的に把握しつつ、計画的に前倒し更新（建替え）と長寿命化を行いながら、財政支出の平準化を図ります。原則として、更新（建替え）は、複数の学校施設の工事が重ならないよう計画します。

《更新（建替え）の優先順位付け》

・昭和30年代に竣工され、築50年以上経過し老朽化が進んでいる施設は、耐用年数の残年数が短いことから更新（建替え）の検討を行います。  
 ・小規模校など、児童生徒数及び学級数が少ない学校については、快適で安全な学校生活を確保するため、大規模改修により施設の機能向上を図り、80年以上の施設の利用を目指します。その上で、児童生徒数及び学級数の減少がさらに進んだ場合等には、延床面積の縮減や統廃合、小中一貫校等の検討を行うこととします。

《更新（建替え）の基本単位》

・本市の学校施設の多くは増築を繰り返しており、築年数の異なる棟が複数ある構成になっているため、目標耐用年数まで使用し、棟単位で更新（建替え）することとします。しかしながら、校舎等の配置、教育等への影響、安全面、効率面等を考慮し、更新（建替え）を棟ごととするか、学校施設全体とするかを総合的に判断します。

③ 社会環境の変化等の整備水準への反映

・学校施設は、子どもたちの学習・生活の場であり、時代の変化とともに多様化する学習活動や社会のニーズへの対応が必要となります。現在はICT環境整備やバリアフリー化、環境に配慮した省エネルギー化などを整備水準に取り入れています。今後も時代の変化に柔軟に対応する教育環境づくりを目指し、ニーズに合わせて基本的な整備水準を適宜見直すことで、大規模改修等の際に機能向上を図り、施設を長期間、快適に使用できるようにします。

④ 安心・安全な学校給食を提供するための整備

・異物混入や食材の汚染を未然に防ぎ、おいしく安心安全な学校給食を提供するため、外壁改修や屋上防水などの学校施設の予防保全はもとより、調理器具、ボイラー、空調設備及び換気設備などについても計画的な更新を行います。

長寿命化の実施計画

（1）改修等の優先順位付け

優先順位付けの考え方については、児童生徒の安心安全な教育環境を確保することを最優先とし、施設の劣化状況等に基づき優先順位を決定します。

長寿命化が必要な施設や更新（建替え）等による整備が必要な施設の精査を行い、優先順位付けを行います。以下の改修等の優先順位付けの基準をもとに実施計画を策定します。

- ① 児童生徒の安心安全を確保するため、劣化状況調査での劣化の状況により是正箇所の優先を決めるもの（例：屋上防水劣化による雨漏り、外壁材落下の危険性、消防設備の不具合等）

特に安心・安全への配慮として、現地調査結果により劣化状況調査で劣化が特に激しいと判断されたD評価については、今後3年以内に前倒しで改修を行います。基本的には健全度の点数が低い施設から順に改修を行うこととしますが、経過年数や過去の修繕履歴を考慮して優先度を設定します。

- ② 機能性の観点、施設本来の要求水準が満たしていないもの（例：トイレ改修、電気設備等）順次更新を行います。同一年度に費用が集中する場合は、劣化度判定、経過年数、施設の利用状況等を考慮し、優先度を設定します。

## (2) 長寿命化コストの見直し

本市における今後の維持・更新（建替え）コストについて、現在の施設総量を維持し長寿命化した場合及び学校施設整備の基本的な方針に基づき、更新（建替え）時期を見直し、前倒しや一層の長寿命化を行い、更新（建替え）時に延床面積を削減した場合の今後40年間のコストの見直しについて、試算を行いました。

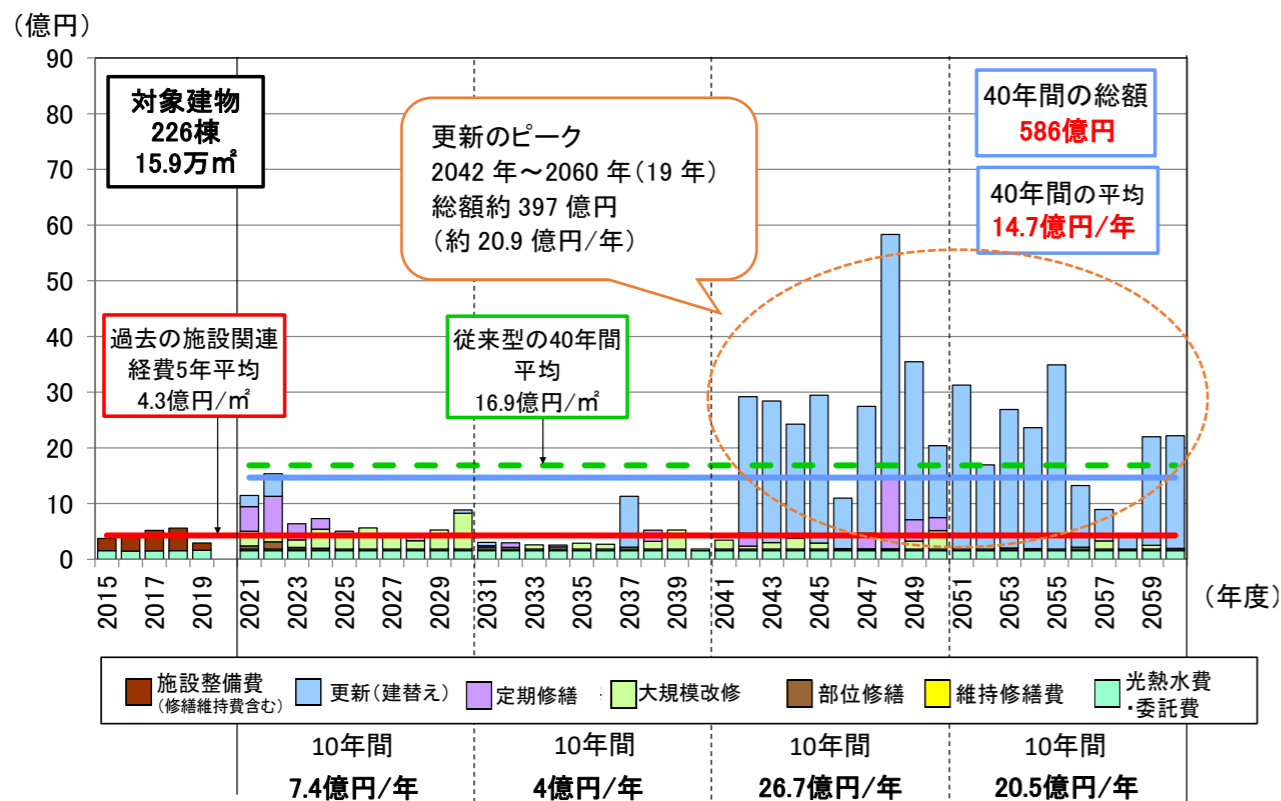


図5 今後の維持・更新（建替え）コスト（長寿命化型）

- ① **長寿命化型**（図5 今後の維持・更新（建替え）コスト（長寿命化型）参照）  
築80年で現在の施設総量を維持したまま更新（建替え）した場合、今後40年間のコストは586億円（14.7億円/年）となり、直近5年間の施設関連経費4.3億円/年の約3.4倍のコストが見込まれます。しかし、令和24年度（2042年度）～令和42年度（2060年度）に集中している更新（建替え）時期及び財政支出の平準化を行う必要があります。

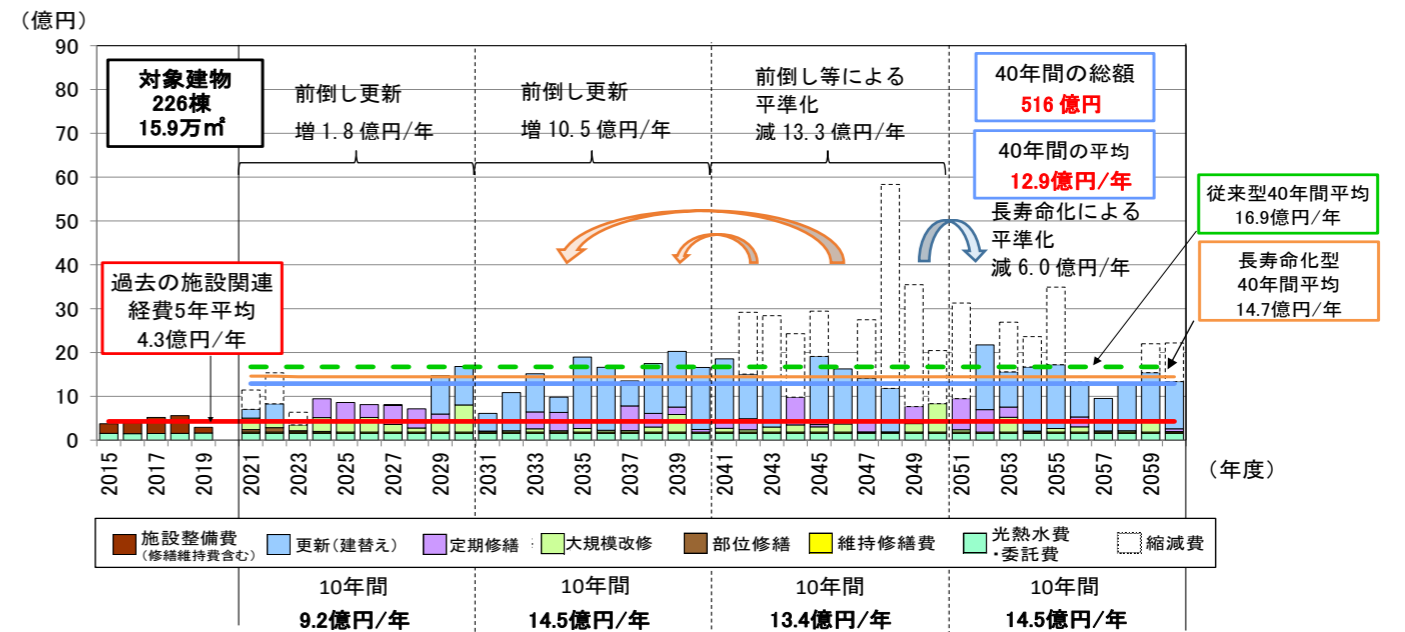


図6 今後の維持・更新（建替え）コスト（長寿命化型平準化+延床面積縮減）

- ② **平準化した長寿命化型+延床面積縮減**（図6 今後の維持・更新コスト（長寿命化型平準化+更新（建替え）面積縮減）参照）  
本市において、従来型から長寿命化型への移行により、今後40年間の維持更新コストは88億円減少していますが、より一層の削減と平準化を図るため、学校施設整備の基本的な方針に基づき、一時期に集中していた更新（建替え）時期を見直し、中期（2031年度～2040年度の10年間）から前期（2021年度～2030年度の10年間）へ1校程度の前倒しし、長期（2041年度～2060年度の20年間）から中期へ4校程度の前倒しし、長期へ一層の長寿命化を行うことにより平準化を行っています。さらに、公共施設再編計画に基づく他の地域着型施設との複合化等による延床面積の削減を図ることで、今後40年間のコストは516億円（12.9億円/年）となります。これにより、今後40年間で70億円（約12%）のコストの削減を見込むことができました。  
実際の計画の実施にあたっては、本計画の考え方を基本としつつ、公共施設全体での平準化や本市の財政状況などを踏まえ、今後も引き続き検討を重ね、実現可能な整備計画を検討していきます。

## 長寿命化計画の継続的運用方針

### (1) 情報基盤の整備と活用

情報基盤の整備については、過去の部位毎の改修・交換履歴、事故・故障の発生状況等をデータベースとして一元的に蓄積するとともに、蓄積された施設データベースを計画的な保全に活用していくものとします。

### (2) 推進体制等の整備

「劣化状況調査票」などを基に、設置管理者として定期的な点検・調査を実施し、学校と連携して施設の状態把握に努めるとともに、児童生徒数及び学級数の推移や今後の社会情勢や学校施設に求められるニーズ等の変化を把握し、関係部署との連携の強化を図り、本計画に関する取組みを進めていきます。

### (3) フォローアップ

本計画の実施にあたり、今後も引き続き、施設の劣化状況、学校教育の取り巻く環境の変化、児童生徒数の変動、社会情勢の変化、市の財政状況等に対応していく必要があります。5年ごとを目安にフォローアップを実施し、実現性・実効性を確保した計画とします。なお、上位計画である総合管理計画や再編計画との整合も適宜行っていきます。

また、今後、児童生徒数が減少していくことが全国的な流れとして想定される一方で、特別支援学級が増加傾向にあることや、小学校では令和3年度（2021年度）から段階的に35人学級になる方向性が国から出されていることから、このような状況を総合的に判断し、財政支出の平準化や学校を取り巻く環境の変化を踏まえて、PDCAサイクルを実行し、実効性のある計画とします。