

本章では、第3章で示した学校施設の目指すべき姿を実現するため、本市の公共施設の管理に関する基本的な考え方及び学校施設の課題を踏まえ、学校施設整備の基本的な方針を示すとともに、方針に基づく今後の改修等における整備水準や周期を設定し、効果的かつ実効性のある長寿命化を目指します。

## 1. 学校施設整備の基本方針・整備水準

### (1) 改修等の基本方針

本方針の上位計画となる「朝霞市公共施設等総合管理計画」（以下、「総合管理計画」という。）では、公共施設の管理に関する基本的な考え方を、次のように示しています。

#### 公共施設の管理に関する基本的な考え方（総合管理計画）

##### ア. 「質」に関する基本的な考え方

安全性の確保、長寿命化の推進、予防保全への転換、時代に合った仕様

##### イ. 「量」に関する基本的な考え方

施設総量の適正化、更新時にかかる対策の検討

##### ウ. 「コスト」に関する基本的な考え方

更新費用の縮減と平準化、維持管理費の縮減、民間との連携

総合管理計画で示された公共施設の管理に関する基本的な考え方や、学校施設の現状の課題を踏まえた学校施設の整備に関する基本方針及び整備水準を次のとおり示します。

#### 学校施設整備の基本方針・整備水準

##### ア. 安全性に配慮した施設整備

- 施設の安全性の確保に努めるとともに、学校施設を長く使用するため、外壁や屋上防水等の施設の劣化の改修や、配管・設備機器等の更新を計画的に進めます。
- 防犯性を備えた安心感のある環境整備を進めます。

〈整備水準の主な内容〉

- 外壁・屋上防水の改修
- 設備機器類の改修・更新
- 防犯機器の整備
- ガス・水道・電気の設備配管等の改修・更新
- 天井などの非構造部材の耐震対策
- メンテナンスの容易な施設整備（規格品・汎用品の活用）

##### イ. 生活環境の質的向上

- 施設のバリアフリー化や、照明・空調等の設備機器の更新など、児童生徒や教職員にとって良好な環境の整備を図るとともに、学校を利用する誰もが利用しやすい施設整備を進めます。

〈整備水準の主な内容〉

- バリアフリー化（EV設置等）
- トイレ改修
- 空調設備の整備・更新
- 照明設備の更新
- 内装の木質化
- 校務情報化の推進

### ウ. 教育環境の充実

- ▶ 多様な学習内容・学習形態や情報化の進展等、時代に即した機能的で柔軟な環境整備に取り組みます。
- ▶ 環境教育の観点からエコスクールの施設整備に取り組みます。

〈整備水準の主な内容〉

- ICT環境の整備
- インクルーシブ教育推進のための環境整備
- 少人数指導などへの対応
- 省エネルギーへの取り組み（断熱材、日射遮蔽塗材、照明設備LED化、緑化等）

### エ. 地域連携の推進

- ▶ 朝霞市教育振興基本計画では、学校・家庭・地域が連携した教育の推進を掲げ、地域とともにある学校づくり（コミュニティ・スクール）を推進しています。地域のコミュニティや生涯学習の場として活用されるよう、地域に開かれた施設整備に取り組みます。
- ▶ 将来的に学校施設の一部を地域コミュニティや他の公共施設と複合化できるような施設整備に取り組みます。

〈整備水準の主な内容〉

- 将来的に機能付加、機能転換ができる構造・形態
- 転用可能なエリア分けや動線を考慮した配置・平面計画

### オ. 地域防災の拠点としての施設整備

- ・関係部署と連携して、地域の避難所として必要な施設整備に取り組みます。

〈整備水準の主な内容〉

- 避難所としての機能確保（多目的トイレ、空調設備、非常用発電設備）

## (2) 学校施設の規模・配置計画等の方針

総合管理計画では、公共施設の延床面積を全体で14%削減することを目標とし、施設の大規模改修や更新（建替え）などの際に、複合化を積極的に図っていくことを示しています。

本市の学校は、「第2章 学校施設の実態」で把握したとおり、児童生徒数は微増と見込まれており、子ども達の学習・生活の場としての教室等の需要は、当面、高い状態を維持するものと考えます。また、学校は、地域コミュニティの拠点として様々な地域活動が行われるなど、地域住民にとって最も身近な公共施設であるとともに、非常災害時の避難所として重要な役割も担っています。

学校の統合や他の公共施設との複合化・共有化による学校施設の規模・配置の検討は、周辺の学校も含めた児童生徒数の動向はもとより、教育環境の重要な要素である学校規模や教育環境における課題、さらに、地域コミュニティの活動拠点としての環境等、学校を取り巻く様々な状況等を踏まえ、学校施設の長寿命化改修や改築時に検討します。

## 2. 改修等の基本的な方針

### (1) 学校施設の長寿命化の方針

学校施設の目指すべき姿の実現に向けて、総合管理計画で示された長寿命化の方針に基づき、大規模改修等を計画的に実施（予防保全）して施設を健全な状態に維持し、可能な限り長く使用すること（長寿命化）を目指します。

### (2) 目標使用年数、改修周期の設定

#### ア. 目標使用年数

鉄筋コンクリート造の学校施設の法定耐用年数は47年<sup>※4</sup>ですが、物理的な耐用年数は、適切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年程度使用できるとされております。また、総合管理計画における鉄筋コンクリート造の目標年数も80年であることから、鉄筋コンクリート造の学校施設の目標使用年数を80年と設定します。

**目標使用年数 80年（鉄筋コンクリート造） \* 鉄骨造は70年**

用途	構造種別	鉄筋コンクリート造	
		高品質の場合	普通品質の場合
学校施設		80～100年以上	50～80年以上

表4-1 建築物全体の望ましい目標耐用年数<sup>※5</sup>

#### イ. 改修周期の設定

建物の維持管理は、従来、雨漏りや塗膜剥落など深刻な不具合が表面化してから改修を行ってきたため、経年により機能や性能が劣化して建替えを行うというサイクルで行われてきましたが、今後は学校施設の長寿命化の方針を踏まえ、適切な改修等を計画的に実施します。

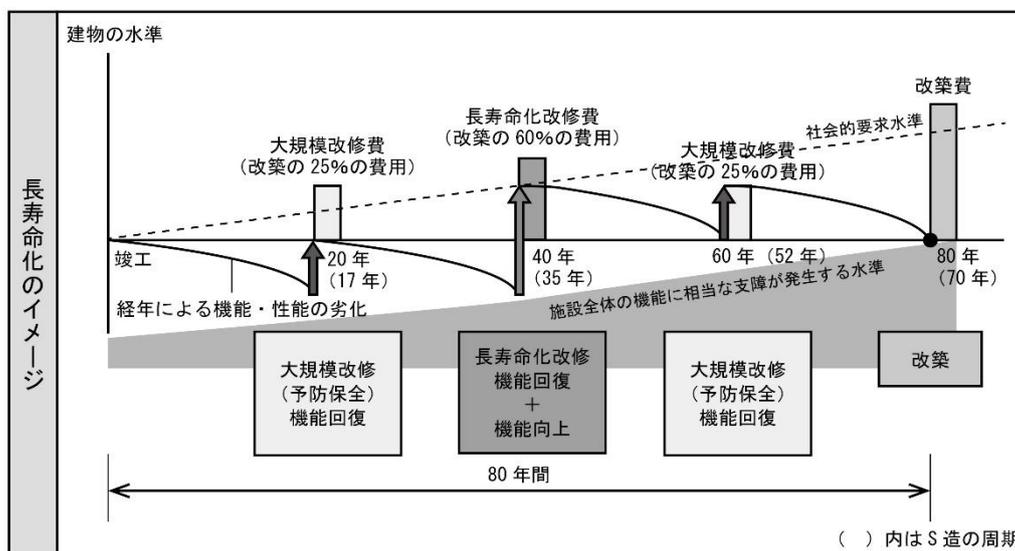
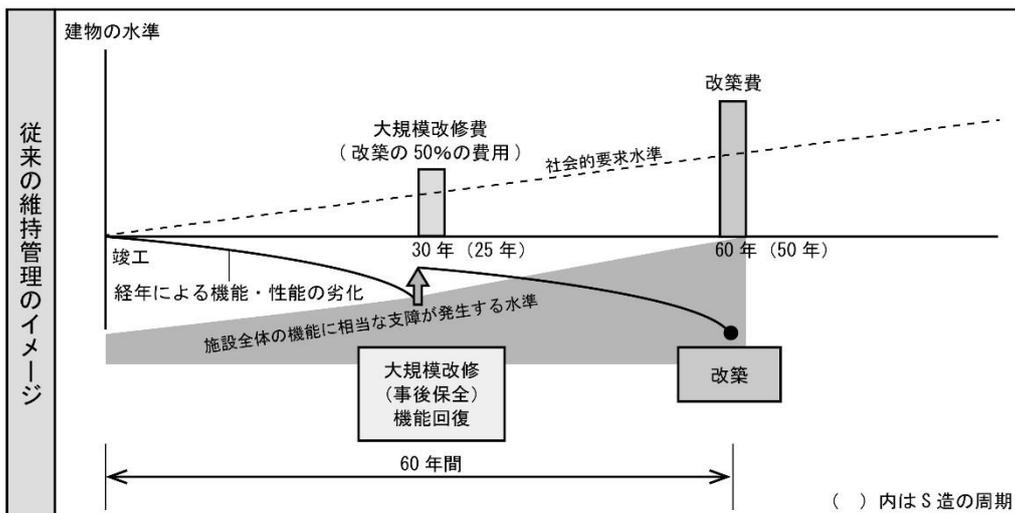
鉄筋コンクリート造の場合、竣工後20年で機能回復のための大規模改修を行い、目標使用年数の中間期となる40年で機能回復・機能向上のための長寿命化改修を行います。その後、20年で再び機能回復のための大規模改修を行い、目標使用年数の80年で建替えを行います。

また、電気設備・機械設備の改修や更新は、施設の改修等に合わせて行うことを基本としますが、主要な設備機器は部位別に改修周期を設定し、設置や改修からの経過年数や劣化の状況を踏まえて改修等の検討を行います。

※4 減価償却資産の耐用年数等に関する省令（昭和40年大蔵省第15号）において建物の構造・用途別に定められている。

※5 「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, 昭和63年

(建物)



(築20年目・築60年目) 大規模改修	(築40年目) 長寿命化改修
機能回復	機能回復 + 機能向上
<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋上防水改修</li> <li>・外壁改修</li> <li>・設備機器改修 (EV、空調、受水槽、キュービクル等)</li> <li>・劣化の著しい部位の修繕</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・構造体の長寿命化対策</li> <li>・ライフラインの更新(水道・ガス等)</li> <li>・屋上防水改修</li> <li>・外壁改修</li> <li>・内部改修(床、壁、天井等)</li> <li>・設備機器改修</li> <li>・劣化の著しい部位の修繕</li> <li>・省エネルギー機器への更新</li> <li>・耐久性に優れた材料</li> <li>・バリアフリー改修</li> <li>・多様な学習内容・学習形態への対応</li> </ul>

(設備)

項目		標準耐用年数	中間期の改修
電気設備	受変電設備(キュービクル)	30年	15~25年(主要部品等の交換)
	エレベーター設備	30年	10~15年(主要部品等の交換)
機械設備	受水槽設備	30年	10年毎(塗装改修)

資料：建築物のライフサイクルコスト（一般財団法人 建築保全センター）を参考に設定

図4-1 改修・建替え周期の設定

本章では、学校施設の長寿命化に向けた改修等の見通しを具体的に検討するとともに、学校施設ごとの優先順位を示します。

また、従来の維持管理を続けた場合のコストと、長寿命化によるコストをそれぞれ試算し、今後の学校施設整備にかかる費用の見通しを把握するとともに、コストの平準化に向けた取組を示します。

## 1. 長寿命化を見据えた学校施設の改修計画

長寿命化が間に合う学校は目標使用年数 80 年まで使用することを目指して、学校施設の長寿命化を見据えた改修等の時期を検討します。検討にあたっては、第 2 章で行った構造躯体の健全性調査による長寿命化の可否の判定を踏まえた上で、長寿命化の改修周期や国庫補助事業の要件等、次に示す長寿命化改修等の設定条件から、学校施設が改修等を行う必要があると考える時期を表 5-1 示します。

### (1) 長寿命化改修等の設定条件

#### ア. 一体的に改修等を行う施設のグループ設定

老朽化状況調査は学校施設台帳で管理する棟ごとに行い、長寿命化と改築の判定を行いました。しかし、長寿命化改修や改築は複数棟を一体として工事することが想定されるため、これらの棟をまとめて一つのグループの建物として整理し、そのグループ単位で改修等の計画を検討します(図 5-1～図 5-3)。

#### イ. 長寿命化改修の基本的な考え方

(ア) 長寿命化改修は、目標使用年数の中間期(40年目)に実施すると設定します。

(イ) 長寿命化改修は、文部科学省国庫補助事業<sup>※6</sup>の内容に沿って行い、国庫補助事業の要件として30年間以上使用が必要があるため、長寿命化対象施設と判定した場合でも、建築から50年程度経過し改修後30年間以上使用できない施設は「改築」とします。

(ウ) 長寿命化改修にかかる期間を6年と設定します(躯体の健全性調査及び基本・実施設計：2～3年、工事：3～4年)。

#### ウ. 大規模改修の基本的な考え方

(ア) 大規模改修は、竣工後20年目及び60年目に実施すると設定します。

(イ) 大規模改修にかかる期間を2年と設定します(基本・実施設計：1年、工事：1年)。

#### エ. 部位修繕の基本的な考え方

(ア) 構造躯体以外の劣化状況調査により、D評価の部位の修繕は長寿命化計画策定後5年以内に、また、C評価の部位の修繕を10年以内に実施すると設定します。

(イ) 部位修繕にかかる期間を1年と設定します。

※6 学校施設環境改善交付金(長寿命化改良事業)

## 第5章 学校施設の長寿命化に向けた改修計画

学校名	区分	第1期					第2期										第3期				
		R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
第一小学校	校舎1																				
	校舎2																				
	体育館																				
	プール施設																				
第二小学校	校舎1																				
	校舎2																				
	体育館																				
	プール施設																				
第三小学校	校舎1																				
	校舎2																				
	体育館																				
	プール施設																				
第四小学校	校舎・体育館																				
	プール施設																				
第五小学校	校舎																				
	体育館																				
	プール施設																				
第六小学校	校舎																				
	体育館																				
	プール施設																				
第七小学校	校舎1																				
	校舎2																				
	体育館																				
	プール施設																				
第八小学校	校舎1																				
	校舎2																				
	校舎3																				
	体育館																				
	プール施設																				
第九小学校	校舎																				
	体育館																				
	プール施設																				
第十小学校	校舎・体育館																				
	プール施設																				
	エレベーター																				
第一中学校	校舎・体育館																				
	プール施設																				
第二中学校	校舎																				
	体育館・武道場																				
	プール施設																				
第三中学校	校舎																				
	体育館																				
	武道場																				
	プール施設																				
第四中学校	校舎																				
	体育館																				
	プール施設																				
第五中学校	校舎																				
	体育館																				
	プール施設																				

凡例) ■ 改築 ■ 長寿命化改修 ■ 大規模改修 ■ 部位修繕

表 5-1 長寿命化を見据えた学校施設の改修の計画



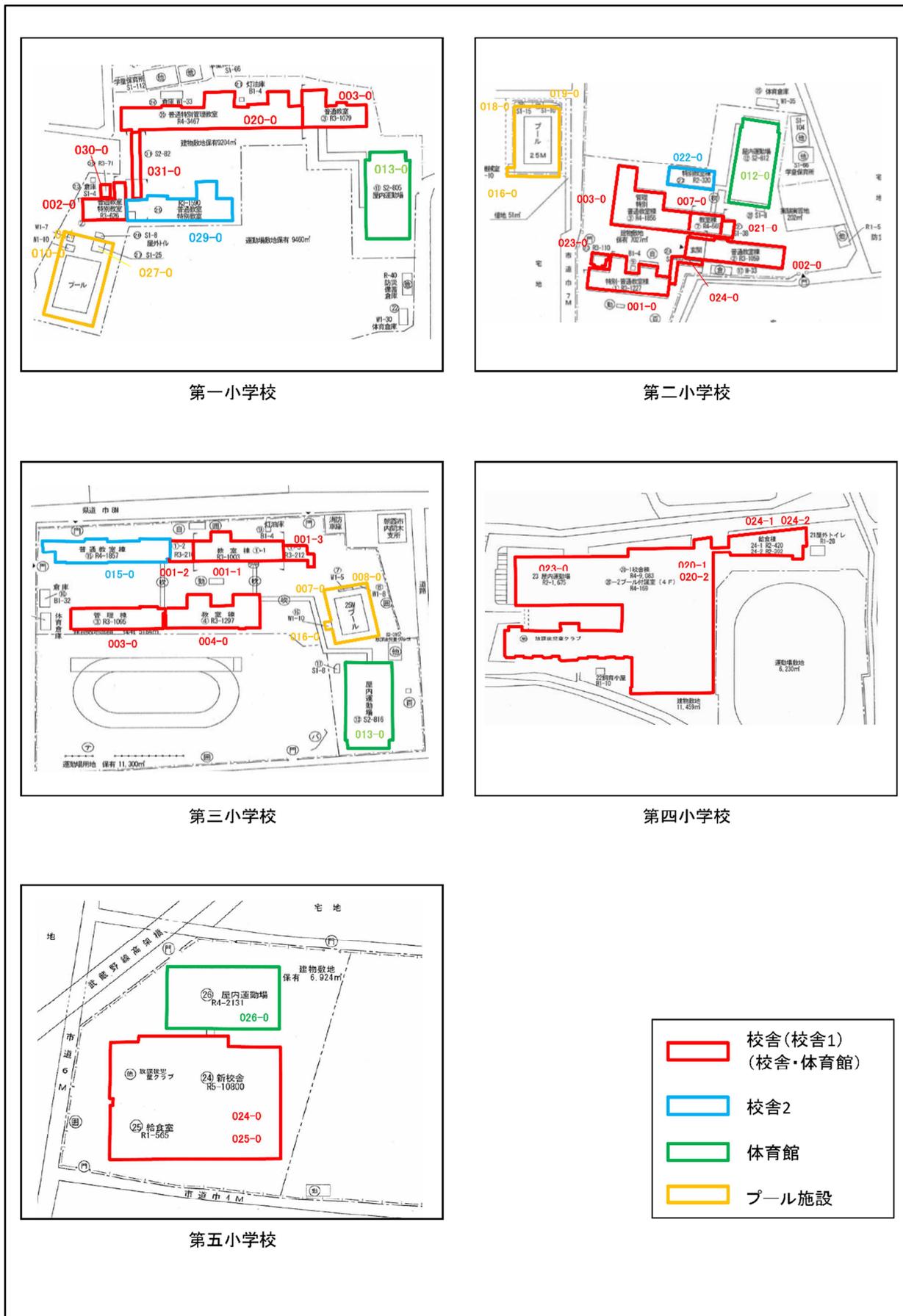


図5-1 一体的に改修する建物配置図(第一小学校～第五小学校)

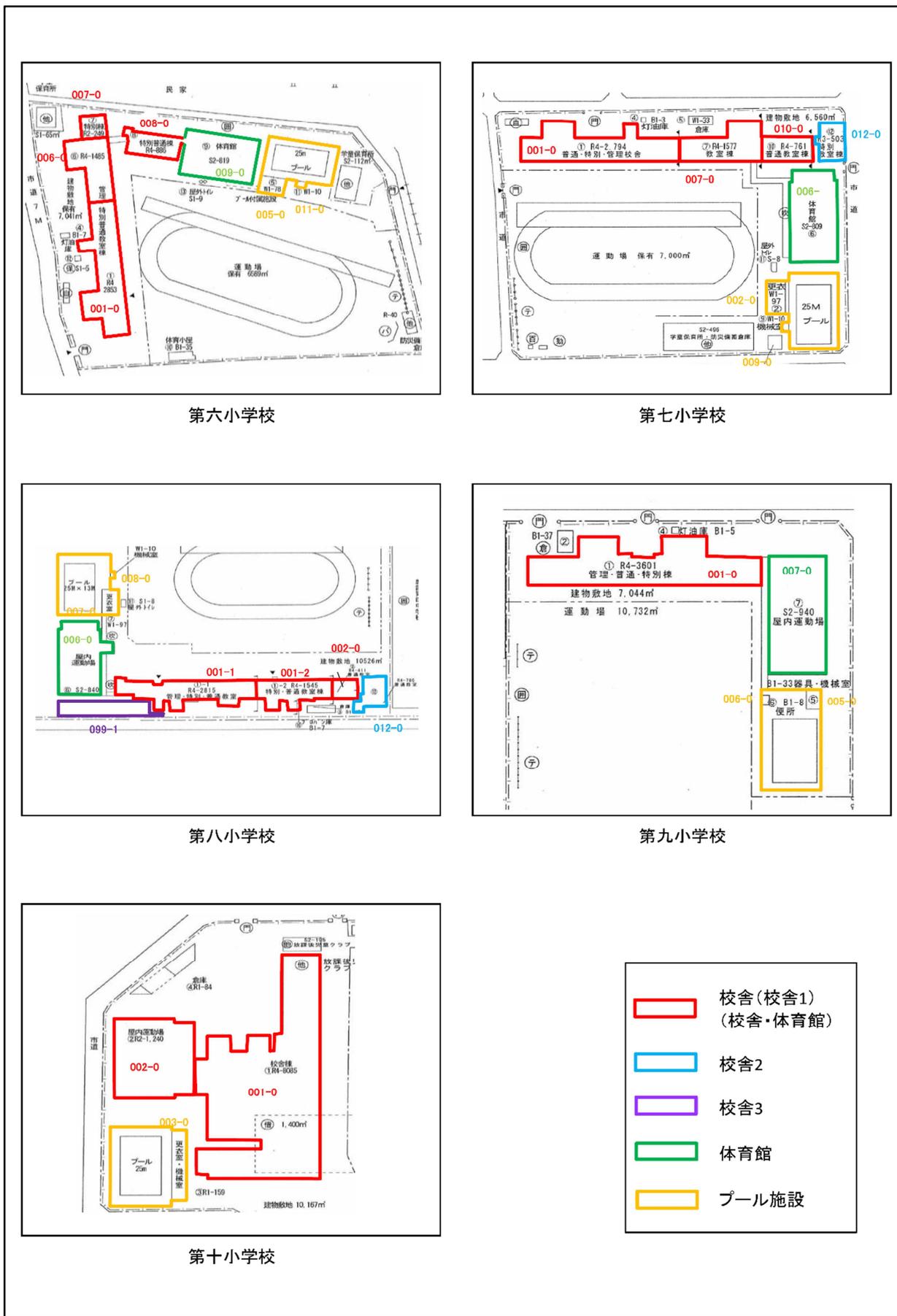


図 5-2 一体的に改修する建物配置図 (第六小学校～第十小学校)

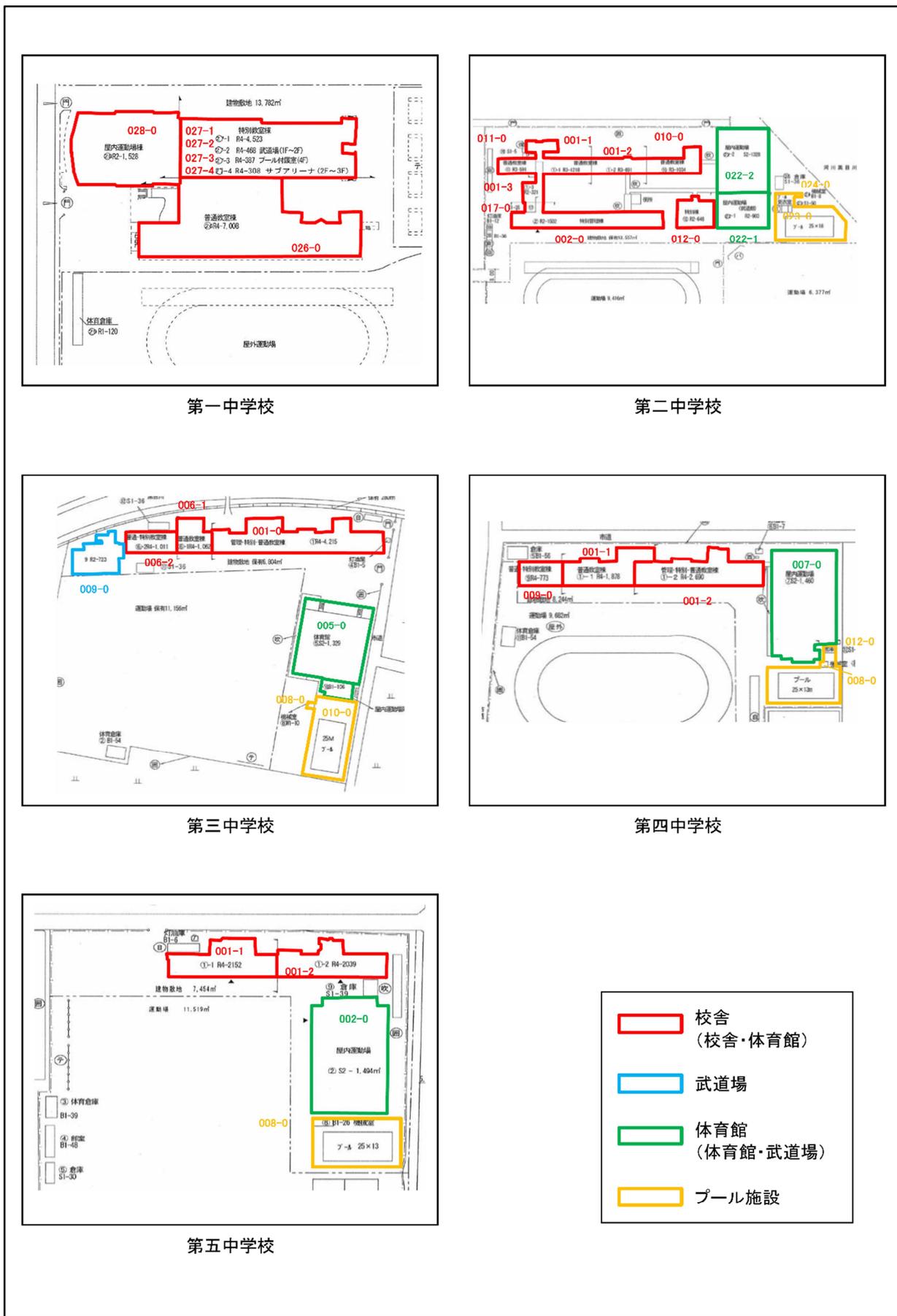


図5-3 一体的に改修する建物配置図（第一中学校～第五中学校）

## 第5章 学校施設の長寿命化に向けた改修計画

第1期（令和3年度から令和7年度）では、築年数が50年を経過する第一小学校、第二小学校、第三小学校及び第二中学校の4校で改築の検討が必要な時期となっているほか、第七小学校、第四中学校及び第五中学校では長寿命化改修の検討が、また、第十小学校は竣工後20年で行う大規模改修の実施が必要な時期となっています。さらに、構造躯体以外の劣化状況の評価でD判定となった部位の修繕を行う必要があります。

なお、改修等の実施の検討段階においては、次の考え方を踏まえて施設整備に取り組みます。

### （2）施設整備の考え方

ア．長寿命化及び改築の判定は、維持・更新コストを試算するために区分するものであり、今後の施設の方向性を決定するものではありません。そのため、改修等の実施段階において、コンクリートの圧縮強度や中性化深さなど、建物の躯体が今後30年間以上使用できる状態にあるかどうか詳細な調査（以下「躯体の健全性調査」という。）を行い、長寿命化の可否を検討します。

イ．長寿命化改修の実施にあたっては、躯体の耐久性を高める工事を実施するほか、機能や性能を現在の学校が求められている水準まで引き上げる改修の検討を行います。

具体的には、施設のバリアフリー化や多様な学習内容等に対応した教育環境の整備、避難所としての役割を考慮した施設整備など、第4章の整備方針等を踏まえた改修の検討を行います。

ウ．プール槽の改修は10年毎に行うことを基本とし、また、使用前に塗装の劣化状況等を確認して必要な補修を行います。なお、プール施設については、使用時期が限られており、使用頻度に対する維持管理費用が大きいいため、長寿命化改修や改築の実施の段階にあたっては、学校間での共同利用や学校以外の施設のプールの利用検討も含め、プールのあり方を検討する必要があると考えます。

エ．キュービクル、エレベーター及び受水槽設備の改修・更新は、施設の改修等に合わせて行うことを基本としますが、標準耐用年数を超えて使用され、不具合が頻繁な設備は、各保守点検業者による点検結果や、施設の改修が行われるまでの期間を踏まえた計画的な改修が必要です。第1期（令和3年度～令和8年度）における改修の見込みの時期を表5-2に示します。

年度		R03 (2021)	R04 (2022)	R05 (2023)	R06 (2024)	R07 (2025)
小学校	第一小学校	受水槽 南校舎高架水槽 塗装改修				
	第二小学校	南校舎受水槽 南校舎高架水槽 塗装改修				
	第三小学校		受水槽・高架水槽 塗装改修	エレベーター更新 (設計)	エレベーター更新 (工事)	
	第六小学校					受水槽・高架水槽 塗装改修
中学校	第二中学校		エレベーター更新 (設計)	エレベーター更新 (工事)	高架水槽 塗装改修	
	第三中学校			高架水槽 塗装改修	エレベーター更新 (設計)	エレベーター更新 (工事)
	第五中学校					エレベーター更新 (設計)

表5-2 設備の改修時期

## 2. 改修等の優先順位

表5-1で、長寿命化を見据えた改修等の時期を示しましたが、長寿命化改修や改築の検討が必要な学校が一定の期間で複数あるほか、大規模改修や部位の修繕の実施時期も重なる状況です。

学校施設における改修等の優先順位を示すため、次の設定方法により順位付けを行います。

なお、施設の改修等は、屋上や外壁等の部位の劣化が著しく、築年数が古い施設から実施することを基本としますが、今後の改修等の進捗状況に加え、周辺校を含めた学校規模・配置や教育環境等、学校を取り巻く様々な状況を踏まえ、長寿命化計画の見直しのタイミングで優先順位を見直すこととします。

### 改修等の優先順位の設定方法

構造躯体以外の劣化状況調査による評価（健全度）及び築年数から、劣化度点数を算出して設定します。注）健全度の算出方法はP19、健全度及び築年数はP20・21に示す。

#### ◆ 劣化度点数の算出方法

$$\text{劣化度点数} = (100 - \text{健全度}) + \text{築年数}$$

#### ◆ 劣化度点数が高い ⇒ 改修等の優先順位が高い



順位	建物名	劣化度点数	順位	建物名	劣化度点数	順位	建物名	劣化度点数
1	第二中学校 校舎	132	12	第三小学校 校舎2	105	23	第七小学校 体育館	89
2	第一小学校 校舎1	131	13	第四中学校 体育館	104	24	第九小学校 体育館	88
3	第二小学校 校舎1	125	14	第三中学校 体育館	102	25	第十小学校 校舎・体育館	77
4	第三小学校 校舎1	121	15	第五中学校 校舎	101	26	第一小学校 校舎2	71
5	第三中学校 校舎	117	16	第六小学校 体育館	99	27	第七小学校 校舎2	70
6	第七小学校 校舎1	114	17	第一小学校 体育館	98	28	第八小学校 校舎2	62
7	第四中学校 校舎	113	18	第三小学校 体育館	97	29	第四小学校 校舎・体育館	54
8	第六小学校 校舎	112	19	第二小学校 体育館	94	30	第五小学校 校舎	54
9	第九小学校 校舎	110	20	第二中学校 体育館・武道場	94	31	第五小学校 体育館	53
10	第八小学校 校舎1	109	21	第八小学校 体育館	91	32	第二小学校 校舎2	52
11	第五中学校 体育館	106	22	第三中学校 武道場	90	33	第一中学校 校舎・体育館・武道場	38

注1) 複数棟を一つのかたまりとする建物は、劣化度点数が一番高い数値を採用します。

注2) 劣化度点数が同じ建物は、築年数の古い建物を上位とします。

表5-3 改修等の優先順位

### 3. 長寿命化によるコスト試算の検証と長寿命化の効果

#### (1) 長寿命化のコストの見通し

建物の維持管理は、従来、深刻な不具合が表れてから対処し、経年劣化により建替えを行うというサイクルで行われてきました。この従来の維持管理によるコストと、今後、長寿命化に取り組むための改修計画（表5-1）によるコストをそれぞれ試算します。

#### 従来の維持管理によるコスト

従来の維持管理によるコストの試算を図5-4に示します。

従来の維持管理を続けた場合、長寿命化計画の計画期間である45年間の維持・更新コストは781.1億円（約17.35億円/年）と試算され、過去5年間の施設関連経費（4.31億円）の約4.0倍となります。

第1期には、築40年以上の学校施設の大規模改修が集中し、5年間の維持・更新コストは平均で29.7億円/年かかる試算となります。また、第2期から第3期にかけて、築60年での建替えが集中し、第2期及び第3期の各10年間の維持・更新コストは、平均で21.1億円/年から22.1億円/年と試算され、従来の維持管理を継続することは困難となります。

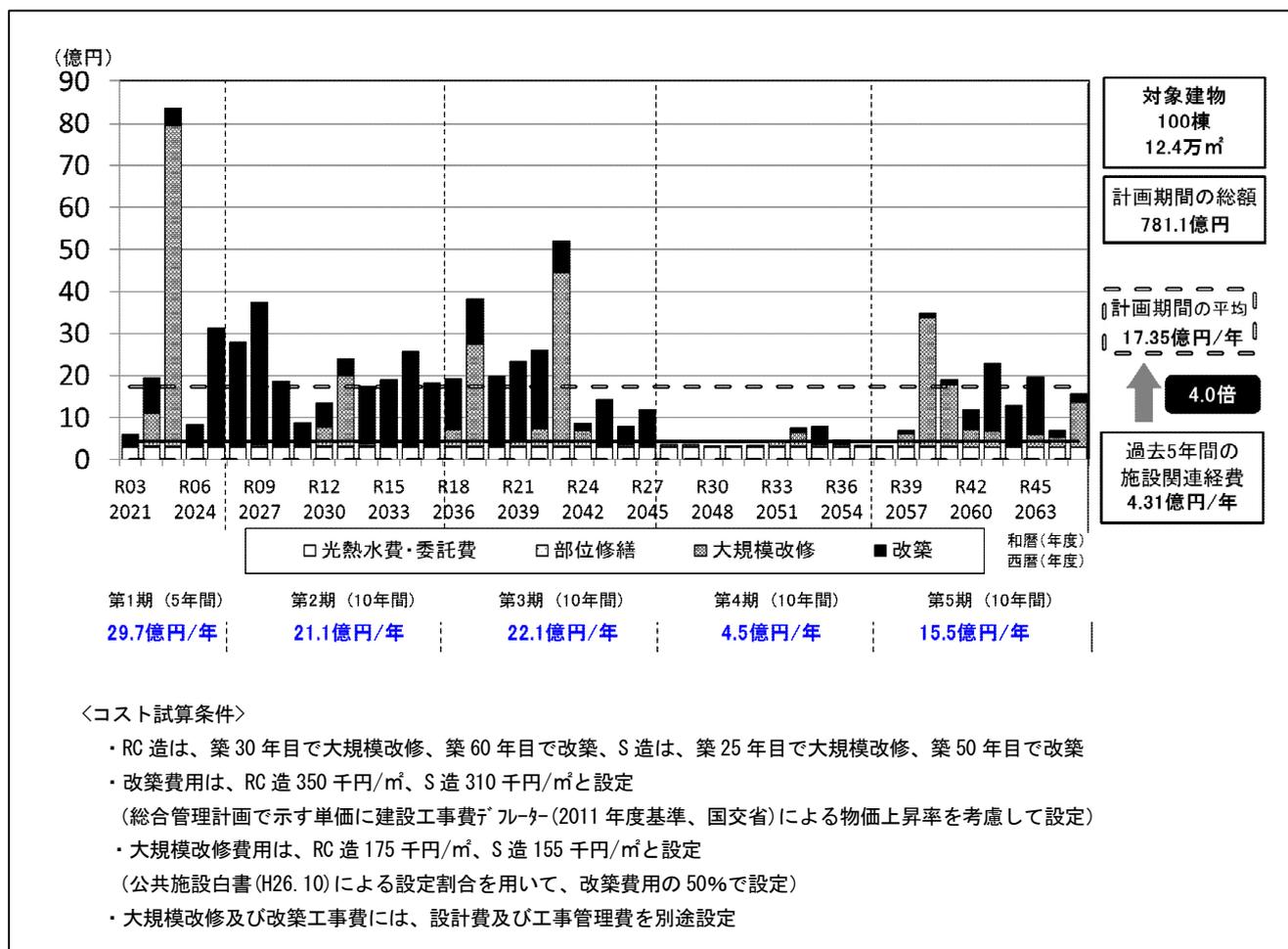


図5-4 維持・更新コスト（従来）

### 長寿命化によるコスト

長寿命化によるコストの試算を図5-5に示します。

第1期では、構造躯体以外の劣化調査によりD評価及びC評価の部位の修繕を行うほか、第2期以降は、改築や長寿命化改修が行われるため、今後45年間の維持・更新コストは828.6億円（約18.41億円/年）と試算されました。

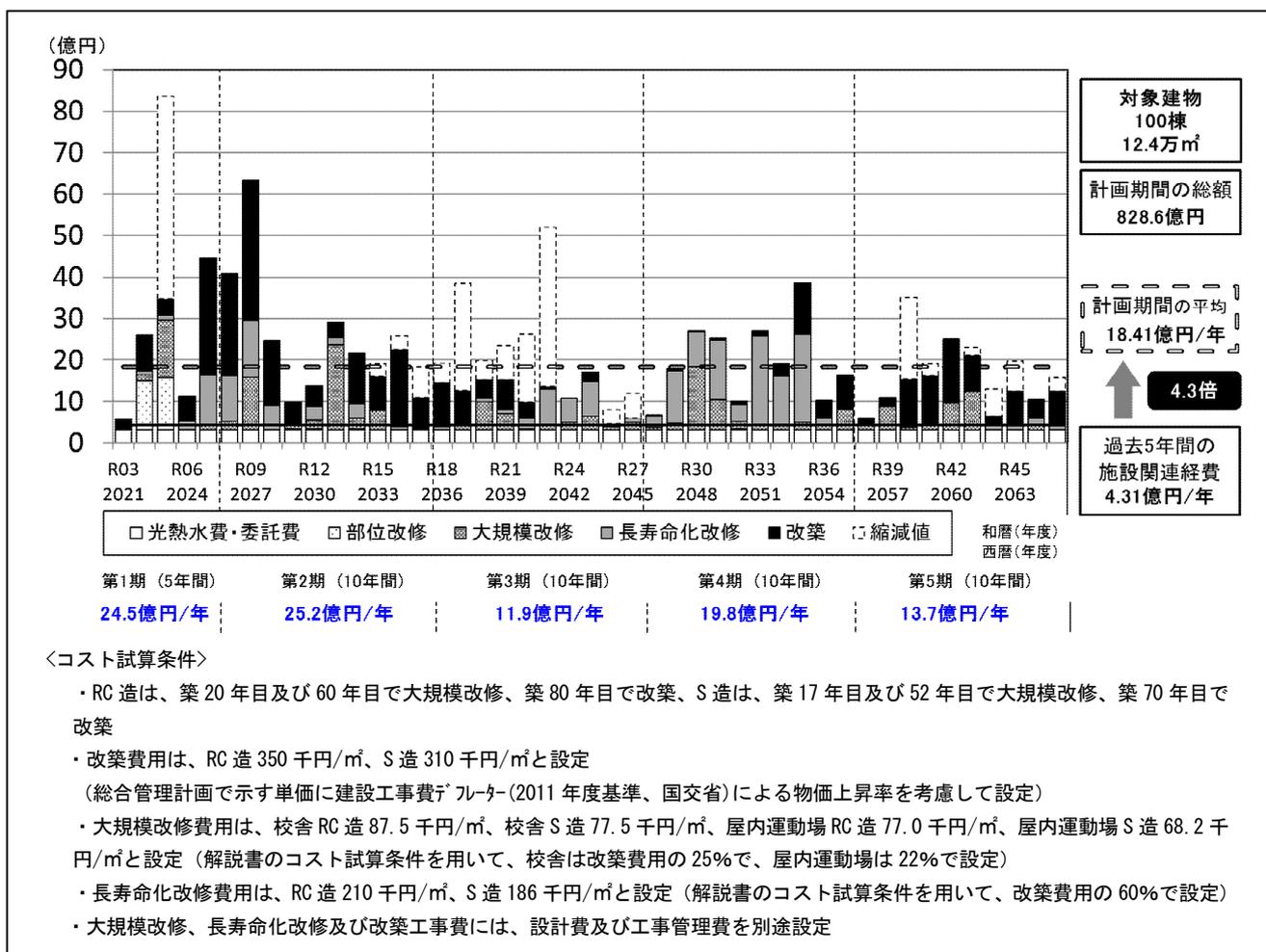


図5-5 維持・更新コスト（長寿命化）

### (2) コスト比較の総評

45年間におけるコストの見通しを試算した結果、長寿命化による改修周期のコストが従来を上回り、年間の整備費用の平均では、過去5年間にかかった施設整備費用の4.0倍以上かかる試算となりました。今後の学校施設の整備には多額の費用が見込まれるため、施設の改修にあたっては、省エネルギー化やメンテナンスが容易な施設整備を行うことで維持管理コストを削減し、また、財政支出面での負担を軽減するため国庫補助事業を最大限に活用するなど、財政支出の削減を図ります。

なお、基本方針で示す改修の改修計画は、他の公共施設の改修計画や財政運営状況等を踏まえコストの平準化を図った計画ではないため、アクションプランにおいて長寿命化に向けた取組みを検討し、改修等の具体的な時期が示される予定です。

	改修周期	45年間の 総額	45年間の 平均	過去の 施設関連経費	コスト比較
従来による 維持管理	改築周期：60年 改修周期：30年	780.9億円	17.35億円	4.31億円/年	[過去の施設関連経費] 4.0倍
長寿命化による 維持管理	改築周期：80年 改修周期：20年(大規模) 40年(長寿命化) 60年(大規模)	828.6億円	18.41億円		[過去の施設関連経費] 4.3倍

表 5-4 維持・更新（比較）

### （3）長寿命化の効果

学校施設の長寿命化を図ることで、次に示す様々な効果が期待できます。

- 建物を長く有効に使い続けることができる。
- 計画的な改修の実施により建物を安全に使用できる。
- 新たな学習内容等に対応することで教育環境の整備充実が図れる。
- 建替えに比べ工事費の縮減や工期の短縮ができる。
- 建替えに比べて廃棄物を減少できる。



## 1. 施設情報の管理と活用

---

長寿命化を推進するにあたり、次の学校施設の状況や改修履歴、点検結果などのデータを十分に活用し、今後の改修内容や時期などを総合的に判断します。各データは、施設の実態を把握するため、適宜更新し適切に管理します。

- 公立学校施設台帳・・・・・・・・・・学校施設の基本情報
- 学校施設工事データ・・・・・・・・・・改修、修繕の履歴
- 定期・法定点検報告・・・・・・・・・・設備機器等の点検時の指摘事項
- 安全点検報告・・・・・・・・・・非構造部材耐震点検<sup>※7</sup>、定期施設点検結果<sup>※8</sup>
- 本基本方針における劣化状況調査結果・・・施設の劣化状況及び評価

## 2. 推進体制等の整備

---

学校施設の老朽化は進み、学校施設に求められる機能や水準も変わっていくことが考えられます。長寿命化を確実に推進するため、学校や教育委員会、関係各課と連携し、学校施設の状況を把握して必要な施設整備を行います。

## 3. フォローアップ

---

基本方針に基づき、効率的かつ効果的な学校施設整備を進めていくため、次のPDCAサイクルを確立することが重要です。

- ① 施設の状況を把握した上で、それを踏まえた改修計画を策定 <Plan>
- ② 計画に基づく日常的な維持管理や適切な改修を実施 <Do>
- ③ 改修による効果を検証し、整備手法の改善点などを整理 <Check>
- ④ 次期計画に反映 <Action>

また、基本方針では、学校施設の長寿命化を見据えた整備方針や基本的な考え方を示し、長寿命化の実施計画はアクションプランにおいて示されます。基本方針の内容は、事業の進捗状況や施設の老朽化の状況を踏まえ、各期間の中間年度に見直しを行います。

---

※7 「学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック」平成31年3月、文部科学省

※8 「建物維持管理マニュアル」平成29年5月、朝霞市財産管理課



© むさしのフロントあさか

## 朝霞市学校施設長寿命化基本方針

(令和2年3月発行)

発行 朝霞市教育委員会

編集 学校教育部教育総務課

〒351-8501

埼玉県朝霞市本町 1-1-1

電話 048-463-1111(代表)

URL <https://www.city.asaka.lg.jp>

### 3. 長寿命化によるコスト試算の検証と長寿命化の効果

#### (1) 長寿命化のコストの見通し

建物の維持管理は、従来、深刻な不具合が表れてから対処し、経年劣化により建替えを行うというサイクルで行われてきました。この従来の維持管理によるコストと、今後、長寿命化に取り組むための改修計画（表5-1）によるコストをそれぞれ試算します。

#### 従来の維持管理によるコスト

従来の維持管理によるコストの試算を図5-4に示します。

従来の維持管理を続けた場合、長寿命化計画の計画期間である45年間の維持・更新コストは758.02億円（約16.84億円/年）と試算され、一年あたりでは過去5年間の施設関連経費（4.31億円）の約3.9倍となります。

第1期には、築40年以上の学校施設の大規模改修が集中し、5年間の維持・更新コストは平均で27.58億円/年かかる試算となります。また、第2期から第3期にかけて、築60年での建替えが集中し、第2期及び第3期の各10年間の維持・更新コストは、平均で20.88億円/年から21.80億円/年と試算され、従来の維持管理を継続することは困難となります。

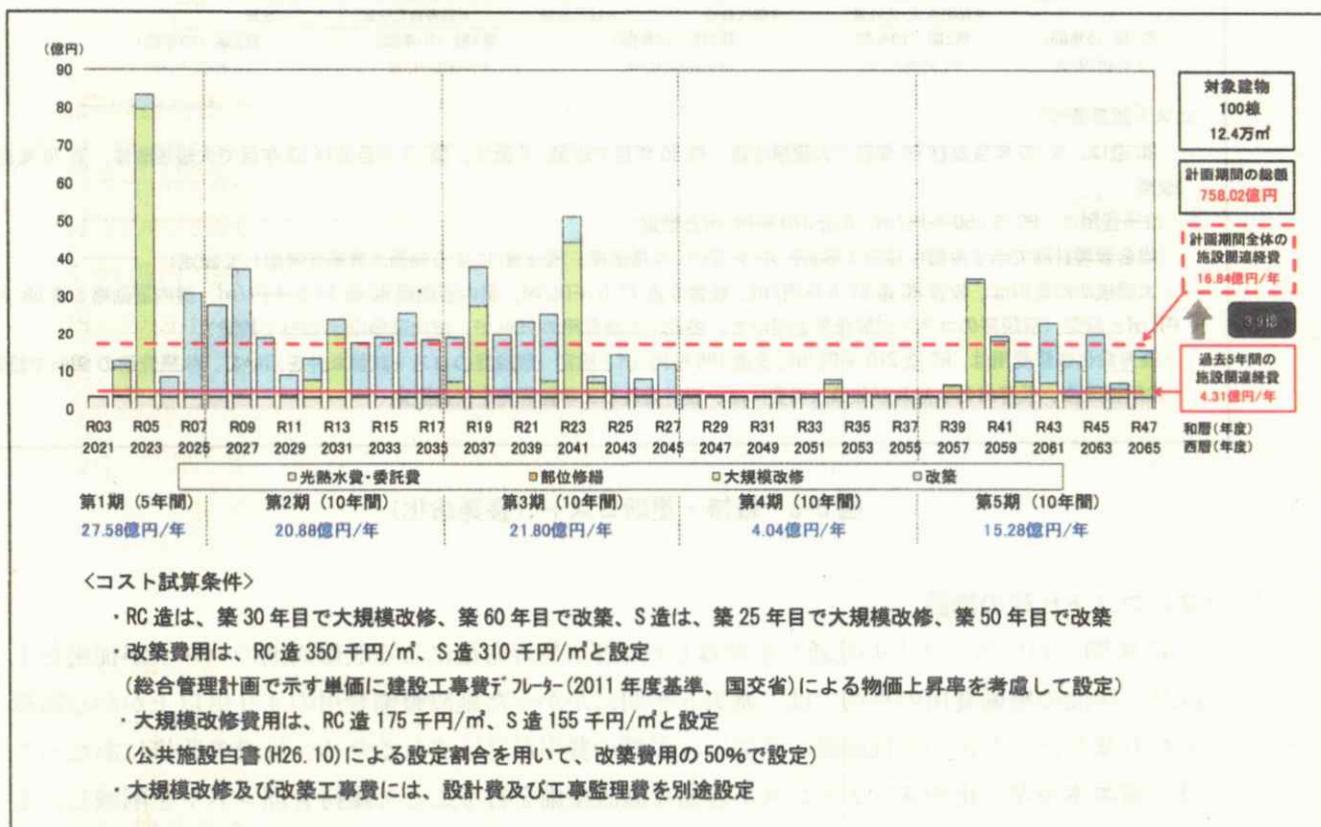


図5-4 維持・更新コスト（従来）

### 長寿命化によるコスト

長寿命化によるコストの試算を図5-5に示します。これは表5-1で示した改修計画を一定の条件でコスト試算したものです。

第1期では、構造躯体以外の劣化調査によりD評価及びC評価の部位の修繕を行うほか、第2期以降は、改築や長寿命化改修が行われるため、今後45年間の維持・更新コストは803.48億円（約17.86億円/年）と試算されました。

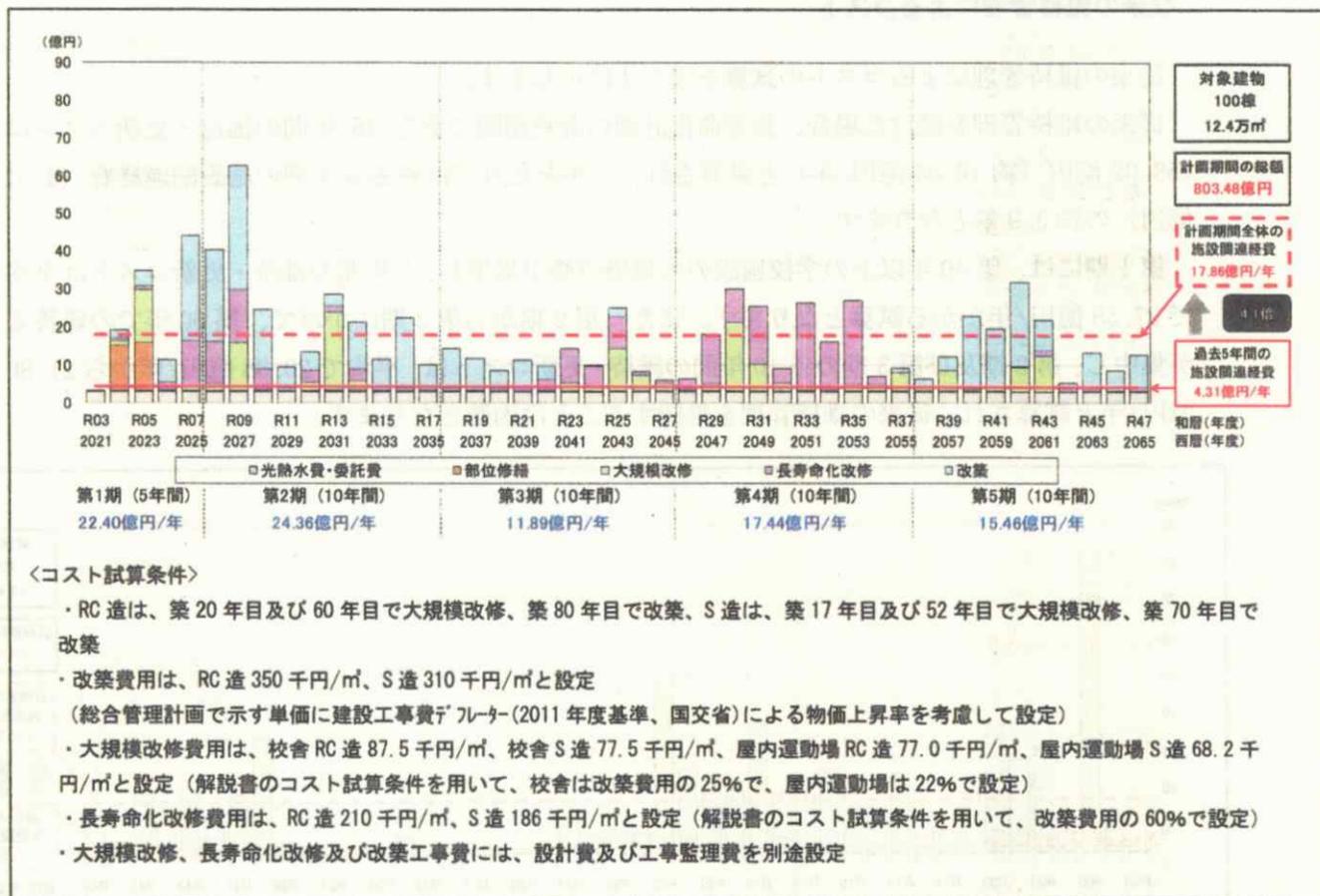


図5-5 維持・更新コスト（長寿命化）

### (2) コスト比較の総評

45年間におけるコストの見通しを試算した結果、長寿命化による改修周期のコストが従来を上回り、年間の整備費用の平均では、過去5年間にかかった施設整備費用の4.0倍以上かかる試算となりました。今後の学校施設の整備には多額の費用が見込まれるため、施設の改修にあたっては、省エネルギー化やメンテナンスが容易な施設整備を行うことで維持管理コストを削減し、また、財政支出面での負担を軽減するため国庫補助事業を最大限に活用するなど、財政支出の縮減を図ります。

なお、基本方針で示す改修の改修計画は、他の公共施設の改修計画や財政運営状況等を踏まえコストの平準化を図った計画ではないため、アクションプランにおいて長寿命化に向けた取組みを検討し、改修等の具体的な時期が示される予定です。

	改修周期	45年間の 総額	45年間の 平均	過去の 施設関連経費	コスト比較
従来による 維持管理	改築周期：60年 改修周期：30年	758.02億円	16.84億円	4.31億円/年	[過去の施設関連経費] 3.9倍
長寿命化による 維持管理	改築周期：80年 改修周期：20年(大規模) 40年(長寿命化) 60年(大規模)	803.48億円	17.86億円		[過去の施設関連経費] 4.1倍

表 5-4 維持・更新（比較）

(3) 長寿命化の効果

学校施設の長寿命化を図ることで、次に示す様々な効果が期待できます。

- 建物を長く有効に使い続けることができる。
- 計画的な改修の実施により建物を安全に使用できる。
- 新たな学習内容等に対応することで教育環境の整備充実が図れる。
- 建替えに比べ工事費の縮減や工期の短縮ができる。
- 建替えに比べて廃棄物を減少できる。

曲名	作曲家	編曲者	楽器	特徴	備考
（楽譜参照）				（楽譜参照）	
（楽譜参照）				（楽譜参照）	

表1 「風情歌」の音楽的表現

風情歌の音楽的表現

「風情歌」の音楽的表現は、主に旋律・リズム・調性・和声の4つから構成される。

① 旋律

② リズム

③ 調性

④ 和声

⑤ 楽器



