

## 第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

### 5-1 改修等の整備水準



施設を快適で安全に、また、長く利用するためには、様々な改修が必要となることから、施設を長く利用するための長寿命化に向けた改修と施設の機能や性能の向上を図るための改修を行います。

#### (1) 長寿命化に資する改修

屋根や外壁の劣化、損傷は、構造躯体に影響を及ぼし、建築物全体の寿命を縮めることにつながることから、定期的に修繕や更新を行うこととします。この場合、対策に要する費用と更新周期を考慮し、ライフサイクルコストの観点から耐久性に優れた安価な材料、工法等を選択することとします。

また、躯体については、コンクリートのひび割れの補修や中性化対策、鉄筋の腐食対策を実施するなど、経年劣化の回復に努めます。なお、施設の機能向上や長寿命化に向けた大規模な改修を実施する際には、コンクリートの強度、中性化深さ等を把握するため、コア抜き調査の実施について検討することとします。

図表 5.1.1 屋根・外壁改修の事例

屋上防水改修例	金属屋根改修例
	
既存の防水層の傷んだ部分のみを撤去し、部分的な下地処理をしてから新規防水層を設置する工法。工期も短く、安価となる。	耐久性の高いガルバリウム鋼板を用いた金属屋根の例。塗り直しは約 15 年ごとに行う。

資料：「学校施設の長寿命化改修の手引（平成 26（2014）年 1 月）」（文部科学省）

また、築 80 年以上が経過し、西脇市のシンボルともいえる歴史・文化資源「西脇小学校の木造校舎」について、建設当初の建具や内装を忠実に残しつつ耐震補強やバリアフリー化を進めるなど、歴史的・文化的な価値を保全しながら、建築物を長く利用するよう取り組んでいます。

## (2) 機能や性能の向上に資する改修

経済・社会情勢の変革や技術の発達により、施設に求められる「要求性能」については、年々高まる傾向にあります。それに伴い、品質が低下していなくても、相対的に性能が低く評価されることとなり、機能の陳腐化が発生することとなります。このため、建築物を長期間にわたって使用するためには、社会的なニーズ等に合わせて、性能の向上を図っていく必要があります。

また、令和2（2020）年10月には、首相が所信表明において、令和32（2050）年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわちカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言されました。

本市においても、「第2次西脇市環境基本計画（令和3（2021）年3月）を策定し、低炭素化に取り組みながら、脱炭素化社会形成に貢献するまちづくりを推進しています。

さらには、令和3（2021）年5月に「SDGs 未来都市」に選定されるなど、「西脇市 第2期SDGs 未来都市計画（2024～2026）」に基づき「脱炭素化・低環境負荷社会への貢献」として「公共施設への再生可能エネルギーの導入」に取り組むこととしています。

学校教育施設において、今後も空調の設置やエレベーターの設置等快適な学習環境を整備するとともに、「エコスクール ―環境を考慮した学校教育施設の整備推進―（平成29（2017）年6月）」（文部科学省）に基づき、太陽光発電の設置や省エネルギー型の照明器具の導入など時代に合った環境整備に努めます。

図表 5.1.2 エコスクール、バリアフリーの事例

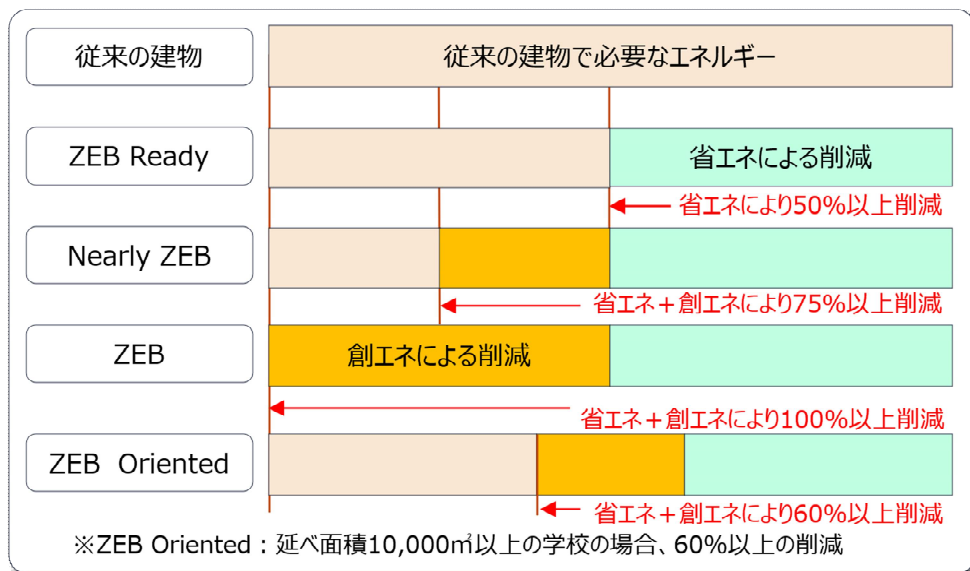
太陽光発電設備	LED 照明の設置	多目的トイレ
		
<p>太陽光発電設備と蓄電池の組み合わせで、停電時や異常時における対応が可能</p>	<p>LED 照明の設置により、省エネルギーで明るい室内空間の提供</p>	<p>車イス利用者も使用可能な多目的トイレ</p>

資料：「自然の恵みを活用したエコスクール（平成23（2011）年8月）」（文部科学省）、  
「エコスクール 環境を考慮した学校施設の整備推進（平成29（2017）年6月）」  
（文部科学省）、「学校施設の長寿命化改修の手引き（平成26（2014）年1月）」  
（文部科学省）

国は「2050年カーボンニュートラル」を目指すことを宣言し、学校施設に関しても「新築事業については原則 ZEB Oriented 相当以上とし、令和 12（2030）年度までに新築建築物の平均で ZEB Ready 相当」等の施策が示されています。

本市もこのような状況を踏まえて ZEB 化への対応を推進します。

図表 5.1.3 ZEB の種類



## 5-2 維持管理の項目・手法等

児童生徒が安全で安心な学校生活を送るためには、学校と学校設置者において、校舎等内外の施設・設備を点検し、危険を事前に発見するとともに、危険の除去等の改善措置を講じる必要があります。

まず、学校設置者は、点検の目的や主体、時期、項目、方法等を定めた点検方針を策定します。学校は、その方針により、主に目視による錆やひび割れなどの異常を発見し、その進行状況を確認します。また、学校設置者は、専門業者に依頼し、消防用設備の点検等を実施します。

安全点検の実施については、学校保健安全法施行規則（昭和33年6月13日文科省令第18号）に基づくものとし、学校が実施した点検結果は、学校設置者に報告するものとします。

図表 5.2.1 学校保健安全法施行規則に基づく安全点検

安全点検の種類	時期・方法等	対象	法的根拠等
定期の安全点検	毎学期1回以上 計画的に、また教職員全員が組織的に実施	児童生徒等が使用する施設・設備及び防火、防災、防犯に関する設備などについて	毎学期1回以上、幼児、児童、生徒又は学生が通常使用する施設及び設備の異常の有無について系統的行わなければならない（規則28条第1項）
	毎月1回 計画的に、また教職員全員が組織的に実施	児童生徒等が多く使用するとと思われる校地、運動場、教室、特別教室、廊下、昇降口、ベランダ、階段、便所、手洗い場、給食室、屋上など	明確な規定はないが、各学校の実情に応じて、上記（規則28条第1項）に準じて行われる例が多い
臨時の安全点検	必要があるとき ・運動会や体育祭、学芸会や文化祭、展覧会などの学校行事の前後 ・暴風雨、地震、近隣での火災などの災害時 ・近隣で危害のおそれのある犯罪（侵入や放火など）の発生時など	必要に応じて点検項目を設定	必要があるときは、臨時に、安全点検を行う（規則28条第2項）
日常の安全点検	毎授業日ごと	児童生徒等が最も多く活動を行うと思われる箇所について	設備等について日常的な点検を行い、環境の安全の確保を図らなければならない（規則29条）

資料：「生きる力をはぐくむ学校での安全教育（平成31（2019）年3月）」（文部科学省）

## 第6章 長寿命化等の計画

本市における学校学習環境規模の適正化の検討により本市の方針を示した後、今後の児童生徒数の推移、校舎等の老朽化状況などを踏まえ計画的に整備を行っていくため、長寿命化等の計画については、適切な時期に具体的な整備スケジュールや事業費等を明確にし、本計画を見直すこととします。

なお、本章においては、総合劣化度による整備スケジュールや施設点検結果に基づく維持・更新コストの試算等を行います。

### 6-1 改修等の優先順位付け

#### (1) 総合劣化度

##### ① 総合劣化度の算定

施設点検結果から健全度を算出しましたが、健全度で求められる数値は、目視点検を基本としていることから、目視で確認できない内部の劣化に対して反映が困難であること、また、経済・社会情勢の変革や技術の発達により建物に求められる要求性能が、経年に応じて、相対的に低下することなどが考慮されていないことから、ここでは、経年数を考慮した、総合劣化度を次の計算式により求めます。

$$\boxed{\text{総合劣化度}} = \boxed{(100 - \text{健全度})} + \boxed{\text{築後年数}}$$

例えば、全ての部位が「C評価：広範囲劣化（安全上、機能上、不具合発生の兆し）」の場合、健全度は「40点」となります。そして、経年数が「50年：改築時期」の場合、総合劣化度は「110点」となります。これは、広範囲に劣化が進み、改築時期を迎える建物と考えられます。なお、総合劣化度は、値が大きいほど劣化が進んだ古い建物と考えます。

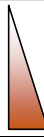
$$\boxed{\begin{array}{c} \text{総合劣化度} \\ 110 \text{点} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} (100 - 40) \\ =60 \text{点} \end{array}} + \boxed{\begin{array}{c} \text{築後年数} \\ 50 \text{年} \end{array}}$$

総合劣化度を算出することにより、限られた予算の中で優先的に投資を行う建物を判断する際の参考として使用することが可能となります。

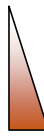
##### ② 健全度の算定（全部位の評価が「C」の場合）

各建物の5つの部位「屋根・屋上」「外壁」「内部仕上げ」「電気設備」「機械設備」について劣化状況を4段階で評価し、さらに、「部位の評価点」と「部位のコスト配分係数」から、「健全度」を100点満点で算定します。

図表 6.1.1 屋根・屋上、外壁、内部仕上げにおける評価（目視による）

評価	基準	評価点	状況
A	おおむね良好	100点	 良好 劣化
B	部分的に劣化（安全上、機能上、問題なし）	75点	
C	広範囲に劣化（安全上、機能上、不具合発生の兆し）	40点	
D	早急に対応する必要がある	10点	

図表 6.1.2 電気設備、機械設備における評価（経過年数による）

評価	基準	評価点	状況
A	経過年数が 20 年未満	100点	 良好 劣化
B	経過年数が 20 年以上 40 年未満	75点	
C	経過年数が 40 年以上	40点	
D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合	10点	

図表 6.1.3 部位の評価点

部位	コスト配分係数
1 屋根・屋上	5.1
2 外壁	17.2
3 内部仕上げ	22.4
4 電気設備	8.0
5 機械設備	7.3
合計値	60.0

図表 6.1.4 健全度の計算（全部位「C 評価」の場合）

部位	評価	評価点	コスト配分係数	点数
1 屋根・屋上	C	40点	× 5.1	204点
2 外壁	C	40点	× 17.2	688点
3 内部仕上げ	C	40点	× 22.4	896点
4 電気設備	C	40点	× 8.0	320点
5 機械設備	C	40点	× 7.3	292点
計			60.0	2,400点
$\text{健全度} = \frac{\sum (\text{各部位の評価点} \times \text{コスト配分})}{\sum (\text{コスト配分係数})} = \frac{2,400\text{点}}{60.0} = 40\text{点}$				

図表 6.1.5 総合劣化度

施設名	建物名	棟番号	構造	耐震基準	延床面積 ㎡	建築年度 西暦	築年数	健全度	総合劣化度	総合劣化度 順位
西脇小学校	教室棟	2	W	旧	1,251	1937	88	93	95	14
	管理教室棟	3	W	旧	1,251	1937	88	93	95	14
	教室棟	4	W	旧	1,251	1937	88	93	95	14
	教室棟	10	R	旧	2,268	1970	55	50	105	7
	屋内運動場	14	R	旧	1,014	1979	46	63	83	21
重春小学校	本館棟、普通教室、EV、職員室	1-1~1-4	R	旧	3,289	1971	54	40	114	2
	昇降口棟、給食受入口	2、2-2	R	旧	627	1972	53	75	78	26
	校舎棟	3	R	旧	1,923	1972	53	47	106	6
	屋内運動場	4	S	旧	751	1972	53	75	78	26
日野小学校	教室棟、玄関口	7、7-1、7-2	R	旧	2,059	1969	56	43	113	3
	体育館	14	R	旧	912	1981	44	78	66	31
	管理教室棟	15	R	新	2,480	1983	42	40	102	10
	昇降口	16	R	新	357	1983	42	50	92	18
比延小学校	校舎棟	16	R	新	2,521	1999	26	75	51	38
	特別教室棟	17	R	新	1,470	1999	26	77	49	39
	体育館	18	R	新	880	2000	25	77	48	40
双葉小学校	屋内運動場	12	R	新	720	2005	20	75	45	41
	教室棟	13	R	新	240	2005	20	75	45	41
	教室棟	16	S	新	1,114	2013	12	81	31	43
芳田小学校	管理教室棟、特別教室	6-1、6-2、6-3	R	旧	2,167	1966	59	50	109	4
	屋内運動場	12	R	新	797	1987	38	72	66	31
楠丘小学校	管理棟、クラブハウス	16-1	R	新	981	1993	32	72	60	35
	教室棟	17	R	新	2,585	1993	32	72	60	35
	屋内運動場、クラブハウス、ホール	19-1、19-2、20	R	新	1,131	1993	32	75	57	37
桜丘小学校	管理教室棟	2-1、2-2、2-3	R	旧	1,614	1961	64	43	121	1
	校舎棟、クラブハウス	13-1、13-2	R	新	1,645	1988	37	49	88	19
	屋内運動場、クラブハウス	16-1、16-2	R	新	1,119	1988	37	72	65	33
西脇中学校	本館棟	1、2	R	旧	4,042	1975	50	43	107	5
	昇降口棟	3	R	旧	758	1975	50	47	103	9
	校舎棟	4	R	旧	2,358	1974	51	56	95	14
	技術科教室棟	6	S	旧	353	1975	50	78	72	29
	屋内運動場	14-1、14-2	R	新	1,494	1985	40	40	100	13
	格技場	15	S	新	508	1985	40	68	72	29
西脇東中学校	校舎棟	14	R	新	1,564	1993	32	49	83	21
	校舎棟	15	R	新	1,200	1992	33	49	84	20
	生徒用昇降口	17	R	新	91	1993	32	49	83	21
	図書館、ランチルーム	18-1、18-2	R	新	255	1993	32	49	83	21
	屋内運動場	22	R	新	1,136	2010	15	93	22	45
西脇南中学校	格技場	12	S	新	541	1989	36	72	64	34
	管理教室棟	17	R	新	6,581	2012	13	84	29	44
	屋内運動場	18	S	新	1,440	2012	13	93	20	46
黒田庄中学校	管理教室棟	17	R	新	1,817	1983	42	61	81	25
	教室棟	18	R	新	2,074	1983	42	40	102	10
	中央棟	19	R	新	351	1983	42	40	102	10
	屋内体育館	23-1、23-2	R	新	1,918	1983	42	37	105	7
	柔剣道場	24	S	新	459	1984	41	66	75	28

注：総合劣化度＝築年数＋（100－健全度）

総合劣化度の1～10位までを網掛けしている。

総合劣化度が大きい建物は、桜丘小学校（管理教室棟）、重春小学校（本館棟等）、日野小学校（教室棟等）、芳田小学校（管理教室棟等）、西脇中学校（本館棟）などになります。これらは建物毎の総合劣化度による順位であることから、本市の学校学習環境規模適正化の方針等を踏まえながら棟毎の劣化状況や部位毎の劣化状況にも注視し、整備優先順位等を検討・決定していくこととします。

なお、西脇小学校の木造校舎 3 棟については、平成 29（2017）年度から令和元（2019）年度にかけて地震補強や長寿命化、大規模改造等を含んだ保存改修工事が完了したところであり、今後は、歴史的建造物として保存活用を行っていくこととしています。このため保存活用の方針等に即した保全予防を行いながら整備優先順位等を検討・決定することとします。

## 6-2 総合劣化度による長寿命化等の整備スケジュール

計画期間の令和8（2026）年度から令和37（2055）年度の30年間を含めた、今後40年間（維持更新コスト計算期間）の対象施設の整備について、総合劣化度による判定を基に文部科学省が示す「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」に付随するプログラムを利用して算出した長寿命化等の整備スケジュールを示します。

なお、この整備スケジュールの各学校教育施設の整備期間等を基準とし、今後、本市の学校学習環境規模適正化の方針等を踏まえて整備スケジュールを明確化するとともに、上位計画の見直しや施設の各種点検調査結果、社会状況の変化等に合わせて適宜更新を行います。

図表 6.2.1 総合劣化度による長寿命化等の整備スケジュール（R8～R17年度）

年度	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
学校名と建物名	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
西脇小学校 教室棟				△						
西脇小学校 管理教室棟				△						
西脇小学校 教室棟				△						
西脇小学校 教室棟	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
西脇小学校 屋内運動場	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
重春小学校 本館棟、普通教室、トイレ、EV、職員室			◎	◎						
重春小学校 昇降口棟、給食受入口			◎	◎						
重春小学校 校舎棟			◎	◎						
重春小学校 屋内運動場			◎	◎						
日野小学校 教室棟、玄関口	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
日野小学校 体育館	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
日野小学校 管理教室棟	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
日野小学校 昇降口	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
比延小学校 校舎棟										
比延小学校 特別教室棟										
比延小学校 体育館										
双葉小学校 屋内運動場				×						
双葉小学校 教室棟				×						
双葉小学校 教室棟				×						
芳田小学校 管理教室棟、特別教室					×					
芳田小学校 屋内運動場					×					
楠丘小学校 管理棟、クラブハウス								□	□	
楠丘小学校 教室棟								□	□	
楠丘小学校 屋内運動場、クラブハウス、ホール								□	□	
桜丘小学校 管理教室棟					×					
桜丘小学校 校舎棟、クラブハウス					×					
桜丘小学校 屋内運動場、クラブハウス					×					
西脇中学校 本館棟	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
西脇中学校 昇降口棟	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
西脇中学校 校舎棟	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
西脇中学校 技術科教室棟	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
西脇中学校 屋内運動場	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
西脇中学校 格技場	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
西脇東中学校 校舎棟			×							
西脇東中学校 校舎棟			×							
西脇東中学校 生徒用昇降口			×							
西脇東中学校 図書館、ランチルーム			×							
西脇東中学校 屋内運動場			×							
西脇南中学校 格技場				□	□					
西脇南中学校 管理教室棟							◇			
西脇南中学校 屋内運動場							◇			
黒田庄中学校 管理教室棟	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
黒田庄中学校 教室棟	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
黒田庄中学校 中央棟	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
黒田庄中学校 屋内体育館	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
黒田庄中学校 柔剣道場	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

凡例 改築：◎ 予防改修：◇ 長寿命化改修：□ 部位修繕：△ 廃止（解体）：×

図表 6.2.2 総合劣化度による長寿命化等の整備スケジュール（R18～R27 年度）

年度	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27
学校名と建物名	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
西脇小学校 教室棟				△						
西脇小学校 管理教室棟				△						
西脇小学校 教室棟				△						
西脇小学校 教室棟										
西脇小学校 屋内運動場				◇						
重春小学校 本館棟、普通教室、トイレ、EV、職員室										
重春小学校 昇降口棟、給食受入口										
重春小学校 校舎棟										
重春小学校 屋内運動場										
日野小学校 教室棟、玄関口										
日野小学校 体育館						◇				
日野小学校 管理教室棟								◇		
日野小学校 昇降口								◇		
比延小学校 校舎棟				□	□					
比延小学校 特別教室棟				□	□					
比延小学校 体育館					□	□				
双葉小学校 屋内運動場										
双葉小学校 教室棟										
双葉小学校 教室棟										
芳田小学校 管理教室棟、特別教室										
芳田小学校 屋内運動場										
楠丘小学校 管理棟、クラブハウス										
楠丘小学校 教室棟										
楠丘小学校 屋内運動場、クラブハウス、ホール										
桜丘小学校 管理教室棟										
桜丘小学校 校舎棟、クラブハウス										
桜丘小学校 屋内運動場、クラブハウス										
西脇中学校 本館棟										
西脇中学校 昇降口棟										
西脇中学校 校舎棟										
西脇中学校 技術科教室棟										
西脇中学校 屋内運動場										◇
西脇中学校 格技場										◇
西脇東中学校 校舎棟										
西脇東中学校 校舎棟										
西脇東中学校 生徒用昇降口										
西脇東中学校 図書館、ランチルーム										
西脇東中学校 屋内運動場										
西脇南中学校 格技場										
西脇南中学校 管理教室棟										
西脇南中学校 屋内運動場										
黒田庄中学校 管理教室棟								◇		
黒田庄中学校 教室棟								◇		
黒田庄中学校 中央棟								◇		
黒田庄中学校 屋内体育館								◇		
黒田庄中学校 柔剣道場									◇	

凡例 改築：◎ 予防改修：◇ 長寿命化改修：□ 部位修繕：△ 廃止（解体）：×

西脇小学校の木造3校舎（教室棟、管理教室棟、教室棟）は、平成29（2017）年度から令和元（2019）年度にかけて長寿命化、大規模改造等を含んだ保存改修工事を実施しているため、令和11（2029）年度に壁修繕（部位修繕）、令和21（2039）年度に内部修繕（部位修繕）、令和31（2049）年度に予防改修を行うとしている。

図表 6.2.3 総合劣化度による長寿命化等の整備スケジュール（R28～R37 年度）

年度	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37
学校名と建物名	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
西脇小学校 教室棟				◇						
西脇小学校 管理教室棟				◇						
西脇小学校 教室棟				◇						
西脇小学校 教室棟	◇									
西脇小学校 屋内運動場										
重春小学校 本館棟、普通教室、トイレ、EV、職員室			◇							
重春小学校 昇降口棟、給食受入口			◇							
重春小学校 校舎棟			◇							
重春小学校 屋内運動場			◇							
日野小学校 教室棟、玄関口				◎	◎					
日野小学校 体育館										
日野小学校 管理教室棟										
日野小学校 昇降口										
比延小学校 校舎棟										
比延小学校 特別教室棟										
比延小学校 体育館										
双葉小学校 屋内運動場										
双葉小学校 教室棟										
双葉小学校 教室棟										
芳田小学校 管理教室棟、特別教室										
芳田小学校 屋内運動場										
楠丘小学校 管理棟、クラブハウス								◇		
楠丘小学校 教室棟								◇		
楠丘小学校 屋内運動場、クラブハウス、ホール								◇		
桜丘小学校 管理教室棟										
桜丘小学校 校舎棟、クラブハウス										
桜丘小学校 屋内運動場、クラブハウス										
西脇中学校 本館棟										◎
西脇中学校 昇降口棟										◎
西脇中学校 校舎棟									◎	◎
西脇中学校 技術科教室棟										◎
西脇中学校 屋内運動場										
西脇中学校 格技場										
西脇東中学校 校舎棟										
西脇東中学校 校舎棟										
西脇東中学校 生徒用昇降口										
西脇東中学校 図書館、ランチルーム										
西脇東中学校 屋内運動場										
西脇南中学校 格技場				◇						
西脇南中学校 管理教室棟							□	□		
西脇南中学校 屋内運動場							□	□		
黒田庄中学校 管理教室棟										
黒田庄中学校 教室棟										
黒田庄中学校 中央棟										
黒田庄中学校 屋内体育館										
黒田庄中学校 柔剣道場										

凡例 改築：◎ 予防改修：◇ 長寿命化改修：□ 部位修繕：△ 廃止（解体）：×

西脇小学校の木造3校舎（教室棟、管理教室棟、教室棟）は、平成29（2017）年度から令和元（2019）年度にかけて長寿命化、大規模改造等を含んだ保存改修工事を実施しているため、令和11（2029）年度に壁修繕（部位修繕）、令和21（2039）年度に内部修繕（部位修繕）、令和31（2049）年度に予防改修を行うとしている。

図表 6.2.4 総合劣化度による長寿命化等の整備スケジュール（R38～R47 年度）

年度	R38	R39	R40	R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47
学校名と建物名	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065
西脇小学校 教室棟										
西脇小学校 管理教室棟										
西脇小学校 教室棟										
西脇小学校 教室棟										
西脇小学校 屋内運動場				◎	◎					
重春小学校 本館棟、普通教室、トイレ、EV、職員室										
重春小学校 昇降口棟、給食受入口										
重春小学校 校舎棟										
重春小学校 屋内運動場										
日野小学校 教室棟、玄関口										
日野小学校 体育館						◎	◎			
日野小学校 管理教室棟								◎	◎	
日野小学校 昇降口								◎	◎	
比延小学校 校舎棟				◇						
比延小学校 特別教室棟				◇						
比延小学校 体育館					◇					
双葉小学校 屋内運動場										
双葉小学校 教室棟										
双葉小学校 教室棟										
芳田小学校 管理教室棟、特別教室										
芳田小学校 屋内運動場										
楠丘小学校 管理棟、クラブハウス										
楠丘小学校 教室棟										
楠丘小学校 屋内運動場、クラブハウス、ホール										
桜丘小学校 管理教室棟										
桜丘小学校 校舎棟、クラブハウス										
桜丘小学校 屋内運動場、クラブハウス										
西脇中学校 本館棟	◎									
西脇中学校 昇降口棟	◎									
西脇中学校 校舎棟										
西脇中学校 技術科教室棟	◎									
西脇中学校 屋内運動場										◎
西脇中学校 格技場										◎
西脇東中学校 校舎棟										
西脇東中学校 校舎棟										
西脇東中学校 生徒用昇降口										
西脇東中学校 図書館、ランチルーム										
西脇東中学校 屋内運動場										
西脇南中学校 格技場										
西脇南中学校 管理教室棟										
西脇南中学校 屋内運動場										
黒田庄中学校 管理教室棟								◎	◎	
黒田庄中学校 教室棟								◎	◎	
黒田庄中学校 中央棟								◎	◎	
黒田庄中学校 屋内体育館								◎	◎	
黒田庄中学校 柔剣道場									◎	◎

凡例 改築：◎ 予防改修：◇ 長寿命化改修：□ 部位修繕：△ 廃止（解体）：×

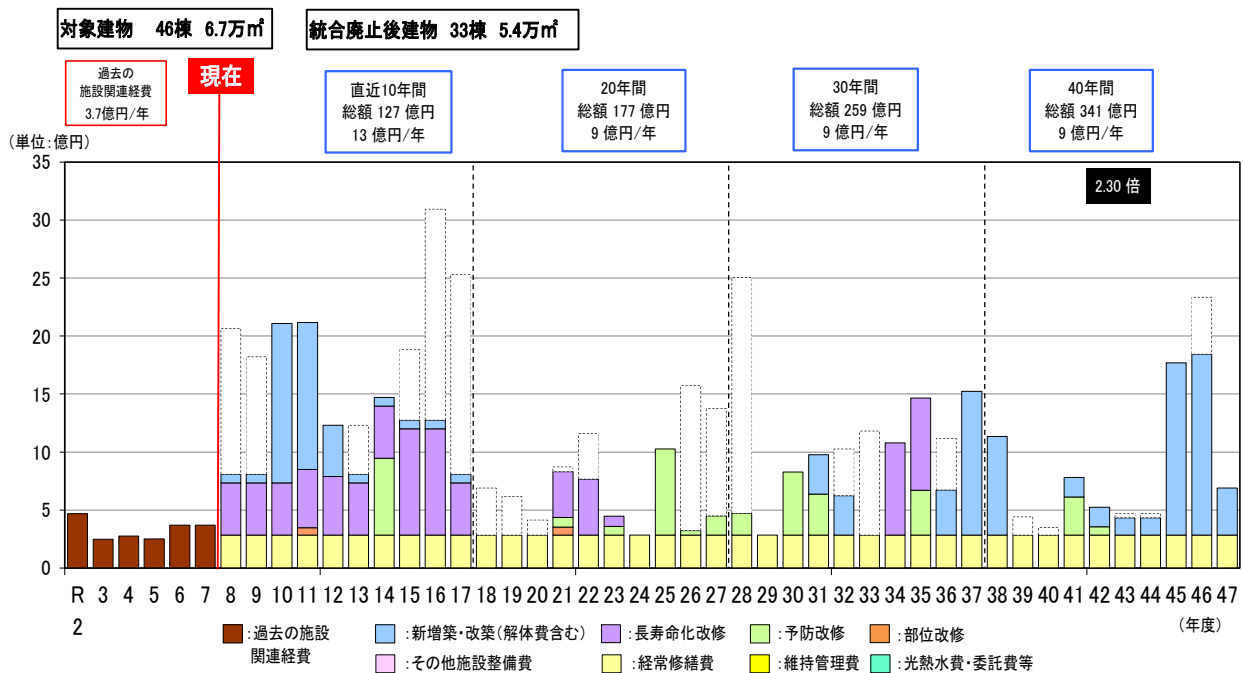
## 6-3 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果

### (1) 今後の維持・更新コスト

#### ① 長寿命化型

建替え中心の従来型から、適正な予防保全を実施することによる長寿命化型に切り替え、建築物の建替え（更新）時期を、目標耐用年数の80年にした場合、令和8（2026）年度から令和47（2065）年度までの40年間で必要となる維持・更新費用は約341億円となります。年平均では約9億円となり、過去5年間の施設関連経費の平均値（3.7億円）の約2.3倍となります。

図表 6.3.1 維持・更新コスト（長寿命化型）



資料：「学校施設の長寿命化計画の見直しに向けたコスト試算等に係る解説書（令和5（2023）年3月）」付属ソフトを利用して、管理区分による集約棟を対象に試算

図表 6.3.2 長寿命化型の維持・更新コストの計算条件

改築（建替え）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長寿命化対象（築後 80 年で同規模建替え、改築工事期間は 2 年）</li> <li>・長寿命化対象外（築後 50 年で同規模建替え、改築工事期間は 2 年） なお、改築時期を既に経過している場合は 10 年間で実施</li> <li>・改築単価：330,000 円/㎡</li> </ul> ※改築単価は、「地方公共団体の財政分析等に関する調査研究会報告書（平成 23（2011）年 3 月）」（財団法人 自治総合センター）における「学校教育系、子育て支援施設等」の更新（建替え）費用を採用
予防改修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長寿命化対象（築後 20 年と 60 年、工事期間は 1 年）</li> <li>・長寿命化対象外（築後 20 年、工事期間は 1 年）</li> <li>・予防改修単価：改築単価の 25%</li> </ul>
長寿命化改修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長寿命化対象（築後 40 年、工事期間は 2 年）</li> <li>・長寿命化改修単価：改築単価の 60%</li> </ul>
解体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・統合する双葉小学校、芳田小学校、桜丘小学校、西脇東中学校において、統合年に解体費用計上</li> <li>・解体単価：50,000 円/㎡</li> </ul>
経常修繕費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・283,651 千円/年を毎年計上</li> </ul> ※過去 5 年間（R1～R5 年度）の施設関連経費（維持補修費、物件費）の平均を使用

- ・「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（平成 29（2017）年 3 月）」（文部科学省）付属プログラムでは、建物における劣化状況評価が「C」又は「D」の場合、部位修繕費を計上することとしています。ただし、改築・長寿命化改修を今後 10 年以内に実施する場合は、費用計上しません。
- ・部位劣化状況評価が「C」評価の場合には、今後 10 年間（均等割）で該当部位の修繕費を計上します。
- ・部位劣化状況評価が「D」評価の場合には、今後 5 年間（均等割）で該当部位の修繕費を計上します。
- ・部位劣化状況評価が「A」の場合、今後 10 年以内に予定する長寿命化改修費用から、該当部位の修繕費を差し引きます。

図表 6.3.3 部位別修繕費（㎡当たり）

部位	校舎	体育館・武道場
屋根・屋上	改築単価の3.5%	改築単価の3.0%
外壁	改築単価の5.1%	改築単価の3.5%
内部仕上げ	改築単価の5.6%	改築単価の5.6%
電気設備	改築単価の4.0%	改築単価の4.8%
機械設備	改築単価の3.7%	改築単価の1.7%

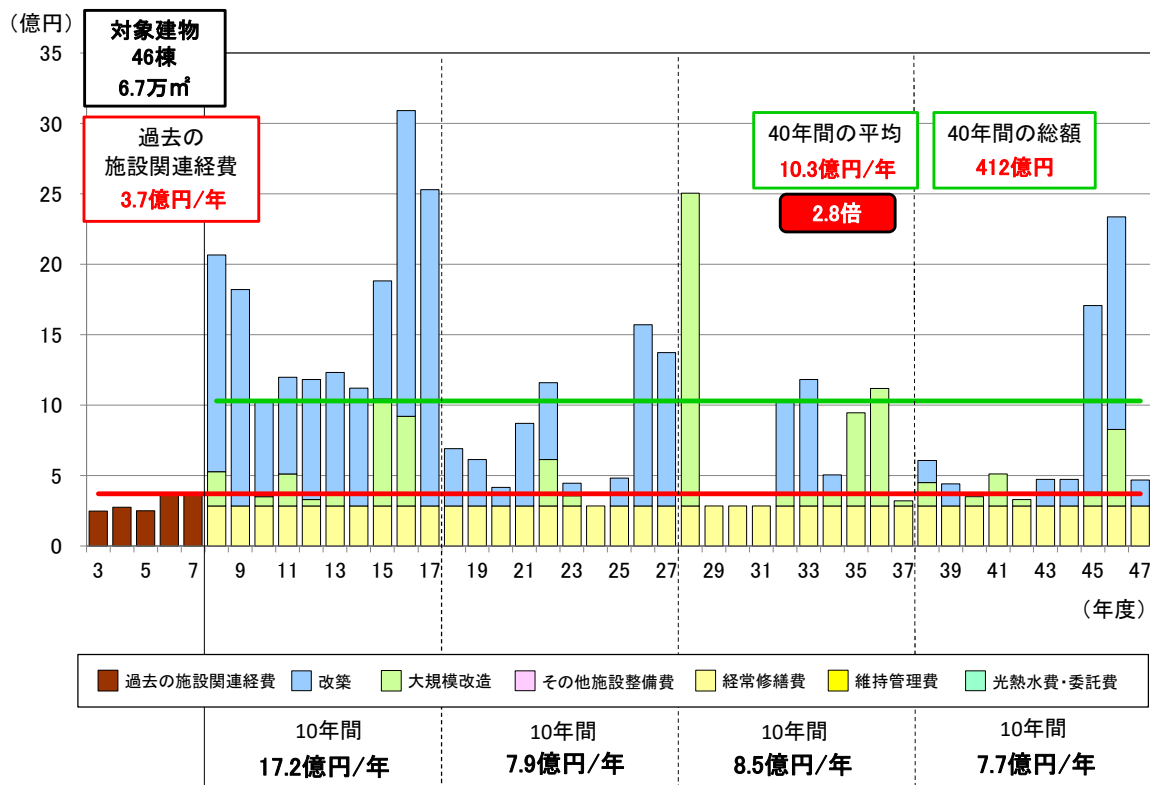
「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（平成 29（2017）年 3 月）」（文部科学省）付属プログラムによる計算結果から部位別修繕単価（改築単価に対する比率）を整理したもの

なお、統合をする小中学校のうち、双葉小学校、芳田小学校、桜丘小学校、西脇東中学校は、統合により学校としての使用がされないことから、部位劣化状況調査の結果が「C」「D」であっても、部位修繕を実施しないこととします。

## ② 従来型（再掲）

令和 8（2026）年度から令和 47（2065）年度までの 40 年間で必要な維持・更新費用は約 412 億円となります。年平均は約 10.3 億円で、前述の過去 5 年間の施設関連経費の平均値（3.7 億円）の 2.8 倍となります。

図表 6.3.4 維持・更新コスト（従来型）



資料：「学校施設の長寿命化計画の見直しに向けたコスト試算等に係る解説書（令和 5（2023）年 3 月）」付属ソフトを利用して、管理区分による集約棟を対象に試算

図表 6.3.5 従来型の維持・更新コストの計算条件

改築（建替え）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 築後 50 年で同規模建替え、改築工事期間は 2 年 なお、改築時期を既に経過している場合は 10 年間で実施</li> <li>・ 改築単価：330,000 円/㎡</li> </ul> <p>※改築単価は、「地方公共団体の財政分析等に関する調査研究会報告書（平成 23（2011）年 3 月）」（財団法人 自治総合センター）における「学校教育系、子育て支援施設等」の更新（建替え）費用を参照</p>
大規模改造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 20 年周期、工事期間は 1 年</li> <li>・ 大規模改造単価：82,500 円/㎡</li> </ul> <p>※改築単価の 25%（付属ソフトの仕様による固定値）</p>
経常修繕費	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 283,651 千円/年を毎年計上</li> </ul> <p>※過去 5 年間（R1～R5 年度）の施設関連経費（維持補修費、物件費）の平均を使用</p>

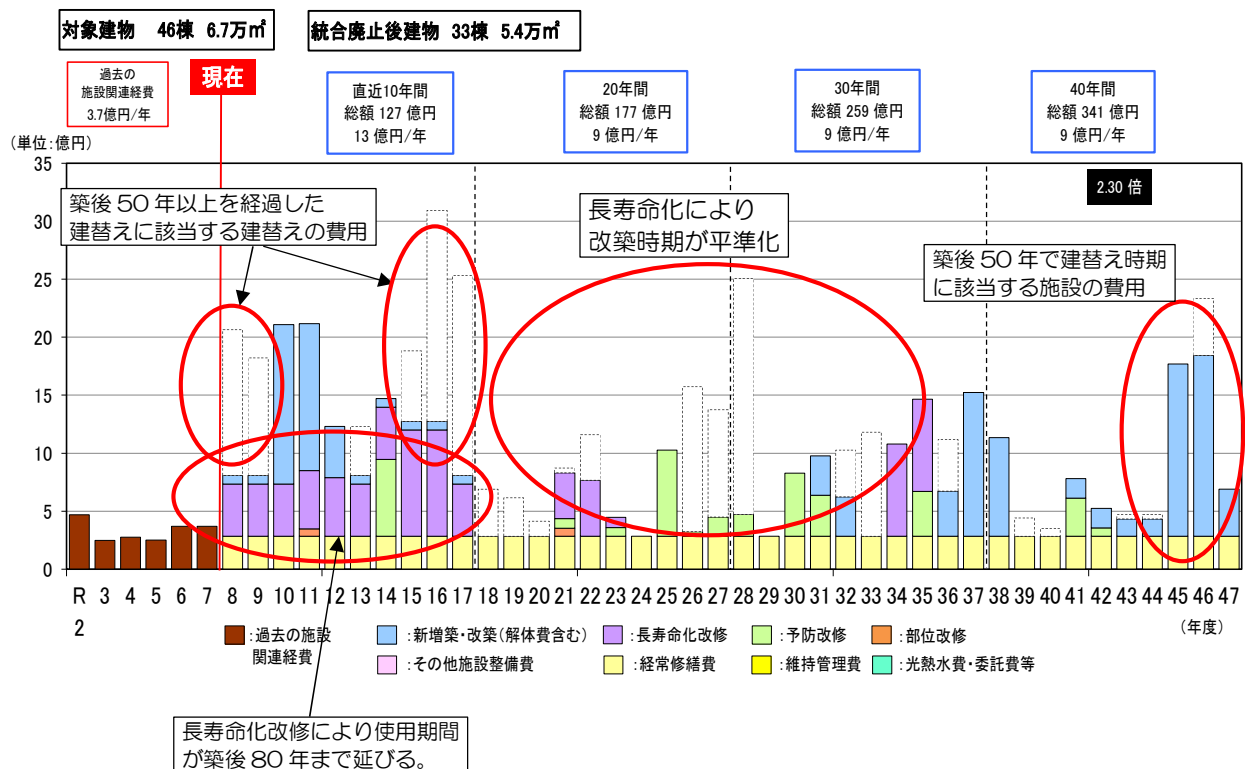
## (2) 効果の見通し

建築物の長寿命化を進めていくことにより、年間のコストは約 9 億円となり、従来の建替え主体による年間のコスト約 10.3 億円と比べて年間約 1 億円の縮減が見込まれます。

また、従来型においてみられた令和 8 (2026) 年度から令和 17 (2035) 年度頃にかけて多くなっていた改築費用は、平準化されています。

なお、令和 45 (2063) 年度から令和 46 (2064) 年度にかけて改築費が多くなっていますが、工事時期を調整することによって、コストの平準化を図るなど検討が必要です。

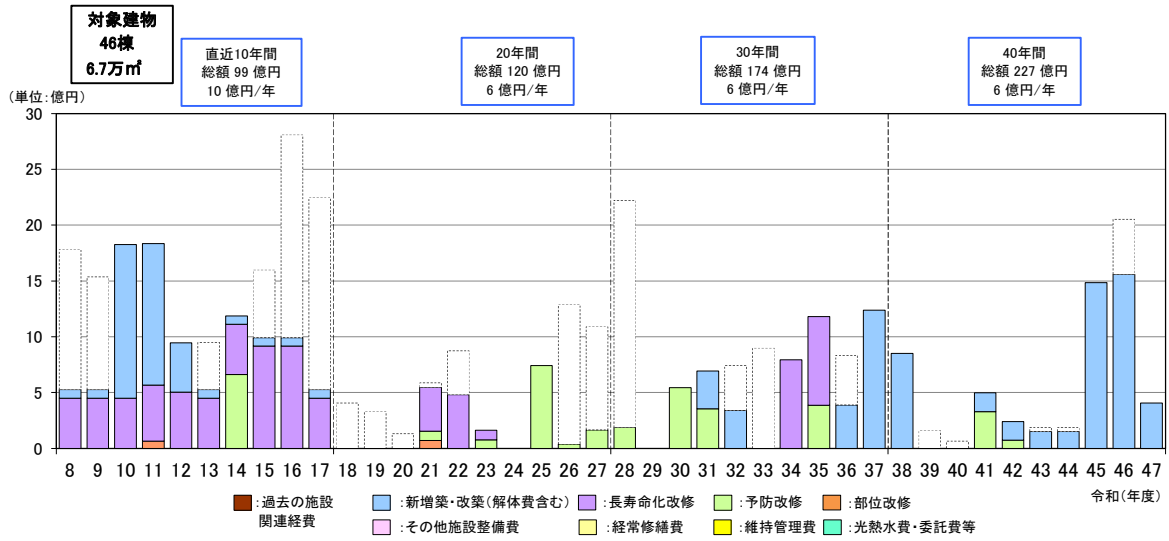
図表 6.3.6 維持・更新コスト（長寿命化型）※再掲



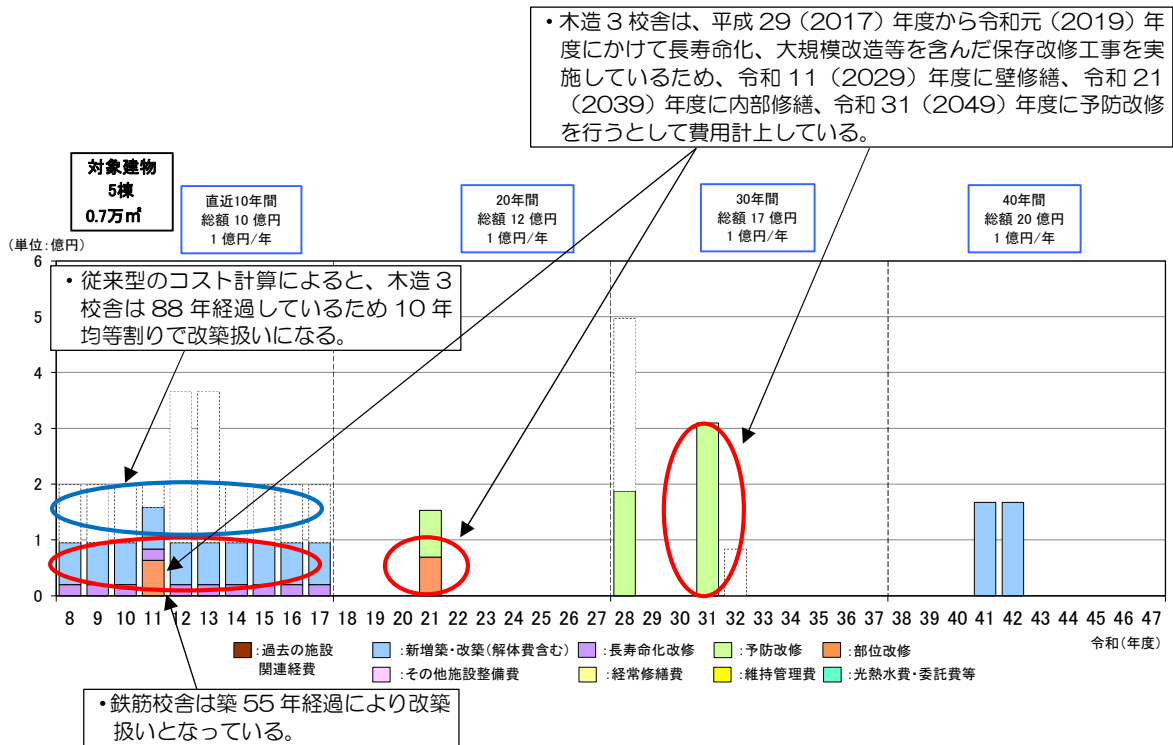
資料：「学校施設の長寿命化計画の見直しに向けたコスト試算等に係る解説書（令和 5 (2023) 年 3 月）」付属ソフトを利用して、管理区分による集約棟を対象に試算

### (3) 各校の改築、長寿命化改修、大規模改造、部位修繕に係るコスト試算

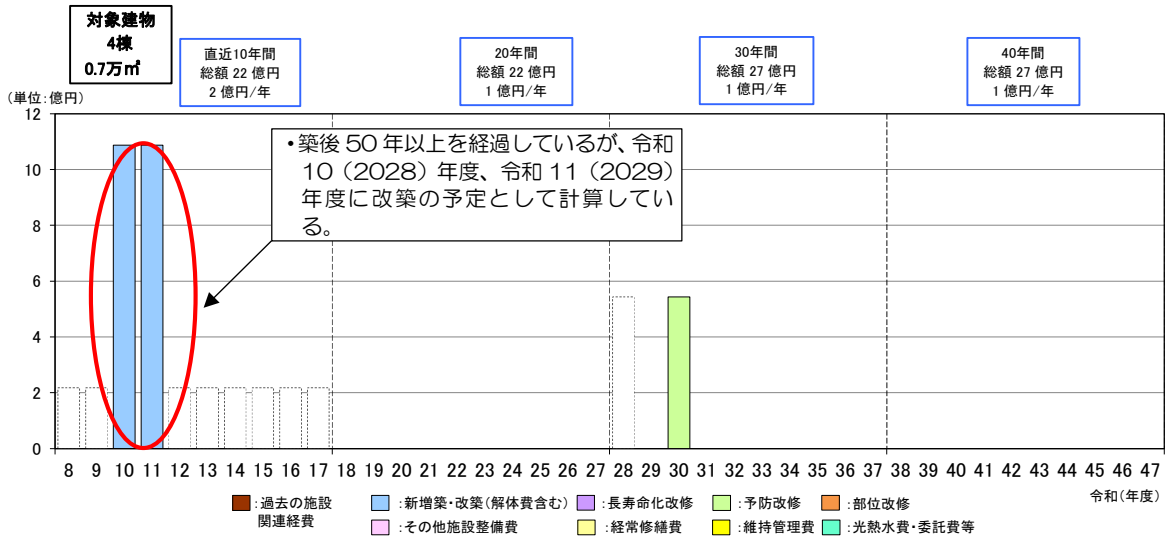
#### ① 小・中学校全体



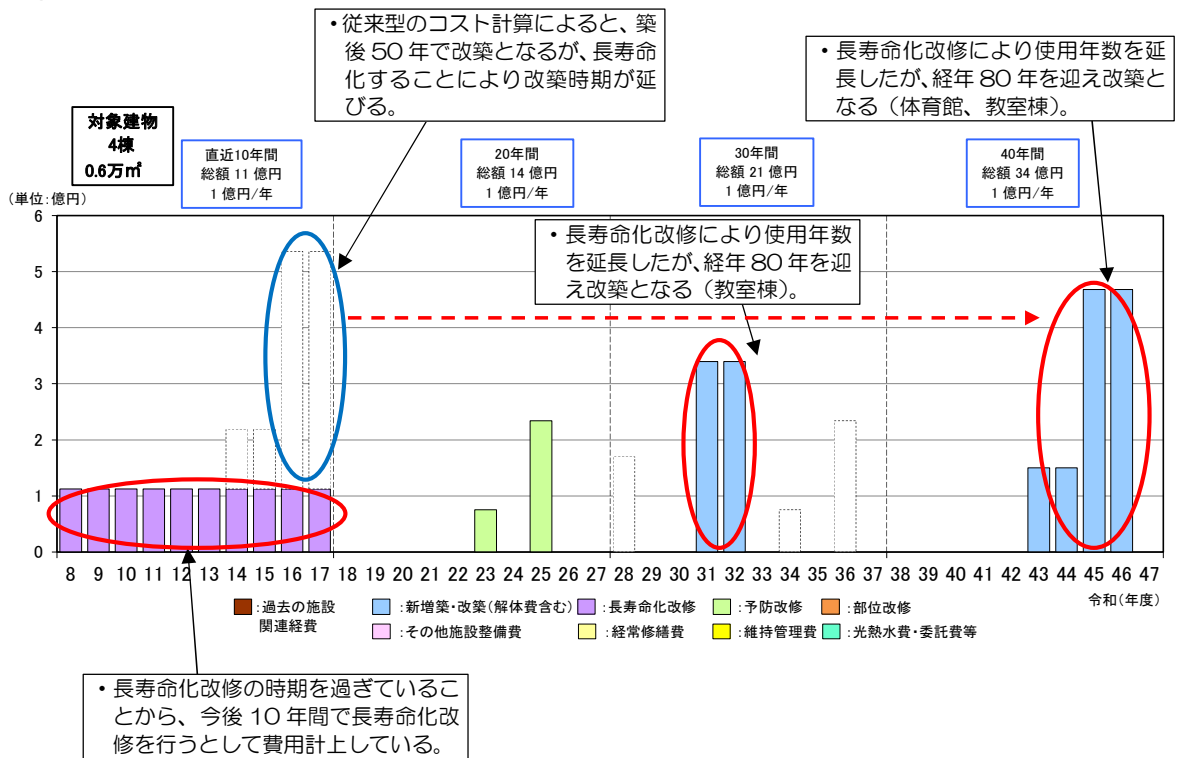
#### ② 西脇小学校



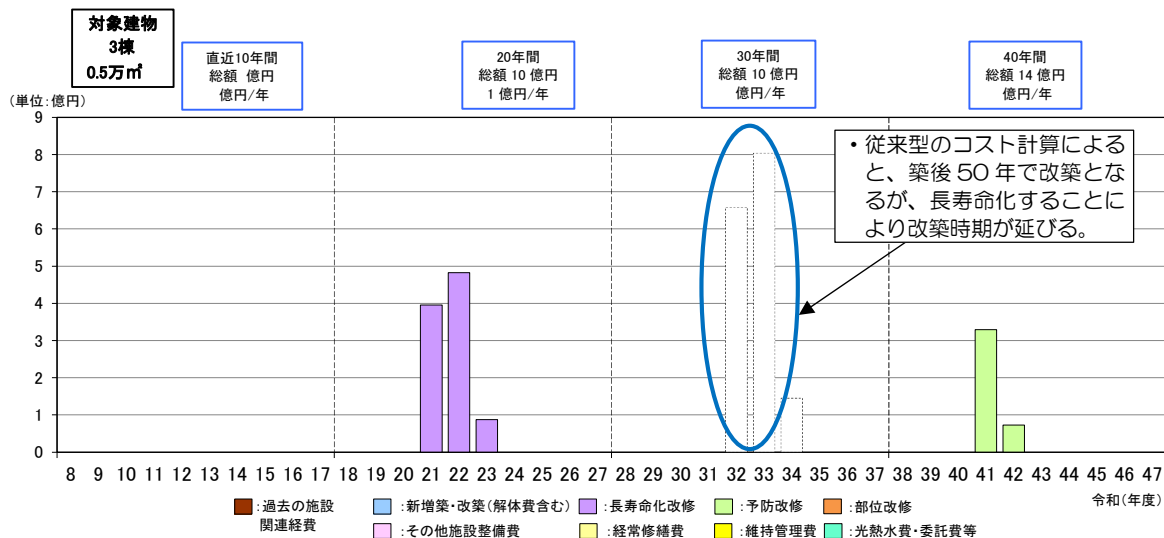
### ③ 重春小学校



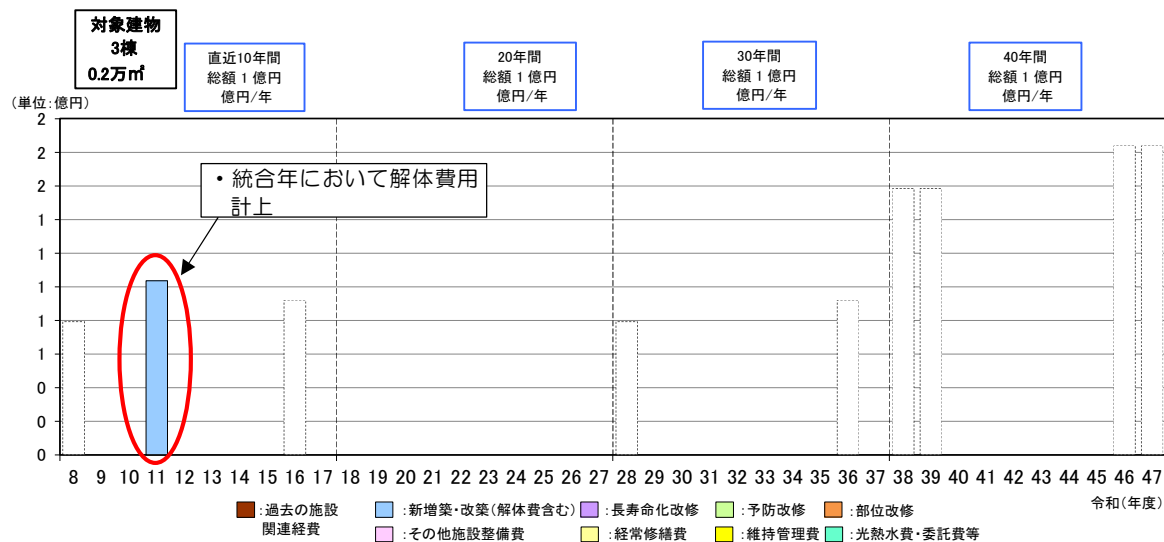
### ④ 日野小学校



### ⑤ 比延小学校

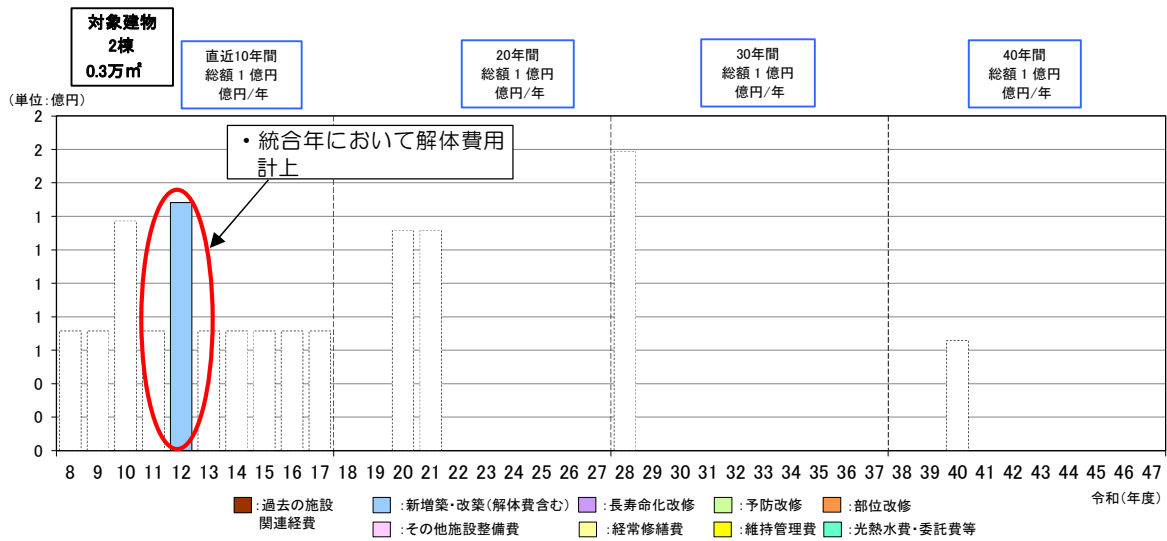


### ⑥ 双葉小学校



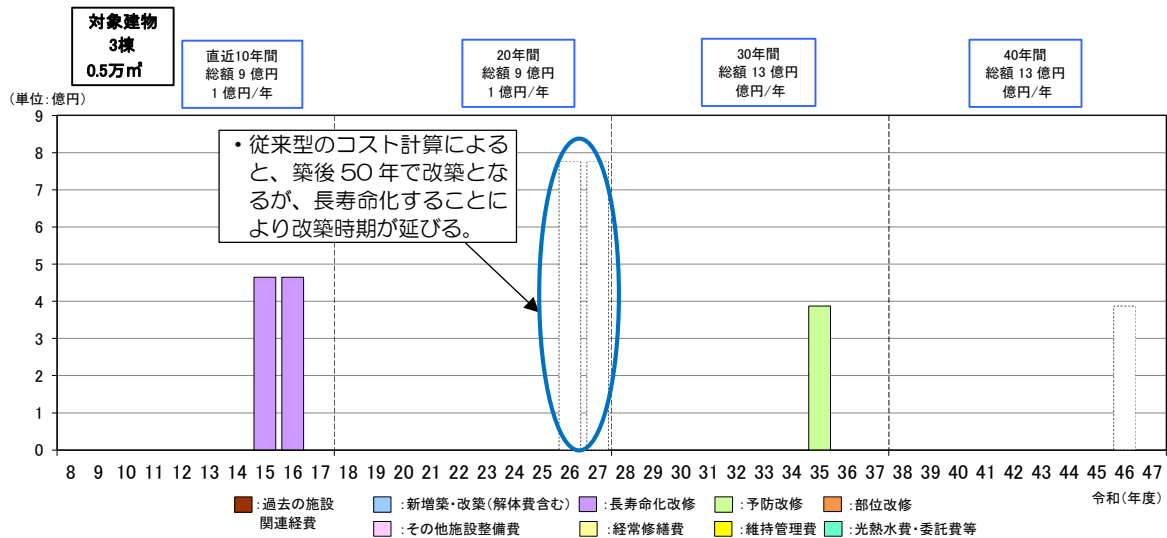
双葉小学校は、令和11(2029)年に比延小学校へ統合されることから、長寿命化改修、建替等の費用は計上していない。

⑦ 芳田小学校

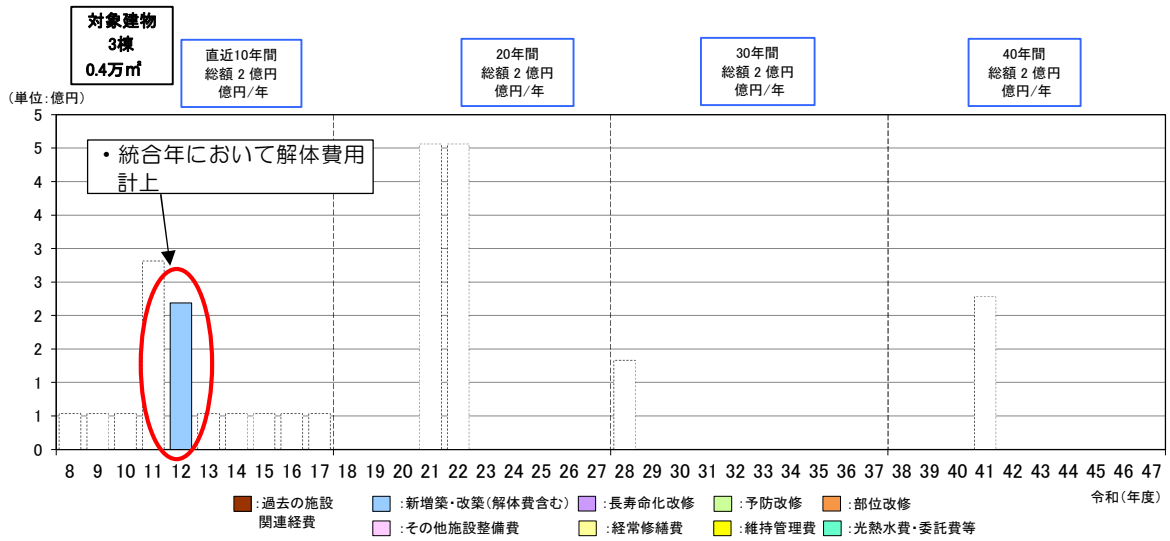


芳田小学校は、令和 12 (2030) 年に重春小学校へ統合されることから、長寿命化改修、建替等の費用は計上していない。

⑧ 楠丘小学校

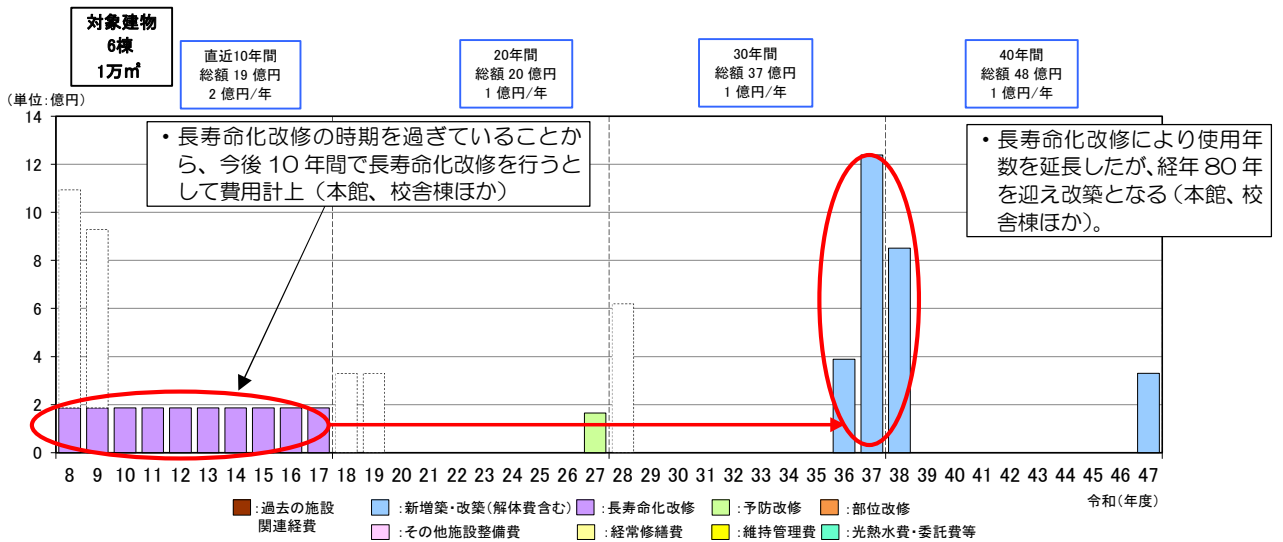


⑨ 桜丘小学校

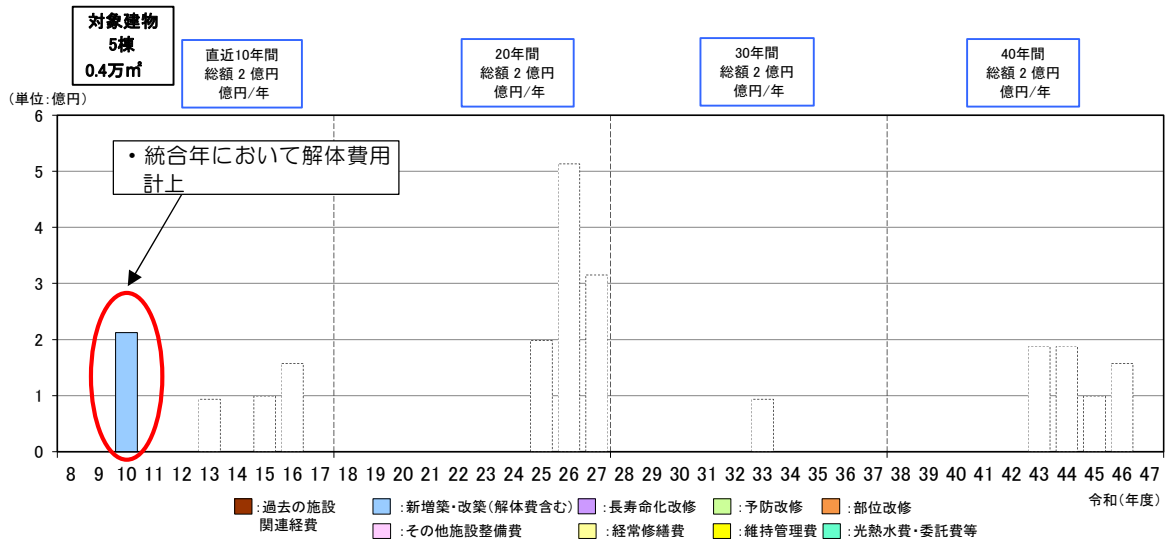


桜丘小学校は、令和 12（2030）年に楠丘小学校へ統合されることから、長寿命化改修、建替等の費用は計上していない。

⑩ 西脇中学校

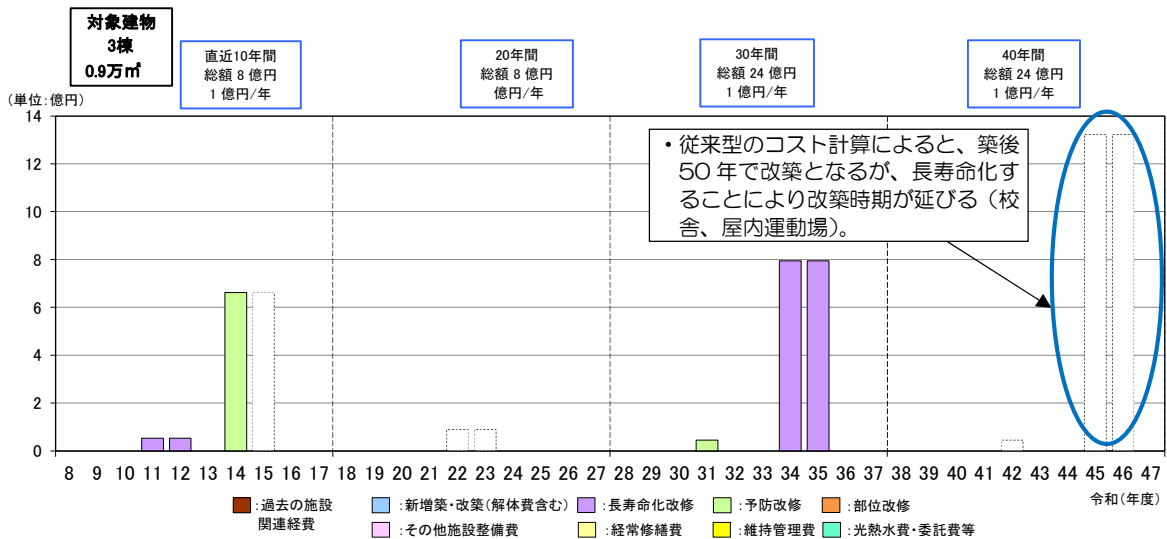


⑪ 西脇東中学校

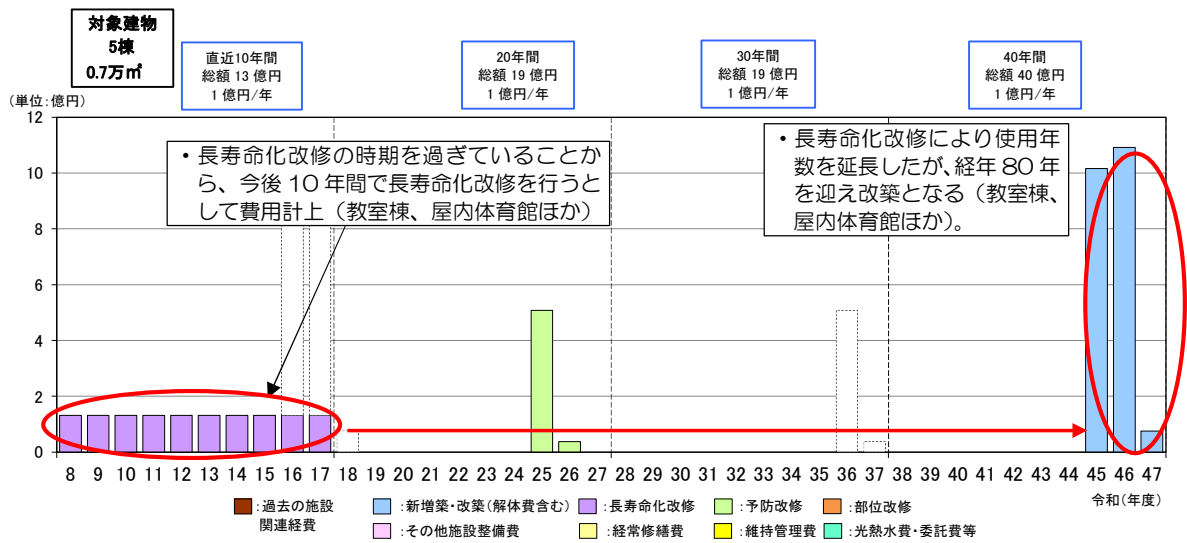


西脇東中学校は、令和 10（2028）年に西脇中学校へ統合されることから、長寿命化改修、建替等の費用は計上していない。

⑫ 西脇南中学校



⑬ 黒田庄中学校

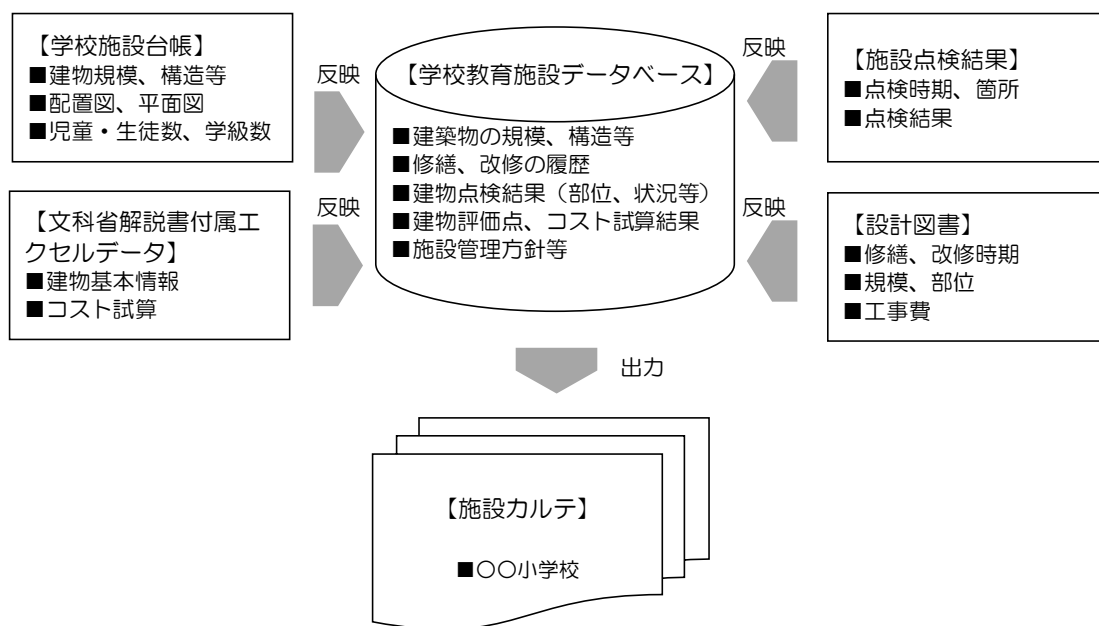


## 第7章 長寿命化計画の継続的運用方針

### 7-1 情報基盤の整備と活用

本計画を進めていくに当たり、学校教育施設における過去の改修・修繕履歴や実態を把握することが重要です。定期的・日常的な点検等の結果や、修繕の実績等を適切に記録し、施設の劣化状況等を最新の状態に更新することで、効率的な施設管理を推進します。

図表 7.1.1 学校教育施設情報管理のイメージ



### 7-2 推進体制等の整備

本計画については、本市の学校学習環境規模の適正化の方針等を踏まえ、教育委員会が中心となって推進していきますが、施設の用途廃止や転用、複合化等が必要となる場合には、庁内関連部署との調整・連携が必要となることから市長部局を含めた庁内体制を構築し推進します。

### 7-3 フォローアップ

本計画は、約 30 年間の長期を見据えた施設整備の計画であることから、計画の進行管理を行うことが重要となります。

基本的には、10 年単位で、修繕・更新等に要した工事費、工事実施周期等について検証を行い、計画との差異が大きい場合には、本計画の見直しを行います。

また、本市における学校学習環境規模の適正化の検討により本市の方針等を示した後、適切な時期に具体的な整備スケジュールや事業費等を明確化するために本計画を見直します。

さらに、上位計画の見直しや施設の各種点検調査結果、社会状況の変化、本市の公共施設全般における削減目標・再編方針等が大きく変わった場合等についても、本計画の見直しを行います。