
村山市

学校施設長寿命化計画

ダイジェスト版

令和2年3月

山形県村山市

村山市学校施設長寿命化計画ダイジェスト版

目 次

第1章	学校施設の長寿命化計画の背景・目的等	
第1節	計画の背景	1
第2節	計画の目的	1
第3節	計画期間	1
第4節	対象施設	1
第2章	学校施設の目指すべき姿	
1.	安全・安心な施設環境の確保	2
2.	教育環境の質的向上	2
3.	学習活動への適応性	2
4.	地域の拠点としての施設整備	2
第3章	学校施設の実態	
第1節	学校施設の運営状況・活用状況等の実態	
1.	財政状況	3
2.	学校施設の保有状況	3
第2節	学校施設の老朽化状況の実態	
1.	学校施設の劣化状況	5
第4章	学校施設整備の基本的な方針等	
第1節	学校施設の規模・配置計画等の方針	
1.	村山市公共施設等総合管理計画の方針	10
2.	村山市立小学校の適正規模及び適正配置に関する基本方針	10
第2節	改修等の基本的な方針	
1.	維持管理の基本方針	11
2.	施設の目標使用年数	11
3.	改修の方針	13
第5章	基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準	
第1節	改修等の整備水準	14
第6章	長寿命化の実施計画	
第1節	改修等の優先順位付けと実施計画	
1.	優先順位の考え方	15
第2節	長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果	
1.	長寿命化のコスト見通し	17
2.	第1期10年間の実施計画	19

第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

第1節 計画の背景

公共施設の老朽化対応のため、平成25年に国（インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議）は『インフラ長寿命化基本計画』を策定し、中長期的な維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減や予算の平準化を図る方向性を打ち出し、文部科学省では、各教育委員会による学校施設に係る「個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）」の策定を推進し、本市では、平成28年に『村山市公共施設等総合管理計画』を策定し、個別施設計画については、同計画に即して策定することとしました。

学校施設は市の保有する公共施設面積の約39.5%を占めており、学校施設の維持更新費用は市政運営にとって重要な要素を担うことから、これまでの「事後保全型」の管理から、「予防保全型（長寿命化型）」へ転換し、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減及び予算の平準化を図るため、「村山市学校施設長寿命化計画」を策定します。

第2節 計画の目的

- 学校の安全性を確保しつつ、予算の平準化、トータルコストの縮減を図る。
- 施設の良好な状態を維持し、よりよい教育環境を確保する。
- 効果的・効率的に長寿命化を図り、改築や改修、施設の更新の優先順位付けを行う。

第3節 計画期間

令和2年度（2020年）から令和11年度（2029年）までの10年間とします。ただし、計画期間内であっても上位計画の見直しや社会情勢の急激な変化等により、必要に応じて適宜見直すものとします。

第4節 対象施設

本計画の対象施設は、村山市立の小学校7校、中学校2校の合計9校を対象とします。

第2章 学校施設の目指すべき姿

1. 安全・安心な施設環境の確保

児童生徒が安全で安心して学校生活を過ごせるように、老朽化した施設の改修を進めるなど、施設の安全性に配慮した施設整備を図るとともに、防犯や施設の安全などに配慮した施設整備を進め、障害の有無に関わらず安心して学校施設を利用できるためのバリアフリー化を目指します。

また、学校施設は、児童生徒の学習の場であるとともに、防災拠点、避難所及び地域コミュニティの場としての役割を果たす重要な施設であり、誰もが安全に安心して利用できるよう整備を目指します。

2. 教育環境の質的向上

多様化する学習内容に対応するため、高機能かつ多機能な教育環境を整備するとともに、トイレの環境改善、電子黒板など新たな社会的要請に対応する教育環境の質的向上を目指します。

また、LED照明、人感センサー照明の導入などを促進し、省エネルギー化を図ることにより、環境負荷の軽減とランニングコスト削減に配慮した施設として整備を目指します。

3. 学習活動への適応性

教育内容・教育方法等の変化に応じて、多様な学習内容・学習形態に対応できる柔軟性を確保した施設の整備が求められています。例えば、児童生徒の習熟度に応じた少人数指導や、社会性を育む集合学習等に柔軟に対応できるスペースの確保は、現代の学校施設に求められる機能の一つです。

また、デジタル技術の進歩により、学校においてもプログラミング教育が必修化されるなど、児童生徒は情報活用能力を身に付ける必要があり、小学校での外国語活動など、新たな学習内容に円滑に対応するためにも、ICTを効果的に活用できる環境の整備を目指します。

4. 地域の拠点としての施設整備

学校は児童生徒の学習の場であることを第一としながらも、児童生徒数の推移を見ながら、児童の放課後の安心安全な活動拠点（居場所）を設け、地域と連携して、学習・スポーツ・文化・地域活動及び交流活動を実施し、子どもたちが地域社会の中で心豊かに健やかに育まれる環境づくりを目指します。

さらに、学校は地域の防災拠点、避難所としての役割を担う施設として、災害時の対応に配慮した施設整備を目指します。

第3章 学校施設の実態

第1節 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

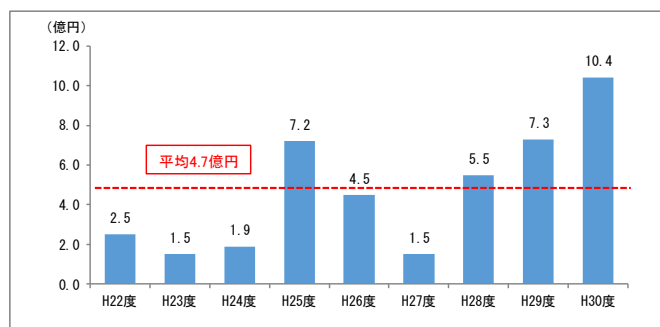
1. 財政状況

歳入における自主財源の根幹となる市税の収入は、概ね横ばいで推移しておりますが、今後は少子高齢化の状態が続き、生産人口の減少が予想されることから、市税収入の伸びは見込めない状況にあります。

また、歳出においても、市税収入の増加が見込めない中で、今後とも高齢化による扶助費の増大が予想される財政運営状況の下、投資的経費の確保は難しくなると見込まれることから、学校施設整備事業費においてもコストを削減していく必要があります。

平成22年度から平成30年度の過去9年間の教育費における普通建設事業費については、年間1.5億円から10.4億円と年度ごとに差がありますが、年平均では4.7億円となっています。

図 普通建設事業費の推移



2. 学校施設の保有状況

(1) 学校施設台帳

本計画で取りまとめる小中学校9施設において、令和元年度に文部科学省に提出した公立学校施設台帳では、建物が63施設、延床面積52,755㎡となっています。

建物種別における面積割合でみると、校舎が69.2%、屋内運動場が25.4%と学校施設全体の約95%を占めています。

また、構造種別の面積割合でみると、鉄筋コンクリート造が89.1%、鉄骨造が8.6%、木造が2.3%となっています。

(2) 長寿命化計画管理区分

本計画における長寿命化計画の対象施設は、文部科学省の作成した「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」に基づき、学校施設のうち長寿命化事業によるコスト縮減効果が期待できる校舎(13棟)、屋内運動場(10棟)、講堂(1棟)、給食施設(3棟)、クラブハウス(1棟)の計28棟に再区分した施設棟群を対象とします(小規模建築物であるプール付属棟及び倉庫などは対象外としています)。

計画対象建物の延床面積合計は、51,506㎡であり、公立学校施設台帳における学校施設の全体の延床面積(52,755㎡)の97.6%に当たります。

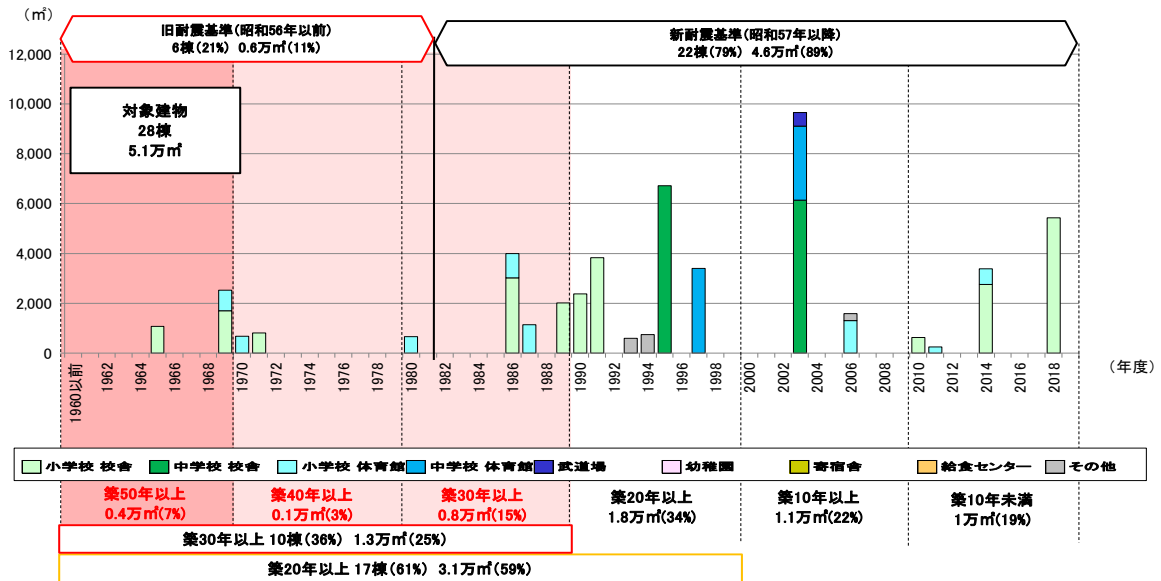
(3) 築年別整備状況

本市の学校施設の建物数は 28 棟、総延床面積は 5.1 万㎡です。

建築後 20 年以上経過した学校施設は、3.1 万㎡で全体の 59%を占めており、今後の大規模修繕や改築の時期を迎えることとなり、整備事業量の増大が懸念されます。

なお、昭和 56 年（1981 年）以前の旧耐震基準で建てられた施設における耐震診断及び耐震化工事の状況としては、耐震診断が必要とされる施設は調査及び必要に応じた耐震工事を実施済みであり、耐震化における安全性は確保されています。

図 学校施設の築年別整備状況



第2節 学校施設の老朽化状況の実態

1. 学校施設の劣化状況

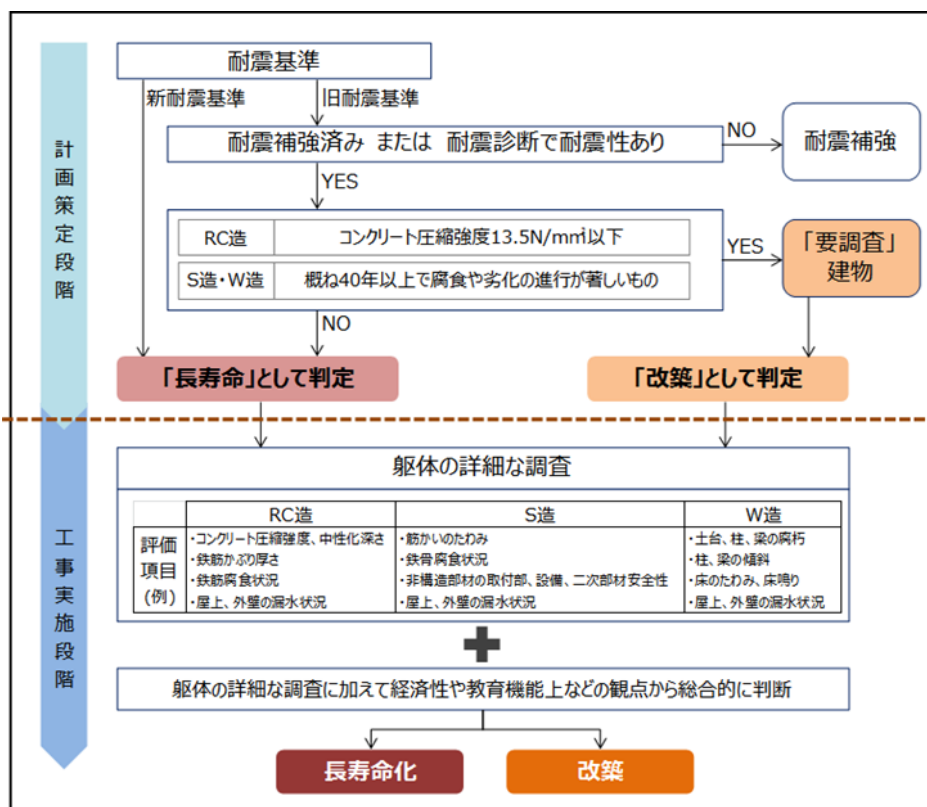
文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」に基づき、「構造躯体の健全性」と「躯体以外の劣化状況」の2つの観点から調査を実施し、老朽化状況の実態を把握した上で「長寿命化が可能な建物」なのか「改築すべき建物」の判定をします。

(1) 構造躯体の健全性の把握方法

①画策定段階の判定

対象施設の校舎の中でも、西郷小学校及び袖崎小学校の校舎は、昭和年代建設の古い校舎を今でも活用しているため、鉄筋コンクリート造の建物については、本計画の中でコンクリート圧縮強度及び中性化深さの試験を行い、構造躯体の安全性の判定を行います。

図 長寿命化の判定フロー



※文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」より

(2) 構造躯体の健全性の確認

建物を長期間使用するためには、構造躯体の健全性が確保されていることが前提となります。

本市の学校施設のうち、昭和56年以前の旧耐震基準で建築された学校施設については、耐震補強を行うなどにより全ての学校施設で耐震補強が完了しています。

今般行った西郷小学校校舎及び袖崎小学校校舎の調査では、コンクリート圧縮強度検査及び中性化検査を実施し検査結果には問題がないことを確認し、国土交通省の作成した「大規模リニューアル(案)」を参考に「圧縮強度」「中性化深さ」「中性化の進行速度」の3項目により健全度の評価・判定を行いました。

健全性の確認により、全ての学校施設が長寿命化可能な状態にあるものとして、本計画を策定することとします。

躯体の健全度評価基準に基づき、西郷小学校校舎及び袖崎小学校校舎を評価・判定すると、コンクリートの圧縮強度13.5N/mm²未満、中性化深さ30mm以上、中性化の進行速度が理論値を超える施設はなく、両校の施設が健全な状態であることを確認しました。

表 コンクリート中性化・強度試験結果一覧表

学校施設名		代表建設年	経過年数	新耐震基準	調査箇所数	調査時の平均強度(N/mm ²)	調査時の平均中性化深さ(mm)	理論式による中性化深さ(mm)
西郷小学校	校舎(東)	1986	33	○	4	33.1	0.0	21.4
	校舎(西)	1986	33	○	4	34.8	0.4	21.4
袖崎小学校	教室棟	1969	50	×	4	29.1	0.5	26.4
	管理棟	1971	48	×	4	30.2	0.8	25.8

表 躯体の健全度評価結果一覧表

学校施設名		代表建設年	新耐震基準	調査時の平均強度が13.5N/mm ² 以上	調査時の平均中性化深さが30mm未満	中性化深さが理論値以内	健全度評価
西郷小学校	校舎(東)	1986	○	○	○	○	○
	校舎(西)	1986	○	○	○	○	○
袖崎小学校	教室棟	1969	×	○	○	○	○
	管理棟	1971	×	○	○	○	○

○：条件を満たしている ×：条件を満たしていない

(3) 躯体以外の劣化状況

①劣化状況調査

【評価基準】

現地調査を実施し、屋上及び屋根、外壁、内部仕上げについては目視状況により、電気設備、機械設備については部位の全面的な改修等を行い考慮した経過年数を基本にA、B、C、Dの4段階で評価しました。

また、調査前に学校側から不具合箇所の聴取をすべく、関係者からの不具合状況調査表を提出してもらい、現地にて調査確認を実施しました。

評価基準は、次のとおりである。

【屋上及び屋根、外壁、内部仕上げ】

目視状況による評価	
評価	基準
A	概ね良好
B	部分的に劣化（安全・機能上問題なし）
C	広範囲に劣化（安全・機能上不具合発生の兆し）
D	早急に対応する必要がある（安全・機能上問題あり）

【電気設備・機械設備】

経過年数による評価	
評価	基準
A	20年未満
B	20～40年
C	40年以上
D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある

【健全度の算定】

健全度とは、各建物の5つの部位について劣化状況を4段階で評価し、100点満点で数値化した評価指標です。下表のように部位の評価点と部位のコスト配分を定めて健全度を算定します。

【部位の評価点】

評価点	A	B	C	D
	100	75	40	10

【部位のコスト配分】

部位	屋根・屋上	外壁	内部仕上げ	電気設備	機械設備	計
コスト配分	5.1	17.2	22.4	8.0	7.3	60

【健全度】

$$\text{総和（部位の評価点} \times \text{部位のコスト配分）} \div 60$$

健全度は、数値が低いほど劣化が進んでいる状況を示しています。

②解説書に基づく施設評価

学校施設ヒアリングシートで教職員などから寄せられた施設の不具合情報と文部科学省の作成した「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」の施設評価基準（A～D評価）に基づき、学校施設の目視調査を実施しました。

以下に学校施設の施設状況及び施設評価を整理します。

表 施設評価一覧表

学校施設名		代表 建設年	屋根屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備
楯岡小学校	南校舎	1965	54	B	B	B	B
	北校舎西棟	2010	9	A	A	A	A
	北校舎	2018	1	A	A	A	A
	中校舎	2018	1	A	A	A	A
	給食施設	1994	25	B	B	B	B
	屋内運動場1	2006	13	A	B	A	A
	屋内運動場2	2011	8	A	A	A	A
西郷小学校	校舎	1986	33	B	C	C	B
	屋内運動場	1986	33	B	C	C	B
袖崎小学校	教室棟	1969	50	B	C	C	C
	給食施設	1993	26	B	B	B	B
	管理棟	1971	48	B	C	B	C
	屋内運動場	1970	49	B	B	C	C
大久保小学校	校舎	2014	5	A	B	A	A
	給食施設	1993	26	B	B	B	B
	屋内運動場	2014	5	A	B	A	A
富本小学校	校舎	1989	30	B	C	C	B
	屋内運動場	1969	50	B	B	C	C
戸沢小学校	校舎	1991	28	C	C	B	B
	屋内運動場	1987	32	B	C	C	B
富並小学校	校舎	1990	29	B	C	B	B
	屋内運動場	1980	39	B	C	B	B
楯岡中学校	校舎	1995	24	B	B	B	B
	屋内運動場	1997	22	B	B	B	B
葉山中学校	校舎	2003	16	A	B	B	A
	屋内運動場	2003	16	B	B	B	A
	講堂	2003	16	B	B	B	A
	クラブハウス	2006	13	A	A	A	A

※電気・機械設備は設備の経過年数により評価

表 健全度と優先順位

学校施設名		代表 建設年	屋根 屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械 設備	健全度	優先 順位
			5.1	17.2	22.4	8.0	7.3		
楯岡小学校	南校舎	1965	383	1,290	1,680	600	548	75.0	12
	北校舎西棟	2010	510	1,720	2,240	800	730	100.0	24
	北校舎	2018	510	1,720	2,240	800	730	100.0	24
	中校舎	2018	510	1,720	2,240	800	730	100.0	24
	給食施設	1994	383	1,290	1,680	600	548	75.0	12
	屋内運動場1	2006	510	1,290	2,240	800	730	92.8	21
	屋内運動場2	2011	510	1,720	2,240	800	730	100.0	24
西郷小学校	校舎	1986	383	688	896	600	548	51.9	2
	屋内運動場	1986	383	688	896	600	548	51.9	2
袖崎小学校	教室棟	1969	383	688	896	320	292	43.0	1
	給食施設	1993	383	1,290	1,680	600	548	75.0	12
	管理棟	1971	383	688	1,680	320	292	56.0	8
	屋内運動場	1970	383	1,290	896	320	292	53.0	6
大久保小学校	校舎	2014	510	1,290	2,240	800	730	92.8	21
	給食施設	1993	383	1,290	1,680	600	548	75.0	12
	屋内運動場	2014	510	1,290	2,240	800	730	92.8	21
富本小学校	校舎	1989	383	688	896	600	548	51.9	2
	屋内運動場	1969	383	1,290	896	320	292	53.0	6
戸沢小学校	校舎	1991	204	688	1,680	600	548	62.0	9
	屋内運動場	1987	383	688	896	600	548	51.9	2
富並小学校	校舎	1990	383	688	1,680	600	548	65.0	10
	屋内運動場	1980	383	688	1,680	600	548	65.0	10
楯岡中学校	校舎	1995	383	1,290	1,680	600	548	75.0	12
	屋内運動場	1997	383	1,290	1,680	600	548	75.0	12
葉山中学校	校舎	2003	510	1,290	1,680	800	730	83.5	20
	屋内運動場	2003	383	1,290	1,680	800	730	81.4	18
	講堂	2003	383	1,290	1,680	800	730	81.4	18
	クラブハウス	2006	510	1,720	2,240	800	730	100.0	24

※健全度は、部位別評価（A：100点、B：75点、C：40点、D：10点）に部位のコスト配分を掛けて100点換算しています。

第4章 学校施設整備の基本的な方針等

第1節 学校施設の規模・配置計画等の方針

1. 村山市公共施設等総合管理計画の方針

■施設の長寿命化

事業費を縮減するとともに、年間の財政負担を可能な限り平準化するため、今後とも継続して活用する施設については適切な維持管理を行い、施設の長寿命化を図ります。また、建替えや大規模改修については、必要性を検討するとともに優先順位をつけながら対応していきます。

■施設の総量管理

公共施設の統廃合や複合化、計画的な新規整備の実施、広域連携などにより、市保有施設の総量管理と最適化を図ります。

当市の公共施設の統廃合や複合化について、現在具体的な方針はなく、学校施設の適正配置についても、令和2年度の「小学校のあり方検討会」の結果によるため、施設の総量管理と適正化については次期の見直しから行うこととする。

■施設の有効活用

このことから、市民ニーズを的確に把握していくとともに、経営的な視点を持ちながら、行政サービス提供の拠点となる公共施設を最大限に有効活用していきます。

2. 村山市立小学校の適正規模及び適正配置に関する基本方針

学校教育施設の管理方針では、小学校について第2期配置計画を決定した「村山市立小学校の適正規模及び適正配置に関する基本方針」に基づき、「地域の学校」という視点を大切にしながら、将来における望ましい小学校の適正規模・配置を検討するとし、近々では、平成30年度に楯岡小学校の改築が完了しています。

■「村山市立小学校の適正規模及び適正配置に関する基本方針：第2期配置計画」平成28年5月

① 適正配置の基本的な考え方

村山市においては小学校区と行政区が基本的に一致しており、現行の学区は長期間にわたって地域との関係の中で継続されてきたものであることから、行政区が通学区域の変更によって分割されることのないように配慮する必要があります。よって小学校の適正配置は原則として統廃合により進めるものとします。

村山市では全市的な適正配置ではなく、適正配置の対象校となった小学校について順次統廃合を進める段階的な適正化を行います。

② 個別適正配置

当面6学級以上で推移する見通しで、学校施設も使用できる状況にある学校は、現行のまま維持運営します。

複式学級が継続し、6学級への回復が困難であると予測される学校から、児童数の推移を見極めた上で必要に応じて地域検討会を設置し、将来の対応について検討を進めていきます。

第2節 改修等の基本的な方針

1. 維持管理の基本方針

- ①改築と比べ構造体（柱や梁）の工事が大幅に減少するため、工事費用の縮減や工期の短縮を行うことができる。
- ②長寿命化改修への転換により、限られた予算でより多くの施設の安全性を確保しつつ、機能の向上を図ることができ、子どもたちにとって快適で居心地の良い学習・生活の場を確保することができる。
- ③改築と比べて廃棄物排出量や二酸化炭素発生量が減少し、大幅に環境負荷が低減する。

2. 施設の目標使用年数

長寿命化を行う施設について、施設躯体の構造の耐用年数を参考に、目標とすべき施設の使用年数を設定します。

建築物は、老朽化による物理的な耐用年数だけではなく、経済的または機能的な観点から建替えや解体されることがあります。また、建築物は多くの部位、設備機器によって構成され、その耐用年数はそれぞれ異なります。このうち最長である構造躯体の耐用年数が建築物の目標使用年数となります。

目標使用年数は「建築物の耐久計画に関する考え方」（日本建築学会）を参考とし、構造別に次のように設定します。また、鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造、重量鉄骨造の建物は、普通品質の場合の年数を採用しています。さらに長寿命化対象施設については、築40年目（目標使用年数の中間年）で機能向上と長寿命化のための大規模改修を行い、築20、60年目（四半年）に機能維持、機能回復のための計画改修を行います。

表 目標使用年数、改修サイクルの設定

構造種別	長寿命化	計画改修	大規模改修	目標使用年数	設定根拠
SRC,RC	対象	20年、60年	40年目	80年	普通品質の上限値を採用
	対象外	-	-	50年	普通品質の下限値を採用
S(重量)	対象	20年、60年	40年目	80年	普通品質の上限値を採用
	対象外	-	-	50年	普通品質の下限値を採用
PC	対象外	-	-	50年	ブロック造の下限値を採用
W	対象	15年、45年	30年	60年	学校・官庁の代表値を採用
	対象外	-	-	30年	住宅等の下限値を採用
S、P、ALC	対象外	-	-	40年	軽量鉄骨の代表値を採用

※構造 SRC:鉄骨鉄筋コンクリート造 RC:鉄筋コンクリート造 S:鉄骨造 PC:プレキャストコンクリート造 W:木造
P:プレハブ ALC:アルミコンテナ

表 学校施設の目標使用年数一覧

学校施設名	代表建築年	経過年数	構造	目標使用年数	残耐用年数
楯岡小学校					
南校舎	1965	54	RC2	80	26
北校舎西棟	2010	9	RC3	80	71
北校舎	2018	1	RC3	80	79
中校舎	2018	1	RC2	80	79
給食施設	1994	25	RC2	80	55
屋内運動場1	2006	13	RC2	80	67
屋内運動場2	2011	8	W1	60	52
7施設					
西郷小学校					
校舎	1986	33	RC2	80	47
屋内運動場	1986	33	S2	80	47
2施設					
袖崎小学校					
教室棟	1969	50	RC3	80	30
給食施設	1993	26	RC1	80	54
管理棟	1971	48	RC2	80	32
屋内運動場	1970	49	S2	80	31
4施設					
大久保小学校					
校舎	2014	5	RC3	80	75
給食施設	1993	26	RC1	80	54
屋内運動場	2014	5	RC2	80	75
3施設					
冨本小学校					
校舎	1989	30	RC2	80	50
屋内運動場	1969	50	S2	80	30
2施設					
戸沢小学校					
校舎	1991	28	RC3	80	52
屋内運動場	1987	32	S2	80	48
2施設					
富並小学校					
校舎	1990	29	RC3	80	51
屋内運動場	1980	39	S1	80	41
2施設					
楯岡中学校					
校舎	1995	24	RC3	80	56
屋内運動場	1997	22	RC3	80	58
2施設					
葉山中学校					
校舎	2003	16	RC3	80	64
屋内運動場	2003	16	RC2	80	64
講堂	2003	16	RC2	80	64
クラブハウス	2006	13	W2	60	47
4施設					

3. 改修の方針

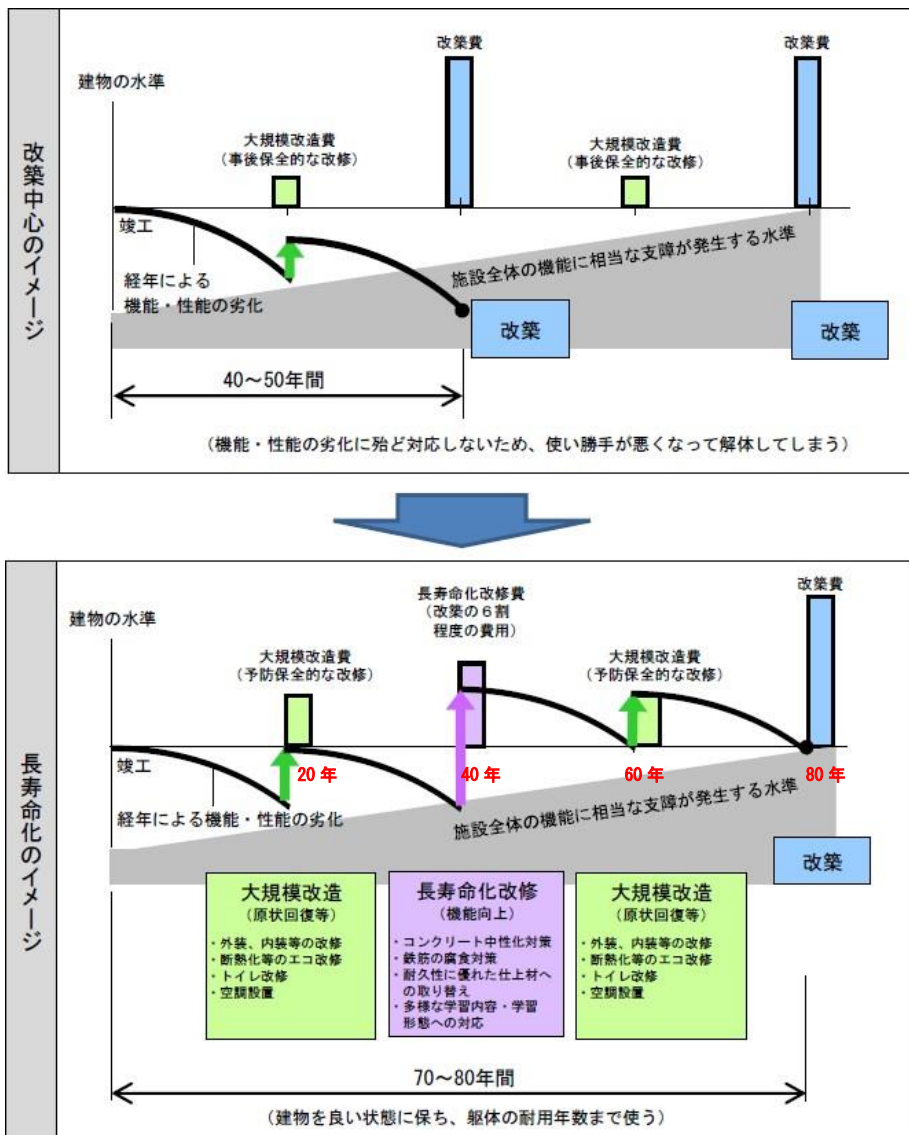
(1) 改修サイクルの設定

これまでの改築中心の考え方では、概ね40年から50年の期間で建替えを実施してきました。今後は、建替えから長寿命化改修に切り替え、部位改修を併用した整備を行っていきます。

各学校施設の耐用年数は、前項で目標使用年数の設定で取りまとめたように、施設と構造に応じて異なります。各施設・構造に応じた目標使用年数まで施設を活用するためには、修繕改修周期を定め、計画的に施設を維持管理していくことが重要となります。

長寿命化改修を実施する修繕改修周期の設定においては、文部科学省が作成した「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」を参考に、築後20年目に経年劣化による消耗や機能低下に対する機能維持・回復と省エネ性能付加のための工事として大規模改造を実施します。また、築40年目（目標使用年数の中間年）には機能維持・回復のための工事に加えて、耐久性の向上や教育環境向上などの社会的要請の高まりへ対応するため、内装改修も含んだ長寿命化改修を実施します。さらに築60年目に再度大規模改造を実施します。（木造ではそれぞれ15年目、30年目、45年目）

図 改築中心から長寿命化への転換イメージ



資料：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書/文部科学省より引用

第5章 基本的な方針を踏まえた施設整備の水準

第1節 改修等の整備水準

- ①耐久性を高めるもの（建物外部）
- ②現代の社会要請に応じ機能向上を図るもの（建物内部、設備）
- ③多様な学習内容、学習形態への対応（学習環境の多様性、安心安全な施設整備）

表 整備水準

部位		建設当初の標準仕様		改修工事の整備水準 (長寿命化改修)		省エネ型の改修		修繕レベル
		低		< 整備レベル >		高		
①耐久性を高めるもの								
外部	屋根・屋上		アスファルト防水		かぶせ工法によるシート防水		外断熱シート防水 外断熱保護防水	クラック補修 浮き部補修
			シート防水		シート防水張替え			
			スチール鋼板屋根		塗膜防水			
			瓦葺屋根		割れた瓦の葺替え			
	鉄筋コンクリート造躯体		※構造体の劣化状況調査		躯体の状況に応じた適切な補修		—	ひび割れ補修工法、中性化抑制、断面修復工法、鉄筋腐食補修
	鉄鋼構造躯体						—	錆補修
	外壁	RC造	モルタル下地外装薄塗材 E (リシン吹付)		耐久性を高める塗装剤 (耐水型被覆塗材)		内断熱	被覆塗材
		鉄骨造	外壁ボード塗装 (被覆薄塗材)		セメントボード葺替え			
外部 開口部		アルミサッシ、スチールサッシ・スチール扉		危険箇所の落下防止対策、既存サッシのガラス交換 (被覆ガラス等)、ガラス飛散安全対策、塗装		サッシ交換 (カバー・はつり工法)、(被覆ガラス)	シーリング打替え、開閉調整、塗装	
給排水設備	給水	ライニング鋼管		硬質塩化ビニルによる配管の更新		—	—	
②現代の社会要請に応じ機能向上を図るもの								
内部	各室	内装材	一般材料 (EP塗装)	空気汚染物質を発生させない材料に更新		内装の全面撤去・更新 (木質化)		—
		換気設備	自然換気	機械換気		—	—	
	教室 (廊下)	間仕切壁	スチール枠、アルミ枠、木製扉	鋼製、アルミ製スクールパーテーション等		—	—	
		床	Pタイル、シート床、フローリングブロック	床補修、教室内の段差解消、適切なスロープ設置		床の全面撤去・更新 (木質化)		—
		出入建具	木製扉	鋼製、アルミ製スクールパーテーションまたは鋼製建具へ更新		—	—	
	階段室	防火戸	防火戸 (建設時の基準法)	防火戸の改修		—	—	
	トイレ	床	ウェット式 (タイル仕上げ)	ドライ式 (抗菌シート)、段差解消		—	ウェット (部分タイル張替え)	
		衛生器具	和式便器、一般小便器、水栓	洋式便器 (洗浄機能付き便座)、節水型小便器、自動水栓		節水小便器、自動水栓		衛生器具交換
		照明設備	手動照明	自動照明		自動照明		—
	設備	電気設備	照明設備	蛍光灯	LED照明		LED照明 (人感センサー、照度センサー付)	
給排水設備		給水	受水槽方式	直結増圧給水方式		雨水・中水利用		—
空調設備		冷・暖房	ヒートポンプ式エアコン設置 (教室・管理教室)	—		ヒートポンプ式マルチエアコン		—
③多様な学習内容、学習形態への対応								
学習環境の多様化		対応なし		ICT環境の設備		—		—
内部	バリアフリー	スロープ等に手摺設置、案内板・カウンター設置、誘導ブロック設置、車椅子対応駐車場		多目的トイレの設置、乗用エレベーターの設置		—		—
	防災	非常用自家発電設備、災害時飲料用受水槽FRP製		—		—		—
	アスベスト	アスベスト封じ込め		アスベスト撤去		—		—
	防災	玄関のモニター付インターホン、管理室～教室用インターホン、防犯カメラ		—		—		—

第6章 長寿命化の実施計画

第1節 改修等の優先順位付けと実施計画

1. 優先順位の考え方

今後の学校施設の改修等に関する優先順位について設定し、2029年までの大規模改造、改修・改築を図る建物について、年次計画（実施計画）を設定します。

本市の学校施設の建物は、今後20年程度に長寿命化改修が集中することが想定できることから、改修にかかるコストが突出する可能性があります。

さらに、築40年に達していない建物の中にも、劣化が進行しており長寿命化改修を図ることが望ましい建物が見られます。

施設の改修優先順位については、第3章-第2節-1. 学校施設の劣化状況における、「表 健全度と優先順位(P21)」にある健全度と施設重要度（①校舎、②屋内運動場、③その他の施設）から、次項にまとめた個別施設のマトリックス表により、優先度を1～6に区分して設定します。この中で、健全度が50点未満の建物（優先度1）については、優先的に長寿命化改修等の対策を講じることが必要となります。

優先度が高く早急な改修が求められる建物については、近年中の対応を想定しつつ、財政的かつ施行体制の状況も勘案し、優先度に従い毎年の施設整備コストの平準化を図りつつ計画を実施するものとします。

また本計画は、10年後の見直しを基本としており、今後の財政状況や社会情勢の変化に応じて、適宜計画を変更する必要があると考えられます。

表 健全度を施設重要度からの優先度の評価及び分類

健全度 施設重要度	I (50点未満)	II (50点以上70点未満)	III (70点以上90点未満)	IV (90点以上)
A (校舎等)	優先度1	優先度2	優先度3	優先度4
B (屋内運動場)	優先度2	優先度3	優先度4	優先度5
C (その他)	優先度3	優先度4	優先度5	優先度6

		健全度			
		低		高	
		I (50点未満)	II (50点以上70点未満)	III (70点以上90点未満)	IV (90点以上)
施設重要度	高	A・高 (校舎等) ・袖崎小(教室:43)	・西郷小(校舎:52) ・富本小(校舎:52) ・袖崎小(管理:56) ・戸沢小(校舎:62) ・富並小(校舎:65)	・楯岡小(南校舎:75) ・楯岡中(校舎:75) ・葉山中(校舎:84)	・大久保小(校舎:93) ・楯岡小(北校舎:100) ・楯岡小(北校舎:100) ・楯岡小(中校舎:100)
	中	B・中 (屋内運動場)	・西郷小(屋運:52) ・戸沢小(屋運:52) ・富本小(屋運:53) ・袖崎小(屋運:53) ・富並小(屋運:65)	・楯岡中(屋運:75) ・葉山中(屋運:81) ・葉山中(講堂:81)	・楯岡小(屋運1:93) ・大久保小(屋運:93) ・楯岡小(屋運2:100)
	低	C・低 (その他)		・楯岡小(給食:75) ・袖崎小(給食:75) ・大久保小(給食:75)	・葉山中(クラブ:100)
建物数		1	10	9	8
合計		28			

上記の優先度評価表より、「優先度1～3」について以下の優先順位が導き出されます。

優先順位	施設名	健全度	経過年数	備考
1	袖崎小学校：教室棟	43	50	H13:大規模改修
2	西郷小学校：校舎	52	33	
3	富本小学校：校舎	52	30	
4	袖崎小学校：管理棟	56	48	H22:耐震補強
5	戸沢小学校：校舎	62	28	
6	富並小学校：校舎	65	29	
7	西郷小学校：校屋内運動場	52	33	
8	戸沢小学校：屋内運動場	52	32	
9	富本小学校：屋内運動場	53	50	H12:大規模改修、H22:耐震補強
10	袖崎小学校：屋内運動場	53	48	H16:大規模改修
11	富並小学校：屋内運動場	65	39	H25:耐震補強
12	楯岡小学校：南校舎	75	54	H30:大規模改修
13	楯岡中学校：校舎	75	24	
14	葉山中学校：校舎	84	16	

第2節 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果

1. 長寿命化のコスト見通し

文部科学省の作成した「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」付属の Excel ソフトによって、従来型の建替え中心の更新を行った場合のコストと、長寿命化型の更新を行った場合のコストを比較します。

(1) 従来型の維持・更新コスト

①コスト算定条件

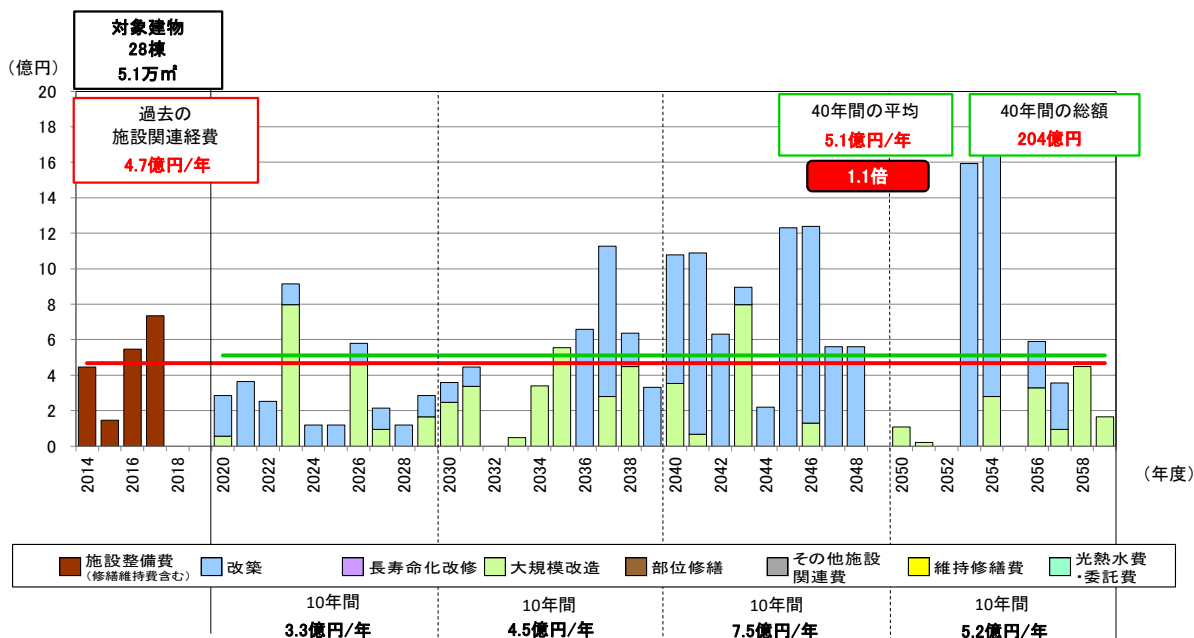
更新周期：50年	改築単価：330,000円/㎡
改修周期：20年（大規模改造）	大規模改造単価：82,500円/㎡
過去の施設関連経費：直近9年間の実績の平均値を採用（4.7億円/年）	

②従来型の維持・更新コスト

従来型の「事後保全型」で整備を続けた場合、40年間の維持・更新コストは204億円、年平均5.1億円と試算され過去9年間分の施設関連経費の約1.1倍となります。

また、今後10年間の施設関連経費は3.3億円と試算され、対応策を検討する必要があります。

図 今後の維持・更新コスト（従来型）：再掲



(2) 長寿命化型の維持・更新コスト

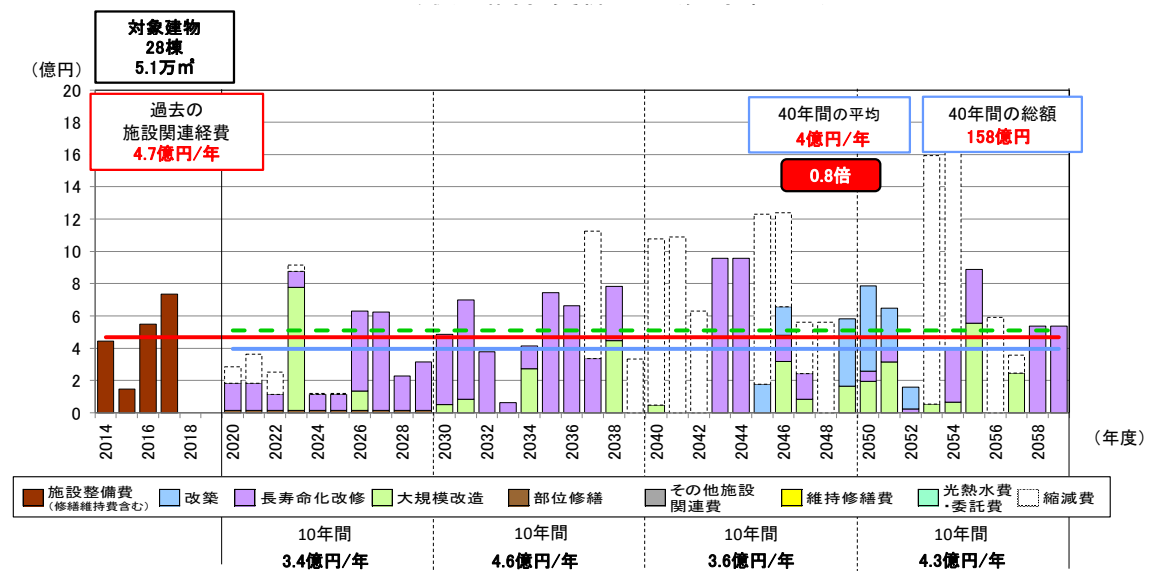
①コスト算定条件

更新周期：80年	改築単価：330,000円/㎡
改修周期：20年（大規模改造）	大規模改造単価：82,500円/㎡
40年（長寿命化改良）	長寿命化改良単価：198,000円/㎡
過去の施設関連経費：直近9年間の実績の平均値を採用（4.7億円/年）	

②長寿命化型の維持・更新コスト

従来型から標準的な長寿命化型「予防保全型」へ転換した場合、40年間の維持・更新コストは総額158億円、年平均4億円となり、従来型と比較して約23%の縮減が可能となります。

図 今後の維持・更新コスト（長寿命化型）



2. 第1期10年間の実施計画

(1) 長寿命化シミュレーション

ここでは、築年数を基準とするソフトによる標準長寿命化シミュレーションに、改修履歴や現地劣化状況等の評価を反映し、長期的な維持・更新計画とします。

表 長期的な維持・更新計画

学校名	施設名	代表 建設年	経過 年数	面積	第1期		第2期		第3期		第4期	
					(2020~2029)		(2030~2039)		(2040~2049)		(2050~2059)	
					事業種別	事業費	事業種別	事業費	事業種別	事業費	事業種別	事業費
楯岡小学校	南校舎	1965	54	1,081			部位修繕	35.7	改築	356.7		
	北校舎西棟	2010	9	627			大規模改造	51.7			長寿命化改修	124.1
	北校舎	2018	1	2,718			大規模改造	224.2			長寿命化改修	538.2
	中校舎	2018	1	2,713			大規模改造	223.8			長寿命化改修	537.2
	給食施設	1994	25	740			長寿命化改修	158.5			大規模改造	66.0
	屋内運動場1	2006	13	1,305	大規模改造	94.7			長寿命化改修	258.4		
	屋内運動場2	2011	8	256			大規模改造	18.6			長寿命化改修	50.7
西郷小学校	校舎	1986	33	3,032	長寿命化改修	620.5			大規模改造	249.2		
	屋内運動場	1986	33	967	長寿命化改修	197.8			大規模改造	70.2		
袖崎小学校	教室棟	1969	50	1,705	部位修繕	56.0	改築	562.7			大規模改造	140.7
	給食施設	1993	26	299	部位修繕	11.9	改築	98.7			大規模改造	26.7
	管理棟	1971	48	804	部位修繕	26.0	改築	265.3			大規模改造	66.3
	屋内運動場	1970	49	680	部位修繕	22.0	改築	224.4			大規模改造	49.0
大久保小学校	校舎	2014	5	2,759			大規模改造	227.6			長寿命化改修	546.3
	給食施設	1993	26	297			長寿命化改修	63.6			大規模改造	26.5
	屋内運動場	2014	5	618			大規模改造	44.9			長寿命化改修	122.4
富本小学校	校舎	1989	30	2,017	長寿命化改修	203.9			大規模改造	166.4		
	屋内運動場	1969	50	825	部位修繕	32.4	改築	272.3			大規模改造	59.4
戸沢小学校	校舎	1991	28	3,823		20.5	長寿命化改修	757.0			大規模改造	315.4
	屋内運動場	1987	32	1,144	長寿命化改修	234.1			大規模改造	83.1		
富並小学校	校舎	1990	29	2,376	部位修繕	27.5	長寿命化改修	470.4			大規模改造	196.0
	屋内運動場	1980	39	668	大規模改造	59.5			改築	220.4		
楯岡中学校	校舎	1995	24	6,714	大規模改造	74.4	長寿命化改修	1,329.4			大規模改造	553.9
	屋内運動場	1997	22	3,397	大規模改造	47.1	長寿命化改修	672.6			大規模改造	246.6
葉山中学校	校舎	2003	16	6,133	大規模改造	535.8			長寿命化改修	1,214.3		
	屋内運動場	2003	16	2,977	大規模改造	265.0			長寿命化改修	589.4		
	講堂	2003	16	547	大規模改造	66.0			長寿命化改修	108.3		
	クラブハウス	2006	13	284					長寿命化改修	60.8		
各期の事業費合計(百万円)						2,595.1		5,701.5		3,377.2		3,665.4

長期的な維持・更新計画の中で、本計画期間の第1期10年間は、下記に示した方針等により、学校施設の保全と更新を図っていきます。

表 本計画期間中の実施方針

学校：施設名	計画期間中の実施方針
楯岡小学校	<ul style="list-style-type: none"> ・H30に北・中校舎の「改築が」完了しており、今後も適切な維持管理に努める。 ・計画期間中は屋内運動場1の「大規模改造」を計画する。
南校舎	<ul style="list-style-type: none"> ・H30に大規模改造済のため、計画期間中の「長寿命化改修」は行わず、第3期の「改築」まで「部位修繕」対応とする。
西郷小学校	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間中に校舎・屋内運動場の「長寿命化改修」を計画する。 ・長寿命化改修に合わせ「トイレの洋式化」「照明のLED改修」を行う。
袖崎小学校	<ul style="list-style-type: none"> ・改修計画の優先順位は最も高いが、児童数の減少が続いており、今後の運営方針は次期適正配置計画によるため、本計画期間中の「長寿命化改修」を保留し「部位修繕」対応と計画する。 ・また、余剰教室の利活用を検討するとともに、地域コミュニティ活動等の複合活用の検討を行う。 ・将来的には、現状規模維持の必要性は低く、「減築や改築」の検討を行い、施設適正化を図る。
教室棟	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間中は「長寿命化改修」は行わず「部位修繕」対応とする。 ・部位修繕の中で「トイレの洋式化」「照明のLED改修」を行う。
給食施設	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間中は「部位修繕」対応とする。 ・部位修繕の中で「照明のLED改修」を行う。
管理棟	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間中は「長寿命化改修」は行わず「部位修繕」対応とする。 ・部位修繕の中で「トイレの洋式化」「照明のLED改修」を行う。
屋内運動場	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間中は「長寿命化改修」は行わず「部位修繕」対応とする。 ・部位修繕の中で「照明のLED改修」を行う。
大久保小学校	<ul style="list-style-type: none"> ・改築後間もないため、計画期間中の改修計画はない。
富本小学校	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間中に校舎の「トイレの洋式化」「長寿命化改修」を計画する。 ・ただし、児童数の漸減傾向にあり、近年中に複式学級運営が想定されていることから、今後の運営方針は次期適正配置計画により変更の可能性はある。
屋内運動場	<ul style="list-style-type: none"> ・H12大規模改造、H22耐震補強、H27防災機能強化改修を実施している。 ・築50年が経過しており、第1期の計画期間は「長寿命化改修」は行わず「部位修繕」に努め、第2期にて「改築」を計画する。 ・部位修繕の中で「照明のLED改修」を行う。
戸沢小学校	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間中に屋内運動場の「長寿命化改修」を計画する。 ・長寿命化改修に合わせ「照明のLED改修」（校舎・屋内運動場）を行う。
校舎	<ul style="list-style-type: none"> ・築30年未満であり第2期で「長寿命化改修」を控えているため、「部位修繕」を行わない。 ・ただし、「照明のLED改修」は行う。
富並小学校	<ul style="list-style-type: none"> ・児童数の減少が続いており、今後の運営方針は次期適正配置計画によりますが、本計画期間中の「長寿命化改修」は行わず限定的な「部位修繕」対応とする。 ・また、余剰教室の利活用を検討するとともに、地域コミュニティ活動等の複合活用の検討を行う。 ・将来的には、現状規模維持の必要性は低く、「減築や改築」の検討を行い、施設適正化を図る。
校舎	<ul style="list-style-type: none"> ・築30年未満であり第2期で「長寿命化改修」を控えているため、限定的な「部位修繕」対応とする。 ・計画期間中に「空調整備」「トイレの洋式化」「照明のLED改修」を行う。
屋内運動場	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間中に「大規模改造」を計画する。 ・大規模改造に合わせ、「照明のLED改修」を行う。
楯岡中学校	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間中に「大規模改造」（校舎・屋内運動場）を計画する。 ・大規模改造に合わせ「照明のLED改修」（校舎・屋内運動場）を行う。 ・校舎において「部位修繕」を計画する。
葉山中学校	<ul style="list-style-type: none"> ・計画期間中に「大規模改造」（校舎・屋内運動場・講堂）を計画する。 ・大規模改造に合わせ「照明のLED改修」（校舎・屋内運動場共）を行う。 ・講堂において「部位修繕」を計画する。
クラブハウス	<ul style="list-style-type: none"> ・優先度が最も低いため「大規模改造」を行わない。

(2) 今後 10 年間の実施計画

本計画期間の今後 10 年間の実施計画を定めます。

各事業の実施時期については、年度別の事業費の平準化を図るため、各施設の改修時期を調整するとともに、同じ学校の複数の建物で同時に改修が行われないように時期を調整しています。また、エアコン設置が済んでいない学校への空調整備やトイレの洋式化、さらには 2030 年度までに義務付けられている LDE 照明への改修事業など、個別対応が必要な事項についても追加しています。

10 年間の長寿命化関連事業費合計は約 2,595 百万円となります。

学校名	施設名	代表 建設年	経過 年数	面積	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029	
					事業種別 R2	事業費	事業種別 R3	事業費	事業種別 R4	事業費	事業種別 R5	事業費	事業種別 R6	事業費	事業種別 R7	事業費	事業種別 R8	事業費	事業種別 R9	事業費	事業種別 R10	事業費	事業種別 R11	事業費
楯岡小学校	南校舎	1965	54	1,081																				
	北校舎西棟	2010	9	627																				
	北校舎	2018	1	2,718																				
	中校舎	2018	1	2,713																				
	給食施設	1994	25	740																				
	屋内運動場1	2006	13	1,305																		大規模改造	94.7	
	屋内運動場2	2011	8	256																				
西郷小学校	校舎	1986	33	3,032			長寿命化改修 トイレ改修	299.0 6.3	長寿命化改修 LED改修	299.0 16.2														
	屋内運動場	1986	33	967					長寿命化改修 LED改修	191.5 6.3														
袖崎小学校	教室棟	1969	50	1,705													部位修繕	56.0						
	給食施設	1993	26	299	部位修繕	1.9											部位修繕	10.0						
	管理棟	1971	48	804														部位修繕	26.0					
	屋内運動場	1970	49	680														部位修繕	22.0					
大久保小学校	校舎	2014	5	2,759																				
	給食施設	1993	26	297																				
	屋内運動場	2014	5	618																				
富本小学校	校舎	1989	30	2,017			トイレ改修	4.2														長寿命化改修	199.7	
	屋内運動場	1969	50	825								部位修繕 LED改修	27.0 5.4											
戸沢小学校	校舎	1991	28	3,823																		LED改修	20.5	
	屋内運動場	1987	32	1,144																		長寿命化改修 LED改修	226.6 7.5	
富並小学校	校舎	1990	29	2,376	部位修繕 空調整備	2.8 7.0			トイレ改修	5.0				LED改修	12.7									
	屋内運動場	1980	39	668										大規模改造 LED改修	55.1 4.4									
楯岡中学校	校舎	1995	24	6,714	部位修繕	13.5							大規模改造 LED改修	25.0 35.9										
	屋内運動場	1997	22	3,397									大規模改造 LED改修	25.0 22.1										
葉山中学校	校舎	2003	16	6,133										大規模改造 LED改修	251.5 32.8	大規模改造	251.5							
	屋内運動場	2003	16	2,977														大規模改造 LED改修	245.6 19.4					
	講堂	2003	16	547	部位修繕	17.3																大規模改造 LED改修	45.1 3.6	
	クラブハウス	2006	13	284																				
年次別合計（百万円）						42.5		309.5		320.2		257.3		140.4		297.0		317.5		361.7		349.3	199.7	