

小樽市学校施設長寿命化計画

概要版

令和 3 年 2 月

小樽市教育委員会

第 1 章 学校施設の長寿命化計画の背景、目的

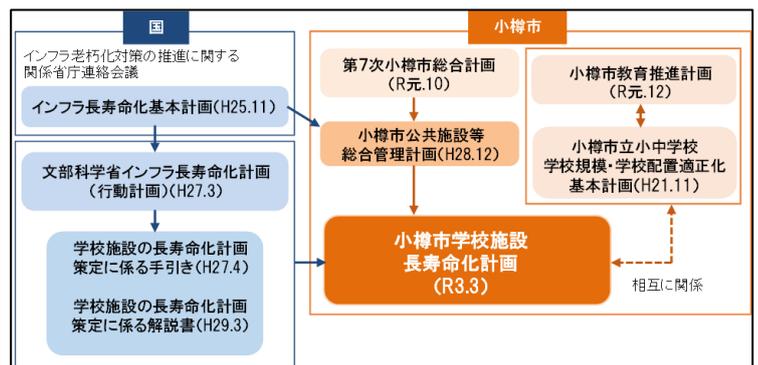
1-1 計画の背景と目的

「小樽市学校施設長寿命化計画」（以下、「本計画」という。）は、今後の施設整備方針や水準等を決定し、学校施設の中長期的な維持管理に係るトータルコストの縮減及び予算の平準化を図ることを目的とし、策定するものです。

1-2 計画の位置付け

本計画は、小樽市のまちづくりに関する「第 7 次小樽市総合計画」、「小樽市公共施設等総合管理計画」等との整合を図りながら、学校施設整備の基本的な方針や水準を示し、学校施設の長寿命化を図る計画として位置付けます。

図 1-1 計画の位置付け



1-3 計画期間 令和 3 年度から令和 1 2 年度までの 1 0 年間とします。

1-4 対象施設 小学校 1 7 校、中学校 1 2 校の 2 9 校とします。

第2章 学校施設の目指すべき姿

小樽市における学校施設の目指すべき姿は、関連計画等と整合を図りつつ、以下のように定めます。

I 安全・安心な学校施設

児童生徒が一日の大半を過ごす重要な学習・生活の場であり、教職員の働く場です。また、学校施設は、避難所として指定されており、地域の防災拠点としての役割を担っていることから、施設の耐震改修を進めるなどにより、災害に強く、事件・事故等に遭うことのない安全・安心な学校施設を目指します。

II 社会の変化に適応した教育活動が展開できる学校施設

社会の急速な変化に伴い、教育に対するニーズ、学習内容や学習形態なども変化しています。ICT機器の整備を進めるなどにより、これらの変化に適応し、豊かな教育活動が展開できる学校施設を目指します。また、教職員の働く場として良好な環境を目指します。

III 快適に学び、生活できる学校施設

バリアフリー化やユニバーサルデザイン化の推進など、障がいの有無に関わらず誰もが快適に学び、生活できる学校施設を目指します。また、シックスクール対策を進めるなど、児童生徒の教育環境にも配慮した学校施設を目指します。

IV 地域の拠点としての学校施設

学校施設は、学校開放事業や避難所などとして活用されており、また、学校と地域の連携・協働の場や生涯学習の場などの役割も期待されています。教育施設としての役割を中核に、地域の拠点として多様な活用が可能な学校施設を目指します。

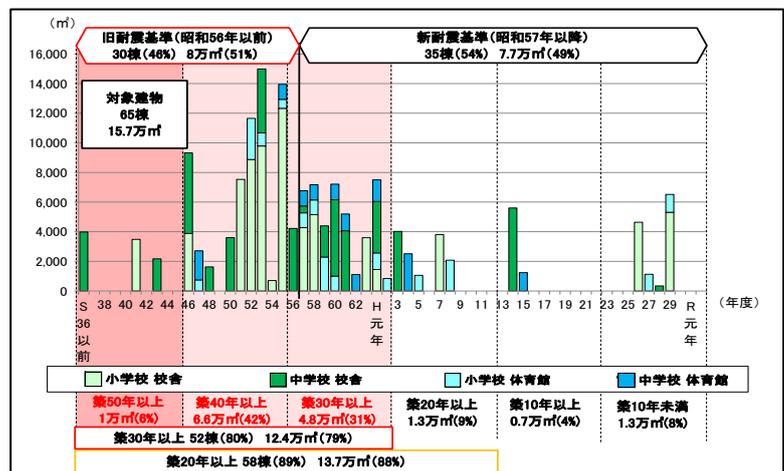
また、施設の複合化や他用途転換なども視野に入れた適正配置の在り方を引き続き検討し、良好なまちづくりに資することのできる学校施設を目指します。

第3章 学校施設の状況

3-1 学校施設の整備状況

小樽市の学校施設のおよそ半分が新耐震基準以前で建てられたものとなっています。築年数別に見ると、築30年以上のものは棟数、延べ床面積とも全体の約8割となっており、今後の維持管理の手法について早急に検討していく必要があります。

図3-1 学校施設の築年別整備状況



3-2 学校施設の老朽化状況

現地調査等に基づき、学校施設の老朽化状況を以下に整理しました。

表 3-1 学校施設の老朽化状況（小学校）

通し番号	建物基本情報				構造躯体の健全性				劣化状況評価				備考				
	施設名	構造	建築年度		耐震安全性		長寿命化判定		屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備		機械設備	健全度(100点満点)		
			西暦	和暦	基準	診断	調査年度	圧縮強度(N/㎡)								試算上の区分	
1	忍路中央小学校(校舎)	RC	1980	S55	40	旧	済	-	H17	39.8	長寿命	C	C	B	B	58	耐震改修
2	忍路中央小学校(体育館)	S	1980	S55	40	旧	済	-	-	-	長寿命	C	B	B	B	72	耐震改修
3	塩谷小学校(校舎)	RC	1977	S52	43	旧	済	-	H17	28.9	長寿命	C	C	C	C	57	耐震改修
4	塩谷小学校(体育館)	S	1985	S60	35	新	-	-	-	-	長寿命	C	B	B	B	72	
5	高島小学校(校舎)	RC	1980	S55	40	旧	済	-	H17	31.2	長寿命	C	C	B	B	62	耐震性有
6	高島小学校(体育館)	S	1983	S58	37	新	-	-	-	-	長寿命	B	C	B	B	65	
7	高島小学校(温水プール)	S	1993	H5	27	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	C	71	
8	幸小学校(校舎1)	RC	1971	S46	49	旧	済	済	H17	22.8	長寿命	A	A	A	A	100	
9	幸小学校(校舎2)	RC	1979	S54	41	旧	済	済	H17	24.8	長寿命	A	A	A	A	100	
10	幸小学校(体育館)	S	1972	S47	48	旧	済	済	-	-	長寿命	A	A	A	A	100	
11	長橋小学校(校舎)	RC	1978	S53	42	旧	済	済	H17	33.1	長寿命	A	B	C	B	64	
12	長橋小学校(体育館)	S	1978	S53	42	旧	済	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	100	耐震性有
13	手塚中央小学校(校舎)	RC	2014	H26	6	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	100	
14	手塚中央小学校(体育館)	S	2015	H27	5	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	100	
15	福穂小学校(校舎)	RC	1995	H7	25	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	C	71	
16	福穂小学校(体育館)	S	1996	H8	24	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	C	71	
17	花園小学校(校舎)	RC	1977	S52	43	旧	済	済	H17	26.6	長寿命	A	A	A	B	97	
18	花園小学校(体育館)	S	1977	S52	43	旧	済	済	-	-	長寿命	A	A	A	A	100	
19	山の手の小学校(校舎)	RC	2017	H29	3	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	100	
20	山の手の小学校(体育館)	S	2017	H29	3	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	100	
21	奥沢小学校(校舎)	RC	1976	S51	44	旧	済	済	H17	23.8	長寿命	A	A	A	A	100	
22	奥沢小学校(体育館)	S	1977	S52	43	旧	済	済	-	-	長寿命	A	A	A	A	100	
23	湖見台小学校(校舎)	RC	1980	S55	40	旧	済	済	H17	26.8	長寿命	A	B	A	A	93	耐震性有
24	湖見台小学校(体育館)	RC	1982	S57	38	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	C	89	
25	桜小学校(旧校舎)	RC	1966	S41	54	旧	済	済	H17	17.7	長寿命	B	A	A	A	98	
26	桜小学校(新校舎・体育館)	RC	1978	S53	42	旧	済	済	H17	32.3	長寿命	A	A	A	A	100	
27	望洋台小学校(校舎)	RC	1983	S58	37	新	-	-	-	-	長寿命	C	C	B	B	62	
28	望洋台小学校(体育館)	S	1984	S59	36	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	62	
29	朝里小学校(旧校舎)	RC	1966	S41	54	旧	済	済	H17	20.5	長寿命	A	B	C	C	62	
30	朝里小学校(新校舎)	RC	1982	S57	38	新	-	-	-	-	長寿命	C	C	B	B	62	
31	朝里小学校(体育館)	S	1984	S59	36	新	-	-	-	-	長寿命	C	C	B	B	88	
32	張碓小学校(校舎)	RC	1989	H元	31	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	75	
33	張碓小学校(体育館)	S	1990	H2	30	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	75	
34	桂岡小学校(校舎)	RC	1976	S51	44	旧	済	-	H17	22.4	長寿命	D	C	C	C	57	耐震改修
35	桂岡小学校(体育館)	S	1977	S52	43	旧	済	-	-	-	長寿命	C	D	B	C	45	耐震改修
36	鏡面小学校(校舎)	RC	1988	S63	32	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	75	
37	鏡面小学校(体育館)	S	1989	H元	31	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	75	

表 3-2 学校施設の老朽化状況（中学校）

通し番号	建物基本情報				構造躯体の健全性				劣化状況評価				備考				
	施設名	構造	建築年度		耐震安全性		長寿命化判定		屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備		機械設備	健全度(100点満点)		
			西暦	和暦	基準	診断	調査年度	圧縮強度(N/㎡)								試算上の区分	
1	忍路中学校(校舎1)	W	1961	S36	59	旧	-	-	-	-	長寿命	C	C	C	C	40	耐震診断未実施
2	忍路中学校(校舎2)	RC	1973	S48	47	旧	-	-	H17	40.2	長寿命	D	C	C	C	37	耐震診断未実施
3	忍路中学校(体育館)	S	1972	S47	48	旧	-	-	-	-	長寿命	B	C	C	C	43	耐震診断未実施
4	長橋中学校(校舎)	RC	1971	S46	49	旧	済	済	H17	22.8	長寿命	A	A	A	A	100	
5	長橋中学校(体育館)	S	1972	S47	48	旧	済	済	-	-	長寿命	D	C	C	C	91	
6	北陵中学校(校舎)	RC	1991	H3	29	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	100	
7	北陵中学校(体育館)	S	1992	H4	28	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	100	
8	西陵中学校(校舎)	RC	1981	S66	39	新	-	-	-	-	長寿命	B	C	B	B	65	
9	西陵中学校(体育館)	S	1983	S58	37	新	-	-	-	-	長寿命	C	B	B	B	72	
10	青嵐中学校(校舎)	RC	2002	H14	18	新	-	-	-	-	長寿命	B	A	A	A	98	
11	青嵐中学校(体育館)	S	2003	H15	17	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	100	
12	松ヶ枝中学校(校舎)	RC	1986	S61	34	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	A	B	84	
13	松ヶ枝中学校(体育館)	S	1987	S62	33	新	-	-	-	-	長寿命	B	A	A	B	84	
14	向陽中学校(校舎)	RC	1989	S60	35	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	75	
15	向陽中学校(体育館)	S	1986	S61	34	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	75	
16	湖見台中学校(校舎)	RC	1975	S50	45	旧	済	済	H17	21.1	長寿命	B	C	A	B	65	
17	湖見台中学校(体育館)	S	1992	H4	28	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	75	
18	桜町中学校(校舎1)	RC	1961	S36	59	旧	済	済	H17	23.5	長寿命	B	A	A	A	98	
19	桜町中学校(校舎2)	RC	1982	S57	38	新	-	-	H17	20.9	長寿命	C	B	B	A	75	
20	桜町中学校(体育館)	S	1985	S60	35	新	-	-	-	-	長寿命	C	B	B	B	72	
21	望洋台中学校(校舎)	S	1989	H元	31	新	-	-	-	-	長寿命	C	C	B	C	58	
22	望洋台中学校(体育館)	S	1989	H元	31	新	-	-	-	-	長寿命	B	C	B	B	65	
23	朝里中学校(校舎1)	RC	1968	S43	52	旧	済	済	H17	29.2	長寿命	A	A	C	C	67	
24	朝里中学校(校舎2)	RC	1984	S59	36	新	-	-	-	-	長寿命	C	C	B	B	62	
25	朝陽中学校(校舎3)	W	2016	H28	4	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	100	
26	朝里中学校(体育館)	S	1982	S57	38	新	-	-	-	-	長寿命	B	C	B	B	65	
27	鏡面中学校(校舎1)	RC	1978	S53	42	旧	済	済	H17	25.4	長寿命	A	A	C	C	62	
28	鏡面中学校(体育館)	S	1980	S55	40	旧	済	済	-	-	長寿命	A	A	A	A	100	

3-3 学校施設における課題

(1) 学校施設の状況に応じた計画的な維持管理の実施

今後は、耐震性を確認できていない建物の耐震診断及び耐震性が無い建物の耐震改修を順次実施するとともに、定期的な点検の実施等により、学校施設の劣化状況などを適切に把握したうえで、従来のような、学校施設に不具合があった際に保全を行う「事後保全」型から、計画的に修繕等を行い不具合を未然に防止する「予防保全」型の維持管理への転換を目指すなど、財政負担の平準化を考慮した計画的な維持管理を進めていく必要があります。

(2) 新たな学習指導要領など、教育ニーズの変化に対応できる学習環境の整備

今後は、児童生徒等の教育環境の公平性を一定程度確保しながら、時代に応じて変化する教育ニーズに対応できる環境をつくるため、標準的な整備水準を定め、より効果的・効率的な施設整備を進めていくことが重要です。

(3) 将来的な人口減少や少子化を考慮した学校施設の整備

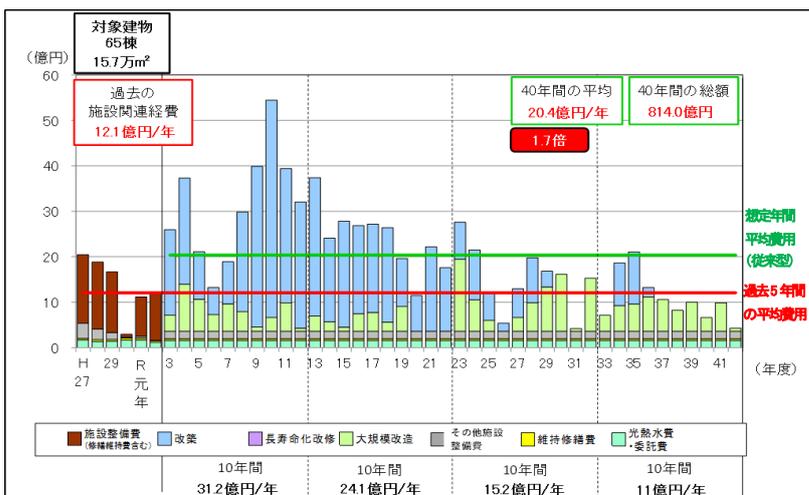
今後の学校施設の整備においては、見直しが進められている小樽市立小中学校 学校規模・学校配置適正化基本計画と整合を図りながら、将来的な教育ニーズのみならず、市民のニーズも含めて学校施設の在り方について検討を行う必要があります。

3-4 今後の維持・更新コスト

(1) 従来型

学校施設の長寿命化を行わずに、従来どおりの改築の周期を原則50年として維持管理を続けた場合、条件に基づき試算すると、今後40年間にかかる学校施設関連経費は年間平均20.4億円程度になると想定され、過去5年間の学校施設関連経費と比較すると約1.7倍になります。

図3-2 今後の維持・更新コスト（従来型）



(2) 長寿命化型パターン2（小樽市独自試算）

(1)過去の改修履歴等をもとに長寿命化改修等を行う建物を限定し事業費の削減を図る、(2)建物を築年数をもとにグループ分けし、グループ毎に目標使用年数を定めることで改築事業を平準化する、という小樽市独自の2つの方針に則り、整備を行った場合、今後40年間にかかる学校施設関連経費は年間平均15.6億円程度になると想定され、過去5年間の学校施設関連経費と比較すると約1.3倍になります。

図3-3 長寿命化型パターン2における事業手法設定の考え方

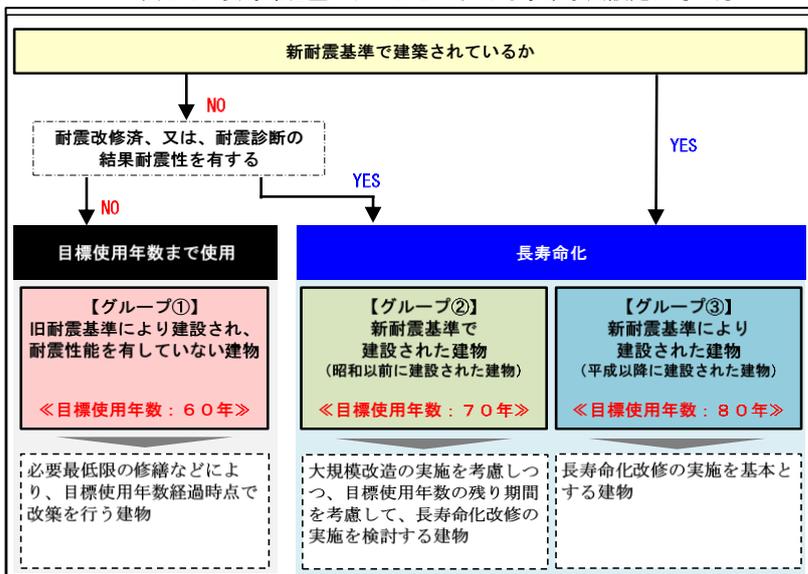
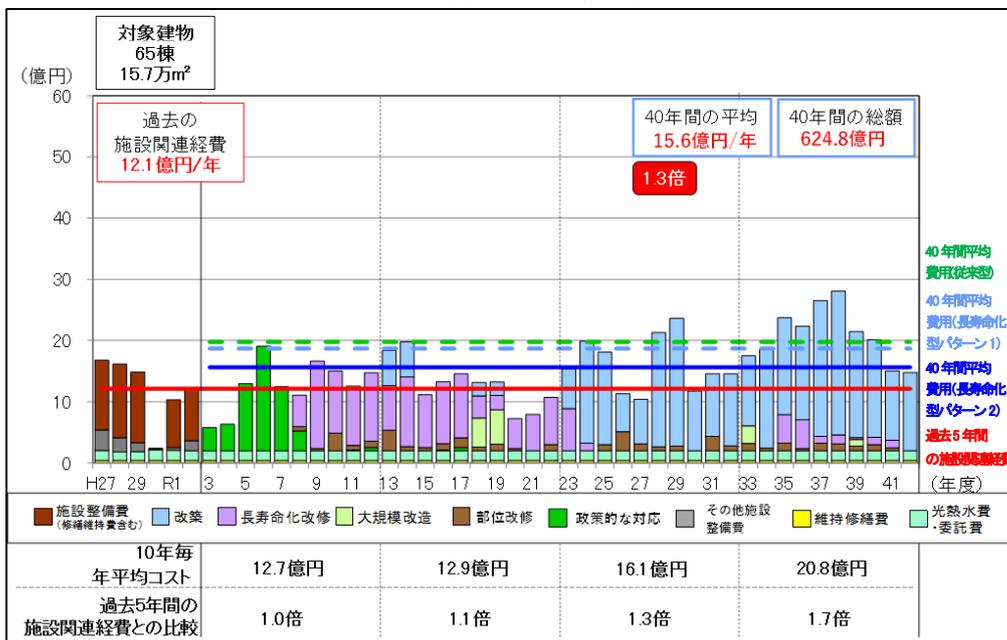


図3-4 今後の維持・更新コスト（長寿命化型パターン2）



第4章 学校施設整備の基本的な方針

4-1 改修等の基本的な方針

(1) 長寿命化の方針

①長寿命化改修の実施

築40年を超えた学校施設については、原則、長寿命化改修を実施します。

建物の耐久性を高めるため、(1)構造躯体の経年劣化の回復、(2)耐久性に優れた仕上材の使用、(3)維持管理や設備更新の容易性の確保、(4)水道、電気、ガス管等のライフラインの更新を行うとともに、建物の機能や性能を向上させるための改修を行います。なお、具体的な工法等については、各学校施設の劣化状況や学校運営への影響等を総合的に勘案し、その都度決定します。

また、改修後は、学校施設を健全に維持するため、定期的な点検の実施等により、学校施設の劣化状況などを適切に把握したうえで、計画的に修繕等を行います。

②部位ごとの周期に基づく計画的な修繕の実施

学校施設の健全性を維持するために重要となる部位（屋根・屋上、外壁、内部仕上げ、電気及び機械設備）については、各学校施設の劣化状況を踏まえ、国土交通省「公営住宅等長寿命化計画策定指針（改定）」の修繕周期を参考に、計画的な修繕の実施に努めます。

③時代の要請に応じた学校施設としての必要な機能の確保

時代の要請に応じた学校施設の目指すべき姿を実現するため、教育の情報化や多様な学習内容・形態に対応するため ICT 環境の整備等を進めるほか、照明器具の LED 化等による省エネルギー化、多機能トイレの設置等によるバリアフリー化や人権への配慮などについて、十分な検討を行ったうえで整備内容を決定し、学校施設の機能性向上を図ります。

(2) 目標使用年数、改修周期の設定

本計画では、「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、校舎、体育館（主に鉄筋コンクリート造、鉄骨造）の目標耐用年数について、「80年」とすることを基本的な考え方とし、また、長寿命化改修を行った場合は、更に10年程度延命して使用することを想定します。

学校施設の目標使用年数及び改修周期については、長寿命化型パターン2における事業手法設定の考え方、長寿命化の方針、目標耐用年数の考え方等に基づき、原則、以下のように設定します。

表 4-1 目標使用年数・改修周期の考え方

	目標使用年数	大規模改造の周期	長寿命化改修の周期
校舎 体育館	・平成以降に竣工した建物:80年 ・昭和以前に竣工した建物のうち、 新耐震基準を満たす建物:70年 ・旧耐震基準の建物:60年	築20年	築40年

4-2 長寿命化の実施計画

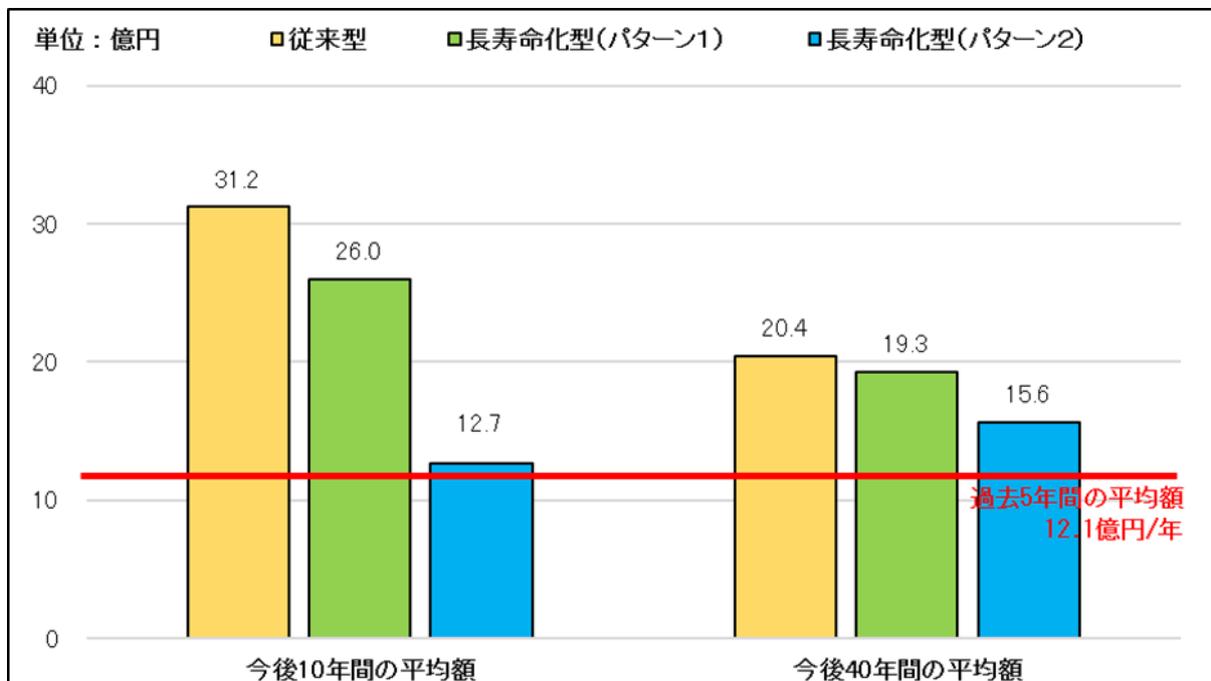
(1) 長寿命化の実施による維持管理費用の見通しと効果、課題について

従来型の維持管理から、小樽市が実施する独自の長寿命化型（パターン2）に転換することにより、今後40年間で約189.2億円、年平均約4.8億円のコスト削減効果が見込まれます。

表 4-2 想定される維持更新費用の比較

	今後10年間の平均額	今後40年間の平均額	今後40年間の総額
①従来型	約31.2億円/年	約20.4億円/年	約814.0億円
②長寿命化型 (パターン1)	約26.0億円/年	約19.3億円/年	約771.7億円
③長寿命化型 (パターン2)	約12.7億円/年	約15.6億円/年	約624.8億円
削減効果 の見込み (①-③)	約18.5億円/年	約4.8億円/年	約189.2億円

図 4-1 想定される維持更新費用の比較



(2) 改修等の実施計画について

①今後10年間の実施計画

令和3年度から令和12年度までの10年間の実施計画を、以下に整理します。

耐震改修、長寿命化改修について、計画的な実施に努めるとともに、特に児童生徒や保護者等から要望の強いトイレの洋式化等については、財政状況を踏まえた上で、できるだけ早期に整備を進めます。

表 4-3 今後10年の実施計画

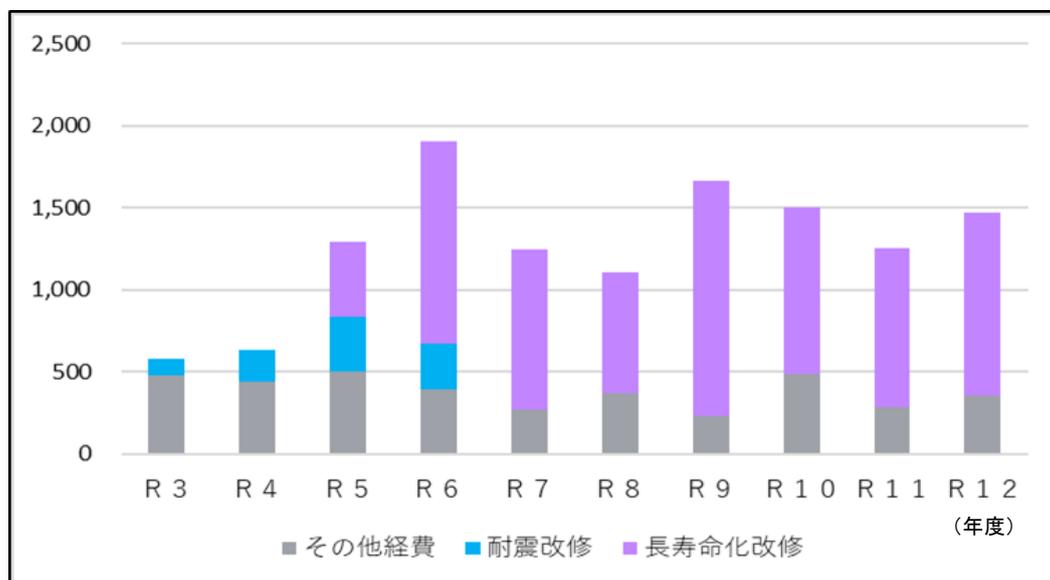
(単位：百万円)

学校名	整備項目	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 10	R 11	R 12	合計
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
忍路中央小学校校舎	耐震改修		127									127
忍路中央小学校体育館	耐震改修		69									69
塩谷小学校校舎	耐震改修	95										95
高島小学校校舎	長寿命化改修						517	517				1,034
高島小学校体育館	長寿命化改修					100	100					200
桜小学校舎・体育館	長寿命化改修							488	488			976
望洋台小学校校舎	長寿命化改修									517	517	1,034
望洋台小学校体育館	長寿命化改修										107	107
桂岡小学校校舎	耐震改修			223								223
桂岡小学校体育館	耐震改修			111								111
朝里小学校校舎	長寿命化改修				699	650						1,349
朝里小学校体育館	長寿命化改修					123	123					246
忍路中学校校舎(W)	耐震改修				140							140
忍路中学校校舎(RC)	耐震改修				72							72
忍路中学校体育館	耐震改修				71							71
西陵中学校校舎	長寿命化改修							424	424			848
西陵中学校体育館	長寿命化改修								102	102		204
望洋台中学校校舎	長寿命化改修									349	349	698
望洋台中学校体育館	長寿命化改修										146	146
朝里中学校校舎	長寿命化改修			456	431							887
朝里中学校体育館	長寿命化改修				102	102						204
合 計		95	196	790	1,515	975	740	1,429	1,014	968	1,119	8,841

※整備項目は、耐震改修、長寿命化改修、大規模改造を抜粋し記載

(百万円)

図 4-2 今後10年間の実施計画に係る学校施設関連経費



※その他経費には、部位修繕、その他施設整備費、維持修繕費、光熱水費・委託費が含まれる。

第5章 計画の推進・運用方針

5-1 計画の推進と運用に関する考え方

(1) 情報基盤の整備と活用

本計画において整理した学校施設に係るデータベースの定期的な更新を行い、学校施設の劣化状況や修繕、改修等の履歴のほか、点検の実施状況等を一元的に管理できる仕組みの構築について検討し、学校施設の適切な維持管理に必要な情報の把握に努めます。

(2) 推進体制等の整備

本計画の推進に当たっては、関連部局や学校管理者をはじめとする関係者と連携を図り、公共施設等総合管理計画と整合した計画の推進に努めます。

また、計画に沿って事業や改修等工事を円滑に実施するためには、関係部局や学校管理者をはじめとする関係者の理解と協力が必要です。このため、日常点検による学校施設の状態や事業の工程等の情報共有など連携を図り、事業推進体制を整備します。

(3) フォローアップ

本計画の推進に当たっては、PDCAサイクルを実施し、計画内容について、おおむね5年ごとに見直すとともに、社会情勢の変化に応じて適宜見直しを行うことにより、着実な計画の推進を図ります。

小樽市学校施設長寿命化計画

令和3年2月発行

■発行／小樽市教育委員会

■編集／小樽市教育委員会 教育部施設管理課

小樽市花園5丁目10番1号

電話 0134-32-4111