

富良野市学校施設長寿命化計画



令和 2年 1月

富良野市教育委員会

目 次

1	学校施設長寿命化計画の背景と目的	
①	背景	1
②	目的	1
③	計画期間	1
④	対象施設	1
2	学校施設の目指すべき姿	2
3	学校施設の実態	
①	対象施設一覧	2
②	対象施設の建築年別整備状況	3
③	学校施設の耐震化の状況	3
④	児童生徒数の推移・推計	4
⑤	学校施設の設置状況	5
4	学校施設における劣化状況の調査方法・評価	6
5	劣化状況の分析	7
6	主な部位別劣化状況	8
7	長寿命化によるコストや効果について	
①	施設関連経費の推移	19
②	従来の修繕・改修と維持・更新コスト	20
③	長寿命化による修繕・改修と維持・更新コスト	21
8	学校施設整備の課題	
①	本市の学校施設整備の課題	22
②	安全で快適な教育環境整備をするための長期保全計画に基づく取組	22
③	小中学校の適正規模・適正配置の検討	22
9	学校施設整備の基本方針	
①	学校施設の規模・配置計画等の方	23
②	改修等の基本的な方針	23
③	学校施設の基本整備項目	25
10	長寿命化の実施計画	
①	改修等の優先順位付と実施計画	26
②	国庫補助金制度の活用	27
11	長寿命化計画の継続的運用の方針	
①	情報基盤の整備と活用	29
②	推進体制の整備	29
③	フォローアップ	29
④	実施計画を踏まえたコストの見通し	29

1. 学校施設長寿命化計画の背景と目的

① 背景

本市の学校施設は、昭和 50 年代から 60 年代にかけての既存建物の建替えに伴って整備されたものが多く、延べ床面積約 4.3 万㎡のうち、築年数が 20 年以上の施設は、約 2.8 万㎡と全体の約 6 割を占めており、老朽化が進んでいます。

学校施設の老朽化が進む中、厳しい財政状況において、高まる改築需要の抑制を図る必要があります。

平成 25 年 11 月、国が「インフラ長寿命化基本計画」を策定し、国民の安全・安心を確保し、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が打ち出されました。

これを踏まえ本市では、平成 27 年度において、全ての公共施設に関するマネジメントの方針である「富良野市公共施設等総合管理計画」（平成 28 年 2 月）を策定し、公共施設の最適化に向けての基本的な方針を示しました。

学校施設の老朽化対策、教育環境の質的改善、環境対策などに取り組むに当たり、施設整備にかかるコストを抑制し、財政負担の平準化に寄与する長寿命化の導入を検討する必要があります。

② 目的

学校施設は、児童生徒が安全・安心に学校生活を送れるように施設環境を維持管理するため、老朽化の進む学校施設の現状と課題を把握し、これまでの対症療法的な事後保全から計画的な予防保全へと維持管理手法を転換することで、建物の機能や設備を良好な状態を維持しながら、長寿命化により財政負担の縮減や平準化を図る必要があります。

また、計画策定にあたり、児童生徒・教職員を対象に行った富良野市学校施設整備に関するアンケート調査の意見も参考にする必要があります。

以上を踏まえ、富良野市公共施設等総合管理計画との整合を図りつつ「富良野市学校施設長寿命化計画」を策定します。

③ 計画期間

本計画は、令和 2 年度から概ね 10 年間で第 1 期の取り組み期間とし、老朽化した学校施設を対象として早期に機能の底上げによる長寿命化と財政支出の縮減を図るための取組を進めます。

なお、今後の本計画の事業の進捗、社会経済環境の変化などに伴い、適宜見直しを行うこととします。

④ 対象施設

対象施設は、小学校 9 校、中学校 4 校の 13 校とします。

2. 学校施設の目指すべき姿

学校施設は、次代を担う児童生徒が「学びの場」、「生活の場」として、安心して学校生活が過ごせるよう防犯や施設の安全性に配慮した施設整備を図る必要があります。

また、新学習指導要領などに基づく多様な学習内容や形態に対応した高機能かつ多機能な施設環境の整備に加え、防災対策、バリアフリー化、普通教室やトイレなどの子どもたちの学習・生活空間の快適化、環境負荷の低減などの様々な配慮が学校施設には求められています。

加えて、平成29年度から全小学校にてコミュニティ・スクールを導入し、地域とともにある学校づくりを進め、児童・生徒数の減少に伴う余剰教室などについて、学校機能に配慮した中で地域施設としての利活用を図る必要もあります。

3. 学校施設の実態

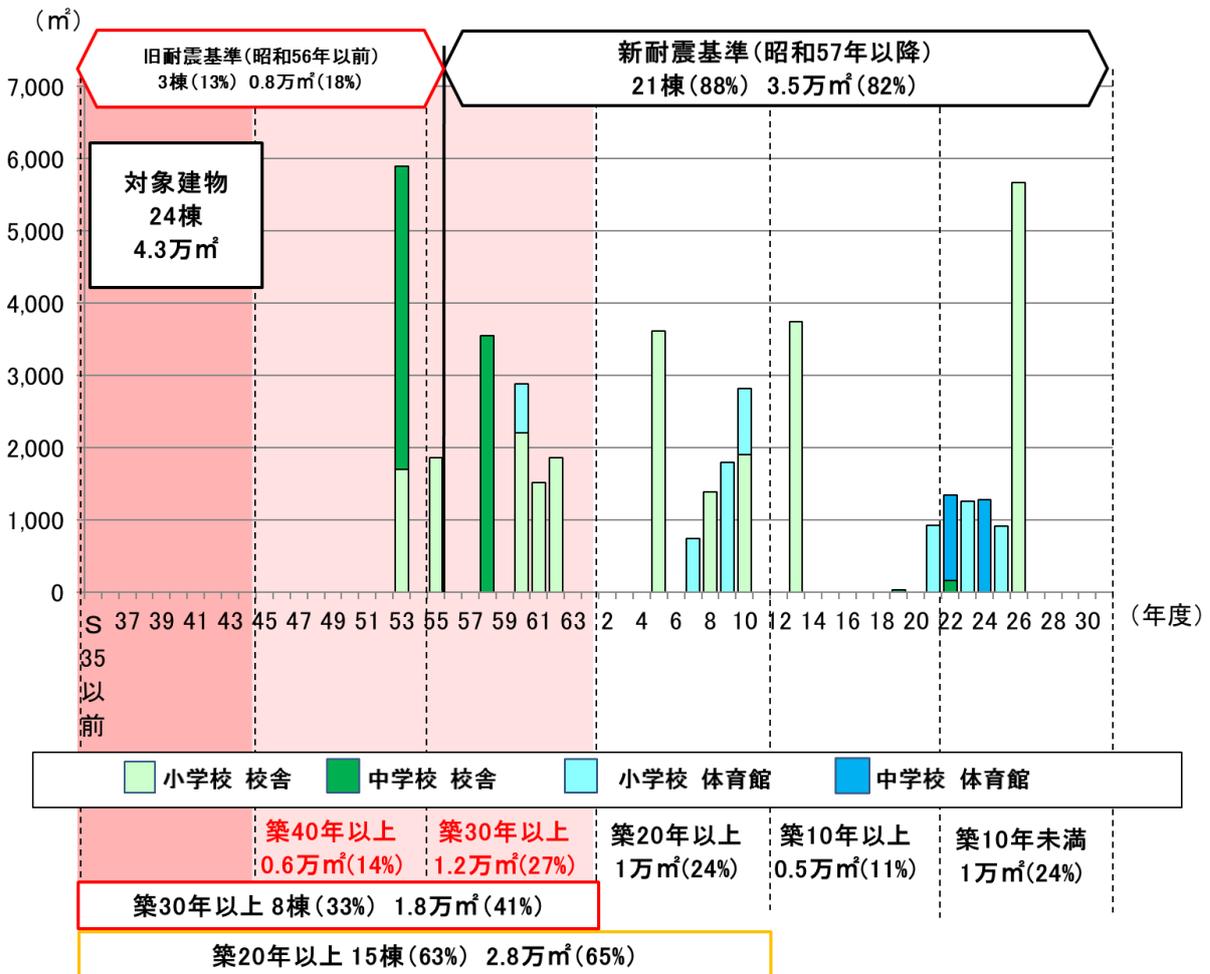
① 対象施設一覧

学校名	校 舎		体 育 館		備 考
	棟数	面積 (㎡)	棟数	面積 (㎡)	
小学校					
富良野小学校	2	5,448	1	1,258	
扇山小学校	1	3,613	1	1,091	
東小学校	1	5,671			校舎・体育館一体
麓郷小学校	1	1,900	1	911	併置校
布部小学校	1	2,200	1	914	併置校
鳥沼小学校	1	1,391	1	703	
布礼別小学校	1	1,591	1	683	
山部小学校	1	1,866	1	922	
樹海小学校	1	1,866	1	741	
小 計	10	25,546	8	7,223	
中学校					
富良野東中学校	1	4,198	1	1,281	
富良野西中学校	3	3,734	1	1,187	
麓郷中学校					併置校
布部中学校					併置校
樹海中学校	1	1,947	1	870	
小 計	5	9,879	3	3,338	
合 計	15	35,425	11	10,561	

② 対象施設の建築年別整備状況

対象施設は、小中学校の校舎・体育館で24棟、延べ床面積4.3万㎡となっています。建築後20年以上経過した建物が2.8万㎡（65%）あり、やや老朽化が進んでいる状態で、長寿命化を図ることで、財政負担の軽減につながります。

築年別整備状況



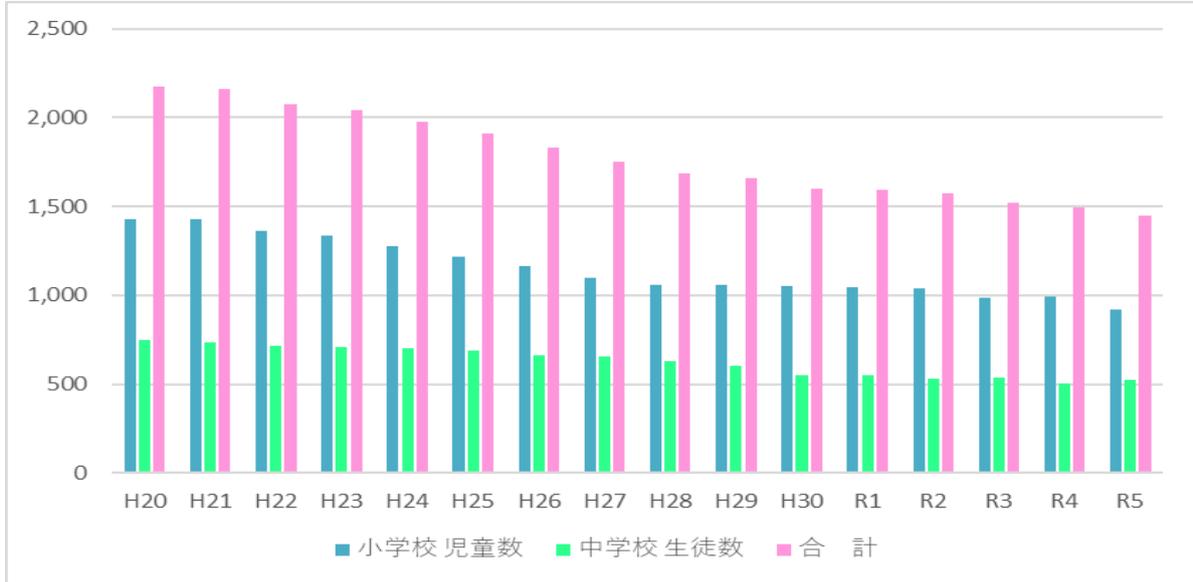
③ 学校施設の耐震化の状況

本市では、「富良野市立小中学校施設耐震化推進計画」（平成21年3月策定）により、学校の耐震化に取り組んでおり、平成30年度末で耐震化率は84.0%となっています。

④ 児童生徒数の推移・推計

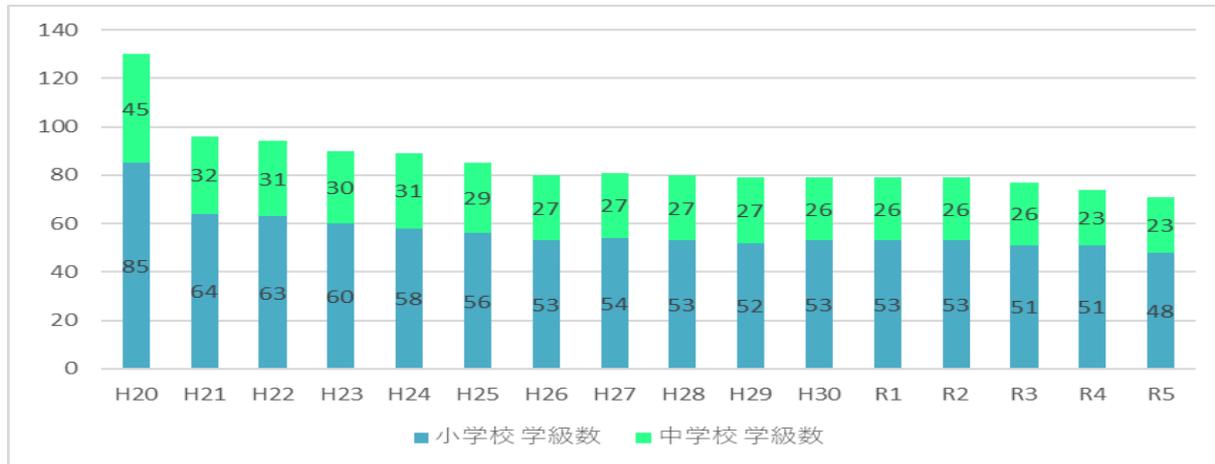
本市の児童生徒数は、少子化に伴い減少傾向にあり、それに伴って学級数も減少しています。また、令和5年までの推計値でも児童生徒数が約1,445人、学級数も71学級まで減少することが予測されています。

児童生徒数の推移



	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
小学校児童数	1,425	1,426	1,361	1,333	1,275	1,217	1,165	1,095	1,058	1,057	1,054	1,047	1,039	985	991	920
中学校生徒数	749	737	713	708	702	690	663	657	627	604	547	548	532	536	504	525
合計	2,174	2,163	2,074	2,041	1,977	1,907	1,828	1,752	1,685	1,661	1,601	1,595	1,571	1,521	1,495	1,445

学級数の推移

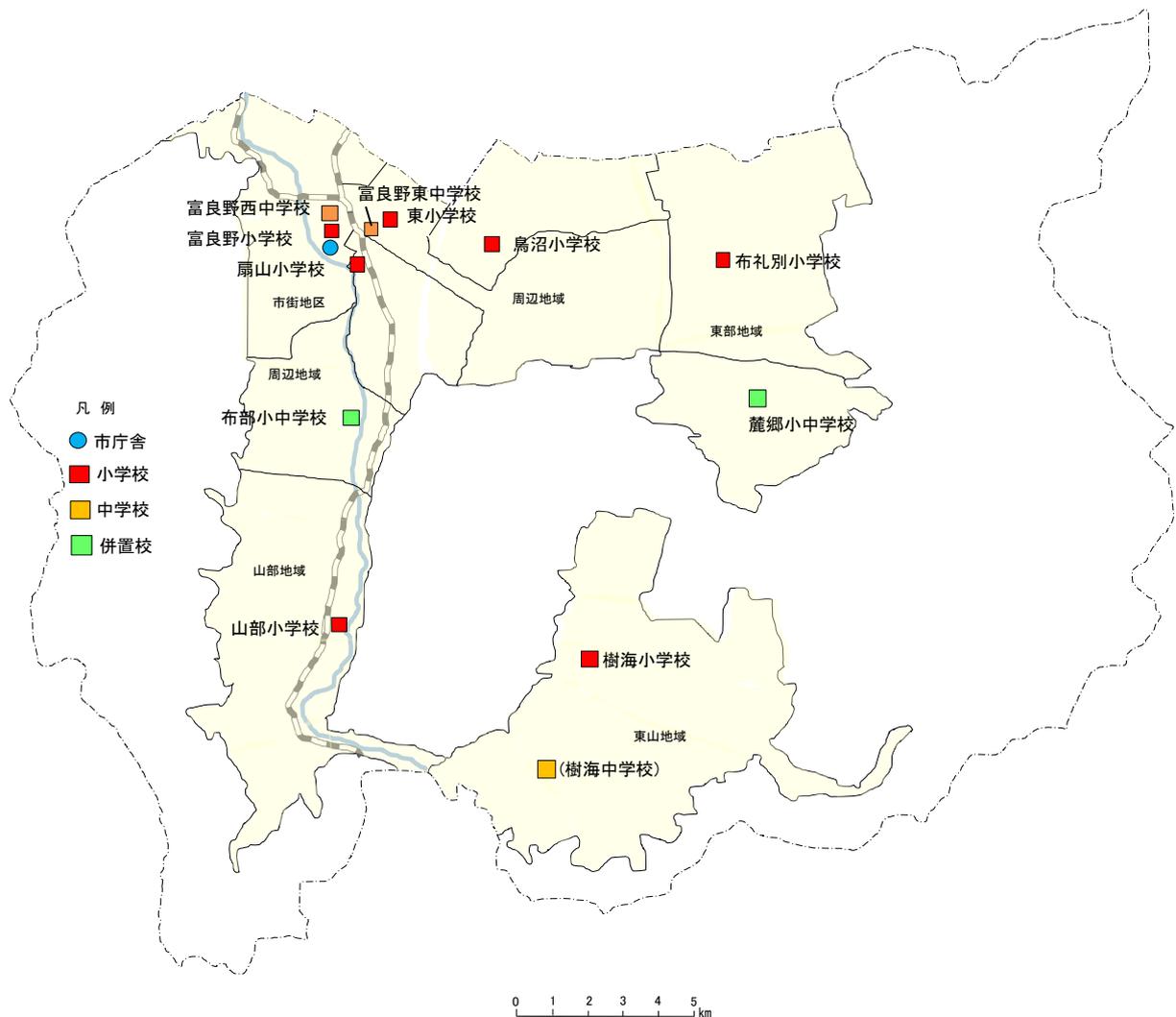


	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
小学校学級数	85	64	63	60	58	56	53	54	53	52	53	53	53	51	51	48
中学校学級数	45	32	31	30	31	29	27	27	27	27	26	26	26	26	23	23
合計	130	96	94	90	89	85	80	81	80	79	79	79	79	77	74	71

⑤ 学校施設の配置状況

学校施設は、市街地区と周辺地域に小学校4校、中学校2校と小中学校1校（併置校）、東部地域に小学校1校と小中学校1校（併置校）、山部地域に小学校1校、東山地域に小学校1校と中学校1校が配置されています。

学校施設配置図



4. 学校施設における劣化状況の調査方法・評価

学校施設の劣化状況を調査するとともに、その結果を分析・評価し、長寿命化に必要なコストと保全の優先順位を設定します。

①調査方法

調査票を作成し、校舎、体育館の部位ごとに管理係及び建築担当部署の目視による現地調査を年に1回実施します。

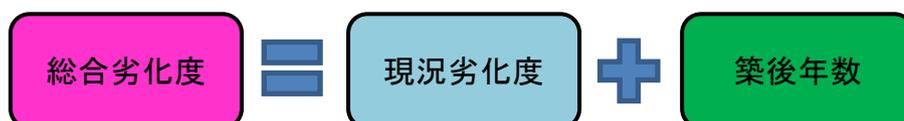
②総合劣化度と学校施設改修優先度の評価方法

学校施設の改修を実施する優先度は、総合劣化度から設定します。総合劣化度は、現況劣化度と築後年数から算出します。

③劣化状況による改修優先度

i) 総合劣化度

- ・総合劣化度は、現況劣化度と築後年数から算出します。
- ・施設台帳の棟別（校舎・体育館）にて算出します。



ii) 現況劣化度

- ・各部位ごとに劣化状況をA～Dの4段階で評価し、その部位ごとに評価指標のポイントと部位別重要度係数を乗じて部位別ポイントを算出します。
- ・部位別ポイントの平均値を現況劣化度としました。
- ・部位ごとの目視による劣化状況をA評価からD評価の4段階で評価します。

評価指標

A評価	概ね良好
B評価	部分的に経年劣化(安全上、機能上問題なし)
C評価	全体的に経年劣化(安全上、機能上、不具合の発生の兆し)
D評価	早急に対応する必要がある劣化・不具合

- ・さらに、部位ごとの代表部位を定め、その代表部位の一番悪い評価を評価ポイントします。
- ・評価ポイント

A評価	100点
B評価	75点
C評価	40点
D評価	10点

- ・目視による劣化度

$$\text{現況劣化度} = \frac{\sum (\text{評価ポイント} \times \text{部位ごとの重要度係数})}{\text{部位数}}$$

iii) 築後（大規模改修後）年数

$$\text{築後年数} = \text{築後経過年数}$$

5. 劣化状況の分析

対象建物24棟の実態は、下記建物情報一覧表のとおりであり、構造躯体の健全性についてみると、すべて長寿命の判定となりました。

劣化状況評価についてみると、機械設備のD判定が2棟、C判定部位がみられる棟は11棟ありますが、健全度については全て50点以上となっています。

建物情報一覧表

建物基本情報											構造躯体の健全性				劣化状況評価						
通し番号	施設名	建物名	用途区分		構造	階数	延床面積(m ²)	建築年度		築年数	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)
			学校種別	建物用途				西暦	和暦		基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm ²)						
1	富良野小学校	教室棟	小学校	校舎	RC	3	1,702	1978	S53	41	旧	済	-		長寿命	A	B	C	B	D	56
2	富良野小学校	管理棟	小学校	校舎	RC	2	3,746	2001	H13	18	新				長寿命	B	C	A	A	A	81
3	富良野小学校	体育館	小学校	体育館	W	1	1,258	2011	H23	8	新				長寿命	A	A	A	A	A	100
4	扇山小学校	管理教室棟	小学校	校舎	RC	3	3,613	1993	H5	26	新				長寿命	C	C	B	B	B	62
5	扇山小学校	体育館	小学校	体育館	S	1	1,091	1997	H9	22	新				長寿命	C	C	B	A	A	68
6	東小学校		小学校	校舎	RC	2	5,671	2014	H26	5	新				長寿命	A	A	A	A	A	100
7	麓郷小中学校	管理教室棟	小学校	校舎	RC	2	1,900	1998	H10	21	新				長寿命	C	B	B	B	B	72
8	麓郷小中学校	体育館	小学校	体育館	W	1	911	2013	H25	6	新				長寿命	A	A	A	A	A	100
9	布部小中学校	管理教室棟	小学校	校舎	RC	3	2,200	1985	S60	34	新				長寿命	C	B	B	B	B	72
10	布部小中学校	体育館	小学校	体育館	S	1	914	1998	H10	21	新				長寿命	B	B	A	A	A	91
11	鳥沼小学校	管理教室棟	小学校	校舎	RC	2	1,391	1996	H8	23	新				長寿命	A	A	B	B	B	84
12	鳥沼小学校	体育館	小学校	体育館	S	1	703	1997	H9	22	新				長寿命	A	A	A	A	A	100
13	布礼別小学校	管理教室棟	小学校	校舎	RC	3	1,519	1986	S61	33	新				長寿命	C	B	B	B	B	72
14	布礼別小学校	体育館	小学校	体育館	S	1	683	1985	S60	34	新				長寿命	C	B	B	B	B	72
15	樹海小学校	管理教室棟	小学校	校舎	RC	2	1,866	1980	S55	39	旧	済	済		長寿命	C	A	B	B	D	71
16	樹海小学校	体育館	小学校	体育館	S	1	741	1995	H7	24	新				長寿命	A	A	A	B	A	97
17	山部小学校	管理教室棟	小学校	校舎	RC	3	1,866	1987	S62	32	新				長寿命	B	B	B	B	B	75
18	山部小学校	体育館	小学校	体育館	W	1	922	2009	H21	10	新				長寿命	A	A	A	A	A	100
19	東中学校	管理教室棟	中学校	校舎	RC	3	4,198	1978	S53	41	旧	済	済		長寿命	A	A	C	B	C	67
20	東中学校	体育館	中学校	体育館	W	1	1,281	2012	H24	7	新				長寿命	A	A	A	A	A	100
21	西中学校	管理教室棟	中学校	校舎	RC	3	3,547	1983	S58	36	新				長寿命	B	B	C	B	B	62
22	西中学校	EV棟	中学校	校舎	S	3	28	2007	H19	12	新				長寿命	A	A	A	B	A	97
23	西中学校	技術室棟	中学校	校舎	W	1	159	2010	H22	9	新				長寿命	A	A	A	A	A	100
24	西中学校	体育館	中学校	体育館	W	1	1,187	2010	H22	9	新				長寿命	A	A	A	A	A	100

構造躯体の健全性の長寿命化判定

- ・長寿命：新耐震基準又はRC造でコンクリート圧縮強度 13.5N/mm²以上（構造図面より判断）

6. 主な部位別劣化状況

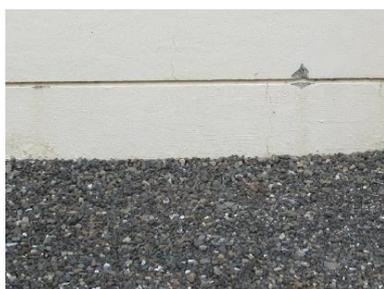
各施設において劣化の進んだ状況を部位別に見ると、外部では屋根塗装の劣化、屋上防水の劣化、外部仕上げの劣化（外壁のひび割れ等）、内部では窓の不具合、木製建具の劣化、経年劣化によるキュービクルや配管の更新が必要となります。

(1) 富良野小学校

教室棟は、外壁コンクリートの欠損・ひび割れ、屋内の壁や床のひび割れ、塗装塗膜の欠損、木製建具、家具の劣化が見られます。機械設備が老朽化し、給水管の腐食による水呑み・手洗いの一部が著しいです。管理棟は、外壁にひびわれが多数見られます。

劣化状況評価

建物名	構造	階数	床面積 (㎡)	建築年度		劣化状況				
				和暦	築年数	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備
教室棟	RC	3	3,746	S53	41	A	B	C	B	D
管理棟	RC	2	1,702	H13	18	B	C	A	A	A
体育館	W	1	1,258	H23	8	A	A	A	A	A



■教室棟 外壁—コンクリートの欠損、ひび割れ



■教室棟 内部仕上—壁ひび割れ



■教室棟 内部仕上—木製建具欠損



■教室棟 機械設備—老朽化、配管の発錆



■管理棟 外壁—コンクリートのひび割れ



■管理棟 サッシ水切部—コンクリートひび割れ

(2) 扇山小学校

管理教室棟は、屋上防水の亀裂、外壁断熱パネルの剥離、屋内の壁のひび割れ、塗装塗膜の欠損、木製建具・家具の劣化がみられます。体育館は、外壁樹脂モルタルにひび割れが多数見られます。

劣化状況評価

建物名	構造	階数	床面積 (㎡)	建築年度		劣化状況				
				和暦	築年数	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備
管理教室棟	RC	3	3,613	H5	26	C	C	B	B	B
体育館	W	1	1,091	H9	22	C	C	B	A	A



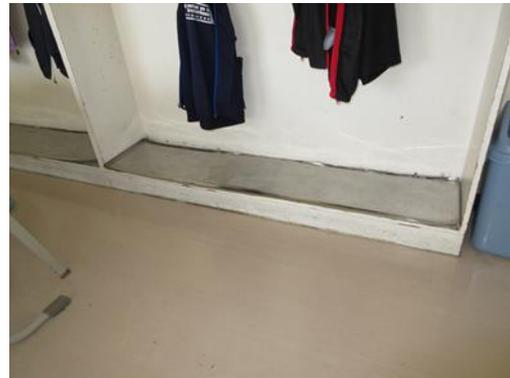
■管理教室棟 屋上—防水層の亀裂



■管理教室棟 外壁—外断熱パネルの剥離



■管理教室棟 内部仕上—木製建具欠損



■管理教室棟 内部仕上—木製家具劣化



■管理教室棟 内部仕上—渡り廊下壁ひび割れ



■体育館 外壁—樹脂モルタルのひび割れ

(3) 東小学校

外部ポーチ階段部分のタイルのひび割れが見られます。

劣化状況評価

建物名	構造	階数	床面積 (㎡)	建築年度		劣化状況				
				和暦	築年数	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備
校舎・体育館棟	SRC	2	5,671	H26	5	A	A	A	A	A



■校舎・体育館棟 外部一階段のタイルひび割れ

(4) 麓郷小中学校

管理教室棟は、屋上防水層の亀裂、外壁コンクリートの欠損・ひび割れが見られます。内部では、1階ホールのフローリングブロックが水分により黒く変色しています。

劣化状況評価

建物名	構造	階数	床面積 (㎡)	建築年度		劣化状況				
				和暦	築年数	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備
管理教室棟	RC	2	1,900	H10	21	C	B	B	B	B
体育館	W	1	911	H25	6	A	A	A	A	A



■管理教室棟 屋上防水層の亀裂



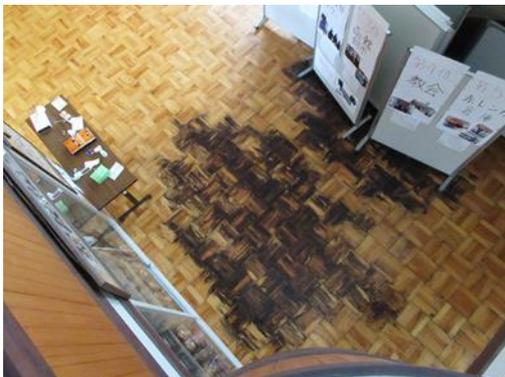
■管理教室棟 外壁コンクリートのひび割れ



■管理教室棟 サッシ水切部コンクリートのひび割れ



■管理教室棟 水切部モルタル仕上げの剥落



■管理教室棟 内部仕上ホール床の変色



■管理教室棟 内部仕上廊下床の浮き上がり

(5) 布部小中学校

管理教室棟は、屋上防水層の亀裂、外壁コンクリートの欠損・ひび割れ、内部の壁のひび割れ、塗装塗膜の欠損、木製建具、家具の塗装塗膜の欠損が見られます。体育館では、外壁吹付タイルの剥離、サイディングの欠損が見られます。

劣化状況評価

建物名	構造	階数	床面積 (㎡)	建築年度		劣化状況				
				和暦	築年数	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備
管理教室棟	RC	3	2,200	S60	34	C	B	B	B	B
体育館	S	1	914	H10	21	B	B	A	A	A



■管理教室棟 屋上ー防水層の亀裂



■管理教室棟 外壁ーコンクリートの欠損・ひび割れ



■管理教室棟 内部仕上ー廊下壁のひび割れ



■管理教室棟 内部仕上ー木製建具塗膜の欠損



■体育館 外壁ー吹付タイルの剥離



■体育館 外壁ーサイディング材の欠損

(6) 鳥沼小学校

管理教室棟は、基礎の樹脂モルタルにひび割れが少し見られる他は、外壁、屋根とも概ね良好であります。内部は、木製建具の塗装塗膜の欠損が見られます。

劣化状況評価

建物名	構造	階数	床面積 (㎡)	建築年度		劣化状況				
				和暦	築年数	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備
管理教室棟	RC・W	2	1,391	H8	23	A	A	B	B	B
体育館	S	1	703	H9	22	A	A	A	A	A



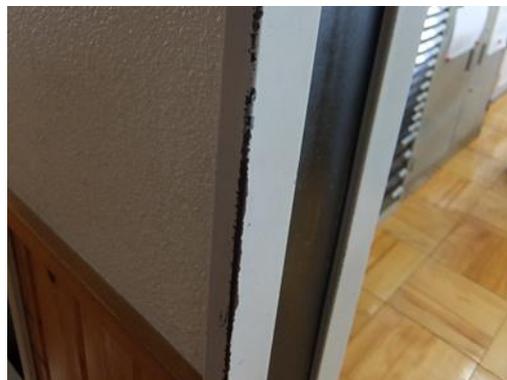
■管理教室棟 基礎—樹脂モルタルのひび割れ



■管理教室棟 内部仕上—廊下壁のひび割れ



■管理教室棟 内部仕上—木製建具の欠損



■管理教室棟 内部仕上—建具枠の塗膜欠損



■体育館 玄関—床タイルの欠損

(7) 布礼別小学校

管理教室棟は、外壁リシンの剥落、屋根の塗装塗膜の剥離、内部の壁のひび割れ、塗膜塗装の欠損、シーリングの劣化、木製建具の塗膜塗装の欠損が見られます。体育館は、屋根板金のへこみが見られます。

劣化状況評価

建物名	構造	階数	床面積 (㎡)	建築年度		劣化状況				
				和暦	築年数	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備
管理教室棟	RC	3	1,519	S61	33	C	B	B	B	B
体育館	S	1	683	S60	34	C	B	B	B	B



■管理教室棟 外壁ーリシンの剥離



■管理教室棟 内部仕上ー教室壁のひび割れ



■管理教室棟 内部仕上ー壁シーリングの劣化



■管理教室棟 内部仕上ー木製建具の塗膜欠損



■体育館 屋根ー板金のへこみ



■体育館 基礎ーモルタルのひび割れ

(8) 樹海小学校

管理教室棟は、屋上防水立上りの浮き、内部の壁のひび割れ、木製建具・家具の塗膜塗装の欠損が見られます。雨天時に2階外部サッシ水切の変形により1階屋内への漏水、給水管の老朽化による保温材などの破損や発錆が見られます。

劣化状況評価

建物名	構造	階数	床面積 (㎡)	建築年度		劣化状況				
				和暦	築年数	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備
管理教室棟	RC	2	1,866	S55	39	C	A	B	B	D
体育館	S	1	741	H7	24	A	A	A	B	A



■管理教室棟 屋上ー防水立上部分の浮き



■管理教室棟 サッシ水切ー2階部分変形



■管理教室棟 内部仕上ー廊下壁のひび割れ



■管理教室棟 内部仕上ー床フローリング
ブロックの浮き



■管理教室棟 内部仕上ー木製建具・家具の塗膜欠損



■管理教室棟 機械設備ー老朽化、配管の発錆

(9) 山部小学校

管理教室棟は、外壁塗装のの色あせ、玄関ポーチのタイルの欠損、内部床のフローリングブロックの劣化、壁のひび割れ・塗装塗膜の欠損、木製建具・家具の塗膜塗装の欠損が見られます。

劣化状況評価

建物名	構造	階数	床面積 (㎡)	建築年度		劣化状況				
				和暦	築年数	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備
管理教室棟	RC	3	1,866	S62	32	B	B	B	B	B
体育館	W	1	922	H21	10	A	A	A	A	A



■管理教室棟 外壁一塗装の色あせ



■管理教室棟 玄関一床タイルの欠損



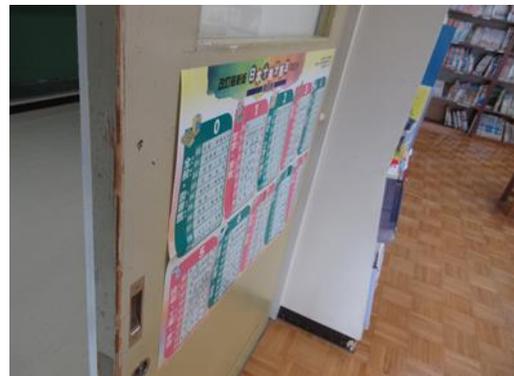
■管理教室棟 内部仕上—教室壁のひび割れ



■管理教室棟 内部仕上—教室壁の塗膜欠損



■管理教室棟 内部仕上—床フローリング
ブロックの劣化



■管理教室棟 内部仕上—木製建具の塗膜欠損

(10) 富良野東中学校

管理教室棟は、内部壁・柱型・梁型のビニールクロスの剥離、壁の塗装塗膜の欠損、木製建具・家具の劣化が見られます。

劣化状況評価

建物名	構造	階数	床面積 (㎡)	建築年度		劣化状況				
				和暦	築年数	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備
管理教室棟	RC	3	4,198	S53	41	A	A	C	B	C
体育館	W	1	1,281	H24	7	A	A	A	A	A



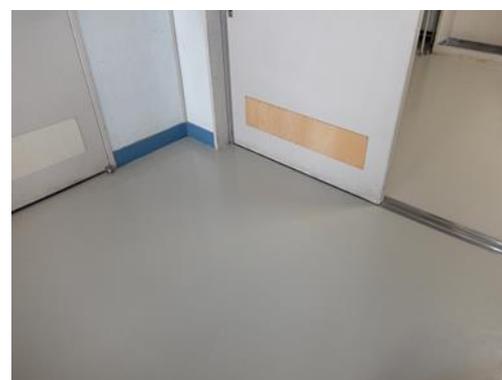
■管理教室棟 内部仕上—教室壁ビニールクロスの剥離



■管理教室棟 内部仕上—教室梁型ビニールクロスの剥離



■管理教室棟 内部仕上—教室壁の塗膜欠損



■管理教室棟 内部仕上—木製建具の欠損



■管理教室棟 内部仕上—木製家具の欠損

(11) 富良野西中学校

管理教室棟は、外壁塗装の色あせ、内部は、床シートの劣化、壁の塗装塗膜の欠損、木製建具・家具の劣化が見られます。

劣化状況評価

建物名	構造	階数	床面積 (㎡)	建築年度		劣化状況				
				和暦	築年数	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備
管理教室棟	RC	3	3,547	S58	36	B	B	C	B	B
EV棟	S	3	28	H19	12	A	A	A	B	A
技術室棟	W	1	159	H22	9	A	A	A	A	A
体育館	W	1	1,187	H22	9	A	A	A	A	A



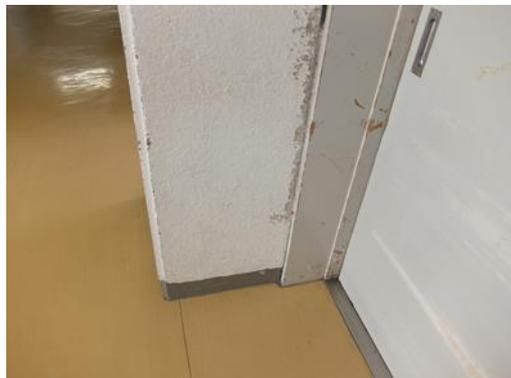
■管理教室棟 外壁—塗装の色あせ



■管理教室棟 内部仕上—教室床シートの劣化



■管理教室棟 内部仕上—教室壁の塗膜欠損



■管理教室棟 内部仕上—木製建具枠の塗膜欠損



■管理教室棟 内部仕上—教室木製内窓の劣化



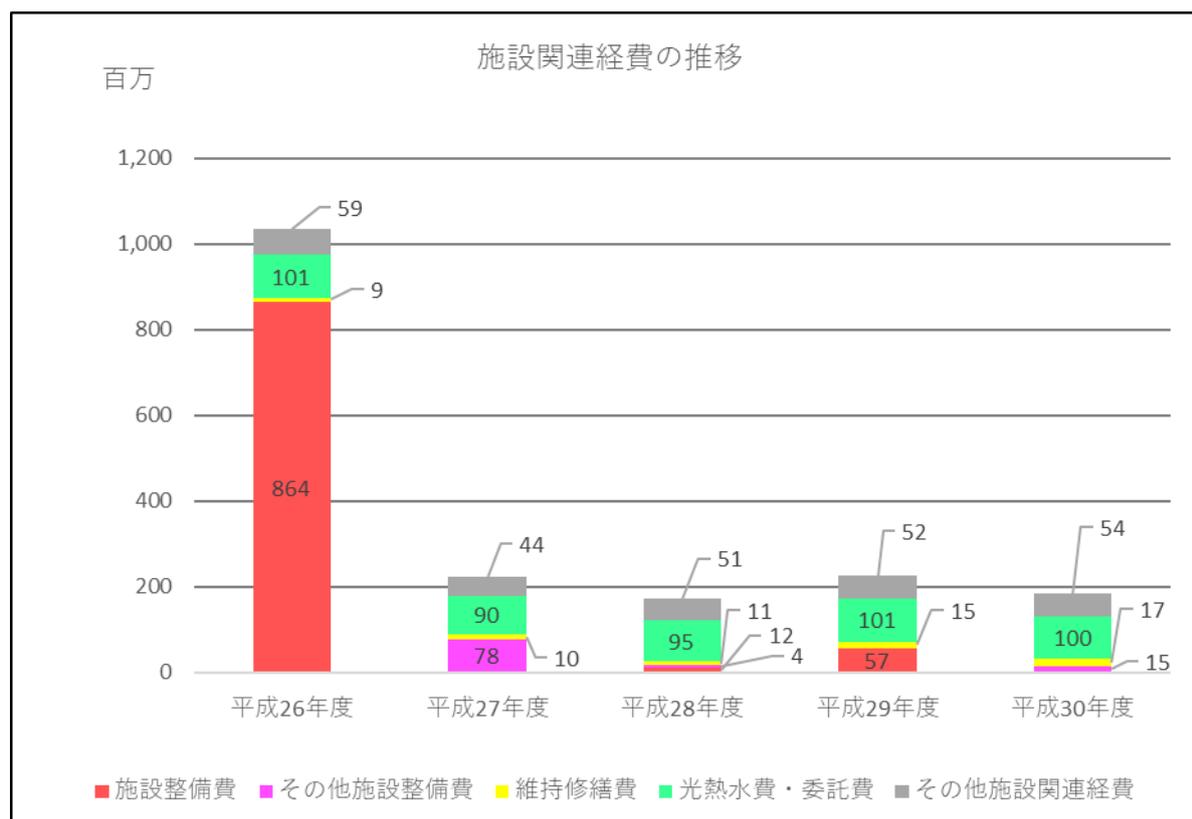
■管理教室棟 内部仕上—教室木製内窓レールの錆

7. 長寿命化によるコストや効果について

① 施設関連経費の推移

過去5年間の施設関連経費は、年間約10.3億円から約1.7億円で推移しており、5年間の平均は約3.7億円/年となっています。

経費の内訳をみると、施設整備費が最も高く5年間の平均は約1.9億円/年となっています。次に高いのは、光熱水費・委託費となっており5年間の平均は約1.0億円/年となっています。



※ 小数点以下第一位を四捨五入して算出しており、個別費用の和が合計費用とならない場合がある。

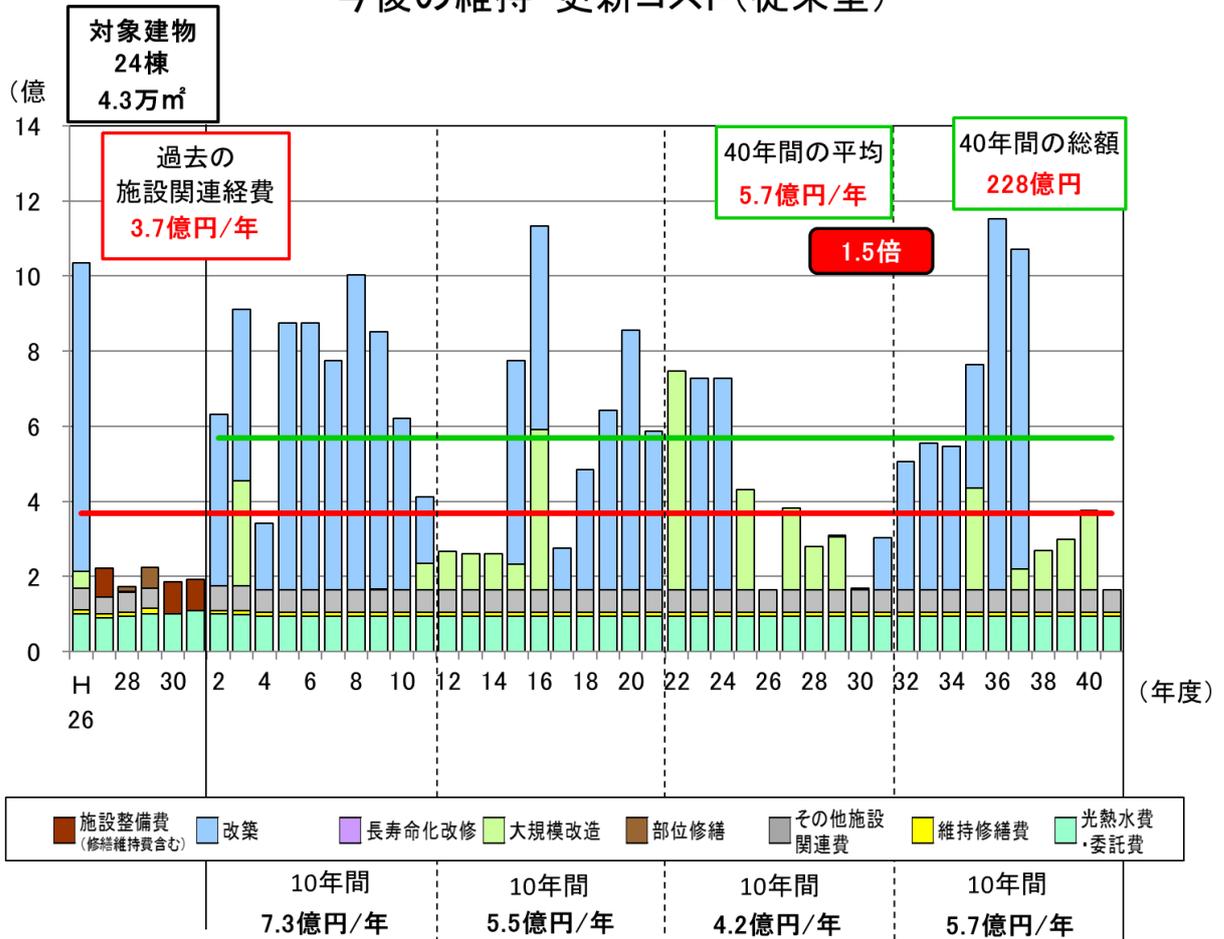
施設関連経費の推移

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	5年平均
	(単位：円)					
施設整備費	864,144,200	0	11,761,200	57,240,000	0	186,629,080
その他施設整備費	486,000	78,418,800	4,075,200	0	14,925,600	19,581,120
維持修繕費	9,075,627	10,467,220	10,781,811	14,724,690	16,596,799	12,329,229
光熱水費・委託費	101,198,203	90,114,225	94,853,347	101,074,205	100,012,293	97,450,455
その他施設関連経費	58,913,409	43,988,691	51,385,568	51,853,629	54,042,967	52,036,853
施設関連経費合計	1,033,817,439	222,988,936	172,857,126	224,892,524	185,577,659	368,026,737

② 従来の修繕・改修と維持・更新コスト

40年で改築する従来の整備方法を採用した場合、今後40年間のコストは228億円（5.7億円／年）かかります。これは過去5年間の施設関連経費 3.7億円／年の 1.5 倍程度のコストとなっています。また、令和2～11年度の10年間では、改築が集中するため過去5年間の施設関連経費の以上のコストがかかります。従来の改築中心の整備を継続することは不可能であり、対応策を検討する必要があります。

今後の維持・更新コスト(従来型)

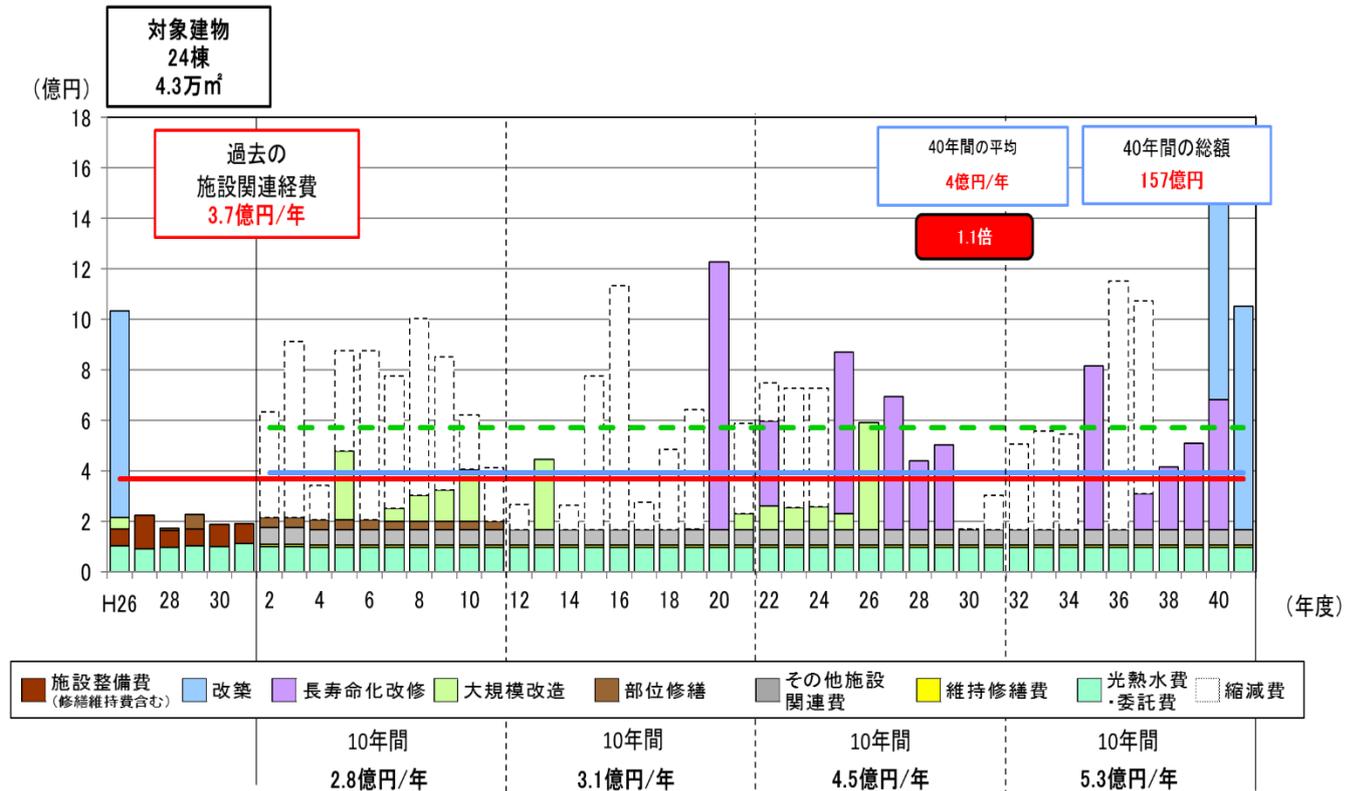


費用区分	費用内容	周期	単価
過去の施設関連経費	平成30年度以前の施設整備・修繕維持にかかった費用	—	3.7億円
改築	施設の改築にかかる費用	40年(棟)	30万円/㎡
大規模改造	施設の大規模改造にかかる費用	20年(棟)	7.5万円/㎡
その他施設整備費	施設整備にかかる費用	毎年	0.5億円
維持修繕費	維持修繕にかかる費用	毎年	0.1億円
光熱水費・委託費	施設の光熱水費、法廷に基づく維持管理委託にかかる費用	毎年	1.0億円

③ 長寿命化による修繕・改修と維持・更新コスト

従来型の改築中心から改修による長寿命化に切り替えていくため、計画的な機能向上と機能回復に向けた修繕・改修を進めて行く長寿命化型によるコストを算定します。長寿命化により 80 年間建物を使用した場合、今後 40 年間のコストは 157 億円（4.0 億円/年）となり、これは従来型の改築中心の 5.7 億円/年より、約 31.1%の減となります。また、当初 10 年間のコストは 7.3 億円/年から 2.8 億円/年と縮減でき平準化を図ることが可能となります。

今後の維持・更新コスト(長寿命化型)



費用区分	費用内容	周期	単価
過去の施設関連経費	平成 30 年度以前の施設整備・修繕維持にかかった費用	—	3.7 億円
改築	施設の改築にかかる費用	80 年 (棟)	30 万円/㎡
長寿命化改修	施設の長寿命化にかかる費用	40 年 (棟)	18 万円/㎡
大規模改造	施設の大規模改造にかかる費用	20 年 (棟)	7.5 万円/㎡
その他施設整備費	施設整備にかかる費用	毎年	0.5 億円
維持修繕費・	維持修繕にかかる費用	毎年	0.1 億円
光熱水費・委託費	施設の光熱水費、法廷に基づく維持管理委託にかかる費用	毎年	1.0 億円

8. 学校施設整備の課題

① 本市の学校施設の課題

- i) 本市では、建物の構造体に対する耐震補強や屋内運動場の改築を実施してきましたが、今後においては、構造体のみならず、屋上防水や設備配管などの老朽化対策とともに内外装材、天井、照明器具などの落下防止対策による非構造部材の耐震化を推進し、児童生徒の安全確保を図る必要があります。
また、ほぼすべての学校が地域の避難所としての役割が求められており、地域の防災力向上の観点から学校施設の防災機能強化に向けた取組を行います。
- ii) 多様な学習内容や形態に対応した高機能かつ多機能な教育環境の整備に加え、トイレの快適化、バリアフリー化、地域との連携など新たな社会的要請に対応する教育環境の質的向上が必要となります。
- iii) 東日本大震災を契機として、学校施設においては、省エネ・創エネ・蓄エネ技術を活用して、児童生徒の良好な学習・生活環境を確保するとともに、環境負荷を低減し、持続可能な社会の構築に貢献することが必要となります。
- iv) 昭和50年から昭和60年代にかけて建築された学校施設の更新を迎えることから、今後、事業の集中をさげ、長寿命化の推進による財政支出の削減と平準化を図る必要があります。
- v) 郊外の学校施設では、少子化による児童生徒数の減少が著しく、適正規模・適正配置計画とも連携しながら、長寿命化を推進する必要があります。

② 安全で快適な教育環境整備をするための長期保全計画に基づく取組

上記の課題に対応するため、学校施設長寿命化計画に基づき、計画的な再生整備や予防保全に取り組むとともに、特に緊急性や重要性が高い個別課題に対しては、当該計画に基づく取組とは別に、順次、改修などによる施設整備を推進します。

また、再生整備や予防保全により、内外装改修や設備改修などの老朽化対策、内装の木質化やトイレの快適化などの教育環境の質的向上、省エネ化・断熱化などの環境対策を計画的に実施し、学校の教育環境を早期かつ効率的に改善するとともに、長寿命化を推進し、財政支出の縮減と平準化を図ります。

さらに、学校の屋内運動場については、避難場所の中心的な役割を果たすことから、総合的な防災機能を備えた体育館として改修を基本に整備を推進するとともに、適切な維持保全を計画的に実施します。

③ 小中学校の適正規模・適正配置の検討

児童生徒数が減少し、国で定める適正規模の学校は富良野小学校のみで、他の学校は小規模校あるいは過小規模校となっています。学級数からみると、市街地以外の学校は過小規模校となっています。

このため、小中学校の適正規模・適正配置は、平成29年11月23日策定の富良野市立小中学校の適正規模及び適正配置に関する改正指針に基づき、児童生徒にとって望ましい教育環境の視点に立ち、保護者・地域との共通認識・理解のもと慎重に進めていくこととします。

学校規模の分類

	過小規模校	小規模校	適正規模校
小学校	5 学級以下	6～11 学級	12～18 学級
中学校	2 学級以下	3～11 学級	

9. 学校施設整備の基本方針

① 学校施設の規模・配置計画等の方針

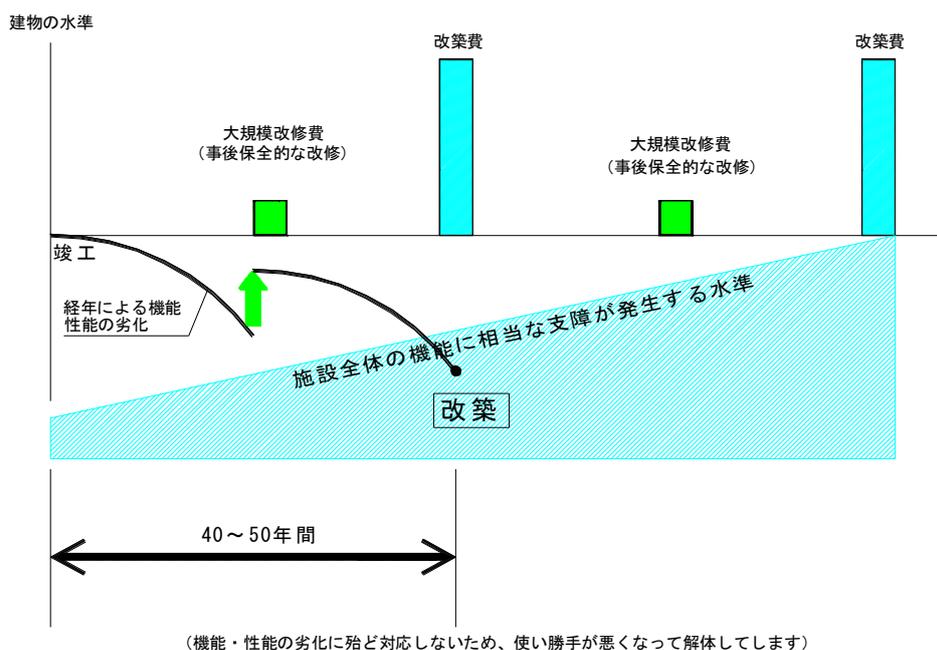
本市は小学校区ごとに地域が形成されており、地域と学校が密接に結びついていることから、学校施設の統廃合は難しい状況であります。なお、今後の児童生徒数の減少を踏まえ、通学条件による適正配置及び学校が地域コミュニティの核となり地域とともにある学校づくりの視点から、保護者・地域との共通認識・理解のもと慎重に検討を行っていくものとします。

② 改修等の基本的な方針

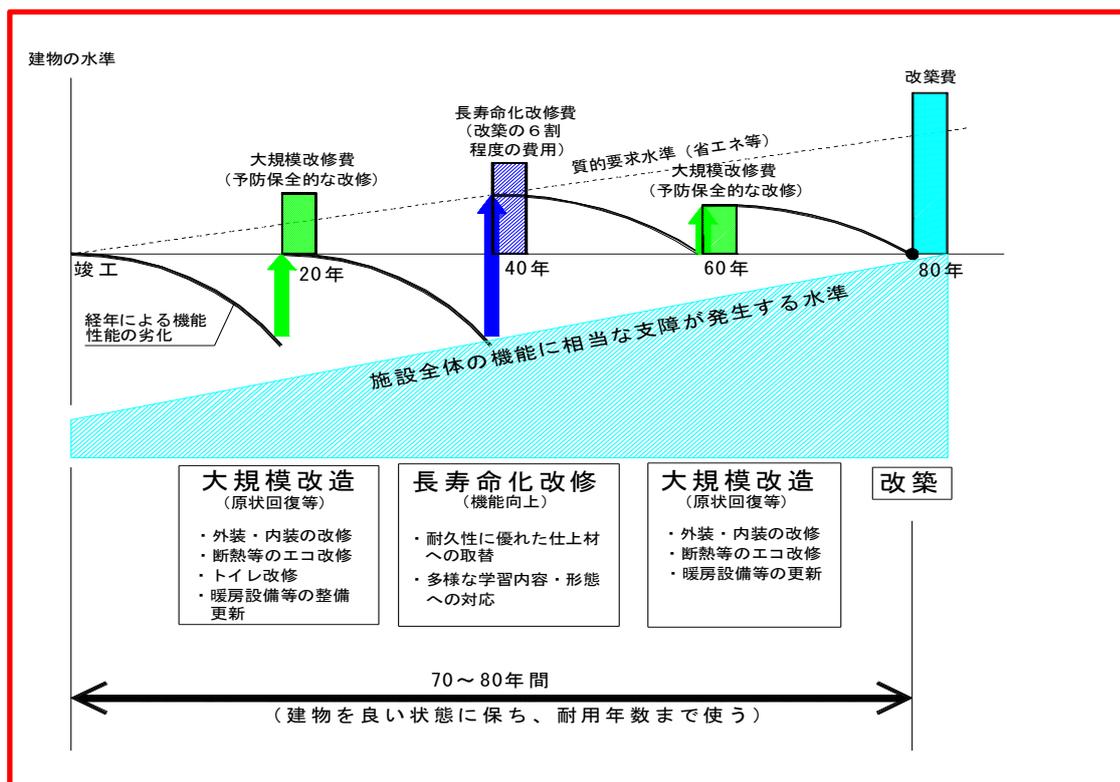
1) 長寿命化への転換

- 学校施設の長寿命化を図るとともに、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りつつ、学校施設の求められる機能・性能を確保する必要があります。そのために、以下の重点において長寿命化への転換を進める必要があります。
- 老朽化が進む学校施設に対し、「事後保全」型から「予防保全」型への維持管理へ行うための『計画的な整備』を行います。
- 学校施設の使用年数を80年に延ばす『長寿命化』改修を行います。

従来の事後保全のパターン



長寿命化のパターン



2) 目標使用年数・改修周期の設定

本計画で整理した構造躯体の健全性の内容を踏まえ、目標使用年数及び改修周期を下記のように設定します。

区 分	目標使用年数	改修周期
木造・S造及びRC造 旧耐震 (コンクリート圧縮強度 13.5N/mm ² 超～20N/mm ² 未満)	70年	35年
RC造 旧耐震 (コンクリート圧縮強度 20N/mm ² 以上～30N/mm ² 未満)	75年	37年
RC造 旧耐震 (コンクリート圧縮強度 30N/mm ² 以上) 及び新耐震	80年	40年

③ 学校施設の基本整備項目

学校施設整備の基本的な方針と各学校施設の劣化状況調査の結果を踏まえ、児童生徒数の推移や学校及び地域ニーズを考慮し、以下の整備項目を検討します。

①安全性・耐用性の確保と維持

- ・外壁改修：仕上げ改修（板金貼り、塗装等）、クラック補修等
- ・内装改修：床、壁（木質化）・天井改修、建具改修、収納家具等の補修・更新
- ・アスベスト対策
- ・防犯対策
- ・避難所としての安全対策及び設備対応

②機能性・快適性の確保と維持

- ・受変電設備等の更新
- ・暖房設備の整備・更新
- ・給排水管・設備の更新
- ・放送設備機器や各配線の更新
- ・トイレ改修
- ・ICT環境の整備（遠隔教育に必要な機器等）
- ・多様な学習内容・形態及びコミュニティ活動に必要なスペース
- ・校地及びグラウンドのフェンス及び雨水排水対策

③環境・省エネへの配慮

- ・窓の省エネ化、断熱性能の向上
- ・設備の高効率化（高効率ボイラー更新等）
- ・自然エネルギーの活用

10. 長寿命化の実施計画

① 改修等の優先順位付けと実施計画

1) 改修等の優先順位付け

以下の優先順位の考え方のもとに実施計画を策定します。

優先順位	改修等の内容
1	C・D評価の改修
2	定期的な更新が必要な設備
3	その他（日常的な修繕）

2) 実施計画

i) 短期計画（今後5年間）

改修等の優先順位を勘案した今後5年間の長寿命化改修実施計画を以下に示します。

今後5年間においては、C・D評価の屋根・外壁の修繕や内部改修等を行います。

事業名称		年度	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)
		学校名	学校名	学校名	学校名	学校名	
施設整備費	新增築事業	仮称) 樹海学校					
	長寿命化改修	樹海小学校	富良野小学校	富良野小学校	富良野西中学校	富良野西中学校	
		・内部改修	・内部改修	・内部改修	・内部改修	・内部改修	
			・送風機	・電気・機械設備改修	・電気・機械設備改修	・暖房改修	
			・電気・機械設備改修	富良野西中学校			
				・窓改修			
	大規模改造					富良野東中学校	
						・内部改修	
	トイレ整備	樹海小学校	富良野小学校	富良野西中学校			
	部位修繕	扇山小学校	富良野小学校	富良野小学校	富良野東中学校		
・屋上・外壁		・屋上・外壁	・外壁	・送風機			
樹海小学校			富良野西中学校				
	・屋上		・送風機				
その他施設整備費		富良野小学校	富良野西中学校				
	・改修設計	・改修設計					

ii) 整備スケジュール

学校名	施設名	築年数	第1期 (2020~2029)	第2期 (2030~2039)	第3期 (2040~2049)	第4期 (2050~2059)
富良野小学校	教室棟	41	長寿命化改修		屋根・外壁修繕	改築
	管理棟	18		大規模改造		改築
	体育館	8		屋根・外壁修繕		
扇山小学校	管理教室棟	26	屋上・外壁修繕 教室等(木質化)			
	体育館	22	屋根・外壁・設備修繕	長寿命化改修		大規模改造
東小学校	校舎・体育館	5			大規模改造	
麓郷小中学校	管理教室棟	21	屋根・外壁修繕	長寿命化改修		大規模改造
	体育館	6		屋根・外壁修繕		
布部小中学校	管理教室棟	34		適正規模・適正配置を検討		
	体育館	21				
鳥沼小学校	管理教室棟	23		長寿命化改修		大規模改造
	体育館	22		屋根・外壁修繕		大規模改造
布礼別小学校	管理教室棟	33	屋根・外壁修繕		適正規模・適正配置を検討	
	体育館	34	屋根・外壁修繕			
樹海小学校 ((仮称) 樹海学校)	管理教室棟	39	義務教育学校整備 屋上修繕	長寿命化改修		
	体育館	24		屋根・外壁修繕	大規模改造	
山部小学校	管理教室棟	32		長寿命化改修		大規模改造
	体育館	10		屋根・外壁修繕		大規模改造
富良野東中学校	管理教室棟	41		長寿命化改修		改築
	体育館	7		屋根・外壁修繕		改築
富良野西中学校	管理教室棟	36	長寿命化改修		屋上・外壁修繕	改築
	E V 棟	12		屋根・外壁修繕		改築
	技術室棟	9		屋根・外壁修繕		大規模改造
	体育館	9		屋根・外壁修繕		大規模改造

② 国庫補助金制度の活用

安全で快適な学校施設を維持していくためには、継続的な整備費用が必要となり、財政支出面で大きな負担となります。そのため、実施段階においては国庫補助金制度を最大限に活用し、財政支出の縮減を図ります。以下、本計画に関連する国庫補助事業について文部科学省「学校施設の長寿命化解説書」（平成 29 年 3 月）より抜粋します。

<校舎の新増築事業の概要>

公立の小学校、中学校及び義務教育学校における校舎の新築又は増築に要する経費の一部を国が負担することにより、これらの学校の施設の整備を促進し、教育の円滑な実施を確保

【対象校】 小学校、中学校、義務教育学校

【算定割合】 5.5/10

<長寿命化改修事業の概要>

従来、改築（建て替え）していた老朽施設の再生を図るため、構造体の長寿命化やライフラインの更新などにより建物の耐久性を高めるとともに、省エネ化や多様な学習内容、学習形態による活動が可能となる環境の提供など現代の社会的要請に応じた改修を支援

【対象校】 小学校、中学校、義務教育学校

【対象建物】 校舎、屋内運動場

【算定割合】 1/3

【補助要件】 構造体の劣化対策を要する建築後 40 年以上経過した建物

下限額：7,000 万円（小規模校 1,000 万円）

<大規模改造（老朽）事業の概要>

経年により発生する学校建物の損耗、機能低下に対する復旧措置や、教育環境の改善を図り、学校教育の円滑な実施に資するとともに、建物の耐久性の確保を図る改修を支援

【対象校】 小学校、中学校、義務教育学校

【対象建物】 校舎、屋内運動場

【算定割合】 1/3

【補助要件】 建築後 20 年以上の建物の外部及び内部の両方を同時に全面的※に改造する工事

※建物全体の延べ床面の約 70%以上

下限額：7,000 万円（小規模校 1,000 万円）

1 1. 長寿命化計画の継続的運用の方針

① 情報基盤の整備と活用

学校施設における状態や過去の改修・修繕等の履歴、不具合状況をデータベース化し、保管・蓄積し施設関連情報を一元管理します。

② 推進体制の整備

建物の長寿命化を図るために必要となる継続的な点検や計画の更新に際して、学校施設の整備・管理の所管である教育委員会学校教育課が中心となって、建築担当部署とも連携しながら、学校施設マネジメントを推進していきます。

また、日常管理や定期的な点検の充実に向けて、施設管理・点検マニュアル等の整備を進めます。

③ フォローアップ

本長寿命化計画は、学校施設の改修等の優先順位を設定するものであり、実施にあたっては庁内合意を得るなかで、実施計画等での予算措置を行い事業実施していくものであります。こうしたことから、事業の進捗状況や点検結果等を考慮して計画をフォローアップし、必要に応じて見直しを図るものとします。

④実施計画を踏まえたコストの見通し

今後の学校ごとの改修コスト計画（概算工事費）を次項以降に示します。

概算工事費(単位:円)		改修内容													
学校名	建物名	工事種別	工事費	工事種別	工事費	工事種別	工事費	工事種別	工事費	工事種別	工事費	工事種別	工事費		
富良野小学校	教室棟	屋根塗装	13,130,000	外壁改修	46,290,000	窓改修	55,130,000	内部改修	124,140,000	教室建具等改修	111,420,000	送風7アノ設置(特別教室含)	35,520,000	特別教室改修	39,240,000
	管理棟			外壁改修	23,150,000										
	体育館														
扇山小学校	管理教室棟	屋根防水改修	12,870,000	外壁改修	71,210,000	窓改修	42,510,000	内部改修	123,410,000	教室建具等改修	110,330,000	送風7アノ設置(特別教室含)	21,410,000	特別教室改修	26,620,000
	体育館	屋根塗装	10,330,000	外壁改修	15,950,000	渡り廊下改修	3,950,000	障幕取替	3,760,000						
	校舎・体育館						9,280,000					送風7アノ設置(特別教室含)	26,460,000		
麓郷小中学校	管理教室棟	屋根改修	17,170,000	外壁改修	23,250,000			内部ホール改修	390,000			送風7アノ設置(特別教室含)	15,710,000		
	体育館														
	管理教室棟														
鳥沼小学校	管理教室棟														
	体育館														
	管理教室棟														
布礼別小学校	管理教室棟	屋根塗装	6,090,000	外壁改修	57,230,000	窓改修	15,870,000	内部改修	15,250,000	教室建具等改修	1,190,000			特別教室改修	3,540,000
	体育館	屋根塗装	8,420,000	外壁改修	22,220,000										
	管理教室棟	防水改修	16,820,000	煙突改修	47,010,000	窓改修	25,510,000	内部改修	1,070,000	教室建具等改修	7,390,000	送風7アノ設置(特別教室含)	15,120,000	特別教室改修	1,490,000
樹海小学校	管理教室棟														
	体育館														
	管理教室棟	屋根塗装	6,620,000	外壁改修	54,210,000	窓改修	20,370,000	内部改修	74,500,000	教室建具等改修	57,730,000	送風7アノ設置(特別教室含)	14,040,000	特別教室改修	15,040,000
山部小学校	管理教室棟														
	体育館														
	管理教室棟														
富良野東中学校	管理教室棟														
	体育館														
	管理教室棟	防水改修	14,350,000	外壁改修	80,050,000	窓改修	61,630,000	内部改修	131,600,000	教室建具等改修	108,050,000	送風7アノ設置(特別教室含)	27,710,000	特別教室改修	25,920,000
富良野西中学校	EV棟														
	技術室棟														
	体育館														



富良野市学校施設の長寿命化計画

令和2年1月策定

富良野市教育委員会教育部学校教育課

〒076-0032 富良野市若松町5番10号 市立図書館3階

電話：0167-39-2320 FAX：0167-39-3528

URL：<http://www.city.furano.hokkaido.jp>

E-mail：kyoiku-ka@city.furano.hokkaido.jp