

大和高田市学校施設長寿命化計画

令和3年3月

大和高田市教育委員会

第1章 学校施設長寿命化計画の背景・目的

1-1 背景と目的

本市の学校施設は昭和 40(1960)年代から昭和 50(1970)年代に整備されたものが多く、現在築40年以上経過しているものが全体の半分以上となっています。老朽化による建物自体の寿命や設備の不具合等の問題を抱えています。また、少子化などの社会状況や教育内容・教育方法等の多様化、防災機能強化、バリアフリー、環境配慮など学校施設へのニーズが時代とともに変わり、必要な機能を十分維持できなくなりつつあります。

全国でも同じように、公共施設等の老朽化に伴い、維持管理費の増大や改修などの課題を抱えている状況で、早急に施設全体を把握し、厳しい財政状況の中で、長期的な視点で更新・長寿命化によるコスト削減が求められることとなり、国は平成 25(2013)年 11 月に「インフラ長寿命化基本計画」を策定しました。

さらに、学校施設につきましては、長寿命化を図るための指針として、平成 27(2015)年 3 月に「文部科学省インフラ長寿命化計画」を策定するとともに、平成 27(2015)年 4 月に「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引」を、平成 29(2017)年 3 月には「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」(以下「解説書」という。)を作成しました。

これらの指針の中で、学校施設に対して、単なるコスト削減だけでなく、子どもたちの学習・生活環境の質の向上、地域コミュニティ及び防災の拠点としての機能強化などが求められています。

これを踏まえ、本市では平成 29(2017)年 3 月に「大和高田市公共施設等総合管理計画」を策定し、公共施設等の総合的かつ計画的管理の推進に取り組んでいます。その計画の中で本市が所有する施設の状況、更新にかかる費用の推計及び施設類型別の方針等について示していますが、施設毎の具体的な整備については、各個別施設計画に委ねられることとなりました。

以上を背景に、学校施設の建物や設備等を計画的に更新し、教育環境の向上に努めていくとともに、子どもたちにとって安全・安心な施設環境を確保します。そのため、中長期的な維持管理コストを検証し、将来かかるコストの縮減と平準化を図ることを目的に「大和高田市学校施設長寿命化計画」(以下「本計画」という。)を策定します。

1-2 本計画と関連するその他の計画等

本計画は、「大和高田市公共施設等総合管理計画」を最上位計画とします。「大和高田市学校施設長寿命化計画」は、「大和高田市公共施設等総合管理計画」と整合性を持つ下位計画であり、学校施設の具体的な施設計画を定めます。

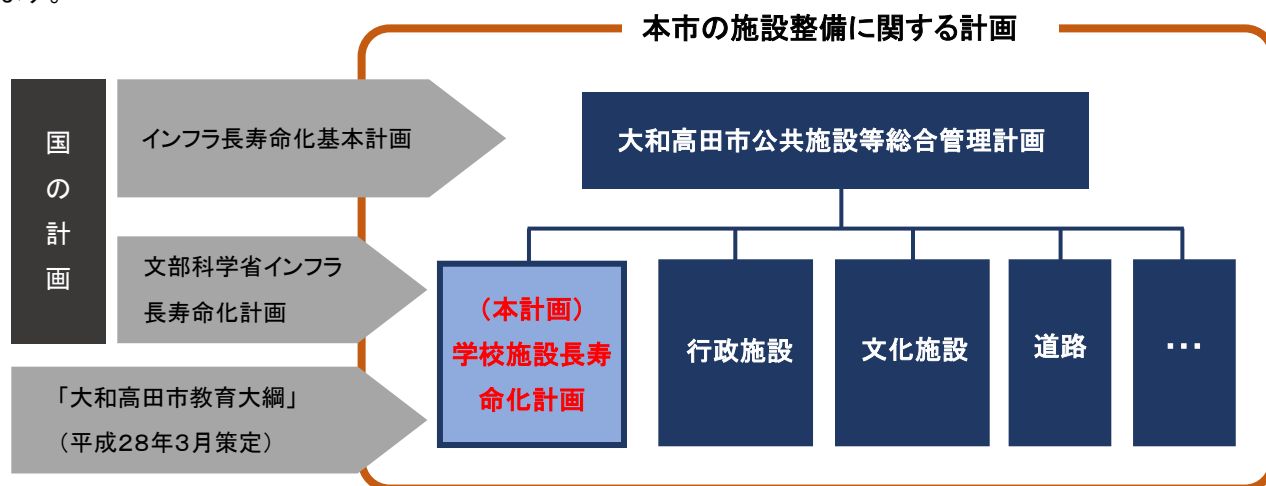


図1-1 本計画の位置付け

1-3 計画期間

計画期間は令和3(2021)年度から令和12(2030)年度までの10年間とします。5年ごとに見直します。
ただし、社会情勢や教育環境の変化等への対応が必要となった場合には、計画期間に関わらず見直しを行うものとします。

1-4 対象施設

本計画は、小学校8校、中学校3校、幼稚園6園(103棟、約8.4万㎡)を対象施設とします。
図1-2に本市における学校施設の配置を示します。

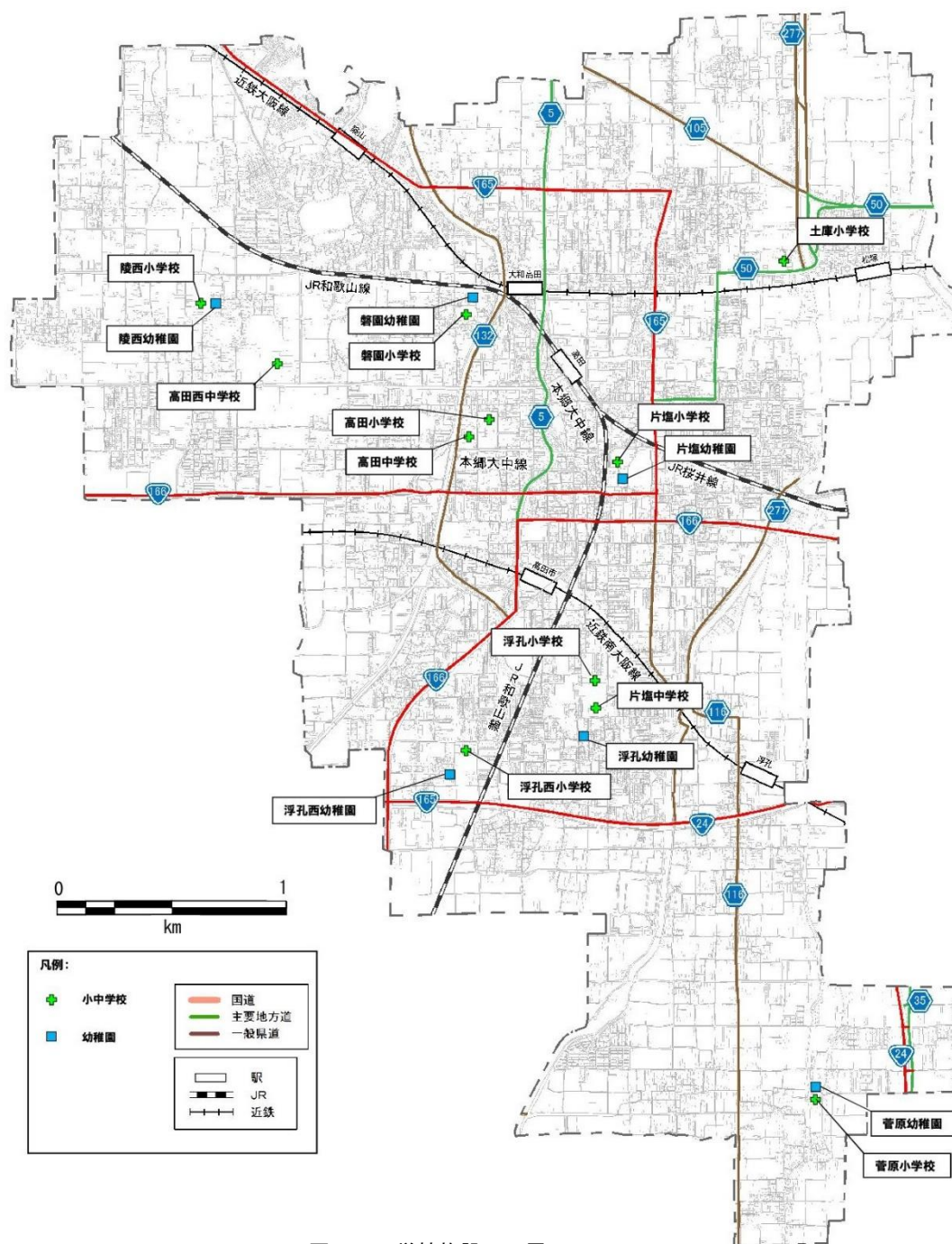


図1-2 学校施設の配置

第2章 学校施設の目指すべき姿

2-1 学校施設の目指すべき姿

平成 28(2016)年 3 月に策定しました「大和高田市教育大綱」において、これからの大和高田市の教育の基本理念として、「一人ひとりが輝き 未来にはばたく大和高田市の人づくり」が掲げられています。この基本理念に従い、「次代を担う子どもをみんなで大切に育てる」を実現するために、「安全・安心・快適な学校環境づくり」を重点目標に、学校施設の整備を進めていきます。

1) 大規模改修による学校施設の整備

老朽化が進み、大規模な改修が必要となる学校施設及び人にやさしい街づくり条例に即した改修等が必要となる学校施設に対し、整備を行います。各校の現状をしっかりと調査し、先を見通した整備を行います。

また、老朽化した建物や設備を単に建設時の状態に戻すだけでなく、その機能や性能を現在の学校施設に求められる水準まで引き上げます。

2) 快適な学びの環境づくり

みんなで一緒に学べる社会の実現のため、学校施設のバリアフリー化を行い、可能な限り全ての教室へ自らの力で移動ができる施設になるように改修を実施します。

(Ⅰ) 最上階までのエレベーターの設置

現在、小学校4校、中学校3校にエレベーターを設置しています。未設置である小学校4校に設置することを目指します。

(Ⅱ) 段差スロープの整備

(Ⅲ) トイレの洋式化及びドライ化

(Ⅳ) 学習活動の適応性

教育の情報化のための ICT 環境の整備など、変化する教育ニーズへの対応に努めます。

3) 安全性の確保

誰もが安全・安心に利用できる施設を目指します。

(Ⅰ) 災害対策

小中学校は、災害時の避難所に指定されているため、災害時の拠点として機能するよう整備します。

(Ⅱ) 防犯対策

子どもたちを犯罪の危険から守るため、ハード面の整備として、防犯カメラを設置します。

第3章 学校施設の実態

3-1 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

3-1-1 現在の児童生徒数及び学級数

本計画の対象となる小中学校・幼稚園の令和2(2020)年5月1日現在の児童生徒数は、児童数2,496名、生徒数1,305名、園児数209名であり、合計4,010名となっています。また、学級数は、小学校130学級(うち、特別支援学級43学級)、中学校47学級(うち、特別支援学級12学級)、幼稚園18学級であり、合計195学級となっています。

(令和2年5月1日時点)

名 称	住 所	児童生徒数(人)		学級数(学級)		
		通常学級 在籍者数	特別支援	通常学級	特別支援	
小 学 校	1 片塩小学校	旭北町2-1	293	21	11	5
	2 高田小学校	大中東町5-15	446	30	15	7
	3 土庫小学校	土庫3-2-61	68	10	6	3
	4 浮孔小学校	中三倉堂2-5-43	324	20	12	6
	5 磐園小学校	大字有井1	359	15	11	5
	6 陵西小学校	大字池田3	296	18	11	4
	7 菅原小学校	大字根成柿436	258	26	11	8
	8 浮孔西小学校	曾大根1-5-1	285	27	10	5
小学校 計			2329	167	87	43
中 学 校	1 高田中学校	大中東町5-48	306	13	9	2
	2 片塩中学校	中三倉堂2-9-28	525	34	14	7
	3 高田西中学校	大字池田330	411	16	12	3
中学校 計			1242	63	35	12
小・中学校 合計			3571	230	122	55
幼 稚 園	1 片塩幼稚園	旭北町2-4	21		3	
	2 浮孔幼稚園	蔵之宮町1-30	28		3	
	3 磐園幼稚園	大字有井19	17		3	
	4 陵西幼稚園	大字池田2-2	46		3	
	5 菅原幼稚園	大字吉井340-1	49		3	
	6 浮孔西幼稚園	曾大根1-8-1	48		3	
幼稚園 計			209		18	
小・中学校・幼稚園 合計			3780	230	140	55

図3-1 学校別児童生徒数・学級数

3-1-2 児童生徒数及び学級数の推移

市全体の小学校の児童数は、昭和 53 年度までは増加傾向であったが、昭和 54 年度より減少傾向に転じています。また、中学校の生徒数は、昭和 59 年度まで市内 2 中学校で行っていたが、児童数の増加により昭和 60 年度に 3 校目の中学校である高田西中学校が設立されました。中学校は、昭和 61 年度まで増加傾向でしたが、昭和 62 年度より減少傾向に転じています。

<児童生徒数> (人)

	これまでの推移											将来推計
	1974	1979	1984	1989	1994	1999	2004	2009	2014	2019	2024	
	昭49	昭54	昭59	平元	平6	平11	平16	平21	平26	令元	令6	
小学校 児童数	5,560	6,868	6,393	5,190	5,081	5,092	4,746	3,785	3,008	2,616	2,313	
中学校 生徒数	2,170	2,705	3,373	2,974	2,441	2,255	2,274	2,161	1,651	1,298	1,121	
合計	7,730	9,573	9,766	8,164	7,522	7,347	7,020	5,946	4,659	3,914	3,434	

図3-2 児童生徒数の推移

<学級数> (学級)

	これまでの推移											将来推計
	1974	1979	1984	1989	1994	1999	2004	2009	2014	2019	2024	
	昭49	昭54	昭59	平元	平6	平11	平16	平21	平26	令元	令6	
小学校	156	189	192	168	167	172	177	149	127	130	127	
中学校	55	71	85	81	73	65	69	72	55	48	30	
合計	211	260	277	249	240	237	246	221	182	178	157	

図3-3 学級数の推移

3-1-3 施設関連経費の推移

過去 5 年間の学校施設の維持管理費は、平均で約 6.4 億円／年となっています。

項目別にみると、施設整備費が平均約 4.9 億円／年、その他施設整備費が平均約 0.46 億円／年、維持修繕費が平均約 0.12 億円／年、光熱水費・委託費が平均約 1.2 億円／年となっています。令和元年度に空調設備の整備が行われたことにより、光熱水費及び保守管理にかかる費用が今後増加することとなります。

施設関連経費の項目	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
施設整備費	925,987,395	636,392,582	297,787,180	607,481,768	1,272,132,339
その他施設整備費	62,246,880	19,090,663	35,227,440	60,105,240	58,108,080
維持修繕費	20,887,183	18,046,169	16,624,023	18,503,453	19,042,932
光熱水費・委託費	132,142,924	117,005,523	128,734,971	126,961,686	125,777,138
合計	1,141,264,382	790,534,937	478,373,614	813,052,147	1,475,060,489

図3-4 過去5年間の施設関連経費

※令和元年度は、すべての小中学校に空調機器の整備が緊急で行われ、他の年度に比べかなり施設整備費が上がっているため、上記平均の算出から除いています。

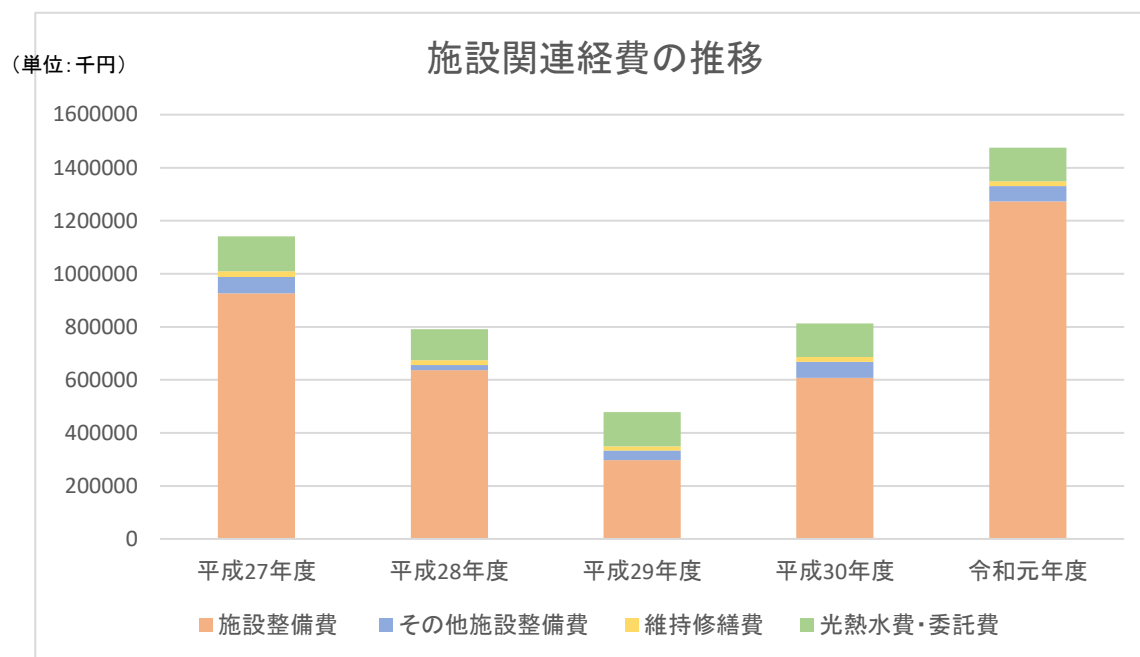


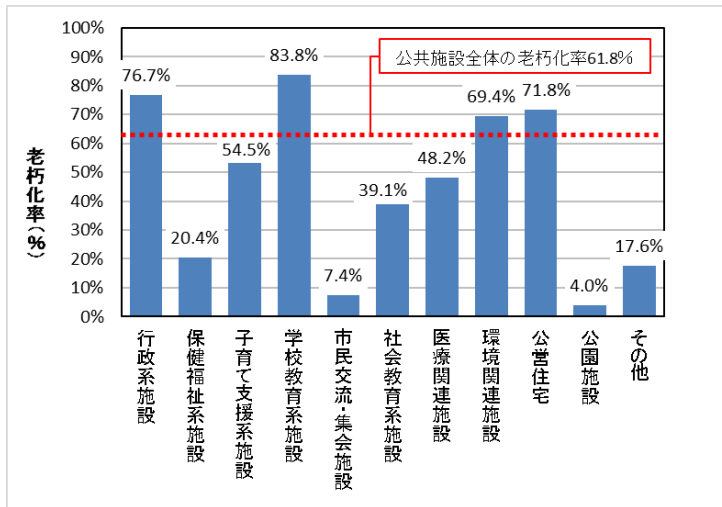
図3-5 施設関連経費の推移

施設関連経費の項目	内 訳
施設整備費	大規模改造工事（老朽）、耐震化工事
改築	統廃合、分離新設校新築、増築工事等、そのほかに、危険改築、不適格改築等が該当する。また、防災機能強化事業（非構造部材の耐震化のみ）、耐震補強、大規模改造（補強）等も該当する。
長寿命化改修	長寿命化改良事業が該当する。 ※機能向上する工事であり、コンクリートの中性化対策、鉄筋の腐食対策、耐久性の優れた仕上材への取替など
大規模改修	原状回復にあたる大規模改造（老朽）が該当する。 防災機能強化事業（非構造部材の耐震化を除く）、トイレ整備、空調整備、障害児等への対策、特別支援学校の新築・改築・改修等も該当する。
部位修繕	劣化状況が高く、部分的に優先度が高い事業が該当する。
その他施設整備費	上記以外の工事 ※プールの改修、CB塀の改修などが含まれる。
維持修繕費	外構以外の軽微な修繕
光熱水費・委託費	光熱水費として、電気、ガス、水道、ゴミ、重油、灯油、電話（インターネット回線使用料を含む。）、委託費として、各種設備の保守点検委託などにかかる費用が該当する。

図3-6 施設関連経費の内訳

3-1-4 学校施設の保有量

(1) 公共施設における位置付け



出典：大和高田市公共施設等総合管理計画

大和高田市が所有する公共施設において、本計画対象となる学校施設（施設類型のうち学校教育系施設の一部及び子育て支援系施設の一部）は、全体の約3割を占めています。これらの施設のうち、特に学校教育系施設に含まれる小中学校は、公共施設全体で最も老朽化率が高く、特に早急な対策が求められています。

図3-7 施設分類別に見た公共施設の老朽化率

(2) 学校施設の整備状況

本計画対象の小中学校・幼稚園において、築30年以上になる施設が、延床面積で表すと7.1万㎡であり、84%が老朽化している現状です。また、10年後には8万㎡である95%が老朽化することになり、長寿命化改修など施設整備への早急な対応に迫られています。

築年別整備状況

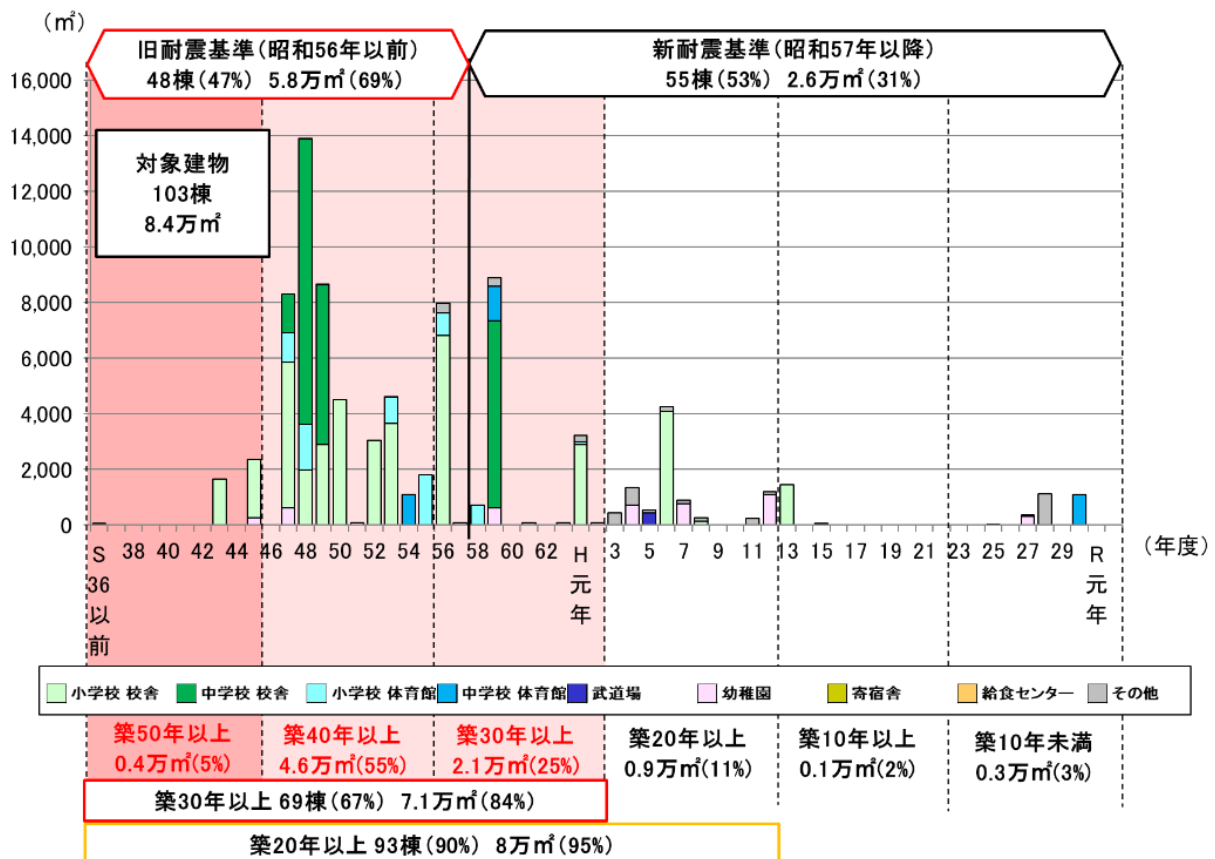


図3-8 学校施設の整備状況

3-1-5 今後の維持・更新コスト(従来型)

学校施設の長寿命化を行わずに、従来どおり改築の周期を約 50 年として維持管理を続けた場合、今後 40 年間にかかる年間の平均費用は 10.6 億円程度になると想定され、その額は過去 5 年間に発生した施設関連経費の約 1.3 倍になります。

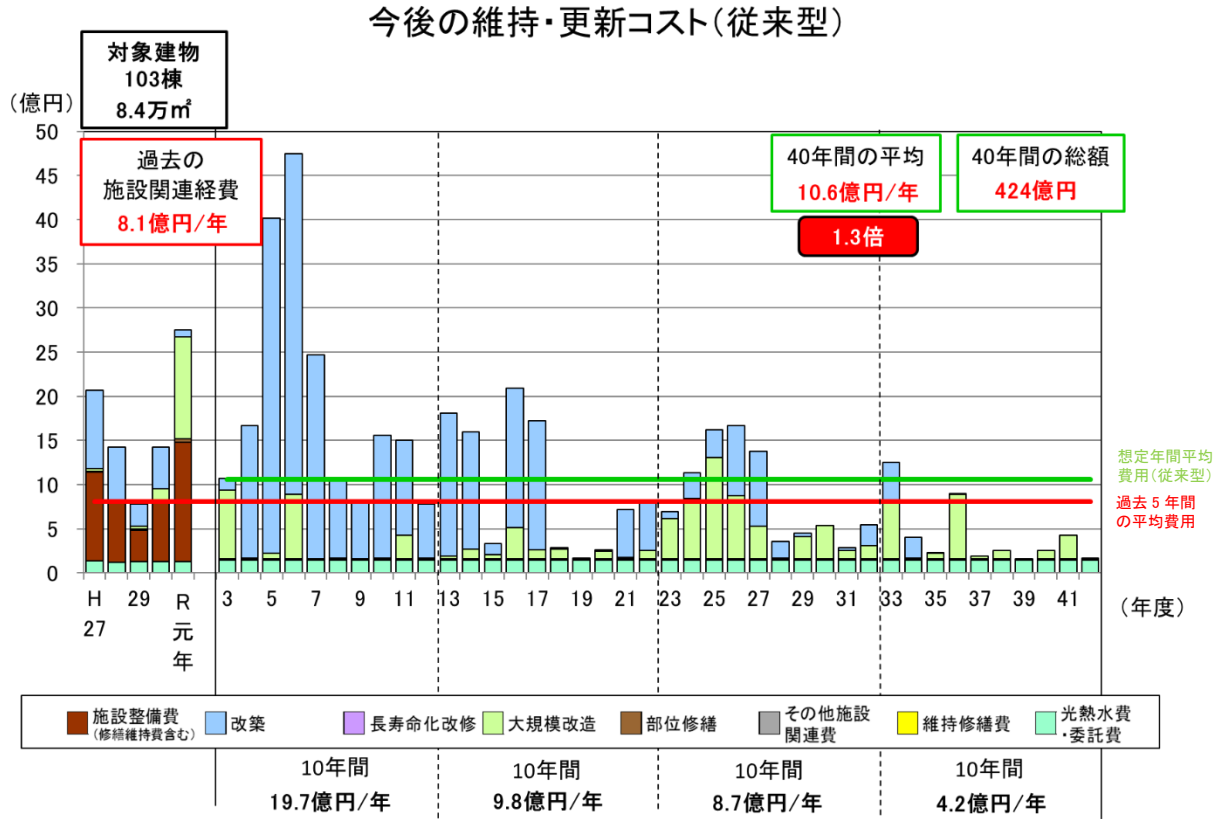


図3-9 今後の維持・更新コスト(従来どおりの維持管理を行った場合)

【コスト試算条件】

上記のコスト試算は、解説書に付属の Excel ソフトに用いて、以下の条件により試算しています。

- ・試算の基準年度は、令和 2(2020)年度とします。
- ・施設整備費及びその他施設関連費は、令和元(2019)年度までは各年度の実績値とします。
- ・維持修繕費及び光熱水費・委託費は、令和元(2019)年度までは各年度の実績値とし、令和 3(2021)年度以降の費用は、平成 27(2015)年度から令和元(2019)年度までの平均費用を採用します。これに加え、令和元(2019)年度に行った空調整備の影響による光熱水費等の増大分も反映しています。
- ・改築の周期は 50 年とし、改築単価は一般財団法人地域総合整備財団の「公共施設等更新費用資産ソフト」による 330 千円/㎡とします。また、工事期間は 2 年で、改築費用は均等配分とし、実施年数より古い学校施設の改修を 10 年以内に実施することとします。

※ここでの改築とは、古い建物を壊して、用途、規模及び構造が同じ新しい建物を建てることとしています。

- ・大規模改造の周期は 25 年とし、大規模改造の単価は、改築時の単価の 25%とし、工事期間は 1 年間とします。

3-2 学校施設の老朽化状況の実態

3-2-1 構造躯体の健全性の評価及び構造躯体以外の劣化状況等の評価

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。なお、構造躯体の健全性及び劣化状況評価の算定については、「解説書」に基づき行っています。

建物情報一覧表

: 築50年以上
 : 築30年以上
 基準 2020

A : 概ね良好
 C : 広範囲に劣化
B : 部分的に劣化
 D : 早急に対応する必要がある

通し番号	学校期要番号	施設名	建物名	棟番号	固定資産台帳番号	用途区分		構造	階数	延床面積(m ²)	建築年度		構造躯体の健全性					劣化状況評価					備考			
						学校種別	建物用途				西暦	和暦	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)	
														基準	診断	補強	調査年度	評価年度								試算上の区分
1		片塩小学校	北館	12		小学校	校舎	RC	4	4,922	1972	S47	48	旧	済	済	H22	23.9	長寿命	A	A	B	B	C	80	
2		片塩小学校	体育館	13		小学校	体育館	S	2	1,055	1972	S47	48	旧	済	済			長寿命	A	A	B	B	-	88	
3		片塩小学校	昇降口	19		小学校	校舎	RC	2	315	1972	S47	48	旧	済	済	H26	19	長寿命	A	A	B	B	-	86	
4		片塩小学校	プール付風機	17		小学校	その他	S	1	126	1996	H8	24	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
5		高田小学校	北館	11		小学校	校舎	RC	4	2,533	1978	S53	42	旧	済	済	H24	25.8	長寿命	A	A	A	B	B	94	
6		高田小学校	体育館	14		小学校	体育館	RC	2	934	1978	S53	42	旧	済	-	H22	26.4	長寿命	C	B	B	C	B	67	
7		高田小学校	南館	18		小学校	校舎	RC	4	3,177	1994	H6	26	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
8		高田小学校	東館	19		小学校	校舎	RC	4	869	1994	H6	26	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
9		高田小学校	プール付風機	15		小学校	その他	S	1	114	1981	S56	39	旧	-	-			要調査	B	B	B	B	B	75	
10		高田小学校	外部トイレ	17		小学校	その他	S	1	67	1988	S63	32	新	-	-			長寿命	B	C	B	B	B	65	
11		高田小学校	給食棟	22		小学校	その他	RC	1	176	1994	H6	26	新	-	-			長寿命	C	B	B	B	B	72	
12		高田小学校	EV棟	23		小学校	その他	S	4	53	2000	H12	20	新	-	-			長寿命	A	A	B	B	B	84	
13		高田小学校	西館	24		小学校	校舎	RC	1	95	1978	S53	42	旧	済	-	H21	33.2	長寿命	A	B	B	B	-	77	
14		高田小学校	渡り廊下	25		小学校	校舎	S	3	36	1994	H6	26	新	-	-			長寿命	A	B	B	B	-	75	
15		土庫小学校	東館	5-1		小学校	校舎	RC	2	1,281	1968	S43	52	旧	済	済	H8	17.6	長寿命	A	A	B	B	B	84	
16		土庫小学校	東館	5-2		小学校	校舎	S	2	128	1996	H8	24	新	-	-			長寿命	A	A	B	B	B	84	
17		土庫小学校	東館	5-3		小学校	校舎	S	1	3	1996	H8	24	新	-	-			長寿命	A	A	A	A	B	97	
18		土庫小学校	西館	12		小学校	校舎	RC	3	1,862	1981	S56	39	旧	済	済	H26	18.1	長寿命	A	A	B	B	B	84	
19		土庫小学校	体育館	17		小学校	体育館	RC	2	707	1983	S58	37	新	-	-			長寿命	A	A	B	B	B	84	
20		土庫小学校	外部トイレ	16		小学校	その他	RC	1	48	1981	S56	39	旧	-	-			要調査	B	B	B	B	B	75	
21		土庫小学校	プール付風機	18		小学校	その他	S	1	108	1995	H7	25	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
22		浮孔小学校	西館	12		小学校	校舎	RC	4	4,509	1975	S50	45	旧	済	済	H22	17.7	長寿命	A	A	A	A	B	97	
23		浮孔小学校	体育館	11		小学校	体育館	RC	2	901	1973	S48	47	旧	済	済	H21	23.3	長寿命	A	A	A	A	B	97	
24		浮孔小学校	中館	9-1		小学校	校舎	RC	2	363	1968	S43	52	旧	済	-	H21	16.2		C	C	C	C	C	40	解体予定
25		浮孔小学校	東館	9-2		小学校	校舎	RC	3	1,058	1970	S45	50	旧	済	済	H21	16.2		C	C	C	C	C	40	解体予定
26		浮孔小学校	体育倉庫	14		小学校	その他	S	1	24	1978	S53	42	旧	-	-			要調査	C	B	B	B	-	72	
27		浮孔小学校	プール付風機	16		小学校	その他	S	1	109	1993	H5	27	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
28		浮孔小学校	EV棟	17		小学校	その他	S	4	42	2000	H12	20	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
29		磐園小学校	中館	9-1		小学校	校舎	RC	3	1,045	1970	S45	50	旧	済	済	H24	10.7	要調査	A	A	B	B	B	84	
30		磐園小学校	東館	9-2		小学校	校舎	RC	3	1,022	1978	S53	42	旧	済	済	H24	20.7	長寿命	A	A	B	B	B	84	
31		磐園小学校	体育館	12		小学校	体育館	RC	2	761	1973	S48	47	旧	済	済	H21	18.7	長寿命	A	A	B	A	B	88	
32		磐園小学校	西館	14		小学校	校舎	RC	3	1,103	1974	S49	46	旧	済	済	H12	20.4	長寿命	A	A	B	A	B	88	
33		磐園小学校	北館	22		小学校	校舎	RC	3	1,445	2001	H13	19	新	-	-			長寿命	A	B	B	A	B	81	
34		磐園小学校	給食棟	21		小学校	その他	S	1	228	1999	H11	21	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
35		磐園小学校	プール付風機	18		小学校	その他	S	1	91	1990	H2	30	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
36		綾西小学校	北館西棟	11		小学校	校舎	RC	3	1,772	1974	S49	46	旧	済	済	H24	16.7	長寿命	A	A	B	B	B	84	
37		綾西小学校	南館	16		小学校	校舎	RC	4	2,987	1977	S52	43	旧	済	済	H24	24.7	長寿命	C	A	B	B	B	79	
38		綾西小学校	体育館	18		小学校	体育館	RC	2	945	1980	S55	40	旧	済	済	H21	26	長寿命	A	A	B	A	B	88	
39		綾西小学校	西側渡り廊下	22		小学校	校舎	RC	2	54	1977	S52	43	旧	済	-	H21	29.7	長寿命	B	B	B	B	B	75	
40		綾西小学校	倉庫	13		小学校	その他	S	1	32	1974	S49	46	旧	-	-			要調査	B	B	B	B	-	75	
41		綾西小学校	プール付風機	20		小学校	その他	S	1	69	1982	S57	38	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	C	71	
42		菅原小学校	北館	11		小学校	校舎	RC	3	1,966	1973	S48	47	旧	済	済	H21	18.8	長寿命	A	A	B	B	B	84	
43		菅原小学校	体育館	18-1		小学校	体育館	RC	2	860	1980	S55	40	旧	済	済	H22	34.1	長寿命	A	A	B	A	B	88	
44		菅原小学校	体育館	18-3		小学校	体育館	S	1	85	1989	H元	31	新	-	-			長寿命	A	A	B	B	B	84	
45		菅原小学校	南館	19		小学校	校舎	RC	4	1,919	1989	H元	31	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
46		菅原小学校	給食棟	21		小学校	その他	S	3	227	1989	H元	31	新	-	-			長寿命	B	B	C	C	B	57	
47		菅原小学校	中館	23		小学校	校舎	RC	4	974	1989	H元	31	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
48		菅原小学校	EV棟	24		小学校	その他	S	4	47	2015	H27	5	新	-	-			長寿命	A	A	A	A	A	100	
49		菅原小学校	倉庫	15		小学校	その他	S	1	21	1973	S48	47	旧	-	-			要調査	B	B	B	B	-	75	
50		菅原小学校	プール付風機	22		小学校	その他	S	1	91	1992	H4	28	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
51		浮孔西小学校	北館	1		小学校	校舎	RC	3	2,035	1981	S56	39	旧	済	済	H26	21	長寿命	A	A	B	B	B	84	
52		浮孔西小学校	体育館	2		小学校	体育館	RC	2	819	1981	S56	39	旧	済	済	H21	25.1	長寿命	A	A	B	A	B	88	
53		浮孔西小学校	東館	8		小学校	校舎	RC	3	939	1981	S56	39	旧	済	済	H22	21.9	長寿命	B	B	B	B	-	75	
54		浮孔西小学校	南館	9		小学校	校舎	RC	3	1,963	1981	S56	39	旧	済	済	H26	24.2	長寿命	A	A	B	B	B	84	
55		浮孔西小学校	プール付風機	6		小学校	その他	S	1	120	1981	S56	39	旧	-	-			要調査	B	B	B	B	B	75	
56		浮孔西小学校	倉庫・便所	7		小学校	その他	S	1	80	1981	S56	39	旧	-	-			要調査	B	B	B	B	B	75	

図3-10 (1)

建物情報一覧表

■:築50年以上 □:築30年以上 基準 2020

A:概ね良好 C:広範囲に劣化
B:部分的に劣化 D:早急に対応する必要がある

建物基本情報													構造躯体の健全性					劣化状況評価					備考			
通し番号	学校調査番号	施設名	建物名	棟番号	固定資産台帳番号	用途区分		構造	階数	延床面積(m ²)	建築年度		耐震安全性			長寿命化判定		劣化状況評価								
						学校種別	建物用途				西暦	和暦	築年数	基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm ²)	試算上の区分	屋根・屋上	外壁	内部仕上		電気設備	機械設備	耐震度(100点満点)
57		高田中学校	中館	24		中学校	校舎	RC	4	3,322	1973	S48	4.7	旧	済	済	H25	17	長寿命	A	A	B	B	B	84	
58		高田中学校	南館	25		中学校	校舎	RC	3	2,524	1973	S48	4.7	旧	済	済	H26	16.3	長寿命	A	A	B	B	B	84	
59		高田中学校	西館	26-1		中学校	校舎	RC	3	1,397	1972	S47	4.8	旧	済	済	H25	12.1	要調査	A	A	B	B	B	84	
60		高田中学校	格技場	32		中学校	武道場	RC	1	425	1993	H5	2.7	新	-	-			長寿命	B	B	B	A	B	78	
61		高田中学校	EV棟	34		中学校	その他	S	4	52	2016	H28	4	新	-	-			長寿命	A	A	A	A	A	100	
62		高田中学校	給食棟	35		中学校	その他	S	1	314	2016	H28	4	新	-	-			長寿命	A	A	A	A	A	100	
63		高田中学校	体育館	36		中学校	体育館	RC	2	1,092	2018	H30	2	新	-	-			長寿命	A	A	A	A	A	100	
64		高田中学校	体育倉庫	17		中学校	その他	RC	1	43	1961	S36	5.9	旧	-	-			要調査	B	C	B	B	-	64	
65		高田中学校	プール付属棟	31		中学校	その他	S	1	105	1992	H4	2.8	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
66		高田中学校	屋外役所	33		中学校	その他	S	1	5	1994	H6	2.6	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
67		片塩中学校	北館	14		中学校	校舎	RC	4	4,397	1973	S48	4.7	旧	済	済	H25	17.4	長寿命	A	A	B	B	B	84	
68		片塩中学校	南館	17		中学校	校舎	RC	4	4,704	1974	S49	4.6	旧	済	済	H22	17.5	長寿命	A	A	C	B	B	71	
69		片塩中学校	体育館	20		中学校	体育館	RC	2	1,100	1979	S54	4.1	旧	済	済	H21	24.5	長寿命	A	A	B	A	B	88	
70		片塩中学校	格技場	24		中学校	その他	RC	1	422	1991	H3	2.9	新	-	-			長寿命	B	B	B	A	B	78	
71		片塩中学校	EV棟	25		中学校	その他	S	4	45	2003	H15	1.7	新	-	-			長寿命	A	A	A	B	B	94	
72		片塩中学校	西館	26		中学校	校舎	RC	3	631	1974	S49	4.6	旧	済	済	H26	18.3	長寿命	A	A	B	B	-	86	
73		片塩中学校	東館	27		中学校	校舎	RC	3	423	1974	S49	4.6	旧	済	済	H22	11.1	要調査	A	A	B	B	B	84	
74		片塩中学校	給食棟	28		中学校	その他	S	1	421	2016	H28	4	新	-	-			長寿命	A	A	A	A	A	100	
75		片塩中学校	プール付属棟	23		中学校	その他	S	1	70	1986	S61	3.4	新	-	-			長寿命	B	B	B	A	A	78	
76		高田西中学校	北館	1		中学校	校舎	RC	4	2,937	1984	S59	3.6	新	-	-			長寿命	A	A	A	A	B	97	
77		高田西中学校	中館	2		中学校	校舎	RC	3	1,503	1984	S59	3.6	新	-	-			長寿命	A	A	A	A	B	97	
78		高田西中学校	南館	3		中学校	校舎	RC	4	2,274	1984	S59	3.6	新	-	-			長寿命	A	A	A	A	B	97	
79		高田西中学校	体育館	4-1		中学校	体育館	RC	2	1,041	1984	S59	3.6	新	-	-			長寿命	B	A	A	A	B	95	
80		高田西中学校	体育館	4-2		中学校	体育館	RC	2	196	1984	S59	3.6	新	-	-			長寿命	A	A	B	B	-	86	
81		高田西中学校	部室	6		中学校	その他	S	1	198	1984	S59	3.6	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	-	75	
82		高田西中学校	格技場	10-1		中学校	その他	RC	1	417	1992	H4	2.8	新	-	-			長寿命	B	B	B	A	B	78	
83		高田西中学校	体育倉庫	10-2		中学校	その他	RC	1	33	1992	H4	2.8	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	-	75	
84		高田西中学校	体育倉庫	10-3		中学校	その他	S	1	9	1992	H4	2.8	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	-	75	
85		高田西中学校	EV棟	11		中学校	その他	S	3	34	2013	H25	7	新	-	-			長寿命	A	A	A	A	A	100	
86		高田西中学校	給食棟	12		中学校	その他	S	1	329	2016	H28	4	新	-	-			長寿命	A	A	A	A	A	100	
87		高田西中学校	屋外役所	5		中学校	その他	S	1	15	1984	S59	3.6	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
88		高田西中学校	石油庫	7		中学校	その他	S	1	5	1984	S59	3.6	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
89		高田西中学校	プール付属棟	9		中学校	その他	RC	1	90	1984	S59	3.6	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
90		片塩幼稚園	保育棟	4		幼稚園	園舎	S	1	301	1972	S47	4.8	旧	済	-			要調査	C	C	B	B	B	62	
91		片塩幼稚園	管理棟	5		幼稚園	園舎	S	1	116	1972	S47	4.8	旧	-	-			要調査	C	C	B	B	B	62	
92		片塩幼稚園	リズム室	6		幼稚園	園舎	S	1	188	1972	S47	4.8	旧	-	-			要調査	C	C	B	B	B	62	
93		片塩幼稚園	保育棟	7		幼稚園	園舎	S	1	82	1976	S51	4.4	旧	-	-			要調査	B	B	B	B	B	75	
94		片塩幼稚園	保育棟	8		幼稚園	園舎	S	1	58	2000	H12	2.0	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	-	75	
95		浮孔幼稚園	管理棟	2		幼稚園	園舎	S	1	75	1970	S45	5.0	旧	-	-			要調査	C	C	B	B	B	62	
96		浮孔幼稚園	リズム室	3		幼稚園	園舎	S	1	184	1970	S45	5.0	旧	-	-			要調査	C	C	B	B	B	62	
97		浮孔幼稚園	保育棟	8		幼稚園	園舎	S	1	304	2015	H27	5	新	-	-			長寿命	A	A	A	A	A	100	
98		碓氷幼稚園	保育棟	2		幼稚園	園舎	W	1	701	1992	H4	2.8	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
99		碓氷幼稚園	保育棟	4		幼稚園	園舎	S	1	1,035	2000	H12	2.0	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
100		菅原幼稚園	保育棟	7		幼稚園	園舎	S	1	769	1995	H7	2.5	新	-	-			長寿命	B	B	B	B	B	75	
101		浮孔西幼稚園	管理棟	1		幼稚園	園舎	S	1	90	1984	S59	3.6	新	-	-			長寿命	C	B	B	B	B	72	
102		浮孔西幼稚園	保育棟	2		幼稚園	園舎	S	1	321	1984	S59	3.6	新	-	-			長寿命	C	B	B	B	B	72	
103		浮孔西幼稚園	リズム室	3		幼稚園	園舎	S	1	207	1984	S59	3.6	新	-	-			長寿命	C	B	B	B	B	72	

図3-10 (2)

※番号 24、25 の施設については、従来型では、条件どおり解体後も同規模で建てることとして試算しています。しかし、長寿命化型では、コスト削減を目指しているため、建て替え不要と判断した実情に合わせ、削減して試算しています。

《記入の仕方》

屋根・屋上、外壁は目視状況により、内部仕上げ、電気設備、機械設備は部位の全面的な改修年からの経過年数を基本にA、B、C、Dの4段階で評価する。p.28～33で評価基準を写真事例を用いて詳細に解説する。なお、寒冷地における写真事例等を加えるなど、必要に応じて地域の状況に応じた評価基準を作成することが望ましい。

評価基準

目視による評価【屋根・屋上、外壁】

評価	基準
良好 A	概ね良好
B	部分的に劣化(安全上、機能上、問題なし)
C	広範囲に劣化(安全上、機能上、不具合発生の兆し)
劣化 D	早急に対応する必要がある (安全上、機能上、問題あり) (躯体の耐久性に影響を与えている) (設備が故障し施設運営に支障を与えている)等

経過年数による評価 【内部仕上げ、電気設備、 機械設備】

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

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ある。①部位の評価点と②部位のコスト配分を下表のように定め、③健全度を100点満点で算定する。なお、②部位のコスト配分は、文部科学省の「長寿命化改良事業」の校舎の改修比率算定表を参考に、同算定表における「長寿命化」の7%分を、屋根・屋上、外壁に按分して設定している。

①部位の評価点

	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

②部位のコスト配分

部位	コスト配分
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
計	60

③健全度

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

※100点満点にするためにコスト配分の合計値で割っている。
※健全度は、数値が小さいほど劣化が進んでいることを示す。

(右図「劣化状況調査票」記入例における健全度計算例)

	評価	評価点	配分	
1 屋根・屋上	C	40	5.1	= 204
2 外壁	D	10	17.2	= 172
3 内部仕上げ	B	75	22.4	= 1,680
4 電気設備	A	100	8.0	= 800
5 機械設備	C	40	7.3	= 292
計 3,148				
÷ 60				
健全度 52				

出典:解説書より抜粋

図3-11 劣化状況の評価基準及び健全度の算定方法

3-2-2 今後の維持・更新コストの把握(長寿命化型)

今後、長寿命化対策を行い、改築の周期を 80 年とした場合、今後 40 年間に発生する維持管理費用は、年間 10.0 億円程度となります。

今後の維持・更新コスト(長寿命化型)

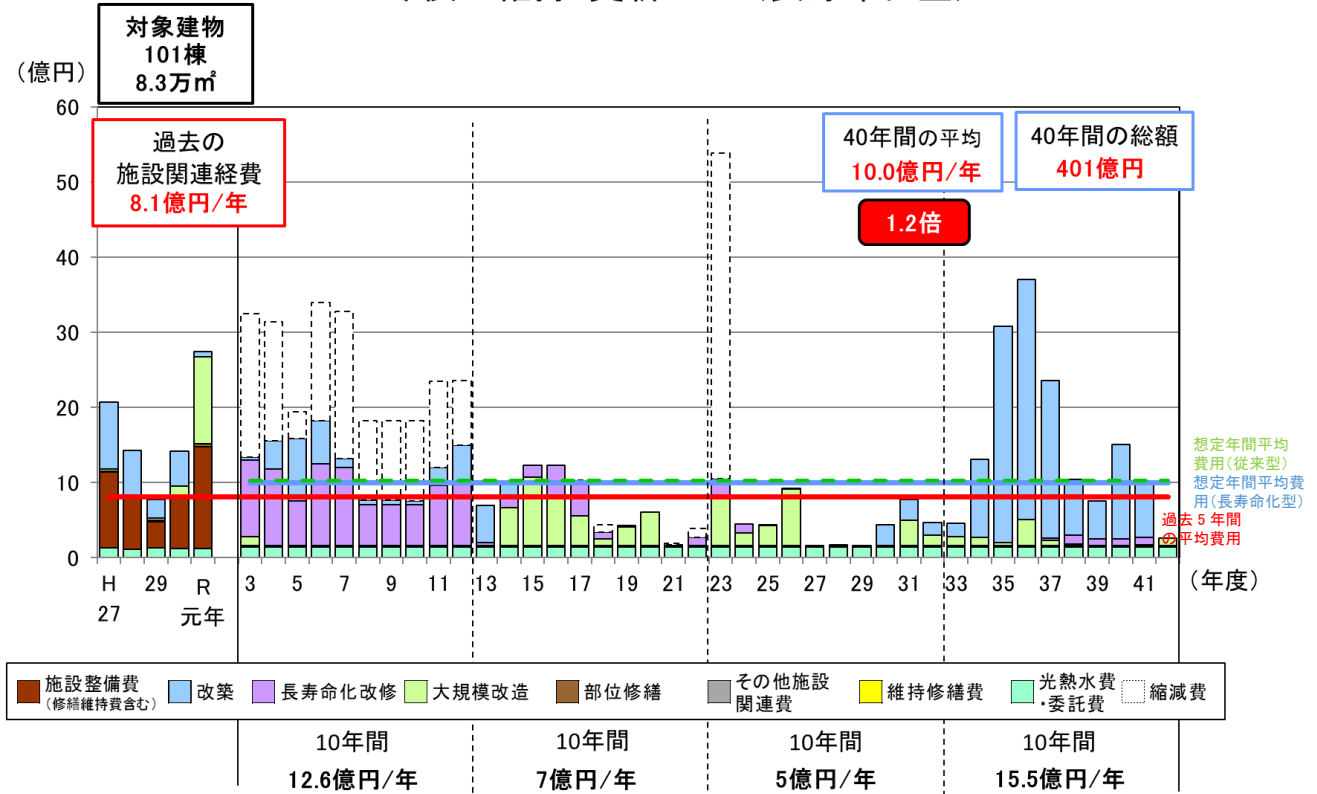


図3-12 今後の維持・更新コスト(長寿命化対策を行った場合)

【コスト試算条件】

上記のコスト試算は、解説書に付属の Excel ソフトに用いて、以下の条件により試算しています。

(下記に記載のない事項については、従来型と同様です。)

・改築の周期は、3-2-1の構造躯体の健全性が、「長寿命」となっている施設は 80 年とし、「要調査」となっている施設は 50 年とします。

・長寿命化改修の周期は 40 年とし、長寿命化改修の単価は改築時の単価の 50%とし、工事期間は 2 年で、長寿命化改修費用は均等配分とします。実施年数より古い学校施設の長寿命化改修を 10 年以内に実施することとします。

・部位修繕については、以下の基準により実施するものとして試算します。

D 評価: 今後 5 年以内に部位修繕を実施 C 評価: 今後 10 年以内に部位修繕を実施

(ただし、今後 10 年以内に改築、長寿命化改修、大規模改造を実施する場合を除く。)

A 評価: 今後 10 年以内に長寿命化改修を行う場合は、部位修繕相当額を差し引くこと

※部位修繕の単価は、解説書に付属の Excel ソフトを用いて、改築時の単価にそれぞれ下記の比率を乗じます。

[校舎] 屋根・屋上 3.5%、外壁 5.1%、内部仕上げ 5.6%、電気設備 4.0%、機械設備 3.7%

[体育館] 屋根・屋上 3.0%、外壁 3.5%、内部仕上げ 5.6%、電気設備 4.8%、機械設備 1.7%

第4章 学校施設整備の基本的な方針等

4-1 学校施設の規模・配置計画等の方針

4-1-1 学校施設の長寿命化計画の基本方針

公共施設等総合 管理計画における 7つ基本方針	ア 施設最適化に向けた取組み	オ 新公会計制度への対応
	イ 施設長期保全に向けた取組み	カ 安全確保の実施方針
	ウ 管理運営の効率化に向けた取組み	キ 施設の整備方針
	エ 議会や住民との情報共有と市民参画	

公共施設等総合 管理計画の施設 類型別方針	【学校教育系施設(小・中学校)】 児童、生徒数が減少している施設は継続利用(規模縮小)等についても検討 します。それ以外の施設については継続利用(現状維持)とします。
	【子育て支援系施設(幼稚園)】 児童、生徒数が減少している施設は継続利用(規模縮小)等についても検討 します。それ以外の施設については継続利用(現状維持)とします。



学校施設長寿命化計画の基本方針	※公共施設全体に対する取組みに関する項目は除くものとする。
【施設最適化に向けた取組み】 今後、学校施設の規模及び配置の適正化を図るため、統廃合及び多機能との複合化を検討します。	
【施設長期保全に向けた取組み】 今後、劣化状況の確認を定期的に行い、長寿命化対策となる改修工事を計画的に行います。	
【管理運営の効率化に向けた取組み】 建物更新時等の PFI/PPP 導入や民間ノウハウを活用した施設運営について検討します。	
【安全確保の実施方針】 引き続き法令に基づき正しく点検を行うことに加え、定期的に建物の劣化状況を確認します。 また、バリアフリー化については、大規模改修時等に合わせて行うこととします。	
【施設の整備方針】 災害対応において、小中学校は指定避難所であり、防災上重要性の高い施設のため、重点的な管理が必要となります。	

4-1-2 学校施設の規模・配置計画等の方針

本市でも少子化による児童・生徒数減少が見られる中、一定規模の学習集団による教育効果を確保する観点等から、学校施設の適正規模及び適正配置が課題となっています。しかし、厳しい財政状況の中、学校施設の新規整備による適正規模・適正配置の事業推進に、容易に取り掛かることはできないと考えます。また、既存の学校施設の無理な統廃合は、地域へ与える影響も大きいことから、地域との対話が不十分なままで推し進めることは望ましくありません。そのため、現状の学校施設の規模及び配置を維持しながら、5年後の本計画の見直し時期である令和7(2025)年度を目標に、以下のような学校施設の適正規模・適正配置について、検討を進めます。

- 通学区域の再編

規模の大きな学校の通学区域の一部を、隣接した規模の小さな学校の通学区域に編入します。

- 隣接校との統合

規模及び通学条件などを考慮した上で、統合します。

- 小規模特認校制度の活用

学校の教育活動に特色を持たせ、市内全域から希望する児童生徒を受け入れる小規模特認校の整備を検討します。

4-2 改修等の基本的な方針

4-2-1 長寿命化の方針

①長寿命化改修の実施

築40年を経過し、今後、統廃合の可能性がない学校施設については、性能の高い材料へグレードアップするなど長寿命化を図るための改修を実施します。改修実施後は、目標年数まで健全に維持できるよう、計画的な修繕を行います。

②周期に基づく計画的な部位修繕の実施

外壁や屋上防水、設備機器など、学校施設の健全性の維持に必要な不可欠である重要な部位については、部位ごとの修繕周期に応じた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

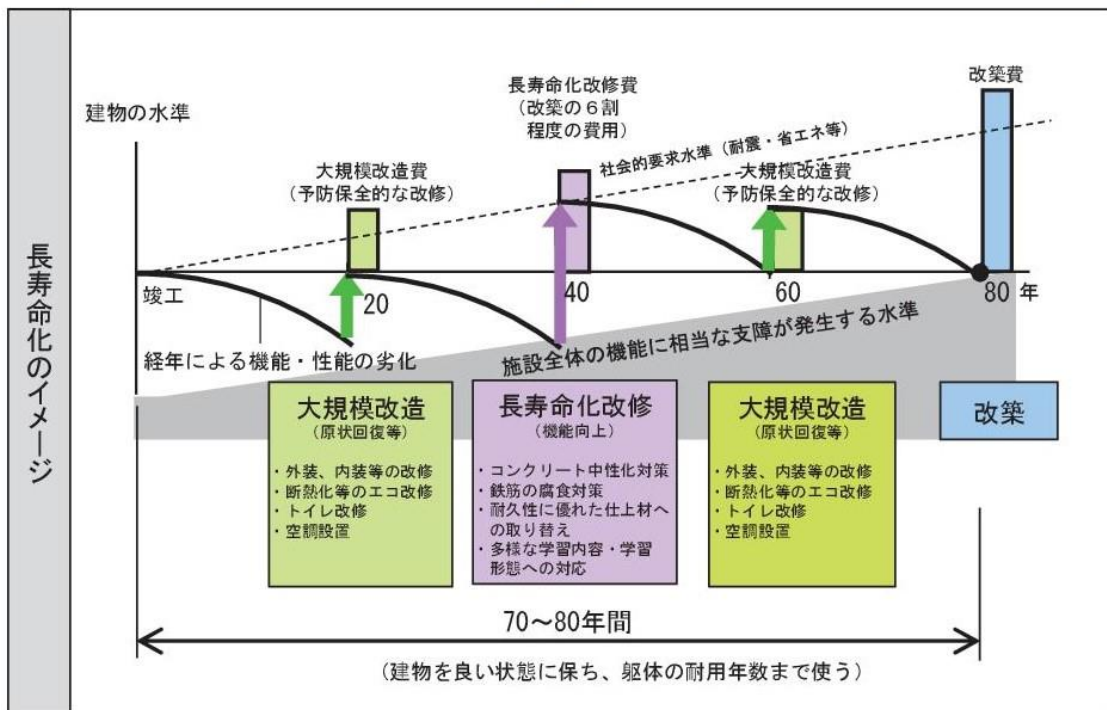
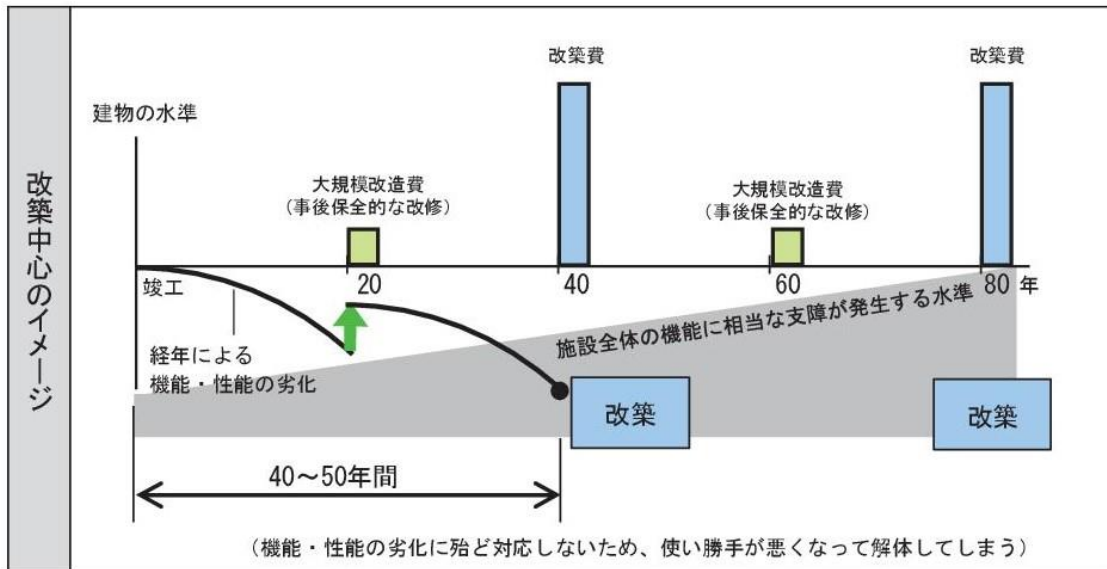
ICTの電波環境の整備など学習環境を充実させるために必要な機能の整備、照明器具のLED化による学校施設の維持管理費の低減や省エネルギー化など時代に応じて変化する学校施設に対するニーズについても対応します。

4-2-2 目標使用年数、改修周期の設定

学校施設の劣化状況、今後の施設整備に係る費用の見込みなどを踏まえ、今後の学校施設の目標使用年数、改修周期について、以下を目安として設定します。

	目標使用年数	大規模改修の周期	長寿命化改修の周期
校舎・体育館	80年	築20年／60年	築40年

図4-1 目標使用年数、改修周期



出典：解説書

図4-2 改築中心から長寿命化型の維持管理に移行した場合の費用のイメージ

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

本市の学校施設のうち、築後30年以上の施設が84%を占め、建設当時には一般的な整備基準を満たしていた施設であっても、現代の学校施設に求められるICT化、省エネルギー性、バリアフリーといった社会的要求に対応できなくなっています。また、経年劣化により施設の建物や設備の老朽化が進み、部材の落下、躯体強度の低下、設備配管の劣化といった安全面への配慮が必要不可欠となっています。

これらを踏まえ、今後、学校施設の改修等を行う際には、施設の長寿命化及び社会的要求への対応を目指し、以下の「安全面」、「機能面」、「環境面」、「財政面」の4つの視点に配慮の上、実施するものとします。

項目	内容
安全面	安全の確保 ・外壁や窓などの外部仕上げ部材の経年劣化による落下 ・鉄筋の腐食、コンクリートの劣化による躯体の構造強度の低下 ・電気、ガス、水道の設備配管の劣化
機能面	機能的な施設づくり ・バリアフリー化への対応 ・空調整備による適正な温度環境の保持 ・トイレの洋式化、ドライ化による衛生面の改善 ・ICTを活用した教育、少人数指導など多様化した教育方法への設備対応
環境面	エコ改修の推進 ・壁や窓の断熱性能向上による空調負荷の低減 ・照明器具のLED化 ・再生可能エネルギーの導入 ・県産木材の利用
財政面	財政負担の軽減 ・費用が過大にならない修繕時期の見極め ・建物更新時のPPP/PFI導入 ・リース方式などによる費用の平準化

図5-1 改修等の整備基準

5-2 維持管理の項目・手法等

建築基準法第12条に基づく点検の結果を学校施設の適切な維持管理のために活用します。項目外の部位についても、計画の見直しと併せて、5年ごとに点検を実施します。点検の方法については、市の所有する他の公共施設と同じ基準に従い、行うこととします。

また、点検の結果は、データベースとして蓄積し、施設評価及び長寿命化改修の実施計画の更新等に役立てます。

第6章 長寿命化の実施計画

6-1 改修等の優先順位付けと実施計画

6-1-1 改修等の優先順位

今後は目標使用年数と改修周期に基づき、劣化状況などから整備の優先順位を定め、躯体・設備の健全性及び学習環境の向上を図るための改修等を行います。なお、今後作成する適正配置に関する計画等も見据えながら実施するものとする。

【改修等の優先順位の考え方】

- 原則、3-2-1の劣化状況評価の健全度の値が小さい施設を優先的に、過去の改修工事履歴を踏まえ、改修等を実施します。
- 4-2-2で設定した改修等の周期で実施すべき年度から前後に調整し、全体の維持・更新コストを平準化します。
- 児童生徒数の動向等により、学校施設の規模及び配置の見直しが必要となった学校施設については、改修内容及び実施時期の変更を検討します。
- 5-2の定期的な点検により、劣化の度合いが進行している場合は、改修等の優先順位の早めるといった変更を行います。

6-1-2 実施計画の策定

今後5年間の学校施設における長寿命化の実施計画は、以下のとおりです。

また、4-1-2にあるように、学校施設の規模・配置計画等の方針が定めれば、併せて実施計画も見直します。

区 分		令和3(2021)年度	令和4(2022)年度	令和5(2023)年度	令和6(2024)年度	令和7(2025)年度
小学校	校舎	内装改修 5校 (3ヶ年工事)	内装改修 5校 (3ヶ年工事)	内装改修 5校 (3ヶ年工事)	トイレ改修 8校 (2ヶ年工事)	トイレ改修 8校 (2ヶ年工事)
	体育館		空調設置 8校			
	その他施設	プール改修 2校				
中学校	校舎	内装改修 1校 トイレ改修 1校			トイレ改修 3校 (2ヶ年工事)	トイレ改修 3校 (2ヶ年工事)
	体育館		空調設置 3校			
	その他施設	プール改修 1校		空調設置 3校		
幼稚園	園舎	内装改修 1園 空調改修 1園				

図6-1 長寿命化の実施計画

※今後5年間の実施計画は、予算が確定していないため、学校名及び工事についての詳細は非公表とします。

6-2 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果～維持・更新の課題と今後の方針～

第3章で試算したとおり、学校施設の維持・更新を従来型から長寿命化型へ転換することにより、今後40年間で約23億円、年間平均約0.6億円のコスト削減効果が見込まれます。改築が中心であった従来型から、計画的な保全により長く建物を使う長寿命化型へ転換することは、財政面だけでなく、建設廃材の発生を抑制するなど環境面に配慮した取組みにもなります。

	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
従来型	約19.7億円/年	約10.6億円/年	約424億円
長寿命化型	約12.6億円/年	約10.0億円/年	約401億円
縮減効果の見込み	約7.1億円/年	約0.6億円/年	約23億円

図6-2 長寿命化による縮減効果の見込み

統廃合や適正規模へ縮小した改築といった面積縮減による更新費用の削減、照明のLED化改修や断熱性向上改修といった省エネルギー対策による維持管理費用の削減など、さらなるトータルコスト削減につながるよう努めます。

また、財源については、国の補助金や事業債、公共施設等整備基金など、適正かつ効果的に活用し、財政負担を軽減する方策をとります。

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

今後、公共施設保全システムを整備し、施設情報、維持管理コスト、工事履歴及び点検内容を一元でデータ管理することを推進します。他の公共施設と同等の質での管理体制を構築し、データの可視化及び共有化を行います。その蓄積したデータを本計画の見直しに活用します。

7-2 推進体制等の整備

今後、本計画対象施設の縮減及び複合化等を検討することが考えられます。学校施設単体ではなく、市全体の公共施設等についてのあり方を検討する中で、財政状況、市民サービスのニーズの変化、建物の劣化状況等、総合的な視点から検討をする体制づくりに努めます。

7-3 フォローアップ

本計画の推進に当たっては、PDCAサイクルを確立し、計画内容についておおむね5年ごとに見直しを行います。迅速かつ柔軟に計画へ反映することにより、着実な計画の推進及び学習環境の向上を図ります。

大和高田市学校施設長寿命化計画

令和3年3月策定

〒635-0096 奈良県大和高田市大字大中 100-1

TEL 0745-23-6661 FAX 0745-23-6660

大和高田市 教育委員会 教育総務課