

大治町学校施設長寿命化計画

2020年2月

【2023年12月改定】

大治町教育委員会

大治町学校施設長寿命化計画 目次

第1章	はじめに	1
1.1	計画策定の背景と目的	1
1.2	計画の位置づけ	2
1.3	計画期間	2
1.4	対象施設	3
第2章	学校施設の目指すべき姿	5
第3章	学校施設の実態	7
3.1	学校施設の運営状況、活用状況の実態	7
3.2	学校施設の老朽化状況の実態	10
第4章	学校施設整備の基本的な方針等	16
4.1	学校施設の適正規模・適正配置の方針	16
4.2	改修等の基本的な方針	18
第5章	基本的な方針等を踏まえた施設整備レベル	22
5.1	施設整備レベル	22
第6章	長寿命化の実施計画	25
6.1	長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果	25
6.2	保全優先順位の設定	27
6.3	実施計画	28
6.4	維持・更新の課題と今後の方針	29

第1章 はじめに

第1章では、教育委員会が所管する施設のうち学校教育系の施設（以下、学校施設とする）の長寿命化を図る背景と目的を整理するとともに、計画の位置づけや計画の期間、対象施設など、計画の前提となる基本的事項を整理しています。

1.1 計画策定の背景と目的

本町では、公共施設の総合的かつ計画的な計画を推進するために「大治町公共施設等総合管理計画」（以下、総合管理計画とする）を2017年3月に策定しました。

また、2013年11月に策定された「インフラ長寿命化基本計画」（国土交通省）においては、各地方公共団体は、2020年頃までに個別施設（道路、橋梁、都市公園、学校施設など）ごとの長寿命化計画（個別施設計画）を策定することが求められています。

本町の学校施設は、1960年代から現在に至るまで継続的に整備してきました。学校施設の延床面積は町が保有する全公共施設の延床面積のおよそ49.7%を占めています。これらの施設は総じて老朽化が進んでおり、今後、大規模改修や更新の時期を迎えます。それに伴い、厳しい財政状況のもとで必要な費用を確保することが課題となっています。

本町の総人口は、1980年以降増加し続け、2019年には32,636^{*1}人になりました。大治町人口ビジョンに示されている将来推計では、2025年をピークに、その後緩やかに減少していくことが見込まれています。また既に、0-14歳人口割合を65歳以上人口割合が上回っており、さらなる高齢化が進行していくものと考えられます。これらの少子高齢化の進行に伴い学校施設に求められるニーズも変化してくるものと想定されます。

上記の背景を踏まえ、本計画は、老朽化が進む学校施設の現状を的確に把握し、大規模改造や長寿命化改修などの中長期的な計画を立案します。また、児童・生徒数の将来推移や社会情勢等の変化も視野に、今後の学校へのニーズについても合わせて検討し、総合的かつ中長期的な学校施設の整備計画を策定することを目的としています。

※1：大治町ホームページ 人口及び世帯数より

1.2 計画の位置づけ

本計画は総合管理計画に基づいて、公共建築物のうち学校教育系施設に関する個別施設計画に位置づけられます。

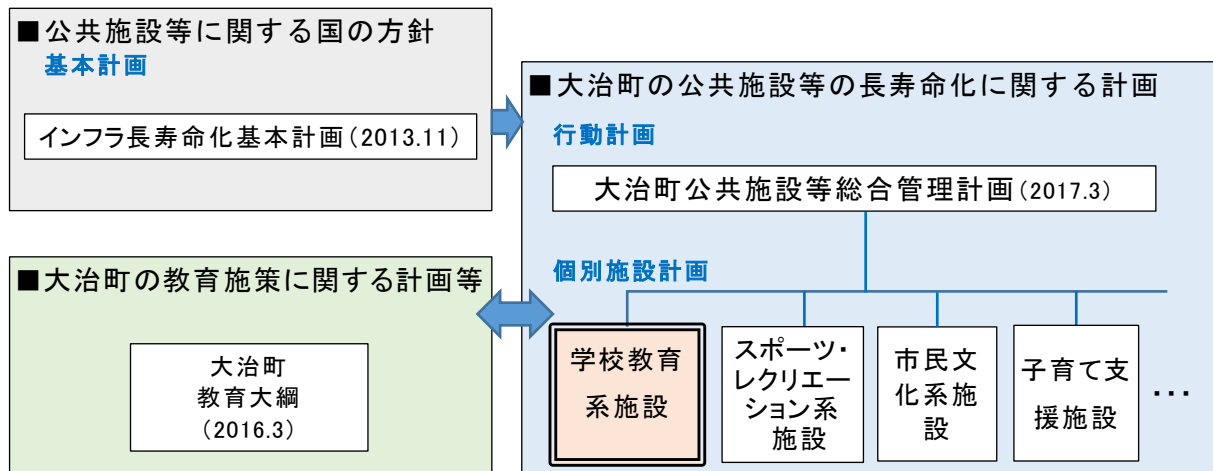


図 1-1 計画の位置づけ

1.3 計画期間

本計画は、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」（文部科学省）で少なくとも 10 年以上の計画とすること、上位計画である総合管理計画が 10 年間で中間見直しされることから、2021 年度～2030 年度までの 10 年間を計画期間とします。また、将来の人口減少、施設の老朽化状況を見越すため、ライフサイクルコスト、適正規模・適正配置は今後 30 年間を検討します。

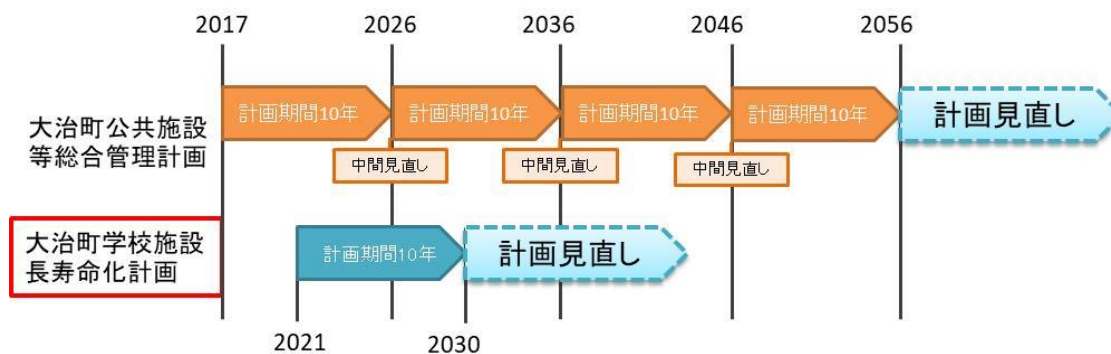


図 1-2 計画の期間

1.4 対象施設

本計画では、町内の中学校 1 施設、小学校 3 施設を対象とし、原則として延床面積 200 m²を超える建物及び付帯する全ての設備を対象とします。

表 1-1 対象施設の一覧（施設分類別）

学校名	棟名	棟番号	延床面積 (m ²)	建築年
大治小学校	北館	①-1	1,496	1961
		①-2	1,344	1962
	南館	②-1	835	1965
		②-2	262	1969
		②-3	939	1971
屋内運動場	⑦	1,151	2004	
大治南小学校	北館	①-1	1,581	1973
		①-2	1,200	1973
		①-3	544	1975
	南館①	④-1	858	1980
	南館②	⑥	280	2011
屋内運動場	②	804	1973	
大治西小学校	校舎	①-1	2,048	1977
		①-2	1,310	1977
		①-3	721	1980
		①-4	861	1982
	屋内運動場	③	822	1978
大治中学校	北館①	①-1	1,608	1970
		①-2	1,263	1970
		①-4	623	1974
		①-5	1,091	1977
	北館②	⑫	929	2010
	南館	④-1	1,203	1980
	特別教室棟	⑥	1,078	1984
	柔剣道場	⑤	1,344	1983
屋内運動場	②	1,455	1971	
合計 4 施設	15 管理区分	26 棟	27,650 m ²	



図 1-3 対象施設の位置

第2章 学校施設の目指すべき姿

第2章では、「大治町教育大綱」（2016年3月）（以下、教育大綱）で掲げられた基本方針を基に、それらを実現するために学校施設としてどのような機能・性能が必要となるかを検討し、その基本的な方向性を目指すべき姿として整理しています。

教育大綱に掲げられた基本方針により、目指すべき姿を整理すると下図のようになります。

④環境への適応性、⑥持続可能性については、教育大綱の基本方針では掲げられていませんが、エコ改修を行うことで環境負荷の低減や自然との共生を考慮した学校施設として整備して、環境教育の教材として活用することや、長寿命化を図り、改修・改築の費用を減少するなどして、財政負担を減らしていくことが必要となるため、本計画で新たに追加しています。

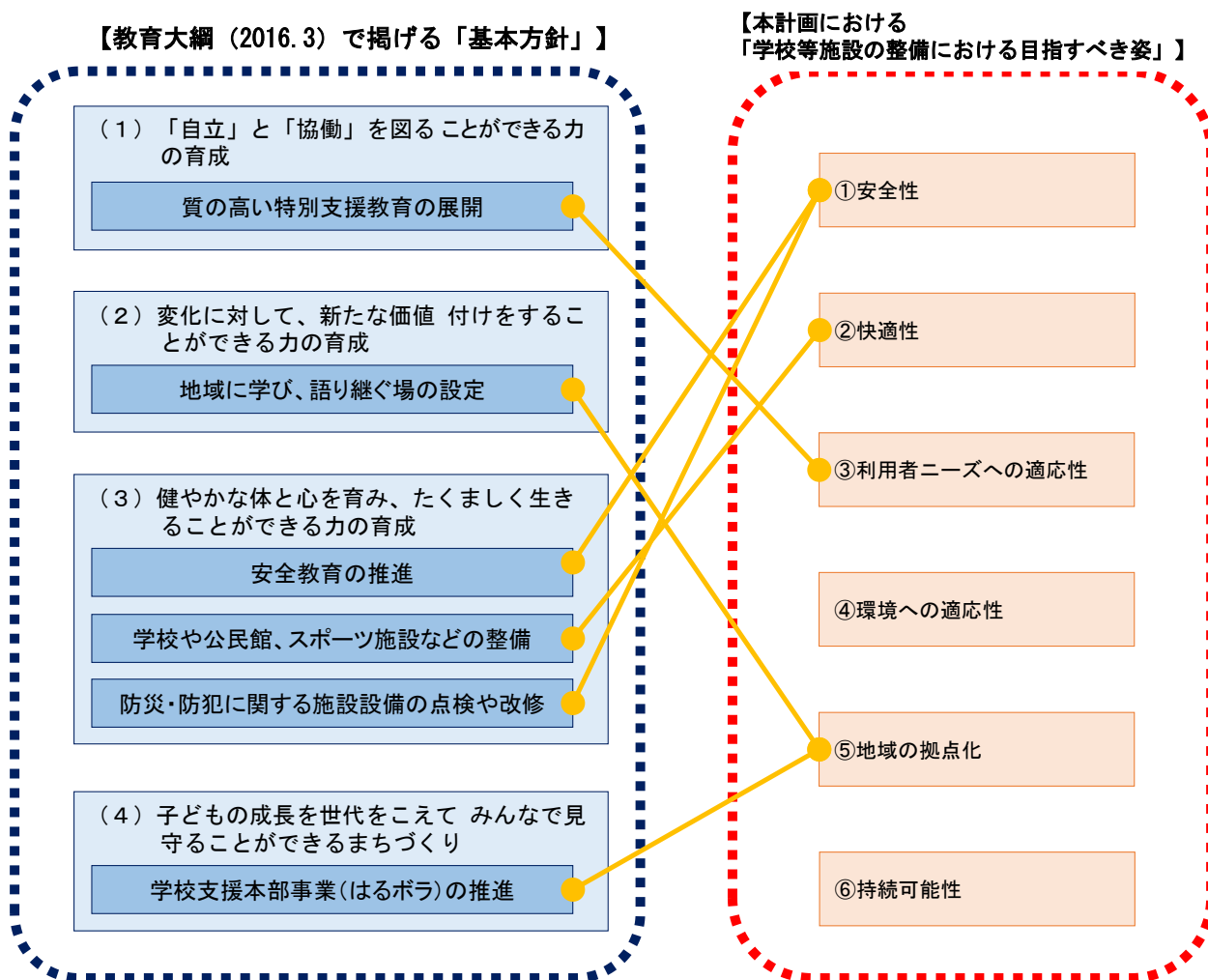


図2-1 教育大綱に掲げられている基本方針と対応する目指すべき姿

①安全性 ～安全・安心な学校施設づくり～

学校施設は町民にとって重要な学習の場所であるとともに災害時には避難所としての機能を果たす必要があります。

そのため、学校施設の劣化状況を定期的に把握したうえで、安全機能に最大限配慮して計画的な施設整備を推進していきます。

②快適性 ～だれもが利用しやすい学校施設づくり～

様々な利用者が活動する場である学校施設は、だれもが支障なく活動できる環境であることが必要です。また、快適性を高めることで教育の質の向上を図ることも重要です。

そのため、だれもが快適に利用しやすい学校施設となるよう設備の改修を図るとともに、施設改修時には室内環境の快適性にも配慮して整備水準を検討します。

③利用者ニーズへの適応性 ～利用者ニーズに柔軟に対応した学校施設づくり～

児童・生徒数の減少など将来を見据えた利用者ニーズに適応し、機能が陳腐化しないようにしていくことが重要です。

そのため、利用者のニーズを把握したうえで、適正規模・適正配置のあり方の検討が必要です。

④環境への適応性 ～環境にやさしい学校施設づくり～

学校施設は町の公共施設の延床面積の約5割を占める主要な位置づけにあることから、エネルギーの合理的利用や環境負荷の低減に率先して取り組むことが重要です。

そのため、施設におけるエネルギーの合理的利用等に留意したうえで、施設の整備水準を検討します。

⑤地域の拠点化 ～地域拠点としての学校施設づくり～

学校施設は様々な面で地域の拠点としての役割を担っています。

そのため、平常時・災害時ともに地域拠点として必要な機能を確保できるよう留意したうえで、計画的な施設整備を推進します。

⑥持続可能性 ～経済的に持続可能な学校施設づくり～

本町の厳しい財政状況の下、長期にわたって継続的に施設を維持・更新していくためには、建設段階でのイニシャルコストの縮減はもとより、維持・更新等のランニングコストの平準化を図っていくことが重要です。

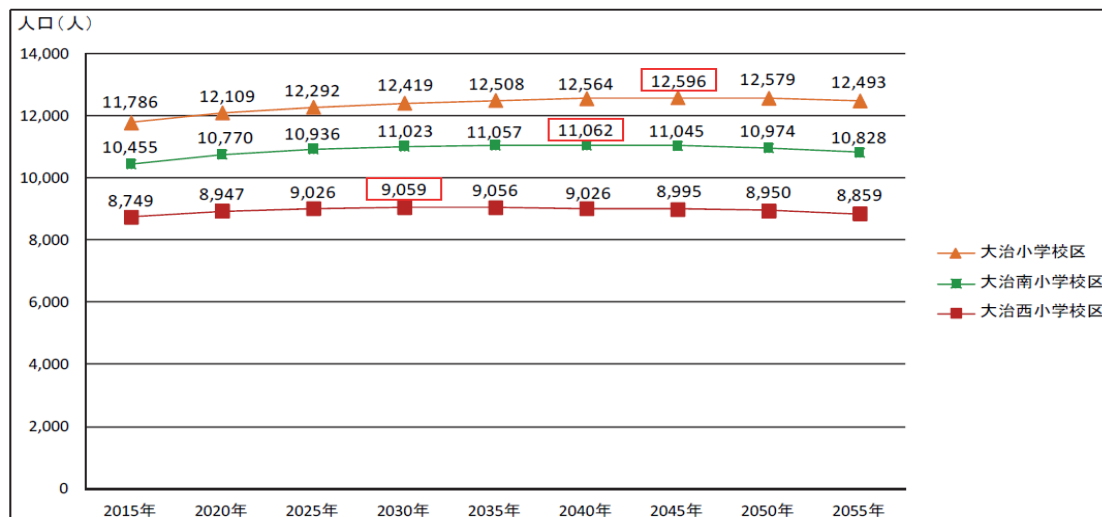
第3章 学校施設の実態

第3章では、学校施設の運用状況と老朽化状況を整理しています。

3.1 学校施設の運営状況、活用状況の実態

3.1.1 学校施設の児童・生徒数の実態

小学校区別に推計結果を比較すると、人口のピークが異なる結果となり、大治西小学校区は最も早く2030（令和12）年の9,059人をピークに減少し始め、大治南小学校区は2040（令和22）年の11,062人、大治小学校区は2045（令和27）年の12,596人をピークに人口減少に転じることが予測されます。



「平成27年国勢調査」より推計

図3-1 小学校区別人口の推移

『大治町公共施設等総合管理計画』平成29年3月より引用

3.1.2 施設関連経費の推移

大治町の工事实績より、直近5年間（2015～2019）の施設関連経費の年平均は約2.5億円です。本計画では、約2.5億円/年を財政平準化ラインとします。

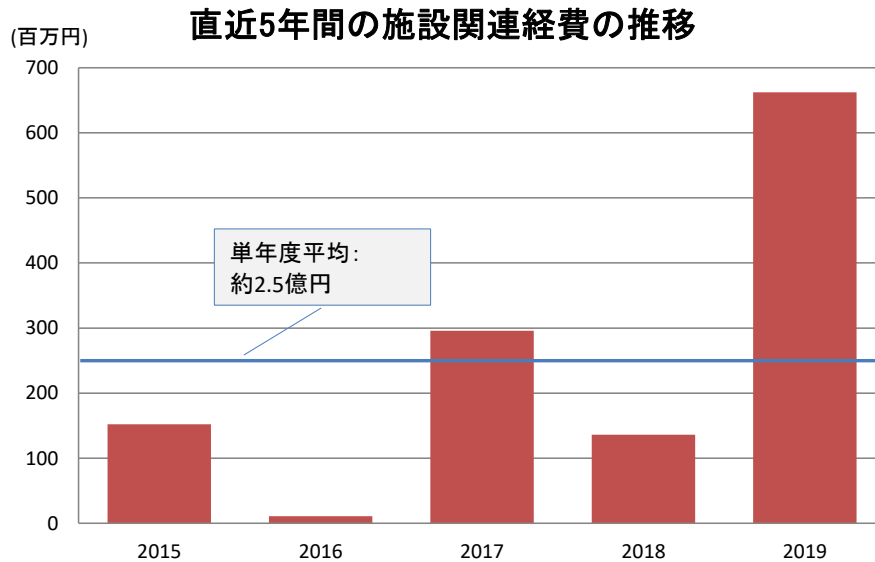


図3-2 直近5年間の施設関連経費の推移

3.1.3 学校施設の保有状況

本町の学校施設は、15管理区分で延床面積は約2.8万㎡となっています。そのうち2019年時点で築年数が30年以上となる施設が90%以上となっており、今後更なる老朽化が予測されています。

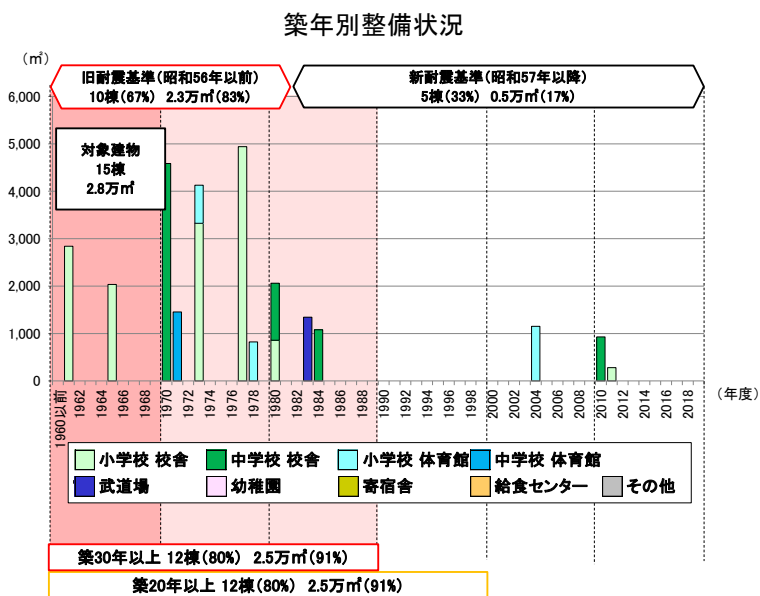


図3-3 学校施設の保有状況

3.1.4 今後の維持・更新コスト（従来型）

学校施設の耐用年数を40年として、従来の事後保全型の維持・更新を実施した場合の今後40年間のコストを算出すると、総額で約140億円、単年度あたり約3.5億円の費用が必要です。これは、財政平準化ラインである約2.5億円/年の約1.4倍であり、2019年から2022年では改築が集中するため、毎年平均約12.2億円の費用が必要であり、約4.9倍の費用がかかります。

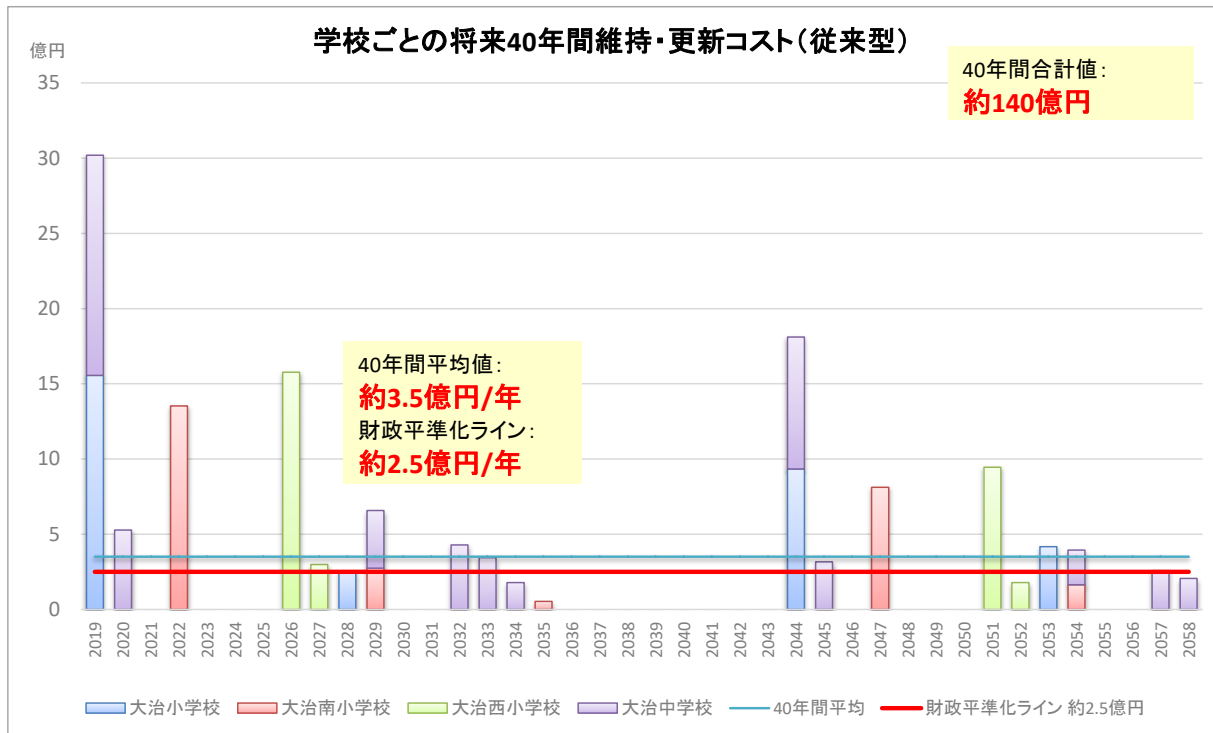


図3-4 今後の維持・更新コスト（従来型）

3.2 学校施設の老朽化状況の実態

3.2.1 構造躯体の健全性評価及び構造躯体以外の劣化状況等の評価

(1) 構造躯体の健全性評価

構造躯体の健全性評価は、下図に示す長寿命化の判定フローに基づき行います。

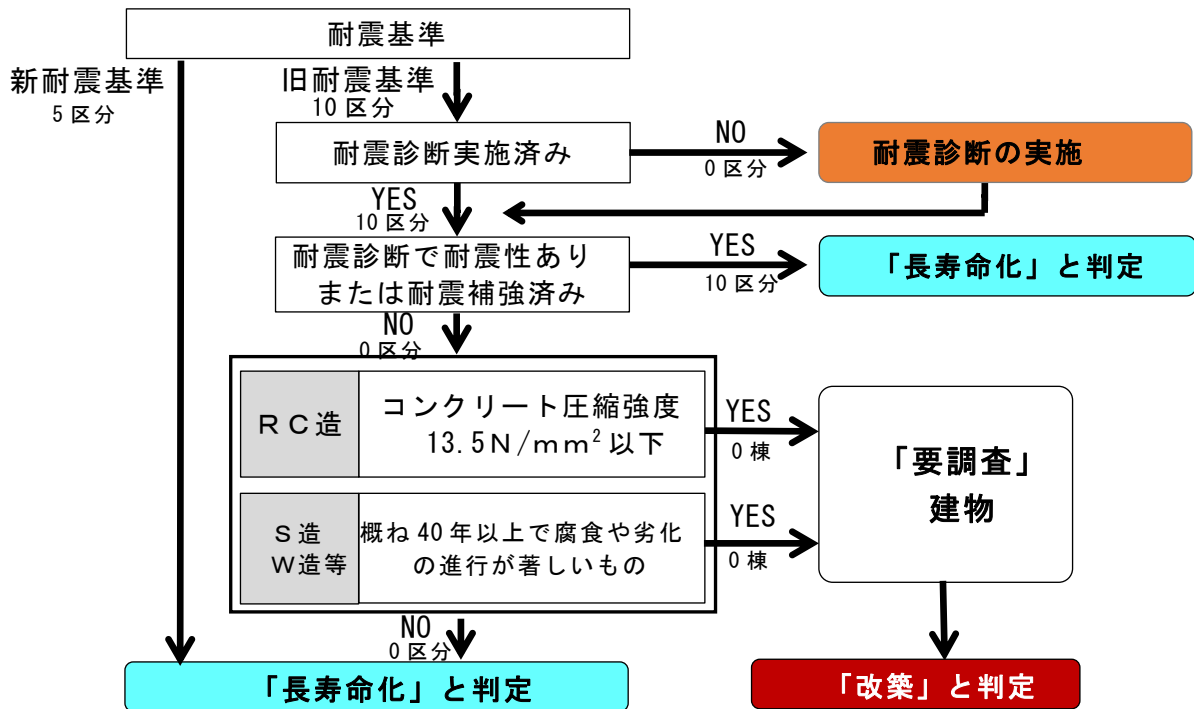


図3-5 長寿命化の判定フロー

1) 老朽化度

老朽化度は、耐用年数に対する建設からの経過年数の比率で算出します。耐用年数はコンクリート中性化試験の計算結果とします。

$$\text{老朽化度} = \frac{\text{建設からの経過年数}}{\text{耐用年数}}$$

2) 耐震基準

新耐震基準（1981年以降）または旧耐震基準（1981年より前）のいずれの基準に基づいて建設された施設であるか。

3) 耐震対策の実施の有無

旧耐震基準の場合、耐震対策は実施しているか。

4) 圧縮強度判定

旧耐震基準の場合、コンクリートの圧縮強度は適切（13.5N/mm²以上）であるか。

以上の構造躯体の健全度判定を表 3.1 に整理しています。

表 3-1 構造躯体の健全度判定

施設名	棟番号	用途区分		構造	階数	延床面積 (㎡)	建築年度		築年数	耐用年数	老朽化度	耐震安全性			長寿命 化判定
		学校種別	建物用途				西暦	和暦				基準	診断	補強	
大治小学校	①-1.2	小学校	校舎	RC	3	2,840	1961	S36	58	80	73%	旧	済	済	長寿命
大治小学校	②-1.2.3	小学校	校舎	RC	3	2,036	1965	S40	54	71	76%	旧	済	済	長寿命
大治小学校	⑦	小学校	体育館	RC	2	1,151	2004	H16	15	80	19%	新	-	-	長寿命
大治南小学校	①-1.2.3	小学校	校舎	RC	3	3,325	1973	S48	46	80	58%	旧	済	済	長寿命
大治南小学校	④-1	小学校	校舎	RC	3	858	1980	S55	39	54	72%	旧	済	済	長寿命
大治南小学校	⑥	小学校	校舎	RC	3	280	2011	H23	8	80	10%	新	-	-	長寿命
大治南小学校	②	小学校	体育館	RC	2	804	1973	S48	46	80	58%	旧	済	済	長寿命
大治西小学校	①-1.2.3.4	小学校	校舎	RC	4	4,940	1977	S52	42	80	53%	旧	済	-	長寿命
大治西小学校	③	小学校	体育館	RC	2	822	1978	S53	41	80	51%	旧	済	-	長寿命
大治中学校	①-1.2.4.5	中学校	校舎	RC	4	4,585	1970	S45	49	80	61%	旧	済	済	長寿命
大治中学校	④-1	中学校	校舎	RC	3	1,203	1980	S55	39	80	49%	旧	済	済	長寿命
大治中学校	⑥	中学校	校舎	RC	2	1,078	1984	S59	35	80	44%	新	-	-	長寿命
大治中学校	⑩	中学校	校舎	RC	4	929	2010	H22	9	80	11%	新	-	-	長寿命
大治中学校	⑤	中学校	武道場	RC	2	1,344	1983	S58	36	80	45%	新	-	-	長寿命
大治中学校	②	中学校	体育館	RC	2	1,455	1971	S46	48	80	60%	旧	済	済	長寿命

(2) 構造躯体以外の劣化状況等の評価

本町の学校施設において、非構造部材（部位・設備）を対象に目視で劣化の有無および進行状況を調査するものです。

1) 調査対象

調査対象は以下の4つの非構造部材とします。

- ①屋上・屋根（防水層等）
- ②外部（外壁、扉等の外部建具、階段等）、外構（地盤、舗装、側溝等）
- ③建築物の内部（床・天井の仕上げ材、窓等の建具、廊下等）
- ④受変電設備、照明器具、自家発電設備

2) 調査方法

目視点検により、屋根・屋上、外壁、内装、躯体、基礎、電気設備を確認し、下記に示すA～Dの4段階で評価しています。

なお、文科省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」では、躯体、電気設備、機械設備について、建築時からの経過年数で評価していますが、電気設備については、確認できた範囲で目視点検を行い、躯体については、中性化試験を行っています。





調査結果は、「国の機関の建築物の点検・確認ガイドライン」及び「学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック」に基づいて作成しています。

表 3-2 目視による劣化状況の判定基準

劣化度	
A	異常は認められない、または対策済み
B	異常かどうか判断がつかない、わからない
C	異常が認められる
D	異常が認められ、速やかに対策の検討が必要

(『学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック』H27.3、文部科学省 より作成)

表 3-3 目視による劣化状況の判定基準例（一部）

診断判定	
A 異常は認められない、または対策済み	B 異常かどうか判断がつかない、わからない
	
良好（汚れている程度、改修後 10 年以内）	部分的に、ふくれ、しわ、変質（スポンジ状）、排水不良がある
C 異常が認められる	D 異常が認められ、速やかに対策の検討が必要
	
広範囲に、ふくれ、しわ、穴あき、変質（摩耗）、排水不良、土砂の堆積、雑草が見られ、最上階天井に漏水痕がある	広範囲に、破断、めくれ、下地露出があり、最上階天井に漏水痕が複数箇所ある

（出典：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書、文部科学省）

3) 調査結果のまとめ

調査結果から劣化状況を棟別、部位別で一覧表に整理します。

表 3-4 各施設における劣化状況調査

No.	施設名	棟名	棟番号	築年数	劣化状況評価				
					目視				経過 年数
					屋根 屋上	外壁	内部仕 上げ	電気 設備	機械 設備
1	大治小学校	北館	①-1	58	A	A	B	A	C
2	大治小学校		①-2	57	A	A	B	A	C
3	大治小学校	南館	②-1	54	A	A	B	A	C
4	大治小学校		②-2	50	A	A	B	A	C
5	大治小学校		②-3	48	A	A	B	A	C
6	大治小学校	屋内運動場	⑦	16	A	B	B	A	A
7	大治南小学校	北館	①-1	47	B	C	C	A	C
8	大治南小学校		①-2	46	B	C	C	A	C
9	大治南小学校		①-3	44	B	C	C	A	C
10	大治南小学校	南館①	④-1	40	C	C	C	A	C
11	大治南小学校	南館②	⑥	9	A	B	A	A	A
12	大治南小学校	屋内運動場	②	46	B	B	B	A	C
13	大治西小学校	校舎	①-1	43	A	C	C	A	C
14	大治西小学校		①-2	42	A	C	B	A	C
15	大治西小学校		①-3	40	A	B	B	A	B
16	大治西小学校		①-4	38	B	C	B	A	B
17	大治西小学校	屋内運動場	③	42	A	B	C	A	C
18	大治中学校	北館①	①-1	50	B	B	C	A	C
19	大治中学校		①-2	49	A	B	C	A	C
20	大治中学校		①-4	45	A	B	B	A	C
21	大治中学校		①-5	42	B	B	B	A	C
22	大治中学校	北館②	⑫	10	B	B	B	A	A
23	大治中学校	南館	④-1	39	C	C	C	A	B
24	大治中学校	特別教室棟	⑥	35	C	B	C	A	B
25	大治中学校	柔剣道場	⑤	37	-	C	C	A	B
26	大治中学校	屋内運動場	②	48	-	C	C	B	C

表 3.4 に示すとおり、本町の学校施設においては各部位の劣化状況が D 判定の建物はありませんが、大治南小学校、大治西小学校、大治中学校では各部位で全体的に劣化が進行しているため、改修、更新等の対応についての検討が必要となります。

3.2.2 今後の維持・更新コスト（長寿命化型）

本町の学校施設を対象に各棟、各部位において、「建築物のライフサイクルコスト」（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）を参考にした単価を設定し、長寿命化型となる予防保全型の維持・更新をした場合の将来40年間の維持・更新コストを推計します。

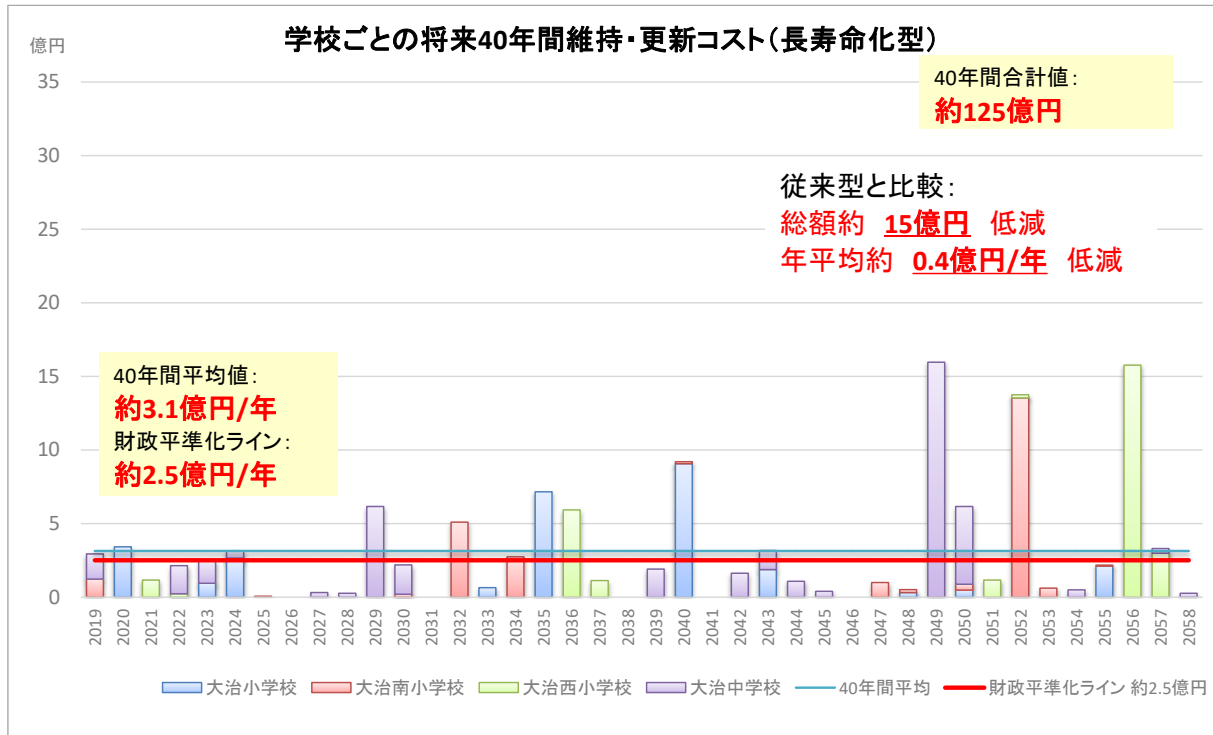


図3-6 今後の維持・更新コスト（長寿命化型）

今後40年間の累計維持・更新コストは約125億円、平均約3.1億円/年となるため、予防保全型の維持・更新に転換する必要があります。

ここで、3.1.2 施設関連経費の推移に整理した通り、直近5年間の学校施設の施設関連経費は約2.5億円ですが、0.6億円程度不足するため、今後は児童・生徒数の推移を踏まえながら、学校施設の適正規模・適正配置を推進していく必要があります。

第4章 学校施設整備の基本的な方針等

第4章では、学校施設整備の基本的な方針として、学校施設の適正規模・適正配置に関する方針を整理するとともに、改修等の基本的な方針を整理しています。

4.1 学校施設の適正規模・適正配置の方針

大治町は学区によって増減の傾向が異なるため、将来の5～14歳の人口をコーホート要因法（小地域ごと）で算出します。将来の小中学校の児童生徒数は、H27 国勢調査における5～14歳の人口の割合を100として、算出した将来の5～14歳の人口数の割合と比例すると想定し、将来の各学校の児童生徒数の目安を算出します。

学級数は1学級あたり35人とするので、将来の学級数を算出しています。ただし、特別支援学級は本計算では考慮していません。

表 4.1 各学区の将来の児童生徒数及び学級数

項目		H27（実績）	R7	R17	R27
大治小学校	5～14歳人口数（人）	1,266	1,422	1,427	1,544
	5～14歳人口の割合（%）	100	112	113	122
	児童数の目安（人）	760	851	859	927
	学級数の目安（学級）	25	24	25	26
大治南小学校	5～14歳人口数（人）	1,142	824	684	582
	5～14歳人口の割合（%）	100	72	60	51
	児童数の目安（人）	707	509	424	361
	学級数の目安（学級）	20	15	12	10
大治西小学校	5～14歳人口数（人）	938	821	713	637
	5～14歳人口の割合（%）	100	88	76	68
	児童数の目安（人）	579	510	440	393
	学級数の目安（学級）	18	15	13	11
大治中学校	5～14歳人口数（人）	3,346	3,067	2,824	2,763
	5～14歳人口の割合（%）	100	92	84	83
	生徒数の目安（人）	978	900	822	812
	学級数の目安（学級）	26	26	23	23

各学校の児童生徒数、学級数の計算方法：

$$\text{5～14歳の人口の割合} = \frac{\text{各年度の5～14歳の人口数}}{\text{H27の5～14歳の人口数}} \times 100\%$$

$$\text{児童生徒数の目安} = \text{H27児童生徒数} \times \text{5～14歳人口割合}$$

$$\text{学級数の目安} = \frac{\text{児童生徒数の目安}}{35}$$

4.1.1 各学区における適正規模・適正配置の方針検討結果

<令和27年度における各小学校区の学級数等>

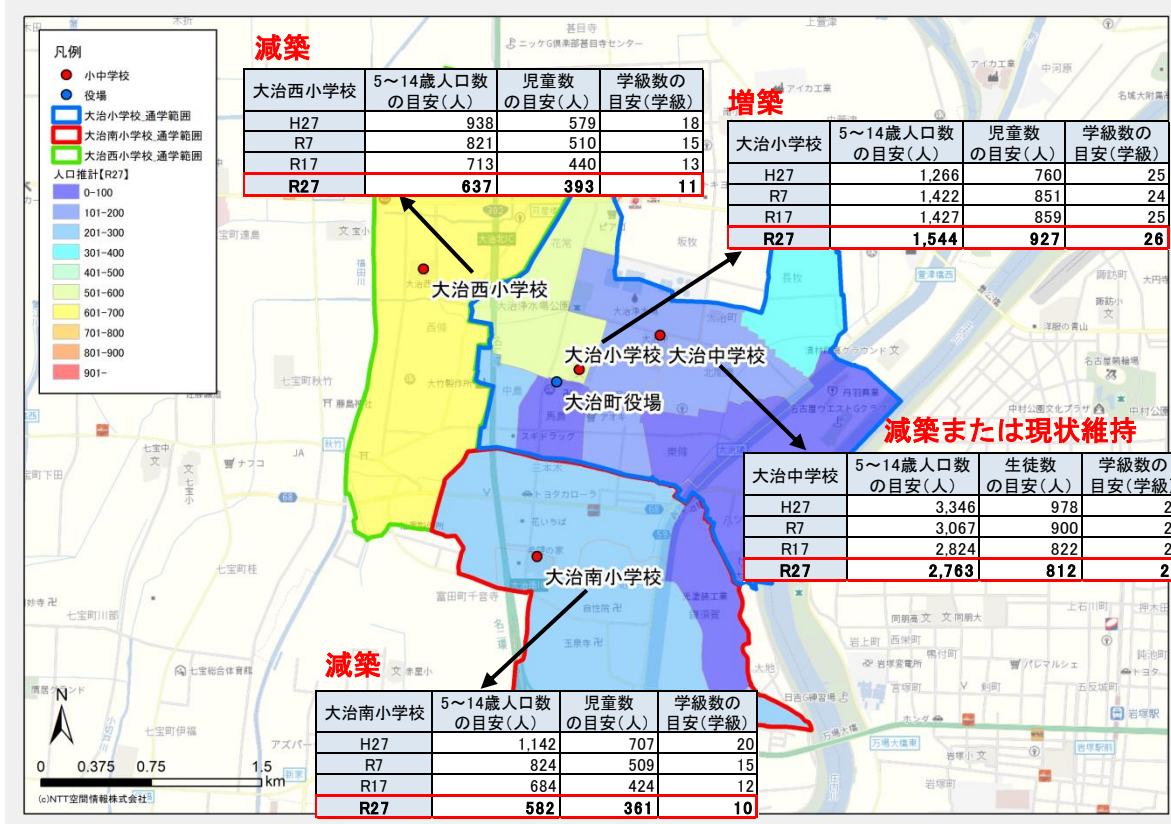


図 4-1 約 30 年後の適正規模・適正配置の検討結果

今後 30 年間の学校施設の適正規模・適正配置の方針

- ◆ 大治小学校は将来人口の増加と共に、児童数も増える傾向です。学級数が増加し、現存の教室数で満たすことが難しいため、**増築**の検討が必要です。
- ◆ 大治南小学校、大治西小学校は将来児童数が減る傾向で、R27 の学級数が 12 学級未滿となり、小規模の学校になる状況です。今後大治南小学校、大治西小学校は**更新時に減築**の検討が必要です。
- ◆ 大治中学校は人口減少と共に、生徒数も減少する見込みで、**現状維持また減築**の方針が考えられます。

4.2 改修等の基本的な方針

4.2.1 長寿命化の方針

改築を中心とした事後保全型から施設を適切に長寿命化する予防保全型に切替えていきます。

以下に事後保全型と予防保全型のそれぞれの改修・改築イメージを示します。

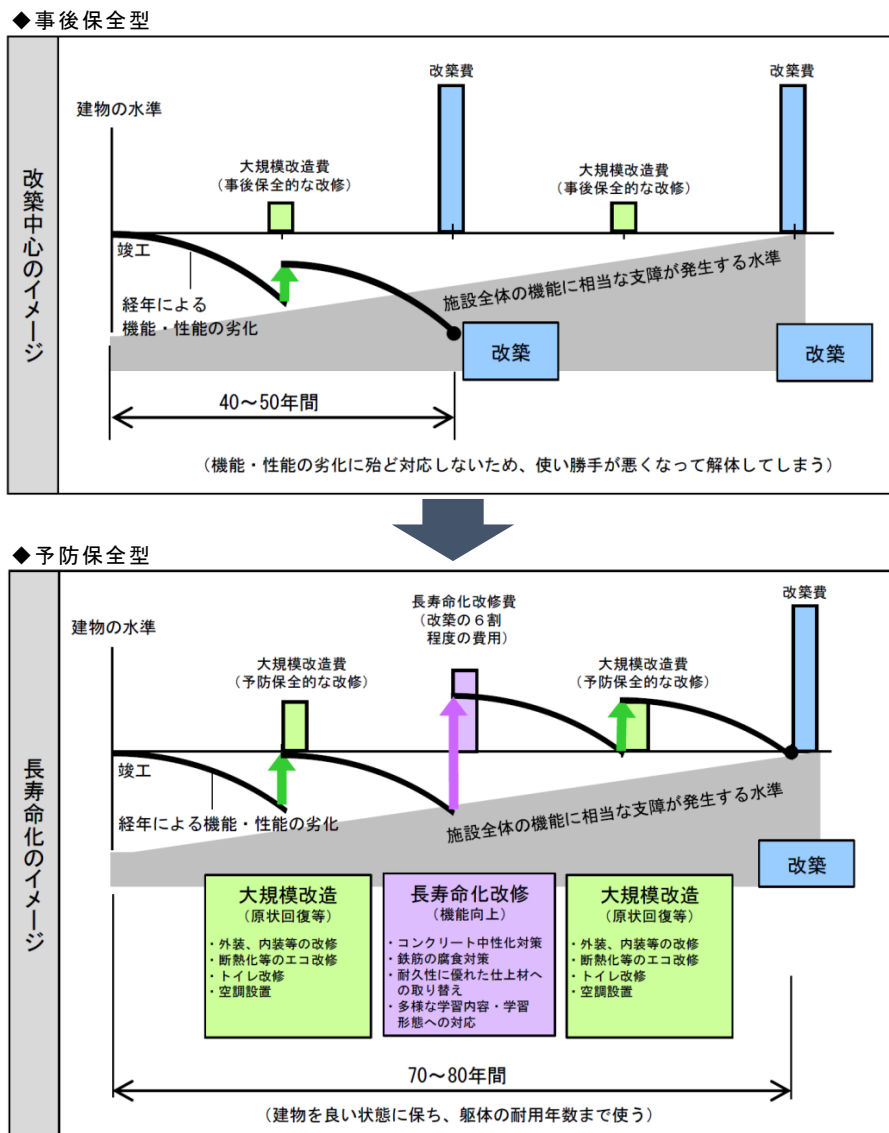


図4-2 事後保全型と予防保全型の改修・改築イメージ
(参考:「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」より作成)

予防保全型の改修・改築によるメリット

- 長寿命化によるライフサイクルコストの低減
- 定期的な点検による安全、安心の維持向上

4.2.2 目標耐用年数の設定

建物の寿命は、構造、立地条件、使用状況の違いなどによっても大きく左右されますが、新耐震基準(1981年)に基づいて建てられた建物や適切に耐震補強を実施した建物は、計画的な改修を実施すれば長期間使用することができます。

本計画の学校施設の目標耐用年数は、現地調査にて実施した中性化試験より設定します。

表 4.2 耐用年数の設定方法

耐用年数 t の計算式	耐用年数 (設定基準)	耐用年数 (設定値)
$t = (\text{かぶり厚}^{\ast 1} / A^{\ast 2})^2$	$t < 50$	40
	$50 \leq t < 80$	計算値
	$t \geq 80$	80

※1: かぶり厚さは「建築基準法・日本建築学会標準仕様書 (JASS5)」より非構造部材における構造部材と同等の耐久性を要求する部材の最少かぶり厚さとして 20mm と設定

※2: A: 中性化速度係数 [mm/年^{1/2}]。試験結果より、建物の中性化速度係数 A を算出する。

表 4.3 耐用年数の設定結果

施設名	棟名	築年数	耐用年数 計算値 (年)	耐用年数 設定値 (年)	残存耐用 年数(年)
大治小学校	北館	58	282	80	22
	南館	54	71	71	17
	屋内運動場	15	160	80	65
大治南小学校	北館	46	427	80	34
	南館①	39	54	54	15
	南館②	8	303	80	72
	屋内運動場	46	152	80	34
大治西小学校	校舎	42	563	80	38
	屋内運動場	41	568	80	39
大治中学校	北館①	49	804	80	31
	北館②	9	82	80	71
	南館	39	516	80	41
	特別教室棟	35	344	80	45
	柔剣道場	36	274	80	44
	屋内運動場	48	731	80	32

4.2.3 学校施設の改修等の基本的な方針

学校施設の目指すべき姿を実現するためには、本町の現状と課題を把握した上で、それらをどのように改善していくかの基本方針を示しておく必要があります。

以下に目指すべき姿の視点における現状と課題の整理を示しています。

表 4.4 学校施設の目指すべき姿の視点における現状と課題の整理

目指すべき姿	現状	課題
安全性	<ul style="list-style-type: none"> 定期的な非構造部材の点検を実施していない。 	<ul style="list-style-type: none"> 点検の対象部材、評価基準、周期が不明確である。
快適性	<ul style="list-style-type: none"> 長寿命化改修を実施しておらず、設備や内部仕上げ等が劣化している。 	<ul style="list-style-type: none"> 長寿命化改修の整備水準を定めておく必要がある。
利用者ニーズへの適応性	<ul style="list-style-type: none"> 学区によって児童・生徒数が増減する見込みである。 	<ul style="list-style-type: none"> 施設ごと、地域ごとに適正規模・適正配置の検討を行い、利用実態を踏まえて適切な時期に整備を行う方針が必要である。
環境への適応性	<ul style="list-style-type: none"> 環境負荷の低減に資する学校施設整備が十分に実施できていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 改修にあたっての環境負荷の低減に資する整備水準を定めておく必要がある。
地域の拠点化	<ul style="list-style-type: none"> 平常時は地域に開放して町民に使われており、災害時には指定避難所に選定されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 開放する施設の防犯レベルを高めしておく必要がある。
持続可能性	<ul style="list-style-type: none"> 事後保全型の維持・更新を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 予防保全型の維持・更新に転換し財政負担の低減を図るとともに、平準化によって持続可能な計画策定が必要である。

以下に、学校施設の現状と課題を踏まえて、各目指すべき姿に対する基本方針の整理を示します。

安全性

- ・定期的な非構造部材の点検による健全度の把握

快適性

- ・学校施設の機能向上を図る整備の推進(木質仕上げ、洋式トイレの導入等)

利用者ニーズへの適応性

- ・児童・生徒数や特別学級数の推移を踏まえた適正規模・適性配置の推進

環境への適応性

- ・環境負荷の低減に向けた省エネ化及び再生可能エネルギー導入の推進(LED照明、太陽光発電設備の導入等)

地域の拠点化

- ・平常時は地域に開放し、災害時には避難所として利用される町民を守る機能を保持

持続可能性

- ・予防保全型の維持・更新によるライフサイクルコストの低減

第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備レベル

第5章では、「第3章 学校施設の実態」において把握した運営・活用状況や老朽化状況、「第4章 学校施設整備の基本的な方針等」を踏まえて、今後の改修等による施設整備レベル及び維持管理レベルを設定しています。

5.1 施設整備レベル

予防保全型の改修・改築の実施に当たっては、竣工時の状態に戻すのではなく、構造体の長寿命化やライフラインの更新等により建築物の耐久性を高め、省エネルギー化や多様な学習形態による活動が可能となる環境の提供など、社会的な要請や利用者のニーズに応じるための整備を推進します。

表 5-1 長寿命化改修における施設整備レベル

部位		長寿命化改修における施設整備レベル	
		方針	具体的な対策例
外部	屋根・屋上	耐用年数が長く、雨風に強い部材とする	改質アスファルト防水 ステンレス製屋根 等
	外壁	躯体の劣化を防ぎ、美観上の耐用年数が高い材料とする	フッ素系外壁塗装 高耐久性タイル 等
	外壁開口部	断熱性、耐久性の高い部材とする	サッシ交換 ペアガラス・強化ガラス 等
内部仕上げ	床、壁、天井	結露を防ぎ、周囲への音環境へ配慮した部材とする	木質仕上げ 吸音化粧石膏ボード 等
	便所	清潔感があり、誰でも利用しやすい部材とする	乾式トイレ化 バリアフリー対応 等
	部屋	空き教室等を地域へ開放するために防犯対策を推進	監視カメラ等の増設 等
電気設備	照明	省エネに配慮した部材とする	LED照明（人感センサー、照度センサー付）
機械設備	給水設備、空調設備	耐用年数が長く、省エネに配慮した部材とする	ステンレス配管 ステンレス受水槽 等
その他	再生エネルギーの導入	環境に配慮するとともに、災害時でも自家発電できる部材とする	太陽光発電 バイオマスエネルギー利用 等

5.1.1 維持管理レベルの判定

「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」を参考に、本計画の維持管理レベルを「改築」または「長寿命化」と設定します。

以下のフローにより長寿命化判定を行った結果、本町のすべての学校施設は「長寿命化」と判定されました。

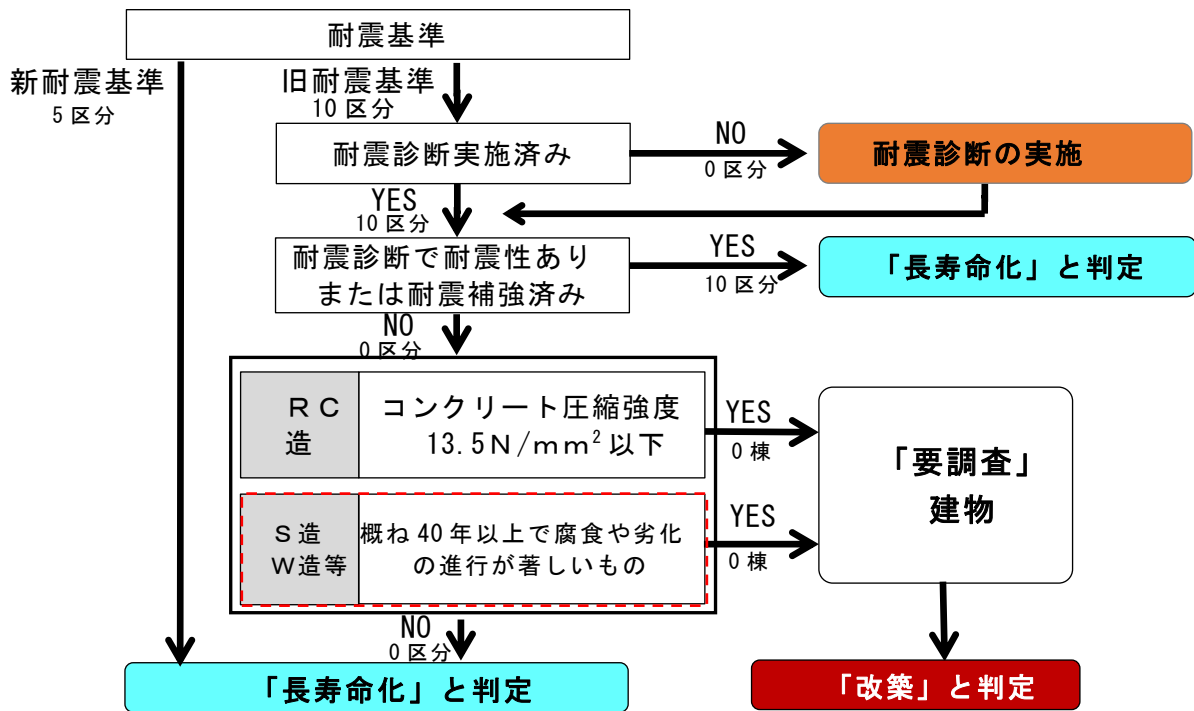


図5-1 維持管理レベルの設定フロー（再掲）

（参考：「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」より作成）

5.1.2 点検項目、評価方法、周期等の設定

建築物の点検種類は、日常点検、定期点検、臨時点検の3種類に大別されます。さらに定期点検は、法定点検、保守契約による点検、自主点検に分類され、臨時点検は災害点検と不具合点検に分類されます。

表 5-2 点検の種類

		点検の定義
日常点検		日常的な変化や異常を点検するものである。
定期点検	法定点検	建築基準法、消防法、水道法等の法令によって、一定期間ごとの点検と報告が義務づけられている。
	保守契約による点検	法定点検以外で建物又は設備の維持管理に関する保守契約によって定期的に実施する点検である。
	自主点検	任意に不具合や異常を発見するために実施する点検である。
臨時点検	災害点検	災害発生時の変化や異常の有無を点検する。
	不具合点検	突発的に生じた不具合の状況を確認する点検である。

非構造部材の点検は自主点検で実施します。

以下に、自主点検の点検項目、評価方法、周期を設定します。

表 5-3 自主点検の点検項目、評価方法、周期

		「長寿命化」				
点検項目	以下の部位を対象とする。					
	点検の対象とする部位					
	①屋根・屋上	②外壁	③内部仕上げ	④電気設備	⑤機械設備	
評価方法	以下の4段階で目視によって判定する。					
	評価基準					
	A	B	C	D		
	異常は認められない、または対策済	異常かどうか判断がつかない、わからない	異常が認められる	異常が認められ、速やかに対策の検討が必要		
点検周期	5年に1回を基本とする。					

第6章 長寿命化の実施計画

第6章では、長寿命化を行ったときのコストの見通しを明らかにし、改築中心の場合とコストの比較・評価を行い、長寿命化の効果を明らかにしています。

また、長寿命化を実施していくにあたり、今後の学校施設の改修等に関する優先順位付けの考え方を示したうえで、今後の改修等の内容や時期、費用等を整理し、実施計画を策定し、計画を運用していくための課題や今後の方針を示しています。

6.1 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果

事後保全型の維持・更新を実施した場合では、年平均コストが約3.5億円となります。

一方で、予防保全型の維持・更新を実施した場合では、長寿命化改修における平均コストを約3.1億円まで低減することが可能となるため、事後保全型と比較して大きく財政負担を軽減できます。しかし、財政平準化ラインである2.5億円/年を上回っているため、予防保全型の維持・更新に加えて、優先順位を踏まえた平準化を実施していくことが必要です。

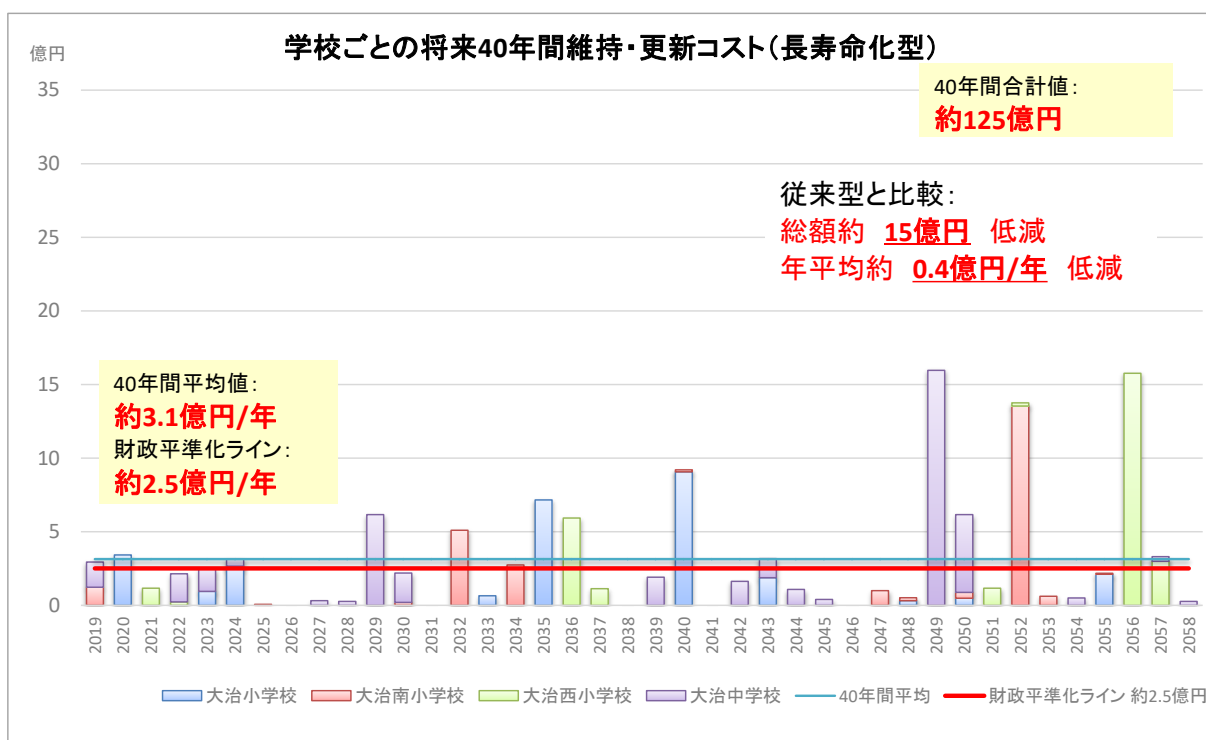
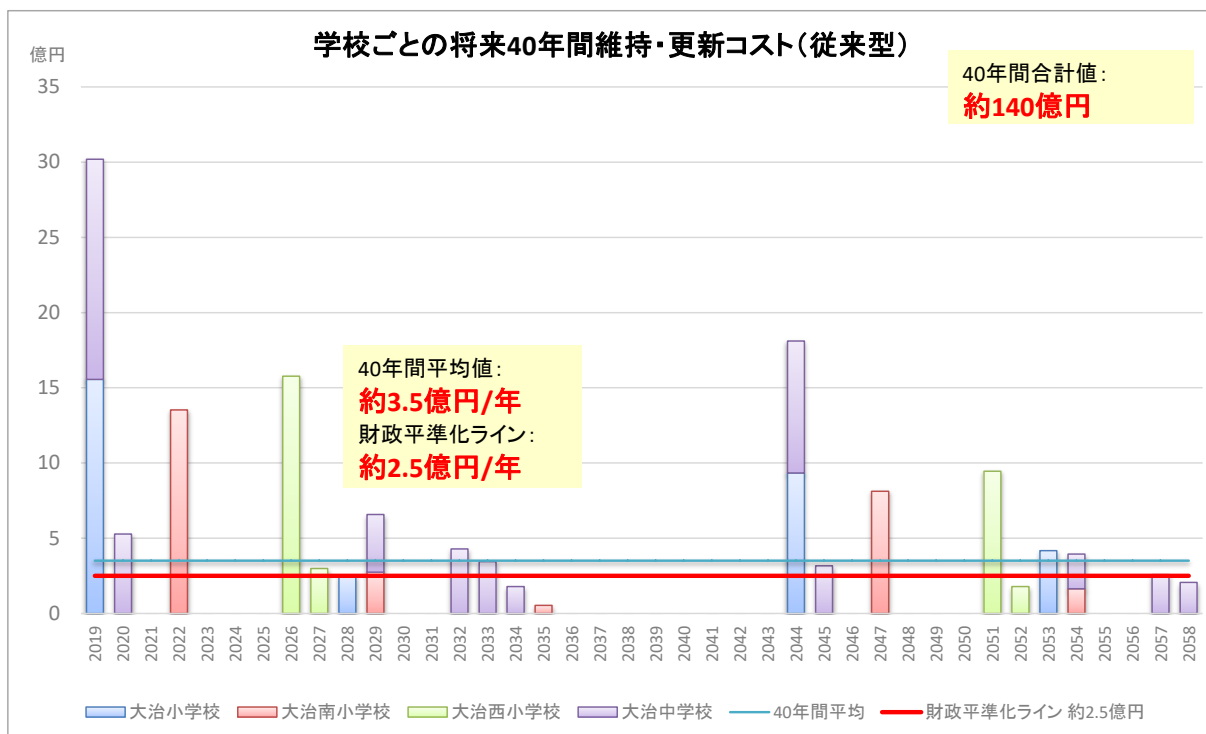


図 6-1 従来型と長寿命化型の維持・更新コストの比較

6.2 保全優先順位の設定

6.2.1 保全優先度算定の考え方

建物の築年数、残存耐用年数、非構造部材の健全度および適正規模・適正配置の方針（施設ごとのみ適用）より、保全優先度を算定します。

■ 保全優先度の算定式



6.2.2 保全優先度の算定結果

① 建物ごとの保全優先度の算出結果

学校施設の建物ごとで保全優先度の算定結果を以下に示します。

表 6-1 建物ごとの保全優先度計算結果

優先 順位	施設名	建物名	棟番号	築年数	残存 耐用年数	残存耐用 年数 評価基準	健全度	評価点数
1	大治中学校	屋内運動場	②	48	32	1.5	45	130.37
2	大治南小学校	北館	①-1,2,3	46	34	1.5	53	116.38
3	大治西小学校	校舎	①-1,2,3,4	42	38	1.5	53	112.38
4	大治中学校	北館①	①-1,2,4,5	49	31	1.5	61	107.50
5	大治小学校	南館	②-1,2,3	54	17	2	76	101.67
6	大治中学校	南棟	④-1	39	41	1.2	52	96.30
7	大治西小学校	屋内運動場	③	41	39	1.5	63	96.25
8	大治中学校	柔剣道場	⑤	36	44	1.2	53	91.94
9	大治南小学校	南館①	④-1	39	15	2	74	90.83
10	大治小学校	北館	①-1,2	58	22	1.5	83	83.00
11	大治中学校	特別教室棟	⑥	35	45	1.2	62	80.20
12	大治南小学校	南館②	⑥	8	72	1.2	48	70.40
13	大治南小学校	屋内運動場	②	46	34	1.5	93	56.75
14	大治小学校	屋内運動場	⑦	15	65	1.2	84	34.80
15	大治中学校	北館②	⑩	9	71	1.2	81	31.30

6.3 実施計画

改修・改築は、今後の適正規模・適正配置の基本方針や財政平準化ラインを踏まえた上で、優先順位の高い施設より実施します。以下に今後10年間の改修・改築等の実施計画を示します。

表 6-2 今後10年間における改修・更新等の実施計画

No.	優先順位	施設名	棟名	棟番号	構造	建築年度	築年数	実施内容										棟別合計金額
								2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
1	4	大治小学校	北館	①-1	RC	1961	58			実績	計画							0億円
2				①-2	RC	1962	57											
3	5	大治小学校	南館	②-1	RC	1965	54											0億円
4				②-2	RC	1969	50											0億円
5				②-3	RC	1971	48											
6	14		屋内運動場	⑦	RC	2004	15											0億円
7	2	大治南小学校	北館	①-1	RC	1973	46					長寿命化改修					2.7億円	
8				①-2	RC	1973	46					長寿命化改修					2億円	
9				①-3	RC	1975	44					長寿命化改修					0.9億円	
10	13		屋内運動場	②	RC	1973	46					長寿命化改修					1.5億円	
11	9		南館①	④-1	RC	1980	39					長寿命化改修					1.4億円	
12	12		南館②	⑥	RC	2011	8											0億円
13	3	大治西小学校	校舎	①-1	RC	1977	42							長寿命化改修(~2030まで)			2億円	
14				①-2	RC	1977	42						長寿命化改修(~2030まで)			1.3億円		
15				①-3	RC	1980	39						長寿命化改修(~2030まで)			0.7億円		
16				①-4	RC	1982	37						長寿命化改修(~2030まで)			0.8億円		
17	7		屋内運動場	③	RC	1978	41											1.4億円
18	4	大治中学校	北館①	①-1	RC	1970	49											0.6億円
19				①-2	RC	1970	49											
20				①-4	RC	1974	45											
21				①-5	RC	1977	42											
23				15		北館②	⑫	RC	2010	9								
26	6		南館	④-1	RC	1984	39											
25	11		特別教室棟	⑥	RC	1983	35											
24	8		柔剣道場	⑤	RC	1971	36											
22	1		屋内運動場	②	RC	1980	48											
年度別合計金額								0億円	0億円	0.6億円	0億円	2.1億円	2.1億円	2.1億円	3.7億円	1.5億円	1.5億円	約15億円

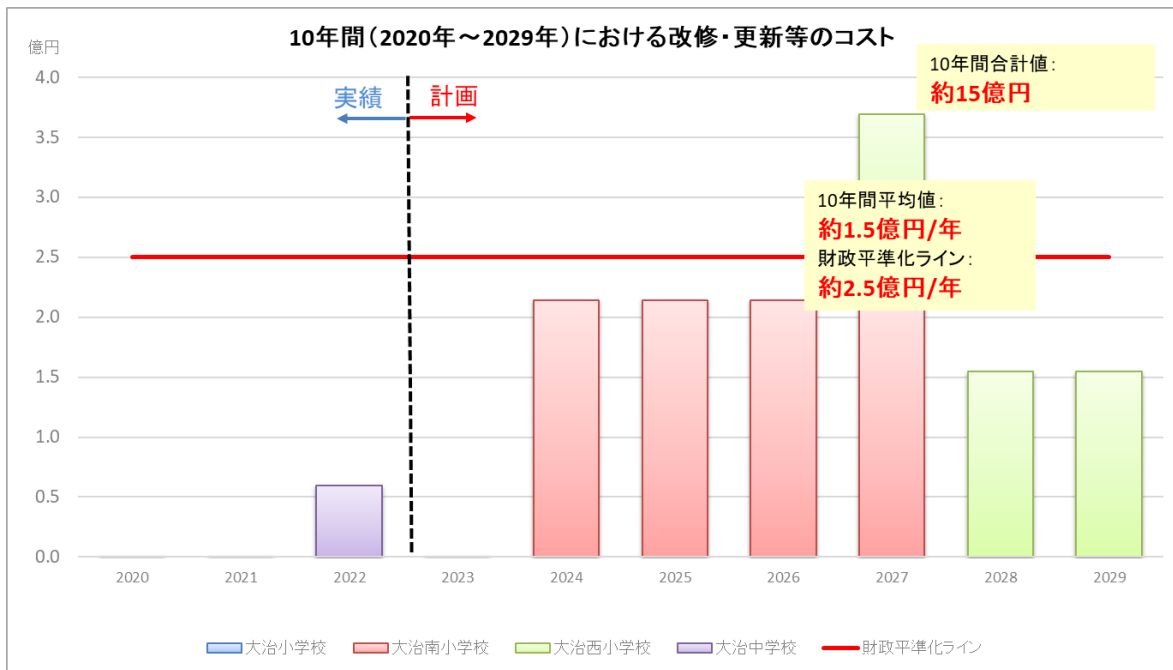


図 6-2 今後10年間における改修・更新コスト

6.4 維持・更新の課題と今後の方針

6.4.1 計画の実行性の確保

計画の実効性を確保していくためには、以下のような課題があげられます。

(1) 適正規模・適正配置の実施

本計画では適正規模・適正配置の検討結果について示していますが、30年後の人口推計結果に基づいています。今後の計画見直しにおいて、児童・生徒数の推移を踏まえながら継続的に検討していくことが必要です。

(2) 継続的なマネジメントの実施

学校施設の安全・安心の維持・向上や、財政負担の低減を実現していくためには、施設の劣化度や財政状況、利用者のニーズなどを踏まえて、長寿命化計画を継続的に運用・見直ししていく仕組みづくりが必要です。

6.4.2 今後の方針

本計画を更新する際には、児童・生徒数の減少や地域のニーズを踏まえた上で、適正規模・適正配置の実施について検討することにより、持続可能な学校施設マネジメントが望まれます。

図 6-3 に示す PDCA サイクルを実行することにより、長寿命化計画の実行性を確保するとともに継続的な改善を図ります。

PDCA サイクルに基づく維持・更新の推進

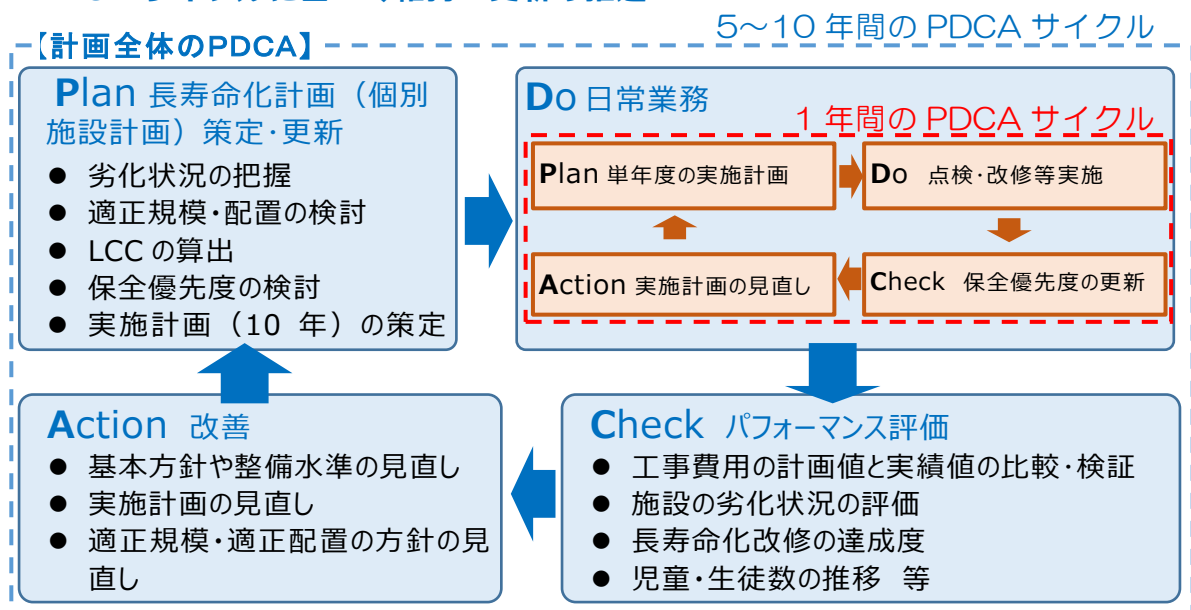


図 6-3 長寿命化計画の PDCA サイクルのイメージ

令和 2 年 2 月

大治町教育委員会

〒490-1192

海部郡大治町大字馬島字大門西 1-1

電話：052（444）2711（代表）

