

大山町学校施設等長寿命化計画

令和2年3月

大山町教育委員会事務局

目次

第 1 章	学校施設等の長寿命化計画の背景、目的等	1
(1)	背景、目的	1
(2)	計画期間	1
(3)	計画対象施設	1
第 2 章	学校施設等の目指すべき姿	2
第 3 章	学校施設等の実態	3
(1)	運営状況等	3
①	対象施設一覧	3
②	児童生徒数の推移	4
③	施設関連経費の推移	4
④	施設保有状況	5
⑤	今後の維持更新コスト(従来型)	6
(2)	老朽化の実態	7
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	7
②	今後の維持更新コスト(長寿命化型)	9
第 4 章	学校施設整備の基本的な方針等	10
(1)	学校施設の長寿命化計画の基本方針	10
(2)	改修等の基本方針	11
第 5 章	基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	11
(1)	改修等の整備水準	11
(2)	維持管理の項目手法等	11
第 6 章	学校施設等の長寿命化とその実施計画	13
(1)	改修等の優先順位	13
(2)	今後 5 年間の計画	13
第 7 章	長寿命化計画の継続的運用方針	14
(1)	情報基盤の整備と活用	14
(2)	推進体制等の整備	14
(3)	フォローアップ	14

第 1 章	学校施設等の長寿命化計画の背景・目的
--------------	---------------------------

(1) 背景、目的

全国的に少子高齢化が進む中、平成 25 年 11 月にインフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議において、「インフラ長寿命化基本計画」が取りまとめられた。ここでは、各地方公共団体においてもインフラの維持管理・更新等を着実に推進するため、中長期的な取り組みの方針を明らかにするよう指針が示され、個別施設の長寿命化計画（個別施設計画）を策定することとされた。

本町では、高度経済成長期や人口増加を背景として、多様化・増大したニーズに合わせて、多くの公共施設が建築されてきた。一方で、少子高齢化や人口減少、行政機関の再編が進行し、厳し財政状況の中、適正に維持管理していくことが大きな課題となってきた。その中でも、学校施設等は、公共施設全体の延床面積の約 3 割におよびそのうち約 5 割が築後 40 年を経過している。今後、大規模改造、建替え等に多額の費用が必要となり、戦略的、計画的に維持管理することが急務となっている。

このような中、大山町学校施設等長寿命化計画は、「大山町公共施設個別施設計画」の一つとして位置づけ、学校施設等の計画的な修繕・改築スケジュールを策定することにより、これまでの改築中心の維持管理から施設の長寿命化を図る維持管理へと転換することで、将来負担コストの軽減・平準化を図りながら、児童生徒が安全・安心に学校施設を利用できるような教育環境の整備を図ることを目的として策定する。

(2) 計画期間

本計画は、令和 2 年度から令和 12 年度までの 10 年間とする。ただし、老朽化状況等の把握により、5 年を目安に適宜計画を見直す。

(3) 計画対象施設

計画対象施設は、学校施設 7 施設（4 小学校、3 中学校）及び学校給食施設 4 施設を対象とする。

学校は、子供たちが一日の大半の時間を過ごす学習・生活の場であるため、安全、安心に過ごせる場であることが前提であるとともに、新学習指導要領に対応でき、快適に学ぶことができる教育環境を整えていく必要がある。また、子供たちだけでなく、地域の防災や生涯学習などにも活用され、地域におけるまちづくりの様々な役割を担っていく場にもなる。

そこで、大山町教育振興基本計画に示される学校教育の基本方針に従い、将来の学校施設等の目指すべき姿を示す。

【大山町教育基本振興計画に示される学校教育の基本方針】

- (1) ふるさと大山を愛する児童・生徒の育成
- (2) 確かな学力の育成
- (3) 豊かな心の育成
- (4) 健やかな体の育成
- (5) 生徒指導の充実
- (6) 特別支援教育の充実
- (7) 教育環境の整備・充実
- (8) 学校給食の充実及び食育の推進
- (9) 教職員の資質向上

《学校施設を目指すべき姿》

○安全な施設環境の整備

- ・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。
- ・災害時の防災拠点、避難所としての防災機能の向上を図る。

○快適な施設環境の整備

- ・快適に学習できるようにLED化やトイレの改修などを図る。

○安全な給食のための施設整備

- ・様々なアレルギー要因を持った児童生徒が増加する中、学校給食として、安全に給食を提供するため、老朽化の解消や適切な施設運営を図る。

(1) 運営状況等

① 対象施設一覧

各施設の延床面積等は、次のとおりである。小規模な建物（倉庫、部室、トイレ等で概ね 200 ㎡以下の建物）は対象外としている。

令和元年5月現在

NO	学校名	住所	延床面積 (㎡)	竣工 年度	児童生徒数 (人)		
					通常 学級	特別 支援	計
1	中山小学校	下甲 1022	4,192 (815)	S51 (S52)	147	1	148
2	名和小学校	名和 610	7,987 (1,508)	H19 (H19)	249	8	257
3	大山西小学校	末長 81-1	4,780 (1,168)	S50 (H8)	210	8	218
4	大山小学校	佐摩 340	2,857 (544)	S36 (S53)	85	1	86
5	中山中学校	下甲 951-1	5,123 (1,943)	H5 (H6)	97	3	100
6	名和中学校	名和 648	4,893 (1,688)	S47 (S48)	135	9	144
7	大山中学校	所子 313	4,926 (1,059)	S45 (S45)	153	7	160
8	中山小学校調理場	下甲 1022	167	S52	—	—	—
9	中山中学校給食室	下甲 951-1	635	H8	—	—	—
10	名和学校給食センター	名和 648	548	H8	—	—	—
11	大山学校給食センター	所子 313	607	H18	—	—	—
合計					1,076	37	1,113

※竣工年度は、最も古い建物の築年数を採用 ()内はうち屋内運動場等

② 児童生徒数の推移

児童生徒数は、令和元年5月1日現在、1,113人である。

令和2年度以降は推計値 単位：人

学校名	H20	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
中山小学校	245	189	173	162	148	146	150	154	172	165	159
名和小学校	321	264	258	257	257	258	250	265	249	248	234
大山西小学校	215	224	230	234	218	226	215	223	220	219	212
大山小学校	103	76	74	85	86	85	86	85	85	72	72
中山中学校	130	110	106	103	100	100	81	82	67	78	66
名和中学校	178	127	141	141	144	127	132	122	133	122	135
大山中学校	168	192	177	162	160	154	163	148	155	160	156
合計	1,360	1,182	1,159	1,144	1,113	1,096	1,077	1,079	1,081	1,064	1,034

※令和元年度までは学校基本調査、令和2年度以降は児童生徒推定調査の数値を採用

※H20 大山小学校は、赤松分校を含む

③ 施設関連経費の推移

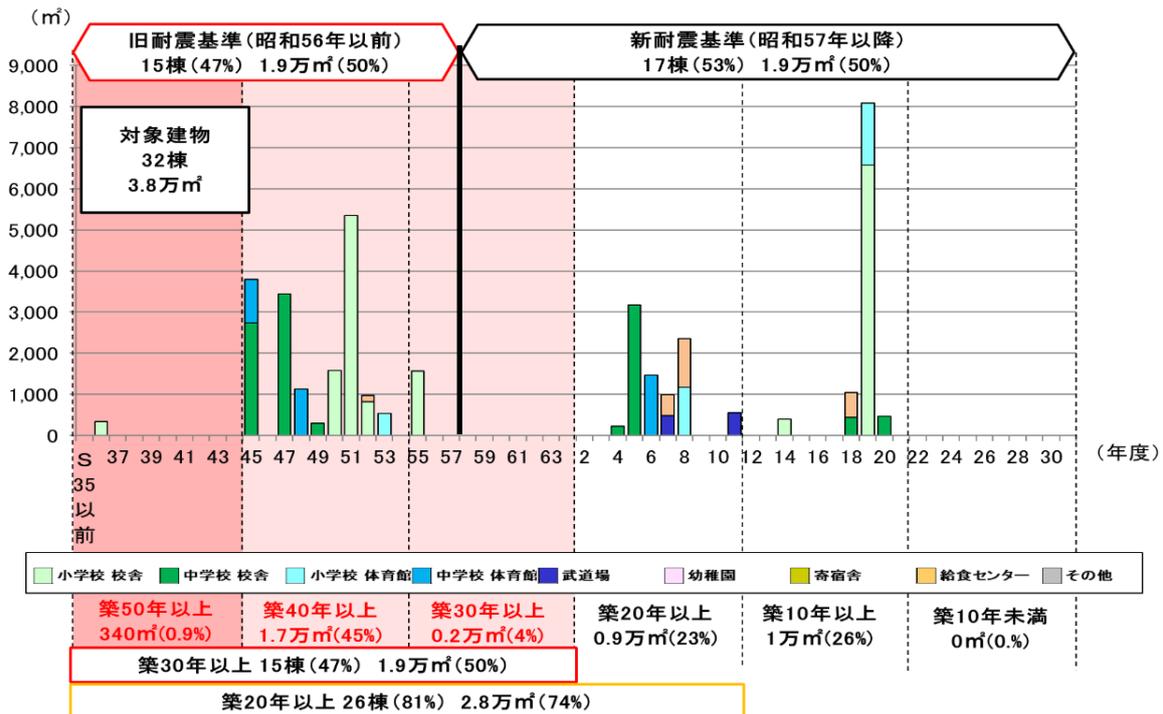
平成26年度～平成30年度の5年間の学校施設関連経費は、合計で約30,867万円、平均で約6,173万円であった。中でも光熱水費の占める割合が大きく年平均約3,159万円となっている。大規模改造等（平成26年度の名和中学校大規模改造工事、平成28年度大山中学校大規模改造工事、平成29年度中山中学校空調新設工事、名和中学校武道館吊り天井改修工事、平成30年度名和小学校空調新設工事等）は含んでいない。

単位：千円

	H26	H27	H28	H29	H30	合計	年平均
施設整備費	17,445	1,134	9,032	23,328	11,854	62,793	12,559
維持修繕費	7,144	11,220	8,590	8,111	14,281	49,346	9,869
光熱水費	31,785	29,404	30,798	31,674	34,301	157,962	31,592
施設維持委託費	7,684	7,749	7,213	7,946	7,973	38,565	7,713
施設関連経費 合計	64,058	49,507	55,633	71,059	68,409	308,666	61,733
施設整備費 (大規模改造等)	180,714	9,666	202,860	101,796	64,439	559,475	111,895

④ 施設保有状況

対象建物は、30棟で学校給食センターを含んでいる。各学校において、改築や改修を一体的に実施することが想定される棟を1つの建物として整理した。



建物基本情報									
通し番号	施設名	建物名	用途区分		構造	階数	延床面積	建築年度	築年数(年)
			学校種別	建物用途					
1	大山西小学校	校舎1	小学校	校舎	RC	3	1,583	S50	44
2	大山西小学校	校舎2	小学校	校舎	RC	3	1,879	S51	43
3	大山西小学校	体育館	小学校	体育館	S	2	1,168	H8	23
4	大山小学校	校舎1	小学校	校舎	RC	2	340	S36	58
5	大山小学校	校舎2	小学校	校舎	RC	3	1,572	S55	39
6	大山小学校	多目的教室棟	小学校	校舎	RC	2	401	H14	17
7	大山小学校	体育館	小学校	体育館	S	1	544	S53	41
8	名和小学校	校舎	小学校	校舎	RC	2	6,580	H19	12
9	名和小学校	体育館	小学校	体育館	RC	2	1,508	H19	12
10	中山小学校	校舎1	小学校	校舎	RC	2	1,372	S51	43
11	中山小学校	校舎2	小学校	校舎	RC	3	2,100	S51	43
12	中山小学校	体育館	小学校	校舎	S	1	815	S52	42
13	大山中学校	校舎1	中学校	校舎	RC	3	2,736	S45	49
14	大山中学校	技術棟	中学校	校舎	W	1	468	H20	11
15	大山中学校	コンピューター室	中学校	校舎	S	1	229	H4	27
16	大山中学校	体育館	中学校	体育館	S	1	1,059	S45	49
17	名和中学校	校舎1	中学校	校舎	RC	3	2,254	S47	47
18	名和中学校	校舎2	中学校	校舎	RC	2	1,192	S47	47
19	名和中学校	技術棟	中学校	校舎	S	1	299	S49	45
20	名和中学校	体育館	中学校	体育館	S	1	1,136	S48	46
21	名和中学校	武道館	中学校	武道場	S	2	552	H11	20
22	中山中学校	校舎1	中学校	校舎	RC	1	1,381	H5	26
23	中山中学校	校舎2	中学校	校舎	RC	2	1,381	H5	26
24	中山中学校	校舎3	中学校	校舎	RC	1	418	H5	26
25	中山中学校	体育館	中学校	体育館	RC	1	1,465	H6	25
26	中山中学校	柔剣道場	中学校	武道場	W	1	478	H7	24
27	中山小学校	給食室	小学校	給食センター	S	1	167	S52	42
28	中山中学校	給食室	中学校	給食センター	S	1	635	H8	23
29	名和学校給食センター	給食室	給食センター	給食センター	RC	2	1,066	H8	23
30	大山学校給食センター	給食室	給食センター	給食センター	S	1	1,041	H18	13

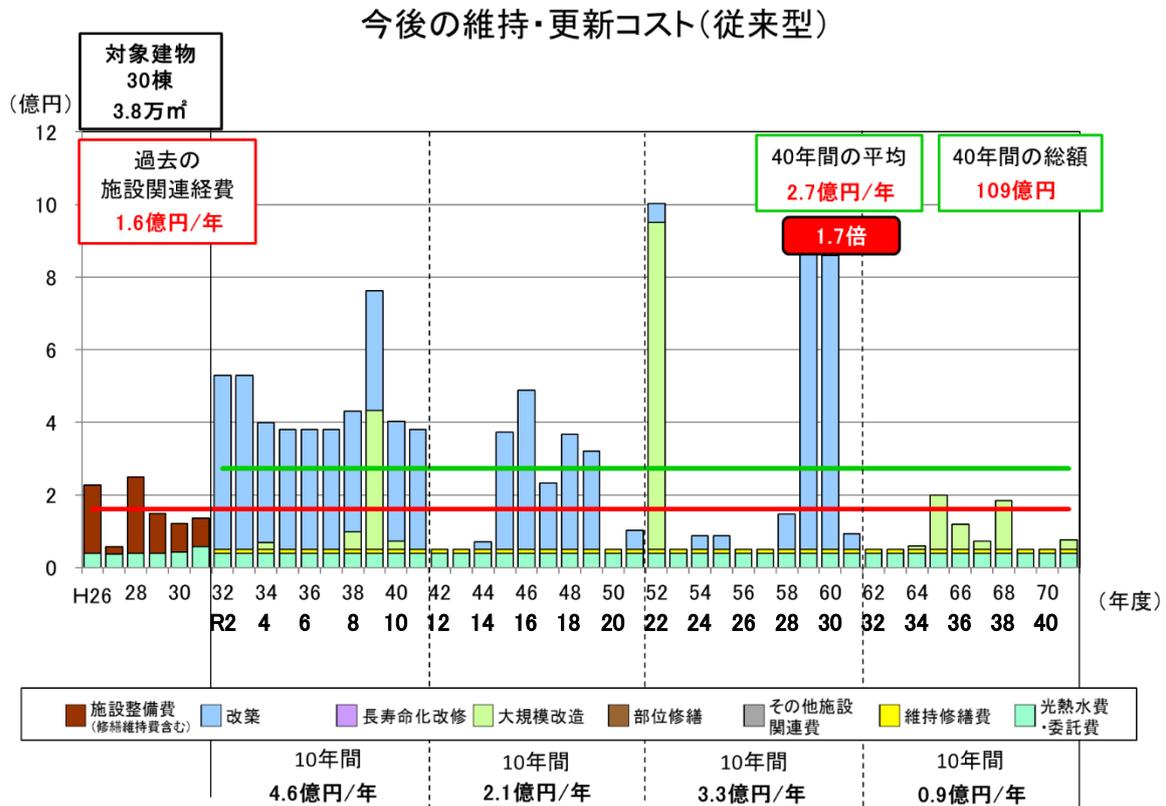
※基準年：平成30年

⑤ 今後の維持更新コスト（従来型）

約40年で建替えをする従来型の改修を続けた場合、今後40年間の維持・更新

コストは、109 億円（2.7 億円/年）かかり、過去 5 年間の施設関連経費（1.6 億円/年）の 1.7 倍となる。特に令和 2 年度以降の 10 年間は、改築が集中し、かなりの財政負担となることが予測される。

従来型の整備を継続することは困難であり、今後は、計画的に維持管理を行い、費用の縮減、平準化を図る必要がある。



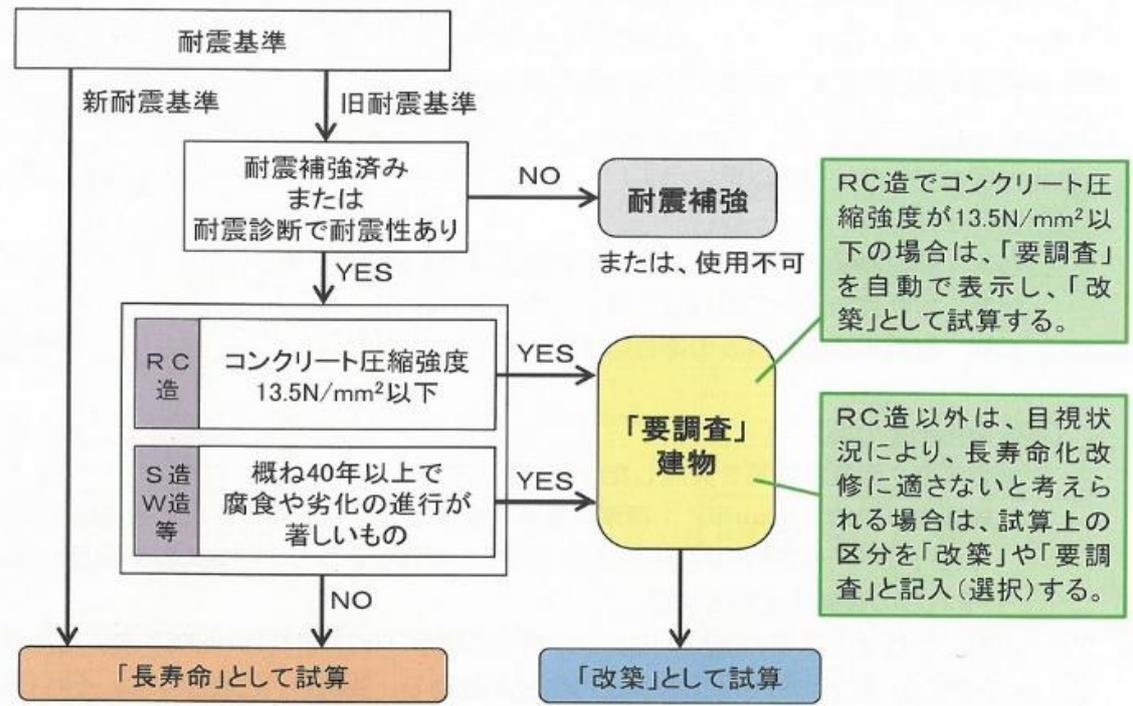
今後の維持・更新コスト（従来型）の資産費用区分・内容

費用区分	費用内容	周期	単価
過去の施設関連経費	平成 30 年以前 5 年間の施設整備・修繕維持にかかった経費		1.6 億円/年
改築	施設の改築にかかる費用	40 年 (棟)	約 19 万円/㎡
大規模改造	施設の大規模改造にかかる費用	20 年 (棟)	約 5 万円/㎡
維持修繕費	維持修繕にかかる費用	毎年	980 万円
光熱水費等	施設の電気代、委託料にかかる費用	毎年	3,100 万円

(2) 老朽化の実態

- 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

構造躯体の健全性の評価については、鉄筋コンクリート構造のものについては、整備年度とコンクリート圧縮強度から評価した。旧耐震基準による建物は、耐震診断及び耐震補強計画の妥当性を第三者機関により判定し、耐震補強工事を実施した。いずれもコンクリート圧縮強度は、13.5N/mm²以上となったので、「長寿命」として試算を行う。また、新耐震基準による建物は、「長寿命化」として試算を行う。



図：長寿命化判定フロー（学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書より）

構造躯体以外（屋根・屋上、外壁、）の劣化状況評価については、建築基準法第12条に沿った点検報告、施設資料等の收集整理、目視点検、ヒアリング等を行い、状況を把握し下記4つの段階に分けて分類し評価する。

また、目視による判断が難しい場合は、部位の全面的な改修年からの経過年数を基本に下記の4段階で評価する。

■目視による評価【屋根・屋上、外壁】			■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		評価	基準	
良好	A	概ね良好	良好	A	20年未満
劣化	B	部分的に劣化（安全上、機能上、問題なし）	B	20年以上～40年未満	
	C	広範囲に劣化（安全上、機能上、不具合発生の兆し）	C	40年以上	
	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	D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合	

構造躯体の健全性と劣化状況評価

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	構造躯体の健全性			劣化状況評価									
								西暦	和暦		耐震安全性			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	健全度 (100点満点)	
											基準	診断	補強										
1	大山西小学校	教室棟	小学校	校舎	RC	3	1,583	1975	S50	44	旧	済	済	H16	19.7	長寿命	A	B	B	B	B	B	77
2	大山西小学校	管理教室棟	小学校	校舎	RC	3	1,879	1976	S51	43	旧	済	済	H16	18.4	長寿命	A	B	B	B	B	B	77

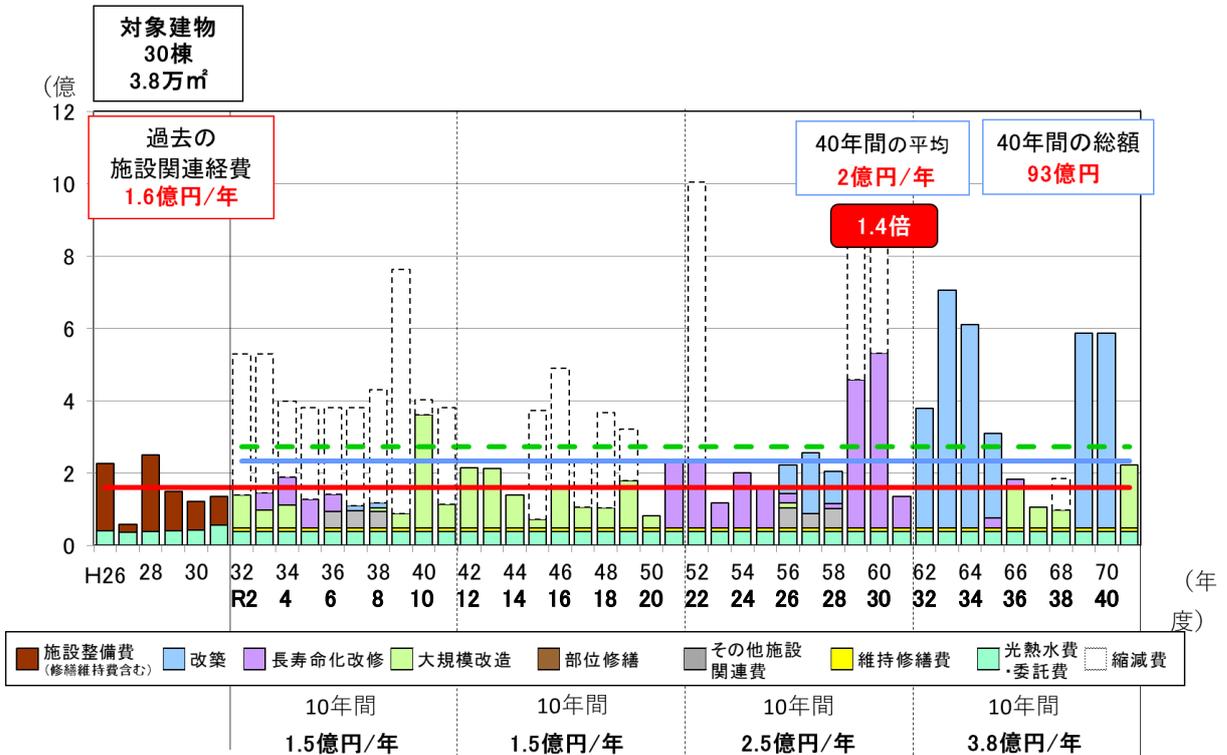
② 今後の維持更新コスト（長寿命化型）

従来の建替え中心の従来型から、長寿命化型に移行していくためには、大規模

改造（機能回復）や長寿命化改良（機能向上）の計画的な実施と、適切な維持管理が必要となる。

長寿命化改良により耐用年数を約 80 年にした場合、今後 40 年間の維持更新コストは 93 億円（2 億円/年）となり、従来型の場合の 109 億円（2.7 億円/年）と比べて、16.5%の縮減となる。

今後の維持・更新コスト(長寿命化型)



コスト試算条件(長寿命化型)

<グラフの年表示>

基準年度 2019 和暦

試算期間：基準年の翌年度から40年間

改築

<改築、要調査> <長寿命> ※1

更新周期 40年 80年

※1 試算上の区分(改築、長寿命)ごとに更新周期を設定する。試算上の区分が未記入の場合は「改築」と同条件で算出する。

工事期間 2年

実施年数より古い建物の改築を 10年以内に実施

長寿命化改修

<長寿命>

改修周期 40年

工事期間 2年

実施年数より古い建物の改修を 10年以内に実施

大規模改造

改修周期 20年周期

(ただし、改築、長寿命化改修の前後10年間に重なる場合は実施しない)

部位修繕 ※2

※2 躯体以外の劣化状況が未記入の場合は、部位修繕は算出されない。

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、改築・長寿命化改修・大規模改造を今後10年以内に実施する場合を除く)

A評価： 今後 10年以内の長寿命化改修から部位修繕相当額を差し引く

改築単価：189,420 円/㎡ (校舎R構造における鳥取県改築単価)

長寿命化改修：113,652 円/㎡ (改築単価の 60%)

大規模改造：47,355 円/㎡ (改築単価の 60%)

※コスト算出の考え方

- ① 築年数に応じた時期に現状と同じ床面積で改築、改修を行うものと設定
- ② 改築、長寿命化改修は、2年に工事費を均等配分、大規模改造は、単年度で計上
- ③ 長寿命化可能な建物で、(試算上の区分が「長寿命」の建物)は、大規模改造から40年に長寿命化改修、長寿命化改修から20年に大規模改造、長寿命化改修から40年(築80年程度)で改築すると設定
- ④ 長寿命化可能な建物で、基準年時点で築40年を超えている建物の内、近年大規模改造で長寿命化されたと判断できるものは、当該大規模改造によって長寿命化改修が行われたものとして設定
- ⑤ 長寿命化改修が実施できない建物(試算上の区分が「要調査」「改築」の建物)は、長寿命化改修を実施せずに改築(改築までは20年周期で大規模改造を実施)すると設定
- ⑥ 今後5年間は、整備計画に用いる数値を使用

第4章 学校施設整備等の基本的な方針等

(1) 学校施設の長寿命化計画の基本方針

今後の学校施設の活用方針や長寿命化の基本方針を次のとおりとします。

学校施設の長寿命化計画の基本方針

① 点検・予防的修繕の実施

定期点検等を実施し、劣化の状況等を踏まえて損傷が重大化する前の予防的修繕を行う。

② 安全確保の実施

児童生徒や教員等が、安全に施設を利用できるようにするため、点検結果等に基づき危険性が認められたものは、解体・撤去等を含め検討し、施設の安全化確保に努める。

③ 長寿命化の実施

①②を実施することにより長寿命化を推進しながら、安全、安心なサービスの提供に努めるとともに、環境への配慮と財政負担の軽減・平準化を図る。

④ 施設保有量の適正化の実施

児童生徒数が将来にわたり減少することが予想される。施設の性能と、町民ニーズを把握したうえで、統廃合、規模縮小を進める。

(2) 改修等の基本方針

学校施設の耐用年数は、適切な維持管理がなされ、コンクリート及び鉄筋の強

度が確保される場合には、70～80年程度の長寿命化が可能とされている。これを踏まえ、長寿命化が可能な施設は、築80年まで使用することを目標とする。

また、改修または改築後20年を目安として、劣化や損傷が軽微な早期段階に適切な予防保全対策を実施し、突発的な不具合を未然に防ぐことで施設の長寿命化を行うものとする。

第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

(1) 改修等の整備水準

施設の安全性の確保、財政負担の軽減、平準化の観点から、適切な時期に長寿命化改修を実施し、単に建築時の状態の戻すのではなく、ライフラインの更新等建物の耐久性を向上させる。また、設備更新に必要な防災機能の負荷など建物の安全性を確保し、機能性や快適性など、学校生活の場としての必要な環境の確保・維持や必要に応じた機能付加を行う。

環境や省エネ化についても、安全性や機能性の確保と合わせて、効率的に対応が可能となる方策については、ニーズや費用対効果等を勘案しながら整備を推進する。

(2) 維持管理の項目手法等

各学校施設の維持管理を効率的・効果的に実施するため、維持管理項目シートを使い、屋上屋根・外壁・内部仕上・電気設備・機械設備に分けて点検評価を実施する。点検周期は、建築基準法12条点検に準じ3年毎とする。

維持管理項目シート

通し番号					
学校名			学校番号		
建物名				調査日	
棟番号				記入者	
構造種別			建築年度	年度(年度)	
	延床面積	12	m ²	階数	地上 階 地下 階

部位	仕様 (該当する項目にチェック)	工事履歴(部位の更新) 年度 年度	劣化状況 (複数回答可)	特記事項	評価
----	---------------------	---------------------------	-----------------	------	----

(1) 改修等の優先順位

経過年数が、健全度に影響することから、改修等を行う建物は、基本的には現段階で健全度の低い建物から順次行う。

(2) 今後5年間の計画

健全度が低くD評価、C評価部位がある学校施設の部位改修を行います。

今後5年間の予算額は、年平均91,800千円/年であり、過去5年間の施設関連経費1.6億円/年を大きく下回る。

財源は、公立学校施設整備費交付金や、過疎対策事業債等を活用し、財政負担を軽減する。

工事内容	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
大規模改造	中山中学校 (91百万円)	大山西小学校 体育館 (50百万円)	中山中学校 体育館 (62百万円)		
長寿命化改修		名和中学校 技術棟 (94百万円)	大山小学校 体育館 (63百万円)	中山小学校 体育館 (94百万円)	
防災関連事業					
その他施設整備費					名和学校給食 センター (45百万円)
改築					
合計	91百万円	144百万円	125百万円	94百万円	45百万円

第7章 個別施設計画の継続的運用方針

(1) 情報基盤の整備と活用

学校施設の点検・診断結果は、今後の維持管理等の基礎資料となる情報であるため、記録等保存する必要がある。また、点検有無にかかわらず、修繕等を行った場合の修繕履歴についても同様である。これらの情報を適切に一元管理することで、学校施設の状況を把握し、改修内容や改修時期について、総合的に判断することができる。

(2) 推進体制等の整備

施設の長寿命化を確実に実施するためには、施設の日常点検や定期点検を確実に実施することで不具合箇所の早期発見や、維持・修繕費用の低減が図れる。さらに、関係部署との情報共有・連携により予算や技術面のサポートなど調整・協力が可能となり、施設の長寿命化を推進できる。

(3) フォローアップ

効率的な長寿命化推進を進めていくためには、計画策定 (Plan)、計画に基づく改修、維持管理等の実施 (Do)、効果の検証と改善課題の抽出 (Check)、計画への反映 (Action) という PDCA サイクルによる見直しを行い、現実性・実効性を確保した計画とする。また、学校教育を取り巻く変化を踏まえ、長寿命化計画は、5年を目安に適宜見直しを行う。



大山町学校施設等長寿命化計画

2020年（令和2年）3月策定

〒689-3211

鳥取県西伯郡大山町御来屋 263 番地 1

大山町教育委員会事務局

幼児・学校教育課