

えびの市
学校施設長寿命化計画

令和3年3月

えびの市

目次

(1) 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等	1
① 背景	1
② 目的	1
③ 計画期間.....	2
④ 対象施設.....	2
(2) 学校施設の目指すべき姿	4
(3) 学校施設の実態	5
① 学校施設の実態.....	5
② 学校施設の老朽化状況の実態.....	9
(4) 学校施設整備の基本的な方針等	15
① 学校施設の規模・配置計画等の方針.....	15
② 改修等の基本的な方針.....	16
(5) 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	17
① 改修等の整備水準	17
② 維持管理の項目・手法等	17
(6) 整備計画及び実施計画	18
① 改修等の整備水準	18
② 今後のコストの見通し.....	19
(7) 長寿命化計画の継続的運用方針	21
① 情報基盤の整備と活用.....	21
② 推進体制等の整備	21
③ フォローアップ.....	21

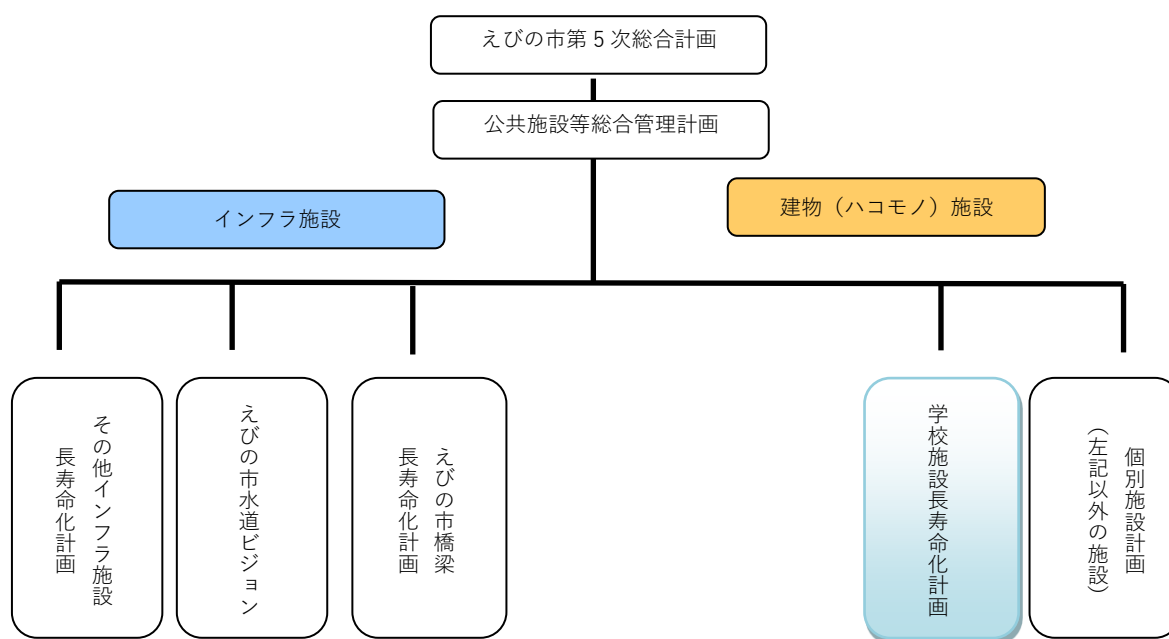
(1) 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

① 背景

近年の日本では高度経済成長期に整備された公共施設が建替え・大規模改修の時期を迎えています。しかし人口が減少しており、地方公共団体の財政は厳しい状況となっているため、建替え・大規模改修の財源確保が課題となっています。

2013年11月に策定された「インフラ長寿命化基本計画」に基づき、えびの市では2016年度に公共施設等総合管理計画を策定しています。「公共施設等総合管理計画」はえびの市が所有する公共施設等の建替え・大規模改修の基本方針を取りまとめており、公共施設等の総量適正化、長寿命化を実施することで中長期的な維持管理費用の削減を目指しています。「学校施設長寿命化計画」は「公共施設等総合管理計画」の個別施設計画と位置付けられ、具体的な対応方針を定める必要があります。

図表1 計画の位置づけ



② 目的

2016年度に策定した「えびの市公共施設等総合管理計画」に基づき、学校施設の総量適正化や、維持管理費用や更新費用等を踏まえたライフサイクルコストの縮減、財政負担の軽減・平準化につなげることを目的としています。

③ 計画期間

2021 年度～2030 年度（5 年ごとに見直し）

公共施設等総合管理計画では 2017 年度から 2026 年度の 10 年間を計画期間としています。本計画でも、策定後の 2021 年度から 2030 年度までの 10 年間を計画期間とし、5 年ごとに中間の見直しを行います。

④ 対象施設

図表 2 対象施設一覧表

(2020 年 5 月 1 日時点)

連番	施設名称	建物名称	延床面積 (㎡)	建築年度	児童生徒数 居住者数 (人)
1	岡元小学校	校舎	632.00	1990 年度	19
2		管理教室棟	589.00	1980 年度	
3		屋内運動場	800.00	1988 年度	
4	加久藤小学校	屋内運動場	601.00	1972 年度	228
5		教室棟	455.00	1976 年度	
6		管理教室棟	699.00	1977 年度	
7		教室棟	1,000.00	1991 年度	
8		教室棟	1,379.65	1999 年度	
9	加久藤中学校	屋内運動場	662.00	1966 年度	113
10		教室棟	1,425.78	1974 年度	
11		管理教室棟	596.00	1978 年度	
12		特別教室	250.80	2008 年度	
13	上江小中学校	教室棟	963.00	1977 年度	83
14		管理棟	758.00	1978 年度	
15		屋内運動場	814.22	2004 年度	
16		中学棟	1,011.62	2017 年度	53
17		技術室棟	226.80	2017 年度	
18	(旧)上江中学校	屋内運動場	629.00	1981 年度	0
19	真幸小学校	校舎	1,895.00	1969 年度	170
20		校舎	1,472.00	1969 年度	
21		屋内運動場	648.00	1974 年度	

連番	施設名称	建物名称	延床面積 (㎡)	建築年度	児童生徒数 居住者数 (人)
22	真幸中学校	教室棟	1,374.00	1973 年度	96
23		管理教室棟	494.00	1978 年度	
24		屋内運動場	830.00	1987 年度	
25		特別教室	370.13	2009 年度	
26	飯野小学校	教室棟	2,011.56	1992 年度	388
27		教室棟	1,437.00	1973 年度	
28		教室棟	643.00	1976 年度	
29		教室棟	625.00	1976 年度	
30		屋内運動場	1,176.00	1977 年度	
31		教室棟	670.00	1984 年度	
32	飯野中学校	管理教室棟	1,469.00	1971 年度	193
33		屋内運動場	1,259.00	1966 年度	
34		教室棟	2,656.71	1997 年度	
35	えびの市防災食育センター	防災センター	1999.69	2018 年度	—
36	加久藤校長住宅	教職員住宅	74.52	1984 年度	1
37	真幸校長(教職員)住宅	教職員住宅	74.40	2000 年度	1
38	真幸校長(教職員)住宅	教職員住宅	74.40	2000 年度	1
39	中原田教職員住宅	教職員住宅	60.06	1994 年度	1
40	中原田教職員住宅	教職員住宅	60.06	1994 年度	1
41	中原田教職員住宅	教職員住宅	60.06	1994 年度	1
42	中原田教職員住宅	教職員住宅	60.06	1994 年度	1
43	中原田教職員住宅	教職員住宅	60.06	1994 年度	1
44	中原田教職員住宅	車庫	30.00	1994 年度	1
45	中原田教職員住宅	車庫	30.00	1994 年度	1
46	中原田教職員住宅	車庫	15.00	1994 年度	1
47	飯野駅前教職員住宅	教職員住宅	60.47	2001 年度	1
48	飯野駅前教職員住宅	車庫	15.20	2001 年度	1
49	飯野駅前教職員住宅	教職員住宅	60.62	2001 年度	1
50	飯野駅前教職員住宅	車庫	15.20	2001 年度	1
51	飯野校長住宅	教職員住宅	74.52	1984 年度	1

「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」(2017年3月文部科学省)に従って、延床面積が200㎡以上の建物を基本とし、教職員住宅についても対象としました。

(2) 学校施設の目指すべき姿

えびの市教育基本方針

本市の教育は、教育基本法の理念および宮崎県教育基本方針にのっとり、人間尊重の精神を基調として、「たくましいからだ、豊かな心、すぐれた知性」をそなえ、郷土に対する誇りと柔軟な国際感覚にあふれ、新しい時代を担っていく気概をもち、心身ともに調和のとれた人間の育成を目指します。

このため、えびの市民憲章のもと、生涯にわたって適切な学習が進められるよう、学校教育、社会教育、生涯スポーツの充実振興を図るとともに、その有機的な連携を密にして、生涯学習の推進に努めます。

上記基本方針に沿って作成された、令和2年度 えびの市教育施策では学校施設・設備の整備に関しては以下の内容が述べられております。

学校施設・設備の整備充実

- (1) 老朽化した施設・設備の改修、修繕等を計画的に行い、安心・安全な教育環境の整備を図ります。
- (2) 樹木の枝折れ等による事故を防止するため、点検の実施と必要に応じて剪定や伐採を進めます。
- (3) 国が進める「GIGA スクール構想の実現」に対応するため、児童生徒1人1台端末及び高速大容量の通信ネットワークの整備を計画的に進めます。
- (4) 地震などの災害に配慮した施設整備に努めます。
- (5) 生活環境の変化に対応するため、トイレの洋式化を進めます。
- (6) 児童生徒が安心して学校生活を送れるように危機管理の徹底を図ります。

(3) 学校施設の実態

① 学校施設の実態

1) 児童生徒数の変化

2000年以降、生徒数の減少は続いており、大河平小学校、尾八重野分校はそれぞれ廃校となっています。国立社会保障人口問題研究所の将来推計を参考に、本市における将来児童数の推計を行うと、2040年には2020年度の児童数総合計より40%以上減少することが予想されます。

児童生徒数 (人)	これまでの推移					将来推計			
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
飯野小学校	636	522	431	394	388	341	291	248	206
大河平小学校	24	6	閉校						
上江小学校	135	117	81	103	83	73	62	53	44
加久藤小学校	328	272	254	241	228	201	171	146	121
尾八重野分校	18	15	8	閉校					
真幸小学校	315	222	226	185	170	150	128	109	90
岡元小学校	26	20	16	19	19	17	14	12	10
小学校合計	1,482	1,174	1,016	942	888	781	666	568	471
飯野中学校	403	331	249	209	193	170	145	124	102
上江中学校	110	75	57	44	53	47	40	34	28
加久藤中学校	231	153	126	123	113	99	85	72	60
真幸中学校	216	181	119	108	96	84	72	61	51
中学校合計	960	740	551	484	455	400	341	291	241
総合計	2,442	1,914	1,567	1,426	1,343	1,182	1,007	860	712

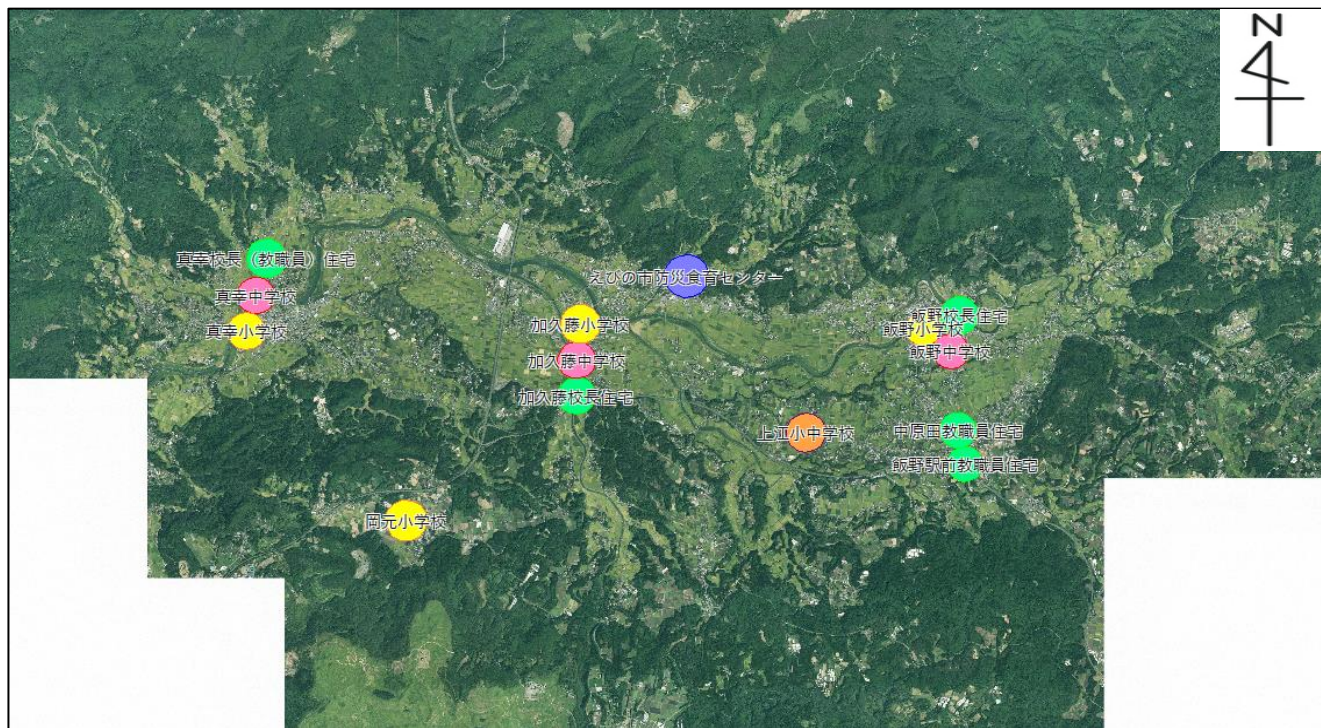
図表3 児童・生徒数の推移（単位：人）

※児童生徒数の将来推計に関しては、国立社会保障人口問題研究所による将来人口推計 男女・年齢（5歳）階級別の推計結果一覧（2018年推計）における5-14歳人口の増減率を乗じて求めました。

2) 学校施設の配置状況

学校施設は地区に整備されており、多くの地区で小学校と中学校は隣接しています。2018年度に新設された防災食育センターは、各地区の中間に配置されています。

図表4 施設配置図



3) 施設関連経費の推移

図表5 施設関連経費の推移（単位：円）

	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	5 年平均
施設整備費	90,307,767	434,255,483	23,961,825	167,638,047	176,241,723	178,480,969
その他施設整備費	21,299,720	118,006,133	51,096,499	0	28,549,118	43,790,294
維持修繕費	12,404,026	15,153,123	17,033,881	19,015,425	16,624,318	16,046,154
光熱水費・委託費 等	20,738,970	22,109,584	26,721,469	29,045,345	31,937,077	26,110,489
施設関連経費合計	144,750,483	589,524,323	118,813,674	215,698,817	253,352,236	264,427,906

2015 年度から 2019 年度までの学校施設関係の投資的経費は約 2.6 億円/年となっています。平成 28 年度の施設整備費は上江中学校を整備した費用となります。

その他の施設整備費はプールやグラウンド、共用設備を整備した費用です。維持修繕費が約 0.16 億円/年かかっていますが、各施設の老朽化が進んでいるので今後は増加する見込みとなります。

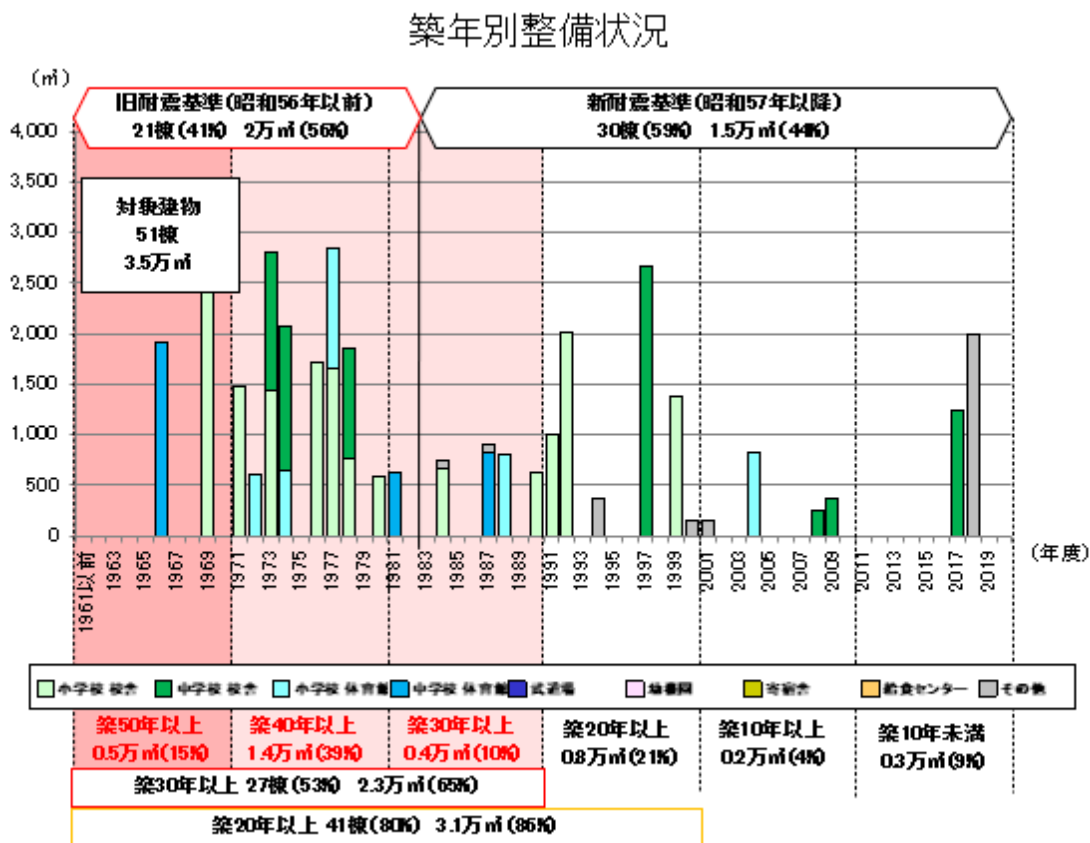
4) 学校施設の保有量

対象となる建物は 51 棟あり、総延床面積は 3.5 万㎡となっています。

学校施設の整備は 1970 年代に多く整備されています。建築後 30 年が経過している建物は 27 棟あり、延床面積全体の 65%となっています。

1981 年以前の旧耐震基準で整備された建物は 21 棟あり、全体の 56%となっていますが、全ての建物が既に耐震工事を行っております。

図表 6 対象施設 築年数別整備状況



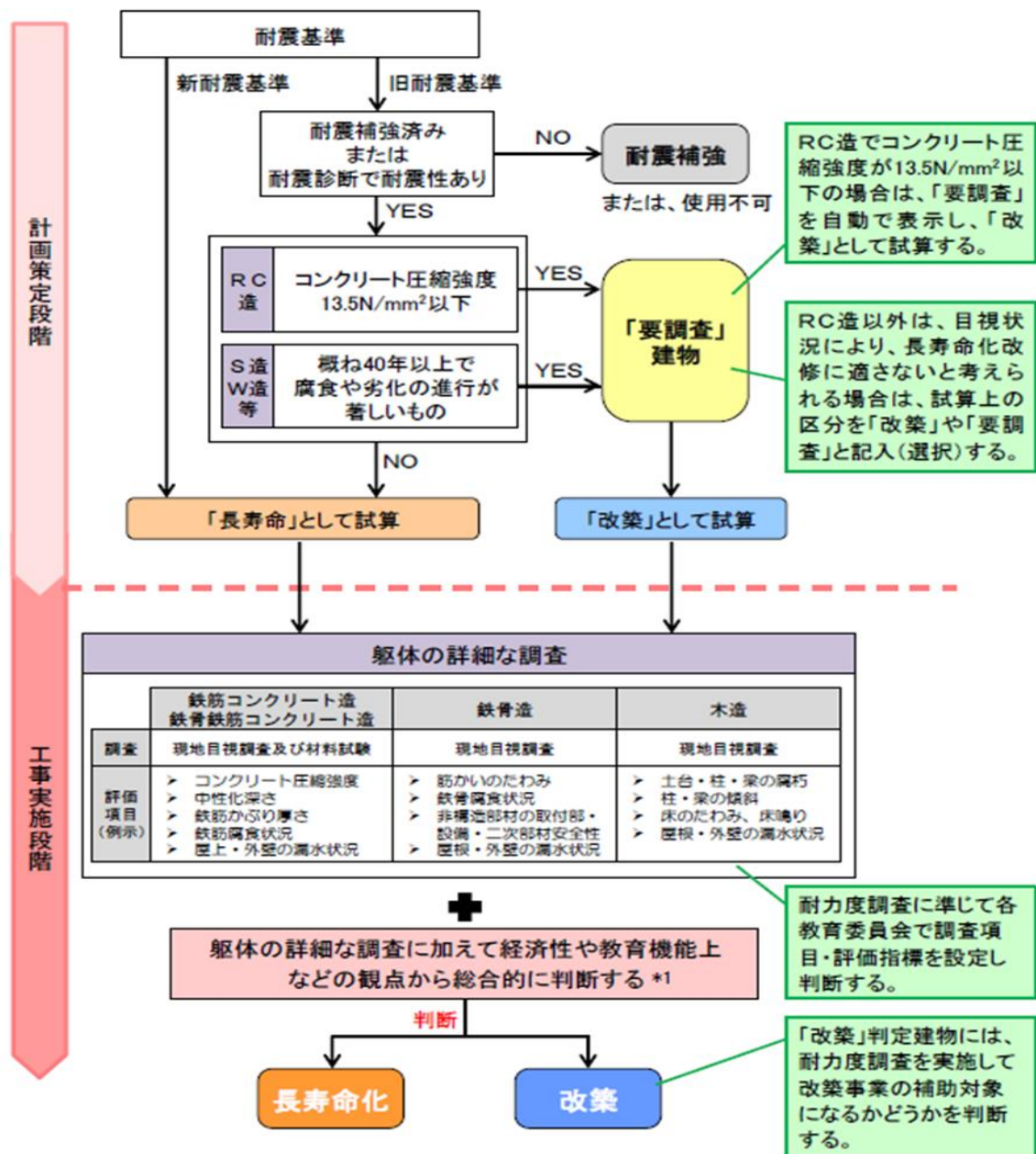
② 学校施設の老朽化状況の実態

学校施設の老朽状況については、構造躯体の健全性と構造躯体以外の劣化状況の調査を行っています。

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は以下の通り。

文部科学省の示す構造躯体の健全性について、旧耐震基準は、耐震診断結果より RC 造ではコンクリート圧縮強度 $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ を基準に、その数値以下の場合には「要調査」とし、その数値を超える場合は「長寿命化」と判定することとしています。「要調査」となった施設については、今後、長寿命化に適合する施設かを調査し長寿命化判定をします。

図表7 構造躯体の健全性



学校施設の長寿命化策定に係る解説書より

【構造躯体外の劣化状況評価方法】

建物ごとの屋根・屋上・外壁・設備機器等の劣化状況に関して、劣化状況調査票を用いて調査し、以下の内容を4段階で評価しております。

図表8 劣化状況評価

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					

学校施設の長寿命化策定に係る解説書より

【劣化状況調査表】

劣化状況調査については、以下の劣化状況調査票をもとに行いました。施設の部位ごとに屋根・屋上、外壁、内部仕上げは目視状況により調査、電気設備、機械設備については経過年数をもとに調査し、それぞれの部位を、A、B、C、Dの4段階で評価しています。

図表9 劣化状況調査表

調査日		記入者		健全度	0 / 100点	
部位	仕様 (該当する項目にチェック)	工事履歴 (年度、内容)	劣化状況	箇所数	特記事項	評価
1 屋根 屋上	<input type="checkbox"/> アスファルト保護防水		<input type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある			A <input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> アスファルト露出防水		<input type="checkbox"/> 天井等に雨漏り風がある			
	<input type="checkbox"/> シート防水、塗膜防水		<input type="checkbox"/> 防水層に膨れ・破れ等がある			
	<input type="checkbox"/> 勾配屋根 (長尺金属板、折板)		<input type="checkbox"/> 屋根素材に錆・損傷がある			
	<input type="checkbox"/> 勾配屋根 (スレート、瓦葺)		<input type="checkbox"/> 苔木・立上り等に損傷がある			
	<input type="checkbox"/> その他の屋根		<input type="checkbox"/> 樋やルーフトレンを目視点検できない			
	最終工事年度		<input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある			
2 外壁	<input type="checkbox"/> 塗仕上げ		<input type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある			A <input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> タイル張り、石張り		<input type="checkbox"/> 外壁から漏水がある			
	<input type="checkbox"/> 金属系/パネル		<input type="checkbox"/> 塗膜の剥がれ			
	<input type="checkbox"/> コンクリート系/パネル (ALC等)		<input type="checkbox"/> タイルや石が剥がれている			
	<input type="checkbox"/> その他の外壁		<input type="checkbox"/> 大きな亀裂がある			
	<input type="checkbox"/> アルミ製サッシ		<input type="checkbox"/> 窓・ドアの廻りで漏水がある			
	<input type="checkbox"/> 樹脂製サッシ		<input type="checkbox"/> 窓・ドアに錆・腐食・変形がある			
<input type="checkbox"/> 断熱サッシ、省エネガラス		<input type="checkbox"/> 外部手すり等の錆・腐食				
最終工事年度		<input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある				
部位	修繕・点検項目	改修年度	特記事項 (改修内容及び点検等による指摘事項)	評価		
3 内部仕上	<input type="checkbox"/> 劣化改修			A <input checked="" type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/> エコ改修					
	<input type="checkbox"/> 法令適合					
	<input type="checkbox"/> 空調設備					
	<input type="checkbox"/> 防火対策					
	<input type="checkbox"/> 構造体の耐震対策					
	<input type="checkbox"/> 非構造部材の耐震対策					
	<input type="checkbox"/> その他、内部改修工事					
4 電気設備	<input type="checkbox"/> 分電盤改修			A <input checked="" type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/> 配線等の取替工事					
	<input type="checkbox"/> 昇降設備保守点検					
	<input type="checkbox"/> その他、電気設備改修工事					
5 機械設備	<input type="checkbox"/> 給水配管改修			A <input checked="" type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/> 排水配管改修					
	<input type="checkbox"/> 消防設備の点検					
	<input type="checkbox"/> その他、機械設備改修工事					
全体 特記事項						

2) 各施設の劣化調査結果

本市の学校施設の劣化状況判定結果を以下の一覧表にまとめました。健全度が低い施設について、施設の各部位について早期に改修が必要です。真幸中学校の管理教室棟（健全度 52 点）が最も健全度が低い状況です。評価判定で C 判定の部位については、早期に改修が必要となります。

図表 10 対象施設 劣化状況判定一覧表

番号	施設名	建物名	学校種別	建物用途	構造	30点以上60点以下			C判定がある							健全度
						延床面積 (㎡)	西暦	和暦	築年数	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備		
1	岡元小学校	校舎	小学校	校舎	RC	632	1990	H2	30	B	B	B	B	B	75	
2	岡元小学校	管理教室棟	小学校	校舎	S	589	1980	S55	40	A	C	B	B	B	67	
3	岡元小学校	屋内運動場	小学校	体育館	RC	800	1988	S63	32	A	B	B	B	B	77	
4	加久藤小学校	屋内運動場	小学校	体育館	S	601	1972	S47	48	C	B	B	B	B	72	
5	加久藤小学校	教室棟	小学校	校舎	RC	455	1976	S51	44	B	B	C	B	B	62	
6	加久藤小学校	管理教室棟	小学校	校舎	RC	699	1977	S52	43	C	A	C	B	B	66	
7	加久藤小学校	教室棟	小学校	校舎	RC	1000	1991	H3	29	B	B	B	B	B	75	
8	加久藤小学校	教室棟	小学校	校舎	RC	1379.65	1999	H11	21	B	B	B	B	B	75	
9	加久藤中学校	屋内運動場	中学校	体育館	S	662	1966	S41	54	B	B	B	B	B	75	
10	加久藤中学校	教室棟	中学校	校舎	RC	1425.78	1974	S49	46	C	A	C	B	B	66	
11	加久藤中学校	管理教室棟	中学校	校舎	RC	596	1978	S53	42	C	C	B	B	B	62	
12	加久藤中学校	特別教室	中学校	校舎	W	250.8	2008	H20	12	A	A	A	A	A	100	
13	上江小学校	教室棟	小学校	校舎	RC	963	1977	S52	43	B	B	C	C	A	60	
14	上江小学校	管理棟	小学校	校舎	RC	758	1978	S53	42	B	C	B	B	A	68	
15	上江小学校	屋内運動場	小学校	体育館	W	814.22	2004	H16	16	A	A	B	A	A	91	
16	旧上江中学校	屋内運動場	中学校	体育館	RC	629	1981	S56	39	B	B	B	B	B	75	
17	上江中学校	中学棟	中学校	校舎	RC	1011.62	2017	H29	3	A	A	A	A	A	100	
18	上江中学校	技術室棟	中学校	校舎	W	226.8	2017	H29	3	A	A	A	A	A	100	
19	真幸小学校	校舎	小学校	校舎	RC	1895	1969	S44	51	B	C	B	B	B	65	
20	真幸小学校	校舎	小学校	校舎	RC	1472	1969	S44	51	A	A	B	C	B	80	
21	真幸小学校	屋内運動場	小学校	体育館	S	648	1974	S49	46	C	A	A	B	B	86	
22	真幸中学校	教室棟	中学校	校舎	RC	1374	1973	S48	47	A	A	B	B	B	84	
23	真幸中学校	管理教室棟	中学校	校舎	RC	494	1978	S53	42	B	C	C	B	B	52	
24	真幸中学校	屋内運動場	中学校	体育館	RC	830	1987	S62	33	A	B	B	B	B	77	
25	真幸中学校	特別教室	中学校	校舎	W	370.13	2009	H21	11	A	A	A	A	A	100	
26	飯野小学校	教室棟	小学校	校舎	RC	2011.56	1992	H4	28	B	B	B	B	B	75	
27	飯野小学校	教室棟	小学校	校舎	RC	1437	1973	S48	47	A	A	B	B	B	84	
28	飯野小学校	教室棟	小学校	校舎	RC	643	1976	S51	44	A	A	B	B	B	84	
29	飯野小学校	教室棟	小学校	校舎	RC	625	1976	S51	44	A	A	B	B	B	84	
30	飯野小学校	屋内運動場	小学校	体育館	RC	1176	1977	S52	43	B	A	B	B	B	82	
31	飯野小学校	教室棟	小学校	校舎	RC	670	1984	S59	36	B	C	B	B	B	65	
32	飯野中学校	管理教室棟	中学校	校舎	RC	1469	1971	S46	49	A	B	A	B	B	87	
33	飯野中学校	屋内運動場	中学校	体育館	RC	1259	1966	S41	54	B	B	C	B	B	62	
34	飯野中学校	教室棟	中学校	校舎	RC	2656.71	1997	H9	23	B	B	C	B	B	62	
35	えびの市防災食育センター	建物本体	給食センター	給食センター	RC	1999.69	2018	H30	2	A	A	A	A	A	100	
36	加久藤校長住宅	教職員住宅	その他	寄宿舎	W	75	1987	S62	33	B	C	B	B	B	65	
37	真幸校長(教職員)住宅	居宅	その他	寄宿舎	W	74	2000	H12	20	A	A	B	B	B	84	
38	真幸校長(教職員)住宅	居宅	その他	寄宿舎	W	74	2000	H12	20	A	A	B	B	B	84	
39	中原田教職員住宅	教職員住宅	その他	寄宿舎	W	60	1994	H6	26	B	B	B	B	B	75	
40	中原田教職員住宅	教職員住宅	その他	寄宿舎	W	60	1994	H6	26	B	B	B	B	B	75	
41	中原田教職員住宅	教職員住宅	その他	寄宿舎	W	60	1994	H6	26	B	B	B	B	B	75	
42	中原田教職員住宅	教職員住宅	その他	寄宿舎	W	60	1994	H6	26	B	B	B	B	B	75	
43	中原田教職員住宅	教職員住宅	その他	寄宿舎	W	60	1994	H6	26	B	B	B	B	B	75	
44	中原田教職員住宅	車庫	その他	その他	W	30	1994	H6	26	B	B	C	B	B	62	
45	中原田教職員住宅	車庫	その他	その他	W	30	1994	H6	26	B	B	C	B	B	62	
46	中原田教職員住宅	車庫	その他	その他	W	15	1994	H6	26	B	B	C	B	B	62	
47	飯野駅前教職員住宅	居宅	その他	寄宿舎	W	60	2001	H13	19	A	B	B	B	B	77	
48	飯野駅前教職員住宅	車庫	その他	その他	W	15	2001	H13	19	B	B	A	A	A	91	
49	飯野駅前教職員住宅	居宅	その他	寄宿舎	W	60	2001	H13	19	B	B	B	B	B	75	
50	飯野駅前教職員住宅	車庫	その他	その他	W	15	2001	H13	19	B	B	B	B	B	75	
51	飯野校長住宅	教職員住宅	その他	寄宿舎	W	75	1984	S59	36	B	B	B	B	B	75	

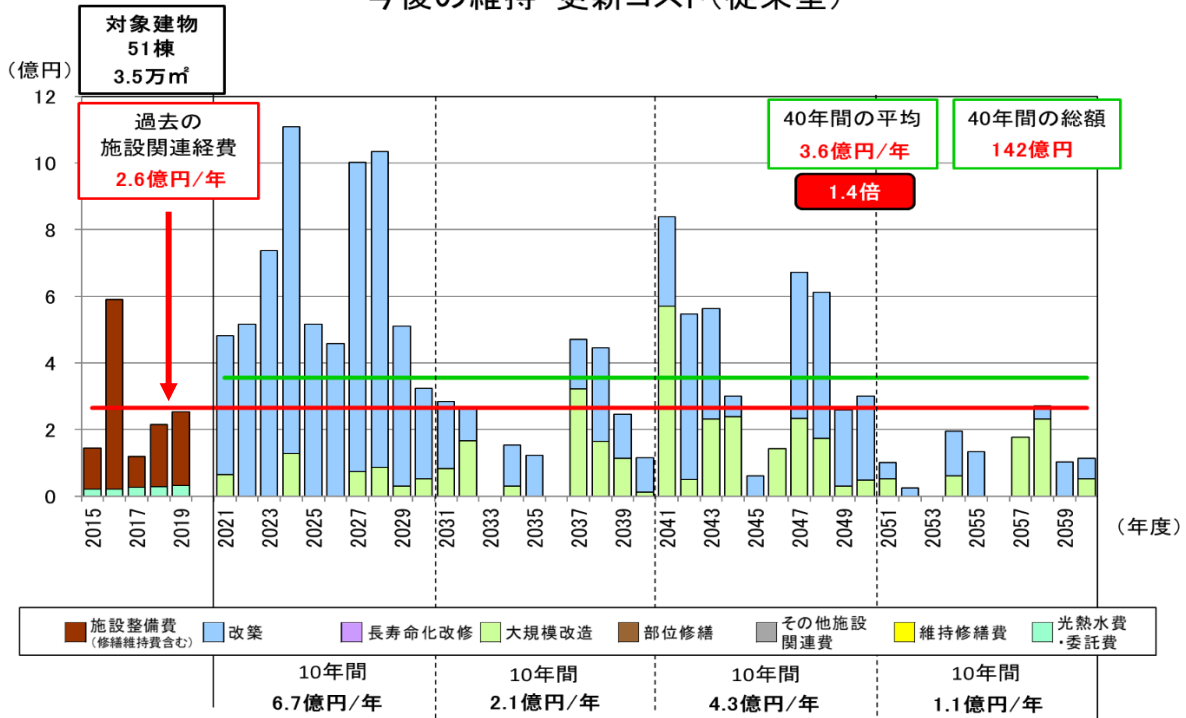
3) 今後の維持・更新コスト比較

ア) 従来型 【改築周期 50年 大規模改造周期 20年】

計画対象の学校施設を全て大規模改造の実施を行い、現状規模のまま改築した場合、今後40年間で142億円かかる見込みとなります。過去の施設関連費用が年間約2.6億円に対して、今後は年平均3.6億円必要とし、年間費用は約1.4倍となる見通しです。

従来型の更新費用推計グラフでは、初めの10年（2021年度から2030年度）にかけて改築の更新費用がふくらみ、年6.7億円の費用が発生します。その後も改築費用及び大規模改造費用が発生します。

図表 11 更新費用推計グラフ（従来型）
今後の維持・更新コスト(従来型)



【推計条件】

えびの市公共施設等総合管理計画を参考に更新周期を50年、改築単価を330,000円/㎡としています。

大規模改造に関しては建築後、20年で行うものとしています

改築			
更新周期	50	年	
改築単価	330,000	円/㎡	
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			
実施年数	20	年	周期
工事期間	1	年	

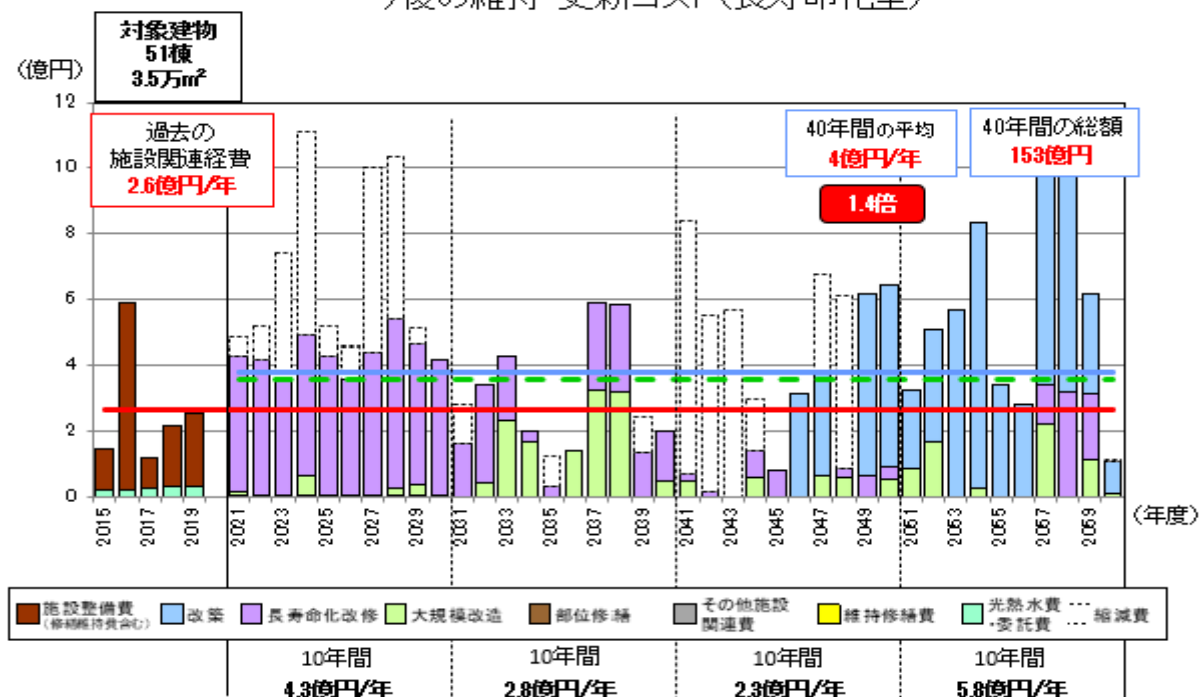
イ) 長寿命化型 【改築周期 80 年 長寿命化改修 40 年 大規模改造周期 20 年】

長寿命化型は、予防保全を計画的に行い、建物を 80 年使用した場合の維持・更新費用を算出しています。その結果、40 年間の更新費用は 153 億円となり、従来型の場合より、約 11 億円の更新費用増が見込まれます。

長寿命化型の更新費用推計グラフでは、初めの 10 年間（2021 年度から 2030 年度）は 4.3 億円と従来型の 6.7 億円と比較して 2.4 億円の更新費用が削減され、更新費用の平準化が図られています。この長寿命化型を参考に整備計画及び実施計画を策定します。

初めの 10 年間で更新費用を抑え、施設の再配置検討も行い、今後 40 年間の費用を従来型よりも抑える必要があります。

図表 12 更新費用推計グラフ（長寿命化型）
今後の維持・更新コスト（長寿命化型）



【推計条件】

<p>改築</p> <p>更新周期 <改築、要調査> 50 年</p> <p>更新周期 <長寿命> 80 年 ※1</p>	<p>※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。</p> <p>工事期間 2 年</p> <p>実施年数より古い建物の改築を 10 年以内に実施</p>
<p>長寿命化改修</p> <p>改修周期 <長寿命> 40 年</p>	<p>工事期間 2 年</p> <p>実施年数より古い建物の改修を 10 年以内に実施</p>
<p>大規模改造</p> <p>改修周期 20 年周期</p> <p>(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)</p>	
<p>部位修繕 ※2</p> <p>D評価: 今後 5 年以内に部位修繕を実施</p> <p>C評価: 今後 10 年以内に部位修繕を実施</p> <p>(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)</p> <p>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</p>	<p>※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。</p>

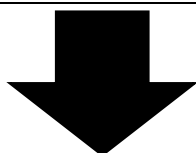
(4) 学校施設整備の基本的な方針等

① 学校施設の規模・配置計画等の方針

1) 公共施設等総合管理計画における基本方針

2016年度に作成したえびの市公共施設等総合管理計画では、以下の基本方針・施設類型別の方針を掲げています。

えびの市公共施設等総合管理計画における基本方針	1.保有総量の縮小による将来更新負担額の軽減 2.長寿命化の推進によるライフサイクルコスト削減 3.施設管理によるコスト削減
公共施設等総合管理計画の施設類型別方針 【建物系公共施設】	①必要性の検証をします ②新規整備を極力抑えます ③施設を更新(建替え)する場合は複合施設を検討します ④施設の維持管理・運営コストを縮減します。 ⑤建物系公共施設の更新費用を10年間で約20%程度圧縮することを目標とします



2) 今後の学校施設の規模・配置計画等の方針

上記の基本方針をもとに、学校施設の規模・配置計画等の基本方針は以下の通りとします。

学校施設の規模・配置計画等の基本方針	【施設保有量の最適化・統廃合の検討】 老朽化している施設、児童生徒数が減少している学校については、施設の更新時期に通学区の見直しや統廃合の検討を行います。統廃合以外にも、一部機能の地域利用を可能とし、施設数を減らすことや、空き教室の多機能施設との複合化も検討を進めていきます。 【改修等の手法の検討】 既存施設をより長く使う長寿命化改修のみならず、改築時には現在の延床面積を超えない範囲で建替えを行うなど、改修工事の手法の検討を進めていきます。
--------------------	---

② 改修等の基本的な方針

1) 長寿命化の方針

中長期的な維持管理にかかるトータルコストの削減、予算の平準化を実現するために以下に示すような建物を除き、長寿命化改修を実施します。

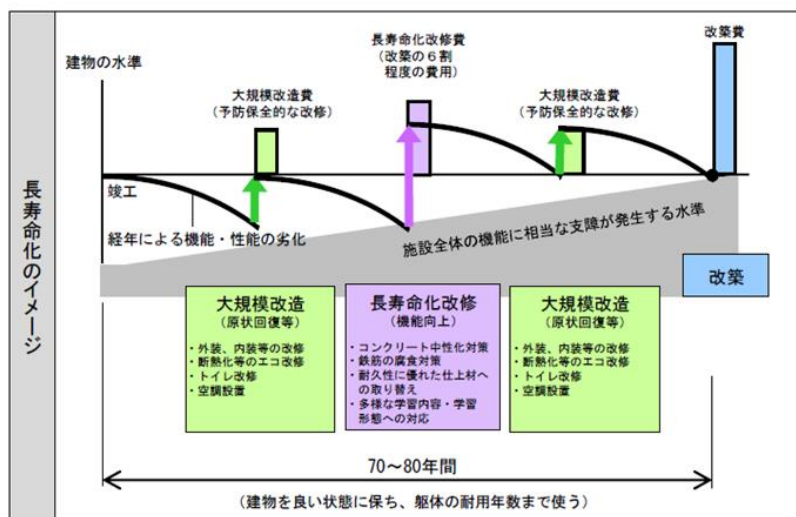
- ・鉄筋コンクリートの劣化が激しく、改築した方が安価となる建物
- ・コンクリート強度が著しく低い建物（13.5N/mm²）以下
- ・基礎の多くの部分で鉄筋が腐食している建物
- ・安全性が欠如している建物
- ・建物の配置に問題があり、改修によっては適切な教育環境を確保できない建物
- ・学校施設の適正配置など地域の実情により改修せざるを得ない建物

2) 目標使用年数、改修周期の設定

図表 13 目標使用年数表

	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	80 年	築 20 年 / 60 年	築 40 年
体育館	80 年	築 20 年 / 60 年	築 40 年

鉄筋コンクリートは適切な維持管理がなされ、コンクリートおよび鉄筋の強度が確保されている場合は、100 年以上使用することも可能であるため、えびの市では目標使用年数を 80 年とし、大規模改造の周期を 20 年、60 年、長寿命化改修の周期を 40 年とします。



学校施設の長寿命化策定に係る解説書より

(5) 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

安全性の確保を最優先とし、健全度の低いもので、利用度の高いものから整備を行うものとします。整備の際には、以下の内容について考慮するものとします。

- ・災害時避難所としての機能を確保する。
- ・バリアフリー対応を行う。
- ・勉学に集中でき、ストレスなく学校生活を送れる環境整備を行う。
- ・将来的な人口動向を考慮した設計を行う。

② 維持管理の項目・手法等

劣化状況調査時の調査表を用いて3～5年に1回を目安に劣化状況調査を実施し、危険箇所や劣化事象の早期発見に努めます。

図表 14 劣化状況調査表

通し番号	XXXX-XXX-X
学校名	A学校
学校番号	1301
調査日	平成28年9月20日
建物名	校舎
記入者	〇〇
棟番号	1
建築年度	昭和44年度(1969年度)
構造種別	鉄筋コンクリート造
延床面積	2,562 m ²
階数	地上 3 階 地下 0 階

部位	仕様 (該当する項目にチェック)	工事年度(年度の更新) 年度: 工事内容	劣化状況 (複数回答可)	層所数	特記事項	評価
1 屋根 屋上	<input type="checkbox"/> アスファルト保護防水 <input type="checkbox"/> アスファルト露出防水 <input checked="" type="checkbox"/> シート防水、塗膜防水 <input type="checkbox"/> 勾配屋根(長尺金属板、折板) <input type="checkbox"/> 勾配屋根(スレート、瓦葺) <input type="checkbox"/> その他の屋根 ()	H7 防水改修	<input type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある <input checked="" type="checkbox"/> 天井等に雨漏り痕がある <input type="checkbox"/> 防水層に影れ・破れ等がある <input type="checkbox"/> 屋根葺材に錆・損傷がある <input checked="" type="checkbox"/> 笠木・立上り等に損傷がある <input type="checkbox"/> 樋やルーフなどを目視点検できない <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある	2	EXPJ金物に脱落がある	C
2 外壁	<input checked="" type="checkbox"/> 塗仕上げ <input checked="" type="checkbox"/> タイル張り、石張り <input type="checkbox"/> 金属系パネル <input type="checkbox"/> コンクリート系パネル(ALC等) <input type="checkbox"/> その他の外壁 () <input checked="" type="checkbox"/> アルミ製サッシ <input type="checkbox"/> 鋼製サッシ <input type="checkbox"/> 断熱サッシ、省エネガラス	H3 外壁改修 H10 耐震補強	<input checked="" type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある <input checked="" type="checkbox"/> 外壁から漏水がある <input checked="" type="checkbox"/> 塗装の剥がれ <input checked="" type="checkbox"/> タイルや石が割れている <input type="checkbox"/> 大きな亀裂がある <input type="checkbox"/> 窓・ドアの廻りで漏水がある <input type="checkbox"/> 窓・ドアに錆・腐食・変形がある <input type="checkbox"/> 外部手すり等の錆・腐食 <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある	5	北側の变化	D

部位	改修・点検項目	改修・点検年度	特記事項(改修内容及び点検等による指摘事項)	評価
3 内部仕上 (床・壁・天井) (内部建具) (間仕切等) (照明器具) (エアコン)等	<input checked="" type="checkbox"/> 劣朽改修 <input type="checkbox"/> エコ改修 <input type="checkbox"/> トイレ改修 <input type="checkbox"/> 法令適合 <input type="checkbox"/> 校内LAN <input type="checkbox"/> 空調設置 <input type="checkbox"/> 障害児等対策 <input type="checkbox"/> 防災対策 <input type="checkbox"/> 構造体の耐震対策 <input type="checkbox"/> 非構造部材の耐震対策 <input type="checkbox"/> その他、内部改修工事	H5	大規模改造	B
4 電気設備	<input checked="" type="checkbox"/> 分電盤改修 <input type="checkbox"/> 配線等の敷設工事 <input checked="" type="checkbox"/> 昇降設備保守点検 <input type="checkbox"/> その他、電気設備改修工事	H22 H18	指摘無し	A
5 機械設備	<input type="checkbox"/> 給水配管改修 <input type="checkbox"/> 排水配管改修 <input checked="" type="checkbox"/> 消防設備の点検 <input type="checkbox"/> その他、機械設備改修工事	H27	指摘への対応済み	C

(6) 整備計画及び実施計画

① 改修等の整備水準

長寿命化改修の整備計画及び実施計画を策定するために、下記の基本方針と個別方針に基づき改修の優先順位を算出します。

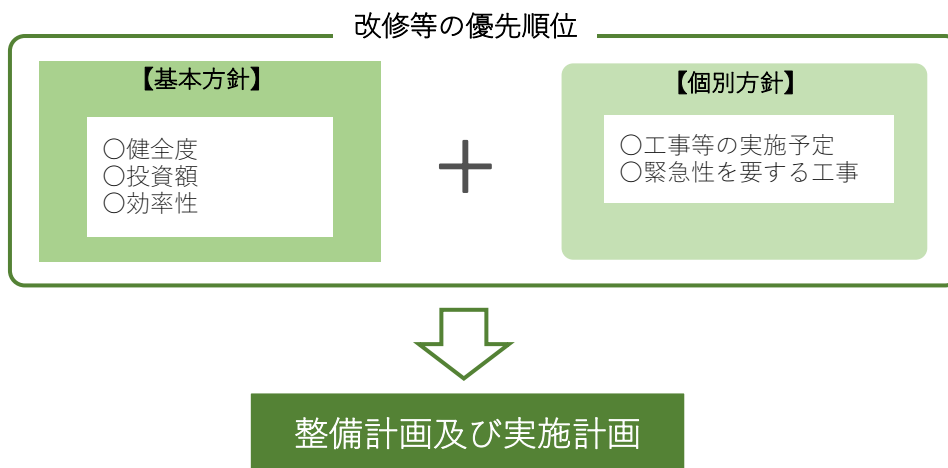
基本方針

項目	条件内容
○健全度	劣化状況調査結果を踏まえ、 健全度の低いものを優先的に実施 します。
○投資額	これまでの支出実績の傾向及び国庫補助等を勘案し、1年間に実施可能な投資額を 2.6億円程度 とします。
○効率性	プールとプール付属棟を同時に工事するというような 一体的な工事の実施 や、複数棟ある校舎などでは 効率的な工事を実施する （まとめて実施する、あるいは数カ年にわたり続けて実施する）計画とします。

個別方針

項目	条件内容
○工事等の実施予定	各学校において、現時点で予定されている改修工事等の実施を考慮します。
○緊急性を要する工事	各学校において、緊急性を要する工事については優先して改修工事等を行います。

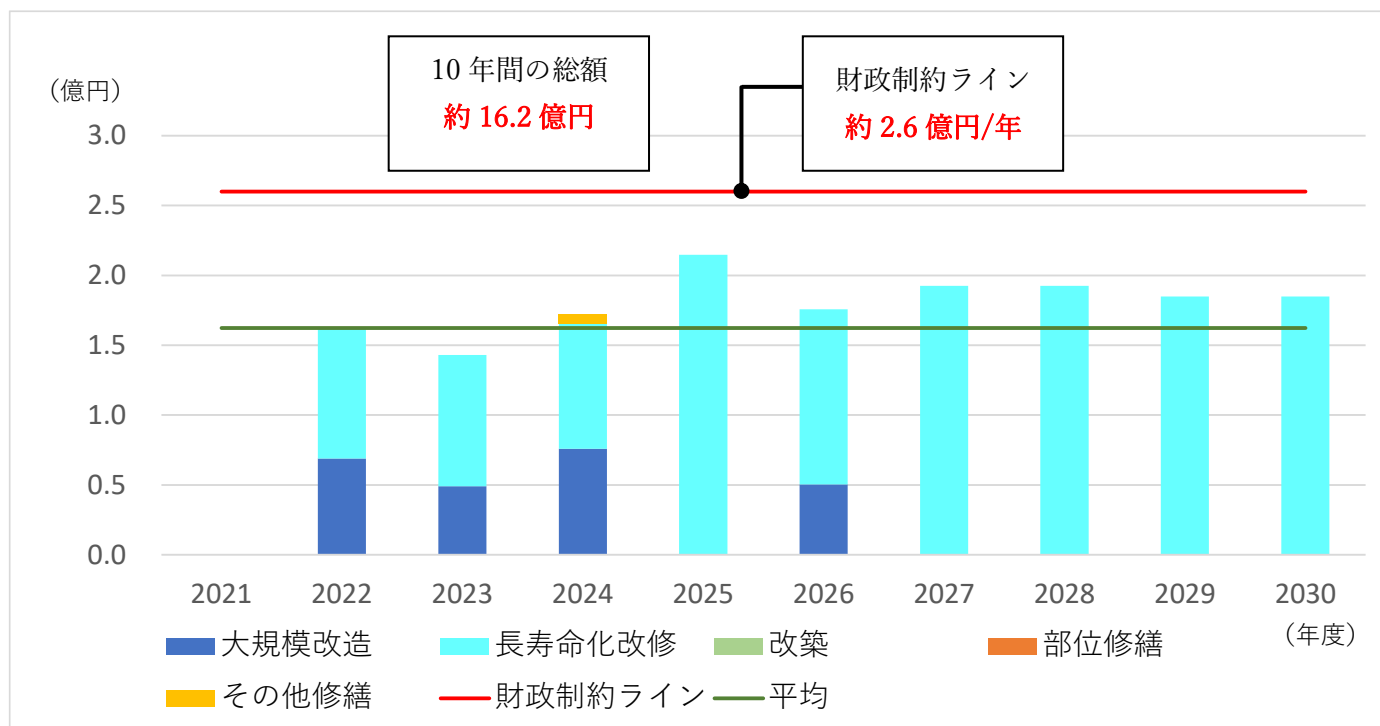
<改修等の優先順位と整備計画及び実施計画の位置づけ>



② 今後のコストの見通し

長寿命化型の維持・更新コストの推計結果を踏まえ、計画期間における長寿命化の実施計画を作成しました。10年間の更新費用が年平均2.6億円以下になるように工事時期を調整し、平準化を図っています。この10年間の工事別合計金額は約16.2億円発生し、その内訳は、長寿命化改修が約13.7億円、大規模改修が2.4億円、その他修繕が0.1億円となります。この計画に定めた改修等の実施時期については、財政状況や施設の劣化状況などにより見直しを適宜行うこととします。

図表 15. 計画期間の更新費用



図表 16 直近 10 年の実施計画

施設名称	建物名称	2021		2022		2023		2024		2025	
		改修の種別	金額(円)	改修の種別	金額(円)	改修の種別	金額(円)	改修の種別	金額(円)	改修の種別	金額(円)
真幸中学校	管理教室棟			長寿命化改修	48,906,000	長寿命化改修	48,906,000				
上江小学校	教室棟							長寿命化改修	89,457,885	長寿命化改修	89,457,885
加久藤小学校	教室棟			長寿命化改修	45,045,000	長寿命化改修	45,045,000				
加久藤中学校	管理教室棟									長寿命化改修	59,004,000
飯野中学校	教室棟										
中原田教職員住宅	車庫										
中原田教職員住宅	車庫										
中原田教職員住宅	車庫										
飯野小学校	教室棟					大規模改造	17,000,000			長寿命化改修	66,330,000
加久藤小学校	管理教室棟			大規模改造	19,000,000						
加久藤中学校	教室棟					大規模改造	3,000,000	大規模改造	27,000,000		
岡元小学校	管理教室棟										
上江小学校	管理棟										
加久藤小学校	屋内運動場										
飯野小学校	教室棟			大規模改造	29,000,000						
飯野小学校	教室棟					大規模改造	13,182,000				
飯野小学校	教室棟					大規模改造	12,818,000				
加久藤小学校	教室棟			大規模改造	21,000,000						
真幸小学校	校舎					大規模改造	1,688,447	大規模改造	27,577,963		
真幸小学校	校舎					大規模改造	1,311,553	大規模改造	21,422,037		

施設名称	建物名称	2026		2027		2028		2029		2030	
		改修の種別	金額(円)	改修の種別	金額(円)	改修の種別	金額(円)	改修の種別	金額(円)	改修の種別	金額(円)
真幸中学校	管理教室棟										
上江小学校	教室棟										
加久藤小学校	教室棟										
加久藤中学校	管理教室棟	長寿命化改修	59,004,000								
飯野中学校	教室棟	部位修繕	49,096,001								
中原田教職員住宅	車庫	部位修繕	554,400								
中原田教職員住宅	車庫	部位修繕	554,400								
中原田教職員住宅	車庫	部位修繕	277,200								
飯野小学校	教室棟	長寿命化改修	66,330,000								
加久藤小学校	管理教室棟			長寿命化改修	63,318,915	長寿命化改修	63,318,915				
加久藤中学校	教室棟			長寿命化改修	129,154,281	長寿命化改修	129,154,281				
岡元小学校	管理教室棟							長寿命化改修	54,909,525	長寿命化改修	54,909,525
上江小学校	管理棟							長寿命化改修	70,414,410	長寿命化改修	70,414,410
加久藤小学校	屋内運動場							長寿命化改修	59,499,000	長寿命化改修	59,499,000
飯野小学校	教室棟										
飯野小学校	教室棟										
飯野小学校	教室棟										
加久藤小学校	教室棟										
真幸小学校	校舎										
真幸小学校	校舎										

(7) 長寿命化計画の継続的運用方針

① 情報基盤の整備と活用

これまでは法定点検の結果や光熱水費などの維持管理費、工事履歴を管理出来ていなかったため、今後は公共施設マネジメントシステムにて一元管理を行い、データを集積していきます。

② 推進体制等の整備

学校施設の所管課である学校教育課の施設担当者を中心に本計画の実行に取り組みます。施設の長寿命化を実施するためには、学校施設の日常点検や定期点検を行い、老朽化箇所や危険個所の早期発見が必要となります。

そのためにも、職員の知識の向上や点検業務の外部委託等の検討を行います。さらに、財政課や財産管理課などの関係部署との連携を図り、予算の調整や施設統廃合の調整を行います。

③ フォローアップ

本計画はえびの市公共施設等総合管理計画の実行計画となり、学校施設の改修や優先順位を設定するものです。計画の推進にあたってはPDCA（Plan:計画の推進、Do:実行、Check：効果の評価・検証、Action：見直し）サイクルの考え方にに基づき、見直しを行います。