

由良町学校施設長寿命化計画

令和3年3月

由良町教育委員会

目 次

1	学校施設長寿命化計画の背景・目的等	1
1-1	背景	1
1-2	目的	2
1-3	計画期間	2
1-4	対象施設	2
2	学校等施設の目指すべき姿	3
2-1	目指すべき姿	3
3	学校施設等の実態	5
3-1	学校施設の配置（主な建物の配置）	5
3-2	児童生徒数の推移	7
3-3	施設関連経費	9
3-4	構造躯体以外の劣化状況等の調査	12
3-5	施設の保有量と今後の更新コスト	16
4	学校施設整備の基本的な方針等	19
4-1	学校施設整備の基本的な方針	19
4-2	学校等施設の規模・配置計画等の方針	19
4-3	改修等の基本的な方針	22
5	基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	23
5-1	改修等の整備水準	23
5-2	維持管理の項目・手法等	24
6	施設整備の実施計画	27
6-1	改修等の優先順位付けと実施計画	27
6-2	直近5年の個別施設の整備計画	28
7	長寿命化計画の継続的運用方針	29
7-1	情報基盤の整備と活用	29
7-2	推進体制等の整備	29
7-3	フォローアップ	29

1 学校施設長寿命化計画の背景・目的等

1-1 背景

全国の地方公共団体では、高度経済成長期に整備された公共施設やインフラ施設が老朽化により、今後、大規模な改修や建替え等の更新時期を一斉に迎え、その更新費用が多額となり、全ての公共施設やインフラ施設を更新することができないのではないかという問題が生じています。また、老朽化を原因とした事故も各地で発生しており、人命に関わるものも少なくありません。さらに、地方公共団体では、全国的に財政状況は依然として厳しく、人口減少等による税収入が伸び悩み、反対に少子高齢化社会の進行に伴う扶助費等の増大が見込まれる中、どのようにして公共施設等の維持管理費や更新費を抑制していくかが喫緊の課題となっています。

このような状況下で、国においては、「経済財政運営と改革の基本方針～脱デフレ・経済再生～」(平成25年6月14日閣議決定)における「インフラの老朽化が急速に進展する中、「新しく造ること」から「賢く使うこと」への重点化が課題である。」という認識の下、平成25年11月には、「インフラ長寿命化基本計画」が策定され、全国の地方公共団体においては、こうした国の動きと歩調をあわせ、速やかに公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進するための計画(公共施設等総合管理計画 平成26年4月22日付総財務第74号総務大臣通知)の策定を要請されました。さらに、文部科学省では、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」を公表し、単なる更新のための改修・改築ではなく、施設を長い期間有効利用できる長寿命化改修への転換、計画的な維持管理に向けた中長期計画の策定・実施の考え方を示しました。また、学校等施設を取り巻く環境の変化とともに、教育内容の多様化や防犯・防災対策、環境配慮、バリアフリーへの配慮など学校等施設に求められるニーズも変化し、建物を長期的に良好な状態で使い続ける長寿命化の考えの下、総合的な観点で施設の整備や維持管理の適正化が求められています。

本町においても、公共施設等総合管理計画(平成28年3月)を策定し、学校等施設について適切な維持管理を行うとともに、学校教育環境の改善も考慮しながら、それに要するコストの縮減と平準化を図ることを目的として、由良町学校施設長寿命化計画(以下、「本計画」という。)を策定しました。

1-2 目的

本計画は、安全で機能的な学習環境を整備するとともに、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減及び予算の平準化を図ることを目的とします。

1-3 計画期間

本計画の計画期間は、2021年度から2030年度までの10年間とします。なお、計画内容は、社会情勢の変化や事業の進捗状況等に応じて、計画期間中においても見直しを行うものとし、計画策定から5年経過する2025年度に、劣化状況調査の実施や事業の進捗等見直しを行います。

1-4 対象施設

対象施設は、由良小学校、衣奈小学校、白崎小学校、由良中学校とします。

対象施設一覧	
	
由良小学校	衣奈小学校
	
白崎小学校	由良中学校

2 学校等施設の目指すべき姿

2-1 目指すべき姿

本町の学校施設等の目指すべき姿は、「由良町教育の振興に関する施策の大綱」に記載されている学校教育の充実に則り、「学校教育の充実を図るためには、学力上の基盤となる授業づくり・学級づくりの充実、家庭学習の習慣化等の取組をはじめ、施設・設備の充実、こども園・小学校・中学校の連携、災害や交通安全、防犯などの安全に対する教育などの課題に取り組む必要があります。」と示しています。本計画においても、同大綱を学校施設の適切な維持管理等を実施する観点より、事業施策を推進していきます。

なお、同時に本町において少子高齢化・人口減少に伴い、学校の児童生徒数の減少により、以前より小学校の統合の議論がなされてきました。先般、「学校教育環境在り方検討委員会」において、本町の小学校について、将来的に統合を行う必要性があると答申されています。本計画においても、同委員会における答申内容を重要な内容であると認識し、学校施設の長寿命化等も念頭におきつつ、小学校の統合について、検討を行います。

令和2年6月策定

「由良町教育の振興に関する施策の大綱」

学校教育の充実

生涯教育の中で、学校における教育の影響は大きく、学校教育の充実が最も重要です。

学校教育の充実を図るためには、学力上の基盤となる授業づくり・学級づくりの充実、家庭学習の習慣化等の取組をはじめ、施設・設備の充実、こども園・小学校・中学校の連携、災害や交通安全、防犯などの安全に対する教育などの課題に取り組む必要があります。

また、地域との結びつきも重要であり、共育コミュニティとの連携を図り、コミュニティスクールによる地域とともにある学校づくりを推進します。

今後は、一層児童生徒数の減少が進むことが予想される中で、小学校の統廃合を含め教育環境の在り方を検討する時期にきています。保護者及び地域住民との熟議を進め、望ましい教育環境の整備を行います。

次代を担う子どもたちの「生きる力」を育むために、知・徳・体のバランスのとれた児童生徒を育成するよう、次の4項目を重点に取り組んでいきます。

- (1) 確かな学力の向上
- (2) 豊かな心の育成
- (3) 健やかな体の育成
- (4) 様々な教育の取組

なお、同大綱の（４）様々な教育の取組において、「防災教育、防犯・安全対策の推進」、「小学校の統廃合を含む教育環境の在り方についての検討」、「学校におけるICT環境の整備と指導の充実」が示されており、本計画とも連携して取り組んでいきます。

令和3年2月18日答申

「学校教育環境在り方検討委員会」における答申書

諮問事項

- 1 由良町小学校の望ましい教育環境に関する基本的な考え方（方針）
- 2 由良町小学校の望ましい教育環境の充実に向けた方策

諮問についての答申

- 1 基本方針及び具体的な方策について

望ましい教育環境については、生きる力を育むために、活気にあふれた学校生活を送ることができる教育環境が必要である。今後の児童数の推移を見据え、3小学校の統合を行い、各学年1学級20人程度とすることが望ましい。

なお、統合後の小学校の校舎については、新設をする方向で検討することが望まれる。

具体的な方策については、小学校の統合に関する委員会を設置し、一年を目途に決定していくことが考えられる。

- 2 具体的方策を進めるに当たっての留意事項

- (1) 地域の将来展望に関する住民の多様な想いや願いに最大限配慮し、地域の合意形成に努めること
- (2) 校舎整備や通学をはじめとする教育諸条件の整備、安心・安全な学校づくり（津波・防災対策）という重要課題には早期に取り組むこと
- (3) 地域と深く結びついた学校づくりに関するこれまでの取り組みを継承しながら、さらに魅力的で特色ある教育の創造に努めること
- (4) 教職員の配置等の人的な整備・充実に配慮すること
- (5) 安定した学校運営のための体制整備を強化すること
- (6) こども園、小学校、中学校の連続性を意識し、包括的に町の子どもの学びと育ちを支援する視点を持つこと
- (7) 教育行政内部だけでなく、一般行政の関連部署との情報交換を密に行い、町の将来ビジョン全体の中で学校教育の意義を明確にすること
- (8) 廃校・跡地利用に関して、県内外の先進事例に関する情報を収集しながら、地域住民の意思を尊重した有意義に活用方法を検討すること

3 学校施設等の実態

3-1 学校施設の配置（主な建物の配置）

由良小学校



衣奈小学校



白崎小学校



由良中学校



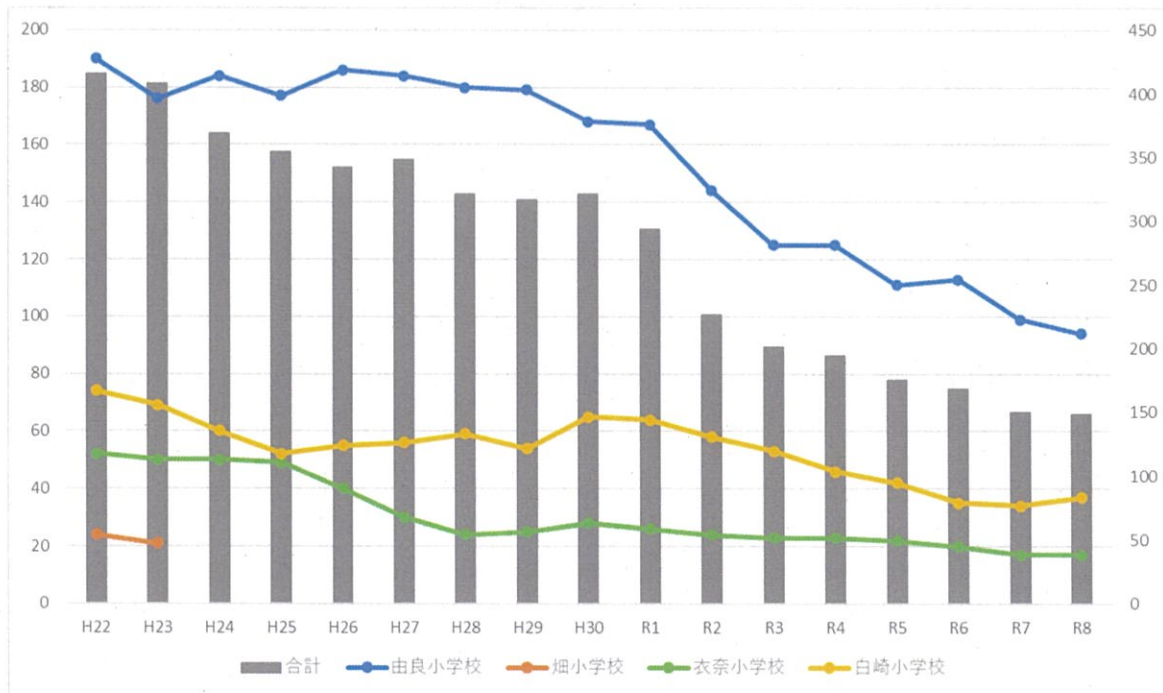
3-2 児童生徒数の推移

【小学校】

本町にある小学校3校合計の児童数を見ると、平成22年度より多少の増減がありましたが、少子化等により、児童数は減少傾向にあります。また、平成24年度には、畑小学校が由良小学校へ統合されました。

令和4年度以降は推計値となりますが、児童数の減少傾向は今後も続くことが予測され、平成22年度と令和8年度を比較すると、由良小学校ではおよそ51%減、衣奈小学校ではおよそ67%減、白崎小学校ではおよそ50%減となっています。さらに小学校3校で見ると、およそ64%減となっています。

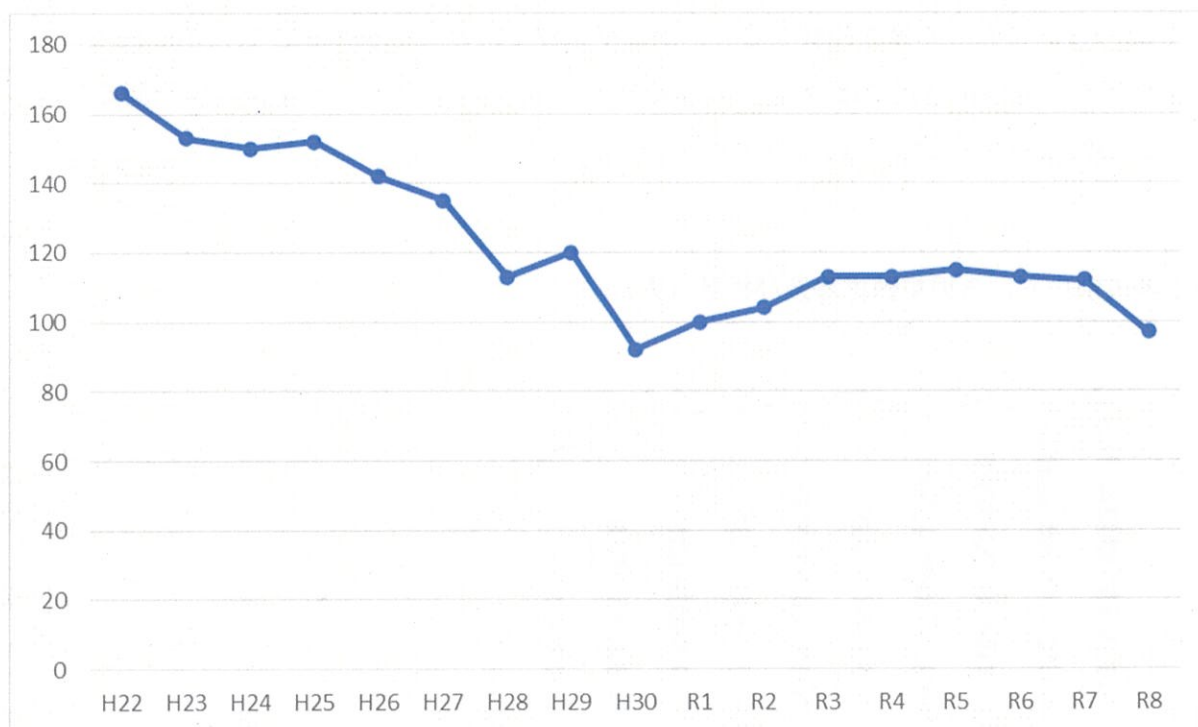
■小学校別における児童数推移及び推計（人）



【中学校】

本町にある中学校は、由良中学校1校であり、令和4年度以降の生徒数の推移は推計値となり、やや横ばいの傾向が続きますが、令和8年度より減少傾向に転じることが予測されています。なお、推計値は、本町の小学校3校の卒業生が全員由良中学校へ進学した場合を想定しており、町外の中学校への進学は考慮していません。

■由良中学校における生徒数推移及び推計（人）



3-3 施設関連経費

本町の学校施設に係る施設関連経費の平成 27 年度から令和 2 年度の推移について示しています。この期間の施設関連経費は、その年々によって予算編成の都合上、増減がありますが、校舎 LED 照明器具取替やトイレ整備、空調設備の増設等、切れ目なく整備事業を実施しています。

なお、必要箇所については、令和元年度において整備が完了しています。そのため、令和元年度と令和 2 年度を比較すると、その他施設整備費に要する経費の差額が大きくなっています。

■施設関連経費の推移（円）

	平成 27 (2015) 年度	平成 28 (2016) 年度	平成 29 (2017) 年度	平成 30 (2018) 年度	令和元 (2019) 年度	令和 2 (2020) 年度
施設整備費	0	0	0	0	0	0
その他施設整備費	2,357,620	17,929,936	5,772,600	13,779,720	20,105,038	3,608,000
維持修繕費	2,647,607	1,419,981	2,782,993	3,156,772	8,165,893	3,547,000
光熱水費・委託費	9,095,874	9,109,197	9,325,625	9,279,462	9,005,579	10,185,000
合計	14,101,101	28,459,114	17,881,218	26,215,954	37,276,510	17,340,000

※令和 2 (2020) 年度の数値は、予算ベース

■6 年間の平均額（円）

	施設整備費	その他施設 整備費	維持修繕費	光熱水費 ・委託費
6 年間の平均額	0	10,592,152	3,620,041	9,333,456

■学校施設関係経費の説明

施設整備費	主に建物の整備にかかる経費
その他施設関連費	プール、グラウンド、共用設備等の整備にかかる経費
維持修繕費	施設修繕料、その他修繕料 等
光熱水費・委託費	光熱水費、委託料

■過去 10 年間の施設整備状況

年 度	学校名	内 容	金額 (千円)
平成 21 年度	由良小学校	耐震補強及び改修	140,209
平成 22 年度	由良中学校	武道場新築	29,873
平成 23 年度	由良小学校	校舎空調設備新設	21,420
平成 23 年度	衣奈小学校	校舎空調設備新設	26,460
平成 23 年度	白崎小学校	校舎空調設備新設	21,630
平成 26 年度	由良中学校	校舎 LED 照明器具取替	2,394
平成 26 年度	由良小学校	校舎 LED 照明器具取替	1,080
平成 26 年度	由良小学校	校舎空調設備増設	1,750
平成 26 年度	衣奈小学校	校舎排水設備整備	1,252
平成 26 年度	衣奈小学校	屋内運動場吊り天井改修	15,200
平成 26 年度	白崎小学校	校舎東館壁面漏水修繕	1,080
平成 26 年度	白崎小学校	校舎 LED 照明器具取替	1,138
平成 26 年度	白崎小学校	プール壁面補修	1,118
平成 27 年度	由良小学校	電気設備改修 (空調増設・高圧化)	9,608
平成 27 年度	由良小学校	校舎 LED 照明器具取替	1,080
平成 27 年度	衣奈小学校	校舎 LED 照明器具取替	1,037
平成 28 年度	衣奈小学校	校舎 LED 照明器具取替	1,178
平成 28 年度	由良中学校	校舎 LED 照明器具取替	1,156
平成 28 年度	由良小学校	校舎非常用進入口改修	1,296
平成 28 年度	白崎小学校	校舎非常用進入口改修	1,080
平成 29 年度	由良中学校	校舎 LED 照明器具取替	1,080
平成 29 年度	由良小学校	校舎 LED 照明器具取替	1,253
平成 29 年度	由良小学校	運動場照明用電源幹線	2,268
平成 30 年度	由良中学校	防球ネット修繕	1,080
平成 30 年度	由良中学校	ブロック塀取壊し	1,383
平成 30 年度	由良中学校	校舎 LED 照明器具取替	1,129
平成 30 年度	由良小学校	多目的トイレ整備	5,280
平成 30 年度	由良小学校	運動場トイレ改修	1,145
平成 30 年度	衣奈小学校	校舎 LED 照明器具取替	1,383
平成 30 年度	白崎小学校	空調設備増設	1,275
令和元年度	由良小学校	空調設備増設	3,564
令和元年度	由良小学校	校舎 LED 照明器具取替	1,445
令和元年度	衣奈小学校	校舎 LED 照明器具取替	1,442

■過去 10 年間の施設整備状況（続き）

年 度	学校名	内 容	金額（千円）
令和元年度	白崎小学校	校舎 LED 照明器具取替	1,164
令和元年度	由良中学校	校舎 LED 照明器具取替	3,172
令和元年度	由良中学校	体育館トイレ改修	1,254
令和元年度	由良中学校	体育館 LED 照明器具取替	4,826
令和元年度	由良中学校	運動場防球ネット修繕	1,080
令和 2 年度	白崎小学校	校舎非常階段手すり補修	2,299
令和 2 年度	由良中学校	テニスコートフェンス補修	1,100

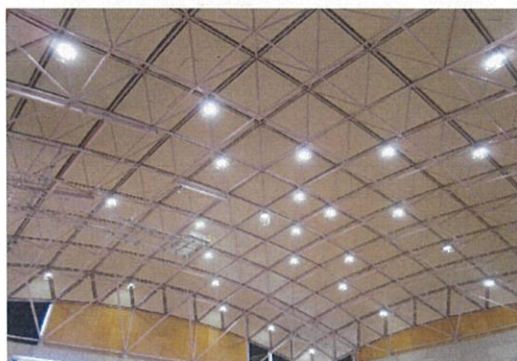
工事状況概要



平成 30 年度 由良小学校
多目的トイレ整備



平成 30 年度 衣奈小学校
校舎 LED 照明器具取替



令和元年度 由良中学校
体育館 LED 照明器具取替



令和 2 年度 白崎小学校
校舎非常階段手すり補修
※画像は工事中のもの

3-4 構造躯体以外の劣化状況等の調査

同じ年代に建設された建物であっても、立地条件や利用状況、また、改修等工事の実施状況により劣化状況が異なるため、現地調査により建物の劣化状況の確認を行いました。現地調査では、文部科学省が公表する「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」にある劣化状況調査票を用いて、部位ごとにA～Dの4段階で判定を行いました。

■劣化状況調査票

施設名			財産番号			調査日		
建物名			整理番号			記入者		
構造種別	延床面積	m ²		建築年月日				
部位	仕様 (該当する項目にチェック)	工事履歴(部位の更新) 工事内容	劣化状況 (複数回答可)	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					
	<input type="checkbox"/> アスファルト露出防水		<input type="checkbox"/> 天井等に雨漏り跡がある					
	<input type="checkbox"/> シート防水、塗膜防水		<input type="checkbox"/> 防水層に膨れ・破れがある					
	<input type="checkbox"/> 勾配屋根(長尺金属板、折版)		<input type="checkbox"/> 屋根葺材に錆・損傷がある					
	<input type="checkbox"/> 勾配屋根(スレート、瓦類)		<input type="checkbox"/> 笠木・立上り等に損傷がある					
	<input type="checkbox"/> その他の屋根()		<input type="checkbox"/> 樋やド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					
	<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"/> 塗装の剥がれ					
	<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"/> 鋼製サッシ		<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・腐朽					
最終工事年度	<input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある							
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 type="checkbox"/> 老朽改修							
	<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"/> LAN							
	<input type="checkbox"/> 空調設置							
	<input type="checkbox"/> バリアフリー対策							
	<input type="checkbox"/> 防犯対策							
	<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							
	<input type="checkbox"/> 配線等の敷設工事							
	<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							
	<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							
特記事項(改修工事内容や12条点検、消防点検など、各種点検等による指摘事項が有れば、該当部位と指摘内容を記載)						健全度		

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

劣化状況調査の評価例



屋根・屋上 D評価

白崎小学校 物置

広範囲に劣化かつ危険が及ぶ恐れがある。



屋根・屋上 C評価

由良中学校 特別教室棟 (552 m²)

広範囲に劣化がある。



外壁 C評価

衣奈小学校 管理・教室棟 (1,962 m²)

広範囲に劣化がある。



外壁 C評価

由良中学校 特別教室棟 (124 m²)

広範囲に劣化がある。



屋根・屋上 A評価

由良中学校 武道館 (145 m²)

建築後 10 年以内



内部仕上げ A評価

白崎小学校 屋内運動場 (666 m²)

建築後 20 年以内

■劣化状況調査等一覧

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 (㎡)	建築年度		築年数	耐震安全性 基準	長寿命化判定 試算上の 区分	屋根・ 壁 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									
1	由良小学校	管理・教室棟	小学校	校舎	RC	3	1,303	1964	S39	56	旧	改築	B	B	A	A	C	83
2	由良小学校	管理・教室棟	小学校	校舎	RC	3	678	1963	S38	57	旧	改築	B	B	A	A	C	83
3	由良小学校	用務員室他	小学校	その他	RC	1	56	1964	S39	56	旧	改築	B	B	B	B	C	71
4	由良小学校	倉庫	小学校	その他	S	1	34	1968	S43	52	旧	改築	B	B	C	C	C	83
5	由良小学校	プール付属更衣室	小学校	その他	S	1	18	1971	S46	49	旧	改築	C	C	C	C	C	40
6	由良小学校	プール付属機械室	小学校	その他	S	1	9	1971	S46	49	旧	改築	C	B	C	C	C	80
7	由良小学校	プール付属便所	小学校	その他	S	1	15	1971	S46	49	旧	改築	C	C	B	C	C	83
8	由良小学校	放送室・印刷室・更衣室	小学校	その他	S	1	28	1987	S62	33	新	要調査	B	B	B	B	C	71
9	由良小学校	特別教室	小学校	校舎	S	2	286	1992	H4	28	新	長寿命	C	C	B	B	B	62
10	由良小学校	屋内運動場	小学校	体育館	RC	2	776	1991	H3	29	新	長寿命	B	B	B	B	B	75
11	衣奈小学校	管理・教室棟	小学校	校舎	RC	3	1,962	1982	S57	38	新	長寿命	C	C	B	B	B	62
12	衣奈小学校	倉庫	小学校	その他	S	1	35	1998	H10	22	新	長寿命	B	B	B	B	B	75
13	衣奈小学校	屋内運動場	小学校	体育館	RC	1	645	1999	H11	21	新	長寿命	B	C	B	B	B	65
14	衣奈小学校	倉庫	小学校	その他	S	1	11	1996	H8	24	新	長寿命	B	B	B	B	B	75
15	白崎小学校	管理・教室棟	小学校	校舎	RC	3	1,311	1970	S45	50	旧	改築	B	B	A	B	B	84
16	白崎小学校	管理・教室棟	小学校	校舎	RC	3	1,079	1976	S51	44	旧	改築	B	C	B	B	B	65
17	白崎小学校	屋内運動場	小学校	体育館	RC	1	666	2007	H19	13	新	長寿命	B	B	A	A	A	91
18	白崎小学校	物置	小学校	その他	S	1	30	1971	S46	49	旧	改築	D	C	C	C	C	37
19	白崎小学校	便所	小学校	その他	S	1	7	1998	H10	22	新	長寿命	B	B	B	B	B	75
20	白崎小学校	プール専用付属室	小学校	その他	RC	1	18	1993	H5	27	新	長寿命	B	B	B	B	B	75
21	白崎小学校	プール専用付属室	小学校	その他	RC	1	54	1993	H5	27	新	長寿命	B	B	B	B	B	75
22	由良中学校	管理教室棟	中学校	校舎	RC	3	3,384	2008	H20	12	新	長寿命	B	B	A	A	A	91
23	由良中学校	体育館棟	中学校	体育館	RC	2	1,305	1994	H6	26	新	長寿命	B	B	B	B	B	75
24	由良中学校	特別教室	中学校	校舎	RC	2	552	1983	S58	37	新	要調査	C	B	B	B	B	72
25	由良中学校	特別教室	中学校	校舎	S	1	124	1983	S58	37	新	要調査	C	C	B	B	B	62
26	由良中学校	更衣室	中学校	その他	S	1	88	2008	H20	12	新	長寿命	B	B	A	A	A	91
27	由良中学校	更衣室	中学校	その他	S	1	44	2008	H20	12	新	長寿命	B	B	A	A	A	91
28	由良中学校	便所・倉庫	中学校	その他	RC	1	58	2008	H20	12	新	長寿命	B	B	A	A	A	91
29	由良中学校	武道場	中学校	武道場	S	1	145	2010	H22	10	新	長寿命	A	A	A	A	A	100

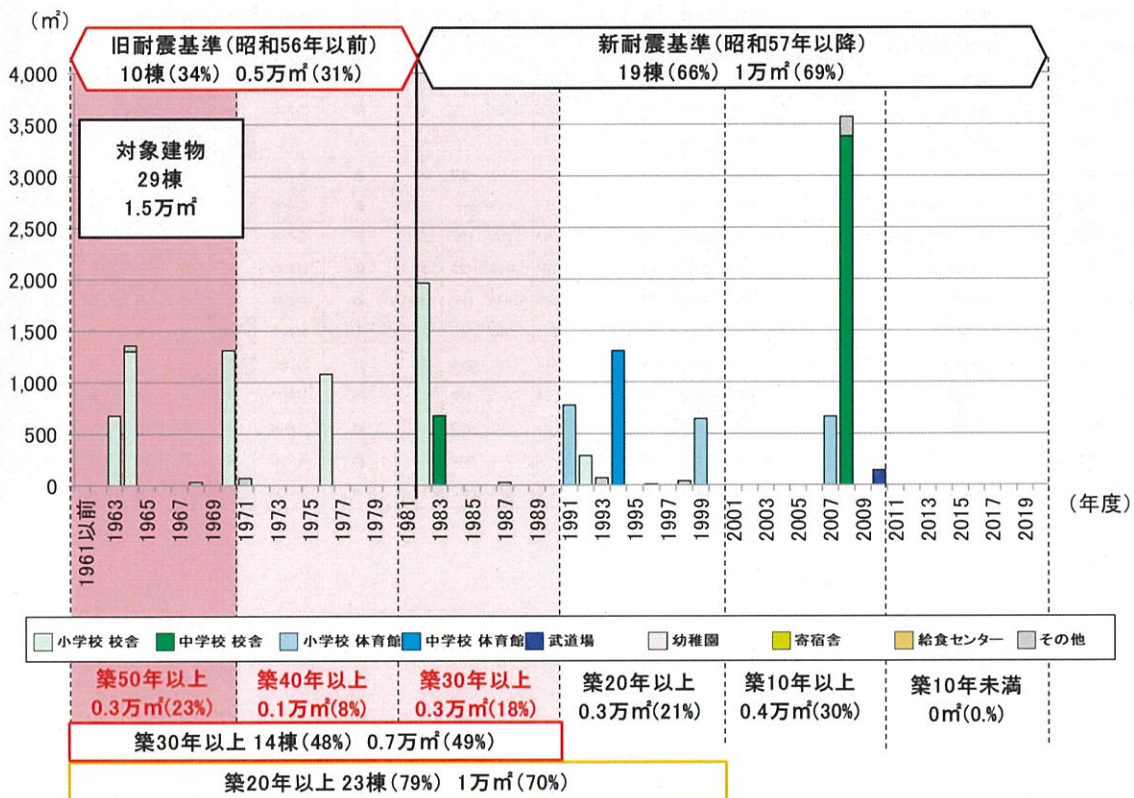
3-5 施設の保有量と今後の更新コスト

① 学校施設の保有量

本計画の対象となる建物は29棟あり、総延床面積はおよそ1.5万㎡（14,721㎡）となっています。学校等施設の整備は、主に1960年代から1980年代にかけて行われており、2000年代には由良中学校の校舎が整備されています。

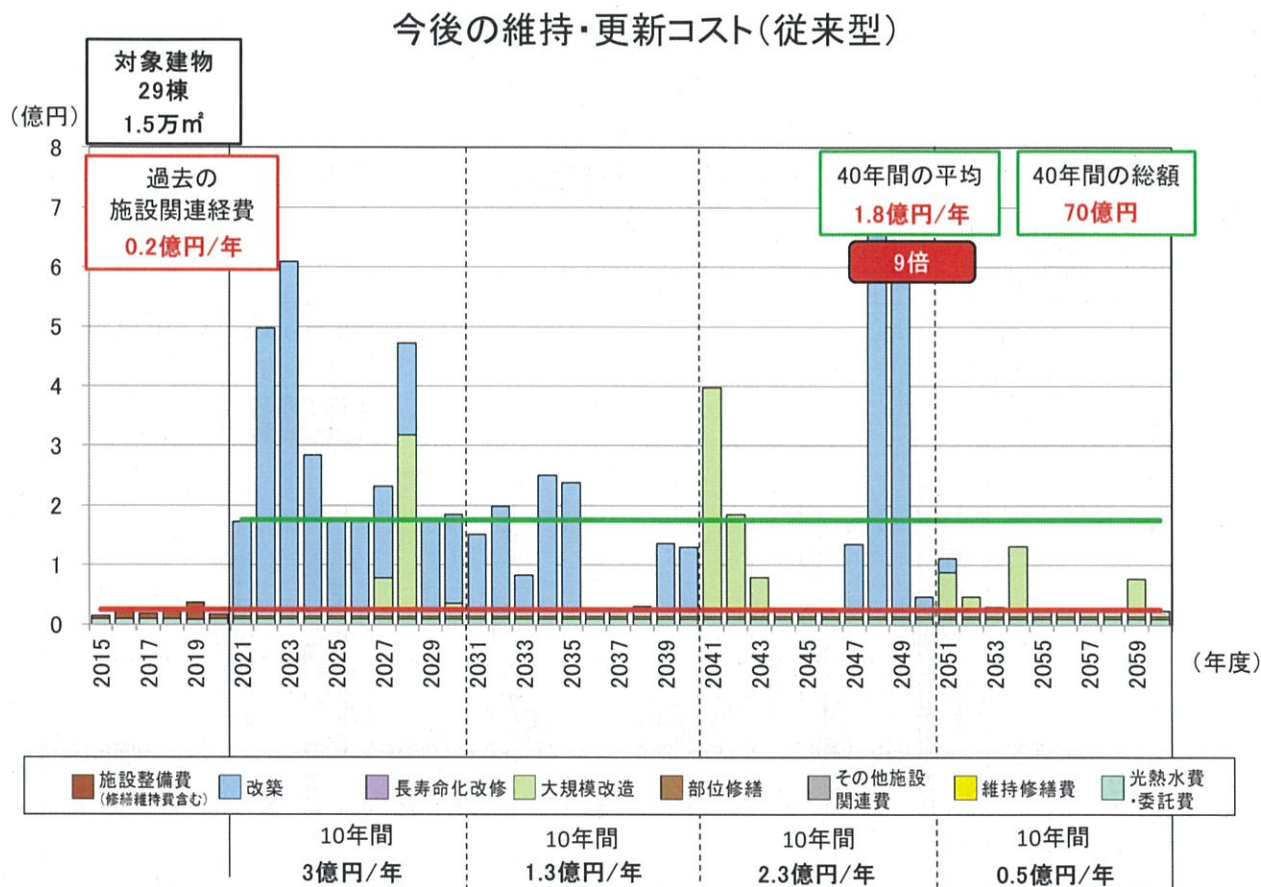
老朽化の目安となる建築後30年が経過している建物は14棟あり、延床面積7,199㎡となり、これは全施設およそ半分程度になります。また、昭和57年以降の新耐震基準で整備された建物は19棟あり、延床面積10,188㎡は全施設のおよそ7割になります。これら新耐震基準の施設は、基本的に長寿命化改修を予定しますが、建築後年以上経過している建物については、耐震診断や必要な調査等を実施したうえで、改修等の方針を決定します。

築年別整備状況



② 今後の維持・更新コスト（従来型）

計画対象施設について、20年周期で大規模改修（改造）を行い、40年周期で現状規模のまま改築を行った場合（従来型）、今後40年間で70億円かかる見込みとなります。過去の施設関連費用が年間0.2億円に対して、更新費用は年平均1.8億円必要となり、およそ9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年間は改築費用が膨らみ、年間3億円もの費用が発生し、その後も継続して改築費用及び大規模改造費用が発生します。



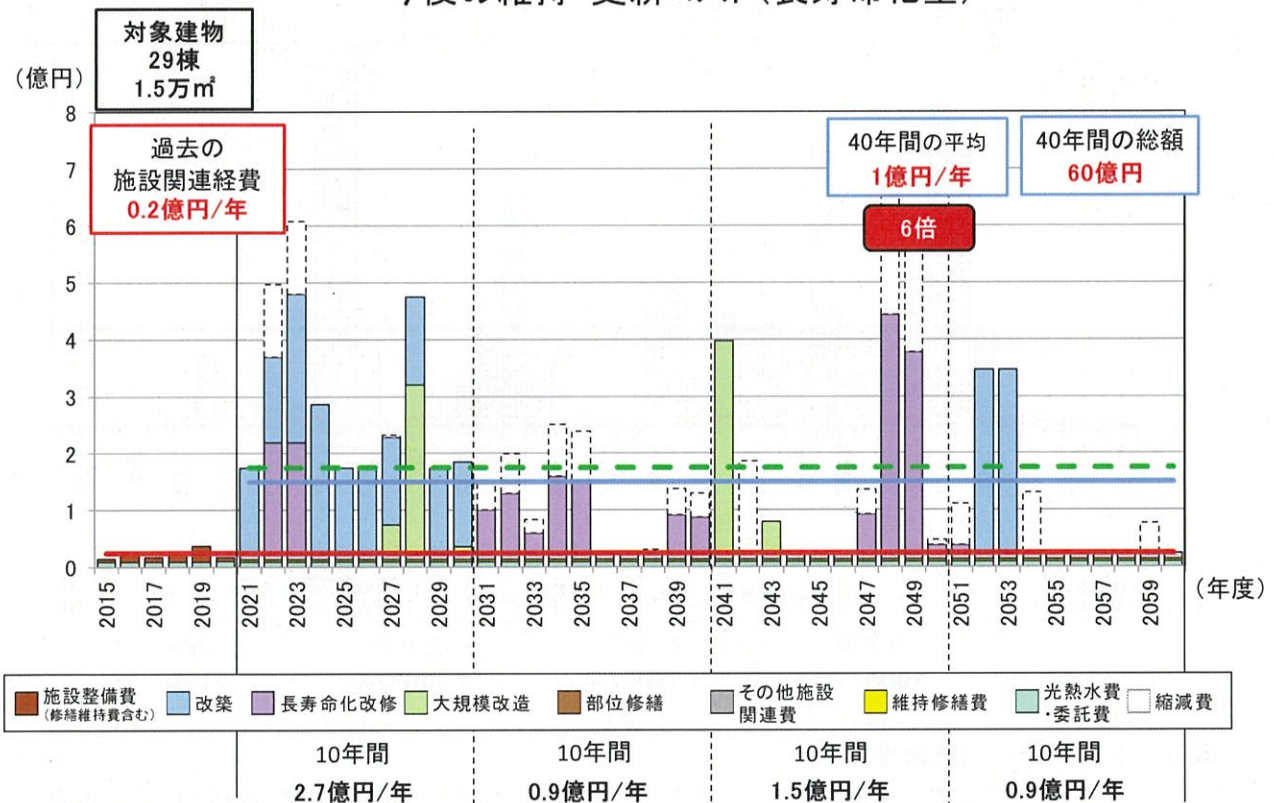
■コスト試算条件（従来型）

項目	改築	大規模改造
周期	40年	20年
工事単価	330,000 円/㎡	改築単価の 25%
工事期間	2年	1年
その他の条件	実施年数より古い建物は、今後10年以内に工事を実施	なし

③ 今後の維持・更新コストの把握（長寿命化）

長寿命化型の更新費用推計グラフでは、予防保全を計画的に行い、建物を70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60億円となり、従来型の場合より、およそ10億円の更新費用削減が見込まれます。しかし、これまでの投資的経費年間0.2億円に対して、更新費用は年平均1億円必要となり、およそ6倍となる見通しです。なお、鉄筋コンクリート造の建物は規模等にもよりますが、80年以上維持できるとされています。しかし、本町の学校施設は沿岸部に位置していることから、長期間、塩害を受け続けることが考えられるため、適切な維持管理のもと、建物を70年使用することを目標とし、更新費用の推計試算上、改築の周期を70年とします。

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）

項目	改築	長寿命化改修	大規模改造	部位修繕
周期	70年	40年	20年	躯体以外の劣化状況調査結果が、 D⇒5年以内に修繕を実施 C⇒10年以内に修繕を実施 A⇒10年以内に修繕を実施 長寿命化改修から部位修繕相当額を差し引く
工事単価	330,000円/㎡	改築単価の60%	改築単価の25%	
工事期間	2年	2年	1年	
その他の条件	実施年数より古い建物の改築を10年以内に実施	実施年数より古い建物の改築を10年以内に実施	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	

4 学校施設整備の基本的な方針等

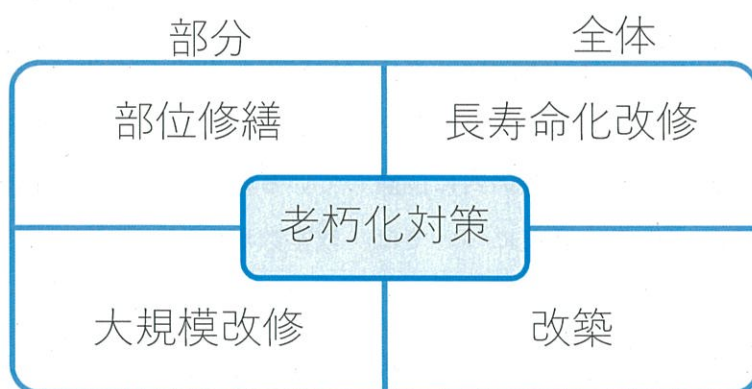
4-1 学校施設整備の基本的な方針

施設の更新や改修等の整備方法として、事後保全と予防保全の2つが挙げられます。施設の更新や改修等について、従来の施設整備では事後保全が適用されています。事後保全とは、施設や設備に劣化や破損等、不具合が発生してから保全を行う整備方法であり、長期間における機能の維持や使用が困難になる可能性があります。

これに対して予防保全では、施設等に不具合が生じる前にメンテナンスを施し、それに伴う多額の費用の発生を一定程度抑えることができます。また、計画的な修繕を行うことで、従来の事後保全での整備と比較して、施設を長く使用することができます。

学校施設等の老朽化対策としては、以下の図表のように大きく4つの概念に整理されます。この中でも、長寿命化改修は、施設全体を改修し、併せて性能向上も伴うものとなります。部位修繕は、経年劣化した建物の部分を既存のものを用いて原状回復を図ることであり、長寿命化、大規模改修を今後10年以内を実施する場合を除き、今後5年以内に劣化状況がD判定評価の部位の修繕を、今後10年以内にC評価の部位の修繕を実施します。

■老朽化対策の内容

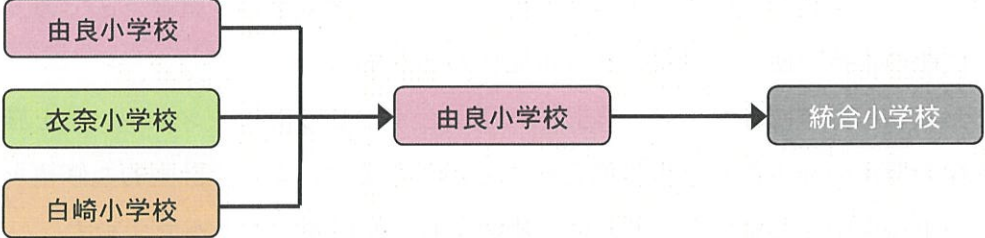
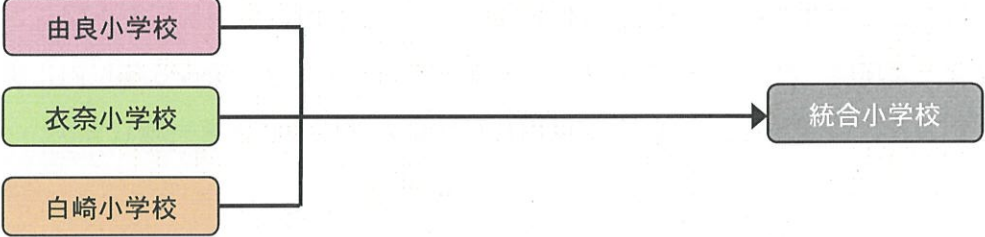


(学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書より)

4-2 学校等施設の規模・配置計画等の方針

学校等施設の配置については、前述の「学校教育環境在り方検討委員会」における答申書に基づき、小学校については統合を推進します。ただし、新校舎等の整備に関しては、多額の費用と長期の工事期間が必要とされることから、本計画においては、次頁の検討を行います。

■ 小学校の統合の検討パターン

パターン	内容
1	<p>児童を一度、由良小学校に集約し、新校舎が完成次第、児童は新校舎へ移動する。</p>  <pre> graph LR A[由良小学校] --> B[由良小学校] C[衣奈小学校] --> B D[白崎小学校] --> B B --> E[統合小学校] </pre>
2	<p>先に新校舎を建設し、児童は3小学校からそれぞれ新校舎へ移動する。</p>  <pre> graph LR A[由良小学校] --> E[統合小学校] C[衣奈小学校] --> E D[白崎小学校] --> E </pre>

小学校の統合の検討パターンは、上記2パターンを検討します。パターン1は、3小学校の児童を一度、由良小学校に集約し、その間に新校舎を建設するパターンとなります。これは現在、3小学校とも津波浸水のエリア内に位置しているため、児童の安全面を考慮したパターンとなります。なお、由良小学校については、教室数が確保できることと、移動においても効率的であることから選択しました。

次にパターン2は、先に新校舎を建設し、新校舎が完成次第、3小学校の児童を移動させるパターンになります。これは、一度、由良小学校に集約させる場合、由良小学校の受け入れ態勢の整備を行う必要がなく、また、衣奈・白崎小学校の移動に伴う負担を軽減させることも可能であることが考えられます。ただし、現時点では新校舎の建設地が決定していない状況であるため、パターン2については、まず建設地の検討を行う必要があります。

なお、パターンの検討における諸問題は、下表のとおりです。

■パターンの検討における諸問題

連番	前提条件	内容
1	ハザードの問題	3小学校とも、津波浸水のエリア内に位置している。 (由良中学校も津波浸水のエリア内に位置している。)
2	老朽化の問題	耐震化工事を実施しているが、由良小学校の管理・教室棟は建築後50年以上経過しており、また、白崎小学校の管理・教室棟も建築後50年近く経過している。
3	キャパシティの問題	衣奈小学校が3小学校で唯一、管理・教室棟が新耐震基準で建設されているが、特別教室棟または特別教室棟に類する建物が整備されておらず、教室がある校舎が2,000㎡未満である。

本町においては、過去に保育所を統合した事例があります。本計画の小学校の統合に似た事例であり、中央保育所・衣奈保育所・白崎保育所が統合し、新たに平成26年4月に認定こども園として、平成24年度に由良小学校へ統合された畑小学校の跡地に、認定こども園由良町立こども園として開園しました。この保育所の統合事例についても、少子化や津波浸水等の防災の観点から、統合が妥当と判断され実現したものです。

今後、小学校の統合に関して、より一層の協議が行われることとなりますが、本計画においては、学校施設の維持管理及び長寿命化、改修等について、本町としての考え方を明記します。

4-3 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。

○長寿命化改修しない施設

- ・コンクリート圧縮強度が $13.5\text{N}/\text{m}^2$ 以下の施設について、長寿命化適性診断の結果より長寿命化に適さない建物
- ・木造・ブロック造の建物（※適宜補修をしながら、50年を目標に使用する）

② 目標使用年数、改修周期の設定

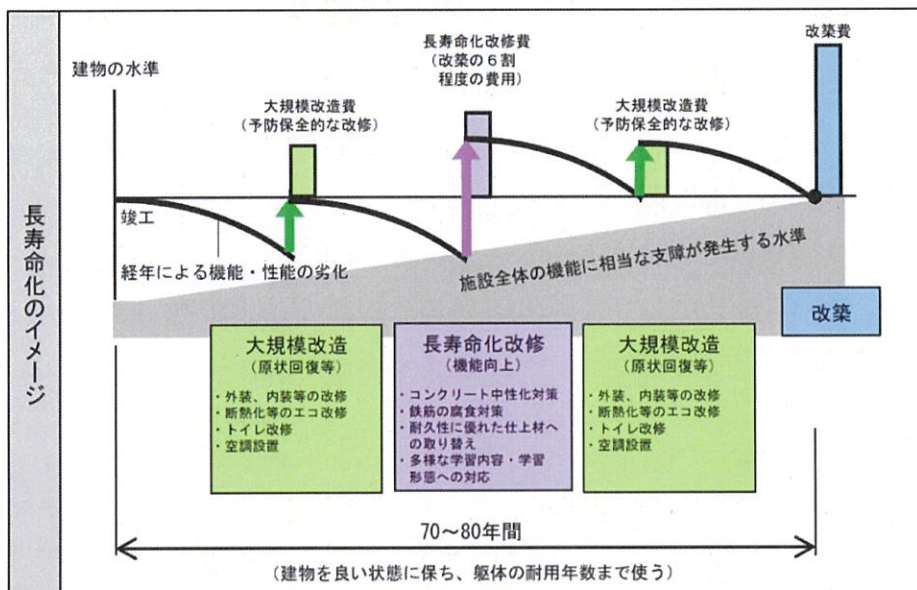
本町の建物に係る目標使用年数は、建物の構造別に目標耐用年数が示されている「建築物の耐久計画に関する考え方」（社団法人日本建築学会）を参考にしながらも、本町の学校施設が沿岸部に位置し、塩害の被害を受けることが考えられるため、鉄筋コンクリート造は目標使用年数を70年とし、大規模改修（改造）の周期を20年、60年、長寿命化改修の周期を40年とします。また、木造・ブロック造は、大規模改修（改造）の周期20年を実施しながら、目標使用年数を50年とします。今後、継続して安全かつ安心して利用できる学校施設を提供するため、定期的に点検や改修等を行い、施設の長寿命化等を進めていく必要があります。

■目標使用年数表

鉄筋コンクリート造	鉄骨造	木造・ブロック造
70年	70年	40年

■長寿命化の場合の改修周期

構造	大規模改造の周期	長寿命化改修の周期	改築
鉄筋コンクリート造	20年／60年	40年	70年
鉄骨造	20年／60年	40年	70年
木造・ブロック造	20年		40年



5 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

本計画における改修等の基本的な方針を踏まえ、改修工事等における改修内容を検討します。構造体の長寿命化や内外装仕上げ等の改修、設備更新や必要な防災機能の付加など、建物の安全性を確保します。また、機能性や快適性等、学校生活の場として必要な環境の確保・維持や、必要に応じて社会ニーズに応じた機能付加等を図りつつ、環境や省エネ化も含め、効率的に対応が可能となる方策については、ニーズや費用等を勘案しながら整備を進めていきます。

■ 部位改修工事等における改修内容

部位	改修内容
屋根・屋上	屋根・屋上においては、躯体や建物内部への漏水を防ぎ、建物の劣化を抑えるために、用途にあった防水材を使用して補修、張替えを行います。防水材の材料は、今後の供用年数や劣化状況を考慮し、塗膜防水、シート防水及び屋根材等で、最も費用対効果の高いものを選定します。
外壁 内部仕上げ	外壁においては、躯体や仕上げの劣化防止や落下防止の為、ひび割れ、浮き及び剥落等の劣化状況に応じて、ひび割れ補修・モルタル補修・塗装塗替等、内部仕上げにおいても外壁と同様で、用途や劣化状況に応じて、ひび割れ補修・モルタル補修・張替・塗装塗替等で、最も費用対効果の高いものを選定します。
電気設備 機械設備	設備機器の老朽化対策では、日常点検、消耗部品の定期交換によって故障を未然に防ぐとともに、必要に応じて物理的耐用年数の長い機器を選定します。また、設備配管の老朽化対策では、洗浄工法、更正工法及び更新工法等、今後の供用年数を考慮し、最も費用対効果の高いものを選定します。

■ 性能向上における改修内容

安全・安心な施設環境を確保するもの	教育環境の質的向上を図るもの	地域コミュニティの拠点形成を図るもの
防犯・防災機能の強化	多様な学習形態を展開するための空間	地域に開かれた学校
快適な学習環境	ICT環境の充実	地域の防災拠点の整備
ユニバーサルデザインの導入	教育ニーズに応じた環境整備	共生社会の形成
エコスクールへの取り組み	環境教育の充実	持続可能な社会づくり

5-2 維持管理の項目・手法等

維持管理の項目・手法については、予防保全を行うための実施方針を、以下に示します。

(1) 点検・診断等の実施方針

法定点検に加え、施設管理者による点検を実施し、劣化状況及び危険度を把握します。その結果に基づき、必要な対策を適切な時期に効率的に実施します。

建物の劣化及び機能低下を早期発見するための、点検項目・点検頻度等について検討し、マニュアル等の整備を行います。委託契約により実施している保守・点検・整備について、委託契約どおりに実施されているかどうか委託先から確実に報告を受け実態を把握します。点検・診断結果については、その結果を記録・蓄積して老朽化対策等に活用します。

なお、点検・診断については、以下のような評価項目を参考にします。

■点検・診断等の評価項目と内容

評価項目		内 容
安全性	① 安全性	敷地安全性（耐災害）、建物耐震・耐風・耐雪・耐雨・耐落雷安全性、防火安全性、事故防止性、防犯性、空気質・水質安全性
	② 耐久性	建物部位（構造・外装など）の耐久性・劣化状況
	③ 耐用性	経過年数と耐用年数、変化に対する追従性、計画的な保全・大規模改造
	④ 保全性	維持容易性、運営容易性、定期検査の履行
	⑤ 適法性	建築法規、消防法、条例
機能性	⑥ 不具合性	施設各部位（構造・仕上・付帯設備・建築設備）の不具合性
	⑦ 快適性	施設快適性（室内環境・設備）、立地利便性
	⑧ 情報管理の妥当性	情報収集、情報管理、情報利活用
環境性	⑨ 環境負荷性	施設の環境負荷性（省エネ、有害物質除去など）
社会性	⑩ 社会性	地域のまちづくりとの調和、ユニバーサルデザイン（バリアフリー化）
	⑪ 住民満足度	住民満足度、職員満足度
	⑫ 施設充足率	地域別施設数量の適正性、用途別施設数量適正性、余剰スペース
	⑬ 供給水準の適正性	供給数量適正性（敷地面積、建物面積など）
	⑭ 施設利用度	施設利用率、空室率
経済性	⑮ 体制・組織の妥当性	統括管理体制、管理体制、トップマネジメントへの直属性
	⑯ 点検・保守・改修コストの適正性	点検・保守費、清掃費、警備費、改修費・大規模改造費、更新費
	⑰ 運用コストの適正性・平準化	運用費、水道光熱費
	⑱ ライフサイクルコストの適正性	ライフサイクルコスト

(FM 評価手法・JFMES13 マニュアル試行版を参考)

(2) 安全確保・耐震化の実施方針

点検・診断結果より、危険性が高いと認められた施設や老朽化の著しい施設については、安全の確保を優先させ、緊急的に対策を講じます。また、学校施設は、災害時の拠点として迅速に活用できるように、安全性及び機能性の確保を常に図り、必要に応じて、耐震診断及び補強を実施します。

(3) 維持管理・修繕・更新等の実施方針

点検・診断結果より、施設の健全度や劣化状況に応じて、長期的な視点で優先順位を確認し、施設改修順位は適宜見直すとともに、計画的に修繕・更新を実施します。そのためには、維持管理や点検結果、修繕に関する情報を蓄積していき、維持管理等に係る課題を正確に把握し、今後の改修計画に活用します。また、新しい技術や考え方を積極的に取り入れ、維持管理・修繕・改修等を合理的に進め、トータルコストの縮減を図るとともに、大規模改修等の実施にあたっては、緊急性・重要性等を踏まえて実施時期の調整を行うことにより、財政負担の平準化を図ります。

(4) 長寿命化の実施方針

原則として、施設の長寿命化改修を行い、施設を長く使用します。建物構造が鉄筋コンクリート造の場合、長寿命化改修を行う基準として、コンクリート圧縮強度及び建築年数を考慮し、長寿命化に適するか調査のうえ判断します。また、修繕が必要な箇所が生じた場合は、迅速に応急処置を施すとともに、点検・診断結果を効果的に活用し、適正な改修を行うことでコストの低減に努めます。

前記の維持管理実施方針より以下のように日常的、定期的及び臨時的な点検を行い、建物の劣化状況を詳細に把握し、より早急に気付くことで、予防保全による施設等の維持管理を行います。

■維持管理のための点検

点検分野	項目	内容と点検方法等	期間	点検者
日常的な維持管理のための点検	清掃	汚れの除去及び汚れ予防により仕上げ材を保護し、快適な環境に保つための作業	毎日	各学校
	保守	点検結果に基づき、建築物等の機能の回復又は危険防止のための消耗部品の取替え、注油、塗装その他これらに類する軽微な作業	毎日	各学校
	日常点検	目視あるいは触るなどの簡易な方法により、巡回しながら日常的に行う点検 機器及び設備について、異常の有無や兆候の発見	毎月	各学校
定期的な維持管理のための点検	自主点検	機器及び設備の破損や腐食状況を把握し、修理・修繕等を教育委員会に依頼	1年	各学校
	定期点検	自主点検では確認できない箇所や、法的に定められた箇所に関しては必要に応じ専門業者により点検 資格又は特別な専門的知識を有する者が定期的に行う点検	概ね3年	教育委員会
臨時的な維持管理のための点検	臨時点検	日常、定期点検以外に行う臨時的な点検 建築物等の、損傷、変形、腐食、異臭他の異常の有無を調査し、必要な措置を検討する。	臨時	各学校 教育委員会


日常及び定期的な点検により、施設や設備の老朽化の状況を把握します。その点検結果をデータベース化し、計画的に改修計画が行えるようにデータの蓄積を行い、施設等の一元的な管理を行える施設マネジメントシステムの活用を検討します。

6 施設整備の実施計画

6-1 改修等の優先順位付けと実施計画

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、改修等の工事实施の優先順位を決定します。ただし、工事の実施にあたっては、社会的ニーズや本町の財政負担等を勘案し、各種国県等の補助事業を最大限活用します。

■改修等の優先度位置づけ

優先度	項目	条件
 高い	改築	旧耐震基準の建物のうち、耐力度調査において、躯体の安全性に問題のある建物の改築を実施
	長寿命化改修	健全度の低い建物から、築40年で長寿命化改修を実施（ただし、事前の耐力度調査を実施し、躯体の安全性に問題のない建物に限る。）
	大規模改修（改造）	鉄筋コンクリート造は、基本的に全て築20年において、大規模改造を実施
	部位別修繕	劣化状況調査の結果、D評価の部位を5年以内に部位修繕を実施。また、C評価の部位は、10年以内に部位修繕を実施 （ただし、改築、長寿命化改修、大規模改修を部位修繕期間内に実施する場合を除く）
低い		

6-2 直近5年の個別施設の整備計画

本計画では、学校施設等に係る直近5年間の学校施設ごとの整備計画を掲載することを国の要請により求められていますが、これまで記述してきましたとおり、本町においては、小学校の統合が最大の課題となっています。今後、小学校の統合に関する協議等が進展するに連れ、新校舎の用地取得費や新設工事費等の財源確保が急務となります。そのため、新校舎建設に係る基金の設立等、全庁的に本町の財政状況について、全庁的に調整等を行います。

なお、3小学校及び由良中学校の施設については、これまで適切な維持管理のもと、必要に応じて、改修等を実施してきました。そのため、直近5年間においては、大規模な改修等は実施せず、予防保全の考え方のもと、今後も適切な維持管理等を実施します。

7 長寿命化計画の継続的運用方針

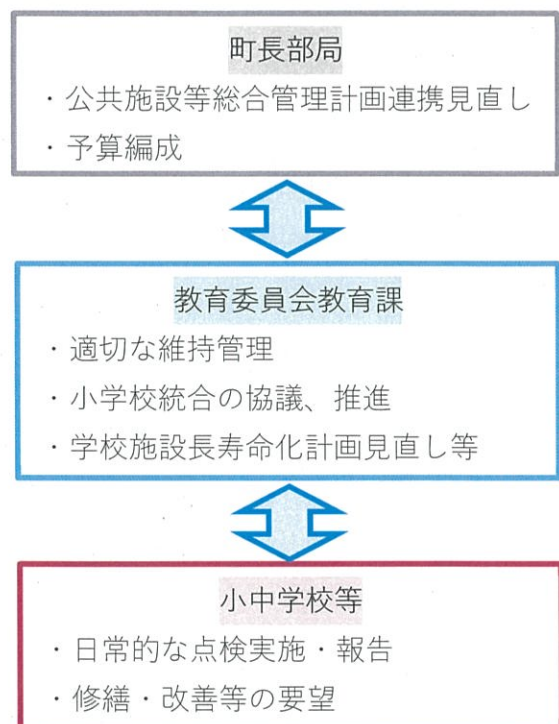
7-1 情報基盤の整備と活用

本計画を作成するにあたって把握した固定資産台帳・学校施設台帳・劣化状況調査及び法定点検の結果や光熱水費などの維持管理費、工事履歴等の学校施設等データベースを固定資産台帳システムと連携させ、データの集約をする等、有効的な管理方法を実施します。



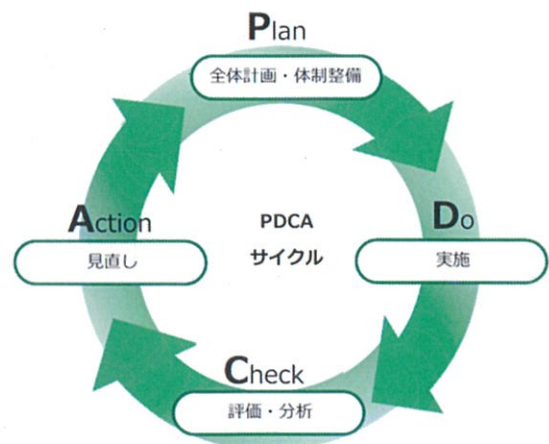
7-2 推進体制等の整備

学校等施設の整備・管理の所管である教育委員会教育課が中心となり、町長部局や小中学校等と連携し本計画の推進を図ります。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、老朽化箇所や危険箇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、総務政策課財政係等の関係部署との連携を図り、予算の調整や施設統合の検討を行います。



7-3 フォローアップ

本計画は、学校施設の改修や改築等の優先順位を設定するものであり、整備計画及び実施計画における予算措置を行います。右図のPDCAサイクルによるフォローアップを実践し、財政負担の平準化及び軽減を同時に実現できるよう公共施設マネジメントに取り組みます。なお、本計画は、事業の進捗状況、劣化状況等を反映させ、実施計画等の見直しを適宜行います。



由良町学校施設長寿命化計画

令和3年3月発行

発行・編集：由良町教育委員会

〒649-1111

和歌山県日高郡由良町大字里1220番地の1

電話 0738-65-1800（代表）

FAX 0738-65-3290（代表）