

八幡浜市学校施設長寿命化計画



令和3年 3月

(令和7年 3月改定)

八幡浜市 教育委員会

目 次

第1章	学校施設の長寿命化個別計画の背景・目的等	1
1.	背景と目的	1
2.	計画の位置づけ	2
3.	計画期間	2
4.	対象施設	2
5.	本市の公共施設等総合管理計画 基本方針	3
第2章	学校施設の目指すべき姿	4
1.	学校施設の現状と課題、目指すべき方向	4
第3章	学校施設の実態	6
1.	学校施設の運営状況・活用状況等の実態	6
2.	学校施設の老朽化状況	12
第4章	学校施設整備の基本的な方針等	20
1.	施設整備の基本的な方針	20
2.	学校施設の規模・配置計画等の方針	23
第5章	基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	24
1.	改修等の整備水準	24
2.	維持管理の項目・手法等	25
第6章	実施計画	27
1.	改修等の優先順位付け	27
2.	実施計画	29
第7章	長寿命化計画の継続的運用方針	31
1.	情報基盤の整備と活用	31
2.	推進体制等の整備	31
3.	フォローアップ	31

1. 背景と目的

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などが老朽化によって、今後、大規模改造や建替えなどの更新時期を一齐に迎えるという大きな問題が生じています。老朽化を原因とした事故も各地で発生し、人命に関わるものも少なくありません。また、全国的に財政状況は依然として厳しく、長期的には人口減少など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などの増大が見込まれる中、いかにして公共施設などの維持更新費を抑制していくかが喫緊の課題となっています。

国による、「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。」との認識の下、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、各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、速やかに公共施設など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もと総合的な観点での整備・管理運営の適正化が求められています。

本市においても学校施設において長寿命化できるものは長寿命化し、適正改修をするとともに、教育環境の品質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、令和 3 年 3 月に八幡浜市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。その後、社会情勢や学校再編等、様々な情勢変化の事情を考慮し、本計画を改定することとしました。



(屋根劣化 保内中学校 普通教室棟)

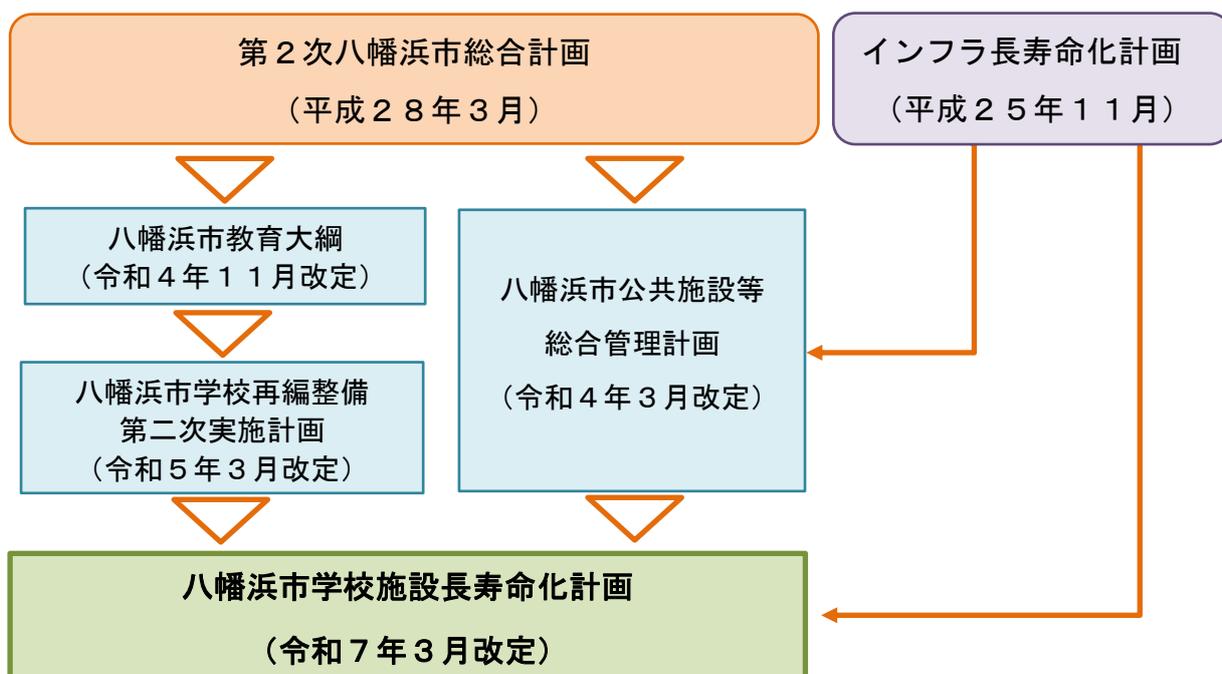


(外壁ひび割れ 神山小学校 本校舎)

2. 計画の位置づけ

本計画は、令和3年度に改定した「八幡浜市公共施設等総合管理計画」に基づく学校施設の個別施設計画として位置づけられます。長期的な視点をもって、更新、長寿命化などを計画的に行う指針を示すものとして位置づけるものです。学校施設の総量最適化や、維持管理費用や更新費用など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。

図表1 計画の位置づけフロー



3. 計画期間

本計画の計画期間は、策定時には令和3(2021)年度から令和12(2030)年度までとしていましたが、改定にあたって令和7(2025)年度から令和16(2034)年度までの10年間を、具体的な実施計画とします。ただし、施設改修などの実施時期については、施設の劣化状況及び今後策定される八幡浜市学校再編整備第三次実施計画などにより、適宜見直しを行うこととします。

4. 対象施設

対象施設は、小学校10校、中学校2校と教職員住宅1施設とします。

図表2 対象施設一覧表

	対象施設			
小学校10校	松蔭小学校	白浜小学校	江戸岡小学校	神山小学校
	千丈小学校	日土小学校	真穴小学校	喜須来小学校
	川之石小学校	宮内小学校		
中学校2校	八幡浜中学校	保内中学校		
職員住宅	和田町職員住宅			

5. 本市の公共施設等総合管理計画 基本方針

本市の公共施設等総合管理計画の建物系公共施設における基本方針（図表3）は、以下の3つの基本方針を示しています。基本方針は、適正な規模、配置を検討すること、既存施設の集約化、未利用施設の他の用途への活用の可能性を検討します。本計画についても、この基本方針をもとに施設の保全計画を策定し、計画的な改修工事を行うことによって施設の保全に努めます。

図表3 八幡浜市公共施設等総合管理計画 基本方針

公共施設等総合管理計画 基本方針	
①新たな施設整備は、人口規模に見合った適正な規模、配置で実施します	新たな施設整備の際は、社会情勢、人口規模、住民ニーズ等に適合しているかを総合的に判断し、適正な規模、配置で整備します。
②既存施設・未利用施設を有効に活用します	既存施設の集約化、未利用施設の他の用途への活用の可能性を検討し、活用の可能性がない施設については、除却、売却を検討します。
③適切なメンテナンスで既存施設を長く利用する取り組みをします	既存施設は、予防保全型の継ぎ目のないメンテナンスサイクルにより、計画的な修繕や改修を実施し、その際は長期の活用に耐える仕様を検討します。

学校教育系施設の基本方針

施設分類	施設	基本方針
学校教育系施設	白浜小学校 松蔭小学校 江戸岡小学校 神山小学校 千丈小学校 川上小学校 真穴小学校 日土小学校 双岩小学校 喜須来小学校 川之石小学校 宮内小学校 八代中学校 愛宕中学校 松柏中学校 保内中学校 八幡浜市学校給食センター 大島教職員住宅 和田町教職員住宅	「八幡浜市学校再編整備第2次実施計画」に基づき、少子化が進行する現状において、望ましい学校規模の確保、充実した教育環境の実現を目指し、保護者、地域、学校、行政が一体となり、小中学校の統廃合について関係者との継続的な協議を行い、状況に応じた計画の見直しや次期計画を策定する。また、学校統廃合に合わせた、計画的な耐震化工事及び改修工事を実施するとともに、統合により閉校となった施設の有効活用を目指していく。 ※双岩中学校、青石中学校は平成29年3月31日廃校 ※真穴中学校は令和3年3月31日廃校 <その他教育施設・宿舎> 老朽化が著しい施設に対し、計画的な改修・修繕工事を実施する。また、学校統廃合により利用目的のなくなった施設の有効活用を目指していく。

（八幡浜市公共施設等総合管理計画 令和4年3月改定）

なお、八代中学校、愛宕中学校、松柏中学校は統合し、令和7年4月1日から八幡浜中学校へ、神山小学校、川上小学校、双岩小学校は統合し、令和8年4月1日から八幡浜南小学校となります。

第2章 学校施設の目指すべき姿

1. 学校施設の現状と課題、目指すべき方向

本市の教育を取り巻く環境は、少子高齢化、人口減少、社会経済情勢の変化による価値観やライフスタイルの多様化などを背景として大きく変わっています。八幡浜市教育振興に関する大綱（令和4年11月改定）、八幡浜市学校再編整備第二次実施計画（令和5年3月改定）に基づき、教育上の安全性、快適性、適応性、地域拠点にかかわるような以下の課題について、基本方針を設定し、その施策について取り組みます。

図表4 教育振興に関する大綱 基本方針と施策

基本方針	施策
1 確かな学力・豊かな心 ・健やかな体の育成	◇学力の向上 ◇道徳教育の充実 ◇体力の向上と学校スポーツの推進 ◇読書活動の推進 ◇文化芸術体験事業の充実 ◇食育の推進 ◇幼(保)・小・中・高の連携教育の推進 ◇教職員の指導環境の整備
2 未来への飛躍を実現する 人材の育成	◇キャリア教育の充実 ◇ふるさと教育の推進 ◇様々な体験活動の重視 ◇交流活動(事業)の展開 ◇一人一台端末の有効活用 ◇ICT環境の充実
3 安全で安心できる学び場 の確保	◇健康・安全教育の推進 ◇防災教育の充実 ◇学校施設の長寿命化 ◇学校規模の適正化 ◇教育格差への対応
4 家庭・学校・地域の総合 力で取り組む教育の推進	◇家庭の教育力の向上 ◇ブロック別研究体制の継続 ◇三層情報環流方式の継続 ◇子どもの居場所づくり・絆づくり ◇環境教育の推進 ◇部活動の地域移行
5 特別支援教育の充実と児 童生徒の健全育成	◇幼(保)・小・中の切れ目ない支援 ◇関係各課・関係機関との連携 ◇いじめ問題の根絶 ◇不登校児童生徒への支援 ◇情報モラルの向上 ◇人権・同和教育の充実
6 生涯学習の推進とスポー ツ・文化の振興	◇公民館活動の充実 ◇歴史文化の活用と伝統文化の継承 ◇文化遺産の保存と活用 ◇文化芸術事業の充実 ◇社会教育の充実と施設の整備 ◇競技力の向上とスポーツ活動の推進

(八幡浜市教育振興に関する大綱より)

① 学校施設の状況

八幡浜市の学校施設は、主に昭和 40 年代から 50 年代にかけて、全国的に進められた非木造校舎への増改築により建築された校舎・体育館等が多く、現在では校舎等の老朽化が進んでいます。

学校施設は、多くの児童生徒が一日の大半を過ごす学習・生活の場であると同時に、地域住民の社会体育や交流の場として、また、災害時における避難場所としても活用される施設でもあり、子どもたちにとって安全で安心できる環境を確保することや災害時に十分対応できる構造上の耐力等を備えた施設でなければなりません。

現在、八幡浜市の学校施設で、耐震基準を満たしている棟数は、100.0%（非木造）であり、今後は、学校再編整備計画との整合性を図りつつ、長寿命化工事等を計画的に推進する必要があります。

なお、市内の小中学校で耐震基準を満たしていない校舎は、川上小学校の木造校舎のみとなっています。

② 学校の役割

学校教育は、子どもたちに「確かな学力」「豊かな心」「健やかな体」をバランスよく身に付けさせることにより、変化の激しいこれからの社会を生き抜くために必要な「生きる力」を育成することを目的としています。

この「生きる力」を育成するためには、基礎的・基本的な知識・技能を身に付けることはもちろん、子どもたちが、様々な意見や考え方を持った仲間と交流し、議論することなどを通して、思考力や判断力、表現力を身に付けたり、多様な人間関係の中で他者と協調できる社会性を身に付けたりしていくことも大変重要です。

③ 地域との新しい交流・連携

学校は地域と深い関わりがあります。地域社会における学校を中心とした人と人とのつながりは、長い歳月にわたり、そこに暮らす人々の様々な地域行事等を通じて醸成されてきたものです。

また、地域の見守り活動、児童生徒の健やかな成長には、地域社会の教育力に負うところが大きいと考えます。また、中学校区を基盤としたブロック活動は、地域に根ざした活動として見直しを図りながら引き続き推進することが重要です。

一方、学校再編後は必然的に校区の広がりに伴うだけに、今まで培ってきたコミュニティを大切にしながら新しい学校区になってもそれが損なわれることなく、将来にわたって活力ある良好なコミュニティづくりができるよう、地域の先導的役割を担う公民館活動等、地域活動の充実を図る必要があると考えます。

（八幡浜市学校再編整備第二次実施計画より）

なお、川上小学校の木造校舎は、令和 8 年 3 月 3 日以後、使用する予定はありません。

第3章 学校施設の実態

1. 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

① 対象施設一覧

本市の対象施設一覧表（図表5）の対象施設を以下に示しています。施設のほとんどの構造がRC（鉄筋コンクリート造）で耐震補強が行われていますが、建築後30年以上経過している施設は、全体の33棟中23棟であり全体の約7割を占めています。そのうち50年以上経過している施設は9棟あります。

50年以上経過している施設は、白浜小学校の東校舎（S46年度建築）、西校舎（S48年度建築）、日土小学校の東校舎（S32年度建築）、中校舎（S30年度建築）、喜須来小学校の本校舎（S47年度建築）、川之石小学校の校舎（S45年度建築）、体育館（S46年度建築）、宮内小学校の体育館（S40年度建築）、八幡浜中学校の体育館（S39年度建築）の9棟です。

図表5 対象施設一覧表 は30年以上、 は50年以上経過している建物

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
			学校種別	建物用途				西暦	和暦	
1	松蔭小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	3	2,645	1982	S57	42
2	松蔭小学校	本校舎	小学校	校舎	W	1	255	2021	R3	3
3	松蔭小学校	体育館	小学校	体育館	W	1	828	2015	H27	9
4	白浜小学校	東校舎	小学校	校舎	RC	3	2,049	1971	S46	53
5	白浜小学校	西校舎	小学校	校舎	RC	3	2,029	1973	S48	51
6	白浜小学校	体育館	小学校	体育館	W	1	816	2010	H22	14
7	江戸岡小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	3	3,070	2004	H16	20
8	江戸岡小学校	体育館	小学校	体育館	RC	1	858	2000	H12	24
9	神山小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	4	4,699	1995	H7	29
10	神山小学校	管理棟・体育館	小学校	体育館	RC	2	1,459	1995	H7	29
11	千丈小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	4	2,975	1983	S58	41
12	千丈小学校	体育館	小学校	体育館	RC	3	673	1991	H3	33
13	日土小学校	東校舎	小学校	校舎	W	2	708	1957	S32	67
14	日土小学校	中校舎	小学校	校舎	W	2	676	1955	S30	69
15	日土小学校	西校舎	小学校	校舎	W	2	607	2008	H20	16
16	日土小学校	体育館	小学校	体育館	RC	2	751	1995	H7	29
17	真穴小学校	校舎	小学校	校舎	RC	3	1,887	1980	S55	44
18	真穴小学校	体育館	小学校	体育館	S	2	983	1976	S51	48
19	喜須来小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	3	2,477	1972	S47	52
20	喜須来小学校	体育館	小学校	体育館	RC	1	1,022	1985	S60	39
21	川之石小学校	校舎	小学校	校舎	RC	3	3,036	1970	S45	54
22	川之石小学校	プール付属室	小学校	その他	RC	2	213	1991	H3	33
23	川之石小学校	体育館	小学校	体育館	S	2	756	1971	S46	53

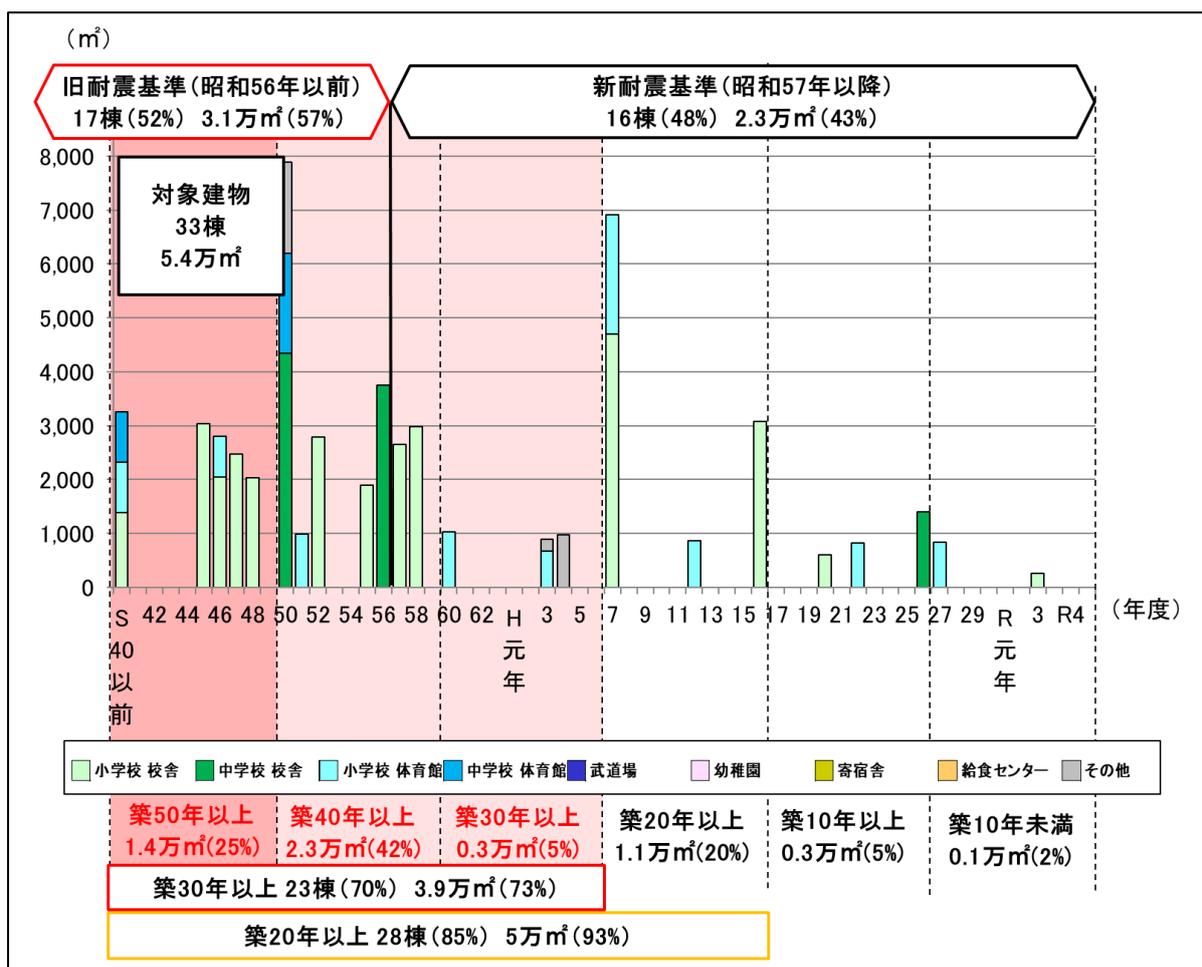
図対象施設一覧表 は 30 年以上、 は 50 年以上経過している建物

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
			学校種別	建物用途				西暦	和暦	
24	宮内小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	3	2,790	1977	S52	47
25	宮内小学校	体育館	小学校	体育館	RC	2	934	1965	S40	59
26	八幡浜中学校	本校舎	中学校	校舎	RC	4	3,746	1981	S56	43
27	八幡浜中学校	木造校舎	中学校	校舎	W	2	1,403	2014	H26	10
28	八幡浜中学校	体育館	中学校	体育館	RC	2	937	1964	S39	60
29	保内中学校	普通教室棟	中学校	校舎	RC	3	2,232	1975	S50	49
30	保内中学校	特別教室棟	中学校	校舎	RC	3	2,109	1975	S50	49
31	保内中学校	管理棟	中学校	その他	RC	3	1,692	1975	S50	49
32	保内中学校	体育館	中学校	体育館	RC	2	1,850	1975	S50	49
33	和田町職員住宅	職員住宅	その他	寄宿舍	RC	3	970	1992	H4	32

② 学校施設保有量

対象となる建物は 33 棟あり、総延床面積は 5.4 万㎡（図表 6）となっています。学校施設の整備は昭和 30 年度から令和 3 年度にかけて整備しています。建築後 30 年が経過している建物は 23 棟あり、この延床面積 3.9 万㎡は全体の 7 割を超えています。昭和 57 年以降の新耐震基準で整備された建物は 16 棟あり、この延床面積 2.3 万㎡は全体の 4.3 割程度になります。これら新耐震基準の施設は、基本的に長寿命化を実施します。一方、昭和 56 年以前の旧耐震基準で整備された建物は 17 棟あり、このうち耐震改修済施設は 16 棟ありますが、長寿命化をするかどうかの判断は、耐震診断調査などを考慮し判定することになります。

図表 6 築年別整備状況



旧耐震基準 耐震補強済み

昭和50年度建築 保内中学校 校舎



新耐震基準

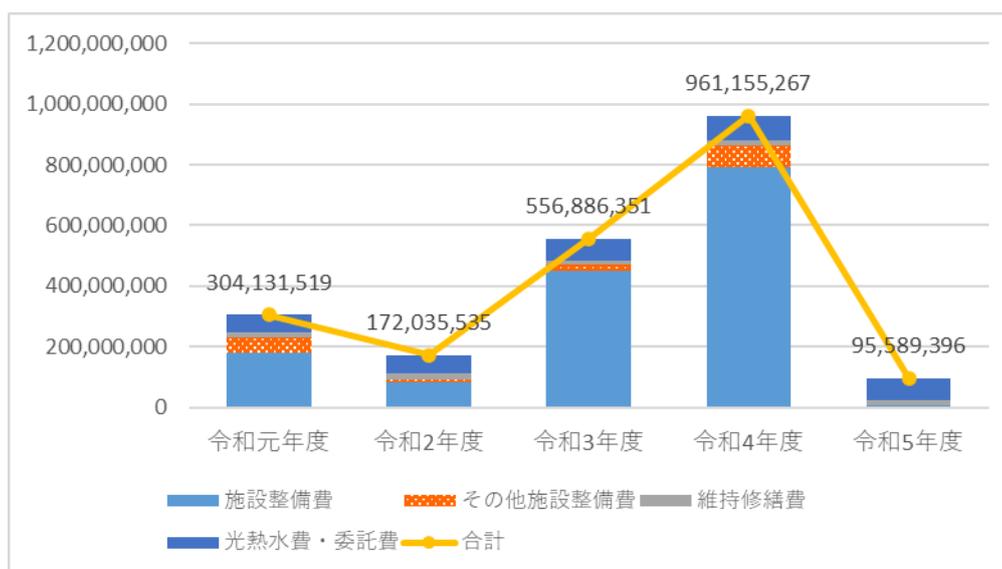
平成16年度建築 江戸岡小学校 本校舎



③ 施設関連経費の推移（図表 7）

本市の施設関連経費の令和元年度から令和 5 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、令和 4 年度までは増加傾向にあり、令和 5 年度で減少しています。施設整備費は、松蔭小学校木造校舎改築（令和 3 年度）、喜須来小学校体育館大規模改造（令和 3 年度）、八幡浜市立小学校・中学校校内 LAN 構築（令和 3 年度）、喜須来小学校校舎長寿命化改良（令和 3 年度）等を行ったため金額が大きくなっています。また、施設関連経費の 5 年間の平均経費は、約 4.2 億円となっています。この 4.2 億円は、投資的経費にかかる財源の目安とします。

図表 7 施設関連経費の推移（円）



※施設整備費：校舎・園舎、体育館、給食室、寄宿舎の整備にかかる工事請負費及び委託料
 ※その他施設整備費：プール、グラウンド、共用設備の整備にかかる工事請負費及び委託料
 ※維持修繕費：施設にかかる修繕料（学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書より参照）

施設関連経費の推移（円）

	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
施設整備費	180,226,470	82,212,197	451,148,521	791,790,233	5,040,524
その他施設整備費	51,519,680	10,474,200	18,190,500	72,247,171	1,087,900
維持修繕費	15,055,831	18,720,100	16,160,940	16,990,790	15,767,010
光熱水費・委託費	57,329,538	60,629,038	71,386,390	80,127,073	73,693,962
合計	304,131,519	172,035,535	556,886,351	961,155,267	95,589,396

（各年財務会計学校歳出データより抽出）

5 年間の平均額（円）

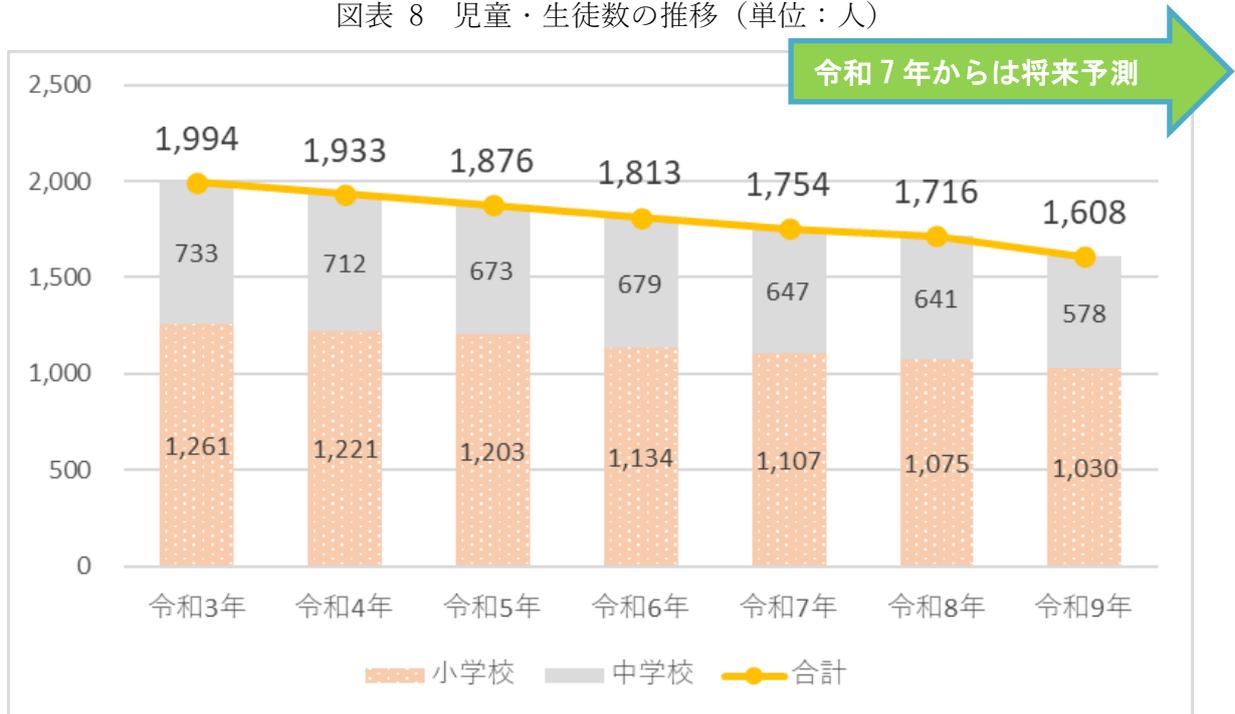
	施設整備費	その他施設整備費	維持修繕費	光熱水費 委託費	5 年間の平均額の合計
5 年間の平均額	302,083,589	30,703,890	16,538,934	68,633,200	417,959,614

（施設関連経費の推移より平均額を算出）

④ 児童・生徒数の推移

本市の児童・生徒数の推移（図表 8）について、小学校・中学校はそれぞれ減少傾向にあります。

図表 8 児童・生徒数の推移（単位：人）

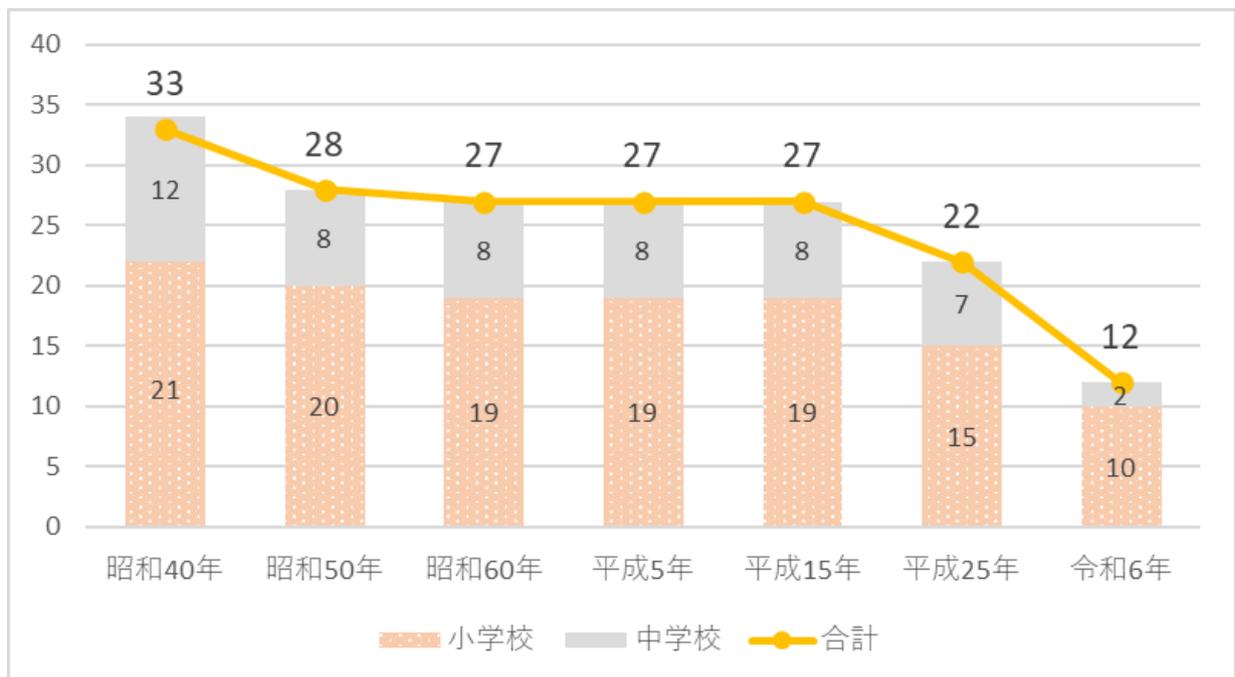


（将来予測については、八幡浜市学校再編整備第二次実施計画より参照）

⑤ 学校数の推移

本市の学校数の推移（図表 9）について、小学校・中学校はそれぞれ減少傾向にあります。

図表 9 学校数の推移（単位：学校）



⑥ 学校施設の配置状況

本市の学校施設の通学区域（図表 10）は以下の内容となります。

図表 10 小・中学校区一覧表

中学校区	小学校区	通学区域
八幡浜中学校	松蔭小学校	矢野町七丁目、須崎一丁目、須崎二丁目、海老崎、新栄町、船場通、千代田町、新川、昭和通、旭町一丁目、旭町二丁目、旭町三丁目、天神通一丁目、天神通二丁目、大黒町一丁目、大黒町二丁目、大黒町三丁目、大黒町四丁目、大黒町五丁目、南大黒町、北大黒町、朝潮橋、仲之町、新町一丁目、新町二丁目、新町三丁目、新町四丁目、栗野浦 1～3 及び 4（A に限る。）、大谷口一丁目、大谷口二丁目、広瀬一丁目、広瀬二丁目、広瀬三丁目、広瀬四丁目、古町一丁目、古町二丁目（1 番から 3 番までに限る。）、沖新田、出島
	白浜小学校	新港戎町、新町五丁目、琴平町、港町、北浜一丁目、旧港、海望園、愛宕山団地、松本町一丁目、松本町二丁目、松本町三丁目、幸町、東近江屋町、西近江屋町、白浜通、喜多町、裁判所通、花園町、大平 1～16、高城 1～5、中浦 1～5、大内浦 1～5、杖之浦 1～4、勘定 1～5、緑ヶ丘、津羽井上、津羽井下、大島地区、佐島
	江戸岡小学校	桧谷一丁目、桧谷二丁目、桧谷三丁目、桧谷四丁目、駅前一丁目、駅前二丁目、神宮前、東矢野町、神宮通一丁目、神宮通二丁目、愛宕、松蔭町、清水町花小路、矢野町一丁目、矢野町二丁目、矢野町三丁目、矢野町四丁目、矢野町五丁目、矢野町六丁目、江戸岡一丁目、江戸岡二丁目、東新川、大正町、浜田町一丁目、浜田町二丁目、浜田町三丁目、片山町、本町一丁目、本町二丁目、大門、横町、浜之町、中央、新和田町 1～3、産業通（1 番から 11 番までに限る。）、山越 1～2、神宮、愛宕山
	神山小学校	産業通（12 番から 17 番までに限る。）、徳雲坊、清滝、清滝下、五反田（川筋下、川筋中、川筋上、鯨、千畳、元井、新道、湯島）、元城団地、国木、牛名、上大峠、下大峠、川舞 1～4、日の浦団地、古町二丁目（4 番に限る。）、八代一丁目、八代（迫田、王子、人加志、野中、水ノ元）、布喜川、横平、舌間 1～4、合田 1～4、栗野浦 4（B に限る。）
	千丈小学校	南柏 1～2、松柏 1～7、松尾 1～2、稲ヶ市、木多町 1～2、千丈駅前、末広西、末広、田浪、新開町、郷中央、郷横畑、郷梨尾、上郷、高野地 1～3、古谷、南裏、川之内上、川之内下、古藪
	真穴小学校	真網代地区、穴井地区
	川上小学校	川上町全地区
	双岩小学校	中津川（午地、日の地、矢野畑）、若山（夫婦岩、本村、岡ノ地、奥谷、高下、水ノ元、中組、西光団地）、釜倉、谷
	保内中学校	日土小学校
喜須来小学校		喜木及び須川地区
川之石小学校		川之石地区
宮内小学校		宮内地区、磯崎地区、喜木津及び広早地区

2. 学校施設の老朽化状況

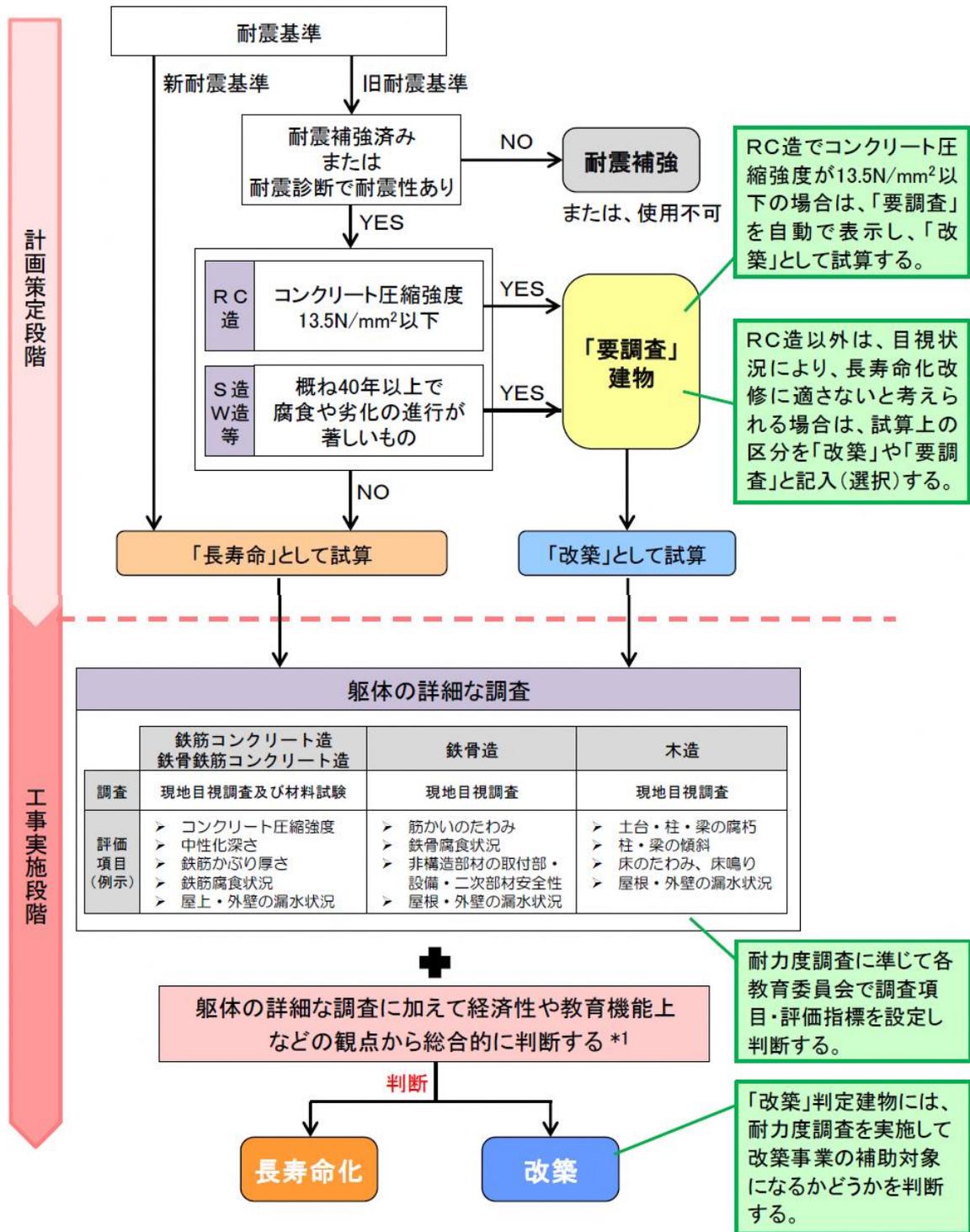
① 構造躯体の健全性及び躯体以外の劣化状況

学校施設の老朽状況については、構造躯体の健全性（図表 12）と構造躯体以外の劣化状況（図表 13）の調査を行っています。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 13.5N/m^2 を基準に、その数値以下の場合は「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。構造躯体以外の劣化状況評価については、各施設を 5 部位（「屋根・屋上」、「外壁」、「内部仕上げ」、「電気設備」、「機械設備」）について評価を行い、その劣化度（A、B、C、D の 4 段階評価 図表 13）を判定し、それらをもとに総合的に施設の健全度について点数化しています。「屋根・屋上」、「外壁」、「内部仕上げ」は目視により、「電気設備」と「機械設備」については経過年数により劣化状況調査票（図表 15）を用い調査を行っています。

図表 11 構造躯体及び構造躯体以外の劣化状況等の評価・調査判定

調査手法		評価判定
構造躯体の健全性 (図表 12)	耐震安全性	旧耐震基準は、耐震診断結果を判定
	長寿命化判定	RC 造ではコンクリート圧縮強度をもとに「長寿命化」「要調査」を判定
劣化状況評価（図表 13） 判定写真（図表 14）		5 部位の劣化調査をもとに健全度を評価
劣化状況調査票（図表 15）		現地確認で使用する調査表

図表 12 構造躯体の健全性



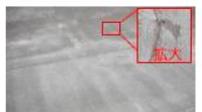
*1 例えば、時を重ねて活用され続けた木造建物等は、それ自体が文化財的価値を有することも多く、改築に際しては、こうした観点からの検討も別途行う必要がある。

(学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書より)

図表 13 劣化状況評価

内容	評価方法	評価基準																								
劣化状況評価	屋根・屋上、外壁、内部仕上げは目視にて、電気設備機械設備は部位の全面的な改修年から経過年数を基本にA、B、C、Dの4段階で評価	<p>評価基準</p> <p>目視による評価【屋根・屋上、外壁】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価</th> <th>基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>概ね良好</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>部分的に劣化(安全上、機能上、問題なし)</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>広範囲に劣化(安全上、機能上、不具合発生の兆し)</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>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</td> </tr> </tbody> </table> <p>経過年数による評価【内部仕上げ、電気設備、機械設備】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価</th> <th>基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>20年未満</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>20~40年</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>40年以上</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合</td> </tr> </tbody> </table>	評価	基準	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)	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	評価	基準	A	20年未満	B	20~40年	C	40年以上	D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合				
評価	基準																									
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)																									
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																									
評価	基準																									
A	20年未満																									
B	20~40年																									
C	40年以上																									
D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合																									
健全度判定	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	<p>①部位の評価点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価点</th> <th>評価点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>②部位のコスト配分</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>部位</th> <th>コスト配分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 屋根・屋上</td> <td>5.1</td> </tr> <tr> <td>2 外壁</td> <td>17.2</td> </tr> <tr> <td>3 内部仕上げ</td> <td>22.4</td> </tr> <tr> <td>4 電気設備</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>5 機械設備</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>③健全度</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\text{総和(部位の評価点} \times \text{部位のコスト配分)} \div 60$ </div>	評価点	評価点	A	100	B	75	C	40	D	10	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
評価点	評価点																									
A	100																									
B	75																									
C	40																									
D	10																									
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																									

図表 14 判定写真(例：屋根・屋上)

仕様	評価			
	A	B	C	D
アスファルト保護防水	 良好 (汚れている程度) (改修後10年以内)	 部分的に、ひび割れ、変質、排水不良、目地シーリングの損傷がある。	 広範囲に、ひび割れ、変質、排水不良、土砂の堆積、雑草、目地シーリングの損傷が見られ、最上階天井に漏水痕がある。	 広範囲に、損壊、幅広いひび割れ、排水不良があり、最上階天井に漏水が複数箇所ある。
アスファルト露出防水	 良好 (汚れている程度) (改修後10年以内)	 部分的に、ふくれ、変質(摩耗)、排水不良がある。	 広範囲に、ひび割れ、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、損壊、下地露出、幅広いひび割れがあり、最上階天井に漏水が複数箇所ある。
シート防水	 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(摩耗)、排水不良がある。	 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、最上階天井に漏水が複数箇所ある。
塗膜防水	 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。	 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、最上階天井に漏水が複数箇所ある。
金属板(長尺、折板、平葺き)	 良好 (汚れている程度) (改修後10年以内)	 部分的に、塗装のはがれ、さび、変質、シーリング材のひび、金物のさびがある。	 広範囲に、塗装のはがれ、さび、変質、シーリング材のひび、取付金物のさび、部分的な腐食・損壊があり、最上階天井に漏水痕がある。	 広範囲に、さび、はがれ、腐食、取付金物の損壊があり、最上階天井に漏水が複数箇所ある。

劣化状況調査については、以下の劣化状況調査票（図表 15）をもとに現地調査を行いました。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 15 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)		特記事項	評価			
				箇所数					
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"/> 樋やルーフ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				

② 各施設の劣化状況調査結果

本市の学校施設の劣化状況判定結果を以下の一覧表（図表 16）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。健全度が低い施設としては、30点未満の施設が2施設（図表 17）あり、特に評価判定がD判定や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 16 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	階数	30点未満			30点以上60点未満			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	松蔭小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	3	2,645	1982	S57	42	B	B	C	C	C	53
2	松蔭小学校	本校舎	小学校	校舎	W	1	255	2021	R3	3	-	-	A	A	A	100
3	松蔭小学校	体育館	小学校	体育館	W	1	828	2015	H27	9	A	B	A	A	A	93
4	白浜小学校	東校舎	小学校	校舎	RC	3	2,049	1971	S46	53	B	B	C	C	C	53
5	白浜小学校	西校舎	小学校	校舎	RC	3	2,029	1973	S48	51	B	B	C	C	C	53
6	白浜小学校	体育館	小学校	体育館	W	1	816	2010	H22	14	B	B	A	A	A	91
7	江戸岡小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	3	3,070	2004	H16	20	A	A	B	B	B	84
8	江戸岡小学校	体育館	小学校	体育館	RC	1	858	2000	H12	24	A	B	B	B	B	77
9	神山小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	4	4,699	1995	H7	29	B	B	B	B	B	75
10	神山小学校	管理棟・体育館	小学校	体育館	RC	2	1,459	1995	H7	29	B	B	B	B	B	75
11	千丈小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	4	2,975	1983	S58	41	C	C	D	C	C	29
12	千丈小学校	体育館	小学校	体育館	RC	3	673	1991	H3	33	C	B	B	B	B	72
13	日土小学校	東校舎	小学校	校舎	W	2	708	1957	S32	67	A	B	C	C	C	55
14	日土小学校	中校舎	小学校	校舎	W	2	676	1955	S30	69	B	B	C	C	C	53
15	日土小学校	西校舎	小学校	校舎	W	2	607	2008	H20	16	A	B	A	A	A	93
16	日土小学校	体育館	小学校	体育館	RC	2	751	1995	H7	29	B	B	B	B	B	75
17	真穴小学校	校舎	小学校	校舎	RC	3	1,887	1980	S55	44	D	D	D	D	D	10
18	真穴小学校	体育館	小学校	体育館	S	2	983	1976	S51	48	B	B	C	C	C	53
19	喜須来小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	3	2,477	1972	S47	52	A	A	A	A	A	100
20	喜須来小学校	体育館	小学校	体育館	RC	1	1,022	1985	S60	39	A	A	A	A	A	100
21	川之石小学校	校舎	小学校	校舎	RC	3	3,036	1970	S45	54	C	D	C	C	C	31
22	川之石小学校	プール付属室	小学校	その他	RC	2	213	1991	H3	33	B	C	B	B	B	65
23	川之石小学校	体育館	小学校	体育館	S	2	756	1971	S46	53	D	C	C	C	C	37
24	宮内小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	3	2,790	1977	S52	47	B	C	C	C	C	43
25	宮内小学校	体育館	小学校	体育館	RC	2	934	1965	S40	59	A	A	C	C	C	62
26	八幡浜中学校	本校舎	中学校	校舎	RC	4	3,746	1981	S56	43	A	B	C	C	C	55
27	八幡浜中学校	木造校舎	中学校	校舎	W	2	1,403	2014	H26	10	A	B	A	A	A	93
28	八幡浜中学校	体育館	中学校	体育館	RC	2	937	1964	S39	60	B	B	C	C	C	53
29	保内中学校	普通教室棟	中学校	校舎	RC	3	2,232	1975	S50	49	B	B	C	C	C	53
30	保内中学校	特別教室棟	中学校	校舎	RC	3	2,109	1975	S50	49	B	C	C	C	C	43
31	保内中学校	管理棟	中学校	その他	RC	3	1,692	1975	S50	49	C	C	C	C	C	40
32	保内中学校	体育館	中学校	体育館	RC	2	1,850	1975	S50	49	A	B	C	C	C	55
33	和田町職員住宅	職員住宅	その他	寄宿舎	RC	3	970	1992	H4	32	B	B	B	B	B	75

図表 17 健全度が30点未満の施設

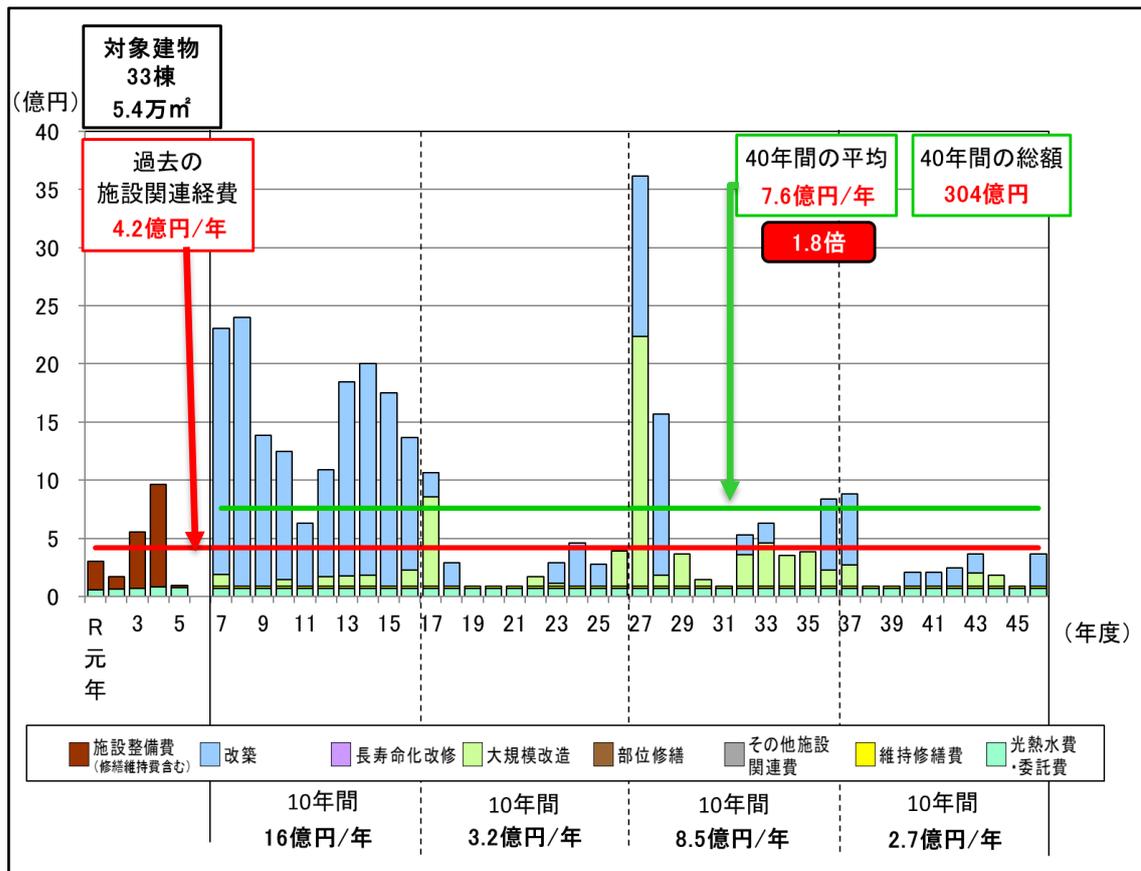
番号	施設名	建物名	構造	階数	延床面積 (㎡)	西暦	和暦	健全度
17	真穴小学校	校舎	RC	3	1,887	1980	S55	10
11	千丈小学校	校舎	RC	4	2,975	1983	S58	29

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】

従来型（図表 18）は、計画対象の学校施設について 20 年周期で大規模改造を実施し、50 年周期で現状規模のまま改築した場合、今後 40 年間で 304 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 4.2 億円に対して更新費用は年平均 7.6 億円必要とし、1.8 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（令和 7 年度から令和 16 年度）は改築費用が膨らみ、年 16 億円費用が発生します。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 18 更新費用推計グラフ（従来型）



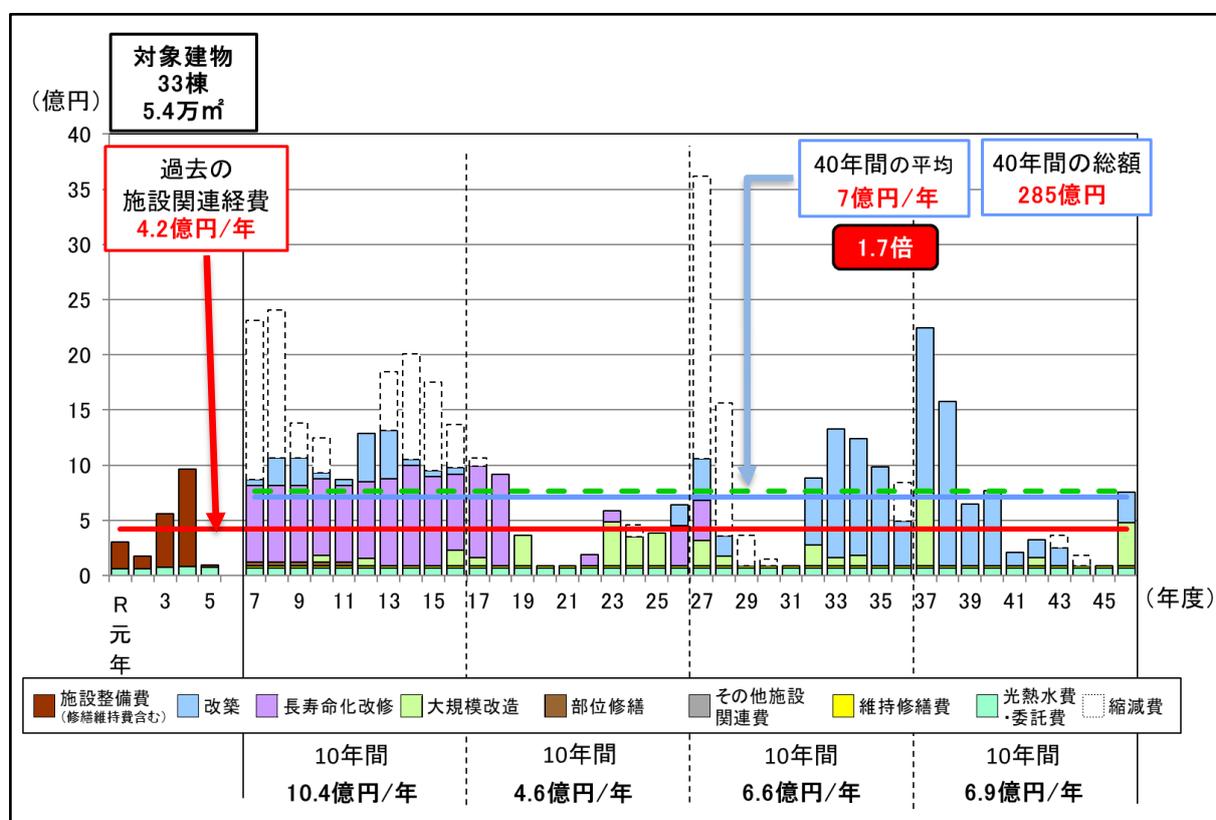
図表 19 費用試算条件（従来型）

基準年度	2024	年			
試算期間	基準年の翌年度から40年間				
改築					
更新周期	50	年	工事期間	2	年
改築単価	400,000	円/㎡	実施年数より古い建物の改修	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 長寿命化改修周期 40 年 大規模改造周期 20 年】

長寿命化型（図表 20）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 285 億円となり、従来型の場合より、約 19 億円の更新費用削減が見込まれます。一方、これまでの投資的経費年間 4.2 億円に対して更新費用は年平均 7 億円必要となり、約 1.7 倍となる見通しです。長寿命化型の更新費用推計グラフでは、初めの 10 年間（令和 7 年度から令和 16 年度）は、長寿命化改修が行われ年 10.4 億円費用が発生します。従来型の 16.4 億円と比較すると更新費用は 5.6 億円削減され、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実施計画を策定します。

図表 20 更新費用推計グラフ（長寿命化型）



図表 21 費用試算条件（長寿命化型）

<グラフの年表示>	
基準年度	2024 和暦
試算期間: 基準年の翌年度から40年間	
改築	
更新周期	<改築、要調査> 50年
	<長寿命> ※1 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	
改修周期	<長寿命> 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	
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
※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。	

図表 22 費用計算単価表(円/m²)

	校舎		体育館		武道場		寄宿舍		その他	
改築		400,000		400,000		400,000		400,000		300,000
長寿命化改修	60%	240,000	60%	240,000	60%	240,000	60%	240,000	60%	180,000
大規模改造	25%	100,000	22%	100,000	22%	100,000	25%	100,000	25%	75,000
部位修繕	建物部位に応じて、改築単価に対する割合を設定									

1. 施設整備の基本的な方針

① 施設整備の方針

施設の更新や改修などの整備方法として、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。事後保全は建物の劣化や破損など不具合が発生してから保全を行う整備方法で、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。

学校施設の老朽化対策としては改築と改修があり、学校施設の長寿命化個別計画では、図表 23 の様に4つの概念に整理されます。この中でも、長寿命化改修は、建物全体を改修し、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 to 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。

② 長寿命化の方針

今後の統廃合も見据えながら、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 13.5N/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）

図表 23 老朽化対策の内容

部分	全体
部位修繕	長寿命化改修
大規模改造	改築

③ 目標使用年数、改修周期の設定

本市の目標使用年数は、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）を総合的に勘案し、図表 24 の目標使用年数表とします。鉄筋コンクリート造は目標使用年数を 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。木造・ブロック造は、大規模改修の周期 20 年、40 年を実施しながら、目標使用年数を 50 年とします。ただし、重要文化財については、個別施設ごとに改修年数を計画するものとします。安全で安心して利用できる公共施設を継続的に使用するため、計画的に点検や改修などを行い、施設の長寿命化を進めていく必要があります。

図表 24 目標使用年数表

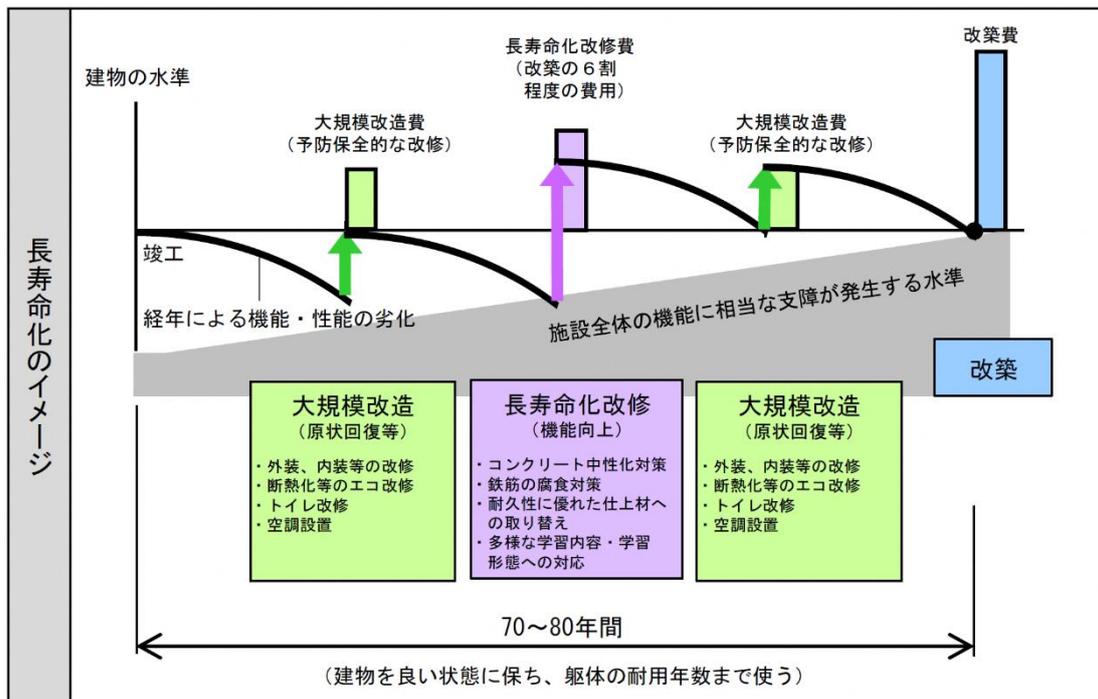
鉄筋コンクリート造	鉄骨造	木造・ブロック造
80 年	80 年	50 年

※ただし、重要文化財についてはこの限りではない

図表 25 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	80 年
鉄骨造	20 年／60 年	40 年	80 年
木造・ブロック造	20 年		50 年

※ただし、重要文化財についてはこの限りではない



④ 長寿命化の効果

長寿命化改修の効果としては、図表 26 のメリットとデメリットがあり、メリットとしては、工期短縮や工事費の縮減などの工期とコスト削減の効果があります。デメリットとしては、既存躯体を利用するため間取りなどの変更には制約がかかります。また、工事例としては、図表 27 の耐久性が向上する工事としては、構造躯体のコンクリート中性化対策や鉄筋の腐食対策があり、性能を向上する工事としては、省エネルギー化やバリアフリー化があります。

図表 26 改築と長寿命化改修のメリットとデメリット

比較	メリット	デメリット
改 築	<ul style="list-style-type: none"> ・設計や施工上の制約が少ない (高層化や地下階の拡大が容易に可能、設計や施工は比較的容易、耐震基準、法規などについては最新のものに対応が容易) 	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物が大量に発生する ・既存建物の解体と廃棄に費用と時間がかかる ・工事に時間と費用がかかる
長寿命化改修	<ul style="list-style-type: none"> ・工期短縮、工事費の縮減ができる ・廃棄物が少ない 	<ul style="list-style-type: none"> ・設計や施工上の制約が多い (柱・耐力壁などの既存躯体を利用するため間取りの変更に制約が生じる場合がある 計画には十分な検討が必要)

(学校施設の長寿命化改修の手引きより)

図表 27 長寿命化改修の工事例

改修効果	対策内容
耐久性の向上	構造躯体の経年劣化を回復するもの (コンクリートの中性化対策や鉄筋の腐食対策等)
	耐久性に優れた仕上げ材へ取り換えるもの (劣化に強い塗装・防水材等の使用)
	維持管理設備更新の容易性を確保するもの
	水道、電気、ガス管等のライフラインの更新
性能の向上	安全・安心な施設環境を確保するもの (耐震対策、防災機能の強化、事故防止・防犯対策)
	教育環境の質的向上を図るもの (近年の多様な学習内容・学習形態への対応) (今後の学校教育や情報化の進展に対応可能な計画) (省エネルギー化・再生可能エネルギーの活用) (バリアフリー化)(木材の活用)
	地域コミュニティの拠点形成を図るもの (防災機能の強化)(バリアフリー化) (地域住民の利用を考慮した教室等の配置変更)

(学校施設の長寿命化改修の手引きより)

2. 学校施設の規模・配置計画等の方針

八幡浜市学校再編整備第二次実施計画によると以下の望ましい学校規模の考え方、学校配置の考え方が明記されています。

●望ましい学校規模の考え方について

望ましい教育環境とは、学級の中で複数のグループ学習が成立し、多様な意見交換ができ、学校生活を通して豊かな人間関係を築くことができる規模と考えます。また、運動会や文化祭、学習発表会等の学校行事で活性化を図ることができる規模などを総合的に勘案し、小学校では1学級25人程度とし、1学年1学級、中学校ではすべての学年でクラス替えが可能な複数学級が最低限維持され、かつ、多様な学習形態や部活動等の選択の幅が広がりやすい規模として、1学級の人数は30人、1学年3学級程度と考えました。

●学校配置の考え方について

学校教育法施行規則では「学校の位置は、教育上適切な環境に、これを定めなければならない」とあり、また、義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律施行令では、「通学距離が小学校にあってはおおむね4キロメートル以内、中学校においてはおおむね6キロメートル以内」を適正な配置の条件としています。

学校の配置は、通学区域や通学距離、地域の拠点付近に位置するなど均衡が図られることが望ましいと考えますが、全ての学校をそのような位置に再配置し、学校の規模を適正化していくことは現実的に困難です。

したがって、現在の配置を基にして、問題の出発点が学校の小規模化にあることから、まずは学校として一定の規模を確保することを前提にしつつ、市の地域性等を踏まえて近隣の学校との統合を基本とし、また同時に、地域の実情に合った通学区域の見直しを含めた学校配置とするべきであると考えます。

(八幡浜市学校再編整備第二次実施計画より)

1. 改修等の整備水準

本計画における改修などの基本方針を踏まえ、改修工事など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などの改修、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。機能性や快適性など、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などを図っていきます。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、ニーズや費用等を勘案しながら整備を進めていきます。

図表 28 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止し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、張替えをします。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、浮き及びはく落等の劣化状況に応じて、ひび割れ補修・注入・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じで、用途、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対策工法を選定します。

（劣化状況調査結果より把握）

図表 29 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	
エコスクールへの取り組み		

（学校施設整備基本構想より）

2. 維持管理の項目・手法等

維持管理の項目・手法については以下の予防保全を行うための維持管理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・点検頻度などについて検討し、マニュアルなどの整備を行います。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などに活用します。

なお、点検・診断については、本計画策定の際に作成した劣化状況調査票を活用し、今後も継続的に実施していきます。

(2) 安全確保・耐震化の実施方針

点検・診断結果によって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。

災害時の拠点として迅速に活用できるように安全・機能確保を常に図り、必要に応じて、耐震診断及び補強を実施していきます。

(3) 維持管理・修繕・更新などの実施方針

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・更新を実施していきます。維持管理や修繕に関する情報を蓄積していくことで、維持管理上に課題を適切に把握し、今後の修繕計画に活用していきます。

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・更新などを合理的に進め、トータルコストの縮減を図るとともに、大規模改造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、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。

(5) PPP/PFIの方針

本市では、PPP/PFIを検討することとします。

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維持管理をします（図表 30）。

図表 30 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・定期的な点検により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、施設の一元的な管理ができる施設マネジメントシステムを活用していきます。

第6章 実施計画

1. 改修等の優先順位付け

①施設評価及び優先順

長寿命化改修の実施計画を策定するために、下記の基本方針（図表 31）と個別方針（図表 32）に基づき改修の優先順位を算出します。

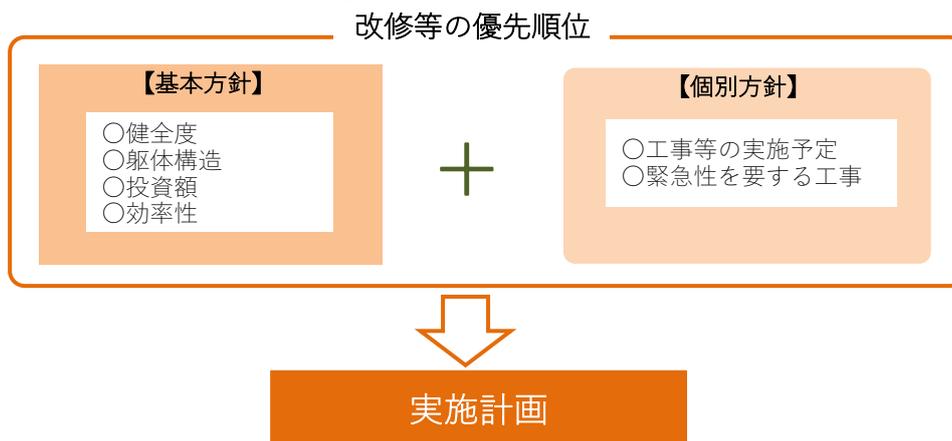
図表 31 基本方針

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。
○構造躯体	構造躯体の状況について、鉄筋コンクリート造は、基本的にすべて長寿命化改修を行います。ただし、コンクリート圧縮強度が 13.5N/mm ² 以下の建物は長寿命化に適するかを調査します。木造・ブロック造については長期間の使用に耐えうる可能性が低いため長寿命化改修は行わず、更新期間で改築を行う方針とします。
○投資額	これまでの支出実績の傾向及び長寿命化型更新費用推計における今後 10 年間の費用を勘案し、1 年間に実施可能な投資額を 7 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。

図表 32 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、 今後の統廃合を見据えたうえで 、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実施計画の位置づけ>



図表 33 は、建物の整備を行う優先順位を示した一覧表です。健全度が低い建物は、劣化が進み状態が良くありません。改修など優先順位の基本方針では劣化状況調査結果を踏まえ、健全度の低い建物から優先し整備を行います。ただし、現時点で改修工事などを計画している建物は、計画が優先されます。建物の劣化診断による健全度は、30点未満となっている建物が2棟、健全度30点以上60点未満となっている建物が15棟となります。原則、健全度の低い建物から優先的に整備を進めますが、今後統合の予定がある学校については整備内容について検討が必要です。その他の建物については、過去の大規模改造なども考慮し経過年数に応じて整備を進めます。また、倉庫など小規模な施設については、主要な施設（校舎など）の改修時に改修を行うこととします。

図表 33 施設優先順位一覧表

番号	施設名	建物名	学校種別	建物用途	構造	階数	30点未満			30点以上60点未満			C判定がある					大規模改造年度
							延床面積(m ²)	西暦	和暦	築年数	屋根	外壁	内部仕	電気	機械	健全度	改修順位	
25	宮内小学校	体育館	小学校	体育館	RC	2	934	1965	S40	59	A	A	C	C	C	62	1	平成22年度
9	神山小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	4	4,699	1995	H7	29	B	B	B	B	B	75	2	
10	神山小学校	管理棟・体育館	小学校	体育館	RC	2	1,459	1995	H7	29	B	B	B	B	B	75	3	
31	保内中学校	管理棟	中学校	その他	RC	3	1,692	1975	S50	49	C	C	C	C	C	40	4	平成16年度
30	保内中学校	特別教室棟	中学校	校舎	RC	3	2,109	1975	S50	49	B	C	C	C	C	43	5	平成17年度
29	保内中学校	普通教室棟	中学校	校舎	RC	3	2,232	1975	S50	49	B	B	C	C	C	53	6	平成16年度
32	保内中学校	体育館	中学校	体育館	RC	2	1,850	1975	S50	49	A	B	C	C	C	55	7	平成16年度
28	八幡浜中学校	体育館	中学校	体育館	RC	2	937	1964	S39	60	B	B	C	C	C	53	8	平成22年度
11	千丈小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	4	2,975	1983	S58	41	C	C	D	C	C	29	9	
24	宮内小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	3	2,790	1977	S52	47	B	C	C	C	C	43	10	平成12年度
21	川之石小学校	校舎	小学校	校舎	RC	3	3,036	1970	S45	54	C	D	C	C	C	31	11	平成8年度
1	松蔭小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	3	2,645	1982	S57	42	B	B	C	C	C	53	12	
23	川之石小学校	体育館	小学校	体育館	S	2	756	1971	S46	53	D	C	C	C	C	37	13	
17	真穴小学校	校舎	小学校	校舎	RC	3	1,887	1980	S55	44	D	D	D	D	D	10	14	
4	白浜小学校	東校舎	小学校	校舎	RC	3	2,049	1971	S46	53	B	B	C	C	C	53	15	平成30年度
5	白浜小学校	西校舎	小学校	校舎	RC	3	2,029	1973	S48	51	B	B	C	C	C	53	16	平成23年度
14	日土小学校	中校舎	小学校	校舎	W	2	676	1955	S30	69	B	B	C	C	C	53	17	平成21年度
18	真穴小学校	体育館	小学校	体育館	S	2	983	1976	S51	48	B	B	C	C	C	53	18	
13	日土小学校	東校舎	小学校	校舎	W	2	708	1957	S32	67	A	B	C	C	C	55	19	平成21年度
26	八幡浜中学校	本校舎	中学校	校舎	RC	4	3,746	1981	S56	43	A	B	C	C	C	55	20	平成27年度
22	川之石小学校	プール付属室	小学校	その他	RC	2	213	1991	H3	33	B	C	B	B	B	65	21	
12	千丈小学校	体育館	小学校	体育館	RC	3	673	1991	H3	33	C	B	B	B	B	72	22	
16	日土小学校	体育館	小学校	体育館	RC	2	751	1995	H7	29	B	B	B	B	B	75	23	
33	和田町職員住宅	職員住宅	その他	寄宿舎	RC	3	970	1992	H4	32	B	B	B	B	B	75	24	
8	江戸岡小学校	体育館	小学校	体育館	RC	1	858	2000	H12	24	A	B	B	B	B	77	25	
7	江戸岡小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	3	3,070	2004	H16	20	A	A	B	B	B	84	26	
6	白浜小学校	体育館	小学校	体育館	W	1	816	2010	H22	14	B	B	A	A	A	91	27	
3	松蔭小学校	体育館	小学校	体育館	W	1	828	2015	H27	9	A	B	A	A	A	93	28	
15	日土小学校	西校舎	小学校	校舎	W	2	607	2008	H20	16	A	B	A	A	A	93	29	平成20年度
27	八幡浜中学校	木造校舎	中学校	校舎	W	2	1,403	2014	H26	10	A	B	A	A	A	93	30	
2	松蔭小学校	本校舎	小学校	校舎	W	1	255	2021	R3	3	-	-	A	A	A	100	31	
19	喜須来小学校	本校舎	小学校	校舎	RC	3	2,477	1972	S47	52	A	A	A	A	A	100	32	令和4年度
20	喜須来小学校	体育館	小学校	体育館	RC	1	1,022	1985	S60	39	A	A	A	A	A	100	33	令和3年度

図表 34 健全度別集計

健全度	棟数	建築年代
30点未満	2棟	昭和55年～昭和58年
30点以上60点未満	15棟	昭和30年～昭和57年
60点以上でC判定がある	3棟	昭和40年～平成3年

2. 実施計画

①実施計画

長寿命化型の更新費用をもとに、実現可能な投資額を年間で7億円として、10年間の実施計画（図表35）を策定しています。10年間の実施計画は、主に長寿命化改修を行い施設の長寿命化を進めます。

直近10年の実施計画は、施設整備に充当できる投資額・優先順位・更新時期を考慮し実施計画を作成しました。この10年間の工事別合計金額は約64.2億円発生し、その内訳は、部位修繕が約1.3億円、大規模改造が約21.1億円、長寿命化改修が約40.2億円、維持修繕費が約1.6億円となります。長寿命化改修工事を計画的に行い施設の長寿命化を実施します。この計画に定めた改修等の実施時期については、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 35 直近10年の実施計画

		■ 部位修繕	● 大規模改造	◆ 長寿命化改修	○ 改築	※数字は改修費用（百万円）						
和暦	西暦	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	
小学校	松陰小学校										◆校舎 長寿命化 380.9	
	白浜小学校											
	江戸岡小学校											
	神山小学校			●本校舎・管理棟・体育館		●本校舎	●管理棟・体育館					
				基本計画	実施設計	大規模改造	大規模改造					
				1,500.0								
			■管理棟・体育館 空調設置 44.9									
	千丈小学校								●本校舎 大規模改造 297.5			
	日土小学校											
	真穴小学校											
喜須来小学校												
川之石小学校									●校舎 大規模改造 310.6			
										◆体育館 長寿命化 217.7		
宮内小学校										◆本校舎 長寿命化 803.5		
		◆体育館 長寿命化 225.8										

直近 10 年の実施計画

		■	●	◆	○	※数字は改修費用（百万円）						
		部位修繕	大規模改造	長寿命化改修	改築							
和暦	西暦	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	
中 学 校	八幡浜中学校							◆体育館 実施設計	◆体育館 長寿命化			
								269.9				
									■体育館 空調設置			
									28.9			
	保内中学校				◆普通教室棟・特別教室棟・管理棟 基本計画 実施設計 長寿命化 長寿命化							
					1,615.7							
								◆体育館 実施設計	◆体育館 長寿命化			
								501.7				
	和田町職員住宅								■体育館 体育館空調設置			
									57.0			
維持修繕費		16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	
光熱水費		68.6	68.6	68.6	68.6	68.6	68.6	68.6	68.6	68.6	68.6	
合計額		310.9	1,630.0	1,700.8	85.1	85.1	643.8	383.9	382.6	1,199.2	683.7	

各工事の合計金額							(百万円)		
維持修繕	165.0	部位修繕	130.8	大規模改造	2,108.1	長寿命化改修	4,015.2	改築	0.0

第7章 長寿命化計画の継続的運用方針

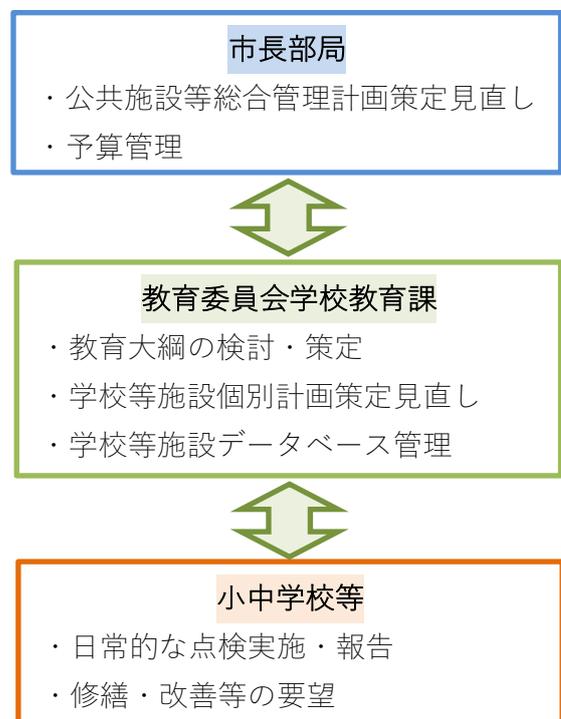
1. 情報基盤の整備と活用

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・劣化状況調査票などと法定点検の結果や光熱水費などの維持管理費、工事履歴などを合わせて、施設マネジメントシステムにデータベースを一元化する整備を推進していきます。



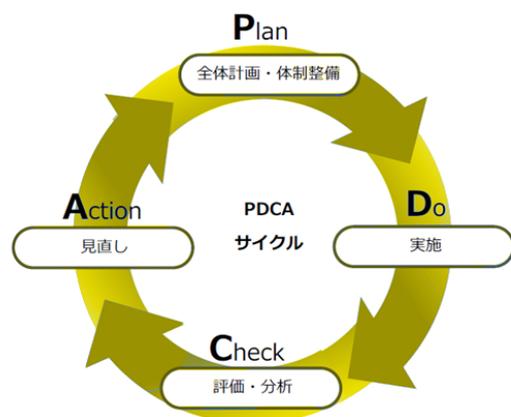
2. 推進体制等の整備

学校等施設の整備・管理の所管である教育委員会学校教育課が中心となって、市長部局や小中学校など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、学校等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。さらに、財政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検討を行います。具体的な施設運営の手法については、民間活力を施設の整備や管理に導入するなど、民間事業者等の資金やノウハウの活用を検討していきます。



3. フォローアップ

本計画は、学校等施設の改修や改築などの優先順位を設定するものであり、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、財政負担の平準化並びに軽減を同時に実現できるようマネジメントに取り組めます。なお、本計画は、事業の進捗状況、劣化状況などを反映して、実施計画等の見直しを行います。



○参考文献資料等

- ・ 第 2 次八幡浜市総合計画（平成 2 8 年 3 月）
- ・ 八幡浜市公共施設等総合管理計画（令和 4 年 3 月改定）
- ・ 八幡浜市教育振興に関する大綱（令和 4 年 1 1 月改定）
- ・ 八幡浜市学校再編整備第二次実施計画（令和 5 年 3 月改定）
- ・ 学校歳出伝票データ（令和元年度～令和 5 年度）
- ・ 学校施設台帳（令和 6 年度）
- ・ 市内小中学校劣化診断調査業務（平成 3 1 年 9 月）劣化状況調査票
- ・ 学校施設整備基本構想（平成 2 5 年 3 月）
- ・ 学校施設の長寿命化改修の手引（平成 2 6 年 1 月）
- ・ 学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（平成 2 9 年 3 月）
- ・ 施設マネジメントシステム

八幡浜市学校施設長寿命化計画

令和 3（2021）年 3 月発行

令和 7（2025）年 3 月改定

発行・編集：八幡浜市 教育委員会

企画・編集：

〒796-0292

企画・編集：愛媛県八幡浜市保内町宮内 1 番耕地 260 番地

TEL 0894-22-3111

URL <http://www.city.yawatahama.chime.jp/>

