

阪南市学校施設長寿命化個別計画

令和3年(2021年)3月

阪 南 市

目 次

第1章 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	1
4 対象施設	2
第2章 学校施設の目指すべき姿	11
第3章 学校施設の実態	14
1 学校施設の運営状況・活用状況等の実態	14
2 学校施設の老朽化状況の実態	22
第4章 学校施設整備の基本的な方針等	31
1 学校施設の規模・配置計画等の方針	31
2 改修等の基本的な方針	33
第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準	34
1 改修等の整備水準	34
2 維持管理の項目・手法等	35
第6章 長寿命化の実施計画	38
1 従来型の維持・更新コスト(Step 1)	38
2 標準的な長寿命化型の維持・更新コスト(Step 2)	40
3 改修履歴を考慮した長寿命化型の維持・更新コスト(Step 3)	42
4 学校規模適正化を図った場合の長寿命化型の維持・更新コスト	45
第7章 長寿命化計画の継続的運用方針	47
1 情報基盤の整備と活用	47
2 推進体制等の整備	49
3 フォローアップ	49
資料編	50
用語集	50
改修履歴を考慮した長寿命化型(Step3)における各工事の実施年度	51
直近5年の整備計画	53

第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

1 背景

本市の学校施設は、昭和 40 年代から始まった大規模住宅開発による急激な人口増加に伴う児童生徒数の増加にあわせて集中的に整備が行われてきました。

それらのほとんどの学校施設が建設されてから 30 年以上経過しており、全体的に老朽化または機能低下が進行している状況であり、今後老朽化した学校施設の修繕や建替えに多額の費用が必要になると考えられており、これらの適正な維持管理が課題となっています。

2 目的

阪南市学校施設等長寿命化個別計画(以下、「本計画」という。)は、教育委員会が所管する域内の学校施設等を対象とし、上記の背景や「阪南市公共施設等総合管理計画(平成 28 年 2 月)」を踏まえ、総合的な観点で捉え、長寿命化できるものは長寿命化し、適正に修繕や建替えをするとともに、優先順位を設定しつつ、教育環境の質的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います。

3 計画期間

計画期間は、上位計画である「阪南市公共施設等総合管理計画」と整合を図りつつ、令和 3 年度(2021 年度)から令和 42 年度(2060 年度)の 40 年間とします。

また、実施実行については、施設の老朽化状況等の実態を継続的に把握し、PDCA サイクルによる実行システムを構築します。なお、原則として 5 年ごとに計画の見直しを行うことを基本とします。

4 対象施設

(1) 対象施設の概要

本計画の対象施設は下表に示すとおり、学校施設に属する小学校、中学校、学校給食センターを対象施設とします。

尾崎幼稚園と朝日幼稚園については令和4年4月に集約化・統合化により閉園予定であることから対象外施設としています。

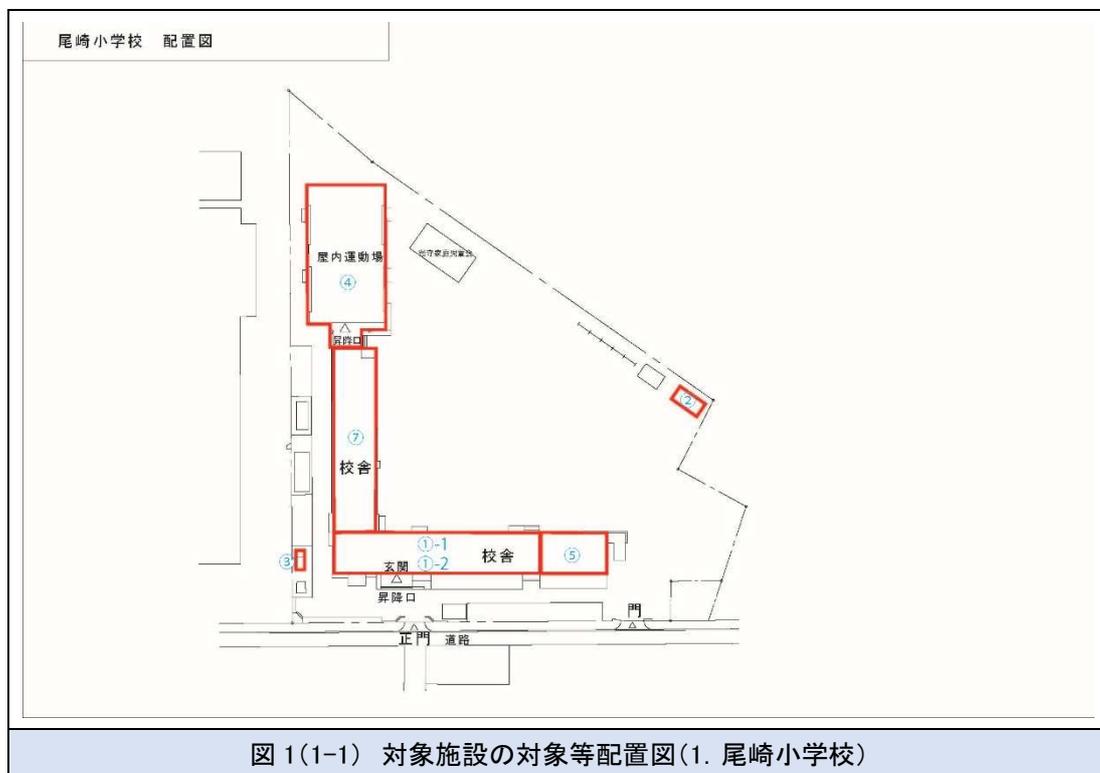
表 1 対象施設一覧

学校種別	施設名	住所	備考
小学校	1 尾崎小学校	尾崎町 5-33-8	H25 年 4 月統合(尾崎小と福島小)
	2 西鳥取小学校	鳥取 72	
	3 下荘小学校	箱作 2320	H28 年 4 月統合(下荘小と箱作小)
	4 東鳥取小学校	石田 600-1	H29 年 4 月統合(東鳥取小と波太小)
	5 舞小学校	舞 4-6-31	
	6 朝日小学校	自然田 272-1	H28 年 4 月閉校(山中分校)
	7 上荘小学校	下出 548-1	
	8 桃の木台小学校	桃の木台 5-423-33	
中学校	1 鳥取中学校	黒田 341	R2 年 4 月統合(尾崎中と鳥取中)
	2 貝掛中学校	貝掛 1372	
	3 鳥取東中学校	和泉鳥取 1455	
	4 飯の峯中学校	桃の木台 3-9-1	
幼稚園	1 はあとり幼稚園	石田 578	
	2 まい幼稚園	舞 4-6-14	
学校給食施設	1 学校給食センター	箱作 2316	

(2) 対象施設の対象棟

各対象施設における対象となる棟(校舎、屋内運動場、付属室等)は、以下の赤枠囲みで示す建物です。

① 小学校



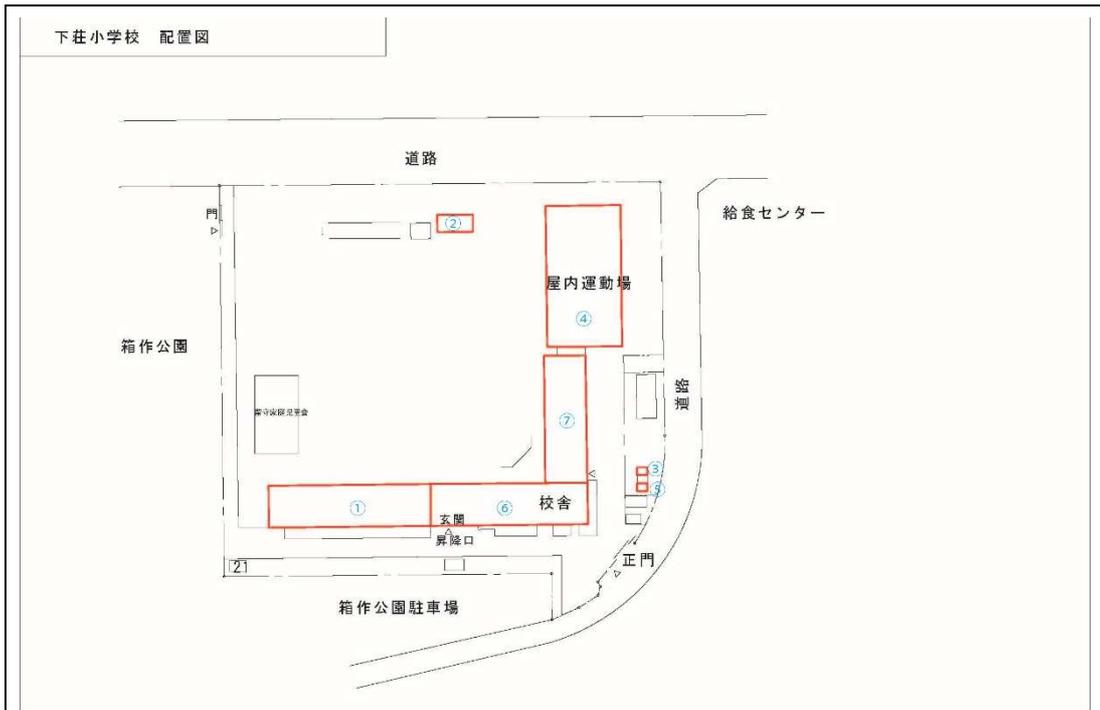


図 1(1-3) 対象施設の対象等配置図(3. 下荘小学校)

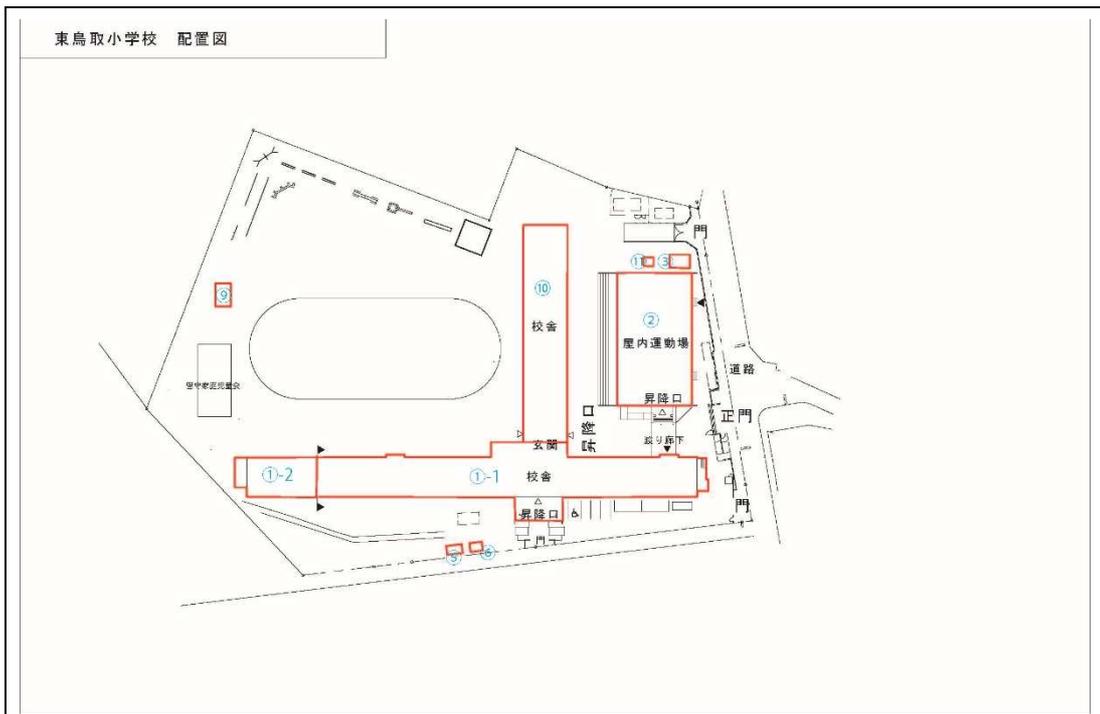
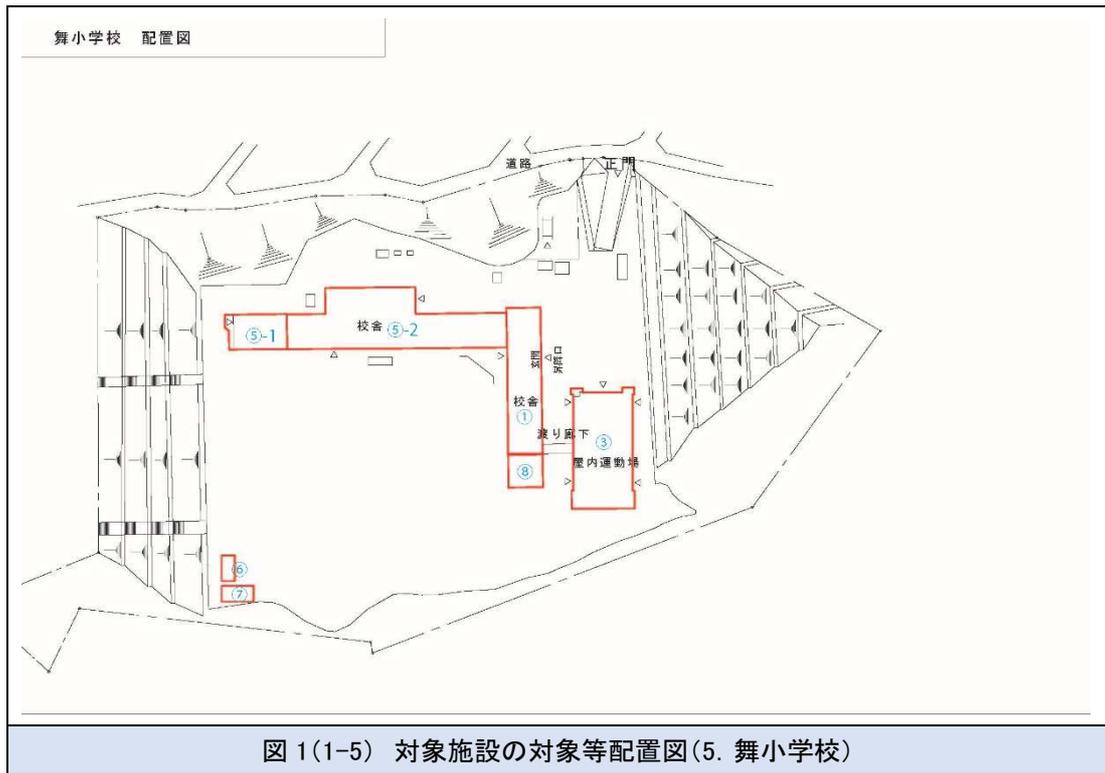


図 1(1-4) 対象施設の対象等配置図(4. 東鳥取小学校)



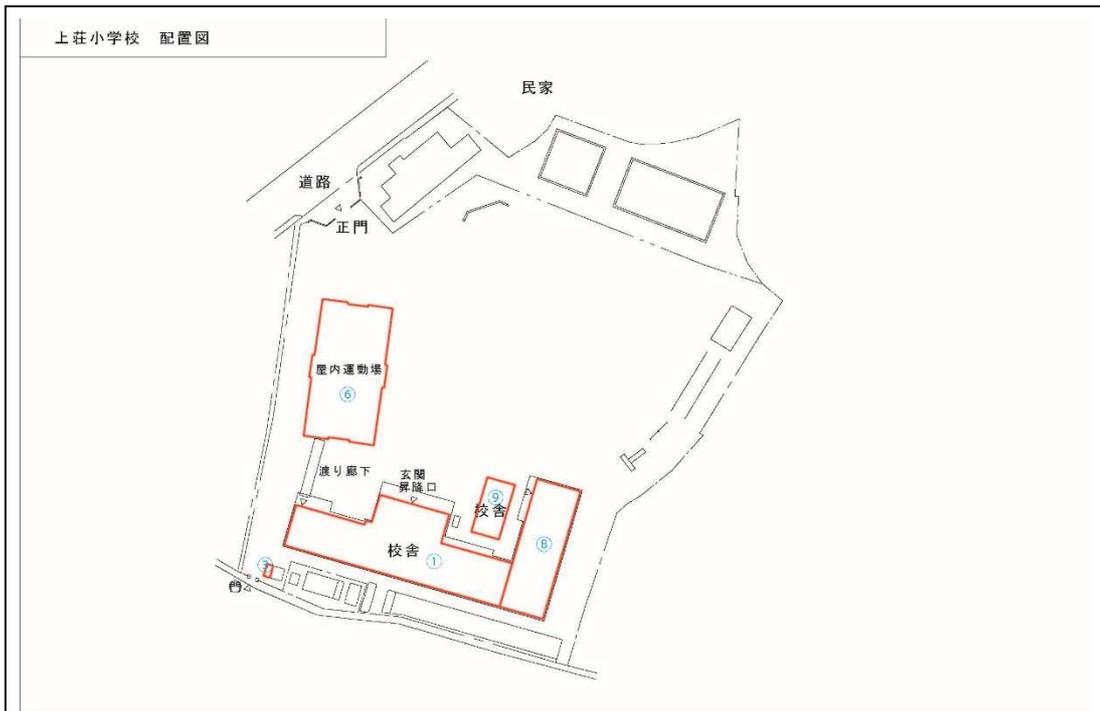


図 1(1-7) 対象施設の対象等配置図(7. 上荘小学校)



図 1(1-8) 対象施設の対象等配置図(7. 桃の木台小学校)

② 中学校



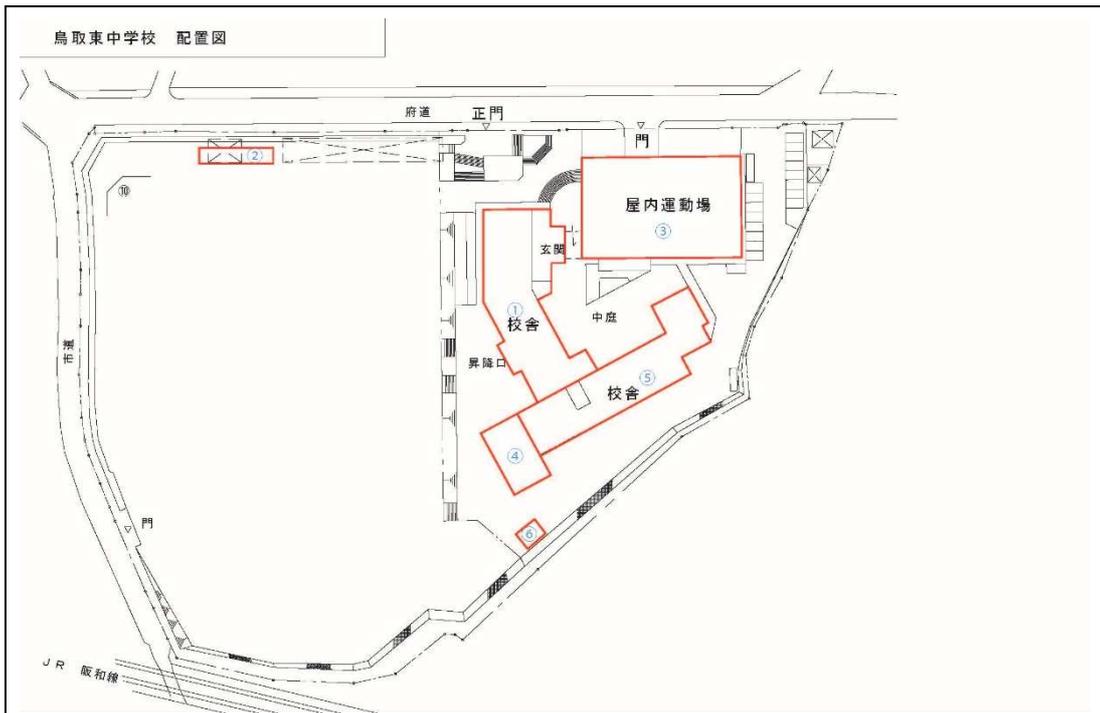


図 1(2-3) 対象施設の対象等配置図(3. 鳥取東中学校)

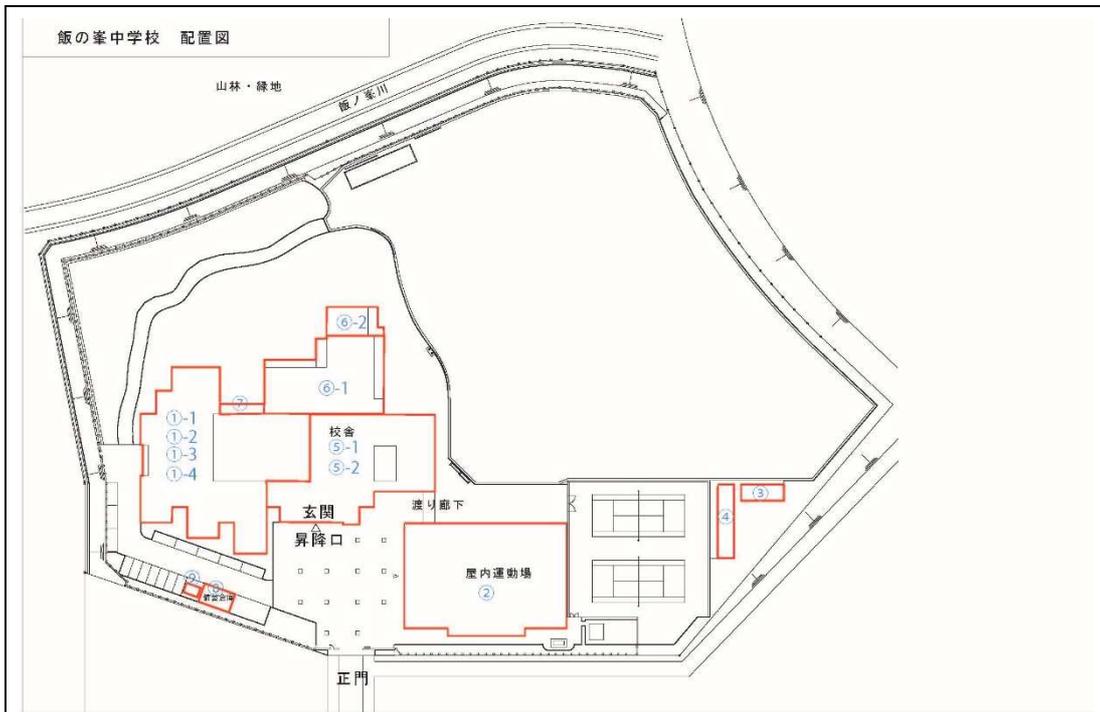
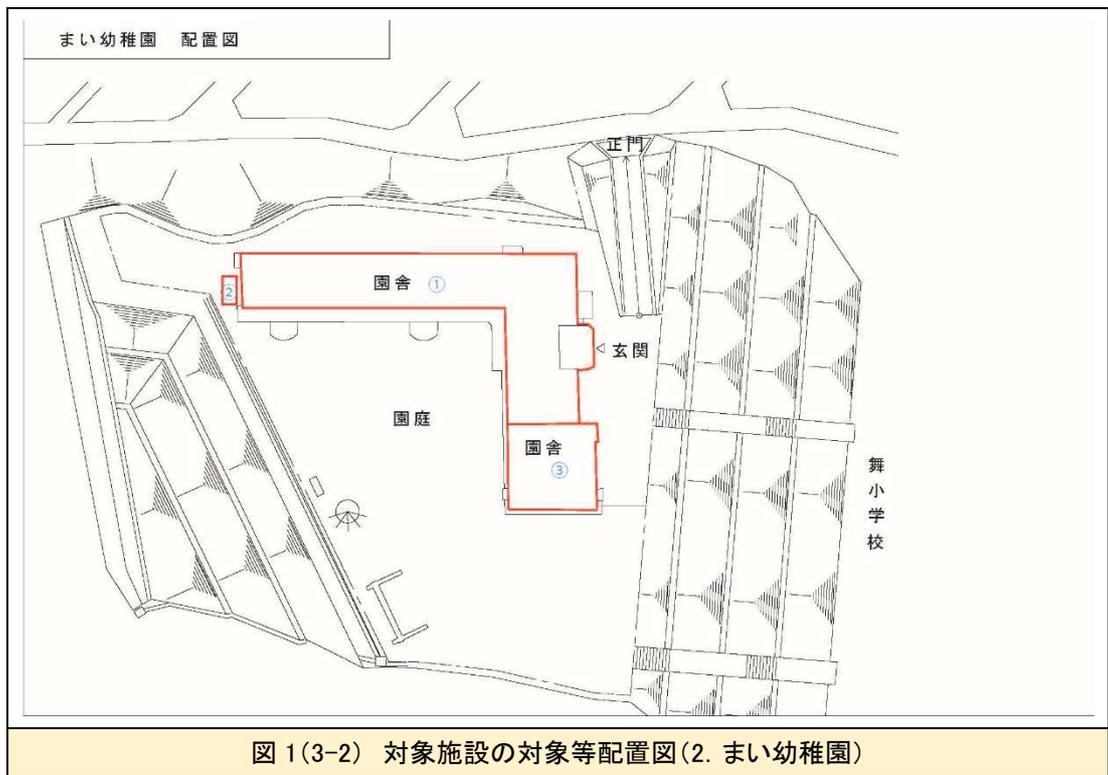
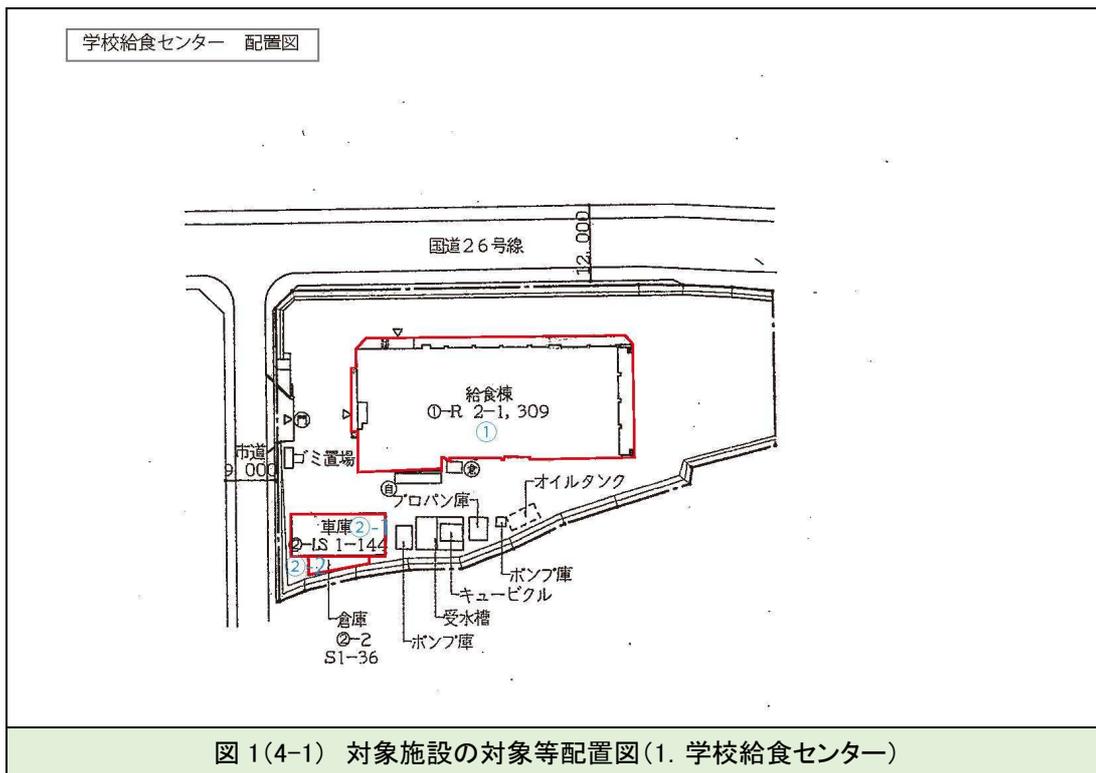


図 1(2-4) 対象施設の対象等配置図(4. 飯の峯中学校)

③ 幼稚園



④ 学校給食施設



第2章 学校施設の目指すべき姿

「学校施設の目指すべき姿」の具体例として、文部科学省による『学校施設整備基本構想の在り方について(平成25年3月)』に掲載されている内容を以下に示します。

表2 学校施設の目指すべき姿(例)

1. 安全性	3. 学習活動への適応性(続き)
○災害対策 <ul style="list-style-type: none"> ・地震に強い学校施設 ・津波・洪水に強い学校施設 ・防災機能を備えた学校施設 ○防犯・事故対策 <ul style="list-style-type: none"> ・安全で安心な学校施設 	○理数教育の充実 <ul style="list-style-type: none"> ・充実した観察・実験を行うための環境 ○運動環境の充実 <ul style="list-style-type: none"> ・充実した運動ができる環境 ○伝統や文化に関する教育の充実 <ul style="list-style-type: none"> ・伝統や文化に関する教育を行うための環境 ○外国語教育の充実 <ul style="list-style-type: none"> ・外国語活動等におけるジェスチャーゲームなどの体を動かす活動や、ペアやグループでの活動など、児童生徒が積極的にコミュニケーションを図ることができるような空間 ○学校図書館の活用 <ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちの自発的な学習や読書活動を促すための環境 ・調べ学習や習熟度別学習、ティームティーチングなどの多様な学習集団・学習形態を展開するための空間 ・各教科等の授業の中での調べ学習や協働学習、観察・実験のまとめや児童生徒の成果発表などに活用して学習効果を高めるためのICT環境 ・地域に開かれた学校とするための環境 ・地域の生涯学習の拠点となる学校施設 ○キャリア教育・進路指導の充実 <ul style="list-style-type: none"> ・充実したキャリア教育・進路指導を行うための環境 ○食育の充実 <ul style="list-style-type: none"> ・食育のための空間 ○特別支援教育の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・バリアフリーに配慮した環境 ・自閉症、情緒障害又はADHD等のある児童生徒に配慮した学校施設 ○環境教育の充実 <ul style="list-style-type: none"> ・地球環境問題への関心を高めるためのエコスクール
2. 快適性	4. 環境への適応性
○快適な学習環境 <ul style="list-style-type: none"> ・学習能率の向上に資する快適な学習環境 ・児童生徒の学校への愛着や思い出につながり、また、地域の人々が誇りや愛着をもつことができる学校 ・バリアフリーに配慮した環境 ・子どもたちや保護者等が教員を訪れやすい空間 ○教職員に配慮した環境 <ul style="list-style-type: none"> ・教職員に配慮した空間 ・教職員等の事務負担軽減などのための校務の情報化に必要なICT環境 	○環境への適応性 <ul style="list-style-type: none"> ・環境を考慮した学校施設(エコスクール)
3. 学習活動への適応性	5. 地域の拠点化
○主体性を養う空間の充実 <ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちの自発的な学習や読書活動を促すための環境 ・子どもたちの教科等に対する興味関心を引き、自ら学ぶ主体的な行動を促すための空間 ・子どもたちや保護者等が教員を訪れやすい空間 ・社会性を身に付けるための空間 ○効果的・効率的な施設整備 <ul style="list-style-type: none"> ・習熟度別指導や少人数指導などの、きめ細かい個に応じた指導を行うための空間 ・調べ学習や習熟度別学習、ティームティーチングなどの多様な学習集団・学習形態を展開するための空間 ・各教科等の授業の中での調べ学習や協働学習、観察・実験のまとめや児童生徒の成果発表などに活用して学習効果を高めるためのICT環境 ・各教科等の授業を充実させるための環境 ○言語活動の充実 <ul style="list-style-type: none"> ・各教科等における発表・討論などの教育活動を行うための空間 ・子どもたちの自発的な学習や読書活動を促すための環境 ・各教科等の授業の中での調べ学習や協働学習、観察・実験のまとめや児童生徒の成果発表などに活用して学習効果を高めるためのICT環境 	○地域の拠点化 <ul style="list-style-type: none"> ・安全で安心な学校施設 ・バリアフリーに配慮した環境 ・地域に開かれた学校とするための環境 ・地域の生涯学習の拠点となる学校施設

出典:「学校施設整備基本構想の在り方について(H25年3月)」文部科学省

これまで、校舎などの耐震化を最優先課題に取り組んできましたが、今後は学校施設の長寿命化に向けて、老朽化対策や時代のニーズに対応した施設整備を進めていきます。

本市の小中学校施設の目指すべき姿は次のとおりです。

- ① 安全・防災面
 - ・誰もが安全・安心に利用できる施設
 - ・災害時の拠点として機能する施設
- ② 学習・生活面
 - ・多様な学習への対応やきめ細かな指導ができる施設
 - ・誰もが快適に利用できる施設
 - ・省エネルギーに配慮した環境負荷の少ない施設
- ③ 複合化・効率化
 - ・他の公共施設との複合化を視野に入れた地域に開かれた施設

【小中学校】（総合管理計画より）

学校は、学校教育だけでなく、地域にとっても防災や連帯感の醸成の場として大変重要な施設であり、特に適正な管理が求められています。

整理統合後の学校については、計画的な予防保全を行うため、個別計画に基づき、予防保全による維持補修を行うとともに、光熱水費などのライフサイクルコストの低減や職員による施設点検を含め、大規模改修を実施するなど、施設の長寿命化を図ります。

施設の建替え時期や再配置の検討を行う際には、本市の人口減少に伴う児童生徒数の推移、教育環境等の状況及び学校の配置の状況を踏まえ、新築、未耐震施設等における施設の除却、複合化などの手法を検討しながら延床面積の縮減を含め、行政サービスが低下しないよう進めていきます。

今後の具体的な施設のあり方について、個別計画により検討・実施しますが、施設の建替え、大規模改修及び複合化等の検討を行う際には、市全体として保有する施設の総延床面積の削減目標を含め、人口動向やサービス内容等を考慮し、建替え、除却、複合化などの手法を検討しながら延床面積の縮減について、行政サービスが低下しないよう進めていきます。

【幼稚園】（阪南市子育て拠点再構築方針より）

幼稚園施設については、園児の減少や施設の老朽化が進むなか、令和元年度に阪南市子育て拠点再構築方針が策定されました。

子育て拠点の再構築にあたっては、持続可能な行財政運営の視点も考慮する必要があり、こうした現状や本市の特色を活かした教育・保育の継承・充実。これまでの公立・私立の園所が担ってきた役割を踏まえ、すべての子供の健やかな成長を支えるための環境整備を行うため、

- 施設の安全性確保と老朽対策
- 保護者が選べる選択肢
- 就学前教育等の目標
- 公民の役割分担
- 持続可能性の確保

の5つの方向性を示し再構築を進めています。

第1ステージとして、令和4年度の尾崎幼稚園と尾崎保育所の集約化及びはあたり幼稚園と朝日幼稚園の統合を進めます。

【学校給食センター】（総合管理計画より）

学校給食センターは、新耐震基準後に建設した施設ですが、今後も計画的な予防保全を行うため、個別計画に基づき、光熱水費などのライフサイクルコストの低減や職員による施設点検を含め、大規模改修を実施するなど、施設の長寿命化を図ります。

施設の建替え時期や再配置の検討を行う際には、本市の人口減少に伴う児童生徒数の推移、教育環境等の状況及び学校の配置、中学校給食センターの検討状況を踏まえ、新築、除却、複合化などの手法を検討しながら延床面積の縮減を含め、行政サービスが低下しないよう進めていきます。

将来的には、大規模改修時に他の公共施設(学校等)との複合化または中学校給食との統合、現在市内の中学校で導入しているデリバリー方式による給食サービスへの転換、他市との広域施設としての連携、PPP/PFI(官民連携)の手法も併せて検討することとします。

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

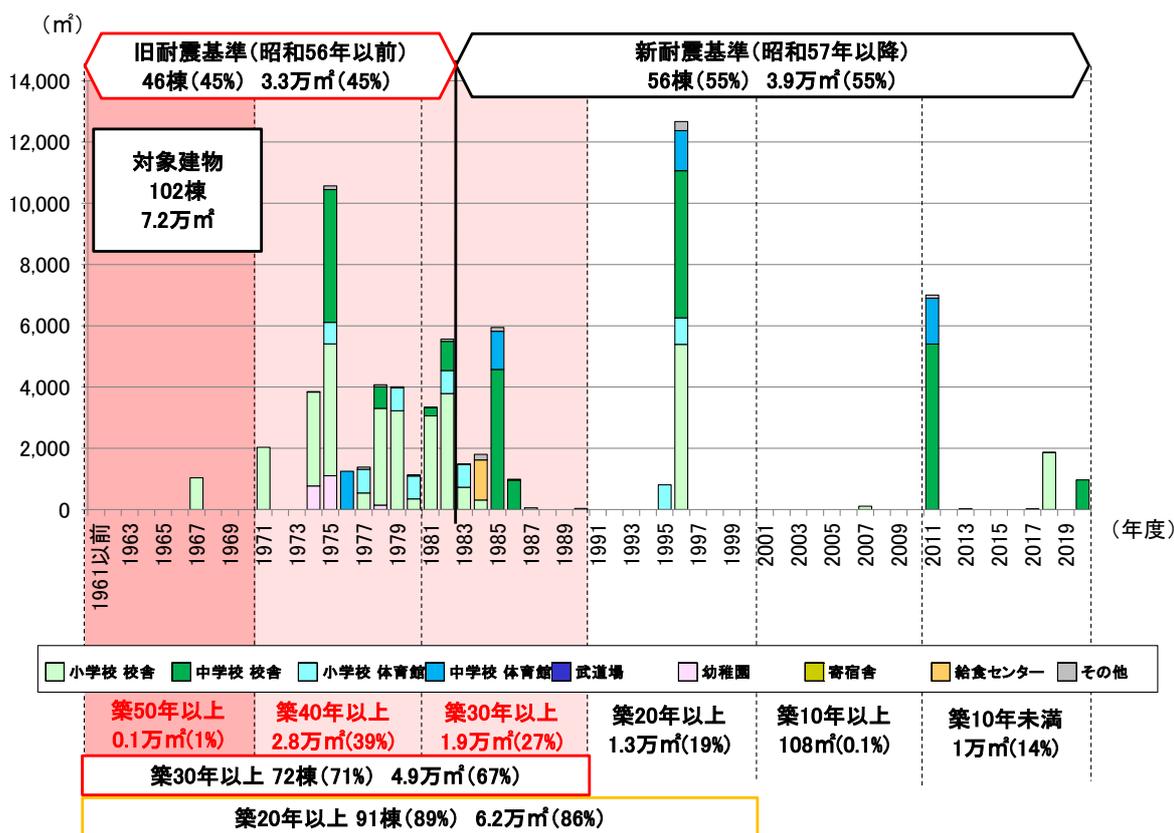
(1) 学校施設の保有状況

本計画で対象とした学校施設(小学校 8 校、中学校 4 校、幼稚園 2 園、学校給食センター1 施設)の対象建物は 102 棟で延床面積は約 7.2 万㎡となっています。

本市の学校施設を建築年度別に見ると、築 30 年以上経過している建物が延床面積比で 67%、施設(棟数)では全体の 71%を占め、築 20 年以上経過している建物は延べ床面積比で 86%を占め、施設(棟数)で全体の 89%を占めています。

このことから、大規模な改修や改築の時期が同じ時期に重なり、多額の施設整備費が必要となることが危惧されます。

築年別整備状況



※ 築年数算出の基準年:令和2年度

図2 学校施設の築年別整備状況

(2) 現在の児童数・生徒数・園児数

① 小学校

本市の令和2年(2020年)5月1日現在の小学校の学級数・児童数は、以下のとおりです。

表3(1) 施設別の学級数・児童数(小学校:令和2年(2020年)5月1日現在)

施設名		1年	2年	3年	4年	5年	6年	支援	合計	
1	尾崎小学校	学級数	2	1	1	2	3	2	6	17
		児童数	47	35	42	59	51	54		288
2	西鳥取小学校	学級数	1	1	1	1	1	1	2	8
		児童数	22	15	23	29	29	34		152
3	下荘小学校	学級数	2	2	2	2	2	2	3	15
		児童数	43	49	58	46	57	54		307
4	東鳥取小学校	学級数	3	3	3	3	3	3	7	25
		児童数	88	75	94	99	106	86		548
5	舞小学校	学級数	1	2	1	1	2	2	3	12
		児童数	32	36	34	35	49	48		234
6	朝日小学校	学級数	2	2	1	1	2	2	3	13
		児童数	46	46	41	43	60	43		279
7	上荘小学校	学級数	2	2	2	2	2	2	3	15
		児童数	53	59	60	51	64	65		352
8	桃の木台小学校	学級数	2	2	2	2	2	3	2	15
		児童数	59	66	64	59	75	86		409
合 計		学級数	15	15	13	14	17	17	29	120
		児童数	390	381	416	421	491	470	-	2,569

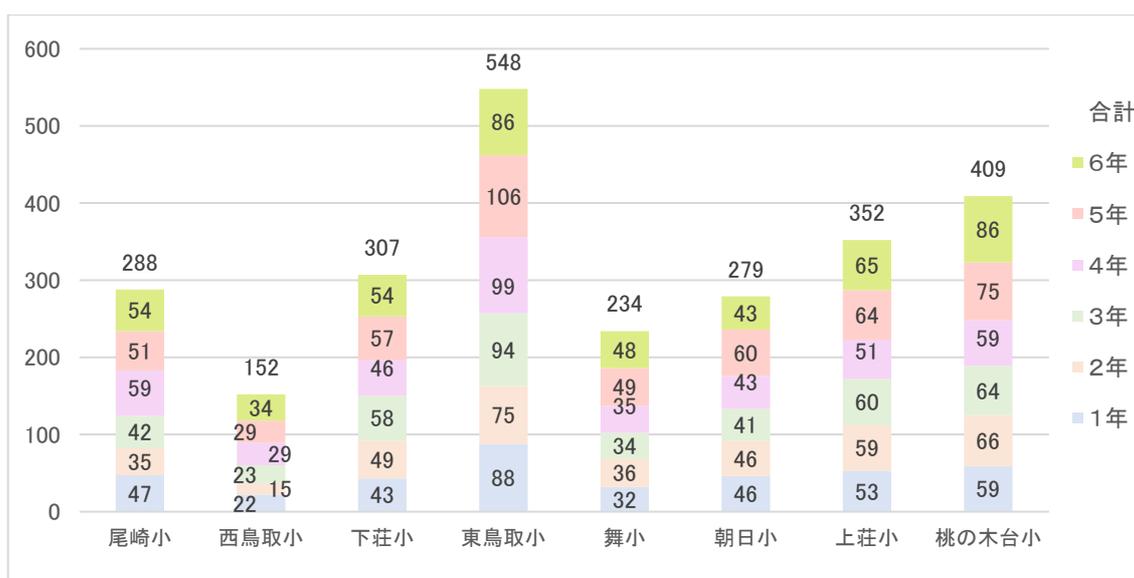


図3(1) 施設別の児童数(小学校:令和2年(2020年)5月1日現在)

② 中学校

本市の令和2年(2020年)5月1日現在の中学校の学級数・生徒数は、以下のとおりです。

表 3(2) 施設別の学級数・生徒数(中学校:令和2年(2020年)5月1日現在)

施設名		1年	2年	3年	支援	合計	
1	鳥取中学校	学級数	4	5	4	4	17
		生徒数	133	166	145		444
2	貝掛中学校	学級数	3	3	3	2	11
		生徒数	90	90	105		285
3	鳥取東中学校	学級数	4	4	4	3	15
		生徒数	133	117	132		382
4	飯の峯中学校	学級数	2	2	2	2	8
		生徒数	70	79	72		221
合 計		学級数	13	14	13	11	51
		生徒数	426	452	454	-	1,332

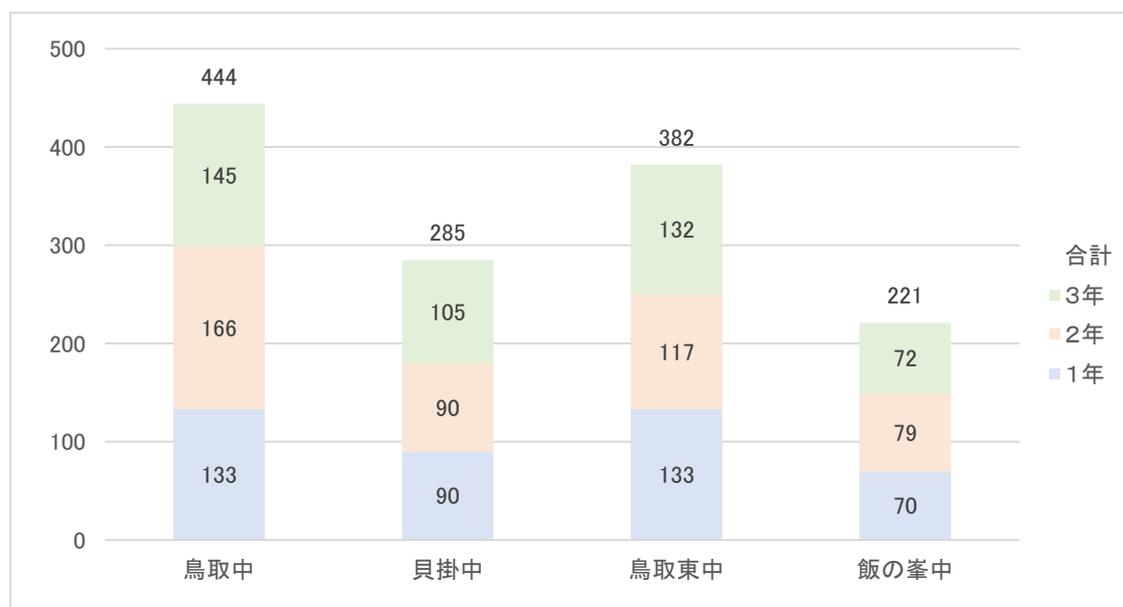


図 3(2) 施設別の生徒数(中学校:令和2年(2020年)5月1日現在)

③ 幼稚園

本市の令和2年(2020年)5月1日現在の幼稚園の学級数・園児数は、以下のとおりです。

表 3(3) 施設別の学級数・園児数(幼稚園:令和2年(2020年)5月1日現在)

施設名			3歳児	4歳児	5歳児	合計
1	はあとり幼稚園	学級数	1	1	1	3
		園児数	21	21	28	70
2	まい幼稚園	学級数	1	1	1	3
		園児数	18	23	31	72
-	尾崎幼稚園	学級数	1	1	1	3
		園児数	10	9	16	35
-	朝日幼稚園	学級数	-	1	1	2
		園児数	-	8	7	15
合 計		学級数	3	4	4	11
		園児数	49	61	82	192

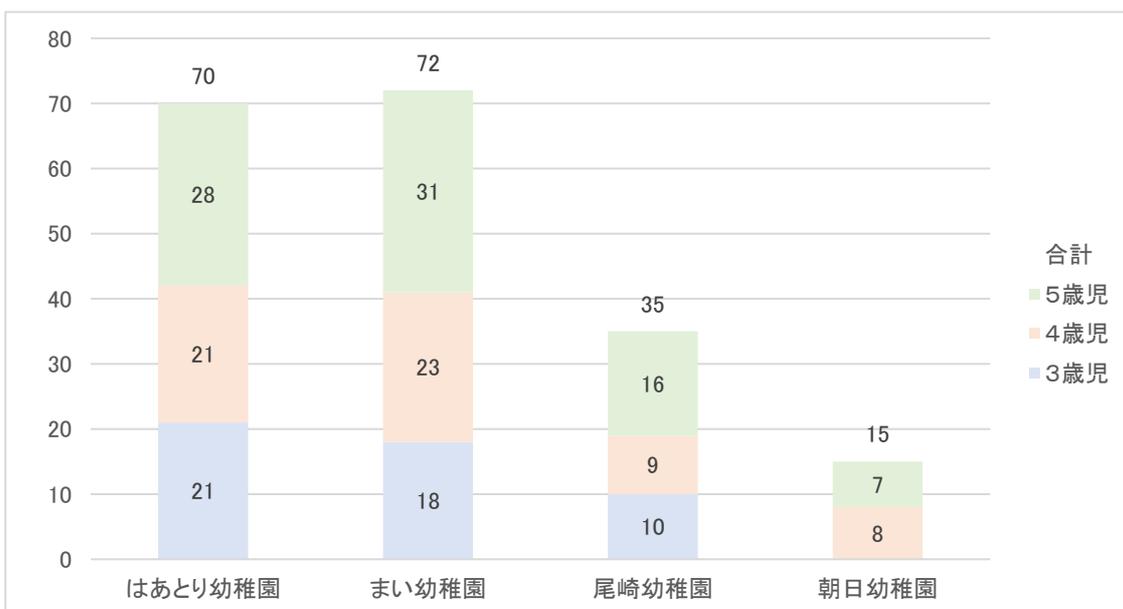


図 3(2) 施設別の園児数(幼稚園:令和2年(2020年)5月1日現在)

(3) 児童生徒数及び学級数の変化

① 小学校

本市の小学校児童数は、平成 23 年(2011 年)に大きく増加したが、その後、毎年減少を続けており、令和 2 年(2020 年)現在 2,569 人となっています。

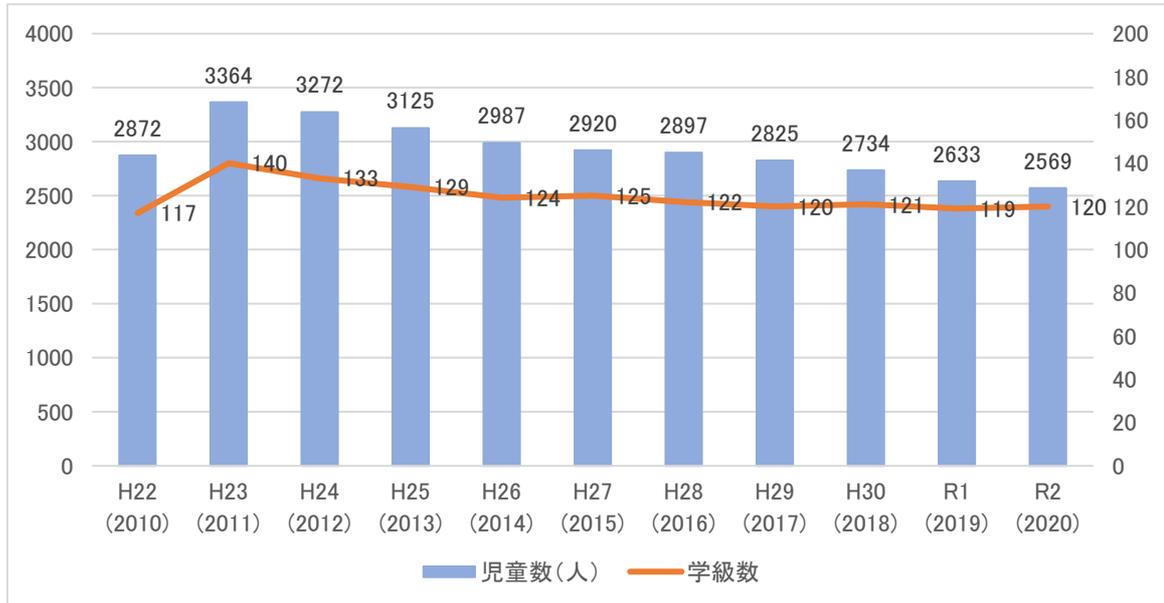


図 4(1) 小学校における児童数・学級数の推移(各年 5 月 1 日現在)

② 中学校

本市の中学校生徒数は、平成 25 年(2013 年)をピークに毎年減少を続けており、令和 2 年(2020 年)現在 1,332 人となっています。

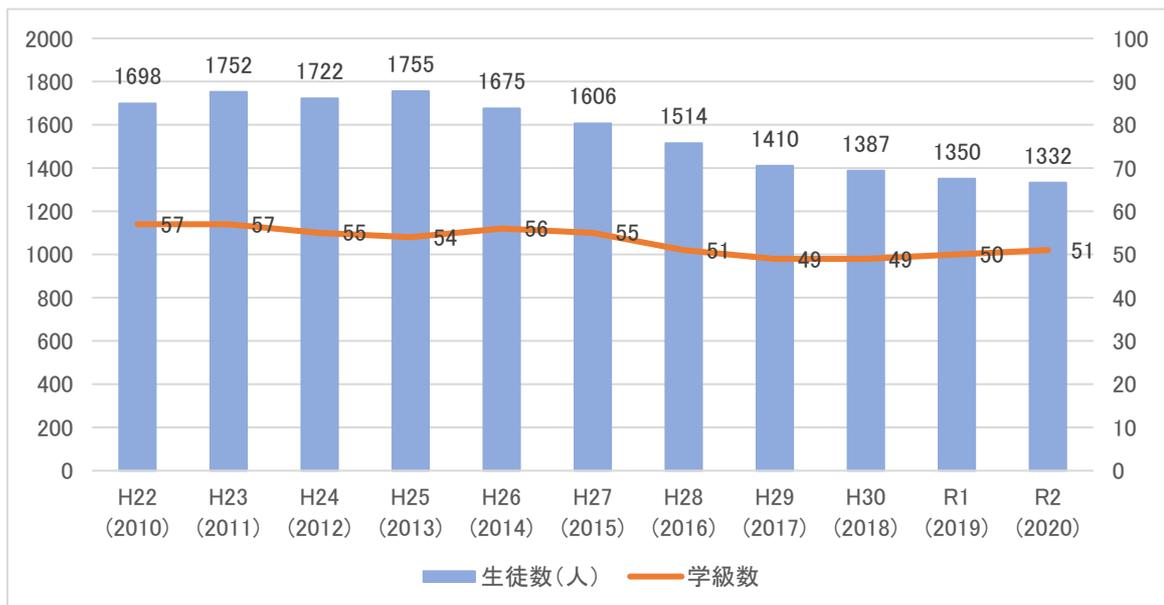


図 4(2) 中学校における生徒数・学級数の推移(各年 5 月 1 日現在)

③ 幼稚園

本市の幼稚園園児数は、平成 22 年(2010 年)から毎年減少を続けており、令和 2 年(2020 年)現在 192 人となっており、平成 22 年(2010 年)の半分以下となっています。

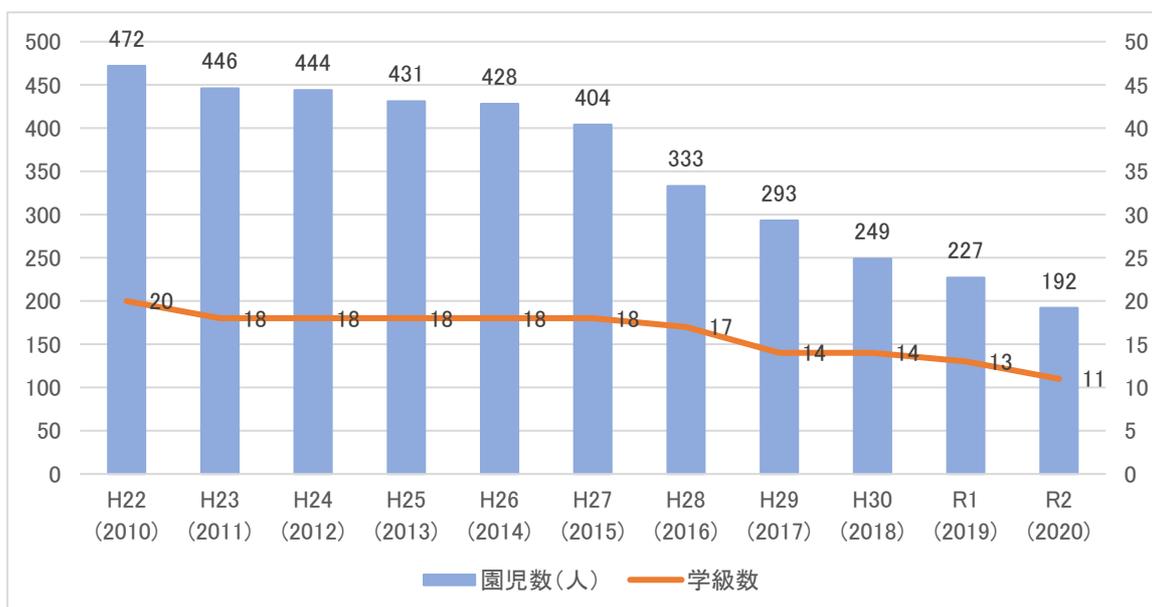
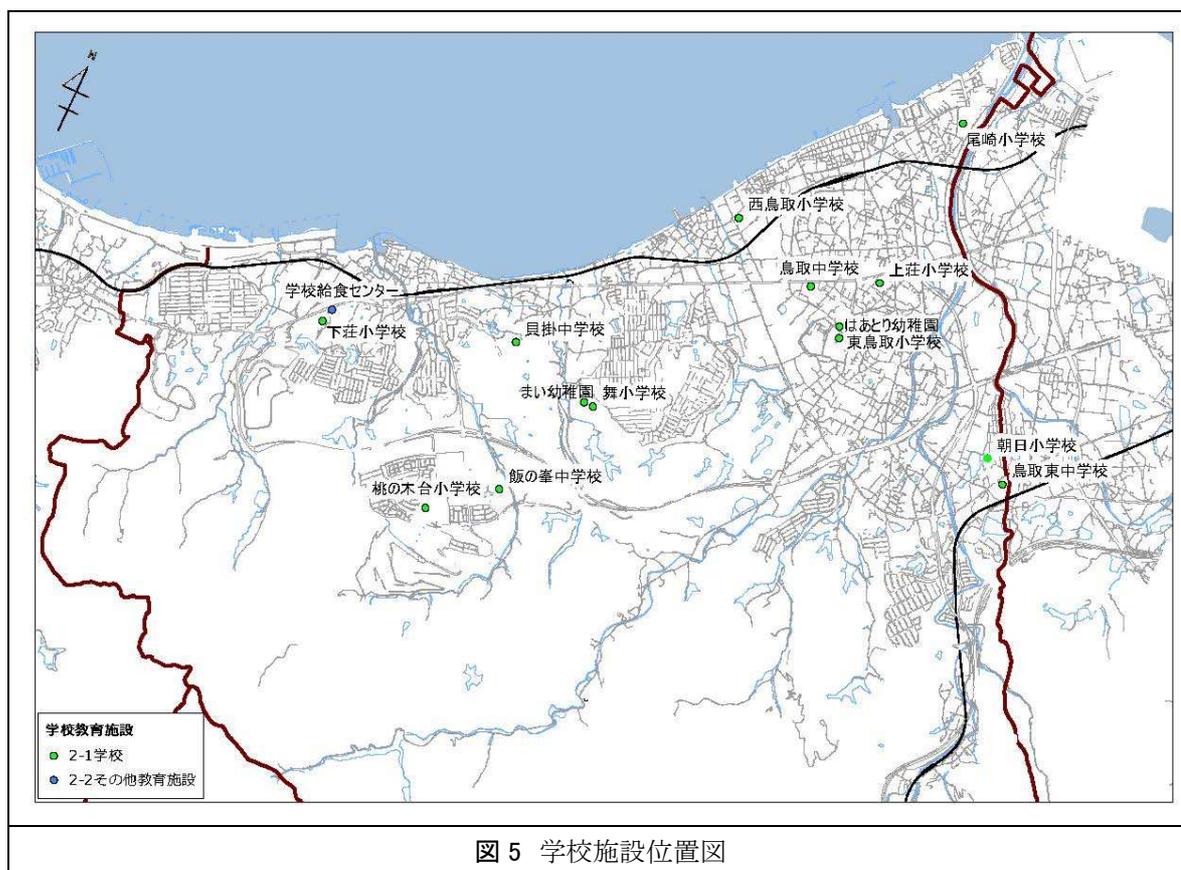


図 4(3) 幼稚園における園児数・学級数の推移

(4) 学校施設の配置状況

本計画で対象とする学校施設の配置状況は、以下のとおりです。



(5) 施設関連経費の推移

平成 27 年度(2015 年度)から令和元年度(2019 年度)までの学校施設の施設関連経費は、増改築工事の実施や、国の交付金の動向に左右されるため、年度によってばらつきがあり、約 1.4 億円から 12.5 億円で平均は 7.0 億円となっています。

表 4 施設関連経費の推移

(単位:千円)

	平成 27 年度 (2015 年度)	平成 28 年度 (2016 年度)	平成 29 年度 (2017 年度)	平成 30 年度 (2018 年度)	令和元年度 (2019 年度)	平均
施設整備費	637,417	648,756	1,126,957	12,096	437,527	572,551
維持修繕費	34,584	30,382	22,135	16,022	17,143	24,053
光熱水費	104,646	96,648	97,235	112,388	106,578	103,499
合計	776,648	775,786	1,246,327	140,507	561,248	700,103

注)施設整備費には、その他施設整備費及び委託費を含む。

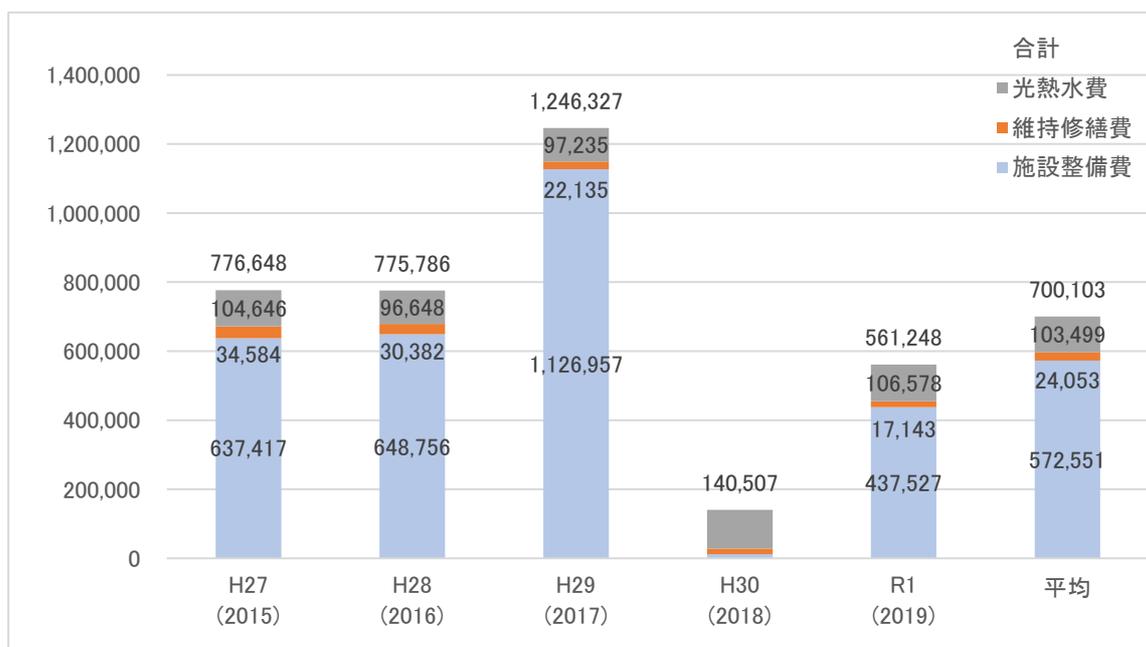


図 6 施設関連経費の推移

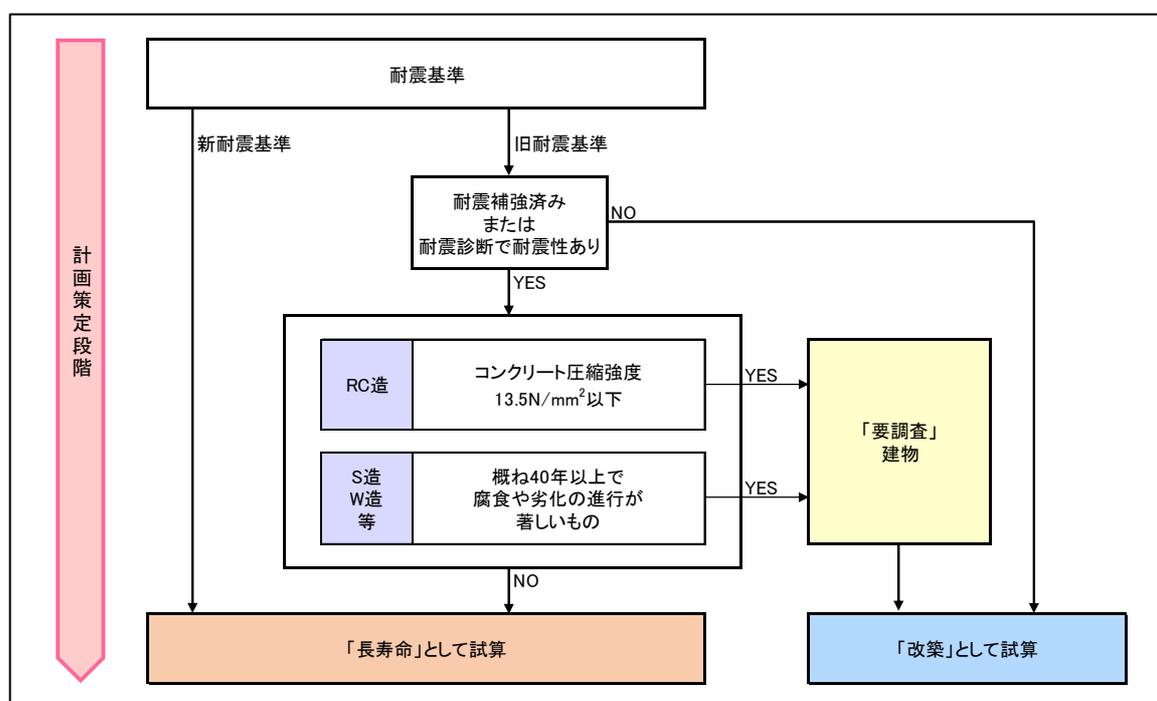
2 学校施設の老朽化状況の実態

(1) 構造躯体の健全度の評価

学校施設の長寿命化の検討にあたり、構造躯体の健全性を整理し、長期間の建物使用の可否を評価する必要があります。そのため、「学校施設の寿命化計画策定に係る解説書」(平成29年3月、文部科学省)(以下、「解説書」という。)で示された評価方法を参考に、建物の築年数、コンクリート圧縮強度等を用いて構造躯体の健全性を評価しました。評価基準は以下のとおりです。

構造躯体に関しては、旧耐震基準の鉄筋コンクリート造の建物については、コンクリートの圧縮強度が「解説書」で長寿命化すべき建築物の基準である $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ を上回っていることから、今後の維持・更新コストを試算する上では「長寿命」と区分し試算します。

なお、倉庫などのその他施設や鉄骨造の建物、延べ床面積が 100 m^2 未満の小規模の建物、及び概ね築50年以上の建物についても「改築」と区分しました。



出典:「学校施設の寿命化計画策定に係る解説書」平成29年3月、文部科学省

図7 長寿命化の判定フロー

(2) 構造躯体以外の劣化状況等の評価

① 管理者ヒアリングによる劣化状況の事前把握

劣化状況の調査に当たっては、事前に学校等に事前状況調査票を配布し、著しい劣化箇所がある場合は、事前状況調査票に劣化箇所および具体の劣化内容を記入してもらうことで、劣化等の見落としがないように調査を実施しました。

学校施設劣化状況事前調査票

■記入者

学 校 名	
記 入 者	
連 絡 先	

○学校施設について、特に著しい不具合がありましたら、下表に記入してください。
 ○具体的な場所が分かる場合は、別添の施設配置図または平面図に、該当箇所番号を記入して下さい。
 ○記入欄が足りない場合は、適宜必要行を追加して、使用してください。

■屋根・屋上

	施設	場所・箇所番号	部位	不具合状況
例	校舎・体育館・ その他(武道場)	北隅など	① 屋根 屋上	広範囲に破断、めくれ、下地露出がある
1	校舎・体育館・ その他()		屋根・屋上	
2	校舎・体育館・ その他()		屋根・屋上	
3	校舎・体育館・ その他()		屋根・屋上	

■外壁

	施設	場所・箇所番号	部位	不具合状況
例	校舎(体育館) その他()	北側全面	② 外壁・窓	幅広のひび割れがある
1	校舎・体育館・ その他()		外壁・窓	
2	校舎・体育館・ その他()		外壁・窓	
3	校舎・体育館・ その他()		外壁・窓	

図 8(1) 劣化状況事前調査票(1/4)

■電気・機械・設備				
施設	場所・箇所番号	部位	不具合状況	
例 (校舎) 体育館・その他 ()	○○教室 ④	電気 (分電盤、配線、配管) 機械 (給水、給湯、配管)	電気配管が破損している	
1 校舎・体育館・その他 ()		電気 (分電盤、配線、配管) 機械 (給水、給湯、配管)		
2 校舎・体育館・その他 ()		電気 (分電盤、配線、配管) 機械 (給水、給湯、配管)		
3 校舎・体育館・その他 ()		電気 (分電盤、配線、配管) 機械 (給水、給湯、配管)		

■プール			
施設	部位	不具合状況	
例 (水筒) 付風呂室・シャワー・手洗い場・その他 ()	床	幅広のひび割れがある	
1			
2			
3			

■内部仕上り				
施設	場所・箇所番号	部位	不具合状況	
例 (校舎) 体育館・その他 ()	○○教室 ⑤	床・壁・天井・開口部 (扉、窓、防火戸)・室内表示・手すり・家具・照明器具・衛生器具・冷暖房器具・その他 ()	天井材の落下・剥がれ	
1 校舎・体育館・その他 ()		床・壁・天井・開口部 (扉、窓、防火戸)・室内表示・手すり・家具・照明器具・衛生器具・冷暖房器具・その他 ()		
2 校舎・体育館・その他 ()		床・壁・天井・開口部 (扉、窓、防火戸)・室内表示・手すり・家具・照明器具・衛生器具・冷暖房器具・その他 ()		
3 校舎・体育館・その他 ()		床・壁・天井・開口部 (扉、窓、防火戸)・室内表示・手すり・家具・照明器具・衛生器具・冷暖房器具・その他 ()		

■教育環境について			
施設	場所	状況	
例 (校舎) 体育館・その他 ()	●●班	例1) 劣化が進行していて、早急な対応が必要である(劣化状況)。例2) 劣化が進行していて、早急な対応が必要である(劣化状況)。例3) 劣化が進行していて、早急な対応が必要である(劣化状況)。	
1			
2			
3			

■現状の維持管理状況について	
例1) ●●施設においては、日常点検(毎日)を実施している。	
例2) ●●施設においては、定期的な点検(1週、1ヶ月、半年、1年等周期を設定)として自主点検または法定点検を実施している。	
例3) 学校施設の頭面をデジタル化・管理し、点検や現状把握の用に活用している。等	

図 8(2) 劣化状況事前調査票 (2/4、3/4、4/4)

② 現地調査による劣化状況等の評価

構造躯体以外の劣化状況等の評価については、各建物の劣化状況調査票を作成することにより、劣化状況を把握しました。

具体的な調査の内容は、建物ごとの屋根・屋上、外壁、内部仕上、電気設備、機械設備の5つの部位について劣化状況調査を行い、屋根・屋上、外壁については、目視調査により雨漏りの状況や、ひび割れなどの状況を調査し、内部仕上、電気設備、機械設備については、過去に行った工事などの実施年度から経過年数を調査しました。

劣化の評価基準は下表に示すとおりであり、部位毎に劣化状況及び改修歴を考慮し設定しました。また、健全度の算出方法は次頁に示すとおりです。

表 5 部位毎の評価基準

部位 評価 点	1 屋根・屋上	2 外壁	3 内部仕上げ	4 電気設備	5 機械設備
A 100	概ね良好(改修後10年以内又は新築で概ね良好なもの)	概ね良好(改修後10年以内又は新築で概ね良好なもの)	築20年未満のもの。		
A- 85	若干のシートの膨れ・しわがある、また金属や屋根の塗装の劣化等がある。	小規模なクラック、浮きがある。	10年以内に大規模な改修履歴があるもの。		
B 75	部分的な劣化がありシートの膨れ・変形また金属屋根の錆がある。	部分的な劣化がありひび割れ、浮きなどがある。	築年数が概ね20年から40年程度が経過するもので、改修履歴があるもの。		
B- 55	B評価に加えて欠損・破損個所がいくつかある。	B評価に加えて、露筋や爆裂箇所がいくつかある。	築年数が概ね20年から40年程度が経過するもので、改修履歴がないもの。		
C 40	広範囲に劣化が生じている。	広範囲のひび割れがあり、露筋・爆裂・欠損などが生じている。	築年数が概ね40年を超え改修履歴がないもの。		
D 10	早急に対応する必要がある	早急に対応する必要がある。	改修歴・築年数にかかわらず著しい劣化事象があるもの。		

※ただし、劣化状況調査によりランクを下げる場合あり。

■健全度の算出方法

部位の評価点

評価	評価点
A	100
A-	85
B	75
B-	55
C	40
D	10

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

※「解説書」より

健全度

$$\text{健全度} = \text{総和(部位の評価点} \times \text{部位のコスト配分)} \div 60$$

※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。

【健全度計算例】（貝掛中学校 教室棟（7-1・3・4）の場合）

部 位	評 価		評価点		コスト配分		
1 屋根・屋上	A	⇒	100	×	5.1	=	510
2 外壁	A-	⇒	85	×	17.2	=	1,462
3 内部仕上	C	⇒	40		22.4	=	896
4 電気設備	C	⇒	40		8.0	=	320
5 機械設備	C	⇒	40		7.3	=	292
合計							3,480
							÷60
健全度							58

(3) 評価結果

構造躯体の健全度の評価結果及び構造躯体以外の劣化状況等の評価結果は、以下に示すとおりです。

表 6(1) 構造躯体の健全度及び構造躯体以外の劣化状況等の評価結果(小学校)

建物情報一覧表

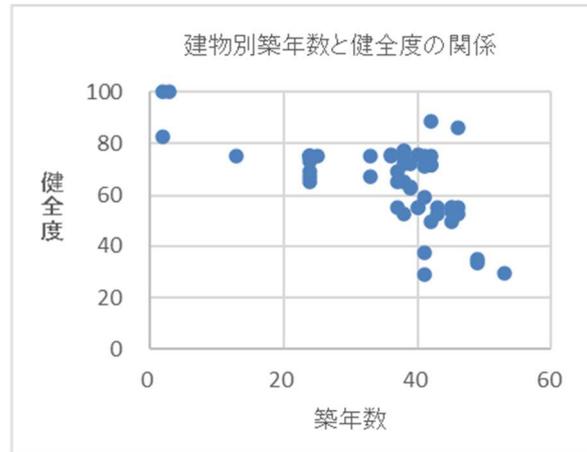
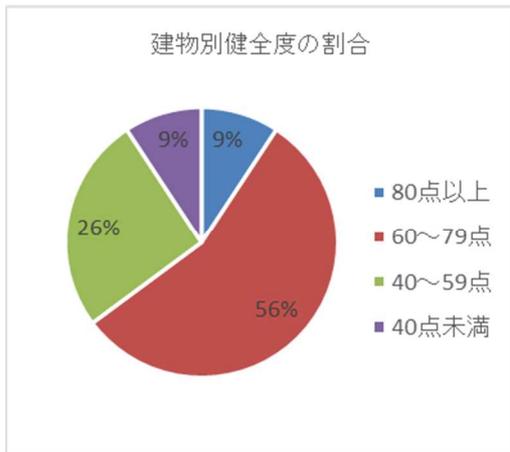
通し番号	学校調査番号	施設名	建物名	棟番号	固定資産台帳番号	用途区分		延床面積(m ²)	建築年度		築年数	構造躯体の健全性					劣化状況評価					健全度(100点満点)				
						学校種別	建物用途		構造	階数		西暦	和暦	耐震安全性			長寿命化判定		屋根・屋上	外壁	内部仕上		電気設備	機械設備		
														基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm ²)							試算上の区分	
																										劣化50年以上
1	2641	尾崎小学校	教室棟	1-1・2		小学校	校舎	RC	3	1,803	1979	S54	41	旧	済	済	H21	22.5	長寿命	A	B-	B	B	B	B	71
2	2641	尾崎小学校	体育器具庫	2		小学校	その他	S	1	32	1979	S54	41	旧	-	-			改築	D	D	C	C	C	C	29
3	2641	尾崎小学校	LPG庫	3		小学校	その他	S	1	10	1979	S54	41	旧	-	-			改築	D	C	C	C	C	C	37
4	2641	尾崎小学校	屋内運動場	4		小学校	体育館	RC	2	748	1980	S55	40	旧	済	済	H21	21	長寿命	B-	B-	B-	C	B	B	55
5	2641	尾崎小学校	教室棟	5		小学校	校舎	RC	2	381	1983	S58	37	新	-	-	-	-	長寿命	B	B-	B	B	B	B	69
6	2641	尾崎小学校	管理棟	7		小学校	校舎	RC	3	1,418	1979	S54	41	旧	済	済	H21	22.5	長寿命	B	B	B	B	B	B	75
7	2642	西鳥取小学校	教室棟	4-1		小学校	校舎	RC	3	1,032	1967	S42	53	旧	済	済	H21	15.5	改築	A-	B-	D	D	D	D	29
8	2642	西鳥取小学校	管理棟	4-2		小学校	校舎	RC	3	243	1971	S46	49	旧	済	済	H21	15.5	改築	A-	B-	D	D	D	D	35
9	2642	西鳥取小学校	教室棟	5		小学校	校舎	RC	3	1,791	1971	S46	49	旧	済	済	H21	18	改築	A-	B-	D	C	D	D	33
10	2642	西鳥取小学校	倉庫	7		小学校	その他	S	1	39	1984	S59	36	新	-	-			改築	B	B	B	B	B	B	75
11	2642	西鳥取小学校	屋内運動場	8		小学校	体育館	RC	2	806	1995	H7	25	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	B	B	75
12	2643	下荘小学校	教室棟	1		小学校	校舎	RC	3	1,341	1982	S57	38	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	B	B	B	B	77
13	2643	下荘小学校	倉庫	2		小学校	その他	S	1	32	1982	S57	38	新	-	-			改築	B	C	B	B	B	B	65
14	2643	下荘小学校	ポンプ室	3		小学校	その他	S	1	15	1982	S57	38	新	-	-			改築	C	B	B	B	B	B	72
15	2643	下荘小学校	屋内運動場	4		小学校	体育館	RC	2	749	1983	S58	37	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	B-	C	B	B	65
16	2643	下荘小学校	倉庫	5		小学校	その他	S	1	10	1987	S62	33	新	-	-			改築	A	C	B	B	B	B	67
17	2643	下荘小学校	教室棟	6		小学校	校舎	RC	3	1,390	1982	S57	38	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	B	B	75
18	2643	下荘小学校	管理棟	7		小学校	校舎	RC	3	1,058	1982	S57	38	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	B	B	B	B	77
19	2661	東鳥取小学校	教室棟管理棟	1-1		小学校	校舎	RC	3	3,064	1974	S49	46	旧	済	済	H22	19	長寿命	A	A-	A-	A-	A-	A-	86
20	2661	東鳥取小学校	教室棟	1-2		小学校	校舎	RC	3	558	1978	S53	42	旧	済	済	H22	19	長寿命	A-	A-	A-	A	A	A	89
21	2661	東鳥取小学校	屋内運動場	2		小学校	体育館	RC	2	708	1975	S50	45	旧	済	済	H23	22.1	長寿命	A	B	C	C	C	C	55
22	2661	東鳥取小学校	倉庫	3		小学校	その他	S	1	18	1975	S50	45	旧	-	-			改築	C	B	C	C	C	C	50
23	2661	東鳥取小学校	油庫	5		小学校	その他	S	1	9	1974	S49	46	旧	-	-			改築	B	B	C	C	C	C	53
24	2661	東鳥取小学校	プロパン庫	6		小学校	その他	S	1	8	1974	S49	46	旧	-	-			改築	A	B	C	C	C	C	55
25	2661	東鳥取小学校	倉庫	9		小学校	その他	RC	1	24	2017	H29	3	新	-	-			改築	A	A	A	A	A	A	100
26	2661	東鳥取小学校	教室棟	10		小学校	校舎	RC	3	1,860	2018	H30	2	新	-	-	-	-	長寿命	A	C	A	A	A	A	83
27	2661	東鳥取小学校	プロパン庫	11		小学校	その他	S	1	1	2018	H30	2	新	-	-			改築	A	A	A	A	A	A	100
28	2664	舞小学校	教室棟	1		小学校	校舎	RC	3	1,372	1975	S50	45	旧	済	済	H22	25.8	長寿命	A	B	C	C	C	C	55
29	2664	舞小学校	屋内運動場	3		小学校	体育館	RC	2	776	1977	S52	43	旧	済	済	H22	25.8	長寿命	B	B	C	C	C	C	53
30	2664	舞小学校	教室棟	5-1		小学校	校舎	RC	3	538	1977	S52	43	旧	済	済	H22	19.8	長寿命	A	B	C	C	C	C	55
31	2664	舞小学校	教室棟管理棟	5-2		小学校	校舎	RC	3	2,931	1975	S50	45	旧	済	済	H22	19.8	長寿命	A-	B	C	C	C	C	54
32	2664	舞小学校	倉庫	6		小学校	その他	S	1	32	1980	S55	40	旧	-	-			改築	A	B	C	C	C	C	55
33	2664	舞小学校	倉庫	7		小学校	その他	S	1	49	1987	S62	33	新	-	-			改築	B	B	B	B	B	B	75
34	2664	舞小学校	教室棟	8		小学校	校舎	RC	3	346	1983	S58	37	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	C	C	C	C	55
35	2665	朝日小学校	教室棟	1-1・2		小学校	校舎	RC	3	1,268	1978	S53	42	旧	済	済	H22	25.8	長寿命	A-	B	B	B	B	C	72
36	2665	朝日小学校	プロパン庫	2		小学校	その他	S	1	9	1978	S53	42	旧	-	-			改築	C	B	C	C	C	C	50
37	2665	朝日小学校	倉庫	3		小学校	その他	S	1	32	1978	S53	42	旧	-	-			改築	B	B	B	B	B	B	75
38	2665	朝日小学校	屋内運動場	4		小学校	体育館	RC	2	747	1979	S54	41	旧	済	済	H22	23.7	長寿命	A-	B	B-	C	C	C	60
39	2665	朝日小学校	教室棟管理棟	5-1		小学校	校舎	RC	3	1,333	1978	S53	42	旧	済	済	H22	19.4	長寿命	A-	B	B	B	B	C	72
40	2665	朝日小学校	教室棟	5-2		小学校	校舎	RC	2	347	1980	S55	40	旧	済	済	H22	19.4	長寿命	A	A-	B	B	C	C	76
41	2665	朝日小学校	教室棟	7		小学校	校舎	RC	2	312	1984	S59	36	新	-	-	-	-	長寿命	A	A-	B	B	C	C	76
42	2668	上荘小学校	教室棟管理棟	1		小学校	校舎	RC	3	2,020	1981	S56	39	旧	済	済	H24	25.8	長寿命	A-	B	B-	B-	B-	B-	63
43	2668	上荘小学校	油庫	3		小学校	その他	S	1	14	1981	S56	39	旧	-	-			改築	C	B	B	B	B	B	72
44	2668	上荘小学校	屋内運動場	6		小学校	体育館	RC	2	751	1982	S57	38	新	-	-	-	-	長寿命	B-	B-	B-	C	B-	B-	53
45	2668	上荘小学校	教室棟	8		小学校	校舎	RC	3	1,038	1981	S56	39	旧	済	済	H22	25.2	長寿命	A	B	B-	C	B-	B-	63
46	2668	上荘小学校	教室棟	9		小学校	校舎	S	1	108	2007	H19	13	新	-	-			改築	B	B	B	B	B	B	75
47	2670	桃の木台小学校	教室棟	1-1・2・3		小学校	校舎	RC	2	3,158	1996	H8	24	新	-	-	-	-	長寿命	B	C	B	B	B	B	65
48	2670	桃の木台小学校	屋内運動場	2		小学校	体育館	RC	2	858	1996	H8	24	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	B	B	75
49	2670	桃の木台小学校	倉庫	3		小学校	その他	RC	1	108	1996	H8	24	新	-	-			改築	A	C	B	B	B	B	67
50	2670	桃の木台小学校	教室棟	4		小学校	校舎	RC	2	670	1996	H8	24	新	-	-	-	-	長寿命	B	B-	A-	B	B	B	73
51	2670	桃の木台小学校	教室棟	5		小学校	校舎	RC	2	811	1996	H8	24	新	-	-	-	-	長寿命	B	B-	B	B	B	B	69
52	2670	桃の木台小学校	渡り廊下	6		小学校	その他	RC	1	30	1996	H8	24	新	-	-			改築	B	B	B	B	B	B	75
53	2670	桃の木台小学校	教室棟	7-1		小学校	校舎	RC	2	262	1996	H8	24	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	B	B	75
54	2670	桃の木台小学校	教室棟	7-2		小学校	校舎	RC	2	496	1996	H8	24	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	B	B	75

表 6(2) 構造躯体の健全度及び構造躯体以外の劣化状況等の評価結果(中学校、幼稚園、給食センター)

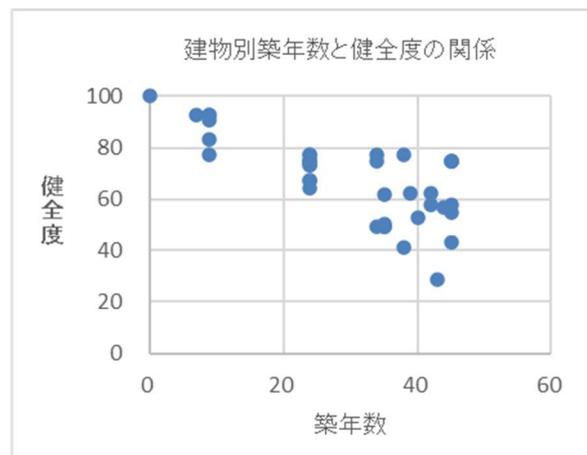
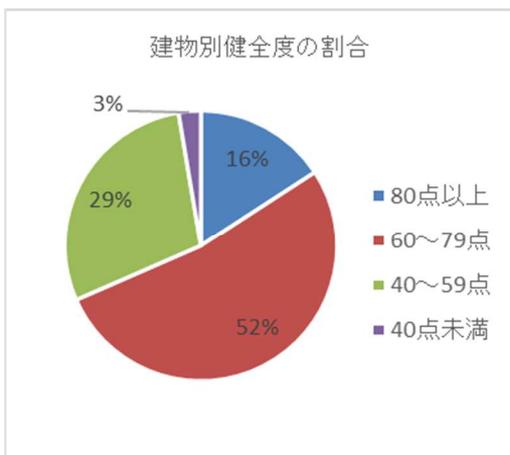
建物情報一覧表

■:築50年以上 ■:築30年以上 基準 2020 A:概ね良好 C:広範囲に劣化 B:部分的に劣化 D:早急に対応する必要がある

通し番号	学校調査番号	施設名	建物名	棟番号	固定資産台帳番号	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					健全度(100点満点)			
						学校種別	建物用途				西暦	和暦		耐震安全性			長寿命化判定			屋根・屋上	外壁		内部仕上	電気設備	機械設備
														基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm ²)	試算上の区分						
55	4781	鳥取中学校	教室棟管理棟	10		中学校	校舎	RC	3	5,402	2011	H23	9	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	A-	A-	A-	83
56	4781	鳥取中学校	屋内運動場	11		中学校	体育館	RC	2	1,497	2011	H23	9	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	A-	C	A-	77
57	4781	鳥取中学校	部室	12		中学校	その他	RC	1	56	2011	H23	9	新	-	-	-	-	改築	A	B	A	A	A	93
58	4781	鳥取中学校	倉庫	13		中学校	その他	RC	1	38	2011	H23	9	新	-	-	-	-	改築	B	B	A	A	A	91
59	4781	鳥取中学校	倉庫	14		中学校	その他	RC	1	9	2011	H23	9	新	-	-	-	-	改築	A	B	A	A	A	93
60	4781	鳥取中学校	教室棟	15・16		中学校	校舎	RC	2	971	2020	R2	0	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	A	100
61	4782	貝掛中学校	教室棟	1-1・2・3		中学校	校舎	RC	3	1,816	1975	S50	45	旧	済	済	H23	25.8	長寿命	A	A-	C	C	C	58
62	4782	貝掛中学校	教室棟	1-4		中学校	校舎	RC	2	266	1981	S56	39	旧	済	済	H23	25.8	長寿命	A	A	C	C	C	62
63	4782	貝掛中学校	部室	2		中学校	その他	S	1	82	1975	S50	45	旧	-	-	-	-	改築	B	C	C	C	C	43
64	4782	貝掛中学校	倉庫	3		中学校	その他	S	1	17	1975	S50	45	旧	-	-	-	-	改築	A	B	C	C	C	55
65	4782	貝掛中学校	屋内運動場	5		中学校	体育館	RC	2	1,247	1976	S51	44	旧	済	済	H23	23.4	長寿命	A-	A-	C	C	C	57
66	4782	貝掛中学校	教室棟	7-1・3・4		中学校	校舎	RC	3	704	1978	S53	42	旧	済	済	H23	16.7	長寿命	A	A-	C	C	C	58
67	4782	貝掛中学校	下足室	7-2		中学校	その他	S	1	28	1975	S53	45	旧	-	-	-	-	改築	A	A	C	C	C	62
68	4782	貝掛中学校	倉庫	8		中学校	その他	S	1	68	1977	S52	43	旧	-	-	-	-	改築	D	D	C	C	C	29
69	4782	貝掛中学校	屋外トイレ	9		中学校	その他	S	1	7	1980	S50	40	旧	-	-	-	-	改築	B	B	C	C	C	53
70	4782	貝掛中学校	教室棟	10		中学校	校舎	RC	3	953	1982	S57	38	新	-	-	-	-	長寿命	B-	C	C	C	C	41
71	4782	貝掛中学校	下足室	12		中学校	その他	S	1	27	1982	S57	38	新	-	-	-	-	改築	A	B	B	B	B	77
72	4782	貝掛中学校	教室棟	13		中学校	校舎	RC	3	388	1986	S61	34	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	B	B	B	77
73	4782	貝掛中学校	下足室	14		中学校	その他	S	1	34	1986	S61	34	新	-	-	-	-	改築	B	B	B	B	B	75
74	4782	貝掛中学校	教室棟	15		中学校	校舎	RC	3	571	1975	S50	45	旧	済	済	H22	25.8	長寿命	B	B	B	B	B	75
75	4782	貝掛中学校	管理棟	16-1		中学校	校舎	RC	3	1,357	1975	S50	45	旧	済	済	H22	25.8	長寿命	B	B	B	B	B	75
76	4782	貝掛中学校	管理棟	16-2		中学校	校舎	RC	3	590	1975	S50	45	旧	済	済	H22	25.8	長寿命	B	B	B	B	B	75
77	4784	鳥取東中学校	教室棟管理棟	1		中学校	校舎	RC	4	2,822	1985	S60	35	新	-	-	-	-	長寿命	C	C	B-	B-	B-	49
78	4784	鳥取東中学校	部室	2		中学校	その他	S	1	126	1985	S60	35	新	-	-	-	-	改築	C	C	B	B	B	62
79	4784	鳥取東中学校	屋内運動場	3		中学校	体育館	RC	2	1,248	1985	S60	35	新	-	-	-	-	長寿命	B-	C	B-	B-	B-	51
80	4784	鳥取東中学校	教室棟	4		中学校	校舎	RC	3	567	1986	S61	34	新	-	-	-	-	長寿命	C	C	B-	B-	B-	49
81	4784	鳥取東中学校	教室棟	5		中学校	校舎	RC	4	1,951	1985	S60	35	新	-	-	-	-	長寿命	C	C	B-	B-	B-	49
82	4784	鳥取東中学校	倉庫	6		中学校	その他	RC	1	30	2013	H25	7	新	-	-	-	-	改築	A	B	A	A	A	93
83	4785	飯の峯中学校	教室棟	1-1・2・3・4		中学校	校舎	RC	3	2,058	1996	H8	24	新	-	-	-	-	長寿命	B-	B-	B	B	B	68
84	4785	飯の峯中学校	屋内運動場	2		中学校	体育館	RC	2	1,313	1996	H8	24	新	-	-	-	-	長寿命	B	B-	B	C	B	65
85	4785	飯の峯中学校	倉庫	3		中学校	その他	RC	1	43	1996	H8	24	新	-	-	-	-	改築	B	B	B	B	B	75
86	4785	飯の峯中学校	部室	4		中学校	その他	RC	1	76	1996	H8	24	新	-	-	-	-	改築	B	B	B	B	B	75
87	4785	飯の峯中学校	教室棟	5-1・2		中学校	校舎	RC	3	1,263	1996	H8	24	新	-	-	-	-	長寿命	B-	B-	B	B	B	68
88	4785	飯の峯中学校	教室棟	6-1		中学校	校舎	RC	3	1,173	1996	H8	24	新	-	-	-	-	長寿命	B-	B	B	B	B	73
89	4785	飯の峯中学校	教室棟	6-2		中学校	校舎	RC	3	242	1996	H8	24	新	-	-	-	-	長寿命	B-	B	B	B	B	73
90	4785	飯の峯中学校	教室棟	7		中学校	校舎	RC	3	72	1996	H8	24	新	-	-	-	-	改築	A	B	B	B	B	75
91	4785	飯の峯中学校	部室	8		中学校	その他	RC	1	30	1996	H8	24	新	-	-	-	-	改築	A	B	B	B	B	77
92	4785	飯の峯中学校	部室	9		中学校	その他	RC	1	9	1996	H8	24	新	-	-	-	-	改築	A	B	B	B	B	77
93	7374	はあたり幼稚園	保育室棟	1		幼稚園	園舎	RC	1	572	1974	S49	46	旧	済	-	H29	26	長寿命	A	A	C	C	C	60
94	7374	はあたり幼稚園	プロバン庫	2		幼稚園	その他	S	1	6	1977	S52	43	旧	-	-	-	-	改築	C	C	C	C	C	42
95	7374	はあたり幼稚園	保育室棟	3		幼稚園	園舎	RC	1	144	1978	S53	42	旧	-	-	H29	33.3	長寿命	A	A	C	C	C	62
96	7374	はあたり幼稚園	遊戯室	4		幼稚園	園舎	RC	1	197	1974	S49	46	旧	-	-	H29	33.9	長寿命	A	A	C	C	C	62
97	7375	まい幼稚園	管理保育室	1		幼稚園	園舎	RC	1	861	1975	S50	45	旧	済	済	H13		長寿命	D	B	C	C	C	48
98	7375	まい幼稚園	倉庫	2		幼稚園	その他	S	1	14	1983	S58	37	新	-	-	-	-	改築	C	B	B	B	B	72
99	7375	まい幼稚園	遊戯室	3		幼稚園	園舎	RC	1	245	1975	S50	45	旧	済	-	H13		長寿命	D	B	C	C	C	48
100	K391	給食センター	給食棟	1		給食センター	給食センター	RC	1	1,309	1984	S59	36	新	-	-	-	-	長寿命	C	D	C	B	B	40
101	K391	給食センター	倉庫	2-1		給食センター	その他	S	1	144	1984	S59	36	新	-	-	-	-	改築	B	D	B	B	B	56
102	K391	給食センター	倉庫	2-2		給食センター	その他	S	1	36	1990	H2	30	新	-	-	-	-	改築	C	C	C	B	B	49

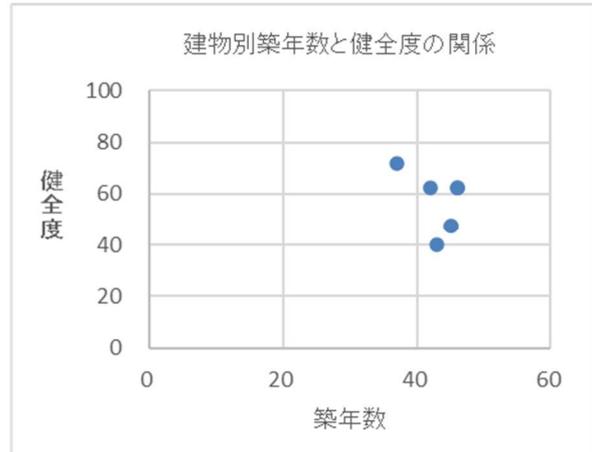


【小学校】

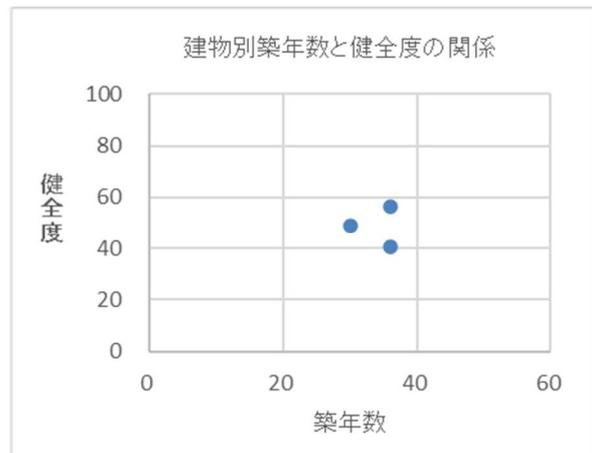


【中学校】

図 9(1) 健全度の割合及び築年数との関係(小学校、中学校)



【幼稚園】



【給食センター】

図 9(2) 健全度の割合及び築年数との関係(幼稚園、給食センター)

第4章 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) 公共施設等の管理に関する基本的な方針

① 公共施設等の整理統合・集約化・複合化・廃止・移譲等
従前からの機能と規模を維持することを前提とした施設の更新を行うのではなく、将来を見据えた機能にも着目し、施設数の減少と延床面積の縮減を念頭に置いた施設総量の最適化として、整理統合・集約化・複合化・廃止・移譲等を含め、検討を行います。
② 公共施設等の長寿命化
従前の「事後保全」による対応を改め、「予防保全」による施設の点検・診断等を行い、施設の長寿命化につながるよう、計画的な施設の維持管理や設備等の更新を検討します。 また、インフラ資産についても、各施設の個別計画に基づき、日常的・定期的な点検・診断により、劣化等についての原因等を把握し、費用の軽減策を含め、計画的な修繕・更新による長寿命化を検討します。
③ 公共施設の施設保有量と延床面積の最適化
老朽化の進行状況や耐震性の有無、提供するサービスの質や需要等を踏まえ、維持管理、耐震化、更新の優先順位を整理し、検討を行います。 また、将来における施設の必要性や地域での役割などを総合的に検討し、施設における維持管理費用の負担を軽減するべく、施設総量の最適化(縮減等)として、整理統合・集約化・複合化・移譲等を図ります。なお、見直し等で余剰施設となり、利用が見込めない施設については、廃止(除却・売却)・貸付等の検討を進めます。
④ 市民協働の視点による公共施設の維持管理・運営
人口の増加とともに整備された公共施設の維持管理・運営等については、市職員だけでは限界があり、市民との協働による視点を含め、多様な主体(自治会や市民団体等)と持続可能な管理運営方法による効率的・効果的な公共施設の管理・運営を検討する必要があります。 また、施設使用料の確保による持続可能な公共施設運営も重要な視点であることから、新たな受益者の負担についても検討が必要です。
⑤ 公共施設等マネジメントの一元化
施設の老朽度や維持管理費用等に関する情報の一元管理、修繕や建替えの優先順位の意思決定、本計画と各施設の個別計画との調整など、庁内横断的な取組みが重要であり、それらの取組みを推進するため、一元管理できる推進体制の整備が必要です。

「阪南市公共施設等総合管理計画」(平成 28 年 2 月)より

(2) 施設類型ごとの管理に関する基本的な方針

① 学校(学校教育施設)

整理統合後の学校については、計画的な予防保全を行うため、個別計画に基づき、予防保全による維持補修を行うとともに、光熱水費などのライフサイクルコストの低減や職員による施設点検を含め、大規模改修を実施するなど、施設の長寿命化を図ります。

施設の建替え時期や再配置の検討を行う際には、本市の人口減少に伴う児童生徒数の推移、教育環境等の状況及び学校の配置の状況を踏まえ、新築、未耐震施設等における施設の除却、複合化などの手法を検討しながら延床面積の縮減を含め、行政サービスが低下しないよう進めていきます。

② 学校給食センター(学校教育施設)

光熱水費などのライフサイクルコストの低減や職員による施設点検を含め、大規模改修を実施するなど、施設の長寿命化を図ります。

施設の建替え時期や再配置の検討を行う際には、本市の人口減少に伴う児童生徒数の推移、教育環境等の状況及び学校の配置、中学校給食センターの検討状況を踏まえ、新築、除却、複合化などの手法を検討しながら延床面積の縮減を含め、行政サービスが低下しないよう進めていきます。

将来的には、大規模改修時に他の公共施設(学校等)との複合化または中学校給食との統合、現在市内の中学校で導入しているデリバリー方式による給食サービスへの転換、他市との広域施設としての連携、PPP/PFI(官民連携)の手法も併せて検討することとします。

③ 幼稚園(子育て支援施設)

「阪南市子育て拠点再構築方針」の再構築の方向性に基づき、尾崎幼稚園と尾崎保育所を民間活力を利用し、認定こども園として令和4年4月の開園を目途に尾崎中学校跡地に集約化を進めます。

また「阪南市小中学校及び幼稚園の整理統合・整備計画」を進め、はあたり幼稚園と朝日幼稚園の統合についても令和4年4月を目途に統合を進めます。

残る2つの幼稚園についても、阪南市子ども子育て拠点再構築方針に鑑み、老朽化などの課題に取り組み適正な管理を検討します。

①及び②は「阪南市公共施設等総合管理計画」(平成28年2月)より

(3) 今後の公共施設マネジメントの進め方

本計画は、今後も「阪南市公共施設等総合管理計画」(平成28年2月)をもとに5年ごとに見直しを行い、「阪南市公共施設等総合管理計画」(平成28年2月)にて掲げた、建築系公共施設の保有量32%縮減を目指し、施設の適正配置に向けた取り組みを行います。

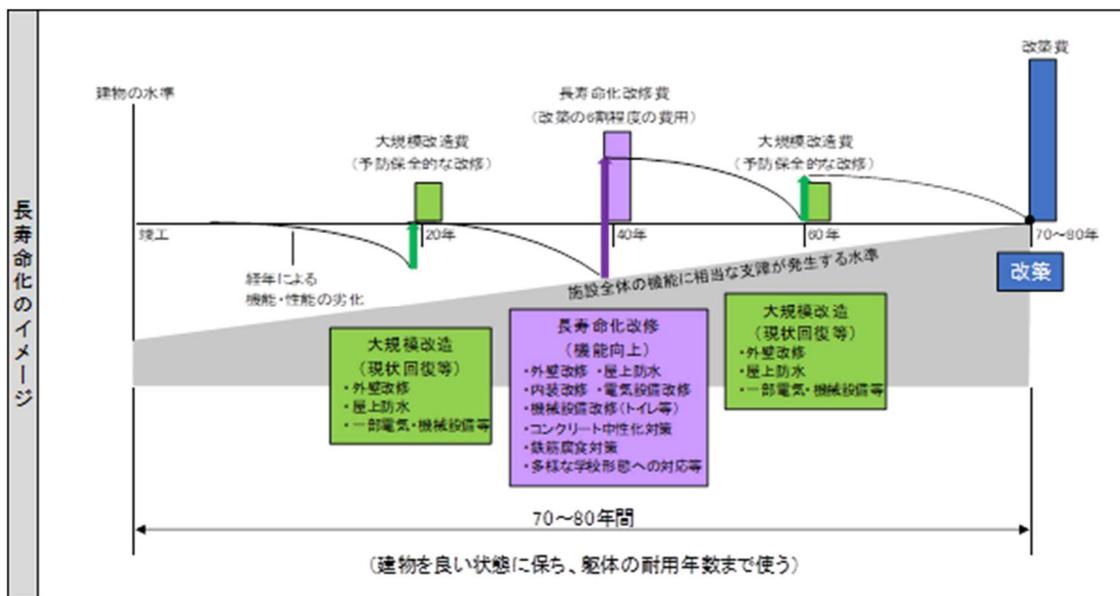
2 改修等の基本的な方針

(1) 長寿命化の方針

学校施設の目指すべき姿の実現に向けて、「阪南市公共施設等総合管理計画」に示された公共施設等の管理に関する基本的な考え方にに基づき、以下の方針で長寿命化を行うこととします。

■ 学校施設の長寿命化の方針

	基本的な項目
目標使用年数	躯体の状態が健全な場合は 80 年
対象とする建物	① 新耐震基準に適合している建築物(旧耐震基準で)
	② 旧耐震基準の RC 造で、コンクリート圧縮強度が 13.5N/mm ² 以上の建築物
修繕・改修・ 建替えの周期	20 年(大規模改造)
	40 年(長寿命化改修)
	60 年(大規模改造)
	70~80 年(改築)



第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準

1 改修等の整備水準

老朽化状況の実態において把握した現状の整備水準や基本的な方針を踏まえ、今後の改修等に必要な整備水準を検討します。

① 構造躯体の長寿命化

躯体については、躯体の耐用年数までの使用を想定した改修計画を行います。具体的には、長寿命化改修時にコンクリートの亀裂補修、中性化対策工事を行い、必要に応じてコンクリートのコア抜き調査等を実施します。

② 屋根・外壁等の外装材

屋根・外壁等の外装材は、破断・欠損等すると漏水を引き起こし、構造躯体の耐久性に大きな影響を与えます。そのため、耐用年数に応じて外装材の補修や更新を行い、漏水を未然に防ぐ必要があります。

③ 内部仕上げ

内部仕上げは建物の長寿命化には直接影響しませんが、社会的要求を満たす機能や性能を検討する必要があります。具体的には、内装仕上げ材や家具などの老朽部分の補修・復旧のほか、非構造部材の耐震対策、トイレの洋式化、手摺・スロープ・点字ブロック等の設置、高断熱・高气密な製品の導入等が挙げられます。

④ 設備機器

長寿命化において配慮すべき性能に対して、各部の整備レベルを設定し、対費用効果を考慮して、最適な仕様を設定します。

また、将来の社会的要求水準の高まりへの対応や、既存不適格となっている学校のエレベーターの改修等、建物の整備レベルの統一を図ります。

2 維持管理の項目・手法等

(1) 維持管理の項目・手法

今後も学校施設としての機能を維持していくためには、定期的に改修工事を行うだけでなく、日常的、定期的に施設の点検や清掃、情報管理を行う必要があります。

日常的に、定期的に維持管理を行うことで、建物の劣化状況を詳細に把握でき、より早急に気付くことができるため、施設に応じた維持、改修内容や時期を計画に反映することができます。

表 7 維持管理の項目・手法例

維持管理分類	項目	内容	頻度	主な担当者
日常的な点検	日常点検	機器及び設備について、異常の有無、兆候を発見する。	毎日	施設管理者
定期的な点検	自主点検	機器及び設備の破損、腐食状況を把握し、修理・修繕等の保全計画を立てる。	1週、1ヶ月、半年、1年等周期を設定	施設管理者、施設設置者
	法定点検	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、専門業者による点検する。		専門業者
臨時的な点検	臨時点検	日常、定期点検以外に行う臨時的な点検。	故障警報等随時実施	施設管理者、施設設置者、専門業者
清掃	清掃	快適な環境を維持しながら建物の仕上げ材や機器の寿命を延ばすため、塵や汚れを除去する。	各点検に合わせて随時実施	施設管理者、専門業者
情報管理	図面デジタル化	学校施設の図面をデジタル化・管理し、点検や現状把握の際に活用する。	—	施設設置者
	点検結果入力	点検・工事の履歴を作成し、各学校施設の現状把握や計画への反映に活用する。	各点検に合わせて随時実施	施設設置者
	工事履歴作成		改修・修繕後に実施	施設設置者

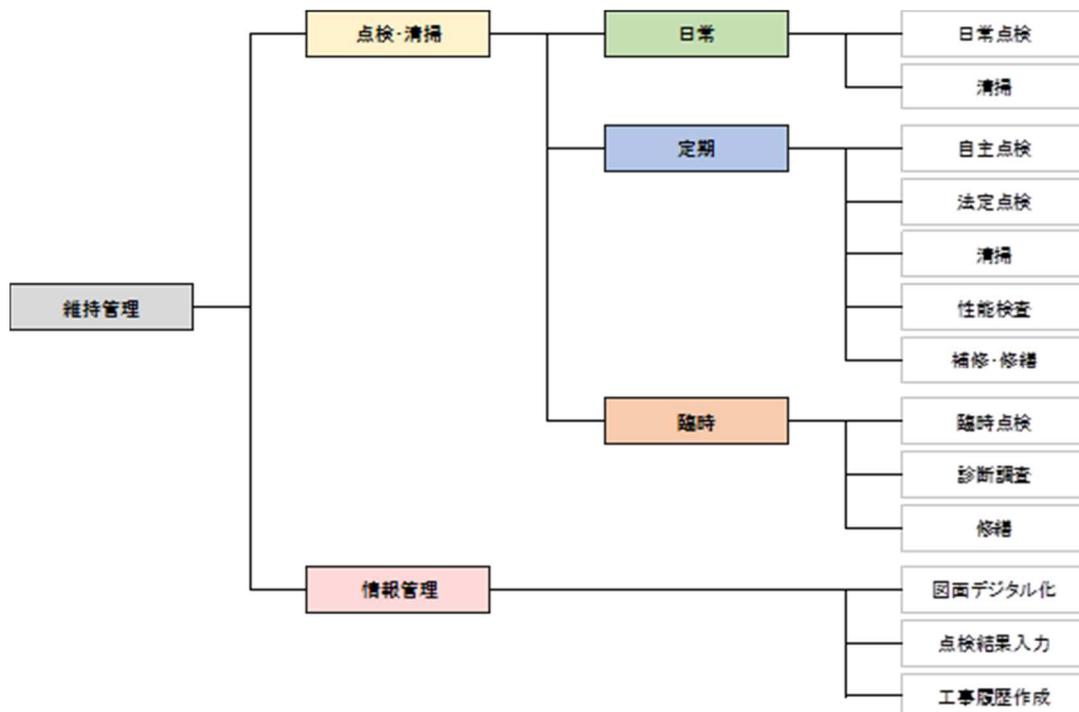


図 10 維持管理の項目

(2) 法定点検の項目・周期等法

法定点検の項目、周期については、以下の内容が想定されます。

表 8(1) 法定点検の項目

点検の種類別	点検項目	主な点検内容
建築物	敷地および地盤	<ul style="list-style-type: none"> ・建物周辺に陥没がないか、地盤沈下による傾斜などはないか ・排水管が詰っていないか、汚水が溢れたり悪臭を発生するなど衛生上問題がないか ・道路までの避難通路が確保されているか、避難通路上に障害物がないか ・ブロック塀やコンクリート塀の構造に、ひび割れや傾斜が生じていないか ・擁壁などに著しい傾斜やひび割れがないか ・屋外機器本体(配電塔や電力等引込柱、外灯など)に、著しい錆や腐食が発生していないか
	建物外部	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎部分に地盤沈下に伴うひび割れなどがないか ・外壁(躯体など)の目地モルタルに著しい欠落がないか、ブロック積みがずれたり崩れたりしていないか、鋼材に著しい錆や腐食などがないか ・外壁タイルなどに著しいひび割れや浮き、剥落などがないか ・窓サッシなどが腐食や緩みにより変形していないか
	屋上および屋根	<ul style="list-style-type: none"> ・屋上にひび割れや反りあがりがないか、歩行上の危険はないか、伸縮目地材が欠落して部分的に植物が繁茂していないか ・屋上まわりに著しいひび割れや剥落がないか ・屋根ふき材に割れがないか、緊結金物に錆など著しい腐食がないか ・高架水槽などの機器本体に著しく錆が発生していないか、接合部に錆が発生してぐらついているか
	建物内部	<ul style="list-style-type: none"> ・内壁躯体に割れやズレ、著しい錆や腐食がないか ・床躯体に割れやズレ、著しい錆や腐食がないか ・天井の部材・仕上材に浮きなどの劣化・損傷や剥落がないか ・照明器具などに著しい錆・腐食やゆるみ、変形などがないか、地震などで落下しないか ・居室内で採光の妨げとなる物などが放置されていないか ・換気設備が作動しているか
建築設備	給排水設備	<p><給水設備></p> <ul style="list-style-type: none"> ・受水槽や高架水槽、加圧給水配管の設置場所が適正か、運転の異常、腐食・漏れなどはないか <p><排水設備></p> <ul style="list-style-type: none"> ・汚水槽や排水管などの設置場所が適正か、運転の異常、腐食・漏れなどはないか
	換気設備	<ul style="list-style-type: none"> ・給排気口の設置位置や取り付け状況に問題はないか ・各室の換気状況は基準に適合しているか ・空調設備に問題はないか ・換気フードなどの換気状態や運転に異常はないか ・防火ダンパーの作動に問題はないか
	非常照明設備	<ul style="list-style-type: none"> ・非常用の照明器具は適切に取り付けられているか、正常に作動するか ・誘導灯や非常用照明の専用電気回路は確保されているか
	排煙設備	<ul style="list-style-type: none"> ・排煙機の作動に問題はないか ・排煙口の位置や取り付け状況に問題はないか、排煙を妨げる障害物などはないか ・排煙風道に劣化や損傷はないか、近くに可燃物や電線がないか ・排気風量は十分か

表 8(2) 法定点検の項目

点検の種類	点検項目	主な点検内容
防火設備	防火扉	<ul style="list-style-type: none"> ・防火扉周辺に障害となる物が放置されていないか ・扉の取り付け状況は問題ないか、劣化や損傷はないか、正常に動くか ・危険防止装置は正しく作動するか、閉鎖スピードや閉まる時の力に問題はないか
	防火シャッター	<ul style="list-style-type: none"> ・シャッター周辺に障害となる物が放置されていないか ・駆動装置に問題はないか、各部品に劣化や損傷はないか ・危険防止装置の運動中継機の配線に問題はないか、予備電源には劣化、損傷や容量不足がないか ・煙感知器や熱感知器の設置位置に問題はないか、正常に作動するか
昇降機	エレベーター	<ul style="list-style-type: none"> ・機械室の通路、階段、戸の施錠、室内などに問題がないか ・制御器は正常に作動するか ・階床選択機、巻上げ機、ブレーキなどは正常に作動するか ・電動発電機に異常はないか ・速度は適切か ・降下防止装置の設置や作動に問題はないか ・かごの設置、構造、ドア、操作盤、操縦機などに問題はないか

表 9 法定点検の周期

点検の種類	点検周期
建築物	3年
建築設備・防火設備・昇降設備・消防設備	概ね6ヶ月～1年

第6章 長寿命化の実施計画

従来型の建替え中心の更新から、長寿命化へシフトする中、今後想定されるコストの試算を次のステップで行い、従来型のコストと比較することで長寿命化の実効性を検証します。



1 従来型の維持・更新コスト(Step 1)

以下に示す試算条件に基づき、築20年で大規模改造を行い、築40年で改築(建て替え)を行う従来型の更新サイクルを続けた場合の維持・更新コストを試算しました。

約40年で建て替えを行う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347億円(年平均8.7億円)かかり、過去の施設関連経費(7.0億円/年)の約1.2倍となります。

また、2021年度(令和3年度)から2030年度(令和12年度)に改築が集中し、直近10年間の施設関連経費は平均で17.3億円/年掛かるため、従来型の整備を継続することは困難であり、対応策を検討する必要があります。

表10 従来型の維持・更新コストの試算条件

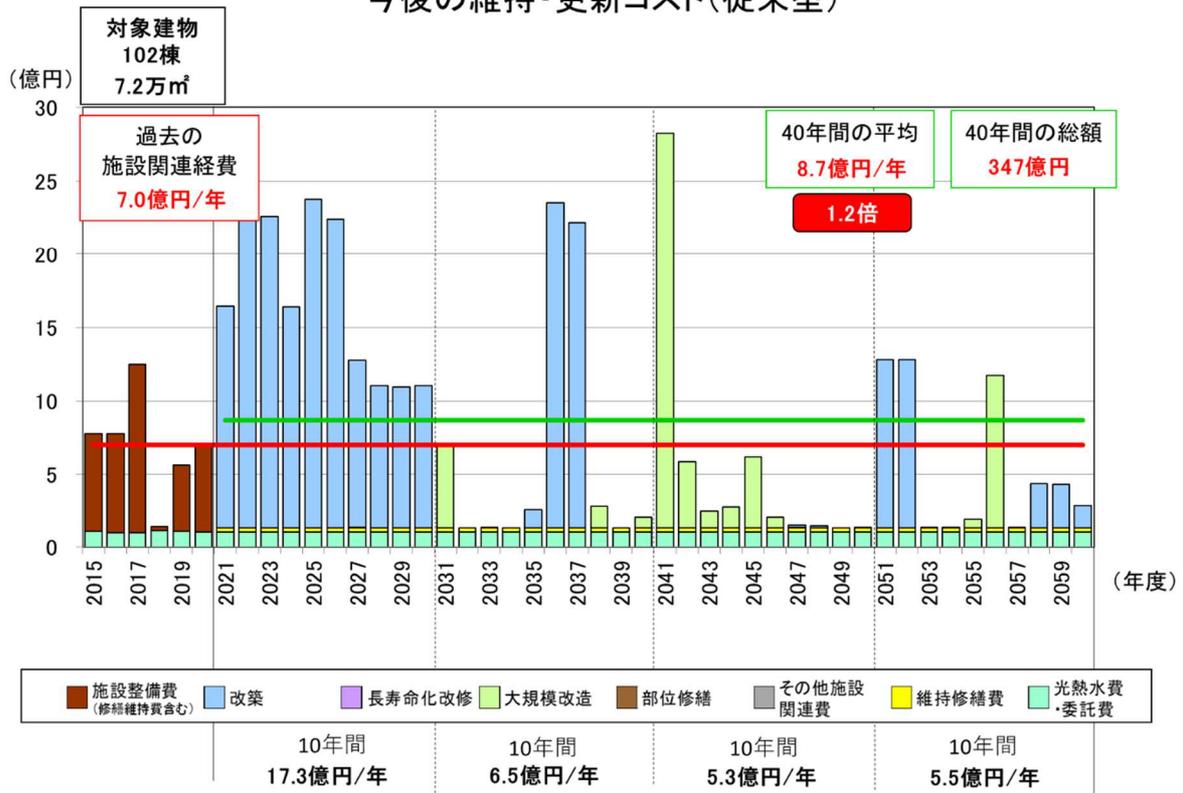
項目	条件
試算の期間	2021年度(令和3年度)～2060年度(令和42年度)の40年間
改築までの周期	40年
改築単価	330,000円/㎡(総務省単価)
大規模改造までの周期	20年
大規模改造単価	198,000円/㎡(改築単価の60%)
過去の施設関連経費	7.0億円/年(直近5年間の実績の平均値を採用)

表11 過去の施設関連経費

(千円)

項目	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	5年平均
施設整備費	637,417	648,756	1,126,957	12,096	437,527	572,551
維持修繕費	34,584	30,382	22,135	16,022	17,143	24,053
光熱水費・委託費	104,646	96,648	97,235	112,388	106,578	103,499
合計	776,648	775,786	1,246,327	140,507	561,248	700,103

今後の維持・更新コスト(従来型)



注)2020年度の施設整備費は、本計画の策定年度であり、当該年度の予算執行中により金額が確定していないため、2015年度から2019年度の実績の平均値を計上しています。

コスト試算条件(従来型)

基準年度	2020年	試算期間: 基準年の翌年度から40年間
改築	更新周期: 40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	工事期間: 1年

図 11 従来型の維持・更新コストの試算結果(築40年で改築)

2 標準的な長寿命化型の維持・更新コスト(Step 2)

標準的な更新・改修周期を基に、劣化状況調査による改修やその他各学校施設の劣化状況を踏まえて、今後の維持・更新コストを以下の条件で試算しました。

改築中心の「従来型管理」では、過去5年間の施設関連経費の平均額の約1.2倍の費用が必要であることが試算されました。

表 12 標準的な長寿命化型の維持・更新コストの試算条件

項目	条件
試算の期間	2021年度(令和3年度)～2060年度(令和42年度)の40年間
改築までの周期	80年
改築単価	330,000円/㎡(総務省単価)
長寿命化改修までの周期	40年
長寿命化改修単価	198,000円/㎡(改築単価の60%)
大規模改造までの周期	20年
大規模改造単価	82,500円/㎡(改築単価の25%)
過去の施設関連経費	7.0億円/年(直近5年間の実績の平均値を採用)

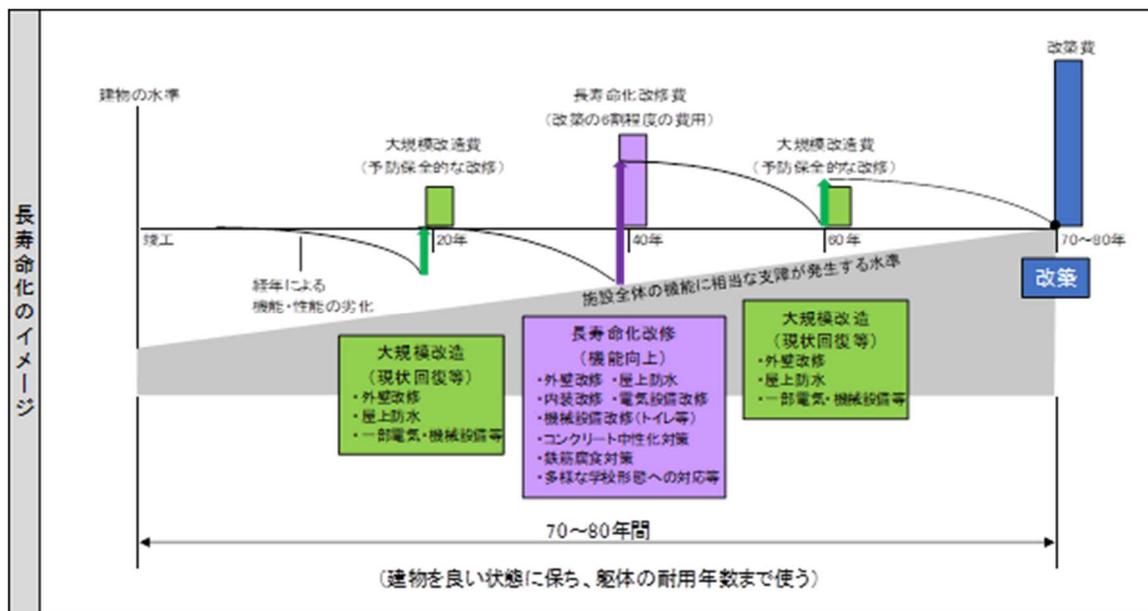
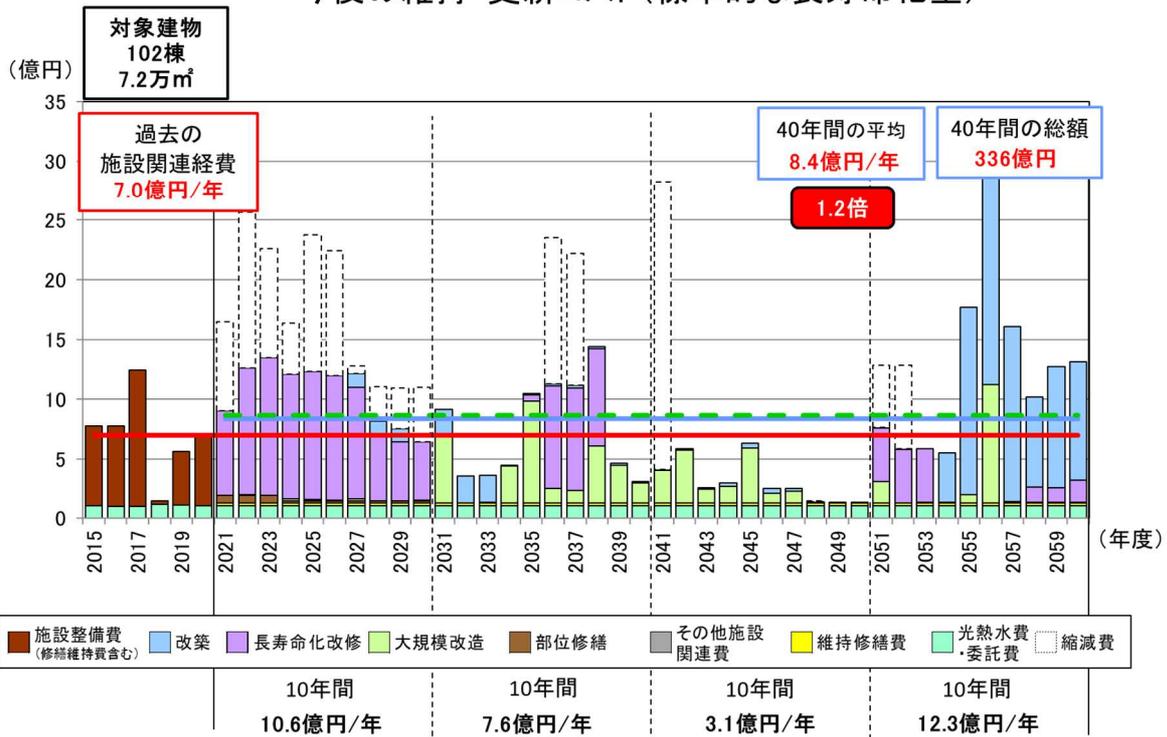


図 12 長寿命化のイメージ

建て替え中心の従来型から長寿命化型にシフトしていくためには、大規模改造(機能回復)及び長寿命化改良(機能向上)の計画的な実施と、適切な維持管理が必要となります。

長寿命化改修を実施し耐用年数を約80年にした場合、今後40年間の維持・更新コストは336億円(8.4億円/年)となり、従来型の場合の347億円(8.7億円/年)と比べてほとんど効果は見られません。

今後の維持・更新コスト(標準的な長寿命化型)



注)2020年度の施設整備費は、本計画の策定年度であり、当該年度の予算執行中により金額が確定していないため、2015年度から2019年度の実績の平均値を計上しています。

コスト試算条件(標準的な長寿命化型)

<グラフの年表示>

基準年度 2020 西暦

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> 60年 <長寿命> ※1 80年

工事期間 3年

実施年数より古い建物の改築を 5年以内に実施

※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。

長寿命化改修

改修周期 <長寿命> 40年

工事期間 3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 3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

図 13 標準的な長寿命化型の維持・更新コストの試算結果(築80年で改築)

3 改修履歴を考慮した長寿命化型の維持・更新コスト(Step 3)

本市の学校施設のほとんどが、人口急増期に建築され一斉に築 40 年を迎えることが、改築更新コストの集中の原因と考えられます。また、直近の改修計画でも、2021 年度(令和 3 年度)から 2030 年度(令和 12 年度)までの 10 年間に年間 10.6 億円となり、標準的な長寿命化型で行った場合でも、実効性に乏しい計画となります。

文部科学省では、学校施設について従来の 40 年程度の建て替えから 80 年程度の長期にわたって建物を使用するための長寿命化改修の方針を示し、計画上築 40 年での長寿命化改修を原則としていますが、本市の場合、多くは旧耐震の建物であり、耐震改修工事と併せて大規模な改修を実施してきた経緯があり、改修後 10 年を超えているものはなく、当面の長寿命化改修を先送りには可能です。

旧耐震の小中学校の校舎、屋内運動場は耐震改修工事と併せて屋上防水・外壁改修・トイレ改修等の大規模な改修を実施してきた経過、また新耐震校舎である統合校の建物も同様に実施してきた経過があります。いずれも概ね築 30 年から 40 年で実施し、過去 10 年の大規模な改修履歴は 8 校 1 園 38 棟となっています。なお、東鳥取小学校の校舎については、築 40 年で長寿命化改修をすでに実施しています。

このような本市の特徴を考慮して、改修履歴考慮型で長寿命化改修計画の検討を行います。

まずは、築年数と改修履歴より以下のとおり建物のグループ分けを行いました。

表 13 築年数・改修履歴によるグループ分け(部室・倉庫等除く)

グループ	築年数・改修履歴による区分
①	築 10 年以内の建物
②	直近 10 年に長寿命化改修履歴がある建物
③	直近 10 年に大規模改造履歴がある建物
④	直近 10 年に大規模改造履歴がなく、築 40 年未満の建物
⑤	直近 10 年に大規模改造履歴がなく、概ね築 40 年以上の建物
⑥	概ね築 50 年以上の建物

このような改修履歴を考慮した長寿命化計画(改修履歴考慮型)を以下に示します。

また、令和 2 年度より文部科学省が長寿命化改修を前提とした予防改修を創設したことから、この改修の項目を取り入れ検討していきます。

表 14 改修履歴を考慮した改修・改築の目安

グループ	改修・改築の目安
①	築後 20 年から 40 年未満で予防改修
②	改修後 20 年を目途に予防改修
③	改修後 20 年を目途に長寿命化改修
④	築 30 年未満の建物は 40 年未満で予防改修 築 30 年を超える建物は概ね築 50 年程度で長寿命化改修
⑤	今後 10 年を目途に長寿命化改修
⑥	改修から 20 年後に改築

ただし、西鳥取小学校は、直近 10 年に大規模改造の履歴がありますが、現在概ね築 50 年が経過し、健全度も低いことから改築を想定します。また、はあとり幼稚園についても令和 2 年度に大規模改造工事を実施していますが、次の改修周期の 20 年後は築 65 年を経過することから改築を想定します。

給食センター施設についても、健全度も低く、設備の機能的劣化が今後進むことも考えられるので改築を想定します。

トイレ整備については、これまで耐震化や統合整備に伴い改修や洋式化を進め、洋式化率は小学校で 81%、中学校で 57%となっていますが、鳥取東中学校は、築 35 年で洋式化率 16%と低い数値となっており、老朽及び機能面で他校より環境が整っていない状況であり、今後優先して進めていく必要があります。

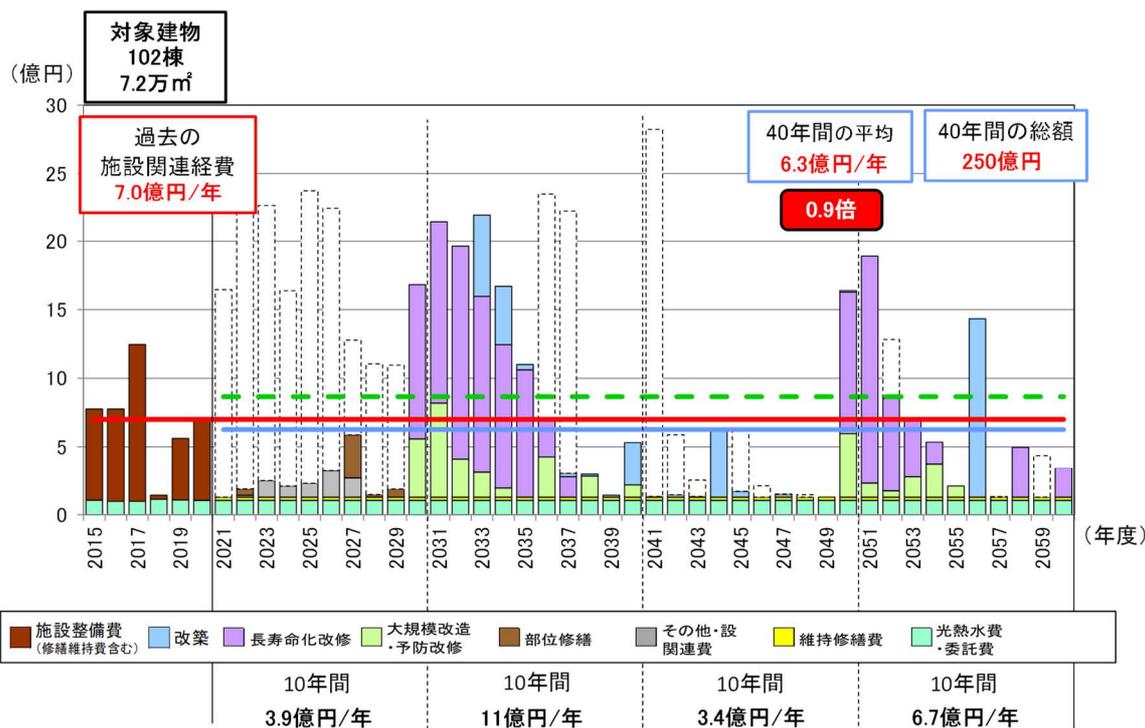
その他、各学校の屋内運動場については、アリーナ天井照明の水銀ランプが 2021 年以降生産・輸入の禁止となったことから LED 化を進めていくことも必要です。

以上のことより、改修履歴を考慮した長寿命化型の維持・更新コストを試算しました。

今後 40 年間の維持・更新コストは、250 億円(6.3 億円/年)かかり、標準的な長寿命化型のコスト(336 億円(8.4 億円/年)よりも、86 億円(2.1 億円/年)の削減となります。

ただし、2021 年度(令和 3 年度)から 9 年間の大規模な改修は実施しないものの、2030 年(令和 12 年度)から長寿命化改修・予防改修・大規模改造が集中し、2030 年度からの 10 年間のコストは、122 億円となり財政状況を圧迫する可能性があります。

今後の維持・更新コスト(改修履歴を考慮した長寿命化型)



注) 2020年度の施設整備費は、本計画の策定年度であり、当該年度の予算執行中により金額が確定していないため、2015年度から2019年度の実績の平均値を計上しています。

コスト試算条件(改築履歴を考慮した長寿命化型)

<グラフの年表示>

基準年度 2020 西暦

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> 60年 <長寿命> ※1 80年

工事期間 3年

実施年数より古い建物の改築を 3年以内に実施

※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。

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 2年以内に実施

大規模改造・予防改修

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 1年以内に部位修繕を実施

C評価: 今後 1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

図 14 改修履歴を考慮した長寿命化型の維持・更新コストの試算結果

4 学校規模適正化を図った場合の長寿命化型の維持・更新コスト

前出の改修履歴を考慮した長寿命化型においても、年間の維持・更新コストの一定の削減効果と改修のピークを先にシフトすることができるが、改修履歴に加えて健全度により前後シフトさせたとしても大きな山は崩れないと思われます。やはり人口急増期に建設した建物の更新が大きな費用負担の要因と考えられます。

人口急増期に建てられた多くの建物は、利用者である児童生徒数の今後の見込みを考察すると、すべての学校で毎年児童生徒数が減少していくことがわかります。

児童数の減少量で見ると、舞小学校、東鳥取小学校及び桃の木台小学校の減少が顕著になっています。

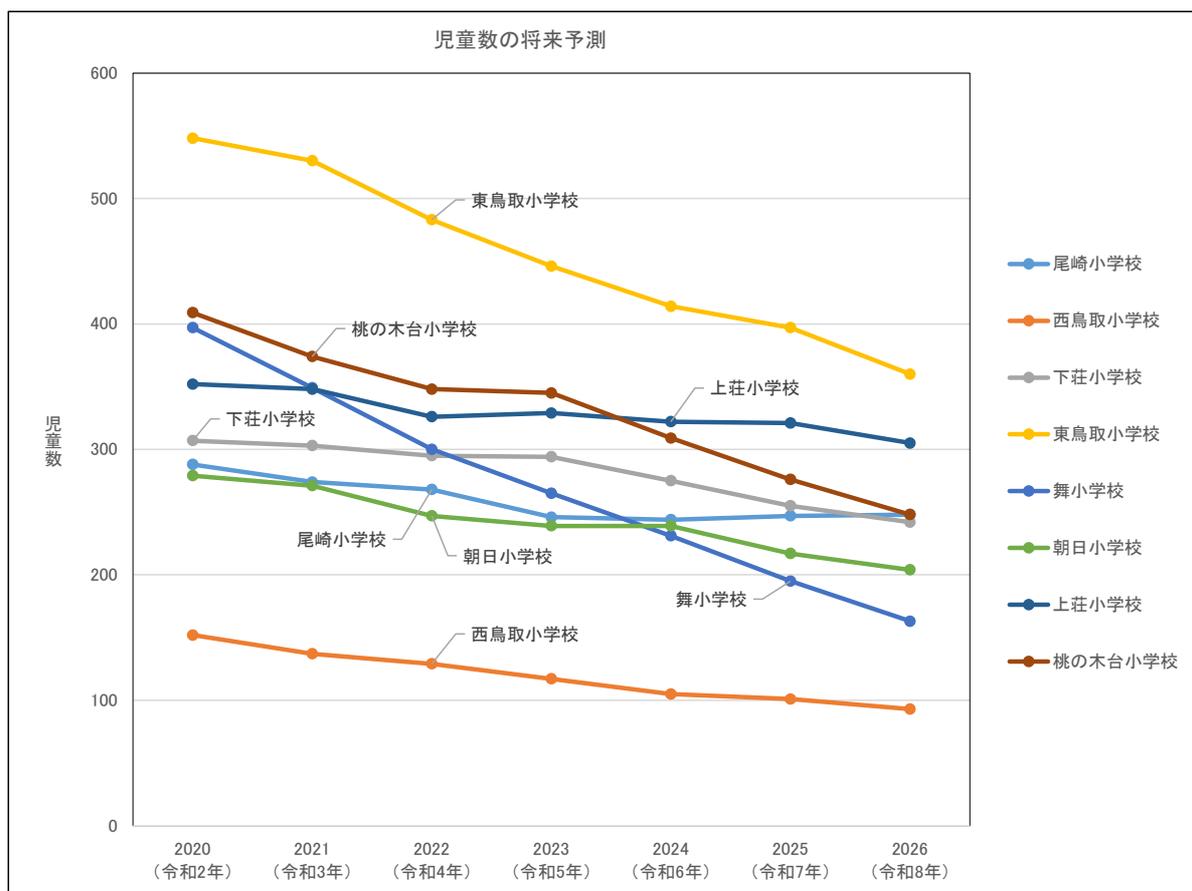


図 15 小学校における児童数の将来予測

このような市全体で人口減少高齢化が進む中、阪南市では平成 28 年に「阪南市公共施設等総合管理計画」を策定し、公共施設の適正管理の数値目標を設定しています。

この計画では、建物の効率的維持管理を目的とし「市が保有する公共施設の総量(延床面積)を 2045 年度までに 32%以上削減すること」を目標に掲げています。

学校施設においても、「阪南市小中学校及び幼稚園の整理統合・整備計画」を平成 18 年に作成し、少子化に伴う教育環境の改善として総合事業を進め、施設の保有量についてこれまでも削減してきました。

表 15 公共施設総合管理計画策定からの保有面積の経過

公共施設総合管理計画策定からの保有面積の経過				
策定時(平成28年2月)		平成27年度から令和2年までの統合の経過	令和2年度末保有面積	備考
学校名	保有面積			
小学校	尾崎小学校	4,431	4,392	1棟除却
	西鳥取小学校	3,911	3,911	
	下荘小学校	4,588	0	
	東鳥取小学校	4,580	0	
	波太小学校	4,293	6,250	統合による増築面積加算及び留守家庭児童会移転による面積加算
	舞小学校	6,044	6,044	
	朝日小学校	4,048	4,048	
	朝日小学校山中分校	399	0	
	上荘小学校	3,931	3,931	
	箱作小学校	4,528	4,595	留守家庭児童会移転による面積加算
	桃の木台小学校	6,393	6,393	
	鳥取中学校	7,485	8,455	統合による増築面積加算
中学校	貝掛中学校	8,155	8,155	
	尾崎中学校	5,545	0	
	鳥取東中学校	6,544	6,544	
幼稚園	飯の釜中学校	6,279	6,279	
	尾崎幼稚園	1,033	719	2棟除却
	はあとり幼稚園	919	919	
	まい幼稚園	1,120	1,120	
	朝日幼稚園	768	768	
面積合計		84,994	72,523	

公共施設総合管理計画からの保有面積の削減	12,471 m ²
公共施設総合管理計画からの保有面積の削減率	15%

※鳥取中学校については学校施設台帳で保有控除されている武道場を含む面積

「阪南市公共施設等総合管理計画」策定時の学校施設の保有面積は 84,994 m²でしたが、令和 2 年度(2020 年度)末には 72,523 m²であり、この間、約 12,471 m²で 15%の削減を達成しています。

計画目標である 32%(27,198 m²)の削減には、今後約 25 年間で約 14,727 m²の削減が必要となります。

この面積について、今後 40 年間に長寿命化改修を実施しないと仮定した場合、約 29 億円(改修単価よりのコスト削減と試算できます。

今後は、目標値に向けての集約化等に取り組んでいくことが必要です。

参考として、令和 4 年 4 月 尾崎幼稚園と朝日幼稚園の集約化・統廃合を加味すれば削減率は 16%となり、残りの削減量は 13,240 m²となります。

今後の策定時からの 32%の取り組みですが、集約により教育環境の悪化をもたらさないためにも、児童生徒数の減少を考慮した集約化を進める必要があります。

コスト管理の視点では、長寿命化改修のピークが始まる 2030 年度以降については、集約化を図る必要が生じますが、その時点での児童生徒数見込みを慎重に検討し、2020 年代に新たな集約化計画に取り組んでいく必要があります。

今後、集約化を進めることにより、「阪南市公共施設等総合管理計画」の目標値である 32%を達成した場合、今後 40 年間の維持・更新コストとして、改修履歴を考慮した長寿命化型より、26.2 億円のコスト削減が見込まれます。

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

施設の基礎情報やこれまでの整備内容、法定・自主点検の結果等は、保守記録によるデータベース化を行うことで、今後の修繕・改修計画で有効的に活用することができます。

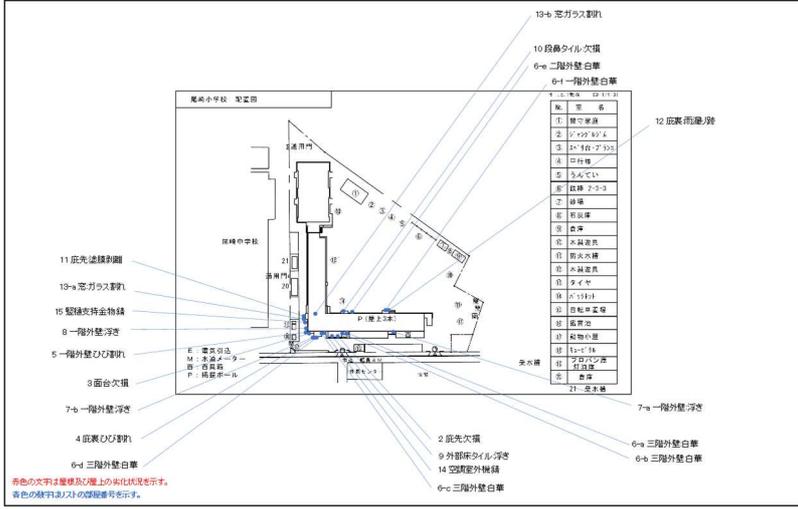
本計画にあたり、作成した劣化状況調査票、劣化写真帳、および劣化箇所図を下図に示します。今後においても、必要な情報を定期的に更新し、一元管理していくことが重要となります。

通し番号	1		
学校名	尾崎小学校	学校番号	2641
建物名	教室棟	調査日	令和2年5月28日
棟番号	1-1-2	記入者	東山 俊之
構造種別	RC	延床面積	1,803㎡
		階数	地上3階 地下 階

No	学校名	対象施設	点検日
1	尾崎小学校	1-1 教室棟	令和2年5月28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)		劣化状況 (複数回答可)	特記事項	評価		
		年度	工事内容					
1 屋根	<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(瓦尺金属板、折板) <input type="checkbox"/> 勾配屋根(スレート、瓦類) <input type="checkbox"/> その他の屋根()			<input checked="" type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある <input type="checkbox"/> 天井等に雨漏り痕がある <input type="checkbox"/> 防水層に割れ、破れ等がある <input type="checkbox"/> 屋根基材に錆、損傷がある <input type="checkbox"/> 草木・立上り等に損傷がある <input type="checkbox"/> 種やムシ等を目視点検できない <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある			B	
2 外壁	<input checked="" type="checkbox"/> 塗仕上げ <input 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			<input type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある <input 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・ドアの廻り・腐食・変形がある <input type="checkbox"/> 外断熱材等の剥離・欠損 <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある	庇裏ひび割れ 外壁白華 外壁浮き 段差タイル欠 段差タイル欠 損 庇裏雨漏り跡		C	
3 内部仕上	<input checked="" 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"/> 校内LAN <input type="checkbox"/> 空調設置 <input type="checkbox"/> 障害児等対策 <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	H24	H24	H29	H21?			C
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						C	
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"/> 消防設備点検 <input type="checkbox"/> その他、機械設備改修工事						C	

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あれば、該当部位と指摘内容を記載)	健全度
12条点検(建築物)：要正指摘多数 12条点検(防火設備)：防火扉の破損(要差正) 電気設備点検：異常なし	43 / 100点



2 推進体制等の整備

本計画を継続的に運用していくためには、改修方針や計画スケジュール等、統一的な考え方をを持った上で推進する必要があり、関係局、施設管理者との連携により、要求事項を的確に把握し、計画に反映していきます。

また、学校施設の実態把握やコストの算出、蓄積したデータベースの活用には、一定の技術的知見が必要となるため、専門業者や設計実務者等と協力し、組織体制の充実を図ります。

3 フォローアップ

本計画は、40年間に及ぶ長期的な計画であり、市全体の財政計画のなかで年次及び個別の事業費を精査していくとともに、事業の進捗状況や老朽化の状況、また、学校教育を取り巻く環境の変化や少子化等の社会状況の変容に対応する必要があるため、5年を目安に、PDCAサイクルによる随時見直しを行い、実現性・実行性を確保した計画とします。

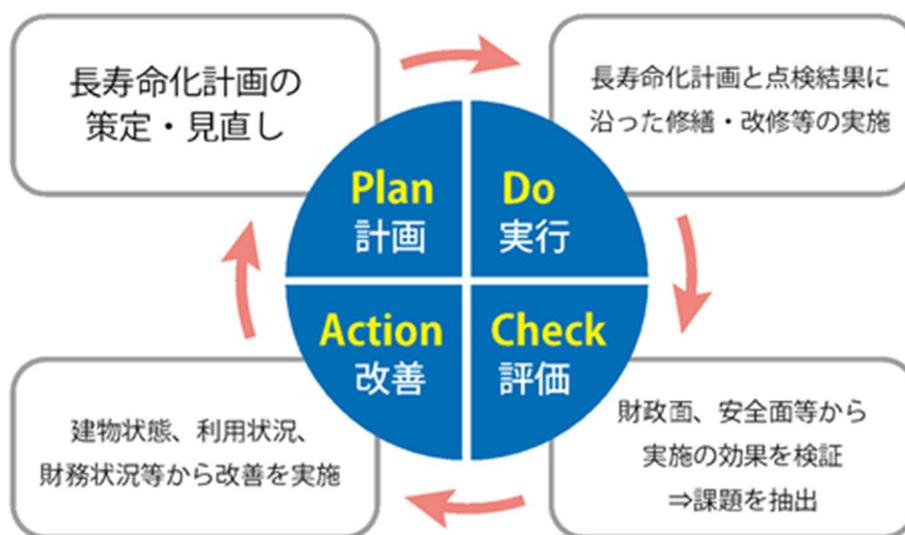


図 16 PDCA サイクルの例

資料編

用語集

長寿命化	建物を将来にわたって長く使い続けるため、耐用年数を伸ばすこと。
従来型管理	建物や機械・電気設備等において不具合が出た箇所のみを事後的に修繕し、建築後40年程度で改築するというような維持管理方法。
長寿命化型管理	建物の損傷や電機・機械設備等の異常が軽微である段階から、機能・性能の保持・回復を図るための修繕等を予防的に実施し、耐用年数を80年程度まで伸ばす維持管理の方法。
改築	老朽化により構造上危険な状態にあつたり、教育上、著しく不適当な状態にあつたりする既存の建物を「建て替える」こと。
大規模改造	屋上防水・外壁改修など外部全体の改修や建物内部の部分的な改修・トイレ改修等の改修。
長寿命化改修	長寿命化を行なうために、物理的な不具合を直し耐久性を高めることに加え、機能や性能を現代の求められる水準まで引き上げる改修を行うこと。
予防改修	築年数20年以上40年未満であるもの又は長寿命化改良後20年以上経過したもので屋上の防水層の全面的な改修・躯体の長寿命化を目的とした外壁改修を行うこと。令和2年度より文部科学省により新たに創設された整備項目。
部位修繕	経年劣化した建物の部分を、既存のものと概ね同じ位置に、概ね同じ材料、形状、寸法のものを用いて原状回復を図ること。
躯体以外の劣化状況及び健全度	建物を5つの部位(屋根・屋上、外壁、内部仕上、電気設備、機械設備)に分類し、4段階で劣化状況を評価した結果のこと。また、躯体以外の劣化状況を100点満点で点数化した評価指標のことを健全度という。

改修履歴を考慮した長寿命化型(Step3)における各工事の実施年度

(小学校)

通し 番号	施設名	建物情報						改修履歴に よるグルー プ(部室・倉 庫除く)	改築時 の 築年数	各工事の実施年度					
		建物名	棟 番号	延床 面積 (㎡)	健 全 度	築 年 数	試算上 の区分			改築	長寿命化 改修	予防 改修	部位 修繕	トイレ 改修	LED化
1	尾崎小学校	教室棟	1-1・2	1,803	71	41	長寿命	③	83	2062	2032				
2	尾崎小学校	体育器具庫	2	32	29	41	改築		60	2039					
3	尾崎小学校	LPG庫	3	10	37	41	改築		60	2039					
4	尾崎小学校	屋内運動場	4	748	55	40	長寿命	③	84	2064	2034				2026
5	尾崎小学校	教室棟	5	381	69	37	長寿命	③	82	2065	2035				
6	尾崎小学校	管理棟	7	1,418	75	41	長寿命	③	84	2063	2033				
7	西鳥取小学校	教室棟	4-1	1,032	29	53	改築	⑥	67	2034	2074	2054			
8	西鳥取小学校	管理棟	4-2	243	35	49	改築	⑥	63	2034	2074	2054			
9	西鳥取小学校	教室棟	5	1,791	33	49	改築	⑥	62	2033	2073	2053			
10	西鳥取小学校	倉庫	7	39	75	36	改築		60	2044					
11	西鳥取小学校	屋内運動場	8	806	75	25	長寿命	④	89	2084	2054	2034			
12	下荘小学校	教室棟	1	1,341	77	38	長寿命	③	83	2065	2035				
13	下荘小学校	倉庫	2	32	65	38	改築		60	2042					
14	下荘小学校	ポンプ室	3	15	72	38	改築		60	2042					
15	下荘小学校	屋内運動場	4	749	65	37	長寿命	③	84	2067	2037				2026
16	下荘小学校	倉庫	5	10	67	33	改築		60	2047					
17	下荘小学校	教室棟	6	1,390	75	38	長寿命	③	82	2064	2034				
18	下荘小学校	管理棟	7	1,058	77	38	長寿命	③	84	2066	2036				
19	東鳥取小学校	教室棟管理棟	1-1	3,064	86	46	長寿命	②	82	2056		2036			
20	東鳥取小学校	教室棟	1-2	558	89	42	長寿命	②	78	2056		2036			
21	東鳥取小学校	屋内運動場	2	708	55	45	長寿命	③	86	2061	2031				
22	東鳥取小学校	倉庫	3	18	50	45	改築		60	2035					
23	東鳥取小学校	油庫	5	9	53	46	改築		60	2034					
24	東鳥取小学校	プロパン庫	6	8	55	46	改築		60	2034					
25	東鳥取小学校	倉庫	9	24	100	3	改築		60	2077					
26	東鳥取小学校	教室棟	10	1,860	83	2	長寿命	①	80	2098	2058	2038			
27	東鳥取小学校	プロパン庫	11	1	100	2	改築		60	2078					
28	舞小学校	教室棟	1	1,372	55	45	長寿命	③	87	2062	2032				
29	舞小学校	屋内運動場	3	776	53	43	長寿命	③	86	2063	2033				2027
30	舞小学校	教室棟	5-1	538	55	43	長寿命	③	84	2061	2031				
31	舞小学校	教室棟管理棟	5-2	2,931	54	45	長寿命	③	86	2061	2031				
32	舞小学校	倉庫	6	32	55	40	改築		60	2040					
33	舞小学校	倉庫	7	49	75	33	改築		60	2047					
34	舞小学校	教室棟	8	346	55	37	長寿命	③	81	2064	2034		2028		
35	朝日小学校	教室棟	1-1・2	1,268	72	42	長寿命	③	87	2065	2035				
36	朝日小学校	プロパン庫	2	9	50	42	改築		60	2038					
37	朝日小学校	倉庫	3	32	75	42	改築		60	2038					
38	朝日小学校	屋内運動場	4	747	60	41	長寿命	③	86	2065	2035				2026
39	朝日小学校	教室棟管理棟	5-1	1,333	72	42	長寿命	③	85	2063	2033				
40	朝日小学校	教室棟	5-2	347	76	40	長寿命	③	84	2064	2034				
41	朝日小学校	教室棟	7	312	76	36	長寿命	③	82	2066	2036		2028		
42	上荘小学校	教室棟管理棟	1	2,020	63	39	長寿命	③	81	2062	2032				
43	上荘小学校	油庫	3	14	72	39	改築		60	2041					
44	上荘小学校	屋内運動場	6	751	53	38	長寿命		82	2064	2034		2022		2025
45	上荘小学校	教室棟	8	1,038	63	39	長寿命	③	82	2063	2033				
46	上荘小学校	教室棟	9	108	75	13	長寿命	④	83	2090	2060	2040			
47	桃の木台小学校	教室棟	1-1・2・3	3,158	65	24	長寿命	④	84	2080	2050	2030	2027	2025・26	
48	桃の木台小学校	屋内運動場	2	858	75	24	長寿命	④	85	2081	2051	2031		2025・26	2026
49	桃の木台小学校	倉庫	3	108	67	24	改築		60	2056					
50	桃の木台小学校	教室棟	4	670	73	24	長寿命	④	86	2082	2052	2032		2025・27	
51	桃の木台小学校	教室棟	5	811	69	24	長寿命	④	85	2081	2051	2031		2025・27	
52	桃の木台小学校	渡り廊下	6	30	75	24	長寿命	④	87	2083	2053	2033			
53	桃の木台小学校	教室棟	7-1	262	75	24	長寿命	④	87	2083	2053	2033		2025・26	
54	桃の木台小学校	教室棟	7-2	496	75	24	長寿命	④	87	2083	2053	2033		2025・26	

(中学校、幼稚園、給食センター)

通し 番号	施設名	建物情報						改修履歴に よるグルー プ(部室・倉 庫除く)	改築時 の 築年数	各工事の実施年度					
		建物名	棟番号	延床 面積 (㎡)	健 全 度	築 年 数	試算上 の区分			改築	長寿命化 改修	予防 改修	部位 修繕	トイレ 改修	LED化
55	鳥取中学校	教室棟管理棟	10	5,402	83	9	長寿命	①	80	2091	2051	2031			
56	鳥取中学校	屋内運動場	11	1,497	77	9	長寿命	①	81	2092	2052	2032	2027		2025
57	鳥取中学校	部室	12	56	93	9	改築		60	2071					
58	鳥取中学校	倉庫	13	38	91	9	改築		60	2071					
59	鳥取中学校	倉庫	14	9	93	9	改築		60	2071					
60	鳥取中学校	教室棟	15・16	971	100		長寿命	①	80	2100	2060	2040			
61	貝掛中学校	教室棟	1-1・2・3	1,816	58	45	長寿命	③	87	2062	2032				
62	貝掛中学校	教室棟	1-4	266	62	39	長寿命	③	81	2062	2032				
63	貝掛中学校	部室	2	82	43	45	改築		60	2035					
64	貝掛中学校	倉庫	3	17	55	45	改築		60	2035					
65	貝掛中学校	屋内運動場	5	1,247	57	44	長寿命	③	85	2061	2031				2027
66	貝掛中学校	教室棟	7-1・3・4	704	58	42	長寿命	⑤	86	2064	2034	2054			
67	貝掛中学校	下足室	7-2	28	62	42	長寿命	③	86	2064	2034	2054			
68	貝掛中学校	倉庫	8	68	29	43	改築		60	2037					
69	貝掛中学校	屋外トイレ	9	7	53	40	改築		60	2040					
70	貝掛中学校	教室棟	10	953	41	38	長寿命	④	83	2065	2035	2055	2029		
71	貝掛中学校	下足室	12	27	77	38	長寿命	④	83	2065	2035	2055			
72	貝掛中学校	教室棟	13	388	77	34	長寿命	③	88	2074	2034	2054			
73	貝掛中学校	下足室	14	34	75	34	長寿命	③	88	2074	2034	2054			
74	貝掛中学校	教室棟	15	571	75	45	長寿命	③	89	2064	2034	2054			
75	貝掛中学校	管理棟	16-1	1,357	75	45	長寿命	③	88	2063	2033				
76	貝掛中学校	管理棟	16-2	590	75	45	長寿命	③	88	2063	2033				
77	鳥取東中学校	教室棟管理棟	1	2,622	49	35	長寿命	④	85	2070	2030	2050	2027	2022・23	
78	鳥取東中学校	部室	2	126	62	35	改築		60	2045					
79	鳥取東中学校	屋内運動場	3	1,248	51	35	長寿命	④	86	2071	2031	2051	2027	2022・23	2025
80	鳥取東中学校	教室棟	4	567	49	34	長寿命	④	86	2072	2032	2052	2027		
81	鳥取東中学校	教室棟	5	1,951	49	35	長寿命	④	85	2070	2030	2050	2027	2022・24	
82	鳥取東中学校	倉庫	6	30	93	7	改築		60	2073					
83	飯の峯中学校	教室棟	1-1・2・3・4	2,058	68	24	長寿命	④	84	2080	2050	2030			
84	飯の峯中学校	屋内運動場	2	1,313	65	24	長寿命	④	85	2081	2051	2031	2027		2025
85	飯の峯中学校	倉庫	3	43	75	24	改築		60	2056					
86	飯の峯中学校	部室	4	76	75	24	改築		60	2056					
87	飯の峯中学校	教室棟	5-1・2	1,263	68	24	長寿命	④	86	2082	2052	2032			
88	飯の峯中学校	教室棟	6-1	1,173	73	24	長寿命	④	87	2083	2053	2033			
89	飯の峯中学校	教室棟	6-2	242	73	24	長寿命	④	87	2083	2053	2033			
90	飯の峯中学校	教室棟	7	72	75	24	改築		60	2056					
91	飯の峯中学校	部室	8	30	77	24	改築		60	2056					
92	飯の峯中学校	部室	9	9	77	24	改築		60	2056					
93	はあとり幼稚園	保育室棟	1	572	62	46	改築		66	2040					
94	はあとり幼稚園	プロパン庫	2	6	40	43	改築		60	2037					
95	はあとり幼稚園	保育室棟	3	144	62	42	改築		62	2040					
96	はあとり幼稚園	遊戯室	4	197	62	46	改築		66	2040					
97	まい幼稚園	管理保育室	1	861	48	45	長寿命	⑤	95	2070	2030	2050	2022		
98	まい幼稚園	倉庫	2	14	72	37	改築		60	2043					
99	まい幼稚園	遊戯室	3	245	48	45	長寿命	⑤	95	2070	2030	2050	2022		
100	給食センター	給食棟	1	1,309	40	36	改築		60	2044			2027		
101	給食センター	倉庫	2-1	144	56	36	改築		60	2044					
102	給食センター	倉庫	2-2	36	49	30	改築		60	2050					

直近5年の整備計画

直近5年の整備計画

令和4年5月修正

	2021(令和3)年度		2022(令和4)年度		2023(令和5)年度		2024(令和6)年度	
	学校名	建物名	棟番号	概要	学校名	建物名	棟番号	概要
新増築								
改築								
長寿命化								
予防改修								
トイレ改修				校舎 ①③⑤ 設計	備取東中学校 備取東中学校 屋内運動場	校舎 ① ③	工事 工事	校舎 ① 工事 ①②④⑤⑦ 設計
空調整備					学校給食センター 学校給食センター	給食棟 給食棟	設計 工事	給食棟 工事
部位修繕				園舎 屋上防水 屋上防水 消防設備	まい幼稚園 上荘小学校	園舎 屋体		
LED化								備取中学校 屋内運動場 備取中学校 屋内運動場 備の東中学校 屋内運動場 上荘小学校 屋内運動場 設計工事 設計工事 設計工事 設計工事

阪南市学校施設長寿命化個別計画

令和3年(2021年)3月策定

編集:阪南市教育総務課

〒599-0292

大阪府阪南市尾崎町 35 番地の 1

電話番号(代表):072-471-5678