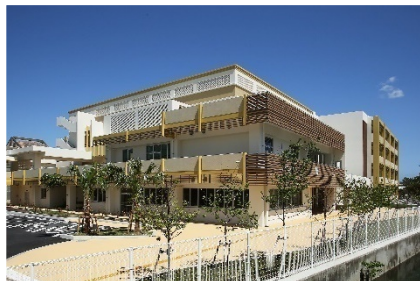


沖縄市学校施設 長寿命化計画



令和3年3月
沖縄市教育委員会



沖縄市学校施設長寿命化計画

《目次》

第1章 沖縄市学校施設長寿命化計画について	1
1. 計画策定の背景と目的	1
2. 計画の位置付け	2
3. 計画の期間.....	3
4. 対象施設	4
5. 計画の構成.....	6
第2章 学校施設の目指すべき姿	7
1. 上位関連計画における位置づけ等	7
2. SDG s との関係性について	8
3. 学校施設の目指すべき姿.....	9
第3章 学校施設の実態	11
1. 学校施設の運営・活用状況等の実態.....	11
2. 学校施設の老朽化の実態.....	23
3. 維持・更新コストシミュレーション.....	31
4. 学校施設の課題	32
第4章 学校施設整備等の基本的な方針等	33
1. 学校施設の規模・配置計画等の方針.....	33
2. 改修等の基本的な方針	34
第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等の検討	38
1. 改修等の整備水準.....	38
2. 維持管理の項目・手法等.....	40
第6章 長寿命化の実施計画	41
1. 改修等の優先順位付けと実施計画.....	41
2. 長寿命化のコストの見通し・効果の整理	42
3. 10年間の実施計画.....	44
第7章 長寿命化計画の継続的運用方針	46
1. 情報基盤の整備と活用	46
2. 推進体制等の整備.....	46
3. フォローアップ	47

【資料】策定経緯

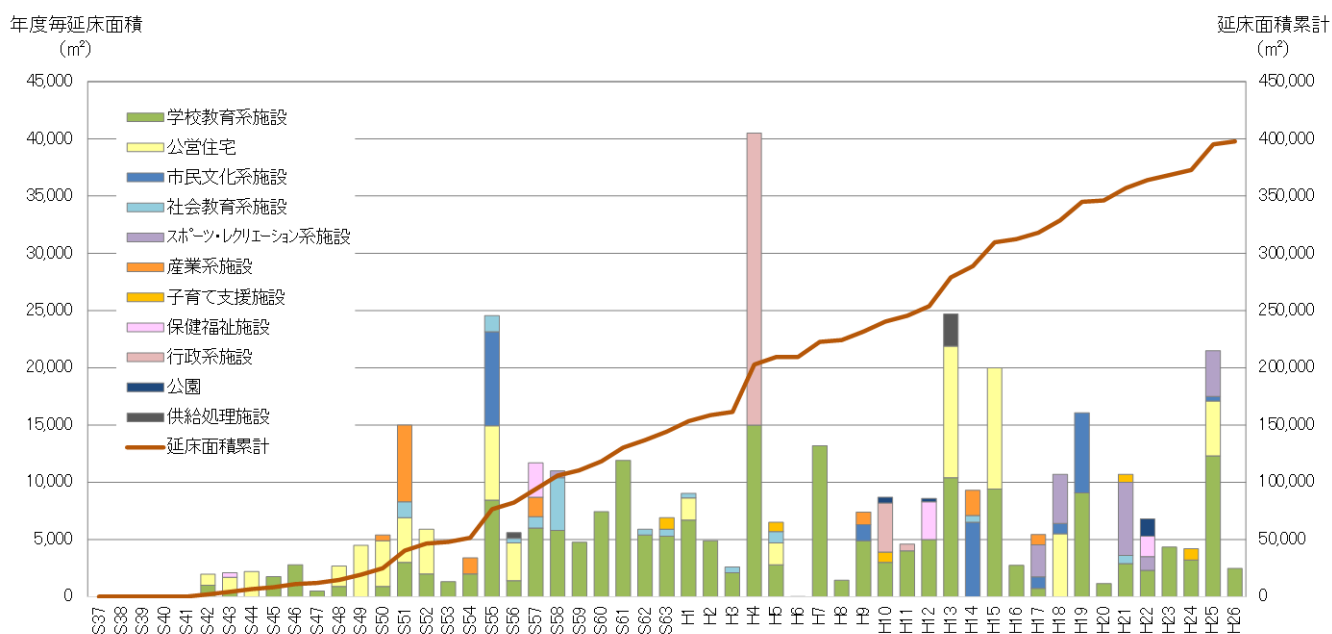
第1章 沖縄市学校施設長寿命化計画について

1. 計画策定の背景と目的

本市は沖縄県内で那覇市に次ぐ人口規模を誇る中部の中核都市であり、人口増加に合わせて継続的な公共施設等の整備を行ってきました。

現在、それらの公共施設等の中には老朽化が進行し、維持補修や改修等の対応を求められている施設も出てきています。

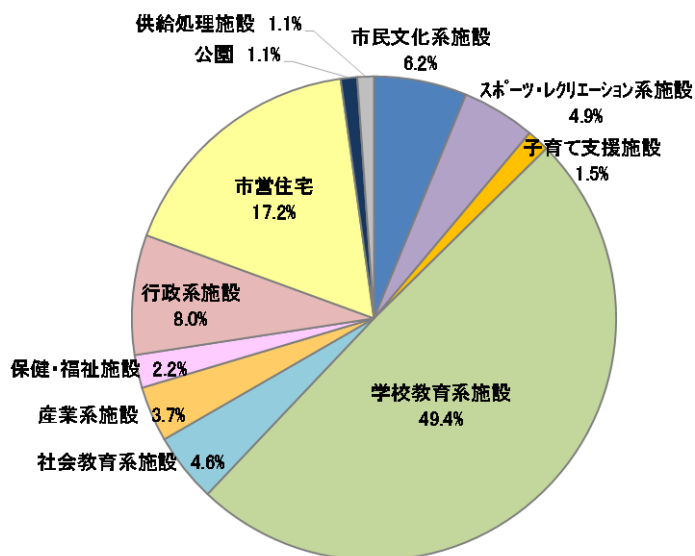
また、今後は人口の年齢構成の変化などにより、公共施設等の利用需要の変化も予想されます。



出典：沖縄市公共施設等総合管理計画

図 1-1 公共施設の築年別整備状況（延床面積）

市が保有する施設全体のなかで、沖縄市教育委員会所管の学校教育系施設が占める割合は、約 50%（延床面積ベース）となっており、今後、これらの学校施設が老朽化し、改修や修繕、改築等に係る経費が増大していくことが懸念されます。



出典：沖縄市公共施設等総合管理計画

図 1-2 沖縄市における施設類型毎の延床面積割合

このような状況のなか、学校施設に求められる社会的要請は、多様化する教育環境への対応、地域コミュニティの拠点や災害時の避難場所としての役割など、多岐にわたっており、老朽化対策を進めながら、効率的・効果的な施設整備を進める必要があります。

良好な教育環境を将来にわたって持続的に確保するため、学校施設の長寿命化計画を策定することが求められており、学校施設の実態把握及び課題の整理、今後のあるべき方向性を検討し、これを見据えた整備計画として、「沖縄市学校施設長寿命化計画」を策定します。

2. 計画の位置付け

公共施設の老朽化問題は、道路・橋梁・上下水道などを含んだすべてのインフラに共通する全国的な問題であり、平成24年12月の中央自動車道笹子トンネル天井板落下事故を契機として、国は「インフラ長寿命化基本計画」（平成25年11月）を策定し、国民生活や社会経済活動を支えるインフラの維持管理を戦略的に推進するための方針を示しました。

これを受け、文部科学省は「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」（平成27年3月）を策定し、所管する公立学校施設等の維持管理を着実に遂行するための中長期的な取り組みの方向性を示しました。

本市でも、公共施設等の老朽化状況や運営状況を網羅的に把握し、長期的な視点に立って、財政負担の軽減や更新費用の平準化を図るために、平成29年3月に、公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な方針等として「沖縄市公共施設等総合管理計画」を策定しました。

沖縄市学校施設長寿命化計画は、国の上位計画や沖縄市公共施設等総合管理計画に基づき、学校施設に関する「個別施設計画」として策定するものであり、「第3期沖縄市教育振興基本計画」とも連携・整合を図りながら策定します。

また、国連で採択された持続可能な開発目標（SDGs）との関係性についても整理して、取り組みを進めていきます。

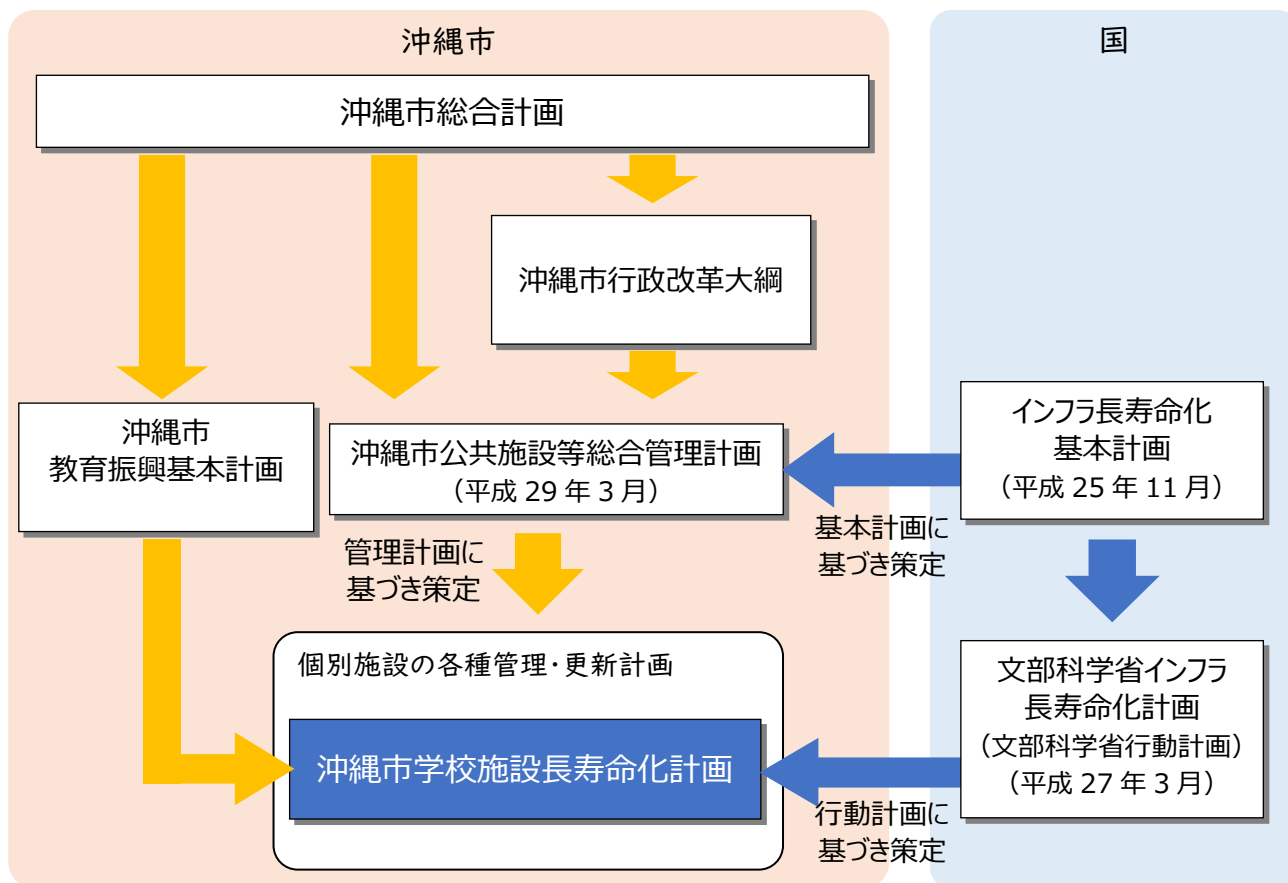


図 1-3 計画の位置付け

3. 計画の期間

計画期間については、沖縄市公共施設等総合管理計画と整合を図り、10 年間とします。ただし、児童生徒数の変化、社会情勢、国の補助制度などの動向により、5 年毎に見直すものとします。

なお、学校施設等は取得後、数十年間使用することが想定されるため、更新に関する分析等は長期的な視点に立つことが重要となることから、更新費用の将来推計ならびに更新費用に充当可能な財源のシミュレーションについては 40 年間で試算期間として設定します。

4. 対象施設

本計画の対象施設は、教育委員会が所管する以下の施設とします。

表 1-1 対象施設一覧（令和2年4月1日現在）

	施設名称	地区	棟数	総延床面積 (㎡)	建築年度	建築年からの経過年数	備考
1	越来幼稚園	中部	1	459	昭和58年	37	
2	コザ幼稚園	西部	1	340	平成7年	25	
3	中の町幼稚園	西部	1	643	昭和58年	37	
4	安慶田幼稚園	中部	2	911	令和元年	1	未取壊し面積含まず
5	諸見幼稚園	西部	1	635	昭和58～令和元年	1～37	
6	島袋幼稚園	西部	2	445	昭和52～53年	42～43	
7	山内幼稚園	西部	1	758	平成13～28年	4～19	
8	北美幼稚園	北部	1	754	平成15年	17	
9	美里幼稚園	中部	5	1,075	平成23年	9	
10	美東幼稚園	東部	2	434	昭和55～平成元年	31～40	
11	宮里幼稚園	中部	1	964	平成16～29年	3～16	
12	高原幼稚園	東部	1	491	平成5～29年	3～27	
13	室川幼稚園	中部	1	612	平成26～28年	4～6	
14	美原幼稚園	中部	2	747	平成4～23年	9～28	
15	泡瀬幼稚園	東部	3	577	平成4～26年	6～28	
16	比屋根幼稚園	東部	2	734	平成20～26年	6～12	
幼稚園計			27	10,579			
1	越来小学校	中部	10	6,180	平成11～令和2年	0～21	取壊し棟含まず
2	コザ小学校	西部	11	5,794	昭和40～平成23年	9～55	
3	中の町小学校	西部	5	7,425	平成27～28年	4～5	
4	安慶田小学校	中部	7	7,421	昭和56～令和元年	1～39	
5	諸見小学校	西部	13	7,131	昭和59～平成22年	10～36	
6	島袋小学校	西部	4	4,794	平成25～28年	4～7	
7	山内小学校	西部	9	7,614	昭和58～25年	7～37	
8	北美小学校	北部	5	8,318	平成2～16年	16～30	
9	美里小学校	中部	6	9,005	平成23～25年	7～9	
10	美東小学校	東部	4	10,203	平成30～令和元年	1～2	
11	宮里小学校	中部	17	8,105	平成2～平成22年	10～30	
12	高原小学校	東部	3	9,850	平成24～29年	3～8	
13	室川小学校	中部	4	5,988	昭和58～26年	6～37	
14	美原小学校	中部	11	8,319	平成元～15年	17～31	
15	泡瀬小学校	東部	14	8,244	平成4～9年	16～23	
16	比屋根小学校	東部	6	9,077	平成19～21年	11～13	
小学校計			129	123,468			
1	越来中学校	中部	7	6,683	昭和41～平成10年	22～54	
2	コザ中学校	西部	7	8,816	昭和54～平成9年	23～41	
3	山内中学校	西部	9	8,728	昭和61～14年	18～34	
4	美里中学校	北部	9	10,734	昭和60～24年	8～35	
5	美東中学校	東部	4	10,089	平成19～令和元年	1～13	未取壊し面積含まず
6	安慶田中学校	中部	18	9,718	昭和55～63年	32～40	
7	宮里中学校	中部	11	8,737	昭和60～平成23年	9～35	
8	沖縄東中学校	東部	10	8,912	平成7～16年	16～25	
中学校計			75	72,417			

※延床面積＝保有面積＋保有控除面積（単独倉庫等を含む）

出典：令和2年度公立学校施設台帳

(築年数)

図 1-4 築年数の状況

※数値は主な校舎のうち最も古い築年数



出典: 令和2年度公立学校施設台帳

5. 計画の構成

本計画の構成は以下となります。

第1章 沖縄市学校施設長寿命化計画について

1. 計画策定の背景と目的
2. 計画の位置付け
3. 計画の期間
4. 対象施設
5. 計画の構成

第2章 学校施設の目指すべき姿

1. 上位関連計画における位置づけ等
2. SDGsとの関係性について
3. 学校施設の目指すべき姿

第3章 学校施設の実態

1. 学校施設の運営・活用状況等の実態

- (1) 学校施設に係る人口動向
- (2) 学校施設の配置等の状況
- (3) 学校施設関連経費の推移
- (4) 学校施設の利用の状況
- (5) 学校施設に対する保護者や地域からのニーズ

2. 学校施設の老朽化の実態

- (1) 構造躯体の健全性評価
- (2) 構造躯体を除く劣化状況
- (3) グラウンド等の劣化状況

3. 維持・更新コストシミュレーション

4. 学校施設の課題

第4章 学校施設整備等の基本的な方針等

1. 学校施設の規模・配置計画等の方針

- (1) 教育環境の確保
- (2) 社会情勢やニーズの変化への対応

2. 改修等の基本的な方針

- (1) 長寿命化や予防保全
- (2) 目標使用年数・改修周期の設定
- (3) 選定グループの設定
- (4) 長寿命化の選定フロー

第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等の検討

1. 改修等の整備水準
2. 維持管理の項目・手法等

第6章 長寿命化の実施計画

1. 改修等の優先順位付けと実施計画
2. 長寿命化のコストの見通し・効果の整理
3. 10年間の実施計画

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
2. 推進体制等の整備
3. フォローアップ

第2章 学校施設の目指すべき姿

1. 上位関連計画における位置づけ等

学校施設の目指すべき姿を検討するにあたり、上位関連計画での位置づけや学校施設を取り巻く制度等の状況について、以下に整理します。

表 2-1 上位関連計画における位置づけ

計画名称	位置付け
沖縄市総合計画	・前期基本計画では、学校施設に関する施策として、安全かつ快適で効果的な学習環境を提供するため学校の改修等に計画的に取り組むことにしています。これらを踏まえて計画を策定する必要があります。
沖縄市公共施設等総合管理計画	・基本方針として、①施設の維持管理費用の縮減、②多様な運用形態の推進等、③施設の利用エリアに応じた最適化を位置付けています。 ・施設配置の最適化、教育環境に影響を与えない範囲での多機能化・複合化、学校施設の長寿命化計画による計画的な維持管理が位置付けられており、これらを踏まえて計画を策定する必要があります。
沖縄市教育振興基本計画	・学校施設については、老朽化・耐震化対応の充実、バリアフリー化、長寿命化計画の策定等を進めることとしており、学校規模の適正化やコミュニティ・スクールの推進などにも取り組むことにしています。これらを踏まえた計画策定が求められます。
沖縄市地域防災計画	・学校が地域の防災拠点として機能するよう、無線設備の整備や調理場の調理機能の強化、施設の耐震化及びバリアフリー化などが位置付けられており、これらを踏まえた計画策定が求められます。
沖縄市国土強靱化地域計画	・推進方針として、学校が地域の防災拠点として機能するため、備蓄倉庫の整備、施設のバリアフリー化、耐震補強の再点検、避難所・避難体制の充実、要配慮者の円滑な避難実施をするために誘導標識の設置等、必要な対策を検討、推進していくことが位置付けられており、これを踏まえた計画策定が求められています。

表 2-2 学校施設を取り巻く制度等の状況

制度等	概要
①認定こども園について	・幼稚園での複数年教育の実施も踏まえながら、公立保育所及び公立幼稚園のあり方と併せて、市立保育所の集約や認定こども園への移行を検討しています。
②小中連携について	・中学校ブロックごとの小中連携型学力向上の取り組みの推進や各中学校区の小中連携を通じた共通実践項目の策定と実践を推進しています。
③コミュニティ・スクール制度について	・本市では、すべての小・中学校でコミュニティ・スクールを導入し、地域とともにある学校づくりを推進しています。

制度等	概要
④教育のICT化に向けた環境整備について	・学習者用端末の追加整備、無線LAN環境の整備等を行い、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ることが求められます。
⑤改正バリアフリー法 [*] への対応について	・ユニバーサル社会実現推進法の公布・施行やオリパラ東京大会を契機とした共生社会実現に向けた機運醸成等を受け、ソフト対策等を強化するため、バリアフリー法が改正されました。 ・バリアフリー基準適合義務の対象が拡大され、公立小中学校が特別特定建築物に追加されました。

※高齢者、障がい者等の移動等の円滑化の促進に関する法律の一部を改正する法律

2. SDGs との関係性について

持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）とは、平成13年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、平成25年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された平成28年から令和12年までの国際目標です。

持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない（No one will be left behind）ことを誓っています。

SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル（普遍的）なものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。

本計画では、「第2章 3. 学校施設の目指すべき姿」において、関係性のあるゴールを示して、一体的に取り組みを進めていきます。



3. 学校施設の目指すべき姿

学校施設がかかえる課題に対応するとともに、上位関連計画に沿って施設整備を進めていくため、以下に掲げる5つを学校施設の目指すべき姿として目指します。

関係性のある
SDGs



① 安全・安心が確保された学校施設

学校施設においては、児童生徒等の安全の確保が保障されることが不可欠であるとともに、学校教育活動全体を通して、自らの安全を確保することのできる基礎的な資質・能力を継続的に育成していく場として、安全・安心な施設の維持管理と老朽化への対応を進めていくことが求められます。

また、災害時には地域住民の避難拠点となることから、耐震化や防災機能の強化が求められます。

さらに、地域に開かれた学校として、不審者等の対策としての防犯カメラの設置や、各種通報システム、地域住民の見守り等と連携した防犯対策を強化していく必要があります。

これらの取り組みを通じて、安全・安心が確保された学校施設を目指します。

② 誰もが快適に過ごせる学校施設

学校施設は、子ども達の学習の場であるとともに、地域の交流の場でもあることから、誰にとっても利用しやすいようユニバーサルデザインに配慮した整備を進めるとともに、増加しつつある情緒障がい等子どもの特性に配慮した施設設計なども求められます。

また、新たな時代に対応した学びを展開していくためにも、教職員の資質能力の向上が求められており、教育の質を高めることができるよう校務改善に資する施設整備が求められます。

これらの取り組みを通じて、誰もが快適に過ごせる学校施設を目指します。

③ 多様な学習活動に適応する学校施設

確かな学力の定着を目指し習熟度別学習や少人数指導等、多様な学習内容・学習形態による活動が可能となる空間や、協働型・双方向型の授業革新や校務効率化に向けた ICT 環境の整備が重要となっています。

また、現代的な課題や多様な学習活動に対応していくためにも、教育設備の更なる充実が求められます。

これらの取り組みを通じて、多様な学習活動に適応する学校施設を目指します。

④ 環境負荷の低減に配慮した学校施設

高効率な照明や冷房効率の向上、自然採光や自然エネルギーの活用など、環境負荷の低減を図ることが可能な施設整備が求められています。

また、地球温暖化をはじめ、環境問題が深刻化する中、学校施設での生活を通して、限りある資源を有効に使い、循環型社会を構築していくための知恵を獲得できるよう、太陽光発電や雨水利用などの施設整備を進め、環境教育への活用を図ることが求められます。

これらの取り組みを通じて、環境負荷の低減に配慮した学校施設を目指します。

⑤ 地域コミュニティの拠点として地域とともにある学校施設

地域に開かれた学校とするため、保護者や地域住民が訪れやすい環境整備を進めることが求められます。

また、学校がもつ教育資源で地域の学習や活動を支えることが求められており、地域連携室や屋内運動場、図書館など、利用ニーズの高い機能について、利用のしやすさや夜間の安全などに配慮した施設整備が求められます。

さらに、学習環境や学校生活に支障が生じないことを前提に多機能化・複合化の可能性も検討します。

これらの取り組みを通じて、地域コミュニティの拠点として地域とともにある学校施設を目指します。

第3章 学校施設の実態

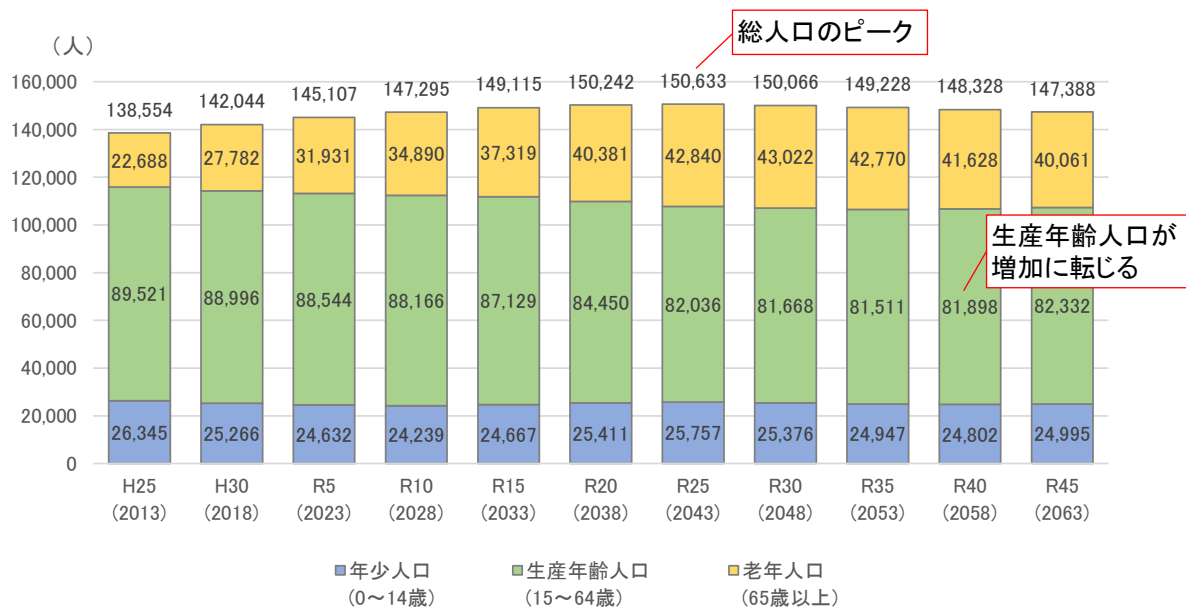
1. 学校施設の運営・活用状況等の実態

(1) 学校施設に係る人口動向

① 人口動態

本市の人口は増加傾向にあり、平成30(2018)年9月30日現在の住民基本台帳の人口を基準として推計した結果をみると、今後も人口は増加し続け、令和25(2043)年の150,633人をピークに減少に転じると予測されています。

年少人口は微減・微増しながら、今後も同程度の人口が維持されるとしており、学校教育施設については、今後も利用者ニーズが継続されるものと考えられます。



出典：住民基本台帳、沖縄市主要指標及びフレーム策定調査報告書

図 3-1 人口の将来展望

② 児童生徒数の将来予測

沖縄市人口ビジョンの考え方をもとに、平成30年を基準年として、地区別に人口を推計した結果をみると、児童数（6～12歳）は、R5～R15年にかけて減少するものの、その後増加に転じ、長期的には、ほぼ現在と同程度の人口になると予測されます。

また、生徒数（13～15歳）も同様に、R15～R20にかけて減少するものの、その後増加に転じ、長期的には、ほぼ現在と同程度の人口になると予測されます。

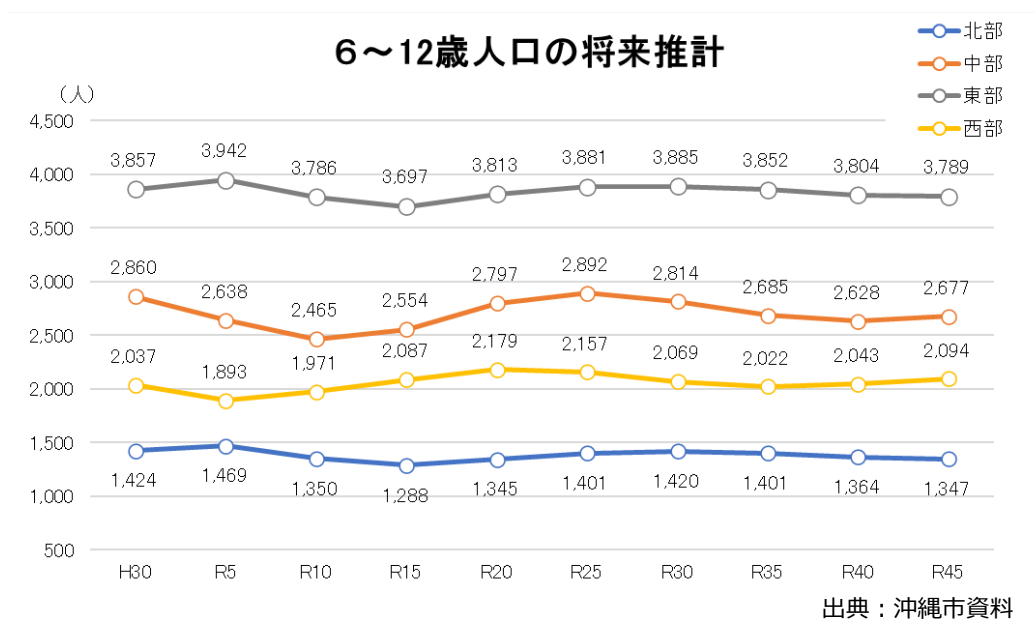


図 3-2 地区別児童数の将来推計

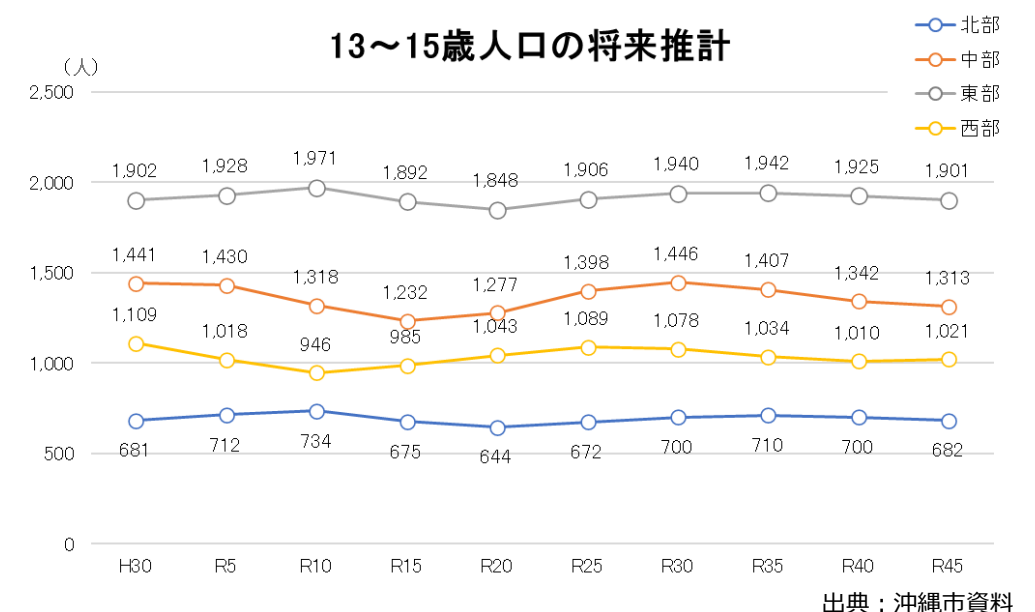


図 3-3 地区別生徒数の将来推計

(2) 学校施設の配置等の状況

① 地区別の整備状況

市内各地区に幼稚園、小学校、中学校が整備されています。

地区別に、児童・生徒ひとりあたりの延床面積をみると、西部は整備量が多くなっており、東部では少なくなっています。

表 3-1 地区別延床面積・児童・生徒数

	地区	校数	延床面積 (㎡)	児童・生徒数 (人)	一人当たり延床面積 (㎡/人)
幼稚園	北部	1	754	63	12.0
	中部	6	4,768	342	13.9
	西部	5	2,821	182	15.5
	東部	4	2,236	228	9.8
小計		16	10,579	815	13.0
小学校	北部	1	8,318	637	13.1
	中部	6	45,018	3,839	11.7
	西部	5	32,758	1,972	16.6
	東部	4	37,374	3,271	11.4
小計		16	123,468	9,719	12.7
中学校	北部	1	10,734	673	15.9
	中部	3	25,138	1,494	16.8
	西部	2	17,544	963	18.2
	東部	2	19,001	1,519	12.5
小計		8	72,417	4,649	15.6
合計		40	206,464	15,183	13.6

出典：令和2年度公立学校施設台帳



図 3-4 学校施設の分布図

出典：沖縄市公共施設等総合管理計画を基に作成

② 学級数の状況

本市では、これまでの人口増加に伴い、児童生徒数が増加し、適正規模より大規模な学校が多くなっている一方で、人口減少、少子化が進んでいる地域もあり、クラス替えのできない小規模な学校もみられます。

小学校では 11 校が適正規模（12～18 学級）以上となっており、中学校でも 5 校が標準規模以上になるなど、大規模な学校の割合が大きくなっており、今後もこの傾向は続くものと推計されます。

小規模校
適正規模校
大規模校
過大規模校

表 3-2 小中学校の学級数

	施設名称	地区	R 2 (標準)										R 8 (推計)									
			児童生徒数	1年	2年	3年	4年	5年	6年	小計	特別支援	合計	児童生徒数	1年	2年	3年	4年	5年	6年	小計	特別支援	合計
1	越来小学校	中部	264	1	2	2	1	1	1	8	3	11	285	2	1	1	2	2	2	10	3	13
2	コザ小学校	西部	232	1	1	1	1	2	1	7	4	11	206	1	1	1	1	1	1	6	4	10
3	中の町小学校	西部	465	2	2	2	2	2	2	12	7	19	369	2	2	2	2	2	2	12	7	19
4	安慶田小学校	中部	461	2	2	2	2	2	3	13	5	18	430	2	2	2	2	2	2	12	5	17
5	諸見小学校	西部	457	3	2	2	2	2	3	14	5	19	369	2	2	2	2	2	2	12	5	17
6	島袋小学校	西部	155	1	1	1	1	1	1	6	2	8	122	1	1	1	1	1	1	6	2	8
7	山内小学校	西部	663	4	3	3	3	3	3	19	7	26	741	3	3	3	4	3	4	20	7	27
8	北美小学校	北部	637	4	3	3	3	3	3	19	9	28	676	3	3	3	3	3	3	18	9	27
9	美里小学校	中部	956	4	5	4	4	5	4	26	11	37	937	4	4	4	4	5	4	25	11	36
10	美東小学校	東部	905	4	4	4	4	4	4	24	9	33	922	5	4	4	4	4	4	25	9	34
11	宮里小学校	中部	1078	5	5	4	5	5	5	29	9	38	995	4	5	4	5	5	4	27	9	36
12	高原小学校	東部	881	5	4	3	4	4	4	24	7	31	852	4	4	4	4	4	4	24	7	31
13	室川小学校	中部	204	1	1	1	1	2	2	8	3	11	164	1	1	1	1	1	1	6	3	9
14	美原小学校	中部	876	4	4	4	4	4	4	24	7	31	753	4	3	3	4	3	4	21	7	28
15	泡瀬小学校	東部	702	4	3	4	2	3	3	19	8	27	688	3	3	4	3	3	3	19	8	27
16	比屋根小学校	東部	783	4	4	3	3	3	4	21	7	28	775	4	4	4	3	4	3	22	7	29
小学校計			9,719	49	46	43	42	46	47	273	103	376	9,284	45	43	43	45	45	44	265	103	368
1	越来中学校	中部	211	2	2	2				6	4	10	206	2	2	2				6	4	10
2	コザ中学校	西部	434	4	4	4				12	3	15	386	4	3	4				11	3	14
3	山内中学校	西部	529	5	5	4				14	5	19	513	5	4	5				14	5	19
4	美里中学校	北部	673	6	6	6				18	4	22	757	6	7	7				20	4	24
5	美東中学校	東部	854	7	8	7				22	6	28	874	8	8	7				23	6	29
6	安慶田中学校	中部	327	3	3	3				9	4	13	287	2	3	3				8	4	12
7	宮里中学校	中部	956	8	8	8				24	5	29	890	8	8	7				23	5	28
8	沖縄東中学校	東部	665	6	5	6				17	8	25	728	6	6	6				18	8	26
中学校計			4,649	41	41	40				122	39	161	4,641	41	41	41				123	39	162

※実際に編制された学級数（＝実学級数）と義務標準法の学級編制標準どおり編制した場合の学級数（＝標準学級数）には差異があり、ここでは、標準学級数を示す。

※適正規模校（12～18 学級）未満の学校を「小規模校」、適正規模校を超え過大規模校未満の学校を「大規模校」として分類している。

出典：沖縄市教育委員会資料

平成 19 年に特別支援教育が本格的に実施されてから 10 年が経過し、平成 29 年 5 月 1 日現在、特別支援学校及び小・中学校の特別支援学級の在籍者並びに通級による指導を受けている幼児・児童・生徒の全国の総数は約 41.7 万人となっており、増加傾向にあります。

本市においても増加傾向にあり、特別支援学級数も増加しています。特に情緒障がいの児童・生徒が増加しています。

表 3-3 小学校の児童数・学級数の推移（各年 5 月 1 日）

		児童数						学級数（実数）					
		H26	H27	H28	H29	H30	R1	H26	H27	H28	H29	H30	R1
合計		9,872	9,873	9,875	9,797	9,747	9,755	357	366	383	394	402	418
普通学級		9,657	9,608	9,532	9,378	9,282	9,213	317	317	322	318	320	322
特別支援学級		215	265	343	419	465	542	40	49	61	76	82	96
特別支援学級	知的障がい	115	127	133	154	162	182	20	21	23	26	28	31
	言語障がい	5	4	5	17	10	8	3	3	3	5	5	5
	病弱	-	-	1	6	5	10	-	-	1	4	4	5
	情緒障がい	95	133	203	240	284	338	17	24	33	39	42	51
	肢体不自由	-	1	1	2	2	3	-	1	1	2	2	3
	難聴	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	1

出典：沖縄市教育委員会資料

表 3-4 中学校の生徒数・学級数の推移（各年 5 月 1 日）

		生徒数						学級数（実数）					
		H26	H27	H28	H29	H30	R1	H26	H27	H28	H29	H30	R1
合計		5,066	5,049	4,950	4,929	4,800	4,712	158	159	155	159	162	162
普通学級		4,984	4,971	4,864	4,820	4,655	4,536	140	140	136	138	134	128
特別支援学級		82	78	86	109	145	176	18	19	19	21	28	34
特別支援学級	知的障がい	67	60	55	59	83	93	12	12	10	10	14	15
	言語障がい	1	1	1	9	1	2	1	1	1	1	1	2
	情緒障がい	14	17	30	41	59	77	5	6	8	10	11	13
	難聴	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	2
	病弱	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	2

出典：沖縄市教育委員会資料

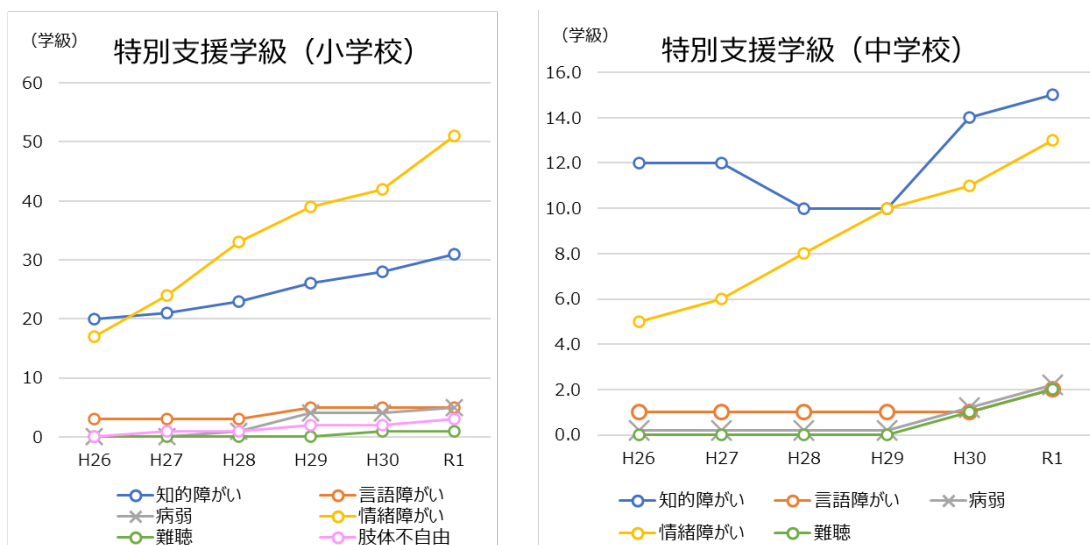


図 3-5 特別支援学級数の推移

③ 園児・児童・生徒数並びに学級数と園舎・校舎・屋内運動場等の保有状況

各施設の保有状況を地区別にみると、幼稚園では中部、西部、東部で、小学校では全ての地区で、中学校では東部だけが、保有面積が必要面積を下まわっており、学校施設の整備後に児童生徒数が増加したことが伺えます。

今後、長寿命化改修や改築等を実施するにあたっては、必要面積と保有面積の状況などを勘案しつつ、必要面積を満たすことを目標に、合わせて増築や減築について検討を行うことが必要です。

表 3-5 地区別必要面積と保有面積の一覧

地区		地区	児童生徒数 (人)	園舎・校舎			屋内運動場		
				必要面積 (㎡)	保有面積 (㎡)	保有/必要 割合	必要面積 (㎡)	保有面積 (㎡)	保有/必要 割合
北部	幼稚園	北部	63	692	754	109.0	—	—	—
	小学校	北部	637	7,888	6,595	83.6	1215	1215	100.0
	中学校	北部	673	7,335	8,278	112.9	1476	1476	100.0
	計		1,373	15,915	15,627	98.2	2,691	2,691	100.0
中部	幼稚園	中部	342	4,929	4,768	96.7	—	—	—
	小学校	中部	3,839	40,082	35,955	89.7	6698	6445	96.2
	中学校	中部	1,494	18,510	20,096	108.6	3752	3729	99.4
	計		5,675	63,521	60,819	95.7	10,450	10,174	97.4
西部	幼稚園	西部	182	3,570	2,821	79.0	—	—	—
	小学校	西部	1,972	25,697	24,888	96.9	5458	5458	100.0
	中学校	西部	963	12,936	13,154	101.7	2614	2444	93.5
	計		3,117	42,203	40,863	96.8	8,072	7,902	97.9
東部	幼稚園	東部	228	2,724	2,236	82.1	—	—	—
	小学校	東部	3,271	32,543	30,672	94.3	4860	4694	96.6
	中学校	東部	1,519	16,532	14,308	86.5	2952	2717	92.0
	計		5,018	51,799	47,216	91.2	7,812	7,411	94.9
合 計			15,183	173,438	164,525	94.9	29,025	28,178	97.1

出典：令和2年度公立学校施設台帳

※必要面積とは…公立学校施設費国庫負担金等に関する関係法令等運用細目に基づく必要面積

※保有面積とは…当該学校の建物の面積から、「借用面積」、「一時的使用面積」及び「未とり

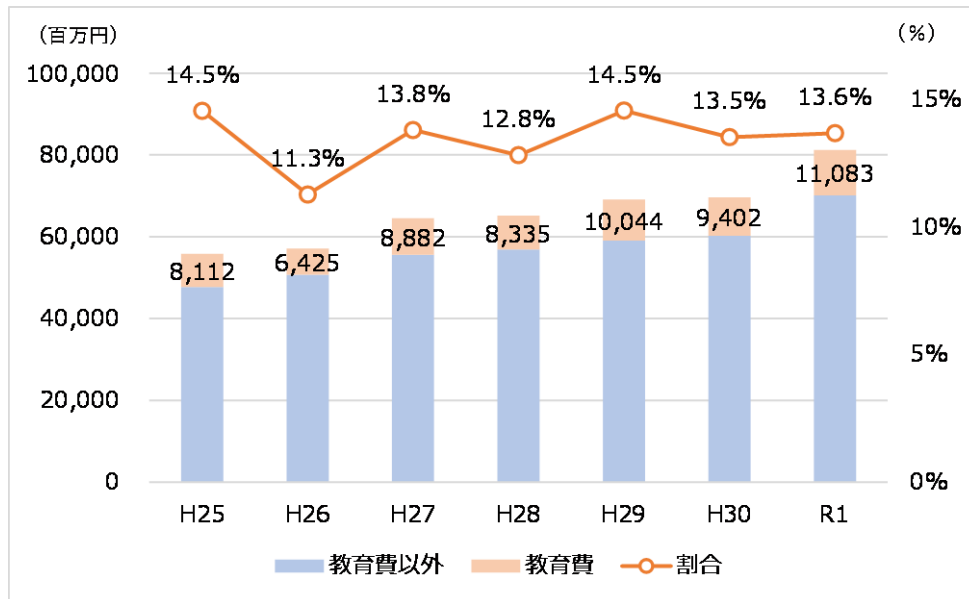
こわし面積」を除き、「国庫負担等未完成面積」を加えたものとする。

(3) 学校施設関連経費の推移

① 一般会計予算と教育予算の推移

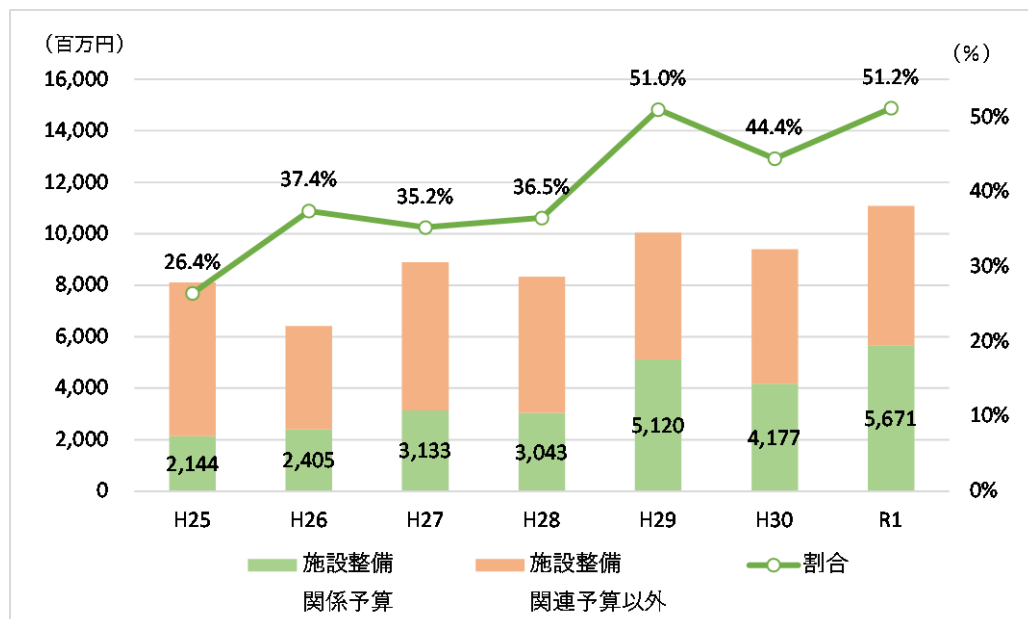
本市の2019（平成31）年度の一般会計予算の歳出は約812億円となっており、そのうち教育費は約111億円で、歳出の約13.6%を占めています。教育予算の推移をみると、増減はあるものの全体には増加傾向にあることから、施設の維持管理に係る経費の縮減を図る必要があります。

教育費の内訳をみると、施設整備関係予算は2.5～5割を占めており、増加傾向にありますので、計画的な維持管理に努めることが必要です。



出典：「平成30年度 沖縄市の教育」（沖縄市教育委員会）

図 3-6 一般会計予算と教育予算の推移



出典：沖縄市教育委員会資料

図 3-7 教育費の内訳の推移

② 光熱水費の推移

光熱水費は、過去5年間横ばいで推移しており、小学校は平均約251,044千円、中学校は平均約144,842千円となっています。

面積あたりで見ると、令和元年実績では、小学校で2,116円/㎡、中学校で1,967円/㎡となっており、児童・生徒一人あたりでは、小学校で26,772円/人、中学校で30,237円/人となっています。

学校施設の規模が大きく、児童・生徒数が多い学校の方が、単位あたりの電気消費量が少ない傾向にあることから、適正規模を維持しながら、ランニングコストの低減を図っていく必要があります。

※小学校の電気使用量については、一部幼稚園での使用量が合算されています。

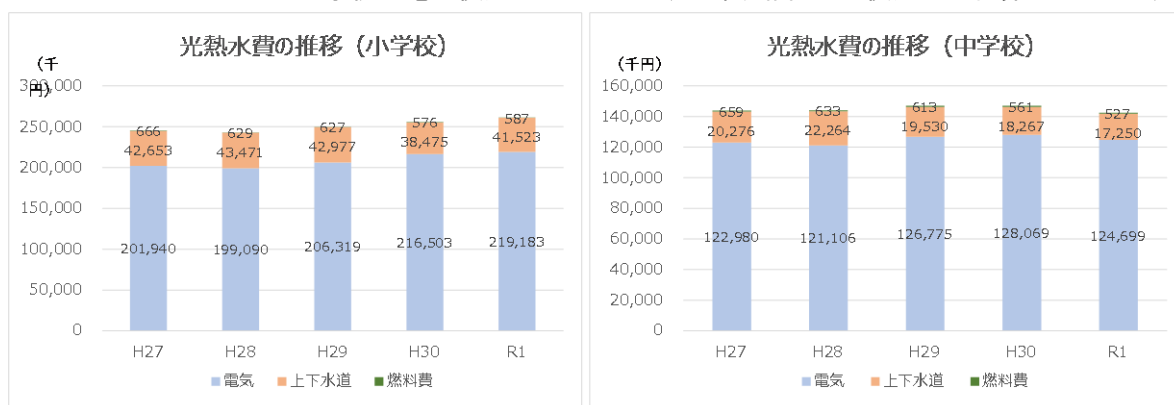


図 3-8 光熱水費の推移

	小学校			中学校		
	R1年度実績 (千円)	面積あたり (円/㎡)	児童一人あたり (円/人)	R1年度実績 (千円)	面積あたり (円/㎡)	生徒一人あたり (円/人)
電気	219,183	1,775	22,457	124,699	1,722	26,464
上下水道	41,523	336	4,254	17,250	238	3,661
燃料費	587	5	60	527	7	112
合計	261,293	2,116	26,772	142,475	1,967	30,237

表 3-6 光熱水費の平均(令和元年)

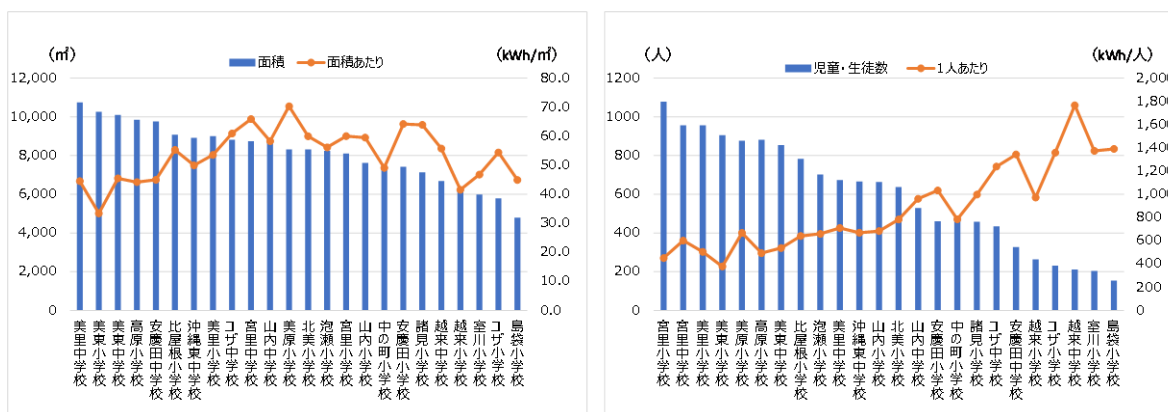


図 3-9 学校施設別の光熱水費 (令和元年)

出典：沖縄市教育委員会資料

③ 修繕費の推移

修繕費には日常的な修繕は、平成 28 年以降は概ね一定の水準で推移してはいますが、近年ブロック塀や擁壁の修繕を実施している関係で金額の変動が大きくなっています。

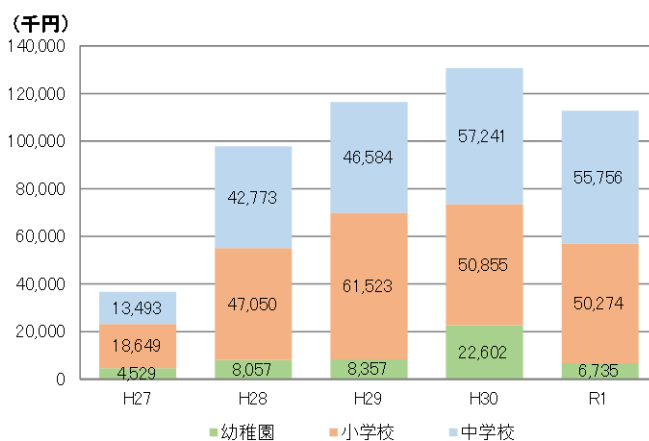
直近 5 年間の年平均修繕費単価は、幼稚園で 951 円/年㎡、小学校で 371 円/年㎡、中学校で 600 円/年㎡、全体では 481 円/年㎡となっています。

表 3-7 修繕費の推移

(単位:千円)

	延床面積 (㎡)	H27	H28	H29	H30	R1	平均単価 (円/年㎡)	増加率 (H27→R1)
幼稚園	10,579	4,529	8,057	8,357	22,602	6,735	951	1.49
小学校	123,468	18,649	47,050	61,523	50,855	50,274	370	2.70
中学校	72,417	13,493	42,773	46,584	57,241	55,756	596	4.13
合計	206,464	36,670	97,881	116,463	130,698	112,765	479	3.08

出典：沖縄市教育委員会資料



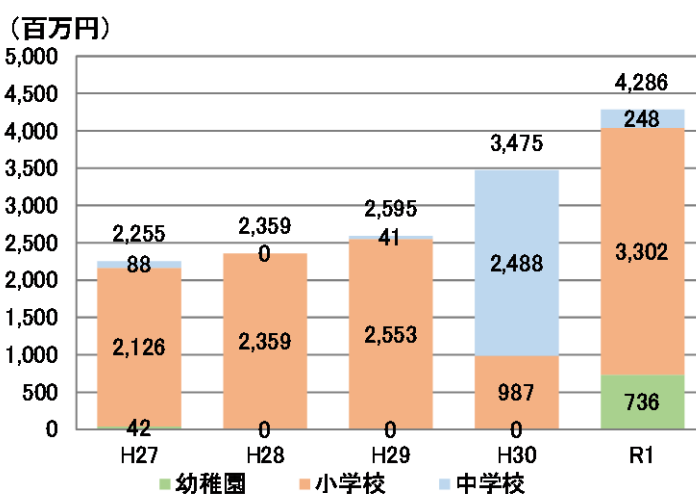
出典：沖縄市教育委員会資料

図 3-10 修繕費の推移

④ 施設整備費の推移

直近 5 年間の施設整備費（解体工事費や増改築工事費、併行防音工事費等）は、増加傾向にあり、5 年間で約 1.9 倍になっています。

特に最近 5 年間の校舎・屋内運動場の増改築工事費をみると、約 38,000 ㎡、約 130 億円（345 千円/㎡）となっています。



出典：「教育年報」（沖縄市教育委員会）

図 3-11 施設整備費の推移

表 3-8 施設整備の状況

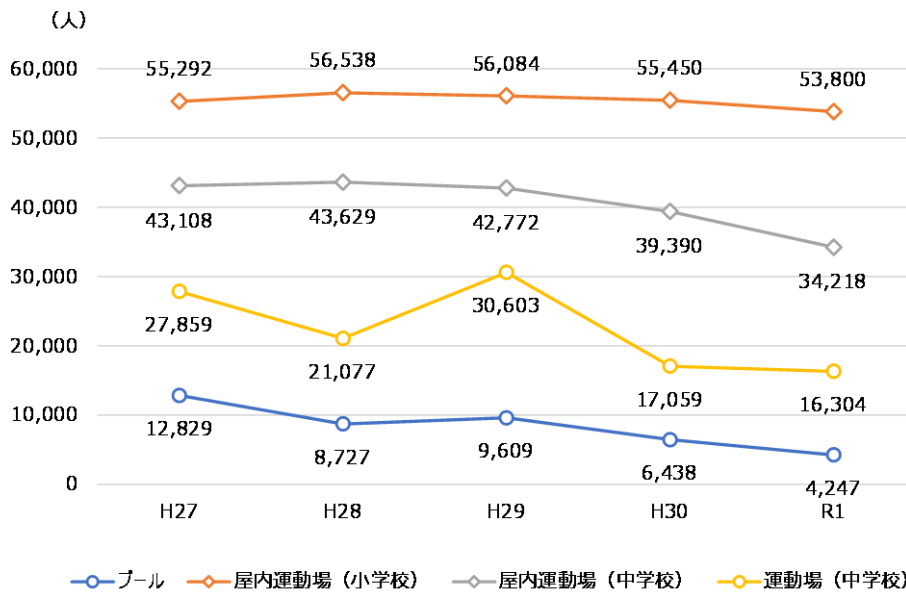
年度	事業名	整備面積 (㎡)	事業費 (千円)	㎡あたり 事業費
H27	中の町小学校校舎改築事業	5,816	2,064,351	354.9
	安慶田中学校校舎耐震補強	5,392	59,114	11.0
	美里小学校防球ネット等整備工事	-	38,263	-
	室川幼稚園園庭整備工事	-	26,087	-
	室川幼稚園園舎解体工事	-	16,167	-
	安慶田小学校管理棟解体工事	-	22,929	-
	コザ中学校校舎解体工事	-	28,431	-
	H27 合計		2,255,342	
H28	島袋小学校校舎改築工事(併行防音工事を含む)	3,667	1,473,588	401.9
	島袋小学校校舎屋外運動場施設整備工事	83	15,298	184.3
	中の町小学校屋内運動場新增改築工事	1,365	577,994	423.4
	中の町小学校外構工事	-	69,193	-
	中の町小学校屋外運動場整備工事	-	52,059	-
	中の町小学校屋外運動場整備工事(屋外スタンド)	-	57,451	-
	中の町小学校屋外運動場整備工事(式台・器具庫・防球ネット)	-	50,063	-
	中の町小学校屋外運動場整備工事(式台・器具庫設備工事)	-	10,379	-
	中の町小学校屋内運動場解体工事	-	11,448	-
高原小学校校舎(8号棟)及び水泳プール解体工事	-	41,040	-	
	H28 合計		2,358,513	
H29	高原小学校校舎新增改築工事(併行防音工事を含む)	8,322	2,392,556	287.5
	島袋小学校校舎(6号棟)及び水泳プール等解体工事	-	58,190	-
	美東小学校校舎(17・19号棟)及び水泳プール解体工事	-	44,912	-
	美東中学校水泳プール及び部室解体工事	-	16,632	-
	美東中学校校舎新增改築工事(部室倉庫)	-	24,732	-
	島袋小学校校舎改築工事(外構工事)	-	37,152	-
	中の町小学校屋外運動場整備工事	-	20,571	-
	H29 合計		2,594,745	
H30	美東中学校校舎新增改築工事	8,018	2,261,207	282.0
	美東中学校校舎併行防音工事	-	153,552	19.7
	美東小学校屋内運動場整備工事	1,365	685,789	502.4
	高原小学校校舎(2・5・6・21号棟)解体工事	-	101,322	-
	安慶田小学校水泳プール解体工事	-	14,672	-
	高原小学校体育器具庫・屋外便所整備工事	74	38,880	525.4
	沖縄東中学校空調機能復旧工事(管理棟・特別教室棟)	1,842	72,900	39.6
	美東小学校校舎(9号棟)及び屋内運動場(15号棟)解体工事	-	33,537	-
	島袋小学校周辺整備工事(建築工事)	50	21,460	429.2
	島袋小学校周辺整備工事(土木工事)	-	53,987	-
	島袋小学校周辺整備工事(土木工事)その2	-	37,611	-
	H30 合計		3,474,917	
R1	美東小学校校舎新增改築工事	8,513	2,587,796	304.0
	美東小学校校舎併行防音工事	-	185,381	-
	美東小学校太陽光発電設備工事	-	221,100	-
	美東中学校部室倉庫・体育器具庫・屋外便所整備工事	177	101,322	572.4
	室川小学校屋外運動場整備工事	-	123,200	-
	室川小学校屋外運動場整備工事(その2)	-	15,620	-
	室川小学校体育器具庫・屋外便所・飼育小屋整備工事	55	29,865	543.0
	沖縄東中学校空調機能復旧工事(普通教室棟)	2,293	102,300	44.6
	高原幼稚園及び諸見幼稚園給食配膳室増改築工事	20	27,702	1,385.1
	高原小学校外構整備工事	-	109,639	-
	中の町小学校防球ネット増設整備工事	-	29,315	-
	コザ中学校屋内運動場非構造部材耐震化工事	-	44,000	-
	安慶田幼稚園園舎新增改築工事及び安慶田小学校水泳プール改築工事	911	677,160	743.3
安慶田幼稚園園舎併行防音工事	-	31,336	34.8	
	R1 合計		4,382,866	
合計(校舎や屋内運動場の改築工事)		37,977	13,090,710	344.7

出典：各年「教育年報」(沖縄市教育委員会)

(4) 学校施設の利用の状況

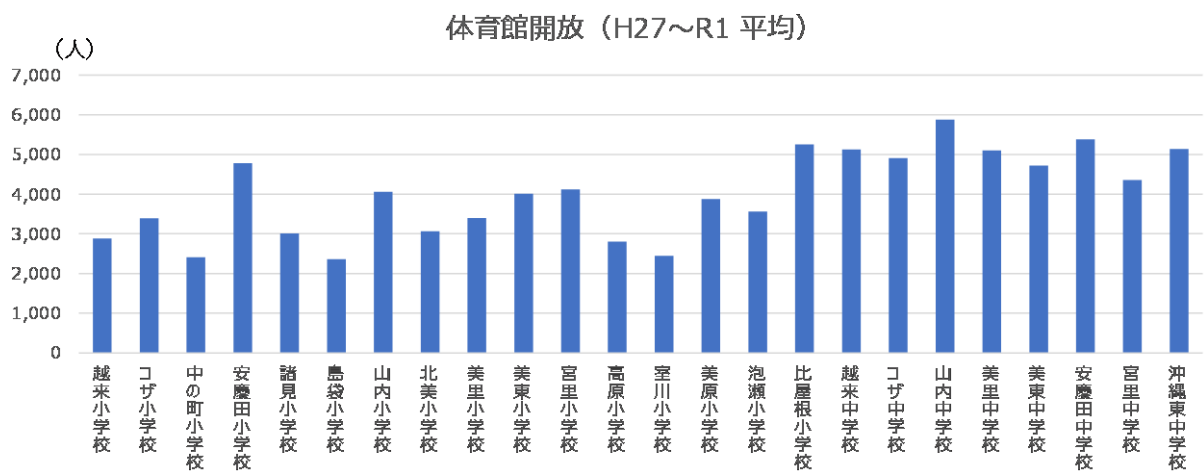
スポーツの振興、地域コミュニティの活性化に向けて、学校体育施設開放事業を実施しており、小学校の屋内運動場開放の利用が最も多くなっていますが、学校施設ごとにみると、中学校の利用者数も多くなっています。

地域に開かれた学校として、地域住民の利用にも配慮した学校施設のあり方を検討する必要があります。



出典：「教育年報」ほか（沖縄市教育委員会）

図 3-12 夜間開放学校事業の利用人数の推移



出典：「教育年報」ほか（沖縄市教育委員会）

図 3-13 学校別夜間開放学校事業の利用人数

(5) 学校施設に対する保護者や地域からのニーズ

① ニーズ把握の方法

地域において学校に求められる役割も変化してきており、児童・生徒を見守る保護者・地域の立場からの学校施設に対する意見・要望を把握するため、アンケート調査を実施しました。

② アンケート調査の概要

調査対象：小中学校の学校運営協議会委員及び幼稚園の学校関係者評価委員及び学校評議員
(小中学校 24校×10名、幼稚園 16校×5名、総数 320名)

実施方法：学校から調査票の配布、郵送による回収

調査期間：令和2年1月31日(金)～令和2年2月14日(金)

回収結果：165件(回収率51.6%)

調査項目：学校施設の「安全性」「快適性」「学習活動への適応性」「環境への適応性」「地域への配慮」についての満足度と改善して欲しい点など

学校と地域が連携した活動を展開する上でも施設や機能面での課題

これからの学校施設に複合化しても良いと考える機能等

③ 結果概要

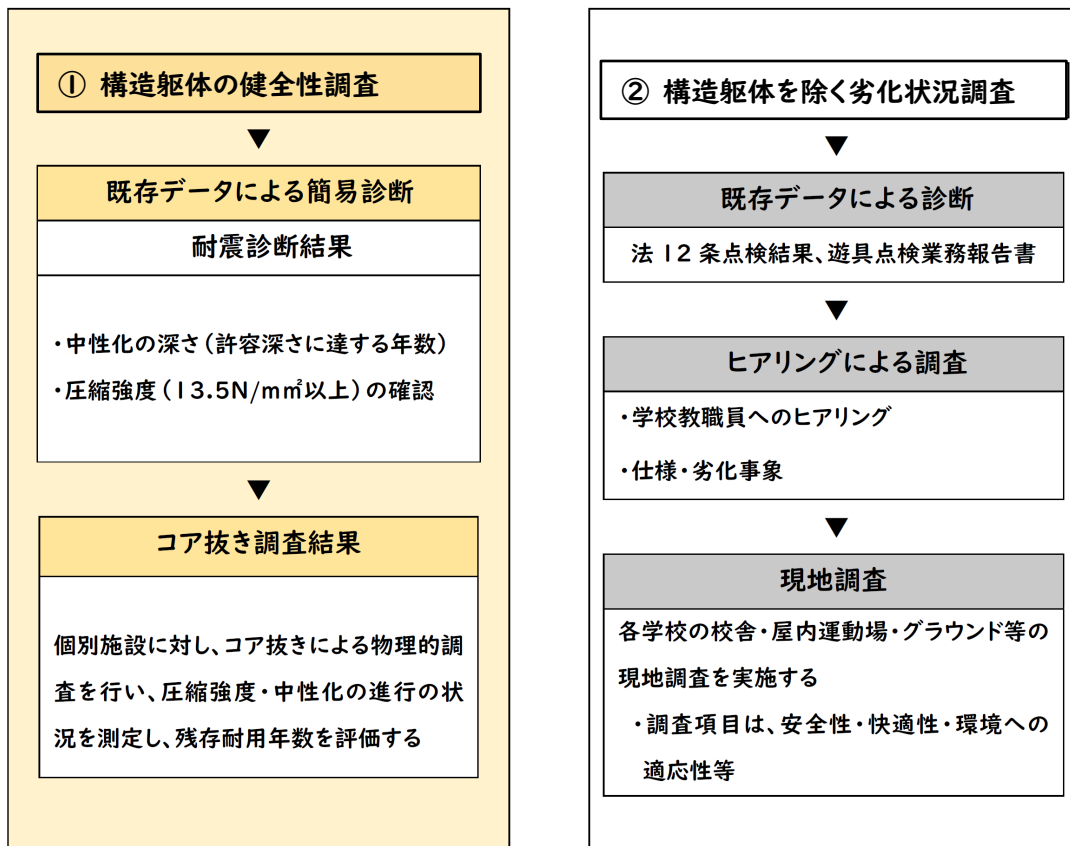
- ・ 快適性については、トイレの洋式化やバリアフリーについての意見が多くなっています。
- ・ 学習環境への適応性については、グラウンドの水はけが悪いことや、新世代型学習空間が活用できていないといった意見があがっています。
- ・ 環境面では、暑さ対策としてクーラー設備の更新や、緑化・花壇の整備といった意見があげられています。
- ・ 地域連携については、学校との連携強化や地域住民が使いやすい施設整備(バリアフリー化)や運営方法(夜間の活用など)を求める意見があがっています。
- ・ 学校施設に複合化してもよいと考える機能については、スポーツ活動施設(屋内運動場等)が最も多く、その他には生涯学習機能(図書館等)や防災拠点機能(消防団倉庫等)が多くなっています。
- ・ 学校施設についての満足度は、「安全性」に対する不満が最も高く、防犯対策、通学路の安全、耐震性等についての意見があがっています。

2. 学校施設の老朽化の実態

学校施設の実態を把握するとともに、長期的な維持保全に向けた基本的な考え方や整備の方針等を検討するため、老朽状況の調査を実施しました。

調査にあたっては、「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引」（文部科学省）を基に、以下のステップで実施しました。

なお、調査を実施するにあたり、棟のグルーピングを行い、棟ごとに評価を行っています。



※グルーピングの考え方について

小学校、中学校は一般的に、校舎と屋内運動場・武道場等は別棟として建てられます。さらに校舎は建物の配棟条件による場合、建築年や構造が異なる場合、増築する場合については、棟間の離隔を確保し EXP.J（エキスパンションジョイント）を設け、別棟として建てられています。

本計画では、学校施設台帳の棟数を基に、面積の小さい独立した棟（200 m²程度の倉庫や屋外トイレ、部室、プール付属室など）を除いた後、以下の条件に基づきグルーピングを行いました。

- EXP.J が設けられており、建築年が異なるのは、別棟として取り扱う
- EXP.J が設けられており、建築年が同じものは、1棟として取り扱う
- EXP.J が設けられており、建築年が異なる棟でも、配棟条件や用途上分離ができないものについては、1棟として取り扱う。(例 普通教室棟+昇降口・配膳室・渡り廊下等 など)
- 築年数については、グルーピングを行う棟の中で最も年数が経過しているものを採用する。
ただし、主要な棟（普通教室棟等）に小規模な棟（渡り廊下等）を加える場合で、小規模な棟の方が古い場合は、主要な棟の築年数を採用する。

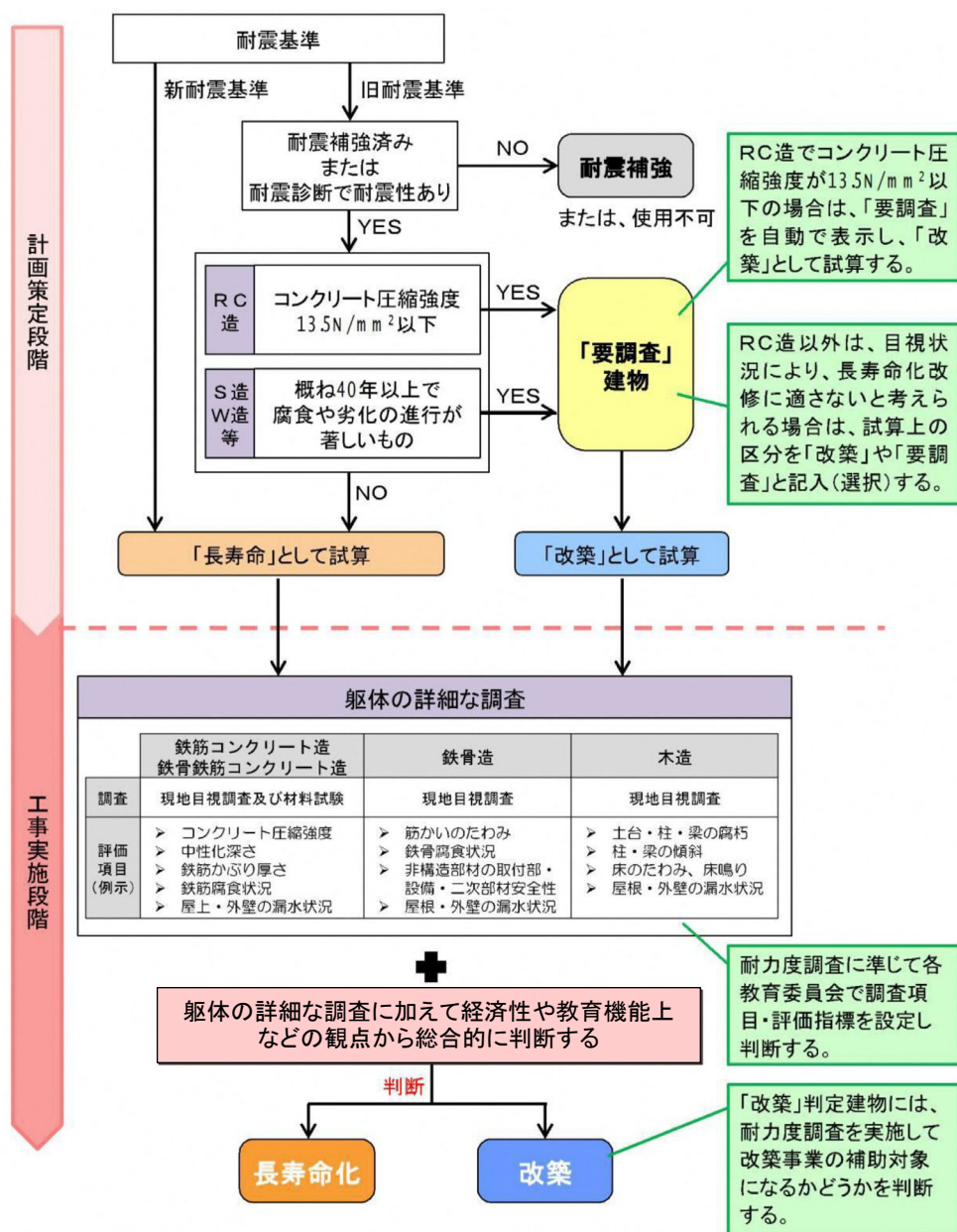
(1) 構造躯体の健全性評価

① 調査の概要

建物寿命の設定に係る主要な判断指標とするため、コンクリートコアを採取し、その圧縮強度や中性化の状況を調べて、構造躯体の健全性を把握しました。

採取したコアの圧縮強度については、 $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ 以上であれば長寿命化、 $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ 未満であれば改築を行う前提で試算を行います。

中性化は経年で進行するため、理論値との比較で経年以上に中性化が進んでいないかを評価します。なお、中性化の進行速度については、躯体の表面仕上げ材によって異なるため、調査個所によって数値にはばらつきが生じることから、平均値で評価します。



出典：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（文部科学省）

図 3-14 長寿命化の判定フロー

表 3-9 コア抜き調査対象施設一覧

施設名	建物名	棟番号	構造	階数	延床面積 (㎡)	建築年度	調査年度	中性化深さ		圧縮強度 (N/mm ²)	
								中性化深さ (mm)	理論値 (mm)		
コザ小学校	校舎	18,20	RC	3	2,202	S58	R1	8.1	<	22.6	35.9
コザ小学校	校舎	19	RC	3	1,034	S59	R1	22.3	=	22.3	23.2
安慶田小学校	校舎	21,23	RC	3	3,772	S60	R1	19.5	<	22.0	21.3
安慶田小学校	校舎	22	RC	3	1,044	S61	R1	20.0	<	21.7	25.8
諸見小学校	校舎	13,18	RC	3	1,216	S62	R1	20.7	<	21.4	24.5
諸見小学校	校舎	14	RC	3	1,589	S59	R1	26.0	>	22.3	20.4
諸見小学校	校舎	15	RC	3	1,260	S59	R1	6.1	<	22.3	26.9
諸見小学校	校舎	16	RC	3	1,276	S60	R1	18.7	<	22.0	22.4
宮里小学校	校舎,プール	13,14,16,17,18	RC	2	4,275	H03	R1	16.8	<	20.0	26.0
宮里小学校	校舎	15	RC	3	1,314	H02	R1	19.0	<	20.4	27.1
美原小学校	校舎	01,02	RC	3	5,390	H01	R1	11.2	<	20.7	23.4
泡瀬小学校	校舎,プール	01,02	RC	3	3,406	H04	R1	4.1	<	19.7	23.0
泡瀬小学校	校舎,プール	03	RC	4	3,534	H04	R1	4.7	<	19.7	23.3
泡瀬小学校	屋内運動場	05	RC	2	1,249	H04	R1	6.0	<	19.7	25.2
越来中学校	校舎,プール	16	RC	3	3,829	S61	R1	27.2	>	21.7	19.2
越来中学校	校舎	17	RC	3	1,428	S63	R1	28.0	>	21.0	27.5
越来中学校	屋内運動場	18	RC	2	1,368	H10	R1	13.7	<	17.4	26.5
コザ中学校	校舎	20	RC	4	2,390	S59	R1	23.8	>	22.3	21.0
コザ中学校	校舎	21	RC	2	963	S61	R1	23.0	>	21.7	27.5
コザ中学校	校舎	27	RC	4	3,425	S61	R1	20.7	<	21.7	28.0
安慶田中学校	校舎	03	RC	2	239	S55	R1	3.9	<	23.5	28.4
安慶田中学校	校舎	04	RC	3	1,783	S55	R1	11.2	<	23.5	24.1
安慶田中学校	屋内運動場	05-1,2	RC	2	1,392	S57	R1	16.3	<	22.9	26.4
宮里中学校	校舎	01	RC	3	1,980	S60	R1	1.8	<	22.0	30.0
宮里中学校	校舎	02,03	RC	3	2,931	S60	R1	23.0	>	22.0	26.4
宮里中学校	屋内運動場	07	RC	2	1,399	S62	R1	16.7	<	21.4	24.0
沖縄東中学校	校舎	01	RC	3	5,313	H07	R1	11.0	<	18.6	29.8
越来幼稚園	園舎	04	RC	1	459	S58	R1	12.8	<	22.6	27.6
中の町幼稚園	園舎	04-1	RC	2	643	S58	R1	7.6	<	22.6	36.5
諸見幼稚園	園舎	01,02	RC	1	635	S58	R1	14.8	<	22.6	30.0
高原幼稚園	園舎	03,04	RC	2	491	H05	R1	4.7	<	19.3	28.8
美原幼稚園	園舎	01	RC	2	369	H04	R1	18.0	<	19.7	32.6
泡瀬幼稚園	園舎	01,02,04,05	RC	1	577	H04	R1	12.3	<	19.7	25.2

※圧縮強度は調査個所のうち最低値を掲載。

※中性化深さは調査個所の平均値を掲載。理論値より深い場合に着色。

※中性化深さは理論値（浜田式）： $C=A \times \sqrt{t}$ 、係数 $A=3.72$ 、 $C=$ 進行速度、 $t=$ 年数で算出。

② 調査の結果

(コンクリート強度)

全ての施設で $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ を上回る結果となり、本計画策定にあたっては「長寿命化」として試算することとします。また、それぞれの棟の圧縮強度の平均値を見てみると、最も小さかったもので $19.2\text{N}/\text{mm}^2$ となり、比較的高いコンクリート強度が維持されていると言えますが、部分的に当時の設計基準強度である $21.0\text{N}/\text{mm}^2$ 程度の箇所もあることから、その長寿命化を行う場合は、耐力度調査によってより詳細な躯体の健全性の把握が必要となります。

(中性化深さ)

中性化は、コンクリート内の水酸化カルシウムが大気中の二酸化炭素と反応し、炭酸カルシウムに変化することで起こります。アルカリ性に保たれているコンクリート内部が徐々に中性に変化し、鉄筋を保護している被膜が破壊されることで鉄筋が腐食しやすくなります。コンクリートのかぶり厚さについて、鉄筋位置までの推定かぶり厚さを 30mm とした場合、中性化深さが 20mm を超えると、鉄筋腐食が開始すると考えられます。

また、中性化はコンクリートのひび割れに沿って奥へ進むため、健全な部分と比較して鉄筋の位置付近まで速く進行します。

調査結果から、全施設で進行が見られ、諸見小学校 14 号棟、越来中学校 16、17 号棟、コザ中学校 20、21 号棟、宮里中学校 2、3 号棟で中性化深さの理論値よりも進行しているほか中性化深さが 20mm を超える施設が見受けられ、屋上や外壁等の防水対策、コンクリートの中性化対策や鉄筋の腐食対策等を実施することが求められます。

また、本市の学校施設は、小学校 4 校（安慶田小、山内小、美里小、室川小）、中学校 4 校（越来中、コザ中、山内中、沖縄東中）、幼稚園 3 園（コザ幼、諸見幼、美原幼）がコンクリート打ち放しの建物となっており、コンクリート打ち放しの建物は、中性化の進行が速いため、予防改修や長寿命化改修を行う際には、中性化進行を抑制するために、躯体のひび割れの補修を重点的に行う必要があります。

長寿命化の実施計画を検討するにあたっては、中性化の進行度合いを勘案して、総合的に評価して優先順位付けを行う必要があります。

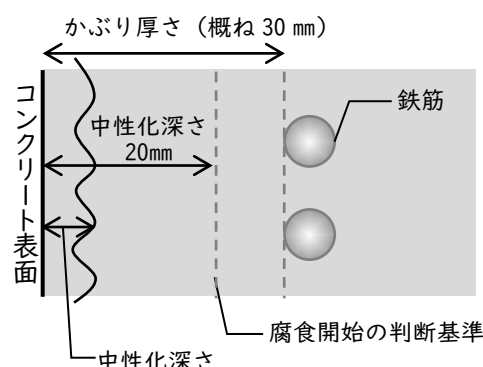


図 3-15 鉄筋腐食が開始する中性化残り

(2) 構造躯体を除く劣化状況

① 調査の概要

長寿命化の実施計画のため、現地調査、アンケート調査を実施し、躯体以外の劣化状況を把握し、評価や課題の抽出を行います。

現地調査では、「屋上屋根」、「外壁」、「内部仕上」、「電気設備」、「機械設備」の5項目に分けて老朽状況の調査を実施し、「A：概ね良好」「B：部分的に劣化」「C：広範囲に劣化」「D：早急に対応する必要がある」の4段階で評価しました。

■健全度の算定方法

健全度の算定

健全度とは、各建物の5つの部位について劣化状況を4段階で評価し、100点満点で数値化した評価指標である。①部位の評価点と②部位のコスト配分を下表のように定め、③健全度を100点満点で算定する。なお、②部位のコスト配分は、文部科学省の「長寿命化改良事業」の校舎の改修比率算定表を参考に、同算定表における「長寿命化」の7%分を、屋根・屋上、外壁に按分して設定している。

①部位の評価点

	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

②部位のコスト配分

部位	コスト配分
1 屋根・屋上	5.1
2 外壁	17.2
3 内部仕上げ	22.4
4 電気設備	8.0
5 機械設備	7.3
計	60

③健全度

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

※100点満点にするためにコスト配分の合計値で割っている。
 ※健全度は、数値が小さいほど劣化が進んでいることを示す。

(右図「劣化状況調査票」記入例における健全度計算例)

	評価	評価点	配分		
1 屋根・屋上	C	40	× 5.1	=	204
2 外壁	D	10	× 17.2	=	172
3 内部仕上げ	B	75	× 22.4	=	1,680
4 電気設備	A	100	× 8.0	=	800
5 機械設備	C	40	× 7.3	=	292
				計	3,148
				÷	60
				健全度	52

「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」(平成29年3月 文部科学省)より

■:築40年以上 □:築30年以上

基準年 2020 年度

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

建物基本情報								構造躯体の健全性					劣化状況評価					備考			
通し 番号	施設名	建物名	棟番号	構造	階数	延床 面積 (㎡)	建築年度		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	健全度 (100点 満点)
							和暦	築年数	基準	診断	補強	圧縮 強度 (N/㎡)	試算上 の区分								
54	越來中学校	校舎	16	RC	3	3,829	S61	34	新	-	-	19.2	長寿命	D	C	C	B	B	46	防水シートの浮き・劣化	
55	越來中学校	校舎	17	RC	3	1,428	S63	32	新	-	-	27.5	長寿命	C	C	C	B	B	49		
56	越來中学校	屋内運動場	18	RC	2	1,368	H10	22	新	-	-	26.5	長寿命	B	B	B	B	B	75		
57	コガ中学校	校舎	20	RC	4	2,390	S59	36	新	-	-	21.0	長寿命	B	D	C	B	B	43	剥離・鉄筋の露出あり	
58	コガ中学校	校舎	21	RC	2	963	S61	34	新	-	-	27.5	長寿命	B	D	C	B	B	43	剥離・鉄筋の露出あり	
59	コガ中学校	校舎	27	RC	4	3,425	S61	34	新	-	-	28.0	長寿命	B	D	C	B	B	43	剥離・鉄筋の露出あり	
60	コガ中学校	屋内運動場,プール	26	RC	4	1,620	H09	23	新	-	-		長寿命	B	C	C	C	C	43		
61	山内中学校	校舎	16,25	RC	3	6,458	H04	28	新	-	-		長寿命	C	D	C	C	B	36	コンクリートブロックの破損あり	
62	山内中学校	屋内運動場	23	RC	2	1,422	H05	27	新	-	-		長寿命	C	C	C	B	B	49		
63	山内中学校	武道場,プール	15,24	RC	2	848	H05	27	新	-	-		長寿命	B	C	C	B	B	52		
64	美里中学校	校舎	27,28	RC	3	3,779	H13	19	新	-	-		長寿命	B	C	C	B	B	52		
65	美里中学校	校舎	29,30	RC	3	4,699	H13	19	新	-	-		長寿命	C	C	C	B	C	41		
66	美里中学校	屋内運動場,武道場	25,35	RC	3	2,125	H24	8	新	-	-		長寿命	B	B	B	A	A	81		
67	美東中学校	校舎,プール	37	RC	4	8,126	H30	2	新	-	-		長寿命	B	B	B	A	A	81		
68	美東中学校	屋内運動場	33	RC	2	1,676	H19	13	新	-	-		長寿命	A	C	C	A	A	60		
69	安慶田中学校	校舎	01	RC	3	2,852	S55	40	旧	済	済		長寿命	C	C	C	B	B	49	耐力度調査を終え 総合的に検討中	
70	安慶田中学校	校舎	02	RC	3	2,899	S55	40	旧	済	済		長寿命	C	C	C	B	C	45		
71	安慶田中学校	校舎	03	RC	2	239	S55	40	旧	済	-	28.4	長寿命	B	B	B	B	B	75		
72	安慶田中学校	校舎	04	RC	3	1,824	S55	40	旧	済	-	24.1	長寿命	C	C	C	C	B	44		
73	安慶田中学校	屋内運動場	05-1,2	RC	2	1,392	S57	38	新	-	-	26.4	長寿命	C	C	C	B	B	49		
74	安慶田中学校	武道場,プール	05-3,4	RC	2	448	S58	37	新	-	-		長寿命	B	C	C	B	B	52		
75	宮里中学校	校舎	01	RC	3	1,980	S60	35	新	-	-	30.0	長寿命	C	D	C	B	B	40	耐力度調査を終え 総合的に検討中	
76	宮里中学校	校舎	02,03	RC	3	2,931	S60	35	新	-	-	26.4	長寿命	C	D	C	B	C	36		
77	宮里中学校	校舎,プール	11	RC	3	1,624	H13	19	新	-	-		長寿命	A	D	C	B	A	52	コンクリートブロックの破損あり	
78	宮里中学校	校舎	14	RC	2	692	H23	9	新	-	-		長寿命	A	A	B	A	A	91		
79	宮里中学校	屋内運動場	07	RC	2	1,399	S62	33	新	-	-	24.0	長寿命	B	B	C	B	B	62		
80	沖縄東中学校	校舎	01	RC	3	5,313	H07	25	新	-	-	29.8	長寿命	D	D	C	B	C	34	雨漏り痕、排水溝劣化、鉄筋 露出、亀裂あり	
81	沖縄東中学校	校舎	02	RC	3	1,327	H07	25	新	-	-		長寿命	D	D	C	B	B	38	防水層の破れ、鉄筋の露出、 亀裂あり	
82	沖縄東中学校	屋内運動場	05	RC	2	1,441	H08	24	新	-	-		長寿命	C	C	C	B	B	49		
83	沖縄東中学校	武道場,プール	06	RC	3	831	H09	23	新	-	-		長寿命	B	C	B	B	B	65		
84	越來幼稚園	園舎	04	RC	1	459	S58	37	新	-	-	27.6	長寿命	C	C	C	C	B	44		
85	コガ幼稚園	園舎	02	RC	1	340	H07	25	新	-	-		長寿命	C	C	C	B	B	49		
86	中の町幼稚園	園舎	04-1	RC	2	643	S58	37	新	-	-	36.5	長寿命	B	C	C	B	B	52		
87	安慶田幼稚園	園舎	03-1	RC	1	911	R1	1	新	-	-		長寿命	A	A	A	A	A	100		
88	諸見幼稚園	園舎	01,02	RC	1	635	S58	37	新	-	-	30.0	長寿命	C	C	C	B	B	49		
89	島袋幼稚園	園舎	02	RC	1	445	S52	43	旧	-	-		改築	D	D	C	C	C	29	防水層の破れ、排水溝の劣 化、鉄筋の露出等	
90	山内幼稚園	園舎	03,04	RC	1	758	H13	19	新	-	-		長寿命	C	C	C	A	A	55		
91	北美幼稚園	園舎	04	RC	1	754	H15	17	新	-	-		長寿命	B	A	A	A	A	98		
92	美里幼稚園	園舎	03	RC	1	467	H23	9	新	-	-		長寿命	A	B	B	A	A	84		
93	美里幼稚園	園舎	04	RC	1	225	H23	9	新	-	-		長寿命	A	B	A	A	A	93		
94	美里幼稚園	園舎	05	RC	1	355	H23	9	新	-	-		長寿命	A	B	B	A	A	84		
95	美東幼稚園	園舎	01-2	RC	1	78	S55	40	旧	-	-		改築	B	B	B	B	B	75		
96	美東幼稚園	園舎	03	RC	1	356	H01	31	新	-	-		改築	C	C	C	B	B	49		
97	宮里幼稚園	園舎	03,04	RC	1	964	H16	16	新	-	-		長寿命	B	C	A	A	A	81		
98	高原幼稚園	園舎	03,04	RC	2	491	H05	27	新	-	-	28.8	長寿命	C	C	C	B	B	49		
99	室川幼稚園	園舎	02,03	RC	1	612	H26	6	新	-	-		長寿命	A	B	A	A	A	93		
100	美原幼稚園	園舎	01	RC	2	369	H04	28	新	-	-	32.6	長寿命	C	B	B	C	B	67		
101	美原幼稚園	園舎	04	RC	1	378	H23	8	新	-	-		長寿命	B	B	B	B	B	75		
102	泡瀬幼稚園	園舎	01,02, 04,05	RC	1	577	H04	28	新	-	-	25.2	長寿命	C	C	B	B	B	62		
103	比屋根幼稚園	園舎	01,02	RC	1	734	H20	12	新	-	-		長寿命	A	A	A	A	A	100		

※築年数が40年以上経過している島袋幼稚園、美東幼稚園については、耐力度調査等の結果から、現在改築に取り組んでいます。

(3) グラウンド等の劣化状況

① 調査の概要

建物以外のグラウンド等については、「グラウンド・外構」、「植栽」、「境界塀・フェンス等」、「遊具」、「プール」の5つの項目に分けて調査を実施しました。

なお遊具については、平成30年度、平成31年度実施の遊具点検業務報告書を参照し、現地にて目視確認を行いました。

② 調査結果

建物基本情報						劣化状況評価					備考 (評価D概要)
No.	名称	地区	校舎 建築年	屋体 建築年	校地面積 (㎡)	グラウンド 外構	植栽	境界塀 フェンス等	遊具	プール	
1	越来小学校	中部	-	H12	13,593	C	B	B	D	B	[2連フランク]安全領域不足、吊り金具腐食
2	コガ小学校	西部	S59-H21	H12	28,017	A	A	D	D	C	[ポッコリ]亀裂、破損、倒壊箇所あり、[6連鉄棒(固定式)・雲梯]安全領域不足、腐食あり
3	中の町小学校	西部	H28	H28	23,177	D	A	B	B	A	[グラウンド]樹木根木、一部陥没あり(過去にグラウンドの他の場所の陥没あり) ※遊具点検報告書なし(中の町幼稚園と共用)
4	安藤田小学校	中部	S61-H27	H12	20,326	B	A	A	C	A	※遊具点検報告書なし(安藤田幼稚園と共用)
5	諸見小学校	西部	S60-S63	H22	14,960	D	B	B	D	C	[グラウンド]水はけが悪く、周囲より低いため冠水しやすい【太鼓はしご・集合遊具】安全領域不足、腐食あり
6	鳥袋小学校	西部	H29	H26	23,199	D	C	D	D	C	[グラウンド]排水不良、不陸・漏水箇所あり、[フェンス]倒壊箇所あり、[鉄棒(移動式)①~③]支柱腐食、安全領域不足
7	山内小学校	西部	H7	H26	28,724	C	B	D	D	C	[フェンス]破損箇所あり、[鉄棒(移動式)④]支柱の腐食あり、安全領域不足
8	北美小学校	北部	H16	H17	18,492	B	C	D	D	C	[境界塀]破損箇所あり、[鉄棒(移動式)②]設置ルート掘削、安全領域不足、[フェーンネット]フェーン等腐食により使用禁止、安全領域不足
9	美里小学校	中部	H26	H24	21,736	C	A	C	C	A	
10	美東小学校	東部	R2	H30	18,685	A	A	C	D	A	[すべり台①]踏み込みの恐れあり、腐食あり、[鉄棒(移動式)④]支柱の腐食あり、安全領域不足、[ジャングルジム]安全領域不足
11	宮里小学校	中部	H3,H23	H22	23,991	B	A	A	C	C	
12	高原小学校	東部	H30	H25	31,024	B	B	B	D	C	[鉄棒(移動式)③~④]設置ルート未固定箇所あり、腐食あり、[2面滑り台付ジャングルジム]踏み込み、着下の恐れあり
13	室川小学校	中部	H13	H27	22,538	A	A	C	D	C	[鉄棒(移動式)①~④]腐食あり、[山型雲梯]破損箇所あり、腐食、踏み込みの恐れあり、[リングラダー]踏み込みの恐れあり、腐食あり、[すべり台]踏み込みの恐れあり、腐食あり
14	美原小学校	中部	H2,H16	H2	20,777	B	B	D	D	B	[滑り台]傾いている箇所あり、[すべり台]踏み込みの恐れあり、腐食、着下防止高さ不足、[はらまき(10人用)・雲梯]支柱腐食、安全領域不足、[ジャングルジムの]腐食・腐食、直線木製遊具あり、[フーリイフリス]支柱腐食
15	滝瀬小学校	東部	H5	H5	21,058	B	A	A	D	B	[鉄棒(移動式)①~④]支柱腐食、安全領域不足
16	比呂根小学校	東部	H20	H21	23,410	B	A	C	D	A	[ジャングルジム]踏み込みの恐れあり、腐食あり、[フェーンネット]腐食、踏み込みの恐れあり、[鉄棒①~③]安全領域不足、腐食あり
1	越来中学校	中部	S61-H11	H21	24,235	C	B	C	-	C	
2	コガ中学校	西部	S60,S62	H9	18,266	C	A	C	-	C	
3	山内中学校	西部	H5	H6	28,164	B	A	C	-	C	
4	美里中学校	北部	H14	H25	31,947	C	A	D	-	B	[フェールライト]壊れ、錆びが見られ危険、[フェールライトC B 壁]ひび割れ
5	美東中学校	東部	H31	H20	29,485	B	A	C	-	B	
6	安藤田中学校	中部	S56	S57	36,551	C	C	C	-	C	
7	宮里中学校	中部	S60,H14,H23	S63	27,391	C	A	C	-	B	
8	沖繩東中学校	東部	H8	H9	28,750	B	B	B	-	C	
1	越来幼稚園	中部	S59		1,536	B	B	B	B	-	
2	コガ幼稚園	西部	H8		3,467	A	A	D	C	-	[ポッコリ]隣地側が高く土圧を受けている箇所あり、傾倒箇所あり
3	中の町幼稚園	西部	S59		4,507	A	A	B	B	-	
4	安藤田幼稚園	中部	R1		3,258	B	B	B	C	-	
5	諸見幼稚園	西部	S58		1,412	C	B	C	C	-	
6	鳥袋幼稚園	西部	-		3,588	D	B	B	D	-	[園庭]土砂堆積・漏水あり、[フェーンネット]安全領域不足、支柱・金具等に浮力あり
7	山内幼稚園	西部	H14		2,461	A	A	A	A	-	
8	北美幼稚園	北部	H16		5,236	A	A	B	C	-	
9	美里幼稚園	中部	H24		2,792	C	A	A	C	-	
10	美東幼稚園	東部	-		1,404	C	A	C	D	-	[鉄棒]安全領域不足、若い劣化あり
11	宮里幼稚園	中部	H17		1,350	C	A	A	C	-	
12	高原幼稚園	東部	H6		1,445	B	B	B	C	-	
13	室川幼稚園	中部	H27		1,316	A	A	A	A	-	
14	美原幼稚園	中部	H24		2,375	A	A	A	A	-	
15	滝瀬幼稚園	東部	H5		1,500	C	A	A	B	-	
16	比呂根幼稚園	東部	H20		2,052	B	A	B	C	-	

3. 維持・更新コストシミュレーション

40年で改築する従来の整備方法を採用した場合、今後40年間で約1,140億円、年間平均28.5億円の費用がかかることになります。

これは、平成27～令和元年度の5ヶ年の施設整備費（130.9億円、年平均26.2億円）よりも高く、厳しい財政状況の下、将来的に整備コストを確保することが難しくなる可能性があります。

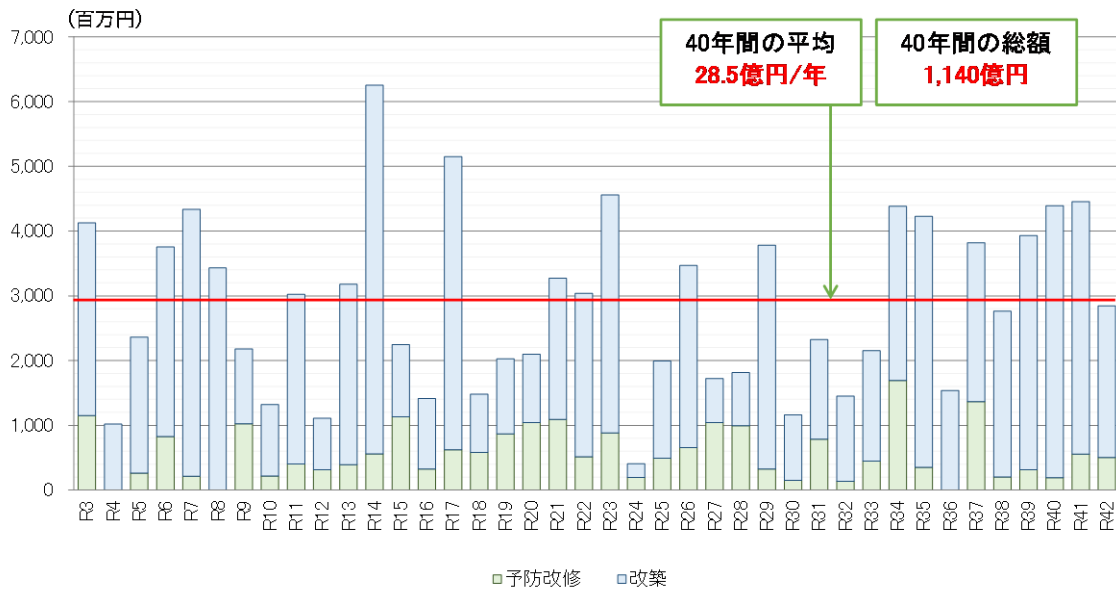


図 3-16 改築コストのシミュレーション (40年間)

※改築コストについては、過去の実績等を踏まえ、校舎:418 千円/㎡、屋内運動場:560 千円/㎡、園舎:496 千円/㎡で設定。

※改築は2カ年で実施し、1年目:2年目=2:8で設定。

※5年毎の計画見直しにおいて改築コスト等も見直しを行う。

4. 学校施設の課題

第3章1～3で整理した内容を踏まえ、学校施設がかかえる課題を以下に整理します。

- ① 将来の人口動向も踏まえた学校施設整備の必要性
 - ・園児・児童・生徒数の増加により、必要面積を満たしていない学校・園が存在するとともに、学級数が19学級以上の大規模な学校が存在しています。
 - ・特に、人口が増加している東部において、一人あたりの延床面積が少ない傾向にあり、学級数が31学級以上の過大規模校となっている学校もあることから、地域間格差に対応しながら整備を進めていく必要があります。
 - ・特別支援学級等が増加傾向にあり、誰にでも等しい適切な教育環境を確保していくことが求められています。

- ② 学校施設に求められる社会的要請の多様化
 - ・国においては今後段階的に公立小学校の1学級当りの児童生徒数の上限を35人に引き下げる方針としており、沖縄県においては少人数学級編成（小学校1・2年生は30人学級、3年生以降は35人学級、中学校1年生は35人学級）を推奨しています。教育環境の向上を図ることを目指し、本市においても将来的に少人数学級編成の導入を想定した学級編成や人員配置等の検証が必要となります。
 - ・地域コミュニティの拠点としての役割も求められており、多機能化・複合化について検討が必要となります。
 - ・災害の種別によっては小学校、中学校については災害時の一時避難場所や避難所に指定されており、防災面からも重要な施設となります。

- ③ 学校施設の整備コスト
 - ・教育予算は増加傾向にあり、また中学校費、小学校費、幼稚園費の割合が大きく変動していることから、計画的な維持・管理を行うことで、施設に係るコストの縮減及び平準化を図ることが求められます。
 - ・光熱水費については、学校施設の規模が大きく、児童・生徒数が多い学校の方が、単位あたりのエネルギー消費量が少ない傾向にあることから、適正規模を維持しながら、ランニングコストの低減を図っていく必要があります。
 - ・耐震化を目的に改築を中心とした施設整備を進めてきたことから、新耐震基準の施設が大半を占め、躯体の健全性は比較的高い状況にありますが、従来の改築を中心とした老朽化対策では、整備コストが増加することとなります。
 - ・突発的な事故等が生じた場合、児童生徒の安全を確保し、学校の機能を維持するために応急修繕も必要となります。
 - ・劣化の進んでいる箇所を適切に修繕しつつ、計画的な予防保全により、施設の長寿命化を進めることで、ライフサイクルコストの縮減を図ることが求められます。

第4章 学校施設整備等の基本的な方針等

1. 学校施設の規模・配置計画等の方針

(1) 教育環境の確保

今後の児童生徒数や学級編成の動向を勘案しつつ、適正な規模で現在の施設数を基本とし、学校施設の長寿命化を進めます。

また、良好な学習環境を将来にわたって持続的に提供し、社会情勢の変化に対応するために、施設の増築や減築についても長寿命化改修等の実施に合わせて検討します。

(2) 社会情勢やニーズの変化への対応

長寿命化改修等の実施に際しては、変化する社会情勢や法制度、また学校施設に求められるニーズへ対応するため、教育環境に影響を与えない範囲で、多機能化・複合化の対応や防災拠点としての機能整備を進めます。

また、認定こども園や地域連携室等の事業計画の策定状況も踏まえつつ、柔軟な対応を行います。

2. 改修等の基本的な方針

(1) 長寿命化や予防保全

① 長寿命化

社会的要求水準を確保した学校施設を持続的に提供するために、改築中心であったこれまでの手法から、廃棄物や二酸化炭素の排出量が少ない長寿命化改修への転換を図ります。

② 予防保全

施設をできるだけ長く使いつづけるために、劣化や損傷が顕在化する前の段階から予防的に対策などを実施することで機能・性能の保持・回復を図る予防保全を導入します。

また、予防改修、長寿命化改修、定期更新、屋外教育環境整備及び改築、といった整備を施設の目標使用年数に応じて適切に実施します。これらを実施することにより、維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減、財政負担の平準化を目指します。ただし、突発的な事故などに対応する応急修繕等も必要であり、施設の維持には不可欠な毎年の修繕費についても一定程度の費用を見込み、合わせて長寿命化を図っていきます。

(2) 目標使用年数・改修周期の設定

① 目標使用年数の設定

鉄筋コンクリート造の学校施設の法定耐用年数は「47年」となっていますが、これは税務上、減価償却費を算定するためのものであり、物理的な耐用年数はこれより長く、適切な維持管理を行い、コンクリート及び鉄筋の強度が確保される場合には70～80年程度、さらに、技術的には100年以上持たせるような長寿命化も可能であることが示されています。

本計画では、「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）」に基づき、鉄筋コンクリート造の校舎、屋内運動場の目標使用年数を以下のように設定します。

表 4-1 目標使用年数の設定

区分	目標使用年数	摘要
ア) 1997年以前※ (平成9年)	40～80年程度	・施設状況等に応じて使用年数を定めます。 ・耐久性のある施設は長寿命化により80年程度使用することを目標とします。
イ) 1998年以降 (平成10年)	80年以上	・長寿命化により80年程度使用することを目標とします。 ・耐久性が高い施設は将来的に目標使用年数を更に長期化することを検討します。

※1997年（平成9年）までに建設された学校施設等では、18または21N/mm²の耐久設計基準強度のコンクリートが多く用いられており、「建築工事標準仕様書・同解説 JASS5 鉄筋コンクリート工事（2009年2月改訂）」の鉄筋コンクリート造の計画供用期間の級の4つの水準のうち、「短期（一般）」に該当する建物もあると推察されることから、構造体の健全性が確認された施設について長寿命化を図ります。

なお、鉄筋コンクリート造の計画供用期間の級の4つの水準のうち、「標準」に示されている24N/mm²以上が採用されています。

② 改修周期の設定

あらかじめ設定した目標使用年数まで使用するため、必要な改修の周期を設定する必要があります。築 20 年経過後に原状回復のための予防改修を行い、目標使用年数の中間期に長寿命化改修を実施し、その後改築までの期間に再度原状回復のための予防改修を行うなど、定期的に必要な改修を行うことで建物の長寿命化を図ります。

学校施設等の改修周期は、建物の耐震性や躯体の健全性・躯体以外の劣化状況、外壁塗装・屋上防水・建築設備等の更新サイクルなどを踏まえ、以下のとおりとします。

屋外教育環境の整備は、グラウンド等の劣化状況などを踏まえて、教育環境の機能や安全性を確保するために必要な整備を行います。

表 4-2 改修等の手法と改修周期

手 法	概 要	想定される補助制度など
I.応急修繕	建物、機能を維持するために必要となる最低限の整備内容 劣化状況評価で「D」となった箇所を中心に、計画策定後、10 年程度以内 に実施します。	—
II.予防改修	建物、機能の原状復旧を行うための 整備であり、屋上や外壁、水道、電気、 ガス管等のライフラインの更新・改修 を実施します。 改修周期は概ね 20 年毎とします。	長寿命化改良事業の予防改修事業 (補助率 1/3)の活用を想定。 内装の改修も行う場合は大規模改造 (質的)(補助率 1/3)の活用を想定。
III.長寿命化改修	建物の耐久性を高めるために、屋上 防水や外壁、内装などを一体的かつ 大規模に改修するとともに、社会的要 求水準を踏まえ機能向上を行う整備。 改修時期は概ね 40 年経過した時点 とします。なお、長寿命化改良事業(長 寿命化事業)を活用すると、改良後 30 年以上使用する必要があります。	長寿命化改良事業の長寿命化事業 (補助率 1/3)の活用を想定。 ※改修後 30 年以内に改築する可能性 がある場合は大規模改造(質的)(補 助率 1/3)の活用を想定。
IV.定期更新	機能回復を図るために、不具合が生じ る前に更新を定期的実施します。な お、建築設備等については、沖縄市学 校施設設備等改修基本計画を踏ま え、更新時期を設定します。	大規模改造(空調)、防災機能強化事 業(補助率 1/3)の活用を想定。 防衛施設周辺防音事業補助金(3 条)
V.屋外教育環境 整備	教育環境の機能や安全性を確保する ために必要となる整備 グラウンド等の劣化状況評価で「D」と なった箇所を優先的に実施します。	屋外教育環境整備事業の活用(補助 率 1/3)を想定。 特定防衛施設周辺整備調整交付金(9 条)
VI.改築	施設の老朽化が進むとともに、学習環 境にも適合しなくなっている施設 に対し、建替えを実施します。施設の状 態等に応じて目標使用年数を参考に 実施します。	沖縄県公立学校施設整備事業の活用 (補助率小中学校 75/100、幼稚園 2/3)

(3) 選定グループの設定

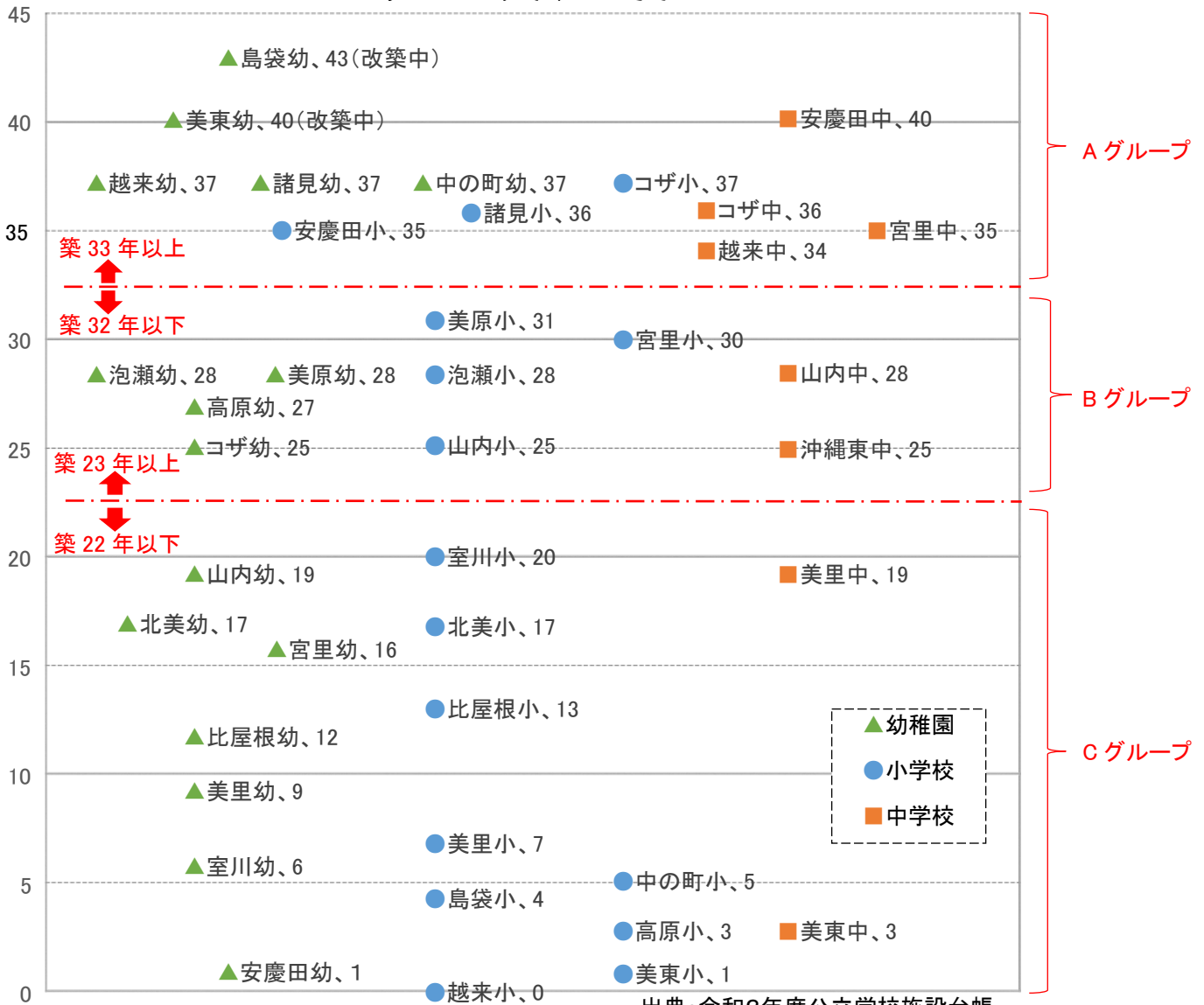
鉄筋コンクリート造の目標使用年数の考え方を踏まえつつ、補助事業の導入等を考慮し、学校施設等を以下の3グループに区分します。

表 4-3 検討グループの設定

区分	選定グループ	摘要
ア) 1997年以前 (平成9年)	A	築後概ね33年以上経過しており、長寿命化改修の実施可能性について調査し、その結果に応じて、改築又は長寿命化改修を実施し、40年~70年程度の使用を目指します。
	B	築後概ね23年以上経過しており、予防改修や長寿命化改修を実施し80年程度の使用を目指します。
イ) 1998年以降 (平成10年)	C	築年数が概ね22年以下の施設であり、予防改修や長寿命化改修を実施し80年以上の目標使用年数を図るグループとします。耐久性の高い施設は100年程度の使用を目指します。

(築年数)

表 4-4 長寿命化の選定グループ



出典: 令和2年度公立学校施設台帳

(4) 長寿命化の選定フロー

グループごとに長寿命化改修等の進め方をフローで示します。

なお、実施計画の策定にあたっては、各施設の劣化状況や事業費の平準化等を考慮して策定します。また、実施にあたっては、教育環境や社会情勢等も勘案し総合的に判断して実施します。

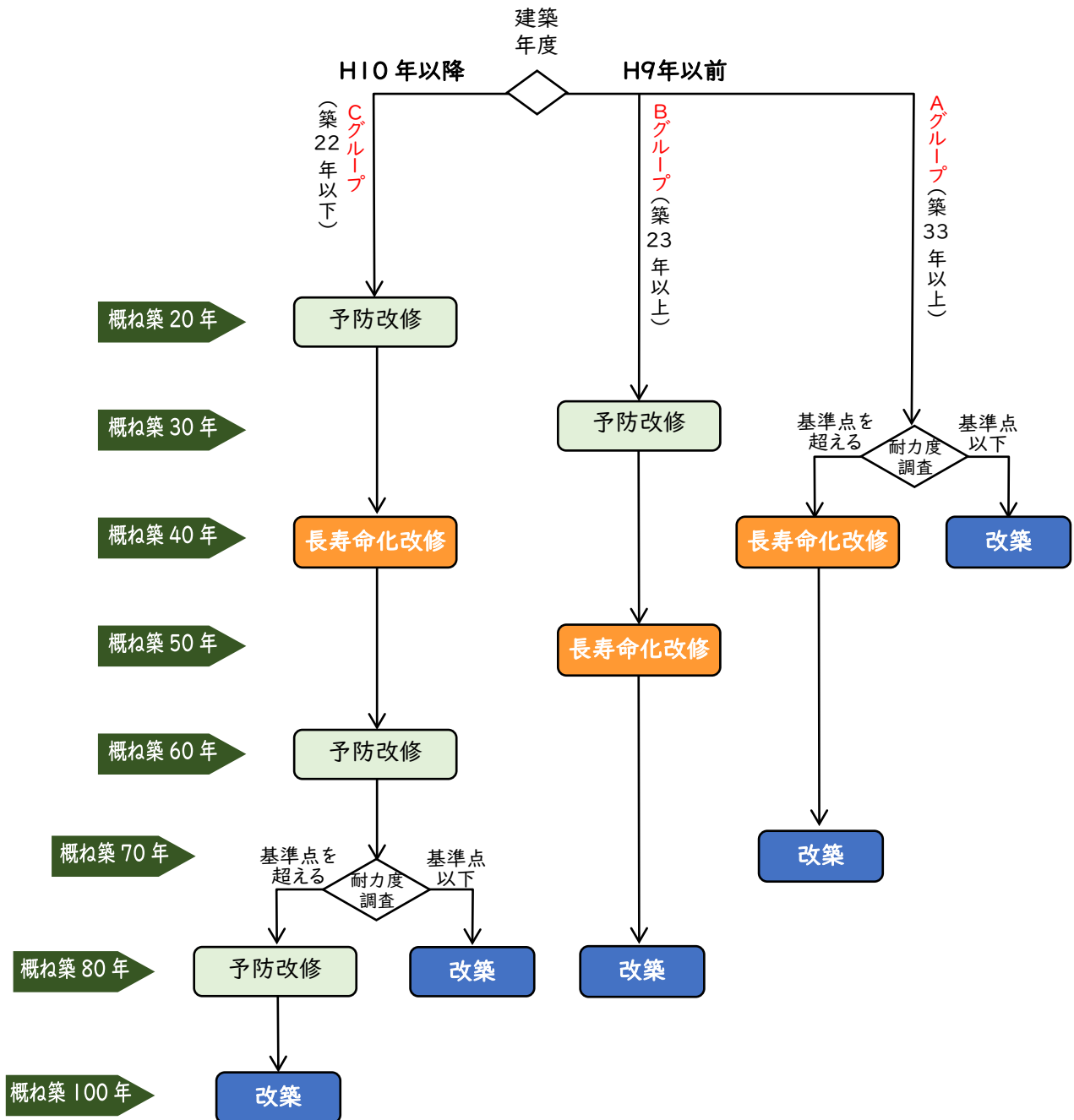


図 4-1 長寿命化の選定フロー

第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等の検討

1. 改修等の整備水準

築40年程度で長寿命化改修を実施し、その前後20年に予防改修を実施することを基本的な整備周期として、予防保全的な施設整備により長寿命化を実現します。このことにより学校施設の機能・性能の低下を長期間放置することなく、求められている水準まで引き上げる機会を定期的に得ることができます。

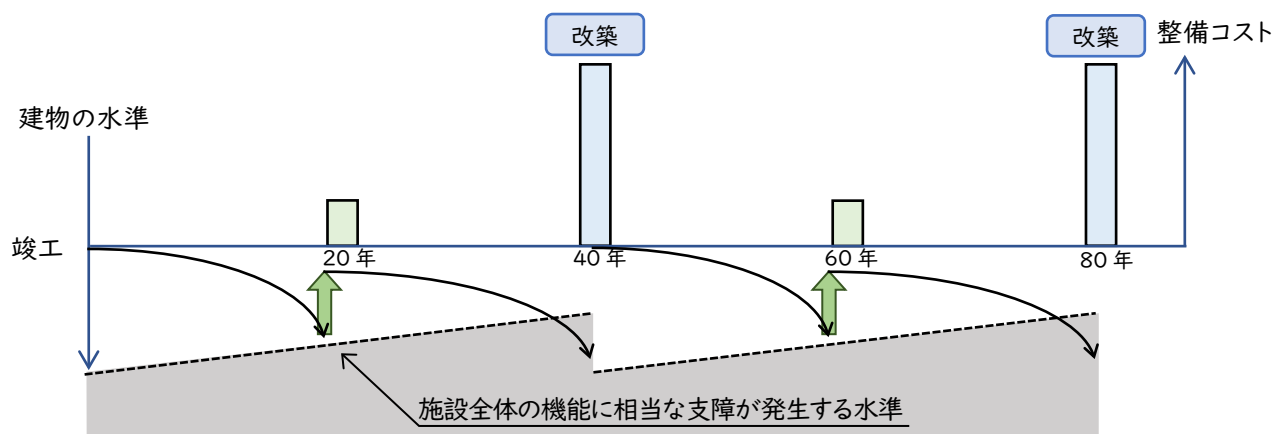


図 5-1 改築中心のイメージ

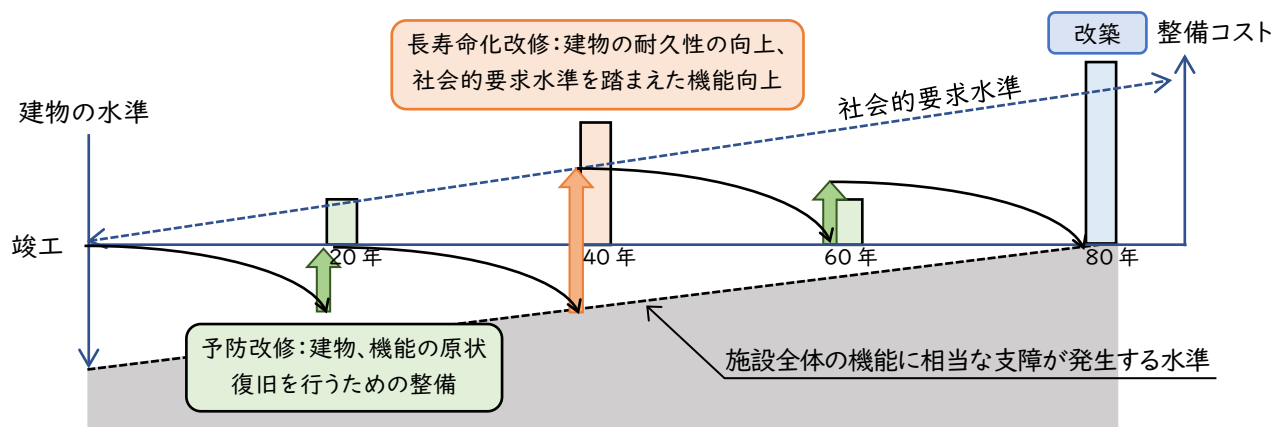


図 5-2 長寿命化のイメージ

予防改修や長寿命化改修等の実施項目について下記のとおり整理します。特に長寿命化改修の実施に当たっては、単に数十年前の建築時の状態に戻すのではなく、構造体の長寿命化やライフラインの更新等により建物の耐久性を高めるとともに、省エネ化や多様な学習形態による活動が可能となる環境の提供など現代の社会的要求水準を踏まえた施設整備を行うことで機能向上を図ります。

表 5-1 予防改修・長寿命化改修等の実施項目

対象部位	項目	予防改修事業 (概ね築 20 年・60 年)	長寿命化改修(概ね築 40 年)
外部仕上げ	屋根、屋上	○屋上防水の更新	○屋上防水の更新、断熱化
	外壁	○塗装	○断熱性、耐久性に優れた材料等への取替及び塗装 ○コンクリートの中酸化対策 ○鉄筋の腐食対策
	外部開口部	○建具周りのシーリング更新	○サッシの更新、断熱化
内部仕上げ	内装	○塗替	○全面撤去更新 ○多様な学習内容、学習形態による活動が可能となる環境の提供
	トイレ	○床補修、壁・天井塗替え	○トイレ環境改善、設備更新
付帯設備	水道、電気、ガス等のライフライン	○必要に応じて更新	○ライフラインをすべて更新
	空調設備 昇降機設備 消防設備 受変電設備 照明設備	○必要に応じて更新(ただし部品調達不能となった場合その時点で更新)	
屋外教育環境整備		○遊具、防球ネット、境界塀等の更新	
その他		改修等に合わせて以下の整備を検討 ○防犯対策、ICT 環境整備、バリアフリー化への対応 ○太陽光発電等の導入 ○災害拠点としての防災機能、避難所機能 ○地域コミュニティ機能	

2. 維持管理の項目・手法等

不具合を未然に防ぎ、劣化や損傷が顕在化する前の段階から予防的に対策などを実施することで機能の維持・回復を図る予防保全型の維持管理へ移行していきます。

委託等による法定点検等に加え、日常的・定期的な自主点検により、建物等の劣化状況等を把握することで、施設や設備の不具合を早期に発見することができるため、突発的な故障などの発生を未然に防止し、児童生徒の安全を確保することができるとともに、緊急対応に要する修繕費用の支出を縮減することが可能となります。

上記の考え方のもと、学校施設の維持管理にあたっては、以下に分類する点検により、建物等の劣化状況等を的確に把握します。

表 5-2 点検の分類と点検内容

分類		点検内容
自主点検	日常点検	施設管理者による施設の簡易的な点検 ・毎月施設状況について点検し、施設設置者へ異常の有無について報告
	定期点検	施設設置者による施設や設備の点検 ・年に1回程度点検マニュアルに基づき施設や設備の点検
	緊急点検	台風等の警報発令後、災害後、設備機器の故障アラーム発生時の点検 ・警報発令時に危険性の有無、災害等の後に変化や異常の有無、設備機器の故障アラーム発生時に故障原因を確認
委託等による点検	定期点検	・法定点検 ・維持管理に係る点検 ・専門業者への委託等により計画的かつ確実に点検を実施
	詳細点検	各種点検により異常が見つかった箇所について、専門技術者による詳細な点検

第6章 長寿命化の実施計画

1. 改修等の優先順位付けと実施計画

(1) 学校・施設ごとの整備優先度の設定

長寿命化の実施計画においては、「第3章 2. 学校施設の老朽化の実態」でグループ化した棟ごとに、建築年と改修周期に基づき、整備優先順位を設定し、40年間の整備コストを算出します。

その上で、財政への負担が一時期に集中しないように、建物の建築年、健全度をもとに、各事業の実施時期等を調整し、年次計画を策定します。

①長寿命化コストの算出

■グループごとの設定

Aグループ	築40年で長寿命化改修、築70年で改築
Bグループ	築30年で予防改修、築50年で長寿命化改修、築80年で改築
Cグループ	築20、60年で予防改修、築40年で長寿命化改修

■長寿命化コスト等の設定

改築	校舎：418千円/㎡ 屋内運動場：560千円/㎡ 園舎：496千円/㎡	※改築コストについては、過去の実績等を踏まえ設定
長寿命化	長寿命化コストについては、沖縄市の直近の改築工事を参考に、改築工事内訳から躯体工事費等を差し引いた割合を算出して設定	
予防改修	文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」の設定単価を採用（改築単価の25%）	

※今後5年毎の計画見直しにおいて長寿命化コスト等も合わせて見直しを行う。

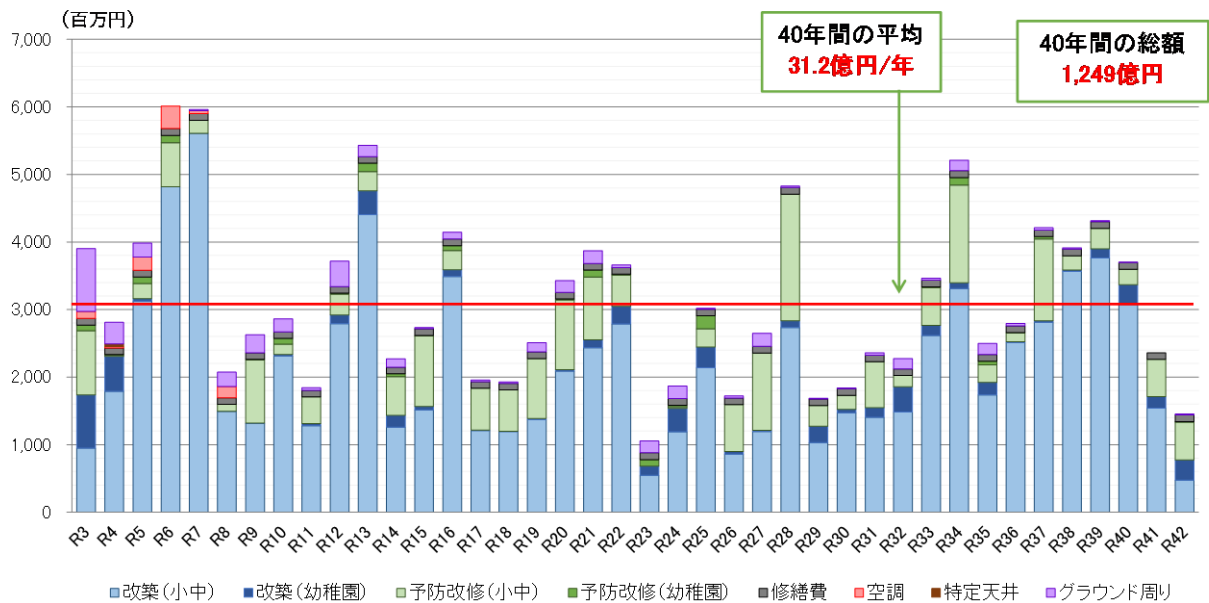
②維持・管理コストの平準化

- ・事業スケジュールを設定するにあたり、工事内容（耐力度調査、基本計画、基本設計、実施設計、工事（複数年））を詳細に設定。
- ・修繕費や屋外整備費も含めた40年間の整備コストを算出した上で、事業時期が一時期に重ならないように、40年間の平均コストを目標に事業スケジュールを平準化。
- ・今後10年間の事業スケジュールを設定。

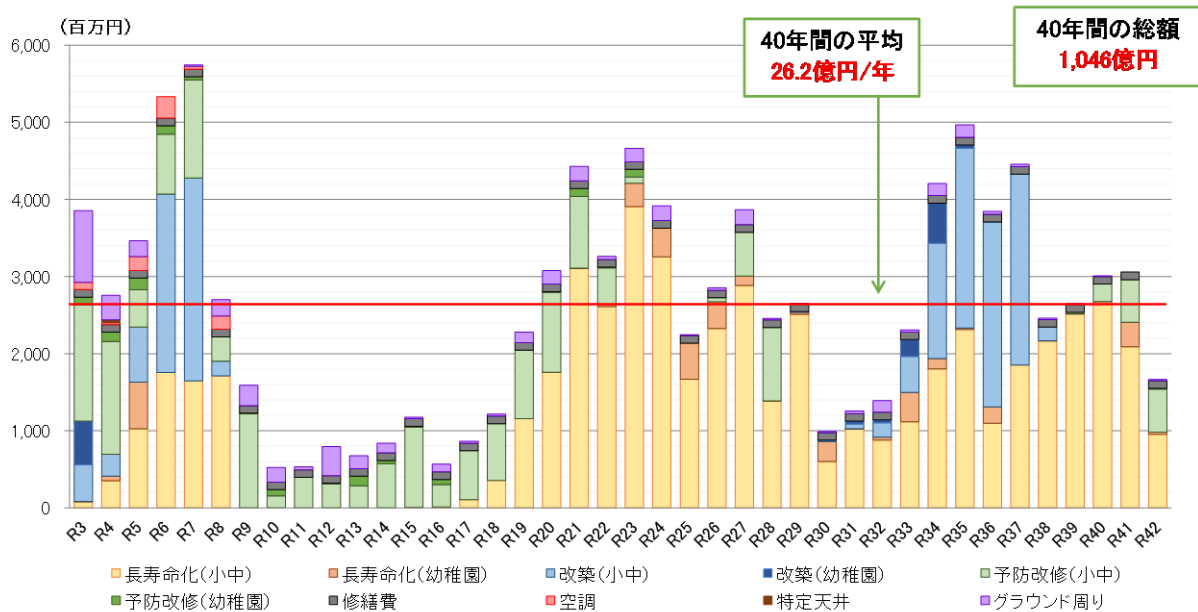
2. 長寿命化のコストの見通し・効果の整理

(1) 長寿命化効果の把握

40年で改築する従来の整備方法を採用した場合、毎年の修繕費用や設備の定期更新、グラウンド周りの屋外教育環境整備を含めた今後40年間の費用は1,249億円、年間平均31.2億円と試算されます(図6-1参照)。



これを長寿命化型にすることで、今後40年間で約1,046億円、年間平均26.2億円の費用支出となり、従来の改築するパターンと比較すると、203億円(5.0億円/年)の削減効果となります(図6-2参照)。長寿命化型では、令和5~7年、令和21~24年、令和34~37年に事業費の山があり、平準化を図る必要があります。



(2) 維持・更新コストの平準化

長寿命化型のライフサイクルコストにおいて、建築年や健全度などを考慮しながら、事業の実施時期を調整して事業を平準化することにより、年間費用の平均を約 26 億円に抑える事業スケジュールとします（図 6-3 参照）。

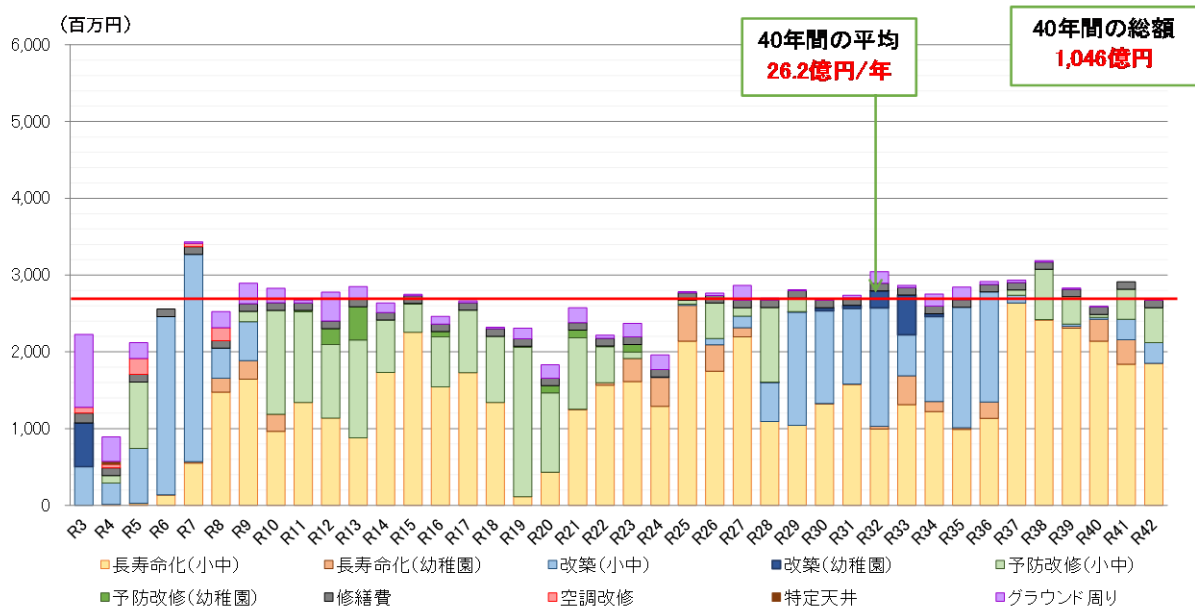


図 6-3 長寿命化型のライフサイクルコスト（40 年間・平準化）

3. 10年間の実施計画

前述のライフサイクルコストの平準化を踏まえた今後10年間の実施計画は以下の通りです。

施設名	建物名	棟番号	延床面積	建築年度	築年数	グループ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
越来小学校	校舎	21	2,917	R2	0	C										
	校舎	22	1,986	R2	0	C										
	屋内運動場,プール	17	1,277	H11	21	C		特定天井								
コザ小学校	校舎	18,20	2,202	S58	37	A	空調改修	長寿命化改修								
	校舎	19	1,034	S59	36	A	空調改修	長寿命化改修								
	校舎	22	1,191	H20	12	C										予防改修
	屋内運動場	21	1,275	H11	21	C										
中の町小学校	校舎,プール	27	5,957	H27	5	C										
	屋内運動場	28	1,365	H28	4	C										
安慶田小学校	校舎	21,23	3,772	S60	35	A		空調改修	長寿命化改修							
	校舎	22	1,044	S61	34	A		空調改修	長寿命化改修							
	校舎	25	800	H26	6	C										
	プール	26	390	R1	1	C										
	屋内運動場	24	1,415	H11	21	C										予防改修
諸見小学校	校舎	13,18	1,216	S62	33	B			長寿命化改修							
	校舎	14	1,589	S59	36	A		長寿命化改修								
	校舎	15	1,260	S59	36	A		長寿命化改修								
	校舎	16	1,276	S60	35	A		長寿命化改修								
	校舎	17	225	S61	34	A		長寿命化改修								
	屋内運動場	22	1,516	H22	10	C										予防改修
島袋小学校	校舎、プール	14	3,750	H28	4	C										
	屋内運動場	12	1,044	H25	7	C										
山内小学校	校舎	08	3,232	H07	25	B										予防改修
	校舎	09	1,330	H07	25	B										予防改修
	校舎	10	1,443	H07	25	B										予防改修
	屋内運動場	15	1,503	H25	7	C										
北美小学校	校舎	19	3,656	H15	16	C										予防改修
	校舎	20	3,095	H15	16	C										予防改修
	屋内運動場	21	1,523	H16	15	C										予防改修
美里小学校	校舎	29	3,676	H25	7	C										
	校舎	30	440	H25	7	C										
	校舎,プール	32	3,288	H25	7	C										
	屋内運動場	28	1,365	H23	9	C										予防改修
美東小学校	校舎	29	6,102	R01	1	C										
	校舎,プール	30	2,736	R01	1	C										
	屋内運動場	28	1,365	H30	2	C										
富里小学校	校舎	13,14,16,17,18	4,275	H03	29	B			空調改修							長寿命化改修
	校舎、プール	15	1,314	H02	30	B			空調改修							長寿命化改修
	校舎	28	956	H22	10	C		応急修繕								予防改修
	屋内運動場	25	1,461	H21	11	C										予防改修
高原小学校	校舎、プール	23	8,322	H29	3	C										
	屋内運動場	20	1,528	H24	8	C										
室川小学校	校舎	07	4,807	H12	20	C										長寿命化
	屋内運動場	08	1,181	H26	6	C										
美原小学校	校舎	01,02	5,390	H01	31	B										予防改修
	校舎	11	1,623	H15	17	C										
	屋内運動場	03	1,266	H01	31	B										予防改修
	校舎		881	R3	-1	C	増築									
泡瀬小学校	校舎,プール	01,02	3,406	H04	28	B										長寿命化改修
	校舎,プール	03	3,534	H04	28	B										長寿命化改修
	屋内運動場	05	1,249	H04	28	B										長寿命化改修
比屋根小学校	校舎,プール	01	3,653	H19	13	C										
	校舎	02	3,924	H19	13	C										
	屋内運動場	03	1,415	H21	11	C										

施設名	建物名	棟番号	延床面積	建築年度	築年数	グループ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
越来中学校	校舎	16	3,829	S61	34	A	空調改修			長寿命化改修						
	校舎	17	1,428	S63	32	B	空調改修			長寿命化改修						
	屋内運動場	18	1,368	H10	22	C										
コザ中学校	校舎	20	2,390	S59	36	A	長寿命化改修									
	校舎	21	963	S61	34	A	長寿命化改修									
	校舎	27	3,425	S61	34	A	長寿命化改修									
	屋内運動場,プール	26	1,620	H09	23	B	予防改修									
山中中学校	校舎	16,25	6,458	H04	28	B	予防改修									
	屋内運動場	23	1,422	H05	27	B	予防改修									
	武道場,プール	15,24	848	H05	27	B	予防改修									
美里中学校	校舎	27,28	3,779	H13	19	C										
	校舎	29,30	4,699	H13	19	C										
	屋内運動場, 武道場	25,35	2,125	H24	8	C										
美東中学校	校舎,プール	37	8,126	H30	2	C										
	屋内運動場	33	1,676	H19	13	C	予防改修									
安慶田中学校	校舎	01	2,852	S55	40	A	改築									
	校舎	02	2,899	S55	40	A	改築									
	校舎	03	239	S55	40	A	改築									
	校舎	04	1,824	S55	40	A	改築									
	屋内運動場	05-1,2	1,392	S57	38	A	改築									
	武道場,プール	05-3,4	448	S58	37	A	改築									
宮里中学校	校舎	01	1,980	S60	35	A	改築									
	校舎	02,03	2,931	S60	35	A	改築									
	校舎, プール	11	1,624	H13	19	C	応急修繕									
	校舎	14	692	H23	9	C	予防改修									
	屋内運動場	07	1,399	S62	33	B	改築									
沖縄東中学校	校舎	01	5,313	H07	25	B	予防改修									
	校舎	02	1,327	H07	25	B	予防改修									
	屋内運動場	05	1,441	H08	24	B	予防改修									
	武道場,プール	06	831	H09	23	B	予防改修									
越来幼稚園	園舎	04	459	S58	37	A	長寿命化改修									
コザ幼稚園	園舎	02	340	H07	25	B	空調改修			予防改修						
中の町幼稚園	園舎	04-1	643	S58	37	A	長寿命化改修									
安慶田幼稚園	園舎	03-1	911	R1	1	C										
諸見幼稚園	園舎	01,02	635	S58	37	A	長寿命化改修									
島袋幼稚園	園舎	02	445	S52	43	A	改築									
山内幼稚園	園舎	03,04	758	H13	19	C	予防改修									
北美幼稚園	園舎	04	754	H15	17	C	予防改修									
美里幼稚園	園舎	03	467	H23	9	C	予防改修									
	園舎	04	225	H23	9	C	予防改修									
	園舎	05	355	H23	9	C	予防改修									
美東幼稚園	園舎	01-2	78	S55	40	A	改築									
	園舎	03	356	H01	31	B	改築									
宮里幼稚園	園舎	03,04	964	H16	16	C	予防改修									
高原幼稚園	園舎	03,04	491	H05	27	B	空調改修			予防改修						
室川幼稚園	園舎	02,03	612	H26	6	C										
美原幼稚園	園舎	01	369	H04	28	B	予防改修									
	園舎	04	378	H23	8	C										
泡瀬幼稚園	園舎	01,02,04,05	577	H04	28	B	予防改修									
比屋根幼稚園	園舎	01,02	734	H20	12	C										

改 築 …7年間【調査計画(2年)・設計(2年)・工事(3年)】

長寿命化改修 …5年間【調査計画(2年)・設計(1年)・工事(2年)】※幼稚園は工事1年で合計4年間

予 防 改 修 …2年間【設計(1年)・工事(1年)】

空 調 改 修 …3年間【設計(1年)・工事(2年)】※幼稚園は工事1年で合計2年間

※網掛けの学校は、直近5年間で事業を実施・着手する施設

※実施計画は社会情勢や施設劣化状況等により変更する場合があります。

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

本計画に基づき、学校施設の長寿命化や維持管理・更新を効率的かつ効果的に実施していくためには、施設の劣化状況の把握や予防保全、長寿命化改修等の事業の進捗管理を継続的に実施していくことが重要です。

そのためのツールとして、本計画策定の中で整備した施設カルテを基に、計画的な修繕を行い、合わせて予防保全や改修等の履歴をデータとして蓄積することで、施設の状態を管理していきます。

実施した予防保全・改修等を一元管理することで、事業の進捗管理を行うとともに、今後の計画見直しにおいての基礎データとして活用を図ります。

蓄積するデータ	図面、点検履歴、被災履歴、修繕履歴、工事履歴、写真
---------	---------------------------

2. 推進体制等の整備

本計画策定後も、学校施設等の老朽化は進行するとともに、教育環境の変化に伴う学校施設に求められる機能や社会的ニーズは多様化していきます。

今後は学校や関係課と連携・協力しながら、劣化状況を的確に把握することや、学校運営に対応した施設状況の評価を定期的かつ継続的に行い、把握した情報や評価結果に基づき、より効果的な整備メニューの検討や計画の見直しを検討します。

また、本計画に沿って確実に改修等を実施するため、学校や関係部局との連携を強化し、協力体制の充実を図ります。

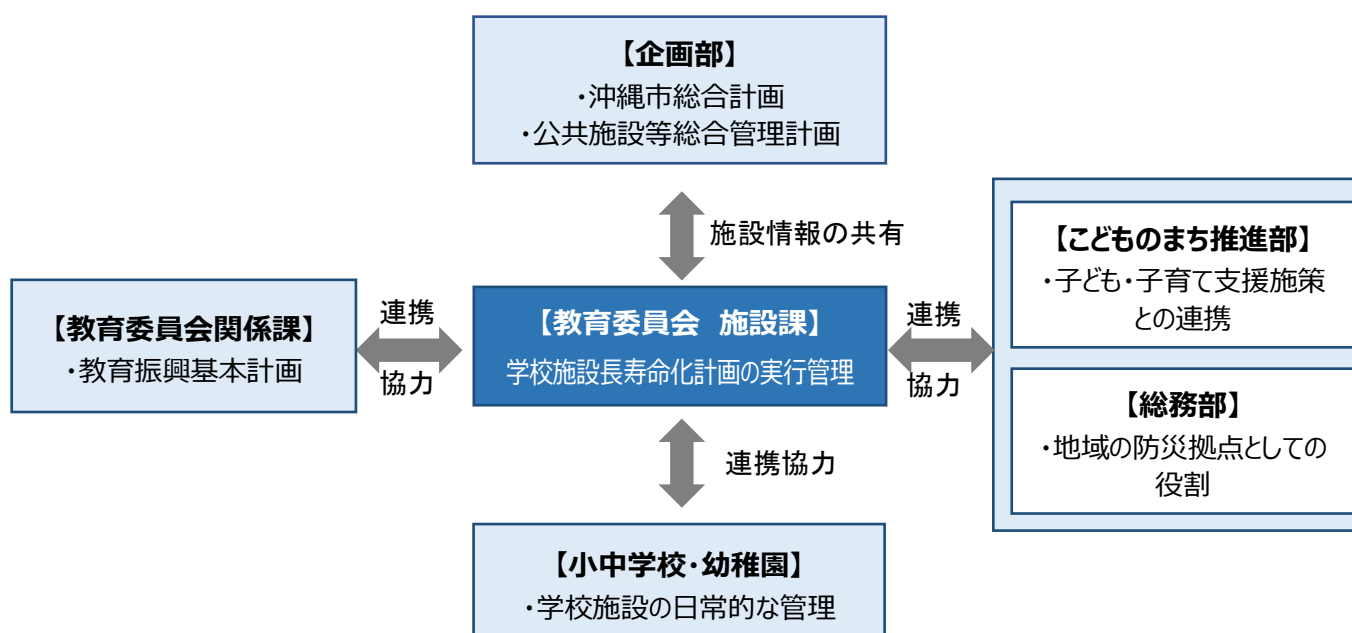


図 7-1 推進体制

3. フォローアップ

今後は、計画の進捗状況を管理するとともに、施設の老朽化やその他最新の状況についてのフォローアップを行い、その内容を踏まえて5年毎に計画の見直しを行います。

なお、見直しにあたっては、整備や保全による効果の検証を行うとともに、より効果的な整備や保全の手法など改善すべき点について課題を整理し、課題解決の方策を検討したうえで実施計画を見直します。

また、上位関連計画等において学校施設や教育施策の基本方針が改訂された場合は、その内容を踏まえて計画の見直しを行います。

以上のようなマネジメントサイクル（PDCA サイクル）を確立し、フォローアップを実施しながら適切な進行管理を行うことで、本計画を継続的に進めます。

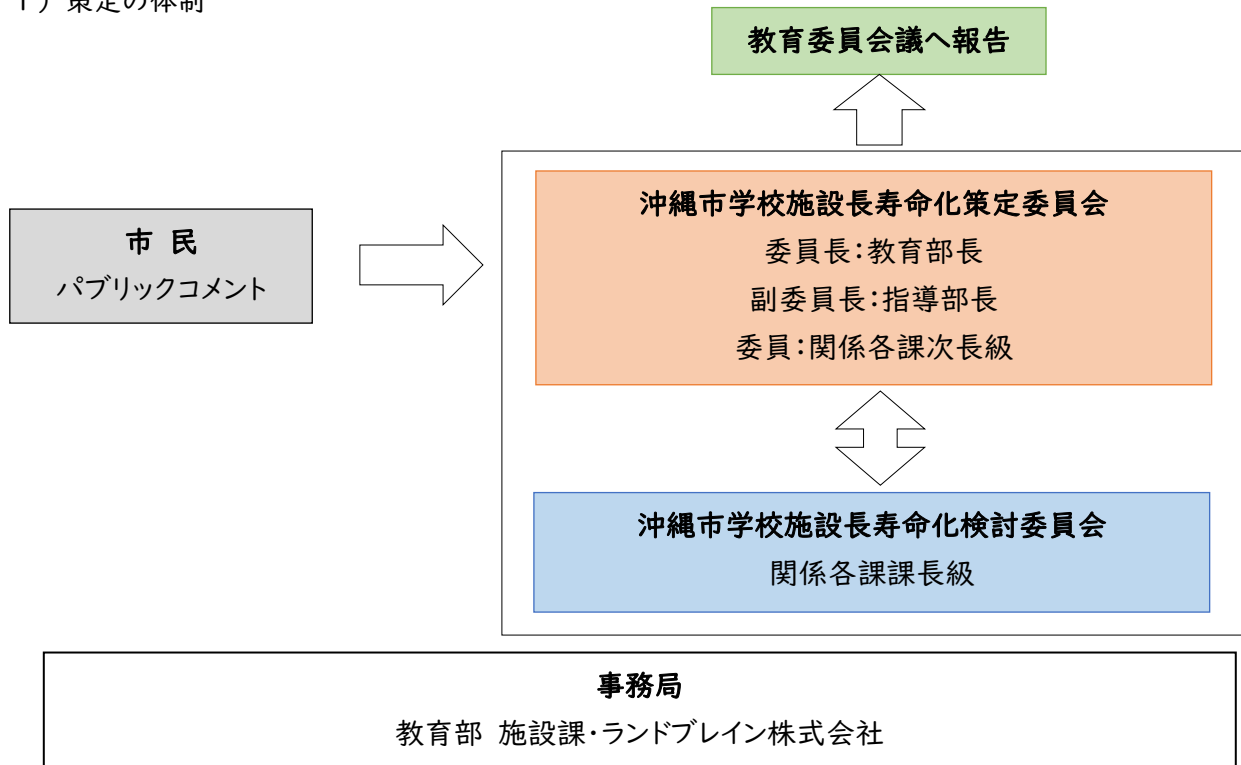
計画見直し (5年毎)	<ul style="list-style-type: none">・ 上位関連計画の見直し、社会情勢の変化などを踏まえた計画内容の見直し・ 定期点検等の各種調査結果や実態把握(劣化状況調査・健全性調査)による施設カルテの更新・ 各種単価や交付金割合の見直し、ライフサイクルコストの算定・ 事業スケジュールの調整等・ その他長寿命化計画を実施する上で必要な見直し
----------------	---



図 7-2 PDCA サイクル

【資料】策定経緯

1) 策定の体制



2) 策定の経緯

実施日／実施期間	項目
令和 2年12月24日	第1回 沖縄市学校施設長寿命化計画検討委員会
令和 3年 1月13日	第1回 沖縄市学校施設長寿命化計画策定委員会
令和 3年 2月 3日	第2回 沖縄市学校施設長寿命化計画検討委員会
令和 3年 2月19日	第2回 沖縄市学校施設長寿命化計画策定委員会
令和 3年 3月 3日～ 令和 3年 3月22日	パブリックコメント

3) 策定委員会設置要綱

沖縄市学校施設長寿命化計画策定委員会設置要綱

令和2年9月3日

教育部長決裁

(設置)

第1条 本市における教育委員会所管の学校施設（以下「学校施設」という）の長寿命化計画（以下「計画」という。）の策定に関し必要な事項を検討するため、沖縄市学校施設長寿命化計画策定委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

(所掌事務)

第2条 委員会は、次に掲げる事項の検討を行うものとする。

- (1) 計画の策定に関する事。
- (2) その他、計画の策定について必要な事項。

(組織)

第3条 委員会は、別表1に掲げる者をもって組織する。

- 2 委員会に委員長及び副委員長を置き、委員長に教育部長を、副委員長に指導部長をもって充てる。
- 3 委員長は、委員会を代表し、会務を総理するものとし、委員長に事故あるとき又は委員長が欠けたときは、副委員長がその職務を代理する。
- 4 委員の任期は、委員会設置の日から計画策定の日までとする。

(会議)

第4条 委員会の会議は、委員長が招集し、その議長となる。

- 2 委員長は、必要があると認めるときは、会議に委員以外の者に出席を求め、意見若しくは説明を聴き、又は資料の提出を求めることができる。

(庶務)

第5条 委員会の庶務は、教育部施設課において処理する。

(補足)

第6条 この要綱に定めるもののほか、必要な事項は委員長が別に定める。

附 則

この要綱は、決裁の日から施行する。

附 則（令和2年12月28日）

委員は、やむを得ない事情により出席できないときは、代理者を出席させることができる。

沖縄市学校施設長寿命化計画策定委員会設置要綱 別表1 (第3条関係)

役職名			備考(※関連)
1	委員長	教育部長	
2	副委員長	指導部長	
3	委員	総務部次長	※防災
4	委員	企画部次長	※総合管理計画、財政
5	委員	こどものまち推進部次長	※幼稚園、放課後児童クラブ、認定こども園
6	委員	教育部次長	
7	委員	指導部次長	

4) 検討委員会設置要綱

沖縄市学校施設長寿命化計画検討委員会設置要綱

令和元年 11 月 13 日

改正 令和 2 年 8 月 27 日

教育部長決裁

(設置)

第 1 条 沖縄市学校施設長寿命化計画（以下「長寿命化計画」という。）を策定するにあたり、沖縄市学校施設長寿命化計画検討委員会（以下、「検討委員会」という。）を設置する。

(所掌)

第 2 条 検討委員会は、次に掲げる事項について検討を行うものとする。

- (1) 学校施設長寿命化計画の策定に関すること。
- (2) その他、長寿命化計画の策定について必要な事項。

(構成)

第 3 条 検討委員は、別表に定める職員で構成する。

(任期)

第 4 条 委員の任期は、委員会設置の日から長寿命化計画策定の日までとする。

(委員長及び副委員長)

第 5 条 検討委員会には、委員長及び副委員長各 1 人を置き、委員長には教育部副参事、副委員長には教育部施設課長をもって充てる。

- 2 委員長は、検討委員会を総括する。
- 3 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるとき、又は欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第 6 条 検討委員会の会議は、委員長が招集し、委員長が議長となる。

- 2 委員長は、必要に応じ、委員以外の関係者を会議に出席させることができる。
- 3 検討委員会は、委員の過半数が出席しなければ会議を開くことができない。
- 4 委員は、やむを得ない事情により出席できないときは、代理者を出席させることができる。
- 5 検討委員会の決議は、出席委員の過半数でこれを決し、可否同数のときは委員長の決するところによる。

(事務局)

第 7 条 検討委員会の庶務は、教育部施設課において処理する。

(その他)

第 8 条 この要綱に定めるもののほか、検討委員会の運営に関し必要な事項は、会議で協議して決める。

附 則

この要綱は、決裁日から施行する。

別表(第3条関係)

沖縄市学校施設長寿命化計画検討委員会 委員名簿

部課名等		職名	備考(※関連)
教育部		副参事	委員長
教育部	施設課	課長	副委員長
教育部	教育総務課 企画調整担当	主幹	※教育委員会総合調整
教育部	生涯学習課	課長	※地域・学校連携施設
指導部	指導課	課長	※学校教育
指導部	学務課	課長	※学校維持費
総務部	防災課	課長	※避難施設
企画部	政策企画課	課長	※総合管理計画
企画部	財政課	課長	※財政計画
こどものまち推進部	こども企画課	課長	※認定こども園
こどものまち推進部	保育・幼稚園課	課長	※幼稚園管理
こどものまち推進部	こども家庭課	課長	※放課後児童クラブ

沖縄市学校施設長寿命化計画

[策定年月] 令和3年3月

[編集] 沖縄市 教育委員会 施設課

〒904-8501 沖縄県沖縄市仲宗根町 26 番 1 号

TEL:098-939-1212 FAX:098-934-3849

URL: <http://www.city.okinawa.okinawa.jp/>