

鹿屋市学校施設長寿命化計画 概要版

令和3年3月
鹿屋市教育委員会

1. 学校施設長寿命化計画の背景・目的等

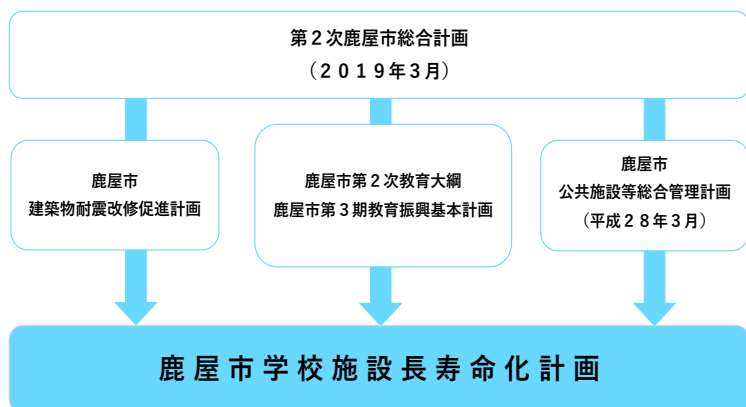
計画の背景と目的

国では、2013年11月に「インフラ長寿命化基本計画」を策定し、翌年4月には地方公共団体に対し、「公共施設等総合管理計画」の策定を要請、加えて、平成31年1月8日付け30施施助第13号文部科学大臣官房文教施設企画・防災部施設助成課長通知において、「2021年度以降の交付金事業の事業採択に当たって、個別施設計画の策定状況を勘案する予定」としています。

このような中、本市の公共施設において、学校教育系施設の保有面積(延床面積)は約32%を占めている状況であり、今後の学校施設整備について、中長期的な維持管理に係るトータルコストの縮減・予算の平準化を実現しつつ、学校施設に求められる機能を確保する必要があることから、本市総合管理計画に基づき、学校施設についての具体的な対応方針を定め、それに基づく整備内容や時期等を示す「鹿屋市学校施設長寿命化計画」を策定します。

2. 計画期間・対象施設

計画の位置づけ



本計画は、第2次鹿屋市総合計画、鹿屋市建築物耐震改修計画、鹿屋市第2期教育大綱等に基づく計画です。

計画期間

- ・本計画の期間は、令和3年度から12年度までの10年間とします。
(原則、5年毎に見直しを行います。)

対象施設

- ・小学校23校、中学校12校(校舎、屋内運動場、武道場など)195棟
※概ね200㎡以上の建物(ただし、主要施設の付属施設については200㎡以下でも対象とする。)

持続可能な開発目標(SDGs: Sustainable Development Goals)

- ・持続可能な開発目標(SDGs)は、2015年9月の国連サミットで採択された2030年を期限とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の中核を成す「持続可能な開発目標」であり、持続可能で多様性と包摂性のある社会を実現するための17のゴールから構成されています。
- ・本計画において、特に関連が深いゴールは、次のとおりです。



4 質の高い教育を
みんなに



7 エネルギーを
みんなにそして
クリーンに



11 住み続けられる
まちづくりを

3. 学校施設の課題

安全・快適な学校施設の環境向上

・建築年度が古く老朽化した校舎等については、修繕等を必要とする箇所が多くなっていることを踏まえ、計画的な建物改修を進め、児童・生徒が安全かつ快適に学ぶことができる教育環境の充実を図ることが必要です。

児童・生徒の変化に伴う学校規模の適正化

・小規模校や大規模校のデメリットを克服しつつ、児童・生徒にとって望ましい学校規模について、保護者や地域と一体となって検討していくことが必要です。

社会の変化に対応した教育機器・教材の拡充

- ・グローバル化の進展等により、社会全体が急速に変化していく中で、情報化社会に対応したデジタル教材の活用や情報教育を推進するため、ICT 環境について充実させることが必要です。
- ・社会状況の変化や多様な学習活動に対応した教材の整備等を計画的に行い、児童・生徒の学習能力の向上のための教育環境の充実を図っていくことが必要です。

生活空間としての施設の充実

- ・児童・生徒が1日の大半を過ごす学校施設は、学習の場としての整備だけでなく、交流の場の確保等多様な空間を整備することが必要です。
- ・また、安全に施設が利用できるバリアフリー化や、不審者等に対する防犯対策を進めるとともに、トイレの設備等衛生的な環境整備が必要です。

地域コミュニティ施設としての活用

・地域コミュニティ施設としての多様な機能に対応できる施設や設備の整備が必要です。

4. 学校施設等のあり方

安全性

- ・地震、台風、大雨等に強い学校施設(非構造部材の耐震補強、照明器具等の落下防止措置)
- ・防犯に対応した学校施設(地域との連携等)
- ・安全で安心して生活できる環境(老朽化対策の推進)

快適性

- ・授業に集中でき、学習効率向上に資する快適な学習環境(エアコンの設置、遮音・吸音性能への配慮)
- ・バリアフリーに配慮した環境(段差の解消、障がい者用トイレの設置 等)
- ・児童・生徒の健康や衛生面に配慮した環境(トイレの洋式化、適正な照度の確保 等) など

学習活動への適応性

- ・個別指導や習熟度別指導等多様な学習形態を展開するための環境(少人数教室、多目的室の環境整備等)
- ・学習効果を高められる教材等の整備、情報教育に対応した ICT 環境(教材備品、パソコンの整備等) など

環境への適応性

・環境を考慮した学校施設(太陽光発電、省エネルギー・省資源、自然共生、木材利用)

地域の拠点化

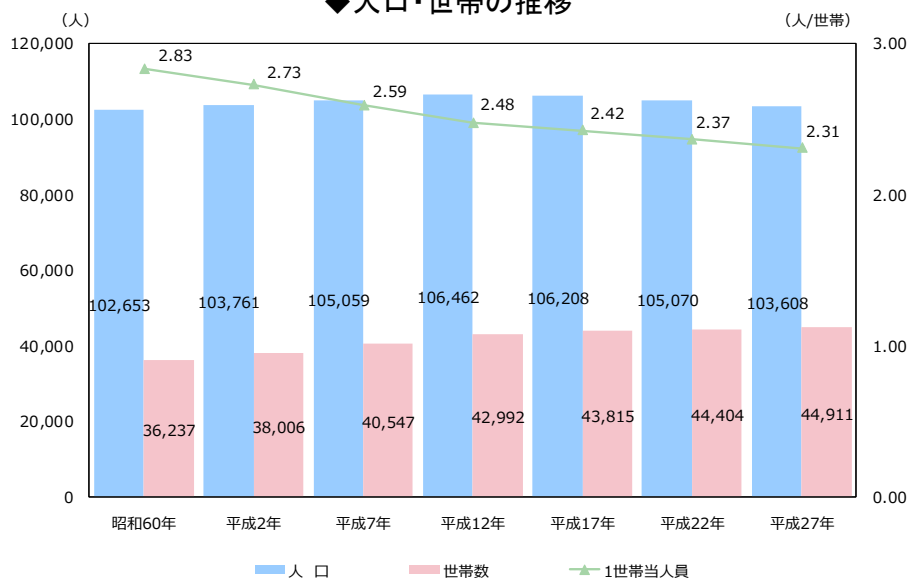
- ・地域住民が健康づくりや学習拠点等に活用できる開かれた環境(屋内運動場、校庭の開放)
- ・避難所としての機能を有する施設(トイレの洋式化、バリアフリー環境の整備)

5. 学校施設を取り巻く状況

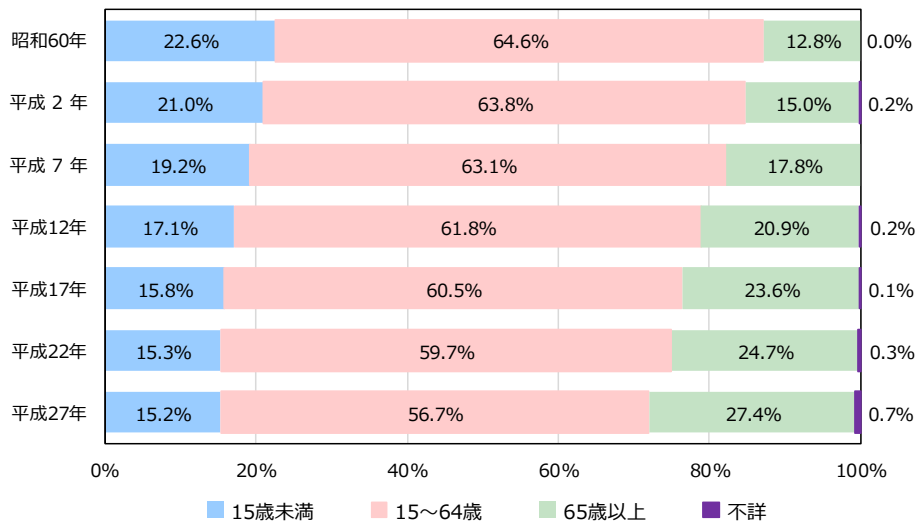
鹿屋市の人口

- ・総人口は平成12年をピークに微減し続け、平成27年の国勢調査時点で103,608人となっており、昭和60年から平成27年までの30年間で965人増加しています。また、世帯数は増加傾向にあり、平成27年の国勢調査時点で44,911世帯となっており、30年間で約8,700世帯増加しています。
- ・年齢3区分別人口は、0～14歳及び15～64歳人口は減少傾向にあるのに対し、65歳以上人口は増加しています。
- ・地域別人口は、鹿屋地域は増加傾向ですが、他の地域は減少傾向にあります。

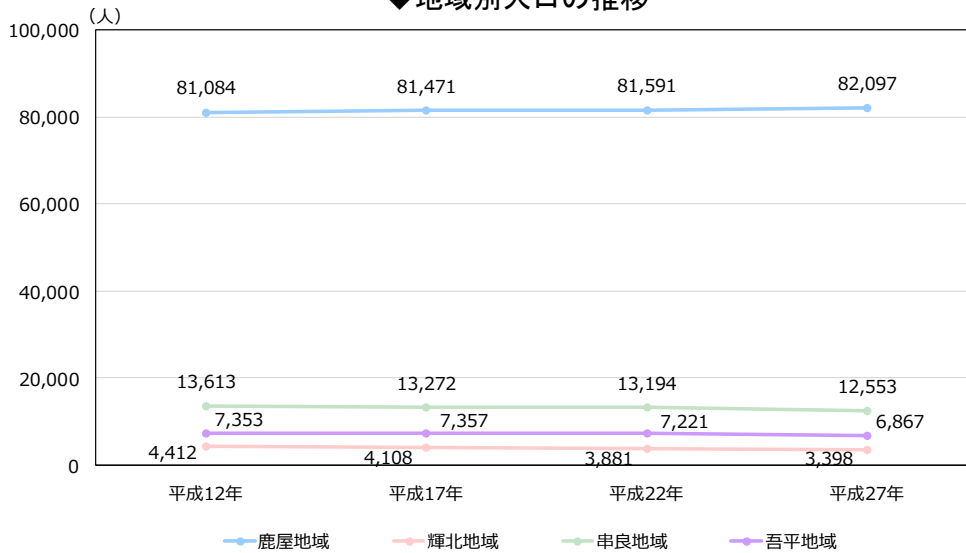
◆人口・世帯の推移



◆年齢別人口の割合



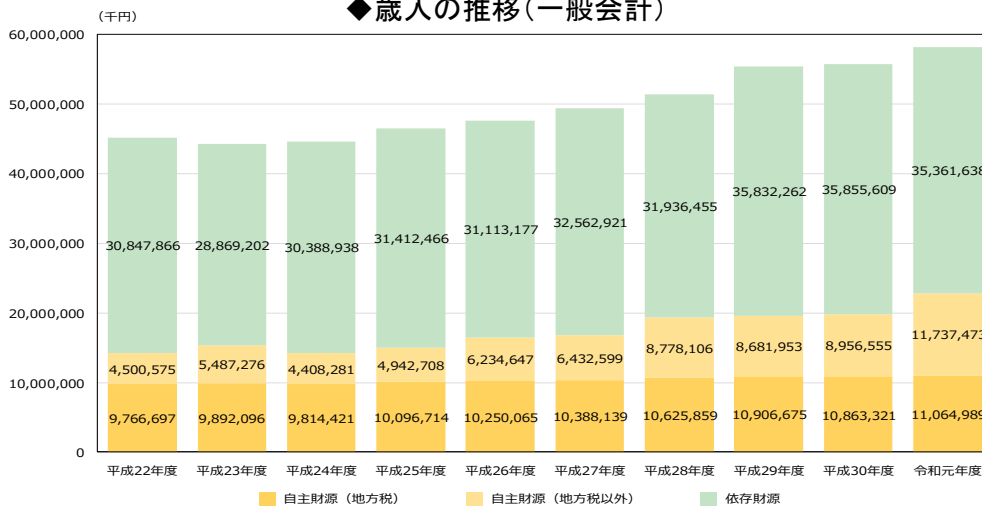
◆地域別人口の推移



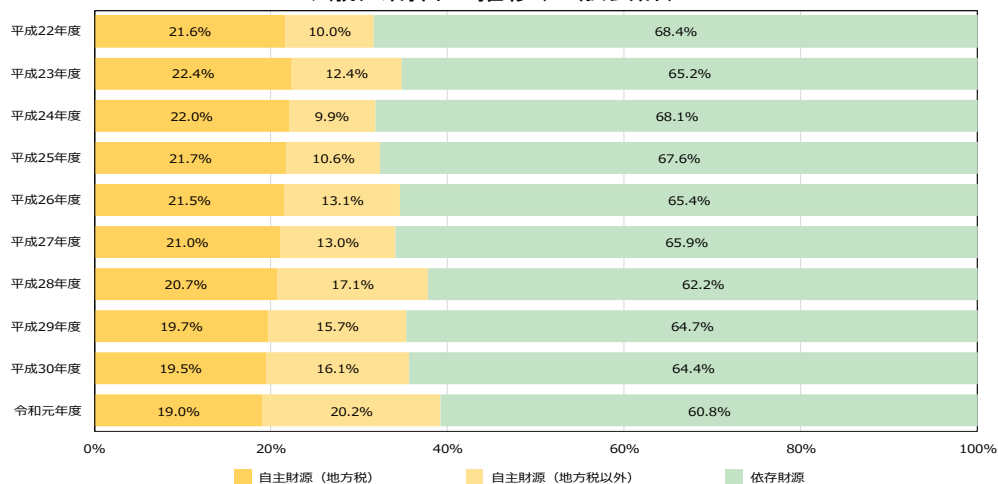
鹿屋市の財政状況

- 2019(令和元)年度の歳入決算額は581億6,410万円で、自主財源の「地方税」が19.0%、依存財源の「地方交付税」が22.0%となっています。地方税については今後、15～64歳人口の減少による税収減が推測されます。
- 2019(令和元)年度の歳出決算額は553億9,856万円で、そのうち扶助費が134億4,151万円で最大となっています。
- 2009(平成21)年度以降の歳出の推移をみると、扶助費、人件費及び公債費を合わせた「義務的経費」が増加傾向にあり、財政状況は一層厳しくなることが考えられます。

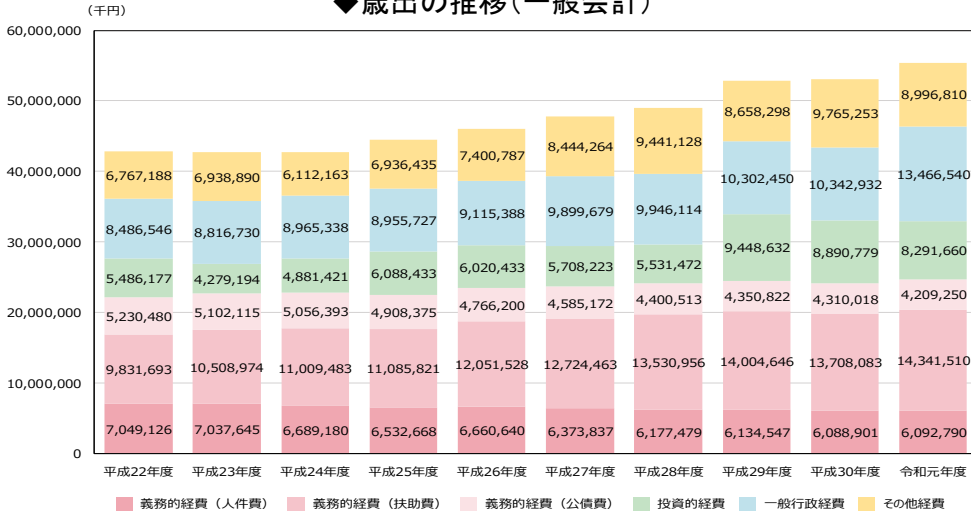
◆歳入の推移(一般会計)



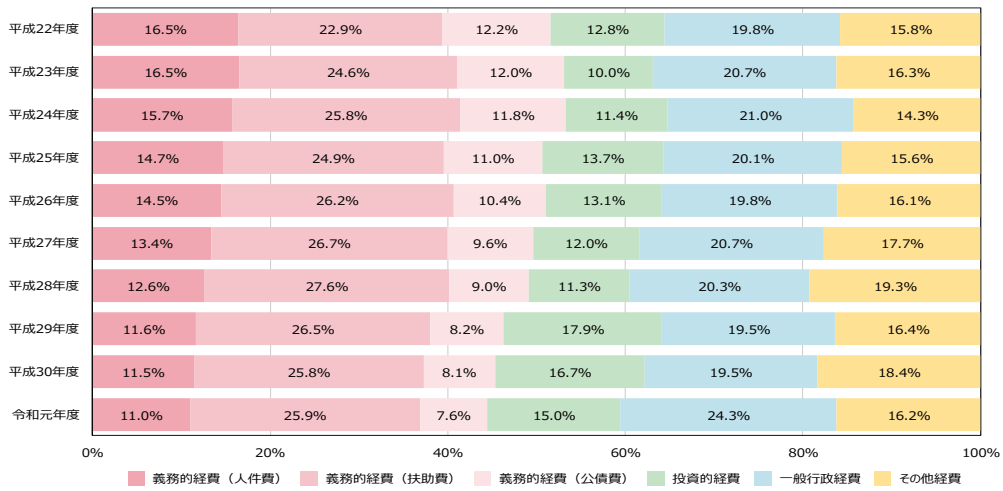
◆歳入割合の推移(一般会計)



◆歳出の推移(一般会計)



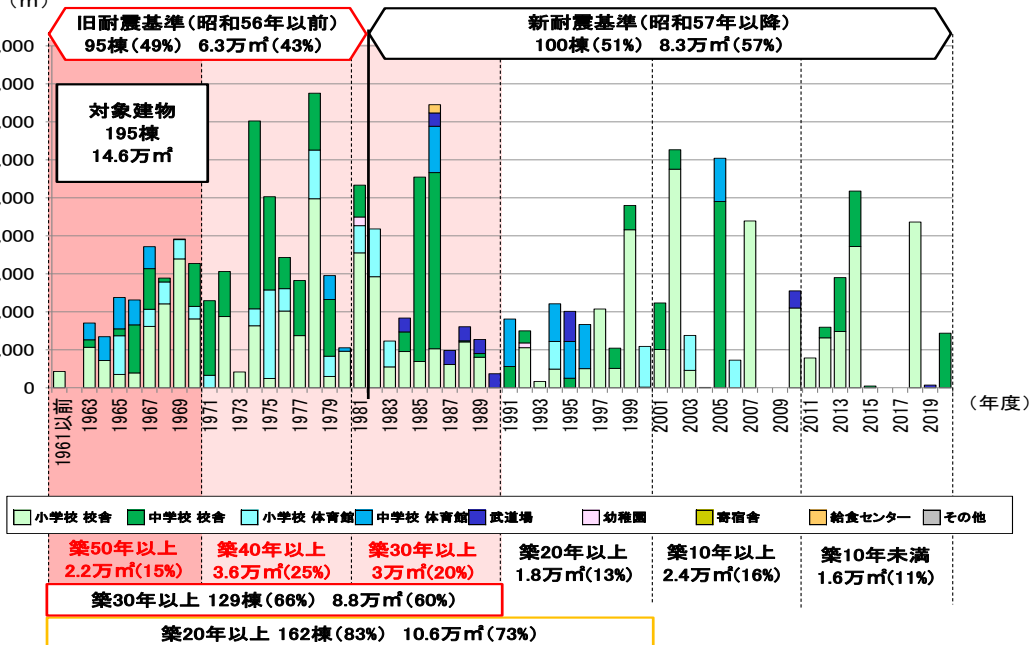
◆歳出割合の推移(一般会計)



鹿屋市の学校施設の保有状況

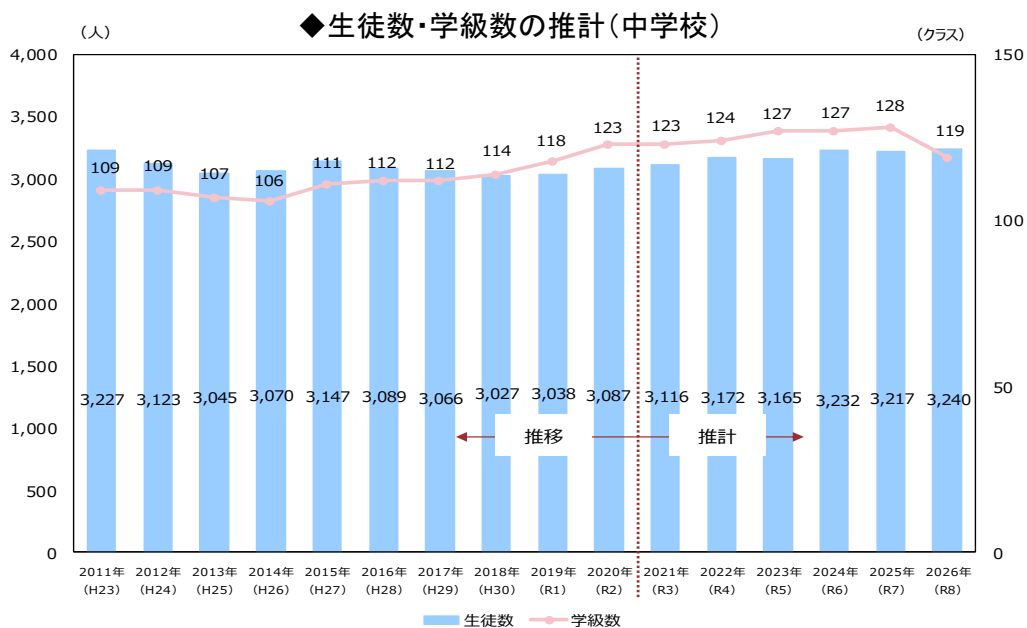
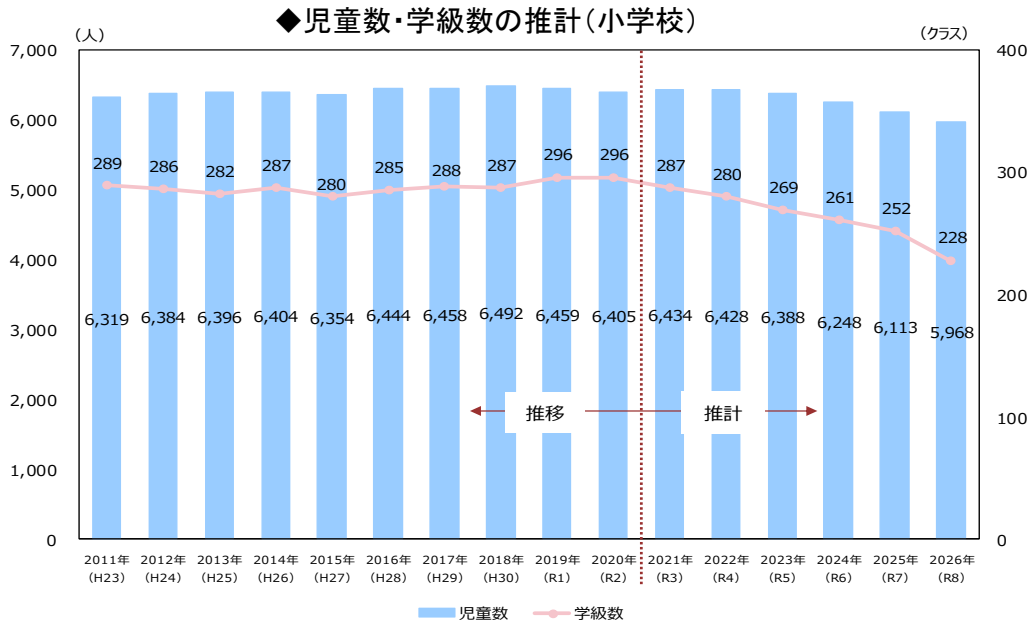
- ・学校施設の築年別整備状況をみると、築20~30年を経過した建築物が学校施設全体の73%(面積割合)を占めています。
- ・学校施設全体の15%(面積割合)の建築物が築50年を経過しており、建替えの検討時期を迎えています。

◆学校施設に関する築年別の建物状況



児童・生徒数及び学級数の状況

- ・小学校については、2011(平成23)年度以降、児童数は増加傾向にあり、2020(令和2)年度は6,045人と、2011年と比べて1.4%増加しています。一方で2026(令和8)年度までの推計値では、2021(令和3)年度の6,434人をピークに減少が見込まれます。
- ・中学校については、2011(平成23)年度以降、生徒数は減少傾向にあり、2020(令和2)年度は3,078人と、2011年と比べて4.3%減少しています。一方で2026(令和8)年度までの推計値では、増減を繰り返しながら増加していき、2026(令和8)年度には3,240人と予測されます。



学校施設等の老朽化状況

【評価指標】

目視による評価

(屋根・屋上、外壁)

評価	基準
A	おおむね良好
B	部分的に劣化 (安全上・機能上：問題なし)
C	広範囲に劣化 (安全上・機能上：不具合発生の兆し)
D	早急に対応する必要がある

良好
↑
劣化

経過年数による評価

(内部仕上、電気設備、機械設備)

評価	基準
A	20年未満
B	20～40年未満
C	40年以上
D	経過年数に関わらず 著しい劣化事象がある

良好
↑
劣化

◆健全度の状況

階級名	度数		
	計	小学校	中学校
20点超過～30点以下	2棟	2棟	0棟
30点超過～40点以下	10棟	9棟	1棟
40点超過～50点以下	13棟	10棟	3棟
50点超過～60点以下	16棟	12棟	4棟
60点超過～70点以下	31棟	12棟	19棟
70点超過～80点以下	49棟	31棟	18棟
80点超過～90点以下	20棟	11棟	9棟
90点超過～100点以下	54棟	23棟	31棟
計	195棟	110棟	85棟

- ・学校施設台帳、耐震診断結果を踏まえ、目視による現地調査を実施し、「屋根・屋上」、「外壁」、「内部仕上」、「電気設備」、「機械設備」について劣化状況を確認の上、経過年数等を踏まえて評価を総合的に行い、施設の健全度として点数化を行いました。
- ・小学校の対象建物全 110 棟の健全度の平均値は 70.2 点、健全度 50 点未満の建物は 21 棟
- ・中学校の対象建物全 85 棟の平均値 79.0 点、健全度 50 点未満の建物は 4 棟

◆学校施設の部位(屋根・屋上、外壁等)の劣化状況評価

	屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備
A 評価	50棟 (25.6%)	37棟 (19.0%)	73棟 (37.4%)	78棟 (40.0%)	65棟 (33.3%)
B 評価	84棟 (43.1%)	109棟 (55.9%)	83棟 (42.6%)	69棟 (35.4%)	62棟 (31.8%)
C 評価	52棟 (26.7%)	39棟 (20.0%)	37棟 (19.0%)	44棟 (22.6%)	1棟 (0.5%)
D 評価	4棟 (2.1%)	8棟 (4.1%)	0棟 (0.0%)	0棟 (0.0%)	49棟 (25.1%)

6. 学校施設整備の基本方針等

学校施設の規模・配置計画等の方針

・施設の規模、配置計画については、地域の実情や住民説明会での意見等を踏まえた適切な通学条件や手段、学区の決定が必要であることから、学校統合や他の公共施設との複合化・共有化を含め、検討を行います。

改修等の基本的な方針

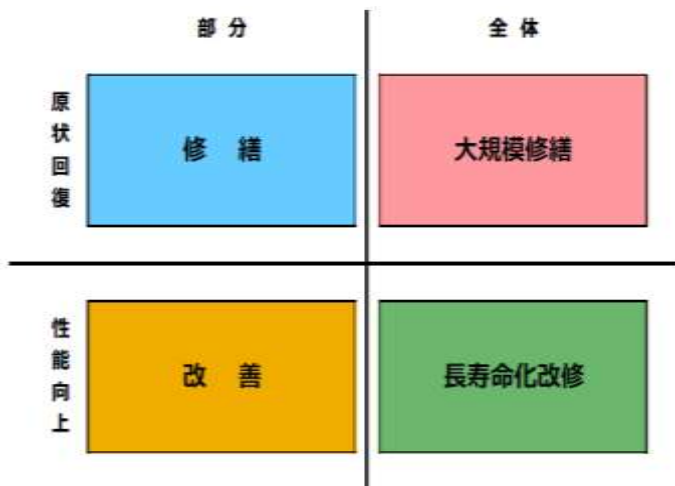
- ・財政面を考慮した上で、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減、予算の平準化を実現するため、長寿命化改修等を計画的に実施します。

- ・従来の「事後保全」から、損傷が軽微な早期段階で機能・性能の保持・回復を図るために修繕を行う「**予防保全**」へ**転換**を図ります。
- ・学校施設の目標年数を **80年**とします。
- ・長寿命化改修の周期を **40年**程度とします。
- ・計画的に改修を行うことにより、学校施設の長寿命化及び更新・改修費用の平準化を図ります。

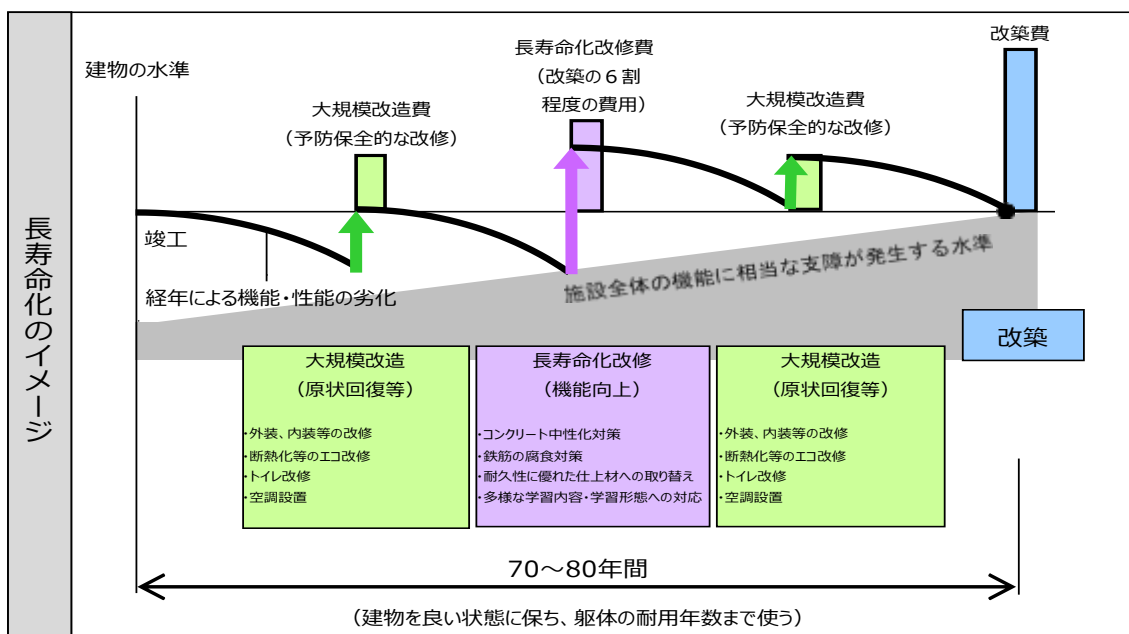
◆基本的な考え方

- ・児童・生徒が安全・安心に学校生活が送れるよう、**建物の安全の確保、使いやすさの向上等**を図ります。
- ・児童・生徒数の減少等に併せて必要に応じ、「**集約化・統廃合**」を図ると共に、**既存施設を有効活用**しながら効果的、効率的な施設整備を図ります。
- ・現状の規模や機能を維持する学校については、**長寿命化改修等を計画的に実施すると共に、余裕教室等の空きスペースの有効活用をより一層推進**します。
- ・既存の空調設備の更新については、20年以上経過した設備を優先的に行いますが、15年以上20年未満の設備についても対象とします。

◆改修の概念



◆長寿命化のイメージ



改修等の整備水準

- ・長寿命化改修は、「安全面・耐用性」「機能性・快適性」「環境面」を確保するための改修を行います。
- ・ただし、児童・生徒数の推移を踏まえ、過度な改修を実施することがないように精査するとともに、学校毎の校舎の集約化等の推進、余裕教室などの空きスペースのより一層の有効活用等を推進します。

◆整備水準の考え方



◆改修工事等における整備内容

項目	整備内容
安全性・耐久性を確保・維持するための改修 構造体の長寿命化や内・外装仕上等の改修、設備更新や必要な防災・防犯機能の付加等	①外装(屋上防水、外壁仕上材、躯体のクラック、鉄筋、浮き補修等) ②屋上・屋根(防水改修等) ③非構造部材の耐震対策 など
機能性・快適性を確保・維持するための改修 機能性や快適性等、学校生活の場として必要な環境の確保・維持や、必要な社会ニーズに応じた機能付加等	①照明設備のLED照明化 ②設備(空調、給排水等) ③バリアフリー対応 ④トイレ改修(洋式化) など
環境面を確保・維持するための改修 断熱や遮音等による環境面音向上や省エネ化によるコスト削減等	①断熱性能の向上(壁、開口部等) ②遮音性能の向上(壁、開口部等) ③設備の高効率化(LED化、太陽光発電設備、エアコン設置等) など

維持管理の項目・手法等

- ・建築基準法第 12 条では、建築物の劣化状況について定期的に調査点検を実施することとなっています。
- ・本市においてもそれに従い、適切な維持管理や安全の確保に努めています。

◆基準法等に定められた点検の概要

点検する項目	点検内容	点検する項目	点検内容
A. 敷地及び地盤		D. 建築物の内部	
地盤	不陸、傾斜等	天井	劣化・損傷
敷地	排水	防火設備	劣化・損傷
敷地内通路	通路の確保、支障物	照明器具、懸垂物等	劣化・損傷
塀	劣化・損傷	居室の採光及び換気	劣化・損傷、作動
擁壁	劣化・損傷	E. 避難施設等	
B. 建築物の外部		居室から地上への通路	基準適合性
基礎・土台	劣化・損傷、沈下	廊下、出入口	物品放置
外壁	躯体等	劣化・損傷	避難上有効なバルコニー
	外装仕上材	劣化・損傷	階段
	窓サッシ等	劣化・損傷	排煙設備等
C. 屋上及び屋根		防煙壁	劣化・損傷
屋上面、屋上周り	劣化・損傷	非煙設備	作動、排煙口
機器及び工作物	劣化・損傷	非常時の設備等	進入口等
D. 建築物の内部		照明装置	劣化・損傷
		F. その他	
防火区画	劣化・損傷	特殊構造等（免震構造等）	劣化・損傷
内壁	劣化・損傷	避雷設備	劣化・損傷
床	劣化・損傷	煙突	劣化・損傷

◆維持管理のための点検

点検分野	項目	内容	期間	点検者
日常的な維持管理のための点検	清掃	汚れを除去すること及び汚れを予防することにより仕上材を保護し、快適な環境に保つための作業	毎日	各学校
	保守	点検の結果に基づき、建築物等の機能の回復又は危険の防止のために行う消耗部品の交換、注油、塗装、その他これらに類する軽微な作業	毎日	各学校
	日常点検	目視、聴音、触接等の簡易な方法により、巡回しながら日常的に行う点検 機器及び設備について、異常の有無、兆候を発見	毎月	各学校
定期的な維持管理のための点検	自主点検	機器及び設備の破損、腐食状況を把握し、修理・修繕等の保全計画の作成	1年	教育委員会
	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、専門業者により点検 当該点検を実施するために必要な資格又は特別な専門知識を有する者が定期的に行う点検	建築物 3年 設備等 1年	教育委員会
臨時的な維持管理のための点検	臨時点検	日常、定期点検以外に行う臨時的な点検 建築物等の部分について、損傷、変形、腐食、異臭、その他の異常の有無を調査し、保守又はその他の措置が必要か否か判断	随時	各学校

7. 長寿命化の実施計画

改修等の優先順位

- ・改修は、健全度が低い建物かつ建築年の古い建物から順次行うことを基本とします。
- ・また、健全度が50点以下の建物を優先して整備を進めるものとします。

【評価指標】

目視による評価

(屋根・屋上、外壁)

評価	基準
A	おおむね良好
B	部分的に劣化 (安全上・機能上：問題なし)
C	広範囲に劣化 (安全上・機能上：不具合発生の兆し)
D	早急に対応する必要がある

良好 ↑
劣化 ↓

経過年数による評価

(内部仕上、電気設備、機械設備)

評価	基準
A	20年未満
B	20～40年未満
C	40年以上
D	経過年数に関わらず 著しい劣化事象がある

良好 ↑
劣化 ↓

—健全度—

- ・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す。部位のコスト配分を下表のように定め、健全度を100点満点で算定します。

①部位の評価点

	A	B	C	D
評価点	100	75	40	10

②部位コスト配分

部位	コスト配分
1. 屋根・屋上	5.1
2. 外壁	17.2
3. 内部仕上	22.4
4. 電気設備	8.0
5. 機械設備	7.3
合計	60.0

③健全度

総和 (部位の評価点 × 部位のコスト配分) ÷ 60.0

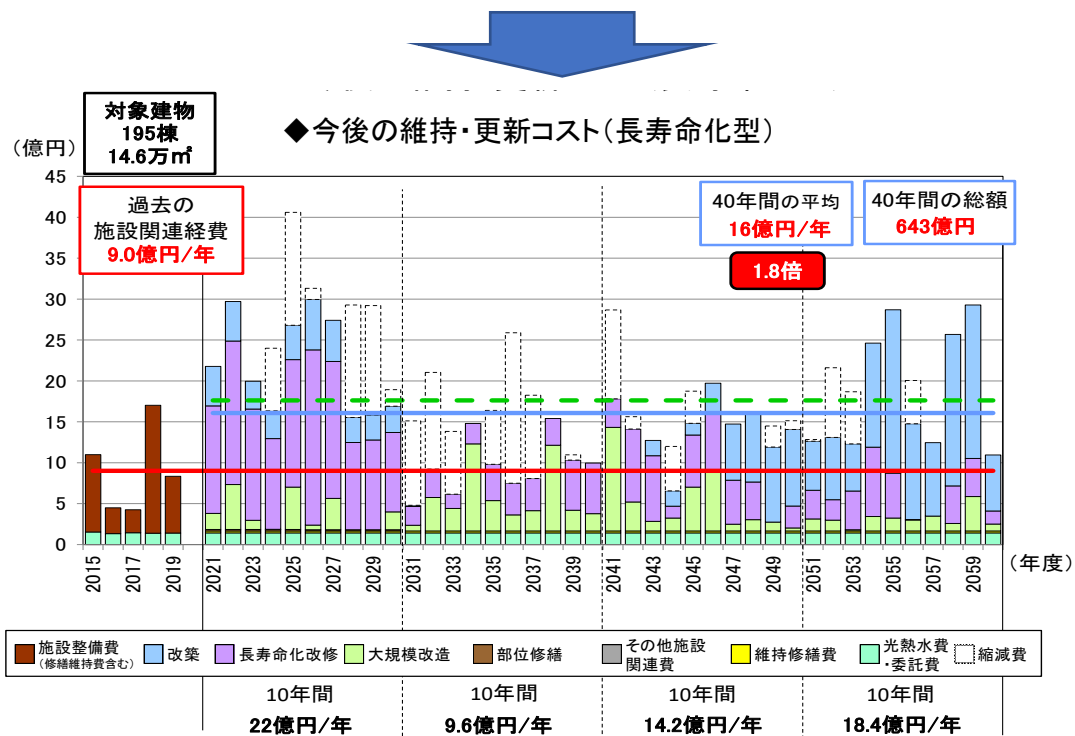
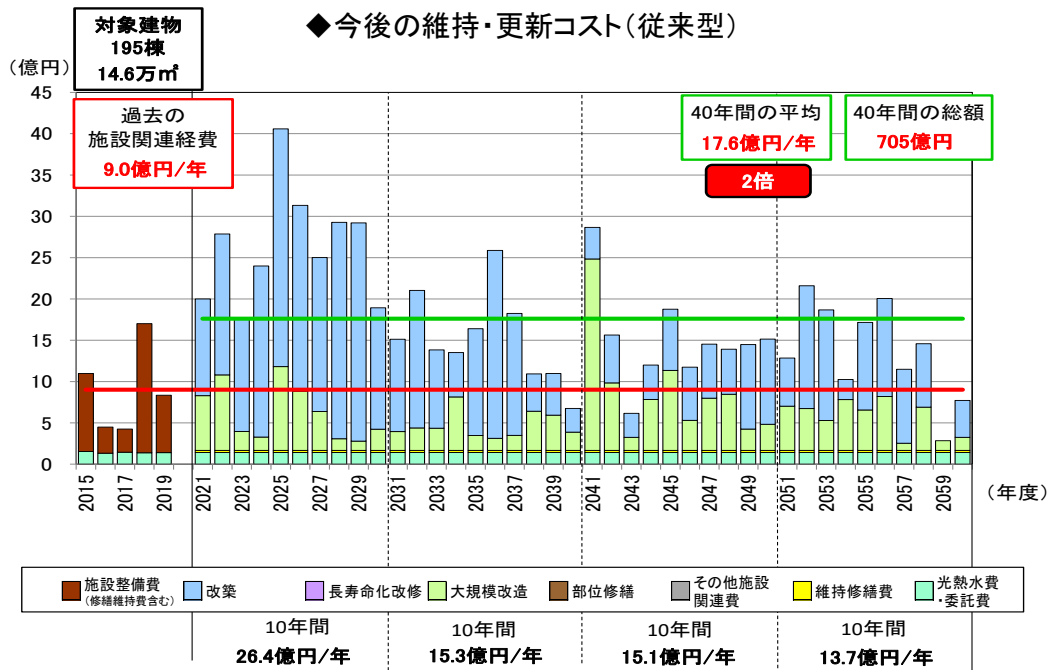
ライフサイクルコストの算定

- ・長寿命化を実施しない従来型の改修(事後保全型)と、長寿命化を実施する長寿命化型改修(予防保全型)についてライフサイクルコストの比較を行いました。
- ・従来型の改修から長寿命化型の改修へシフトすることで、維持管理コストは今後40年間で62億円、年間平均1.5億円の削減が期待できます。
- ・維持・更新コストは、長寿命化型の改修へシフトしても、過去5年間の施設関連経費9億円/年の約1.8倍となることから、長寿命化型改修や改築等の実施に当たっては、その時の財政状況や社会情勢に応じた最も合理的な対策を検討します。
- ・同時に児童・生徒数の推移を踏まえた学校毎の校舎の集約や他の公共施設との複合化などの保有面積を縮減するハード対策や、維持管理の合理化などのソフト対策による取り組みを検討します。

◆従来型と長寿命化型による維持管理費の試算

	2021～2030	2031～2040	2041～2050
事後保全型 (従来型)	264億円	153億円	151億円
予防保全型 (長寿命化型)	220億円	96億円	142億円
差 額	▲44億円	▲57億円	▲9億円
	2051～2060	40年間合計	40年間平均
事後保全型 (従来型)	137億円	705億円	17.6億円/年
予防保全型 (長寿命化型)	184億円	643億円	16.1億円/年
差 額	47億円	▲62億円	▲1.5億円/年

※現学校施設 195 棟を継続して維持管理したものと試算



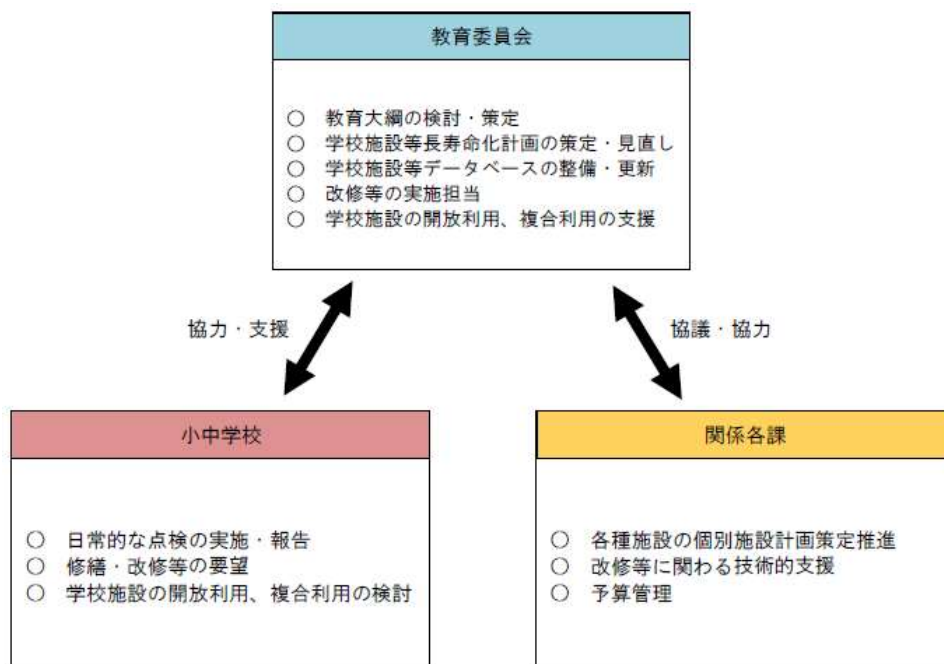
8. 長寿命化計画の継続的運用方針

情報基盤の整備と活用

- ・本計画策定に伴い収集した学校施設等の基本情報や目視調査結果をまとめた施設カルテをデータベース化し、情報の一元化や共有化を図ります。
- ・データベースは適切に更新を行い、今後の維持管理の効率化や改修計画の基礎データとして活用していきます。

推進体制の整備

・本計画は教育委員会が中心となり、関係各課や各学校と協力・連携を図りながら効率的に運用していきます。



フォローアップ

・本計画の効果の確認や問題点を検証・改善するため、また学校教育を取り巻く環境等の変化に対応するために、原則5年毎にPDCAサイクルに沿ったフォローアップを実施していきます。

