

# 浦添市学校施設長寿命化計画 (素案)

浦添市

令和3年 月

# 目次

---

## 序章 はじめに

1. 計画の背景と目的..... 1
2. 計画の位置付け ..... 3
3. 計画期間 ..... 3
4. 対象施設 ..... 4

## 第1章 学校施設の現状と課題

1. 上位関連計画等における位置づけ ..... 5
2. 人口動向及び学校施設の現状 ..... 10
3. 学校施設に係る行財政の状況 ..... 16
4. 学校施設に対する保護者や職員からのニーズ ..... 18
5. 学校施設の現状と課題のまとめ ..... 21

## 第2章 学校施設の老朽化状況の把握

1. 躯体の健全性調査 ..... 22
2. 躯体以外の劣化状況調査 ..... 26
3. 調査結果 ..... 27
4. 学校施設の老朽化状況の把握 ..... 29

## 第3章 学校施設の目指すべき姿 ..... 30

## 第4章 学校施設整備等の基本的な方針と施設整備水準

1. 学校施設整備及び長寿命化等の基本的な方針 ..... 31
2. 改築及び改修等の整備水準 ..... 35
3. 維持管理の項目・手法等 ..... 36

## 第5章 長寿命化の実施計画

1. 改築及び改修等の優先順位付け ..... 37
2. 長寿命化のコスト見通しと効果 ..... 37

## 第6章 長寿命化計画の継続的運用

1. 施設カルテを活用した管理 ..... 43
2. 推進体制の整備 ..... 43
3. フォローアップ等 ..... 44

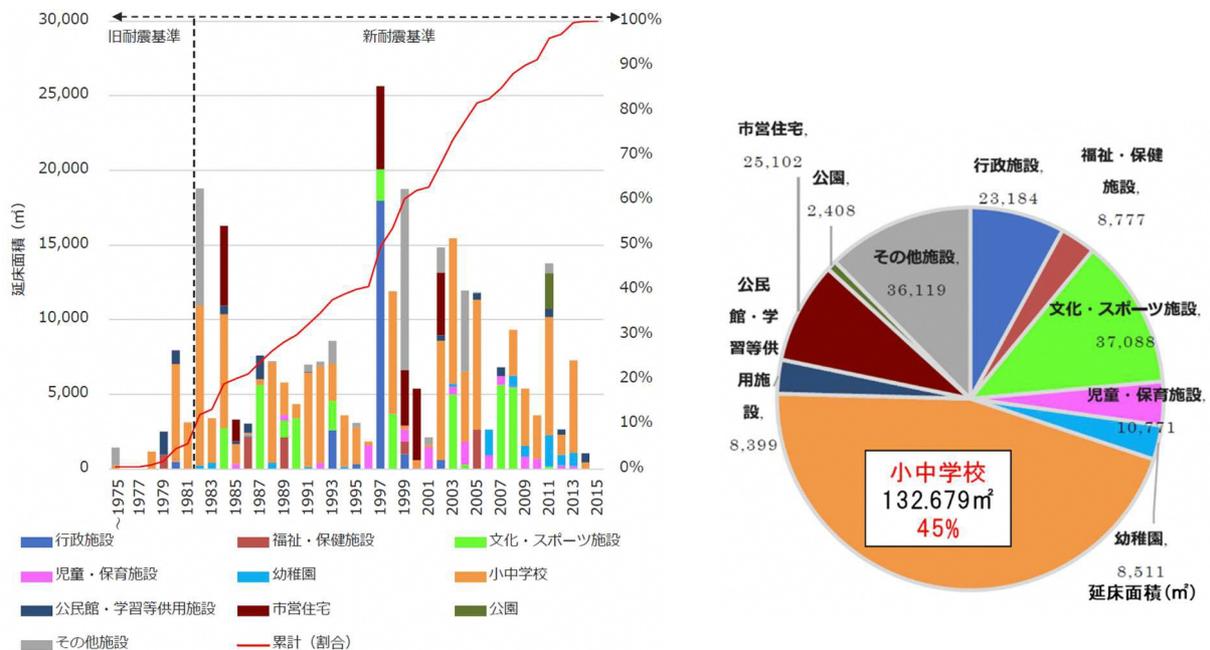
# 序章 はじめに

## 1. 計画の背景と目的

平成 25 年 11 月に「インフラ長寿命化計画」（インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議）が策定され、各インフラの管理者及びそのインフラを所管する国や地方公共団体の各機関は、インフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中期的な取組の方向性を明らかにする計画として「インフラ長寿命化計画」を策定することとされています。地方公共団体では、このことを踏まえ、域内のインフラ全体における整備の基本的な方針として「公共施設等総合管理計画」を策定することとなりました。さらに、地方公共団体は公共施設等総合管理計画に基づき、個別施設毎の具体的な対応方針を定める計画として、個別施設の長寿命化計画（個別施設計画）を策定することとされました。

本市では、公共施設等のマネジメントに関する最上位計画として、平成 28 年 6 月に「浦添市公共施設等総合管理計画」を策定しました。全公共施設の延床面積の 45%の面積を有している学校施設を計画保全するため、劣化状況の把握と部位別の予防的修繕、大規模改修等の取組を具体化する必要があります。

浦添市学校施設等長寿命化計画は、「浦添市公共施設等総合管理計画」の個別計画として位置づけ、学校施設等の計画的な修繕、改築スケジュールを策定することにより、将来負担コストの軽減・平準化を図りながら、児童生徒が安全・安心に学校施設を利用できるような教育環境の整備を図ることを目的として策定するものです。

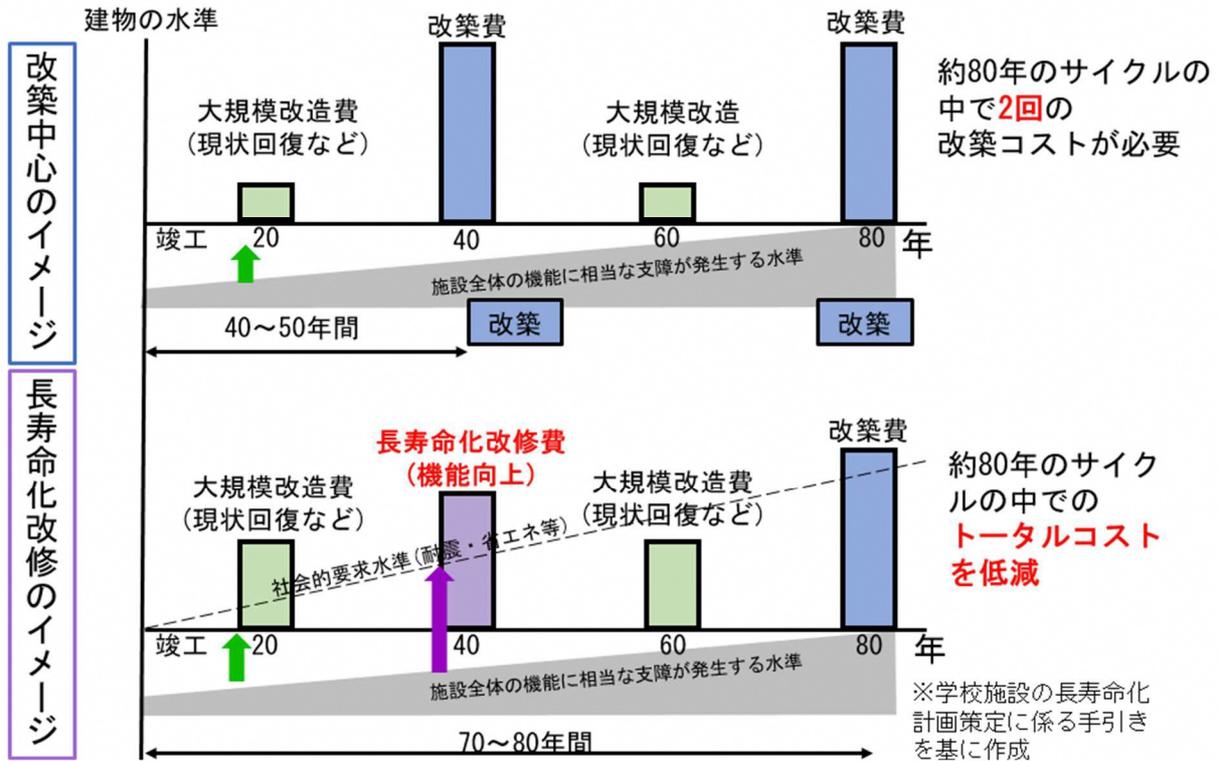


出典：「浦添市公共施設等総合管理計画」（平成 28 年 6 月）

●長寿命化とは、建物を将来にわたって長く使い続けるため、耐用年数を延ばすことです。

(イメージ) これまで40年程度で改築してきた建物を、長寿命化改修等を行いながら80年程度まで使用します。

○長寿命化改修のイメージ

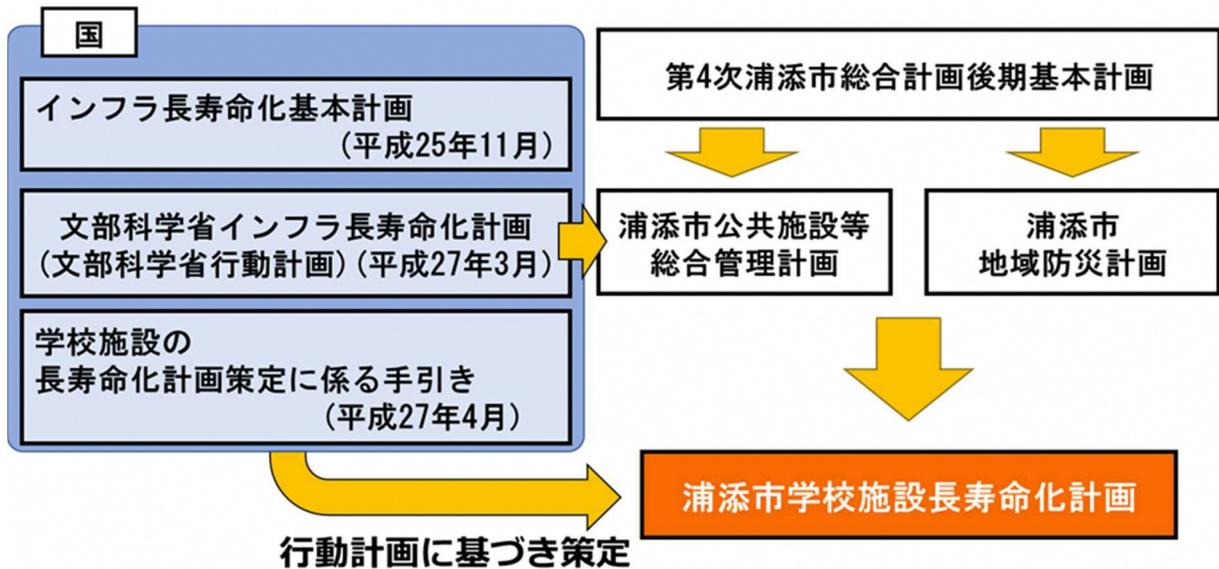


○改築と長寿命化改修のメリット・デメリット

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

## 2. 計画の位置付け

本計画は、国の「インフラ長寿命化基本計画」及び「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）で規定される個別施設計画であり、本市の「浦添市公共施設等総合管理計画」等の上位計画及び関連計画と整合を図りながら策定します。



## 3. 計画期間

本計画の計画期間は、令和3年度から令和12年度までの10年間とし、計画期間のうち、概ね5年毎に内容の見直しを行います。なお、今後40年の施設総量の目標を掲げていることから、コストの見直しについては令和42年度まで検討します。



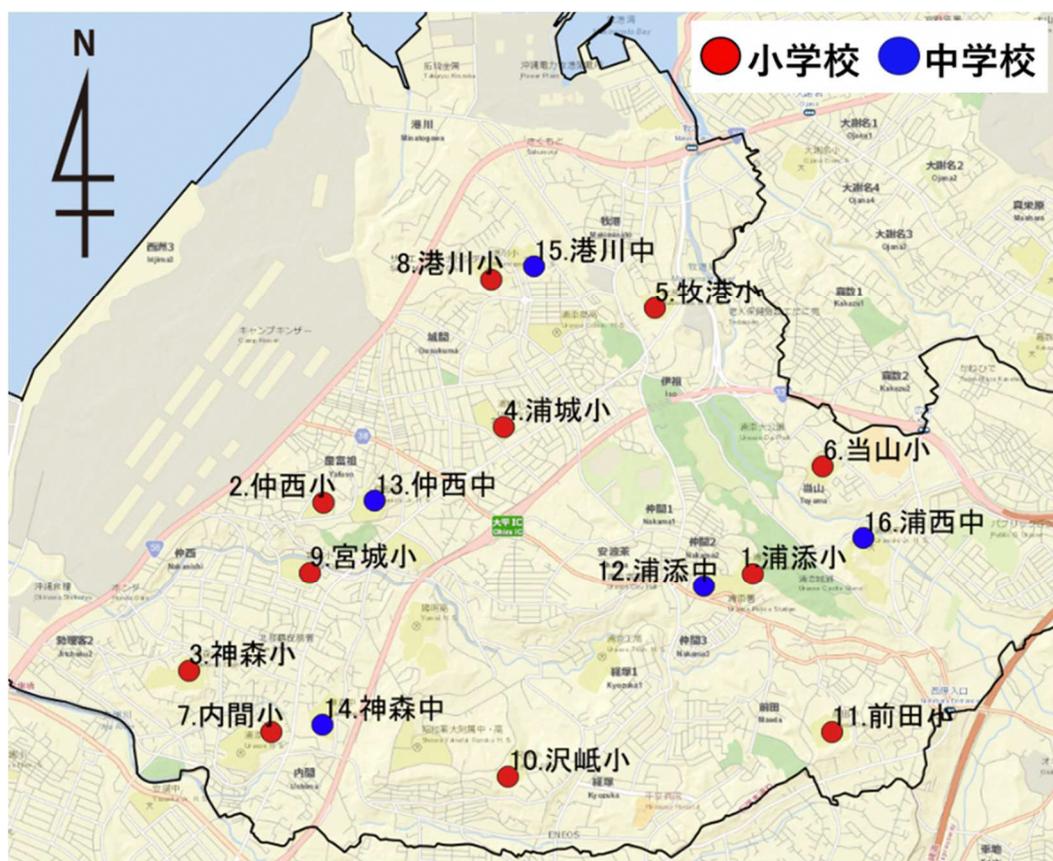
#### 4. 対象施設

本計画の対象は、市が管理する小学校 11 校、中学校 5 校の計 16 校です。対象施設面積は、小学校が 92,940 m<sup>2</sup>、中学校が 45,727 m<sup>2</sup>でその合計は 138,667 m<sup>2</sup>となっています。また、学校施設の多くは鉄筋コンクリート造の建築物です。

##### ■市内小中学校一覧

No.	学校名	面積(m <sup>2</sup> )	築年	棟数
1	浦添小学校	8,006	1984～2018	4 棟
2	仲西小学校	7,912	1970～2011	8 棟
3	神森小学校	7,028	1969～2017	9 棟
4	浦城小学校	8,778	1973～2015	7 棟
5	牧港小学校	7,561	1981～2009	7 棟
6	当山小学校	10,067	1980～2011	5 棟
7	内間小学校	7,807	1980～2012	5 棟
8	港川小学校	9,702	2013～2019	4 棟
9	宮城小学校	9,603	1982～1991	6 棟
10	沢岬小学校	9,485	1982～2004	7 棟
11	前田小学校	6,991	1988～1991	7 棟
12	浦添中学校	9,669	1988～2008	5 棟
13	仲西中学校	10,169	1980～2008	9 棟
14	神森中学校	10,148	1981～2009	10 棟
15	港川中学校	9,221	1983～1992	8 棟
16	浦西中学校	6,520	1992～1996	8 棟
計				109 棟

※「学校施設台帳」より作成



## 第1章 学校施設の現状と課題

### 1. 上位関連計画等における位置づけ

本計画の上位関連計画等である「第四次浦添市総合計画」、「浦添市地域防災計画」、「浦添市公共施設等総合管理計画」、「教育大綱」、「浦添市の教育目標」では以下のように明示されています。

#### (1) 第四次浦添市総合計画（基本構想・後期基本計画）（平成28年3月）

- ・本計画では、部門別計画の政策2-2として「生きる力をはぐくむ学校教育等の充実」が掲げられています。学校教育等の充実として、計画的な施設整備の改築・改修、情報教育の充実を図るためのICT環境の整備、地域拠点としての利用しやすい施設整備などが示されています。

◆計画期間:平成28年～平成32年

◆将来像:てだこの都市・浦添

◆まちづくりの目標:～太陽とみどりにあふれた国際性ゆたかな文化都市～

◆部門別計画:

政策2 世界へ翼を広げる交流文化都市～豊かな心と人を育むまち～

施策2-2 生きる力をはぐくむ学校教育等の充実

施策2-2-1 確かな学力の向上

- ・児童生徒の情報活用能力を育成するため、ICT環境の整備及び教職員のICT活用指導力の向上に努めるなど、情報教育の充実を図ります。
- ・学校教育支援員をはじめ、保護者や地域ボランティアの協力のもと、よりよい教育環境づくりに努めます。
- ・特別な支援を要する幼児・児童生徒に対し、臨床心理士等による個々の特性にあった支援を行うなど、特別支援教育の充実を図ります。

施策2-2-2 豊かな人間性や創造性の育成

- ・情報化社会に向けて、ICTの活用について正しい判断や望ましい態度を養い、情報モラル教育の充実を努めます。

施策2-2-3 新しい時代に対応する環境づくり

- ・老朽化により機能低下した学校施設の計画的な改築・改修・改善を進めるとともに、将来の児童生徒数の動向及び学校規模の適正を考慮しながら計画的な施設整備を推進します。
- ・地域住民にとっても身近な公共施設として、学校・家庭・地域社会との連携協力を促進し、施設のバリアフリー化や必要に応じ他の施設との連携を図り、地域の教育拠点づくりに努めます。
- ・時代に対応した教育活動が展開できるよう、情報機器の更新や学校図書の実充など、学習環境の充実を努めます。

施策2-2-4 信頼される学校づくり

- ・学校評議員制度や外部評価等を活用した地域に開かれた特色のある学校づくりを推進するとともに、コミュニティ・スクールの設置について検討し、信頼される学校づくりを推進します。
- ・学校支援地域本部の学校支援活動などにより、学習活動を充実するとともに、地域との連携や地域の教育力の強化に努めます。

## (2) 浦添市地域防災計画（平成 31 年 3 月修正）

- ・本計画は、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 42 条及び浦添市防災会議条例第 2 条の規定に基づいて、本市の防災対策に関し、概ね次の事項を定め、もって総合的かつ計画的な防災行政の推進を図り、防災の万全を期するものである。
- ・災害に強いまちづくりを実現するための主要交通・通信機能の強化、避難路の整備等による災害に強い都市構造の形成、住宅や学校・病院等公共施設等の安全性の確保及び代替施設の整備等によるライフライン機能確保を目指す。

### ◆具体施策

#### ○防災拠点の整備に関する検討

防災拠点は、平常時には防災知識の普及啓発、地域防災リーダー等の教育・訓練の場さらには防災資機材や物資備蓄の場であり、災害時には、避難場所や災害応急対策活動及び情報通信等のベースキャンプともなる。このため、自治会にはコミュニティ防災拠点を、小学校区又は中学校区には地域防災拠点を確保する必要がある、これらの整備を推進していくものとする。

#### ○学校の防災拠点化の推進

以下の点に留意し、学校が地域の指定避難所等の防災拠点として機能するため、必要な対策を講じる。

- ①無線設備の整備
- ②教職員の役割の事前規定
- ③調理場の調理機能の強化
- ④保健室の緊急医療機能（応急処置等）の強化
- ⑤シャワー室、和室、簡易ベッド及び車いす用トイレの整備
- ⑥学校プールの通年貯水（消火用、断水時の生活用水用）及び浄化施設の整備
- ⑦給水用・消火用井戸、貯水槽、非常用電源、テレビ・ラジオ及び備蓄倉庫の整備
- ⑧施設の耐震化及びバリアフリー化

## (3) 浦添市公共施設等総合管理計画（平成 28 年 6 月）

- ・浦添市公共施設等総合管理計画では、限られた「財務」の中で「品質」と「供給」のバランスをとるため、施設単体で「品質」と「供給」を両立させるのではなく、地域全体の「品質」と「供給」のバランスを見極めながら整備を進めていきます。
- ・施設分類ごとの整備方針として、小中学校については、予防保全による施設長寿命化の推進、将来児童生徒数の動向を注視し複合化や多機能化の検討、維持管理の適正化や省エネ設備の整備によるライフサイクルコストの縮減、これらを踏まえて計画を策定する必要があります。

### ◆計画期間：平成 28 年～平成 57 年

### ◆現状を踏まえたマネジメントの方針

#### ○公共施設マネジメントの基本方針

人口減少や財源悪化などの社会経済情勢の変化の中で、持続可能な自治体経営を行うためには、日々老朽化していく施設に対する日常点検や定期検査などの維持管理はもちろんのこと、事故や災害への対応、また社会経済情勢の変化に伴う要求へも耐えうる計画的な施設整備が求められています。公共施設マネジメントでは、これを「品質」の課題として捉えます。

行政サービスを提供する拠点が不足している場合、行政サービスの品質向上を向上させるため

に過不足なく施設量を増やすことが求められます。逆にあまり利用や活用がされていない公共施設は、統廃合や用途廃止などを検討することが必要になります。公共施設マネジメントでは、これを「供給」の課題として捉えます。

将来の財政状況を考えると公共施設の整備に投入できる財源は限られてきます。そのため、財政状況を無視して「品質」と「供給」のどちらも充実させることは現実的には困難であり、適切な施設整備は実現しません。公共施設マネジメントでは、これを「財務」の課題として捉えます。

これらを「品質」「供給」「財務」のバランスを取りながら、最適な公共施設の整備戦略を策定することが重要です。限られた「財務」の中で「品質」と「供給」のバランスをとるため、施設単体で「品質」と「供給」を両立させるのではなく、地域全体の「品質」と「供給」のバランスを見極めながら整備を進めていきます。

#### ◆施設類型ごとの施設整備の方向性(小中学校)

##### ○品質に関する方向性

- ・学校施設としての安全確保はもとより、小中学校は災害時の収容避難所となるなど地域の拠点として重要な役割を持っていることから、予防保全による計画的な管理を重点的に行い、長寿命化を推進します。

##### ○供給に関する方向性

- ・小中学校は、将来の児童生徒数の動向を注視しつつ施設量を検討していきます。特に施設規模に対して児童生徒数の少ない学校では、余裕教室を活用した複合化や多機能化を検討します。

##### ○財務に関する方向性

- ・維持管理の適正化や省エネ設備の整備を行うなど、ライフサイクルコストの削減を図ります。

#### (4) 教育大綱

##### ◆策定年月:昭和 62 年 5 月(平成 14 年 7 月 19 日全部改正)

私たち浦添市は、” てだこの都市(まち)・浦添”を実現していくため、すべての市民が太陽(ティーンダ)のようにいきいきと輝き、世界に開かれた活力と創造性豊かな「太陽とみどりにあふれた国際性ゆたかな文化都市」の実現に向け、市長と教育委員会が連携し、次のことを大綱として教育及び文化の振興に関する施策を推進します。

##### 1 一人ひとりの個性を伸ばす就学前(幼稚園)教育の充実

生涯にわたる人格形成の基礎を担う幼児教育の重要性を踏まえ、幼稚園教育の振興とすべての幼児が等しく良好な環境で就園できるように努めます。多様な幼稚園へのニーズに対応するため、3年保育や給食の導入など教育内容を充実するとともに、家庭や保幼小の連携を強化し、発達や学びの連続性を踏まえた就学前教育を行います。

## 2 生きる力をはぐくむ学校教育等の充実

子どもたちが、これからの社会をたくましく生き抜くことができるよう、基礎的な知識、技能を身につけ、豊かな人間性や健康な体を育むことのできる教育の充実を図ります。地域や保護者と連携をしながら、子どもたちの学ぶ意欲を高める環境づくりを行います。また、貧困等生まれ育った環境によって左右されることなく、夢や希望を持って成長していける教育環境の充実をめざします。

## 3 地域で見守る青少年の健全育成

青少年が地域社会の中で、心身ともに健やかにたくましく成長できるよう、家庭の教育力を高めるとともに、地域ぐるみで青少年の健全育成に努めます。また、青少年の交流や体験学習の機会の充実など、青少年団体等が活動できる環境を整備し、地域活動の活性化を促進します。

## 4 学習の成果が活かされる市民協働のまちづくり

市民の学びに対する多様なニーズを踏まえ、だれもが生きがいを感じ学習ができるよう、学習内容及び推進体制の充実を図ります。また、学習の成果がまちづくりや仲間づくりにつながる生涯学習活動を推進します。浦添市立中央公民館・分館、浦添市立図書館、浦添市美術館、浦添市てだこホール等の社会教育関連施設間の連携を深めるなど、施設の運営充実に努めます。

## 5 いつでも、どこでも、だれでも楽しめる生涯スポーツの推進

すべての市民が「いつでも、どこでも、だれでも」、スポーツ・レクリエーション活動に親しむことができるように、活動メニューを拡充します。さらに、地域が主体となりスポーツを行うことができるよう、スポーツ・レクリエーションの場や環境を整備します。また、トップアスリートと市民の交流、参加者同士の交流など、スポーツコンベンションの推進を図ります。

## 6 誇りと愛着の持てる市民文化芸術の創造

先の「浦添市文化芸術振興事業長期計画」を踏まえ、芸術・芸能・音楽などあらゆる分野で、浦添らしい特色ある事業を展開します。また、市民参画による文化芸術の振興とともに、地域等に伝わる伝統文化や行事を次世代へ継承する活動を推進します。浦添市てだこホール、浦添市立中央公民館・分館、浦添市美術館等の文化芸術施設について、市民ニーズに応じた機能の充実、利用促進を行うなど、文化・芸術に親しむ機会の創出や場の充実に努めます。

## 7 歴史と文化の薫るまちづくり

浦添城跡をはじめ、市内に所在する文化財等の適切な保存・整備に努め、歴史と文化を情的に感じることができるまちづくりを進めます。また、これらの文化財や伝統芸能、歴史的資料などに関する情報を積極的に提供し、市民が歴史と文化に親しむ機会の充実を図ります。

## 8 国際交流を基調とした平和なまちづくり

友好都市との市民レベルの親善交流や教育、産業などの多様な交流を推進します。また、本市が構築してきた国際交流ネットワークの拡充・活用に努めます。市民の異文化への理解を深めるとともに、外国人住民が住みやすいまちづくりを推進するなど、多文化共生社会の形成に取り組みます。市内の戦跡等を活用した平和学習等に取り組み、市民の平和への意識の向上と次世代への平和継承活動に努めます。

## 9 規範意識・奉仕精神・人権意識の推進と自立心・自尊感情の向上

道徳教育・人権教育を推進し、たくましく思いやりのある豊かな心を持つ子どもたちを育てます。また、児童生徒等の教育上の問題や悩み、いじめなどに早期に対応するため、相談体制の強化や環境の充実を図ります。

## (5) 浦添市の教育目標

◆策定年月:昭和 62 年 6 月 5 日制定(平成 14 年 7 月 19 日全部改正)

浦添市教育委員会は、個性の尊重を基本とし、国及び郷土「てだこの都市・浦添」誇りを持ち、人間性豊かで国際性に富み 21 世紀を拓く人材の育成を期して、次のことを目標に教育施策を推進する。基礎基本を身につけ、自ら学び、心豊かでたくましく、個性的で創造性あふれる幼児児童生徒を育成する。浦添市民憲章の精神に基づき、郷土を愛し、創造性・国際性に富み、人間性豊かな市民を育成する。市民の連帯感を育み、家庭・学校・地域社会・行政の相互連携のもとに、まちづくり生涯学習社会を形成する。

## (6) 上位関連計画に位置付けられている学校施設の機能

上位関連計画から文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引き」にある学校施設の目指すべき姿の 5 つの項目に関連するキーワードは以下になります。

項目	関連するキーワード	
安全性	総合計画	・ 老朽化により機能低下した学校施設の計画的な改築・改修・改善
	地域防災計画	・ 学校が地域の指定避難所等の防災拠点として機能するため、必要な対策を講じる。 ・ 無線設備の整備 ・ 保健室の緊急医療機能(応急処置等)の強化 ・ 学校プールの通年貯水(消火用、断水時の生活用水用)及び浄化施設の整備 ・ 給水用・消火用井戸、貯水槽、非常用電源、テレビ・ラジオ及び備蓄倉庫の整備 ・ 施設の耐震化及びバリアフリー化
	公共施設総合管理計画	・ 予防保全による計画的な管理を重点的に行い、長寿命化を推進
快適性	総合計画	・ 個々の特性にあった支援を行うなど、特別支援教育の充実 ・ 将来の児童生徒数の動向及び学校規模の適正を考慮しながら計画的な施設整備 ・ 施設のバリアフリー化
	地域防災計画	・ 調理場の調理機能の強化 ・ シャワー室、和室、簡易ベッド及び車いす用トイレの整備
	公共施設総合管理計画	・ 将来の児童生徒数の動向を注視しつつ施設量を検討
	教育大綱	・ 子どもたちの学ぶ意欲を高める環境づくり
学習活動への適応性	総合計画	・ ICT 環境の整備及び教職員の ICT 活用指導力の向上に努めるなど、情報教育の充実 ・ 情報機器の更新や学校図書の実用など、学習環境の充実
環境への適応性	公共施設総合管理計画	・ 維持管理の適正化や省エネ設備の整備を行うなど、ライフサイクルコストの縮減
地域の拠点化	総合計画	・ 地域に開かれた特色のある学校づくりを推進 ・ コミュニティ・スクールの設置について検討 ・ 地域との連携や地域の教育力の強化
	教育大綱	・ 地域が主体となりスポーツを行うことができるよう、スポーツ・レクリエーションの場や環境を整備
	教育目標	・ 市民の連帯感を育み、家庭・学校・地域社会・行政の相互連携のもとに、まちづくり生涯学習社会を形成

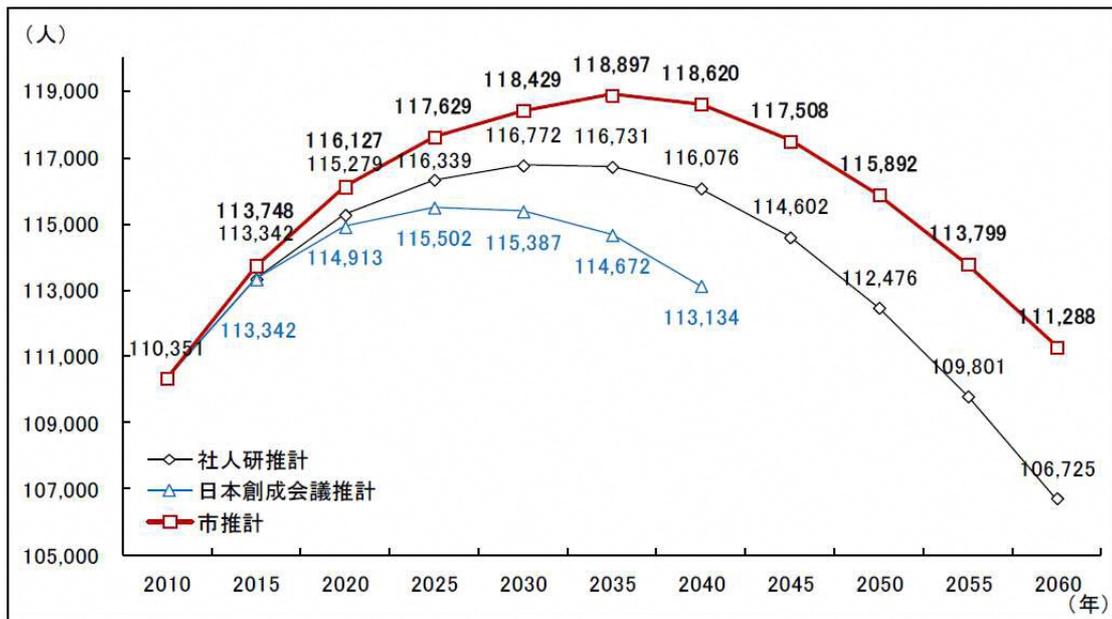
## 2. 人口動向及び学校施設の現状

### (1) 浦添市の人口の推計

「浦添市人口ビジョン（平成 28 年 2 月）」では、本市の人口は、2035 年の約 118,897 人まで増加を続け、その後減少に転じ 2060 年には約 111,288 人になると推計されています。

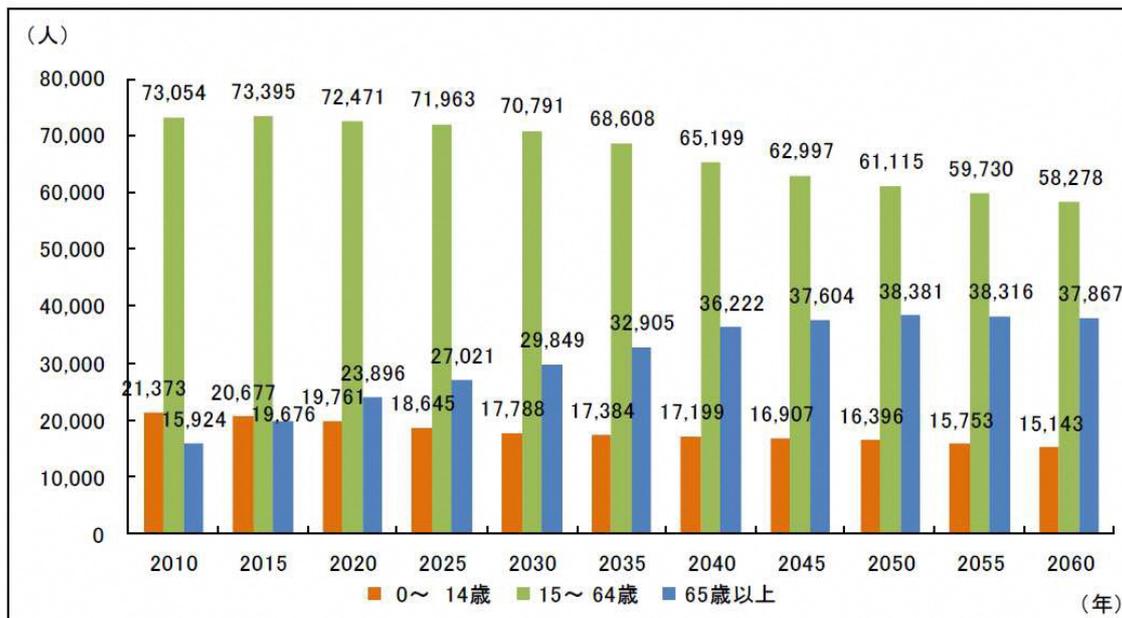
しかし、年齢 3 階級別人口の 0～14 歳人口は 2010 年の約 21,400 人から減少を続け、2060 年には 3 割あまり少ない約 15,100 人になる見通しにあります。

人口推計結果



※ 2010(平成 22)年は国勢調査に基づく実績値(年齢不詳を含まない)

年齢3階級別による人口見通し



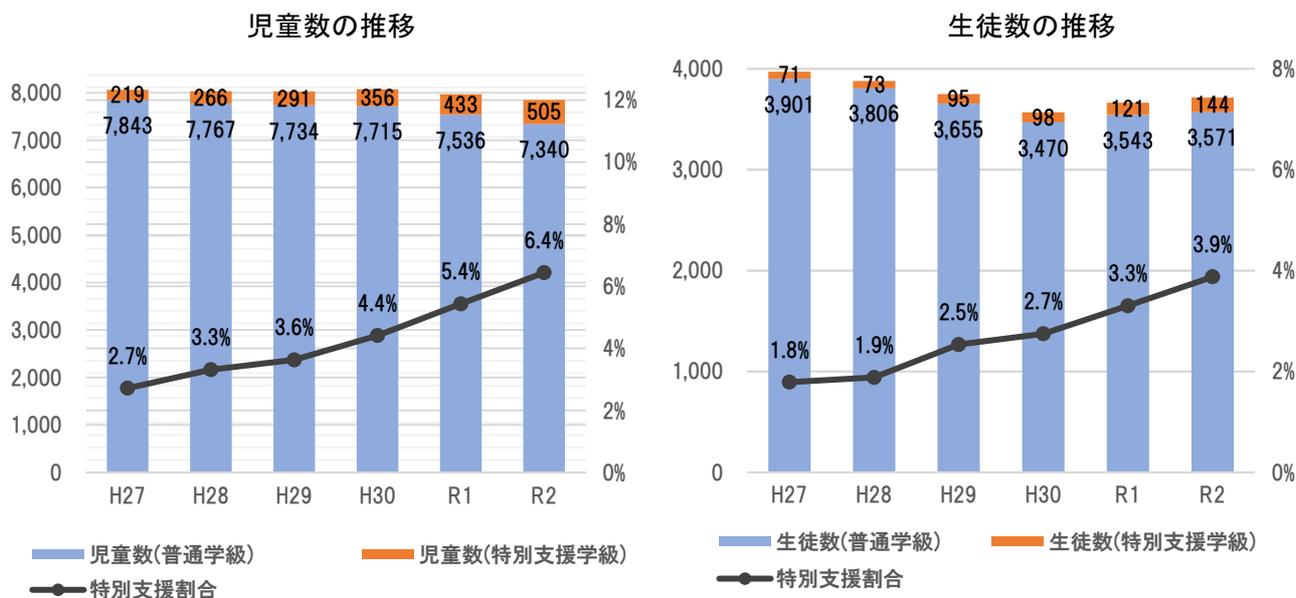
※ 2010(平成 22)年は国勢調査に基づく実績値(年齢不詳を含まない)

出典：「浦添市人口ビジョン」

## (2) 児童・生徒数の推移

本市内の小学校の児童数は減少傾向にあり、平成27年に7,842人でしたが、令和2年では約500人減少し、7,340人になっています。また、中学校の生徒数も平成27年の3,901人から減少傾向を示していましたが、平成30年以降増加に転じ令和2年で3,571人になっています。

ただし、特別支援学級の児童生徒数は増加傾向が続いており、令和2年には児童数の約6.4%、生徒数の約3.9%を占めています。

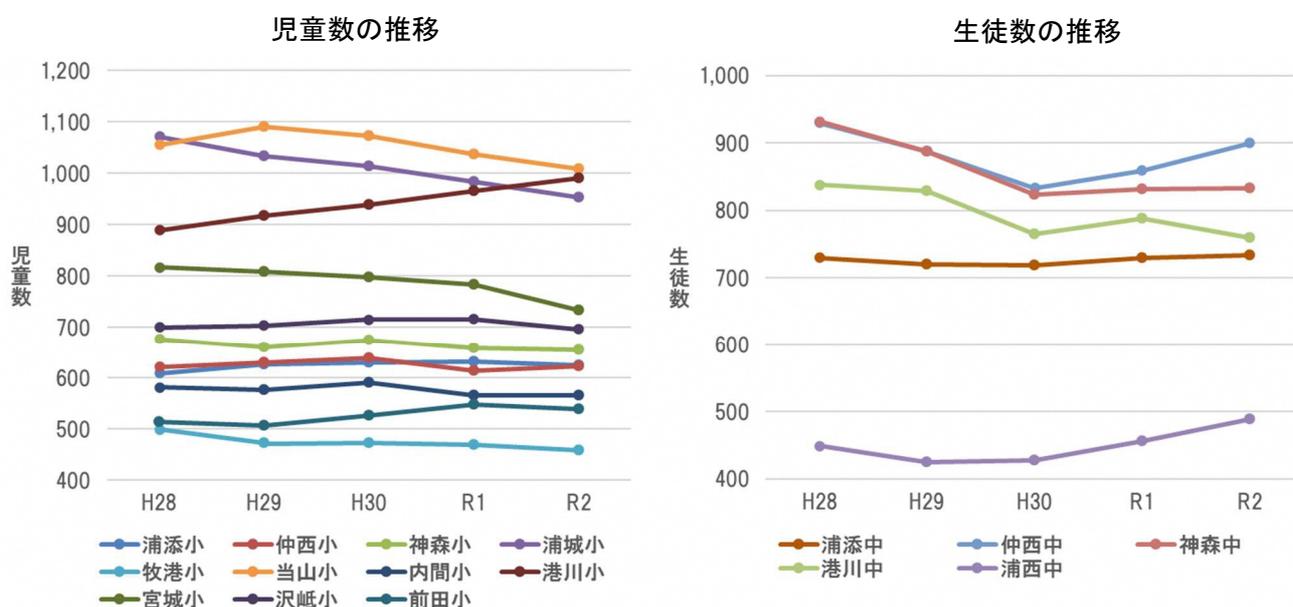


※「浦添市の教育」をもとに作成

## (3) 学校別児童・生徒数の推移

小学校別児童数をみると、港川小学校、前田小学校は増加傾向が続き、当山小学校、浦城小学校、宮城小学校は減少傾向、その他は一定程度で推移しています。

中学校別生徒数をみると、浦西中学校は増加傾向が続き、その他は減少傾向又は一定程度維持しています。

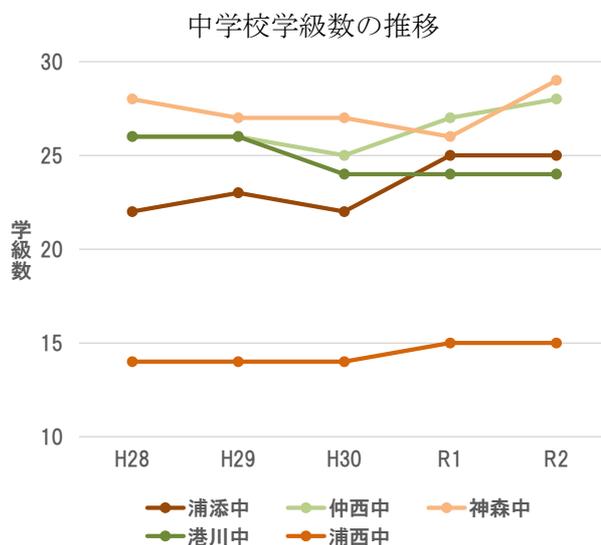
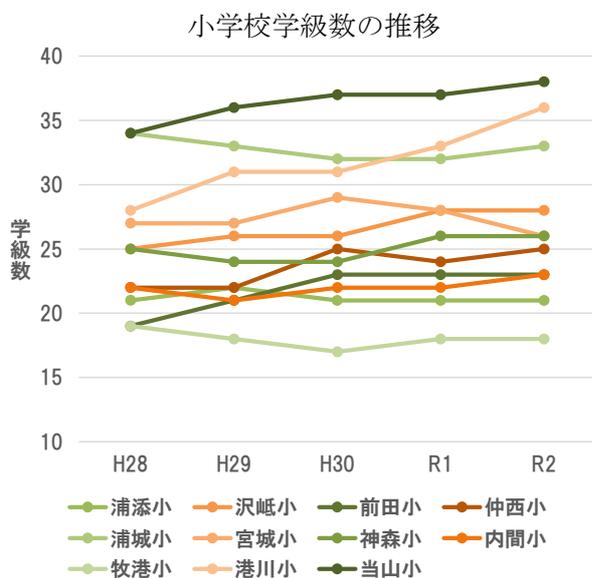


※「浦添市の教育」をもとに作成

#### (4) 学校別学級数の推移

小学校の学級数は増加傾向にある学校が多く、特に当山小学校、港川小学校、浦城小学校では30学級を超えています。

中学校の学級数も増加傾向にある学校が多く、神森中学校、仲西中学校、浦添中学校では25学級以上となっています。

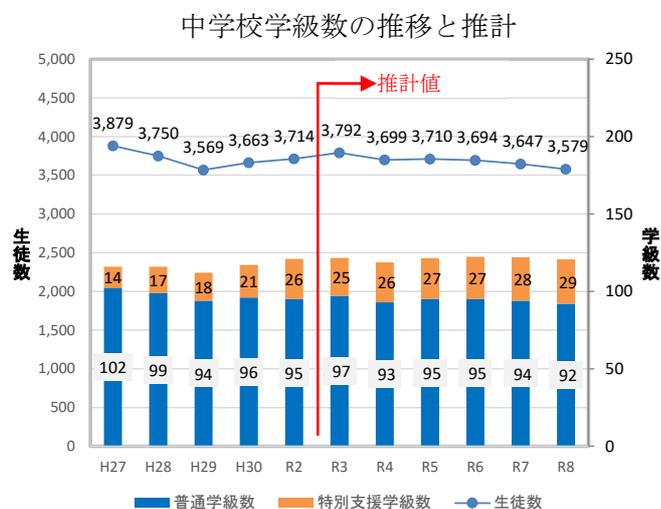
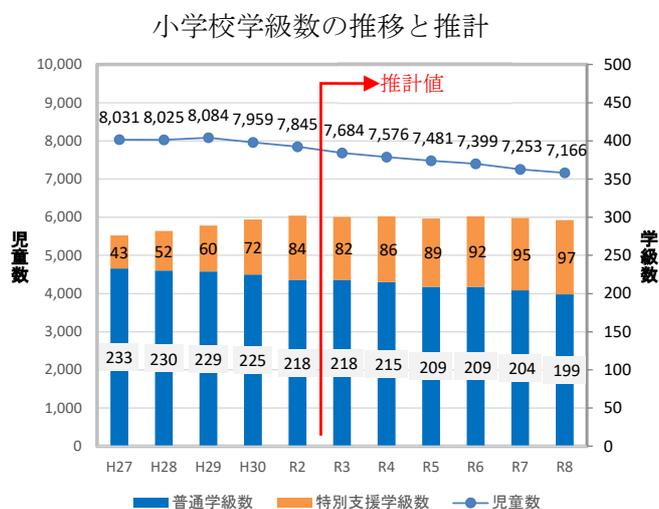


※実績値をもとに作成

#### (5) 学校別学級数の推計

児童数は減少傾向が続いていますが、学級数は増加傾向にあります。特に、特別支援学級数の増加傾向が続き、全学級としては令和4年までは増加しそれ以降減少に転じる見込みです。

生徒数は増減を重ねつつも将来的には減少する見込みです。学級数は一定程度推移する見込みですが、特に、特別支援学級数の増加傾向が続いています。



※実績値をもとに作成

## (6) 学校別の学級規模

※令和2年5月1日の学級数

文部科学省が示す学校規模の分類によると、適正規模校は牧港小学校と浦西中学校の2校のみ、19以上の学級数を有する大規模校以上の学校が16校中14校(81.3%)、31以上の学級数を有する過大規模校は、当山小学校、港川小学校、浦城小学校の3校です。

過大規模校が長期化すると教室やトイレの不足など、教育活動への影響が懸念されます。

学校規模	学級数	学校名		
過大規模校	38	当山小		
	37			
	36	港川小		
	34~35			
	33	浦城小		
	31~32			
大規模校	30			
	29	神森中		
	28	沢岷小	仲西中	
	27			
	26	浦添小	神森小	宮城小
	25	仲西小	浦添中	
	24	港川中		
	23	内間小	前田小	
	19~22			
適正規模校	18	牧港小		
	16~17			
	15	浦西中		

### 学校規模の分類

学校規模	過小規模校	小規模校	適正規模校	大規模校	過大規模校
学級数	5以下	6~11	12~18	19~30	31以上

出典：公立小・中学校の国庫負担事業認定申請の手引き（文部科学省）

## (7) 教室数の推移

平成28年度から特別支援学級は増加傾向にあり、年度によって学級数は変わりますが令和2年度には16校中9校に教室の不足が生じています。不足教室については、特別教室を転用する等工夫して対応しているのが現状です。この点については課題となっています。

### TOPIC!

当山小学校の通学児童数は将来的には減少傾向にありますが、てだこ浦西駅周辺土地区画整理事業などの影響もあり、今後20年は過大規模校で推移することが見込まれます。また、前田小学校は、浦添南第一土地区画整理事業による影響等で過大規模校に移行することが見込まれます。

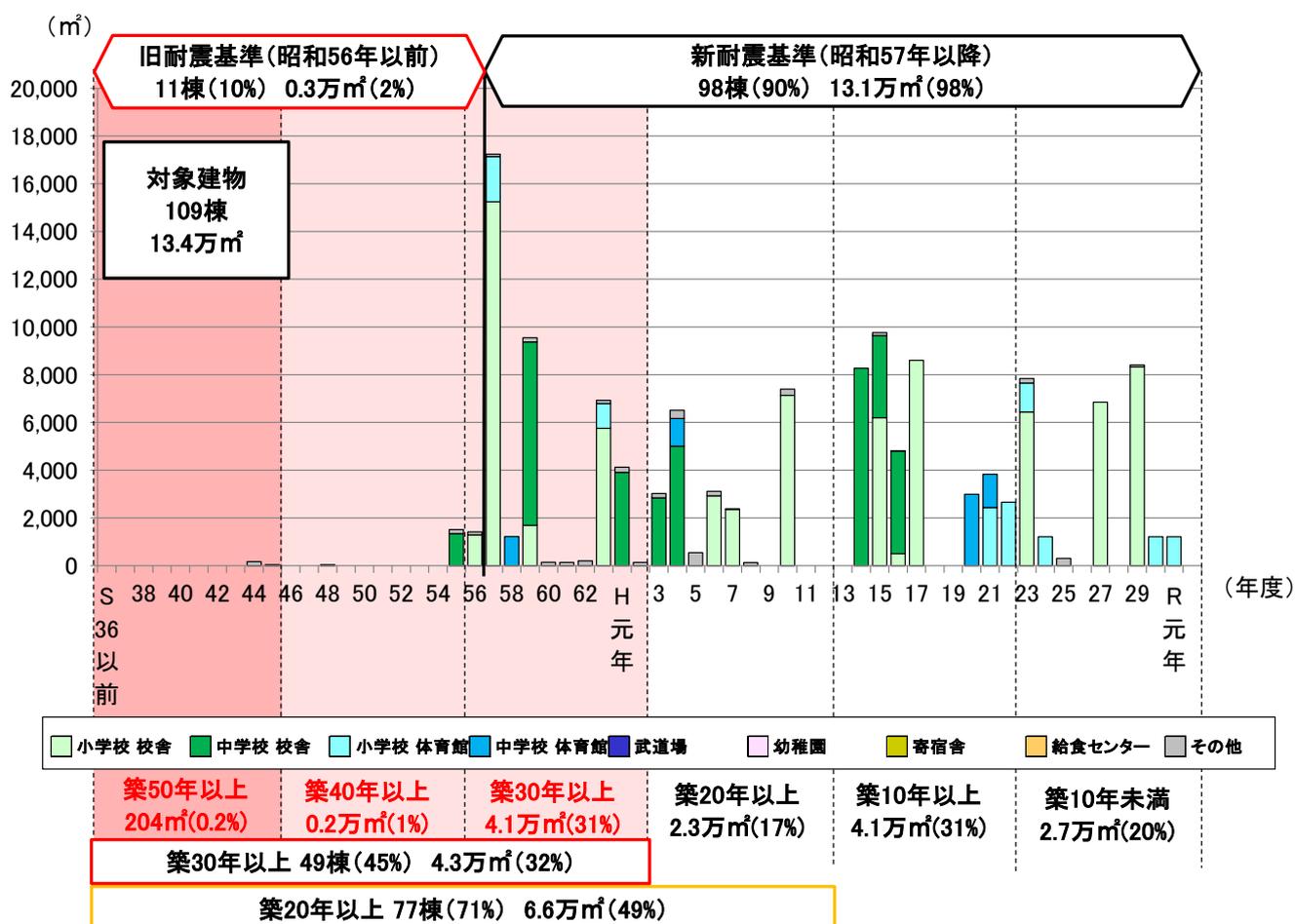
そこで、分離新設校を開校することにより、当山小学校と前田小学校の通学児童を受入れ、良好に影響する負担を軽減させることを検討しています。

## (8) 建設年度状況

令和2年度で残存する学校施設等の建設年度別延床面積をみると、昭和57年以降に建設された新耐震基準の学校施設全体の98%となっています。旧耐震基準の建物は11棟残っていますが、文部科学省が示す耐震化の対象となる学校校舎及び体育館(200㎡以下の建物は除く)は耐震補強や建替え工事により、全て対策済みとなります。

また、築30年以上が経過する建物は全体の32%であり、昭和57年に建設された建物は約17,000㎡あります。これらの建物の整備時期が重複してくることが懸念されるため、学校別の対策内容や整備時期について、財政状況を鑑みて歳出の平準化や整備手法の検討をする必要があります。

### 築年別整備状況



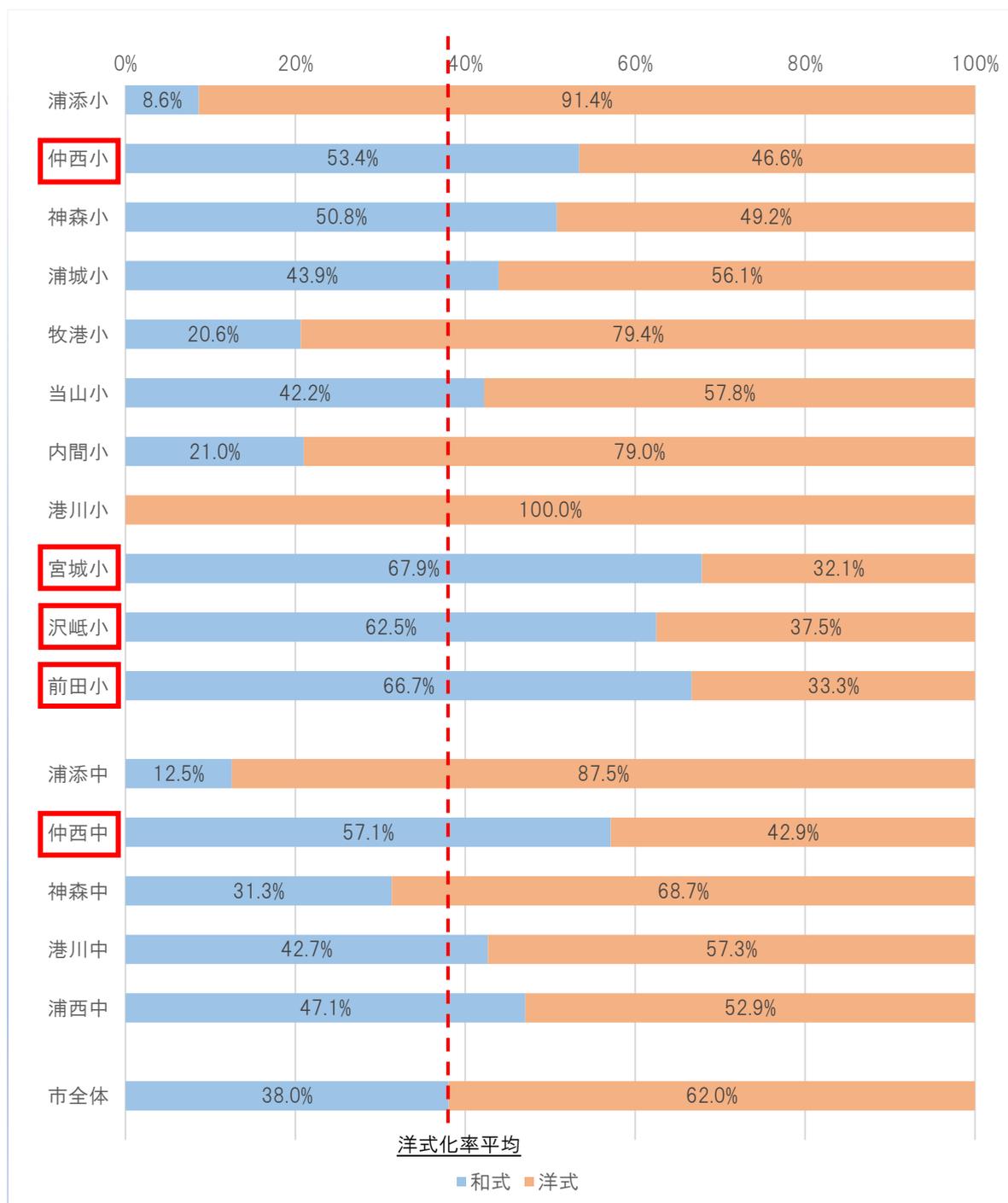
### (9) 地域拠点の整備状況

学校と地域との連携・交流の充実を図ることを目的とする地域連携室は、浦添小学校、当山小学校、内間小学校、港川小学校の4校に設置されており、市内小中学校の設置率は25%です。

また、災害時に地域の防災拠点としての役割を担うため、防災危機管理室と連携のもと、市内全小中学校体育館付近に備蓄倉庫を設置しています。

### (10) 洋式トイレの設置状況

市内小中学校平均洋式トイレ化率は62.0%であり、平均値以上の学校は16校中6校です。特に築年数が30年以上の学校施設においてトイレの洋式化が比較的進んでいない状況であり、学校施設の快適性向上を目指す上で早急な整備が求められます。

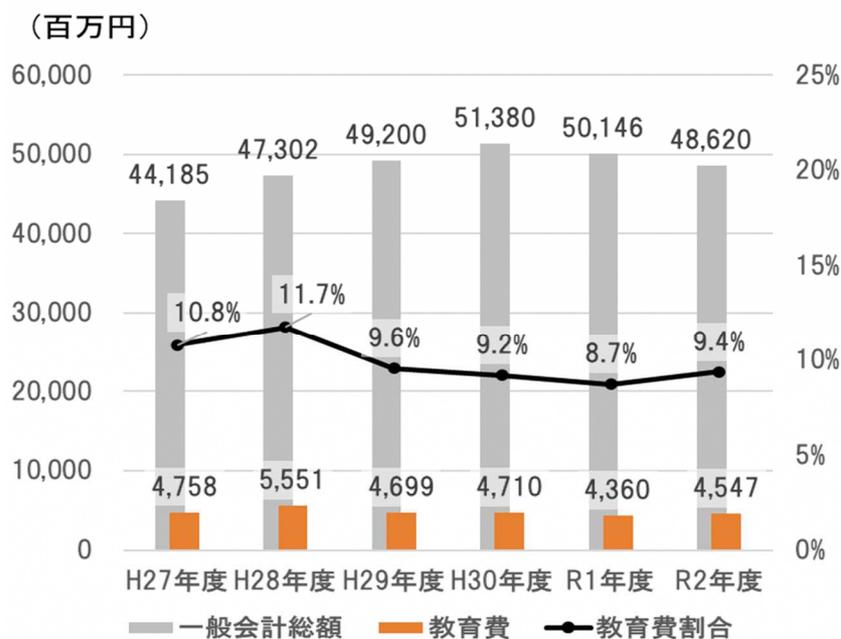


### 3. 学校施設に係る行財政の状況

#### (1) 一般会計予算と教育予算の推移

本市の2020(令和2)年度の一般会計予算の歳出は約486億円となっています。直近5カ年の歳出の推移をみると、年度毎の増減はあるものの、平成27年度から平成30年度まで増加し、令和元年以降は緩やかに減少傾向にあり、約490億円を推移しています。

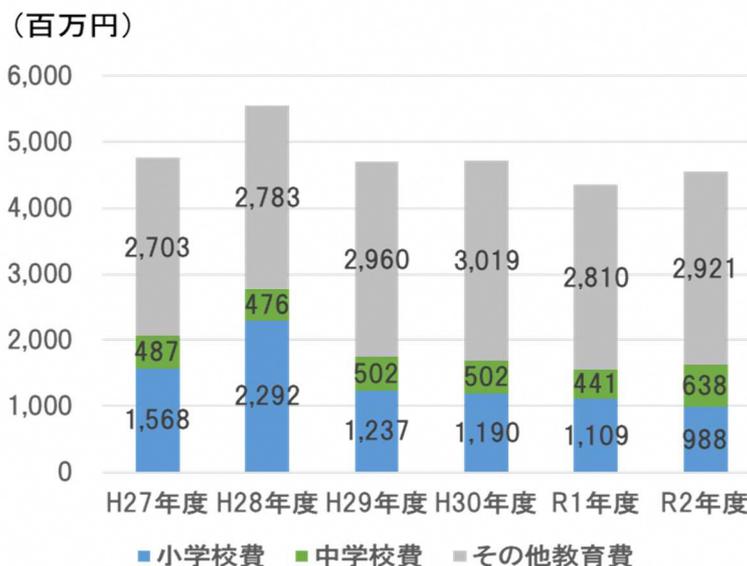
教育費の割合をみると、平成29年度から令和2年度までの教育費の割合は約9%で推移しており、教育費は年間約47億円となっています。



#### (2) 教育予算の内訳

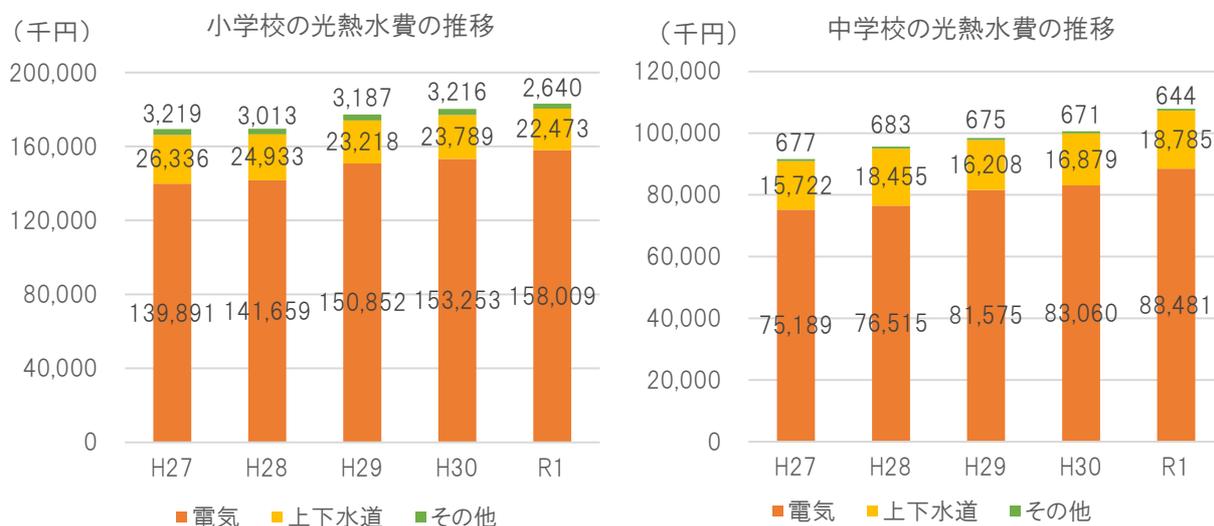
教育費の内訳では、小学校費は約11億円、中学校費は約5億円で推移しています

教育予算の性質的分類の推移をみると、平成28年度の港川小学校改築費の含まれる小学校費が大きな割合を占めており、学校施設の建設等に要する経費である投資的経費が大きな影響を与えています。



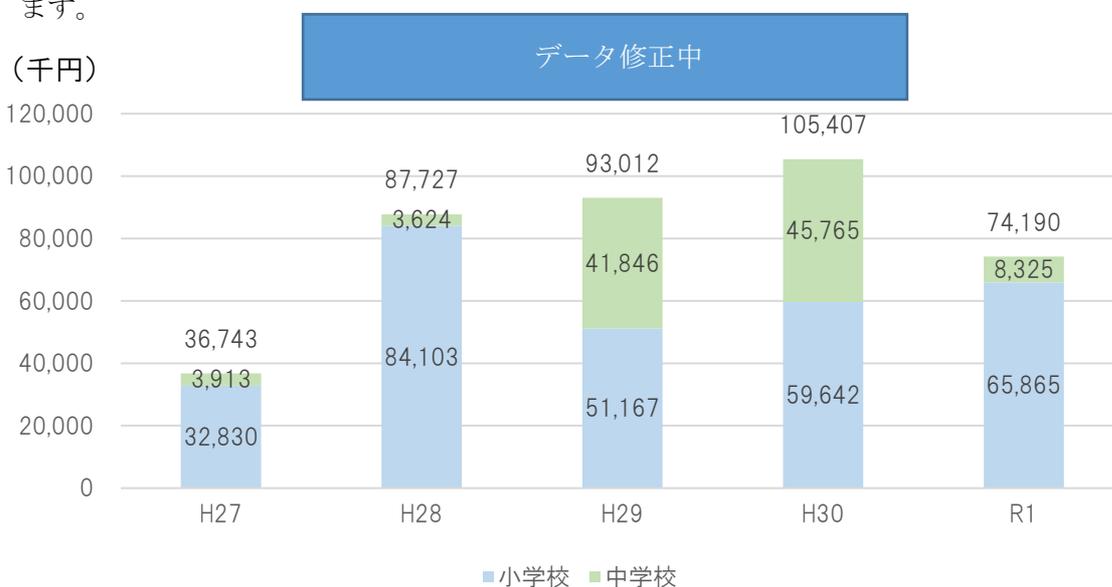
### (3) 光熱水費の推移

光熱水費は過去5年、小学校は平均約176,000千円、中学校は平均約98,000千円で推移しています。空調方式など施設の状況によって差がありますが、小学校と中学校ともに増加傾向にあり、主に電気代が大きな割合を占めています。



### (4) 修繕費等の推移

修繕費は過去5年、小学校は平均約58,000千円、中学校は平均約20,000千円で推移しています。



## 4. 学校施設に対する保護者や職員からのニーズ

### (1) ニーズ把握の方法

学校施設に対する満足度や重要度を把握するとともに、優先的に改善すべき項目等を把握し、今後の改修等の参考にするため、アンケート方式により調査を実施しました。

### (2) アンケート調査の概要

調査対象：各校の学級担任及びPTA 代表等（各学級2名想定）

実施方法：学校から調査票を配布、郵送等により回収

調査期間：令和2年9月

回収率：配布数1,149票 → 回収数585票（回収率50.9%）

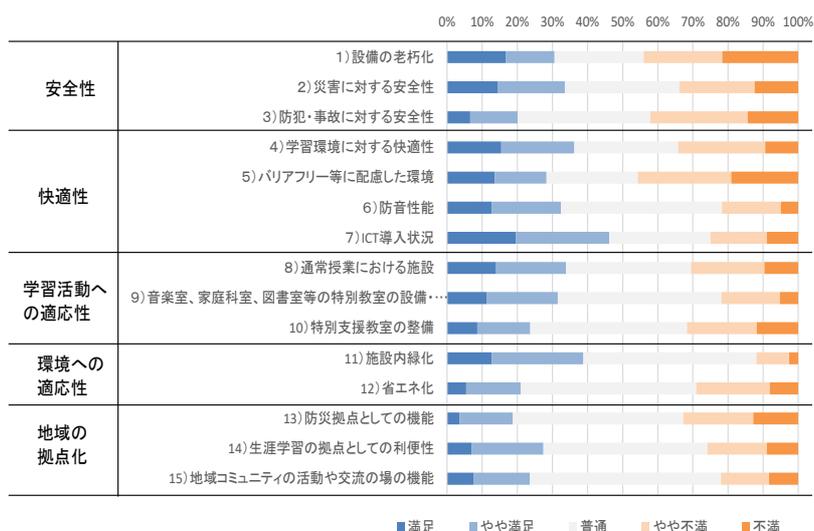
### (3) 調査結果

問1 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重要度について、それぞれ5段階評価で該当する点数に○をつけてください。

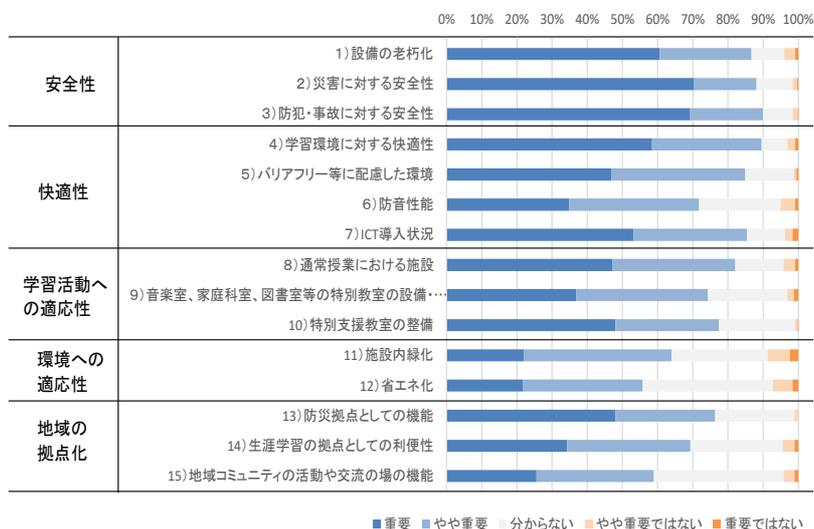
満足度が高かった項目は「ICT導入状況」「施設内緑化」「学習環境に対する快適性」であり、低かった項目は「バリアフリー等に配慮した環境」「設備の老朽化」「防犯・事故に対する安全性」でした。

重要度については、ほとんど項目が高いとの回答であり、中でも「防犯・事故に対する安全性」「学習環境に対する快適性」「災害に対する安全性」など『安全性』『快適性』に関して重要度が高い状況です。

PTA+担任の満足度



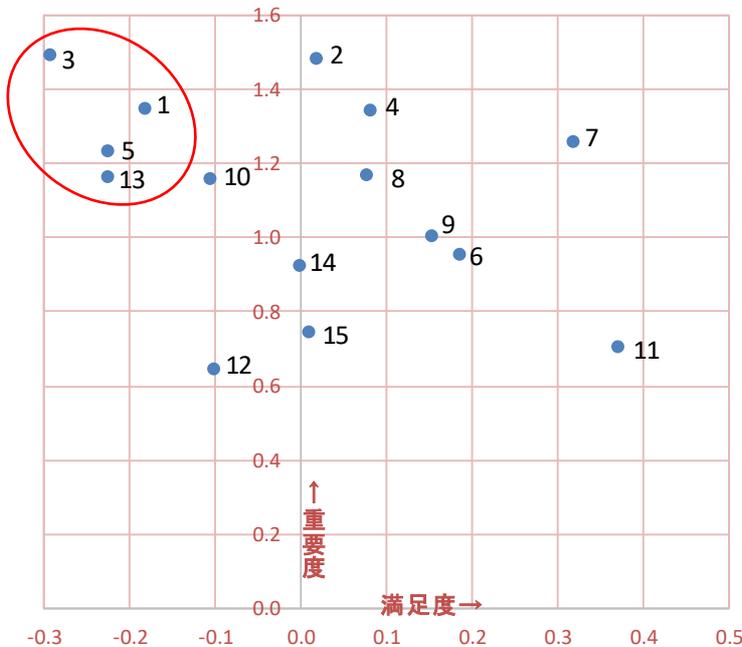
PTA+担任の重要度



満足度、重要度のそれぞれを加重平均した数値を、横軸に満足度、縦軸に重要度のグラフを作成すると、次のとおりとなります。満足度が低く、重要度が高い項目について、優先的な改善を検討すべき項目を抽出することができます（CS分析と言います）。

この結果、「防犯・事故に対する安全性」「設備の老朽化」「バリアフリー等に配慮した環境」「防災拠点としての機能」が優先的な改善を検討すべき項目となります。

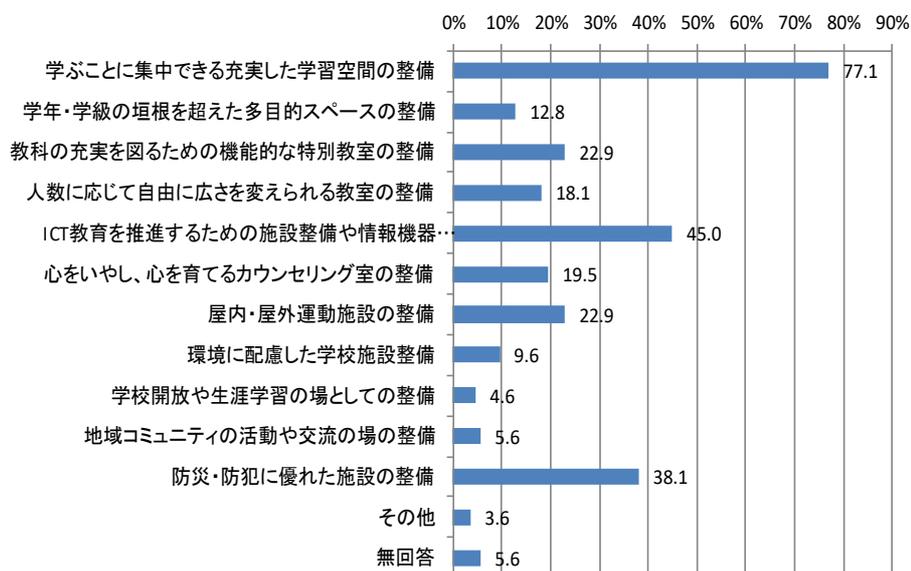
PTA+担任の意向



1) 設備の老朽化
2) 災害に対する安全性
3) 防犯・事故に対する安全性
4) 学習環境に対する快適性
5) バリアフリー等に配慮した環境
6) 防音性能
7) ICT導入状況
8) 通常授業における施設
9) 音楽室、家庭科室、図書室等の特別教室の設備・機能
10) 特別支援教室の整備
11) 施設内緑化
12) 省エネ化
13) 防災拠点としての機能
14) 生涯学習の拠点としての利便性
15) 地域コミュニティの活動や交流の場の機能

問2 学校施設の整備方針として優先すべき項目（3つ）

優先的に取り組むべき項目として「学ぶことに集中できる充実した学習空間の整備」「ICT教育を推進するための施設整備や情報機器の充実」「防災・防犯に優れた施設の整備」に意見が集中している状況です。



問3 その他、施設の整備・機能面に対する意見（自由意見）

現在学校施設に対する問題点や改善要望など多数の意見が提出されました。主な意見を整理すると次のとおりとなります。

<p>安全性</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体育館、校舎含め老朽化がひどいです。避難所としての機能を果たせない状態である。</li> <li>・以前は学校にスクールサポーターが配置されており安心できたが、現在それがないので、誰でもすぐに学校内に入れるので、防犯面で不安。</li> <li>・校舎からグラウンドに続く階段の段差の高さに差がある。昨年の運動会の際には、この階段で転んでいる年配の方を何人か見かけました。</li> <li>・窓のカギが壊れていたり、折れていたりするため。トイレの天井から汚水が漏れてきたりした。）</li> </ul>
<p>快適性</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発達障害の児童、低学年の子供達にとって、オープン教室は集中力が続かないと思う。</li> <li>・エレベーターがなく、松葉杖や車イス利用(希望)の生徒が苦勞していた。安全面を考えても、エレベーターがないのは問題ではないか。</li> <li>・空調の調節ができないようで、寒くて授業に集中できないとのこと（冬用のジャンパーを着せてもまだ寒いようです）。調節できるようにしてほしい。</li> <li>・トイレも「怖い」「臭い」など聞くので子供たちが入りやすいトイレにしてほしい。</li> <li>・水道の数が足りない。40人で水道2つは何かと不便(給食、掃除、歯磨き、図工、絵の具、習字)。</li> </ul>
<p>学習活動への 適応性</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒数の増加により教室が足りない又は特別教室を教室にしている。</li> <li>・教室には入れない不登校ぎみ生徒の支援教室確保。</li> <li>・特別支援学級の中には、窓のない周りを廊下や教室に囲まれた昼でも暗くて狭い教室がある。学習環境としては適さないと思う。</li> <li>・教室内の収納(子供達のロッカー)が狭く、廊下に棚を出して対応している。</li> <li>・子供の数に対して図書館が狭い。</li> <li>・ICTの活用として、電子黒板を設置してほしい。(見やすさ、扱いやすさ、授業の幅も広がる)</li> </ul>
<p>環境への 適応性</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校と隣家との間の植栽がいつも落ち葉で面倒をおかけしているので、落ち葉がない、葉が小さな樹木を植栽してほしい。</li> <li>・校内に雑草や木が多く自然豊かである反面、環境整備や清掃が十分まわっていないと感じる。蚊が多く、児童や教職員がさされている。</li> <li>・運動場からの雨水が階段を流れて体育館入り口からゴミ捨て場が、大雨の時に毎回浸水する。</li> </ul>
<p>地域の 拠点化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害避難所となった場合を想定しての設備の整備など準備を進めるべきである。設備などのハード面以外に、災害等に対する対応などのソフト面の整備も考えるべきである。</li> <li>・学校周辺も整備してくれたら助かります。地域の方が見守ってくれ、協力的なので助かっている。もっと地域のコミュニティ活動や交流もしたい。</li> </ul>

## 5. 学校施設の現状と課題のまとめ

第一章より、人口、児童生徒数、学級数、施設整備量、維持管理費、アンケートの状況の項目より以下のとおり、表にまとめている。

人口	<ul style="list-style-type: none"> <li>浦添市の人口は2035年に人口のピークを迎え、その後は減少に転じ2060年には約111,288人になると推計されています。</li> <li>年少人口は約21,400人から減少を続け、2060年には3割あまり少ない約15,100人になる見通しです。</li> </ul>
児童生徒数と学級数	<p>(小学校)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全児童数は減少傾向であり、最近5年間で約500人減少し令和2年では7,340人となっています。</li> <li>特別支援学級に通う児童数は増加傾向(最近5年間で約2.3倍)です。</li> <li>学校規模となる学級数は増加傾向で余裕教室がなく、不足している学校もあります。</li> </ul> <p>(中学校)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全生徒数は平成30年までは減少傾向でしたが、増加に転じ令和2年では3,571人(5年前よりは300人減少)となっています。</li> <li>特別支援学級に通う生徒数は増加傾向(最近5年間で約2倍)です。</li> <li>学校規模となる学級数は一定数で推移しています。</li> </ul>
施設整備量	<ul style="list-style-type: none"> <li>旧耐震基準(昭和56年以前)の建物が若干ありますが耐震改修等がなされており、耐震性に問題のある施設はありません。</li> <li>1校19学級以上の大規模校が11校、31学級以上の過大規模校が3校となっています。</li> <li>特別支援教学級の増加に伴い教室数が不足している学校が令和2年で9校となっています。</li> <li>校庭および体育館については市民開放が行われており、利用頻度も高い状況です。地域連携室については、設置されている学校は16校中4小学校であり、その他の学校においても改修等に併せて整備を検討します。</li> </ul>
維持管理費	<ul style="list-style-type: none"> <li>教育予算は市全体予算約10%前後(約45億円)で推移しています。また、教育予算の中で小中学校費は約16億円程度(35%前後)を占めています。</li> <li>光熱費は年々増加しています。</li> </ul>
アンケート	<ul style="list-style-type: none"> <li>「防犯・事故に対する安全性」「設備の老朽化」「バリアフリー等に配慮した環境」「防災拠点としての機能」が優先的な改善を検討すべき項目となります。</li> <li>優先的に取り組むべき項目として「学ぶことに集中できる充実した学習空間の整備」「ICT教育を推進するための施設整備や情報機器の充実」「防災・防犯に優れた施設の整備」に意見が集中している状況です。</li> </ul>

## 第2章 学校施設の老朽化状況の把握

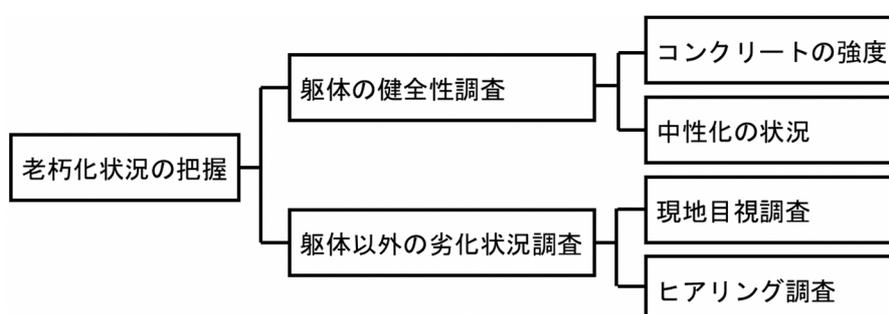
建物を将来にわたり長く使い続けるため、学校施設の老朽化状況を把握します。老朽化状況は「躯体の健全性調査」と「構造躯体以外の劣化状況調査」の2つの観点から調査を実施します。

### ○構造躯体の健全性調査

建物からコンクリートの一部を採取し、コンクリート強度と中性化の進行を分析することで構造躯体の状態を把握します。

### ○構造躯体以外の劣化状況調査

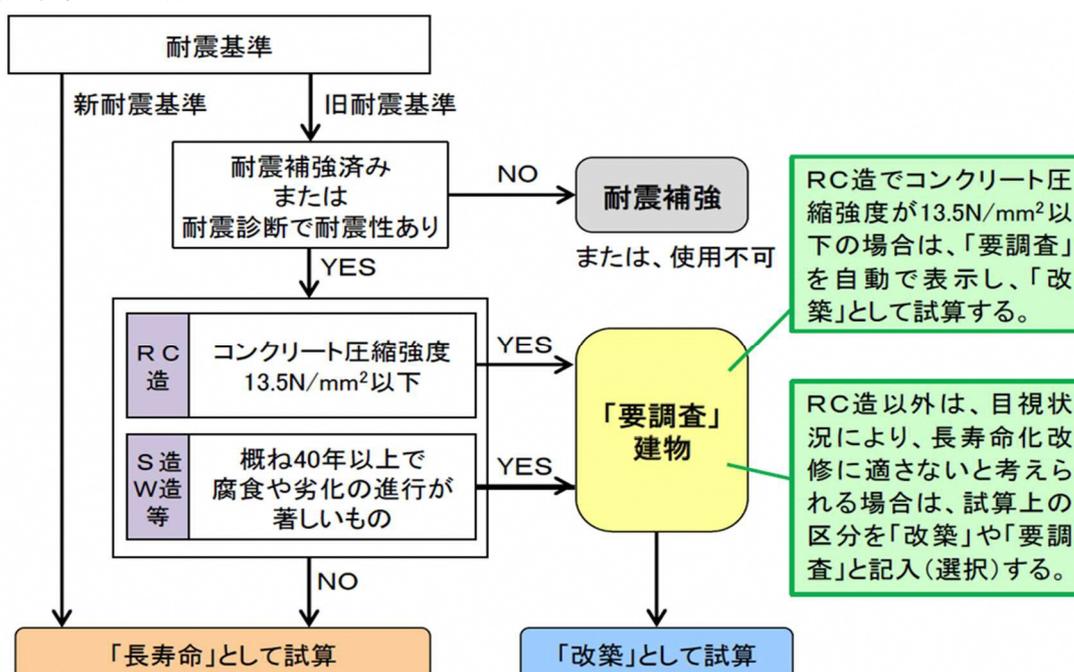
現地目視調査と管理者へのヒアリングを行い、建物の劣化状況を把握します。



### 1. 躯体の健全性調査

学校施設の長寿命化判定は「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」に示された以下のフローに沿って行います。建物の耐震基準が新耐震基準であれば「長寿命化」として判定し、旧耐震基準は、コンクリートのコア抜き試験より、躯体の健全性調査を判定します。本市の旧耐震基準に該当する仲西小学校については耐震補強を実施しており、仲西中学校 14 棟は令和2年度改築予定です。

#### ■長寿命化の判定フロー



出典：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)

### (1) 調査対象施設

新耐震基準が導入された1981(昭和56)年以前に建設された、旧耐震基準の学校施設等で、耐震診断を実施したもの(耐震補強1施設、改築予定1施設)と建築年度が約30年以上経過している施設を選定し、過去に耐力度調査を実施している耐震診断資料による書類調査により確認します。過去に実施された調査は以下の通りです。

#### ■調査実績

学校名	建物名	実施年度	コア抜き箇所数	実施事業
仲西小学校	校舎 22号棟	平成27年度 ～平成28年度	9	耐震診断
	校舎 23号棟		12	
	校舎 24号棟		24	
	校舎 25号棟		24	
沢岨小学校	体育館	平成29年度	4	耐力度調査
	校舎 2号棟	平成30年度	3	
	校舎 9号棟		3	
	校舎 10号棟		3	
宮城小学校	体育館	平成29年度	4	耐力度調査
	校舎 2号棟	平成30年度	3	
	校舎 5号棟		3	
	校舎 6号棟		3	

耐久設計基準強度が導入された1997(平成9)年以前に建設された、標準的な耐久性を有する学校施設のうち、調査時点で経年年数約30年以上の4施設(簡易調査(学校単位)を実施)を対象とし、専門家による現地調査や材料試験等により確認します。

本計画においては、校舎と体育館の建築年度が30年以上経過している施設を選定し、躯体の健全性把握調査として圧縮強度試験と中性化試験を実施しました。仲西小学校、宮城小学校、沢岨小学校は過去に耐震診断、耐力度調査の実績があり、実績値を含めて躯体の劣化状況を判断しました。本調査では各施設1カ所ずつコンクリートコア採取を行い、躯体の健全性調査を行いました。

#### ■令和2年度コア抜き調査実施箇所

( )過去の実施数

施設名称	建物名称	棟番号	階数	延床面積(m <sup>2</sup> )	コア採取箇所数	建築年度	築年数	耐震基準	過去調査
仲西小	校舎	22	3	1,293	1 (9)	S56	38	旧 耐震改修済	耐震診断
宮城小	校舎	6	3	2,289	1 (3)	S57	37	新	耐力度調査
沢岨小	校舎	10	3	2,473	1 (3)	S57	37	新	耐力度調査
港川中	体育館	1	2	1,222	3	S58	36	新	-
	校舎	2	4	2,363	2	S59	35	新	-
	校舎	9	4	4,191	2	S59	35	新	-
	校舎	10	4	1,121	2	S59	35	新	-

## (2) 評価基準

### ■圧縮強度

採取したコアを圧縮破壊試験によりコンクリート強度を測定し、13.5N/mm<sup>2</sup>以上であれば長寿命化、13.5N/mm<sup>2</sup>未満であれば改築として判定します。

※長寿命化と改築の判定は躯体の詳細な調査に加えて経済性や教育機能上などの観点から総合的に判断します。

### ■コンクリートの中性化

採取したコアから中性化深さを測定します。中性化深さは「著しく深い」「かなり深い」「普通～浅い」の3区分で評価します。

中性化の深さの評価基準		
著しく深い	30 mm以上	鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、耐力壁、柱又ははりで30 mm以上と規定（建築基準法施行令第79条）されているため、中性化深さが30 mm以上のもの
深い	20～30 mm	鉄筋の腐食開始時期が中性化残り10mm以下（コンクリート標準示方書〔設計編：標準〕）とされているため、中性化深さが20 mm以上のもの
普通～浅い	20 mm未満	上記以下のもの

### 中性化の意味

中性化	<p>アルカリ性であるコンクリートが大気中の二酸化炭素によって中性に近づく現象です。中性化が進行し、コンクリート内部の鉄筋位置まで達すると鉄筋の腐食が進行し、コンクリートの剥離・剥落が起きやすくなります。</p>
中性化深さの進行速度	<p>中性化の進行速度は理論式と比較し考察します。理論式は浜田式(<math>C=A \times \sqrt{t}</math>)を使用します。(C=進行速度、係数 A=3.72、t=年数)</p>

### (3) 調査結果

#### ■圧縮強度試験

全ての対象施設の圧縮強度が 13.5N/mm<sup>2</sup>以上あることから、「長寿命化」に適している施設であると判定します。

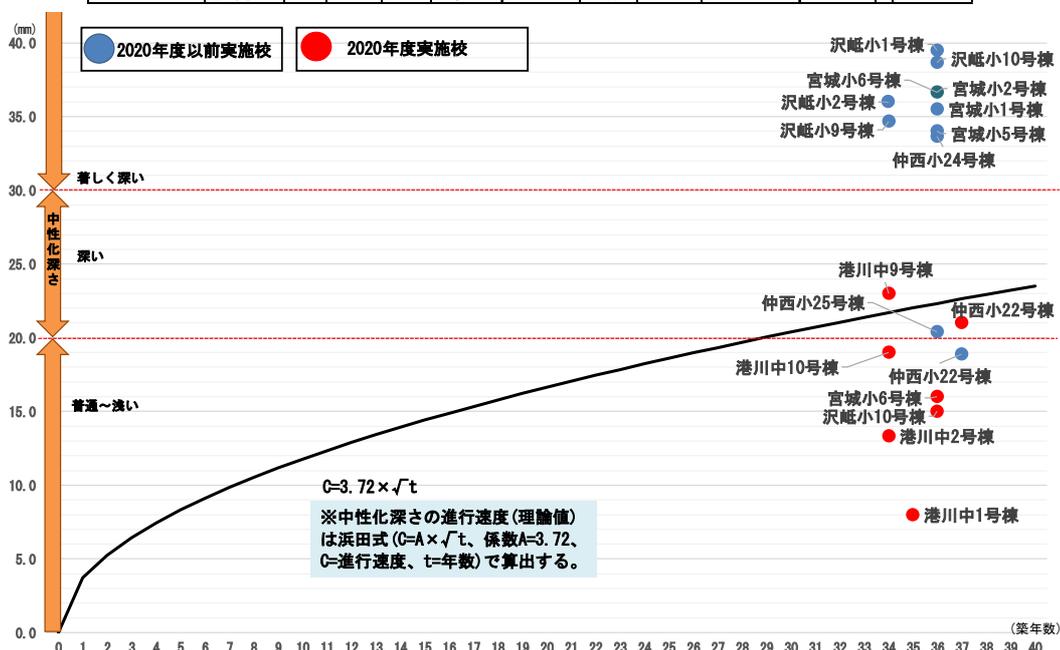
ただし、沢岷小学校と宮城小学校の体育館については、耐力度調査の結果により「改築」と判定します。

#### ■中性化試験

今年度実施したコア抜き試験では理論値と同等、またはそれ以下の進行速度で中性化が進行していることが分かりました。2015年、2017年、2018年に実施した中性化試験では、中性化が著しく進行しているため、対象施設のコア採取場所によって中性化の進行にばらつきがあることが読み取れます。

中性化が進んでいる施設については、コンクリートの再アルカリ性や不良部材の交換等により躯体の健全化を検討する必要があります。また、「著しく深い」中性化が進んでいる施設については、今後長期的な使用に適さない可能性があります。

施設名称	建物名称	棟番号	構造	階数	延床面積 (m <sup>2</sup> )	築年数 (年)	耐震基準	調査年度	圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )	中性化深さ	
										測定値 (mm)	理論値 (mm)
仲西小学校	校舎	22	RC	3	1,293	38	新	2015	30.9	18.9	< 21.4
	校舎	23	RC	4	319	37	新	2020	28.1	21.0	< 22.9
	校舎	24	RC	4	2,737	37	新	2016	36.6	15.0	< 22.6
	校舎	25	RC	4	2,164	37	新	2016	33.6	33.6	> 22.6
宮城小学校	体育館	1	RC	2	949	37	新	2017	33.5	20.4	< 22.6
	校舎	2	RC	3	2,240	37	新	2018	20.4	36.7	> 22.6
	校舎	5	RC	3	1,676	37	新	2018	20.5	34.0	> 22.6
	校舎	6	RC	3	2,289	37	新	2018	21.2	36.7	> 21.7
沢岷小学校	校舎	9	RC	3	1,350	37	新	2020	42.5	16.0	< 22.6
	体育館	1	RC	2	949	37	新	2017	39.5	22.6	> 22.6
	校舎	2	RC	3	1,692	35	新	2018	20.6	36.0	> 22.0
	校舎	9	RC	3	1,350	37	新	2018	19.7	34.7	> 22.6
港川中学校	校舎	10	RC	3	2,473	37	新	2018	21.6	38.7	> 21.7
	校舎	1	RC	2	1,222	36	新	2020	43.2	15.0	< 22.6
	校舎	2	RC	4	2,363	35	新	2020	38.8	8.0	< 22.3
	校舎	9	RC	4	4,191	35	新	2020	53.5	13.3	< 22.0
港川中学校	校舎	10	RC	4	1,121	35	新	2020	41.5	23.0	> 22.0
	校舎	10	RC	4	1,121	35	新	2020	36.9	19.0	< 22.0



## 2. 躯体以外の劣化状況調査

### (1) 調査概要

長寿命化の実施計画のため調査項目等を設定し、現地調査、ヒアリング調査を実施し、建物の劣化状況を把握し、評価や課題の洗い出しを行います。

施設の劣化状況については以下の6つの場所別にそれぞれの項目について、4段階で評価を行います。調査方法については、基本的に目視及び打診棒を使用した触診、高所は双眼鏡による目視とします。

良好



評価基準	状態
A	概ね良好
B	経年劣化がある
C	劣化がある
D	緊急性のある劣化

調査日程：令和2年8月11日～27日

対象施設：市内の小中学校 16校

調査項目	
屋上・屋根	防水層、屋根材、パラペット、手摺、フェンス 等
内装	床、壁、天井、窓、トイレ、出入り口 等
外壁	外壁、仕上げ材、軒天・庇 等
機械設備	エレベーター、給排水設備、空調設備 等
電気設備	照明、アンテナ、放送設備 等
外構	ブロック塀、フェンス 等

### (2) 健全度の算定

健全度は、施設の劣化状況（外構を除く）を総合的に評価する指標です。「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）」を参考に、各部位の評価を「部位のコスト配分表」を用いて加重平均により100点満点で算定します。なお、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設定しています。

#### ■部位の評価

評価	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

#### ■部位のコスト配分表

部位	配分
1. 屋上・屋根	5.1
2. 外壁	17.2
3. 内装	22.4
4. 電気設備	8
5. 機械設備	7.3
計	60

#### ■健全度の計算例(例:浦添小学校 校舎 33棟)

部位	評価	評価点	×	配分	=	
1. 屋上・屋根	B	75	×	5.1	=	383
2. 外壁	A	100	×	17.2	=	1720
3. 内装	C	40	×	22.4	=	896
4. 電気設備	A	100	×	8	=	800
5. 機械設備	A	100	×	7.3	=	730
合計						4529 ÷ 60 = 75

健全度	75
-----	----

### 3. 調査結果

調査結果は以下の通りです。

#### ■屋根・屋上

仲西小学校、宮城小学校、前田小学校、浦添中学校、仲西中学校、浦西中学校の校舎が D 判定となっています。沢岬小学校は体育館が D 判定となっています。屋根・屋上の老朽化により雨漏りなどが発生する可能性があるため、応急修繕等の対策が必要です。

#### ■外壁

宮城小学校、沢岬小学校、前田小学校、仲西中学校、浦西中学校の校舎が D 判定となっています。港川中学校、浦西中学校は体育館も D 判定となっています。外壁のクラックや爆裂が発生しているおり、落下物の危険性が高いことから応急修繕が必要です。

#### ■内部仕上げ

宮城小学校、沢岬小学校、前田小学校、神森中学校、浦西中学校の校舎が D 判定となっています。沢岬小学校、前田小学校、浦西中学校は体育館も D 判定となっています。外壁等からの雨漏りや長年使用したことによる経年劣化により内装が老朽化しています。天井材等の落下の危険性がある場合は応急修繕が必要です。

#### ■電気設備

宮城小学校の電気設備は D 判定となっています。その他施設は C 判定が多いため、適切に維持管理を行っていく必要があります。

#### ■機械設備

宮城小学校の機械設備は D 判定となっています。その他施設は C 判定が多いため、適切に維持管理を行っていく必要があります。

#### ■外構

外構では擁壁へのクラックやフェンスの劣化、ブロック塀の傾きなどが一部みられます。適切に安全確認を行い、危険度・緊急度の高いものから順次対策を行う必要があります。

:築40年以上
  :築30年以上 基準年 2020 年度
 A:概ね良好
 B:経年劣化がある
 C:劣化がある
 D:緊急性のある劣化

通し 番号	施設名	建物名	棟 番号	用途区分		構造	階数	延床 面積 (㎡)	建築年度		築年数	構造躯体の健全性			劣化状況評価						備考	
				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		健全度 (100点 満点)
												基準	診断	補強								
1	浦添小学校	校舎	33	小学校	校舎	RC	4	6,917	2015	H27	5	新			長寿命	B	A	C	A	A	75	
2	浦添小学校	体育館	37	小学校	体育館	RC	2	1,215	2018	H30	2	新			長寿命	A	A	A	A	A	100	
3	仲西小学校	校舎	22	小学校	校舎	RC	3	1,293	1981	S56	39	旧	済	済	要調査	D	B	C	C	C	47	
4	仲西小学校	校舎	23	小学校	校舎	RC	4	319	1982	S57	38	新			要調査	D	B	C	C	C	47	
5	仲西小学校	校舎	24	小学校	校舎	RC	4	2,737	1982	S57	38	新			要調査	A	C	C	C	B	49	
6	仲西小学校	校舎	25	小学校	校舎	RC	4	2,164	1982	S57	38	新			要調査	A	C	C	C	B	49	
7	仲西小学校	体育館	28	小学校	体育館	RC	2	1,215	2011	H23	9	新			長寿命	B	C	B	B	B	65	
8	神森小学校	校舎	14	小学校	校舎	RC	3	2,928	1994	H6	26	新			長寿命	C	C	C	B	B	49	
9	神森小学校	校舎	15	小学校	校舎	RC	3	1,031	1995	H7	25	新			長寿命	C	B	C	B	B	59	
10	神森小学校	校舎	16	小学校	校舎	RC	3	1,328	1995	H7	25	新			長寿命	C	C	C	B	B	49	
11	神森小学校	校舎	18	小学校	校舎	RC	1	108	2004	H16	16	新			長寿命	C	C	C	B	B	49	
12	神森小学校	校舎	21	小学校	校舎	RC	3	216	2017	H29	3	新			長寿命	C	B	C	B	B	59	
13	神森小学校	体育館	19	小学校	体育館	RC	2	1,215	2010	H22	10	新			長寿命	B	A	A	A	A	98	
14	浦城小学校	校舎	17	小学校	校舎	RC	3	3,156	1998	H10	22	新			長寿命	B	B	C	A	B	65	
15	浦城小学校	校舎	18	小学校	校舎	RC	3	3,063	1998	H10	22	新			長寿命	C	B	C	C	C	50	
16	浦城小学校	校舎	19	小学校	校舎	RC	2	918	1998	H10	22	新			長寿命	B	B	C	A	B	65	
17	浦城小学校	体育館(プール)	21	小学校	体育館	RC	3	1,448	2010	H22	10	新			長寿命	B	B	C	C	A	60	
18	牧港小学校	校舎	17	小学校	校舎	RC	3	2,399	2003	H15	17	新			長寿命	C	C	C	B	C	45	
19	牧港小学校	校舎	18	小学校	校舎	RC	3	3,782	2003	H15	17	新			長寿命	C	C	C	B	C	45	
20	牧港小学校	校舎	19	小学校	校舎	RC	1	15	2003	H15	17	新			長寿命	B	B	A	A	A	81	
21	牧港小学校	体育館	20	小学校	体育館	RC	3	1,215	2009	H21	11	新			長寿命	C	C	B	B	A	62	
22	当山小学校	校舎	8	小学校	校舎	RC	3	8,600	2005	H17	15	新			長寿命	B	C	C	C	C	43	
23	当山小学校	体育館	15	小学校	体育館	RC	2	1,215	2009	H21	11	新			長寿命	C	B	C	A	B	62	
24	内間小学校	校舎	13	小学校	校舎	RC	4	6,437	2011	H23	9	新			長寿命	A	C	C	C	B	49	
25	内間小学校	体育館	14	小学校	体育館	RC	3	1,215	2012	H24	8	新			長寿命	B	B	C	A	A	68	
26	港川小学校	校舎	13	小学校	校舎	RC	4	8,103	2017	H29	3	新			長寿命	B	A	C	A	B	72	
27	港川小学校	体育館	15	小学校	体育館	RC	2	1,215	2019	R元	1	新			長寿命	B	C	B	A	B	68	
28	宮城小学校	校舎	2	小学校	校舎	RC	3	2,240	1982	S57	38	新			要調査	C	D	D	C	D	17	
29	宮城小学校	校舎	5	小学校	校舎	RC	3	1,676	1982	S57	38	新			要調査	D	D	C	D	C	25	
30	宮城小学校	校舎	6	小学校	校舎	RC	3	2,289	1982	S57	38	新			要調査	B	D	C	D	C	30	
31	宮城小学校	体育館	1	小学校	体育館	RC	2	949	1982	S57	38	新			改築	C	C	C	C	C	40	耐力度調査による
32	沢岨小学校	校舎	2	小学校	校舎	RC	3	1,692	1984	S59	36	新			要調査	C	C	C	C	C	40	
33	沢岨小学校	校舎	8	小学校	校舎	RC	2	388	2004	H16	16	新			長寿命	B	A	C	A	A	75	
34	沢岨小学校	校舎	9	小学校	校舎	RC	3	1,350	1982	S57	38	新			要調査	C	C	C	C	C	40	
35	沢岨小学校	校舎	10	小学校	校舎	RC	3	2,473	1982	S57	38	新			要調査	C	D	D	B	C	25	
36	沢岨小学校	体育館	1	小学校	体育館	RC	2	949	1982	S57	38	新			改築	D	B	D	B	C	41	耐力度調査による
37	前田小学校	校舎	1	小学校	校舎	RC	2	3,203	1988	S63	32	新			要調査	D	C	C	B	B	46	
38	前田小学校	校舎	6	小学校	校舎	RC	2	2,043	1988	S63	32	新			要調査	C	D	C	B	B	40	
39	前田小学校	校舎	7	小学校	校舎	RC	2	508	1988	S63	32	新			要調査	C	B	D	B	B	48	
40	前田小学校	体育館	3	小学校	体育館	RC	2	1,040	1988	S63	32	新			要調査	B	B	D	B	B	51	
41	浦添中学校	校舎	38	中学校	校舎	RC	3	3,444	2003	H15	17	新			長寿命	D	C	C	C	C	37	
42	浦添中学校	校舎	39	中学校	校舎	RC	3	4,308	2004	H16	16	新			長寿命	C	C	C	B	C	45	
43	浦添中学校	体育館	40	中学校	体育館	RC	3	1,592	2008	H20	12	新			長寿命	B	B	C	C	B	57	
44	仲西中学校	校舎	14	中学校	校舎	RC	4	1,345	1980	R4	39	旧	済	済	改築	B	D	C	B	B	43	R3に改築
45	仲西中学校	校舎	19	中学校	校舎	RC	3	3,906	1989	H元	31	新			要調査	D	D	C	B	B	38	
46	仲西中学校	校舎	20	中学校	校舎	RC	3	758	1991	H3	29	新			長寿命	D	D	C	B	B	38	
47	仲西中学校	校舎	23	中学校	校舎	RC	1	159	1991	H3	29	新			長寿命	B	B	C	B	B	62	
48	仲西中学校	校舎	26	中学校	校舎	RC	4	903	1991	H3	29	新			長寿命	B	B	C	C	C	53	
49	仲西中学校	校舎	27	中学校	校舎	RC	3	1,018	1991	H3	29	新			長寿命	A	B	C	B	C	60	
50	仲西中学校	体育館	28	中学校	体育館	RC	2	1,400	2008	H20	12	新			長寿命	B	C	C	C	C	43	
51	仲西中学校	武道場(プール)	25	中学校	その他	RC	2	518	1993	H5	27	新			長寿命	B	D	C	B	C	39	
52	神森中学校	校舎	24	中学校	校舎	RC	3	4,598	2002	H14	18	新			長寿命	C	C	C	C	C	40	
53	神森中学校	校舎	25	中学校	校舎	RC	3	3,678	2002	H14	18	新			長寿命	C	C	D	B	C	33	
54	神森中学校	体育館	29	中学校	体育館	RC	2	1,400	2009	H21	11	新			長寿命	B	C	C	C	C	43	
55	港川中学校	校舎	2	中学校	校舎	RC	4	2,363	1984	S59	36	新			要調査	B	C	C	B	C	48	
56	港川中学校	校舎	9	中学校	校舎	RC	4	4,191	1984	S59	36	新			要調査	C	C	C	B	C	45	
57	港川中学校	校舎	10	中学校	校舎	RC	4	1,121	1984	S59	36	新			要調査	C	B	C	B	C	55	
58	港川中学校	体育館	1	中学校	体育館	RC	2	1,222	1983	S58	37	新			要調査	C	D	C	B	B	40	
59	浦西中学校	校舎	1	中学校	校舎	RC	4	2,963	1992	H4	28	新			長寿命	D	D	C	B	C	34	
60	浦西中学校	校舎	8	中学校	校舎	RC	4	2,039	1992	H4	28	新			長寿命	C	D	D	B	B	29	
61	浦西中学校	体育館	3	中学校	体育館	RC	2	1,163	1992	H4	28	新			長寿命	B	D	D	C	B	27	

## 4. 学校施設の老朽化状況の把握

### (1) 躯体の健全性

#### ■コンクリート強度

- ・全体的に健全です。建設後 30 年以上経過している建物でも高い強度を保持していることから、強度低下について経過年数の影響は小さいと考えられます。

#### ■中性化深さ

- ・調査を実施した棟については、理論値と同等の中性化深さとなっています。外壁改修により計画的な保全を行えば中性化の進行を抑制することができます。

### (2) 躯体以外の劣化状況

#### ■相対的な総評

- ・小学校の中では、仲西小学校、宮城小学校、沢岬小学校の 3 校の健全度が他校に比べて低くなっています。
- ・中学校では、港川中学校、浦西中学校、神森中学校の 3 校の健全度が他校に比べて低くなっています。

#### ■全体傾向

- ・「屋上・屋根」「外壁」の劣化が進行している棟が多くなっています。「屋上・屋根」「外壁」の劣化が進行することで漏水の原因となり、「内装」の劣化が進行します。優先的に「屋上・屋根」「外壁」の補修を行うことが望まれます。
- ・築年数が経過している棟は、「内装」の劣化が進行しています。
- ・D 判定となっている箇所について、コンクリートの爆裂や部材等の落下の危険度が高い場合は応急修繕を行う必要があります。
- ・ブロック塀の傾きや劣化が見られる場合は、適切に安全確認を行い、危険度・緊急度の高いものから順次対策を行う必要があります。

### 第3章 学校施設の目指すべき姿

序章及び第1章より、学校施設を取り巻く環境は変化しており、様々な課題が存在することがわかりました。また、第2章より、施設の老朽化状況が明らかになりました。これらの課題に向き合いながら、老朽化を抑制するとともに、上位計画及び関連計画に沿って施設整備を進めます。

本計画では「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引き」に提示されている5つの学校施設の目指すべき姿を軸に目指すべき姿を設定し、その実現に向けて取り組んでいくこととします。

<b>目指すべき姿1 安全性</b>	<b>予防保全による計画的な管理による児童生徒の生活を守る安全で安心な学校施設</b> 学校施設は子どもたちの生活を守り、安心して学習に取り組める場所であるとともに、地域の交流拠点や災害時の避難場所としての機能を有しています。経年劣化により老朽化する施設を予防保全により維持管理することで、子どもたちや地域住民にとっての安全な施設を目指します。
<b>目指すべき姿2 快適性</b>	<b>誰でも快適に学ぶことに集中できる快適な学校施設</b> 教育環境に求められる機能は年々多様化が進んでいます。誰でも使いやすいユニバーサルデザインを取り入れた施設整備を進めるとともに、学習に集中できる快適な教室整備、また ICT 教育など多様な授業に対応できる教室や設備の整備を進めます。
<b>目指すべき姿3 学習活動への 適応性</b>	<b>児童生徒数の変化や多様な学習活動に適応する学校施設</b> 学習環境に求められる機能は、時代の変化により多様化してきています。子どもたちと教職員にとって良好な環境の維持・向上を図りながら、少人数学級や ICT 教育など多様な学習活動のニーズに対応できる学校施設等を目指します。
<b>目指すべき姿4 環境への適応性</b>	<b>省エネ設備など環境負荷の低減に配慮した学校施設</b> 学校施設は地域の身近な公共施設であり、その施設規模も大きいことから、地球温暖化防止や循環型社会への移行に対して取り組む必要があります。施設の更新時や改修時には省エネルギー化や省資源化を推進するとともに、各施設の条件や費用対効果を勘案しながら新エネルギーの導入を検討し、環境負荷の低減に配慮した学校施設等を目指します。
<b>目指すべき姿5 地域の拠点化</b>	<b>防災・防犯に優れた、地域の生涯学習・スポーツの拠点となる学校施設</b> 地域の身近な公共施設としての利点を活かした学校施設の活用が求められています。生涯学習や生涯スポーツなど地域住民の交流の場としての役割を担う施設整備を行うことで、地域コミュニティの拠点となる学校施設を目指します。

## 第4章 学校施設整備等の基本的な方針と施設整備水準

### 1. 学校施設整備及び長寿命化等の基本的な方針

#### (1) 学校施設整備の基本的な方針

##### ① 学校施設の保有総量の適正化

本市においては、当面の間は人口増加が見込まれています。特に沖縄都市モノレールの延伸により利便性が向上する地域においては児童生徒数も増加が見込まれています。ただし、市全域では児童生徒数の減少傾向が進んでいます。

以上の状況を踏まえ、今後の財政負担の軽減や平準化を図るためには、学校施設の長寿命化を推進するとともに人口及び児童生徒数の動向、学級数の推移、地域特性などを考慮し、必要な教育環境を確保しつつ、保有総量の適正化を図ります。

##### ② 安全・安心で利用しやすい学校施設の整備

築年数や劣化状況などを総合的に勘案した上で、学校施設に優先順位を付け、目標とする期間まで使用できるよう建物の健全性や機能回復のための改修、修繕等を計画的に進めるとともに、児童生徒をはじめ施設利用者が安心安全に利用できるよう校舎の改築等にあわせて補助事業を活用したエレベーターの設置などユニバーサルデザインを取り入れた施設の整備を図ります。また、通学路を含めた学校施設周辺のブロック塀等、危険度・緊急度の高いものから順次対策を講じていきます。

##### ③ 予防保全による施設の長寿命化の推進

これまでは、劣化・破損等の大規模な不具合が生じた後に修繕を行う「事後保全」による対応でしたが、損傷が軽微である早期段階から予防的な修繕等を実施することで、機能・性能の保持・回復を図る「予防保全」を行い、学校施設の長寿命化の推進を図ります。そのためには、適切な維持管理、適切な周期での修繕等を進めます。

##### ④ 学校の規模・配置の適正化

本市には大規模校（19学級以上の学校）や過大規模校（31学級以上の学校）が存在しています。より良い学習環境を整備し、充実した学校教育を提供するため、学校規模の適正化について継続的に検討する必要があります。そのためには、文部科学省が示す通学区域や学校の分離新設・統合等の検討を進めます。本市では特に、沖縄都市モノレールでこ浦西駅周辺等の人口増に対応するため当山小学校分離新設校設置にむけて取り組みを進めます。

また、子どもたちにとってより望ましい教育環境を整えるという観点から、沖縄県の推奨する少人数学級編成（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）の取り組みを進めていきます。

なお、現状で課題となっている特別支援学級の増加等による教室不足については既存教室を有効利用した運用を図りながら、長期的な視点で校舎の増改築等、不足解消に取り組んでいきます。

##### ⑤ 地域拠点としての学校施設の整備

地域コミュニティの拠点として、地域住民も利用可能な体育館や運動場整備に取り組みます。また、ニーズに応じた地域連携室を校舎改築等にあわせて整備していくとともに、災害時の避難拠点である備蓄倉庫の維持管理に関して関係各課と連携します。

## ⑥ 快適な教育環境の整備

環境性能を向上させるため、断熱性能向上、防音性能やエアコンの整備、照明の LED 化に取り組みます。また、ICT 教育環境の拡充や、洋式トイレの整備も併せて取り組みます。

## ⑦ 官民連携による学校施設の維持管理

神森小学校の水泳指導を民間スイミングクラブと連携することをはじめ、神森小学校の実績の検証を踏まえ、他校のプール整備に関して PPP・PFI 手法による民間活力導入の検討を進めます。また、民間事業者等との災害時の協定等についても検討していきます。

## (2) 長寿命化及び予防保全の方針

長寿命化とは、施設をなるべく長く使い続けるため、必要な整備を適切に行うことです。本計画では「長寿命化」「大規模改造」「予防改修」「定期更新」「応急修繕」(以下、「改修等」という。)といった長寿命化手法により、建物の目標使用期間に応じて適切に改修周期を構築し、持続可能な財政運営を進めながら学校施設等の長寿命化を図っていきます。

また、本市の厳しい財政状況を踏まえ、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減や予算の平準化を実現するため、長寿命化手法については費用対効果など経済的な比較検討を行い、施設の更新を含めて優位となる手法を選択します。

### TOPIC !

昭和 44 年に建設された神森小学校のプール施設については、コンクリート剥離等の老朽化がみられ、児童の安全性が懸念されていたことに加え、経年劣化による配管等の腐食等の維持管理費の増大に苦慮していました。

そこで、市内の民間スイミングクラブと委託契約を結び、学校プールの改築を実施することなく、専門的な水泳指導を実施する方針となりました。なお、学校とクラブの送迎は、民間事業者のマイクロバスを活用します。

### (3) 学校施設等の目標使用期間の基本的な考え方

#### ① 目標使用期間の基本的な考え方

日本建築学会の「建築工事標準仕様書・同解説 JASS5 (2015)」及び「建築物の耐久計画に関する考え方 (1988)」を参考に、躯体コンクリートの耐用年数を 55 年程度から 80 年程度の範囲内で 3 つの類型に区分しました。

なお、標準的な躯体コンクリートであっても、適切に維持管理を行えば最長で 100 年持ち堪え、近年建設された学校施設のように、高い強度のコンクリートを使用しているものは大規模補修が不要で 100 年程度の使用が期待できるとされています。

#### ■ 構造躯体の耐用年数

構造躯体の耐用年数について、『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）では、以下のとおり用途に応じて構造別に目標耐用年数を設定しています。

#### 建築物全体の望ましい目標耐用年数の級

用途	鉄筋コンクリート造		鉄骨造			ブロック造 れんが造	木造
	鉄骨鉄筋コンクリート造		重量鉄骨		軽量鉄骨		
	高品質 の場合	普通の品質 の場合	高品質 の場合	普通の品質 の場合			
学校・官庁	Y100 以上	Y60 以上	Y100 以上	Y60 以上	Y40 以上	Y60 以上	Y60 以上
住宅・事務所・病院	Y100 以上	Y60 以上	Y100 以上	Y60 以上	Y40 以上	Y60 以上	Y40 以上
店舗・旅館・ホテル	Y100 以上	Y60 以上	Y100 以上	Y60 以上	Y40 以上	Y60 以上	Y40 以上
工場	Y40 以上	Y25 以上	Y40 以上	Y25 以上	Y25 以上	Y25 以上	Y25 以上

#### 目標耐用年数の級の区分の例

級	目標耐用年数		
	代表値	範囲	下限値
Y150	150 年	120～200 年	120 年
Y100	100 年	80～100 年	80 年
Y60	60 年	50～80 年	50 年
Y40	40 年	30～50 年	30 年
Y25	25 年	20～30 年	20 年

#### ② 学校施設等の目標使用期間

区分	目標使用期間	摘要
(1)1981(昭和 56)年以前	55 年程度	・耐震補強を行った施設は 55 年程度使用することを目標とします。
(2)1982(昭和 57)年～ 1997(平成9)年	60～70 年 程度	・標準的な耐久性を有する施設は 60 年程度使用することを目標とします。
(3)1998 年(平成 10 年) 以降	80 年程度	・耐久性がやや高い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。 ・耐久性が明らかに高い施設は将来的に目標使用期間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では、18 または 21N/mm<sup>2</sup> 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、構造体の健全性を確認した上で、目標耐用年数を設定します。

#### (4) 学校施設等の改築及び改修等の手法と改修周期の設定

設定した目標使用期間まで施設を使用するためには、必要な改築及び改修等の周期を設定し、定期的に改修等を行う必要があります。学校施設等の改修周期については、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。

①応急修繕	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校施設等の危険箇所の応急修繕を行います。</li> <li>・劣化状況評価で「D」となった児童や生徒等に危険を及ぼしかねない箇所を中心に、計画策定後、応急的な修繕を実施します。</li> </ul>										
②定期更新	<p>特定の建築設備等について、機能回復を図るために不具合が生じる前に交換します。定期更新の周期は、公益社団法人ロングライフビル推進協会発行の「建築物のLC評価用データ集」等を参考に対象物の耐用年数に応じて個別に定めます。</p> <p style="text-align: center;">【表 対象となる主な建築設備等の更新周期】</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">対象となる主な建築設備等</th> <th style="text-align: center;">更新周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">昇降機、機械ポンプ</td> <td style="text-align: center;">30年程度毎</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">受変電設備</td> <td style="text-align: center;">25年程度毎</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">空調機器</td> <td style="text-align: center;">15年程度毎</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">給食設備、大型給食備品</td> <td style="text-align: center;">15年程度毎</td> </tr> </tbody> </table>	対象となる主な建築設備等	更新周期	昇降機、機械ポンプ	30年程度毎	受変電設備	25年程度毎	空調機器	15年程度毎	給食設備、大型給食備品	15年程度毎
対象となる主な建築設備等	更新周期										
昇降機、機械ポンプ	30年程度毎										
受変電設備	25年程度毎										
空調機器	15年程度毎										
給食設備、大型給食備品	15年程度毎										
③予防改修 (長寿命化改良)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建物の長寿命化を図るための予防的な外部改修工事及びその他、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。</li> <li>・改修時期は建築後20年以上経過した時点又は⑤長寿命化後20年以上経過した時点</li> </ul>										
④大規模改造 (質的整備)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記に加え、社会的ニーズを踏まえ機能向上(エレベーターの設置やICT教育、トイレ等衛生環境の改善等)を行う整備です。</li> <li>・改修時期は建築後概ね40年とします。</li> </ul> <p>想定する整備内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トイレ改修(洋式化)</li> <li>・法令に準ずる改修</li> <li>・少人数学級に対応するための改修</li> <li>・バリアフリー化(エレベーターの設置)</li> </ul>										
⑤長寿命化 (長寿命化改良)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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、社会的ニーズを踏まえ機能向上を行う整備です。</li> <li>・改修時期は建築後概ね40年以上経過した時点とし、その後30年以上使用するものとします。</li> </ul>										
⑥改築	<ul style="list-style-type: none"> <li>・老朽化による構造上危険な状態や教育上著しく不適当な状態にある既存の施設を取り壊し、新しい施設へ建替える整備です。</li> <li>・改築の更新周期は、原則として建物の耐震性や躯体の健全性・躯体以外の劣化状況等により55年程度から80年程度の間で定めます。</li> </ul>										

※改築を実施する場合は別途耐力度調査等を実施し、調査結果をもとに総合的に判断する。

## 2. 改築及び改修等の整備水準

### (1) 改修等の整備水準

学校施設の改修等の整備内容は、文部科学省など国の交付金対象事業の内容に準じた整備、定期的な更新が必要な整備及び備品の交換、その他本市の関連計画等に定めのある事項について予算の範囲内で行うとともに、定期点検等の結果に基づき法令への適合化を図ります。

整備水準は、躯体及び躯体以外の各部材や各施設が、次の改修時まで使用上の支障を生じさせない程度の性能を有することを目安とし、費用対効果を考慮した上でなるべく改修時点における標準的な仕様や工法により整備します。また、学校間で教育環境に差が生じないように、できるだけ整備水準の統一を図ります。

#### ■改修・改造事業の具体例

事業	予防改修 (長寿命化改良)	大規模改造(質的整備)	長寿命化 (長寿命化改良)
実施時期	建築後 20 年以上経過した時点又は長寿命化後 20 年以上経過した時点	概ね築 40 年目	建築後概ね 40 年以上経過した時点
躯体	・躯体のひび割れ、脆弱部分の補修	—	・コンクリートの中性化対策 ・鉄筋の腐食対策 ・鉄筋のかぶり厚さの確保
外部仕上げ	・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 ・躯体のひび割れ、脆弱部分の補修 ・外壁の目地部分や建具周りのシーリング材の更新 ・外部建具の更新	—	・耐久性に優れた材料等への取り替え(劣化に強い塗装・防水材等の使用)
内部仕上げ	—	・少人数指導に対応させるために行う内部改修工事 ・建具の断熱性・気密性を向上するための建具改修工事(二重サッシ化、服装ガラス、熱線、反射ガラスへの交換等) ・余裕教室又は普通教室を特別支援学級に模様替えを行う工事	・少人数指導など多様な学習内容・学習形態による活動が可能となる環境の提供 ・断熱、二重サッシ、日射遮蔽等の省エネルギー対策
設備	・その他付帯設備の更新・改修(水道、電気、ガス管等のライフラインの更新)	・高効率型照明器具、点滅・調光装置を導入する工事 ・エネルギー型空調(冷暖房設備)を導入する工事 ・内装木質化等に係る工事 ・トイレの和式便器を洋式便器に替える工事 ・施設バリアフリー化の工事(エレベーター・自動ドア・スロープ等) ・防犯対策の観点から必要な工事(門、フェンス、防犯監視システム等)	・維持管理や設備更新の容易性の確保
助事業 活用できる補	・長寿命化改良事業-(2) 予防改修事業 1 校当たり 3,000 万円以上の事業を対象とし、1 億円を限度とする。 交付金の算定割合 1/3	・大規模改造(質的整備) 上限額は 2 億円 交付金の算定割合 1/3	・長寿命化改良事業-(1) 長寿命化事業 1 校当たり 7,000 万円以上の事業を対象とする。 交付金の算定割合 1/3

※各事業は施設の状態に合わせて実施時期を検討しながら行う。

### 3. 維持管理の項目・手法等

予防保全を実施していくためには、故障や不具合の兆候を早期に発見して処置していくことが重要です。そのため、施設管理者による日常点検の実施のほか、各種定期点検を適切に実施するなど学校施設等の状態を把握し、計画的な修繕を実施していく必要があります。

日常点検により確認された比較的小規模な不具合等については、児童生徒の安全確保の観点から学校運営に支障の無いように修繕します。比較的大規模な不具合や機器類の修繕については、下表の調査・点検の実施及びその結果を踏まえて検討します。予防保全の方針に従い、原則として、施設の築年数に応じて予防改修や大規模改造等を行うものとしますが、緊急性の高い不具合については、その都度必要に応じて応急修繕を実施します。

【表 主な点検・調査内容と時期】

調査・点検		主な調査・点検内容(本計画の実態調査項目に基づく)	調査・点検の時期
法定点検	建築基準法点検 (建築物)	敷地及び地盤/建築物の外部/屋上及び屋根/建物の内部/避難施設/他	3年毎
	(建築設備)	排煙設備/非常用の照明設備/防火設備	1年毎
	(昇降機)	昇降機	1年毎
	消防法点検 (消防設備)	消火設備/警報設備/避難設備/消防用水/消火活動上必要な施設/他	6か月毎(機器点検) 1年毎(総合点検)
	電気事業法点検 (電気設備)	受配電設備/蓄電設備/太陽光発電/電気設備/照明設備/設備収納盤/受変電設備/他	1年毎
上記以外	非構造部材の耐震 状況調査	学校施設等の非構造部材について、さびやひび割れなどの劣化状況や部材の取り付け工法など	概ね5年毎
	劣化状況調査	屋上・屋根/内装/外壁/機械設備/電気設備/外構	概ね5年毎
	アンケート調査	施設管理者アンケート/施設利用者アンケート	概ね5年毎
根拠法令等		建築基準法(建築物・昇降機)、消防法(消防設備)、電気事業法(電気設備)	

## 第5章 長寿命化の実施計画

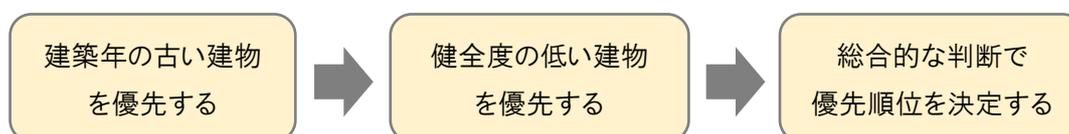
### 1. 改築及び改修等の優先順位付け

長寿命化の実施計画において、改築及び改修等は建築年を基本として、目標使用期間まで安全に使用できるように改修周期に合わせて定期的に実施していきます。事業を実施する学校の優先順位は建築年の古いものを優先としたうえで、現地調査の結果である健全度の低いものを総合的に判断して決めます。築年数が異なる棟でも、躯体の健全性や各棟の配置等を勘案して別棟と合わせて改築及び改修等を実施することが効率的であると判断した場合は、実施時期を合わせます。

また、現地目視調査において「D」判定となっている箇所がある場合は、施設の状態を考慮して本計画期間の概ね5年以内を目途に応急修繕を実施していきます。

その上で、財政への負担が一時期に集中しないよう、施設の健全度を考慮して優先順位付けを行い、各事業の実施時期等を調整し、年次計画を策定し、LCCを算出します。

#### ■優先順位の考え方



### 2. 長寿命化のコスト見通しと効果

ここでは学校施設の長寿命化を行った場合のコストの見通しを明らかにし、長寿命化の効果を検証します。

長寿命化の実施計画の策定にあたり、4つの主要な事業を組み合わせ、学校施設等の目標使用期間（構造躯体の耐用年数）及び現状の整備状況に応じてアからエまでの4つのカテゴリーを設定します。目標使用期間については、建築年の古い建物の改築時期に合わせて効率的に建替えを行うこととするため、目標使用期間が短いものに合わせて設定します。カテゴリーは築年数に応じて実施可能な改修事業を設定しています。

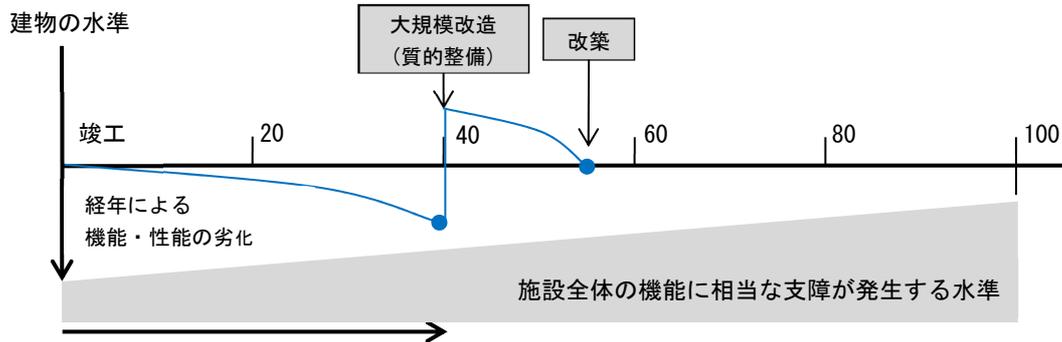
#### （1）改修周期

長寿命化の実施計画では、前章を踏まえた「改築」「長寿命化」「大規模改造」及び「予防改修」の4つの主要な事業を組み合わせ実施していきます。

事業名	実施周期
予防改修	20年
大規模改造(質的整備)	40年
長寿命化	40年
改築	55～80年

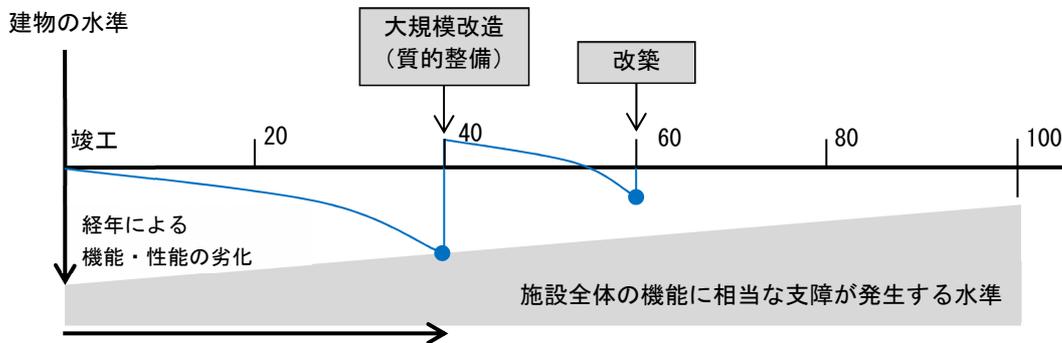
ア【1981年以前に建設された学校施設】

目標使用期間:55年程度



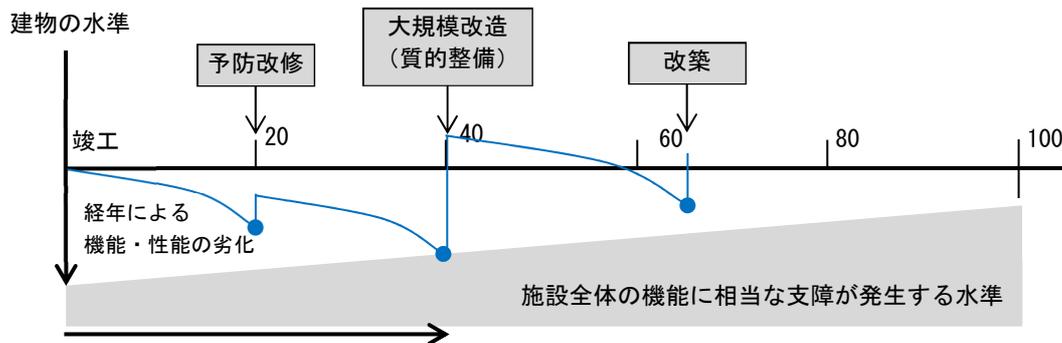
イ【1982～1984年に建設された学校施設】

目標使用期間:60年程度(40年間予防改修を未実施の施設)



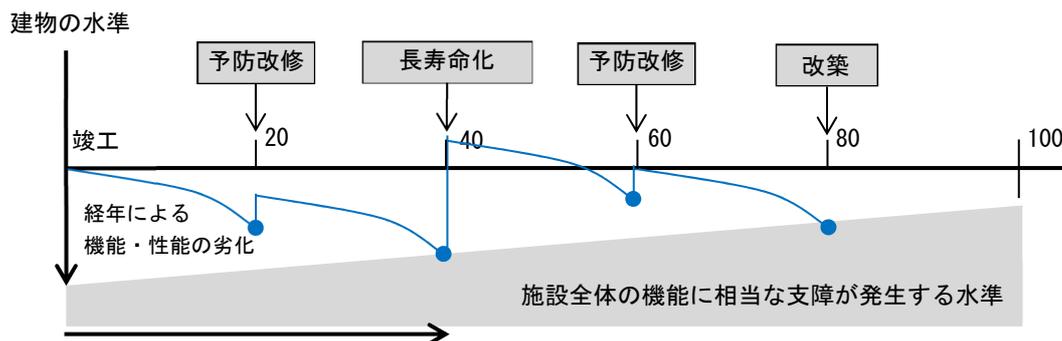
ウ【1988～1991年に建設された学校施設】

目標使用期間:60～70年程度



エ【1992年以降に建設された学校施設】

目標使用期間:80年程度



■目標使用年数表

通し 番号	施設名	建物名	建築年度	築年数	健全度	目標使用年数	
1	浦添小学校	校舎	2015	5	75	工	80年程度
2		体育館	2018	2	100	工	80年程度
3	仲西小学校	校舎	1981～1982	38～39	47～49	ア	55年程度
4		体育館	2011	9	65	工	80年程度
5	神森小学校	校舎	1994～2017	3～26	49～59	工	80年程度
6		体育館	2010	10	98	工	80年程度
7	浦城小学校	校舎	1998	22	50～65	工	80年程度
8		体育館(プール含む)	2010	10	60	工	80年程度
9	牧港小学校	校舎	2003	17	45～81	工	80年程度
10		体育館	2009	11	62	工	80年程度
11	当山小学校	校舎	2005	15	43	工	80年程度
12		体育館	2009	11	62	工	80年程度
13	内間小学校	校舎	2011	9	49	工	80年程度
14		体育館	2012	8	68	工	80年程度
15	港川小学校	校舎	2017	3	72	工	80年程度
16		体育館	2019	1	68	工	80年程度
17	宮城小学校	校舎	1982	38	17～30	イ	60年程度
18		体育館	1982	38	40	改築	
19	沢岷小学校	校舎	1984～2004	16～36	25～75	イ	60年程度
20		体育館	1982	38	41	改築	
21	前田小学校	校舎	1988	32	40～48	ウ	60～70年程度
22		体育館	1988	32	51	ウ	60～70年程度
23	浦添中学校	校舎	2003～2004	16～17	37～45	工	80年程度
24		体育館	2008	12	57	工	80年程度
25	仲西中学校	校舎	1989～2022	0～31	38～62	ウ	60～70年程度
26		体育館	2008	12	43	工	80年程度
27		武道場(プール含む)	1993	27	39	工	80年程度
28	神森中学校	校舎	2002	18	33～40	工	80年程度
29		体育館	2009	11	43	工	80年程度
30	港川中学校	校舎	1984	36	45～55	イ	60年程度
31		体育館	1983	37	40	イ	60年程度
32	浦西中学校	校舎	1992	28	29～34	工	80年程度
33		体育館	1992	28	27	工	80年程度

※建築年度は当初建築年度を記載

## (2) LCCの試算条件

LCCの試算については、本市の改築に関する実績値から校舎及び体育館の改築費を設定し、今後40年間のLCCを試算しました。各事業に関する事業単価の割合は文科省が示す数値を採用するなどし、それぞれ長寿命化60%、予防改修25%、大規模改造(質的整備)20%としています。応急修繕については、D判定1カ所について100万円を計上しました。また、事業期間については、初年度を設計期間として、以下の表のとおりを設定し試算を行いました。

なお、試算を行ったうえで、事業時期が一時期に重ならないように平準化を図りながら、事業スケジュールを検討します。

事業名	周期	単価		事業期間
		校舎	体育館	
改築	55～80年	275千円/m <sup>2</sup>	439千円/m <sup>2</sup>	校舎3カ年、体育館2カ年 (初年度は設計のみ)
長寿命化	40年	[改築単価]×60%		校舎3カ年、体育館2カ年 (初年度は設計のみ)
予防改修	20年	[改築単価]×25%		校舎・体育館2カ年 (初年度は設計のみ)
大規模改造 (質的整備)	40年	[改築単価]×20%		校舎2カ年 (初年度は設計のみ)
応急修繕	計画後5年以内に実施	[D判定数]×[1,000千円] ※5年以内に長寿命化改良、大規模修繕、改築がある場合はそれで代用する。		1カ年

※改築単価は市の実績値を基にして設定

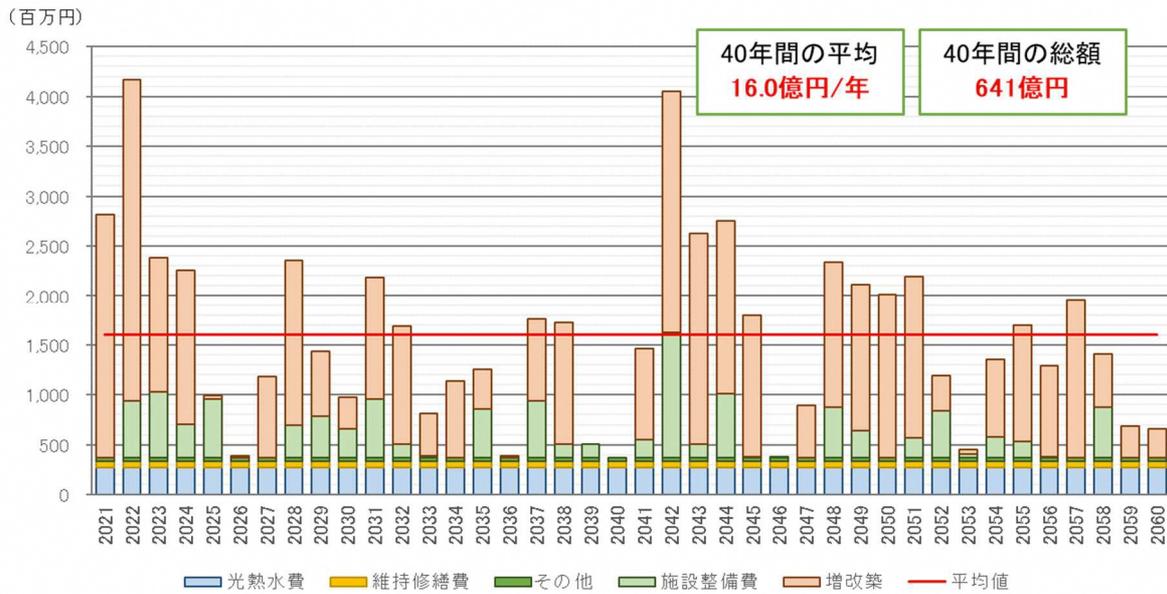
※試算方法は文科省の試算プログラムを基に設定し、事業単価の割合は文科省の数値を採用。

### (3) 長寿命化のコストの見通し

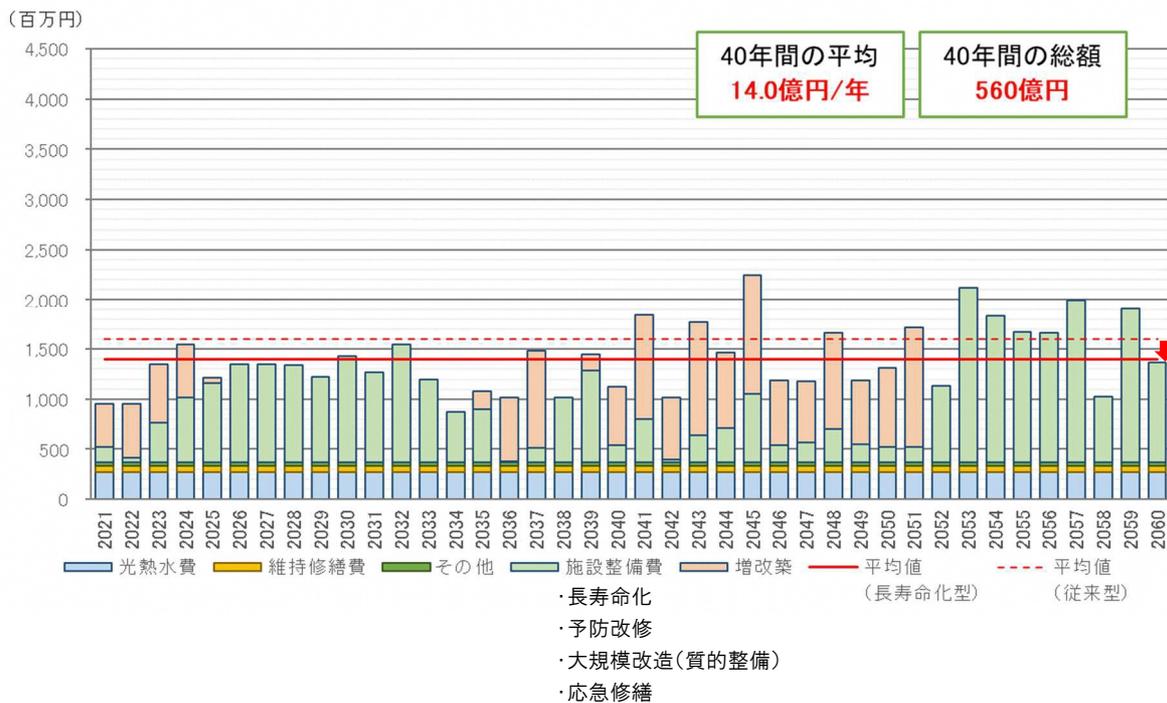
40年毎に建替えた従来方式の場合と適切に改修等を実施し55～80年間使用する長寿命化型方式の場合でのコストを比較検証します。

従来方式で試算した場合、40年間の総額は641億円、平均16.0億円/年となります。長寿命化型方式で試算した場合、40年間の総額は560億円、平均14.0億円/年となり、40年間で81億円、年間2.0億円のコスト削減効果が見込めます。また長寿命化型方式は施設整備水準の程度、技術革新等による省エネルギー化・省資源化の状況によってさらなるコスト削減も期待されます。

#### ■従来方式（40年後に建替え）



#### ■長寿命化型方式（55～80年後に建替え）



(4) 今後10年間の主要事業一覧

LCCを平準化した上で、今後10年間の事業スケジュールを以下の通りとします。

施設名	建物名	棟	区分	目標使用年数	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
					令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年	令和11年	令和12年
浦添小	校舎	33	長寿命	工	80年程度									
	体育館	37	長寿命	工	80年程度									
仲西小	校舎	22,23,24,25	要調査	ア	55年			大規模改造(質的)						
	体育館	28	長寿命	工	80年程度									
神森小	校舎	14,15,16,18	長寿命	工	80年程度					防音機能復旧				
			長寿命	工	80年程度					予防改修				
	校舎	21	長寿命	工	80年程度									
	体育館	19	長寿命	工	80年程度									
浦城小	校舎	17,18,19	長寿命	工	80年程度						予防改修			
	体育館(プール含む)	21	長寿命	工	80年程度									
牧港小	校舎	17,18,19	長寿命	工	80年程度				防音機能復旧					予防改修
	体育館	20	長寿命	工	80年程度									
当山小	校舎	8	長寿命	工	80年程度								防音機能復旧	
	体育館	15	長寿命	工	80年程度									
内間小	校舎	13	長寿命	工	80年程度									防音機能復旧
	体育館	14	長寿命	工	80年程度									
港川小	校舎	13	長寿命	工	80年程度									
	体育館	15	長寿命	工	80年程度									
宮城小	校舎	2,5,6	要調査	イ	60年程度				防音機能復旧					
	体育館	1	改築		改築			改築	大規模改造(質的)					
沢岬小	校舎	2,8,9,10	要調査	イ	60年程度		防音機能復旧		大規模改造(質的)					
	体育館	1	改築		改築		改築							
前田小	校舎	1,6	要調査	ウ	60~70年程度	防音機能復旧			予防改修		大規模改造(質的)			
	校舎	7	要調査	ウ	60~70年程度		応急修繕							
	校舎	新	長寿命	工	80年程度		増築							
	体育館	3	要調査	ウ	60~70年程度			予防改修						
浦添中	校舎	38,39	長寿命	工	80年程度					防音機能復旧				
	体育館(プール含む)	40	長寿命	工	80年程度			応急修繕	増築				予防改修	
仲西中	校舎	14	長寿命	ウ	60~70年程度	改築								
	校舎	19,20,23,26,27	要調査	エ	80年程度				予防改修			大規模改造(質的)		
	体育館	28	長寿命	工	80年程度								予防改修	
	武道場(プール含む)	25	長寿命	工	80年程度			応急修繕						
神森中	校舎	24,25	長寿命	工	80年程度			応急修繕				防音機能復旧		
	体育館	29	長寿命	工	80年程度						予防改修			
港川中	校舎	2,9,10	要調査	イ	60年程度					大規模改造(質的)				
	体育館	1	要調査	イ	60年程度		応急修繕							
浦西中	校舎	1,8	長寿命	工	80年程度	応急修繕	予防改修							
	校舎	新	長寿命	工	80年程度	増築								
	体育館	3	長寿命	工	80年程度									

- 改築 … 校舎3ヵ年(設計1年、工事2年)、体育館2ヵ年(設計1年、工事1年)
- 長寿命化 … 校舎3ヵ年(設計1年、工事2年)、体育館2ヵ年(設計1年、工事1年)
- 予防改修 … 校舎・体育館2ヵ年(設計1年、工事1年)
- 大規模改造(質的) … 校舎2ヵ年(設計1年、工事1年)
- 応急修繕 … 校舎・体育館1ヵ年(工事1年)
- 増築 … 校舎2ヵ年(設計1年、工事1年)
- 防音機能復旧 … 校舎3ヵ年(設計1年、工事2年)

## 第6章 長寿命化計画の継続的運用

### 1. 施設カルテを活用した管理

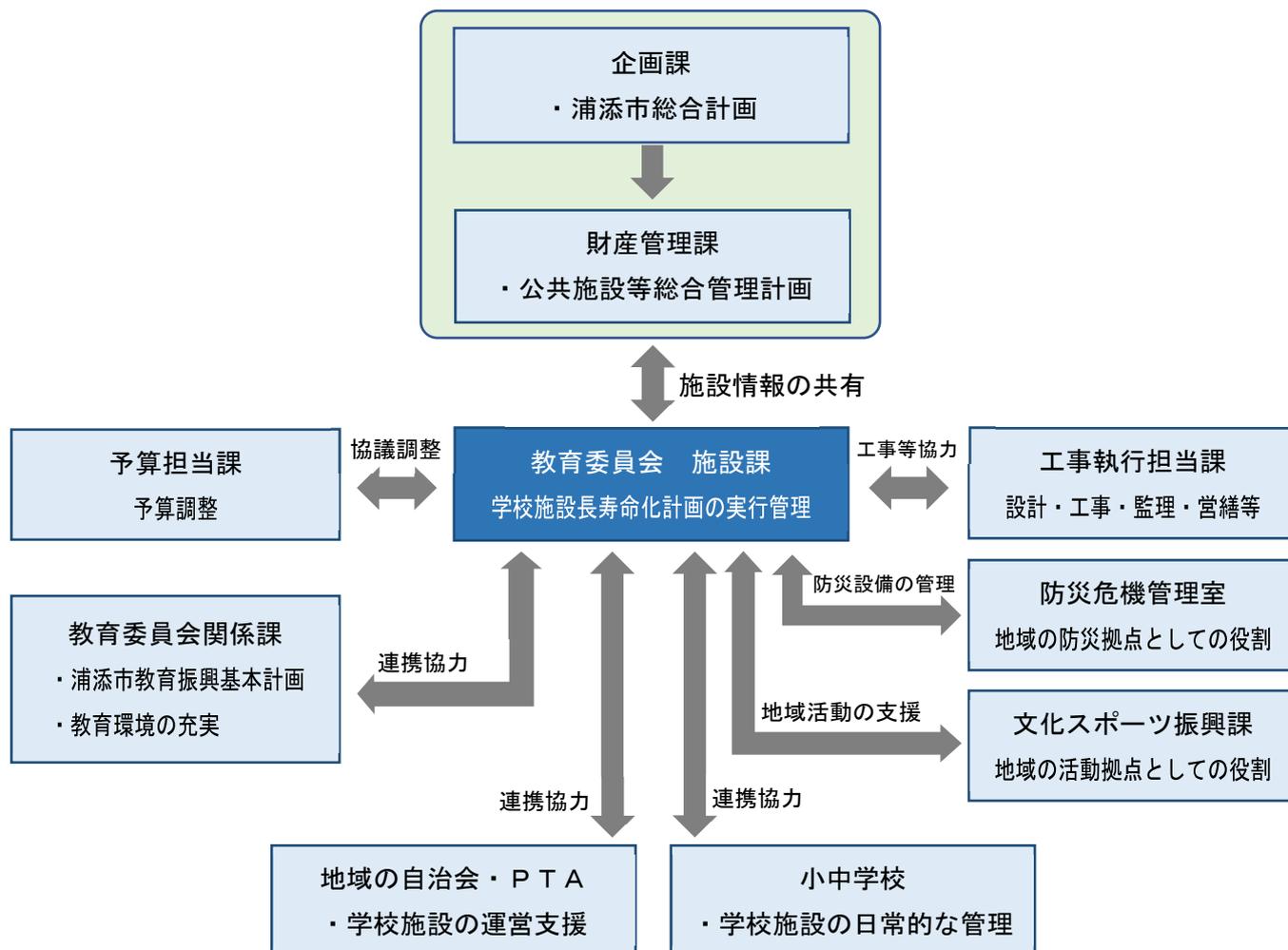
学校施設の長寿命化や維持管理・更新を効率的かつ効果的に実施していくには、継続した施設の劣化状況の把握や改修等事業の進捗確認が必要になります。施設カルテを基に、個々の施設整備を進めながら改修等を実施した項目の履歴をデータとして蓄積することで、施設の状態を管理していきます。実施した改修等を一元管理することで、事業の進捗確認ができるとともに、今後の計画見直しにおいての基礎データとして活用を図ります。

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施設へのニーズは多様化していきます。今後は関係課や学校と連携・協力しながら、劣化状況を的確に把握することや、学習活動の適応状況等の実態を把握し評価すること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保全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、関係局の連携を強化し、協力体制の充実を図ります。

【図 推進体制】



### 3. フォローアップ等

本計画期間の範囲内であっても、定期的に計画の進捗状況等について以下のフォローアップを実施します。また、老朽化やその他最新の状況を踏まえて5年を目安に計画を見直します。

なお、計画見直しにおいては、目指すべき姿の実現や本計画の効率的な運用に資する改善策を提案するとともに、次回以降も継続して長寿命化の実現に努めます。

#### ①進捗確認(1年毎)

- ・事業進捗状況を確認し、予算要求に向けて実施計画の調整を行います。
- ・修繕履歴、工事履歴等の履歴を更新します。

#### ②計画見直し(概ね5年毎を目途)

整備や保全による効果の検証を継続的に行うとともに、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計画を見直します。

- ・実態把握(劣化状況調査・健全性調査)により老朽化の状況を把握し、定期点検等の各種調査の結果も踏まえ、施設カルテを更新します。
- ・各種単価や交付金割合の見直し、事業スケジュールの調整等を行い、LCC試算グラフを更新します。
- ・施設管理システムの履歴を施設カルテ・LCC試算グラフに反映します。
- ・上位関連計画における見直し事項を確認し、本計画の内容を見直します。
- ・その他長寿命化計画を実施する上で必要な見直しを行います。