

# 真庭市学校施設マネジメント基本方針



令和2年(2020年) 2月

真庭市教育委員会



## 目 次

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 1. 学校施設マネジメント基本方針策定の背景・目的等 | 1  |
| 1-1. 背景                    | 1  |
| 1-2. 目的                    | 1  |
| 1-3. 本方針について               | 2  |
| 1-4. 本方針の位置付け              | 3  |
| 1-5. 対象期間                  | 4  |
| 1-6. 対象施設                  | 4  |
| 1-7. 上位計画の概要               | 7  |
| 2. 本市の現状                   | 9  |
| 2-1. 人口の推移と見通し             | 9  |
| 2-2. 財政の状況と見通し             | 12 |
| 3. 学校施設の実態                 | 16 |
| 3-1. 学校施設の運営状況・活用状況等の実態    | 16 |
| 3-2. 学校施設の老朽化状況の実態         | 34 |
| 3-3. 今後の維持・更新コスト（従来型）      | 49 |
| 3-4. 今後の維持・更新コスト（長寿命化型）    | 51 |
| 3-5. 学校施設を取り巻く課題           | 58 |
| 4. 学校施設整備の基本的な方針等          | 62 |
| 4-1. 学校施設の目指すべき姿           | 62 |
| 4-2. 学校施設の改修等の視点           | 63 |
| 4-3. 学校施設整備基本方針            | 64 |
| 5. 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等    | 69 |
| 5-1. 改修等の整備水準等の基本的な方針      | 69 |
| 5-2. 維持管理の項目・手法等           | 71 |
| 6. 長寿命化実施方針（第1期2019～2028年） | 72 |
| 6-1. 長寿命化実施方針の概要           | 72 |
| 6-2. 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果  | 73 |
| 6-3. 第1期長寿命化実施方針           | 75 |
| 6-4. 改修等の優先順位付け            | 76 |
| 7. 学校施設マネジメント基本方針の継続的運用方針  | 80 |
| 7-1. 情報基盤の整備と活用            | 80 |
| 7-2. 推進体制等の整備              | 80 |
| 7-3. フォローアップ               | 80 |
| 8. 資料編                     | 82 |
| 8-1. 修繕周期の目安               | 82 |
| 8-2. 用語集                   | 84 |

- 本方針に示す学校施設に関するデータは、特に注記しない限り、平成30年度の公立学校施設台帳にもとづくものです。
- 本方針に示す今後の維持・更新コストは、「学校施設の長寿命化計画策定にかかる解説書」の付属ソフトにより試算したものです。
- 図表中の数値は、端数処理の関係上、合計が一致しない場合があります。



## 1. 学校施設マネジメント基本方針策定の背景・目的等

### 1-1. 背景

「第2次真庭市総合計画」で掲げる「真庭ライフスタイル」を実現するためには、「まちの経営」が健全で自立したものであることが欠かせません。同時に少子高齢化に対応し、「真庭市総合教育大綱」で謳われているように、互いのライフスタイルを応援しあいながら個性と能力を伸ばすためには、学校教育環境の質の確保が必要です。

平成の大合併により誕生した真庭市（以下、「本市」という。）では、旧9ヶ町村がそれぞれ整備した学校施設を引き継ぎ、市民の大切な資産として活用してきました。一方で、近年の人口減少と少子高齢化が進む中、学校施設における教育環境の適正な質の維持と長寿命化に向けた取組が重要な課題の一つとなっています。

公共施設等の老朽化に関して、国は2013年（平成25年）11月に国民の安全・安心の確保と中長期的な維持管理・更新にかかるトータルコストの縮減や、予算の平準化を図る方針となる「インフラ長寿命化基本計画」を策定し、続いて2015年（平成27年）3月には、文部科学省が学校施設等の維持管理に関する中長期的な取組みの方向性を明らかにする「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定しました。

これを踏まえ、各自治体においても「インフラ長寿命化基本計画」と「真庭市公共施設等総合管理計画」との整合性を図りながら、「個別施設類型毎の長寿命化計画」として、学校施設の目指すべき姿を示したうえで、学校施設長寿命化の方針等策定することが求められています。

### 1-2. 目的

本市の学校施設は、公共施設延べ床面積の3割以上を占め、耐震化が終了したものの、多くの施設で老朽化が進んでいます。一方で、少子高齢化や生活様式の変化など、取り巻く環境の変化への対応も必要となっています。

学校施設は、子どもたちが学び、生活する場であるとともに、地域活動の拠点や避難所の役割を果たすこともある重要な施設です。一方、少子化による小規模校化が進行しているとともに、学校施設の更新時期も迎えている中で、市の財政支出に占める学校施設の維持管理コストの将来負担が大幅に増加することも見込まれています。本市として、学校施設のあり方を踏まえた上で、施設の老朽化対策や施設の活用、地域の核としての機能の充実等へ対応が急がれる重要な課題となっています。特に、施設維持管理については、従来の対処療法的や建替えを中心としたものから、事前の予防保全対策を中心とした「長寿命化型」への転換が必要となっています。

そのため、今後の学校施設に求められる機能や性能を検討し、施設管理コストの平準化や長中期的な経費削減を図り、教育環境の質と持続可能性向上のため、「個別施設類型毎の長寿命化計画」として「真庭市学校施設マネジメント基本方針」（以下「本方針」という。）を策定します。



## 1-3. 本方針について

### ○ 真庭市学校施設マネジメント基本方針について

本方針は、現在の学校施設について、施設の現状に基づき40年間の施設維持について検討し、施設維持の考え方、具体的な方針について本市の方向性を示すものです。また、今後10年間の施設維持に関して、改修に対する考え方や方針を示すものです。

本方針では、本市現状を把握するため、人口と財政状況の見通しと、学校施設の実態として、耐震化の状況や学校施設の保有状況等を示します。学校施設の実態に基づき、今後の維持・管理コストについて、従来型と長寿命化型の2つのパターンで試算し、比較します。それらの資料から、本市の学校施設を取り巻く課題を検討します。

本市の課題を踏まえ、学校施設整備の基本方針として、学校施設の目指すべき姿と長寿命化型の改修等の整備基本方針、改修等に当たっての整備水準を示します。

さらに、学校施設整備基本方針に沿い、学校施設の長寿命化推進について、今後10年間の長寿命化を推進するための視点と、本市の公共施設長寿命化計画の中での学校施設長寿命化の推進について考え方を示します。

本方針は、現在の学校施設状況や財政状況等を踏まえて策定しており、今後の学校配置や学校給食整備に影響を与えるものではありません。また、児童生徒数の推移や財政状況等により、必要に応じて見直しを図ります。実際の改修・修繕や長寿命化にあたっては、個別の施設の状況、地域、児童生徒数や市の財政状況を考慮したうえで、具体的な計画を策定し、実施します。

学校教育と持続可能な地域づくりを市民の皆さまと共に考え実現していくために、学校施設に関する情報を市民の皆さまと共有し、学校施設のあり方について共に議論し、次の世代に負担を残さないために取り組みを進めてまいります。



### 1-4. 本方針の位置付け

本市では、真庭市行政経営大綱を上位計画として、公共施設等のマネジメントに関する基本方針を定めた「真庭市公共施設等総合管理計画」を策定しています。

本方針は、文部科学省インフラ長寿命化計画及び「真庭市公共施設等総合管理計画」で策定することとしている「個別施設類型毎の長寿命化計画」にあたるものです。

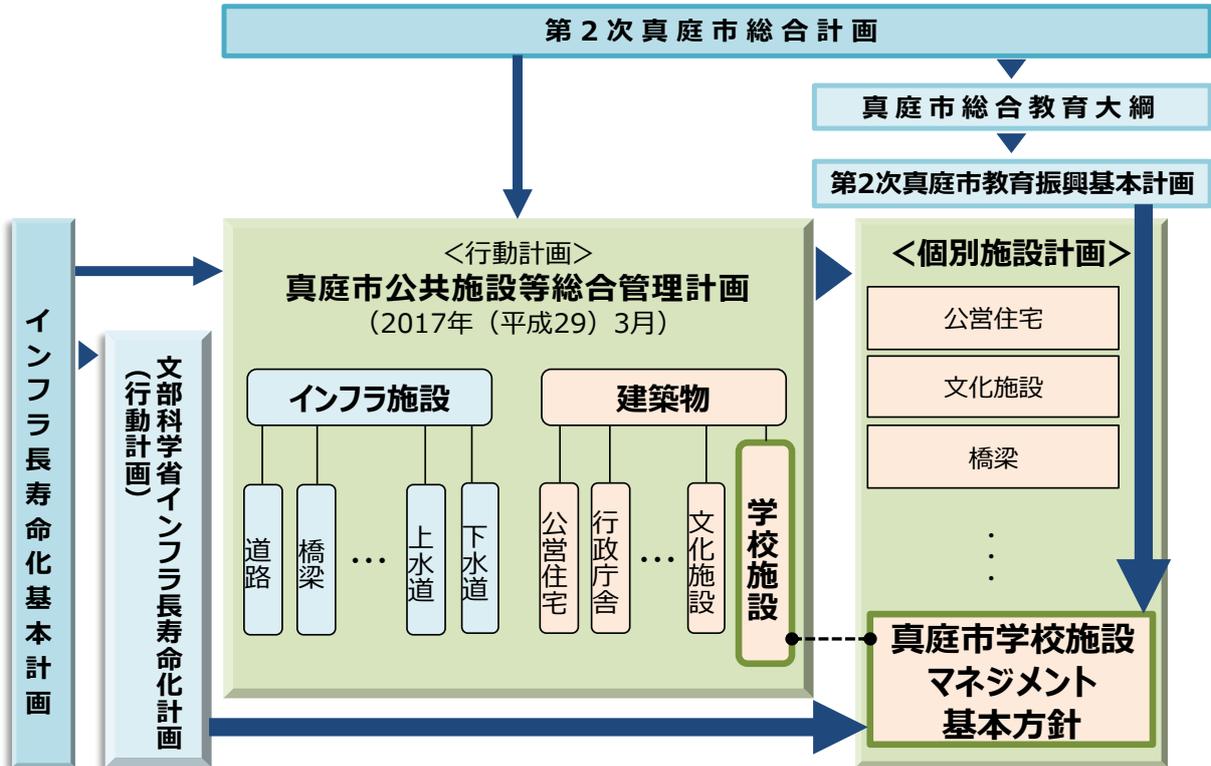


図 1-1 本方針の位置付け

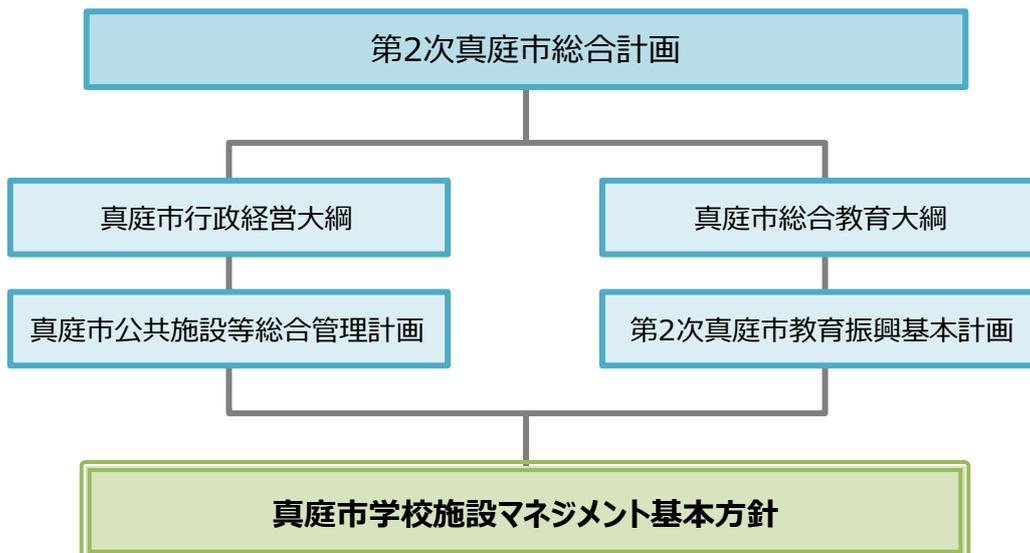


図 1-2 政策体系図



## 1-5. 対象期間

本方針は、2019年度（平成31年度）から2058年度（令和40年度）までの40年間を計画期間とします。また、事業の進捗状況や社会情勢の変化を考慮し、5年ごとに見直しを行います。

## 1-6. 対象施設

本方針は、以下の建物を対象とします。

**表 1-1 本方針の対象施設**

- 小中学校 26 校と学校給食センター1 施設のうち、以下の建物を対象とします。
- 部室や倉庫等の小規模の付属建物を除き、延床面積 200 m<sup>2</sup>以上の建物を対象とします。
- ただし、延床面積が 200 m<sup>2</sup>未満であっても、学校運営上不可欠であると考えられる次の建物は計画の対象とします。
  - ・北房中学校 技術室棟
  - ・落合中学校 技術棟
- 学校施設台帳上では別棟とされている建物でも、建替えや改修を一体的に実施することが想定される建物は、まとめてひとつの建物として整理します。

**対象施設**

**27施設**

**67棟**

**101,381m<sup>2</sup>**



表 1-1 対象施設一覧 (1/2)

| 施設名    | 建物名            | 延床面積 (m <sup>2</sup> ) | 構造   | 階数 | 建築年度 (年度) | 経過年数 (年) | 備考               |
|--------|----------------|------------------------|------|----|-----------|----------|------------------|
| 北房小学校  | 校舎棟            | 3,675                  | W,RC | 2  | 2017      | 1        |                  |
|        | 屋内運動場          | 924                    | W    | 1  | 2017      | 1        |                  |
| 落合小学校  | 管理棟            | 1,006                  | RC   | 3  | 1978      | 40       |                  |
|        | 教室棟            | 1,827                  | RC   | 3  | 1978      | 40       |                  |
|        | 屋内運動場          | 669                    | S    | 2  | 1976      | 42       |                  |
| 天津小学校  | 校舎棟            | 1,937                  | RC   | 2  | 1999      | 19       |                  |
|        | 特別教室棟          | 272                    | RC   | 2  | 1980      | 38       |                  |
|        | 屋内運動場          | 661                    | S    | 2  | 1980      | 38       |                  |
| 木山小学校  | 教室・管理棟         | 1,571                  | RC   | 2  | 1973      | 45       | 管理棟を含む           |
|        | 屋内運動場          | 509                    | S    | 1  | 1973      | 45       | 付属室を含む           |
| 美川小学校  | 普通教室・特別教室棟     | 1,958                  | RC   | 4  | 1990      | 28       | 特別教室棟を含む         |
|        | 屋内運動場          | 569                    | S    | 2  | 1979      | 39       |                  |
| 河内小学校  | 普通教室棟          | 2,015                  | RC   | 3  | 1992      | 26       |                  |
|        | 屋内運動場          | 544                    | S    | 2  | 1979      | 39       |                  |
| 川東小学校  | 管理教室棟          | 1,194                  | RC   | 2  | 1975      | 43       |                  |
|        | 特別教室棟          | 721                    | RC   | 2  | 1975      | 43       |                  |
|        | 屋内運動場          | 452                    | S    | 2  | 1975      | 43       |                  |
| 遷喬小学校  | 教室・管理・特別教室棟    | 2,172                  | RC   | 3  | 1989      | 29       | 管理教室棟、管理特別教室棟を含む |
|        | 多目的ホール・給食棟     | 927                    | RC   | 1  | 1989      | 29       | 学校給食共同調理場を含む     |
|        | 教室・特別教室棟       | 2,673                  | RC   | 2  | 1989      | 29       | 特別教室棟を含む         |
|        | 屋内運動場          | 1,556                  | RC   | 2  | 1990      | 28       |                  |
| 草加部小学校 | 校舎棟            | 1,704                  | S    | 2  | 2004      | 14       |                  |
|        | 屋内運動場          | 630                    | S    | 1  | 1985      | 33       |                  |
| 米来小学校  | 給食・特別教室・管理棟    | 2,466                  | RC   | 3  | 1994      | 24       |                  |
|        | 教室棟            | 379                    | RC   | 1  | 1994      | 24       |                  |
|        | 屋内運動場          | 1,148                  | RC   | 3  | 1994      | 24       | 屋内クラブハウスを含む      |
| 檉邑小学校  | 校舎棟            | 1,559                  | W    | 2  | 2006      | 12       |                  |
|        | 屋内運動場          | 693                    | S    | 1  | 1991      | 27       |                  |
| 余野小学校  | 管理教室棟          | 1,650                  | S    | 2  | 2003      | 15       |                  |
|        | 屋内運動場          | 770                    | W    | 1  | 2003      | 15       |                  |
| 勝山小学校  | 普通教室・特別教室・管理室棟 | 3,762                  | RC   | 4  | 1972      | 46       |                  |
|        | 屋内運動場          | 846                    | RC   | 2  | 1973      | 45       |                  |
| 月田小学校  | 管理・普通教室・特別教室棟  | 1,893                  | RC   | 2  | 1975      | 43       | 普通教室棟、特別教室棟を含む   |
|        | 屋内運動場          | 686                    | S    | 2  | 1976      | 42       |                  |
| 富原小学校  | 管理・教室棟         | 1,845                  | RC   | 3  | 1973      | 45       |                  |
|        | 屋内運動場          | 583                    | S    | 2  | 1975      | 43       |                  |

凡例 「RC」：鉄筋コンクリート造、「S」：鉄骨造、「W」：木造



表 1-2 対象施設一覧 (2/2)

| 施設名        | 建物名          | 延床面積 (㎡) | 構造   | 階数 | 建築年度 (年度) | 経過年数 (年) | 備考           |
|------------|--------------|----------|------|----|-----------|----------|--------------|
| 美甘小学校      | 管理教室棟        | 2,506    | RC,W | 2  | 2005      | 13       |              |
|            | 講堂           | 487      | S    | 1  | 1998      | 20       |              |
|            | 屋内運動場        | 1,262    | RC   | 1  | 1981      | 37       |              |
| 湯原小学校      | 教室特別教室棟      | 2,586    | RC   | 4  | 1968      | 50       |              |
|            | 屋内運動場        | 598      | S    | 2  | 1970      | 48       |              |
| 中和小学校      | 管理教室棟        | 1,585    | RC   | 2  | 2005      | 13       |              |
|            | 屋内運動場        | 277      | RC   | 1  | 1984      | 34       |              |
| 八束小学校      | 校舎棟          | 3,041    | RC   | 2  | 2012      | 6        |              |
|            | 屋内運動場        | 702      | S    | 1  | 2010      | 8        |              |
| 川上小学校      | 管理・普通・特別・給食棟 | 2,533    | RC   | 2  | 1985      | 33       |              |
|            | 屋内運動場        | 1,285    | RC,S | 2  | 1986      | 32       | クラブハウスを含む    |
| 北房中学校      | 校舎棟          | 2,695    | RC   | 2  | 2006      | 12       |              |
|            | 技術室棟         | 148      | S    | 1  | 1996      | 22       |              |
|            | 武道場          | 349      | S    | 1  | 1992      | 26       |              |
|            | 屋内運動場        | 1,226    | S    | 2  | 2006      | 12       |              |
| 落合中学校      | 校舎棟          | 4,673    | RC   | 3  | 2014      | 4        |              |
|            | 給食棟          | 799      | S    | 1  | 1982      | 36       |              |
|            | 技術棟          | 180      | W    | 1  | 2014      | 4        |              |
|            | 屋内運動場        | 1,483    | RC,W | 1  | 2014      | 4        |              |
| 久世中学校      | 校舎棟          | 4,984    | RC   | 3  | 2009      | 9        |              |
|            | ランチルーム棟      | 924      | S    | 1  | 2010      | 8        | 学校給食共同調理場を含む |
|            | 屋内運動場        | 2,199    | RC,S | 1  | 2007      | 11       | 武道場を含む       |
| 勝山中学校      | 管理・特別教室棟     | 2,130    | RC   | 3  | 1966      | 52       | 玄関ホールを含む     |
|            | 普通教室棟        | 1,874    | RC   | 3  | 1966      | 52       |              |
|            | ランチルーム棟      | 1,110    | S    | 1  | 2006      | 12       | 学校給食共同調理場を含む |
|            | 屋内運動場        | 1,446    | RC,W | 2  | 2012      | 6        |              |
| 湯原中学校      | 管理教室棟        | 3,151    | RC   | 2  | 1991      | 27       |              |
|            | 屋内運動場        | 1,407    | S    | 1  | 1991      | 27       | クラブハウスを含む    |
| 蒜山中学校      | 管理・教室棟       | 3,530    | RC   | 2  | 2013      | 5        | 学校給食共同調理場を含む |
|            | 屋内運動場        | 1,335    | S    | 1  | 2013      | 5        |              |
| 北房学校給食センター |              | 430      | S    | 1  | 1999      | 19       |              |

凡例 「RC」：鉄筋コンクリート造、「S」：鉄骨造、「W」：木造



1-7. 上位計画の概要

(1) 第2次真庭市総合計画（2015年（平成27年）3月）

近年、経済の流動化や、東日本大震災後の安全意識の変化等により、本市を取り巻く社会情勢は大きく変化しています。本市においても、少子高齢化など社会構造が急速に変化する大きな転換期にあり、将来の本市に住む「ひと」たちが豊かな生活を続けていくことができるかが問われています。

「第2次真庭市総合計画（2015年（平成27年）3月）」では、「真庭ライフスタイル～多彩な真庭の豊かな生活～」の実現を目標に掲げています。真庭市で一番大切なものは、市民一人ひとりの生活です。ライフスタイルを実現するためには、まちの機能が備えられていることとそれが持続可能であることが必要です。特に教育は、「ひと」の可能性を広げるものとして、最も重要なものと位置付けています。

総合計画の中では、学校施設を含め公共施設の管理についても適正な質の維持と長寿命化が課題となっています。そのため、真庭市の教育の強みを生かした学校教育の長期的な視野に立って、学校教育環境について市民と一緒に考えていくこととしています。



※ 「ひと」と「まち」と「市役所」は、真庭市の多様性を生かしながら互いに高め合い、真庭市で生活する価値をより豊かにし、まちの持続可能性を高めていきます。

出典：「第2次真庭市総合計画」(2015年（平成27年）3月)

図 1-3 第2次真庭市総合計画の概要

豊かな人生をおくるための能力獲得を最大限保障する教育は、最も大きな社会の役割です。好奇心と創造性を育む多様な「学びの場」と「教育の機会」に、すべての市民が参加し、子どもや若者が心豊かに成長し、だれもが生涯にわたり学ぶことができる教育環境の実現を目指しています。

このため、学校教育においては、子どもが誇りと意欲をもって学習できる教育環境の整備や、地域の文化や歴史を題材にした学校教育の推進、子どもを地域全体で見守り、育むための支援体制の構築等を図ります。

また、市民が安心して本市で暮らしていくためには、「まちの経営」と「市役所の経営」が健全で自立したものであることが欠かせないことから、持続可能な財政基盤の確立のため、行政全般の見直しを行っています。学校施設を含む公共施設については、人口規模や財政規模に応じて質・量ともに適正な配置を行い、上質で成熟した「まち」に相応しい効率的で魅力的な施設経営と財産活用を目指して、ファシリティマネジメント推進体制を構築するとともに、今後の公共施設の更新に関する問題に対応するため、新設から維持に考え方を転換し、適正な質の維持と長寿命化に向けた取り組みを進めることとしています。

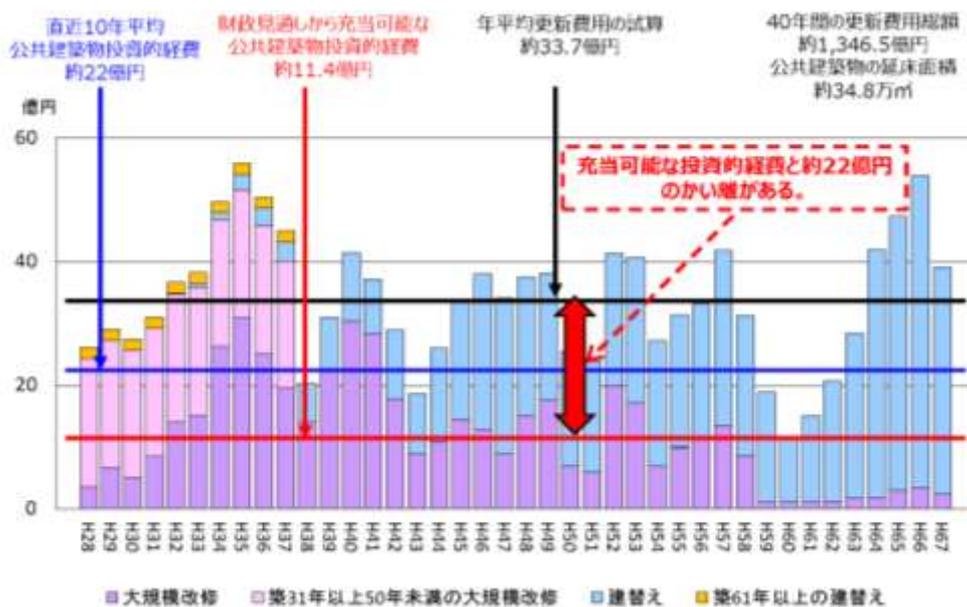


## (2) 真庭市公共施設等総合管理計画（2017年（平成29年）3月）

本市においては、近年の人口減少と少子高齢化が進む中で、これまでに整備してきた多くの公共施設等の適正な質の維持と長寿命化に向けた取組が重要な課題の一つとなっています。

これらを踏まえて、「真庭市公共施設等総合管理計画（2017年（平成29年）3月）」においては、計画期間40年で人口や財政規模に応じた質・量ともに適正な公共施設等の配置を行い、効率的で魅力的な施設経営と財産活用に取り組むためのファシリティマネジメント推進体制を構築することを目指しています。

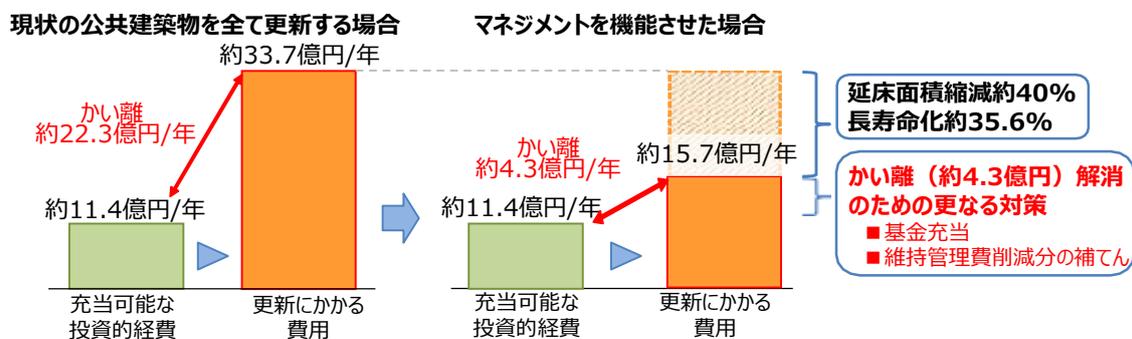
同計画の推計によれば、今後、公共建築物の更新にかかる費用は平均で約33.7億円/年となる見通しとなっている一方で、公共建築物の更新に充当可能な投資的経費は、11.4億円/年と想定され、約22億円のかい離があり、更新費用等の不足額を解消することが課題となっています。



出典：「真庭市公共施設等総合管理計画」（2017年（平成29年）3月）

図 1-4 公共建築物の更新費用の推計

この更新費用等の不足額を解消するために、公共建築物等の延床面積を現状から40年間で40%削減することを目指すとともに、民間活力（PPP等）の活用等による施設更新費用および維持管理費用の縮減や、公共施設整備等基金の充当等を検討することとしています。



出典：「真庭市公共施設等総合管理計画」（2017年（平成29年）3月）

図 1-5 公共施設に係る費用の削減方策



## 2. 本市の現状

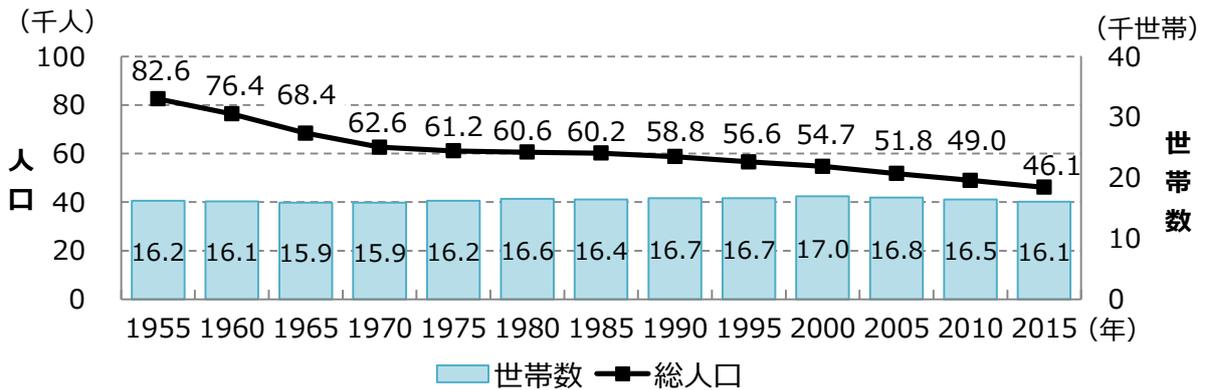
### 2-1. 人口の推移と見通し

#### (1) 人口および世帯数の推移

##### ■ 総人口は緩やかな減少傾向が続き、核家族化および少子高齢化が進行

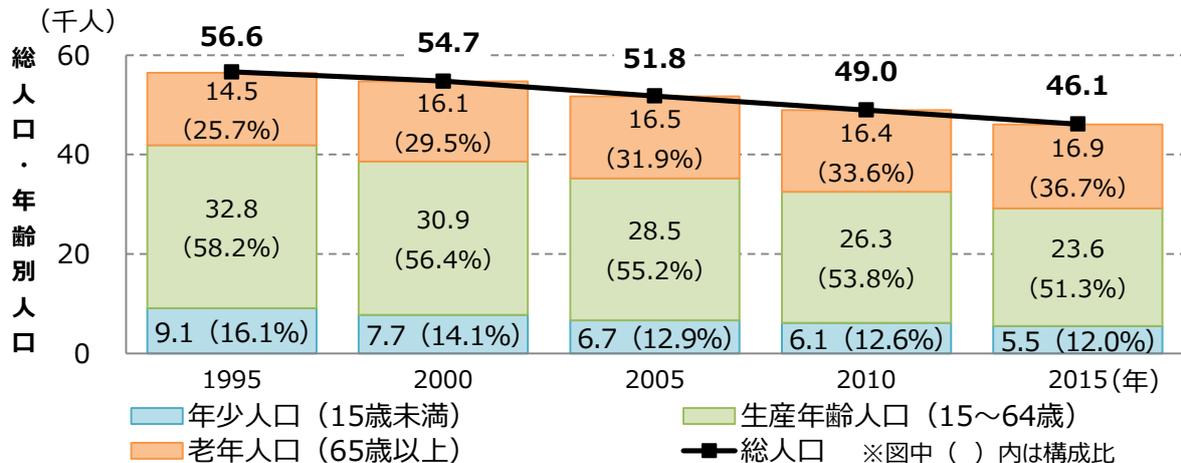
本市の総人口は、1955年（昭和30年）の82.6千人から緩やかな減少傾向が続いており、2015年（平成27年）には46.1千人となっています。また、世帯数は1955年（昭和30年）の16.2千世帯から大きな変化はみられず、2015年（平成27年）には16.1千世帯となっており、一世帯当たりの人口は1955年（昭和30年）の5.1人から、2015年（平成27年）には2.9人となっており、核家族化が進んでいます。

また、年齢別人口の構成をみると、15歳未満の年少人口は減少傾向が続き、65歳以上の老年人口は増加傾向が続いています。2015年（平成27年）における年齢別人口の構成比は、年少人口が12.0%、生産年齢人口が51.3%、老年人口が36.7%となっています。



出典：国勢調査

図 2-1 総人口・世帯数の推移



出典：国勢調査  
※年齢不詳を除く。

図 2-2 年齢別人口構成の推移



## (2)人口の見通し

### ■ 2040年（令和22年）における本市の将来人口

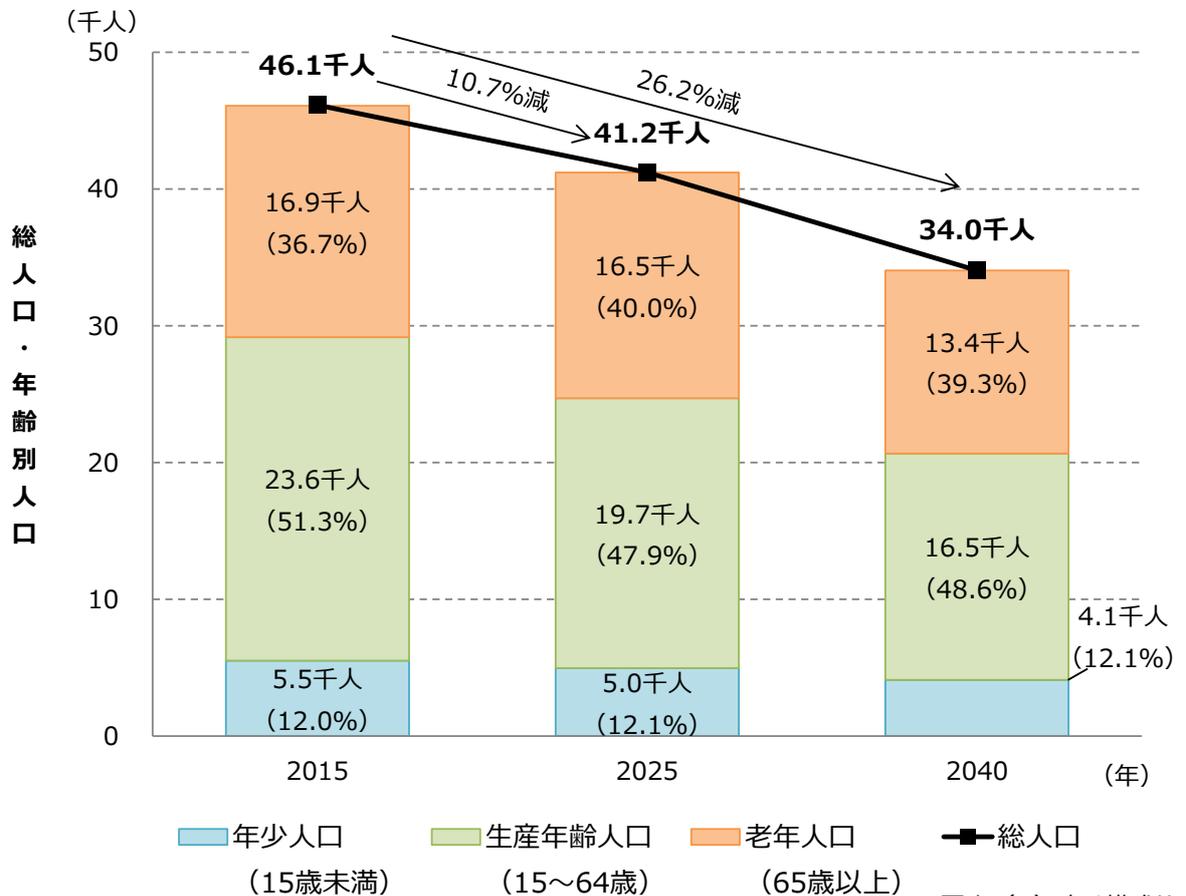
**真庭市人口ビジョン：26.2%減少**

**国立社会保障・人口問題研究所推計：28.9%減少**

#### ① 真庭市人口ビジョンによる将来人口の見通し

本市の人口ビジョンでは、本市の将来人口を2040年（令和22年）の人口を34.0千人と推計しています。人口の推移をみると、2015年（平成27年）と比較して、2040年（令和22年）までに26.2%の減少となり、今後も人口の減少傾向が続くことが見込まれています。

2040年（令和22年）の年齢別人口の構成をみると、年少人口は12.1%、生産年齢人口は48.6%、老年人口は39.3%と推計されています。



出典：「真庭市人口ビジョン」（2015年（平成27年）10月）、国勢調査

※2015年（平成27年）の総人口・年齢別人口は国勢調査による。

※2015年（平成27年）の年齢別人口は年齢不詳を除く。

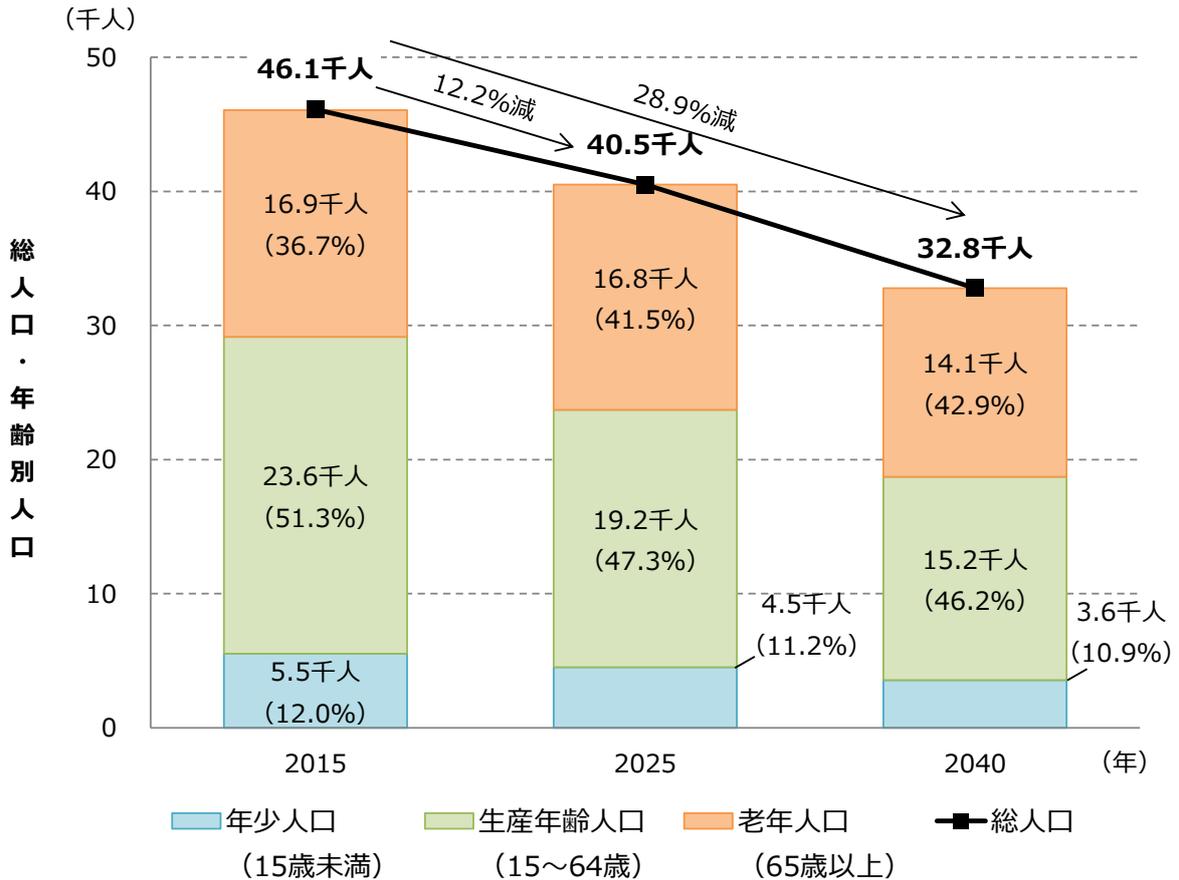
図 2-3 将来人口の見通し（真庭市人口ビジョン推計）



② 国立社会保障・人口問題研究所による将来人口の見通し

国立社会保障・人口問題研究所では、本市の将来人口を2040年（令和22年）は32.8千人と推計しています。人口の推移をみると、2015年（平成27年）と比較して、2040年（令和22年）までに28.9%の減少となり、今後も人口の減少傾向が続くことが見込まれています。

2040年（令和22年）の年齢別人口の構成比をみると、年少人口は10.9%、生産年齢人口は46.2%、老年人口は42.9%と推計されており、今後も少子高齢化の傾向が続く見通しとなっています。



出典：国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」（2018年（平成30年）3月）、国勢調査

※2015年（平成27年）の総人口・年齢別人口は国勢調査による。

※2015年（平成27年）の年齢別人口は年齢不詳を除く。

図 2-4 将来人口の見通し（国立社会保障・人口問題研究所推計）



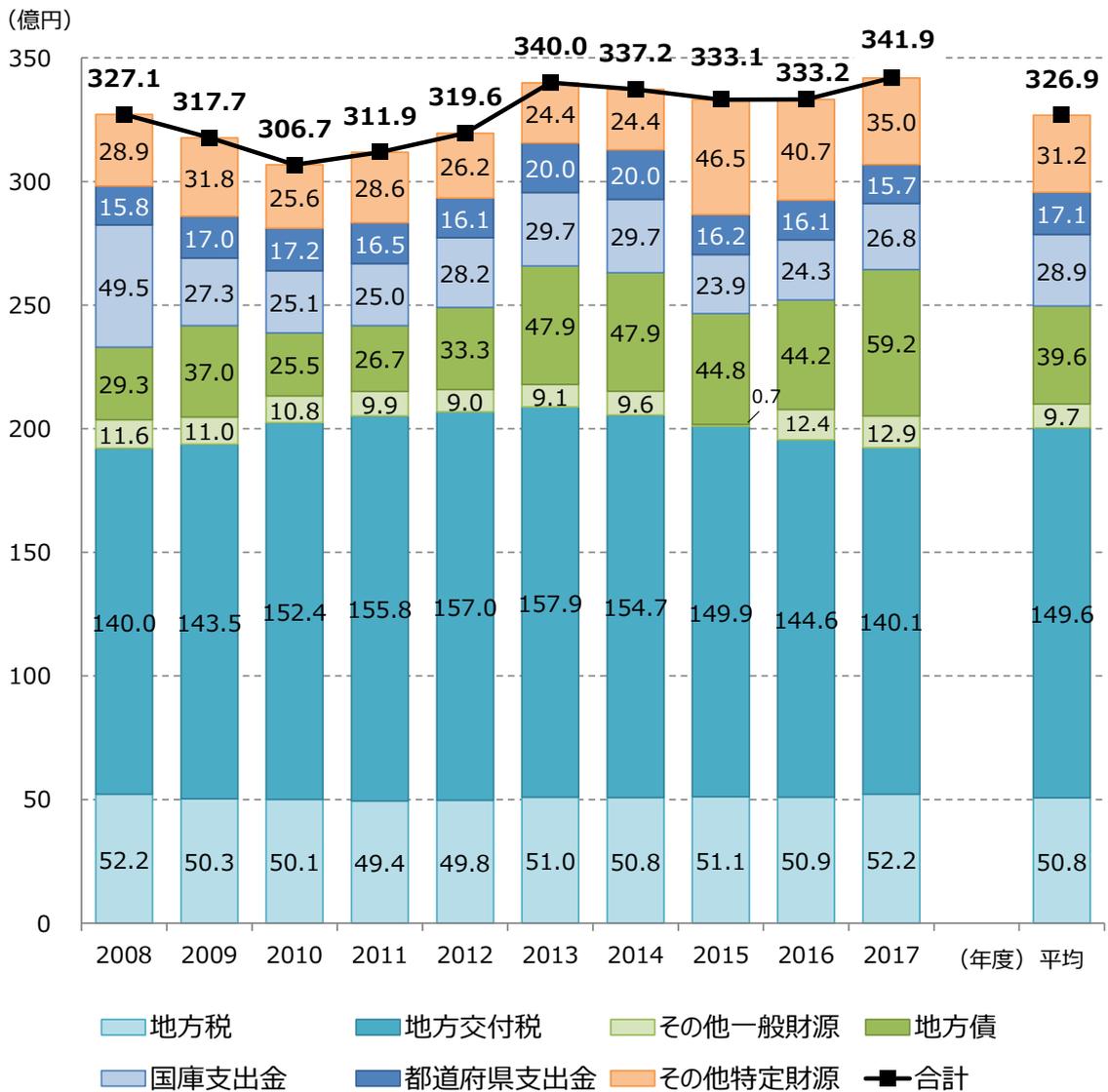
## 2-2. 財政の状況と見通し

### (1) 財政の状況

#### ① 歳入の推移

本市の過去10年間の普通会計における歳入の平均は326.9億円となっています。このうち、地方交付税の占める割合が最も多く149.6億円、次いで地方税が50.8億円、地方債が39.6億円となっています。

地方税は横ばいで推移していますが、今後は人口の減少が見込まれていることから、将来的な地方税の減収も懸念されます。



※2008年度（平成16年度）から2016年度（平成24年度）までは総務省「地方財政状況調査関係資料」による。  
 ※2017年度は市資料による。

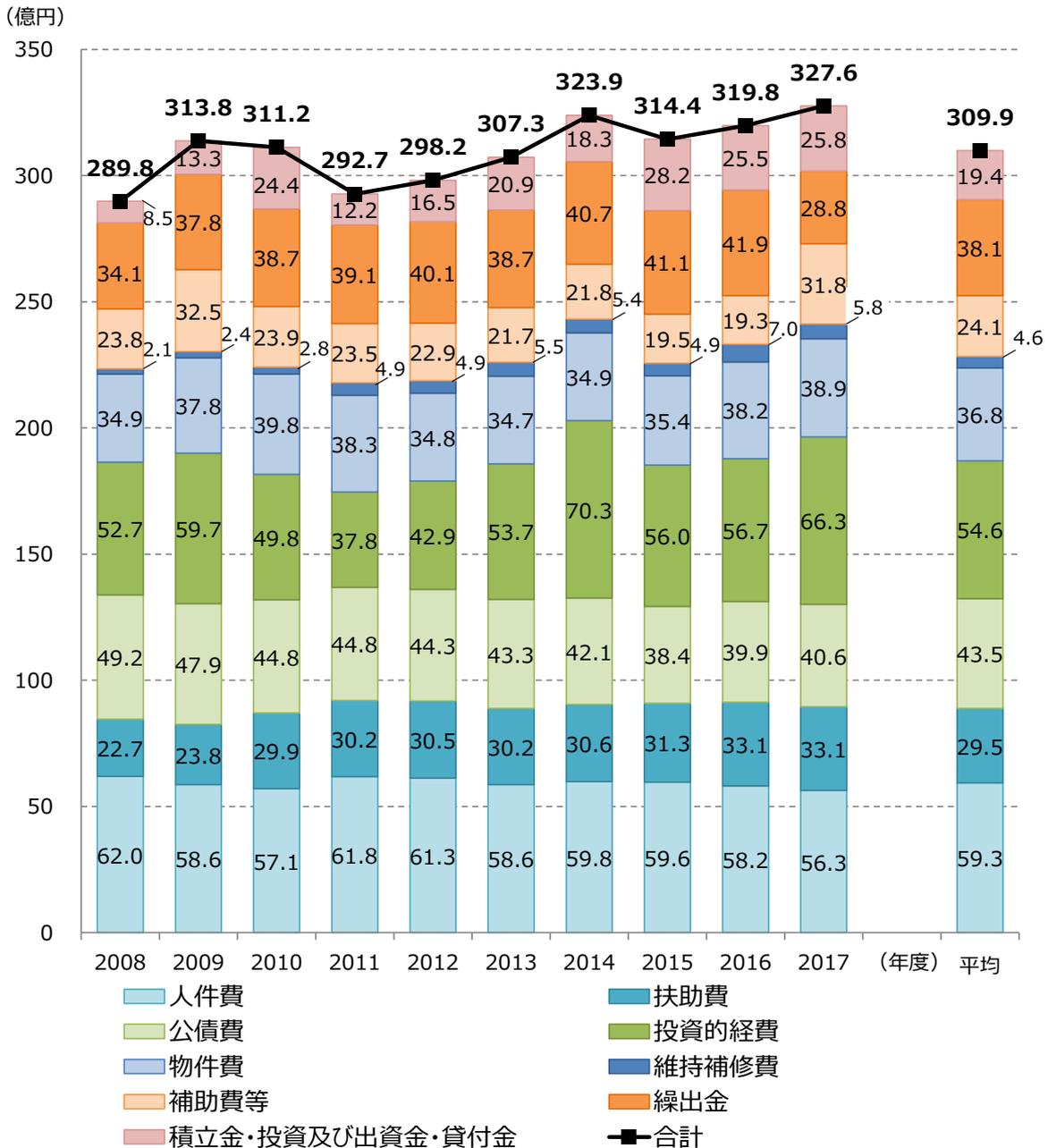
図 2-5 普通会計における歳入



② 歳出の推移

本市の過去10年間の普通会計における歳出の平均は309.9億円となっています。このうち、人件費の占める割合が最も多く59.3億円、次いで投資的経費が54.6億円、公債費が43.5億円となっています。

人件費は減少傾向が続いていますが、社会保障関係経費である扶助費については緩やかな増加傾向がみられ、今後の高齢化の状況を勘案すると、このまま増加するまたは高い比率で推移することが推察されます。



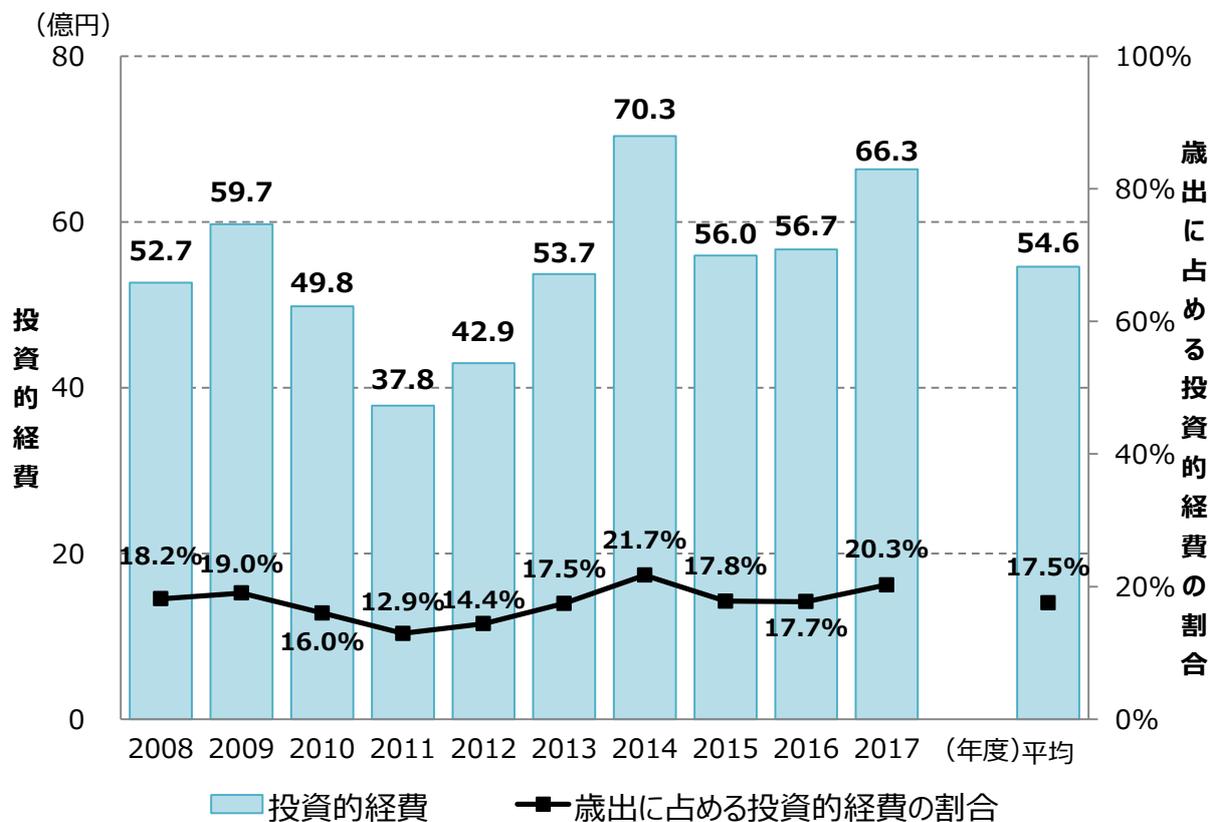
※2008年度（平成16年度）から2016年度（平成24年度）までは総務省「地方財政状況調査関係資料」による。  
 ※2017年度は市資料による。

図 2-6 普通会計における歳出（性質別）



### ③ 投資的経費の推移

本市の過去10年間の投資的経費の平均は54.6億円であり、普通会計の歳出に占める割合は平均で17.5%となっています。



※2008年度（平成16年度）から2016年度（平成24年度）までは総務省「地方財政状況調査関係資料」による。  
 ※2017年度は市資料による。

図 2-7 投資的経費の推移



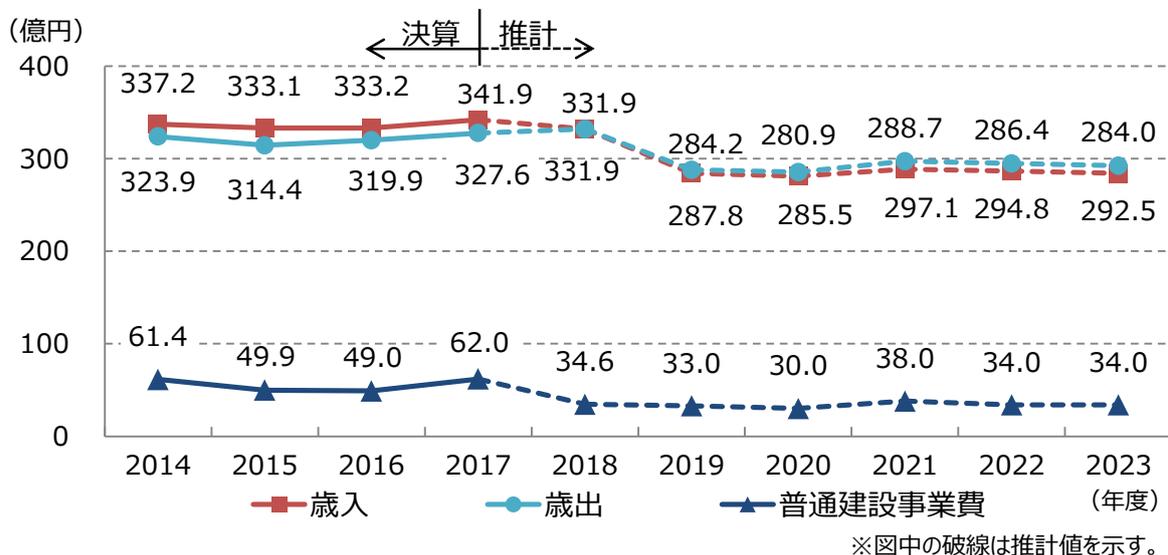
## (2) 財政の見通し

- 2023年度（令和5年度）の歳出総額は284.0億円、普通建設事業費は34.0億円
- 2019年度（平成31年度）以降は歳出超過の見込み

「真庭市財政の見通し（2018年（平成30年）10月）」によれば、歳入総額は2014年度（平成26年度）の337.2億円から、2023年度（令和5年度）には284.0億円に減少する見込みとなっています。

歳出総額は2014年度（平成26年度）の323.9億円から、2023年度（令和5年度）には292.5億円に減少する見込みとなっています。このうち、普通建設事業費は、同期間で61.4億円から34.0億円に減少する見通しとなっています。

また、2019年度（平成31年度）以降の財政見通しにおいては、歳入に対して歳出超過となることを見込まれており、財政負担の軽減に向けた取組み等が必要となっています。



出典：「真庭市財政の見通し」（2018年（平成30年）10月）

図 2-8 財政の見通し



### 3. 学校施設の実態

#### 3-1. 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

##### (1) 耐震診断・耐震補強の実施状況

対象施設における、耐震診断および耐震補強の実施状況は、以下のとおりです。

表 3-1 耐震診断および耐震補強の実施状況 (1/2)

| 学校名    | 建物名         | 建築<br>年度<br>(年度) | 耐震<br>基準 | 診断 | 補強 | 補強<br>実施<br>年度<br>(年度) | Is 値 |      |
|--------|-------------|------------------|----------|----|----|------------------------|------|------|
|        |             |                  |          |    |    |                        | 補強前  | 補強後  |
| 北房小学校  | 校舎棟         | 2017             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
|        | 屋内運動場       | 2017             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
| 落合小学校  | 管理棟         | 1978             | 旧        | 済  | 済  | 2014                   | 0.35 | 0.71 |
|        | 教室棟         | 1978             | 旧        | 済  | 済  | 2015                   | 0.49 | 0.72 |
|        | 屋内運動場       | 1976             | 旧        | 済  | 済  | 2014                   | 0.32 | 0.79 |
| 天津小学校  | 校舎棟         | 1999             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
|        | 特別教室棟       | 1980             | 旧        | 済  | -  | -                      | 1.02 | 0.00 |
|        | 屋内運動場       | 1980             | 旧        | 済  | 済  | 2014                   | 0.41 | 0.74 |
| 木山小学校  | 教室・管理棟      | 1973             | 旧        | 済  | 済  | 2013                   | 0.16 | 0.75 |
|        | 屋内運動場       | 1973             | 旧        | 済  | 済  | 2013                   | 0.25 | 2.67 |
| 美川小学校  | 普通教室・特別教室棟  | 1990             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
|        | 屋内運動場       | 1979             | 旧        | 済  | 済  | 2015                   | 0.57 | 0.99 |
| 河内小学校  | 普通教室棟       | 1992             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
|        | 屋内運動場       | 1979             | 旧        | 済  | 済  | 2015                   | 0.66 | 0.73 |
| 川東小学校  | 管理教室棟       | 1975             | 旧        | 済  | -  | -                      | 0.71 | -    |
|        | 特別教室棟       | 1975             | 旧        | 済  | -  | -                      | 1.10 | -    |
|        | 屋内運動場       | 1975             | 旧        | 済  | 済  | 2013                   | 0.29 | 0.82 |
| 遷喬小学校  | 教室・管理・特別教室棟 | 1989             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
|        | 多目的ホール・給食棟  | 1989             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
|        | 教室・特別教室棟    | 1989             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
|        | 屋内運動場       | 1990             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
| 草加部小学校 | 校舎棟         | 2004             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
|        | 屋内運動場       | 1985             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
| 米来小学校  | 給食・特別教室・管理棟 | 1994             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
|        | 教室棟         | 1994             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
|        | 屋内運動場       | 1994             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
| 檜邑小学校  | 校舎棟         | 2006             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
|        | 屋内運動場       | 1991             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
| 余野小学校  | 管理教室棟       | 2003             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |
|        | 屋内運動場       | 2003             | 新        | -  | -  | -                      | -    | -    |

凡例 「新」：新耐震基準 「旧」：旧耐震基準



表 3-2 耐震診断および耐震補強の実施状況 (2/2)

| 学校名        | 建物名            | 建築年度<br>(年度) | 耐震基準 | 診断 | 補強 | 補強実施年度<br>(年度) | Is 値 |      |
|------------|----------------|--------------|------|----|----|----------------|------|------|
|            |                |              |      |    |    |                | 補強前  | 補強後  |
| 勝山小学校      | 普通教室・特別教室・管理室棟 | 1972         | 旧    | 済  | 済  | 2014           | 0.40 | 0.79 |
|            | 屋内運動場          | 1973         | 旧    | 済  | 済  | 2011           | 0.26 | 0.84 |
| 月田小学校      | 管理・普通教室・特別教室棟  | 1975         | 旧    | 済  | 済  | 2014           | 0.31 | 0.74 |
|            | 屋内運動場          | 1976         | 旧    | 済  | 済  | 2013           | 0.09 | 0.99 |
| 富原小学校      | 管理・教室棟         | 1973         | 旧    | 済  | 済  | 2015           | 0.56 | 0.74 |
|            | 屋内運動場          | 1975         | 旧    | 済  | 済  | 2014           | 0.29 | 0.74 |
| 美甘小学校      | 管理教室棟          | 2005         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 講堂             | 1998         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 屋内運動場          | 1981         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
| 湯原小学校      | 教室特別教室棟        | 1968         | 旧    | 済  | 済  | 2013           | 0.20 | 0.70 |
|            | 屋内運動場          | 1970         | 旧    | 済  | 済  | 2011           | 0.16 | 1.62 |
| 中和小学校      | 管理教室棟          | 2005         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 屋内運動場          | 1984         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
| 八束小学校      | 校舎棟            | 2012         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 屋内運動場          | 2010         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
| 川上小学校      | 管理・普通・特別・給食棟   | 1985         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 屋内運動場          | 1986         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
| 北房中学校      | 校舎棟            | 2006         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 技術室棟           | 1996         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 武道場            | 1992         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 屋内運動場          | 2006         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
| 落合中学校      | 校舎棟            | 2014         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 給食棟            | 1982         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 技術棟            | 2014         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 屋内運動場          | 2014         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
| 久世中学校      | 校舎棟            | 2009         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | ランチルーム棟        | 2010         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 屋内運動場          | 2007         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
| 勝山中学校      | 管理・特別教室棟       | 1966         | 旧    | 済  | 済  | 2009           | 0.29 | 0.70 |
|            | 普通教室棟          | 1966         | 旧    | 済  | 済  | 2009           | 0.29 | 0.70 |
|            | ランチルーム棟        | 2006         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 屋内運動場          | 2012         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
| 湯原中学校      | 管理教室棟          | 1991         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 屋内運動場          | 1991         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
| 蒜山中学校      | 管理・教室棟         | 2013         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
|            | 屋内運動場          | 2013         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |
| 北房学校給食センター |                | 1999         | 新    | -  | -  | -              | -    | -    |

凡例 「新」：新耐震基準、「旧」：旧耐震基準



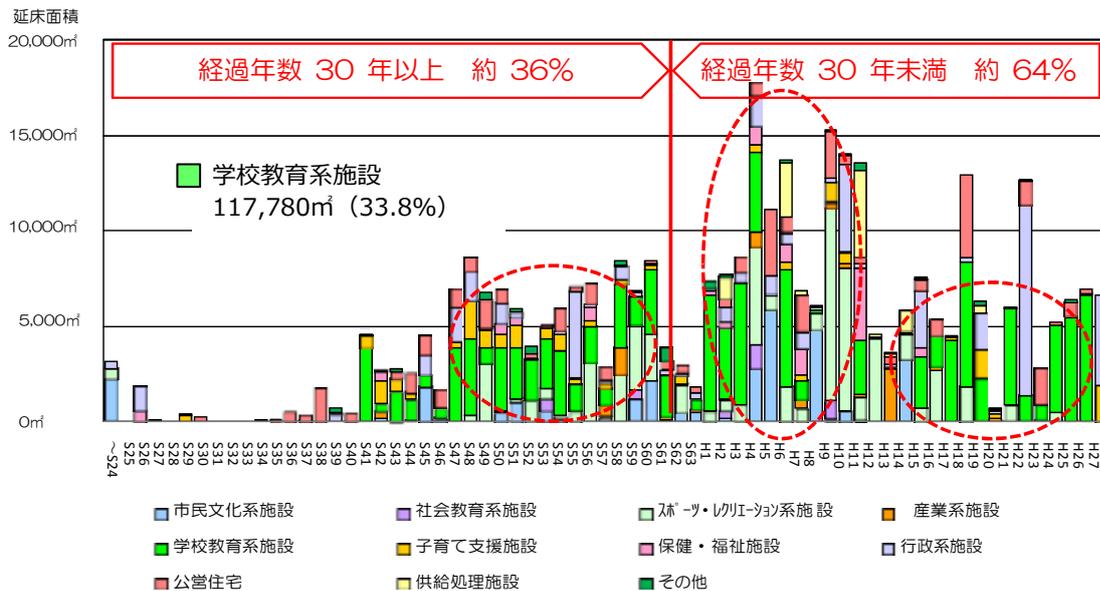
## (2) 学校施設の保有量

### ■ 本市の公共施設のうち、学校教育系施設は類型別の延床面積の割合を最も多く占める

#### ① 公共施設全体に占める学校教育系施設の保有量

本市が保有する公共施設は579施設であり、延床面積は347,962㎡となっています。このうち、経過年数30年以上の建物が、延床面積の約36%を占めています。（2015年度（平成27年度）末時点）

また、小中学校と学校給食センターをあわせた学校教育系施設は117,780㎡（33.8%）であり、類型別の延床面積の最も大きな割合を占めています。



出典：「真庭市公共施設等総合管理計画」（2017年（平成29年）3月）

図 3-1 公共施設の築年別整備状況(2015年度（平成27年度）末時点)



② 学校施設の建築年別保有量

a. 建築年別の保有量

学校施設の延床面積を建築年別にみると、1981年（昭和56年）以前に建築された旧耐震基準の建物は22棟（32.8%）26,798㎡（26.4%）で、1982年（昭和57年）以降に建築された新耐震基準を満たす建物は45棟（67.2%）74,583㎡（73.6%）となっています。

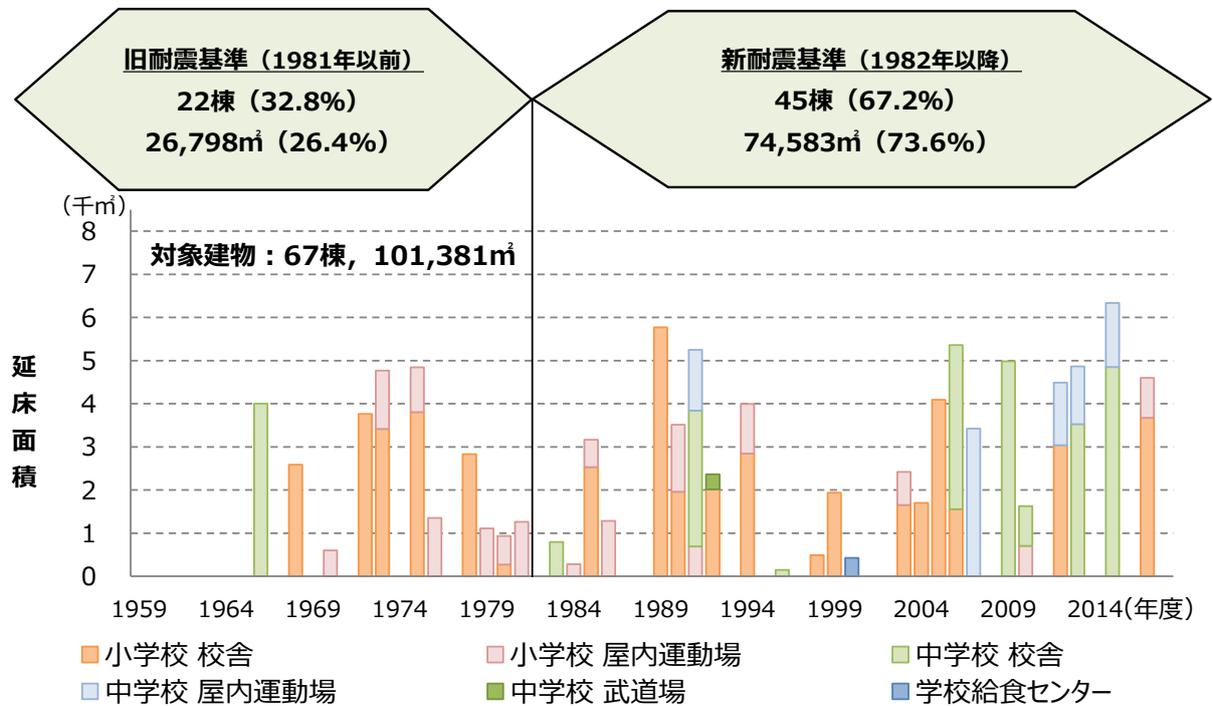


図 3-2 建築年別の延床面積

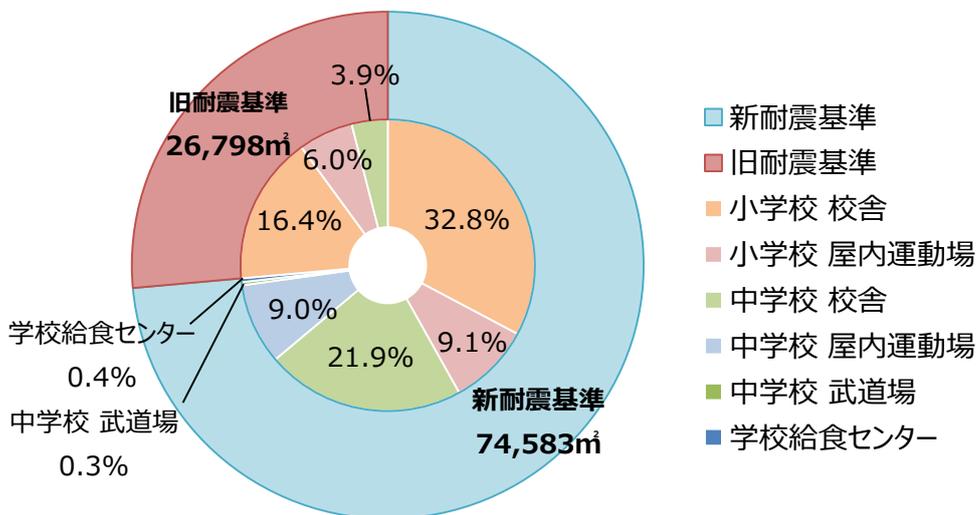


図 3-3 建物の用途別内訳



**b.経過年数別の保有量**

学校施設の経過年数をみると、経過年数10年未満の建物の延床面積が26,897㎡（26.5%）と最も多く、次いで20～29年の建物の延床面積が21,529㎡（21.2%）となっています。

一般に、屋上防水等の更新時期を迎えることから、大規模改造等による改修が必要となる経過年数20年以上の建物の延床面積が55,113㎡（54.4%）であり、経過年数30年以上の建物の延床面積が33,584㎡（33.1%）となっています。

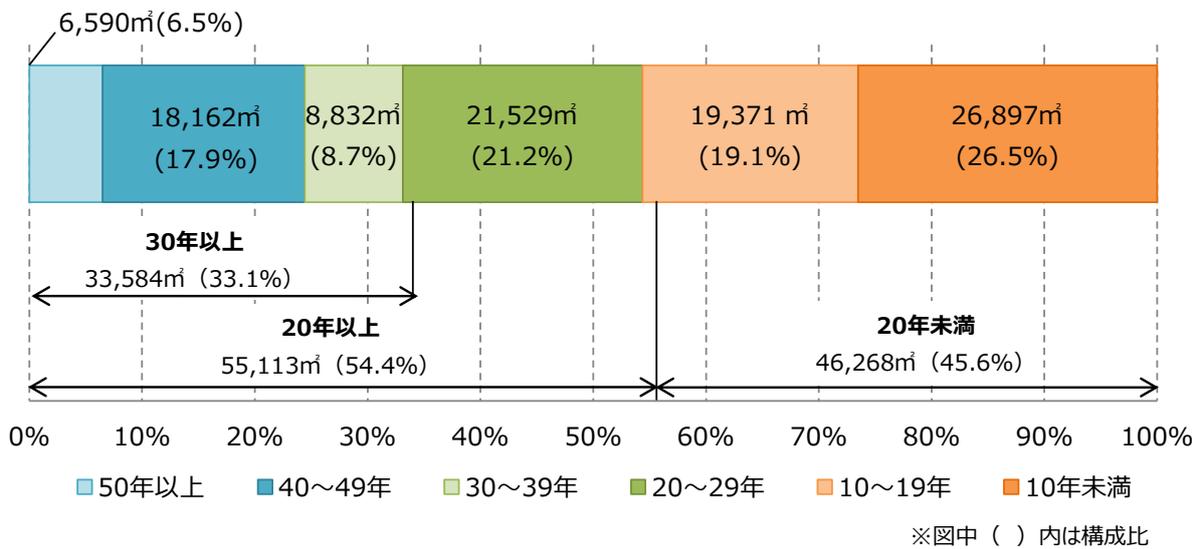


図 3-4 経過年数別の延床面積



**c.大規模改造の実施状況**

対象施設における、大規模改造の実施状況は、以下のとおりです。

一般に、建築から20年以上経過した建物は、屋上防水等の更新時期を迎えることから、大規模改造等による改修が必要となります。

対象施設のうち、建築から20年以上経過した建物は43棟であり、このうち、大規模改造を実施している建物は21棟、実施していない建物は22棟となっています。

**表 3-3 大規模改造の実施状況 (1/2)**

| 学校名    | 建物名         | 建築年度<br>(年度) | 経過年数<br>(年) | 大規模改造<br>実施年度<br>(年度) |
|--------|-------------|--------------|-------------|-----------------------|
| 北房小学校  | 校舎棟         | 2017         | 1           | -                     |
|        | 屋内運動場       | 2017         | 1           | -                     |
| 落合小学校  | 管理棟         | 1978         | 40          | 2014                  |
|        | 教室棟         | 1978         | 40          | 2015                  |
|        | 屋内運動場       | 1976         | 42          | 2014                  |
| 天津小学校  | 校舎棟         | 1999         | 19          | -                     |
|        | 特別教室棟       | 1980         | 38          | -                     |
|        | 屋内運動場       | 1980         | 38          | 2014                  |
| 木山小学校  | 教室・管理棟      | 1973         | 45          | 2013                  |
|        | 屋内運動場       | 1973         | 45          | 2013                  |
| 美川小学校  | 普通教室・特別教室棟  | 1990         | 28          | -                     |
|        | 屋内運動場       | 1979         | 39          | 2015                  |
| 河内小学校  | 普通教室棟       | 1992         | 26          | -                     |
|        | 屋内運動場       | 1979         | 39          | 2015                  |
| 川東小学校  | 管理教室棟       | 1975         | 43          | 2017                  |
|        | 特別教室棟       | 1975         | 43          | 2017                  |
|        | 屋内運動場       | 1975         | 43          | 2013                  |
| 遷喬小学校  | 教室・管理・特別教室棟 | 1989         | 29          | -                     |
|        | 多目的ホール・給食棟  | 1989         | 29          | -                     |
|        | 教室・特別教室棟    | 1989         | 29          | -                     |
|        | 屋内運動場       | 1990         | 28          | -                     |
| 草加部小学校 | 校舎棟         | 2004         | 14          | -                     |
|        | 屋内運動場       | 1985         | 33          | -                     |
| 米来小学校  | 給食・特別教室・管理棟 | 1994         | 24          | -                     |
|        | 教室棟         | 1994         | 24          | -                     |
|        | 屋内運動場       | 1994         | 24          | -                     |
| 檉邑小学校  | 校舎棟         | 2006         | 12          | -                     |
|        | 屋内運動場       | 1991         | 27          | -                     |
| 余野小学校  | 管理教室棟       | 2003         | 15          | -                     |
|        | 屋内運動場       | 2003         | 15          | -                     |



表 3-4 大規模改造の実施状況 (2/2)

| 学校名        | 建物名            | 建築年度<br>(年度) | 経過年数<br>(年) | 大規模改造<br>実施年度<br>(年度) |
|------------|----------------|--------------|-------------|-----------------------|
| 勝山小学校      | 普通教室・特別教室・管理室棟 | 1972         | 46          | 2014                  |
|            | 屋内運動場          | 1973         | 45          | 2011                  |
| 月田小学校      | 管理・普通教室・特別教室棟  | 1975         | 43          | 2014                  |
|            | 屋内運動場          | 1976         | 42          | 2013                  |
| 富原小学校      | 管理・教室棟         | 1973         | 45          | 2015                  |
|            | 屋内運動場          | 1975         | 43          | 2014                  |
| 美甘小学校      | 管理教室棟          | 2005         | 13          | —                     |
|            | 講堂             | 1998         | 20          | —                     |
|            | 屋内運動場          | 1981         | 37          | —                     |
| 湯原小学校      | 教室特別教室棟        | 1968         | 50          | 2013                  |
|            | 屋内運動場          | 1970         | 48          | 2011                  |
| 中和小学校      | 管理教室棟          | 2005         | 13          | —                     |
|            | 屋内運動場          | 1984         | 34          | —                     |
| 八束小学校      | 校舎棟            | 2012         | 6           | —                     |
|            | 屋内運動場          | 2010         | 8           | —                     |
| 川上小学校      | 管理・普通・特別・給食棟   | 1985         | 33          | —                     |
|            | 屋内運動場          | 1986         | 32          | —                     |
| 北房中学校      | 校舎棟            | 2006         | 12          | —                     |
|            | 技術室棟           | 1996         | 22          | —                     |
|            | 武道場            | 1992         | 26          | —                     |
|            | 屋内運動場          | 2006         | 12          | —                     |
| 落合中学校      | 校舎棟            | 2014         | 4           | —                     |
|            | 給食棟            | 1982         | 36          | —                     |
|            | 技術棟            | 2014         | 4           | —                     |
|            | 屋内運動場          | 2014         | 4           | —                     |
| 久世中学校      | 校舎棟            | 2009         | 9           | —                     |
|            | ランチルーム棟        | 2010         | 8           | —                     |
|            | 屋内運動場          | 2007         | 11          | —                     |
| 勝山中学校      | 管理・特別教室棟       | 1966         | 52          | 2009                  |
|            | 普通教室棟          | 1966         | 52          | 2009                  |
|            | ランチルーム棟        | 2006         | 12          | —                     |
|            | 屋内運動場          | 2012         | 6           | —                     |
| 湯原中学校      | 管理教室棟          | 1991         | 27          | —                     |
|            | 屋内運動場          | 1991         | 27          | —                     |
| 蒜山中学校      | 管理・教室棟         | 2013         | 5           | —                     |
|            | 屋内運動場          | 2013         | 5           | —                     |
| 北房学校給食センター |                | 1999         | 19          | —                     |



### (3) 学校施設の利用状況(授業以外)

2018年度（平成30年度）における1週間当たりの屋内運動場の授業以外での利用状況をみると、小学校の屋内運動場は平均で4.6回利用されており、中学校の屋内運動場は平均で4.0回利用されています。

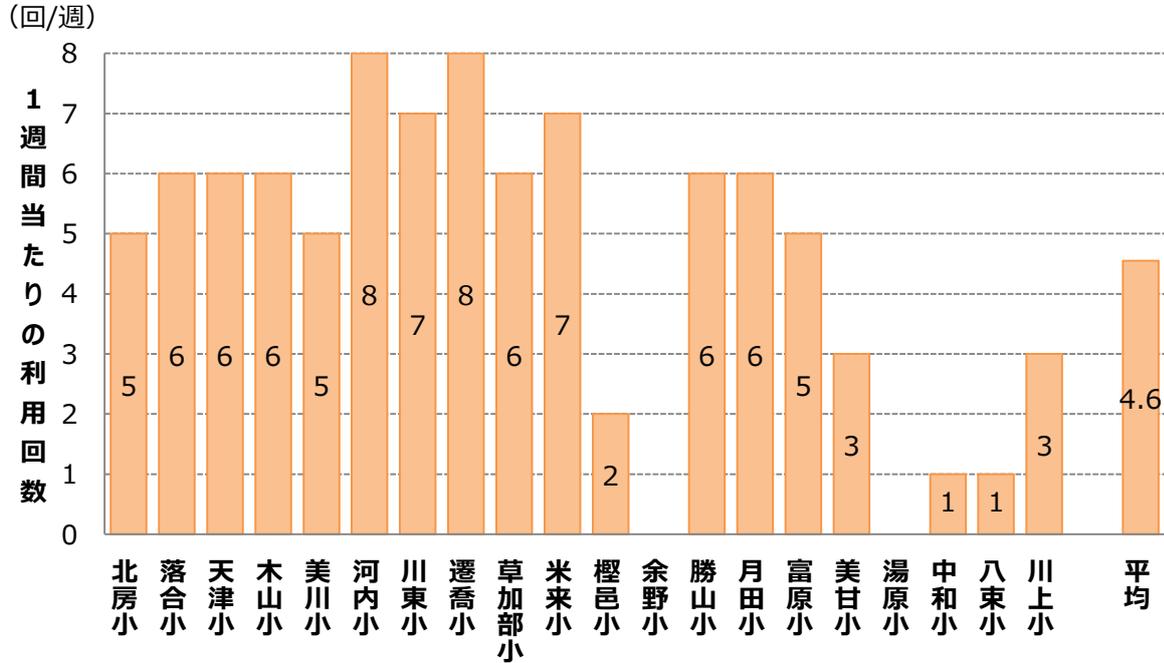


図 3-5 小学校における屋内運動場の1週間当たりの授業以外利用回数

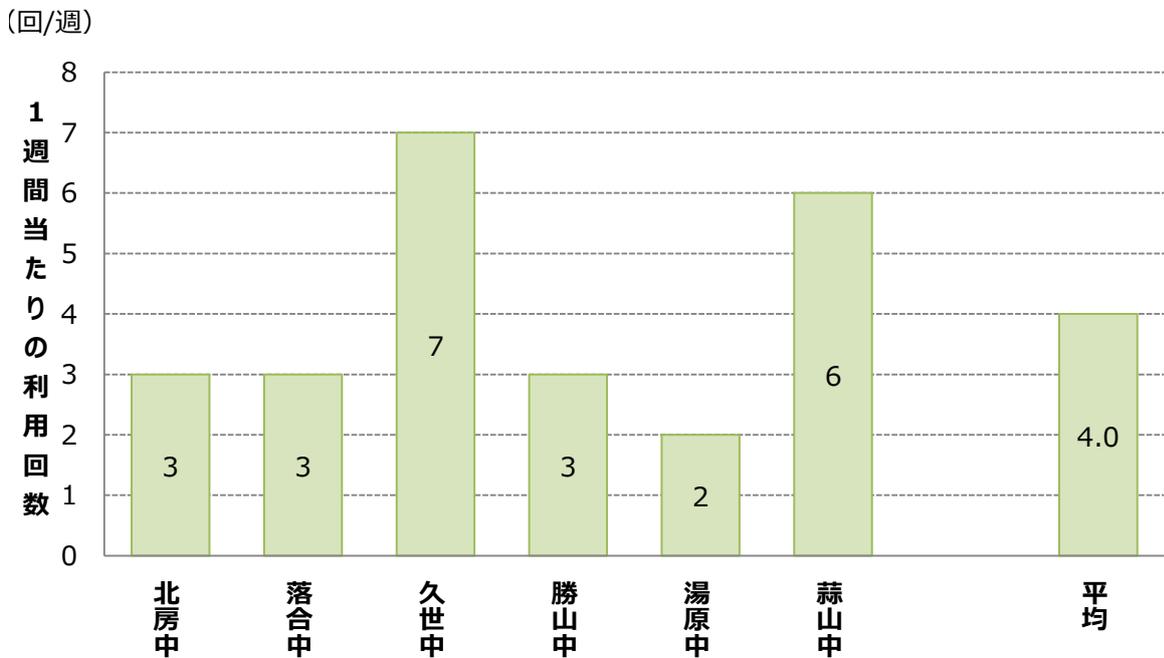


図 3-6 中学校における屋内運動場の1週間当たりの授業以外利用回数



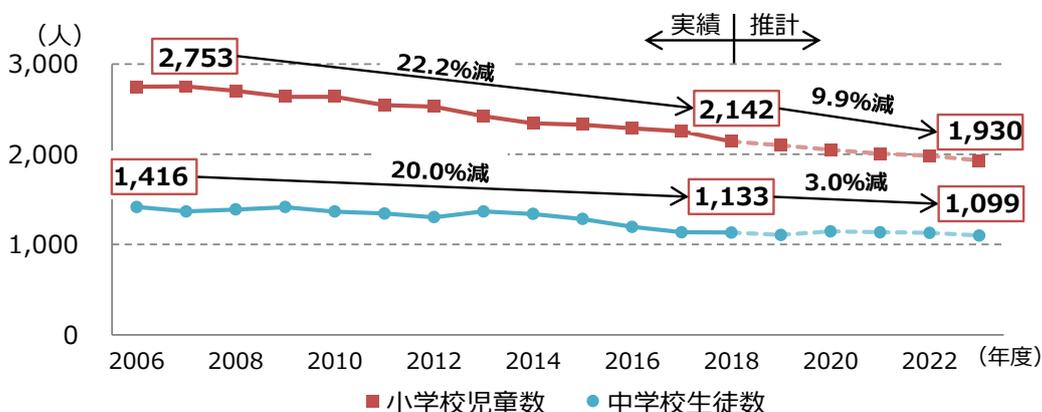
### (4) 児童生徒数および学級数の変化

- 2018年度（平成30年度）における小学校の児童数は2,142人(123学級)、中学校の生徒数は1,133人(40学級)
- 児童生徒数および学級数は、今後も緩やかな減少傾向が続く見通し

#### ① 児童生徒数の変化

2018年度（平成30年度）における本市の小学校の児童数は2,142人であり、2007年度（平成19年度）の2,753人から現在までに22.2%減少しています。児童数は今後も減少傾向が続くことが見込まれ、2023年度（令和5年度）には1,930人（9.9%減少）となる見通しです。

また、中学校の生徒数は1,133人であり、2006年度（平成18年度）の1,416人から現在までに20.0%減少しており、2023年度（令和5年度）には1,099人（3.0%減少）となる見通しです。



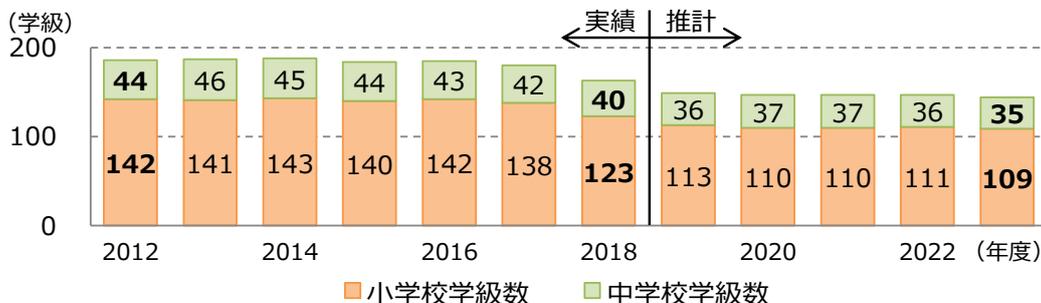
出典：「統廃合実施状況資料」（2018年（平成30年）5月）

図 3-7 児童生徒数の推移と見通し

#### ② 学級数の変化

2012年度（平成24年度）から2018年度（平成30年度）における小学校と中学校の普通学級数は、それぞれ142学級から123学級、44学級から40学級へと減少しています。

今後の学級数の推計によれば、2023年度（令和5年度）には小学校は109学級、中学校は35学級となる見通しで、小中学校の学級数はともに、緩やかな減少傾向となる見込みです。



出典：「児童生徒数および学級数の調査資料」（2017年（平成29年）7月）

図 3-8 普通学級数の推移



### (5) 学校施設の配置状況と児童・生徒数の推移

#### ■ 児童生徒1人当たりの延床面積

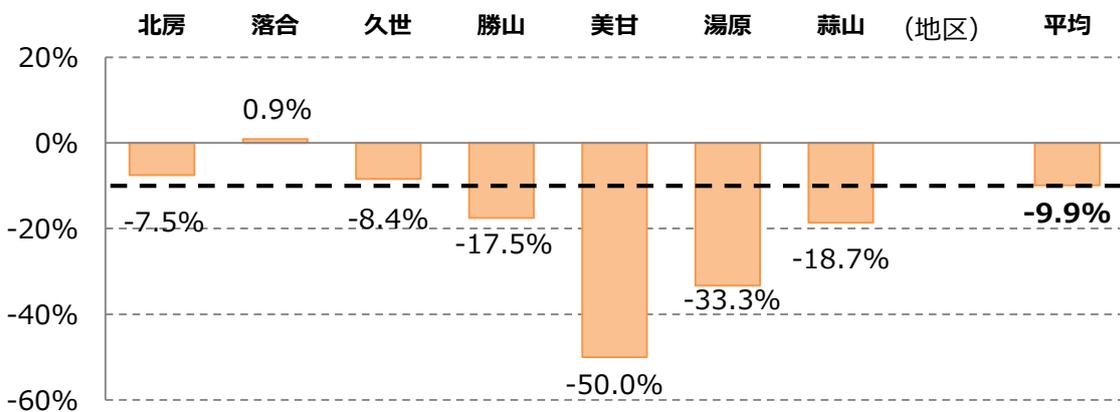
2018年度（平成30年度）：平均30.8㎡/人

2023年度（令和5年度）：平均33.3㎡/人

#### ■ 多くの地区において、将来的な児童生徒数の増加が見込めない

#### ① 児童数および生徒数の見通し

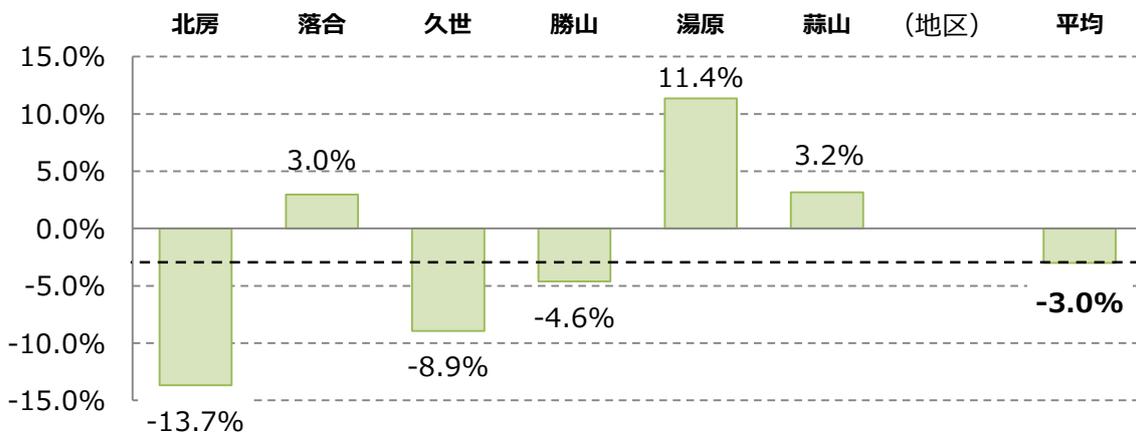
地区別に、2018年度（平成30年度）から2023年度（令和5年度）における小学校の児童数の増減を比較すると、7地区中6地区で減少する見通しであり、減少率が最も高い美甘地区で50.0%減少する見込みとなっています。



出典：「小学校児童数の推移および統廃合実施状況資料」（2018年（平成30年）5月）

図 3-9 地区別の児童数の増減率

2018年度（平成30年度）から2023年度（令和5年度）における中学校の生徒数の増減を比較すると、6地区中3地区で減少する見通しであり、減少率が最も高い北房地区で13.7%減少する見通しです。

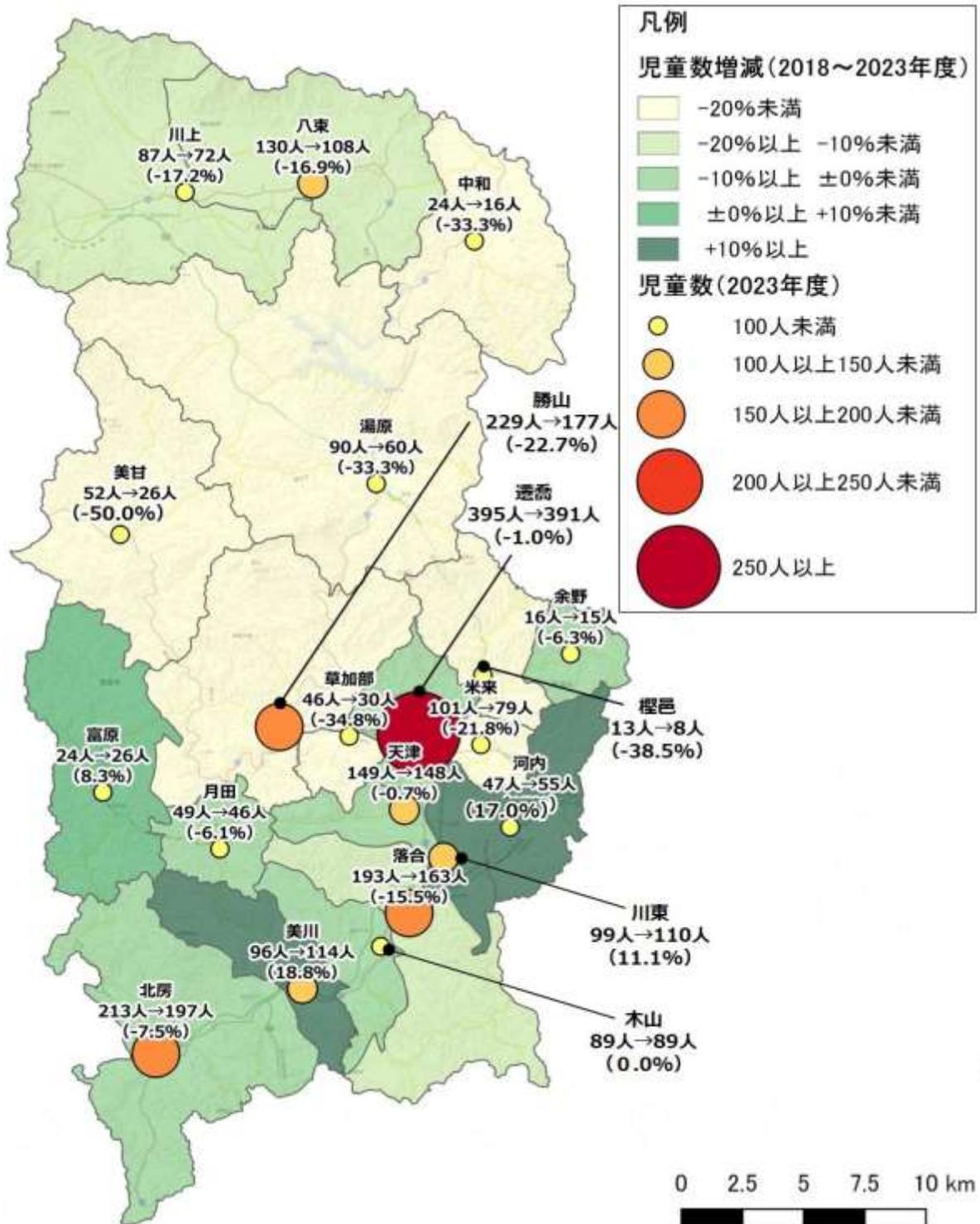


出典：「中学校生徒数の推移および統廃合実施状況資料」（2018年（平成30年）5月）

図 3-10 地区別の生徒数の増減率



小学校別に児童数の増減を比較すると、増加率の最も高い美川小学校で18.8%増加（96人から114人）、減少率が最も高い美甘小学校で50.0%減少（52人から26人）する見込みとなっています。

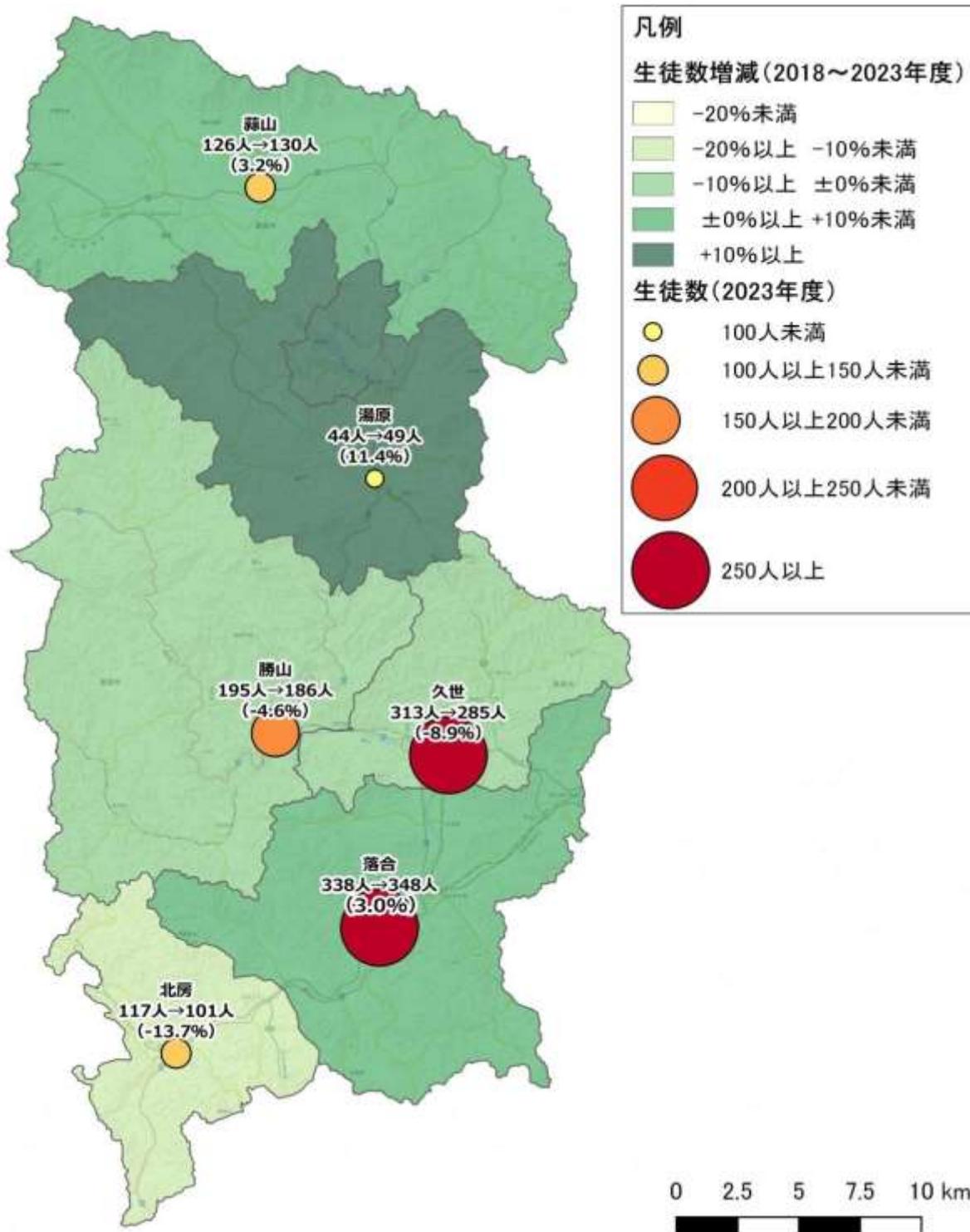


出典：「小学校児童数の推移および統廃合実施状況資料」（2018年（平成30年）5月）

図 3-11 児童数の増減率の見込み(2018年度～2023年度)



また、中学校別に生徒数の増減を比較すると、増加率の最も高い湯原中学校で11.4%増加（44人から49人）、減少率が最も高い北房中学校で13.7%減少（117人から101人）する見込みとなっています。



出典：「中学校生徒数の推移および統廃合実施状況資料」（2018年（平成30年）5月）

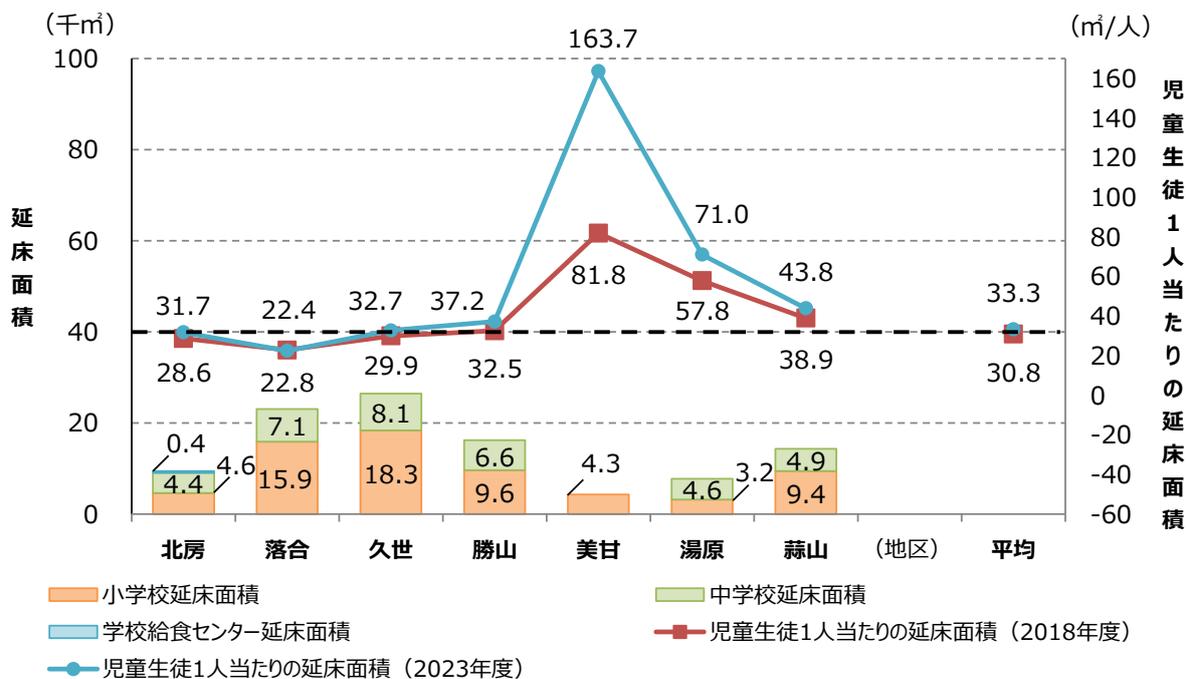
図 3-12 生徒数の増減率の見込み(2018年度～2023年度)



② 地区別の延床面積の現状と見通し

2018年度（平成30年度）における児童生徒1人当たりの延床面積は平均で30.8㎡/人となっています。地区別にみると、美甘地区が最も大きい81.8㎡/人、落合地区が最も小さい22.8㎡/人となっています。

また、2023年度（令和5年度）において、現状の延床面積をそのまま維持した場合には、児童生徒1人当たりの延床面積は平均で33.3㎡/人となる見通しです。



出典：「統廃合実施状況資料」（2018年（平成30年）5月）

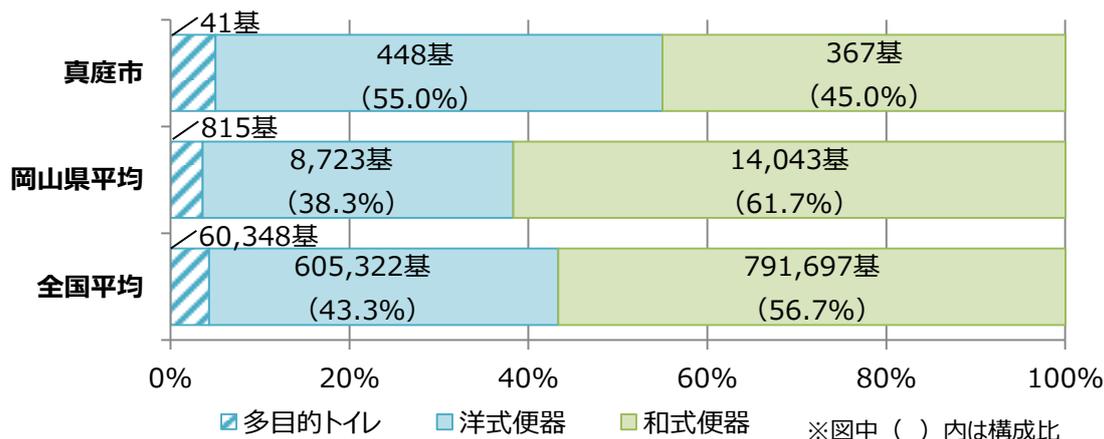
図 3-13 地区別の延床面積

(6) トイレの整備状況

- 本市の学校施設における洋式便器の割合：55.0%（全国平均：43.3%）
- 洋式便器や多目的トイレ等の設置が進んでいない

① 公立小中学校施設におけるトイレの状況調査（文部科学省）

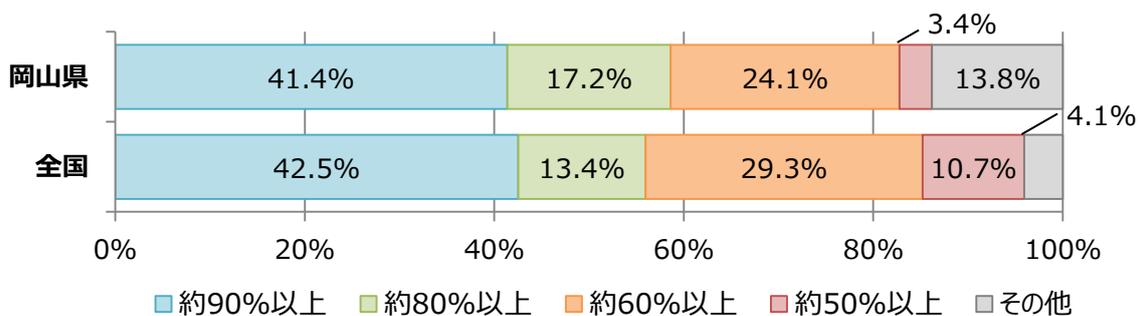
文部科学省「公立小中学校施設のトイレの状況調査（2016年（平成28年）11月）」における、トイレ設備の整備状況をみると、学校施設における洋式便器の割合は全国平均で43.3%、岡山県平均で38.3%、本市では55.0%となっています。



出典：文部科学省「公立小中学校施設のトイレの状況調査」(2016年(平成28年)11月)

図 3-14 トイレの整備状況

全国および岡山県において、学校施設のトイレの約90%以上を洋式便器とすることを目指す設置者の割合が最も多くあり、トイレの洋式化を推進する動きがみられます。



出典：文部科学省「公立小中学校施設のトイレの状況調査」(2016年(平成28年)11月)

図 3-15 洋式便器率の目標

② 本市におけるトイレの状況

本市におけるトイレの洋式便器の設置状況を建物別にみると、トイレ改修等を実施して便器の半数以上を洋式便器としている建物は24棟(35.8%)、トイレ改修が未実施で、和式便器が半数以上設置されている建物は43棟(64.2%)となっています。

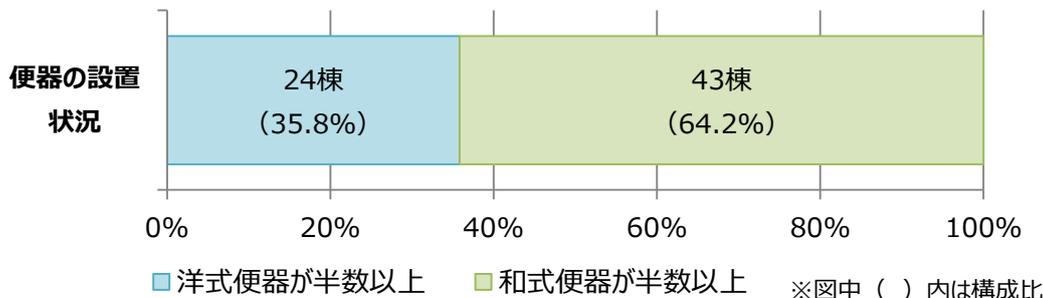


図 3-16 便器の設置状況 (2018年(平成30年)8月時点)



洋式便器のうち、温水洗浄便座が設置されている建物は4棟（6.0%）、設置されていない建物は63棟（94.0%）となっています。

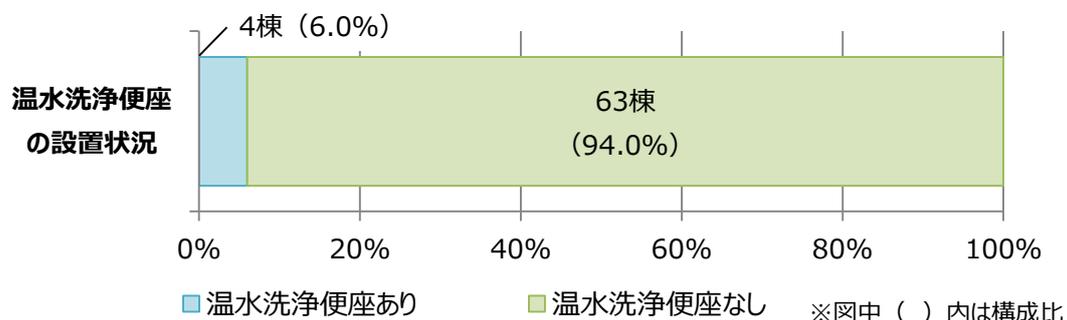


図 3-17 温水洗浄便座の設置状況（2018年（平成30年）8月時点）

また、多目的トイレが設置されている建物は32棟（47.8%）、設置されていない建物は35棟（52.2%）となっています。

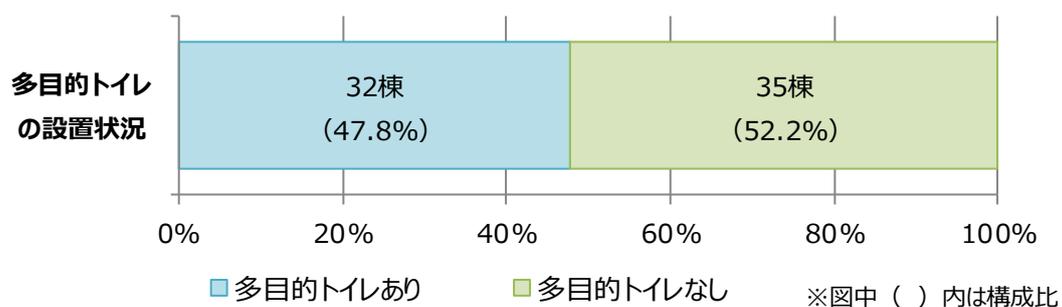


図 3-18 多目的トイレの設置状況（2018年（平成30年）8月時点）

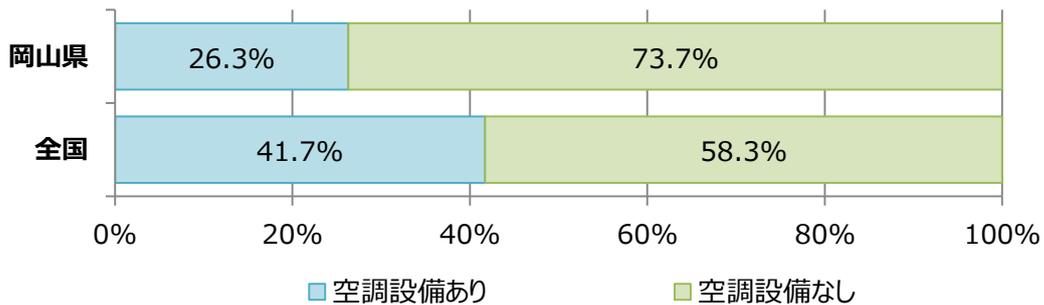


### (7)空調設備の設置状況

■ 本市の小中学校普通教室及び特別教室における設置率：5.9%（全国平均：41.7%）

#### ① 公立学校施設の空調（冷房）設備設置状況（文部科学省）

文部科学省「公立学校施設の空調（冷房）設備設置状況調査（2017年（平成29年）6月）」における空調（冷房）設備の設置状況をみると、公立小中学校の普通教室及び特別教室における設置率は全国平均で41.7%、岡山県で26.3%となっています。



出典：文部科学省「公立学校施設の空調（冷房）設備設置状況調査」（2017年（平成29年）6月）

図 3-19 空調設備の設置状況（2017年（平成29年）4月時点）

#### ② 本市における空調設備の設置状況

本市における空調設備の設置状況を建物別にみると、普通教室及び特別教室を有する建物34棟のうち、同室に空調設備を設置している建物は2棟（5.9%）となっています。

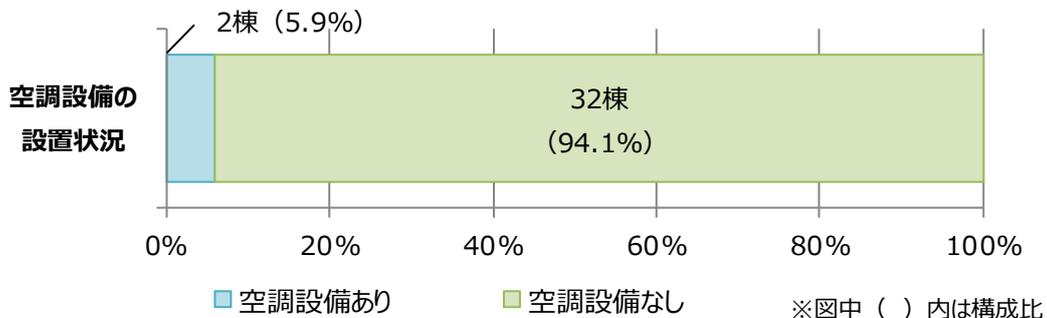


図 3-20 本市における空調設備の設置状況（2018年（平成30年）8月時点）



(8) 施設関連経費の推移

■ 学校施設に係る投資的経費：平均14.0億円/年

① 学校施設に係る投資的経費

学校施設に係る投資的経費とは、学校施設の整備等に要する経費のことです。

本市の過去5年間の学校施設に係る投資的経費は、平均で14.0億円となっています。このうち、耐震改修費を除く工事請負費が最も多く10.6億円、次いで耐震改修費が3.3億円となっています。

2013年度（平成25年度）に工事請負費が多くなっているのは、落合中学校および蒜山中学校の建替えを行ったことによるものです。また、2016年度（平成28年度）および2017年度（平成29年度）は、川東小学校の大規模改造と、北房小学校の新設に伴う校舎および屋内運動場の新築工事を行ったことにより、工事請負費が多くなっています。

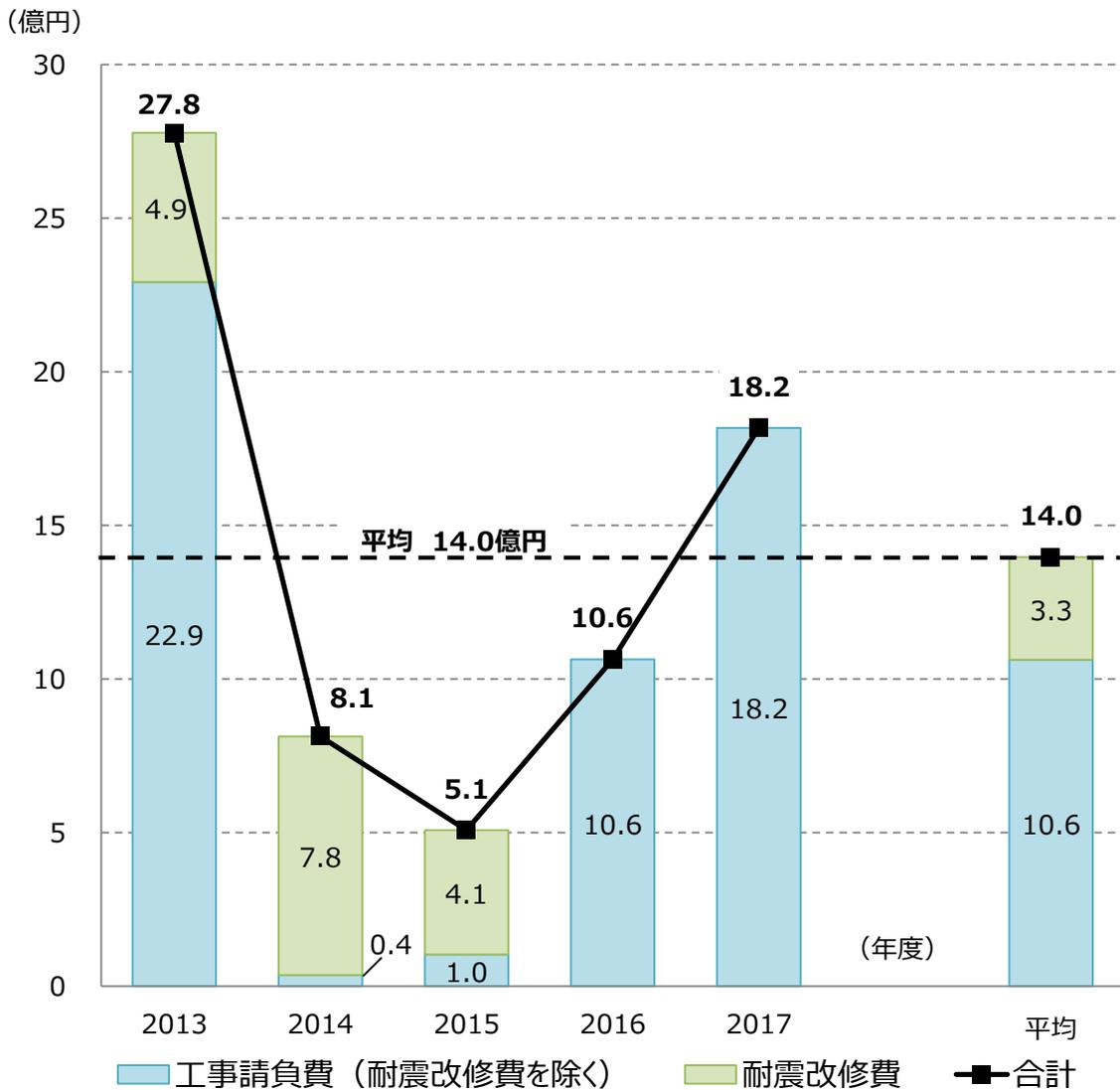


図 3-21 学校施設に係る投資的経費の推移



② 学校施設に係る施設関連経費

学校施設に係る施設関連経費とは、学校施設の整備および運営にかかる費用で、工事請負費（施設整備費およびプール・グラウンド等整備費）と修繕費、委託費および光熱水費をあわせた費用です。

本市の過去5年間の学校施設に係る施設関連経費は、平均で15.0億円となっています。このうち、校舎や屋内運動場等に係る施設整備費が13.7億円と最も多く、次いで光熱水費が0.5億円、プール・グラウンド等に係る整備費が0.4億円、委託費が0.2億円、修繕費が0.1億円となっています。

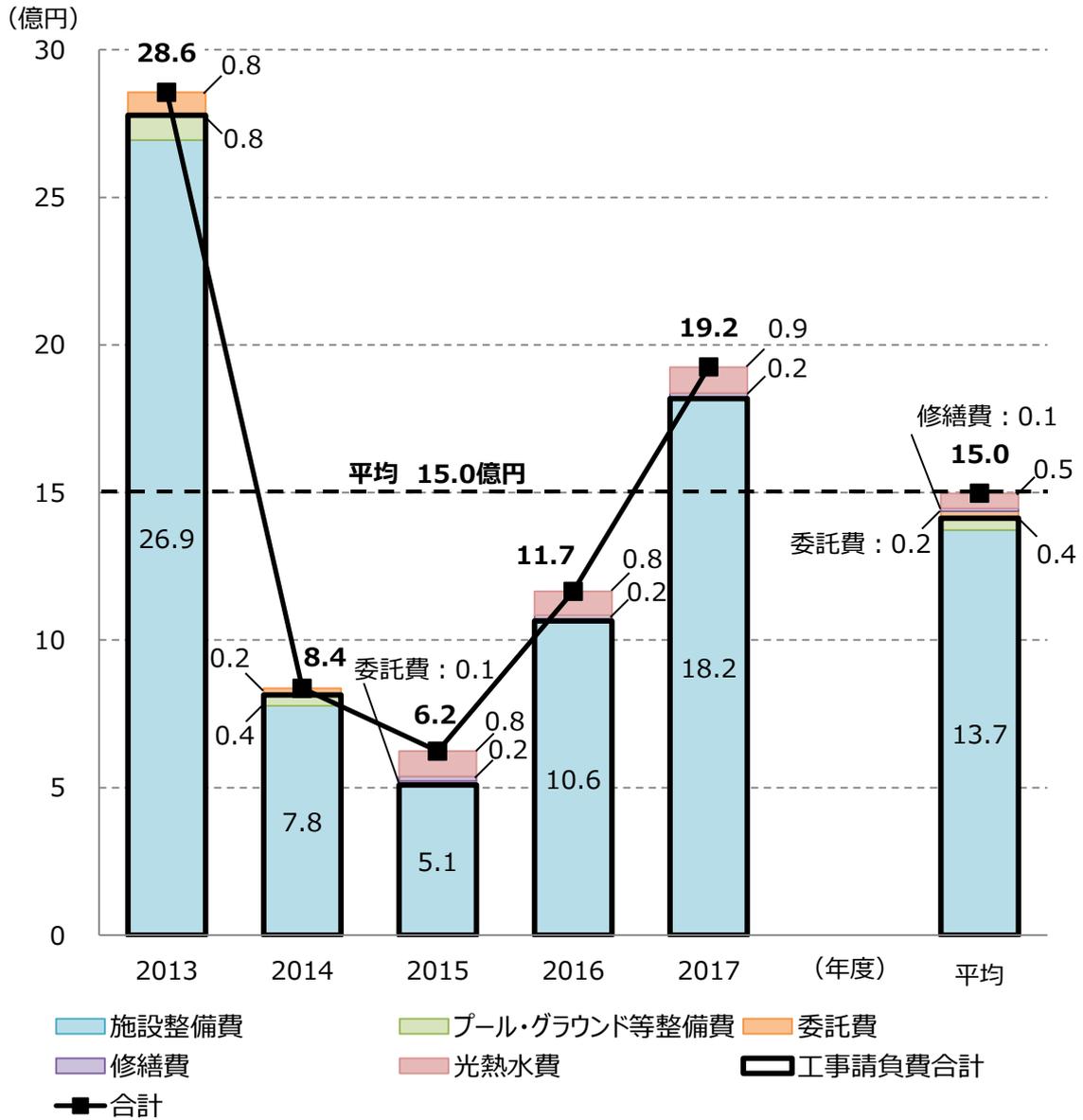


図 3-22 学校施設にかかる施設関連経費の推移



### 3-2. 学校施設の老朽化状況の実態

#### (1) 構造躯体の健全性の評価

- 学校施設の耐震診断をもとに、構造躯体の健全性を評価
- 長寿命化に適する建物：全67棟

##### ① 調査方法

長期間にわたって建物を使用していく場合、構造躯体の健全性を確保しなければ、必要な安全性を確保することができません。特に、長寿命化改修においては、建物ごとに構造躯体の健全性を評価し、改修に適した建物かどうかを判定する必要があります。

構造躯体の健全性は、専門知識を有する技術者による現地調査や材料試験を行った上で評価するものですが、効率的にこれを把握するために、すでに実施されている学校施設の耐震診断をもとに、構造躯体の健全性を評価しました。

調査の対象は、1981年（昭和56年）以前に建築された建物22棟と、1982年（昭和57年）以降に建築された新耐震基準を満たす建物45棟とします。

##### ② 評価方法

1981年（昭和56年）以前に建築された旧耐震基準の建物については、耐震診断報告書における構造躯体データのうち、コンクリート圧縮強度の数値を用いて評価しました。

一般に、コンクリートの圧縮強度が $13.5 \text{ N/mm}^2$ に満たない建物は、改修費用の面から長寿命化に適さないとされています。このため、1981年（昭和56年）以前に建築された建物については、コンクリート圧縮強度が $13.5 \text{ N/mm}^2$ 以上の建物を長寿命化に適していると評価しました。

1982年（昭和57年）以降に建築された新耐震基準を満たす建物については、構造躯体の健全性が確保されていると判断し、長寿命化に適していると評価しました。

表 3-5 評価基準

| 建築年            | 長寿命化に適する条件                    |
|----------------|-------------------------------|
| 1981年（昭和56年）以前 | 圧縮強度 $13.5 \text{ N/mm}^2$ 以上 |
| 1982年（昭和57年）以降 | すべての建物                        |



③ 評価

耐震診断・耐震補強工事の実績から、対象施設67棟はすべて、構造躯体の健全性を確認でき、長寿命化に適するという結果になりました。

表 3-6 評価結果 (1/2)

| 学校名    | 建物名         | 経過年数(年) | 耐震基準 | 耐震補強 | 圧縮強度(N/mm <sup>2</sup> ) | 長寿命化の可否 |
|--------|-------------|---------|------|------|--------------------------|---------|
| 北房小学校  | 校舎棟         | 1       | 新    | —    | —                        | ○       |
|        | 屋内運動場       | 1       | 新    | —    | —                        | ○       |
| 落合小学校  | 管理棟         | 40      | 旧    | 済    | 20.6                     | ○       |
|        | 教室棟         | 40      | 旧    | 済    | 20.6                     | ○       |
|        | 屋内運動場       | 42      | 旧    | 済    | 17.6                     | ○       |
| 天津小学校  | 校舎棟         | 19      | 新    | —    | —                        | ○       |
|        | 特別教室棟       | 38      | 旧    | —    | 20.6                     | ○       |
|        | 屋内運動場       | 38      | 旧    | 済    | 20.6                     | ○       |
| 木山小学校  | 教室・管理棟      | 45      | 旧    | 済    | 22.1                     | ○       |
|        | 屋内運動場       | 45      | 旧    | 済    | 22.1                     | ○       |
| 美川小学校  | 普通教室・特別教室棟  | 28      | 新    | —    | —                        | ○       |
|        | 屋内運動場       | 39      | 旧    | 済    | 20.6                     | ○       |
| 河内小学校  | 普通教室棟       | 26      | 新    | —    | —                        | ○       |
|        | 屋内運動場       | 39      | 旧    | 済    | 20.6                     | ○       |
| 川東小学校  | 管理教室棟       | 43      | 旧    | —    | 25.7                     | ○       |
|        | 特別教室棟       | 43      | 旧    | —    | 25.7                     | ○       |
|        | 屋内運動場       | 43      | 旧    | 済    | 20.6                     | ○       |
| 遷喬小学校  | 教室・管理・特別教室棟 | 29      | 新    | —    | —                        | ○       |
|        | 多目的ホール・給食棟  | 29      | 新    | —    | —                        | ○       |
|        | 教室・特別教室棟    | 29      | 新    | —    | —                        | ○       |
|        | 屋内運動場       | 28      | 新    | —    | —                        | ○       |
| 草加部小学校 | 校舎棟         | 14      | 新    | —    | —                        | ○       |
|        | 屋内運動場       | 33      | 新    | —    | —                        | ○       |
| 米来小学校  | 給食・特別教室・管理棟 | 24      | 新    | —    | —                        | ○       |
|        | 教室棟         | 24      | 新    | —    | —                        | ○       |
|        | 屋内運動場       | 24      | 新    | —    | —                        | ○       |
| 檉邑小学校  | 校舎棟         | 12      | 新    | —    | —                        | ○       |
|        | 屋内運動場       | 27      | 新    | —    | —                        | ○       |
| 余野小学校  | 管理教室棟       | 15      | 新    | —    | —                        | ○       |
|        | 屋内運動場       | 15      | 新    | —    | —                        | ○       |

凡例 ○：長寿命化に適している



表 3-7 評価結果 (2/2)

| 学校名        | 建物名            | 経過<br>年数<br>(年) | 耐震<br>基準 | 耐震<br>補強 | 圧縮<br>強度<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | 長寿命化<br>の可否 |
|------------|----------------|-----------------|----------|----------|----------------------------------|-------------|
| 勝山小学校      | 普通教室・特別教室・管理室棟 | 46              | 旧        | 済        | 19.0                             | ○           |
|            | 屋内運動場          | 45              | 旧        | 済        | 17.6                             | ○           |
| 月田小学校      | 管理・普通教室・特別教室棟  | 43              | 旧        | 済        | 20.6                             | ○           |
|            | 屋内運動場          | 42              | 旧        | 済        | 20.6                             | ○           |
| 富原小学校      | 管理・教室棟         | 45              | 旧        | 済        | 25.7                             | ○           |
|            | 屋内運動場          | 43              | 旧        | 済        | 25.7                             | ○           |
| 美甘小学校      | 管理教室棟          | 13              | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 講堂             | 20              | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 屋内運動場          | 37              | 新        | —        | —                                | ○           |
| 湯原小学校      | 教室特別教室棟        | 50              | 旧        | 済        | 15.3                             | ○           |
|            | 屋内運動場          | 48              | 旧        | 済        | 14.1                             | ○           |
| 中和小学校      | 管理教室棟          | 13              | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 屋内運動場          | 34              | 新        | —        | —                                | ○           |
| 八束小学校      | 校舎棟            | 6               | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 屋内運動場          | 8               | 新        | —        | —                                | ○           |
| 川上小学校      | 管理・普通・特別・給食棟   | 33              | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 屋内運動場          | 32              | 新        | —        | —                                | ○           |
| 北房中学校      | 校舎棟            | 12              | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 技術室棟           | 22              | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 武道場            | 26              | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 屋内運動場          | 12              | 新        | —        | —                                | ○           |
| 落合中学校      | 校舎棟            | 4               | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 給食棟            | 36              | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 技術棟            | 4               | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 屋内運動場          | 4               | 新        | —        | —                                | ○           |
| 久世中学校      | 校舎棟            | 9               | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | ランチルーム棟        | 8               | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 屋内運動場          | 11              | 新        | —        | —                                | ○           |
| 勝山中学校      | 管理・特別教室棟       | 52              | 旧        | 済        | 17.1                             | ○           |
|            | 普通教室棟          | 52              | 旧        | 済        | 17.6                             | ○           |
|            | ランチルーム棟        | 12              | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 屋内運動場          | 6               | 新        | —        | —                                | ○           |
| 湯原中学校      | 管理教室棟          | 27              | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 屋内運動場          | 27              | 新        | —        | —                                | ○           |
| 蒜山中学校      | 管理・教室棟         | 5               | 新        | —        | —                                | ○           |
|            | 屋内運動場          | 5               | 新        | —        | —                                | ○           |
| 北房学校給食センター |                | 19              | 新        | —        | —                                | ○           |

凡例 ○：長寿命化に適している



## (2) 構造躯体以外の老朽化状況等の評価

### ① 調査方法

建物の性能や機能を維持していく上で必要な構造躯体以外の部位および設備機器について、老朽化状況調査票にもとづく目視およびヒアリングにより、老朽化状況調査を実施しました。

調査の対象部位は、以下に示す、屋根・屋上、外部仕上げ、内部仕上げ、電気設備および機械設備としました。

なお、内部仕上げ、電気設備および機械設備については、目視のみでは老朽化状況を確認できないため、設置および更新後の経過年数から状況を把握するとともに、学校関係者へのヒアリングにより不具合の有無を調査しました。

表 3-8 調査項目

| 部位      | 調査項目   | 調査方法                             |
|---------|--------|----------------------------------|
| 1 屋根・屋上 | 屋根・屋上  | ・目視調査                            |
|         | 外部仕上げ  |                                  |
| 2 外部仕上げ | 外壁     | ・設置・更新からの経過年数<br>・学校関係者へのヒアリング調査 |
|         | 外部開口部  |                                  |
|         | 外部その他  |                                  |
| 3 内部仕上げ | 床・壁・天井 | ・設置・更新からの経過年数<br>・学校関係者へのヒアリング調査 |
|         | 内部開口部  |                                  |
| 4 電気設備  | 受変電設備  |                                  |
|         | 防災設備   |                                  |
| 5 機械設備  | 給水設備   |                                  |
|         | 給湯設備   |                                  |
|         | 排水設備   |                                  |
|         | 消火設備   |                                  |
|         | 衛生設備   |                                  |
|         | 空調換気設備 |                                  |
|         | エレベーター |                                  |



② 老朽化状況調査票

以下に示す調査票を用いて、老朽化状況調査を実施しました。

|      |      |       |                     |     |               |
|------|------|-------|---------------------|-----|---------------|
| 通し番号 | 〇〇〇〇 |       |                     |     |               |
| 学校番号 | 〇〇〇〇 | 施設名   | 〇〇〇〇小学校             | 調査日 | 平成30年〇月〇日     |
| 棟番号  | 〇〇〇〇 | 建物名   | 〇〇〇〇                | 記入者 | 〇〇〇〇          |
| 主用途  | 〇〇〇〇 | 建築年度  | 昭和 〇〇 年度 ( 〇〇 年度)   |     |               |
| 構造種別 | 〇〇〇〇 | 延べ床面積 | 〇〇〇〇 m <sup>2</sup> | 階数  | 地上 〇 階 地下 〇 階 |

1. 老朽化状況の把握

| 部位    | 仕様   | 工事履歴 |      | 老朽化状況<br>(複数回答可)                               | 箇所 | 特記事項 | 評価 |
|-------|--|------|------|--|----|------|----|
|       |  | 年度   | 工事内容 |  |    |      |    |
| 屋根・屋上 | <input type="checkbox"/> アスファルト保護防水  |      |      | 1 <input type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある          |    |      |    |
|       | <input type="checkbox"/> アスファルト露出防水  |      |      | 2 <input type="checkbox"/> 天井等に雨漏り痕がある         |    |      |    |
|       | <input type="checkbox"/> シート防水、塗膜防水  |      |      | 3 <input type="checkbox"/> 防水層に膨れ・破れ等がある       |    |      |    |
|       | <input type="checkbox"/> 勾配屋根(長尺金属板、折板)  |      |      | 4 <input type="checkbox"/> 屋根葺材に錆・損傷がある        |    |      |    |
|       | <input type="checkbox"/> 勾配屋根(スレート、瓦類)   |      |      | 5 <input type="checkbox"/> 笠木・立上り等に損傷がある       |    |      |    |
|       | <input type="checkbox"/> その他の屋根  |      |      | 6 <input type="checkbox"/> 樋やルーフトレインに詰まりがある    |    |      |    |
| 外部仕上げ | <input type="checkbox"/> 塗仕上げ<br><input type="checkbox"/> タイル張り、石張り<br><input type="checkbox"/> 金属系パネル<br><input type="checkbox"/> コンクリート系パネル(ALC等)<br><input type="checkbox"/> その他の外壁 |      |      | 7 <input type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある      |    |      |    |
|       |  |      |      | 8 <input type="checkbox"/> 外壁から漏水がある           |    |      |    |
|       |  |      |      | 9 <input type="checkbox"/> 塗装の剥がれがある           |    |      |    |
|       |  |      |      | 10 <input type="checkbox"/> タイルや石の剥がれがある       |    |      |    |
|       |  |      |      | 11 <input type="checkbox"/> 大きな亀裂がある           |    |      |    |
| 外部開口部 | <input type="checkbox"/> アルミ製サッシ<br><input type="checkbox"/> 鋼製サッシ<br><input type="checkbox"/> 断熱サッシ、省エネガラス  |      |      | 12 <input type="checkbox"/> 窓・ドアの廻りで漏水がある      |    |      |    |
|       |  |      |      | 13 <input type="checkbox"/> 窓・ドアに錆・腐食・変形がある    |    |      |    |
|       |  |      |      |  |    |      |    |
| 外部その他 | <input type="checkbox"/> バルコニー<br><input type="checkbox"/> 外部廊下、ピロティ<br><input type="checkbox"/> 外階段   |      |      | 14 <input type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある     |    |      |    |
|       |  |      |      | 15 <input type="checkbox"/> コンクリート等の落下の危険がある   |    |      |    |
|       |  |      |      | 16 <input type="checkbox"/> 手すりに錆・腐朽・変形がある     |    |      |    |
| 内部仕上げ | <input type="checkbox"/> アルミ製サッシ<br><input type="checkbox"/> 木製サッシ<br><input type="checkbox"/> パーティション(固定式)<br><input type="checkbox"/> パーティション(可動式)                                   |      |      | 17 <input type="checkbox"/> 床・壁にひび割れがある        |    |      |    |
|       |  |      |      | 18 <input type="checkbox"/> 天井の落下の危険がある        |    |      |    |
|       |  |      |      | 19 <input type="checkbox"/> 床仕上げ材に使用上の支障がある    |    |      |    |
| 電気設備  | <input type="checkbox"/> 受変電設備<br><input type="checkbox"/> 防災設備  |      |      | 20 <input type="checkbox"/> 窓・ドアに腐食・変形がある      |    |      |    |
|       |  |      |      | 21 <input type="checkbox"/> 窓・ドアの開閉に支障がある      |    |      |    |
|       |  |      |      | 22 <input type="checkbox"/> パーティションに腐食・変形がある   |    |      |    |
| 電気設備  | <input type="checkbox"/> 受変電設備<br><input type="checkbox"/> 防災設備  |      |      | 23 <input type="checkbox"/> パーティションの動作に支障がある   |    |      |    |
|       |  |      |      | 24 <input type="checkbox"/> 機器に異音がある           |    |      |    |
|       |  |      |      | 25 <input type="checkbox"/> 分電盤のブレーカーが落ちる      |    |      |    |
| 電気設備  | <input type="checkbox"/> 受変電設備<br><input type="checkbox"/> 防災設備  |      |      | 26 <input type="checkbox"/> 頻繁に機器が故障する         |    |      |    |
|       |  |      |      | 27 <input type="checkbox"/> 防火扉全体に腐食・変形・破損等がある |    |      |    |
|       |  |      |      | 28 <input type="checkbox"/> 火災報知機等に既存点検等で指摘がある |    |      |    |
| 電気設備  | <input type="checkbox"/> 受変電設備<br><input type="checkbox"/> 防災設備  |      |      | 29 <input type="checkbox"/> 頻繁に機器が故障する         |    |      |    |
|       |  |      |      |  |    |      |    |

図 3-23 老朽化状況調査票 (1/2)



|      |        |                                 |  |   |   |  |  |
|------|--------|---------------------------------|--|---|---|--|--|
| 機械設備 | 給水設備   | /                               | 30   | <input type="checkbox"/> ポンプ等に異音・漏水がある      |   |  |  |
|      | 給湯設備   |                                 | <input type="checkbox"/> ガス<br><input type="checkbox"/> 電気 | 31  | <input type="checkbox"/> 水質・水量等に異常がある       |  |  |
|      |        |                                 |  | 32  | <input type="checkbox"/> 頻繁に機器が故障する         |  |  |
|      | 排水設備   | /                               | 35   | <input type="checkbox"/> ポンプ等に異音・漏水がある      |   |  |  |
|      | 消火設備   |                                 | /  | 36  | <input type="checkbox"/> 排水づまりがある           |  |  |
|      |        |                                 |  | 37  | <input type="checkbox"/> 頻繁に機器が故障する         |  |  |
|      | 衛生設備   | /                               | 38   | <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある        |   |  |  |
|      | 空調換気設備 |                                 | 換気設備   | 39  | <input type="checkbox"/> 便器等に破損がある          |  |  |
|      |        | 40                              |  | <input type="checkbox"/> 換気扇等が正常に機能しない      |   |  |  |
|      |        | 41                              |  | <input type="checkbox"/> 排煙用自動解放装置が正常に機能しない |   |  |  |
|      |        | 空調設備                            | /  | 42  | <input type="checkbox"/> 頻繁に機器が故障する         |  |  |
|      |        |                                 |  | 43  | <input type="checkbox"/> 熱源設備に異音・異臭がある      |  |  |
|      |        |                                 |  | 44  | <input type="checkbox"/> エアコン運転時に異音・異常振動がある |  |  |
|      |        |                                 |  | 45  | <input type="checkbox"/> ダクトから異音・異常振動がある    |  |  |
|      | その他    | <input type="checkbox"/> エレベーター | 46   | <input type="checkbox"/> 配管の保温材に剥がれ・濡れがある   |   |  |  |
|      |        |                                 | 47   | <input type="checkbox"/> 頻繁に機器が故障する         |   |  |  |
|      |        |                                 | 48   | <input type="checkbox"/> 運転時に異音・騒音等がある      |   |  |  |
|      |        |                                 |  | 49  | <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある        |  |  |

2. 社会的要求への対応状況の把握

| 対応     | 整備状況                                     |
|--------|--|
| 法令適合対応 | 1 <input type="checkbox"/> アスベストの残置      |
|        | 2 <input type="checkbox"/> 特定天井の残置（場所： ） |
| ICT対応  | 3 <input type="checkbox"/> 校内LAN設備       |
|        | 4 <input type="checkbox"/> 校内無線LAN設備     |
|        | 5 <input type="checkbox"/> 電子黒板          |
| 災害対応   | 6 <input type="checkbox"/> 代替電源設備        |
|        | 7 <input type="checkbox"/> 蓄電システム        |
|        | 8 <input type="checkbox"/> 備蓄倉庫          |
|        | 9 <input type="checkbox"/> 災害対応調理設備      |
|        | 10 <input type="checkbox"/> 災害用通信設備      |
|        | 11 <input type="checkbox"/> 冷暖房設備        |
|        | 12 <input type="checkbox"/> 入浴施設         |

| 対応       | 整備状況                                     |                                  |
|----------|--|----------------------------------|
| バリアフリー対応 | 13 <input type="checkbox"/> 多目的トイレ       |                                  |
|          | 14 <input type="checkbox"/> スロープ         |                                  |
|          | 15 <input type="checkbox"/> 手すり（廊下等）     |                                  |
| 環境対応     | 16 <input type="checkbox"/> 車いす対応エレベーター  |                                  |
|          | 17 <input type="checkbox"/> 太陽光発電        |                                  |
|          | 18 <input type="checkbox"/> 屋上・壁面緑化      |                                  |
|          | 19 <input type="checkbox"/> 節水型機器        |                                  |
|          | 20 <input type="checkbox"/> 高効率照明器具      |                                  |
| トイレ設備    | 21 <input type="checkbox"/> LED照明器具      |                                  |
|          | 22 <input type="checkbox"/> 雨水・中水設備      |                                  |
|          | 23 <input type="checkbox"/> 便器の洋式化(半数以上) | 25 <input type="checkbox"/> 多機能化 |
|          | 24 <input type="checkbox"/> 温水洗浄機能       |                                  |

備考（消防点検、メーカー点検等の各種点検による指摘事項があれば、該当部位と指摘内容を記載。）

図 3-24 老朽化状況調査票（2/2）



③ 評価方法

a. 屋根・屋上および外部仕上げの評価基準

屋根・屋上および外部仕上げの老朽化状況は、目視調査により、以下の基準にもとづいてA～Dの4段階で評価しました。

また、目視調査で、現状のまま放置すると老朽化が進行する可能性がある場合は、評価を1段階下げる等の見直しを行いました。

表 3-9 評価基準（屋根・屋上および外部仕上げ）

| 評価 | 基準  | 評価点 |
|----|---|-----|
| A  | 概ね良好  | 100 |
| B  | 部分的に老朽化（安全上、機能上、問題なし）   | 75  |
| C  | 広範囲に老朽化（安全上、機能上、不具合発生の兆し）   | 40  |
| D  | 早急に対応する必要がある<br>（安全上、機能上、問題あり）<br>（躯体の耐久性に影響を与えている）<br>（設備が故障し施設運営に支障を与えている）等 | 10  |

良好  
↓  
老朽化

参考：文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定にかかる解説書」

b. 内部仕上げおよび電気・機械設備の評価基準

内部仕上げおよび電気・機械設備の老朽化状況は、全面的な改修が行われてからの経過年数により、以下の基準にもとづいてA～Dの4段階で評価しました。

また、学校関係者へのヒアリング調査により、設備の著しい不具合が指摘された場合は、その程度に応じて評価を下げる等の見直しを行いました。

表 3-10 評価基準（内部仕上げおよび電気・機械設備）

| 評価 | 基準                   | 評価点 |
|----|----------------------|-----|
| A  | 改修からの経過年数 20年未満      | 100 |
| B  | 改修からの経過年数 20年以上40年未満 | 75  |
| C  | 改修からの経過年数 40年以上      | 40  |
| D  | 経過年数に関わらず著しい老朽化事象がある | 10  |

良好  
↓  
老朽化

参考：文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定にかかる解説書」



## ④ 健全度の算定方法

健全度とは、建物の構造躯体以外の部位及び設備機器を屋根・屋上、外部仕上げ、内部仕上げ、電気設備、機械設備の5つの部位に区分し、その老朽化状況を100点満点で数値化した評価指標です。健全度は、その数値が小さいほど建物の老朽化が進んでいることを示しています。

健全度の算定においては、評価基準にもとづき各部位の老朽化状況をA～Dの4段階で評価し、次に、評価に応じた評価点と部位のコスト配分を以下のように定め、健全度を算定しました。健全度の算定式、部位の評価点およびコスト配分にあたり、文部科学省の「学校施設の長寿命化計画策定にかかる解説書」に沿って算定しました。

表 3-11 評価点

| 評価 | 評価点 |
|----|-----|
| A  | 100 |
| B  | 75  |
| C  | 40  |
| D  | 10  |

表 3-12 部位別のコスト配分

| 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         |
| <b>合計</b> | <b>60.0</b> |

表 3-13 健全度の算定式

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

出典：文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定にかかる解説書」



⑤ 建物別の老朽化状況調査結果

建物別の老朽化状況と健全度は、以下のとおりです。

健全度の平均は、小学校で85.6点、中学校で91.6点、全体では87.4点となっています。健全度が最も低い建物は、遷喬小学校の「教室・管理・特別教室棟」で45点となっています。

表 3-14 老朽化状況調査結果 (1/2)

| 学校名    | 建物名            | 経過年数(年) | 大規模改造実施年度(年度) | 屋根屋上 | 外部仕上 | 内部仕上 | 電気設備 | 機械設備 | 健全度(100点満点) |
|--------|----------------|---------|---------------|------|------|------|------|------|-------------|
| 北房小学校  | 校舎棟            | 1       | -             | A    | A    | A    | A    | A    | 100         |
|        | 屋内運動場          | 1       | -             | A    | A    | A    | A    | A    | 100         |
| 落合小学校  | 管理棟            | 40      | 2014          | B    | A    | A    | A    | A    | 98          |
|        | 教室棟            | 40      | 2015          | A    | A    | B    | B    | A    | 87          |
|        | 屋内運動場          | 42      | 2014          | A    | B    | A    | A    | A    | 93          |
| 天津小学校  | 校舎棟            | 19      | -             | A    | A    | A    | A    | A    | 100         |
|        | 特別教室棟          | 38      | -             | B    | B    | B    | B    | B    | 75          |
|        | 屋内運動場          | 38      | 2014          | B    | A    | A    | A    | A    | 98          |
| 木山小学校  | 教室・管理棟         | 45      | 2013          | B    | B    | A    | B    | A    | 87          |
|        | 屋内運動場          | 45      | 2013          | B    | A    | A    | A    | A    | 98          |
| 美川小学校  | 普通教室・特別教室棟     | 28      | -             | B    | B    | B    | B    | B    | 75          |
|        | 屋内運動場          | 39      | 2015          | A    | A    | A    | A    | A    | 100         |
| 河内小学校  | 普通教室棟          | 26      | -             | A    | C    | B    | B    | B    | 67          |
|        | 屋内運動場          | 39      | 2015          | A    | A    | A    | A    | A    | 100         |
| 川東小学校  | 管理教室棟          | 43      | 2017          | A    | A    | A    | A    | A    | 100         |
|        | 特別教室棟          | 43      | 2017          | B    | A    | B    | A    | A    | 89          |
|        | 屋内運動場          | 43      | 2013          | B    | A    | A    | A    | A    | 98          |
| 遷喬小学校  | 教室・管理・特別教室棟    | 29      | -             | C    | C    | C    | B    | C    | 45          |
|        | 多目的ホール・給食棟     | 29      | -             | C    | C    | B    | B    | C    | 58          |
|        | 教室・特別教室棟       | 29      | -             | C    | C    | B    | B    | C    | 58          |
|        | 屋内運動場          | 28      | -             | B    | B    | B    | B    | B    | 75          |
| 草加階小学校 | 校舎棟            | 14      | -             | C    | B    | A    | A    | A    | 88          |
|        | 屋内運動場          | 33      | -             | B    | B    | B    | B    | B    | 75          |
| 米来小学校  | 給食・特別教室・管理棟    | 24      | -             | B    | B    | B    | B    | B    | 75          |
|        | 教室棟            | 24      | -             | B    | B    | B    | B    | B    | 75          |
|        | 屋内運動場          | 24      | -             | B    | B    | B    | B    | B    | 75          |
| 檉邑小学校  | 校舎棟            | 12      | -             | A    | A    | A    | A    | A    | 100         |
|        | 屋内運動場          | 27      | -             | B    | B    | B    | B    | B    | 75          |
| 余野小学校  | 管理教室棟          | 15      | -             | A    | B    | A    | A    | A    | 93          |
|        | 屋内運動場          | 15      | -             | B    | B    | A    | A    | A    | 91          |
| 勝山小学校  | 普通教室・特別教室・管理室棟 | 46      | 2014          | B    | B    | B    | A    | A    | 81          |
|        | 屋内運動場          | 45      | 2011          | A    | B    | A    | A    | A    | 93          |



表 3-15 老朽化状況調査結果 (2/2)

| 学校名          | 建物名           | 経過<br>年数<br>(年) | 大規模<br>改造<br>実施年度<br>(年度) | 屋根<br>屋上 | 外部<br>仕上 | 内部<br>仕上 | 電気<br>設備 | 機械<br>設備 | 健全度<br>(100点<br>満点) |
|--------------|---------------|-----------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------|
| 月田小学校        | 管理・普通教室・特別教室棟 | 43              | 2014                      | B        | B        | A        | A        | A        | 91                  |
|              | 屋内運動場         | 42              | 2013                      | A        | B        | A        | A        | A        | 93                  |
| 富原小学校        | 管理・教室棟        | 45              | 2015                      | B        | A        | B        | A        | A        | 89                  |
|              | 屋内運動場         | 43              | 2014                      | A        | A        | A        | A        | A        | 100                 |
| 美甘小学校        | 管理教室棟         | 13              | —                         | A        | A        | B        | A        | A        | 91                  |
|              | 講堂            | 20              | —                         | A        | A        | A        | A        | A        | 100                 |
|              | 屋内運動場         | 37              | —                         | A        | A        | A        | A        | A        | 100                 |
| 湯原小学校        | 教室特別教室棟       | 50              | 2013                      | B        | C        | B        | B        | B        | 65                  |
|              | 屋内運動場         | 48              | 2011                      | A        | A        | B        | A        | B        | 88                  |
| 中和小学校        | 管理教室棟         | 13              | —                         | A        | A        | B        | A        | A        | 91                  |
|              | 屋内運動場         | 34              | —                         | B        | B        | C        | B        | B        | 62                  |
| 八束小学校        | 校舎棟           | 6               | —                         | B        | A        | A        | A        | A        | 98                  |
|              | 屋内運動場         | 8               | —                         | A        | A        | A        | A        | A        | 100                 |
| 川上小学校        | 管理・普通・特別・給食棟  | 33              | —                         | B        | B        | B        | B        | B        | 75                  |
|              | 屋内運動場         | 32              | —                         | C        | C        | B        | B        | B        | 62                  |
| <b>小学校平均</b> |               |                 |                           |          |          |          |          |          | <b>85.6</b>         |
| 北房中学校        | 校舎棟           | 12              | —                         | A        | A        | B        | A        | A        | 91                  |
|              | 技術室棟          | 22              | —                         | A        | A        | B        | B        | B        | 84                  |
|              | 武道場           | 26              | —                         | A        | A        | B        | B        | B        | 84                  |
|              | 屋内運動場         | 12              | —                         | B        | A        | A        | A        | A        | 98                  |
| 落合中学校        | 校舎棟           | 4               | —                         | A        | A        | A        | A        | A        | 100                 |
|              | 給食棟           | 36              | —                         | A        | B        | B        | B        | B        | 77                  |
|              | 技術棟           | 4               | —                         | A        | A        | A        | A        | A        | 100                 |
|              | 屋内運動場         | 4               | —                         | A        | A        | A        | A        | A        | 100                 |
| 久世中学校        | 校舎棟           | 9               | —                         | A        | B        | B        | A        | A        | 84                  |
|              | ランチルーム棟       | 8               | —                         | A        | A        | A        | A        | A        | 100                 |
|              | 屋内運動場         | 11              | —                         | A        | A        | A        | A        | A        | 100                 |
| 勝山中学校        | 管理・特別教室棟      | 52              | 2009                      | B        | B        | B        | A        | A        | 81                  |
|              | 普通教室棟         | 52              | 2009                      | B        | A        | A        | A        | A        | 98                  |
|              | ランチルーム棟       | 12              | —                         | A        | A        | A        | A        | A        | 100                 |
|              | 屋内運動場         | 6               | —                         | A        | A        | A        | A        | A        | 100                 |
| 湯原中学校        | 管理教室棟         | 27              | —                         | C        | B        | B        | B        | B        | 72                  |
|              | 屋内運動場         | 27              | —                         | C        | C        | A        | B        | B        | 71                  |
| 蒜山中学校        | 管理・教室棟        | 5               | —                         | A        | A        | A        | A        | A        | 100                 |
|              | 屋内運動場         | 5               | —                         | A        | A        | A        | A        | A        | 100                 |
| <b>中学校平均</b> |               |                 |                           |          |          |          |          |          | <b>91.6</b>         |
| 北房学校給食センター   |               | 19              | —                         | B        | B        | A        | A        | A        | 91                  |
| <b>全施設平均</b> |               |                 |                           |          |          |          |          |          | <b>87.4</b>         |



⑥ 部位別の老朽化状況

部位別の老朽化状況では、いずれの部位も、概ね良好な状態である評価 A の建物が最も多くなっています。一方、屋根・屋上および外部仕上げにおいては、広範囲に老朽化事象がみられる評価 C の建物の割合が多くなっています。

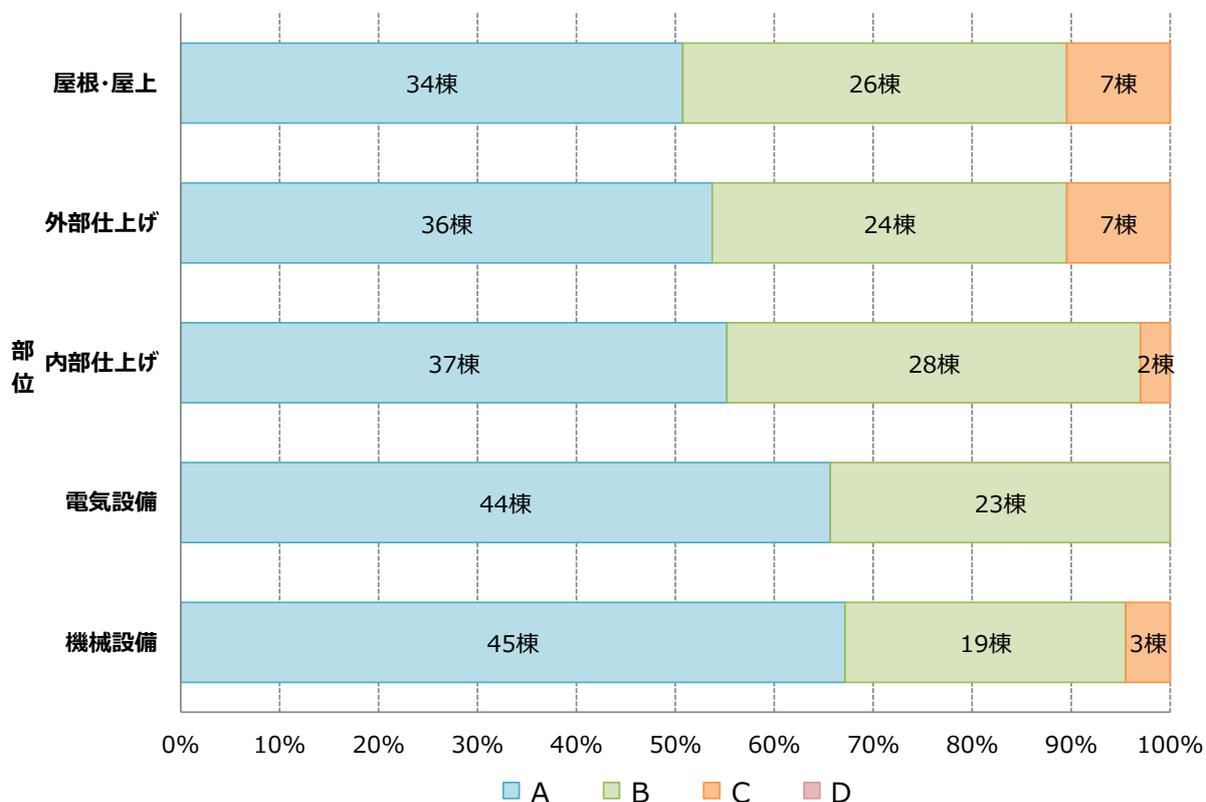


図 3-25 部位別の老朽化状況



⑦ 屋根・屋上の老朽化状況

a.校舎および学校給食センター

校舎および学校給食センターの屋根・屋上について、広範囲に老朽化事象がみられる評価Cの建物は、経過年数10～19年の建物で1棟、20～29年の建物で4棟となっています。評価Cでは、雨漏り跡や、防水層の損傷等が随所にみられました。

また、評価Bの建物においても、雨漏り跡や、樋およびルーフトレインの詰まり等が部分的にみられました。

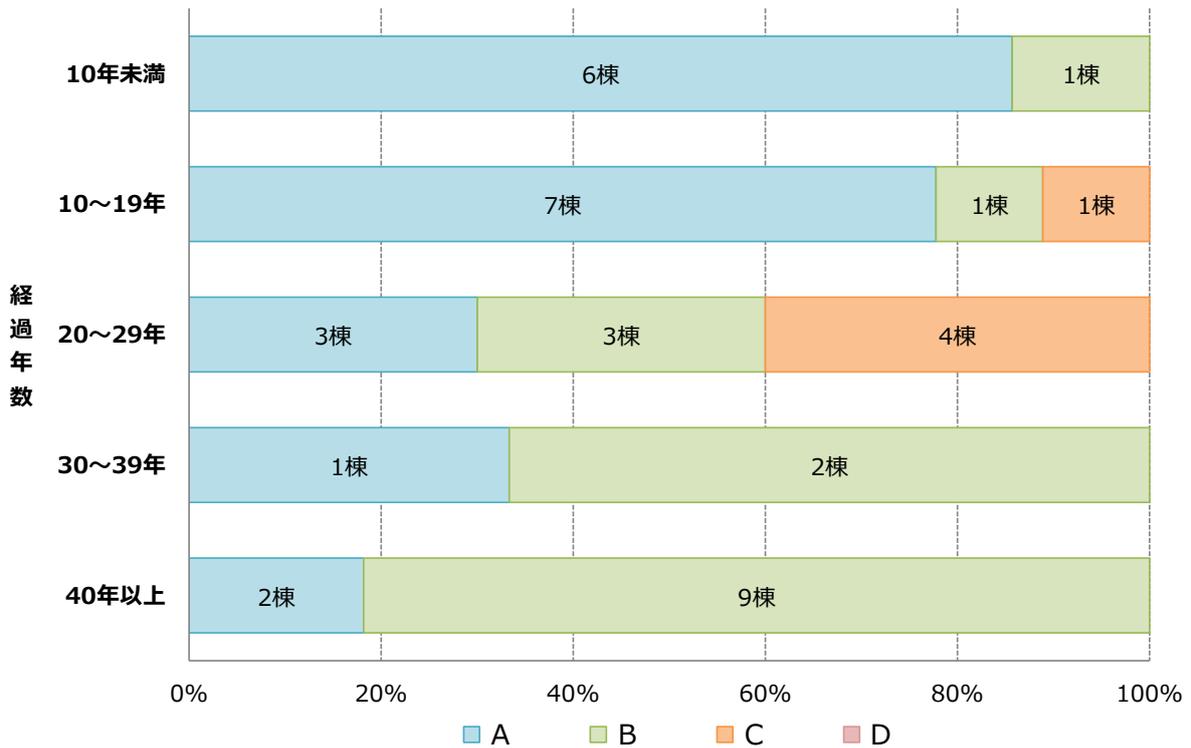


図 3-26 屋根・屋上（校舎および学校給食センター）の経過年数別老朽化状況



**b.屋内運動場**

屋内運動場の屋根・屋上において、評価Cの建物は、経過年数20～29年の建物で1棟、30～39年の建物で1棟となっています。評価Cの建物では、雨漏り跡や、屋根葺き材の損傷等が随所に見られました。

また、評価Bの建物においても、雨漏り跡や、屋根葺き材の損傷等が部分的に見られました。

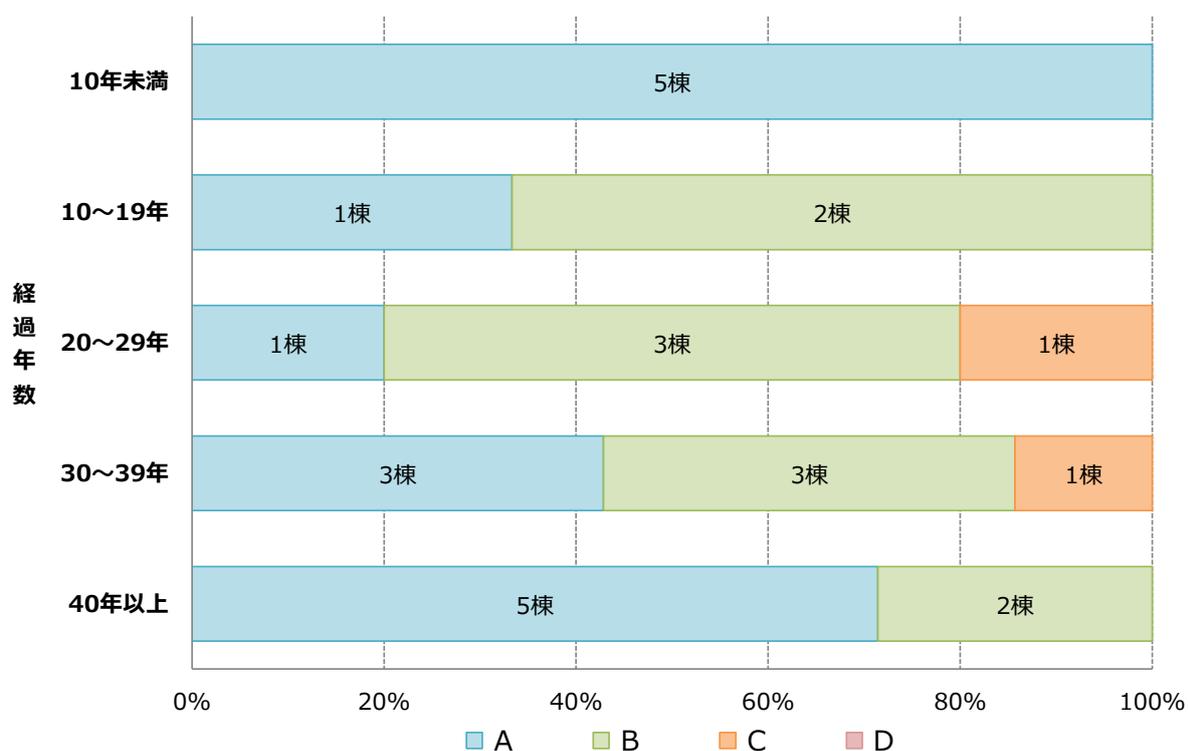


図 3-27 屋根・屋上（屋内運動場）の経過年数別老朽化状況



⑧ 外部仕上げの老朽化状況

a.校舎および学校給食センター

校舎および学校給食センターの外部仕上げにおいて、評価Cの建物は、経過年数20～29年の建物で4棟、40年以上の建物で1棟となっています。評価Cの建物では、外壁塗装の剥がれや、外部建具の変形、外部建具からの漏水等が随所にみられました。

また、評価Bの建物においても、外壁塗装の剥がれや、外部建具の変形や腐食等が部分的にみられました。

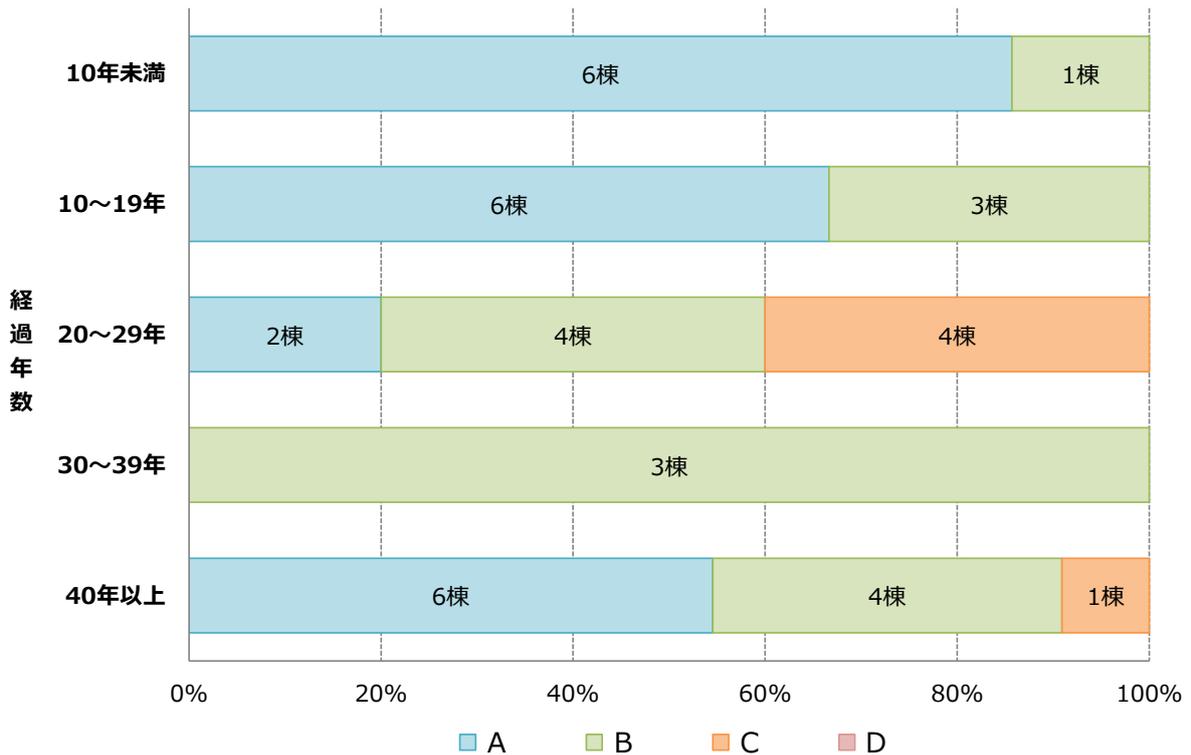


図 3-28 外部仕上げ（校舎および学校給食センター）の経過年数別老朽化状況



### b. 屋内運動場

屋内運動場の外部仕上げにおいて、評価Cの建物は、経過年数20～29年の建物で1棟、30～39年の建物で1棟となっています。評価Cの建物では、コンクリートの剥離等がみられ、このままの状態を放置すると老朽化が進行する可能性のある事象がみられました。

また、評価Bの建物においても、外壁塗装の剥がれや、外部建具の変形や腐食等が部分的にみられました。

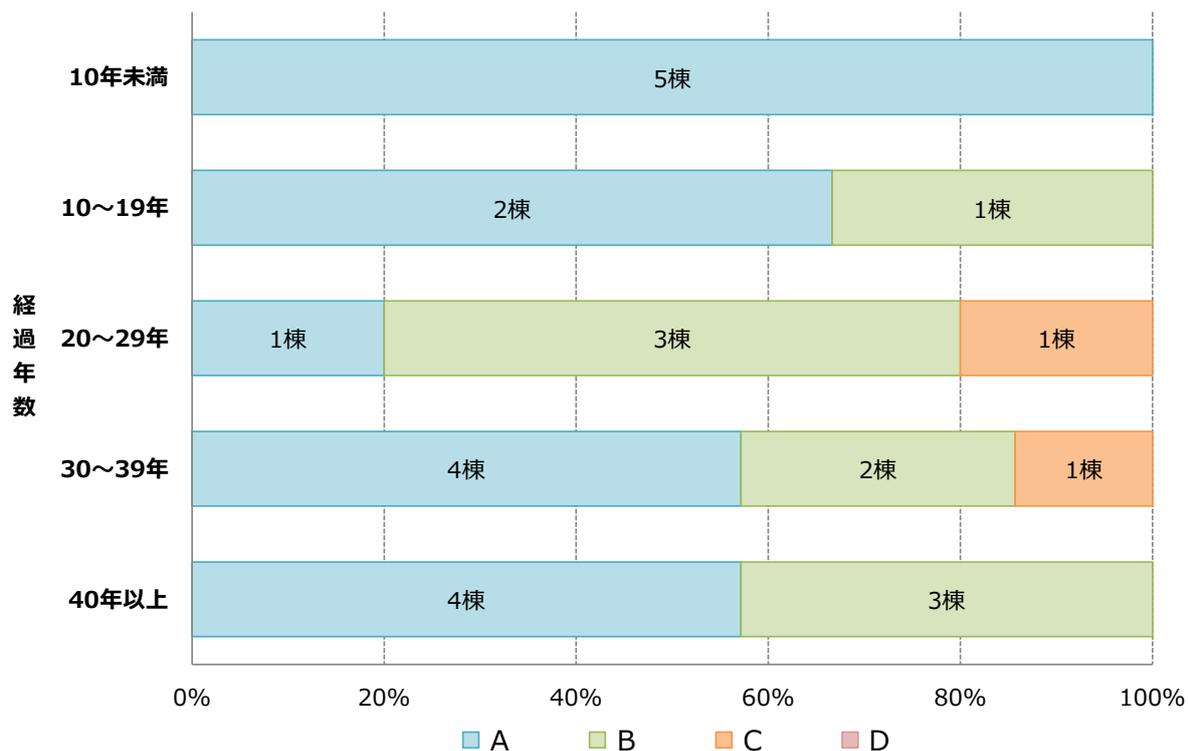


図 3-29 外部仕上げ（屋内運動場）の経過年数別老朽化状況



### 3-3. 今後の維持・更新コスト（従来型）

#### (1) 試算条件

従来、学校施設の修繕、改修および建替え（以下、「維持・更新」という。）は、建物に機能上または安全上の支障が生じた後に、その機能回復を目的として行ってきました。

今後も長寿命化改修を行わず、現状と同じ延床面積を維持したまま、学校施設の維持・更新を続けた場合のコストを試算しました。

試算の条件は、以下のとおりとします。

表 3-16 試算条件

- 試算の期間は、2019年度（平成31年度）から2058年度（令和40年度）の40年間
- 建替えおよび大規模改造の周期は、建替えを60年、大規模改造を20年と設定
- 2018年度（平成30年度）時点ですでに建築後20年以上が経過している建物の大規模改造は、今後10年以内に実施
- 建替えにおいては、既存の建物と同じ面積で建替え
- 単価は、「真庭市公共施設等総合管理計画」にもとづき以下のように設定  
（公共施設等更新費用試算ソフト（一般財団法人 地域総合整備財団）を使用）

| 工事種別  | 単価                     | 周期   |
|-------|------------------------|------|
| 建替え   | 33.0 万円/m <sup>2</sup> | 60 年 |
| 大規模改造 | 16.5 万円/m <sup>2</sup> | 20 年 |

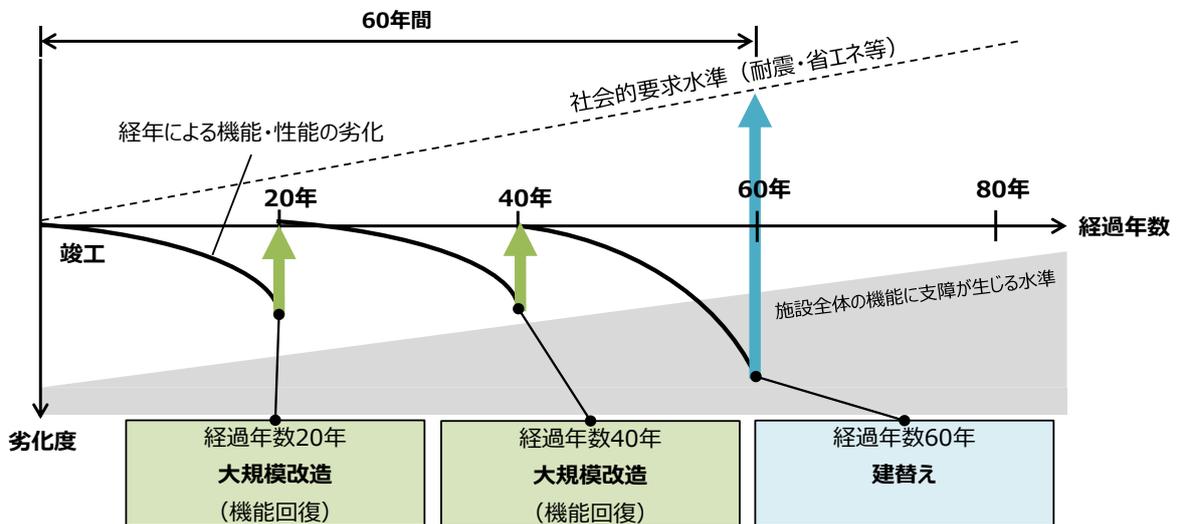


図 3-30 これまでの学校施設の建替えおよび改修のイメージ



(2) 今後の建替え・大規模改造にかかるコストの見通し

■ 今後も従来と同様に建替えおよび改修を続けた場合にかかるコスト

今後40年間の合計：471.9億円 年間平均：11.8億円/年

今後も従来と同様に建替えおよび改修を続けた場合にかかるコストは、今後40年間で471.9億円となり、年間では平均で11.8億円となる見通しです。これは、過去5年間の学校施設に係る投資的経費の平均14.0億円と比較すると、0.8倍にあたります。

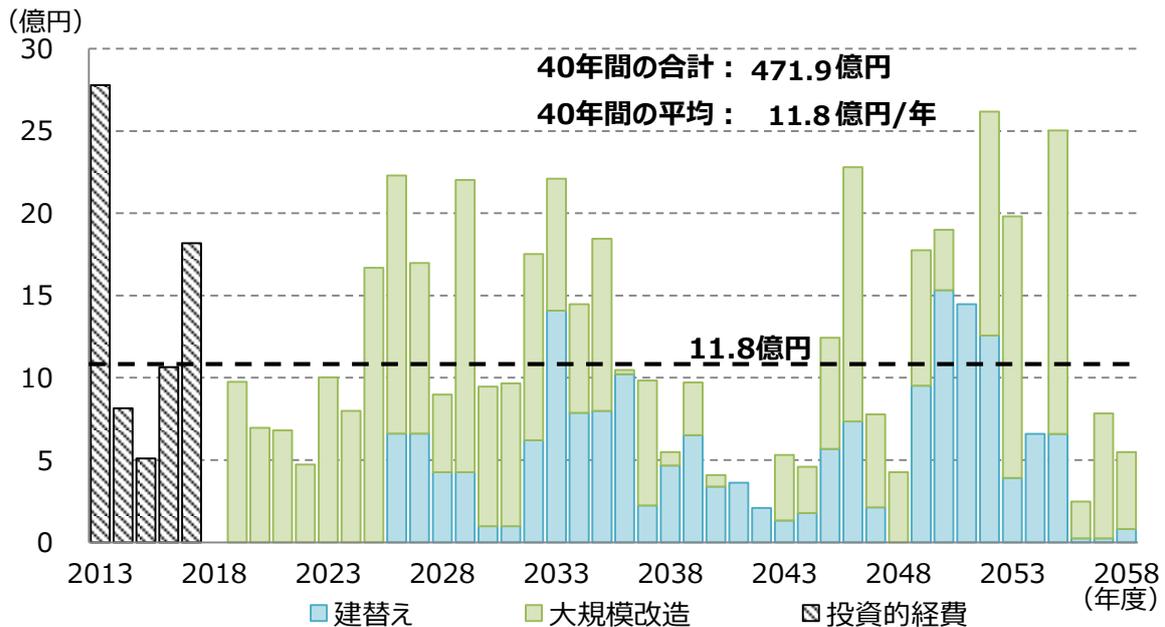


図 3-31 今後の建替え・大規模改造にかかるコストの見通し

各期間にかかるコストを比較すると、2049年度（令和31年度）から2058年度（令和40年度）の10年間には大規模改造および建替えが集中することから、この期間にかかるコストは144.6億円となり、年間では過去5年間の学校施設に係る投資的経費の約1.0倍のコストが必要となる見通しです。

一時的なコストの集中が見込まれることから、トータルコストの縮減とともに、建物の長寿命化等によりコストの平準化を図ることが必要です。

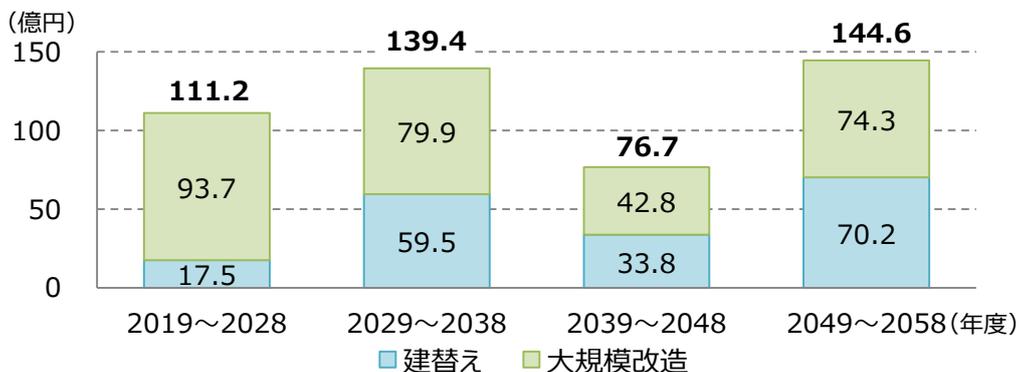


図 3-32 各期間にかかるコスト



3-4. 今後の維持・更新コスト（長寿命化型）

(1) 試算条件

① 周期・単価

「長寿命化改修」とは、経年により老朽化した建物の物理的な不具合を直し、建物の耐久性を高めることに加えて、長期間にわたって建物を使用していくために、建物の機能や性能を現在の学校に求められている社会的要求水準にまで引き上げる改修のことです。今後、長寿命化改修を行い、学校施設を維持・更新していく場合にかかるコストを試算しました。

試算における周期および単価は、以下のとおりとします。

（公共施設等更新費用試算ソフト（一般財団法人 地域総合整備財団）を使用）

表 3-17 試算条件

- 試算の期間は、2019年度（平成31年度）から2058年度（令和40年度）の40年間
- 建替え、大規模改造および長寿命化改修の周期は、建替えを80年、大規模改造を20年、長寿命化改修を40年と設定
- 2018年度（平成30年度）時点ですでに建築後20年以上が経過している建物の大規模改造は、今後10年以内に実施
- 2018年度（平成30年度）時点ですでに建築後40年以上経過している建物で、1回目の大規模改造を完了している建物は、前回の改修から20年後に2回目の大規模改造を実施し、経過年数80年目に建替え
- 構造躯体の健全性評価において、長寿命化に適さないと判断した建物については、建替えの周期を50年と設定
- 大規模改造の単価は、建替えの単価の50%（16.5万円/㎡）、長寿命化改修の単価は、建替えの単価の60%（19.8万円/㎡）とし、工事単価を以下のように設定

| 工事種別   | 単価        | 改修周期   |         |
|--------|-----------|--------|---------|
|        |           | 長寿命化 可 | 長寿命化 不可 |
| 建替え    | 33.0 万円/㎡ | 80 年   | 50 年    |
| 大規模改造  | 16.5 万円/㎡ | 20 年   | 20 年    |
| 長寿命化改修 | 19.8 万円/㎡ | 40 年   | -       |

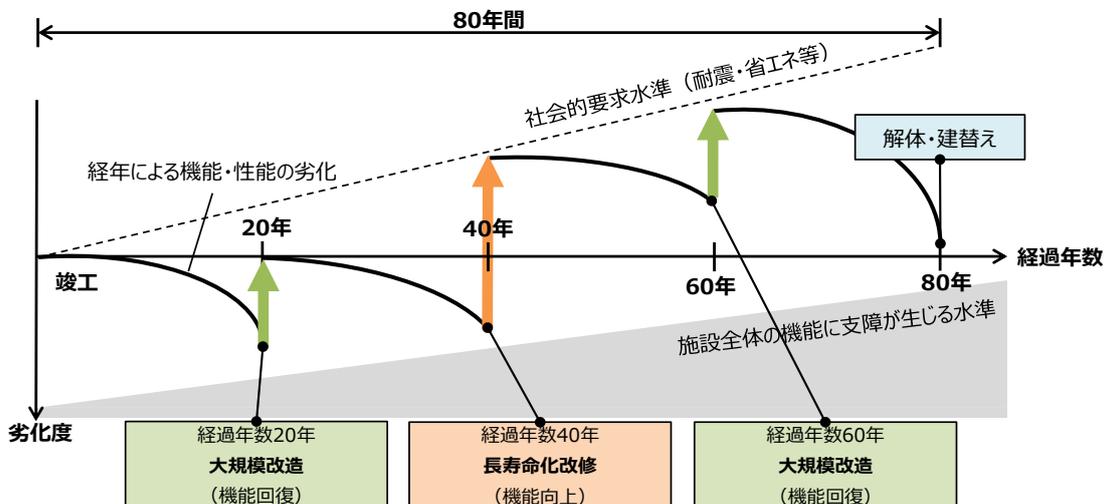


図 3-33 長寿命化による建替えおよび改修のイメージ



② 延床面積

今後、維持・更新していく各建物の延床面積については、「パターン1：現状の延床面積を維持する場合」と、「パターン2：将来における小中学校の児童生徒数に応じて、建替えの際に延床面積を縮小する場合」の2つの場合に分けて、長寿命化改修のコストを試算します。

「パターン1」および「パターン2」における延床面積の考え方は、以下のとおりです。

表 3-18 延床面積の考え方

|       | 考え方                                  |
|-------|--------------------------------------|
| パターン1 | 現状の延床面積を維持・更新する。                     |
| パターン2 | 将来の小中学校の児童生徒数に応じて、延床面積を縮小して、維持・更新する。 |

「パターン2」において、維持・更新する建物の延床面積は、建物の建替え実施年度における小中学校の児童生徒数および学級数を勘案し、次のように算定します。

なお、この方法で算出した延床面積が、現状の延床面積よりも大きくなる建物については、将来的な児童生徒数の増加が見込めない状況を踏まえて、現状の延床面積を維持することとします。

表 3-19 「パターン2」の延床面積の算定方法

|   |
|---|
| $(\text{延床面積}) = \frac{(\text{基準面積}) + (\text{整備資格面積})}{2}$   |
| <p>(基準面積) = (小学校設置基準 (平成 14 年 3 月 29 日文部科学省令第 14 号) および<br/>中学校設置基準 (平成 14 年 3 月 29 日文部科学省令第 15 号) に定める<br/>基準面積)</p> <p>(整備資格面積) = (義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律施行令にもとづ<br/>く整備資格面積)</p> |



建替えの際に延床面積を縮小して長寿命化を行う「パターン2」における延床面積は、以下のよう  
に設定しました。

「パターン2」における延床面積と、現状の延床面積との差は6,888㎡となります。

表 3-20 「パターン2」における延床面積（1/2）

| 学校名    | 建物名         | 建替え<br>実施<br>年度<br>(年度) | 普通学<br>級数<br>(学級) | 児童生<br>徒数<br>(人) | 延床<br>面積<br>(㎡) | 現状の<br>延床面積<br>との差<br>(㎡) |
|--------|-------------|-------------------------|-------------------|------------------|-----------------|---------------------------|
|        |             |                         |                   |                  |                 |                           |
|        | 屋内運動場       | -                       | -                 | -                | 924             | -                         |
| 落合小学校  | 管理棟         | 2058                    | 6                 | 37               | 606             | 400                       |
|        | 教室棟         | 2058                    | 6                 | 37               | 1,100           | 727                       |
|        | 屋内運動場       | 2057                    | 6                 | 37               | 669             | -                         |
| 天津小学校  | 校舎棟         | -                       | -                 | -                | 1,937           | -                         |
|        | 特別教室棟       | -                       | -                 | -                | 272             | -                         |
|        | 屋内運動場       | -                       | -                 | -                | 661             | -                         |
| 木山小学校  | 教室・管理棟      | 2053                    | 6                 | 22               | 1,571           | -                         |
|        | 屋内運動場       | 2053                    | 6                 | 22               | 509             | -                         |
| 美川小学校  | 普通教室・特別教室棟  | -                       | -                 | -                | 1,958           | -                         |
|        | 屋内運動場       | -                       | -                 | -                | 569             | -                         |
| 河内小学校  | 普通教室棟       | -                       | -                 | -                | 2,015           | -                         |
|        | 屋内運動場       | -                       | -                 | -                | 544             | -                         |
| 川東小学校  | 管理教室棟       | 2056                    | 6                 | 26               | 1,064           | 130                       |
|        | 特別教室棟       | 2056                    | 6                 | 26               | 642             | 79                        |
|        | 屋内運動場       | 2056                    | 6                 | 26               | 452             | -                         |
| 遷喬小学校  | 教室・管理・特別教室棟 | -                       | -                 | -                | 2,172           | -                         |
|        | 多目的ホール・給食棟  | -                       | -                 | -                | 927             | -                         |
|        | 教室・特別教室棟    | -                       | -                 | -                | 2,673           | -                         |
|        | 屋内運動場       | -                       | -                 | -                | 1,556           | -                         |
| 草加部小学校 | 校舎棟         | -                       | -                 | -                | 1,704           | -                         |
|        | 屋内運動場       | -                       | -                 | -                | 630             | -                         |
| 米来小学校  | 給食・特別教室・管理棟 | -                       | -                 | -                | 2,466           | -                         |
|        | 教室棟         | -                       | -                 | -                | 379             | -                         |
|        | 屋内運動場       | -                       | -                 | -                | 1,148           | -                         |
| 檉邑小学校  | 校舎棟         | -                       | -                 | -                | 1,559           | -                         |
|        | 屋内運動場       | -                       | -                 | -                | 693             | -                         |
| 余野小学校  | 管理教室棟       | -                       | -                 | -                | 1,650           | -                         |
|        | 屋内運動場       | -                       | -                 | -                | 770             | -                         |

※複式学級は生じないものとして推計。



表 3-21 「パターン2」における延床面積 (2/2)

| 学校名        | 建物名            | 建替え<br>実施<br>年度<br>(年度) | 現状の               |                  |                 | 延床面積<br>との差<br>(㎡) |
|------------|----------------|-------------------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|
|            |                |                         | 普通学<br>級数<br>(学級) | 児童生<br>徒数<br>(人) | 延床<br>面積<br>(㎡) |                    |
| 勝山小学校      | 普通教室・特別教室・管理室棟 | 2052                    | 6                 | 44               | 1,763           | 1,999              |
|            | 屋内運動場          | 2054                    | 6                 | 43               | 846             | -                  |
| 月田小学校      | 管理・普通教室・特別教室棟  | 2056                    | 6                 | 11               | 1,754           | 139                |
|            | 屋内運動場          | 2057                    | 6                 | 12               | 686             | -                  |
| 富原小学校      | 管理・教室棟         | 2054                    | 6                 | 7                | 1,754           | 91                 |
|            | 屋内運動場          | 2056                    | 6                 | 6                | 583             | -                  |
| 美甘小学校      | 管理教室棟          | -                       | -                 | -                | 2,506           | -                  |
|            | 講堂             | -                       | -                 | -                | 487             | -                  |
|            | 屋内運動場          | -                       | -                 | -                | 1,262           | -                  |
| 湯原小学校      | 教室特別教室棟        | 2049                    | 6                 | 21               | 1,754           | 832                |
|            | 屋内運動場          | 2051                    | 6                 | 20               | 598             | -                  |
| 中和小学校      | 管理教室棟          | -                       | -                 | -                | 1,585           | -                  |
|            | 屋内運動場          | -                       | -                 | -                | 277             | -                  |
| 八束小学校      | 校舎棟            | -                       | -                 | -                | 3,041           | -                  |
|            | 屋内運動場          | -                       | -                 | -                | 702             | -                  |
| 川上小学校      | 管理・普通・特別・給食棟   | -                       | -                 | -                | 2,533           | -                  |
|            | 屋内運動場          | -                       | -                 | -                | 1,285           | -                  |
| 北房中学校      | 校舎棟            | -                       | -                 | -                | 2,695           | -                  |
|            | 技術室棟           | -                       | -                 | -                | 148             | -                  |
|            | 武道場            | -                       | -                 | -                | 349             | -                  |
|            | 屋内運動場          | -                       | -                 | -                | 1,226           | -                  |
| 落合中学校      | 校舎棟            | -                       | -                 | -                | 4,673           | -                  |
|            | 給食棟            | -                       | -                 | -                | 799             | -                  |
|            | 技術棟            | -                       | -                 | -                | 180             | -                  |
|            | 屋内運動場          | -                       | -                 | -                | 1,483           | -                  |
| 久世中学校      | 校舎棟            | -                       | -                 | -                | 4,984           | -                  |
|            | ランチルーム棟        | -                       | -                 | -                | 924             | -                  |
|            | 屋内運動場          | -                       | -                 | -                | 2,199           | -                  |
| 勝山中学校      | 管理・特別教室棟       | 2047                    | 3                 | 79               | 807             | 1,323              |
|            | 普通教室棟          | 2046                    | 3                 | 76               | 706             | 1,168              |
|            | ランチルーム棟        | -                       | -                 | -                | 1,110           | -                  |
|            | 屋内運動場          | -                       | -                 | -                | 1,446           | -                  |
| 湯原中学校      | 管理教室棟          | -                       | -                 | -                | 3,151           | -                  |
|            | 屋内運動場          | -                       | -                 | -                | 1,407           | -                  |
| 蒜山中学校      | 管理・教室棟         | -                       | -                 | -                | 3,530           | -                  |
|            | 屋内運動場          | -                       | -                 | -                | 1,335           | -                  |
| 北房学校給食センター |                | -                       | -                 | -                | 430             | -                  |
| <b>合計</b>  |                |                         |                   |                  | <b>94,493</b>   | <b>6,888</b>       |

※複式学級は生じないものとして推計。



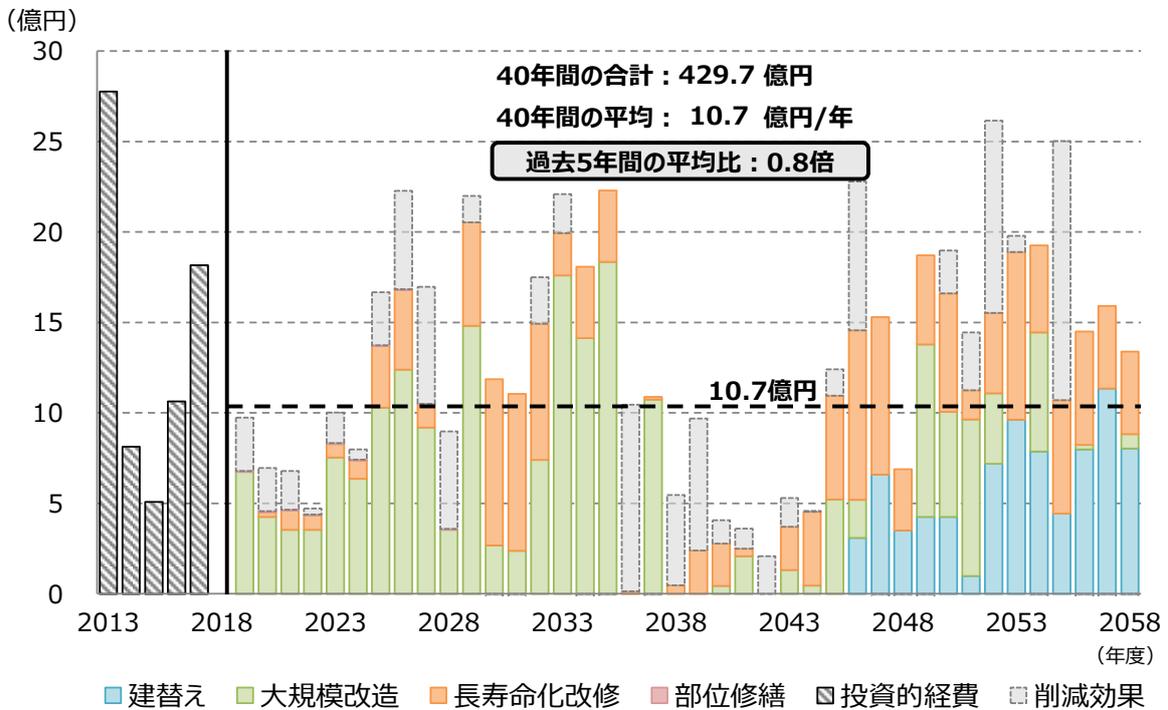
## (2)長寿命化を実施した場合のコストシミュレーション (パターン 1)

現状の延床面積を維持したまま、長寿命化改修を実施した場合

■ 現状の延床面積を維持したまま、長寿命化改修を実施した場合にかかるコスト  
今後40年間の合計：429.7億円 年間平均：10.7億円/年

現状の延床面積を維持したまま、長寿命化改修を行った場合にかかるコストは、今後40年間で429.7億円となり、年間では平均で10.7億円となる見通しです。これは、過去5年間の学校施設に係る投資的経費の0.8倍にあたります。

また、長寿命化改修を行わず、現状と同じ延床面積を維持したまま、建替えおよび改修を続けた場合にかかるコスト（471.9億円（11.8億円/年））と比較して、総額42.1億円（1.1億円/年）の削減となっています。



※「削減効果」は、長寿命化改修を行わず、現状と同じ延床面積を維持したまま、建替えおよび改修を続けた場合にかかるコストとの差を示す。

図 3-34 長寿命化のコストシミュレーション (現状の延床面積を維持した場合)



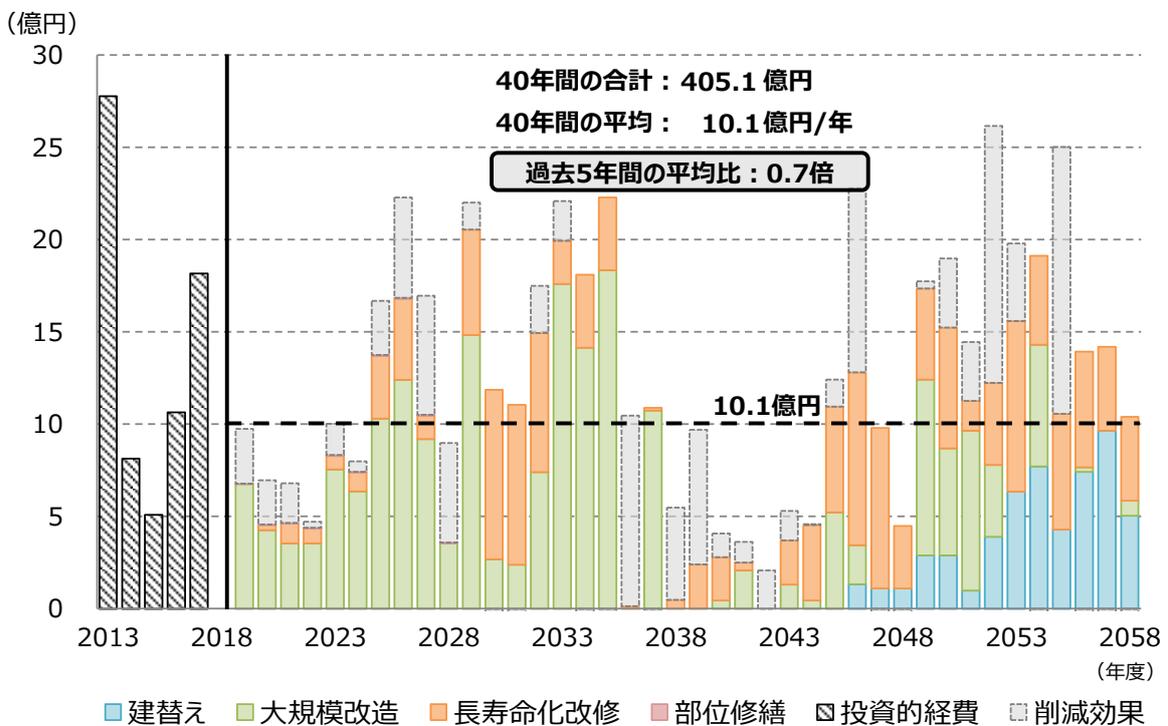
### (3)長寿命化を実施した場合のコストシミュレーション（パターン2）

将来の学級数に応じて、延床面積を縮小して、長寿命化改修を実施した場合

■ 将来の学級数に応じて、延床面積を縮小して、長寿命化改修を実施した場合にかかるコスト  
 今後40年間の合計：405.1億円 年間平均：10.1億円/年

将来の学級数に応じて延床面積を縮小して、長寿命化改修を行った場合にかかるコストは、今後40年間で405.1億円となり、年間では平均で10.1億円となる見通しです。これは、過去5年間の学校施設に係る投資的経費の0.7倍にあたります。

また、長寿命化改修を行わず、現状と同じ延床面積を維持したまま、建替えおよび改修を続けた場合にかかるコスト（471.9億円（11.8億円/年））と比較して、総額66.7億円（1.7億円/年）の削減となっています。



※「削減効果」は、長寿命化改修を行わず、現状と同じ延床面積を維持したまま、建替えおよび改修を続けた場合にかかるコストとの差を示す。

図 3-35 長寿命化のコストシミュレーション（延床面積を縮小した場合）



(4)シミュレーションの結果（長寿命化の効果）

- 従来型と比較して、長寿命化改修を行った場合には、トータルコストの縮減を図ることができる
- 延床面積の縮減を図った場合、コストを約3割程度の削減が見込まれる
- ただし、コストの平準化や、財政負担の軽減に向けた多面的な取組が必要

長寿命化改修を行った場合には、従来と同様に維持・更新を行った場合と比較して、延床面積を維持した場合で約2割、延床面積の縮減を図った場合で約3割のトータルコストの縮減を図ることができると考えられます。

一方で、各期間にかかるコストをみると、2029年度（令和11年度）から2038年度（令和20年度）や2049年度（令和31年度）から2058年度（令和40年度）の10年間には、大規模改造や建替えの実施によりコストの集中が見込まれることから、コストの平準化に向けた取組みが必要です。

以上のことから、財政負担の軽減に向けて、学校施設の配置、運営面・活用面、施設整備における民間活用等の多面的な取組の検討が必要です。

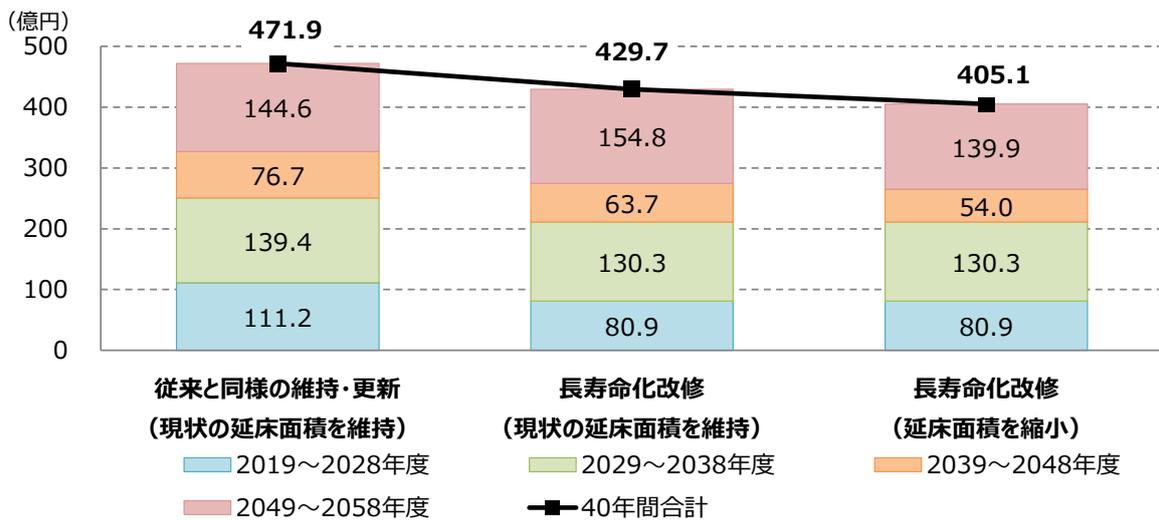


図 3-36 各期間にかかるコストの比較



### 3-5. 学校施設を取り巻く課題

#### (1) 本市の現状と課題

##### ① 児童生徒数の減少

###### ■ 児童生徒数は今後も減少傾向が続く見通し

将来的な児童生徒数の増加が見込めないことから、学校施設における施設規模の適正化や、学校施設の効率的な利用等を図ることが必要です。

##### ② 維持・更新コストの縮減と平準化

###### ■ 学校施設の維持・更新には、今後40年間に充て可能な投資的経費を超えるコストが必要

「真庭市公共施設等総合管理計画」では、今後、公共建築物の更新に充て可能な投資的経費は、11.4億円/年と想定されています。

試算したように、学校施設の維持・更新に係るコストは、従来と同様に維持・更新を行った場合で年間に11.8億円、現状の延床面積を維持して長寿命化改修を行った場合でも、年間に10.7億円が必要となる見込みとなっています。これは、真庭市の投資的経費を超えるまたは大部分を占める額です。

今後40年間の学校施設の維持・更新には、充て可能な投資的経費を上回るコストを要することから、学校施設の維持・更新コストの縮減と平準化を図ることが必要です。

##### ③ 社会的要求への対応

###### ■ 多目的トイレの設置率は47.8%、空調設備の設置率は5.9%

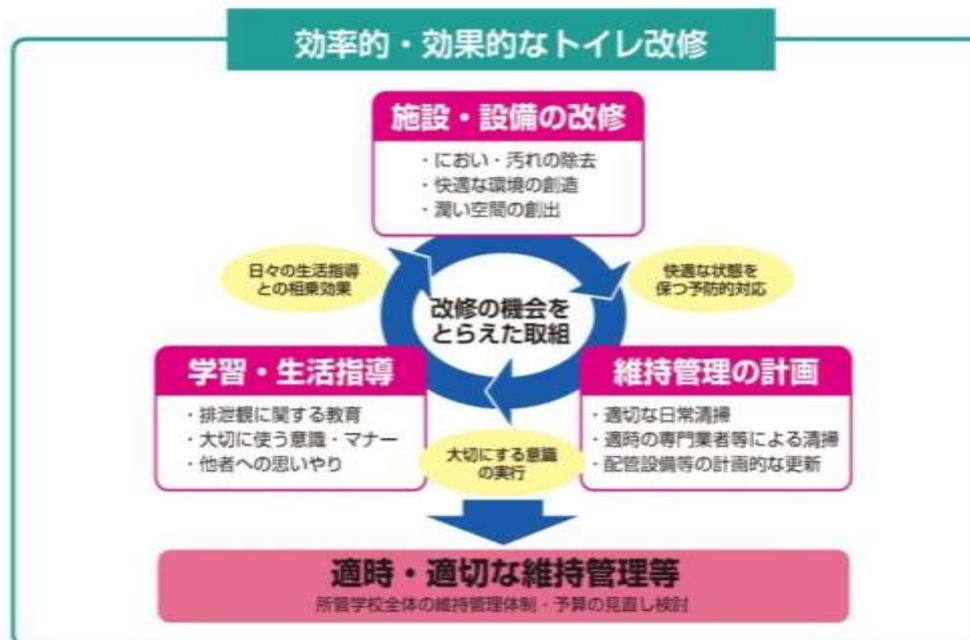
国際化や情報化、少子高齢化等が進む社会の中で、学校施設に求められる社会的要求は多様化してきており、国際化や情報化に対応した教育内容や設備の整備や、地球環境に配慮した施設整備、誰もが快適に利用しやすい施設整備等が求められています。

誰もが快適に利用しやすい施設の整備は、学校施設が児童生徒のみならず地域住民等の様々な主体が利用する施設であることから、本市においても対応を検討する必要がある重要な事項となっています。

#### a. トイレ設備の対応状況

本市の学校施設では、多目的トイレが設置されている建物は32棟（47.8%）となっており、トイレ設備において、バリアフリー化が十分進んでいるとは言えない状況です。

今後は、洋式便器の増設や、多目的トイレの設置等によるバリアフリーへの対応、床のドライ化等、誰もが快適に利用しやすいトイレ設備を整備するため、計画的な改修および整備を進めるとともに、快適な環境の維持に向けて、施設・設備の機能性を高め、維持管理の計画、学習・生活指導等の教育面に配慮した施設整備を検討することが必要です。



出典：文部科学省「学校トイレ改善の取組事例集」（2011年（平成23年）11月）

図 3-37 トイレ改修の視点

## b.空調設備の設置状況

本市の学校施設では、普通教室及び特別教室を有する建物34棟のうち、同室に空調設備を設置している建物は平成30年度末で2棟（5.9%）となっています。

近年は夏季の猛暑対策への取組みが急がれていることから、児童生徒や地域住民等が快適に利用できる環境を提供するために、普通教室及び特別教室における空調設備の整備することが必要です。このため、令和元年度中に中学校、令和2年度中に小学校で供用開始できるよう、空調整備を進めています。



**バリアフリー化** 洋式便器の増設、多目的トイレ、スロープの設置等



**快適性の向上**

断熱性の向上、照度の確保、高効率機器等



出典：国立教育政策研究所 文教施設研究センター「校舎の工  
コ改修の推進のために」（2010年（平成22年）11月）

**多様な学習の提供**

電子黒板、ICT対応設備等



図 3-38 社会的要求への対応例



## (2)本市の課題について

### ① 児童生徒数の減少・施設規模の適正化への対応

- 学校施設の施設規模の適正化や、学校施設の効率的な利用等を図ることが課題です。
- 今後の学校施設の建替えにあわせて、将来の児童生徒数や学級数等を勘案し、延床面積の縮小等を行うことにより、施設規模の適正化を図ることが必要です。

### ② 維持・更新コストを縮減するための取組

- 長期的に安定した財政状況に対応し、学校教育環境の持続可能性を維持するためには、学校施設の維持・更新コストの縮減を図ることが課題です。
- 延床面積の縮減と学校施設長寿命化に向けた取組が必要です。
- 省エネルギー機器や節水機器の採用や、設備機器のメンテナンスや更新のしやすさへ配慮した施設整備を推進し、光熱水費やメンテナンス費用の削減を図ることが必要です。
- 民間活力の活用等による効率的な施設整備等により、改修や施設整備に係る費用の削減を図ることが必要です。

### ③ 維持・更新コストを平準化するための取組

- 長期的に安定した財政状況に対応し、学校教育環境の持続可能性を維持するためには、コスト平準化を図ることが課題です。
- 改修や建替え等の優先順位を定め、中長期的な保全計画を作成し、突発的な修繕費の発生を抑制する等の学校施設長寿命化による財政負担の平準化を図ることが必要です。
- 計画的な改修や修繕等を推進するために、建物や設備の点検結果にもとづき、建物や設備に故障や不具合が生じる前に修繕等を実施する「予防保全」への転換が必要です。

### ④ 社会的要求の多様化に対する対応

- 夏季の猛暑対策等が求められる中で、快適な学習空間を提供するため、普通教室及び特別教室への空調設備の整備を計画的に推進しています
- 誰もが快適に利用しやすい施設整備に向けて、多目的トイレの設置や洋式便器の増設等によるバリアフリー化を推進することが課題です。
- 社会の構成員の多様化に対応すると同時に災害時の避難所等地域住民の利用に配慮し、トイレ以外でも施設のバリアフリー化が求められています。



## 4. 学校施設整備の基本的な方針等

### 4-1. 学校施設の目指すべき姿

真庭市総合教育大綱では、話し合いをすることが、互いに人生を応援することだとしています。学校施設は、児童生徒の学習生活の場であり、地域コミュニティの中核を担う施設であり、子どもたちや市民が話し合う環境として重要な役割を持ちます。教育・子育てにおいて、すべての人が互いに認めあい、様々な場面でつながりあうことを大切にしています。特に学校教育においては、子ども同士、教師同士が、語り合いの中で共に育ちあうこと（共育）を目指しています。

真庭市総合教育大綱に掲げられた目的を実現するため、学校施設が目指すべき姿として、次のように学校施設整備の方針を定めます。

#### (1)安全・安心な施設環境づくり、バリアフリー化の推進

学校施設は、児童・生徒が一日の大半を過ごす重要な学習と生活の場であり、一人一人の児童・生徒にとって快適で、かつ事故や事件等に遭うことのない安心・安全な施設環境とすることが重要です。合わせて、児童・生徒が障がいの有無に関わりなく、安全かつ円滑に学校施設を使用するとともに、災害発生時においては、障がいのある人も高齢者も、安心して、安全・快適な避難生活を送ることができるよう、バリアフリー化の推進を図ることも大切なことです。

安全・安心で児童生徒の学習環境にふさわしい、適切な室内環境を備えた環境を確保するとともに、市民だれもが障がいの有無に関わらず利用できるよう、施設のバリアフリー化を推進します。

#### (2)多様な学習内容・学習形態に対応した学習環境

学校は、なによりも児童・生徒が自分の個性と能力を伸ばす場所です。学校そのものが教材となり、学校生活すべてが学習機会となるよう、主体性と社会性を育む環境づくりに配慮します。そのためには、自発的な学習活動や探究的な活動を促すような学校づくりに取り組みます。

さらに、高度情報化の進展・普及に伴う、ICT環境整備及び情報教育推進のため、ICT環境の一体的な整備を効率的に進めていきます。

#### (3)地域拠点としての地域に開かれた学校施設の整備

学校施設を地域コミュニティの活動等の拠点としても利用できるよう配慮するとともに、地域の避難施設としての機能を考慮した施設整備を推進します。

学校と家庭・地域が情報、課題、評価を共有し、話し合い、共に育ちあう中で地域ぐるみの教育を進めることを目指しています。そして、地域住民の交流や地域の学びの場、福祉や文化・スポーツ活動をはじめ多様な地域活動の場として機能する、地域に開かれた学校づくりを進めていきます。

また、学校施設が、災害時における地域の避難所として重要な役割を担う中で、地域の防災力向上の観点からも防災機能の強化だけでなく、平成30年の西日本豪雨の経験を生かし、非常時の具体的な避難生活を想定したトイレ等の整備に対して配慮します。



#### (4)地球環境や木材利用に配慮した学校施設

本市は、平成30年にSDGs未来都市に認定され、持続可能な開発目標を達成することを目指しています。学校施設等を教材として活用することにより、環境教育の取組の充実を図るため、太陽光発電設備の導入や高断熱仕様の部材の活用をはじめ省エネルギーやリサイクル推進などの環境に配慮した施設整備に積極的に取り組んでいきます。

また、木材利用に関しては学校施設の増改築・改修時における木造校舎の整備や、教室での市内産木材の活用、建物周辺の敷地への木質舗装の整備、学校に導入する机や下足箱等に市内産木材の積極的活用を図っており、今後の学校施設長寿命化においても引き続き重要な課題として取り組んでいきます。

### 4-2. 学校施設の改修等の視点

学校施設の長寿命化を推進するにあたり、改修等を実施する際には、以下の視点で進めていきます。

#### 1 他の学校施設や他の教育・保育施設の利用や共有等の可能性を検討します。

市内の他の学校と協力や連携することで、老朽化等で改修や修繕が必要な学校施設を減らすことや、学校施設の施設数や延べ床面積を削減できます。

学校教育課程に著しい支障がない範囲で、周辺の学校施設や他の教育・子育て施設等の利用や共有することを積極的に検討します。

〈例〉 中学校プールを学区内の小学校の授業で使用する。

#### 2 市内の類似の機能を持つ公共施設や民間施設の利用を検討します。

市内の他の学校だけでなく、学校施設と類似の機能をもつ市内の公共施設や民間施設を利用することで、上記同様に、老朽化等で改修や修繕が必要な学校施設を減らすことや、学校施設の施設数や延べ床面積を削減できます。

学校教育課程に著しい支障が生じない範囲で、市民生活に配慮しながら、公共施設や民間施設の利用を積極的に検討します。

#### 3 多様な子どもの学習機会を作り、地域の核としての機能を充実させるため、学校施設の「複合化」や交流の場づくりを検討します。

学校は、子どもたちが学習生活を送る場であるとともに、地域のコミュニティの中心であり、まちの機能の重要な施設の一つです。学校生活の中で子どもたちに多様な学習機会を作り、地域の核として地域住民の交流と学びの場ともなるように、学校施設の複合化や交流の場づくりを進めます。

検討の際には、地域住民の意見を尊重し、地域の核としてより充実するように配慮します。

〈例〉 地域コミュニティ関連施設の併設や社会教育施設やスポーツ設備等の複合化。



## 4-3. 学校施設整備基本方針

本市の現状と将来見通しを踏まえ、学校施設の持続可能性を高めるため、以下のような基本方針により長寿命化型の学校施設整備を進めます。

### (1) 学校施設の規模等の方針

#### ① 施設規模の適正化

将来的な児童生徒数の減少が見込まれており、現状の延床面積を今後も維持していくと、空き教室数や維持・更新コストの増大につながります。

このため、今後の建物の更新時には、将来の児童生徒数や学級数等を勘案して、延床面積の縮小や機能の複合化等を行うことにより、施設規模の適正化を図ります。

#### ② 維持・更新コストの縮減・平準化

学校施設の維持・更新コストの縮減と平準化を図ることが課題となっています。

今後は、学校施設の使用年数を延ばす長寿命化を推進するとともに、効率的な施設整備や、メンテナンス費用等の削減等による維持・更新コストの縮減に向けた取組みを検討します。

### (2) 長寿命化の方針

学校施設の改修等に当たっては、築経過年数や大規模改修の時期などを基本としつつ、老朽化による危険度や小規模校化の状況、他の工事との連続性等を総合的に判断した上で対象校を決定し、設計・工事等の取組を進めてきました。

今後の学校施設の長寿命化実施計画作成に当たっては、これまで同様の方法を継承しつつ、構造躯体の健全性に基づいて目標使用年数の設定、長寿命化改修等に取り組むこととします。

#### ① 長寿命化改修の実施

建物の物理的な不具合を直し、建物の耐久性を高めるとともに、建物の機能や性能を現在の学校に求められている社会的な要求水準にまで引き上げる「長寿命化改修」を実施します。

#### ② 予防保全による計画的な維持管理の実施

点検結果にもとづき、建物や設備に不具合等が生じる前に改修等を計画的に実施する「予防保全」を通じた計画的な維持管理を行います。

### (3) 目標使用年数の設定

目標使用年数は、日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」にもとづき、鉄筋コンクリート造および鉄骨造の目標使用年数を80年、木造は60年と設定します。ただし、構造躯体の健全性評価において、長寿命化に適さないと判断された建物については、目標使用年数は50年とします。

表 4-1 構造別の目標使用年数

|        | 鉄筋コンクリート造 | 鉄骨造 | 木造  |
|--------|-----------|-----|-----|
| 目標使用年数 | 80年       | 80年 | 60年 |



なお、日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」においては、鉄筋コンクリート造の学校の望ましい耐用年数は、普通品質の場合で50～80年（代表値60年）、高品質の場合で80～120年（代表値100年）とされています。また、木造の望ましい耐用年数は50～80年（代表値60年）とされています。

**表 4-2 学校の望ましい目標耐用年数（参考）**

|     | 鉄筋コンクリート造<br>鉄骨鉄筋コンクリート造 |         | 鉄骨造<br>(重量鉄骨) |         | 木造     |
|-----|--------------------------|---------|---------------|---------|--------|
|     | 高品質の場合                   | 普通品質の場合 | 高品質の場合        | 普通品質の場合 |        |
| 代表値 | 100年                     | 60年     | 100年          | 60年     | 60年    |
| 範囲  | 80～120年                  | 50～80年  | 80～120年       | 50～80年  | 50～80年 |
| 下限値 | 80年                      | 50年     | 80年           | 50年     | 50年    |

出典：日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」



(4) 改修周期の設定

① 今後の改修周期の設定

屋根防水や機械設備等の部位の更新周期は、概ね20年から30年であることを踏まえて、今後の大規模改造、長寿命化改修および建替えの周期を以下のように設定します。

ただし、構造躯体の健全性評価において、長寿命化に適さないと判断した建物については、建替えの周期を50年とします。

表 4-3 改修周期

| 工事種別   | 改修周期             |     |         |
|--------|------------------|-----|---------|
|        | 鉄筋コンクリート造<br>鉄骨造 | 木造  | 長寿命化 不可 |
| 建替え    | 80年              | 60年 | 50年     |
| 大規模改造  | 20年              | 20年 | 20年     |
| 長寿命化改修 | 40年              | 40年 | -       |

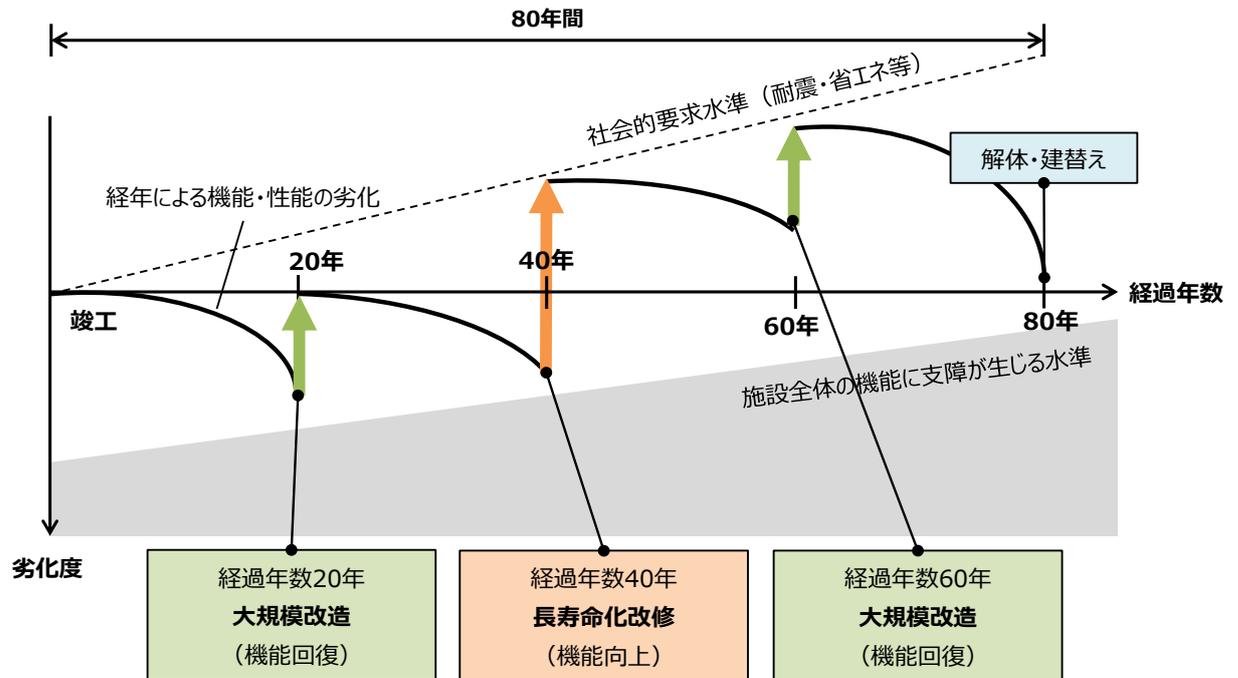


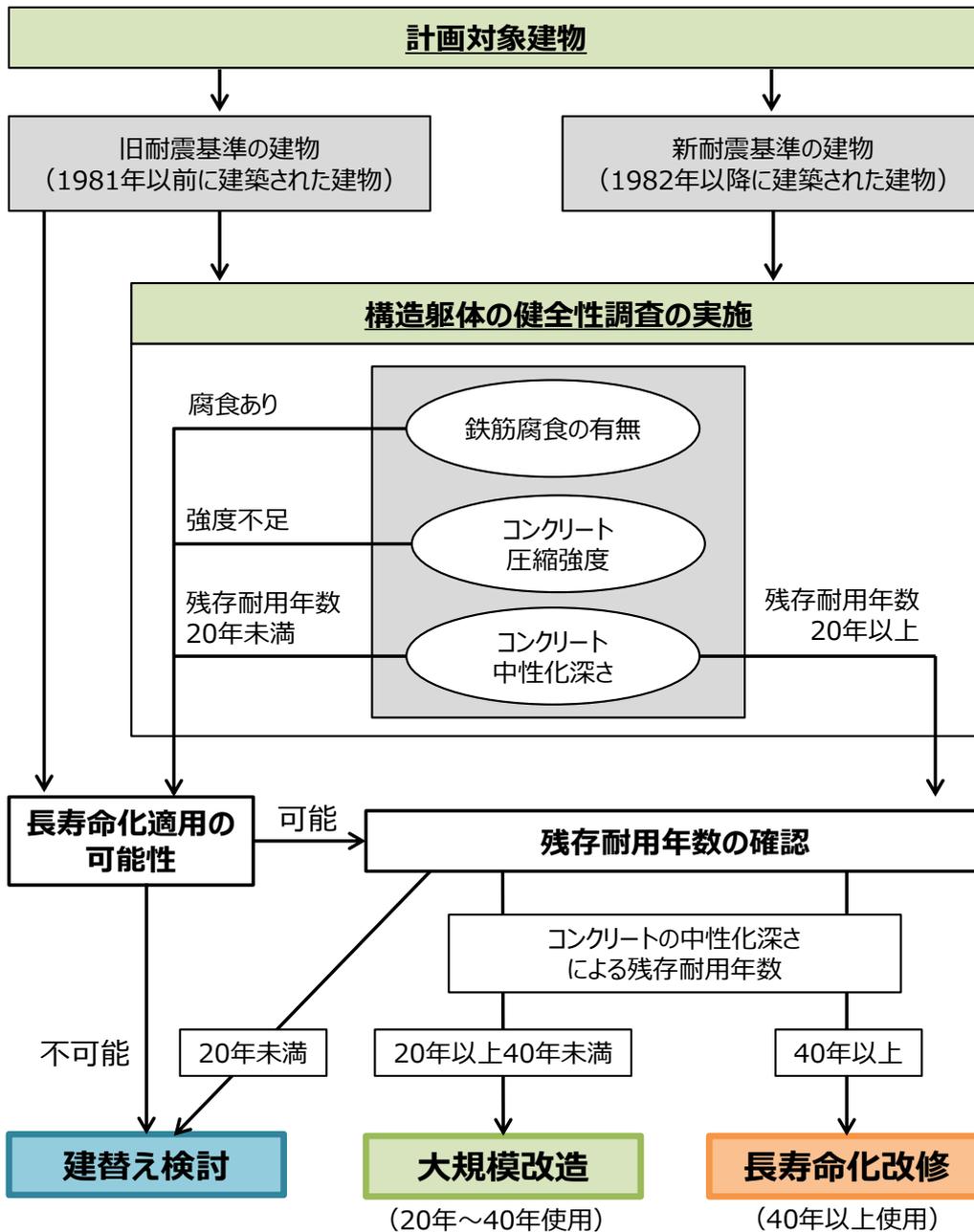
図 4-1 改修周期のイメージ (鉄筋コンクリート造・鉄骨造の場合)



### (5) 長寿命化改修に適する建物の判定

長寿命化において、建物を目標使用年数まで使用し続けるためには、構造躯体の健全性を確認する必要があります。

そのため、今後は、長寿命化改修に先立ち、コンクリート圧縮強度の調査やコンクリートの中性化深さ試験等により構造躯体の健全性を調査し、長寿命化の可否と工事の内容を判定します。



※「コンクリートの中性化」：コンクリート内部のアルカリ成分が失われること。

※「残存耐用年数」：建物の構造躯体の健全性を勘案して、今後、建物を安全に使用できると予測される年数。

図 4-2 判定フロー



表 4-4 鉄筋コンクリートの劣化事象（参考）

- 鉄筋コンクリートは、コンクリートの芯に鉄筋を配することで強度を高めたもので、コンクリートの性質である高い圧縮強度と、鉄筋の粘り強さと引張強度をあわせ持ちます。
- 本市の学校施設の多くは、この鉄筋コンクリートを用いた鉄筋コンクリート造の建物となっています。
- 鉄筋コンクリートに生じる劣化には、①コンクリートの変質・組織崩壊・ひび割れ・欠けなどのコンクリート自身の劣化と、②鉄筋の腐食とに大別できます。
- 通常、これらの劣化現象は単独で発生しますが、個々の劣化事象は互いに助長し合う関係にあります。例えば、コンクリートの中性化が進行し内部の鉄筋が腐食する（さびる）と、鉄筋が膨張するため、鉄筋を覆っているコンクリートのひび割れやはく落などの劣化を招きます。



図 コンクリートのひび割れ

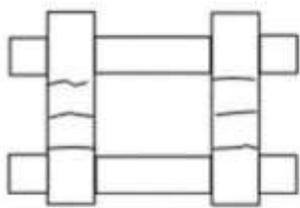


中性化深

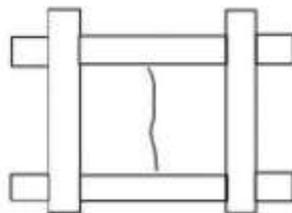
図 コンクリートの中性化



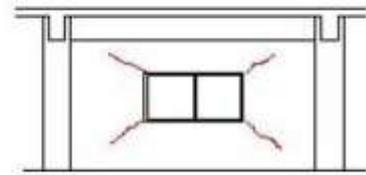
図 鉄筋の腐食



(a) 柱に生じた乾燥収縮ひび割れ



(b) 壁に生じた乾燥収縮ひび割れ



(c) 開口部周りに生じた乾燥収縮ひび割れ

図 乾燥収縮によるコンクリートのひび割れ

出典：文部科学省「学校施設の長寿命化改修の手引き」（2014年（平成26年）1月）



## 5. 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

### 5-1. 改修等の整備水準等の基本的な方針

真庭市総合教育大綱に掲げられた目的を実現するため、学校施設が備えるべき機能や性能については、次のように改修等の整備水準等の方針を定めます。

#### (1) 校舎

校舎における部位ごとの整備水準は、AレベルとBレベルの2つに分け、以下のように設定します。建物に求められる機能性や快適性、老朽化状況等に応じて、AレベルまたはBレベルの水準を選択し、整備します。

表 5-1 校舎の整備水準

| 部位    |                  | 整備水準                               |                                      |
|-------|------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
|       |                  | 高 → 低                              |                                      |
|       |                  | Aレベル                               | Bレベル                                 |
| 屋根・屋上 |                  | 【全面更新】<br>外断熱保護防水<br>(断熱材 20 mm)   | 【防水層張替え】<br>外断熱シート防水<br>(断熱材 25 mm)  |
| 外部仕上げ | 外壁               | 【全面更新】<br>外壁塗装<br>(防水型複層塗材)<br>内断熱 | 【外壁塗替え】<br>外壁塗装<br>(防水型複層塗材)<br>断熱なし |
|       | 外部開口部            | 【サッシ・ガラス交換】<br>サッシ交換、複層ガラス         | 【ガラス交換】<br>既存サッシ、複層ガラス               |
|       | 外部その他<br>手すり等の鉄部 | 【鉄部交換】                             | 【鉄部塗装の塗替え】                           |
| 内部仕上げ | 教室等              | 【全面更新】<br>内装材の木質化 等                | 【部分改修】<br>床・天井補修、<br>壁塗替え 等          |
|       | 便所               | 【全面更新】<br>ドライ仕様、<br>バリアフリー対応 等     | 【部分改修】<br>便器の洋式化、床補修、<br>天井・壁塗替え 等   |
| 電気設備  | 受変電設備            | 【受変電設備交換】<br>電気容量増設                | -                                    |
|       | 照明器具             | 【全面更新】<br>LED 照明器具<br>(人感・照度センサー付) | -                                    |
| 機械設備  | 空調設備             | 【全面更新】<br>パッケージエアコン<br>(EHP・GHP)   | 【一部更新】<br>パッケージエアコン<br>(EHP・GHP)     |
|       | 給排水設備            | 【全面更新】                             | -                                    |
|       | 衛生設備 便器          | 【全面更新】<br>洋式便器の増設、<br>多目的トイレの設置 等  | -                                    |



## (2) 屋内運動場

屋内運動場における部位ごとの整備水準は、以下のように設定します。

表 5-2 屋内運動場の整備水準

| 部位    |                  | 整備水準                               |                                      |
|-------|------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
|       |                  | 高 → 低                              |                                      |
|       |                  | Aレベル                               | Bレベル                                 |
| 屋根・屋上 |                  | 【全面更新】<br>ステンレス鋼板                  | 【全面更新】<br>ガリバリウム鋼板                   |
| 外部仕上げ | 外壁               | 【全面更新】<br>外壁塗装<br>(防水型複層塗材)<br>内断熱 | 【外壁塗替え】<br>外壁塗装<br>(防水型複層塗材)<br>断熱なし |
|       | 外部開口部            | 【サッシ・ガラス交換】<br>サッシ交換<br>(複層ガラス)    | 【ガラス交換】<br>既存サッシ<br>(複層ガラス)          |
|       | 外部その他<br>手すり等の鉄部 | 【鉄部交換】                             | 【鉄部塗装の塗替え】                           |
| 内部仕上げ | アリーナ等            | 【全面更新】<br>内装材の木質化 等                | 【部分改修】<br>床・天井補修、<br>壁塗替え 等          |
|       | 便所               | 【全面更新】<br>ドライ仕様、<br>バリアフリー対応 等     | 【部分改修】<br>便器の洋式化、床補修、<br>天井・壁塗替え 等   |
| 電気設備  | 照明器具             | 【全面更新】<br>LED 照明器具<br>(照度センサー付)    | -                                    |
| 機械設備  | 給排水設備            | 【全面更新】                             | -                                    |
|       | 衛生設備 便器          | 【全面更新】<br>洋式便器の増設、<br>多目的トイレの設置 等  | -                                    |

## (3) トイレ

トイレの整備の方針及び水準等は、以下のように設定します。

|        | 方針               | 水準等   |
|--------|------------------|---|
| 工法方式   | 乾式化を図る。          |   |
| 便座の方式  | 洋式化を図る。          | 児童生徒用は暖房便座を設置する。<br>多目的トイレおよび職員用トイレは、温水洗浄機能を整備する。 |
| 多目的トイレ | 各学校 1 基以上の設置を図る。 | 設置場所は、災害対応や設置条件等を考慮する。                            |

改修等実施時に整備を進める。



5-2. 維持管理の項目・手法等

(1) 維持管理の考え方

学校施設の安全性や機能を維持するため、定期的な点検・診断を行うとともに、老朽化状況や修繕・更新履歴等のデータを集積することにより、計画的な修繕および改修への活用を図ります。

(2) 維持管理の項目・手法等

学校施設の長寿命化を図るためには、定期的・日常的な点検を行い、早期に異常等を発見し対処するとともに、快適な環境を維持しながら建物の仕上げ材等の寿命を延ばすための清掃を行うことが重要です。

維持管理の項目・手法等は以下のとおりです。

表 5-3 維持管理の項目・手法等

| 項目   | 目的・内容                                   | 実施時期            |
|------|---|-----------------|
| 日常点検 | 日常の施設利用における不具合等の把握                      | 毎日              |
| 定期点検 | 自主点検                                    | 施設の老朽化状況等の把握    |
|      | 法定点検                                    | 資格者による建物・設備等の点検 |
| 臨時点検 | 機器故障時や災害発生時等の状況把握・危険性の判断                | 機器故障時、災害発生時 等   |
| 清掃   | 快適な環境を維持しながら、建物の仕上げ材等の寿命を延ばすための塵・汚れ等の除去 | 毎日              |
| 情報管理 | 点検・工事履歴等の一元管理・活用                        | 随時              |

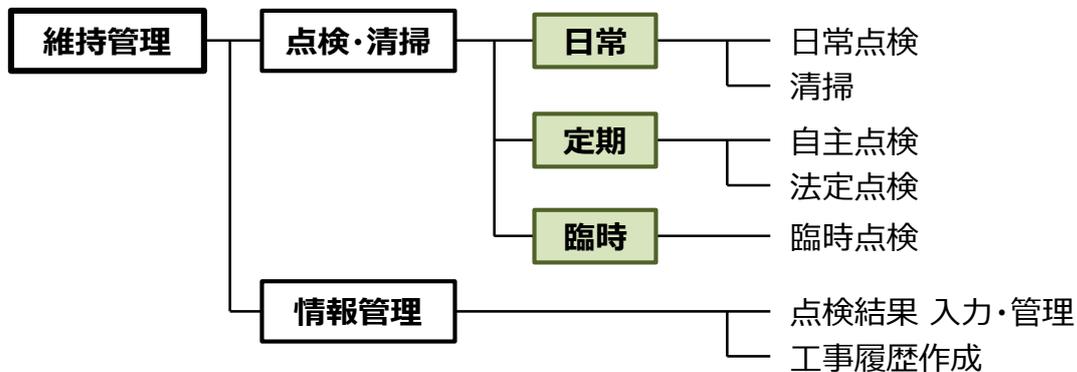


図 5-1 維持管理の体系



## 6. 長寿命化実施方針（第1期 2019～2028年）

### 6-1. 長寿命化実施方針の概要

#### (1) 長寿命化実施方針について

実際に長寿命化等の改修するにあたり、各建物の建替えおよび改修等の優先順位や、本市の財政状況等を踏まえて、財政上の観点に立って考察を加え、10年ごとの基本方針を示します。これは、長寿命化の実施計画として基本的な方向性を示すものです。

第1期は、今後10年間（2019年（平成31年度）から2028年度（令和10年度））の基本的な方針を示します。

本方針は5年ごとに見直すとともに、各校園毎の増改築計画や配置・改編計画等に即して、全体的な財政状況等と調整をしながら、長寿命化改修等に際しては、構造躯体の健全性の調査等により、建物の老朽化状況や機能性等を把握し、必要に応じて改修および建替え等の時期を再度検討します。

#### ① 対象期間（第1期）

対象期間は2019年（平成31年度）から2028年度（令和10年度）の10年間とします。

なお、2019年度（平成31年度）から2020年度（令和2年度）は、小学校および中学校における空調設備の整備を予定していることから、長寿命化改修および大規模改造等の改修は、2021年度（令和3年度）から実施することとします。

**計画期間 2019年（平成31年度）から2028年度（令和10年度）（10年間）**

#### ② 試算条件

建替えおよび改修の単価は以下のとおりとし、現状の延床面積を維持することとして試算しました。

（公共施設等更新費用試算ソフト（一般財団法人 地域総合整備財団）を使用）

**表 6-1 建替えおよび改修の単価**

| 工事種別   | 単価                     |
|--------|------------------------|
| 建替え    | 33.0 万円/m <sup>2</sup> |
| 大規模改造  | 16.5 万円/m <sup>2</sup> |
| 長寿命化改修 | 19.8 万円/m <sup>2</sup> |

技術水準や学校規模などが現状のままで推移すると仮定して試算しており、将来的な技術革新や人口動態、学校規模の変化、物価変動など社会経済状況の変遷によっては試算結果とは異なった状況が生じる可能性もあります



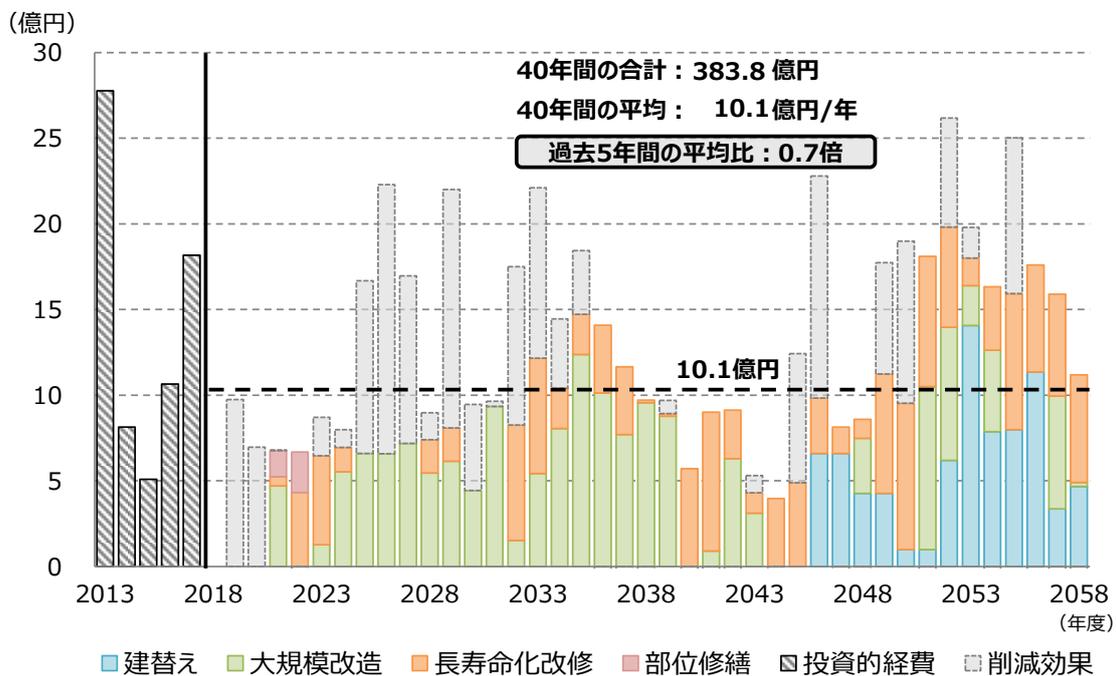
## 6-2. 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果

### (1) 長寿命化のコストの見通し

学校施設整備基本方針（P64）に沿い、長寿命化と延べ床面積等の縮減、社会的要求への対応をした場合のコストを試算しました。（3-4. 今後の維持・更新コスト（長寿命化型）パターン2）

技術水準や学校規模などが現状のまま推移すると仮定し、また現在の一般的な工事費を基にした推計概算であるため、将来的な技術革新や人口動態、学校規模の変化、物価変動など社会経済状況の変遷によっては試算結果とは異なった状況が生じる可能性もあります。

2019（平成31）年度から2058（令和40）年度までのおよそ今後40年間の期間における試算をシミュレーションしたものです。



※「削減効果」は、長寿命化改修を行わず、現状と同じ延床面積を維持したまま、建替えおよび改修を続けた場合にかかるコストとの差を示す。

図 6-1 今後 40 年間にかかるコストの見通し（実施方針）

### (2) 長寿命化の効果と課題

#### ① 効果

築経過年数に応じて計画的に長寿命化改修を行いつつ、施設を築80年まで使用しながら改築する場合は、平成31年度から令和40年度までの40年間の総工事費（改築・改修・予防保全の経費総額の概算推計）は合計383.8億円に及び、年平均の財政支出額は10.1億円になるとの結果となります。従来型での試算結果の471.9億円（11.8億円/年）と比較して、総額88.1億円（1.7億円/年）の削減となっています。



② 課題

各期間にかかるコストをみると、2049年度（令和31年度）から2058年度（令和40年度）の10年間には、建替えの実施等によりコストの集中が見込まれることから、コストの平準化に向けた取り組みが必要だと考えられます。

さらに、現状の延床面積を維持したまま長寿命化改修を進めた場合でも、財政負担を軽減するためには学校施設の規模や、運営面・活用面の見直し、効率的な施設整備に向けた民間活用等の多面的な見直しが必要です。

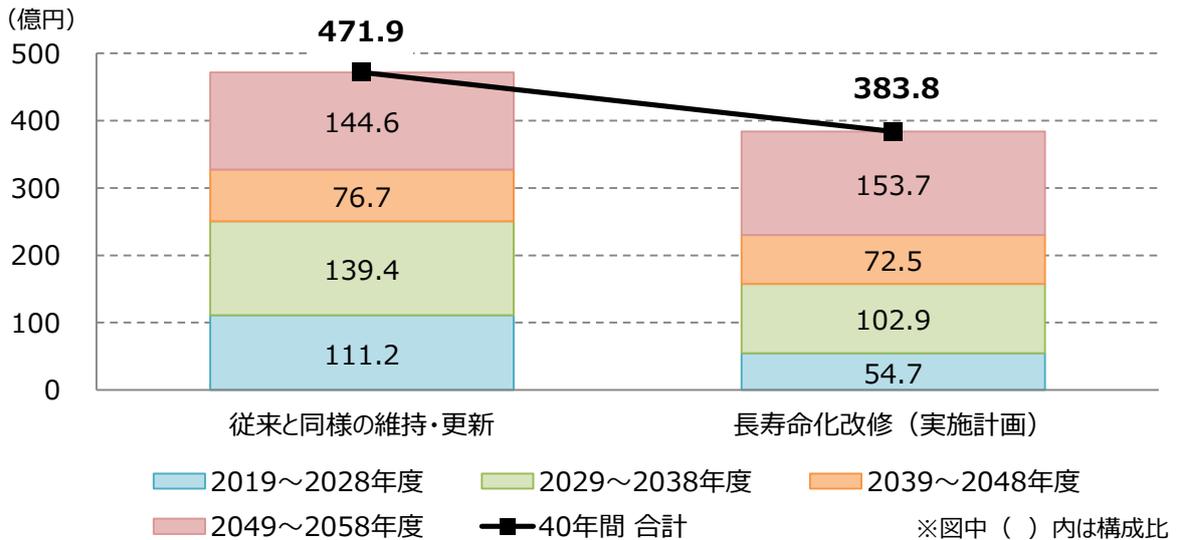


図 6-2 各期間にかかるコストの比較



## 6-3. 第1期長寿命化実施方針

### 第1期長寿命化実施方針（今後10年間の施設維持費用等の方針）

将来社会へ負担の先送りをしないことは、社会・経済構造において中山間過疎地の課題をもつ本市の財政状況下では極めて重要であり、本方針を含む第2次真庭市総合計画以下の政策体系のすべての計画の目的です。

長寿命化を図った場合、今後40年間の改修等のコスト総額は383.8億円となり、年間負担額は10.1億円となります。この年間負担額は、本市の公共施設総合管理計画で予定している財政負担額11.4億円の約89%を占める支出負担であり、財政上対応は困難です。

長期的には40年間の経費平準化を図る長寿命化を基本とながらも、現下の財政状況を考慮すると、今後10年間は、老朽化対策と長寿命化対策を組み合わせ、弾力的な調整を加えることによって、年間工事費の抑制を図った上で実施することが、当面の無理のない財政支出につながるものと考えます。この認識に立ち、今後10年間は以下の方針で長寿命化を図ります。

- 1 学校施設整備基本方針の実現を目指す努力を重ねつつも、改修等の優先順位や各学校施設の実情を考慮し、市長部局と連携しながら、公共施設の投資可能額の範囲内で長寿命化を図ります。
- 2 健全度や使用目標年数の具体的な組み合わせ、実施計画の期間中の本市財政状況や学校規模・施設規模、人口動態等を見ながら、個別の施設改修等の具体化を図ることとします。
- 3 改修時には将来的なコスト試算を行い、長期的な財政負担の動向を見極めて第2期実施方針期間（2029年～2038年）に備えるなど、常に中・長期的な見通しの点検・修正に取り組むことで、後年度負担の軽減策を計画的に講じていくこととします。



## 6-4. 改修等の優先順位付け

### (1) 今後の方針との関係について

建替えの改修周期80年（鉄筋コンクリート造・鉄骨造）を目指して学校施設の長寿命化を図るためには、学校施設の改修等の優先順位を検討することが必要です。

本市の現状を踏まえ、具体的な実施にあたり、改修等の優先順位だけでなく、老朽化対策と組み合わせた上で、緊急度と将来財政への影響等を検討し、実際の改修の実施に取り組むこととしています。

これを受け、現状に合わせた検討を進めるため、改修等の優先度が同程度のものを優先順位グループとして示します。

### (2) 建替えおよび改修等の優先順位評価について

「建物評価」は、老朽化状況調査による健全度と経過年数により耐久性と安全性を評価します。

「機能性評価」は、災害対応やバリアフリー対応状況により機能性を評価します。

表 6-2 評価項目

| 評価軸   | 評価項目       | 評価内容           | 考え方           |
|-------|------------|----------------|---------------|
| 建物評価  | 健全度        | 老朽化状況調査による健全度  | 建物の耐久性や安全性を評価 |
|       | 経過年数       | 建築からの経過年数      |               |
| 機能性評価 | 災害対応状況     | 災害対応設備の有無      | 建物の機能性を評価     |
|       | バリアフリー対応状況 | 多目的トイレ、スロープの有無 |               |

表 6-3 評価基準

| 評価軸   | 評価項目       | 判定基準           | A 判定         | B 判定            | C 判定        |
|-------|------------|----------------|--------------|-----------------|-------------|
| 建物評価  | 健全度        | 老朽化状況調査による健全度  | 健全度平均の100%以上 | 健全度平均の60~100%未満 | 健全度平均の60%未満 |
|       | 経過年数       | 建築からの経過年数      | 20年未満        | 20年以上<br>40年未満  | 40年以上       |
| 機能性評価 | 災害対応状況     | 災害対応設備の有無      | 設備あり         | —               | 設備なし        |
|       | バリアフリー対応状況 | 多目的トイレ、スロープの有無 | 整備済          | 一部整備済           | 未整備         |

※ 健全度平均 87.4点。



この評価基準から、優先度の高い順から「優先順位1～3」のグループに分類します。

表 6-4 建替えおよび改修等の優先順位グループ判定

| 機能性評価 \ 建物評価 | 高      | 低      |
|--------------|--------|--------|
|              | 高      | 優先順位 3 |
| 低            | 優先順位 2 | 優先順位 1 |

### (3) 計画対象施設の建替えおよび改修等の優先順位について

改築等を行う学校の優先度ごとの優先順位グループについては以下のとおりです。

今後の改修等に当たっては、優先順位だけでなく、全施設の老朽化状況、実際の建物の現状等を踏まえ検討します。

※小学校、中学校、その他の順に南部から掲載しています。

#### 優先順位 1 グループ・・・建物評価が低いもの

→老朽化状況と現状を踏まえ、計画的な改修等を検討する。

| 学校名    | 建物名            | 建物評価       |            | 機能性評価 |            |
|--------|----------------|------------|------------|-------|------------|
|        |                | 経過年数<br>点数 | 健全度<br>平均比 | 災害    | バリアフリ<br>ー |
| 落合小学校  | 管理棟            | C          | A          | A     | C          |
| 落合小学校  | 教室棟            | C          | A          | C     | C          |
| 落合小学校  | 屋内運動場          | C          | A          | C     | C          |
| 天津小学校  | 特別教室棟          | B          | B          | C     | C          |
| 木山小学校  | 教室・管理棟         | C          | A          | C     | A          |
| 木山小学校  | 屋内運動場          | C          | A          | C     | C          |
| 美川小学校  | 普通教室・特別教室棟     | B          | B          | C     | C          |
| 河内小学校  | 普通教室棟          | B          | B          | C     | A          |
| 川東小学校  | 管理教室棟          | C          | A          | A     | B          |
| 川東小学校  | 特別教室棟          | C          | A          | C     | C          |
| 川東小学校  | 屋内運動場          | C          | A          | C     | C          |
| 遷喬小学校  | 教室・管理・特別教室棟    | B          | C          | C     | C          |
| 遷喬小学校  | 多目的ホール・給食棟     | B          | B          | C     | B          |
| 遷喬小学校  | 教室・特別教室棟       | B          | B          | C     | C          |
| 遷喬小学校  | 屋内運動場          | B          | B          | A     | C          |
| 草加部小学校 | 屋内運動場          | B          | B          | C     | A          |
| 勝山小学校  | 普通教室・特別教室・管理室棟 | C          | B          | C     | B          |
| 勝山小学校  | 屋内運動場          | C          | A          | C     | C          |
| 月田小学校  | 管理・普通教室・特別教室棟  | C          | A          | C     | C          |



| 学校名   | 建物名          | 建物評価       |            | 機能性評価 |            |
|-------|--------------|------------|------------|-------|------------|
|       |              | 経過年数<br>点数 | 健全度<br>平均比 | 災害    | バリアフリ<br>ー |
| 月田小学校 | 屋内運動場        | C          | A          | C     | C          |
| 富原小学校 | 管理・教室棟       | C          | A          | A     | B          |
| 富原小学校 | 屋内運動場        | C          | A          | C     | C          |
| 湯原小学校 | 教室・特別教室棟     | C          | B          | A     | C          |
| 湯原小学校 | 屋内運動場        | C          | A          | C     | C          |
| 中和小学校 | 屋内運動場        | B          | B          | C     | C          |
| 川上小学校 | 管理・普通・特別・給食棟 | B          | B          | C     | C          |
| 川上小学校 | 屋内運動場        | B          | B          | C     | C          |
| 落合中学校 | 給食棟          | B          | B          | C     | B          |
| 勝山中学校 | 管理・特別教室棟     | C          | A          | C     | B          |
| 勝山中学校 | 普通教室棟        | C          | B          | C     | A          |
| 湯原中学校 | 屋内運動場        | B          | B          | C     | C          |

**優先順位 2 グループ・・・建物評価が高く、機能性評価が低いもの**

→機能性について配慮しながら、適切な時期に、改修等を行う。

| 学校名        | 建物名         | 建物評価       |            | 機能性評価 |            |
|------------|-------------|------------|------------|-------|------------|
|            |             | 経過年数<br>点数 | 健全度<br>平均比 | 災害    | バリアフリ<br>ー |
| 天津小学校      | 屋内運動場       | B          | A          | C     | C          |
| 美川小学校      | 屋内運動場       | B          | A          | C     | C          |
| 河内小学校      | 屋内運動場       | B          | A          | C     | C          |
| 米来小学校      | 給食・特別教室・管理棟 | B          | B          | C     | A          |
| 米来小学校      | 教室棟         | B          | B          | C     | B          |
| 米来小学校      | 屋内運動場       | B          | B          | C     | C          |
| 檜邑小学校      | 屋内運動場       | B          | B          | C     | B          |
| 八束小学校      | 屋内運動場       | A          | A          | C     | C          |
| 北房中学校      | 技術室棟        | B          | B          | C     | C          |
| 北房中学校      | 武道場         | B          | B          | C     | C          |
| 落合中学校      | 技術棟         | A          | B          | C     | C          |
| 落合中学校      | 屋内運動場       | A          | A          | C     | A          |
| 湯原中学校      | 管理教室棟       | B          | A          | C     | C          |
| 蒜山中学校      | 屋内運動場       | A          | A          | C     | B          |
| 北房学校給食センター |             | A          | A          | C     | C          |



優先順位3グループ・・・建物評価と機能性評価が高いもの

→適切な時期に、改修等を行う。

| 学校名    | 建物名     | 建物評価       |            | 機能性評価 |            |
|--------|---------|------------|------------|-------|------------|
|        |         | 経過年数<br>点数 | 健全度<br>平均比 | 災害    | バリアフリ<br>ー |
| 北房小学校  | 校舎棟     | A          | A          | A     | A          |
| 北房小学校  | 屋内運動場   | A          | A          | C     | A          |
| 天津小学校  | 校舎棟     | A          | A          | C     | B          |
| 草加部小学校 | 校舎棟     | A          | A          | C     | A          |
| 檉邑小学校  | 校舎棟     | A          | A          | C     | A          |
| 余野小学校  | 管理教室棟   | A          | A          | C     | A          |
| 余野小学校  | 屋内運動場   | A          | A          | C     | A          |
| 美甘小学校  | 管理教室棟   | A          | A          | C     | B          |
| 美甘小学校  | 講堂      | B          | A          | C     | B          |
| 美甘小学校  | 屋内運動場   | B          | A          | C     | B          |
| 中和小学校  | 管理教室棟   | A          | A          | C     | A          |
| 八束小学校  | 校舎棟     | A          | A          | C     | A          |
| 北房中学校  | 校舎棟     | A          | A          | C     | A          |
| 北房中学校  | 屋内運動場   | A          | A          | C     | B          |
| 落合中学校  | 校舎棟     | A          | A          | C     | A          |
| 久世中学校  | 校舎棟     | A          | A          | A     | A          |
| 久世中学校  | ランチルーム棟 | A          | B          | C     | B          |
| 久世中学校  | 屋内運動場   | A          | A          | C     | A          |
| 勝山中学校  | ランチルーム棟 | A          | A          | C     | B          |
| 勝山中学校  | 屋内運動場   | A          | A          | C     | B          |
| 蒜山中学校  | 管理・教室棟  | A          | B          | A     | A          |



## 7. 学校施設マネジメント基本方針の継続的運用方針

### 7-1. 情報基盤の整備と活用

公立学校施設台帳にもとづく過去の改修履歴等に加え、学校施設カルテにより定期点検の結果や修繕・更新履歴等をデータベースに集積し、情報を一元的に管理します。データベースをもとに計画的な修繕および改修を行うとともに、長寿命化改修工事実施時や、定期点検の際に活用しながら、長寿命化改修等を継続的に推進します。

### 7-2. 推進体制等の整備

本方針の継続的な運用においては、学校施設の状況把握や、予算編成等と連動した計画的な建物保全が必要となることから、真庭市公共施設総合管理計画の推進体制の中教育委員会事務局、学校、公共施設担当部署、建築担当部署、財政担当部署等との連携が重要となります。

学校施設の長寿命化を継続的に推進するため、市役所内で組織横断的な連携体制の構築を検討します。

### 7-3. フォローアップ

数十年後の財政状況、技術の進歩・高度化の状況など、予測できない将来社会の変化・発展にも柔軟に適合できるよう、先進的な手法を先導的・積極的に選択・導入するなどを通じて、必要に応じて本方針の検証を行い、弾力的な修正・見直しを大胆に加えていくことも視野に、不断の点検と先進的な研究・検討を続けていきます。

将来的な人口動向を見すえた施設の規模の検討・見直しを図ることや、多様な施設との複合化をはじめ学校の施設のあり方の精査・検討、効率的・機能的な施設設計の研究も進めます。

本方針の見直しや目標値の再設定にあたっては、計画の進捗状況や目標達成状況を把握するとともに、データベースをもとに、点検結果から得られる施設の状況を評価し、5年ごとに見直しを行います。

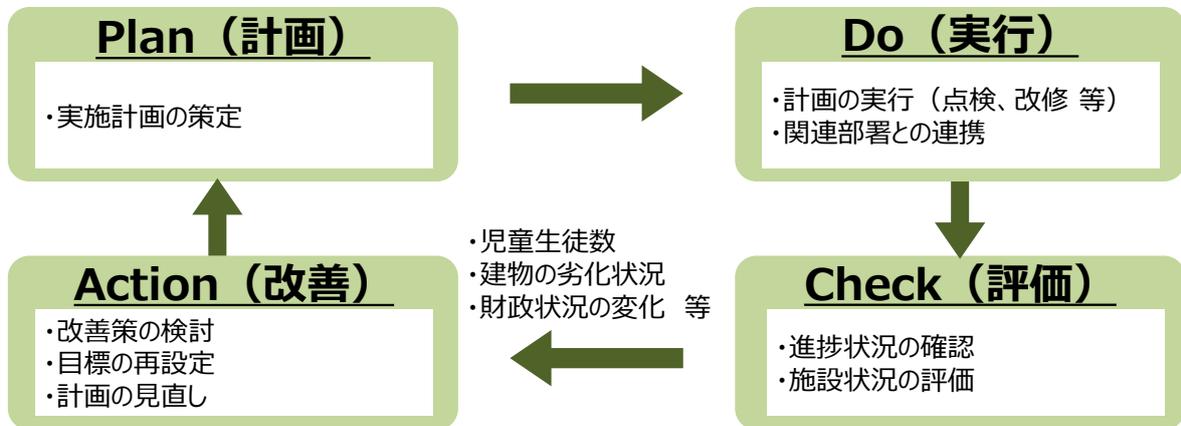


図 7-1 基本方針のフォローアップ（CAPDサイクル）



# 資料編



## 8. 資料編

### 8-1. 修繕周期の目安

建物を構成する屋根や外部仕上げ、設備等の各部位には、部材や材質等に応じた耐用年数の目安があります。部位の耐用年数を考慮して、計画的に修繕を行うことで、建物の機能を維持しながらその寿命を延ばすことにつながります。各部位の修繕周期の目安は次のとおりです。

#### (1) 建築

建物の屋根・屋上、外部仕上げおよび内部仕上げの修繕周期の目安は次のとおりです。

表 8-1 修繕周期 (建築)

| 部位     |              | 仕様                  | 修繕周期 (年) |              |    |
|--------|--------------|---------------------|----------|--------------|----|
| 屋根・屋上  |              | アスファルト保護防水          | 22       |              |    |
|        |              | アスファルト露出防水          | 12       |              |    |
|        |              | シート防水、塗膜防水          | 18       |              |    |
|        |              | 勾配屋根 (長尺カラー鉄板、折板)   | 12       |              |    |
|        |              | 勾配屋根 (ガルバリウム鋼板)     | 22       |              |    |
|        |              | 勾配屋根 (ステンレス鋼板)      | 30       |              |    |
|        |              | 勾配屋根 (スレート、和瓦類)     | 30       |              |    |
| 外部仕上げ  | 外壁           | リン系塗材吹付             | 15       |              |    |
|        |              | 防水型複層塗材塗り (吹付)      | 15       |              |    |
|        |              | タイル張り、石張り           | 20       |              |    |
|        |              | 金属系パネル              | 15       |              |    |
|        |              | コンクリート系パネル (ALC等)   | 20       |              |    |
|        |              | 杉羽目板張り保護塗料塗り        | 12       |              |    |
|        | 外部開口部 (建具)   | アルミ製サッシ             |          | 15           |    |
|        |              | 鋼製サッシ               |          | 8            |    |
|        |              | 外部その他               | 手摺       | 鋼製手摺 DP / OP | 8  |
|        |              |                     |          | ステンレス製手摺     | 20 |
| アルミ製手摺 | 15           |                     |          |              |    |
| 外階段    | コンクリート階段塗材吹付 |                     | 15       |              |    |
|        | 鋼製階段 DP / OP |                     | 8        |              |    |
| 内部仕上げ  | 床            | フローリング張りウレタン塗装      | 12       |              |    |
|        |              | 長尺塩ビシート貼り           | 12       |              |    |
|        |              | ビニルタイル貼り            | 12       |              |    |
|        | 壁            | 桧羽目板張りCL塗り          |          | 12           |    |
|        |              | プasterボードEP / クロス貼り |          | 12           |    |
|        |              | モルタルコテ押えVP / EP     |          | 12           |    |
|        | 天井           | プasterボードEP / クロス貼り |          | 12           |    |
|        |              | ロックウール化粧吸音板         |          | 15           |    |
|        |              | 木毛セメント板 (野地板) EP    |          | 15           |    |
|        | 内部開口部 (建具)   | アルミ製建具              |          | 15           |    |
|        |              | スチール製建具             |          | 12           |    |
|        |              | 木製フラッシュドア           |          | 12           |    |

参考：(公社) ロングライフビル推進協会「建築物の LCM 用データ集」(2014 年 (平成 26 年))



(2)電気・機械設備

電気設備および機械設備の修繕周期の目安は次のとおりです。

表 8-2 修繕周期 (電気・機械設備)

| 部位   |       | 修繕周期 (年)    |    |
|------|-------|-------------|----|
| 電気設備 | 受変電設備 | 25          |    |
|      | 防災設備  | 火災報知器<br>20 |    |
| 機械設備 | 給水設備  | 給水管         | 25 |
|      |       | 受水槽・高置水槽    | 27 |
|      |       | 給水ポンプ       | 20 |
|      | 給湯設備  | ガス管 (屋内)    | 30 |
|      |       | ガス管 (屋外)    | 35 |
|      |       | ヒートポンプ給湯機   | 15 |
|      | 排水設備  | 汚水・雑排水管     | 30 |
|      |       | 屋外排水管       | 25 |
|      |       | 合併浄化槽       | 20 |
|      | 消火設備  | 消火栓設備       | 30 |
|      | 衛生設備  | 便器          | 25 |
|      |       | 洗浄便座        | 15 |
|      |       | 手洗器         | 25 |
|      |       | 水栓          | 15 |
| 空調設備 |       | 15          |    |
| 換気設備 |       | 15          |    |
| 昇降設備 |       | 30          |    |

参考：(公社)ロングライフビル推進協会「建築物の LCM 用データ集」(2014 年 (平成 26 年))、(一社)高層住宅管理業協会「マンション保全センター長期修繕計画指導・コンサル制度 長期修繕計画作成の手引き」(2010 年 (平成 22 年) 7 月)



## 8-2. 用語集

| 用語                  | 説明   |
|---------------------|--|
| <b>I C T</b>        | 「Information and Communication Technology」(情報通信技術)の略。情報処理や通信に関連する技術、産業、設備、サービス等の総称。  |
| <b>I C T教育</b>      | I C T 機器を用いて、児童生徒の情報活用能力の育成等を図る教育のこと。  |
| <b>P D C Aサイクル</b>  | Plan (計画の策定)、Do (計画の実行)、Check (計画の評価・分析)、Action (計画の改善) の 4 段階を繰り返すことによって、計画を継続的に改善していく手法のこと。  |
| <b>P F I</b>        | 「Private Finance Initiative」の略。公共施設等の設計、建設、維持管理および運営において、民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図るという考え方のこと。   |
| <b>P P P</b>        | 「Public Private Partnership」の略。公民が連携して、効率的かつ効果的に公共サービスを提供する手法のこと。このうち、公共施設等の設計・建設・維持管理・運営に民間の資金やノウハウを活用する手法を P F I (プライベート・ファイナンス・イニシアティブ) という。  |
| <b>圧縮強度</b>         | 圧縮荷重に耐えられる最大応力のこと。   |
| <b>維持管理</b>         | 建物や設備の性能や機能を良好な状態に保つため、建物や設備の点検・診断等を行い、必要に応じて建物の改修や設備の更新を行うこと。   |
| <b>インフラ長寿命化基本計画</b> | 国や地方公共団体等が一丸となってインフラの戦略的な維持管理・更新等を推進するために、平成 25 年 11 月に、インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議において策定された計画。<br>国民の安全・安心を確保し、中長期的な維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減や予算の平準化を図るとともに、維持管理・更新に係る産業(メンテナンス産業)の競争力を確保するための方向性を示している。 |
| <b>エコスクール</b>       | 環境負荷の低減等により環境を考慮した学校施設のこと。環境負荷の低減に貢献するとともに、児童生徒の環境学習に施設を教材として活用し、地域の環境教育の発信拠点としても先導的な役割を果たす。   |
| <b>構造躯体</b>         | 柱、梁、床等の建物の構造部分のこと。   |
| <b>コンクリートの中性化</b>   | コンクリート内部のアルカリ成分が失われること。コンクリートの中性化が進行すると、鉄筋等の鋼材が腐食し、コンクリートのひび割れや剥離の原因となり、耐荷力の低下等の構造物の性能低下を生じる。  |
| <b>事後保全</b>         | 障害が発生した時点で修繕等を行う手法のこと。   |
| <b>修繕</b>           | 建物や設備の損傷・老朽化箇所を修復して、一時的に機能を回復させること。  |
| <b>大規模改造</b>        | 経年老朽化した建物の原状回復を図る工事のこと。  |
| <b>耐震診断</b>         | 既存の建築物の構造強度を調べ、今後起こりうる地震に対する安全性や、地震により受ける建物被害の程度を数値的に把握すること。   |
| <b>耐震補強</b>         | あらかじめ行った耐震診断の結果をもとに、建物の耐震性を高めるために主要な構造部分を補強する工事のこと。  |
| <b>耐用年数</b>         | 建物や設備機器を使用する上で予測される使用可能な年数。  |
| <b>建替え/更新</b>       | 既存の施設を再建設(建替え)すること。  |
| <b>長寿命化</b>         | 計画的な保全(修繕や改修)を実施することにより、建物の構造的・機能的な寿命を延ばすこと。   |



| 用語                           | 説明   |
|------------------------------|--|
| <b>長寿命化改修</b>                | 建物の物理的な不具合を直し、建物の耐久性を高めるとともに、建物の機能や性能を現在の学校に求められている社会的要求水準にまで引き上げる工事のこと。   |
| <b>投資的経費</b>                 | 道路、橋梁、公園、学校、公営住宅等の社会資本の整備等に要する費用のこと。   |
| <b>文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）</b> | 「インフラ長寿命化基本計画」にもとづき、文部科学省の所管施設等の長寿命化に向けた各設置者による取組みを推進するために策定された行動計画。施設の安全性と、公共施設に求められる機能を確保するとともに、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図るための方向性を示している。 |
| <b>予防保全</b>                  | 障害が発生する前に、計画的に施設の点検・診断等を行い、障害の発生を未然に防止する手法のこと。   |
| <b>ライフサイクルコスト</b>            | 施設等の建設・建築費だけでなく、維持管理、運営、修繕、廃棄までの事業全体にわたり必要な総費用。初期建設費のイニシャルコストと、光熱水費、保全費、改修・更新費等のランニングコストにより構成される。  |