

あま市学校施設長寿命化計画

令和2年3月

目次

| | | |
|-------|----------------------|----|
| 第1章 | 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等 | 1 |
| 1. | 背景 | 1 |
| 2. | 目的 | 1 |
| 3. | 計画の位置付け | 2 |
| 4. | 計画期間 | 2 |
| 5. | 対象施設 | 3 |
| 第2章 | 学校施設の目指すべき姿 | 4 |
| 第3章 | 学校施設の実態 | 5 |
| 1. | 学校施設の運営状況・活用状況等の実態 | 5 |
| 2. | 学校施設の老朽化状況の実態 | 16 |
| 第4章 | 学校施設整備の基本的な方針など | 21 |
| 1. | 学校施設の規模・配置計画等の方針 | 21 |
| 2. | 改修等の基本的な方針 | 24 |
| 第5章 | 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等 | 25 |
| 1. | 改修等の整備水準 | 25 |
| 2. | 維持管理の項目・手法等 | 26 |
| 第6章 | 長寿命化の実施計画 | 27 |
| 1. | 改修等の優先順位付けと実施計画 | 27 |
| 2. | 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果 | 30 |
| 3. | 改修等の実施計画（直近7年間の予算配分） | 33 |
| 第7章 | 長寿命化計画の継続的運用方針 | 36 |
| 1. | 情報基盤の整備と活用 | 36 |
| 2. | 推進体制等の整備 | 36 |
| 3. | フォローアップ | 36 |
| 【資料編】 | | 37 |
| 1 | 工事優先度の算出方法 | 38 |

第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

1. 背景

本市には、小学校 12 校と中学校 5 校の計 17 校の学校施設があり、その中の多くが高度経済成長期以降の昭和 40 年代から昭和 50 年代に建設され、7 割以上の建物が建設後 40 年を超えています。全ての学校で耐震改修は終了しており、屋根・屋上や外壁など部分的な改修等を行っているものの、全体的に老朽化・機能低下が進行しています。

また、現在の学校を取り巻く環境は大きく急激に変化しており、新学習指導要領への対応、ICTを活用できる施設整備、インクルーシブ教育システム*の構築に向けた取組、教職員の働く場としての機能向上、地域との連携・協働の促進、学校施設の機能向上、変化に対応できる施設整備など様々な対応が求められています。

このような状況から、今後は老朽化した学校施設に対する改修や更新等の費用が集中的に必要になると予想されます。

一方で、高齢化の急速な進展による社会保障費の増加や生産年齢人口の減少等により、長期的には市税収入の減少が予想されるなど、公共施設に係る財源確保はますます厳しくなることが見込まれます。

※インクルーシブ教育システム・・・人間の多様性の尊重等の強化、障がい者が精神的及び身体的な能力等を最大限度まで発達させ、自由な社会に効果的に参加することを可能とするとの目的の下、障がいのある者と障がいのない者が共に学ぶ仕組み。



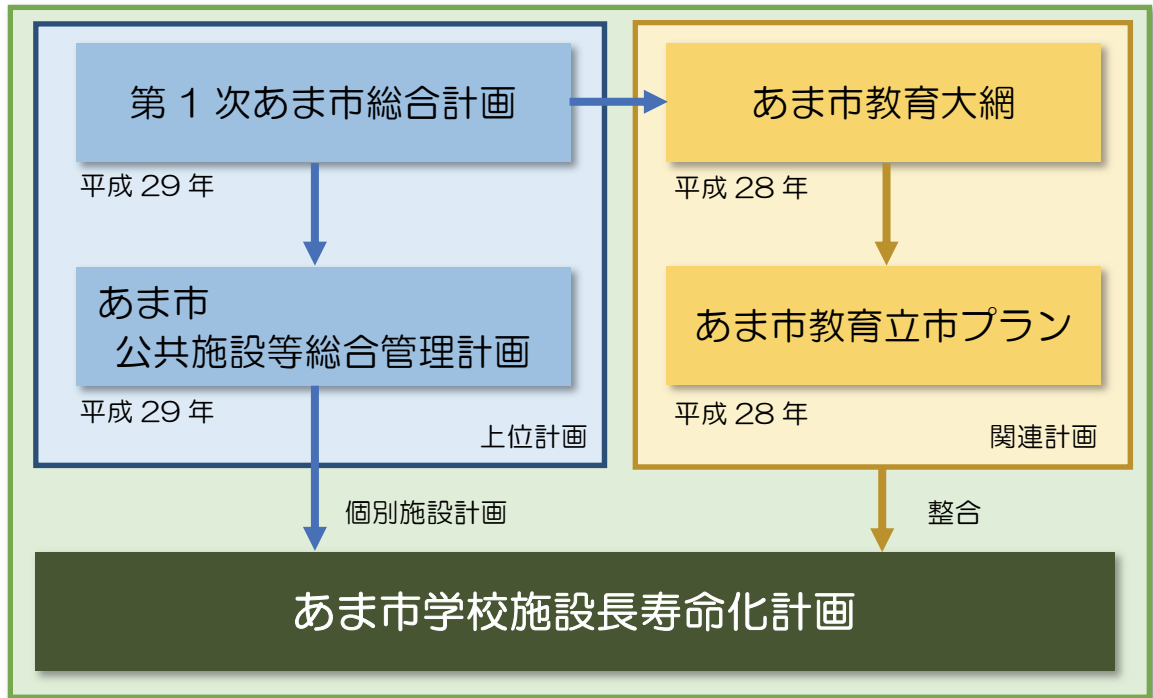
2. 目的

あま市学校施設長寿命化計画は、上記の背景を踏まえ、現在の学校施設の実態を把握し、今後の老朽化対策や現代の社会的要請に応じた教育環境の質的改善などを図る整備等の維持・更新コストを中長期的に算出することにより、改修や更新を行う適切な時期を検討するとともに、今後の維持管理等に係るトータルコスト縮減・予算の平準化を実現することを目的として策定します。

3. 計画の位置付け

本計画は、あま市公共施設等総合管理計画に基づく、学校施設の個別施設計画として位置付けられるものです。

図：計画の位置付け



4. 計画期間

本計画における計画期間は、上位計画である「あま市公共施設等総合管理計画」（平成 29（2017）年度から令和 48（2066）年度まで）との整合性を図るため、平成 29（2017）年度から令和 48（2066）年度までの 50 年間とし、「あま市公共施設等総合管理計画」の進捗に応じて、10 年ごとに計画の見直しを行っていきます。

見直しに際しては、今後の児童生徒数の動向や建物の劣化状況、財政状況を勘案した上で長期の縮減目標を見据えた検討を行います。

【計画期間】
平成 29 年度～令和 48 年度（50 年間）

5. 対象施設

本計画の対象施設は、校舎や体育館（武道場を含む）など 1 棟あたりの延床面積が 200 m²以上の建物とし、小学校 12 校 55 棟、中学校 5 棟 33 棟の計 17 校 88 棟が対象となります。なお、倉庫や屋外便所など延床面積が 200 m²未満の建物は対象外とします。

美和小学校、正則小学校、篠田小学校及び甚目寺小学校の 4 校は、開設年度から 100 年以上経過しており、長い歴史を持つ学校となっています。

表：対象施設一覧

| No. | 学校名 | 住所 | 開設年度 | 延床面積 (m ²) | 棟数 |
|---------|---------|------------------|------|---------------------------|----|
| 1 | 七宝小学校 | 七宝町桂角田 1777 番地 | 1936 | 7,900 | 8 |
| 2 | 宝小学校 | 七宝町遠島大切戸 1296 番地 | 1972 | 5,463 | 4 |
| 3 | 伊福小学校 | 七宝町伊福河原 28 番地 | 1974 | 4,565 | 4 |
| 4 | 秋竹小学校 | 七宝町秋竹中道 358 番地 | 1978 | 5,200 | 4 |
| 5 | 美和小学校 | 木田小島 55 番地 | 1909 | 5,386 | 5 |
| 6 | 正則小学校 | 二ツ寺三本松 46 番地 | 1880 | 4,350 | 5 |
| 7 | 篠田小学校 | 篠田十王堂 59 番地 | 1892 | 4,775 | 6 |
| 8 | 美和東小学校 | 木折寺田 1 番地 3 | 1985 | 4,709 | 3 |
| 9 | 甚目寺小学校 | 甚目寺寺西 40 番地 | 1887 | 7,078 | 4 |
| 10 | 甚目寺南小学校 | 中萱津西ノ川 40 番地 | 1973 | 6,128 | 5 |
| 11 | 甚目寺東小学校 | 西今宿六反割 60 番地 1 | 1976 | 6,178 | 5 |
| 12 | 甚目寺西小学校 | 新居屋三反通 11 番地 | 1980 | 4,558 | 2 |
| 小学校 計 | | | | 66,290 | 55 |
| 13 | 七宝中学校 | 七宝町川部山王 4 番地 | 1947 | 8,342 | 8 |
| 14 | 七宝北中学校 | 七宝町遠島十坪 117 番地 | 1980 | 6,743 | 4 |
| 15 | 美和中学校 | 木田丁子ノ口 1 番地 | 1947 | 9,346 | 7 |
| 16 | 甚目寺中学校 | 甚目寺二伴田 76 番地 | 1947 | 9,710 | 8 |
| 17 | 甚目寺南中学校 | 本郷八尻 6 番地 | 1982 | 8,489 | 6 |
| 中学校 計 | | | | 42,630 | 33 |
| 小・中学校 計 | | | | 108,920 | 88 |

出典：あま市学校施設台帳（令和元年 5 月 1 日現在）

第2章 学校施設の目指すべき姿

「あま市教育立市プラン」に示されている施策の方向性に従い、将来の学校施設整備の目指すべき姿と取り組み内容を以下に示します。

～学校施設の目指すべき姿～

安全・安心で快適な環境の中で学ぶことのできる

安全性や機能性の高い学校づくりに取り組みます。

基本事業

■学校施設の整備・充実

- 安心・安全な学校づくりの推進、計画的な学校施設の整備
- 学校施設の快適化の推進
- ICT（情報通信技術）を活用した学習環境の整備

■学校の適正配置

- 学校の適正規模・適正配置の推進
- 幼稚園教育の環境整備への支援

■学校・地域の安全・安心の確保

- 地域における防犯体制の充実
- 緊急対応の体制づくり

展開する事業の主な取り組み

■安心・安全な学校づくりの推進

- 快適な教育環境の整備
校舎・体育館等の整備、補修を計画的に実施します。
また、普通教室の環境対策を進めていきます。
- あま市立小中学校の適正規模・適正配置に向けた取り組み
あま市立小中学校適正規模等に向けた検討委員会からの意見等を踏まえ市内小中学校の大規模校・小規模校の課題を整理し、児童生徒にとってよりよい教育環境づくりをめざし、適正化等の具体的な方策を進めていきます。

出典：あま市教育立市プラン（平成28年4月改訂）

第3章 学校施設の実態

1. 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

(1) 学校施設の概要

本市には、小学校が12校、中学校が5校の合計17校の学校施設があります。200㎡未満の棟を除いた小学校全体の延床面積は66,290㎡、中学校全体の延床面積は42,630㎡となっており、小学校と中学校の合計では108,920㎡となります。

児童・生徒数や学級数から学校の規模をみると、宝小学校、秋竹小学校、正則小学校、七宝北中学校は小規模校、甚目寺南小学校、甚目寺東小学校は大規模校となっています。

(小中学校ともに12～18学級が適正規模校とされています。)

表：学校基礎情報一覧

| No. | 学校名 | 延床面積 (㎡) | 代表 建築 年度 | 児童生徒数(人) | | 学級数(学級) | |
|---------|---------|-------------|----------------|----------|----------|----------|----------|
| | | | | 通常 学級 | 特別 支援 | 通常 学級 | 特別 支援 |
| 1 | 七宝小学校 | 7,900 | 1979 | 429 | 16 | 14 | 3 |
| 2 | 宝小学校 | 4,565 | 1974 | 135 | 9 | 6 | 3 |
| 3 | 伊福小学校 | 5,463 | 1974 | 325 | 11 | 12 | 3 |
| 4 | 秋竹小学校 | 5,200 | 1978 | 131 | 7 | 6 | 3 |
| 5 | 美和小学校 | 4,350 | 1974 | 405 | 10 | 12 | 3 |
| 6 | 正則小学校 | 5,386 | 1976 | 271 | 10 | 11 | 3 |
| 7 | 篠田小学校 | 4,775 | 1980 | 358 | 7 | 12 | 3 |
| 8 | 美和東小学校 | 4,709 | 1984 | 345 | 8 | 12 | 2 |
| 9 | 甚目寺小学校 | 7,078 | 1970 | 587 | 32 | 17 | 6 |
| 10 | 甚目寺南小学校 | 6,128 | 1973 | 795 | 24 | 23 | 5 |
| 11 | 甚目寺東小学校 | 6,178 | 1975 | 669 | 14 | 21 | 3 |
| 12 | 甚目寺西小学校 | 4,558 | 1980 | 337 | 12 | 12 | 2 |
| 小学校 計 | | 66,290 | | 4,787 | 160 | 158 | 39 |
| 13 | 七宝中学校 | 8,342 | 1980 | 424 | 8 | 12 | 2 |
| 14 | 七宝北中学校 | 6,743 | 1979 | 162 | 3 | 6 | 2 |
| 15 | 美和中学校 | 9,346 | 1975 | 672 | 8 | 18 | 2 |
| 16 | 甚目寺中学校 | 9,710 | 1967 | 634 | 12 | 17 | 4 |
| 17 | 甚目寺南中学校 | 8,489 | 1982 | 571 | 10 | 16 | 2 |
| 中学校 計 | | 42,630 | | 2,463 | 41 | 69 | 12 |
| 小・中学校 計 | | 108,920 | | 7,250 | 201 | 227 | 51 |

出典：あま市学校施設台帳（令和元年5月1日現在）

※代表建築年度は、最も面積が大きい建物の建築年度を示しています。

(2) 児童生徒数及び学級数の推移

平成5年（1993年）度から令和31年（2049年）度までの5年ごとの児童生徒数及び学級数の推移を表にします。

＜児童生徒数の推移＞

児童生徒数は、平成5年（1993年）度から令和元年（2019）年度までは学校基本調査に基づく統計値、令和6年度は既に生まれている未就学児の実数から算出、以降は人口推計の手法として一般的なコーホート要因法を用いて算出します。コーホート要因法とは、年齢別人口の加齢に伴って生じる年々の変化をその要因（死亡、出生及び人口移動）ごとに計算して将来の人口を求める方法です。

表：学校別児童生徒数の推移

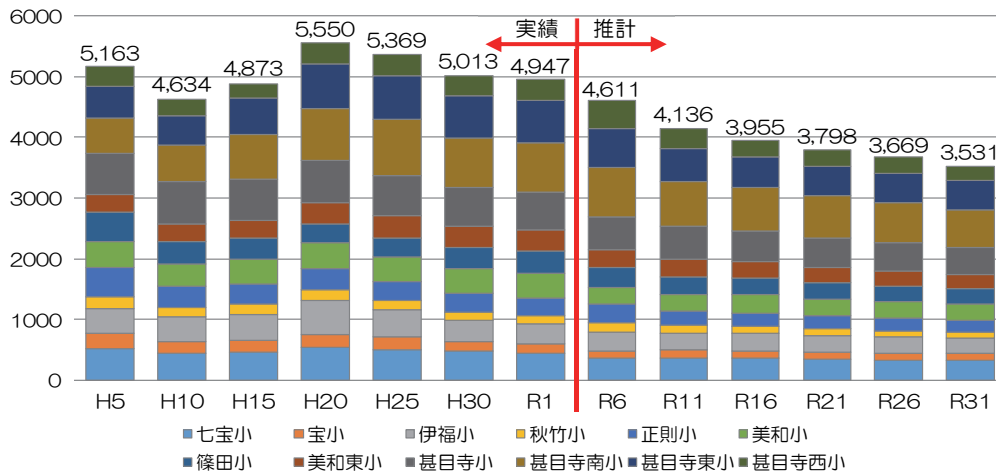
| | | これまでの推移 | | | | | | 推計結果 | | | | | | |
|------------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 1993 | 1998 | 2003 | 2008 | 2013 | 2018 | 2019 | 2024 | 2029 | 2034 | 2039 | 2044 | 2049 |
| | | H5 | H10 | H15 | H20 | H25 | H30 | R1 | R6 | R11 | R16 | R21 | R26 | R31 |
| 小学校 児童数 | 七宝小 | 521 | 451 | 468 | 532 | 509 | 477 | 445 | 361 | 371 | 360 | 339 | 326 | 318 |
| | 宝小 | 250 | 184 | 195 | 226 | 203 | 153 | 144 | 111 | 120 | 121 | 115 | 115 | 114 |
| | 伊福小 | 402 | 404 | 414 | 546 | 437 | 349 | 336 | 320 | 287 | 291 | 279 | 269 | 259 |
| | 秋竹小 | 205 | 154 | 186 | 192 | 169 | 147 | 138 | 160 | 126 | 113 | 114 | 105 | 101 |
| | 美和小 | 415 | 376 | 396 | 429 | 419 | 405 | 415 | 301 | 287 | 302 | 282 | 274 | 264 |
| | 正則小 | 481 | 354 | 329 | 335 | 296 | 297 | 281 | 272 | 226 | 218 | 213 | 207 | 199 |
| | 篠田小 | 487 | 357 | 345 | 319 | 305 | 352 | 365 | 325 | 291 | 273 | 256 | 252 | 247 |
| | 美和東小 | 295 | 287 | 299 | 333 | 375 | 355 | 353 | 295 | 282 | 266 | 255 | 246 | 240 |
| | 甚目寺小 | 680 | 694 | 670 | 701 | 655 | 639 | 619 | 541 | 539 | 517 | 493 | 470 | 446 |
| | 甚目寺南小 | 576 | 607 | 752 | 865 | 932 | 818 | 819 | 812 | 744 | 706 | 684 | 658 | 623 |
| | 甚目寺東小 | 534 | 489 | 583 | 728 | 723 | 686 | 683 | 638 | 547 | 518 | 501 | 489 | 471 |
| | 甚目寺西小 | 317 | 277 | 236 | 344 | 346 | 335 | 349 | 475 | 316 | 270 | 267 | 258 | 249 |
| | | 児童数計 | 5,163 | 4,634 | 4,873 | 5,550 | 5,369 | 5,013 | 4,947 | 4,611 | 4,136 | 3,955 | 3,798 | 3,669 |
| 中学校 生徒数 | 七宝中 | 617 | 462 | 416 | 418 | 531 | 449 | 432 | 375 | 303 | 328 | 310 | 297 | 289 |
| | 七宝北中 | 240 | 225 | 163 | 175 | 204 | 168 | 165 | 145 | 130 | 128 | 122 | 119 | 116 |
| | 美和中 | 991 | 811 | 663 | 668 | 724 | 694 | 680 | 689 | 496 | 503 | 478 | 459 | 443 |
| | 甚目寺中 | 722 | 615 | 554 | 579 | 674 | 637 | 646 | 682 | 596 | 519 | 495 | 485 | 463 |
| | 甚目寺南中 | 557 | 456 | 475 | 546 | 579 | 596 | 581 | 545 | 527 | 488 | 473 | 458 | 439 |
| | | 生徒数計 | 3,127 | 2,569 | 2,271 | 2,386 | 2,712 | 2,544 | 2,504 | 2,436 | 2,052 | 1,966 | 1,878 | 1,818 |

※R6（2024）年は既に生まれている未就学児の実数から算出しています。

【小学校】

令和元年度現在の小学校の児童数は4,947人です。平成5年（1993年）度以降の児童数のピークは、平成20年（2008年）度の5,550人で、現在はピーク時の約89%となっています。児童数は令和元年（2019年）度現在から30年後の令和31年（2049年）度にかけて、小学校ごとに減少幅は異なるものの、全ての小学校が減少傾向にあり、将来的にはピーク時の約64%となる見込みです。

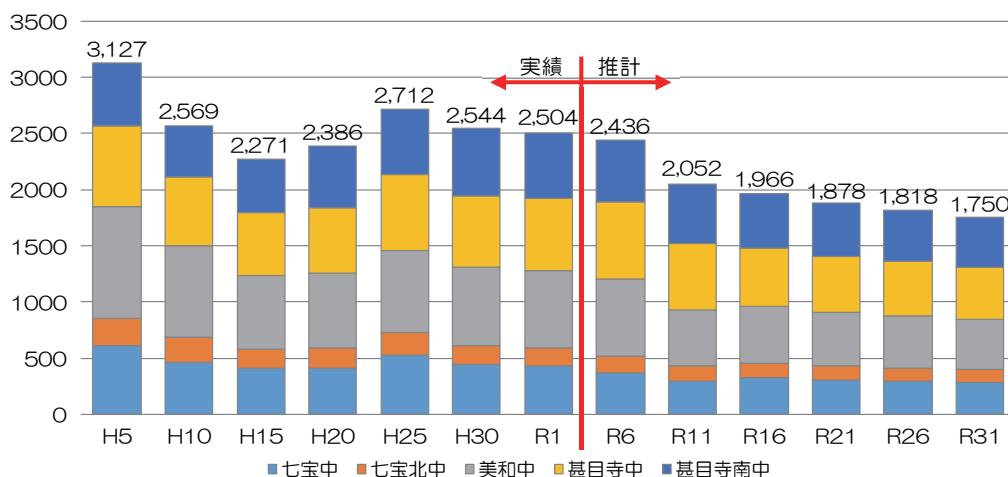
図：年度別児童数の推移(小学校)



【中学校】

令和元年度現在の中学校の生徒数は2,504人です。平成5年（1993年）度以降の児童数のピークは、平成5年（1993年）度の3,127人で、現在はピーク時の約80%となっています。生徒数は令和元年（2019年）度現在から30年後の令和31年（2049年）度にかけて、全ての中学校が減少傾向にあり、将来的にはピーク時の約56%となる見込みです。

図：年度別生徒数の推移(中学校)



<学級数の推移>

学級数は、平成5年（1993年）度から令和元年（2019）年度までは学校基本調査に基づく統計値、令和6年度以降は児童生徒数から算出した推計値です。

表：学校別学級数の推移

| | | これまでの推移 | | | | | | | 推計結果 | | | | | |
|--------|-------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 1993 | 1998 | 2003 | 2008 | 2013 | 2018 | 2019 | 2024 | 2029 | 2034 | 2039 | 2044 | 2049 |
| | | H5 | H10 | H15 | H20 | H25 | H30 | R1 | R6 | R11 | R16 | R21 | R26 | R31 |
| 小学校学級数 | 七宝小 | 17 | 14 | 16 | 20 | 20 | 16 | 17 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | 宝小 | 10 | 7 | 7 | 9 | 7 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | 伊福小 | 14 | 13 | 14 | 20 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | 秋竹小 | 8 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | 美和小 | 14 | 13 | 13 | 15 | 16 | 16 | 15 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | 正則小 | 16 | 13 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 14 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | 篠田小 | 15 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 13 |
| | 美和東小 | 10 | 11 | 12 | 12 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 13 | 10 |
| | 甚目寺小 | 20 | 21 | 21 | 23 | 22 | 23 | 23 | 23 | 24 | 24 | 20 | 20 | 18 |
| | 甚目寺南小 | 18 | 19 | 23 | 28 | 28 | 29 | 28 | 28 | 28 | 25 | 25 | 23 | 23 |
| | 甚目寺東小 | 19 | 17 | 20 | 24 | 23 | 24 | 24 | 22 | 21 | 21 | 21 | 19 | 17 |
| | 甚目寺西小 | 13 | 11 | 10 | 14 | 14 | 14 | 14 | 18 | 14 | 14 | 14 | 14 | 10 |
| | 学級数計 | 174 | 158 | 168 | 198 | 192 | 195 | 197 | 197 | 188 | 185 | 181 | 176 | 163 |
| 中学校学級数 | 七宝中 | 17 | 14 | 12 | 13 | 18 | 14 | 14 | 13 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| | 七宝北中 | 8 | 8 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | 美和中 | 27 | 22 | 19 | 19 | 22 | 21 | 20 | 21 | 16 | 15 | 15 | 15 | 14 |
| | 甚目寺中 | 21 | 18 | 17 | 18 | 22 | 21 | 21 | 24 | 20 | 19 | 17 | 17 | 17 |
| | 甚目寺南中 | 16 | 13 | 14 | 17 | 19 | 20 | 18 | 17 | 17 | 15 | 15 | 15 | 14 |
| | 学級数計 | 89 | 75 | 69 | 74 | 89 | 84 | 81 | 83 | 72 | 66 | 64 | 64 | 62 |

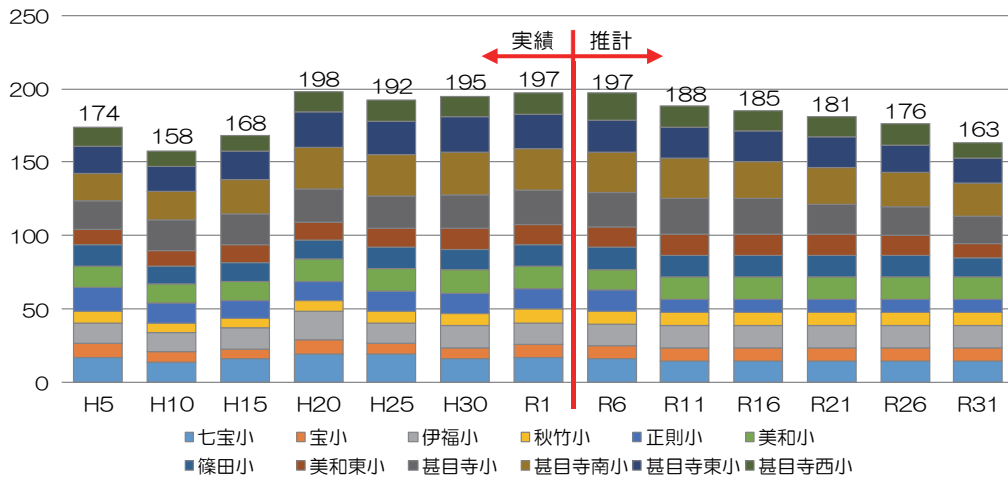
※R6（2024）年は既に生まれている未就学児の実数から算出しています。

【小学校】

令和元年度現在の小学校の学級数は 197 学級（特別支援学級を含む）です。平成 5 年（1993 年）度以降の学級数のピークは、平成 20 年（2008 年）度の 198 学級で、現在はピーク時より 1 学級少ない状況となっています。

推計では、令和 31 年（2049 年）度には 163 学級となり、今後 30 年間に於いて 34 学級減少する見込みです。

図：年度別学級数の推移(小学校)

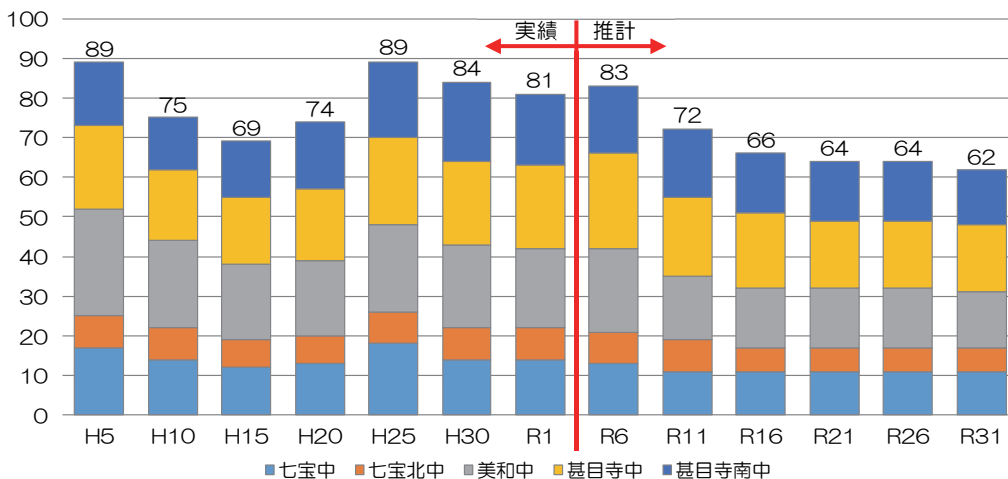


【中学校】

令和元年度現在の中学校の学級数は 81 学級（特別支援学級を含む）です。平成 5 年（1993 年）度以降の学級数のピークは、平成 5 年（1993 年）度と平成 25 年（2013 年）度の 89 学級で、現在はピーク時より 8 学級少ない状況となっています。

推計では、令和 31 年（2049 年）度には 62 学級となり、今後 30 年間に於いて 19 学級減少する見込みです。

図：年度別学級数の推移(中学校)

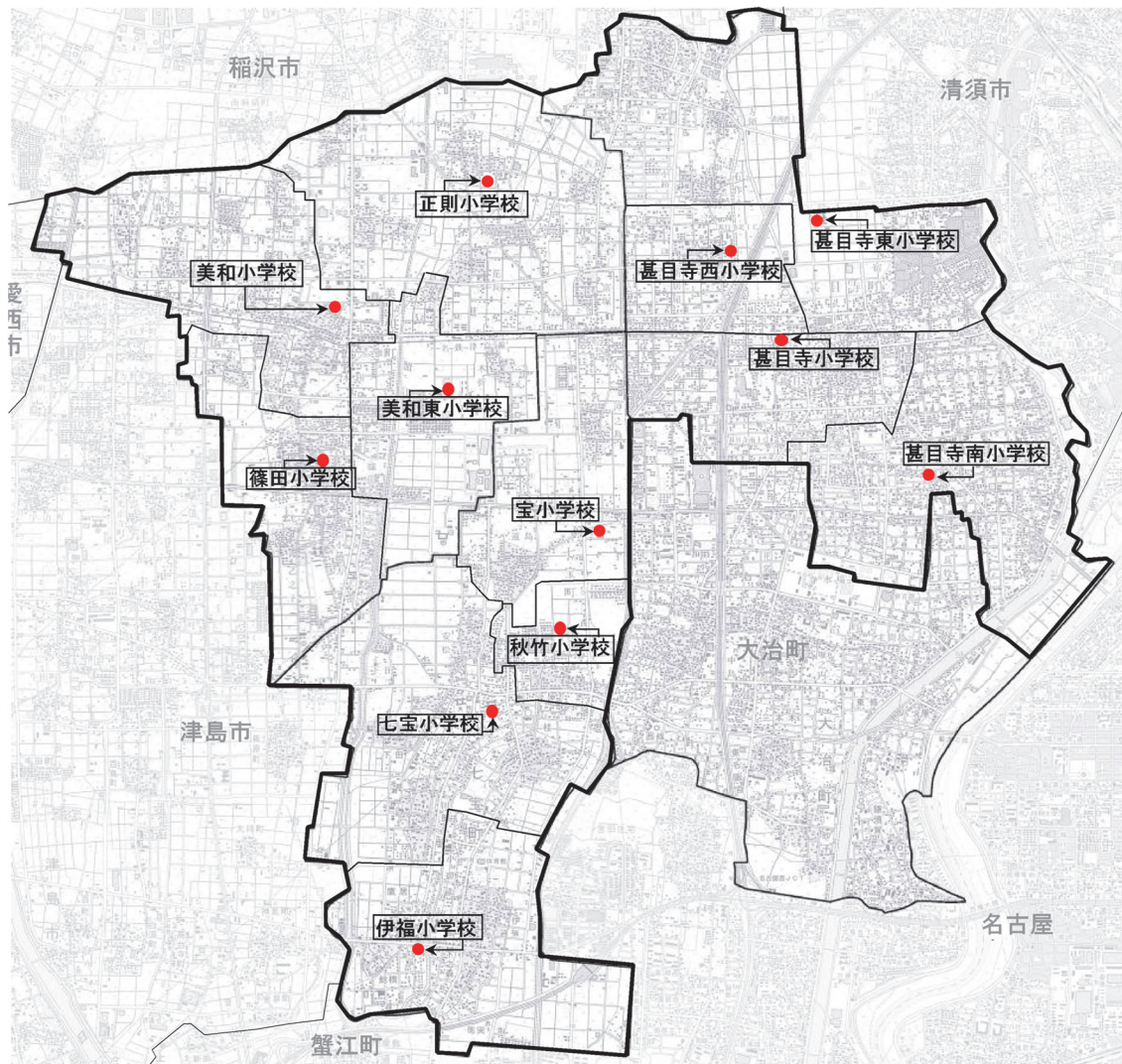


(3) 学校施設の配置状況

本計画の対象となる小学校 12 校、中学校 5 校の配置状況は以下のとおりです。

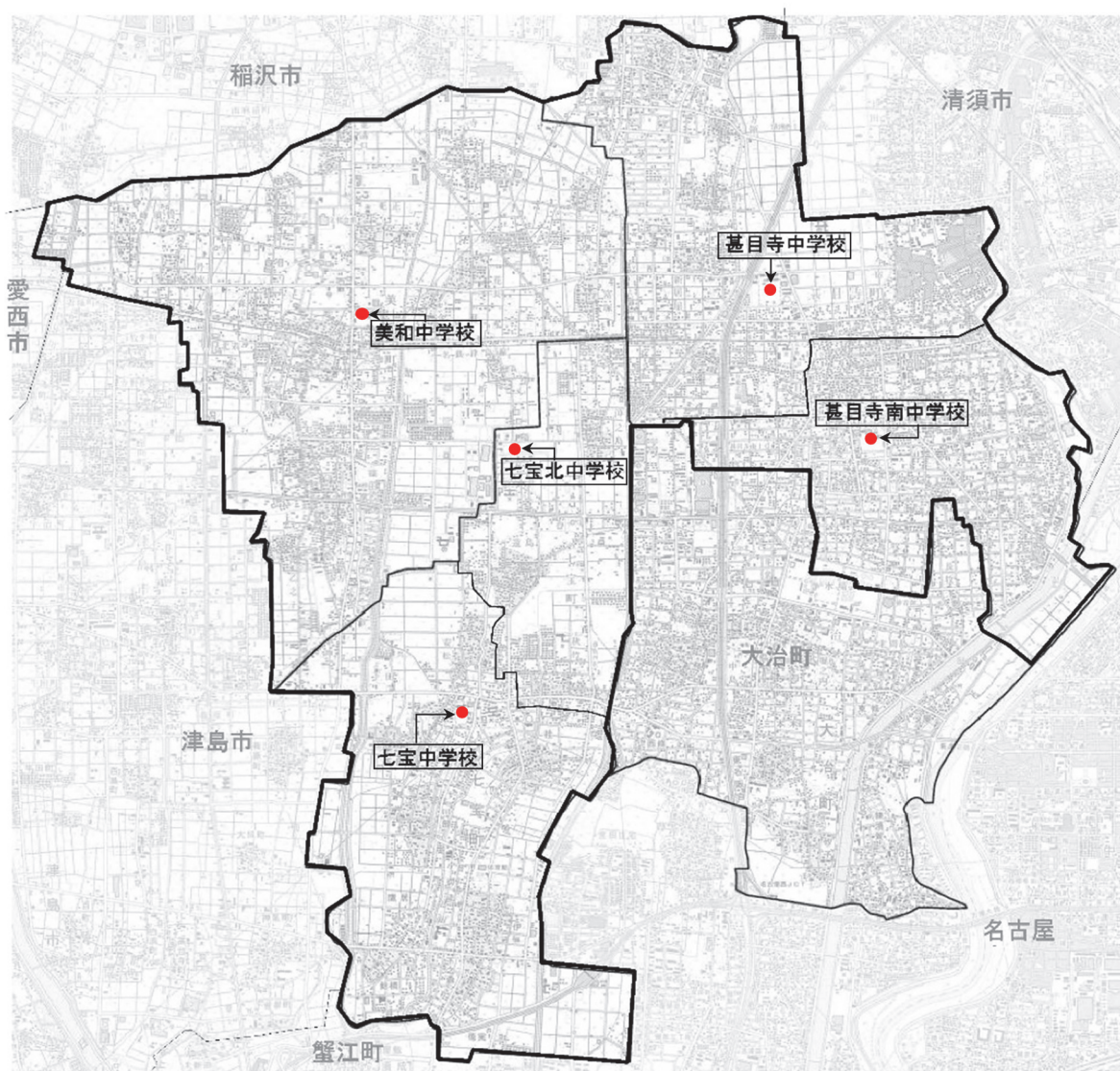
■対象施設の配置状況と校区

<小学校>



出典：あま市 HP「小学校通学区域図」を基に加工

<中学校>



出典：あま市 HP「中学校通学区域図」を基に加工

(4) 施設関連経費の推移

施設関連経費の合計を平成26年（2014年）度からの5年間の平均で見ると、約5.2億円/年です。

5年間のうち、平成26年（2014年）度が最も高く、約9.5億円で5年平均より約4.3億円ほど多くなっています。これは、平成26年（2014年）度に小中学校7校の外壁の非構造部材の耐震改修工事が行われたため、施設整備費が5年平均より約4.2億円ほど多くなっているからです。上記の特殊要因を除いた平年的な水準としては、過去4年間の平均である約4.1億円/年程度と考えられます。

また、今後の維持・更新コストと比較する際に対象となる光熱水費・委託費を除いた施設関連経費の過去5年間の平均は、約4.0億円/年となります。

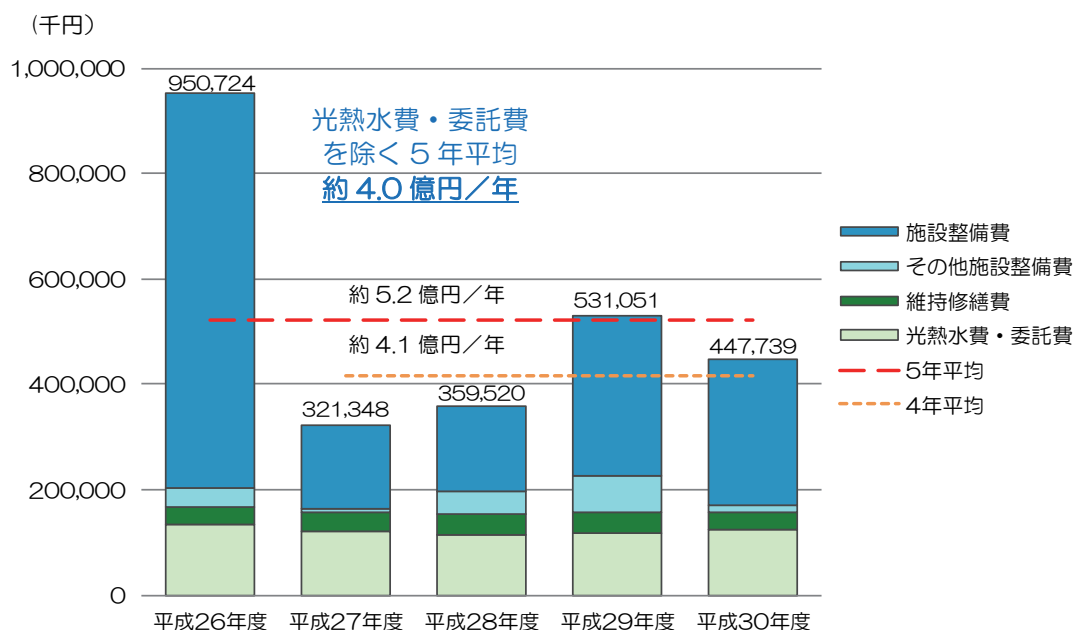
表：施設関連経費の推移

単位：(千円)

| | 平成26 | 平成27 | 平成28 | 平成29 | 平成30 | 5年平均 |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| 施設整備費 | 748,750 | 156,759 | 163,186 | 303,144 | 277,154 | 329,799 |
| その他施設整備費* | 33,500 | 6,519 | 42,273 | 70,716 | 13,495 | 33,300 |
| 維持修繕費 | 34,214 | 38,792 | 40,114 | 39,128 | 34,503 | 37,350 |
| 光熱水費・委託費 | 134,260 | 119,278 | 113,947 | 118,062 | 122,587 | 121,627 |
| 施設関連経費合計 | 950,724 | 321,348 | 359,520 | 531,051 | 447,739 | 522,076 |
| 光熱水費・委託費を除く合計 | 816,464 | 202,070 | 245,573 | 412,988 | 325,151 | 400,449 |

※その他施設とは、プールや運動場等、建物以外の施設を指します。

図：施設関連経費の推移グラフ

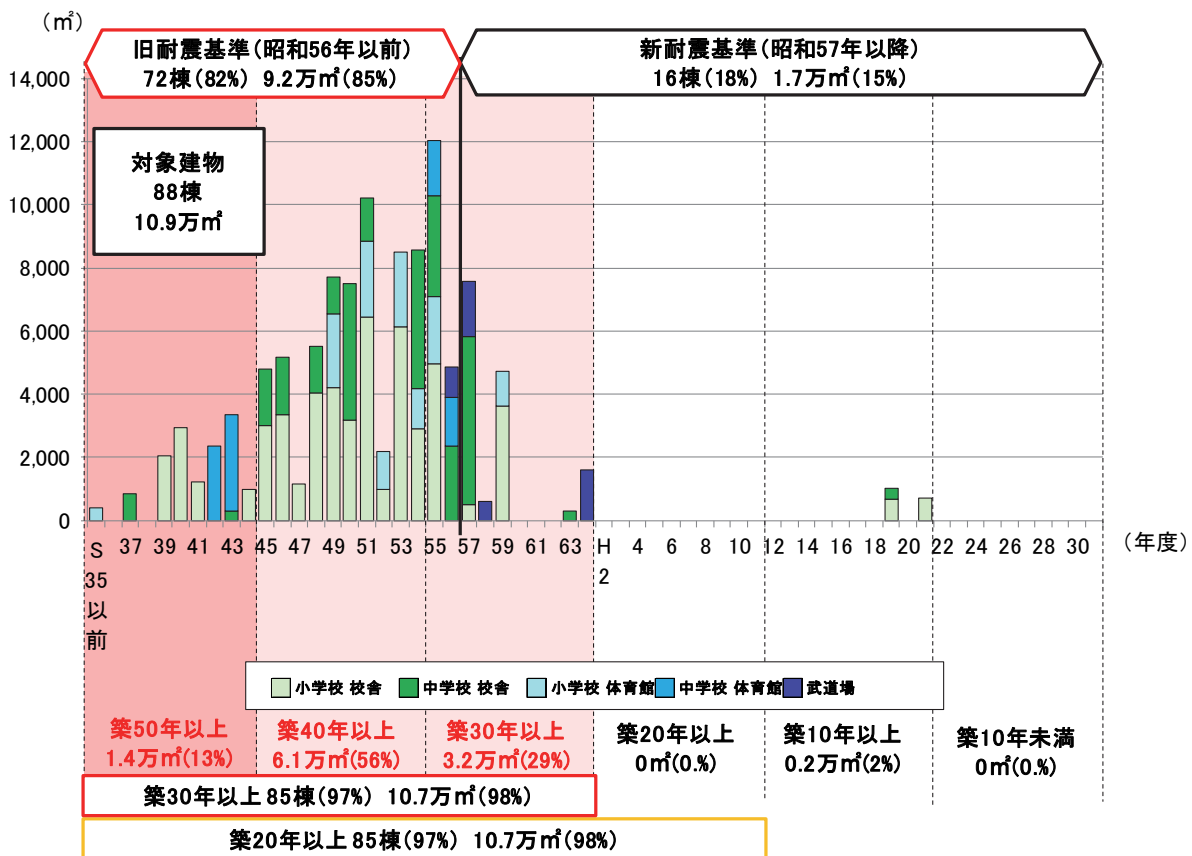


(5) 学校施設の保有量

本計画で対象となる施設について、旧耐震基準（昭和56年以前）の施設の面積は9.2万㎡で全対象施設10.9万㎡のうち85%を占めています。

また、大規模修繕が必要とされる築30年以上の施設面積は10.7万㎡で全体の98%を占めており、一部の学校は大規模修繕を実施しているものの、ほとんどの施設がその時期を迎えています。

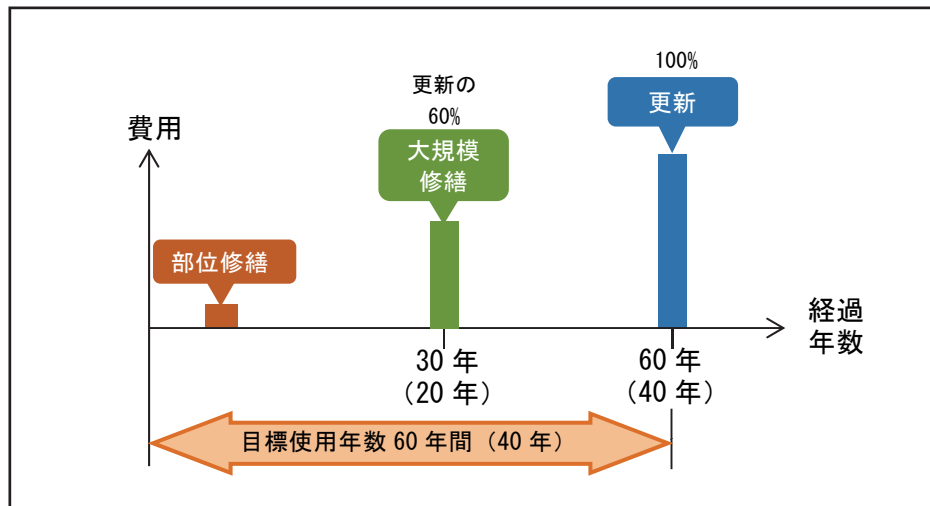
図：対象施設の整備状況



(6) 今後の維持・更新コスト(従来型)

建築後 30 年で大規模修繕を実施し、60 年で更新を行う従来型の更新サイクル（木造の場合は、それぞれ 20 年、40 年）を続けると仮定した場合の維持・更新コストを試算します。

図：従来型の維持管理イメージ（あま市公共施設等総合管理計画より）

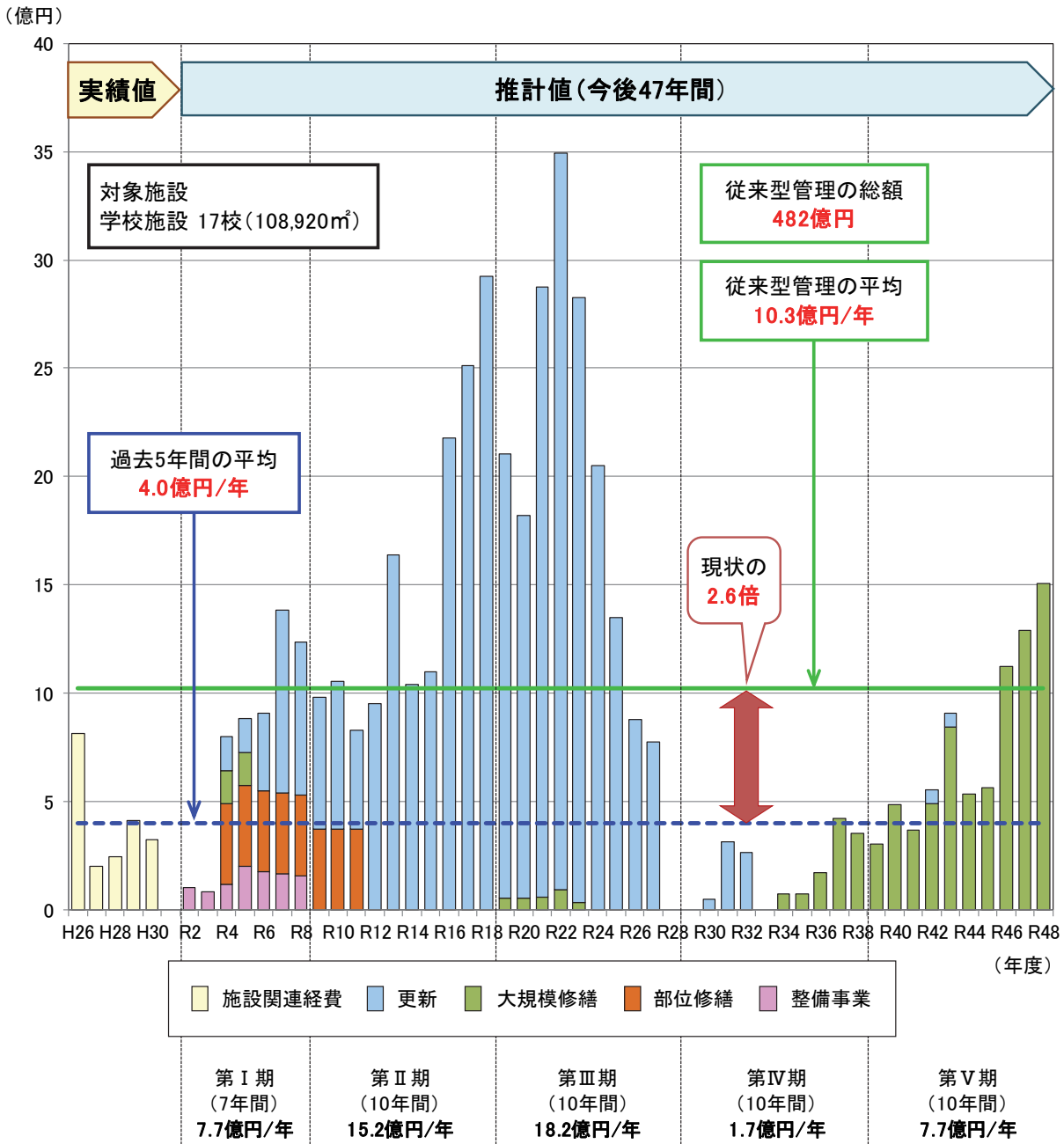


※図中の年数は「RC造、SRC造、S造、CB造」の周期
○で記されている年数は「W造、LGS造」の周期

なお、現状で支障が生じている部位については、早急に対応する必要のある部位の修繕は今後5年以内に、広範囲に劣化している部位の修繕は今後10年以内に実施すると設定します。ただし、大規模修繕または更新を今後10年以内に実施する場合があります。

また、既に更新時期を過ぎている場合については、未実施工事を今後10年以内に実施すると設定します。

図：今後の維持・更新コスト(従来型)の試算結果



更新単価を 330,000 円/㎡、大規模修繕の単価を 170,000 円/㎡とした場合、今後 47 年間で 482 億円、年平均で約 10.3 億円必要となります。平成 26 年度から平成 30 年度の施設関連経費の年平均である約 4.0 億円（光熱水費・委託費は除く）の約 2.6 倍になります。

また、令和 19 年度から令和 28 年度の 10 年間では更新が集中するため、年平均約 18.2 億円のコストがかかることとなります。これは、過去 5 年間の平均の約 4.6 倍のコストが 10 年続くということであり、市の財政事情からみても限りなく不可能に近いコストと言えます。

よって、上位計画の「あま市公共施設等総合管理計画」の基本的な方針のひとつである長寿命化の実施方針に基づき維持・更新を進めることで、ライフサイクルコストを縮減するとともに、財政負担を平準化していくことが求められます。

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及び構造躯体以外の劣化状況等の評価

学校施設の老朽化状況の実態を把握するため、以下の評価基準を用いて専門家による点検を実施しました。次項に示す評価結果の評価基準は以下のとおりです。

表：評価基準

| 部材 | 評価 | 判定基準 |
|-------|----|--|
| 屋根・屋上 | A | 汚れている程度、改修後 10 年以内。 |
| | B | 部分的にひび割れ、変質、排水不良等がある。 |
| | C | 広範囲にひび割れや変質、雑草等が見られ、最上階天井に漏水跡がある。 |
| | D | 広範囲に損壊、破断、剥がれ、幅広のひび割れ、排水不良があり、最上階天井に漏水跡がある。 |
| 外壁 | A | 汚れている程度、改修から 10 年以内。 |
| | B | 部分的にひび割れや変質、欠損等がある。 |
| | C | 広範囲にひび割れや変質、錆、浮きなどがあり、小規模な漏水跡がある。 |
| | D | 広範囲に剥落、亀裂、損壊、幅広なひび割れがあり、内部床に水たまり、漏水跡が複数個所ある。 |
| 内部仕上げ | A | 改修から 20 年未満 |
| | B | 改修から 20 年～40 年 |
| | C | 改修から 40 年以上 |
| | D | 経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合 |
| 電気設備 | A | 改修から 20 年未満 |
| | B | 改修から 20 年～40 年 |
| | C | 改修から 40 年以上 |
| | D | 経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合 |
| 機械設備 | A | 改修から 20 年未満 |
| | B | 改修から 20 年～40 年 |
| | C | 改修から 40 年以上 |
| | D | 経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合 |

表：中学校の老朽化状況

 : 築50年以上
 : 築30年以上 (基準:2019年)

A : 概ね良好
 C : 広範囲に劣化
B : 部分的に劣化
 D : 早急に対応する必要がある

| 建物基本情報 | | | | | | | | | | | 構造躯体の健全性 | | | | | | 劣化状況評価 | | | | | | |
|----------|----------------|---------|-------------|-------|----------|----|----|-----------------|------|-----|----------|-------|----|----|----------|---------------|------------|-----------|----|----------|----------|----------|---------------------|
| 通し 番号 | 学校 調査 番号 | 施設名 | 建物名 | 棟番号 | 用途 区分 | | | 延床 面積 (㎡) | 建築年度 | | 築年 数 | 耐震安全性 | | | 長寿命化判定 | | | 屋根・ 屋上 | 外壁 | 内部 仕上 | 電気 設備 | 機械 設備 | 健全度 (100点 満点) |
| | | | | | 建物 用途 | 構造 | 階数 | | 西暦 | 和暦 | | 基準 | 診断 | 補強 | 調査 年度 | 圧縮強 度(N/㎡) | 試算上 の区分 | | | | | | |
| 56 | 4276 | 七宝中学校 | 屋内運動場 | 001 | 体育館 | RC | 2 | 1,378 | 1968 | S43 | 51 | 旧 | 済 | - | H9 | 21 | 長寿命 | C | C | C | C | C | 40 |
| 57 | 4276 | 七宝中学校 | 更衣室・会議室 | 002 | 校舎 | S | 1 | 286 | 1968 | S43 | 51 | 旧 | 済 | - | H9 | - | 長寿命 | C | A | C | C | C | 57 |
| 58 | 4276 | 七宝中学校 | 普通教室棟 | 016-1 | 校舎 | RC | 4 | 780 | 1973 | S48 | 46 | 旧 | 済 | 済 | H15 | 19.1 | 長寿命 | A | A | C | C | C | 62 |
| 59 | 4276 | 七宝中学校 | 普通教室棟 | 016-2 | 校舎 | RC | 4 | 706 | 1973 | S48 | 46 | 旧 | 済 | 済 | H15 | 19.1 | 長寿命 | A | A | C | C | C | 62 |
| 60 | 4276 | 七宝中学校 | 普通教室棟 | 016-3 | 校舎 | RC | 4 | 1,365 | 1976 | S51 | 43 | 旧 | 済 | 済 | H15 | 21.2 | 長寿命 | B | A | C | C | C | 60 |
| 61 | 4276 | 七宝中学校 | 普通教室棟 | 016-5 | 校舎 | RC | 2 | 348 | 1980 | S55 | 39 | 旧 | 済 | - | H15 | 31.6 | 長寿命 | A | A | B | B | B | 84 |
| 62 | 4276 | 七宝中学校 | 管理普通教室棟 | 019 | 校舎 | RC | 4 | 2,858 | 1980 | S55 | 39 | 旧 | 済 | 済 | H15 | 31 | 長寿命 | A | A | B | B | B | 84 |
| 63 | 4276 | 七宝中学校 | 柔剣道場 | 022 | 武道場 | S | 2 | 621 | 1983 | S58 | 36 | 新 | - | - | - | - | 長寿命 | B | B | B | B | B | 75 |
| 64 | 4277 | 七宝北中学校 | 教室棟 | 001 | 校舎 | RC | 4 | 3,411 | 1979 | S54 | 40 | 旧 | 済 | 済 | H15 | 26.1 | 長寿命 | B | B | B | B | B | 75 |
| 65 | 4277 | 七宝北中学校 | 管理教室棟 | 002 | 校舎 | RC | 1 | 986 | 1979 | S54 | 40 | 旧 | 済 | - | H15 | 38 | 長寿命 | A | A | B | B | B | 84 |
| 66 | 4277 | 七宝北中学校 | 屋内運動場 | 004 | 体育館 | RC | 2 | 1,757 | 1980 | S55 | 39 | 旧 | 済 | 済 | H9 | 21 | 長寿命 | B | A | B | B | B | 82 |
| 67 | 4277 | 七宝北中学校 | 格技場 | 005 | 武道場 | S | 2 | 589 | 1982 | S57 | 37 | 新 | - | - | - | - | 長寿命 | A | A | B | B | B | 84 |
| 68 | 4281 | 美和中学校 | 普通教室棟 | 001-1 | 校舎 | RC | 3 | 1,784 | 1970 | S45 | 49 | 旧 | 済 | 済 | H10 | 28.6 | 長寿命 | A | A | C | C | C | 62 |
| 69 | 4281 | 美和中学校 | 管理・普通教室棟01 | 001-2 | 校舎 | RC | 3 | 1,791 | 1975 | S50 | 44 | 旧 | 済 | 済 | H10 | 20.9 | 長寿命 | A | A | C | C | C | 62 |
| 70 | 4281 | 美和中学校 | 屋内運動場 | 002-1 | 体育館 | RC | 2 | 1,697 | 1968 | S43 | 51 | 旧 | 済 | 済 | H8 | 21 | 長寿命 | C | C | C | C | C | 40 |
| 71 | 4281 | 美和中学校 | 特別教室棟 | 005-1 | 校舎 | RC | 2 | 856 | 1962 | S37 | 57 | 旧 | 済 | 済 | H9 | 13.5 | 長寿命 | B | A | C | C | C | 60 |
| 72 | 4281 | 美和中学校 | 特別普通教室棟 | 013-1 | 校舎 | RC | 3 | 1,618 | 1981 | S56 | 38 | 旧 | - | - | - | - | 長寿命 | A | A | B | B | B | 84 |
| 73 | 4281 | 美和中学校 | 柔剣道場01 | 017-1 | 武道場 | RC | 3 | 596 | 1989 | H1 | 30 | 新 | - | - | - | - | 長寿命 | B | A | B | B | B | 82 |
| 74 | 4281 | 美和中学校 | 柔剣道場02 | 017-2 | 武道場 | RC | 3 | 1,004 | 1989 | H1 | 30 | 新 | - | - | - | - | 長寿命 | B | A | B | B | B | 82 |
| 75 | 4286 | 基目寺中学校 | 屋内運動場 | 013 | 体育館 | RC | 2 | 2,361 | 1967 | S42 | 52 | 旧 | 済 | - | H9 | 21.2 | 長寿命 | A | C | C | C | C | 45 |
| 76 | 4286 | 基目寺中学校 | 教室棟 | 015-1 | 校舎 | RC | 3 | 1,798 | 1971 | S46 | 48 | 旧 | 済 | 済 | H15 | 24.2 | 長寿命 | B | A | C | C | C | 60 |
| 77 | 4286 | 基目寺中学校 | 特別教室棟 | 015-2 | 校舎 | RC | 3 | 819 | 1975 | S50 | 44 | 旧 | 済 | 済 | H15 | 24.2 | 長寿命 | B | A | C | C | C | 60 |
| 78 | 4286 | 基目寺中学校 | 管理棟 | 017-1 | 校舎 | RC | 3 | 1,150 | 1974 | S49 | 45 | 旧 | 済 | 済 | H15 | 25.8 | 長寿命 | C | B | C | C | C | 50 |
| 79 | 4286 | 基目寺中学校 | 管理・特別・普通教室棟 | 017-2 | 校舎 | RC | 3 | 1,723 | 1975 | S50 | 44 | 旧 | 済 | 済 | H9 | 25.8 | 長寿命 | C | A | C | C | C | 57 |
| 80 | 4286 | 基目寺中学校 | 武道場 | 018 | 武道場 | RC | 2 | 1,162 | 1982 | S57 | 37 | 新 | - | - | - | - | 長寿命 | C | A | B | B | B | 79 |
| 81 | 4286 | 基目寺中学校 | 特別教室 | 019 | 校舎 | S | 1 | 389 | 1982 | S57 | 37 | 新 | - | - | - | - | 長寿命 | C | B | B | B | B | 72 |
| 82 | 4286 | 基目寺中学校 | プール付属棟 | 021-2 | 校舎 | RC | 2 | 308 | 1988 | S63 | 31 | 新 | - | - | - | - | 長寿命 | C | B | B | B | B | 72 |
| 83 | 4287 | 基目寺南中学校 | 校舎及特別教室棟 | 001-1 | 校舎 | RC | 4 | 742 | 1981 | S56 | 38 | 旧 | - | - | - | - | 長寿命 | C | A | B | B | B | 79 |
| 84 | 4287 | 基目寺南中学校 | 校舎及特別教室棟 | 001-2 | 校舎 | RC | 4 | 4,620 | 1982 | S57 | 37 | 新 | - | - | - | - | 長寿命 | C | B | B | B | B | 72 |
| 85 | 4287 | 基目寺南中学校 | 屋内運動場 | 002 | 体育館 | RC | 2 | 1,542 | 1981 | S56 | 38 | 旧 | - | - | - | - | 長寿命 | A | A | B | B | B | 84 |
| 86 | 4287 | 基目寺南中学校 | 柔剣道場及卓球場 | 003 | 武道場 | RC | 2 | 966 | 1981 | S56 | 38 | 旧 | - | - | - | - | 長寿命 | C | A | B | B | B | 79 |
| 87 | 4287 | 基目寺南中学校 | 特別教室棟 | 004 | 校舎 | S | 1 | 288 | 1982 | S57 | 37 | 新 | - | - | - | - | 長寿命 | B | B | B | B | B | 75 |
| 88 | 4287 | 基目寺南中学校 | 校舎及特別教室棟 | 010 | 校舎 | RC | 3 | 331 | 2007 | H19 | 12 | 新 | - | - | - | - | 長寿命 | B | A | A | A | A | 98 |

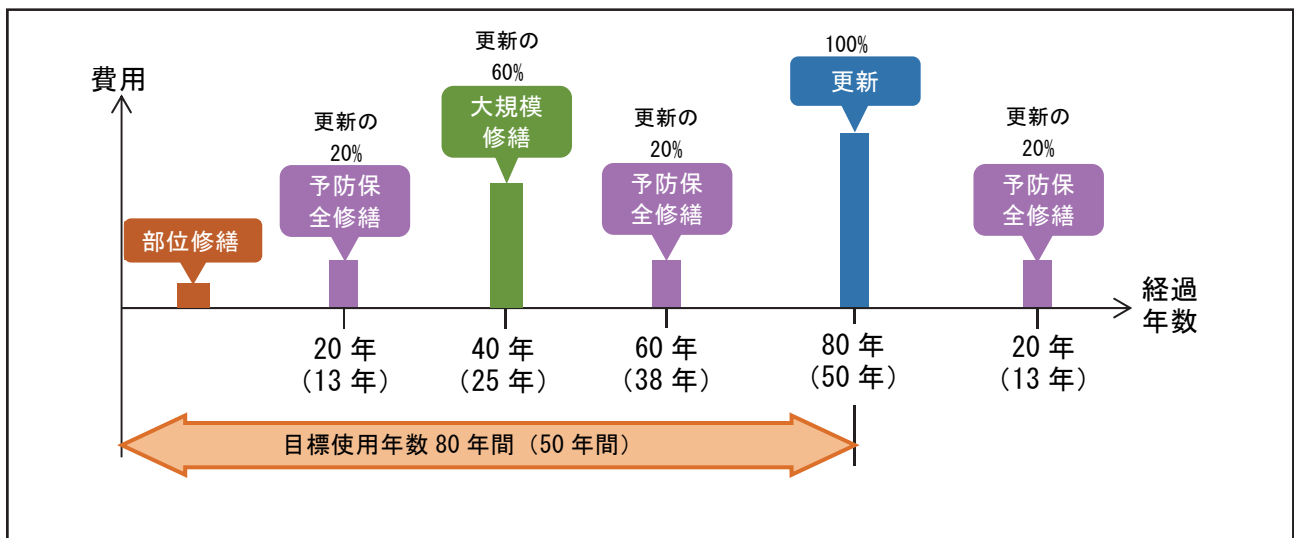
※試算上の区分は、「あま市公共施設再配置計画（平成31年3月）」に基づくものです。

(2) 今後の維持・更新コスト（長寿命化型）

更新中心の従来型から長寿命化型に切り替えていくためには、計画的に機能向上と機能回復を図る改修や修繕を建物全体で実施する必要があります。

「あま市公共施設等総合管理計画」における長寿命化の実施方針をふまえ、機能を継続する施設に対して、建築後 20 年・60 年で予防保全修繕、40 年で大規模修繕、80 年で更新する長寿命型の管理（木造の場合は、それぞれ 13 年、38 年、25 年、50 年）を行う場合の維持・更新コストを試算します。

図：長寿命化型の維持管理のイメージ（あま市公共施設等総合管理計画より）



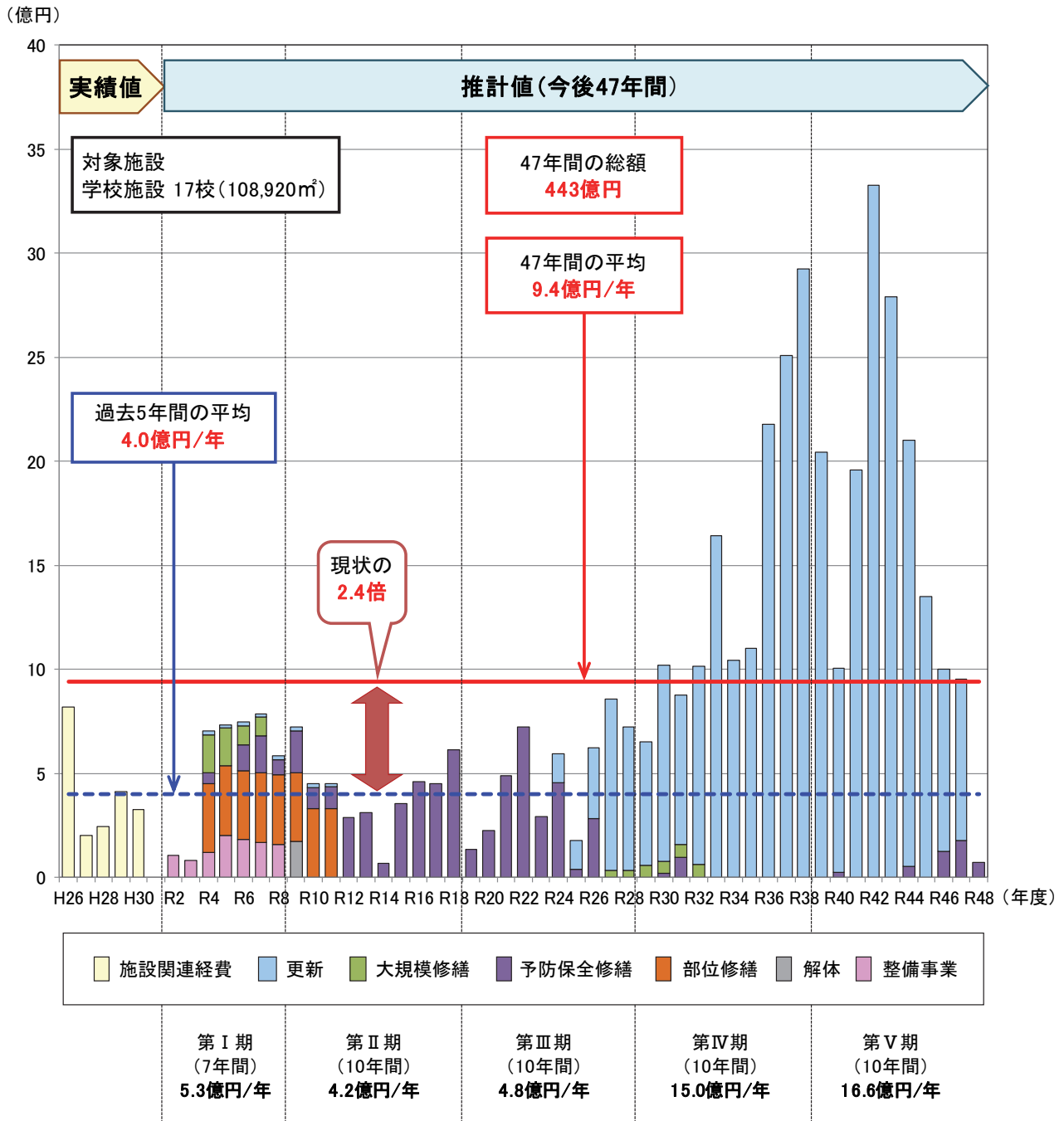
※図中の年数は「RC造、SRC造、S造、CB造」の周期
() で記されている年数は「W造、LGS造」の周期

なお、現状で支障が生じている部位（劣化状況評価のCまたはD）については、D評価の部位は今後5年以内に修繕を、C評価の部位は今後10年以内に修繕を実施すると設定します。ただし、大規模修繕または更新を今後10年以内に実施する場合は除きます。

また、既に大規模修繕または更新の実施時期を過ぎている場合については、未実施の工事を今後10年以内に実施すると設定します。

ただし、直近10年以内に屋根・屋上や外壁の改修を行っている場合、大規模修繕は実施済みとします。

図：今後の維持・更新コスト(長寿命化型)の試算結果



更新単価を 330,000 円/㎡、大規模修繕の単価を 170,000 円/㎡、予防保全修繕の単価を更新単価の 60,000 円/㎡とした場合、従来型から長寿命化型にシフトすることで、今後 47 年間の維持・更新コストは総額 443 億円、年平均で約 9.4 億円となり、従来型と比較して総額 39 億円、年平均で 0.9 億円の縮減効果が得られる結果となりました。

しかし、過去の投資的経費 4.0 億円/年（光熱水費・委託費は除く）と比べると、現状の 2.4 倍になることから、学校規模の適正化に配慮して、統合や減築等を検討することにより、維持・更新コストを縮減していく必要があります。

第4章 学校施設整備の基本的な方針など

1. 学校施設の規模・配置計画等の方針

(1) 学校施設の長寿命化計画の基本方針

| | |
|--------------------------------|---|
| <p>公共施設等総合管理計画の基本方針</p> | <p>1.公共施設等の安全確保</p> <ul style="list-style-type: none"> • 定期点検や必要な修繕を実施し、市民活動や経済活動を行うための安全で快適な施設や道路等都市基盤を提供します。 • 定期点検結果をもとに健全度を把握し、修繕の優先順位、時期を設定するなど、計画的な修繕を推進し、修繕の効率化や長寿命化に繋がるよう努めます。 <p>2.公共建築物の縮減</p> <ul style="list-style-type: none"> • 合併に伴い、類似機能を有する施設が市内に複数存在するため、利用状況や施設の老朽化の状況などを踏まえ、統廃合を積極的に推進します。 • 施設の統廃合に繋がる場合を除き、新規の施設整備は原則として行いません。 • 少子化に伴う利用者の減少に対応するため、施設の転用や縮小を図ります。 • 施設の利用圏域を考慮した、広域的な活用を推進します。 <p>3.コスト縮減</p> <ul style="list-style-type: none"> • 市民ニーズに対応した維持運営の適正化を行い、効率的な維持管理、運営や施設サービスの維持・向上を図りながら、コスト縮減を図ります。 • 更新等による初期費用や維持管理、運営コストを含めたライフサイクルコストの縮減を行います。 • 維持管理、運営において、民間活力を積極的に導入し、コスト縮減に向けた効率化を図ります。 • 予防保全型の管理により、公共建築物やインフラ施設の長寿命化を図り、更新費用の縮減や平準化を図ります。 |
| <p>公共施設等総合管理計画の施設類型別方針【学校】</p> | <p>今後の方針</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「あま市教育大綱」、「あま市教育立市プラン」に基づき、児童・生徒が確かな学力を身につけ、地域を含めて共に学び、楽しむための充実した教育環境を提供します。 • 学校については、施設整備計画に基づいた適切な工事や修繕を実施することにより、施設の維持管理を図ります。 • 学校の余裕教室は放課後子ども教室や児童クラブでの活用を継続、拡大を検討していきます。 • 学校が地域コミュニティの核となるような、様々な活用方法の検討を行います。 • 今後の少子化の推進状況により必要に応じて、校区の見直しや統合、配置・規模の適正化など、健全な教育環境を継続的に提供するためのあらゆる検討を行います。 |

| | |
|-------------------------|---|
| <p>学校施設の長寿命化計画の基本方針</p> | <p>1.点検・診断などの実施方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日常点検に加え、定期点検（月・年点検）の実施 ・専門技術者による実施（庁内／委託） ・点検結果の蓄積と長寿命化への活用 <p>2.維持管理／修繕／更新等の実施方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全を確保するためや機能を維持するための維持管理、修繕を実施 ・施設間や所管の垣根を超えた包括的な発注の実施によるコスト削減 ・個別施設計画を踏まえた修繕、更新の実施 ・民間活力の導入拡大（PPP／PFI） ・更新時の規模の適正化や統合、複合化の実施 <p>3.安全性確保の実施方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期的な点検等の実施により施設の健全度を把握し、計画的に修繕、更新、廃止を検討 <p>4.耐震化の実施方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・構造部材の耐震化完了に引き続いて非構造部材の耐震化の推進 <p>5.長寿命化の実施方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・“事後保全型管理”から、“予防保全型管理”への転換 ・事後保全と予防保全の費用比較の実施 ・大規模修繕や予防保全修繕の実施による長寿命化 <p>6.統合や廃止の推進に係る実施方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・適正配置及び規模の適正化の検討 ・施設縮減によるコスト削減（更新費、維持管理・運営費） ・複合化、転用、統廃合の方針の更なる検討 ・関連計画との整合 <ul style="list-style-type: none"> あま市公共施設等総合管理計画 あま市公共施設再配置計画 <p>7.総合的かつ計画的な管理を実施するための体制の構築に係る実施方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校施設マネジメントを取り組むための組織体制の構築 |
|-------------------------|---|

(2) 学校施設の規模・配置計画等の方針

現在、学級数が適正規模（12～18学級）未満の小学校は宝小学校、秋竹小学校、正則小学校の計3校で、中学校は七宝北中学校の1校があります。学級数の推計結果を見ると30年後に適正規模未満となる学校は、現在の小規模学校に加えて、美和小学校、甚目寺小学校、七宝中学校で、小学校は5校、中学校は2校が小規模学校となります。

また、全体の学級数は現在から30年間で小学校が34学級、中学校は19学級の減少となり、大幅に減る見込みです。

上記の小規模学校の増加及び学級数の減少から、統廃合の検討が必要と考えられますので、教育委員会を中心とした「あま市立小中学校適正規模等検討委員会」により、検討を進める必要があります。

一方で、小中学校合わせて53教室の空き教室が出来ることから、児童、生徒の教育環境に配慮しつつ、規模の縮小や他の公共施設との複合化・共用化を検討することが望ましいと考えられます。

2. 改修等の基本的な方針

(1) 長寿命化の方針

子どもたちが安全・安心で快適な環境の中で学ぶことが出来る、安全性や機能性の高い学校を長期的に維持管理していくためにも計画的な予防保全修繕や大規模修繕を行うことで、学校施設の健全性を保つことを基本的な方針とします。

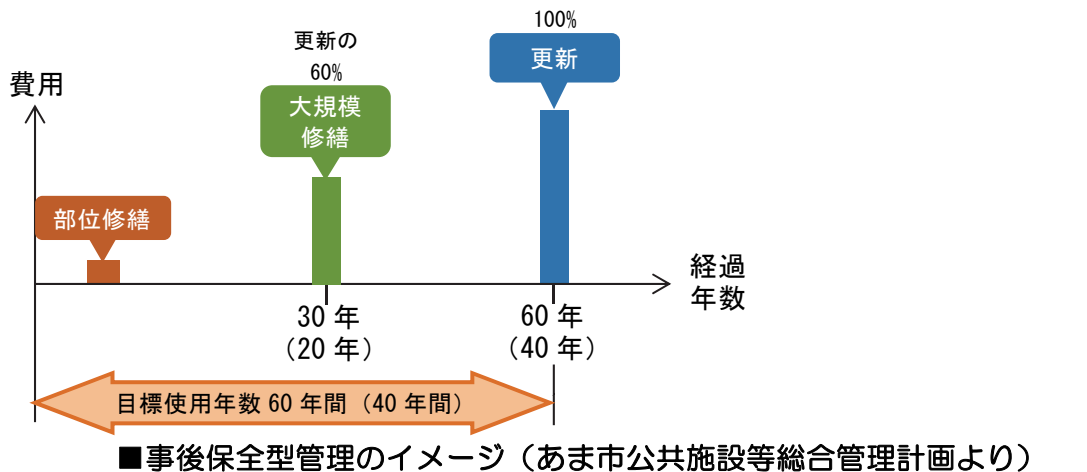
(2) 目標使用年数、改修周期の設定

目標使用年数は下図の改修周期で、学校施設の大半を占める RC 造の場合、従来型の事後保全型管理は 60 年間、長寿命化型の予防保全型管理は 80 年間と設定します。

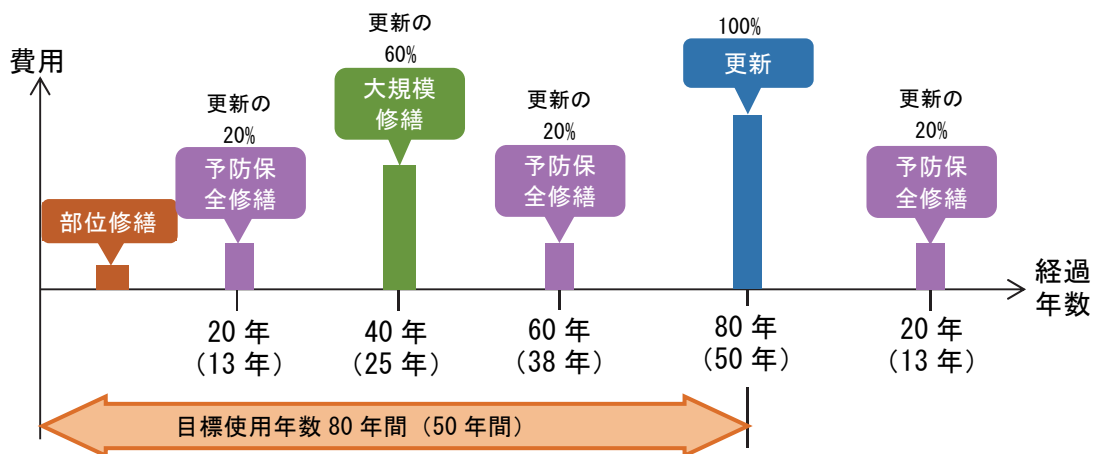
表：公共施設の目標使用年数等

| 構造 | 更新（目標使用年数） | | 大規模修繕周期 | | 予防保全修繕周期（予防） |
|---------------------|------------|---------|---------|---------|--------------|
| | 事後保全型管理 | 予防保全型管理 | 事後保全型管理 | 予防保全型管理 | |
| RC 造、SRC 造、S 造、CB 造 | 60 年 | 80 年 | 30 年 | 40 年 | 20 年 |
| W 造、LGS 造 | 40 年 | 50 年 | 20 年 | 25 年 | 13 年 |

※部位修繕：現状で支障が生じている部位（C または D 判定）に対する措置



■事後保全型管理のイメージ（あま市公共施設等総合管理計画より）



■予防保全型管理のイメージ（あま市公共施設等総合管理計画より）

※図中の年数は「RC 造、SRC 造、S 造、CB 造」の周期
 () で記されている年数は「W 造、LGS 造」の周期

第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

1. 改修等の整備水準

学校施設に対する整備水準は、年々高まってきており、本市においても耐震補強、空調設備の設置、防災機能の強化等を図ってきたところです。

また、愛知県は「愛知県 SDG s 未来都市計画」を掲げています。SDG s（持続可能な開発目標）とは、国連で採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された国際目標です。

本市でも SDG s の 17 の目標のうち該当する内容を達成するために、「あいち地球温暖化防止戦略 2030」で掲げられている LED 照明化、再生可能エネルギー等の率先的な導入や質の高い教育を受けることが出来る環境の整備等の取り組みを進めていきます。

図：施設整備に関わる SDG s の推進項目



今後は、構造体の長寿命化や内装仕上げ材等の改修、設備更新や必要な防災機能の付加など、建物の安全性を確保するとともに、機能性や快適性など学校生活の場として必要な環境の確保・維持や社会ニーズに応じた機能付加を図っていきます。また、環境や省エネルギー化についてもニーズや費用等を勘案しながら、安全性と機能性の確保と併せて効率的に進めていきます。

| 【外部仕上げ】 | | 【内部仕上げ】 |
|--|-------------|--|
| 屋根：塗膜防水（断熱工法） 外壁：防水型複層塗材 窓：サッシ交換（複層ガラス）、遮熱フィルム貼り | | 壁・天井・床：木質化 建具・家具：引戸・黒板・ロッカー等更新 トイレ：洋式化・乾式化 |
| 【省エネルギー化】 | 【バリアフリー化】 | 【防災・防犯】 |
| 照明：LED化 給排水設備：節水型便器 空調：ヒートポンプ式 | 建具：スロープ・手すり | 建築：非構造部材の耐震化 防犯対策：防犯カメラ |

2. 維持管理の項目・手法等

学校施設の維持管理を効率的・効果的に実施するため、点検・評価の項目を整理します。点検・評価に際しては、『文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」平成29年3月』などを用いて定期的に点検を実施します。

図：劣化状況評価基準

評価基準

目視による評価【屋根・屋上、外壁】

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

経過年数による評価

【内部仕上げ、電気設備、機械設備】

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

図：劣化状況調査票

| | | | | | | | |
|------|-----------|------|----------------------|------|----------------|-----|------------|
| 通し番号 | xxxx-xx-x | 学校名 | A学校 | 学校番号 | 1301 | 調査日 | 平成28年9月20日 |
| 建物名 | 校舎 | 棟番号 | 1 | 建築年度 | 昭和44年度(1969年度) | 記入者 | 〇〇 |
| 構造種別 | 鉄筋コンクリート造 | 延床面積 | 2,562 m ² | 階数 | 地上 3階 地下 0階 | | |

| 部位 | 仕様 (該当する項目にチェック) | 工事履歴(部位の更新) | | 劣化状況 (複数回答可) | | 箇所数 | 特記事項 | 評価 |
|------------|--|-------------|--------------|--|---------|---------------|------|-------|
| | | 年度 | 工事内容 | | | | | |
| 1 屋根 屋上 | <input type="checkbox"/> アスファルト保護防水 <input type="checkbox"/> アスファルト露出防水 <input checked="" type="checkbox"/> シート防水、塗膜防水 <input type="checkbox"/> 勾配屋根(長尺金属板、折板) <input type="checkbox"/> 勾配屋根(スレート、瓦類) <input type="checkbox"/> その他の屋根 () | H7 | 防水改修 | <input type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある <input checked="" type="checkbox"/> 天井等に雨漏り痕がある <input type="checkbox"/> 防水層に膨れ・破れ等がある <input type="checkbox"/> 屋根葺材に錆・損傷がある <input checked="" type="checkbox"/> 笠木・立上り等に損傷がある <input type="checkbox"/> 樋やルーフトレを目視点検できない <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある | 2 | EXP.J金物に脱落がある | C | |
| | | H3 H10 | 外壁改修 耐震補強 | <input checked="" type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある <input type="checkbox"/> 外壁から漏水がある <input checked="" type="checkbox"/> 塗装の剥がれ <input type="checkbox"/> タイルや石が剥がれている <input type="checkbox"/> 大きな亀裂がある <input type="checkbox"/> 窓・ドアの廻りで漏水がある <input type="checkbox"/> 窓・ドアに錆・腐食・変形がある <input type="checkbox"/> 外部手すり等の錆・腐朽 <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある | 5 多数 | | | 北側の劣化 |

| 部位 | 改修・点検項目 | 改修・点検年度 | 特記事項(改修内容及び点検等による指摘事項) | 評価 |
|---|--|---------|------------------------|----|
| 3 内部仕上 (床・壁・天井) (内部建具) (間仕切等) (照明器具) (エアコン)等 | <input checked="" type="checkbox"/> 老朽改修 | H5 | 大規模改造 | B |
| | <input type="checkbox"/> エコ改修 | | | |
| | <input type="checkbox"/> トイレ改修 | | | |
| | <input type="checkbox"/> 法令適合 | | | |
| | <input type="checkbox"/> 枝内LAN | | | |
| | <input type="checkbox"/> 空調設置 | | | |
| | <input type="checkbox"/> 障害児等対策 | | | |
| | <input type="checkbox"/> 防犯対策 | | | |
| 4 電気設備 | <input checked="" type="checkbox"/> 分電盤改修 | H22 | | A |
| | <input type="checkbox"/> 配線等の敷設工事 | | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> 昇降設備保守点検 | H18 | 指摘無し | |
| 5 機械設備 | <input type="checkbox"/> 給水配管改修 | | | C |
| | <input type="checkbox"/> 排水配管改修 | | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> 消防設備の点検 | H27 | 指摘への対応済み | |
| | <input type="checkbox"/> その他、機械設備改修工事 | | | |

第6章 長寿命化の実施計画

1. 改修等の優先順位付けと実施計画

■改修等の優先順位付け

改修等の優先順位付けとして、限りある予算の中で優先性を判断し、真に対策が必要な施設を抽出して事業を実施する必要があることから、劣化状況のみならず建物の重要性などに留意します。

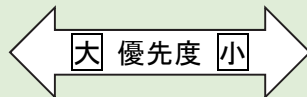
工事優先度は、各施設の部位ごとに劣化度、影響係数、重要度の3つの評価項目で点数を算出し、その合計から優先順位を決定することとします。

$$\text{棟の工事優先度} = \left[\frac{\text{【劣化度】}}{100 \text{ 点満点}} \times \text{【影響係数】} \right] \times \text{【老朽化係数】} + \left[\frac{\text{【重要度】}}{100 \text{ 点満点}} \right]$$

【劣化度】

- ・現地確認等の結果にてA～Dの4段階評価を行う。

○直ちに改修が必要
(D評価がある)

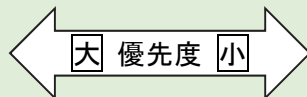


○問題なし
(A評価のみ)

【影響係数】

- ・劣化状況を放置した場合、損害が拡大し建築物への影響が大きいのか。

○現状放置による被害拡大や
施設利用への影響が大きい



○被害拡大の恐れがなく
施設利用に影響が小さい

【重要度】

- ・長寿命化すべき施設か、防災上重要な施設であるか。

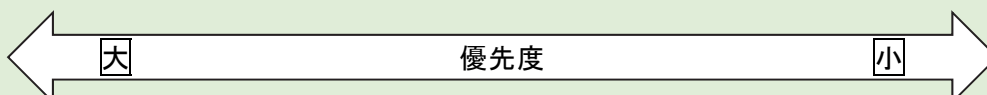
○重要な施設

・防災上の重要拠点

・指定避難所

○非重要施設

・倉庫、車庫等の無人施設



・長寿命化

・事後保全

・解体

工事優先度の算出結果を以下に示します。平準化を検討する際には、限られた予算の中で優先順位が高い施設から順に事業を実施していくこととします。

表 優先度の算出結果一覧表（1/2）

| 施設名 | 建物名又は棟名称 | 災害時の位置付け | 再配置の位置付け | 劣化度(A) | (A)×影響係数(B) | (B)×老朽化係数 | 重要度 | 工事優先度 |
|---------|----------------|----------|----------|--------|-------------|-----------|-----|-------|
| 七宝小学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 73 | 80 | 153 |
| 七宝小学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 71 | 80 | 151 |
| 七宝小学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 70 | 80 | 150 |
| 七宝小学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 80 | 81 | 113 | 80 | 193 |
| 七宝小学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 49 | 37 | 45 | 80 | 125 |
| 七宝小学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 49 | 37 | 44 | 80 | 124 |
| 七宝小学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 55 | 50 | 61 | 80 | 141 |
| 七宝小学校 | 管理教室棟 | 避難所等 | 改修 | 41 | 44 | 53 | 80 | 133 |
| 宝小学校 | 普通特別教室棟 | 避難所等 | 改修 | 55 | 47 | 58 | 80 | 138 |
| 宝小学校 | 普通特別教室棟 | 避難所等 | 改修 | 61 | 55 | 67 | 80 | 147 |
| 宝小学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 62 | 53 | 65 | 80 | 145 |
| 宝小学校 | 管理棟 | 避難所等 | 改修 | 55 | 47 | 57 | 80 | 137 |
| 伊福小学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 49 | 37 | 45 | 80 | 125 |
| 伊福小学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 49 | 37 | 45 | 80 | 125 |
| 伊福小学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 49 | 37 | 45 | 80 | 125 |
| 伊福小学校 | 管理教室棟 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 70 | 80 | 150 |
| 秋竹小学校 | 管理教室棟 | 避難所等 | 解体 | 62 | 59 | 70 | 20 | 90 |
| 秋竹小学校 | 管理教室棟 | 避難所等 | 解体 | 47 | 52 | 62 | 20 | 82 |
| 秋竹小学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 解体 | 62 | 59 | 70 | 20 | 90 |
| 秋竹小学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 解体 | 49 | 37 | 44 | 20 | 64 |
| 美和小学校 | 管理、普通教室棟01 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 74 | 80 | 154 |
| 美和小学校 | 普通教室棟01 | 避難所等 | 改修 | 49 | 37 | 46 | 80 | 126 |
| 美和小学校 | 普通教室棟02 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 72 | 80 | 152 |
| 美和小学校 | 管理、普通教室棟02 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 70 | 80 | 150 |
| 美和小学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 54 | 60 | 72 | 80 | 152 |
| 正則小学校 | 管理教室棟 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 74 | 80 | 154 |
| 正則小学校 | 普通教室棟01 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 72 | 80 | 152 |
| 正則小学校 | 特別教室棟 | 避難所等 | 改修 | 41 | 44 | 52 | 80 | 132 |
| 正則小学校 | 普通教室棟02 | 避難所等 | 改修 | 68 | 66 | 80 | 80 | 160 |
| 正則小学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 68 | 66 | 79 | 80 | 159 |
| 篠田小学校 | 普通教室棟01 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 74 | 80 | 154 |
| 篠田小学校 | 普通教室棟02 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 71 | 80 | 151 |
| 篠田小学校 | 普通教室棟03 | 避難所等 | 改修 | 68 | 66 | 81 | 80 | 161 |
| 篠田小学校 | 普通教室棟04 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 71 | 80 | 151 |
| 篠田小学校 | 普通特別教室棟 | 避難所等 | 改修 | 41 | 44 | 53 | 80 | 133 |
| 篠田小学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 54 | 60 | 72 | 80 | 152 |
| 美和東小学校 | 南校舎 | 避難所等 | 改修 | 34 | 33 | 38 | 80 | 118 |
| 美和東小学校 | 北校舎 | 避難所等 | 改修 | 34 | 33 | 38 | 80 | 118 |
| 美和東小学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 54 | 60 | 71 | 80 | 151 |
| 基目寺小学校 | 教室 | 避難所等 | 改修 | 61 | 55 | 69 | 80 | 149 |
| 基目寺小学校 | 特別教室給食室棟 | 避難所等 | 改修 | 68 | 66 | 83 | 80 | 163 |
| 基目寺小学校 | 管理教室棟 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 73 | 80 | 153 |
| 基目寺小学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 49 | 37 | 45 | 80 | 125 |
| 基目寺南小学校 | 管理・特別教室・普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 68 | 66 | 82 | 80 | 162 |
| 基目寺南小学校 | 管理・特別教室・普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 68 | 66 | 81 | 80 | 161 |
| 基目寺南小学校 | 管理・特別教室・普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 68 | 66 | 80 | 80 | 160 |
| 基目寺南小学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 62 | 53 | 65 | 80 | 145 |
| 基目寺南小学校 | 特別教室 | 避難所等 | 改修 | 29 | 39 | 42 | 80 | 122 |
| 基目寺東小学校 | 管理・特別 | 避難所等 | 改修 | 55 | 47 | 57 | 80 | 137 |
| 基目寺東小学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 55 | 47 | 57 | 80 | 137 |
| 基目寺東小学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 55 | 47 | 56 | 80 | 136 |
| 基目寺東小学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 62 | 53 | 64 | 80 | 144 |
| 基目寺東小学校 | 特別教室棟 | 避難所等 | 改修 | 16 | 18 | 19 | 80 | 99 |
| 基目寺西小学校 | 管理・普通教室及び特別教室棟 | 避難所等 | 改修 | 41 | 44 | 53 | 80 | 133 |
| 基目寺西小学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 28 | 23 | 27 | 80 | 107 |

表 優先度の算出結果一覧表 (2/2)

| 施設名 | 建物名又は棟名称 | 災害時の位置付け | 再配置の位置付け | 劣化度(A) | (A)×影響係数(B) | (B)×老朽化係数 | 重要度 | 工事優先度 |
|---------|-------------|----------|----------|--------|-------------|-----------|-----|-------|
| 七宝中学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 75 | 75 | 93 | 80 | 173 |
| 七宝中学校 | 更衣室・会議室 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 73 | 80 | 153 |
| 七宝中学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 49 | 37 | 45 | 80 | 125 |
| 七宝中学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 49 | 37 | 45 | 80 | 125 |
| 七宝中学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 55 | 47 | 57 | 80 | 137 |
| 七宝中学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 28 | 23 | 27 | 80 | 107 |
| 七宝中学校 | 管理普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 28 | 23 | 27 | 80 | 107 |
| 七宝中学校 | 柔剣道場 | 避難所等 | 改修 | 40 | 40 | 47 | 80 | 127 |
| 七宝北中学校 | 教室棟 | 避難所等 | 改修 | 40 | 40 | 48 | 80 | 128 |
| 七宝北中学校 | 管理教室棟 | 避難所等 | 改修 | 28 | 23 | 27 | 80 | 107 |
| 七宝北中学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 34 | 33 | 39 | 80 | 119 |
| 七宝北中学校 | 格技場 | 避難所等 | 改修 | 28 | 23 | 27 | 80 | 107 |
| 美和中学校 | 普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 49 | 37 | 46 | 80 | 126 |
| 美和中学校 | 管理、普通教室棟01 | 避難所等 | 改修 | 49 | 37 | 45 | 80 | 125 |
| 美和中学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 75 | 75 | 93 | 80 | 173 |
| 美和中学校 | 特別教室棟 | 避難所等 | 改修 | 55 | 47 | 60 | 80 | 140 |
| 美和中学校 | 特別普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 28 | 23 | 27 | 80 | 107 |
| 美和中学校 | 柔剣道場01 | 避難所等 | 改修 | 34 | 33 | 37 | 80 | 117 |
| 美和中学校 | 柔剣道場02 | 避難所等 | 改修 | 34 | 33 | 37 | 80 | 117 |
| 甚目寺中学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 62 | 53 | 67 | 80 | 147 |
| 甚目寺中学校 | 教室棟 | 避難所等 | 改修 | 55 | 47 | 58 | 80 | 138 |
| 甚目寺中学校 | 特別教室棟 | 避難所等 | 改修 | 55 | 47 | 57 | 80 | 137 |
| 甚目寺中学校 | 管理棟 | 避難所等 | 改修 | 68 | 66 | 81 | 80 | 161 |
| 甚目寺中学校 | 管理・特別・普通教室棟 | 避難所等 | 改修 | 62 | 59 | 71 | 80 | 151 |
| 甚目寺中学校 | 武道場 | 避難所等 | 改修 | 41 | 44 | 52 | 80 | 132 |
| 甚目寺中学校 | 特別教室 | 避難所等 | 改修 | 47 | 52 | 61 | 80 | 141 |
| 甚目寺中学校 | プール付属棟 | 避難所等 | 改修 | 47 | 52 | 60 | 80 | 140 |
| 甚目寺南中学校 | 校舎及特別教室棟 | 避難所等 | 改修 | 41 | 44 | 52 | 80 | 132 |
| 甚目寺南中学校 | 校舎及特別教室棟 | 避難所等 | 改修 | 47 | 52 | 61 | 80 | 141 |
| 甚目寺南中学校 | 屋内運動場 | 避難所等 | 改修 | 28 | 23 | 27 | 80 | 107 |
| 甚目寺南中学校 | 柔剣道場及卓球場 | 避難所等 | 改修 | 41 | 44 | 52 | 80 | 132 |
| 甚目寺南中学校 | 特別教室棟 | 避難所等 | 改修 | 40 | 40 | 47 | 80 | 127 |
| 甚目寺南中学校 | 校舎及特別教室棟 | 避難所等 | 改修 | 16 | 20 | 21 | 80 | 101 |

※再配置の位置付けは、「あま市公共施設再配置計画（平成31年3月）」に基づくものです。

※工事優先度の算出方法は、P38以降に掲載しています。

2. 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果

本市の公共建築物を維持・更新していくにあたり、学校施設とその他の公共建築物に毎年の予算に明確な区分があるわけではないため、平準化を検討する際には、学校施設、公営住宅、上水道施設、下水道施設以外の公共建築物の個別施設計画である「あま市公共施設長寿命化計画」において、合算して検討を行うものとします。

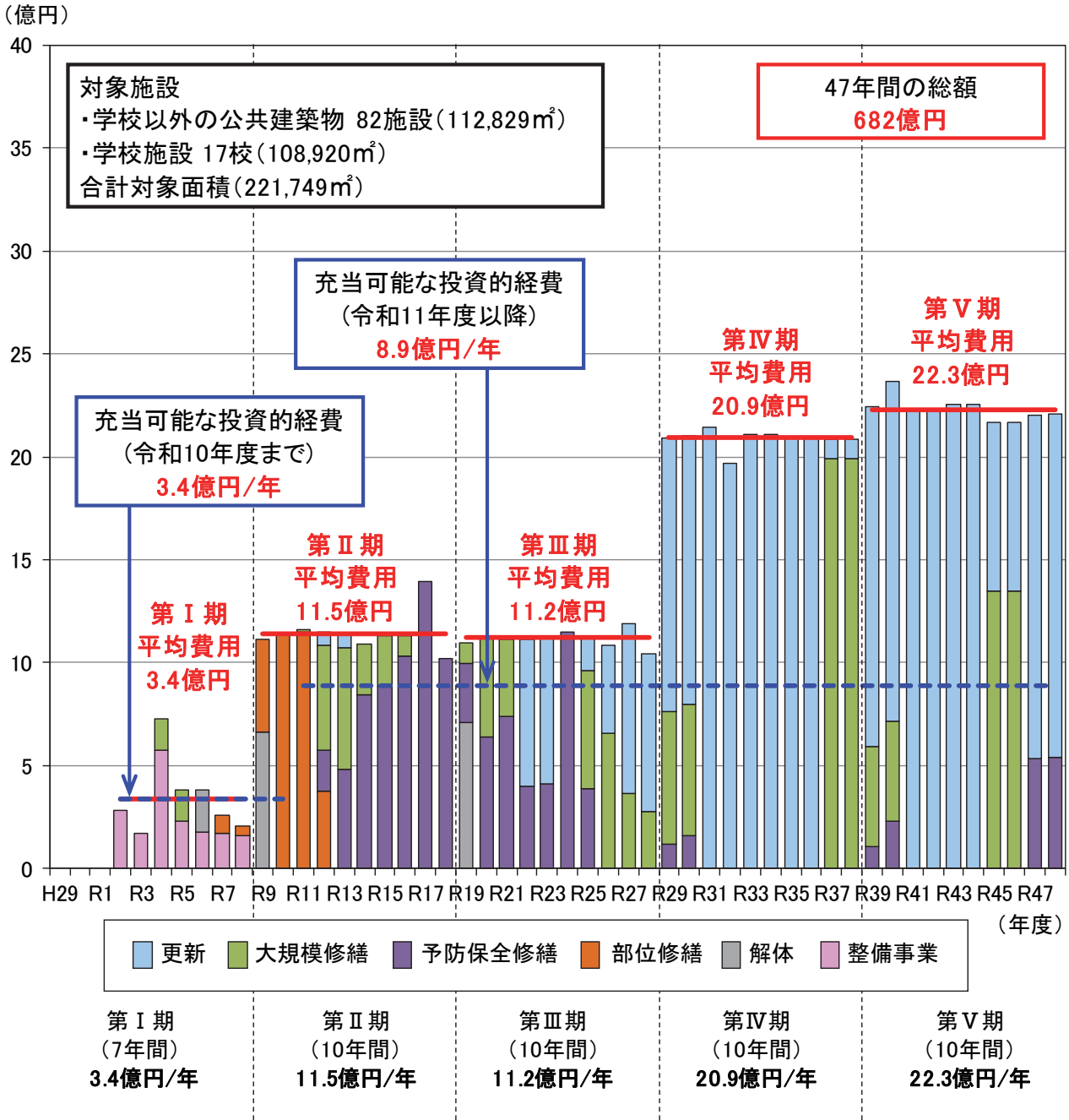
平準化に際しては、中期財政計画以降の令和 11 年度からは、再配置計画に示される公共建築物の修繕・更新等に充当可能な投資的経費の額である 10.6 億円/年（対象面積：264,245 m²）を基準に、本計画と公共施設長寿命化計画の対象面積の合計 221,749 m²に対して、面積按分した額である 8.9 億円/年（=10.6 億円/年×221,749 m²÷264,245 m²）を充当可能な投資的経費として検討します。令和 2 年度から令和 10 年度までは、同様の考え方により、中期財政計画より 3.4 億円/年とします。

期ごとに平準化を考慮した試算結果を次頁に示します。

表：平準化結果のまとめ

| | 年 度 | 充当可能な 投資的経費 | 平均費用 |
|-----|---------|----------------|-----------|
| 第Ⅰ期 | R2～ R8 | 3.4 億円/年 | 3.4 億円/年 |
| 第Ⅱ期 | R9～R10 | 3.4 億円/年 | 11.5 億円/年 |
| | R11～R18 | 8.9 億円/年 | 11.5 億円/年 |
| 第Ⅲ期 | R19～R28 | 8.9 億円/年 | 11.2 億円/年 |
| 第Ⅳ期 | R29～R38 | 8.9 億円/年 | 20.9 億円/年 |
| 第Ⅴ期 | R39～R47 | 8.9 億円/年 | 22.3 億円/年 |

図：平準化を考慮した試算結果（学校施設及びその他の公共建築物を対象）



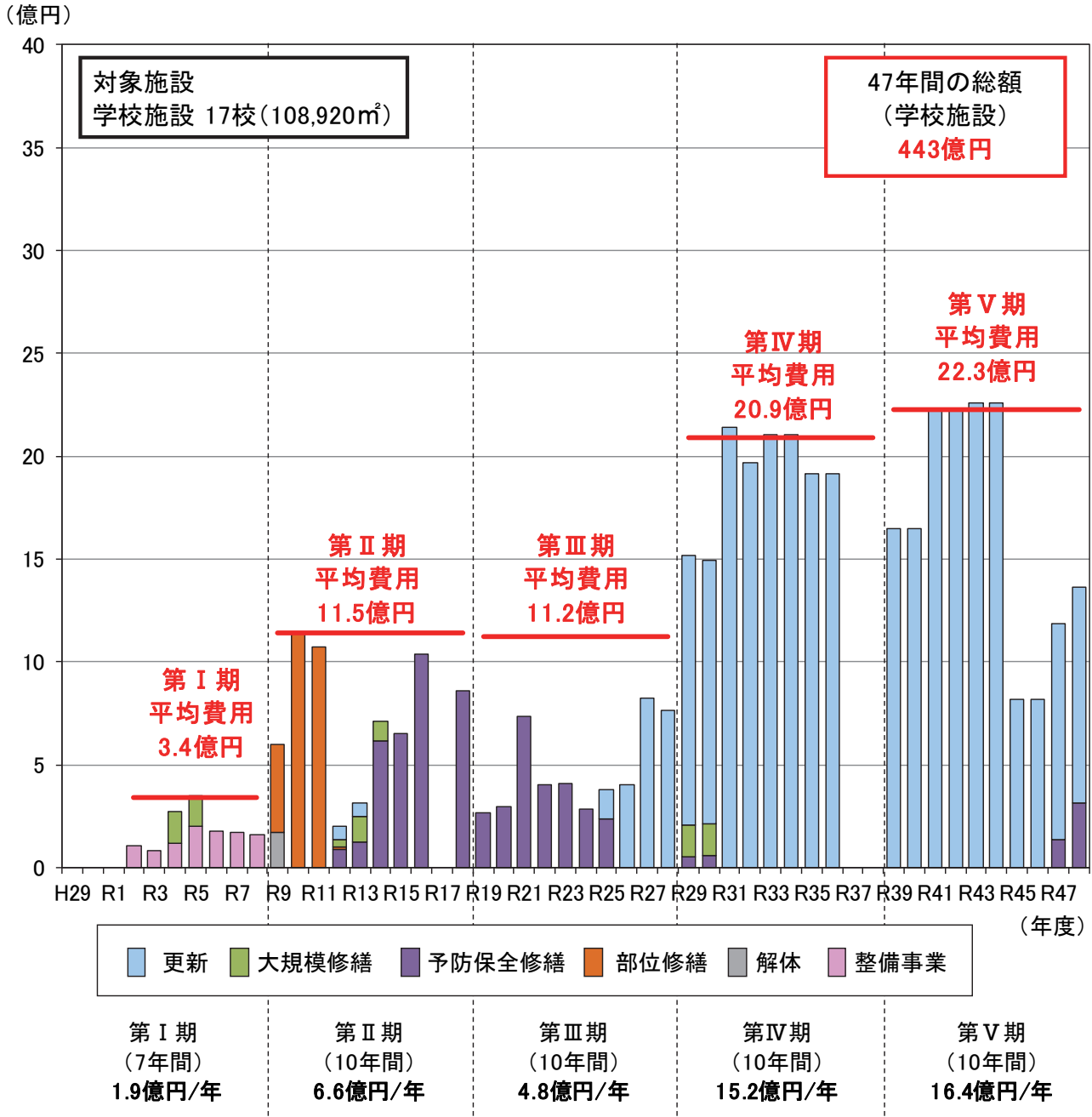
※R2～R8 においては、予算計画における施設別整備事業を計上

第Ⅰ期を充当可能な投資的経費（3.4 億円/年）と同等の費用とした場合、全ての工事を実施することができないため、予算の不足分は第Ⅱ期に先送りされることとなります。

第Ⅲ期以降は、特に学校施設の長寿命化後の更新時期（建築から 80 年経過）が到来することから、必要額が段階的に大きくなっていきます。

また、学校施設とそれ以外の公共建築物を合算して平準化した試算結果から、学校施設のみを取り出した結果は次頁のとおりとなります。

図：平準化を考慮した試算結果（学校施設のみを対象）



※R2～R8 においては、予算計画における施設別整備事業を計上

学校施設については、第Ⅳ期、第Ⅴ期に更新が集中しており、それぞれ 15.2 億円/年、16.4 億円/年が必要となる見込みです。

平準化の検討結果からも分かるように、大半の施設を長寿命化することで更新時期が後半に集中することは、将来世代に大きな負担を残すことになるため、小規模校の統廃合や適正規模化、余剰分の規模縮小による更新など戦略的に更新時期を分散化する検討も必要となってきます。

3. 改修等の実施計画（直近 7 年間の予算配分）

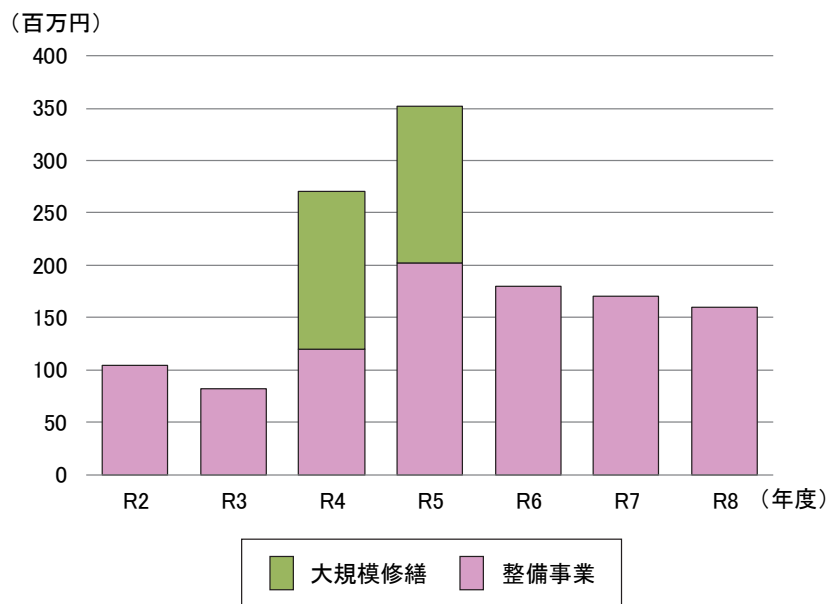
令和 2 年度から令和 8 年度までの直近 7 年間に、

- 美和中学校 屋内運動場の大規模修繕
- 七宝小学校 給水管保温材取替工事
- 美和小学校 屋上防水工事
- キュービクル改修工事
- 公共下水道接続工事
- トイレ改修工事
- 体育館の非構造部材耐震改修（照明の LED 化）

などの工事を行う予定です。

以下に、直近 7 年間の整備費用の見込みを示します。

図：直近 7 年間の整備費用の見込み



表：施設毎の実施計画（1/2）

単位：百万円

| 事業名称 | 年度 | R2 | | | | R3 | | | | R4 | | | | R5 | | | |
|-------|--------|---------|------------|-----|--------|------------|------------------|-------|--------------|--------------|--------|--------------|--------------|-------|-----|-----|--|
| | 学校名 | 棟名 | 棟番号 | 事業費 | 学校名 | 棟名 | 棟番号 | 事業費 | 学校名 | 棟名 | 棟番号 | 事業費 | 学校名 | 棟名 | 棟番号 | 事業費 | |
| 施設整備費 | 更新 | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | |
| | 小計 | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | |
| | 大規模修繕 | | | 0 | | | | 0 | 美和中学校 | 屋内運動場 | | 150 | 美和中学校 | 屋内運動場 | | 150 | |
| | 小計 | | | 0 | | | | 0 | | | | 150 | | | | 150 | |
| | 予防保全修繕 | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | |
| | 小計 | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | |
| | 部位修繕 | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | |
| | 小計 | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | |
| | 整備事業 | 七宝小学校 | 給水管保温材取替工事 | 4 | 美和小学校 | キュービクル改修工事 | 15 | 美和小学校 | 体育館非構造部材耐震改修 | 60 | 正則小学校 | 体育館非構造部材耐震改修 | 60 | | | | |
| | | 七宝北中学校 | キュービクル改修工事 | 19 | 美和小学校 | 屋上防水工事 | 1-1,1-2,1-9,16-1 | 25 | 美和東小学校 | 体育館非構造部材耐震改修 | 60 | 篠田小学校 | 体育館非構造部材耐震改修 | 60 | | | |
| | | 美和中学校 | 公共下水道接続工事 | 63 | 美和東小学校 | キュービクル改修工事 | 15 | | | | 基目寺中学校 | 体育館非構造部材耐震改修 | 82 | | | | |
| | | 基目寺南中学校 | キュービクル改修工事 | 19 | 基目寺中学校 | キュービクル改修工事 | 28 | | | | | | | | | | |
| | 小計 | | | 105 | | | | 83 | | | | 120 | | | | 202 | |
| | 合計 | | | 105 | | | | 83 | | | | 270 | | | | 352 | |

表：施設毎の実施計画（2/2）

単位：百万円

| 事業名称 | 年度 | R6 | | | | R7 | | | | R8 | | | | |
|-------|--------|-------|-----------|-----|---------|-----------|-----|---------|---------|-----|----|-----|-----|---|
| | | 学校名 | 棟名 | 棟番号 | 事業費 | 学校名 | 棟名 | 棟番号 | 事業費 | 学校名 | 棟名 | 棟番号 | 事業費 | |
| 施設整備費 | 更新 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | 小計 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | |
| | 大規模修繕 | | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | 小計 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | |
| | 予防保全修繕 | | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | |
| 部位修繕 | | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計 | | | | 0 | | | | 0 | | | | 0 | | |
| 整備事業 | | 七宝小学校 | 公共下水道接続工事 | 40 | 正則小学校 | トイレ改修工事 | 60 | 美和東小学校 | トイレ改修工事 | 60 | | | 60 | |
| | | 美和小学校 | 公共下水道接続工事 | 40 | 基目寺西小学校 | トイレ改修工事 | 60 | 基目寺南中学校 | トイレ改修工事 | 100 | | | 100 | |
| | | 美和中学校 | トイレ改修工事 | 100 | 七宝中学校 | 公共下水道接続工事 | 50 | | | | | | | |
| | 小計 | | | 180 | | | 170 | | | | | 160 | | |
| 合計 | | | | 180 | | | 170 | | | | | 160 | | |

第7章 長寿命化計画の継続的運用方針

1. 情報基盤の整備と活用

施設ごとの点検、診断等の実施結果を蓄積し、その実施状況等を把握できる仕組みづくりを検討します。具体的には、学校施設の基本情報、固定資産情報、点検・診断結果、修繕履歴などを一元的にデータベース化し、施設管理担当の職員が閲覧可能であり、適切に情報を更新していくことで、学校施設長寿命化計画に運用していただける業務サイクルを確立します。

2. 推進体制等の整備

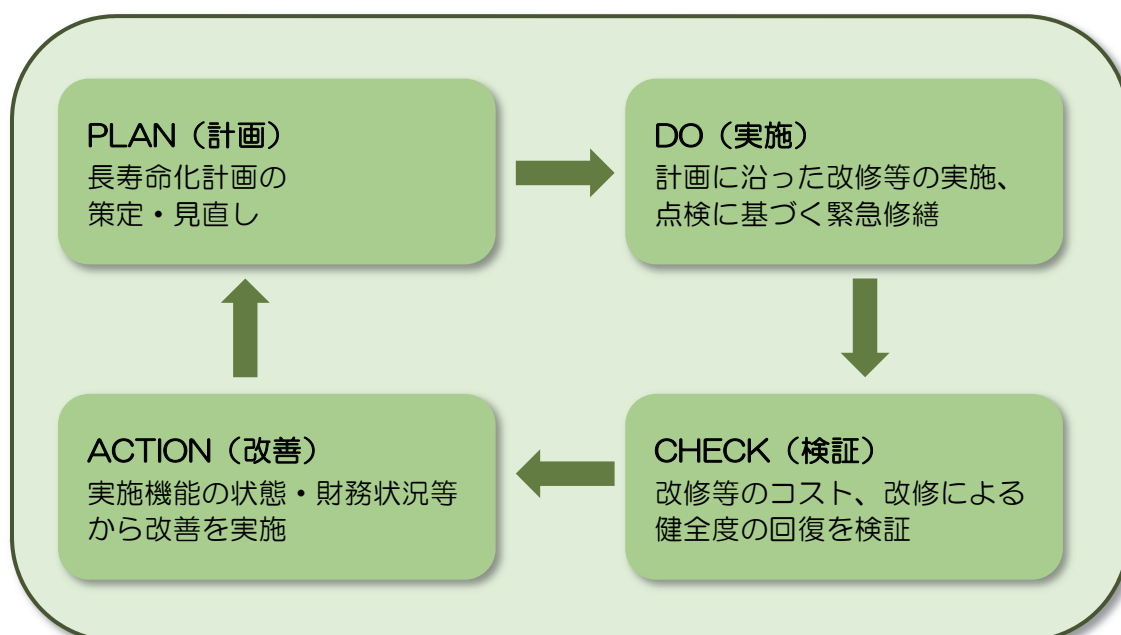
学校施設を総合的に管理していくため、推進体制の構築を進めます。学校施設に関する情報を活用するなど、総合的な管理を実施していくためには、管理する学校施設の情報を集約・共有できる体制や組織間の連携強化が必要となります。

また、市全体の公共施設の適正な維持管理に向けて、公共施設等総合管理計画で取り上げられている余裕教室の放課後子ども教室や児童クラブでの活用を継続、拡大に向けた他課との連携を図る必要があります。

3. フォローアップ

本計画は、30年先を見据えた長期にわたる学校施設のあり方を示すものであり、実際には、その時々的人口動向や社会情勢、財政状況を考慮し、適宜、見直しを加えながら進めていく必要があります。このため、本計画を基にPDCAサイクルを取り入れながら、予算要望や改修工事を実施していく方針とします。

『PDCAサイクル（plan-do-check-action）』とは、事業活動における生産管理や品質管理等の管理業務を円滑に進める手法の一つです。『Plan（計画）⇒Do（実行）⇒Check（評価）⇒Action（改善）』の4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善します。



【資料編】

1 工事優先度の算出方法

ア 劣化度の算出

公共施設の劣化状況を把握するために、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（H29.12）文部科学省」に基づき建築物の劣化状況を調査します。

調査の結果、「屋根、外壁、内部仕上、電気設備、機械設備」の5部位について以下の4段階評価を行います。なお、評価については、適宜見直しを行っていきます。

表 目視による評価の目安

| 評価 | 状態 | 経過年数(目安) |
|----|---|---------------------------|
| A | ・概ね良好(汚れ程度) | 20年未満 |
| B | ・部分的に劣化 | 20年以上40年未満 |
| C | ・広範囲に劣化し、安全上、機能上に不具合発生の兆し | 40年以上 |
| D | ・著しく劣化し、安全上、機能上に問題あり (躯体への影響の可能性あり) (施設運営に支障を与えている) | 経過年数に関わらず 著しい劣化事象がある場合 |

上記の4段階評価について、劣化度として評価ごとに点数を配分します。以下の点数は、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（H29.12）文部科学省」を参考に設定していますが、ここでは、点数が高いほど状態が悪く、優先度が高いものとしています。

表 部位の劣化度の点数

| 評価 | 劣化度 点数 | 参考※1 (健全度) |
|----|-----------|---------------|
| A | 10 | (100) |
| B | 40 | (75) |
| C | 75 | (40) |
| D | 100 | (10) |

※1:「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」における点数配分を示します。

※2: 新庁舎(2022 予定)と学校給食センター(2019 築)は5部位ともA評価とします。

イ 影響係数の設定

劣化状況における工事優先度については、部位の重み付けは一律ではなく、建物全体への影響度合を考慮すべきであると考え、ここでは、躯体や建物全体への影響を考慮し、4段階評価した結果を点数化した影響係数を設定します。

表 部位の影響係数

| 部位 | 影響度合 | 影響係数 |
|------|---------------------------|------|
| 屋根 | 雨水が滞水し浸入しやすく、躯体全体に影響を与える | 4.0 |
| 外壁 | 雨掛かりがあるが、屋根ほどではない(滞水しない) | 3.0 |
| 内部仕上 | 美観上の問題はあるが、躯体の耐久性への影響は小さい | 1.0 |
| 電気設備 | 機能停止の場合、施設全体への影響がある | 2.0 |
| 機械設備 | 機能停止の場合、施設全体への影響がある | 2.0 |
| 合 計 | | 12.0 |

ウ 劣化度×影響係数の考え方

劣化度×影響係数は、以下に示すように 100 点満点とした場合の点数を算出します。

＜ 1 棟当たりの劣化度×影響係数の算出方法＞

$$1 \text{ 棟当たりの劣化度} \times \text{影響係数} = (\text{部位の劣化度} \times \text{部位の影響係数}) \text{の合計} \div 12.0$$

表 劣化度の算出例

| 部位 | 評価 | 点数 | | 影響係数 | = | |
|---------------|----|-----|---|------|---|-------|
| 屋根 | A | 10 | × | 4.0 | = | 40.0 |
| 外壁 | B | 40 | × | 3.0 | = | 120.0 |
| 内装 | C | 75 | × | 1.0 | = | 75.0 |
| 機械設備 | D | 100 | × | 2.0 | = | 200.0 |
| 電気設備 | B | 40 | × | 2.0 | = | 80.0 |
| 合計 | | | | | | 515.0 |
| | | | | | | ÷12 |
| 劣化度×影響係数 / 12 | | | | | | 42.9 |

エ 老朽化係数

劣化度は、建築物において目視で確認できる顕在化した劣化状況の評価をしています。しかし、建築年度が古い建築物ほど内在的な劣化（コンクリート内部の劣化、鋼材の疲労、繰り返し使用による劣化や摩耗等）が潜んでいる可能性があると考えられます。

ここでは、前述で算出した劣化度×影響係数について、後述の重要度とのバランスを考慮し、建築年度を加味して、下記のように老朽化係数を乗じて補正します。

表 老朽化係数

| 項目 | 年度 | 老朽化係数 |
|-----------------|---------------|------------|
| 最も古い公共施設（計画対象） | 1936 | 1.39*（最大値） |
| 最も新しい公共施設（計画対象） | 2022 | 1.0（最小値） |
| 上記以外の公共施設 | 1937～ 2021 | 上記の比例配分 |

例) 建築年度が 1990 年の場合の老朽化係数

$$= 1 + \{ (2022 - 1990) \times (1.38 - 1.0) / (2022 - 1936) \}$$

$$\doteq \underline{1.14}$$

※老朽化係数の最大値「1.38」は、以下のように設定しました。

「各棟の劣化度×影響係数の平均値」 \doteq 46.6

「各棟の重要度の平均値」 \doteq 64.6

ここで、【老朽化係数の最大値】 $= 64.6 / 46.6 \doteq 1.39$

オ 重要度

重要度に関する指標は、「再配置」と「防災」とし、公共施設として防災拠点や避難所等、災害発生時における重要性を加味して評価します。

再配置では、「あま市公共施設再配置計画（平成31年3月）」の再配置方針から予防保全型か事後保全型かいずれの管理方針となるかを判断します。継続を基本とし、建物の長寿命化を図ることが前提となる予防保全型の施設として、再配置計画における建物の方針が「改修・更新」、「転用」の施設、建物の利活用を図るまでの間、安全管理を図る事後保全型の施設として、再配置計画における建物の方針が「譲渡」、「借用」、「民活」となっている施設、施設の利活用を図らずに「解体」が前提となる施設に分類し、点数配分を示します。

防災では、「防災上の重要拠点」、「指定避難所及び備蓄倉庫」、「一般施設」とします。以下に、「あま市地域防災計画 H31.2 修正」における防災上の位置付けと点数配分を示します。

表 重要度評価の指標

| 指標 | 最大評価点 | 具体的項目 | 施設例 | 項目別評価点 |
|-----|-------|-----------------|--|--------|
| 再配置 | 60 | 改修 転用 | 継続を基本とし、建物の長寿命化を図ることが前提となる予防保全型の施設 | 60 |
| | | 更新、譲渡 借用、民活 | 建物の利活用を図るまでの間、安全管理を図る事後保全型の施設（更新は、改修せずに複合化する施設が該当） | 30 |
| | | 解体 | 建物の利活用を図らずに解体が前提となる施設 | 0 |
| 防災 | 40 | 防災上の 重要拠点 | 災害対策本部：あま市役所（新庁舎予定※） 上記代替施設：甚目寺総合体育館、七宝公民館 | 40 |
| | | 指定避難所 及び備蓄倉庫 | あま市地域防災計画に示される41施設 ＋七宝防災倉庫 | 20 |
| | | 一般施設 | 上記以外の施設 | 0 |
| 合計 | 100 | | | |

※災害対策本部は、現あま市役所が位置付けられていますが、2022年建設予定の新庁舎でも引き続き災害対策本部として位置付けられることを想定しています。

中長期的な計画（大規模修繕等の工事）では、現状の劣化度に加えて、重要度等の指標を加味して工事優先度を設定します。

一方で、短期的な計画（部位修繕等）では、緊急性が高いと判断される部位の修繕を優先します。電気設備と機械設備は、建物全体の寿命と比べ更新サイクルが短いため、予防保全修繕に含めて実施します。

あま市学校施設長寿命化計画

令和2年3月

発行：あま市教育委員会

〒490 - 1292 愛知県あま市木田戌亥 18 番地 1

TEL 052-444-1001（代表）

編集：あま市教育委員会



あま市学校施設長寿命化計画