

# 南アルプス市教育施設長寿命化基本計画

令和元年9月

南アルプス市教育委員会



## はじめに

本市の所有する教育施設は昭和 40 年代後半から昭和 50 年代に多く建設されたが、それらの建物が今、一斉に更新時期を迎えつつあり、建物の老朽化対策が先送りのできない重要な課題となっている。また、教育内容や教育方法の多様化、防災機能の強化、バリアフリーなど、教育施設に求められる機能・性能も時代によって変化するため、それらに対応した施設整備が求められている。さらに、教育施設のうち学校については、児童生徒によりよい教育を提供するための取組（小中一貫教育の推進、少子化による学校の小規模化への対応等）により、教育環境を取り巻く状況は大きく変化していく可能性がある。

平成 25 年 11 月、国が「インフラ長寿命化基本計画」を策定し、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及び予算の平準化を図る方向性が打ち出された。

各地方公共団体においても、インフラ長寿命化基本計画に基づき、インフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中期的な取組を明らかにする計画として「インフラ長寿命化計画（公共施設等総合管理計画）」を策定するとともに、個別施設ごとの具体的な対応方針を定める計画として「個別施設ごとの長寿命化計画（個別施設計画）」を策定することが求められている。

本市では平成 28 年 5 月に「南アルプス市公共施設等総合管理計画」（以下、「総合管理計画」という。）を策定した。総合管理計画は、持続可能で市民ニーズに即した公共サービスを効率的に提供するための方針を示しており、国が各地方公共団体に策定を求めている「インフラ長寿命化計画」に位置付けられている。

このような状況の中、本市の教育委員会では、教育施設全体の整備方針を定めた「南アルプス市教育施設長寿命化基本計画」（以下、「本計画」という。）を策定する。本計画は、総合管理計画の個別施設計画と位置付ける。

今後は、児童生徒・地域住民・利用者が安全・安心・快適に施設を利用できるよう教育施設に求められる機能・性能を確保するとともに、限られた財政条件の中で施設整備を行えるよう中長期的な維持管理・更新に係るトータルコストの縮減と予算の平準化を図るために、適正な施設整備を推進していく。

# 目 次

第1章 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	4
5 計画の見直し等	4
第2章 教育施設の目指すべき姿	5
1 上位計画・関連計画の方針等	5
2 学校施設整備指針（文部科学省）	7
3 教育施設の目指すべき姿	8
第3章 教育施設の実態	9
1 対象施設	9
2 人口の推移と推計	15
3 児童生徒数及び学級数の推移と推計	16
4 教育施設に関する経費の推移	18
5 教育施設の築年別整備状況	20
6 教育施設の老朽化状況の実態	22
第4章 教育施設整備の基本的な方針	29
1 「南アルプス市立小中学校の規模及び配置の適正化に関する提言」について	29
2 小中一貫教育について	32
3 改修等の基本的な方針	33

第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	38
1 老朽化に係る整備項目	38
2 質的整備に係る項目	42
第6章 実施計画の策定に向けて	44
1 改修等の優先度の基本的な考え方	44
2 実施計画の基本的な考え方	45
3 長寿命化のコストの見通し	46
4 コスト縮減の方策	50
第7章 継続的運用方針	51
1 点検の実施	51
2 情報基盤の整備と活用	52
3 推進体制の整備	53
4 フォローアップ	54

## 第1章 背景・目的等

### 1 背景

本市の教育委員会が所管する教育施設には、小中学校、学校給食施設、文化生涯学習施設、図書館、美術館、屋内スポーツ施設などがある。

このうち、小中学校施設は未来を担う子どもたちが集い、いきいきと学び、生活をする場であり、また、小中学校以外の教育施設についても、地域住民にとって生涯にわたる学習・文化・スポーツなどの場であり、さらに、多くの教育施設が災害時における避難所としての役割を担っており、いずれの教育施設も市民にとって欠かすことのできない重要な施設である。

これらの施設は昭和 40 年代後半から昭和 50 年代に多く建設されたが、それらの建物が今、一斉に更新時期を迎えつつあり、老朽化の波が押し寄せている状況にある。

一方で本市の財政状況は、歳出面では社会保障費や福祉関係経費の増加が見込まれ、歳入面では普通交付税の合併算定替の平成 30 年度での終了や生産年齢人口の減少による税収減により、一層厳しいものとなることが予想されている。

そのため、教育施設の老朽化に対応しつつ、教育施設の整備にかかる費用を総合的に抑制するための適正な整備・維持管理の方策を示す計画の策定が求められている。

### 2 目的

本計画の目的は、上記の背景を踏まえて、教育施設を総合的な観点で捉えて、長寿命化が可能な施設については長寿命化することを前提に適正な施設整備を実施し、これに要する中長期的な維持管理・更新に係るトータルコストの縮減と予算の平準化を図るとともに、教育施設に求められる機能・性能を確保することである。

### 3 計画の位置付け

#### (1) これまでの学校施設整備

本市の教育委員会では、学校教育を進めるうえで必要な施設環境の確保と、安全安心、機能的で快適な教育環境の整備を図るため、「学校施設の現状と今後の整備方針」（以下、「整備方針」という。）を平成16年度（第1次計画）に策定し、以降この「整備方針」に沿った学校施設の整備に取り組んできた。

施設の整備計画については、おおむね10年先を見据えた計画を基本としつつ、3年ごとに進捗状況を確認・評価・及び修正・補完しながら進行管理を行い、施設の整備にあたっては、安全性、居住性、耐久性、経済性等に十分留意するとともに、周辺住宅の居住環境にも配慮して、地球温暖化対策、防災機能強化など時代の要請にも対応した整備に努めてきた。

本計画は、この「整備方針」を整理統合するとともに、対象となる施設に学校以外の教育施設を含め、教育施設を総合的な観点で適正に整備することを目指す。

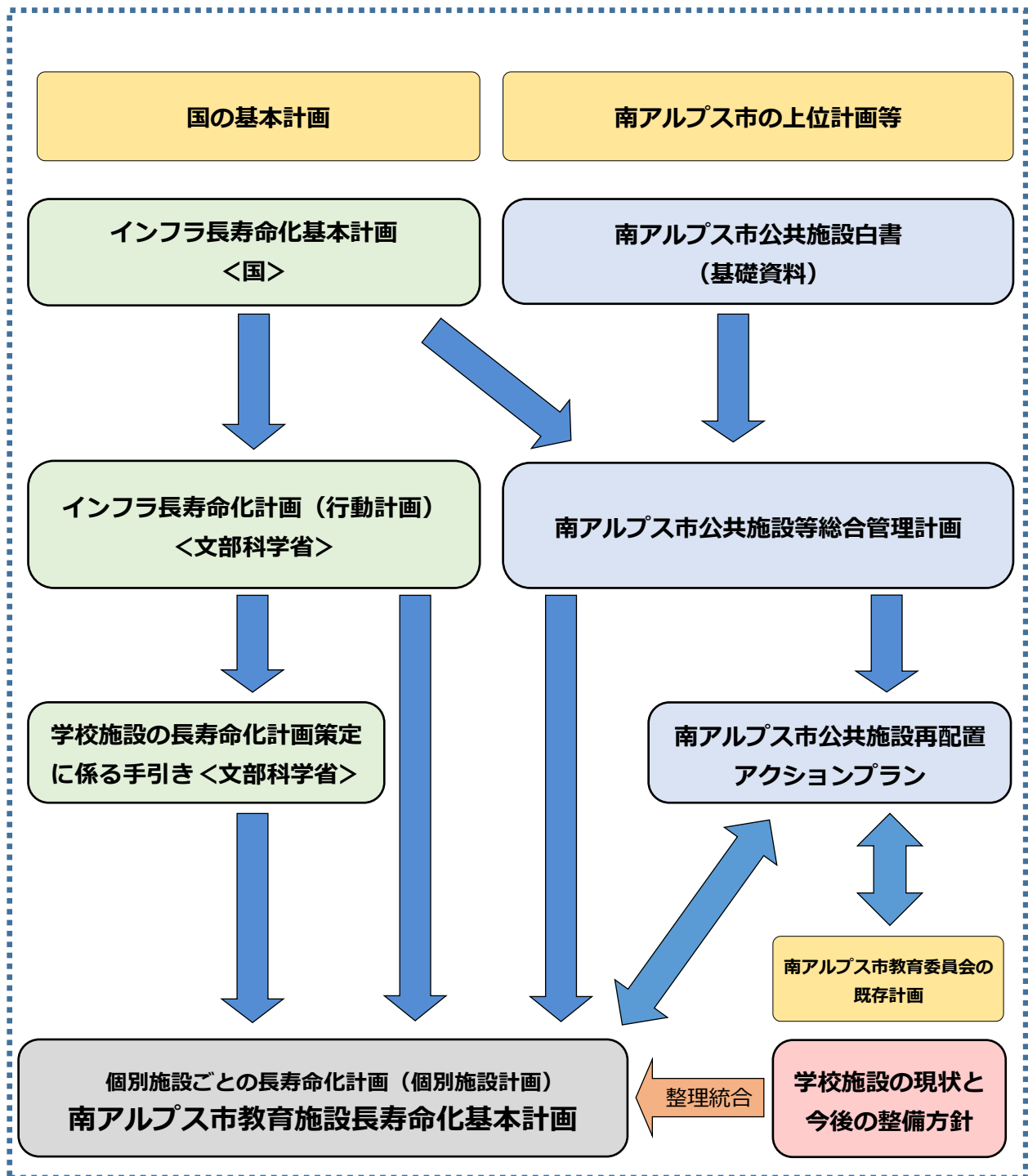
#### 主な整備事業

事業名	趣旨
学校施設設備整備事業	日常発生する建物や設備等の不具合を修繕し、又は改修して建物の耐久性の向上と教育環境の改善を図る。
防災機能強化事業	学校施設について、災害時における児童生徒等のための応急避難場所としての必要な機能が発揮できるよう、防災機能の強化を図る。
大規模改造事業	学校建物の損耗、機能低下に対する復旧及び建物の用途変更に伴う改装等の大規模な改造工事を行い、教育環境の改善と建物の耐久性の確保を図る。
危険建物・不適格建物の改築事業	構造上危険な状態にある建物又は教育を行うのに著しく不適当な建物で特別な事情のあるものについて、改築を行い安全安心な教育環境の確保を図る。
学校体育諸施設整備事業	学校体育諸施設の整備促進を図り、学校教育活動の円滑な実施及びスポーツの振興に寄与する。
太陽光発電等導入事業	学校施設は、災害時の避難所としての役割も担っており、停電時の電力確保の優位性から、新增改築等の際には、太陽光発電装置等の導入を検討する。
学校給食施設整備事業	学校給食の普及充実及び安全な学校給食の充実を図る。また、災害時の食糧供給拠点としての役割も果たす。
長寿命化改良事業	建物の耐久性を高めるとともに、省エネルギー化や多様な学習内容、学習形態による活動が可能となる環境の提供など、現代の社会要請に応じた施設の長寿命化を図る。

## (2) 位置付け

本計画は、国の「インフラ長寿命化基本計画」及び文部科学省の「インフラ長寿命化計画（行動計画）」に規定される個別施設計画である。

また、本市における公共施設やインフラ施設の管理方針等を定めた「南アルプス市公共施設等総合管理計画」及び「南アルプス市公共施設再配置アクションプラン」を踏まえるとともに整合を図り策定する。





## 4 計画期間

計画期間は、上位計画である「南アルプス市公共施設等総合管理計画」の計画期間を踏まえ、2020年度（令和2年度）から2049年度（令和31年度）までの30年間とする。

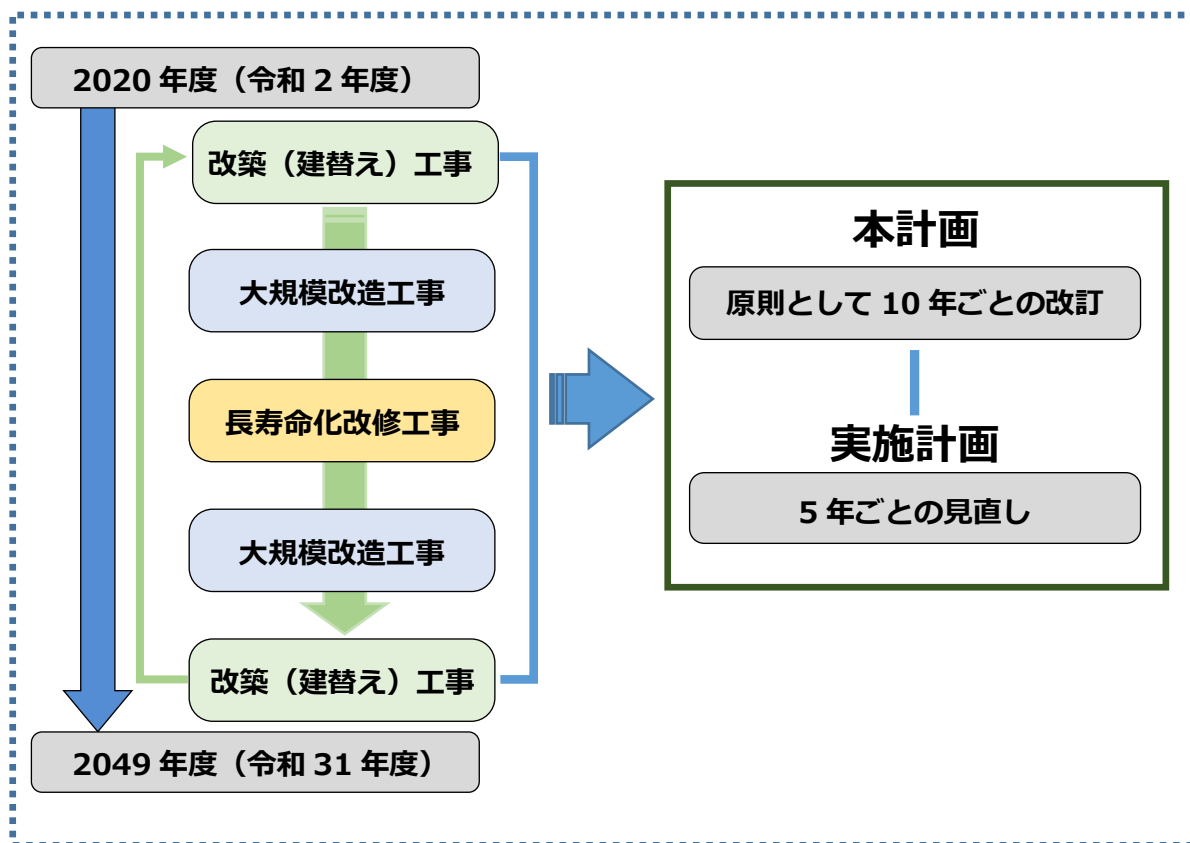
## 5 計画の見直し等

本計画は30年の長期にわたるものであり、この間に本市の上位計画の追加・見直し、建築等の関係法令・学習指導要領等の改定、小中学校の規模及び配置の適正化及び小中一貫教育の進展など教育施設を取り巻く環境の変化が想定される。

また、学校教育を進める上で必要な施設機能を確保するために計画及び設計における留意事項を示した「小中学校施設整備指針」（文部科学省）も随時改定が行われているので、これらの改訂にも対応していく必要がある。

さらに、事業の推進体制や整備水準等については、実施される工事の状況や改修後の運用状況等により、適宜改善していく必要がある。

このため、本計画は原則として10年ごとに、対象施設の劣化度の確認、人口・児童生徒数等の各種データの更新、上位計画・関連計画等との整合性の確認等を反映した改訂を行うものとし、また実施計画を策定し、5年ごとに見直しを行うこととする。ただし、社会情勢や教育環境の変化等への対応が必要となる場合は随時見直しを行うものとする。



## 第2章 教育施設の目指すべき姿

### 1 上位計画・関連計画の方針等

市の上位計画・関連計画では、計画的に施設整備を実施すること、長寿命化計画の策定を行うこと等を掲げている。

#### 教育施設に関する上位計画・関連計画の方針等

	方針等	施設整備方針等
第2次南アルプス市総合計画	学校教育の充実	学校施設の適切な整備や就学に対するサポート体制の確立
		安心して学ぶことができる開かれた学校教育の創造
		安全安心な教育環境、学校施設の維持管理
第2次南アルプス市教育大綱	生きる力を育む学校教育の充実	小中一貫教育の推進
		障がいの有無にかかわらず未来に希望を持てる支援
		教育施設の長寿命化計画に基づく学校施設の計画的な整備
	I C T環境の整備の推進	
生涯にわたる学習環境の整備充実	教育施設の長寿命化計画に基づく社会教育施設や社会体育施設の計画的な整備	
南アルプス市教育振興プラン	学びを支える環境整備	学校教育施設・設備の整備・充実
		非構造部材等の計画的な改修
		トイレの洋式化や現在の教育ニーズに応じた改修の実施
		学校施設設備の長寿命化
南アルプス市公共施設等総合管理計画	老朽化に対する方針	大規模改造や長寿命化改良の計画的な実施
	再配置に関する方針	学校施設等の長寿命化計画を策定し、校舎機能の見直しや維持管理を実施
		長寿命化計画策定の過程で詳細な検討等を行い、あらためて長寿命化計画における整備計画に反映していく
		学校施設の適切な整備や就学に対するサポート体制の確立
		安心して学ぶことができる開かれた学校教育の創造
安全安心な教育環境、学校施設の維持管理		

	対象施設	施設整備方針等
公共施設再 配置アクシ ョンプラン	小中学校	老朽化に伴い機能が低下している校舎があるため大規模 改造工事、長寿命化改良の計画的な整備
		学校施設の整備方針を基に、「学校施設等の長寿命化 計画」を策定し、校舎機能の見直しや維持管理を実施
	屋内スポーツ施設	非構造部材の耐震補強や老朽化による改築が必要な 施設の計画的な整備
	文化生涯学習施設	長期的に維持する施設、当面維持する施設、老朽化に 伴い解体する施設、貸与する施設など、施設の状態や用 途によって区分し、方針を定める
	図書館	生涯学習センターとの複合施設化
	美術館	市立美術館の集約化、他の施設を民間貸与して有効活用
	資料館・文化財施設	ふるさと文化伝承館は、文化資源、自然資源を活かし たまちづくり施策の推進に向けて、さらなる有効活用 を図る

#### 南アルプス市公共施設等総合管理計画 公共施設の管理に関する基本的な考え方

方針等	基本的な考え方
点検・診断等の実施方針	定期点検を適切に実施 劣化診断等により施設の状況を把握し、予防保全的な 観点から保全の優先度を設定
維持管理・修繕・更新等の実施方針	施設の重要度や劣化状況に応じて長期的な視点で優 先度をつけて、計画的に改修更新
安全確保の実施方針	危険性が高いと認められた公共施設等について、ソフ トハードの両面から安全を確保
耐震化の実施方針	建築から40年以上経過した建物で耐震化が完了して いない施設の耐震化の検討
長寿命化の実施方針	インフラ長寿命化計画の策定・推進
統合や廃止の推進方針	行政サービスとして必要な水準や機能などの検討 少子高齢化や人口減少などの人口動態の変化に対応 した公共施設の再編 インフラについて、必要性を十分に精査し、維持管理 経費の縮減の検討
総合的かつ計画的な管理を実現す るための体制の構築方針	計画の進捗管理を行うための担当組織の明確化 公共施設マネジメントシステムの運用開始

## 2 学校施設整備指針（文部科学省）

文部科学省は、学校教育を進める上で必要な施設機能を確保するために「小学校施設整備指針」「中学校施設整備指針」を作成し、計画及び設計における留意事項を示している。

### （1）学校施設整備の基本的方針

- ・高機能かつ多機能で変化に対応し得る弾力的な施設環境の整備
- ・健康的かつ安全で豊かな施設環境の確保
- ・地域の生涯学習やまちづくりの核としての施設の整備

### （2）学校施設整備の課題への対応

#### ①子供たちの主体的な活動を支援する施設整備

- ・多様な学習形態、弾力的な集団による活動を可能とする施設
- ・ICT環境の充実
- ・理科教育の充実のための施設
- ・国際理解の推進のための施設
- ・総合的な学習の推進のための施設
- ・特別支援教育の推進のための施設
- ・義務教育学校等における施設

#### ②安全でゆとりと潤いのある施設整備

- ・生活の場としての施設
- ・健康に配慮した施設
- ・地震等の災害に対する安全性の確保
- ・安全・防犯への対応
- ・施設のバリアフリー対応
- ・環境との共生
- ・カウンセリングの充実のための施設

#### ③地域と連携した施設整備

- ・学校・家庭・地域の連携・協働
- ・学校開放のための施設環境
- ・複合化への対応

### （3）学校施設整備の基本的留意事項

- ・総合的・長期的な視点の必要性
- ・施設機能の設定
- ・計画的な整備の実施
- ・長期間有効に使うための施設整備の実施
- ・関係者の参画と理解・合意の形成
- ・地域の諸施設との有機的な連携
- ・整備期間中の学習・生活環境の確保

### 3 教育施設の目指すべき姿

教育施設は、次代を担う児童生徒が活動のために多くの時間を過ごす施設であることから、安全安心で快適な教育環境を確保するのはもちろん、変化する学習活動への適応性にも配慮することが求められる。また、地域住民にとっては生涯学習やスポーツの場として親しまれるとともに、災害発生時には避難所となる役割を担っており、防災面での機能も期待されている。さらに、社会的な要請として、省エネ対応などの環境負荷の低減やユニバーサルデザインに留意した施設にしていくことも求められている。

本計画では、「1 上位計画・関連計画の方針等」「2 学校施設整備指針（文部科学省）」を踏まえ、また、「学校施設整備基本構想の在り方について」（学校施設の在り方に関する調査研究協力者会議）等を参考に、教育施設の目指すべき姿を次のとおり設定する。

目指すべき姿	
(1)安全性	地震、暴風、豪雨、洪水等の自然災害に強い教育施設
	防犯に対応した教育施設
(2)快適性	学習効率向上に資する快適な学習環境
	バリアフリーに配慮した環境
	利用者の健康や衛生面に配慮した環境
	省エネルギーに配慮した施設の整備
(3)適応性	多様な学習形態を展開するための環境
	学習効果を高めるためのICT環境
	特別支援教育、インクルーシブ教育に配慮した施設環境
	避難所としての機能を有する教育施設
	地域のコミュニティ活動等の拠点となる教育施設

## 第3章 教育施設の実態

### 1 対象施設

本計画が対象とする施設は、教育委員会が所管する施設で、かつ、上位計画において廃止の方針が示されていない施設とする。なお、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」（文部科学省）の例示に従い、小規模な建物（倉庫、部室、便所、概ね 200 m<sup>2</sup>以下の建物等）は対象外とする。

本計画の対象となる施設は、小学校（15校）、中学校（7校）、学校以外の教育施設（27施設）で、対象となる建物の総数は99棟である。

表一1 対象施設一覧

#### 学校施設（小学校）

平成30年5月1日現在

施設名	建物用途	構造	階数	延床面積 (m <sup>2</sup> )	建築年度		築年数
					西暦	和暦	
1 八田小学校	管理・教室棟	RC	3	4,092	1982	S57	37
	コンピュータ教室棟	RC	1	307	2000	H12	19
	食堂棟	S	1	911	1982	S57	37
2 白根源小学校	校舎・管理棟 他4棟	RC	3	2,116	1970	S45	49
	特別教室棟	RC	3	382	1979	S54	40
	コンピュータ教室棟	S	2	270	1999	H11	20
	屋内運動場	S	1	950	2006	H18	13
3 白根飯野小学校	普通教室棟及び特別教室棟 他2棟	RC (一部S)	3	2,900	1972	S47	47
	屋内運動場	S	1	999	2009	H21	10
4 白根東小学校	校舎 他3棟	RC (一部S)	3	2,471	1970	S45	49
	特別教室棟	S	3	399	1999	H11	20
	屋内運動場	S	1	984	2010	H22	9
5 白根百田小学校	教室棟	RC	2	3,927	1982	S57	37
	屋内運動場	S	1	887	1982	S57	37
6 芦安小学校	管理・教室棟	RC	3	1,606	1999	H11	20
	屋内運動場	S	1	953	2002	H14	17
7 若草小学校	普通・特別教室（東）	RC	3	2,738	1972	S47	47
	管理・教室棟（西）他3棟	RC (一部S)	3	1,148	1971	S46	48
	教室棟	RC	2	597	1988	S63	31
	屋内運動場	S	1	1,000	1974	S49	45

学校施設（小学校）

平成 30 年 5 月 1 日現在

施設名	建物用途	構造	階数	延床面積 (㎡)	建築年度		築年数
					西暦	和暦	
8 若草南小学校	普通教室棟 他 3 棟	RC (一部 S)	3	3,042	1999	H11	20
	特別教室棟	RC	3	1,785	1999	H11	20
	屋内運動場	RC	1	964	2000	H12	19
9 小笠原小学校	特別教室棟	RC	3	738	1975	S50	44
	管理・教室棟	RC	3	2,607	1989	H1	30
	教室棟	RC	3	1,416	1989	H1	30
	給食室	S	1	255	1989	H1	30
	屋内運動場	S	1	1,066	1974	S49	45
10 楡形北小学校	給食室	S	1	217	1984	S59	35
	管理棟・渡り廊下（東）	RC	3	657	1985	S60	34
	教室棟・渡り廊下（西）	RC	3	2,646	1985	S60	34
	講堂	S	1	442	2006	H18	13
11 楡形西小学校	管理・教室棟 他 2 棟	RC	2	2,552	1987	S62	32
12 豊小学校	管理教室棟	RC	3	2,178	1982	S57	37
	教室棟	RC	3	1,020	1982	S57	37
	屋内運動場	S	1	1,005	2006	H18	13
13 落合小学校	本館棟	RC	3	2,191	1982	S57	37
	校舎	RC	2	603	1992	H4	27
	屋内運動場	S	1	995	2017	H29	2
14 大明小学校	特別教室棟	RC	3	1,079	1979	S54	40
	管理・教室棟	RC	2	552	1988	S63	31
	教室棟・エレベータ棟	RC (一部 S)	3	2,323	1999	H11	20
	屋内運動場	S	1	1,102	1997	H9	22
15 南湖小学校	管理特別教室棟	RC	3	1,933	1983	S58	36
	普通教室棟	RC	3	2,887	2003	H15	16
	屋内運動場	S	1	983	2010	H22	9



学校施設（中学校）

平成 30 年 5 月 1 日現在

施設名	建物用途	構造	階数	延床面積 (㎡)	建築年度		築年数
					西暦	和暦	
1 八田中学校	管理・教室棟	RC	3	3,779	1989	H 元	30
	屋内運動場、 クラブハウス	S	1	1,318	1990	H2	29
	武道場	S	1	433	2010	H22	9
2 白根巨摩中学校	管理・教室棟・玄関	RC	3	3,654	1977	S52	42
	屋内運動場	S	1	1,387	2004	H16	15
	柔剣道場	S	1	348	2005	H17	14
3 白根御勅使中学校	特別教室棟	S	1	353	1993	H5	26
	教室棟（新築）	RC	3	4,220	2017	H29	2
	武道場	S	1	433	2010	H22	9
	屋内運動場	S	1	1,247	2013	H25	6
4 芦安中学校	管理・教室棟、 PC 教室・図書室	RC (一部 S)	3	1,418	1984	S59	35
5 若草中学校	教室棟	RC	3	1,287	1974	S49	45
	教室棟	RC	3	328	1991	H3	28
	特別教室棟	RC (一部 S)	3	1,794	1977	S52	42
	特別教室棟	RC	1	215	1978	S53	41
	屋内運動場	S	1	1,163	2002	H14	17
6 楡形中学校	特別教室棟（西）	RC	2	895	1970	S45	49
	管理・教室棟（西）、 エレベータ	RC (一部 S)	3	2,110	1981	S56	38
	管理・教室棟（東）、 職員室	RC (一部 S)	3	1,564	1981	S56	38
	リソース棟（北）	RC	2	666	1981	S56	38
	特別教室棟（東）	RC	2	638	1981	S56	38
	技術科教室	RC	1	252	1981	S56	38
	リソース棟（南）	RC	2	206	1981	S56	38
	屋内運動場	S	1	1,649	2002	H14	17
	武道場	S	1	615	2012	H24	7
7 甲西中学校	特別教室棟	RC	3	1,428	1981	S56	38
	普通教室棟	RC	3	2,836	2005	H17	14
	管理・センター棟	RC	2	1,368	2005	H17	14
	屋内運動場、 部室・倉庫	S	2	2,077	1994	H6	25



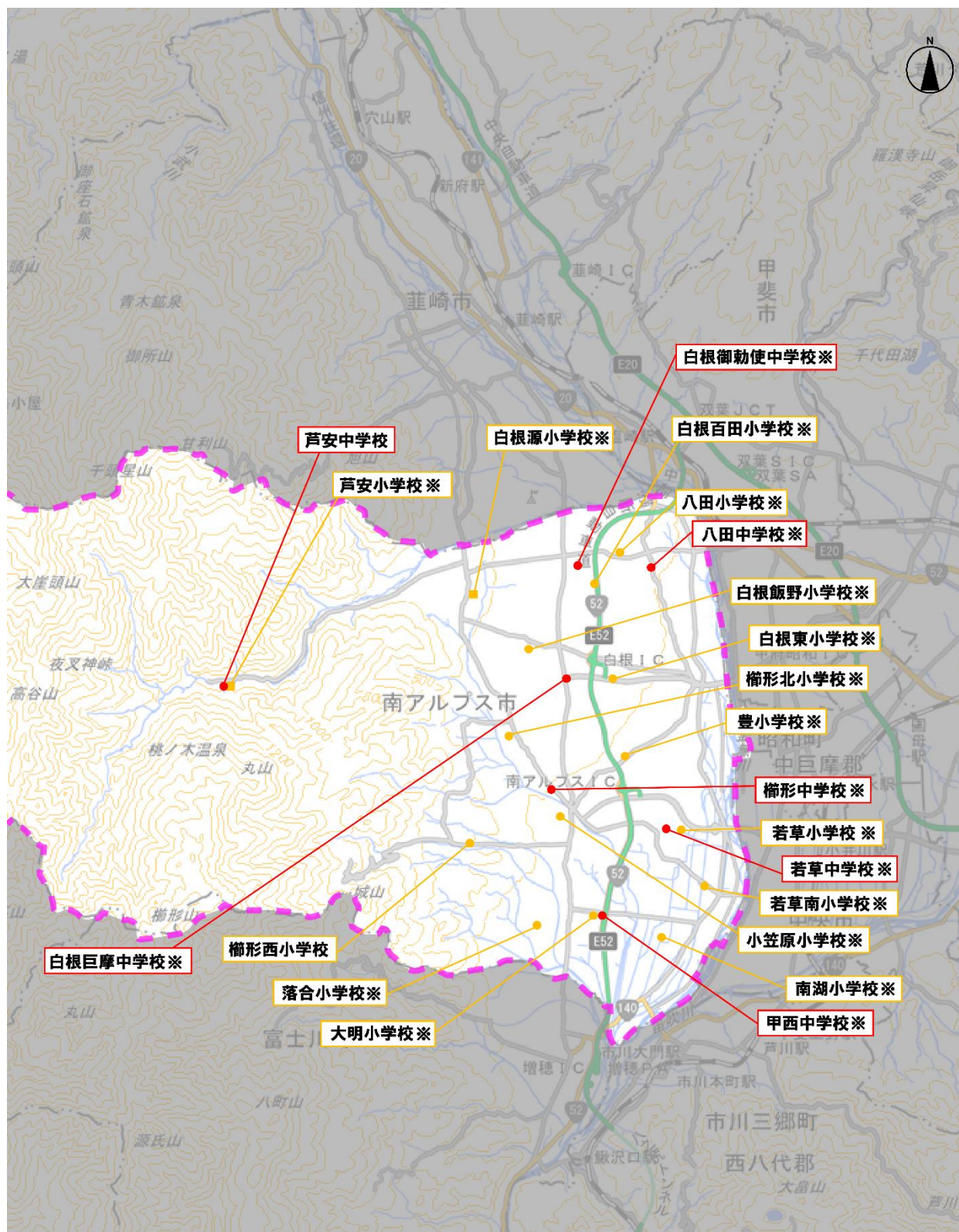
## 学校以外の教育施設

平成 31 年 2 月 1 日現在

施設名	施設分類	構造	階数	延床面積 (㎡)	建築年度		築年数
					西暦	和暦	
1 南部学校給食センター	給食施設	S	2	3,014	2016	H28	3
2 北部学校給食センター	給食施設	S	2	2,094	2003	H15	16
3 高度農業情報センター	文化・生涯学習施設	RC	2	2,670	2001	H13	18
4 桃源文化会館	文化・生涯学習施設	S	2	5,946	1984	S59	35
5 若草生涯学習センター	文化・生涯学習施設	W	1	1,979	2002	H14	17
6 楡形生涯学習センター	文化・生涯学習施設	RC	2	2,913	1999	H11	20
7 楡形北地区農村環境改善センター	文化・生涯学習施設	RC	2	854	1980	S55	39
8 楡形西地区農村環境改善センター	文化・生涯学習施設	RC	2	611	1986	S61	33
9 働く婦人の家	文化・生涯学習施設	RC	2	830	1986	S61	33
10 甲西農村環境改善センター	文化・生涯学習施設	RC	2	1,595	1982	S57	37
11 白根生涯学習センター ・白根桃源図書館	文化・生涯学習施設、 図書館	S	1	774	2018	H30	1
12 八田ふれあい図書館 (高度農業情報センター内)	図書館	RC	1	(665)	2001	H13	18
13 わかくさ図書館 (若草生涯学習センター内)	図書館	W	1	(353)	2003	H15	16
14 中央図書館 (楡形生涯学習センター内)	図書館	RC	1	(1,411)	1999	H11	20
15 甲西図書館 (甲西支所内)	図書館	RC	2	(366)	1990	H2	29
16 市立美術館	美術館	RC	2	1,267	1991	H3	28
17 ふるさと文化伝承館	資料館・文化財施設	RC	2	1,236	1995	H7	24
18 ふるさと天文館	資料館・文化財施設	RC	2	221	1994	H6	25
19 八田屋内運動場	屋内スポーツ施設	S	1	1,141	1991	H3	28
20 八田農業者 トレーニングセンター	屋内スポーツ施設	S (一部 RC)	2	1,408	1981	S56	38
21 白根 B&G 海洋センター	屋内スポーツ施設	S (一部 RC)	1	2,662	1989	H元	30
22 若草体育館	屋内スポーツ施設	S (一部 RC)	1	2,891	1985	S60	34
23 鏡中條体育館	屋内スポーツ施設	W	1	335	2010	H22	9
24 楡形総合体育館	屋内スポーツ施設	S (一部 RC)	1	3,730	1984	S59	35
25 楡形北体育館	屋内スポーツ施設	S	1	1,216	1981	S56	38
26 楡形西体育館	屋内スポーツ施設	S	1	1,047	1979	S54	40
27 甲西体育センター	屋内スポーツ施設	S	1	911	1983	S58	36

※ ( ) の延床面積は、主施設の一部に設置しているため、主施設のうち当該施設が占める面積を記載

## 施設の配置状況（学校施設）

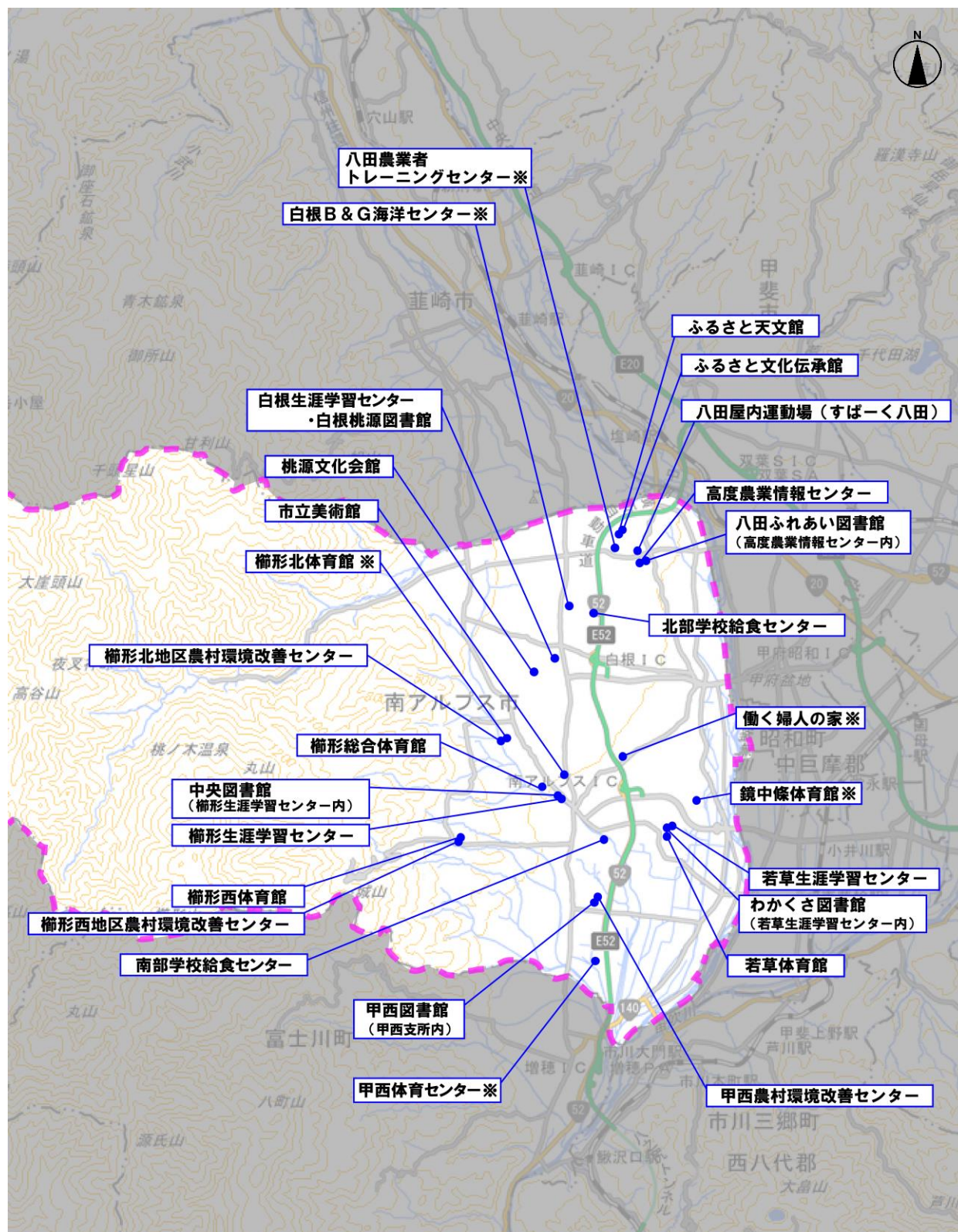


図一1 学校施設 配置図

※ 指定避難所になっている施設



## 施設の配置状況（学校以外の教育施設）

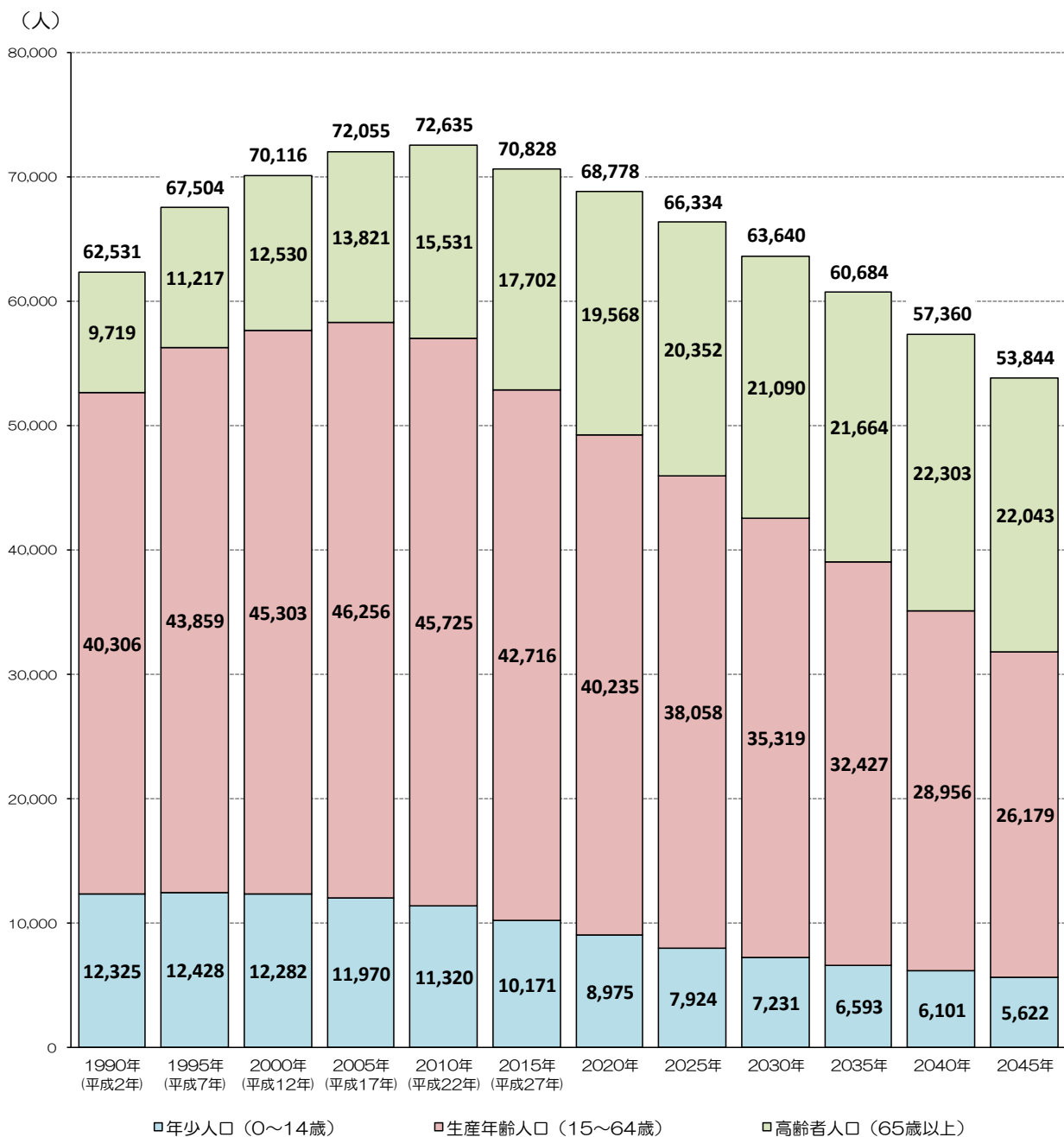


図一2 学校以外の教育施設 配置図

※ 指定避難所になっている施設

## 2 人口の推移と推計

国立社会保障・人口問題研究所が平成30年3月に公表した試算結果によると、本市の人口は2010年をピークとし、2045年の人口は53,844人まで減少するとされている。



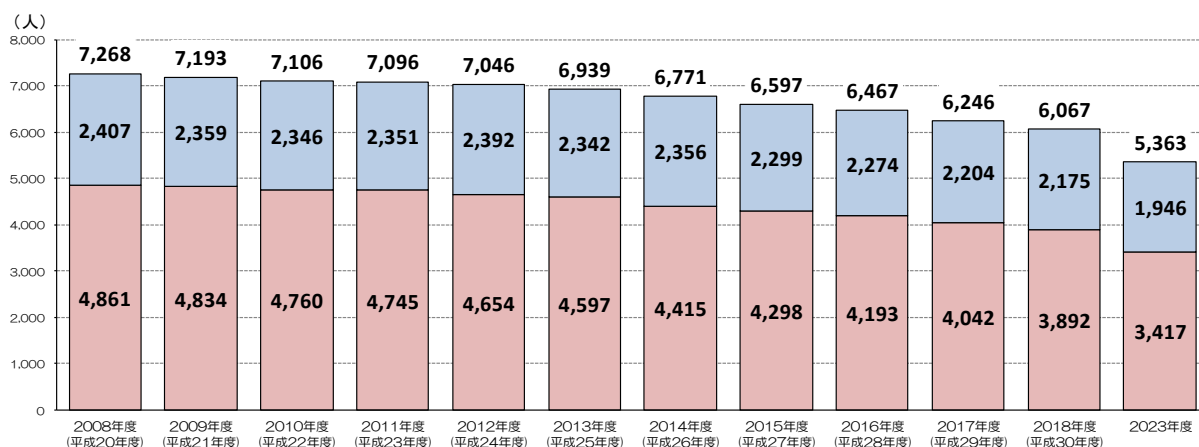
※1990年(平成2年)～2015年(平成27年)までは国勢調査人口(毎年10月1日現在)  
 ※2020年以降は国立社会保障・人口問題研究所の人口推計による

図一3 人口の推移と推計

### 3 児童生徒数及び学級数の推移と推計

#### (1) 児童生徒数の推移と推計

本市の児童生徒数は、国における統計と同様、少子高齢化に伴って減少傾向にあり、今後この傾向が続くことが予想される。市立小中学校の児童生徒数は、平成20年度には7,268人だったが、その後減少を続け、平成30年5月1日現在では6,067人である。

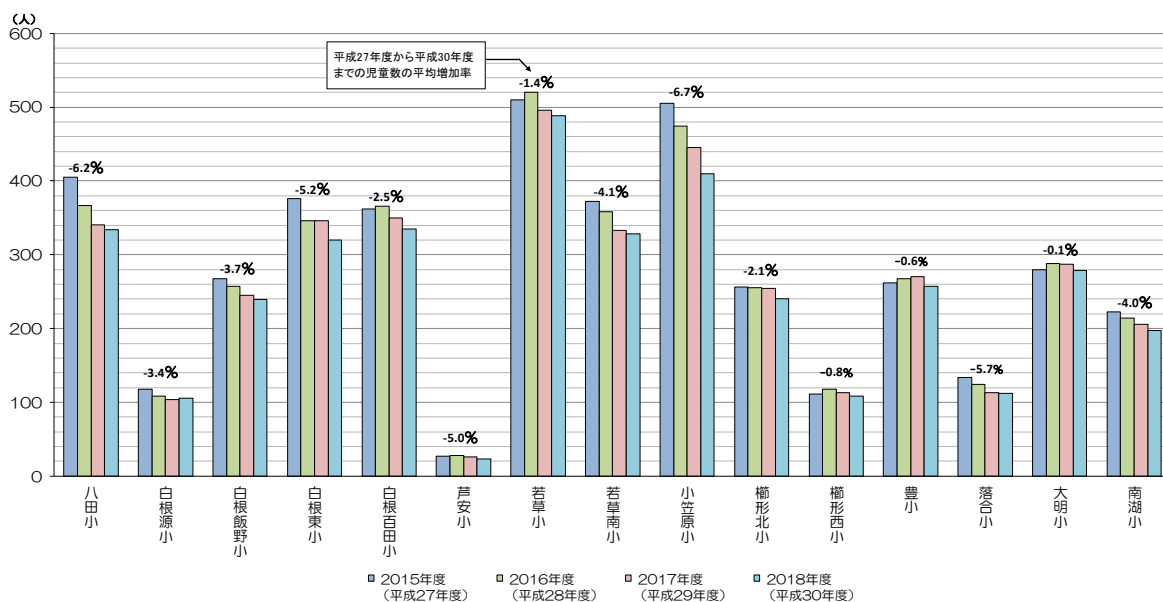


□児童数 (小学校)

■生徒数 (中学校)

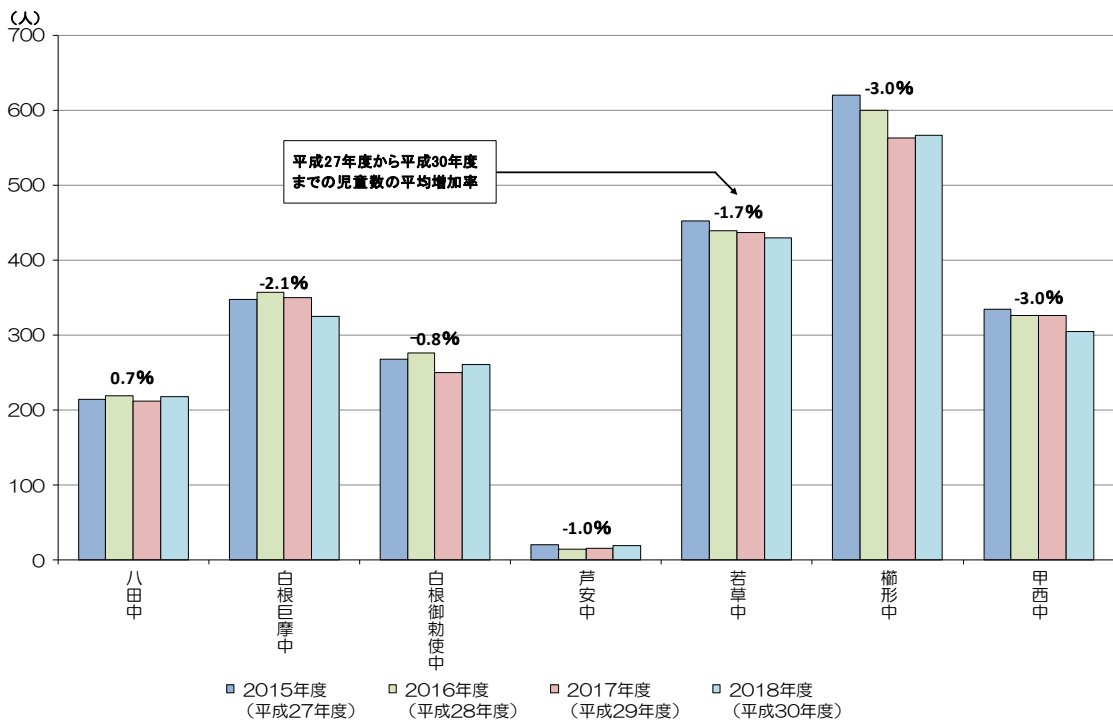
※2008～2018年度までは学校基本調査の児童生徒数  
 ※2023年度は既存データに基づく推計値 (教育委員会)

図一4 児童生徒数の推移と推計



※学校基本調査の児童数

図一5 小学校別児童数の推移

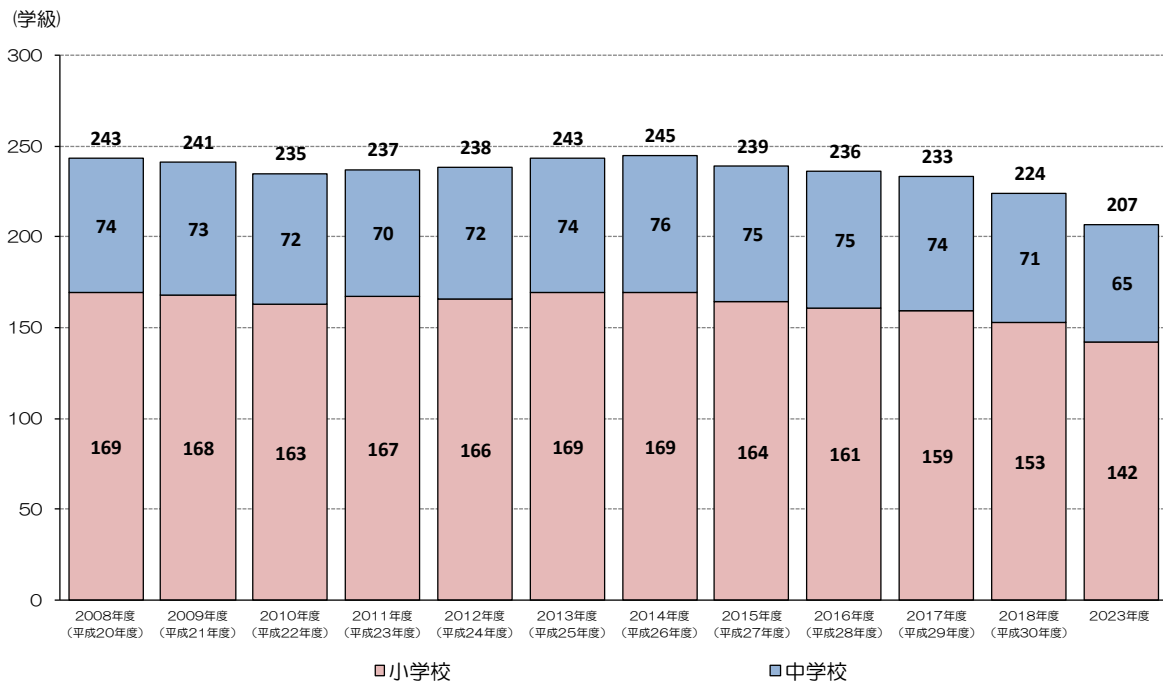


※学校基本調査の生徒数

図一六 中学校別生徒数の推移

## (2) 学級数の推移と推計

本市の小学校の普通学級は、平成20年には169学級から平成30年には153学級に減少している。また中学校の普通学級数も平成20年の74学級から平成30年には71学級に減少している。



※2008～2018年度までは学校基本調査の児童生徒数  
 ※2023年度は既存データに基づく推計値（教育委員会）

図一七 学級数の推移と推計

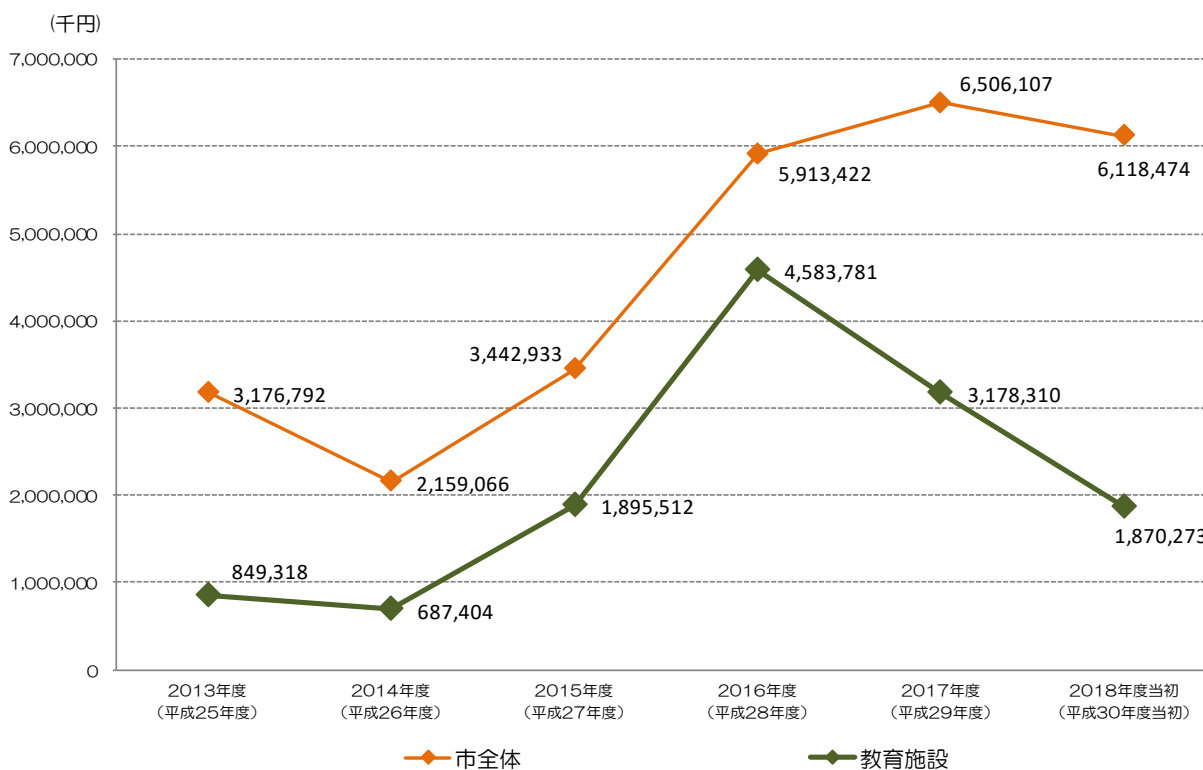
## 4 教育施設に関する経費の推移

### (1) 投資的経費の推移

市全体の平成 25 年度から平成 30 年度（6 年間）の普通建設事業費の合計は、約 273 億円で、6 年間の平均は約 46 億円となる。そのうち、教育施設に対する平成 25 年度から平成 30 年度（6 年間）の普通建設事業費の合計は約 131 億円で、6 年間の平均は約 22 億円となり、市全体の普通建設事業費に占める教育施設の普通建設事業費の割合は約 48%となる。

しかし、平成 30 年度までは校舎等の非構造部材の耐震化など大規模な工事を集中的に行ったためであり、これから先も同じように市全体の普通建設事業費の半分近くを教育施設の整備に充てることは困難である。

また、市の中期財政収支見通しによると、市全体の投資的経費（普通建設事業費）は、2020 年度に約 30 億円、2021 年度に約 26 億円、2022 年度から 2023 年度は約 25 億円と推計されている。



※2013 年度（平成 25 年度）～2017 年度（平成 29 年度）は決算統計数値  
※2018 年度（平成 30 年度）は当初予算編成時の目的別・性質別数値

図一8 市の普通建設事業費の推移



## (2) 維持管理経費の推移

小学校、中学校、学校以外の教育施設について、平成 25 年度から平成 29 年度までの 5 年間の維持管理経費をグラフに表すと「図-9」のとおりとなる。

小学校（15 校）は、5 年間の合計が約 7.4 億円であり、1 年間平均で約 1.5 億円、1 年間の 1 校当たりの平均は約 990 万円である。

中学校（7 校）は、5 年間の合計が約 3.8 億円であり、1 年間平均で約 0.8 億円、1 年間の 1 校当たりの平均は約 1080 万円である。

学校以外の教育施設（27 施設）は、5 年間の合計が約 11.3 億円であり、1 年間平均で約 2.3 億円、1 年間の 1 施設当たりの平均は約 840 万円である。

教育施設全体では、5 年間の合計が約 22.5 億円であり、1 年間平均で約 4.5 億円、1 年間の 1 施設当たりの平均は約 920 万円である。

維持管理経費を全体的に見ると、過去 5 年間では概ね横ばいで推移していることがわかる。将来的には、照明の LED 化により経費（電気代）の削減が見込まれるが、一方で、学校施設へのエアコンの設置による経費（電気代）の増加や老朽化への対応による経費（修繕費）の増加が見込まれる。

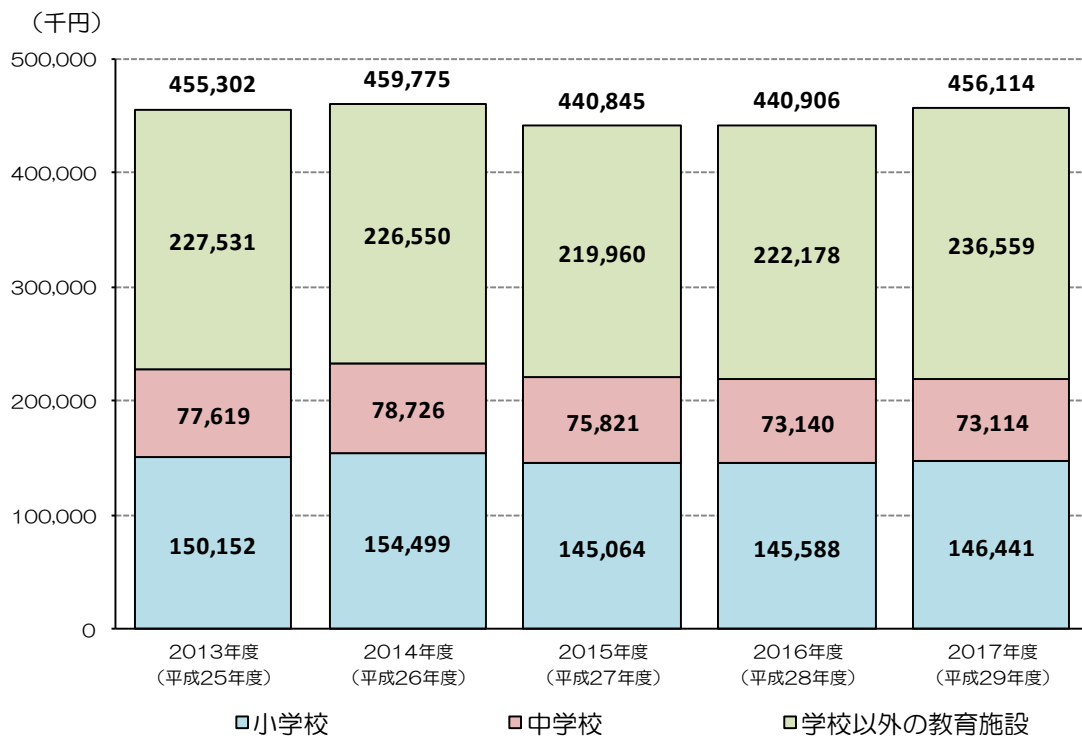
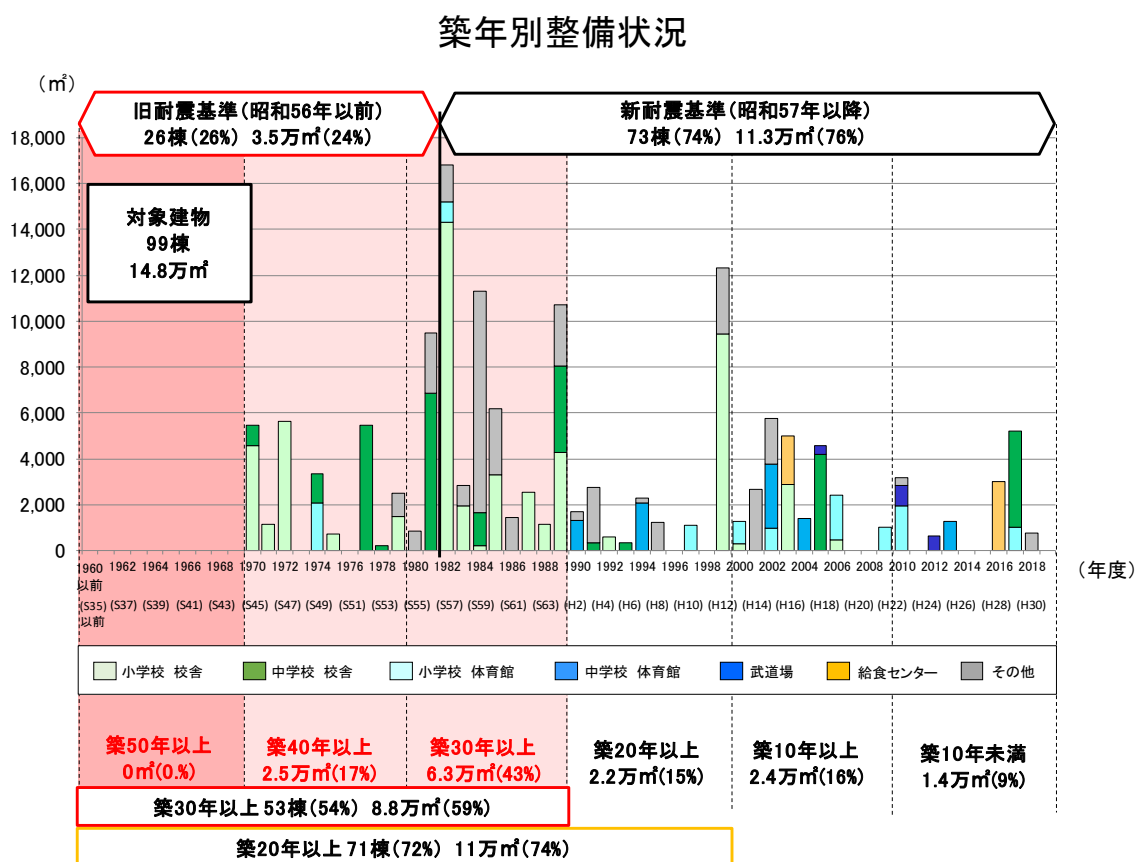


図-9 教育施設の維持管理経費の推移



## 5 教育施設の築年別整備状況

### (1) 築年別整備状況

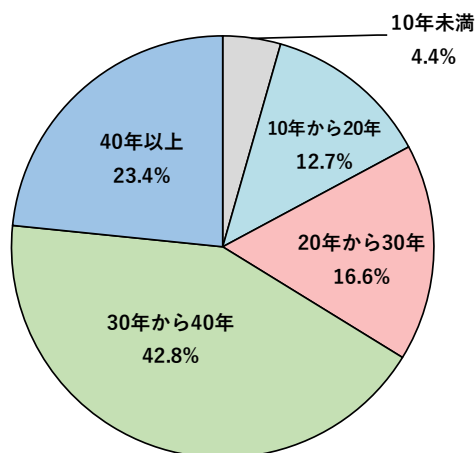


図一10 築年別整備状況

### (2) 経過年数別の面積割合

#### ① 小学校

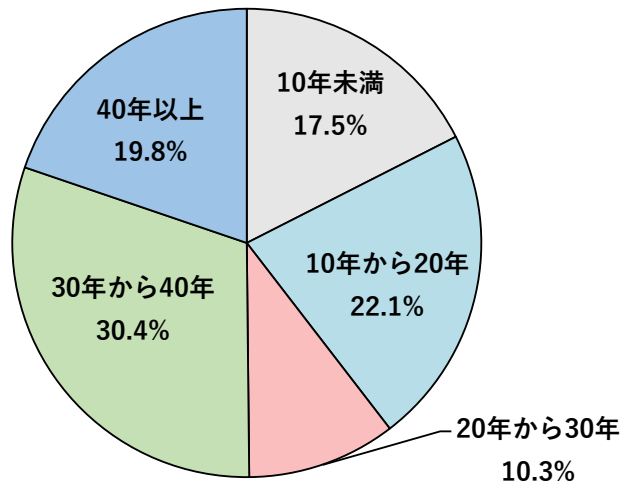
小学校の延床面積のうち、建築後の経過年数が40年以上の割合が23.4%、30年以上40年未満が42.8%、20年以上30年未満が16.6%、10年以上20年未満が12.7%、10年未満が4.4%となっており、30年以上40年未満の割合が最も多い。



図一11 経過年数別の面積割合(小学校)

## ② 中学校

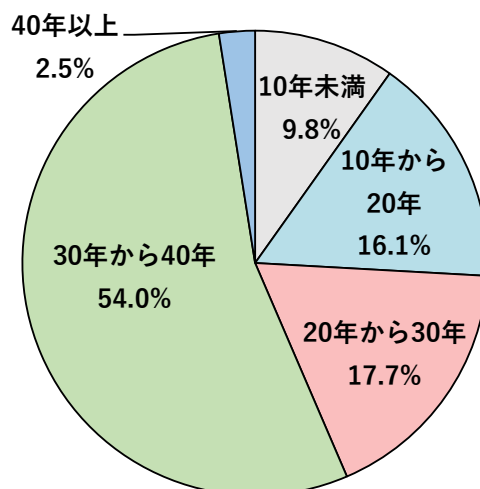
中学校の延床面積のうち、建築後の経過年数が40年以上の割合が19.8%、30年以上40年未満が30.4%、20年以上30年未満が10.3%、10年以上20年未満が22.1%、10年未満が17.5%となっており、30年以上40年未満の割合が最も多い。



図一12 経過年数別の面積割合（中学校）

## ③ 学校以外の教育施設

学校以外の教育施設の延床面積のうち、建築後の経過年数が40年以上の割合が2.5%、30年以上40年未満が54%、20年以上30年未満が17.7%、10年以上20年未満が16.1%、10年未満が9.8%となっており、30年以上40年未満の割合が最も多い。



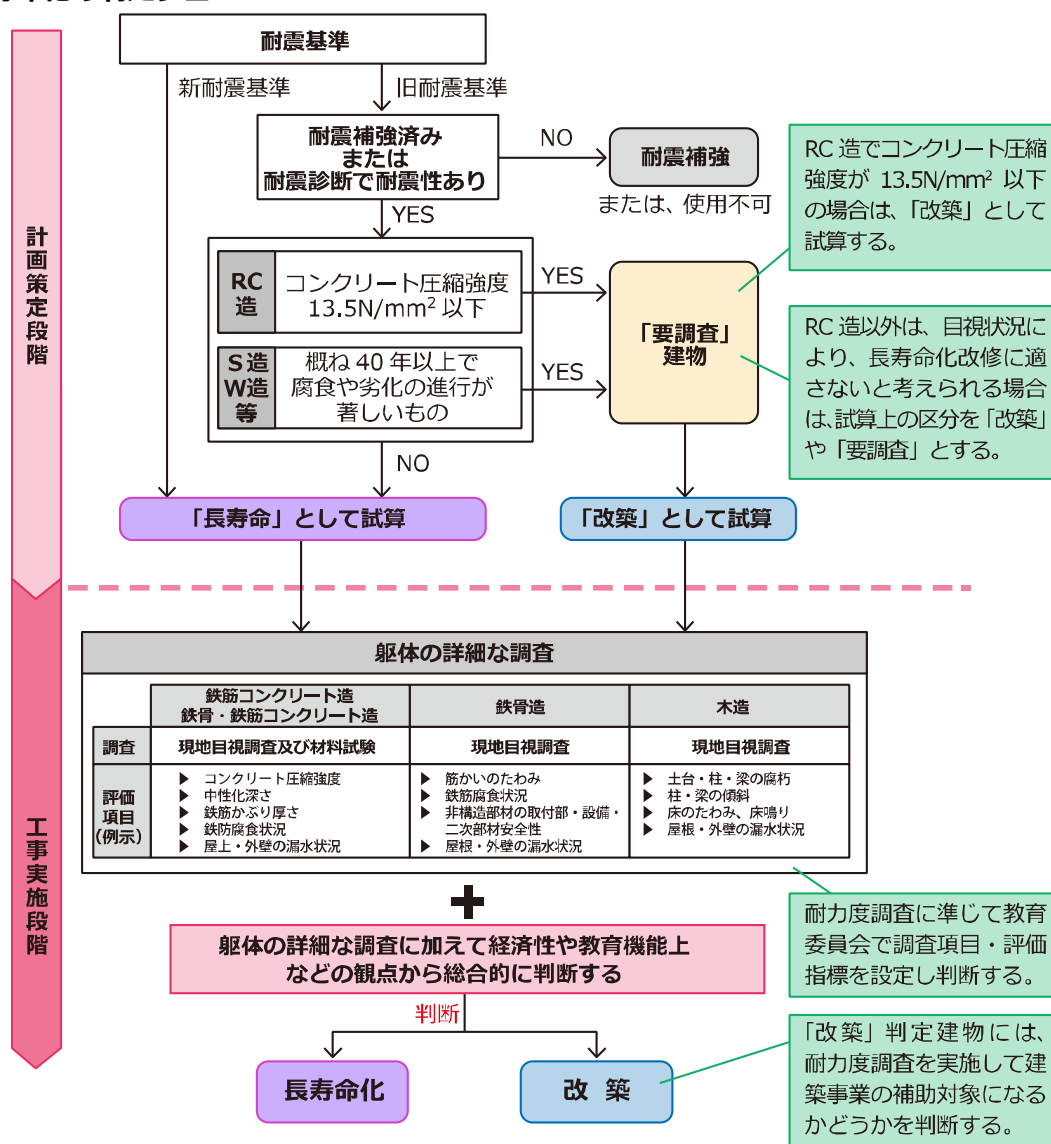
図一13 経過年数別の面積割合（学校以外の教育施設）

## 6 教育施設の老朽化状況の実態

本計画の策定にあたり、教育施設の老朽化の実態として、構造躯体の健全性、構造躯体以外の劣化状況を調査した。この調査は主に「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」（文部科学省）に基づいて、教育施設の老朽度に関する評価を行い、今後の維持・更新コストの試算に活用するほか、整備内容・整備時期等の検討に活用することを目的として実施した。

### 構造躯体の健全性の把握

#### 長寿命化の判定フロー



### 構造躯体以外の劣化状況の把握

- ・ 建物の各部位（屋根・屋上、外壁、内部仕上げ、電気設備・機械設備）の劣化状況を技術者が目視等で調査する。
- ・ 各部位の劣化状況調査結果を、劣化の範囲、程度、経過年数などに基づいて評価し、一覧に整理する。

## (1) 構造躯体の健全性の調査・評価












建築物は、構造躯体の健全性が確保されてはじめて長期間使用することができるが、施工方法やその後の使用状況、また立地環境により使用できる年数が異なるため、建物ごとに構造躯体の健全性の調査・評価を実施した。

評価結果は、長寿命化の可否を判断する際の資料として活用する。




### ① 調査内容

耐震診断等を実施済みの建物については、既存の調査資料を基とし、耐震診断による調査が行われていない建物については、コンクリートの圧縮強度試験・中性化試験等を行い構造躯体の健全性調査を実施した。


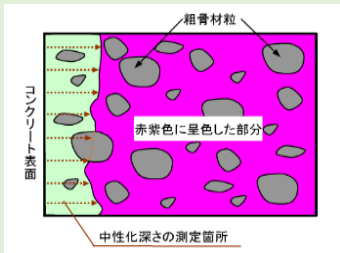
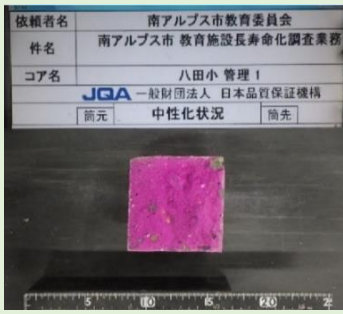
### ② 調査方法

外面・内面調査方法								
外観調査	ひび割れ・漏水・遊離石灰	鉄筋探査						
<p>目視により、ひび割れ・はく離・鉄筋露出・漏水・遊離石灰等の劣化状況を確認しマーキングを行う。また、全ての損傷の写真を撮影する。</p>	<p>発生している状況をメモして、データ化を行う。</p>	<p>鉄筋位置探査は対象のコンクリート面で鉄筋探査器を走行させ、コンクリート内部の異物反応（鉄筋）を確認することにより鉄筋位置を推定する。</p>						
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>ひびわれ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>うき(U)、鉄筋露出(T)、ジャンカ(J)、木片</td> </tr> <tr> <td></td> <td>漏水(R)、遊離石灰(Y)</td> </tr> </table>		ひびわれ		うき(U)、鉄筋露出(T)、ジャンカ(J)、木片		漏水(R)、遊離石灰(Y)	
	ひびわれ							
	うき(U)、鉄筋露出(T)、ジャンカ(J)、木片							
	漏水(R)、遊離石灰(Y)							

**鉄筋腐食調査及び鉄筋径、被り厚さ計測方法、コア採取方法**

研り工	鉄筋径、被り厚さ計測方法	コア採取
<p>鉄筋調査のために、鉄筋が露出するまで、研り出す。</p>	<p>研り完了後、鋼尺・ノギス等を用いて鉄筋被り深さ及び鉄筋径の確認を行う。</p>	<p>コア採取箇所の鉄筋の配置によりφ50～100 程度のコアをダイヤモンドコアドリルにより対象躯体から採取し、コンクリートの圧縮強度、中性化深さ試験の試料とする。</p>
		

**圧縮強度試験方法、中性化試験方法**

圧縮強度試験	研り部中性化試験	中性化深さ試験
<p>JIS A 1108「コンクリートの圧縮強度試験方法」及び JIS A 1132「コンクリートの強度試験用供試体の作り方」に準じて試験を実施する。</p>	<p>研り部において試薬を用いて発色観測を行い中性化深度の調査を行う。</p>	<p>測定は、JIS A 1152「コンクリートの中性化深さの測定方法」に準じて試験を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○採取コアにフェノールフタレイン（1%）エタノール溶液を噴霧</li> <li>○無変色範囲の長さをノギス等で測定し中性化深さとする。</li> </ul>
		

## (2) 構造躯体以外の劣化状況の調査・評価

解説書に基づいて、建物の各部位について劣化状況の調査及び評価を実施した。評価結果については、今後の具体的な整備内容・改修等の優先度等を検討する際の参考とする。

### ① 調査内容

建物の各部位（屋根・屋上、外壁、内部仕上げ、電気設備、機械設備）の劣化状況を調査する。

- ・屋根・屋上、外壁については、雨漏りや損傷、ひび割れ等の状況を目視により調査する。
- ・電気設備、機械設備については、建築（過去に工事を行った場合は工事）からの経過年数を調査する。
- ・内部仕上げについては、目視による調査と経過年数による調査の両方を実施する。

### ② 評価方法

各部位の劣化状況調査結果を、劣化の範囲、程度、経過年数などに基づいてA、B、C、Dの4段階で評価する。

#### 【屋根・屋上・外壁・(内部仕上げ)】

評価	基準
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）
D	早急に対応する必要がある （安全性、機能上、問題あり）（躯体の耐久性に影響を与えている）

#### 【内部仕上げ・電気設備・機械設備】

評価	基準（経過年数による評価）
A	20年未満
B	20～40年
C	40年以上
D	著しい劣化事象がある場合

\*内部仕上げについては、目視調査による評価と、経過年数による評価を比較して、評価が低い方を採用する。



## 屋根・屋上の評価

A



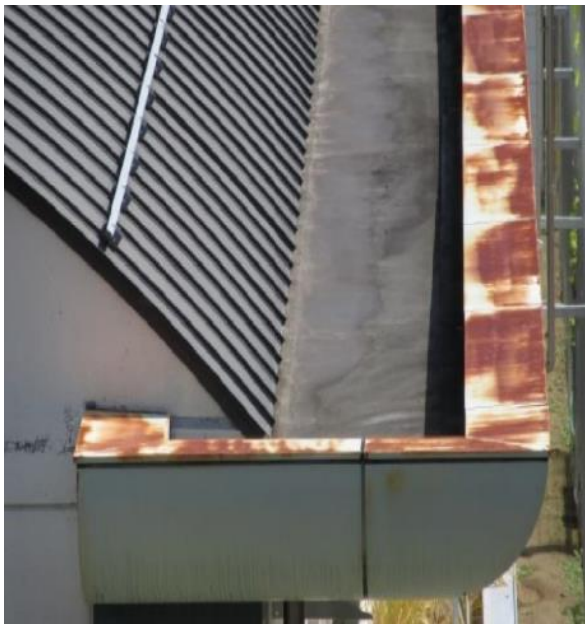
シート防水等の目立つ異常はない。

B



経年による表面の劣化が少し見られる。

C



経年による表面の劣化や発錆等が  
広範囲に見られる。

D



シート防水損傷や  
目地部の剥がれが見られる。

## 外壁の評価

A



外観上、特に不具合は見られない。

B



ひび割れや塗膜の剥離が部分的に見られる。

C



ひび割れや塗膜の剥離が広範囲に発生している。

D



外壁タイルで剥離が発生しており、早急に対応しないと、危険性が高い。安全上・機能上の問題がある。



## 内部仕上げの評価

A



外観上、特に不具合は見られない。

B



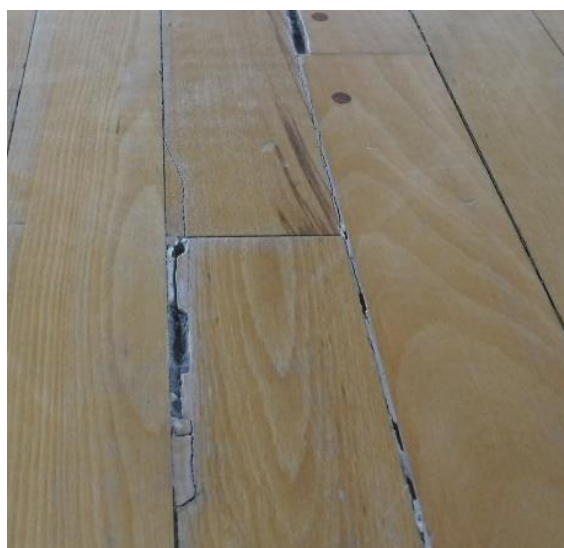
経年による表面の劣化が少し見られる。

C



ひび割れが広範囲に発生している。

D



床材のひび割れが発生しており、早急に対応しないと、安全上・機能上の問題がある。

## 第4章 教育施設整備の基本的な方針

### 1 「南アルプス市立小中学校の規模及び配置の適正化に関する提言」について

本市は、少子化に伴い市立小中学校の児童生徒数が年々減少しており、その結果として学校規模に相違が生じている。学校規模の縮小は、子どもたちの学校における人間関係や切磋琢磨する機会、学習活動の選択の幅を狭めるだけでなく、教職員の配置といった教育条件や学校運営等あらゆる面へ影響を及ぼす。

こうした状況を踏まえて、本市の教育委員会は、学識経験者・学校教育関係者等により組織された「南アルプス市学校規模・配置適正化検討委員会」（以下、「検討委員会」という。）を設置し、平成29年7月、検討委員会に市立小中学校の規模及び配置の適正化に関する基本的な考え方について提言を求めた。

これを受けて検討委員会では、未来を担う子どもたちのための望ましい教育環境のあり方について審議を重ね、平成30年2月26日、教育委員会に「南アルプス市立小中学校の規模及び配置の適正化に関する提言」（以下、「提言」という。）を提出した。

提言の概要は次のとおりである。

#### 南アルプス市立小中学校の規模及び配置の適正化に関する提言

（抜粋）

##### 1. 目的

全国的な少子化・高齢化の進展に伴って、本市においても児童生徒数の減少と学校の小規模化が進行しているが、学校規模の縮小は学級編制をはじめとした教育環境や学習活動、学校運営にも大きな影響を及ぼすものである。本検討委員会では、こうした現況を踏まえ、市内の全ての学校で同一水準の教育が行われることを前提として、本市の未来を創る子どもたちにとってより良い教育環境を整備することを主眼に置き、市立小中学校の望ましい規模・配置について検討した。

## 2. 望ましい学校規模・学級規模

法令にある学校規模・学級規模と、地域の実態により変更可能な弾力的なものとする規定を参考に、本市における望ましい学校規模・学級規模を、本市の実状に応じて一定の幅をもった柔軟なものとした。

### (1) 望ましい学校規模

<小学校> クラス替えが可能となる1学年2～3学級

(学校全体では12学級以上、18学級以下)

※ただし、単学級であっても、望ましい学級規模が維持されるのであれば少人数学級の利点を生かした教育の維持向上が期待できる。

<中学校> クラス替えが可能かつ複数の教科担任が配置できる1学年3～6学級

(学校全体では9学級以上、18学級以下)

※ただし、1学年2学級以上あれば各教科担任の確保は可能となる。

### (2) 望ましい学級規模

<小学校> 1学級あたり21～25人

<中学校> 1学級あたり26～30人

## 3. 望ましい学校配置

通学距離・通学時間は、児童生徒の健康や通学路の安全確保、負担の軽減等の意味から、学校の配置を考える上で重要な視点である。そのため、通学が児童生徒や保護者にとって過度の負担とならぬよう、望ましい通学距離・通学時間の目安を設定した。

<通学距離> ○小学校 おおむね3 km以内

○中学校 おおむね4 km以内

<通学時間> おおむね1時間以内

現状では大多数の児童生徒が上記の範囲内で通学しており、現在の本市の学校配置は望ましい状況にあると言えるが、今後、通学距離や通学方法が負担となる事態が生じた場合には、望ましい通学距離・通学時間等学校配置について改めて検討する必要がある。

#### 4. 学校規模・配置適正化についての基本的な考え方

##### (1) 望ましい規模での学校配置

現在市立小学校は 15 校、中学校は 7 校が設置されているが、一定の学校規模・学級規模を確保するに当たっては、学校配置の検討・見直し、適正化が必要になる。

##### (2) 規模・配置の適正化の方法

学校規模・配置の適正化の具体的な方策としては、次のような手法が一般的である。

- ① 学校選択制の導入（隣接する学校間での通学区域の弾力化）
- ② 通学区域の見直し（複合通学区域の拡大、通学区域の再編）
- ③ 学校の統廃合

※③については、上記①・②の方法によっても、望ましい学校規模・学級規模を安定的に確保できない場合、対象となる学校が、小規模校あるいは適正規模校と隣接し、かつ統合後の学校が適正規模を維持できると見込まれる場合に考えられる。

#### 5. 学校規模・配置適正化に向けての留意点

○まず、標準として望ましい学校規模・学級規模を念頭に置き、未来を担う児童生徒によりよい教育環境を提供するという視点に立って、学校規模・配置の適正化が必要かどうか、また必要であればどのような方法をとるべきかについて、調査研究・検討を行う必要がある。

○適正化が必要となった場合でも、それぞれの学校が持つ歴史的背景や地域特性、学校が果たす地域での役割を捉え直し、保護者や地域住民に対して今後の児童生徒数の推移や学校の実状についてもよく説明し、十分に協議し、理解を得た上で進めるべきである。

市内小中学校の規模及び配置については、提言の内容を尊重しつつ、当面は国・県の動向及び本市児童生徒をめぐる教育環境の推移を注視していく必要がある。また、小中学校の規模及び配置の適正化に進展があった場合は、それを本計画に反映していくものとする。

## 2 小中一貫教育について

平成 19 年の学校教育法の改正で、小中学校共通の目標として、義務教育の目標が新設された。これを契機に、市内の小中学校においても連携の必要性が議論され、学校行事や学年行事、児童会・生徒会活動等において、小中学校間で連携した教育活動が実践されるようになった。平成 27 年 12 月には「南アルプス市教育大綱」が策定され、小中一貫教育の考え方が示された。

これを受け、平成 28 年 6 月に南アルプス市小中一貫教育調査研究会による調査・研究が始まり、平成 29 年度には南アルプス市小中一貫教育検討委員会が発足し、平成 30 年 3 月 15 日、「南アルプス市小中一貫教育に関する提言」がまとめられ、この提言において「市内全小中学校での小中一貫教育の推進」、「八田小中学校、芦安小中学校での併設型小中一貫型小中学校の早期実現」等が提案された。

これらを踏まえ、本市の教育委員会は、南アルプス市小中一貫教育推進基本方針を示した。

南アルプス市小中一貫教育推進基本方針は目的として次の 4 点を掲げており、本市が目指す教育を実現するための一つの有効な手立てとして、小中一貫教育を位置付けている。

- (1) 未来を切り拓く学校教育の充実
- (2) 教員の意識改革と指導力の向上
- (3) 「中一ギャップ」への対応
- (4) 教育課題の解消に向けて

小中一貫教育については、本市における経緯を踏まえ、また今後の進展を注視しながら、施設整備の必要性を判断していく必要がある。

### 3 改修等の基本的な方針

#### (1) 事後保全から予防保全へ

施設の更新や改修などの整備方針として、「事後保全」と「予防保全」の2つが挙げられる。

従来の施設整備では、主に「事後保全」が適用されてきた。「事後保全」とは、建物に劣化や破損など不具合が生じてから改修を行う考え方で、長期間における機能の維持や使用が困難となるおそれがある。

これに対し「予防保全」は、損傷が軽微である早期段階から、機能・性能の保持・回復を図るために改修等を行う予防的な保全のことで、突発的な事故を減少させ、また、施設を長く使用することが期待できる。

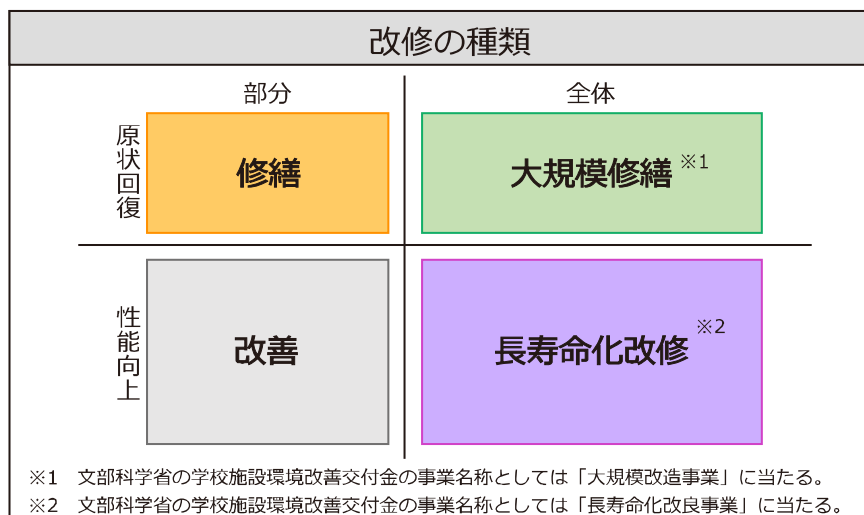
本計画においては、「予防保全」による施設の整備を目指すものとする。

#### (2) 改築中心から長寿命化へ

施設の老朽化対策には、「改築」と「改修」がある。

「改築」とは、老朽化により構造上危険な状態にあったり、施設の使用において著しく不適当な状態にある既存の建物を解体して建て替えることである。

「改修」とは、経年劣化した建物の部分または全体の原状回復を図る工事や、建物の機能・性能を求められる水準まで引き上げる工事を行うことであるが、対象は部分なのか全体なのか、また、原状回復を図るのか、機能・性能の向上を図るのかで、下図に示すように4つの概念に整理される。



図一14 改修の種類

このうち「長寿命化改修」とは、建物の耐用年数を伸ばすために、建物全体を対象として物理的な不具合を解消し耐久性を高めることに加え、機能や性能を求められる水準まで引き上げる改修を行うことである。文部科学省では長寿命化のメリットとして次の点を挙げている。

- ・ 改築と比較して構造体（柱や梁）の工事が大幅に減少するため、工事費用の縮減や工期の短縮を行うことができる。
- ・ 長寿命化改修への転換により、限られた予算でより多くの施設の安全性を確保しつつ機能の向上を図ることができ、子どもたちにとって快適で居心地の良い学習・生活の場を確保することができる。
- ・ 長寿命化改修は構造躯体を再利用するため、改築と比べて廃棄物排出量や二酸化炭素発生量が減少し、大幅に環境負荷が低減する。そのため、地球温暖化をはじめとする環境問題への対応策としても重要である

「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引き」（文部科学省）より

本市においても施設の長寿命化によるメリットは大きいと考え、本計画では施設の長寿命化を目指すこととする。

なお、それぞれの施設の立地・構造・利用者数（児童生徒数）・使われ方等によって建物の老朽化状況は異なることから、実際の長寿命化・改築等の判断、改修に係る優先度の検討は、建物の老朽化状況の実態を中心に、財政状況や各種補助制度等を総合的に勘案して設定する。

### （３）目標使用年数の設定

鉄筋コンクリート造の学校施設の法定耐用年数は 47 年となっているが、これは税務上、減価償却費を算定するためのものである。物理的な耐用年数はこれより長くなっており、社団法人日本建築学会の「建築物の耐久計画に関する考え方」によると、建築物全体の望ましい目標使用年数として、鉄筋コンクリート造の学校の場合、普通品質で 50 年から 80 年、高品質の場合は 80 年から 120 年とされている。

また、鋼材については法定耐用年数が 34 年となっているが、物理的耐用年数については、「社団法人日本建築学会：建築物の耐久計画に関する考え方」で、普通品質で 50 年から 80 年、高品質の場合は 80 年から 120 年とされている。

**表一２ 建築物の目標耐用年数（出典：社団法人日本建築学会）**

用途	鉄筋コンクリート造 鉄骨・鉄筋コンクリート造		鉄骨造		
	高品質 の場合	普通の 品質の場合	重量鉄骨		軽量鉄骨
			高品質 の場合	普通の 品質の場合	
学校・官庁	80～120年	50～80年	80～120年	50～80年	30～50年



これを踏まえ、本計画における教育施設の目標使用年数は80年を基本として設定する。

なお、目標使用年数は、その時期を迎えると直ちに建物の使用を中止しなければならないことを意味するものではない。当該時期を迎える数年前から調査・検討を始め、改築時期等に関する判断が必要であることを喚起するための目安とする。

#### (4) 改修周期の設定

目標使用年数まで建物を使用するためには、適切な時期に適切な改修を行う必要があるため、改修周期を設定することが重要となる。また、あらかじめ改修周期を設定することで、建物の性能・機能の劣化を長期間放置することなく、求められる水準まで引き上げる機会を定期的に確保することが可能となる。

本計画では、築20年目と築60年目に原状回復を目的とした大規模改造を実施するとともに、築40年目に、建物・設備の性能・機能向上も含めた長寿命化改修を実施することを標準的な改修周期とする。ただし、将来的な本市の投資的経費を考慮すると、全ての建物について改修周期20年で工事を実施するのは困難であることが予想されるため、緊急性や重要性を考慮し、長寿命化改修を優先的に実施する。

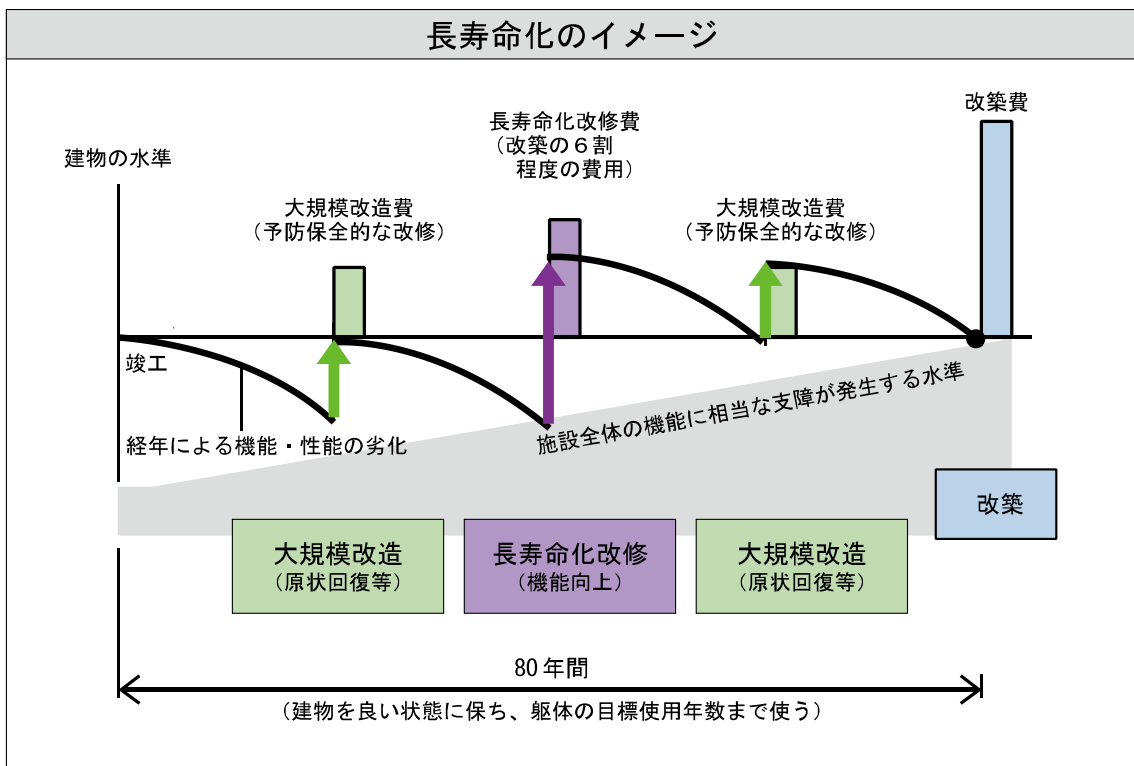
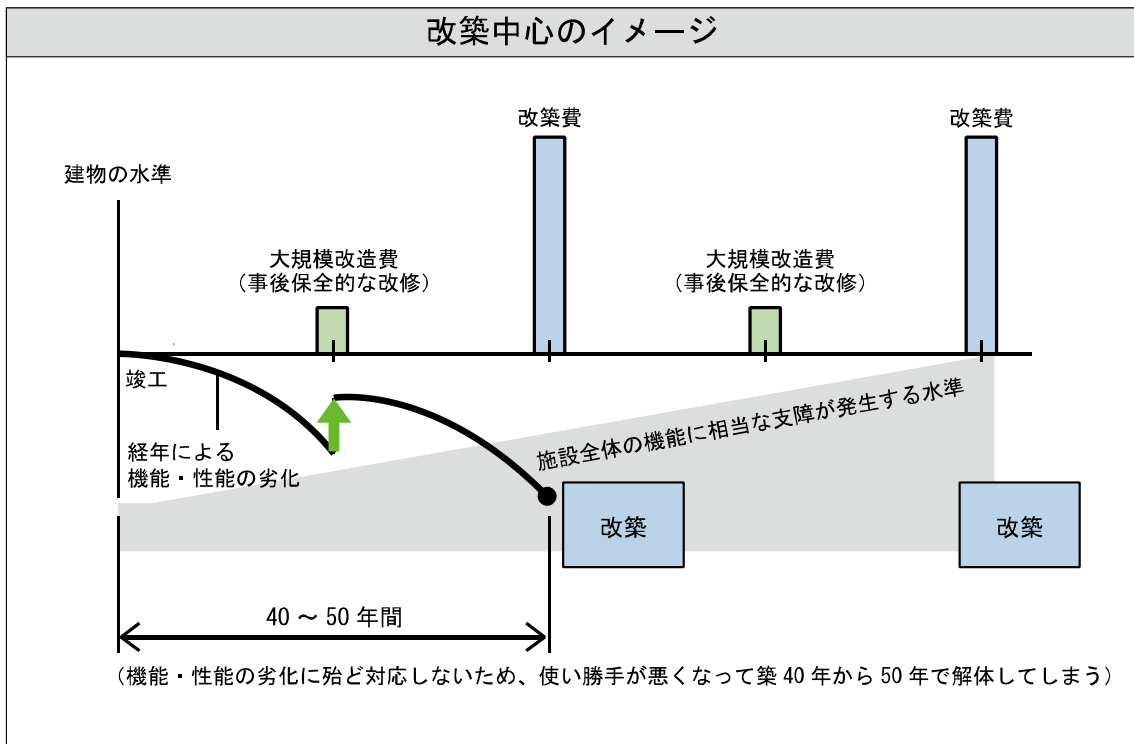
また、比較的大規模な改修工事においては、その工事と関連した部位を同時に措置することが合理的となり、改修費用の低減を図ることが可能となる。同時に措置した方が良い部位については「表-3」のとおりである。

表-3 主な修繕工事と関連部位・機器等の例

	主な修繕工事	同時に措置した方が良い 部位・設備等の例
外壁	仕上げ改修（塗装、吹付、タイル張替え等）	シーリング、外部建具、笠木、樋、断熱材
	クラック補修	シーリング、外部建具、笠木
	建具改修（サッシ、カーテンウォール等）	シーリング
屋根	防水改修	排水溝（ルーフトレン）、笠木、屋上手すり、設備架台、断熱材
電気設備	受変電設備改修	設備架台、断熱材"
空調設備	冷暖房設備（ファンコイル、空調器）改修	分電盤、変圧器、コンデンサ、幹線
	熱源改修	ポンプ、冷却塔、配管等、屋上防水
給排水衛生設備	給排水設備改修	配管等

公共建築物の部位・設備の特性等を踏まえた中長期修繕計画策定及び運用のマニュアル  
（国土技術政策総合研究所）より

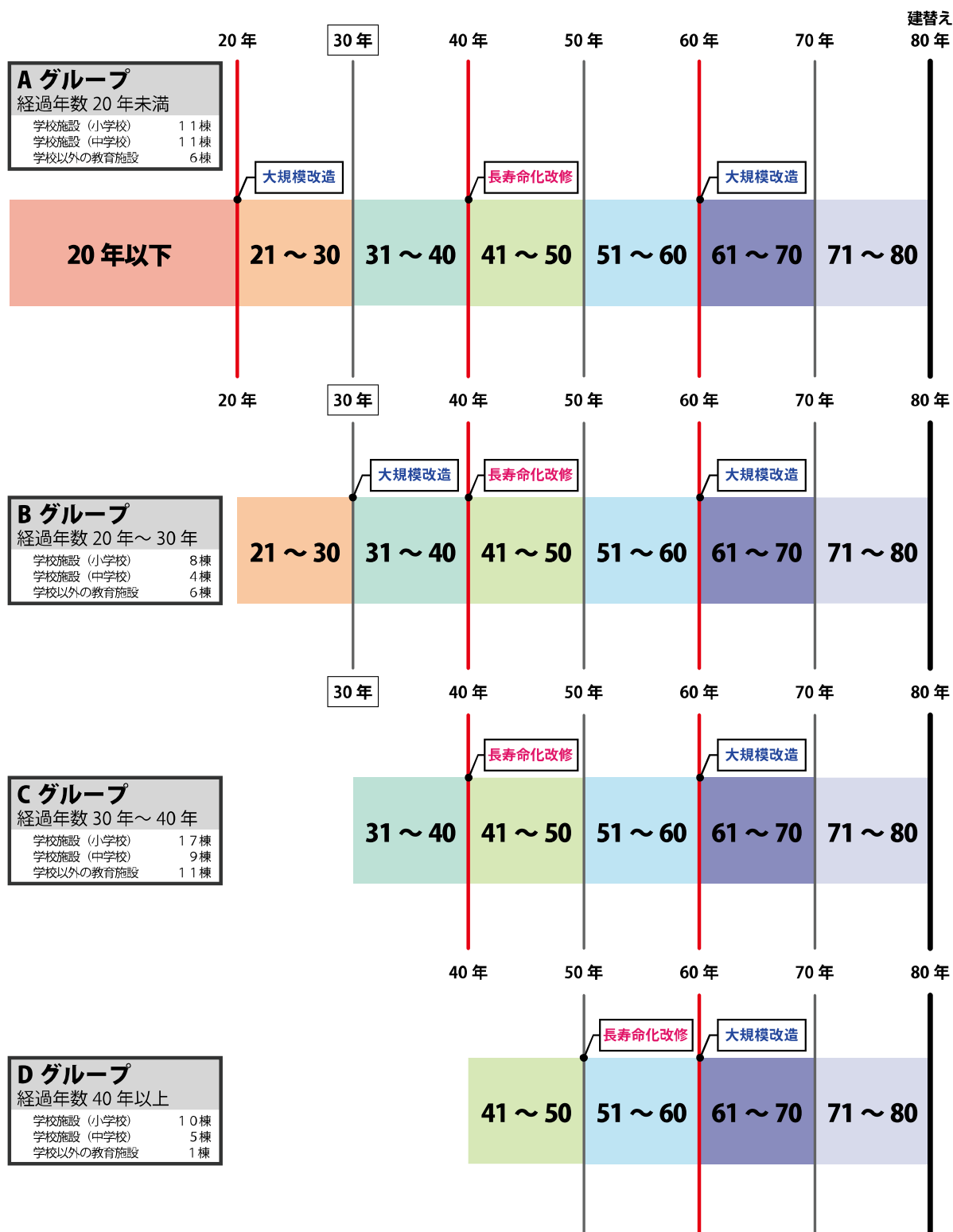




図一15 改築中心から長寿命化への転換イメージ

— 目標使用年数と標準改修周期の設定 —

使用年数については、前述したように、本計画における教育施設の目標使用年数を「80年」を基本として設定するが、下図に示すように施設の経過年数ごとの標準改修周期を設定する。



図一16 長寿命化改修の周期

## 第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

長寿命化改修は老朽化した施設を将来にわたって長く使い続けるため、単に物理的な不具合を解消するのみではなく、建物の機能・性能を現在の教育施設に求められている水準まで引き上げる改修をすることである。

整備水準の設定においては、長寿命化改修等によって建物の機能・性能をどの水準まで引き上げるかを施設の部位ごとに検討し、目標とする水準を設定する。

### 1 老朽化に係る整備項目

長寿命化改修又は大規模改造の際に留意する点を以下に示す。留意する点は標準的な考え方を示すものであり、改修の仕様・範囲とも各施設の状況に応じて整備前に改めて検討を行うこととする。

#### (1) 長寿命化改修又は大規模改造の際に留意する点

##### ① 屋根・屋上

- 屋上防水は、原則、撤去・更新とし、耐久性に優れた材料・工法を選定する。
- 屋根工法の選定は、剥落する恐れのないものとして、耐久性の高い材質を選定する。
- 笠木、ルーフトレイン等は、屋上防水改修に合わせて撤去・更新する。
- 屋上を利用する場合は、転落事故に対する安全面の水準が高いものとし、保護ネット・柵等を設置する。また、屋上への出入口には児童生徒や部外者が容易に出ることのないよう適切な施錠管理を行う。
- 必要に応じて、太陽光パネルの設置を検討する。



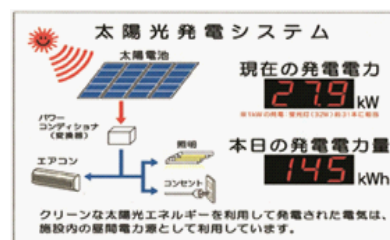
アスファルト保護防水



ガルバリウム鋼板



屋上太陽光パネル



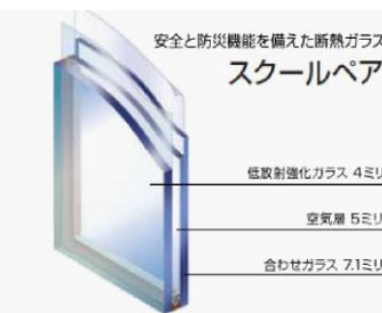
太陽光発電システム

## ② 外壁・外部

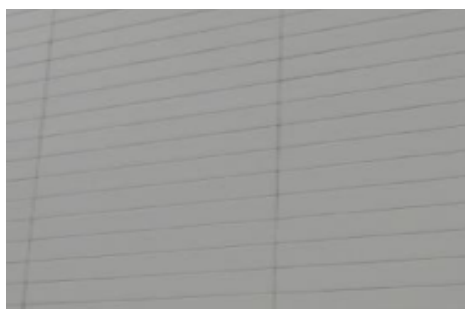
- 鉄筋コンクリート造の施設における外壁は、中性化状況に応じた中性化抑制対策を行う。
- 外壁にクラックや欠損等がある場合は、適切な補修を行う。外壁仕上げは長寿命で耐久性に優れた材料・工法を選定する。色調は周辺環境及び教育環境に配慮する。
- 外壁等の改修の際は、屋内の熱の損失及び外気の影響等を受けにくい断熱材を選定する。
- 外部建具に使用するガラスは複層ガラスなど、開口部の断熱性能を向上するものを選定する。
- 犬走やテラス、その他利用者が通行する部分には、危険な突起物や段差などを設けない。



タイル張り、石張り



複層ガラス



セメント系パネル



外断熱材  
パネル

## ③ 内部

- 利用者の活発な活動、機器等の頻繁な移動等を考慮し、十分な安全性・強度及び必要な吸音性を持つ材質・工法等とする。
- 家具・設備等の設置については、確実に固定する。
- 水を使用する部分及び昇降口等の雨などが持ち込まれる部分には、耐水性、耐湿性及び耐食性に優れ、かつ、濡れても滑りにくいものを使用する。
- 天井・壁等の工法は、剥落するおそれのないものを選定する。
- 柱は、衝突時の被害を最小限とするため、面取り処理やカバーの設置をする。



吸音フローリング



滑り防止対策



衝突防止カバー



吸音壁

#### ④ 設備

○CO<sup>2</sup>の削減やランニングコストの低減に配慮した省エネルギー効果の高い機器を選定する。

○使用する器具の種別は最小限とし、維持管理を容易なものとする。

○照明器具は原則 LED 照明とし、消費電力の低減を図る。

○照明点滅系統の細分化や人感センサー等の工夫により、消費電力の低減を図る。

○調査の結果、耐用年数未満や老朽化の程度が軽微なものは部分補修等により再使用する。



図書館 LED 照明



会議室 LED 照明



体育館 LED 照明



人感センサー照明



## (2) 老朽化に係る標準的な整備水準等

「第3章 教育施設の実態」において把握した現状や「第4章 教育施設整備の基本的な方針」を踏まえ、市内の教育施設に関する統一的な方針として、今後の改修等による老朽化に係る標準的な整備水準を実施計画の策定時に設定する。

老朽化に係る標準的な整備水準の設定においては、今後の改修等により整備レベルをどの水準にするかを、建物の各部位（屋根・屋上、外部仕上げ、内部仕上げ、電気設備、機械設備）ごとに検討する。

また、老朽化に係る整備水準の設定にあたっては、単に数十年前の建築時の状態に戻すのではなく、構造体の長寿命化やライフラインの更新等により建物の耐久性を高めるとともに、現代の社会的要請に応じた整備レベルとすることに留意する。



白根東小学校 校舎

## 2 質的整備に係る項目

長寿命化改修又は大規模改造の際には「1 老朽化にかかる整備項目」と併せて施設の質的整備を行う。施設の質的整備については、整備前に各施設の状況に応じて以下の項目について検討する。

### (1) 防犯対策

○防犯カメラ

- ・小中学校については設置済みのため、必要に応じた防犯カメラの増設
- ・学校以外の教育施設について防犯カメラの設置

○容易に破壊されにくい窓・出入口（接地階に位置する教室、廊下等）



### (2) 防災機能強化

○避難所利用を想定した、マンホールトイレ等の衛生環境

○消火設備、警報設備、避難設備等の防災設備について、建物規模等に応じた適切な設置

○避難所等である旨及び避難経路をわかりやすく示す案内図やサインの設置

### (3) バリアフリー

○スロープの設置による段差の解消

（車いす利用者や高齢者等が移動しやすい環境の整備）

○施設内の階段壁の両側への手摺りの設置

○必要に応じたエレベーターの設置



白根生涯学習センター・白根桃源図書館

#### (4) 教育環境の向上

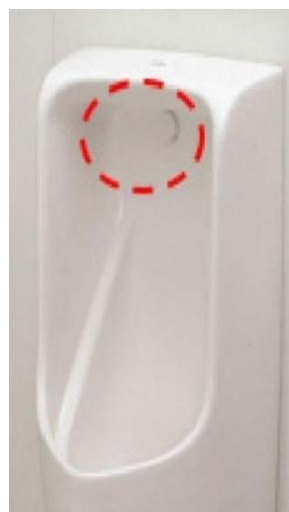
- 習熟度別学習や少人数学習などのきめ細かい個に応じた学習を行うための空間の整備
- 普通教室、特別教室にICTを利用できる環境の整備
- エアコンの更新

#### (5) トイレ

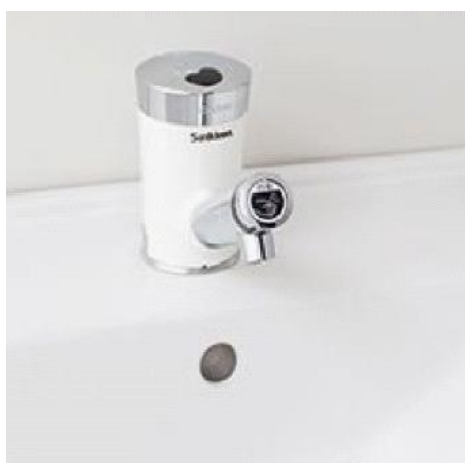
- 多目的トイレの設置又は更新
- 洋式便器の標準化（和式トイレの利用者を考慮し和式トイレも残しつつ、各施設の状況に応じて洋式・和式トイレの設置数を決める）
- センサー方式の小便器・手洗い
- 乾式トイレ（トイレの床は乾式を原則とし、各施設の状況に応じて湿式も検討する）



赤外線センサー方式トイレ



マイクロ波  
センサー方式  
トイレ



センサー方式手洗い



トイレ照明人感センサー方式



### 1 改修等の優先度の基本的な考え方

改修等の優先度を判断する際には、次の（１）から（５）を考慮し、さらに、利用者・地域住民の要望、代替施設の有無、指定避難場所・指定避難地・指定緊急避難場所の該当の有無等を総合的に勘案したうえで決定する。

#### （１）本計画における劣化状況調査の結果

改修等の優先度を検討する際には、構造躯体以外の劣化状況（第3章6（2））を調査した結果を考慮する。

また、部位ごとの劣化状況評価において「D評価」のある施設については、特に緊急性に留意し優先度を検討する。

#### （２）築年数

建物の劣化度は、施工・立地・気象条件・構造・利用者数・使われ方等によって異なるが、一般的に建物を竣工してからの経過年数が多いほど劣化は進むため、改修等の優先度を検討する際には築年数を考慮する。

#### （３）過去の改修履歴

改修等の優先度を検討する際には、当該建物が竣工してから現在までの間に改修工事を実施してきたかどうかを考慮する（大規模改造等の履歴の有無）。

#### （４）上位計画等における改修方針

改修等の優先度を検討する際には、本計画の上位計画等である「南アルプス市公共施設再配置アクションプラン」における改修の方針を考慮する。

#### （５）施設を所管している各所属における改修計画

本計画の対象となる施設については、これまで、施設を所管している各所属において施設の状況を把握しながら改修を進めてきた。施設を所管している各所属において、改修を予定している施設がある場合は、改修等の優先度を検討する際に考慮する。

## 2 実施計画の基本的な考え方

### (1) 実施計画見直しのサイクル

将来の老朽化状況や財政状況等を見通すことは難しいことから、実施計画の期間を5年とし、進捗管理を行いつつ、5年ごとに実施計画の見直しを行いながら老朽化対策を進めていくこととする。

### (2) 改修等の優先度

「1 改修等の優先度の基本的な考え方」を踏まえて優先度が高い教育施設の中から、今後5年間に改修等を実施すべき施設を抽出して、実施計画を策定する。

### (3) 老朽化状況の正確な把握

「構造躯体の健全性」及び「躯体以外の劣化状況」は、改修等の優先度を検討する際の重要な基礎データである。そのため、構造躯体の健全性の把握、躯体以外の劣化状況の把握を定期的に行い、老朽化状況を正確に把握することにより、基礎データの信頼性を高める。

### (4) 施設整備費の縮減と平準化

実施計画の策定にあたっては、市の財政状況を踏まえた上で実行性の高い計画となるよう施設整備費の縮減を図る。また、各年度によって財政負担にばらつきが出ないように施設整備費の平準化を図る。



楡形中学校 右：管理・教室棟（東）  
左：リソース棟

### 3 長寿命化のコストの見通し

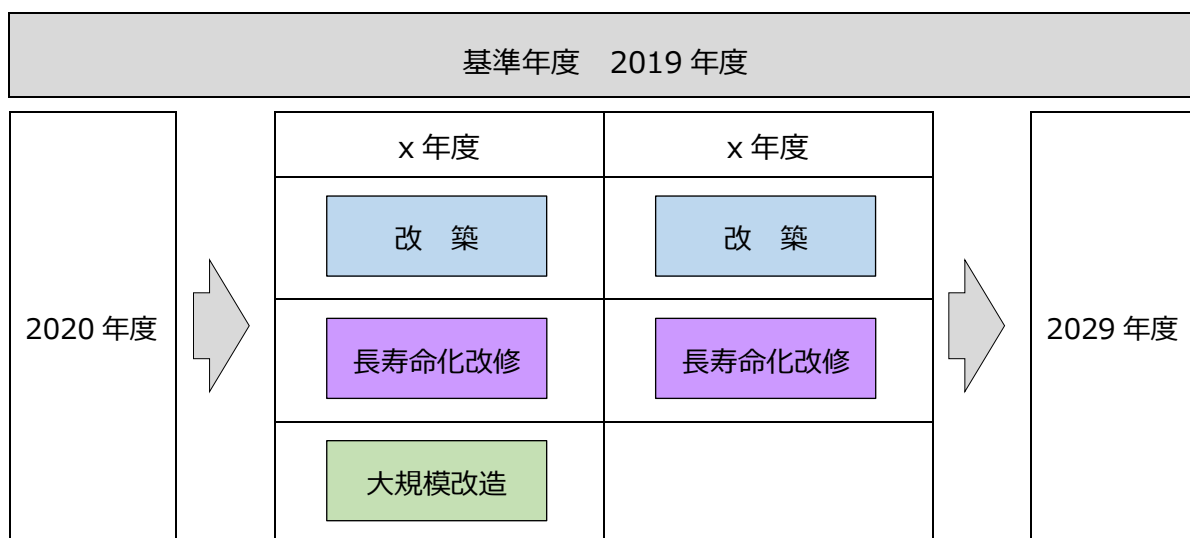
施設の長寿命化を図ることによるコスト削減効果を検証するため、従来型を実施した場合と、長寿命化型を実施した場合の費用の比較を行う。

※仮に、コスト試算条件に基づいて改修等を実施した場合の試算であり、実際の改修計画を示すものではない。

#### コスト試算条件（従来型・長寿命化型 共通）

- 基準年度は 2019 年度とする。
- 試算期間は、基準年度の翌年から 30 年間（2020 年度から 2049 年度）とする。
- 築年数に応じた時期に、現状（基準年度）と同じ延床面積で大規模改造・長寿命化改修・改築を行う。
- 改築、長寿命化改修は、工事費を 2 年に均等配分する。
- 大規模改造は、工事費を単年度で計上する。

※これらのコスト試算条件については、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」（文部科学省）におけるコスト算出の考え方に基づいて設定した。



#### 単価の設定

- 単価の設定は、以下に示す表のとおりとする。

		改 築	長寿命化改修	大規模改造
単 価	市民文科系、社会教育系、行政等施設	400,000 円/m <sup>2</sup>	240,000 円/m <sup>2</sup>	160,000 円/m <sup>2</sup>
	スポーツ・レクリエーション系等施設	360,000 円/m <sup>2</sup>	216,000 円/m <sup>2</sup>	144,000 円/m <sup>2</sup>
	学校教育系、子育て支援施設等	330,000 円/m <sup>2</sup>	198,000 円/m <sup>2</sup>	132,000 円/m <sup>2</sup>

※改築の単価については、一般財団法人地域総合整備財団提供の公共施設等更新費用試算ソフトより「更新（建替え）単価」を引用した。

## (1) 従来型の施設整備コストの試算

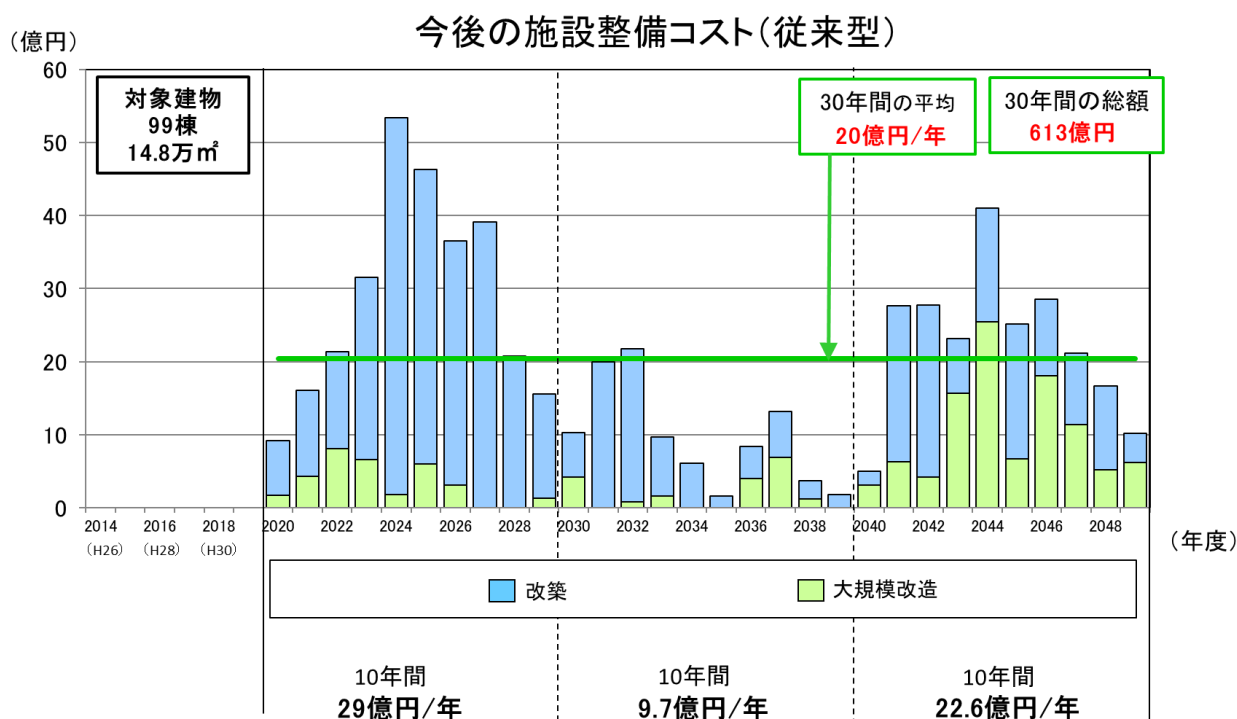
### コスト試算条件（従来型）

- 築 20 年目に大規模改造、築 42 年目に改築を実施する。

※ 改築の築年数 42 年については「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引き」（文部科学省）に記載されている学校施設の改築までの平均年数を引用した。

- 2020 年度時点で、改築を実施すべき年数（築 42 年）を超えている建物は、今後 10 年以内（2020 年度から 2029 年度）に改築を実施するものとし、該当コストの 10 分の 1 の金額を 10 年間計上する。

※ この条件については、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」（文部科学省）におけるコスト算出の考え方に基づいて設定した。



図一17 従来型 施設整備コスト

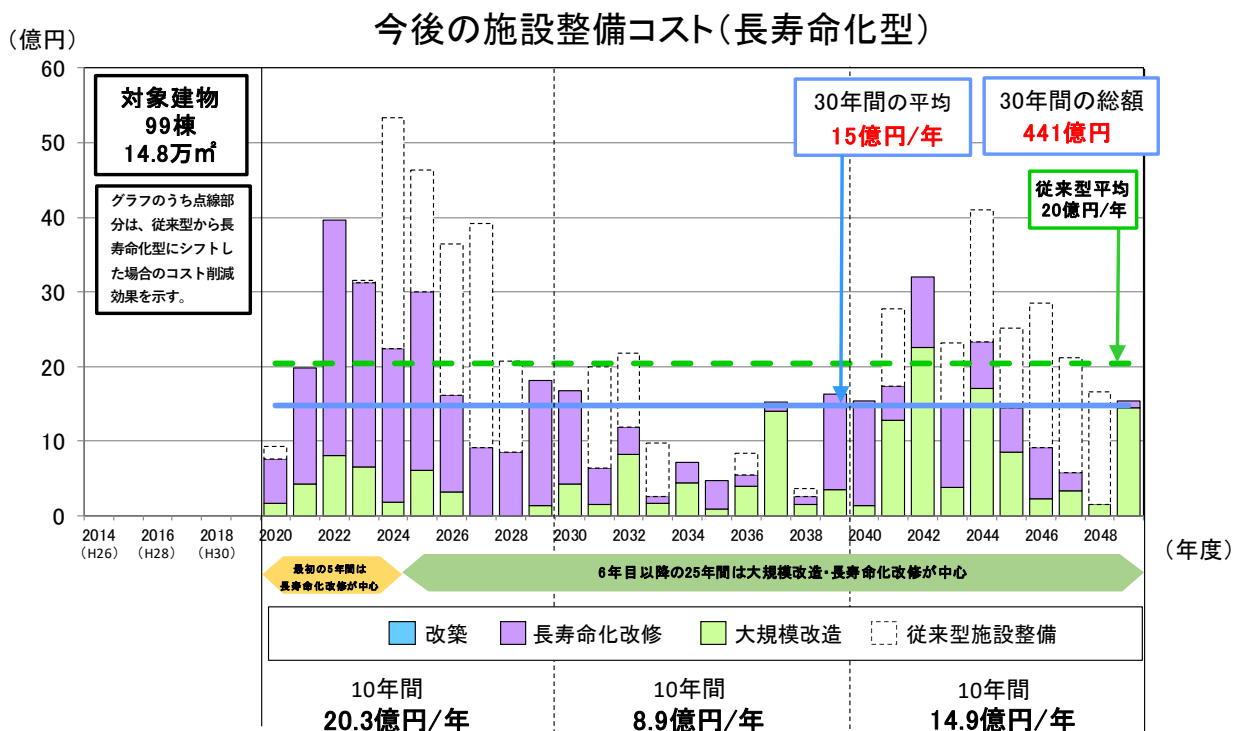
従来型の改修（築 20 年目に大規模改造、築 42 年目に改築）を続けた場合、今後 30 年間の改修コストは総額で約 613 億円、年平均で約 20 億円かかる見込みとなる。

本市の教育施設の築年別整備状況を見ると、1982 年度に特に多く建築されているため（P20 参照）、これらの建物が築 42 年目の改築時期を迎える 2024 年度から 2025 年度と、改築後 20 年目の大規模改造の時期を迎える 2044 年度に、年間 40 億円以上の費用が必要となる。

## (2) 長寿命化型の施設整備コスト（大規模改造、長寿命化改修）の試算

### コスト試算条件（長寿命化型）

- 築 20 年目に大規模改造、築 40 年目に長寿命化改修、築 60 年目に大規模改造、築 80 年目に改築を実施する。
  - 2020 年度時点で、長寿命化改修を実施すべき年数（築 40 年）を超えている建物は、今後 10 年以内（2020 年度から 2029 年度）に長寿命化改修を実施するものとし、該当コストの 10 分の 1 の金額を 10 年間計上する。
- ※この条件については、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」（文部科学省）におけるコスト算出の考え方に基づいて設定した。



図一18 長寿命化型 施設整備コスト

長寿命化型の改修を標準的な改修周期（築 20 年目に大規模改造、築 40 年目に長寿命化改修、築 60 年目に大規模改造、築 80 年目に改築）で実施した場合、今後 30 年間の改修コストは総額で約 441 億円、年平均で約 15 億円かかる見込みとなる。

本市の教育施設の築年別整備状況を見ると、1982 年度に特に多く建築されているため（P20 参照）、これらの建物が築 40 年目の長寿命化改修の時期を迎える 2022 年度から 2023 年度と、築 60 年目の大規模改造の時期を迎える 2042 年度に、年間 30 億円以上の費用が必要となる。

### (3) 実施計画の策定に向けての課題

試算上では、従来型から長寿命化型の改修に移行することによって、改修コストは30年間の総額で約172億円、年平均で約5.7億円、割合にして約28%の縮減が可能となるため、長寿命化を目指すことの効果は大きいことが認められる。

ただし、長寿命化型の試算においても、市の財政面で大きな負担であることに変わりはないため、長寿命化型の整備にとどまらないコストの縮減及びコストの平準化を図るための方策を検討する必要がある。

また、施設の整備の際には各種補助制度を有効に活用することはもちろんのこと、財源の確保が大きな課題となる。



南部学校給食センター



## 4 コスト縮減の方策

従来の改築中心の施設整備から長寿命化型の施設整備に移行した場合でも、市の財政規模と比べると、なおいっそうの施設整備コストの縮減が求められるため、実施計画の策定にあたっては、コスト縮減のための方策を検討する。

コスト縮減の方策の例としては、以下の(1)(2)が挙げられる。

### (1) 大規模改造 改修メニューの選別によるコストの縮減

長寿命化の標準的な改修周期では築20年、築60年で実施することとなる大規模改造の改修メニューを選別する。具体的には、大規模改造の際、対象となる建物のうち「躯体以外の劣化状況の把握」において評価が「A」の部位については改修工事を実施しない。

<p>① 築20年の建物</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 構造躯体が健全</li><li>・ 躯体以外の劣化状況の把握において、機械設備の評価が「A」</li></ul> <p>↓</p> <p>大規模改造において機械設備の改修は実施しない</p> <p>↓</p> <p>機械設備の改修費用分を縮減</p>	<p>② 築20年の建物</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 構造躯体が健全</li><li>・ 躯体以外の劣化状況の把握において、全ての部位（屋根・屋上、外壁、内部仕上げ、電気設備、機械設備）の評価が「A」</li></ul> <p>↓</p> <p>大規模改造を実施しない (5カ年実施計画には入れない)</p>
--	--

長寿命化の標準的な改修周期では、築20年で大規模改造、築40年で長寿命化改修、築60年で大規模改造、築80年で改築となるが、②の建物が仮に築40年まで全ての部位についての評価が「A」であったとすると、大規模改修を実施せずに、築40年の長寿命化改修を迎えることになり、大規模改修1回分の施設整備コストを縮減することができる。

### (2) 長寿命化改修 改修メニュー選別によるコストの縮減

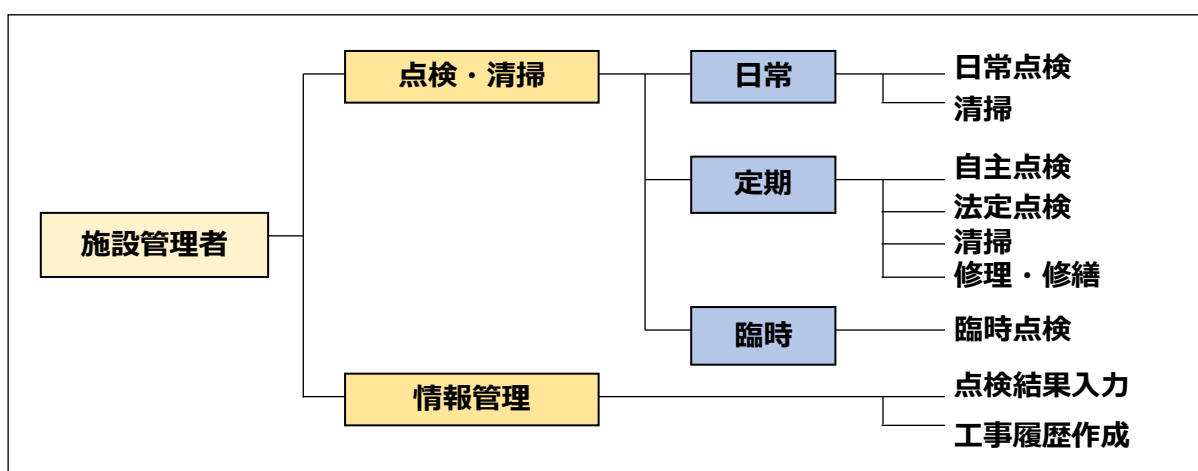
長寿命化の標準的な改修周期では築40年で実施することとなる長寿命化改修の改修メニューを選別する。構造躯体が健全な建物については築40年で長寿命化改修を実施するが、長寿命化改修における改修メニューについては、コンクリートの延命化を図るための中性化対策工は実施し、他の部位については躯体以外の劣化状況の評価が「A」以外の部分についてのみ改修工事を実施する。これにより施設整備コストを縮減することができる。

## 第7章 継続的運用方針

### 1 点検の実施

施設の長寿命化を図るためには、改修工事を行うだけでなく、予防保全の観点から、点検を実施することが必要である。点検を実施することにより、建物の異常や不具合を早期に発見することができ、早期の対応につなげることができる。点検を効果的・効率的に実施するため、点検の種類等について以下に示す。

#### (1) 点検等の種類



図一19 点検等の種類

#### (2) 維持管理における点検の内容等

担当部署	種類	実施時期・目的・内容等
南アルプス市 (教育委員会)	定期自主点検	年1回、施設の劣化状況等を把握するために実施
	法定点検	定められた期間ごとに、専門家等により実施
	臨時点検	気象情報等により、施設管理者に注意を促し状況把握
	情報管理	点検・工事等の履歴を管理し、現状把握
施設管理者	日常点検	早期に異常を発見するために実施
	定期点検	年1回または学期ごと等の点検により、機器及び設備の破損や劣化状況を把握
	臨時点検	災害発生後等に被害状況の把握と危険性の判断
	清掃	快適な環境を維持の為、日常点検に併せて清掃を実施

表一4 点検内容



## 2 情報基盤の整備と活用

### (1) 情報基盤活用フロー

計画を進めていくにあたっては、①施設の実態把握 ②施設カルテの更新 を行ったうえで、  
③本計画の改定及び実施計画策定 に活用する。

#### ① 施設の実態把握

施設の実態（構造躯体の健全性、躯体以外の劣化状況）については、10年単位で劣化度の確認を行うことが望ましい。

（構造躯体の健全性）

10年ごとにコンクリート強度、中性化試験等を実施して把握

（躯体以外の劣化状況）

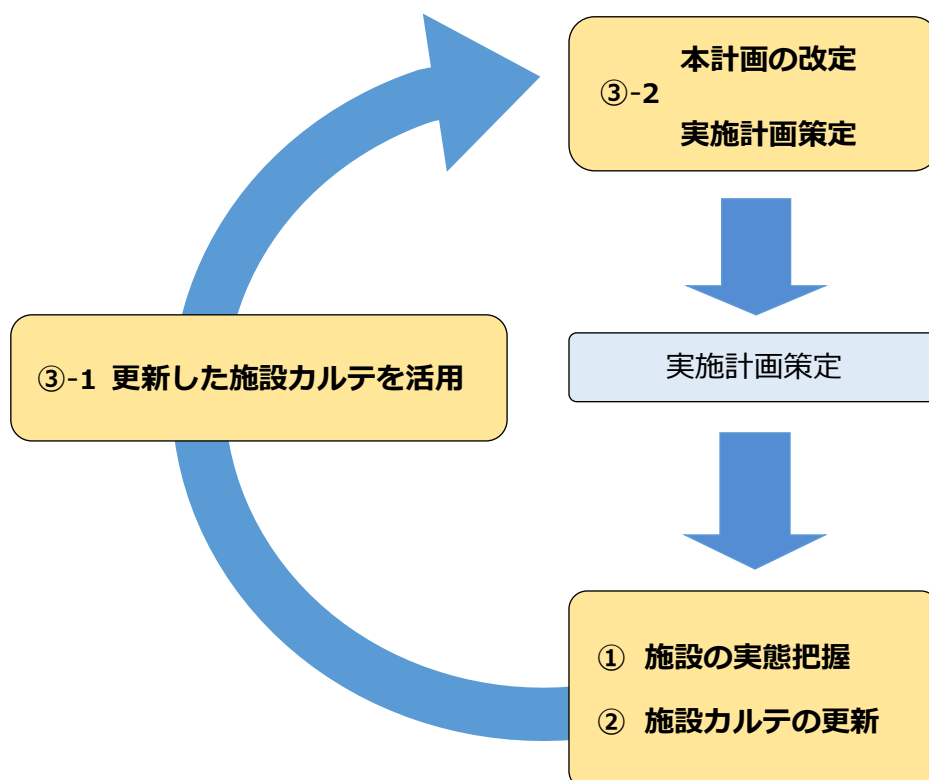
3年ごとに実施される建築基準法12条点検の記録を活用

#### ② 施設カルテの更新

把握した施設の実態は施設カルテに記録する。

#### ③ 本計画の改定及び実施計画策定

改修等の優先度を決定する際の資料として、施設カルテに記録されている施設の実態情報を活用して、本計画の改定及び実施計画策定を行う。



## (2) 施設カルテ

### ① 施設カルテの作成

本計画を策定するにあたって収集した教育施設の基本情報や、構造躯体の健全性（耐震安全性、コンクリートの圧縮強度、中性化進行度）、構造躯体以外の劣化状況調査結果（屋上・屋根、外壁、内部仕上げ等）、改修履歴等を記録した施設カルテを作成する。

### ② 施設カルテの管理

施設カルテに記録されている情報は、施設の最新の状況を反映させておく必要があるため、改修履歴や老朽化状況調査結果等の情報は随時更新を行う。また、本計画の対象となる全ての施設を統一の尺度で客観的に把握するために一元管理を行う。

### ③ 施設カルテの活用

施設カルテは、教育施設の効率的な維持管理や計画の見直しを行うための基礎データとして長期にわたり活用していく。施設カルテの活用により見込める効果は次のとおりである。

- ・老朽化状況を他の施設と比較することができる。
- ・過去の改修履歴により、不必要な工事を減らせる。
- ・施設の過去と現在の状況を把握することにより、将来的に必要となる改修内容の予測が可能となる。

## 3 推進体制の整備

本計画の実行性を確保し効果的かつ継続的に運用していくためには、各小中学校や施設を所管する各担当と協力しながら取組んでいくことはもちろん、他の公共施設の長寿命化との関係や財政の状況など担当部署のみが単独で対応するには困難な課題があるため、市として統一的な考え方を持ったうえで推進していく必要がある。

長寿命化を確実に実施するため、関係部署との協力・連携をより一層図り、教育施設の長寿命化を推進する体制を充実させていく。

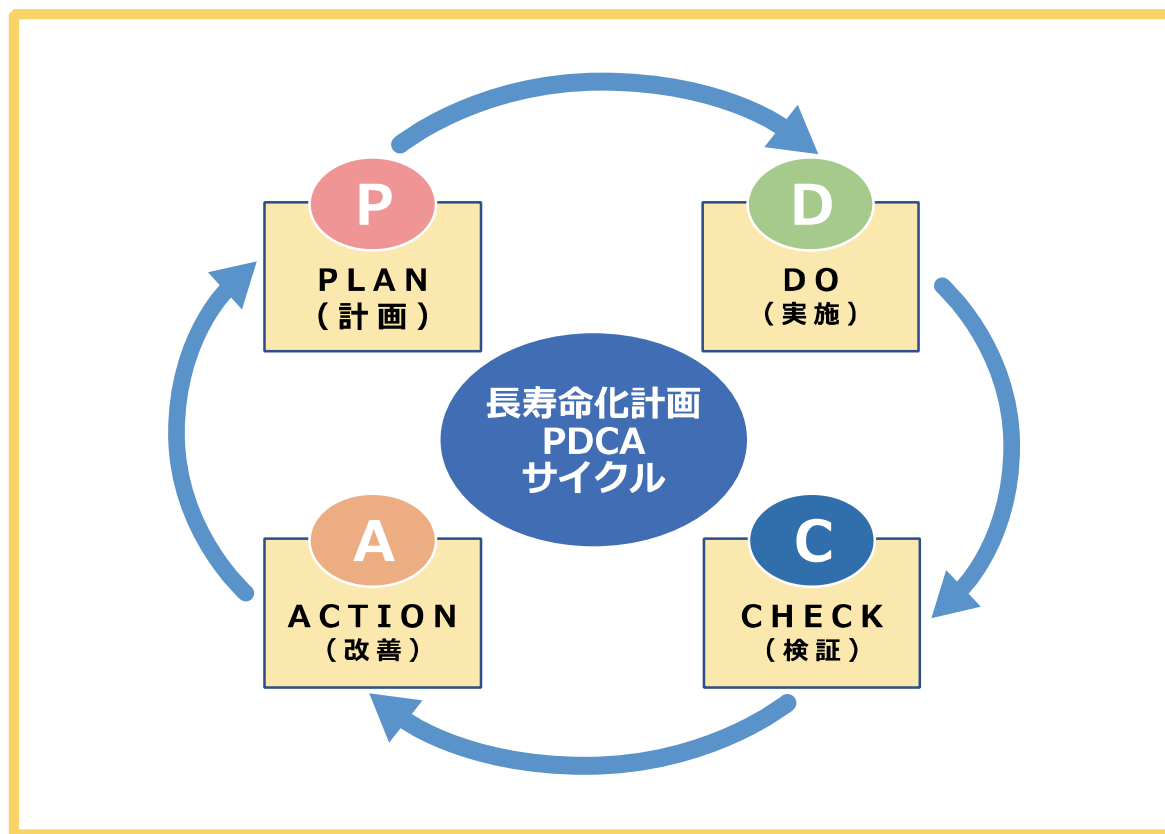
## 4 フォローアップ

本計画を継続して確実に実行するためには、適切な進捗管理と見直しが必要である。

しかし、教育施設を取り巻く状況（施設の老朽化状況、施設を取り巻く社会状況、市の財政等の状況等）は常に変化し続けるので、計画を実行していくためには、状況の変化をあらかじめ想定したうえで、状況の変化に対応できる計画見直しの仕組みを作ることが必要になる。

また、計画を策定した当初は想定していない改善点等が後に明らかになる可能性もあるため、計画の精度を高め続けていく仕組みを作ることが必要である。

変化する状況に対応し、また、問題点を解消し改善し続けるための仕組みとして、PDCAサイクルによる計画見直しを行い、実施計画に反映していく。



図—20 P・D・C・Aサイクル

