

小諸市学校施設長寿命化計画

計画期間

令和3(2021)年度～令和42(2060)年度

(第1期 令和3年度～令和12年度)

令和3年(2021年)3月

小諸市教育委員会

小諸市学校施設長寿命化計画

目次

第1章	学校施設長寿命化計画の目的等	
1	背景・目的	1
2	計画期間	2
3	対象施設	2
第2章	学校施設を取り巻く現状と課題	
1	学校施設の概要	3
2	地域状況	5
3	児童生徒数及び学級数の推移	7
4	スペース構成、諸室の状況	11
5	建物の保有状況	13
6	老朽化状況の把握	14
7	学校施設関連経費	24
第3章	学校施設整備方針	
1	学校施設の目指すべき姿	27
2	学校施設整備方針	28
第4章	学校施設長寿命化計画	
1	整備方式の考え方	30
2	整備水準	35
3	長期の整備費用	36
4	整備スケジュール（直近10年の計画）	36
5	学校の適正規模・適正配置と連動した長寿命化計画の推進	38
第5章	今後の検討課題～さらなる改善に向けて～	39
第6章	計画の継続的運用方針	
1	情報基盤の整備と活用	40
2	推進体制等の整備	40
3	フォローアップ	41

※ 図及び表のデータ数値は、端数処理をしているため合計と一致しない場合があります。

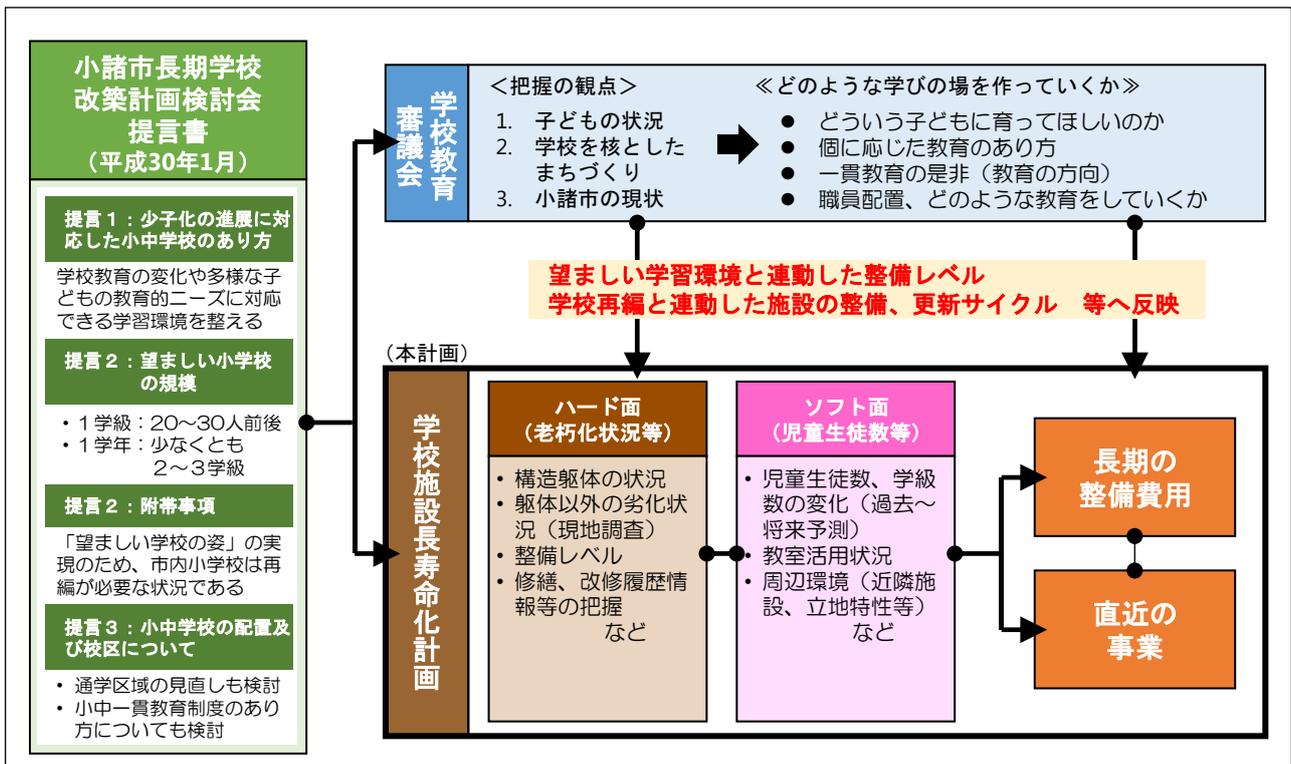
第1章 学校施設長寿命化計画の目的等

1 背景・目的

本市の学校施設は、昭和40年代後半から50年代にかけての児童生徒が急増した時期に一齐に整備され、それらの施設は築30年を経過しており、老朽化も進行しています。中学校については建替えが行われており、近年は児童数の増加に伴う増築や、一部小学校の建替えなどの対応を行ってきました。

また、「小諸市長期学校改築計画検討会」では、平成29年1月以降、計13回にわたる検討会議や先進地視察等を実施し、「少子化の進展に対応した小中学校のあり方」「小中学校の規模」「小中学校の配置及び校区」について検討を重ね、平成30年1月に提言書をまとめています。この提言を受け、市では「小諸市学校改築・再編基本方針」を定め、“未来に生きる小諸市の子どもたちのために、学校教育の変化や多様な子どもの教育的ニーズに対応できる学習環境を整えることを最大の目的として、学校施設の改築・再編を進める”という基本的な考え方をまとめています。加えて、望ましい小学校の規模、小中学校の配置及び校区について、検討の視点を示しています。

このことから、安全性を確保しつつ、教育環境の維持及び向上を目指し、効率的、効果的に施設整備を進めるために、小諸市学校施設長寿命化計画を策定しました。なお、本計画は、上位計画である小諸市公共施設等総合管理計画との整合を図るとともに、学校施設の中長期的な維持管理コストの縮減や予算の平準化に努め、継続的な施設整備を行うことで、学校施設に求められる教育機能の確保を目的としています。



2 計画期間

2021年度から2060年度までの40年間を計画期間とします。2030年度までを第1期計画期間とし、その後、10年ごとに2期、3期、4期としています。

3 対象施設

小学校6校、中学校2校の計8校を対象とします。

第2章 学校施設等を取り巻く現状と課題

1 学校施設等の概要

(1) 対象施設一覧

本市では、小・中学校計8校を保有しています。合計延床面積は約6.2万㎡です。
小学校では、小規模校（11学級以下）が1校となっています。

図表 学校施設一覧（2020年5月1日現在）

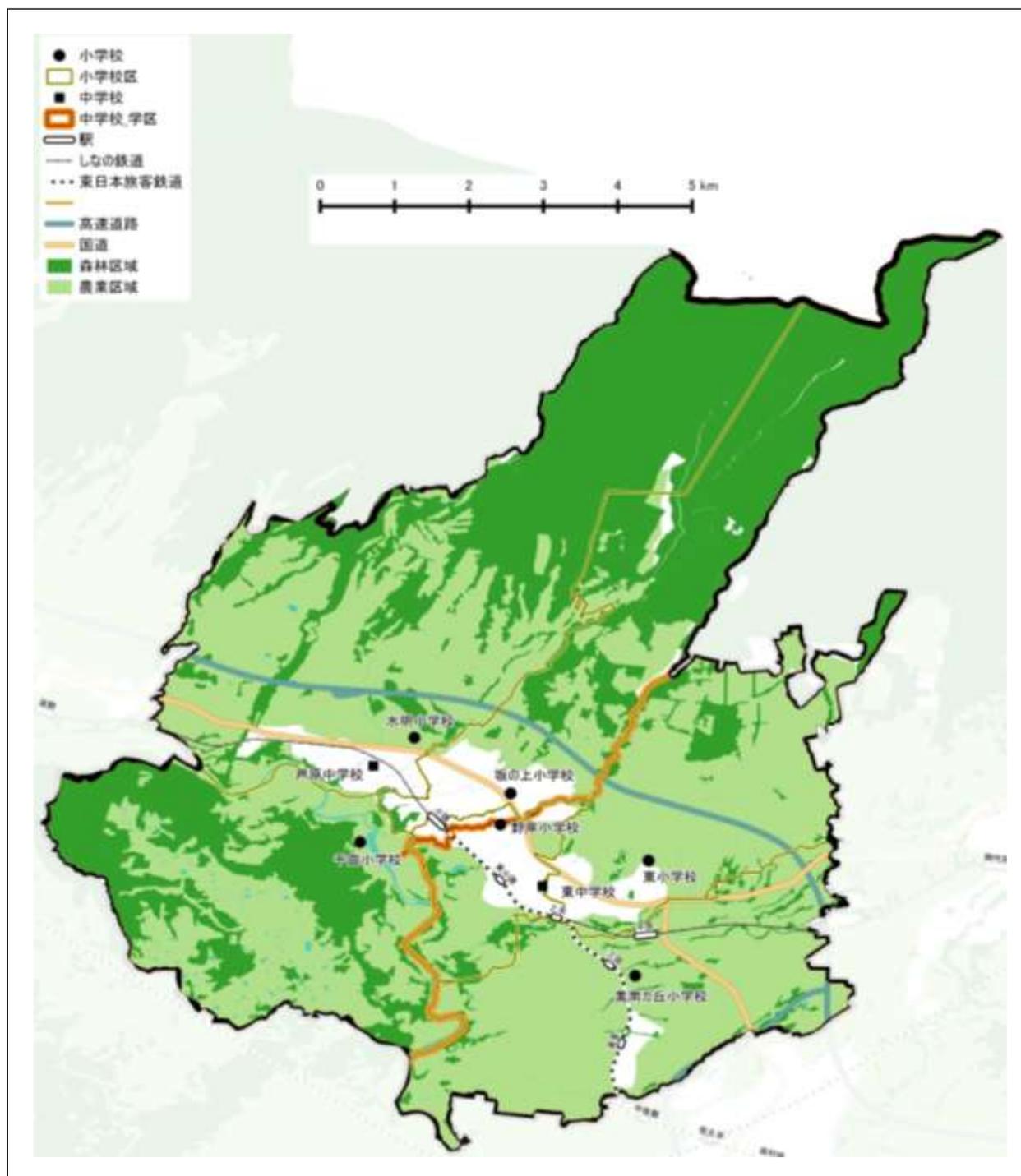
名称	住所	敷地面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	建築 年度	児童生徒数(人)		学級数(学級)		
					通常学級 在籍者数	特別 支援	通常学級	特別 支援	
小学校	1 東小学校	小諸市大字柏木526番地	11,977	5,110	昭和43	429	6	15	1
	2 坂の上小学校	小諸市紺屋町3丁目2番1号	9,357	6,387	昭和45	307	8	12	1
	3 野岸小学校	小諸市与良町二丁目6番1号	11,395	6,027	昭和53	270	4	12	1
	4 水明小学校	小諸市大字諸101番地の1	13,980	5,762	昭和49	339	15	12	2
	5 千曲小学校	小諸市大字山浦2955番地	8,624	4,966	昭和56	97	6	6	1
	6 美南ガ丘小学校	小諸市大字御影新田1985番地	10,630	8,985	昭和41	626	27	20	4
小学校 計			65,963	37,237		2,068	66	77	10
中学校	1 小諸東中学校	小諸市加増3丁目5番1号	15,113	12,637	平成10	694	25	21	4
	2 芦原中学校	小諸市新町2丁目6番1号	17,515	12,249	平成3	390	17	12	3
中学校 計			32,628	24,886		1,084	42	33	7
学校施設 合計			98,591	62,123		3,152	108	110	17

※「建築年度」は、校舎棟（又は特別教室棟など主要棟）で最も古い建築年度を記載

(2) 配置図

小諸東中学校区は、東小学校・野岸小学校・美南ガ丘小学校の3小学校区、芦原中学校区は、坂の上小学校・水明小学校・千曲小学校の3小学校区とリンクしています。

図表 学校 配置図（小・中学校区）



●小学校区・中学校区の関係

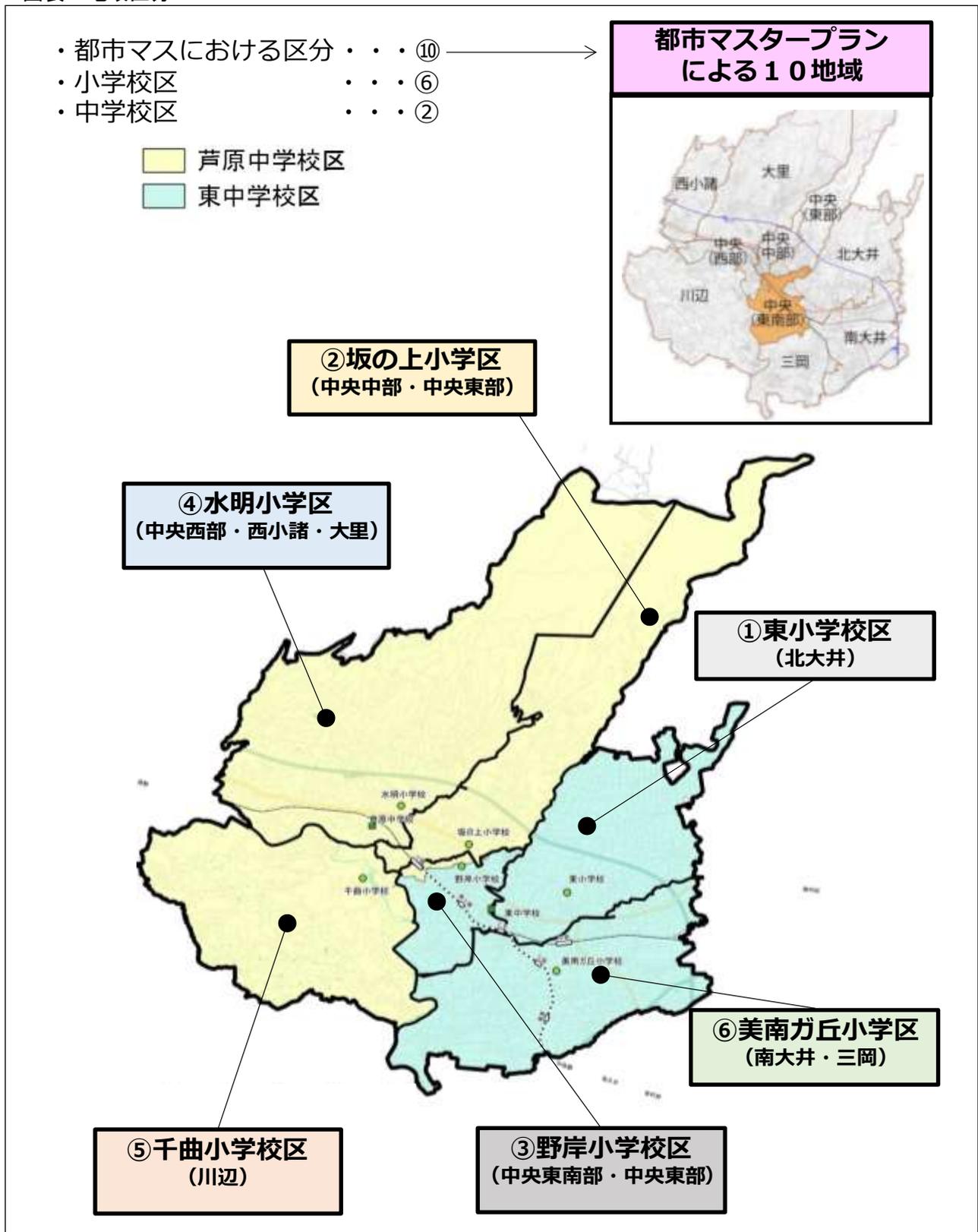
中学校区	小学校
東中学校	東小学校、野岸小学校、美南ガ丘小学校、
芦原中学校	坂の上小学校、水明小学校、千曲小学校

2 地域状況

(1) 地域区分

都市計画マスタープランでは、地域を10地域に区分しています。

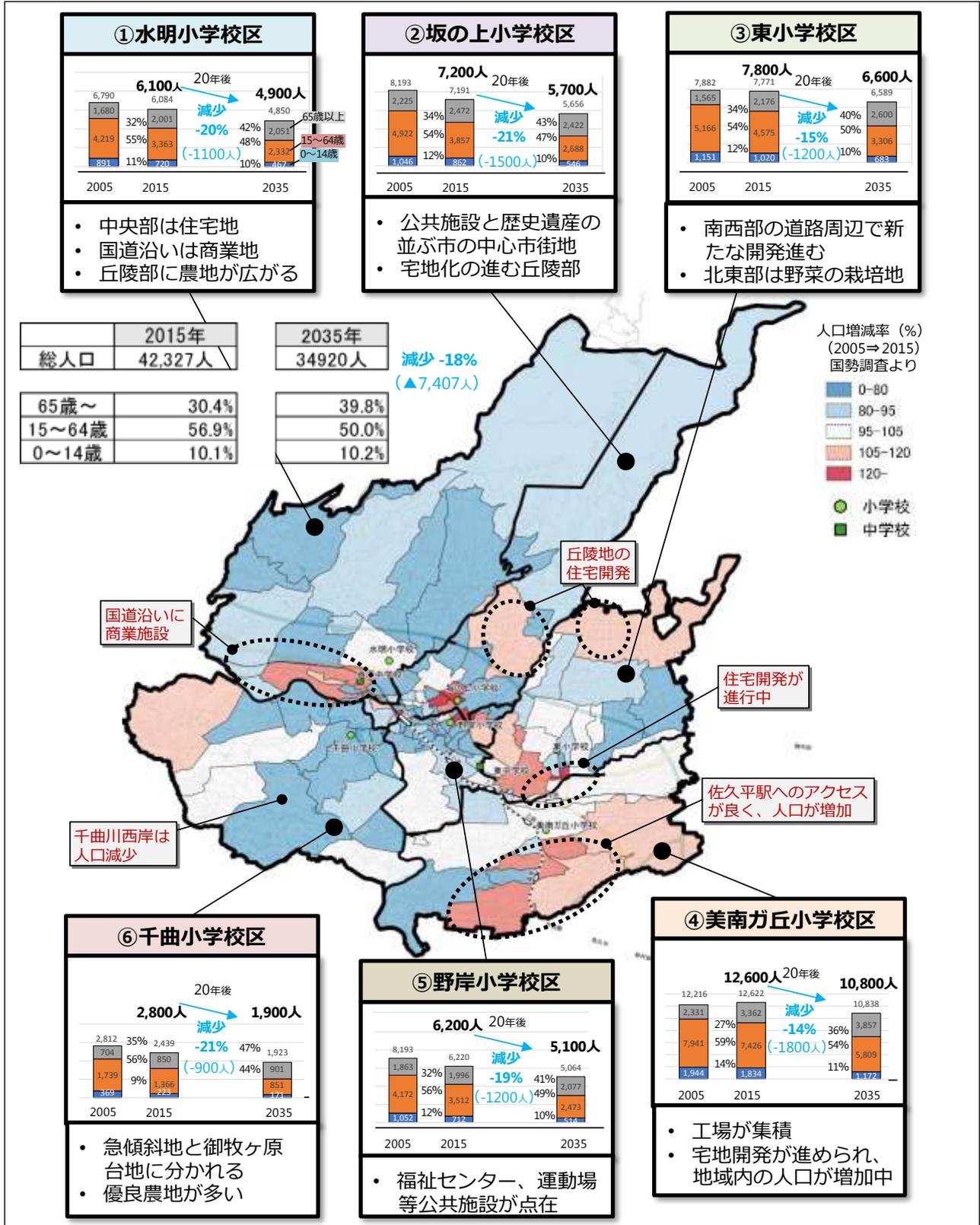
図表 地域区分



(2) 地域特性と人口状況

市全体では、今後20年間で人口は約18%（約7,400人）減少予測となっています。学校区ごとでは、20%以上減少予測の地区もある一方で、美南ガ丘小学校区周辺では宅地開発が進められまだ人口増加が続いているエリアなど、地域によって状況が異なります。

図表 地域別特性



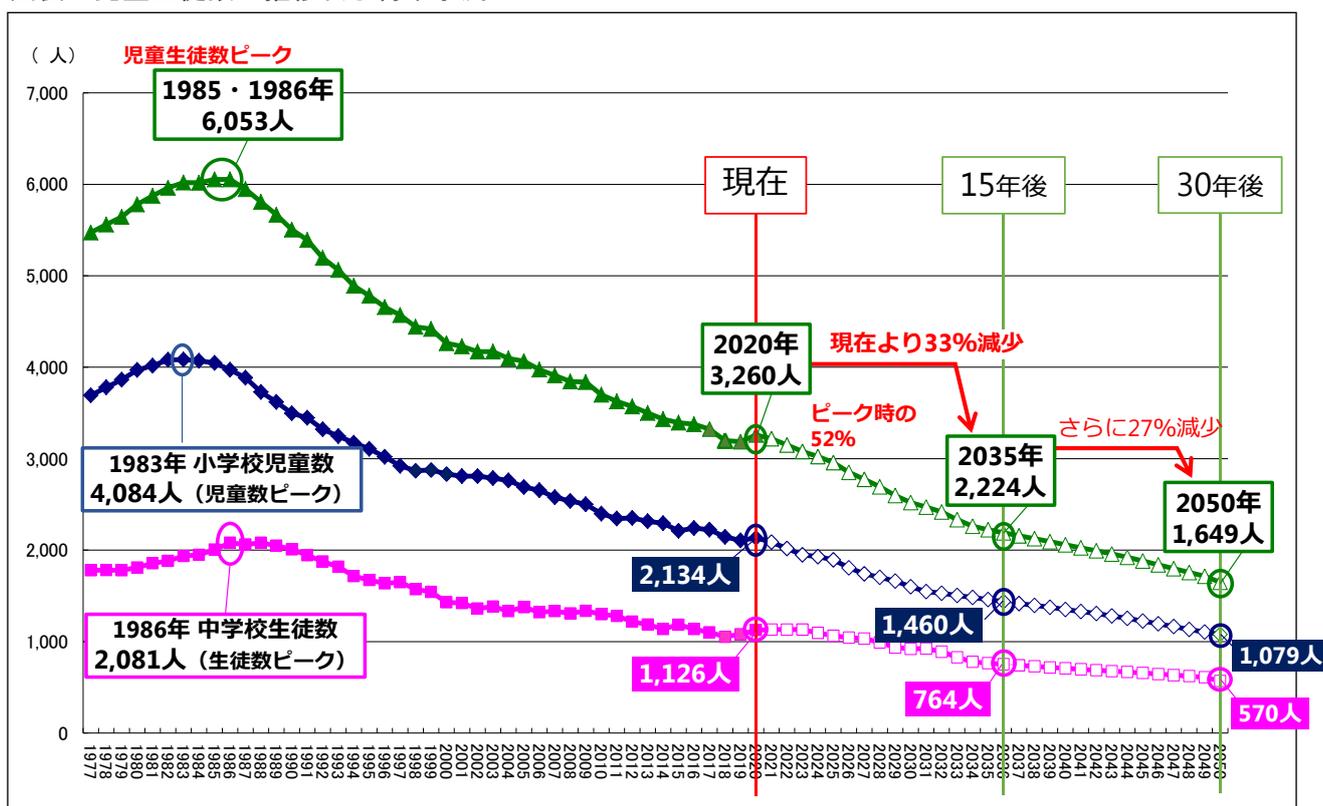
3 児童生徒数及び学級数の推移

(1) 市全体

児童生徒数は、1985（昭和 60）年・6,053 人をピークに減少傾向となり、2020（令和 2）年現在では 3,260 人、ピーク時の 52%まで減少しています。

15年後（2035 年）には 2,224 人と、現在よりさらに 33%減少する予測となっています。児童数は 2,134 人から 1,460 人（-32%）、生徒数は 1,126 人から 764 人（-32%）の減少予測となっています。

図表 児童生徒数の推移及び将来予測



(出典) 2020 年まで：実数（特別支援学級含む）

2021 年～：将来推計（特別支援学級は、R2 年を据え置き）

※将来推計

国土交通省国土技術政策総合研究所「小地域（町丁・字）を単位とした将来人口・世帯予測ツール」を基に、町丁別・5 歳階級別の人口推計を行い、町丁と学区の関係を整理して児童生徒数を推計した。

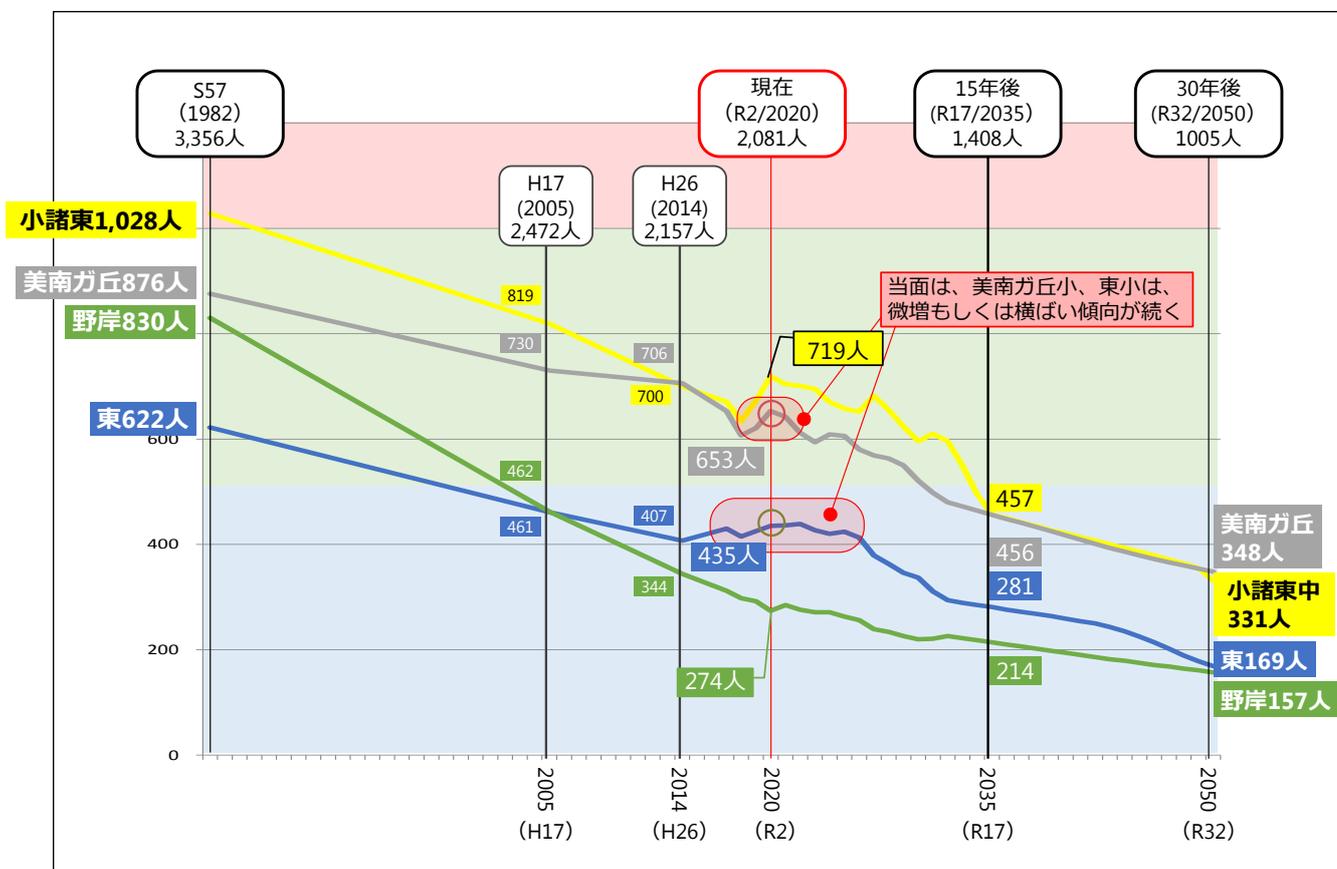
(2) 学校別児童生徒数の変化

① 小諸東中学校区

小諸東中学校区には、小諸東中学校のほか、小諸東小学校、野岸小学校、美南ガ丘小学校の計4校が配置されており、2020（令和2）年現在の児童生徒数は2,081人です。直近15年の変化をみると、2005（平成17）年より約16%減少しており、15年後の2035（令和17）年には1,408人・約32%の減少予測となっています。

学校別では、直近15年間の変化は小諸東小学校が約6%減少、美南ガ丘小学校と小諸東中学校は約11~12%減少だったのに対して、野岸小学校は約41%減少と大幅に減少しています。15年後の予測では、いずれの学校も20~35%程度の減少が見込まれています。

図表 学校別児童生徒数の変化<小諸東中学校区>

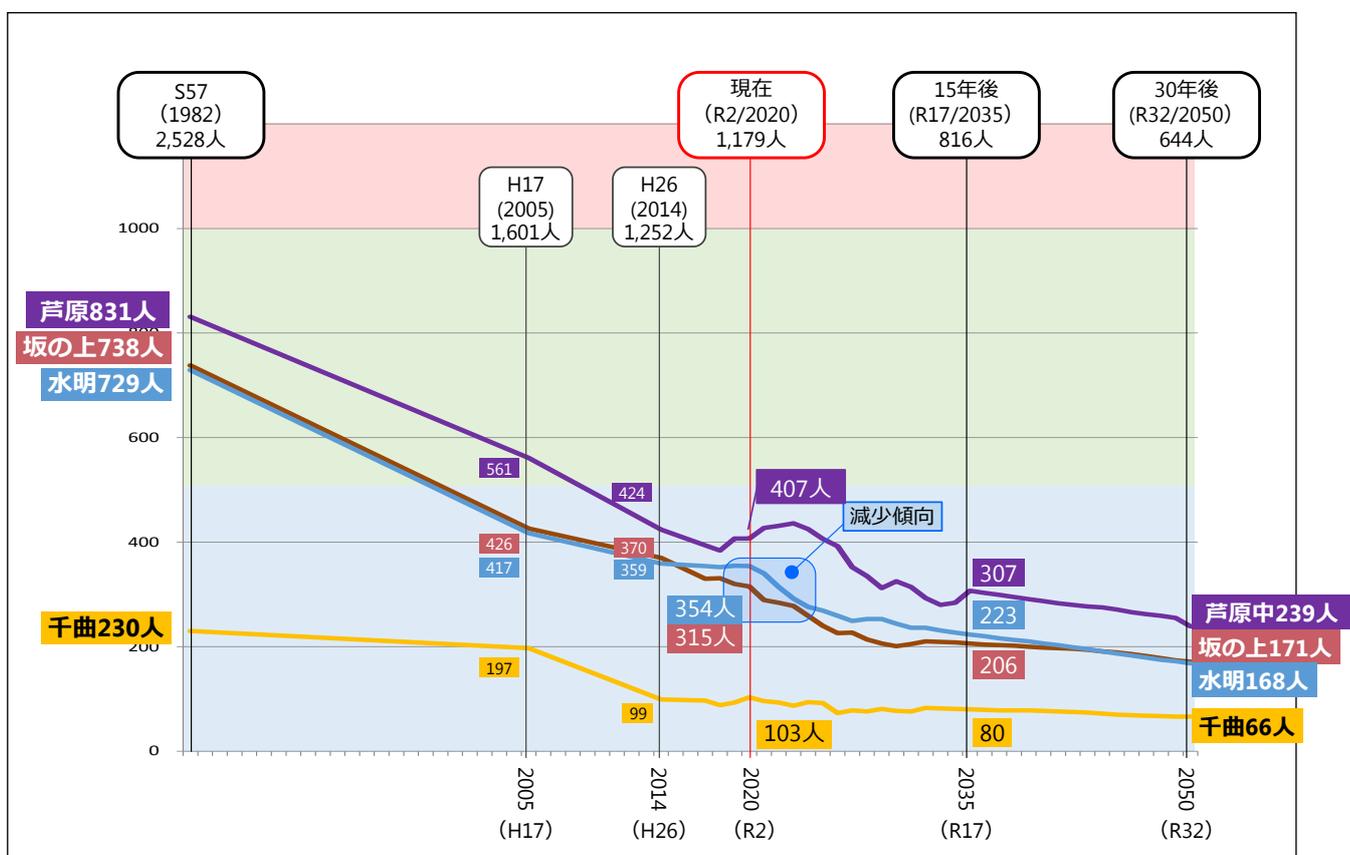


② 芦原中学校区

芦原中学校区には、芦原中学校のほか、坂の上小学校、水明小学校、千曲小学校の計4校が配置されており、2020（令和2）年現在の児童生徒数は1,179人です。直近15年の変化をみると、2005（平成17）年より約26%減少しており、15年後の2035（令和17）年には816人・約31%の減少予測となっています。

学校別では、直近15年間の変化は水明小学校が約15%減少、坂の上小学校と芦原中学校は約26~27%減少だったのに対して、千曲小学校は約48%減少と大幅に減少しています。15年後の予測では、いずれの学校は22~37%程度の減少が見込まれています。

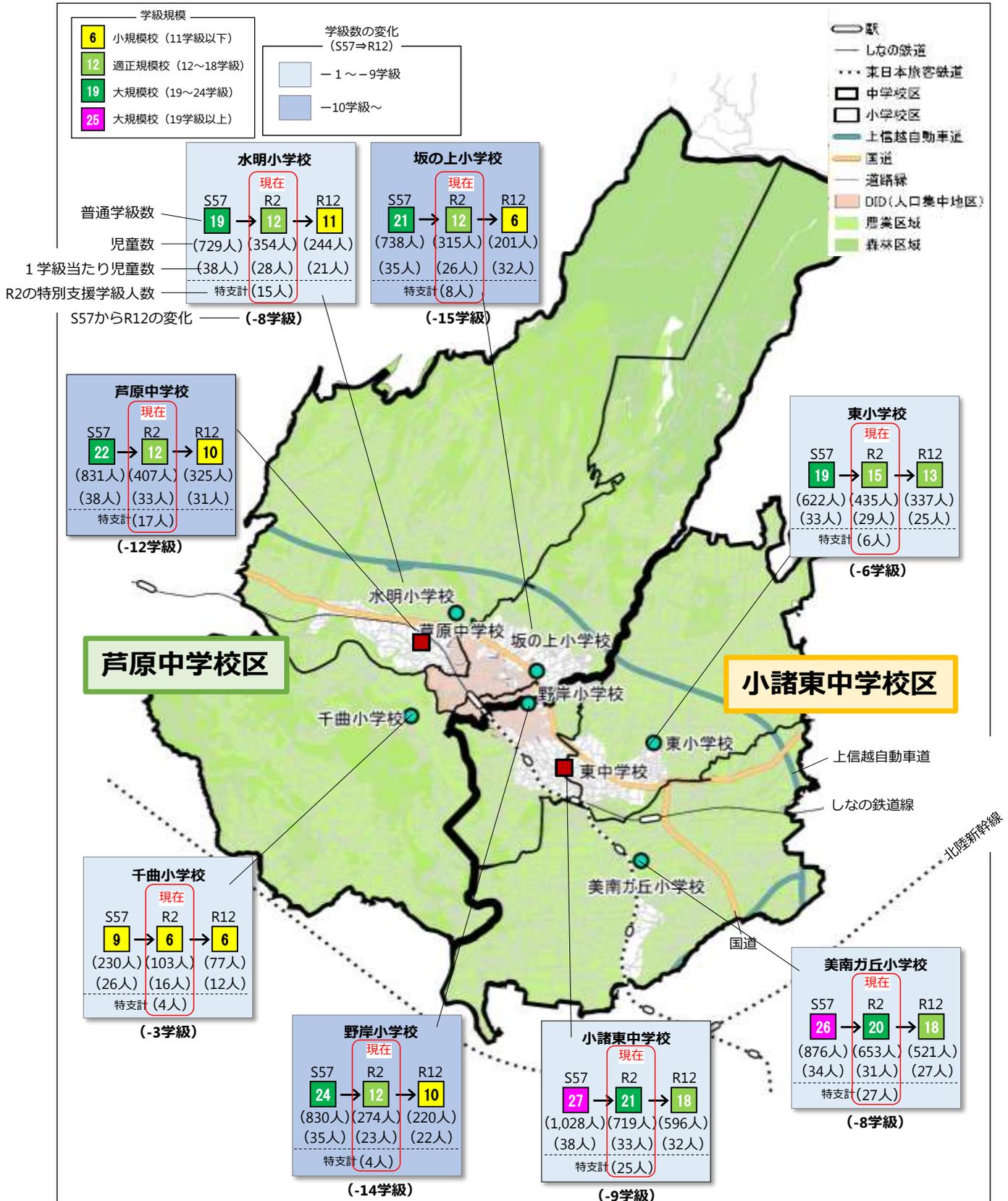
図表 学校別児童生徒数の変化<芦原中学校区>



(3) 学校別学級数の変化

学校別の1982(昭和57)年から現在(令和2年)、現在から将来(令和12年)の学級数の変化をみると、小学校では坂の上小、野岸小、芦原中は、将来にかけて10学級以上の減少が予測されており、教室の活用状況にも変化が出てくると思われます。

図表 学校別学級数の変化(過去:1982年→現在:2020年→将来:2030年)



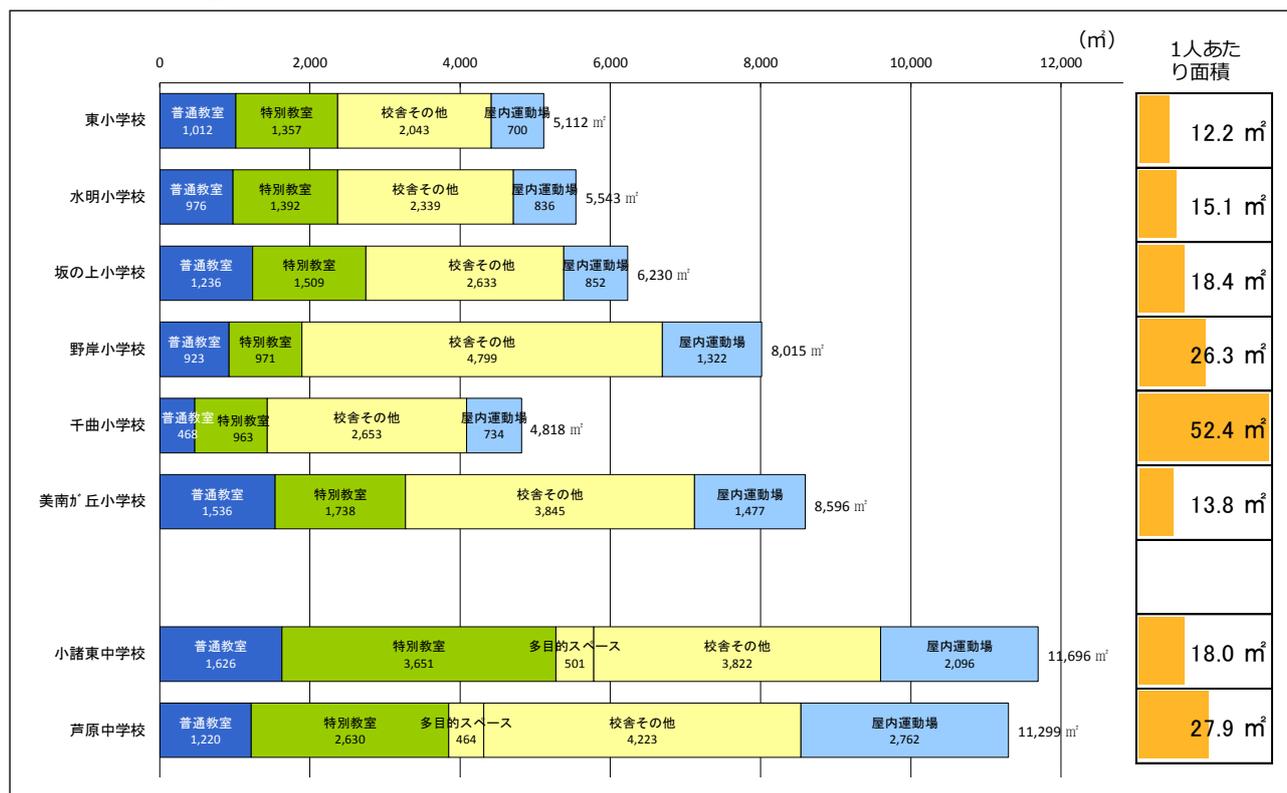
4 スペース構成、諸室の状況

(1) スペース構成

小学校の施設規模は、4,818 m²～8,596 m²と学校によりやや開きがあります。児童1人当たり面積では、12.2 m²/人～52.4 m²/人と学校間で約4倍の差があります。

中学校の施設規模は、11,299 m²と11,696 m²であり、2校ともほぼ同規模となっています。

図表 スペース構成



(出典) 2018年度学校施設台帳

(2) 特別教室の活用状況

小学校の特別教室の活用状況について、最大利用時間を30時間(6時間/日×5日間)として各学校の時間割をもとに算出しました。特に、利用対象が高学年のみの家庭科室(調理室・被服室)はいずれの学校でも稼働率が低く、その他の諸室については学校の活用状況と保有諸室数の関係で稼働率の低い諸室もあります。

図表 小学校別特別教室活用状況一覧（2018年度）

学校名	特別教室名	利用時間	最大利用時間	稼働率	利用対象
東小学校	少人数教室	23	30	77%	3年生以上
	英語教室	5	30	17%	6年生
	理科室①	7	30	23%	3年生
	理科室②	22	30	73%	4年生以上
	音楽室①	11	30	37%	1, 2年生
	音楽室②	19	30	63%	3年生以上
	家庭科室	9	30	30%	5, 6年生
	図工室	10	30	33%	3年生以上
	図書室	16	30	53%	全学年
	体育館・校庭	28	30	93%	全学年
坂の上小学校	理科室	23	30	77%	3年生以上
	音楽室①	24	30	80%	全学年
	音楽室②	2	30	7%	特支
	調理室・被服室	8	30	27%	5, 6年生
	少人数教室	11	30	37%	6年生
	図書室	13	30	43%	全学年
	英語教室	14	30	47%	全学年
	体育館・校庭	28	30	93%	全学年
野岸小学校	音楽・家庭科室	21	30	70%	4年生以上
	理科室	25	30	83%	3年生以上
	図書室	13	30	43%	全学年
水明小学校	理科室	24	30	80%	5, 6年生
	音楽室	23	30	77%	全学年
	家庭科室	8	30	27%	5, 6年生
	少人数教室	20	30	67%	5, 6年生
	図書室	12	30	40%	全学年
	英語教室	16	30	53%	全学年
	体育館	24	30	80%	全学年
千曲小学校	理科室	15	30	50%	3年生以上
	音楽室	14	30	47%	全学年
	家庭科室	6	30	20%	5, 6年生&特支
	コンピューター室	14	30	47%	全学年
	図書室	6	30	20%	全学年
	図工室	14	30	47%	全学年
	英語教室	6	30	20%	3年生以上
	体育館	21	30	70%	全学年
美南ガ丘小学校	図工室	23	30	77%	全学年
	第1理科室	21	30	70%	※3, 4年生のみ
	第2理科室	21	30	70%	※5, 6年生のみ
	英語教室	16	30	53%	5, 6年生、特支
	家庭科室	11	30	37%	5, 6年生
	第1音楽室	20	30	67%	※1, 2, 3年生のみ
	第2音楽室	20	30	67%	※4, 5, 6年生のみ
	図書室	20	30	67%	全学年

5 建物の保有状況

(1) 保有状況

校舎及びそれに付帯する全ての施設（屋内運動場、武道場、給食室等）をまとめました。施設別にみると、小学校約 3.7 万㎡、中学校約 2.5 万㎡、総合計は約 6.2 万㎡です。

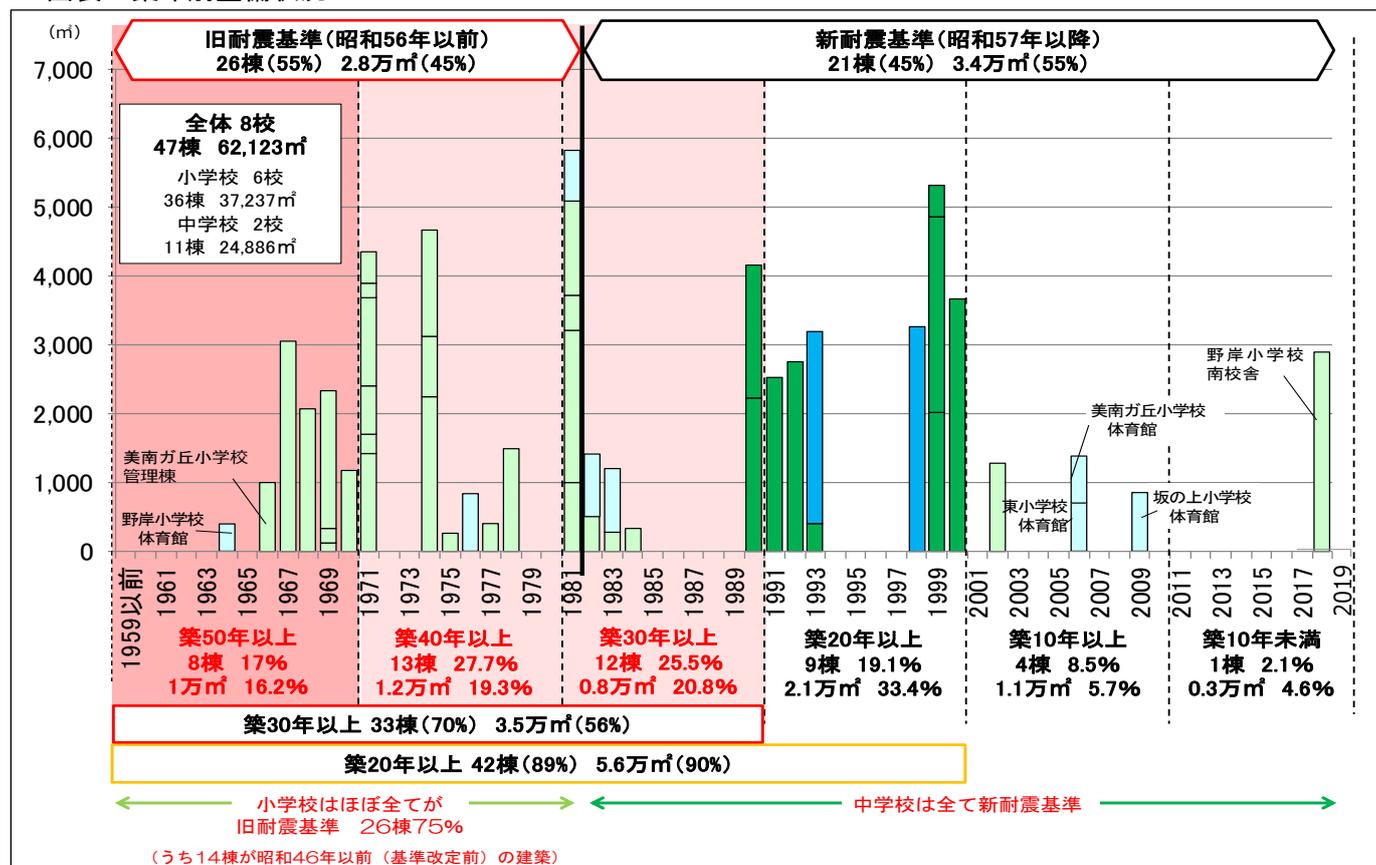
図表 保有状況一覧表

		棟数	延床面積(㎡)
小学校	校舎	28	31,201
	6施設	8	6,036
中学校	校舎	9	18,832
	2施設	2	6,054
小学校合計		36	37,237
中学校合計		11	24,886
合計		47	62,123

(2) 築年別整備状況

旧耐震基準*1の建物が 26 棟 2.8 万㎡（延床面積で 45%）、築 30 年以上の建物は、33 棟 3.5 万㎡（延床面積で 56%）となっています。特に小学校は 21 棟 2.2 万㎡（60%）が築 40 年以上、築 30 年以上がほとんどで老朽化が進み、うち 14 棟は 1971 年以前の建築（旧耐震基準建物の中でも、基準改定前の年度の建築）です。

図表 築年別整備状況



<用語解説>

*1 耐震基準…耐震基準は建築物が最低限度の耐震能力を持っていることを示す基準であり、建築基準法にて定められる。新耐震基準は、昭和 56 年 6 月 1 日、建築基準法施行令にて改定された。旧耐震基準は、改定前の基準のことである。また、旧耐震基準は 1971 年の十勝沖地震の発生以降に、一部の基準の改定を行っている。

6 老朽化状況の把握

(1) 構造躯体の健全性

躯体の健全性の把握は、既存の耐震診断報告書のデータによる評価と、現地調査による目視調査から把握します。

ア 既存の耐震診断報告書のデータによる評価

耐震診断時のデータによりコンクリート圧縮強度が $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ 以下となった建物はありませんでした。

イ 現地調査による評価

現地調査の結果、水明小学校校舎で北側外壁面、南校舎でクラックがあり、詳細な調査が必要となりました。他の棟は老朽化により補修が必要な箇所はありますが、全体として、構造的に大きな問題のある棟はないと考えられます。

ウ 構造躯体の健全性調査まとめ

耐震診断報告書データ及び現地調査の結果から、水明小学校校舎の校舎 1 棟を除き、対象建物は計画策定段階においては長寿命化可能と判断します。

(2) 構造躯体以外の老朽化状況評価

構造躯体以外に計画的な修繕が必要と考えられる部位（屋上防水・外壁・外部建具・内装・電気・給排水・空調・その他設備・プール・グラウンドなど）を選定し、現地確認と内部仕上げ・設備に関する経年評価により、棟ごとにA、B、C、Dの4段階の評価付けを行います。各棟の状況を把握することで、計画策定に向けた施設整備の優先順位付けや今後の整備費用の検討についての基礎資料とします。

図表 劣化状況評価基準

		基準	
良好  劣化	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、低下の兆し)	
	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)	

部位		標準 耐用年数	経過年数による評価基準			
			A	B	C	D
内部仕上げ	床・壁・天井・その他	40	20年未満	20～40年	40年以上	劣化著 る事 し 場 象 い 合 が 劣
電気設備	電力・電灯、通信、防災等	20	10年未満	10～20年	20年以上	
給排水衛生設備		20	10年未満	10～20年	20年以上	

ア 学校ごとの劣化状況

校舎の半数は屋根・屋上、外壁などの外部について、修繕・改修した建物が多く、良好状態です。ただし、未改修の建物で劣化が顕在化する建物があり、対応が必要です。

内部はただちに改修が必要な状態ではありませんが、これまで大規模な改修を行っておらず、改修が必要な棟もあります。屋内運動場は改築や改修により良好な建物が多いですが、一部に劣化が顕在化する建物が残し、老朽化によるケガの防止のため、内部を含めた改修が必要になります。

学校名	躯体の健全性	躯体以外の劣化状況 (主に校舎)	設備等	当面行うべき内容
東小学校	健全 ⇒長寿命化可能	・ 外部は改修済みで良好 ・ ただし、校舎全棟築 50 年以上経過	・ 概ね良好	● 長寿命化可能だが、改修後 30 年未満となるため改築も含めて検討
坂の上小学校	健全 ⇒長寿命化可能	・ 外部は改修済みで良好 ・ ただし、校舎全棟築 49 年以上経過 (棟数多い)	・ 経年により劣化 (C 評価)	● 使用していない棟などを把握し減築と長寿命化改修を検討
野岸小学校	要補修 (ヘアクラックあり) ⇒長寿命化可能	・ 経年劣化はあるが、概ね良好	・ H30 南校舎改築済 ・ 体育館 2 棟	● 将来的には南校舎へ集約化 (北校舎は最小限の修繕) を検討
水明小学校	要調査 (※) ⇒南校舎、北側平屋部外壁面でクラックあり	・ 校舎棟の外壁が劣化 (C 評価)	・ 昇降口前で地盤沈下	● 躯体及び敷地に問題があるため、長寿命化改修時には詳細調査が必要
千曲小学校	健全 ⇒長寿命化可能	・ 外壁は改修済みで良好	・ 経年により劣化 (C 評価)	● ハザードマップで警戒区域に立地、最小限の修繕で対応を検討
美南ガ丘小学校	健全 ⇒長寿命化可能	・ 北校舎で外部が劣化 (C 評価) ・ 校舎棟数多く、築 16～52 年まで幅がある	・ 経年により劣化 (C 評価) ・ 体育館 2 棟	● 棟ごとに劣化状況や築年が異なるため、中長期的な視点に基づき、実態に応じた改修を行う
小諸東中学校	健全 ⇒長寿命化可能	・ 北校舎の外壁が劣化 (C 評価) ・ 築 25～28 年と比較的新しい	・ 経年により劣化 (C 評価)	● 適切な維持管理で長寿命化改修で活用していく
芦原中学校	健全 ⇒長寿命化可能	・ 築 18～20 年と比較的新しく、良好	・ 概ね良好	● 適切な維持管理で長寿命化改修で活用していく

※ 躯体の健全性について目視調査の結果「要調査」の建物は、工事実施前に詳細調査を実施し、最終判断をする必要があります。

学校施設番号	511	学校名	東小学校	敷地面積	11,977 m ²	総延床面積	5,110 m ²
--------	-----	-----	------	------	-----------------------	-------	----------------------

建物情報一覧

築年数 : 築50年以上 : 築30年以上	構造 RC : 鉄筋コンクリート造 SRC : 鉄骨鉄筋コンクリート造 S : 鉄骨造 W : 木造 LS : 軽量鉄骨造 CB : コンクリートブロック造 他 : その他(不明含む)	耐震 旧 : 旧耐震基準 新 : 新耐震基準 済 : 実施済み - : 不要	圧縮強度 : 13.5N/mm以下	劣化状況 A : 概ね良好 B : 部分的に劣化 C : 広範囲に劣化 D : 早急に対応する必要がある - : 評価対象外(該当部位無し)
--	--	---	---	--

建物基本情報										構造躯体の健全性					躯体以外の劣化状況										改修履歴(年度)												
表示順	棟名	建物用途	棟番号	枝番号	構造	階数	延床面積(m ²)	築年数		耐震安全性	長寿命化判定			調査年度	棟										共用部												
								西暦	和暦		基準	診断	補強		調査年度	圧縮強度(N/mm ²)	試算上区分	屋根・屋上	外壁	外部建具	内装	電気設備	給排水管	冷暖房設備	エレベーター	健全度(100点満点)	プール	給水装置	受変電設備	グラウンド	耐震補強	屋根・屋上改修	外壁改修	トイレ改修	空調改修	体育館非構造部材	グラウンド改修
1	南校舎	校舎	001	1,2,3	RC	3	2,070	1968	S43	52	旧	済	済	2004	25.6	長寿命	2020	A	A	A	C	C	C	B	-	58	B	-	-	B	2007	2012	2012				
2	渡り廊下	校舎	002		S	1	116	1969	S44	51	旧	未	未			-	2020	A	A	B	C	C	-	-	68	-	-	-	-		2012	2012					
3	給食棟	校舎	003		W	1	222	1969	S44	51						-	2020	A	A	C	C	C	-	-	57	-	-	-	-		2012	2012					
4	北校舎	校舎	005	1,2	RC	3	2,002	1969	S44	51	旧	済	済	2004	21.8	長寿命	2020	A	A	A	C	C	C	B	-	58	-	-	-		2012	2012					
5	屋内運動場	体育館	006		RC	1	700	2006	H18	14	新	-	-			-	2020	A	A	A	B	B	-	-	93	-	-	-					2015				

劣化状況のまとめ

建物用途	躯体の劣化状況(目視)		躯体以外の劣化状況(目視)	敷地・周辺状況	
	判定	所見		敷地状況	立地
校舎 2棟 築51~52年	健全	概ね良好	<ul style="list-style-type: none"> ・屋上(金属屋根)、外壁(複層塗材)とも改修後年数が浅く、状態は概ね良好である。 ・内部仕上げは、過去に大規模な改修が行われていないため全体的に劣化が進んでいる。 ・窓サッシは、近年アルミサッシ(ペアガラス)に改修したため良好である。 	敷地は三段に分かれていて、北側の高い敷地にグラウンドと体育館、南側の中段敷地に校舎、給食室が配置、南側の低い敷地にプールが配置されている。	学校は、しなの鉄道「小諸駅」の南西約2.8kmに位置し、しなの鉄道「平原駅」北方約1.0kmに位置している。
体育館 1棟 築14年	健全	概ね良好	<ul style="list-style-type: none"> ・築後12年のため全体的に良好である。 		
プール	健全	概ね良好	<ul style="list-style-type: none"> ・水槽(FRP)の塗装の劣化が見られるが、全体的に問題ない。 		
給食室 築51年	健全	概ね良好	<ul style="list-style-type: none"> ・木造平屋建ての給食室であり、屋根(金属屋根)、外壁(モルタル下地リシン吹付け)の状態は概ね良好である。 		

学校施設番号	263	学校名	坂の上小学校	敷地面積	9,357 m ²	総延床面積	6,387 m ²
--------	-----	-----	--------	------	----------------------	-------	----------------------

建物情報一覧

築年数 : 築50年以上 : 築30年以上	構造 RC : 鉄筋コンクリート造 SRC : 鉄骨鉄筋コンクリート造 S : 鉄骨造 W : 木造 LS : 軽量鉄骨造 CB : コンクリートブロック造 他 : その他(不明含む)	耐震 旧 : 旧耐震基準 新 : 新耐震基準 済 : 実施済み - : 不要	圧縮強度 : 13.5N/mm ² 以下	劣化状況 A : 概ね良好 B : 部分的に劣化 C : 広範囲に劣化 D : 早急に対応する必要がある - : 評価対象外(該当部位無し)
--	--	---	--	--

建物基本情報										構造躯体の健全性					躯体以外の劣化状況										改修履歴(年度)													
表示順	棟名	建物用途	棟番号	枝番号	構造	階数	延床面積(m ²)	建築年度		築年数	耐震安全性			長寿命化判定			調査年度	棟										共用部										
								西暦	和暦		基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm ²)	試算区分		屋根・屋上	外壁	外部建具	電気設備	給排水管	冷暖房設備	エレベーター	健全度(100点満点)	プール	給水装置	受変電設備	グラウンド	耐震補強	屋根・屋上改修	外壁改修	トイレ改修	空調改修	体育館非構造部材	グラウンド改修	プール改修	
																																						20
1	低学年棟	校舎	015	1	RC	1	1,182	1970	S45	50	旧	済	未	2005	43.5	長寿命	2020	A	A	B	C	C	C	B	-	-	54	A	C	A	A	2007	2015	2007				2011
2	南校舎	校舎	016		RC	3	1,422	1971	S46	49	旧	済	済	2005	28.0	長寿命	2020	A	A	B	C	C	C	B	-	-	54	-	-	-	A	2007	2016	2007				
3	特別(理科)教室棟	校舎	017		RC	1	287	1971	S46	49	旧	済	済	2005	28.0	長寿命	2020	A	A	C	C	C	C	-	-	47	-	-	-	A	2007	2016	2007					
4	昇降口棟	校舎	018		RC	2	686	1971	S46	49	旧	済	未	2005	43.5	長寿命	2020	A	A	C	C	C	C	-	-	47	-	-	-	A	2007	2016	2007					
5	北校舎	校舎	019	1.2	RC	3	1,299	1971	S46	49	旧	済	済	2005	28.0	長寿命	2020	A	A	C	C	C	C	B	-	-	49	-	-	-	A	2007	2016	2007				
6	給食棟	校舎	020	1	RC	1	200	1971	S46	49				2005	43.5	長寿命	2020	B	B	C	C	C	C	-	-	44	-	-	-	A	2007		2007					
7	特別(音楽)教室棟	校舎	025		RC	1	459	1971	S46	49	旧	済	未	2005	29.5	長寿命	2020	B	A	C	C	C	C	-	-	46	-	-	-	A	2007		2007					
8	屋内運動場	体育館	021		RC	1	852	2009	H21	11	新	-	-		-	-	2020	A	A	A	A	A	A	-	-	100	-	-	-							2015		

劣化状況のまとめ

建物用途	躯体の劣化状況(目視)		躯体以外の劣化状況(目視)	敷地・周辺状況	
	判定	所見		敷地状況	立地
校舎 6棟 築49~50年	健全	全棟、クラックもなく健全	建物は、同時期に建てられた6棟で構成され、6棟とも屋根・外壁が適切に改修され良好、内部は全体的に経年劣化しており、床の剥がれや雨漏れ痕も放置されているが使用上の問題は無い。	敷地面積は18,395m ² (5,564坪) 建物は①低学年棟、②南校舎、③特別(理科)教室棟、④昇降口棟、⑤北校舎、⑥給食棟、⑦特別(音楽)教室棟、⑧屋内運動場の8棟で構成されており、建物の北側に土のグラウンドがあり、概ね良好、敷地廻りの外塀等は問題なしと思われる	敷地はJR小海線、しなの鉄道 小諸駅から徒歩20分に位置する高台にあり、南西の角に国道18号線が通っている。ハザードマップでの危険要素はなし
体育館 1棟 築11年	健全	新しく、健全である	新しく、良好		
プール	健全	概ね良好	水槽、プールサイドは防水塩ビシートで改修済み。(H23年改修)プール附属棟(便所・倉庫)の折板屋根の断熱材の剥がれ、錆が見られる		
給食室 築49年	健全	クラックもなく健全	屋上防水は近年に塗膜防水に改修が行われており、良好と思われるが、一部、鉄板屋根となっており、鉄部の錆が発生している。 外壁は他の棟と同様で概ね良好		

学校施設番号	264	学校名	野岸小学校	敷地面積	11,395 m ²	総延床面積	6,027 m ²
--------	-----	-----	-------	------	-----------------------	-------	----------------------

凡例

築年数 :築50年以上 :築30年以上	構造 RC : 鉄筋コンクリート造 SRC : 鉄骨鉄筋コンクリート造 S : 鉄骨造 W : 木造 LS : 軽量鉄骨造 CB : コンクリートブロック造 他 : その他(不明含む)	耐震 旧 : 旧耐震基準 新 : 新耐震基準 済 : 実施済み - : 不要	圧縮強度 :13.5N/mm ² 以下	劣化状況 A : 概ね良好 B : 部分的に劣化 C : 広範囲に劣化 D : 早急に対応する必要がある - : 評価対象外(該当部位無し)
----------------------------------	--	---	--	--

建物情報一覧

建物基本情報										構造躯体の健全性					躯体以外の劣化状況										改修履歴(年度)													
表示順	棟名	建物用途	棟番号	校番号	構造	階数	延床面積(m ²)	築年数		耐震安全性			長寿命化判定		調査年度	棟										共用部												
								西暦	和暦	基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm ²)		試算上区分	屋根・屋上	外壁	外部建具	内装	電気設備	給排水管	冷暖房設備	エレベーター	健全度(100点満点)	プール	給水装置	変電設備	グラウンド	耐震補強	屋根・屋上改修	外壁改修	トイレ改修	空調改修	体育館非構造部材	グラウンド改修	プール改修	
1	第2体育館	体育館	005		S	1	396	1964	S39	56	旧	済	済			-	2020	C	A	B	C	C	C	-	-	-	49	-	-	-	-	2006						2015
2	北校舎	校舎	007		RC	3	1,494	1978	S53	42	旧	済	未	2004	27.8	長寿命	2020	C	B	B	C	C	A	B	-	57	-	-	-			2012						
3	第1体育館	体育館	009		RC	1	926	1983	S58	37	新	-	-			-	2020	C	C	B	B	B	C	-	-	66	-	-	-						2015			
4	給食棟	校舎	010	1	S	1	324	1984	S59	36						-	2020	B	B	B	B	C	C	-	-	65	-	-	-									
5	管理棟(南校舎)	校舎	014		RC	3	2,887	2018	H30	2	新	-	-			-	2020	A	A	A	A	A	A	A	-	100	-	-	-									

劣化状況のまとめ

建物用途	躯体の劣化状況(目視)		躯体以外の劣化状況(目視)	敷地・周辺状況	
	判定	所見		敷地状況	立地
校舎 2棟 築2~42年	要補修	(北校舎、給食棟) ・ヘアクラックが広範囲に認められる。	・南校舎(2887m ²)はH30年12月竣工、H31年1月供用開始。 ・北校舎(1494m ²)の外壁、外部開口は経年劣化が認められが大きな問題はない。 ・内部仕上は、過去に大きな改修は実施されていない。	敷地は二段敷地で、東側の高い敷地に校舎、体育館を含め配置し、西側の低い敷地はグラウンドを配置している。	学校は、しなの鉄道「小諸駅」の西方約800mに位置し、北東約800mに市立坂の上小学校がある。
体育館 2棟 築37~56年	要補修	(第1体育館) ・開口部周囲に大きなクラックが見られ、外壁の打ち放し面の広範囲にヘアクラックが認められる。 (第2体育館) ・主要構造部の柱・梁および母屋の鉄骨の錆の発生が進んでいる。	・(第1体育館)屋根、外壁は劣化が進んでいて、外壁の雨漏りが確認でき、改修が望ましい。 ・(第2体育館)内部仕上げは、近年改修を行ったため良好である。外部については、屋根の発錆等経年劣化が見られる。		
プール	健全	概ね良好	水槽(FRP製)、プールサイド(モルタル塗り)とも良好。		
給食室 築36年	-	・主要構造部の柱・梁は被覆されているため評価はできなかった。 ・外壁のALC板の状態は部分的に欠損があるが、大きな問題はない。	外部は全体的に経年劣化が見られるが大きな問題ない。		

学校施設番号	262	学校名	水明小学校	敷地面積	13,980 m ²	総延床面積	5,762 m ²
--------	-----	-----	-------	------	-----------------------	-------	----------------------

建物情報一覧

築年数 : 築50年以上 : 築30年以上	構造 RC : 鉄筋コンクリート造 SRC : 鉄骨鉄筋コンクリート造 S : 鉄骨造 W : 木造 LS : 軽量鉄骨造 CB : コンクリートブロック造 他 : その他(不明含む)	耐震 旧 : 旧耐震基準 新 : 新耐震基準 済 : 実施済み - : 不要	圧縮強度 : 13.5N/mm ² 以下	劣化状況 A : 概ね良好 B : 部分的に劣化 C : 広範囲に劣化 D : 早急に対応する必要がある - : 評価対象外(該当部位無し)
--	--	---	---	--

建物基本情報											構造躯体の健全性				躯体以外の劣化状況										改修履歴(年度)												
表示順	棟名	建物用途	棟番号	校番号	構造	階数	延床面積(m ²)	築年数			耐震安全性			長寿命化判定		調査年度	棟										共用部										
								西暦	和暦	築年数	基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm ²)		試算上区分	屋根・屋上	外壁	外部建具	内装	給排水管	冷暖房設備	エレベーター	健全度(100点満点)	プール	給水装置	受変電設備	グラウンド	耐震補強	屋根・屋上改修	外壁改修	トイレ改修	空調改修	体育館非構造部材	グラウンド改修	プール改修
1	北校舎	校舎	012	1.2	RC	3	2,253	1974	S49	46	旧	済	済	2005	28.4	長寿命	2020	C	C	B	C	C	A	B	-	55	B	-	-	-	-	2007					2011
2	昇降口棟	校舎	013	1.2	RC	1	864	1974	S49	46	旧	済	未	2005	31.3	長寿命	2020	B	B	B	B	C	C	-	-	65	-	-	-	-	-	2007					
3	南校舎	校舎	014	1.2	RC	2	1,547	1974	S49	46	旧	済	未	2005	32.0	長寿命	2020	B	C	B	C	C	A	B	-	58	-	-	-	-	2007		2014				
4	給食棟	校舎	015	1	RC	1	262	1975	S50	45						-	2020	B	B	B	C	C	C	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5	屋内運動場	体育館	018		S	1	836	1976	S51	44	旧	済	済			-	2020	A	B	B	A	C	C	-	-	77	-	-	-	2007	2007			2015			

劣化状況のまとめ

建物用途	躯体の劣化状況(目視)		躯体以外の劣化状況(目視)	敷地・周辺状況	
	判定	所見		敷地状況	立地
校舎 3棟 築46年	要調査	<ul style="list-style-type: none"> 校舎の北側外壁面のコンクリートの爆裂、クラック、錆汁が広範囲に認められる。(冬の湿潤状態の長期化、凍害) 南校舎の2妻面に大きなクラックが複数認められる 	<ul style="list-style-type: none"> 全校舎屋上は、金属屋根に発錆等劣化が進んでいる。 外壁はリシン吹付けで劣化が進んでいる。(改修年不明) 内部仕上は過去に大規模な改修を行っていないと思われる。教室梁、階段裏のアスベスト撤去のままの状態である。 	<ul style="list-style-type: none"> 南校舎と北校舎とは高低差があり、職員室のある(14-1棟)に地階(14-2)がある。 校庭は全面芝生張り 	<ul style="list-style-type: none"> 周辺地域の地下水位は浅いところに位置し、地盤沈下も見られる。(昇降口前の犬走りに地盤沈下)
体育館 1棟 築44年	要調査	<ul style="list-style-type: none"> 外壁下部のRC壁に大きなクラックの補修跡が広範囲に確認できる 外部鉄骨柱にさびの発生が認められる。 	<ul style="list-style-type: none"> H26年、内外部とも大規模改修が行われ、全体的に良好である。 		
プール	要調査	<ul style="list-style-type: none"> プールは上階がプール、1階プール機械室、便所になっており、爆裂、階下の水漏れが認められる。 プールサイド下の倉庫、便所のスラブに大きなクラック、水漏れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 水槽、プールサイドは防水塩ビシートで改修済み。(H23年改修) プールサイド下に倉庫、便所がある。プールサイドのスラブに大きなクラックが複数有り、階下に水漏れが認められる。 		
給食室 築45年	健全	<ul style="list-style-type: none"> 外壁(コンクリート)に特に問題は認められない。 	<ul style="list-style-type: none"> 屋根の主要部は塗膜防水で表層の劣化が進んでいて、部分的に防水層の膨れが認められる。 外壁はリシン吹付けで劣化が進んでいる。 内部仕上、設備関係とも大規模な改修は行われていない。 		

学校施設番号	266	学校名	美南ガ丘小学校	敷地面積	10,630 m ²	総延床面積	8,985 m ²
--------	-----	-----	---------	------	-----------------------	-------	----------------------

築年数 :築50年以上 :築30年以上	構造 RC : 鉄筋コンクリート造 SRC : 鉄骨鉄筋コンクリート造 S : 鉄骨造 W : 木造 LS : 軽量鉄骨造 CB : コンクリートブロック造 他 : その他(不明含む)	耐震 旧 : 旧耐震基準 新 : 新耐震基準 済 : 実施済み - : 不要	圧縮強度 :13.5N/mm ² 以下	劣化状況 A : 概ね良好 B : 部分的に劣化 C : 広範囲に劣化 D : 早急に対応する必要がある - : 評価対象外(該当部位無し)
----------------------------------	--	---	--	--

建物情報一覧

建物基本情報										構造躯体の健全性				躯体以外の劣化状況										改修履歴(年度)															
表示順	棟名	建物用途	棟番号	枝番号	構造	階数	延床面積(m ²)	建築年度		築年数	耐震安全性			長寿命化判定		調査年度	棟										共用部												
								西暦	和暦		基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm ²)		試算上区分	屋根・屋上	外壁	外部建具	内装	電気設備	給排水管	冷暖房設備	エレベーター	健全度(100点満点)	プール	給水装置	受変電設備	グラウンド	耐震補強	屋根・屋上改修	外壁改修	トイレ改修	空調改修	体育館非構造部材	グラウンド改修	プール改修	
1	管理棟	校舎	001	1	RC	1	1,006	1966	S41	54	旧	済	済	2004	21.2	長寿命	2020	B	B	A	C	C	C	B	-	56	B	C	C	A	C	A	2007						
2	北校舎	校舎	002-010-014		RC	3	3,058	1967	S42	53	旧	済	済	2004	21.2	長寿命	2020	B	C	A	C	C	A	B	A	64	-	-	-	-	-	-	2007	2011	2013				
3	北校舎(東側増築部)	校舎	007-013		RC	3	406	1977	S52	43	旧	済	未	2004	21.2	長寿命	2020	B	B	A	B	C	C	B	-	69	-	-	-	-	-	2007							
4	南校舎	校舎	008		RC	3	1,369	1981	S56	39	新	-	-	-	-	-	2020	A	A	A	A	A	A	A	-	100	-	-	-	-	-	2020	2020	2020					
5	第2体育館	体育館	009	1	RC	1	909	1982	S57	38	新	-	-	-	-	-	2020	A	A	A	A	A	A	-	100	-	-	-	-	-	2020	2020	2020	2015					
6	給食棟	校舎	011		S	1	275	1983	S58	37	新	-	-	-	-	-	2020	B	B	B	B	C	C	-	65	-	-	-	-	-									
7	新南棟	校舎	015	1	RC	3	1,279	2002	H14	18	新	-	-	-	-	-	2020	B	B	A	B	B	B	-	79	-	-	-	-	-									
8	第1体育館	体育館	003		RC	1	683	2006	H18	14	新	-	-	-	-	-	2020	A	A	A	A	B	B	-	93	-	-	-	-	-						2015			

劣化状況のまとめ

建物用途	躯体の劣化状況(目視)		躯体以外の劣化状況(目視)	敷地・周辺状況	
	判定	所見		敷地状況	立地
校舎 5棟 築18~54年	要調査 (新南棟除く)	クラックも少なく健全と思われる 南校舎は令和2年に大規模改造を実施し、躯体補修実施済み	建物は、生徒の増加に伴い、増築が繰り返され5棟となっており、それぞれ劣化状況も異なっている。南校舎は令和2年に大規模改造を実施、外部・内部改修を行いサッシの断熱化・LED化も実施	敷地面積は22,309m ² (6,748坪) 建物は①管理棟、②北校舎、③南校舎、④新南棟、⑤第一体育館、⑥第二体育館⑦給食室の7棟で構成されており、建物の南西側に土のグラウンドがあり、概ね良好。敷地廻りの外塀等は問題なしと思われる。西側の昇降口前の舗装は、沈下と思われる不陸が見られ、窪んだり、ひび割れができています。	敷地はJR小海 三岡駅から徒歩8分に位置している。周りはほぼ平らで、ハザードマップでの危険要素はなし
体育館 2棟 築14~38年	健全	クラックも少なく健全と思われる	第一体育館と第二体育館の2棟で構成され、第一体育館は築12年で状態もよい。第二体育館は令和2年に大規模改造を実施照明のLED化、トイレのドライ化を実施		
プール	-		プールサイドの床表面にクラック多数発生 附属棟の折半屋根の断熱材の剥がれと錆、外壁クラックが見られる		
給食室 築37年	健全	クラックもなく健全	屋根は、金属屋根であり、塗装表面の劣化・剥がれと錆が見られる。外壁は、パネルであり、退色等の劣化は見られるが、概ね良好、アルミサッシは概ね良好である。		

学校施設番号	3621	学校名	小諸東中学校	敷地面積	15,515 m ²	総延床面積	12,637 m ²
--------	------	-----	--------	------	-----------------------	-------	-----------------------

凡例

築年数 : 築50年以上 : 築30年以上	構造 RC : 鉄筋コンクリート造 SRC : 鉄骨鉄筋コンクリート造 S : 鉄骨造 W : 木造 LS : 軽量鉄骨造 CB : コンクリートブロック造 他 : その他(不明含む)	耐震 旧 : 旧耐震基準 新 : 新耐震基準 済 : 実施済み - : 不要	圧縮強度 : 13.5N/mm以下	劣化状況 [A] : 概ね良好 [B] : 部分的に劣化 [C] : 広範囲に劣化 [D] : 早急に対応する必要がある [] : 評価対象外(該当部位無し)
------------------------------------	--	---	-----------------------------	--

建物情報一覧

建物基本情報										構造全体の健全性					躯体以外の劣化状況										改修履歴(年度)												
表示順	棟名	建物用途	棟番号	枝番号	構造	階数	延床面積(m ²)	建築年度		築年数	耐震安全性			長寿命化判定		調査年度	棟										共用部										
								西暦	和暦		基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm ²)		試算上区分	屋根・屋上	外壁	外部建具	電気設備	給排水管	冷暖房設備	エレベーター	健全度(100点満点)	プール	給水装置	受変電設備	グラウンド	耐震補強	屋根・屋上改修	外壁改修	トイレ改修	空調改修	体育館非構造部材	グラウンド改修	プール改修
1	北校舎(西)	校舎	029		RC	3	2,224	1990	H2	30	新	-	-	-	-	2020	B	B	A	B	C	C	B	-	69	B	C	C	A							2016	
2	北校舎(東)	校舎	030		RC	3	1,941	1990	H2	30	新	-	-	-	-	2020	B	C	A	B	C	C	B	-	68	-	-	-	-								
3	中校舎	校舎	034・041	1	RC	3	2,524	1991	H3	29	新	-	-	-	-	2020	B	B	A	B	C	C	B	-	69	-	-	-	-								
4	南校舎	校舎	035	1	RC	3	2,757	1992	H4	28	新	-	-	-	-	2020	B	B	A	B	C	C	B	A	71	-	-	-	-								
5	屋内運動場	体育館	039	1	RC	2	2,781	1993	H5	27	新	-	-	-	-	2020	A	A	A	A	A	A	-	100	-	-	-	-	2020	2020	2020	2015					
6	給食棟	校舎	040	1	RC	1	400	1993	H5	27	新				-	2020	B	B	B	B	C	C	-	65	-	-	-	-									

劣化状況のまとめ

建物用途	躯体の劣化状況(目視)		躯体以外の劣化状況(目視)	敷地・周辺状況	
	判定	所見		敷地状況	立地
校舎 4棟 築28~30年	要補修	全体的にクラックは少ないが、北校舎の東側と北側に数ヶ所、錆汁と内部への白華を伴うクラックが見られた。	建物は、ほぼ同時期に建てられた4棟で構成され、4棟とも塗膜の劣化、剥がれが見られ、屋根・外壁の改修時期にきている。内部は化粧部分にクラックが発生しているが大きな問題はない。	敷地面積は41,352m ² (12,509坪) 建物は①北校舎(西)、②北校舎(東)、③中校舎、④南校舎、⑤屋内運動場、⑥給食棟の6棟で構成されており、建物の南側の一段下がったところに土のグラウンドがあり、概ね良好、敷地廻りの外堀等は問題なしと思われる	敷地はJR小海線 東小諸駅から徒歩15分に位置する高台にある。ハザードマップでの危険要素はなし
体育館 1棟 築27年	健全	令和2年に大規模改造を実施 躯体補修実施済み	令和2年の大規模改造により、外部・内部改修済み。 照明のLED化、トイレのドライ化、車いす用トイレの設置等機能面も向上		
プール	-		プールサイドでは床面の劣化、シール材の硬化による脱落、照明塔、樋、鋼製ドアの塗装剥がれと錆が見られる。 附属棟では、樋・鉄製ドアの塗装の剥がれと錆が見られる		
給食室 築27年	健全	クラックもなく健全	校舎と同時期に建てられており、同様に劣化し、屋根・外壁の改修時期にきている。 附属の雪止めは、破損しており、用をなしていない。 鉄製ドアに塗装の剥がれと錆が発生している。		

7 学校施設関連経費

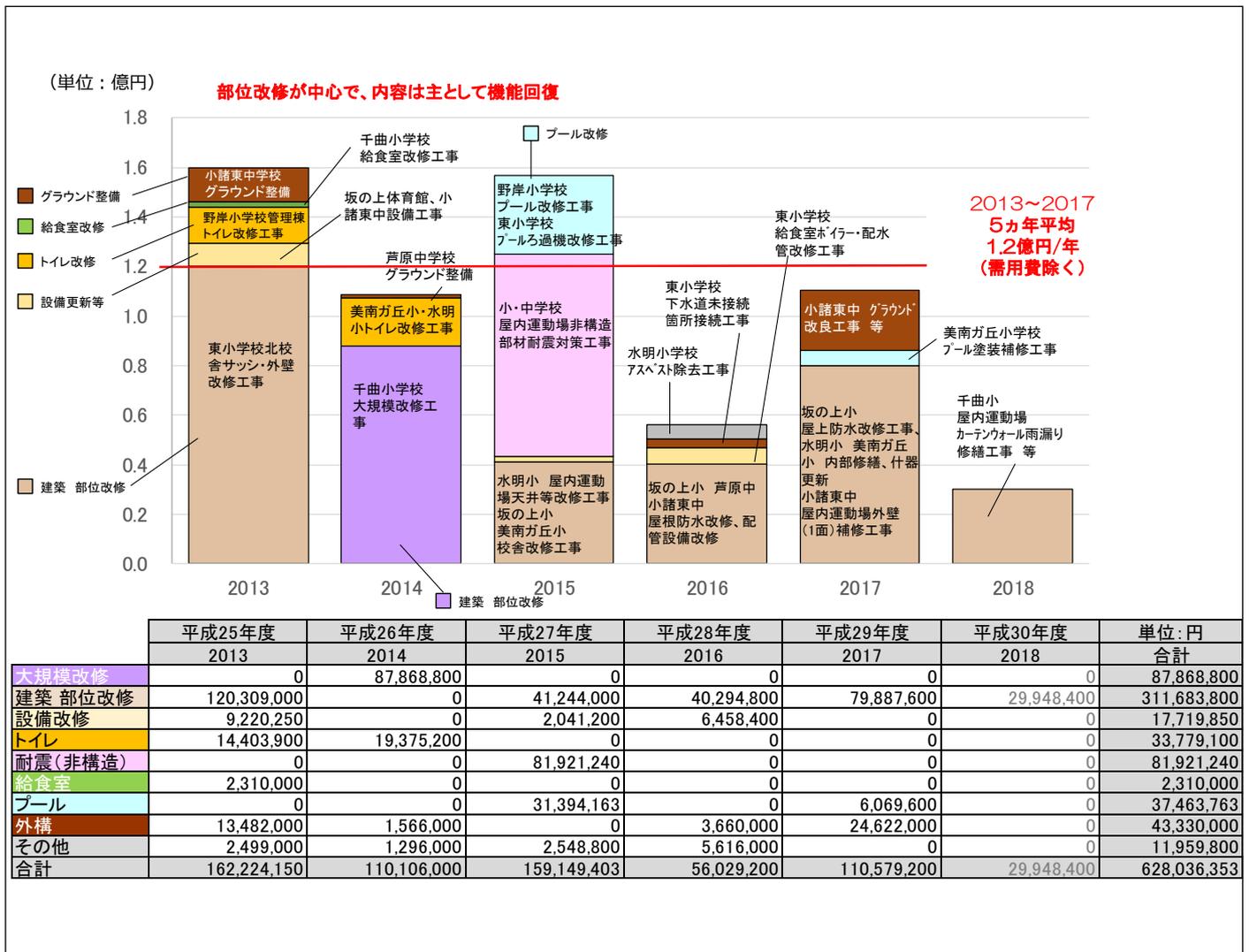
(1) 学校施設関連経費

これまでの改修は2013（平成25）年～2017（平成29）年の5年間で1.2億円/年となっています。

屋上防水や外壁等の部位の改修、設備の更新が主となっており、内部については、修繕、什器等の交換が中心で、大きな改修は行っていません。

トイレ改修、屋内運動場の非構造部材の耐震対策、アスベスト除去なども行っています。

図表 過去6年間の施設関連経費の推移

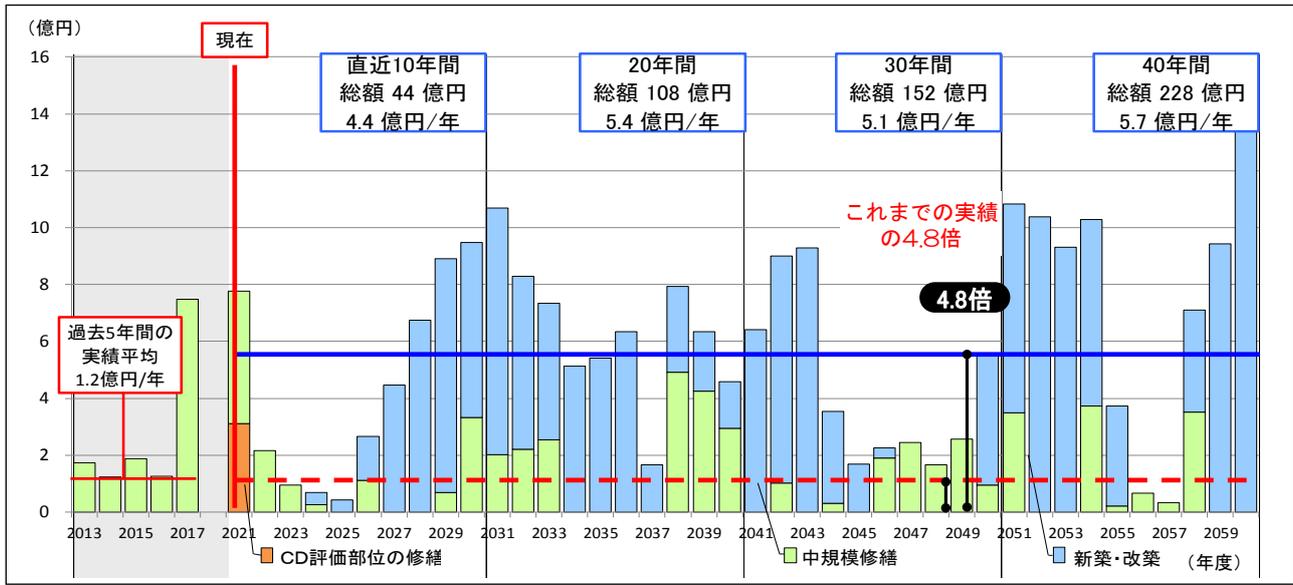


(2) 将来施設経費の推計

ア 改築主体型

建築後 60 年で建替えを行う条件で試算した場合、40 年間で総額 228 億円・年平均 5.7 億円/年、20 年間で総額 108 億円・年平均 5.4 億円/年で、過去の施設関連経費 1.2 億円/年と比較して 4.8 倍の差となります。

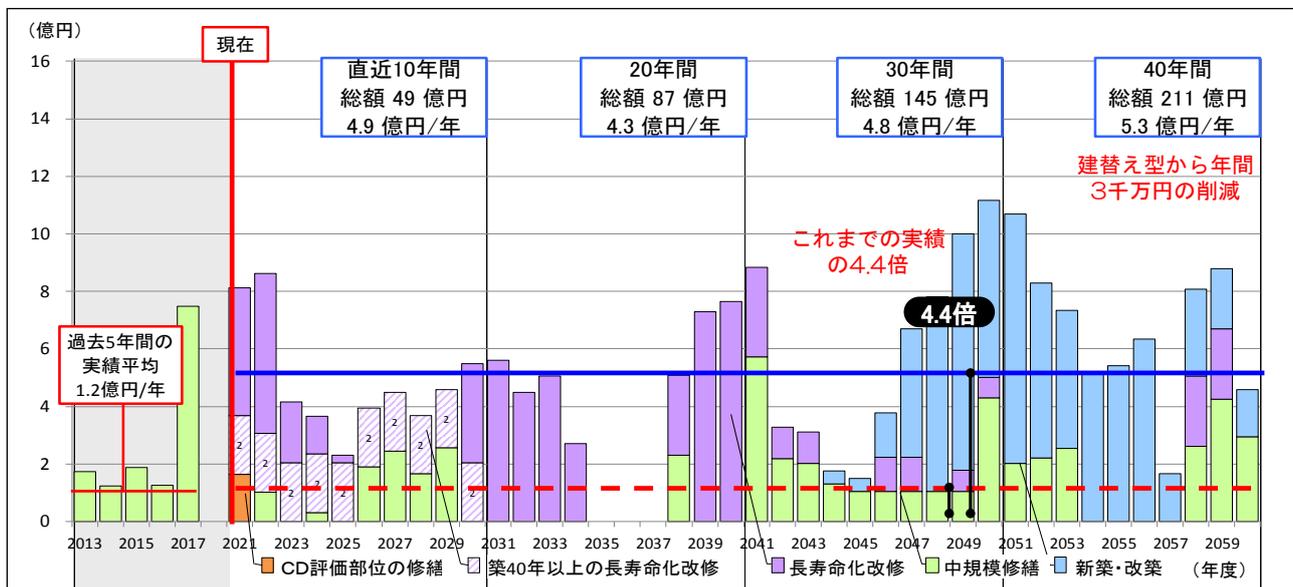
図表 改築主体型の試算結果（今ある建物を 60 年で建替えた場合）



イ 長寿命化主体型

建物の目標使用年数を延ばすため、「全ての棟で建築後 40 年で長寿命化改修を行い、築 80 年まで使用する」と仮定すると、長寿命化改修の時期を同時に迎えるため、直近に多くの整備費用が必要になります。全ての建物を長寿命化していくと将来的には同時に建替え時期の集中を迎えることになり、再び多くの整備費用が必要になります。

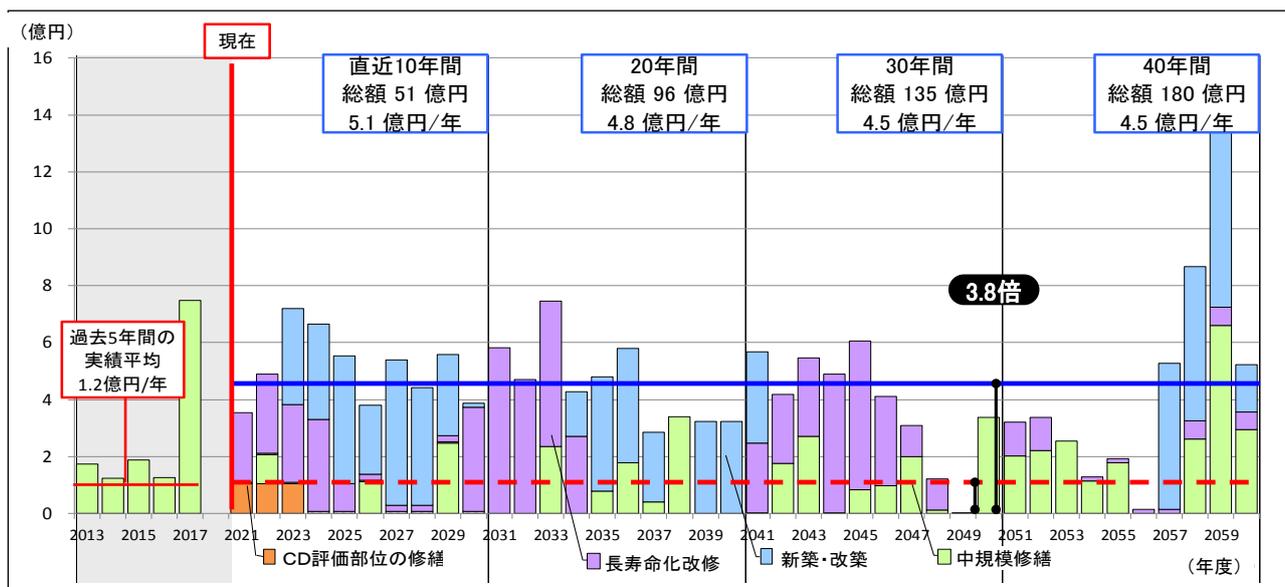
図表 長寿命化主体型の試算結果（建築後 40 年で長寿命化改修を実施した場合）



ウ 長寿命化・建替え併用型

学校施設が全体的に老朽化しているため、一律の整備条件で建替や長寿命化改修を行うと、予算の平準化が難しくなっています。今後は、予算の縮減・平準化と効率的な施設整備を両立するため、老朽化状況を踏まえ設定された優先順位に従い、改築と長寿命化改修を併用して整備を行っていく必要があります。

図表 長寿命化・建替え併用型の手法



共通の試算条件

工期…改築は3年間、長寿命化改修は2年間、中規模修繕は1年とする。

単価…総務省試算ソフトに準ずる。

(設計費・監理委託費・仮設費・修繕費を計上していない)

長寿命化改修	17万円/㎡	中規模修繕	8万円/㎡	建替え	33万円/㎡
--------	--------	-------	-------	-----	--------

計上方法…既存の面積に単価をかけて工事費を計上する。

第3章 学校施設整備方針

1 学校施設の目指すべき姿

本市では、平成31年3月「小諸市学校改築・再編基本方針」に基づいてより具体的な小諸市立小中学校の改築・再編計画の推進を図るため、「小諸市学校教育審議会」が設置され、「社会の動向」「子どもたちの育ちの状況、学びの状況」「小諸市の取り組み」を基に、「より望ましい学校の姿」「小学校再編が必要な状況であることの明確化」「小中一貫教育制度の是非と小中学校の配置・校区の見直し」について審議を行っています。

その中で、「望ましい学校の姿」として整理された部分を「学校施設の目指すべき姿」とします。

<これからの時代を生きる児童生徒が育つ「より望ましい学校の姿」>

児童生徒にとって「私がよりよく成長し、未来への希望や志をもつことができる」学校であることが何よりも望ましい学校である。

その学校、その学年、その学級の児童生徒「一人一人」の資質・能力（学力）の育ちに目を向け、「一人一人」の学びを支える教育への転換を教育関係者のみならず市民の力も得て進めること。

○児童生徒一人一人の学びを支えるもの

- 子どもの心の育ち（非認知能力）、言語の育ち（言語能力）が子ども自身の学びを支え、資質・能力（学力）を伸ばす。

○「より望ましい学校の姿」の実現を図る学校運営の在り方

- 小中9年間を通して連続的・系統的に実践する一貫性のカリキュラム・マネジメントの推進
- 学校教職員と行政サービスの集約（学年や教科がチームをつくり、協働して学びを支える）
- 児童生徒を支える活動への地域市民参加と信州型コミュニティ・スクールの組織を充実
- 自分の進捗の状況や課題に合わせて学習を進めることができるよう ICT 機器の充実と活用を推進

○学びを支える環境を整える

- 保護者を支える相談体制、支援体制づくり
- 「合理的配慮」「ユニバーサルデザイン」に基づく学習と学校の環境整備

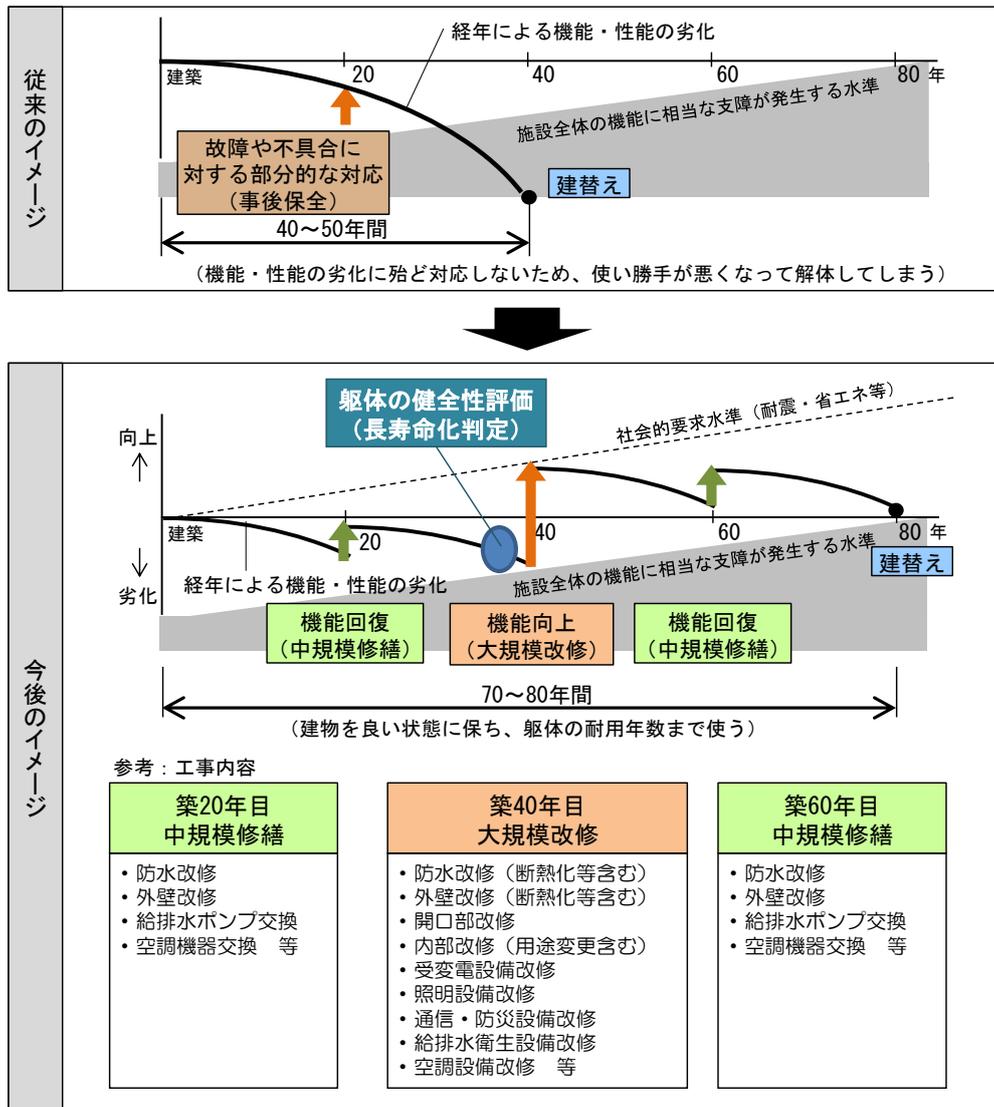
2 学校施設整備方針

学校施設整備において、学校施設の目指すべき姿と連動して、児童生徒に良好な学校環境を提供することが重要です。そこで、次の4つの方針に基づき、取り組んでいきます。

(1) 長寿命化改修／建替えの併用による効率的な施設整備

市の学校施設は老朽化が進む建物もあり、今後、改修や建替えの整備時期を迎えます。本計画では限られた財政状況で、効率的に施設整備を実施するため、長寿命化改修工事を実施し、建物の目標使用年数をこれまでの60年から80年とします。ただし、昭和46（1971）年以前に建てられた古い耐震基準の建物などは、残り使用年数等も考慮し長寿命化せず、建替えで対応します。

築年数や躯体の健全性、躯体以外の劣化状況及び大規模改修の実施状況から、長寿命化改修だけでなく建替えを含めながら整備方式を設定し、優先順位をつけて効率的・効果的に実施します。また、優先順位の設定に当たっては、今後の児童生徒数の動向や学校再編の方向性を含めて決定します。



図表 長寿命化型のイメージ

(2) 「小諸市立小中学校改築・再編計画」と連動した施設整備の推進

目指すべき姿で掲げたように、小中9年間を通して連続的・系統的に教育を進めるカリキュラムをつくとともに、小学校・中学校で一貫した計画性のあるカリキュラム・マネジメントを推進するためには、芦原中学校と小諸東中学校を学区とする併設型小学校・中学校の形態で小中一貫教育を推進することが望ましいと考えます。児童生徒数の変化に応じた段階的な小中一貫化なども含め、推進します。

小中一貫教育を推進するにあたっては、学年のつながりや学年を超えての関わり合いが非常に重要になってくる一方で、児童生徒数の減少予測など将来動向をとらえながら、必要な機能（多目的スペース整備など）の充実を図ります。

(3) 学校を核とした地域コミュニティの推進

現在、本市ではすでに学習サポートや環境整備等で、保護者や市民ボランティアの方々などのさまざまなサポートをいただいています。

今後、信州型コミュニティ・スクールを推進・充実するためにも、ボランティアの方の活動場所の確保や、地域に必要な機能の導入により2つの中学校区の将来のまちづくりの方向性と連動した学校施設整備などが考えられます。今後は校舎の建替えや長寿命化改修時には、例えば、図書機能や地域密着型福祉サービス機能との複合化や子育て関連施設との共用化について検討します。複合化及び共用化するにあたっては、セキュリティなど学校側の負担にならない管理・運営に配慮します。

(4) 望ましい学校実現に向けた教育環境の充実（バリアフリー化、ICT教育の充実等）

建替えや長寿命化改修時には、ICTを活用した教育をより促進するために必要な整備を行ったり、一人一人の学びを支えるため相談スペース、少人数教室の整備を行うなど、教育環境の充実を図ります。

さらに、エレベーターの設置や入り口でのスロープの設置、バリアフリー化などインクルーシブ教育への対応を実施します。そのため、新たな整備水準を設定し、教育環境・生活環境の向上を目指します。

第4章 学校施設長寿命化計画

1 整備方式の考え方

(1) 整備方式の決定

ア 長寿命化の考え方

長寿命化するということは、構造躯体^{*2}の健全性を維持し、物理的な耐用年数近くまで建物を使用することです。建物は躯体が健全であれば、躯体以外の部分を修繕・改修・交換することで長く使用できます。建物の望ましい目標使用年数は構造種別により異なり、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、及び重量鉄骨造について高品質の場合は80年から120年となります。しかし、構造躯体の物理的な耐用年数は、施工時の状況やその後の使用状況及び立地環境によって異なります。

図表 建築物の望ましい目標使用年数

鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋 コンクリート造		鉄骨造			ブロック造 れんが造	木造
		重量鉄骨		軽量鉄骨		
高品質 の場合	普通の品質の 場合	高品質 の場合	普通の品質の 場合			
80～120年	50～80年	80～120年	50～80年	30～50年	50～80年	50～80年

出典：建築物の耐久計画に関する考え方（日本建築学会）

長寿命化方針として、本市の学校施設の目標使用年数は80年とします。ただし目標使用年数の時点で躯体の健全性が確認できればさらに長く使うことも検討します。

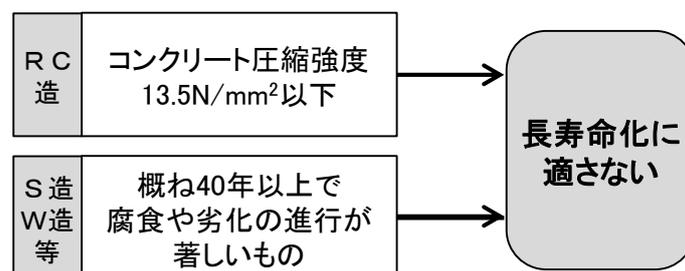
(ア) 長寿命化の技術的な判断基準

長寿命化にあたっては躯体部分が長期間の使用に耐えうることが必要となりますが、使用しているコンクリートが著しく低強度（13.5N/mm²以下）であれば、変質、変状、施工時の信頼性の全てに影響があるため、基本的に長寿命化に適しません。

なお、コンクリートの中酸化^{*3}が進行しても直ちに鉄筋の発錆につながるものではなく、コンクリートに施される仕上げにより中酸化の進行が緩やかになることから、適切な補修・改修を施すことで長寿命化できます。

また、鉄骨造の場合は、建物の経年に伴う構造部材の劣化と非構造部材等の劣化が問題となり、専門家による外観調査によって評価する必要があります。

図表 長寿命化の判断基準



(イ) 長寿命化判断のために今後必要な調査

耐震診断時に行った調査は、圧縮強度*4等の限られた情報による評価であり、また、中性化深さや鉄筋の腐食度は経年により進行します。そのため、「長寿命化に適する」評価と判定された建物でも10年以上前の古いデータであれば、工事実施時に耐力度調査*5に準じた構造躯体の詳細な調査を行う必要があります。

詳細な調査では、鉄筋コンクリート造については、コア抜き、はつり調査を実施し、鉄筋の腐食度、圧縮強度、中性化深さの測定を行います。

また、鉄骨造や木造の建物については、材料試験を行わず、現地目視調査にて判断します。この調査では不同沈下、建物の傾き、外壁のひび割れ、構造部材のサビ・腐朽・座屈・破断等の有無について目視にて確認します。

図表 今後必要となる構造躯体の詳細な調査

	鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造	鉄骨造	木造
調査	現地目視調査及び材料試験	現地目視調査	現地目視調査
評価項目 (例示)	<ul style="list-style-type: none"> ➢ コンクリート圧縮強度 ➢ 中性化深さ ➢ 鉄筋かぶり厚さ ➢ 鉄筋腐食状況 ➢ 屋上・外壁の漏水状況 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 筋かいのたわみ ➢ 鉄骨腐食状況 ➢ 非構造部材の取付部・設備・二次部材安全性 ➢ 屋根・外壁の漏水状況 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 土台・柱・梁の腐朽 ➢ 柱・梁の傾斜 ➢ 床のたわみ、床鳴り ➢ 屋根・外壁の漏水状況



**躯体の詳細な調査に加えて経済性や教育機能上
などの観点から総合的に判断する**

<用語解説>

- *2 構造躯体…基礎、柱、梁、壁面、床など建物の構造を支える骨組みのこと。躯体、構造体、スケルトンとも言う。一般に、構造躯体はその材料により、鉄筋コンクリート造（RC造）、鉄骨造（S造）、木造（W造）などに区別される。
- *3 コンクリートの中性化…経年によりコンクリート内部のアルカリ成分が失われること。中性化の進む深さは時間の平方根に比例する。コンクリート中性化が進行すると内部の鉄筋が錆びやすい状況になる。
- *4 圧縮強度…コンクリートの品質を図るうえで重要な指標であり、強度が高いほど耐久性も上がる。例えば、JASS5では、大規模な補修が不要となる期間とそれに応じたコンクリートの設計基準強度を4段階に分けて定めており、期間は30年、65年、100年、200年、それに応じた耐久設計基準強度はそれぞれ18、24、30、36N/mm²である。（「建築工事標準仕様書・同解説 JASS5 鉄筋コンクリート工事」日本建築学会、2009年改定）
- *5 耐力度調査…公立学校施設における建物の構造耐力、経年による耐力・機能の低下、立地条件による影響の3点の項目を総合的に調査し、建物の老朽化を総合的に評価するもの。調査の結果、所要の耐力度点数に達しないものについては、老朽化した公立学校施設を建替える事業の対象となる。

イ 改修サイクル

改築の場合は、築 20・40 年で中規模改修を行い、築 60 年で建て替えます。

長寿命化の場合は、築 20・60 年で中規模改修、築 40 年で長寿命化改修を行い、80 年で建て替えます。

ウ 学校単位の整備方式

棟単位の整備方式では、諸室配置の見直しなどの改善を行うにも限界があり、大きな効果は生み出せません。このため再編や再配置、規模適正化などの要素も入れ、学校単位の優先順位及び改善プランを定め、大きな効果を生み出せるようにします。

ただし、直近に改修や建替えを行わない学校であっても、施設の運営や躯体の健全性に影響を及ぼす劣化や不具合が生じた場合は、先行的に部分改修・修繕(事後保全)を行うものとします。

エ 工期等

これまでの大規模改造は、学習環境への影響を考慮し、主に夏休み期間を活用して行ってきました。長寿命化改修へ切り替えた場合には工事内容が増え、工期が長くなることが予想されるうえ、昨今では夏休み期間自体もこれまでより短くなってきています。夏休み期間終了後も延長して改修を行う場合、仮設校舎の設置などの費用が必要となり、また児童生徒の学習にも不便を生じさせます。このため、今後は改修する部位を分割し、工事期間を複数年に分け、夏休み期間を中心に改修工事を行うこととします。

(7) 整備方式の設定

・ 建替えと長寿命化改修の振り分け方

効率的に整備を行うためには全棟一律ではなく、建物の実態に応じた整備方法を使い分ける必要があります。そこで、各学校の建物の実態を基に以下の区分に分類しました。

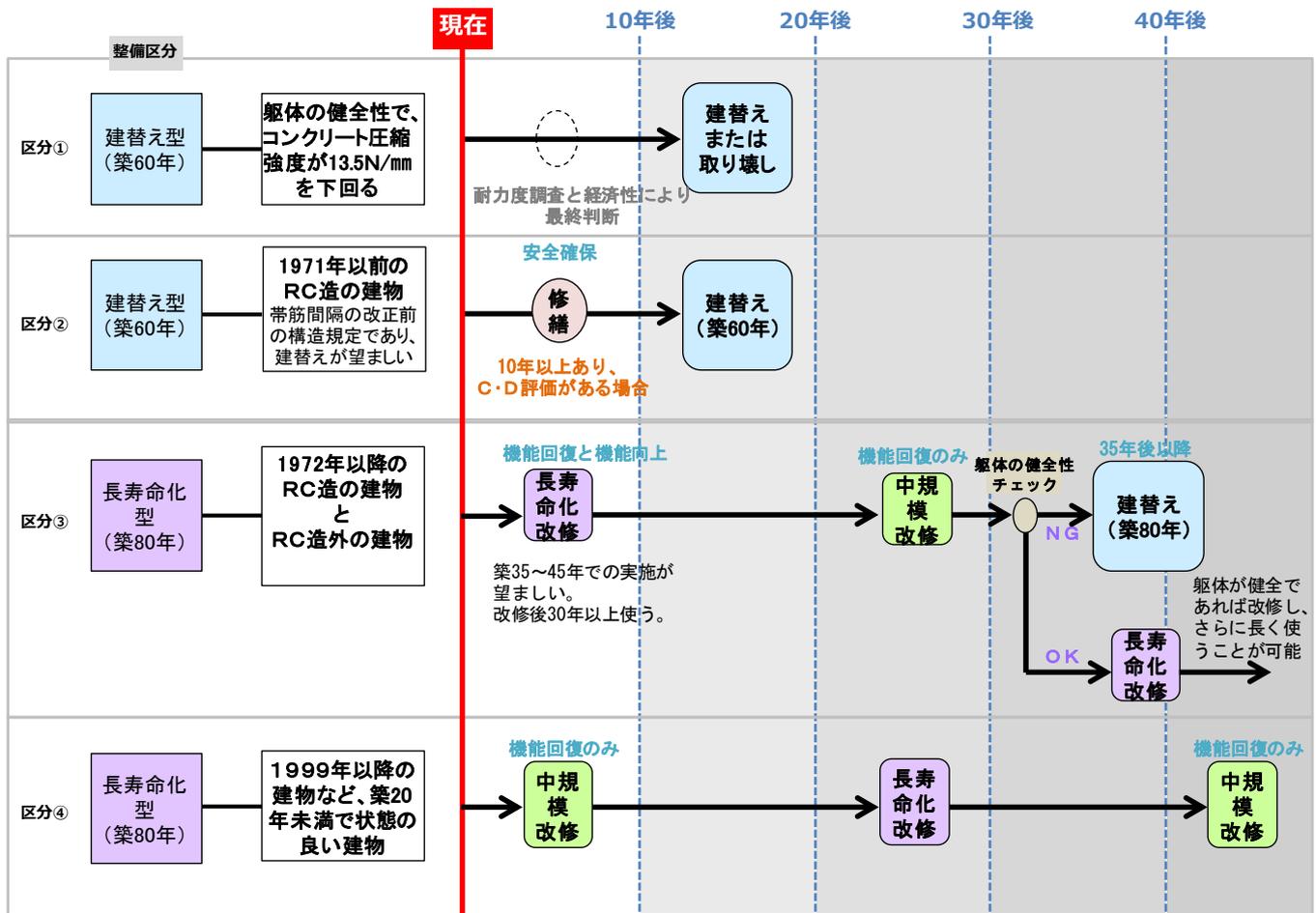
区分①（建替え型）：1971 年以前の RC 造の建物

（1971 年以前：建築基準法改正前の建物）

区分②（長寿命化型）：全て 1972 年以降の建物

区分③（長寿命化型）：直近 10 年間に中規模改修の時期を迎えるが、現地調査の結果、建物外部が全て A 評価の建物

図表 建物区分ごとの整備スケジュール



(イ) 優先順位の考え方

校舎や屋内運動場における長寿命化改修の優先順位の考え方は下記のとおりとします。

優先順位は、校舎・屋内運動場のそれぞれについて、学校単位で判断します。

改修の優先順位付けについては、経年劣化の観点及びこれまでの改修状況を踏まえる必要があることから、学校ごとに「建築後、もしくは改修後の経過年数」と「主要な部位の劣化状況評価」により点数化し、その合計による総合評価点（施設の総合評価点）に基づき、状態の悪い建物や経過年数の長い建物が多い学校を優先に、整備順位を設定します。

ただし建物や設備の劣化は日々進行していくものであり、さらに仕様や建物の置かれている環境によって進行状況も異なってくるため、整備順位については、継続的に劣化状況を把握したうえで、適宜、見直しを行っていきます。

(ウ) 対象校（整備方式別）

整備方式ごとの対象校は以下を基本とします。

- 建替え型…校舎全てが 1971 年以前の旧耐震基準建物である。近年外部の改修を行っており状態が良好であることから、事後保全対応で築 60 年頃まで使用し、建替える。（東小学校・坂の上小学校）
- 建替え、長寿命併用型…1971 年以前の旧耐震基準建物は築 60 年頃を目途に建替え、1972 年以降の建物は築 40～45 年を目途に長寿命化する。（美南ガ丘小学校）
- 長寿命型…校舎全てが 1972 年以降の建物である。築 40～45 年を目途に長寿命化する。（野岸小学校、水明小学校、千曲小学校、小諸東中学校、芦原中学校）

(イ) 改修の整備内容

長寿命化改修：建物を長く安全に使うため、躯体の長寿命化やライフラインの更新などにより建築物の耐久性を高めるとともに、バリアフリーや新たな学習環境の整備などの社会的要請に応じた改修

- 躯体の補修、屋上・外壁等の外部及び内部仕上げ等の全面改修
- 耐久性の高い部材・仕様への更新
- 配管、配線などのライフラインや設備の更新
- 照明器具、設備機器の更新
- スロープ、昇降機設置や多目的トイレの整備等のバリアフリー化
- 多様な学習形態に応じた教室の整備

中規模改修：長寿命化改修の 20 年前、20 年後を目途に、主に外部を良好な状態に保ったり更新時期を迎える設備などに行う改修

- 屋上・外壁等の外部の全面改修（仕上げの補修）
- 主要な設備機器の更新

2 整備水準

長寿命化の方針に基づき、本市における標準的な整備水準を定めます。ただし、個々の建物としては、これまでの改修状況や設置年度により状態が異なるため、計画の実施段階では改修内容について建物の状態に応じた適切な改修内容を決定します。

図表 今後の整備レベル（イメージ）

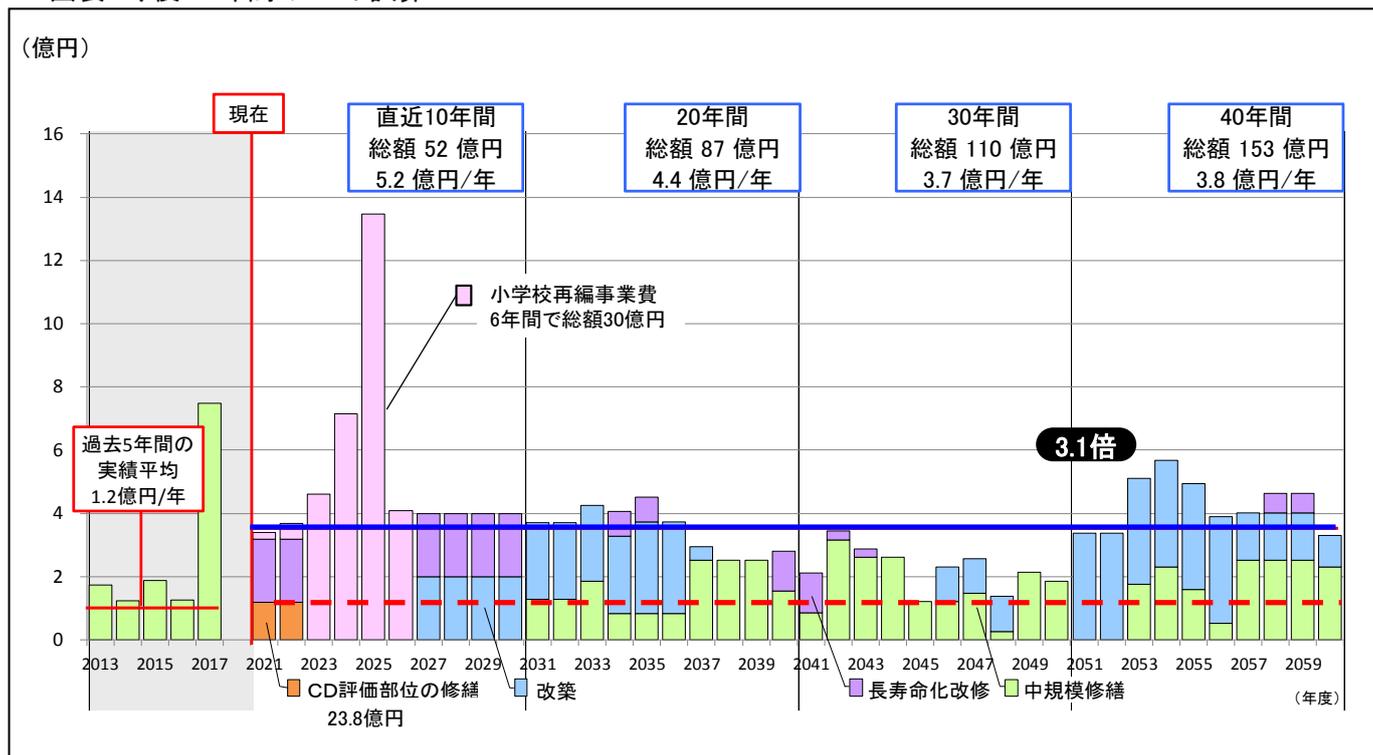
□ : 点線の改修は、状況により実施

工種	I 部位改修 (15年～20年周期)	III 中規模修繕 (大規模改造)	IV 長寿命化改修	V 改築
屋根 屋上	屋上防水改修 (既存の上)	屋上防水改修 (既存の上)	屋上防水改修	露出防水
外壁	外壁塗装	外壁塗装	防水型複層塗材	防水型複層塗材
主要な 設備機器 の更新	主要設備機器の更新	主要設備機器の更新	主要設備機器の更新 配線・配管の更新	受変電設備・高架水槽 空調機・空調・昇降機 ・LED照明
不具合へ の対応		劣化部位全体の修繕	劣化部位全体の修繕 躯体補修	
外部 開口部		シーリング打替え	サッシ交換	強化ガラス
内部	II 単独改修 (機能向上)	一部の内壁・天井の 修繕	教室 床・壁・間仕切り・天井・その 他の実験台、ロッカー、黒板等 の更新 照明:LED化 廊下:天井・床・壁の改修	教室 床:ビニール床シート 壁:EP塗装 間仕切り:アルミパーティション 天井:LGS(耐震) その他:実験台、ロッカー、黒 板等の更新 照明:LED 廊下:ビニール床シート
トイレ 空調 昇降機	バリアフリー	ドライ式トイレ 洋式便器 バリアフリー	ドライ式トイレ 洋式便器 バリアフリー	ドライ式トイレ 洋式便器 バリアフリー
バリアフリー 諸室構成 防災機能等	多目的トイレ	多目的トイレ	多目的トイレ 設備システムの更新	多目的トイレ 小人数教室等の設置
機能回復				
機能向上				

3 長期の整備費用（40年のコストシミュレーション）

前述の考え方により整備を進める場合の今後40年間のコストは「153 億円（3.8 億円/年）」となり、先に推計した従来の改築型の今後40年間のコストである「228 億円（5.7 億円/年）」と比べると、総額で「75 億円の減、33%の縮減」となります。とはいえ、これまでの実績額に比例して多くのコストが必要になることになるため、今後は児童生徒数の変化や社会的ニーズの変化をとらえながら、規模の適正化や適正配置、運営面の見直しなどによりコストを削減しつつ、必要な学習環境の向上等が行えるようにする必要があります。

図表 今後40年間のコスト試算



4 整備スケジュール（直近10年の計画）

1 整備方式の考え方にした観点から学校単位の整備優先順位を設定したものを、次ページに示します。校舎全体が老朽化し、劣化している学校からこの優先順位に従って整備を進めていきます。体育館・武道場は建物ごとの劣化状況と築年に応じ、順次長寿命化改修を実施します。令和2年に大規模改造を実施した建物は機能向上も行っているため、新たに長寿命化改修はせず、20年後に中規模改修を行います。これまでの改修により比較的状态の良い建物も多いため、建替えの上前倒しは極力行わず、また、現在A評価の部位は直近には改修しません。逆に現在CD評価の部位がある場合で、今後10年間に改修や建替えを行わない建物については、直近に劣化部位にのみ部位改修を実施し、安全を保ちます。この優先順位と整備スケジュールは今後の施設のあり方検討の結果や財政等の将来変化、劣化状況等の変化に応じ、適宜、見直していきます。

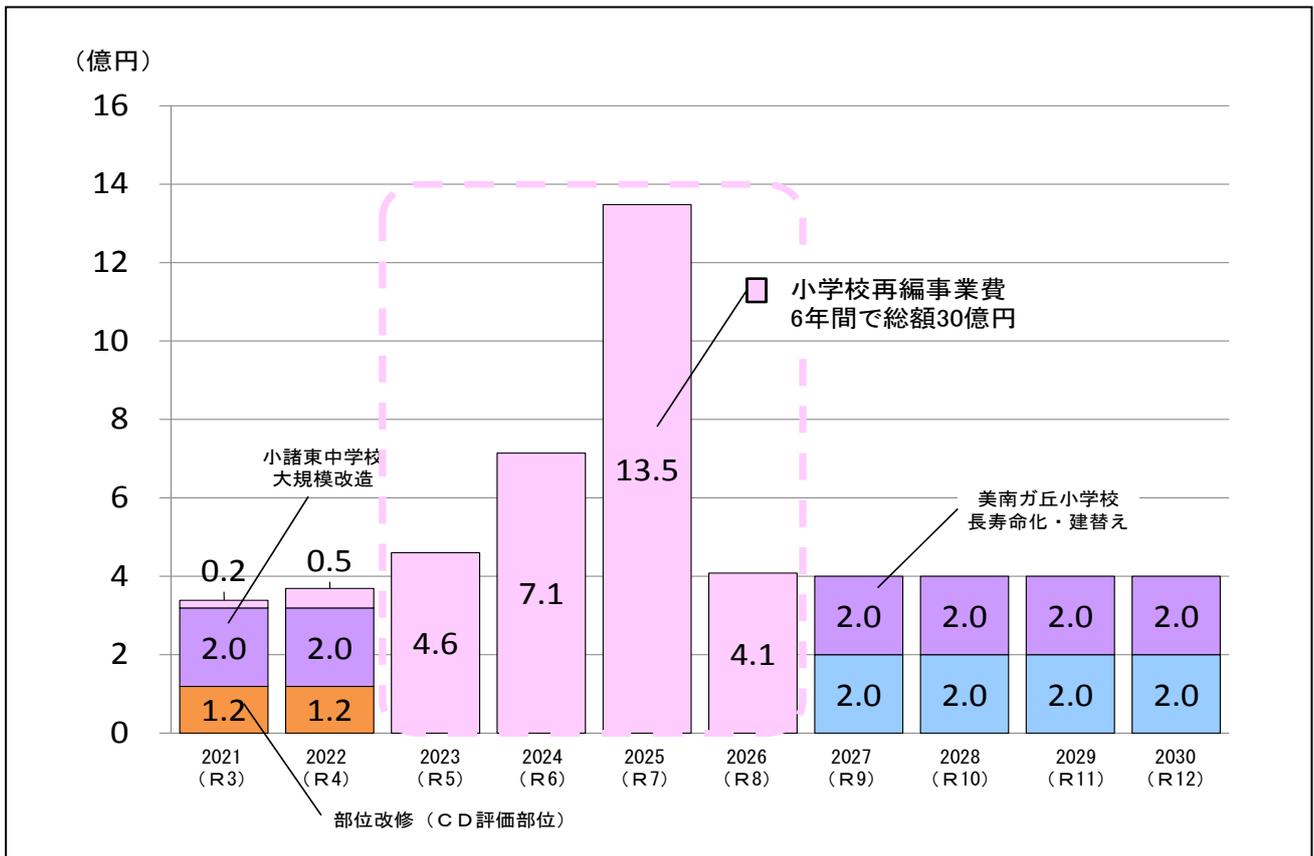
【図表 校舎の整備優先順位(暫定版)】

分類	順位	整備区分	校名	対象 総面積 (㎡)	最古 築年	築年 評価点	健全度 (学校単位 の評価点)	施設の総合 評価点	対応
① 劣化有	1	長寿命化型	水明小学校	4,926	46	43	23	65	優先度順に学校単位で建替えか長寿命化を実施 ※美南が丘小と小諸東中は長寿命化改修実施が遅くなりすぎる建物がある(築50年)ため、早期に長寿命化。大規模改造実施済みの建物は長寿命化しない
	2	建替え・長寿命化併用型	美南が丘小学校	7,393	54	28	20	48	
	3	長寿命化型	小諸東中学校	9,846	29	31	14	45	
	4	建替え・長寿命化併用型	野岸小学校	4,705	56	16	13	29	
② 設備以外良好	5	長寿命化型	千曲小学校	4,232	39	36	19	55	状態が良いため、長寿命化を先送る
	6	長寿命化型	芦原中学校	8,986	21	6	10	17	状態が良いため、20年目の中規模改修をしない
③ 1971年以前築(帯筋間隔改正前)のみの学校	1	建替え型	東小学校	4,410	52	41	26	67	最も古い建物が築60年になったら建替えを実施
	2	建替え型	坂の上小学校	5,535	42	49	25	74	



実施計画では、ハード面からの優先順位に加え再編計画検討等の要素を入れて、整備のスケジュールおよび新たな学習環境への対応など必要となる改修内容を、学校ごとに定めていきます。

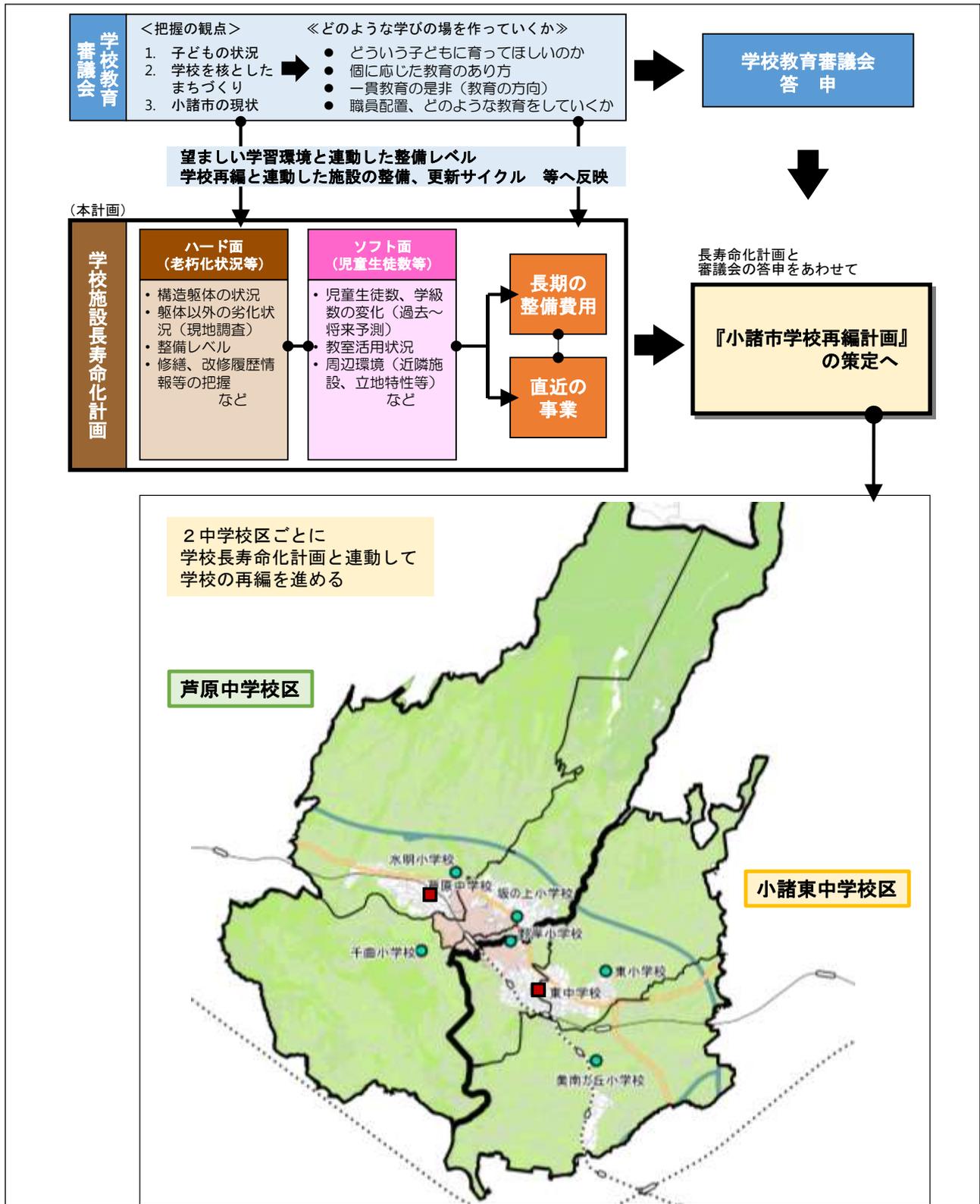
【図表 今後10年間の計画(暫定版)】



5 学校の適正規模・適正配置と連動した長寿命化計画の推進

「3 長期の整備費用」で、今後 40 年の長期の整備費用をシミュレーションしましたが、限りある予算の中で着実に計画を実行していくためには、さらなる経費削減が必要となります。

本市では、平成 29 年より、「少子化の進展に対応した小中学校のあり方」「小中学校の規模」「小中学校の配置及び校区」について議論を進めてきました。今後は、そうした成果と学校施設長寿命化計画を連動させ、学校再編に取り組みます。



第5章 今後の検討課題 ～さらなる改善に向けて～

前述した適正規模・適正配置と連動して学校施設等個別計画を推進するだけでなく、今後は、管理面・運営面の見直しとして、施設の共用化やクラブ活動の外部委託化、さらに教職員の負担軽減のため、施設の維持管理を切り離し外部委託を行ったり、管理を地域の団体等へ任せることで時間外活用しやすくしたりするなど、さまざまな改善方策が考えられます。

本市が保有する資産を生かして、ありとあらゆる方策の中からできるところから実行していくことで、さらなる改善を図ります。そのように総合的に取り組むことで、教育環境・生活環境の向上を図りながら、地域の活動拠点としても充実させていくなど、大きな効果を生み出していきます。

図表 長寿命化計画と連動して推進すべき改善方策メニュー例

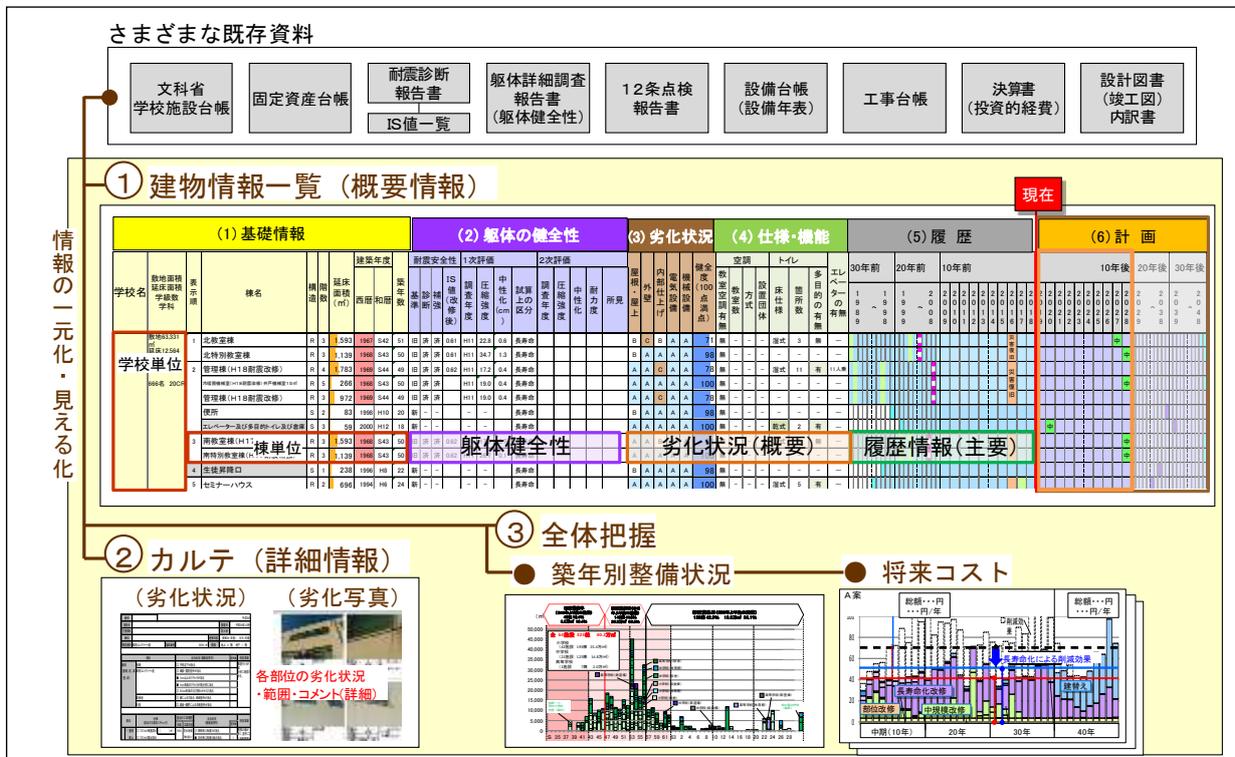
適正規模・適正配置の検討	<ul style="list-style-type: none"> ● 通学区域の見直し ● 統廃合
管理面・運営面の見直し	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設の共用化 ● クラブ活動の外部委託
学校施設の維持管理の見直し (教職員の負担軽減)	<ul style="list-style-type: none"> ● 教職員による施設管理の見直し ● 施設の時間外活用(収益を上げる)
空きスペースの活用	<ul style="list-style-type: none"> ● 他の公共施設との複合化 ● 学校を核としたまちづくり(地域の拠点施設)
小中一貫教育の充実	<ul style="list-style-type: none"> ● 9年間のつながり ● 学年を超えたつながり ● コミュニティスクール化
面積基準の見直し	<ul style="list-style-type: none"> ● 諸室の見直しによる教育環境の向上 ● 児童生徒数の変化に柔軟に対応
防災対応等の強化	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害時の避難所機能の強化 ● セキュリティ対応(セキュリティ区分)

第6章 計画の継続的運用方針

1 情報基盤の整備と活用

安全・安心で、快適な学習環境、生活環境を維持するためには、本計画に基づき改修や建替えといった整備を着実に進めるだけでなく、継続的な実態把握により施設の状況を確実に把握しておくことが重要です。そのため、建築基準法12条の定期点検とあわせた劣化状況調査を3年に1度確実に実施し、劣化状況評価を見直すとともに、修繕・改修履歴の情報なども含めて本計画で作成する「建物情報一覧」に蓄積し、本計画の見直しや学校施設全体のマネジメントに活用します。

図表 情報の一元化イメージ図



2 推進体制等の整備

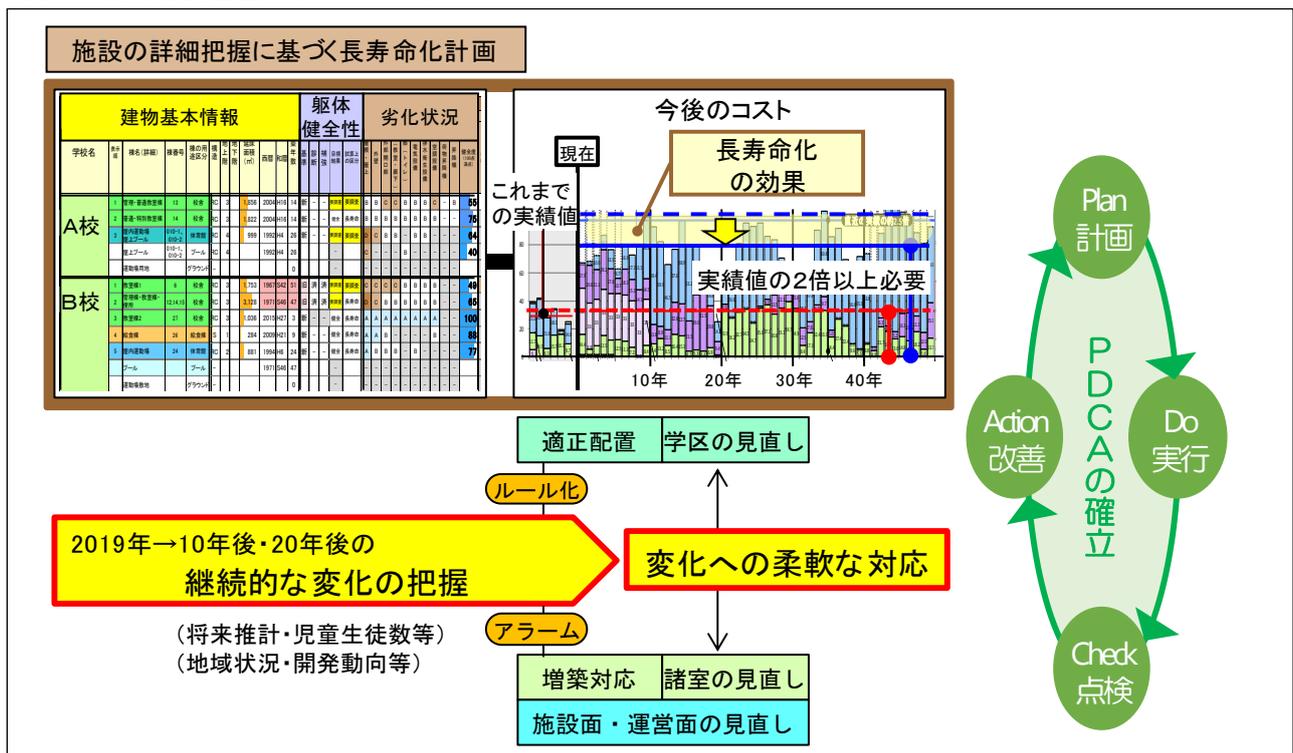
本計画は、学校施設を所管する教育委員会が中心となって推進していきますが、他の施設と複合化を検討する場合など、より有効な活用ができるように関連部署と連携・協力して計画を推進します。

3 フォローアップ

本計画は、学校施設の劣化状況を踏まえ、改修や建替えの優先順位を設定して標準的な維持・更新費用を算出しましたが、今後は学校教育審議会の結果を受けて詳細化を図ります。その後は、学校教育を取り巻く環境の変化や、児童生徒数の動向など、将来変化を反映して5年ごとに計画の見直しを行います。

また、上位計画である小諸市公共施設等総合管理計画など他の関連計画の進捗状況を踏まえ、市全体の公共施設マネジメントと連携して進めていきます。

図表 継続的な見直しイメージ図



小諸市学校施設長寿命化計画

発行日：令和3年3月

発行：小諸市教育委員会

編集：小諸市教育委員会事務局学校教育課

〒384-8501 長野県小諸市相生町三丁目3番3号

TEL 0267-22-1700（内線 2323）

E-mail：gakkoka@city.komoro.nagano.jp