

令和元年 12 月 18 日時点版

北広島市学校施設長寿命化計画 素案

令和 2 年 3 月

北広島市教育委員会

※ページ番号は最後に振ります。

【 目 次 】

第1章 学校施設の長寿命化計画の背景、目的

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

第2章 学校施設の目指すべき姿

- 2-1 上位関連計画の施策等 ●
- 2-2 学校施設の目指すべき姿 ●

第3章 学校施設の状況

- 3-1 学校施設配置状況 ●
- 3-2 児童生徒数及び学級数の推移 ●
- 3-3 学校施設の老朽化状況 ●
- 3-4 学校施設関連経費の状況 ●
- 3-5 今後の維持・更新コスト ●
- 3-6 学校施設における課題 ●

第4章 学校施設整備の基本的な方針

- 4-1 学校施設整備の基本的な方針 ●
- 4-2 学校施設の規模・配置計画等の方針 ●
- 4-3 改修等の基本的な方針 ●
- 4-4 学校施設整備の水準 ●
- 4-5 今後の維持管理の項目・手法等 ●
- 4-6 長寿命化の実施計画 ●

第5章 計画の推進・運用方針

- 5-1 計画の運用と推進に関する考え方 ●

資料編

- 計画策定検討体制 ●
- 検討会議開催要綱 ●

【用語の定義について】

この計画で使用する国の事業名称などの定義を以下のとおり整理します。

なお、北広島市では、大規模改造事業により、学校施設全体の原状回復を行うとともに、学校の実情や国、道の教育に関する動向等を踏まえた機能の向上を図っており、これまでに長寿命化改良事業の実績はありませんが、実質的には長寿命化改修を進めています。

(例) トイレの洋式化、多目的トイレの設置、照明のLED化、ノンワックスフロア改修、多目的室やオープンスペースの設置など

用語	定義
長寿命化	建物の耐用年数を延ばすための処置を施すこと。
修繕	経年劣化した施設の部分を、既存のものとおおむね同じ材料、形状、寸法を用いて原状回復を図ること。
長寿命化改修	長寿命化を行うために、物理的な不具合を直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。
大規模改造事業	文部科学省学校施設環境改善交付金における補助事業であり、学校施設全体の原状回復を目的とするもの (補助要件) 建築後 20 年以上が経過していること。また、大規模改造事業後は、実務上おおむね 10 年以上経過していること。
長寿命化改良事業	文部科学省学校施設環境改善交付金における補助事業であり、構造体の長寿命化や設備の更新などにより学校施設の耐久性を高めるとともに、省エネルギー化や教育環境の充実など、現代の社会的要請に応じた学校施設の長寿命化を図ることを目的とするもの (補助要件) 建築後 40 年以上が経過しており、かつ、今後 30 年以上使用するもの

第1章 学校施設の長寿命化計画の背景、目的

1-1 計画の背景と目的

北広島市の学校施設の多くは昭和40年代後半から昭和50年代にかけて整備され、築30年以上の施設が約7割と老朽化が進んでいます。

全国的にも学校施設をはじめ公共施設の老朽化や財政負担の増加等は課題となっており、北広島市では人口規模や財政状況等に応じた適正かつ効率的な維持管理を進めるため、平成28年(2016年)6月に「北広島市公共施設等総合管理計画」を策定しました。

また、国においては、学校施設の長寿命化を図るための指針として、平成27年(2015年)3月に「文部科学省インフラ長寿命計画」を策定するとともに、自治体の計画策定を支援するため、平成27年(2015年)4月に「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引」を、平成29年(2017年)3月には「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」(以下「解説書」という。)を作成しました。

これらの指針の中では、少子化の進展や教育内容・教育方法等の多様化、防災機能の強化、バリアフリー、環境への配慮等、学校施設に対する今日的なニーズへの対応と、将来の財政負担に配慮した効率的な維持管理が求められています。

以上を背景に、「北広島市学校施設長寿命化計画」(以下「本計画」という。)は、学校施設の老朽化状況等を把握した上で、北広島市の学校施設としてあるべき姿を検討し、これに伴う中長期的な更新・維持管理費、さらには学校施設運営全体におけるトータルコストの縮減及び予算の平準化を図ることを目的とするものです。

1-2 計画の位置付け

本計画は、北広島市のまちづくりに関する最上位計画である「北広島市総合計画(第5次)改定版」や、関連計画となる「北広島市公共施設等総合管理計画」、「北広島市教育基本計画 中間年度見直し版」等と整合を図りながら、学校施設整備の在り方や方向性を示すものとします。

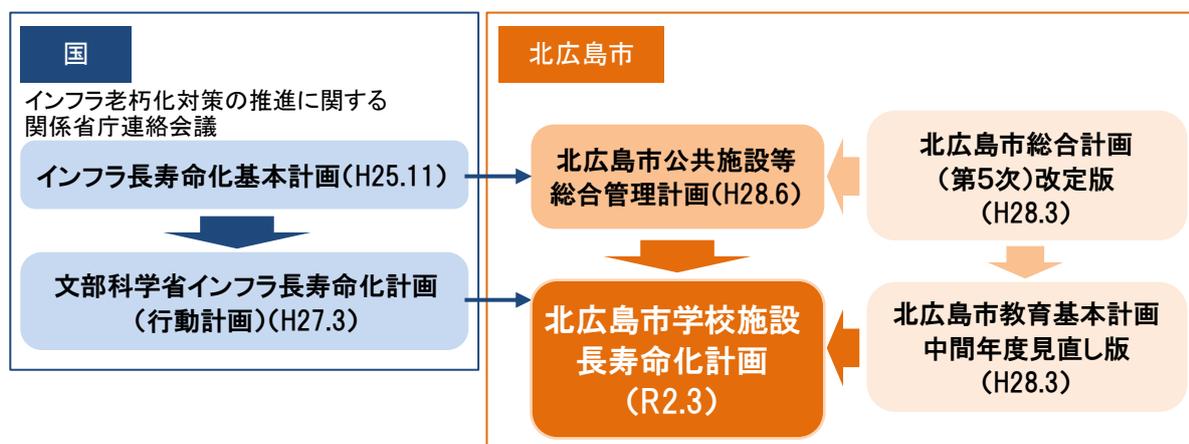


図1-1 計画の位置付け

1-3 計画期間

本計画の計画期間は、令和2年度（2020年度）から令和21年度（2039年度）までの20年間とします。

1-4 対象施設

本計画の対象施設は、小学校8校、中学校6校の14校とします。

なお、西の里小学校陽香分校及び西の里中学校陽香分校については、北海道が所管する学校施設であることから、本計画の対象外とします。

表 1-1 対象施設一覧

No.	学校名	建築年度	構造※1	階数	延床面積
1	東部小学校	昭和43年(1968年), 昭和50年(1975年) 昭和53年(1978年)	RC	3	5,242 m ²
2	西部小学校	平成17年(2005年)	RC SRC	3	5,757 m ²
3	大曲小学校	昭和53年(1978年), 昭和54年(1979年) 昭和57年(1982年)	RC	3	6,328 m ²
4	西の里小学校	昭和49年(1974年), 平成11年(1999年) 平成18年(2006年)	RC	3	5,617 m ²
5	北の台小学校	昭和44年(1969年), 昭和51年(1976年) 昭和60年(1985年)	RC	3	5,470 m ²
6	大曲東小学校	平成3年(1991年)	RC	3	6,779 m ²
7	双葉小学校	昭和49年(1974年), 昭和50年(1975年)	RC SRC	2	5,165 m ²
8	緑ヶ丘小学校	昭和50年(1975年), 昭和51年(1976年)	RC	2	5,207 m ²
9	東部中学校	平成元年(1989年)	RC	3	7,209 m ²
10	西部中学校	昭和41年(1966年), 平成12年(2000年) 平成24年(2012年)	RC SRC	2	4,949 m ²
11	大曲中学校	昭和46年(1971年), 昭和53年(1978年) 昭和59年(1984年), 昭和62年(1987年) 平成2年(1990年)	RC	3	6,546 m ²
12	西の里中学校	昭和43年(1968年), 昭和51年(1976年) 昭和63年(1988年), 平成21年(2009年)	RC	3	5,170 m ²
13	広葉中学校	昭和48年(1973年), 昭和49年(1974年)	RC	2	6,399 m ²
14	緑陽中学校	昭和52年(1977年), 昭和53年(1978年) 昭和58年(1983年)	RC	2	6,351 m ²

※1 RC：鉄筋コンクリート造 SRC：鉄骨鉄筋コンクリート造

第2章 学校施設の目指すべき姿

2-1 上位関連計画の施策等

本計画の上位計画や、主な関連計画を以下に整理します。

(1) 北広島市総合計画（第5次） 改定版【平成28年（2016年）3月】

※計画書抜粋

計画期間	平成23年度（2011年度）～令和2年度（2020年度）
策定目的	まちづくりの基本的なテーマ「自然と創造の調和した豊かな都市」を継承し、「希望都市」「交流都市」「成長都市」の3つのめざすテーマを掲げ、緑豊かな生活環境、人々の生き生きとした交流と産業の活気、また、札幌市に隣接した交通利便性が高い地理的条件を活かしたまちづくりを推進します。
計画目標	<p>〈まちづくりのテーマ〉</p> <p>自然と創造の調和した豊かな都市</p> <p>〈目指す都市像〉</p> <p>【希望都市】子どもと若者がお年寄りとともに希望を育むまち</p> <p>【交流都市】市民が多様に活動し、産業と文化が栄えるまち</p> <p>【成長都市】緑を大切にし、着実に成長しつづけるまち</p>
学校施設整備に係る関連内容	<p>○基本目標2 人と文化を育むまち</p> <p>政策1 「生きる力」を育む学校教育の推進</p> <p>【基本的方向】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基礎・基本をしっかり身に付けさせ、それらを活用して目標の実現や課題の解決を図ることができる確かな学力を育てる教育を充実します。 ・一人ひとりの教育的ニーズに応じた、きめ細かな指導や支援を充実します。 ・国際理解、情報、環境、福祉、人権、平和、キャリア発達等のさまざまな課題に対して主体的に解決に取り組もうとする態度・能力の育成等、社会の変化や課題に対応できる力を育む教育を充実します。 <p>【施策】ICT※2の活用による教育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学びの充実を図るため、積極的にICTを活用するとともに、指導方法・指導体制の工夫改善を進めます。 ・教員のICT活用指導力向上のための研修等を充実します。 <p>政策2 信頼され、魅力ある学校づくりの推進</p> <p>【基本的方向】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・質の高い学びを支える環境づくりや安心して教育活動が行える学校づくり、新しい教育手法による魅力ある教育活動等、社会の変化や実態にあった教育環境の整備を促進します。 <p>【施策】教育環境の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・老朽化した学校施設の長寿命化や耐震化に取り組み、防災施設としての機能の充実を図るとともに、児童生徒数の増減に対応した学校施設の整備を推進します。 ・児童生徒の安全と学習環境の向上に配慮した施設・設備の整備を推進します。

※2 ICT：Information and Communication Technologyの略称であり、「コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報コミュニケーション技術のこと」（文部科学省「教育の情報化に関する手引」（平成22年10月））具体的には、国では学習者用コンピュータ、大型掲示装置、ネットワーク、ソフトウェア、サーバなどが示されている（文部科学省「平成30年度以降の学校におけるICT環境整備方針について」（平成29年12月））。

(2) 北広島市公共施設等総合管理計画【平成 28 年（2016 年）6 月】

※計画書抜粋

計画期間	平成 28 年度（2016 年度）～令和 7 年度（2025 年度）
策定目的	公共施設等の適切な規模や方向性など基本的な考え方を明らかにし、総合的かつ計画的な配置を実現するため、「北広島市公共施設等総合管理計画」を策定します。
計画目標	<p>〈7つの基本方針〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ①行政サービス需要を踏まえた機能・あり方の見直し ②将来人口を見据え、地域性を踏まえた適正な配置 ③施設の複合化・多機能化への転換 ④空き（余裕）スペースの有効利活用 ⑤施設の長寿命化の推進・財政負担の平準化 ⑥整備手法・広域的な利用の検討 ⑦市民参加・市民意見の反映
学校施設 整備に係る 関連内容	<p>○施設分野別の方針（学校）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市内の公共施設延床面積の約 4 割を占め、身近な施設である学校は、交流スペース、社会教育、防災など多目的な利用が考えられることから、学校教育に支障の無い範囲で余裕教室の活用を図るなど、コミュニティの拠点として有効利用を進めます。

(3) 北広島市教育基本計画中間年度見直し版【平成28年(2016年)3月】

※計画書抜粋

計画期間	平成23年度(2011年度)～令和2年度(2020年度)
策定目的	「北広島市総合計画(第5次)」(以下、「市総合計画」)における「希望」、「交流」、「成長」の3つの都市像と、教育分野の基本目標である「人と文化を育むまち」に基づき、これまでの基本理念や基本姿勢を踏まえ、北広島市の教育についての基本的な方向を示し、着実に推進するための個別・具体の施策について体系的に整理し、計画的な教育施策を推進しています。
計画目標	<p>〈テーマ〉</p> <p>大志をいただき学ぶまち・きたひろしま</p> <p>〈政策〉</p> <p>【政策1】「生きる力」を育む学校教育の推進</p> <p>【政策2】信頼され、魅力ある学校づくりの推進</p> <p>【政策3】やさしく支えあう教育連携の推進</p> <p>【政策4】学びあい、教えあう社会教育の推進</p> <p>【政策5】郷土愛を育む教育活動の推進</p> <p>【政策6】生涯にわたる読書活動の推進</p> <p>【政策7】芸術・文化活動の振興</p> <p>【政策8】健康づくりとスポーツ活動の推進</p>
学校施設整備に係る関連内容	<p>政策1</p> <p>施策5 ICTの活用による教育の充実</p> <p>・学びの充実を図るため、積極的にICTを活用するとともに、指導方法・指導体制の工夫改善を進めます。</p> <p>政策2</p> <p>施策9 教育環境の整備</p> <p>・老朽化学校施設の長寿命化や耐震化に取り組み、防災施設としての機能の充実を図るとともに、児童生徒数の増減に対応した学校施設の整備を推進します。</p> <p>・児童生徒の安全と学習環境の向上に配慮した施設・設備の整備を推進します。</p>

2-2 学校施設の目指すべき姿

北広島市における学校施設の目指すべき姿は、前述した上位関連計画と整合を図りつつ、国の「学校施設整備基本構想の在り方について」(平成25年3月)において示された内容を参考とし、以下のように定めます。

【北広島市における学校施設の目指すべき姿】

I 安全・安心な学校施設

児童生徒が一日の大半を過ごす重要な学習・生活の場であり、教職員の働く場です。災害に強く、事件・事故等に遭うことのない安全・安心な学校施設を目指します。

II 社会の変化に適応した教育活動が展開できる学校施設

社会の急速な変化に伴い、教育に対するニーズ、学習内容や学習形態なども変化しています。これらの変化に適応し、豊かな教育活動が展開できる学校施設を目指します。また、教職員の働く場として良好な環境を目指します。

III 快適に学び、生活できる学校施設

バリアフリー化やユニバーサルデザイン化^{※3}の推進など、障がいの有無に関わらず誰もが快適に学び、生活できる学校施設を目指します。あわせて、環境にも配慮した学校施設を目指します。

IV 地域の拠点としての学校施設

学校施設は、学校開放事業や避難所などとして活用されており、また、学校と地域の連携・協働の場や生涯学習の場などの役割も期待されています^{※4}。教育施設としての役割を中核に、地域の拠点として多様な活用が可能な学校施設を目指します。

※3 ユニバーサルデザイン：「障害の有無」、年齢、性別、人種等にかかわらず多様な人々が利用しやすいようあらかじめ都市や生活環境をデザインする考え方（文部科学省「ユニバーサルデザイン2020行動計画」抜粋）

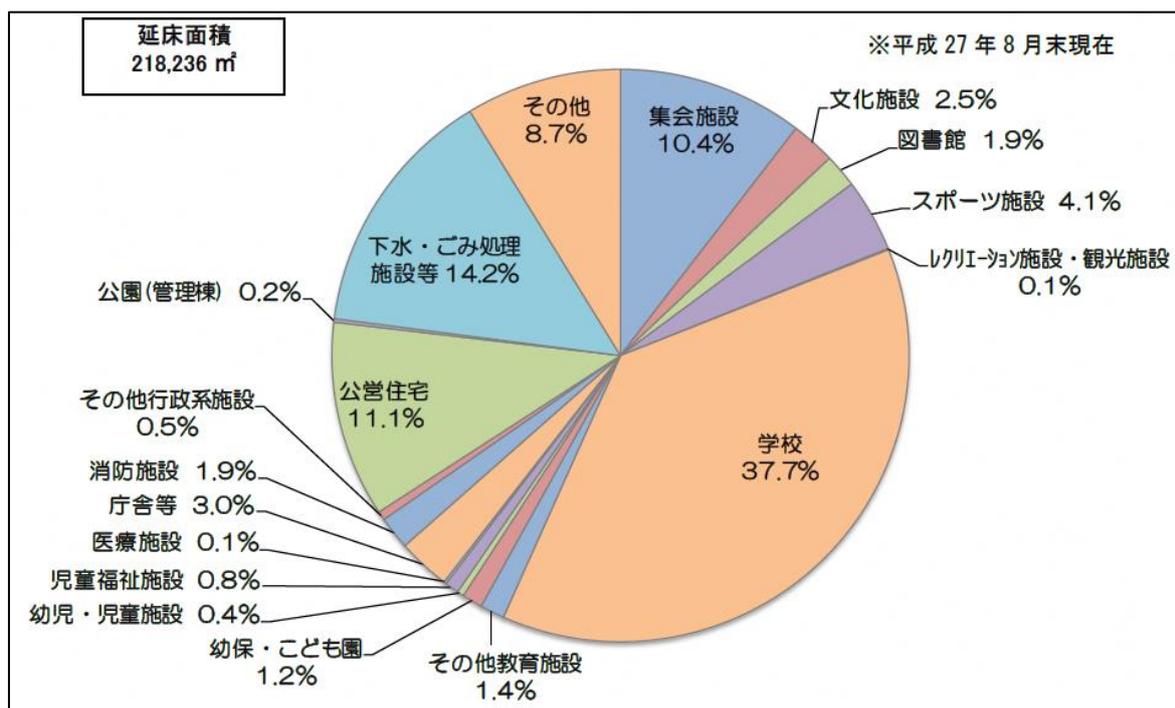
※4 地域の拠点としての学校施設：本市の学校施設は、上記のほか、一部の学校では、放課後子供教室、放課後児童クラブ、選挙投票所としても活用されています。国では「新・放課後子ども総合プラン」（平成30年9月）を策定し、児童の安全・安心な居場所の確保を図るため、「学校教育に支障が生じない限り、余裕教室や放課後等に一時的に使われていない特別教室等の徹底的な活用を促進する。」とされています。

第3章 学校施設の状況

3-1 学校施設配置状況

(1) 公共施設における位置付け

北広島市が所有する公共施設について、分類別の延べ床面積をみると、学校施設は全体の約4割を占めています。



出典：北広島市公共施設等総合管理計画

図 3-1 公共施設の分類別割合

(2) 学校施設の整備状況

北広島市の学校施設の約半数は、新耐震基準※5で建てられたものとなっていますが、築年数別に見ると、築30年以上のものは、延べ床面積で見ると全体の約7割、また、築40年以上のものは、棟数、延べ床面積とも半数以上となっており、今後の維持管理の手法について早急に検討していく必要があります。

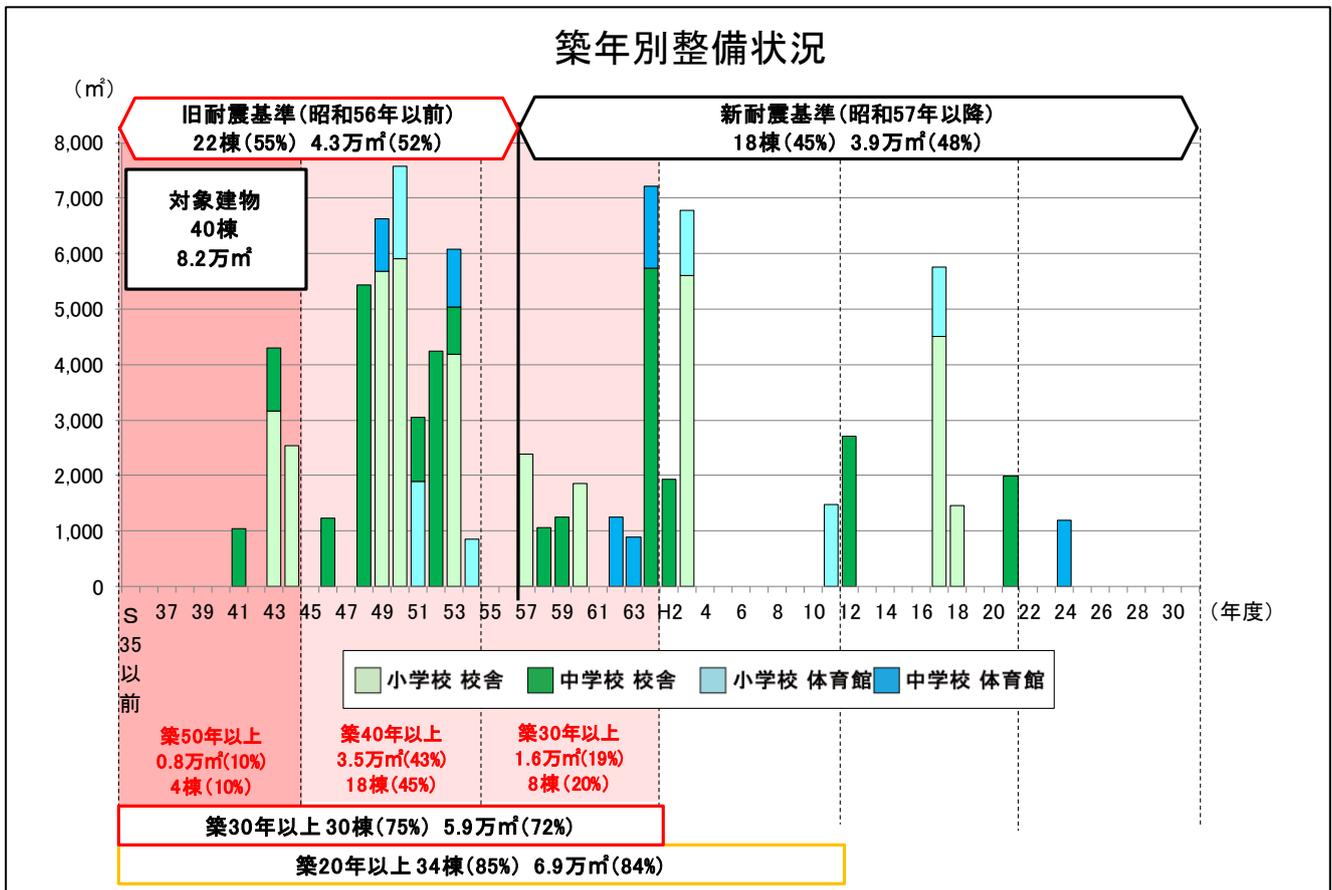


図 3-2 学校施設の整備状況

※5 新耐震基準：昭和56年（1981年6月1日）に施行された新たな耐震基準のこと。それ以前のものを旧耐震基準という。

(3) 学校施設の概要

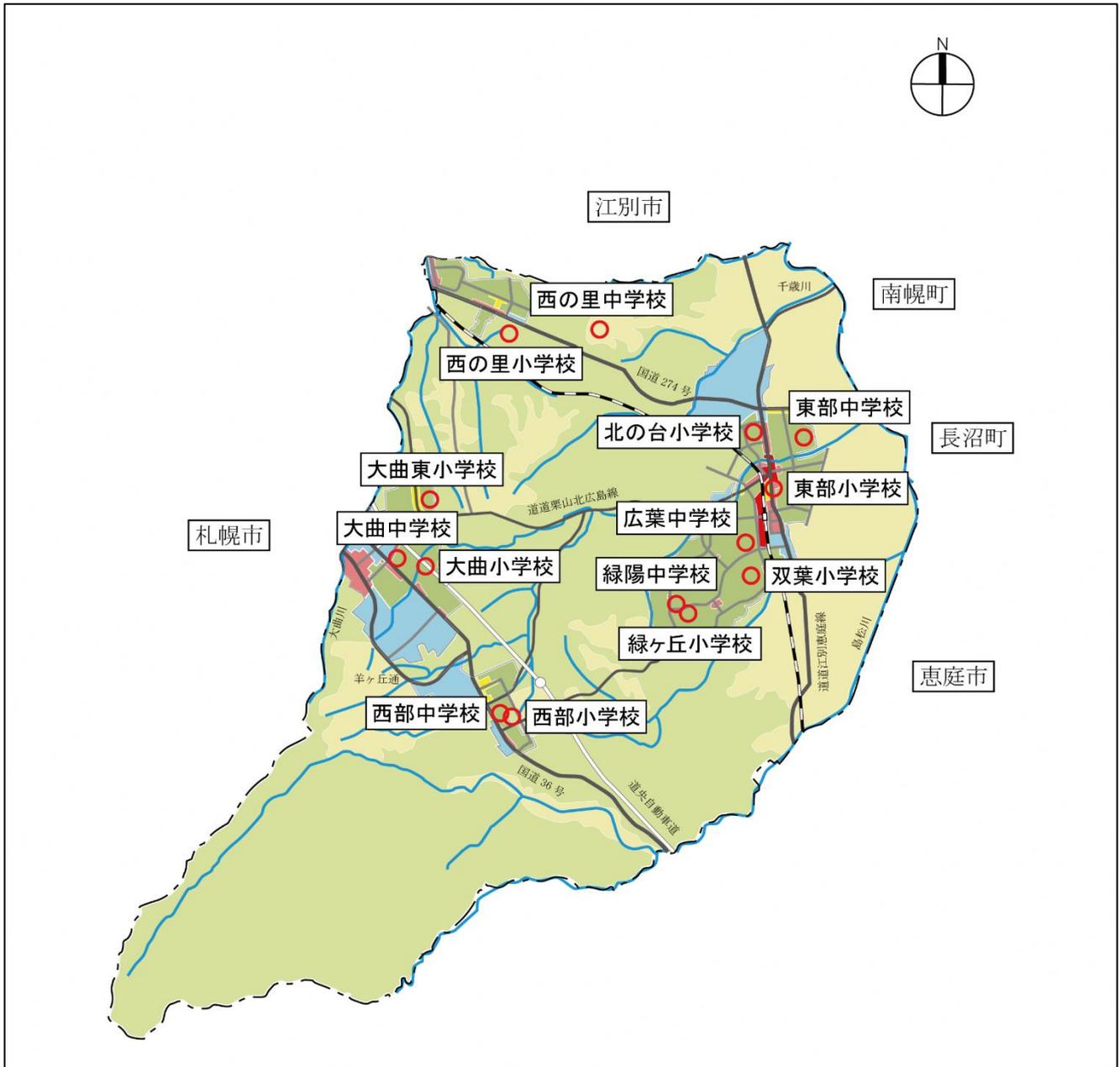
北広島市が管理する学校施設は、下表のとおり、小学校8校、中学校6校の計14校となっています。

また、学校施設の配置状況は、次ページのとおりです。

表 3-1 対象施設明細（令和元年時点）

■ : 築50年以上 □ : 築30年以上

学校種別	施設名	構造	階数	延床面積 (㎡)	建築年度		築年数
					西暦	和暦	
小学校	1 東部小学校(校舎A)	RC	3	3,168	1968	S43	51
	東部小学校(校舎B)	RC	3	1,082	1978	S53	41
	東部小学校(体育館)	RC	1	992	1975	S50	44
	2 西部小学校(校舎)	RC	3	4,499	2005	H17	14
	西部小学校(体育館)	RC	2	1,258	2005	H17	14
	3 大曲小学校(校舎A)	SRC	3	3,098	1978	S53	41
	大曲小学校(校舎B)	RC	3	2,386	1982	S57	37
	大曲小学校(体育館)	RC	1	844	1979	S54	40
	4 西の里小学校(校舎A)	RC	3	2,694	1974	S49	45
	西の里小学校(校舎B)	RC	3	1,451	2006	H18	13
	西の里小学校(体育館)	RC	1	1,472	1999	H11	20
	5 北の台小学校(校舎A)	RC	3	2,536	1969	S44	50
	北の台小学校(校舎B)	RC	3	1,850	1985	S60	34
	北の台小学校(体育館)	RC	1	1,084	1976	S51	43
	6 大曲東小学校(校舎)	RC	3	5,608	1991	H3	28
	大曲東小学校(体育館)	RC	2	1,171	1991	H3	28
	7 双葉小学校(校舎A)	RC	2	2,979	1974	S49	45
	双葉小学校(校舎B)	RC	2	1,512	1975	S50	44
双葉小学校(体育館)	RC	1	674	1975	S50	44	
8 緑ヶ丘小学校(校舎)	SRC	2	4,390	1975	S50	44	
緑ヶ丘小学校(体育館)	RC	1	817	1976	S51	43	
中学校	9 東部中学校(校舎)	RC	3	5,741	1989	H元	30
	東部中学校(体育館)	RC	2	1,468	1989	H元	30
	10 西部中学校(校舎A)	RC	2	1,034	1966	S41	53
	西部中学校(校舎B)	RC	2	2,714	2000	H12	19
	西部中学校(体育館)	RC	1	1,201	2012	H24	7
	11 大曲中学校(校舎A)	RC	3	1,237	1971	S46	48
	大曲中学校(校舎B)	RC	3	867	1978	S53	41
	大曲中学校(校舎C)	RC	3	1,259	1984	S59	35
	大曲中学校(校舎D)	RC	3	1,934	1990	H2	29
	大曲中学校(体育館)	RC	1	1,249	1987	S62	32
	12 西の里中学校(校舎A)	SRC	3	1,138	1968	S43	51
	西の里中学校(校舎B)	RC	3	1,142	1976	S51	43
	西の里中学校(校舎C)	RC	3	1,996	2009	H21	10
	西の里中学校(体育館)	RC	1	894	1988	S63	31
13 広葉中学校(校舎)	RC	2	5,442	1973	S48	46	
広葉中学校(体育館)	RC	1	957	1974	S49	45	
14 緑陽中学校(校舎A)	RC	2	4,248	1977	S52	42	
緑陽中学校(校舎B)	RC	2	1,069	1983	S58	36	
緑陽中学校(体育館)	RC	1	1,034	1978	S53	41	



東部地区	東部小学校、北の台小学校、東部中学校
北広島団地地区	双葉小学校、緑ヶ丘小学校、広葉中学校、緑陽中学校
西の里地区	西の里小学校、西の里中学校
大曲地区	大曲小学校、大曲東小学校、大曲中学校
西部地区	西部小学校、西部中学校

図 3-3 学校施設配置図

(4) 学校施設のヒアリング調査

①調査概要

ア) 調査目的

学校施設を利用する児童生徒及び教職員が抱える課題や、今後、学校施設として求められる設備、機能及び環境の在り方について把握することを目的に実施しました。

イ) 調査期間

令和元年（2019年）7月2日（火）～7月19日（金）

ウ) 調査対象

本計画の対象となる全ての学校施設（14校）

エ) ヒアリング対象者

学校管理者や養護教諭、学校業務主事など

オ) 調査内容

(1) 建物外部・内部及び建物周りにおいて、劣化や破損など気になる箇所について

- ①建物の外壁や屋根などの外周り
- ②建物の内装や設備など
- ③グラウンドや外構など

(2) 学校を管理する上での課題や今後の学校の在り方について

- ①建物の機能や快適性について
- ②地域連携について
- ③防災や防犯面について

(3) 特別支援教育の推進について、現在の状況や考えなど

(4) 学校保健の充実（保健室、相談室等）について、現在の状況や考えなど

②調査結果の概要

ヒアリング調査の結果から、学校施設に関して、以下のような課題や今後の在り方に関する主な意見は下記のとおりです。

【課題】

- ・近年の教育活動の変化に十分対応できていない部分があり、具体的には教室のスペース、収納場所の不足や、ICT化に対応しきれていない状況などがみられている。
- ・温度や湿度など、快適に過ごすための室内環境の管理が難しい。
- ・特別な事情がある児童生徒に対して、プライバシーを十分に確保できる各室配置になっていない。
- ・防犯面や、敷地内の通行の安全性が十分ではない。

【今後の在り方】

- ・児童生徒の安全確保を第一に考え、建物の健全化を図っていく必要がある。
- ・バリアフリーに配慮し、学校で生活する児童生徒と施設を運営する者との双方の視点に立った環境整備が必要である。
- ・地域開放や災害時など、学校関係者以外の施設利用にも配慮した整備が必要である。

ヒアリング項目ごとの回答概要は、以下のとおりです。

ア) 外壁や屋根、内装、設備、外構における現状の不具合・問題点

部位	特に回答が多かった不具合の内容
外壁や屋根	ひび割れや屋上防水の劣化がある。
内装、設備等	塗装の剥がれ、床のひび割れ、建具やボイラーの不具合がある。
グラウンドや外構	グラウンドの水はけ不良、フェンスやバックネット等の老朽化、玄関タイルや舗装のゆがみ・亀裂がある。

イ) 学校を管理する上での現状の不具合・問題点、今後の学校の在り方

項目	特に回答が多かった内容
機能・快適性について	<ul style="list-style-type: none"> 習熟度別授業など教育活動の変化や教材教具の規格の変化などにより、教室の広さや数、収納不足など、スペースに係る課題がある。 室内温度の調整が難しいことや雨期の結露対策が不十分など、空調に係る問題がある。 トイレの洋式化が不十分である。 ICT を活用するための環境が十分ではない。
地域連携について	<ul style="list-style-type: none"> 学校によっては部外者が立ち入ることへの対応(セキュリティ面)や、駐車場の確保などが問題となっている。
防災や防犯面について	<ul style="list-style-type: none"> 防犯カメラの設置や生徒玄関のオートロック化など、一定程度の安全対策が必要である。 外構について、学校によっては人と車との動線が集中していることが問題となっている。
特別支援教室の推進について	<ul style="list-style-type: none"> スロープやエレベーターなど、移動に関する整備が重要である。 充実した水廻りの設備が必要である。 年度によって児童生徒数の増減があるため、特定の年度においては教室数が不足する。
学校保健の充実(保健室、相談室)について	<ul style="list-style-type: none"> 保健室が狭く、広さが必要である。 児童生徒のプライバシーを十分に確保するために、相談室等の配置を考慮する必要がある。

3-2 児童生徒数及び学級数の推移

(1) 児童生徒数等の状況

本計画の対象となる小中学校の令和元年（2019年）5月1日現在の児童生徒数は、児童数2,905名、生徒数1,587名であり、合計4,492名となっています。また、学級数は、小学校119学級（うち、特別支援学級22学級）、中学校63学級（うち、特別支援学級14学級）であり、合計182学級となっています。

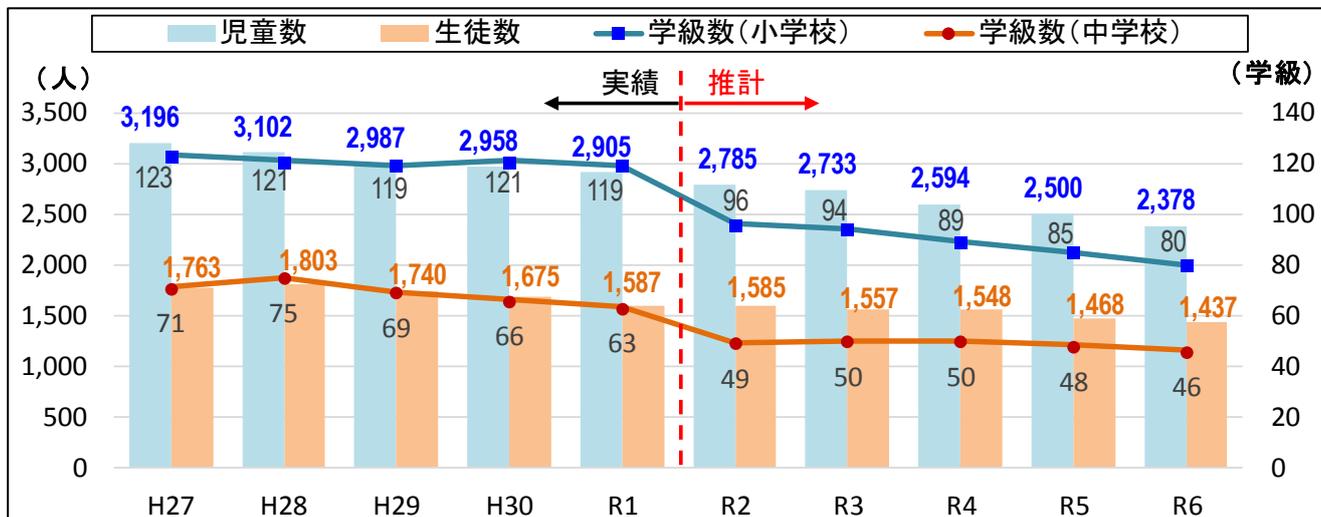
表 3-2 学校別児童生徒数・学級数

No.	学校名	所在地	令和元年度			
			児童 生徒数 (人)	学級数 (学級)		
				普通	特学	計
1	東部小学校	中央4丁目4番地	370	12	3	15
2	西部小学校	輪厚508番地3	280	11	2	13
3	大曲小学校	大曲柏葉2丁目14番地6	472	15	3	18
4	西の里小学校	西の里401番地	394	12	3	15
5	北の台小学校	共栄町4丁目6番地1	384	12	3	15
6	大曲東小学校	大曲光2丁目8番地	484	15	2	17
7	双葉小学校	若葉町3丁目12番地	298	12	3	15
8	緑ヶ丘小学校	高台町2丁目1番地	223	8	3	11
小学校 小計			2,905	97	22	119
9	東部中学校	美咲き野1丁目12番地1	444	12	2	14
10	西部中学校	輪厚中央1丁目12番地	177	6	2	8
11	大曲中学校	大曲中央2丁目4番地1	467	14	2	16
12	西の里中学校	西の里790番地1	215	7	2	9
13	広葉中学校	広葉町5丁目1番地	199	7	4	11
14	緑陽中学校	緑陽町3丁目4番地	85	3	2	5
中学校 小計			1,587	49	14	63
合 計			4,492	146	36	182

資料：北広島市教育委員会

また、児童生徒数の推移について見てみると、近年は児童数、生徒数ともに減少傾向がみられており、将来的にも同様の傾向が続く見込みです。

また、学級数は小学校で横ばい、中学校で減少傾向がみられており、将来的には小学校で減少し、中学校ではおおむね横ばいに推移していく見込みとなっています。



※令和2年(2020年)以降の推計値の学級数は、小学校1年生及び2年生、中学校1年生の学級数は35人学級で推計している。また、特別支援学級は含まない。

資料: 令和元年度「きたひろしまの教育」

図 3-4 児童生徒数及び学級数の推移 (各年5月1日)

3-3 学校施設の老朽化状況

(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

現地調査等に基づき、学校施設の老朽化状況を以下に整理しました。なお、劣化状況評価及び健全度については、「解説書」に基づき、評価及び算定を行っています。

屋根・屋上や外壁などの建物外部では、多くがA評価又はB評価となっていますが、大曲東小学校や緑陽中学校では一部D評価の項目もあり、そのほかにもいくつかの学校施設でC評価がみられます。

また、内部仕上げや電気設備、機械設備などの建物内部では、建物の経過年数に起因してC評価となっているものが一定数みられ、全般的に機械設備の評価が低い傾向となっています。

表 3-3 学校施設の老朽化状況（小学校）

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

■:築50年以上 □:築30年以上 基準 2019

通し番号	施設名	構造	建物基本情報			構造躯体の健全性						劣化状況評価					備考	
			建築年度		築年数	耐震安全性			長寿命化判定			屋根・屋上	外壁	内部仕上げ	電気設備	機械設備		健全度 (100点満点)
			西暦	和暦		基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度 (N/mm ²)	試算上の区分							
1	東部小学校(校舎A)	RC	1968	S43	51	旧	済	済	H20	20	長寿命	A	C	C	C	C	45	
5	東部小学校(校舎B)	RC	1978	S53	41	旧	済	-	H20	24	長寿命	A	C	B	C	C	58	耐震診断結果○
8	東部小学校(体育館)	RC	1975	S50	44	旧	済	済	H20	31	長寿命	A	A	B	A	B	88	
11	西部小学校(校舎)	RC	2005	H17	14	新	-	-	-	-	長寿命	C	B	B	A	A	78	
13	西部小学校(体育館)	RC	2005	H17	14	新	-	-	-	-	長寿命	C	A	B	A	A	86	
15	大曲小学校(校舎A)	SRC	1978	S53	41	旧	済	済	H21	23	長寿命	B	C	B	C	B	60	
17	大曲小学校(校舎B)	RC	1982	S57	37	新	-	-	-	-	長寿命	B	C	B	C	B	60	
21	大曲小学校(体育館)	RC	1979	S54	40	旧	済	済	H21	20	長寿命	A	A	A	C	C	85	
25	西の里小学校(校舎A)	RC	1974	S49	45	旧	済	済	H10	28	長寿命	B	C	B	C	C	56	
27	西の里小学校(校舎B)	RC	2006	H18	13	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	A	B	B	87	
29	西の里小学校(体育館)	RC	1999	H11	20	新	-	-	-	-	長寿命	B	C	B	B	B	65	
31	北の台小学校(校舎A)	RC	1969	S44	50	旧	済	済	H19	23	長寿命	A	A	B	A	B	88	
35	北の台小学校(校舎B)	RC	1985	S60	34	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	B	97	
38	北の台小学校(体育館)	RC	1976	S51	43	旧	済	済	H19	31	長寿命	A	B	A	A	B	90	
40	大曲東小学校(校舎)	RC	1991	H3	28	新	-	-	-	-	長寿命	D	C	B	B	C	55	
44	大曲東小学校(体育館)	RC	1991	H3	28	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	A	100	
47	双葉小学校(校舎A)	RC	1974	S49	45	旧	済	済	H21	22	長寿命	B	B	B	B	C	71	
51	双葉小学校(校舎B)	RC	1975	S50	44	旧	済	済	H21	26	長寿命	B	B	A	B	C	80	
53	双葉小学校(体育館)	RC	1975	S50	44	旧	済	済	H21	30	長寿命	A	B	B	B	C	73	
57	緑ヶ丘小学校(校舎)	SRC	1975	S50	44	旧	済	済	H8	29	長寿命	B	B	B	B	C	71	
65	緑ヶ丘小学校(体育館)	RC	1976	S51	43	旧	済	-	H10	24	長寿命	A	A	B	B	C	80	耐震診断結果○

表 3-4 学校施設の老朽化状況（中学校）

 : 築50年以上
 : 築30年以上
 基準 2019
 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						備考		
通し 番号	施設名	構造	建築年度		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)	
			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 の区分
68	東部中学校(校舎)	RC	1989	H元	30	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	A	100	
71	東部中学校(体育館)	RC	1989	H元	30	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	A	100	
74	西部中学校(校舎A)	RC	1966	S41	53	旧	済	済	H11	20	長寿命	B	B	B	C	C	66	
77	西部中学校(校舎B)	RC	2000	H12	19	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	B	75	
79	西部中学校(体育館)	RC	2012	H24	7	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	A	A	B	88	
82	大曲中学校(校舎A)	RC	1971	S46	48	旧	済	-	H21	28	長寿命	A	A	A	A	B	97	耐震診断結果○
84	大曲中学校(校舎B)	RC	1978	S53	41	旧	済	済	H21	30	長寿命	C	B	C	C	C	50	
87	大曲中学校(校舎C)	RC	1984	S59	35	新	-	-	-	-	長寿命	B	C	B	C	C	56	
90	大曲中学校(校舎D)	RC	1990	H2	29	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	C	C	C	53	
93	大曲中学校(体育館)	RC	1987	S62	32	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	B	97	
96	西の里中学校(校舎A)	SRC	1968	S43	51	旧	済	済	H20	26	長寿命	B	B	A	B	C	80	
100	西の里中学校(校舎B)	RC	1976	S51	43	旧	済	-	-	-	長寿命	B	B	B	B	C	71	耐震診断結果○
103	西の里中学校(校舎C)	RC	2009	H21	10	新	-	-	-	-	長寿命	B	B	A	B	A	87	
106	西の里中学校(体育館)	RC	1988	S63	31	新	-	-	-	-	長寿命	A	A	A	A	A	100	
108	広葉中学校(校舎)	RC	1973	S48	46	旧	済	済	H21	16	長寿命	C	C	B	B	C	58	
115	広葉中学校(体育館)	RC	1974	S49	45	旧	済	済	H21	30	長寿命	A	B	B	B	C	73	
119	緑陽中学校(校舎A)	RC	1977	S52	42	旧	済	-	H21	25	長寿命	B	D	C	C	D	31	耐震診断結果○
123	緑陽中学校(校舎B)	RC	1983	S58	36	新	-	-	-	-	長寿命	B	D	C	C	C	34	
125	緑陽中学校(体育館)	RC	1978	S53	41	旧	済	済	H21	32	長寿命	B	B	C	B	B	62	

《記入の仕方》

屋根・屋上、外壁は目視状況により、内部仕上げ、電気設備、機械設備は部位の全面的な改修年からの経過年数を基本にA、B、C、Dの4段階で評価する。p.28～33で評価基準を写真事例を用いて詳細に解説する。なお、寒冷地における写真事例等を加えるなど、必要に応じて地域の状況に応じた評価基準を作成することが望ましい。

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

健全度の算定

健全度とは、各建物の5つの部位について劣化状況を4段階で評価し、100点満点で数値化した評価指標である。①部位の評価点と②部位のコスト配分を下表のように定め、③健全度を100点満点で算定する。なお、②部位のコスト配分は、文部科学省の「長寿命化改良事業」の校舎の改修比率算定表を参考に、同算定表における「長寿命化」の7%分を、屋根・屋上、外壁に按分して設定している。

①部位の評価点

	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

②部位のコスト配分

部位	コスト配分
1 屋根・屋上	5.1
2 外壁	17.2
3 内部仕上げ	22.4
4 電気設備	8.0
5 機械設備	7.3
計	60

③健全度

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

※100点満点にするためにコスト配分の合計値で割っている。
※健全度は、数値が小さいほど劣化が進んでいることを示す。

(右図「劣化状況調査票」記入例における健全度計算例)

	評価		評価点		配分	
1 屋根・屋上	C	→	40	×	5.1	= 204
2 外壁	D	→	10	×	17.2	= 172
3 内部仕上げ	B	→	75	×	22.4	= 1,680
4 電気設備	A	→	100	×	8.0	= 800
5 機械設備	C	→	40	×	7.3	= 292
計						3,148
						÷ 60
健全度						52

① 外壁

現地調査では、一部の学校で外壁仕上げの剥落や鉄筋の露出がみられています。

このまま老朽化が進行すると、仕上材の剥離・落下による児童生徒の負傷などの危険性や、外壁のひび割れ部からの浸水により鉄筋が腐食し、構造体の強度の低下にもつながるなど、建物の安全性や耐久性に影響が出る可能性があります。



外壁仕上げモルタル剥落



外壁の鉄筋露出

② 屋上防水

比較的新しい学校も含め、現地調査の結果、屋上防水の破れや膨れなどがみられています。

このまま老朽化が進行すると、防水層の劣化により雨漏りが発生し、学校内の天井や床面を汚損したり、濡れた床面で転ぶなど、学校生活に支障を来す可能性があります。さらに雨漏りを放置すると、天井下地材を腐食させ、天井を落下させるおそれもあります。



屋上防水層の破断



屋上防水層の膨れ

③ 内部仕上げ

内部仕上げは、おおむね健全な状況でしたが、築後年数が経過した学校を中心に、一部の学校で天井からの漏水、構造材の劣化、床仕上材の剥離などがみられています。

このまま老朽化が進行すると、児童生徒の学校生活における安全性や快適性に支障を来す可能性があります。



廊下漏水対策



梁ひび割れ



床タイル欠損

3-4 学校施設関連経費の状況

学校施設を維持管理していくための経費について過去5年間の状況をみると、平均で約6億円となっています。なお、平成27年(2015年)は、大規模改造工事を2校(北の台小学校、大曲中学校)、耐震化工事を3校(大曲中学校、西の里中学校、緑陽中学校)で実施しており、特に施設整備費が高くなっています。

項目別にみると、施設整備費で平均約3.67億円、その他施設整備費で平均約0.72億円、維持修繕費で平均約0.19億円、光熱水費・委託費で平均約1.42億円となっています。

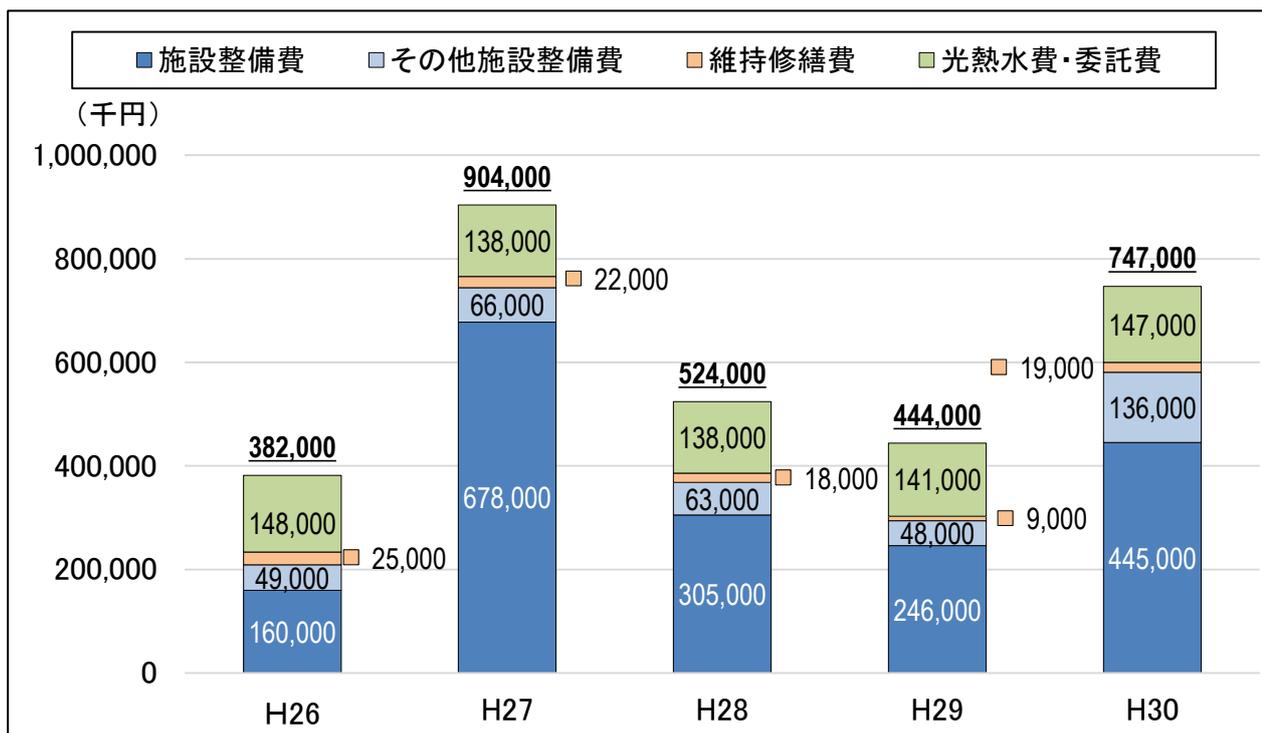


図 3-5 施設関連経費の推移

なお、各費用の内訳は、下記のとおりです。

施設関連経費の項目	内 訳
施設整備費	大規模改造工事(老朽)、耐震化工事
その他施設整備費	防音機能復旧工事、市有施設機械室煙突改修工事、校舎機械室集合煙突修繕、温水暖房機更新修繕、エレベーター設備等設置工事、物置設置工事、車いす用階段昇降機設置工事など
維持修繕費	外構以外の軽微な修繕
光熱水費・委託費	光熱水費として、電気、ガス、水道、ゴミ、重油、灯油、電話(インターネット回線使用料を含む。)、委託費として、各種設備の保守点検委託など

3-5 今後の維持・更新コスト

(1) 今後の維持・更新コスト（従来型）

学校施設の長寿命化を行わずに従来どおりの維持管理を続けていく場合、今後 40 年間にかかる年間の平均費用は 12 億円程度になると想定され、その額は過去 5 年間に発生した施設関連経費の約 2 倍になります。

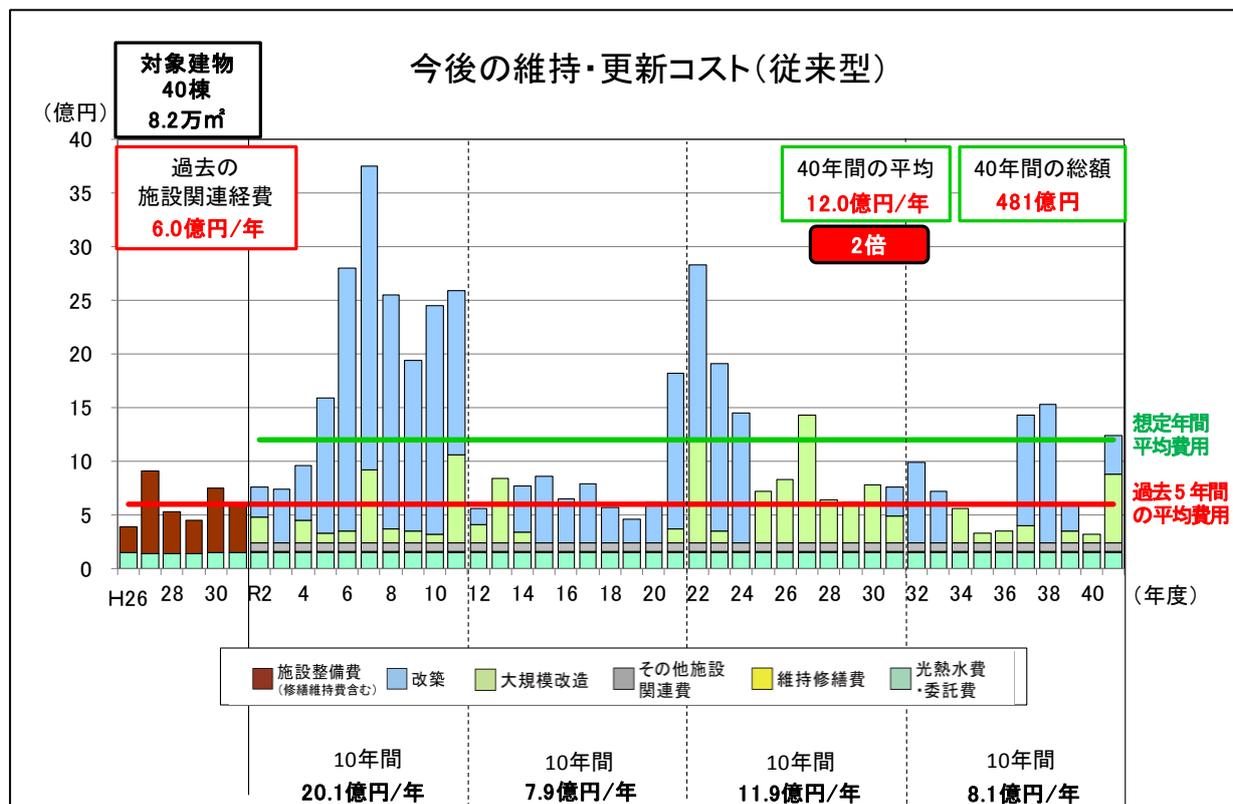


図 3-6 今後の維持・更新コスト（従来どおりの維持管理を行った場合）

【コスト試算条件】

上記のコスト試算は、解説書に附属のエクセルソフトを用いて、以下の条件により試算しています。

- ・ 試算の基準年度は、令和元年（2019年）としました。
- ・ 施設整備費、その他施設関連費、維持修繕費、光熱水費・委託費について、平成30年（2018年）までは各年の実績値とし、令和元年（2019年）以降の費用は、平成26年（2014年）から平成30年（2018年）までの平均費用を採用しました。
- ・ 改築^{※6}の周期は50年とし、改築単価^{※7}は校舎と体育館の工事実績により、359千円/㎡としました。また、工事期間は2年で改築費用は均等配分とし、実施年数より古い学校施設の改修を10年以内に実施することとしました。
- ・ 大規模改造の周期は20年とし、大規模改造の単価は工事実績により、校舎104千円/㎡、体育館88千円/㎡としました。また、工事期間は1年としました。

※6 改築：古い建物を壊して、用途や規模・構造が大きく変わらない新しい建物を建てること。

※7 改築単価は、文部科学省のシステム上、設定可能な単価は1つであるため、校舎と体育館それぞれの単価の平均を採用しました。

(2) 今後の維持・更新コスト（長寿命化型）

①パターン1（解説書に基づく試算）

今後の維持管理手法に長寿命化改良を導入し、改築の周期を50年から70年とした場合、今後40年間に発生する維持管理費用は、年間12.2億円程度となります。

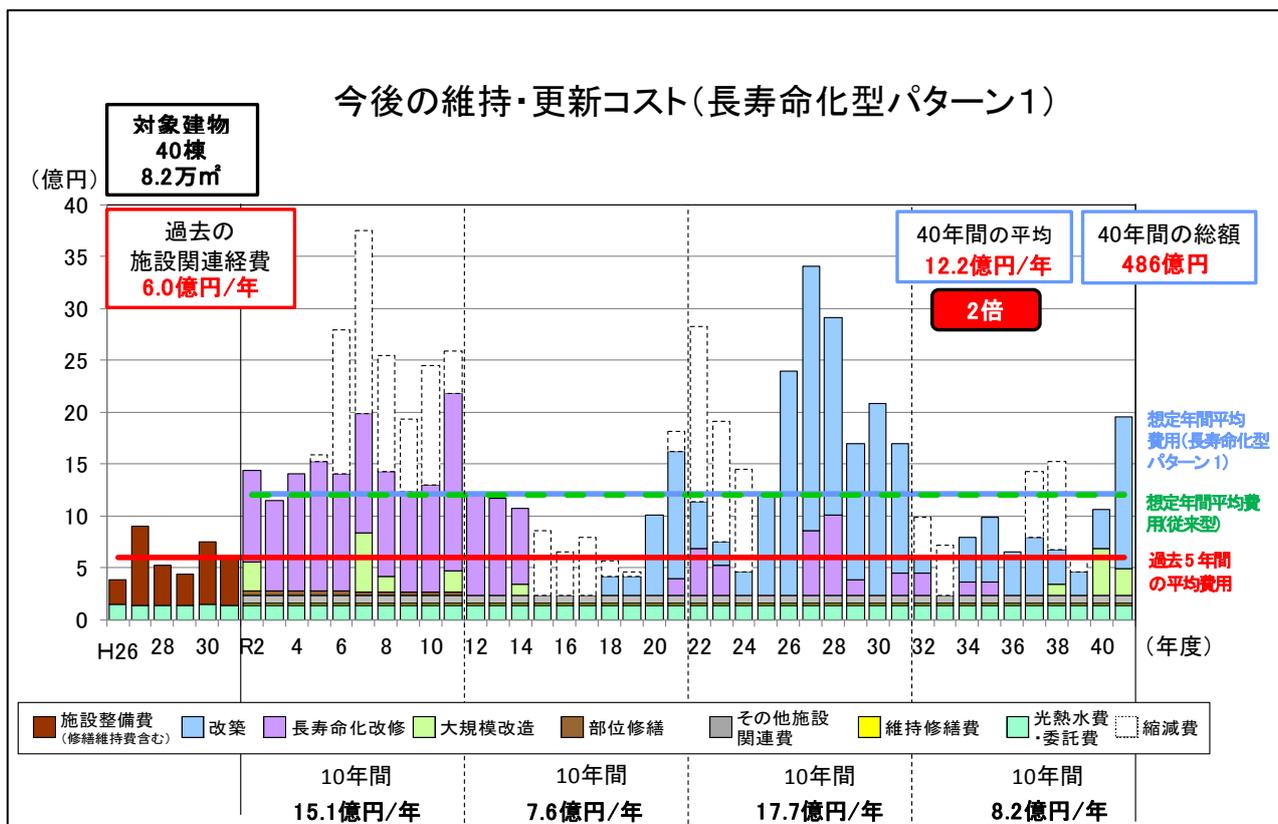


図 3-7 今後の維持・更新コスト（長寿命化型パターン1）

【コスト試算条件】

上記のコスト試算は、解説書に附属のエクセルソフトを用いて、以下の条件により試算しています（下記に記載のない事項は従来型と同様）。

- 改築の周期は、長寿命化判定が「改築、要調査」の学校施設は50年とし、「長寿命」は70年とします。改築単価は、過去の工事実績により、校舎は354千円/㎡、体育館は364千円/㎡とします。
- 長寿命化改良の周期は40年とし、単価は改築費用の6割、工事期間は2年で改築費用は均等配分とします。
- 長寿命化改良について、既に築40年を超過している学校施設については、今後10年以内に実施することとします。
- 部位修繕について、以下の基準により実施すると仮定して試算します^{※8}。
 - D評価：今後5年以内に部位修繕を実施
 - C評価：今後10年以内に部位修繕を実施（ただし、改築・長寿命化改良・大規模改造を今後10年以内に実施する場合を除く。）
 - A評価：今後10年以内の長寿命化改良から部位修繕相当額を差し引く

※部位修繕の単価は、解説書に附属のエクセルソフトによる（改築単価に下記の比率を乗じる。）。

[校舎]屋根・屋上3.5%、外壁5.1%、内部仕上げ5.6%、電気設備4.0%、機械設備3.7%

[体育館]屋根・屋上3.0%、外壁3.5%、内部仕上げ5.6%、電気設備4.8%、機械設備1.7%

※8 部位修繕の試算については、あくまで仮定であり、今後の修繕計画は別途検討するものです。

②パターン2（北広島市独自試算）

長寿命化改良事業について、前述した①の考え方を基に、本市のこれまでの改修実績を踏まえ、以下の事業手法選定フローに基づき独自試算を行いました。

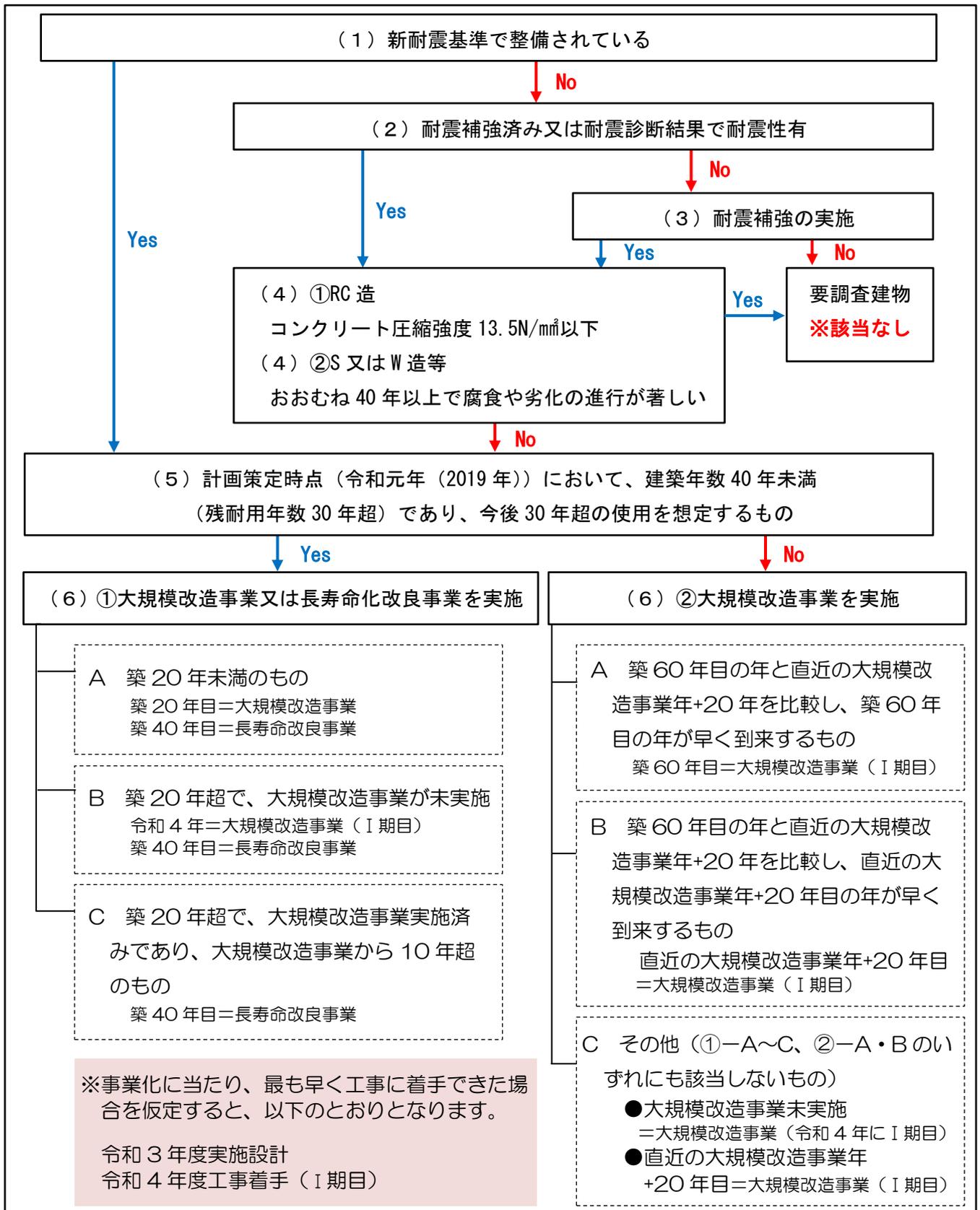


図3-8 事業手法選定フロー

前述したフローにより学校ごとに選定した事業手法をした場合、今後 40 年間に発生する維持管理費用は年間 10 億円程度となり、①で示した長寿命化型パターン 1 の維持・更新コストから縮減が可能となります。

以上により、これまでの改修実績を考慮しながら長寿命化改良を導入した場合、従来型及び長寿命化型パターン 1 の維持管理費用の約 8 割に縮減できることが期待されます。

なお、本試算における各事業の実施周期や単価等に係る条件は長寿命化型パターン 1 と同様としており、直近の事業開始時期は令和 4 年度（2022 年度）としています。

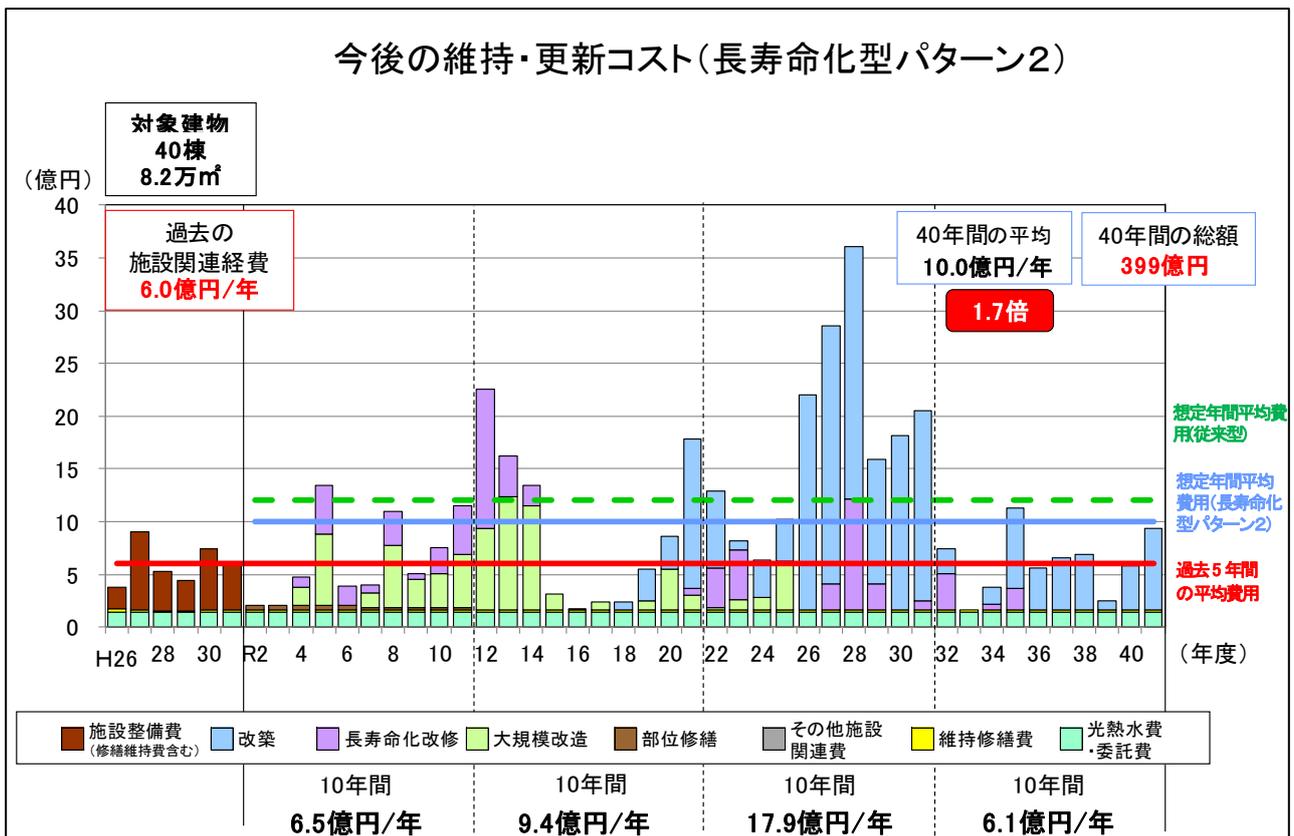


図 3-9 今後の維持・更新コスト（長寿命化型パターン 2）

3-6 学校施設における課題

学校施設における現状や、今後予想される維持管理費用等を踏まえ、北広島市の学校施設における今後の課題を以下のとおり整理しました。

(1) 学校施設の状況に応じた計画的な維持管理の実施

北広島市の学校施設は、昭和40年代後半から昭和50年代前半に集中して整備されており、半数以上が築40年を経過しています。今後は、これらの学校施設の改修や改築などの必要性が一定の時期に集中して発生することが予測されます。

また、現地調査の結果では、一部の学校で広範囲に劣化し、安全上、機能上、不具合発生の兆しがみられています。

今後は、定期的な点検の実施等により、学校施設の劣化状況を的確に把握するとともに、予防保全的な管理を進めるなど、財政負担の平準化を考慮した計画的な維持管理を進めていく必要があります。

(2) 新たな学習指導要領など、今日的な教育ニーズに対応できる学習環境の整備

これまで北広島市では、教育現場のニーズに応じた改修等を進めており、各校の状況をきめ細やかに把握しながら施設整備を進めています。一方で、各校の状況に応じていることに起因して、施設整備の水準にばらつきがみられています。

今後は、教育現場のニーズに応じることを基本としつつも、児童生徒等への教育環境の公平性を担保し、時代に応じて変化する教育ニーズに対応できる環境をつくるため、標準的な整備水準を定め、より効果的・効率的な施設整備を進めていくことが重要です。

(3) 児童生徒数の減少等、将来的な人口減少や少子化を考慮した学校施設の整備

近年の児童生徒数は、減少傾向となっており、今後も同様の傾向が続くと予測されています。

また、全市的にも人口減少や少子高齢化は進む見込みとなっており、上位計画である「北広島市公共施設等総合管理計画」では、効率的な公共サービスを維持するための施設配置の適正化や、複合化・多機能化を含む施設総量の縮減の方向性が示されています。

今後の学校施設の整備においても、これらの考え方を踏まえつつ、既存施設の有効活用を基本としながら、将来的な教育ニーズのみならず、市民のニーズを含めて学校施設の在り方についても検討を行う必要があります。

第4章 学校施設整備の基本的な方針

4-1 学校施設の基本的な方針

学校施設長寿命化計画の基本方針は、「北広島市公共施設等総合管理計画」と整合を図り、以下のように定めます。

- ①劣化状況や学校施設の利用状況等を踏まえ、改築、長寿命化改良、大規模改造、計画的な修繕による維持管理など、財政負担を可能な限り平準化し、学校施設を長く維持するために適切な整備手法を選択します。
- ②日常点検や定期点検などを通じて学校施設の劣化状況を定期的に把握し、安全性確保や予防保全型の維持管理に努めます。
- ③学習指導要領の改訂や社会の変化に対応し、児童生徒の学習環境を向上させるための機能性向上について十分検討し、必要に応じて改修を行います。
- ④学校施設の整備に当たっては、「公共施設等総合管理計画」など、本計画の上位計画を踏まえ、全市的な観点から検討します。

【参考：公共施設等総合管理計画の抜粋】

◆基本方針

- ① 行政サービス需要を踏まえた機能・あり方の見直し
 - ・利用頻度が低い施設については、その原因を検証するとともに、設置目的と市民ニーズとのギャップ、他の施設との機能重複、耐用年数等の観点からあり方を見直し、必要性が低い施設は統合・廃止します。
 - ・統合・廃止を行う場合は、民間施設や他の公共施設による代替措置等により、必要な行政サービス水準の確保に努めます。
- ② 将来人口を見据え、地域性を踏まえた適正な配置
 - ・各地区の立地環境、交通利便性、人口動向等の諸条件から必要な機能を検討し、地域の需要に応じた配置となるよう、見直しを行います。
 - ・見直しにあたっては、市全体の配置状況を踏まえ、施設の偏在を防ぐ観点から、地区間での機能補完についてもあわせて検討します。
- ③ 施設の複合化・多機能化への転換
 - ・施設を更新（新設）する場合は必要最小限の規模とし、複合化・多機能化を図るとともに、既存施設についても改修時などの機会を捉えて複合化・多機能化を検討します。
 - ・複合化・多機能化にあたっては、立地環境や想定される利用者等を踏まえた効率的な施設構成とし、利便性の向上を図ります。
 - ・スクラップアンドビルドの観点から、複合化・多機能化により余剰となった施設は廃止します。
- ④ 空き（余裕）スペースの有効活用
 - ・廃止等により利用しなくなった施設については、民間事業者等への貸与、貸付、売却を進めます。
 - ・貸与、貸付、売却が見込めない施設は解体し、土地の有効活用を図ります。
 - ・施設の一部に空きスペースが生じた場合は、市民ニーズを踏まえ、施設の一部を転用するなど、最大限の有効活用を図ります。
- ⑤ 施設の長寿命化の推進・財政負担の平準化
 - ・将来にわたり継続して維持していく必要がある公共施設等を見極めた上で、定期的な点検や計画的な修繕等による予防保全を進め、施設の更新時期を平準化するとともに、指定管理者制度の活用など、管理運営体制の改善を行い、ハード・ソフト両面から財政負担の軽減を図ります。

⑥ 整備手法・広域的な利用の検討

- ・民間の資金・ノウハウの活用により、コストの縮減を図りながら効率的に行政サービスを提供するため、施設の整備、維持管理、運営等において、PPP/PFIをはじめとした幅広い手法を検討し、有効と考えられる手法については、積極的に導入します。
- ・施設の立地環境や利用実態を踏まえ、近隣自治体との相互利用など、広域的な連携を検討します。

⑦ 市民参加・市民意見の反映

- ・公共施設等のあり方は、市民の生活と密接に関連することから、施設の再編などにあたっては、メリットのみならずデメリットも含めて市民への積極的な情報提供を行うとともに、市民意見についても十分検討を行い、合意形成を図りながら適正配置を進めます。

◆施設分野別の方針【学校】

市内の公共施設延床面積の約4割を占め、身近な施設である学校は、交流スペース、社会教育、防災など多目的な利用が考えられることから、学校教育に支障のない範囲で余裕教室の活用を図るなど、コミュニティの拠点として有効利用を進めます。

4-2 学校施設の規模・配置計画等の方針

学校施設の規模・配置計画等については、本計画の上位計画や「北広島市立小学校及び中学校の適正規模に関する基本方針」（令和2年〇月北広島市教育委員会決定）等を踏まえ、別途検討することとします。

4-3 改修等の基本的な方針

(1) 長寿命化の方針

北広島市の学校施設について、今後は以下の方針に基づき、長寿命化を図るための改修、修繕等を行います。

①長寿命化改良の実施

築40年を経過し、今後、統廃合などの可能性がなく、長期的に維持管理すべき学校施設については、外壁や屋根・屋上、内装、電気・機械設備について、メンテナンス周期の長い材料へのグレードアップなど、学校施設の長寿命化を図るための改修を実施します。

また、改修実施後は、学校施設を健全に維持するために計画的な修繕を実施します。

②部位ごとの周期に基づく計画的な修繕の実施

外壁や屋根・屋上、設備機器など、学校施設の健全性を維持するために重要となる部位については、部位ごとの修繕周期に応じた計画的な修繕の実施に努めます。

なお、参考として、部位ごとの修繕周期の目安について、国土交通省「公営住宅等長寿命化計画策定指針（改定）」（平成28年8月）では、表4-1のとおり示されています。

表4-1 建物部位ごとの修繕周期の目安

	推定修繕項目	対象部位等	工事区分	修繕周期	想定する修繕工事の仕様
屋根防水	屋上防水 (保護防水)	屋上、塔屋、ルーフバルコニー	補修	12年	伸縮目地の打替、保護コンクリート部分補修
			修繕	24年	下地調整の上、露出防水(かぶせ方式)
	屋上防水 (露出防水)	屋上、塔屋	修繕	12年	塗膜防水の上保護塗装(かぶせ方式)
			撤去・新設	24年	既存防水層全面撤去の上下地調整、露出アスファルト防水等
	傾斜屋根	屋根	補修	12年	下地調整の上保護塗装
庇・笠木等防水	庇先端、笠木先端、パラペット先端・アゴ、架台先端等	修繕	12年	高圧洗浄の下地調整、塗膜防水等	
外壁塗装等	コンクリート補修	外壁、屋根、床、手すり壁、軒天(上げ裏)、庇等(コンクリート、モルタル部分)	補修	18年	ひび割れ、浮き、欠損、鉄筋の発錆、モルタルの浮き等の補修
	外壁塗装	外壁、手すり壁等	塗替	18年	高圧洗浄の上下地処理、仕上塗材塗り等
	軒天塗装	開放廊下・階段、バルコニー等の軒天(上げ裏)部分	塗替	18年	高圧洗浄の上下地処理、仕上塗材塗り等
	タイル張補修	外壁・手すり壁等	補修	18年	欠損、浮き、剥離、ひび割れの補修、洗浄
	シーリング	外壁目地、建具周り、スリーブ周り、部材接合部等	打替	18年	既存シーリング材を全面撤去の上、下地処理、打替え
鉄部塗装等	鉄部塗装 (雨掛かり部分)	(鋼製)開放廊下・階段、バルコニーの手すり	塗替	6年	下地処理の上、塗装
	鉄部塗装 (非雨掛かり部分)	(鋼製)共用部分ドア、メーターボックス扉、手すり、照明器具、設備機器、配電盤類、屋内消火栓箱等	塗替	6年	下地処理の上、塗装
建具・金具等	建具関係	共用部分ドア、自動ドア	点検・調整	12年	動作点検、金物(丁番、ドアチェック等)の取替等
			取替	36年	撤去又はかぶせ工法
	窓サッシ、面格子、網戸、シャッター	点検・調整	12年	動作点検、金物(戸車、クレセント、ビード等)の取替等	
		取替	36年	撤去又はかぶせ工法	
手すり	開放廊下・階段、バルコニーの手すり、防風スクリーン	取替	36年	全部撤去の上、アルミ製手すりに取替	

	推定修繕項目	対象部位等	工事区分	修繕周期	想定する修繕工事の仕様
給水設備	給水管	給水立て管、給水枝管	取替	20年	硬質塩化ビニル管亜鉛メッキ鋼管
		水道メーター	取替	8年	支給品
	貯水槽	受水槽、高置水槽	取替	25年	FRP製
	給水ポンプ	揚水ポンプ、加圧給水ポンプ、直結増圧ポンプ	補修	8年	オーバーホール
取替			15年		
排水設備	雑排水管(屋内)	雑排水立て管 雑排水枝管	取替	20年	配管用炭素鋼鋼管
	汚水管(屋内)	汚水立て管 汚水枝管	取替	30年	配管用炭素鋼鋼管 タールエポキシ塗装鋼管 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管 排水用硬質塩化ビニル管 耐火2層管
	排水管(屋外)	屋外排水管	取替	25年	排水用硬質塩化ビニル管
	雨水樋	立て樋	取替	30年	硬質塩化ビニル管
	排水ポンプ	排水ポンプ	補修	8年	オーバーホール
			取替	15年	
ガス設備	ガス管(屋内)	ガス管	取替	30年	配管用炭素鋼鋼管
		ガスメーター	取替	10年	
	ガス管(屋外)		取替	20年	配管用炭素鋼鋼管
換気設備	換気設備	管理員室、集会室、機械室、電気室換気扇、ダクト類、換気口、換気ガラリ	取替	15年	
電灯設備	電灯設備	共用廊下・エントランスホール等の照明器具、配線器具、非常照明、避難口・通路誘導灯、外灯等	取替	15年	
		非常用照明器具内蔵蓄電池	取替	4～6年	
	配電盤類	配電盤・プルボックス等	取替	30年	
	幹線設備	引込開閉器、幹線(電灯、動力)等	取替	30年	
	避雷針設備	避雷突針・ポール・支持金物・導線・接地極等	取替	40年	
情報設備	情報・通信設備	電話配電盤(MDF)、中間端子盤(IDF)等	取替	30年	
	テレビ共聴設備	アンテナ、増幅器、分配機等 ※同軸ケーブルを除く	取替	15年	
	インターホン設備	インターホン設備、オートロック設備、住宅情報盤、防犯設備、配線等	取替	15年	
消防設備	屋内消火栓設備	消火栓ポンプ、消火管、ホース類、屋内消火栓箱等	取替	25年	
	自動火災報知設備	感知器、発信器、表示灯、音響装置、中継器、受信機等	取替	20年	
	連結送水管設備	送水口、放水口、消火管、消火隊専用栓箱等	取替	25年	
設備昇降	昇降機	カゴ内装、扉、三方枠等	補修	15年	
		全構成機器	取替	30年	
施外設備	外構	平面駐車場、車路・歩道等の舗装、側溝、排水溝	補修	20年	
		囲障(塀、フェンス等)、サイン(案内板)、遊具、ベンチ等	取替	20年	
		埋設排水管、排水樹等、※埋設給水管を除く	取替	20年	

出典：公営住宅等長寿命化計画策定指針(改定)(平成28年(2016年)8月 国土交通省住宅局)

③時代の要請に応じた学校施設としての必要な機能の確保

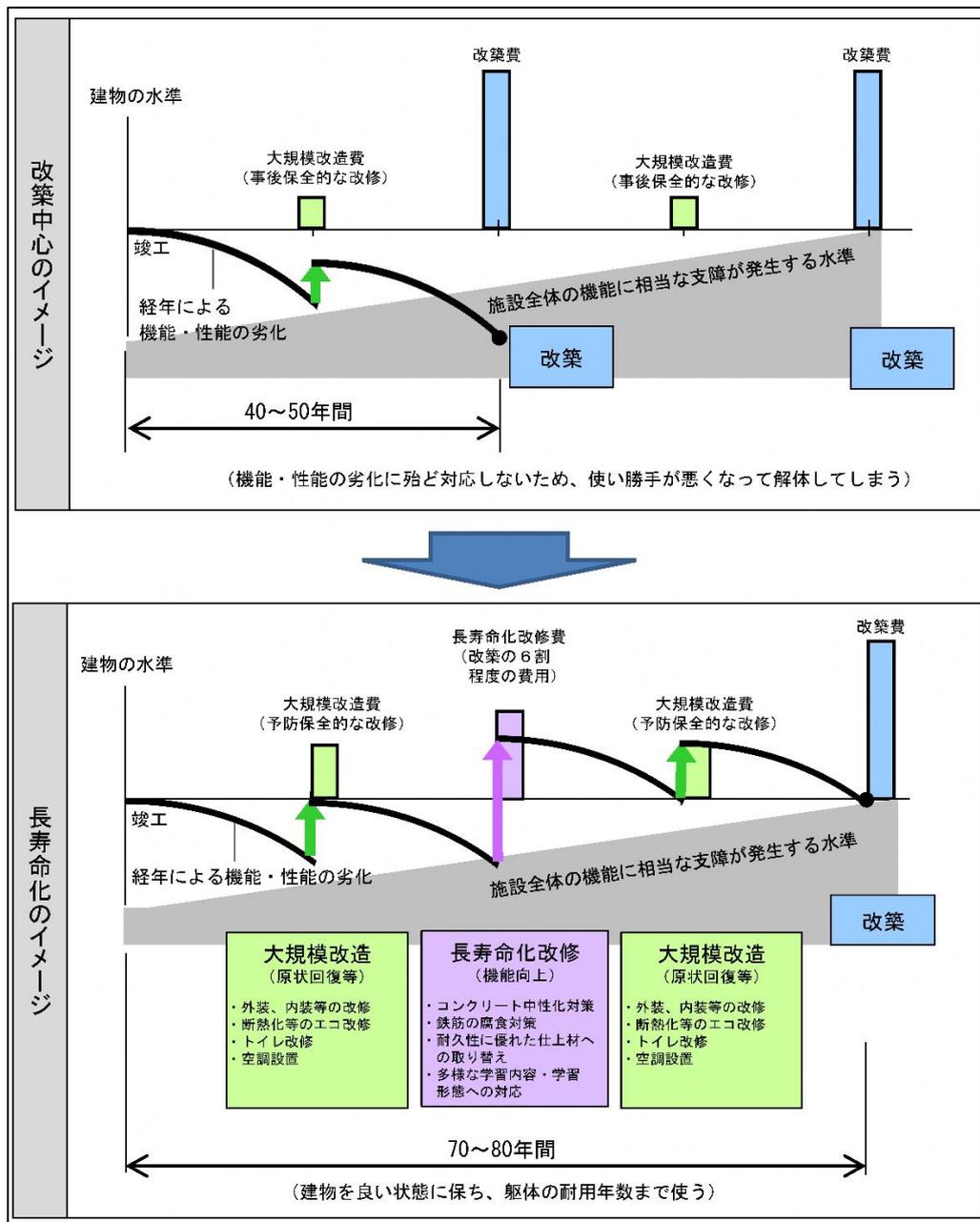
時代の要請に応じた学校施設の目指すべき姿を実現するため、無線LANなどの学習環境を充実させるために必要な機能の整備のほか、照明器具のLED化などの学校施設の維持管理経費やエネルギーの低減などについて十分な検討を行った上で、学校施設の機能性向上を図るための改修等を行います。

(2) 目標使用年数、改修周期の設定

学校施設の劣化状況、今後の施設整備に係る費用の見込みなどを踏まえ、今後の学校施設の目標使用年数、改修周期について、おおむねの目安として以下のように設定します。

表 4-2 目標使用年数、改修周期

	目標使用年数	大規模改造の周期	長寿命化改良の周期
校舎・体育館	70年	築 20年	築 40年



出典：解説書

図 4-1 改築中心から長寿命化型の維持管理に移行した場合の費用のイメージ

4 - 4 学校施設整備の水準

学校施設のメンテナンス性や児童生徒の学習環境のほか、教職員等の執務環境の快適性等を考慮し、今後の北広島市における学校施設の整備については、以下の(1)から(3)までの整備水準を基本的な考え方として進めます。

表 4-3 整備水準に関する優先順位の考え方

整備水準	整備水準の説明
A	全ての学校施設に標準的に備えるべきもの
B	全ての学校施設に標準的に備えることが望ましいもの
C	個別の学校施設に応じて備えることが望ましいもの

(1) 建物外部(屋上、屋根、外壁など)

整備項目	整備水準
耐久性が高く落雪に配慮した形状による屋根、屋上防水の工法の選定	A
防火性、耐久性、耐水性、安全性等に配慮した外壁材の採用	A
断熱性及び遮音性を確保することができる工法の選定	A
周辺環境及び景観に配慮した建材、色彩の選定	C

(2) 建物内部

整備項目	整備水準
防火性が高い内装材の採用	A
バリアフリー及びユニバーサルデザインに配慮した通路、階段、昇降口及び床の施工	A
揮発性有機化合物に配慮した家具及び建材の使用	A
ノンワックス ^{※9} 仕様等の維持管理のしやすい床材の選定	A
児童生徒の活発な活動に耐え得る安全性及び強度を有する内部仕上げによる施工	B
現在の教材の規格に対応した収納の確保	B

※9 ノンワックス：床の表面に特殊素材を施すなどにより、床を汚してしまっても汚れがつきにくいように加工する技術のこと。

(3) 設備

整備項目	整備水準
トイレの洋式化及び床の乾式化 ^{※10} (ただし、各階について男女1基ずつ和式便器を残します。)	A
照明設備のLED化	A
省エネルギー性能の高い機器の選定	A
耐用年数が長く、メンテナンスのしやすい機械設備及び電気設備の採用	A
エレベーターの設置	A
防犯カメラの設置	B
保健室における足洗い場など水回り設備等の整備	B
防犯性を考慮し、玄関のオートロック、夜間照明等の設置	C
プライバシーに配慮した相談室など諸室の適正な配置	C
暑さ対策のための冷房 ^{※11} 等の設備の検討	—

※10 乾式化：屋内の他の部屋と同様の建材を用いて床や壁が構築されており、水で洗い流す清掃法が念頭に置かれていない床のつくりを指す。

※11 冷房：ここではエアコンに限らず、扇風機などを含む広義の設備を指す。

(4) その他

これらのほか、校舎外においては、児童生徒等が通行する部分の危険箇所の除去や、児童生徒等と車両との動線の分離など、校舎外における安全性の確保が重要です。また、グラウンドの雨水対策や樹木の剪定のほか、遊具の適正配置や維持管理、散水栓などの外部設備においても、日常の管理を行いつつ、適正な整備や修繕を検討することが必要です。

また、学校開放事業や放課後児童クラブなど各学校における複合的な利用実態を踏まえ、例えば学校専用ゾーンと共有ゾーンで通用口を別に設けることや、区画が可能となる扉などの間仕切りの設置を検討します。

4-5 今後の維持管理の項目・手法等

本計画に基づく維持管理を着実に進めていくため、建築基準法第 12 条に基づく定期点検などのタイミングに合わせて、以下に示す「劣化状況調査票」の項目に基づいた点検を実施します。

また、点検・評価の結果は同調査票に記入し、データベースとして蓄積することにより、将来の老朽化予測や改修検討などに活用します。

表 4-4 劣化状況調査票（例）

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				記入者	〇〇			
棟番号	1		建築年度	昭和44 年度 (1969 年度)					
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	H7	防水改修	<input type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある	2	EXP.J金物に脱落がある	C		
	<input type="checkbox"/> アスファルト露出防水			<input checked="" type="checkbox"/> 天井等に雨漏り痕がある					
	<input checked="" type="checkbox"/> シート防水、塗膜防水			<input type="checkbox"/> 防水層に膨れ・破れ等がある					
	<input type="checkbox"/> 勾配屋根(長尺金属板、折板)			<input type="checkbox"/> 屋根葺材に錆・損傷がある					
	<input type="checkbox"/> 勾配屋根(スレート、瓦類)			<input checked="" type="checkbox"/> 笠木・立上り等に損傷がある					
	<input type="checkbox"/> その他の屋根 ()			<input type="checkbox"/> 樋やルーフトレを目視点検できない					
2 外壁	<input checked="" type="checkbox"/> 塗仕上げ	H3	外壁改修	<input checked="" type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある	5	北側の劣化	D		
	<input checked="" type="checkbox"/> タイル張り、石張り			<input checked="" type="checkbox"/> 外壁から漏水がある					
	<input type="checkbox"/> 金属系パネル	H10	耐震補強	<input checked="" type="checkbox"/> 塗装の剥がれ	多数				
	<input type="checkbox"/> コンクリート系パネル(ALC等)			<input checked="" type="checkbox"/> タイルや石が剥がれている					
	<input type="checkbox"/> その他の外壁 ()			<input type="checkbox"/> 大きな亀裂がある					
	<input checked="" type="checkbox"/> アルミ製サッシ			<input type="checkbox"/> 窓・ドアの廻りで漏水がある					
	<input type="checkbox"/> 鋼製サッシ			<input type="checkbox"/> 窓・ドアに錆・腐食・変形がある					
	<input type="checkbox"/> 断熱サッシ、省エネガラス			<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					
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"/> 校内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						
	<input type="checkbox"/> その他、電気設備改修工事								
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								

4-6 長寿命化の実施計画

(1) 長寿命化の実施による維持管理費用の見通しについて

学校施設について、第3章で試算したとおり、従来型の維持・更新から、長寿命化型（パターン2）に転換することにより、今後40年間で約82億円、年平均約2.0億円のコスト削減効果が見込まれます（表4-5）。

表4-5 想定される維持更新費用の比較

	今後10年間の平均額	今後40年間の平均額	今後40年間の総額
従来型	約20.1億円/年	約12.0億円/年	約481億円
長寿命化型 (パターン2)	約6.5億円/年	約10.0億円/年	約399億円
縮減効果 の見込み	約13.6億円/年	約2.0億円/年	約82億円

(2) 改修等の実施計画、優先順位の考え方、課題等について

① 計画期間内の実施計画

計画期間内の実施計画については、本計画の上位計画である「北広島市総合計画（第5次）改定版」及び「北広島市教育基本計画」の終了年度を令和2年度（2020年度）に控え現在策定作業を行っていること、また、「北広島市公共施設等総合管理計画」に基づき、学校施設又は市有施設全体に係る維持・更新等の財政負担の平準化の観点から、別途検討することとします。

また、前述した整備水準の達成を図るため、各校の個別事情を踏まえつつ、適宜、長寿命化改良事業の導入を検討していきます。

② 優先順位の考え方

実施計画を別途検討するに当たり、以下の考え方により優先順位の評価を行い、計画期間内における各学校施設の対応方針を検討します。

- 1) 児童生徒の学校生活における安全性を損なう状況にあり、緊急性の高いものを最優先とし、健全度の低いものから優先的に実施します。
- 2) 計画期間内に築40年を経過し、今後、30年以上使用するものについては「長寿命化改良事業」を実施します。
- 3) 社会動向の変化により、学習環境として必要な機能を確保できていないものについて、機能向上のための改修等を検討します。

③長寿命化を図る際の課題

北広島市において、今後、学校施設の長寿命化を図る取組を進める際に、以下のような課題があげられます。

今後は、これらの課題を考慮しつつ、効果的・効率的な維持管理を進めていくことができるように努めます。

- 1) 日常的な点検や建築基準法第 12 条に基づく定期点検等による建物や設備の劣化状況等の確認及び再評価
- 2) より効果的な工事内容や改築等の事業手法の見直し
- 3) 長寿命化を実施していくための必要な財源の確保
- 4) 予防保全型の維持管理に転換するための、修繕計画の作成と維持管理に必要な年間の修繕費の確保
- 5) 社会動向のほか、北広島市における政策や財政状況等の変化に対応した計画の検討

④長寿命化による効果

学校施設の長寿命化を図ることにより、以下のような効果が期待できます。

- 1) 学校施設を長く有効に使うことにより、資産を有効に活用し、市の教育施策、地域づくり等の円滑な推進を図ることができます。
- 2) 長寿命化改修事業の実施により、改築に比べてイニシャルコストの削減や、耐久性の高い外装材等へ更新されることによる修繕周期の延長、維持管理費の削減等のライフサイクルコストの縮減効果が期待できます。
- 3) 予防保全の考え方により、計画的に修繕を実施し、学校施設を耐用年数まで健全な状態に保つことにより、突発的・緊急的な修繕の減少が期待されるとともに、予算措置も計画的に行うことができます。
- 4) 上記により、中長期的な財政負担の軽減が可能になります。

第5章 計画の推進・運用方針

5-1 計画の推進と運用に関する考え方

(1) 情報基盤の整備と活用

本計画において整理した学校施設に係るデータベースの定期的な更新を行い、学校施設の状況や修繕、改修等の履歴のほか、点検の実施状況等を一元的に管理できる仕組みの構築について検討し、学校施設の適切な把握に努めます。

(2) 推進体制等の整備

本計画の推進に当たっては、関連部局や学校管理者をはじめとする関係者と連携を図り、公共施設等総合管理計画と整合した計画の推進に努めます。

また、計画に沿って事業や改修等工事を円滑に実施するためには、関係部局や学校管理者をはじめとする関係者の理解と協力が必要です。このため、日常点検による学校施設の状態や事業の工程等の情報共有など連携を図り、推進体制を整備します。

(3) フォローアップ

本計画の推進に当たっては、PDCAサイクルを実施し、計画内容について、おおむね10年ごとに見直すとともに、社会情勢の変化に応じて適宜見直しを行うことにより、着実な計画の推進を図ります。

1 計画策定検討体制

1-1 検討組織

	名前	所属
座長	安藤 淳一	星槎道都大学美術学部長（建築学科教授）
副座長	設楽 正敏	北広島市小中学校長会会長／東部小学校校長
委員	安藝 崇典	北広島市PTA連合会会長
	荒川 亨	北広島市防災危機管理室危機管理課長
	折内 大輔	北広島市教育研究会事務局長／大曲小学校教諭
	高橋 陽子	北広島市子育て支援部子ども家庭課長
	塚崎 由美	北広島市立西部中学校区学校運営協議会委員
	津谷 昌樹	北広島市教育委員会教育部理事
	野澤 志のぶ	北広島市教育研究会養護部会／大曲中学校養護教諭
	吉田 智樹	北広島市教育委員会教育部社会教育課長
	吉本 浩志	北広島市小中学校教頭会会長／大曲中学校教頭
事務局	下野 直章	北広島市教育委員会教育部教育総務課 課長
	本宮 昌宣	北広島市教育委員会教育部教育総務課 主査
	今井 寛元	北広島市教育委員会教育部教育総務課 主任

1-2 検討の経過

	開催日時	議題
第1回 策定検討会議	令和元年 7月25日（木）	1 策定検討会議開催の趣旨 2 学校施設長寿命化計画について 3 北広島市の学校施設における検討課題 4 今後のスケジュール
第2回 策定検討会議	令和元年 10月2日（水）	1 学校施設の老朽化等に係る現状について 2 施設の現状や課題を踏まえた整備水準について 3 北広島市学校施設長寿命化計画の構成案について 4 今後のスケジュール
第3回 策定検討会議	令和元年 12月18日（水）	
第4回 策定検討会議	令和2年 1月 日（ ）	

2 検討会議開催要綱

北広島市学校施設長寿命化計画策定検討会議開催要綱

(開催)

第1条 北広島市学校施設長寿命化計画(本市の学校施設における質的向上及び中長期的な維持管理コストの平準化並びに今後の目指すべき学校施設の在り方に関する計画をいう。以下「長寿命化計画」という。)の策定に関し必要な検討を行うため、北広島市学校施設長寿命化計画策定検討会議(以下「検討会議」という。)を開催する。

(検討事項)

第2条 検討会議は、長寿命化計画の策定に関し、学校施設に関する専門的な知見、実践的な見地等からの意見を述べる。

(構成)

第3条 検討会議は、15人以内の次に掲げる者(以下「構成員」という。)をもって構成する。

- (1) 学識経験を有する者
- (2) 学校教育関係者
- (3) 学校施設関係者(前2号に掲げる者を除く。)
- (4) 次に掲げる市の職員

- ア 教育部理事
- イ 危機管理課長
- ウ 子ども家庭課長
- エ 社会教育課長

- (5) その他教育長が必要と認める者

(座長等)

第4条 検討会議に、座長及び副座長を置く。

2 座長及び副座長は、構成員の互選によりこれを定める。

3 副座長は、座長を補佐し、座長に事故があるとき、又は座長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第5条 検討会議は、必要に応じ、教育委員会が招集する。

2 座長は、検討会議の議長となる。

3 検討会議は、必要があると認めるときは、検討会議に構成員以外の者の出席を求め、その説明又は意見を聴くことができる。

(開催期間)

第6条 検討会議は、長寿命化計画の策定が終了する日まで開催する。

(謝金等)

第7条 検討会議に参加した構成員に対し、謝金及び旅費を支払う。

2 前項の謝金及び旅費の額は、別に定める。

(庶務)

第8条 検討会議の庶務は、教育総務課において処理する。

(委任)

第9条 この要綱に定めるもののほか、検討会議に関し必要な事項は、教育部長が別に定める。

附 則

この要綱は、令和元年6月4日から施行する。