

# 矢板市学校施設長寿命化計画

令和4年3月

矢板市教育委員会

1.	学校施設の長寿命化計画の背景・目的等	
1. 1	計画の背景と目的	1
1. 2	計画の位置付け	1
1. 3	計画期間	2
1. 4	対象の学校施設	2
2.	学校施設の実態	
2. 1	学校施設の運営状況・活用状況等の実態	3
2. 2	学校施設の老朽化状況の実態調査	8
2. 3	劣化度調査総評	30
3.	学校施設の目指すべき姿	
3. 1	学校施設の目指すべき姿	32
3. 2	安全・安心な学校施設	33
3. 3	衛生的かつ機能的な学校施設	33
3. 4	新しい時代の学習環境	33
4.	学校施設整備の基本的な方針等	
4. 1	学校施設の長寿命化計画の基本方針	34
4. 2	学校施設の規模・配置計画等の方針	35
4. 3	改修等の基本的な方針	35
5.	基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	
5. 1	改修等の整備水準	38
5. 2	維持管理の項目・手法等	39
6.	長寿命化の実施計画	
6. 1	実施計画の条件設定	40
6. 2	優先順位づけと実施計画	40
6. 3	長寿命化のコスト見通しと効果	41
6. 4	従来型と長寿命型コスト比較の総評	44

## 7. 長寿命化計画の継続的運用の方針

7. 1 情報基盤の整備と活用	45
7. 2 推進体制の整備	45
7. 3 財源の確保	45
7. 4 フォローアップ	45

# 1. 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

## 1.1 計画の背景と目的

本市の学校施設は、昭和40年代後半から昭和50年代にかけて建築されたものが多く、本調査対象における築年数が20年以上の施設は約8割ほどあり、建物構造体の耐震化<sup>1</sup>は施されているものの老朽化が進んでいます。

また、近年の教育環境の多様化は、時代の流れに伴う生活様式の変化と相まって、和式トイレを始めとする学校施設自体の使いづらさや機能の低下にも影響している状況にあり、このことは、本市に限らず全国的な共通の課題となっています。

このような中、本市の学校施設についても今後の老朽化対策や維持管理について検討すべき時期を迎えており、従来までの施設に不具合があった際に保全を行う「事後保全型」の管理から計画的に施設の点検・修繕を行い、不具合を未然に防ぐ「予防保全型（長寿命化型）」へ転換し、現有施設を長期間使用することによって施設整備に係るコストを総合的に抑制していく必要があります。

このようなことから、より良い教育環境の確保とともに、老朽化した施設の効率的・効果的な再生による中長期的な維持管理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ことを目的として「矢板市学校施設長寿命化計画（個別施設計画）」（以下、「本計画」という。）を策定します。

## 1.2 計画の位置付け

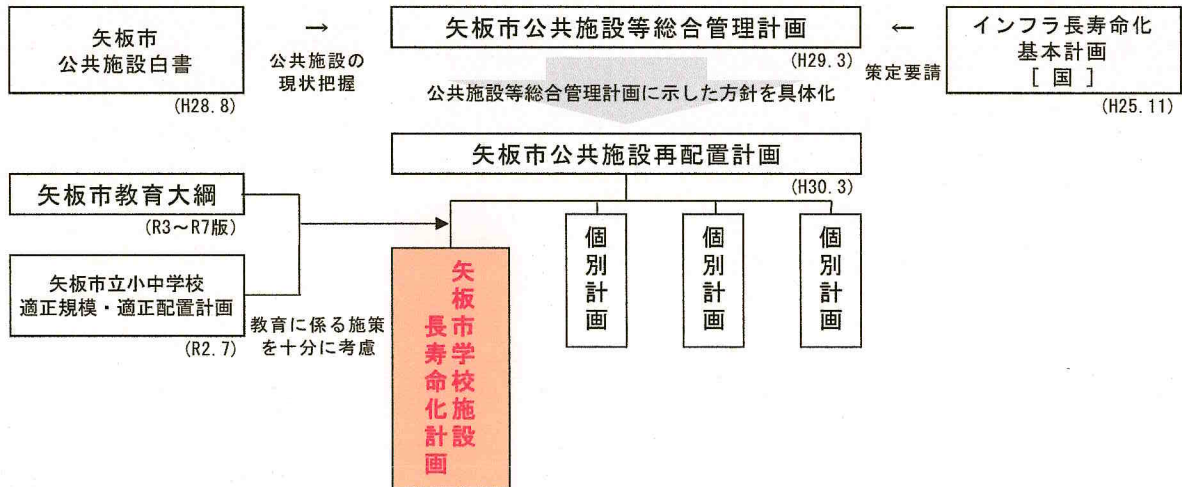
平成25年11月に国が策定した「インフラ長寿命化基本計画」<sup>2</sup>において、各自治体はインフラの維持管理・更新等を推進するための行動計画として「公共施設等総合管理計画」を策定することとされました。

本市では、平成28年8月に策定した「矢板市公共施設白書」に基づき、平成29年3月に公共施設やインフラ全体における整備の基本的な方針として「矢板市公共施設等総合管理計画」を策定し、平成30年3月には公共施設の再配置を具体的に進めていくための指針となる「矢板市公共施設再配置計画」が策定されました。

また本計画は、「矢板市教育大綱」及び「矢板市立小中学校適正規模・適正配置計画」といった教育施策を十分に考慮し、「矢板市公共施設再配置計画」の中の学校施設に関する個別計画として位置付けられるものです。

1：昭和56年6月以前の建築基準法により建築された建物について補強を行うこと。

2：老朽化対策に関する政府全体の取組みとして、平成25年6月に閣議決定した「日本再興戦略」に基づき、インフラ老朽化対策の推進に関する関係官庁連絡会議において、同年11月25日取り纏められた基本計画。



図：学校施設長寿命化計画の位置づけ

### 1.3 計画期間

本計画においては、今後、学校施設が一斉に更新時期を迎える中、部位別や学校別の優先順位を考えながら、長寿命化により維持管理等に係るトータルコストの縮減や予算の平準化を図り、令和3（2021）年から令和43（2061）年の40年間の長期方針を策定します。

なお、社会情勢や教育環境の変化等に応じ、原則として10年を目安にフォローアップします。

### 1.4 対象の学校施設

対象施設は市内の小学校・中学校の校舎、屋内運動場、武道場とし、倉庫や外部トイレ等の小規模な建物は対象外とします。

（R3.3 計画策定時点）

施設区分	学校数	施設数
小学校	6校	20棟
中学校	3校	15棟
計	9校	35棟

## 2. 学校施設の実態

### 2.1 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

#### 2.1.1 対象施設一覧 (※)

令和2年5月1日現在

名 称		住 所	児童生徒数 (人)	学級数 (学級)
小 学 校	1 矢板小学校	本町 4-23	322	15
	2 東小学校	東町 616	384	15
	3 泉小学校	泉 378	122	8
	4 片岡小学校	片岡 2095-79	217	11
	5 乙畑小学校	乙畑 1902	97	6
	6 安沢小学校	安沢 1482	77	6
小学校 計			1,219	61
中 学 校	1 矢板中学校	上町 20-7	540	20
	2 泉中学校	泉 526	57	3
	3 片岡中学校	片岡 2139	185	7
	中学校 計			782
合 計			2,001	91

※小学校は現在8校ありますが、矢板市小中学校適正規模・適正配置計画を踏まえ、対象校を上記6校としました。

#### ◆矢板市小中学校適正規模・適正配置計画の第1期（令和3～7年）の予定◆

##### 令和4年3月末までの状況

- ・豊田小学校：令和4年4月統合
- ・川崎小学校：令和5年4月統合予定
- ・泉小学校：他公共施設との複合化（コミュニティ・スクールの導入による魅力ある学校づくり）により存続
- ・泉中学校：令和5年4月統合予定、他公共施設に転用予定

※また、適正規模・適正配置計画上の第2期計画にあたる下記学校については、閉校までの期間を約6年間有し、その期間中における学校施設の効率的・効果的な維持修繕を行う上で、長寿命化計画の考え方が必要であると捉え、本計画に盛り込んでいます。

#### ◆矢板市小中学校適正規模・適正配置計画の第2期（令和8～13年）の予定◆

- ・乙畑小学校：令和9年4月統合予定
- ・安沢小学校：令和9年4月統合予定
- ・片岡地区小中一貫校による新教育体制の確立

※泉小学校においては、適正規模・適正配置計画から変更があり、「他公共施設との複合化（コミュニティ・スクールの導入による魅力ある学校づくり）」という方針が令和3年3月14日に決定されたため、令和3年度改定により本計画に盛り込むこととしました。

※泉中学校については、適正規模・適正配置計画で第1期計画での統合として位置付けられていますが、今後体育館に空調設備設置の予定もあり、地域防災機能上有用な点を踏まえ、本計画に盛り込んでいます。

### 2.1.2 児童・生徒数及び学級数

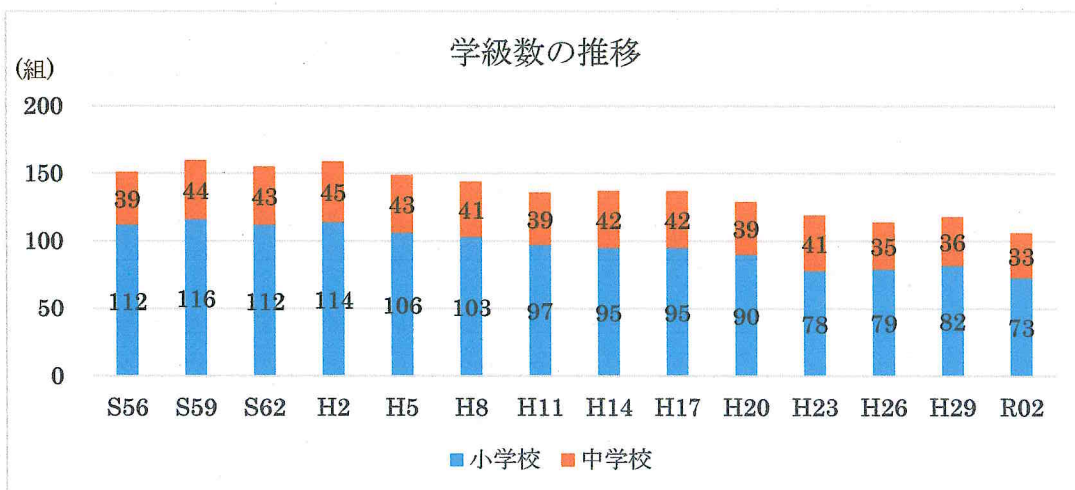
児童・生徒数については、昭和49年以降のピーク時であった昭和59年と比較すると、現在は約57%減となっています。この先も減少傾向にあるものと考えられます。

また、学級数についても、児童・生徒数に比例し、減少傾向となっています。

資料：矢板市教育委員会教育要覧「矢板の教育」より

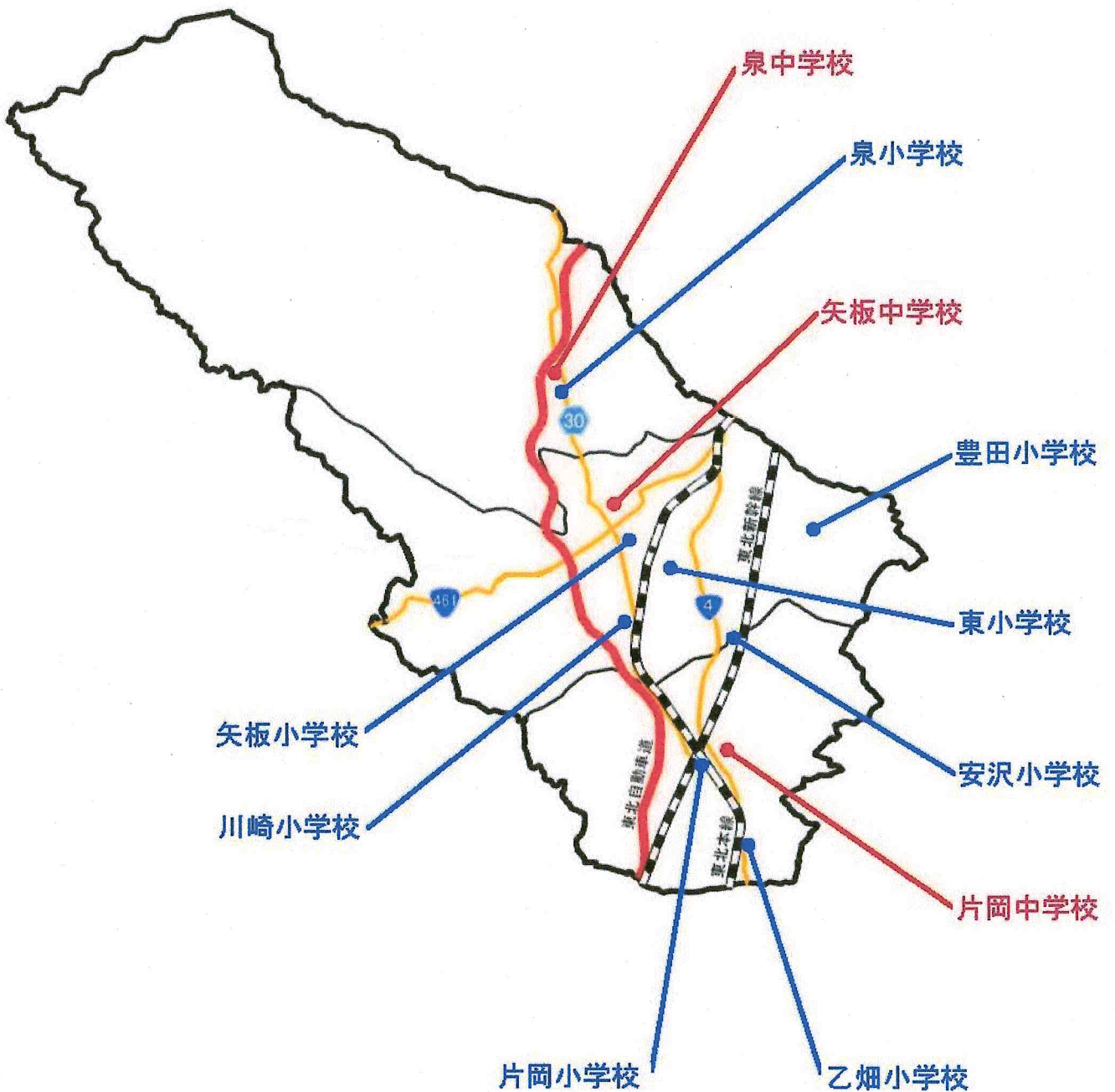
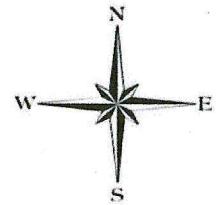


資料：矢板市教育委員会教育要覧「矢板の教育」より



### 2.1.3 学校施設の配置状況

現在矢板市立小中学校の学校施設は、泉地区に2施設（小学校1校、中学校1校）、矢板地区に5施設（小学校4校、中学校1校）、片岡地区に4施設（小学校3校、中学校1校）が配置されています。



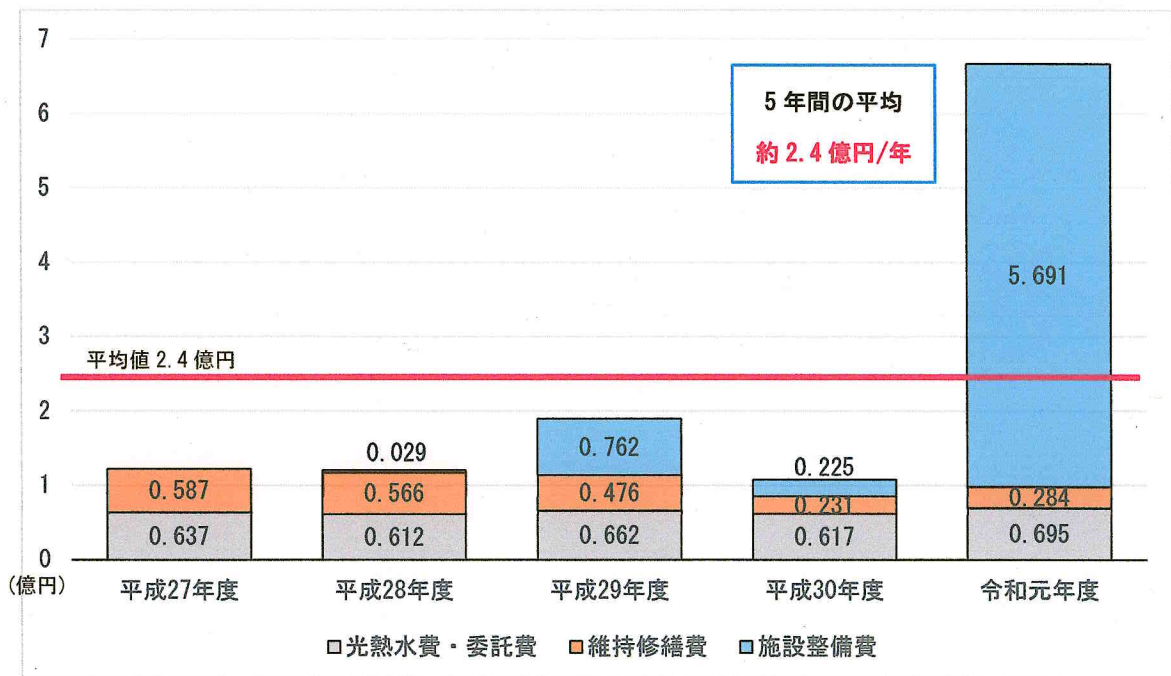


### 2.1.4 施設関連経費の推移

平成27年度から令和元年度の過去5年間の学校施設における施設関連経費は、平均すると年当たり約2.4億円です。その内訳として、施設整備費においては年間0.029億円から5.69億円と年度ごとに差がありますが、光熱水費等は年間0.61億円から0.69億円とほぼ一定しています。今後の老朽化施設の対応に、必要となる年間施設関連経費については、試算をした年間約2.4億円になるべく近づけるよう検討します。

(※令和元年度は小中学校普通教室空調整備工事や東小、矢板小学校舎のトイレ改修工事のため、施設整備費が高いです。)

資料：矢板市決算書



### 施設関連費

(単位：億円)

		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
施設整備費	改築	0	0	0	0	0
	改修	0	0.029	0.762	0.225	5.691
維持修繕費		0.587	0.566	0.476	0.231	0.284
光熱水費・委託費		0.637	0.612	0.662	0.617	0.695
施設関連経費合計		1.22	1.20	1.90	1.07	6.67
施設関連経費(H27~R1)合計						12.06



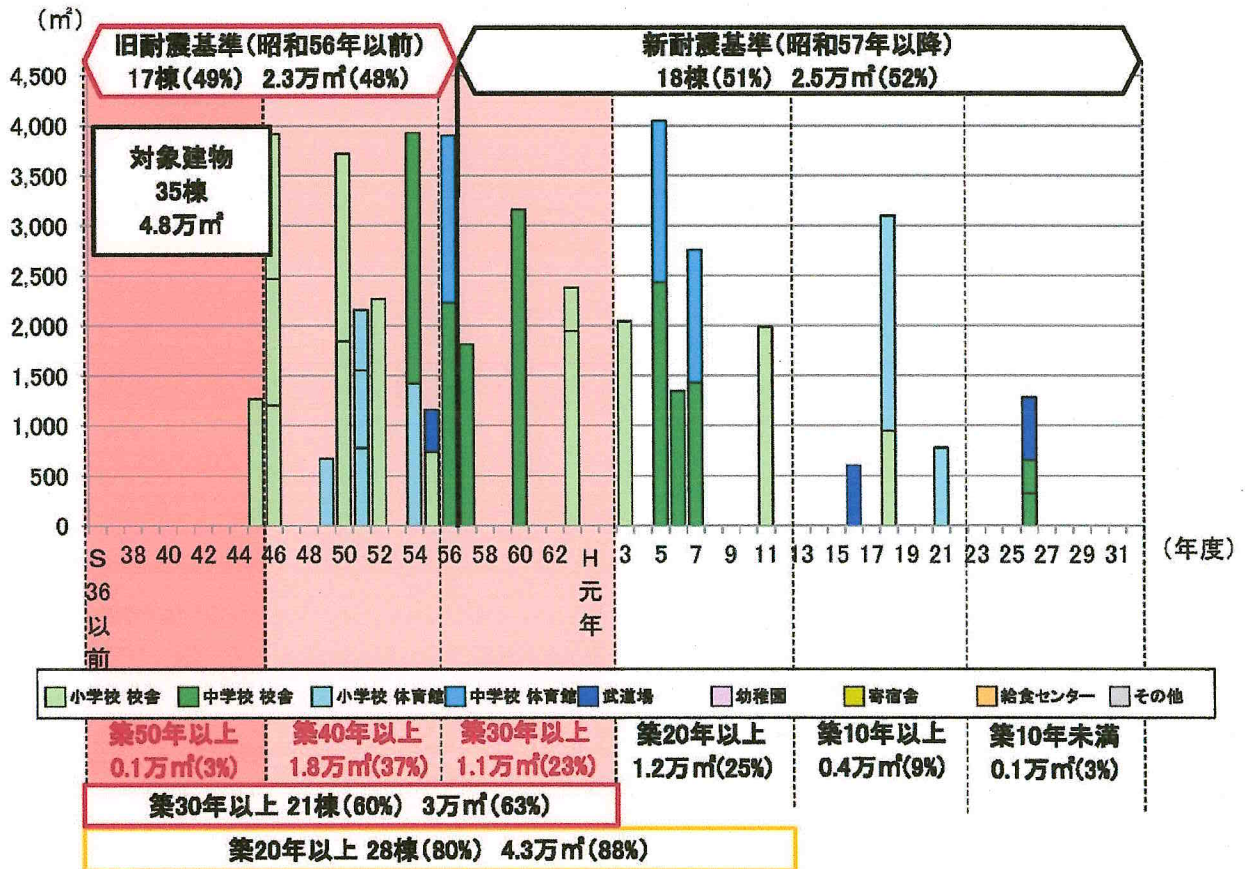
施設関連経費の平均 (5年間)	平均 2.41 億円/年
-----------------	--------------

## 2.1.5 学校施設の保有状況

本計画においては、昭和56年以前の旧耐震基準建物17棟(延べ床面積約2.3万㎡)と昭和57年以降の新耐震基準建物18棟(延べ床面積約2.5万㎡)の計35棟(延べ床面積約4.8万㎡)を対象とします。

これらの建物の60%は、築30年以上が経過し、老朽化が進んでいます。

### 築年別整備状況



〈令和3年3月計画策定時点〉

## 2.2 学校施設の老朽化状況の実態調査

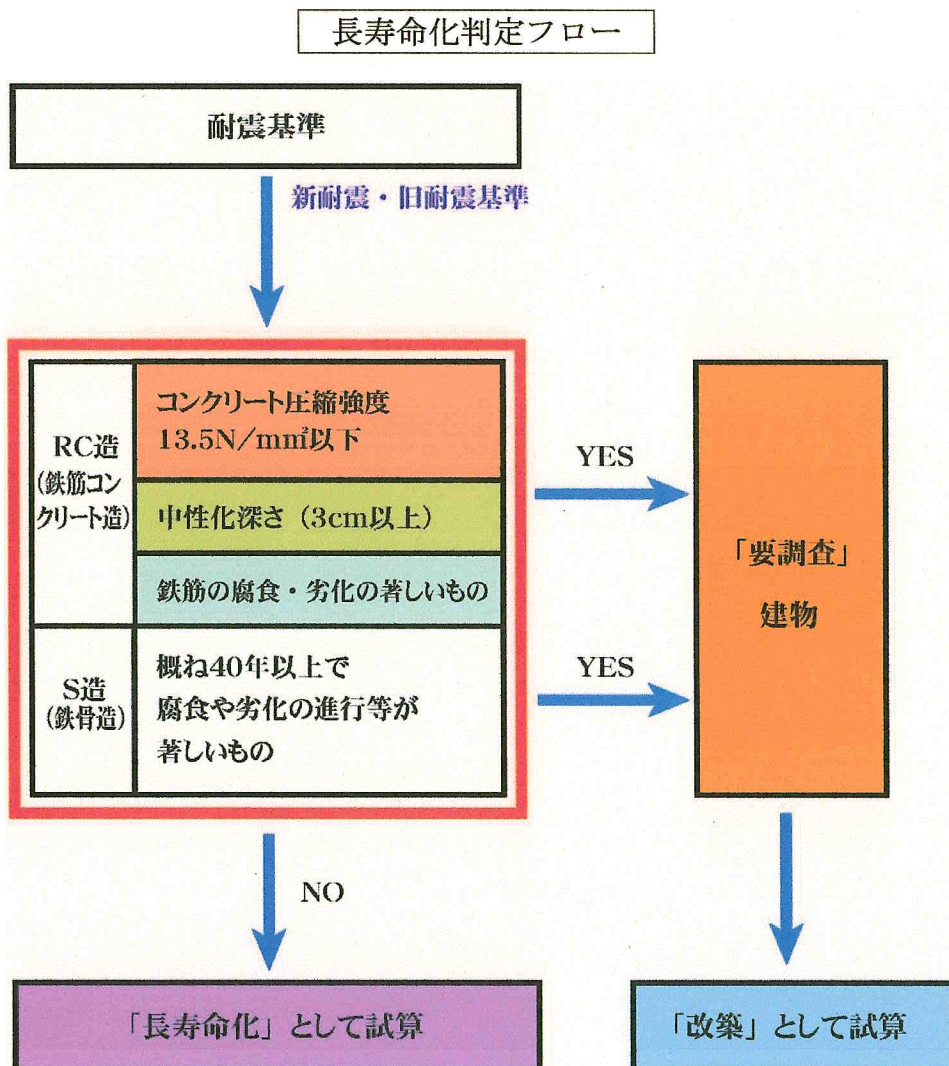
平成29年3月に策定された文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」に基づき、学校施設を構造躯体の健全性と躯体以外の劣化状況の2つの観点から調査を実施し、老朽化状況の実態を把握した上で、長寿命化改修に適するか否かの判定を行い、さらに改修方針の検討及び今後の維持・更新コストを試算します。

### 2.2.1 構造躯体の劣化状況調査

#### (1) 構造躯体の評価基準

長期間にわたって建物を使用するためには、構造躯体が健全でなければ必要な安全性は確保できません。

このため、耐震基準の新旧区分を問わず、劣化状況調査を実施する必要があるため、下記図に示すとおり、RC造（鉄筋コンクリート造）についてはコンクリートの強度試験（コア抜き）を実施します。また、S造（鉄骨造）については、柱、梁等の腐食状況の確認を実施します。



## (2) 評価方法

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ますが、施工方法やその後の管理状況、立地環境により使用できる年数が異なります。

このため、長寿命化の可否を判定するためには、建物ごとの構造躯体の健全性を評価する必要があります。

調査対象建物は校舎、体育館、武道場とし、健全性の評価にあたっては、専門知識を有する技術者が既存資料の精査や現地調査、試験を行った上で評価します。

調査に際して、RC造の場合は壁からのコンクリートのコア抜きを実施します。S造の場合は、軸ブレースのたわみや躯体の錆状況・柱梁の接合部の目視確認を行います。詳細な調査方法については、下記のとおりです。

これらの調査結果に基づき、RC造の場合はコンクリート圧縮強度、中性化深さの状況、S造の場合は鉄骨の腐食状況によって長寿命化に適する建物かどうか、健全性の判定をします。

### 1) 圧縮強度 (数値が大きいほど強く健全) ※1

コンクリートの圧縮強度が $13.5\text{N/mm}^2$ を下回る場合には、十分な強度とはいえ改修に適さないことから、調査結果が $13.5\text{N/mm}^2$ 以上を「長寿命化が可能」と判定します。※2

### 2) 中性化深さ (数値が小さいほど健全) ※3

大気中の二酸化炭素がコンクリートに侵入し、中性化が内部の鉄筋まで進行すると、鉄筋の腐食によりコンクリートと鉄筋の一体性が失われ、建物が本来の力を発揮できなくなることから、長期間の使用に支障をきたす恐れがあります。

建物によって鉄筋を覆うコンクリートの厚み(かぶり厚)は異なるものの、その最小値は $3\text{cm}$ と規定されています。コンクリートの中性化が内部鉄筋の表面に及んだ時点で腐食が進行していると捉え、 $3\text{cm}$ 未満の場合を「長寿命化が可能」と判定します。

### 3) 鉄骨の腐食状況

S造の場合には鉄骨の腐食・劣化状況を確認し、著しい腐食が確認できなければ、「長寿命化が可能」と判定します。

※1) 圧縮強度とは・・・コンクリートが耐えられる最大圧縮強度。

※2)  $13.5\text{N/mm}^2$ の根拠・・・日本建築防災協会の「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準」による。

$13.5\text{N/mm}^2$ は、改修工事を行える最低圧縮強度。

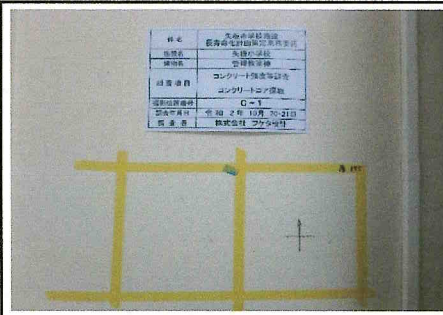
※3) 中性化とは・・・コンクリートが空気中の二酸化炭素の作用を受けてアルカリ状態を失っていき、酸性へ傾く現象。建築基準法施行令により耐力壁・柱の場合、最低かぶり厚 $3\text{cm}$ と規定されています。

【参考1】鉄筋コンクリート造の建物調査  
(原則、柱間の耐震壁から採取する)

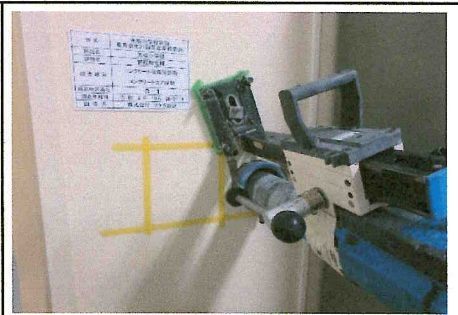
コア抜き手順、圧縮強度・中性化深さ測定の様子  
(各階1箇所)



①鉄筋探査機により、鉄筋の位置を確認する。



②鉄筋の位置にマスキングテープを貼り、コアが抜ける位置を決める。  
その際、出来るだけコアに鉄筋が混入しない位置で行う。  
コアの中心位置、上下方向が分るように印をつける。



③コア抜き機械により、コアを採取する。

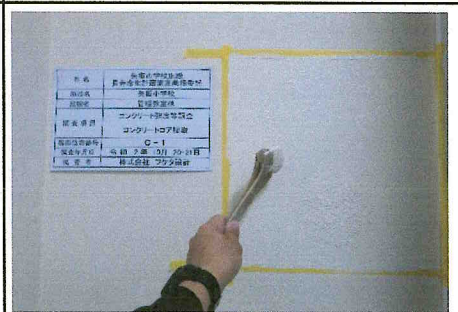


④コアの直径は原則として100mmとする。

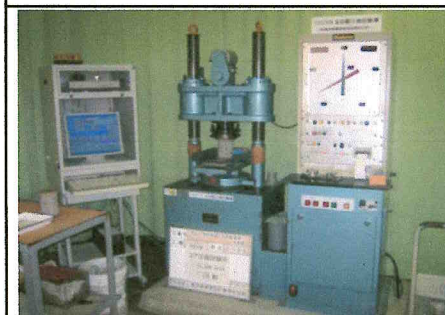
供試体の長さが、直径の2倍となるように採取することを標準とするが、壁厚さ等が小さい場合には供試体の長さが直径の1倍になるように採取する。  
(コア抜きの長さは100~200mm)



⑤コア採取後は、無収縮モルタルで充填し、硬化するのを待つ。

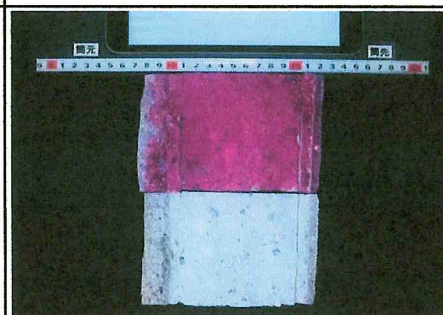


⑥無収縮モルタルが硬化後、既存の仕上げ材になって、表面を塗装補修して完了する。



○圧縮強度の測定

試験場にて、コア抜きを行ったコンクリートに荷重を加え、どこまで耐えられるか測定を行う。



○中性化深さの測定

フェノールフタレインを噴霧器にて散布し、コンクリートの表面から呈色境界線までをスケールで測定し、中性化深さを測る。

【参考2】鉄骨造の建物調査  
(目視調査 : 全棟)

1. 軸ブレースのさび	2. 柱のさび	3. 梁のさび
目視により確認する。	目視により確認する。	目視により確認する。
		
		
4. ボルトのさび	5. 柱梁接合部	
目視により確認する。	目視により確認する。	
		
		

### (3) 評価結果

調査に基づいて健全性の評価を行なった結果、次の1) から3) の全ての項目の評価基準を満たしており、調査対象小中学校の学校施設において「長寿命化が可能」となりました。

#### 1) 圧縮強度

対象施設は13.5 N/mm<sup>2</sup>を上回る結果であったため「長寿命化が可能」としました。

※13.5 N/mm<sup>2</sup>の根拠は日本建築防災協会の「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準」による。

#### 2) 中性化深さ

中性化深さが3cmを下回る結果であったため「長寿命化が可能」としました。

#### 3) 鉄筋・鉄骨の腐食状況

現地調査（鉄筋と鉄骨の錆を目視確認し、腐食状況を確認する）結果により、著しい腐食が確認されなかったため「長寿命化が可能」としました。

一部の軸ブレースに座屈が生じていた泉中の体育館についても目視により著しい座屈ではないと判断し、「長寿命化が可能」としました。

評価結果（構造躯体の健全性）

学校名	施設名	建築年	築年数	調査年度	構造	1) 圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )	2) 中性化深さ (cm)	3) 鉄筋・鉄骨 の腐食状況	評価結果	
小学校	矢板小学校	特別教室棟	S46	49	R2	RC造	19.9	2.3	-	長寿命化
		管理教室棟	S52	43	R2	RC造	35.5	0.2	-	長寿命化
		普通教室棟	H11	21	R2	RC造	42.6	0.3	-	長寿命化
		体育館	S54	41	R2	S造	-	-	問題なし	長寿命化
	東小学校	普通教室棟（東）	S50	45	R2	RC造	25.1	0.7	-	長寿命化
		普通教室棟（西）	S55	40	R2	RC造	31.9	2.3	-	長寿命化
		管理教室棟	S50	45	R2	RC造	30.3	1.3	-	長寿命化
		体育館	S51	44	R2	S造	-	-	問題なし	長寿命化
	泉小学校	管理・普通・特別教室棟（西）	S45	50	H21	RC造	25.0	0.1	-	長寿命化
		管理・普通・特別教室棟（東）	S46	49	H21	RC造	22.5	0.1	-	長寿命化
		体育館	S49	46	H21	S造	-	-	問題なし	長寿命化
	片岡小学校	普通教室棟	S46	49	R2	RC造	22.0	0.6	-	長寿命化
		管理教室棟	S63	32	R2	RC造	39.7	0.4	-	長寿命化
		特別教室棟	S63	32	R2	RC造	45.5	1.2	-	長寿命化
		体育館	S51	44	R2	S造	-	-	問題なし	長寿命化
	乙畑小学校	管理普通教室棟	H3	29	R2	RC造	33.0	1.1	-	長寿命化
体育館		S51	44	R2	S造	-	-	問題なし	長寿命化	
安沢小学校	管理普通教室棟（西）	H18	14	R2	RC造	36.0	1.9	-	長寿命化	
	管理普通教室棟（東）	H18	14	R2	RC造	46.5	0.2	-	長寿命化	
	体育館	H21	11	R2	S造	-	-	問題なし	長寿命化	
中学校	矢板中学校	普通教室棟	S54	41	R2	RC造	42.0	0.2	-	長寿命化
		管理教室棟	S60	35	R2	RC造	35.1	0.8	-	長寿命化
		特別教室棟	H7	25	R2	RC造	24.1	0.8	-	長寿命化
		体育館	S56	39	R2	S造	-	-	問題なし	長寿命化
		武道場	H16	16	R2	S造	-	-	問題なし	長寿命化
		特別教室棟（技術）	H26	6	R2	S造	-	-	問題なし	長寿命化
	泉中学校	管理教室棟	S57	38	R2	RC造	31.0	1.0	-	長寿命化
		特別教室棟	H6	26	R2	RC造	30.5	1.4	-	長寿命化
		体育館	H7	25	R2	S造	-	-	ブレース座屈あり	長寿命化
		武道場	S55	40	R2	W造	-	-	問題なし	長寿命化
片岡中学校	特別教室棟（技術）	H26	6	R2	S造	-	-	問題なし	長寿命化	
	管理教室棟	S56	39	R2	RC造	33.3	0.3	-	長寿命化	
	普通教室棟	H5	27	R2	RC造	26.8	0.5	-	長寿命化	
	体育館	H5	27	R2	S造	-	-	問題なし	長寿命化	
	武道場	H26	6	R2	S造	-	-	問題なし	長寿命化	

## 2.2.2 構造躯体以外の劣化状況調査

### (1) 評価基準

一級建築士等の資格を有する技術者が現地調査を実施し、屋上及び屋根、外壁、内部仕上げについては目視状況により、電気設備、機械設備について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段階で評価します。

また、調査前に学校関係者から不具合箇所の聴取をすべく、関係者からの不具合状況調査表を提出してもらい、現地にて調査確認を実施します。

調査・点検の項目・箇所については大きく分けて下記5つの項目に分けられます。

1.屋上及び屋根 2.外壁 3.内部仕上げ 4.電気設備 5.機械設備

点検部位		点検項目
建築物 (敷地・構造)	敷地及び地盤	地盤 敷地 塀 擁壁等
	建築物の外部	基礎 土台(木造に限る.)
		外壁(躯体等、外装仕上げ材等、窓サッシ等、広告板等)
	屋上及び屋根	屋上面 屋上周り 屋根 機器及び工作物
	建築物の内部	防火区画 壁の室内に面する部分(躯体等、防火区画を構成する壁) 床(躯体等、防火区画を構成する床) 天井 照明器具・懸垂物等 石綿等を添加した建築材料
	避難施設等	避難上有効なバルコニー 階段 排煙設備等 非常用の照明装置
その他	特殊な構造(膜構造建築物の膜体・取付け部材等、免震構造建築物の免震層・免震装置) 避雷設備 煙突	
昇降機	エレベーター エスカレーター 小荷物専用昇降機	
防火設備	防火戸 防火シャッター等駆動装置との連動	
建築設備 (昇降機を除く)	換気設備	(居室等の)機械換気設備 (調理室等の)自然換気設備及び機械換気設備 (居室等の)防火ダンパー等
	排煙設備	排煙機 その他(機械排煙設備の排煙口・排煙風道、防火ダンパー、特殊な構造の排煙設備の排煙口及び給気口・給気風道・給気送風機) 特殊避難階段の付室及び非常用エレベーターの乗降ロビーに設ける排煙口及び給気口 可動防煙壁 自家発電装置 エンジン直結の排煙機
	非常用の照明装置	電池内蔵形の蓄電池 電源別置形の蓄電池 自家発電装置
	給水設備及び排水設備	飲料用の配管及び排水配管 飲料用の給水タンク及び貯水タンク並びに給水ポンプ 排水槽 給湯設備 排水再利用配管設備 その他(衛生器具、排水管)

図：建築基準法第12条に基づく検査項目のうち本調査で対象となるもの



下記の調査様式を使用し、部位別に健全度の評価を行いました。

通し番号			
学校名	学校番号	調査日	
建物名	記入者		
棟番号	建築年度	年度( 年度)	
構造種別	延床面積	m <sup>2</sup> 階数	地上 階 地下 階

部位	仕様 (該当する項目にチェック)	工事履歴(部位の更新)		劣化状況 (複数回答可)	箇所数	特記事項	評価
		年度	工事内容				
1 屋根 屋上	<input type="checkbox"/> アスファルト保護防水 <input type="checkbox"/> アスファルト露出防水 <input type="checkbox"/> シート防水、塗膜防水 <input type="checkbox"/> 勾配屋根(長尺金属板、折板) <input type="checkbox"/> 勾配屋根(スレート、瓦類) <input type="checkbox"/> その他の屋根 ( )			<input type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある <input type="checkbox"/> 天井等に雨漏り痕がある <input type="checkbox"/> 防水層に膨れ・破れ等がある <input type="checkbox"/> 屋根葺材に錆・損傷がある <input type="checkbox"/> 笠木・立上り等に損傷がある <input type="checkbox"/> 樋やルーフトンを目視点検できない <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある			
2 外壁	<input type="checkbox"/> 塗仕上げ <input type="checkbox"/> タイル張り、石張り <input type="checkbox"/> 金属系パネル <input type="checkbox"/> コンクリート系パネル(ALC等) <input type="checkbox"/> その他の外壁 ( ) <input type="checkbox"/> アルミ製サッシ <input type="checkbox"/> 鋼製サッシ <input type="checkbox"/> 断熱サッシ、省エネガラス			<input type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある <input type="checkbox"/> 外壁から漏水がある <input type="checkbox"/> 塗装の剥がれ <input type="checkbox"/> タイルや石が剥がれている <input type="checkbox"/> 大きな亀裂がある <input type="checkbox"/> 窓・ドアの廻りで漏水がある <input type="checkbox"/> 窓・ドアに錆・腐食・変形がある <input type="checkbox"/> 外部手すり等の錆・腐朽 <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある			

部位	修繕・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 type="checkbox"/> 老朽改修 <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 <input type="checkbox"/> 構造体の耐震対策 <input type="checkbox"/> 非構造部材の耐震対策 <input type="checkbox"/> その他、内部改修工事			
4 電気設備	<input type="checkbox"/> 分電盤改修 <input type="checkbox"/> 配線等の敷設工事 <input type="checkbox"/> 昇降設備保守点検 <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 <input type="checkbox"/> 排水配管改修 <input type="checkbox"/> 消防設備の点検 <input type="checkbox"/> その他、機械設備改修工事			

特記事項(改修工事内容や12条点検、消防点検など、各種点検等による指摘事項が有れば、該当部位と指摘内容を記載)

	健全度
	/ 100点

【屋上及び屋根、外壁、内部仕上げ】

目視状況による評価	
評価	基準
A	概ね良好
B	部分的に劣化（安全・機能上問題なし）
C	広範囲に劣化（安全・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・機能上問題あり）

【電気設備・機械設備】

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

(2) 健全度の算定

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とします。

【部位の評価点】

評価点	A	B	C	D
	100	75	40	10

【部位のコスト配分】

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

【健全度】

総和（部位の評価点×部位のコスト配分）÷ 60
-------------------------

構造躯体以外の劣化状況評価  
及び状況写真  
(状況写真)

評価結果表

1. 矢板小学校			
	屋根・屋上	外壁	内部仕上
特別 教室棟	・排水口つまり 	・広範囲にひび割れと汚れ 	・壁にクラック、漏水痕あり 
管理 教室棟	・シート防水 浮き、しわ 	・外壁クラックからさび汁 	・天井に部分的な漏水痕 
普通 教室棟	・排水口つまり 	・外壁クラックあり 	・内部床仕上材劣化 
屋内 運動場	・陸屋根排水口詰まり 	・部分的なひび割れ 	・内壁 塗装剥離あり 

※A, B, C, Dは劣化状況評価を示す。

  : 築50年以上   
   : 築30年以上   
 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								劣化状況評価					健全度 (100点満点)	備考
通し 番号	施設名	建物名	構造	階数	延床 面積 (㎡)	建築年 (西暦)	築年数	屋根・ 外壁	仕内 上部	設電 備気	設機 備械			
1	矢板小学校	特別教室棟	RC	3	1,202	1971	49	C	C	B	B	62		
2	矢板小学校	管理教室棟	RC	3	2,267	1977	43	C	C	B	A	68		
3	矢板小学校	普通教室棟	RC	3	1,986	1999	21	B	B	B	B	75		
4	矢板小学校	体育館	S	2	1,421	1979	41	C	B	C	C	50		

評価結果表

2. 東小学校

	屋根・屋上	外壁	内部仕上
普通 教室棟 (東)	・防水シート 破れ 	・塗装 剥離あり 	・壁に部分的なクラック 
普通 教室棟 (西)	・防水シート 破れ 	・塗装 剥離あり 	・壁:雨漏れ跡 
管理 教室棟	・防水シート 浮き、しわ 	・軒天:塗装膜 割れ、剥離あり 	・壁:雨漏れ跡 
体育館	・概ね良好 	・建具:鋼製建具 さび 	・壁:雨漏れ跡 

※A, B, C, Dは劣化状況評価を示す。

  : 築50年以上   
   : 築30年以上   
 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								劣化状況評価						備考
通し 番号	施設名	建物名	構造	階数	延床 面積 (㎡)	建築年 (西暦)	築年数	屋根 上	外 壁	仕内 上部	設電 備気	設機 備械	健全度 (100点 満点)	
1	東小学校	普通教室棟(東)	RC	3	1,845	1975	45	D	C	C	C	C	37	
2	東小学校	普通教室棟(西)	RC	3	741	1980	40	D	C	B	C	C	51	
3	東小学校	管理教室棟	RC	2	1,875	1975	45	B	C	B	C	C	56	
4	東小学校	体育館	S	2	778	1976	44	A	C	B	C	C	58	

評価結果表

3. 泉小学校

		屋根・屋上	外壁	内部仕上
管理・普通・特別教室棟(西)	B	・底 防水シート 剥がれ 	・軒天:クラック 	・床:割れ 
管理・普通・特別教室棟(東)	B	・屋上 水たまり 	・壁:クラック 	天井:漏水跡 
体育館	B	・屋根:さび 	・軒天:ふくれ 	・壁:ボード 割れ 

※A, B, C, Dは劣化状況評価を示す。

 : 築50年以上   
  : 築30年以上   
 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							劣化状況評価						備考
通し番号	施設名	建物名	構造	階数	延床面積(m <sup>2</sup> )	建築年(西暦)	築年数	屋根	外壁	仕内上部	設電備気	設機備械	
1	泉小学校	管理・普通・特別教室棟(西)	RC	3	1,265	1970	50	B	C	C	C	C	43
2	泉小学区	管理・普通・特別教室棟(東)	RC	3	1,267	1971	49	B	C	B	C	C	56
3	泉小学校	体育館	S	1	668	1974	46	B	C	C	C	C	43

評価結果表



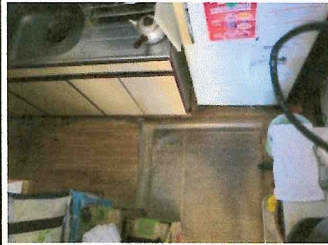



4. 片岡小学校			屋根・屋上	外壁	内部仕上	
普通 教室棟	C	防水シート 破れ 	C	・軒天:塗装 劣化 	B	・床:仕上材 劣化 
管理 教室棟	B	・金属屋根 さび 	C	・壁:クラック 	B	壁:クラック 
特別 教室棟	B	・金属屋根 さび 	B	・壁:クラック 	A	概ね良好 
体育館	A	・概ね良好 	C	・壁:クラック 	B	・床:雨漏れ跡 

※A, B, C, Dは劣化状況評価を示す。

 : 築50年以上   
  : 築30年以上   
 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								劣化状況評価						備考
通し 番号	施設名	建物名	構造	階数	延床 面積 (㎡)	建築年 (西暦)	築年数	屋根 上	外壁	仕内 上部	設電 備気	設機 備械	健全度 (100点 満点)	
1	片岡小学校	普通教室棟	RC	3	1,450	1971	49	C	C	B	B	B	62	
2	片岡小学校	管理教室棟	RC	3	1,943	1988	32	B	C	B	B	B	65	
3	片岡小学校	特別教室棟	RC	2	437	1988	32	B	B	A	B	B	84	
4	片岡小学校	体育館	S	2	775	1976	44	A	C	B	C	C	58	

評価結果表

5. 乙畑小学校			
	屋根・屋上	外壁	内部仕上
管理普通 教室棟	・屋根 さびあり 	・軒天:クラック 	・床:仕上材 劣化 
体育館	・屋根 さびあり 	・軒天:塗装 劣化 	・壁:雨漏れ跡 










※A, B, C, Dは劣化状況評価を示す。

  : 築50年以上   
   : 築30年以上   
 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								劣化状況評価						健全度 (100点満点)	備考
通し 番号	施設名	建物名	構造	階数	延床 面積(m <sup>2</sup> )	建築年 (西暦)	築年数	屋根・ 屋上	外壁	仕内 上部	設電 備気	設機 備械			
1	乙畑小学校	管理普通教室棟	RC	3	2,046	1991	29	D	B	B	B	B	70		
2	乙畑小学校	体育館	S	2	605	1976	44	B	C	C	C	C	43		



評価結果表

6. 安沢小学校			
	屋根・屋上	外壁	内部仕上
管理 教室棟 (西)	金属屋根 めくれ 	・軒天:クラック 	・天井:雨漏れ跡 
管理 教室棟 (東)	・概ね良好 	・壁:クラック 	建具:窓台 劣化 
体育館	・概ね良好 	・天井:雨漏れ跡 	・天井:雨漏れ跡 

※A, B, C, Dは劣化状況評価を示す。

  : 築50年以上      : 築30年以上  
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								劣化状況評価					備考
通し 番号	施設名	建物名	構造	階数	延床 面積(m <sup>2</sup> )	建築年 (西暦)	築年数	屋根 上	外 壁	仕内 部 上	設電 備気	設機 備械	
1	安沢小学校	管理普通教室棟(西)	RC	2	2,152	2006	14	B	B	B	A	A	81
2	安沢小学校	管理普通教室棟(東)	RC	2	948	2006	14	A	B	A	A	A	93
3	安沢小学校	体育館	S	1	775	2009	11	A	B	B	A	A	84

評価結果表

7. 矢板中学校-1

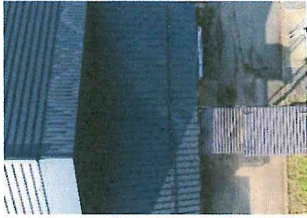





	屋根・屋上	外壁	内部仕上
普通 教室棟	・床ブロック 浮き、割れ 	・爆裂 	・床 クラック 
管理 教室棟	・防水シート 破れ 	・軒天: 竖樋から漏水、剥離あり 	・壁: 雨漏れ跡 
特別 教室棟	・概ね良好 	・壁: 塗装 剥離あり 	・壁: クラック 
体育館	・防水不良 	・軒天: 仕上表 割れ、浮き、めくれ 	・天井: 仕上材 めくれ 

※A, B, C, Dは劣化状況評価を示す。

 : 築50年以上   
  : 築30年以上   
 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							劣化状況評価						備考
通し 番号	施設名	建物名	構造	階数	延床 面積(m <sup>2</sup> )	建築年 (西暦)	築年数	屋根 上	外 壁	仕内 上部	設電 備気	設機 備械	
1	矢板中学校	普通教室棟	RC	3	2,509	1979	41	D	C	C	C	C	37
2	矢板中学校	管理教室棟	RC	3	3,164	1985	35	D	C	B	B	B	59
3	矢板中学校	特別教室棟	RC	2	1,430	1995	25	A	B	B	B	B	77
4	矢板中学校	体育館	S	2	1,674	1981	39	D	B	B	B	B	70
5	矢板中学校	武道場	S	1	604	2004	16	A	B	B	A	A	84
6	矢板中学校	特別教室棟(技術)	S	1	328	2014	6	A	B	A	A	A	93

評価結果表

7. 矢板中学校-2			
	屋根・屋上	外壁	内部仕上
武道館	・概ね良好 	・壁: 塗装 剥離あり 	・建具: 部分破損 
特別教室棟 (技術)	・概ね良好 	・壁: 仕上材 劣化 	・概ね良好 








※A, B, C, Dは劣化状況評価を示す。

 : 築50年以上   
  : 築30年以上   
 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								劣化状況評価						備考
通し番号	施設名	建物名	構造	階数	延床面積 (㎡)	建築年 (西暦)	築年数	屋根・屋上	外壁	仕内部	設備電気	設備機械	健全度 (100点満点)	
1	矢板中学校	普通教室棟	RC	3	2,509	1979	41	D	C	C	C	C	37	
2	矢板中学校	管理教室棟	RC	3	3,164	1985	35	D	C	B	B	B	59	
3	矢板中学校	特別教室棟	RC	2	1,430	1995	25	A	B	B	B	B	77	
4	矢板中学校	体育館	S	2	1,674	1981	39	D	B	B	B	B	70	
5	矢板中学校	武道場	S	1	604	2004	16	A	B	B	A	A	84	
6	矢板中学校	特別教室棟 (技術)	S	1	328	2014	6	A	B	A	A	A	93	

評価結果表

8. 泉中学校

	屋根・屋上	外壁	内部仕上
管理 教室棟	・防水シート 浮き、しわ 	・軒天: 縦樋部分から漏水、塗装剥離 	・天井: たわみ、めくれ 
特別 教室棟	・防水シート 破れ 	・壁: クラック 	・天井: 雨漏れ跡 
体育館	・シート防水破れ 	軒天: 縦樋部分から漏水 	・天井: 雨漏れ跡 
武道館	・樋: 排水溝詰まり、植物自生 	・軒天: 縦樋部分から漏水 	・天井: 雨漏れ跡 

※A, B, C, Dは劣化状況評価を示す。

  : 築50年以上   
   : 築30年以上   
 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							劣化状況評価						備考	
通し 番号	施設名	建物名	構造	階数	延床 面積 (㎡)	建築年 (西暦)	築年数	屋根・ 外壁	仕内 上部	設電 備気	設機 備械	健全度 (100点 満点)		
1	泉中学校	管理教室棟	RC	3	1,813	1982	38	C	C	B	B	B	62	統合後は施設転用予定
2	泉中学校	特別教室棟	RC	3	1,343	1994	26	D	C	C	B	B	46	統合後は施設転用予定
3	泉中学校	体育館	S	1	1,325	1995	25	D	B	D	B	B	45	統合後は施設転用予定
4	泉中学校	武道場	S	1	415	1980	40	D	C	C	C	C	37	統合後は施設転用予定

評価結果表







9. 片岡中学校			
	屋根・屋上	外壁	内部仕上
特別 教室棟 (技術)	・概ね良好 	・壁:仕上材 塗装劣化 	・概ね良好 
管理 教室棟	・床ブロック 浮き、割れ 	・壁:クラック 	・床:仕上材 浮き、しわ 
普通 教室棟	・防水シート 破れ 	・壁:クラック 	・壁:雨漏れ跡 

※A, B, C, Dは劣化状況評価を示す。

  : 築50年以上   
   : 築30年以上   
 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								劣化状況評価						備考
通し 番号	施設名	建物名	構造	階数	延床 面積(m <sup>2</sup> )	建築年 (西暦)	築年数	屋根・ 屋上	外壁	仕内 部	設電 備気	設機 備械	健全度 (100点 満点)	
1	片岡中学校	特別教室棟(技術)	S	1	328	2014	6	A	B	A	A	A	93	
2	片岡中学校	管理教室棟	RC	3	2,227	1981	39	C	C	B	B	B	62	
3	片岡中学校	普通教室棟	RC	3	2,432	1993	27	B	B	B	B	B	75	
4	片岡中学校	体育館	S	1	1,614	1993	27	C	B	C	B	B	59	
5	片岡中学校	武道場	S	1	624	2014	6	A	A	A	B	A	97	

評価結果表

9. 片岡中学校-2			
	屋根・屋上	外壁	内部仕上
体育館	・屋根 防水シート劣化、破れ 	・壁: 仕上材 割れ、欠損 	・天井: 雨漏れ跡 
武道場	・概ね良好 	・概ね良好 	・概ね良好 

※A, B, C, Dは劣化状況評価を示す。

  : 築50年以上   
   : 築30年以上  
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								劣化状況評価						備考
通し番号	施設名	建物名	構造	階数	延床面積(m <sup>2</sup> )	建築年(西暦)	築年数	屋根	外壁	仕内上部	設電備気	設機備械	健全度(100点満点)	
1	片岡中学校	特別教室棟(技術)	S	1	328	2014	6	A	B	A	A	A	93	
2	片岡中学校	管理教室棟	RC	3	2,227	1981	39	C	C	B	B	B	62	
3	片岡中学校	普通教室棟	RC	3	2,432	1993	27	B	B	B	B	B	75	
4	片岡中学校	体育館	S	1	1,614	1993	27	C	B	C	B	B	59	
5	片岡中学校	武道場	S	1	624	2014	6	A	A	A	B	A	97	

# 建物情報一覧表

2020

基準

基準

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

通し番号	学校調査番号	施設名	建物名	棟番号	用途区分		構造	階数	延床面積(m <sup>2</sup> )	建築年		築年数	耐震安全性				構造躯体の健全性				劣化状況評価				備考
					学校種別	建物用途				西暦	和暦		基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/㎡)	鉄骨等の腐食状況	試験上の区分	屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備	
1	1	矢板小学校	特別教室棟	1	小学校	校舎	RC	3	1,202	1971	S46	49	済	済	R2	19.9	-	長寿命	C	B	B	B	62		
2	1	矢板小学校	管理教室棟	2	小学校	校舎	RC	3	2,267	1977	S52	43	済	済	R2	35.5	-	長寿命	C	C	A	A	68		
3	1	矢板小学校	普通教室棟	3	小学校	校舎	RC	3	1,986	1999	H11	21	-	-	R2	42.6	-	長寿命	B	B	B	B	75		
4	1	矢板小学校	体育館	4	小学校	体育館	S	2	1,421	1979	S54	41	済	済	R2	S造	問題無し	長寿命	C	C	C	C	50		
5	2	東小学校	普通教室棟(東)	1	小学校	校舎	RC	3	1,845	1975	S50	45	済	済	R2	25.1	-	長寿命	D	C	C	C	37		
6	2	東小学校	普通教室棟(西)	2	小学校	校舎	RC	3	741	1980	S55	40	済	済	R2	31.9	-	長寿命	D	C	C	C	51		
7	2	東小学校	管理教室棟	3	小学校	校舎	RC	2	1,875	1975	S50	45	済	済	R2	30.3	-	長寿命	B	C	B	C	56		
8	2	東小学校	体育館	4	小学校	体育館	S	2	778	1976	S51	44	済	済	R2	S造	問題無し	長寿命	A	C	C	C	58		
9	3	泉小学校	管理・普通・特別教室(西)	1	小学校	校舎	RC	3	1,265	1970	S45	50	済	済	H21	25.0	-	長寿命	B	C	C	C	43		
10	3	泉小学区	管理・普通・特別教室(東)	2	小学校	校舎	RC	3	1,267	1971	S46	49	済	済	H21	22.5	-	長寿命	B	C	B	C	56		
11	3	泉小学校	体育館	3	小学校	体育館	S	1	668	1974	S49	46	済	済	H21	S造	問題無し	長寿命	B	C	C	C	43		
12	4	片岡小学校	普通教室棟	1	小学校	校舎	RC	3	1,450	1971	S46	49	済	済	R2	22	-	長寿命	C	C	B	B	62		
13	4	片岡小学校	管理教室棟	2	小学校	校舎	RC	3	1,943	1988	S63	32	-	-	R2	39.7	-	長寿命	B	C	B	B	65		
14	4	片岡小学校	特別教室棟	3	小学校	校舎	RC	2	437	1988	S63	32	-	-	R2	45.5	-	長寿命	B	B	A	B	84		
15	4	片岡小学校	体育館	4	小学校	体育館	S	2	775	1976	S51	44	済	済	R2	S造	問題無し	長寿命	A	C	B	C	58		
16	5	乙畑小学校	管理普通教室棟	1	小学校	校舎	RC	3	2,046	1991	H3	29	-	-	R2	33	-	長寿命	D	B	B	B	70		
17	5	乙畑小学校	体育館	2	小学校	校舎	S	2	605	1976	S51	44	済	済	R2	S造	問題無し	長寿命	B	C	C	C	43		
18	6	安沢小学校	管理普通教室棟(西)	1	小学校	校舎	RC	2	2,152	2006	H18	14	-	-	R2	36.0	-	長寿命	B	B	A	A	81		
19	6	安沢小学校	管理普通教室棟(東)	2	小学校	校舎	RC	2	948	2006	H18	14	-	-	R2	46.5	-	長寿命	A	B	A	A	93		
20	6	安沢小学校	体育館	3	小学校	体育館	S	1	775	2009	H21	11	-	-	R2	S造	問題無し	長寿命	A	B	B	A	84		
21	7	矢板中学校	普通教室棟	1	中学校	校舎	RC	3	2,509	1979	S54	41	済	済	R2	42	-	長寿命	D	C	C	C	37		
22	7	矢板中学校	管理教室棟	2	中学校	校舎	RC	3	3,164	1985	S60	35	-	-	R2	35.1	-	長寿命	D	C	B	B	59		
23	7	矢板中学校	特別教室棟	3	中学校	校舎	RC	2	1,430	1995	H7	25	-	-	R2	24.1	-	長寿命	A	B	B	B	77		
24	7	矢板中学校	体育館	4	中学校	体育館	S	1	1,674	1981	S56	39	-	-	R2	S造	問題無し	長寿命	D	B	B	B	70		
25	7	矢板中学校	武道場	5	中学校	武道場	S	1	604	2004	H16	16	-	-	R2	S造	問題無し	長寿命	A	B	B	A	84		
26	7	矢板中学校	特別教室棟(技術)	6	中学校	校舎	S	1	328	2014	H26	6	-	-	R2	S造	問題無し	長寿命	A	B	A	A	93		

# 建物情報一覧表

築50年以上 築30年以上 基準 2020

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

通し番号	学校調査番号	施設名	建物名	棟番号	用途区分		構造	階数	延床面積(m <sup>2</sup> )	建築年		築年数	構造躯体の健全性				劣化状況評価					備考							
					学校種別	建物用途				西暦	和暦		基準診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm <sup>2</sup> )	鉄骨等の腐食状況	長寿命化判定	試験上の区分	屋根・壁上	外壁		内部仕上	電気設備	機械設備	健全度(100点満点)			
27	8	泉中学校	管理教室棟	1	中学校	校舎	RC	3	1,813	1982	S57	38	新	-	-	R2	31	-	-	長寿命	長寿命	C	C	B	B	B	B	62	統合後は施設転用予定
26	6	泉中学校	特別教室棟	2	中学校	校舎	RC	3	1,343	1994	H6	26	新	-	-	R2	30.5	-	-	長寿命	長寿命	D	C	C	B	B	B	46	統合後は施設転用予定
29	8	泉中学校	体育館	3	中学校	体育館	S	1	1,325	1995	H7	25	新	-	-	R2	S造	問題無し	問題無し	長寿命	長寿命	D	B	D	B	B	B	45	統合後は施設転用予定
30	8	泉中学校	武道場	4	中学校	体育館	S	1	415	1980	S55	40	旧	-	-	R2	S造	問題無し	問題無し	長寿命	長寿命	D	C	C	C	C	C	37	統合後は施設転用予定
31	9	片岡中学校	特別教室棟(技術)	1	中学校	校舎	S	1	328	2014	H26	6	新	-	-	R2	S造	問題無し	問題無し	長寿命	長寿命	A	B	A	A	A	A	93	
32	9	片岡中学校	管理教室棟	2	中学校	校舎	RC	3	2,227	1961	S56	39	旧	済	済	R2	33.3	-	-	長寿命	長寿命	C	C	B	B	B	B	62	
33	9	片岡中学校	普通教室棟	3	中学校	校舎	RC	3	2,432	1993	H5	27	新	-	-	R2	25.8	-	-	長寿命	長寿命	B	B	B	B	B	B	75	
34	9	片岡中学校	体育館	4	中学校	体育館	S	1	1,614	1993	H5	27	新	-	-	R2	S造	問題無し	問題無し	長寿命	長寿命	C	B	C	B	B	B	59	
35	9	片岡中学校	武道場	5	中学校	武道場	S	1	624	2014	H26	6	新	-	-	R2	S造	問題無し	問題無し	長寿命	長寿命	A	A	A	B	A	A	97	



## 2.3 劣化度調査総評

### 2.3.1 構造躯体の評価（P12 参照）

構造躯体の健全性について、圧縮強度、中性化深さにより調査した結果、圧縮強度については、全ての小中学校施設で十分な強度が確認されました。中性化についても同様に、全ての小中学校施設で3cm未満であったため、構造躯体の残存耐力においては、長寿命化が可能であることが確認されました。

### 2.3.2 構造以外の評価（P16～27 参照）

屋外の屋根・屋上及び外壁に関しては、劣化が顕著な棟が多いことを確認しました。特に屋根・屋上に関しては、表面の部材の損傷や下層階等での雨漏りの痕跡など、「D 評価（早急に対応する必要がある）」となる棟が複数校で見られました。

内部仕上げに関しては、屋外の劣化状態まではいかずとも、経年劣化による損傷を、壁、床、建具等で確認し、「C 評価（広範囲に劣化）」が目立つ結果でした。

電気設備、機械設備に関しては、学校建物の大規模改修時に併せて更新が実施されている棟もあるものの、建物竣工時から未更新の箇所も存在する結果となりました。

### 2.3.3 総評（P28・29 参照）

今回の調査結果では、構造躯体自体に関しては、圧縮強度及び中性化深さは、調査対象全箇所で基準値を満たしたものの、躯体以外の調査における築年数が40年以上経過している施設に関して、D 評価が多く見られる結果となりました。一部の学校施設では、屋根や防水シート等の劣化、破れによって雨漏れが酷い施設もあり、早急な対応が必要です。

特に東小学校においては、屋外の屋根・屋上や外壁、電気設備、機械設備の多岐にわたり D 評価や C 評価でした。

また、電気設備、機械設備に関しては、建物竣工時から未更新の箇所も存在しました。仮に過去に更新がされた箇所においても、次期更新時期に達している箇所も存在しました。特に体育館は未更新箇所が散見されました。

学校施設の約6割近くが築年数30年以上経過している事もあり、構造躯体以外の部分では、施設の半数以上が B、C 判定であり、それらの施設については中長期的な修繕計画を検討することが必要となります。その際、複数の改修案件が直近年で予定されている場合、複数案件を合併施工できるかどうか検討することも重要です。これにより、仮設工や諸経費といった工事の費用を別発注で行うよりも安価に抑えることが期待できます。

例えば、現在の学校施設では、施設全体の約50%が和式便器の湿式トイレであり、水回りであることにより内部仕上げ材も傷みやすい状態です。近年実施しているトイレの大規模改修

時には、便器や給排水管と併せて、内部仕上げ材や照明器具も更新を実施してきました。今後、屋根や外壁、建具等を更新する際は、上記と同様に、給排水、電気、ガス管、高架水槽等の設備機器について、これまで以上に十分な検討をし、合併施工を適切に決定していくことが必要となります。

### 3. 学校施設の目指すべき姿

#### 3.1 学校施設の目指すべき姿

学校施設は、将来を担う児童・生徒が一日の大半を過ごす活動の場です。また学校体育館は、一般市民の方々が生涯にわたってスポーツに触れ合う生涯スポーツの場でもあり、災害発生時には、地域住民の指定避難所となる役割を持っています。このように、学校施設の安全性の確保は極めて重要です。

また、下記①～③の点については、特に重きを置きながら、学校施設の目指すべき姿について、まとめていくこととします。

- ① 「矢板市公共施設等総合管理計画」では今後も継続して使用する公共施設について、不都合が生じてから修繕を行う従来の「事後保全」の維持管理だけでなく、長期的な視点で計画的な修繕を行う「予防保全」の考え方を取り入れ、定期的な点検や診断結果に基づく計画的な保全（計画保全）を実施し、公共施設等の長寿命化を推進することを基本方針に掲げています。
- ② 国が提唱する「国土強靱化地域計画」において、公立小中学校施設の防災機能強化対策があります。これは特別教室や体育館への空調設備設置、トイレの洋式化の推進、スロープや多目的トイレなどのバリアフリー化の整備率向上が謳われています。
- ③ 「矢板市教育大綱」の中で、教育や生涯学習へのICT（情報通信技術）の活用を謳っています。本市では、令和2年度に国のGIGAスクール構想に呼応する形で、児童生徒向けのタブレット機器を活用した授業運営を栃木県内でいち早く開始しました。変化の多い時代の中、また昨今の感染症へ対応するために、教育分野におけるICTの活用の重要性は大きいものです。

以上のことから、本市における学校施設の目指すべき姿は次のとおりとします。

### 3.2 安全・安心な学校施設

児童生徒が安全・安心な空間で学校生活を送れるよう、老朽化対策として、予防保全も含めた計画的な改修を行います。

具体的施策：長寿命化改良事業

### 3.3 衛生的かつ快適な学校施設

臭気が発生しやすく、時代の変化とも乖離してきた湿式・和式トイレを乾式・洋式トイレに改修します。また、授業に集中でき、学力向上が期待できる空調設備率向上を図ります。さらに、災害時の避難所としての機能を考慮し、スロープや多目的トイレといったバリアフリー化に努めます。

具体的施策：大規模改造（トイレ）、大規模改造（空調）、防災機能の強化に関する事業

### 3.4 新しい時代の学習環境

子どもたちにとってわかりやすい授業、学びやすい学習環境づくりを目指し、一人一人の特性に応じるよう、ICT機器の活用をさらに効率化できる施設の整備を進めます。

具体的施策：大規模改造（教育内容）

---

#### 【補足】

具体的施策とは、令和3年3月時点の文部科学省における国庫補助事業で定める事業項目です。本市では、このような財源を活用し、施設整備・改修に取り組んでいます。

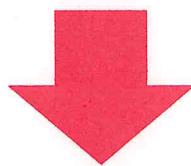
- ・長寿命化改良事業 … 建物構造体の劣化対策、ライフラインの更新など
- ・大規模改造（トイレ） … トイレ環境の改善、和式便器から洋式便器への更新など
- ・大規模改造（空調） … 冷暖房設備の新設、更新
- ・防災機能の強化に関する事業 … 避難所として必要な機能を発揮できるよう整備するもの  
施設起因の事故を防止するもの
- ・大規模改造（教育内容） … 教育内容・方法の多様化等に適合させるための内部改造

## 4. 学校施設整備の基本的な方針等

### 4.1 学校施設の長寿命化計画の基本方針

「矢板市公共施設等総合管理計画」では、公共施設等の管理に関する基本的な考え方における実施方針として、以下のように定めています。

<p>公共施設等総合管理計画の基本方針</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 統合や廃止の推進</li> <li>2. 長寿命化の実施</li> <li>3. 点検・診断等の実施</li> <li>4. 安全確保の実施</li> <li>5. 耐震化の実施</li> <li>6. 維持管理・修繕・更新等の実施</li> <li>7. 総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築</li> </ol>
<p>公共施設等管理計画の用途別基本方針【学校教育施設】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的な考え方</li> </ul> <p>「矢板市立小中学校適正規模・適正配置計画」の内容のとおりとし、適正規模を下回る施設については、再整備とあわせスクールバス等による通学手段の確保について検討する。</p> <p>また学校は、児童・生徒が日常的に使用する施設であるとともに、災害に対する避難所としての役割を担うことから、耐震性や安全確保については特に重視し、維持補修・設備更新に努めます。</p>



<p>学校施設の長寿命化計画の基本方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「事後保全型」の管理から「予防保全型（長寿命化型）」への転換</li> <li>・施設の特長や健全性の実態等により、計画的な修繕等を実施</li> <li>・長寿命化の効果を高めるために、施設の清掃や維持・保守といった日常管理を徹底</li> <li>・定期点検や補修工事のデータを履歴として蓄積し、分析することで修繕等の最適な時期や工法（材料含む）を追求するなど、維持管理にフィードバック</li> </ul>
-------------------------	--

## 4.2 学校施設の規模・配置計画等の方針

本市では、矢板市小中学校適正規模・適正配置計画により、市内小学校中学校の望ましい適正規模を定めています。

### ◎学校の望ましい適正規模

小学校：1学年2～3学級、1学校12学級～18学級

中学校：1学年3～6学級、1学校9学級～18学級

本市においては、複式学級編制を導入している過小規模校及び小規模校について、集団規模が小さいことに伴うさまざまな課題の解決に向け、適正規模・適正配置計画により、学校に通う児童生徒の保護者の方や地域住民の方々と協議を行いながら、望ましい学校の在り方について検討を行っています。

### ◆矢板市小中学校適正規模・適正配置計画の第1期（令和3～7年）の予定◆

#### 令和4年3月末までの状況

- ・豊田小学校：令和4年4月統合
- ・川崎小学校：令和5年4月統合予定
- ・泉小学校：他公共施設との複合化（コミュニティ・スクールの導入による魅力ある学校づくり）により存続
- ・泉中学校：令和5年4月統合予定、他公共施設に転用予定

### ◆矢板市小中学校適正規模・適正配置計画の第2期（令和8～13年）の予定◆

- ・乙畑小学校：令和9年4月統合予定
- ・安沢小学校：令和9年4月統合予定
- ・片岡地区小中一貫校による新教育体制の確立

## 4.3 改修等の基本的な方針

### (1) 学校施設の長寿命化の方針

本市では、これまで不具合等の発生の都度、修繕を行う「事後保全型」の維持管理となっておりましたが、施設の長寿命化と財政負担の縮減・平準化を図るためには、事前に状況を把握した上で計画的に修繕を実施する「予防保全型」の維持管理が必要となります。

このようなことから、学校施設を快適な教育環境に保ちつつ、より長く使用するために、計画保全と、建物の耐久性自体を高める長寿命化改修を組み合わせた定期的な整備を行うことで、不具合を未然に防ぐ「予防保全型（長寿命化型）」への転換を目指します。

### (2) 目標使用年数、改修周期の設定

建物の税法上の耐用年数はRC造で47年、S造で34年となっています。

これは、減価償却費を算定するためのものであり、物理的な耐用年数は、「建築物の耐久計

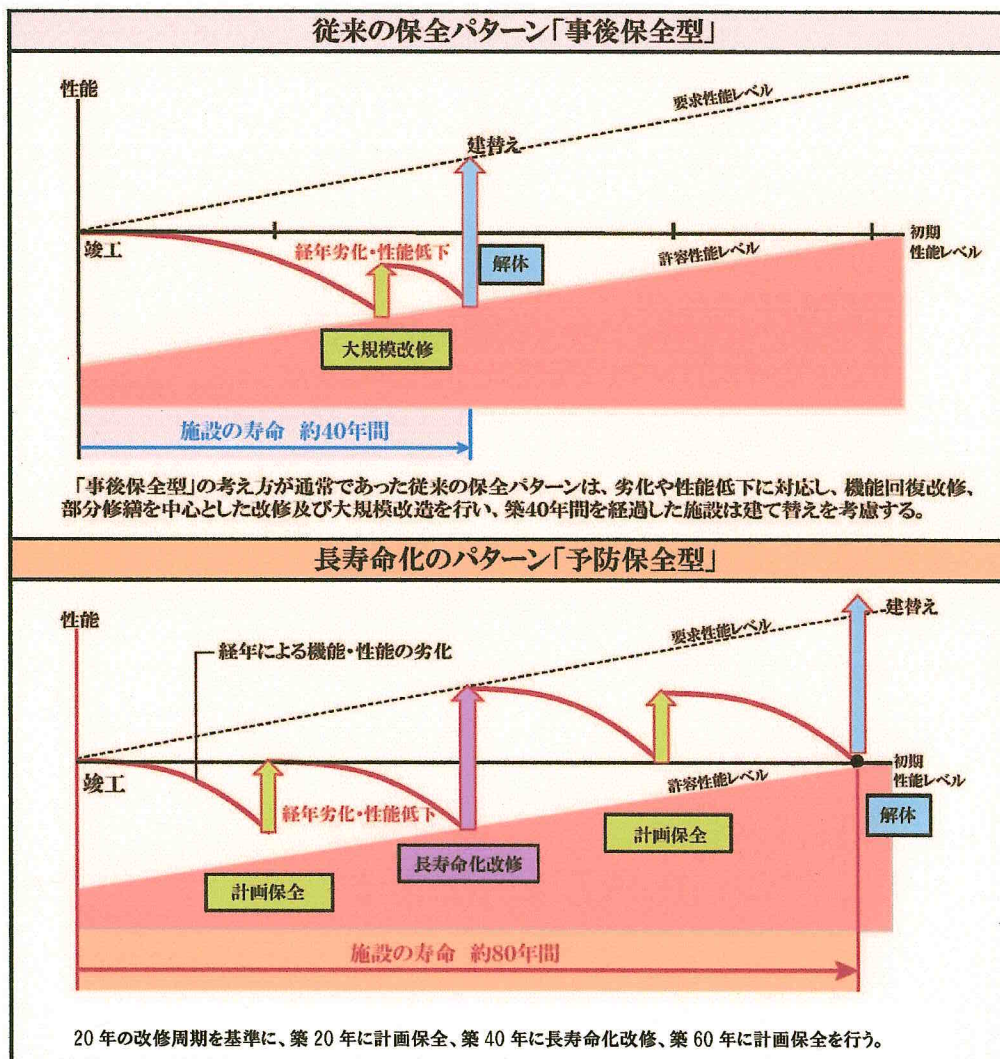
画に関する考え方（社団法人日本建築学会）」によると、RC造では、適切な維持管理がなされ、コンクリート及び鉄筋の強度が確保された場合には80年程度、更に技術的には100年以上もたせることができるとされています。また、鉄骨造では錆に対するメンテナンスを適切に実施することにより、RC造と同程度の長寿命化を図ることが可能とされています。

以上のことから、建て替えまでの目標耐用年数を約80年と設定します。また、各部位（下記主要部材・設備）の改修周期は「建築物のライフサイクルコスト（一般社団法人 建築保全センター）」の標準耐用年数を参考に約20年と設定します。

まとめると、学校施設を健全な状態に保ちつつ、できるだけ長く利用するため、築20年で計画保全を行い、築40年で長寿命化改修を行うことを基本的な方針とします。

「建築物のライフサイクルコスト（一般社団法人 建築保全センター）」の標準耐用年数

外壁	20～30年	屋上防水	20～30年
電気設備 受変電設備	25～30年	電灯設備	20年
機械設備 空調設備	15～20年	給排水設備	15～20年



(3) 築年数に応じた分類

老朽化対策を効率的・効果的に進める為の改修方法として、建て替え周期を80年と設定し、学校施設における築年数の経過でA、B、C、Dの4グループに分類します。

<p style="text-align: center;">Aグループ 築年数20年以下</p>	<p style="text-align: center;">Aグループ 対象施設</p> <p>安沢小(管理普通教室棟(西)、(東)) 安沢小(体育館) 矢板中(武道場)(特別教室棟(技術)) 片岡中(特別教室棟(技術))(武道場)</p>
<p style="text-align: center;">Bグループ 築年数20~29年</p>	<p style="text-align: center;">Bグループ 対象施設</p> <p>矢板小(普通教室棟) 乙畑小(管理普通教室棟) 矢板中(特別教室棟) 泉中(特別教室棟)(体育館) 片岡中(普通教室棟)(体育館)</p>
<p style="text-align: center;">Cグループ 築年数30~39年</p>	<p style="text-align: center;">Cグループ 対象施設</p> <p>片岡小(管理教室棟)(特別教室棟) 矢板中(管理教室棟)(体育館) 泉中(管理教室棟) 片岡中(管理教室棟)</p>
<p style="text-align: center;">Dグループ 築年数40年以上</p>	<p style="text-align: center;">Dグループ 対象施設</p> <p>矢板小(特別教室棟)(管理教室棟) 矢板小(体育館) 東小(普通教室棟(東)(西))(管理教室棟) 東小(体育館) 泉小(管理・特別・普通教室棟(西)(東)) 泉小(体育館) 片岡小(普通教室棟)(体育館) 乙畑小(体育館) 矢板中(普通教室棟) 泉中(武道場)</p> <p style="text-align: center;">※場合により長寿命化改修も検討</p>



## 5. 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

### 5.1 改修等の整備水準

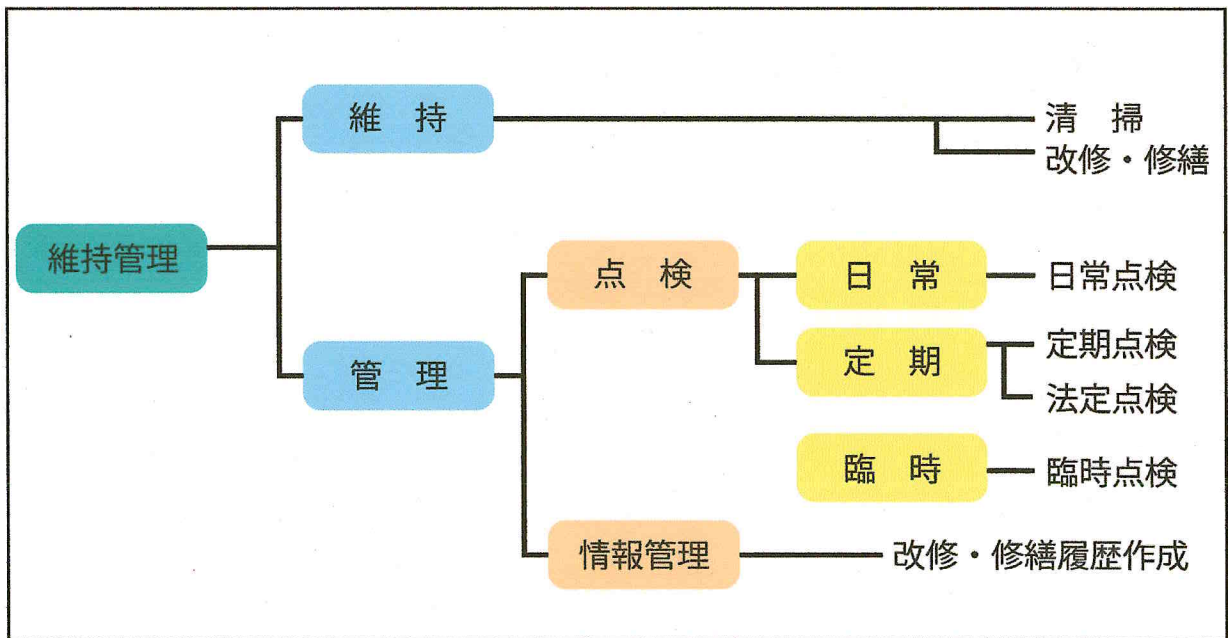
本市における長寿命化計画に必要な整備水準については、「3. 学校施設の目指すべき姿」、  
「4. 学校施設整備の基本的な方針等」に基づいて、今後どのような水準で学校施設の老朽  
化に対して、改修・改造や長寿命化改良を実施していくか、以下のように定めます。

	計画保全	長寿命化改修 (計画保全+下記項目)
概要	経年劣化による損耗・機能低下の回復のための改修工事、主要な設備機器の更新	左記改修工事に加え、建物の耐久性を向上させるなど、社会的ニーズに対応するための工事
屋根 屋上	・既存防水の撤去・更新 ・劣化による修繕等	左記大規模改造整備水準に下記事項を精査した上で加える
外壁 外部建具	・外壁のクラック等の補修、塗り直し ・外壁、外部建具周りのシーリングの撤去・新設 ・外部建具の更新（樋桶改修等）	【耐久性向上：RC造】 ○中性化の進行状況に応じた中性化抑制対策と劣化補修
内壁 内部建具	・内部クラック等の補修・塗り直し ・内部仕上げは劣化状況に応じて修繕又は撤去・新設 ・内部建具の修繕もしくは撤去・更新	・コンクリートの中酸化対策 ・鉄筋の腐食対策 ・鉄筋のかぶり厚さの確保
電気設備	・照明器具のLEDへの更新 ・自動火災報知機、感知器・防災盤改修 ・受変電設備の改修 ・耐用年数に近づいた機器の更新	【耐久性向上：S造】 ・鉄骨の腐食対策 ・接合部の破損の補修
機械設備	・受水槽、給排水管の更新 ・耐用年数に近づいた機器の更新	【社会的ニーズ】 ・建物の断熱化 ・飛散防止（強化）ガラスへの交換 ・省エネルギー効果の高い部材・機器への更新 ・バリアフリー化対策（スロープ設置、トイレの段差解消、多目的トイレの導入等）
安全 機能	・吊り天井、書棚やロッカー等の落下・転倒防止対策による非構造部材の耐震化	・空調設備の増設 ・エレベーターの設置 ・フェンス等の修景施設の更新 ・ICT教材を使用するための設備の整備、維持管理

## 5.2 維持管理の項目・手法等

学校施設の長寿命化を図るには、日常的・定期的に施設の清掃や点検を行い、機能や性能を良好に保つことが必要になります。

維持管理を日常的・定期的に行うことによって、異変の早期発見や建物の劣化状況の把握につなげることができ、改修計画等に反映することによって、施設の機能を一生にわたり、良好に保つことができます。



維持管理分類	項目	内容
維持	清掃	良好な環境を維持するため、ルーフトレ付近の堆積物を除去したり、空調機のフィルター清掃等、建物や機器の寿命を延ばす
	改修・修繕	建物や機器の劣化及び機能低下した部分、部材を実用上、支障ない状態に戻す。錆除去・塗り直し、パッキン等消耗品交換、ポンプ等機器のオーバーホール
点検	日常点検	機器や設備についての異常の有無・兆候を発見する
	定期点検	機器や設備の破損、腐食状況、絶縁不良等を把握し、修繕等の保全計画を立てる
	法定点検	自主点検では確認できない箇所や法的に定められた箇所について、専門業者による点検を行う
	臨時点検	日常・定期点検以外に実施する臨時的な点検
情報管理	点検結果の保管	点検結果を集約し、点検や現状把握時に活用するとともに、改修計画等に反映する

## 6. 長寿命化の実施計画

### 6.1 実施計画の条件設定

長寿命化の実施計画を決定する上で事業費の算定条件については、下記の改修単価を基に概算金額を算出することとします。

(単位：税込・円/m<sup>2</sup>)

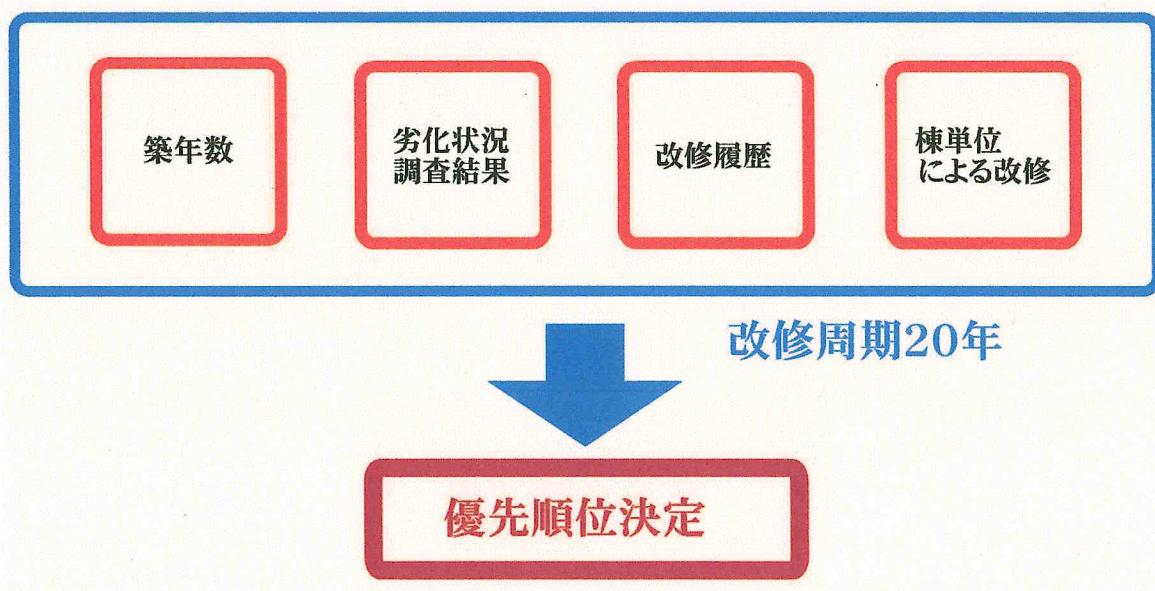
区分	校舎	体育館
計画保全	¥99,000	¥135,000
長寿命化改修	¥198,000	¥162,000
改築	¥330,000	¥270,000

単価については、(一財)建設物価調査会発行建築コスト情報、過去実績等から算出

### 6.2 優先順位づけと実施計画

各学校改修における優先順位づけは、築年数及び過去の改修履歴を考慮して行うこととします。

また、点検結果からの劣化状況調査結果を踏まえながら、20年を目安とした周期による改修とし、棟単位による改修とします。



※実施計画は、必要に応じて随時見直しを行うこととしますが、原則10年を目安にフォローアップします。

### 6.3 長寿命化のコスト見通しと効果

従来型の建て替え中心の更新を行った場合のコストと長寿命化型の更新を行った場合のコストを比較します。

#### 6.3.1 従来型の維持・更新コスト

##### (1) コスト算定条件

更新周期：40年

改築単価：330,000円/m<sup>2</sup>

改修周期：20年（大規模改修）

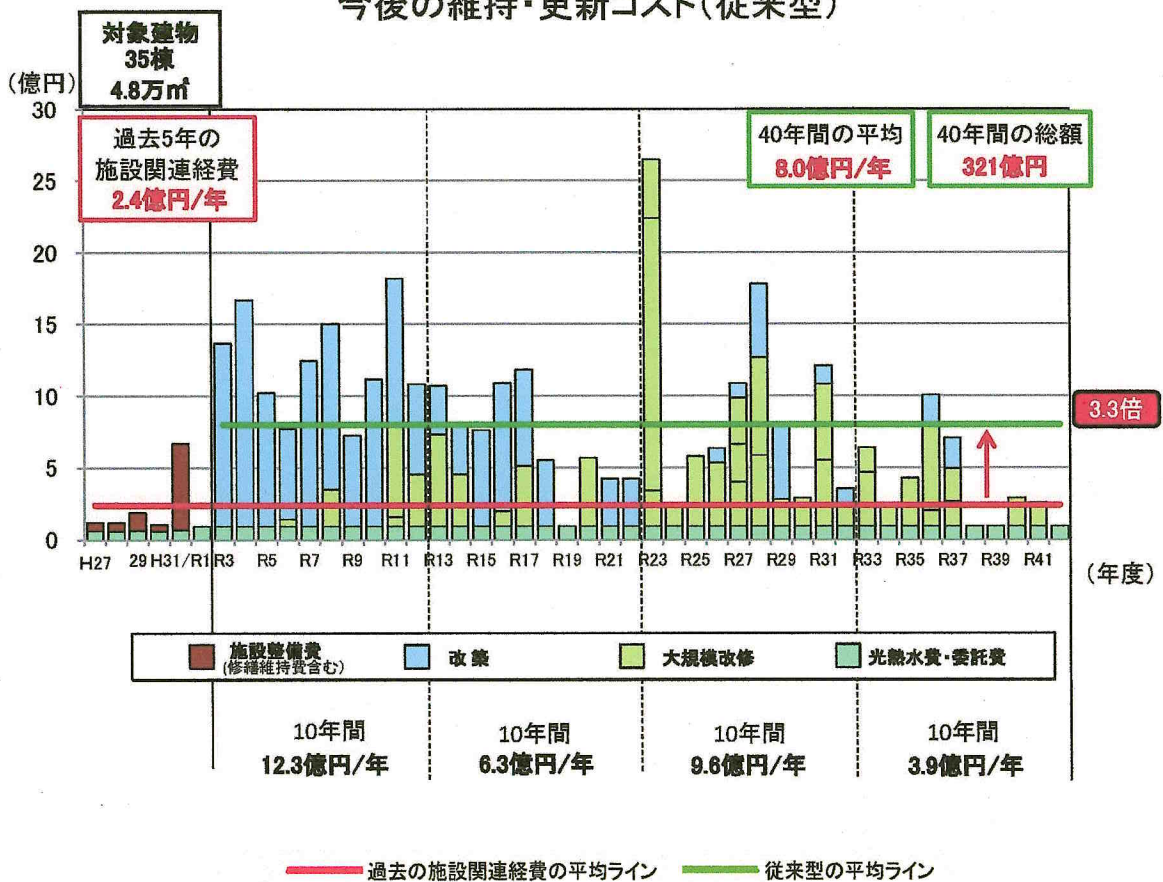
過去の施設関連経費：直近5年間の実績の平均値を採用（2.4億円/年）

##### (2) 従来型の維持・更新コスト

従来型の「事後保全型」で整備を続けた場合、40年間の維持・更新コストは321億円、年平均8.0億円と試算され過去5年間分の施設関連経費の約3.3倍となります。

また、今後10年間の施設関連経費は12.3億円と試算され、対応策を検討する必要があります。

今後の維持・更新コスト(従来型)



### 6.3.2 標準的な長寿命化型の維持・更新コスト

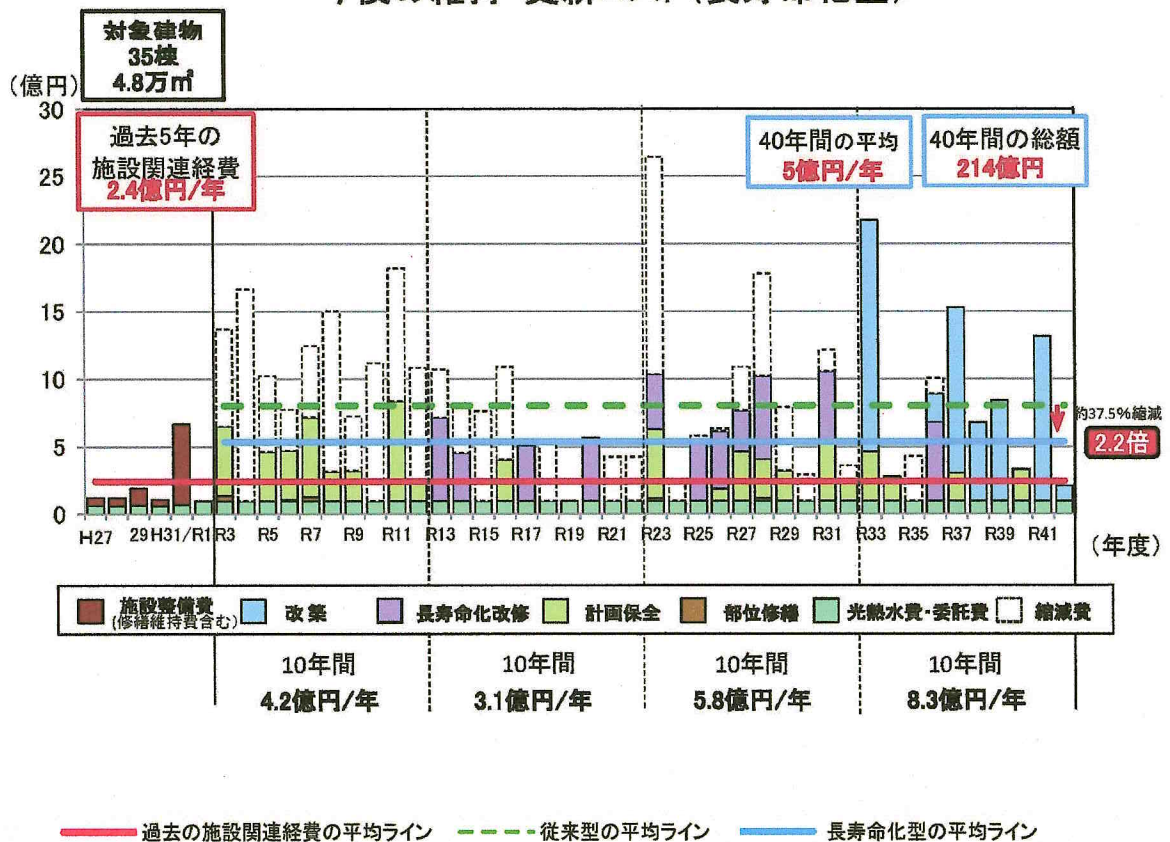
#### (1) コスト算定条件

	校舎	体育館
更新周期：80年	改築単価：330,000円/m <sup>2</sup>	270,000円/m <sup>2</sup>
改修周期：20年（計画保全）	計画保全単価：99,000円/m <sup>2</sup>	135,000円/m <sup>2</sup>
40年（長寿命化改修）	長寿命化改修単価：198,000円/m <sup>2</sup>	162,000円/m <sup>2</sup>
過去の施設関連経費：直近5年間の実績の平均値を採用	（2.4億円/年）	

#### (2) 標準的な長寿命化型の維持・更新コスト

従来型から標準的な長寿命化型「予防保全型」へ転換した場合、40年間の維持・更新コストは総額214億円、年平均5億円となり、従来型と比較して約37.5%の縮減が図れますが、年度ごとの施設関連経費にバラつきがあり、国庫補助金等の財源を確保する上で、適用条件に合致させるよう修正する必要があります。

#### 今後の維持・更新コスト(長寿命化型)



### 6.3.3 平準化した長寿命化型の維持・更新コスト

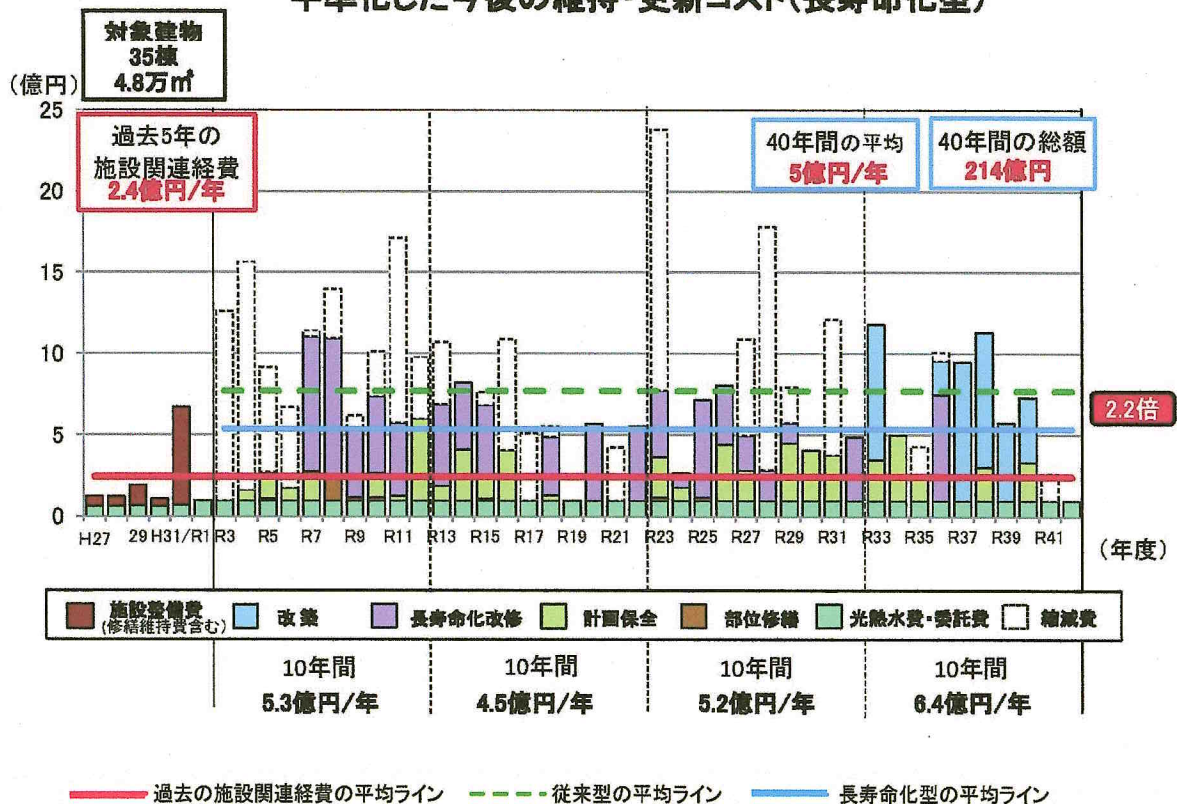
#### (1) コスト算定条件

	校舎	体育館
更新周期：80年	改築単価：330,000円/m <sup>2</sup>	270,000円/m <sup>2</sup>
改修周期：20年（計画保全）	計画保全単価：99,000円/m <sup>2</sup>	135,000円/m <sup>2</sup>
40年（長寿命化改修）	長寿命化改修単価：198,000円/m <sup>2</sup>	162,000円/m <sup>2</sup>
過去の施設関連経費：直近5年間の実績の平均値を採用	（2.4億円/年）	

#### (2) 平準化した長寿命化型の維持・更新コスト

標準的な長寿命化を基に実行性があるものとするため、なるべく維持・更新コストを平準化させることともに、国庫補助金等の適用条件も考慮した結果、40年間の維持・更新・コストは総額214億円、年平均5億円となり、従来型と比較して約37.5%縮減が可能となりました。また、標準的な長寿命化型と比較した際、平準化した長寿命化型の方が、多少突出した年はあるものの、国庫補助金等歳入財源を考慮した実行性のあるものとなりました。

平準化した今後の維持・更新コスト(長寿命化型)



#### 6.4 従来型と長寿命型コスト比較の総評

学校施設を長寿命化することにより、施設面・コスト面においては、次のような効果が期待できます。

##### 施設面での効果

- ・安全・安心の確保

経年劣化により老朽化する施設について、「予防保全型」の管理に変換し、20年ごとに計画的な改修工事を実施することにより、機能・性能の維持向上が図れ、児童生徒のより高い安全・安心を確保することができます。

- ・社会情勢に応じた改修

計画的な改修によって、学習内容や学習形態、生活様式の変化、バリアフリー化、防災機能強化等の対応を柔軟に行うことができます。

##### コスト面での効果

- ・将来的なコストの削減

施設の長寿命化を行うことによって毎年度の負担を軽減するとともに、計画的な改修・修繕によって予算の平準化が可能となり、必要財源の高騰を最小限にできます。

- ・修繕費用の抑制

「予防保全型」の管理によって、突発的に修繕が必要となる案件が減少し、修繕費用を抑制することが期待できます。

##### その他の効果

- ・従来型（改築）に比べて工期の大幅な短縮

計画的な改修を行うことで、従来型より躯体等、構造部分の工事が大幅に減少するため、工期の短縮が図ることができます。

- ・従来型（改築）に比べて廃棄物の減少

建物の長寿命化を図ることで、建て替え時に発生する建設廃棄物を抑制することができます。

- ・長寿命化により、資産としての価値を高めることが可能

適切な改修が行われることで、施設の性能水準を保つことができ、資産として価値が高い施設となり得ます。

## 7. 長寿命化計画の継続的運用の方針

### 7.1 情報基盤の整備と活用

本計画を推進する上では、学校施設における情報の蓄積が重要となります。

このため、学校施設の施設基本情報や工事情報、修繕履歴情報、さらには、日常点検や業務委託による各種点検情報を毎年度更新しながら、予防保全型コスト算定や継続的な施設管理に活用できるよう一元管理できるよう検討します。

### 7.2 推進体制の整備

公共施設等総合管理計画による全庁的な基準・方針を踏まえ、本計画を継続的に運用していくため、学校と連携しながら市教育委員会教育総務課が中心となって関係部署と協議・調整を行い、本計画の取組を進めていくこととします。

### 7.3 財源の確保

安全・安心で快適な教育環境を維持するためには、財政支出面で大きな負担となることから、今後も、国の補助事業や有利な地方債を積極的に活用し、財政負担の低減を図ることとします。

### 7.4 フォローアップ

本計画に基づき、学校施設整備を進めていくためには、計画（Plan）→実施（Do）→評価（Check）→改善（Action）のPDCAサイクルを確立することが重要です。

計画（P）：施設の現状を把握した上で、それを踏まえた実施計画を策定（10年間）

実施（D）：実施計画に基づいた改修等の実施

評価（C）：実施効果を検証し、改善点の整理

改善（A）：次期実施計画に反映

また、本計画は、学校施設改修等の優先順位を設定するものであり、実施にあたっては、市全体の財政計画の中で、実施年度及び事業費を精査するものとします。

さらに、事業の進捗状況・点検等結果を反映し、社会情勢や財政面を踏まえた上で、必要に応じて見直しを図るものとします。