

美祢市学校施設長寿命化計画 概要版

2022年（令和4年）3月

美祢市教育委員会

目 次

(1) 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等.....	1
① 背景	1
② 目的	1
③ 計画期間	2
④ 対象施設	2
(2) 学校施設の目指すべき姿	3
① 安全・安心な学校施設	3
② 快適な学習環境.....	3
③ 多様な学習内容・学習形態に対応した学習環境	3
④ 地域拠点としての学校施設	3
⑤ 地球環境に配慮した学校施設	3
(3) 学校施設の実態	4
① 学校施設の運営状況・活用状況等の実態	4
② 学校施設の老朽化状況の実態	11
(4) 学校施設整備の基本的な方針等	14
① 学校施設の規模・配置計画等の方針.....	14
② 改修等の基本的な方針	16
(5) 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	17
① 改修等の整備水準.....	17
② 維持管理の項目・手法等	18
(6) 長寿命化計画の実施計画（案）	19
① 改修等の優先順位付けと実施計画.....	19
② 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果	22
(7) 長寿命化計画の継続的運用方針	23
① 情報基盤の整備と活用	23
② 推進体制等の整備.....	23
③ フォローアップ.....	23
(8) まとめ	24

《留意事項》

- 本計画に示す学校施設に関するデータは、特に注記しない限り、2021年度（令和3年度）の公立学校施設台帳に基づくものです。
- 本計画に示す今後の改修及び建替えに係る費用は、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」の附属ソフトにより試算した概算費用であり、実際の工事費用の把握には事業実施時に改めて調査や見積りが必要です。
- 図表中の数値は、端数処理の関係上、合計が一致しない場合があります。

(1) 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

① 背景

- 人口減少や少子高齢化の進行、厳しい財政状況の中、学校をはじめ公共施設の中長期的な施設整備の方針を示す「長寿命化計画」の策定が求められています。

- 人口減少や少子高齢化の進行や、利用者ニーズの変化、依然として続く厳しい財政状況のなか、公共施設等の現状や課題を把握し、長期的な視点のもと、施設の更新・統廃合・長寿命化などを計画的に行うことにより、財政負担の軽減や平準化を図り、公共施設等の最適な配置を実施することが必要となっています。
- そこで、政府は 2013 年（平成 25 年）11 月には「インフラ長寿命化基本計画」を策定、2015 年（平成 27 年）3 月には、文部科学省による学校施設の維持管理に関する中長期的な取組の方向性を明らかにする「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」が策定され、国や地方公共団体等が一丸となって学校施設の戦略的な維持管理・更新等の推進に向けた取組が進められています。
- こうした中、美祢市（以下、「本市」という。）では 2017 年（平成 29 年）3 月に、公共施設等の長期的な視点による更新・統廃合・長寿命化などを計画的に行うため、「美祢市公共施設等総合管理計画」を策定しました。
- こうした状況を踏まえ、「美祢市公共施設等総合管理計画」との整合を図りながら、学校を中心とした地域の将来ビジョンや学校施設の目指すべき姿を踏まえた上で、中長期的な施設整備の具体的方針及び計画を示す「学校施設長寿命化計画」の策定が求められています。

② 目的

- 学校施設・設備の更新・改修及び維持管理の中長期的な計画の策定により、財政負担の軽減及び平準化を図りながら、安全・安心な教育環境を継続的に確保することを目的とします。

- 本市の学校施設は、施設の老朽化による不具合等の是正を図ることが課題となっています。
- そこで、本市内の学校施設の老朽化等の状況を把握し、地域における学校施設の役割等を考慮した上で、学校施設・設備の更新・改修及び維持管理の中長期的な計画を策定することにより、学校施設の使用年数を延ばす「長寿命化」を推進するとともに、財政負担の軽減及び平準化を図りながら、安全・安心な教育環境を継続的に確保することを目的とします。

③ 計画期間

- 計画期間は、2022年度から2061年度（令和4年度から令和43年度）までの40年間
- 社会情勢等を踏まえ5年ごとに見直しを行います。

本計画の計画期間は、2022年度から2061年度（令和4年度から令和43年度）までの40年間とします。

また、本計画は、中長期的な視点から策定するものであり、この間に本市の上位関連計画の追加や見直し、建築等に係る関連法規・制度等の改定が行われることが想定されます。さらに、事業の推進体制や整備水準等については、実施する工事の状況や改修・改築後の運用状況により、適宜見直しを行う必要があります。

以上を踏まえ、本計画は5年ごとに見直しを行うこととします。

計画期間	2022年度～2061年度（令和4年度～令和43年度）（5年ごとに見直し）
------	---------------------------------------

④ 対象施設

本計画の対象建物は、以下の事項を踏まえ、小学校11校、中学校6校、共同調理場7施設の校舎、屋内運動場及び調理場等（プール、屋外機械室、倉庫、教員宿舎などは対象外）とします。

対象施設選定の考え方

- 部室や倉庫等の小規模の附属建物を除き、延床面積200㎡を超える建物を対象とします。
 - ただし、延床面積が200㎡以下であっても学校運営上不可欠であると考えられる建物は対象とします。
 - 学校施設台帳上では別棟とされている建物でも、建替えや改修を一体的に実施することが想定される建物（渡り廊下等）は、一体の建物として整理します。
- 参考：文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」

計画対象施設	24施設	58棟	58,090㎡ [※]
--------	------	-----	----------------------

※2024年度中（令和6年度中）に整備予定の「（仮称）美祢市学校給食センター」の保有面積は、「美祢市学校給食センター基本計画（2022年3月）」における想定により計上

- なお、将来的な配置計画により統合に係る検討等を進める予定としている下記の建物の取扱いは次のとおりとします。

施設名	今後の統合・廃止の時期等	本計画における取扱い
於福中学校	2022年度末（令和4年度末）	「統合廃止」 ・統合により今後は長期の利用が見込まれないこと等から「今後の維持・更新コストシミュレーション」や「実施計画」の対象としない ・躯体及び躯体以外の健全性評価は実施
伊佐学校給食共同調理場	2024年度中（令和6年度中）	
厚保学校給食共同調理場	2024年度中（令和6年度中）	
大嶺学校給食共同調理場	2024年度中（令和6年度中）	
嘉万学校給食共同調理場	2024年度中（令和6年度中）	「統合廃止予定」 ・「今後の維持・更新コストシミュレーション」や「実施計画」で、統合予定の時期以降の改修等は実施しない ・躯体及び躯体以外の健全性評価は実施
秋吉学校給食共同調理場	2025年度末（令和7年度末）[予定]	
大田学校給食共同調理場	2028年度末（令和10年度末）[予定]	
麦川小学校	今後、統合に向けた検討を進める	「統合検討」 ・2024年度（令和6年度）までの期間は、大規模な改修等は行わない ・2024年度（令和6年度）以降の改修等の実施については別途検討
綾木小学校		
厚保中学校		

(2) 学校施設の目指すべき姿

「第二次美祢市教育振興基本計画(2020年3月)」において学校施設については、「安全で安心して学べる環境の充実」を目指し、学校施設の整備や維持管理などを通じて安全で安心な教育環境の充実に努めるとともに、国の進める「GIGAスクール構想」に基づきICT環境等の整備を行うこととしています。

また、学校給食共同調理場については、安全・安心な学校給食を提供し続けるため、学校給食センターの建設を推進することとしています。

これを踏まえ、学校施設が目指すべき姿として、学校施設整備の方針を次のように定めます。

① 安全・安心な学校施設

学校施設は児童生徒の「学習の場」であり、一日の大半を過ごす「生活の場」であることから、児童生徒の安心・安全な学習環境を確保するため、建物の安全性や耐久性を確保するとともに、防犯及び事故対策に配慮します。

② 快適な学習環境

学校施設は児童生徒が一日の大半を過ごす「生活の場」であることから、児童生徒が落ち着いて、快適に学習及び生活が行えるよう、採光や通風、換気、防音、建物の断熱性等について配慮し、適切な室内環境を備えた環境を確保するとともに、障がいの有無に関わらず利用できるよう、施設のバリアフリー化を推進します。

③ 多様な学習内容・学習形態に対応した学習環境

国際化・情報化が進む社会の中で、学校における教育内容・教育方法も変化しています。そのため、多様な学習内容・学習形態に柔軟に対応した学習空間を整備するとともに、「GIGAスクール構想」等に基づいたICT化への対応等により学習環境の向上を図ります。

④ 地域拠点としての学校施設

地域の教育力を向上させ地域全体で子どもを育てる体制づくりを推進していくことは、今後、さらに重要性が増していきます。また、学校施設は災害時の避難施設となることから、地域防災にとっても重要な施設です。

そのため、学校施設を地域コミュニティの活動や生涯学習の拠点としても利用できるよう配慮するとともに、地域の避難施設としての機能を十分に果たすため、災害時の利用を考慮した施設整備を推進します。

⑤ 地球環境に配慮した学校施設

環境負荷に配慮した「エコスクール」の整備を目指すとともに、学校施設自体が環境教育の教材として活用されるよう、再生可能エネルギーの最大限の活用、省エネルギー対策、資源の再利用等、地球環境に配慮した施設の整備を推進します。

(3) 学校施設の実態

① 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

1) 対象施設一覧

本市では「第二次美祢市立小・中学校適正規模・適正配置基本方針（2020年3月）」に基づき小中学校の再配置を行う予定であるとともに、「美祢市学校給食調理場整備方針（2021年3月）」及び「美祢市学校給食センター基本計画（2022年3月）」に基づき「（仮称）美祢市学校給食センター」の建設を計画しており、学校給食共同調理場を段階的に統合することを予定しています。これに係る建物の取扱いについては先述のP.2のとおりです。

表 1 対象施設 (1/2)

施設名	通し 番号	建物名	構造	階数 (階)	保有面積 (㎡)	建築年度 (年度)	建築からの 経過年数(年)
伊佐小学校	1	管理棟	RC	2	1,668	1971	50
	2	普通教室棟	RC	2	1,485	1971	50
	3	屋内運動場	S	2	787	1972	49
厚保小学校	4	普通特別教室棟	RC	2	1,457	1973	48
	5	管理教室棟	RC	2	941	2017	4
	6	屋内運動場	S	1	636	1984	37
大嶺小学校	7	管理教室棟	RC	3	2,308	1980	41
	8	普通特別教室棟	RC	3	1,762	1982	39
	9	屋内運動場	S	1	920	1987	34
麦川小学校	10	管理・普通・特別教室棟	RC	2	1,921	1989	32
	11	屋内運動場	S	1	736	2007	14
於福小学校	12	管理・普通・特別教室棟	RC	2	1,801	1986	35
	13	屋内運動場	S	1	336	1966	55
豊田前小学校	14	管理・普通・特別教室棟	RC	2	1,987	1985	36
	15	屋内運動場	S	1	798	1993	28
大田小学校	16	管理・普通・特別教室棟	RC	2	2,004	1990	31
	17	屋内運動場	S	1	828	1993	28
綾木小学校	18	教室棟	RC	2	1,491	1986	35
	19	屋内運動場	S	1	816	1986	35
	20	児童クラブ	W	1	60	1993	28
淳美小学校	21	教室棟	RC	2	1,942	1993	28
	22	屋内運動場	S	2	836	1988	33
秋吉小学校	23	管理特別教室棟	RC	2	2,048	1985	36
	24	普通教室棟	RC	2	590	1985	36
	25	屋内運動場	S	1	684	1986	35
秋芳桂花小学校	26	管理棟	W	1	421	2017	4
	27	地域開放棟	W	1	503	2017	4
	28	普通教室棟	W	1	456	2017	4
	29	普通・特別教室棟	W	2	878	2017	4
	30	特別教室棟	W	1	551	2017	4
	31	屋内運動場	S	1	683	2010	11

凡例 RC：鉄筋コンクリート造、S：鉄骨造、W：木造

表 2 対象施設 (2/2)

施設名	通し 番号	建物名	構造	階数 (階)	保有面積 (㎡)	建築年度 (年度)	建築からの 経過年数(年)
伊佐中学校	32	普通・特別教室棟1	RC	2	598	1966	55
	33	管理・特別教室棟	RC	2	871	1985	36
	34	普通・特別教室棟2	RC	2	762	1985	36
	35	特別教室棟	RC	1	171	1992	29
	36	屋内運動場	S	1	1,097	1988	33
厚保中学校	5	管理・普通・特別教室棟	RC	3	1,664	1985	36
	38	特別教室棟	W	1	165	1964	57
	39	屋内運動場	S	2	726	1983	38
大嶺中学校	40	校舎	RC	2	4,164	2012	9
	41	屋内運動場	S	2	1,046	2010	11
於福中学校	42	管理・普通・特別教室棟	RC	3	1,678	1985	36
	43	屋内運動場	S	1	635	1978	43
美東中学校	44	教室棟 (B棟)	RC	2	882	1960	61
	45	教室棟 (A棟)	RC	2	882	1961	60
	46	特別教室棟	RC	2	1,492	1989	32
	47	屋内運動場	S	2	1,068	2004	17
秋芳中学校	48	教室棟	RC	3	1,097	1963	58
	49	管理棟	RC	3	666	1996	25
	50	特別教室棟	RC	1	306	1996	25
	51	屋内運動場	S	1	1,019	1992	29
伊佐学校給食共同調理場	52	共同調理場	RC	1	166	1971	50
厚保学校給食共同調理場	53	共同調理場	S	1	160	1973	48
大嶺学校給食共同調理場	54	共同調理場	S	1	320	1975	46
大田学校給食共同調理場	55	共同調理場	S	1	250	1991	30
秋吉学校給食共同調理場	56	共同調理場	RC	1	111	2004	17
嘉万学校給食共同調理場	57	共同調理場	S	1	261	1993	28
(仮称)美祢市学校給食センター	58	共同調理場	S	1	1,500	2024	-

凡例 RC：鉄筋コンクリート造、S：鉄骨造、W：木造

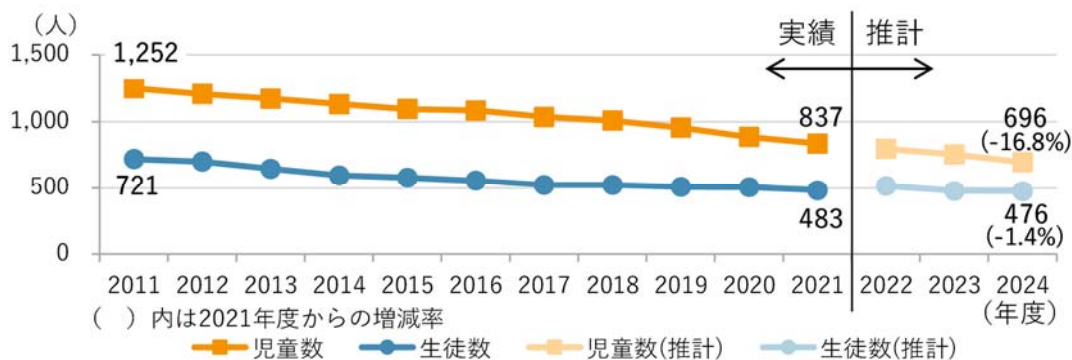
※通し番号 58「(仮称) 美祢市学校給食センター」の構造、階数及び保有面積は、「美祢市学校給食センター基本計画 (2022年3月)」における想定を示す

2) 児童生徒数及び学級数の変化

- 今後は、児童生徒数はおおむね減少傾向、通常学級数は横ばいで推移する見通し
- 児童生徒数の推移
 小学校の児童数：2021年度 837人（58学級）⇒2024年度 696人（55学級）
 中学校の生徒数：2021年度 483人（22学級）⇒2024年度 476人（21学級）

【児童生徒数の変化】

- 2021年度（令和3年度）における本市の小学校の児童数は837人であり、中学校の生徒数は483人となっています。過去10年間の推移をみるといずれも減少傾向にあります。
- 将来の推計をみると、2024年度（令和6年度）における小学校の児童数は696人まで減少し、中学校の生徒数は476人とわずかに減少する見込みとなっています。2021年度から2024年度（令和3年度から令和6年度）の増減率は、小学校の児童数で約16.8%減少、中学校の生徒数は約1.4%減少となる見通しです。

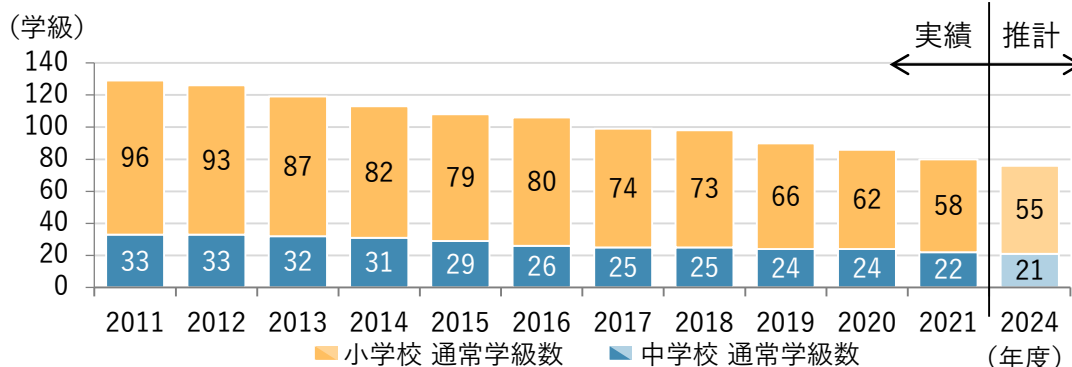


出典：2021年度までは美祢市 HP「美祢市立小・中学校の児童・生徒数の推移（各年度5月1日時点）」、2022年度以降は美祢市「第二次美祢市立小・中学校適正規模・適正配置基本方針（2020年3月）」及び「第二次美祢市教育振興基本計画（2020年3月）」

図 3-1 児童生徒数の推移と見通し

【学級数の変化】

- 2021年度（令和3年度）における通常学級数をみると、小学校は58学級、中学校は22学級となっています。過去10年間の推移はいずれも減少傾向にあります。
- 今後の学級数の推計によれば、2024年度（令和6年度）には小学校は55学級、中学校は21学級となる見通しで、小中学校の学級数はともに、ほぼ横ばいで推移する見込みです。



出典：2021年度までは美祢市教育要覧、2024年度は美祢市「第二次美祢市立小・中学校適正規模・適正配置基本方針（2020年3月）」、学級編成は「第二次美祢市教育振興基本計画（2020年3月）」による

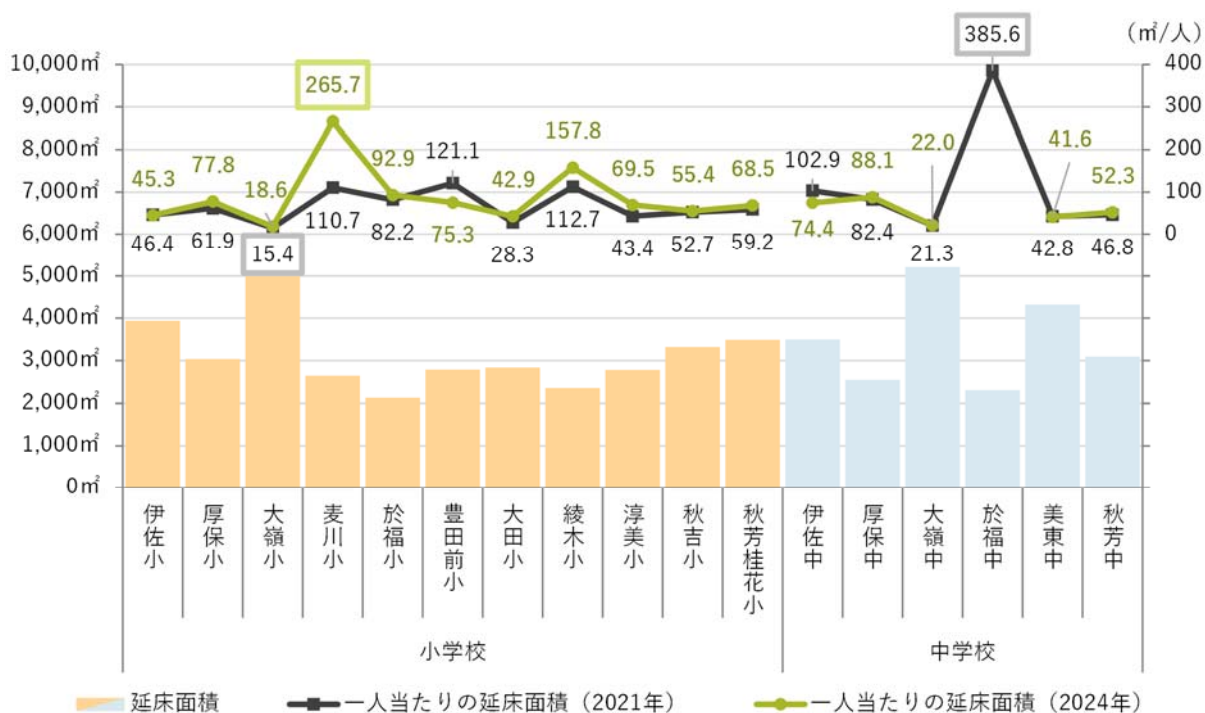
図 3-2 学級数の推移

3) 学校施設の配置状況

- 児童生徒一人当たりの延床面積
2021年度（令和3年度）：平均 41.9 m²/人
2024年度（令和6年度）：平均 47.2 m²/人
- 多くの地域で児童生徒数の減少が見込まれており、学校による児童生徒一人当たりの延床面積のばらつきが大きいことから、施設規模の適正化等を図ることが必要

【児童生徒一人当たりの延床面積】

- 2021年度（令和3年度）における児童生徒一人当たりの延床面積は、平均で 41.9 m²/人となっています。於福中学校で最も大きく 385.6 m²/人、最も小さい大嶺小学校では 15.4 m²/人となっています。
- 2024年度（令和6年度）において、現状の延床面積をそのまま維持した場合には、児童生徒一人当たりの延床面積は、平均で 47.2 m²/人となる見込みとなっており、特に児童数の減少率の高い麦川小学校では 265.7 m²/人となる見通しです。
- 将来的には多くの学校において児童数が減少する見通しとなっていることや、学校による児童生徒一人当たりの延床面積のばらつきが大きいことから、施設規模の適正化を図ることが必要です。



出典：2021年度の児童生徒数は美祢市 HP「美祢市立小・中学校の児童・生徒数の推移（各年度5月1日時点）」、2022年度以降は美祢市「第二次美祢市立小・中学校適正規模・適正配置基本方針（2020年3月）」及び「第二次美祢市教育振興基本計画（2020年3月）」

※於福中学校は2022年度末（令和4年度末）をもって大嶺中学校に統合される予定であることから、これ以降の2024年度（令和6年度）の大嶺中学校生徒数は同年度の於福中学校の生徒数を含む

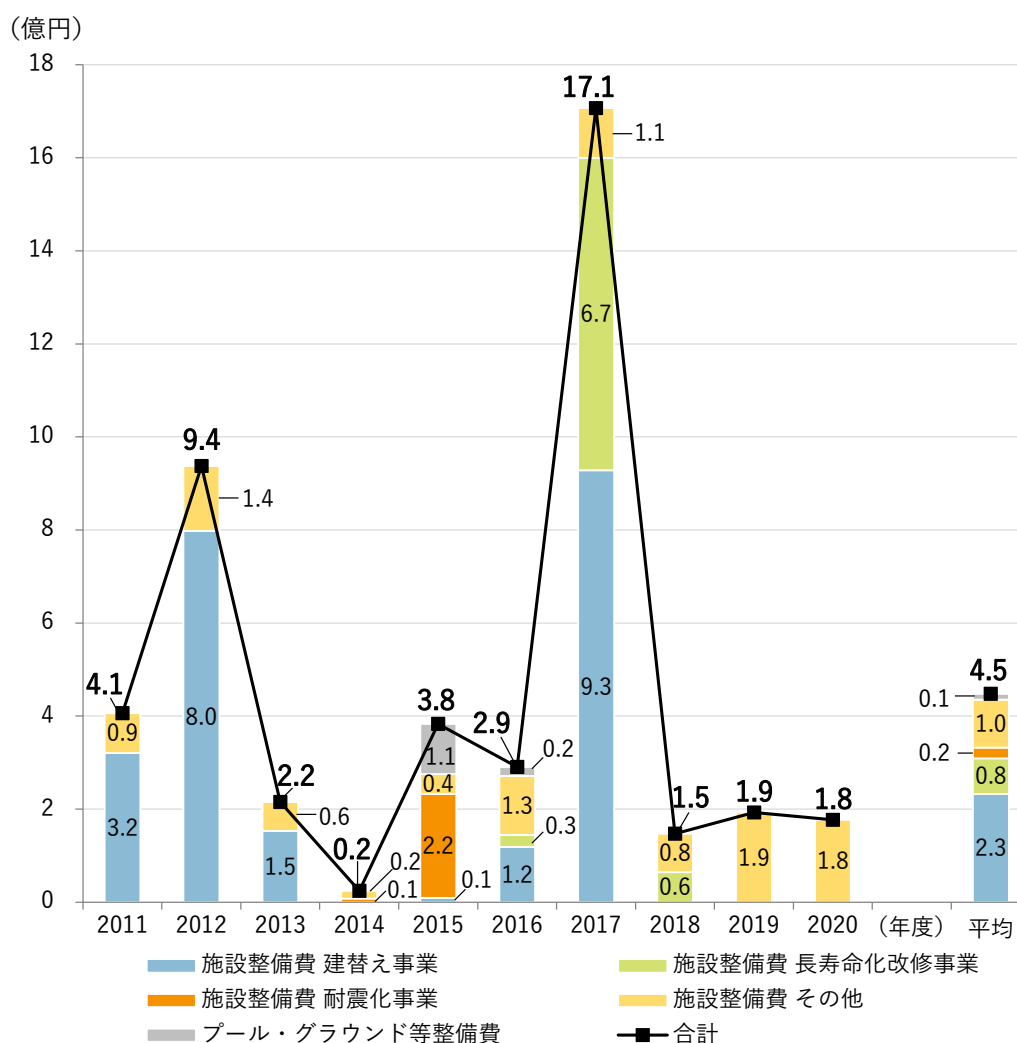
図 3-3 児童生徒一人当たりの延床面積

4) 施設関連経費の推移

- 学校施設に係る投資的経費 平均 4.5 億円
- 学校施設に係る運営費 平均 7.1 千万円

【学校施設に係る投資的経費】

- 本市の過去 10 年間における学校施設に係る投資的経費は、平均で約 4.5 億円となっています。このうち校舎等の建替え事業費が最も大きな割合を占め、平均で約 2.3 億円となっています。
- 2017 年度（平成 29 年度）に投資的経費が突出して多くなっているのは、秋芳桂花小学校の新設に伴う建替え事業を実施するとともに、厚保小学校の長寿命化改修事業を実施したことによるものです。



出典：美祢市教育総務課資料

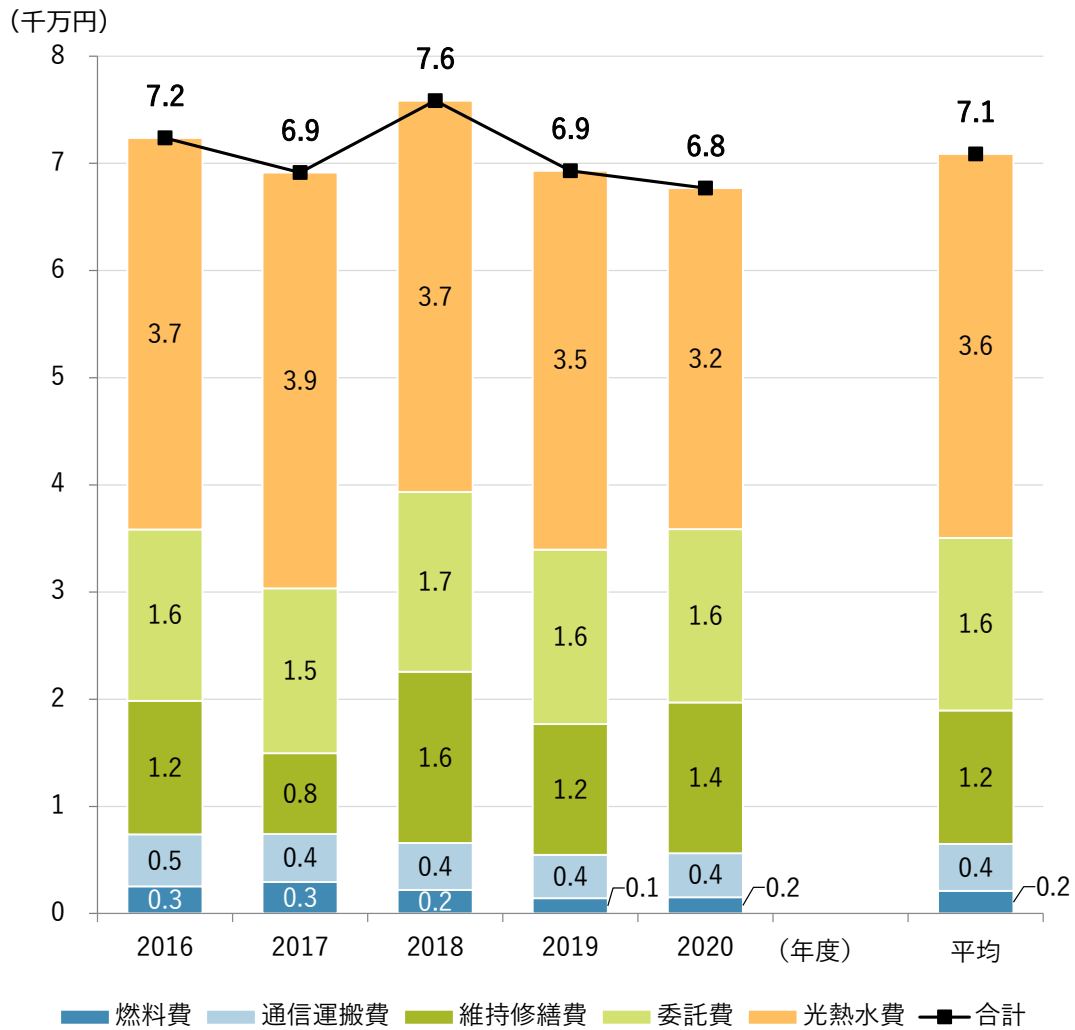
※出典資料のうち「スクールバス購入費」は含めず、施設整備に係る費用を整理した

※文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（2017年3月）」では、「学校施設に係るコストを直近5年以上記載する」とされ、直近5年間コストを把握することが一般的であるが、本市においては近年に大規模な建替え事業や長寿命化改修事業を実施したことを踏まえ、より平均的な支出状況を把握するため、学校施設の投資的経費については過去10年間の状況を整理した

図 3-4 学校施設に係る投資的経費の推移

【学校施設に係る運営費】

- 学校施設に係る運営費として、光熱水費、委託費、維持修繕費、通信運搬費及び燃料費について整理しました。
- 過去5年間の運営費をみると、平均で約7.1千万円となっており、このうち光熱水費が約3.6千万円と最も大きな割合を占めています。



出典：美祢市教育総務課資料

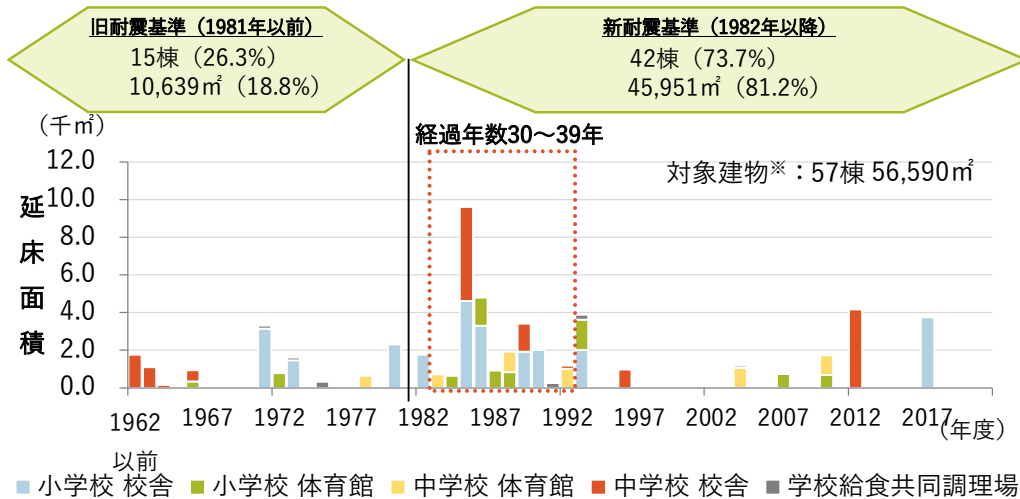
図 3-5 学校施設に係る運営費の推移

5) 学校施設の保有量

- 本市の学校施設では、新耐震基準を満たす建物が占める割合が高い

学校施設の延床面積を建築年別にみると、1981年（昭和56年）以前に建築された旧耐震基準の建物は15棟（26.3%）で、その延床面積は10,639㎡（18.8%）となっています。

一方、1982年（昭和57年）以降に建築された新耐震基準を満たす建物は42棟（73.7%）で、延床面積は45,951㎡（81.2%）となっており、本市の学校施設では、新耐震基準を満たす建物が占める割合が高くなっています。



※対象建物には2024年度（令和6年度）に新設予定の（仮称）美祢市学校給食センターを含まない

図 3-6 建築年度別の延床面積

6) 今後の維持・更新コスト（従来型）

- 今後も従来と同様に建替えおよび改修を続けた場合にかかるコスト

今後40年間の合計：265.6億円 年間平均：6.6億円/年（過去平均比1.5倍）

今後も従来と同様に建替え及び改修を続けた場合に係るコストは、今後40年間で265.6億円となり、年間では平均で約6.6億円となる見通しです。これは、過去10年間の学校施設に係る投資的経費の平均で約4.5億円と比較すると、約1.5倍にあたります。

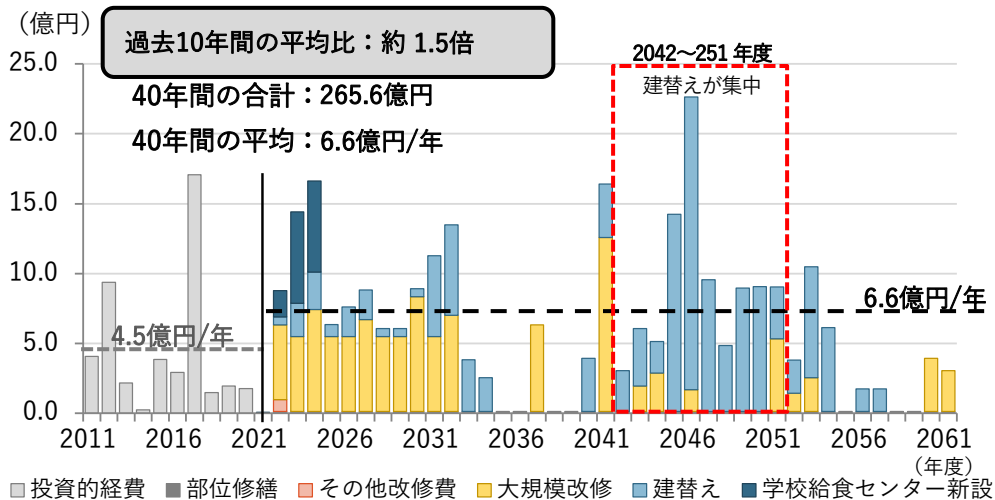


図 3-7 今後の建替え・大規模改造にかかるコストの見通し（従来型）

② 学校施設の老朽化状況の実態

1) 構造躯体の健全性の評価および構造躯体以外の老朽化状況等の評価

【構造躯体の健全性の評価】

- 学校施設の耐震補強の状況と耐震診断をもとに、構造躯体の健全性を評価
- 長寿命化に適する建物：50棟（要調査：4棟、不可4棟）

- 長寿命化改修においては、建物ごとに構造躯体の健全性を評価し、改修に適した建物かどうかを判定する必要があります。このことから、下記の評価基準に基づき、構造躯体の健全性を評価しました。

表 3 評価基準

建築年	長寿命化に適する条件	
	R C造	鉄骨造・木造
1981年（昭和56年）以前	<ul style="list-style-type: none"> ● 耐震補強を実施済み ● コンクリート圧縮強度 13.5N/mm²以上 	経過年数が40年を超え、かつ腐食や劣化の著しいものを除く
1982年（昭和57年）以降	全ての建物	

出典：文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」

- 耐震診断及び耐震補強工事の実績等から、対象とした建物58棟のうち50棟について、長寿命化に適していることを確認しました。
- 長寿命化への適性を「要調査」としている4棟の内訳は、耐震診断時のコンクリート圧縮強度が不明の建物が2棟、同圧縮強度が13.5N/mm²以下である建物が1棟、鉄骨造の建物で躯体以外の劣化状況調査（後述）において、耐震補強筋交いの接合部コンクリートに大きな亀裂が認められたため劣化の進行が著しいと判定した建物が1棟となっています。同適性を「不可」としている4棟は、耐震補強を実施していない建物です。

【躯体以外の老朽化状況等の評価】

- 建物の性能や機能を維持していく上で必要な構造躯体以外の部位（屋根屋上、外部仕上げ、内部仕上げ）及び電気・機械設備の状況を把握するため、劣化状況調査を行いました。

表 4 調査項目

部位	調査項目	調査方法
1 屋根・屋上	屋根・屋上	・目視調査
2 外部仕上げ	外壁	
	外部開口部	
	外部その他	
3 内部仕上げ	床・壁・天井	・設置・更新からの経過年数 ・ヒアリング調査
	内部開口部	
4 電気設備	受変電設備	
	防災設備	
5 機械設備	給水設備	
	給湯設備	
	排水設備	
	消火設備	
	衛生設備	
	空調換気設備	
エレベーター		

【評価方法】

- 屋根・屋上及び外部仕上げの劣化状況は、目視調査により、以下の基準に基づいてA～Dの4段階で評価しました。
- 内部仕上げ及び電気・機械設備の劣化状況は、全面的な改修が行われてからの経過年数により、以下の基準に基づいてA～Dの4段階で評価しました。
- また、ヒアリング調査及び目視調査により、著しい不具合が指摘された場合は、その程度に応じて評価を下げるなどの見直しを行いました。

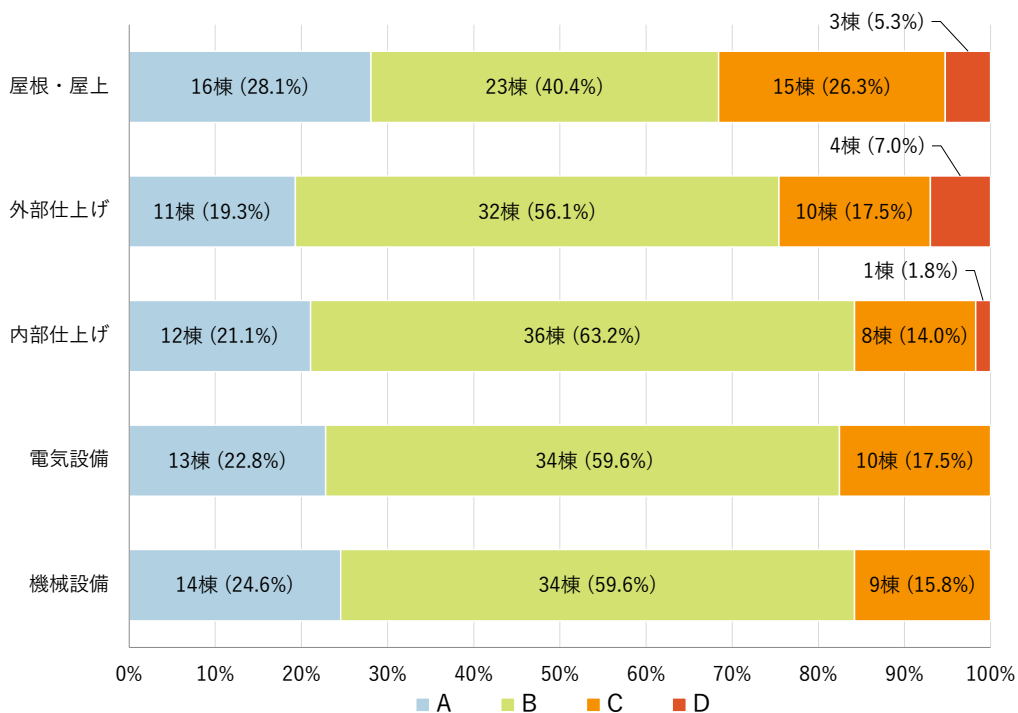
表 5 評価基準

評価	評価基準		評価点
	屋根・屋上 外部仕上げ	内部仕上げ 電気設備・機械設備	
A	概ね良好	改修からの経過年数 20年未満	100
B	部分的に劣化 (安全上、機能上、問題なし)	改修からの経過年数 20年以上40年未満	75
C	随所に劣化 (安全上、機能上、不具合発生の兆し)	改修からの経過年数 40年以上	40
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)など	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある	10

良好
↓
劣化

【躯体以外の老朽化状況】

- 部位別の劣化状況を見ると、いずれの部位も、部分的に劣化事象がみられる評価Bの建物が占める割合が高くなっています。
- 他の部位と比較して「屋根・屋上」では、広範囲に劣化事象がみられる評価Cの建物の割合が高くなっています。



凡例 A：概ね良好、B：部分的に劣化、C：随所に劣化、D：早急に対応が必要

図 6 部位別の老朽化状況

2) 今後の維持・更新コスト（長寿命化型）

【長寿命化を実施した場合のコストシミュレーション】

- 今後 40 年間に係るコスト（長寿命化型）
- 合計：238.6 億円 年間平均：6.0 億円（過去平均比の約 1.3 倍）
- 従来型と比較して、総額 27.0 億円（0.7 億円/年）の削減

- 現状の延床面積を維持したまま、長寿命化改修を行った場合に係るコストは、今後 40 年間で 238.6 億円となり、年間では平均で 6.0 億円となる見通しです。これは、過去 10 年間の学校施設に係る投資的経費の約 1.3 倍にあたります。
- また、長寿命化改修を行わない「従来型」（265.6 億円（6.6 億円/年））と比較して、総額約 27.0 億円（0.7 億円/年）のコスト削減となっています。

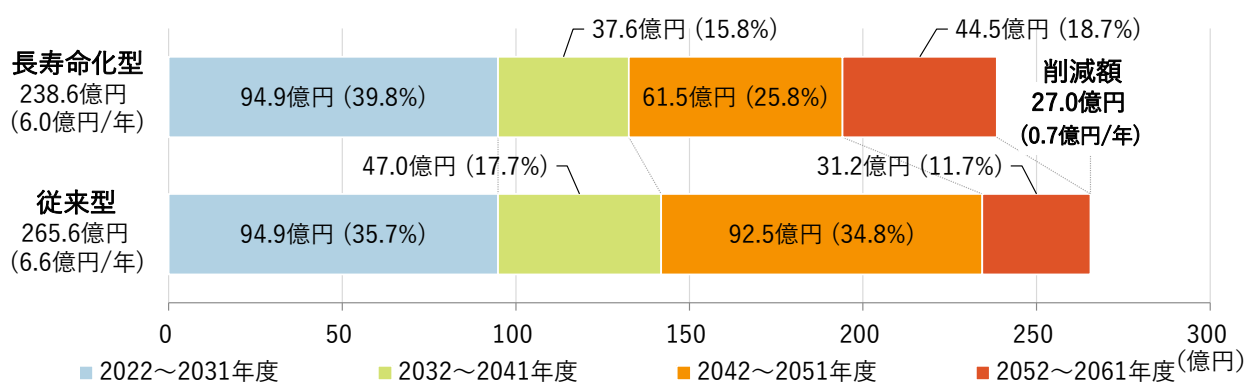


図 3-8 各期間にかかるコストの比較

【長寿命化の効果】

- 従来型と比較して、長寿命化を行うことでコストの平準化とトータルコストの縮減を図ることができる
- ただし、長期的にはコストの低減に向けた多面的な見直しの検討も必要

- 長寿命化改修を行った場合（長寿命化型）は、従来と同様に建替え及び改修を行った場合（従来型）と比較して、コストの平準化とトータルコストの縮減を図ることができると考えられます。
- 一方で、長寿命化改修を行った場合にも、平均して年間 6.0 億円程度（過去平均比 1.3 倍）のコストが必要となっており、長期的にはコストの低減に向けた多面的な取組が必要となっています。

(4) 学校施設整備の基本的な方針等

① 学校施設の規模・配置計画等の方針

1) 学校施設の長寿命化計画の基本方針

「美祢市公共施設等総合管理計画（2017年3月）」における基本方針及び公共施設類型別の基本方針を踏まえ、本計画の基本方針を次のように定めます。

公共施設等総合管理計画

施設管理の方針 (公共建築物)		<ul style="list-style-type: none"> 「公民館エリア」をコミュニティの核としたまちづくりの実践 建物の定期点検と予防保全による長寿命化 維持管理費の縮減のための工夫
公共施設分類別の 現状と基本方針	小中学校	<ul style="list-style-type: none"> 学校の再編統合を検討する なお、学校の再編統合を行う場合は、学校施設が地域にとって特に重要な意味を持つ施設であることに留意し、地域との十分な協議を重ねた上で判断する
	学校給食 共同調理場	<ul style="list-style-type: none"> 学校の再編統合を検討する中で、学校給食共同調理場の配置見直しについても検討を行う



学校施設長寿命化計画

基本方針	<ul style="list-style-type: none"> 施設規模の適正化 改修及び建替えに係るコストの縮減・平準化 社会的要求に対応した学校施設の整備
------	---

【施設規模の適正化】

- 将来的な児童生徒数の減少が見込まれることから、現状の延床面積を今後も維持していくことは、空き教室数の増加や改修及び建替えに係るコストの増大につながります。
- このため、地域の実情を踏まえ「第二次美祢市立小・中学校適正規模・適正配置基本方針（2020年3月）」に沿って学校の適正規模・適正配置を進めるとともに、小中一貫校、義務教育学校の設置も含め、学校のあり方の再構築に取り組みます。また、今後の建物の更新時には、将来の児童生徒数や学級数等を勘案して、延床面積の縮小等を行うことにより、施設規模の適正化を図ります。

【改修及び建替えに係るコストの縮減・平準化】

- 学校施設の改修及び建替えに係るコストの縮減と平準化を図ることが課題となっていることから、今後は、学校施設の使用年数を延ばす長寿命化を推進するとともに、効率的な施設整備や、メンテナンス費用等の削減等による改修及び建替えに係るコストの縮減に向けた取組を検討します。

【社会的要求に対応した学校施設の整備】

- 学校施設に対する社会的要求への対応が課題となっていることから、今後は、児童生徒の快適性や地球環境等に配慮した施設整備や、多様な学習形態に対応した学習空間の整備等を推進するとともに、バリアフリー化等を通じて、誰もが快適に利用しやすい施設整備を図ります。

2) 学校施設の規模・配置計画等の方針

【小学校及び中学校の適正規模・適正配置の方針】

- 小・中学校の適正規模及び適正配置については、「第二次美祢市立小・中学校適正規模・適正配置基本方針（2020年3月）」に基づき、学校施設整備の基本的な方針を次のとおり定めます。

■「第二次美祢市立小・中学校適正規模・適正配置基本方針（2020年3月）」

- 小学校については、全ての学年を1学年に複数の学級を有する学校規模にすることは、現実的に困難であるとしても、できるだけ複式学級が解消され、単式学級が確保できるよう努める
- 中学校については、1学年に複数の学級があることが望ましいことから、それを目指しながらも、地域によっては、当面は1学年1学級であることも許容しながら、今後、段階をおって再編統合を検討
- それぞれの学校が置かれている地理的条件・歴史的経緯、地域的なまとまり、学校配置の地理的バランスなども十分考慮して学校の再編統合を進める

- 1 小学校においては、小規模校のよさを生かしつつ、「複式学級の解消を原則として、適正規模・適正配置を検討する」こととする。
- 2 中学校においては、一つの学年に複数の学級があることが望ましいという方向を示しつつ、「生徒にとって望ましい通学距離・通学時間と安全確保、地域のまとまり、学校の歴史等を考慮して適正規模・適正配置を検討する」こととする。

ただし、次のことに留意する。

- 1 小学校においては、実際に再編統合を行う場合は、保護者、地域住民の要望や意向を十分尊重して行うことを前提とする。
- 2 中学校においては、実際に再編統合を行う場合は、保護者、地域住民の要望や意向を確認し、最大限尊重するが、よりよい学習環境整備を最優先課題として取り組むことを前提とする。

【学校給食共同調理場の適正配置の方針】

- 「美祢市学校給食調理場整備方針（2021年3月）」においては、既存の学校給食共同調理場の老朽化や児童生徒数の減少等の状況を踏まえ、施設の現状や課題を解決するため、学校給食共同調理場の規模及び機能の適正化を図ることとしています。
- 同方針及び「美祢市学校給食センター基本計画（2022年3月）」に基づき、2024年度中（令和6年度中）に既存の4施設を統合・廃止し、新たに「(仮称)美祢市学校給食センター」を整備します。また、その後も段階的に既存の学校給食共同調理場の統合を進める予定です。

② 改修等の基本的な方針

1) 長寿命化の方針

【予防保全による計画的な維持管理の実施】

- 点検結果に基づき、建物や設備に不具合等が生じる前に改修等を計画的に実施する「予防保全」の考え方を組み合わせた計画的な維持管理を行います。

【長寿命化改修の実施】

- 建物の物理的な不具合を直し、建物の耐久性を高めるとともに、建物の機能や性能を現在の学校に求められている社会的要求水準にまで引き上げる「長寿命化改修」を実施します。

2) 目標使用年数、改修周期の設定

【目標使用年数の設定】

- 建物の目標使用年数は、日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」における「学校施設の望ましい耐用年数」と文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（2017年3月）」における改修周期設定の考え方に基づき、RC造及び鉄骨造の建物で80年、木造では60年と設定します。
- ただし、構造躯体の健全性評価において、長寿命化に適さないと判断された建物については、目標使用年数は50年とし、使用年数経過後に建替えを行うこととします。

表 7 構造別の目標使用年数

	RC造	鉄骨造	木造
長寿命化 適	80年	80年	60年
長寿命化 不適	50年		

参考：日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」、文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（2017年3月）」

【改修周期の設定】

- 屋根防水や機械設備等の部位の更新周期は、おおむね20年から30年であることを踏まえ、今後の大規模改修及び長寿命化改修及の周期を次のように設定します。

表 8 改修周期

工事種別	改修周期		
	長寿命化に適する		長寿命化に不適
	RC造 鉄骨造	木造	
建替え	80年	60年	50年
大規模改修	20年	20年	20年
長寿命化改修	40年	40年	—

参考：日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」、文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（2017年3月）」

(5) 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

① 改修等の整備水準

校舎における部位ごとの整備水準は、AレベルとBレベルの2つに分け、以下のように設定します。建物に求められる機能性や快適性、劣化状況等に応じて、部位ごとにAレベル又はBレベルの水準を選択し、整備します。

なお、水準の選定に当たっては、具体的な事業検討段階において、改修に先立ち実施する構造躯体の詳細な調査等の結果を踏まえることが必要であるため当該調査等を実施した後に詳細な水準について選定を行います。

表 9 校舎の整備水準

部位		整備水準	
		低 → 高	
		Bレベル	Aレベル
屋根・屋上		【防水層張替え】 防水層張替、断熱施工	【全面更新】 全面更新、断熱施工 (陸屋根：外断熱保護防水 等) (勾配屋根：ガルバリウム鋼板 等)
外部仕上げ	外壁	【外壁塗替え】 外壁塗装、断熱なし (防水型複層塗材 等)	【全面更新】 外壁塗装、断熱施工 (防水型複層塗材 等)
	外部開口部	【ガラス交換】 既存サッシ、複層ガラス等	【サッシ・ガラス交換】 サッシ交換、複層ガラス等
	外部その他 手すり等の鉄部	【鉄部塗装の塗替え】	【鉄部交換】 ステンレス手すり 等
内部仕上げ	教室等	【部分改修】 床・天井補修、 壁塗替え 等	【全面更新】 内装材の木質化 等
	便所	【部分改修】 床補修、 天井・壁塗替え 等	【全面更新】 ドライ仕様、 バリアフリー対応 等
電気設備	受変電設備	【受変電設備交換】 電気容量不変	【受変電設備交換】 電気容量増設
	照明器具	【全面更新】 LED 照明器具 (センサーなし)	【全面更新】 LED 照明器具 (人感・照度センサー付)
機械設備	空調設備	【一部更新】 パッケージエアコン 等 (EHP・GHP)	【全面更新】 パッケージエアコン 等 (EHP・GHP)
	給排水設備	【全面更新】	【全面更新】
	衛生設備 便器	【全面更新】 洋式便器の増設、 多目的トイレの設置 等	【全面更新】 洋式便器の増設、 多目的トイレの設置 等

② 維持管理の項目・手法等

1) 維持管理の考え方

学校施設の安全性や機能を維持するため、定期的な点検・診断を行うとともに、劣化状況や修繕・更新履歴等のデータを集積することにより、計画的な修繕及び改修への活用を図ります。

2) 維持管理の項目・手法等

学校施設の長寿命化を図るためには、定期的・日常的な点検を行い、早期に異常等を発見し対処するとともに、快適な環境を維持しながら建物の仕上げ材等の寿命を延ばすための清掃を行うことが重要です。

維持管理の項目・手法等は以下のとおりです。

表 10 維持管理の項目・手法等

項目		目的・内容	実施時期
日常点検		日常の施設利用における不具合等の把握	毎日
定期点検	自主点検	施設の劣化状況等の把握	年 1 回
	法定点検	資格者による建物・設備等の点検	定められた期間ごと
臨時点検		機器故障時や災害発生時等の状況把握・危険性の判断	機器故障時、災害発生時 等
清掃		快適な環境を維持しながら、建物の仕上げ材等の寿命を延ばすための塵・汚れ等の除去	毎日
情報管理		点検・工事履歴等の一元管理・活用	随時

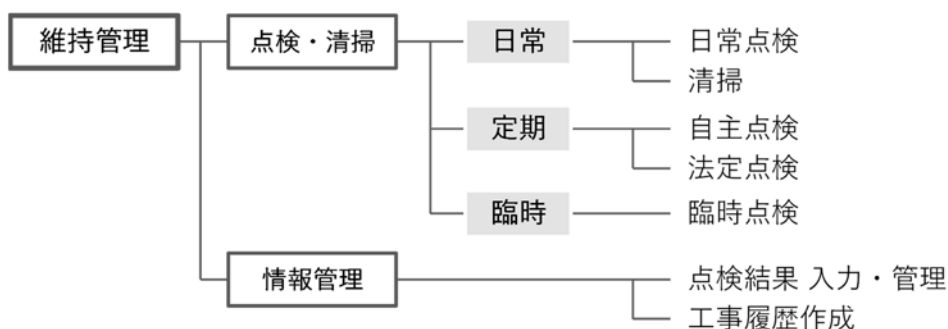


図 5-1 維持管理の体系

(6) 長寿命化計画の実施計画（案）

① 改修等の優先順位付けと実施計画

1) 検討の流れ

学校施設の長寿命化に向けた実施計画は、以下の流れで策定します。



図 6-1 検討の流れ

2) 建替え及び改修等の優先順位

各建物の優先順位は、「建物評価」と「機能性評価」に基づき決定します。

「建物評価」では劣化状況調査による健全度*と、建替え又は大規模改修からの経過年数により耐久性と安全性を評価します。

「機能性評価」では小中学校についてはバリアフリー対応状況、学校給食共同調理場については作業区域内の施設の「学校給食衛生管理基準」への適合状況により建物を安全に利用できる機能性を評価します。

表 11 評価項目

評価軸	評価項目		評価内容	考え方
建物評価	健全度		劣化状況調査による健全度	建物の耐久性や安全性を評価
	経過年数		建替え又は全面的な改修からの経過年数	
機能性評価	小学校 中学校	バリアフリー対応状況	多目的トイレ・スロープの有無	建物を安全に利用できる機能性を評価
	学校給食共同調理場	作業区域内の施設の「学校給食衛生管理基準」への適合状況	①調理室等の温度・湿度管理 ②検収室の構造 ③排水溝の構造 ④釜周りの排水構造	

表 12 建替え及び改修等の優先順位判定

		機能性評価	
		低 (平均点未満)	高 (平均点以上)
建物評価	高 (平均点以上)	優先順位 3	優先順位 4
	低 (平均点未満)	優先順位 1	優先順位 2

*「健全度」とは、文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（2017年3月）」に基づく躯体以外の健全性を示す指標で、建物を屋根・屋上、外部仕上げ、内部仕上げ、電気設備及び機械設備の5つの部位に区分し、その劣化状況を100点満点で数値化した評価指標です。健全度は、その数値が小さいほど建物の劣化が進んでいることを示している

3) 実施計画（案）

【計画対象】

- 実施計画の対象は、統合が予定されている於福中学校（2棟）及び共同調理場4施設（4棟）を除いた、小学校11校（31棟）、中学校5校（18棟）及び共同調理場3施設（3棟）とします。
- なお、統合が予定されている施設の改修計画については、今後の活用方法や施設のあり方の検討と含めて、別途検討します。

【計画期間】

計画期間 2022年から2031年度（令和4年度から令和13年度）（10年間）

【改修等に係るコストの上限（財政制約ライン）】

- 本市の過去10年間の学校施設に係る投資的経費は平均で約4.5億円/年となっています。
- 今後10年間は、改修等に係るコストの上限を年間4.5億円程度と設定します。
- ただし、「(仮称)美祢市学校給食センター」の整備事業費については、本計画策定以前に別途検討が進められている事業であるため、この上限によらないものとします。

改修等に係るコストの上限 年間4.5億円程度

【改修等に係る単価等】

- 建替え及び改修の単価及び工事期間は下表のとおりとし、現状の延床面積を維持したまま建替え又は改修を実施することとして試算します。

表 13 建替え及び改修の単価

工事種別	単価	工事期間
建替え	33.0万円/㎡	2年間
大規模改修	16.5万円/㎡	1年間
長寿命化改修	19.8万円/㎡	2年間

【改修等に係る基本的な考え方】

- 前述の事項を踏まえ、今後10年間は、「優先順位1」の建物の長寿命化改修を優先的に実施します。
- また、効率的に事業を実施するため、同一敷地内の建物の改修や建替えは可能な限り一体的に実施することを検討します。
- なお、今後統合に向けた検討が予定されている施設の改修計画については、今後の活用方法や施設のあり方の検討と含めて、別途検討します。

【実施計画に係る留意事項】

- 「第二次美祢市立小・中学校適正規模・適正配置基本方針（2020年3月）」の見直しや、その他関連計画及び法令等の見直しを踏まえて、実施計画は適宜見直しを行います。
- また、実際の長寿命化改修等の事業化に当たっては、構造躯体の詳細な調査や、事業実施の経済性や教育機能上など様々な観点により事業実施の可否を判断します。このため、本実施計画に掲載する事業は、その事業実施を確約するものではありません。

【今後 10 年間の実施計画（案）】

- 今後 10 年間は、「優先順位 1」の建物の長寿命化改修を優先的に実施するとともに、効率的に事業を実施するため、同一敷地内の建物の改修や建替えは可能な限り一体的に実施することを検討します。
- 実施計画(案)に基づき改修等を行った場合のコストは、今後 10 年間に合計で 40.4 億円、年間の平均は 4.0 億円/年となる見通しとなっています。

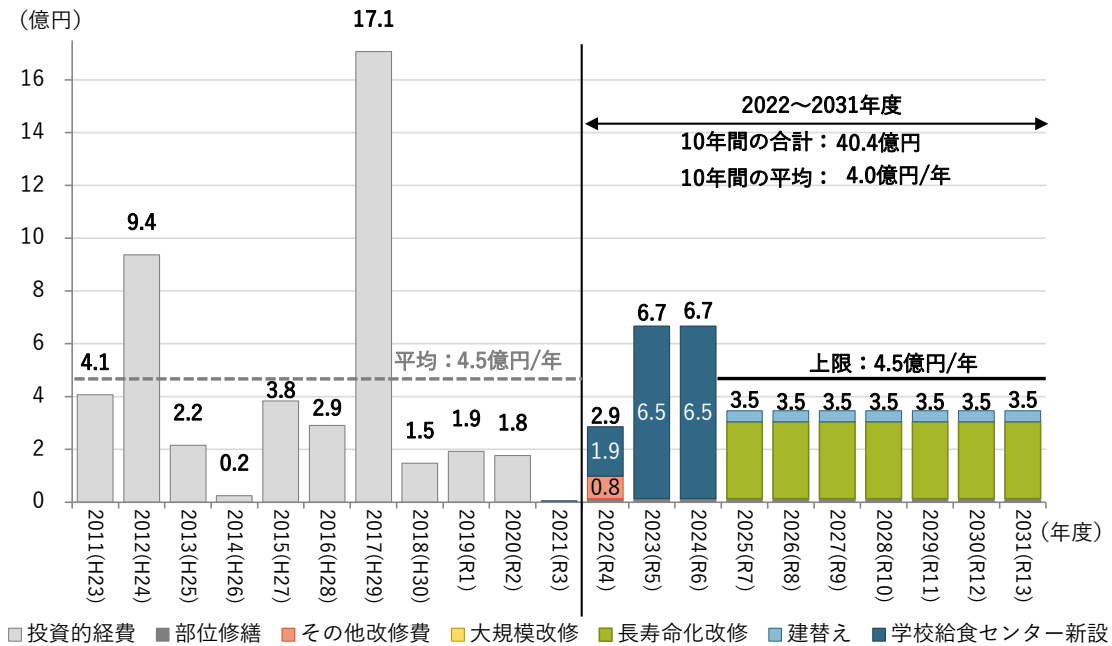


図 6-2 今後 10 年間に係るコスト（実施計画案）

参考：文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（2017年3月）」

※2025年度から2031年度（令和7年度から令和13年度）は同期間に係るコストの平均値を示す

【留意事項】

- 実施計画は「第二次美祢市立小・中学校適正規模・適正配置基本方針（2020年3月）」を考慮して作成していますが、今後の同方針やその他関連計画及び法令等の見直しを踏まえて、実施計画は適宜見直しを行います。
- 実際の事業化に当たっては構造躯体の詳細な調査や、事業実施の経済性や教育機能上など様々な観点により事業実施の可否を判断するため、本実施計画に掲載する事業は、その事業実施を確約するものではありません。

② 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果

1) 長寿命化のコストの見通し・効果

- 今後 40 年間にかかるコスト（実施計画案）

合計：209.8 億 年間平均：5.2 億円（過去平均比 1.2 倍）

実施計画（案）に基づき長寿命化改修を行った場合のコストは、40 年間で合計 209.8 億円、年間では平均で 5.2 億円/年となる見通しとなっています。

これは、従来と同様に建替え及び改修を行った場合の「従来型」（265.6 億円（6.6 億円/年））と比較して、総額約 55.7 億円（約 1.4 億円/年）のコスト削減となっています。

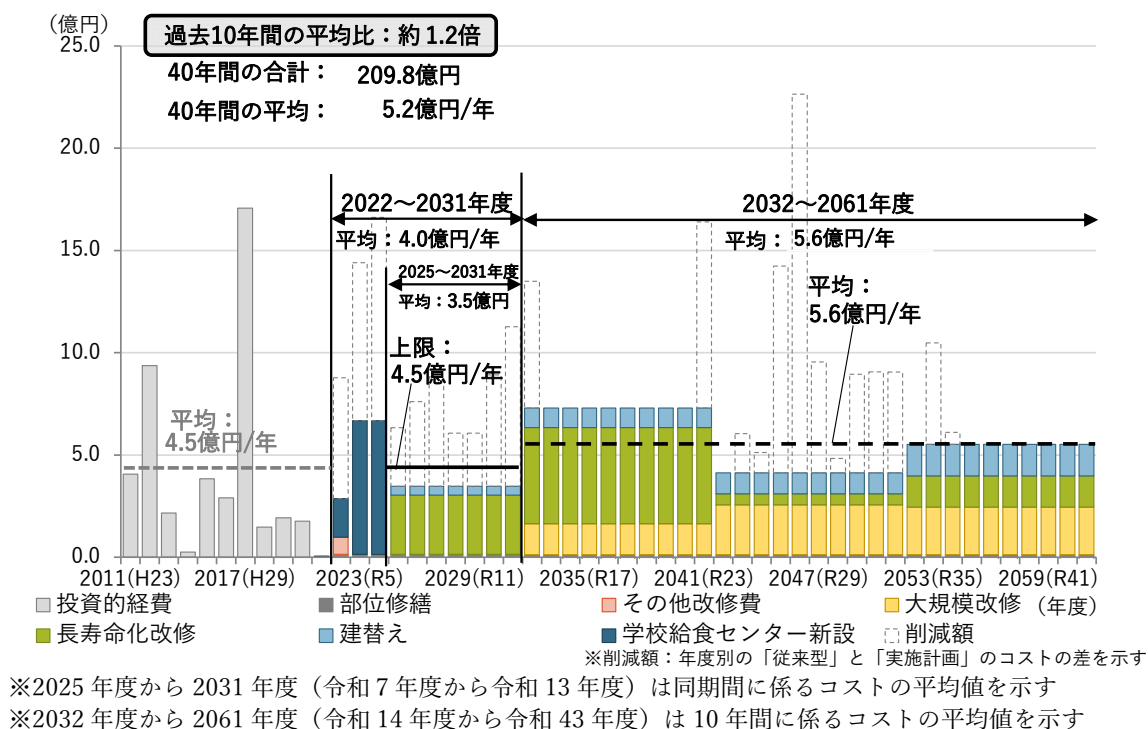


図 6-3 今後 40 年間にかかるコストの見通し（実施計画案）

2) 今後の課題

今後 10 年間は、改修等に係るコストの上限を年間 4.5 億円程度としてコストの平準化を図りますが、11 年目以降（2032 年度から 2061 年度）には、過去 10 年間の学校施設に係る投資的経費の約 1.3 倍となる 5.6 億円/年の費用が必要となる見通しです。

今後は、コストの低減と更なるコストの平準化に向けた取組に加え、学校施設の配置や、運営面・活用面における見直し、施設整備における民間活用等の多面的な見直しが求められます。

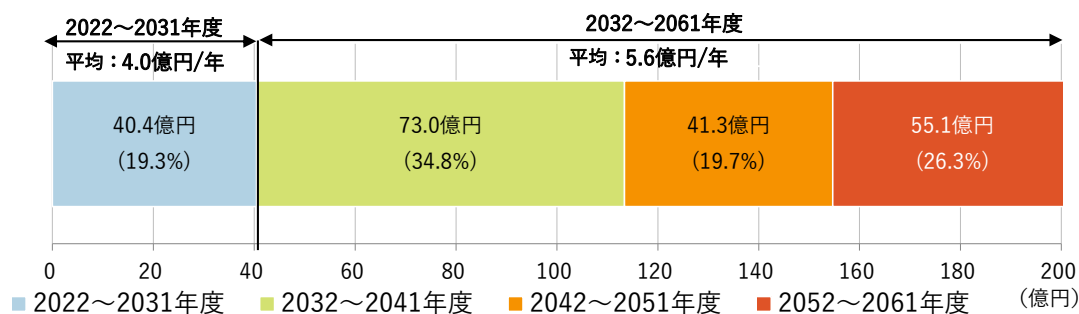


図 6-4 各期間にかかるコスト（実施計画案）

(7) 長寿命化計画の継続的運用方針

① 情報基盤の整備と活用

1) 維持管理に関するデータベースの整備

公立学校施設台帳に基づく過去の改修履歴等に加え、定期点検や修繕及び改修の結果等をデータベースに集積し、情報を一元的に管理します。

2) データベースの継続的な活用

データベースをもとに計画的な修繕及び改修を行うとともに、長寿命化改修工事の実施時や、定期点検の際に活用することで、継続的な長寿命化計画の運用を図ります。

② 推進体制等の整備

1) 横断的な連携体制の構築

長寿命化計画の継続的な運用においては、学校施設の状況把握や、予算編成等と連動した計画的な建物保全が必要となることから、教育委員会、学校、建築担当部署及び財政担当部署等との連携が重要となります。

計画を継続的に運用し、学校施設の長寿命化を推進するために、これらの組織による横断的な連携体制の構築を検討します。

2) 人材育成

学校施設に関わる職員一人ひとりが施設マネジメントの意義を理解し、創意工夫のもと実践していくことができるよう、職員の意識啓発や施設の点検等に係るノウハウの蓄積に向けた取組を推進します。

③ フォローアップ

本計画は、進捗状況や社会情勢の変化を考慮し、5年ごとに計画の見直しを行います。

計画や目標値の見直しに当たっては、計画の進捗状況や目標達成状況を把握するとともに、データベースをもとに、点検結果から得られる施設の状況を評価し、計画の更新を行います。

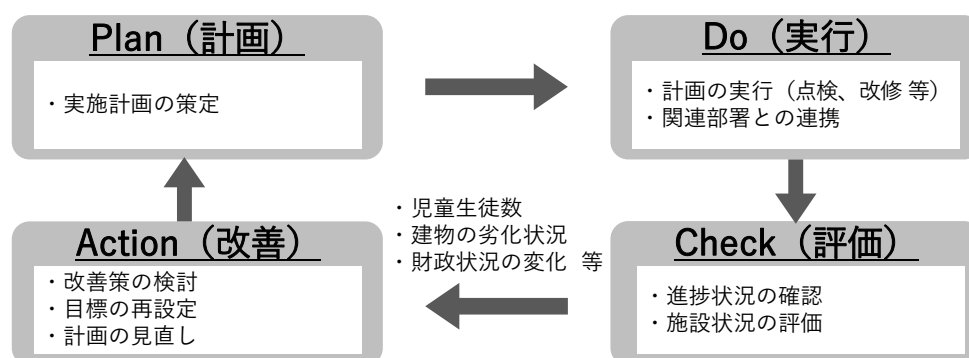


図 7-1 計画のフォローアップ (PDCAサイクル)

(8) まとめ

本計画で対象とした小学校 11 校、中学校 6 校、共同調理場 7 施設について、今後も長寿命化改修を行わず、学校施設の改修及び建替えを続けた場合（従来型）には、40 年間で年間 265.6 億円、年間の平均で約 6.6 億円の費用が必要となる見込みで、これは過去 10 年間の学校施設に係る費用と比較して約 1.5 倍のコストが必要となる見通しとなっています。

これに対して、本計画で示した実施計画（案）に基づき、長寿命化改修を実施して学校施設の長寿命化を図った場合に必要な費用は 40 年間で合計 209.8 億円、年間の平均で約 5.2 億円/年となり、長寿命化を行わない「従来型」と比較して総額 55.7 億円（年間約 1.4 億円/年）のコスト削減と平準化を図ることができる見通しです。一方で、長寿命化を図った場合にも、過去 10 年間の学校施設に係る費用と比較して約 1.2 倍のコストが必要となる見通しとなっており、今後は、コストの低減と更なるコストの平準化に向けて多面的な見直しが求められています。

加えて、本市では、将来的に人口減少が予測され、税収の大幅な増加が見込めず、併せて学校においても児童生徒数が減少する見通しとなっています。

国の専門委員会である社会資本整備審議会・交通政策審議会交通体系分科会計画部会専門小委員会による「ストック効果の最大化に向けて～その具体的戦略の提言～（2016 年 11 月）」においては、人口減少の進む社会情勢や学校施設をはじめとした社会資本の老朽化の進行を背景として、その社会資本が機能することで生まれるストック効果を最大化させる戦略を確立することが必要としたうえで、その具体的施策のひとつとして「賢く投資・賢く使う」の徹底を図ることが挙げられています。ここでは、学校施設をはじめとした社会資本のマネジメントにおいて、選択と集中の徹底を図り「賢く投資」しながら、既存施設については、計画的な維持管理や連携体制の構築等の継続的な取組を通じた「賢く使う」ことの徹底を図ることが示されています。

本市の学校施設の管理においても、限られた財源の中で、建物の長寿命化と効率的な管理の実施に向けて、今後長期にわたり利用が見込まれる施設に対して選択と集中を図り「賢く投資」することが求められるとともに、計画的な維持管理や本計画の継続的な運用等により施設を「賢く使う」ことが求められます。

一方で、本市では「美祢市教育振興基本計画（2020 年 3 月）」において「ひとが育つ ひとが輝く 教育の美祢」を掲げ、人づくりを推進していますが、今後さらに少子高齢化が進んでいくなかで、子供たちにとってより良い教育環境を考えその整備を行っていく必要があります。そのため、児童生徒数の推移や市民の学校への認識、本市の財政状況といった社会情勢の変化など、学校を取り巻く状況の変化を踏まえながら、「適正規模・適正配置基本方針」の改定を行うことを予定しています。

本計画においても、こうした学校を取り巻く状況の変化を踏まえるとともに本市が策定する各種計画との整合を図りながら、「適正規模・適正配置基本方針」の改定等を反映した見直しを適宜実施していくことが重要です。

したがって、具体的な実施計画については、今後の「適正規模・適正配置基本方針」の改定やその他関連計画等の見直しを踏まえ、検討していくこととします。