

かすみがうら市
小中学校施設長寿命化計画

令和 2 年 2 月

かすみがうら市教育委員会

目 次

1	学校施設の長寿命化計画の背景・目的等	1
1.1	背景	
1.2	目的	
1.3	計画期間	
1.4	対象施設	
2	学校施設の目指すべき姿	3
2.1	教育施策の基本方向	
2.2	学校施設の目指すべき姿	
3	学校施設の実態	5
3.1	学校施設の運営状況・活用状況等の実態	
3.1.1	対象施設一覧	
3.1.2	児童生徒数及び学級数の変化	
3.1.3	学校施設の配置状況	
3.1.4	施設関連経費の推移	
3.1.5	学校施設の保有量	
3.2	学校施設の老朽化状況の実態	
3.2.1	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	
4	学校施設整備の基本的な方針等	17
4.1	学校施設の規模・配置計画等の方針	
4.1.1	学校施設の長寿命化計画の基本方針	
4.1.2	学校施設の規模・配置計画等の方針	
4.2	改修等の基本的な方針	
4.2.1	長寿命化の方針	
4.2.2	長寿命化施設の選定	
4.2.3	目標使用年数、改修周期の設定	
4.2.4	費用の設定	
5	基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	23
5.1	改修等の整備水準	
5.2	維持管理の項目・手法等	
6	長寿命化の実施計画	27
6.1	改修等の優先順位付けと実施計画	
6.1.1	優先順位の設定方法	
6.1.2	改修等の優先順位付け	
6.2	長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果	
6.3	実施計画	
7	長寿命化計画の継続的運用方針	35
7.1	情報基盤の整備と活用	
7.2	推進体制等の整備	
7.3	フォローアップ	

1 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

1.1 背景

わが国では、少子化・高齢化の進展に伴い人口が減少しており、経済分野における活力低下や社会保障の負担増とあわせて子育て環境への影響が懸念されています。

学校施設について、老朽化が進むにつれ、更新需要が高まるなか、国や地方自治体の財政状況は厳しく、従来の整備方法では対応が困難になると見込まれています。また、学校教育についても、児童生徒数の減少に伴う学校の小規模化により、教員の適正配置や施設設備の整備充実が難しいことから、教育効果の向上を図ることが困難であるばかりでなく、学校経費も割高になっていることから、12 学級ないし 18 学級を標準として学校統合を推進しています。

本市においても、小・中学校の児童生徒数が減少し、ピーク時の 6 割以下となっています。近年、減少率は鈍化し、横ばいとなっている学校がありますが、全体的には減少傾向が続いていることから、平成 29 年 5 月に「かすみがうら市小中学校適正規模化実施計画」を改訂し、学校の適正規模化に対する取組を示しました。

小・中学校の児童生徒数の減少傾向は、今後も続くことが予想されており、この需要減少に対する施設整備が課題となっています。一方で、児童生徒数の増加に応じて整備を進めた学校施設の老朽化が進んでおり、今後、大規模修繕や更新時期を迎え、多額の費用が必要になると見込まれています。

このような背景より、学校施設を可能な限り長期に使用し、施設整備にかかる費用を抑制することを考慮した学校施設整備の方針・計画を検討する必要があります。

1.2 目的

学校施設を従来型の改築中心とすると、今後、改築に伴う多額の費用が短期間に集中し、財政に過大な負担が生じることになります。そこで、「かすみがうら市小中学校施設長寿命化計画」（以下、「本計画」という。）は、「1.1 背景」を踏まえ、施設整備に「長寿命化」という考え方を取り入れ、効率的なメンテナンスサイクルの構築や予防保全型の改修・改築等の実施により、施設機能を維持しながら、従来以上に長く使い続けることで、ライフサイクルコストの縮減、財政負担の軽減と平準化を図ることを目的に策定しました。

1.3 計画期間

「かすみがうら市公共施設等マネジメント計画（基本計画）（2015 年 3 月）」における公共施設等マネジメント基本方針を踏まえ、計画期間は、令和 2 年度（2020 年度）から令和 26 年度（2044 年度）までとし、第Ⅰ期、第Ⅱ期の最終年度には、計画の推進状況や社会情勢に応じて見直しを行います。また、実施については、施設の劣化状況等の実態を継続的に把握し、PDCA サイクルによる実行システムの構築を目指します。



1.4 対象施設

本計画における対象施設は表 1-1 に示す小学校 8 校、中学校 3 校の計 11 校です。

表 1-1 対象施設

区分	学校名	保有面積(m ²)		備考
		校舎	屋内運動場	
小学校(8 校)	霞ヶ浦南小学校	4,272	715	平成 28 年に統合
	霞ヶ浦北小学校	4,309	1,205	平成 28 年に統合
	志筑小学校	2,911	880	令和 4 年に廃校予定
	新治小学校	2,507	805	令和 4 年に廃校予定
	七会小学校	2,856	805	令和 4 年に廃校予定
	上佐谷小学校	1,605	516	令和 4 年に廃校予定
	下稲吉小学校	6,634	1,304	
	下稲吉東小学校	5,070	928	
中学校(3 校)	霞ヶ浦中学校	5,092	1,545	平成 26 年に統合
	千代田中学校	4,089	2,115	令和 4 年に廃校予定
	下稲吉中学校	6,192	980	

出典：令和元年度 公立学校施設台帳

2 学校施設の目指すべき姿

2.1 教育施策の基本方向

本市では、「ともに学び 地域に活かす 未来を拓く ひとづくり」を基本理念に、「人間性豊かで、よりよい生き方を求める子どもの育成を図る」ことを学校教育の目標に掲げ、これまで児童生徒の基礎的・基本的な知識や技能の確実な習得、思考力や判断力、表現力を高める学習指導に努めてきました。

児童生徒がこれからの社会を一人ひとりがよりよく生きる力、思いやりを持って共に健やかに生き抜いていく力を身につけるためには、確かな学力の向上、豊かな心の育成、健康や体力の向上、社会の変化への対応及び自立と社会参加といった、知・徳・体を生きる力の中心に据えてバランスよく育てることが肝要であると考えます。

そのため、「かすみがうら市教育振興基本計画（平成 29 年度～平成 33 年度）」において、「学校教育の充実」を教育施策の基本方針のひとつに掲げており、図 2-1 に示す具体的な施策を推進することとしています。

以上より、本計画では、「学校教育の充実」に関する具体的な施策のうち、学校施設に関する基本方向である「学校の教育環境充実と安全確保」を踏まえ、学校施設の目指すべき姿を示すこととしました。

学校教育の充実	
確かな学力の定着 ① 基礎学力の定着 ② ICT教育の強化 ③ 小中一貫教育	特色ある学校づくり ① 教育の基本理念の周知 ② 体験・交流活動 ③ 郷土教育 ④ 地域の特性を活かした教育 ⑤ キャリア教育 ⑥ 国際性豊かな人材育成
豊かな心の育成 ① 読書活動の推進 ② 道徳教育の推進 ③ 人権教育の推進 ④ ボランティア活動 ⑤ 問題行動への対応 ⑥ 教育相談体制の充実	特別支援教育の充実 ① それぞれのニーズに応じた支援と指導 ② 支援員の配置 ③ 特別支援教育の理解促進
健康の増進や体力の向上 ① 学校保健・体育 ② 学校給食・食育	学校・地域・家庭との連携協力 ① 開かれた学校づくり ② 学校支援地域本部から地域学校協働本部への発展 ③ コミュニティ・スクール ④ 地域と連携した子どもの安全確保 ⑤ 放課後・土曜日の学習支援
教職員の資質向上 ① 教員の資質能力の向上 ② 教職員の職場環境の向上	学校の教育環境充実と安全確保 ① 教育施設的环境整備 ② 学校適正規模・適正配置 ③ 登下校の安全確保 ④ 校内の安全対策

図 2-1 「学校教育の充実」における教育施策の基本方針

出典：かすみがうら市教育振興基本計画（平成 29 年度～平成 33 年度）

2.2 学校施設の目指すべき姿

学校施設の目指すべき姿は、教育施策の基本方向において示された「学校教育の充実」を前提としつつ、今後の学校施設整備の取組において実現すべき目標像となります。

本市では、「かすみがうら市小中学校適正規模化実施計画（平成 29 年 5 月改訂）」を策定し、令和 4 年に開校を予定している（仮称）千代田中学校区統合小学校については、「千代田中学校区統合小学校整備基本計画（平成 30 年 3 月）」を策定したところです。本基本計画では、学校を取り巻く課題や本市の進める教育の方向性等を踏まえ、整備目標を掲げています。

そこで、本市の教育施策に関連する計画を踏まえるとともに、文部科学省「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「安全性」「快適性」「学習活動への適応性」「環境への適応性」「地域の拠点化」の観点から、学校施設の目指すべき姿を以下のとおりとします。

表 2-1 学校施設の目指すべき姿

安全性	○地域の安全・安心を支える学校づくり 地震等の災害に強い施設にするとともに、災害時の避難場所として十分な備えをする。
快適性	○子どもたちの心と体、豊かな生活環境づくり - 明るく快適なトイレ、楽しい食事、更衣等、子供の目線で豊かな生活空間とする。 - デン(小部屋)などの居場所を設け、掲示や展示により一体感の持てる学校空間とする。 ○教職員に配慮した環境づくり - 会議・打ち合わせ、教材製作、リフレッシュ等の機能を充実する。教室周りに教材室を設ける。
学習活動への適応性	○学習形態・教育方法に対応する教育空間づくり - 多様な学習形態に対応できるよう、教室及び教室まわりの空間を充実させる。 - 児童生徒が発達段階に応じて安心して存分に遊び、運動できる環境とする。 ○お互いの違いを認め合う中で、一人ひとりが豊かに育つ共生の学校づくり - 特別な支援を要する児童生徒に対する特別支援教育やマイノリティが共に学ぶインクルーシブ教育の発展に対応できるよう、バリアフリーやユニバーサルデザイン、柔軟な教室の編成や空間構成とする。
環境への適応性	○地球環境に優しいサステナブルな学校づくり - エネルギー問題、地球温暖化に対する低炭素社会の実現等、持続可能な社会に向けた対策を実施する。 ○木を活用した学校づくり - 子供たちの成育環境をつくる素材として地域材を活用し、断熱性・保温性・弾力性・調質性等に優れた木の特長を生かした学校づくりとする。
地域の拠点化	○地域を支え、地域に支えられる学校づくり - 地域の人々が学校を支援する活動スペース、居場所を用意する。 - 管理区分、不審者に対するセキュリティに十分配慮する。

3 学校施設の実態

3.1 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

3.1.1 対象施設一覧

本市には、小学校 8 校、中学校 3 校の合計 11 校の小中学校施設があります。

令和元年度（2019 年度）における児童生徒数について、小学校 1 校あたり 35 人から 628 人、中学校 1 校あたり 136 人から 562 人であり、全体では、小学校の児童数は 2,030 人、中学校の生徒数は 1,055 人となっています。

表 3-1 対象施設一覧

	名称	住所	児童生徒数(人)		学級数(学級)	
			通常学級	特別支援	通常学級	特別支援
小学校	霞ヶ浦南小学校	深谷 3660-1	363	21	14	5
	霞ヶ浦北小学校	下軽部 1232	243	11	10	3
	志筑小学校	中志筑 2112	79	6	6	1
	新治小学校	西野寺 736	94	4	6	1
	七会小学校※	上稲吉 182-2	57	3	5	1
	上佐谷小学校※	上佐谷 1837	35	0	4	0
	下稲吉小学校	下稲吉 1623-5	582	46	19	8
	下稲吉東小学校	下稲吉 2286	462	24	15	5
小学校 計			1,915	115	79	24
中学校	霞ヶ浦中学校	深谷 3398-2	346	11	11	3
	千代田中学校	上佐谷 990	131	5	5	2
	下稲吉中学校	下稲吉 2273-2	528	34	17	5
中学校 計			1,005	50	33	10
小・中学校合計			2,920	165	112	34

※学級数について、七会小学校は 2,3 年が複式学級、上佐谷小学校は 2,3 年、4,5 年が複式学級である。
出典：令和元年度 公立学校施設台帳

3.1.2 児童生徒数及び学級数の変化

児童生徒数及び学級数の推移について、表 3-2、図 3-1 に示します。

児童生徒数について、平成 22 年度（2010 年度）は 3,733 人でしたが、令和 5 年度（2023 年度）には 2,805 人にまで減少すると推計されています。

また、学校 1 校あたりの学級数について、小学校では、平成 22 年度（2010 年度）から平成 27 年度（2015 年度）にかけて減少傾向でしたが、平成 28 年度（2016 年度）に下大津小学校、美並小学校、牛渡小学校、穴倉小学校が統合し「霞ヶ浦南小学校」を、佐賀小学校、安飾小学校、志士庫小学校が統合し「霞ヶ浦北小学校」を開校したことから、約 10 学級まで増加しました。

中学校における学校 1 校あたりの学級数について、平成 22 年度（2010 年度）から平成 25 年度（2013 年度）にかけて横ばいでしたが、平成 26 年度（2014 年度）に南中学校と北中学校が統合し「霞ヶ浦中学校」を開校したことから、約 12 学級まで増加しています。

表 3-2 児童生徒数及び学級数の推移

	年度	児童生徒数(人)			学級数(学級)	
		小学校	中学校	総数	小学校	中学校
実測値	2010	2,528	1,205	3,733	103	35
	2011	2,476	1,207	3,683	103	35
	2012	2,362	1,195	3,557	101	36
	2013	2,306	1,207	3,513	101	37
	2014	2,265	1,205	3,470	97	35
	2015	2,221	1,149	3,370	96	33
	2016	2,124	1,165	3,289	80	34
	2017	2,067	1,161	3,228	79	33
	2018	2,066	1,122	3,188	78	33
	2019	2,030	1,082	3,112	75	30
推計値	2020	1,957	1,054	3,011	-	-
	2021	1,884	1,089	2,973	-	-
	2022	1,876	1,047	2,923	-	-
	2023	1,792	1,013	2,805	-	-

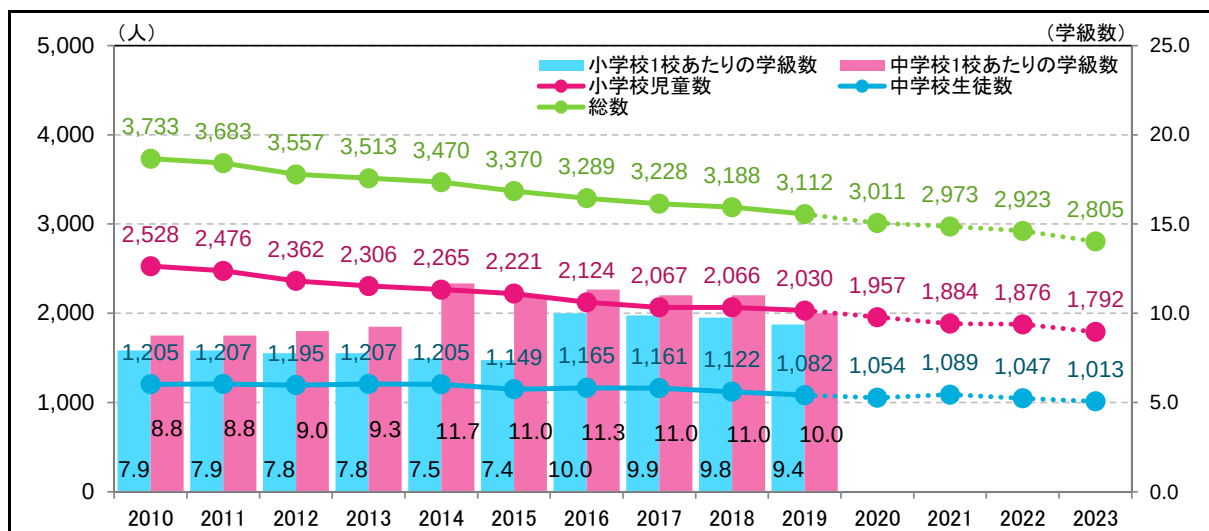


図 3-1 児童生徒数及び学級数の推移

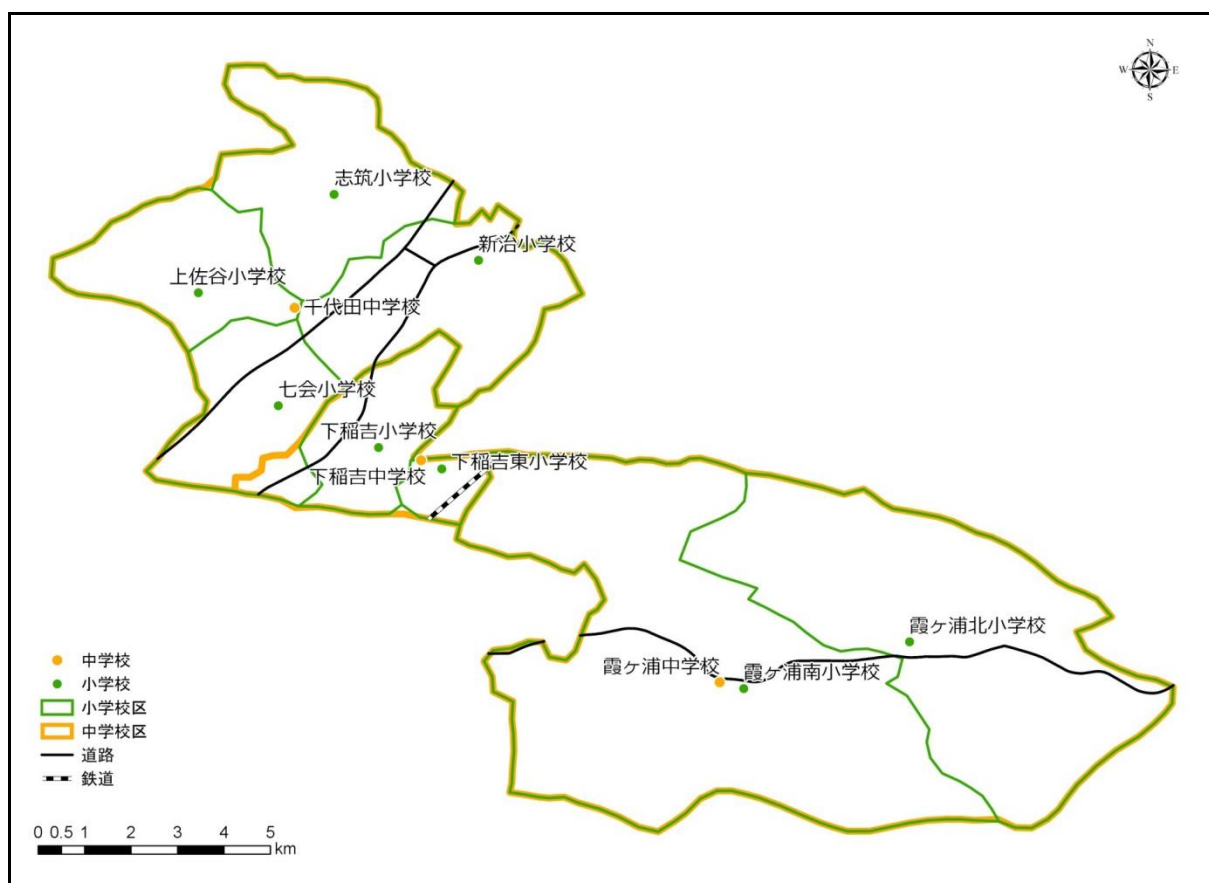
参考：公立学校施設台帳（各年）、学校教育課提供資料を参考に作成。

3.1.3 学校施設の配置状況

本市における小学校（8校）、中学校（3校）の施設位置を図3-2に示します。

本市では、「かすみがうら市小中学校適正規模化実施計画（平成25年3月）」により、平成26年（2014年）に、南中学校、北中学校を統合し「霞ヶ浦中学校」を、平成28年（2016年）に、佐賀小学校、安飾小学校、志士庫小学校を統合し「霞ヶ浦北小学校」を、下大津小学校、美並小学校、牛渡小学校、宍倉小学校を統合し「霞ヶ浦南小学校」を開校しました。

また、適正規模化に向けた取組を推進するため、平成29年5月には「かすみがうら市小中学校適正規模化実施計画」を改訂し、令和4年（2022年）には、志筑小学校、新治小学校、上佐谷小学校及び千代田中学校を統合し、千代田中学校の敷地内に義務教育学校として「（仮称）千代田中学校区義務教育学校」を開校する計画を進めています。



総務省の「平成 27 年国勢調査」をもとに、かすみがうら市における年少人口の分布と小中学校施設の配置状況を図 3-3 に示します。

かすみがうら市には 50 地区ありますが、年少人口が 50 人以下（紺色）の地区は約 5 割を占めています。

このような状況を踏まえ、令和 4 年（2022 年）には、志筑小学校、新治小学校、七会小学校、上佐谷小学校、千代田中学校を統合し、千代田中学校内に「（仮称）千代田中学校区義務教育学校」を開校することから、今後、小学校 8 校、中学校 3 校の体制から小学校 4 校、中学校 2 校、義務教育学校 1 校の体制に移行します。

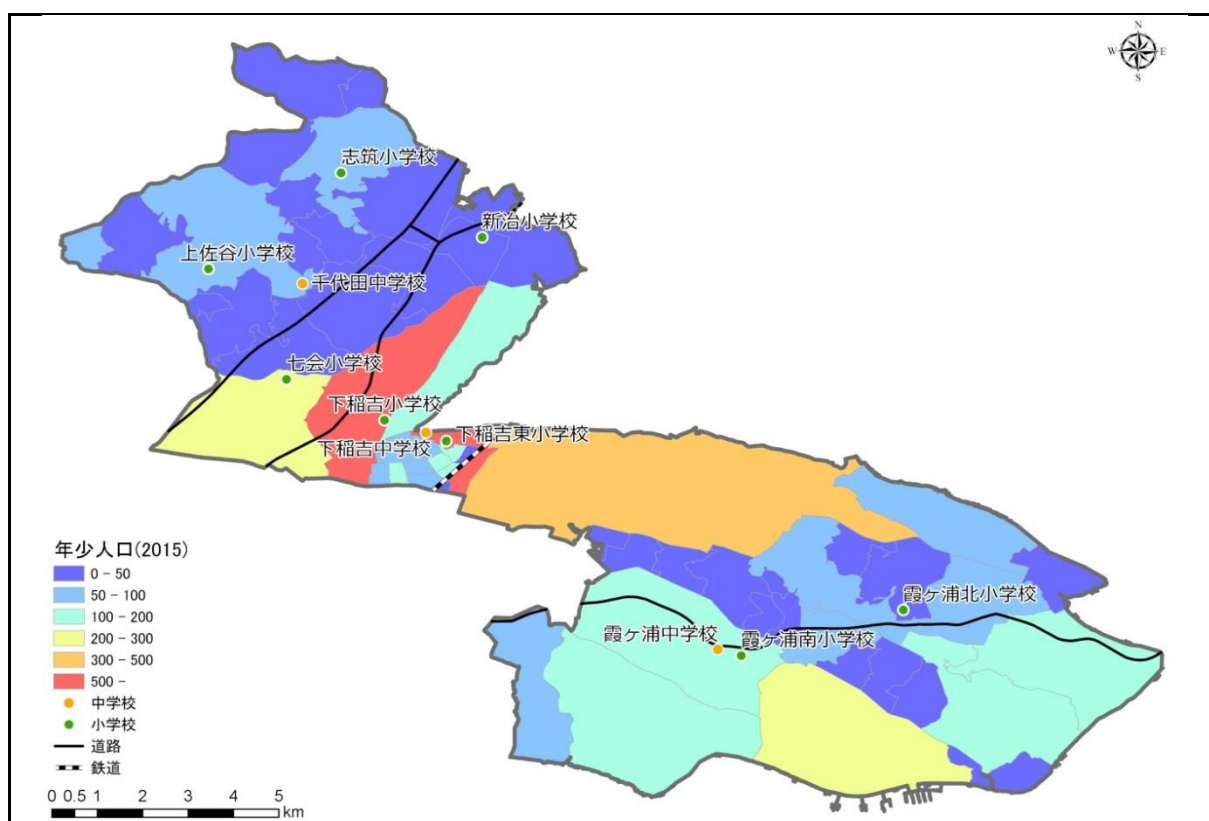


図 3-3 小中学校の配置状況と年少人口の分布（2015 年）

出典：平成 27 年国勢調査（総務省）

表 3-3 統合の経緯

学校名	開校日	統合された学校名（計画を含む。）
霞ヶ浦中学校	平成 26 年 4 月 1 日開校	南中学校、北中学校
霞ヶ浦南小学校	平成 28 年 4 月 1 日開校	下大津小学校、美並小学校、牛渡小学校、 穴倉小学校
霞ヶ浦北小学校	平成 28 年 4 月 1 日開校	佐賀小学校、安飾小学校、志士庫小学校
（仮称）千代田中学校区 義務教育学校	令和 4 年開校（予定）	志筑小学校、新治小学校、七会小学校、 上佐谷小学校、千代田中学校

出典：かすみがうら市小中学校適正規模化実施計画（平成 29 年 5 月（改訂））

国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口」をもとに、令和 27 年（2045 年）における年少人口の分布と小中学校施設の配置状況を図 3-4 に示します。

令和 27 年（2045 年）には、年少人口が 50 人以下の地区は約 7 割まで進行すると推計されています。

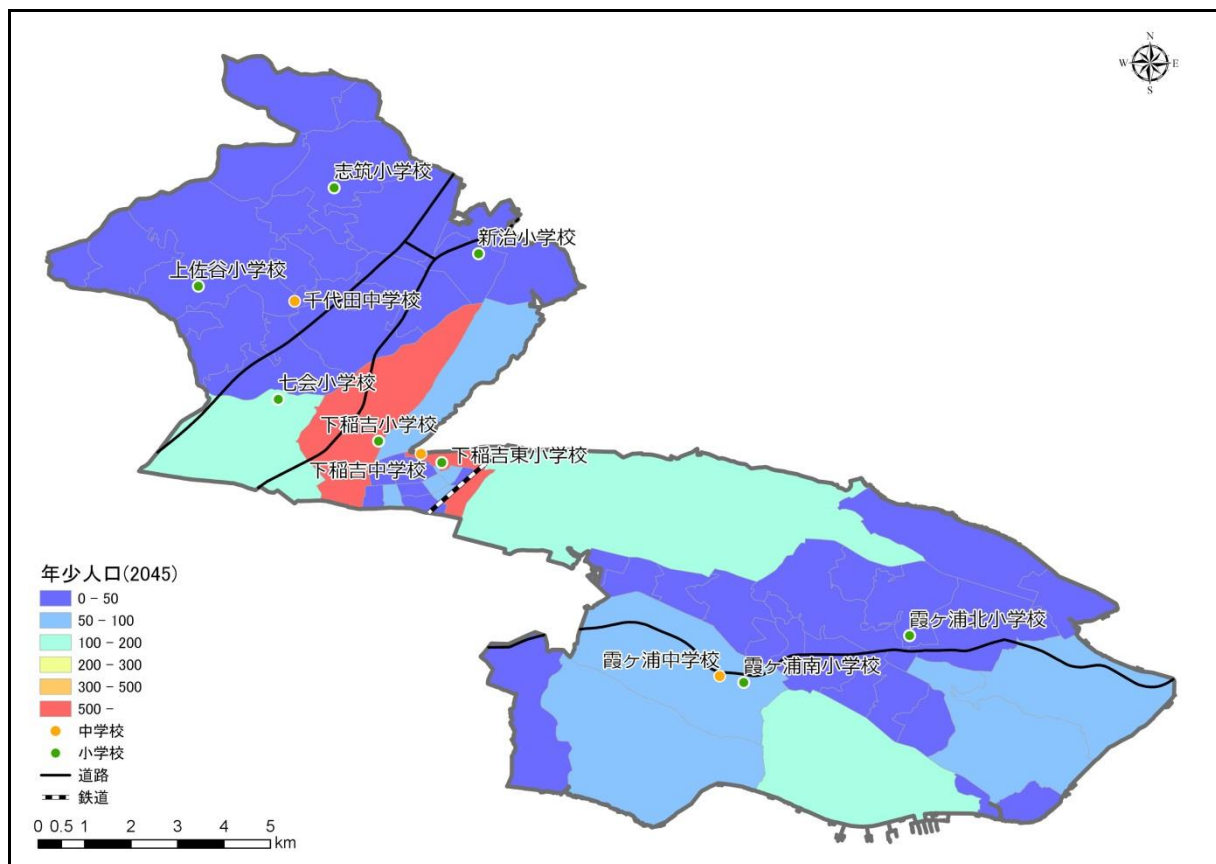


図 3-4 小中学校の配置状況と年少人口の分布（2045 年）

出典：日本の地域別将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所）

3.1.4 施設関連経費の推移

施設関連経費の推移について、表 3-4、図 3-5 に示します。

平成 25 年（2013 年）から平成 29 年（2017 年）の 5 年間の学校教育施設の施設関連経費は、約 0.7 億円から約 1.2 億円で、5 年間の平均は約 1 億円／年となります。

表 3-4 施設関連経費の推移（単位：円）

		2013 年 (平成 25 年)	2014 年 (平成 26 年)	2015 年 (平成 27 年)	2016 年 (平成 28 年)	2017 年 (平成 29 年)
小学校	維持修繕費	10,261,645	11,853,334	7,318,823	7,168,708	6,035,942
	光熱水費・委託費	63,411,365	66,106,600	64,968,855	42,212,969	45,357,979
	小学校 計	73,673,010	77,959,934	72,287,678	49,381,677	51,393,921
中学校	維持修繕費	5,658,197	4,008,173	5,503,236	2,756,153	4,005,791
	光熱水費・委託費	36,248,946	27,953,550	27,868,004	22,618,597	23,366,444
	中学校 計	41,907,143	31,961,723	33,371,240	25,374,750	27,372,235
小・中学校合計		115,580,153	109,921,657	105,658,918	74,756,427	78,766,156

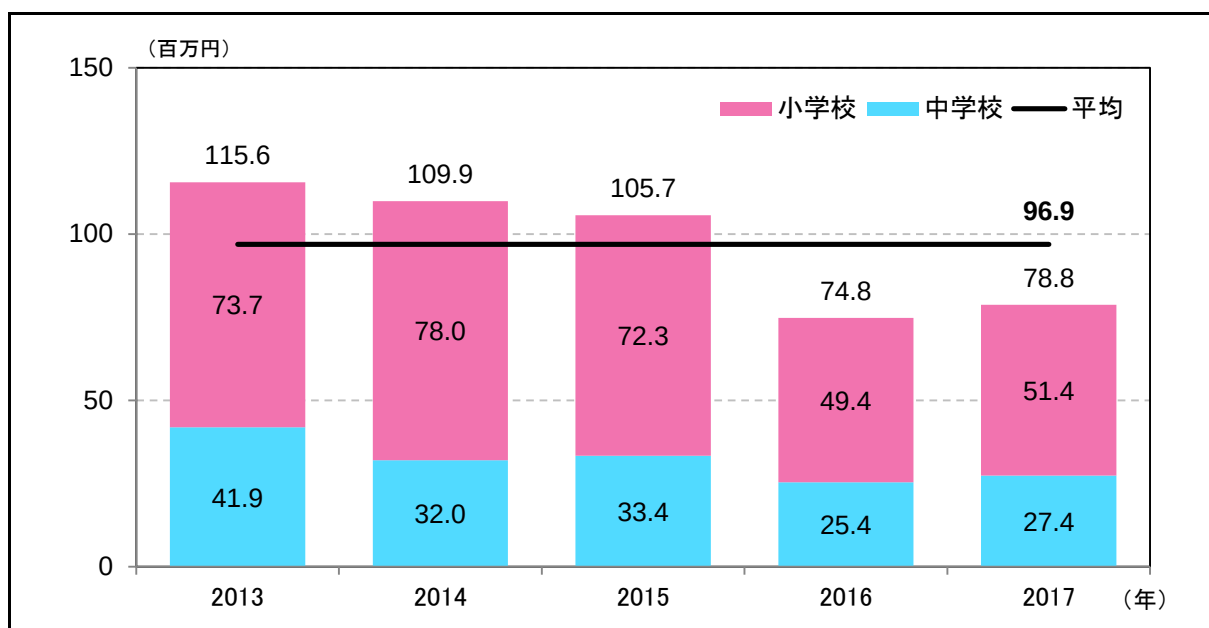


図 3-5 施設関連経費の推移

※小学校、中学校の合計は四捨五入しているため、合算しても合計と一致しない。

参考：学校教育課提供資料を参考に作成。

直近 5 年の施設整備費について、表 3-5、図 3-6 に示します。

施設整備費について、最も高いのは平成 27 年度（2015 年度）ですが、霞ヶ浦南小学校や霞ヶ浦北小学校の開校に伴う事業費が占めています。

表 3-5 直近 5 年の施設整備費（単位：千円）

		2014 年度 （平成 26 年度）		2015 年度 （平成 27 年度）		2016 年度 （平成 28 年度）		2017 年度 （平成 29 年度）		2018 年度 （平成 30 年度）	
		事業費	補助金	事業費	補助金	事業費	補助金	事業費	補助金	事業費	補助金
施設 整備 費	新增築事業			320,306	107,857			371,249	31,597		
	改築事業								19,099		
	耐震化事業	218,715	27,485	369,867	46,092	373,326	25,774			11,502	3,366
	大規模改造 （老朽）	84,473	28,409	126,783	42,684	256,183	67,332				
	大規模改造 （統合）			591,267	113,632						
	防災関連事業										
	トイレ整備			28,418	7,312						
	空調設備			43,425	0						
	障害児等対策							0	11,545		
	その他施設 整備費				386,532	34,046	0	9,969			
	合計	303,188	55,894	1,866,598	351,623	629,509	103,075	371,249	62,241	11,502	3,366

参考：学校教育課提供資料を参考に作成。

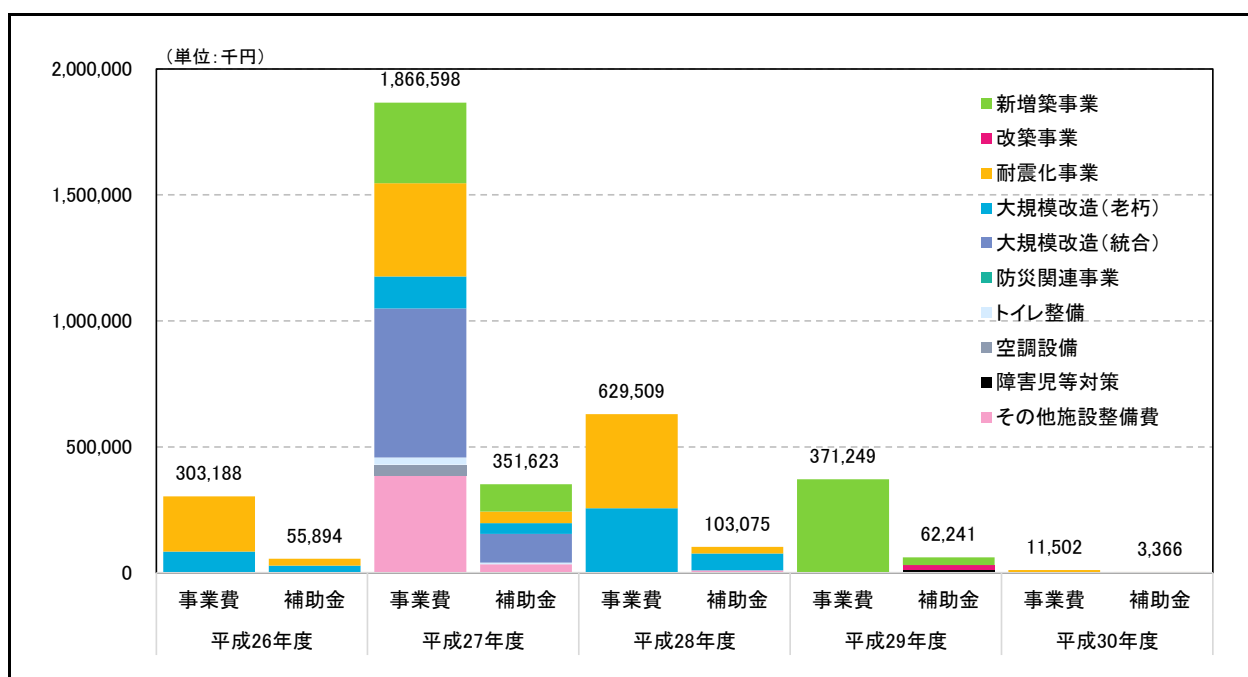


図 3-6 直近 5 年の施設整備費

参考：学校教育課提供資料を参考に作成。

3.1.5 学校施設の保有量

小中学校施設は 64 棟（延床面積 60,115 ㎡）を保有しています。

建築年別の整備状況について、図 3-7 に示すとおり、昭和 53 年（1978 年）から昭和 63 年（1988 年）にかけて多く整備されており、昭和 56 年（1981 年）に最も多く整備されています。特に、建築後 40 年以上が経過している施設は全体の約 3 割を占めていることから、今後、集中的に更新時期を迎えることになります。

また、耐震基準について、図 3-8 に示すとおり、旧耐震基準の施設は 25 棟あり、そのうち耐震化が必要な施設は 15 棟ありましたが、そのうち 13 棟については、平成 22 年度（2010 年度）から平成 27 年度（2015 年度）にかけて耐震補強を実施しました。

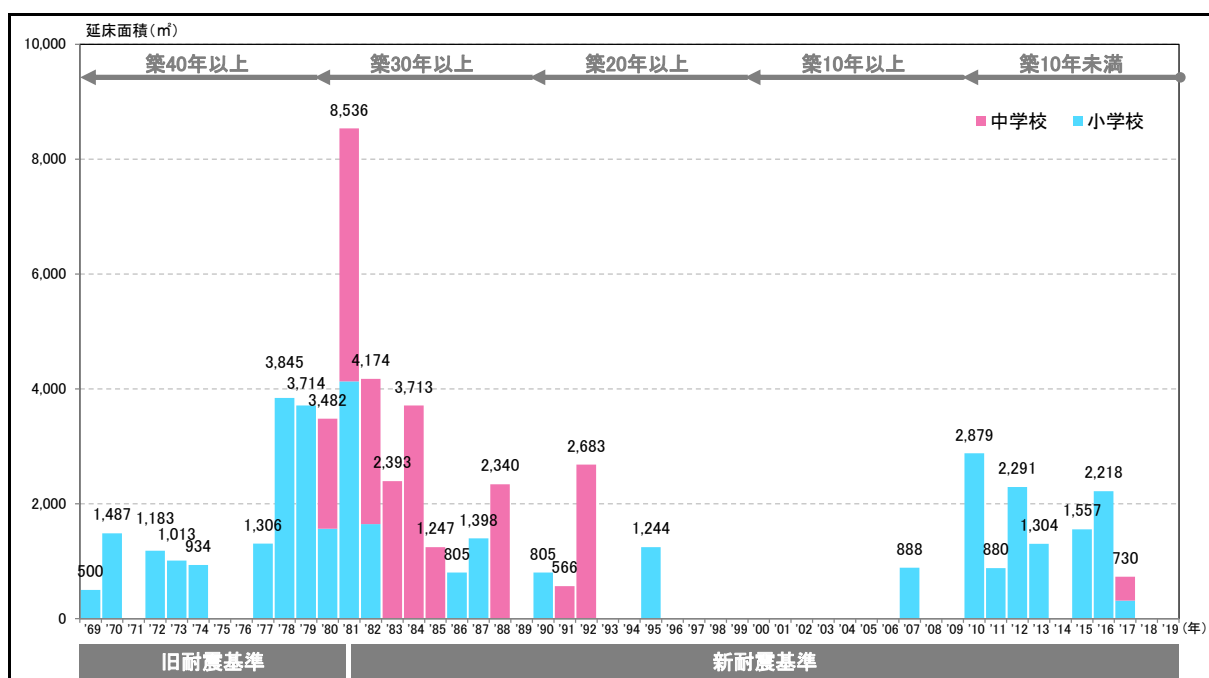


図 3-7 建築年別延床面積

※延床面積は四捨五入しているため、合算しても延床面積の合計（60,115 ㎡）と一致しない。

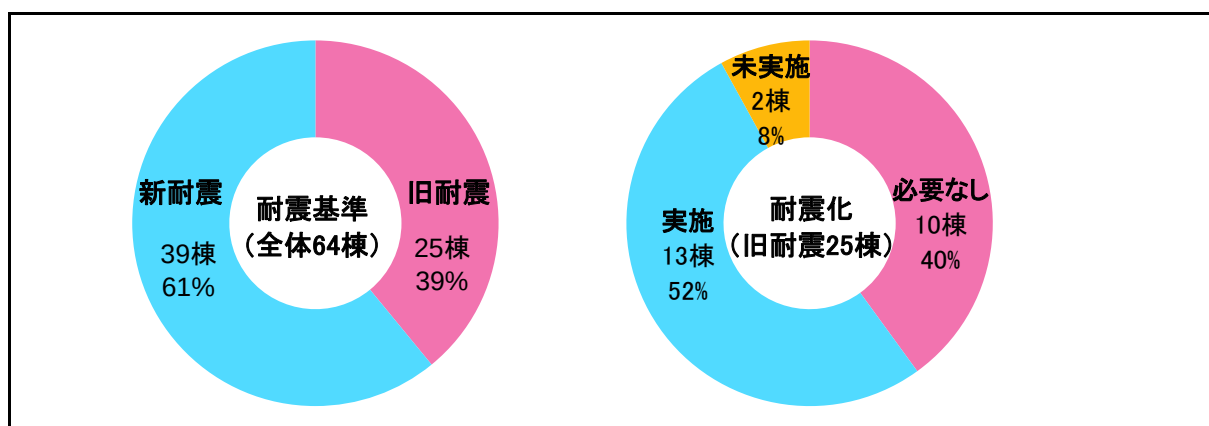


図 3-8 施設の耐震基準と耐震化の必要性

※「旧耐震基準」とは、建築物の設計において適用される地震に耐えることのできる構造の基準のことです。1981 年（昭和 56 年）5 月 31 日までの建築確認において適用されていた基準を示す。これに対し、その翌日以降に適用されている基準を「新耐震基準」という。

参考：学校教育課提供資料を参考に作成。

3.2 学校施設の老朽化状況の実態

3.2.1 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

文部科学省の「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」における長寿命化の判定フローを参考に、劣化状況等の実態を調査しました。

調査結果は表 3-8 に示すとおりであり、構造躯体の健全性について「要調査」建物となったのは、七会小学校（校舎）のみでした。また、健全度について、七会小学校（校舎）が最も低く、次いで千代田中学校（校舎）、下稲吉中学校（校舎）でした。

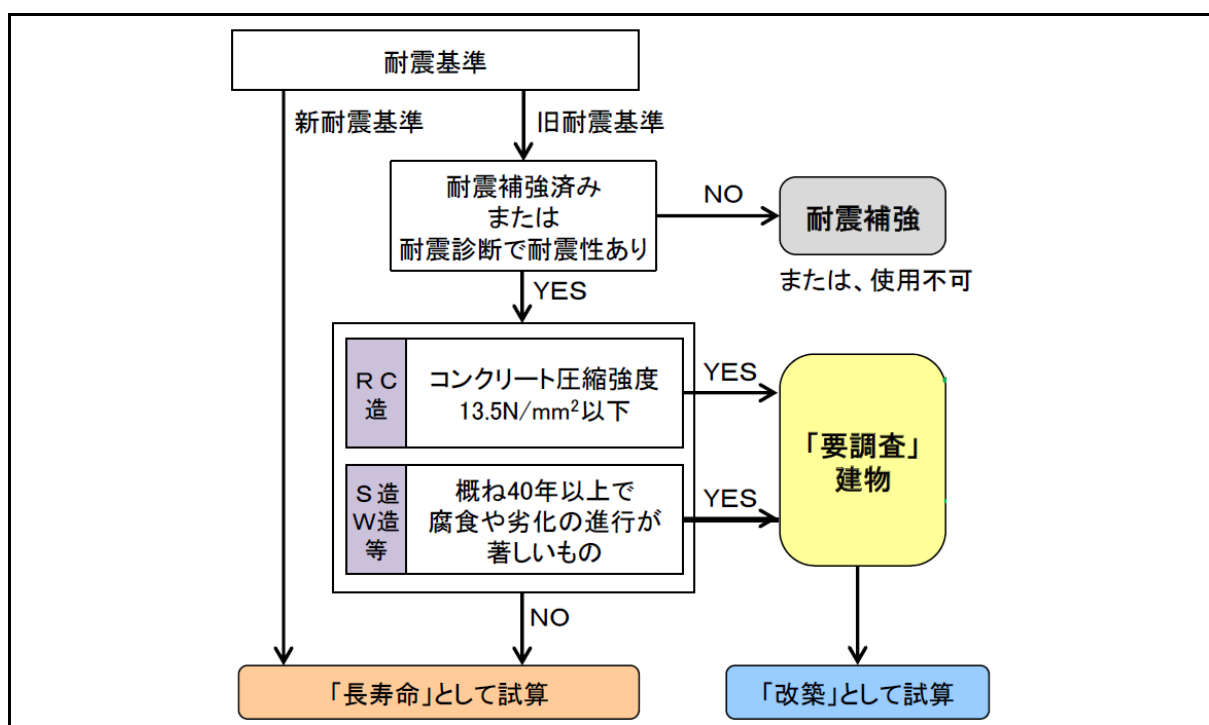


図 3-9 長寿命化の判定フロー

出典：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（文部科学省）

調査・評価方法は、劣化状況調査票を用いて構造躯体以外の劣化状況を把握し、屋根・屋上、外壁は目視状況により、内部仕上げ、電気設備及び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とし、表 3-6 に示す A・B・C・D の 4 段階で評価しました。

健全度とは、各建物の部位（屋根・屋上、外壁、内部仕上げ、電気設備、機械設備）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のことです。

表 3-7 に示すとおり、部位の評価点と部位のコスト配分を定め、健全度を 100 点満点で算定し、数値が小さいほど劣化が進んでいることを示します。

表 3-6 評価基準

目視による評価【屋根・屋上、外壁】			経過年数による評価【内部仕上げ、電気設備、機械設備】		
良好 劣化	評価	基準	良好 劣化	評価	基準
	A	概ね良好		A	20年未満
	B	部分的に劣化(安全上、機能上、問題なし)		B	20～40年
	C	広範囲に劣化(安全上、機能上、不具合発生の兆し)		C	40年以上
	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		D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合

出典：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（文部科学省）

表 3-7 部位の評価点・コスト配分、健全度の算定

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

※②部位のコスト配分は、文部科学省の「長寿命化改良事業」の校舎の改修費率算定表を参考に、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たものである。

出典：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（文部科学省）

表 3-8 構造躯体の健全度及び劣化状況評価(1/2)

建物基本情報													構造躯体の健全性						劣化状況評価					
通し 番号	施設名	No	建物名	棟番号	用途区分		構造	階数	延床面積 (㎡)	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
		施設 - 棟			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 ²)	試算上の 区分						
1	霞ヶ浦北小学校	1 - 1	校舎	1-1,2,3	小学校	校舎	RC	3	4,024	1981	S56	38	旧	H21	-	H21	24.7	長寿命	A	C	B	A	B	70
2	霞ヶ浦北小学校	1 - 2	屋内運動場	5-1,2	小学校	体育館	S	1	1,398	1987	S62	32	新	-	-	-	-	長寿命	C	C	B	B	C	58
3	霞ヶ浦北小学校	1 - 3	給食室	9	小学校	給食室	RC	3	280	2015	H27	4	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	A	A	B	90
4	霞ヶ浦南小学校	2 - 1	校舎	16-1,2	小学校	校舎	RC	3	2,931	1977	S52	42	旧	H21	済	H21	20.6	長寿命	A	B	C	B	B	64
5	霞ヶ浦南小学校	2 - 2	屋内運動場	20	小学校	体育館	S	1	715	1980	S55	39	旧	H21	済	-	-	長寿命	A	B	B	B	A	80
6	霞ヶ浦南小学校	2 - 3	校舎(ランチ)	23	小学校	食堂室	RC	1	285	1995	H07	24	新	-	-	R01	27.0	長寿命	A	C	B	A	C	66
7	霞ヶ浦南小学校	2 - 4	校舎(増築)	26-1,2	小学校	校舎	RC	2	927	2015	H27	4	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	B	A	A	84
8	霞ヶ浦南小学校	2 - 5	プール棟	27	小学校	プール棟	RC	1	350	2015	H27	4	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	B	A	A	84
9	霞ヶ浦南小学校	2 - 6	給食棟	29	小学校	給食棟	S	3	316	2017	H29	2	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	A	A	A	93
10	志筑小学校	3 - 1	校舎(普通教室棟)	9	小学校	校舎	RC	2	1,064	2010	H22	9	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	B	A	A	84
11	志筑小学校	3 - 2	校舎(昇降口棟)	10	小学校	校舎	RC	2	374	2010	H22	9	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	B	A	A	84
12	志筑小学校	3 - 3	校舎(特別教室棟)	11	小学校	校舎	RC	2	1,441	2010	H22	9	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	B	B	A	80
13	志筑小学校	3 - 4	屋内運動場	12	小学校	体育館	RC	1	880	2011	H23	8	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	B	B	A	80
14	新治小学校	4 - 1	校舎(管理棟)	1-1,2	小学校	校舎	RC	2	1,599	1969	S44	50	旧	H21	済	H21	15.3	長寿命	B	C	C	B	C	48
15	新治小学校	4 - 2	校舎(教室棟)	2	小学校	校舎	RC	1	388	1970	S45	49	旧	H21	-	H21	25.0	長寿命	A	C	B	B	A	70
16	新治小学校	4 - 3	校舎(特別教室棟)	10	小学校	校舎	RC	2	550	1981	S56	38	新	-	-	-	-	長寿命	A	C	B	A	C	66
17	新治小学校	4 - 4	屋内運動場	12	小学校	体育館	S	2	805	1986	S61	33	新	-	-	-	-	長寿命	C	B	B	B	C	68
18	七会小学校	5 - 1	校舎	15-1,2,3,4,5	小学校	校舎	RC	2	2,837	1973	S48	46	旧	H21	-	H21	13.0	要調査	D	D	D	B	C	22
19	七会小学校	5 - 2	屋内運動場	17	小学校	体育館	S	2	805	1990	H02	29	新	-	-	-	-	長寿命	A	C	B	A	A	73

表 3-8 構造躯体の健全度及び劣化状況評価(2/2)

建物基本情報													構造躯体の健全性						劣化状況評価					
通し 番号	施設名	No	建物名	棟番号	用途区分		構造	階数	延床面積 (㎡)	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
		施設 - 棟			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 ²)	試算上の 区分						
20	上佐谷小学校	6 - 1	校舎	8-1,2 9	小学校	校舎	RC	2	1,540	1980	S55	39	旧	H21	済	H21	25.6	長寿命	B	B	C	B	C	58
21	上佐谷小学校	6 - 2	屋内運動場	12	小学校	体育館	S	1	516	1981	S56	38	新	-	-	-	-	長寿命	B	C	B	A	C	64
22	下稲吉小学校	7 - 1	校舎(特別教室棟)	9-2	小学校	校舎	RC	2	1,183	1972	S47	47	旧	H21	済	H21	21.5	長寿命	A	B	B	A	A	84
23	下稲吉小学校	7 - 2	校舎(特別普通教室棟)	20	小学校	校舎	S	2	888	2007	H19	12	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	B	A	B	80
24	下稲吉小学校	7 - 3	校舎(管理教室棟)	23	小学校	校舎	RC	3	2,291	2012	H24	7	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	B	A	A	84
25	下稲吉小学校	7 - 4	屋内運動場	24	小学校	体育館	RC	2	1,304	2013	H25	6	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	B	A	A	84
26	下稲吉小学校	7 - 5	校舎(普通教室棟)	25-1	小学校	校舎	S	3	2,218	2016	H28	3	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	B	A	A	84
27	下稲吉東小学校	8 - 1	校舎	1-1,2,3 2	小学校	校舎	RC	3	5,075	1978	S53	41	旧	H21	済	R01	21.5	長寿命	A	B	C	B	A	67
28	下稲吉東小学校	8 - 2	屋内運動場	5	小学校	体育館	S	2	928	1979	S54	40	旧	H21	済	H21	17.6	長寿命	A	C	B	B	B	67
29	霞ヶ浦中学校	9 - 1	校舎	12-1,2	中学校	校舎	RC	3	4,580	1983	S58	36	新	-	-	R01	29.4	長寿命	B	A	B	A	A	89
30	霞ヶ浦中学校	9 - 2	屋内運動場	20-1,2,3	中学校	体育館	RC	2	2,340	1988	S63	31	新	-	-	R01	26.5	長寿命	A	B	B	A	A	84
31	霞ヶ浦中学校	9 - 3	給食棟	23	中学校	給食棟	S	3	414	2017	H29	2	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	A	A	A	93
32	千代田中学校	10 - 1	校舎	18-1,2,3,4	中学校	校舎	RC	3	4,111	1982	S57	37	新	-	-	R01	21.1	長寿命	A	D	C	A	C	45
33	千代田中学校	10 - 2	柔剣道場	23	中学校	柔剣道場	S	1	406	1985	S60	34	新	-	-	-	-	長寿命	A	C	B	A	A	73
34	千代田中学校	10 - 3	屋内運動場	24-1,2,3	中学校	体育館	RC	3	2,683	1992	H04	27	新	-	-	R01	35.7	長寿命	A	B	D	A	A	59
35	下稲吉中学校	11 - 1	校舎	1-1,2,3,4	中学校	校舎	RC	4	6,139	1980	S55	39	旧	H21	済	R01	24.5	長寿命	B	B	D	B	C	46
36	下稲吉中学校	11 - 2	給食棟	2	中学校	給食棟	RC	1	144	1980	S55	39	旧	-	-	-	-	長寿命	A	B	A	A	C	86
37	下稲吉中学校	11 - 3	屋内運動場	6	中学校	体育館	S	2	980	1981	S56	38	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	C	A	A	70
38	下稲吉中学校	11 - 4	柔剣道場	8	中学校	柔剣道場	S	1	406	1984	S59	35	新	-	-	-	-	長寿命	A	B	C	A	C	63

4 学校施設整備の基本的な方針等

4.1 学校施設の規模・配置計画等の方針

4.1.1 学校施設の長寿命化計画の基本方針

「かすみがうら市公共施設等マネジメント計画（基本計画）（2015年3月）」における学校施設の課題解決に向けた方向性を踏まえ、学校施設の長寿命化計画の基本方針を定めました。

現状からみた 課題	・児童・生徒数の減少、施設の老朽化の進行と耐震基準が課題となっていることから、小中学校適正規模化実施計画を策定しました。この計画により、統廃合を推進します。 ・平成26年4月に旧南中学校と旧北中学校を統合し、旧南中学校施設を使用した霞ヶ浦中学校を開校しました。施設は既に築後30年を経過しており、長寿命化など計画的な維持保全が必要です。 ・令和4年には、志筑小学校、新治小学校、七会小学校、上佐谷小学校、千代田中学校を統合し、千代田中学校の敷地内に義務教育学校を開校する予定ですが、廃校施設の対応は未定です。 ・各小中学校が避難所兼避難場所に指定されています。
課題解決の 方向性	・計画推進による施設環境及び教育環境の改善 ・廃校後の施設及び土地の有効活用(売却、賃貸、用途変更)



長寿命化計画の 基本方針	○「小中学校適正規模化実施計画(平成29年5月改訂)」に示す小中学校の規模の適正化と適正配置を推進します。 ○施設の長寿命化を図り、児童・生徒の安全を確保します。 ○大規模修繕や改築時には、将来の児童・生徒数見込みに基づき、適切な施設規模や仕様を検討します。 ○廃校となる志筑小学校、新治小学校、七会小学校、上佐谷小学校は、公の施設としての転用または民間への売却等により、施設を生かした有効活用を最優先に検討します。 ○施設の適当な利用方法がない場合は、施設の解体と土地の利用または売却を検討します。 ○具体的な利活用方法については、目的に応じた検討組織や地元説明会等を設けるなど地域の意見を幅広く聞き、地域の理解を得た上で決定します。
-------------------------	---

4.1.2 学校施設の規模・配置計画等の方針

本市では、児童生徒数の推移と市内学校の現状を把握し、確かな学力、豊かな心を育成する場として、より良い環境の実現、継続のために、平成 25 年 3 月に「小中学校適正規模化実施計画」を策定し、統合に向けた協議を行いました。その後、計画期間である平成 28 年度までに千代田中学校区の小学校の適正規模化が完了していなかったことから、令和 3 年度まで期間を延長し、平成 29 年 5 月に改訂しました。

「小中学校適正規模化実施計画」では、学区審議会答申に基づき、児童・生徒の社会性の育成及び互いに切磋琢磨する場としての一定の規模の確保、東日本大震災を教訓とした早急な耐震化の促進など、よりよい教育環境の実現に向け、児童・生徒及び保護者、地域の理解と協力、さらには国及び県など関係機関の支援を得られるよう、学校の適正規模化に対する取組について、表 4-1 のとおりに示しています。

本市では、「小中学校適正規模化実施計画」に基づき、計画を推進していることから、これを踏まえ、本計画における学校施設規模・配置計画等の方針とします。

表 4-1 学校施設の規模・配置計画等の方針

学級数	・ 小学校の規模について、クラス替えが可能な 1 学年の学級数 2 学級以上、全体で 12 学級以上となるよう配慮します。 ・ 中学校の規模について、クラス替えが可能で、すべての教科で教科担任制がとれ、主要 5 教科で複数の教科担任を確保できる 1 学年の学級数 3 学級以上、全体で 9 学級以上となるよう配慮します。
学区	・ 統合は、適正規模の連続性とともに、児童・生徒の新しい環境への円滑な移行や地域と連携を確保するため、学区の変更は行わず、現在の学区を単位として実施します。
施設整備	・ 統合にあたっては、原則として現行の学校施設を使用することとし、耐震化及び増築等の改修を実施することで対応します。

4.2 改修等の基本的な方針

4.2.1 長寿命化の方針

建物の長寿命化にあたっては、予防保全型の維持管理へ転換するとともに、適切な点検や調査等により、老朽化の状況を継続的に把握しながら適切な対策を実施することが重要です。

予防保全は、事後保全と比較すると、毎年、一定の費用を投資することになるため、実施時期や費用を事前に把握することが重要です。

そのため、長寿命化の実施計画の策定では、長寿命化に適した建物を選定し、大規模修繕、長寿命化改修、改築の時期及び費用などを把握した上で、ライフサイクルコストを算定し、財政負担の平準化を図ることを目的としています。

4.2.2 長寿命化施設の選定

建物の長寿命化にあたっては、建物の水準を適切に維持し、長時間の使用を継続することに適した建物（長寿命化施設）を選定することが重要です。また、本市では「かすみがうら市小中学校適正規模化実施計画（平成 29 年 5 月改訂）」に基づき、廃止となる学校施設もあることから、本計画における長寿命化施設は、図 4-1 に示す条件を満たす施設としました。

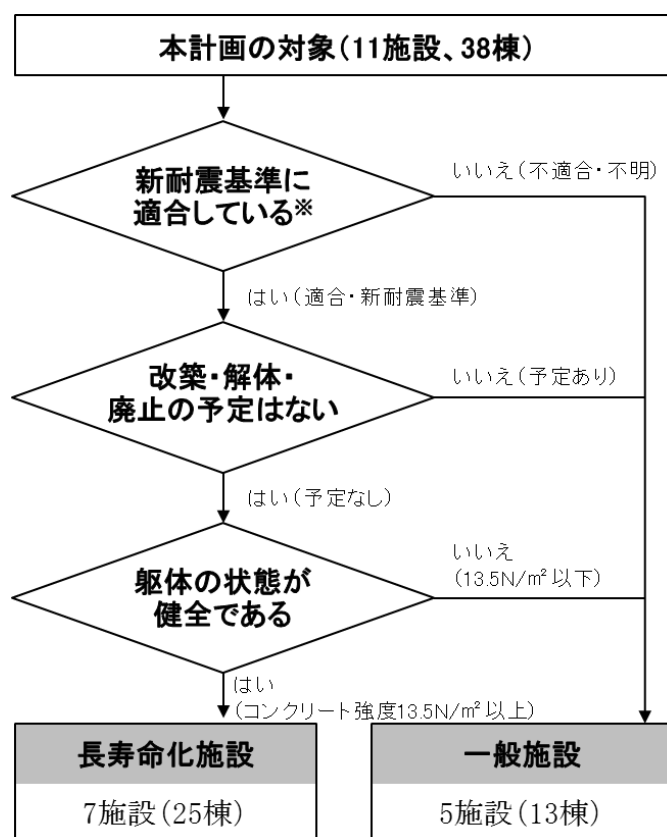


図 4-1 長寿命化施設の選定方法

※旧耐震基準であっても、耐震補強を実施している建物は新耐震基準に適合しているものとする。

※ひとつの施設で長寿命化施設、一般施設に該当する建物があるため、施設数の合計は 12 施設となる。

表 4-2 長寿命化施設

施設名		建物名		棟番号	延床面積(㎡)	建築年度
1	霞ヶ浦北小学校	1	校舎	1-1,2,3	4,024	1981
		2	屋内運動場	5-1,2	1,398	1987
		3	給食室	9	280	2015
2	霞ヶ浦南小学校	4	校舎	16-1,2	2,931	1977
		5	屋内運動場	20	715	1980
		6	校舎(ランチ)	23	285	1995
		7	校舎(増築)	26-1,2	927	2015
		8	プール棟	27	350	2015
		9	給食棟	29	316	2017
3	下稲吉小学校	10	校舎(特別教室棟)	9-2	1,183	1972
		11	校舎(特別普通教室棟)	20	888	2007
		12	校舎(管理教室棟)	23	2,291	2012
		13	屋内運動場	24	1,304	2013
		14	校舎(普通教室棟)	25-1	2,218	2016
4	下稲吉東小学校	15	校舎	1-1,2,3 2	5,075	1978
		16	屋内運動場	5	928	1979
5	霞ヶ浦中学校	17	校舎	12-1,2	4,580	1983
		18	屋内運動場	20-1,2,3	2,340	1988
		19	給食棟	23	414	2017
6	千代田中学校	20	校舎	18-1,2,3,4	4,111	1982
		21	柔剣道場	23	406	1985
		22	屋内運動場	24-1,2,3	2,683	1992
7	下稲吉中学校	23	校舎	1-1,2,3,4	6,139	1980
		24	屋内運動場	6	980	1981
		25	柔剣道場	8	406	1984

表 4-3 一般施設

施設名		建物名		棟番号	延床面積(㎡)	建築年度
1	志筑小学校	1	校舎(普通教室棟)	9	1,064	2010
		2	校舎(昇降口棟)	10	374	2010
		3	校舎(特別教室棟)	11	1,441	2010
		4	屋内運動場	12	880	2011
2	新治小学校	5	校舎(管理棟)	1-1,2	1,599	1969
		6	校舎(教室棟)	2	388	1970
		7	校舎(特別教室棟)	10	550	1981
		8	屋内運動場	12	805	1986
3	七会小学校	9	校舎	15-1,2,3,4,5	2,837	1973
		10	屋内運動場	17	805	1990
4	上佐谷小学校	11	校舎	8-1,29	1,540	1980
		12	屋内運動場	12	516	1981
5	下稲吉中学校	13	給食棟	2	144	1980

4.2.3 目標使用年数、改修周期の設定

一般社団法人日本建築学会の「建築物の耐久計画に関する考え方」によると、鉄筋コンクリート造、鉄骨造の学校施設について、耐用年数（代表値）は60年とされており、計画的な予防保全を実施することで、最長80年まで長持ちするとしています。

そこで、本計画における実施方針は「大規模修繕」「長寿命化改修」「改築」「用途廃止（統廃合）」とし、長寿命化施設は、表4-4に示すとおり、大規模修繕（1回目）を築20年目、長寿命化改修を築40年目、大規模修繕（2回目）を築60年目に実施することで、80年まで目標使用年数を確保することとします。

一方、一般施設は、長時間の使用を継続することに適しておらず、長寿命化を図ることは難しいことから、耐用年数（代表値）の60年とします。

表 4-4 修繕・改修の種類と周期（長寿命化施設の場合）

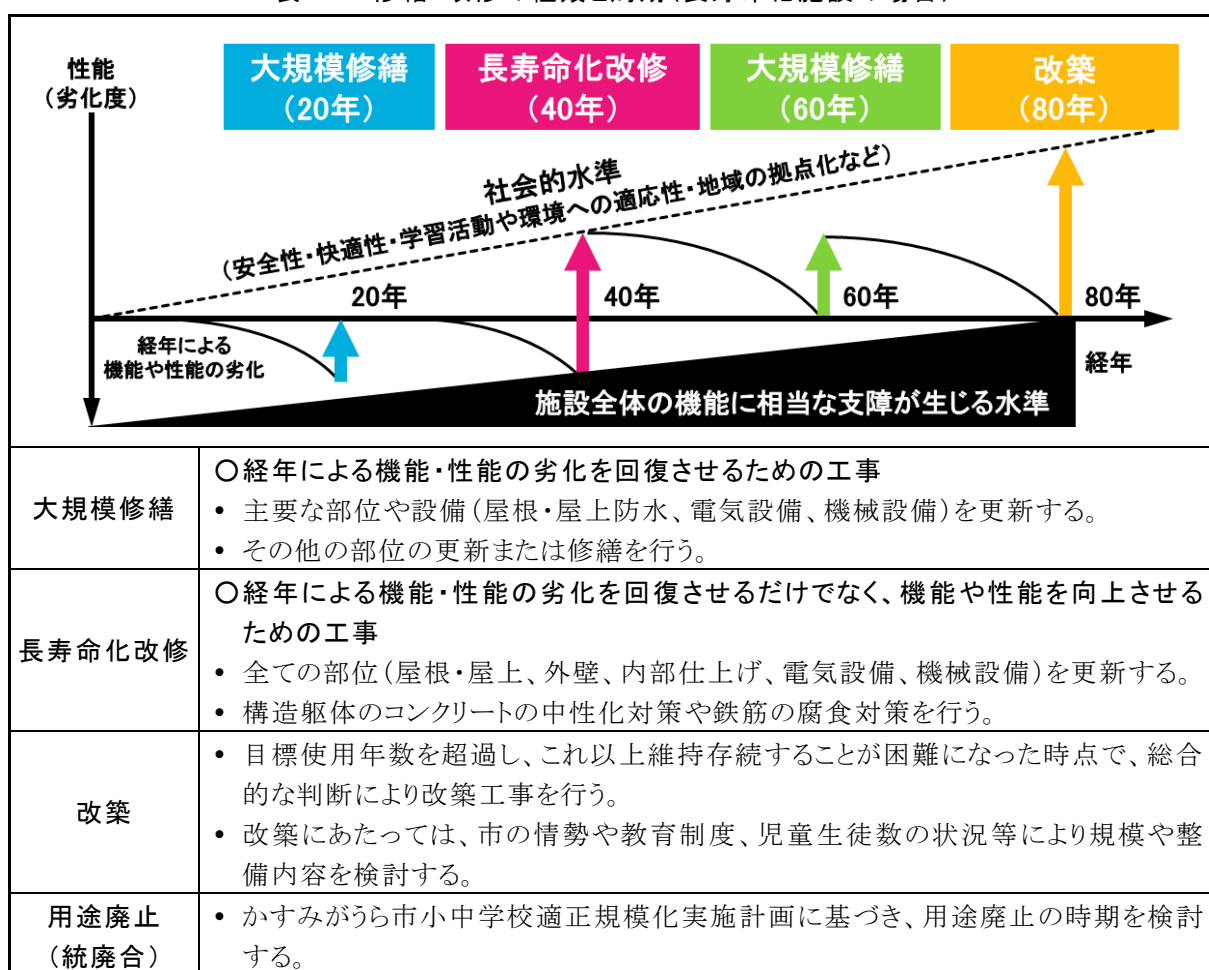


表 4-5 目標使用年数の設定

構造種別	目標耐用年数		目標使用年数	
	代表値	範囲	長寿命化施設	一般施設
鉄筋コンクリート造(RC)	60年	50～80年	80年	60年
鉄骨造(S)				

参考：一般社団法人日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」を参考に作成。

4.2.4 費用の設定

長寿命化による効果を明らかにするため、従来型として「かすみがうら市公共施設等マネジメント計画（基本計画）（2015年3月）」における大規模改修及び建替えの単価を使用し、本計画における長寿命型と比較することとしました。

「かすみがうら市公共施設等マネジメント計画」では、一般財団法人地域総合整備財団の「公共施設等更新費用試算ソフト」の単価を使用していますが、価格変動を考慮し、国土交通省の「建設工事のデフレーター（平成23年度基準）」を参考に、現状の実質額に変換し、表4-6に示す費用を設定しました。

表 4-6 かすみがうら市公共施設等マネジメント計画における費用

	公共施設等マネジメント計画		実質額に変換(2018年度)	
	大規模改修	建替え	大規模改修	建替え
	円/㎡	円/㎡	円/㎡	円/㎡
学校	150,000	300,000	160,000	330,000

※2011年度基準を100とした場合、2018年度（暫定）の価格指数は「110.3」であるため、かすみがうら市公共施設等マネジメント計画における費用に価格指数を乗じて変換した。

参考：一般財団法人地域総合整備財団「公共施設等更新費用試算ソフト」、国土交通省「建設工事のデフレーター（平成23年度基準）」を参考に作成。

本計画における長寿命型の費用について、一般財団法人建築保全センターの「平成31年版 建築物のライフサイクルコスト」を参考に、表4-7に示す費用を設定しました。

表 4-7 本計画における費用

モデル建物	修繕・改修費用		改築	(参考) 解体処分
	大規模修繕	長寿命化改修		
	円/㎡	円/㎡		
学校(校舎)	111,000	191,200	318,800	32,300
学校(体育館)	76,000	217,700	362,900	44,800

参考：一般財団法人建築保全センター「平成31年版 建築物のライフサイクルコスト」を参考に作成。

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

長寿命化改修は、児童生徒にとって安全・安心で快適な生活環境や教育環境の改善を目的とし、児童生徒数の動向や財政状況を踏まえた上で計画的かつ効率的な施設整備とするため、「2.2 学校施設の目指すべき姿」に示す「安全性」「機能性（快適性、学習活動への適応性、地域の拠点化）」「環境への適応性」の視点に基づき、施設の長寿命化に向けた改修を実施するものとします。

本市における学校施設の多くは築 30 年以上を経過したものが多く、当時は一般的な整備水準であった施設も、現代の教育制度で求められている要求に対応することが難しくなっています。

従来の事後保全から予防保全へ転換し、将来にわたり長く使い続けるために、建物の部位に関する改修等の整備水準は、表 5-2 に示す整備水準を基本とし、財政状況や学校施設の劣化状況等を踏まえて決定します。

表 5-2 に示す整備水準を設定し、物理的な不具合を直すだけでなく、学校施設の機能や性能について、現代の社会的要求に対応できる施設整備を行います。

表 5-1 「学校施設の目指すべき姿」からみた長寿命化改修において配慮すべき視点

安全性	部材の経年劣化による外壁などの落下や鉄筋の腐食、コンクリートの劣化による構造躯体の強度低下など、危険が生じないよう安全性の確保に配慮します。
機能性 (快適性、学習活動への 適応性、地域の拠点化)	- 学習形態や教育方法に適応した施設を目指すために、将来の変化を考慮し、柔軟性、拡張性を備えた施設整備を図ります。 - トイレの改修による衛生面の改善や特別な支援を要する児童生徒等に対応できるよう、ユニバーサルデザインやバリアフリーへの対応などに配慮します。
環境への適応性	断熱化による冷暖房の効率向上や照明機器等の省エネルギー化による使用電力量の抑制、二酸化炭素排出量の削減など、環境に配慮します。

建物の部位に関する改修等の整備水準は、表 5-2 に示す整備水準を基本とし、財政状況や学校施設の劣化状況等を踏まえて決定します。

表 5-2 改修等の整備水準

構造躯体	○躯体の状況に応じた適切な補強・補修を実施 - アルカリ性であるコンクリートが外部環境の影響を受けてアルカリ性を失う中性化の現象や鉄骨の腐食等が進むと、コンクリートの剥落等が生じる可能性が高くなることから、耐震性に問題がなくても建物を長持ちさせることができません。 - 改修では、中性化対策や鉄骨の補強などをはじめとする躯体の延命化対策の実施を検討し、適切な補強・補修を行います。
屋上・屋根	○耐久性の高い材料を使用した全面的な防水改修を実施 - 屋根・屋上の劣化が進むと、建物内部へ雨漏りが発生するとともに、構造躯体の耐久性に影響を及ぼします。 - 改修では、耐久性や断熱性、防水機能の高い材料を使用し、全面的な防水機能の再生を基本とします。 - 劣化状況が軽微なものは、塗装を塗り替えて再使用します。
外壁	○耐久性の高い材料を使用した全面的な塗り直しを実施 - 外壁の劣化が進むと、外壁の一部が欠けて落下し、児童生徒などに危害を加えるおそれがあります。 - 改修では、クラックや欠損などを確認した場合は適切な補修を行い、外壁仕上げは、樹脂製で耐久性の高い材料を使用し、全面的な塗り直しを基本とします。 - 断熱改修を行う場合は、室外温度の影響を受けにくい断熱材を選定します。
内部仕上げ	○床・壁・天井の全面的な張り替えを実施 - 内部仕上げの劣化が進むと、継ぎ目が目立つようになり、浮きや剥がれ、カビなどが生じ、内部仕上げの機能である調質、防火、衛生面等に影響を及ぼします。 - 改修では、床・壁・天井の補修や全面的な張り替えを実施し、室内の機能性や快適性の向上を図ります。 - 防火区画や使用する材料の防災性能等は、現行の建築基準法に適合するものとします。 - 劣化状況が軽微なものは、部分補修等により再使用します。
電気設備 機械設備	○物理的耐用年数を経過した設備機器は更新を実施 - 設備機器に不具合が生じると、施設機能が発揮できずに快適性の低下につながります。 - 日常から作動状況を確認し、適切な維持保全を行うとともに、物理的耐用年数を経過したものは更新を基本とします。 - 二酸化炭素排出量の削減やランニングコストの低減に配慮した省エネルギー効果の高い機器を選定するとともに、使用する機器の種別は最小限とし、維持管理が容易なものとします。 - 改修する照明機器は、LED 照明とし、消費電力の低減を図ります。

5.2 維持管理の項目・手法等

従来の事後保全から予防保全へ転換するためには、故障或不具合の兆候を早期に発見して処置することが重要です。

そのため、学校（施設管理者等）による日常点検の実施に加え、各種定期点検を適切に実施することで、学校施設の状態を把握し、学校施設に応じた改修内容や時期を計画に反映します。

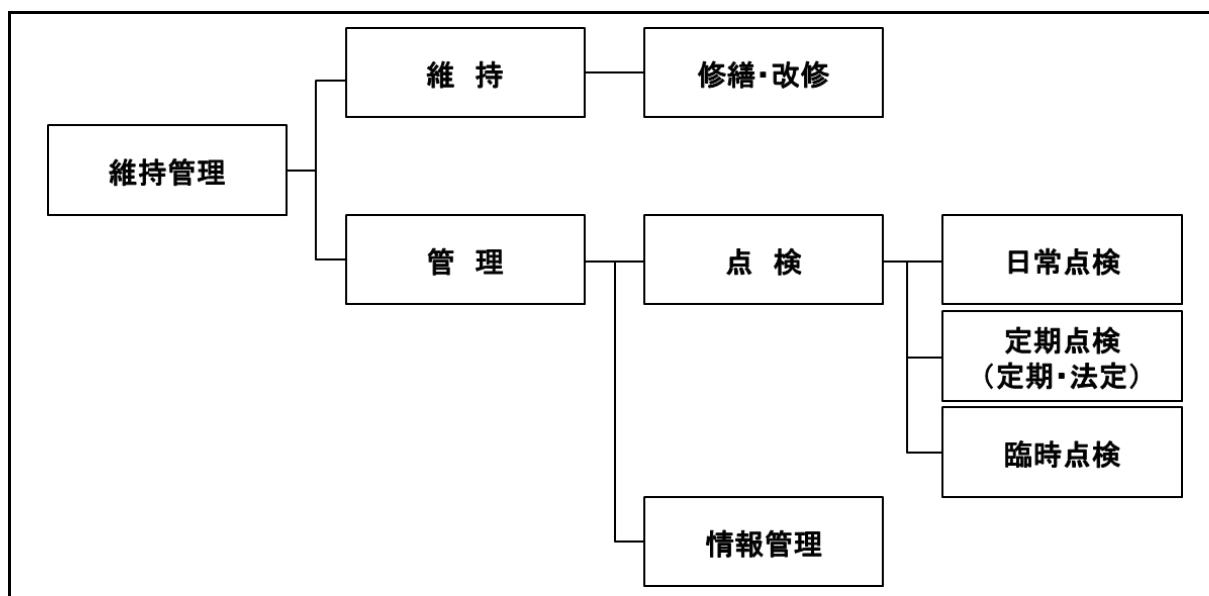


図 5-1 維持管理の項目

表 5-3 維持管理の項目・手法等の例

担当	項目		内容
かすみがうら市 教育委員会	維持	修繕・改修	・建物及び設備などの寿命を延ばすために実施する。
	点検	定期点検	・施設の劣化状況などを把握する。
		法定点検	・定められた期間に専門業者により実施する。
		臨時点検	・故障や気象情報などにより、学校に注意を促し状況を把握する。
	情報管理		・点検、修繕・改修などの履歴を管理し、現状把握する。
学校 (施設管理者等)	点検	日常点検	・早期に異常を発見するために施設の劣化状況などを把握する。
		定期点検	・日常的に点検できていない建物及び設備などの異常の有無、兆候を把握する。
		臨時点検	・災害発生後などに被害状況や緊急性を要する事項を把握する。

6 長寿命化の実施計画

6.1 改修等の優先順位付けと実施計画

6.1.1 優先順位の設定方法

建物の状態や長寿命化対策を実施する際に考慮すべき指標を設定し、財政負担の平準化を行うための優先順位を検討しました。

建物の状態については、「3.2 学校施設の老朽化状況の実態」における建物の健全度を点数化し、これに部位重要度の係数を乗じることで、建物の優先度を求めました。

$$\text{優先度} = \text{劣化度} \times \text{部位重要度}$$

(1) 劣化度

「劣化度」は、劣化等状況調査で得た部位ごとの診断結果（A～D）を数値化したものです。

評価	評価の考え方	点数
A	概ね良好	10
B	部分的に劣化(安全上、機能上、問題なし)	40
C	広範囲に劣化(安全性、機能性、不具合発生の兆し)	70
D	早急に対応する必要がある	100

(2) 部位重要度

「部位重要度」は、部位の劣化が建物の耐用年数に与える影響や、部位により建物の安全性もしくは機能性に及ぼす影響が異なることを踏まえ、係数を設定しました。

評価の考え方	係数
屋上・屋根、外壁(安全性に関わる部位)	100%
電気設備、機械設備(計画保全とすべき部位)	75%
内部仕上げ(事後保全で構わない部位)	25%

6.1.2 改修等の優先順位付け

総合的に評価するため、「優先度」の点数を総合評価ランク「高・中・低」に区分し、順位付けをしました。

総合評価ランクは、「優先度」の点数分布を踏まえ、36 点以上を「高」、16 点以上 36 点未満を「中」、16 点未満を「低」としました。

ライフサイクルコストの算定において、同じ年度に「高」「低」に該当する建物の改修や改築時期が重なっており、費用の平準化を図る必要がある場合は「高」は「低」よりも優先して実施を検討します。

総合評価ランク	優先度
高	36 点以上
中	16 点以上 36 点未満
低	16 点未満

表 6-1 総合評価ランク

区分	総合評価 ランク	施設名	建物名	構造	延床面積	建築年度
長 寿 命 化 施 設	高	霞ヶ浦北小学校	屋内運動場	S	1,398	1987
		千代田中学校	校舎	RC	4,111	1982
		下稲吉中学校	校舎	RC	6,139	1980
	中	霞ヶ浦北小学校	校舎	RC	4,024	1981
			給食室	RC	280	2015
		霞ヶ浦南小学校	校舎	RC	2,931	1977
			屋内運動場	S	715	1980
			校舎(ランチ)	RC	285	1995
		下稲吉小学校	校舎(特別普通教室棟)	S	888	2007
		下稲吉東小学校	校舎	RC	5,075	1978
			屋内運動場	S	928	1979
		千代田中学校	柔剣道場	S	406	1985
			屋内運動場	RC	2,683	1992
		下稲吉中学校	屋内運動場	S	980	1981
			柔剣道場	S	406	1984
	低	霞ヶ浦南小学校	校舎(増築)	RC	927	2015
			プール棟	RC	350	2015
			給食棟	S	316	2017
		下稲吉小学校	校舎(特別教室棟)	RC	1,183	1972
			校舎(管理教室棟)	RC	2,291	2012
			屋内運動場	RC	1,304	2013
			校舎(普通教室棟)	S	2,218	2016
		霞ヶ浦中学校	校舎	RC	4,580	1983
			屋内運動場	RC	2,340	1988
			給食棟	S	414	2017
一 般 施 設	高	新治小学校	校舎(管理棟)	RC	1,599	1969
			屋内運動場	S	805	1986
		七会小学校	校舎	RC	2,837	1973
		上佐谷小学校	校舎	RC	1,540	1980
			屋内運動場	S	516	1981
	中	志筑小学校	校舎(特別教室棟)	RC	1,441	2010
			屋内運動場	RC	880	2011
		新治小学校	校舎(教室棟)	RC	388	1970
			校舎(特別教室棟)	RC	550	1981
		七会小学校	屋内運動場	S	805	1990
		下稲吉中学校	給食棟	RC	144	1980
	低	志筑小学校	校舎(普通教室棟)	RC	1,064	2010
			校舎(昇降口棟)	RC	374	2010

6.2 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果

長寿命化による効果を明らかにするため、従来型の場合である「かすみがうら市公共施設等マネジメント計画（基本計画）（2015 年 3 月）」と本計画における長寿命型の場合を比較しました。

さらに、長寿命型の場合については、今後の大規模修繕、長寿命化改修、改築及び用途廃止に伴う解体に要する費用について、財政負担の平準化を目的に総合評価の順位付けを踏まえ、長寿命型の費用を平準化しました。

従来型と比較すると、将来 25 年間の費用 146.8 億円、年平均 5.9 億円だったものが、長寿命型にすることで 99.3 億円、年平均 4.0 億円にまで削減する効果が期待されます。

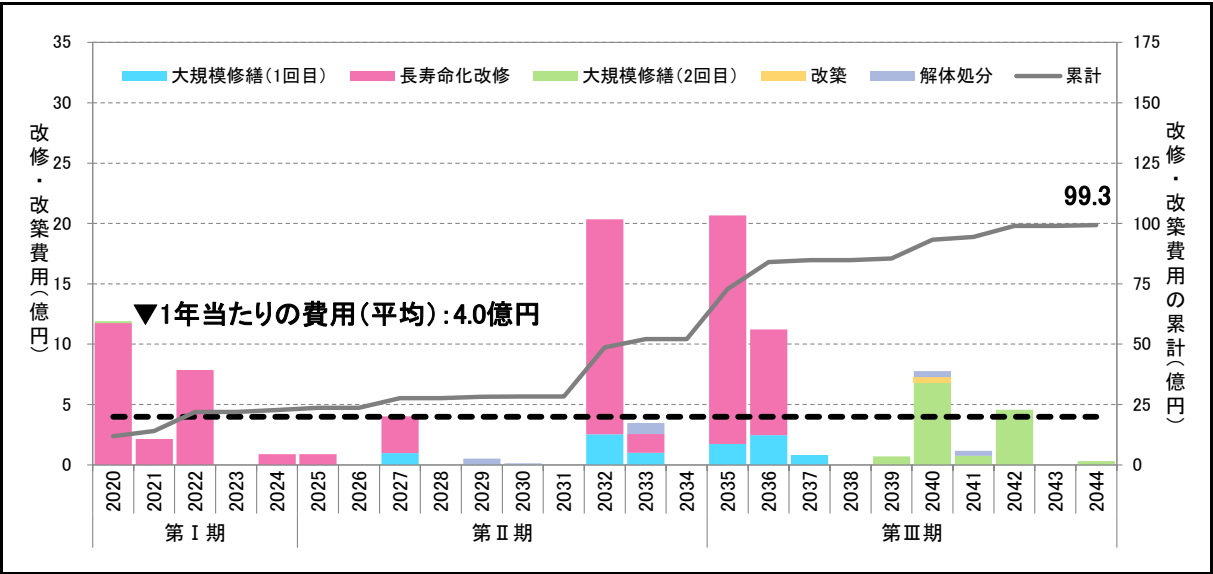


図 6-1 将来 25 年間ににおける費用の累計額

表 6-2 長寿命化による効果

	従来型	長寿命型	長寿命化による効果※	
	費用合計 (百万円) ①	費用合計 (百万円) ②	削減額 (百万円)	削減額 割合
学校施設	14,676	9,934	4,742	32.3%

※長寿命化による削減額は①－②、削減額割合は（①－②）／①より求める。

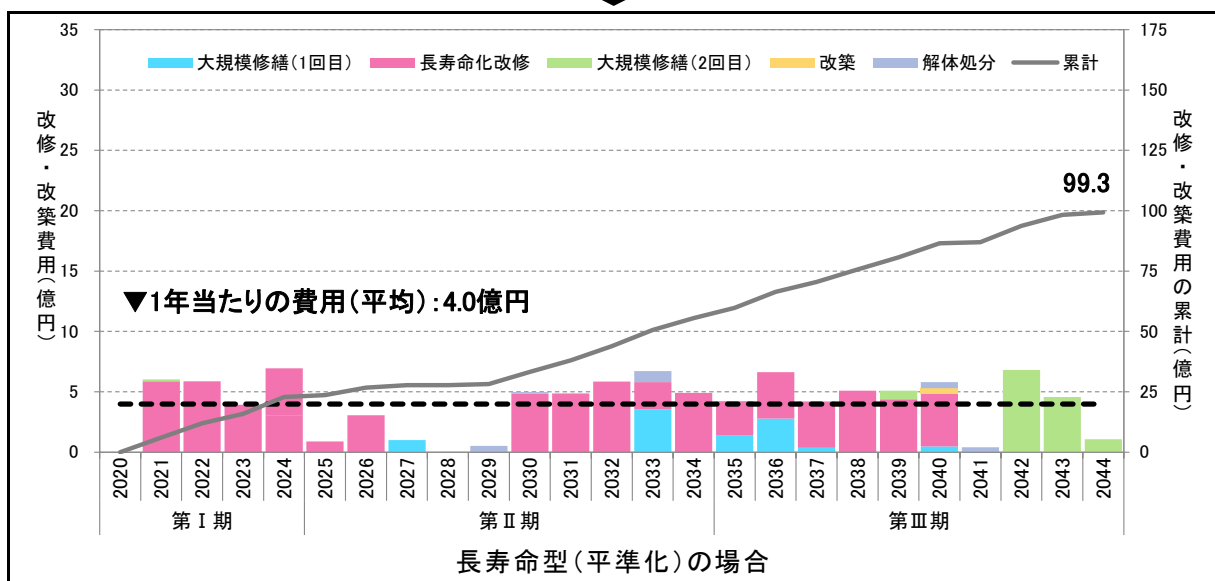
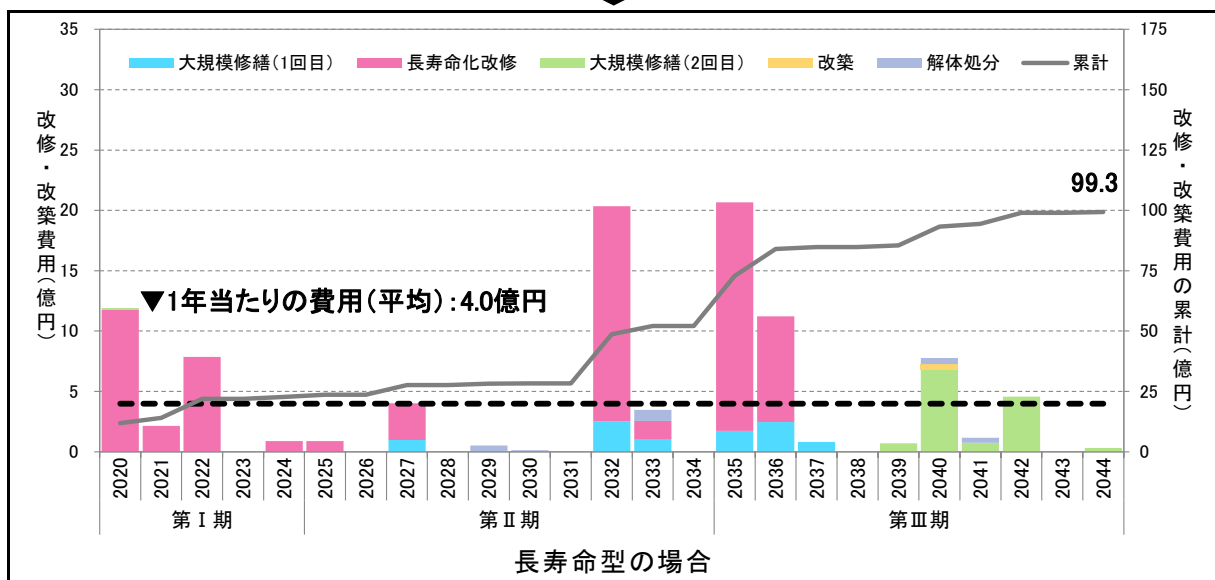
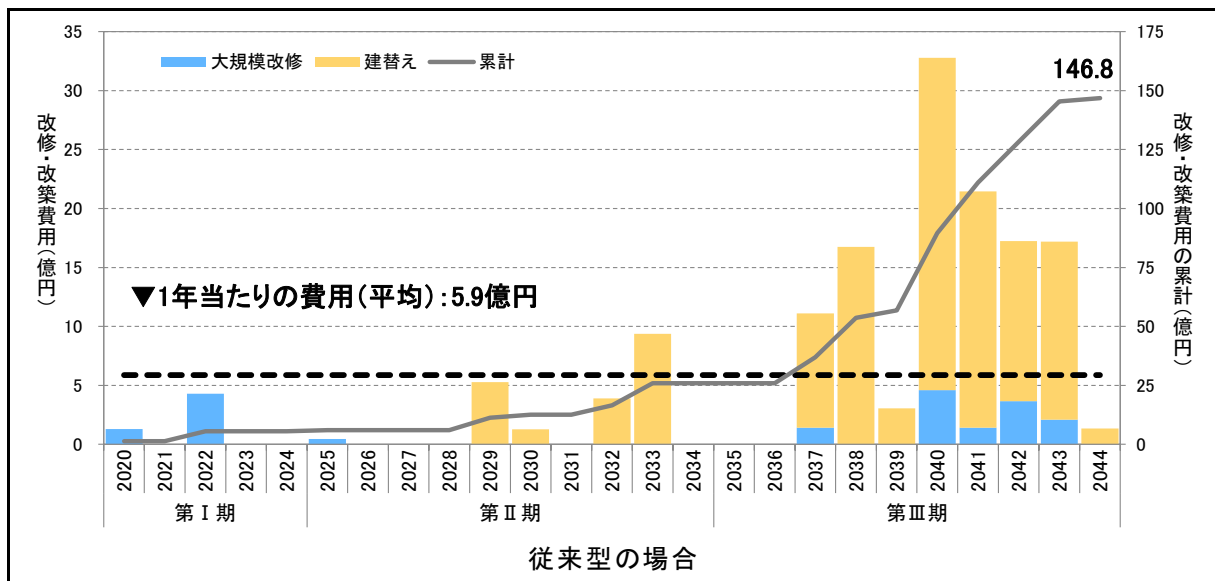


図 6-2 長寿命化の見通し、効果

6.3 実施計画

本計画を円滑に推進するため、長寿命型（平準化）の場合をもとに実施計画を作成しました。実施計画に示す構造や改修周期の凡例は表 6-3 に示すとおりです。

なお、具体的な改修内容や実施の優先順位、事業年度等については、詳細診断などを踏まえ、合理的な工事範囲を勘案しながら決定することとします。

表 6-3 実施計画に示す構造、改修周期の凡例

区分	構造		大規模修繕 (1 回目) ○	長寿命化 改修 △	大規模修繕 (2 回目) ◎	改築 ◆	用途廃止 (解体) ×
長 寿 命 化 施 設	鉄筋コンクリート造 鉄骨造	RC S	20 年	40 年	60 年	80 年	－
一 般 施 設	鉄筋コンクリート造 鉄骨造	RC S	20 年	－	40 年	60 年	－

表 6-4 実施計画

施設名	建物名	構造	延床面積	建築年度	大規模改修等 実施年度	施設区分	計画期間		
							第Ⅰ期	第Ⅱ期	第Ⅲ期
霞ヶ浦北小学校	校舎	RC	4,024	1981	2015	長寿命化			△
	屋内運動場	S	1,398	1987		長寿命化		△	
	給食室	RC	280	2015		長寿命化			○
霞ヶ浦南小学校	校舎	RC	2,931	1977	2015	長寿命化		△	△
	屋内運動場	S	715	1980	2013	長寿命化		△	
	校舎(ランチ)	RC	285	1995		長寿命化		△	
	校舎(増築)	RC	927	2015		長寿命化			○
	プール棟	RC	350	2015		長寿命化			○
	給食棟	S	316	2017		長寿命化			○
志筑小学校	校舎(普通教室棟)	RC	1,064	2010		一般			
	校舎(昇降口棟)	RC	374	2010		一般			
	校舎(特別教室棟)	RC	1,441	2010		一般			
	屋内運動場	RC	880	2011		一般			
新治小学校	校舎(管理棟)	RC	1,599	1969	1994	一般		×	
	校舎(教室棟)	RC	388	1970	1994	一般		×	
	校舎(特別教室棟)	RC	550	1981		一般			×
	屋内運動場	S	805	1986		一般			
七会小学校	校舎	RC	2,837	1973	1990	一般		×	
	屋内運動場	S	805	1990		一般			
上佐谷小学校	校舎	RC	1,540	1980		一般			×
	屋内運動場	S	516	1981		一般			×
下稲吉小学校	校舎(特別教室棟)	RC	1,183	1972	2012	長寿命化		△	
	校舎(特別普通教室棟)	S	888	2007		長寿命化		○	
	校舎(管理教室棟)	RC	2,291	2012		長寿命化		○	
	屋内運動場	RC	1,304	2013		長寿命化		○	
	校舎(普通教室棟)	S	2,218	2016		長寿命化			○
下稲吉東小学校	校舎	RC	5,075	1978	2012	長寿命化		△	
	屋内運動場	S	928	1979		長寿命化			◎
霞ヶ浦中学校	校舎	RC	4,580	1983	2016	長寿命化			△
	屋内運動場	RC	2,340	1988	2015	長寿命化			△
	給食棟	S	414	2017		長寿命化			○
千代田中学校	校舎	RC	4,111	1982		長寿命化	△		◎
	柔剣道場	S	406	1985		長寿命化		△	
	屋内運動場	RC	2,683	1992		長寿命化		△	
下稲吉中学校	校舎	RC	6,139	1980		長寿命化	△		◎
	給食棟	RC	144	1980		一般	◎		◆
	屋内運動場	S	980	1981		長寿命化	△		◎
	柔剣道場	S	406	1984		長寿命化	△		◎

7 長寿命化計画の継続的運用方針

7.1 情報基盤の整備と活用

本計画を推進するにあたり、学校施設の状況や改修履歴等をデータとして蓄積し、確実に更新することが重要です。

そこで、公立学校施設台帳や定期・法定点検報告、本計画において作成した「建物情報一覧表」などを活用して学校施設関連情報をデータベース化し、最新の情報を適切に管理することで、今後の改修内容や時期などを総合的に判断します。

7.2 推進体制等の整備

これからも学校施設の老朽化は進行するとともに、教育環境の変化に伴う学校施設のニーズは多様化していくことが予想されます。学校施設の適切な維持・管理を行うために、学校（施設管理者等）と連携・協力しながら、学校施設の劣化状況等の把握に努めます。

また、「かすみがうら市公共施設等マネジメント計画（基本計画）（2015年3月）」の所管課である財政改革・公共施設等マネジメント推進室による全庁的な基準・方針等を踏まえながら、学校施設の整備・管理を所管している教育委員会学校教育課が中心となって、本計画の基づく学校施設マネジメントの実施を目指します。

7.3 フォローアップ

本計画に基づき、効率的かつ効果的な学校施設整備を推進するためには、PDCAによるマネジメントサイクルを確立することが重要です。

また、本計画は学校施設の修繕や改修等の優先順位を設定し、標準的な費用の見込額を算出しているものであることから、今後の劣化状況や教育環境の変化、児童生徒数の推移等を踏まえながら計画を見直すとともに、実施時期や個別の事業費等を精査した上で事業を実施することとします。事業の実施にあたっては、学校関係者、保護者及び地域住民等への理解の促進を図ります。

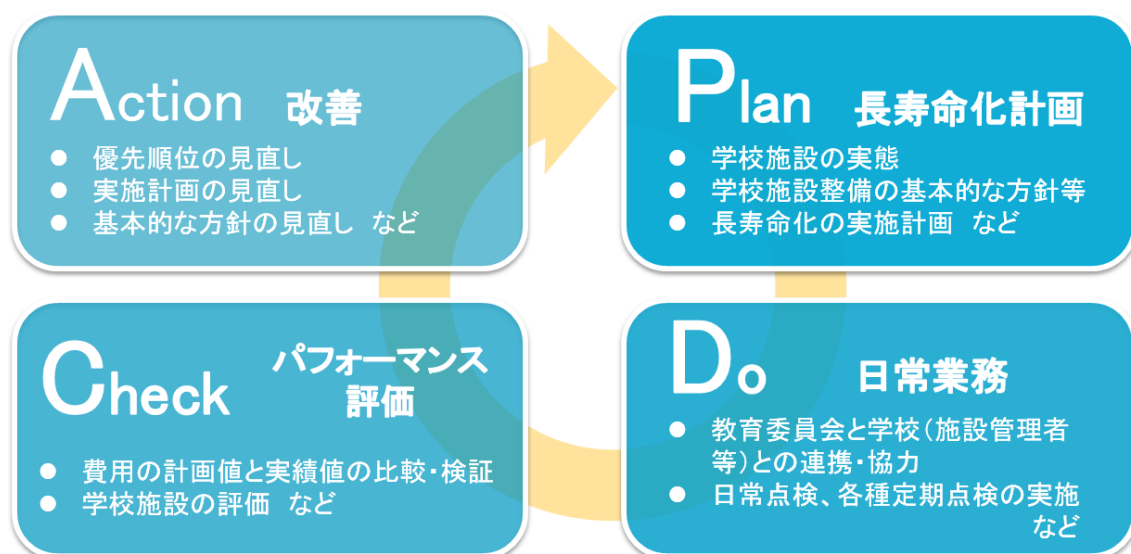


図 7-1 PDCA マネジメントサイクル

かすみがうら市小中学校施設長寿命化計画

令和 2 年 2 月

発行 かすみがうら市

(事務局) かすみがうら市 教育委員会事務局 学校教育課

住所: 茨城県かすみがうら市大和田 562

電話番号: 029-897-1111