

北茨城市学校施設長寿命化計画

令和3年2月

北茨城市教育委員会

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	2
(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
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
1) 人口の推移	4
2) 児童生徒数の推移	5
3) 財政状況	6
4) 施設の保有状況	8
5) 教室の利用状況	11
6) 将来における余剰教室の検討	12
(2) 学校施設の老朽化状況の実態	13
1) 施設の経過状況	13
2) 学校施設の劣化状況	30
3) 学校施設の老朽化状況を踏まえた課題	76
4. 学校施設整備の基本的な方針等	84
(1) 学校施設の規模・配置計画等の方針	84
(2) 改修等の基本的な方針	85
1) 維持管理の基本方針	85
2) 施設の耐用年数	86
3) 目標使用年数の設定	87
4) 修繕・改修周期の設定	91
5) 各施設の目標使用年数に応じた修繕・改修周期とこれまでの修繕状況	92

5. 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準	100
(1) 改修等の整備水準	100
(2) 維持管理の項目・手法等	101
1) 維持管理の体制	101
2) 日常的な点検	102
3) 学校施設における定期点検の義務	104
4) 施設・設備点検の実施体制	105
5) 点検・修繕などの履歴情報の管理	105
6. 長寿命化の実施計画	106
(1) 補助制度と事業内容	106
(2) 現行施設の仕様	107
(3) 整備レベルの見直し	108
(4) 長寿命化改修等の整備レベルと改築との費用検証	110
(5) 改修等の優先順位付けと実施計画	111
1) 改修等の基本方針	111
2) 長寿命化改良事業の対象要件と各学校施設の状況	111
3) 改修等事業の優先順位付け	112
4) 施設評価と維持管理の効率性を考慮した建替えの方針	115
5) 改修等の実施計画	116
6) 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果	116
7. 長寿命化計画の持続的運用の方針	124
(1) 推進維持体制等の整備	124
(2) フォローアップ	125

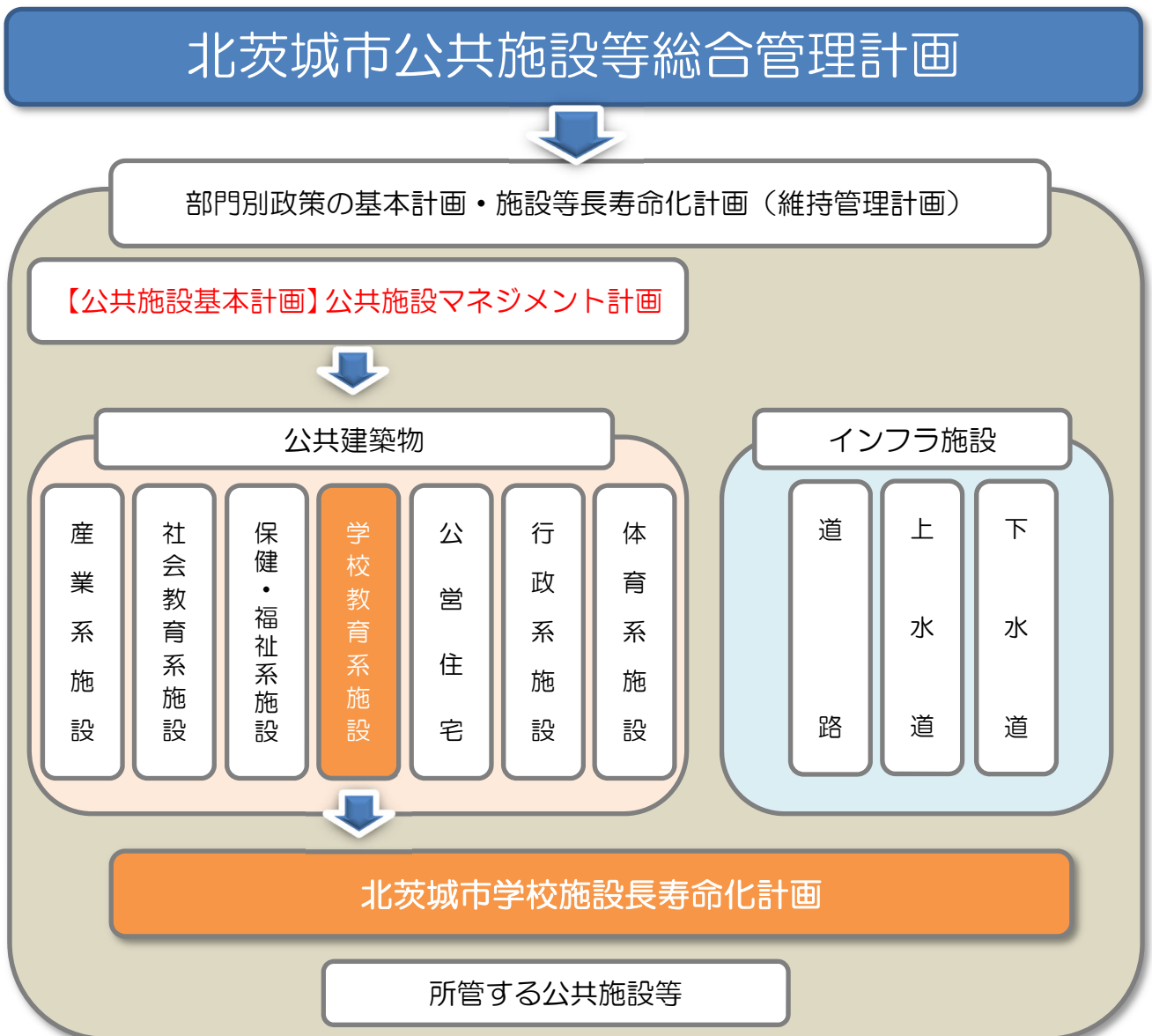
1. 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

(1) 背景

北茨城市では、人口減少や少子高齢化の進行、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、公共施設等のマネジメントを推進し、その機能を維持しつつ、総合的かつ計画的な管理を推進するため、平成 27 年度に「北茨城市公共施設等総合管理計画」を策定し、平成 29 年 3 月に「北茨城市公共施設マネジメント計画」を策定しました。

本市が所有する公共施設等（建築物）の総延床面積は平成 27 年末現在で約 21 万㎡であり、このうち学校教育系施設は全体の 39.1%を占め、全ての公共施設の中で最も多くなっています。

本計画は、この「北茨城市公共施設等総合管理計画」、「北茨城市公共施設マネジメント計画」で取りまとめられた学校施設の維持管理方針に基づき、学校施設長寿命化計画を策定するものとしします。



※北茨城市学校施設長寿命化計画の対象施設に幼稚園、給食センターは含まれません。

本市における教育の一層の充実を図るため、平成 22 年度に策定した「北茨城市教育振興基本計画」に基づき、幼児教育、学校教育、生涯学習、文化芸術、スポーツの各分野において様々な施策を推進してきました。さらに、本市を取り巻く社会情勢や教育の状況の変化に対応し、各種施策を総合的かつ計画的に推進するため、現在、新たな 10 年間の教育施策の見直しを行っています。

学校施設のうち、築年数が 30 年以上の施設は約 4.5 万㎡と全体の 6 割近くを占めており、施設・設備の老朽化が進んでいます。そうした老朽化が進む学校施設を抱える一方で、本市の厳しい財政状況から、高まる改築需要の抑制を図る必要があります。

また、学校施設には、新学習指導要領等に基づく多様な学習内容や形態に対応した高機能かつ多機能な施設環境の整備に加え、防災対策、バリアフリー化、普通教室やトイレ等の子どもたちの学習・生活空間の快適化、環境負荷の低減等の様々な配慮が求められています。

(2) 目的

施設・設備の維持管理については、これまでの対症療法的な方法から予防保全的な方法へ転換し、その機能や設備を常に良好な状態に保ち、長寿命化に努めます。

また、北茨城市学校施設長寿命化計画の策定により、学校施設の使用年数の向上、ライフサイクルコストの縮減、中長期における財政の見通しを立てるとともに財政負担の平準化を目指します。

(3) 計画期間

上位計画となる「北茨城市公共施設等総合管理計画」の計画期間は平成 28 年度（2016 年）から令和 37 年度（2055 年）までの 40 年間となっていますが、今後の社会情勢の変化及び施策効果に対する評価を踏まえ、必要に応じて見直しを行うものとしています。

本計画は、学校施設の維持管理計画において中長期における財政の見通しを立てるものとしており、長期的な見通しとして今後 40 年間の事業量を勘案しつつ、昨今の建設部材費や人件費の高騰を考慮し、計画期間を令和 3 年度（2021 年）から令和 12 年度（2030 年）までの 10 年間とします。ただし、計画期間内であっても上位計画の見直しや社会情勢の急激な変化等により、必要に応じて適宜見直すものとします。

(4) 対象施設

本計画の対象となる施設は、以下のとおりとします。

図表 1：対象施設

対象施設	小学校:10 校	中郷第一小学校、中郷第二小学校、石岡小学校 精華小学校、明德小学校、中妻小学校、華川小学校、 関南小学校、大津小学校、平潟小学校
	中学校:3 校	中郷中学校、磯原中学校(華川中学校:令和 3 年 4 月統合)、常北中学校
	小中学校:1 校	関本小中学校

2. 学校施設の目指すべき姿

本計画の上位計画となる「北茨城市公共施設等総合管理計画」における学校教育系施設の基本的な方針では、今後も更なる少子化が想定されることから、地域の実情を勘案し小中一貫教育の導入による統合などを検討するものと定めています。

また、再編検討の際は、各学校と同様に地区ごとに配置されている公民館や保育所、幼児・児童施設などとの複合化も視野に入れるものとしており、学校施設は義務教育施設としての役割のほかに、地域コミュニティの活動拠点、災害時の防災拠点、校庭・体育館等の開放などによる地域スポーツの活動拠点など、施設利用の多様性を踏まえた適切な管理を検討する必要があります。

このように新たな学校教育と地域拠点としての役割を果たすべき学校教育施設ですが、老朽化の進行により建設当時の安全性が確保できなくなり、時代の推移とともに現代の学校施設に求められる ICT 化や省エネルギー対策、バリアフリー等の社会的要求にも対応できなくなってきました。

これまでの改築中心の考えでは、概ね 40 年から 50 年の期間で建替えを実施してきましたが、生産年齢人口の減少に伴う税収入の減少や老年人口の増加に伴う社会保障費の増大など、本市においても財政状況が厳しくなることが予想されます。

今後は、これまでのように建替え中心の考え方から、現在ある施設や設備を改修して長期的に活用していくという長寿命化の考え方に改め、設備の現代化改修と有効利用により、安全・安心な教育の場と地域に開けた学校施設を目指すものとします。

3. 学校施設の実態

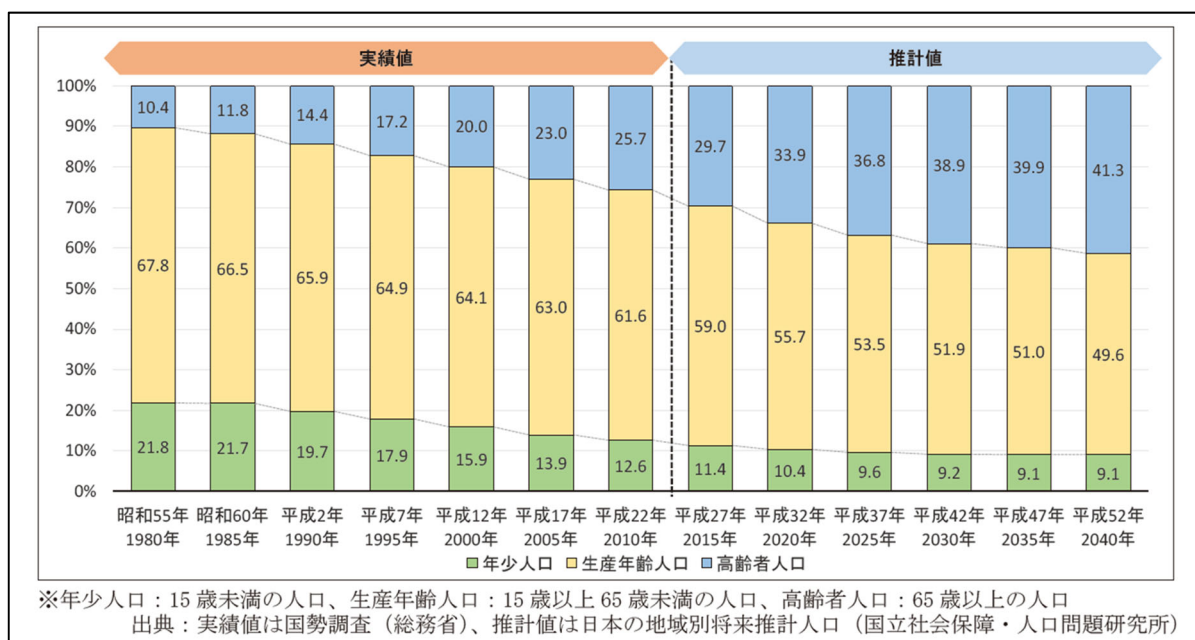
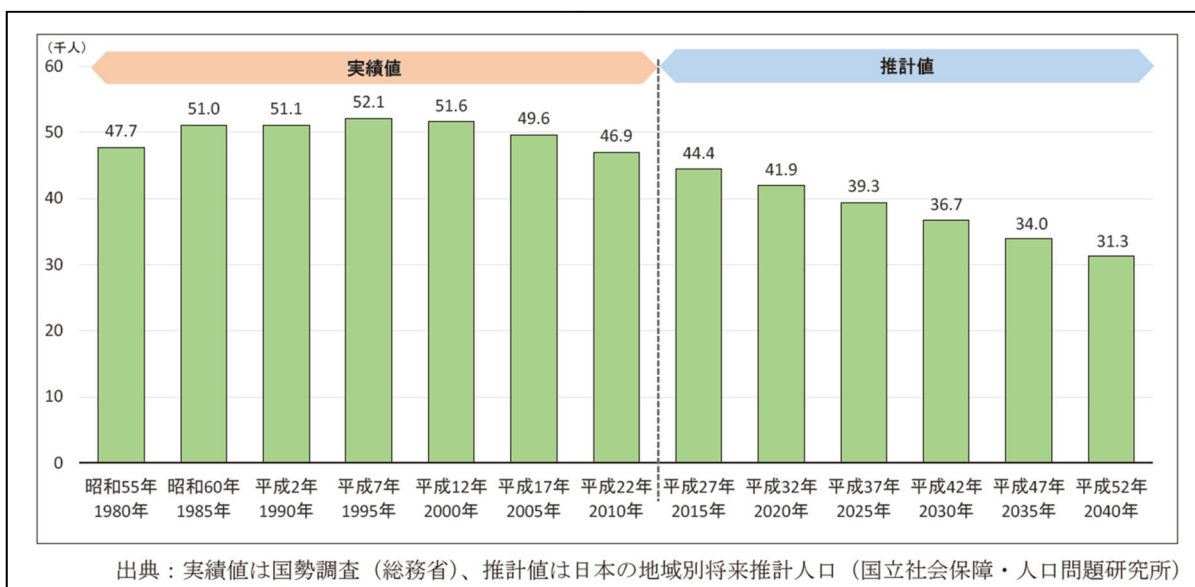
(1) 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

1) 人口の推移

平成 27 年度に策定した「北茨城市公共施設等総合計画」のなかでは、将来人口について、今後も減少が続くことが見込まれ、年齢 3 区分別人口割合についても、総人口に対する年少人口（15 歳未満）及び生産年齢人口（15～64 歳）の割合は、今後も減少し、令和 22 年（2040 年：H52）に年少人口は約 1 割、生産年齢人口は約 5 割まで減少すると予測されています。また、老年人口（65 歳以上）割合は、増加を続けると予測されています。

このうち、義務教育の対象となる年少人口（15 歳未満）に着目すると、平成 27 年（2015 年）の 11.4%から約 20 年後の令和 22 年（2040 年）には 9.1%と 2.3 ポイント減少することが推計されています。

図表 2：年齢 3 区分別・人口数の推移

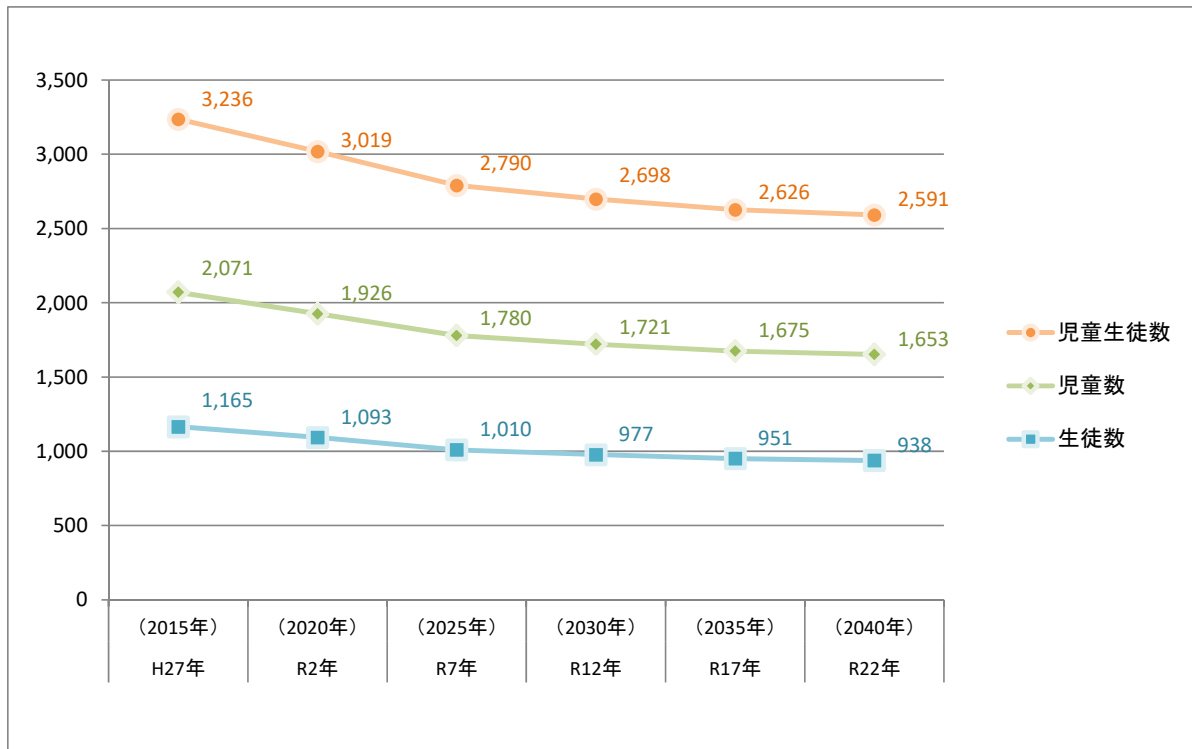


資料：北茨城市公共施設等総合管理計画より抜粋

2) 児童生徒数の推移

15歳未満の人口が、2040年には総人口の約1割まで減少を続けるという推計がある一方、平成28年2月に策定された北茨城市人口ビジョンによると、2025年を境に年少人口割合が増加傾向に転じる見込みとなるケースが示されています。人口ビジョンに示されているその数字をもとに児童数、生徒数を想定すると、下のグラフに示すように、平成27年(2015年)の3,236人から令和22年(2040年)には2,591人になると想定されます。なお、児童生徒数の割合は過去の国勢調査の平均値を使っています。

図表3：児童生徒数の推移（人口ビジョンより作成）



資料：北茨城市人口ビジョン・創生総合より作成

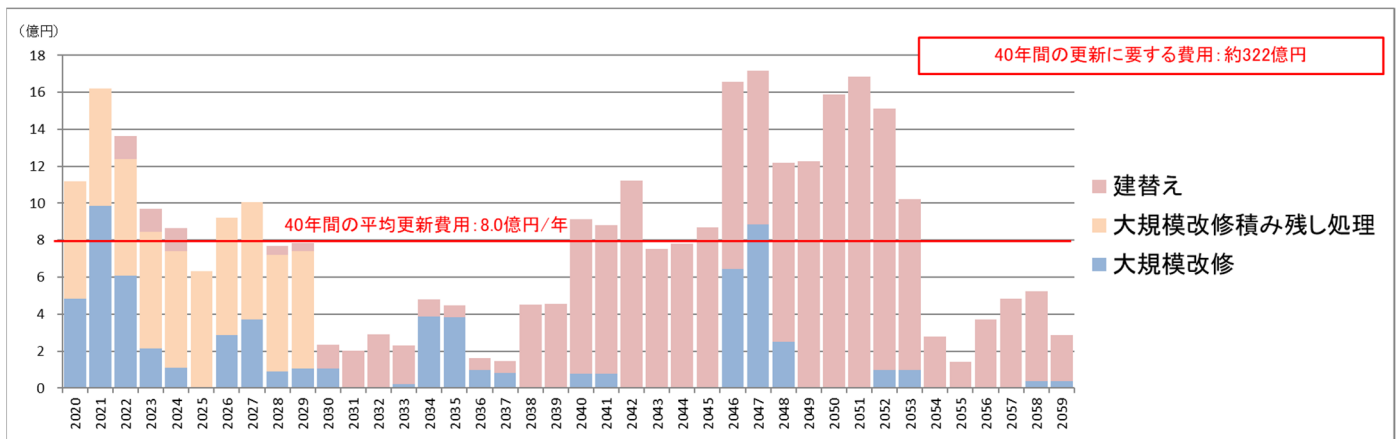
3) 財政状況

今後の学校施設の更新に要する費用を、公共施設更新費用試算ソフト（（一財）地域総合整備財団）を用いて試算すると、今後40年間に要する更新費用の総額は約322億円となります。1年間当たりに換算すると、毎年約8億円の更新費用が必要となる計算です。

また、「北茨城市公共施設等総合管理計画」で取りまとめた公共施設（建築物）全体の改修・更新費用の見通しは平成28年度からの40年間で約858億円であり、年平均21億円であると想定しています。一方、同計画が対象としている公共施設（建築物）の総床面積は約21.1万㎡で、そのうち学校教育系は約8.2万㎡と39.1%を占めていますので、改修・更新費用を面積割合で換算すると、学校教育系施設の費用は約8.4億円必要ということになります。同計画の中では、これまでの投資的経費の実績と比較して約1.8倍の費用が必要になる見込みであるとしています。

試算ソフトを用いた更新費用と既存の計画に基づく歳出額からも明らかなように、今後一層、適切な維持管理における更新費用の縮減と財政負担の平準化が必要であることがわかります。

図表4：今後40年間の学校施設の更新に要する費用



資料：令和2年度公立学校施設等の総括表より作成

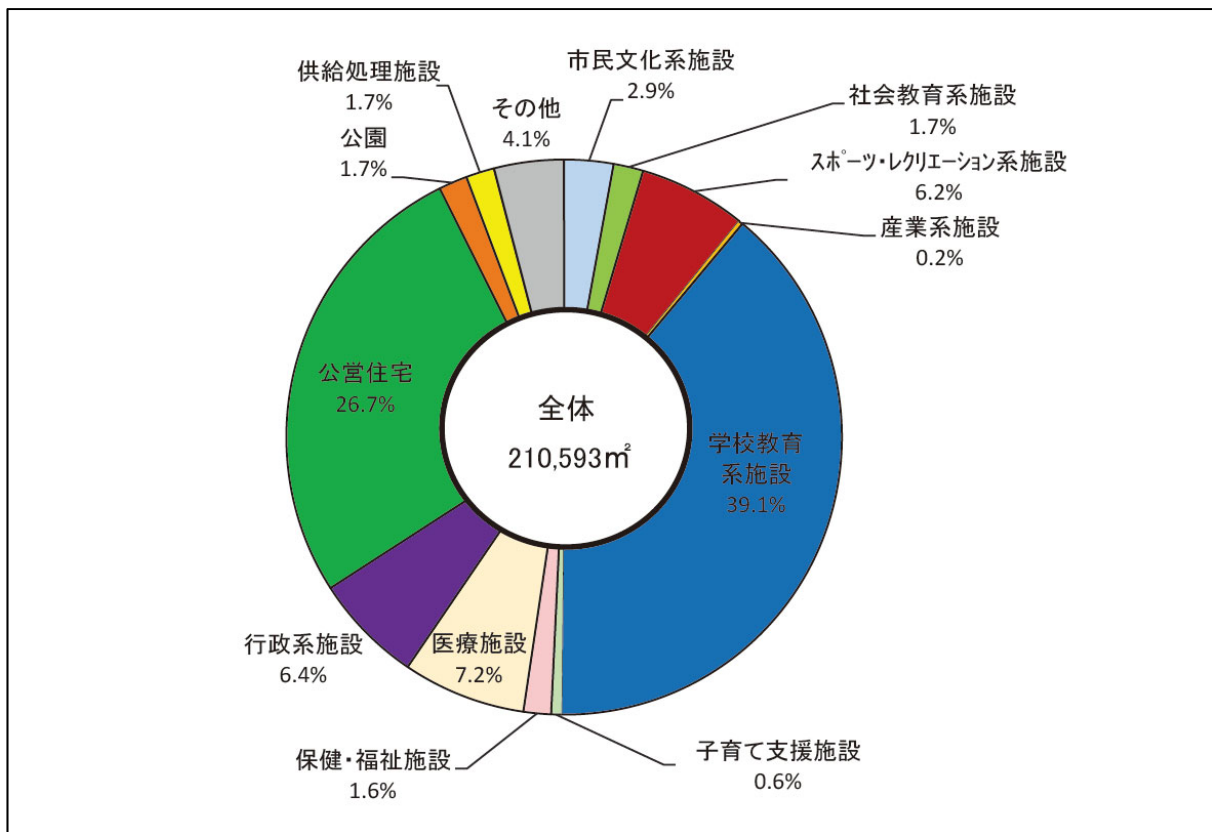
図表5：今後40年間の学校施設の更新に要する費用の積算根拠

分類	項目	
大規模改修	実施年数	30年
	修繕期間	2年
	大規模改修積み残し処理期間	10年
	単価	17万円/㎡
建替え	更新年数	60年
	建替え期間	3年
	単価	33万円/㎡

資料：公共施設更新費用試算ソフト/（一財）地域総合整備財団

図表 6：公共施設等総合管理計画の対象となる公共施設（建築物）

施設分類	施設数(施設)	延床面積(m ²)		
		構成比(%)	延床面積(m ²)	構成比(%)
市民文化系施設	14	8.3	6,025	2.9
社会教育系施設	3	1.8	3,646	1.7
スポーツ・レクリエーション系施設	14	8.3	13,158	6.2
産業系施設	1	0.6	498	0.2
学校教育系施設	18	10.7	82,300	39.1
子育て支援施設	4	2.4	1,250	0.6
保健・福祉施設	5	3.0	3,377	1.6
医療施設	3	1.8	15,071	7.2
行政系施設	61	36.3	13,400	6.4
公営住宅	10	6.0	56,329	26.7
公園	7	4.2	3,493	1.7
供給処理施設	3	1.8	3,490	1.7
その他	25	14.9	8,556	4.1
合計	168	100.0	210,593	100.0



資料：北茨城市公共施設等総合管理計画（H28）より抜粋

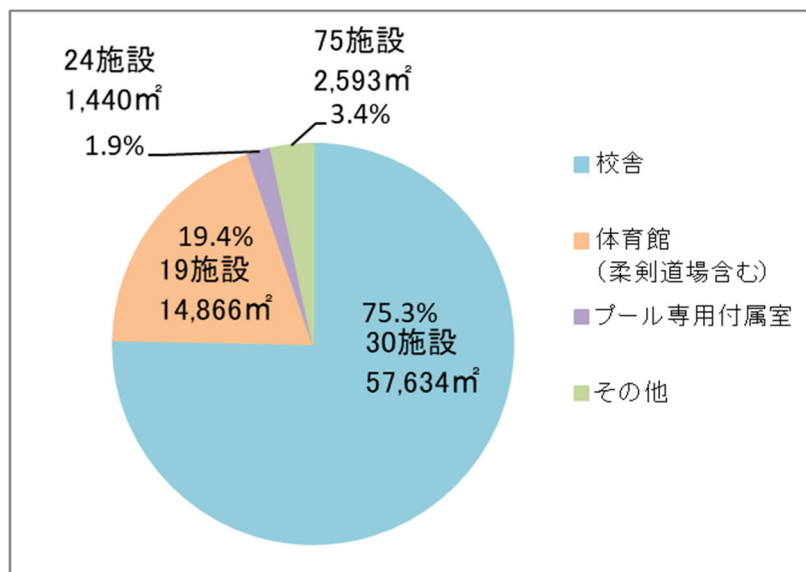
4) 施設の保有状況

本市は、小学校 10 校、中学校 4 校、小中学校 1 校の合計 15 施設の学校施設を保有しており、令和 2 年度に文部科学省に提出した公立学校施設台帳をもとに実際の学校施設をみると、建物が 148 施設、延床面積 76,533 m²となっています。

建物種別における面積割合で見ると、校舎が 75.3%、屋内運動場が 19.4%と学校施設全体の約 95%を占めています。

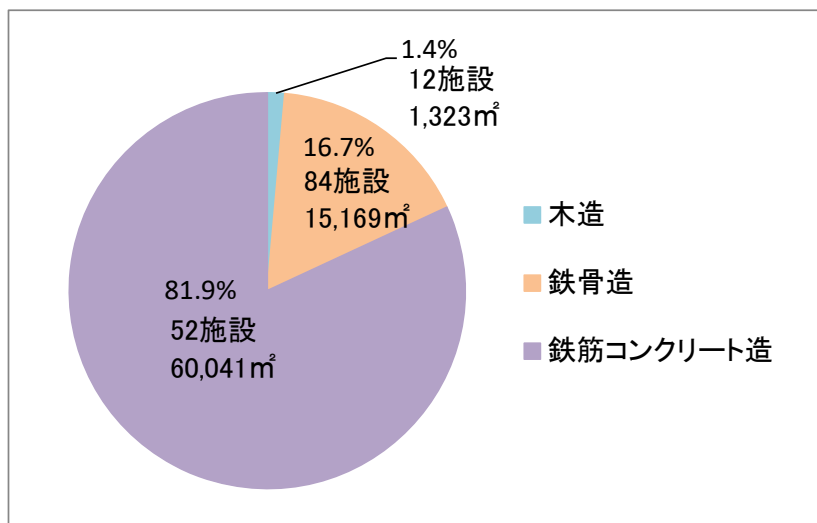
また、構造種別の面積割合で見ると、木造が 1.4%、鉄骨造が 16.7%、鉄筋コンクリート造が 81.9%となっています。

図表 7：学校施設の建物種別面積割合



資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表より作成

図表 8：学校施設の構造種別面積割合



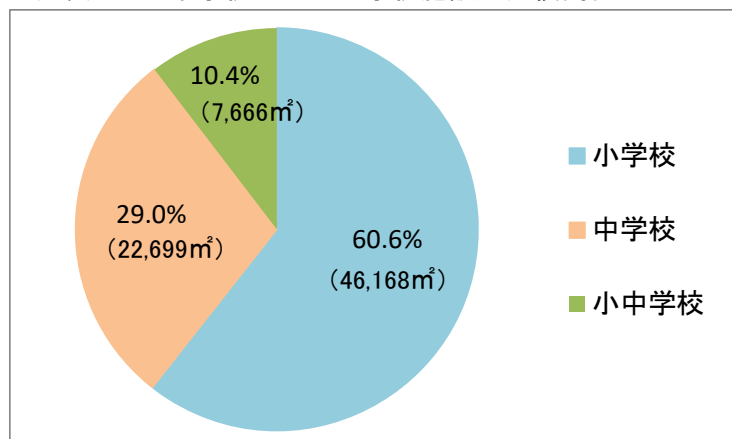
資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表より作成

学校施設を延床面積の割合で見ると、小学校 60.6%、中学校 29.0%、小中学校 10.4%となり、学校数が多い分、小学校の総床面積が大きくなっています。

また、学校施設を利用する児童生徒数（令和2年度）をみると、児童数は1,879人、生徒数は1,004人であり、小学校利用者数が中学校利用者数の約2倍という状況となっています。

この状況を踏まえ、小学校と中学校施設の延床面積における児童生徒1人当たりの保有面積をみると、小学校全体では26.0㎡、中学校は23.9㎡、小中学校は48.2㎡となっており、文部科学省が整理した全国平均値15.5㎡（平成22年）を満たす教育環境が整備されています。なお、学校別にみると、児童数の多い中郷第一小学校（12.8㎡）と精華小学校（14.1㎡）は、他の学校施設に比べて児童生徒1人当たりの面積が小さく全国平均値を下回っています。

図表9：小中学校における学校施設の面積割合



資料：令和2年度公立学校施設等の総括表より作成

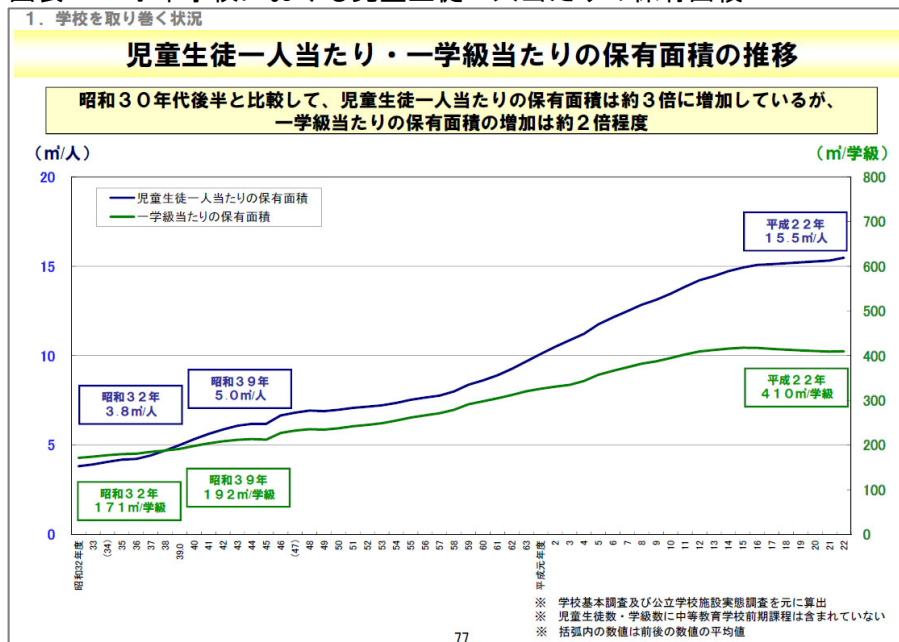
図表 10 : 児童生徒 1 人当たりにおける学校施設面積

分類	学校名	施設数	延床面積(m ²)	児童生徒数	児童生徒1人当たり面積(m ²)
小学校	中郷第一小学校	10 施設	6,169	481	12.8
	中郷第二小学校	8 施設	4,163	115	36.2
	石岡小学校	10 施設	3,254	14	232.4
	精華小学校	6 施設	6,721	476	14.1
	明德小学校	9 施設	5,481	170	32.2
	中妻小学校	8 施設	4,186	86	48.7
	華川小学校	7 施設	2,693	19	141.7
	関南小学校	3 施設	3,524	115	30.6
	大津小学校	12 施設	5,651	135	41.9
	平潟小学校	7 施設	4,326	163	26.5
計		80 施設	46,168	1,774	26.0
中学校	中郷中学校	16 施設	7,350	353	20.8
	磯原中学校	15 施設	5,992	341	17.6
	華川中学校	14 施設	3,376	44	76.7
	常北中学校	13 施設	5,981	212	28.2
計		58 施設	22,699	950	23.9
小中学校	関本小中学校	5 施設	7,666	159	48.2
計		5 施設	7,666	159	48.2
合計		143 施設	76,533	2,883	26.5

注) 総括表では関本小中学校は、小学校と中学校とに分けて表記されていますが、ここでは一体の建物であることから、小中学校としてまとめて表記しています。

資料 : 令和 2 年度公立学校施設等の総括表より作成

図表 11 : 小中学校における児童生徒 1 人当たりの保有面積



資料 : 文部科学省

5) 教室の利用状況

令和2年度現在における学級数（普通学級と特別支援学級の合計）は、小学校で98学級、中学校で45学級となっており、合計143教室が利用されています。

図表12：教室の利用状況

分類	学校名	1年生	2年生	3年生	4年生	5年生	6年生	特別支援教室	学級数
小学校	中郷第一小学校	3	3	2	2	2	3	3	18
	中郷第二小学校	1	1	1	1	1	1	2	8
	石岡小学校	1		1		1			3
	精華小学校	3	3	3	2	3	2	2	18
	明德小学校	1	1	1	1	1	1	2	8
	中妻小学校	1	1	1	1	1	1	2	8
	華川小学校	1	0	1	0	1	0	0	3
	関南小学校	1	1	1	1	1	1	2	8
	大津小学校	1	1	1	1	1	1	4	10
	平潟小学校	1	1	1	1	1	1	2	8
	関本小中学校 (小学校)	1	1	1	1	1	1	0	6
計		15	13	14	11	14	12	19	98
中学校	中郷中学校	4	4	4				3	15
	磯原中学校	4	4	3				2	13
	華川中学校	1	1	1				2	5
	常北中学校	2	2	2				2	8
	関本小中学校 (中学校)	1	1	1				1	4
計		12	12	11				10	45
合計		27	25	25	11	14	12	29	143

資料：教育委員会資料より作成

6) 将来における余剰教室の検討

前項の2) 児童生徒数の推移で示したように、約20年後(2040年)には児童生徒数が約2割減少し、2,591人になるものと推測されます。

1 教室における児童生徒数を35人と想定すると、令和22年(2040年)には小中学校合わせて約18教室の余剰ができる計算となります。

今後、学習指導要領の改訂、ICTを活用した新たな学校教育活動の推進、特別支援教育への対応、地域への開放など、諸課題の解決を図るため、余剰教室の活用については次期計画以降で検討するものとします。

図表13：余剰教室の推計

分類		平成27年 (2015年)	令和2年 (2020年)	令和7年 (2025年)	令和12年 (2030年)	令和17年 (2035年)	令和22年 (2040年)
小学校	児童数	2,071	1,926	1,780	1,721	1,675	1,653
	減少人数	-	145	291	350	396	418
	余剰教室	-	4.1	8.3	10.0	11.3	11.9
中学校	生徒数	1,165	1,093	1,010	977	951	938
	減少人数	-	72	155	188	214	227
	余剰教室	-	2.1	4.4	5.4	6.1	6.5
合計	児童生徒数	3,236	3,019	2,790	2,698	2,626	2,591
	減少人数	-	217	446	538	610	645
	余剰教室	-	6.2	12.7	15.4	17.4	18.4

※ 1 教室における児童生徒数を35人と想定

資料：北茨城市人口ビジョンより作成

(2) 学校施設の老朽化状況の実態

1) 施設の経過状況

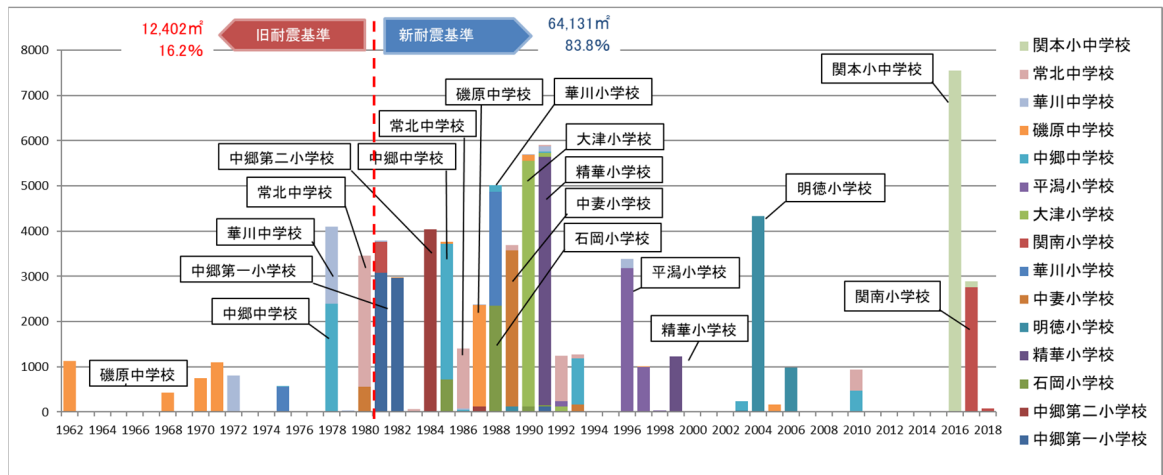
本市の学校施設を10年区切りの建設年別にみると、築後30年以上40年未満になる施設が71施設延床面積合計32,835㎡と最も多くなっています。

さらに建設から30年以上経過する施設をみると、合計88施設、延床面積45,237㎡と全体の59.1%を占めています。

また、昭和56年(1981年)以前の旧耐震基準で建てられた施設の延床面積の合計は12,402㎡であり、全体の16.2%となっています。最も古い施設は昭和37年(1962年)に建設された磯原中学校の校舎A-1であり、建設から58年が経過しています。

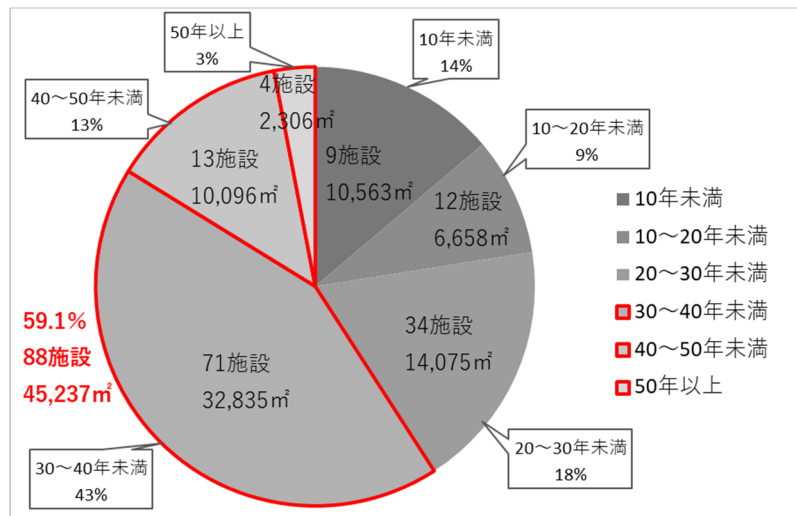
なお、昭和56年(1981年)以前の旧耐震基準で建てられた施設における耐震診断及び耐震化工事の状況としては、令和3年度に移転する現在の磯原中学校を除く、全ての施設で耐震診断を実施し、必要に応じた耐震工事も実施済みであり、耐震化における安全性は確保されています。

図表14：学校施設の整備状況



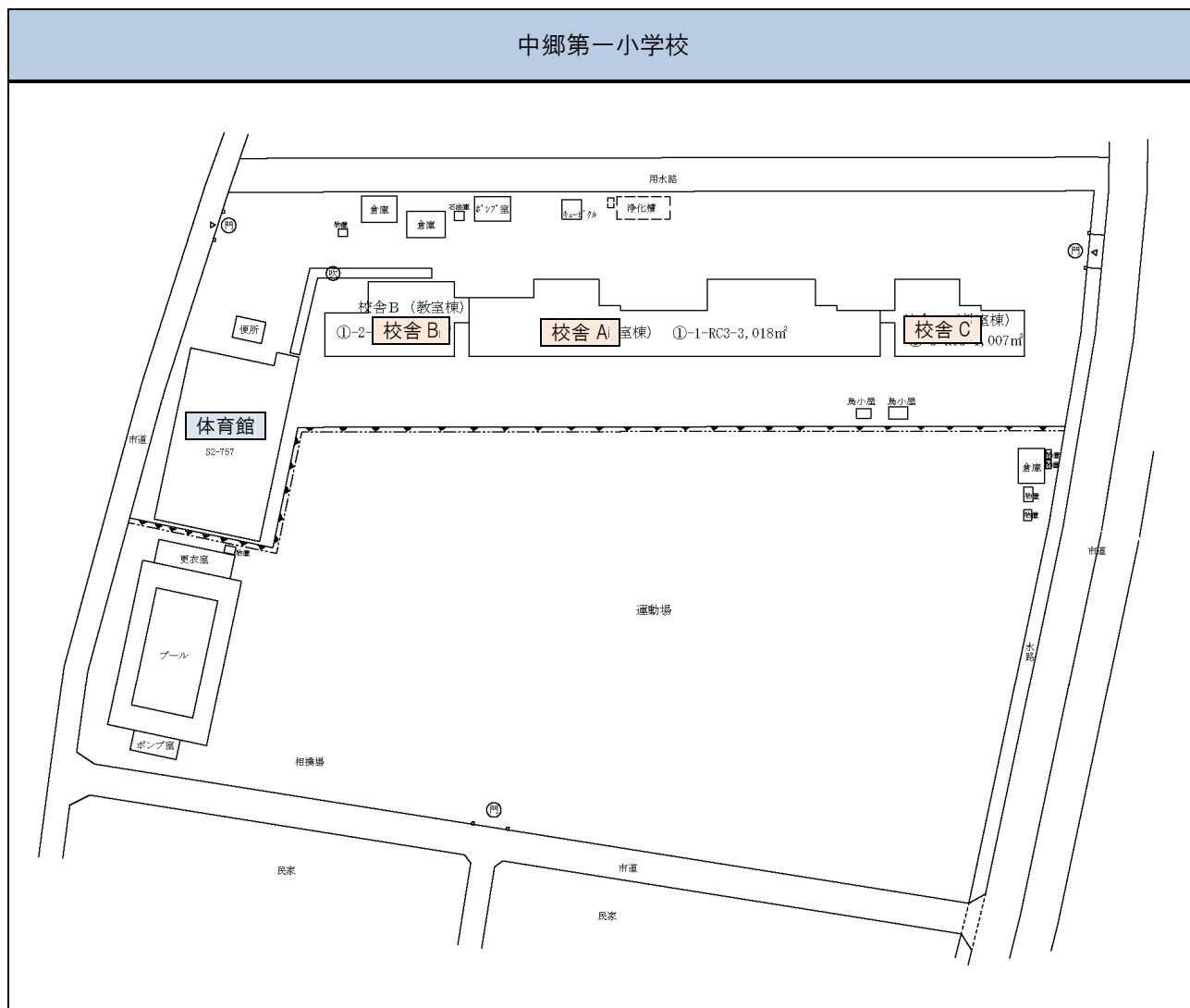
資料：令和2年度公立学校施設等の総括表より作成

図表15：学校施設の経過年数状況



資料：令和2年度公立学校施設等の総括表より作成

図表 16：令和 2 年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表（1/15）

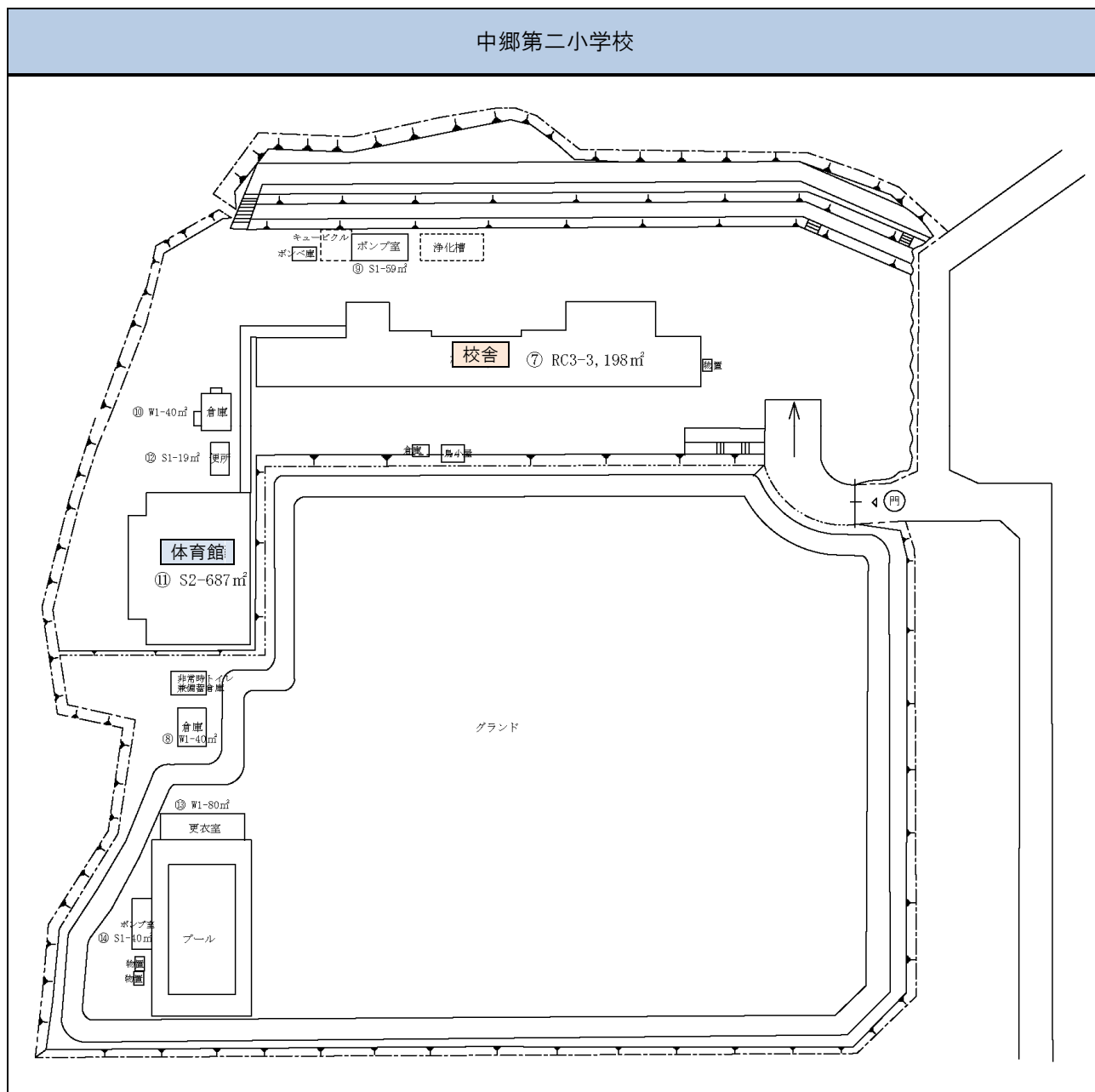


建物名	代表建設年	経過年数	建築面積(m ²)	構造階数
校舎 A	昭和 56 年(1981)	39	3,018	RC3
校舎 B	昭和 57 年(1982)	38	1,120	RC3
校舎 C	昭和 57 年(1982)	38	1,007	RC3
ポンプ室	昭和 56 年(1981)	39	39	S1
体育館	昭和 57 年(1982)	38	757	S2
倉庫	昭和 57 年(1982)	38	40	W1
便所	昭和 56 年(1981)	39	28	S1
倉庫	昭和 57 年(1982)	38	40	W1
更衣室(プール専用付属室)	平成 3 年(1991)	29	80	S1
ポンプ室(プール専用付属室)	平成 3 年(1991)	29	40	S1
計 10 施設			6,169	

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表

図表 17：令和 2 年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表 (2/15)

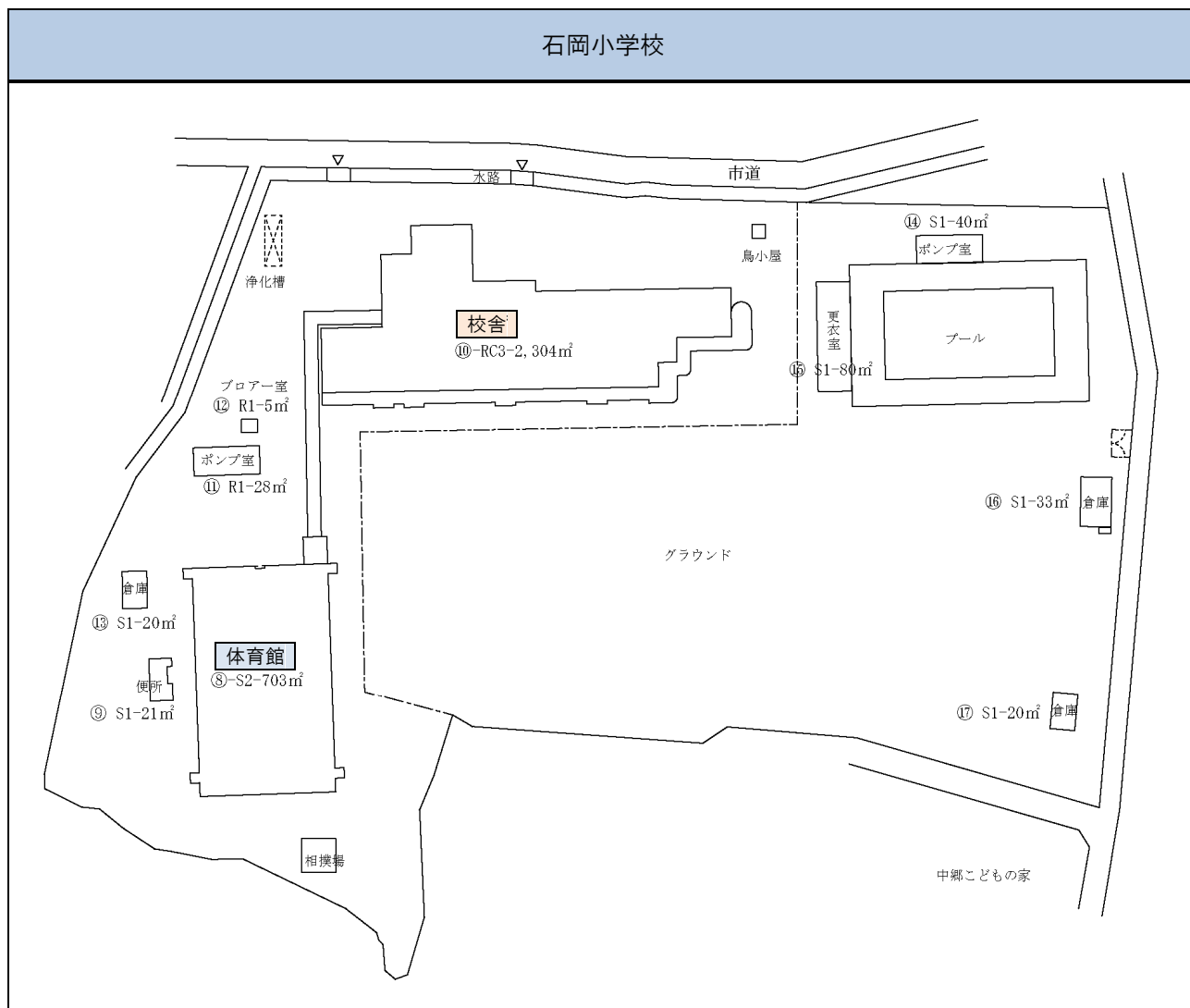


建物名	代表建設年	経過年数	建築面積(㎡)	構造階数
校舎	昭和 59 年(1984)	36	3,198	RC3
倉庫	昭和 59 年(1984)	36	40	W1
ポンプ室	昭和 59 年(1984)	36	59	S1
倉庫	昭和 59 年(1984)	36	40	W1
体育館	昭和 59 年(1984)	36	687	S2
便所	昭和 59 年(1984)	36	19	S1
更衣室(プール専用付属室)	昭和 62 年(1987)	33	80	S1
ポンプ室(プール専用付属室)	昭和 62 年(1987)	33	40	S1
計 8 施設			4,163	

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表

図表 18：令和 2 年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表 (3/15)

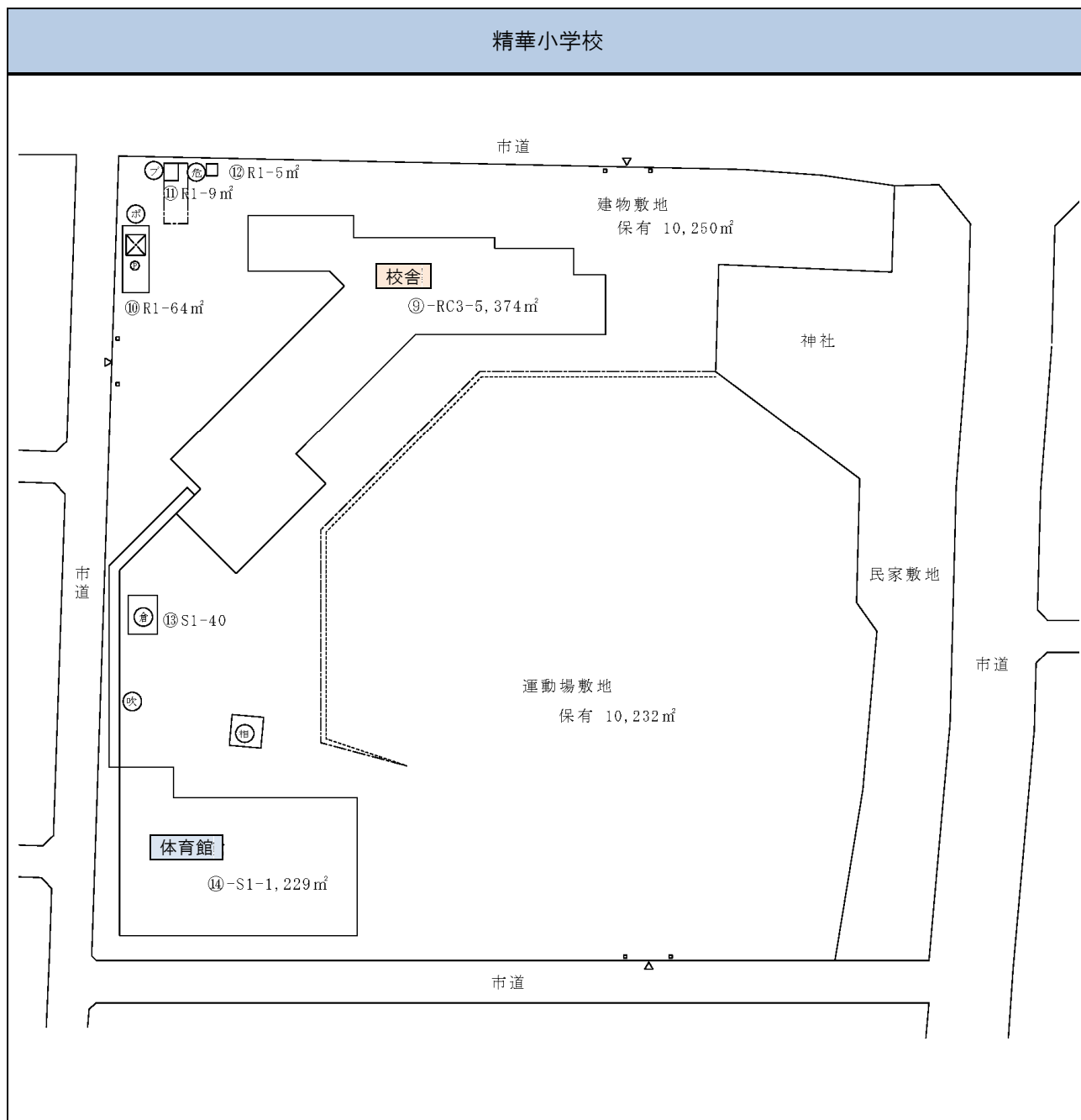


建物名	代表建設年	経過年数	建築面積(㎡)	構造階数
体育館	昭和 60 年(1985)	35	703	S2
便所	昭和 60 年(1985)	35	21	S1
校舎	昭和 63 年(1988)	32	2,304	RC3
ポンプ室	昭和 63 年(1988)	32	28	RC1
プロアー室	昭和 63 年(1988)	32	5	RC1
倉庫	昭和 63 年(1988)	32	20	S1
ポンプ室(プール専用付属室)	平成 2 年(1990)	30	40	S1
更衣室(プール専用付属室)	平成 2 年(1990)	30	80	S1
倉庫	平成 3 年(1991)	29	33	S1
倉庫	平成 9 年(1997)	23	20	S1
計 10 施設			3,254	

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表

図表 19：令和 2 年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表 (4/15)

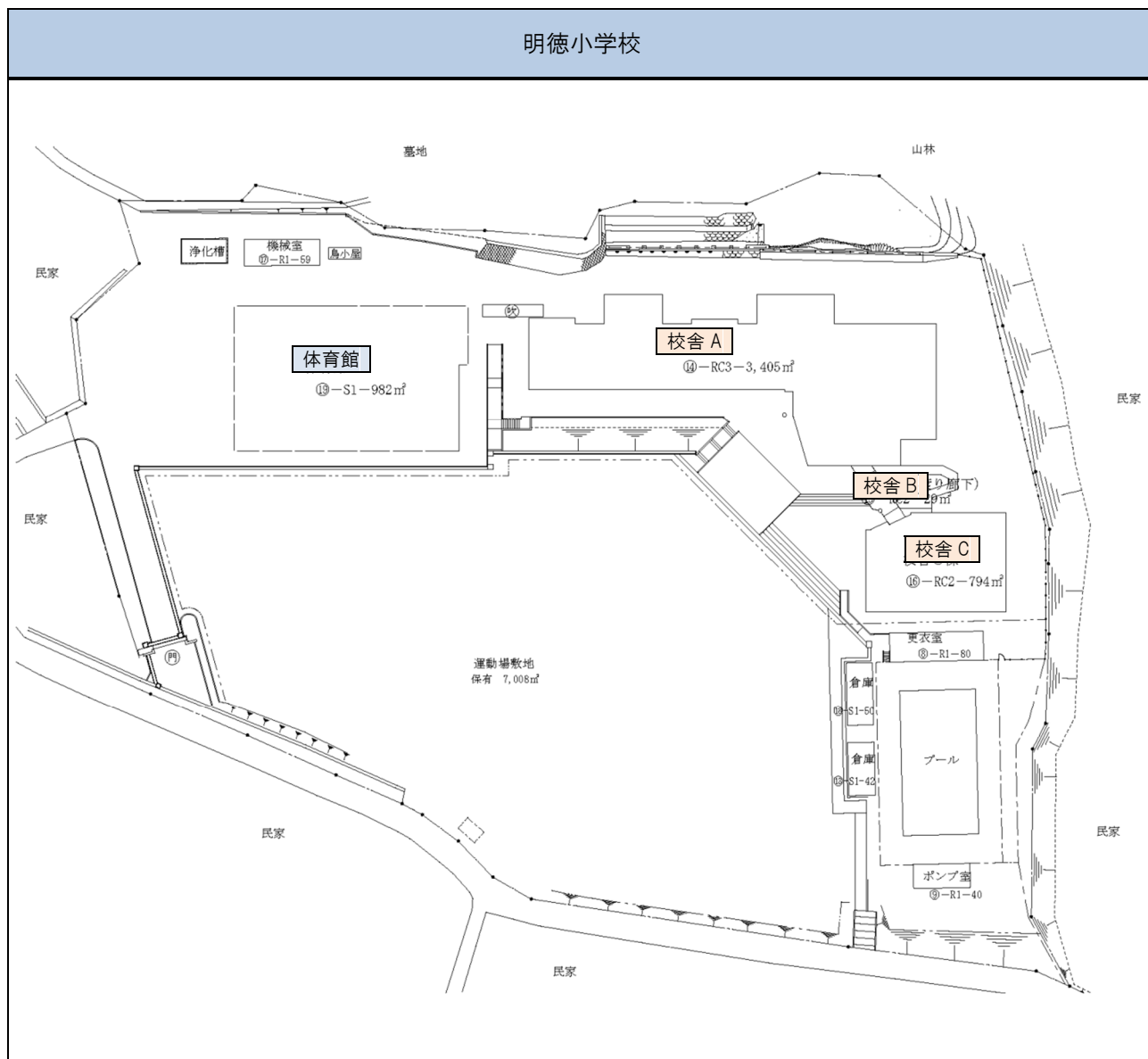


建物名	代表建設年	経過年数	建築面積(m ²)	構造階数
校舎	平成 3 年(1991)	29	5,374	RC3
ポンプ室	平成 3 年(1991)	29	64	RC1
ブローアール室	平成 3 年(1991)	29	9	RC1
危険建物又は倉庫	平成 3 年(1991)	29	5	RC1
倉庫	平成 3 年(1991)	29	40	S1
体育館	平成 11 年(1999)	21	1,229	S1
計 6 施設			6,721	

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表

図表 20：令和 2 年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表 (5/15)

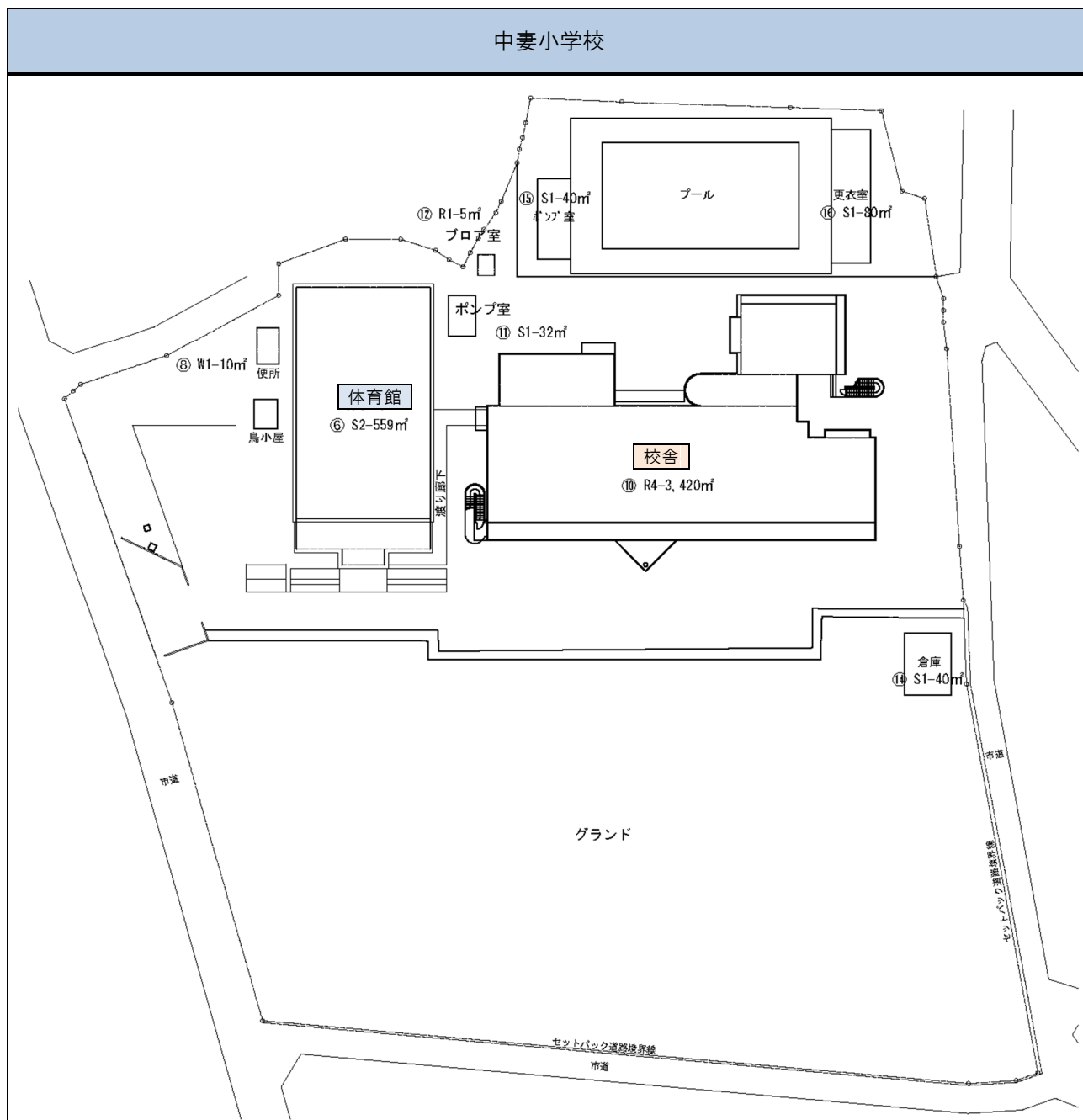


建物名	代表建設年	経過年数	建築面積(㎡)	構造階数
更衣室(プール専用付属室)	平成 1 年(1989)	31	80	S1
ポンプ室(プール専用付属室)	平成 1 年(1989)	31	40	S1
倉庫	平成 15 年(2003)	17	42	S1
校舎 A	平成 16 年(2004)	16	3,405	RC3
校舎 B(渡り廊下)	平成 16 年(2004)	16	29	RC2
校舎 C	平成 16 年(2004)	16	794	RC2
機械室	平成 16 年(2004)	16	59	RC1
倉庫	平成 16 年(2004)	16	50	S1
体育館	平成 18 年(2006)	14	982	S1
計 9 施設			5,481	

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表

図表 21：令和 2 年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表 (6/15)



建物名	代表建設年	経過年数	建築面積(㎡)	構造階数
体育館	昭和 55 年(1980)	40	559	S2
便所	昭和 57 年(1982)	38	10	W1
校舎	平成 1 年(1989)	31	3,420	RC4
ポンプ室	平成 1 年(1989)	31	32	S1
プロア-室	平成 1 年(1989)	31	5	RC1
倉庫	平成 5 年(1993)	27	40	S1
ポンプ室(プール専用付属室)	平成 5 年(1993)	27	40	S1
更衣室(プール専用付属室)	平成 5 年(1993)	27	80	S1
計 8 施設			4,186	

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表

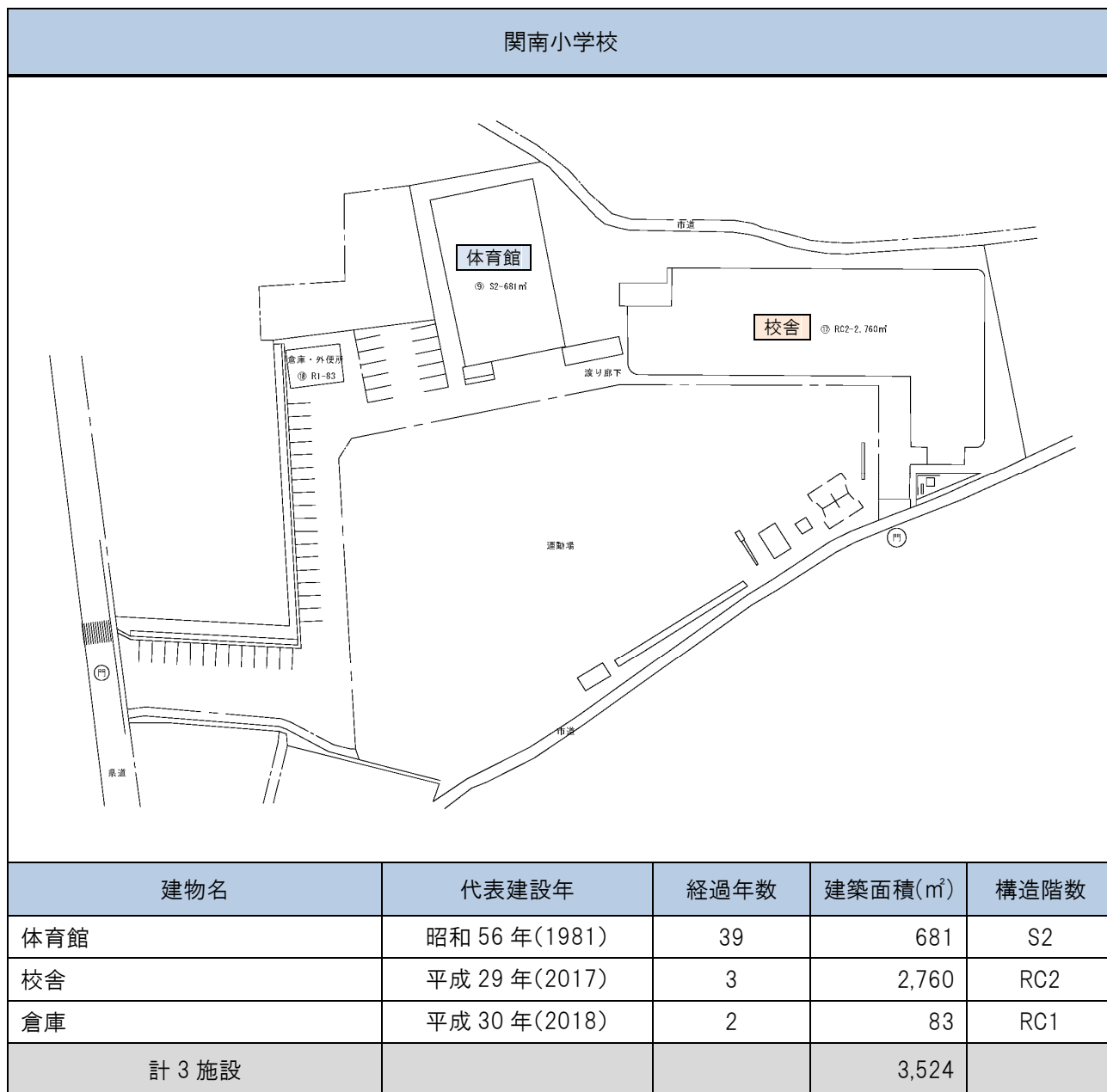
図表 22：令和 2 年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表（7/15）

華川小学校				
建物名	代表建設年	経過年数	建築面積(m ²)	構造階数
体育館	昭和 50 年(1975)	45	554	S2
校舎	昭和 63 年(1988)	32	1,931	RC3
危険物倉庫	昭和 63 年(1988)	32	5	RC1
倉庫	昭和 63 年(1988)	32	63	RC1
倉庫	昭和 63 年(1988)	32	20	S1
ポンプ室(プール専用付属室)	平成 3 年(1991)	29	40	S1
更衣室(プール専用付属室)	平成 3 年(1991)	29	80	S1
計 7 施設			2,693	

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表

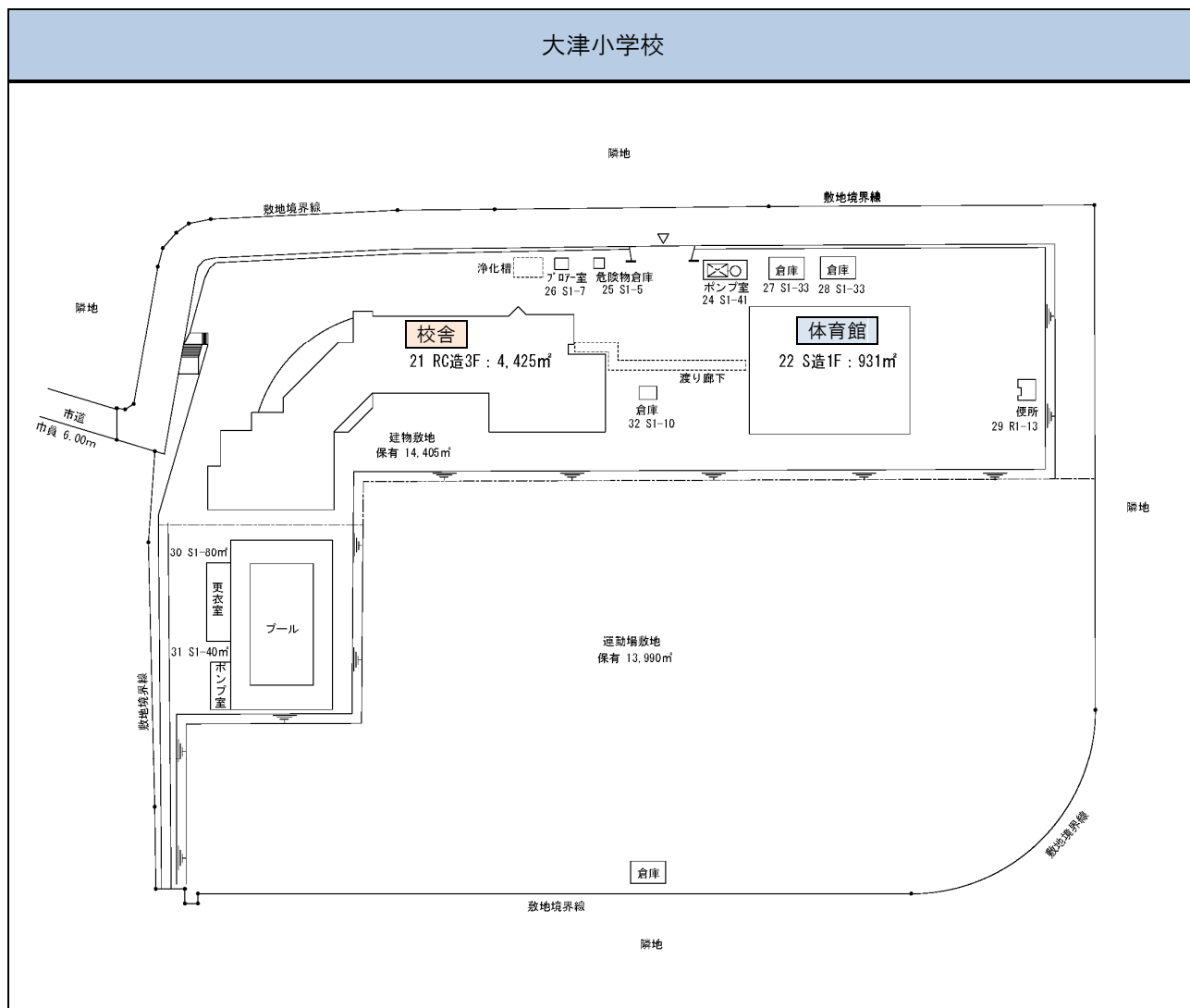
図表 23：令和 2 年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表 (8/15)



※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表

図表 24：令和 2 年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表 (9/15)



建物名	代表建設年	経過年数	建築面積(㎡)	構造階数
校舎	平成 2 年(1990)	30	4,425	RC3
体育館	平成 2 年(1990)	30	931	S2
倉庫	平成 2 年(1990)	30	33	S1
ポンプ室	平成 2 年(1990)	30	41	S1
危険物倉庫	平成 2 年(1990)	30	5	S1
ブロー室	平成 2 年(1990)	30	7	S1
倉庫	平成 3 年(1991)	29	33	S1
倉庫	平成 3 年(1991)	29	33	S1
便所	平成 3 年(1991)	29	13	RC1
更衣室(プール専用付属室)	平成 4 年(1992)	28	80	S1
ポンプ室(プール専用付属室)	平成 4 年(1992)	28	40	S1
倉庫	平成 10 年(1998)	22	10	S1
計 12 施設			5,651	

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表

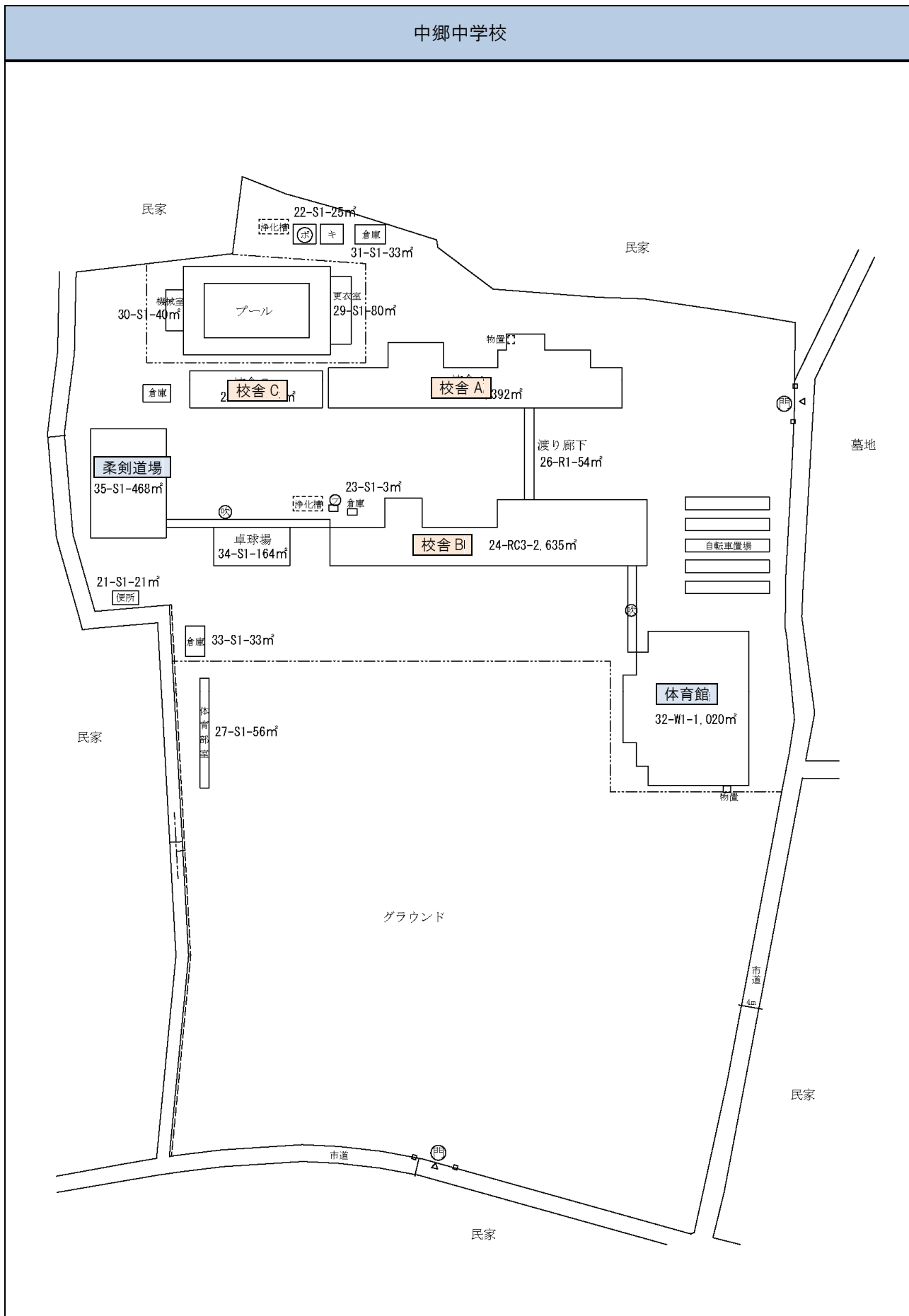
図表 25：令和 2 年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表（10/15）

平潟小学校				
建物名	代表建設年	経過年数	建築面積(㎡)	構造階数
更衣室(プール専用付属室)	平成 4 年(1992)	28	80	S1
ポンプ室(プール専用付属室)	平成 4 年(1992)	28	40	S1
校舎	平成 8 年(1996)	24	3,100	RC3
ポンプ室	平成 8 年(1996)	24	84	RC1
体育館	平成 9 年(1997)	23	975	S1
倉庫	平成 10 年(1998)	22	20	W1
倉庫	平成 27 年(2015)	5	27	S1
計 7 施設			4,326	

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表

図表 26：令和 2 年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表 (11/15)



建物名	代表建設年	経過年数	建築面積(m ²)	構造階数
校舎 A	昭和 53 年 (1978)	42	2,392	RC3
便所	昭和 58 年 (1983)	37	21	S1
ポンプ室	昭和 50 年 (1975)	45	25	S1
油倉庫	昭和 60 年 (1985)	35	3	S1
校舎 B	昭和 60 年 (1985)	35	2,635	RC3
校舎 C	昭和 60 年 (1985)	35	299	RC1
渡り廊下	昭和 60 年 (1985)	35	54	RC1
体育部室	昭和 61 年 (1986)	34	56	S1
倉庫	昭和 63 年 (1988)	32	27	S1
更衣室(プール専用付属室)	昭和 63 年 (1988)	32	80	S1
機械室(プール専用付属室)	昭和 63 年 (1988)	32	40	S1
倉庫	平成 3 年 (1991)	29	33	S1
体育館	平成 5 年 (1993)	27	1,020	W1
倉庫	平成 15 年 (2003)	17	33	W1
卓球場	平成 15 年 (2003)	17	164	S1
柔剣道場	平成 22 年 (2010)	10	468	S1
計 16 施設			7,350	

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表

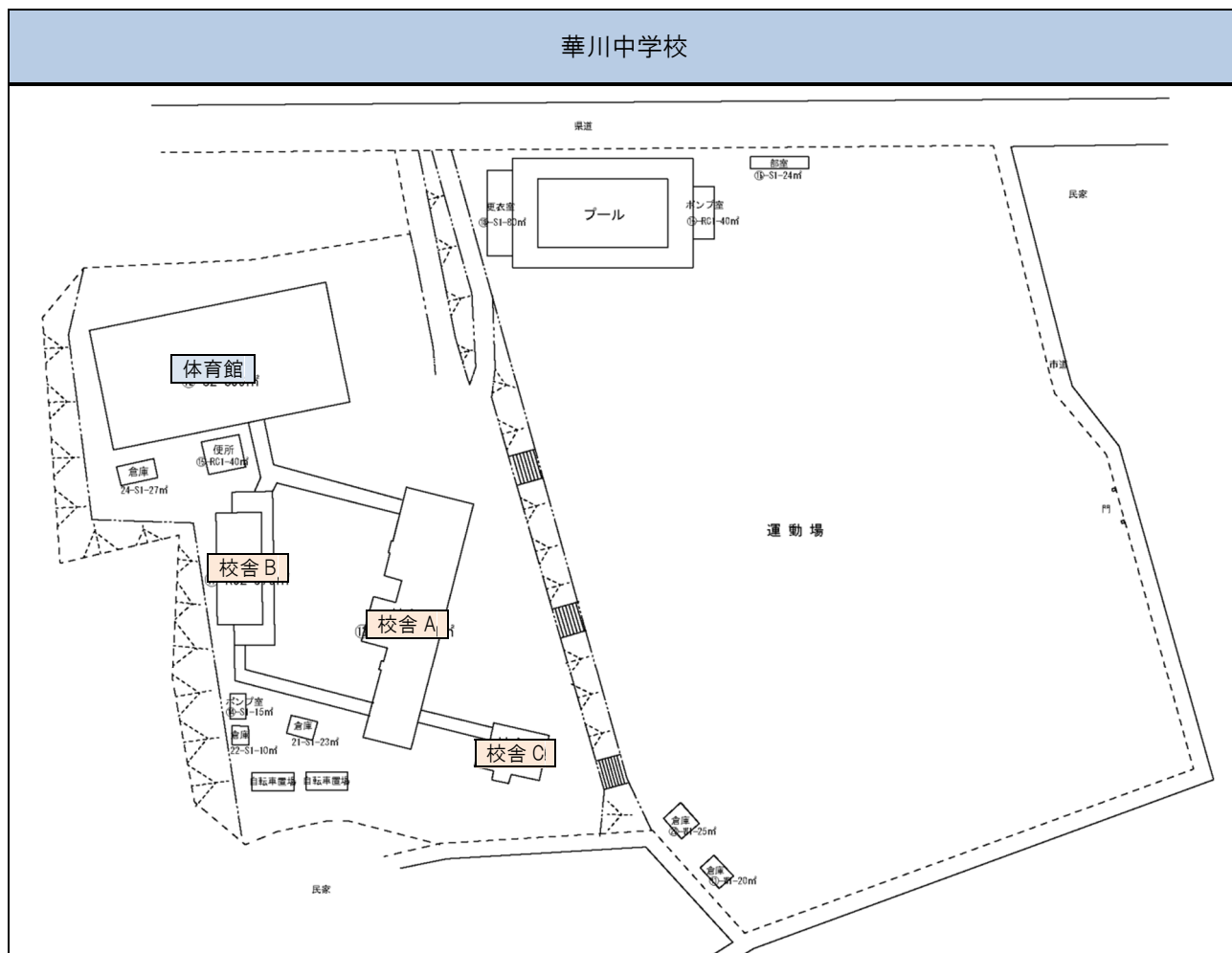
図表 27：令和 2 年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表（12/15）

磯原中学校				
<p>The site plan shows the layout of Isohara Junior High School. It includes a large 'グラウンド' (ground) on the left, a 'テニスコート' (tennis court) at the top, and several school buildings labeled '校舎 A', '校舎 B', '校舎 C', and '校舎 D'. Other facilities include a '体育館' (gymnasium), 'プール' (pool), '柔道場' (judo field), '倉庫' (warehouse), '更衣室' (locker room), 'ポンプ室' (pump room), '浄化槽' (sewage treatment tank), and '便所' (restroom). There are also multiple '自転車置場' (bicycle parking areas). The plan is bounded by '民家' (residential houses) and '市道' (municipal roads).</p>				
建物名	代表建設年	経過年数	建築面積(㎡)	構造階数
校舎 A-1	昭和 37 年 (1962)	58	1,130	RC3
校舎 A-2	昭和 43 年 (1968)	52	426	RC3
校舎 A-3	昭和 45 年 (1970)	50	112	RC3
校舎 B	昭和 45 年 (1970)	50	638	RC2
体育館	昭和 46 年 (1971)	49	1,084	S2
便所	昭和 46 年 (1971)	49	15	S1
体育部室	昭和 60 年 (1985)	35	48	S1
校舎 C	昭和 62 年 (1987)	33	1,552	RC3
校舎 D	昭和 62 年 (1987)	33	613	RC3
ポンプ室	昭和 62 年 (1987)	33	55	RC1
倉庫	昭和 62 年 (1987)	33	25	W1
更衣室(プール専用付属室)	平成 2 年 (1990)	30	80	S1
ポンプ室(プール専用付属室)	平成 2 年 (1990)	30	40	S1
倉庫	平成 9 年 (1997)	23	10	W1
柔道場	平成 17 年 (2005)	15	164	S1
計 15 施設			5,992	

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表

図表 28：令和 2 年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表 (13/15)



建物名	代表建設年	経過年数	建築面積(m ²)	構造階数
倉庫	昭和 49 年 (1974)	46	20	W1
体育館	昭和 47 年 (1972)	48	806	S2
校舎 A	昭和 53 年 (1978)	42	1,691	RC3
ポンプ室	昭和 53 年 (1978)	42	15	S1
屋外トイレ	昭和 54 年 (1979)	41	40	RC1
体育部室	昭和 61 年 (1986)	34	24	S1
校舎 B	昭和 63 年 (1988)	32	376	RC2
更衣室(プール専用付属室)	昭和 63 年 (1988)	32	80	S1
ポンプ室(プール専用付属室)	昭和 63 年 (1988)	32	40	S1
物置	平成 2 年 (1990)	30	25	W1
物置	昭和 56 年 (1981)	39	23	S1
倉庫	昭和 62 年 (1987)	33	10	S1
校舎 C	平成 8 年 (1996)	24	199	S2
倉庫	平成 25 年 (2013)	7	27	S1
計 14 施設			3,376	

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和 2 年度公立学校施設等の総括表

図表 29：令和2年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表 (14/15)

常北中学校				
建物名	代表建設年	経過年数	建築面積(m ²)	構造階数
校舎 A	昭和 55 年 (1980)	40	2,853	RC3
渡り廊下接続部	昭和 61 年 (1986)	34	2	RC1
ポンプ室	昭和 55 年 (1980)	40	42	S1
体育部室	昭和 58 年 (1983)	37	49	S1
校舎 B	昭和 61 年 (1986)	34	1,253	RC2
渡り廊下接続部	昭和 61 年 (1986)	34	4	RC1
渡り廊下	昭和 61 年 (1986)	34	59	S1
更衣室(プール専用付属室)	平成 1 年 (1989)	31	80	S1
ポンプ室(プール専用付属室)	平成 1 年 (1989)	31	40	S1
倉庫	平成 3 年 (1991)	29	33	S1
体育館	平成 4 年 (1992)	28	999	S1
卓球場	平成 5 年 (1993)	27	99	S1
柔剣道場	平成 22 年 (2010)	10	468	S1
計 13 施設			5,981	

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和2年度公立学校施設等の総括表

図表 30：令和2年度 公立学校施設等の総括表における学校施設一覧表（15/15）

関本小中学校				
建物名	代表建設年	経過年数	建築面積(m ²)	構造階数
校舎	平成 28 年 (2016)	4	5,580	RC3
【小学校】3,214 m ² 【中学校】2,366 m ²				
体育館	平成 28 年 (2016)	4	1,963	RC2
【小学校】595 m ² 【中学校】758 m ² 【柔剣道場】610 m ²				
倉庫	平成 29 年 (2017)	3	58	S1
便所	平成 29 年 (2017)	3	27	RC1
部室	平成 29 年 (2017)	3	38	RC1
計 5 施設			7,666	

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造

資料：令和2年度公立学校施設等の総括表

注) 総括表では関本小中学校は、小学校と中学校とに分けて表記されていますが、ここでは一体の建物であることから、小中学校としてまとめて表記しています。

2) 学校施設の劣化状況

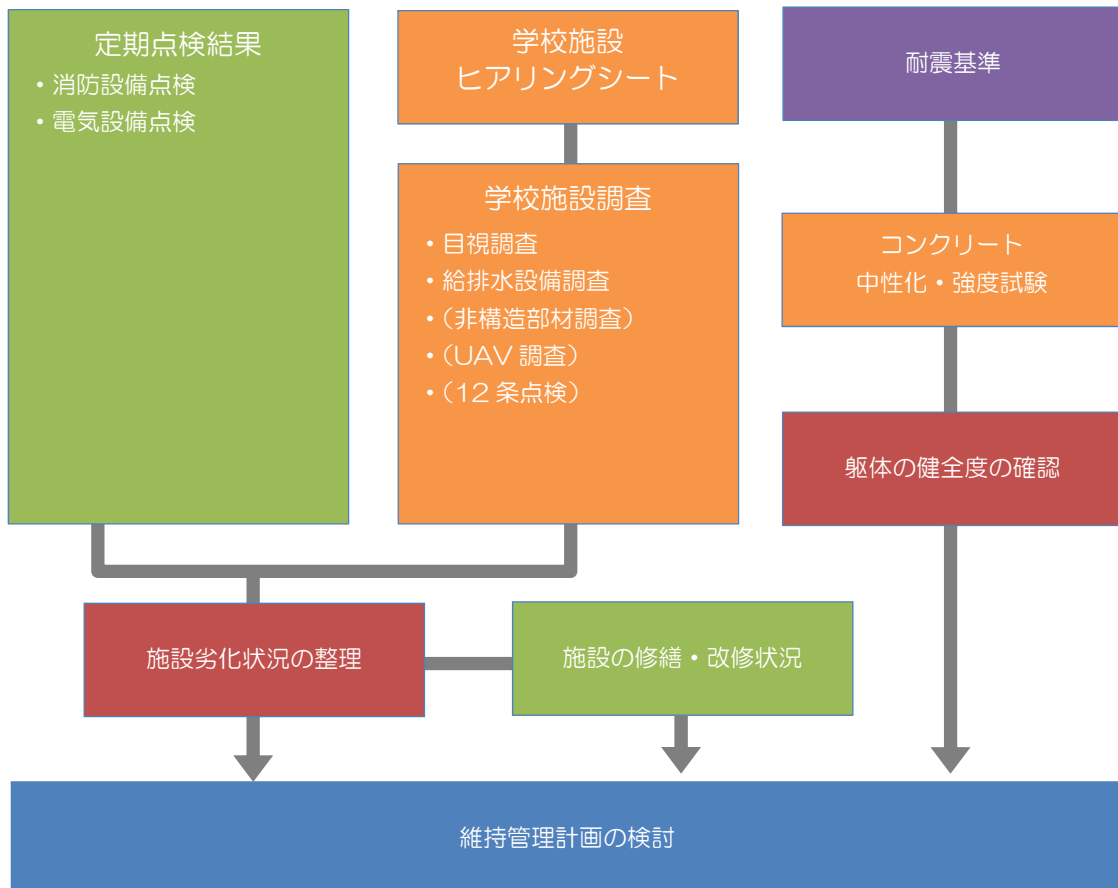
① 調査対象施設と調査方法

劣化状況調査は、校舎、体育館等、主に鉄筋コンクリート造、鉄骨造の学校施設を調査対象としました。調査方法は、文部科学省が作成した「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」の施設評価基準に基づく目視調査です。また、目視では確認できない施設・設備の劣化状況の把握について、ファイバースコープを用いた給排水設備調査と、躯体の健全度を確認するためのコンクリート中性化・強度試験を実施しました。

現地調査では、事前に学校施設ヒアリングシートに寄せられた施設情報と現場で見聞きした教職員からの情報に基づき、建築士により劣化状況等の評価を行いました。なお、電気設備や機械設備については、定期点検業務を業者に委託して実施していることから、その点検結果に基づき劣化状況を確認しました。コンクリート中性化・強度試験においては、調査結果を用いて、躯体の健全度から長寿命化に向けた設備投資に値する施設であるかどうかの評価を行っています。

この躯体の健全度評価の結果を基に、劣化状況調査の結果を基礎資料として、今後の維持管理計画の検討を行うものとします。

図表 31：学校施設劣化調査フロー図



② 解説書に基づく施設評価

文部科学省の作成した「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」の施設評価基準（A～D評価）に基づき、学校施設の目視調査を実施しました。調査に当たっては、学校施設ヒアリングシートで教職員などから寄せられた施設の不具合情報も参考としました。

以下に学校施設の施設状況及び施設評価を整理します。

図表 32：施設評価一覧表（1/2）

施設名	施設名	代表 建築年	屋根 屋上	外壁	内部 仕上げ	電気 設備	機械 設備
中郷第一小学校	校舎 A	昭和 56 年 (1981)	C	B	B	B	B
	校舎 B	昭和 57 年 (1982)	C	C	B	B	B
	校舎 C	昭和 57 年 (1982)	C	C	B	B	B
	体育館	昭和 57 年 (1982)	D	B	C	B	B
中郷第二小学校	校舎	昭和 59 年 (1984)	B	B	B	B	B
	体育館	昭和 59 年 (1984)	C	B	B	B	B
石岡小学校	校舎	昭和 63 年 (1988)	C	B	B	B	B
	体育館	昭和 60 年 (1985)	B	B	C	B	B
精華小学校	校舎	平成 3 年 (1991)	C	B	B	B	B
	体育館	平成 11 年 (1999)	B	B	B	B	B
明德小学校	校舎 A	平成 16 年 (2004)	B	B	B	A	A
	校舎 B(渡り廊下)	平成 16 年 (2004)	B	B	A	A	A
	校舎 C	平成 16 年 (2004)	B	B	A	A	A
	体育館	平成 18 年 (2006)	B	B	B	A	A
中妻小学校	校舎	平成 1 年 (1989)	C	B	B	B	B
	体育館	昭和 55 年 (1980)	B	B	B	C	C
華川小学校	校舎	昭和 63 年 (1988)	B	B	B	B	B
	体育館	昭和 50 年 (1975)	B	B	B	C	C
関南小学校	校舎	平成 29 年 (2017)	A	B	B	A	A
	体育館	昭和 56 年 (1981)	B	B	B	B	B

※電気・機械設備は設備の経過年数により評価

(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場合)

図表 33 : 施設評価一覧表 (2/2)

施設名	施設名	代表 建築年	屋根 屋上	外壁	内部 仕上げ	電気 設備	機械 設備
大津小学校	校舎	平成 2 年 (1990)	D	B	B	B	B
	体育館	平成 2 年 (1990)	B	B	B	B	B
平瀧小学校	校舎	平成 8 年 (1996)	C	B	B	B	B
	体育館	平成 9 年 (1997)	B	B	B	B	B
中郷中学校	校舎 A	昭和 53 年 (1978)	B	B	C	C	C
	校舎 B	昭和 60 年 (1985)	B	B	C	B	B
	校舎 C	昭和 60 年 (1985)	B	B	B	B	B
	体育館	平成 5 年 (1993)	C	B	B	B	B
	柔剣道場	平成 22 年 (2010)	B	B	A	A	A
常北中学校	校舎 A	昭和 55 年 (1980)	B	B	C	C	C
	校舎 B	昭和 61 年 (1986)	B	B	B	B	B
	体育館	平成 4 年 (1992)	B	B	B	B	B
	柔剣道場	平成 22 年 (2010)	B	A	A	A	A
関本小中学校	校舎	平成 28 年 (2016)	A	B	A	A	A
	体育館	平成 28 年 (2016)	A	A	A	A	A

※目視による施設評価基準

評価	屋根・外壁・内部 基準
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)
D	早急に対応する必要がある (安全上、機能上、問題あり) (躯体の耐久性に問題を与えている) (設備が故障し施設運営に支障を与えている)等

評価	電気・機械設備 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場合

上記を目安に、地域の状況に応じて評価を行う。

施設名：中郷第一小学校 校舎A				
	代表建設年	昭和 56 年(1981 年)		
	経過年数	39 年		
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3 階		
	評価	1.屋根・屋上	C	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		B		
4.電気設備		B		
5.機械設備		B		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上		特記事項 屋上 笠木 ひび割れ
	特記事項 2 階 屋上 防水層 よれ		特記事項 2 階 屋上 ドレン 泥詰り
2.外壁			
	特記事項 1 階 北側 外壁 ひび割れ		特記事項 2 階 南側 柱型 コンクリート欠損
	特記事項 3 階 南側 柱型 コンクリート欠損		特記事項 1 階 南側 柱型 ひび割れ及び 犬走り欠損
3.その他			
	特記事項 3 階 図書室 天井 漏水跡		特記事項 2 階 廊下 床 シート割れ

施設名：中郷第一小学校 校舎B				
	代表建設年	昭和 57 年(1982 年)		
	経過年数	38 年		
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3 階		
	評価	1.屋根・屋上	C	
		2.外壁	C	
3.内部仕上げ		B		
4.電気設備		B		
5.機械設備		B		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上		特記事項 屋上 笠木 シーリング欠損
	特記事項 屋上 防水層 シート内水滞留		特記事項 2 階 北側 ドレン 植物繁茂
2.外壁			
	特記事項 3 階 北側 パラペット コンクリート欠損 鉄筋露出		特記事項 3 階 南側 バルコニー 笠木 破損
	特記事項 2 階 東側 軒天 鉄筋露出		特記事項 3 階 西側 柱型 コンクリート欠損
3.その他			
	特記事項 2 階 資料室 壁 ボード及び塗装の剥がれ		特記事項 1 階 北側 床 タイル割れ及び浮き





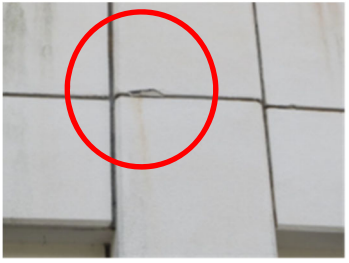




施設名：中郷第一小学校 校舎C				
	代表建設年	昭和 57 年(1982 年)		
	経過年数	38 年		
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3 階		
	評価	1.屋根・屋上	C	
		2.外壁	C	
3.内部仕上げ		B		
4.電気設備		B		
5.機械設備		B		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上		特記事項 屋上 防水層 剥がれ
	特記事項 2 階 屋上		特記事項 2 階 屋上 笠木 ひび割れ
2.外壁			
	特記事項 2 階 南側 パラペット 鉄筋露出 錆		特記事項 2 階 北側 外壁 鉄筋露出
	特記事項 3 階 東側 パラペット コンクリート 欠損		特記事項 3 階 南側 柱型 割れ
3.その他			
	特記事項 3 階 廊下 天井 漏水跡(多数)		特記事項 1 階 物入れ 壁 塗装剥がれ


施設名：中郷第一小学校 体育館			
	代表建設年	昭和 57 年(1982 年)	
	経過年数	38 年	
	構造種別	鉄骨造 2 階	
	評価	1.屋根・屋上	D
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		C	
4.電気設備		B	
	5.機械設備	B	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根 屋根葺材 錆
	特記事項 軒		特記事項 軒 屋根葺材 錆
2.外壁			
	特記事項 2 階 東側 外壁 ひび割れ		特記事項 1 階 西側 外壁 欠損
	特記事項 1 階 東側 外壁 鉄筋露出		特記事項 1 階 東側 ブレース 錆(多数)
3.その他			
	特記事項 屋根 天井 穴あり(複数)		特記事項 2 階 放送室前通路 壁 ボード剥がれ

施設名：中郷第二小学校 校舎			
	代表建設年	昭和 59 年(1984 年)	
	経過年数	36 年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3 階	
	評価	1.屋根・屋上	B
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		B	
4.電気設備		B	
5.機械設備		B	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上		特記事項 屋上
	特記事項 屋上 笠木 割れ及びシーリング欠損		特記事項 屋上 排気塔 割れ
2.外壁			
	特記事項 3階 西側 外壁 ひび割れ		特記事項 2階 西側 柱型 割れ
	特記事項 1階 西側 柱 コンクリート割れ及び欠け		特記事項 1階 西側 外壁 塗装剥がれ
3.その他			
	特記事項 1階 廊下 壁 ひび割れ		特記事項 3階 廊下 天井 漏水跡

施設名：中郷第二小学校 体育館				
	代表建設年	昭和 59 年(1984 年)		
	経過年数	36 年		
	構造種別	鉄骨造 2 階		
	評価	1.屋根・屋上	C	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		B		
4.電気設備		B		
5.機械設備		B		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根 屋根葺材 錆(全体的)
	特記事項 屋根 屋根葺材 錆(全体的)		特記事項 軒 屋根葺材 錆
2.外壁			
	特記事項 1 階 南側 外壁 汚れ		特記事項 1 階 北側 外壁 割れ
	特記事項 1 階 北側 外壁 割れ		特記事項 外壁 巾木 モルタル割れ (多数)
3.その他			
	特記事項 1 階 ステージ 床 干渉材 欠損(多数)		特記事項 2 階 ギャラリー 床 ひび割れ

[石岡小学校 1 / 2]

施設名：石岡小学校 校舎			
	代表建設年	昭和 63 年(1988 年)	
	経過年数	32 年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3 階	
	評価	1.屋根・屋上	C
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		B	
4.電気設備		B	
	5.機械設備	B	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根 排水溝 植物繁茂
	特記事項 屋根 ひび割れ		特記事項 屋根 腐食
2.外壁			
	特記事項 3 階 南側 パラペット 汚れ		特記事項 2 階 北側 外壁 汚れ(多数)
	特記事項 1 階 東側 軒天 塗装剥がれ		特記事項 1 階 西側 外壁 ひび割れ
3.その他			
	特記事項 3 階 廊下 梁型 漏水跡		特記事項 1 階 東側 犬走り 沈下及びひび割れ

[石岡小学校 2 / 2]

施設名：石岡小学校 体育館				
	代表建設年	昭和 60 年(1985 年)		
	経過年数	35 年		
	構造種別	鉄骨造 2 階		
	評価	1.屋根・屋上	B	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		C		
4.電気設備		B		
5.機械設備		B		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根 錆
	特記事項 屋根 屋根葺材 錆		特記事項 屋根 屋根葺材 錆
2.外壁			
	特記事項 北側 外壁		特記事項 1 階 西側 外壁 ひび割れ
	特記事項 1 階 東側 外壁 欠損		特記事項 1 階 東側 外壁 ひび割れ
3.その他			
	特記事項 1 階 アリーナ 壁 板材の浮き		特記事項 2 階 ギャラリー ブレース 錆

[精華小学校 1 / 2]

施設名：精華小学校 校舎			
	代表建設年	平成3年(1991年)	
	経過年数	29年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3階	
	評価	1.屋根・屋上	C
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		B	
4.電気設備		B	
5.機械設備		B	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上		特記事項 屋根 堆積物
	特記事項 2階 屋上 防水層 膨れ(多数)		特記事項 2階 屋上 ルーフトレン 植物繁 茂
2.外壁			
	特記事項 2階 西側 外壁 塗装剥がれ		特記事項 2階 北側 外壁 塗装剥がれ
	特記事項 3階 南側 パラペット 塗装剥が れ		特記事項 3階 北側 外壁 塗装剥がれ
3.その他			
	特記事項 1階 ホール 天井 漏水跡		特記事項 1階 普通教室 床 フローリング浮き

[精華小学校 2 / 2]

施設名：精華小学校 体育館				
	代表建設年	平成 11 年(1999 年)		
	経過年数	21 年		
	構造種別	鉄骨造 1 階		
	評価	1.屋根・屋上	B	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		B		
4.電気設備		B		
5.機械設備		B		



1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根 屋根葺材 錆
2.外壁			
	特記事項 北側 外壁		特記事項 東側 外壁
	特記事項 1 階 東側 外壁 目地シーリング 劣化及び塗装剥がれ		特記事項 1 階 東側 外壁 目地シーリング 劣化及び塗装剥がれ
3.その他			
	特記事項 1 階 アリーナ 壁 ボード汚れ		特記事項 1 階 アリーナ 壁 ボードの剥がれ
	特記事項 1 階 通路 天井 ボードずれ		特記事項 1 階 通路 壁 クロス剥がれ

施設名：明德小学校 校舎A			
	代表建設年	平成 16 年(2004 年)	
	経過年数	16 年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3 階	
	評価	1.屋根・屋上	B
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		B	
4.電気設備		A	
5.機械設備		A	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上		特記事項 屋根
	特記事項 屋根 棟瓦 ビス抜け		特記事項 屋上 ルーフトレン 植物繁茂
2.外壁			
	特記事項 2 階 北側 外壁 ひび割れ錆汁		特記事項 1 階 南側 外壁 ひび割れ錆汁 (多数)
	特記事項 1 階 北側 外壁 ひび割れ錆汁 (多数)		特記事項 3 階 南側(バルコニー) 手摺壁 ひび割れ
3.その他			
	特記事項 1 階 普通教室 天井 漏水跡		特記事項 1 階 廊下 建具枠 結露跡

[明德小学校 2 / 4]

施設名：明德小学校 校舎B(渡り廊下)			
	代表建設年	平成 16 年(2004 年)	
	経過年数	16 年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 2 階	
	評価	1.屋根・屋上	B
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		A	
4.電気設備		A	
	5.機械設備	A	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根
	特記事項 堆積物		

2.外壁			
	特記事項 東側 外壁		特記事項 西側 外壁

3.その他			
	特記事項 内観		特記事項 内観

施設名：明德小学校 校舎C			
	代表建設年	平成 16 年(2004 年)	
	経過年数	16 年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 2 階	
	評価	1.屋根・屋上	B
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		A	
4.電気設備		A	
5.機械設備		A	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根
	特記事項 屋根		特記事項 屋根 防水層
2.外壁			
	特記事項 2 階 南側 手摺壁 ひび割れ		特記事項 1 階 西側 外壁 ひび割れ及び 錆汁
	特記事項 1 階 北側 外壁 ひび割れ及び 錆汁		特記事項 1 階 東側 外壁 欠損錆汁
3.その他			
	特記事項 2 階 東側 ルーフトレン 泥溜り 及び植物繁茂		特記事項 2 階 図書室 天井 ボードずれ

施設名：明德小学校 体育館				
	代表建設年	平成 18 年(2006 年)		
	経過年数	14 年		
	構造種別	鉄骨造 1 階		
	評価	1.屋根・屋上	B	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		B		
4.電気設備		A		
5.機械設備		A		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根
	特記事項 屋根 樋 植物繁茂及び泥溜り		特記事項 屋根 樋 土体積
2.外壁			
	特記事項 西側 外壁		特記事項 南側 外壁
	特記事項 東側 外壁		特記事項 北側 外壁
3.その他			
	特記事項 天井 漏水跡		特記事項 ギャラリー 床 ひび割れ(多数)

[中妻小学校 1 / 2]

施設名：中妻小学校 校舎			
	代表建設年	平成1年(1989年)	
	経過年数	31年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 4階	
	評価	1.屋根・屋上	C
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		B	
4.電気設備		B	
	5.機械設備	B	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上		特記事項 屋上 防水層 穴
	特記事項 屋上 植物繁茂		特記事項 4階 図書館上部 植物繁茂
2.外壁			
	特記事項 3階 外壁 割れ		特記事項 3階 外壁 塗装剥がれ
	特記事項 2階 バルコニー 手摺壁 ひび割れ		特記事項 2階 バルコニー ドレン 植物繁茂
3.その他			
	特記事項 2階 階段 天井 漏水跡		特記事項 1階 図工室 床 フローリングの汚 れ

[中妻小学校 2 / 2]

施設名：中妻小学校 体育館				
	代表建設年	昭和 55 年(1980 年)		
	経過年数	40 年		
	構造種別	鉄骨造 2 階		
	評価	1.屋根・屋上	B	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		B		
4.電気設備		C		
5.機械設備		C		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根 雨樋 堆積物
	特記事項 屋根		特記事項 屋根(軒先)
2.外壁			
	特記事項 西側 外壁		特記事項 北側 外壁
	特記事項 東側 外壁		特記事項 基礎部 犬走り ひび割れ
3.その他			
	特記事項 アリーナ		特記事項 ステージ及び控室









[華川小学校 1 / 2]

施設名：華川小学校 校舎			
	代表建設年	昭和 63 年(1988 年)	
	経過年数	32 年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3 階	
	評価	1.屋根・屋上	B
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		B	
4.電気設備		B	
5.機械設備		B	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上		特記事項 屋上 笠木 ひび割れ
	特記事項 2 階 北側 樋 植物繁茂		特記事項 2 階 北側 パラペット立上 防水 層膨れ
2.外壁			
	特記事項 1 階 北側 柱、梁 汚れ(多数)		特記事項 2 階 北側 外壁 汚れ
	特記事項 3 階 南側 軒 下り壁 ひび割れ		特記事項 1 階 東側 巾木 塗装剥がれ
3.その他			
	特記事項 1 階 玄関 天井 漏水跡		特記事項 1 階 階段室 壁 ひび割れ

[華川小学校 2 / 2]

施設名：華川小学校 体育館				
	代表建設年	昭和 50 年(1975 年)		
	経過年数	45 年		
	構造種別	鉄骨造 2 階		
	評価	1.屋根・屋上	B	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		B		
4.電気設備		C		
5.機械設備		C		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根
	特記事項 屋根		特記事項 屋根 雨樋 植物繁茂
2.外壁			
	特記事項 北側 外壁		特記事項 1 階 西側 鉄骨柱 錆及び塗装 剥がれ
	特記事項 1 階 北側 鉄骨柱 錆及び塗装 剥がれ		特記事項 1 階 東側 鉄骨柱 錆
3.その他			
	特記事項 1 階 控室 巾木 ひび割れ及び 剥がれ		特記事項 2 階 ギャラリー 床 ひび割れ









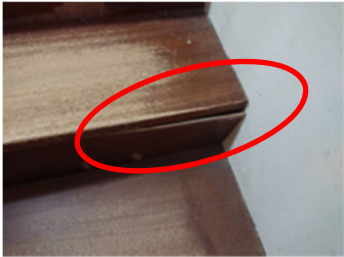
[関南小学校 1 / 2]

施設名： 関南小学校 校舎				
	代表建設年	平成 29 年(2017 年)		
	経過年数	3 年		
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3 階		
	評価	1.屋根・屋上	A	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		B		
4.電気設備		A		
5.機械設備		A		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上		特記事項 屋上 床 水溜り
	特記事項 屋上 床 水溜り		特記事項 屋上 床 水溜り
2.外壁			
	特記事項 南側 外壁		特記事項 2 階 東側 外壁 ひび割れ
	特記事項 2 階 東側 外壁 ひび割れ		特記事項 2 階 南側 ルーフトレン 泥詰り
3.その他			
	特記事項 2 階 階段室 壁 ひび割れ(多数)		特記事項 1 階 廊下 壁 ひび割れ

[関南小学校 2 / 2]

施設名： 関南小学校 体育館				
	代表建設年	昭和 56 年(1981 年)		
	経過年数	39 年		
	構造種別	鉄骨造 2 階		
	評価	1.屋根・屋上	B	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		B		
4.電気設備		B		
5.機械設備		B		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根 雨樋 植物繁茂
	特記事項 屋根 押え金物 錆	/	
2.外壁			
	特記事項 東側 外壁		特記事項 北側 外壁
	特記事項 西側 外壁		特記事項 南側 基礎 モルタル欠損
3.その他			
	特記事項 ギャラリー 床 フローリング隙間		特記事項 1 階 控室 階段 蹴上破損



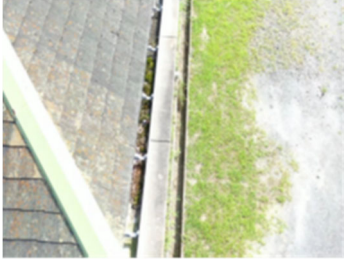




[大津小学校 1 / 2]

施設名：大津小学校 校舎			
	代表建設年	平成2年(1990年)	
	経過年数	30年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3階	
	評価	1.屋根・屋上	D
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		B	
4.電気設備		B	
	5.機械設備	B	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上		特記事項 屋上 防水層 穴あき(多数)
	特記事項 屋上 防水層 膨れ		特記事項 ルーフトレン 植物繁茂
2.外壁			
	特記事項 3階 西側 外壁 汚れ		特記事項 3階 西側 外壁 ひび割れ
	特記事項 2階 西側 壁 ひび割れ		特記事項 1階 西側 巾木 ひび割れ
3.その他			
	特記事項 2階 ホール 天井 漏水跡		特記事項 1階 廊下 天井 漏水跡

[大津小学校 2 / 2]

施設名：大津小学校 体育館				
	代表建設年	平成2年(1990年)		
	経過年数	30年		
	構造種別	鉄骨造 2階		
	評価	1.屋根・屋上	B	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		B		
4.電気設備		B		
5.機械設備		B		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根 屋根葺材 錆
	特記事項 屋根 屋根葺材より錆汁		特記事項 屋根 雨樋 植物繁茂
2.外壁			
	特記事項 東側 外壁		特記事項 北側 外壁
	特記事項 西側 外壁		特記事項 東側 外壁 柱型取合い ひび割れ
3.その他			
	特記事項 アリーナ 屋根 断熱材剥がれ		特記事項 ギャラリー 床 コンクリートひび割れ

施設名：平潟小学校 校舎			
	代表建設年	平成 8 年(1996 年)	
	経過年数	24 年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3 階	
	評価	1.屋根・屋上	C
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		B	
4.電気設備		B	
	5.機械設備	B	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋上 水溜り
	特記事項 屋上 防水層 よれ		特記事項 屋上 ルーフトレン 植物繁茂
2.外壁			
	特記事項 3 階 北側 外壁 塗装剥がれ		特記事項 1 階 北側 柱型 ひび割れ(多数)
	特記事項 2 階 北側 手摺壁 塗装剥がれ		特記事項 1 階 西側 柱型 欠損
3.その他			
	特記事項 3 階 廊下 天井 漏水跡		特記事項 3 階 廊下 天井 漏水跡(多数)

施設名：平潟小学校 体育館				
	代表建設年	平成9年(1997年)		
	経過年数	23年		
	構造種別	鉄骨造 1階		
	評価	1.屋根・屋上	B	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		B		
4.電気設備		B		
5.機械設備		B		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根 屋根葺材 錆
	特記事項 屋根 雨樋 植物繁茂		特記事項 屋根 汚れ
2.外壁			
	特記事項 東側 外壁		特記事項 南側 外壁
	特記事項 1階 東側 ブレース 錆(多数)		特記事項 巾木 モルタル浮き (多数)
3.その他			
	特記事項 1階 ホール 天井 漏水跡		特記事項 1階 ステージ 壁 膨れ

施設名：中郷中学校 校舎A			
	代表建設年	昭和 53 年(1978 年)	
	経過年数	42 年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3 階	
	評価	1.屋根・屋上	B
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		C	
4.電気設備		C	
	5.機械設備	C	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上		特記事項 屋上 笠木 ひび割れ(多数)及びシーリング劣化
	特記事項 屋上 防水層 剥がれ及び膨れ		特記事項 屋上 パラペット ひび割れ
2.外壁			
	特記事項 3 階 南側 手摺壁 塗装の膨れ(多数)		特記事項 2 階 北側 パラペット 塗装の膨れ
	特記事項 3 階 東側 外壁 塗装剥がれ		特記事項 1 階 西側 柱型 鉄筋露出
3.その他			
	特記事項 3 階 普通教室 梁型 ボード剥がれ		特記事項 1 階 廊下 天井 ボード歪み及び漏水跡

施設名：中郷中学校 校舎B			
	代表建設年	昭和 60 年(1985 年)	
	経過年数	35 年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3 階	
	評価	1.屋根・屋上	B
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		C	
4.電気設備		B	
5.機械設備		B	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上		特記事項 屋上 笠木 シーリング劣化 及び植物繁茂(多数)
	特記事項 屋上 換気塔 ひび割れ(多数)		特記事項 渡り廊下
2.外壁			
	特記事項 3 階 南側 柱型 欠損錆		特記事項 2 階 北側 パラペット 割れ及び 汚れ
	特記事項 2 階 南側 バルコニー 笠木 欠損		特記事項 1 階 北側 外壁 ひび割れ
3.その他			
	特記事項 2 階 渡り廊下 天井 漏水跡		特記事項 1 階 廊下 天井 カビ

施設名：中郷中学校 校舎C			
	代表建設年	昭和 60 年(1985 年)	
	経過年数	35 年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 1 階	
	評価	1.屋根・屋上	B
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		B	
4.電気設備		B	
5.機械設備		B	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上		特記事項 屋上 防水層 よれ
	特記事項 屋上 植物繁茂		特記事項 屋上 植物繁茂
2.外壁			
	特記事項 西側 外壁		特記事項 パラペット 汚れ(全体的)
	特記事項 1 階 北側 柱 ひび割れ		特記事項 1 階 北側 巾木 ひび割れ
3.その他			
	特記事項 1 階 準備室 壁 ひび割れ(多数)		特記事項 1 階 金工室 床 汚れ

施設名：中郷中学校 体育館				
	代表建設年	平成 5 年(1993 年)		
	経過年数	27 年		
	構造種別	木造 1 階		
	評価	1.屋根・屋上	C	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		B		
4.電気設備		B		
5.機械設備		B		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根 不燃シングル葺き 表面劣化、補修跡あり		特記事項 屋根 棟金物 錆
	特記事項 屋根 雨樋 植物繁茂(多数)		特記事項 西側 屋根 植物繁茂
2.外壁			
	特記事項 東側 軒天 塗装剥がれ及び汚れ		特記事項 1 階 西側 外壁 欠損
	特記事項 1 階 西側 外壁 ひび割れ		特記事項 1 階 東側 外壁 目地シーリング 劣化
3.その他			
	特記事項 アリーナ 地窓 格子 錆(多数)		特記事項 1 階 男子更衣室 天井 破損

施設名：中郷中学校 柔剣道場				
	代表建設年	平成 22 年(2010 年)		
	経過年数	10 年		
	構造種別	鉄骨造 1 階		
	評価	1.屋根・屋上	B	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		A		
4.電気設備		A		
5.機械設備		A		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根
/		/	
2.外壁			
	特記事項 東側 外壁		特記事項 北側 外壁
	特記事項 東側 外壁 ひび割れ(多数)		特記事項 1階 東側 巾木 ひび割れ
3.その他			
	特記事項 天井		特記事項 1階 倉庫 天井 破損

施設名：常北中学校 校舎A			
	代表建設年	昭和 55 年(1980 年)	
	経過年数	40 年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3 階	
	評価	1.屋根・屋上	B
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		C	
4.電気設備		C	
5.機械設備		C	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上		特記事項 屋上 笠木 ひび割れ
	特記事項 屋上 笠木 ひび割れ		特記事項 屋上 アンテナ架台 錆
2.外壁			
	特記事項 3 階 渡り廊下 外壁 鉄筋露出		特記事項 2 階 南側玄関庇 塗装剥がれ
	特記事項 2 階 南側パラペット 立上り壁 塗装膨れ		特記事項 1 階 第一理科室北 側 柱 塗装の膨れ
3.その他			
	特記事項 3 階 生徒会室 壁 ひび割れ及び塗 装の剥がれ		特記事項 3 階 普通教室 サッシ ビート切れ

施設名：常北中学校 校舎B			
	代表建設年	昭和 61 年(1986 年)	
	経過年数	34 年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 2 階	
	評価	1.屋根・屋上	B
		2.外壁	B
3.内部仕上げ		B	
4.電気設備		B	
5.機械設備		B	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上 水溜まり		特記事項 屋上 防水層 剥がれ及び 割れ(多数)
	特記事項 渡り廊下 屋上		特記事項 渡り廊下 屋上 水溜まり
2.外壁			
	特記事項 2 階 西側 外壁 塗装の剥がれ		特記事項 1 階 西側 外壁 塗装の剥がれ 及び汚れ
	特記事項 1 階 西側 外壁 塗装の剥がれ 及び膨れ		特記事項 1 階 南側 巾木 ひび割れ
3.その他			
	特記事項 2 階 渡り廊下 天井 漏水跡		特記事項 2 階 被服室 サッシ ビートの剥がれ

施設名：常北中学校 体育館				
	代表建設年	平成4年(1992年)		
	経過年数	28年		
	構造種別	鉄骨造 1階		
	評価	1.屋根・屋上	B	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		B		
4.電気設備		B		
5.機械設備		B		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根 屋根葺材 錆(多数)
	特記事項 屋根 屋根葺材 錆(多数)		特記事項 屋根 雨樋 植物繁茂
2.外壁			
	特記事項 南側 外壁		特記事項 東側 軒天 割れ(多数)
	特記事項 東側 プレート 錆(多数)		特記事項 南側 巾木 ひび割れ
3.その他			
	特記事項 1階 器具庫 天井 剥がれ		特記事項 1階 監督員室 天井 剥がれ

施設名：常北中学校 柔剣道場				
	代表建設年	平成 22 年(2010 年)		
	経過年数	10 年		
	構造種別	鉄骨造 1 階		
	評価	1.屋根・屋上	B	
		2.外壁	A	
3.内部仕上げ		A		
4.電気設備		A		
5.機械設備		A		


1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋根 雨樋 植物繁茂
	特記事項 屋根 雨樋 植物繁茂		特記事項 屋根 押え金物 錆
2.外壁			
	特記事項 南側 外壁		特記事項 北側 外壁
	特記事項 東側 外壁		特記事項 南側 外壁 巾木 モルタル欠損
3.その他			
	特記事項 柔剣道場		特記事項 ポーチ 床 タイルの割れ

施設名：関本小中学校 校舎				
	代表建設年	平成 28 年(2016 年)		
	経過年数	4 年		
	構造種別	鉄筋コンクリート造 3 階		
	評価	1.屋根・屋上	A	
		2.外壁	B	
3.内部仕上げ		A		
4.電気設備		A		
5.機械設備		A		

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋上 屋根		特記事項 屋上 ルーフトレン 泥溜り
	特記事項 2 階 屋上		特記事項 2 階 屋上 水溜まり
2.外壁			
	特記事項 2 階 中央 軒天 コンクリート割れ		特記事項 2 階 南側 軒天 コンクリート割れ 及び塗装剥がれ
	特記事項 1 階 北側 壁 ひび割れ		特記事項 1 階 南側 巾木 モルタル割れ
3.その他			
	特記事項 1 階 PTA 会議室 天井 漏水跡		特記事項 1 階 階段室 壁 ひび割れ

[関本小中学校 2 / 2]

施設名 : 関本小中学校 体育館			
	代表建設年	平成 28 年(2016 年)	
	経過年数	4 年	
	構造種別	鉄筋コンクリート造 2 階	
	評価	1.屋根・屋上	A
		2.外壁	A
3.内部仕上げ		A	
4.電気設備		A	
5.機械設備		A	

1.屋根・屋上			
	特記事項 屋根		特記事項 屋上
	特記事項 3 階 屋上		特記事項 3 階 屋上 ルーフトレン 泥詰り
2.外壁			
	特記事項 東側 外壁		特記事項 北側 外壁
	特記事項 2 階 外部階段 床 汚れ		特記事項 1 階 西側 巾木 ひび割れ及び 剥がれ
3.その他			
	特記事項 アリーナ		特記事項 柔剣道場

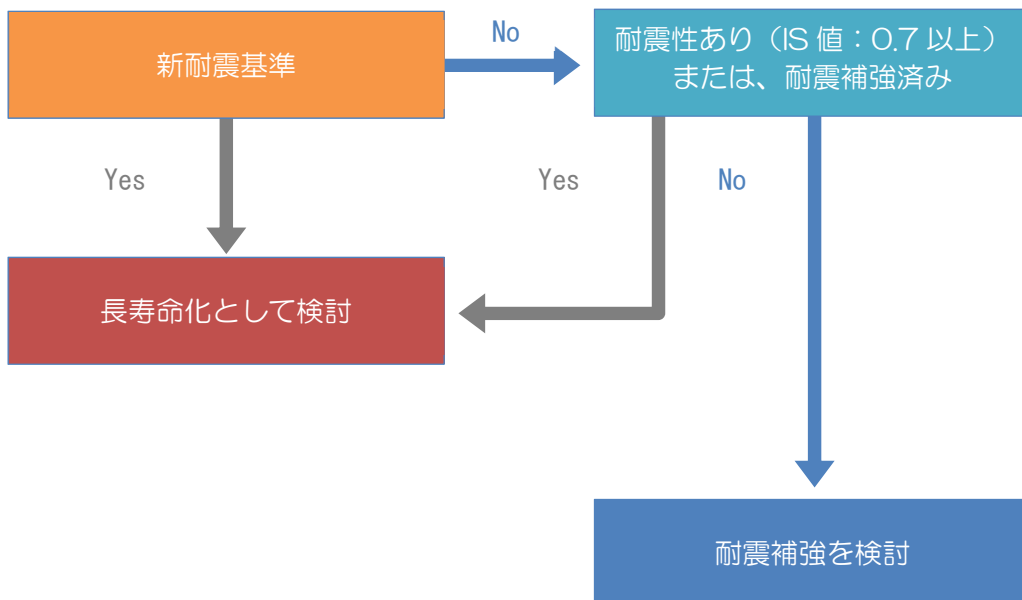
③ 耐震性能の確認

校舎及び体育館の耐震性能が適切であるかを評価・判定します。公立学校施設の耐震診断等については、「公立学校建物の耐震診断等実施要領に基づく耐震診断方法の適用等について（平成 22 年 4 月 9 日付 22 施施助第 5 号）」等に基づき実施しています。

本計画では、新耐震基準（昭和 56 年 7 月以降）に建設された学校施設は、耐震性能が満たされているものとして判断します。また、旧耐震基準（昭和 56 年 6 月以前）で建設された学校施設は、耐震診断における IS 値が 0.7 以上または、耐震補強済みであれば長寿命化対象として検討を行うものとします。

評価の結果、令和 3 年度に移転する現在の磯原中学校を除く全ての校舎及び体育館で耐震性能基準を満たしていることを確認しました。

図表 34：耐震性能評価フロー図



図表 35：耐震性能評価一覧表（1/2）

学校施設名		代表建設年	耐震基準	耐震診断		改修後の耐震性能	
				診断年度	IS 値	改修年度	IS 値
中郷第一小学校	校舎 A	昭和 56 年 (1981)	旧耐震	平成 21 年 (2009 年)	0.83	-	-
	校舎 B	昭和 57 年 (1982)	新耐震				
	校舎 C	昭和 57 年 (1982)	新耐震				
	体育館	昭和 57 年 (1982)	新耐震				
中郷第二小学校	校舎	昭和 59 年 (1984)	新耐震				
	体育館	昭和 59 年 (1984)	新耐震				
石岡小学校	校舎	昭和 63 年 (1988)	新耐震				
	体育館	昭和 60 年 (1985)	新耐震				
精華小学校	校舎	平成 3 年 (1991)	新耐震				
	体育館	平成 11 年 (1999)	新耐震				
明德小学校	校舎 A	平成 16 年 (2004)	新耐震				
	校舎 B(渡り 廊下)	平成 16 年 (2004)	新耐震				
	校舎 C	平成 16 年 (2004)	新耐震				
	体育館	平成 18 年 (2006)	新耐震				
中妻小学校	校舎	平成 1 年 (1989)	新耐震				
	体育館	昭和 55 年 (1980)	旧耐震	平成 20 年 (2008)	0.18	平成 27 年 (2015)	0.89
華川小学校	校舎	昭和 63 年 (1988)	新耐震				
	体育館	昭和 50 年 (1975)	旧耐震	平成 18 年 (2006)	0.21	平成 27 年 (2015)	0.80
関南小学校	校舎	平成 29 年 (2017)	新耐震				
	体育館	昭和 56 年 (1981)	旧耐震	平成 19 年 (2007)	0.26	平成 21 年 (2009)	0.78
大津小学校	校舎	平成 2 年 (1990)	新耐震				
	体育館	平成 2 年 (1990)	新耐震				
平潟小学校	校舎	平成 8 年 (1996)	新耐震				
	体育館	平成 9 年 (1997)	新耐震				

令和 2 年 4 月 1 日 現在

図表 36 : 耐震性能評価一覧表 (2/2)

学校施設名		代表建設年	耐震基準	耐震診断		改修後の耐震性能	
				診断年度	IS 値	改修年度	IS 値
中郷中学校	校舎 A	昭和 53 年 (1978)	旧耐震	平成 21 年 (2009)	0.47	平成 30 年 (2018)	0.77
	校舎 B	昭和 60 年 (1985)	新耐震				
	校舎 C	昭和 60 年 (1985)	新耐震				
	体育館	平成 5 年 (1993)	新耐震				
	柔剣道場	平成 22 年 (2010)	新耐震				
磯原中学校	校舎 A	昭和 37 年 (1962)	旧耐震	平成 18 年 (2006)		未実施	
	校舎 B	昭和 45 年 (1970)	旧耐震	平成 18 年 (2006)		未実施	
	校舎 C	昭和 62 年 (1987)	新耐震				
	校舎 D	昭和 62 年 (1987)	新耐震				
	体育館	昭和 46 年 (1971)	旧耐震	平成 18 年 (2006)		未実施	
華川中学校	校舎 A	昭和 53 年 (1978)	旧耐震	平成 21 年 (2009)	0.53	平成 27 年 (2015)	0.81
	校舎 B	昭和 63 年 (1988)	新耐震				
	校舎 C	平成 8 年 (1996)	新耐震				
	体育館	昭和 47 年 (1972)	旧耐震	平成 19 年 (2007)	0.06	平成 24 年 (2012)	0.86
常北中学校	校舎 A	昭和 55 年 (1980)	旧耐震	平成 21 年 (2009)	0.37	平成 30 年 (2018)	0.75
	校舎 B	昭和 61 年 (1986)	新耐震				
	体育館	平成 4 年 (1992)	新耐震				
	柔剣道場	平成 22 年 (2010)	新耐震				
関本小中学校	校舎	平成 28 年 (2016)	新耐震				
	体育館	平成 28 年 (2016)	新耐震				

令和 2 年 4 月 1 日 現在

④ 校舎（躯体）の健全度の確認

鉄筋コンクリート構造の校舎を対象に躯体の健全度を評価することで、その学校施設が長寿命化対象となり得るかを判定しました。なお、令和3年度に移転、統合する現在の磯原中学校と華川中学校、築年数の浅い関本小中学校と関南小学校はコンクリートの劣化はないものとみなし、また明德小学校の校舎B（渡り廊下）は校舎の一部とみなし対象外としました。

評価・判定に用いたコンクリートの数値は、本年度に実施したコンクリート中性化・強度試験の調査結果の平均値としました。

躯体の健全度を確認するための基準は、国土交通省の作成した「大規模リニューアル（案）」を参考に「圧縮強度」「中性化深さ」「中性化の進行速度」の3項目により健全度の評価・判定を行いました。

図表 37：躯体の健全度評価基準

圧縮強度	コンクリート強度の平均値が低強度(13.5N/mm ² 未満)の場合は、長寿命化に適さないと判定
中性化深さ	調査時におけるコンクリートの中性化深さの平均値が 30mmに達しているものは長寿命化に適さないと判定
中性化の進行速度	調査時点で、理論値よりも中性化の進行が早ければ、長寿命化に適さないと判定

資料：大規模リニューアル（案）/国土交通省 2007 年作成

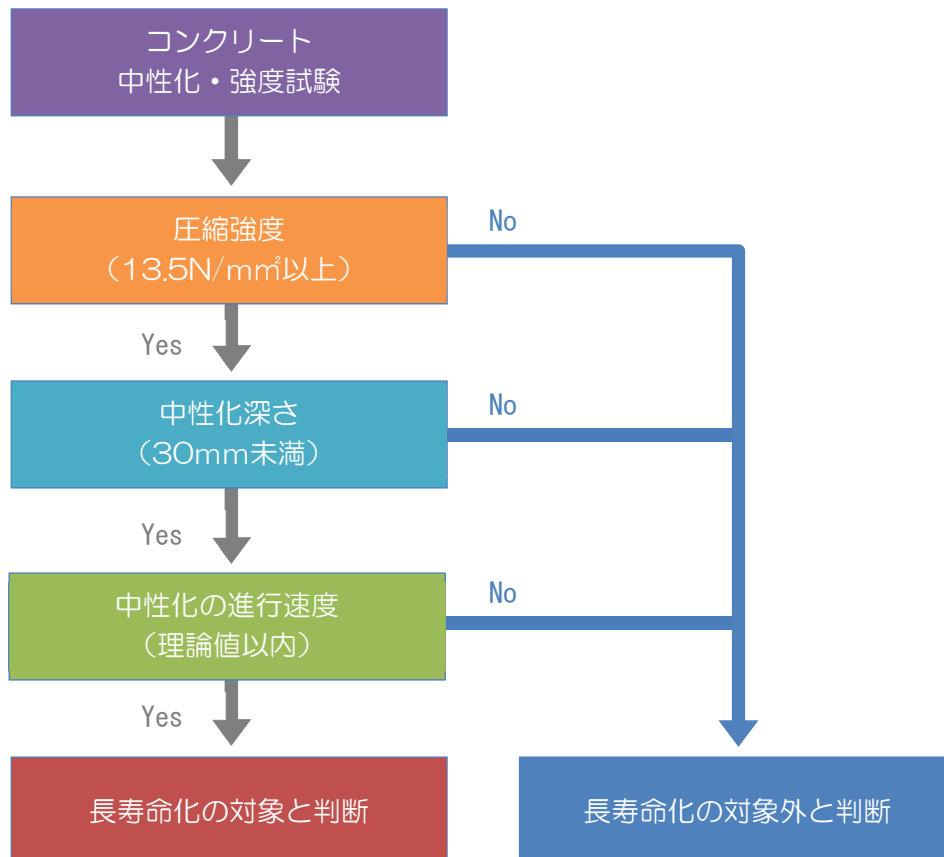
※理論値は、中性化理論式（浜田式）を用いて算定します。

$$C = \sqrt{t / 7.2}$$

C：中性化深さ

t：経過年数

図表 38：躯体の健全度評価フロー図

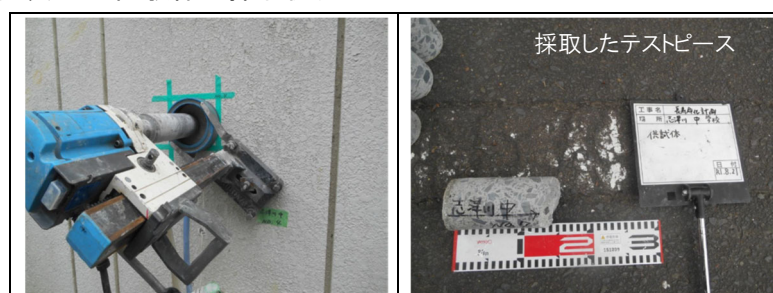


躯体の健全度評価基準に基づき、各学校施設を評価・判定すると、コンクリートの圧縮強度 13.5N/mm²未満、中性化深さ 30mm以上、中性化の進行速度が理論値を超える施設はなく、全ての施設が健全な状態であることを確認しました。

図表 39：令和元年度コンクリート中性化・強度試験結果一覧表

学校施設名		代表建設年	経過年数	調査箇所数	調査時の平均強度 (N/mm ²)	調査時の平均中性化深さ(mm)	理論式による中性化深さ(mm)
中郷第一小学校	校舎 A	昭和 56 年 (1981)	39	4	35.3	8.1	23.3
	校舎 B	昭和 57 年 (1982)	38	4	35.2	13.4	23.0
	校舎 C	昭和 57 年 (1982)	38	4	40.4	10.4	23.0
中郷第二小学校	校舎	昭和 59 年 (1984)	36	4	38.0	2.6	22.4
石岡小学校	校舎	昭和 63 年 (1988)	32	4	44.7	2.3	21.1
精華小学校	校舎	平成 3 年 (1991)	29	4	29.2	2.4	20.1
明德小学校	校舎 A	平成 16 年 (2004)	16	4	50.8	3.1	14.9
	校舎 C	平成 16 年 (2004)	16	4	49.6	3.3	14.9
中妻小学校	校舎	平成 1 年 (1989)	31	4	54.1	3.3	20.7
華川小学校	校舎	昭和 63 年 (1988)	32	4	29.7	2.0	21.1
大津小学校	校舎	平成 2 年 (1990)	30	4	44.6	3.7	20.4
平瀧小学校	校舎	平成 8 年 (1996)	24	4	40.5	4.1	18.3
中郷中学校	校舎 A	昭和 53 年 (1978)	42	4	30.5	10.2	24.2
	校舎 B	昭和 60 年 (1985)	35	4	35.0	14.4	22.0
	校舎 C	昭和 60 年 (1985)	35	4	33.4	16.9	22.0
常北中学校	校舎 A	昭和 55 年 (1980)	40	4	37.3	11.6	23.6
	校舎 B	昭和 61 年 (1986)	34	4	44.7	2.9	21.7

図表 40：試験体の採取状況



図表 41：躯体の健全度評価結果一覧表

学校施設名		調査時の 平均強度が 13.5N/mm ² 以上	調査時の 平均中性化深さが 30 mm未満	中性化深さが 理論値以内	健全度評価
中郷第一小学校	校舎 A	○	○	○	○
	校舎 B	○	○	○	○
	校舎 C	○	○	○	○
中郷第二小学校	校舎	○	○	○	○
石岡小学校	校舎	○	○	○	○
精華小学校	校舎	○	○	○	○
明德小学校	校舎 A	○	○	○	○
	校舎 C	○	○	○	○
中妻小学校	校舎	○	○	○	○
華川小学校	校舎	○	○	○	○
大津小学校	校舎	○	○	○	○
平瀧小学校	校舎	○	○	○	○
中郷中学校	校舎 A	○	○	○	○
	校舎 B	○	○	○	○
	校舎 C	○	○	○	○
常北中学校	校舎 A	○	○	○	○
	校舎 B	○	○	○	○

○：条件を満たしている ×：条件を満たしていない

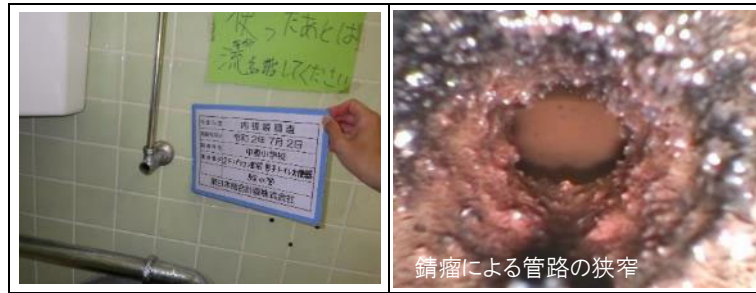
⑤ 給排水設備調査

文部科学省の作成した「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」では、外観目視では劣化状況を確認できない電気・機械設備は、設備の経過年数に応じて評価を行うものとなっています。本計画では、より詳細な設備の劣化状況を把握し、今後の維持管理計画を検討するため、ファイバースコープを用いて給排水設備配管の内部の劣化状況を調査しました。

調査の結果、中妻小学校の給水管の評価が「Ⅳ：終期劣化状態」となっており早期に修繕・改修を図る必要があります。また、中郷第一小学校の給水管、污水管、中郷第二小学校、石岡小学校、明德小学校、華川小学校、大津小学校、平瀧小学校、中郷中学校、常北中学校の給水管の評価が「Ⅲ：中期劣化状態」となっており、計画的に修繕・改修を図る必要があります。配管の閉塞は、放置すると漏水の可能性があるので、早急な対応が必要となります。

※給排水設備は、機械設備に属します。

図表 42 : 給排水管調査状況



図表 43 : 給排水設備調査の結果

学校施設名	代表 建設年	経過 年数	調査 箇所数	設備評価			
				給水管	雑排水管	汚水管	
中郷第一小学校	校舎 A	昭和 56 年 (1981)	39	6	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ
	校舎 B	昭和 57 年 (1982)	38	7	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ
	校舎 C	昭和 57 年 (1982)	38	7	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ
中郷第二小学校	校舎	昭和 59 年 (1984)	36	7	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ
石岡小学校	校舎	昭和 63 年 (1988)	32	7	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ
精華小学校	校舎	平成 3 年 (1991)	29	7	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ
明德小学校	校舎 A	平成 16 年 (2004)	16	7	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ
	校舎 C	平成 16 年 (2004)	16	7	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ
中妻小学校	校舎	平成 1 年 (1989)	31	7	Ⅳ	Ⅰ	Ⅰ
華川小学校	校舎	昭和 63 年 (1988)	32	7	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ
大津小学校	校舎	平成 2 年 (1990)	30	7	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ
平瀧小学校	校舎	平成 8 年 (1996)	24	7	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ
中郷中学校	校舎 A	昭和 53 年 (1978)	42	6	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
	校舎 B	昭和 60 年 (1985)	35	6	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ
	校舎 C	昭和 60 年 (1985)	35	2	-	Ⅱ	-
常北中学校	校舎 A	昭和 55 年 (1980)	40	7	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ
	校舎 B	昭和 61 年 (1986)	34	6	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ

- Ⅰ : 大きな劣化は見られず、当分は現状のまま継続使用
- Ⅱ : 腐食・劣化が進行しており、対策を検討する時期にきている (7年~10年程度)
- Ⅲ : 腐食・劣化が進行しており、概ね3年~7年のうちに対策を施す必要がある
- Ⅳ : 腐食・劣化が著しく進行しており、至急対策を施す必要がある

⑥ 消防設備点検

消防用設備等の点検は、消防法 17 条 3 の 3 の規定により、機器点検、総合点検の計 2 回行なっています。毎年、設備の不具合等指摘事項はありますが、消防設備は非常時には生命を守る大切な設備であるため、迅速に修繕等の対応をしています。また、児童生徒及び教職員の安全に関わる重要な設備であることから、今後も適切な修繕・更新等により維持管理を図っていきます。

⑦ 電気設備点検

自家用工作物の保安管理については、電気事業法第 39 条・第 42 条の規定により、毎月、保安協会に委託し、電気設備点検を行っています。点検の結果指摘事項はありますが、迅速に修繕等の対応をしています。電気設備についても消防設備同様、安全に関わる重要な設備であり、学校生活に必要な不可欠な設備であることから、今後も適切な修繕・更新等により維持管理を図っていきます。

3) 学校施設の老朽化状況を踏まえた課題

これまでに取りまとめた施設調査内容と定期点検結果、学校施設ヒアリングシートを通して教職員が認識する施設の不具合状況等を重ね合わせることで実情に応じた整理を行うとともに、各学校施設の状況から本市における学校施設全体の劣化の方向性を整理します。

まず、学校施設全体の劣化の方向性を整理するため、施設評価C以上の評価数に着目すると、最も劣化が進行している部位は、「屋根屋上」の11（C評価9、D評価2）であり、次に「内部仕上」が5となっています。

図表 44：施設部位の劣化の方向性

項目	評価数の合計	屋根屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備
A 評価	29	3	2	6	9	9
B 評価	119	21	31	24	22	22
C 評価	25	9	2	5	4	4
D 評価	2	2	0	0	0	0
評価数の合計	175	35	35	35	35	35

※電気・機械設備は設備の経過年数により評価しています。

(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場合)

以下に施設部位ごとの劣化に対する課題や修繕・改修状況などを整理します。





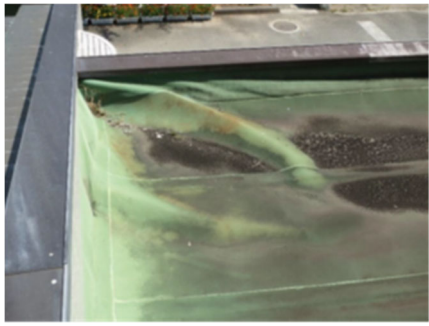

① 屋根・屋上

学校施設ヒアリングシートによると、多くの学校が校舎や体育館のどこかで雨漏りが発生しています。また、施設評価ではD評価の施設が2カ所ありました。

雨漏りは、シート防水の劣化や排水ドレーンの詰まりなどにより、防水機能や排水機能が正常に機能できないことから溜まった雨水が建物内部に侵入し雨漏りとして症状を認識します。症状を認識するまでの間、雨水は少なからず躯体に影響を及ぼすことから、学校施設を長期的に活用するためには、雨漏り対策として防水工事を行うことが重要となります。特に本市の学校施設は勾配屋根の校舎も多く、一度雨漏りを認識すると雨漏り個所の特定が難しく、より一層のこまめな点検、補修等が必要となります。

また、多くの学校で樋やドレーンにつまりや植物の繁茂が見られましたが、雨漏り対策として雨樋に溜まった植物やゴミを定期的に除去することもオーバーフロー等による漏水事故防止に有効となります。

図表 45：屋根・屋上の劣化状況

	
軒樋の堆積物、植物繁茂	シート防水の剥離
	
ドレーン周りの堆積物、植物繁殖	ドレーン周りの堆積物
	
防水シートの浮き	パラベットの破損

② 外壁

外壁に関する施設評価ではD評価なし、C評価が2ヵ所と比較的少なく、安全上今すぐに対処が必要となるような劣化はありませんでしたがC評価の施設では鉄筋の露出や塗装のはがれなどがみられました。

外壁の防水機能の低下は、雨水が浸透することで躯体コンクリート強度の低下やコンクリート内部の鉄筋を腐食させることにつながり、建物構造に大きく影響をきたすものです。学校施設を長く、安全に活用するためには、外壁の劣化や開口部のシール材の劣化などに対して、雨水の侵入を防止するための防水工事が重要となります。

なお、外壁の劣化を放置してしまうと、突然外壁タイルやモルタルが落下するなどの事故が発生する可能性もあるため、児童生徒の安全性に配慮した維持管理を行う必要があります。

図表 46：外壁の劣化状況

	
軒天井の鉄筋露出	外壁のひび割れ
	
外壁の塗装の劣化・剥離	パラベットの立上り塗装膨れ
	
塗装の剥離	外壁ひび割れ・錆汁

③ 内部仕上げ

現地調査では、窓サッシや扉などの建具の周囲や廊下などで、内壁のひび割れ、塗装の剥離を確認するとともに、学校施設ヒアリングシートでは、雨水の侵入、湿気・カビがあるとの意見も確認しています。学校施設を長期的に活用するためには、雨水の侵入を防ぐための防水工事を優先的に実施する必要があります。

また、校舎内での高温、多湿の状況の放置はカビ菌の繁殖につながります。カビ菌はアレルギーの原因となることから教職員や児童生徒の健康に考慮して換気に注意を払うなどの日常的な取り組みも重要です。

図表 47：内部仕上げの劣化状況

	
内壁のひび割れ	内壁の塗装剥離
	
天井のカビ	天井の雨漏り跡
	
床のフローリング欠損・浮き	床のひび割れ

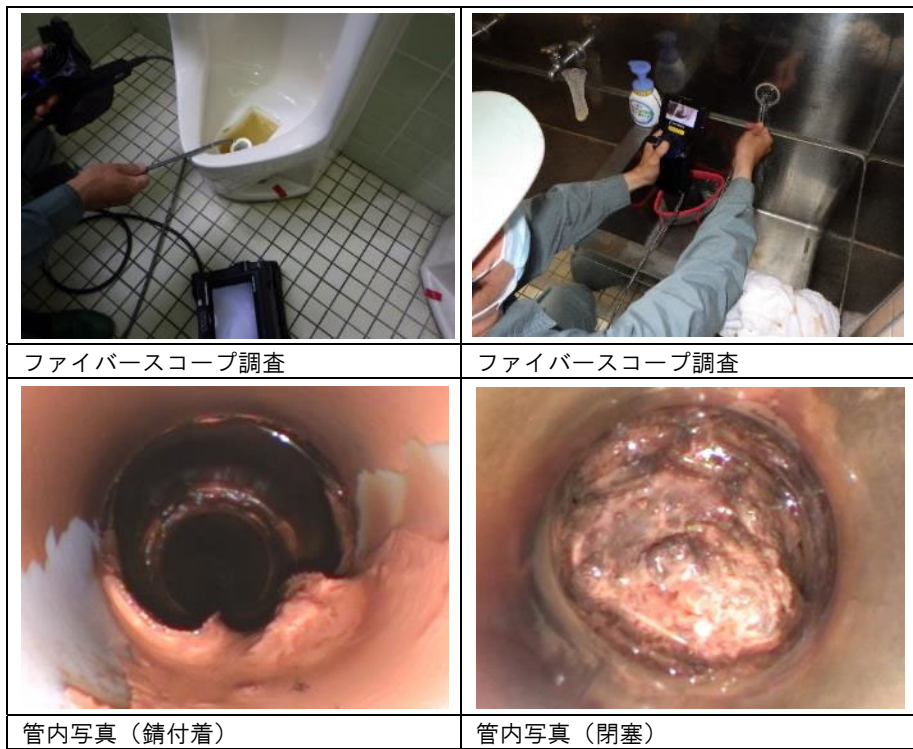
④ 電気・機械設備

文部科学省の作成した「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」では、電気・機械設備の施設評価は設備の経過年数により評価されます。

電気、機械設備は安全に関わる重要な設備であり、学校生活に必要不可欠な設備であることから、今後も適切な修繕・更新等により維持管理を図っていく必要があります。

機械設備である給排水管については、ファイバースコープを用いて管内の劣化状況を確認したところ、1校の給水管で終期の劣化状態と評価されており、速やかな対応が必要です。また、9校の給水管において中期の劣化状態と評価されており、計画的に修繕・改修を図る必要があります。特に配管の閉塞は漏水事故の原因となることから早急な対応が必要です。漏水は躯体に少なからず影響を及ぼします。建物を長く活用していくためには給排水管の適切な維持管理を行う必要があります。また、老朽化した給水管ではサビ水が発生します。水道水は飲料用として用いられることもあり、児童生徒、教職員の健康の安全のためにも計画的な修繕を行う必要があります。

図表 48：給排水管の劣化状況



⑤ 学校施設調査と学校施設ヒアリングシートの意見

学校施設ヒアリングシートに寄せられた施設の不具合の意見を基礎資料として学校施設調査を実施しました。この調査結果とともに学校施設ヒアリングシートに寄せられた意見との整合及びかい離を以下に整理します。

図表 49：学校施設劣化状況一覧（1/2）

施設名	施設名	代表 建築年	屋根 屋上	外壁	内部 仕上げ	電気 設備	機械 設備
中郷第一小学校	校舎 A	昭和 56 年 (1981)	●	○	○	●	●
	校舎 B	昭和 57 年 (1982)	●	◎	○	—	●
	校舎 C	昭和 57 年 (1982)	●	●	—	—	●
	体育館	昭和 57 年 (1982)	◎	○	◎	—	
中郷第二小学校	校舎	昭和 59 年 (1984)	—	—	○	—	●
	体育館	昭和 59 年 (1984)	●	—	—	—	—
石岡小学校	校舎	昭和 63 年 (1988)	●	—	○	—	●
	体育館	昭和 60 年 (1985)	○	—	●	—	—
精華小学校	校舎	平成 3 年 (1991)	●	—	○	—	—
	体育館	平成 11 年 (1999)	—	—	○	—	—
明德小学校	校舎 A	平成 16 年 (2004)	—	—	○	○	—
	校舎 B(渡り廊下)	平成 16 年 (2004)	—	—	—	—	—
	校舎 C	平成 16 年 (2004)	—	—	—	—	●
	体育館	平成 18 年 (2006)	○	—	—	—	—
中妻小学校	校舎	平成 1 年 (1989)	●	—	○	●	●
	体育館	昭和 55 年 (1980)	—	—	—	—	—
華川小学校	校舎	昭和 63 年 (1988)	—	—	○	●	◎
	体育館	昭和 50 年 (1975)	—	—	●	—	—
関南小学校	校舎	平成 29 年 (2017)	—	—	○	—	—
	体育館	昭和 56 年 (1981)	—	—	—	—	—
大津小学校	校舎	平成 2 年 (1990)	●	—	○	●	—
	体育館	平成 2 年 (1990)	—	—	○	—	—
平潟小学校	校舎	平成 8 年 (1996)	●	○	○	●	●
	体育館	平成 9 年 (1997)	—	—	—	—	—

- ◎：学校施設調査と学校との間で施設不具合の認識が一致
- ：学校施設ヒアリングシートにより施設不具合の指摘あり
- ：学校施設調査による指摘事項あり
- ：指摘事項なし

図表 50：学校施設劣化状況一覧（2/2）

施設名	施設名	代表 建築年	屋根 屋上	外壁	内部 仕上げ	電気 設備	機械 設備
中郷中学校	校舎 A	昭和 53 年 (1978)	—	—	●	●	●
	校舎 B	昭和 60 年 (1985)	—	—	●	—	—
	校舎 C	昭和 60 年 (1985)	—	—	—	—	—
	体育館	平成 5 年 (1993)	◎	—	—	—	—
	柔剣道場	平成 22 年 (2010)	—	—	—	—	—
常北中学校	校舎 A	昭和 55 年 (1980)	—	○	◎	●	●
	校舎 B	昭和 61 年 (1986)	○	○	○	—	●
	体育館	平成 4 年 (1992)	—	○	—	—	—
	柔剣道場	平成 22 年 (2010)	—	—	—	—	—
関本小中学校	校舎	平成 28 年 (2016)	—	—	○	—	—
	体育館	平成 28 年 (2016)	—	—	—	—	—

- ◎：学校施設調査と学校との間で施設不具合の認識が一致
- ：学校施設ヒアリングシートにより施設不具合の指摘あり
- ：学校施設調査及び設備の定期点検による指摘事項あり
- ：指摘事項なし

学校施設ヒアリングシートによると、多くの学校で校舎や体育館で雨漏りや壁面や天井などのひびや穴などの指摘がありました。ヒアリングの情報を基に目視調査を実施し、不具合箇所については概ね確認することが出来ましたが、雨漏りの原因までは特定できない施設もありました。雨漏りや室内の湿気は快適な施設利用を妨げるとともに、少なからず建物の劣化にも影響を及ぼすことから、学校施設を快適かつ長期的に活用するために対策は重要です。このため、学校施設の維持管理計画の中で適切な修繕改修を行っていくものとします。

⑥ 学校施設の修繕・改修状況

公立学校施設等の総括表に基づき、学校施設の修繕・改修履歴を整理すると、以下のようになります。

多くの学校の校舎で屋上防水の改修が行われ、体育館では屋根改修、外壁改修等が行われています。本市の学校施設のなかには関南小学校校舎や関本小中学校など新しい施設もありますが、建設から40年近くが経過する昭和50年代の施設も多く、施設の長寿命化を見据えた場合、総合的な修繕、改修等が求められます。

その他、全施設の過去10年以内の修繕、改修等の履歴は下表の通りです。なお、平成20年～29年にトイレ洋式化、平成30年～令和元年に空調設備整備が全施設で完了しています。

図表 51：学校施設の修繕・改善履歴一覧表

施設名	建物名	建築年（西暦）		経過年数	構造階数	延床面積（㎡）	改修履歴
中郷第一小学校	校舎A	昭和56年	1981	39	R3	3,018	2014 屋上シート防水張替
	校舎B	昭和57年	1982	38	R3	1,120	2012 屋上シート防水張替
	校舎C	昭和57年	1982	38	R3	1,007	2011 屋上シート防水張替
	体育館	昭和57年	1982	38	S2	757	2015 非構造部材耐震化
中郷第二小学校	校舎	昭和59年	1984	36	R3	3,198	2016 屋上シート防水張替
	体育館	昭和59年	1984	36	S2	687	2015 非構造部材耐震化
石岡小学校	校舎	昭和63年	1988	32	R3	2,304	2012 多目的スペース床改修
	体育館	昭和60年	1985	35	S2	703	2015 非構造部材耐震化
精華小学校	校舎	平成3年	1991	29	R3	5,374	2011 普通教室床改修 2012 多目的スペース床改修 2013 屋上シート防水張替
	体育館	平成11年	1999	21	S1	1,229	2015 非構造部材耐震化
明德小学校	校舎A	平成16年	2004	16	R3	3,405	
	校舎B	平成16年	2004	16	R2	29	
	校舎C	平成16年	2004	16	R2	794	
	体育館	平成18年	2006	14	S1	982	2015 非構造部材耐震化
中妻小学校	校舎	平成1年	1989	31	R4	3,420	2011 普通教室床改修、屋上シート防水張替 2012 多目的スペース床改修
	体育館	昭和55年	1980	40	S2	559	2015 耐震・大規模改造（屋根か ^ハ -工法、外壁）
華川小学校	校舎	昭和63年	1988	32	R3	1,931	2015 屋上シート防水張替
	体育館	昭和50年	1975	45	S2	554	2015 耐震・大規模改造（屋根特殊塗装、外壁）
関南小学校	校舎	平成29年	2017	3	R3	2,760	2017 新築
	体育館	昭和56年	1981	39	S2	681	2009 耐震・大規模改造（屋根か ^ハ -工法、外壁） 2015 非構造部材耐震化
大津小学校	校舎	平成2年	1990	30	R3	4,425	2011 普通教室床改修 2012 多目的スペース床改修
	体育館	平成2年	1990	30	S2	931	2015 非構造部材耐震化
平潟小学校	校舎	平成8年	1996	24	R3	3,100	
	体育館	平成9年	1997	23	S1	975	2015 非構造部材耐震化
中郷中学校	校舎A	昭和53年	1978	42	R3	2,392	2011 大規模改造（屋根シート防水トップ塗、耐震、トイレ、外壁補修・塗装）
	校舎B 渡廊下	昭和60年	1985	35	R3	2,635 54	2018 屋上シート防水張替
	校舎C	昭和60年	1985	35	R1	299	
	体育館	平成5年	1993	27	W1	1,020	2015 非構造部材耐震化
	柔剣道場	平成22年	2010	10	S1	468	2015 非構造部材耐震化
磯原中学校						2020 新築	
常北中学校	校舎A	昭和55年	1980	40	R3	2,853	2014 大規模改造（耐震、トイレ、屋根シート防水張替、外壁補修・塗装）
	校舎B 渡廊下等	昭和61年	1986	34	R2	1,253 65	2017 屋上シート防水張替
	体育館	平成4年	1992	28	S1	999	2015 非構造部材耐震化
	柔剣道場	平成22年	2010	10	S1	468	2015 非構造部材耐震化
関本小中学校	校舎	平成28年	2016	4	R3	5,580	2016 新築
	体育館	平成28年	2016	4	R2	1,963	2016 新築

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

本計画の上位計画となる「北茨城市公共施設等総合管理計画」では、今後も更なる少子化が想定されることから、地域の実情を勘案し、小中一貫教育の導入による統合などを検討する、小学校・中学校の再編検討の際は、各学校と同様に地区ごとに配置されている公民館や保育所、幼児・児童施設などとの複合化も視野に入れる、統合や複合化により生じる施設跡地は、売却や貸し付けも含めた活用を検討する、としています。また、平成 29 年 3 月策定の「公共施設マネジメント計画～第 1 期適正配置計画～」では、既に小中一貫校として整備した関本小中学校、校舎を建替えしている関南小学校及び建替えを検討している磯原中学校以外の学校については、当面継続しながら地域の児童・生徒数の状況等を勘案しつつ引き続き適正配置を検討する、としています。（現在は、関南小学校校舎は建替え済み、磯原中学校も令和 3 年度磯原中学校、華川中学校と合併して新規開校予定となっています。）また、全ての小学校・中学校について、同一地域内の地域利用施設との複合化の検討対象としましたが、集会所・公民館、子育て支援施設等との複合化を考えた場合、安全面などから施設の改修等が必要となり、今後 10 年間では実現することが難しいため、第 1 期においては複合化の方策については見送り、第 2 期において引き続き検討することとしました、としています。

学校施設は、義務教育施設としての役割のほかに、地域コミュニティの活動拠点、災害時の防災拠点、校庭・体育館等の開放などによる地域スポーツの活動拠点など、施設利用の多様性が考えられます。

将来の余剰教室の活用による施設の多機能・複合化の検討、今後、学習指導要領の改訂、ICT を活用した新たな学校教育活動の推進、特別支援教育への対応、地域への開放など、諸課題の解決を図るため、余剰教室の活用については、今後の人口動向等を見据えつつ、次期計画以降で検討していきます。



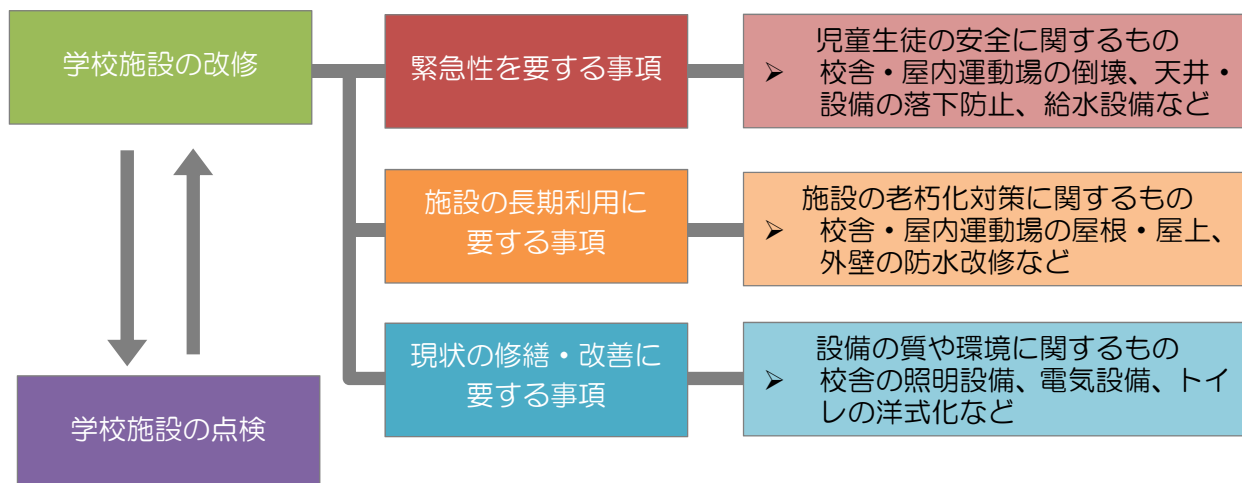
(2) 改修等の基本的な方針

1) 維持管理の基本方針

本市の学校施設は建設から30年以上経過するものが88施設（プール付属室、倉庫等小規模施設含む）あり、全学校施設の延床面積に対して59.1%を占めています。このことから大規模な学校施設の老朽化が進行していることが分かります。施設の老朽化対策に要する費用の中でも、特に校舎や体育館は多額の費用を要するため、設備の劣化や不具合を定期的に把握するための点検が重要であるとともに、設備の不具合が軽微なうちに対策を講じることが財政支出の軽減につながります。

しかし、財政支出にも限度があることから、学校施設の改修等の内容について、児童生徒の安全に関する「緊急性を要する事項」、施設の老朽化対策に関する「施設の長期利用に要する事項」、設備の質や環境に関する「現状の修繕・改善に要する事項」に分類し、優先順位を付けて施設の長寿命化と財政負担の平準化を図るものとします。

図表 52：維持管理の基本方針



2) 施設の耐用年数

建物の耐用年数の考え方は諸説ありますが、本計画では建物の損失補償の考え方に基づき、目標使用年数の設定を行うものとします。

まず、第一法規（株）より発行された「新工法による建物移転補償の実務」によると、木造の学校施設（公庫建築程度）の耐用年数は48年、鉄筋コンクリート造または鉄骨鉄筋コンクリート造の校舎の耐用年数は90年、鉄骨造の体育館の耐用年数は80年と設定されています。

また、（一財）首都圏高速道路補償センターより発行された「非木造建物調査積算要領の解説」では、「非木造建物の場合、躯体が鉄骨やコンクリートのため根本的な改良を行わない限り耐用年数の余命を延ばすことはできないが、木造建物の場合は、耐用年数の7割経過時から大規模な修繕などにより補正できるようになっており、本来与えられた寿命が修繕などにより余命を延ばすことができる。」としています。この内容に基づき、木造の校舎、屋内運動場及び武道館（公庫建築程度）においては、施設の長寿命化の観点から大規模修繕を実施することにより耐用年数48年の使用期限を延ばす取り組みを行うものとします。

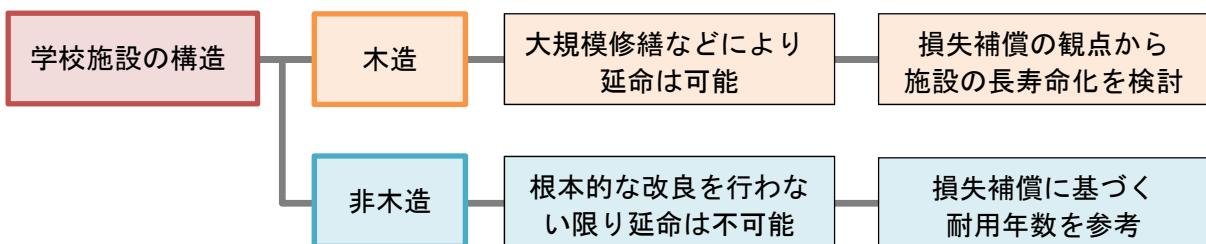
図表 53：学校施設の耐用年数

施設名	構造	耐用年数
校舎	木造(公庫建築程度)	48
	S:鉄骨造(肉厚 9mm~4mm)	60
	RC:鉄筋コンクリート造	90
	SRC:鉄骨鉄筋コンクリート造	90
体育館等	木造(公庫建築程度)	48
	S:鉄骨造(肉厚 9mm~4mm)	60
	S:鉄骨造(肉厚 9mm以上主としてH型構造)	80
	RC:鉄筋コンクリート造	90
物置・倉庫等	W:木造	20
	S:軽量鉄骨造、鉄骨造(肉厚 4mm以下)	45

資料：新工法による建物移転補償の実務/第一法規

※網掛けした構造は北茨城市にはない構造

図表 54：建物構造における延命措置の可否



3) 目標使用年数の設定

木造の体育館においては、「新工法による建物移転補償の実務」によると、各部位の修繕を実施することで残存年数の補正（長寿命化）が可能とされています。補正率は最大 30%を限度と定められていることから目標使用年数を 60 年と設定します。

非木造の校舎においては、損失補償に基づく耐用年数は 90 年とされていますが、現在の施設状況やこれまでの修繕状況を踏まえるとともに、文部科学省の作成した「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」においては、長寿命化による使用期間を 70 年から 80 年程度と定めていることを考慮して、目標使用年数を 80 年と設定します。

図表 55：学校施設の目標使用年数

施設名	構造	目標使用年数
校舎	木造(上等の一般建築程度)	60
	S:鉄骨造(肉厚 9mm~4mm)	60
	RC:鉄筋コンクリート造	80
	SRC:鉄骨鉄筋コンクリート造	80
体育館等	木造(公庫建築程度)	60
	S:鉄骨造(肉厚 9mm~4mm)	60
	S:鉄骨造(肉厚 9mm以上主として H 型構造)	80
	RC:鉄筋コンクリート造	80

※網掛けした構造は北茨城市にはない構造

以下に、長寿命化計画の検討の対象となる施設に対する目標使用年数を示します。なお、長寿命化計画の検討の対象となる施設は鉄筋コンクリート造の校舎と鉄筋コンクリート造、鉄骨造の体育館（一部木造あり）、柔剣道場とします。

図表 56：学校施設の目標使用年数一覧表（1/3）

学校施設名	代表建設年	経過年数	構造	目標使用年数	残利用年数
中郷第一小学校					
校舎 A	昭和 56 年（1981）	39	RC3	80	41
校舎 B	昭和 57 年（1982）	38	RC3	80	42
校舎 C	昭和 57 年（1982）	38	RC3	80	42
体育館	昭和 57 年（1982）	38	S2	80	42
4 施設					
中郷第二小学校					
校舎	昭和 59 年（1984）	36	RC3	80	44
体育館	昭和 59 年（1984）	36	S2	80	44
2 施設					
石岡小学校					
校舎	昭和 63 年（1988）	32	RC3	80	48
体育館	昭和 60 年（1985）	35	S2	80	45
2 施設					
精華小学校					
校舎	平成 3 年（1991）	29	RC3	80	51
体育館	平成 11 年（1999）	21	S1	80	59
2 施設					
明德小学校					
校舎 A	平成 16 年（2004）	16	RC3	80	64
校舎 B（渡り廊下）	平成 16 年（2004）	16	RC2	80	64
校舎 C	平成 16 年（2004）	16	RC2	80	64
体育館	平成 18 年（2006）	14	S1	80	66
4 施設					

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造 なお末尾の数字は階数を表す

図表 57：学校施設の目標使用年数一覧表（2/3）

学校施設名	代表建設年	経過年数	構造	目標使用年数	残利用年数
中妻小学校					
校舎	平成 1 年（1989）	31	RC4	80	49
体育館	昭和 55 年（1980）	40	S2	80	40
2 施設					
華川小学校					
校舎	昭和 63 年（1988）	32	RC3	80	48
体育館	昭和 50 年（1975）	45	S2	80	35
2 施設					
関南小学校					
校舎	平成 29 年（2017）	3	RC2	80	77
体育館	昭和 56 年（1981）	39	S2	80	41
2 施設					
大津小学校					
校舎	平成 2 年（1990）	30	RC3	80	50
体育館	平成 2 年（1990）	30	S2	80	50
2 施設					
平湯小学校					
校舎	平成 8 年（1996）	24	RC3	80	56
体育館	平成 9 年（1997）	23	S1	80	57
2 施設					

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造 なお末尾の数字は階数を表す

図表 58：学校施設の目標使用年数一覧表（3/3）

学校施設名	代表建設年	経過年数	構造	目標使用年数	残利用年数
中郷中学校					
校舎 A	昭和 53 年（1978）	42	RC3	80	38
校舎 B	昭和 60 年（1985）	35	RC3	80	45
校舎 C	昭和 60 年（1985）	35	RC1	80	45
体育館	平成 5 年（1993）	27	W1	60	33
柔剣道場	平成 22 年（2010）	10	S1	60	50
5 施設					
磯原中学校					
（建設中）	令和 2 年（2020）	0	RC2	80	80
1 施設					
常北中学校					
校舎 A	昭和 55 年（1980）	40	RC3	80	40
校舎 B	昭和 61 年（1986）	34	RC2	80	46
体育館	平成 4 年（1992）	28	S2	80	52
柔剣道場	平成 22 年（2010）	10	S1	60	50
4 施設					
関本小中学校					
校舎	平成 28 年（2016）	4	RC3	80	76
体育館	平成 28 年（2016）	4	RC2	80	76
2 施設					

※W：木造 S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造 なお末尾の数字は階数を表す

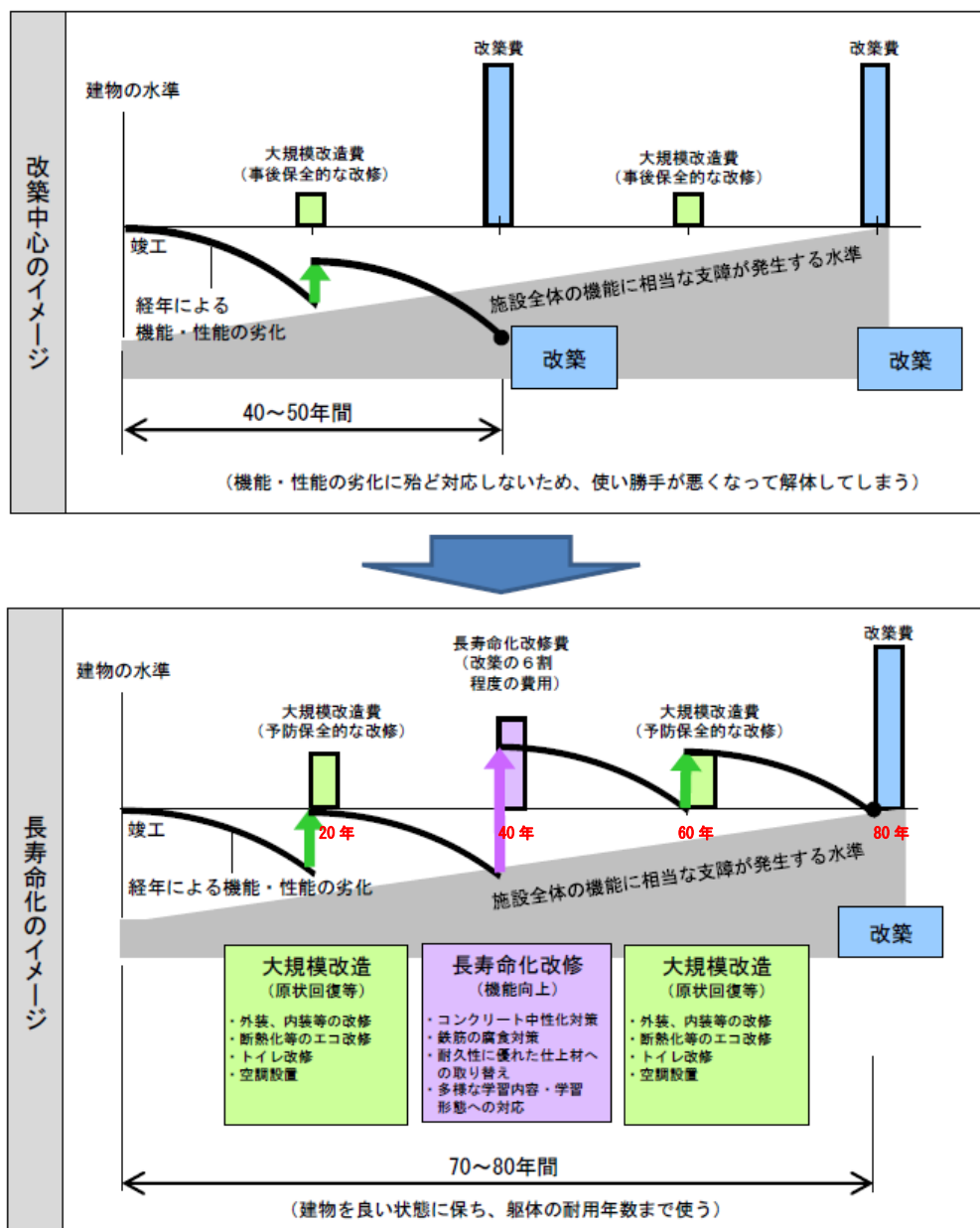
4) 修繕・改修周期の設定

これまでの改築中心の考え方では、概ね40年から50年の期間で建替えを実施してきました。今後は、建替えから長寿命化改修に切り替え、部位改修を併用した整備を行っていきます。

各学校施設の耐用年数は、3) 目標使用年数の設定で取りまとめたように、施設と構造に応じて異なります。各施設・構造に応じた目標使用年数まで施設を活用するためには、修繕・改修周期を定め、計画的に施設を維持管理していくことが重要となります。

長寿命化改修を実施する修繕・改修周期の設定においては、文部科学省が作成した「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」を参考に、予防保全的な修繕・改修の周期を20年、長寿命化改修に要する費用は改築の6割程度と設定するものとします。

図表 59：改築中心から長寿命化への転換のイメージ



資料：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書/文部科学省より引用

5) 各施設の目標使用年数に応じた修繕・改修周期とこれまでの修繕状況

① 目標使用年数 80 年間の施設

目標使用年数を 80 年間と設定した施設は、鉄筋コンクリート造の校舎及び体育館、鉄骨造の体育館など 33 施設となっています。

現状において、建設後 30 年以上経過したものは 20 施設あり、そのうち建設後 40 年以上経過したものは 4 施設あります。最も古い施設は華川小学校体育館（昭和 50 年建築）の築 45 年となっています。

これまでの施設の修繕状況をみると、令和 3 年度に磯原中学校の新設、平成 29 年に関南小学校校舎の新設、平成 28 年に関本小中学校の新設を行いました。また、近年において一部の学校で屋根防水工事やトイレの洋式化改修、空調設備の設置、照明の LED 化など、必要な補修や社会的要求に対応するための設備の現代化改修に取り組んでいます。

しかし、老朽化が進む校舎本体については、特に外壁など不具合が発生してから局所的に対応する対症的な修繕が行われているのが現状です。このまま対症的な修繕を続けると設備の老朽化から一度に多額の修繕費用が必要になるなどの財政的なリスクが高まります。

よって、4) 修繕・改修周期の設定で定めたように、計画的な修繕・改修に転換することとあわせて、維持管理費を平準化すること、中長期的な財政の見通しを立てることが必要となります。一度に全ての修繕・改修を行うことは財政的に困難であるため、単年度で実施する内容の絞り込みと優先順位付けを行い計画的な設備の修繕・改修を行っていきます。

次頁以降に目標使用年数 80 年の施設を整理し、長寿命化のイメージで示した改修等のサイクルに則った大規模改造（予防保全的な改修）と長寿命化改修を実施すべき年度を示します。なお、一記号は、本来改修すべき年度からの経過年数を示しています。

図表 60：目標使用年数 80 年の施設の改修時期（1/2）

学校施設名	建設年	経過 年数	構造	大規模改修 1	長寿命化改修	大規模改修 2
中郷第一小学校						
校舎 A	1981	39	RC3	-19	2021	2041
校舎 B	1982	38	RC3	-18	2022	2042
校舎 C	1982	38	RC3	-18	2022	2042
体育館	1982	38	S2	-18	2022	2042
中郷第二小学校						
校舎	1984	36	RC3	-16	2024	2044
体育館	1984	36	S2	-16	2024	2044
石岡小学校						
校舎	1988	32	RC3	-12	2028	2048
体育館	1985	35	S2	-15	2025	2045
精華小学校						
校舎	1991	29	RC3	-9	2031	2051
体育館	1999	21	S1	-1	2039	2059
明德小学校						
校舎 A	2004	16	RC3	2024	2044	2064
校舎 B	2004	16	RC2	2024	2044	2064
校舎 C	2004	16	RC2	2024	2044	2064
体育館	2006	14	S1	2026	2046	2066
中妻小学校						
校舎	1989	31	RC4	-11	2029	2049
体育館	1980	40	S2	-20	2020	2060
華川小学校						
校舎	1988	32	RC3	-12	2028	2048
体育館	1975	45	S2	-25	-5	2035

※-記号は、本来改修すべき年度からの経過年数を示しています。

図表 61：学校施設の目標使用年数一覧表（2/2）

学校施設名	建設年	経過年数	構造	大規模改修 1	長寿命化改修	大規模改修 2
関南小学校						
校舎	2017	3	RC2	2037	2057	2077
体育館	1981	39	S2	-19	2021	2041
大津小学校						
校舎	1990	30	RC3	-10	2030	2050
体育館	1990	30	S2	-10	2030	2050
平潟小学校						
校舎	1996	24	RC3	-4	2036	2056
体育館	1997	23	S1	-3	2037	2057
中郷中学校						
校舎 A	1978	42	RC3	-22	-2	2038
校舎 B	1985	35	RC3	-15	2025	2045
校舎 C	1985	35	RC1	-15	2025	2045
磯原中学校						
（建設中）	2020	0	RC2	2040	2060	2080
常北中学校						
校舎 A	1980	40	RC3	-20	2020	2040
校舎 B	1986	34	RC2	-14	2026	2046
体育館	1992	28	S2	-8	2032	2052
関本小中学校						
校舎	2016	4	RC3	2036	2056	2076
体育館	2016	4	RC2	2036	2056	2076

※-記号は、本来改修すべき年度からの経過年数を示しています。

② 目標使用年数 60 年間の施設

目標使用年数を 60 年間と設定した施設は、木造の中郷中学校体育館と鉄骨造の同校柔剣道場、常北中学校柔剣道場の 3 施設となっています。

柔剣道場はともに平成 22 年に建設された施設であり、非構造部材耐震化以外の修繕改修工事は行っていない状況です。4) 修繕・改修周期の設定において、文部科学省の策定した「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」を参考に大規模な修繕・改修の周期を 20 年と決めましたが、目標使用年数が 60 年間である本施設は建設から 15 年の周期を迎えたタイミングで計画的に修繕・改修を行っていくものとします。

以下に目標使用年数 60 年の施設を整理し、長寿命化のイメージで示した改修等のサイクルに則った大規模改造(予防保全的な改修)と長寿命化改修を実施すべき年度を示します。なお、一記号は、本来改修すべき年度からの経過年数を示しています。

図表 62：目標使用年数 60 年の施設の改修時期

学校施設名	建設年	経過年数	構造	大規模改修 1	長寿命化改修	大規模改修 2
中郷中学校						
体育館	1993	27	W1	-12	2023	2038
柔剣道場	2010	10	S1	2025	2040	2055
常北中学校						
柔剣道場	2010	10	S1	2025	2040	2055

※-記号は、本来改修すべき年度からの経過年数を示しています。

③ その他の施設

その他の施設(プール付属室、倉庫等)は今後もできるだけ長く利用できるよう、日常的に点検を行い、設備の不具合が軽微なうちに修繕し、適切に維持管理を行っていくものとします。

④ 設備の修繕周期

設備の修繕周期の基準は、国土交通省の作成した「大規模リニューアル(案)」に基づき、(一財)建築保全センターの「建築物ライフサイクルコスト」を参考にするものとします。

図表 63 : 学校設備の修繕周期一覧 (1/3)

区分		工種別	耐用年数	仕様等
建築	屋根・屋上	アスファルト防水※	15	露出
		アスファルト防水※	25	保護層あり
		アスファルト防水	30	押えコンクリート厚 80
		タイル貼	30	
		アルミ笠木	40	
	外壁	石貼	65	花崗岩
		タイル貼	40	磁器タイル打込み
		合成樹脂吹付	15	モルタル下地
	カーテンウォール	PC 版製	65	モザイクタイル打込み
	外部天井(軒天)	アルミ製	30	
		ステンレス製	40	
		ボード貼	20	フレキシブルボード
	外部建具	スチール製建具	30	
		アルミ製建具	40	
		ステンレス製出入口	40	4,400×2,500
		鉄部合成樹脂調合ペイント塗り	5	
	外部雑	屋上手摺り(スチール製)	30	
		屋上手摺り(ステンレス製)	65	H=1,100
		屋上手摺り(アルミ製)	40	H=1,100
	床	花崗岩	65	稲田程度
		大理石	65	
		テラゾーブロック	30	
		タイル貼	65	
		モルタル仕上げ	30	モルタル金鏝
		塩ビタイル	20	モルタル下地
		ビニル床シート	20	モルタル金鏝
		フローリング材※	30	
		カーペット	20	モルタル下地
		内壁	花崗岩	65
	大理石		65	
	テラゾーブロック		65	
	タイル貼		65	陶磁器タイル
	モルタル仕上げ		65	EP 塗り
	複層仕上げ塗材		20	モルタル下地
	ビニルクロス貼り		20	合板下地
	ビニルクロス貼り		20	GL 工法、PB=T12
	ウォールナット練付け		20	T=9、胴縁共
	メラミン化粧版		30	T=9、胴縁共
	天井		アルミ製	30
		ボード類	30	化粧プラスターボード
		ビニルクロス貼り	30	PB 下地、T=9
		合成樹脂吹付	20	コンクリート下地

図表 64 : 校設備の修繕周期一覧 (2/3)

区分		工種別	耐用年数	仕様等
建築	内部建具	アルミ製建具	40	
		鋼製建具	30	
電気設備	その他	木製建具	30	OP 塗り
		便所スクリーン	65	テラゾーブロックパネル
		便所スクリーン	30	化粧鋼板パネル
		流し台	30	
	高圧機器	高圧受電盤	25	屋内キュービクル
		高圧受電盤	25	屋外キュービクル
		配電盤	25	
		変圧器	30	
	自家発電機器	自家発電装置	30	
	直流電源装置	蓄電池(鉛)	7	シール型・鉛(HS)
蓄電池(アルカリ)		25	シール型、AHH	
盤類	動力制御盤	25		
	電灯分電盤	25		
	端子盤	30		
照明器具	蛍光灯器具	20		
	白熱灯器具	20		
	誘導灯	20		
弱電設備	電話交換機	15	電子ボタン電話装置	
	増幅器	20	ラック式	
	スピーカー	20	天井埋込み	
	インターフォン	20	親子式	
	電気時計	20	親子式	
	TV アンテナ	10		
	TV 増幅器	20		
	混合器、分岐器	20		
自火報機器	感知器	20	差動式	
	受信器	20	50L	
配線器具類	スイッチ	30	タンブラースイッチ	
	コンセント	30		
配線配管	電線類	30		
	配管類	65	薄鋼電線管	
	ケーブルラック	65	鋼線	
機械設備	ポンプ類	揚水ポンプ	20	
		給湯循環ポンプ	20	
		雑排水ポンプ	15	
		消火ポンプ	20	ユニット式
	水槽	受水槽、高架水槽	20	鉄板製
		受水槽、高架水槽	25	FRP 製
		受水槽、高架水槽	30	ステンレス製
	製缶類	オイルタンク(地下)	30	
		貯湯槽(鋼板製)	20	
		貯湯槽(ステンレス製)	25	
	配管	炭素鋼鋼管(白)	30	排水、通気
		炭素鋼鋼管(白)	30	消火
		塩ビライニング鋼管	25	
		銅管	30	M

図表 65 : 学校設備の修繕周期一覧 (3/3)

区分		工種別	耐用年数	仕様等
機械設備	配管	ステンレス管	30	
		ビニル管	20	HIVP
		ビニル管	30	VP
		鋳鉄管	40	
		ヒューム管	40	
	消火機器	屋内消火栓	30	
		送水口	30	
		ハロン消火噴霧ヘッド	20	
		ハロン消火起動装置	20	
	衛生器具	大便器	30	
		小便器	30	
		洗面器	30	
		洗面化粧台	15	
		水栓類	15	
	湯沸器	ガス湯沸器	10	
		電気湯沸器	10	
	冷熱源機器	鋼板製ボイラー	15	
		鋳鉄製ボイラー	30	蒸気
		煙管ボイラー	20	
		ターボ冷凍機	20	
		往復動冷凍機	15	
		吸収式冷凍機	20	
		空気熱源ヒートポンプチラー	15	
		冷却塔	13	FRP 対抗式
	空調機類	AHU	20	
		パッケージ型空調機	20	水冷式
		パッケージ型空調機	15	空気熱源ヒートポンプ
		FCU	20	
		ファンコンベクター	20	
	全熱交換機	全熱交換機	20	回転型
		鋼管換気ユニット	20	天井埋込み
	送排風機	送風機	20	遠心式
		排風機	25	
	ポンプ類	冷温水ポンプ	20	タービンポンプ
		冷却水ポンプ	20	
	配管	炭素鋼鋼管(白)	20	冷温水
		炭素鋼鋼管(白)	20	蒸気
		銅管	30	L
	ダクト制気口	空調用ダクト	30	
		パン型吹出口	30	
		ユニバーサル型吹出口	30	
	自動制御機器	検出器	15	電子式、温度
		調節器	15	電子式、温度
		操作器	12	電子式
		制御盤	10	
		中央監視盤	10	
	昇降機	エレベーター	30	一般型



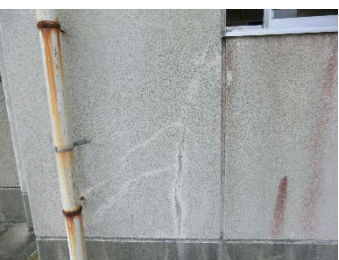
※「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」等を参照

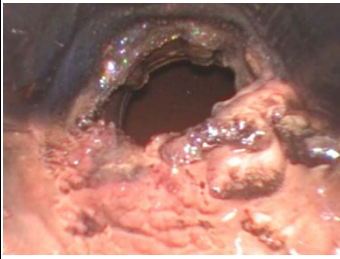
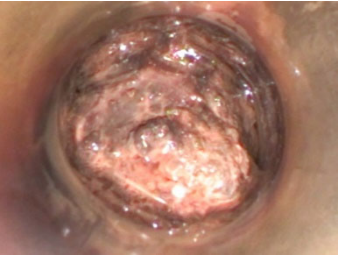

⑤ 経過年数による設備の劣化状況比較

④ 設備の修繕周期において取りまとめた耐用年数と、施設を長期的に活用するための主な設備（屋上・外壁・配管）の経過年数に応じた現在の状況を整理し、今後の維持管理の参考資料とします。

図表 66：設備の耐用年数と経年劣化状況

施設区分	屋上防水	耐用年数	15、25、30 年程度
施設状況			
工種・仕様	アスファルト防水	シート防水(改修)	瓦屋根
建設・修繕年	平成 28 年(2016 年)	平成 23 年(2011 年)	昭和 63 年(1988 年)
経過年数	4 年	9 年	32 年

施設区分	外壁防水	耐用年数	15 年程度
施設状況			
工種・仕様	吹付タイル	吹付タイル	リシン吹付
建設・修繕年	平成 28 年(2016 年)	平成 16 年(2004 年)	昭和 56 年(1981 年)
経過年数	4 年	16 年	39 年

施設区分	配管(給排水管)	耐用年数	25 年程度
施設状況			
工種・仕様	塩ライニング鋼管	塩ライニング鋼管	炭素鋼鋼管
建設・修繕年	平成 16 年(2004 年)	平成 1 年(1989 年)	昭和 59 年(1984 年)
経過年数	16 年	31 年	36 年

5.基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準

(1) 改修等の整備水準

今後、学校施設の改修等を行う際には、「安全面」、「機能面」、「環境面」、「財政面」の4つの視点に基づき、施設の長寿命化に向けた改修を実施するものとします。

本市の学校施設は建設後35年以上を経過するものが14施設あり、校舎では中郷第一小学校校舎A,B,C、中郷第二小学校、中郷中学校校舎A,B,C、常北中学校、体育館では中郷第一小学校、中郷第二小学校、石岡小学校、中妻小学校、華川小学校、関南小学校となっています。

建設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るICT化や省エネルギー性、バリアフリー等の社会的要求に対応できなくなってきました。また、校舎などの構造体においても経年変化により施設の老朽化が進行しており、部材の落下や躯体強度の低下、設備配管等の劣化など、安全面にも配慮が必要となっています。

前章の4(2)4)修繕・改修周期の設定で取りまとめたように、これまでの改築中心の考えから計画的な維持管理に考えを改め、施設の長寿命化を図ることで、財政面での負担軽減を目指すとともに、建設廃材の発生を抑制するなど、環境面にも配慮します。

さらに、老朽化した設備を現代の技術水準で改修することでグレードアップを図り、現代の社会的要求に対応できる施設整備を行います。

図表 67：長寿命化において配慮すべき4つの視点

項目	内容
安全面	部材の経年劣化による外壁・窓などの落下や、鉄筋の腐食、コンクリートの劣化による構造体としての強度の低下、ガス・水道・電気の設備配管等の劣化などの危険が生じないよう、安全の確保に配慮する。
機能面	教育内容・方法の多様化に伴い、少人数指導やICTを活用した教育に適応した設備を目指すとともに、老朽化したトイレの改修による衛生面の改善や、障害者の利用しやすいバリアフリー化への対応など、機能的な施設づくりに配慮する。
環境面	壁や窓等の断熱化による冷暖房の効率化や、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、エコ改修の推進により環境面に配慮する。
財政面	改築中心の考え方から施設の長寿命化へと考え方を改めることで将来における施設の更新費用負担を軽減させ、建築経費の縮減と財政負担の平準化に配慮する。

(2) 維持管理の項目・手法等

学校施設は、児童生徒等の学習・生活の場であるとともに、非常災害時には地域の避難所としての役割を担います。そのため、日常はもとより災害時においても十分な安全性・機能性を有することが求められています。しかし、建設当時には確保されているこれらの性能も、経年劣化等により必要な性能を満たさなくなっていることがあります。それに気づかずに放置していると、突然外壁タイルやモルタルが落下するなどの事故が発生する可能性があるため、常時健全な状態を維持できるよう、法令などに基づいて定期的に点検を行い、必要な修理・修繕等を速やかに実施することが必要です。

1) 維持管理の体制

学校の施設・設備の維持管理は設置者の責務で行うものとなります。設置者は、法令に定められた定期点検等を専門の技術者に依頼し、また、定期的に見回るなど、維持管理を行っていますが、施設・設備の日常的变化は毎日学校にいる教職員の方々が一番良くわかっています。したがって、教職員の方々の日常的な施設・設備の点検がとても重要となり、安全で快適な学校施設を維持するためには、「学校・設置者・専門業者」の協力・連携体制が大切となります。

図表 68：施設管理の連携体制



2) 日常的な点検

教職員の方々による日常的な点検については、文部科学省が作成した「安全で快適な学校施設を維持するために」を参考に行うものとします。

なお、この点検は日常の施設や設備の利用を通じて、症状を確認した際に行うものとします。

図表 69：日常的な点検の内容

点検設備	症状	危険性	留意点
天井	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 天井ボードがはずれ、落ちかけている。 ➢ 天井吊りのテレビモニターがグラつく。 ➢ 天井にシミができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 剥がれかかった天井ボード等は落下の危険性があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 天井のシミは漏水などが考えられるので、専門家による調査が必要です。
内壁	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 壁モルタルに亀裂が入った。 ➢ ボードが割れた。 ➢ トイレなどでタイルが割れた、剥がれた。 	<ul style="list-style-type: none"> ● モルタル等が欠け落ちてくる可能性があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 木製扉のささくれ、クギ等の突起物は怪我の原因となるため、措置が必要です。
床	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 床シートが剥がれた、摩耗した。 ➢ 床タイルが剥がれた、割れた。 ➢ 階段の滑り止め金具が外れた。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 床の損傷は転倒など、怪我の原因となります。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 放置すると損傷が広がる可能性があるため、応急措置が必要です。 ● 床は濡れたままにすると剥がれ、割れ等の原因になるため、その都度ふき取ることが大切です。
外壁	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 外壁、庇に亀裂が入った。 ➢ 外壁のモルタルが落ちてきた。 ➢ 鉄筋が露出している。 	<ul style="list-style-type: none"> ● モルタルが落下する危険性があり、放置すると損傷の範囲が広がることがあります。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 児童生徒が近づかないようバリケードを設置するなどの措置を講じてください。 ● 専門家による調査が必要です。
屋外遊具施設等	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 屋外の鉄製の遊具施設にサビがでている。 ➢ 国旗掲揚ポールの固定部分、根本が腐食している。 ➢ 鉄棒等にグラつきがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 鉄の腐食は進行が早く、突然倒壊する可能性があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 遊具施設は直接雨風にさらされ、乱暴に扱われることがあるため、グラつかないか、ボルトが緩んでいないか等を点検する必要があります。
屋外階段	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 階段手すりがグラつく。 ➢ 鉄骨階段にサビが発生した。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 手すり踏み板などの痛みが著しい場合、緊急時に避難する際、転倒するなど支障となります。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 手すりのサビ、グラつきを点検してください。 ● サビが進行しないうちに、塗装の塗り替えを行うことが必要です。

資料：安全で快適な学校施設を維持するために/文部科学省

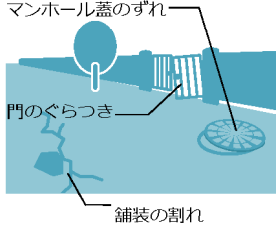
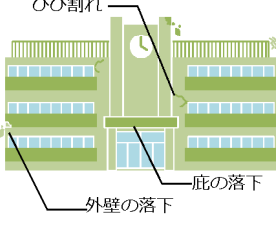
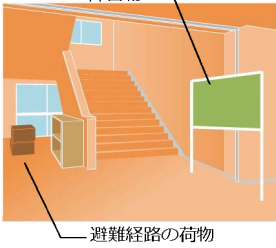
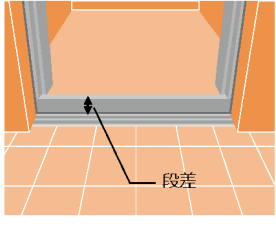
図表 70 : 日常点検チェックシートの例

日常点検のポイント

異常を見つけたら
 下記までご連絡ください
 ○○課○○係
☎00-0000

施設の保全のために、特に日々気をつけてチェックしていただきたいポイントについてまとめました。安全で事故のない施設のため、皆さんでチェックしましょう。

点検日/平成 年 月 日 ()

屋外の点検	① 舗装のひび割れ・陥没・損傷	☑
 <p>マンホール蓋のずれ 門のぐらつき 舗装の割れ</p>	人が落ちたり、つまずいたりする箇所はありませんか。危険な箇所は、カラーコーンなどで注意喚起をして早急に修理しましょう。	☑
	② マンホールや溝蓋の外れ・損傷・腐食 人が落ちたり、つまずいたりする箇所はありませんか。危険な箇所は、カラーコーンなどで注意喚起をして早急に修理しましょう。	☑
	③ 門やフェンスの傾き・腐食・変形 ぐらつきがあり倒れそうな場合は、カラーコーンなどで注意喚起をして早急に修理しましょう。	☑
建物外部の点検	④ 外壁や庇(ひさし)の亀裂・浮き	☑
 <p>ひび割れ 庇の落下 外壁の落下</p>	人が歩くルートや壁や庇を確認しましょう。落下しそうな部分を見つけた場合は、直下を立入禁止にし○○課に連絡して下さい。	☑
	⑤ 金属製の手すり・金具の傷みやぐらつき 触った人が落ちる可能性はありませんか。取り付けているものが落ちそうになっていませんか。	☑
	⑥ エアコン室外機の異常音・異臭等 いつもと違う臭いや音がありませんか。異常ランプが点灯していませんか。	☑
建物内部の点検	⑦ 高所にあるものの落下	☑
 <p>防火シャッターの障害物 避難経路の荷物</p>	エアコン・電気器具など、上部にあるものに傷みやぐらつきはありませんか。天井点検口はきちんと閉まっていますか。	☑
	⑧ 避難経路(防火戸・廊下・階段・非常口) 避難する時に、邪魔になるものが置いてありませんか。障害物がある場合はすぐに移動させましょう。	☑
	⑨ 避難器具(避難はしご・救助袋) 器具の周囲や着地点に障害物はありませんか。障害物がある場合はすぐに移動させましょう。	☑
 <p>段差</p>	⑩ 消防設備等(消火器・消火栓・火災報知器・排煙オペレーター) 各設備の操作に障害となる物はありませんか。障害物がある場合はすぐに移動させましょう。	☑
	⑪ エアコン室内機の異常音・異臭等 いつもと違う臭いや音がありませんか。異常ランプが点灯していませんか。	☑
	⑫ ガス漏れ警報器の電源・有効期限 電源が落ちていたり、有効期限が切れていませんか。有効期限が切れていたら、ガス会社に連絡してください。	☑
	⑬ エレベーターの出入口 出入口に段差が発生していませんか。異常がある場合は、すぐに使用禁止とし○○課に連絡してください。	☑

3) 学校施設における定期点検の義務

学校の施設・設備については、建物の劣化・損傷の状況や防火壁が撤去されていないかなどの基準への適合性、非常警報・屋内消火栓等の消防設備の動作状況など、様々な事項について関係法令等により定期点検等の実施義務が生じています。

さらに、文部科学省では、点検実施義務がない学校設置者に対しても、点検の実施義務がある場合と同様に、建築基準法や関係告示を参考として有資格者による専門的な点検を定期的実施するよう要請しています（平成 27 年 10 月 30 日付け 27 文科施第 375 号「学校施設の維持管理の徹底について（通知）」）。

図表 71：法定点検の実施について

法定点検	制度内容等
建築基準法	建築基準法に基づく定期点検の制度では、学校設置者の別や学校施設の所在地を所管する特定行政庁が学校を定期点検の対象に指定しているかどうかによって、義務付けられる点検等の有無や内容が区分されています。さらに、文部科学省では、点検の実施義務がない学校設置者に対しても、定期点検の実施を要請しています。
消防法	消防法に基づく定期点検の制度では、全ての学校設置者に対して、消防設備の種類に応じて 6 ヶ月から 1 年以内毎に点検し、3 年毎に消防長又は消防署長への報告を行うことが義務付けられています。

資料：子供たちの安全を守るために/文部科学省

図表 72：建築基準法に基づく、学校設置者別の点検内容

学校設置者	特定行政庁が学校を定期点検の対象に		点検等の内容	点検等の時期
	指定している	指定していない		
● 都道府県又は建築主事を置く市町村が所有・管理する公立学校	定期点検の実施義務		建築物の劣化・損傷の状況の点検	3 年以内毎
● 国立学校 ● 私立学校 ● 上記以外の公立学校	定期調査の実施及び特定行政庁への報告義務	義務なし	建築物の劣化・損傷の状況及び基準への適合性等の点検・調査	3 年以内毎で特定行政庁が定める時期

資料：子供たちの安全を守るために/文部科学省

※特定行政庁：各地域において、建築基準法の事務を司る地方公共団体の長のことをいいますが、慣例的にはその地方公共団体のことを指します。

※建築主事：建築基準法に規定する建築確認申請に関する事務を司る者のことで、都道府県及び人口 25 万人以上の市に置かなければならないとされています。なお、これら以外の市町村においても建築主事を置くことができます。

本市は建築基準法に基づく法定点検の実施が義務となっております。学校施設を長期的に活用するためには適切な維持管理は必要不可欠であることから、文部科学省の「学校施設の維持管理の徹底について」の通知にもあるように、今後も着実に建築基準法第 12 条の法定点検を 3 年毎に実施していくものとします。

4) 施設・設備点検の実施体制

これまで実施してきた施設・設備の継続的な点検の項目を整理します。なお、専門業者以外が行う日常的な点検は、2) 日常的な点検に基づき、教職員等で実施するものとします。

図表 73：施設・設備点検の実施体制

種別	点検内容	実施対象者	点検時期	備考
日常的な点検	建物の劣化・破損の状況	教職員	常時	継続(見直し)
定期点検	建物の劣化・破損の状況	専門業者	3年	新規
	消防設備等点検	専門業者	6ヶ月	継続
	電気設備点検	専門業者	1ヶ月	継続

5) 点検・修繕などの履歴情報の管理

学校施設を適切に維持管理するためには、施設名、竣工年、延べ床面積などの施設の基本情報とともに、点検記録や修繕・改善の履歴情報、今後予定する修繕・改善計画の情報を一元管理するデータベースを構築し、情報を集積することが重要となります。

なお、このデータベースは設置者が管理し、各学校と専門業者の連携を円滑に図るためのツールとして活用します。

6.長寿命化の実施計画

本計画における長寿命化の実施計画の検討は、鉄筋コンクリート造、鉄骨造の校舎と体育館等を対象とするものとします。（一部木造施設を含む）

（１）補助制度と事業内容

各学施設の改修工事は、長寿命化改良事業を活用することを前提に実施計画を立てるものとします。なお、将来において長寿命化改良事業の補助制度以上に有益な制度が施行された場合は、他省庁の制度であっても積極的に活用を検討するものとします。

図表 74：補助制度の整理

項目	大規模改造（老朽化）	長寿命化改良事業	改築
趣旨	経年により、通常発生する学校建物の損耗、機能低下に対する復旧措置等	建物の耐久性を高めるとともに、現代の社会的要請に応じた施設への改修	構造上危険な状態にある建物や、教育を行うのに著しく不適当な建物で特別の事情があるものの改築
交付金算定割合	33.3%	33.3%	33.3%
地方財政措置	なし	40.0%	40.0%
実質的な地方負担	66.7%	26.7%	26.7%
上限額	2億円	なし	なし
下限額	0.7億円	0.7億円	なし
補助要件	<ul style="list-style-type: none"> ・建築後 20 年以上経過したもの ・外部及び内部の両方を同時に全面的に改造するもの 	<ul style="list-style-type: none"> ・建築後 40 年以上経過したもの ・今後 30 年以上使用する予定のもの ・構造体の劣化状況等について調査を行い、劣化対策を要すると学校設置者が判断するもの 	<ul style="list-style-type: none"> ・危険建物の改築 耐力度調査の結果、基準点以下となったもの ・不適格建物の改築 Is 値がおおむね 0.3 に満たないもの又は、保有水平耐力に係る指標（q）の値がおおむね 0.5 に満たないもの
補助単位	改築単位 (約 20 万円/m ²) × 53%	改築単位 校舎 (約 20 万円/m ²) × 62.4% 体育館 (約 20 万円/m ²) × 60.0%	改築単位 (約 20 万円/m ²)

資料：公立学校施設整備について/文部科学省

図表 75：長寿命化改良事業のポイント

項目	長寿命化改良事業							
	長寿命化事業	予防改修事業						
事業対象	<ul style="list-style-type: none"> ・建築後 40 年以上経過したもの ・今後 30 年以上使用する予定のもの 	<ul style="list-style-type: none"> ・建築後 20 年以上 40 年未満であるもの又は長寿命化改良後 20 年以上経過したもの ・個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）に基づくもの <p>※原則として、直近 20 年間に予防改修事業を実施している場合は対象外とする。</p>						
工事内容	原則として建物一棟全体（内部・外部共）を長寿命化改良する全面的な改修工事を対象とする。	建物の長寿命化を図るための予防的な外部改修工事及びその他長寿命化に資する工事を対象とする。						
必ず実施する工事	構造区分に応じた以下の工事及び水道、電気、ガス管等のライフラインの更新 <table border="1"> <tr> <td>鉄筋コンクリート造及びコンクリートブロック造</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートの中性化対策 ・鉄筋の腐食対策 ・鉄筋のかぶり厚さの確保 </td> </tr> <tr> <td>鉄骨造</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄骨の腐食対策 ・接合部の破損の補修 </td> </tr> <tr> <td>木造</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・構造体の腐朽対策（土台、柱、梁等） </td> </tr> </table>	鉄筋コンクリート造及びコンクリートブロック造	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートの中性化対策 ・鉄筋の腐食対策 ・鉄筋のかぶり厚さの確保 	鉄骨造	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄骨の腐食対策 ・接合部の破損の補修 	木造	<ul style="list-style-type: none"> ・構造体の腐朽対策（土台、柱、梁等） 	建物の長寿命化を図るための予防的な外部改修工事及びその他長寿命化に資する工事 <ul style="list-style-type: none"> ・屋上の防水層の全面的な改修 ・躯体の長寿命化を目的とした外壁改修
鉄筋コンクリート造及びコンクリートブロック造	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートの中性化対策 ・鉄筋の腐食対策 ・鉄筋のかぶり厚さの確保 							
鉄骨造	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄骨の腐食対策 ・接合部の破損の補修 							
木造	<ul style="list-style-type: none"> ・構造体の腐朽対策（土台、柱、梁等） 							
交付金の範囲	1 校あたり 7,000 万円以上の事業を対象とする。	1 校あたり 3,000 万円以上の事業を対象とし、1 億円を限度とする。						

資料：令和 2 年度学校施設環境改善交付金の事業概要について/文部科学省

(2) 現行施設の仕様

ここでは、長寿命化に向けた施設の修繕・改修の整備レベルを検討するため、本市の標準的な学校施設の仕様を整理します。一部異なる構造、部材等を使用している施設もありますが、整備レベル設定のための整理となり特定の学校を表しているものではありません。

長寿命化改修の整備レベルは下表で整理した素材等に対して同等レベル以上の整備を行うという考えに基づいて設定します。

図表 76：現行施設の標準的な仕様

		校舎	屋内運動場
構造等		鉄筋コンクリート造	鉄骨造
外部	屋上・屋根	カラー鉄板 日本瓦 シート防水	ガルバリウム鋼板 カラー鋼板 カラー折板
	外壁	モルタル塗、塗装仕上げ リシン吹付 吹付タイル	コンクリートボード 吹付タイル 金属系サイディング
	開口部	アルミサッシ	スチールサッシ アルミサッシ
	その他	鉄部塗装	鉄部塗装
内部	床	フローリングボード ビニール床シート	体育館用フローリング
	壁	合板塗装仕上げ 樹脂系ボード ビニールクロス モルタル塗、塗装仕上げ	合板塗装仕上げ プラスターボード
	天井	化粧石膏ボード	表し
	開口部	木製引違戸 アルミ引違戸	アルミ片引戸 スチール戸

※本市の学校施設で多く使われている材料等を整理したものであり特定の学校施設を表したものではありません。

(3) 整備レベルの見直し

前章 5. 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準で取りまとめたように、老朽化した施設・設備を現代の技術水準で改修することにより、現在の社会的要求に対応できる設備にグレードアップを図り、図表 76 の現行施設の標準的な仕様の状況から、「長寿命化改修」を行うものとします。

図表 77：整備レベルの見直し (1/2)

校 舎				
		省エネ型 長寿命化改修	長寿命化改修	現状の整備レベル
部 位		(高)	改修メニュー (整備レベル)	(低)
外部仕上げ	屋根・屋上	外断熱保護防水 (断熱材50mm) (既存撤去)	ガルバリウム鋼板・アスファルト防水・日本瓦 (断熱材(防湿層付))	シート防水、カラー鋼板 日本瓦
	外 壁		外断熱(湿式)工法・EPS断熱材	複層仕上塗装 リシン吹付け
	外部開口部	サッシ交換 (複層ガラス)	既存サッシを用いて複層ガラスに交換 (複層ガラス)	アルミ・スチール サッシ(ドア、引違)
	その他外部 (庇・バルコニー)		手摺等の鉄部塗装	
内部仕上げ	教室・廊下		床 : ビニル床シート(発砲複層) 壁 : 汚れ防止壁紙(クロス) 天井 : グラスウール天井板	床 : フローリング ブロック 壁 : モルタル金ごて 天井 : 吸音石膏ボード
	便 所	内装の全面 撤去・更新	内装の全面撤去・改修	既存のまま
電気設備	受変電設備		受変電設備交換 (容量UP)	受変電設備
	照明器具、等		LED照明器具に交換 ICT教室用電源設備の増設	蛍光灯照明器具
機械設備	給水衛生設備		受水槽方式	
			給排水管交換	
			ガス管交換	
			消火設備	
	空調設備	自然換気窓に交換	エアコン 既存のまま	既存のまま
		25.3万円/㎡	23.6万円/㎡	

図表 78：整備レベルの見直し（2/2）

屋内運動場					
		省エネ型 長寿命化改修	長寿命化改修	現状の整備レベル	
部 位		(高)	改修メニュー（整備レベル）	(低)	
外部仕上げ	屋根・屋上	☑ ステンレス鋼板	☑ アルミ屋根システム (カバー工法)	☑ カラー鉄板瓦棒	
	RC部	☑	☑ 外装塗装 (防水型複層塗材)	☑ 外装塗装 (複層薄塗材)	
		鉄骨部	☑	☑ セメント系ボード張替え	☑ 外部ボード塗装 (複層薄塗材)
	断熱	☑	☑ 外断熱・複合断熱パネル工法	☑ 断熱無し	
	外部開口部	☑ サッシ交換 (カバー工法) (複層ガラス等)	☑	☑ 既存サッシを用いて強化合わせガラスに交換	☑ 既存のまま
	その他外部	☑	☑	☑ 手摺等の鉄部塗装	☑
内部仕上げ	館内	☑	☑ 内装の全面撤去・更新	☑ 床補修	
		☑	☑ 鉄骨塗装	☑	
	☑	☑ 内装の全面撤去・更新	☑	☑ 既存のまま	
	☑	☑ 水洗小便器・水洗洋風大便器	☑	☑ 既存のまま	
電気設備	照明器具	☑	☑ LED照明器具に交換	☑ 蛍光灯照明	
機械設備	給排水設備	☑	☑ 給排水管交換	☑	
	空調設備	☑ エアコン	☑	☑ 既存のまま	
		20.9万円/㎡	18.3万円/㎡		

※：政府において蛍光灯の省エネルギー性能に関する基準を厳格化する方針ことが閣議決定され、蛍光灯の流通が実質的に終了を迎えるとともに、経産省では、2030年までに、公共施設を含む全ての建築物におけるLEDなどの高性能照明の普及率100%を達成するという目標が掲げられました。このことから照明設備をLED照明器具に改修するものとします。

(4) 長寿命化改修等の整備レベルと改築との費用検証

(3)整備レベルの見直しで検討した長寿命化改修単価 23.6 万円/㎡について、前章の 4(2) 4) 修繕・改修周期の設定で取りまとめた長寿命化改修費が改築費用の 6 割程度の改修費用となっているかについて検証を行います。

改築モデルは現在の敷地内で整備する場合をシミュレーションし、仮設校舎と解体費を含めて約 15.9 億円を要する結果となり、㎡当たり単価は 49.7 万円となりました。

この改築単価における長寿命化改修単価の割合は約 47.5%となることから、想定した整備レベルが適切なものであることが証明されました。

なお、この改築費用シミュレーションは標準的な考え方に基づくものであり、同じ学校敷地内で建替えを検討する場合でも、敷地条件によって仮設校舎の建設が不要となる場合があります。実際に中郷第二小学校を建替える場合には、仮設校舎が必要であるか、屋内運動場をそのままにするのか、また電気機械設備の設置費用などの改築シミュレーションが別途必要となります。

図表 79：現在地における改築費用シミュレーション

項目	延床面積(㎡)	建設費(円)	解体費(円)	合計
新校舎	3,198	850,668,000	143,910,000	994,578,000
仮設校舎		510,400,800	86,346,000	596,746,800
合計				1,591,324,800
㎡当たり単価				49.7 万円

※中郷第二小学校校舎におけるシミュレーションを実施しました。

※仮設校舎は新設校舎にかかる費用の 6 割と想定しています。

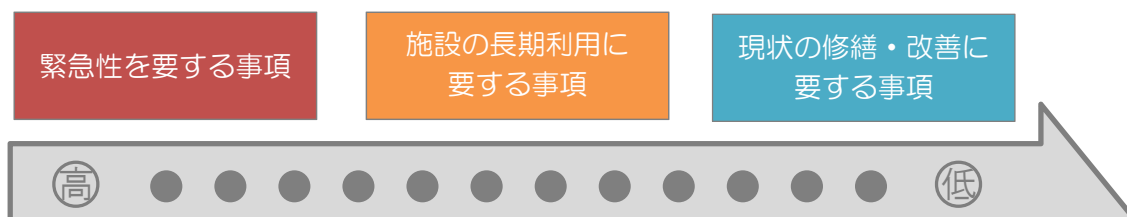
※㎡当たり単価は小数点第 2 位を切り上げ処理しています。

(5) 改修等の優先順位付けと実施計画

1) 改修等の基本方針

学校施設の改修等を実施するに当たり、前章の4. 学校施設整備の基本的な方針等に取りまとめたように、児童生徒の安全に関するものを最優先とする「緊急性を要する事項」、施設の老朽化対策に関する「施設の長期利用に要する事項」、設備の質や環境に関する「現状の修繕・改善に要する事項」を基準とするとともに、(1) 補助制度と事業内容で整理した実質的な地方負担が少なくできる長寿命化改良事業を原則に改修事業の優先順位付けを検討するものとします。

図表 80 : 改修等の優先順位の考え方



2) 長寿命化改良事業の対象要件と各学校施設の状況

(1) 補助制度と事業内容にある、長寿命化改良事業のうち、長寿命化事業の対象要件となる学校施設は、「建築後 40 年以上経過したもの及び今後 30 年以上使用予定であるもの」と定めていることから、校舎や体育館などの大規模施設（目標使用年数 60 年以上）を対象としているものと考えられます。

また予防改修事業については「建築後 20 年以上 40 年未満であるもの又は長寿命化改良後 20 年以上経過したもの」を要件としています。

前章の4 (2) 3) 目標使用年数の設定で 60 年以上使用するものとした校舎や体育館などは 36 施設となります。このうち、すでに建築後 40 年以上を経過したものは 4 施設、今後 30 年以上使用予定のものは全ての施設となります。よって、建築後 20 年未満の 10 施設を除く 26 施設は、長寿命化改良事業のうち、長寿命化事業もしくは予防改修事業の条件を満たすものとなります。また、建築後 20 年未満の明德小学校の校舎は 4 年後、体育館は 6 年後には条件を満たすこととなります。

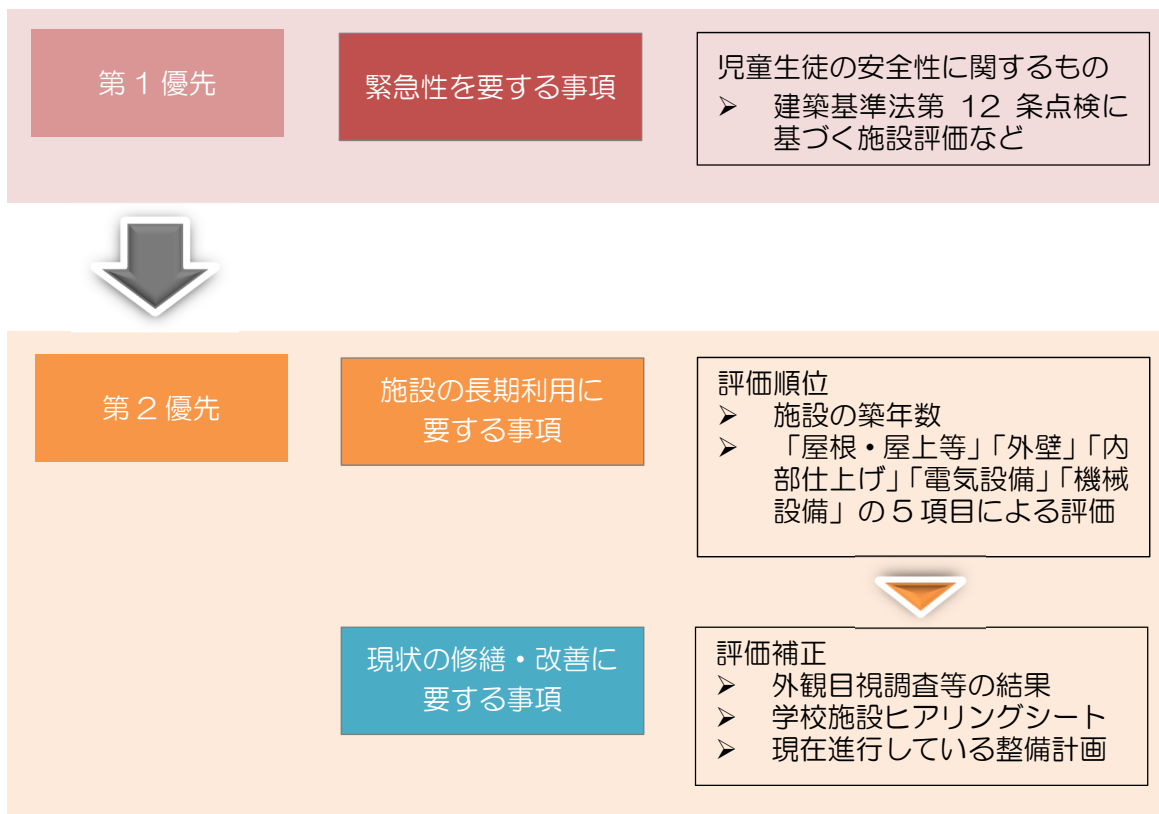
3) 改修等事業の優先順位付け

改修等の優先順位付けにおいては、前項の1) 改修等の基本方針で整理したように、「緊急性を要する事項」を第1優先とし、次に「施設の長期利用に要する事項」などを実施するものとします。

「施設の長期利用に要する事項」などの順位付けの方法としては、施設の築年数が古く、近年大規模に改修等を実施していないものを優先的に考えます。あわせて前章の3(2)2)②解説書に基づく施設評価で整理した施設部位評価を、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」の健全度の算定方法に基づき算出し、施設ごとの評価順位を設定、改修等事業の優先順位の参考とします。

さらに、健全度の算定で算出した評価順位は、施設全体における評価であるため、各部位の劣化状況に着目し、劣化が進行していると評価したD評価がある場合は、その部位を優先して修繕・改善すべきかどうか検討するものとします。

図表 81 : 改修等事業の優先順位評価方法



① 緊急性を要する事項（D評価）

学校施設	建物名	構造	経過年数	改修が必要な設備	緊急に改修が必要な理由
中郷第一小学校	体育館	S2	38	屋根	腐食による損傷(穴あき) 著しい雨漏り
大津小学校	校舎	RC3	30	屋上	屋上防水層に破れ等劣化多数

② 施設の建築年と評価順位（1/2）

施設名	施設名	代表 建築年	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備	健全度	優先順位
			部位別コスト配分						
			5.1	17.2	22.4	8.0	7.3		
中郷第一 小学校	校舎 A	昭和 56 年 (1981)	C	B	B	B	B	72	11
	校舎 B	昭和 57 年 (1982)	C	C	B	B	B	62	6
	校舎 C	昭和 57 年 (1982)	C	C	B	B	B	62	6
	体育館	昭和 57 年 (1982)	D	B	C	B	B	56	3
中郷第二 小学校	校舎	昭和 59 年 (1984)	B	B	B	B	B	75	18
	体育館	昭和 59 年 (1984)	C	B	B	B	B	72	11
石岡 小学校	校舎	昭和 63 年 (1988)	C	B	B	B	B	72	11
	体育館	昭和 60 年 (1985)	B	B	C	B	B	62	4
精華 小学校	校舎	平成 3 年 (1991)	C	B	B	B	B	72	11
	体育館	平成 11 年 (1999)	B	B	B	B	B	75	18
明德 小学校	校舎 A	平成 16 年 (2004)	B	B	B	A	A	81	27
	校舎 B (渡り廊下)	平成 16 年 (2004)	B	B	A	A	A	91	30
	校舎 C	平成 16 年 (2004)	B	B	A	A	A	91	30
	体育館	平成 18 年 (2006)	B	B	B	A	A	81	27
中妻 小学校	校舎	平成 1 年 (1989)	C	B	B	B	B	72	11
	体育館	昭和 55 年 (1980)	B	B	B	C	C	66	8
華川 小学校	校舎	昭和 63 年 (1988)	B	B	B	B	B	75	18
	体育館	昭和 50 年 (1975)	B	B	B	C	C	66	8
関南 小学校	校舎	平成 29 年 (2017)	A	B	B	A	A	84	29
	体育館	昭和 56 年 (1981)	B	B	B	B	B	75	18

※健全度は、部位別評価（A：100点、B：75点、C：40点、D：10点）に部位別コスト配分を掛けて100点換算しています。

② 施設の建築年と評価順位 (2/2)

施設名	施設名	代表 建築年	屋根 屋上	外壁	内部 仕上	電気 設備	機械 設備	健全度	優先順位
			部位別コスト配分						
			5.1	17.2	22.4	8.0	7.3		
大津 小学校	校舎	平成 2 年 (1990)	D	B	B	B	B	69	10
	体育館	平成 2 年 (1990)	B	B	B	B	B	75	18
平潟 小学校	校舎	平成 8 年 (1996)	C	B	B	B	B	72	11
	体育館	平成 9 年 (1997)	B	B	B	B	B	75	18
中郷 中学校	校舎 A	昭和 53 年 (1978)	B	B	C	C	C	53	1
	校舎 B	昭和 60 年 (1985)	B	B	C	B	B	62	4
	校舎 C	昭和 60 年 (1985)	B	B	B	B	B	75	18
	体育館	平成 5 年 (1993)	C	B	B	B	B	72	11
	柔剣道場	平成 22 年 (2010)	B	B	A	A	A	91	30
常北 中学校	校舎 A	昭和 55 年 (1980)	B	B	C	C	C	53	1
	校舎 B	昭和 61 年 (1986)	B	B	B	B	B	75	18
	体育館	平成 4 年 (1992)	B	B	B	B	B	75	18
	柔剣道場	平成 22 年 (2010)	B	A	A	A	A	98	34
関本小中 学校	校舎	平成 28 年 (2016)	A	B	A	A	A	93	33
	体育館	平成 28 年 (2016)	A	A	A	A	A	100	35

※健全度は、部位別評価 (A: 100 点、B: 75 点、C: 40 点、D: 10 点) に部位別コスト配分を掛けて 100 点換算しています。

③ 評価補正

項目	学校施設名	改修が必要な設備	備考
錆瘤による給水管の閉塞	中妻小学校校舎	2階男子トイレ大便器	予防改修は2032年予定
雨漏りの報告	中郷中学校校舎 A	屋上防水	2011年度改修時トップ塗りのみ実施
	〃 体育館	屋根改修	
外壁タイルの落下	精華小学校校舎	外壁タイル	過去に落下したことがあり要経過観察

4) 施設評価と維持管理の効率性を考慮した建替えの方針

現在、磯原中学校と華川中学校を統合した磯原中学校の建替えを行っています。その他の学校施設の劣化状況を踏まえるとともに、維持管理の効率性を考慮したなかで、校舎や体育館等について、早急な建替えが必要と思われる施設はありませんでした。

ただし、その中でも築年数が古く、使用に支障が出るほどの雨漏りがみられるなど、老朽度の高い中郷第一小学校体育館については、優先的に長寿命化改修事業に着手するものとします。

それ以外の校舎や体育館などの大規模施設も建替えは行わず、長寿命化型の維持管理を実施していくものとします。

5) 改修等の実施計画

①改修等費用の見通し

(3) 整備レベルの見直しにおいて取りまとめた校舎・体育館等の長寿命化改修に設備をグレードアップします。長寿命化対象とした全 36 施設の改修費用の縮減効果を検証するため、従来の改築中心の維持管理モデル(建替え:40年 中間年で大規模改修1回)と長寿命化の維持管理モデル(建替え:80年 中間年に長寿命化改修1回、4半年に予防改修2回を基本としつつ、計画期間における事業費の平準化、適正化等を考慮したモデル)における今後、40年間の更新に要する費用を比較しました。

改築中心の維持管理モデルでは、今後40年間の更新費用は約383億円となり、年間平均にして約9.6億円の費用を要する計算となります。

一方、長寿命化の維持管理モデルでは、今後40年間の改修等費用は約121億円、年間平均で約3.0億円となり、改築中心のモデルと比較すると年平均約6.6億円の費用削減が見込まれることから、長寿命化改修による財政負担の縮減効果が確認できました。

②実施計画

本計画における改修等の実施計画は図表82に示す通りとなります。

令和4年度からの事業として、10年前の改修時に屋上防水のトップ塗りしか実施していなかった中郷中学校校舎Aの屋上防水改修を計画します。

次いで令和5年度に、屋根施設評価がD評価であり、改修等の第1優先となる「緊急性を要する事項」に該当する中郷第一小学校体育館の長寿命化改修を計画します。また、大津小学校校舎の屋上防水改修を計画します。

以降、第2優先となる「施設の長期利用に要する事項」を勘案し、まず中郷第一小学校校舎Aの長寿命化改修を令和6年度から3ヵ年で計画し、次いで校舎Cの長寿命化改修を令和9年度に計画します。校舎Bは特別教室棟であり利用頻度の観点から計画期間後に長寿命化改修を計画します。

また、令和9年度から2ヵ年で給水管の劣化度が大きかった中妻小学校の給水管改修を計画します。

令和10年度には、屋根C評価で雨漏り等の報告のある中郷中学校体育館の予防改修とタイルの落下報告のあった精華小学校校舎のタイル補修を計画します。

令和11年度には、中郷中学校校舎Bの長寿命化改修を、次期計画となる令和13年を含む3ヵ年で計画します。

実際の改修等の実施に当たっては、その時の「緊急性を要する事項」の有無及び施設を長期間活用するために重要である屋根・屋上と外壁、並びに設備の耐用年数から配管の改修を優先して、評価順位やその時の財政状況等を考慮しながら実施可能な内容を定めるものとします。

図表 82 : 改修等の実施計画（維持管理計画工程表）

学校施設名		構造	計画期間:前期 2021 年～2025 年				
			令和 3 年 (2021 年)	令和 4 年 (2022 年)	令和 5 年 (2023 年)	令和 6 年 (2024 年)	令和 7 年 (2025 年)
中郷第一 小学校	校舎 A	RC3			設計 [25,000]	長寿命化改修 (屋上等除く) [192,000] [192,000]	
	体育館	S2		設計 [8,000]	長寿命化改修 [139,000]		
大津小学校	校舎	RC3			屋上防水改修 [9,000]		
中郷中学校	校舎 A	RC3		屋上防水改修 [10,000]			
概算事業費等合計				18,000	173,000	192,000	192,000



学校施設名		構造	計画期間:後期 2026 年～2030 年				
			令和 8 年 (2026 年)	令和 9 年 (2027 年)	令和 10 年 (2028 年)	令和 11 年 (2029 年)	令和 12 年 (2030 年)
中郷第一 小学校	校舎 A	RC3	長寿命化改修 [192,000]				
	校舎 C	RC3	設計 [14,000]	長寿命化改修 [217,000]			
精華小学校	校舎	RC3			外壁タイル改修 [20,000]		
中妻小学校	校舎	RC4		設計 [3,000]	給水管改修 [41,000]		
中郷中学校	校舎 B	RC3			設計 [25,000]	長寿命化改修(屋上等除く) [171,000] [171,000]	
	体育館	W1		設計 [8,000]	予防改修 [187,000]		
概算事業費等合計			206,000	228,000	273,000	171,000	171,000
計画期間(10年間:令和 3 年～令和 12 年)概算事業費等合計							1,624,000

※S : 鉄骨造等 RC : 鉄筋コンクリート造 W : 木造

[単位 : 千円]

図表 83：長期的管理の見通し（計画期間以降対象施設）

	11年～20年目	21年～30年目	31年～40年目
期間	令和13年～22年 2031年～2040年	令和23年～32年 2041年～2050年	令和33年～42年 2051年～2060年
長寿命化改修	・中郷第一小学校 校舎 B ・中郷第二小学校 校舎・体育館 ・中郷中学校 校舎 C		
予防改修	・精華小学校 校舎・体育館 ・中妻小学校 校舎・体育館 ・華川小学校 校舎・体育館 ・中郷中学校 柔剣道場 ・常北中学校 校舎 B・体育館 ・柔剣道場	・石岡小学校 校舎・体育館 ・明德小学校 校舎・体育館 ・関南小学校 体育館 ・大津小学校 校舎・体育館 ・平潟小学校 校舎・体育館 ・中郷中学校 校舎 A ・磯原中学校 ・常北中学校 校舎 A ・関南小中学校 校舎・体育館	・関南小学校 校舎
その他改修等	・平潟小学校 校舎・体育館 (屋根改修)		・中妻小学校 体育館(改築) ・華川小学校 体育館(改築) ・中郷中学校 校舎 A(改築) ・体育館(改築) ・常北中学校 校舎 A(改築)
概算事業費 期間合計	2,761,000	3,839,000	3,843,000

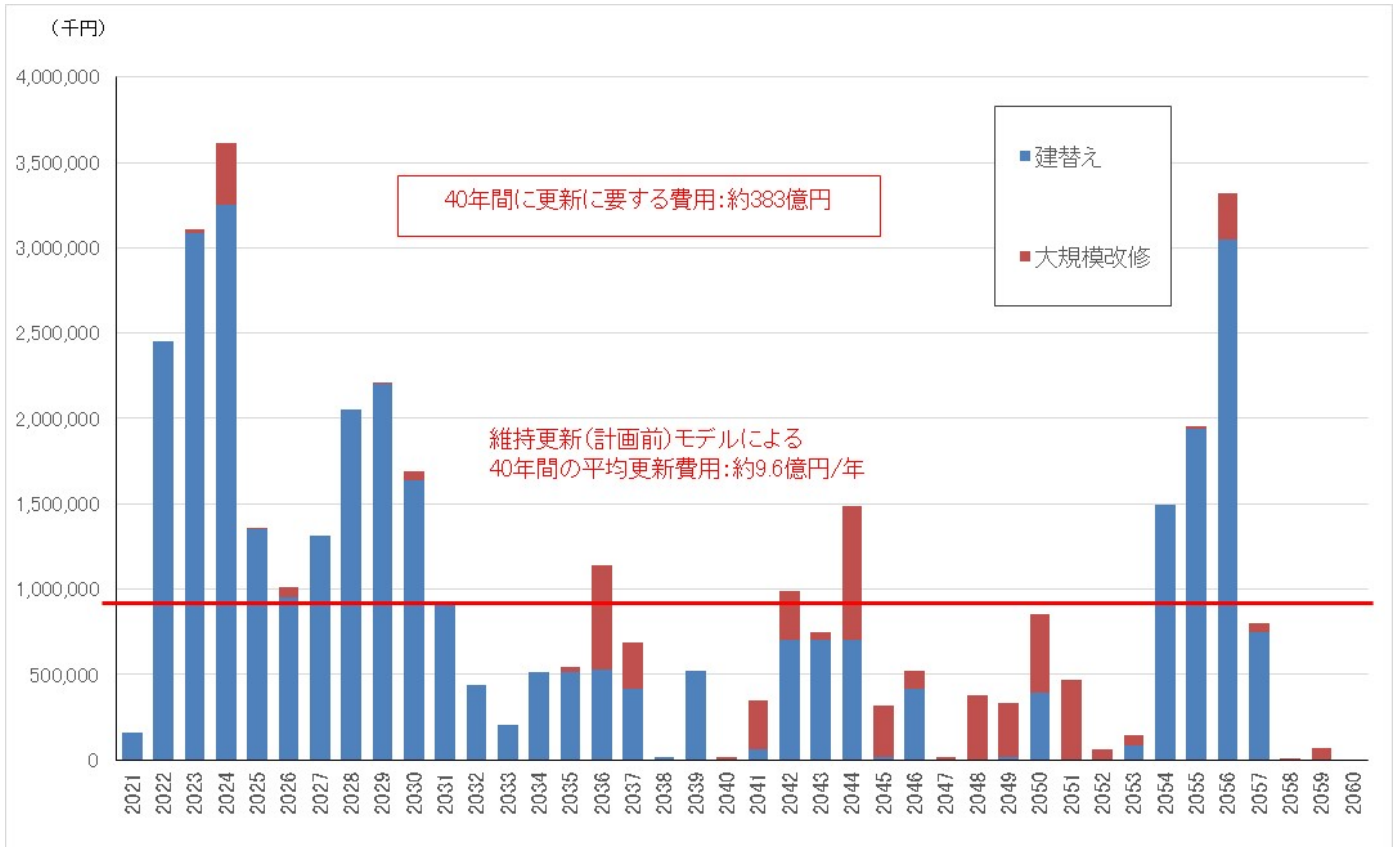
[単位：千円]

③今後の課題

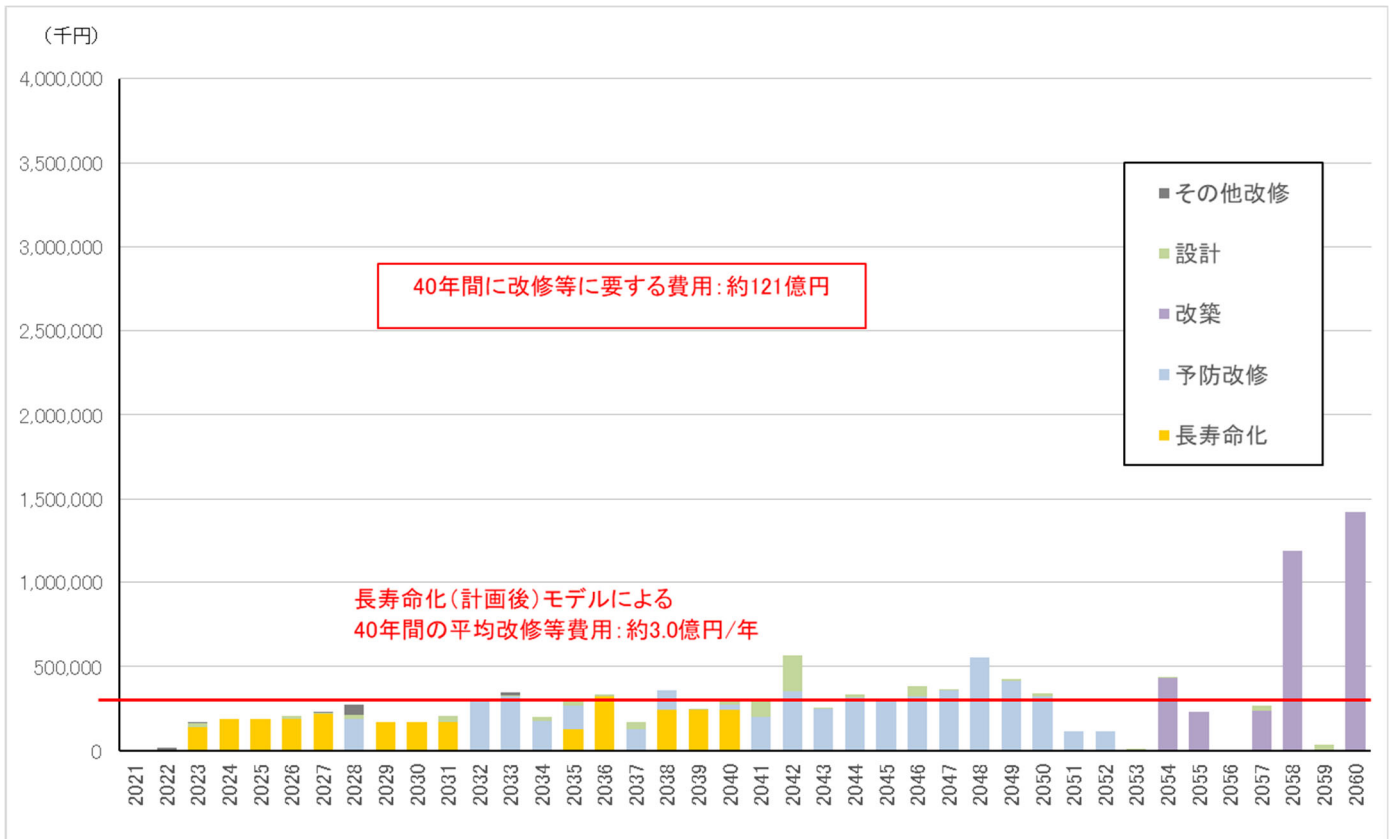
今回の長寿命化維持管理モデルは、計画期間における市の財政規模を勘案し、実施可能と考えられる事業等を今後の10年間に位置付けています。計画を長期的にみれば、計画期間の今後10年間は約16億円の計画となっていますが、その後の10年間では約10億円程度、さらに20年後からの10年間には20億円程度の費用の増加が見込まれます。また、将来的な市の財政状況を考えれば、今後ともこれまでと同様の予算を見込めるとは限りません。

そのため、今後は各改修事業等の進捗状況を考慮しながら、さらなる維持管理コストの圧縮に努めるとともに、将来の児童生徒数の推移や地域の実情を考慮した学校施設の適正配置、適正規模等について検討していく必要があります。

図表 84：改築中心の維持管理モデルによる 40 年間の改修・更新費用



図表 85：長寿命化の維持管理モデルによる 40 年間の改修・更新費用



図表 86：改修等の実施計画（全施設表示版）

学校	施設名	構造	計画期間（前期）				
			令和3年 (2021年)	令和4年 (2022年)	令和5年 (2023年)	令和6年 (2024年)	令和7年 (2025年)
中郷第一 小学校	校舎 A	RC3			設計	長寿命化	
	校舎 B	RC3					
	校舎 C	RC3					
	体育館	S2		設計	長寿命化		
中郷第二 小学校	校舎	RC3					
	体育館	S2					
石岡小学校	校舎	RC3					
	体育館	S2					
精華小学校	校舎	RC3					
	体育館	S1					
明德小学校	校舎 A	RC3					
	校舎 B	RC2					
	校舎 C	RC2					
	体育館	S1					
中妻小学校	校舎	RC4					
	体育館	S2					
華川小学校	校舎	RC3					
	体育館	S2					
関南小学校	校舎	RC3					
	体育館	S2					
大津小学校	校舎	RC3			屋上防水		
	体育館	S2					
平潟小学校	校舎	RC3					
	体育館	S1					
中郷中学校	校舎 A	RC3		屋上防水			
	校舎 B	RC3					
	校舎 C	RC1					
	体育館	W1					
	柔剣道場	S1					
磯原中学校	校舎体育館等	RC2					
常北中学校	校舎 A	RC3					
	校舎 B	RC2					
	体育館	S1					
	柔剣道場	S1					
関本 小中学校	校舎	RC3					
	体育館	RC3					

※S：鉄骨造等 RC：鉄筋コンクリート造 W：木造

計画期間（後期）					11年～	21年～	31年～
令和8年 (2026年)	令和9年 (2027年)	令和10年 (2028年)	令和11年 (2029年)	令和12年 (2030年)	2031年 ～2040年	2041年 ～2050年	2051年 ～2060年
					長寿命化		
設計	長寿命化						
					長寿命化		
					長寿命化		
						予防改修	
						予防改修	
		外壁タイル			予防改修		
					予防改修		
						予防改修	
						予防改修	
						予防改修	
						予防改修	
	設計	給水管			予防改修		
					予防改修		改築
					予防改修		
					予防改修		改築
							予防改修
						予防改修	
						予防改修	
						予防改修	
					屋根	予防改修	
					屋根	予防改修	
						予防改修	改築
		設計	長寿命化				
					長寿命化		
	設計	予防改修					改築
					予防改修		
						予防改修	
						予防改修	改築
					予防改修		
					予防改修		
					予防改修		
						予防改修	
						予防改修	

図表 87 : 設備改修単価表

◆校舎等

部 位		長寿命化改修費(40年)		予防改修費(20,60年)		
		校 舎		校 舎		
		単価	単位	単価	単位	
建 築	外部	屋根・屋上	24	千円/㎡	24	千円/㎡
		外 壁	29	千円/㎡	29	千円/㎡
		外部開口部	34	千円/㎡	0	千円/㎡
		その他外部	4	千円/㎡	0	千円/㎡
	内部	教室	35	千円/㎡	0	千円/㎡
		廊 下	20	千円/㎡		
		便 所	9	千円/㎡		
設 備	電気	受変電設備交換	18	千円/㎡	18	千円/㎡
		照明器具等				
	機械 設備	給水・給湯	12	千円/㎡	0	千円/㎡
		排 水	11	千円/㎡		
		衛 生	7	千円/㎡		
		ガ ス	2	千円/㎡		
		消 火	17	千円/㎡		
	空調	空 調	14	千円/㎡	14	千円/㎡
		換 気	0	千円/㎡	0	千円/㎡
	合 計 (諸経費込)		236	千円/㎡	85	千円/㎡

◆体育館等

部 位			長寿命化改修費(40年)		予防改修費(20,60年)		
			体育館		体育館		
			単価	単位	単価	単位	
建 築	外部 仕上げ	屋根・屋上	31	千円/㎡	31	千円/㎡	
		外 壁	R C 部	8	千円/㎡	8	千円/㎡
			鉄 骨 部	8	千円/㎡	0	千円/㎡
			断 熱 材	26	千円/㎡	0	千円/㎡
		外部開口部	21	千円/㎡	0	千円/㎡	
		その他外部	9	千円/㎡	0	千円/㎡	
		内部 仕上げ	館 内	55	千円/㎡	8	千円/㎡
	設 備	電気	照 明 器 具	10	千円/㎡	10	千円/㎡
		機械 設備	給排水設備	11	千円/㎡	0	千円/㎡
			衛生設備	4	千円/㎡	0	千円/㎡
空調設備			0	千円/㎡	0	千円/㎡	
合 計 (諸経費込)			183	千円/㎡	57	千円/㎡	

※上記の設備改修単価表は、図表 71・72 : 整備レベルの見直しの内訳となります。

※校舎の屋根仕上は日本瓦葺き等、体育館の屋根仕上はアルミ屋根を想定しています。

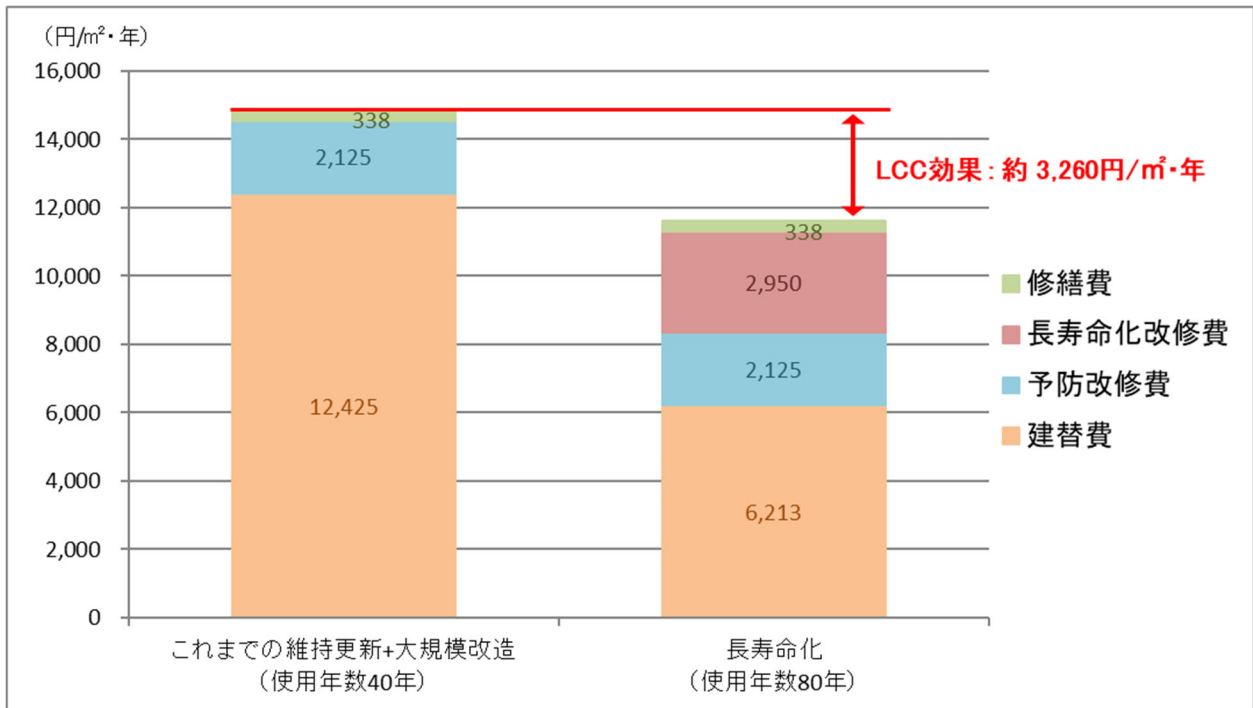
6) 長寿命化のコストの見直し、長寿命化の効果

ライフサイクルコストを算定するに当たり、主な改修内容は(3)整備レベルの見直しに基づき算定を行うものとします。

改築中心の維持更新モデルは、大規模改修を1回実施し、更新期間40年で算定するものとします。長寿命化改修モデルは、改修時期を20年間隔として大規模改修を2回、長寿命化改修を1回実施するモデルで、更新期間を80年として算定するものとします。

この条件下における長寿命化の効果として、年間約3,260円/㎡の事業効果を確認しました。建物のライフサイクルコストの比較からも、長寿命化改修等により建物を80年間使うことが、これまでのように40年間の利用で建替えることより経済的であることがわかります。

図表 88 : LCC 算定と長寿命化の効果



※Life cycle cost (ライフサイクルコスト) : L C C

7.長寿命化計画の持続的運用の方針

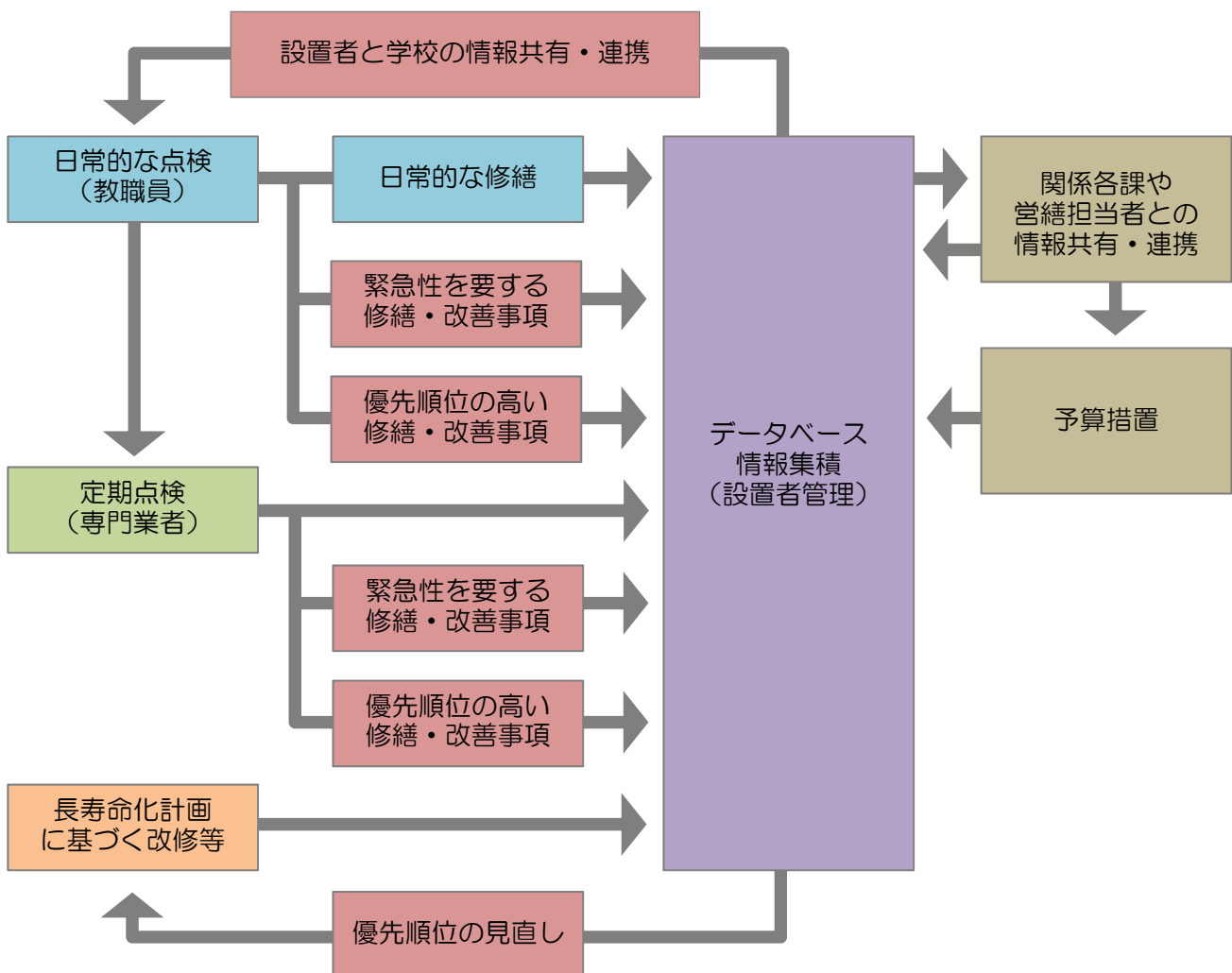
(1) 推進維持体制等の整備

前章の5. 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準において整理したように、安全で快適な学校施設を維持するためには「学校・設置者・専門業者」の協力と連携体制が重要となります。

この連携体制をより強化するためには、施設情報や点検記録、修繕履歴、今後の修繕・改善計画などを一元管理するデータベースの運用が効率的かつ効果的です。

日常的な点検や定期点検により明らかとなる緊急性を要する修繕・改善事項、優先順位の高い修繕・改善事項などの情報をデータベースに集積し、その情報を庁内関係各課や営繕担当者、各学校と共有して連携を図るとともに、長寿命化計画に反映させ優先順位を見直すことで、継続的に運用できるメンテナンスサイクルの構築を図ります。

図表 89：推進維持体制のフロー（メンテナンスサイクル）



(2) フォローアップ

フォローアップは、3年毎に実施する建築士等による建物の定期点検（12条点検）の結果を基に行うものとします。この点検結果で緊急性を要する修繕・改善事項や優先順位の高い修繕・改善事項の情報を受けて、長寿命化計画における修繕・改善計画とかい離が見られる場合は、必要に応じて改修等の優先順位の見直しを行うものとします。

なお、教職員の行う日常的な点検において、緊急性を要する事項が発生した場合は、その都度対応を図るものとします。

北茨城市学校施設長寿命化計画

令和3年2月

発行 茨城県 北茨城市

編集 北茨城市役所 教育総務課

〒310-1592

茨城県北茨城市磯原町磯原 1630 番地

電話 0293-43-1111(代表)