

甲斐市立学校施設長寿命化計画

2019~2048 年度



平成 31 年 3 月

甲斐市

目次

第1章	学校施設の長寿命化計画の背景・目的	1
1-1	背景	1
1-2	目的	2
1-3	本計画と関連するその他の計画等	3
1-4	計画期間	4
1-5	対象施設等	5
第2章	学校施設の実態	8
2-1	児童生徒数及び学級数の推移	8
2-2	学校施設の保有状況	10
2-3	構造躯体の健全性	13
2-4	老朽化現地調査	17
2-5	施設整備優先順位	21
第3章	学校施設の目指すべき姿	26
3-1	施設整備の基本方針	26
第4章	長寿命化実施計画	27
4-1	学校施設の整備状況	27
4-2	今後の更新コスト〔従来型〕	28
4-3	今後の更新コスト〔長寿命化型〕	29
4-4	基本的な考え方	30
4-5	整備水準	33
4-6	長寿命化改修の工事の実施方法	36
4-7	施設整備コスト	44
4-8	長寿命化実施計画の設定方法	48
第5章	複合化・統廃合の検討について	51
5-1	検討の背景・目的	51
5-2	基本条件の整理	53
5-3	複合化の考え方	58
5-4	統廃合・学区の再編について	63
第6章	長寿命化計画の継続的運用方針	65
6-1	情報基盤の整備と活用	65
6-2	本計画の推進体制及びフォローアップ	67
参考文献		68

第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的

1-1 背景

全国的に昭和40～50年代の急激な人口増加及び児童生徒数の増加にあわせて建築された学校施設の老朽化が顕著になっており、一斉に整備の時期を迎えています。これまで老朽化の進んだ学校施設については、築40年程度で建替えが行われてきましたが、少子高齢化・人口減少・社会保障関係経費の増加などに伴い財政が縮小するなか、施設整備の予算確保が全国の自治体の大きな課題となっています。

学校施設は児童生徒の学習や生活の場であるとともに、地域のコミュニティの核としての性格を有することが多く、地域の防災・交流の場など様々な役割が期待されており、児童生徒や地域住民が安全・安心に利用できる機能を維持し続けることが求められます。

本市の学校施設は、昭和50年代に建設された建物が多く、経年による建物自体の老朽化や設備の不具合等の課題を抱えています。また、学校を取り巻く環境の変化とともに、教育内容の多様化や防犯・防災対策、環境配慮、バリアフリーへの配慮など学校施設に求められるニーズも変化し、現在の学校施設では必要な機能を十分に果たすことができなくなりつつあります。これらの課題を克服し、建物を長期に亘って良好な状態で使い続けるために長寿命化の考えを含めた総合的な観点での施設マネジメントの適正化が求められています。



シート防水の劣化（双葉中学校 A 棟）



外壁の劣化（敷島北小学校 B 棟）



階段室の漏水跡（竜王南小学校 B 棟）



床材の劣化（敷島中学校 B 棟）

図 1-1 老朽化の目立つ屋上・内装など

1-2 目的

近年、公共施設の整備においては、地球温暖化対策や省エネルギー、保有施設の長寿命化による有効活用や維持保全の効率化が重要なテーマとなっています。建物の長寿命化は、従来のように40～50年で建替えるやり方と比べて工事費が抑えられることから、中長期的な財政負担の軽減にも効果があると考えられています。また、既存施設を長く活用することは、廃棄物の量を抑えて環境への負荷を少なくする効果も期待できます。

本計画は、学校施設の抱える様々な課題や児童生徒数の将来推移、社会情勢の変化等を踏まえた本市の目指す教育環境を継続的に確保するための施設整備基本方針を立案し、学校施設の長寿命化による財政負担の軽減・平準化を考慮した実行可能な中期整備計画の策定を目的とします。

計画の策定にあたっては、文部科学省の施設整備指針や防災機能・エコスクール^{※1}等の事案についても積極的に取り入れ、子ども達がより良い環境で学習や生活ができる安全・安心な施設・設備の整備のための基本方針を策定します。

1. 長寿命化改修とは

学校施設の老朽化対策を効率的・効果的に進めるための新しい改修方法。従来のように建築後40年程度で建替えるのではなく、コストを抑えながら建替え同等の教育環境の確保が可能。

2. 長寿命化改修のメリット

① 工事費用の縮減、工期の短縮が可能

- ・ 構造体（柱や梁）の工事が大幅に減少するため、工事費用が建替えと比較して4割程度縮減
- ・ 工期も大幅に短縮



環境に配慮した学校施設として再生

② 建替えた場合と同等の教育環境の確保が可能

- ・ ライフラインや仕上、機能の一新が可能
- ・ 間取りを変更することも可能



改修に併せて多目的に活用できるワークスペースを整備

③ 廃棄物量が少ない

- ・ 排出する廃棄物が少なく、環境負荷が少ない
- ・ 廃棄物処理に係るコストの削減が可能

図1-2 長寿命化改修の概要〔出典：文部科学省手引〕

※1 エコスクール：環境を考慮して整備された学校施設のこと

1-3 本計画と関連するその他の計画等

本計画に関連する計画・指針等を図 1-3 に示します。本計画は、国が進める『インフラ長寿命化基本計画（平成 25 年 11 月、インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議）』を受けて策定した『甲斐市公共施設等総合管理計画（平成 29 年 2 月、甲斐市 企画政策部 企画財政課）』の学校施設に関する個別計画に位置づけられます。

学校施設については、『学校施設の老朽化対策について（平成25年3月、学校施設の在り方に関する調査研究協力者会議）』、『学校施設の長寿命化計画策定に係る手引（平成27年4月、文部科学省）』、『学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（平成29年3月、文部科学省）（以下、「文科省解説書」という。）』等の報告書がまとめられ、学校施設の特徴を踏まえた計画策定・対策実施の促進が図られています。

『甲斐市公共施設等総合管理計画』では、平成 29（2017）年度～平成 58（2046）年度までの 30 年間を計画期間として更新・統廃合・長寿命化などの公共施設整備マネジメントを長期的な視点で進めていく方針が掲げられています。

本計画においても、文部科学省の各指針やエコスクール等の整備計画、本市の総合計画や総合戦略との調整を図りつつ計画を策定します。

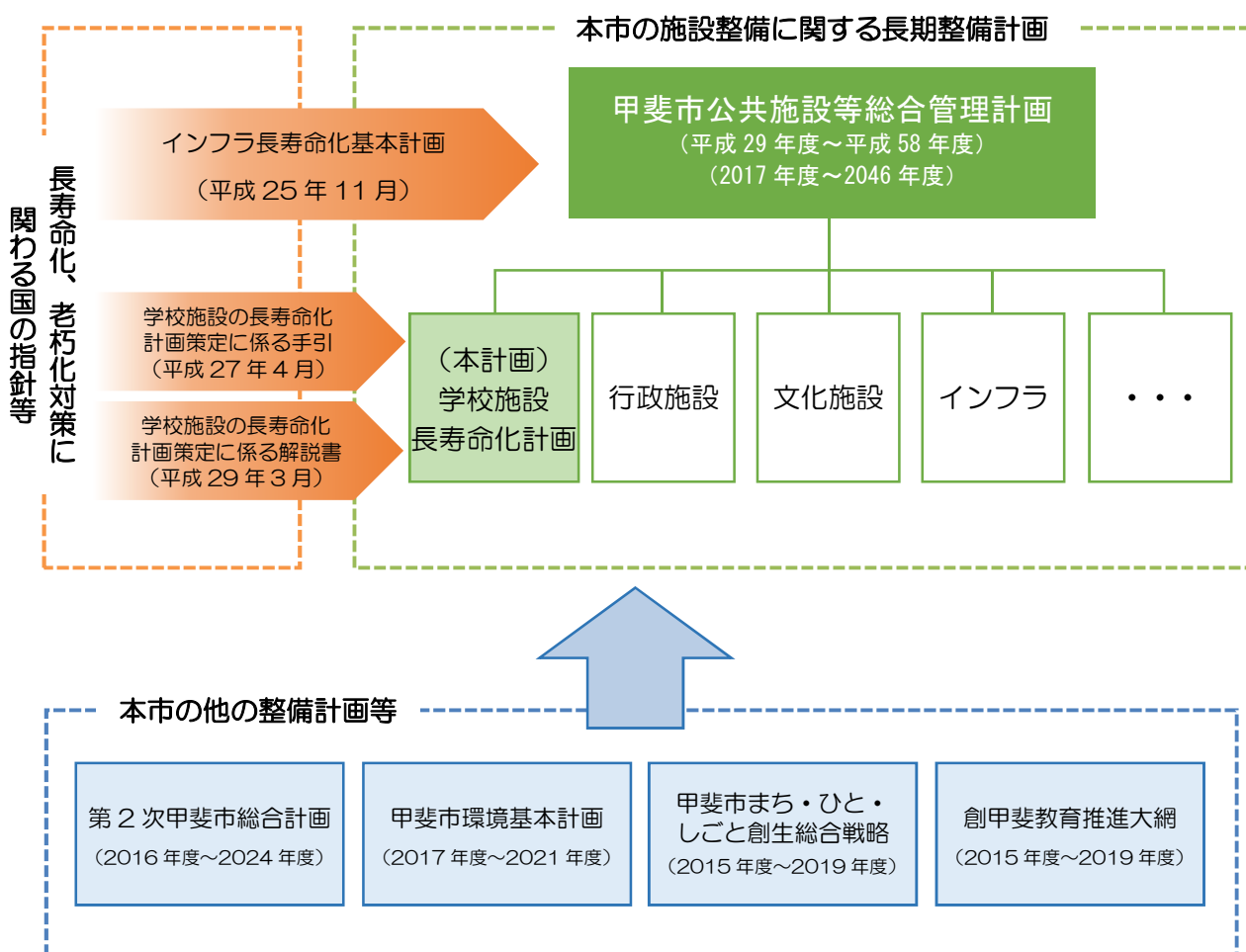


図 1-3 本計画と関連するその他の計画等

1-4 計画期間

計画期間は平成31（2019）年度から平成60（2048）年度までの30年間とします。計画の実施にあたっては、定期点検等により継続的に建物の老朽化状況を把握し、おおむね10年毎に計画の見直しを行うこととします。また、『甲斐市公共施設等総合管理計画』の見直しが行われた際は、本計画についても適宜見直しを行うこととします。

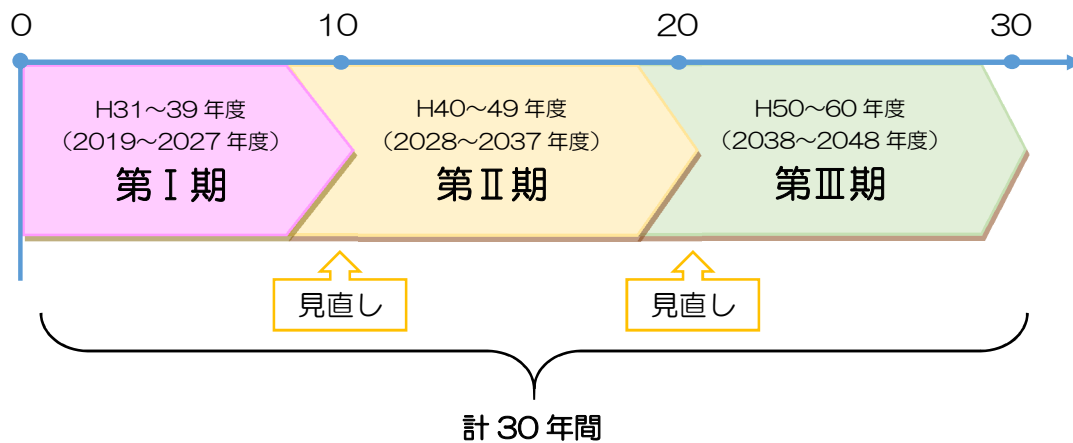


図1-4 計画期間



1-5 対象施設等

本計画における対象施設の配置を図 1-5 に示します。各学校施設のうち、対象建物は以下のものを対象とします。

■対象建物

- | | |
|----------------------------|--------|
| • 校舎棟（渡り廊下、昇降所等の小規模の建物を含む） | • 技術棟 |
| • 体育館（武道場を含む） | • 給食室棟 |
| | • 受水槽 |

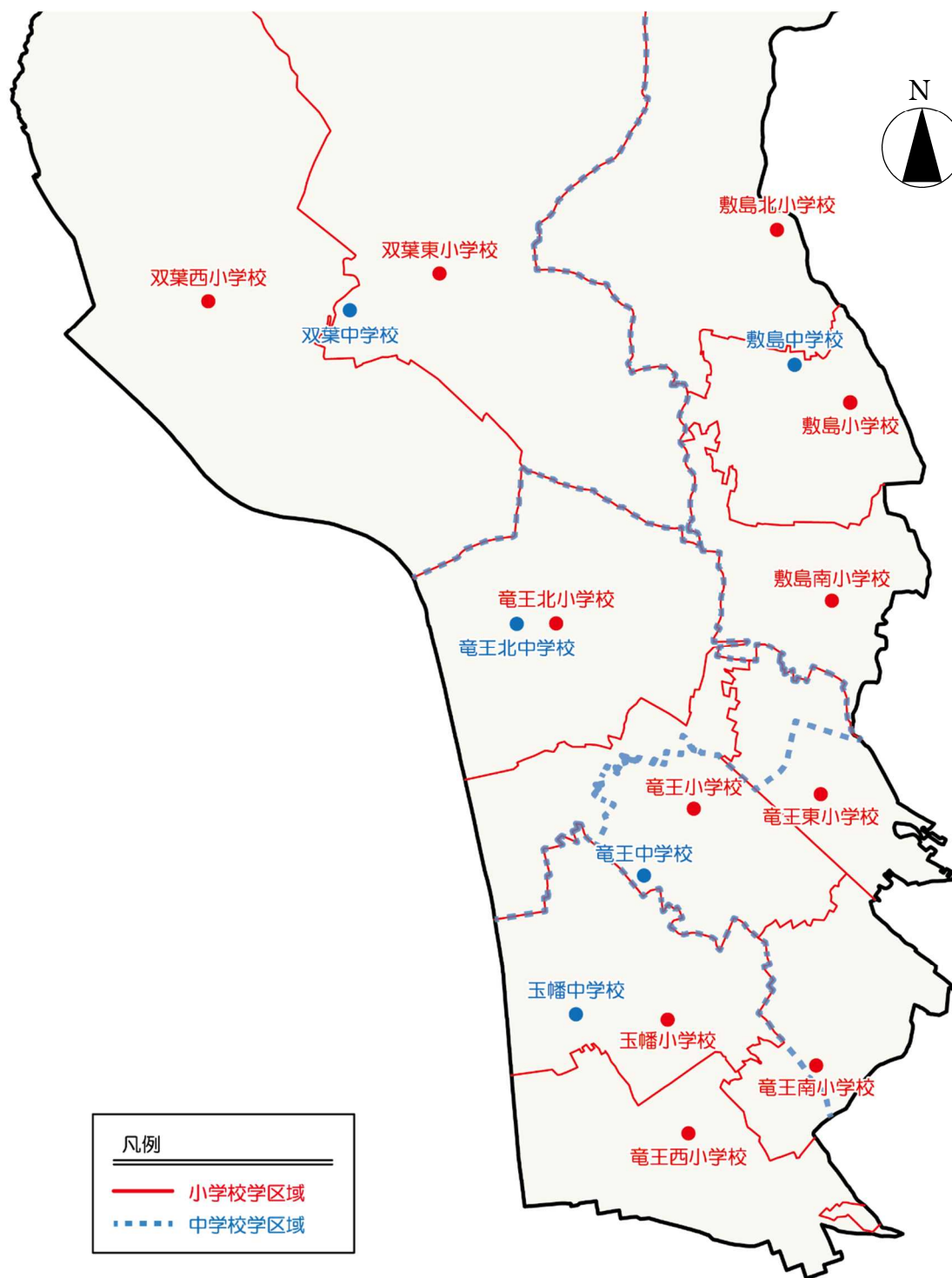


図 1-5 甲斐市の学校施設配置

■建物概要一覧

本計画の対象施設の建物概要を表 1-1 に示します。建物の規模や建築年度などは学校施設台帳の情報を用い、棟分けや小規模の建物の扱いは文科省解説書の例示に従い下記の通りとします。

- ・ 改修や改築に際して、一体的に工事すべき「かたまり」を「ひとつの棟」とし、渡り廊下や増築した室等は本体の教室棟と一体と見なします。
- ・ エキスパンションジョイント※2で分割された棟でも建築年の差が5年未満、かつ、建物形状が一体のものは1つの棟として扱い、建築年度は最も古い部分の建築年度とします。
- ・ 小規模な建物（倉庫、部室、便所、概ね200㎡以下の建物等）は対象外とします。

表 1-1 建物概要 1/2

施設名	所在地	建物名	構造※	階数	規模 (㎡)	建築年度
竜王小学校	甲斐市篠原 2800 番地	A 棟	RC	3	2,140	1972(S47)
		B 棟	RC	3	1,972	1973(S48)
		昇降所	RC	1	246	2007(H19)
		体育館	S	1	1,232	2010(H22)
		給食室	S	1	329	2008(H20)
玉幡小学校	甲斐市西八幡 2560 番地	A 棟	RC	3	2,131	1970(S45)
		B 棟	RC	3	1,393	1979(S54)
		給食室	S	2	396	2010(H22)
竜王南小学校	甲斐市篠原 1180 番地	A 棟	RC	3	3,648	1975(S50)
		B 棟	RC	3	2,010	1978(S53)
		体育館	S	1	1,199	1976(S51)
		給食室	S	1	300	1998(H10)
竜王北小学校	甲斐市竜王 555 番地	A 棟	RC	3	2,936	1979(S54)
		B 棟	RC	3	1,397	1985(S60)
		体育館	S	1	1,216	2010(H22)
		給食室	S	1	439	2013(H25)
竜王西小学校	甲斐市玉川 75 番地	A 棟	RC	3	2,944	1982(S57)
		B 棟	RC	3	1,341	1982(S57)
		体育館	S	1	1,200	1982(S57)
		給食室	S	1	225	1982(S57)
竜王東小学校	甲斐市富竹新田 933 番地 1	A 棟	RC	2	2,863	1987(S62)
		B 棟	RC	2	971	1987(S62)
		C 棟	RC	2	970	1987(S62)
		体育館	S	1	1,296	1987(S62)
		給食室	S	1	252	1987(S62)
敷島小学校	甲斐市島上条 212 番地	A 棟	RC	3	2,270	1971(S46)
		B 棟	RC	2	1,229	1984(S59)
		C 棟	RC	2	464	2010(H22)
		体育館	S	1	1,100	1986(S61)
敷島北小学校	甲斐市境 57 番地	A 棟	RC	3	2,250	1977(S52)
		B 棟	RC	1	704	1977(S52)
		C 棟	RC	2	575	1985(S60)
		体育館	S	1	1,350	1978(S53)

※2 エキスパンションジョイント：増築した場合等に建物間に設ける隙間で、地震等の外力が加わった際に建物同士がぶつからないようにするためのもの。一般的に、ジョイント部には金属製のカバーが設けられる。

表 1-1 建物概要 2/2

施設名	所在地	建物名	構造※	階数	規模 (㎡)	建築年度
敷島南小学校	甲斐市大下条 175 番地	A 棟	RC	3	3,956	1982(H57)
		B 棟	S	1	187	2016(H28)
		体育館	S	1	1,060	1983(S58)
双葉東小学校	甲斐市大笠 2780 番地	A 棟	RC	2	881	1983(S58)
		B 棟	RC	3	4,516	1999(H11)
		体育館	S	1	1,348	2001(H13)
双葉西小学校	甲斐市志田 146 番地	A 棟	RC	3	1,060	1972(S47)
		B 棟	RC	3	2,168	1979(S54)
		C 棟	RC	3	462	2004(H16)
		体育館	S	1	1,348	2003(H15)
竜王中学校	甲斐市篠原 2030 番地	A 棟	RC	3	1,472	1978(S53)
		B 棟	RC	3	3,435	1978(S53)
		技術棟	RC	1	317	1994(H6)
		体育館・武道場	S	1	1,777	2010(H22)
		給食室	S	1	405	2012(H24)
玉幡中学校	甲斐市西八幡 3190 番地	A 棟	RC	3	3,404	1983(S58)
		B 棟	RC	3	2,175	1983(S58)
		技術棟	RC	1	288	1983(S58)
		体育館・武道場	S	1	1,990	1983(S58)
		給食室	S	1	395	2017(H29)
竜王北中学校	甲斐市竜王 420 番地	A 棟	RC	3	4,334	1991(H3)
		B 棟	RC	3	1,466	1991(H3)
		体育館	S	1	1,432	1991(H3)
		武道場	S	1	517	2010(H22)
		給食室	S	1	283	1991(H3)
敷島中学校	甲斐市島上条 1263 番地	A 棟	RC	3	3,100	1982(S57)
		B 棟	RC	2	745	1987(S62)
		C 棟	RC	3	1,776	1999(H11)
		体育館	S	1	1,257	2006(H18)
		武道場	W	1	616	1991(H3)
双葉中学校	甲斐市岩森 1337 番地	A 棟	RC	4	1,606	1976(S51)
		B 棟	RC	3	1,502	1978(S53)
		C 棟	RC	3	920	2002(H14)
		技術棟	S	1	163	1978(S53)
		体育館	S	1	1,499	1996(H8)
		武道場	S	1	561	1981(S56)
玉幡体育館※	甲斐市西八幡 2648	体育館	S	1	2,968	1982(S57)

※構造-階数 のRCは鉄筋コンクリート造、Sは鉄骨造、Wは木造を示します。

※玉幡小学校は玉幡体育館を使用していますが、玉幡体育館はスポーツ振興課所管の社会体育施設であるため、本計画の整備の対象外とします。

第2章 学校施設の実態

学校施設の将来的な整備計画を作成するためには、屋上や外壁、内装、設備機器等施設そのものの老朽化状況のほか、児童生徒数の推移、学校施設の改修状況や過去の修繕費、維持管理費についても把握することが重要となります。本章では、学校施設を取り巻く状況を分析するとともに、構造躯体の健全性、老朽化調査の結果、施設整備コストの状況等の学校施設の実態について示します。

2-1 児童生徒数及び学級数の推移

児童生徒数について、2005年度から2010年度までの推移（実測値）と2015年度以降の推計値（甲斐市まち・ひと・しごと創生人口ビジョンの甲斐市独自推計をもとに算出）を示します。

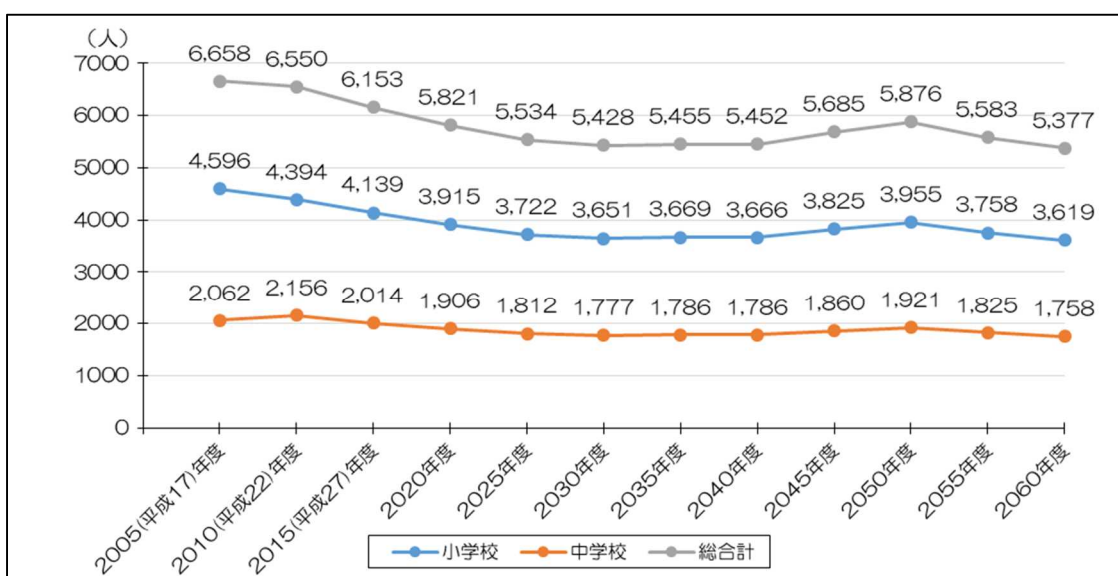


図 2-1 児童生徒数の推移

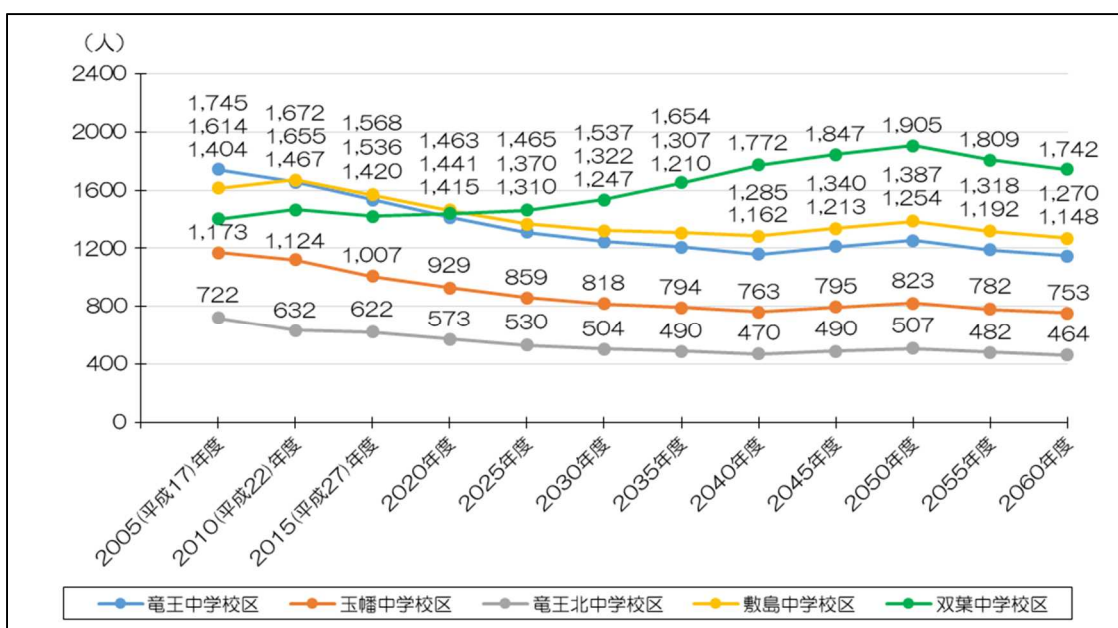


図 2-2 中学校区別児童生徒数の推移

学級数について、2005年度から2010年度までの推移（実測値）と、2015年度以降の推計値（図2-1、2-2の児童生徒数の推移をもとに算出）を示します。

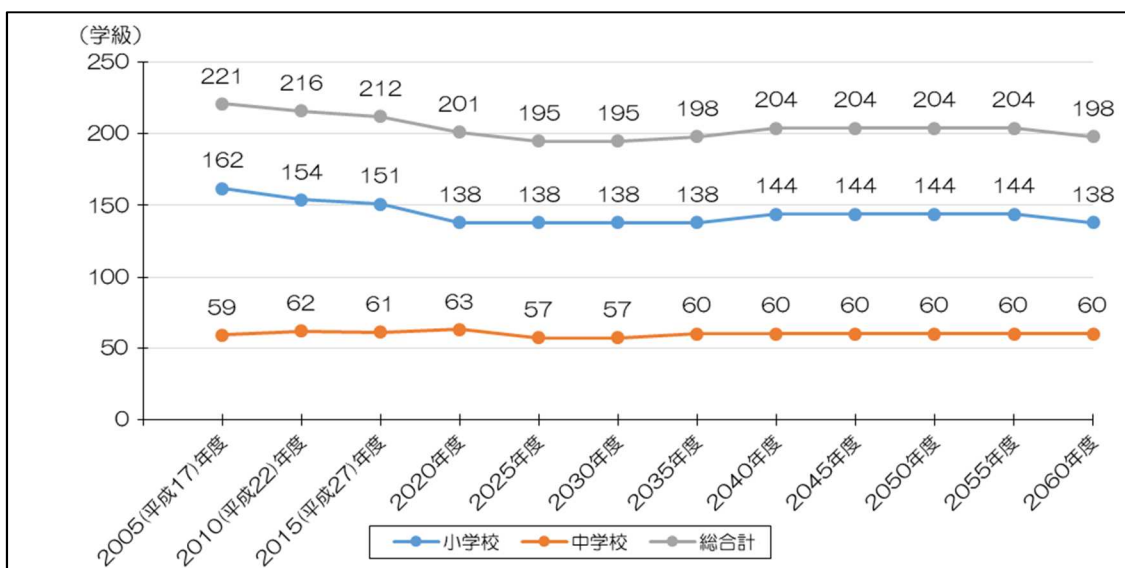


図2-3 学級数の推移

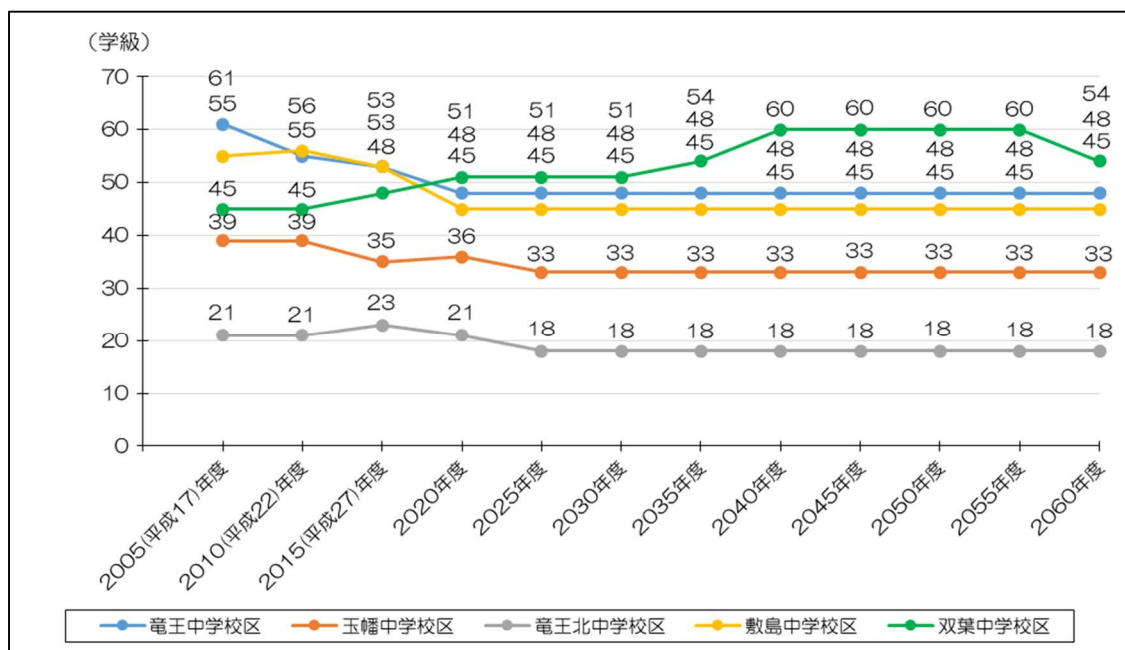


図2-4 中学校区別学級数の推移

※2020年以降の学級数推計は35人/学級として算出しており、各学年の児童生徒数のばらつきは考慮していません。

2-2 学校施設の保有状況

本市の学校施設の総延床面積は約10万㎡（平成29年3月現在）で、公共施設全体の延床面積の約50%を占めています。公立学校施設台帳より、主要な建物である校舎・体育館の築年別延床面積の分布を図2-6に示します。昭和50年代から施設整備が増え始め、昭和58年度には校舎・体育館をあわせて約1.4万㎡を整備しています。また、築年別に見ると築30年以上の建物が全体の約7割、築20年以上を含めると全体の約8割を占めています。

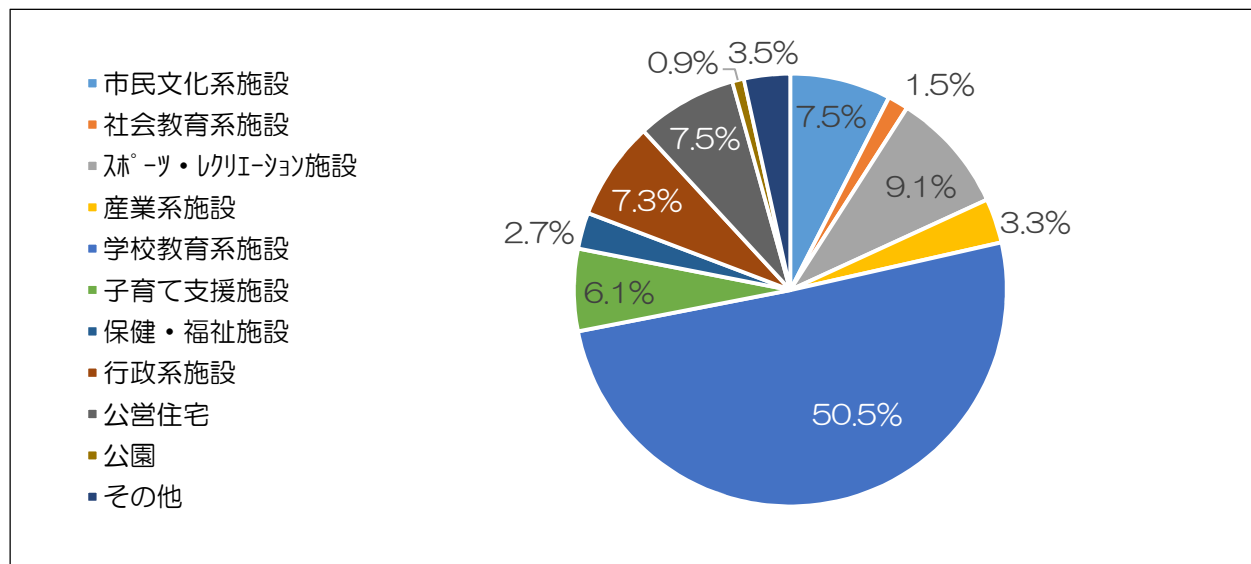


図2-5 公共施設の施設別延床面積割合〔出典：甲斐市公共施設等総合管理計画〕

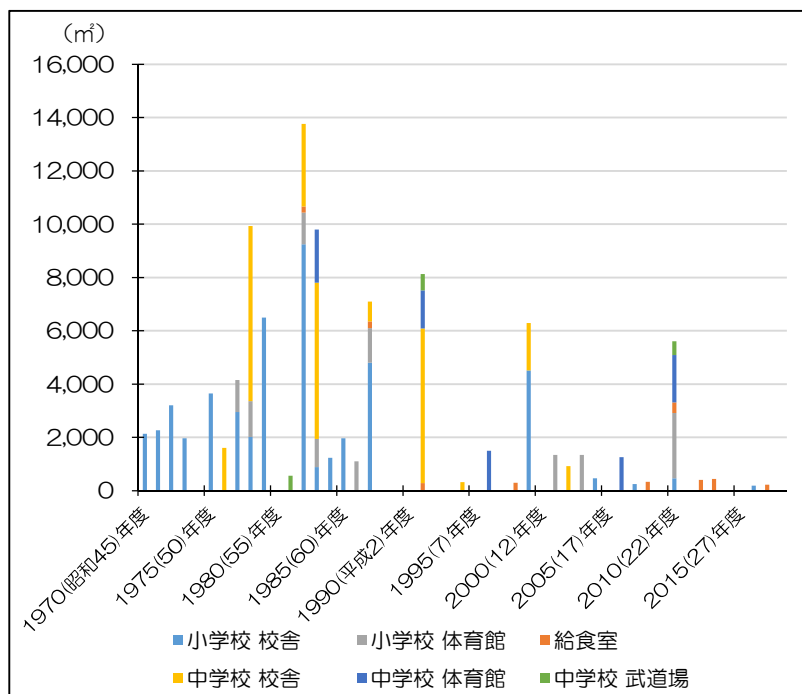


図2-6 築年別延床面積

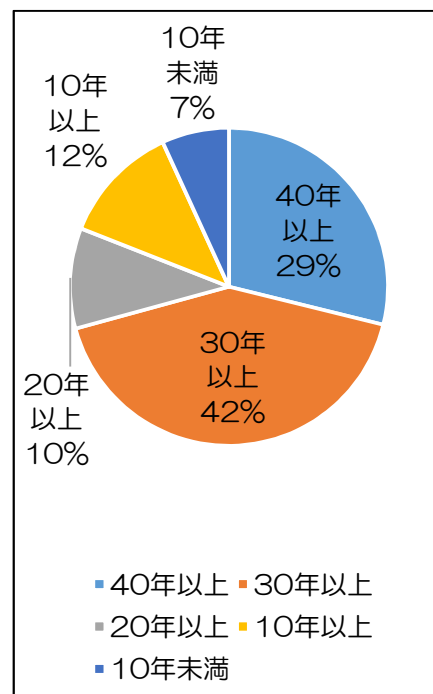


図2-7 築年別面積割合

表2-1 改修履歴一覧 1/2

施設名	建物名	竣工年度	大規模改造	耐震改修	屋上防水	外壁	内部・トイレ	電気設備	給水設備	空調設置	非構造耐震
竜王小学校	A棟	1972(S47)	H19	H18	H19	H19	H19	H19	H19	H29	
	B棟	1973(S48)	H19	H19	H18	H18	H18	H18	H18	H29	
	昇降所	2007(H19)		新							
	体育館	2010(H22)		新							H26
	給食室	2008(H20)		新							
玉幡小学校	A棟	1970(S45)	H25	H21	H25	H25	H25	H25	H25	H29	
	B棟	1979(S54)	H25	H21	H25	H25	H25	H25	H25	H29	
	給食室	2010(H22)		新							
竜王南小学校	A棟	1975(S50)	H8	H8	H8	H8	H8	H8	H8	H29	
	B棟	1978(S53)	H9	H9	H9	H9	H9	H9	H9	H29	
	体育館	1976(S51)		不要							
	給食室	1998(H10)		新							
竜王北小学校	A棟	1979(S54)	H29	H20	H29	H29	H29	H29	H29	H29	
	B棟	1985(S60)	H29	新	H29	H29	H29	H29	H29	H29	
	体育館	2010(H22)		新							
	給食室	2013(H25)		新							
竜王西小学校	A棟	1982(S57)		新						H29	
	B棟	1982(S57)		新						H29	
	体育館	1982(S57)		新							
	給食室	1982(S57)		新							
竜王東小学校	A棟	1987(S62)		新						H29	
	B棟	1987(S62)		新						H29	
	C棟	1987(S62)		新						H29	
	体育館	1987(S62)		新							
	給食室	1987(S62)		新							
敷島小学校	A棟	1971(S46)	H29 H30	H12	H29	H29	H30	H30	H30	H29	
	B棟	1984(S59)	H29 H30	新	H29	H29	H30	H30	H30	H29	
	C棟	2010(H22)		新						H29	
	体育館	1986(S61)		新							
敷島北小学校	A棟	1977(S52)		H12						H29	
	B棟	1977(S52)		不要							
	C棟	1985(S60)		新						H29	
	体育館	1978(S53)		不要							

※耐震改修欄の「不要」は耐震診断の結果より、必要とされる耐震性能を満たしているため、耐震改修が不要であることを意味します。

表2-1 改修履歴一覧 2/2

施設名	建物名	竣工年度	大規模改造	耐震改修	屋上防水	外壁	内部・トイレ	電気設備	給水設備	空調設置	非構造耐震
敷島南小学校	A棟	1982(S57)	H24	新	H24	H24	H24			H29	
	B棟	2016(H28)		新						H29	
	体育館	1983(S58)		新							
双葉東小学校	A棟	1983(S58)		新							
	B棟	1999(H11)		新							
	体育館	2001(H13)		新							
双葉西小学校	A棟	1972(S47)		H9							
	B棟	1979(S54)		H9							
	C棟	2004(H16)		新							
	体育館	2003(H15)		新							
竜王中学校	A棟	1978(S53)	H27 H28	H21	H27	H27	H28	H28	H28	H29	
	B棟	1978(S53)	H27 H28	H21	H27	H27	H28	H28	H28	H29	
	技術棟	1994(H6)		新						H29	
	体育館 武道場	2010(H22)		新							H27
	給食室	2012(H24)		新							
玉幡中学校	A棟	1983(S58)	H4	新						H29	
	B棟	1983(S58)		新						H29	
	技術棟	1983(S58)		新						H29	
	体育館 武道場	1983(S58)		新							H27
	給食室	2017(H29)		新							
竜王北中学校	A棟	1991(H3)		新						H29	
	B棟	1991(H3)		新						H29	
	体育館	1991(H3)		新							H26
	武道場	2010(H22)		新							H27
	給食室	1991(H3)		新							
敷島中学校	A棟	1982(S57)	H4	新	H4	H4	H4	H4	H4	H29	
	B棟	1987(S62)		新						H29	
	C棟	1999(H11)		新						H29	
	体育館	2006(H18)		新							
	武道場	1991(H3)		新							H26
双葉中学校	A棟	1976(S51)		不要							
	B棟	1978(S53)		不要							
	C棟	2002(H14)		新							
	技術棟	1978(S53)		不要							
	体育館	1996(H8)		新							
	武道場	1981(S56)		新							

※耐震改修欄の「不要」は耐震診断の結果より、必要とされる耐震性能を満たしているため、耐震改修が不要であることを意味します。

2-3 構造躯体の健全性

長寿命化を図るにあたっては建物の骨組みにあたる構造躯体の健全性を確認し、建物の長寿命化改修が可能かどうかの判断が重要となります。文部科学省の基準では RC 造の建物のコンクリート圧縮強度が 13.5N/mm^2 ^{※3}以下の建物について、長寿命化改修とするか改築とするかは「要調査」とされているため、 13.5N/mm^2 を基準として構造躯体の健全性を評価します。S 造の建物については、鉄骨の腐食状況を目視により確認し、長寿命化改修の可否を判断します。

基準以下となるものは「要調査」建物として整備実施段階において詳細な調査を実施し、最終的な長寿命化改修の可否を判断します。以下に長寿命化の判定フローを示します。

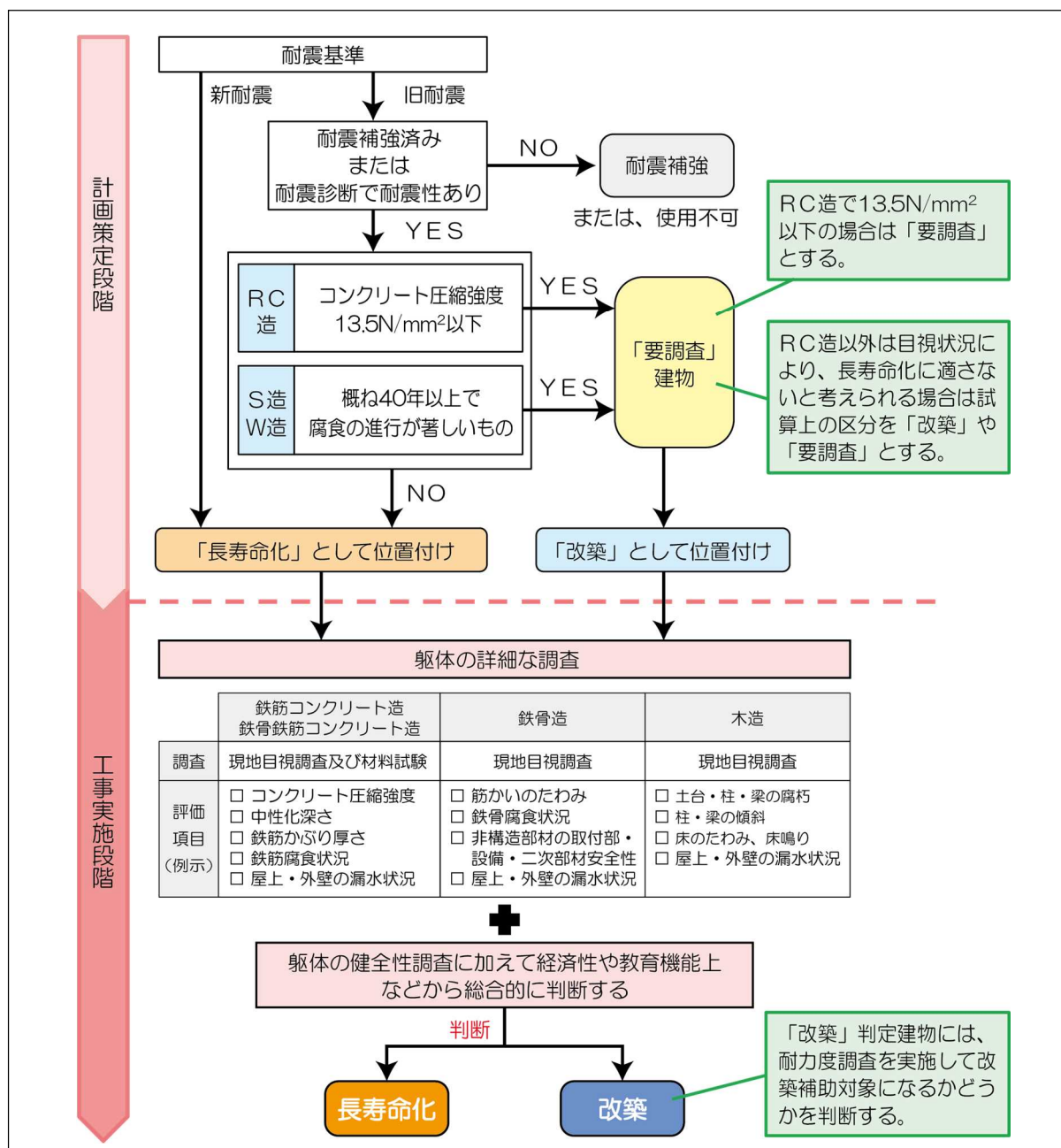


図 2-8 長寿命化の判定フロー

※3 N/mm^2 (ニュートン毎平方ミリメートル) : 強度を表す単位のこと

■コンクリート圧縮強度の採用値

構造躯体の健全性評価に用いるコンクリート圧縮強度は、耐震診断報告書に記載されている各階平均強度のうち、最低値を採用しました。

1. 建物概要											判定区分：耐震診断																																					
建物名称																																																
所在地																																																
建築年・構造・階数 昭和48年 (西暦1973年) RC造 4階建																																																
診断実施年 平成18年 (西暦2006年) 築後33年																																																
診断対象延べ床面積 3493 m ²																																																
基礎・地盤条件 杭基礎 PC杭 300 支持層： 支持力： 40 t/本																																																
構造上の特徴 平面： ほぼ整形、 立面： 整形																																																
構造形式： (X： ラーメン) (Y： ラーメン)																																																
極脆性柱： 有 下階壁抜： 有 構造計算書： 無																																																
2. 調査結果																																																
設計図書の有無 意匠図書： 有 構造図面： 有 構造計算書： 無																																																
柱・壁・梁の配置 図面と整合 目視可能範囲において、図面と整合している。																																																
外観劣化調査 仕上げ材の剥落、亀裂は見られる。																																																
コンクリート強度 調査方法： コア抜き取り・圧縮強度試験 調査個数： 各階3ヶ所 計9ヶ所																																																
設計強度 = 21.0 N/mm ² 各階平均強度 1F 26.3 2F 22.2 3F 20.8 4F 30.0 5F N/mm ²																																																
設計図書より 各階採用強度 1F 21.0 2F 21.0 3F 20.8 4F 21.0 5F N/mm ²																																																
コンクリート中性化深さ 調査個数： 12ヶ所 平均 = 0.2 cm 最大 = 0.6 cm 平均 = 0.30 cm																																																
鉄筋強度 調査方法： 本物試験 = 295 N/mm ² 呼称： SD30 採用強度 = 344 N/mm ²																																																
設計図書より = 235 N/mm ² 呼称： SR24 採用強度 = 294 N/mm ²																																																
不同沈下・等 1FL 目立った不同沈下はない。																																																
落下物等の調査 緩みがあり落下の恐れがある。																																																
<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>各階平均強度</td> <td>1F</td> <td>26.3</td> <td>2F</td> <td>22.2</td> <td>3F</td> <td>20.8</td> <td>4F</td> <td>30.0</td> <td>5F</td> <td></td> <td>N/mm²</td> </tr> <tr> <td>各階採用強度</td> <td>1F</td> <td>21.0</td> <td>2F</td> <td>21.0</td> <td>3F</td> <td>20.8</td> <td>4F</td> <td>21.0</td> <td>5F</td> <td></td> <td>N/mm²</td> </tr> <tr> <td colspan="12">最小 = 0.2 cm 最大 = 0.6 cm 平均 = 0.30 cm</td> </tr> </table>													各階平均強度	1F	26.3	2F	22.2	3F	20.8	4F	30.0	5F		N/mm ²	各階採用強度	1F	21.0	2F	21.0	3F	20.8	4F	21.0	5F		N/mm ²	最小 = 0.2 cm 最大 = 0.6 cm 平均 = 0.30 cm											
各階平均強度	1F	26.3	2F	22.2	3F	20.8	4F	30.0	5F		N/mm ²																																					
各階採用強度	1F	21.0	2F	21.0	3F	20.8	4F	21.0	5F		N/mm ²																																					
最小 = 0.2 cm 最大 = 0.6 cm 平均 = 0.30 cm																																																
連絡先住所 Tel/FAX																																																
診断実施者(資格)																																																
連絡先																																																
分割判定等 なし																																																
4. 診断結果 (Is および CTSD を表に、所見および判定 Iso との関係等を記入)																																																
補強前 診断結果					補強後 診断結果					(調査および診断に関する所見) Iso = 0.72																																						
	Isx	CTUSD	Isy	CTUSD		Isx	CTUSD	Isy	CTUSD	X方向： Is/Iso = 0.74 2階にて決定 耐震性能は比較的高いランクではあるが、地震の振動および衝撃に対して、倒壊または崩壊する危険性があり、補強が必要と判断する。 Y方向： Is/Iso = 1.26 2階にて決定 地震の震動および衝撃に対して、倒壊または崩壊する危険性が低いと判断する。 その他																																						
5F					5F																																											
4F	1.23	0.46	2.08	1.41	4F																																											
3F	0.66	0.71	1.38	1.07	3F	—	—	—	—																																							
2F	0.56	0.56	0.91	0.96	2F	—	—	—	—																																							
1F	0.63	0.67	0.97	1.03	1F	—	—	—	—																																							
最小値	0.53	0.46	0.91	0.96	最小値	—	—	—	—																																							
5. 補強計画 (補強方法別に各階の補強箇所数、合計数を記入。所見に判定 Iso との関係等を記入)																																																
										(補強に関する所見) Iso =																																						
										X方向： Is/Iso = 0.74 2階にて決定																																						
										Y方向： Is/Iso = 1.26 2階にて決定																																						
										その他																																						

図2-9 耐震診断報告書

■構造躯体の健全性の判定結果

構造躯体の健全性の判定結果を表2-2に示します。RC造でコンクリート強度が13.5N/mm²以下となるものはありませんでした。また、現地調査により、S造で鉄骨等の腐食が著しいもの、W造で柱や梁の木材に割れや腐朽などはみられなかったため、本計画においては校舎・体育館等とも全て長寿命化改修可能建物として位置付けます。

表2-2 構造躯体の健全性の判定結果 1/2

施設名	建物名	構造	階数	延床面積 (m ²)	基準	診断	補強	調査 年度	圧縮強度 (N/mm ²)	鉄骨等 の腐食	長寿命化 の可否
竜王 小学校	A棟	RC	3	2,140	旧	済	済	H17	15.3	-	可
	B棟	RC	3	1,972	旧	済	済	H17	14.7	-	可
	昇降所	RC	1	246	新	-	-	-	-	-	可
	体育館	S	1	1,232	新	-	-	-	-	無し	可
	給食室	S	1	329	新	-	-	-	-	無し	可
玉幡 小学校	A棟	RC	3	2,131	旧	済	済	H21	14.6	-	可
	B棟	RC	3	1,393	旧	済	済	H21	20.6	-	可
	給食室	S	2	396	新	-	-	-	-	無し	可
竜王南 小学校	A棟	RC	3	3,648	旧	済	済	H8	28.3	-	可
	B棟	RC	3	2,010	旧	済	済	H9	25.8	-	可
	体育館	S	1	1,199	旧	済	-	H12	17.6	無し	可
	給食室	S	1	300	新	-	-	-	-	無し	可
竜王北 小学校	A棟	RC	3	2,936	旧	済	済	H17	21	-	可
	B棟	RC	3	1,397	新	-	-	-	-	無し	可
	体育館	S	1	1,216	新	-	-	-	-	無し	可
	給食室	S	1	439	新	-	-	-	-	無し	可
竜王西 小学校	A棟	RC	3	2,944	新	-	-	-	-	-	可
	B棟	RC	3	1,341	新	-	-	-	-	-	可
	体育館	S	1	1,200	新	-	-	-	-	無し	可
	給食室	S	1	225	新	-	-	-	-	無し	可
竜王東 小学校	A棟	RC	2	2,863	新	-	-	-	-	-	可
	B棟	RC	2	971	新	-	-	-	-	-	可
	C棟	RC	2	970	新	-	-	-	-	-	可
	体育館	S	1	1,296	新	-	-	-	-	無し	可
	給食室	S	1	252	新	-	-	-	-	無し	可
敷島 小学校	A棟	RC	3	2,270	旧	済	済	H11	14.7	-	可
	B棟	RC	2	1,229	新	-	-	-	-	-	可
	C棟	RC	2	464	新	-	-	-	-	-	可
	体育館	S	1	1,100	新	-	-	-	-	無し	可
敷島北 小学校	A棟	RC	3	2,250	旧	済	済	H10	14.2	-	可
	B棟	RC	1	704	旧	済	-	H10	18.5	-	可
	C棟	RC	2	575	新	-	-	-	-	-	可
	体育館	S	1	1,350	旧	済	-	-	-	無し	可

表 2-2 構造躯体の健全性の判定結果 2/2

施設名	建物名	構造	階数	延床面積 (㎡)	基準	診断	補強	調査 年度	圧縮強度 (N/mm ²)	鉄骨等 の腐食	長寿命化 の可否
敷島南 小学校	A棟	RC	3	3,956	新	-	-	-	-	-	可
	B棟	S	1	187	新	-	-	-	-	無し	可
	体育館	S	1	1,060	新	-	-	-	-	無し	可
双葉東 小学校	A棟	RC	2	881	新	-	-	-	-	-	可
	B棟	RC	3	4,516	新	-	-	-	-	-	可
	体育館	S	1	1,348	新	-	-	-	-	無し	可
双葉西 小学校	A棟	RC	3	1,060	旧	済	済	H8	15.4	-	可
	B棟	RC	3	2,168	旧	済	済	H8	22.6	-	可
	C棟	RC	3	462	新	-	-	-	-	-	可
	体育館	S	1	1,348	新	-	-	-	-	無し	可
竜王 中学校	A棟	RC	3	1,472	旧	済	済	H21	21	-	可
	B棟	RC	3	3,435	旧	済	済	H21	21	-	可
	技術棟	RC	1	317	新	-	-	-	-	-	可
	体育館・武道場	S	1	1,777	新	-	-	-	-	無し	可
	給食室	S	1	405	新	-	-	-	-	-	可
玉幡 中学校	A棟	RC	3	3,404	新	-	-	H21	21	-	可
	B棟	RC	3	2,175	新	-	-	-	-	-	可
	技術棟	RC	1	288	新	-	-	-	-	無し	可
	体育館・武道場	S	1	1,990	新	-	-	-	-	無し	可
	給食室	S	1	395	新	-	-	-	-	無し	可
竜王北 中学校	A棟	RC	3	4,334	新	-	-	-	-	-	可
	B棟	RC	3	1,466	新	-	-	-	-	-	可
	体育館	S	1	1,432	新	-	-	-	-	無し	可
	武道場	S	1	517	新	-	-	-	-	無し	可
	給食室	S	1	283	新	-	-	-	-	無し	可
敷島 中学校	A棟	RC	3	3,100	新	-	-	-	-	-	可
	B棟	RC	2	745	新	-	-	-	-	-	可
	C棟	RC	3	1,776	新	-	-	-	-	-	可
	体育館	S	1	1,257	新	-	-	-	-	無し	可
	武道場	W	1	616	新	-	-	-	-	無し	可
双葉 中学校	A棟	RC	4	1,606	旧	済	-	H8	27.3	-	可
	B棟	RC	3	1,502	旧	済	-	H8	25.6	-	可
	C棟	RC	3	920	新	-	-	-	-	-	可
	技術棟	S	1	163	旧	済	-	H8	-	無し	可
	体育館	S	1	1,499	新	-	-	-	-	無し	可
	武道場	S	1	561	旧	-	-	-	-	無し	可

※用途が学校にあたる建物のうち、旧耐震基準（1981(S56)年以前竣工）で階数が2以上かつ1,000㎡以上の場合は耐震診断が義務付けられています。よって図中の「-」は、新耐震基準建物であるため耐震診断不要及び耐震補強不要を意味します。

2-4 老朽化現地調査

老朽化現地調査では、建物の内外及び設備など建物の5項目と受水槽について、目視調査を行います。老朽化現地調査の調査項目を表2-3に示します。

表2-3 調査項目

1.屋上及び屋根の調査項目 (目視調査による評価)		
(1)	屋上 ※立上含む	屋上面の劣化及び損傷の状況 (アスファルト保護防水) (アスファルト露出防水) (シート防水) (塗膜防水)
(2)	屋根	金属屋根の劣化及び損傷の状況 (錆・腐食)
(3)	笠木	笠木の劣化及び損傷の状況 (モルタル) (金属製)
2.外壁の調査項目 (目視調査による評価)		
(1)	外壁仕上材 等	外壁仕上材の劣化及び損傷の状況 (塗り仕上) (タイル・石張り) (金属系パネル) (セメント系パネル)
(2)	窓サッシ	サッシ等の劣化及び損傷の状況 (がたつき・雨漏り)
3.内部仕上の調査項目 (経過年数による評価を基本とし、目視調査結果により補正)		
(1)	床(仕上)	仕上材の劣化及び損傷の状況 (磨耗・割れ・剥れ)
(2)	壁(仕上)	仕上材の劣化及び損傷の状況 (塗装の剥れ)
(3)	天井	仕上材の劣化及び損傷の状況 (たわみ・脱落)
(4)	内部建具	内部建具の劣化及び損傷の状況 (がたつき・面材の劣化)
4.電気設備の調査項目 (経過年数による評価を基本とし、目視調査結果により補正)		
(1)	照明灯	照明器具の劣化及び損傷の状況
5.機械設備(換気設備・排水設備)の調査項目 (経過年数による評価を基本とし、目視調査結果により補正)		
(1)	換気扇	外気取り入れ口及び居室内の空気の 取り入れ口の取付け状況 給気機及び排気機の設置の状況
(2)	空調機	空気調和設備及び配管の劣化及び損 傷の状況
(3)	衛生器具	衛生器具の劣化及び損傷の状況
6.受水槽の調査項目 (経過年数による評価を基本とし、目視調査結果により補正)		
(1)	受水槽	受水槽の腐食及び漏水の状況



■老朽化現地調査結果の評価基準

老朽化現地調査の結果は文科省解説書の評価基準に則り、表2-4のA～Dの4段階により評価を行います。

表2-4 劣化現地調査結果の評価基準

1.目視による評価 (屋根・屋上、外壁)		2.経過年数による評価基準 (内部仕上、電気設備、機械設備)	
評価	基準	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年未満
C	広範囲に劣化(安全上、機能上低下の兆し)	C	40年以上
D	早急な対応を要する (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あり)	D	経過年数に関わらず、著しい劣化事象がある場合

なお、「2.経過年数による評価基準」の内部仕上の評価について、大規模改造により内装改修が過半以上行われている場合は、大規模改造実施年からの経過年数により評価を行います。また、目視による評価の結果、内部仕上の評価項目の過半が「C：広範囲に劣化」となった場合には、経過年数による評価結果から一段階下げた評価(経過年数ではA評価でも、目視により「C：広範囲に劣化」が過半を占めた場合はA評価から一段階下げてB評価とする)とします。

また、A～Dの評価は表2-5の「①部位の評価点」を用いて点数化します。各部位の評価に「②部位のコスト配分」を掛け、総和を60で割ることで「③健全度」を100点満点で算出します。

表2-5 劣化調査結果の点数化

①部位の評価点		②部位のコスト配分		③健全度
評価	評価点	部位	配分	総和(①部位の評価点×②コスト配分)
A	100	1. 屋根・屋上	5.1	60
B	75	2. 外壁	17.2	
C	40	3. 内部仕上	22.4	
D	10	4. 電気設備	8.0	
		5. 機械設備	7.3	
		計	60	

※健全度は数値が大きいほど健全、数値が小さいほど劣化が進んでいることを示します。

「①部位の評価点」が全てDの場合「③健全度」は10点、全てCの場合40点、全てBの場合75点、全てAの場合100点となります。

■健全度の考え方(文科省解説書 p35 より)

- ・ 健全度が40点未満となる場合、優先的に長寿命化改修等の対策を講じることが望ましい。
- ・ 健全度の点数に関わらず、C、D評価の部位は、修繕・改修が必要。

■棟別老朽化状況の評価結果

老朽化調査による棟別の評価結果を以下に示します。

表2-6 棟別老朽化状況評価結果 1/2

施設名	建物基本情報							劣化状況評価					
	建物名	構造	階数	面積 (㎡)	建築年度		築年数	屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備	健全度 (100点満点)
					西暦	和暦							
竜王小学校	A棟	RC	3	2,140	1972	S47	46	A	B	A	C	C	78
	B棟	RC	3	1,972	1973	S48	45	A	B	A	C	C	78
	昇降所	RC	1	246	2007	H19	11	A	A	A	A	A	100
	体育館	S	1	1,232	2010	H22	8	A	A	A	A	A	100
	給食室	S	1	329	2008	H20	10	A	B	A	A	A	93
小学校 玉幡	A棟	RC	3	2,131	1970	S45	48	B	A	A	C	C	83
	B棟	RC	3	1,393	1979	S54	39	B	A	A	B	B	92
	給食室	S	2	396	2010	H22	8	A	A	A	A	A	100
竜王南小学校	A棟	RC	3	3,648	1975	S50	43	A	B	B	C	C	68
	B棟	RC	3	2,010	1978	S53	40	A	B	B	C	C	68
	体育館	S	1	1,199	1976	S51	42	B	C	C	C	C	43
	給食室	S	1	300	1998	H10	20	A	A	B	B	B	84
竜王北小学校	A棟	RC	3	2,936	1979	S54	39	A	A	A	B	B	94
	B棟	RC	3	1,397	1985	S60	33	A	A	A	B	B	94
	体育館	S	1	1,216	2010	H22	8	A	A	A	A	A	100
	給食室	S	1	439	2013	H25	5	A	A	A	A	A	100
竜王西小学校	A棟	RC	3	2,944	1982	S57	36	C	B	B	B	B	72
	B棟	RC	3	1,341	1982	S57	36	C	B	B	B	B	72
	体育館	S	1	1,200	1982	S57	36	A	A	B	B	B	84
	給食室	S	1	225	1982	S57	36	C	A	B	B	B	79
竜王東小学校	A棟	RC	2	2,863	1987	S62	31	C	B	B	B	B	72
	B棟	RC	2	971	1987	S62	31	C	B	B	B	B	72
	C棟	RC	2	970	1987	S62	31	C	B	B	B	B	72
	体育館	S	1	1,296	1987	S62	31	B	B	B	B	B	75
	給食室	S	1	252	1987	S62	31	B	B	B	B	B	75
敷島小学校	A棟	RC	3	2,270	1971	S46	47	B	B	B	C	C	66
	B棟	RC	2	1,229	1984	S59	34	B	C	A	B	B	74
	C棟	RC	2	464	2010	H22	8	C	C	A	A	A	78
	体育館	S	1	1,100	1986	S61	32	A	B	B	B	B	77
敷島北小学校	A棟	RC	3	2,250	1977	S52	41	B	B	B	C	C	66
	B棟	RC	1	704	1977	S52	41	B	C	B	C	C	56
	C棟	RC	2	575	1985	S60	33	C	C	B	B	B	62
	体育館	S	1	1,350	1978	S53	40	A	B	A	B	B	87

※健全度の算出例（竜王小学校 A 棟）

$$\text{健全度} = \{(屋根・屋上 100 \text{点} \times 5.1) + (外壁 75 \text{点} \times 17.2) + (内部仕上 100 \text{点} \times 22.4) + (電気設備 40 \text{点} \times 8.0) + (機械設備 40 \text{点} \times 7.3)\} \div 60 = 77.46 \dots \approx 78 \text{点}$$

表2-6 棟別老朽化状況評価結果 2/2

建物基本情報								劣化状況評価					
施設名	建物名	構造	階数	面積 (㎡)	建築年度		築年数	屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備	健全度 (100点満点)
					西暦	和暦							
敷島南 小学校	A棟	RC	3	3,956	1982	S57	36	A	A	A	B	B	94
	B棟	S	1	187	2016	H28	2	A	A	A	A	A	100
	体育館	S	1	1,060	1983	S58	35	B	C	B	B	B	65
双葉東 小学校	A棟	RC	2	881	1983	S58	35	A	A	B	B	B	84
	B棟	RC	3	4,516	1999	H11	19	B	B	A	A	A	91
	体育館	S	1	1,348	2001	H13	17	A	A	A	A	A	100
双葉西小学校	A棟	RC	3	1,060	1972	S47	46	A	A	A	C	C	85
	B棟	RC	3	2,168	1979	S54	39	B	B	A	B	B	84
	C棟	RC	3	462	2004	H16	14	B	A	A	A	A	98
	体育館	S	1	1,348	2003	H15	15	A	B	A	A	A	93
竜王中学校	A棟	RC	3	1,472	1978	S53	40	A	A	B	C	C	75
	B棟	RC	3	3,435	1978	S53	40	A	A	A	B	B	94
	技術棟	RC	1	317	1994	H6	24	B	B	A	B	B	84
	体育館・武道場	S	1	1,777	2010	H22	8	B	A	A	A	A	98
	給食室	S	1	405	2012	H24	6	A	A	A	A	A	100
玉幡中学校	A棟	RC	3	3,404	1983	S58	35	B	B	B	B	B	75
	B棟	RC	3	2,175	1983	S58	35	B	B	B	B	B	75
	技術棟	RC	1	288	1983	S58	35	C	B	B	B	B	72
	体育館・武道場	S	1	1,990	1983	S58	35	C	B	B	B	B	72
	給食室	S	1	395	2017	H29	1	A	A	A	A	A	100
竜王北中学校	A棟	RC	3	4,334	1991	H3	27	C	B	B	B	B	72
	B棟	RC	3	1,466	1991	H3	27	B	B	B	B	B	75
	体育館	S	1	1,432	1991	H3	27	C	B	B	B	B	72
	武道場	S	1	517	2010	H22	8	A	A	A	A	A	100
	給食室	S	1	283	1991	H3	27	B	B	B	B	B	75
敷島中学校	A棟	RC	3	3,100	1982	S57	36	C	B	B	B	B	72
	B棟	RC	2	745	1987	S62	31	A	B	B	B	B	77
	C棟	RC	3	1,776	1999	H11	19	A	B	B	A	A	84
	体育館	S	1	1,257	2006	H18	12	A	B	A	A	A	93
	武道場	W	1	616	1991	H3	27	A	A	B	B	B	84
双葉中学校	A棟	RC	4	1,606	1976	S51	42	C	C	C	C	C	40
	B棟	RC	3	1,502	1978	S53	40	C	C	C	C	C	40
	C棟	RC	3	920	2002	H14	16	A	A	A	A	A	100
	技術棟	S	1	163	1978	S53	40	A	B	D	C	C	44
	体育館	S	1	1,499	1996	H8	22	B	B	B	B	B	75
	武道場	S	1	561	1981	S56	37	C	B	A	B	B	81

2-5 施設整備優先順位

30年間の年次計画を策定するにあたり、棟ごとに劣化度合いを点数化して整備優先順位を決定します。本計画では、建物の築年数を相対的に評価した「築年度点数」を算出し、老朽化現地調査で評価を行った「健全度点数」を加えた「整備優先順位点数」を算出し比較することで、構造躯体と建材・設備の両方の劣化度合いを加味した棟ごとの整備優先順位を算出します。

■築年度点数

目視で確認できない構造躯体の経年による劣化度合いの評価。

竣工年から2018年現在までの築年数を指標とし、市内の最も築年数の古い棟を0点、最も新しい棟を100点とした100点満点での評価点数。

■健全度点数

目視で確認できる建材や設備機器等の劣化度合いの評価。

老朽化現地調査により調査した劣化状況について、屋根・屋上、外壁、内部仕上、電気設備、機械設備の5項目を総合して100点満点で点数化した値。(第2章2-4参照)

棟ごとの評価については、「築年度点数+健全度点数の計200点満点」とし、点数の低い棟ほど建物の劣化が進んでおり、整備が優先されるべきであると判断します。

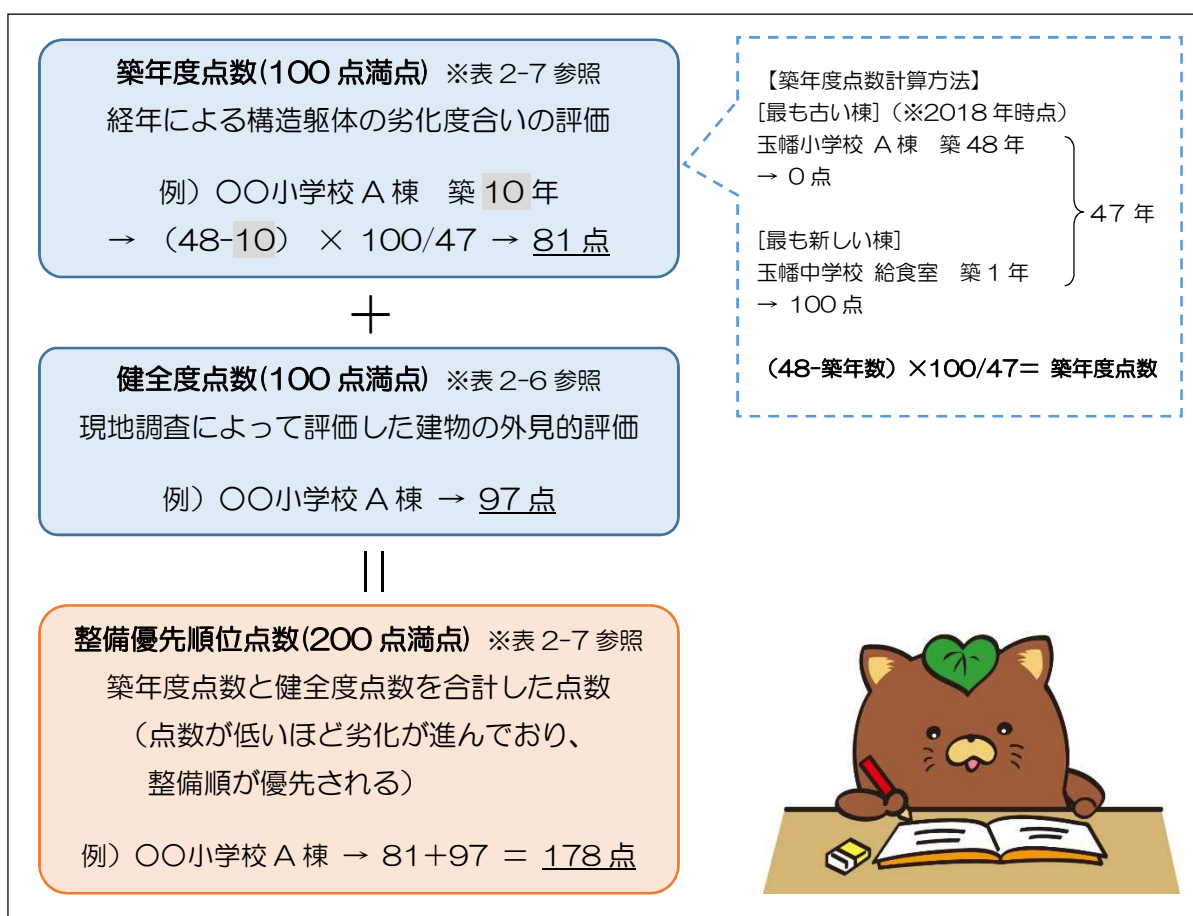


図2-10 整備優先順位の決定方法

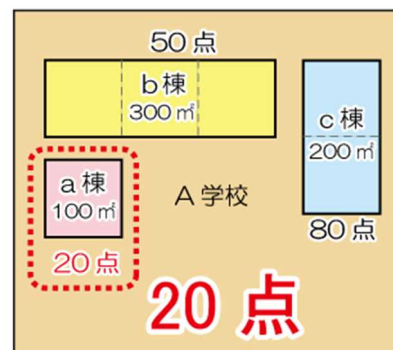
本市の学校施設の整備にあたっては、工事期間の短縮や工事金額を抑える観点から学校単位（体育館は別途）での一括の施設整備を基本としています。棟ごとの優先順位点数から、学校ごとの整備優先順位を算出します。優先順位の決定方法としては、以下の3通りが考えられます。

【優先順位の決定方法】

① 最も優先順位点数の低い棟に合わせて他の棟を整備する

右図の場合、最も点数の低い a 棟(20 点)の整備時期に合わせて他の棟を一緒に整備する。

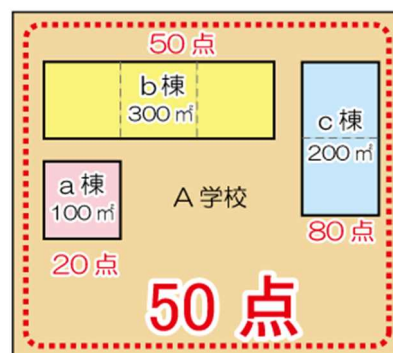
⇒最も点数の悪い棟に合わせてするため、状態の良い棟であっても整備時期が早まってしまう可能性が高い。



② 優先順位点数の平均点数(総点数÷棟数)順

右図の場合、(20 点 + 50 点 + 80 点) / 3 棟で、A 学校の点数は 50 点となる。

⇒棟ごとの点数の平均により評価を行うため、面積の大きい棟と小さい棟が同等の扱いとなる。(面積が小さい棟であっても、学校全体の評価に影響する)



③ 優先順位点数に面積の重みを考慮した点数順

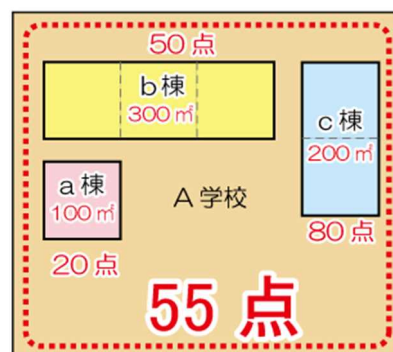
右図の場合、

面積の重みを考慮した平均点

$$= \frac{(a \text{ 棟点数} \times \text{面積}) + (b \text{ 棟点数} \times \text{面積}) + (c \text{ 棟点数} \times \text{面積})}{\text{学校の総延床面積}}$$

$$= \frac{(20 \text{ 点} \times 100 \text{ m}^2) + (50 \text{ 点} \times 300 \text{ m}^2) + (80 \text{ 点} \times 200 \text{ m}^2)}{100 \text{ m}^2 + 300 \text{ m}^2 + 200 \text{ m}^2}$$

$$= 55 \text{ 点}$$



⇒面積の重みを考慮するため、学校の平均的な劣化度合いを算出することができる。

以上より、「③優先順位点数に面積の重みを考慮した点数順」を採用します。

優先順位の検討結果は表 2-7~2-9 に記します。

表2-7 校舎棟 整備優先順位（校舎棟 1/2）

順位	学校名	建物名	建築年度	築年度 点数	健全度 点数	優先順位 点数	延床面積 (㎡)	点数 × 延床面積 (㎡)	総面積 (㎡)	面積の重みを 考慮した点数
1	双葉中学校	A棟	1976(S51)	13	40	53	1,606	325,292	4,028	80.8
		B棟	1978(S53)	17	40	57	1,502			
		C棟	2002(H14)	68	100	168	920			
		技術棟	1978(S53)	17	44	61	163			
2	敷島北小学校	A棟	1977(S52)	15	66	81	2,250	286,284	3,529	81.1
		B棟	1977(S52)	15	56	71	704			
		C棟	1985(S60)	32	62	94	575			
3	竜王南小学校	A棟	1975(S50)	11	68	79	3,648	459,042	5,658	81.1
		B棟	1978(S53)	17	68	85	2,010			
4	竜王小学校	A棟	1972(S47)	4	78	82	2,140	385,162	4,358	88.4
		B棟	1973(S48)	6	78	84	1,972			
		昇降所	2007(H19)	79	100	179	246			
5	敷島小学校	A棟	1971(S46)	2	66	68	2,270	357,808	3,963	90.3
		B棟	1984(S59)	30	74	104	1,229			
		C棟	2010(H22)	85	78	163	464			
6	玉幡小学校	A棟	1970(S45)	0	83	83	2,131	331,496	3,524	94.1
		B棟	1979(S54)	19	92	111	1,393			
7	竜王西小学校	A棟	1982(S57)	26	72	98	2,944	419,930	4,285	98.0
		B棟	1982(S57)	26	72	98	1,341			
8	玉幡中学校	A棟	1983(S58)	28	75	103	3,404	574,637	5,579	103.0
		B棟	1983(S58)	28	75	103	2,175			
		技術棟	1983(S58)	28	72	100	288			

※技術棟など、校舎棟と別棟となっている小規模な棟は、校舎棟全体の面積には含めないこととします。

面積の重みを考慮した点数算出例（双葉中学校）

$$\begin{aligned}
 & \frac{(53 \text{ 点} \times 1,606 \text{ ㎡}) + (57 \text{ 点} \times 1,502 \text{ ㎡}) + (168 \text{ 点} \times 920 \text{ ㎡})}{1,606 \text{ ㎡} + 1,502 \text{ ㎡} + 920 \text{ ㎡}} \\
 &= \frac{325,292}{4,028 \text{ ㎡}} \\
 &= 80.75 \quad \approx \quad \mathbf{80.8 \text{ 点}}
 \end{aligned}$$

表2-7 校舎棟 整備優先順位（校舎棟 2/2）

順位	学校名	建物名	建築年度	築年度 点数	健全度 点数	優先順位 点数	延床面積 (㎡)	点数 × 延床面積 (㎡)	総面積 (㎡)	面積の重みを 考慮した点数
9	竜王中学校	A棟	1978(S53)	17	75	92	1,472	516,709	4,907	105.3
		B棟	1978(S53)	17	94	111	3,435			
		技術棟	1994(H6)	51	84	135	317			
10	双葉西小学校	A棟	1972(S47)	4	85	89	1,060	396,184	3,690	107.4
		B棟	1979(S54)	19	84	103	2,168			
		C棟	2004(H16)	72	98	170	462			
11	竜王東小学校	A棟	1987(S62)	36	72	108	2,863	518,832	4,804	108.0
		B棟	1987(S62)	36	72	108	971			
		C棟	1987(S62)	36	72	108	970			
12	敷島南小学校	A棟	1982(S57)	26	94	120	3,956	435,160	3,956	110.0
		B棟	2016(H28)	98	100	198	187	- (※)	-	
13	敷島中学校	A棟	1982(S57)	26	72	98	3,100	647,281	5,621	115.2
		B棟	1987(S62)	36	77	113	745			
		C棟	1999(H11)	62	84	146	1,776			
14	竜王北小学校	A棟	1979(S54)	19	94	113	2,936	507,790	4,333	117.2
		B棟	1985(S60)	32	94	126	1,397			
15	竜王北中学校	A棟	1991(H3)	45	72	117	4,334	682,998	5,800	117.8
		B棟	1991(H3)	45	75	120	1,466			
16	双葉東小学校	A棟	1983(S58)	28	84	112	881	789,620	5,397	146.3
		B棟	1999(H11)	62	91	153	4,516			

※技術棟など、校舎棟と別棟となっている小規模な棟は、校舎棟全体の面積には含めないこととします。

表2-8 体育館・武道場 整備優先順位

順位	学校名	建物名	建築年度	築年度 点数	健全度 点数	優先順位 点数	延床面積 (㎡)	点数 × 延床面積 (㎡)	総面積 (㎡)	面積の重みを 考慮した点数
1	竜王南小学校	体育館	1976(S51)	13	43	56	1,199	67,144	1,199	56
2	敷島南小学校	体育館	1983(S58)	28	65	93	1,060	98,580	1,060	93
3	玉幡中学校	体育館 武道場	1983(S58)	28	72	100	1,990	199,000	1,990	100
4	敷島北小学校	体育館	1978(S53)	17	87	104	1,350	140,400	1,350	104
5	竜王西小学校	体育館	1982(S57)	26	84	110	1,200	132,000	1,200	110
6	竜王東小学校	体育館	1987(S62)	36	75	111	1,296	143,856	1,296	111
7	敷島小学校	体育館	1986(S61)	34	77	111	1,100	122,100	1,100	111
8	双葉中学校	武道場	1981(S56)	23	81	104	561	58,344	2,060	122.9
		体育館	1996(H8)	55	75	130	1,499	194,870		
9	竜王北中学校	体育館	1991(H3)	45	72	117	1,432	167,544	1,949	135.0
		武道場	2010(H22)	85	100	185	517	95,645		
10	敷島中学校	武道場	1991(H3)	45	84	129	616	79,464	1,873	156.5
		体育館	2006(H18)	77	93	170	1,257	213,690		
11	双葉西小学校	体育館	2003(H15)	70	93	163	1,348	219,724	1,348	163
12	双葉東小学校	体育館	2001(H13)	66	100	166	1,348	223,768	1,348	166
13	竜王中学校	体育館 武道場	2010(H22)	85	98	183	1,777	325,191	1,777	183
14	竜王小学校	体育館	2010(H22)	85	100	185	1,232	227,920	1,232	185
15	竜王北小学校	体育館	2010(H22)	85	100	185	1,216	224,960	1,216	185

表2-9 受水槽 整備優先順位

順位	建築年度	学校名	備考	順位	建築年度	学校名	備考
1	1972 (S47)	敷島小学校	経年による劣化	9	1971 (S46)	玉幡小学校	ボルトに錆 (H25 補修)
2	1992 (H4)	竜王北中学校	外壁に亀裂	10	1978 (S53)	竜王中学校	ボルトに錆
3	1983 (S58)	双葉東小学校	側面漏水、外壁劣化	11	1978 (S53)	竜王北小学校	上部に亀裂
4	1983 (S58)	双葉中学校	経年による劣化	12	1978 (S53)	敷島北小学校	上部に亀裂
5	1982 (S57)	竜王小学校	パネル接合部漏水・外壁劣化	13	1983 (S58)	敷島南小学校	側面漏水
6	1987 (S62)	竜王東小学校	ボルトに錆	14	2017 (H29)	玉幡中学校	H29 給食室改修時に 取替え新設
7	1976 (S51)	竜王南小学校	外壁に亀裂	15	2018 (H30)	敷島中学校	H30 取替え新設
8	1983 (S58)	竜王西小学校	経年による劣化				

※双葉西小学校は直結給水方式のため、受水槽はありません。

※備考欄には簡易専用水道法定施設検査による内容を記載しています。なお、検査は毎年実施しており、検査結果によって整備優先順位を入れ替える場合があります。

第3章 学校施設の目指すべき姿

3-1 施設整備の基本方針

「創甲斐教育推進大綱」では、学校教育の環境整備について、学校教育を支える環境づくりとして、学校施設の充実、地域との相互連携、学校運営システムの充実等が必要とされています。また学校施設は地域のコミュニティや防災拠点、避難所としての役割を果たす施設でもあるため、安全かつ安心な施設環境を確保することも重要です。

文部科学省の学校施設の在り方に関する調査協力者会議からの報告書を参考に、長寿命化計画の策定にあたり学校施設として備えておくべき基本的な条件を以下に示します。

「学校施設整備基本構想の在り方について」（学校施設の在り方に関する調査協力者会議 平成 25 年 3 月）抜粋

<p>1.安全性</p> <p>○災害対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震に強い学校施設 ・津波・洪水に強い学校施設 ・防災機能を備えた学校施設 <p>○防犯・事故対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全で安心な学校施設 <p>2.快適性</p> <p>○快適な学習環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習効率の向上に資する快適な学習環境 ・児童生徒の学校への愛着や思い出につながり、地域の人々が誇りや愛着を持つことができる学校 ・バリアフリーに配慮した環境 <p>○教職員に配慮した環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教職員に配慮した空間 ・教職員等の事務負担軽減などのための校務の情報化に必要な ICT 環境 <p>3.学習活動への適応性</p> <p>○主体性を養う空間の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子ども達の教科等に対する興味関心を引き、自ら学ぶ主体的な行動を促すための空間 ・社会性を身に付けるための空間 <p>○効果的・効率的な施設整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・習熟度別指導や少人数指導などの、きめ細かい個に応じた指導を行うための空間 ・調べ学習や習熟度別学習、チーム・ティーチング※4などの多様な学習集団・学習形態を展開するための空間 ・各教科等の授業の中での調べ学習や協働学習、観察・実験のまとめや児童生徒の成果発表などに活用して学習効果を高めるための ICT 環境 ・各教科等の授業を充実させるための環境 <p>○言語活動の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各教科等における発表・討論などの教育活動を行うための空間 	<p>○理数教育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・充実した観察・実験を行うための環境 <p>○運動環境の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・充実した運動ができる環境 <p>○伝統や文化に関する教育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伝統や文化に関する教育を行うための環境 <p>○外国語教育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外国語活動等におけるジェスチャーゲームなどの体を動かす活動や、ペアやグループでの活動など児童生徒が積極的にコミュニケーションを図ることができるような空間 <p>○学校図書館の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子ども達の自発的な学習や読書活動を促すための環境 ・地域に開かれた学校とするための環境 ・地域の生涯学習の拠点となる学校施設 <p>○キャリア教育・進路指導の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・充実したキャリア教育・進路指導を行うための環境 <p>○食育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食育のための空間 <p>○特別支援教育の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バリアフリーに配慮した環境 ・自閉症、情緒障害又は ADHD 等のある児童生徒に配慮した学校施設 <p>○環境教育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地球環境問題への関心を高める為のエコスクール <p>4.環境への適応性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境を考慮した学校施設（エコスクール） <p>5.地域の拠点化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全で安心な学校施設 ・バリアフリーに配慮した環境 ・地域に開かれた学校とするための環境 ・地域の生涯学習の拠点となる学校施設
--	---

※4 ティーム・ティーチング：複数の教職員が役割を分担し、協力し合いながら指導計画を立て、指導する方式のこと

第4章 長寿命化実施計画

本章では、施設の保有面積、整備方法による将来的なコストの違いについて示し、長寿命化実施計画として目標使用年数や改修周期を設定します。長寿命化型整備の整備水準や工事の実施方法など、具体的にはどのように計画を実施していくのか、長寿命化実施計画について示します。

4-1 学校施設の整備状況

築年別に整理した、本市の学校施設の整備状況を図4-1に示します。旧耐震基準の建物は20棟あり、学校施設全体の3割ほどを占めていますが、校舎棟・体育館については平成21年度までに耐震化が完了しています。築30年以上経過している建物は7.1万㎡であり、全体の約70%を占めています。今後の計画的な施設整備が重要となります。

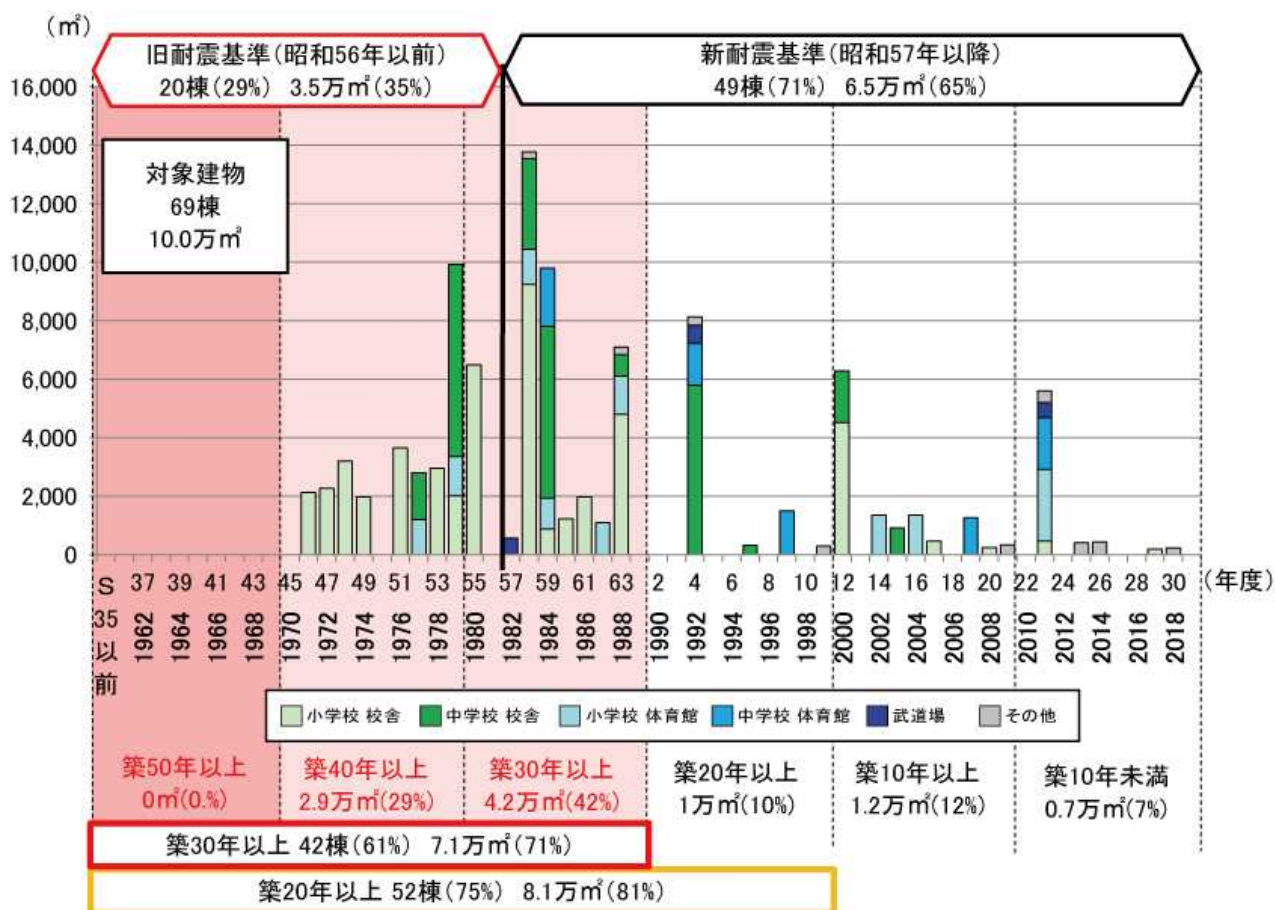


図4-1 築年別整備状況

4-2 今後の更新コスト〔従来型〕

従来型の建替えを中心とした整備を今後も続けた場合、全ての学校施設を築50年で建替えと仮定すると、今後30年間の総コストは約365億円となる見込みです。昭和50年代頃に建てられた棟が一斉に建替え時期を迎えるため、2025年度からの10年間に工事が集中し、本市の財政にとって大きな負担となります。このため、今後は計画的な維持管理による整備費用の縮減と平準化を図る必要があります。

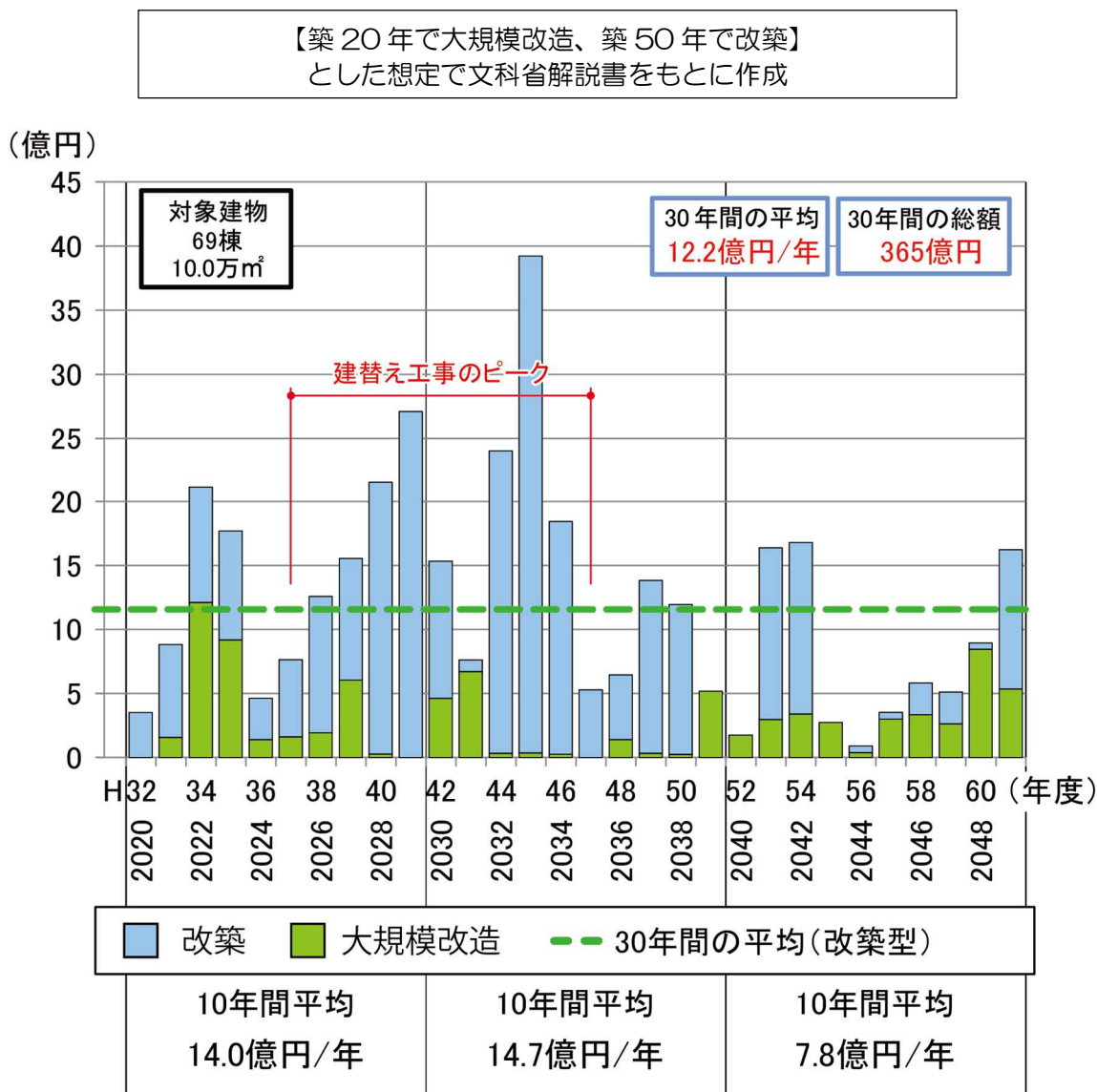


図4-2 今後の維持・更新コスト（従来型）



4-3 今後の更新コスト〔長寿命化型〕

学校施設の維持・更新方法を従来の建替えを中心とした整備から長寿命化型に切り替え、予防保全的な改修を行い、建物を丁寧に維持保全していくことで、今までより長い期間建物を使用できるようにします。長寿命化により計画的な整備を行なった場合、今後30年間の更新コストは312億円となります。

【築20年、築60年で大規模改造、築40年で長寿命化改修、築75年で改築】
とした想定で文科省解説書をもとに作成

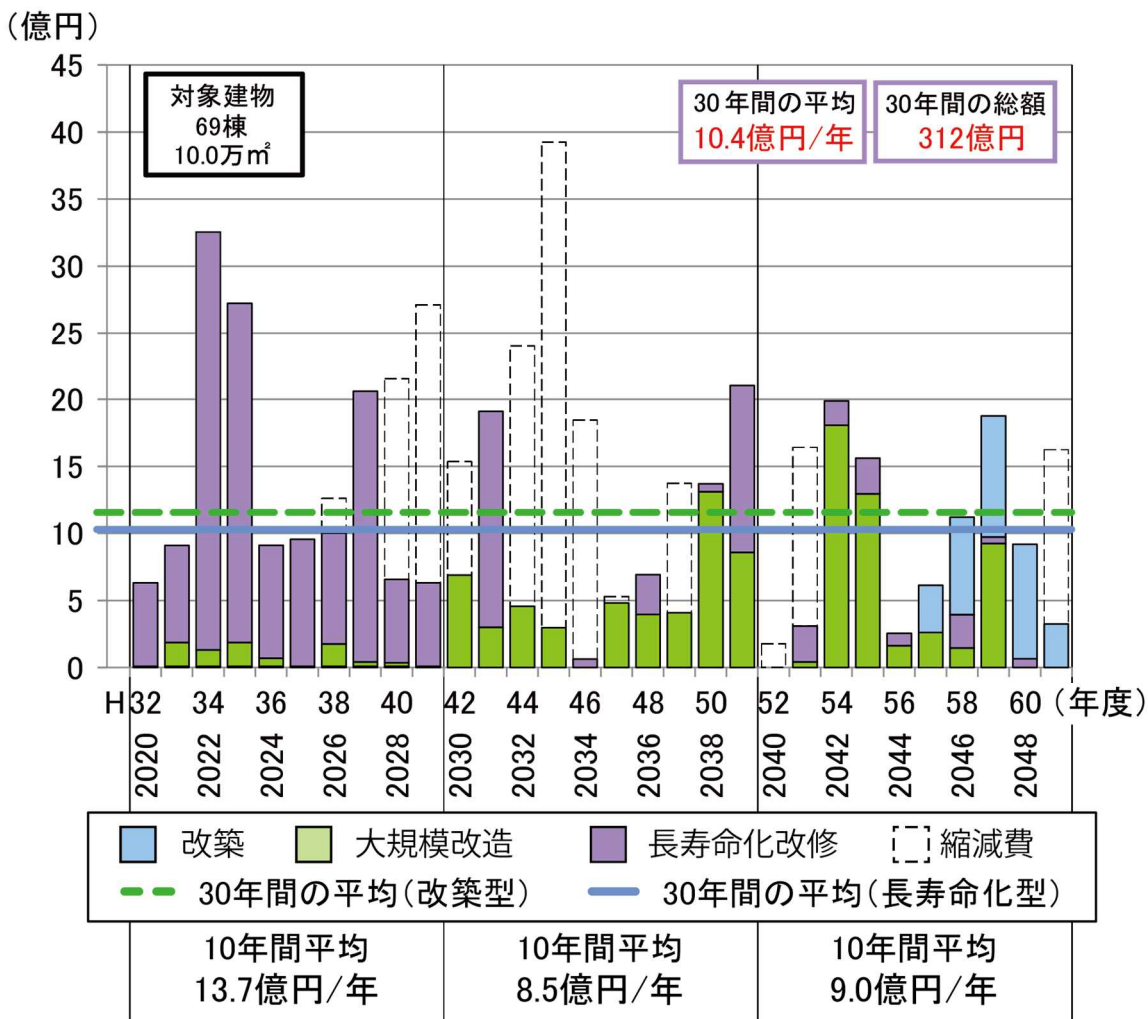


図4-3 今後の維持・更新コスト（長寿命化型）

従来型の建替え中心の整備と長寿命化型の整備の更新コスト額を比較すると、30年間の合計で約53億円の経費縮減が期待できます。

30年間の更新コスト算出額 〔従来型〕 365億円	—	30年間の更新コスト算出額 〔長寿命化型〕 312億円	=	〔縮減額〕 53億円
-------------------------------------	---	---------------------------------------	---	----------------------

4-4 基本的な考え方

長寿命化計画に係る基本的な考え方として、「目標使用年数」、「改修周期」を設定します。「過去の施設整備費」では、近年の本市の学校整備に支出した施設整備費の状況を示します。

■目標使用年数の設定

長寿命化計画を策定するにあたって、長寿命化型整備で目標とする建物の使用年数を設定し、それを達するよう予防保全を進めることで、建物をより長くより良い状態で使用していくことを目指します。しかし、目標使用年数に達したからといって必ずしも建物に危険が及んでいることを示すものではありません。実際の使用年数については、定期的な調査によって劣化度の確認を行いながら適正な施設整備を行なっていきます。

『学校施設の長寿命化改修の手引（平成26年1月、文部科学省）』に示されている『建築物の耐久計画に関する考え方（昭和63年、社団法人日本建築学会）』での目標耐用年数の考え方を以下に示します。

建築全体の望ましい目標耐用年数は、普通品質のコンクリートで60年以上であり、コンクリートの品質や施工状況、外壁の仕上材、維持保全などの条件によって決定されるというものである。これを用いた算定式は、次のようになる。

$$\text{算定式：} Y = YS \times A \times B \times C \times D \times E \times F \times G \times H$$

Y：目標耐用年数 YS：標準耐用年数（60年）

A：建物のコンクリート種類 普通コンクリート=1.0 軽量コンクリート=0.95

B：セメント種類 ポルトランドセメント^{※5}=1.0 高炉セメント^{※6}A=0.85
高炉セメントB=0.8

C：水セメント比 65%=1.0 60%=1.2 55%=1.5

D：鉄筋被り厚さ 20mm=0.25 30mm=0.56 40mm=1.0 50mm=1.56

E：外壁仕上材 無=0.5 複層塗材=1.0 モルタル15mm以上=1.5
タイル=3.0

※ただし、15mm以上の増し打ちをしているものは打ち放しでも、モルタル15mm以上塗ったものと同等と扱う。

F：コンクリートの施工状況 普通の施工=1.0 入念な施工=1.5

G：建物維持保全の程度 劣化後も補修しない=0.5 劣化部分を補修する=1.0

H：地域 一般=1.0 凍結溶解を受ける地域=0.9 海岸=0.8

計算結果

$$Y = 60 \times 1.0 \times 1.0 \times 1.0 \times 0.56 \times 1.5 \times 1.5 \times 1.0 \times 1.0 = 75.6 \text{ 年}$$

計算結果より、鉄筋コンクリート造の建物の目標耐用年数は75.6年が導かれます。この考え方を準用し、長寿命化型整備の目標使用年数を**75年**と設定します。

※5 ポルトランドセメント：一般の土木・建築工事をはじめとする、あらゆる用途のコンクリートに使用されているもっとも汎用性の高いセメント

※6 高炉セメント：ダムや港湾などの大型土木工事に用いられる、水や化学薬品などへの抵抗性が高いセメント

■改修周期の設定

改修周期を以下に示します。目標使用年数の約半分にあたる築40年頃に構造躯体の改善を含む長寿命化改修を実施し、その前後20年に大規模改造を実施することを基本的な整備周期として、予防保全的な施設整備を行うことで築75年を目標とした長寿命化型の整備を目指します。基本的な改修周期を以下に示します。

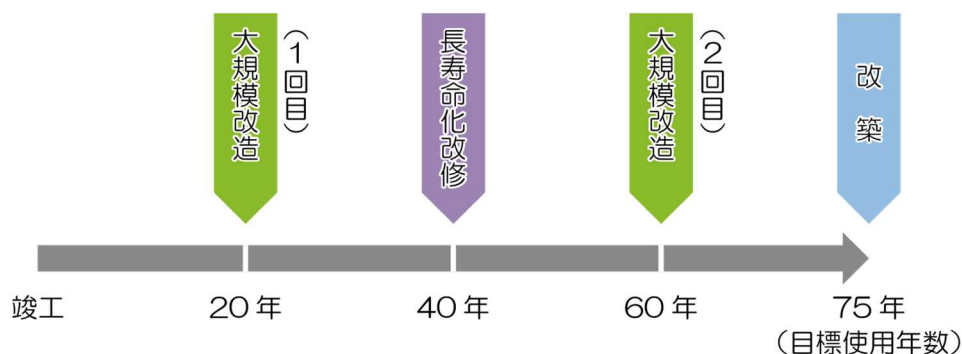


図4-4 基本的な改修周期

一方、本市の学校施設は平成30年度現在、築40年以上の施設が保有面積で全体の約30%を占めており、築30年以上の施設をあわせると全体の約70%となります。これらの施設は既に長寿命化改修が必要な時期に差し掛かっていることとなります。特に築40年以上の学校施設については早急に長寿命化改修を実施していく必要がありますが、図4-4に示す理想的な改修周期に合わせようとすると改修工事が集中してしまい、本市の財政を踏まえると実行可能な計画とすることは難しいと想定されます。

実施計画の策定にあたっては、施設整備優先順位、事業費の平準化等を考慮して策定します。事業費の平準化等により、中には築50年を超えた時点で長寿命化改修を行う施設もあります。基本的な改修周期に合わせる事が出来ない場合は、別途、例外的な改修周期を設定します。

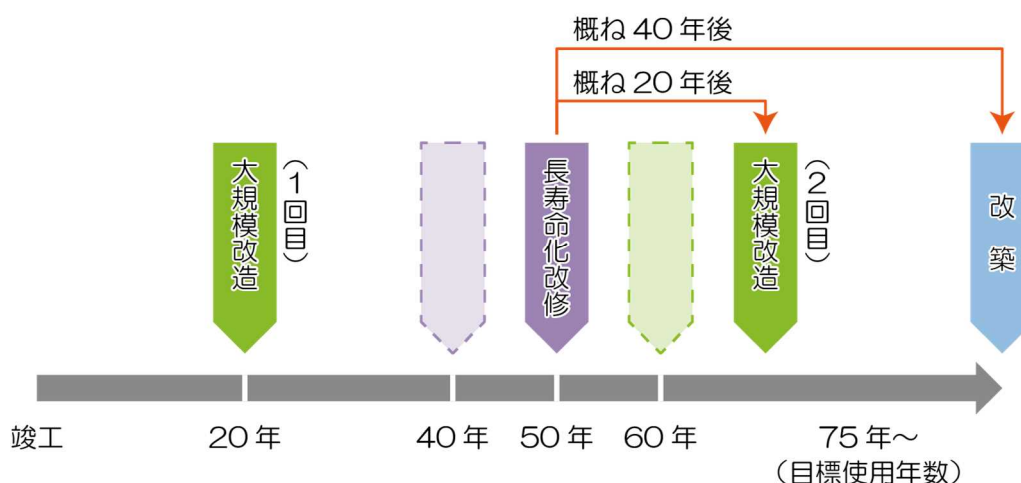


図4-5 長寿命化改修の実施が築40年を超える場合の改修周期の例

■過去の施設整備費

平成24年度から平成29年度までの本市学校施設に支出した施設整備関連経費を以下に示します。

表 4-1 過去の施設整備関連経費

(単位：千円)

	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
施設整備費	1,043,647	607,619	314,563	388,871	390,090	1,516,820
その他の整備費	31,330	75,307	57,200	51,825	87,545	8,308
維持運営費	255,150	252,987	261,901	243,776	210,147	269,083
合計	1,330,127	935,913	633,664	684,472	687,782	1,794,211

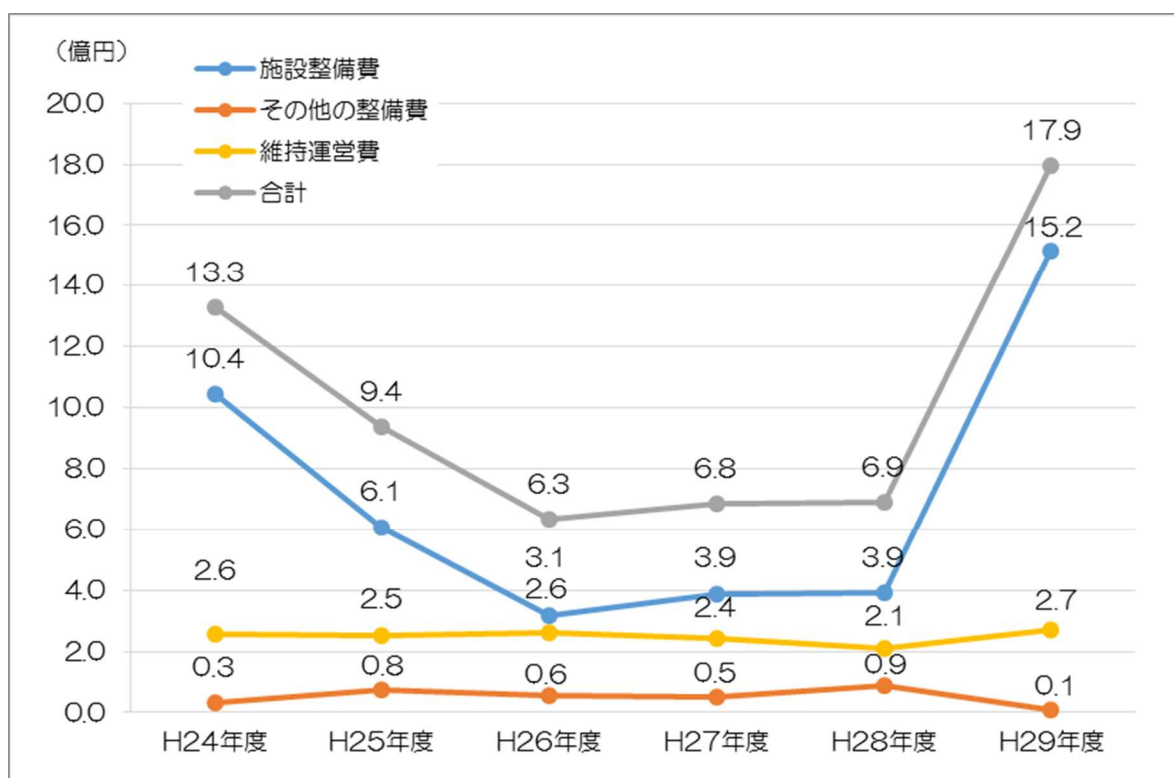


図 4-6 過去の施設整備関連経費

- 施設整備費 : 新築・改築・大規模改造・部位修繕などの整備費
 その他の整備費 : 高木剪定、ネットワーク機器購入費など、施設整備以外の整備費
 維持運営費 : 備品代、清掃委託、賃借料など、維持運営にかかる費用

4-5 整備水準

本計画における長寿命化改修、大規模改造の整備水準、その他施設整備に合わせて検討する項目を以下に示します。この整備水準は標準的な考え方を示すものであり、改修仕様・範囲とも各学校の老朽化状況に応じて整備前に改めて検討を行うこととします。基本的な考え方として、高耐久な建材・工法を用いて建物の長寿命化を図るとともに、CO₂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設備機器を選定するなど、環境配慮型の整備を目標とします。

■校舎棟の施設整備水準

		現状	長寿命化改修		大規模改造	
		仕様	仕様	整備割合	仕様	整備割合
老朽改善	屋根・屋上	シート防水	下地撤去のうえ、シート防水（断熱仕様）	100	シート防水（かぶせ工法）	100
	外壁	モルタル＋吹付けタイル	クラック補修のうえ、外壁再塗装（複層塗材）	100	外壁再塗装（トップコートのみ）	100
	躯体	コンクリート	躯体保護対策	100	現状のまま	0
	外部建具 ガラス	アルミサッシ シングルガラス	サッシ交換 （カバー工法、複層ガラス）	100	現状のまま	0
	外部金物	アルミ製手摺 スチール製設備架台	手摺の撤去・更新 設備架台の再塗装	100	劣化部補修 再塗装	100
	内装 （天井）	化粧石膏ボード	撤去・更新	100	劣化部補修	50
	内装 （壁）	石膏ボード＋クロス モルタル＋塗装	撤去・更新 （外壁面は内断熱）	100	劣化部補修 再塗装	50
	内装 （床）	フローリングブロック ビニル床シート	床補修（フローリング） 撤去・更新（ビニル床材）	100	床補修（フローリング） 部分補修（ビニル床材）	50
	内部建具	木製建具 軽量鋼製建具	撤去・更新	100	劣化部補修 再塗装・部材交換	50
	ユニット	造作家具 可動間仕切り	撤去・更新	100	劣化部補修 再塗装・部材交換	50
	電気設備	—	撤去・更新 （省エネ機器採用）	100	劣化部補修 部材交換	25
	給排水設備	—	撤去・更新 （省エネ機器採用）	100	劣化部補修 部材交換	25
	空調設備	—	撤去・更新 （省エネ機器採用）	100	劣化部補修 部材交換	25

※整備割合は改修範囲（100であれば全面、50であれば半分程度）を示します。

■ 体育館・武道場の施設整備水準

		現状	長寿命化改修		大規模改造	
		仕様	仕様	整備割合	仕様	整備割合
老朽改善	屋根・屋上	金属屋根	金属屋根葺き替え (断熱仕様)	100	金属屋根再塗装	100
	外壁	ALC+吹付けタイル	外壁再塗装 (複層塗材)	100	外壁再塗装 (トップコートのみ)	100
	躯体	鉄骨	躯体保護対策	100	現状のまま	0
	外部建具 ガラス	アルミサッシ シングルガラス	サッシ交換 (カバー工法、複層ガラス)	100	現状のまま	0
	外部金物	—	—	0	—	0
	内装 (天井)	直天井	鉄骨再塗装	100	鉄骨再塗装	50
	内装 (壁)	木板貼り 石膏ボード+塗装	撤去・更新 (外壁面は内断熱)	100	劣化部補修 再塗装	50
	内装 (床)	ジムフローリング 畳	撤去・更新 (鋼製束とも)	100	劣化部補修	50
	内部建具	木製建具 鋼製建具	撤去・更新	100	劣化部補修 再塗装・部材交換	50
	ユニット	体育器具	再塗装	100	再塗装	50
	電気設備	—	撤去・更新 (省エネ機器採用)	100	劣化部補修 部材交換	25
	給排水設備	—	撤去・更新 (省エネ機器採用)	100	劣化部補修 部材交換	25
	空調設備	—	撤去・更新 (省エネ機器採用)	100	劣化部補修 部材交換	25

※整備割合は改修範囲（100であれば全面、50であれば半分程度）を示します。



■その他、施設整備に合わせて検討する項目

校舎棟	質的整備	学習の場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 少人数学習への展開を考慮した小教室としても利用できる教室の整備 ・ 普通教室、特別教室に ICT 教材を使用するための情報設備の整備
		生活環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 内装の木質化 ・ ウェット式トイレのドライ化
	防犯・防災	防犯対策 (敷地全体)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 正門などの敷地出入口や教職員の目の届きにくい場所に防犯カメラを設置 ・ 敷地内外の領域が不明確な部分は、フェンス改修等により領域を明確化
		防災機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時でも給水設備や照明等が利用できるよう非常用発電設備等の整備 ・ 避難所利用を想定したトイレ等の衛生環境の充実
		非構造部材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 天吊式の照明やプロジェクター、壁掛け式スピーカー等の落下防止対策 ・ 地震等によりガラスが割れて飛散しないようフィルム貼りをするなど、二次被害の拡大防止対策
	バリアフリー	<ul style="list-style-type: none"> ・ ユニバーサルデザイン^{※7}の導入など、だれもが利用しやすい施設への整備 (多目的トイレの整備、エレベーターの整備) 	
	エコ改修	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然エネルギーを導入した環境配慮対策やエコマテリアル^{※8}の積極利用 ・ メンテナンス性の向上や高耐久な建材を使用し、長寿命化を図る 	
体育館・武道場	質的整備	学習の場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校教育活動はもとより、学校開放時にも利用しやすい施設としての整備
		生活環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ ウェット式トイレのドライ化
	防犯・防災	防災機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難所利用を想定したトイレ等の衛生環境の充実
		非構造部材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 天吊式の照明や壁掛け式スピーカー等の放送機器、体育館のバスケットゴール等の落下防止対策 ・ 地震等によりガラスが割れて飛散しないようフィルム貼りをするなど、二次被害の拡大防止対策
	バリアフリー	<ul style="list-style-type: none"> ・ ユニバーサルデザインの導入など、だれもが利用しやすい施設への整備 (多目的トイレの整備) 	
	エコ改修	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然エネルギーを導入した環境配慮対策やエコマテリアルの積極利用 ・ メンテナンス性の向上や高耐久な建材を使用し、長寿命化を図る 	

※7 ユニバーサルデザイン：障がいのある人の便利さ・使いやすさという視点ではなく、障がいの有無に関わらず、全ての人にとって使いやすいようにはじめから意図してつくられた製品・情報・環境のデザインのこと

※8 エコマテリアル：リサイクルしやすく製造にかかるエネルギーが少ない、製造・使用・廃棄時に環境を汚染しないなど、環境負荷の少ないエコロジーに配慮した材料

4-6 長寿命化改修の工事の実施方法

本市ではこれまで校舎棟の大規模改造工事を1棟単年度で完了するように実施してきましたが、長寿命化改修工事では工種や工事範囲も多くなるため1棟単年度で完了することが難しい場合も想定されます。児童生徒の授業・生活環境への影響を考慮して1棟単年度で完了することを基本としますが、複数年度かかる場合も含めて工事の実施方法を整理します。

■1 棟単年度工事の工事計画について

基本条件

- ・改修工事は夏休み期間のほか、授業実施期間中を含めて工期分けによる居ながら工事^{※9}を基本とし、工事期間中に仮設校舎は設けない。
- ・校舎棟は規模を考慮した上で可能な限り1つの事業にまとめて一度に改修工事を実施する。
- ・教育環境への影響も踏まえ、可能な限り工事期間を短縮するものとし、校舎棟が複数ある場合でも2か年度で校舎棟全体の改修工事が完了する計画とする。
- ・改修工事に際して机・椅子・棚等の備品の仮置場を確保する必要があるが、仮設倉庫は設けず既存校舎内で置場を確保する。(体育館は避難場所となるため置場として使用しない)

基本工程の検討

長寿命化改修は工種が多く、また、工事前の準備期間や設備機器等の製作期間も考慮しなければならないため、1棟を3期に分けて工事を行います。特別教室での授業は普通教室でも実施可能ですが、普通教室が使えなくなると授業の実施が難しくなるため普通教室は夏休み期間に集中的に工事を行い、特別教室等はその他の期間に工事を行うこととします。

夏休み期間に行う普通教室の改修をⅠ期工事とし、夏休み以降にⅡ期工事、Ⅲ期工事を行う事とします。また、フロア単位で工期を分けると水廻りがある特別教室等はスラブ下(下階の天井内)の配管改修が行えないため、縦割りに工期を分けることとします。

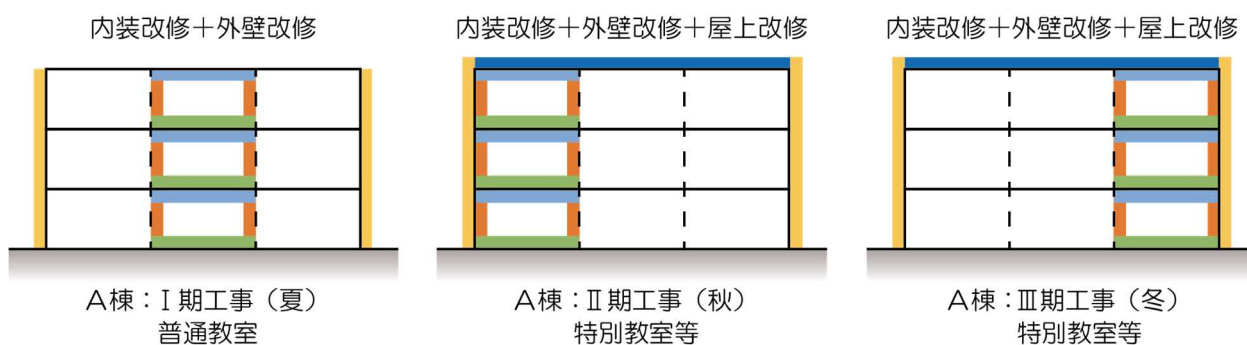


図 4-7 単年度工事での改修イメージ

※9 居ながら工事：既存の建物の機能を停止せずに利用者が建物を使いながら実施する工事

基本工程の検討より、屋上（屋根）改修・外壁改修等を加えた改修工事内容は下記の通りです。

表 4-2 単年度工事での改修内容の例

	I 期（普通教室）	II 期（特別教室等）	III 期（特別教室等）
工事内容	内装工事 建具改修工事 外壁改修工事 電気設備改修工事 機械設備改修工事	内装工事 建具改修工事 外壁改修工事 電気設備改修工事 機械設備改修工事	内装工事 建具改修工事 外壁改修工事 電気設備改修工事 機械設備改修工事
	屋上防水改修		

備品置場の検討

工事範囲を 3 つに分けるにあたり、工事を行っていない残りの範囲で工事実施中の教室の代替としないといけないため、備品置き場は工事を実施している工区内で確保することとします。

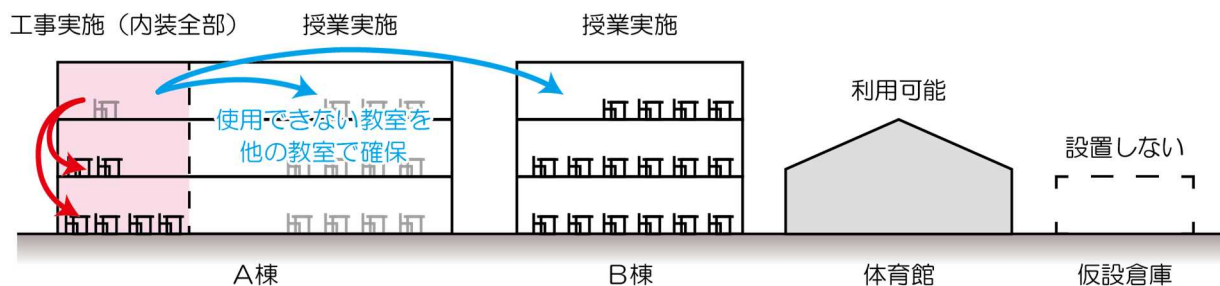
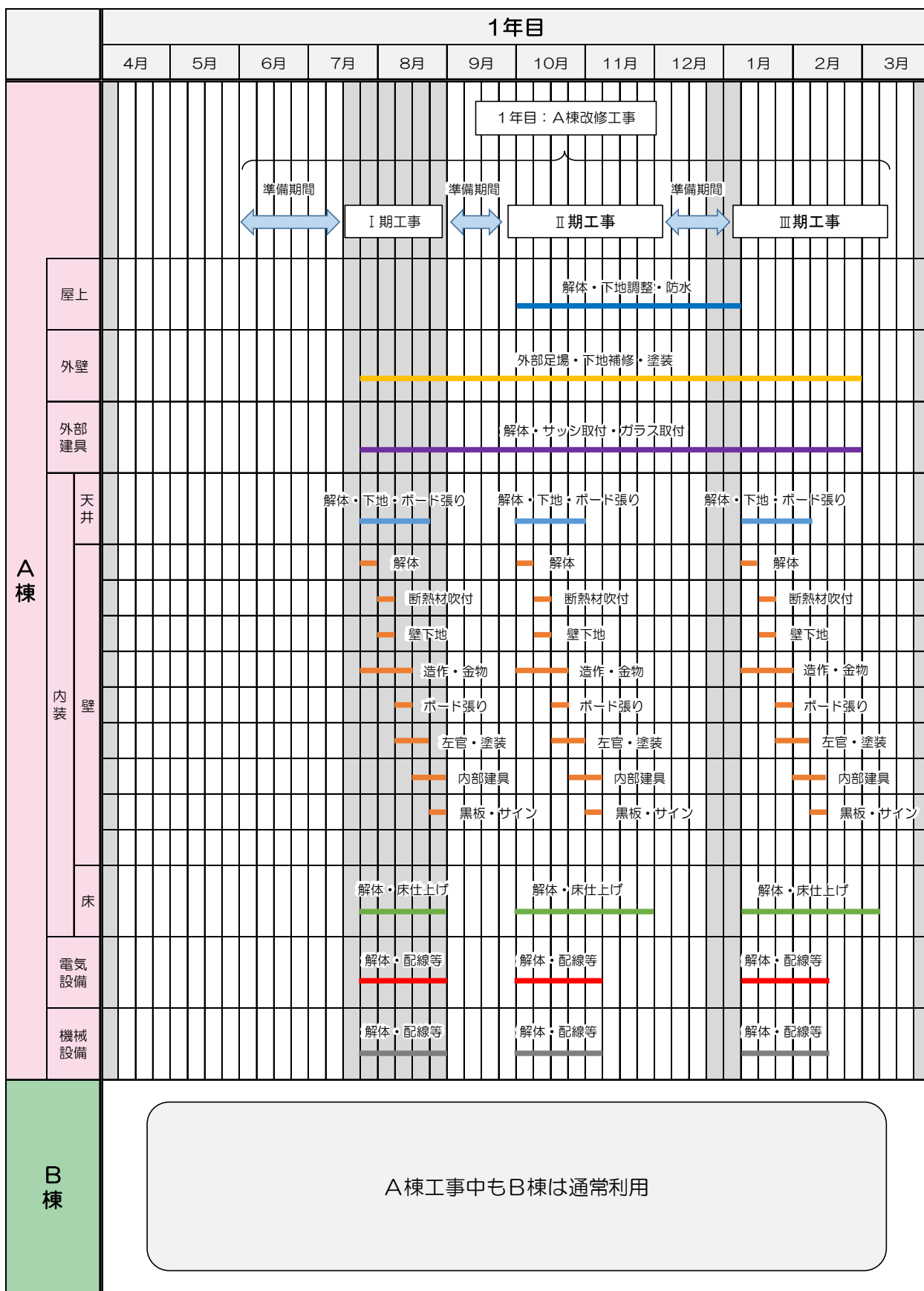


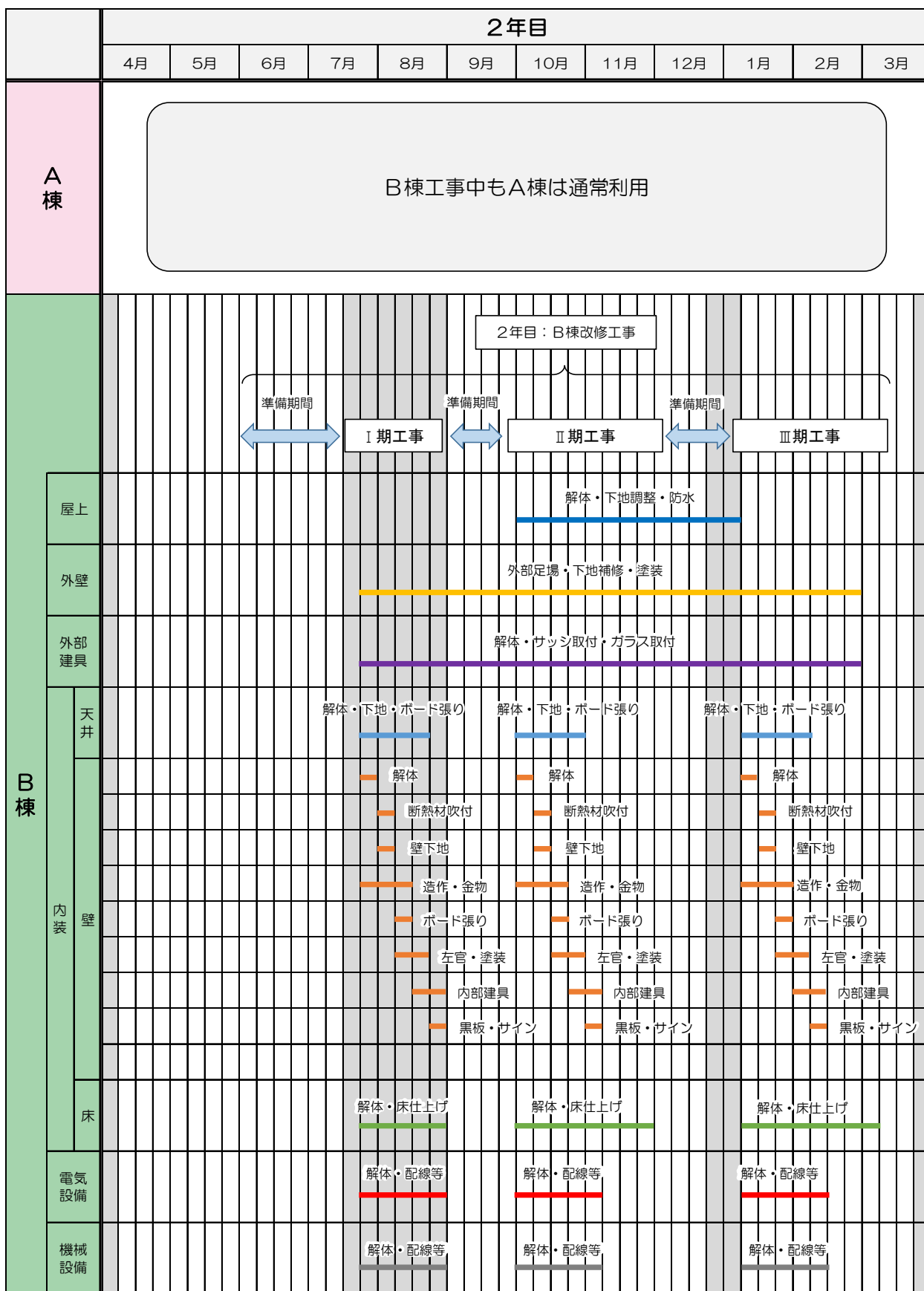
図 4-8 単年度工事での備品置場例

以上のことを踏まえ、1 棟を単年度工事とする場合の基本工事工程を次頁に示します。



■1 棟単年度工事の基本工事工程





■1 棟 2 か年度工事の工事計画について

基本条件

- ・改修工事は夏休み期間を中心とした居ながら工事を基本とし、仮設校舎は設けない。
- ・長寿命化改修は工種・工事範囲が多いため 2 か年度工事を基本とし、大規模改造は単年度工事を基本とする。
- ・校舎棟は規模を考慮した上で可能な限り 1 つの事業にまとめて一度に改修工事を実施する。
- ・教育環境への影響も踏まえ、可能な限り工事期間を短縮するものとし、校舎棟が複数ある場合でも 3 か年度で校舎棟全体の改修工事が完了する計画とする。
- ・改修工事に際して机・椅子・棚等の備品の仮置場を確保する必要があるが、仮設倉庫は設けず既存校舎内で置場を確保する。(体育館は避難場所となるため置場として使用しない)

基本工程の検討

屋根・屋上、外壁については夏休み以降も工事が可能と考えますが、内装工事は約 5 週間で工事を完了する必要があります。内装改修の部位を分けると『天井改修と壁改修』または『床改修と壁改修』は同時期に実施できますが、上下作業となるため『床改修と天井改修』は同時には出来ません。

長寿命化改修ではさらに躯体改修（コンクリートの中性化対策※10等）が必要になることも踏まえて『天井改修＋壁改修』を 1 年目、『床改修』を 2 年目に実施することとします。

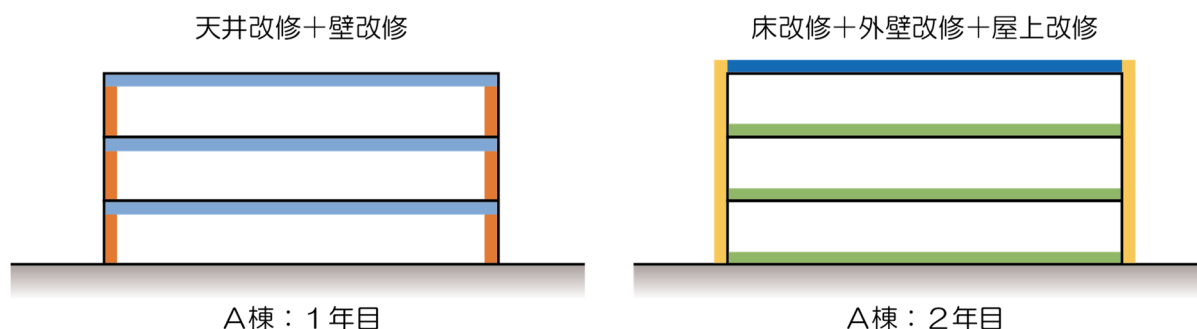


図 4-9 2 か年度工事での内装改修イメージ

基本工程の検討より、屋上（屋根）改修・外壁改修等を加えた改修工事費用のコスト配分は下記の通りとなります。

表 4-3 2 か年度工事での改修内容の例

	1 年目工事	2 年目工事
工事内容	内装工事：天井・壁 建具改修工事：内部建具 電気設備改修工事 機械設備改修工事	内装改修工事：床 建具改修工事：外部建具（カバー工法） 外壁改修工事 屋上（屋根）防水改修工事
コスト配分	31.0 ※	29.0 ※

※上記の工事内容で、長寿命化改修工事のコスト配分 60 を 1 年目と 2 年目に按分しています。(表 4-5 参照)

※10 コンクリートの中性化対策：コンクリート内のアルカリ性が失われない様に躯体の表面を被覆したり、アルカリ性溶液を塗布することでコンクリートの中性化による劣化や耐腐食性の劣化を防ぐこと

備品置場の検討

3か年度で工事を完了する計画では、『1～2年目にA棟の改修工事』、『2～3年目にB棟の改修工事』のようになります。1年目、3年目は改修工事を実施していない棟が備品置場となりますが、2年目はどちらも改修工事を実施しているため、余裕教室を備品置場とする必要があります。

普通教室については、6教室分を1教室に集約可能と想定されます。そのほか特別教室等の備品置場で2教室、職員室の移転先で1教室分必要と仮定すると、学校規模にもよりますが2年目の工事を実施するには余裕教室が4～6教室程度必要となります。

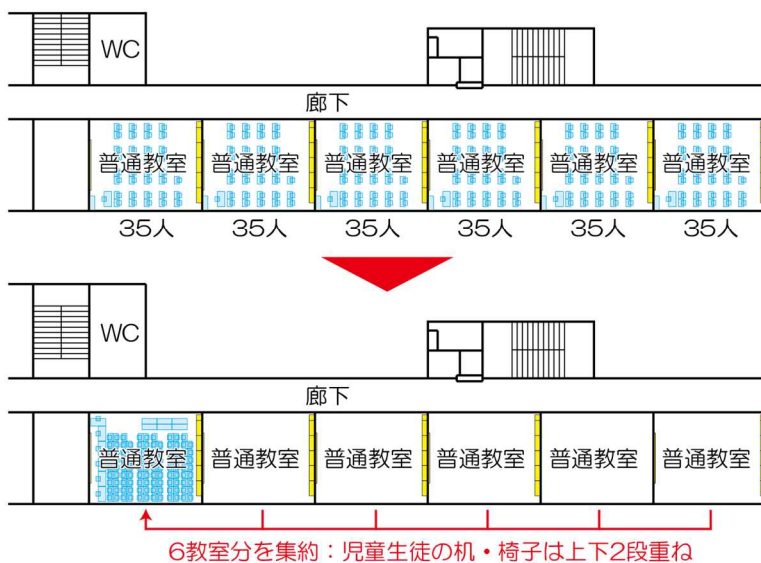
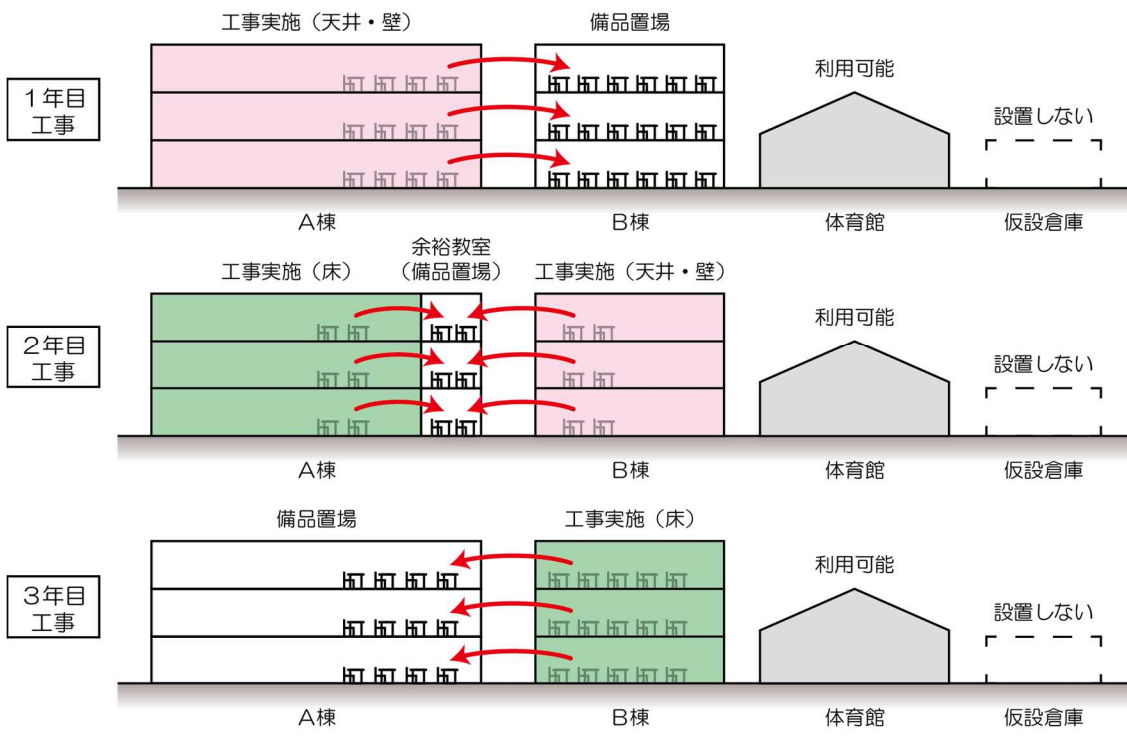


図4-10 2か年度工事での備品置場例

以上のことを踏まえ、1棟を2か年度工事とする場合の基本工事工程を次頁に示します。

■1棟2か年度工事の基本工事工程

		1年目						2年目		
		7月第4週	8月第1週	8月第2週	8月第3週	8月第4週	9月以降	7月第4週	8月第1週	
A棟	屋上								解体	下地調整
	外壁								外部足場	下地補修
	外部建具								解体	サッシ
	天井	天井	解体	天井下地		天井ボード張り				
		壁	解体	断熱材吹付 壁下地 木造作・金物		ボード張り 左官・塗装	左官・塗装	内部建具	内部建具 黒板・サイン	
	床								解体	下地補修
	電気設備	解体	配管配線	配管配線	機器取付	機器取付				
	機械設備	解体	配管配線	配管配線	機器取付	機器取付				
	余裕教室	内装等								
	B棟	屋上	A棟改修時の備品置場として利用							
外壁										
外部建具										
天井		天井							解体	天井下地
		壁							解体	断熱材吹付 壁下地 木造作・金物
床										
電気設備		解体							配管配線	
機械設備		解体							配管配線	

A棟・B棟改修時の備品置場として利用

A棟改修時の備品置場として利用

4-7 施設整備コスト

本計画におけるコストの算出を行うため、校舎棟、体育館、給食室棟のそれぞれについて整備単価の設定を行います。長寿命化と大規模改造では整備対象とする改修範囲が異なるため、長寿命化改修と大規模改造の単価は、改築単価にそれぞれの改修範囲の比率を掛けて設定します。

■校舎棟・体育館の改築単価

校舎棟、体育館については、総務省が公表している各施設の改築単価のうち「学校教育系施設」の改築単価を使用します。

表 4-4 総務省単価

大分類	改築単価	備考
市民文化系施設	40 万円/m ²	(解体費含む)
社会教育系施設	40 万円/m ²	(解体・グラウンド整備費含む)
スポーツ・レクリエーション系施設	36 万円/m ²	(解体費含む)
産業系施設	40 万円/m ²	(解体費含む)
学校教育系施設	33 万円/m²	(解体・グラウンド整備費含む)
子育て支援施設	33 万円/m ²	(解体費含む)
保健・福祉施設	36 万円/m ²	(解体費含む)
医療施設	40 万円/m ²	(解体費含む)
行政系施設	40 万円/m ²	(解体費含む)
市営住宅	28 万円/m ²	(解体費含む)
公園	33 万円/m ²	(解体費含む)
供給処理施設	36 万円/m ²	(解体費含む)
その他	36 万円/m ²	(解体費含む)



改築単価：総務省単価より 33 万円/m²

■校舎棟・体育館の長寿命化改修単価

長寿命化改修では、事業要件に「原則として建物1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」であることが求められているため、本計画では「①改修範囲の割合」を「（全面）100%」にとらえ、長寿命化改修単価を設定します。

表 4-5 長寿命化改修における校舎棟の改修割合

工種	①改修範囲の割合（％）					②単価構成 比率（％）	③改修比 ①×②	
	（なし）	（一部）	（半分）	（大部分）	（全面）			
建築	防水	0	25	50	75	100	3.5	3.5
	外壁	0	25	50	75	100	2.9	2.9
	内装	0	25	50	75	100	20.0	20.0
	外部建具	0	25	50	75	100	8.9	8.9
	内部建具	0	25	50	75	100	2.4	2.4
電気設備	0	25	50	75	100	8.0	8.0	
機械設備	0	25	50	75	100	7.3	7.3	
長寿命化			100			7.0	7.0	
全面改修			—			60.0	60.0	

〔出典：公立学校施設整備事務ハンドブック -平成30年-〕

表 4-6 長寿命化改修における体育館の改修割合

工種	①改修範囲の割合（％）					②単価構成 比率（％）	③改修比 ①×②	
	（なし）	（一部）	（半分）	（大部分）	（全面）			
建築	防水	0	25	50	75	100	3.0	3.0
	外壁	0	25	50	75	100	1.5	1.5
	内装	0	25	50	75	100	20.5	20.5
	外部建具	0	25	50	75	100	8.1	8.1
	内部建具	0	25	50	75	100	2.0	2.0
電気設備	0	25	50	75	100	9.6	9.6	
機械設備	0	25	50	75	100	3.3	3.3	
長寿命化			100			12.0	12.0	
全面改修			—			60.0	60.0	

〔出典：公立学校施設整備事務ハンドブック -平成30年-〕

校舎棟・体育館ともに改築単価 33 万円に改修算定比率 60% を掛け、長寿命化改修の単価とします。



長寿命化改修単価：改築単価 33 万円×60%＝ 19.8 万円／㎡

■校舎棟・体育館の大規模改造単価

大規模改造（老朽）では、施工割合が70%以上、50%以上等の要件があるため、各部位をどの程度改修するかを設定する必要があります。以下に本市で想定される改修範囲の割合を示します。なお、ここでは仕様は考慮しません。

- 防水・外壁：部分改修しにくい内容であり、耐用年数を踏まえて100%を想定
- 内装：傷んだ部分のみ改修するとして50%を想定
- 外部建具：耐用年数が40年と長いため、大規模改造では改修しない
- 内部建具：傷んだ部分のみ改修するとして50%を想定
- 電気・機械：傷んだ部分のみ改修するとして25%を想定

表4-7 大規模改造における校舎棟の改修割合

工種		①改修範囲の割合 (%)					②単価構成 比率 (%)	③改修比 ①×②
		(なし)	(一部)	(半分)	(大部分)	(全面)		
建築	防水	0	25	50	75	100	3.5	3.5
	外壁	0	25	50	75	100	2.9	2.9
	内装	0	25	50	75	100	20.0	10.0
	外部建具	0	25	50	75	100	8.9	0
	内部建具	0	25	50	75	100	2.4	1.2
電気設備		0	25	50	75	100	8.0	2.0
機械設備		0	25	50	75	100	7.3	1.8
全面改修		—					53.0	21.4

〔出典：公立学校施設整備事務ハンドブック -平成30年-〕

※この表では長寿命化改修後に大規模改造を行うことを想定しています。



大規模改造単価：改築単価 33 万円×21.4%=70,620 円≒ 7.1 万円/㎡

表4-8 大規模改造における体育館の改修割合

工種		①改修範囲の割合 (%)					②単価構成 比率 (%)	③改修比 ①×②
		(なし)	(一部)	(半分)	(大部分)	(全面)		
建築	防水	0	25	50	75	100	3.0	3.0
	外壁	0	25	50	75	100	1.5	1.5
	内装	0	25	50	75	100	20.5	10.2
	外部建具	0	25	50	75	100	8.1	0
	内部建具	0	25	50	75	100	2.0	1.0
電気設備		0	25	50	75	100	9.6	2.4
機械設備		0	25	50	75	100	3.3	0.8
全面改修		—					48.0	18.9

〔出典：公立学校施設整備事務ハンドブック -平成30年-〕

※この表では長寿命化改修後に大規模改造を行うことを想定しています。



大規模改造単価：改築単価 33 万円×18.9%=62,370 円≒ 6.2 万円/㎡

■給食室棟の改築単価

給食室については居ながら改修が困難なため、改築整備を基本とします。本市では、平成29年度に玉幡中学校給食室の改築工事を行っており、この金額を参考に、給食室改築単価は71.4万円/㎡（厨房機器含む）とします。

【玉幡中学校給食室改築工事】

主要用途：給食室（500食調理可能）

構造／規模：鉄骨造平屋建て／395㎡

請負金額：建築主体 126,360,000円

機械設備 120,420,000円（厨房機器含む）

電気設備 35,229,600円

合計 282,009,600円 ÷ 395㎡ = 713,948 ≒ 71.4万円



給食室棟改築単価：近年の整備実績より 71.4万円/㎡



4-8 長寿命化実施計画の設定方法

長寿命化実施計画では、本市の学校施設を大きく1～3の整備グループに分け、計画に基づき予防保全的な整備を実施していきます。長寿命化実施計画策定にあたり、設定条件を以下に示します。

■実施計画の設定条件

①優先順位

第2章で示した整備優先順位をもとに校舎棟、体育館・武道場でそれぞれの整備年を設定します。また、平成30年3月現在までに大規模改造を行っていない学校から優先的に整備を行なうこととします。

②整備周期

「第4章4-4 基本的な考え方」で設定した整備周期に則り、長寿命化改修を竣工後40年経過以降に行い、その前後20年に大規模改造を行います。また、直近で大規模改造を行った学校については、大規模改造の実施した年から20年間は長寿命化や大規模改造などの大きな工事は行わないこととします。

③1棟単年度工事を基本とする

工事期間が長くなることによる児童生徒への負担を避けるため、1棟の工事工程は単年度工事（校舎棟が2～3棟の学校で1校あたり2か年度程度）を基本とします。建物規模や工事の工程上、単年度工事が難しい場合は2か年度工事とします。

④年間の工事規模

単年度あたりの工事規模は市内合計で校舎棟2校分、体育館2校分、給食室棟1校分、受水槽1校分を上限の目安とします。

⑤計画の実施開始時期

平成32（2020）年度以降に実施される工事から本計画の対象とします。平成30（2018）年度現在で確定している工事については、既に決定している内容で整備を行うこととします。

⑥グループ分け

整備対象を大きく3つの整備グループに分け、グループ単位を基本として整備を進めます。現地調査によって定期的に各校の老朽化状況を確認し、より効率的な整備が行えるよう整備優先順位を検討していきます。現地調査によって緊急度の高い劣化箇所が見つかり、整備優先順位が変更となる場合は、グループ間を越えた順位変更も考えられます。

■校舎棟の整備グループ分けについて

「4-8 長寿命化実施計画の設定方法」に基づき設定した校舎棟（管理教室棟、技術棟、昇降所）の整備グループ分けを表4-9に示します。

表4-9 校舎棟の整備グループ分け

	学校名	建築年度	経過年数 H30年度現在	大規模改造実施年度
1 グループ (2019~2027年度)	双葉中学校	1976 (S51)	42	2020年度大規模改造予定
	敷島北小学校	1977 (S52)	41	
	竜王西小学校	1982 (S57)	36	
	双葉西小学校	1972 (S47)	46	
	竜王南小学校	1975 (S50)	43	1996 (H8) 年度A棟 1997 (H9) 年度B棟
2 グループ (2028~2037年度)	竜王東小学校	1987 (S62)	31	
	竜王北中学校	1991 (H3)	27	
	玉幡中学校	1983 (S58)	35	1992 (H4) 年度A棟
	敷島中学校	1982 (S57)	36	1992 (H4) 年度A棟
	竜王小学校	1972 (S47)	46	2007 (H19) 年度A棟 2006 (H18) 年度B棟
3 グループ (2038~2048年度)	双葉東小学校	1999 (H11)	19	
	敷島南小学校	1982 (S57)	36	2012 (H24) 年度A棟
	玉幡小学校	1970 (S45)	48	2013 (H25) 年度A棟
	竜王中学校	1978 (S53)	40	2016 (H28) 年度A棟B棟
	竜王北小学校	1979 (S54)	39	2017 (H29) 年度A棟B棟
	敷島小学校	1971 (S46)	47	2018 (H30) 年度A棟B棟



■体育館・武道場の整備グループ分けについて

「4-8 長寿命化実施計画の設定方法」に基づき設定した、体育館・武道場の整備グループ分けを表4-10に示します。

表4-10 体育館・武道場の整備グループ分け

	学校名	建築年度	経過年数 H30年度現在	大規模改造実施年度
1 グループ (2019～2027年度)	敷島南小学校 体育館	1983(S58)	35	2020年度大規模改造予定
	敷島北小学校 体育館	1978(S53)	40	
	玉幡中学校 体育館・武道場	1983(S58)	35	
	竜王南小学校 体育館	1976(S51)	42	
	竜王西小学校 体育館	1982(S57)	36	
	双葉中学校 武道場	1981(S56)	37	
2 グループ (2028～2037年度)	竜王東小学校 体育館	1987(S62)	31	
	敷島小学校 体育館	1986(S61)	32	
	竜王北中学校 体育館	1991(H3)	27	
	敷島中学校 武道場	1991(H3)	27	
	双葉西小学校 体育館	2003(H15)	15	
	双葉中学校 体育館	1996(H8)	22	
3 グループ (2038～2048年度)	双葉東小学校 体育館	2001(H13)	17	
	敷島中学校 体育館	2006(H18)	12	
	竜王北中学校 武道場	2010(H22)	8	
	竜王中学校 体育館・武道場	2010(H22)	8	
	竜王小学校 体育館	2010(H22)	8	
	竜王北小学校 体育館	2010(H22)	8	

■給食室棟、受水槽について

受水槽については、第2章で設定した施設整備優先順位をもとに整備を行います。

給食室棟については、居ながら改修が困難なため、改築を迎えるタイミングでの給食センター化も含めて今後検討のうえ、整備を行うこととします。

第5章 複合化・統廃合の検討について

5-1 検討の背景・目的

本市は昭和29年から昭和31年にかけての「昭和の大合併」により、竜王町・敷島町・双葉町が誕生し、急速な都市化とともに県内でも有数の人口増加地域として発展してきました。そして、平成16年、3町の合併により現在の形である甲斐市が誕生しました。

総人口は、これまで右肩上がり増加していましたが、「甲斐市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン」の推計によると、2040年では約7万1千人まで徐々に減少する見通しとなっています。地区別にみると、双葉地区では増加が見込まれますが、竜王地区、敷島地区では人口減少が早い速度で進むことが見込まれています。

年少人口（0～14歳）の割合をみてみると、人口の増加が見込まれる双葉地区も含めて3地区とも2010～2040年までの30年間で約2～3%の減少が見込まれ、少子高齢化が進行すると予測されています。

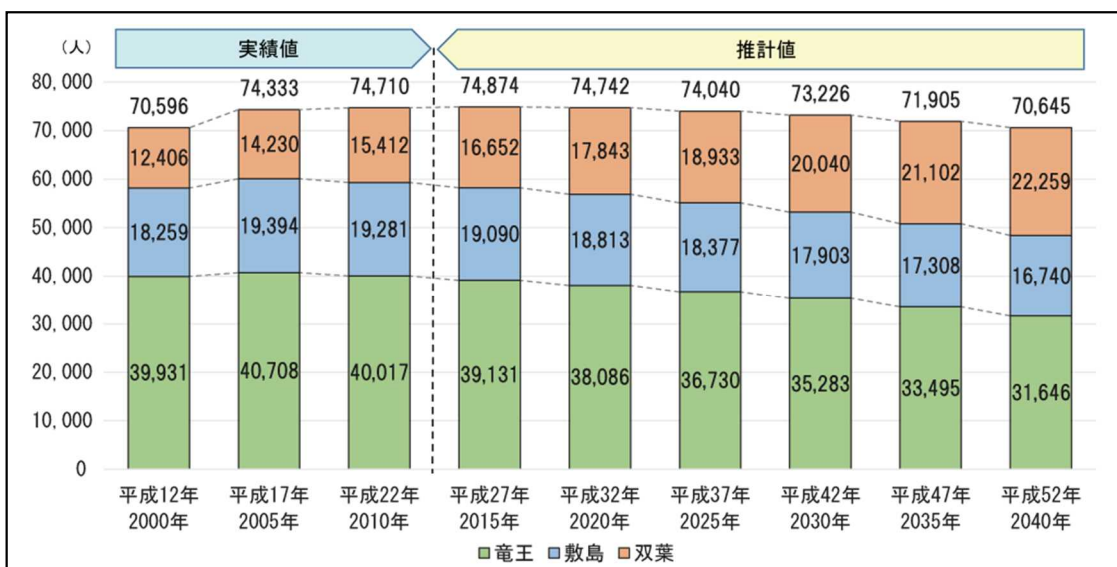


図5-1 地区別人口推計〔出典：甲斐市公共施設等総合管理計画〕

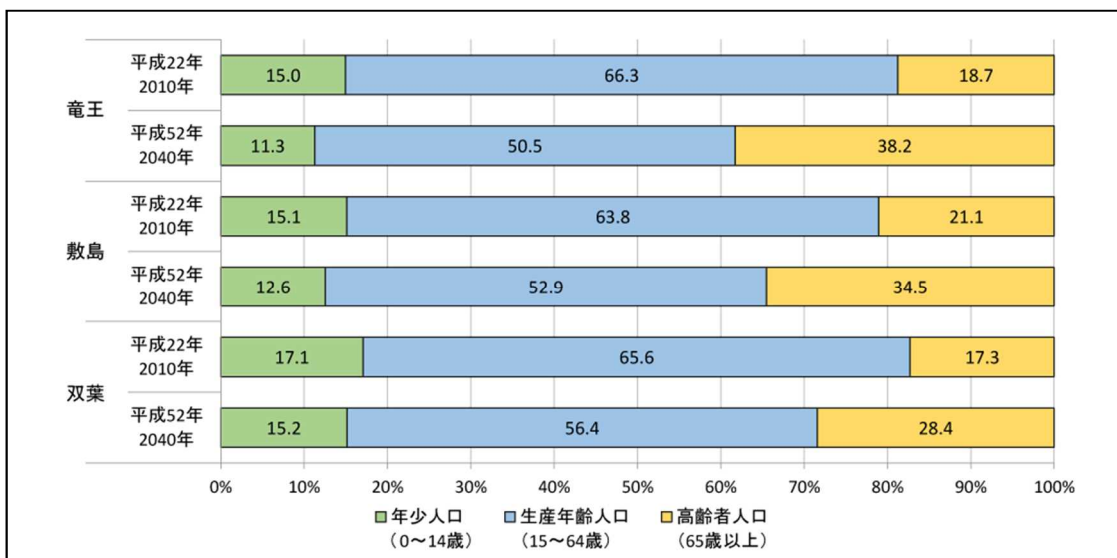


図5-2 地区別年齢3階層別人口推計〔出典：甲斐市公共施設等総合管理計画〕

図5-1、5-2は、本市で取り組みを始めている次世代育成のための包括的な支援や産業振興、定住促進支援、活力あるまちづくりの推進等を通して人口が自然増、社会増となる仮定のもとに算出した本市の目指す将来人口（甲斐市人口ビジョン独自推計）です。過去の国勢調査をもとに「国立社会保障・人口問題研究所（以下、「社人研」という。）」が推計した本市の将来人口では、より一層の人口減少が見込まれています。

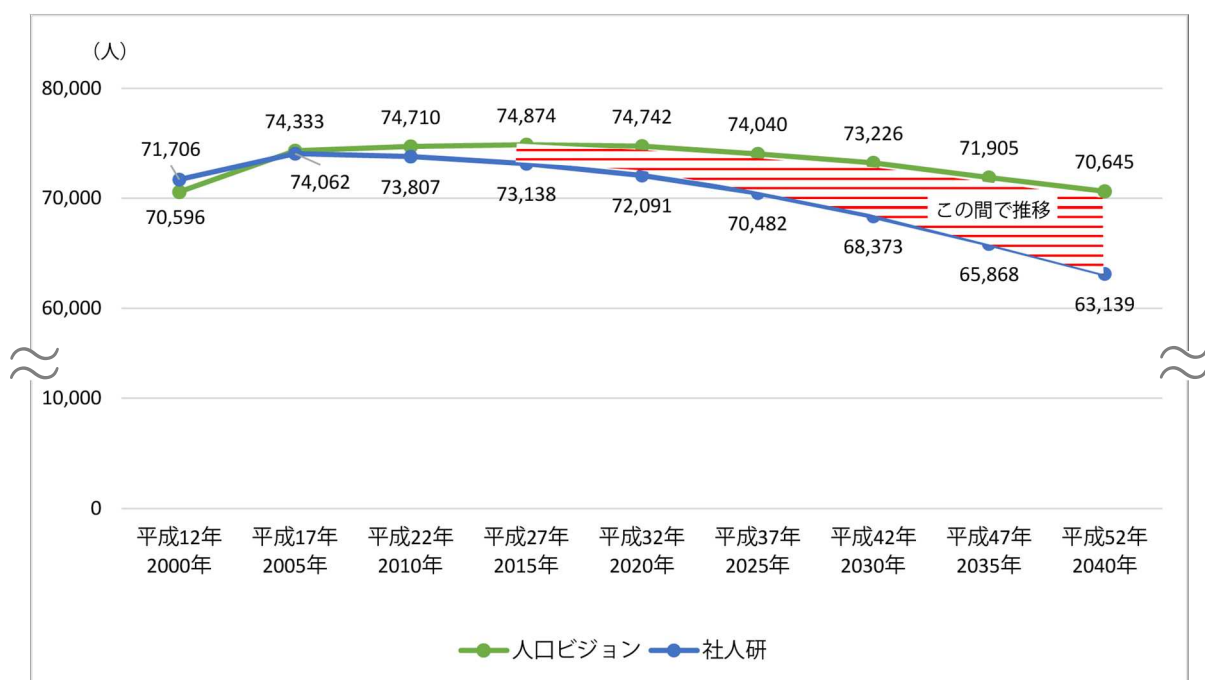


図5-3 人口ビジョンと社人研の推計〔出典：甲斐市公共施設等総合管理計画〕

学校においては、全国的な人口減少や少子化の進展を背景として教育上の諸課題がこれまで以上に顕在化することが懸念されています。

児童生徒数の急増期に建てられた校舎は多くの教室を有していますが、児童生徒数の減少に伴い余裕教室が生まれることや、望ましい学級数が確保できなくなる可能性も考えられます。ここでは本市の児童生徒数や学級数、余裕教室がどのように推移するかを整理するとともに、検討にあたっての配慮事項や課題、基本的な考え方を示します。

5-2 基本条件の整理

図5-3で示したように、本市では様々な戦略や政策が将来実現することを仮定して人口推計を算出しています。推計時から現在までの人口推移をみると、社人研の人口推計よりも人口ビジョンに近い値となっていることにより、人口ビジョンの推計データを用いて以降の推計を行います。

■推計①：児童生徒数

各学校区別の人口推計・児童生徒数推計を算出するため、人口ビジョンの推計データ及び本市実績データをもとに児童生徒数の推計を行います。推計方法は下記によります。

1. 図5-1の地区別人口推計より、5年おきの人口の低減率を算出する。
 2. 2015年（基準年）のデータを100%とし、地区ごとの各低減率をそれぞれの学校の児童生徒数に乘算することで推計値を算出する。ここでは、各学校区での低減率は同じものとして扱う。
- ※2045年度以降は地区別人口推計のデータが無いため、2040年度の3地区の人口割合のまま推移すると仮定し、各年度の総人口推計を按分して算出している。

表5-1 本市の地区別人口推計と5年低減率

		人口ビジョン推計値					2040年度の3地区人口割合から算出				
		2015年度	2020年度	2025年度	2030年度	2035年度	2040年度	2045年度	2050年度	2055年度	2060年度
竜王地区	人口	39,131	38,086	36,730	35,283	33,495	31,646	30,974	30,225	29,416	28,541
	低減率	—	97.3%	96.4%	96.1%	94.9%	94.5%	97.9%	97.6%	97.3%	97.0%
敷島地区	人口	19,090	18,813	18,377	17,903	17,308	16,740	16,385	15,988	15,560	15,098
	低減率	—	98.5%	97.7%	97.4%	96.7%	96.7%	97.9%	97.6%	97.3%	97.0%
双葉地区	人口	16,652	17,843	18,933	20,040	21,102	22,259	21,786	21,259	20,690	20,075
	低減率	—	107.2%	106.1%	105.8%	105.3%	105.5%	97.9%	97.6%	97.3%	97.0%
総人口		74,874	74,742	74,040	73,226	71,905	70,645	69,145	67,472	65,666	63,714

※推計値の算出例（竜王地区）

2020年度の低減率 = 2020年度人口 38,086人 ÷ 2015年度人口 39,131人 ≒ 低減率 97.3%

2025年度の低減率 = 2025年度人口 36,730人 ÷ 2020年度人口 38,086人 ≒ 低減率 96.4%

2045年度の人口 = (2040年度人口 31,646人 ÷ 2040年度総人口 70,645人)

× 2045年度総人口 69,145人 = 30,974人

人口ビジョンでは、総人口が減少する見通しとなっていますが、地区別で見ると増減があるため（図5-1）、竜王・敷島・双葉地区毎の推計値（低減率）を算出して（表5-1）、人口ビジョンの総人口に対する推計値（低減率）と比較し補正を行ったうえで、地区毎の増減率を考慮した児童生徒数の推計値を算出しています。

表5-2 学校別児童生徒数の推計

施設名	実績	A：児童生徒数推計値（単位：人）								
	2015 年度	2020 年度	2025 年度	2030 年度	2035 年度	2040 年度	2045 年度	2050 年度	2055 年度	2060 年度
竜王小学校	450	414	383	365	354	339	354	366	348	335
玉幡小学校	329	304	280	267	258	248	259	268	255	246
竜王南小学校	369	340	315	300	291	280	292	302	287	276
竜王北小学校	382	352	325	309	300	287	300	310	295	284
竜王西小学校	311	286	265	252	245	235	245	254	241	232
竜王東小学校	280	258	239	227	221	212	222	230	219	211
敷島小学校	414	386	361	348	344	338	353	365	347	334
敷島北小学校	231	215	202	195	193	190	198	206	196	189
敷島南小学校	404	377	353	340	336	330	344	356	338	326
双葉東小学校	678	688	699	733	788	844	879	907	861	828
双葉西小学校	291	295	300	315	339	363	379	391	371	358
竜王中学校	437	403	373	355	344	331	345	356	338	326
玉幡中学校	367	339	314	299	291	280	291	301	286	275
竜王北中学校	240	221	205	195	190	183	190	197	187	180
敷島中学校	519	485	454	439	434	427	445	460	437	421
双葉中学校	451	458	466	489	527	565	589	607	577	556
児童数合計	4,139	3,915	3,722	3,651	3,669	3,666	3,825	3,955	3,758	3,619
生徒数合計	2,014	1,906	1,812	1,777	1,786	1,786	1,860	1,921	1,825	1,758
総合計	6,153	5,821	5,534	5,428	5,455	5,452	5,685	5,876	5,583	5,377

■推計②：必要学級数

推計①の学校別児童生徒数の推計より、各学校の必要学級数を算出します。算出方法は下記によります。

1. 表5-2のA：児童生徒数推計値を小学校であれば6学年、中学校であれば3学年で割り、B：1学年あたりの児童生徒数を算出する。
2. 本市では「はぐくみプラン^{※11}」より、1クラス35人学級としているため、B：1学年あたりの児童生徒数を35で割る。次に小学校は6学年、中学校は3学年を掛けてC：必要学級数を算出する。
 ※敷島北小学校は「はぐくみプラン」が適用されない学校のため、国の基準である40人学級で算出する。

表5-3 必要学級数の推計

施設名	B：1学年あたりの児童生徒数（単位：人）									C：必要学級数（単位：学級）								
	2020年度	2025年度	2030年度	2035年度	2040年度	2045年度	2050年度	2055年度	2060年度	2020年度	2025年度	2030年度	2035年度	2040年度	2045年度	2050年度	2055年度	2060年度
竜王小学校	69	64	61	59	57	59	61	58	56	12	12	12	12	12	12	12	12	12
玉幡小学校	51	47	45	43	42	44	45	43	41	12	12	12	12	12	12	12	12	12
竜王南小学校	57	53	50	49	47	49	51	48	46	12	12	12	12	12	12	12	12	12
竜王北小学校	59	55	52	50	48	50	52	50	48	12	12	12	12	12	12	12	12	12
竜王西小学校	48	45	42	41	40	41	43	41	39	12	12	12	12	12	12	12	12	12
竜王東小学校	43	40	38	37	36	37	39	37	36	12	12	12	12	12	12	12	12	12
敷島小学校	65	61	58	58	57	59	61	58	56	12	12	12	12	12	12	12	12	12
敷島北小学校	36	34	33	33	32	33	35	33	32	6	6	6	6	6	6	6	6	6
敷島南小学校	63	59	57	56	55	58	60	57	55	12	12	12	12	12	12	12	12	12
双葉東小学校	115	117	123	132	141	147	152	144	138	24	24	24	24	30	30	30	30	24
双葉西小学校	50	50	53	57	61	64	66	62	60	12	12	12	12	12	12	12	12	12
竜王中学校	135	125	119	115	111	115	119	113	109	12	12	12	12	12	12	12	12	12
玉幡中学校	113	105	100	97	94	97	101	96	92	12	9	9	9	9	9	9	9	9
竜王北中学校	74	69	65	64	61	64	66	63	60	9	6	6	6	6	6	6	6	6
敷島中学校	162	152	147	145	143	149	154	146	141	15	15	15	15	15	15	15	15	15
双葉中学校	153	156	163	176	189	197	203	193	186	15	15	15	18	18	18	18	18	18

※推計値の算出例（竜王小学校、2020年度）

1学年あたりの児童数 = 児童数 414人 ÷ 6学年 = 69人
 必要学級数 = 1学年あたりの児童数 69人 ÷ 35人/学級 = 1.97・・・ ÷ 2学級
 ⇒ 2学級 × 6学年 = 12学級
 （各年度での計算結果の端数は切り上げとしている）

※11 はぐくみプラン：国の基準40人学級に対し、35人学級とする山梨県独自の基準（少人数学級編成）

■推計③：余裕教室数

学校には現在使用している普通教室のほか、特別支援教室、学習室などを改修することで普通教室に転用可能な教室があります。それらの転用可能教室数を表5-4に示します。

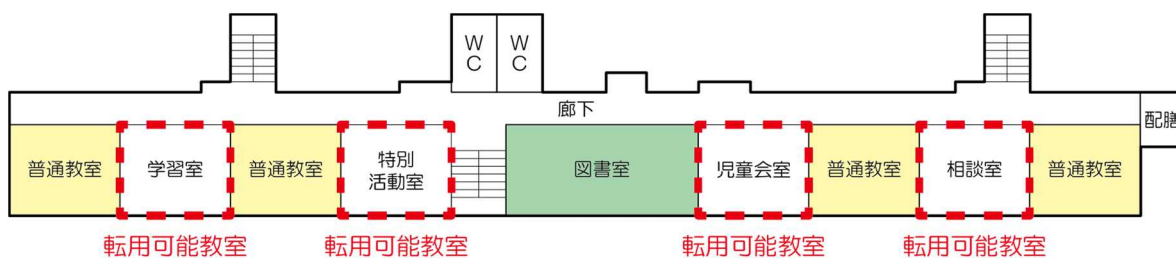


図5-4 転用可能教室のイメージ

表5-4 転用可能教室数

施設名	1F	2F	3F	4F	合計	転用可能教室名
						※H30年度現在、普通教室として使われている教室を含む
竜王小学校	6	8	9	-	23	普通教室、特別活動室（多目的室）、相談室、第2図書室、児童会室（一時）
玉幡小学校	0	7	7	-	14	普通教室、ワークルーム
竜王南小学校	2	8	8	-	18	普通教室、第2図書室、郷土資料室、児童会室
竜王北小学校	4	6	7	-	17	普通教室、児童会室（一時）、会議室
竜王西小学校	6	5	7	-	18	普通教室、相談室、会議室、合同教室、児童会室、生活教室（1Fのみ）
竜王東小学校	9	8	-	-	17	普通教室、学習室（一時）、集会室（一時）、書写室（一時）
敷島小学校	7	5	5	-	17	普通教室、特別活動室（多目的室）、児童会室
敷島北小学校	4	5	4	-	13	普通教室、ワークスペース、特別活動室（多目的室）
敷島南小学校	3	5	7	-	15	普通教室
双葉東小学校	5	11	7	-	23	普通教室
双葉西小学校	1	10	4	-	15	普通教室、ボランティア室、教材室、生活教室
竜王中学校	0	8	10	-	18	普通教室、視聴覚室
玉幡中学校	6	5	5	-	16	普通教室、特別活動室（多目的室）、相談室
竜王北中学校	4	4	5	-	13	普通教室、特別活動室（多目的室）、学年活動室
敷島中学校	5	4	10	-	19	普通教室、特別活動室（多目的室）、生徒会室、学年職員室（一時）
双葉中学校	1	5	5	4	15	普通教室、特別活動室（多目的室）、外国語教室

表5-3～5-4より、余裕教室数・余裕面積を算出します。算出方法は下記によります。

1. 表5-4の転用可能教室数と表5-3のC：必要学級数の差を余裕教室数とする。
2. 余裕面積は余裕教室に、教室前の廊下など共用部を含めた面積として算出する。
 建てられた年代や各校舎の特長により教室の大きさや共用部のつくりが異なるが、ここでは余裕教室1室を共通で8m×8m=64㎡と想定し、共用部の面積割合（30%）を乗算した面積を余裕面積とする。

表5-5 余裕教室数・余裕面積の推計

施設名	床面積 (㎡)	将来推計（上段：余裕教室数/下段：余裕面積（㎡））								
		2020年度	2025年度	2030年度	2035年度	2040年度	2045年度	2050年度	2055年度	2060年度
竜王小学校	4,358	11	11	11	11	11	11	11	11	11
		915	915	915	915	915	915	915	915	915
玉幡小学校	3,524	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		166	166	166	166	166	166	166	166	166
竜王南小学校	5,658	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		499	499	499	499	499	499	499	499	499
竜王北小学校	4,333	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		416	416	416	416	416	416	416	416	416
竜王西小学校	5,258	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		499	499	499	499	499	499	499	499	499
竜王東小学校	4,804	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		416	416	416	416	416	416	416	416	416
敷島小学校	3,963	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		416	416	416	416	416	416	416	416	416
敷島北小学校	3,529	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		582	582	582	582	582	582	582	582	582
敷島南小学校	4,143	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		249	249	249	249	249	249	249	249	249
双葉東小学校	4,397	(1)	(1)	(1)	(1)	(7)	(7)	(7)	(7)	(1)
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
双葉西小学校	3,690	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		249	249	249	249	249	249	249	249	249
竜王中学校	5,224	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		499	499	499	499	499	499	499	499	499
玉幡中学校	5,867	4	7	7	7	7	7	7	7	7
		332	582	582	582	582	582	582	582	582
竜王北中学校	5,800	4	7	7	7	7	7	7	7	7
		332	582	582	582	582	582	582	582	582
敷島中学校	5,621	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		332	332	332	332	332	332	332	332	332
双葉中学校	4,191	0	0	0	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
		0	0	0	0	0	0	0	0	0
小学校余裕面積計		4,407	4,407	4,407	4,407	4,407	4,407	4,407	4,407	4,407
中学校余裕面積計		1,495	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995
合計		5,902	6,402	6,402	6,402	6,402	6,402	6,402	6,402	6,402

※()書きは不足数を表し、不足する学校は余裕面積を0㎡としている。

※余裕教室・余裕面積の算出例（竜王小学校、2025年度）

余裕教室数 = 転用可能教室 23 教室 - 必要学級数 12 教室 = 11 教室

余裕面積 = 余裕教室数 11 教室 × 1 教室の面積 64 ㎡ × 1.3 (共用部の面積分) = 915 ㎡

5-3 複合化の考え方

平成26年度に文部科学省の「学校施設の在り方に関する調査研究協力者会議」において実施された、全国の公立小中学校を対象とした学校施設と他公共施設等との複合化に関する実態調査結果『学習環境の向上に資する学校施設の複合化の在り方について（平成27年11月、以下「学校施設の複合化の在り方」という。）』によると、複合化の事例は全国で13,000校以上あり、公立小中学校数全体の約3割を占め、現在も増加傾向にあります。また、複合化事例のうち、既存学校施設を活用して複合化した事例は10,000校以上にのぼります。複合化の事例は放課後児童クラブや防災備蓄倉庫が最も多く、他に公民館や児童館、保育所、老人デイサービスなどもみられ、多様な用途が学校施設に複合化されています。

表5-6 複合化実態調査結果（平成26年度）

施設区分	文教施設					社会福祉施設							文教施設・社会福祉施設以外の施設					計	
	社会教育施設			社会体育施設		児童福祉施設			老人福祉施設		障害者支援施設	その他社会福祉施設	病院診療所	行政施設	給食共同調理場	地域防災倉庫	民間施設		その他
	図書館	公民館等	博物館等	プール	体育館等	放課後児童クラブ	保育所	児童館等	特養	老人デイサービス									
小学校	11	203	13	2	15	5,076	65	299	0	83	6	2	0	20	34	3,171	1	8	9,009
中学校	0	17	3	3	21	23	8	4	0	10	1	3	0	11	15	1,261	0	14	1,394
計	11	220	16	5	36	5,099	73	303	0	93	7	5	0	31	49	4,432	1	22	10,403

余裕教室の有効活用を目的とした他公共施設と複合化する事例が全国的に増えており、その動きは今後より一層の拡がりを見せると想定されます。学校施設は児童生徒の学習・生活の場である一方、地域の学習・文化・スポーツ等の活動の場や非常災害時の避難所としての役割も担う地域住民にとって最も身近な公共施設であり、余裕教室を活用した複合化には学校施設としての保有面積の縮減のほか、多様な学習機会の創出、地域コミュニティの強化、地域の振興・再生などの効果も期待できると考えられます。

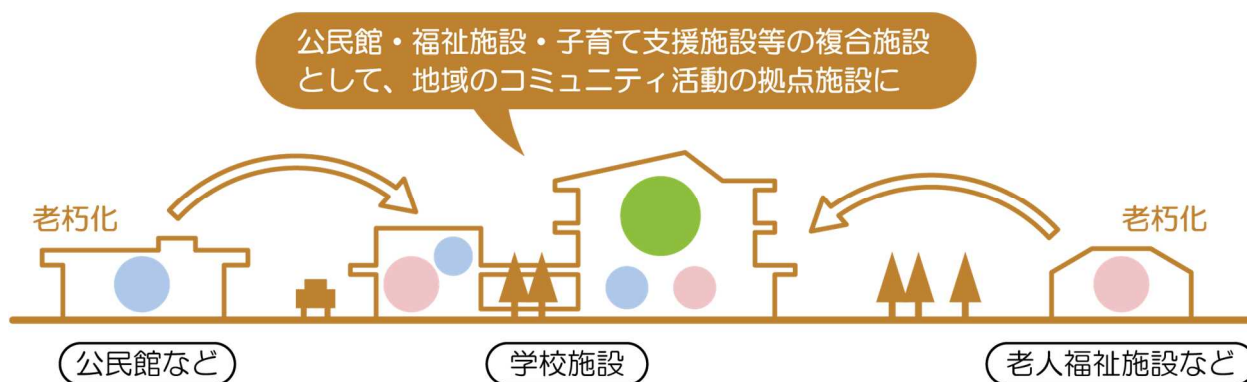


図5-5 複合化のイメージ

複合化の候補として想定される各学校区内の周辺公共施設の建物概要を示します。ここでは、校舎の余裕教室に複合化することは難しいと想定されるスポーツ施設や居住施設、観光施設等は除いています。

表5-7 周辺公共施設一覧〔甲斐市公共施設等総合管理計画より抜粋〕

分類	施設名	延床面積 (㎡)	建築年度	運営形態	耐震化 状況	大規模 改修年度
集会施設	竜王北部公民館	1,985	H23	直営	不要	
	竜王南部公民館	1,367	S55	直営	実施済み	H24
	双葉公民館	1,684	S54	直営	不要	
	竜王中部公園センター	934	H29	直営	不要	
文化施設	敷島総合文化会館	4,244	H2	直営	不要	
	双葉ふれあい文化館	3,897	H7	指定管理者	不要	
図書館	竜王図書館	2,643	H7	直営	不要	
	敷島図書館※	—	—	—	—	—
	双葉図書館※	—	—	—	—	—
博物館等	竜王歴史民俗資料館	130	S47	直営	未実施	
	文化財管理事務所	190	H7	直営	不要	
	双葉歴史民俗資料館	199	S47	直営	未実施	
保育園	竜王北保育園	996	H26	直営	不要	
	竜王東保育園	841	H24	直営	不要	
	竜王西保育園	990	H26	指定管理者	不要	
	竜王中央保育園	755	H23	直営	不要	
	敷島保育園	1,291	H25	直営	不要	
	双葉西保育園	841	S55	直営	不要	
幼児・児童 施設	敷島子育てひろば	216	H25	直営	不要	
	玉幡児童館	397	H15	直営	不要	
	竜王北児童館	351	H5	直営	不要	
	竜王東児童センター	725	H8	直営	不要	
	竜王西児童館	386	H13	直営	不要	
	竜王南児童館	442	H17	直営	不要	
	敷島ふれあい中央児童館	446	H13	直営	不要	
	敷島みなみ児童館	300	H6	直営	不要	
	敷島なかよし児童館	335	H10	直営	不要	
	双葉西児童館	265	H9	直営	不要	
	双葉東児童館	400	H15	直営	不要	
	竜王ふれあい館	462	H21	直営	不要	

※建築年度・耐震化実施状況・大規模改修年度は主たる建物について記載しています。

※「敷島図書館」、「双葉図書館」は、それぞれ「敷島総合文化会館」、「双葉ふれあい文化館」の中に設置されている施設であり、表中の面積においては文化施設の中に含まれています。

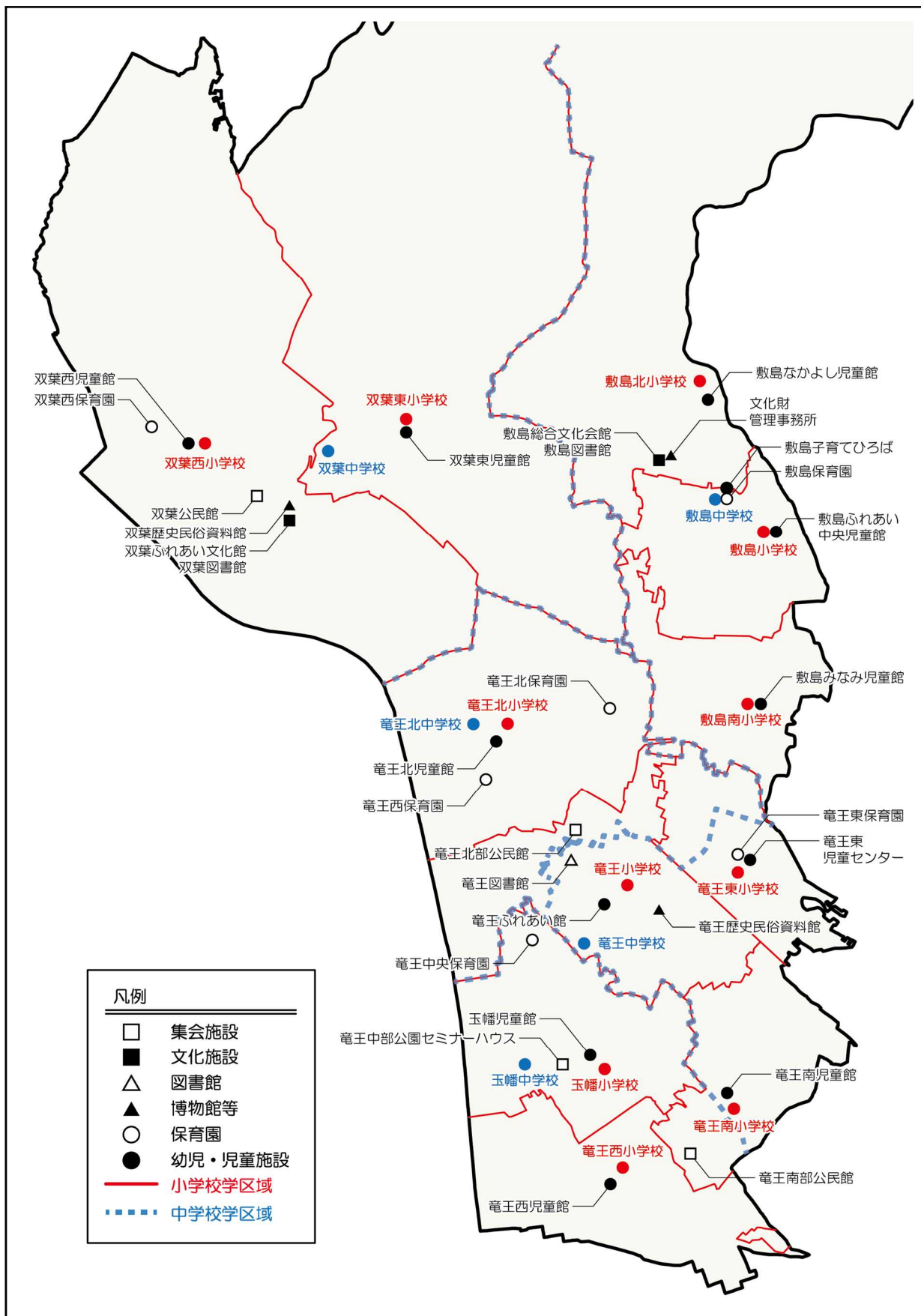


図 5-6 公共施設配置図

学校施設の複合化の検討にあたっては、表 5-5 で示した余裕面積の推計と表 5-7 で示した他公共施設の面積比較を行っていくことで、大まかな検討を進めることができます。また、現状の延床面積だと余裕教室に入らない施設もありますが、必要な機能だけを移転することや各学校の余裕面積に合わせた規模に縮小する等、複合化対象面積の検討を行えば多くの施設が複合化の候補として考えられます。

その他、単純な面積の検討に加え、学校施設との機能的な相性や運営上の課題等についても多角的に検討を行う必要があります。

各施設の所管課とともに十分な協議を重ね、公共施設の複合化について総合的に検討していくことが望まれます。



■複合化の効果と課題

学校施設の複合化については、余裕教室の有効活用や児童生徒を含めた地域住民同士の交流機会の創出等が期待される一方で、関係者間の調整や施設整備上の配慮など実現に向けて様々な課題があります。『学校施設の複合化の在り方』における事例調査を通し、学校施設と他公共施設との複合化にあたっての効果・課題を踏まえて引き続き検討を進めます。

〈 複合化の効果 〉

①施設機能の共有化による学習環境の高機能化・多機能化

複合化により、単独の学校として整備するよりも施設機能の高機能化・多機能化を図ることができ、児童生徒や地域住民に多様な学習環境を創出するとともに、公共施設を有効的に活用することができる。

②児童生徒と施設利用者との交流

学校施設と他の公共施設等が併設されているという特徴を生かし、交流の機会を設けたり、日常的に互いの施設での活動等を目にしたることで、児童生徒と地域住民などの施設利用者との交流を深めることができる。

③地域における生涯学習やコミュニティの拠点の形成

学校施設と社会教育施設等との複合施設では、児童生徒の学びの場としてだけでなく、地域にとっても生涯学習の場となるとともに、伝統文化や行事の継承などを通して、地域のコミュニティの形成にも寄与することができる。

④専門性のある人材や地域住民との連携による学校運営への支援

様々な人材が集まるという特徴を生かし、学校の教育活動や課外活動などに専門性のある人材を活用したり、地域住民の協力を促したりすることで、児童生徒により高度な専門知識に触れる機会を創出したり、学校運営への支援が行われたりすることが期待できる。

⑤効果的・効率的な施設整備

学校施設や公共施設等をそれぞれ単体で整備するよりも、複数の公共施設等を複合施設として一体的に整備したり、既存学校施設を活用したりすることにより、域内全体の整備費用の削減や支出の平準化を図ることができる。

〈 複合化の課題 〉

①市役所内の部局間の連携、教職員や地域住民との合意形成

学校施設と他の公共施設等との複合化にあたっては、市役所内において複数の関係部局が連携し、市内公共施設の整備計画や、複合化する各施設の計画、管理・運営方法等について検討することが必要となる。また、教職員や各施設の関係者はもとより、利用者となる地域住民が問題意識を持って自ら主体的に考えてアイデアを出すことで合意形成に至るように進めることが重要である。

②施設計画上の工夫

○安全性の確保

児童生徒や学校関係者だけでなく不特定多数の地域住民が利用することから、児童生徒が安心して学校生活を送れるようにするとともに、地域住民も安心して利用できるように、ハード・ソフトの両面から安全性を確保するための対応策を検討することが必要である。

○互いの施設の活動への支障の緩和

学校施設と他の公共施設等が併設していることで、児童生徒と他の施設利用者との動線の交錯や、互いの音などにより、学校の教育活動や他の公共施設等の活動に支障を及ぼす可能性があることから、各施設の配置や動線、防音性の確保といった施設計画上の対策を図るとともに、互いの施設における利用方法や利用時間等のルールや活動内容について情報を共有して、その対応について検討することが必要である。

○施設の管理区分や会計区分の検討

各施設間の相互利用・共同利用が活発となることから、学校施設と他の公共施設等の専用部分と共同利用部分の管理区分や、施設利用料や光熱水費等の会計区分等の明確化や一元化の可否等について検討することが必要である。

5-4 統廃合・学区の再編について

人口の減少等に伴い、本市の小中学校の児童生徒数、学級数に不均衡が生じています。

今後の宅地開発などで児童生徒数の増加が見込まれる学校もありますが、市全体では減少が見込まれています。国では望ましい学校規模や学級数を定めており、児童生徒数・学級数の推計をみると将来的に小規模校となる学校が出てくることも予想されます。

〈望ましい学級数の考え方〉

- ◆ 小学校では、まず複式学級を解消するためには少なくとも1学年1学級以上（6学級以上）であることが必要となります。また、全学年でクラス替えを可能としたり、学習活動の特質に応じて学級を超えた集団を編成したり、同学年に複数教職員を配置するためには1学年2学級以上（12学級以上）であることが望ましいと考えられます。
- ◆ 中学校についても、全学年でクラス替えを可能としたり、学級を超えた集団編成を可能としたり、同学年に複数教職員を配置するためには、少なくとも1学年2学級以上（6学級以上）が必要となります。また、免許外指導をなくしたり、全ての授業で教科担任による学習指導を行うためには、少なくとも1学年3学級以上（9学級以上）を確保することが望ましいと考えられます。

『公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引（平成27年1月、文部科学省、以下「適正規模・適正配置等の手引」という。）』では、統廃合の検討にあたっての大きな要素として、小規模校となる場合の学校運営上の課題、学級数が少なくなるに従い配置される教職員が少なくなる場合の課題等が以下のように取りまとめられています。

〈学級数が少ないことによる学校運営上の課題〉

- ① クラス替えが全部又は一部の学年でできない
- ② クラス同士が切磋琢磨する教育活動ができない
- ③ 習熟度別指導などクラスの枠を超えた多様な指導形態がとりにくい
- ④ クラブ活動や部活動の種類が限定される
- ⑤ 運動会・文化祭・遠足・修学旅行等の集団活動・行事の教育効果が下がる
- ⑥ 男女比の偏りが生じやすい
- ⑦ 上級生・下級生間のコミュニケーションが少なくなる、学習や進路選択の模範となる先輩の数が少なくなる
- ⑧ 体育科の球技や音楽科の合唱・合奏のような集団学習の実施に制約が生じる
- ⑨ 班活動やグループ分けに制約が生じる
- ⑩ 協働的な学習で取り上げる課題に制約が生じる
- ⑪ 教科等が得意な子供の考えにクラス全体が引っ張られがちとなる
- ⑫ 生徒指導上課題がある子供の問題行動にクラス全体が大きく影響を受ける
- ⑬ 児童生徒から多様な発言が引き出しにくく、授業展開に制約が生じる
- ⑭ 教職員と児童生徒との心理的な距離が近くなりすぎる

〈教職員数が少なくなることによる学校運営上の課題〉

- ① 経験年数、専門性、男女比等バランスのとれた教職員配置やそれらを生かした指導の充実が困難となる
- ② 教職員個人の力量への依存度が高まり、教育活動が人事異動に過度に左右されたり、教職員数が毎年変動することにより、学校経営が不安定になる可能性がある
- ③ 児童生徒の良さが多面的に評価されにくくなる可能性がある、多様な価値観に触れさせることが困難となる
- ④ ティーム・ティーチング、グループ別指導、習熟度別指導、専科指導等の多様な指導方法をとることが困難となる
- ⑤ 教職員一人当たりの校務負担や行事に関わる負担が重く、校内研修の時間が十分確保できない
- ⑥ 学年によって学級数や学級当たりの人数が大きく異なる場合、教職員間に負担の大きな不均衡が生ずる
- ⑦ 平日の校外研修や他校で行われる研究協議会等に参加することが困難となる
- ⑧ 教職員同士が切磋琢磨する環境を作りにくく、指導技術の相互伝達がなされにくい（学年会や教科会等が成立しない）
- ⑨ 学校が直面する様々な課題に組織的に対応することが困難な場合がある
- ⑩ 免許外指導の教科が生まれる可能性がある

また、小中学校の通学距離は、小学校はおおむね4km以内、中学校はおおむね6km以内が適正とされており、本市はこれを基準として指定校を定め、一部地域は選択可能地域としています。

統廃合や学区の再編により児童生徒の通学距離が延びる場合、スクールバスを導入することで適正な通学距離を大きく上回ることに対応している事例もみられます。ただし、通学時の徒歩時間の減少に伴う体力の低下やバス待ち等の通学時間の増加により、家庭での学習時間の確保が難しくなるといった課題もあります。

小中学校の統廃合や学区の見直しについては、上記の学校規模・学級数、通学距離の課題のほか地理的要因や地域事情、小規模校として存続させることも含め、多岐にわたる検討と地域や保護者等の合意形成も必要となります。以上の課題から、今後の児童生徒数の動向を見極めながら、登下校の安全確保、地域の意見などを踏まえ、研究・検討を進めていきます。

第6章 長寿命化計画の継続的運用方針

6-1 情報基盤の整備と活用

本計画により策定された計画的な整備を進めていくにあたっては、学校施設の基礎情報に加え、点検・調査の結果や改修履歴などを適切に記録・更新することが重要となります。

学校施設における主な点検・調査には、法令で義務付けられている建築基準法第12条^{※12}に基づく点検や設備機器の定期点検等があります。しかし、これらの点検における評価は法令への適合状況を主としており、事前に部材の劣化状況・更新の必要性を把握するという予防保全型の維持管理に必要な情報と必ずしも一致しません。このため、学校施設を管理する所管課では、学校と連携して定期的に学校施設の老朽化調査を行い、老朽箇所や危険箇所の早期発見と適切な時期に効果的な修繕・改修を実施していくためのメンテナンスサイクルを構築する必要があります。

そのための手法として、学校ごとに学校カルテを作成し、保有施設の基礎情報や老朽化調査による評価、工事履歴等の記録を蓄積することで、学校施設の効率的な維持管理に繋げていきます。

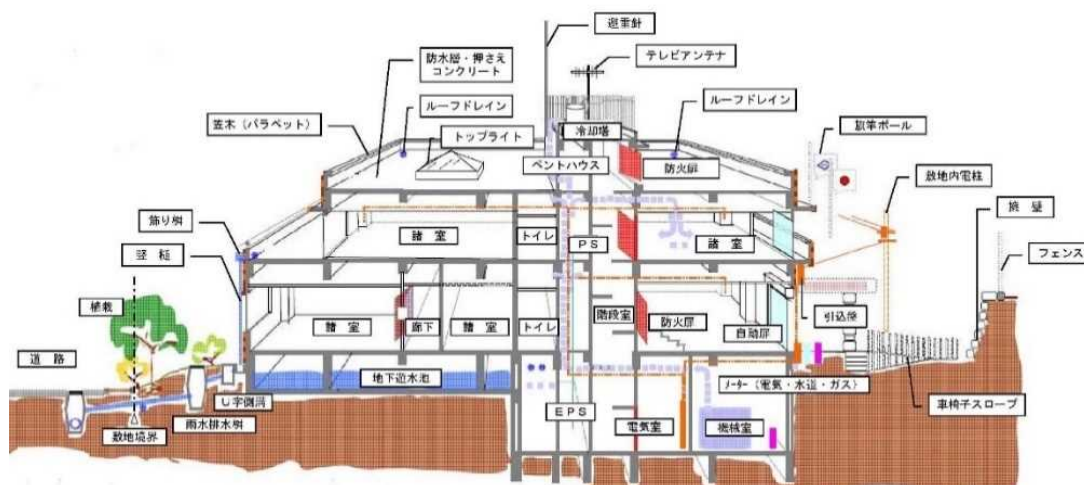
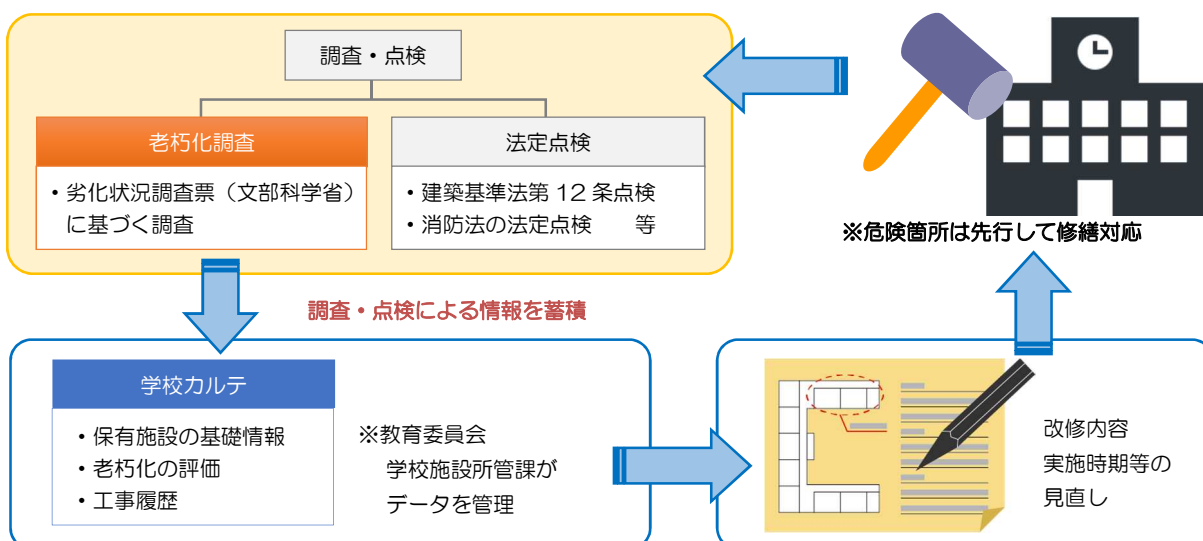


図 6-1 学校施設における点検箇所イメージ

※12 建築基準法第12条：一定の規模要件を満たす建築物について、建築士等の資格を有する専門家に劣化状況の調査を依頼し、その結果を定期的に特定行政庁に報告させることを定めた条文

学校カルテの構成は以下の通りとし、資料編に収録します。

文部科学省のエクセルソフトを用いて市内の学校施設全体のコスト管理を行い、学校カルテを用いて学校ごとの詳細な整備状況について管理します。また、定期的な老朽化調査により逐次整備状況を記録・更新し、長期的な視点で計画的に学校施設整備を行っていきます。

文部科学省配布のエクセルソフト

学校施設の整備状況を棟別で管理し、学校施設整備全体の長期的な計画を反映します。また、定期的に劣化状況調査を行い、劣化状況について記録・更新を行います。

建物情報一覧表

- ・棟別の基本情報の集約
- ・築年数、健全度の把握

コスト試算

- ・学校施設整備費用の試算



劣化状況調査票

- ・劣化状況調査の記録、更新

発行

集計

施設の概要や劣化状況調査の結果等、重複項目については文部科学省配布のエクセルソフトに入力することで学校カルテに自動的に反映されます。

学校カルテ

敷地・施設概要
平面図
工事履歴
改修メニュー・概算工事費
想定される工事工程

学校ごとの整備状況を把握し、児童・生徒数の推移や平面図、建物写真、工事履歴、改修メニューなど、個別の詳細な整備状況を管理します。

■ 継続して蓄積・更新していく情報

1. 敷地・施設概要（所在地、敷地に係る法規制、用途別面積、児童・生徒数 保有教室数、整備状況、敷地周辺の状況 他）
2. 平面図
3. 工事履歴（着手年度、工事区分、工事内容、着手面積、工事費 他）
4. 改修メニュー・概算工事費
5. 想定される工事工程

図 6-2 文部科学省配布のエクセルソフトと学校カルテについて

6-2 本計画の推進体制及びフォローアップ

学校施設の所管課である教育委員会教育総務課が中心となって、本計画を含む学校施設のマネジメントを行っていくものとします。学校施設の複合化・統廃合の検討などについては、必要に応じて各関係所管課等と協議・調整を行い、連携を図りながら本計画に関する取り組みを進めていきます。

経年による老朽化状況の把握について、教育委員会では、法令で義務付けられている建築基準法第12条点検のタイミングに合わせて老朽化現地調査を行い、健全度点数の更新や整備優先順位・整備内容の見直しを行います。ただし、3年間で健全度点数が大きく変わる老朽化はみられないと想定されるため、6年間に1回のペースで老朽化現地調査を実施します。また、学校施設の棟数や面積など規模が大きい学校で、一度の調査で全ての建物を確認することができない場合は、複数年に渡って確認することとします。

部分的な部品の交換や修繕で対応可能なものは、各学校の管理者が行う日常点検の報告内容を教育委員会が確認し、随時、修繕内容・修繕実施時期を検討します。

表6-1 調査・点検の実施時期

点検・調査	調査者	実施年												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	・・・		
老朽化調査	教育委員会	●						●						→ 継続
建築基準法 第12条第2項点検 (建築)	建築士	●			●			●				●		
建築基準法 第12条第4項点検 (設備)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
消防法の法定点検 ※機器点検は6ヶ月 に1回	消防設備士等	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
設備機器 定期点検	専門業者	設備機器毎の定期点検												
日常点検	学校管理者 (学校長)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

本計画の土台となっている学校施設の老朽化状況や教育環境等は今後も年々、変化していくことが想定されます。長寿命化の実施と同時に公共施設等総合管理計画や人口ビジョンなど、関連する計画等との整合を図っていく必要があり、本計画に見直しの必要が生じた場合は適宜改訂を行っていくこととします。

また、本計画の進捗状況や長寿命化の効果等についてはPDCAサイクル^{※13}に基づく改善を図りながら、計画を推進していきます。

※13 PDCAサイクル：Plan(計画)・Do(実行)・Check(評価)・Action(改善)を繰り返すことによって業務や計画内容を改善する手法

参考文献

■本文中に引用または参考とした文献及び計画等

- ・ 学校施設の長寿命化改修の手引（平成26年1月 文部科学省）
- ・ 学校施設の長寿命化計画策定に係る手引（平成27年4月 文部科学省）
- ・ 学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（平成29年3月 文部科学省）
- ・ 学校施設の長寿命化計画に関する事例集（平成29年3月 文部科学省）
- ・ 小学校施設整備指針（平成28年3月 文部科学省）
- ・ 中学校施設整備指針（平成28年3月 文部科学省）
- ・ 文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）（平成27年3月 文部科学省）
- ・ 新たな学校づくりのアイデア集（平成22年1月 文部科学省）
- ・ 自然の恵みを活用したエコスクール（パンフレット）（平成23年8月 文部科学省）
- ・ 公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引
～少子化に対応した活力ある学校づくりに向けて～（平成27年1月 文部科学省）
- ・ 学校施設の老朽化対策について～学校施設における長寿命化の推進～
（平成25年3月 学校施設の在り方に関する調査研究協力者会議）
- ・ 学習環境の向上に資する学校施設の複合化の在り方について～学びの場を拠点とした地域の
振興と再生を目指して～（平成27年11月 学校施設の在り方に関する調査研究協力者会議）
- ・ インフラ長寿命化基本計画
（平成25年11月 インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議）
- ・ 公立学校施設整備事務ハンドブック（平成30年 第一法規）
- ・ 公共施設等更新費用試算ソフト仕様書（平成28年版 総務省）
- ・ 建築物の耐久計画に関する考え方（昭和63年 社団法人日本建築学会）
- ・ 新やまなしの教育振興プラン（平成26年2月 山梨県教育委員会）
- ・ 甲斐市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン 2015(H27)－2060(H72)
（平成27年10月 甲斐市 企画政策部 秘書政策課）
- ・ 甲斐市まち・ひと・しごと創生総合戦略 2015(H27)－2019(H31)
（平成27年10月 甲斐市 企画政策部 秘書政策課）
- ・ 第2次甲斐市総合計画『緑と活力あふれる生活快適都市』2016～2025
（平成28年3月 甲斐市 企画政策部 秘書政策課）
- ・ 甲斐市公共施設等総合管理計画（平成29年2月 甲斐市 企画政策部 企画財政課）
- ・ 甲斐市環境基本計画(改訂版) 快適な環境で健全な生活があるまち【平成29年度－平成33年度】
（平成29年3月 甲斐市 生活環境部 環境課）
- ・ 創甲斐教育推進大綱 後期 平成27年度～平成31年度（平成27年4月 甲斐市 教育委員会）

甲斐市立学校施設長寿命化計画

発行年月 平成 31 年 3 月

発 行 甲斐市

編 集 教育部 教育総務課

〒400-0192 山梨県甲斐市篠原 2610 番地

T E L : 055-278-1695 (直通)

F A X : 055-278-2047

E-mail : shisetsu@city.kai.yamanashi.jp

