

柏市立学校施設個別施設計画

平成31年3月

柏市教育委員会

柏市立学校施設個別施設計画

目次

第1章	学校施設個別施設計画の目的等	
1	目的	1
2	計画期間	1
3	対象施設	1
第2章	学校施設を取り巻く現状と課題	
1	学校施設の概要	2
2	児童生徒数及び学級数の推移	4
3	建物の保有状況	9
4	老朽化状況の把握	10
5	学校施設関連経費	12
第3章	学校施設整備方針	
1	学校施設の目指すべき姿	14
2	学校施設整備方針	15
3	施設整備の水準	17
第4章	学校施設長寿命化計画	
1	長寿命化計画の策定にあたって	19
2	整備方式の考え方	19
3	長期の整備費用	22
4	整備スケジュール	22
5	計画のまとめ	24
第5章	さらなる改善に向けて	27
第6章	計画の継続的運用方針	
1	情報基盤の整備と活用	28
2	推進体制等の整備	28
3	フォローアップ	29
参考資料	本計画における用語の定義	30

第1章 学校施設個別施設計画の目的等

1 目的

柏市の学校施設は、昭和40年代後半から50年代にかけての児童生徒が急増した時期に一斉に整備されたものが多く、その約8割が築後30年を経過しており、老朽化も進行しています。

このことから、安全性を確保しつつ、教育環境の維持及び向上を目指し、効率的、効果的に施設整備を進めるために、柏市立学校施設個別施設計画（以下、「本計画」という。）を策定しました。策定に当たっては文部科学省の長寿命化計画策定に係る手引きや、平成31年度から校舎長寿命化改修に着手する土小学校の校舎整備方針などに基づき、バリアフリー化、多目的トイレの設置、ICT環境の整備、環境負荷の軽減及び地域活動拠点機能整備なども踏まえた計画としています。

本計画は、上位計画である柏市公共施設等総合管理計画との整合を図るとともに、学校施設の中長期的な維持管理コストの縮減や予算の平準化に努め、継続的な施設整備を行うことで、学校施設に求められる教育機能の確保を目的としています。

2 計画期間

平成28（2016）年度から平成67（2055）年度までの40年間を計画期間とします。平成37（2025）年度までを第1期計画期間とし、その後、10年ごとに2期、3期、4期としています。

3 対象施設

小学校42校、中学校21校、高等学校1校の計64校を対象とします。

第2章 学校施設を取り巻く現状と課題

1 学校施設の概要

柏市では、小、中、高等学校計64校の学校施設を保有しています。全施設の合計延床面積は約40.2万㎡です。

小中学校の大部分は適正規模校（12～24学級）ですが、小学校では、大規模校（25学級以上）が5校、小規模校（11学級以下）が7校、中学校では、小規模校（11学級以下）が5校となっています。

	名称	住所	20地域	延床面積 (㎡)	建築年度		築後 年数	児童生徒数 (人)	学級数(学級)		複合・併設
					西暦	和暦			普通 学級	特別 支援	
小学校	1 柏第一小学校	あけぼの1-7-6	柏中央	6,149	1963	S38	55	655	20	3	こどもルーム
	2 柏第二小学校	豊四季310	新富	5,497	1965	S40	53	572	18	2	こどもルーム
	3 柏第三小学校	若葉町4-54	富里	7,430	1965	S40	53	1,017	31	4	こどもルーム
	4 柏第四小学校	松ヶ崎1182-9	高田・松ヶ崎	6,092	1969	S44	49	737	24	1	こどもルーム
	5 柏第五小学校	柏932-7	柏中央	7,073	1968	S43	50	972	29	4	こどもルーム
	6 柏第六小学校	豊四季台4-2-1	豊四季台	5,012	1963	S38	55	471	16	3	こどもルーム
	7 光ヶ丘小学校	流山市向小金4-20-1	光ヶ丘	6,224	1968	S41	50	818	25	2	こどもルーム
	8 土小学校	増尾4-4-1	増尾	5,251	1966	S41	52	383	12	4	こどもルーム
	9 富勢小学校	布施925-1	富勢	5,592	1965	S40	53	713	22	4	こどもルーム
	10 田中小学校	大室1193-3	田中	5,421	1963	S38	55	762	22	3	こどもルーム
	11 田中北小学校	大青田1536-1	田中	4,584	1973	S48	45	185	7	1	こどもルーム
	12 土南部小学校	新逆井1-10-1	南部	5,556	1969	S44	49	692	22	4	こどもルーム
	13 柏第七小学校	篠籠田723-1	豊四季台	6,224	1970	S45	48	634	19	3	こどもルーム
	14 柏第八小学校	永楽台2-8-1	永楽台	5,663	1971	S46	47	529	17	2	こどもルーム
	15 酒井根小学校	酒井根19-2	酒井根	5,592	1971	S46	47	634	19	3	こどもルーム
	16 西原小学校	西原4-17-1	西原	6,430	1972	S47	46	606	19	3	こどもルーム
	17 旭小学校	旭町6-5-17	旭町	5,560	1973	S48	45	617	19	2	こどもルーム
	18 藤心小学校	藤心880-1	藤心	4,424	1974	S49	44	443	16	2	こどもルーム
	19 中原小学校	中原1821-1	増尾	6,196	1975	S50	43	666	20	3	こどもルーム
	20 酒井根西小学校	酒井根662-1	酒井根	5,024	1976	S51	42	243	11	1	こどもルーム
	21 高田小学校	高田376-3	高田・松ヶ崎	5,258	1977	S52	41	563	18	2	こどもルーム
	22 名戸ヶ谷小学校	名戸ヶ谷474-1	増尾	4,903	1976	S51	42	328	12	3	こどもルーム
	23 増尾西小学校	増尾台3-5-9	増尾	6,137	1978	S53	40	534	17	2	こどもルーム
	24 逆井小学校	逆井452-2	南部	5,843	1978	S53	40	356	12	2	こどもルーム
	25 富勢東小学校	布施2176-2	富勢	5,255	1979	S54	39	98	6	1	こどもルーム
	26 豊小学校	豊四季610-2	富里	5,048	1980	S55	38	636	20	3	こどもルーム
	27 酒井根東小学校	酒井根1-2-1	酒井根	5,285	1981	S56	37	500	17	3	こどもルーム
	28 旭東小学校	旭町5-3-9	旭町	4,072	1981	S56	37	303	12	2	こどもルーム
	29 松葉第一小学校	松葉町5-3	松葉	6,086	1981	S56	37	660	22	3	こどもルーム
	30 花野井小学校	花野井1652-34	田中	5,703	1982	S57	36	271	12	1	こどもルーム
	31 松葉第二小学校	松葉町2-16	松葉	5,852	1982	S57	36	694	21	4	こどもルーム
	32 富勢西小学校	布施84-2	富勢	5,432	1983	S58	35	173	7	2	こどもルーム
	33 十余二小学校	柏の葉4-4-1	田中	5,123	1987	S62	31	583	19	3	こどもルーム
	34 風早南部小学校	藤ヶ谷新田111-2	風早南部	5,513	2010	H22	8	277	11	2	こどもルーム
	35 風早北部小学校	大井1854-1	風早北部	5,967	1970	S45	48	865	26	3	こどもルーム
	36 手賀西小学校	泉541	手賀	2,792	1972	S47	46	169	6	2	こどもルーム
	37 手賀東小学校	手賀479-7	手賀	3,026	1984	S59	34	51	6	1	こどもルーム (H31年度開所)
	38 高柳小学校	高南台3-14-12	風早南部	5,847	1972	S47	46	742	23	4	こどもルーム
	39 大津ヶ丘第一小学校	大津ヶ丘3-50	風早北部	5,678	1978	S53	40	321	12	2	こどもルーム
	40 大津ヶ丘第二小学校	大津ヶ丘4-8	風早北部	4,632	1978	S53	40	335	12	2	こどもルーム
	41 高柳西小学校	しいの木台3-2	風早南部	4,605	1980	S55	38	389	12	2	こどもルーム
	42 柏の葉小学校	十余二348-51	田中	10,390	2012	H24	6	810	26	2	こどもルーム
	小学校42校 計			233,441				22,007	717	105	

表1 小学校施設一覧（平成30（2018）年5月1日現在）

※築後年数赤字：築30年以上

名称	住所	20地域	延床面積 (㎡)	建築年度		築後 年数	児童生徒数 (人)	学級数(学級)		複合・併設
				西暦	和暦			普通 学級	特別 支援	
1	柏中学校	明原4-1-1	豊四季台	13,405	2001	H13	17	478	14	2
2	柏第二中学校	弥生町6-6	新田原	7,867	1970	S45	48	770	22	3
3	土中学校	増尾1-23-1	増尾	5,912	1966	S41	52	216	7	-
4	富勢中学校	根戸467-1	富勢	7,224	1966	S41	52	539	16	2
5	田中学校	大室249-9	田中	6,663	1970	S45	48	511	15	2
6	光ヶ丘中学校	光ヶ丘4-23-1	光ヶ丘	6,670	1968	S43	50	530	15	2
7	柏第三中学校	篠籠田987-1	豊四季台	7,352	1972	S47	46	374	11	3
8	柏第四中学校	名戸ヶ谷1-6-8	永楽台	6,237	1973	S48	45	392	12	2
9	南部中学校	南増尾6-16-1	南部	6,212	1974	S49	44	369	12	1
10	柏第五中学校	高田919-1	高田・松ヶ崎	6,695	1977	S52	41	592	18	1
11	酒井根中学校	酒井根1-3-1	酒井根	7,613	1978	S53	40	722	21	2
12	西原中学校	西原6-13-1	西原	6,889	1979	S54	39	513	16	1
13	逆井中学校	逆井555	藤心	7,184	1981	S56	37	612	18	3
14	松葉中学校	松葉町3-14	松葉	7,212	1981	S56	37	577	17	3
15	中原中学校	中原1816-2	増尾	6,457	1986	S61	32	476	14	1
16	豊四季中学校	豊四季287-7	新富	7,189	1990	H2	28	611	18	1
17	風早中学校	塚崎1319	風早北部	5,587	1967	S42	51	309	9	2
18	手賀中学校	柳戸690	手賀	3,807	1968	S43	50	77	3	1
19	大津ヶ丘中学校	大津ヶ丘1-25	風早北部	6,896	1978	S53	40	560	16	2
20	高柳中学校	高南台1-1-1	風早南部	6,374	1981	S56	37	561	16	2
21	柏の葉中学校	柏市十余二337-93	田中	9,353	2017	H29	1	90	4	2
中学校21校 計			148,798				9,879	294	38	
1	柏高等学校	船戸山高野325-1	田中	19,985	1978	S53	40	969	24	-
高等学校1校 計			19,985				969	24	-	
学校施設64校 合計			402,224				32,855	1,035	143	

表2 中学校・高等学校施設一覧（平成30（2018）年5月1日現在）

※築後年数赤字：築30年以上

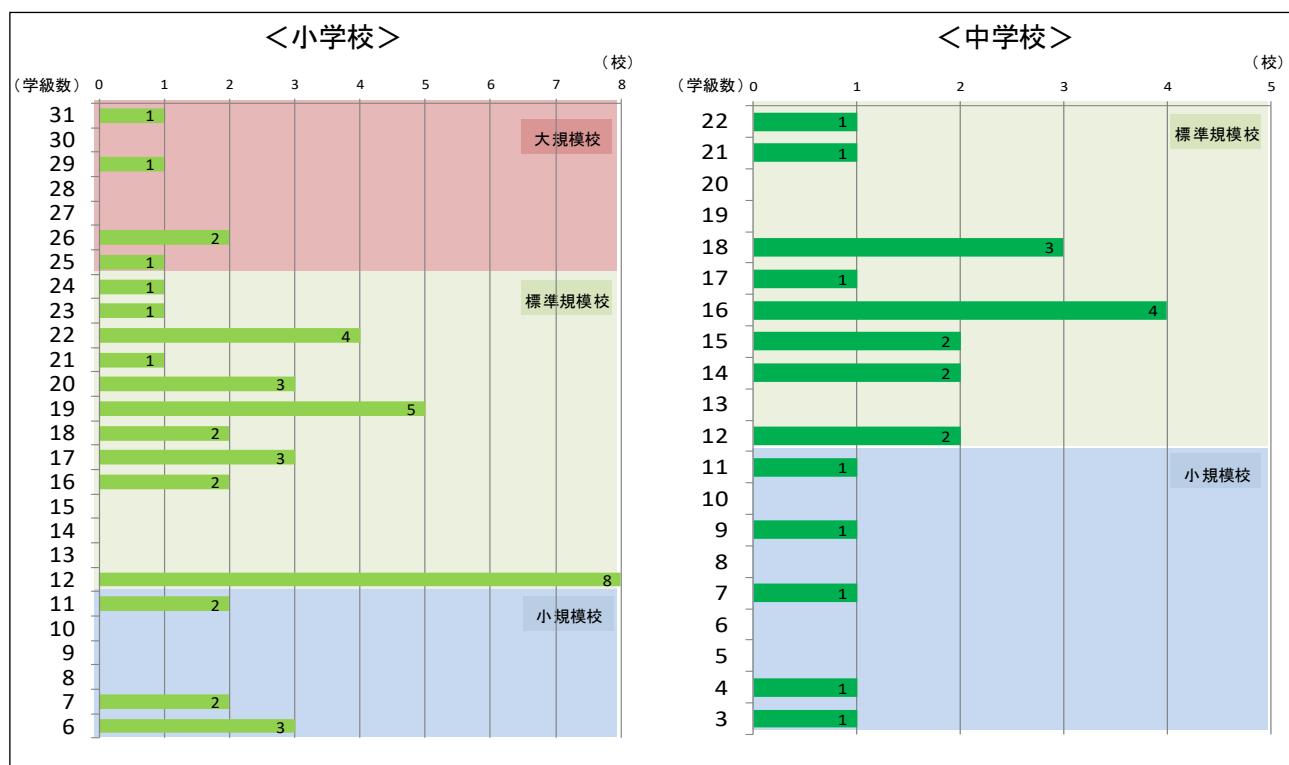


図1 学校別学級数（平成30（2018）年5月1日）

※ 「柏市立小学校及び中学校の適正配置に関する基本方針」では、学校規模の定義を「小規模：11学級以下，適正規模：12～24学級，大規模：25学級以上」としています。

2 児童生徒数及び学級数の推移

(1) 小学校・中学校

ア 児童生徒数の変化

平成30（2018）年度の児童生徒数は31,886人で、児童生徒数がピーク時の昭和59（1984）年度から37%減少しています。近年は横ばい傾向にあり、平成36（2024）年度まで同様の傾向と予測していますが、その後は微減に転じ、20年後までに約10%（約0.3万人）の減少予測となっています。

一方、学校数は、児童生徒数ピーク時は58校でしたが、新しいまちづくりに合わせて、児童生徒が急増する地域で学校の分離新設が行われたため、現在は63校に増加しています。

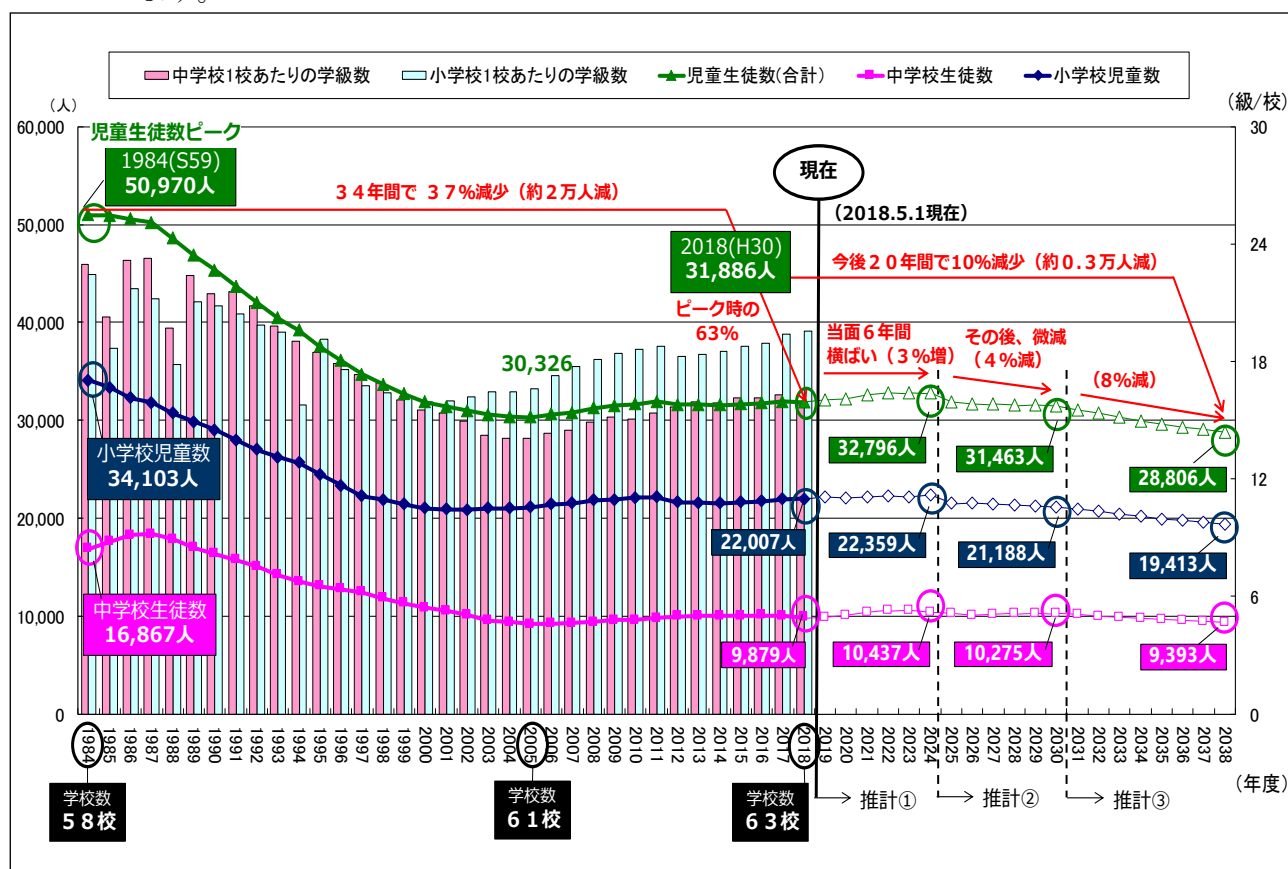


図2 児童生徒数の推移及び将来予測

出典：「学校要覧（平成30（2018）年度までの実績値）」

推計①⇒平成30（2018）年5月1日時点の住民基本台帳の児童生徒数に基づく推計

推計②⇒「柏市の将来人口推計（2018年4月）」のコミュニティエリア別将来推計人口に基づく推計

推計③⇒「柏市の将来人口推計（2018年4月）」の5～14歳人口の減少率に基づく推計

※ 特別支援学級について

平成30（2018）年度までは実数

平成31年（2019）年以降は、平成30（2018）年の数値を毎年計上

イ 地域別児童生徒数の変化

柏市全体の児童生徒数の変化は当面横ばいの予測ですが、地域別にみるとその傾向が異なっています。

今後も増加傾向が続き、当面は教室確保を優先的に取り組む必要がある地域、すでに減少傾向で、今後も減少が続き余裕教室活用や減築などの検討が必要な地域、増加校と減少校が混在し、同じ地域内で学校により傾向が異なる地域に分けられ、それぞれ必要となる対策が異なります。

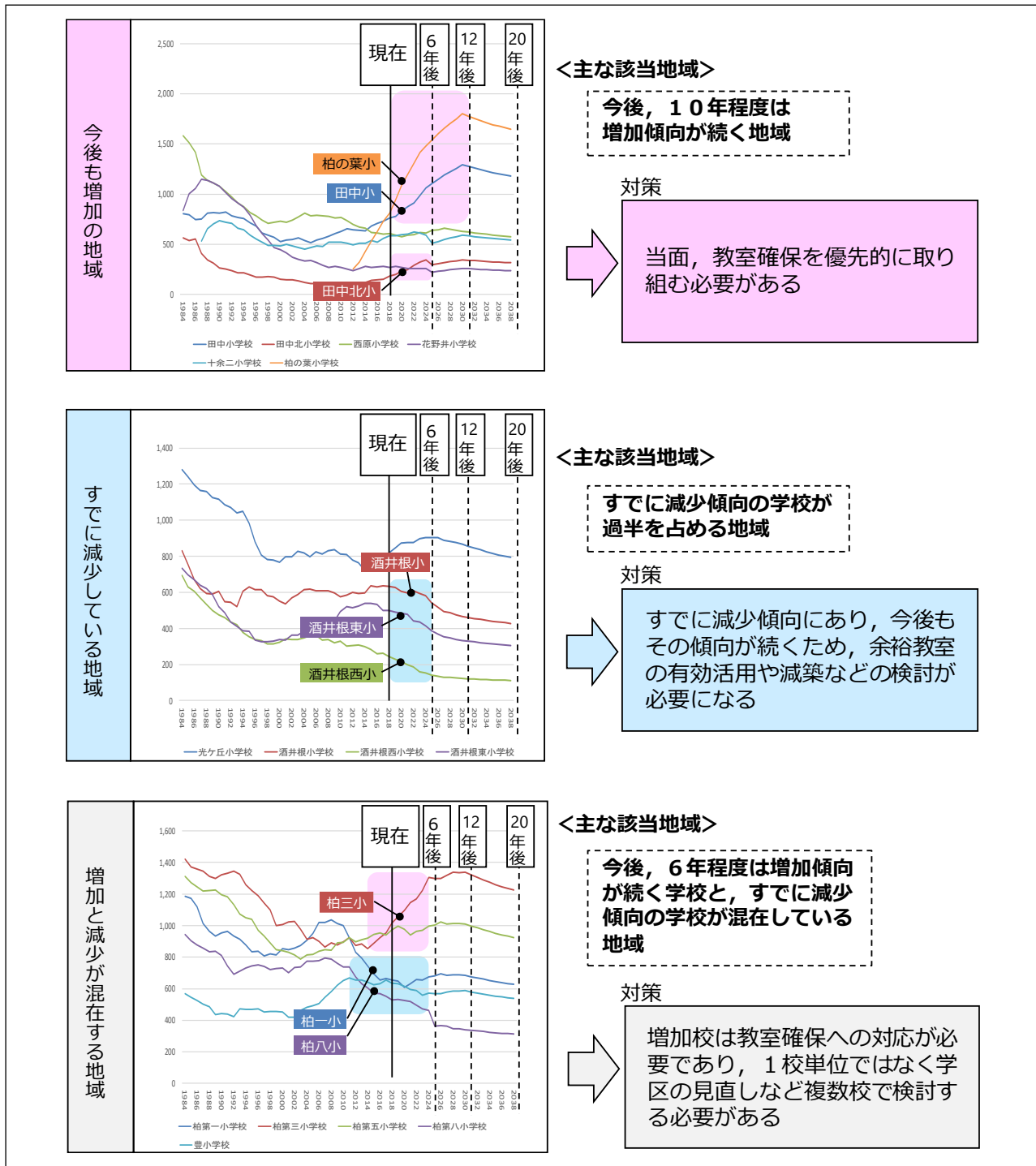


図3 児童生徒数の傾向による地域別分類

ウ 学校別学級数の変化<小学校>

現在（平成30（2018）年）から20年後（平成50（2038）年）の学校別学級数の変化をみると、田中小や柏の葉小で10学級以上の増加が予測されており、教室不足が懸念されます。

一方で、土南部小や藤心小は、10学級以上の減少が予測されており、今後、余裕教室が多く発生すると考えられます。

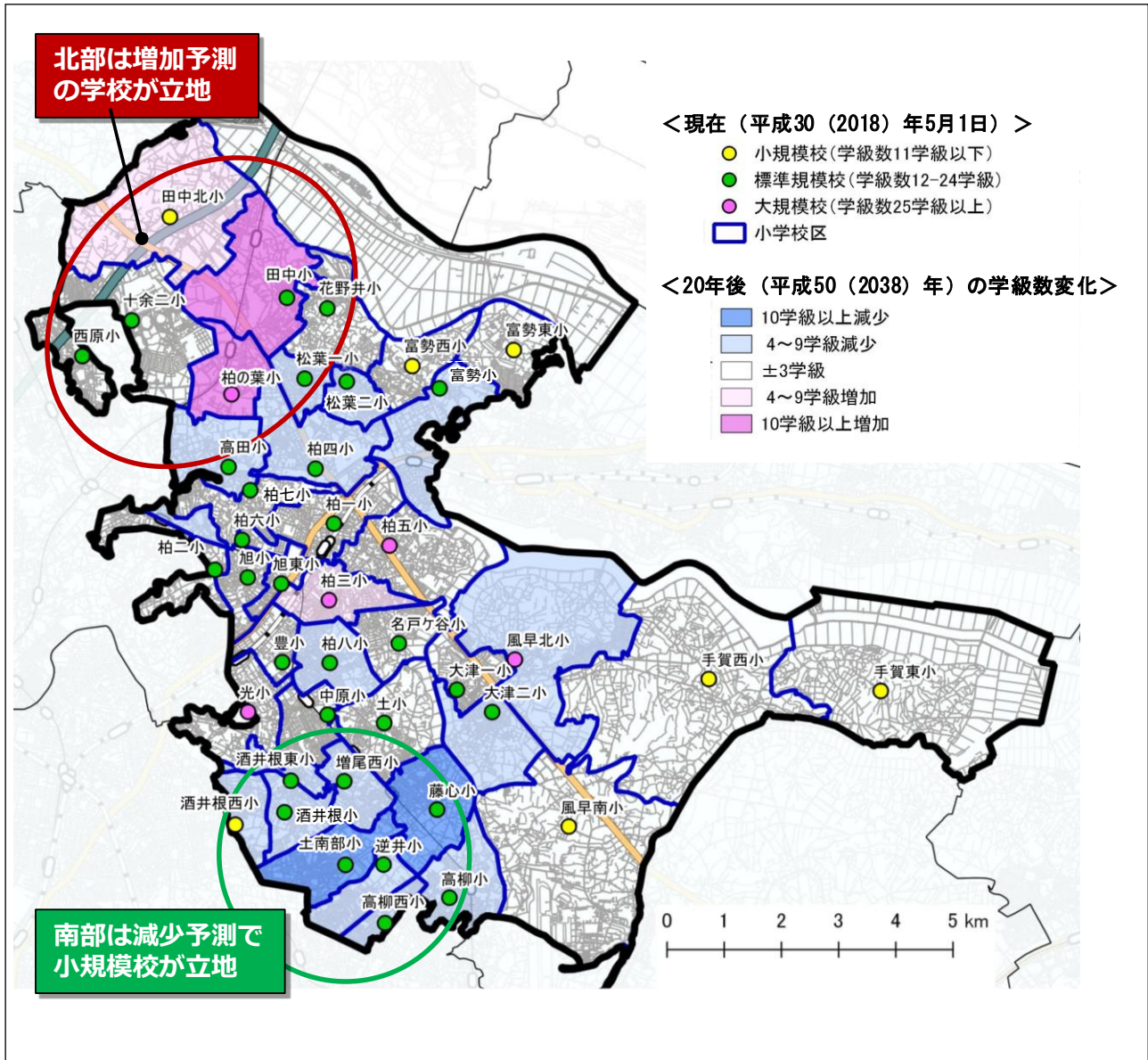


図4 小学校の学校規模と学級数の変化（平成30（2018）年から平成50（2038）年）

エ 学校別学級数の変化＜中学校＞

現在（平成30（2018）年）から20年後（平成50（2038）年）の学校別学級数の変化をみると、柏の葉中で10学級以上の増加が予測されており、教室不足が懸念されます。

一方で、柏五中他6校は4学級以上の減少が予測されており、今後、余裕教室が発生することが考えられます。

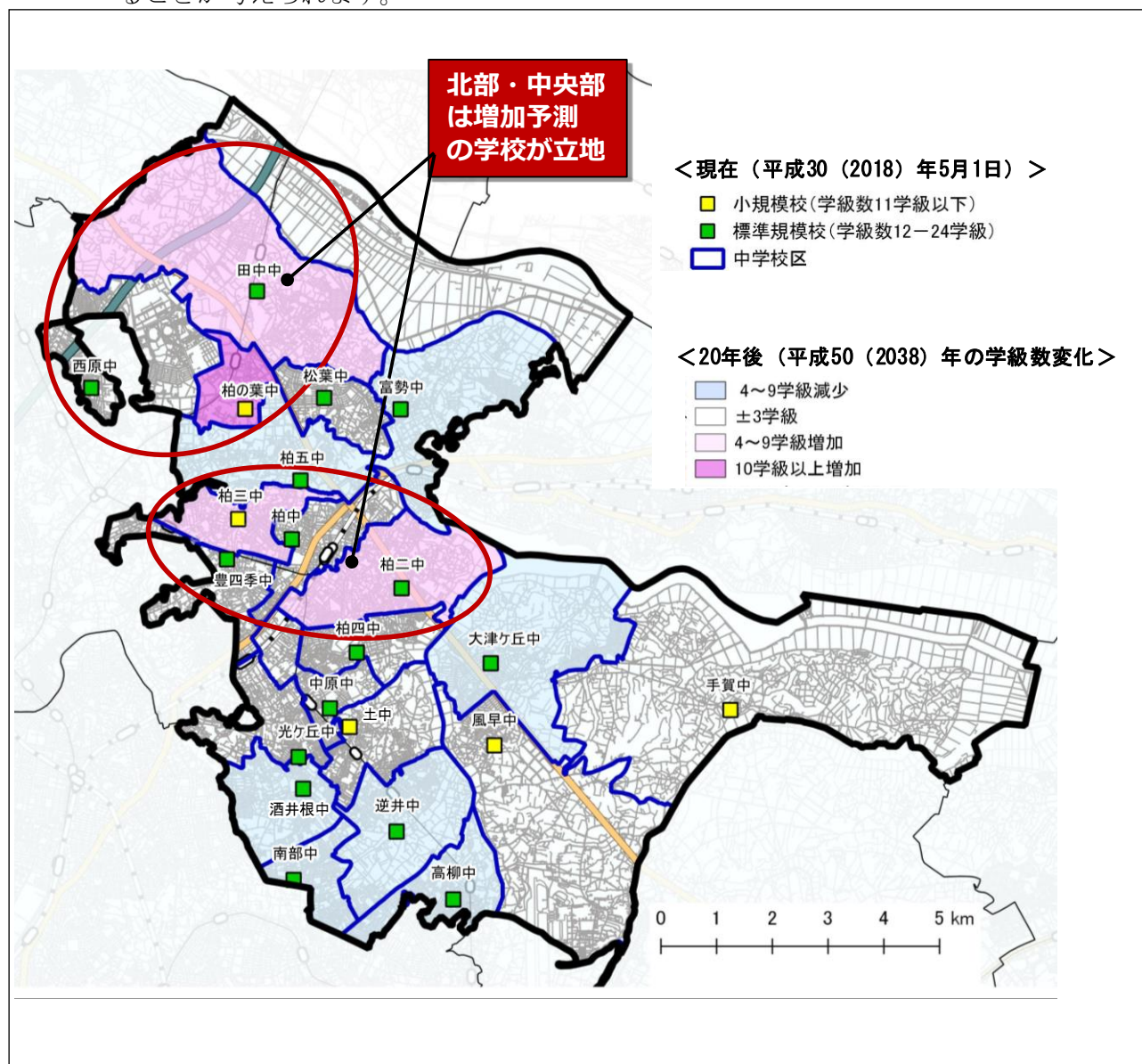


図5 中学校の学校規模と学級数の変化（平成30（2018）年から平成50（2038）年）

(2) 高等学校

ア 市立柏高校の状況

市立柏高校は、全日制普通科（一般コース・総合進学コース・国際教養コース）と、スポーツ科学科によって構成されています。

全校生徒 969 人のうち、約 88% にあたる 848 名が普通科に、121 名がスポーツ科学科に在籍しています。

名称	住所	建物敷地面積 (㎡)	グラウンド 面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	建築 年度	築後 年数	課程	生徒数 (人)	学級数 (学級)
								在籍者数	通常学級
柏市立柏高等学校	船戸山高野325番地の1	37,959	24,620	19,985	S53 (1978)	40	全日制普通科	848	21
							スポーツ科学科	121	3
		37,959	24,620	19,985				969	24

表 3 高等学校施設一覧

イ 生徒数の推移

定員制の公立高校のため、過去 3 年間の生徒数は各年ほぼ同一となっています。

平成 31（2019）年度の生徒募集は、前年と同じ全日制普通科 280 名、スポーツ科学科 40 名であることから、生徒数に大きな変化はありません。

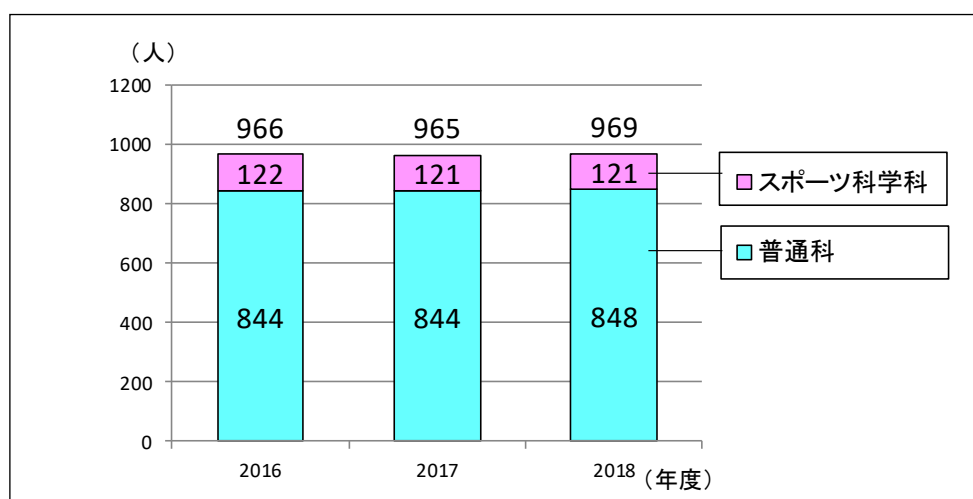


図 6 高等学校過去 3 年間の生徒数の推移

3 建物の保有状況

(1) 保有状況

校舎及びそれに付帯する全ての建物（屋内運動場、武道場、給食室等）の床面積を小・中・高等学校別にみると、小学校約23.4万㎡、中学校約14.8万㎡、高等学校約2万㎡、総合計は約40.2万㎡で、小学校が約58%を占めます。

建物用途でみると、校舎が約79%を占め、校舎の老朽化対策が重要な課題となります。

(2) 築年別整備状況

築年数別にみると、柏市の学校施設は築30年以上の建物が全体床面積の約80%と、老朽化が進んでいます。最も古い建物は、昭和38（1963）年度の建物で、平成30（2018）年度現在、築後55年経過しています。昭和53（1978）年度から昭和56（1981）年度にかけては児童生徒数の増加により、多くの建物が建設され、特に昭和53（1978）年度は、31棟で約4.5万㎡と集中しています。近年では、柏の葉小（平成24（2012）年度）、柏の葉中（平成30（2018）年度）が整備されました。

耐震基準別でみると、旧耐震基準の建物が186棟で約26.9万㎡となり、全体床面積の約67%を占めています。

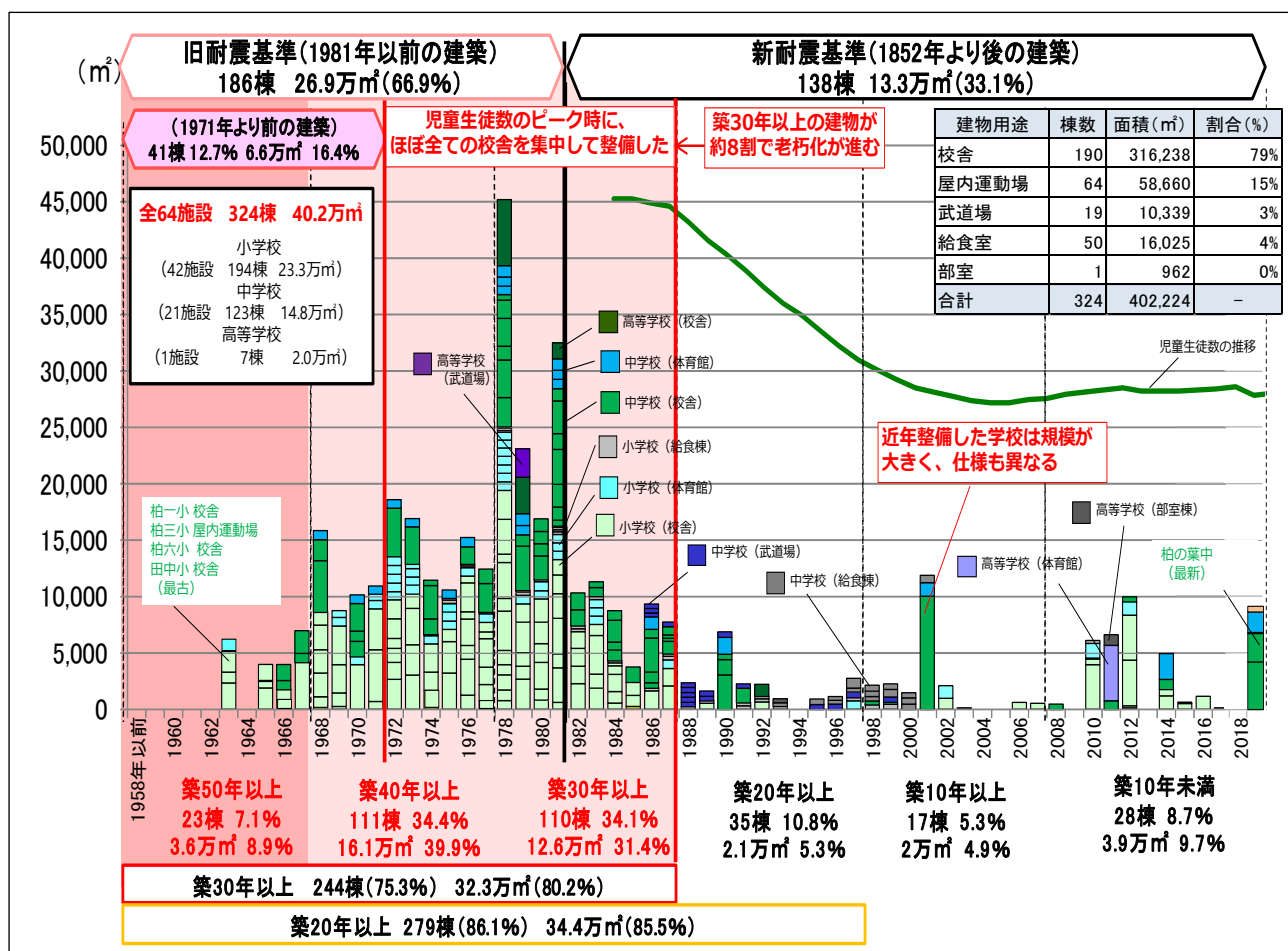


図7 築年別整備状況

4 老朽化状況の把握

(1) 構造躯体の健全性

構造躯体の健全性については、既存の耐震診断報告書のデータと、現地調査（目視調査）の結果から評価しました。

ア 既存の耐震診断報告書のデータによる評価

耐震診断時のデータによりコンクリート圧縮強度が 13.5 N/mm^2 以下となった建物は、柏六小（昭和42（1967）年度）及び光ヶ丘中（昭和43（1968）年度）の校舎の2棟です。どちらも耐震補強工事を実施しており、耐震性に問題はありませんが、長寿命化を行い長期に使用していくには適していません。

イ 現地調査による評価

現地調査の結果、老朽化により補修が必要な箇所はありましたが、構造的に大きな問題のある建物はありませんでした。

ウ まとめ

耐震診断報告書のデータ及び現地調査の結果から、柏六小及び光ヶ丘中の校舎2棟を除き、長寿命化可能と判断します。

(2) 構造躯体以外の劣化状況評価

構造躯体以外に計画的な修繕が必要と考えられる部位（屋上・外壁・外部建具・内装・電気・給排水・空調・その他設備・プール・グラウンドなど）の現地確認により、建物ごとにA、B、C、Dの4段階の評価付けを行いました。また、あわせてユニバーサルデザインの導入状況（バリアフリー化と多目的トイレ（車いすへの対応）の設置の有無）とトイレ改修の実施状況を調査しました。これにより柏市の学校施設の傾向をつかみ、施設整備の優先順位付けや、今後の整備費用を想定する基礎資料とします。

基 準		経過年数による目安
良好 劣化	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、低下の兆し)
	D	早急に対応する必要がある (安全上、機能上、問題あり) (躯体の耐久性に影響を及ぼしている) (設備が故障し施設運営に支障をきたしている)
		標準耐用年数の半分以内
		標準耐用年数以内
		標準耐用年数を超過
		著しい劣化事象がある場合

図8 劣化状況評価基準

ア 部位ごとの劣化

(ア) 校舎

外部については、屋根・屋上のアスファルト保護防水が施工後40年以上経過したもの、塗膜防水、シート防水が施工後20年以上経過したものについて、広範囲の劣化が見られます。外壁は過去に改修が行われている場合も、広範囲に劣化が進んでいます。

内部については、直ちに改修が必要な状態ではありませんが、木製の間仕切りや、ガラス戸など安全面を考慮し改修が必要な棟もあります。また、各設備については受水槽、配管、配線、照明器具等各設備の全面的な更新が必要になっています。

(イ) 屋内運動場

これまでに改修を行っていない建物で外部内部ともに劣化が見られます。特に床は、劣化による事故の発生も報告されており、今後改修が必要になります。

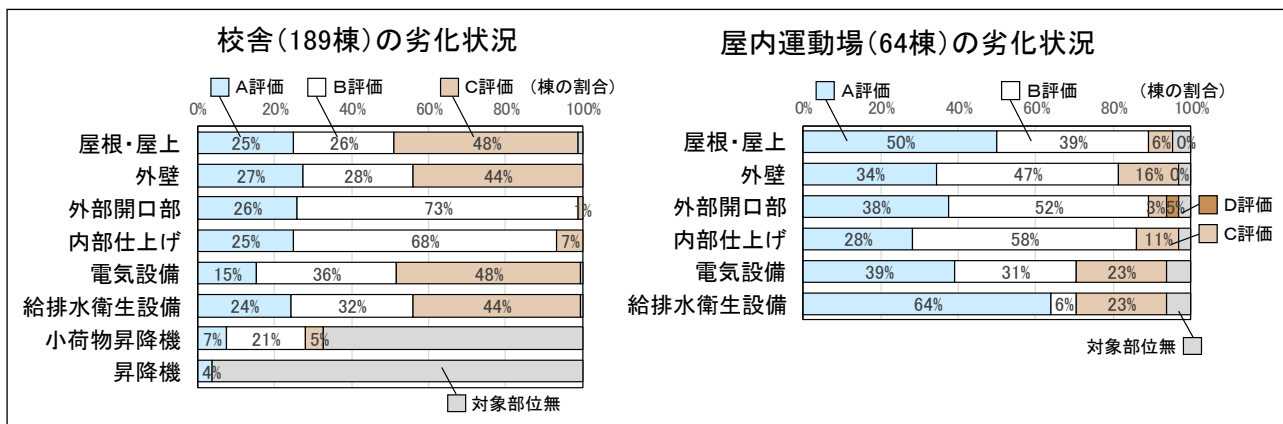


図9 調査結果の概要（校舎・屋内運動場）

イ 構造躯体以外の老朽化状況まとめ

校舎では、築後30年以上で屋根・屋上、外壁が劣化が進行している棟が多く、改修が必要です。長寿命化の際には内部の学習環境・生活環境の変化に対応するため、古い仕様・設備の更新が必要となります。しかし、改修後の使用年数によっては大規模な改修に利点がないことがあるため、建替との整備費用の比較により今後の方向性を判断する必要があります。

同様に、屋内運動場なども、経年劣化への対応、古い設備の更新が必要となります。

5 学校施設関連経費

(1) 学校施設関連経費の推移

柏市の過去6年間の施設関連経費は35.7億円/年です。直近3年間で柏の葉中の新設工事を行っており、この新設経費を除いた場合22.3億円/年となります。平成27（2015）年度までに耐震改修を完了し、以降、継続してトイレ改修と小規模工事などを行ってきました。

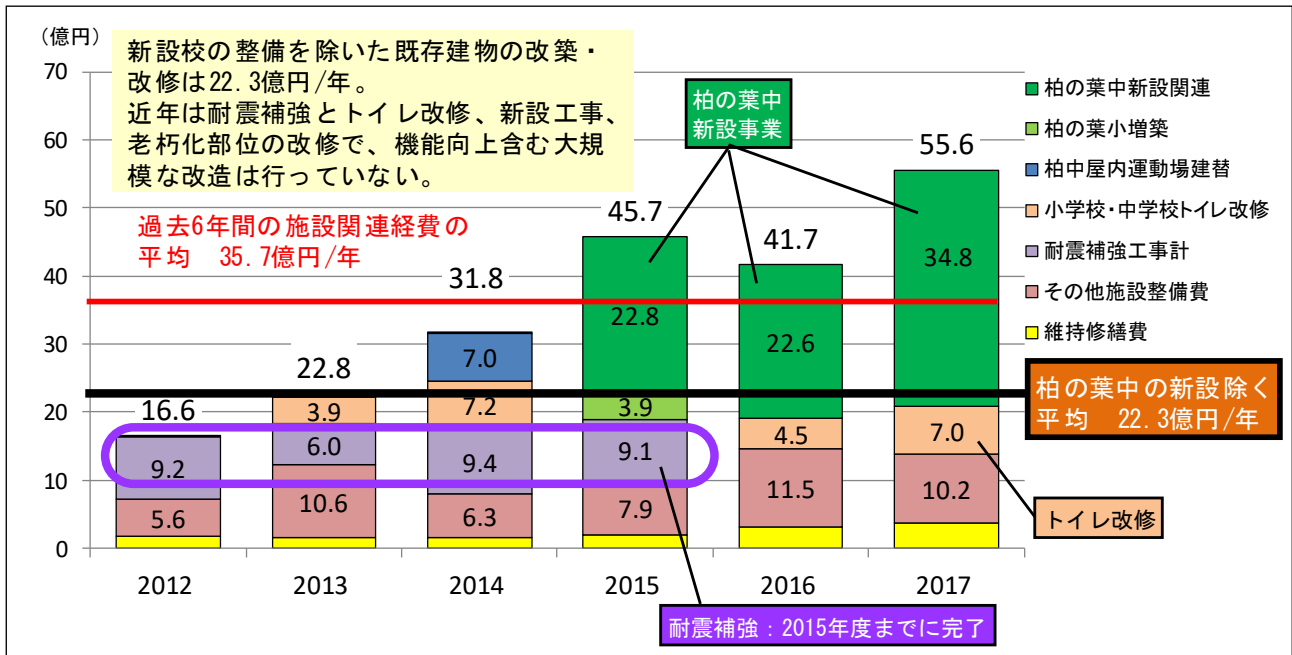


図10 過去6年間の施設関連経費の推移

(2) 将来施設経費の推計

ア 建替型

築後60年で建替を行う条件で試算した場合、計画期間である平成67（2055）年度までの38年間で、総額2,106億円、年平均55億円/年で、過去の施設関連経費（新設を除く）22.3億円/年と比較して2.5倍となります。

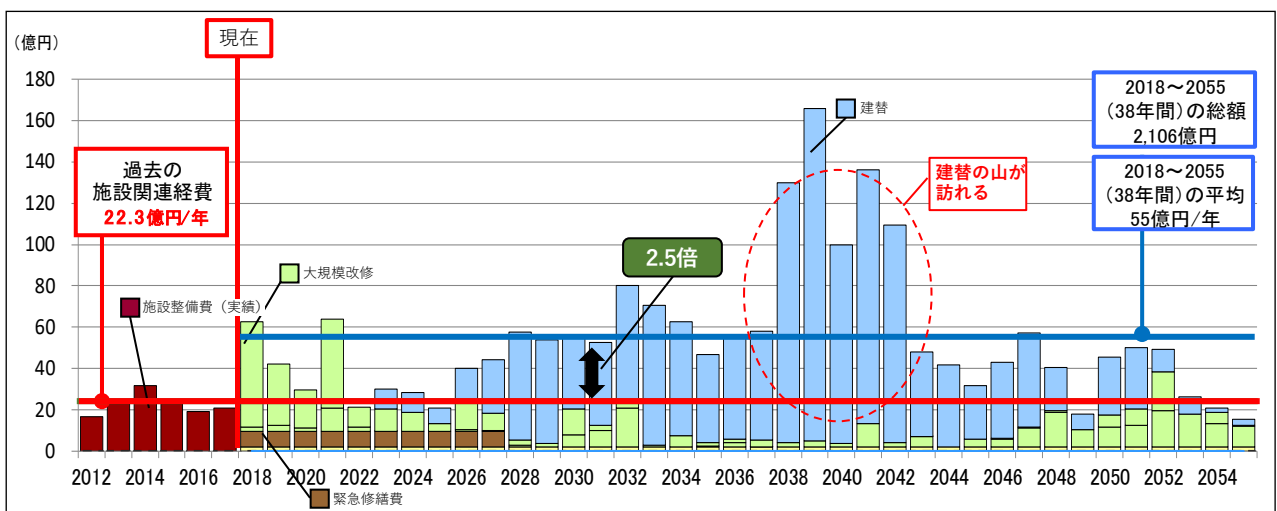


図11 建替型の試算結果（今ある建物を60年で建替した場合）

第3章 学校施設整備方針

1 学校施設の目指すべき姿

学校施設は、子どもたちの学ぶ意欲と学ぶ習慣を育て、生涯学び続ける力を育むためにふさわしいものとするとともに、十分な防災性、防犯性などの安全性を備えた安心感のあるものとする必要があります。

また、地域の活動を支えるコミュニティの拠点としての役割、非常災害時における避難所としての役割など、様々な機能強化が求められています。

これらの課題を踏まえ、次のような4つの視点から、学校施設のあるべき姿の実現を目指していきます。

(1) 児童生徒や教職員の学習環境・生活環境の向上

学校は、児童生徒が1日の大半の時間を過ごす学習、生活の場であるため、快適な学習環境、生活環境を確保することが重要です。さらに、近年の多様な学習内容、学習形態に対応し、時代に即した多機能かつ高機能な教育環境を確保することも必要です。主体的・対話的で深い学びの実現を支える施設を目指し、児童生徒の持つ豊かな創造性を発揮できる施設整備を進めます。

また、職員室をはじめ、教職員の休憩室、更衣室及び打合せスペースなど、職場環境の向上にも配慮します。

(2) 安全性やセキュリティ、防災などを考慮した施設

学校施設は、児童生徒の多様な行動に対し、十分な安全性を確保し、安心感のある施設として整備することが重要です。万が一事故が発生してもその被害が最小限になるよう配慮します。外部からの来訪者を確認しやすい配置や、児童生徒に教職員の目が届きやすい教室配置及び学校敷地内の歩車分離などを検討します。また、災害時には学校運営をしながら避難所が開設できるよう、各運営の動線を考慮した配置を検討します。

(3) バリアフリーなどインクルーシブ教育への対応

学校施設は、障害のある児童生徒及び教職員などが安全かつ円滑に学校生活が送れるように整備することが重要です。バリアフリー化に当たっては、施設の運営、管理及び人的支援などのサポート体制との連携を考慮します。

(4) 家庭・地域に根差した学校づくり

社会がますます複雑多様化し、学校だけでは解決できない課題に対応するため、家庭・地域との連携や協力が必要です。保護者や地域住民と目指すべき学校の姿を共有し、理解と協力を得ながら、連携、協働が可能な学校施設を整備します。

将来的に地域開放が想定される特別教室や多目的室などについては、地域利用の動線やセキュリティを考慮した室配置を検討します。

2 学校施設整備方針

学校施設整備において、学校施設の目指すべき姿を実現しつつ、恒久的に全ての児童生徒に良好な学校環境を提供することは重要です。そこで、次の4つの方針に基づき、取り組みを推進します。

(1) 建替と長寿命化の併用による効率的な施設整備

柏市の学校施設は、整備時期が集中しているため、一斉に建替時期を迎えます。限られた財政状況で、効率的に施設整備を実施するため、長寿命化改修工事を実施し、建物の目標使用年数をこれまでの60年から80年とします。ただし、躯体の詳細調査で圧縮強度13.5 N/mm²以下の校舎や旧耐震基準で建てられた校舎の内、より基準の古い昭和46（1971）年以前に建てられたものは長寿命化せず、建替で対応します。

築年数や躯体の健全性、躯体以外の劣化状況及び大規模改修の実施状況から、長寿命化改修だけでなく建替を含めながら整備方式を設定し、優先順位をつけて効率的・効果的に実施します。また、優先順位の設定に当たっては、今後の児童生徒数の動向を踏まえて決定します。

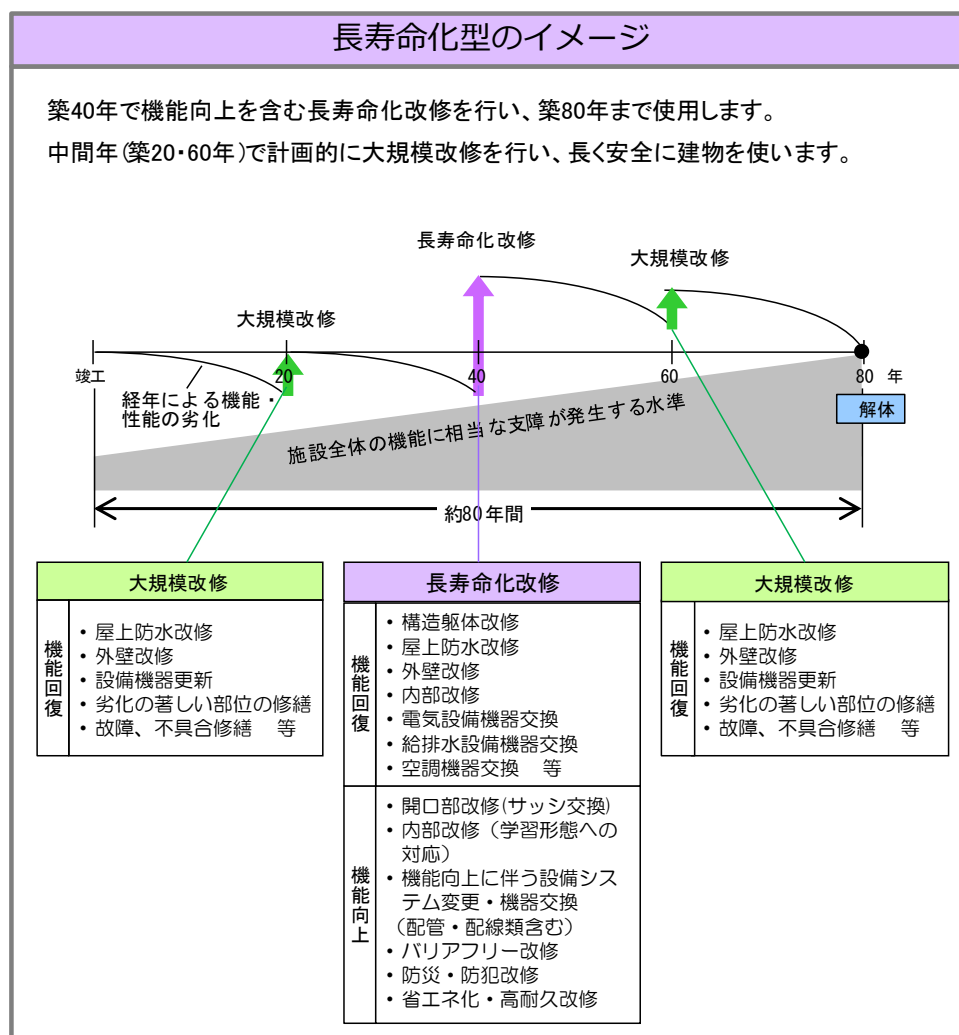


図 14 長寿命化型のイメージ

(2) 地域の実情に応じた効果的かつ段階的な対策の実施

児童生徒数の予測など地域の実情に応じ、通学区域の変更を検討の上、増加予測校については、余裕教室の普通教室への転用や増築により教室不足に対応し、減少予測校については、多目的室の設置など、余裕教室の他用途への転用又は減築を実施します。

また、学校適正規模を外れ、一定の教育環境を維持できない場合には、柏市立小学校及び中学校の適正配置に関する基本方針に基づき、学校の分離新設や隣接校との集約化（統合）など、学校規模や教育環境の適正化に向けた検討を優先的に進めます。

(3) 新学習指導要領への対応等教育環境の充実

建替や長寿命化改修時には、ICTを活用した教育に対応可能な普通教室、メディアセンター及び多目的教室の整備など、新学習指導要領へ対応すると共に、エレベーターや入口へのスロープを設置し、バリアフリー化によるインクルーシブ教育への対応を実施します。そのため、新たな整備水準を設定し、教育環境の向上を目指します。

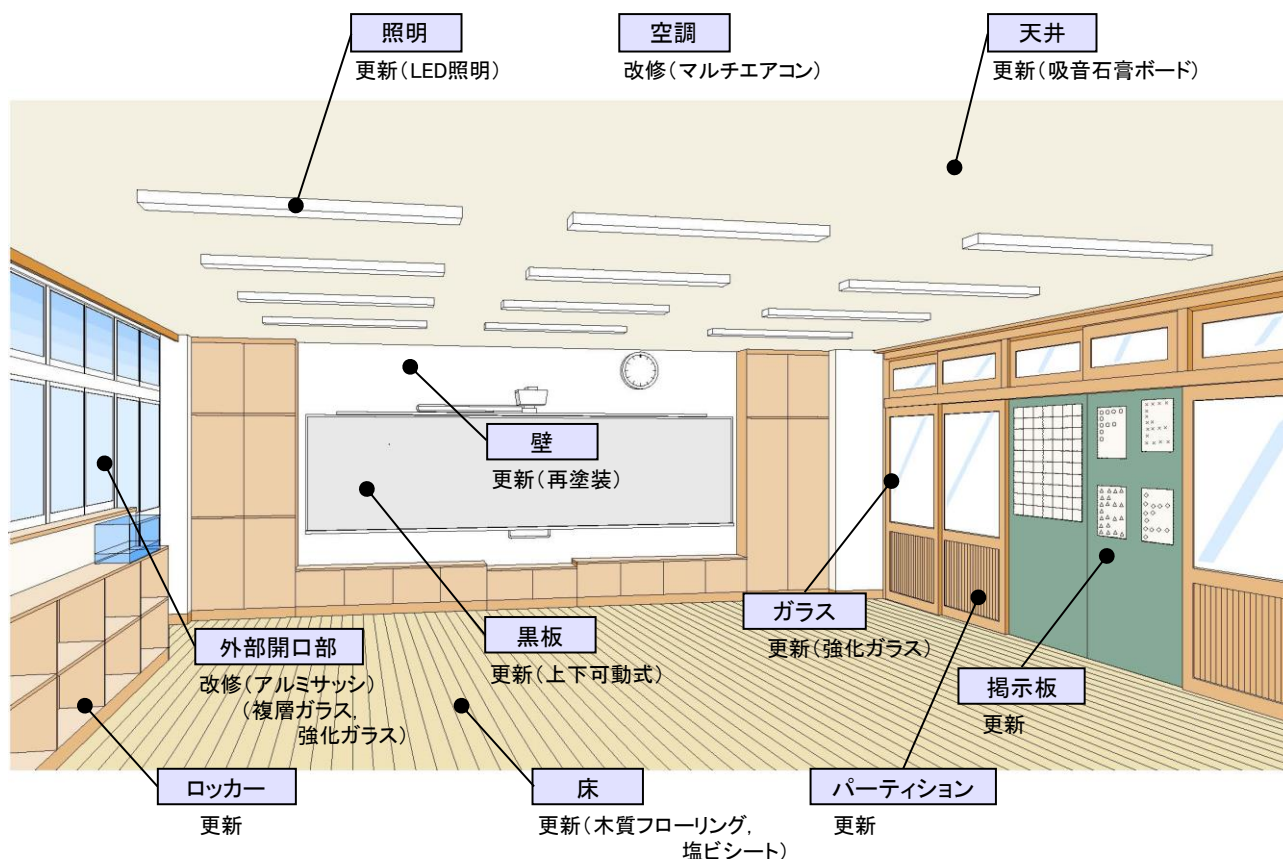


図 15 整備イメージ（普通教室）

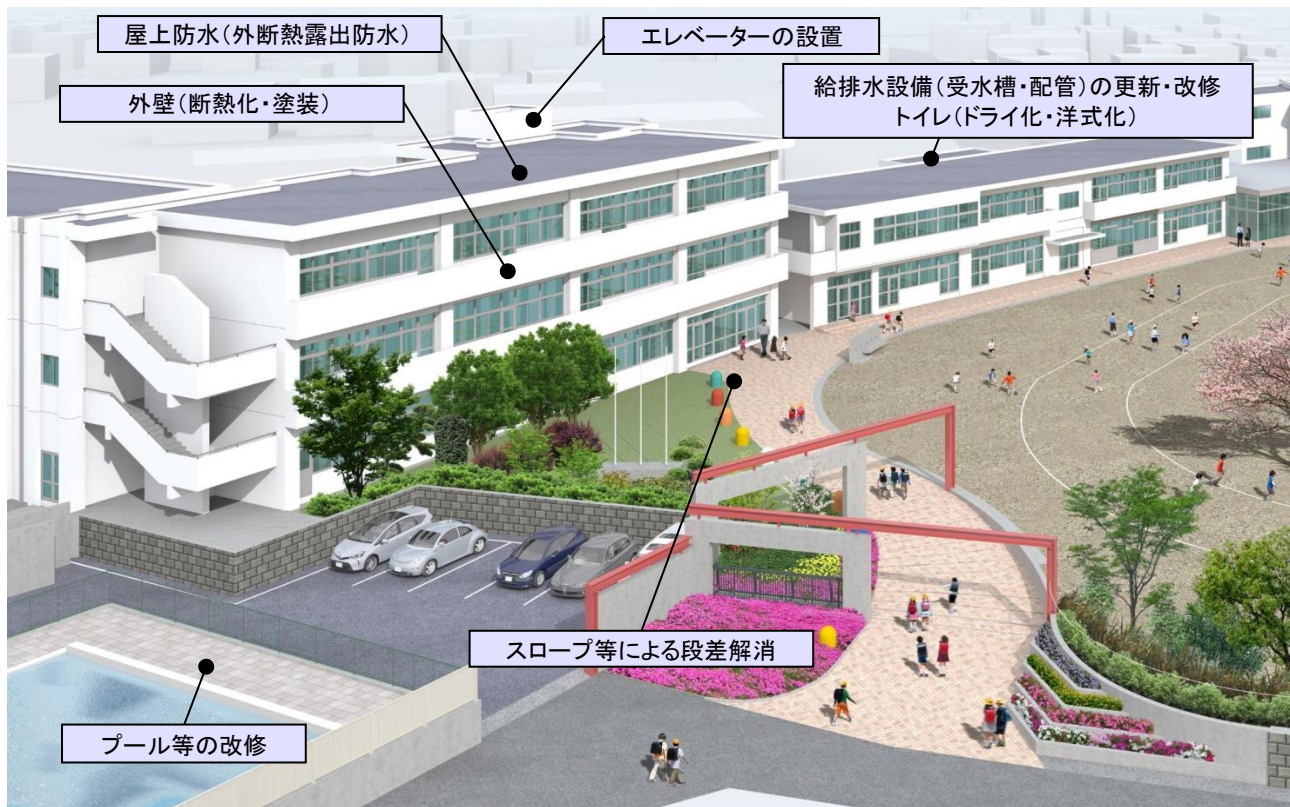


図 16 整備イメージ（外部）

(4) 学校施設の有効活用（複合化・共用化）

過去、児童生徒数の増加にあわせて整備された学校では、現在は普通教室を他の目的で活用するなど、余裕教室を保有しています。

今後は校舎の建替や長寿命化改修時には、こどもルームや図書館分館など他施設との複合化や共用化について検討します。複合化や共用化にあたり、セキュリティなど学校側の負担にならない管理・運営に配慮します。

3 施設整備の水準

学校の施設整備にあたっては、設定した改修メニューから算出した改修費用と市の財源を勘案した上で、改修内容を設定します。

外部については屋上防水・外壁の改修、サッシの交換などを行います。内部については全体的な改修や給排水設備の更新も実施します。また、断熱化やLED照明など省エネルギー化を考慮します。

メディアセンターの設置など学習環境の向上、エレベーターやスロープなどバリアフリー化に対応し機能向上を図ります。

部 位		改修メニュー（整備レベル）			（修繕レベル）	既存の 整備レベル
		高 低				
部位別仕様	屋上防水	外断熱保護防水 （断熱材） （既存撤去）	外断熱露出防水 （断熱材） （既存の上）	露出防水 （内断熱） （既存の上）	シートの損傷部 の補修程度	アスファルト防水 保護コンクリートの上 シート防水
	屋根	ステンレス製屋根 葺き替え	ガルバリウム鋼板製 葺き替え	カラー鉄板 葺き替え	再塗装	
	外壁	外断熱パネル	外壁塗装 （光触媒フッ素樹脂塗装） 内断熱	外壁塗装 （複層塗材） 断熱なし	既存のまま	複層塗材 断熱なし
	外部開口部 （窓）	サッシ交換 （Low-e ペアガラス）	サッシ交換 （撤去工法） （複層ガラス）	サッシ交換 （カバー工法） （複層ガラス） サッシ交換 （カバー工法） （強化ガラス）	シーリング打替え 開閉調整程度	アルミサッシ
	内部仕上げ （教室）	内装の 全面撤去・更新 （下地共）	床補修 壁・天井撤去・更新 （下地共）	床補修 壁・天井塗替え	既存のまま	床：木質フローリング 壁：塗装 天井：石膏ボード
	内部仕上げ （トイレ）	内装の全面撤去・更新 ドライ化 節水型器具（洋式化） （配管とも更新） 照明・器具 人感センサー	内装の全面撤去・更新	床補修 壁・天井塗替え 既存のまま	既存のまま 既存のまま	床：塩ビシート 壁：塗装（ボード） 天井：ボードEP塗装 和・洋混合
	給排水 設備	給水 排水（配管材）	受水槽+高架水槽 耐震型高性能ポリエチレン管 耐火二層管	受水槽+増圧ポンプ 塩化ビライニング鋼管 銅管	直結増圧方式 耐衝撃性塩化ビニル管 塩化ビニル管	
	照明設備	照明人感センサー	LED		既存のまま	蛍光灯（HF）
機能向上	空調設備	中央方式（ダクト） 全熱交換型換気	ヒートポンプ式マルチエアコン 一般型換気	ヒートポンプ式マルチエアコン	なし	ヒートポンプ式 マルチエアコン 換気扇
	学習環境の 向上	多目的スペースの設置 少人数学習スペース	学年ごとの共通スペース （ホール、ラウンジ） メディア ルーム ランチ ルーム カウンセリング ルーム	職員室の機能向上 特別教室の機能向上		
	施設環境の 向上	内装の木質化	校庭の芝生化			トイレのドライ化 （洋式化）
	省エネルギー	外壁の断熱化 複層ガラスの採用 屋上緑化	自然換気システム 雨水・中水利用	高効率照明（LED） 高効率エアコン 人感センサー （照明、ドア）	節水型衛生器具 太陽光発電の導入	
	バリアフリー	エレベーターの設置	スロープ等による 段差解消			多目的トイレの設置
防災・防犯	防災・防犯	管理用インターホン 防犯カメラの設置	非常用発電機の設置 受水槽の災害飲料対応	災害時用燃料 （プロパン）（石油） 災害時用トイレ	非構造部材の耐震化 （照明）	

図 17 改修時の仕様

第4章 学校施設長寿命化計画

1 長寿命化計画の策定にあたって

長寿命化計画は、前述した学校施設を取り巻く現状と課題、学校施設整備方針に基づいて、各学校の整備方式、内容及びスケジュールを決定し、建替と長寿命化改修を併用して整備費用のバランスをとり、財政目標ラインを設定した上で第1期から第4期までの整備計画を立てるものとします。

2 整備方式の考え方

(1) 整備方式の決定

ア 校舎

(7) 整備方式の設定

校舎については長寿命化改修と建替を選択するにあたって、学校単位で次の整備方式を設定しました。

整備方式	施設の状況	整備内容
全体建替型	平成30（2018）年時点で築年数が47年以上の棟（※1）が全体の7割以上	全ての棟を建替する
長寿命化型	平成30（2018）年時点で築年数が47年以上の棟が無い	全ての棟を長寿命化改修する
建替・長寿命化併用型	平成30（2018）年時点で築年数が47年以上の棟が全体の7割未満	築年数が47年以上の棟は建替、47年未満の棟は長寿命化改修する
大規模改修型	長寿命化改修型	大規模改修を実施し、20年後に長寿命化改修する
	建替型（※2）	大規模改修を実施し、20年後に建替する

※1 旧耐震基準で建築した校舎のうち、より基準の古い昭和46（1971）年以前のもの（築年数が47年以上の棟）は、長寿命化の際に躯体の補修費や劣化に対する改修、機能向上のための改修に整備費用をかけても、残りの使用年数に対して整備費用面で利点が少なくなるという観点から、長寿命化改修を実施せずに建替とする。

※2 建替までに20年以上ある場合は直近に大規模改修を実施し、顕在化している老朽化事象について改善を行う。

表4 整備方式

(イ) 対象校（整備方式別）

整備方式ごとの対象校は以下になります。

整備方式		学校名	
		小学校	中学校，高等学校
全体建替型		柏一小，柏六小，柏七小，柏八小， 酒井根小，風早北小	手賀中
長寿命化型		土小，田中北小，西原小，旭小， 藤心小，中原小，酒井根西小， 高田小，名戸ヶ谷小，増尾西小， 逆井小，富勢東小，豊小，旭東小， 酒井根東小，松葉一小， 花野井小，松葉二小，富勢西小， 十余二小，手賀西小，手賀東小， 高柳小，大津一小，大津二小， 高柳西小	柏三中，柏四中，南部中， 柏五中，酒井根中，西原中， 逆井中，松葉中，中原中， 豊四季中，大津ヶ丘中， 高柳中， 市立柏高校
建替・長寿命化併用型		柏二小，柏三小，柏四小，柏五小， 光小，富勢小，田中小，土南部小	柏二中，富勢中，土中， 田中中
大規模改修型	長寿命化型	風早南小，柏の葉小	柏中，柏の葉中
	建替型		光ヶ丘中，風早中

柏市公共施設等総合管理計画個別施設再編方針で，学校規模や教育環境の適正化に向けた検討を行い，その結果によって，整備方式，内容及びスケジュールが変更となる場合があります。

表 5 整備方式別一覧表

(ウ) 整備内容

a 建替

校舎建替は以下の内容を考慮し計画します。

- (a) 児童生徒推計を反映させ，校舎の規模を決定
- (b) 適正規模（普通学級 24 学級）までは鉄筋コンクリート造で建設
- (c) 過大規模校（普通学級 25 学級以上）となる場合は，適正規模化に対応できるよう構造を検討
- (d) エレベーターの設置などバリアフリー化
- (e) ICTを活用した教育に対応可能な普通教室，メディアセンターの整備
- (f) 学年ごとの学習に対応できる多目的教室の整備
- (g) 複合化・共用化の検討

b 長寿命化改修，大規模改修

長寿命化改修も大規模改修も建物や設備の機能回復を行う部分は共通ですが，長寿命化改修工事では実施時に今後の学校のあり方や授業形態を検討して，教室配置の変更などの機能面の向上や児童生徒推計を考慮し地域の実情に応じた増築・減築，複合化・共用化を行います。

長寿命化改修工事	大規模改修工事
以下の内容で機能回復、機能向上を実施。 1 屋上防水改修 2 外壁改修 3 内装改修 4 設備機器の更新、配管の更新 5 電気設備の更新 教室配置の変更、増築・減築、複合化・共用化などの検討を行い実施。	以下の内容で機能回復を実施。 1 屋上防水改修 2 外壁改修 3 給水配管の更新(受水槽以降) 4 内装改修 教室配置の変更は行わない。

表 6 校舎の長寿命化改修と大規模改修の整備内容

イ 校舎以外

(7) 屋内運動場、武道場の整備内容

屋内運動場は全て長寿命化改修を実施し、築後 80 年まで使用するものとします。武道場については築後 40 年で大規模改修を実施します。

屋内運動場	武道場
以下の内容で長寿命化改修を実施。 1 屋根改修(カバー工法) 2 外壁改修・外部開口の更新 3 床、壁など内装改修 4 多目的トイレの設置 5 照明器具LED化	以下の内容で大規模改修を実施。 1 屋根改修(状態確認の上塗装改修) 2 床改修 3 トイレ改修 4 照明LED化

表 7 屋内運動場・武道場の整備内容

(4) 給食室・プールの整備内容

給食室整備は、平成 31 (2019) 年度に学校給食のあり方を検討した上で、整備方針を決定します。プールは新学習指導要領を基に整備方針を決定します。

(5) 設備（受変電設備・電灯設備・空調設備）の改修内容

設備は耐用年数に応じて更新のサイクルを設定します。ただし、電灯については蛍光灯から LED 照明へ切り替えを行います。

受変電設備・電灯設備	空調設備
1 受変電設備 設置年度を基準として30年で更新。 2 電灯設備 2020年で蛍光灯の照明器具の生産が終わるため、2030年を目標にLED照明器具に切替を行う。	1 個別空調方式 機器は15年毎の更新を基本とする。設置後15年で機器のみ更新し、設置後30年で機器及び配管を更新する。 2 全館空調方式 機器、配管共に設置後25年で更新する。

表 8 設備（受変電設備・電灯設備・空調設備）の整備内容

3 長期の整備費用

財政目標ラインを40億円に設定し、長寿命化改修後40年間建物を使用することを前提に、整備費用の想定を行いました。老朽化状況、棟の経年および、各棟の面積を勘案し、各学校の整備時期を振り分けています。

計画期間について整備費用は概ね平準化でき、建替の集中も削減できました。

国の補助制度を活用し、さらに、児童生徒数の実態に合わせた適正配置・適正規模化による費用削減を図ることで、財政目標ラインの中で計画を実施するものとします。なお、財政目標ラインについては、社会経済情勢の変化に伴う柏市の財政状況により、見直しすることがあります。

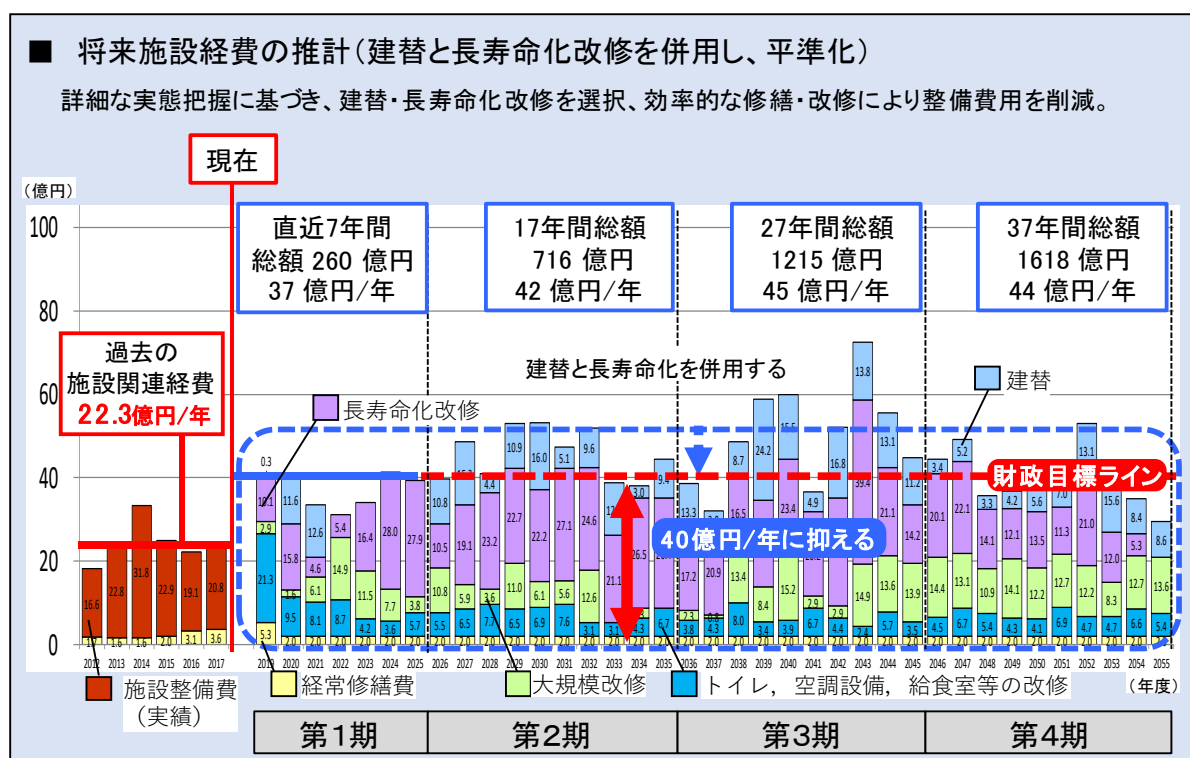


図 18 将来施設経費の推計（建替と長寿命化の併用）

4 整備スケジュール

整備時期を1期から4期に分け、平成31（2019）年から平成67（2055）年までの37年間で財政目標ラインにおさまるように整備時期を振り分けています。

校舎については第1期7年間で、児童生徒数の急増と老朽化に対応し柏三小、田中小で建替を含む施設整備を実施、土小は長寿命化改修のモデル校として工事を実施します。屋内運動場については、年3校を目安に長寿命化改修を実施します。

なお、整備スケジュールは、社会的情勢の変化に伴う柏市の財政状況により見直しすることがあります。

第1期（平成31(2019)年～平成37(2025)年）		
建物	小学校	中学校・高等学校
校舎	柏三小①、土小、田中小、西原小、 中原小、逆井小、高柳小	柏四中、大津ヶ丘中 市立柏高校①
屋内運動場	柏二小、田中小、柏七小、酒井根小、 旭小、藤心小、名戸ヶ谷小、豊小、 酒井根東小、松葉二小、風早北小、 手賀西小	田中中、土中、富勢中、光ヶ丘中、 柏四中、酒井根中、松葉中、 大津ヶ丘中、市立柏高校①
第2期（平成38(2026)年～平成47(2035)年）		
建物	小学校	中学校・高等学校
校舎	柏一小、光ヶ丘小、田中北小、富勢小、 柏七小、柏八小、酒井根小、藤心小、 高田小、増尾西小、豊小、酒井根東小、 松葉一小、大津一小、大津二小	柏三中、南部中、逆井中、高柳中
屋内運動場	柏一小、柏三小、柏五小、柏六小、土小、 田中北小、西原小、土南部小、柏八小、 中原小、酒井根西小、増尾西小、逆井小、 富勢東小、旭東小、松葉一小、花野井小、 富勢西小、十余二小、高柳小、大津二小、 高柳西小	田中中、柏五中、西原中、逆井中、 中原中、豊四季中、風早中、手賀中、 高柳中
第3期（平成48(2036)年～平成57(2045)年）		
建物	小学校	中学校・高等学校
校舎	柏二小、柏三小②、柏四小、柏六小、 土南部小、旭小、酒井根西小、 名戸ヶ谷小、富勢東小、旭東小、 花野井小、富勢西小、風早北小、 手賀西小	柏中、富勢中、光ヶ丘中、柏五中、 酒井根中、西原中、松葉中、風早中、 手賀中
屋内運動場	柏四小、手賀東小	柏三中
第4期（平成58(2046)年～平成67(2055)年）		
建物	小学校	中学校・高等学校
校舎	柏五小、松葉二小、十余二小、風早南小、 手賀東小、高柳西小、柏の葉小	柏二中、土中、中原中、豊四季中 市立柏高校②
屋内運動場	風早南小、柏の葉小	柏中 市立柏高校②

柏三小について、①は一部校舎の建替、②はその他の校舎の整備とする。

市立柏高校について、①は校舎（本校舎）、旧体育館の整備、②は校舎（会議室棟）、新体育館の整備とする。

表9 整備スケジュール（第1期から第4期）

5 計画のまとめ

本計画では整備方式を4つに区分することで、全体的な保有建物の老朽化を軽減し、費用の削減と平準化を図っています。今後の長寿命化改修の実施時には、施設整備の水準・費用について検討しながら進めていきます。

また、財政目標ラインに納まるよう整備を進めますが、人口減少や社会保障費の上昇などにより、財政目標ラインが下がることが予想されます。このため、今後は児童生徒数にあわせた減築や適正配置などにより、効率的に施設整備を行います。

計画のまとめ

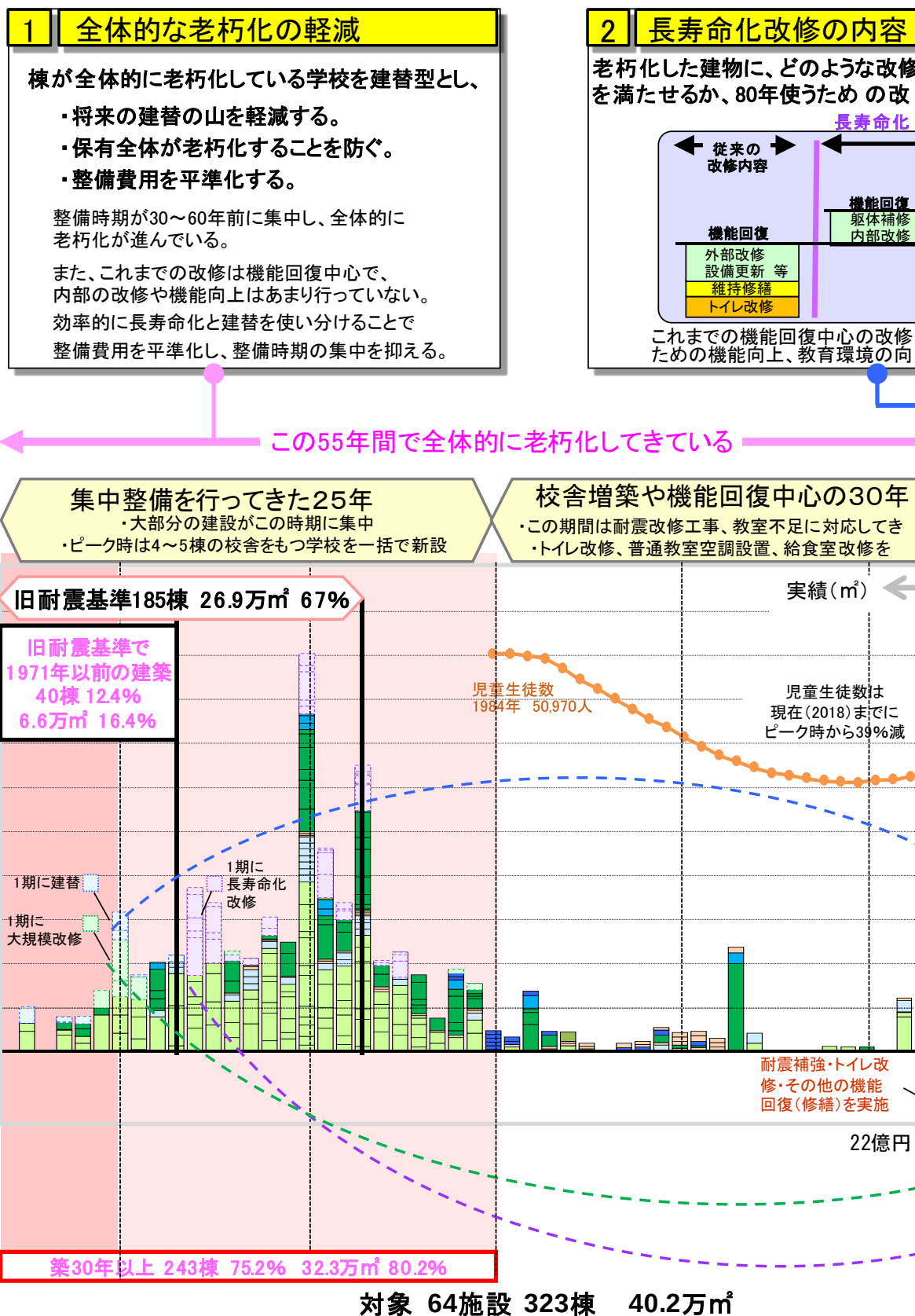
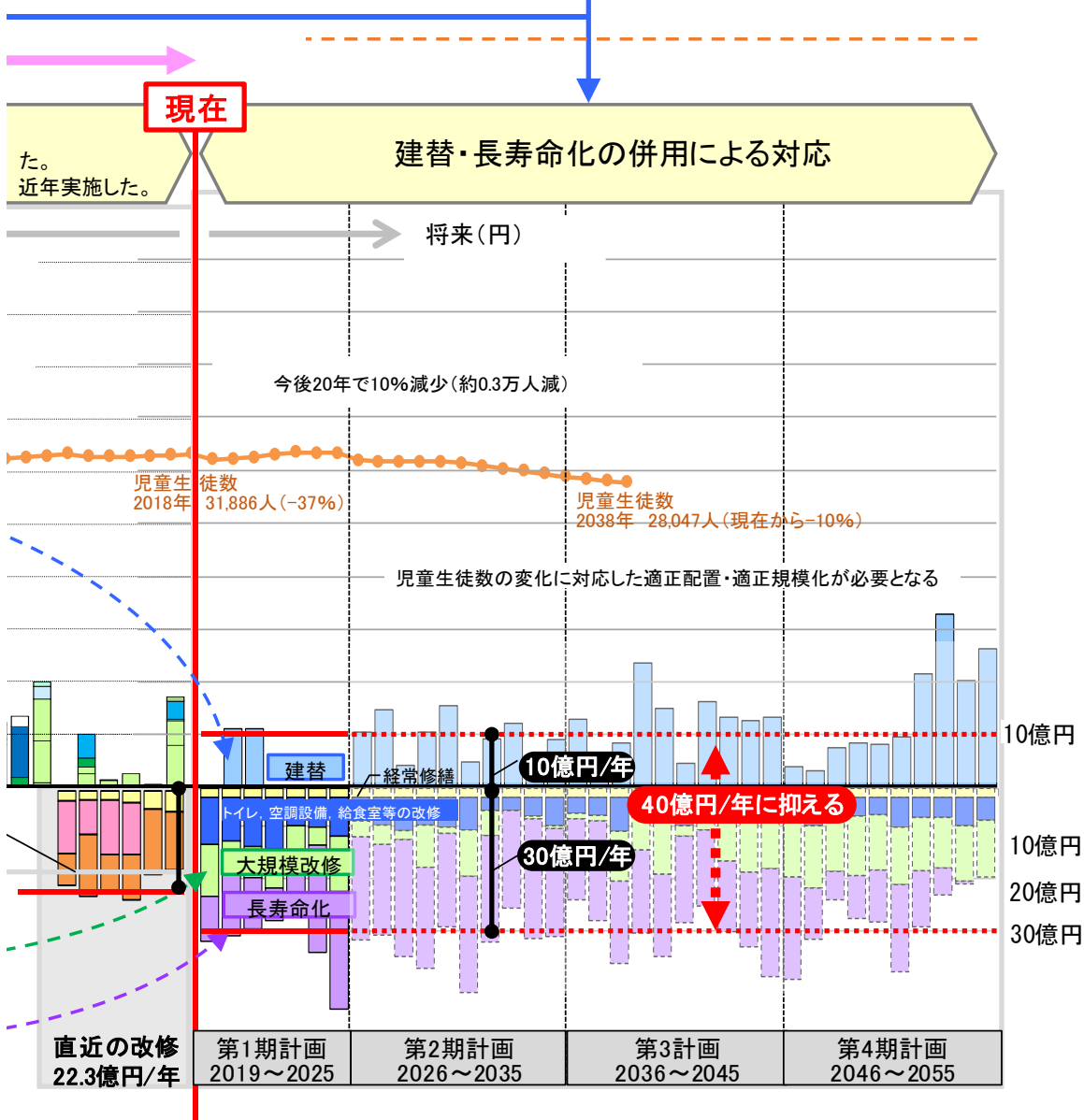
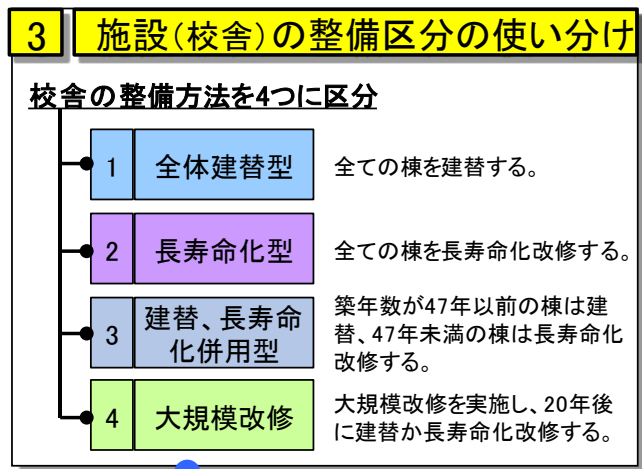
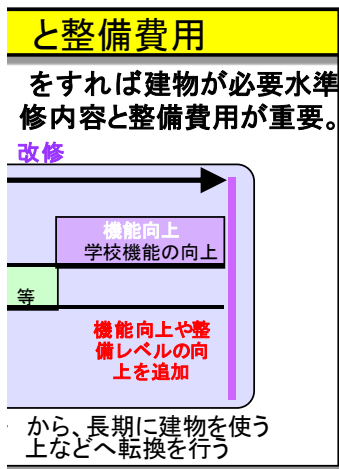


図 19 計画のまとめ



第5章 さらなる改善に向けて

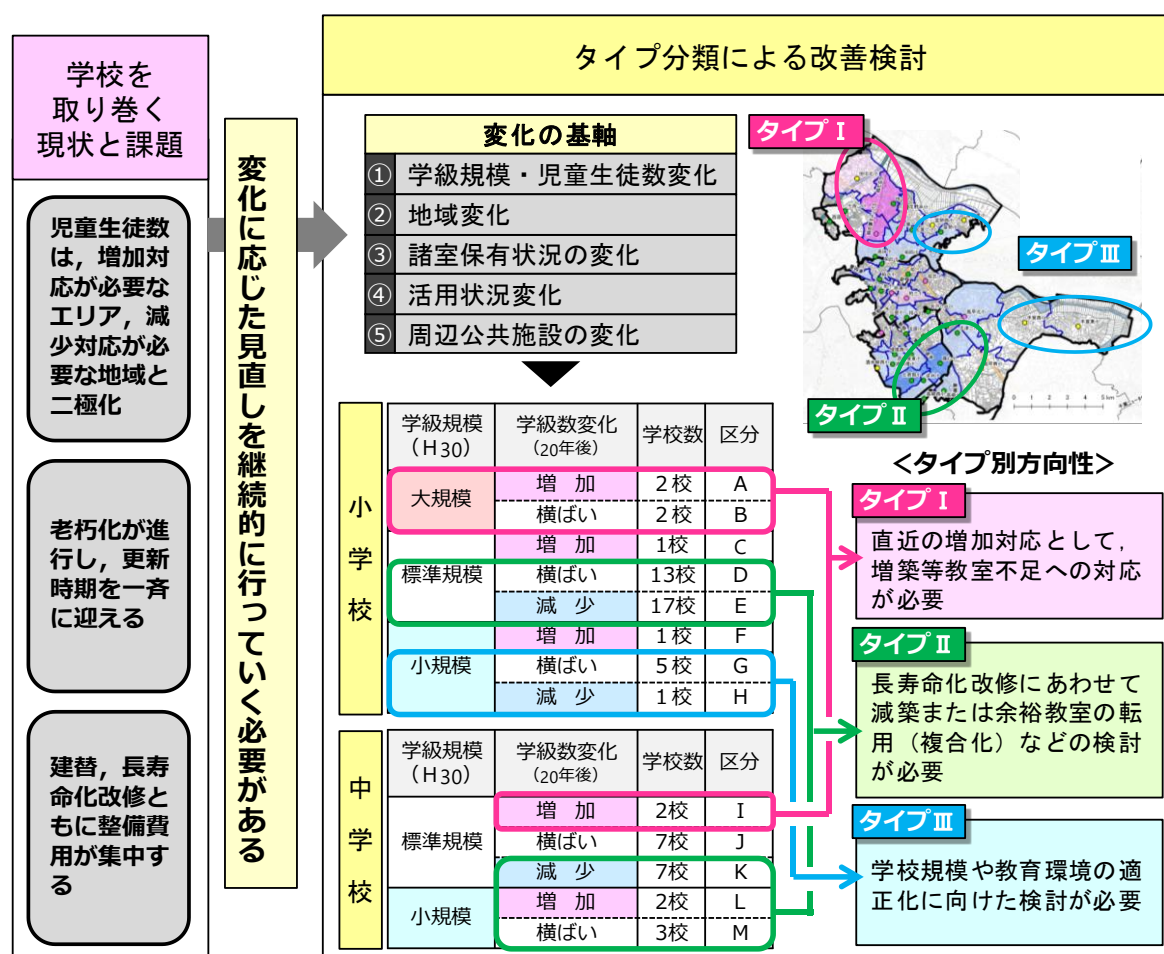
「第4章 学校施設長寿命化計画」において、今後40年の長期計画を策定しましたが、限りある予算の中で着実に計画を実行していくためには、さらなる経費縮減が必要となります。

柏市の児童生徒数は、今後20年間で約3,000人の減少が見込まれていますが、今後も増加が続く学校や、減少が加速する学校が混在しており、学校の実情にあわせて対応しなければなりません。

そのため、学校施設をタイプ分類し、将来変化に応じて学校施設の見直しを検討することが有効だと考えます。タイプ分類は、「第2章 学校施設を取り巻く現状と課題」に基づき、児童生徒数・学級数や、諸室の保有状況の変化などを基軸として設定し、施設の優先順位とあわせて常に見直しを図ることで、変化への柔軟な対応が可能となります。

柏市では、柏市公共施設等総合管理計画において、今後40年間で施設総量（延床面積）の13%縮減を目標としています。

数値目標を達成するため、学校適正規模を下回り一定の教育環境を維持できない場合は、学区の再編や隣接校との集約化（統合）など検討を始めるとともに、余裕教室が発生する学校については、多目的室を含め必要な教室数を確保した上で減築複合化を進めます。



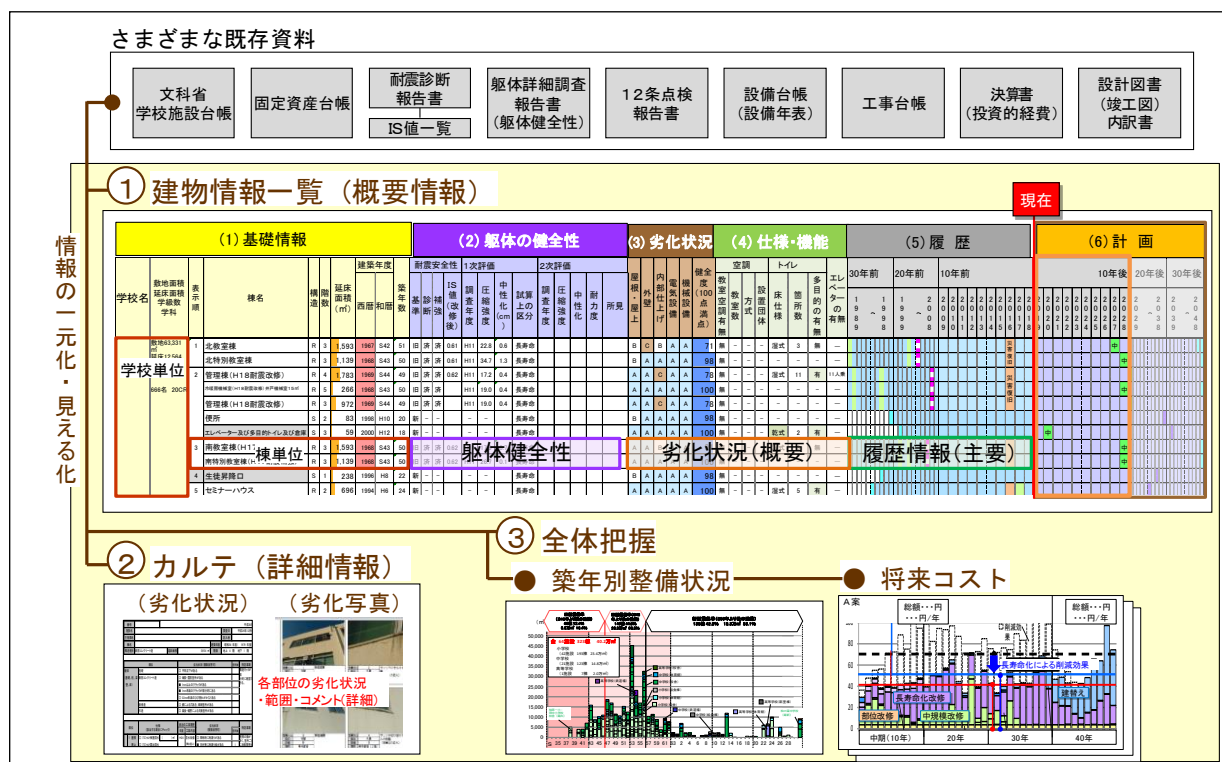
※ 風早北小については、平成30年度現在26学級で大規模校に属するが、標準規模校の区分Eと同様の傾向が見られるため、区分Eに含めた。

図20 タイプ分類による改善検討

第6章 計画の継続的運用方針

1 情報基盤の整備と活用

安全・安心で、快適な学習環境，生活環境を維持するためには，本計画に基づき改修や建替といった整備を着実にやるだけでなく，継続的な実態把握により施設の状況を常に把握しておくが重要です。そのため，建築基準法第12条の定期点検とあわせた劣化状況調査を3年に1度実施し，劣化状況評価を見直すとともに，修繕・改修履歴などの情報などを含めて作成する「建物情報一覧」に蓄積し，本計画の見直しや学校施設全体のマネジメントに活用します。



2 推進体制等の整備

本計画は，学校施設を所管する教育委員会が中心となって推進します。また，他の施設と複合化を検討する場合は，より有効な活用ができるように関連部署と連携・協力しながら行います。

3 フォローアップ

本計画は、学校施設の老朽化状況を踏まえ、改修や建替の優先順位を設定して標準的な維持・更新費用を算出し、現状の余裕スペースの状況を加味して今後の維持・更新費用を算出しました。今後は、学校教育を取り巻く環境の変化や、児童生徒数の動向など、将来変化を反映して5年ごとに計画の見直しを行います。

また、上位計画である柏市公共施設等総合管理計画など他の関連計画の進捗状況を踏まえ、市全体の公共施設マネジメントと連携して本計画を進めていきます。

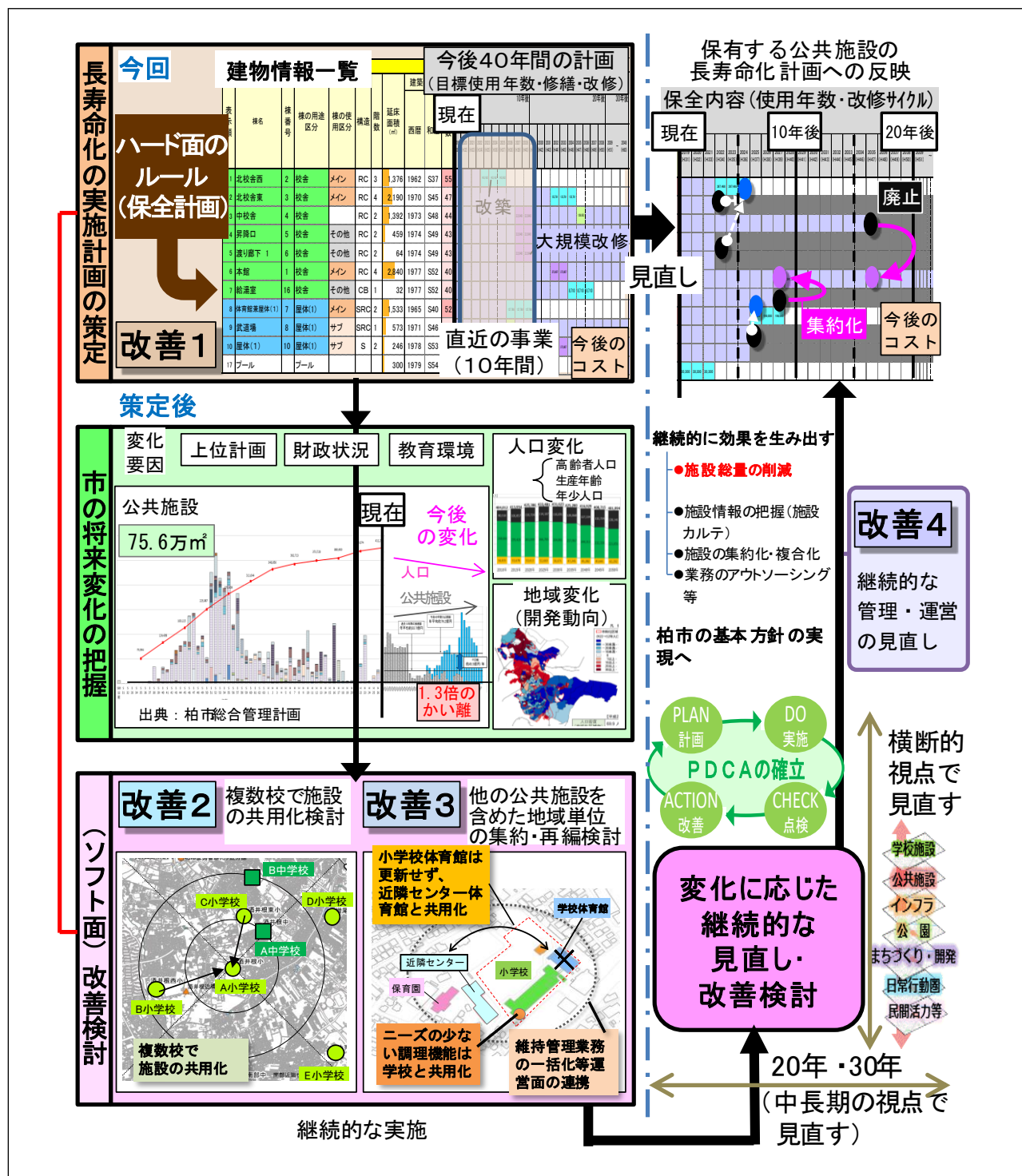


図 22 継続的な見直しイメージ図

本計画における用語の定義

用語	定義
インクルーシブ教育	障害のある者と障害のない者が共に学ぶ仕組みのことで、個別の教育的ニーズのある児童生徒に対して、多様で柔軟な仕組みを整備すること。
柏市公共施設等総合管理計画	本計画の上位計画で、平成29（2017）年3月に公共施設等の最適化を図るための取組等を推進する計画として今後の公共施設等の管理の基本的な考え方を示した。
旧耐震基準，新耐震基準	建築基準法に基づき定められた、建築物の設計において適用される、地震に耐えることのできる構造の基準。昭和56（1981）年6月1日以前の基準を旧耐震基準、それ以降の基準を新耐震基準と呼ぶ。
建築基準法第12条の定期点検	建築物等の安全性や適法性を確保するために、専門の技術者（調査者・検査者）により建築物等を定期的に調査・検査し、特定行政庁に報告する制度。
構造躯体	建築構造を支える骨組みにあたる部分のことで、基礎・基礎ぐい・壁・柱・小屋組・土台・斜材(筋かいなど)・床版・屋根版又は横架材(梁など)を指す。
個別施設計画	公共施設等総合管理計画に基づき、個別施設ごとの対応方針を定める計画として、施設の状態や維持管理・更新等に係る対策の優先順位の考え方、対策の内容や実施時期を定めるもの。
財政目標ライン	柏市財政部局，営繕管理部局等を含めた全庁的な体制で定める財政上の目標ラインのこと。
施設関連経費	施設整備費及び維持修繕費等の総計のこと。
大規模改修	建物や設備の不良箇所・劣化個所を直し、建築当初の機能回復を行う改修工事。
長寿命化改修	既存の建物を長期に使用するため、建物や設備の不良箇所・劣化個所の改修だけでなく、耐久性を高め、社会的要請に対応し機能向上をすることで、物理的な建物の目標使用年数まで建物を安全・安心に、支障なく使用することができるようにする改修工事。
長寿命化計画	本計画において、より具体的な整備手法、整備費用、整備スケジュールを定めるもの。
メディアセンター	図書室とコンピューター室を関連づけ、調べ学習と連続して、まとめる、発表するなどの学習活動が効果的・効率的に行えるよう整備する諸室のこと。
余裕教室	普通教室，特別教室及び管理諸室として使われていない教室のこと。

柏市立学校施設個別施設計画 平成31年3月
編集・発行：柏市教育委員会学校教育部学校施設課
〒277 - 8503
千葉県柏市大島田48 - 1
04 - 7191 - 7379