

成田市学校施設長寿命化計画 (素案)

成田市教育委員会

成田市学校施設長寿命化計画

目次

成田市学校施設長寿命化計画における用語の定義

第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

1	背景	1
2	目的	2
3	対象施設	2
4	計画期間	2

第2章 学校施設の実態

1	学校施設の概要	3
2	児童生徒数及び学級数の推移	5
3	建物の保有状況	8
4	老朽化状況等の把握	9
5	学校施設関連経費	13

第3章 学校施設整備方針

1	学校施設の目指すべき姿	18
2	学校施設整備方針	19
3	施設整備の水準	23

第4章 学校施設長寿命化計画

1	整備方式の考え方	25
2	長期計画（40年）	26
3	中期計画（7年）	27
4	計画のまとめ	28

第5章 コスト縮減に向けた取り組み

1	コスト縮減に向けた取り組み	29
---	---------------	----

第6章 計画の継続的運用方針

1	情報基盤の整備と活用	30
2	推進体制等の整備	30
3	フォローアップ	31

成田市学校施設長寿命化計画における用語の定義

用語	定義
成田市総合計画「NARITA みらいプラン」	総合計画は本市におけるまちづくりの最上位の計画として位置付けられ、将来都市像とその実現のための施策をとりまとめた計画。
成田市公共施設等総合管理計画	成田市学校施設長寿命化計画の上位計画で、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計画。
成田市学校教育振興基本計画	成田市学校施設長寿命化計画の上位計画で、平成 28（2016）年 3 月に現代の急激な社会情勢の変化に柔軟に対応し、夢の実現に向けてたくましく生きる子どもたちの育成を目指して、学校・家庭・地域社会が連携しつつ、特色ある教育を推進していくための指針として策定した計画。
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・更新等にかか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計画。なお、成田市学校施設長寿命化計画も含まれる。
インクルーシブ教育	障害のあるこどもと障害のないこども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。
適正規模・適正配置	児童生徒のより良い教育環境や学習環境，人間関係の構築などから，設置者である市町村がそれぞれの歴史や地域との関わりを考慮しながら，望ましい学校の規模，配置を示すもの。
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。
ICT 教育	Information and Communication Technology の頭文字をとった略語で，ICT 教育は，IT 技術を使ってコミュニケーションをとっていく教育方針や取り組みのことを指す。
少人数教育	習熟度に合わせてクラスを少ない人数で分けて授業を実施する等，勉強を効率的・効果的に実施する教育方法。
アクティブラーニング	認知的，倫理的，社会的能力，教養，知識，経験などの汎用的能力の向上や育成を目指し，これらの能力を育成するために発見学習，問題解決学習，体験学習，調査学習などを実施する。学習方法として，教室内でのグループ・ディスカッション，ディベート，グループ・ワークなどが有効な方法として挙げられる。

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、専門の技術者により建築物等を定期的に調査する制度。
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。
施設関連経費	施設整備費及び維持修繕費等の総計。
大規模改造	建物や設備の不良箇所・劣化箇所を直し、建築当初の機能回復を行う改修工事。防水改修, サッシ改修, 外壁改修, 電気配線, 給排水管更新, 内装改修などを行っている。
長寿命化改修	長寿命化改修は、大規模改造にプラスして、環境面（ガラスの遮熱化）, 中性化対策を行う改修。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・劣化箇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改修工事。
余裕教室	普通教室，特別教室，少人数教室及び管理諸室として使われていない教室。
民間活力導入	PPP（Public Private Partnership）や PFI（Private Finance Initiative）などの、公共施設の整備や運営において、民間が持つノウハウを活用し、より安くて質の高い公共サービスの効率的な提供を行う。PPP には、指定管理者などが含まれる。

第 1 章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

1 背景

成田市は、昭和 29（1954）年に 1 町 6 村が合併して誕生し、その後平成 18（2006）年に下総町、大栄町の 2 町と合併しました。

1970 年代には、成田空港の開港に伴う開発が行われ、西部には成田ニュータウンが造成され、人口も急増しました。これに伴い、まちづくりの進捗に合わせて学校や公共施設、道路等のインフラが整備され、公共サービスの基盤づくりが行われてきました。

一方で、これらの公共施設は老朽化が進行しており、施設の安全確保のためには、機能維持や建替えのための費用が今後増大することが見込まれています。

本市では、総合的・長期的な視点を持って、適切な公共サービスの提供と安定した財政運営を両立させることを目的に、公共施設・インフラ資産の更新、統廃合、長寿命化などの管理に関する基本的な方針を定めた「成田市公共施設等総合管理計画」を平成 29（2017）年 3 月に策定しました。

成田市学校施設長寿命化計画（以下、「本計画」という）は、「成田市公共施設等総合管理計画」の類型別方針を踏まえた個別施設計画としての位置づけにあり、学校施設の長寿命化計画として策定するものです。

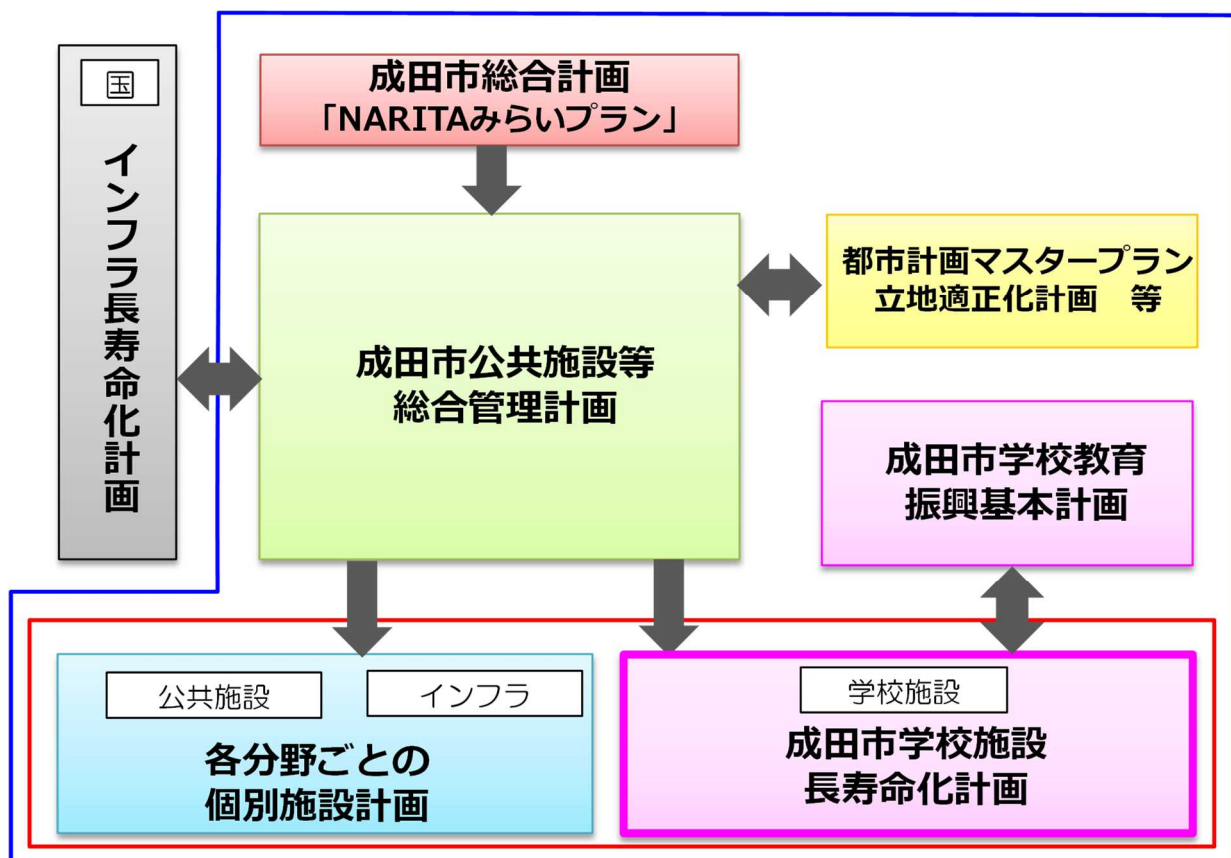


図 1 計画の位置づけ

2 目的

本計画は、所管する小学校、中学校、義務教育学校（以下「学校施設」という）29校の、老朽化の対応や様々な社会的要請に対する機能を確保することを目的に、以下に従って計画を策定します。

- ・中長期的な維持管理にかかるコストの縮減及び予算の平準化を図りつつ、学校施設に求められる機能、性能を確保します。
- ・将来的な環境の変化にも対応できる統一的な整備水準を設定し、市内全ての児童・生徒が良好な学習・生活環境で学べるための施設とします。
- ・従来の事後対処型の保全から、計画的な予防保全にシフトし、各施設のライフサイクルを見通せる実行可能な計画とそのマネジメントシステムを構築します。

3 対象施設

小学校 19校、中学校 8校、義務教育学校 2校の計 29校の校舎、屋内運動場、プール、グラウンド及び遊具を対象とします。

4 計画期間

長期計画として令和 3（2021）年度から令和 42（2060）年度までの 40 年間、中期計画として令和 3（2021）年度から令和 9（2027）年度までの 7 年間を計画期間とします。

第2章 学校施設の実態

1 学校施設の概要

本市では、小、中、義務教育学校計 29 校の学校施設を保有しています。

義務教育学校を除く小中学校の学級規模は、適正規模（12～18 学級）の学校が小学校 6 校、中学校 4 校、準適正規模校（19～24 学級）が小学校 3 校、中学校 1 校、小規模校（6～11 学級）が小学校 8 校、中学校 2 校、過小規模校（5 学級以下）は小学校 2 校、中学校 1 校です。

学校名			所在地	敷地面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	建築 年度	建築 年度	築後 年数	学校 規模	児童生徒数(人)		学級数(学級)		※児童 ホーム
										普通 学級	特別 支援	普通 学級	特別 支援	
小学校	1	成田小学校	幸町948-1	23,248	8,391	1961	S36	58	準適正規模校	699	15	23	4	○
	2	遠山小学校	小菅1411	29,972	3,093	1971	S46	48	小規模校	57	1	6	1	○
	3	三里塚小学校	本三里塚153-1	30,643	5,672	1971	S46	48	適正規模校	391	25	13	3	
	4	久住小学校	久住中央3-12-1	28,001	4,419	1972	S47	47	適正規模校	459	11	17	2	
	5	豊住小学校	北羽鳥1985-2	26,115	2,723	1977	S52	42	過小規模校	37	2	4	2	○
	6	八生小学校	松崎1468	16,428	3,143	1968	S43	51	過小規模校	50	3	5	2	○
	7	公津小学校	台方851	19,030	4,277	1967	S42	52	小規模校	127	4	6	2	○
	8	向台小学校	中台3-6	25,720	4,825	1969	S44	50	小規模校	227	12	8	3	
	9	加良部小学校	加良部6-8	27,872	6,226	1972	S47	47	適正規模校	519	20	17	4	
	10	橋賀台小学校	橋賀台3-4	31,670	4,323	1973	S48	46	小規模校	229	11	10	2	
	11	新山小学校	加良部4-23	26,727	4,596	1977	S52	42	小規模校	203	7	8	2	
	12	吾妻小学校	吾妻2-6	31,008	6,335	1977	S52	42	準適正規模校	790	27	24	4	
	13	玉造小学校	玉造3-4	28,519	4,868	1980	S55	39	小規模校	246	18	10	3	
	14	中台小学校	中台1-4	23,579	4,853	1981	S56	38	小規模校	171	4	6	2	○
	15	神宮寺小学校	玉造5-28	27,979	4,950	1984	S59	35	小規模校	167	7	7	2	
	16	平成小学校	飯仲50-1	35,061	6,613	1989	H1	30	適正規模校	527	10	18	2	
	17	本城小学校	本城178-1	26,861	6,798	1992	H4	27	適正規模校	360	28	13	5	
	18	公津の杜小学校	公津の杜3-2	30,200	8,315	2005	H17	14	準適正規模校	768	20	24	4	○
	19	美郷台小学校	美郷台2-19-1	30,000	6,579	2006	H18	13	適正規模校	319	12	12	3	○
小学校19校 計			518,633	100,999					6,346	237	231	52		
中学校	1	成田中学校	土屋928-1	40,723	7,038	1983	S58	36	適正規模校	500	13	15	3	
	2	遠山中学校	大清水19	29,681	6,730	1971	S46	48	適正規模校	384	17	12	3	
	3	久住中学校	久住中央2-1	30,192	5,031	2006	H18	13	過小規模校	126	6	5	2	
	4	西中学校	加良部5-11	53,680	11,092	2000	H12	19	適正規模校	477	20	14	4	
	5	中台中学校	中台4-2	35,440	6,584	1972	S46	48	小規模校	251	11	8	2	
	6	吾妻中学校	吾妻1-24	37,282	5,763	1977	S52	42	適正規模校	428	9	13	2	
	7	玉造中学校	玉造3-7	34,932	7,158	1984	S59	35	小規模校	278	5	9	2	
	8	公津の杜中学校	公津の杜5-29	35,000	11,198	2012	H24	7	準適正規模校	626	13	19	2	
中学校8校 計			296,930	60,594					3,070	94	95	20		
義務教育学校	1	下総みどり学園	名古屋1214	30,715	7,101	2013	H25	6	-	364	15	16	4	○
			27,387	5,021	1975	S50	44							
	2	大栄みらい学園	伊能125	57,807	14,633	建設中			-	594	30	-	-	○
義務教育学校2校 計			115,909	26,755					958	45	16	4		
合計			931,472	188,348					10,374	376	342	76		

築後年数赤字：築 30 年以上

出典：成田市立小・中・義務教育学校（児童生徒推計）

※児童ホームを校舎内に設置している学校：○

※大栄みらい学園は建設中であり、児童生徒数は大栄地区 5 小学校と、大栄中学校の合計としています。

※「学校適正配置調査報告書」（平成 20（2008）年 3 月）の適正規模等の基準では、学校規模の定義を「過小規模：5 学級以下、小規模：6～11 学級、適正規模：12～18 学級、準適正規模：19～24 学級、過大規模：25 学級以上」としています。

表 1 学校施設一覧（児童生徒推計 令和 2（2020）年 5 月 1 日現在）

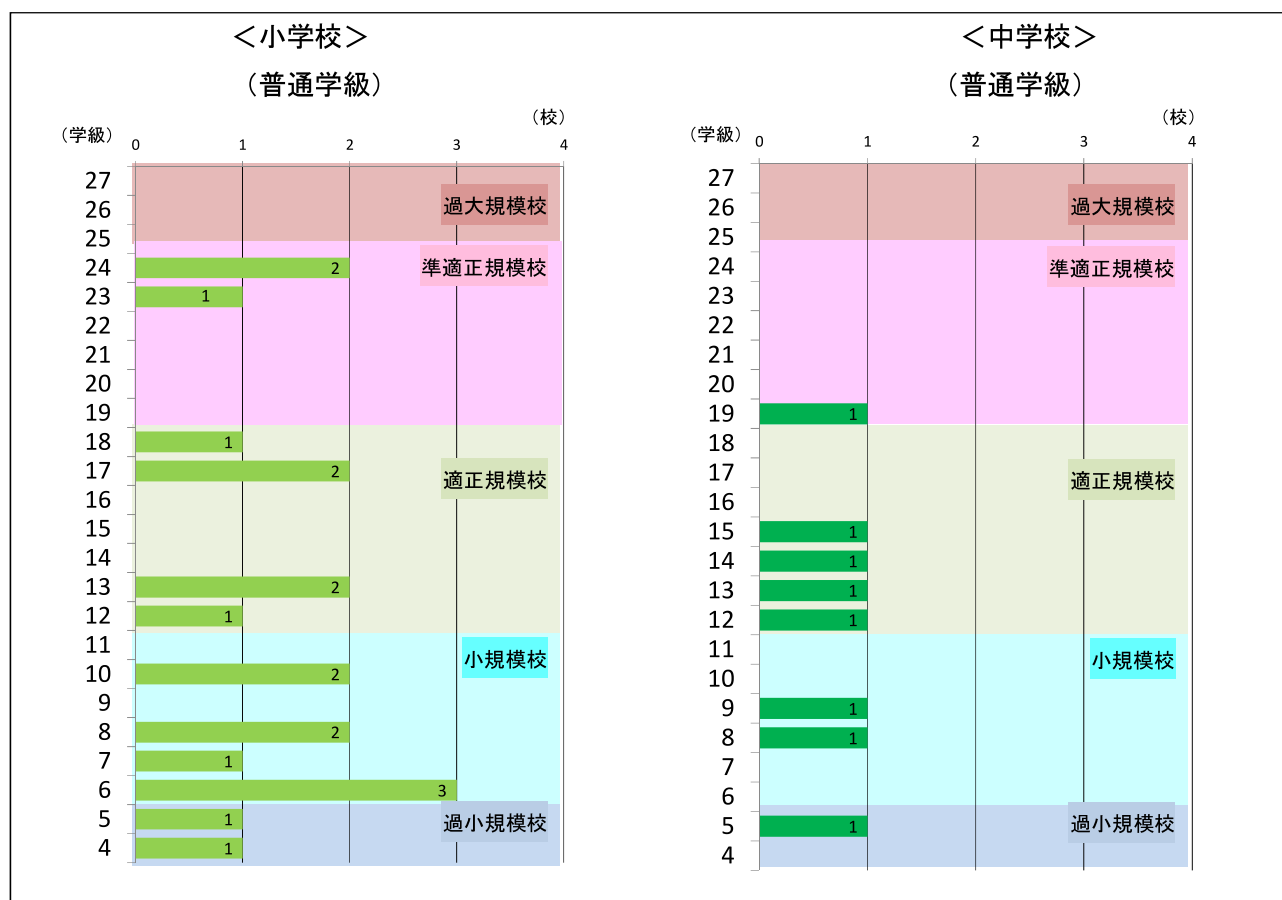


図2 学校別学級数（令和2（2020）年5月1日現在）

※ 下総みどり学園，大栄みらい学園を除く。

2 児童生徒数及び学級数の推移

(1) 児童生徒数と学級数の変化

令和 2（2020）年度の児童生徒数は 10,750 人で、児童生徒数がピーク時の昭和 61（1986）年度から 18%減少しています。平成 17（2005）年には 9,669 人まで減少し、その後現在までは増加傾向にありますが、今後児童生徒数は減少し、6 年後には 9,830 人となります。その後も減少したのち増加に転じ、30 年後には 10,517 人とほぼ現在に近い状態まで戻ります。

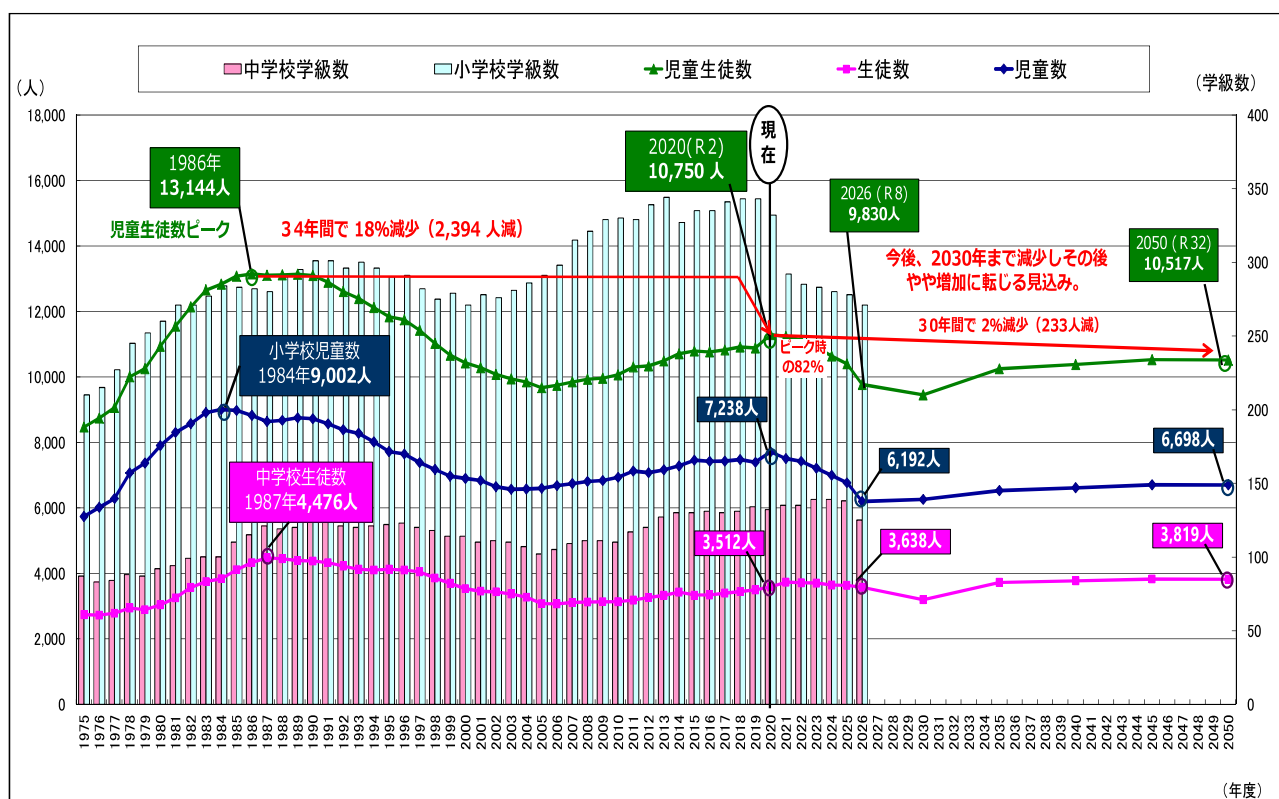


図 3 児童生徒数の推移及び将来予測

出典：「学校要覧（令和 2（2020）年度までの実績値）」

推計①⇒2021-2026 年度 令和 2（2020）年 5 月 1 日時点の住民基本台帳の人口に基づき推計した。

推計②⇒2027-2050 年度 成田市人口推計データをもとに 2025 年からの年少人口増減率に基づき推計。

※ 小学校児童数は下総みどり学園，大栄みらい学園の前期課程を，中学校生徒数は後期課程をそれぞれ含む。

※ 特別支援学級について

令和 2（2020）年度までは実数。令和 3（2021）～令和 8（2026）年の学級数は，令和 2（2020）年の学級数をそのまま保持するものとして試算した。

(2) 小学校別学級数の変化

本市の小規模校（普通学級 6～11 学級）8 校のうち、ニュータウン地区に 6 校が半径 2 km 以内に近接して配置されており、令和 8（2026）年時点で 6 校の小規模校化が継続し、1 校は大幅な学級数の減少が見込まれています。一方、本市においては、成田空港の更なる機能強化や国際医療福祉大学成田病院を核とした新たなまちづくりの推進により、土地区画整理事業や地区計画など、地域特性を生かした土地利用が図られることで、今後、児童数についても大きな変化が予測されます。このようなことから、今後のまちづくりの方向性や地域住民の入れ替わりなどの社会的要因による児童数の変動を考慮した対応が必要です。

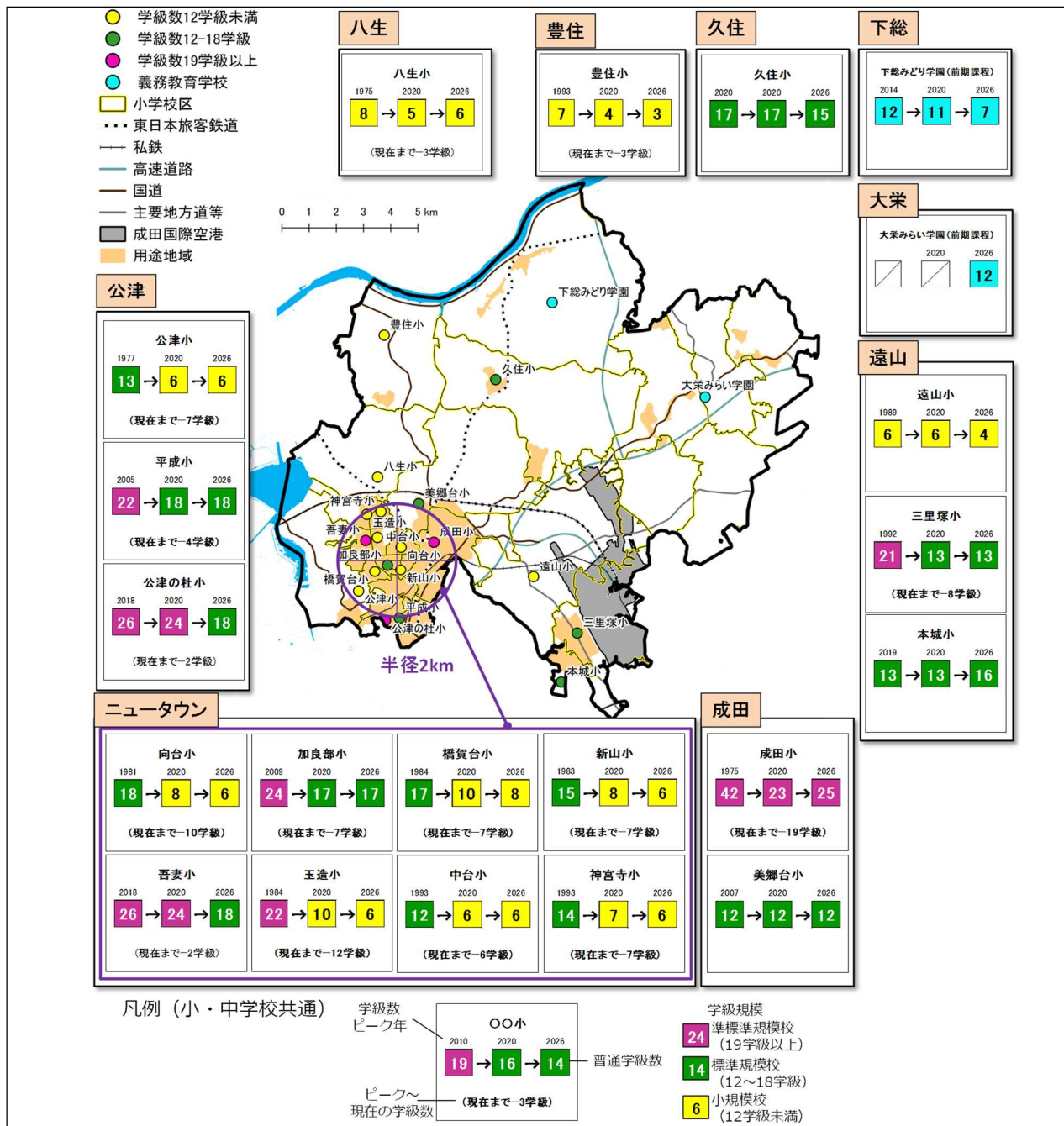


図4 小学校別学級数の変化

※学級数は、令和2（2020）年5月1日時点の住民基本台帳に記載されている0-5歳人口の人口に基づき作成したため、令和8（2026）年度までの推計としている。

※学級数は普通学級。

(3) 中学校別学級数の変化

ニュータウン地区において、中台中と玉造中が今後も小規模校（6～11 学級）の予測となっています。

各校の距離は、中学校も小学校と同様に半径 2k m以内に近接配置していますが、小学校と同様に生徒数の変化が予想されることから、今後のまちづくりと合わせた対応が必要です。

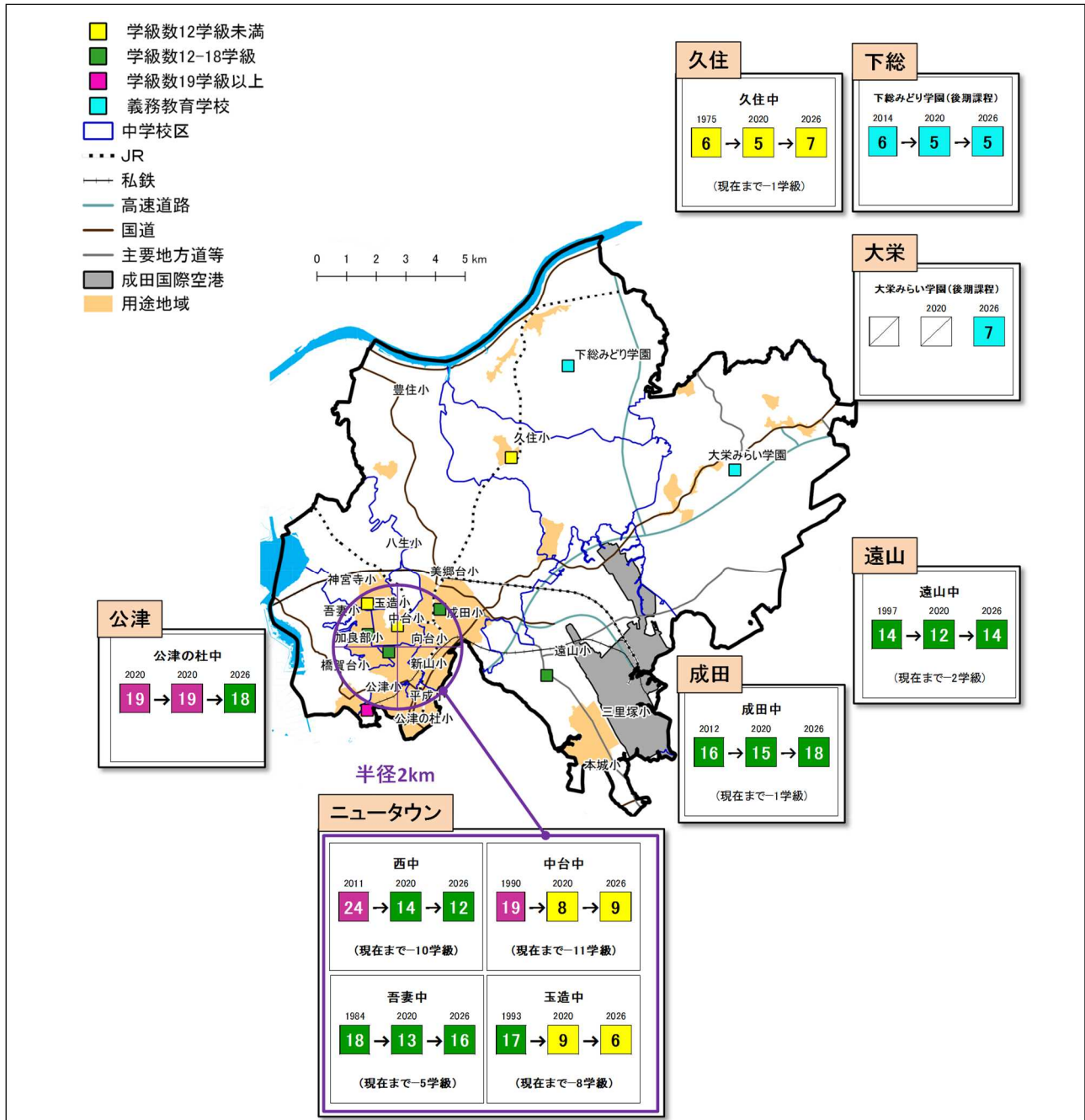


図5 中学校別学級数の変化

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、武道場等）の床面積を小・中・義務教育学校別にみると、小学校約 10.1 万㎡，中学校約 6.0 万㎡，義務教育学校約 2.7 万㎡，総合計は約 18.8 万㎡です。

(2) 築年別整備状況

築年数別にみると、本市の学校施設は築 30 年以上の建物が全体床面積の約 55%と、老朽化が進んでいます。最も古い建物は、昭和 36（1961）年度の建物で、令和 2（2020）年度現在、築後 58 年経過しています。昭和 46（1971）年度から平成 5（1993）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ています。近年では、適正規模・適正配置による学校の統廃合や適正配置に併せ、義務教育学校の整備がされています。

耐震基準別でみると、旧耐震基準の建物が 67 棟で約 7.9 万㎡で、全体床面積の約 42%を占めています。

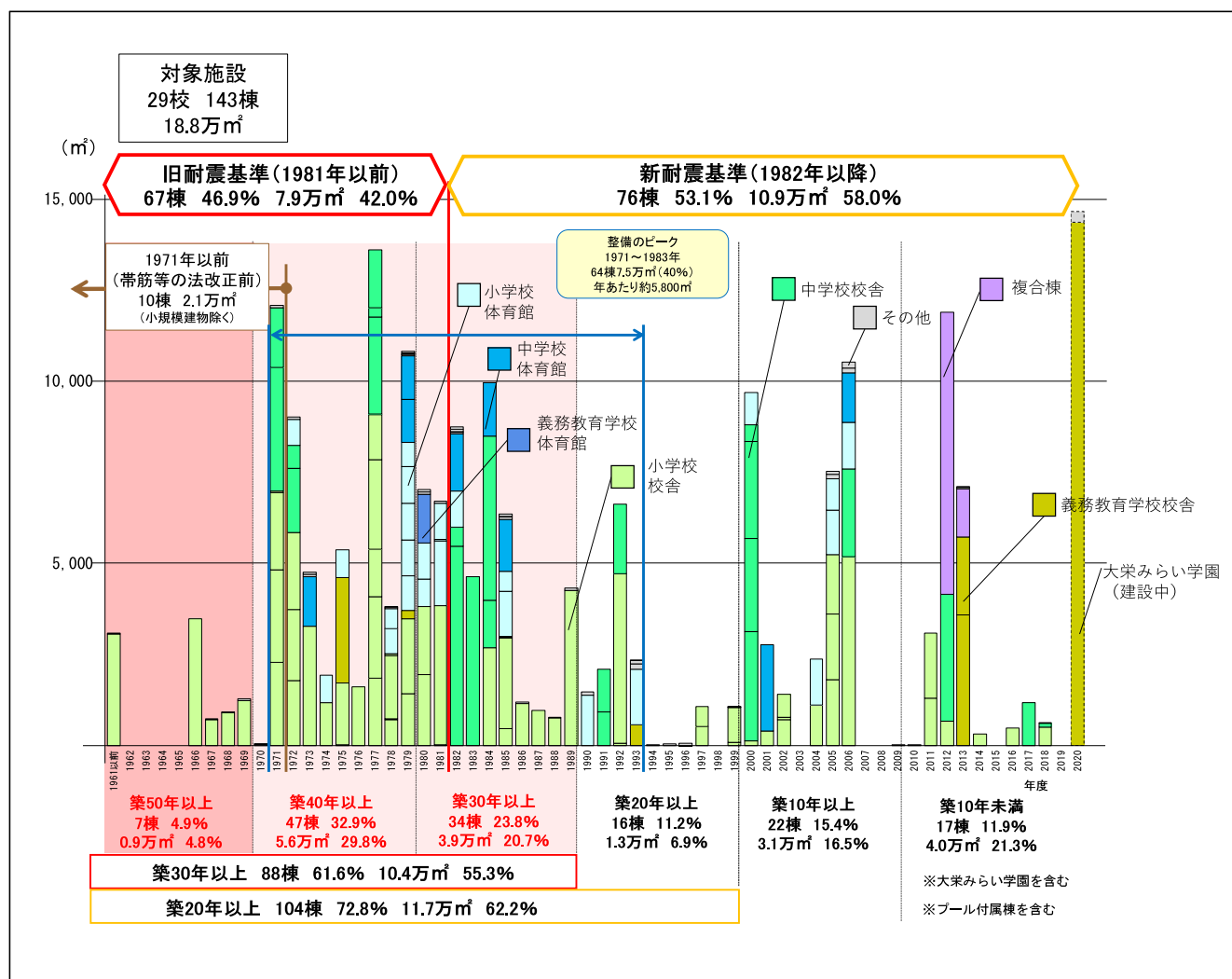


図 6 築年別整備状況

4 老朽化状況等の把握

(1) 構造躯体の健全性

ア 調査方法

令和元（2019）年度に全棟躯体の目視による現地調査を実施するとともに、旧耐震建物は既存の耐震診断報告書のコンクリート圧縮強度のデータを参照し、新耐震基準の建物を含む躯体のコンクリートの圧縮強度試験、中性化試験を抽出し実施しました。

イ 評価方法

コンクリート圧縮強度が 13.5N/mm²以下、コンクリートの中性化が 3 cm 以上、躯体のひび割れや欠損など構造的に大きな問題のある建物は、長寿命化に適さないと判断します。

ウ 調査結果

目視調査の結果、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。また、コンクリートの圧縮強度試験、中性化試験においても全ての棟が健全であることを確認しました。

(2) 構造躯体以外の劣化状況評価

ア 調査方法

令和元（2019）年度に、現在建設中の大栄みらい学園を除く、28 校の構造躯体以外に計画的な修繕が必要と考えられる建物の部位（屋上・外壁・外部開口部・内装・電気・給排水・空調・その他設備・プール・グラウンド・遊具など）ごとに現地確認により目視で確認しました。

イ 評価方法

建物の部位ごとに図 7 に示す劣化状況の評価基準 A, B, C, D の 4 段階で評価しました。

良好 劣化	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、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)				
部 位		標準 耐用年数 ※	経過年数による評価基準			
内部仕上	床・壁・天井・その他	40	20年未満	20～40年	40年以上	著しい劣化がある場合
	電気設備	受変電設備	30	15年未満	15～30年	
		電力、電灯、通信、防災等	20	10年未満	10～20年	
給排水衛生設備		20	10年未満	10～20年	20年以上	
空調設備		20	10年未満	10～20年	20年以上	
エレベーター設備		30	15年未満	15～30年	30年以上	

※標準耐用年数は「建築物のライフサイクルコスト（建築保全センター）」による

図 7 劣化状況評価基準

ウ 調査結果

建築は、屋根・屋上、外壁、外部開口部と、電気、給排水衛生設備での老朽化が進んでいました。

屋根・屋上は、防水シートのはがれ・摩耗、押えコンクリート目地の劣化、排水不良による水溜まり等の事象が 37%で見られ、そのうち 7%が早急な対応が求められます。

外壁は、コンクリートのひび割れや、爆裂など、躯体に影響のある事象が見られる建物が45%です。外部開口部は10%、内部仕上は、8%が劣化しています。

電気設備は、これまで大規模改造工事の実施校以外は、照明改修等を行っていないため、56%が、給排水衛生設備は、47%が劣化しています。空調設備は、教室の冷暖房化を行っており比較的良好です。エレベーターは、14校で整備されています。

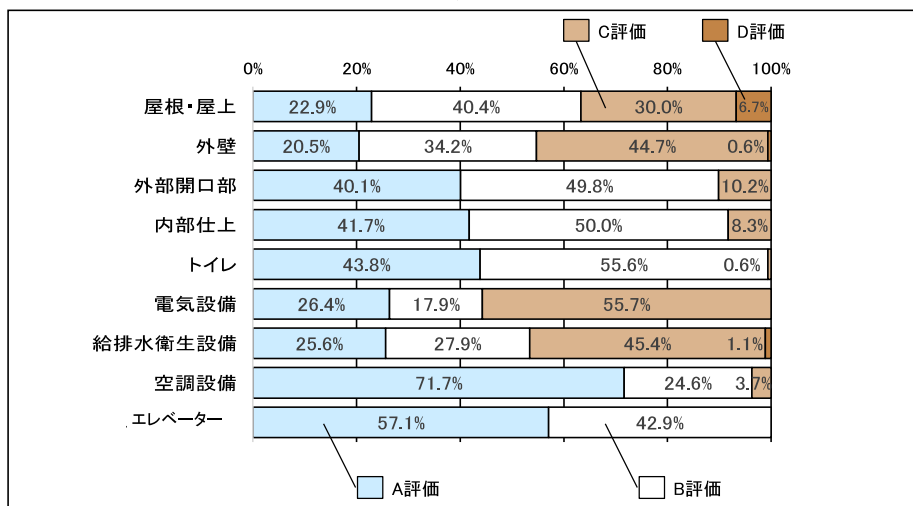


図 8-1 劣化状況の概要（校舎・屋内運動場）

エ 劣化状況写真（主な部位）

屋根・屋上

A評価



シート防水は概ね良好

B評価



経年劣化がみられるが防水層に支障はみられない

C評価



広範囲に塗膜防水の塗料のはがれが発生している

D評価



シート防水層に膨れ、亀裂が発生している

外壁

A評価



複層塗材は概ね良好

B評価



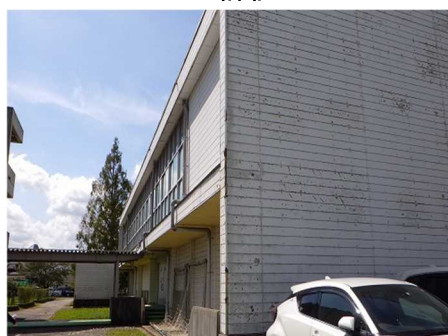
複層塗材は経年劣化がみられる

C評価



複層塗材の広範囲の劣化が進行している

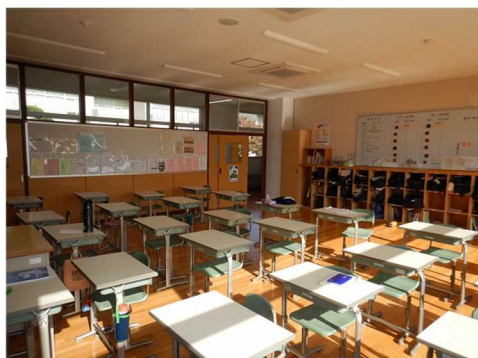
D評価



壁材の欠損が生じている

内部仕上

A評価



改修後で概ね良好

B評価



経年劣化がみられるが不具合はない

C評価



雨漏りによるシミが発生している

(3) 現状の整備水準

ア 調査方法

躯体以外の劣化状況調査と合わせてトイレ改修，教室の空調化，バリアフリー化（移動円滑化），防災設備整備の実施状況を調査しました。

イ 評価方法

トイレ改修は床のドライ化の実施の有無，教室の空調化は空調設備の設置の有無，バリアフリーは，エレベーターの設置の有無とスロープ等による1階部分の移動円滑化及び多目的トイレの設置の有無で評価します。

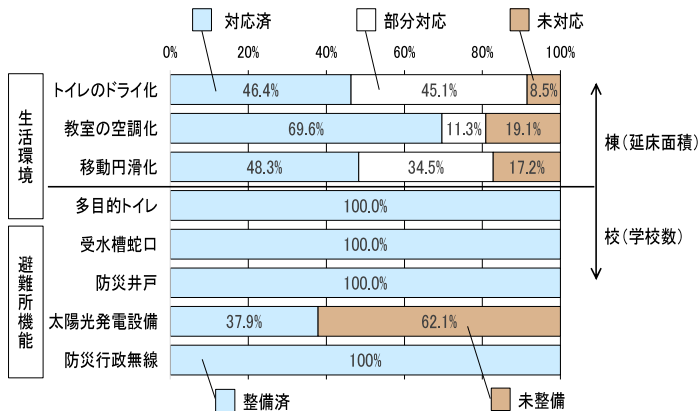
防災設備は，避難所での水の確保，太陽光発電設備，防災行政無線の設置の有無で評価します。

ウ 調査結果

トイレの床のドライ化は，各校で整備を進めており，ドライ化は部分対応も含めると90%以上が完了しています。また，教室の空調化は，特別教室に一部未対応があるものの80%以上で完了しています。

バリアフリーの移動円滑化の対応状況は，48%の学校でエレベーターが整備され，車椅子での移動が可能です。また，1階まではスロープ等により移動可能な建物が83%となっています。多目的トイレは，校舎又は屋内運動場に全校で整備しています。

避難所としての整備水準は，水の確保については受水槽と学校近隣に整備されている防災井戸等で非常用の水の確保していますが，屋内運動場の空調設備は未整備となっています。太陽光発電設備は，令和2（2020）年度の整備を含めて45%で整備が完了します。防災行政無線は，計画通りに整備が完了しています。



トイレのドライ化整備

図 8-2 整備状況の概要（校舎・屋内運動場）



エレベーター整備による移動円滑化



多目的トイレの整備

5 学校施設関連経費

(1) 学校施設関連経費の推移

直近10年間(平成22(2010)年度～令和元(2019)年度)は、新築・増築、建替え工事の他に大規模改造工事、教室空調化、非構造部材の耐震化工事等を行っており、19.2億円/年となります。

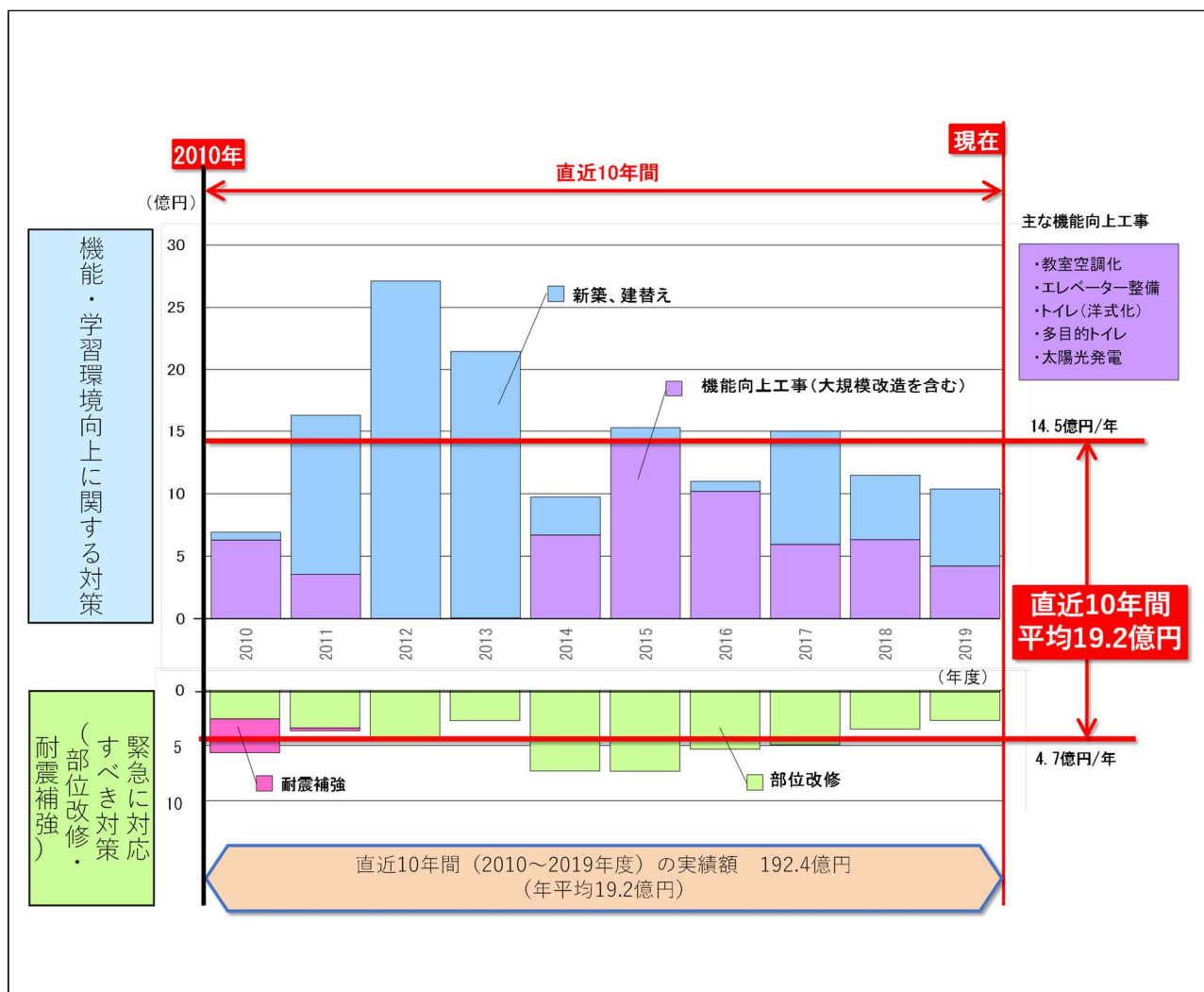
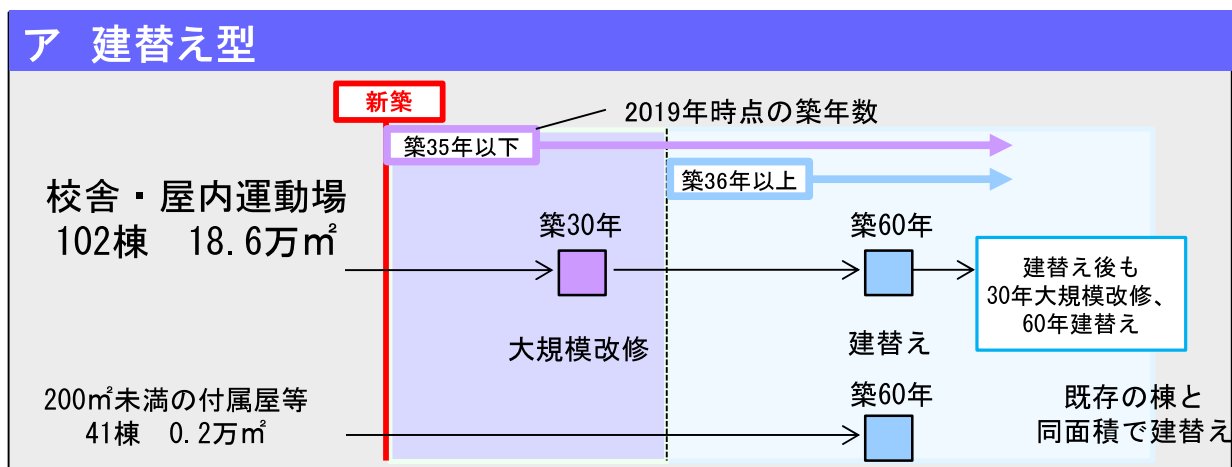


図9 過去10年間の施設関連経費の推移

(2) 将来施設経費の推計

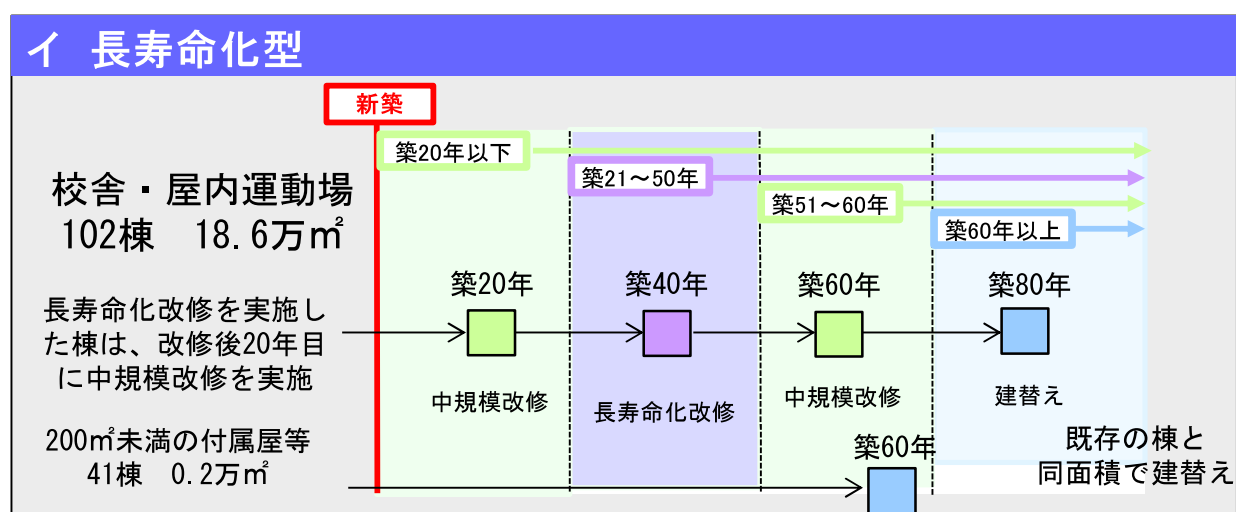
ア 建替え型

一般的に鉄筋コンクリート造の建物は 60 年程度で建替えが必要のため、築後 60 年で建替えを行う条件で試算した場合、計画期間である令和 42 (2060) 年度までの 40 年間で、総額 1,042 億円、年平均 26.1 億円/年で、過去 10 年間の施設関連経費 19.2 億円/年と比較して 1.4 倍となります。



イ 長寿命化型

建物の目標使用年数を延ばすため、「全ての建物で築後 40 年で長寿命化改修（老朽化対策）を行い、築 80 年まで使用する」と仮定すると、整備費用は 40 年間で 1,052 億円（26.3 億円/年）となり、建替え型と比較し、わずかに増加します。



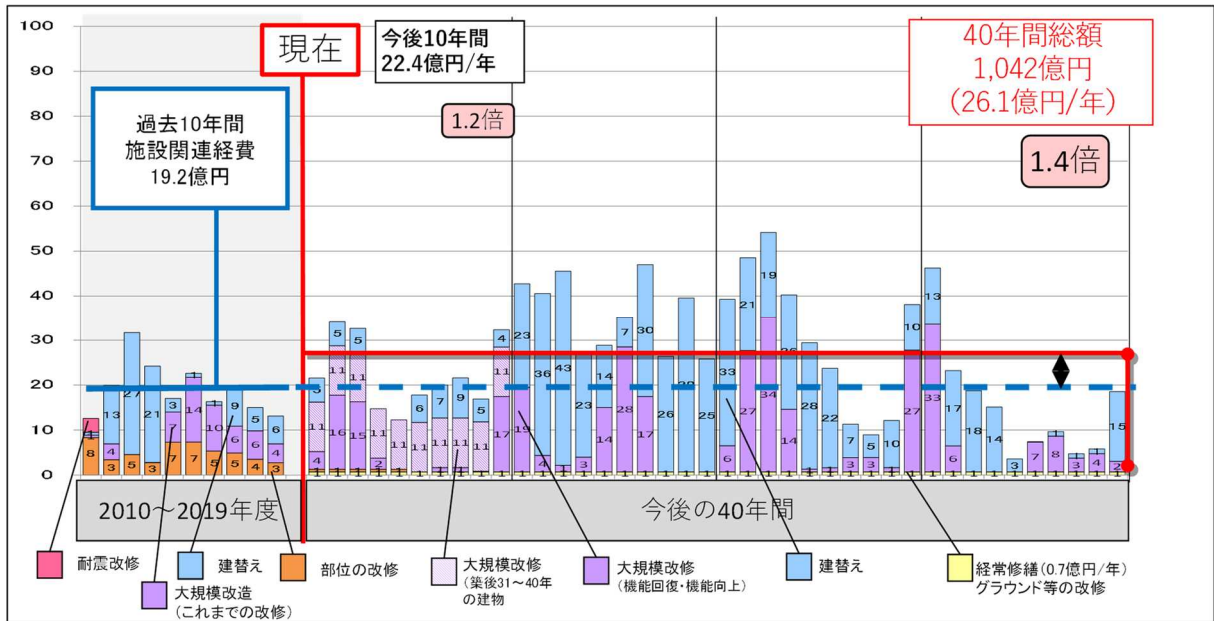


図 10 建替え型の試算結果（今ある建物を60年で建替えした場合）

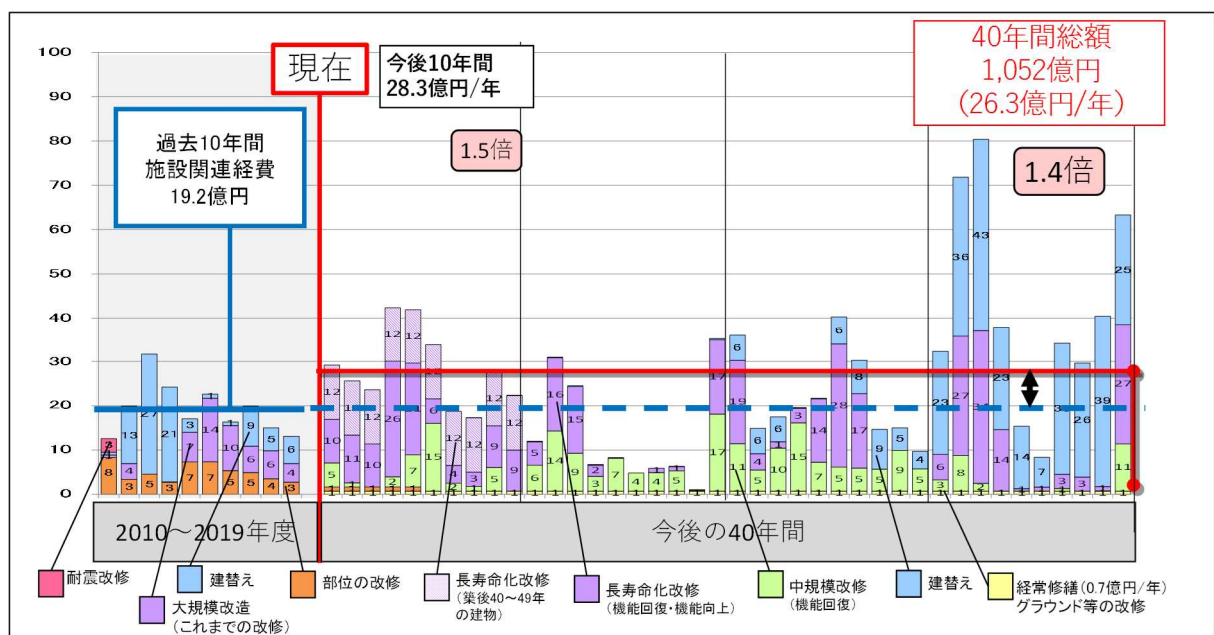
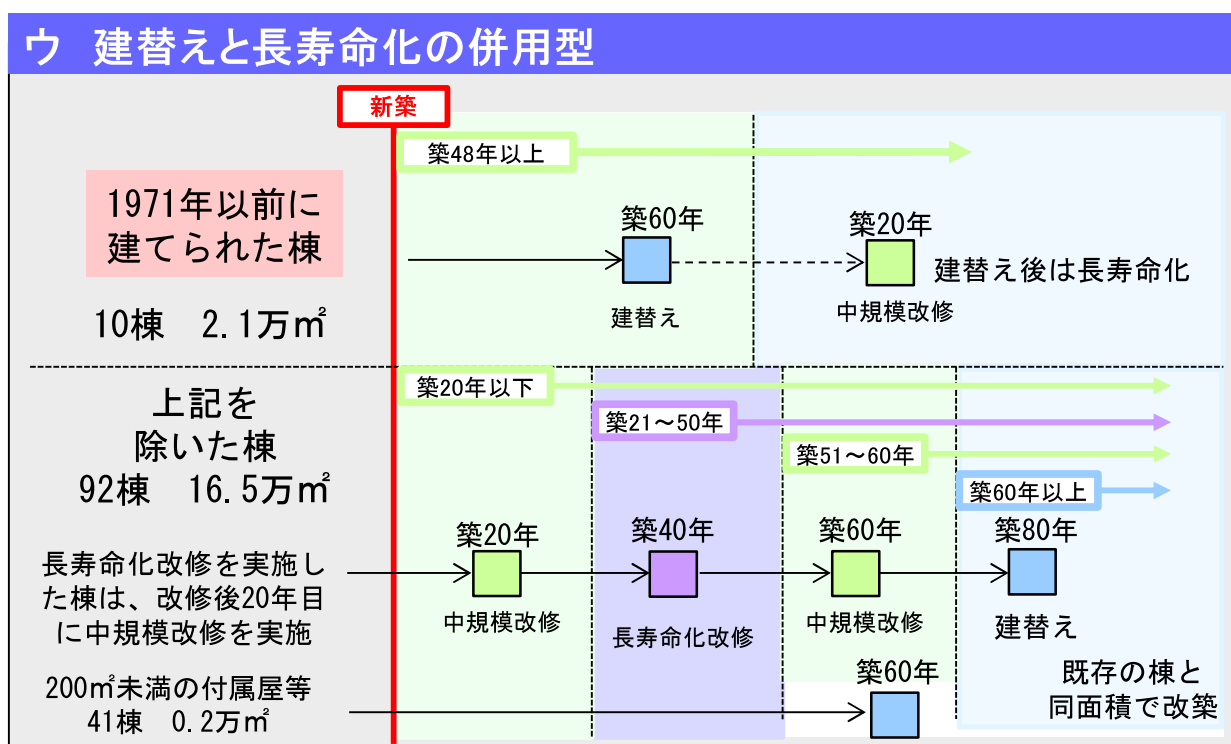


図 11 長寿命化型の試算結果（築後40年で長寿命化改修をした場合）

ウ 建替えと長寿命化の併用型

昭和 46（1971）年以前の建物は、躯体（柱）の配筋基準が旧耐震基準以前の建物となり、躯体の補修や劣化、機能向上のため改修しても、残りの使用年数を考慮すると、メリットが少なく、昭和 46 年以前の建物を建替えとして試算した場合、長寿命化改修する建物のコストが軽減され、建替え型や長寿命化型と比較すると、40 年間の総額が 1,010 億円となり、最も低くなります。



後章では、予算の縮減・平準化と効率的な施設整備を両立するため、老朽化状況等を踏まえて設定した整備基準に従い、詳細な計画を検討します。

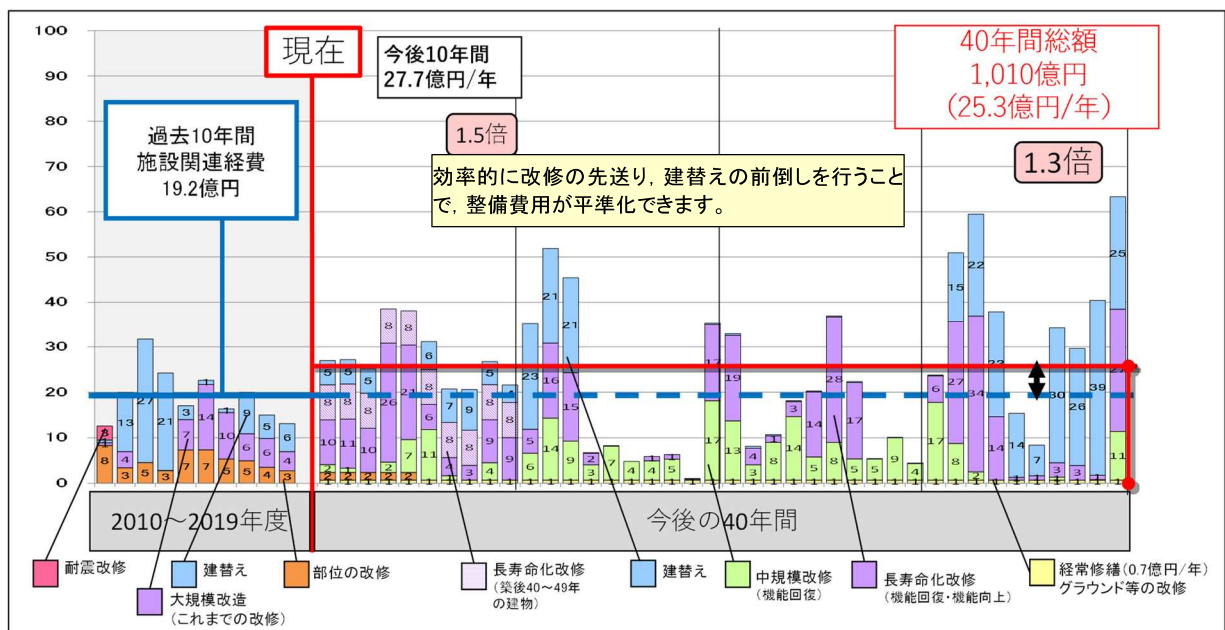


図 12 建替えと長寿命化の併用型の試算結果

第3章 学校施設整備方針

1 学校施設の目指すべき姿

本市では、成田市総合計画「NARITA みらいプラン」の基本構想を踏まえて策定された成田市学校教育振興基本計画「輝くみらい NARITA 教育プラン」において、「子どもの多様な個性 能力を伸ばし 未来をひらく力を育む」ことを基本理念とした、特色ある教育を推進しています。

本計画では、上位計画の方向性に沿った施設整備の方針として、以下の「学校施設の目指すべき姿」を提示します。

(1) 安心・安全な学校施設

- ・ 学校施設の適正な維持管理
- ・ 学校の防災対策の充実

(2) 教育環境の向上

- ・ いまある施設を活用し、整備コストを抑えながらより良い教育環境の導入
- ・ ICT 教育、少人数教育、アクティブラーニング、インクルーシブ教育など新しい教育への対応

(3) 地域施設としての学校活用

- ・ 余裕教室を活用した一般公共施設との複合化
- ・ 部活動や学校開放等の地域との連携
- ・ 災害時の避難所としての機能強化

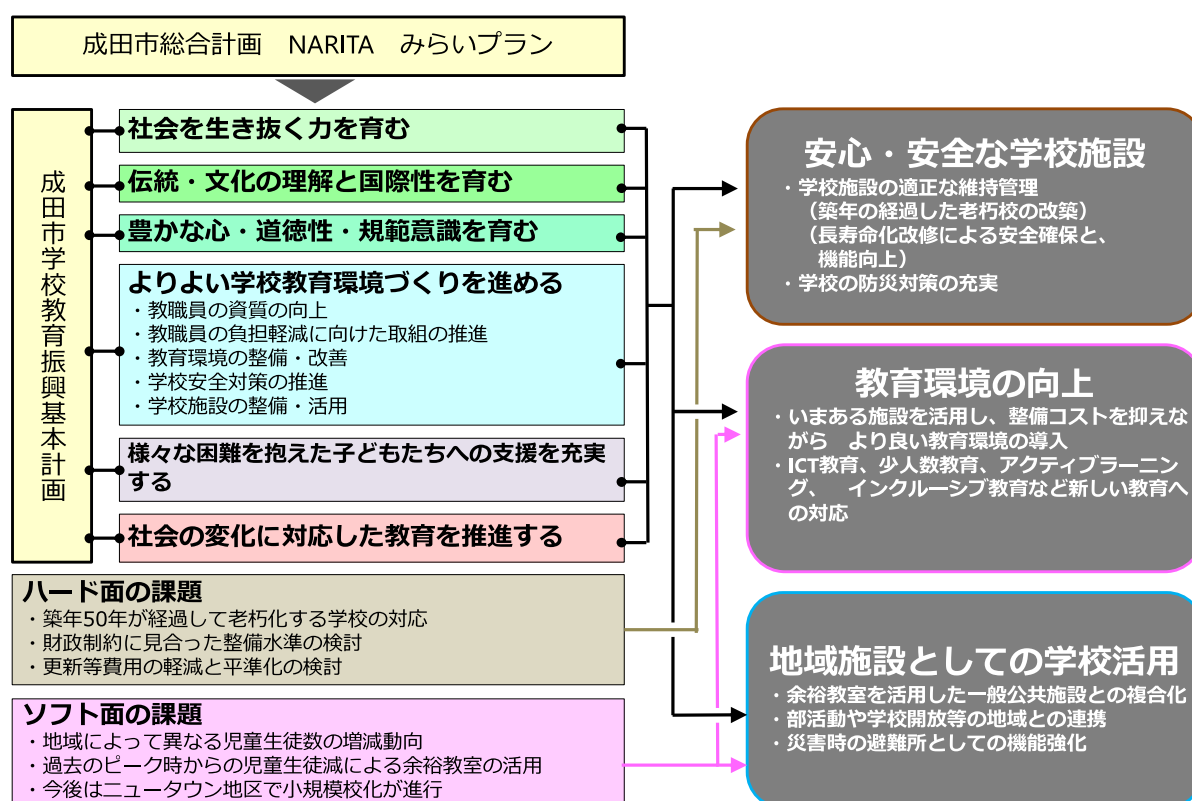


図13 学校施設の目指すべき姿

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、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、次の方針に基づき施設整備を推進します。

(1) 建替えと長寿命化の併用による効率的な施設整備

成田市公共施設等総合管理計画では、躯体の健全性調査を行い、結果が良好な施設については長寿命化改修を進め、建築後 80 年使用することを目標としています。本計画では、中長期的な、維持管理費にかかるトータルコストの縮減や建替え時期の分散により予算を平準化するため、躯体の調査で圧縮強度 13.5N/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、建替えで対応します。

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造の実施状況から、長寿命化改修だけでなく適正規模での建替えを含めながら整備方式を設定し、劣化状況を踏まえて効率的・効果的に実施します。

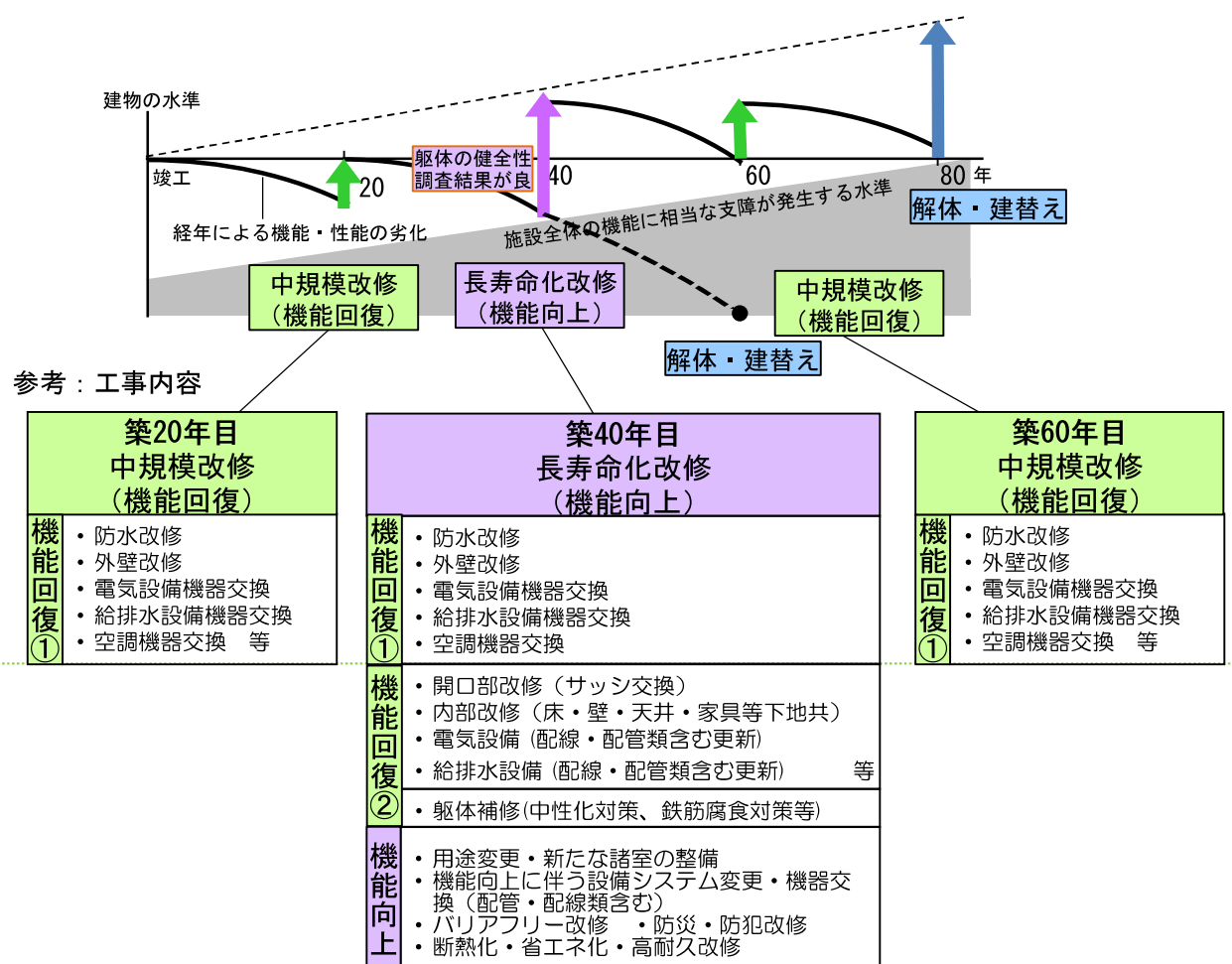


図 14 長寿命化の基本的な考え方と整備内容

(2) 整備方式の振り分け方法

原則築後 80 年まで建物を長寿命化して活用しますが、コンクリートの圧縮強度 13.5N/mm²以下の建物や昭和 46（1971）年以前の建物は、長寿命化の際に躯体の補修や劣化、機能向上のためのコストをかけても、残りの使用年数を考慮するとコストメリットが低くなるため、「築 60 年で建替え」とします。また、直近 10 年以内に大規模改造等を実施し機能向上を行っている建物は、中規模改修により 80 年活用することを目指します。

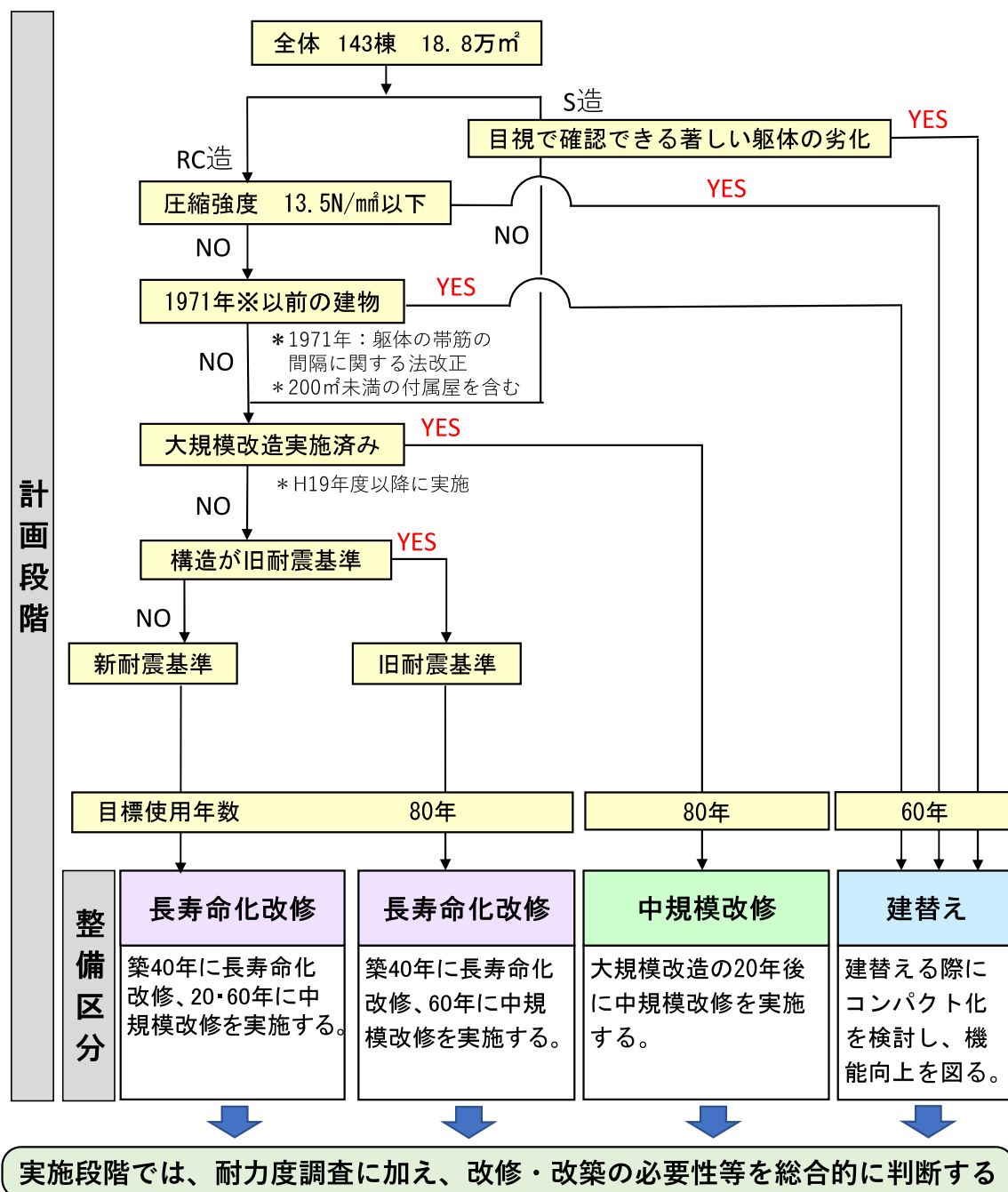


図 15 施設整備の振り分けフロー

(3) 新学習指導要領への対応等教育環境の向上

建替えや長寿命化改修時には、少人数教育、アクティブラーニング、ICTを活用した教育に対応可能な教室、少人数教室や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、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。

建替えを行う際には、エレベーターの設置を図り、バリアフリー化のさらなる充実を図ります。

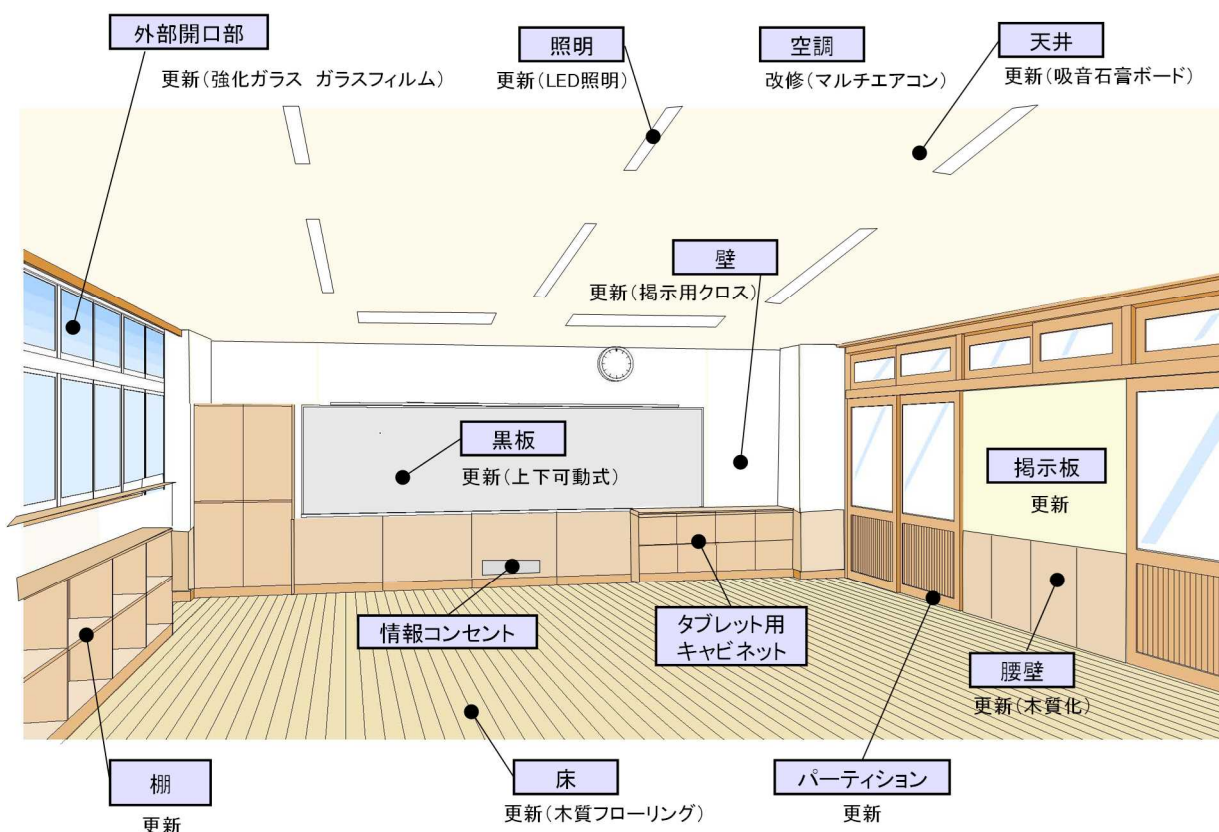


図 16 普通教室の長寿命化改修の整備イメージ

(4) 学校施設の有効活用（複合化・共用化による地域施設としての学校活用）

過去、児童生徒数の増加にあわせて整備された学校では、普通教室を少人数教室などの新しい教育への対応として利用していますが、余裕教室を保有している学校もあります。

今後は、校舎の建替えや長寿命化改修時に児童ホームなどの他施設との複合化や共用化を検討するとともに、トイレの洋式化や多目的トイレの設置など、地域開放にも配慮した施設整備を検討します。また、複合化や共用化にあたっては、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、更に協議しながら進めていきます。

(5) 学級数の変化等地域の実状に応じた対策の実施

ニュータウン地区の小規模校は、今後のまちづくりの方向性や地域住民の入れ替わりなどの社会的要因による児童生徒数の変動を考慮しながら、地域の意見等を踏まえて、教育環境の適正化に向けた対応を考えていきます。

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予算を勘 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。

少人数学習スペース設置など学習環境の向上，多目的トイレ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。

：長寿命化改修時の仕様

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)	外壁塗装 (複層塗材)	断熱なし	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 (複層ガラス)	サッシ交換 (強化ガラス遮熱フィルム)	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：化粧石膏ボード
	内部仕上げ (トイレ)	内装の全面撤去・更新 ドライ化 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	床：塩ビシート 壁：塗装 (ボード) 天井：ボードEP塗装 洋式化
	給排水 設備	給水 受水槽+高架水槽 耐震型高性能ポリエチレン管	受水槽+増圧ポンプ 塩ビライニング鋼管	直結増圧方式 耐衝撃性塩化ビニル管		
	排水	耐火二層管	銅管	塩化ビニル管		
	照明設備	照明人感センサー	LED	メタルハライド	既存のまま	蛍光灯
	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	なし	ヒートポンプ式 マルチエアコン
機能向上	学習環境の 向上	多目的スペース・ 少人数学習スペース	カウンセリングルーム メディアルーム	学年ごとの共通スペース (ホール、ラウンジ) ランチルーム	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	トイレのドライ化			トイレの洋式化
	省エネルギー	外壁の断熱化 複層ガラス・遮熱フィルムの採用 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 自然換気システム		
	バリアフリー	ELV	スロープ等による 段差解消	多目的トイレの設置	段差解消	EVIは新・増・改築 時に整備する。
	防災・防犯	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	管理用インターホン 防犯カメラの設置	蓄電池	非構造部材の耐震化 (照明)

図 17 長寿命化改修の整備水準 (校舎)

：長寿命化改修時の仕様

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)	シーートの損傷部の補修程度	
	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	カラー鉄板
	外壁	外断熱パネル	外壁塗装 (光触媒フッ素樹脂塗装)	外壁塗装 (複層塗材)	既存のまま	複層塗材
	外部開口部 (窓)	サッシ交換 (Low-e ペアガラス)	サッシ交換 (複層ガラス)	サッシ交換 (強化ガラス遮熱フィルム)	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 (アリーナ)	内装の 全面撤去・更新 (下地共)	床補修 壁・更新	床補修 壁塗替え	既存のまま	床：木質フローリング 壁：木製
	内部仕上げ (トイレ)	内装の全面撤去・更新 ドライ化 照明・器具 人感センサー	内装の全面撤去・更新 節水型器具 (洋式化)	床補修 壁塗替え 既存のまま	既存のまま	床：タイル 壁：塗装 (ボード) 天井：ボード E P 塗装 和・洋混合
	給排水 設備	給水 校舎に準じる	排水 校舎に準じる			
	照明設備	照明人感センサー	LED照明	既存のまま		水銀灯
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	なし	空調設備なし 換気扇
	学習環境の 向上	多目的スペースの設置				
	施設環境の 向上	内装の木質化				トイレの洋式化
	省エネルギー	外壁の断熱化 複層ガラス・遮熱フィルムの採用	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 自然換気システム		
	雨水・中水利用					
	バリアフリー	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	非常用発電機の設置 災害時用燃料 (プロパン) (石油) 非構造部材の耐震化 管理用インターホン 受水槽の災害飲料対応 災害時トイレ 防犯カメラの設置					非構造部材の耐震化 (天井)

図 18 長寿命化改修の整備水準 (屋内運動場)

第4章 学校施設長寿命化計画

1 整備方式の考え方

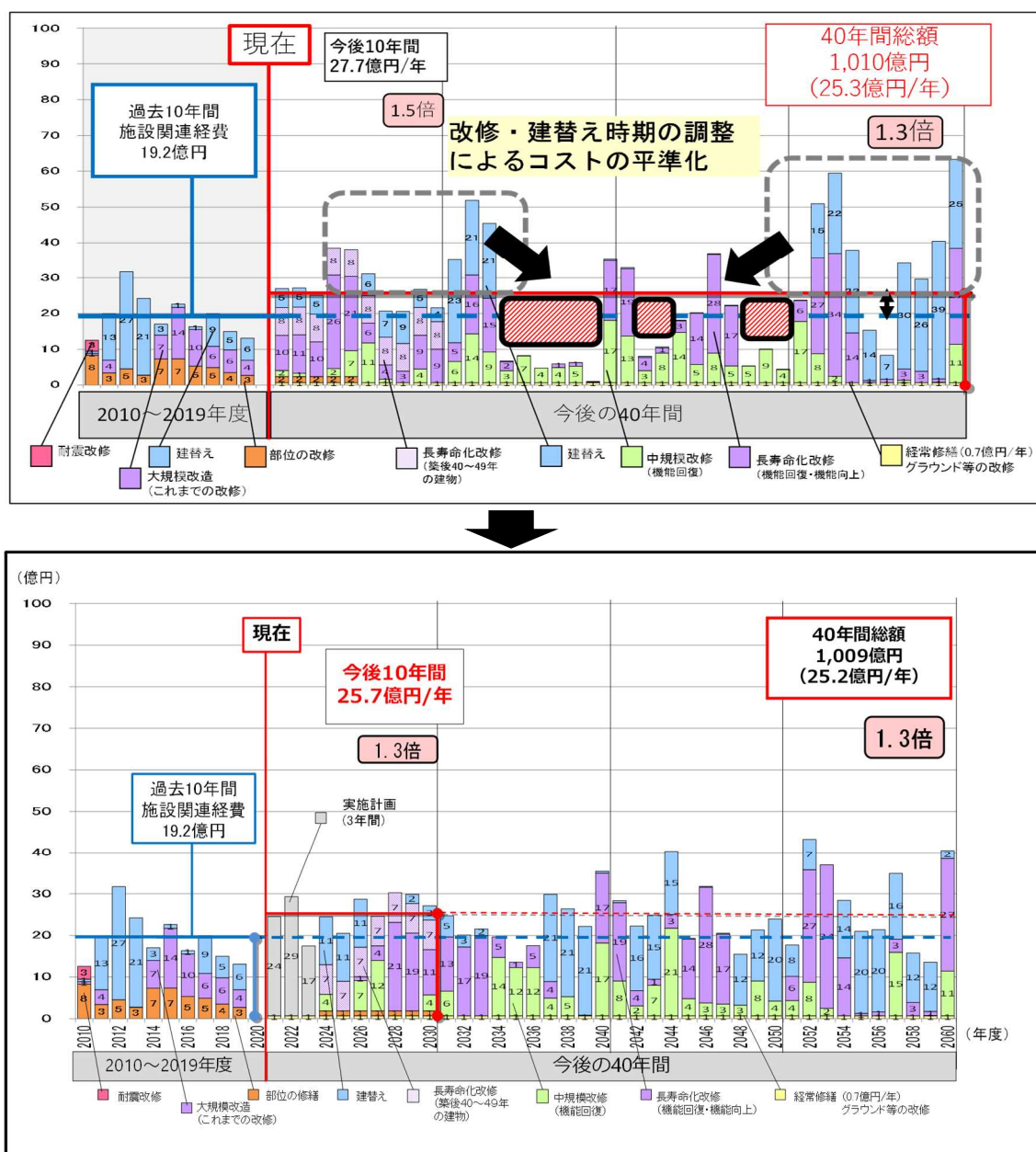
長寿命化計画は、第2章学校施設の実態、第3章学校施設整備方針に基づいて、各学校の整備方式、内容及びスケジュールを決定し、整備費用を平準化して長期計画（令和3（2021）～令和42（2060）年度までの40年間）と中期計画（令和3（2021）年度～令和9（2027）年度までの7年間）を策定するものです。整備方式の設定に際しての考え方を以下に示します。

- ・ 令和3（2021）年度から令和42（2060）年度までの今後40年間にかかる施設関連経費を設定し、老朽化状況、棟の経年及び、各棟の面積を勘案し、各学校の整備時期を振り分けます。また、今後かかる施設関連経費はコストの縮減のための改善方策を踏まえて整備を進めていきます。
- ・ 最初の3年間は、市で既に策定している実行計画を基に設定します。
- ・ 躯体以外の劣化状況の調査の結果C、D評価の部位は、棟の劣化状況に関係なく直近で修繕を実施し改善します。
- ・ 建替えや長寿命化改修、中規模改修、部位改修の他、緊急的に必要となる修繕のために、経常修繕費を見込みます。

2 長期計画（40年）

第2章，5学校施設関連経費，ウ建替えと長寿命化の併用のコスト試算の整備内容に対して，直近3年間の市の実施計画を加え，築年順の改修・建替えにより40年間のコストを平準化すると，今後40年間で，1,009億円（25.2億円/年），直近10年間では25.7億円/年の整備費が必要となります。

施設整備での工夫や国の補助制度の活用，さらに，長期計画では児童生徒数の実態に合わせた適正規模・適正配置等によるコスト縮減を図ることで，今後かかる施設関連経費の縮減を図ります。なお，今後かかる施設関連経費は，社会経済情勢の変化に伴う市の財政状況により見直しすることがあります。屋内運動場の防災設備強化については，社会的要請により中期計画以外でも見直しを図ることがあります。



※太陽光発電設備，外構は別途

図 19 将来施設経費の推計（建替えと長寿命化の併用）

3 中期計画（7年）

中期計画として、直近7年間の整備内容を示します。最初の3年間は市の実施計画を盛り込んでいます。

4年目以降は老朽化が進行する小学校の建替えをはじめ、屋内運動場の長寿命化改修等を実施し、築20年を迎える建物については中規模改修を実施します。なお、整備スケジュールは、社会的情勢の変化に伴う市の財政状況により見直しすることがあります。

計画年度	学校名	棟名	工事名
令和3 (2021)年度 ～ 令和5 (2023)年度	公津小	校舎（南棟）	大規模改修
	八生小	校舎（東棟）	大規模改修
	平成小	校舎	増築
	久住小	校舎	増築
	玉造小	校舎	長寿命化改修
	中台小	校舎	長寿命化改修
令和6 (2024)年度 ～ 令和9 (2027)年度	成田小	校舎	建替え
	遠山小	屋内運動場	長寿命化改修
	久住小	屋内運動場	長寿命化改修
	八生小	屋内運動場	長寿命化改修
	公津小	屋内運動場	長寿命化改修
	向台小	屋内運動場	長寿命化改修
	加良部小	校舎（南・北棟）	長寿命化改修
		屋内運動場	長寿命化改修
	橋賀台小	屋内運動場	長寿命化改修
	新山小	屋内運動場	長寿命化改修
	吾妻小	屋内運動場	長寿命化改修
	玉造小	屋内運動場	長寿命化改修
	中台小	屋内運動場	長寿命化改修
	神宮寺小	校舎（西棟）	長寿命化改修
		屋内運動場	長寿命化改修
	成田中	校舎（東・北棟）	長寿命化改修
	遠山中	屋内運動場	長寿命化改修
	中台中	屋内運動場	長寿命化改修
	吾妻中	屋内運動場	長寿命化改修

表2 整備スケジュール（中期計画）

4 計画のまとめ

今後 40 年間でかかる施設関連経費は、過去 10 年間の施設関連経費とかい離があることから、施設整備に当たっては、学校施設の地域利用など有効活用を図るとともに、長期計画において適正規模・適正配置による面積の縮減、運営管理面でコスト縮減等することで、持続可能な学校施設整備を進めます。

これまでの事後保全の考え方から、中長期的な視点に立った「計画的保全」を推進する手法として、長寿命化改修があります。長寿命化改修により、耐用年数の延伸、工事費用の縮減・工期短縮に加えて、ニーズに対応した快適な環境の確保（防災機能の強化、省エネルギー化、バリアフリー化などの社会的要請）、環境負荷の低減などの持続可能な整備を目標にします。

第5章 コスト縮減に向けた取り組み

1 コスト縮減に向けた取り組み

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、施設経費の縮減が必要となります。

ニュータウン地区は小規模校が複数校となる推計や、児童生徒が今後増加、減少する地域、さらに新たなまちづくり等による児童生徒数の増加も見込まれることから、児童生徒数の変化に柔軟に対応する施設整備が求められます。また、具体的なコスト縮減方策として、民間活力の導入、複数校をまとめた発注方式、仮設校舎を縮少した整備等の効率的・効果的な整備手法の導入、継続的な実態把握による児童生徒数等の変化に応じた適正規模、次期中期計画以降の適正配置、運営管理面からの組織横断的な改善手法の導入によるコスト縮減を検討します。

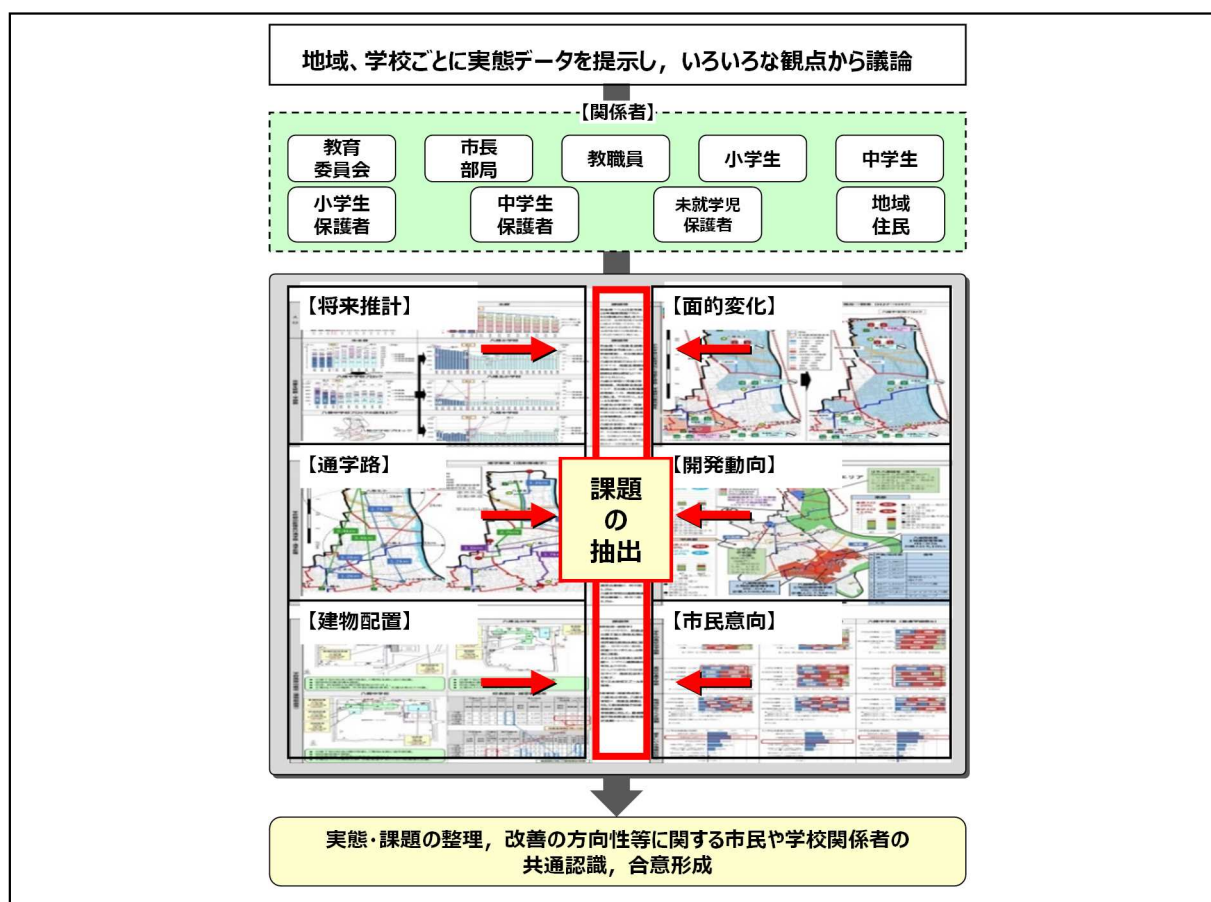


図 20 適正規模・中期計画以降の適正配置検討イメージ

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え等の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ことが重要です。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。

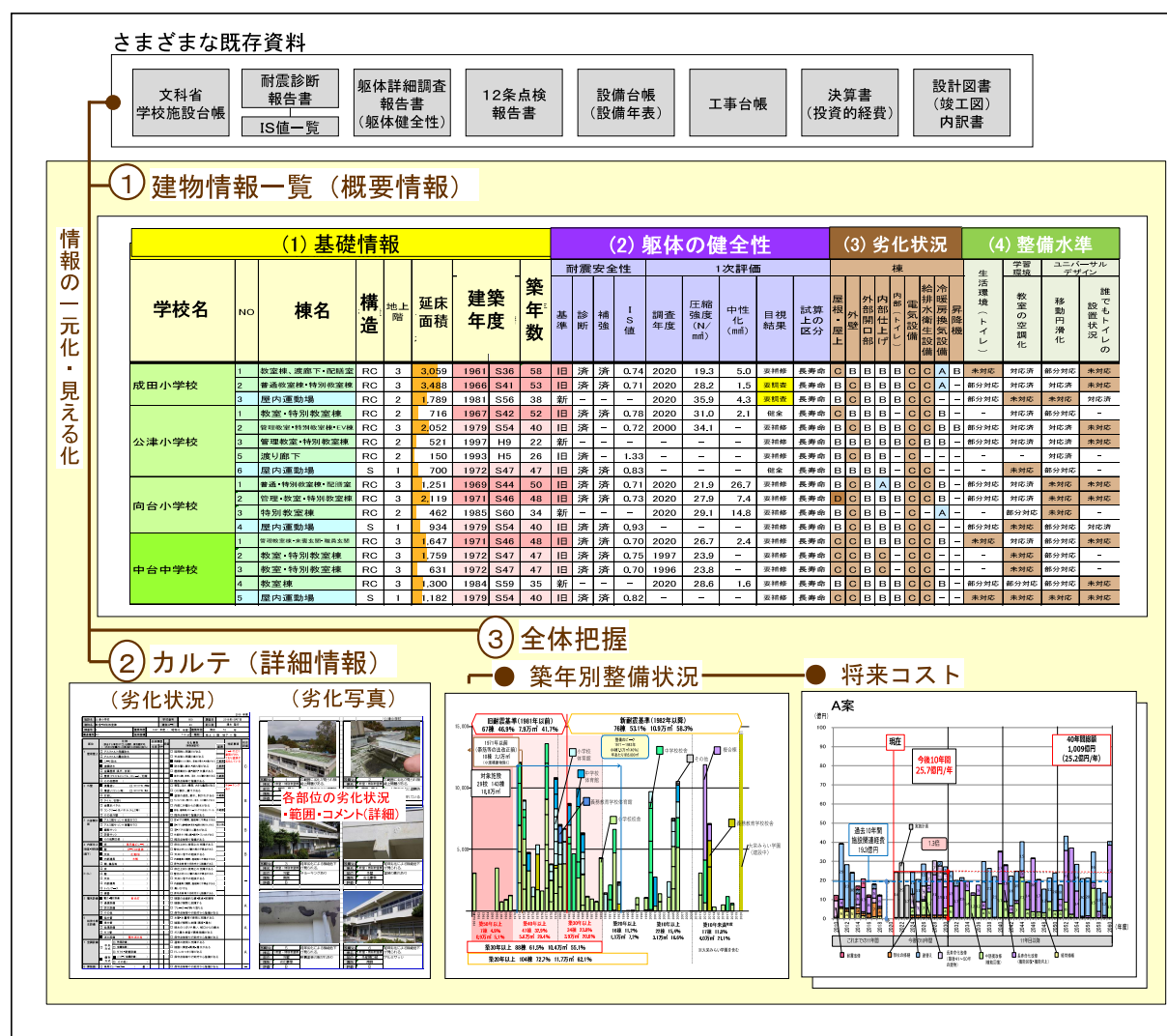


図 21 情報の一元化イメージ図

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、他の施設と複合化等を検討する場合は、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、中期計画が完了する7年後に見直すとともに、新たなまちづくりの進展等による学校環境を取り巻く大きな環境が変化した場合に計画を見直すこととします。

本計画の実施にあたっては、維持・更新費用（単価）、児童生徒数の動向など、P（計画）・D（実施）・C（点検）・A（改善）サイクルにより随時、継続的に見直し、改善を検討します。

また、上位計画である成田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。

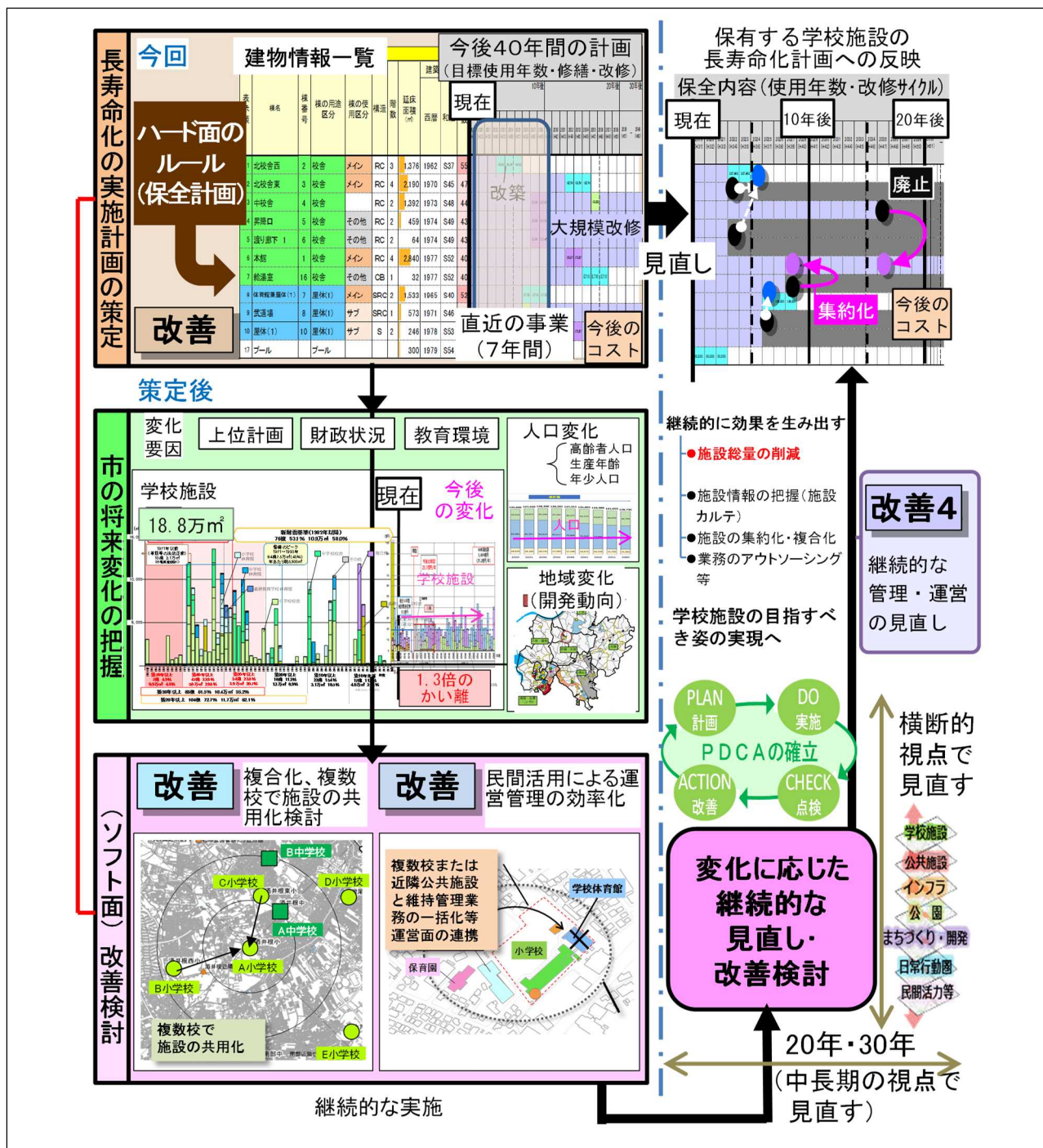


図 22 継続的な見直しイメージ図

成田市学校施設長寿命化計画 令和3年3月
編集・発行：成田市教育委員会教育部学校施設課
〒286-8585
千葉県成田市花崎町760
0476-20-1585