

全員協議会資料

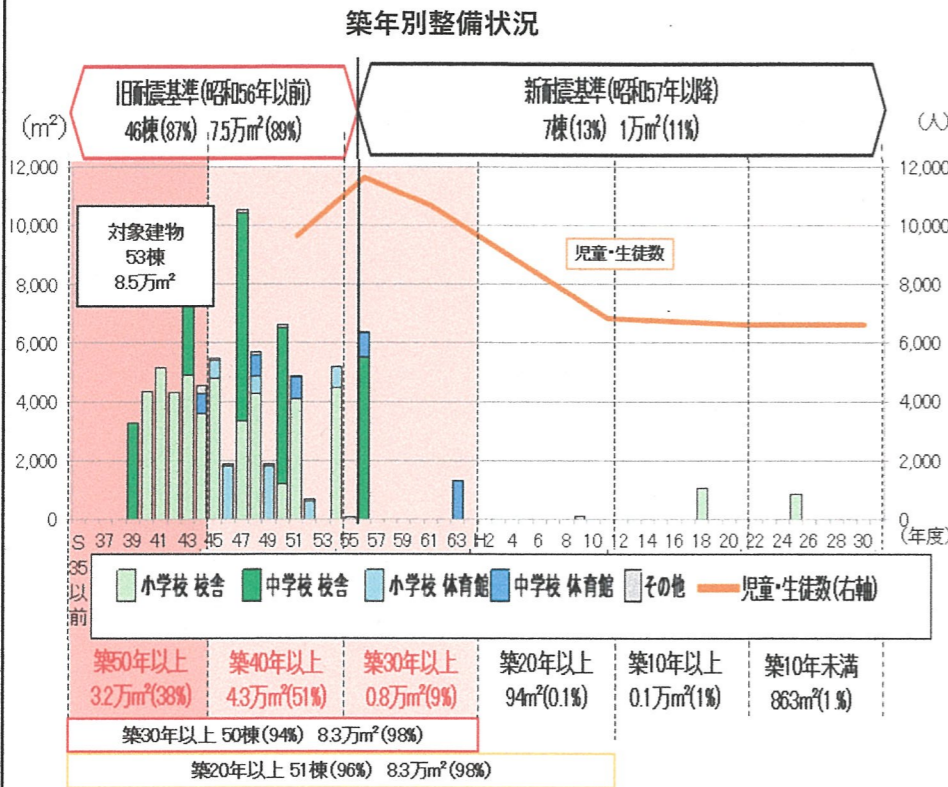
令和2年 月 日

東大和市学校施設長寿命化計画（案）について

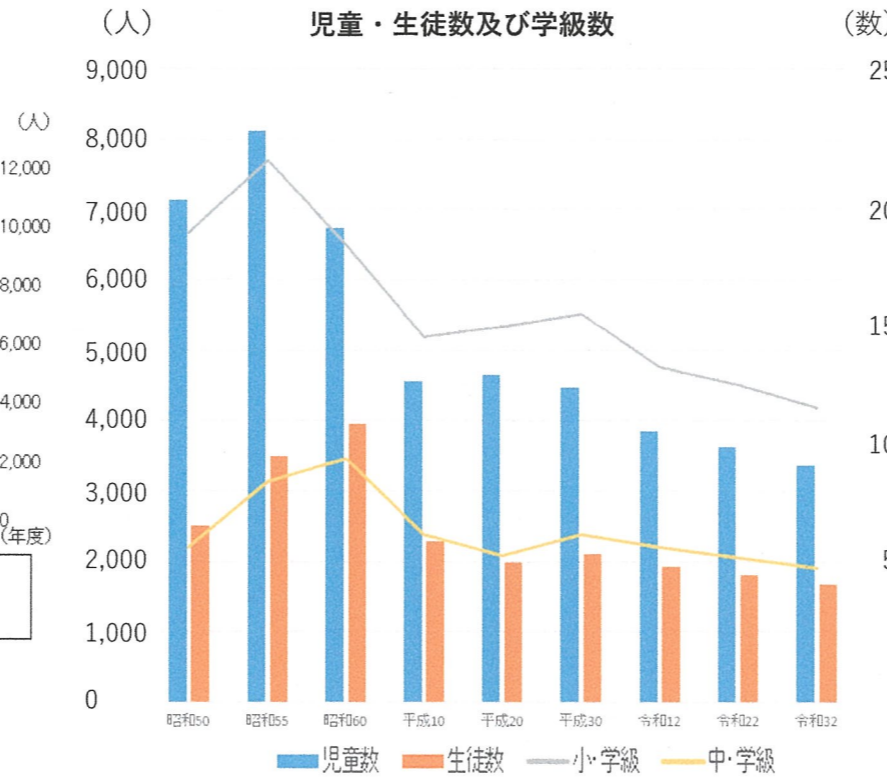
東大和市学校施設長寿命化計画（案）説明概要

1、学校施設の実態

<表1 学校施設の保有状況>（計画（案）P9より）



<表2 児童・生徒数及び学級数の変化>（計画（案）P6より）



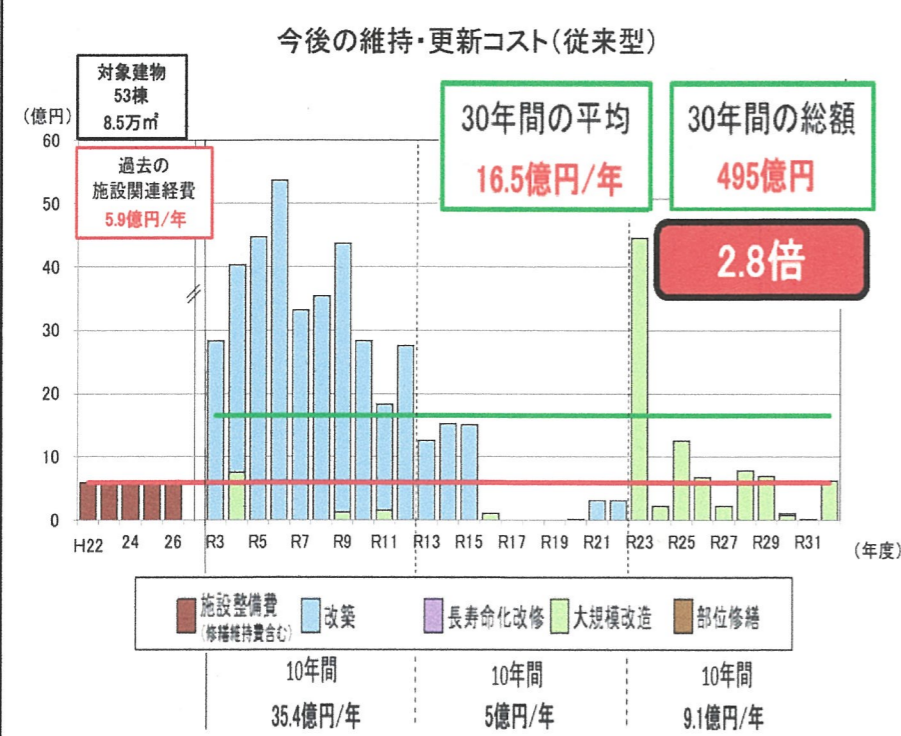
3、改修等の実施計画

<表6 当面10年間の改修等の実施計画>（計画（案）P22より）

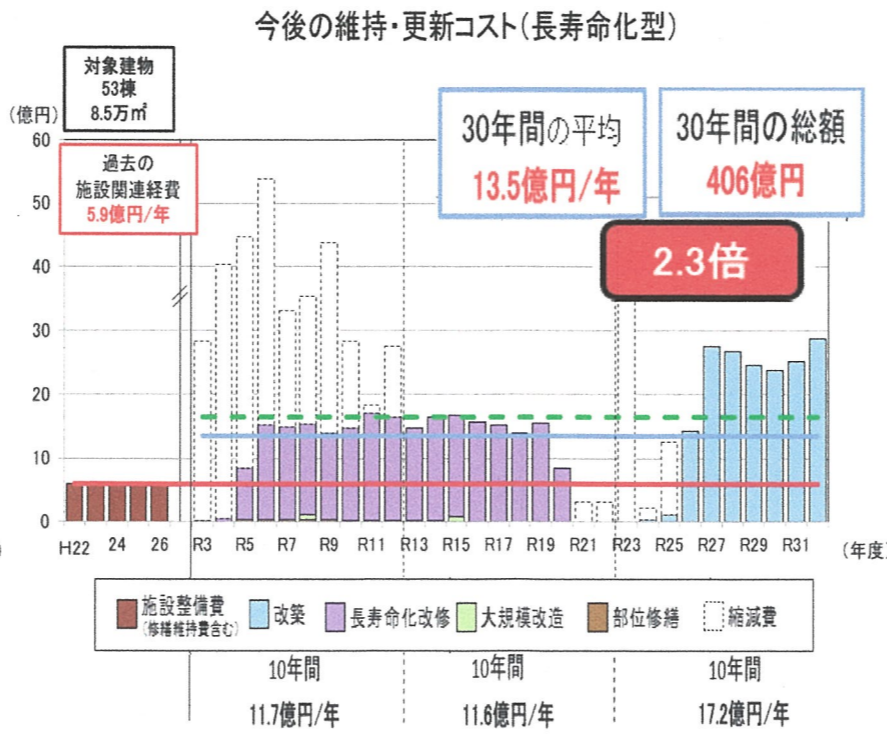
学校	整備手法	☆基本設計 △実施設計 ○工事着手 ◎工事完了 (年度)											
		R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030		
第七小学校	改築工事			☆	△	○	◎						
第六小学校	長寿命化改修工事				☆	△	○	◎					
第五小学校	改築工事					☆	△	○	◎				
第二中学校	長寿命化改修工事						☆	△	○	◎			
第二小学校	長寿命化改修工事							☆	△	○	◎		
第一小学校	長寿命化改修工事								☆	△	○		
第四小学校	長寿命化改修工事									☆	△		
第一中学校	改築工事											☆	

2、維持・更新コスト比較

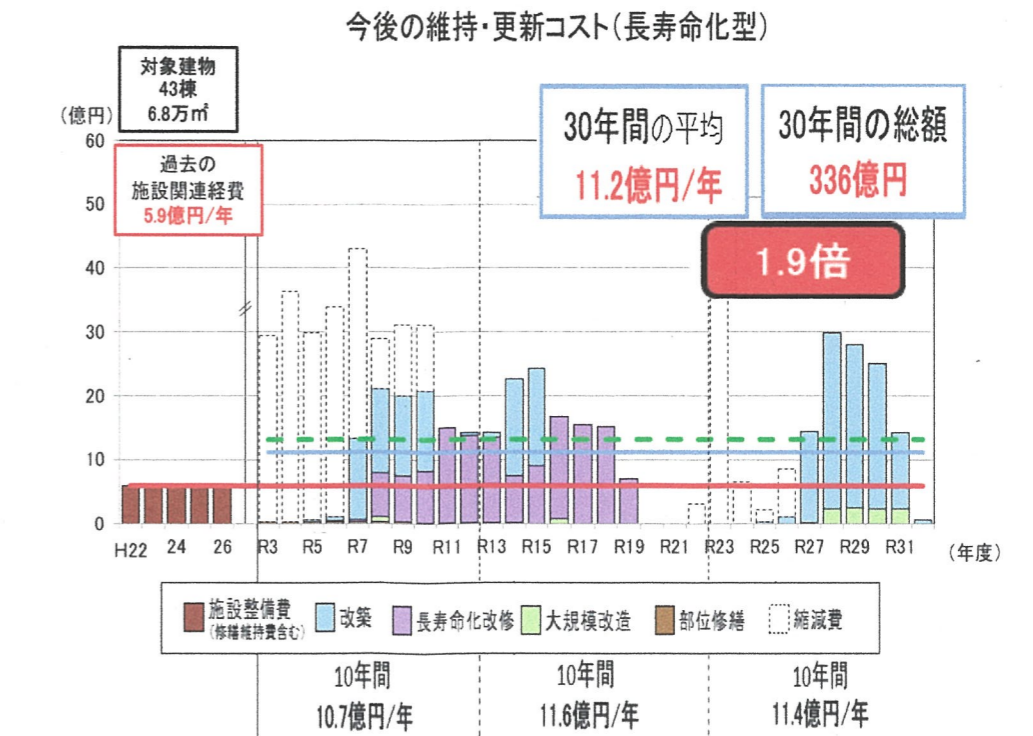
<表3 15校を50年で改築（建替）した場合>（計画（案）P10より）



<表4 15校を長寿命化型で改修した場合>（計画（案）P15より）



<表5 3校を改築、9校を長寿命化型で改修した場合>（計画（案）P23より）



東大和市学校施設長寿命化計画（案）
（個別施設計画）

令和3年3月

東大和市教育委員会

目 次

1	学校施設の長寿命化計画の背景・目的等	
(1)	背景	P 1
(2)	目的	P 1
(3)	計画期間	P 1
(4)	対象施設	P 2
2	学校施設の目指すべき姿	P 3
3	学校施設の実態	
(1)	学校施設の運営状況・活用状況等の実態	
①	対象施設一覧	P 4
②	児童・生徒数及び学級数の変化	P 5
③	学校施設の配置状況と地域別年少人口	P 7
④	施設関連経費の推移	P 9
⑤	学校施設の保有状況（築年別整備状況）	P 9
⑥	今後の維持・更新コスト（従来型）	P 10
(2)	学校施設の老朽化状況の実態	
①	構造躯体の健全性の評価及び構造躯体以外の劣化状況等の評価	P 11
②	今後の維持・更新コスト（長寿命化型）	P 15
4	学校施設整備の基本的な方針等	
(1)	学校施設の規模・配置計画等の方針	
①	学校施設の長寿命化計画の基本方針	P 16
②	学校施設の規模・配置方針と計画	P 17
(2)	改修等の基本的な方針	
①	長寿命化の方針と目標使用年数	P 17
②	改修周期の設定	P 18
5	基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	
(1)	改修等の整備水準	P 20
(2)	維持管理の項目・手法等	P 21
6	長寿命化の取組み	
(1)	改修等の実施計画	P 22
(2)	長寿命化の効果及び施設の再編等更なる取組み	P 23
7	長寿命化計画の継続的運営方針	
(1)	情報基盤の整備と活用	P 24
(2)	推進体制等の整備	P 24
(3)	フォローアップ	P 24

1 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

(1) 背景

東大和市の学校施設は、昭和 30 年代から始まった高度成長期における公営住宅等の建設により、急激な人口流入に伴う児童・生徒の増加に対応するため、昭和 40 年代を中心に優先的に整備が行われました。その総床面積は、公共施設建物全体の約 60%を占めており、その多くは老朽化が進み、建替え時期が既に到来している学校に加え、そのほとんどが一斉に更新時期を迎えようとしています。

一方、児童数は昭和 56 年、生徒数は昭和 60 年のピーク時に対して、40%以上減少しています。

今後は、人口減少だけでなく、少子高齢化による人口構造の変化が益々進み、厳しい財政状況が続くと予想されることから、学校施設の建替えはもとより、学習内容や形態に対する施設整備に加え、バリアフリー化、トイレ等の快適化、環境負荷の低減等、教育環境に対する大規模改修の実施が益々難しい状況になると考えています。

(2) 目的

「東大和市公共施設等総合管理計画（平成 29 年 2 月）」に基づく個別施設計画の一つとして、「東大和市学校施設長寿命化計画」を策定します。この長寿命化計画においては、上位計画の基本方針で示された施設面積の 2 割縮減や財政負担の平準化等を踏まえ、学校施設の再編を考慮しつつ、上記背景における課題解決のため、施設の予防保全はもとより教育環境の向上等、質的改修を図ることを目的として策定します。

(3) 計画期間

令和 3 年度～令和 32 年度（5 年ごとに見直し）

既に築 50 年を経過している施設、また迎えようとする施設がほとんどであります。財政負担の平準化を踏まえて計画していかなければならないことから、本計画は中長期的視点に立つことが不可欠であります。また、長寿命化後に迎える建替えまでの道筋を明確に示す必要があることから、計画期間を令和 3 年度から令和 32 年度までの 30 年間とします。

また、施設の老朽化の実態を継続的に把握するとともに、計画の進捗状況の考察、更には「東大和市公共施設等総合管理計画」におけるアクションプランとの整合を図るうえからも 5 年ごとの見直しを基本とします。

(4) 対象施設

本計画における対象施設は、以下のとおり全小・中学校施設とします。

なお、第三小学校施設内の「さわやか教育相談室」及び第一中学校敷地内の「サポートルーム」も対象施設とします。

学 校	
小 学 校	10 校
中 学 校	5 校

2 学校施設の目指すべき姿

(ア) 基礎的・基本的な学力の定着と個性を伸ばすための教育環境の整備

基礎的・基本的な学力を身に付けるきめ細かな指導を行うため、習熟度や興味・関心等に応じた少人数授業やチームティーチング等、多様な学習展開に対応する施設整備を進めます。

また、基礎的・基本的な学力の上に立って、児童・生徒の個性や能力を生かし、伸ばす環境を整備します。

更に、児童・生徒一人ひとりの教育的なニーズに応じ、必要な支援を行う「特別支援教育」に対応した施設整備を図ります。

(イ) 安全とうるおいをもたらす施設整備の実現

学校は、児童・生徒にとって学習の場であるとともに1日の約3分の1を過ごす場であることから、安心して学校生活を送ることができるよう防犯や施設の安全性に配慮した施設整備を図るとともに、誰もが安全に施設を利用できるようユニバーサルデザインを取り入れバリアフリー化を目指します。

また、児童・生徒の豊かな人間形成を育むため、悩み等の相談を受けとめる場や友人と語らう場を確保する等の空間づくりについても工夫します。

更に、地球環境に配慮し、持続可能な社会の実現のため自然エネルギーの利用をはじめとし、環境と調和のとれた学校施設のエコスクール化を目指すとともに、そのことが環境教育に活用できるような工夫もします。

(ウ) 地域コミュニティの核や防災拠点としての整備

小・中学校区は、地域の生涯学習の場や地域コミュニティの核となるような整備を図るだけではなく、地域の防災拠点、避難場所として災害時の対応に配慮した施設整備も進めます。

3 学校施設の実態

(1) 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

① 対象施設一覧

(令和元年5月1日時点)

名称	住所	建築年度	床面積 (㎡)	児童・生徒数 (人)	学級数	
小 学 校	第一小学校	奈良橋 4-573	昭和 41 年度	4,730	482	16
	第二小学校	南街 3-61-2	昭和 40 年度	6,064	640	19
	第三小学校	清原 4-1312-2	昭和 41 年度	5,517	287 (25)	14(4)
	第四小学校	狭山 5-1038	昭和 42 年度	4,995	437	13
	第五小学校	向原 1-11	昭和 43 年度	5,576	497	16
	第六小学校	仲原 1-5-1	昭和 44 年度	4,897	339	12
	第七小学校	芋窪 5-1171	昭和 45 年度	5,490	296	12
	第八小学校	立野 3-1255	昭和 48 年度	6,044	637	19
	第九小学校	蔵敷 2-546	昭和 51 年度	4,776	287 (23)	15(3)
	第十小学校	上北台 3-399	昭和 54 年度	5,279	601	20
小 学 校 計			53,368	4,503 (48)	156(7)	
中 学 校	第一中学校	奈良橋 3-530	昭和 43 年度	6,808	450 (14)	15(2)
	第二中学校	南街 3-60-4	昭和 39 年度	5,514	339	10
	第三中学校	仲原 2-7	昭和 47 年度	6,434	446	14
	第四中学校	立野 2-6-2	昭和 50 年度	6,051	541	15
	第五中学校	芋窪 5-1119	昭和 56 年度	6,347	276 (18)	12(3)
中 学 校 計			31,154	2,052 (32)	66(5)	
小・中学校 計			84,522	6,555 (80)	222(12)	

※1 建築年度は、最初に建築された校舎棟の建築年度を示しています。

※2 児童・生徒数及び学級数における () 内の数字は、特別支援教室の人数及び教室数を示しています。

※3 「さわやか教育相談室」及び「サポートルーム」施設は第三小学校、第一中学校の床面積に含まれています。

② 児童・生徒数及び学級数の変化

市立小学校の児童数は、ピーク時でありました昭和 56 年の 8,129 人に対しまして、令和元年 5 月 1 日現在では、約 55% の 4,503 人です。今後も人口減少にともない、約 30 年先の令和 32 年時点では、約 42% まで減少すると推測しています。また、生徒数につきましても、ピーク時でありました昭和 60 年の 3,948 人に対しまして、令和元年 5 月 1 日現在では、約 52% の 2,052 人です。令和 32 年時点では約 43% まで減少すると推測しています。なお、児童数が平成 10 年と比較して平成 20 年において増加していること、また、生徒数が平成 20 年と比較して平成 30 年において増加しているのは、平成 20 年前後に市内南西部の地域においてマンションが一時的に相次いで建設されたことが要因であります。

学級数につきましては、児童・生徒数の減少に比例して、そこまで減少していないのは、小・中学校の低学年における 35 人学級によるクラス編成等が影響しています。

余裕教室につきましては具体的に示しておりませんが、空き教室を活用してあらたに必要なとなった特別教室等を設置していることもあり、普通教室の減少に対して、余裕教室がそこまで増加していないのが現状です。

<児童・生徒数（人）>

	これまでの推移						将来推計		
	1975	1980	1985	1998	2008	2018	2030	2040	2050
	昭 50	昭 55	昭 60	平 10	平 20	平 30	令 12	令 22	令 32
児童数	7,135	8,126	6,736	4,564	4,643	4,462	3,841	3,624	3,358
生徒数	2,498	3,500	3,948	2,274	1,988	2,100	1,920	1,812	1,679
合計	9,633	11,626	10,684	6,838	6,631	6,562	5,761	5,436	5,037

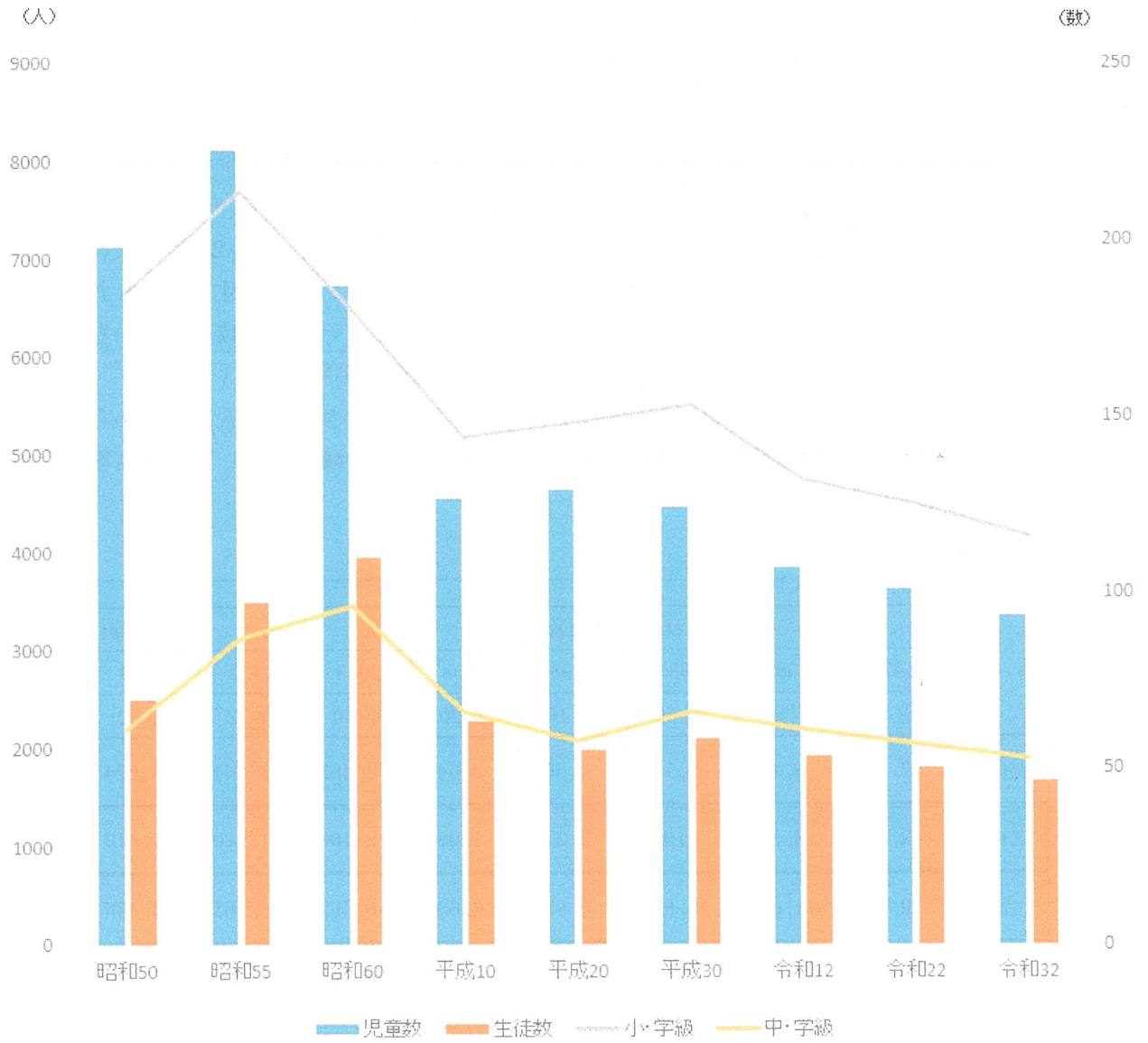
<学級数>

	これまでの推移						将来推計		
	1975	1980	1985	1998	2008	2018	2030	2040	2050
	昭 50	昭 55	昭 60	平 10	平 20	平 30	令 12	令 22	令 32
小学校	185	214	180	144	148	153	132	125	116
中学校	61	87	96	66	58	66	61	57	53
合計	246	301	276	210	206	219	193	182	169

※これまでの推移は、各年 5 月 1 日時点。将来推計は、「東大和市人口ビジョン」を基に独自推計。

次頁のグラフにおいても児童・生徒数及び学級数の変化を示しています。

児童・生徒数及び学級数



③ 学校施設の配置状況と地域別年少人口

小・中学校の配置状況に関連付け、児童・生徒数に直結する年少（0～14歳）人口及び密度について地域別に示すとともに推測しました。極めて一部の地域において、一時的な微増はみられるものの、全体的には平成27年と比べ、令和22年では約22%、令和32年では約27%も減少すると推測されます。

町名別年少人口

(各年4月1日時点)

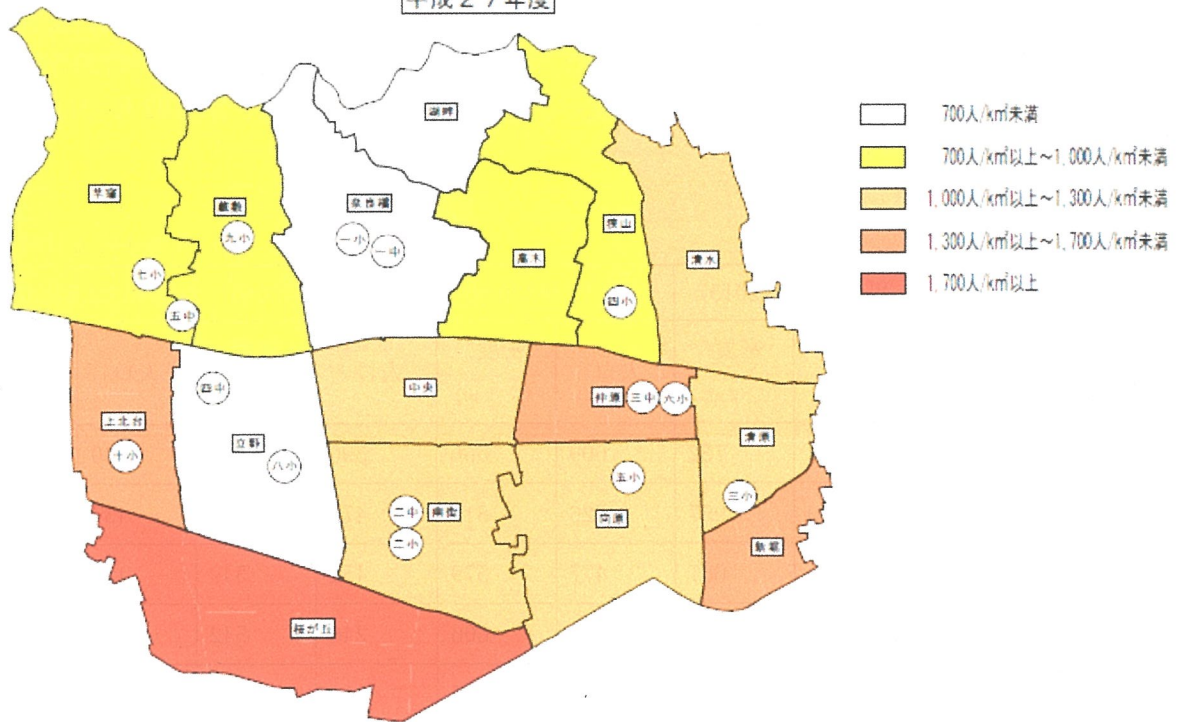
町名	面積 (k㎡)	平成27年(2015)		令和12年(2030)		令和22年(2040)		令和32年(2050)	
		人口	密度 (人/k㎡)	人口	密度 (人/k㎡)	人口	密度 (人/k㎡)	人口	密度 (人/k㎡)
芋窪	1.096	824	752	609	556	590	538	560	511
蔵敷	0.648	620	957	526	812	476	735	431	665
奈良橋	0.824	550	667	477	579	452	549	417	506
湖畔	0.454	309	681	275	606	246	542	220	485
高木	0.522	383	734	332	636	313	600	290	556
狭山	0.587	530	903	447	761	418	712	384	654
清水	0.670	744	1,110	621	927	584	872	537	801
上北台	0.450	626	1,391	518	1,151	490	1,089	456	1,013
桜が丘	1.082	2,760	2,551	1,864	1,723	1,840	1,701	1,760	1,627
立野	0.761	516	678	499	656	459	603	413	543
中央	0.511	610	1,194	512	1,002	492	963	461	902
南街	0.712	794	1,115	878	1,233	805	1,131	726	1,020
仲原	0.378	573	1,516	395	1,045	390	1,032	373	987
向原	0.783	1,005	1,285	959	1,225	887	1,133	808	1,032
清原	0.355	370	1,042	312	879	270	761	241	679
新堀	0.263	421	1,601	378	1,437	348	1,323	316	1,202
多摩湖	3.444	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	13.54	11,635	859	9,602	709	9,060	669	8,393	620

※将来推計は、「東大和市人口ビジョン」を基に独自推計。

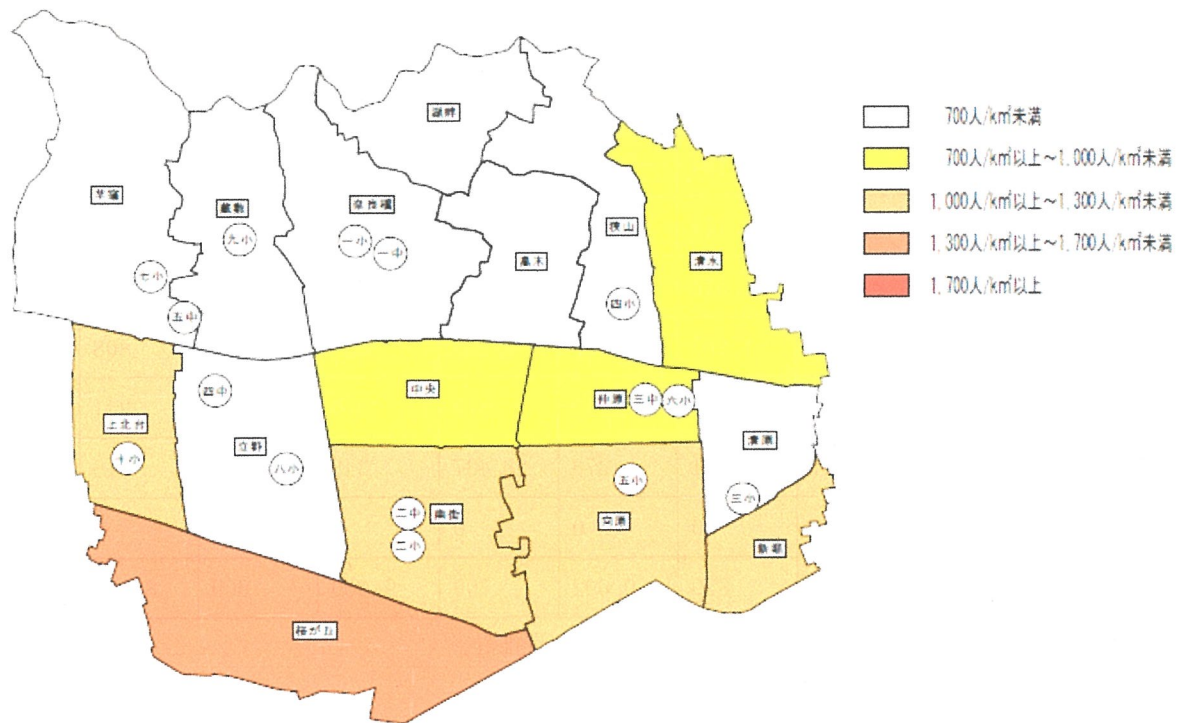
小・中学校の配置と年少人口の関係については、次頁で示しております。

年少人口密度

平成27年度



令和32年度(推計)



④ 施設関連経費の推移

平成 22 年度～平成 26 年度の 5 年間における耐震補強工事等、学校施設の整備に要した投資的経費（普通建設事業費）は以下のとおり約 29 億 2,600 万円で、5 年間の年平均は約 5 億 8,500 万円となります。

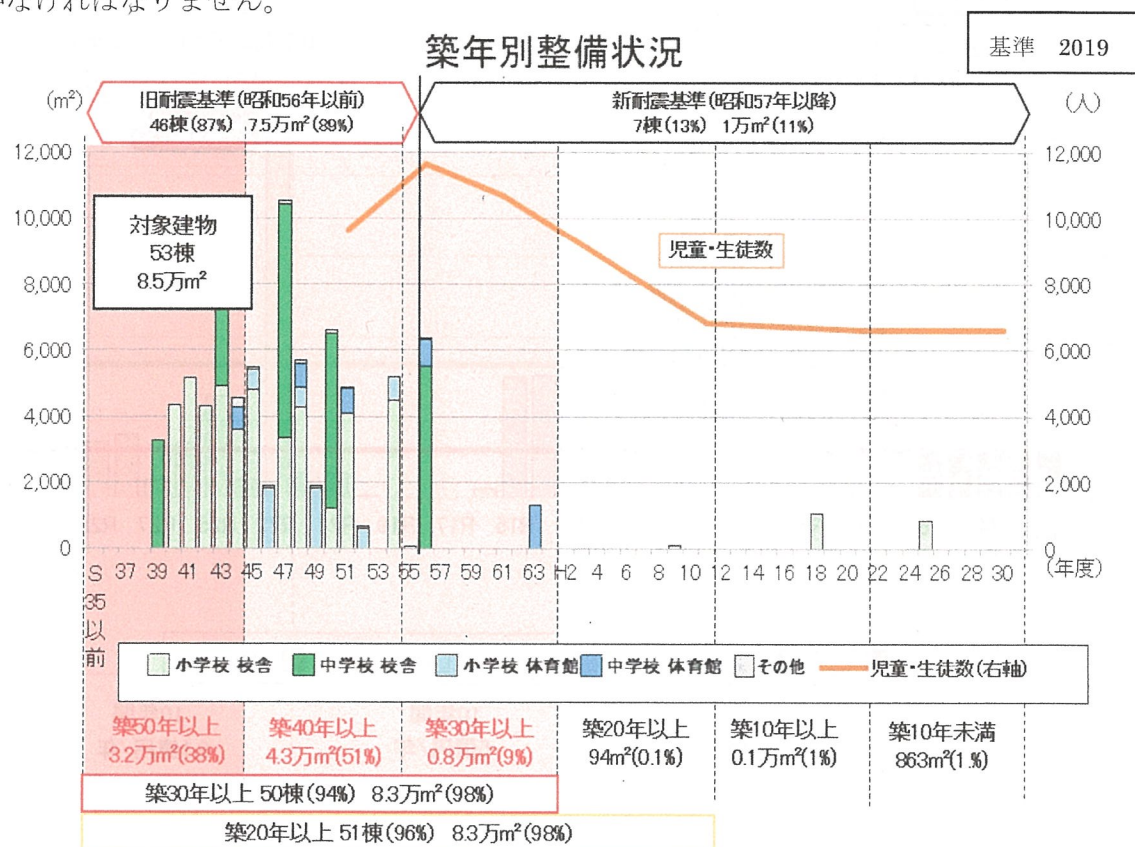
	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	5 年間の平均
学校施設に係る投資実績	656,184	628,194	1,004,060	324,169	313,127	585,146

(千円)

(「東大和市公共施設等総合管理計画」資料から)

⑤ 学校施設の保有状況（築年別整備状況）

全小・中学校 15 校の床面積は約 8.5 万㎡であり、市の施設全体の約 60%近くを占めています。また、その老朽化は進んでおり、更新の目安を 50 年とした場合、築 50 年を過ぎた学校は 8 校、その棟床面積は約 3.2 万㎡におよびます。更に、築 40 年以上の学校も 6 校あり、次々に 50 年をむかえようとしています。その棟床面積は約 4.3 万㎡で築 50 年を経過した学校と合わせて約 7.5 万㎡にも上ります。このような状況から、その更新等について考えていかなければなりません。

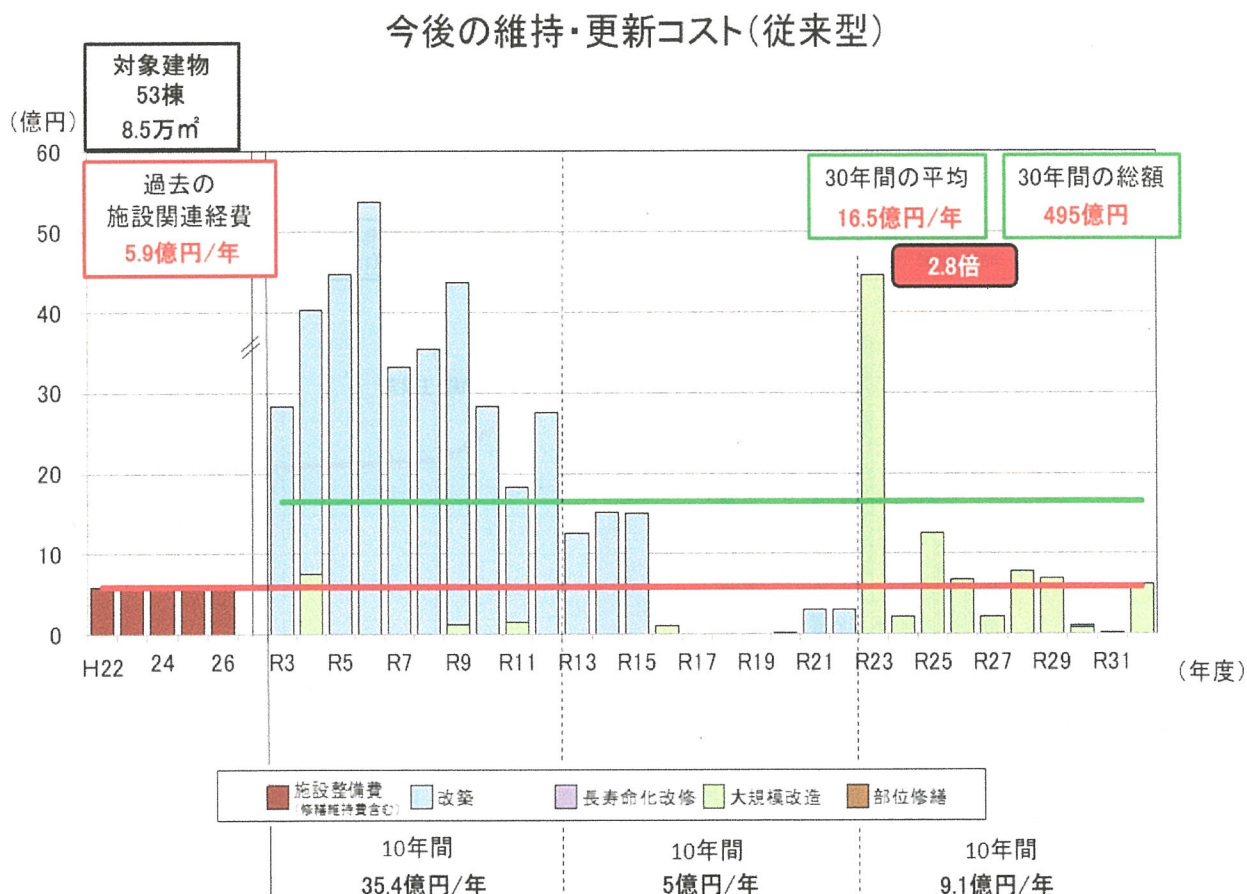


⑥ 今後の維持・更新コスト（従来型）

学校施設については従来、築45～50年程度で建替えが行われてきています。当市では既に50年を経過している学校もありますが、これらの施設も含め、築50年で建替えを行うと想定した場合、今後30年間のコストは495億円（16.5億円/年）かかります。この金額は、学校施設整備に要した過去5年間の平均投資的経費5.9億円の2.8倍になります。特に、今後、令和15年度までの13年間では建替えが集中しますので、今後10年間においては年平均35.4億円の投資的経費が必要と見込まれ、過去5年間の平均投資的経費5.9億円の6倍の投資的経費が必要となります。そのため、50年での建替え中心の整備は現状、また将来においても不可能といえます。従って、躯体の健全性を評価し、大規模改修による施設の長寿命化を考えていかなければなりません。

なお、既に50年を経過している施設の更新のための改築費については、今後10年間の均等支出としてコスト計算をしています。

改築コストについては、（一財）自治総合センターの示した建替え単価33万円/㎡をベースに、プール改築費や仮設校舎のリース費用等を加算して算出しています。



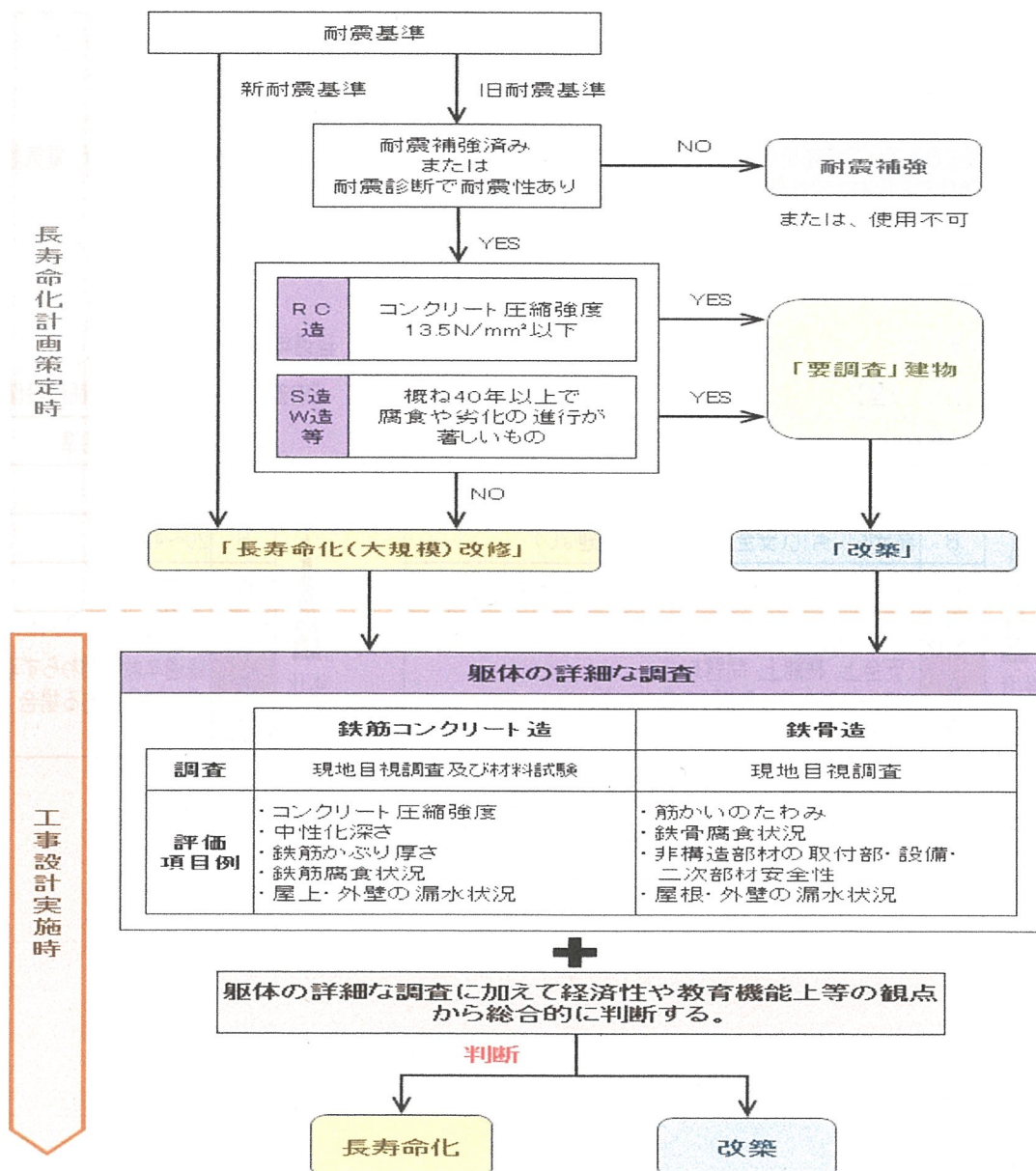
(2) 学校施設の老朽化状況の実態

① 構造躯体の健全性の評価及び構造躯体以外の劣化状況等の評価

< 構造躯体の健全性の評価 >

大規模改修によって施設の長寿命化を図り使用し続けるためには、構造躯体である柱や梁等の健全性を確認する必要があります。耐震診断を行い、耐震補強工事を実施してきた際のコンクリート圧縮強度から、全ての学校において長寿命化を図れるものと判定し、本計画を進めます。なお、最終的に長寿命化を図れるかどうかについては、下記判定フロー図のように、長寿命化改修に係る基本設計時に詳細調査を実施して判断します。

長寿命化の判定フロー



<構造躯体以外の劣化状況等の評価>

躯体の健全性に対して影響をおよぼすのが、外壁や屋根の防水の劣化です。校舎の外壁については、耐震補強後、非構造部材の耐震化の一つとして、全校舎において改修を図ったところですが、一方、屋上及び屋根防水については、財政状況等から近年は計画的に改修が実施できない状況から、躯体への影響を心配しているところです。屋内に目を向けると、天井を始め、間仕切り壁や床等の劣化も目立ちます。また、トイレにつきましては、排水管等の劣化だけでなく、環境や機能面でも劣っております。このようなことから、長寿命化を図り使用し続けるには、環境や機能面の向上についても配慮した整備が重要となります。なお、調査・評価方法及び劣化状況等に対する評価は以下のとおりです。

調査の結果、建物を長く使用していく上で重要な屋上・屋根と外壁については、早急に対応する必要のある D 評価はありませんでした。ただし、築 40 年以上の建物に安全上、機能上低下の兆しが見られる C 評価が多く発生しています。


<調査・評価方法>

劣化状況調査表を用いて構造躯体以外の劣化状況を把握し、屋上・屋根、外壁は目視状況により、内部仕上げ、電気設備、機械設備は部位の全面的な改修年からの経過年数を基本に A、B、C、D の 4 段階で評価する。

評価基準


目視による評価

【屋上・屋根、外壁】

	評価	基準
 <p>良好</p> <p>劣化</p>	A	概ね良好
	B	部分的に劣化(安全上、機能上、問題なし)
	C	広範囲に劣化(安全上、機能上、不具合発生の兆し)
	D	早急に対応する必要がある (安全上、機能上、問題あり) (躯体の耐久性に影響を与えている) (設備が故障し施設運営に支障を与えている)等

経過年数による評価

【内部仕上げ、電気設備、機械設備】

	評価	基準
 <p>良好</p> <p>劣化</p>	A	20年未満
	B	20~40年
	C	40年以上
	D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合

健全度

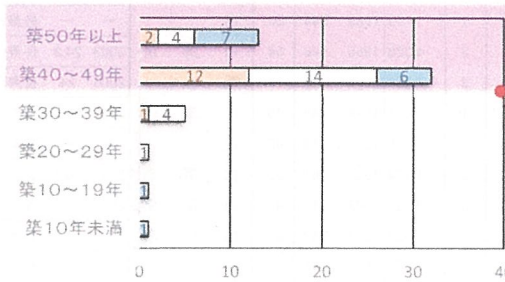
$$\text{健全度} = \frac{\text{総和(部位の評価点} \times \text{部位のコスト配分)}}{60}$$

構造躯体以外の劣化状況等の評価

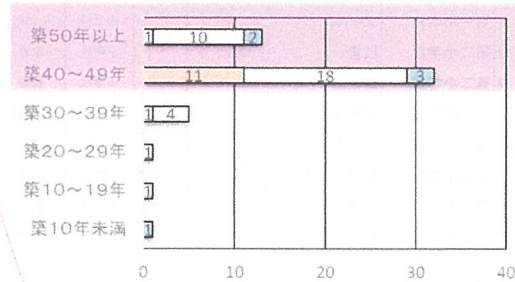
老朽化が進んでいる全小・中学校
15校(53棟)の現地調査を実施

- A 概ね良好
- B 局所、部分的に劣化が見られ、安全上、機能上、問題なし
- C 随所、広範囲に劣化が見られ、安全上、機能上、低下の兆しが見られる
- D 劣化の程度が大きく、安全上、機能上に問題があり、早急に対応する必要がある

屋上・屋根の劣化状況



外壁の劣化状況



築40年を超えるとC評価が目立ってくる。計画的な対策が必要

調査の結果、建物を長く使用していく上で重要な屋上・屋根と外壁について、**早急に対応する必要があるD評価はありません**でした。ただし、**築40年以上の建物に安全上、機能上の低下の兆しが見られるC評価が多く発生**しています。

校舎では屋上の**防水の劣化や保護コンクリートの劣化が発生**しています。また、体育館では**屋根鋼板や外壁パネルのさび**、及び**スチール窓の劣化が発生**しています。これらは、さらに劣化が進行すると構造躯体に影響するため、**計画的な対策が必要**となります。

	屋上・屋根	外壁	
校舎	C評価	A評価	
	第一小学校(建築後53年) 防水の劣化 	第八小学校(建築後46年) 防水の劣化 	第三小学校(建築後53年) 平成29年度に 外壁・建具改修工事を実施 【遠景】
	第九小学校(建築後43年) 保護コンクリートの劣化 	第一中学校(建築後51年) 防水シートの劣化、水溜 	【近景】
	C評価	C評価	
体育館	第二小学校(建築後45年) 屋根鋼板のさび 	第四小学校(建築後48年) 外壁パネルのさび スチール窓の劣化 	
	第五小学校(建築後48年) 屋根鋼板のさび 	第九小学校(建築後42年) 外壁パネルのさび スチール窓の劣化 	

建物情報一覧表

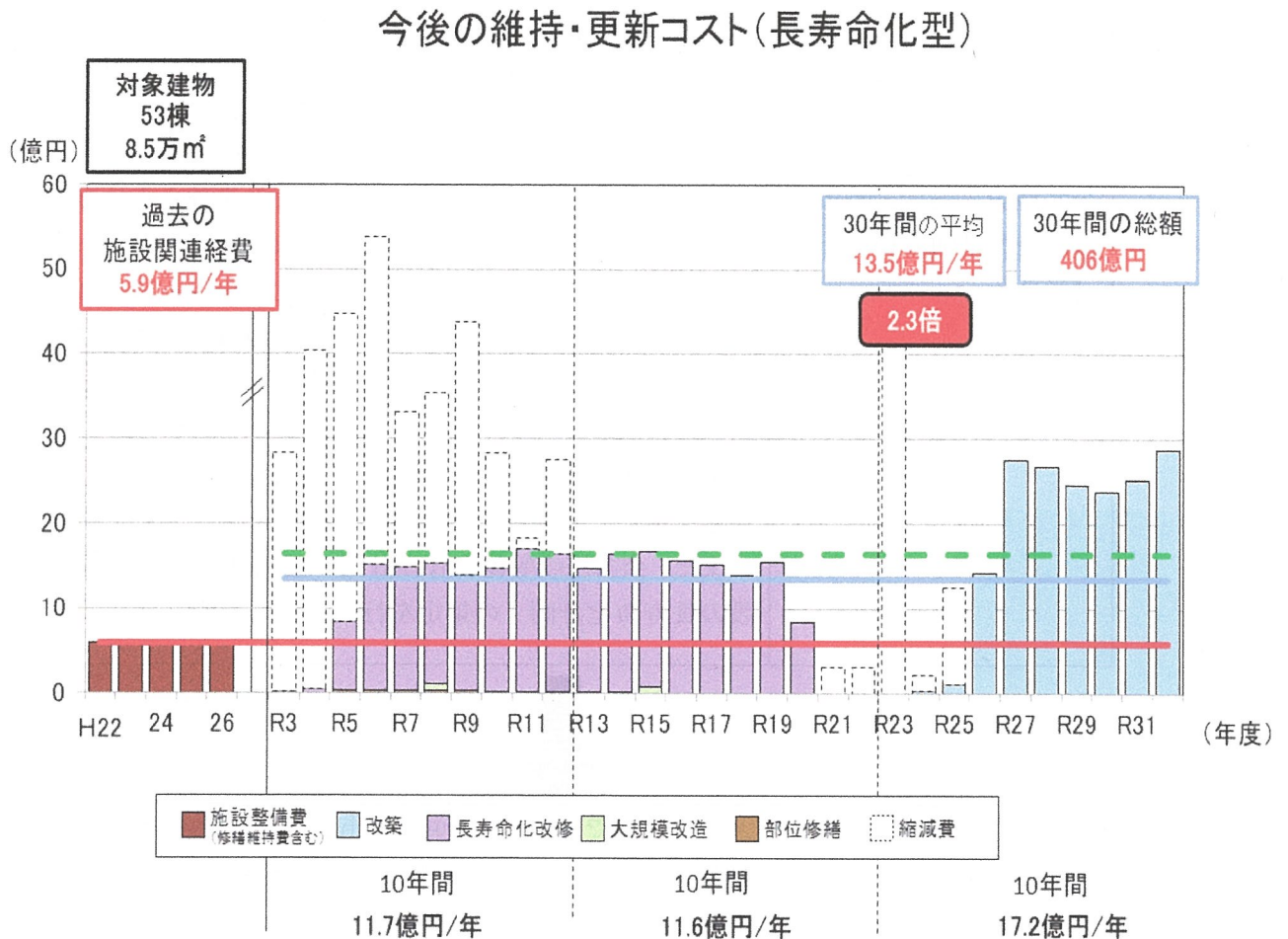
■:築50年以上 □:築30年以上 基準 2019

建物基本情報													構造躯体の健全性						
通し 番号	学校 調査 番号	施設名	建物名	棟番号	固定 資産 台帳 番号	用途区分		構造	階数	延床 面積 (㎡)	建築年度		築年 数	耐震安全性			長寿命化判定		
						学校種 別	建物用 途				西暦	和暦		基準	診断	補強	調査 年度	圧縮 強度 (N/㎡)	試算上 の区分
1	1	第一小学校	校舎	1-1245、2		小学校	校舎	RC	3	3,693	1966	S41	53	旧	済	済	2004	17.3	長寿命
2	1	第一小学校	校舎	14		小学校	校舎	RC	3	381	1975	S50	44	旧	済	-	2004	17.3	長寿命
3	1	第一小学校	体育館	8		小学校	体育館	S	1	601	1971	S46	48	旧	済	済	-	-	長寿命
4	1	第一小学校	プール	56		小学校	その他	B	1	55	1969	S44	50	旧	-	-	-	-	長寿命
5	2	第二小学校	校舎	1-123、2、3		小学校	校舎	RC	3	4,328	1965	S40	54	旧	済	済	2003	24.2	長寿命
6	2	第二小学校	新校舎	14		小学校	校舎	RC	3	1,059	2006	H18	13	新	-	-	2006	24	長寿命
7	2	第二小学校	体育館	10		小学校	体育館	S	1	601	1974	S49	45	旧	済	済	2011	28.7	長寿命
8	2	第二小学校	プール	8		小学校	その他	B	1	76	1974	S49	45	旧	-	-	-	-	長寿命
9	3	第三小学校	校舎	3		小学校	校舎	RC	3	1,474	1966	S41	53	旧	済	済	2007	26.1	長寿命
10	3	第三小学校	校舎	19-12、8、13		小学校	校舎	RC	3	3,345	1972	S47	47	旧	済	済	2007	16.1	長寿命
11	3	第三小学校	体育館	12		小学校	体育館	S	1	604	1974	S49	45	旧	済	済	-	-	長寿命
12	3	第三小学校	プール	16		小学校	その他	B	1	94	1997	H9	22	新	-	-	-	-	長寿命
13	4	第四小学校	校舎	1-1~4、6、10、16		小学校	校舎	RC	3	4,309	1967	S42	52	旧	済	済	1997	23.8	長寿命
14	4	第四小学校	体育館	8		小学校	体育館	S	2	611	1971	S46	48	旧	済	済	-	-	長寿命
15	4	第四小学校	プール	7		小学校	その他	B	1	75	1969	S44	50	旧	-	-	-	-	長寿命
16	5	第五小学校	校舎	1-1~4、9		小学校	校舎	RC	3	4,894	1968	S43	51	旧	済	済	2008	18.5	長寿命
17	5	第五小学校	体育館	10		小学校	体育館	S	1	602	1971	S46	48	旧	済	済	-	-	長寿命
18	5	第五小学校	プール	5		小学校	その他	B	1	80	1969	S44	50	旧	-	-	-	-	長寿命
19	6	第六小学校	校舎	1-12、3、9		小学校	校舎	RC	3	3,585	1969	S44	50	旧	済	済	2009	17	長寿命
20	6	第六小学校	校舎	15		小学校	校舎	RC	3	623	1973	S48	46	旧	済	済	2009	24.1	長寿命
21	6	第六小学校	体育館	2		小学校	体育館	S	1	601	1970	S45	49	旧	済	済	-	-	長寿命
22	6	第六小学校	プール	5		小学校	その他	B	1	88	1970	S45	49	旧	-	-	-	-	長寿命
23	7	第七小学校	校舎	1-1~4、2、10		小学校	校舎	RC	3	4,798	1970	S45	49	旧	済	済	2009	14.3	長寿命
24	7	第七小学校	体育館	7		小学校	体育館	S	1	604	1973	S48	46	旧	済	済	-	-	長寿命
25	7	第七小学校	プール	5		小学校	その他	B	1	88	1971	S46	48	旧	-	-	-	-	長寿命
26	8	第八小学校	校舎	12、13、24		小学校	校舎	RC	3	3,638	1973	S48	46	旧	済	済	2009	13.9	長寿命
27	8	第八小学校	校舎	25		小学校	校舎	RC	3	846	1975	S50	44	旧	済	済	2009	18.6	長寿命
28	8	第八小学校	新校舎	28		小学校	校舎	RC	2	863	2013	H25	6	新	-	-	2013	30	長寿命
29	8	第八小学校	体育館	18		小学校	体育館	S	1	601	1974	S49	45	旧	済	済	-	-	長寿命
30	8	第八小学校	プール	15		小学校	その他	B	1	96	1973	S48	46	旧	-	-	-	-	長寿命
31	9	第九小学校	校舎	1、2、11		小学校	校舎	RC	4	4,095	1976	S51	43	旧	済	済	2008	22.7	長寿命
32	9	第九小学校	体育館	7		小学校	体育館	S	1	615	1977	S52	42	旧	済	済	-	-	長寿命
33	9	第九小学校	プール	6		小学校	その他	B	1	66	1977	S52	42	旧	-	-	-	-	長寿命
34	10	第十小学校	校舎	1、4、5		小学校	校舎	RC	4	4,490	1979	S54	40	旧	済	済	2008	29.4	長寿命
35	10	第十小学校	体育館	2		小学校	体育館	S	2	719	1979	S54	40	旧	済	済	-	-	長寿命
36	10	第十小学校	プール	6		小学校	その他	B	1	70	1980	S55	39	旧	-	-	-	-	長寿命
37	11	第一中学校	校舎	1-1~3、2、3、他		中学校	校舎	RC	4	5,406	1968	S43	51	旧	済	済	2008	18	長寿命
38	11	第一中学校	体育館	15		中学校	体育館	S	2	1,300	1988	S63	31	新	-	-	-	-	長寿命
39	11	第一中学校	プール	4、10		中学校	その他	B	1	102	1975	S50	44	旧	-	-	-	-	長寿命
40	12	第二中学校	校舎	1-12、2		中学校	校舎	RC	3	3,265	1964	S39	55	旧	済	済	2003	23	長寿命
41	12	第二中学校	新校舎	11-12、12-12		中学校	校舎	RC	4	1,388	1972	S47	47	旧	済	-	2003	18.4	長寿命
42	12	第二中学校	校舎	1-3		中学校	校舎	RC	1	88	1972	S47	47	旧	済	済	2003	16	長寿命
43	12	第二中学校	体育館	6		中学校	体育館	RC	1	679	1969	S44	50	旧	済	済	2011	22.9	長寿命
44	12	第二中学校	プール	4		中学校	その他	B	1	94	1969	S44	50	旧	-	-	-	-	長寿命
45	13	第三中学校	校舎	9-123、10、14		中学校	校舎	RC	4	5,620	1972	S47	47	旧	済	済	2008	13.7	長寿命
46	13	第三中学校	体育館	15		中学校	体育館	S	1	722	1973	S48	46	旧	済	済	-	-	長寿命
47	13	第三中学校	プール	11		中学校	その他	B	1	92	1972	S47	47	旧	-	-	-	-	長寿命
48	14	第四中学校	校舎	1-12、2、9		中学校	校舎	RC	4	5,297	1975	S60	44	旧	済	済	2008	14.5	長寿命
49	14	第四中学校	体育館	7		中学校	体育館	S	1	732	1976	S51	43	旧	済	済	2010	20.7	長寿命
50	14	第四中学校	プール	6		中学校	その他	B	1	22	1976	S51	43	旧	-	-	-	-	長寿命
51	15	第五中学校	校舎	1-12、4、8		中学校	校舎	RC	4	5,501	1981	S56	38	新	-	-	1981	21	長寿命
52	15	第五中学校	体育館	5		中学校	体育館	S	2	824	1981	S56	38	新	-	-	-	-	長寿命
53	15	第五中学校	プール	3		中学校	その他	B	1	22	1981	S56	38	新	-	-	-	-	長寿命

② 今後の維持・更新コスト（長寿命化型）

建替え中心の考え方から長寿命化に切替え使用し続けていくためには、建物を保全するための改修と併せて、社会的要求等に対応するための質的改修を考慮した大規模改修を実施する必要があります。

従来型の建替え更新の考え方に替え、長寿命化改修により建物を80年使用し続けるとした場合、今後30年間の維持、改修、更新コストは総額406億円（13.5億円/年）となります。従来の建替え中心の場合の495億円（16.5億円/年）より総額89億円（3億円/年）、約18%の縮減となります。ただし、この場合にあっても、これまでの投資的経費の年平均5.9億円に対してまだ約2倍以上の乖離があるため、長寿命化だけでは今後の財政において対応できない状況であります。



※長寿命化を図るための大規模改修に係るここでの工事費単価は、新築単価の60%程度で試算しております。

4 学校施設整備の基本的な方針等

(1) 学校施設の規模・配置計画等の方針

① 学校施設の長寿命化計画の基本方針

<p>公共施設等総合管理計画の基本方針</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 人口の動向や適正配置に留意しながら計画的に総量を縮減し、適正な配置を目指します。 2 財政負担の平準化や事務負担の軽減を図ります。 3 公共施設を建替える際には、集約化又は複合化による建替えを検討します。 4 小・中学校の建替えや長寿命化改修の際には、複合化によって周辺の施設を可能な限り集約します。 5 借地に設置している施設は、存廃の方針を踏まえ、可能な限り市有地への移設を図ります。
<p>公共施設等総合管理計画の施設類型別方針 【学校】</p>	<p>年少人口の減少を踏まえ、学校施設の建替えや長寿命化改修等の実施にあたっては、総量縮減を図る観点から、学校の統廃合や他用途の施設との複合化等を視野に入れ学校施設の最適化を図ります。なお、学校施設の最適化にあたっては、地域コミュニティの活性化や防災対策等の観点も踏まえ検討を行います。</p> <p>集約化等によって学校施設の用途を廃止した場合には、用途を廃止した建物や跡地の有効活用を図ります。</p> <p>また、公共施設等総合管理計画の個別計画とし、「学校施設の長寿命化計画」の策定を行い推進します。</p>



<p>学校施設長寿命化計画の基本方針</p>	<p>上位計画であります「東大和市公共施設等総合管理計画」の方針を踏まえ、また、「東大和市立学校の適正規模及び適正配置等の方針」及び「東大和市立小・中学校再編計画」との整合を図り、学校施設の目指すべき姿を求め、実現可能な長寿命化計画を策定します。</p>
------------------------	---

② 学校施設の規模・配置方針と計画

児童・生徒が学校における集団生活を通して社会性を身につけ、豊かな人間関係を築くためにも適正な学校規模とすることが望ましいと考えています。配置においても、通学距離や地域コミュニティとの関係に配慮したものでなければなりません。

また、学校施設の適正規模・適正配置計画は、長寿命化計画を策定する上においても必要であることから、見直しを先行して行い再編計画等を示してまいります。

(参考)

学校教育法施行規則

第41条(学級数)

小学校の学級数は、12学級以上18学級以下を標準とする。

第79条(準用規定)

第41条の規定は、中学校に準用する。

義務教育諸学校等の建設費の国庫負担等に関する法律施行令

(適正な学校規模の条件)

第4条第1項1号

小学校及び中学校にあたっては概ね12学級から18学級。

(2) 改修等の基本的な方針

① 長寿命化の方針と目標使用年数

学校施設の目指すべき姿を求めるとともに、中長期的な維持管理に係るトータルコストの縮減や予算の平準化の観点に立ち、今後は従来型の建替えの考え方から、長寿命化を基本とした考え方に切替えます。

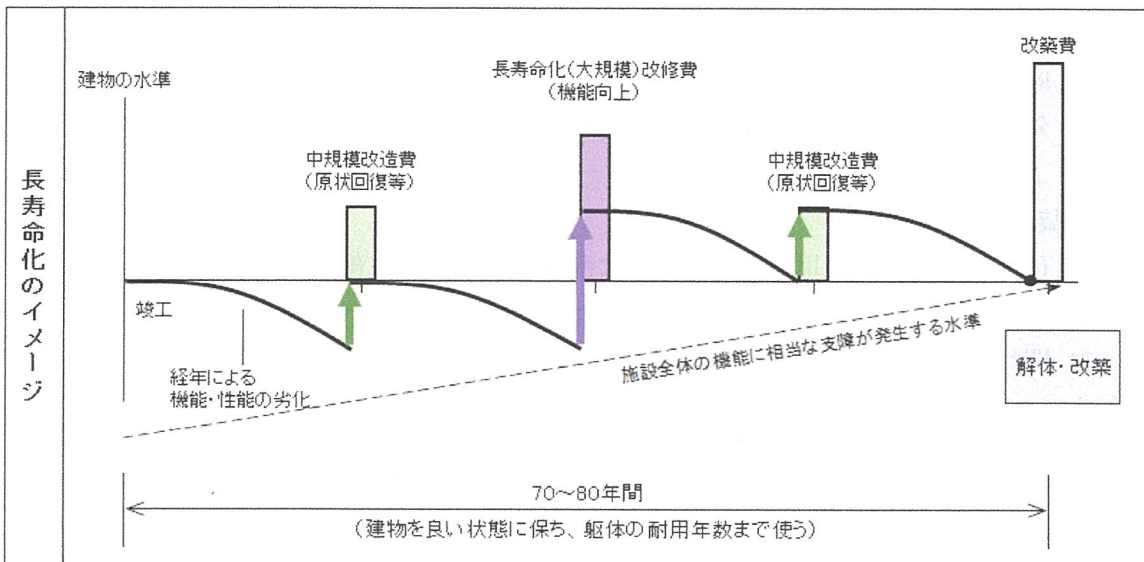
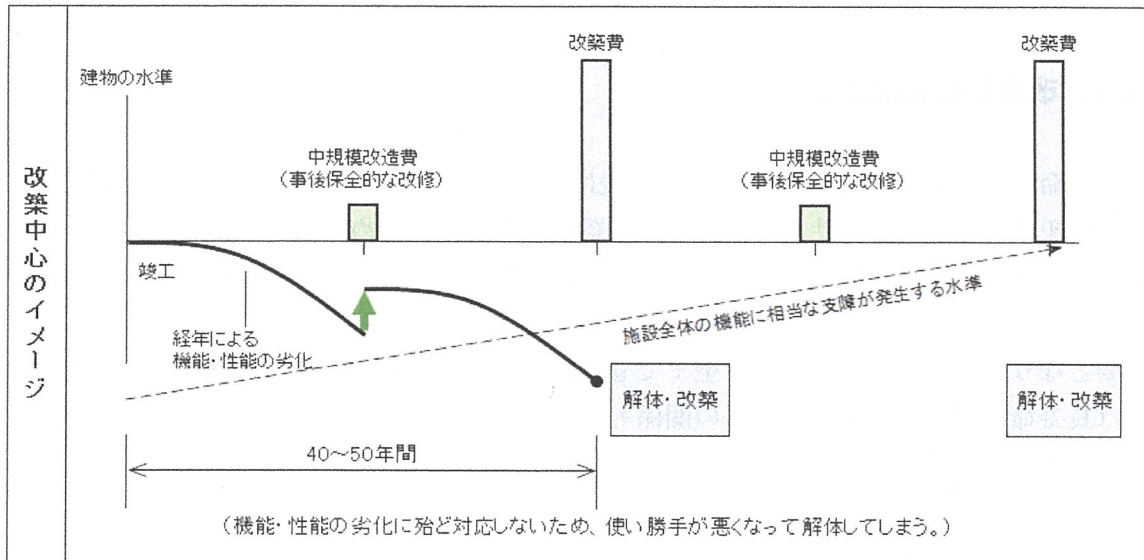
鉄筋コンクリート造の建物の耐用年数については、適切な維持管理がなされ、コンクリートや鉄筋の強度が確保されている場合は70～80年程度、更に高品質等により裏打ちされた建物はそれ以上の使用も可能とされています。当市の場合、既に築50年を過ぎた建物があることから、70年とした場合には長寿命化を図るための大規模改修を実施しても、20年も使用しないうちに建替えを迎えることとなります。また、高品質等による建物でもないことから80年以上の長寿命化を求めるには難しいものがあります。従いまして、費用対効果や現実的な面から目標使用年数を80年とします。また、主に鉄骨造であります体育館についても、耐震補強工事を実施していることから、校舎と同じく適切な維持管理を図ることで校舎と同様に目標使用年数を80年とします。

② 改修周期の設定

長寿命化を図るため、適切に保全改修及び質的改修を実施します。維持管理コストを算出する上からも、基本的には以下のような改修周期とします。また、劣化状況調査は定期的に行い、実施し部位修繕を適切に実施します。なお、長寿命化を図った後、30年を経たないうちに建替えをむかえる場合等における60年目の中規模改修においては、建物状況を適切に判断し、残存年数を考慮しながら部位修繕等の工事内容を検討していきます。

	目標使用年数	中規模改修の周期	長寿命化改修の周期
校舎	80年	築20年／60年	築40年
体育館	80年	築20年／60年	築40年

改築中心から長寿命化への転換イメージ



参考: 工事内容

中規模改造 (原状回復等)
経年劣化による損耗、機能低下に対する機能回復工事
<ul style="list-style-type: none"> ・屋上防水改修 ・外壁改修 ・設備機器更新 ・劣化の著しい部位の修繕 ・故障・不具合修繕

長寿命化(大規模)改修 (機能向上)
経年劣化による機能回復工事と、社会的要求に対応するための機能向上工事
<ul style="list-style-type: none"> ・防水改修(断熱化) ・外壁改修 ・開口部改修 ・内部改修(床・壁・天井) ・設備改修 ・プール改修 ・グラウンド改修 等

中規模改造 (原状回復等)
経年劣化による損耗、機能低下に対する機能回復工事
<ul style="list-style-type: none"> ・屋上防水改修 ・外壁改修 ・設備機器更新 ・劣化の著しい部位の修繕 ・故障・不具合修繕

5 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

(1) 改修等の整備水準

長寿命化は、既存施設を80年間使用し続けるために、施設の保全改修と併せ学習環境、防災・防犯機能、ユニバーサルデザイン等の質的向上を図るための改修を含めた大規模改修を基本とします。また、児童・生徒がどの学校においても安全・安心及び快適な教育環境の基で学ぶことが重要であることから、長寿命化改修における整備水準の統一化を図ることが必要となります。ここでは省エネ型までも視野に入れた整備水準を示しています。整備の詳細は長寿命化改修後の使用期間等の関係もあることから、費用対効果等を検討しながら設定していきます。

①屋上防水及び屋根改修

- ・屋上防水は原則、既存防水を撤去、更新とし、外断熱工法とするとともに、耐久性に優れた材料・工法を選定する。ただし、状況によっては既存防水非撤去工法とする。

②外壁・外部開口部

- 1) RC造の内外壁、柱及び梁は中性化状況に応じ中性化抑制対策を行う。
- 2) 外壁はクラックや欠損等について適切な補修を行い、仕上げは耐久性に優れた材料・工法を選定する。

③内装改修

- 1) 仕上げ材は諸室の用途や利用特性に配慮し、耐久性に優れた材料を選定する。
- 2) 防火区画や使用する材料の防火性能は現行の建築基準法に適合するものとする。
- 3) 間仕切り、天井、造作家具、実験台等は原則、撤去・更新とする。

④トイレ改修

- 1) ドライ化、洋式化とする。
- 2) トイレ環境の整備。

⑤バリアフリー改修

- 1) 段差解消、点字ブロック等の設置。
- 2) エレベーターやだれでもトイレの設置。

⑥エコ改修

- ・LEDへの更新、太陽光発電設備の導入。

⑦電気設備

- ・基本的に基盤、配管、配線等の更新。

⑧機械設備

- ・近年整備した空調設備以外は基本的に更新。

(2) 維持管理の項目・手法等

学校施設の長寿命化を図るためには、計画的な改修工事を行うだけでなく、日常的及び定期的な点検が重要であります。早期に異常を発見し対処することで児童・生徒の安全確保が図れるだけでなく、施設の長寿命化にもつながります。

項目	内容	実施者及び実施頻度
日常点検	施設や設備等について異常の有無、兆候を確認。	施設管理者
自主点検	施設の劣化や機械及び設備の破損状況の確認。	施設管理者(学期毎又は年1回) 施設設置者(年1回)
法定点検	法に定められた箇所及び内容に基づく点検。	専門業者
臨時点検	災害発生後等における被害状況の把握と併せた点検。	施設管理者 施設設置者

なお、躯体以外の劣化状況の把握においては、下記の調査票により行うことを基本とします。

通し番号	××
学校名	A学校
学校番号	4
調査日	平成29年2月27日
建物名	校舎
記入者	〇〇〇〇
棟番号	1
建築年度	昭和42年度(1967年度)
構造種別	鉄筋コンクリート造
延床面積	4,309 m ²
階数	地上 3 階 地下 0 階

部位	仕様 (該当する項目にチェック)	工事履歴(部位の更新)		劣化状況 (複数回答可)	箇所数	特記事項	評価
		年度	工事内容				
1 屋根 屋上	<input type="checkbox"/> アスファルト 保護防水 <input type="checkbox"/> アスファルト 露出防水 <input checked="" type="checkbox"/> シート防水、塗膜防水 <input type="checkbox"/> 勾配屋根(長尺金属板、折板) <input type="checkbox"/> 勾配屋根(スレート、瓦類) <input type="checkbox"/> その他の屋根 ()	H23	防水改修	<input type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある <input type="checkbox"/> 天井等に雨漏り痕がある <input type="checkbox"/> 防水層に剥れ・破れ等がある <input type="checkbox"/> 屋根葺材に錆・損傷がある <input type="checkbox"/> 立木・立上り等に損傷がある <input type="checkbox"/> 樋やルーフトレを点検できない <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある			A
2 外壁	<input checked="" type="checkbox"/> 塗仕上げ <input type="checkbox"/> タイル張り、石張り <input type="checkbox"/> 金属系パネル <input type="checkbox"/> コンクリート系パネル(ALC等) <input type="checkbox"/> その他の外壁 () <input checked="" type="checkbox"/> アルミ製サッシ <input type="checkbox"/> 鋼製サッシ <input type="checkbox"/> 断熱サッシ、省エネガラス	H10 H10 H26	防音復旧 耐震補強 外壁改修	<input type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある <input type="checkbox"/> 外壁から漏水がある <input type="checkbox"/> 塗装の剥がれ <input type="checkbox"/> タイルや石が剥がれている <input type="checkbox"/> 大きな亀裂がある <input type="checkbox"/> 窓・ドアの廻りで漏水がある <input type="checkbox"/> 窓・ドアに錆・腐食・変形がある <input type="checkbox"/> 外部手すり等の錆・腐食 <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある			B

部位	修繕・点検項目	改修・点検年度	特記事項(改修内容及び点検等による指摘事項)	評価
3 内部仕上 (床・壁・天井) (内部建具) (間仕切等) (照明器具) (エアコン)等	<input checked="" type="checkbox"/> 老朽改修 <input type="checkbox"/> エコ改修 <input type="checkbox"/> トイレ改修 <input type="checkbox"/> 法令適合 <input type="checkbox"/> 校内LAN <input type="checkbox"/> 空調設置 <input type="checkbox"/> 障害児等対策 <input type="checkbox"/> 防犯対策 <input type="checkbox"/> 構造体の耐震対策 <input type="checkbox"/> 非構造部材の耐震対策 <input type="checkbox"/> その他、内部改修工事	S58	内外装改修	C
4 電気設備	<input type="checkbox"/> 分電盤改修 <input type="checkbox"/> 配線等の敷設工事 <input checked="" type="checkbox"/> 昇降設備保守点検 <input type="checkbox"/> その他、電気設備改修工事	H28	指摘無し(小荷物昇降機)	C
5 機械設備	<input checked="" type="checkbox"/> 給水配管改修 <input type="checkbox"/> 排水配管改修 <input checked="" type="checkbox"/> 消防設備の点検 <input type="checkbox"/> その他、機械設備改修工事	H20 H28	直結給水化 指摘有り	C

6 長寿命化の取組み

(1) 改修等の実施計画

当面 10 年間の長寿命化改修計画について、財政支出の平準化に考慮し下記のとおり示します。令和 3 年度及び令和 4 年度は、「東大和市立小・中学校再編計画」を踏まえ、第九小学校の第七小学校への統合を図るための準備期間とし、具体的な事業の実施は令和 5 年度から進めてまいります。また、統合先の学校は、改築を前提に計画しています。

		☆基本設計	△実施設計	○工事着手	◎工事完了	(年度)					
	整備手法	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030
第七小学校	改築工事			☆	△	○	◎				
第六小学校	長寿命化改修工事				☆	△	○	◎			
第五小学校	改築工事					☆	△	○	◎		
第二中学校	長寿命化改修工事						☆	△	○	◎	
第二小学校	長寿命化改修工事							☆	△	○	◎
第一小学校	長寿命化改修工事								☆	△	○
第四小学校	長寿命化改修工事									☆	△
第一中学校	改築工事										☆

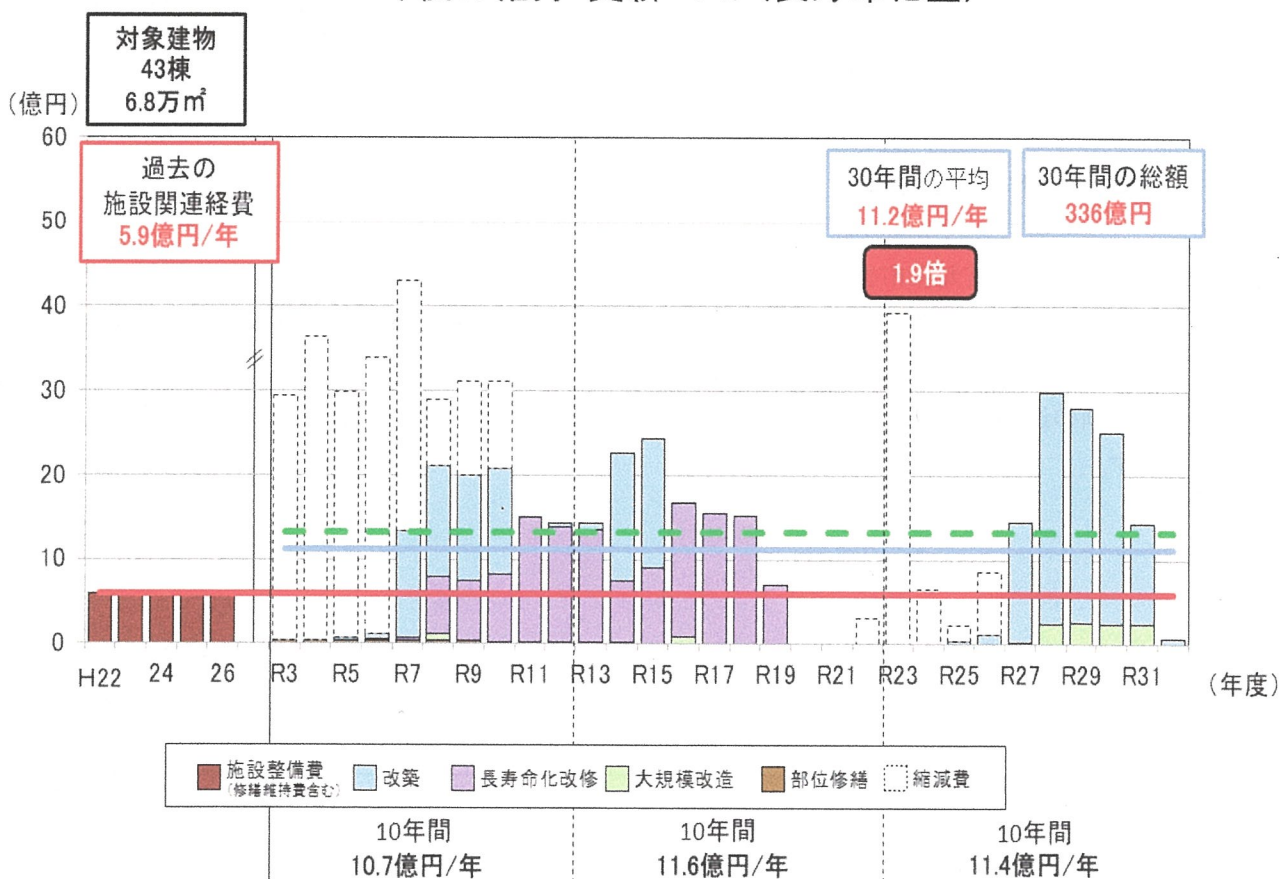
なお、長寿命化改修を計画している学校においても、基本設計時における躯体の詳細調査において、長寿命化を図ることが期待できない場合や公共施設の複合化において、既設施設の規模等では対応が難しい場合は、改築の検討も行ってまいります。

(2) 長寿命化の効果及び施設の再編等更なる取組み

ここまで、従来型の建替えにおける30年間の必要経費、また、その縮減と平準化を図るための長寿命化に係る経費について示してまいりました。ここでは、東大和市公共施設等総合管理計画における2割縮減との整合を図り、学校を全12校とした場合の長寿命化に係る経費を示しました。今後30年間における必要経費は336億円で更に70億円の削減効果が得られることとなります。しかし、ここまでの削減を図っても、これまでの投資的経費と比較して未だ1.9倍の乖離があります。教室数の関係等からこれ以上の削減は難しいものがありますので、更にその乖離を埋める対策を講じる必要性があります。

計画では経費を一時的に当てはめ算出していることから、実施においては精査し抑制していくことが重要であります。その乖離から投資的経費の見直しだけでなく、付帯施設の共有使用をはじめ、他の公共施設との複合化等を総合的に検討しながらその乖離を埋める必要があります。

今後の維持・更新コスト(長寿命化型)



7 長寿命化計画の継続的運営方針

(1) 情報基盤の整備と活用

長寿命化計画を適切に進めるためには、過去の改修等の履歴や建築基準法の 12 条点検結果、更にはこの計画に伴い実施した調査を基に把握した施設の状態をデータベース化し、一元管理を図り蓄積するとともに、この基本情報をもとに長寿命化改修計画に反映していくことが重要になります。

(2) 推進体制等の整備

本計画を含む学校施設のマネジメントについては、教育指導課の協力のもと、教育施設の維持・管理を行っております教育総務課を中心に進めてまいりますが、財政面や他の公共施設の個別計画との関係もあることから、公共施設等マネジメント課等と連携し全庁的な体制で対応を図っていきます。また、日常の施設管理の質を向上させるため、包括施設管理業務委託等と連携を図り進めてまいります。

(3) フォローアップ

本計画は、東大和市公共施設等総合管理計画における個別計画としての位置付けだけでなく、老朽化対応を考慮した上での学校施設の目指すべき姿の実現を図るための計画です。従いまして、東大和市公共施設等総合管理計画におけるアクションプランとの整合、また、この計画の進捗状況や劣化の進行等を反映させるため、基本的に 5 年ごとに見直しを図っていきます。

東大和市学校施設長寿命化計画

令和3年3月

東大和市教育委員会

(教育総務課)