

伊丹市学校施設長寿命化計画

(学校施設の個別施設計画)

平成 30 年度
(2018 年度)

伊丹市教育委員会

目次

目次	1
第1章 本計画の背景と目的	3
1-1 背景と目的.....	3
(1) 学校施設の老朽化問題.....	3
(2) 国の取り組み	3
(3) 本計画の目的	3
1-2 計画の位置づけ	4
1-3 計画期間	5
1-4 対象施設	5
第2章 学校施設の目指すべき姿	6
第3章 学校施設の実態.....	8
3-1 学校園施設の運営状況・活動状況の実態.....	8
(1) 対象施設の配置・一覧	8
(2) 児童・生徒数推計（小・中学校）	11
(3) 施設関連経費の推移.....	15
(4) 学校施設の保有量.....	16
(5) 施設関連経費の将来推計（従来型）	17
3-2 学校施設の老朽化の実態.....	18
(1) 構造躯体の健全性.....	18
(2) 構造躯体を除いた部位の健全性.....	19
第4章 学校施設整備の基本的な方針	25
4-1 学校施設の規模・配置計画等の方針.....	25
4-2 改修等の方針.....	26
(1) 予防保全型の施設管理へ.....	26
(2) 長寿命化の方針	26

目次

(3) 目標使用期間の設定	28
(4) 更新・改修周期の設定	28
(5) 改築工事实施の判断	31
第5章 学校施設整備の水準等	32
5-1 改修等の整備水準	32
5-2 維持管理項目・手法等	33
(1) 点検業務	33
(2) 維持管理項目	34
第6章 長寿命化の実施計画	35
6-1 改修等の順位付けと実施計画	35
(1) 長寿命化計画の建物区分	35
(2) 築年数・改修履歴によるグループ分け	38
(3) 改修グループ別 建物タイプリスト	40
6-2 長寿命化のコストの見通しと効果	41
6-3 今後の課題	43
6-4 直近10年間の施設整備計画	44
(1) 長寿命化改良工事の実施計画	44
(2) 空調設備改修工事の実施計画	46
第7章 長寿命化計画の継続的運用方針	47
7-1 情報基盤の整備と活用	47
7-2 推進体制	48
7-3 フォローアップ	48

第1章 本計画の背景と目的

1-1 背景と目的

(1) 学校施設の老朽化問題

伊丹市では高度経済成長期の昭和40年代から50年代にかけて児童生徒数が急激に増加し、これに対応するための学校施設を集中的に整備してきました。それから40年以上が経過する現在、施設の老朽化が深刻な問題となっており、安全安心な学校教育環境を維持するための計画的な対策が求められています。

本市ではこれまでも、大規模改造工事や耐震補強工事などに多額の費用を投じ、学校施設の安全確保に積極的に取り組んできましたが、学校施設は市が所有する公共施設総床面積の約40%を占めるほど広大な規模を保有しており、継続的な老朽化対策が必要となります。

さらに、今後はこれらの学校施設が順次建替えの時期をむかえることから、施設整備にかかる財政負担は増大することが予測されます。

このような状況の中、学校施設に求められる社会的要請は、多様化する教育環境への対応、地域コミュニティの拠点や災害時の避難所としての役割等多岐にわたっており、老朽化対策を進めながら効率的で効果的な施設整備を行う必要があります。

(2) 国の取り組み

公共施設の老朽化問題は、建物だけでなく、上下水道や、道路・橋梁などを含んだすべてのインフラに共通する全国的な問題であり、国は「インフラ長寿命化基本計画」（平成25年11月）を策定し、これら国民生活や社会経済活動を支えるインフラの維持管理を戦略的に推進するための方針を示しました。

これを受け、文部科学省は「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）を策定し、所管する公立学校施設等の維持管理を着実に遂行するための中長期的な取り組みの方向性を示しました。

(3) 本計画の目的

以上の背景のなか、本計画では長期的な視点による施設整備のあり方を示し、これを見据えた整備計画を策定・実施することで、施設の維持管理にかかる経費の縮減と平準化を図り、良好な教育環境を将来にわたって持続的に確保することを目的とします。

第1章 本計画の背景と目的

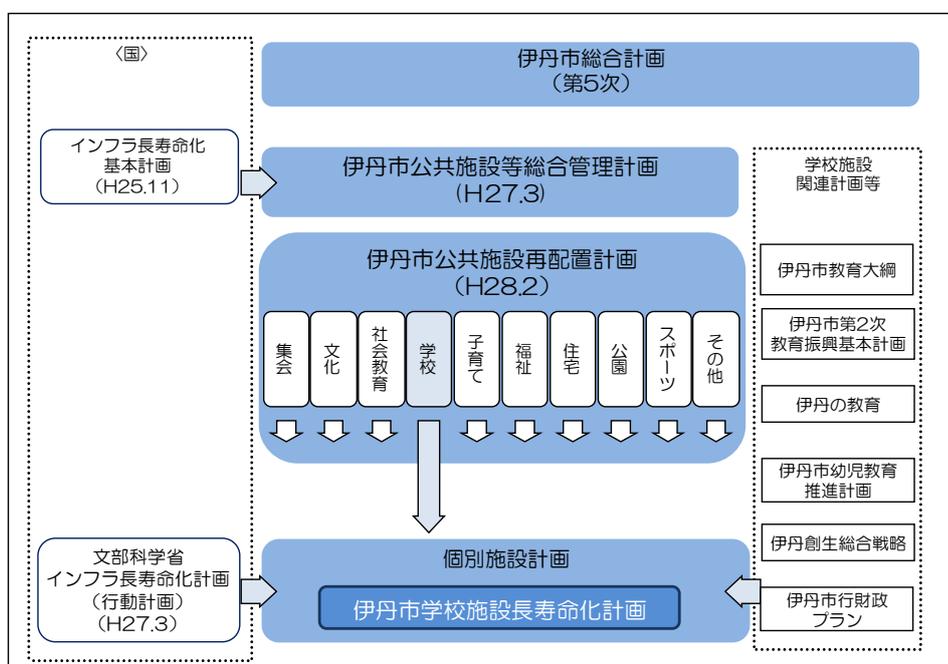
1-2 計画の位置づけ

本市公共施設については、国が進める「インフラ長寿命化基本計画」（平成25年11月）を受けて策定した「伊丹市公共施設等総合管理計画」（平成27年3月）および「伊丹市公共施設再配置基本計画」（平成28年2月）において、施設整備の基本方針とそれぞれの施設についての整備指針が示されています。

本計画はこれらの計画に基づいた学校施設に関する個別施設計画として位置づけます。

また、市の上位計画である「伊丹市総合計画（第5次）」の基本理念のもと、学校施設に関するすべての計画と連動した計画とします。

図1-1 本計画の位置づけ



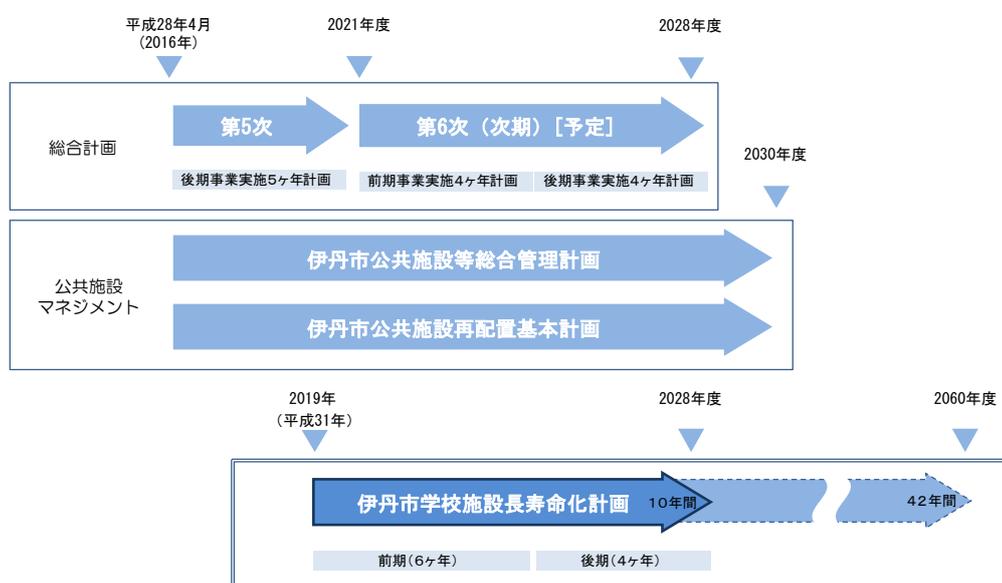
※本計画は、他の個別施設計画とともに伊丹市総合計画（第6次）[2021年～2028年]の事業実施計画及び次期行財政プランに反映します。各計画策定時には必要に応じて本計画の修正を行います。

第1章 本計画の背景と目的

1-3 計画期間

本計画では、施設の改築時期を見据えた長期的な視野による施設整備計画をもとに、直近の実施計画を策定します。長期計画としては全学校施設の維持管理にかかるコストを2060年まで（42年間）見据え、直近の施設整備計画は、現行の「伊丹市第5次総合計画」（2011年～2020年）の残り2ヶ年と次期総合計画（「伊丹市第6次総合計画」（2021年～2028年）[予定]）の8年間をあわせた10年間の実施計画を作成します。このうち、第6次総合計画の前期事業実施計画の最終年である2024年までの6ヶ年を前期とし、後期事業実施計画の4ヶ年を後期と位置づけます。

図1-2 計画期間



1-4 対象施設

本計画の対象施設を以下に示します。

学校教育施設	施設数	
小学校	17校	
中学校	8校	
高等学校	1校	
特別支援学校	1校	
幼稚園	16園→6園	幼児教育推進計画により再配置予定
(こども園)	(1園→4園)	

本計画では、部室、機械室及び倉庫等の概ね200㎡以下の小規模な建物は対象外とします。また、こども園と伊丹市幼児教育推進計画（平成30年3月）における就学前施設再編計画により廃止が決まっている幼稚園については、本計画の対象外とします。

第2章 学校施設の目指すべき姿

伊丹市教育大綱(平成27年6月)では、施策目標として「安全に、安心して学べる教育環境で、伊丹の未来を担う人材の育成」を定め、その方針として以下の項目を掲げています。

1. 「学び」の基礎となる確かな学力の向上と、豊かな心と健やかな体を育む学校教育を推進
2. 安全に、安心して学べる教育環境を創出し、地域ぐるみで子どもの「学び」と「育ち」を支援
3. 特色ある教育や魅力ある学校園づくりに取り組み、「伊丹ならではの教育」を推進

また、伊丹市公共施設再配置基本計画(平成28年2月)では、学校施設については、地域の重点施設として長期にわたって使用できるよう長寿命化を図ることとしています。

これらの方針に基づき本市の学校施設の目指すべき姿を以下のとおりとします。

表2-1 学校施設の目指すべき姿

安全・安心な学校施設
<p>学校施設は児童・生徒が一日の大半を過ごす学習と生活の場であるとともに、地域の拠点として幅広い世代の人々が交流する場でもあるため、学校施設内で児童・生徒や地域の人々が犯罪や事故に巻き込まれることのないよう、ハードとソフトが連携した防犯対策と施設設備の適切な維持管理による安全対策を推進します。</p> <p>障がいの有無、年齢等、個々の持つ特徴・特性にかかわらず、すべての児童生徒が快適に学習や生活を営めるとともに、地域の人々が利用しやすい、ユニバーサルデザインの施設づくりを目指します。</p> <p>災害時の避難所としての役割を果たすため、躯体の耐震性の維持や非構造部材の耐震化を進め、地震等の災害に対する安全性を確保します。また、防災部局と協力して、避難所として必要な機能の整備・充実を図ります。</p>
多様な教育内容への対応
<p>新しい時代に求められる資質・能力を確実に育成するための「主体的・対話的で深い学び」への取り組みをはじめ、少人数学習指導、チーム・ティーチング、ICTのさらなる活用など、多様な学習内容・学習形態に対応する柔軟性のある施設整備を検討します。</p>

地域と連携した施設

学校・家庭・地域が情報を共有し、連携・協働しながら、地域社会全体で子どもたちの学びを支援する「地域とともにある学校」の実現に貢献するための施設整備を目指します。

老朽化した地域の集会施設機能等を学校に移転集約し、地域活動、世代間交流の拠点とする複合施設化が求められています。将来的な児童・生徒数の減少に備え、学習環境や学校生活に支障が生じないことを前提に余裕教室の転用や施設の複合化の可能性を検討します。

長期間にわたって持続可能な施設

限られた財源の中で、持続可能な施設整備を実現するため、耐久性の高い部材の採用や工法の検討、維持管理の容易さ、環境への配慮等を考慮し、ライフサイクルコストの低減を図ります。また、学校施設が長期にわたり良好な状態を維持できるよう、事後保全から予防保全中心の維持管理に転換し、効率的かつ計画的な施設整備に取り組みます。

第3章 学校施設の実態

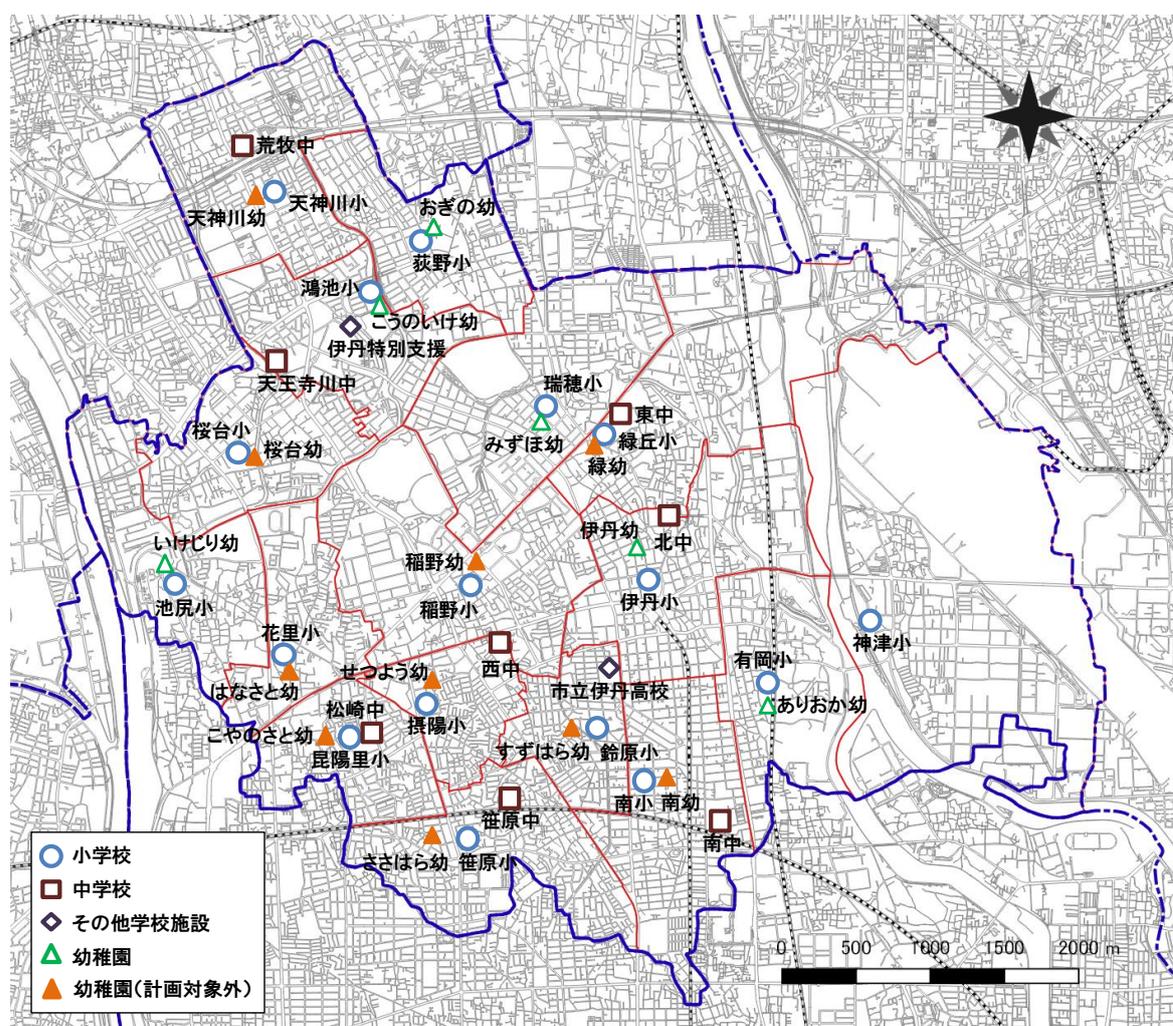
3-1 学校園施設の運営状況・活動状況の実態

(1) 対象施設の配置・一覧

本市の学校施設は小学校 17 校、中学校 8 校、その他学校 2 校（高等学校 1 校、特別支援学校 1 校）、幼稚園 16 園であり、小学校区は学校教育の単位としてだけでなく、地域コミュニティやまちづくりの単位として位置づけられています。

① 学校園施設の配置

図 3-1 学校園施設の配置状況



② 学校園施設一覧

表 3-1 小学校施設一覧 (17校)

施設名	住所	延床面積 (㎡)	建築年	児童生徒数 (人)		学級数 (学級)	
				通常学級	特別支援	通常学級	特別支援
伊丹小学校	伊丹市船原1丁目1番1号	10,974	1981	1,049	32	31	6
稲野小学校	伊丹市昆陽1丁目175番地	9,389	1963	740	27	23	4
南小学校	伊丹市御願塚2丁目6番1号	10,551	1965	1,059	23	31	5
神津小学校	伊丹市森本1丁目8番地の1	8,604	1979	226	22	8	3
緑丘小学校	伊丹市高台2丁目14番地	8,751	1964	708	27	23	5
桜台小学校	伊丹市中野西4丁目100番地	9,512	1964	702	32	23	6
天神川小学校	伊丹市荒牧南3丁目17番12号	8,422	1964	675	43	23	7
笹原小学校	伊丹市南野6丁目5番33号	8,526	1967	833	25	24	5
瑞穂小学校	伊丹市瑞穂町3丁目50番地の1	6,774	1967	587	35	19	6
有岡小学校	伊丹市伊丹7丁目1番1号	7,953	1969	713	25	23	4
花里小学校	伊丹市寺本3丁目135番地	7,554	1970	325	19	12	4
昆陽里小学校	伊丹市山田2丁目1番2号	7,639	1973	604	19	20	5
摂陽小学校	伊丹市昆陽南2丁目1番55号	8,041	1974	403	20	13	4
鈴原小学校	伊丹市御願塚6丁目3番1号	7,531	1974	365	15	12	4
荻野小学校	伊丹市荻野2丁目11番地	8,625	1976	628	27	20	5
池尻小学校	伊丹市池尻6丁目221番地	8,132	1977	681	33	21	6
鴻池小学校	伊丹市鴻池4丁目4番5号	8,315	1981	593	40	18	7
小学校計		145,293		10,891	464	344	86

表 3-2 中学校施設一覧 (8校)

施設名	住所	延床面積 (㎡)	建築年	児童生徒数 (人)		学級数 (学級)	
				通常学級	特別支援	通常学級	特別支援
東中学校	伊丹市高台2丁目54番地	10,045	1962	667	13	18	2
西中学校	伊丹市昆陽東4丁目2番5号	8,612	1961	488	16	14	2
南中学校	伊丹市南町2丁目4番1号	10,442	1961	667	15	18	3
北中学校	伊丹市清水4丁目3番1号	8,769	1961	638	26	18	6
天王寺川中学校	伊丹市鴻池3丁目4番28号	10,461	1970	805	16	21	3
松崎中学校	伊丹市山田2丁目1番1号	10,152	1975	571	18	16	3
荒牧中学校	伊丹市荒牧5丁目2番18号	9,118	1980	640	13	17	3
笹原中学校	伊丹市南野北2丁目7番4号	9,000	1983	419	8	12	2
中学校計		76,599		4,895	125	134	24

第3章 学校施設の実態

表3-3 その他学校施設一覧（2校）

施設名	住所	延床面積 (㎡)	建築年	児童生徒数 (人)	学級数 (学級)
市立伊丹高等学校	伊丹市行基町4丁目1番地	13,316	1963	831	21
伊丹特別支援学校	伊丹市鴻池1丁目8番6号	3,856	1975	36	15
その他学校施設計		17,172		867	36

表3-4 幼稚園施設一覧（対象園6園） [全16園]

施設名	住所	延床面積 (㎡)	建築年	園児数 (人)	学級数 (学級)	存続園
伊丹幼稚園	伊丹市桜ヶ丘1丁目5番20号	832	1975	52	2	○
稲野幼稚園	伊丹市昆陽1丁目213番地	801	1973	58	2	
南幼稚園	伊丹市御願塚2丁目2番23号	883	1972	49	2	
緑幼稚園	伊丹市大鹿5丁目67番地	841	1974	21	2	
桜台幼稚園	伊丹市中野西4丁目92番地	796	1972	77	4	
天神川幼稚園	伊丹市荒牧南3丁目1番21号	832	1972	38	2	
ささはら幼稚園	伊丹市野間1丁目10番16号	747	1977	29	2	
みずほ幼稚園	伊丹市瑞穂町3丁目46番地	793	1968	48	2	○
ありおか幼稚園	伊丹市伊丹7丁目1番30号	517	1969	37	2	○(※)
はなさと幼稚園	伊丹市寺本2丁目77番地	616	1970	28	2	
こやのさと幼稚園	伊丹市山田2丁目4番2号	912	1973	37	2	
せつよう幼稚園	伊丹市昆陽南2丁目1番7号	840	1974	24	2	
すずはら幼稚園	伊丹市御願塚6丁目3番50号	858	1974	26	2	
おぎの幼稚園	伊丹市大野2丁目159番地	848	1977	55	2	○
いけじり幼稚園	伊丹市池尻6丁目231番地	849	1979	47	2	○
こうのいけ幼稚園	伊丹市鴻池4丁目4番4号	602	1982	64	3	○
幼稚園施設計		12,567		690	43	

(平成30年5月1日現在)

存続園とは、伊丹市幼児教育推進計画（平成30年3月）における就学前施設再編計画で、再編後の存続が決まっている園を指し、本計画ではこども園を除いた存続園を対象とします。

(※) ありおか幼稚園は伊丹幼稚園分園として施設が存続するため対象とします。

(2) 児童・生徒数推計（小・中学校）

① 児童生徒数の推移（通常学級）

昭和40年代から一貫して増加してきた本市の児童・生徒数は、小学校においては昭和56年（1981年）の19,923人をピークに減少し、平成12年（2000年）には10,967人（ピーク時の55.0%）にまで落ち込みました。その後一時増加に転じましたが、平成18年（2006年）度からは再び減少傾向となり、平成30年（2018年）時点では、10,891人（ピーク時の54.7%）となっています。

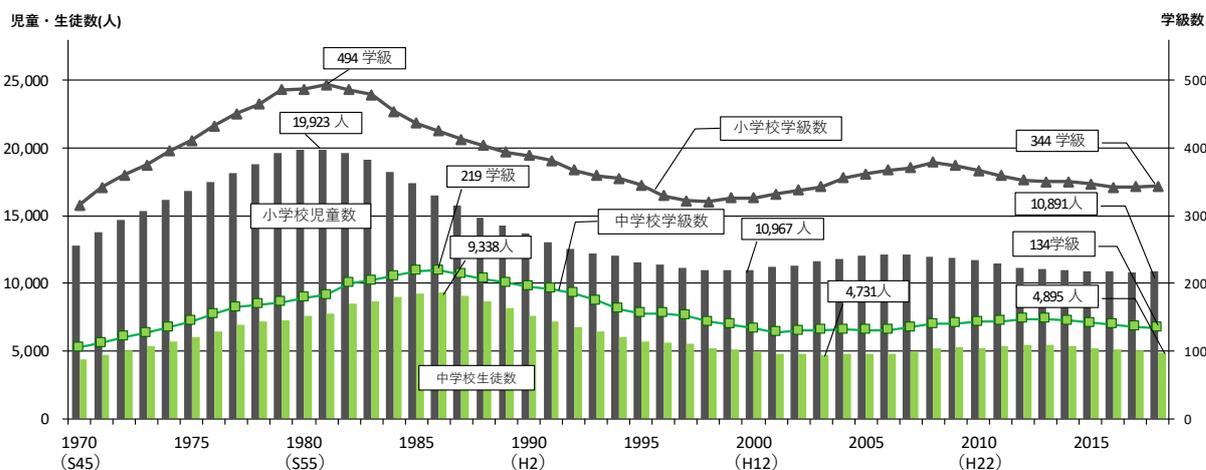
中学校の生徒数は、小学校児童数から数年遅れて同様の傾向で推移しており、昭和61年（1986年）の9,338人をピークに平成15年（2003年）には4,731人（ピーク時の50.7%）まで減少しました。その後、一時微増傾向となりましたが、平成24年（2012年）から再び減少に転じ、平成30年（2018年）時点で4,895人（ピーク時の52.4%）となっています。

また、児童・生徒数の推移に合わせて普通学級数も減少傾向にあり、小学校では昭和56年（1981年）に494学級あった学級数は平成30年度には344学級（ピーク時の69.6%）となっており、中学校では昭和61年（1986年）の219学級が134学級（ピーク時の61.2%）に減少しています。

なお、小学校では1年生から4年生まで35人学級が導入されているため、学級数の減少が比較的少なくなっています。

学級数の減少により余剰が生じた教室は、増加傾向にある特別支援学級のための教室をはじめ、コンピューター室や生活科室、少人数学習室等の新たな学習内容・学習形態に対応するための教室等に使用しています。

図3-2 児童・生徒数の推移

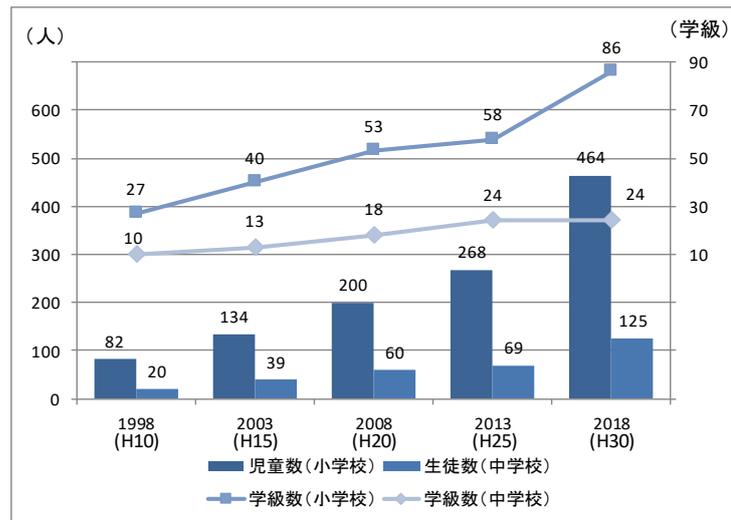


② 児童・生徒数の推移（特別支援学級）

小学校の特別支援学級に通う児童数は、平成10年（1998年）には82人（27学級）でしたが、平成30年（2018年）には児童数で5.7倍の464人（学級数では3.2倍の86学級）に急増しています。

中学校においても、平成10年（1998年）に20人（10学級）でしたが、平成30年（2018年）には6.3倍の125人（学級数では2.4倍の24学級）に増加しています。

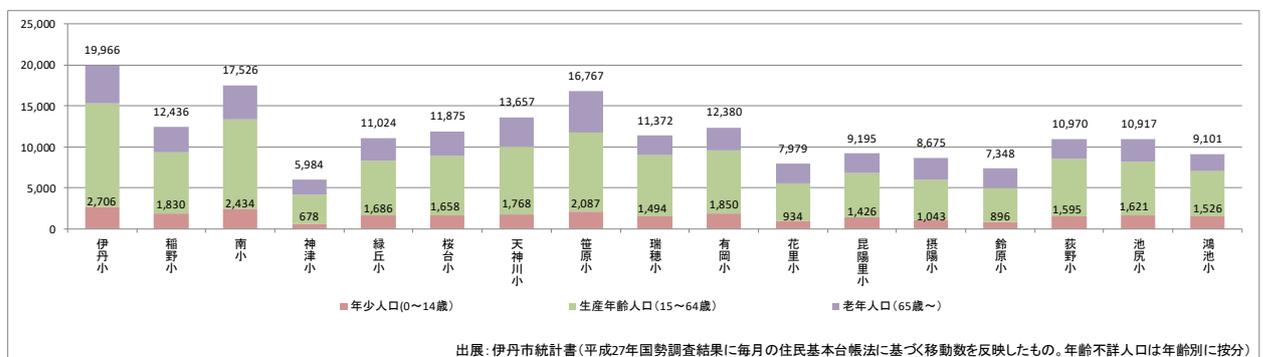
図3-3 特別支援学級の児童・生徒数の推移



③ 小学校区別の人口と小学校児童数の推移

小学校区毎の人口をみると、伊丹小校区が19,966人（年少人口[0～14歳] 2,706人）と最も多く、次いで南小校区の17,526人（年少人口2,434人）、笹原小校区の16,767人（年少人口2,087人）となっています。また、神津小学校区が5,984人（年少人口678人）と最も少なく、次いで鈴原小学校区の7,348人（年少人口896人）、花里小学校の7,979人（年少人口934人）となっています。

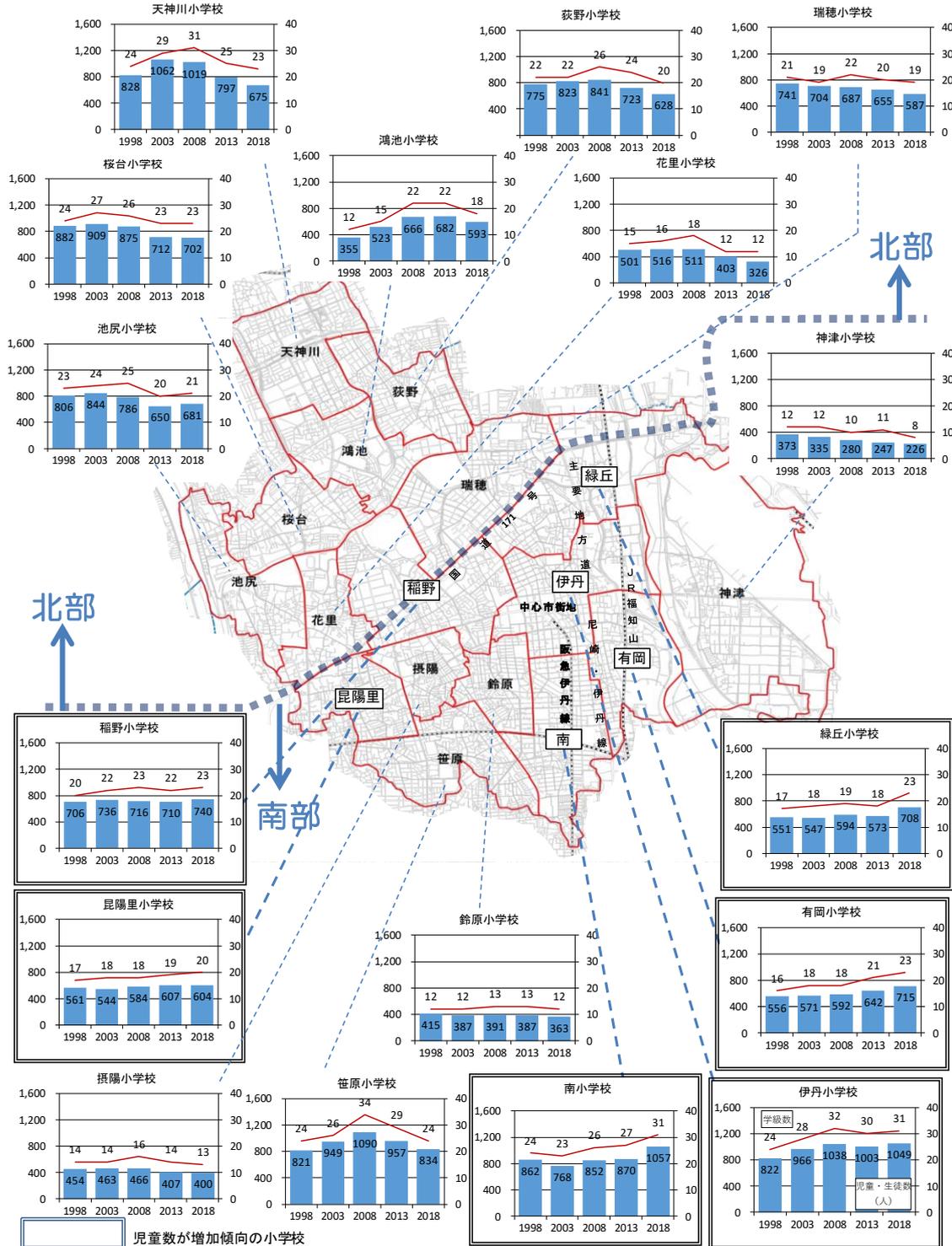
図3-4 学校区別人口構成（平成30年1月現在）



第3章 学校施設の実態

過去20年間の小学校の児童生徒数の推移を学校毎にみると、国道171号線より北部に位置する小学校区と神津小学校区において、児童生徒数が減少傾向にあり、南部の小学校区においては増加傾向、もしくは、微減傾向で推移しています。特に中心市街地や鉄道沿線の小学校区において増加傾向が強くなっています。

図3-5 小学校区別児童数の推移

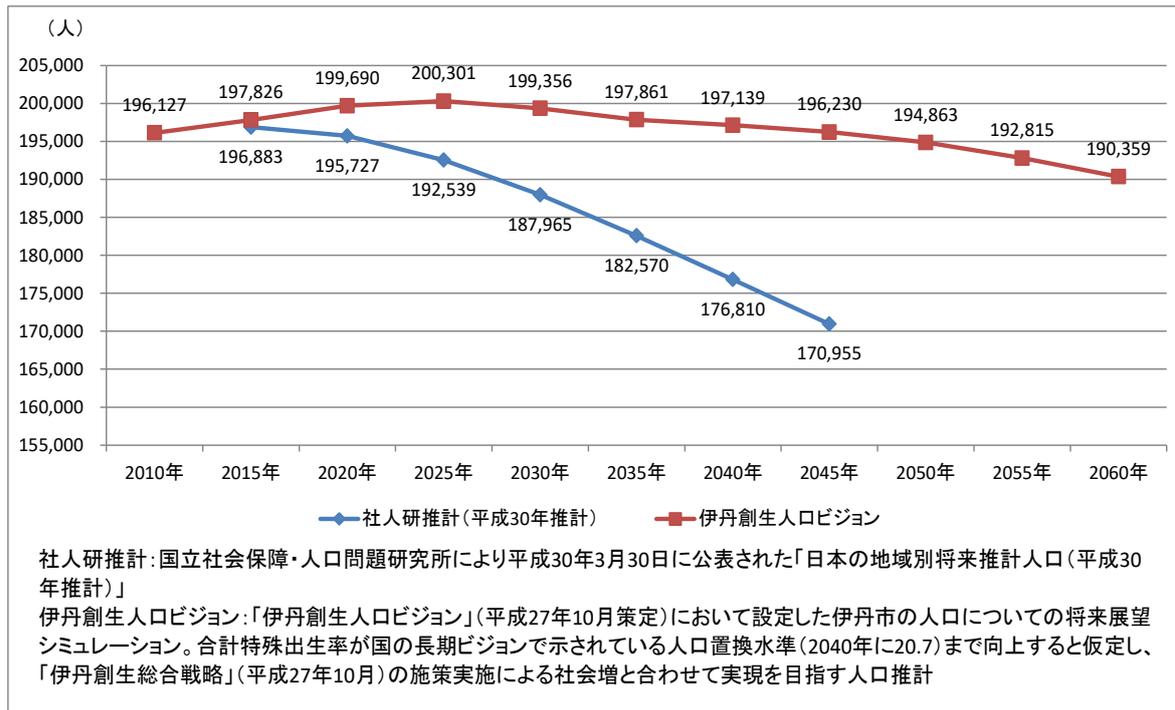


③ 児童・生徒数の将来推計

本市の人口は現時点では微増傾向で推移していますが、国立社会保障・人口問題研究所の将来人口推計（以下、社人研推計）によると、今後長期的には人口が減少し、2045年には平成27年（2015年）の196,883人から170,955人（13.2%減）になると推計されています。

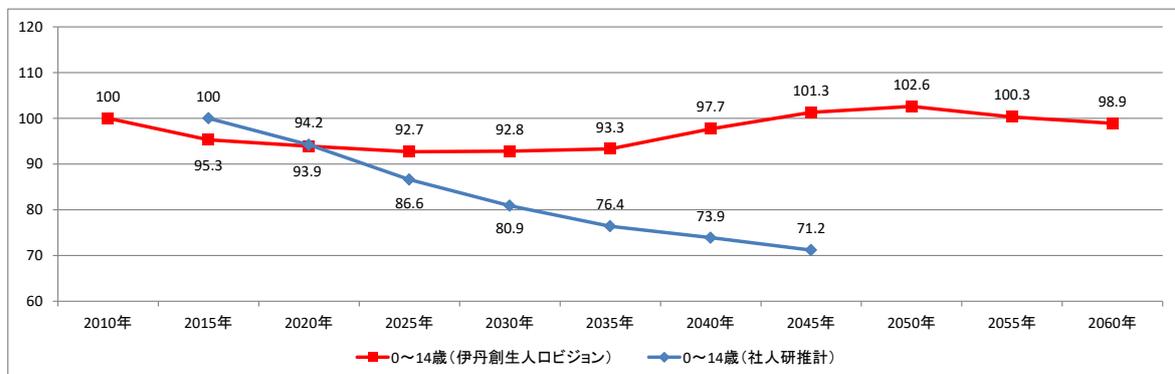
本市では、平成27年（2015年）10月に「伊丹創生総合戦略」を策定し、子育て世代の転入促進等を進めることで、人口減少を食い止め、現在の人口規模を維持するための施策を実施しています。

図3-6 伊丹市の人口推計



この人口推計のうち年少人口の推移をみると、社人研推計では、2045年には平成27年（2015年）と比較して71.2%（28.8%減）となります。伊丹創生総合戦略ではこの年少人口の減少を抑えることを目標としています。

図3-7 年少人口の将来推計



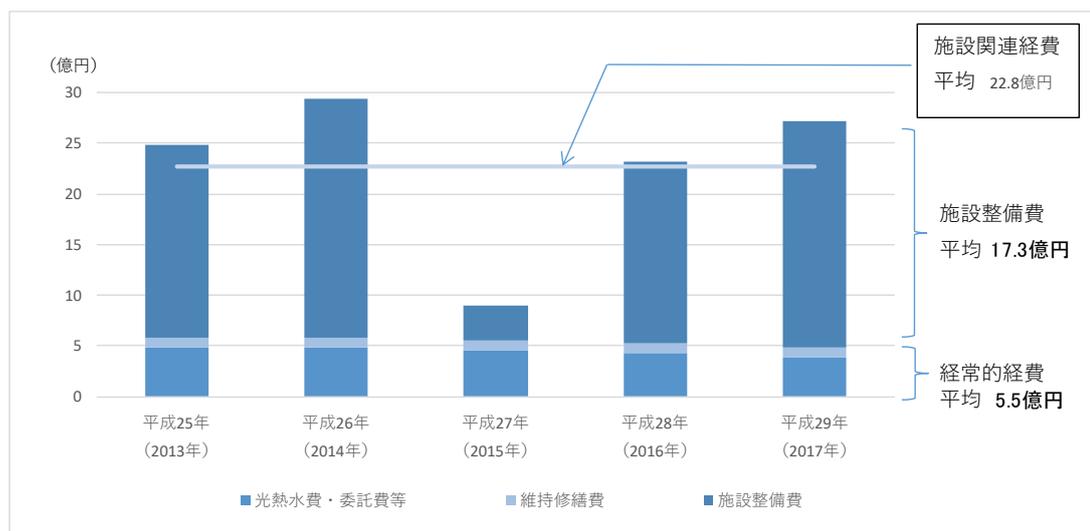
(3) 施設関連経費の推移

学校園施設の維持管理にかかった経費をみると過去5年間の平均で約22.8億円/年でした。このうち、施設整備にかかる経費は、市の財政状況や国からの交付金等の影響等により年度間の格差が生じており、平均すると過去5年間で約17.3億円となっています。一方、光熱水費や各種設備の点検・運転のための委託料、建物修繕料等の経常的な経費は過去5年間で平均約5.5億円/年となっています。平成29年度には電力自由化により光熱水費が減少しましたが、それを除いては年度間の経費に大きな差は生じていません。

表3-5 施設関連経費の推移

(千円)						
	平成25年 (2013年)	平成26年 (2014年)	平成27年 (2015年)	平成28年 (2016年)	平成29年 (2017年)	5年平均
施設関連経費合計	2,484,263	2,941,188	904,663	2,317,545	2,719,371	2,273,406
施設整備費	1,897,411	2,356,191	354,818	1,792,406	2,227,388	1,725,643
経常的経費	586,852	584,997	549,845	525,139	491,983	547,763
維持修繕費	98,921	97,556	96,812	98,603	99,672	98,313
光熱水費・委託費等	487,931	487,441	453,033	426,536	392,311	449,450

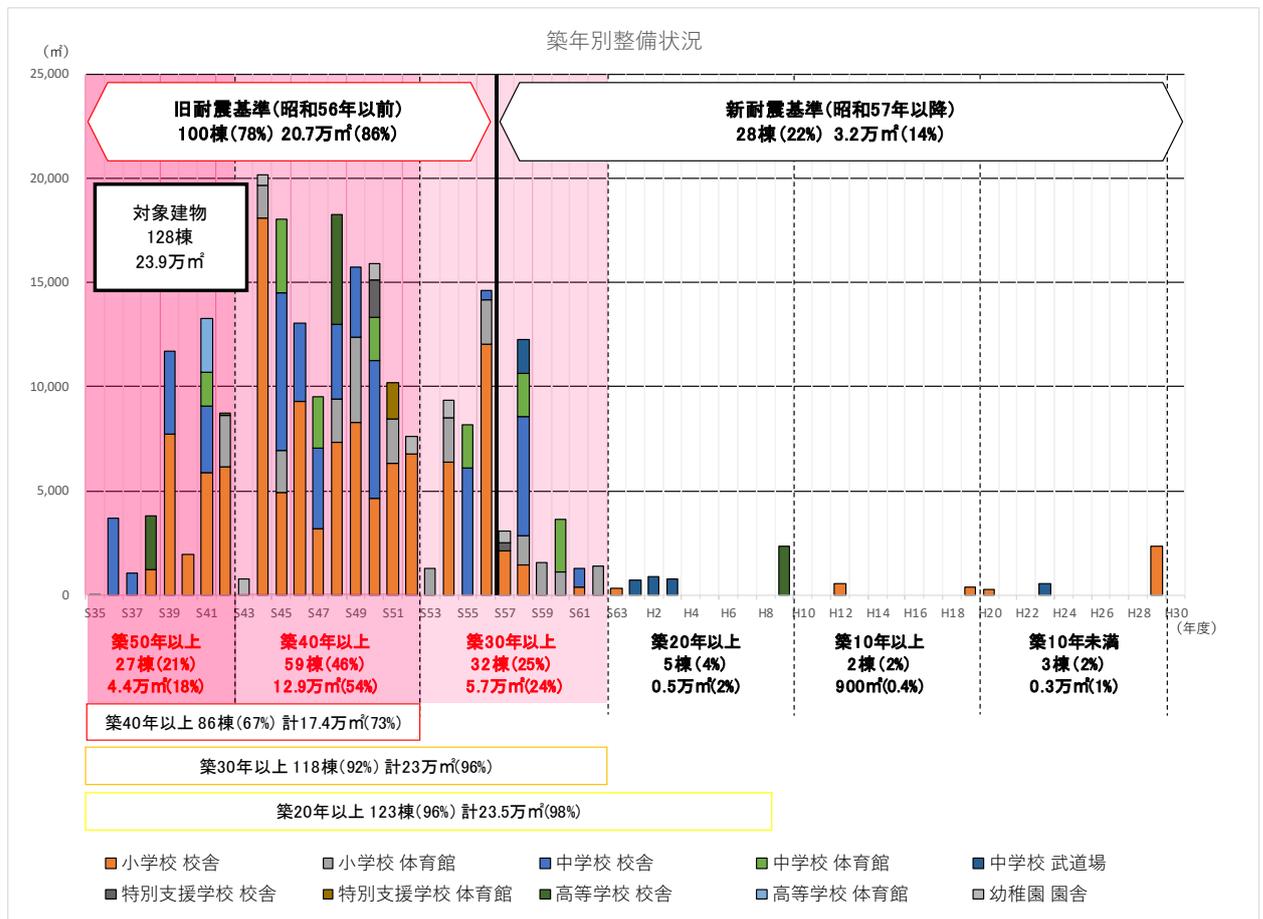
図3-8 施設関連経費の推移



(4) 学校施設の保有量

本市が所有する学校園施設は、平成30年（2018年）4月1日時点で、総延床面積が約25.2万㎡あり、そのうち本計画の対象となる建物の延床面積は23.9万㎡となっています。昭和56年（1981年）以前の旧耐震基準で建設された建物は20.7万㎡となり、対象建物の床面積全体の86%を占めています。特に、人口が急速に増加した昭和40年代から昭和50年代にかけて集中的に整備しており、築40年以上経過する建物が17.4万㎡と全体の73%を占め、老朽化が進んでいます。最も古い校舎は西中学校、南中学校及び北中学校で、築56年が経過しています。

図3-9 築年別保有量の推移



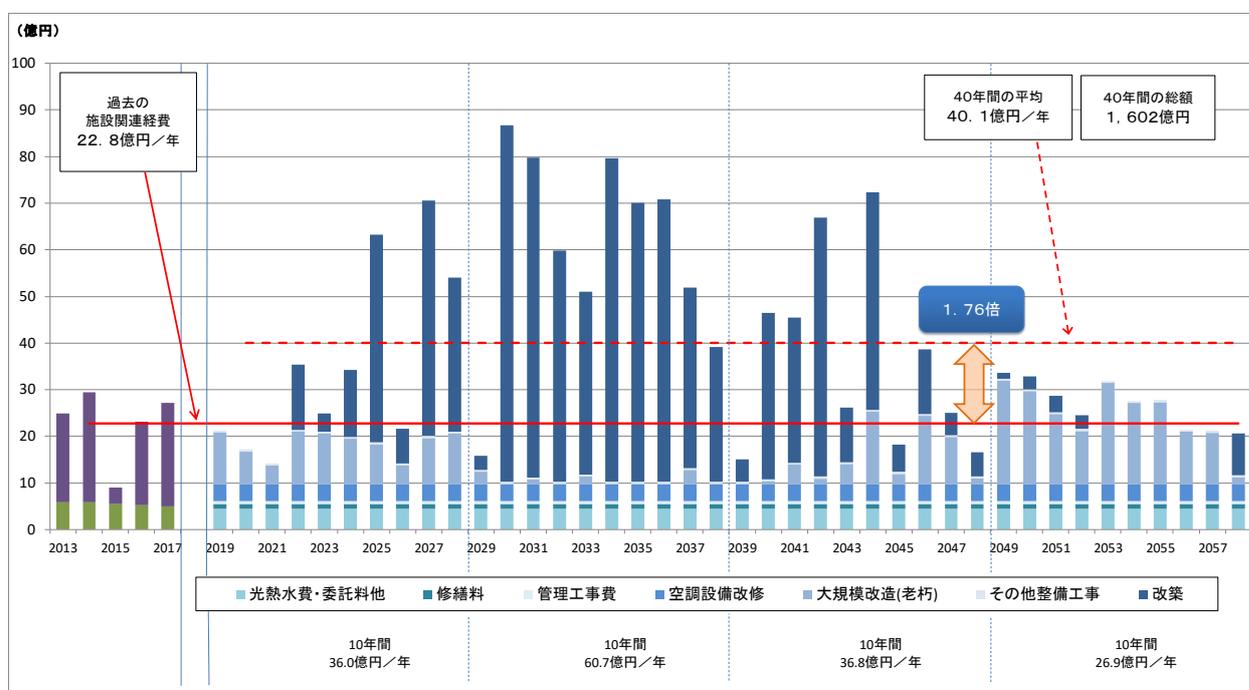
※上記データは小規模な建物（倉庫、プール付属棟等、概ね200㎡以下の建物）を対象外としています。

(5) 施設関連経費の将来推計（従来型）

従来、本市の学校園施設の整備計画は、築20～30年を目安に大規模改造工事を実施し、築60年で改築を行うものでした。

しかし、この計画では、今後10年以内に改築時期を迎える施設が現れ、その後20年以上にわたり改築工事が集中することになります。この場合、今後40年間の施設関連経費の将来推計は総額で1,602億円、年平均で40.1億円となります。この額は、過去5年間にかけた施設関連経費の1.76倍に当たり、年度間の格差も大きいことから、継続的な施設整備を実施するためには整備計画を見直す必要があります。

図3-10 施設関連経費の将来推計（従来型）



〈凡例〉

- ・その他整備工事：大規模（老朽）・空調設備改修では実施できない部位に対する施設整備工事（本計画ではプール改築工事・グラウンド改修工事を想定[4章（4）③-1参照]）
- ・管理工事：施設整備工事と同時に実施できない部位・設備に対する単独工事[4章（4）③-2参照]

〈算定方法〉

- ・築年数20年・40年目に大規模改造（老朽）工事を、60年目に改築を実施
- ・上記工事時期を過ぎて大規模改造（老朽）工事を実施していない建物については今後10年間で実施
- ・事業費は延べ面積と市の公共施設建設の実績等による単価の積により算出

3-2 学校施設の老朽化の実態

施設の老朽化状況を把握するため、構造躯体とそれ以外の部位や設備について健全性の評価をおこないます。

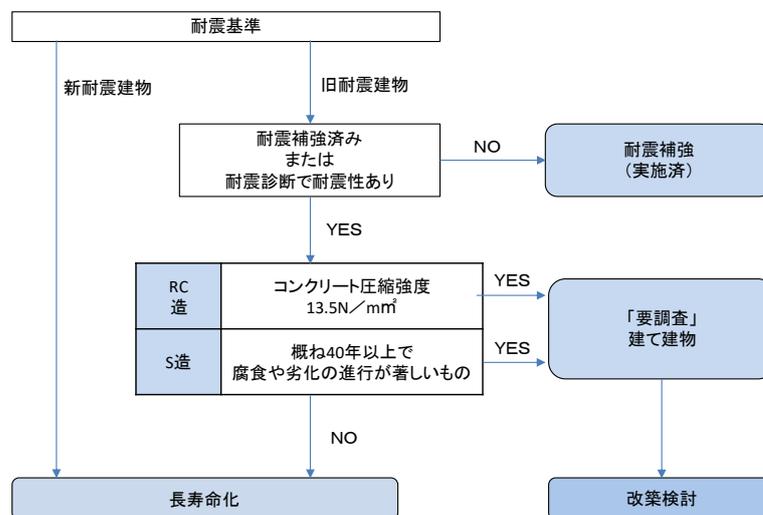
(1) 構造躯体の健全性

本市の学校施設のうち、旧耐震基準で建てられた建物については耐震診断を実施しており、耐震性能（Is 値）が不足していると診断された建物は全て耐震補強工事を完了しています。

耐震診断時のコンクリートのコア抜き調査の結果をみると、すべての建物について、コンクリート圧縮強度の低下や中性化の著しい進行は認められず、原則として適切な改修を計画的に実施することにより長寿命化が可能であると判断できます。

また、新耐震基準で建てられているため耐震診断を実施していない建物についても、極端な構造躯体の劣化は考え難く、原則として長寿命化が可能であるものと考えます。なお、コア抜き調査等が未実施の建物については、今後必要に応じて実施することとします。

図 3-11 構造躯体の健全性評価フロー



(2) 構造躯体を除いた部位の健全性

構造躯体を除いた建物の部位を屋根・屋上、外壁、内部仕上げ、電気設備、機械設備の5つに分類し、それぞれの計画更新年数（下表「部位別計画更新年数」参照）に対する経過年数の割合により劣化状況の評価します。

また、それぞれの部位について、法定点検や日常点検の結果から実際の建物の状況に応じた評価の補正を行います。

<部位別計画更新年数>

項目	仕様	計画更新年
屋根・屋上	アスファルト防水押えコンクリート	30
	アスファルト防水露出防水	30
	合成高分子系ルーフィング防水S-1	20
	塗膜防水	20
	アスファルトシングル葺き	20
	スレート波板葺き	30
	FRP防水	20
	断熱アスファルト防水(保護コンクリート仕上)	30
外壁	2丁掛タイル張り	65
	モザイクタイル張り	40
	複層仕上塗装	15
内装仕上	大規模改造(老朽)	20
	トイレ改修	20
電気設備	蛍光灯、スイッチ、コンセント等	20
	高圧受電設備	30
機械設備	受水槽	30
	給水管	25
	衛生設備(手洗い場・便器等)	30

<部位ごとの評価基準>

評価	年次経過割合(劣化状況)	判定内容
A	30%未満	概ね良好 (特に措置を要しない)
B	30%以上60%未満	部分的に劣化 (軽微な対応を要する)
C	60%以上100%未満	広範囲に劣化 (精密調査を要する)
D	100%	早急に対応が必要 (補修・改修等を要する)

※計画更新年数は、建築物のライフサイクルコスト(建築保全センター:国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)における部位ごとの修繕・更新データベースを参考に設定

<部位別劣化状況の評価例>

【屋根・屋上】

「合成高分子系ルーフィング防水 S-1」 (計画更新年数 20 年)

前回の更新から 15 年経過している場合

$$15 \text{ 年} / 20 \text{ 年} = 75\% \text{ の寿命が経過}$$

部位ごとの評価基準に照らし合わせると C 評価 に該当します。

さらに、実際に雨漏り等の症状が生じたり、点検により著しい劣化が判明したりした場合評価をマイナス補正します。

第3章 学校施設の実態

<建物ごとの健全度の算定>

建物毎の健全度は、各部位で算定した劣化状況から建物全体の評価を100点満点で数値化した指標です。部位の評価点と部位のコスト配分を下表のように定め、健全度を100点満点で算定します。健全度は数値が小さいほど劣化が進んでいることを示します。

<部位の評価点>

評価	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

<部位のコスト配分>

部位	コスト配分
屋根・屋上	5.1
外壁	17.2
内部仕上げ	22.4
電気設備	8.0
機械設備	7.3
合計	60

※学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書(文部科学省)より抜粋

健全度

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

※100点満点にするためにコスト配分の合計値で割っています

※健全度は数値が小さいほど劣化が進んでいることを示します

健全度計算例

部位	評価	→	評価点	×	配分	=	
屋根・屋上	B	→	75	×	5.1	=	382.5
外壁	C	→	40	×	17.2	=	688
内部仕上げ	B	→	75	×	22.4	=	1680
電気設備	B	→	75	×	8.0	=	600
機械設備	A	→	100	×	7.3	=	730
						計	4080.5
							÷60
						健全度	68

第3章 学校施設の実態

<空調設備の健全度の算定>

本市は市域に伊丹空港（大阪国際空港）を抱えることから、昭和40年代より全校に航空機騒音対策を目的とした空調設備が設置されています。現在は航空機の低騒音化の進展により、市内の音環境は改善しており、代わって夏期の温度上昇による熱中症対策や学習環境の維持を目的とした空調設備整備の必要性が増しています。

空調設備の更新にも多額の費用がかかるため、建物や他の設備とは別に健全性を評価し、計画的に更新する必要があります。

空調設備についても計画更新年数に対する経過年数の割合により劣化状況を算定し健全度を評価します。

<空調設備計画更新年数>

項目	仕様	計画更新年
空調設備	中央方式(冷温水器等)	25
	個別方式(ビル用マルチ式等)	15

<部位ごとの評価基準>

評価	年次経過割合(劣化状況)	判定内容
A	30%未満	良好 (定期的なメンテナンスを要す)
B	30%以上50%未満	部分的に劣化 (定期的なメンテナンスを要す)
C	50%以上100%未満	注意が必要 (適切な対応と改修準備を要す)
D	100%以上	早急に対応が必要

なお、前述のとおり、本市の空調設備は、航空機騒音対策の観点で設置されたことから、特に普通教室において、より騒音の影響が少ない集中管理による中央空調方式がとられる傾向がありました。現在は、児童生徒数の減少、教育内容の多様化から、時間帯等により教室の使用状況に違いがあるため、教室毎に運転や温度調節ができる個別空調方式への変換をすすめています。

このような状況から、空調設備の健全度は、個別方式と中央方式でそれぞれ評価し、中央方式は更新時に個別方式の空調設備へ改修します。

以上の方針により評価した、平成30年度時点の建物情報を表3-6に示します。

第3章 学校施設の実態

表3-6 建物情報一覧表

建物情報一覧表

■ : 築50年以上(建物) ■ : 築30年以上(建物) 基準 2019

A: 概ね良好 C: 広範囲に劣化(注意が必要)
B: 部分的に劣化 D: 早急に対応する必要がある

施設名	建物名	棟番号 (施設台帳)	学校 種別	構造	階数	延床 面積 (㎡)	建築 年度		構造躯体の健全性						劣化状況評価					空調設備			備考		
							西暦	年数	耐震安全性			長寿命化判定			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)	中央方式			個別方式	
									基準	診断	補強	調査 年度	圧縮 強度 (N/㎡)	試算上 の区分							評価	劣化 状況 (%)			評価
																									評価
伊丹小学校	南校舎棟	4	校舎	RC	2	1,116	1983	36	新					長寿命	C	C	D	D	B	29	-	-	B	40	
	西校舎棟	3	校舎	RC	4	2,127	1982	37	新					長寿命	D	B	D	D	B	37	D	136	D	154	
	北校舎棟	1-1-2, 6	校舎	RC	4	4,134	1981	38	新					長寿命	D	B	D	D	D	29	D	136	C	60	
	東校舎棟	2-1-2	校舎	RC	4	2,127	1981	38	新					長寿命	D	B	D	D	C	32	D	136	A	7	
	体育館棟	5-1	体育館	RC	3	1,387	1983	36	新					長寿命	D	C	D	D	B	27	-	-	C	74	
稲野小学校	北校舎棟東	4-1	校舎	RC	3	1,220	1963	56	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	A	A	A	A	A	100	-	-	A	14	
	北校舎棟西	4-2-7	校舎	RC	3	1,624	1964	55	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	A	A	A	A	B	97	-	-	A	14	
	南校舎棟	4-3-4-8, 11-1-2	校舎	RC	3	2,746	1966	53	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	A	A	A	A	A	100	-	-	A	7	
	東校舎棟	4-5-19	校舎	RC	5	1,718	1975	44	旧	済	済	H16	21	長寿命	A	A	A	A	A	100	-	-	A		
	渡廊下棟	4-6, 17, 18	校舎	RC	3	673	1964	55	旧	済	済	H20	18	長寿命	B	C	B	B	A	68	-	-	C	54	
	体育館棟	5-1-2	体育館	RC	2	878	1967	52	旧	済	済	H16	18	長寿命	A	B	A	A	A	93	-	-	A		
	多目的ホール	14	校舎	S	2	370	1986	33	新					長寿命	A	A	A	A	A	100	-	-	A	7	
南小学校	北校舎棟西	4-1	校舎	RC	3	1,957	1965	54	旧	済	済	H16	18	長寿命	A	C	A	A	A	83	-	-	A	27	
	北校舎棟東	4-2-3-4	校舎	RC	3	1,887	1973	46	旧	済	済	H16	21	長寿命	A	A	A	A	A	100	-	-	A	14	
	南校舎棟西	5-1-2	校舎	RC	3	2,556	1966	53	旧	済	済	H16	18	長寿命	A	A	A	A	B	97	-	-	A	14	
	南校舎棟東	5-3-4-6	校舎	RC	3	1,913	1969	50	旧	済	済	H16	18	長寿命	B	A	A	A	A	98	-	-	A	14	
	西渡廊下棟	5-5, 7, 10	校舎	RC	3	557	1966	53	旧	済	済	H16	18	長寿命	A	B	A	B	A	90	-	-	A	27	
	東渡廊下棟	13	校舎	RC	2	328	1988	31	新					長寿命	A	A	A	B	-	85	-	-	A		
	体育館棟	6	体育館	RC	2	1,162	1970	49	旧	済	済	H16	18	長寿命	C	B	A	A	A	88	-	-	A		
笹原小学校	北校舎棟	1-1-2-3-4-5, 5	校舎	RC	3	3,086	1967	52	旧	済	済	H16	18	長寿命	A	B	A	D	A	81	-	-	A	7	
	南校舎棟	4-1-2-3-4-5-6-7, 8, 8	校舎	RC	4	4,175	1969	50	旧	済	済	H16	18	長寿命	C	D	D	B	B	20	-	-	A		
	体育館棟	2	体育館	RC	2	833	1967	52	旧	済	済	H16	18	長寿命	A	A	A	A	A	100	-	-	A	7	
	北東校舎棟	9	校舎	S	1	360	2007	12	新					長寿命	C	B	C	C	B	54	-	-	C	74	
神津小学校	南校舎棟	1	校舎	RC	5	4,027	1979	40	旧	済	済	H16	21	長寿命	C	C	C	C	B	44	C	88	D	147	
	西校舎棟	2, 4	校舎	RC	5	2,364	1979	40	旧	済	済	H16	21	長寿命	C	C	C	C	B	44	-	-	D	147	
	体育館棟	3-1	体育館	RC	3	2,133	1979	40	旧	済	済	H16	21	長寿命	C	C	C	C	B	44	-	-	D	147	
緑丘小学校	南校舎棟東	7-1-2	校舎	RC	3	1,088	1964	55	旧	済	済	H18	17.6	長寿命	B	C	B	B	B	65	-	-	A		
	北校舎棟	8-1-2	校舎	RC	5	3,265	1971	48	旧	済	済	H18	17.6	長寿命	B	C	B	B	B	65	D	96	A		
	南校舎棟西	9-1-2, 11	校舎	RC	5	2,471	1972	47	旧	済	済	H18	17.6	長寿命	B	C	B	B	B	65	D	96	A		
	渡廊下棟	10-1-2, 14	校舎	RC	4	713	1972	47	旧	済	済	H18	17.6	長寿命	B	C	B	B	B	65	-	-	C	54	
	体育館棟	12	体育館	RC	2	1,109	1985	34	新					長寿命	A	D	C	D	B	37	-	-	A		
瑞穂小学校	北校舎棟	1-1-2-3-4	校舎	RC	3	3,060	1967	52	旧	済	済	H18	17.6	長寿命	B	C	B	B	B	65	-	-	D	94	
	南校舎棟	3-1-2-3, 4	校舎	RC	4	2,456	1969	50	旧	済	済	H18	17.6	長寿命	B	C	B	B	B	65	C	52	C	87	
	渡廊下棟	3-4	校舎	RC	3	96	1969	50	旧	済	済	H20	18	長寿命	B	C	B	B	-	56	-	-	A		
	体育館棟	2	体育館	RC	2	775	1967	52	旧	済	済	H18	17.6	長寿命	B	C	B	B	B	65	-	-	A		
桜台小学校	南校舎棟	2-1-2-3	校舎	RC	4	2,135	1964	55	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	B	C	B	B	B	65	D	96	A	7	
	北校舎棟東	6-1-2, 10	校舎	RC	4	2,234	1969	50	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	B	C	B	B	B	65	D	96	A		
	北校舎棟西	6-3-5-6-7	校舎	RC	4	3,016	1971	48	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	B	C	B	B	B	65	D	96	A		
	渡廊下棟	6-4, 14	校舎	RC	3	426	1970	49	旧	済	済	H20	18	長寿命	B	C	B	B	B	65	-	-	B	47	
天神川小学校	体育館棟	9-1-2	体育館	RC	2	1,546	1984	35	新					長寿命	C	C	C	D	C	36	-	-	A		
	南校舎棟	3-1-2	校舎	RC	3	2,198	1964	55	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	D	C	D	D	C	22	D	104	D	174	
	北校舎棟	5-1-2-4-5-6-7	校舎	RC	4	3,951	1969	50	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	C	C	D	D	C	25	D	104	D	174	
	渡廊下棟	5-3, 12	校舎	RC	3	361	1969	50	旧	済	済	H20	18	長寿命	C	C	C	B	D	41	-	-	C	80	
	体育館棟	11-1-2	体育館	RC	2	1,372	1987	32	新					長寿命	D	D	D	D	B	18	-	-	D	107	
有岡小学校	南東校舎棟	13	校舎	S	3	540	2000	19	新					長寿命	C	D	C	C	C	31	-	-	D	120	
	南校舎棟	1-1-2-3, 9	校舎	RC	4	2,940	1969	50	旧	済	済	H8	17.6	長寿命	D	C	D	D	C	22	-	-	A	14	
	北校舎棟	1-4	校舎	RC	4	802	1971	48	旧	済	済	H8	17.6	長寿命	A	B	D	D	-	35	-	-	A	14	
	体育館棟	2-1-2	体育館	RC	3	1,521	1969	50	旧	済	済	H8	17.6	長寿命	B	C	B	B	B	65	-	-	A		
	南校舎棟南	10	校舎	S	2	282	2008	11	新					長寿命	B	A	B	B	B	82	-	-	C	67	
花里小学校	西校舎棟	11	校舎	RC	4	2,351	2017	2	新					長寿命	A	A	A	A	A	100	-	-	A	7	
	南校舎棟	1-1-2, 3	校舎	RC	4	2,856	1970	49	旧	済	済	H18	20.5	長寿命	D	D	C	D	C	25	D	100	A	7	
	北校舎棟	1-4-6-7	校舎	RC	4	2,192	1971	48	旧	済	済	H18	20.5	長寿命	B	C	B	B	B	65	D	100	A	7	
	渡廊下棟	1-3-5	校舎	RC	4	1,641	1970	49	旧	済	済	H18	17.6	長寿命	B	C	B	B	B	65	-	-	A	7	
昆陽里小学校	体育館棟	2-1-2	体育館	RC	2	865	1970	49	旧	済	済	H18	17.6	長寿命	B	C	D	D	D	24	-	-	D	167	
	南校舎棟	1-1-2, 6	校舎	RC	5	2,401	1973	46	旧	済	済	H18	21	長寿命	B	C	B	B	A	65	C	88	D	154	
	西-北校舎棟	2-1-2-3-4	校舎	RC	5	3,019	1973	46	旧	済	済	H18	21	長寿命	C	B	B	B	A	75	C	88	A	7	
	体育館棟	3-1-2	体育館	RC	3	2,073	1973	46	旧	済	済	H18	18.5	長寿命	B	B	B	B	A	78	-	-	A	7	
鈴原小学校	南校舎棟	1-1-2-5, 3	校舎	RC	5	3,104	1974	45	旧	済	済	H9	20.5	長寿命	B	C	C	D	C	39	D	116	D	107	
	西-北校舎棟	1-3-4	校舎	RC	5	2,218	1975	44	旧	済	済	H9	20.5	長寿命	D	D	D	D	C	14	D	116	D	134	
	体育館棟	2-1-2-3	体育館	RC	3	2,040	1974	45																	

第3章 学校施設の実態

建物情報一覧表

■ : 築50年以上(建物)

■ : 築30年以上(建物)

基準 2019

A : 概ね良好

C : 広範囲に劣化(注意が必要)

B : 部分的に劣化

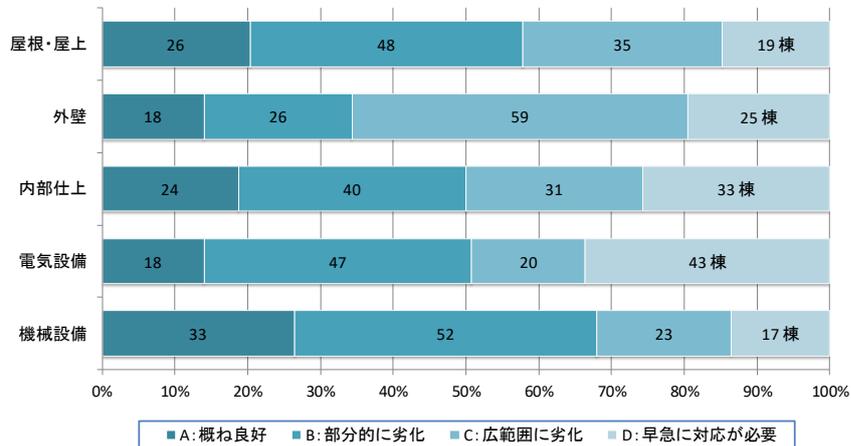
D : 早急に対応する必要がある

施設名	建物名	棟番号 (施設台帳)	学校 種別	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		劣化状況評価					空調設備		備考				
									基準	診断	補強	調査 年度	圧縮 強度 (N/㎡)	試算上 の区分	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)		中央方式		個別方式	
																						評価	劣化 状況 (%)	評価	劣化 状況 (%)
萩野小学校	南校舎棟	1-1-2-3,4	校舎	RC	5	3,297	1976	43	旧	済	済	H11	20.5	長寿命	C	D	C	D	C	27	C	80	D	134	
	西・北校舎棟	2-1-2-3-4	校舎	RC	5	3,038	1976	43	旧	済	済	H11	20.5	長寿命	C	D	C	D	C	27	-	-	D	134	
池尻小学校	体育館棟	3-1-2	体育館	RC	3	2,114	1976	43	旧	済	済	H11	19.6	長寿命	C	C	C	D	C	37	-	-	D	134	
	南校舎棟	1-1-3,8	校舎	RC	5	4,216	1977	42	旧	済	済	H13	20.5	長寿命	C	C	C	C	C	40	C	68	D	114	
湖池小学校	西校舎棟	1-2-4-5,7,9	校舎	RC	5	2,556	1977	42	旧	済	済	H13	20.5	長寿命	C	D	C	C	C	31	-	-	D	114	
	体育館棟	6-1-2	体育館	RC	2	1,268	1978	41	旧	済	済	H13	20.5	長寿命	C	D	C	C	C	31	-	-	A		
東中学校	南校舎棟	1-1-2	校舎	RC	5	2,401	1981	38	新					長寿命	C	C	D	D	D	21	C	68	A		
	東校舎棟	2-1-2,9,10	校舎	RC	5	3,406	1981	38	新					長寿命	B	C	C	D	B	43	-	-	D	120	
東中学校	体育館棟	3-1-2	体育館	RC	3	2,130	1981	38	新					長寿命	A	D	D	C	B	30	-	-	D	120	
	食堂棟	8-1-2	校舎	RC	1	354	1983	36	新					長寿命	D	D	D	D	B	10	-	-	D	180	
西中学校	西校舎棟	7,14	校舎	RC	3	1,028	1982	37	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	B	C	C	B	B	52	-	-	A		
	南校舎棟	10-1-2,12-3-4	校舎	RC	3	2,037	1984	35	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	C	C	C	B	B	49	D	100	A		
西中学校	北校舎棟東	6-1-2	校舎	RC	3	1,050	1961	58	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	A	A	A	C	A	92	-	-	A	14	
	北校舎棟西	1,6-3-4-5,11	校舎	RC	3	3,204	1966	53	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	D	C	D	C	C	26	-	-	A	7	
南中学校	体育館棟	8-1-2	体育館	RC	3	1,832	1970	49	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	B	A	A	B	A	95	-	-	A	7	
	東校舎棟	15	校舎	RC	4	1,630	1974	45	旧	済	済	H18	14.2	長寿命	B	C	B	C	B	60	-	-	A	7	
南中学校	格技棟	19-1-2-3	格技棟	RC	2	896	1990	29	新					長寿命	C	C	C	C	C	40	-	-	D	187	
	北校舎棟	6-1-2	校舎	RC	3	1,050	1961	58	旧	済	済	H9	14.7	長寿命	A	B	A	A	A	93	-	-	A	27	
北中学校	中校舎棟東	7	校舎	RC	3	658	1961	58	旧	済	済	H9	14.7	長寿命	B	B	B	B	A	78	-	-	A	27	
	南校舎棟	14,19	校舎	RC	6	3,591	1973	46	旧	済	済	H18	18	長寿命	B	C	B	B	B	65	-	-	A	27	
北中学校	中校舎棟西	15	校舎	RC	5	1,755	1974	45	旧	済	済	H18	18	長寿命	B	B	B	B	A	78	-	-	A	27	
	体育館棟	12-1-2	体育館	RC	3	2,466	1972	47	旧	済	済	H18	18	長寿命	B	B	B	B	A	78	-	-	C	67	
天王寺川中学校	格技棟	18-1-2-3	格技棟	RC	2	780	1991	28	新					長寿命	C	C	C	D	B	40	-	-	D	180	
	北校舎棟	4-1-2	校舎	RC	3	930	1961	58	旧	済	済		14.7	長寿命	A	C	D	D	D	26	-	-	C	67	
松嶋中学校	中校舎棟	6,13,16	校舎	RC	3	1,963	1964	55	旧	済	済	H16	14.7	長寿命	C	C	D	D	B	29	-	-	C	67	
	南校舎棟	11-1-2-3-4,17,19	校舎	RC	4	3,793	1971	48	旧	済	済	H16	17.6	長寿命	B	B	D	D	D	34	-	-	C	74	
天王寺川中学校	技術科棟	17	校舎	RC	2	412	1981	38	旧	済	済		20.5	長寿命	B	C	D	D	B	32	-	-	C	67	
	体育館棟	7,8-1-2	体育館	RC	2	1,656	1966	53	旧	済	済	H16	17.6	長寿命	D	D	D	D	D	10	-	-	A	14	
松嶋中学校	南校舎棟	1-1-2-3,5	校舎	RC	5	2,893	1970	49	旧	済	済		17.6	長寿命	C	C	D	D	B	29	D	104	A		
	北校舎棟	3-1-2-3-4-5-6-7,9	校舎	RC	5	3,938	1970	49	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	C	C	D	D	C	25	D	104	D	174	
荒牧中学校	渡廊下棟	2,13	校舎	RC	4	758	1970	49	旧	済	済	H21	18	長寿命	C	C	C	B	B	49	-	-	A		
	体育館棟	4-1-2-3	体育館	RC	3	1,672	1970	49	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	B	C	B	B	B	65	-	-	A		
伊丹高等学校	技術科棟	7	校舎	S	1	378	1972	47	旧	済	済	H21		長寿命	B	C	B	D	C	52	-	-	C	74	
	格技棟	14-1-2	格技棟	RC	2	739	1989	30	新					長寿命	C	C	C	D	D	32	-	-	D	194	
伊丹高等学校	南校舎棟	1-1-2-3-4,10	校舎	RC	6	2,983	1975	44	旧	済	済	H14	21	長寿命	C	D	C	C	B	36	C	60	A		
	東校舎棟	2-1-2,9	校舎	RC	6	3,643	1975	44	旧	済	済	H14	21	長寿命	C	D	C	C	B	36	C	60	D	107	
荒牧中学校	北校舎棟	7-1-2-3-4	校舎	RC	3	900	1986	33	新					長寿命	C	D	C	C	B	36	-	-	D	107	
	体育館棟	3-1-2	体育館	RC	3	2,093	1975	44	旧	済	済	H14	21	長寿命	C	D	C	C	B	36	-	-	D	107	
伊丹高等学校	南校舎棟	2-1-2-3-6,8,9	校舎	RC	6	3,750	1980	39	旧	済	済	H18	21	長寿命	B	C	B	B	B	65	C	76	A	7	
	西校舎棟	3	校舎	RC	6	2,342	1980	39	旧	済	済	H18	21	長寿命	B	C	B	B	B	65	-	-	A		
伊丹高等学校	体育館棟	1-1-2	体育館	RC	3	2,103	1980	39	旧	済	済	H18	21	長寿命	B	C	B	B	B	65	-	-	C	60	
	格技棟	2-4-5	格技棟	RC	2	443	1983	36	新					長寿命	A	B	A	B	B	86	-	-	A		
伊丹高等学校	中校舎棟	1-1-2,7	校舎	RC	4	1,372	1983	36	新					長寿命	A	A	A	A	A	100	-	-	A		
	北校舎棟	2-1-2	校舎	RC	4	1,821	1983	36	新					長寿命	A	A	A	A	A	100	-	-	A		
伊丹高等学校	南校舎棟	3	校舎	RC	4	2,500	1983	36	新					長寿命	D	D	D	D	D	10	D	136	C	54	
	体育館棟	4-1-2	体育館	RC	3	2,078	1983	36	新					長寿命	A	A	A	A	A	100	-	-	A	7	
伊丹高等学校	格技棟	6	格技棟	RC	3	1,197	1983	36	新					長寿命	A	A	A	A	A	100	-	-	A	7	
	1号棟	5,6,14-1-2,18-1-2	校舎	RC	4	2,585	1983	36	新					長寿命	B	B	B	B	A	78	-	-	B	34	
伊丹高等学校	2号棟	7-2-3,21	校舎	RC	4	2,359	1997	22	新					長寿命	C	B	C	D	C	46	-	-	A	27	
	3号棟	13-1-2-3,20	校舎	RC	5	5,309	1973	46	旧	済	済	H19	21	長寿命	C	C	D	C	D	25	-	-	D	154	
伊丹特別支援学校	体育館棟	8	体育館	RC	3	2,568	1966	53	旧	済	済	H9	17.6	長寿命	D	C	C	B	C	42	-	-	A		
	渡廊下棟	11-1	校舎	RC	1	81	1967	52	旧	済	済			長寿命	B	B	B	B	A	78	-	-	B	34	
伊丹特別支援学校	北校舎棟	1-1-2	校舎	RC	3	1,761	1975	44	旧	済	済	H18	21	長寿命	B	C	B	B	B	65	-	-	A		
	体育館棟	1-3-4,5	体育館	RC	3	1,735	1976	43	旧	済	済	H18	21	長寿命	B	B	B	B	A	78	C	84	A	7	
伊丹幼稚園	南校舎棟	4,6	校舎	RC	1	360	1982	37	新					長寿命	B	B	B	B	A	78	-	-	A	7	
	保育室棟	1	園舎	RC	2	832	1975	44	旧	済	済	H20	20.6	長寿命	D	D	D	D	D	10	-	-	D	94	
ありおか幼稚園	保育室棟	1,3-1-2,6	園舎	RC	2	517	1969	50	旧	済	済	H20	17.6	長寿命	D	C	D	D	D	19	-	-	D	94	
	みずほ幼稚園	1,2	園舎	RC	2	793	1968	51	旧	済	済	H19	20.6	長寿命	D	D	D	D	D	10	-	-	D	154	
おぎの幼稚園	保育室棟	1-1-2	園舎	RC	2	849	1977	42	旧	済	済	H19	20.6	長寿命	C	D	D	D	D	17	-	-	D	140	
	いけり幼稚園	1	園舎	RC	2	849	1979	40	旧	済	済	H19	20.6	長寿命	B	D	D	D	D	16	-	-	D	14	

第3章 学校施設の実態

部位別の劣化状況をみると、部分的な劣化も含め、すべての部位で劣化が進行しています。機械設備に関しては以前からトイレ改修を積極的に進めてきたため、「D：早急に対応が必要」の割合が低くなっています。

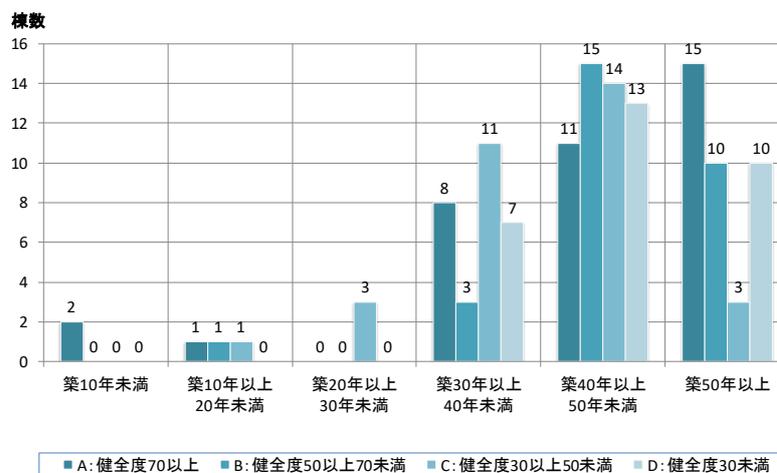
図 3-12 部位別の評価結果



本市は、平成 21 年度（2009 年）から耐震補強工事と並行して積極的に大規模改造工事を実施し、耐震化 100%を達成した後も、経済対策等国の有利な財源を活用して施設整備を進めてきました。その結果 10 年間で 64 棟、10 万 7 千㎡分の校舎等に長寿命化改良と同等程度の効果のある整備（表 5-1 参照）を実施しました。

健全度を築年数別に整理すると、築 50 年以上の建物で健全度が高い建物が多く、これまでの大規模改造工事等が一定の効果を上げていると考えられます。

図 3-13 築年数別の健全度評価結果



第4章 学校施設整備の基本的な方針

4 - 1 学校施設の規模・配置計画等の方針

児童生徒数は総数として減少傾向で推移していますが、本市は小学校区を単位とした地域コミュニティづくりを進めており、学校施設は地域の拠点として認知されていることから、本計画では小学校の校数と配置を維持することを前提とします。中学校についても、現在バランスよく配置されているため、現状維持を前提とします。

幼稚園については、「伊丹市幼児教育推進計画」（平成30年3月）により、現在の16園を6園（内分園1園）に再編することが決まっています。

本市の公共施設の老朽化への対応については、「伊丹市公共施設等総合管理計画（公共施設マネジメント基本方針）」（平成27年3月）において、以下の通り基本方針と基本目標が定められています。

【基本方針】

- ① 市民が安全・安心に利用できるよう「適切な維持管理」を推進
- ② 「ライフサイクルコスト(LCC)」を考慮した施設の長寿命化
- ③ 市民ニーズに柔軟に対応した「施設の機能移転、統合、複合化」を検討
- ④ 原則として、新規整備は「総量規制の範囲内」で実施
- ⑤ 効率的な施設管理を推進するため「施設マネジメントの一元化」
- ⑥ 「指定管理者やPFI等のPPP手法」の活用
- ⑦ 「市民参画による公共施設マネジメント」の推進

【基本目標】

○市が保有する施設の総延床面積を、2030年度までに10%以上削減

平成22年度：59.6万㎡ ⇒ 将来（2030年度）：53.6万㎡（6万㎡減）
（2010年）

また、この計画をもとに施設分類別に公共施設の再配置方針を示した「伊丹市公共施設再配置基本計画」（平成28年2月）において、学校教育施設は、下記の方針で通り取り組むこととされています。

【再配置方針】

- ◆ 地域の重点施設として長期にわたって使用できるよう長寿命化
- ◆ 利用者減に伴う減築、教育以外にも転用可能な改築を基本に更新を検討
- ◆ 学校が地域の中核施設となるよう、老朽化した地域の集会施設機能を余裕教室に移転集約し、地域活動、世代間交流の拠点施設として整備検討
- ◆ 余裕教室の活用にあたっては、学校関係者・児童生徒・保護者・地域住民などの意見を取り入れながら検討
- ◆ 余裕教室の発生状況には地域差があり、地域施設や児童クラブ等との複合化が困難な学校は、周辺の他の公共施設も含め、複合化の可能性を検討
- ◆ 学校の音楽室、調理室、工作室等について、児童生徒の安全・安心の確保、かつ教育活動に支障をきたさない範囲で、市民活動に有効活用

4-2 改修等の方針

(1) 予防保全型の施設管理へ

施設の保全管理については、不具合が発生した後に修繕等を行う事後保全と、不具合が発生する前に対応し、機能の維持・回復を図る予防保全があります。

効率的な保全管理のためには、計画的な保全である予防保全の比率を上げることが有効であり、そのためには、定期的な施設の点検により、建物の劣化状況を正確に把握することが重要です。

(2) 長寿命化の方針

第3章で述べたとおり、改築時期の目安を築60年とする従来型の整備計画では将来の財政負担が大きくなるため、施設を適切に管理しながら極力長期間使用する、長寿命化が求められます。

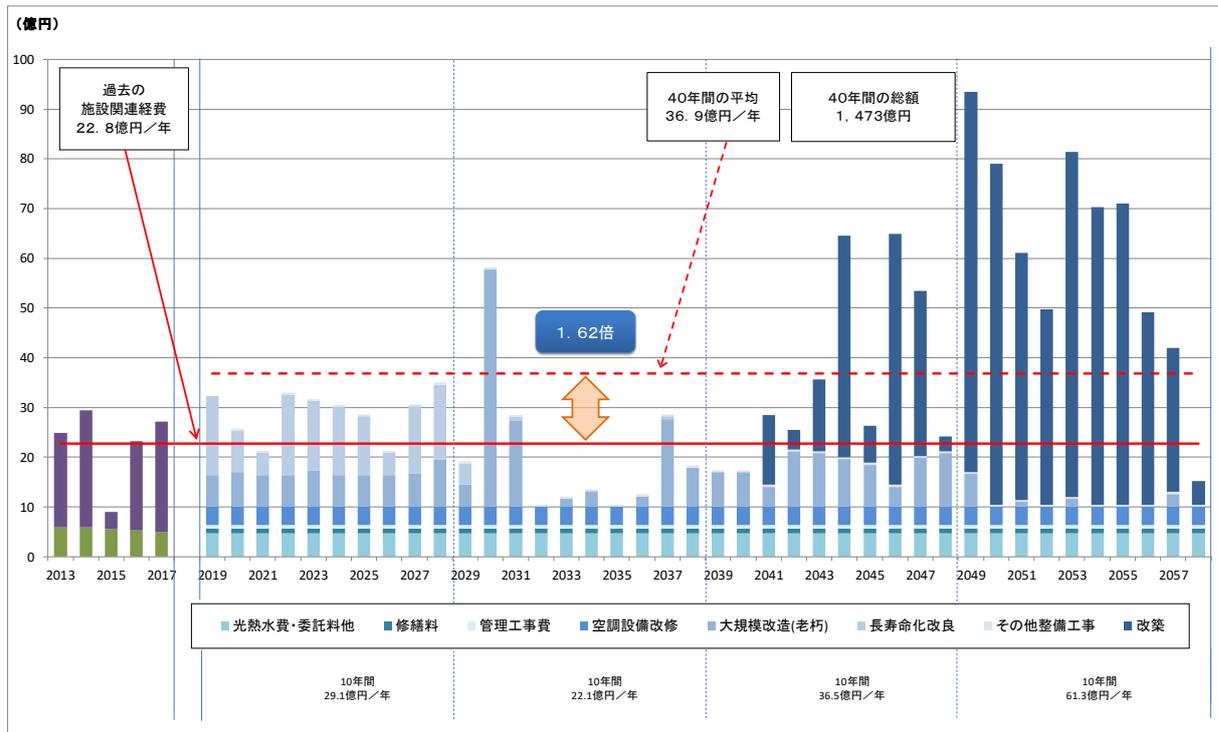
しかし、すべての建物を長寿命化し、築80年まで使用することを想定すると、今後10年間は長寿命化工事を集中的に実施する必要があります。また、改築が集中する2040年（平成52年）以降になると、建物のさらなる長寿命化が期待できないため、より深刻な財政負担を強いられることが予想されます。

この方針で整備計画を進めた場合の事業費の試算では、40年間の総額が1,473億円、年平均は36.9億円となり、過去5年間の平均額の1.62倍となります。従来型（図3-10参照）と比較し改善はするものの、さらなる経費削減策を講じる必要があります。

第4章 学校施設整備の基本的な方針

また、年度間の事業費に格差があり計画的な財政支出が難しくなることも予想されます、

図 4-1 施設関連経費の将来推計（全長寿命型）



〈凡例〉

- ・ その他整備工事：大規模（老朽）・空調設備改修では実施できない部位に対する施設整備工事（本計画ではプール改築工事・グラウンド改修工事を想定[4章（4）③-1参照]）
- ・ 管理工事：施設整備工事と同時に実施できない部位・設備に対する単独工事（4章（4）③-2参照）

〈算定方法〉

- ・ 築年数 20年・60年目に大規模改造（老朽）工事、40年目に長寿命化工事、80年目に改築実施
- ・ 上記工事時期を過ぎて必要な工事を実施していない建物については今後10年間で実施
- ・ 事業費は延べ面積と市の設定する単価の積により算出

本計画では以下の方針により、さらなる経費削減・平準化を図ります。

【さらなる経費削減・平準化方針】

- 建物使用期間の細分化による、更新・改修経費の削減と平準化
- 建物の性質や築年数に応じた整備内容の設定による更新・改修経費の削減
- 児童・生徒数の減少状況等に応じた適切な施設規模への改築による更新・改修経費の削減

(3) 目標使用期間の設定

学校施設の使用期間の目標については長寿命化を基本としますが、改修・更新経費の平準化を図るため、これまでの維持管理の状況、現時点での建物使用経過年数により以下のように細分化します。

なお、工事はそれぞれの目標年数を超えた年から10年以内には実施することを目指します。(詳細は6章)

① 60年使用

- ・過去に有効な老朽化対策を実施した履歴がなく、すでに55年を超えて使用している建物。

(長寿命化対策実施後30年以上の使用が見込めない建物)

- ・構造上、建物用途上長期使用を見込んでいないと考えられる建物

② 70年使用

- ・すでに老朽化対策を実施するなど適切な管理を施した建物

・劣化状況の調査により、一定の健全度が確保されており、今後の適切な管理により長期使用が期待できる建物

③ 80年使用

- ・長寿命化対策またはそれに準ずる工事を実施し、適切に管理され一定の健全度が確保できる建物

(4) 更新・改修周期の設定

① 長寿命化改良および大規模改造(老朽)工事の周期

a. 基本的な更新・改修周期

建物は様々な部位・設備等により構成されており、それぞれ更新や改修が必要となる周期の目安があります。これらを適切な時期に更新・改修し、建物の機能を健全に保つことが重要です。

また、建物の劣化状況は建設時の施工状況や使用部材、建設後の使用頻度等により変化します。

本計画では、基本的な更新・改修周期の目安を以下の通り設定します。

表4-1 基本的な更新・改修周期(目標使用期間が80年の建物)

築年数	事業区分	更新・改修内容
20年	大規模改造(老朽)	劣化部分の原状回復、必要設備等の更新
40年	長寿命化改良	上記に加え、耐久性向上、教育環境改善等
60年	大規模改造(老朽)	劣化部分の原状回復、必要設備等の更新
80年	改築	適正規模に改築

第4章 学校施設整備の基本的な方針

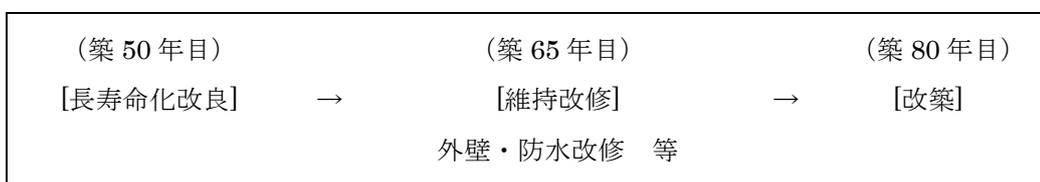
b. 施設の性質による更新・改修周期の調整

上記を基本として、施設の性質、状況により更新・改修周期と整備内容を下記の通り調整します。

・建物使用期間の残による調整

計画上、長寿命化改良工事実施後の建物使用期間が30年以上確保できない場合、長寿命化実施後15年を目途に劣化状況を確認し、建物使用期間の残に適した維持改修工事を実施します。

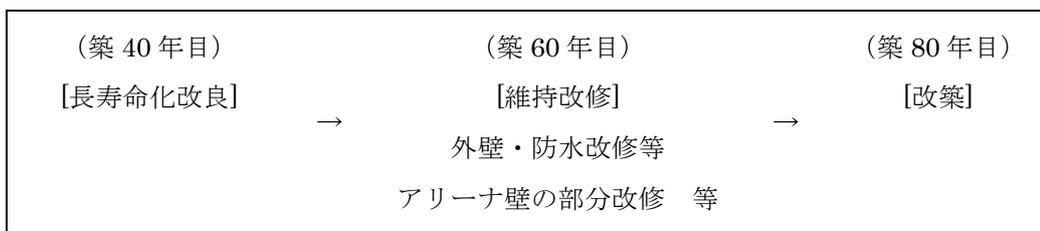
(例) 長寿命化改良実施時期が遅れ、建物使用目標期間の残が30年程度と判断できる場合、長寿命化実施後15年目に劣化状況を確認し、外壁や屋根等の部位や各設備別に残存使用年数に応じた維持改修工事を実施します。



・体育館棟

用途の大部分が体育館で構成されている独立した棟への整備については、校舎棟に比べ、給排水設備等が少ないため、内装等の劣化状況を確認したうえで60年目の大規模改造(老朽)事業にかわり必要な維持改修工事を行います。

(例)



・鉄骨造校舎

本市学校施設には、過去の一時的な児童・生徒数の増加に対応するため、鉄骨造(軽量鉄骨造を含む)で建設された校舎がありますが、これらは建設時から長期使用を想定していないため、築60年を使用期間の目安とし、他の棟の改築に合わせ解体します。なお、状況の変化により60年以上使用する場合には劣化状況調査等を実施し可能な使用期間を設定します。

第4章 学校施設整備の基本的な方針

・幼稚園

幼稚園施設の整備については、再編対象園や再編時期が決定するまで必要な施設整備ができない状況でしたが、「伊丹市幼児教育推進計画」（平成29年3月）において施設の再編計画が示されたことを受け、本計画で存続園の整備計画を作成します。

ただし、再編実施後の園児数の動向等を見ながら、適切に計画の見直しを行います。

② 空調設備改修の周期

前述のとおり本市学校施設の空調設備は、中央方式が多く採用されており、これらの更新時には個別方式に変更することとしています。

すべての学校施設を個別空調方式に変換した場合、本市の学校施設の空調面積（空調を設置する部屋の面積）の総計は約11万㎡となり、空調設備の更新年数の15年毎に空調設備改修工事等を実施する計画を作成します。

③ その他工事の周期

③-1 その他整備工事

学校施設において建物以外の部位や、①と一体に行うことができない建物の部位等に対する整備工事については、単独で計画を建てる必要があります。本計画では比較的事業規模が大きくなるプール改築やグラウンド改修について実施の目安を設定します。

表4-2 基本的な改修周期(その他整備工事)

部位	工事内容		更新・改修 周期の目安
プール	改築	プール槽、プールサイド、給排水、水質浄化装置、付属建物	60年
グラウンド	改修	勾配修正、保水性改善、排水改善	25年～30年

③-2 その他の部位・設備等改修（管理工事）

ライフライン等安全にかかわる部位や設備は建物使用期間の残によらず適切に管理・更新する必要があります。

改修時期は可能な範囲で①②にまとめることで、施設管理にかかるコストと、学校現場への負担の軽減を図りますが、改修時期が合わない場合は単独の管理工事として実施します。

表 4-3 主な改修工事と関連部位・機器等の例

部位・設備等	主な改修工事	同時に措置した方が良い 部位・設備等の例	更新・改修 周期の目安
外壁	仕上げ改修 (塗装、吹付、タイル張替え等)	シーリング、外部建具、笠木、樋、断熱材	15~30年
	クラック補修、浮き補修	シーリング、外部建具、笠木	10~15年
	建具改修 (サッシ、カーテンウォール等)	シーリング	約40年
屋根	防水改修	排水溝(ルーフトレン)、笠木、屋上手すり、 設備架台、断熱材	20~30年
電気設備	受変電設備改修	分電盤、変圧器、コンデンサ、幹線	25~30年
空調設備	中央方式	ポンプ、冷却塔、配管等、屋上防水	15~30年
	個別方式	配管等	15~30年
機械設備	給排水設備改修	ポンプ、受水槽配管(冷温水管)等	15~30年

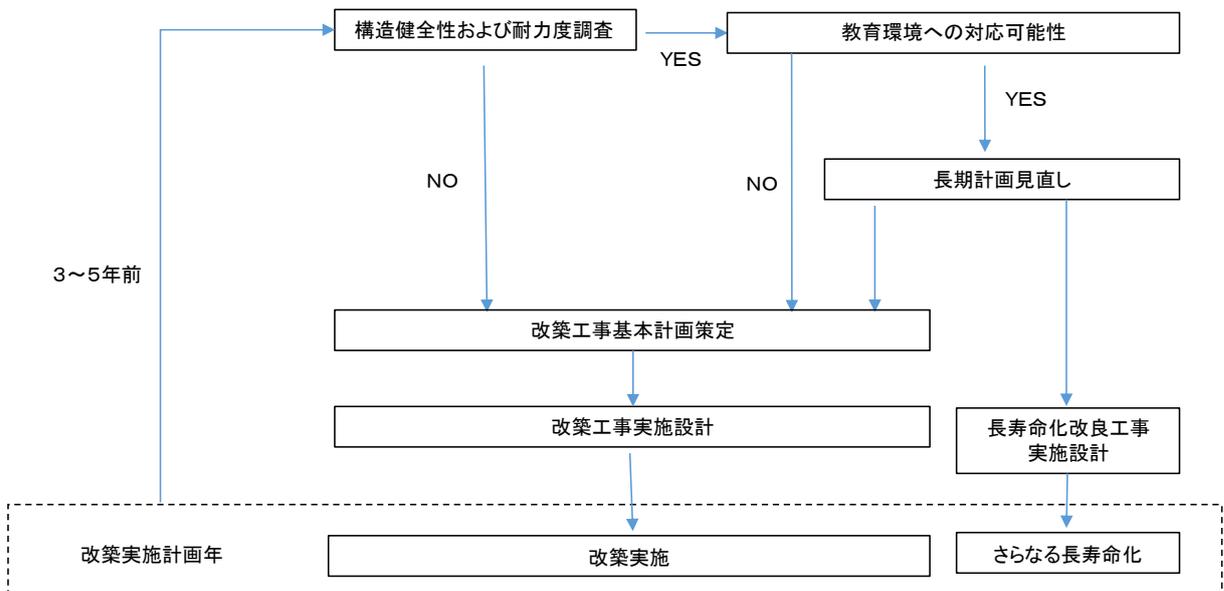
※「公共施設の部位・設備の特性等を踏まえた中長期修繕計画策定及び運用のためのマニュアル(案)」(平成17年6月)及び「建築物のライフサイクルコスト」(建築保全センター:国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)より

(5) 改築工事実施の判断

施設の目標使用期間をこえた建物については、改築実施計画年に先立ち構造健全性および耐力度等の詳細な調査を実施するとともに、その時点の教育環境への対応可能性や財政状況等を総合的に考慮したうえで、工事の実施を判断します。

詳細調査の結果、構造的にさらなる長寿命化が可能な場合は、必要性や長期計画への影響を確認したうえで改めて改築時期を設定し、必要な長寿命化改良工事を実施します。

図 4-2 改築工事実施段階の判定



第5章 学校施設整備の水準等

5-1 改修等の整備水準

前述の長寿命化改良工事及び大規模改造工事の基本的な整備水準を以下に示します。

長寿命化改良工事は、施設を長期間使用できるようにするため、耐久性の向上を図るとともに、改修時の社会的要請や環境対策を考慮した安全で快適な教育環境への改善を目的とします。大規模改造工事は経年による劣化や機能低下の原状回復を主目的とし、施設の目標使用年数や劣化状況を考慮して改修内容を決定します。

表 5-1 改修等の整備水準

部 位		建設当初の 代表的な標準仕様	長寿命化改良工事 の整備水準	大規模改造工事 の整備水準	
外部	鉄筋コンクリート躯体	-	躯体の状況に応じた適切な補修 (中性化対策、鉄筋腐食対策等)	-	
	外壁	モルタル下地	クラック補修・浮き補修 下地調整(CM-2)	クラック補修・浮き補修 下地調整(C-2)	
		外装薄塗材E・複層塗材E	複層塗材E (耐久性を高める上塗り材)	複層塗材E	
	屋上	アスファルト防水	かぶせ工法によるシート防水 (断熱材敷設)	かぶせ工法によるシート防水	
	建具	サッシ	アルミサッシ	状況に応じてサッシ更新 金物交換、安全対策、シール打替	金物交換、安全対策、シール打替
ガラス		普通ガラス	合わせガラス (状況により高機能ガラス検討)	合わせガラス	
内部	各室	間仕切り壁	木製枠+木製戸 スチール枠+木製戸	鋼製スクールパーテーションに更新	部分改修
		床	床組み+床仕上げ	床組み+床仕上げ改修	床仕上げ改修
		壁	モルタル+塗装 合板+塗装	壁仕上げ改修	塗装改修
	建具	一般建具	木製扉	扉更新(木製・軽量鋼製)	金物交換、塗装改修
		防火戸	防火戸(建設当初の基準法)	状況に応じて防火戸改修 金物交換、塗装改修	金物交換、塗装改修
設備	電気設備	-	電気配線・配管の全面更新 受変電設備更新	電気配線・配管の全面更新	
	給排水設備	-	屋外埋設部含む全面更新 (硬質塩化ビニル管)	部分改修(屋内) (硬質塩化ビニル管)	
	昇降機設備	-	状況に応じて更新又は部分改修	部分改修	

学習環境		ICT環境の整備 等
生活環境	トイレ	(床)乾式(塩ビシート)へ改修
	衛生器具	洋式便器へ改修
省エネ	衛生器具	節水型便器へ改修
	水栓	トイレ手洗いは状況に応じ自動水栓へ改修
	照明設備	LED照明へ改修(トイレは人感センサー設置)
	空調設備	個別空調方式へ改修(高効率エアコン設置)
バリアフリー		多目的トイレの整備、階段手摺設置、スロープの整備 等

5-2 維持管理項目・手法等

施設の機能を維持し長期間にわたって有効に活用するためには、日常的、定期的な点検により、施設の劣化状況を把握することが重要です。

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条に基づく点検や、設備機器の定期点検等があります。これらの点検・調査を活用することで、施設の劣化状況を的確に把握するとともに、改修等の優先順位を検討します。

(1) 点検業務

点検には、法令によって一定期間ごとに行うことを義務付けられている法定点検と、それ以外に施設管理者等が施設設備の利用などを通して、異常・劣化を目視等で調査する自主点検があります。

① 法定点検

建築基準法第12条により、建築物の構造等については3年に一度、建築設備、防火設備については年に一度、有資格者が損傷・腐食その他の劣化状況を点検することが定められています。このほかにも消防法、電気事業法、水道法等による点検があり各設備の点検を行います。

② 自主点検

自主点検については資格等の制限はなく日常の利用等による点検になります。本市では、施設管理者等が施設設備の利用などを通して、異常・劣化を目視等で調査することとしています。また、施設管理者等では点検が困難な設備等については専門業者へ委託しています。

表 5-2 主な点検項目

点検種別	根拠法・調査名	点検等の対象	調査方法	備考
法定点検	建築基準法第12条	建築物等	専門業者への業務委託	1回/3年
		建築設備等	専門業者への業務委託	1回/年 昇降機は1回/月
	消防法	消防用設備	専門業者への業務委託	2回/月
	電気事業法	自家用電気工作物	専門業者への業務委託	2回/月
		精密点検	専門業者への業務委託	1回/年
	水道法	簡易専用水道	専門業者への業務委託	1回/年
フロン排出抑制法	空調設備	専門業者への業務委託	簡易点検 4回/年 1回/3年	
自主点検	日常点検	施設全体	施設管理者等	
	劣化損傷等状況調査		専門業者への業務委託	1回/3年 12条点検に合わせて実施
	定期点検	空調設備	専門業者への業務委託	3回/年(シーズン前・中・後)
	定期点検	プール浄化装置	専門業者への業務委託	3回/年(シーズン前・中・後)

(2) 維持管理項目

過去の更新・改修記録から各部位ごとの劣化度を評価し、これに各種点検結果を基にした補正を加えることにより建物の健全度を評価します。

この調査票は、建築基準法第12条による法定点検等の結果を反映し、随時更新します。

図5-1 劣化状況調査票

管理番号	00				
学校名	〇〇小学校	学校番号	000		
建物名	南校舎棟		調査日	2017年8月22日	
棟番号	1-1・2・3、9	建築年度	昭和44年度(1969年度)		
構造種別	RC	延床面積	2,940 m ²	階数	地上 4 階 地下 階

部位	主な仕様	劣化状況 (複数回答可)	特記事項	評価
1 屋根 屋上	合成高分子系ルーフing防水S-1	■ 降雨時に雨漏りがある		補正
		■ 天井等に雨漏り痕がある		判定
	0 防水層に膨れ・破れ等がある	D		
	0 屋根葺材に錆・損傷がある			
直近の改修年度 2007年	経過年数による評価 C	0 笠木・立上り等に損傷がある		
		0 樋やルーフトンを目視点検できない		
		0 既存点検等で指摘がある		
2 外壁	複層仕上塗装	0 鉄筋が見えているところがある		補正
		0 外壁から漏水がある		判定
	■ 塗装の剥がれ	C		
	0 タイルや石が剥がれている			
	0 大きな亀裂がある			
	0 窓・ドアの廻りで漏水がある			
直近の改修年度 2013年	経過年数による評価 B	■ 窓・ドアに錆・腐食・変形がある		
		0 外部手すり等の錆・腐朽		
		0 既存点検等で指摘がある		

部位	工事・修繕項目	最も古い 工事履歴	最新の 工事履歴	特記事項	評価
3 内部仕上 (床・壁・天井) (内部建具) (間仕切等)	■ 新築・大規模改造(老朽)	1978年	2007年		D
	■ トイレ整備	2007年	2007年		
	■ 法令適合	2014年	2014年		
	□ その他、内部改修工事				
4 電気設備	■ 高圧受電設備	2010年	2010年		D
	■ 照明・コンセント等	1987年	1987年		
	■ 昇降機設備	2007年	2007年		
	□ その他、電気設備改修工事				
5 機械設備	■ 受水槽	2017年	2017年	7	C
	■ 給排水管	1991年	1991年	100	
	■ 衛生設備	2007年	2007年	40	
	■ 空調設備機器	2016年	2016年	20	
	□ その他、機械設備改修工事				

特記事項(改修工事内容や12条点検、消防点検など、各種点検等による指摘事項が有れば、該当部位と指摘内容を記載)

	健全度
	/ 100点

第6章 長寿命化の実施計画

6-1 改修等の順位付けと実施計画

第4章で述べたとおり、学校施設の維持管理、更新・改修に対するトータルコストの縮減と平準化を図るため、建物の築年数やこれまでの改修履歴、現状の劣化状況等によりグループ分けや順位づけを行い、それぞれの建物にふさわしい改修時期や回数、施設使用年数を設定します。

(1) 長寿命化計画の建物区分

① 建物の性質による区分（第4章による調整）

各学校施設の棟を校舎、体育館（用途が体育館や格技棟のみで構成され、独立している建物）、鉄骨造建物に区分します。

② 棟ごとの建築年と改修履歴による区分

学校施設は、複数の校舎を新築時にすべて建築した学校と、新築時に建築した棟から、増改築を重ね現在の姿になった学校があることから、前者の場合は全棟を一つに、後者の場合は、建築年が一定期間離れている棟を別区分とします。

③ 改修履歴による区分

これまでの改修履歴を見ると、すべての棟を同時期に改修していない例があり、改修の仕様にも格差があります。本計画では平成20年（2008年）以降の仕様で改修した棟とそれ以外を区分します。

以上の方針により、本市学校施設を表6-1のとおり区分します。

第6章 長寿命化の実施計画

表 6-1 個別施設計画の建物単位

小学校

学校名	棟種	棟タイプ名	説明	改修グループ	築年(西暦)	延面積(m ²)	改修履歴	健全度
伊丹小学校	校舎	伊丹小 A	校舎棟	I-2	1983	9,587	--	31
	体育館	伊丹小 T	体育館	I-2	1983	1,387	--	27
稲野小学校	校舎	稲野小 A	校舎棟	II-2	1963	6,633	2016	96
		稲野小 B	特別教室棟	II-1	1975	1,878	2018	100
	体育館	稲野小 T	体育館	II-2	1967	878	2014	93
南小学校	校舎	南小 A	校舎棟	II-2	1965	9,389	2014	94
	体育館	南小 T	体育館	II-2	1970	1,162	2017	88
神津小学校	校舎	神津小	全棟	I-3	1979	8,604	--	44
緑丘小学校	校舎	緑丘小 A	校舎棟	II-2	1964	7,537	2010	65
	体育館	緑丘小 T	体育館	I-2	1985	1,109	--	37
桜台小学校	校舎	桜台小 A	校舎棟	II-2	1964	7,874	2010	65
	体育館	桜台小 T	体育館	I-2	1984	1,546	--	36
天神川小学校	校舎	天神川小 A	校舎棟	I-3	1964	6,510	--	25
	体育館	天神川小 T	体育館	I-2	1987	1,372	--	18
	鉄骨造	天神川小 S	東校舎棟	I-2	2000	540	--	31
笹原小学校	校舎	笹原小 A	校舎棟	II-2	1967	7,333	2017	46
	体育館	笹原小 T	体育館	II-2	1967	833	2017	100
	鉄骨造	笹原小 S	校舎棟	II-2	2007	360	--	54
瑞穂小学校	校舎	瑞穂小 A	校舎棟	II-2	1967	5,999	2010	65
	体育館	瑞穂小 T	体育館	II-2	1967	775	2010	65
有岡小学校	校舎	有岡小 A	校舎棟	I-3	1969	3,742	--	25
		有岡小 B	管理・体育館	II-2	1969	1,578	2010	65
		有岡小 C	西校舎棟	I-1	2017	2,351	--	100
	鉄骨造	有岡小 S	校舎棟	I-3	2008	282	--	82
花里小学校	校舎	花里小 A	南校舎棟	I-3	1970	2,856	--	25
		花里小 B	北校舎・管理	II-1	1971	3,833	2010	65
	体育館	花里小 T	体育館	I-3	1970	865	--	24
昆陽里小学校	校舎	昆陽里小	全棟	II-1	1973	7,639	2009	73
鈴原小学校	校舎	鈴原小	全棟	I-3	1974	7,531	--	25
撰陽小学校	校舎	撰陽小	全棟	II-1	1974	8,041	2010	71
荻野小学校	校舎	荻野小	全棟	I-3	1976	8,625	--	29
池尻小学校	校舎	池尻小	全棟	I-3	1977	8,132	--	36
鴻池小学校	校舎	鴻池小	全棟	I-2	1981	8,315	--	32

(記号の解説) 全学校種別共通

〇〇小 A, B, C : 築年が 10 年を超えて離れている、あるいは改修履歴に差がある棟ごとに区分

〇〇小 T : 体育館棟 (用途が体育館のみ) 〇〇中 K : 格技棟 (用途が格技棟のみ)

〇〇小 S : 鉄骨造建物 〇〇小 (記号なし) : 全棟を一時期に建築

健全度 : 各棟タイプに含まれる建物別の健全度 (表 3-6) を床面積に応じた加重平均により算出

第6章 長寿命化の実施計画

中学校

施設台帳番号	棟種	棟タイプ名	説明	改修グループ	築年(西暦)	延面積(m ²)	改修履歴	健全度
東中学校	校舎	東中 A	西・南棟	Ⅱ-2	1962	3,065	2010	50
		東中 B	北棟	Ⅰ-3	1972	3,530	--	14
	体育	東中 T	体育館棟	Ⅰ-2	1985	2,514	--	37
		東中 K	格技棟	Ⅰ-1	2011	546	--	78
西中学校	校舎	西中 A	校舎棟	Ⅱ-2	1961	6,086	2017	58
		西中 B	特別教室棟	Ⅱ-1	1974	1,630	2010	60
	体育	西中 K	格技棟	Ⅰ-2	1990	896	--	40
南中学校	校舎	南中 A	北・中棟	Ⅱ-2	1961	1,850	2014	87
		南中 B	南・中棟	Ⅱ-1	1973	7,812	2010	72
	体育	南中 K	格技棟	Ⅰ-2	1991	780	--	40
北中学校	校舎	北中 A	校舎棟	Ⅰ-4	1961	7,113	--	31
	体育	北中 T	体育館	Ⅰ-4	1966	1,656	--	10
天王寺川中学校	校舎	天王寺川中 A	校舎棟	Ⅰ-3	1970	7,589	--	29
		天王寺川中 B	体育館棟	Ⅱ-1	1970	1,755	2009	65
	体育	天王寺川中 K	格技棟	Ⅰ-2	1989	739	--	32
	鉄骨	天王寺川中 S	技術科棟	Ⅱ-1	1972	378	2010	52
松崎中学校	校舎	松崎中	全棟	Ⅰ-3	1975	10,152	--	36
荒牧中学校	校舎	荒牧中	全棟	Ⅱ-1	1980	9,118	2008	66
笹原中学校	校舎	笹原中 A	校舎棟	Ⅱ-1	1983	7,803	2018	71
	体育	笹原中 T	格技棟	Ⅱ-1	1983	1,197	2017	100

その他学校

施設台帳番号	棟種	棟タイプ名	説明	改修グループ	築年(西暦)	延面積(m ²)	改修履歴	健全度
伊丹特別支援学校	校舎	特別支援	全棟	Ⅱ-1	1975	3,856	2010	72
伊丹高等学校	校舎	市高 A	1号棟	Ⅱ-2	1963	2,666	2013	78
		市高 B	3号棟	Ⅰ-3	1973	5,309	--	25
		市高 C	2号棟	Ⅰ-2	1997	2,773	--	46
	体育	市高 T	体育館	Ⅰ-3	1966	2,568	--	42

幼稚園

施設台帳番号	棟種	棟タイプ名	説明	改修グループ	築年(西暦)	延面積(m ²)	改修履歴	健全度
伊丹幼稚園	—	伊丹幼	園舎	幼稚園	1975	832	--	10
みずほ幼稚園	—	みずほ幼	園舎	幼稚園	1968	793	--	10
ありおか幼稚園	—	ありおか幼	園舎	幼稚園	1969	517	--	19
おぎの幼稚園	—	おぎの幼	園舎	幼稚園	1977	848	--	17
いけじり幼稚園	—	いけじり幼	園舎	幼稚園	1979	849	--	16
こうのいけ幼稚園	—	こうのいけ幼	園舎	幼稚園	1982	602	--	46

※) 幼稚園については、伊丹市幼児教育推進計画において廃園予定の園を除いています。

(2) 築年数・改修履歴によるグループ分け

学校施設の大規模改造工事等については、これまでも計画的に実施しており、特に平成20年(2008年)以降に大規模改造工事を実施した学校については、改修仕様から一定の長寿命化の効果があると判断できます。

よって、前項で設定した棟タイプについて、平成20年(2008年)以降に大規模改造工事を実施した棟とそれ以外の棟に分け、さらに築年数をもとに、今後必要となる改修の頻度や期待される施設使用年数を想定し、下記の通りグループ分けをします。

① 平成20年(2008年)以降に大規模改造工事を実施していない建物

I-1 2019年時点で築年数が20年未満の比較的新しい建物

今後大規模改造(老朽)工事を20年目と60年目に実施し、40年目に長寿命化工事を実施することで、80年以上の施設使用を目指す。

I-2 2019年時点で築年数が20年以上40年未満の建物

適切な時期に長寿命化改良を実施し、築60年をめどに、校舎については大規模改造(老朽)工事を、体育館については外壁や防水改修をはじめ、必要な維持管理工事を実施することで、80年以上の施設使用を目指す。

I-3 2019年時点で築年数が40年以上55年未満の建物

出来るだけ早い時期に長寿命化改良を行い、施設の状態等により必要な維持管理工事を行うことで、80年以上の施設使用を目指す。

I-4 2019年時点で築年数が55年以上の老朽化が進む建物

施設の劣化状況により、長寿命化等の措置を実施せず、築60年を目途に改築を検討する。

I-5 築年数にかかわらず、コンクリート強度等の不足など構造上問題のある建物

早急に老朽度調査を行い、延命か改築を判断し、早期に対策を実施
現在のところ対象施設は存在しない。

② 平成20年(2008年)以降に大規模改造工事を実施した建物

II-1 2019年時点で築年数が50年未満の建物

前回の工事から20年経過を目途に校舎については大規模改造(老朽)工事を、体育館については必要な維持管理工事を実施することで、80年以上の施設使用を目指す。

II-2 2019年(平成31年)時点で築年数が50年以上の建物

70年以上の施設使用を目指す。ただし、現在大規模改造工事の1期目を実施した棟については、大規模改造工事あるいは長寿命化工事を実施し、工事後20年以上(長寿命化工事の場合は30年以上)の施設使用を目指す。

表 6-2 改修グループの分類

改修履歴	改修グループ	築年数	建物使用期間	改修内容	
				校舎	体育館
大規模改造 (老朽) 未実施	I-1	20年未満	80年	20年 大規模改造(老朽) 40年 長寿命化改良 60年 大規模改造(老朽)	同左
	I-2	20年以上 40年未満	80年	40年 長寿命化改良 60年 大規模改造(老朽)	同左 60年 維持改修工事
	I-3	40年以上 55年未満	80年	40~50年 長寿命化改良 65年 維持管理工事	同左
	I-4	55年以上	60年	大規模改造(老朽)等なし	同左
大規模改造 (老朽) 実施済	II-1	50年未満	80年	60年(前回改修後20年) 大規模改造(老朽)	60年 維持改修工事
	II-2	50年以上	70年	大規模改造等(老朽)等なし	同左
鉄骨造建物	築60年を目途に維持し、他の改築時期に合わせて解体				
幼稚園	今後の児童数の推移を見ながら、建物使用期間を設定し、早急に必要な整備を実施。				

各改修グループにおける事業実施の順序については、教育環境の変化への対応の必要性、児童生徒数の変化等を勘案しつつ施設の健全度から判断します。(表 6-1)

なお、健全度を図る施設の劣化状況の調査は定期的を実施し、それに伴って優先順位の見直しを行います。

(3) 改修グループ別 建物タイプリスト

以上の条件をもとに、各改修グループに属する建物タイプを以下の通り想定します。

表 6-3 改修グループ別建物タイプリスト

改修グループ	建物タイプ名			
	校舎	建物数 (面積)	体育館	建物数 (面積)
I-1	有岡小 C	1 (2,351 m ²)	東中 K	1 (546 m ²)
I-2	伊丹小 A 鴻池小 市高 C	3 (20,154 m ²)	伊丹小 T 緑丘小 T 桜台小 T 天神川小 T 東中 T 西中 K 南中 K 天王寺川中 K	8 (10,343 m ²)
I-3	神津小 天神川小 A 鈴原小 有岡小 A 花里小 A 荻野小 池尻小 東中 B 天王寺川中 A 松崎中 市高 B	11 (71,510 m ²)	花里小 T 市高 T	2 (3,433 m ²)
I-4	北中 A	1 (7,098 m ²)	北中 T	1 (1,656 m ²)
I-5		0		0
II-1	稲野小 B 昆陽里小 特別支援 摂陽小 花里小 B 西中 B 南中 B 笹原中 A 天王寺川中 B 荒牧中	10 (52,330 m ²)	笹原中 T	1 (1,197 m ²)
II-2	稲野小 A 南小 A 緑丘小 A 桜台小 A 瑞穂小 A 有岡小 B 笹原小 A 東中 A 西中 A 南中 A 市高 A	11 (59,098 m ²)	笹原小 T 稲野小 T 南小 T 瑞穂小 T	4 (3,648 m ²)
鉄骨造建物	天神川 S 有岡小 S 笹原小 S 天王寺川中 S			4 (1,560 m ²)
幼稚園	伊丹幼 ありおか幼 みずほ幼 おぎの幼 いけじり幼 こうのいけ幼			6 (4,441 m ²)

6-2 長寿命化のコストの見通しと効果

各改修グループにおいて実施する改修工事の実施時期を工程表に反映させると図6-1のようになります。各グループの改修期間はグループに属する全建物が更新・改修の目安を10年以上超過しない範囲で設定しています。また、伊丹市第6次総合計画の事業実施計画が4年単位で作成されることから、本計画も2025年から4年刻みで計画します。

図6-1 各グループの長期施設整備計画

改修グループ	2019	2025	2029	2033	2037	2041	2045	2049	2053	2057
I-1					大規模(老朽)				(校舎) (体育館)	長寿命化 維持・管理 工事
I-2		長寿命化				(校舎) (体育館)	大規模(老朽) 維持・改修工事			
I-3	(校舎) (体育館)	長寿命化		維持・改修工事			改築			
I-4			改築					大規模(老朽)		
II-1		(校舎)	大規模(老朽) (長寿命化)				(体育館)	維持・改修 工事		改築
II-2			(校舎)	改築			(体育館)	改築		大規模(老朽) 大規模(老朽)
幼稚園	大規模(老朽)			維持・改修工事				改築		

第6章 長寿命化の実施計画

以上の計画をもとに、各期間毎の1年あたりの事業費を算出すると以下の通りとなります。

図6-2 施設整備にかかる事業費推計

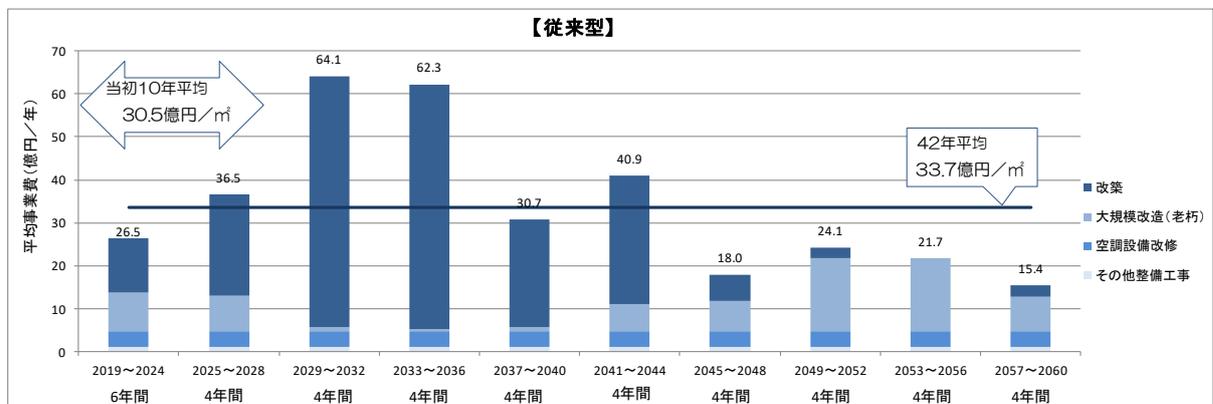


〈事業費の算出方法〉

- ・各グループの総面積（表 6-3）をそれぞれの事業にかかる期間（図 6-1）で割り、1年間にかかる事業費を算出し、各期間の事業費を総計することで算出
- ・空調設備改修には、全空調面積（11万㎡）を更新期間の上限（20年）で割り（5.5千㎡）、これと過去の実績から設定した改修単価の積により算定
- ・その他工事にはその他整備工事（プール改築・グラウンド改修工事）と管理工事をそれぞれの改修周期（表 4-2）に則り実施、事業費は過去の実績から算出

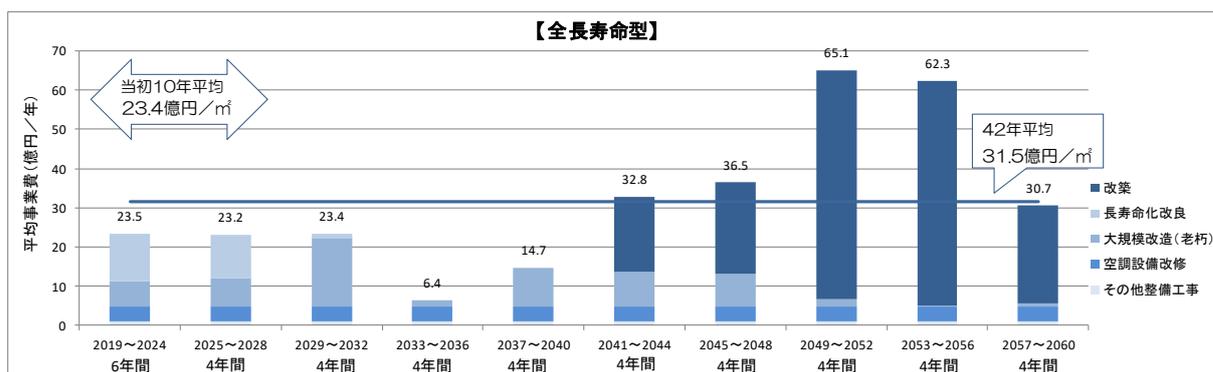
比較のため、今後の施設関連経費のうち第3章で算定した（従来型）及び、第4章で算定した（長寿命型）から施設整備事業を抜き出し、4年（6年）毎の平均値のグラフを作成すると以下のようになります。本計画により長寿命化と平準化を行った結果、従来型に比べ、今後42年間にかかる1年あたりの平均事業費で7.0億円、当初の10年間にかかる事業費で14.2億円のコストダウンになり、2029年からはじまる事業費のピークも抑えられています。また、すべての建物を80年使用する場合の長寿命型と比較しても、今後42年間にかかる1年あたりの平均事業費で4.8億円、当初の10年間にかかる事業費で7.1億円のコストダウンになります。

図6-3 施設整備にかかる事業費推計（従来型）



第6章 長寿命化の実施計画

図6-4 施設整備にかかる事業費推計（全長寿命型）

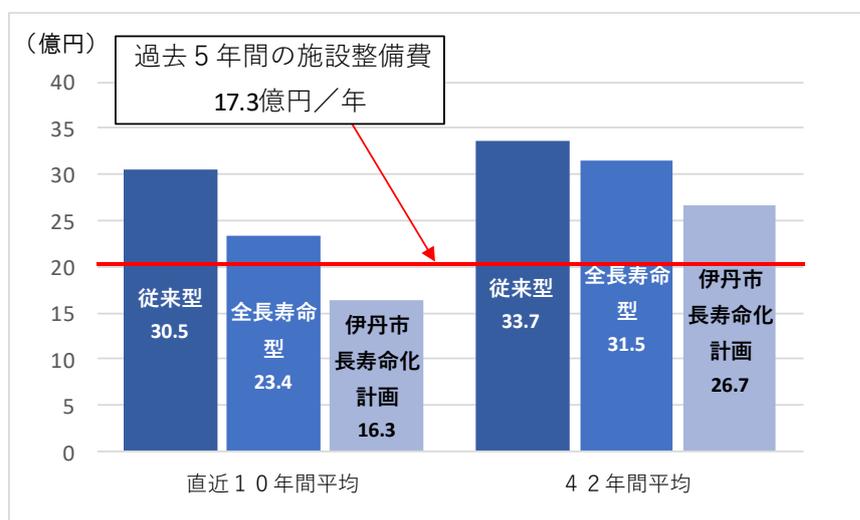


6-3 今後の課題

本市の過去5年間の施設整備事業費の平均額は17.3億円/年（図3-8参照）でした。コストの削減・平準化を図った本計画の直近10年間の事業費は16.3億円/年となり、年平均1.0億円の削減となります。しかし、42年間の平均事業費をみると、施設の改築が始まることから26.7億円/年となり、過去5年間の施設整備事業費を9.4億円/年（約1.5倍）上回ります。

今後は本計画を基本とした事業実施を推進しつつ、長期的な児童生徒数の推移や社会状況の変化等を注視し、施設の複合化等、さらなるコスト削減を検討する必要があります。

図6-5 施設整備事業費の比較



6-4 直近10年間の施設整備計画

(1) 長寿命化改良工事の実施計画

ここまで述べてきた長寿命化計画から、直近10年間の整備計画の実施方針が以下の通り導かれます。

- ・ 1-3グループのRC造校舎および幼稚園については、施設の老朽化が進む（健全度が低い）建物に対し長寿命化改良工事を実施
- ・ 現在実施中の笹原小学校、西中学校、笹原中学校の大規模改造工事は前期6ヶ年のできるだけ早期に長寿命化改良工事を実施
- ・ 1-3グループの体育館および1-2グループのRC校舎、体育館については、後期4カ年から、施設の老朽化が進む（健全度が低い）建物に対し長寿命化改良工事を実施

以上のグループに属するすべての建物について、設定した実施期間で均等に工事を行うと仮定して年間の実施規模を想定し、直近10年間の前期6年間と後期4年間に実施する施設規模の目安を設定します。

それぞれの期間に実施する建物は、図6-6のとおり、躯体を除いた健全度に応じて割り振ります。

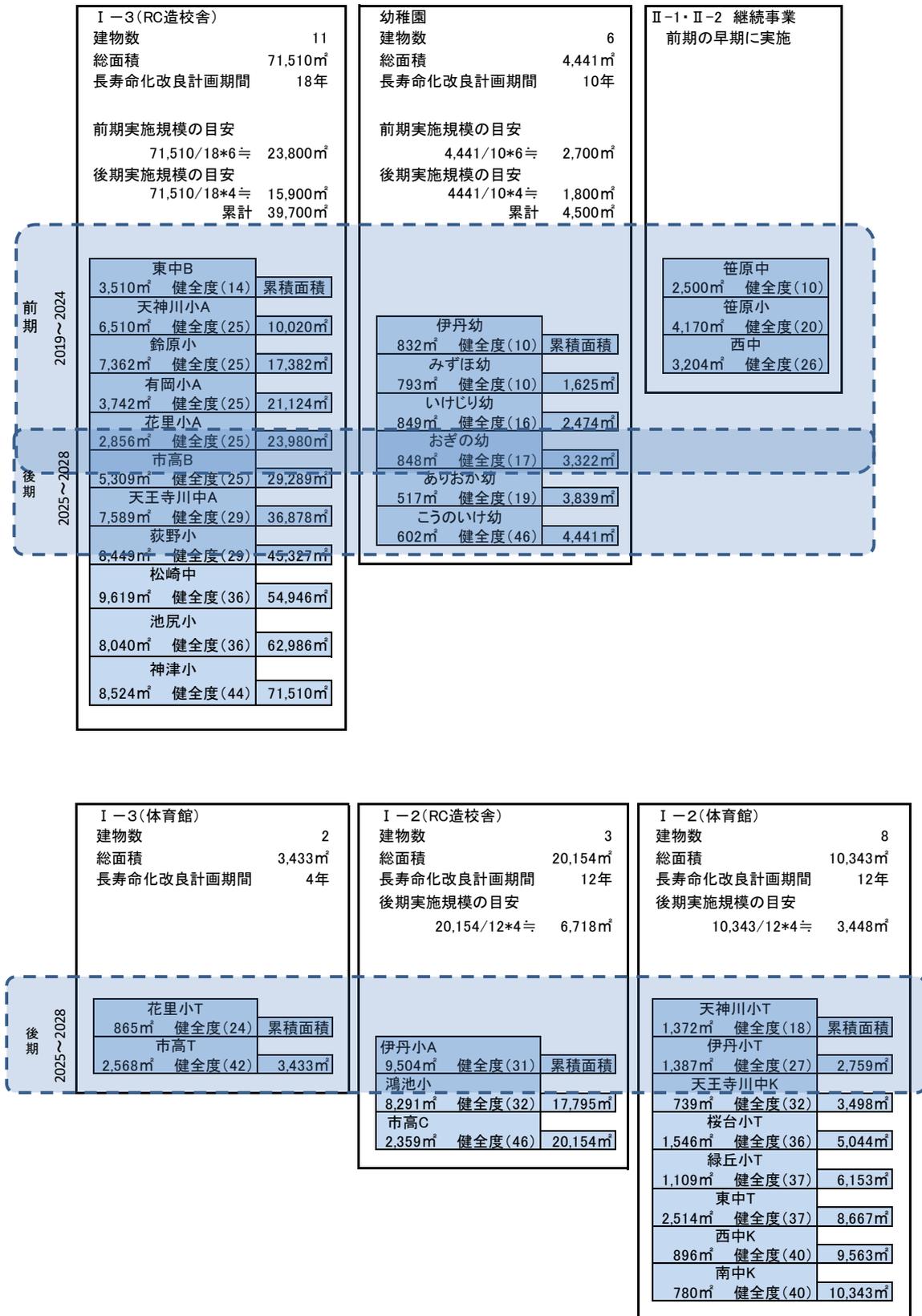
(例) 前期(2019年～2024年)実施工事の1-3グループ(RC造校舎)について

- ・ (図6-1)より1-3グループ(RC造校舎)の長寿命化改良の期間は2019年から2036年までの18年間で実施 [①]
- ・ (表6-3)より1-3グループ(RC造校舎)の建物規模は71,510㎡(11施設) [②]
- ・ 1年間の事業量: $71,510 \text{ ㎡} \div 18 \text{ 年} = 3,972 \text{ ㎡/年}$ [③=②/①]
- ・ 前期実施期間(6年)中の事業量 $3,972 \text{ ㎡/年} \times 6 \text{ 年} = 23,800 \text{ ㎡}$ [④=③×実施期間]
- ・ (表6-3)の各棟タイプを(表6-1)の健全度の低い順に並べ、累積面積を算出 [⑤]
- ・ ⑤の累積面積が④を超えるラインを前期の実施目安とする。

※ 便宜上棟タイプ毎の順序分けをしていますが、実際にはそれぞれの棟タイプに対する改修期間は複数年にわたり、単年度に複数の学校で工事が行われます。よって、前期・後期の境は図6-6のとおり重なることになり、その重なり幅は増減します。

第6章 長寿命化の実施計画

図6-6 長寿命化改良工事実施計画（直近10年間）



(2) 空調設備改修工事の実施計画

空調設備改修工事については、現在の劣化状況から今後10年間に実施すべき工事を図6-7のとおりとします。前述のとおり、中央方式の空調設備は更新時に個別方式に変更します。

計画については、建物の改築時期を見据えた更新の時期を調整する必要があります。

図6-7 空調設備改修計画（直近10年）

	学校名	方式	空調面積	評価	劣化度	累積面積
前期 2019～2024	天王寺川中	個別方式	955㎡	D	174	955㎡
	天神川小	個別方式	1,457㎡	D	174	2,412㎡
	みずほ幼	個別方式	511㎡	D	154	2,923㎡
	神津小	個別方式	1,876㎡	D	147	4,799㎡
	いけじり幼	個別方式	575㎡	D	140	5,374㎡
	おぎの幼	個別方式	562㎡	D	140	5,936㎡
	笹原中	中央方式	1,388㎡	D	136	7,324㎡
	伊丹小	中央方式	4,249㎡	D	136	11,573㎡
	荻野小	個別方式	1,000㎡	D	134	12,573㎡
	鴻池小	個別方式	1,676㎡	D	120	14,249㎡
	摂陽小	個別方式	1,515㎡	D	120	15,764㎡
	鈴原小	中央方式	2,474㎡	D	116	18,238㎡
	こうのいけ幼	個別方式	455㎡	D	114	18,693㎡
	池尻小	個別方式	1,763㎡	D	114	20,456㎡
	松崎中	個別方式	2,399㎡	D	107	22,855㎡
	後期 2025～2028	天王寺川中	中央方式	3,180㎡	D	104
天神川小		中央方式	2,546㎡	D	104	28,581㎡
東中		中央方式	2,555㎡	D	100	31,136㎡
花里小		中央方式	1,536㎡	D	100	32,672㎡
桜台小		中央方式	2,312㎡	D	96	34,984㎡
緑丘小		中央方式	1,847㎡	D	96	36,831㎡
ありおか幼		個別方式	360㎡	D	94	37,191㎡
伊丹幼		個別方式	581㎡	D	94	37,772㎡
昆陽里小		中央方式	1,638㎡	C	88	39,410㎡
神津小		中央方式	1,748㎡	C	88	41,158㎡
瑞穂小		個別方式	2,136㎡	C	87	43,294㎡
特別支援学校		中央方式	482㎡	C	84	43,776㎡
荻野小		中央方式	2,685㎡	C	80	46,461㎡
鴻池小		中央方式	723㎡	C	68	47,184㎡
池尻小	中央方式	1,826㎡	C	68	49,010㎡	
南中	個別方式	649㎡	C	67	49,659㎡	
松崎中	中央方式	1,815㎡	C	60	51,474㎡	
東中	個別方式	684㎡	C	60	52,158㎡	
瑞穂小	中央方式	911㎡	C	52	53,069㎡	
鈴原小	個別方式	574㎡	B	40	53,643㎡	

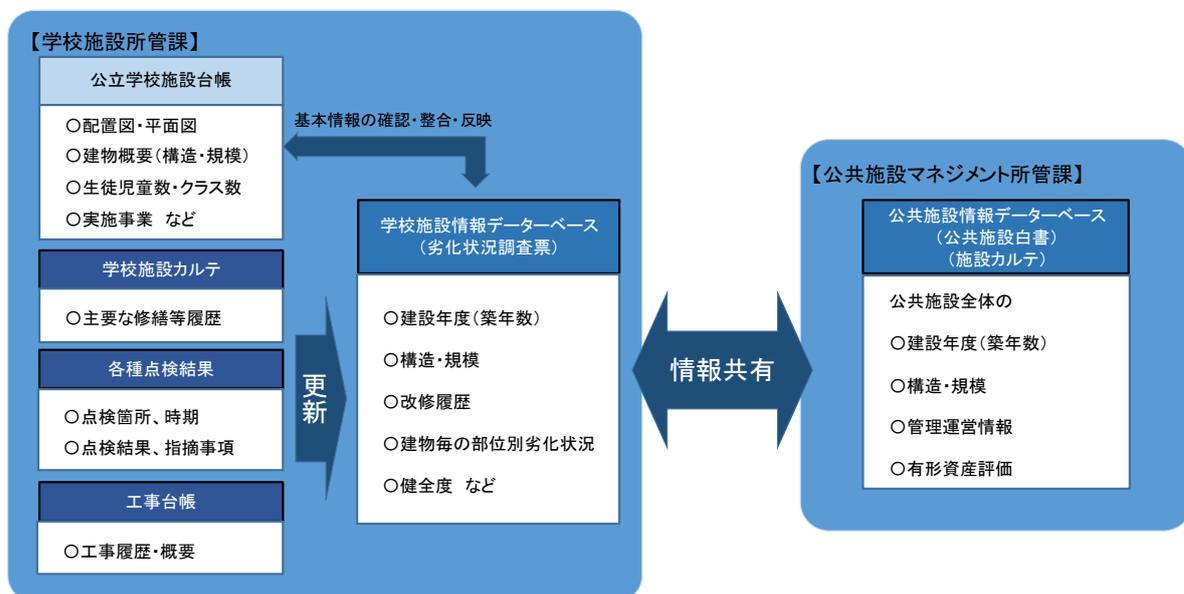
第7章 長寿命化計画の継続的運用方針

7-1 情報基盤の整備と活用

本計画の見直しの資料とするため、学校施設の定期的・日常的な点検等の結果や、修繕、整備工事の実績等の情報を適切に記録し、施設の劣化状況等を最新の状態に更新します。

施設の劣化状況や維持管理経費等に関する情報は全庁的に一元管理し、効率的な施設管理を推進します。

図7-1 施設情報の管理と活用のイメージ

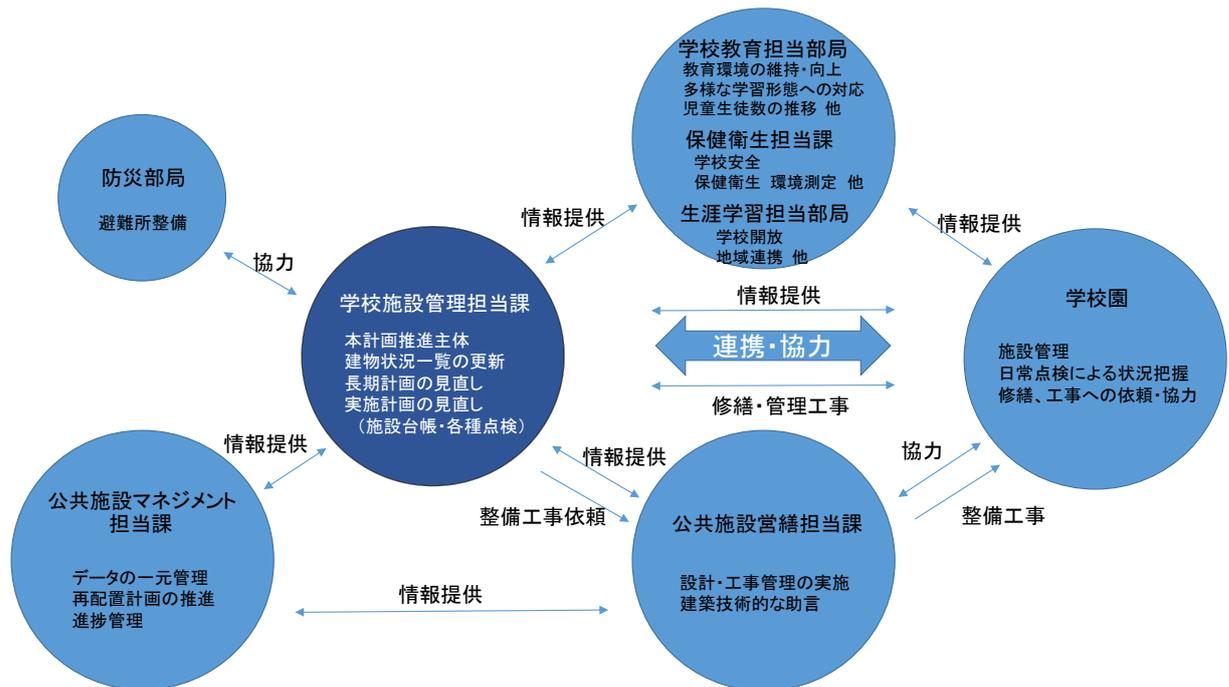


7-2 推進体制

学校施設は、学習・生活の場、地域交流の場、災害時の避難所としての機能を維持・整備しながらも、市全体の財政状況や、公共施設の在り方の変化に対応するものでなければなりません。

そのため、本計画は学校施設管理の部署だけでなく、学校教育・学校保健衛生・生涯学習等の教育行政部局、営繕・施設マネジメント・防災部局等が連携しながら推進する必要があります。

図7-2 推進体制のイメージ



7-3 フォローアップ

学校施設の老朽化が進行する中、学校を取り巻く環境の変化、児童・生徒数の推移等に対応するため、施設の状況と様々な社会状況等を常に把握し計画に反映する必要があります。

そのため、建物状況一覧は各種定期点検等の結果に合わせ随時更新し、その他関係部局からの情報や財政状況等を総合的に判断し、本計画の見直しを定期的に行います。

見直し時期は、市の事業実施計画に合わせて、本計画前期の最終年（6年目：伊丹市総合計画（第6次）前期事業実施計画の最終年）、後期の最終年（10年目：伊丹市総合計画（第6次）後期事業実施計画の最終年）とします。

また、伊丹市総合計画（第6次）の策定時には、必要に応じて修正を行います。（1-2計画の位置づけ 参照）