

1. 長寿命化を見据えた学校施設の改修計画

(1) 長寿命化改修等の設定条件

ア. 長寿命化改修の考え方

(ア) 長寿命化改修は、目標使用年数の中間期(40年目)に実施すると設定します。

(イ) 長寿命化改修は、文部科学省国庫補助事業(学校施設環境改善交付金(長寿命化改良事業))の内容に沿って行います。

(ウ) 長寿命化改修にかかる期間を5年と設定します(躯体の健全性調査及び基本・実施設計:2年、工事:3年)。

イ. 大規模改修の考え方

(ア) 大規模改修は、竣工後20年目及び60年目に実施すると設定します。

(イ) 大規模改修にかかる期間を3年と設定します(基本・実施設計:1年、工事:2年)。

ウ. 部位修繕の考え方

(ア) 構造躯体以外の劣化状況調査により、D評価の部位の修繕は長寿命化計画策定後の早い時期に実施し、その後にC評価の部位の修繕を実施します。

(イ) 部位修繕にかかる期間を1年と設定します。

(2)施設整備の考え方

改修等の実施の検討段階においては、次の考え方を踏まえて施設整備に取り組みます。

- 建物を長寿命化するか改築するか最終的な判断は、改修等の実施段階で、コンクリート圧縮強度や中性化等、躯体が今後30年以上使用できる状態にあるか詳細な調査(以下「躯体の健全性調査」という。)を行い、長寿命化の可否を検討します。
- 長寿命化改修の実施に当たっては、躯体の耐久性を高める工事のほか、機能や性能を学校が求められている水準まで引き上げる改修の検討を行います。具体的には、施設のバリアフリー化や多様な学習内容等に対応した教育環境の整備、避難所としての役割を踏まえた施設整備などを踏まえた改修の検討を行います。
- プール施設は10年毎に改修を行うことを基本とし、校舎の改築に合わせてプール施設も改築を行います。また、プール施設は使用時期が限られていることや、使用頻度に対する維持管理費用が大きいため、改修等や、プール施設自体が耐用年数を迎える場合には、学校間での共同利用や、学校以外の施設のプールの利用検討など、学校施設におけるプール施設の在り方について検討を行います。
- 受水槽やエレベーター等の設備の改修・更新は、施設の改修等に合わせて行うことを基本としますが、標準耐用年数を超えて使用され、不具合が頻繁な設備は、保守点検業者による点検結果や、施設の改修が行われるまでの期間を踏まえ改修を行います。
- 第2期に改修等の対象施設ではないが、計画期間中に耐用年数を迎える学校施設については、劣化状況調査、構造診断などを行います。
- 緊急を要する修繕等が必要となった場合には、適宜判断して対応を行います。
- 改修等に係る財源確保として、補助金の活用に取り組みます。
- 学校施設の整備に当たっては、設計や工事を競争入札により発注する手法の他に、DB方式やリース方式、PFI方式など、民間のノウハウを活用して実施する「公民連携手法」の視点も考慮し、発注方法の検討を行います。
 - ・DB(デザイン・ビルド)方式
民間が設計・建設を一括して行い、施設の所有、運営、資金調達については公共が行う方式。
 - ・リース方式
民間の資金で施設を整備し、民間から公共へ施設をリースする方式。
 - ・PFI方式
Private(プライベート)Finance(ファイナンス)Initiative(イニシアチブ)の頭文字で、民間の資金・技術・経営ノウハウ等を活用し、公共施設等の設計・建設・維持管理・運営等を行う手法。

2. 改築の優先度

(1) 改築の優先度の考え方

改築は、築年数が60年(鉄骨造は50年)を超えている棟を対象とします。

長寿命化による耐用年数を80年(鉄骨造は70年)と設定しているため、築年数が60年(鉄骨造は50年)を超えている棟は長寿命化による延命年数が20年以下となり、コストを低減させる効果が低いからです。

対象となる学校は、朝霞第一小学校、朝霞第二小学校、朝霞第三小学校、朝霞第二中学校の4校となります。

(2) 改築の優先順位

2章の「2. 学校施設の老朽化状況の実態」の状況や優先度の考え方を踏まえると、優先順位は以下のとおりとなります。

改築に当たっては、建物の構造耐力、経年による耐力や機能の低下、立地条件による影響など、建物の老朽化を総合的に評価(耐力度調査)します。そして、耐力度調査結果を基に改築する棟と長寿命化を行う棟に分類し、日常の学校運営と工事の両立を可能とする配置計画など、その学校の実情に即した改築計画を検討していきます。

また、改築の優先順位については、建物の状況や社会情勢等を踏まえ、計画改訂時に再度検討を行います。

優先度	学校名	評価結果
1位	朝霞第二中学校	・躯体圧縮強度が13.5(N/mm ²)以下の棟があり早急な対応が必要である。 ・主要棟の全てが築50年以上経過している。 ・主要棟の多くが健全度30未満である。
2位	朝霞第二小学校	・主要棟の全てが築50年以上経過している。 ・主要棟の多くが健全度40未満である。 ・市の学校施設で最も古い棟がある。 (001棟 昭和34年建設 築66年) ・校舎が増築を重ねており、バリアフリー対応が困難
3位	朝霞第一小学校	・主要棟の全てが築50年以上経過している。 ・主要棟の多くが健全度40未満である。 ・健全度30未満の棟があり劣化が進行している。 ・築60年以上の棟が複数ある。(2棟)
4位	朝霞第三小学校	・主要棟の全てが築50年以上経過している。 ・主要棟の多くが健全度40未満である。 ・築60年以上の棟が複数ある。(3棟)

(改築優先度検討表)

: 築60年以上
 : 築50年以上
 : 築40年以上
 A : 概ね良好 C : 広範囲に劣化
 B : 部分的に劣化 D : 早急に対応する必要がある

建物基本情報										劣化状況評価													
通し番号	施設名	建物名	棟番号	用途区分		構造	階数	延床面積 (㎡)	建築年度		耐震安全性			長寿命化判定			劣化状況評価						
				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	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)	
1	一小	校舎	002	小学校	校舎	RC	3	626	1961	S36	04	済	済	済	1999	35.3	改築	C	D	C	B	B	40
2	一小	校舎	003	小学校	校舎	RC	3	1,079	1965	S40	60	済	済	済	2000	24.2	改築	D	D	D	B	B	27
3	一小	校舎	020	小学校	校舎	RC	4	3,467	1974	S49	51	済	済	済	2005	17.5	改築	D	D	D	B	B	27
4	一小	校舎	030	小学校	校舎	RC	3	71	1980	S55	45	済	済	済			改築	C	A	A	-	B	79
5	一小	校舎	029	小学校	校舎	RC	3	1,590	1999	H11	26	新					改築	C	C	C	B	B	49
6	一小	体育館	013	小学校	体育館	S	2	805	1972	S47	53	済	済	済	2007		改築	C	C	C	B	B	49
7	二小	校舎	001	小学校	校舎	RC	3	1,227	1959	S34	66	済	済	済	2002	22.1	改築	C	C	C	B	B	49
8	二小	校舎	002	小学校	校舎	RC	3	1,059	1969	S44	56	済	済	済	2001	23.8	改築	D	C	D	B	B	35
9	二小	校舎	003	小学校	校舎	RC	4	1,856	1971	S46	54	済	済	済	2003	20.5	改築	C	D	C	B	C	36
10	二小	校舎	007	小学校	校舎	RC	4	565	1971	S46	54	済	済	済	2003	20.5	改築	D	D	C	B	B	38
11	二小	校舎	021	小学校	校舎	S	1	38	2003	H15	22	新					改築	B	C	C	B	-	43
12	二小	校舎	022	小学校	校舎	RC	2	320	2005	H17	20	新					改築	C	C	B	B	B	62
13	二小	校舎	023	小学校	校舎	RC	3	110	1980	S55	45	済	済	済		45.0	改築	C	C	C	B	B	49
15	二小	体育館	012	小学校	体育館	S	2	812	1973	S48	52	済	済	済	2007		改築	B	C	C	B	B	52
16	三小	校舎	001-1	小学校	校舎	RC	3	1,003	1983	S38	62	済	済	済	2003	27.5	改築	D	C	D	B	B	35
17	三小	校舎	001-2	小学校	校舎	RC	3	210	1983	S38	62	済	済	済	2003	27.5	改築	C	C	C	B	B	49
18	三小	校舎	001-3	小学校	校舎	RC	3	212	1985	S40	60	済	済	済	2003	22.9	改築	C	C	B	B	B	62
19	三小	校舎	003	小学校	校舎	RC	3	1,095	1968	S43	57	済	済	済	2002	22.2	改築	C	B	C	B	B	59
20	三小	校舎	004	小学校	校舎	RC	3	1,297	1970	S45	55	済	済	済	2002	18.8	改築	C	B	C	B	B	59
21	三小	体育館	013	小学校	体育館	S	2	816	1973	S48	52	済	済	済	2008		改築	C	C	C	B	B	49
22	三小	校舎	015	小学校	校舎	RC	4	1,857	1977	S52	48	済	済	済	2005	33.9	改築	D	C	C	C	C	37
23	四小	校舎	020-1	小学校	校舎	RC	4	9,395	2010	H22	15	新					長寿命	C	C	C	A	A	57
24	四小	体育館	023	小学校	体育館	RC	2	1,675	2010	H22	15	新					長寿命	-	C	C	B	B	46
25	四小	校舎	024-1	小学校	校舎	RC	2	420	2010	H22	15	新					長寿命	C	C	A	A	A	78
26	四小	校舎	024-2	小学校	校舎	RC	2	392	2010	H22	15	新					長寿命	C	C	A	A	A	55
27	五小	校舎	024	小学校	校舎	RC	5	11,579	2010	H22	15	新					長寿命	C	C	C	A	A	55
28	五小	校舎	025	小学校	校舎	RC	1	565	2010	H22	15	新					長寿命	-	C	A	A	A	74
29	五小	体育館	026	小学校	体育館	RC	4	2,131	2011	H23	14	新					長寿命	C	C	C	A	A	55
30	六小	校舎	001	小学校	校舎	RC	4	2,870	1971	S48	54	済	済	済	2004	18.5	長寿命	C	C	C	B	C	45
31	六小	校舎	006	小学校	校舎	RC	4	1,485	1972	S47	53	済	済	済	2004	25.7	長寿命	D	C	C	B	C	42
32	六小	校舎	007	小学校	校舎	RC	2	249	1975	S50	50	済	済	済		30.8	長寿命	C	D	C	B	C	36
33	六小	校舎	008	小学校	校舎	RC	4	886	1975	S50	50	済	済	済		23.4	長寿命	C	C	C	B	B	49
34	六小	体育館	009	小学校	体育館	RC	2	819	1975	S50	50	済	済	済	2008		長寿命	C	C	C	B	C	45
35	六小	校舎	014	小学校	校舎	RC	4	1,834	2025	R7	0	新					長寿命	A	A	A	A	A	100
36	七小	校舎	001	小学校	校舎	RC	4	2,794	1972	S47	53	済	済	済	2006	23.2	長寿命	D	C	C	B	B	46
37	七小	体育館	006	小学校	体育館	S	2	809	1975	S50	50	済	済	済	2008		長寿命	C	C	C	A	A	55
38	七小	校舎	007	小学校	校舎	RC	4	1,577	1976	S51	49	済	済	済	2006	26.1	長寿命	C	C	D	C	B	33
39	七小	校舎	010	小学校	校舎	RC	4	761	1983	S58	42	新					長寿命	C	C	C	B	B	49
40	七小	校舎	012	小学校	校舎	RC	3	503	2005	H17	20	新					長寿命	C	C	C	C	B	44
41	八小	校舎	001-1	小学校	校舎	RC	4	2,784	1976	S51	49	済	済	済	2004	26.9	長寿命	C	C	D	B	C	33
42	八小	校舎	001-2	小学校	校舎	RC	4	1,583	1976	S51	49	済	済	済	2004	26.7	長寿命	D	C	C	B	C	42
43	八小	校舎	002	小学校	校舎	RC	4	411	1978	S53	47	済	済	済	2004	28.2	長寿命	C	C	C	B	B	49
44	八小	校舎	012	小学校	校舎	RC	4	786	2008	H20	17	新					長寿命	C	C	C	B	B	49
45	八小	体育館	006	小学校	体育館	S	2	840	1976	S51	49	済	済	済	2008		長寿命	C	C	C	A	A	52
46	八小	校舎	013	小学校	校舎	RC	4	1,152	2021	R3	4	新					長寿命	A	A	A	A	A	100
-	八小	校舎	014	小学校	校舎	RC	2	509	2021	R3	4	新					長寿命	-	-	-	-	-	-
47	九小	校舎	001	小学校	校舎	RC	4	3,604	1982	S57	43	新					長寿命	D	D	D	B	B	27
48	九小	体育館	007	小学校	体育館	S	2	940	1982	S57	43	新					長寿命	C	C	C	B	B	49
49	九小	校舎	008	小学校	校舎	RC	2	1,049	2025	R7	0	新					長寿命	A	A	A	A	A	100
50	九小	校舎	009	小学校	校舎	S	4	72	2025	R7	0	新					長寿命	A	A	A	A	A	100
51	十小	校舎	001	小学校	校舎	RC	4	8,306	2000	H12	25	新					長寿命	D	C	C	B	C	42
52	十小	体育館	002	小学校	体育館	RC	2	1,240	2000	H12	25	新					長寿命	D	C	C	B	C	42
53	一中	校舎	026	中学校	校舎	RC	4	7,008	2006	H18	19	新					長寿命	C	B	B	A	B	75
54	一中	校舎	027-1	中学校	校舎	RC	4	4,523	2006	H18	19	新					長寿命	B	B	A	A	A	88
55	一中	校舎	027-2	中学校	校舎	RC	4	468	2006	H18	19	新					長寿命	B	B	B	A	A	81
57	一中	体育館	027-4	中学校	体育館	RC	4	308	2006	H18	19	新					長寿命	B	B	A	A	-	79
58	一中	体育館	028	中学校	体育館	RC	2	1,528	2006	H18	19	新					長寿命	C	A	B	A	B	83
59	二中	校舎	001-1	中学校	校舎	RC	3	1,218	1965	S40	60	済	済	済	2004	22.8	改築	D	D	D	B	C	22
60	二中	校舎	001-2	中学校	校舎	RC	3	891	1966	S41	59	済	済	済	2004	24.7	改築	C	D	B	B	B	53
61	二中	校舎	001-3	中学校	校舎	RC	2	321	1966	S41	59	済	済	済	2004	25.9	改築	B	D	C	B	-	34
62	二中	校舎	002	中学校	校舎	RC	2	1,502	1967	S42	58	済	済	済	2004	25.8	改築	D	D	D	B	B	27
63	二中	校舎	010	中学校	校舎	RC	3	1,034	1973	S48	52	済	済	済	2006	15.3	改築	C	C	C	C	B	44
64	二中	校舎	011	中学校	校舎	RC	3	591	1975	S50	50	済	済	済	2005	12.8	改築	D	C	B	B	B	58
65	二中	校舎	012	中学校	校舎	RC	2	648	1975	S50	50	済	済	済	2006	19.0	改築	D	C	C	B	C	42
66	二中	校舎	017	中学校	校舎	S	1	35	1983	S58	42	新					改築	C	A	B	B	-	70
67	二中	武道場	022-1	中学校	体育館	RC	2	903	1992	H4	33	新					改築	D	C	C	B	B	46
68	二中	体育館	022-2	中学校	体育館	S	2	1,328	1992	H4	33	新					改築	D	D	C	C	B	33
69	三中	校舎	001	中学校	校舎	RC	4	4,215	1973	S48	52	済	済	済	2006	13.7	長寿命	C	D	C	B	B	40
70	三中	校舎	006-1	中学校	校舎	RC	4	1,062	1976	S51	49	済	済	済	2006	35.5	長寿命	C	D	D	B	B	29
71	三中	校舎	006-2	中学校	校舎	RC	4	1,011	1979	S54	46	済	済	済	2006	35.5	長寿命	C	C	C	C	B	44
72	三中	体育館	005	中学校	体育館	S	2	1,329	1976	S51	49	済	済	済	2008		長寿命	B	C	D	B	B	41
73	三中	武道場	009	中学校	体育館	RC	2	723	1991	H3	34	新					長寿命	D	D	C	B	B	38
75	四中	校舎	001-1	中学校	校舎	RC	4	1,878	1977	S52	48	済	済	済	2006	24.3	長寿命	C	C	C	B	C	45
76	四中	校舎	001-2	中学校	校舎	RC	4	2,690	1977	S52	48	済	済	済	2006	23.5	長						

3. 長寿命化改修の優先度

(1)長寿命化改修の考え方

長寿命化改修の優先度は下記の流れで検討を行いました。

① 健全度による評価

健全度の算出方法は、P17「(2)構造躯体以外の劣化状況の評価」に準用します。

健全度が低い(劣化が進んでいる)場合は点数が低くなり、判定がすべて A となる場合は 100 点となります。

② 築年数による評価

築年数による評価の算出方法は、点数は築 54 年を 0 点とし築 0 年を 100 点として採点しました。これにより、建築年が古い学校は点が低くなります。

長寿命化を検討するグループの中で最も古い建物は築54年(六小校舎 001 棟)であるため、この築年数を基準(0点)としています。

算出方法は以下のとおりです。

築54年を基準年(0点)とし、築0年を100点とするため、

$$100 \text{点} \div 54 \text{年} = 1.851 \text{点} \rightarrow 1.85$$

よって、基準年(築54年)に対しての築年数の差を、1年あたり 1.85 を乗じて算出します。

(計算例)

・築50年の場合

$$54 - 50 = 4$$

よって

$$4 \text{年} \times 1.85 = 7.4 \text{点} \rightarrow \boxed{7 \text{点}}$$

③ 長寿命化優先度の判定

健全度と築年数の評価を勘案して長寿命化改修の優先度を判定すると、P35の表のとおりとなります。

優先グループ分けについては、築 40 年以上を最優先としています。これは、築 40 年以上に区分される建物の中に、築 48 年～築 43 年と幅があることや、数年で築50年以上となる建物は、次の計画改訂時である10年後には築60年に迫ることとなり、長寿命化改修工事の実施検討とともに、改築を視野にいれる必要があるためです。

(2)長寿命化改修の優先順位

2章の「2. 学校施設の老朽化状況の実態」の状況や、優先度の考え方を踏まえると、優先順位は以下のとおりとなります。

長寿命化改築に当たっては、躯体の耐久性を高める工事のほか、機能や性能を現在の学校が求められている水準まで引き上げる改修(バリアフリー化等)の検討を行います。そのため、劣化状況調査を行い、改修箇所の検討を行うとともに、改修を効率的に実施できるよう複数棟を一体とした工事計画を検討していきます。

また、優先順位については、建物の状況や社会情勢等を踏まえ、計画改訂時に再度検討を行います。

優先度	学校名	評価結果
1位	朝霞第三中学校	・優先度1位の棟(006-1棟)があり早急な対応が必要である。 ・最優先グループに校舎棟が全て含まれており、劣化が進行している。
2位	朝霞第四中学校	・優先度2位の棟(001-2棟)があり早急な対応が必要である。 ・最優先グループに校舎棟が全て含まれており、劣化が進行している。
3位	朝霞第七小学校	・優先度3位の棟(007棟)があり劣化が進行している。 ・主要棟の多くが最優先グループに含まれており、劣化が進行している。
4位	朝霞第八小学校	優先度4位の棟(001-1棟)があり劣化が進行している。 ・主要棟の多くが最優先グループに含まれており、劣化が進行している。

(長寿命化改修優先度検討表)

通し番号	施設名	建物名	棟番号	用途区分		構造	階数	延床面積(m ²)	建築年度		築年数(R7年度時点)	①築年数100点満点	築年数の区分	構造躯体の健全性					劣化状況評価					②健全度100点満点	③築年数+健全度200点満点	④長寿命化優先グループ			
				学校種別	建物用途				西暦	和暦				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						
														基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm ²)									試算上の区分		
70	三中	校舎	006-1	中学校	校舎	RC	4	1,062	1976	S51	49	9	40年超	旧	済	済	2006	35.5	長寿命	C	D	D	B	B	29	38	最優先	10年以内に長寿命化改修を実施	
76	四中	校舎	001-2	中学校	校舎	RC	4	2,690	1977	S52	48	11	40年超	旧	済	済	2006	23.5	長寿命	C	C	D	C	C	29	40	最優先		
38	七小	校舎	007	小学校	校舎	RC	4	1,577	1976	S51	49	9	40年超	旧	済	済	2006	26.1	長寿命	C	C	D	C	B	33	42	最優先		
41	八小	校舎	001-1	小学校	校舎	RC	4	2,784	1976	S51	49	9	40年超	旧	済	済	2004	26.9	長寿命	C	C	D	B	C	33	42	最優先		
32	六小	校舎	007	小学校	校舎	RC	2	249	1975	S50	50	7	50年超	旧	済	済		30.8	長寿命	C	D	C	B	C	36	43	最優先		
69	三中	校舎	001	中学校	校舎	RC	4	4,215	1973	S48	52	4	50年超	旧	済	済	2006	13.7	長寿命	C	D	C	B	B	40	44	最優先		
31	六小	校舎	006	小学校	校舎	RC	4	1,485	1972	S47	53	2	50年超	旧	済	済	2004	25.7	長寿命	D	C	C	B	C	42	44	最優先		
30	六小	校舎	001	小学校	校舎	RC	4	2,870	1971	S46	54	0	50年超	旧	済	済	2004	18.5	長寿命	C	C	C	B	C	45	45	最優先		
47	九小	校舎	001	小学校	校舎	RC	4	3,604	1982	S57	43	20	40年超	新	/	/	/	/	長寿命	D	D	D	B	B	27	47	最優先		
36	七小	校舎	001	小学校	校舎	RC	4	2,794	1972	S47	53	2	50年超	旧	済	済	2006	23.2	長寿命	D	C	C	B	B	46	48	最優先		
81	五中	体育館	002	中学校	体育館	S	2	1,484	1979	S54	46	15	40年超	旧	済	済	2007	/	長寿命	C	C	D	B	C	33	48	最優先		
78	四中	体育館	007	中学校	体育館	S	2	1,460	1977	S52	48	11	40年超	旧	済	済	2006	/	長寿命	C	C	D	B	B	38	49	最優先		
72	三中	体育館	005	中学校	体育館	S	2	1,329	1976	S51	49	9	40年超	旧	済	済	2008	/	長寿命	B	C	D	B	B	41	50	最優先		
42	八小	校舎	001-2	小学校	校舎	RC	4	1,583	1976	S51	49	9	40年超	旧	済	済	2004	26.7	長寿命	D	C	C	B	C	42	51	最優先		
34	六小	体育館	009	小学校	体育館	RC	2	819	1975	S50	50	7	50年超	旧	済	済	2008	/	長寿命	C	C	C	B	C	45	52	最優先		
79	五中	校舎	001-1	中学校	校舎	RC	4	2,152	1978	S53	47	13	40年超	旧	済	済	2005	30.1	長寿命	C	D	C	B	B	40	53	最優先		
80	五中	校舎	001-2	中学校	校舎	RC	4	2,039	1979	S54	46	15	40年超	旧	済	済	2005	32.1	長寿命	C	D	C	B	B	40	55	最優先		
75	四中	校舎	001-1	中学校	校舎	RC	4	1,878	1977	S52	48	11	40年超	旧	済	済	2006	24.3	長寿命	C	C	C	B	C	45	56	最優先		
77	四中	校舎	009	中学校	校舎	RC	4	773	1982	S57	43	20	40年超	新	/	/	/	/	長寿命	C	D	C	B	C	36	56	最優先		
33	六小	校舎	008	小学校	校舎	RC	4	886	1975	S50	50	7	50年超	旧	済	済	/	23.4	長寿命	C	C	C	B	B	49	56	最優先		
71	三中	校舎	006-2	中学校	校舎	RC	4	1,011	1979	S54	46	15	40年超	旧	済	済	2006	35.5	長寿命	C	C	C	C	B	44	59	最優先		
45	八小	体育館	006	小学校	体育館	S	2	840	1976	S51	49	9	40年超	旧	済	済	2008	/	長寿命	C	C	C	B	A	52	61	最優先		
43	八小	校舎	002	小学校	校舎	RC	4	411	1978	S53	47	13	40年超	旧	済	済	2004	28.2	長寿命	C	C	C	B	B	49	62	最優先		
37	七小	体育館	006	小学校	体育館	S	2	809	1975	S50	50	7	50年超	旧	済	済	2008	/	長寿命	C	C	C	A	A	55	62	最優先		
48	九小	体育館	007	小学校	体育館	S	2	940	1982	S57	43	20	40年超	新	/	/	/	/	長寿命	C	C	C	B	B	49	69	最優先		
39	七小	校舎	010	小学校	校舎	RC	4	761	1983	S58	42	22	40年超	新	/	/	/	/	長寿命	C	C	C	B	B	49	71	最優先		
68	二中	体育館	022-2	中学校	体育館	S	2	1,328	1992	H4	33	39	30年超	新	/	/	/	/	長寿命	D	D	C	C	B	33	72	次優先		20年以内
73	三中	武道場	009	中学校	体育館	RC	2	723	1991	H3	34	37	30年超	新	/	/	/	/	長寿命	D	D	C	B	B	38	75	次優先		
67	二中	武道場	022-1	中学校	体育館	RC	2	903	1992	H4	33	39	30年超	新	/	/	/	/	長寿命	D	C	C	B	B	46	85	次優先		
51	十小	校舎	001	小学校	校舎	RC	4	8,306	2000	H12	25	54		新	/	/	/	/	長寿命	D	C	C	B	C	42	96	次優先		
52	十小	体育館	002	小学校	体育館	RC	2	1,240	2000	H12	25	54		新	/	/	/	/	長寿命	D	C	C	B	C	42	96	次優先		
40	七小	校舎	012	小学校	校舎	RC	3	503	2005	H17	20	63		新	/	/	/	/	長寿命	C	C	C	C	B	44	107	次優先		
44	八小	校舎	012	小学校	校舎	RC	4	786	2008	H20	17	69		新	/	/	/	/	長寿命	C	C	C	B	B	49	118	次々優先	30年以内に実施	
24	四小	体育館	023	小学校	体育館	RC	2	1,675	2010	H22	15	72		新	/	/	/	/	長寿命	-	C	C	B	B	46	118	次々優先		
23	四小	校舎	020-1	小学校	校舎	RC	4	9,353	2010	H22	15	72		新	/	/	/	/	長寿命	C	C	C	A	A	55	127	次々優先		
26	四小	校舎	024-2	小学校	校舎	RC	2	392	2010	H22	15	72		新	/	/	/	/	長寿命	C	C	A	A	A	55	127	次々優先		
27	五小	校舎	024	小学校	校舎	RC	5	11,579	2010	H22	15	72		新	/	/	/	/	長寿命	C	C	C	A	A	55	127	次々優先		
29	五小	体育館	026	小学校	体育館	RC	4	2,131	2011	H23	14	74		新	/	/	/	/	長寿命	C	C	C	A	A	55	129	次々優先		
53	一中	校舎	026	中学校	校舎	RC	4	7,008	2006	H18	19	65		新	/	/	/	/	長寿命	C	B	B	A	B	75	140	次々優先		
57	一中	体育館	027-4	中学校	体育館	RC	4	308	2006	H18	19	65		新	/	/	/	/	長寿命	B	B	A	A	-	79	144	次々優先		
55	一中	校舎	027-2	中学校	校舎	RC	4	468	2006	H18	19	65		新	/	/	/	/	長寿命	B	B	B	A	A	81	146	次々優先		
28	五小	校舎	025	小学校	校舎	RC	1	565	2010	H22	15	72		新	/	/	/	/	長寿命	-	C	A	A	A	74	146	次々優先		
58	一中	体育館	028	中学校	体育館	RC	2	1,528	2006	H18	19	65		新	/	/	/	/	長寿命	C	A	B	A	B	83	148	次々優先		
25	四小	校舎	024-1	小学校	校舎	RC	2	420	2010	H22	15	72		新	/	/	/	/	長寿命	C	C	A	A	A	78	150	次々優先		
54	一中	校舎	027-1	中学校	校舎	RC	4	4,523	2006	H18	19	65		新	/	/	/	/	長寿命	B	B	A	A	B	88	153	次々優先		
46	八小	校舎	013	小学校	校舎	RC	4	1,152	2021	F3	4	93		新	/	/	/	/	長寿命	A	A	A	A	A	100	193			
35	六小	校舎	014	小学校	校舎	RC	4	1,834	2025	F7	0	100		新	/	/	/	/	長寿命	A	A	A	A	A	100	200			
49	九小	校舎	008	小学校	校舎	RC	2	1,049	2025	F7	0	100		新	/	/	/	/	長寿命	A	A	A	A	A	100	200			
50	九小	校舎	009	小学校	校舎	S	4	72	2025	F7	0	100		新	/	/	/	/	長寿命	A	A	A	A	A	100	200			

表 5-2 長寿命化改修の優先度一覧

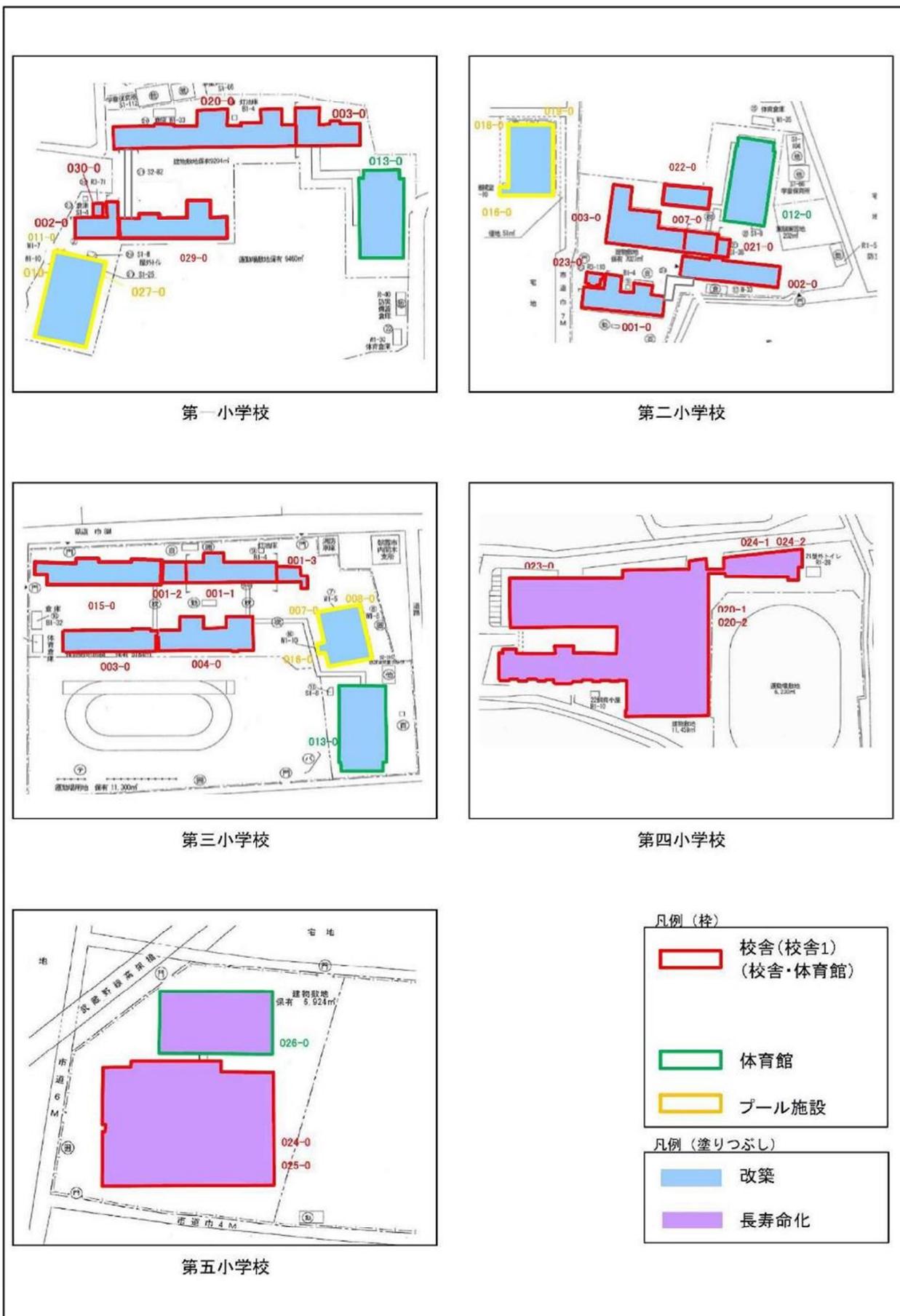
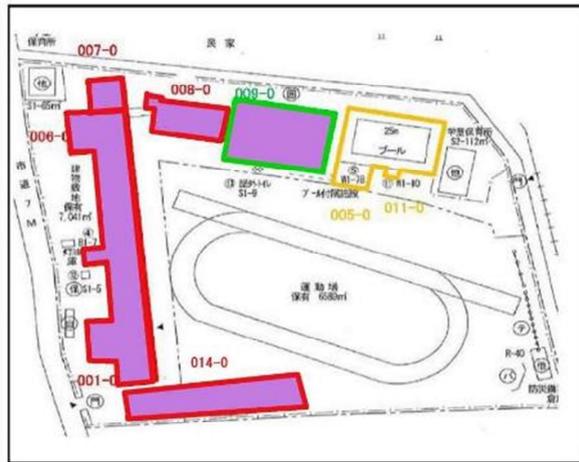
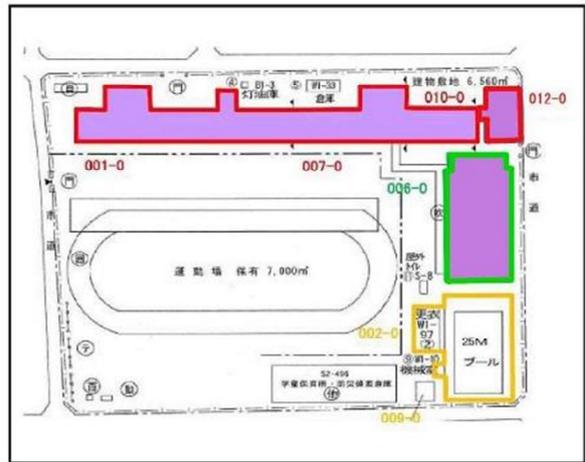


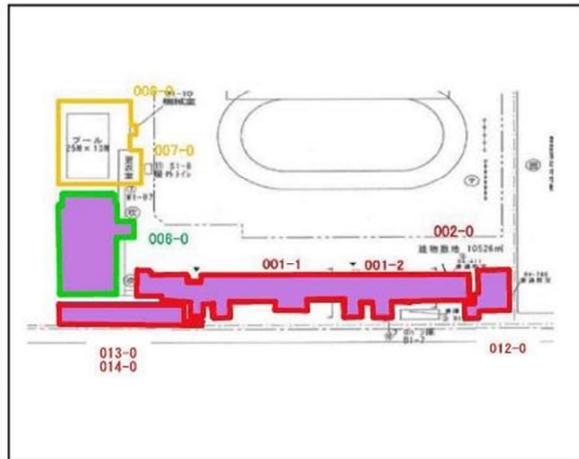
図 5-1 建物配置図(第一小学校～第五小学校)



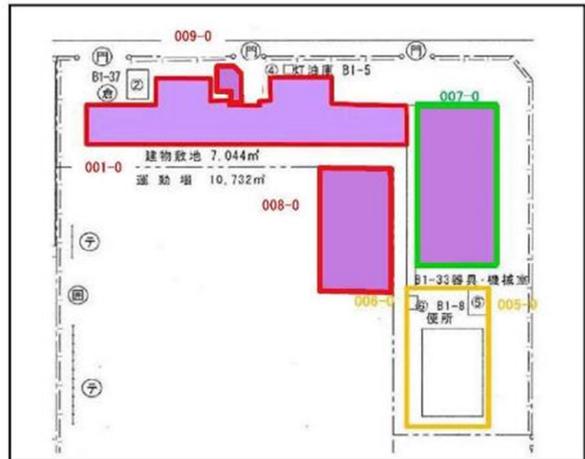
第六小学校



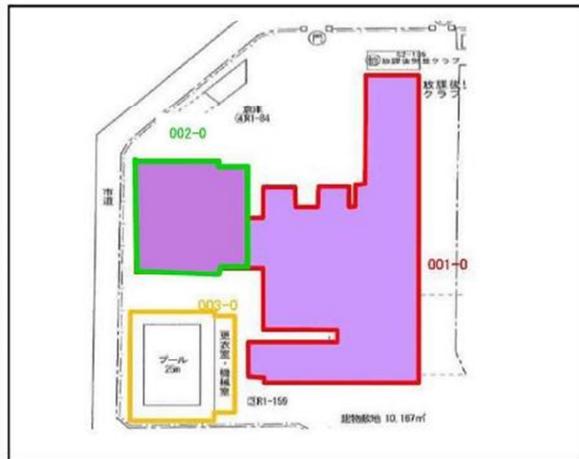
第七小学校



第八小学校



第九小学校



第十小学校

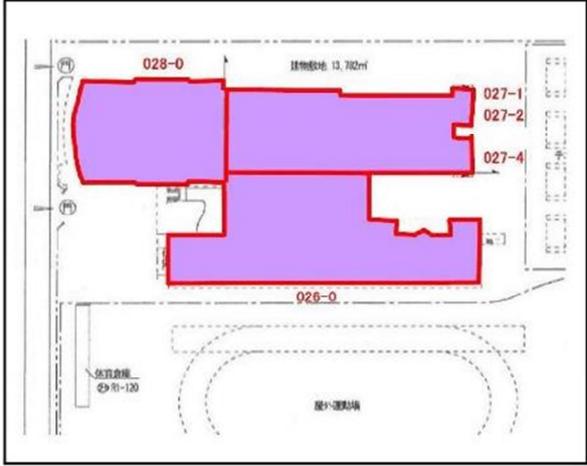
凡例 (枠)

- 校舎(校舎1)
(校舎・体育館)
- 体育館
- プール施設

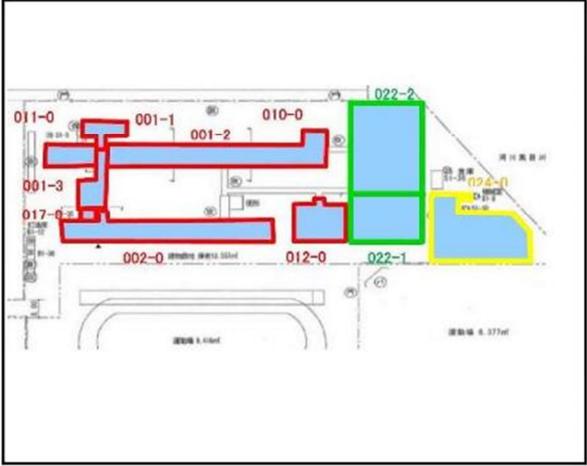
凡例 (塗りつぶし)

- 改築
- 長寿命化

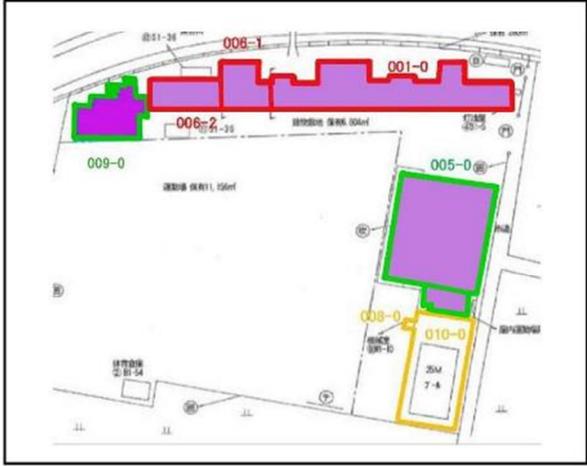
図 5-2 建物配置図(第六小学校～第十小学校)



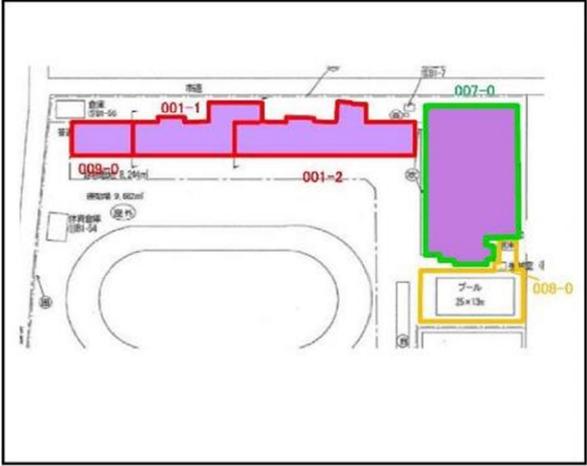
第一中学校



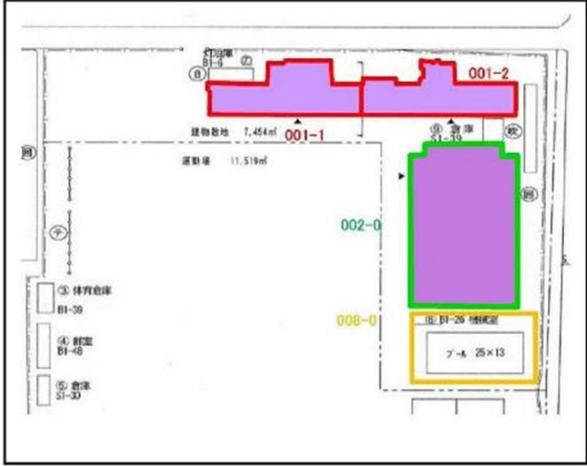
第二中学校



第三中学校



第四中学校



第五中学校

凡例 (枠)

- 校舎
(校舎・体育館)
- 武道場
- 体育館
(体育館・武道場)
- プール施設

凡例 (塗りつぶし)

- 改築
- 長寿命化

図 5-3 建物配置図(第一中学校～第五中学校)

4. 第2期実施計画

改築及び長寿命化改修の優先順位を踏まえ、第2期の計画期間である令和8(2026)年度から令和17(2035)年度までの10年間では、下表のとおり取り組むこととします。

■ 第2期の実施計画

(千円)

学校名	年度	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	合計
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		
	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目		
改築工事	二中			耐力度調査 改築基本計画 16,060	50,000	150,000	150,000	築67年経過 2,240,533	6,721,600 2,240,533	改築 2,240,533	既存校舎解体 1,400,000	8,487,660
	二小							耐力度調査 改築基本計画 16,060	50,000	150,000	150,000	366,060
	一小										耐力度調査 改築基本計画 (1年目) 16,060	16,060
	三小	第3期に改築事業着手を検討 (R21～耐力度調査・改築基本計画)										
長寿命化改修工事	三中		劣化度調査 37,330	基本設計 実施設計 20,000	築59年経過 1,323,100	3,969,300 1,323,100	長寿命化 改修 1,323,100					4,026,630
	四中								劣化度調査 37,330	基本設計 実施設計 20,000		57,330
	七小	第3期に長寿命化事業着手を検討 (R20～劣化度調査)										
	八小	第3期に長寿命化事業着手を検討 (R23～劣化度調査)										
	十小	大規模改修 (実施中) 312,842										
大規模改修工事	一中					劣化度調査 37,330	基本設計 実施設計 20,000	築26年経過 大規模改修 1,415,500	2,831,000 1,415,500			2,888,330
	四小							劣化度調査 37,330	基本設計 実施設計 20,000	築24年経過 大規模改修 1,180,850	2,361,700 1,180,850	2,419,030
	事業費合計	312,842	37,330	36,060	1,373,100	1,510,430	1,493,100	3,709,423	3,726,033	3,608,713	2,766,910	18,573,942
修繕費用	154,000	154,000	154,000	154,000	154,000	154,000	154,000	154,000	154,000	154,000	154,000	1,540,000
総計	466,842	191,330	190,060	1,527,100	1,664,430	1,647,100	3,863,423	3,880,033	3,762,713	2,920,910	20,113,942	

表 5-3 第2期の改築等の実施計画

※財政状況や劣化状況のほか、上位計画の改訂や将来的な施設の方向性の検討結果等に応じて見直しを行います。

※第2期に改修等の対象施設ではない学校施設については、建物の劣化状況調査によるD評価の部位や安全点検報告等で緊急を要する修繕等が必要となった場合には、適宜部位修繕を行います。

※修繕費用は、直近3年間(令和4(2022)年度から令和6(2024)年度)の施設等修繕料と小・中学校施設改修事業の工事請負費(新規事業を除く)の平均値としています。

※事業費は本計画策定段階での概算費用であるため、事業実施段階で改めて積算等を行います。

5. 長寿命化によるコスト試算の検証と効果

(1)長寿命化のコストの見直し

文科省のライフサイクルコスト(以下 LCC)プログラムの基本設定に沿って、全棟改築した場合と、全棟長寿命化した場合の費用を確認したものを次ページ以降に示します。

令和7年度時点で築50年を超えている棟が約6万㎡あることから、従来どおり築60年で改築の場合(従来型)では、今後15年間の整備費用が極端に高額となります。

また、改築を築60年から築80年とした場合(長寿命化型)でも、長寿命化工事を行った棟も築80年の改築時期がすぐに到来してしまい、改築を行う必要が生じてしまいます。そのため、長寿命化する効果が低く、40年間の総額費用が高額となるという課題が確認されました。

LCCプログラムの条件

- ・改築周期・・・改築型(60年で改築) 長寿命化型(80年で改築)
- ・改修周期・・・長寿命化改修(40年で実施) 大規模改修(20年・60年で実施)
- ・改築単価・・・鉄筋コンクリート造 809千円/㎡(朝霞第九小学校校舎増築工事設計価格より算出)
鉄骨造 710千円/㎡(鉄筋コンクリート造の約87%として算出)
※長寿命化改修単価は、改築単価の60%
※大規模改修単価は、改築単価の25%
- ・部位修繕・・・D評価(2年以内に修繕) C評価(5年以内に修繕)
※改築、長寿命化、大規模改修の工事開始前10年間は部位修繕を実施しない。
※実施時期について目安とします。
- ・工事期間・・・改築(3年間) 長寿命化改修(3年間)
- ・プール・・・改築(60年で改築) 大規模改修(20年毎に実施) 塗装改修(10年毎に実施)
※プール整備費用はグラフの「その他施設関連費」で計上します。

※文部科学省の「学校施設の長寿命化の見直しに向けたコスト試算等に係る解説書」に付属の「学校施設の維持・更新コストの試算ソフト」の基本設定により試算しています。

① 従来型(改築型)
(築60年で改築)

今後15年間で改築する必要がある棟(築50年以上)は約6万㎡あります。このため改築費用が極端に集中し、今後10年間のLCC(長寿命化改修+大規模改修+部位修繕)は約411億円となります。

また、今後40年間のLCCは約1,144億円となります。

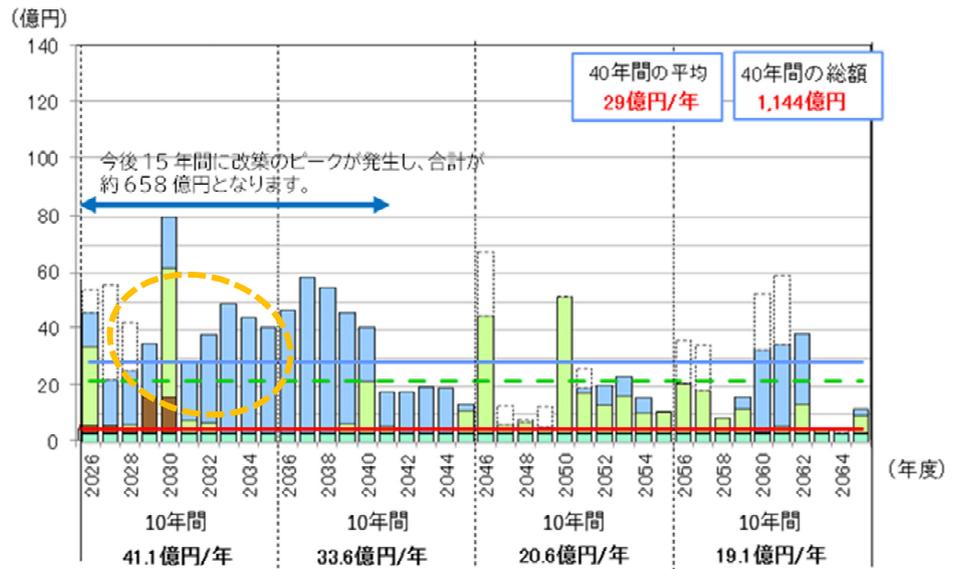


図5-4 従来型LCC

② 長寿命化型
(築80年で改築)

全ての棟を長寿命化した場合には、今後10年間の費用(長寿命化改修+大規模改修+部位修繕)は約464億円となり、上記従来型(改築型)より53億円増額となります。

築50年以上の棟が多いため、直近で長寿命化した棟にあっても築80年を経過する令和32(2050)年頃から改築が始まるため、長寿命化の効果は低くなるためです。

また、今後40年間のLCCは1,445億円となり①改築型より約301億円高額となります。

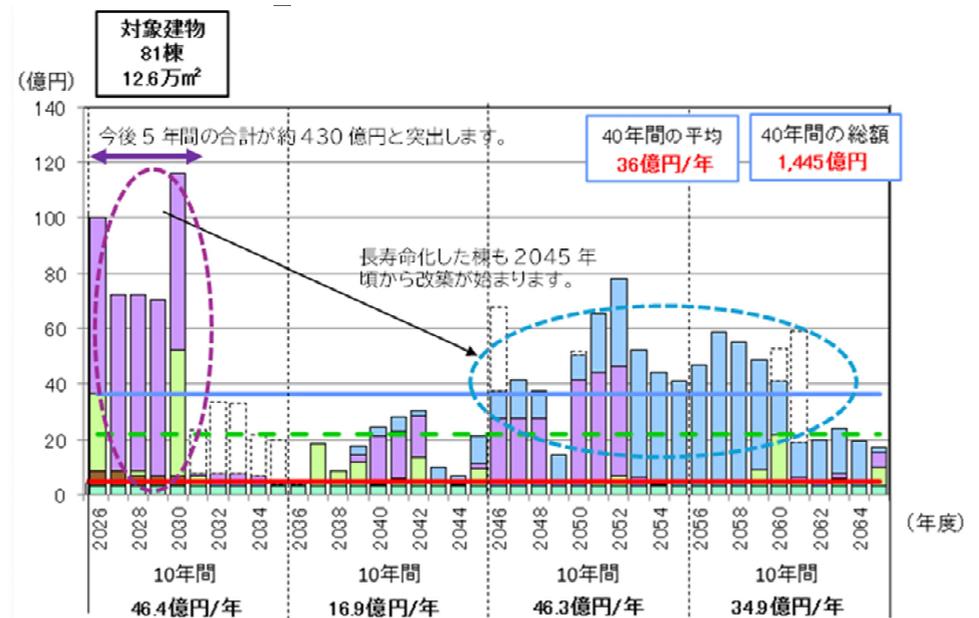
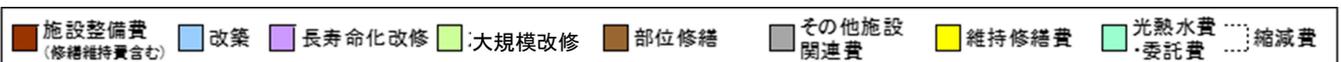


図5-5 長寿命化型(築80年で改築)LCC



③長寿命化型(健全度の低い4校を早期に改築する)

築年数が高い棟を多数有する4校(第一小、第二小、第三小、第二中)を早期かつ集中的に改築し、他の学校を長寿命化型(うち5校、三中、四中、七小、八小、六小を優先)とした案です。これら9校の改築と長寿命化改修を令和24(2042)年までに実施して整備費用の平準化を行います。

今後40年間のLCCは約1,392億円となり、前ページの②長寿命化型より約53億円低減できます。

しかしながら、第七小、第八小、第六小は、長寿命化改修の実施から10年～15年で築80年を迎えるため改築を行うことになり、長寿命化によるコスト低減が得にくくなっています。

④長寿命化型(健全度の低い4校を早期に改築し長寿命化改修の一部を大規模改修にする)

上記案のうち、第七小、第八小、第六小の長寿命化改修を大規模改修に変更しています。長寿命化改修の整備メニューである機能向上は10～15年後の改築時に行い、従前の機能回復のみ行う大規模改修を実施します。

今後40年間のLCCは約1,228億円となり、前ページの長寿命化型より約217億円、上記案より約164億円程度低減できます。

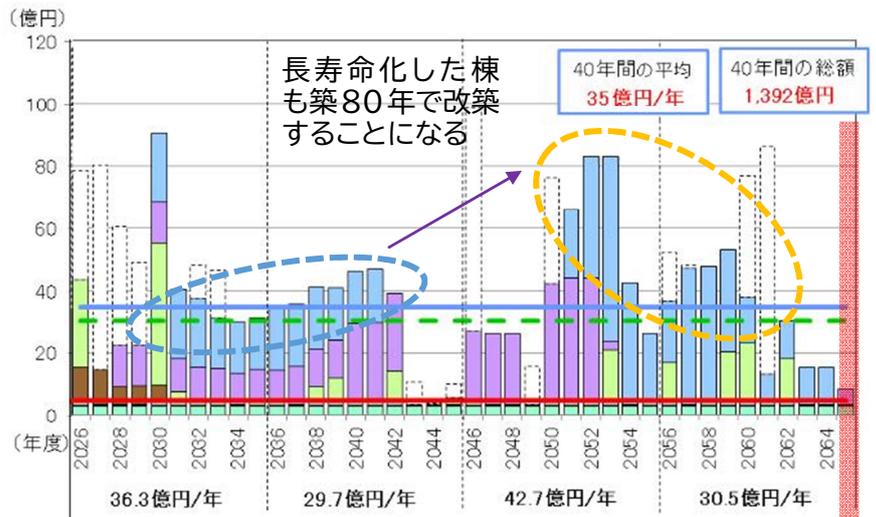


図 5-6 長寿命化型(健全度の低い4校を早期に改築する)LCC

長寿命化改修から改築までの期間が15年未満の学校は、長寿命化改修から大規模改修に変更する

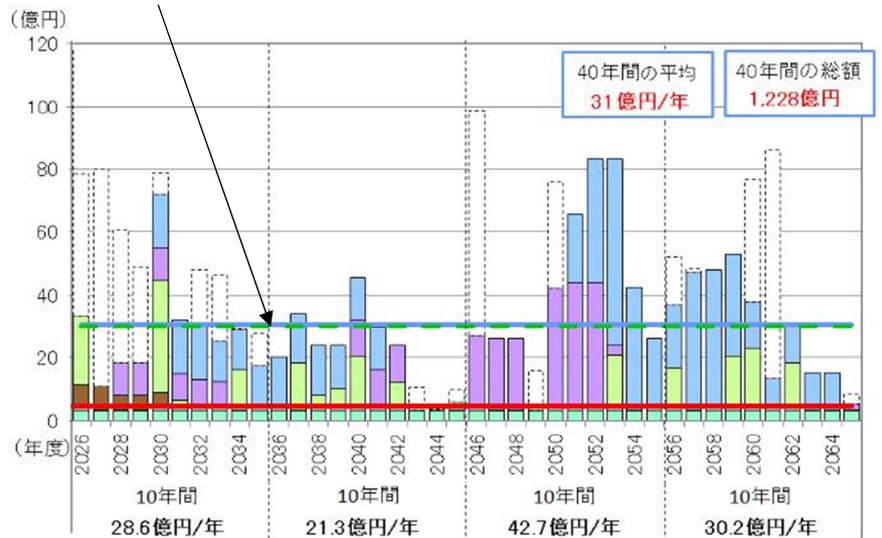
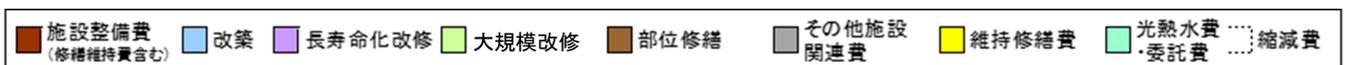


図 5-7 長寿命化型(健全度の低い4校を早期に改築する)LCC



(2)コスト試算の総評

総合管理計画では、鉄筋コンクリート造の建物を築60年から築80年まで長寿命化することで、対策費用を平準化し、1年当たりの費用負担を低減させることができ、持続的かつ安定的に公共施設を維持・管理していくことを掲げています。

したがって、通常であれば①従来型よりも②長寿命化型が対策費用は低い結果となるはずですが、実際に試算した結果は逆の結果となっています。これは、学校施設が古い建物が多くあることに起因しており、長寿命化を行っても短期間で改築を行う必要があるため、一般的に期待される長寿命化の効果が発揮できない状況です。

しかしながら、従来型で改築を進めていくことは、既に築年数が60年を超えている校舎を保有する4校をすぐに改築する必要があるなどの課題があります。そのため、④のように、適宜修繕を行いながら改修等を段階的に実施することで、建物の老朽化と対策費用の平準化をバランス良く進めます。

	改築・改修周期	今後40年間の対策費用		コスト比較
		総額	平均	
①従来型 (改築型)	改築周期 60年	約1,144億円	約29億円/年	
②長寿命化型	改築周期 80年	約1,445億円	約36億円/年	従来型に比べ 約1.26倍
③長寿命化型 (4校早期改築)	長寿命化改修周期 40年	約1,392億円	約35億円/年	従来型に比べ 約1.22倍
④長寿命化型 (4校早期改築・ 一部大規模改修)	大規模改修周期 20年・60年	約1,228億円	約31億円/年	従来型に比べ 約1.07倍

表 5-4 コスト試算の総評

(3)長寿命化の効果

学校施設の長寿命化を図ることで、次に示す様々な効果が期待できます。

【効果1】財政

施設の老朽化対策として、長寿命化改修へと転換することで、維持管理・更新にかかるコストを縮減し、コストを平準化する可能性を高めます。

適切な時期に長寿命化改修を行うことで、築80年まで耐用年数を延ばすことができます。条件が整えば、改築に比べて、工事期間の短縮や、廃棄物の削減が期待できます。

【効果2】教育環境

快適な教育環境をつくることができます。高品質な仕上げ材への変更、高断熱構造など省エネ効果、給排水設備の更新などが可能になります。

また、ICTの導入などにより新たな学習内容等に対応することで教育環境を整備することができます。

【効果3】安全性・機能性

耐震性能や防災機能の強化、防犯設備の導入を行うことで安全な環境をつくることができます。

また、計画的な維持補修を行うことで、長期間にわたって安全かつ良好な状態を保て、児童生徒が安心して学校生活を送れる環境を提供できます。

【効果4】地域とのつながり

地域のコミュニティ拠点としての役割を強化できます。

災害時の避難所機能や地域住民が利用しやすい施設としての機能向上が期待されます。

【効果5】計画的な維持管理への転換

従来の事後保全型から、予防保全型へと変更することで、施設を効率的に管理し、財政負担の平準化を行うことが期待されます。