

中間市学校施設長寿命化計画
(概要版)

平成 31 年 3 月



中間市教育委員会

目 次

1. 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等	
(1) 背景と目的	1
(2) 計画の位置づけ	1
(3) 計画期間	2
(4) 計画における対象施設	2
2. 学校施設の目指すべき姿	
(1) 学校施設の今日的な課題	3
(2) 学校施設のあり方	3
3. 学校施設の実態	
(1) 公共施設の運営状況・活用状況の把握	4
(2) 学校施設の老朽化状況	6
4. 学校施設適正化の基本方針	
(1) 学校施設の規模・配置計画等の方針	7
(2) 改修等の基本的な方針	7
5. 基本的な方針を踏まえた施設整備の水準	
(1) 改修等の整備水準	9
(2) 維持管理の項目・手法等	9
6. 長寿命化の実施計画	
(1) 実施計画の考え方	10
(2) ライフサイクルコストの算定	10
(3) 事業計画の検討	11
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	13
(2) 推進体制等の整備	13
(3) フォローアップ	13

1. 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

(1) 背景と目的

本市は、小学校 6 校、中学校 4 校の学校施設を有しており、高度経済成長期を契機として昭和 40 年代から 50 年代に集中して整備されたもので、学校施設 10 校のうち 8 校が築 40 年以上の建物です。校舎、屋内運動場等の主要建物の合計 49 棟のうち、42 棟が旧耐震基準である昭和 56 年（1981）以前に建設されたものであったため、これらを対象に耐震診断を行いました。診断結果に基づいた耐震補強工事等は既に完了しています。

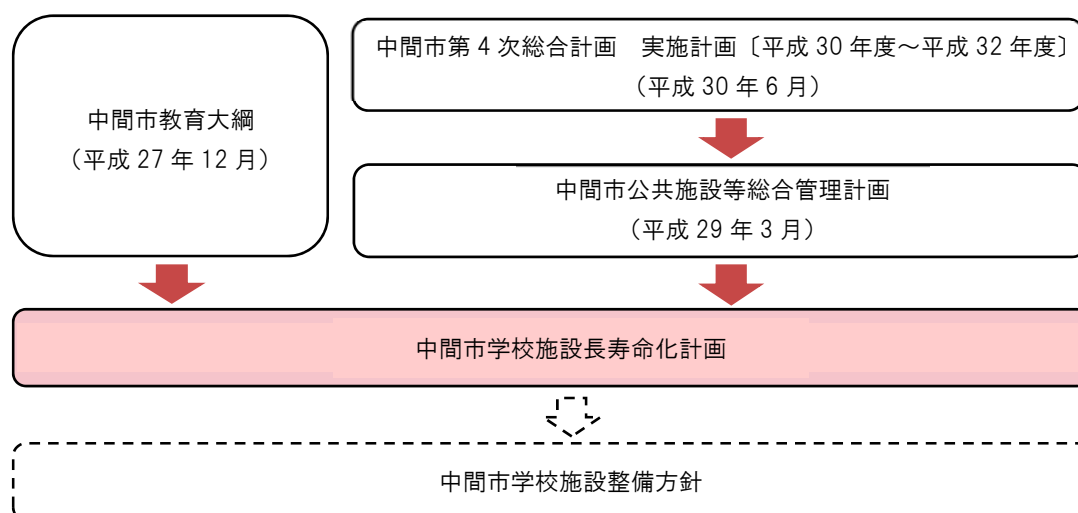
しかし、耐震補強を行った建物を含め、建築から長い年数が経過した建物や設備の老朽化により、今後、建替え又は大規模改修に多額の費用が必要になると考えられます。

しかしながら、厳しい財政状況の中、学校施設の整備を集中的に行うことは困難であり、財政運営に大きな影響を与えることから、計画的な施設整備を行う必要があります。

学校施設長寿命化計画（以下「本計画」という）は、上記の背景を踏まえ、中長期的な視点から学校施設として求められる機能や役割等を考慮しながら長寿命化改修、建替え等の方向性や優先順位等を設定し、施設整備に要するライフサイクルコストの縮減、財政負担の平準化、児童生徒の安全性の確保や適正な教育環境の充実を図ることを目的として、策定するものです。

(2) 計画の位置づけ

本計画の上位・関連計画を踏まえ、それらの内容との整合を図りながら、多様な機能や役割を充足しつつ、施設整備を計画的に行い、長寿命化を図ることを目的として策定します。さらに、本計画策定後には、「中間市学校施設整備方針」を策定し、将来を見据えた学校施設の再編を検討し、検討内容を考慮しながら、本計画の見直しを行っていきます。



(3) 計画期間

本計画の計画期間は、中間市公共施設等総合管理計画で設定されている 40 年間を見据えた上で、今後 10 年間の事業計画を策定するものとします。

ただし、法改正等の社会的要求水準の変化を受けて、状況が変化する場合があるため、5 年～10 年を目途に計画の見直しを行います。

(4) 計画における対象施設

本計画における対象施設は、小学校 6 校、中学校 4 校とします。

表：学校施設一覧

区分	施設名	所在地	延床面積 (㎡)	対象建物
小学校	底井野小学校	中間市大字上底井野825番地	3,760	4
	中間東小学校	中間市中尾四丁目2番1号	6,860	5
	中間小学校	中間市長津一丁目26番1号	6,958	5
	中間北小学校	中間市岩瀬三丁目2番1号	5,970	5
	中間南小学校	中間市通谷五丁目14番1号	7,210	6
	中間西小学校	中間市弥生二丁目1番1号	7,177	3
中学校	中間中学校	中間市大字垣生510番地	5,981	5
	中間北中学校	中間市岩瀬三丁目4番1号	5,460	7
	中間東中学校	中間市扇ヶ浦三丁目21番1号	7,905	6
	中間南中学校	中間市朝霧五丁目2番1号	7,056	3

資料：平成30年度中間市公立学校施設台帳

2. 学校施設の目指すべき姿

(1) 学校施設の今日的な課題

○ 安全・快適な学校施設の環境向上

本市の学校施設の耐震化は完了していますが、建築年度が古く老朽化した校舎等が残されています。建物の改修を計画的に進め、児童・生徒が安全かつ快適に学ぶことができる教育環境の充実を図ることが必要です。

○ 児童・生徒の減少に伴う適正な学校の再編

本市の児童・生徒数は、人口減少化・少子化の一層の進行等により年々減少しています。そのため、少子化に対応した活力ある学校づくりの方策を継続的に検討・実施していくことが求められており、児童・生徒にとって望ましい学校規模について、保護者や地域と一体となって検討していくことが必要です。

○ 社会の変化に対応した教育機器・教材の拡充

情報化社会に対応したデジタル教材の活用や情報教育を推進するためのICT環境の充実、社会状況の変化や多様な学習活動に対応した教材の整備等を計画的に行い、児童・生徒の学習能力の向上のための教育環境の充実を図っていくことが必要です。

○ 生活空間としての施設の充実

学校施設は、教育の場であるのみならず、生活の場として、交流の場の確保等多様な空間を整備することが必要です。さらに、バリアフリー化や防犯対策、エアコン設備やトイレの設備等衛生的な環境整備を図る必要があります。

○ 地域コミュニティ施設としての活用

小中学校は、学校と地域との連携による多様な交流の場や放課後の学童保育として活用されています。また、災害時等の避難場所にも指定されています。このように、地域コミュニティ施設としての多様な機能に対応できる施設や設備の整備が必要です。

(2) 学校施設のあり方

本計画の方針を定めるにあたり、次のような点を踏まえて環境や空間等が整備された学校施設を目指します。

- 安全性 ○ 快適性 ○ 学習活動への適応性 ○ 環境への適応性 ○ 地域の拠点化

3. 学校施設の実態

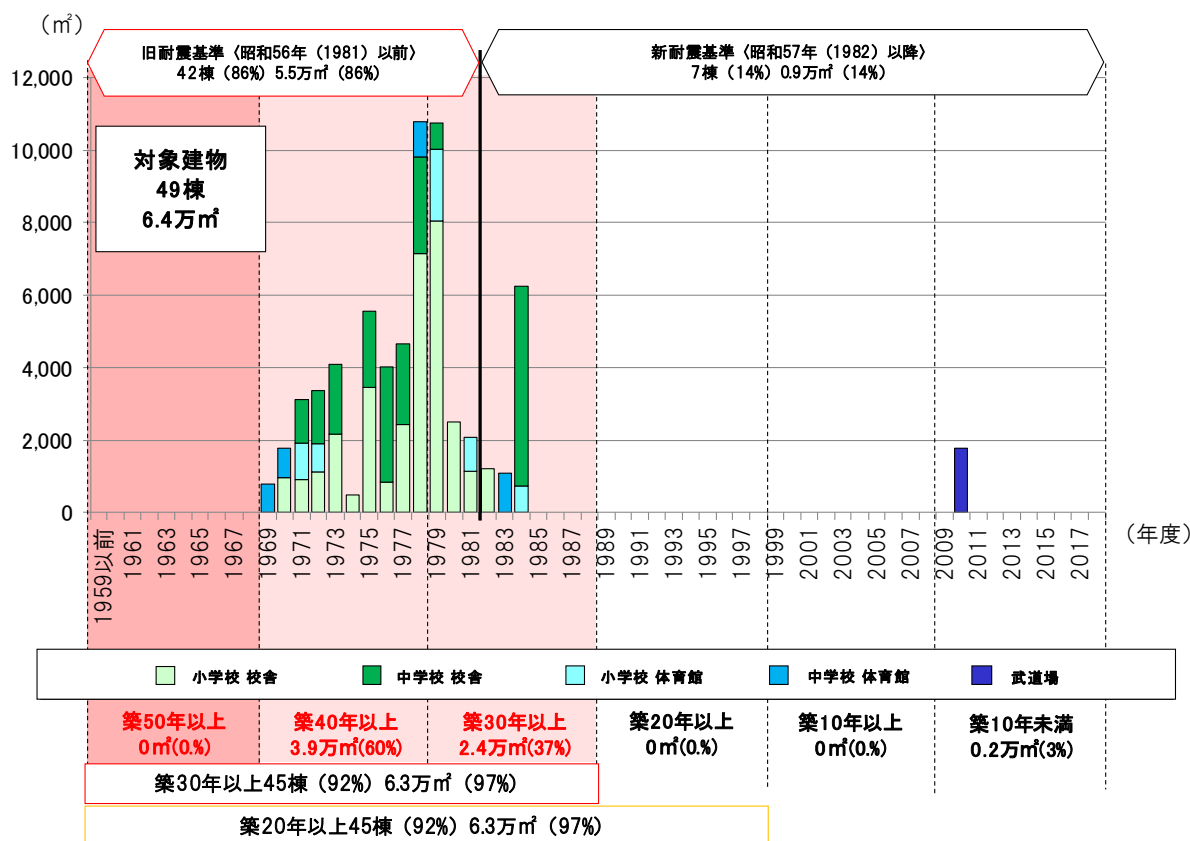
(1) 公共施設の運営状況・活用状況の把握

① 公共施設全体の保有状況

本市の建築系公共施設は全体で 117 施設、323 棟、延床面積 162,814 m²となります。そのうち、小学校、中学校を合わせた学校教育系施設の延床面積は 66,754 m²で、全体の約 4割（41.0%）を占めています。

② 学校施設の保有状況

学校施設の築年別整備状況をみると、築 40 年以上の建物が 3.9 万 m²（60%）となっており、築 30 年以上の建物と合わせると 45 棟（92%）、床面積 6.3 万 m²（97%）となっています。



図：学校施設の築年別整備状況

③ 児童・生徒数及び学級数の変化

○ 児童・生徒数及び学級数の推移、推計

- ◆ 児童・生徒数及び学級数の推移について、小学校の児童数は減少傾向であるが、学級数は増加傾向となっている。中学校の生徒数及び学級数はともに減少傾向となっている。
- ◆ 児童・生徒数及び学級数の将来推計について、小学校の児童数は微減傾向になると予測されるが、学級数は同水準を保つと予測される。中学校の生徒数は一時的に増加するが、その後は微減していくと予測され、学級数は今後も 40 学級前後を推移すると予測される。

④ 学校の維持管理コスト

○ 管理費及び工事費の推移

- ◆ 管理費（燃料費、光熱水費、修繕料、委託料）の平成 25 年度（2013）から平成 29 年度（2017）までの年平均は、小学校で 6,653 万円、中学校で 3,660 万円となる。
- ◆ 工事費（改修費）の平成 25 年度（2013）から平成 29 年度（2017）までの年平均は、小学校で 1 億 6,998 万円、中学校で 7,221 万円となる。

⑤ 学校施設の実態を踏まえた課題

○ 厳しい財政状況を勘案した学校施設の長期保全への取り組み

将来的な人口減少に伴い、地方税の減少や扶助費の増加を踏まえると、財政状況がますます厳しくなっていくことになります。

このため、学校施設の中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減及び予算の平準化を図りつつ、長期的な予算配分を確立していくことが必要です。

○ 小中学校の規模・配置の適正化の検討

児童・生徒数の減少がみられるため、将来を見据えた小中学校の規模や配置の適正化が課題となっていますが、その検討にあたっては児童・生徒にとって望ましい教育環境はどうあるべきかという観点に立ち、保護者や地域住民等の理解や協力を得ながら進めていくことが必要です。

○ 学校施設の維持・改修等総合的な対応

施設の改修にあたっては、建築時の状態に戻すのではなく、その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必要があります。その際には、安全・安心な施設環境の確保、教育環境の質的向上、地域コミュニティの拠点形成を目指して再生を行うことが重要です。

(2) 学校施設の老朽化状況

○ 学校施設の老朽化状況の把握

施設の健全性・劣化状況を把握し評価するために、学校施設台帳、耐震診断結果を踏まえ、さらに目視による現地調査を行いました。

表：劣化状況（小学校）

建物基本情報				劣化状況評価					
通し番号	学校調査番号	施設名	建物名	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	1251	底井野小学校	教室棟	C	B	C	C	D	46
2	1251	底井野小学校	教室棟	B	B	C	C	D	49
3	1251	底井野小学校	管理・教室棟	C	B	C	C	D	46
4	1251	底井野小学校	屋内運動場	C	B	B	B	B	72
5	1252	中間東小学校	屋内運動場	A	B	A	C	D	74
6	1252	中間東小学校	教室棟	B	B	C	C	D	49
7	1252	中間東小学校	教室棟	B	D	C	C	D	31
8	1252	中間東小学校	管理・特別教室棟	B	C	B	B	B	65
9	1252	中間東小学校	教室棟	B	B	B	B	B	75
10	1253	中間小学校	管・特・普通教室棟	B	B	C	C	D	49
11	1253	中間小学校	普通教室棟・給食棟	C	A	C	C	D	54
12	1253	中間小学校	管理・普通教室棟	B	A	C	C	D	57
13	1253	中間小学校	特別・普通教室棟	C	A	C	C	D	54
14	1253	中間小学校	屋内運動場	B	B	B	B	B	75
15	1254	中間北小学校	屋内運動場	A	B	C	C	D	52
16	1254	中間北小学校	教室棟	B	A	B	B	B	82
17	1254	中間北小学校	特別教室棟	B	B	B	B	B	75
18	1254	中間北小学校	管理・教室棟	B	B	B	B	B	75
19	1254	中間北小学校	普通教室棟・給食棟	B	B	B	B	B	75
20	1255	中間南小学校	教室棟・管理棟	C	D	C	C	D	28
21	1255	中間南小学校	教室棟・管理棟	C	C	C	C	D	36
22	1255	中間南小学校	特別・教室棟	C	B	C	C	D	46
23	1255	中間南小学校	特別・教室棟	B	B	C	C	D	49
24	1255	中間南小学校	普通・特別教室棟	B	C	B	B	B	65
25	1255	中間南小学校	屋内運動場	A	A	B	B	B	84
26	1256	中間西小学校	管・普・特教室棟	C	B	C	C	D	46
27	1256	中間西小学校	管・普・特教室棟	C	B	B	B	B	72
28	1256	中間西小学校	屋内運動場	A	B	B	B	B	77

表：劣化状況（中学校）

建物基本情報				劣化状況評価					
通し番号	学校調査番号	施設名	建物名	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)
29	4191	中間中学校	特別教室棟	C	A	C	C	D	54
30	4191	中間中学校	管理・教室棟	C	C	C	C	D	36
31	4191	中間中学校	教室棟	C	B	C	C	D	46
32	4191	中間中学校	屋内運動場	C	A	C	C	D	54
33	4191	中間中学校	武道場	A	A	A	A	A	100
34	4192	中間北中学校	屋内運動場	B	A	C	C	D	57
35	4192	中間北中学校	教室棟	A	B	C	C	D	52
36	4192	中間北中学校	教室棟	A	A	C	C	D	59
37	4192	中間北中学校	教室棟	B	B	C	C	D	49
38	4192	中間北中学校	管理特別教室棟	B	B	C	C	D	49
39	4192	中間北中学校	管理特別教室棟	A	A	B	B	B	84
40	4192	中間北中学校	武道場	A	A	A	A	A	100
41	4193	中間東中学校	屋内運動場	A	B	C	C	D	52
42	4193	中間東中学校	特別教室棟	B	C	D	C	D	28
43	4193	中間東中学校	管理・普通教室棟	B	D	C	C	D	31
44	4193	中間東中学校	管理・普通教室棟	C	B	C	C	D	46
45	4193	中間東中学校	特別・普通教室棟	B	B	C	C	D	49
46	4193	中間東中学校	武道場	B	A	A	A	A	98
47	4194	中間南中学校	屋内運動場	B	A	B	B	B	82
48	4194	中間南中学校	管理棟・教室棟	C	C	B	B	B	62
49	4194	中間南中学校	武道場	B	A	A	A	A	98

 : 築50年以上 A : 概ね良好
 : 築30年以上 B : 部分的に劣化
 : 築30年以上 C : 広範囲に劣化
 : 築30年以上 D : 早急に対応する必要がある

表：学校施設の老朽化所見

小学校校舎	<ul style="list-style-type: none"> ・ 築40年以上の建物の老朽化が進んでいる。特に、屋根・屋上や外壁に広範囲の劣化が見られる建物は健全度が低くなっている。 ・ 築40年未満の建物は、部分的な劣化は見られるが、広範囲の劣化はあまり見られない。
小学校屋内運動場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 築40年程度を経過した建物は、老朽化により雨漏り補修工事を行っている。そのため、屋根・屋上の劣化はほとんど見られない。 ・ 築40年未満の建物は、部分的な劣化は見られるが、広範囲の劣化はあまり見られない。
中学校校舎	<ul style="list-style-type: none"> ・ 築40年以上の建物の老朽化が進んでいる。特に、屋根・屋上や外壁に広範囲の劣化が見られる建物は健全度が低くなっている。 ・ 築40年未満の建物は、ほとんどの建物が良好な状態である。
中学校屋内運動場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全体として、屋根・屋上や外壁に広範囲の劣化がほとんど見られず比較的良好な状態である。一方で、内部仕上や電気設備、機械設備については、ほとんどの建物が築40年以上を経過し、建築時からの状態を保っているため評価を下げている。
中学校武道場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全て平成22年（2010）に建築された新しい建物であるため、劣化はほとんど見られず良好な状況である。

4. 学校施設適正化の基本方針

(1) 学校施設の規模・配置計画等の方針

「中間市まち・ひと・しごと創生総合戦略」における 2040 年の推計人口パターン（イ）を本市の学級運営に当てはめると、小学校 39 学級、中学校 19 学級が必要と換算されます。つまり、2040 年の中間市では、小学校 2～3 校、中学校 2 校程度が適正配置と言えます。

小中学校の統合については、様々な可能性を検討しなければなりません。特に、長寿命化改修のメリットと、多くの学校施設が築 40 年を迎える、またはすでに迎えている本市の実情を照らし合わせると、必ずしも長寿命化改修がコストの削減や平準化につながるとは言えないことに留意が必要です。

そのため、本市では、長寿命化改修のみに重点を置くのではなく、「将来子どもがおかれる学校環境の機能向上」、「平均健全度が低い学校施設に早期に部位修繕または大規模改造を実施しながら統合先を検討する」、「平均健全度が高い学校施設に長寿命化改修を実施し統合先とする」、「国との協議により統合校舎への改築や新規建替えを目指す」、といった点を計画的に行うことを適正配置の方針とします。

(2) 改修等の基本的な方針

① 長寿命化の方針

本市の厳しい財政状況において従来の改築を中心とした老朽化対策では、対応しきれない施設が大幅に増加するおそれがあります。中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減・予算の平準化を実現するための対策が重要となっています。そのため、建物を将来にわたって長く使い続けるために耐用年数を延ばすことを目的とした長寿命化改修を基本として整備を進めます。

② 予防保全の方針

施設をできる限り長く使用するため、適切な維持管理を行っていくことが重要です。

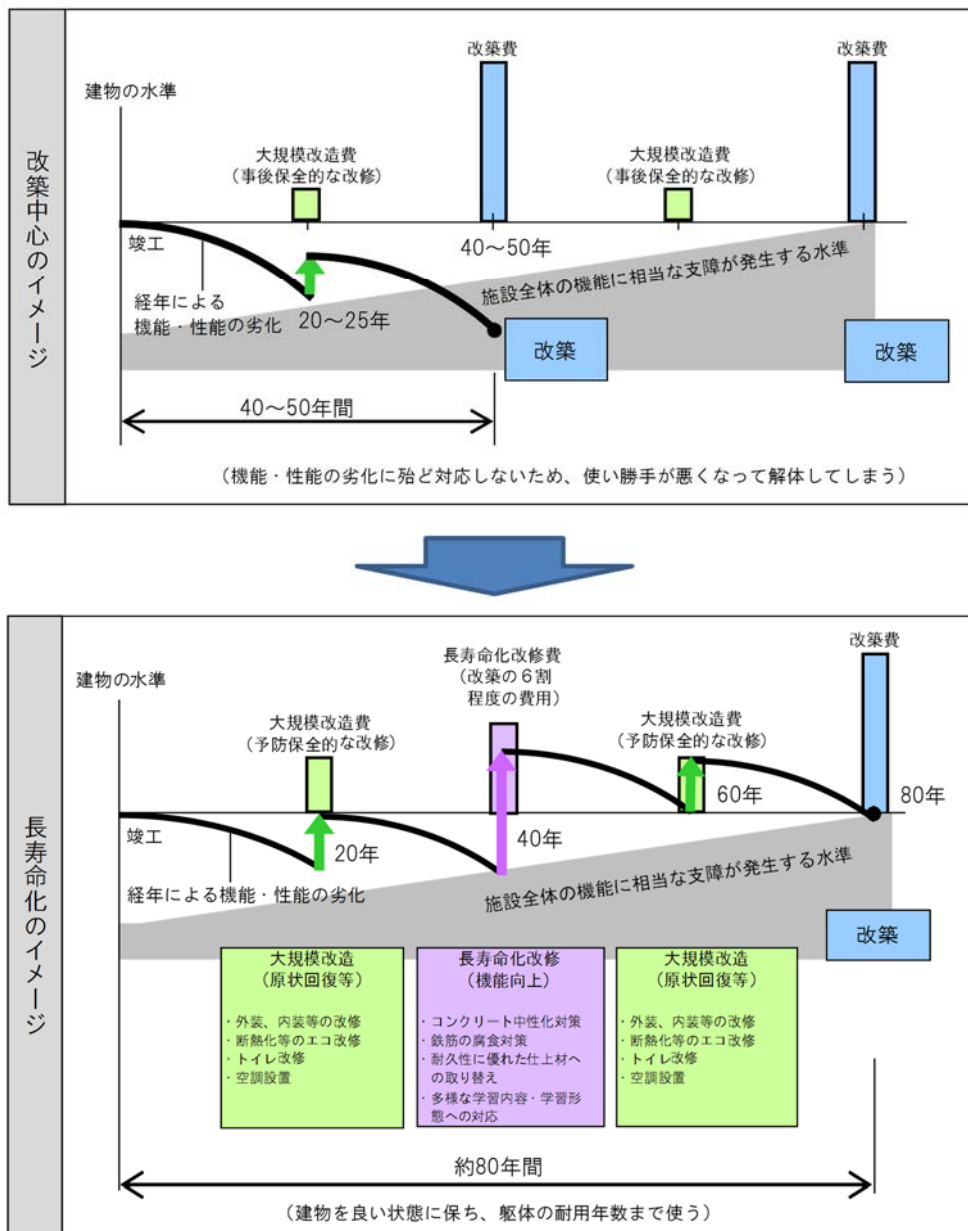
「予防保全」は損傷が軽微である早期段階から予防的な修繕等を実施することで機能・性能の保持・回復を図り、これにより突発的な事故が減少し、多額の費用の発生を抑えることができます。また、計画的な修繕を行うことで、施設に不具合が生じる前にメンテナンスを施し、従来の「事後保全」での整備と比較して施設を長く使用することができます。

③ 目標使用年数の設定

本市の既存施設は普通品質であるにとらえ、学校施設の目標使用年数を、公共建築物長寿命化指針で示される 70～80 年に設定します。なお、各施設の改築時期は、財政負担の関係上、学校施設全体の事業量について平準化を図る必要があるため、目標使用年数 70～80 年から若干前後させる設定も必要となる場合があります。

④ 改修周期の設定

基本的な考え方として、学校施設整備の方針を、改築が中心の整備から長寿命化を図る方向へと転換し、あらかじめ設定した目標使用年数まで使用することを目標に、適切な時期に改修を行います。



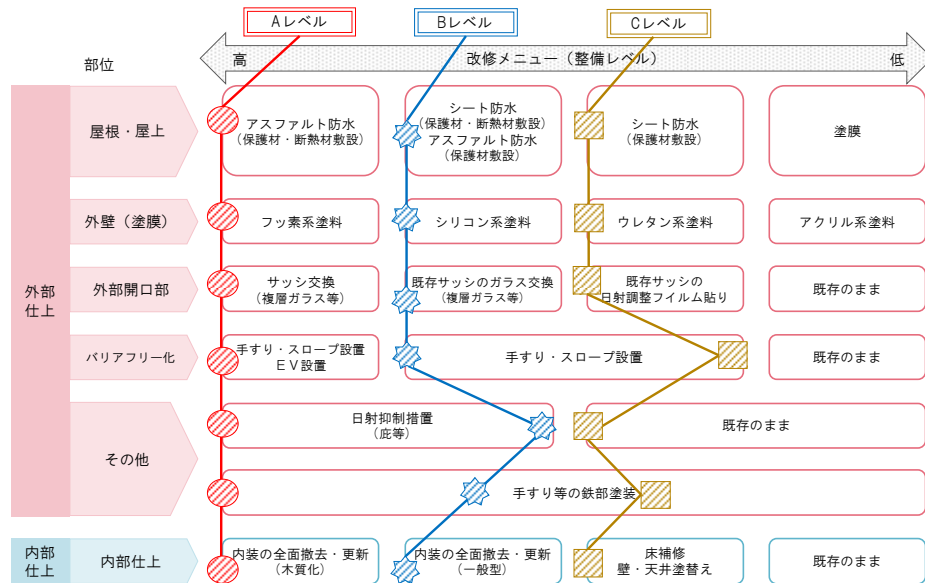
図：改築中心から長寿命化への転換イメージ

参考：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（平成 29 年 3 月 文部科学省）

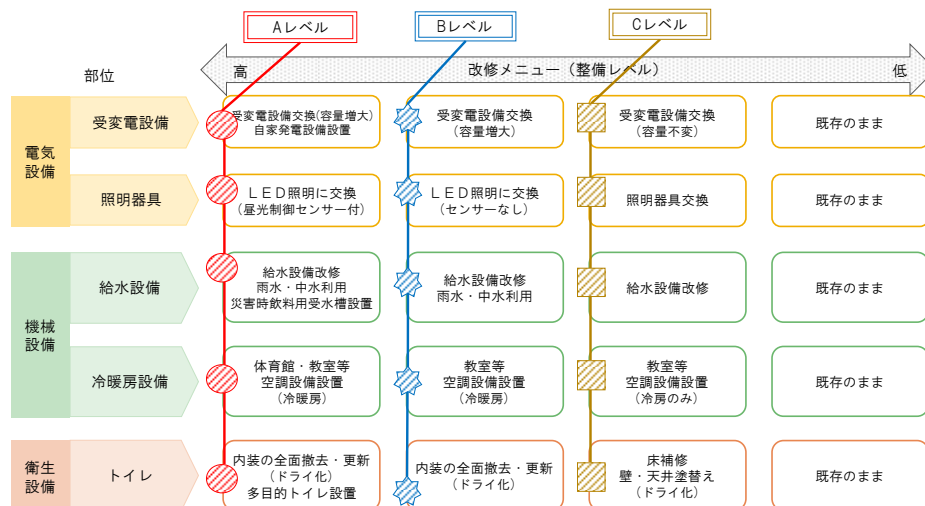
5. 基本的な方針を踏まえた施設整備の水準

(1) 改修等の整備水準

整備水準において、Aレベルは最も整備水準が高く、Cレベルは従来の整備水準にほぼ相当します。このため、基本的な整備水準をBレベルに設定しますが、建物の劣化状況や改修内容により整備水準を柔軟に変更します。



図：校舎・体育館等の整備水準



図：主要な設備の整備水準

(2) 維持管理の項目・手法等

○ 維持管理の項目

維持管理のための点検は、「日常的な維持管理のための点検」「定期的な維持管理のための点検」「臨時的な維持管理のための点検」があります。

6. 長寿命化の実施計画

(1) 実施計画の考え方

本市の学校施設や児童・生徒数の将来推計から、将来を見据えた学校施設の再編は大きな課題ですが、現時点では具体的な再編計画は策定されていません。そこで、今後2ヶ年以内に「中間市学校施設整備方針」を策定し、再編計画を検討していきます。

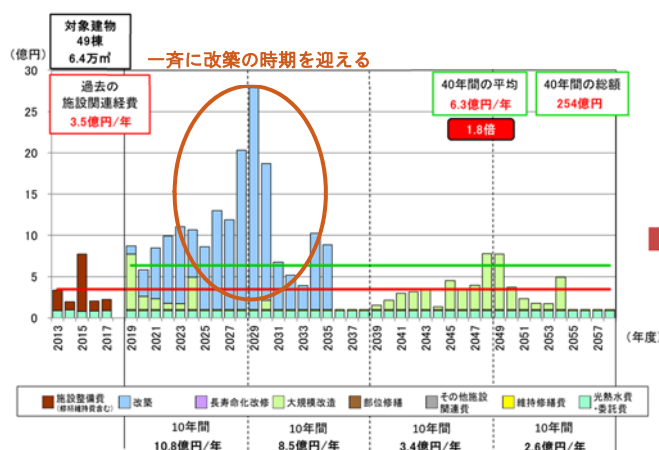
このため、本計画では、現状の学校施設の規模や配置を維持すると仮定し、現地調査によって把握した劣化状況や、建物の築年数を基に改修等の優先順位を考慮して検討を行います。

さらに、本計画策定後、「中間市学校施設整備方針」の検討状況を考慮した見直しを行うこととします。

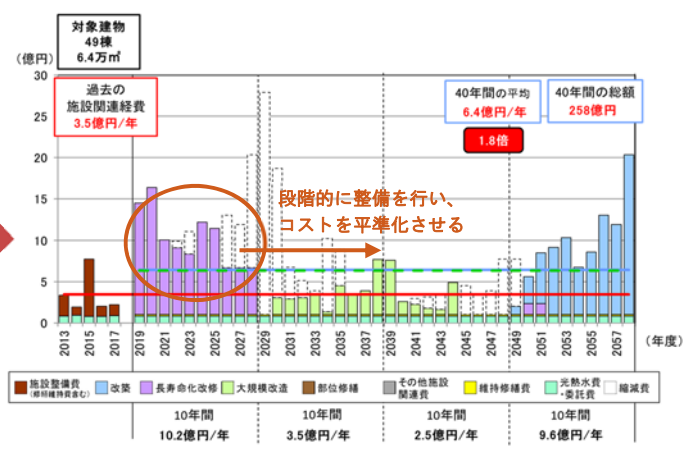
(2) ライフサイクルコストの算定

ライフサイクルコストの算出は、長寿命化改修を実施せず建築後50年で改築する場合と、長寿命化改修を実施し建築後80年で改築する場合のそれぞれについて、当初の建築時点から次回の改築までに要するコストについて比較・検討しています。

- ◆ 事後保全型（従来型）と、予防保全型（長寿命化型）の40年間の累計はほぼ同等の更新コストとなる。
- ◆ 予防保全型（長寿命化型）は、最初の10年間で6億円、11年目～20年目では50億円、21年目～30年目では9億円の費用を事後保全型（従来型）よりも縮減できる。
- ◆ 本市は学校施設10校のうち8校が築40年以上の建物を保有しているため、今後これらの建物が一斉に改築の時期を迎えると、一度に膨大な費用が必要となる。
- ◆ 改築を前提とする事後保全型から、長寿命化を前提とした予防保全型に移行し、将来的な小中学校の再編等を考慮しながら、段階的に学校施設の整備を進めていくことで、今後の維持・更新コストの縮減と平準化を図ることが望ましいと考えられる。



図：今後の維持・更新コスト（従来型）



図：今後の維持・更新コスト（長寿命化型）

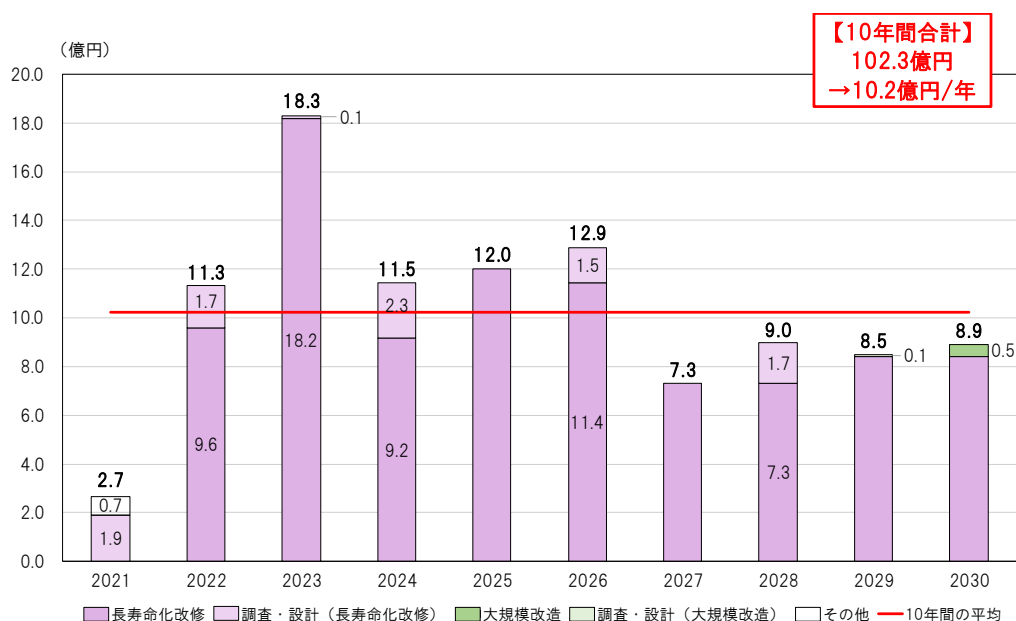
(3) 事業計画の検討

○ 今後 10 年間の事業計画の検討

本計画では、前頁における今後の維持・更新コスト比較と本市の実情を踏まえ、予防保全（長寿命化型）による学校施設の整備を基本的な考えとし、今後 10 年間の事業計画を次の 2 パターンで検討しました。

【パターン①：長寿命化改修型】

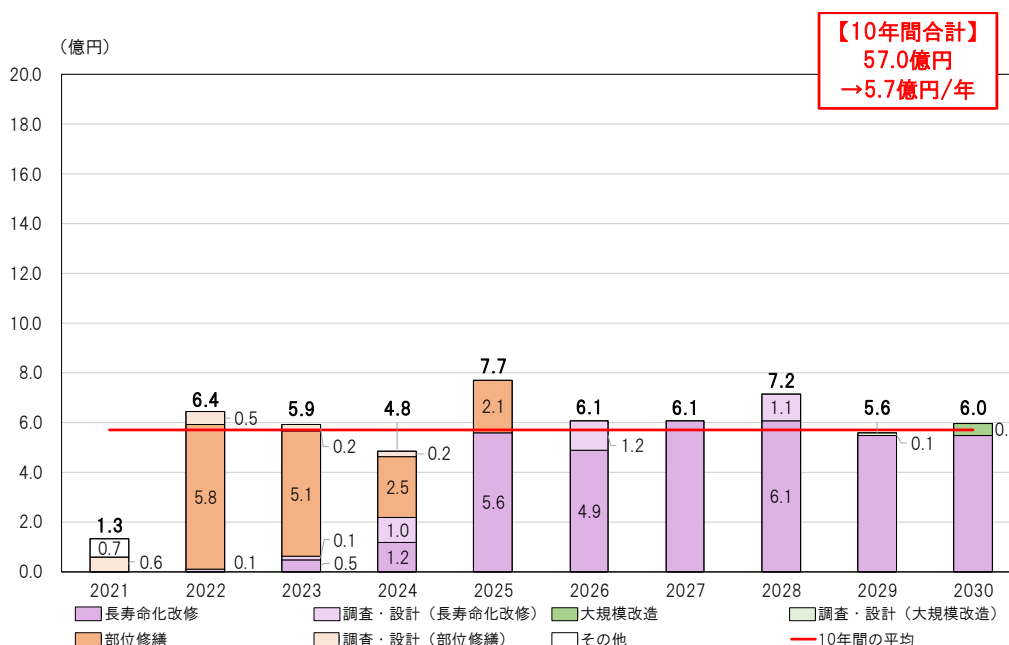
- ◆ 築 40 年以上の建物と、この 10 年間で築 40 年を迎える建物の全てにおいて長寿命改修を行う。それ以外の建物は、築年数が新しく劣化がほとんど見られない建物であるため、今後 10 年間は適切な維持管理と築 20 年目に大規模改造を行う。
- ◆ 工事期間は、長寿命化改修、大規模改造共に 2 年間とし、工事の前年に調査・設計を行う。
- ◆ 今後 10 年間で整備を行う建物は 45 棟あり、築年数や建物の劣化状況等を考慮しながら、学校単位で段階的に整備を進め事業コストの平準化を図る。なお、劣化状況調査による評価で D 判定箇所がある建物については、緊急性を要するため 5 年以内に長寿命化改修を行う。
- ◆ 長寿命化改修を行う 45 棟の建物は、目標使用年数の築 80 年まで継続活用を行うこととなり、長寿命化改修工事後 20 年を目途に大規模改造工事、その後改築工事と進行する。
- ◆ 劣化状況調査による評価で D 判定箇所がある建物の整備が前期 5 年間に集中するため、今後 10 年間の事業費の推移は後期に比べ事業費が高くなっている。



図：今後 10 年間の事業費の推移（パターン①）

【パターン②：長寿命化改修＋部位修繕型】

- ◆ この10年間で築40年を迎える建物は長寿命化改修、築40年を経過した建物は部位修繕を行う。なお、劣化状況調査による評価でC判定箇所がある建物を10年以内、D判定箇所がある建物は5年以内に工事を行う。それ以外の建物は、築年数が新しく劣化がほとんど見られない建物であるため、今後10年間は適切な維持管理と築20年目に大規模改造を行う。
- ◆ 工事期間は、長寿命化改修、大規模改造で2年間、部位修繕で1年間とし、工事の前年に調査・設計を行う。
- ◆ 今後10年間で整備を行う建物は45棟あり、築年数や建物の劣化状況等を考慮しながら、学校単位で段階的に整備を進め事業コストの平準化を図る。
- ◆ 築40年を経過し部位修繕を行った建物は、「中間市公共施設等総合管理計画」に準拠し、築60年で改築する。長寿命化改修を行った建物においても、工事後20年を目途に大規模改造を行う。
- ◆ 今後10年間の事業費の推移は年ごとの事業費に大きな差異がなく、平準化が図れている。



図：今後10年間の事業費の推移（パターン②）

【評価】

- ◆ パターン①では、45棟もの建物が10年間で長寿命化改修を行うこととなるため、事業費が高額となっている。
- ◆ パターン②では、パターン①に比べ事業コストの平準化を図ることができるとともに総事業費も低額になっている。しかし、11年目以降に改築が必要となることに留意しなければならない。
- ◆ 今後は学校施設の再編計画となる「中間市学校施設整備方針」の検討状況を考慮しながら、より具体的な事業計画の検討を行っていくが、施設の寿命に影響が大きく、緊急性を要する部位の修繕を優先的に取り組み、長寿命化改修の優先順位等は改めて検討するものとする。

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

① 施設カルテ及び建物目視調査票の作成

本計画を策定するにあたって収集した学校施設の基礎資料や、屋根・屋上、外壁、内部等の建物目視調査結果を、施設カルテとして作成しています。

② データベース及び簡易マニュアルの作成

施設カルテの情報は、データベース化し、パソコン上で閲覧でき、情報の一元化、共有化、継続化を図れるようにし、担当部署の職員が簡単に操作できる簡易マニュアルを作成します。

③ データベースの活用

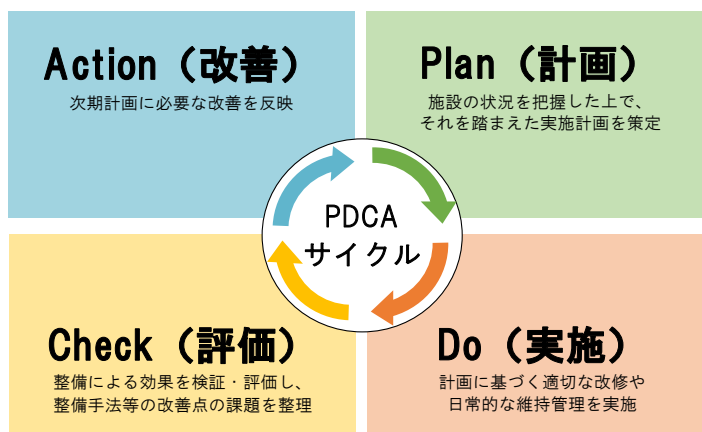
管理データベースは、今後の維持管理の効率化や最適化を図るとともに、改築や改修計画等の基礎的データとして、長期にわたり活用していきます。

(2) 推進体制等の整備

本計画に基づき、担当部署と小・中学校が協力・連携を図りながら、他の公共施設の長寿命化計画との関係や財政状況、改修の検討に必要な技術的支援等、関係各課と協議・協力しながら推進していくことが重要であるため、学校施設の長寿命化を推進するための体制を構築し、取り組んでいきます。

(3) フォローアップ

効率的・効果的な施設整備を進めていくためには、常に施設の現状を的確に把握し、問題点を検証・改善するとともに、計画の進捗状況や目標達成状況を正確に把握するというPDCAサイクルを確立し、的確にフォローアップをしていきます。



図：PDCA サイクルイメージ