

# 新潟市学校施設長寿命化指針

平成28年9月

新潟市教育委員会事務局

施設課



## 目 次

1	はじめに	1
2	学校施設長寿命化指針の位置づけ	2
2.1	位置づけ	2
2.2	対象施設	2
3	学校施設の実態	3
3.1	学校施設の運営状況・活用状況等の実態	3
3.1.1	現状	3
3.1.2	課題	7
3.2	学校施設の老朽化状況の実態	8
3.2.1	評価	8
3.2.2	課題	9
4	学校施設の目指すべき姿	10
5	学校施設整備の基本的な方針	11
5.1	目標使用年数	11
5.2	改修等の基本的な方針	12
5.2.1	改修の実施手法	12
5.2.2	改修の実施対象	12
5.2.3	改修の実施時期	13
6	長寿命化に向けた継続的運用方針	15
6.1	学校施設整備計画の策定	15
6.2	施設情報の管理と活用	16
6.3	推進体制等の整備	17

## 1 はじめに

近年、学校施設をはじめとする公共建築物は、少子高齢化による人口減少や地球温暖化など環境問題への意識の高まり、厳しい財政状況などの社会的背景を受け、これまでの建替え主体の考え方から、適切な保全\*による建築物の長寿命化や既存ストック\*\*の有効活用への転換が求められています。

また、平成 24 年 12 月に起きた中央自動車道笹子トンネル天井板落下事故を受け、国によりインフラに関する維持管理等の方向性を示す基本的な計画である「インフラ長寿命化計画」（基本計画）が平成 25 年 11 月に策定され、さらにこれを踏まえた、文部科学省による「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」が平成 27 年 3 月に策定されたことにより、学校施設の長寿命化に向けた取組みが一層推進されることとなりました。

本市では、新潟市総合計画「にいがた未来ビジョン」において「市有財産の効率的な管理・利活用の手法として、ファシリティマネジメント\*\*\*の考え方に基づいた財産経営を推進します。」という行政運営方針を掲げています。また、持続可能な財政運営を具体的に進めていくための計画として「新潟市財産経営推進計画」が平成 27 年 7 月に策定され、この計画において「総量削減」と「サービス機能の維持」を公共施設における財産経営の基本方針とし、①施設の最適化（施設の有効活用）、②施設の長寿命化、③歳出の削減、④歳入の確保の 4 つを財産経営の柱としています。

本市における市立の学校施設は、市有建築物の延べ床面積全体の 4 割以上を占めており、学校施設の「長寿命化」への転換はこれら計画において重要な役割を果たすものです。

本市は、延べ面積約 110 万㎡（平成 28 年度 4 月時点）の学校施設を保有し、その多くは昭和 40 年代後半から 50 年代にかけての児童生徒急増期に整備された建物です。これら建築後 30 年以上経過する建物が全体の約 56%を占めており、今後、老朽化に伴う修繕・改修・改築費用が増大することが見込まれます。

しかしながら、近年の厳しい財政状況のなか、従来、一定年数経過後の改築を主体として行ってきた整備では、保有するすべての学校施設を維持管理していくことは困難な状況にあり、効果的・効率的な整備と財政支出の平準化を図る必要があります。

このような背景を受け、学校施設の既存ストックを適切に保全し、有効に活用していくことを目的として、「新潟市財産経営推進計画 基本方針編」における財産経営の 4 つの柱のうち「施設の長寿命化」に焦点を絞って策定された「新潟市公共建築物長寿命化指針」（以下「公共建築物長寿命化指針」という。）を踏まえ、本「新潟市学校施設長寿命化指針」を策定しました。今後、本指針に基づく具体的な「新潟市学校施設長寿命化実施計画」（以下「実施計画」という。）を策定し、学校施設の長寿命化を推進していきます。

---

### \*保全

建築物（設備を含む）及び諸施設、外構、植栽などの対象物（以下「建築資産」という。）の全体または部分の機能及び性能を使用目的に適合するよう維持または改良する諸行為のこと。

### \*\*ストック

過去に建築され、現在も存在している建築資産のこと。

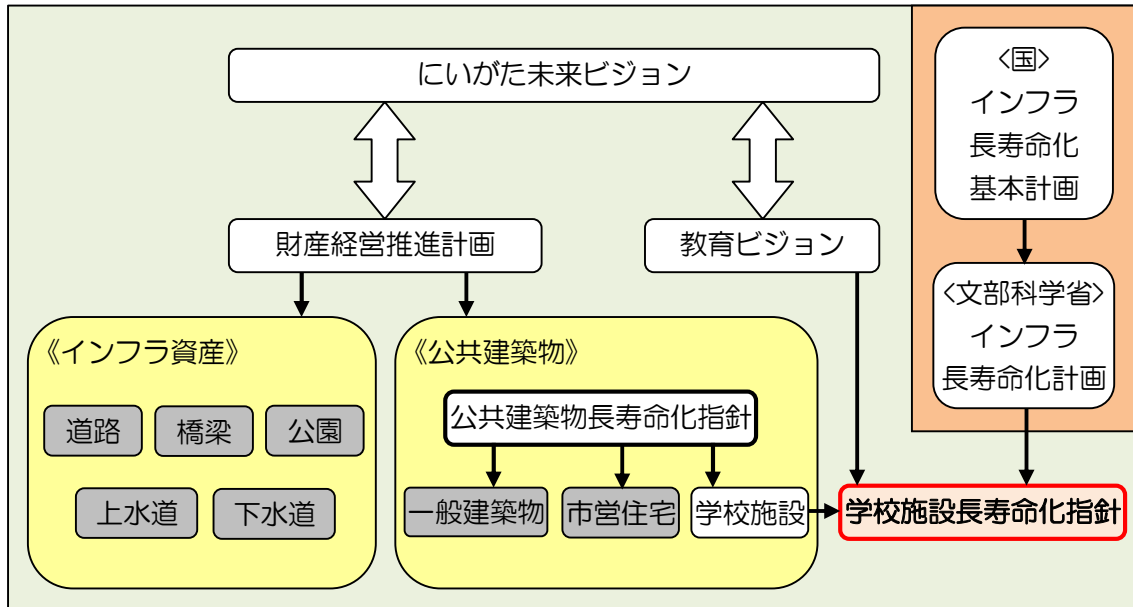
### \*\*\*ファシリティマネジメント

企業、団体等が、組織活動のために施設とその環境を総合的に企画、管理、活用する経営活動をいう。

## 2 学校施設長寿命化指針の位置づけ

### 2.1 位置づけ

本指針の位置づけは以下のとおりです。



### 2.2 対象施設

本指針の対象施設は、市立学校施設（小学校、中学校、特別支援学校、高等学校、幼稚園、中等教育学校）のうち、地震防災対策特別措置法第6条の2で規定される耐震診断実施対象施設に準じて、以下のとおりとします。

- 構造が木造以外であり、階数が2以上または延べ面積が200㎡を超えるもの
- 構造が木造であり、階数が3以上または延べ面積が500㎡を超えるもの

なお、上記に該当しない施設として、木造平屋建500㎡以下の幼稚園が1園ありますが、本指針においては対象外とします。

### 3 学校施設の実態

#### 3.1 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

本市が保有する建築物を、平成 25 年度の公有財産台帳における面積について、学校施設、市営住宅、学校施設及び市営住宅を除く一般建築物（以下「一般建築物」という。）で集計したものが図 3.1.1 のグラフです。学校施設（本指針対象外施設を含む）が最も多く、全体の 44.5%を占めています。

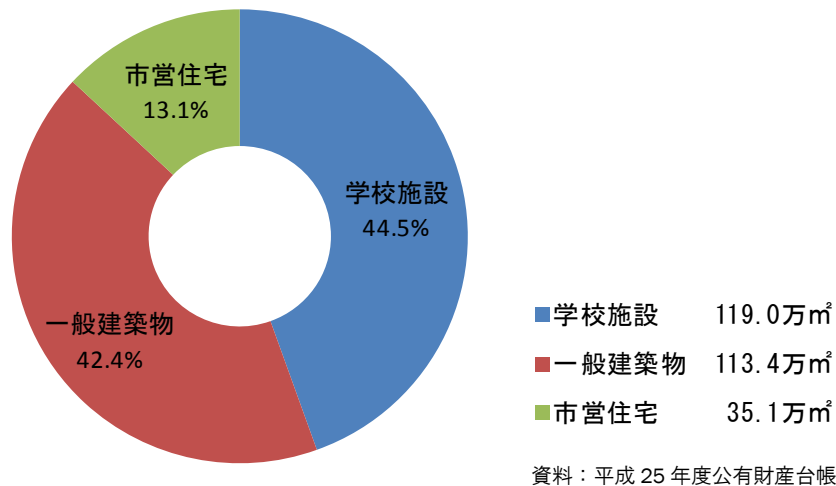


図 3.1.1 市有建築物の用途別内訳（延床面積）

#### 3.1.1 現状

平成 28 年 4 月時点における本指針で対象となる学校施設は、小学校 108 校、中学校 56 校、特別支援学校 2 校、高等学校 2 校、幼稚園 10 園、中等教育学校 1 校があり、930 棟、延床面積約 109 万㎡となっています（表 3.1.1）。

表 3.1.1 対象学校施設

平成 28 年 4 月 1 日時点

	小学校	中学校	特別支援学校	高等学校	幼稚園	中等教育学校	計
施設数 (校・園)	108	56	2	2	10	1	179
棟数 (棟)	533	351	16	5	17	8	930
延面積 (㎡)	625,152	406,815	12,217	20,806	9,570	16,146	1,090,706

※本指針対象外の幼稚園 1 園は含みません。

保有施設の建築年代別の延べ面積の分布をグラフ化すると、昭和 50 年代（1975～1984 年）に建てられたものが多いことがわかります（図 3.1.2）。これは、児童生徒の急増期における小・中学校建設の集中が大きな要因と考えられます。

また、建築後 30 年を経過する建物が全体の 56.2%を占め、老朽化対策が喫緊の課題となっています（図 3.1.3）。

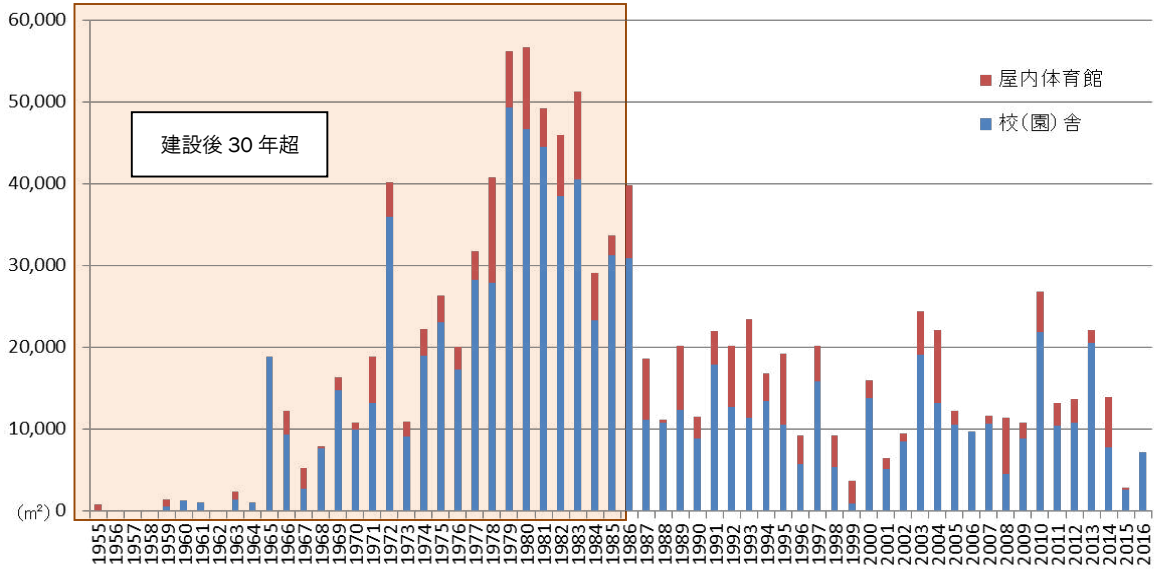


図 3.1.2 建築年別延床面積の分布

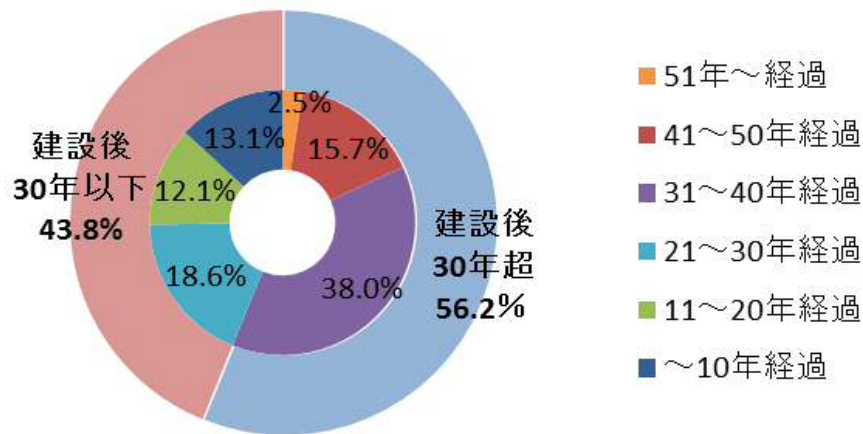


図 3.1.3 建築年代別延床面積の割合

各年度時点における建設後 30 年を経過した学校施設の面積は、平成 17 年度以降の 10 年間余りで 2 倍以上に増加し、安全面や機能面で不具合が生じています。これらの学校施設のうち、昭和 56 年（1981 年）以前に建設された旧耐震基準の施設については、平成 27 年度で対象施設すべての対応を完了しています。

一方、この期間において学校施設の改修に係る事業費については、施設の耐震化に係る工事を集中して行ってきたことや、合併建設計画に基づく工事を実施してきたことから、増加傾向にありましたが、減少に転じています（図 3.1.4）。改修に係る事業費には、大規模な改修工事の事業費のほか、小規模な維持管理修繕費を含みます。

耐震化事業や合併建設計画事業が完了した以降、経年施設が大幅に増加する一方で、老朽化対策の改修事業予算の確保は厳しい状況にあります。

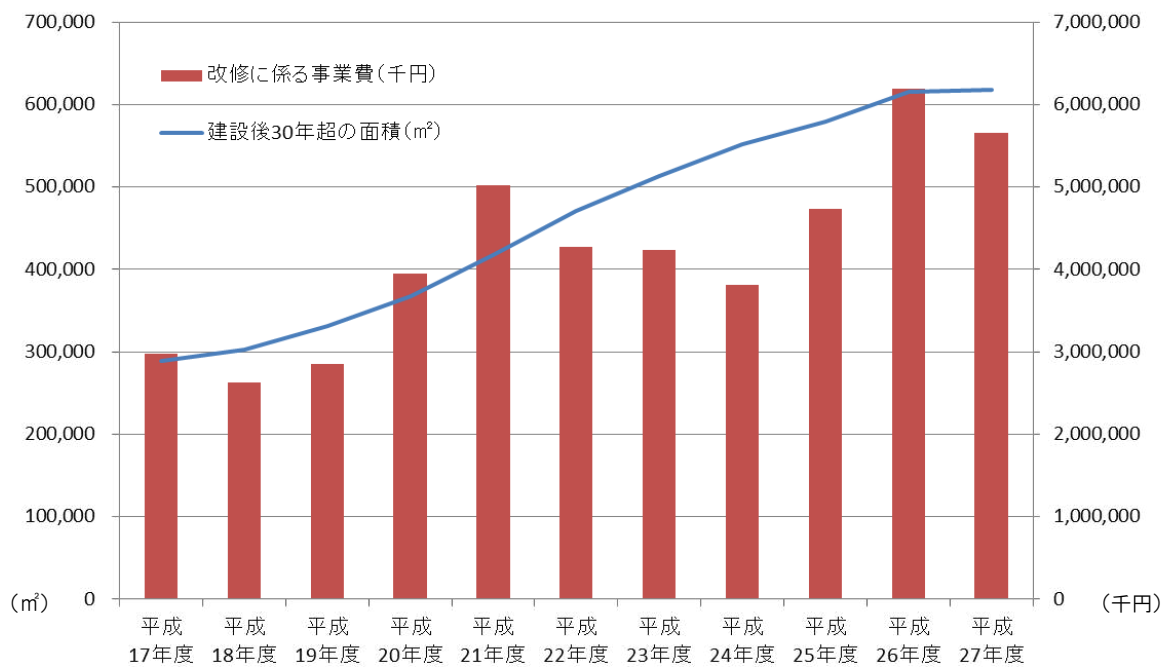


図 3.1.4 経年施設保有面積と改修事業費の推移



小・中学校の児童生徒数は、昭和 58 年（1983 年）の 66,949 人をピークに、減少に転じています。平成 17 年 3 月の 12 市町村合併により、ピーク時と同程度の児童生徒数となりましたが、それ以降も減少傾向にあります（図 3.1.5）。一方、校舎床面積はここ数年で若干減少に転じているものの、概ね増加傾向にあり（図 3.1.5）、児童生徒数がピーク時の既存ストックを使い続けていることや、学習内容の多様化等で必要な床面積が増大していることから、児童生徒 1 人当たりの校舎床面積は昭和 40 年（1965 年）以降の 40 年間余りで 3～4 倍と大幅に増加しています（図 3.1.6）。

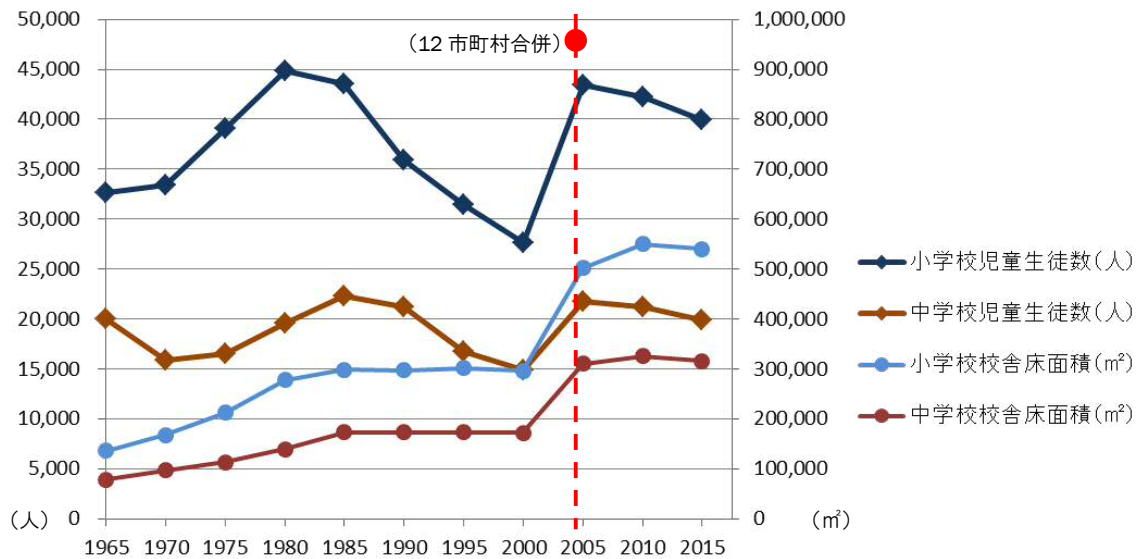


図 3.1.5 小・中学校の児童生徒数と校舎床面積の推移

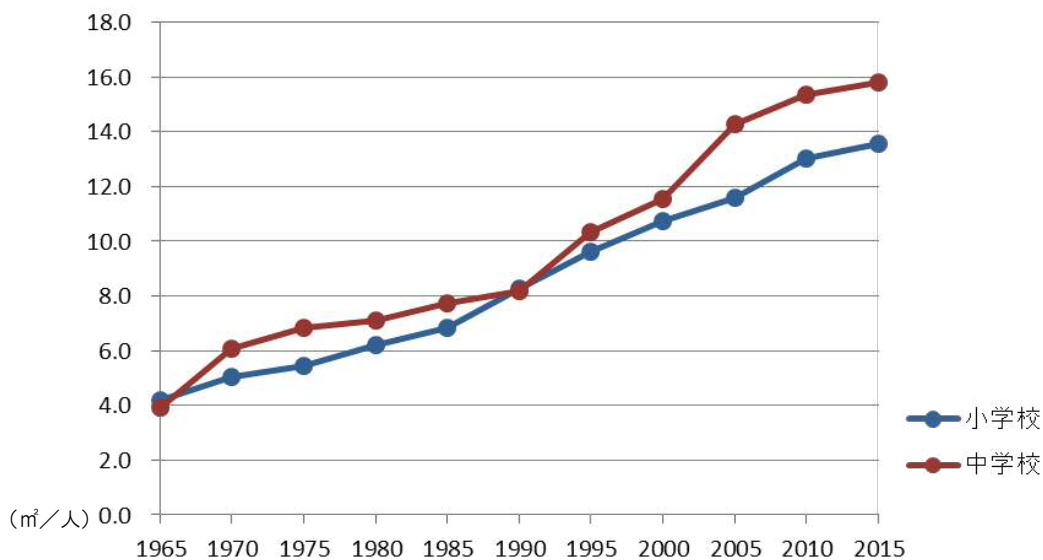


図 3.1.6 小・中学校の児童生徒 1 人当たりの校舎床面積の推移

### 3.1.2 課題

#### 課題 1 既存ストックの老朽化対策と有効活用

学校施設のストックは、建築後 30 年以上経過している施設が 5 割以上を占めており、そのうちの多くの施設で、外壁や屋上防水、設備配管機器等について老朽化が進み、改修の時期を迎えています。また、建設当時と比較し、学校施設に求められる性能水準が高くなっており、教育環境の改善が求められています。改修による長寿命化対策を行い、多くのストックを有効に活用していくことが必要となっています。

#### 課題 2 コストの削減と財政支出の平準化

児童生徒の急増期に建築された建築後 30 年以上経過した多くの学校施設が、今後改修や更新の時期を迎え、大きな財政負担となる見込みです。限られた予算のなかで、学校施設を適切に維持管理するためには、改修による長寿命化対策の実施により、施設のライフサイクルコスト\*の削減を図る必要があります。また、改修や更新の実施にあたっては、事業費の削減と学校施設全体における財政支出の平準化が重要な課題となっています。

#### 課題 3 市有財産の有効活用

既存ストックの有効活用やコストの削減、地域との連携等の観点から、今後、学校施設の改築や大規模な改修を行う際は、放課後児童クラブをはじめ、社会福祉施設や地域コミュニティ施設等との複合化を検討し、市有財産の効率化や有効活用を図る必要があります。

\*ライフサイクルコスト

建築物の企画設計段階、建設段階、運用管理段階及び解体再利用段階の各段階のコストの総計のこと。

## 3.2 学校施設の老朽化状況の実態

学校施設の老朽化対策を行うにあたり、どの施設をいつどのように実施するのか、具体的な計画を策定することが求められます。そのためには、対象施設の状況（老朽度）を評価することが必要となります。この評価を基に、対象施設について長寿命化に向けた適切な改修方法や時期を検討していきます。

### 3.2.1 評価

学校施設の老朽度については、公共建築物長寿命化指針に基づき策定された「新潟市公共建築物保全計画」（以下「保全計画」という。）における保全対象部位をはじめ、以下の視点で現地の目視確認等を行い、各項目の評価ポイントにより相対的に評価します。評価ポイントの配点は、事業実施における重要度や事業費負担の度合いを勘案し設定します。併せて、建築年や過去の大規模な改修工事の履歴を反映させます。

- ① 構造躯体を健全に保つもの
- ② 施設運営に大きな影響を与えるもの
- ③ 防災面・安全面で配慮が必要なもの
- ④ 教育環境に求められるもの

これらに加え、施設管理者からの聞取りのほか、定期点検や消防設備点検等の法定点検の結果を考慮し評価を行います。また、必要に応じて建物の耐力度調査を行い、測定された構造上の危険度の結果を基に、躯体に係る改修の実施の是非及び改修の内容を検討します。

### 3.2.2 課題

#### 課題 1 多様化する教育環境への対応

少人数指導のためのスペースや多目的スペースなどの施設が未整備の学校施設について、多様化する学習内容・学習形態に対応できる施設空間に改善していく必要があります。

また、地域との連携を図り、学校施設をコミュニティの拠点とする、ボランティア室の整備を推進します。

#### 課題 2 環境配慮への取組み

学校施設を長く使い続けることにより、建設時・解体時における産業廃棄物の排出を抑制するとともに、省エネルギー機器の導入や設備の更新、施設の適切な運用管理などにより、建物の建設から解体までの期間において排出される温室効果ガスを抑制する必要があります。

#### 課題 3 長寿命化対策の有効性

学校施設の構造や配置平面の状況等によっては、長寿命化を図り建物を長期に維持していくことが困難である場合があります。改修に多額の費用がかかることが想定される場合や改修では解決できない課題がある場合、学校の適正配置による統廃合の場合等、施設の個別の状況を踏まえ、長寿命化を図ることにより今後長期間活用できる施設か検討する必要があります。

## 4 学校施設の目指すべき姿

本市教育委員会で策定した「新潟市教育ビジョン」における基本目標のひとつとして、「自立した学びと開かれた学びを支援する学習環境」が定められています。その実現のため、学校施設の実態や課題を踏まえ、本指針において、これから学校施設が目指すべき姿として次の項目を設定し、学校施設整備の方針を定めます。

### 目指すべき姿

- 学びのセーフティネットとしての学校施設
- 学校教育・生涯学習の基盤となる学校施設
- 学校運営の将来を見据えた持続可能な学校施設

#### 《具体的な施策》

##### ① 安心安全な学校施設

安心安全な教育環境の確保のため、建物の構造上の安全性や防犯・事故対策に配慮した施設整備を図ります。

地域の避難施設として、建物の構造及び設備において地震等の災害に強く、防災機能を備えた学校施設の整備を進めます。

##### ② コミュニティの拠点としての学校整備

学校内のボランティア室等の整備を推進するほか、放課後児童クラブをはじめとした地域施設との相互利用や複合化を検討し、地域と連携した学校運営の実現を目指します。

##### ③ 多様な教育への対応

少人数指導のための教室や多目的スペースなど、多様な学習内容に対応する空間の確保のほか、今後、より多くの設置要望が想定される特別支援学級への対応を図ります。

##### ④ 環境を考慮した学校施設

省エネルギー対応の設備機器の導入により環境負荷の低減を図ります。また、災害時における活用も踏まえ、太陽光発電設備の導入を検討します。

##### ⑤ 計画的・効率的な施設整備

学校施設が良好な状態を維持できるよう計画的な改修を実施し、長寿命化や複合利用等を検討・実施することで、ライフサイクルコストの縮減を図ります。

## 5 学校施設整備の基本的な方針

---

学校施設の目指すべき姿の実現に向け、学校施設整備の基本的な方針を定め、長寿命化の推進を図ります。

### 5.1 目標使用年数

厳しい財政状況において、これまでの改築主体の整備手法を続けていくことは困難であり、既存ストックを有効に使っていく必要があります。本指針における建物の目標使用年数の設定については、公共建築物長寿命化指針で示される80年を基本とします。

しかしながら、これまでの保全状況によっては、構造躯体の劣化が著しい等、継続使用するための改修費用が大きくなる場合が考えられます。このような場合は、施設のライフサイクルコストを考慮し、どの程度の期間使用していくか検討します。

また、各施設の改築時期については、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80年を前後することが考えられます。

## 5.2 改修等の基本的な方針

目標使用年数まで学校施設を使用するため、適切な時期に改修を行い、施設を良好な状態で維持する必要があります。また、求められる施設性能の向上や変化にも対応する必要があります。

学校施設の長寿命化においては、建物の物理的な不具合を解消し、耐久性を高めることに加え、建物の機能や性能を現在及び将来に向け求められている水準へ引き上げる改修を行うことを基本方針とします。

### 5.2.1 改修の実施手法

学校施設の長寿命化を図る改修として、物理的劣化による建物の構造的な問題を解消し、さらに耐久性を向上させるもののほか、学校施設を取り巻く環境や社会的・技術的情勢の変化による施設機能の相対的価値の低下に対応し、建物の機能や性能を現在及び将来に向け求められる水準へ引き上げるものが考えられます。建物の状況と求められる機能・性能、目標使用年数までの期間やコスト等を総合的に検討し、改修の内容を決定します。

また、学校施設の改修は、施設を運営しながらの工事を原則とします。このため、夏休み等の長期休業期間での実施を考慮した工期設定や、利用状況を考慮した工区分け・作業区域の設定を行うなど、学校運営や児童生徒の安全に支障とならないよう配慮が必要となります。

改修工事の実施においては、国庫補助事業である大規模改造事業や長寿命化改良事業、防災機能強化事業を活用するなど、積極的に財源確保を図ります。また、改修工事に係る全体事業費を平準化し、継続的に長寿命化を推進します。

### 5.2.2 改修の実施対象

本指針で対象とするすべての学校施設について、長寿命化を図ることを原則とします。

しかしながら、ライフサイクルコストの縮減や財政支出の平準化を図り、既存ストックを有効に活用することが長寿命化の大きな目的であることから、学校施設が以下に示す長寿命化への対応に適さない施設と判断された場合は、改築または廃止の検討を行います。

- 躯体のコンクリート強度が著しく低い等、構造的な補強や改修が困難な施設
- 校地環境の安全性が欠如している施設
- 建物の配置や仕様に問題があり、改修による問題の解消が困難な施設
- 施設の老朽化が著しい等、施設に対する現在の要求水準の確保に多額の費用がかかる施設
- 学校の適正配置等の地域の実情により、改築や廃止を検討すべき施設

なお、長寿命化への対応を行わないこととした学校施設についても、改築や廃止までの期間に応急的な保全を行うなど、安全性・機能性等の確保に留意します。

### 5.2.3 改修の実施時期

学校施設を目標使用年数まで使用するためには、適切な時期に改修を行う必要があります。学校施設の安全性や機能の維持向上を図り、建物の耐久性を高めるための大規模な改修については、保全計画における保全対象部位の改修周期を参考として、目標使用年数を踏まえると、建設後 25～30 年程度経過する時期に 1 回目、建設後 50～55 年程度経過する時期に 2 回目の大規模な改修を行うことが望ましいと考えます。

2 回の大規模な改修において、経年による機能・性能の劣化を原状回復するだけでなく、躯体や使用材料の耐久性の向上による長寿命化を図り、多様な学習形態への対応等の社会的要求水準を満たすなど、施設を良好な状態で目標使用年数まで活用できるようにします。

また、国の大規模改造事業は建設後 20 年以上経過、長寿命化改良事業は建設後 40 年以上経過し今後 30 年以上使用することが要件となっていることから、これらを踏まえ実施時期を検討します。

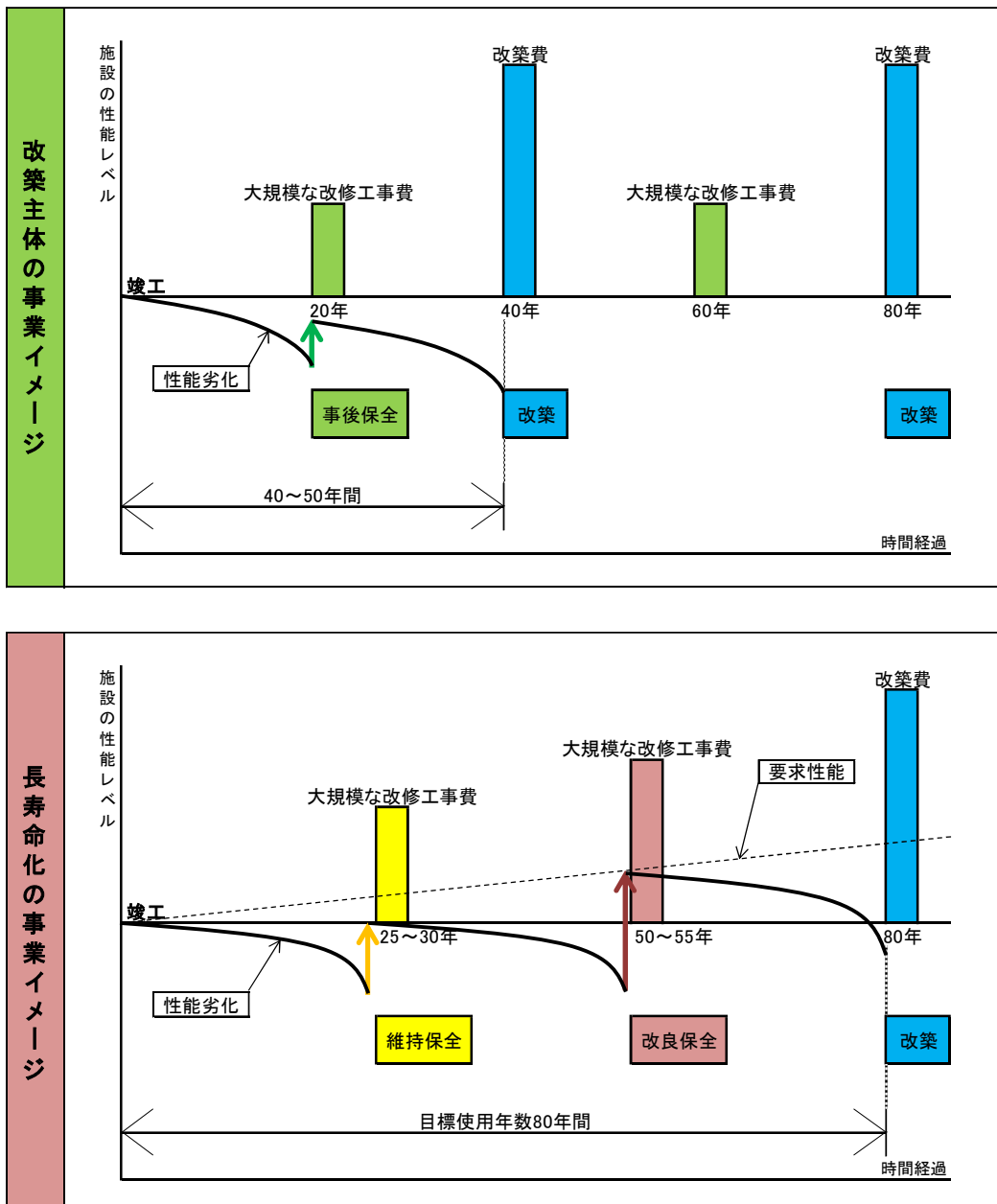


図 5.2.1 長寿命化のイメージ



学校施設を常に安全で良好な状態で維持するためには、これまでの事後保全\*から予防保全\*\*に転換する必要があります。予防保全を行うことにより、突発的な事故や費用負担を減少させることができ、日常的な維持管理の費用を平準化し、中長期的なコストを縮減することが可能となります。このため、日常的な維持管理や定期点検、法定点検等を適切に実施し、施設の状況を把握しておく必要があります。

大規模な改修工事の実施にあたっては、予防保全の観点からも工事内容や実施時期の検討を行い、より効果的な長寿命化対策を図ります。

また、比較的更新周期の短い設備機器等や立地条件等により劣化の進行が著しい学校施設については、必要に応じて、大規模な改修工事の実施時期とは異なるタイミングで、機器の更新や部分的な改修を行います。

---

#### \*事後保全

建築物の部分あるいは部品に不具合・故障が生じた後に、部分あるいは部品を修繕もしくは交換し、性能・機能を所定の状態に戻す保全の方法

#### \*\*予防保全

建築物の部分あるいは部品に不具合・故障が生じる前に、部分あるいは部品を修繕もしくは交換し、性能・機能を所定の状態に維持する保全の方法

#### 維持保全

対象物の初期の性能及び機能を維持するために行う保全

#### 改良保全

対象物の初期の性能または機能を上回って改良するために行う保全

## 6 長寿命化に向けた継続的運用方針

本指針に基づき、効率的かつ効果的な学校施設整備を進めていくためには、

- ①施設の状況を把握したうえで、それを踏まえた実施計画を策定（Plan）
- ②計画に基づく適切な改修や日常的な維持管理を実施（Do）
- ③整備による効果を検証し、整備手法等の改善点の課題を整理（Check）
- ④次期計画に反映（Action）

というPDCAサイクルを確立することが重要です。

計画に基づき適切な改修や維持管理を行うだけでなく、常に施設の現状を的確に把握し、問題点を検証・改善するなど、必要に応じて計画の見直しを行います。

### 6.1 学校施設長寿命化実施計画の策定

本指針に基づき、各学校施設の中長期的な実施計画を策定し、計画的に整備を行うことにより、学校施設の長寿命化対策の効果的な実現を目指します。

実施計画においては、以下の項目を盛り込み策定します。

- 基本的な方針を踏まえた施設整備の水準
- 長寿命化の実施計画

長寿命化の実施計画においては、老朽度の評価に基づき改修等に関する優先順位付けを行い、今後の改修等の内容や時期を整理し、中長期的な年次計画を策定します。これにより、適切な改修時期を設定することによる学校施設の安全の確保や、改修事業に係る財政支出の平準化を図ります。この年次計画は、改修の実施状況や学校施設の劣化の進行状況等によって適宜見直しを行い、実行性の高いものとします。

また、義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律第12条に規定する施設整備計画の策定にあたっては、実施計画の内容を反映します。

## 6.2 施設情報の管理と活用

策定した実施計画の見直し等を行うため、学校施設の状況や過去の改修履歴等をデータとして蓄積し、確実に更新することが重要となります。

以下の情報を適切に管理し、学校施設の状況を把握することで、改修内容や改修時期について総合的に判断します。

- 公立学校施設台帳・・・学校施設の基本情報、大規模改造事業等の履歴
- 学校施設工事履歴・・・改修・修繕工事の履歴
- 学校資料集データ・・・学校施設に係る各種詳細情報（財産、仕様、設備等）
- 法定点検報告・・・点検時の指摘事項
- 指定修繕工事要望・・・各学校、園からの修繕要望
- 学校施設老朽度評価・・・相対的な老朽度

各情報データは、施設状況に変更が生じた際や調査、報告が行われた際に適宜更新するほか、毎年度、更新の有無を含め、内容を確認します。ただし、学校施設老朽度評価については、実施計画において調査実施時期を定め、これに応じて更新します。

### 6.3 推進体制等の整備

実施計画策定後も、学校施設の老朽化は進行し、状況は変化していきます。また、学校施設に求められる機能や水準も変わっていくことが考えられます。

これら学校施設の状況を的確に把握するためには、学校・園や教育委員会各課との連携が重要であるほか、課題解決に向け、工事担当部署の協力は欠かせません。

実施計画に基づき長寿命化を確実に実施するため、下図（図 6.3.1）のとおり関係部署との連携をより一層図り、学校施設の長寿命化を推進する体制を充実させていきます。

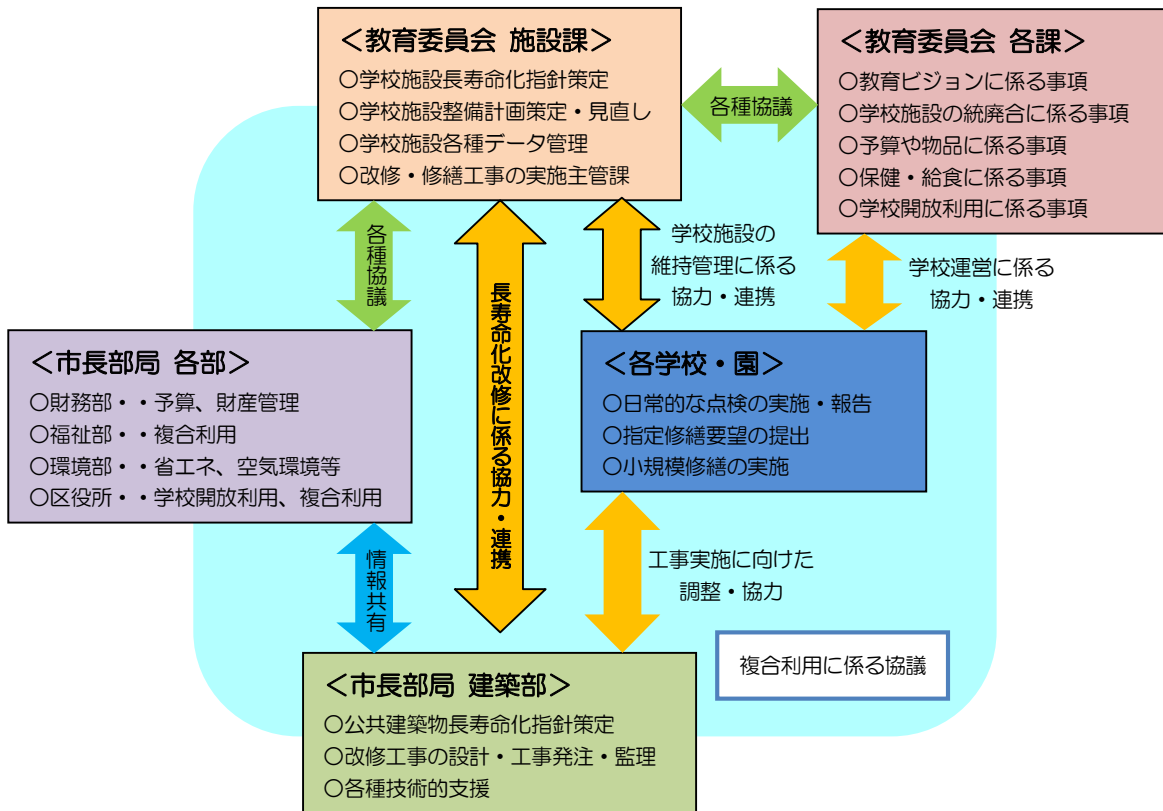


図 6.3.1 学校施設長寿命化の推進体制



## 新潟市学校施設長寿命化指針

平成 28 年（2016 年） 9 月 策定

---