

# 外ヶ浜町学校施設長寿命化計画

---

令和3年3月  
青森県 外ヶ浜町



# 目次

序章 学校施設長寿命化計画の背景・目的等.....	1
1 計画策定の背景.....	1
2 計画の目的.....	1
3 計画期間.....	1
第1章 学校施設の目指すべき姿.....	2
1 施設の目指すべき姿.....	2
(1) 安全性.....	2
(2) 快適性.....	2
(3) 学習活動への適応性.....	2
(4) 環境への適応性.....	3
(5) 地域の拠点化.....	3
第2章 学校施設の実態.....	4
1 学校施設の運営状況・活用状況等の実態.....	4
(1) 対象施設一覧.....	4
(2) 児童数生徒数及び学級数の変化.....	4
(3) 学校施設の配置状況.....	5
(4) 施設関連経費.....	6
(5) 学校施設の保有量.....	7
(6) 今後の維持・更新コスト（従来型）.....	7
第3章 学校施設整備の基本的な方針等.....	9
1 傾向把握と整備手法の選択についての概要.....	9
2 一次評価（建物の傾向）.....	10
(1) 一次評価の概要.....	10
(2) 期待される対策の評価方法.....	10
(3) 構造躯体の健全性評価.....	11
(4) 目標使用年数の設定.....	11
3 二次評価（施設の傾向）.....	13
(1) 二次評価の概要.....	13
(2) 評価項目.....	13
(3) 配点と判定手法.....	14
4 適用可能な手法の選択.....	15
(1) 適用可能な手法の概要.....	15
(2) 適用可能な手法の種類.....	15
5 劣化状況調査.....	16

(1) 劣化調査の概要.....	16
(2) 劣化度の算定.....	16
(3) 劣化状況等の評価.....	17
6 学校施設の規模・配置計画等の方針.....	18
7 改修等の基本的な方針.....	19
(1) 長寿命化の方針.....	19
(2) 改修周期の設定.....	19
<b>第4章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等.....</b>	<b>20</b>
1 改修等の整備水準.....	20
(1) 耐久性の向上.....	20
(2) 機能性の向上.....	20
(3) 環境性の向上.....	20
2 維持管理の項目・手法等.....	21
<b>第5章 長寿命化の実施計画.....</b>	<b>23</b>
1 改修等の優先順位付けと実施計画.....	23
(1) 優先順位の考え方.....	23
(2) 実施計画.....	23
2 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果.....	24
<b>第6章 長寿命化計画の継続的運用方針.....</b>	<b>26</b>
1 情報基盤の整備と活用.....	26
2 推進体制等の整備.....	27
3 フォローアップ.....	27

#### **【公共施設個別施設計画の記載に当たっての前提】**

① 端数処理について

本計画で取り扱う数値は、金額は単位未満を切り捨て、延床面積等は単位未満を四捨五入の端数処理することを基本としています。このため、各数値の合計が表記される合計欄の数値と一致しない場合があります。

② 調査時点と年度表記について

本計画に掲載する数値は、令和元(2019)年度（令和 2(2020)年 3 月 31 日に終了する事業年度）を基本としています。

③ %（パーセント）表記について

「%（パーセント）」表記は小数第 2 位を四捨五入しているため、合計値が「100%」にならない場合があります。

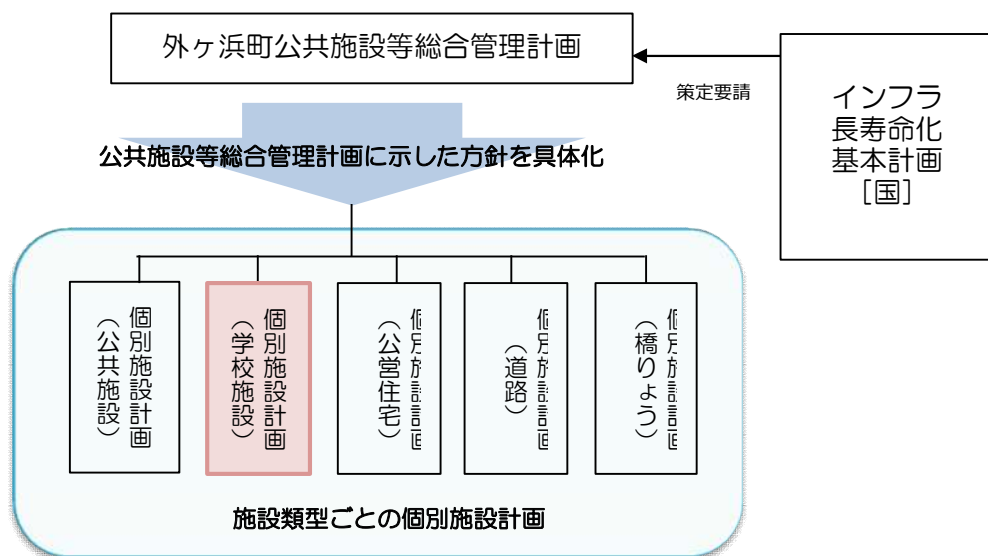


# 序章 学校施設長寿命化計画の背景・目的等

## 1 計画策定の背景

全国的に公共施設等の老朽化対策が大きな課題となっております。国においては、インフラの戦略的な維持管理・更新等を推進するため平成 25 年に「インフラ長寿命化基本計画」を策定し、さらに、平成 26 年に公共施設やインフラの総合的かつ計画的な管理を行うため「公共施設等総合管理計画」の策定を要請しました。これを受け、本町では平成 29 年 3 月に「外ヶ浜町公共施設等総合管理計画（以下、管理計画という。）」を策定しました。

個別施設計画では管理計画に基づき、個別施設ごとの具体的な対応方針を定めることが求められています。



## 2 計画の目的

上記の背景を踏まえ、管理計画で定めたハコモノ施設の全体方針を基本とし、建物の安全確保のための管理や長寿命化、財政負担の軽減・平準化を達成するため、個別の学校施設ごとの対応方針を示すものとします。

## 3 計画期間

計画期間は令和 3(2021)～令和 12(2030)年度までの 10 年間とします。ただし、更新費用の試算は令和 3(2021)～令和 42(2060)年度までの 40 年間実施します。

また、本計画の内容に沿って管理計画の見直しを行います。

## 第1章 学校施設の目指すべき姿

### 1 施設の目指すべき姿

#### (1) 安全性

- 災害対策
  - ・地震に強い学校施設
  - ・津波・洪水に強い学校施設
  - ・防災機能を備えた学校施設
- 防犯・事故対策
  - ・安全で安心な学校施設

#### (2) 快適性

- 快適な学習環境
  - ・学習能率の向上に資する快適な学習環境
  - ・児童生徒の学校への愛着や思い出につながり、また、地域の人々が誇りや愛着をもつことができる学校
  - ・バリアフリーに配慮した環境
  - ・子どもたちや保護者等が教員を訪れやすい空間
- 教職員に配慮した環境
  - ・教職員に配慮した空間
  - ・教職員等の事務負担軽減などのための校務の情報化に必要な ICT 環境

#### (3) 学習活動への適応性

- 主体性を養う空間の充実
  - ・子どもたちの自発的な学習や読書活動を促すための環境
  - ・子どもたちの教科等に対する興味関心を引き、自ら学ぶ主体的な行動を促すための空間
  - ・子どもたちや保護者等が教員を訪れやすい空間
  - ・社会性を身に付けるための空間
- 効果的・効率的な施設整備
  - ・習熟度別指導や少人数指導などの、きめ細かい個に応じた指導を行うための空間
  - ・調べ学習や習熟度別学習、ティームティーチングなどの多様な学習集団・学習形態を展開するための空間
  - ・各教科等の授業の中での調べ学習や協働学習、観察・実験のまとめや児童生徒の成果発表などに活用して学習効果を高めるための ICT 環境
  - ・各教科等の授業を充実させるための環境
- 言語活動の充実
  - ・各教科等における発表・討論などの教育活動を行うための空間
  - ・子どもたちの自発的な学習や読書活動を促すための環境
  - ・各教科等の授業の中での調べ学習や協働学習、観察・実験のまとめや児童生徒の成果発表な



どに活用して学習効果を高めるための ICT 環境

■理数教育の充実

- ・充実した観察・実験を行うための環境

■運動環境の充実

- ・充実した運動ができる環境

■伝統や文化に関する教育の充実

- ・伝統や文化に関する教育を行うための環境

■外国語教育の充実

- ・外国語活動等におけるジェスチャーゲームなどの体を動かす活動や、ペアやグループでの活動など、児童生徒が積極的にコミュニケーションを図ることができるような空間

■学校図書館の活用

- ・子どもたちの自発的な学習や読書活動を促すための環境
- ・調べ学習や習熟度別学習、ティームティーチングなどの多様な学習集団・学習形態を展開するための空間
- ・各教科等の授業の中での調べ学習や協働学習、観察・実験のまとめや児童生徒の成果発表などに活用して学習効果を高めるための ICT 環境
- ・地域に開かれた学校とするための環境
- ・地域の生涯学習の拠点となる学校施設

■キャリア教育・進路指導の充実

- ・充実したキャリア教育・進路指導を行うための環境

■食育の充実

- ・食育のための空間

■特別支援教育の推進

- ・バリアフリーに配慮した環境
- ・自閉症、情緒障害又は ADHD 等のある児童生徒に配慮した学校施設

■環境教育の充実

- ・地球環境問題への関心を高めるためのエコスクール

#### (4) 環境への適応性

- ・環境を考慮した学校施設（エコスクール）

#### (5) 地域の拠点化

- ・安全で安心な学校施設
- ・バリアフリーに配慮した環境
- ・地域に開かれた学校とするための環境
- ・地域の生涯学習の拠点となる学校施設

出典:「学校施設整備基本構想の在り方について」(学校施設の在り方に関する調査研究協力者会議,平成 25 年 3 月)

## 第2章 学校施設の実態

### 1 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

#### (1) 対象施設一覧

本町には小学校2校、中学校2校の合計4校の学校施設があります。4校合わせた面積は16,422㎡となります。

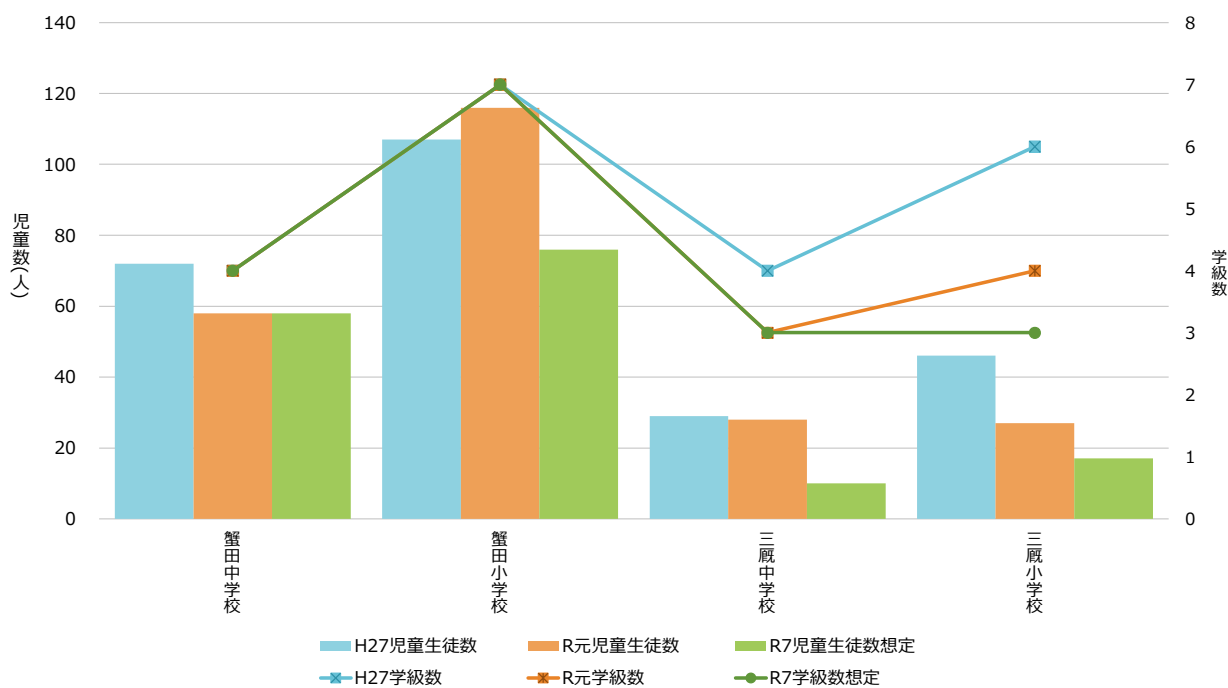
表 2-1 対象施設一覧

地区	施設番号	施設名称	主要建物 建築年度	主要建物 構造	延床面積 (㎡)	平成27年度		令和元年度		令和7年度想定	
						児童数・ 生徒数	学級数	児童数・ 生徒数	学級数	児童数・ 生徒数	学級数
蟹田	E001	蟹田中学校	昭和41	鉄筋コンクリート	4,774	72	4	58	4	58	4
	E013	蟹田小学校	昭和55	鉄筋コンクリート	4,211	107	7	116	7	76	7
三厩	E049	三厩中学校	平成7	鉄筋コンクリート	4,333	29	4	28	3	10	3
	E056	三厩小学校	昭和46	鉄筋コンクリート	3,104	46	6	27	4	17	3
合計					16,422	254	21	229	18	161	17

#### (2) 児童数生徒数及び学級数の変化

蟹田中学校を除いて、今後児童・生徒数は減少する見込みです。三厩中学校と三厩小学校においては、同様に学級数も減少見込みです。

図 2-1 学校の児童生徒数・学級数の推移



(3) 学校施設の配置状況

図 2-2 学校施設の配置状況<sup>1</sup>



<sup>1</sup> 図 2-2 は地理院地図を加工して作成

## (4) 施設関連経費

表 2-2 施設関連経費一覧（令和元年度）

(単位：千円)

項目	蟹田中学校	蟹田小学校	三厩中学校	三厩小学校	合計	
維持管理費	修繕費	261	5,451	306	215	6,233
	光熱水費	4,409	2,902	4,160	3,275	14,746
	建物管理委託費	1,549	974	1,068	841	4,432
	土地建物貸借料	0	0	0	0	0
	備品購入費	0	497	0	303	800
	その他維持管理費	14	14	25	14	67
小計	6,233	9,838	5,559	4,648	26,278	
事業運営費	人件費	120,745	8,728	1,394	1,371	132,238
	運営業務委託費	311	674	250	136	1,371
	負担金補助・交付金	0	0	0	0	0
	市債利息償還金	0	0	0	0	0
	その他事業運営費	7,248	7,678	4,527	4,012	23,465
小計	128,304	17,080	6,171	5,519	157,074	
コスト（維持管理費+事業運営費）	134,537	26,918	11,730	10,167	183,352	
減価償却費	15,261	8,185	25,698	191	49,335	
フルコスト（コスト+減価償却費）	149,798	35,103	37,428	10,358	232,687	
収入	分担金・負担金	0	0	0	0	0
	使用料・手数料	0	0	0	0	0
	国県支出金	0	0	0	0	0
	財産収入	0	0	0	0	0
	その他収入	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0	
ネットコスト（フルコスト-収入）	149,798	35,103	37,428	10,358	232,687	

序章

第1章

第2章

第3章

第4章

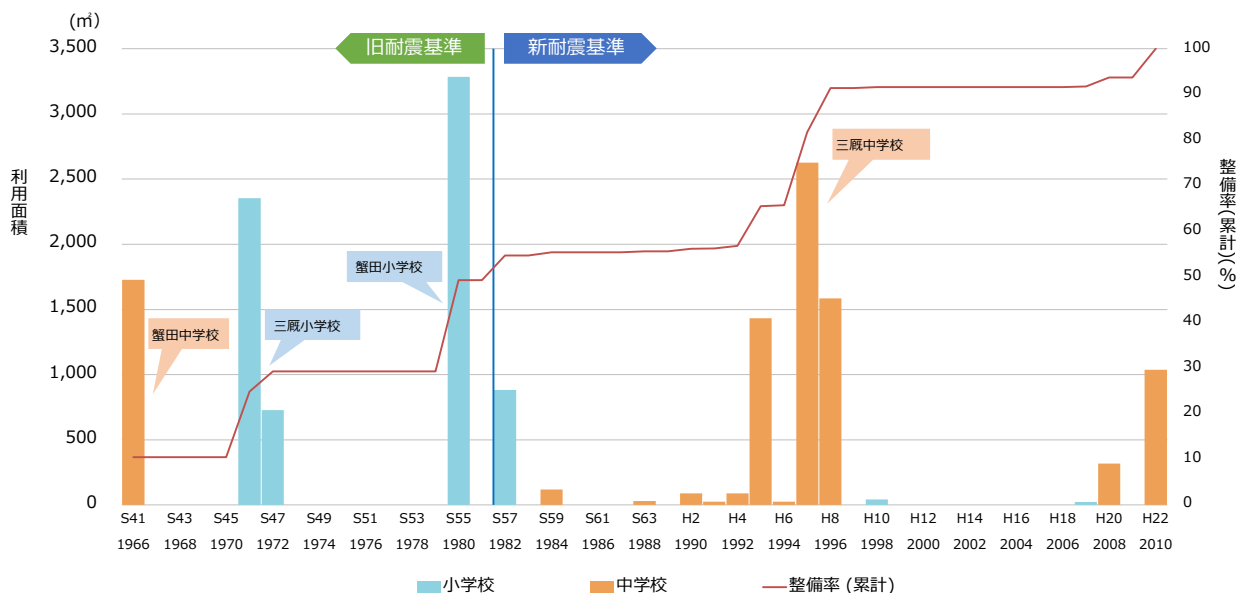
第5章

第6章

### (5) 学校施設の保有量

1980年代前半までに小学校が、1990年代にかけて中学校が整備されてきています。建築後から20年以上経過している建物が多くを占める中で、今後は老朽化による損傷などが発生する可能性が高く、維持管理に要する費用が多額になることが予想されます。

図 2-3 年度別整備利用面積

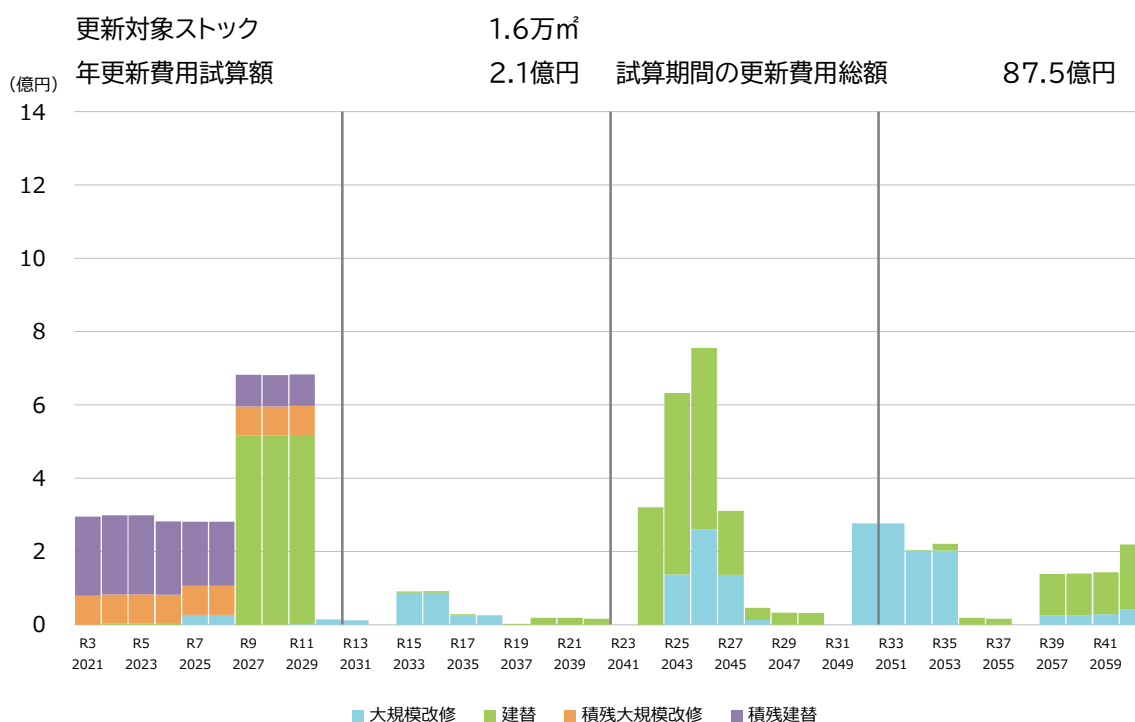


### (6) 今後の維持・更新コスト（従来型）

本計画における建物を法定耐用年数経過後に同じ規模で更新（大規模改修や建替）したと仮定し試算したところ、今後40年間の総額は88億円、平均費用は年間約2億円となりました。

このため、将来の人口動向や財政状況を踏まえた公共施設の総量を検討することや計画的な修繕による長寿命化の推進が必須となります。

図 2-4 学校施設にかかる将来の更新費用の推計



試算に当たっての条件は以下の通りです。

- ① 更新単価は、一般財団法人地域総合整備財団(ふるさと財団)<sup>2</sup>が提供している「公共施設等更新費用試算ソフト」の単価を採用しました。
- ② 建築から法定耐用年数の1/2の期間経過後に大規模改修、法定耐用年数経過後に建替を行います。
- ③ 大規模改修の修繕期間は2年、建替期間は3年とします。
- ④ 令和2年度時点で、既に更新の時期を迎えているものについては、試算開始年度では費用が集中することになるため、負担を分散軽減できるように、試算開始年度となる令和3年度から法定耐用年数の20%相当の期間に均等に割り当てます。

分類区分	建替単価	大規模改修単価
学校教育系施設	330,000 円/m <sup>2</sup>	170,000 円/m <sup>2</sup>

※建替に伴う解体費、仮移転費用、設計料等については含むものと想定します。

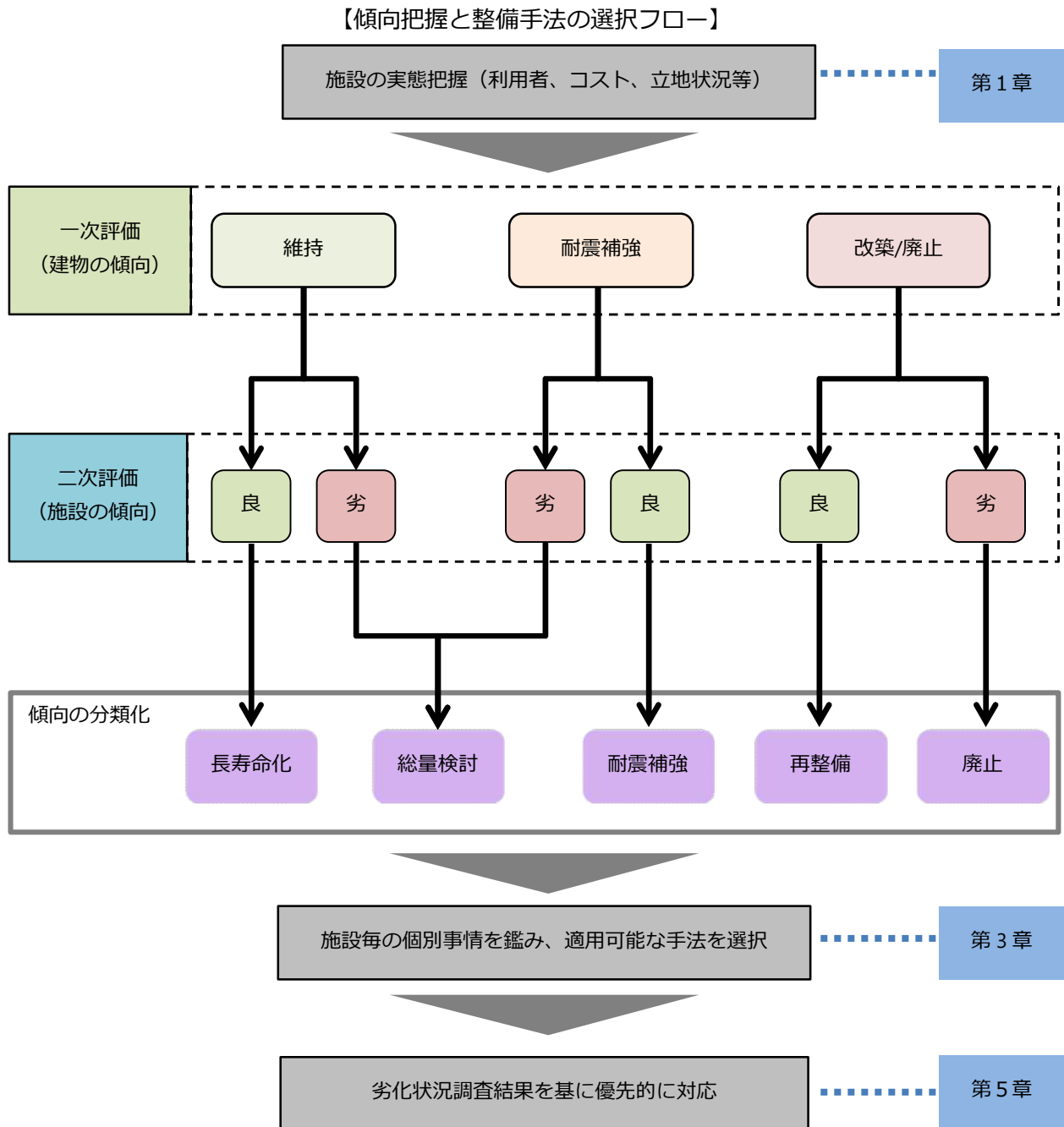
<sup>2</sup> 一般財団法人地域総合整備財団[ふるさと財団]は、地方公共団体の公共施設マネジメントの導入について、様々な方法で支援している法人です。



## 第3章 学校施設整備の基本的な方針等

### 1 傾向把握と整備手法の選択についての概要

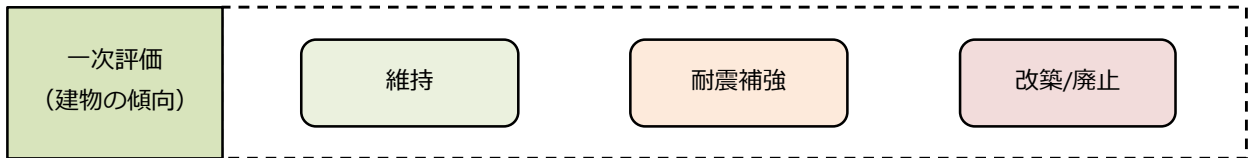
限りある財源を踏まえた公共施設の整備方針を定めるには各施設の状況を把握し、客観的な評価を基に検討する必要があります。施設の実態把握等で調査した内容を活用し、一次評価（建物の傾向）と二次評価（施設の傾向）を踏まえたうえで分類を行い、今後の整備手法を定めました。



## 2 一次評価（建物の傾向）

### （1）一次評価の概要

公共施設の整備方針を定める上で、当該建物が今後も継続的に利用することが可能であるかを評価する必要があります。目標使用年数又は法定耐用年数を基に算出した経過年数割合と構造躯体の健全性評価をマトリックスで評価し、建物そのものに対して今後期待される対策として「維持」「耐震補強」「改築/廃止」の評価を行いました。



### （2）期待される対策の評価方法

経過年数割合と構造躯体の健全性の結果を組合せて評価を行いました。

【一次評価判定表】

経過年数割合 構造躯体の健全性	0～25%	26%～50%	51%～75%	75%～
長寿命化	維持	維持	維持	改築/廃止
耐震補強	耐震補強	耐震補強	耐震補強	改築/廃止
改築	維持	維持	維持	改築/廃止

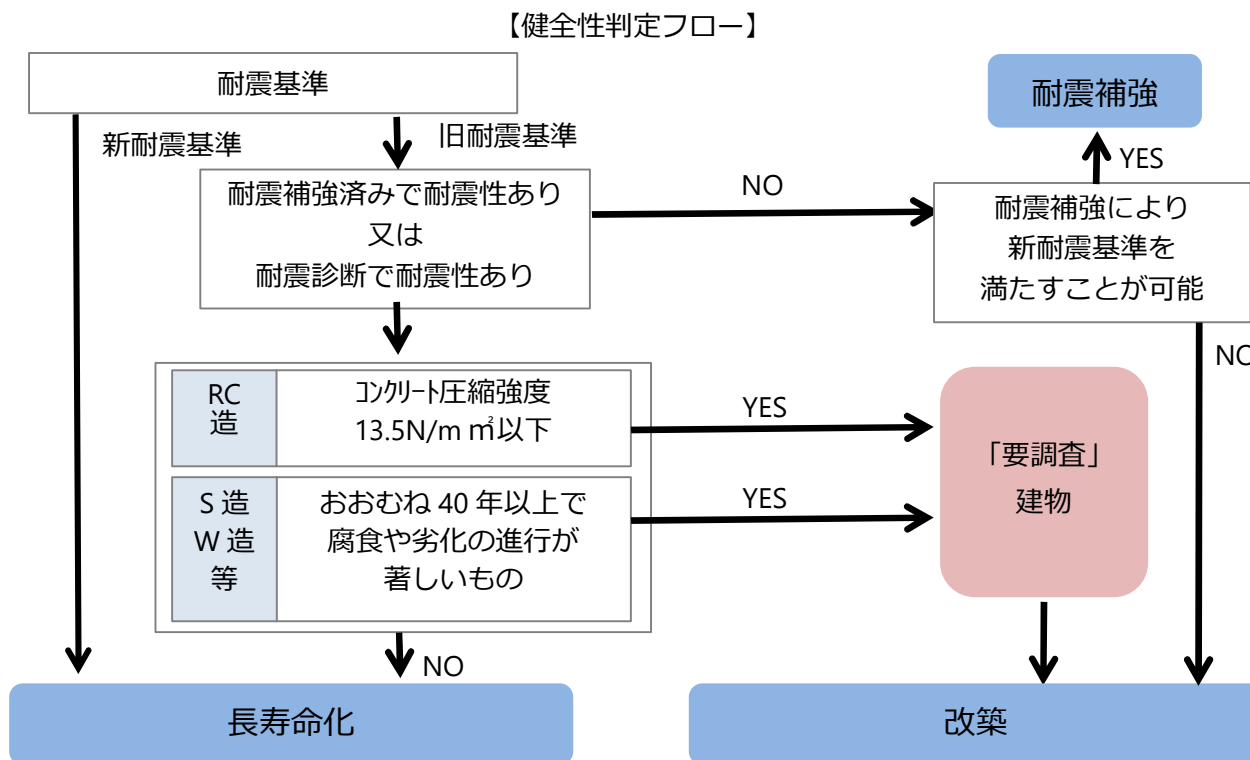
経過年数割合は、建物の「経過年数 ÷ 目標使用年数(又は法定耐用年数)」から算出した値を使用します。

構造躯体の健全性が、「長寿命化」又は「耐震補強」の場合は「目標使用年数」、「改築」の場合は、「法定耐用年数」を使用して算出します。



### (3) 構造躯体の健全性評価

構造躯体の健全性は各建物における耐震基準や診断結果を基に下記の健全性判定フローを用いて「長寿命化」・「耐震補強」・「改築」の判定を行いました。



### (4) 目標使用年数の設定

『建築物の耐久計画に関する考え方（社）日本建築学会』による鉄筋コンクリート造の主要な建物の目標耐用年数は60～80年とされています。

以上を参考に、本計画の対象とする建築物の目標使用年数を以下の通り設定します。

【構造別の目標耐用年数】

建築物の構造		目標耐用年数の範囲	本計画設定 目標使用年数
鉄筋鉄骨コンクリート造・ 鉄筋コンクリート造	高品質	80～120年	80年
	普通品質	50～80年	
重量鉄骨	高品質	80～120年	80年
	普通品質	50～80年	
軽量鉄骨		30～50年	40年
ブロック造・れんが造		50～80年	60年
木造		50～80年	60年

一次評価結果は以下の通りです。

表 3-1 一次評価結果

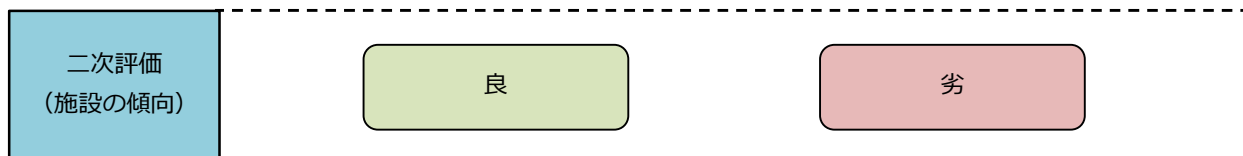
施設番号	施設名称	棟名称	耐震基準	耐震診断状況	耐震性有無	耐震補強工事	コンクリート圧縮強度(N/mm <sup>2</sup> )	判定	経過年数割合(%)	一次評価
E001	蟹田中学校	蟹田中学校校舎	旧	実施	無	未実施	9.3	改築	193.33	改築/廃止
		蟹田中学校校舎北棟	新	-	-	-	-	長寿命化	46.67	維持
		蟹田中学校体育館	新	-	-	-	-	長寿命化	50	維持
		蟹田中学校立志館	新	-	-	-	-	長寿命化	53.33	維持
		蟹田中学校校長住宅	新	-	-	-	-	長寿命化	48.33	維持
		蟹田中学校教頭住宅	新	-	-	-	-	長寿命化	43.33	維持
		蟹田中学校用具庫①	新	-	-	-	-	長寿命化	15	維持
		蟹田中学校用具庫②	新	-	-	-	-	長寿命化	33.75	維持
		蟹田中学校用具庫③	新	-	-	-	-	長寿命化	67.5	維持
		蟹田中学校用具庫④	新	-	-	-	-	長寿命化	12.5	維持
蟹田中学校用具庫⑤	新	-	-	-	-	長寿命化	25	維持		
E013	蟹田小学校	蟹田小学校校舎	旧	実施	有	-	36.4	長寿命化	36.67	維持
		蟹田小学校体育館	新	-	-	-	-	長寿命化	66.67	維持
		蟹田小学校物置①	新	-	-	-	-	長寿命化	66.67	維持
		蟹田小学校機械室	旧	未実施	-	未実施	-	耐震補強	36.67	耐震補強
		蟹田小学校ポンプ室	旧	未実施	-	未実施	-	改築	85.11	耐震補強
		蟹田小学校物置②	新	-	-	-	-	長寿命化	47.5	維持
E049	三厩中学校	三厩中学校校舎	新	-	-	-	-	長寿命化	60	維持
		三厩中学校体育館	新	-	-	-	-	長寿命化	31.25	維持
		三厩中学校教員住宅①	新	-	-	-	-	長寿命化	30	維持
		三厩中学校教員住宅②	新	-	-	-	-	長寿命化	60	維持
		三厩中学校危険物一般取扱所	新	-	-	-	-	長寿命化	31.25	維持
		三厩中学校機械室	新	-	-	-	-	長寿命化	31.25	維持
E056	三厩小学校	三厩小学校校舎	旧	実施	無	未実施	16.6	耐震補強	60	耐震補強
		三厩小学校体育館	旧	実施	無	未実施	18	耐震補強	61.25	耐震補強
		三厩小学校体育用具庫	新	-	-	-	-	長寿命化	21.67	維持

### 3 二次評価（施設の傾向）

#### （1）二次評価の概要

公共施設の整備手法を定めるには一次評価結果に加え、施設の必要性や公共性を評価することが必要です。利用者やコストといった施設の活用状況に加え、人口動態や立地状況、公的必要性などの外的要因を含めて評価を行いました。

※同一施設内に複数の建物が存在するときは一体でサービスを提供しているとみなし、同一の評価を付与しています。



#### （2）評価項目

以下の5つの項目で評価を行います。

##### 【二次評価項目】

評価項目	考え方
小学校 学級数 中学校 学級数	「公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引」の【学校規模の標準を下回る場合の対応の目安】を参考に設定した基準をもとに評価します。 あくまで標準的な基準を使用した評価であり、個別の事情を考慮しない定量評価です。
利用者あたりの ネットコスト	ネットコストとは、施設の運営維持・管理に要するコスト（減価償却費を含む）から収入を引いたものです。ネットコストが多額である場合には、施設を運営、維持管理することによる公費負担が大きいとともに整備時の費用も賄えていないと考えられるため、負担軽減の観点からは早期見直しをするべき施設となります。そのため、ネットコストが分類の平均よりも少ないほど、高評価とします。
人口密度	区域内の人口が多い場合、その施設は利便性に優れていると想定し、高評価とします。一方、人口が少ない場合は当該施設を利用する際の距離が遠くなっている等で利便性が低下していると考えられるため、低評価とします。
ハザードマップ	公共施設は災害発生時の避難場所として維持することが求められるため、災害危険個所からの距離や想定浸水範囲を基に評価をします。距離が遠く、想定浸水高が低ければ高評価とします。
公的必要性	住民が社会生活を営む上で、日常的に必要とするサービスを提供する施設や政策的なサービスを提供する施設は「必需的」かつ「公共的」であるため高評価とし、より充実した生活を送るために個人の価値観や好みにより選択して利用する施設は「選択的」かつ「民間的」であるため低評価とします。

**(3) 配点と判定手法**

各項目の配点は下記のとおりです。

【二次評価配点表】

評価項目	配点					評価点満点	
	1点	2点	3点	4点	5点		
利用状況	小学校 学級数	5学級以下	6学級	7~8学級	9~11学級	12学級以上	5
	中学校 学級数	3学級以下	4~5学級	6~8学級	9~11学級	12学級以上	
利用者あたりの ネットコスト	分類毎に年間利用者数1人あたりのネットコスト平均より					5	
	+20%以上	+10%以上	±10%	-10%未満	-20%未満		
人口密度	500mメッシュ内人口が多い順に					5	
	下位 20%未満	上位 80%以内	上位 60%以内	上位 40%以内	上位 20%以内		
ハザードマップ	災害危険箇所/想定浸水高より					5	
	危険箇所 /2.0m以上	—	100m圏内 /2.0m未満	200m圏内 /0.5m未満	200m圏外 /範囲外		
公的必要性	当該施設で提供しているサービスが公共的かつ必需的か					5	
	どちらでもない	—	どちらか一方	—	双方		
計						25	

25点中、16点以上が「良」、15点以下を「劣」とし、一次評価の結果も踏まえて建物の傾向を「長寿命化」、「総量検討」、「耐震補強」、「再整備」、「廃止」のいずれかに分類します。

二次評価結果は以下の通りです。

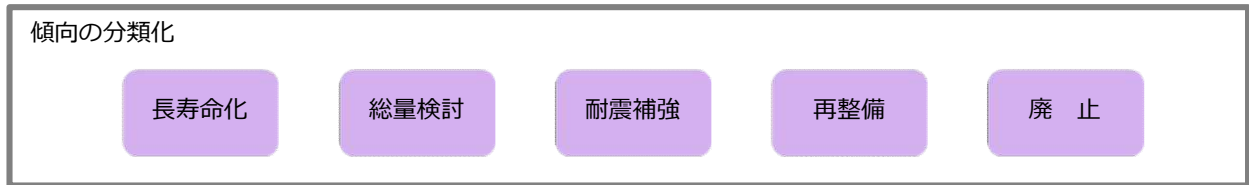
表 3-2 二次評価結果

施設番号	施設名称	学級数	1人あたり ネットコスト	人口密度	ハザード マップ	公的 必要性	合計点	二次評価
E001	蟹田中学校	2点	3点	5点	1点	5点	16点	良
E013	蟹田小学校	3点	3点	4点	5点	5点	20点	良
E049	三厩中学校	1点	3点	1点	3点	5点	13点	劣
E056	三厩小学校	1点	3点	5点	3点	5点	17点	良

## 4 適用可能な手法の選択

### (1) 適用可能な手法の概要

二次評価で分類した「長寿命化」、「総量検討」、「耐震補強」、「再整備」、「廃止」を基に点数化が難しい施設毎の個別事情を鑑み、適用可能な手法を選択します。



### (2) 適用可能な手法の種類

適用可能な手法は分類毎に原則、下記の手法を選択します。

傾向分類	手法選択肢
長寿命化	「長寿命化」、「統合（集約）」
総量検討	「複合化」、「廃止」、「貸付」、「譲渡」
耐震補強	「改修／更新」、「事後保全」、「複合化」、「廃止」
再整備	「改修／更新」、「事後保全」、「複合化」
廃止	「廃止」

なお、施設毎の個別事情や他施設の状況、本町の財政状況や政策を鑑みた場合、分類を超えた手法を選択することもあります。

また、上記によらず計画的な改修を見込まないとする建物については、「事後保全」を選択することとします。

## 5 劣化状況調査

### (1) 劣化調査の概要

建物を継続利用していくためには劣化している箇所に対し適切に修繕を行う必要があります。各建物の建築部位及び設備別に劣化状況の調査を実施し、早急に対応する必要がある部位や建物を選定しました。

定期点検結果やこれまでの修繕状況を踏まえ、現地にて目視調査を行い、その状況や経過年数などを参考に評価を行いました。また、優先順位を検討するための参考として各評価を点数化し、劣化度として算定しました。

### (2) 劣化度の算定

① 評価をもとに詳細部位ごとに点数化します。劣化状況が悪いものほど点数が高くなります。

評価	経過年数評価		目視評価		劣化点数
	部位	基準	部位	基準	
A	地盤、舗装、困障、擁壁	20年未満	屋根防水、屋根材、外部	おおむね良好	10
B	壁、構造躯体、笠木、屋根樋、カーテンウォール、外部天井、外部雑	20～39年	壁、外部開口部、内部床	部分的に劣化(安全・機能上、問題なし)	40
C	内部天井、内部雑	40年以上		広範囲に劣化(安全・機能上、不具合発生のみ)	70
D	内部開口部、内部雑、避難出口、階段、電気設備全て、機械設備全て	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合		早急に対応する必要がある(安全・機能上、問題あり) (躯体の耐久性に影響を与えている) (設備が故障し施設運営に影響を与えている)等	100

② 建物全体への影響を考慮した部位毎の重要度係数を設定し、劣化点数に乗じて計算します。部位重要度係数は、影響度合い毎に4段階で設定します。

劣化点数	判断基準	部位	係数
A : 10 B : 40 C : 70 D : 100	事後保全でよい	空地・通路等、擁壁・がけ等、外部雑、床仕上げ材、内壁仕上げ材、天井仕上げ材、内部開口部、内部雑、電力、避雷・屋外	0.25
	計画保全が望ましい	カーテンウォール、外部開口部、受変電、発電・静止形電源、空調、換気、自動制御、ガス、昇降機その他	0.50
	計画保全すべき	屋根防水、笠木、ドレーン、樋、屋根ルト・かわら類等、外装仕上げ材等、外部天井、中央監視、給排水衛生	0.75
	特に安全に関わる	地盤、塀、フェンス等、基礎、躯体、避難経路、階段等、通信・情報(防災)、排煙、消火	1.00

③ 計算した劣化点数を合計し、建物部位数で除することで劣化度を算定します。この数値が高いほど、劣化していると判定します。

$$\text{劣化点数合計} \div \text{適用部位数} = \text{建物劣化度}$$

## (3) 劣化状況等の評価

目視劣化調査を実施した建物の結果は以下の通りです。

表 3-3 劣化調査結果一覧

施設番号	施設名称	建物名称	外構	躯体	屋根	外部	内部	電気設備	機械設備	劣化度
E001	蟹田中学校	蟹田中学校校舎	A	A	B	B	B	A	A	9.1
		蟹田中学校校舎北棟	A	A	A	A	A	A	A	6.41
		蟹田中学校体育館	A	A	A	A	A	A	A	6.41
		蟹田中学校立志館	A	A	A	A	A	A	A	6.41
		蟹田中学校校長住宅	B	A	A	B	A	A	A	8.14
E013	蟹田小学校	蟹田小学校校舎	A	A	B	B	B	A	A	9.49
		蟹田小学校体育館	B	A	A	B	A	A	A	7.18
E049	三厩中学校	三厩中学校校舎	A	B	A	A	A	A	A	7.18
		三厩中学校体育館	A	A	A	A	A	A	A	6.41
		三厩中学校教員住宅①	A	A	A	A	A	A	A	6.41
		三厩中学校教員住宅②	A	A	A	A	A	A	A	6.41
E056	三厩小学校	三厩小学校校舎	A	A	A	B	B	A	A	9.1
		三厩小学校体育館	A	A	A	A	B	A	A	6.6

## 6 学校施設の規模・配置計画等の方針

学校は全4施設26棟あり、延床面積の合計は16,422㎡です。旧町村単位に小学校と中学校をそれぞれ1校ずつ配置していましたが、平成30年度に平館小学校と平館中学校が閉校となりました。

表3-4 学校の基本情報と整備手法

地区	施設番号	施設名称	建物名称	建築年度	延床面積(m <sup>2</sup> )	構造	児童生徒数(人)	初小(7/10)ト(円)	一次評価	二次評価	分類	劣化度	整備手法
蟹田	E001	蟹田中学校	蟹田中学校校舎	昭和41	1,727	RC	58	149,801,488	改築/廃止	良	再整備	9.1	長寿命化
			蟹田中学校校舎北棟	平成22	1,031	RC			維持		長寿命化	6.41	長寿命化
			蟹田中学校体育館	平成5	1,433	S			維持		長寿命化	6.41	長寿命化
			蟹田中学校立志館	平成20	317	S			維持		長寿命化	6.41	長寿命化
			蟹田中学校校長住宅	平成2	89	W			維持		長寿命化	8.14	長寿命化
			蟹田中学校教頭住宅	平成4	89	W			維持		長寿命化	—	長寿命化
			蟹田中学校用具庫①	平成3	10	W			維持		長寿命化	—	事後保全
			蟹田中学校用具庫②	平成6	26	W			維持		長寿命化	—	事後保全
			蟹田中学校用具庫③	平成3	15	W			維持		長寿命化	—	事後保全
			蟹田中学校用具庫④	昭和63	30	W			維持		長寿命化	—	事後保全
	蟹田中学校用具庫⑤	平成22	8	軽量S	維持	長寿命化	—	事後保全					
	E013	蟹田小学校	蟹田小学校校舎	昭和55	3,261	RC	116	35,107,131	維持	良	長寿命化	9.49	長寿命化
			蟹田小学校体育館	昭和57	883	S			維持		長寿命化	7.18	長寿命化
蟹田小学校物置①			平成10	40	W	維持			長寿命化		—	事後保全	
蟹田小学校機械室			昭和55	18	W	耐震補強			耐震補強		—	事後保全	
蟹田小学校ポンプ室			昭和55	5	W	耐震補強			耐震補強		—	事後保全	
蟹田小学校物置②			平成10	4	W	維持			長寿命化		—	事後保全	
E049	三厩中学校	三厩中学校校舎	平成7	2,599	RC	28	37,432,485	維持	劣	総量検討	7.18	複合化	
		三厩中学校体育館	平成8	1,586	SRC			維持		総量検討	6.41	複合化	
		三厩中学校教員住宅①	昭和59	60	W			維持		総量検討	6.41	事後保全	
		三厩中学校教員住宅②	昭和59	60	W			維持		総量検討	6.41	事後保全	
		三厩中学校危険物一般取扱所	平成7	19	RC			維持		総量検討	—	事後保全	
		三厩中学校機械室	平成7	9	RC			維持		総量検討	—	事後保全	
E056	三厩小学校	三厩小学校校舎	昭和46	2,353	RC	27	10,363,904	耐震補強	良	耐震補強	9.1	耐震補強	
		三厩小学校体育館	昭和47	728	S			耐震補強		耐震補強	6.6	耐震補強	
		三厩小学校体育用具庫	平成19	23	W			維持		長寿命化	—	事後保全	
合計				16,422		229	232,705,008						

蟹田中学校、蟹田小学校については長寿命化の方向性で計画的に改修等を実施していきます。三厩中学校、三厩小学校については、児童生徒数の動向などを考慮しながら、他施設との複合化の可能性なども含めて検討を行っていきます。



## 7 改修等の基本的な方針

### (1) 長寿命化の方針

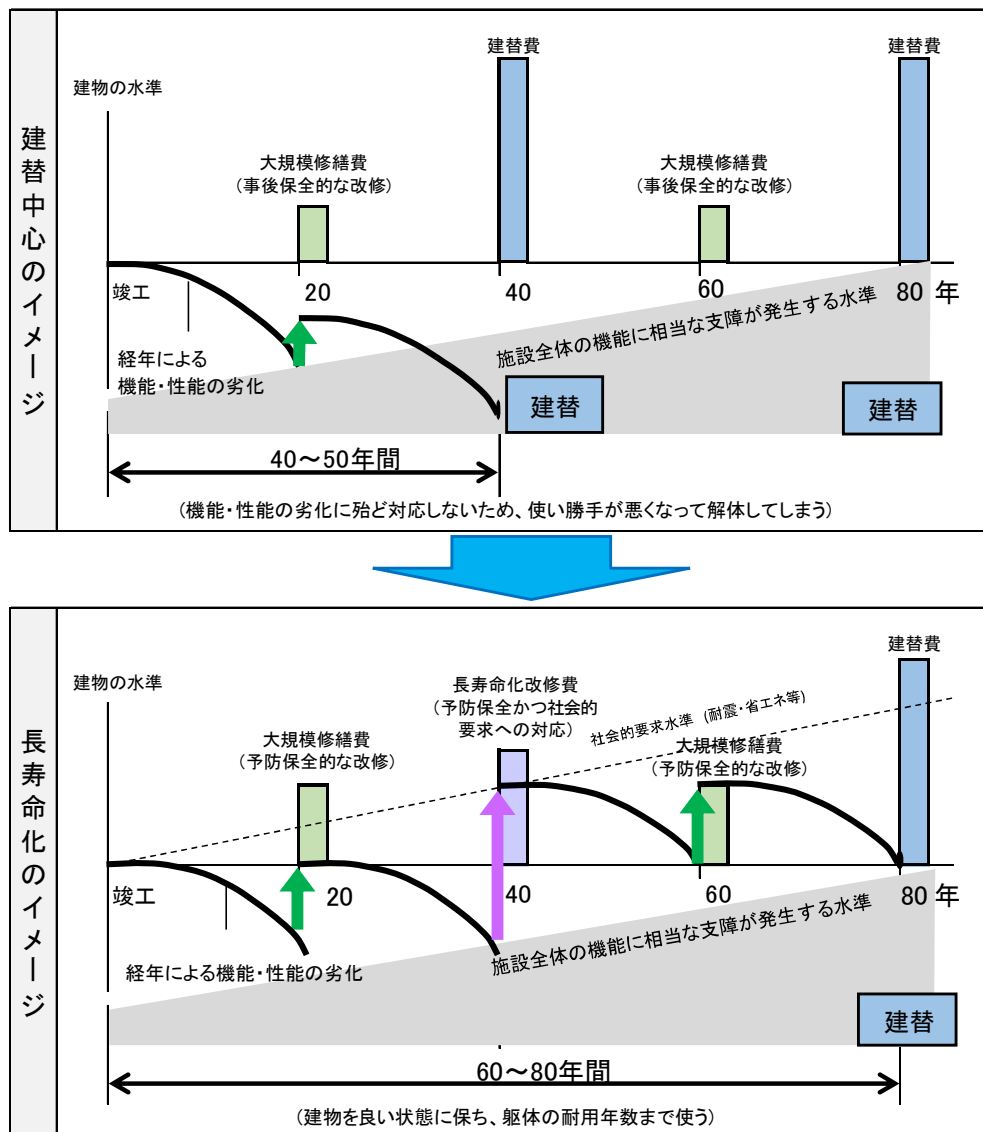
財政状況や環境配慮の観点から、計画的な改修による長寿命化を適切に行う施設整備を行っていきます。従来の新築、改築を中心とした施設整備（事後保全）から、計画的な修繕・改修による施設整備（予防保全）に切り替え、建物の長寿命化を図ることで財政負担の平準化を行っていきます。

### (2) 改修周期の設定

#### ■改修周期の考え方

建物の長寿命化を行うために、適切な周期での計画的修繕・改修が必要となります。下記のイメージのように、定期的な修繕・改修を繰り返し、長寿命化を図ります。

【改修周期の考え方】



出典：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書(文部科学省 H29.3)

## 第4章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

### 1 改修等の整備水準

#### (1) 耐久性の向上

##### ① 躯体

工事実施段階においては詳細調査を実施し劣化状況に応じた適切な補修を実施します。

- ・ ひび割れ対策  
ひび割れ補修工法（被覆工法、注入工法、充てん工法）等
- ・ 中性化対策  
表面処理工法等、中性抑制剤やアルカリ性付与剤の塗布等
- ・ 鉄筋の腐食対策  
断面修復工法（左官工法、吹付け工法）等

##### ② 外壁・屋上

躯体や建物内部への漏水による耐久性への影響が大きいため、防水性及び耐久性の高い材料を使用します。

#### (2) 機能性の向上

多くの人が使用する公共施設であるため、バリアフリーやユニバーサルデザインを取り入れた機能的な内装や設備を選定します。また、用途やレイアウトの変更への対応も考慮します。

#### (3) 環境性の向上

断熱性の高い材料の使用や再生エネルギーを導入し、省エネルギー化を図ります。

【改修時の整備水準例】

部位	対応	具体例
躯体	躯体の状況に応じた補修（ひび割れ対策、中性化対策）	補修材の注入、表面処理工法、断面修復工法
屋根・屋上	防水性及び耐久性の高い材料の導入	ガルバリウム鋼板屋根、屋上断熱アスファルト防水改修
外部	耐久性及び断熱性の高い材料の導入	フッ素塗料等 複層ガラス、断熱材
内部	レイアウト変更可能な内装の導入	可動式間仕切り
電気設備	省エネ効果の高い電気設備の導入、再生可能エネルギーの導入	電灯のLED化 太陽光エネルギー発電等
機械設備	バリアフリー/ユニバーサルデザイン型の設備導入、省エネ効果の高い電気設備の導入	トイレの洋式化、EV設置、ICT対応

## 2 維持管理の項目・手法等

長寿命化を図るため、修繕等の工事だけでなく、日常的・定期的な点検を実施し、建物を維持管理していきます。劣化状況等を把握し、効率的な修繕・更新を検討、計画に反映してきます。

点検種類		点検内容	頻度	担当者
日常的な点検		建物や設備の状況把握、 清掃等	常時	施設管理者
定期点検	劣化調査	建物や設備の劣化・破損 状況の把握	1年に1回	施設管理者
	法定点検	各種法定点検	各種周期に準ずる	専門業者

劣化状況調査票(建築) 劣化調査の調査票例

点検番号		調査日		所属	記入者	施設情報		調査項目		チェックポイント		不具合の有無	状況等	詳細評価	部位別評価	写真番号									
		20	年	月	日							通用 有 無													
施設番号		施設名称		所管部署		所在地		電話番号		敷地面積		調査項目		チェックポイント		不具合の有無		状況等		詳細評価		部位別評価		写真番号	
構造		延床面積		m		建物面積		m		地上階		階		地下階											
検査番号		検査名称		建築年度		耐用年数		年		使用可能年数		年													
調査項目		チェックポイント		不具合の有無		状況等																			
地盤		地盤		地割れ等がないか		□ □																			
構築		空地・通路等		舗装面にくぼみや水溜りはないか		□ □																			
外観		窓、フェンス等		ひび割れ、破損箇所、目地もみれに異常はないか		□ □																			
外観		塀、フェンス等		ぐらつき、傾斜等はないか		□ □																			
外観		塀壁・がけ等		コンクリート表面にひび割れはないか		□ □																			
外観		塀壁・がけ等		膨らんだ状態の箇所はないか		□ □																			
躯体		基礎		建物基礎の一部にひび割れ、欠損等はないか(※基礎が判断できるもののみ)		□ □																			
躯体		鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造の状況		コンクリート面に鉄筋露出又は白華、ひび割れ、欠損等がないか		□ □																			
躯体		木造の状況		木材に腐朽等はないか		□ □																			
躯体		組積造の状況		れんが、石部分に割れ、ずれ等はないか		□ □																			
躯体		コンクリートブロック造の状況		目地モルタルに欠落またはブロック積みに変位等はないか		□ □																			
躯体		鉄骨造の状況		鋼材にさび、腐食等はないか		□ □																			
屋根		屋根防水		ふくれ、ひび割れ、浮き等はないか。(平面部、パラペット等)		□ □																			
屋根		笠木		陸屋根(平らな屋根)の立ち上りの笠木(天端)部分にひび割れ、浮き、腐食がある。		□ □																			
屋根		屋根種		排水溝や雨樋周辺の破損はないか		□ □																			
屋根		ドレーン、樋		詰まりはなく、排水状態はよいか(清掃状態、植物繁殖の確認)		□ □																			
屋根		屋根スレート、かわら石		屋根材の亀裂、変形、損傷、さび、腐食はないか		□ □																			
屋根		屋根材、かわら石		雨漏りはないか		□ □																			
内部		内部開口部		開閉不良、ガタつき等はないか		□ □																			
内部		内部開口部		金属等・腐食、さび等がないか ガラス、ひび割れ、破損等がないか		□ □																			
内部		内部開口部		床仕上げ材		床の仕上げ材について、ひび割れ、破損等がないか		□ □																	
内部		内部開口部		内装仕上げ材		漏水の痕跡はないか		□ □																	
内部		内部開口部		内装仕上げ材		内装の仕上げ材について、ひび割れ、破損等がないか		□ □																	
内部		内部開口部		天井仕上げ材		漏水の痕跡はないか		□ □																	
内部		内部開口部		天井仕上げ材		天井の仕上げ材について、ひび割れ、破損等がないか		□ □																	
内部		内部開口部		内部建具(扉、窓、サッシ等)		開閉不良、ガタつき等はないか		□ □																	
内部		内部開口部		内部建具(扉、窓、サッシ等)		金属等・腐食、さび等がないか ガラス、ひび割れ、破損等がないか		□ □																	
内部		内部開口部		防火扉等		建具に歪みがないか、取り付け金物の緩みや戸のズレがないか		□ □																	
内部		内部開口部		防火扉等		ペンジ、ドアクローザー、ノブ等の異常・損傷はないか		□ □																	
内部		内部開口部		防火シャッター		適切に作動するか		□ □																	
内部		内部開口部		エレベーター		内装の仕上げ材について、ひび割れ、破損等がないか		□ □																	
内部		内部開口部		ブラインド、カーテン		ブラインド、カーテンレールの破損、さび、腐食等がないか		□ □																	
内部		内部開口部		書架、造付家具		破損、腐食等がないか		□ □																	
内部		内部開口部		直し台		著しい亀裂その他の損傷はないか		□ □																	
内部		内部開口部		手すり		破損、腐食等がないか		□ □																	
内部		外部建築		避難出口・通路の状況		避難経路上の床の段差や亀裂その他の歩行上の障害がないか、ものが置いてないか		□ □																	
内部		外部建築		避難経路、階段等		路面やノンスリップに歩行の妨げとなる損傷、摩滅、かたつき等がないか 階段にさびや腐食がないか 手すりはしっかり取り付けられているか 歩行上の障害となるものが置いてないか		□ □																	

劣化調査においては「劣化調査マニュアル」を作成し、劣化状況調査票の項目について評価を行います。

劣化調査マニュアル例

チェックポイント	評価ルール	評価基準
(2) 笠木		
<p>陸屋根（平らな屋根）の立ち上がりの笠木（天端）部分にひび割れ、浮き、腐食がある。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 原則は年数で評価</li> <li>■ 全面的に緊急対応が必要な場合 D 評価とする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○経過年数 <b>20年未満</b> - A 評価</li> <li>○経過年数 <b>20～40年</b> - B 評価</li> <li>○経過年数 <b>40年以上</b> - C 評価</li> <li>○経過年数に関わらず<b>著しい劣化事象がある場合</b> - D 評価</li> </ul>
(1) 床仕上げ材		
<p>床の仕上げ材について、ひび割れ、破損等がないか</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 写真事例と照らして判断を行う</li> <li>■ あわせて年数の状況も加味して評価</li> <li>■ 全面的に緊急対応が必要な場合 D 評価とする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○経過年数 <b>20年未満</b> - A 評価</li> <li>○経過年数 <b>20～40年</b> - B 評価</li> <li>○経過年数 <b>40年以上</b> - C 評価</li> <li>○経過年数に関わらず<b>著しい劣化事象がある場合</b> - D 評価</li> <li>※建物の<b>半分以上の床面積にわたって行った改修工事の実施年度を基準とする</b></li> <li>※天井の張替え、壁の塗り替え、照明器具の交換など、<b>部分的な改修は対象外</b></li> <li>※<b>広範囲の劣化がみられる場合は、評価を1段階下げる</b></li> </ul>

## 第5章 長寿命化の実施計画

### 1 改修等の優先順位付けと実施計画

#### (1) 優先順位の考え方

本章では後述図5-1の試算額を下地に、試算額の組み換え・置き換え等を行い、今後計画的に建物の更新等対応していけるように平準化を行います。

特に同一の時期に更新が集中している場合の対応優先度は第3章5で算定した劣化度や既に決定している工事等の状況、既存の施策・計画との兼ね合い、財政状況等を考慮して検討しました。

#### (2) 実施計画

今後の学校施設以外を含む公共施設(ハコモノ)全体投資にかけられる金額を年あたり2億円程度とし、それを目安に試算金額の組み換えや、既に決定している工事金額への置き換え、試算金額と実情を考慮したうえで事後保全年方針への変更などを行い、今後の改修等実施スケジュールを検討しました。10年間のうちに対応が発生する施設の改修実施スケジュールは以下のとおりです。

あくまで策定時点での目安であり、状況によって適宜見直しを行います

表5 改修等実施スケジュール

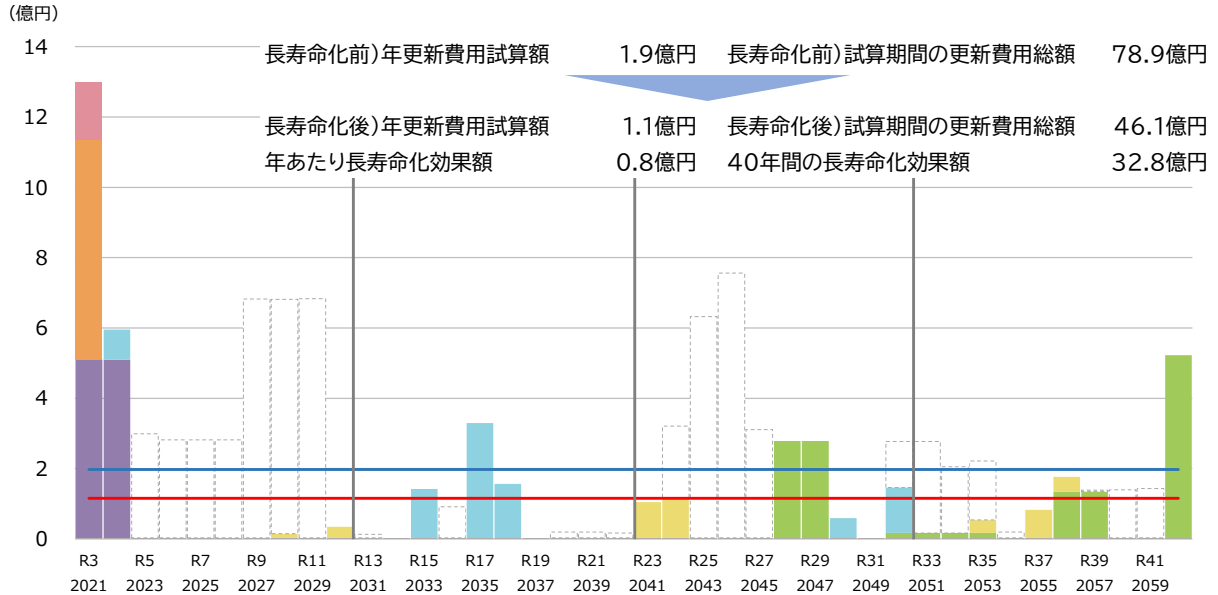
(単位：千円)

施設名称	棟名称	実施計画											
		西暦	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
		和暦	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	
蟹田中学校	蟹田中学校校舎	経過年数	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	
		対応時期											
		工事種別	積残長寿命化改修										
		金額	217,076										
蟹田小学校	蟹田小学校校舎	経過年数	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
		対応時期											
		工事種別	積残長寿命化改修										
		金額	204,970 204,970										
三厩中学校	三厩中学校校舎	経過年数	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
		対応時期											
		工事種別	積残大規模修繕										
		金額	79,699										
計							79,699	217,076	204,970	204,970			

## 2 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果

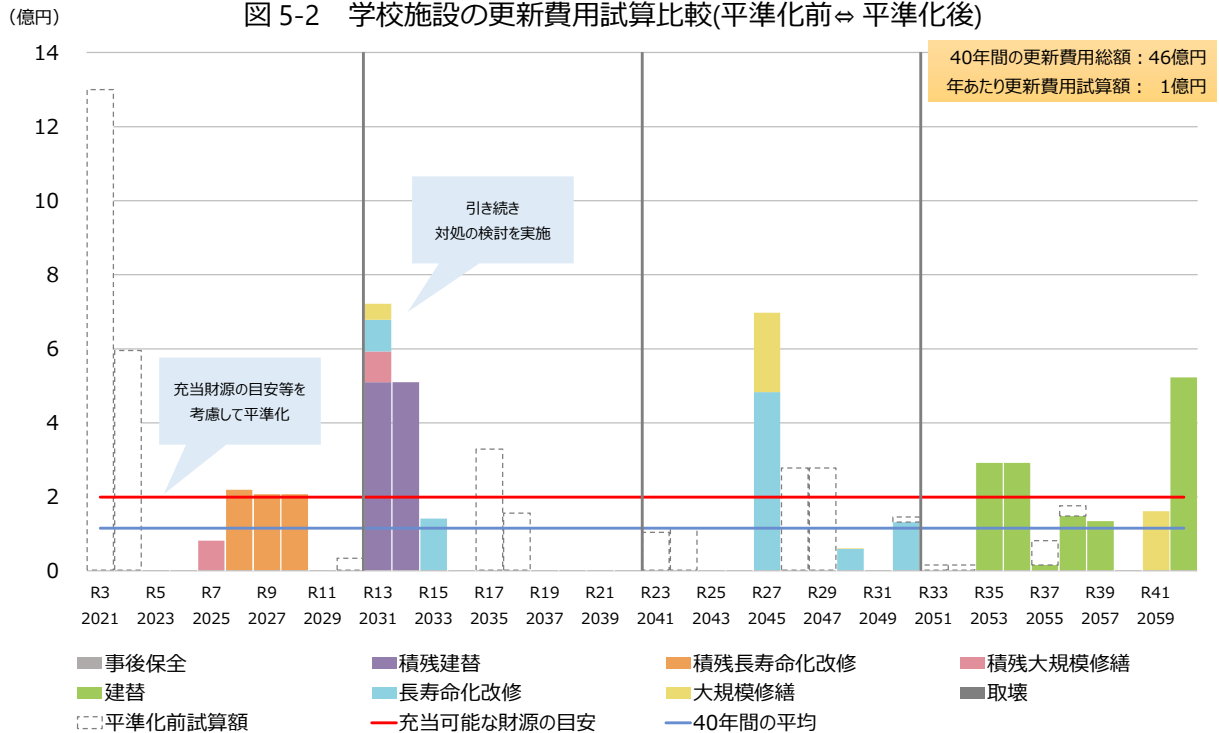
長寿命化を行うと仮定し今後かかる更新費用を試算した結果、長寿命化前の40年間の更新費用試算額79億円に対して、長寿命化後は46億円となり、40年間における投資額は33億円の縮減効果が期待されます。

図 5-1 学校施設の更新費用試算比較 (長寿命化(統廃合)前⇔長寿命化(統廃合)後)



さらに第5章冒頭の通り、検討した実施スケジュールを反映して平準化すると、今後40年間にかかる費用の見通しは以下の通りとなります。

図 5-2 学校施設の更新費用試算比較(平準化前⇔平準化後)



※あくまで推計値であり、実際にかかる経費とは異なります。

長寿命化及び統廃合を考慮するとして行うシミュレーションについては、下記の条件で実施しました。

- ① 更新周期は、「平成 31 年度 建築物のライフサイクルコスト（財）建築保全センター」を参考に長寿命化改修周期を 40 年、大規模修繕周期を 20 年とします。
- ② 長寿命化する場合の建替周期については第 3 章 2（4）に基づき、40 年、60 年、80 年のいずれかとします。長寿命化しない建物は財務省例に基づく法定耐用年数を使用します。
- ③ 建替期間は 2 年間、長寿命化改修・大規模修繕期間は 1 年間として費用を計上します。
- ④ 更新周期と単価は「学校（校舎）」「学校（体育館）」の 2 分類で設定します。
- ⑤ 計画的な改修を見込まない建物は「事後保全」とし、第 1 章 2 の単価を用い、試算 40 年間で一度建替が発生すると仮定し、「計画的な改修を見込まない建物の利用面積合計 × 分類単価 ÷ 40（年）」を毎年度計上します。

【部位改修周期・単価表】

部位	項目	周期	単価（㎡/円）	
			校舎	体育館
外構	長寿命化改修	40	330	0
	大規模修繕	20	330	0
屋根	長寿命化改修	40	4,740	8,950
	大規模修繕	20	780	1,360
外部	長寿命化改修	40	12,680	13,600
	大規模修繕	20	4,300	5,210
内部	長寿命化改修	40	33,660	24,930
	大規模修繕	20	4,750	3,790
電気設備	長寿命化改修	40	24,010	15,660
	大規模修繕	20	4,860	5,010
機械設備	長寿命化改修	40	31,500	13,600
	大規模修繕	20	10,330	3,370
外部足場	設置・撤去	—	2,070	3,810
改修合計値 (共通費30%含)	長寿命化改修	40	141,687	104,715
	大規模修繕	20	35,646	29,315
	小規模修繕	10	6,747	8,788
建替	建替	法定or目標 使用年数	318,810	362,940
取壊	取壊	—	32,300	44,800

※周期及び単価について、掲載の都合上位を集約して記載していますが、試算に当たっては第 3 章 5 で示したより細かい部位単位で試算しています。そのため単純に面積を乗じても実施見通しの額と一致しない場合があります。

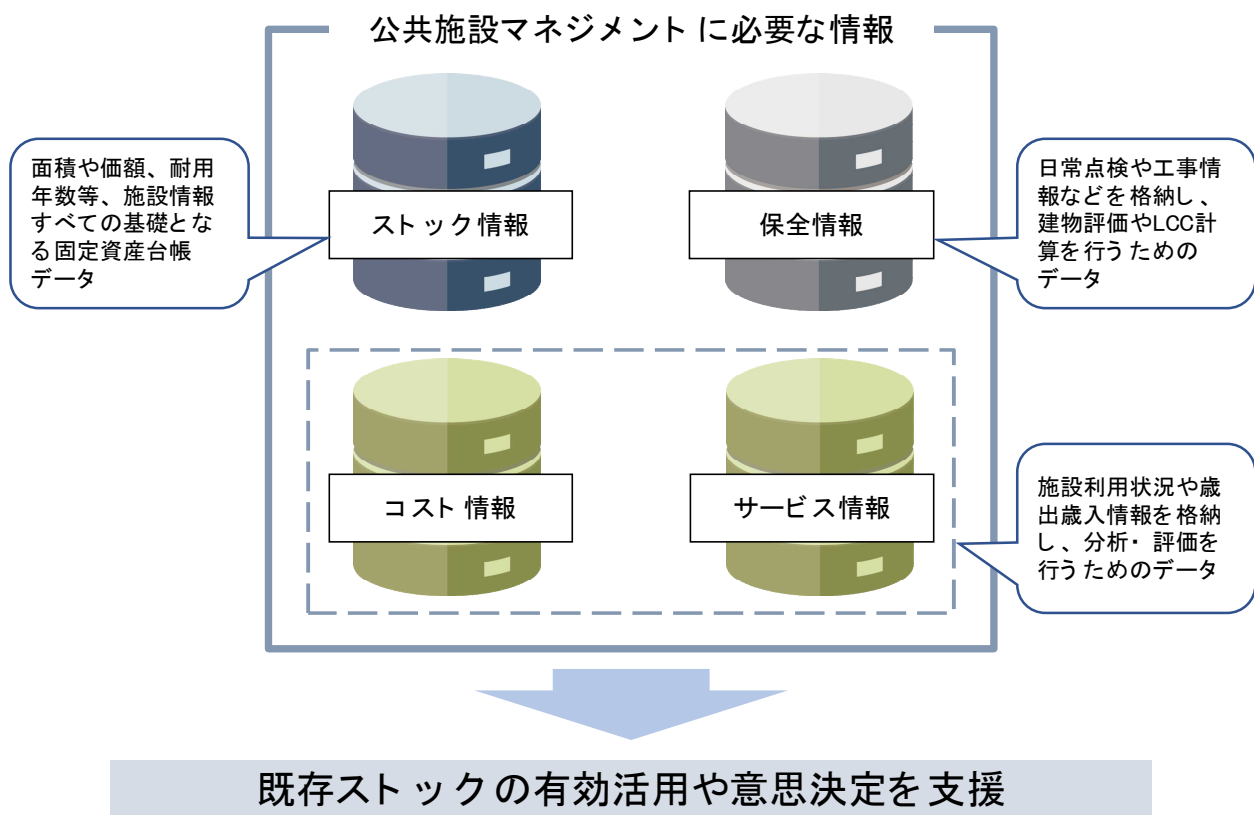


## 第6章 長寿命化計画の継続的運用方針

### 1 情報基盤の整備と活用

施設の老朽化、厳しい財源状況、人口減少による需要の変化に対応するため、公共施設におけるPDCA サイクルを回すことを目的としたシステムを構築します。施設の利用者やコスト・点検状況など、日々積み重なる情報を蓄積し「見える化」することにより、各担当者が施設に対する分析や課題認識を通じた対策を検討・行動できるようにします。また固定資産台帳と連携することにより、資産とマネジメントの一体的な管理を行うよう留意します。

【情報基盤整備イメージ】





## 2 推進体制等の整備

計画を着実に推進していくため、維持管理や点検を行う施設所管課、予算管理・マネジメントを行う総務課が連携を図ります。また、総務課にて計画の推進状況を随時把握し、必要に応じて総合管理計画の見直しを実施します。



## 3 フォローアップ

施設の劣化状況や厳しい財源状況、人口減少による需要の変化に対応するため、進捗を確認しながら必要に応じて適宜計画の見直しを行います。

また、本計画で示した実施見通しを目安として、具体的には実施年度や個別の事業費などを精査しつつ、財源とのバランスを見ながら施設の改修等工事を実施していきます。






●お問い合わせ先

---

外ヶ浜町総務課

外ヶ浜町教育委員会

 0174-31-1111 (代表)

町のホームページでは公共施設マネジメントに関する上位計画である「外ヶ浜町公共施設等総合管理計画」を公表しています。

外ヶ浜町 公共施設

検索

