

羽咋市 学校施設長寿命化計画



令和2年3月

も く じ

第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

1-1 背景	1
1-2 目的	1
1-3 計画の位置付け	2
1-4 計画期間	3
1-5 対象施設	3

第2章 学校施設に関する市の状況・課題・目指すべき姿

2-1 本計画と関連するその他の計画	4
2-2 学校施設を取り巻く現状と課題	12
2-3 学校の目指すべき姿	16

第3章 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	23
3-2 学校施設の老朽化状況の実態	33

第4章 学校施設整備の基本的な方針等

4-1 学校施設の規模・配置計画等の基本方針	35
4-2 改修等の基本的な方針	39

第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

5-1 改修等の整備水準	45
5-2 維持管理の項目・手法	50

第6章 長寿命化の実施計画

6-1 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果～維持・更新の課題と今後の方針～	52
6-2 改修等の優先順位付けと実施計画	55

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	59
7-2 推進体制の整備	60
7-3 フォローアップ	61

第1章 学校施設の長寿命化の背景・目的等

1-1 背景

本市では、昭和 50 年代～平成初期に建てられた学校施設が多く、それらの建物の老朽化が進み、更新時期が集中している状況にあります。

そのような状況の中、人口減少や少子高齢化の進行は今後も予想され、施設を安心して利用できる維持管理費や施設整備費などの財源確保が困難となっています。

また、教育内容の多様化や地球温暖化対策、バリアフリー化、地域の生涯学習など、学校施設に求められるニーズも変化しています。

このような状況を踏まえ、少子化による学校施設の集約化や他施設との複合化を図るなど保有面積を適正にし、限られた財源を有効に維持管理や施設整備に充て、より長く使い続けるためのマネジメントに取り組むことが求められています。

1-2 目的

本市の『羽咋市学校施設長寿命化計画』（以下「本計画」という）は、学校施設の老朽化への予防保全を計画的に行うことで学校施設の長寿命化を図り、安全で快適な教育環境を確保するとともに、学校施設の維持管理・更新に必要なトータルコストの縮減と予算の平準化を図ることを目的とします。

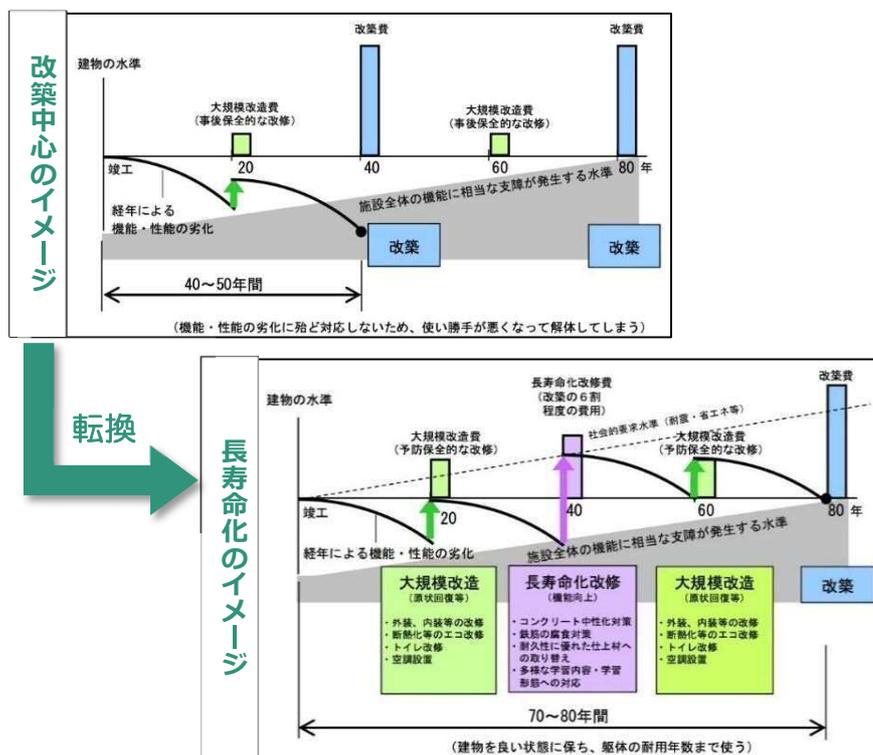
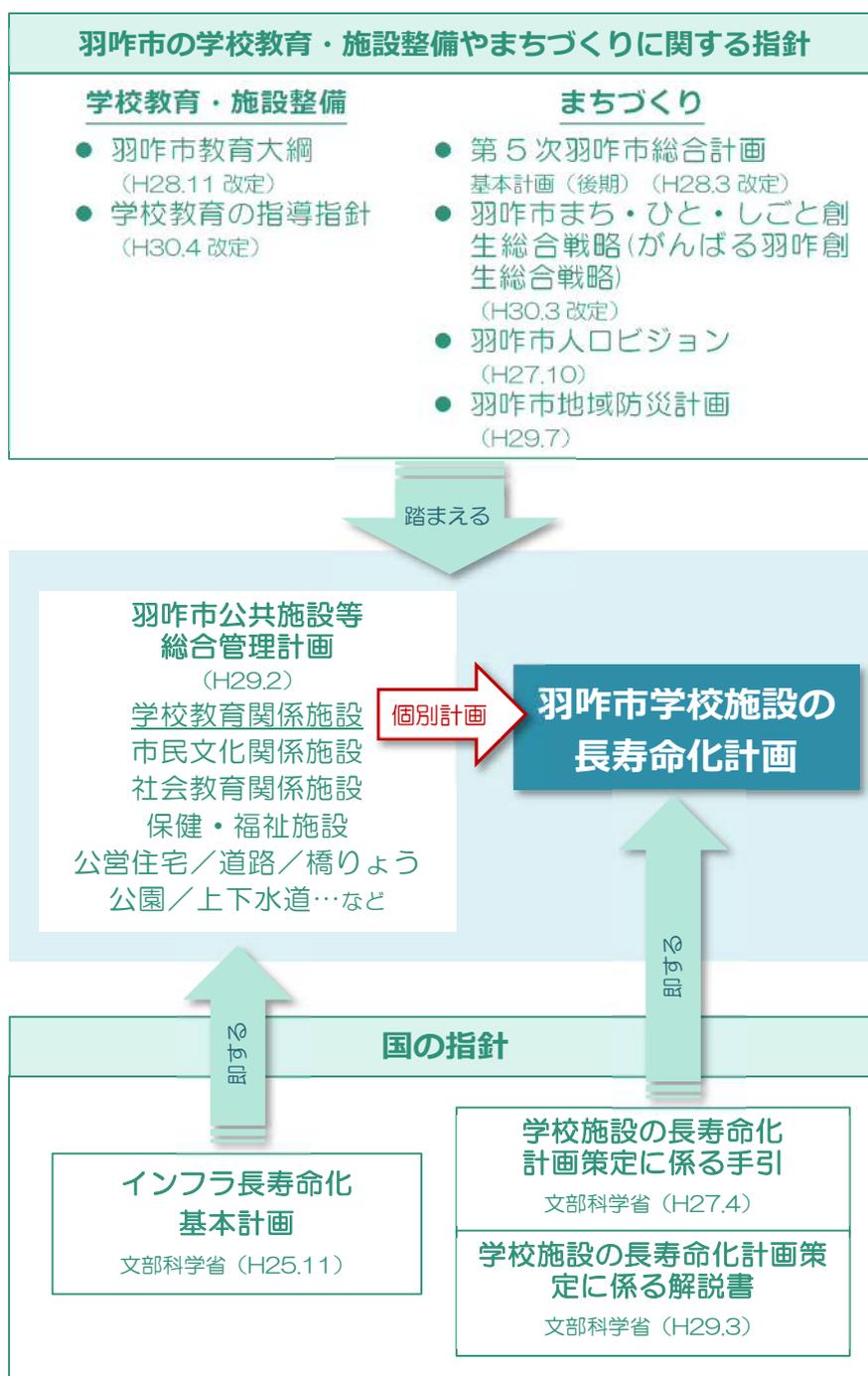


図 改築中心から長寿命化への転換のイメージ
(文部科学省『学校施設の長寿命化計画策定に係る手引』（平成 27 年 4 月策定）より）

1-3 計画の位置づけ

本計画は、公共施設等の適正な維持管理を行うための基本的な方針を定めた『羽咋市公共施設等総合管理計画』（H29.3 策定）を上位計画とし、教育に関する基本目標や基本施策を定めた『羽咋市教育大綱』（H28.11 改訂）との整合性も図りながら、学校施設に特化した長寿命化計画として位置づけるものです。

策定にあたっては、文部科学省『学校施設の長寿命化計画策定に係る手引』（H27.4 策定）『学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書』（H29.3 策定）を参考としています。



第1章 学校施設の長寿命化の背景・目的等

1-4 計画期間

本計画の計画期間は、2020年度(令和2年度)から2049年度(令和31年度)までの30年間とします。

また、本市の上位計画の見直しや関連制度の改訂や本事業の整備水準・推進体制・改修実施後のフォローアップ結果などの状況をみながら、より良い計画実行のための改善を行うため、本計画は5年ごとに見直しを行うこととします。



1-5 対象施設

本計画における対象となる学校施設は、現在小学校6校と中学校2校の計8校の校舎・屋内運動場・給食共同調理場とし、倉庫などの小規模な建物は除きます。

表 羽咋市の学校施設一覧

学校名	住所	対象施設
1. 羽咋小学校	羽咋市中央町サ90番地	校舎、屋内運動場、給食共同調理場
2. 粟ノ保小学校	羽咋市粟生町キ1番地2	校舎、屋内運動場
3. 瑞穂小学校	羽咋市深江町ル61番地1	校舎、屋内運動場
4. 西北台小学校	羽咋市滝町ケ14番地2	校舎、屋内運動場
5. 邑知小学校	羽咋市飯山町口20番地	校舎、屋内運動場
6. 余喜小学校	羽咋市大町コノ部42番地	校舎、屋内運動場
7. 羽咋中学校	羽咋市中央町キ59番地	校舎、屋内運動場
8. 邑知中学校	羽咋市飯山町ホ57番地	校舎、屋内運動場

第2章 学校施設に関する市の状況・課題・目指すべき姿

2-1 本計画と関連するその他の計画

(1) 羽咋市公共施設等総合管理計画

『羽咋市公共施設等総合管理計画』(平成29年3月策定)は、公共建築物及びインフラ資産について、長期的な視点をもって、計画的、効率的に維持及び更新を行い、長寿命化や統廃合を進めることで、財政負担の軽減と平準化を図りながら、公共施設等の最適な配置を実現していくための基本的な方針をまとめたものです。

以下に、公共施設に対する基本方針と実施方針の記載についてまとめます。

① 基本方針

基本方針	
1. 保有する公共施設等総量の適正化を進める	<ul style="list-style-type: none">● 必要なサービス水準の確保に留意し、今後の人口減少を踏まえ、施設の集約化、複合化、用途変更、廃止等により、施設総量の適正化を進める。
2. 予防保全の取組を計画的に実施し長寿命化を進める	<ul style="list-style-type: none">● 損傷が大きくなってから大規模な補修を行う「事後保全型」から、中長期的な視点に立って維持すべき施設の優先順位を明確にし、点検や診断のデータに基づき計画的に補修を行う「予防保全型」への転換を図る。● 施設をより長期間にわたって使用できるよう長寿命化を進め、ライフサイクルコストの縮減及び事業の平準化を図る。
3. 民間との連携、民間活力の活用を進める	<ul style="list-style-type: none">● 民間との連携により効率的な維持管理等が可能な施設については、民間事業者のノウハウや資金等の積極的な活用を進め、財政負担の軽減とサービス水準の向上を図る。

第2章 学校施設の目指すべき姿—2-1 本計画と関連するその他の計画

②実施方針

実施方針	
1. 点検・診断等の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共施設等の性能低下や管理及び利用の状況を把握し、保全の優先度を判断するため、定期的に点検や劣化診断を実施する。 ● 点検や診断及び修繕の結果を集約し、今後の維持管理や本計画の見直しの際の基礎データとして活用を図る。 ● 施設の用途、規模、構造等の観点から、優先的に予防保全型の維持管理を行う必要がある施設を抽出し、計画的な点検・診断等を進める。
2. 維持管理、修繕及び更新等の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ● 点検及び診断結果を踏まえて事業実施の優先性や緊急性を判定した上で、財源（予算）とのバランスを見ながら、計画的に維持管理、修繕及び更新等を進める。 ● 用途廃止や統廃合が予定されている公共建築物については、原則として事後保全型の維持管理の対象とし、予防保全工事の実施を見合わせる。 ● 維持管理コストの縮減につながる工法や技術の積極的な導入を図る。
3. 安全確保の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ● 点検等により高度な危険性が認められる公共施設等については、安心かつ安全に利用できるよう維持修繕に最優先に取り組む。 ● 公共建築物で、危険性が高く利用率が低い場合は、廃止あるいは他施設への機能移転等について検討を行い、速やかな除却に努める。なお、除却等に時間を要する場合は、安全管理対策を実施する。
4. 耐震化の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ● 本市の公共建築物の耐震化は、施設全体の6.9%が未実施という状況です。これらについては、施設の維持及び更新の方針との整合性に留意し、必要な耐震化を計画的に進める。 ● 特に災害時の拠点となる建築物及び不特定多数が利用する施設については、耐震改修促進計画に基づき耐震性を確保していく。
5. 長寿命化、統合及び廃止の推進方針	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共建築物では、現有施設の有効活用を考慮して、ライフサイクルコストの縮減が期待できる施設の長寿命化を進める。特に大規模修繕を実施する場合は、長寿命化を合わせて実施することで、長期的な維持管理コストの縮減を図る。 ● 施設の統合や廃止に関しては、施設の老朽度や利用状況、代替機能の有無、機能や利便性の増進、まちづくりの視点などを総合的に勘案しながら進める。
6. 民間活力の活用方針	<ul style="list-style-type: none"> ● 今後さらに、指定管理者制度や包括的民間委託の活用範囲の拡大、委託内容の拡充等を図り、民間との連携による施設の維持管理の効率化を進めます。また、民間のノウハウや資金を活用する PFI の導入についても検討を進める。
7. 総合的かつ計画的な管理を実施するための職員研修等の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ● 持続性のある適切な公共施設等の管理に向けた市職員ひとり一人の意識を高めるため、施設維持コスト縮減の方向性や予防保全型管理の考え方等に関する研修を市役所全職員を対象に実施する。 ● 所管課の職員に対しては、技術力の向上に向けて、新たな情報の入手や技術習得に向けた研修を実施するとともに、技術継承や技術者不足への対応を進める。 ● 予防保全型の管理では、施設の劣化状況等の早期の把握と対策が重要となることから、市役所の全職員による状況報告、施設を利用する市民や事業者からの情報提供など、施設状況に関する情報を広く得るための取組を進める。

第2章 学校施設の目指すべき姿—2-1 本計画と関連するその他の計画

今後の人口減少等を踏まえた維持更新費の想定によると、40年間(2016年～2056年)で不足する財源は299.4億円(年7.49億円)となっており、財源不足を補うための各取組内容と削減目標が示されています。

取組内容	今後40年間にわたって取り組む方向性と削減目標	削減目標
①適正な規模での更新、余剰となる施設の廃止	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>小中学校やその他の施設の縮減</u> ・老朽化しており、利用度が低い、あるいは他施設で代替できる施設の廃止 	68.9億円
②施設の複合化・統合	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>児童生徒数の見込みに対応した学校施設の統合</u> ・老朽化した市営住宅の統合、分庁舎等の複合化・統合 	63.3億円
③特定財源の確保、基金等の活用	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>小中学校の更新費での充当</u> ・市営住宅基金の有効活用 	64.9億円
④施設の売却・移譲	<ul style="list-style-type: none"> ・既に民間活力を導入しているスポーツ・レクリエーション、子育て、産業等の施設を中心に民営化(民間移譲) 	41.1億円
⑤民間活力の導入	<ul style="list-style-type: none"> ・各施設における⑤～⑦の取組を推進 ・上記の主な施設以外での複合化・統合(統廃合施設の跡地活用)、基金等の活用、指定管理等の導入、地域移譲などを推進 	61.2億円
⑥適正な受益者負担の導入		
⑦周辺市町との連携		

不足財源
299.4億円

充当可能な財源
201.6億円

図 各取組内容に基づく削減目標
(『羽咋市公共施設等総合管理計画』より)

学校教育関係施設の適正化に向けた取組内容については、以下のように示されています。

種類と主な施設	最適化に向けた取組内容
小学校・中学校	<ul style="list-style-type: none"> ● 適正な規模での更新、余剰となる施設の廃止 ● 施設の複合化・統合 ● 特定財源の確保、基金等の活用
給食共同調理場	<ul style="list-style-type: none"> ● 民間活力の導入

第2章 学校施設の目指すべき姿—2-1 本計画と関連するその他の計画

(2) 羽咋市教育大綱

『第5次羽咋市総合計画』(計画期間：平成23年度から平成32年度までの10年間)に定める教育に関する「基本目標」及び「基本施策」を『羽咋市教育大綱』(平成28年11月改訂)に位置付け、定めたもので、基本目標と基本施策は以下のとおりです。



図 基本目標と基本施策
(『羽咋市教育大綱』より)

基本目標【いきいきとひとが輝くまちづくり】における基本施策のひとつである【学校教育の充実】の中で、確かな学力と豊かな心や健やかな身体を育み、「生きる力」を身に付けるため、「学校教育の指導指針」に沿った幼保小中連携などの教育施策を推進するとともに、老朽化の著しい学校や進行する少子化に対応した学校施設の整備充実及び学習環境の充実を図ることが挙げられています。

第2章 学校施設の目指すべき姿—2-1 本計画と関連するその他の計画

(3) 第5次羽咋市総合計画 基本計画（後期）

本市では、『第5次羽咋市総合計画 基本計画（後期）』（平成28年3月策定）では、前期計画に引き続き、基本目標③【いきいきとひとが輝くまちづくり】において【学校教育の充実】を掲げており、そのうち教育環境の整備に関する施策の方針について、以下にまとめます。

施策の内容	主な取り組み
安全・安心な小中学校 施設整備の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● 羽咋中学校の早期整備 ● 少子化や老朽化に伴う小中学校施設の整備検討
学習環境整備の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● スクールバス等による遠距離児童生徒への通学支援 ● 情報機器や教材、図書の拡充 ● 特別支援教育の充実

また、基本目標②【安全・安心で環境にやさしいまちづくり】において【低炭素・循環型社会の推進】を掲げており、そのうち、地球温暖化の原因である温室効果ガスの排出を抑えるための取り組みを推進している施策の方針について、以下にまとめます。

施策の内容	主な取り組み
エコライフの推進	<ul style="list-style-type: none"> ● エコライフ推進のための情報提供 ● 地産地消・エコクッキングの推進 ● 低公害車の導入促進 ● 省エネルギー対応の推進 ● 省エネ製品購入の推進
自然エネルギーの 利活用の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● 太陽光発電、風力発電などの設置助成制度の創設 ● バイオマスなどのグリーン・エネルギー利活用の推進

基本目標②【安全・安心で環境にやさしいまちづくり】の中で【地域防災の充実】として、公共施設の耐震化を進めるとともに、地域防災基盤の充実についての施策の方針についても、以下にまとめます。

施策の内容	主な取り組み
地域防災基盤の充実	<ul style="list-style-type: none"> ● 防災情報システムの推進、情報機器の改良 ● 応急資材、物資の配備管理の充実 ● 地域防災無線の整備促進とデジタル化整備の推進 ● 全国瞬時警報システム(J-ALERT)の活用
耐震化の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共避難施設の耐震化推進

(4) 第2期 羽咋市まち・ひと・しごと創生総合戦略
(第2期 がんばる羽咋創生総合戦略)

『第2期 羽咋市まち・ひと・しごと創生総合戦略(第2期がんばる羽咋創生総合戦略)』(令和2年3月改訂)において、基本目標【IV安全・安心・快適な環境の整備】の具体的施策として【既存施設などの効果的な維持管理の推進】が掲げられています。

表 基本目標と基本施策
(『第2期 羽咋市まち・ひと・しごと創生総合戦略(第2期 がんばる羽咋創生総合戦略)』より)



(5) 羽咋市人口ビジョン

本市の人口は1985年の28,789人を境に減少を続けており、国立社会保障・人口問題研究所(社人研)の推計によると、本市の人口は引き続き減少し続け、2060年には8,828人まで減少すると予想されています。

人口減少が進むにつれ、公共施設の需要も減少し、その結果、教育施設や社会教育・生涯学習施設等の公共施設の統廃合が進み、市民は居住地の近隣で公共施設を利用できなくなる可能性が高まることが考えられます。

そのような事態に陥ることのないよう、本市総合戦略に掲げる施策を実施することにより、合計特殊出生率の上昇、生残率の上昇、純移動率の改善を図り、2060年(平成72年)の本市の人口を、社人研推計8,828人より4,172人増の13,000人程度を維持するとともに、人口構造の若返りの実現を目指としています。

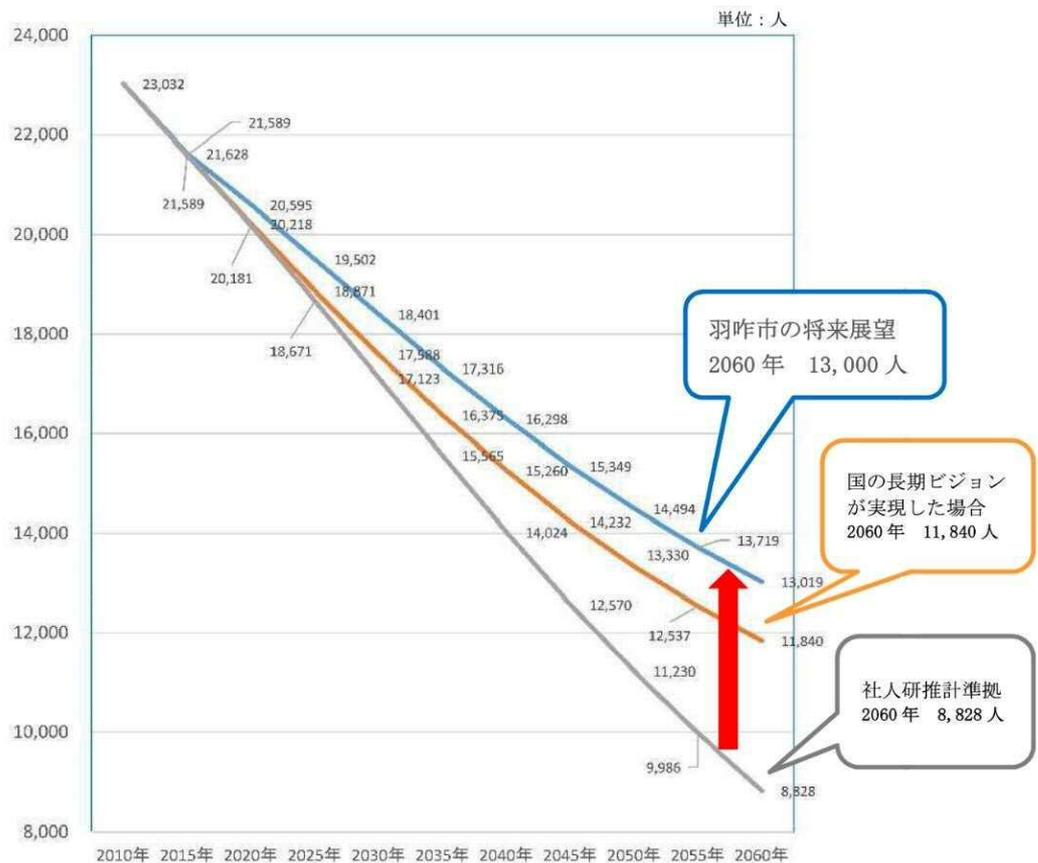


図 羽咋市の人口の推移と推計、将来ビジョン (『羽咋市人口ビジョン』より)

(6) 羽咋市地域防災計画

『羽咋市地域防災計画』(令和2年3月)において、災害に強い地域づくりとして、公共施設や多くの人が集まる施設をはじめとした建物の安全化や、公共構造物、公共的施設の安全化などを計画的かつ総合的に推進しています。建物の耐震化以外にも、以下のことが挙げられています。

<p>第1章 災害予防計画</p> <p>【第11節 雪害予防】 防災上重要な公共建築物の雪害予防</p> <p>市は、防災上重要な次の公共建築物等については、<u>一層の耐雪害性等の強化を図る</u>。また、雪害時の緊急救護所、被災者の避難所となる学校、社会福祉施設等の公共建築物等については、<u>要配慮者にも配慮した構造、設備の確保を図る</u>。</p>
<p>第1章 災害予防計画</p> <p>【第20節 建築物等災害予防】 防災上重要な公共建築物等の災害予防</p> <p>災害対策は、迅速かつ的確な情報伝達と適切な行動への指示が要求される。これらの活動を円滑に進めるため、市は、次の公共建築物等については、<u>一層の不燃化の推進や浸水対策等の強化を図る</u>。</p> <p>また、災害時の救急救護所、被災者の避難所となる学校、社会福祉施設等の公共建築物等に掲げる建築物等については、<u>要配慮者にも配慮した構造、設備の確保を図る</u>。</p>

避難場所 (各ハザードマップより)		
土砂災害		西北台小学校／余喜小学校 邑知小学校／邑知中学校
津波災害		羽咋小学校／粟ノ保小学校 瑞穂小学校／邑知小学校 余喜小学校／西北台小学校 羽咋中学校／邑知中学校
羽咋川・子浦川洪水		羽咋小学校／粟ノ保小学校 邑知小学校／西北台小学校 羽咋中学校／邑知中学校
ため池 決壊	本江町	邑知中学校
	宇土野町	邑知小学校
	白瀬町・上白瀬町	邑知小学校／邑知中学校
	四柳町	余喜小学校
	滝町	西北台小学校
	寺家・一ノ宮	西北台小学校
	柴垣町	西北台小学校
	滝谷町	西北台小学校

2-2 学校施設を取り巻く現状と課題

(1) 公共施設における学校の割合

平成27年度(2015年)当初において、本市が保有する行政財産の建築物は、全体で92施設(123,940㎡)となっており、そのうち学校教育関係施設が53,938㎡と最も多く、全体の43.5%を占めています。そのため、本市において学校教育施設の適正な管理計画を示すことが、財政負担の軽減・平準化に大きく繋がります。

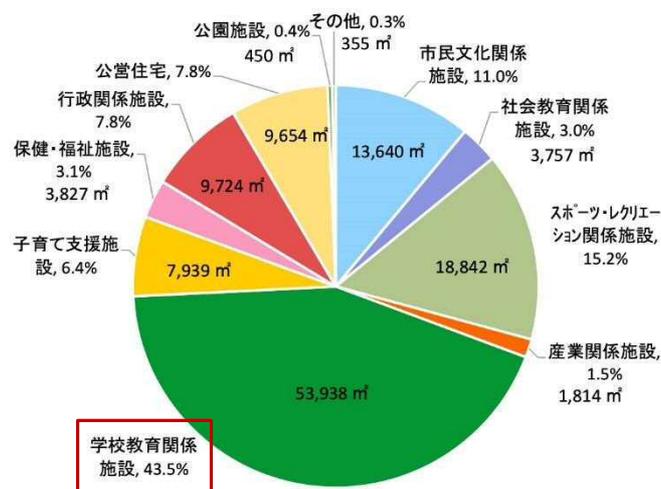


図 羽咋市の公共建築物面積の内訳
(『羽咋市公共施設等総合管理計画』より)

(2) 学校施設の老朽化

築40年を超えた施設の床面積は、全体の約20%であり、約80%は築40年以下となっています。また、築20年以下と更新整備を終えた新しい施設が約42%となっています。

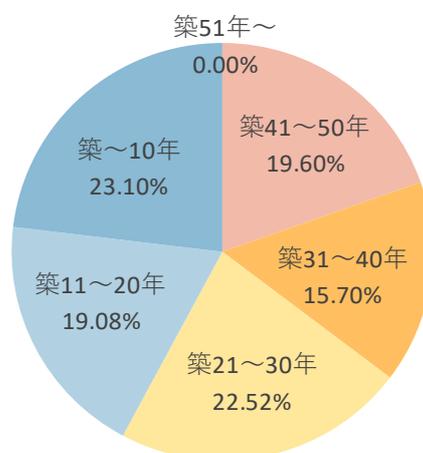


図 築年数別学校施設の床面積割合

第2章 学校施設の目指すべき姿—2-2 学校施設を取り巻く現状と課題

(3) 少子化(年少人口の減少)

『羽咋市人口ビジョン』において、小学校・中学校に通う年齢人口にあたる0～14歳人口をみると、今後40年(2020年～2060年)で約400人減少すると予想されており、教育環境の質に影響を及ぼす可能性が出てくると予想されます。



図 2060年までの年齢3区分別人口の推移
(『羽咋市人口ビジョン』より)

(4) 財政

平成27年度(2015年)の公共建築物の維持管理に係る経費の合計は18,006万円であり、そのうち維持管理経費が大きい施設としては、学校教育関係施設が9,930万円(委託費6,646万円、修繕費655万円、光熱費等2,629万円)と全体の55%を占めています。



図 維持管理経費(維持管理経費が大きい施設のみ H27)
(『羽咋市公共施設等総合管理計画』より)

(5) 学校に求められる機能など

1) 教育・学習形態の変化への対応

学校教育の方法は、学級単位の一斉授業から少人数での学習など多様な形態を取り入れる方向に向かっています。また、社会のグローバル化やパソコン・携帯電話などの情報機器の急速な普及により、学校における情報教育の重要性も高まっています。

2) バリアフリー化

障がいのある児童・生徒などが円滑に移動でき、安全・安心に生活できるよう、車いす対応のエレベーターや多目的トイレ、段差解消、手摺の設置などの整備を行う必要があります。

3) 安全（防犯）対策

子どもたちが学習や生活をする場であり、地域のコミュニティの拠点としての役割も担っている学校施設にとって、不審者などの侵入防止対策が重要となります。

安全・安心な施設にするため、防犯カメラや警察への通報設備などの建築的な設備整備に加え、学校・保護者・地域の連携を強化する必要もあります。

4) 防災機能の強化

① 非構造部材耐震化対策

本市の学校施設の耐震化は全て完了しているため、校舎等の非構造部材の落下などによる被害を防止し、災害時の地域住民の避難所としての機能を損なうことのないよう、引き続き状況を把握しながら整備していく必要があります。

② 避難所機能の強化対策

本市の全ての学校施設は災害時の避難所に指定されていますが、備蓄倉庫や自家発電装置、災害時対応を考慮したトイレ整備などについては十分ではありません。実際の避難生活を想定した整備が必要となっていきます。

第2章 学校施設の目指すべき姿—2-2 学校施設を取り巻く現状と課題

5) 環境への配慮

特に夏季において近年の記録的な猛暑日が続いています。空調設備は整備されていますが、断熱性能が低く冷暖房に掛かるエネルギー消費が多くなることが予想されます。今後の気候変化に対応した改善が必要です。

また、施設の省エネルギー化を図るとともに、節電意識を芽生えさせるエネルギーの“見える化”など、環境学習を視野に入れた整備も必要です。

6) 地域に開かれた学校

学校施設は、地域に根付いた公共施設であり、少子・高齢化、核家族化が進んでいる現代において、地域住民がコミュニティを形成する拠点施設でもあるため、グラウンドや屋内運動場のみの地域開放だけでなく、放課後の特別教室や余裕教室などの積極的な活用も考えられます。

地域住民が定期的に学校施設を利用することで、地域全体による子どもたちを見守る連携が強化され、さらには地域全体の人をつなぐを育むことも期待されます。

より地域に開かれた学校施設の実現に向けて、地域利用と学校運営を踏まえた導線・管理計画といった利便性を検討する必要があります。

第2章 学校施設の目指すべき姿

2-3 学校を目指すべき姿

文部科学省の“学校施設の在り方に関する調査研究協力者会議”によって策定された『学校施設整備基本構想のあり方について』(平成25年3月)に示されている内容を踏まえ、本市における学校を目指すべき姿を次ページに整理します。

表 学校施設整備基本構想の在り方について
(『学校施設の長寿化計画に係る解説書』より)

<p>1. 安全性</p> <p>○災害対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>○防犯・事故対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全で安心な学校施設 <p>2. 快適性</p> <p>○快適な学習環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>○教職員に配慮した環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>3. 学習活動への適応性</p> <p>○主体性を養う空間の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>○効果的・効率的な施設整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、チ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 <p>○言語活動の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 	<p>3. 学習活動への適応性(続き)</p> <p>○理数教育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・充実した観察・実験を行うための環境 <p>○運動環境の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・充実した運動ができる環境 <p>○伝統や文化に関する教育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伝統や文化に関する教育を行うための環境 <p>○外国語教育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>○学校図書館の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、チ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 <p>○キャリア教育・進路指導の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・充実したキャリア教育・進路指導を行うための環境 <p>○食育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食育のための空間 <p>○特別支援教育の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>○環境教育の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地球環境問題への関心を高めるためのエコスクール <p>4. 環境への適応性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境を考慮した学校施設(エコスクール) <p>5. 地域の拠点化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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
---	---

第2章 学校施設の目指すべき姿—2-3学校の目指すべき姿

(1) 安全性

① 災害対策

地震や津波・洪水に強い防災機能を備えた学校施設とし、児童・生徒が安心して学校生活を過ごせると共に、大規模地震時に地域の避難所としても活用することで、地域住民にも安心感を与えられる施設を目指します。

◆ 地震に強い学校施設

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● 構造体の耐震改修工事● 体育館など大規模空間の天井材や照明器具など落下防止対策工事● 窓ガラス、家具、書棚等の耐震対策 <p>参考となる資料：「学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック」等</p>

◆ 防災機能を備えた学校施設

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● 備蓄倉庫、防災トイレ、情報通信設備、自家発電設備、雨水貯留タンク、電源車用電気接続口、温水シャワー、太陽光発電設備等の整備● 体育館及び武道場について、避難所としての機能を強化するため、災害時に避難所本部とするための部屋やガス暖房付きの畳敷き武道場、多機能トイレ等を整備、窓ガラス、家具、書棚等の耐震対策● 保健室や給食室等の配置を救護スペースや避難所となる体育館等との位置関係に工夫して整備● 平常時には運動スペース、災害時には救援物資の荷さばきスペース等とするための半屋外の空間を整備● 災害時にプール水を飲料水等として活用できるよう浄水機能を有する水泳プールを整備● 屋内運動場にTV配線、電話配線及びインターネットLAN配線を設置● 既存の受水槽に蛇口を設置● ガスの接続口を設置 <p>参考となる資料：「東日本大震災の被害を踏まえた学校施設の整備について (P22-31)」等</p>

②防犯・事故対策

防犯カメラの設置やフェンスの設置などによる防犯対策や、安全ガラスの採用などにより犯罪・事故を未然に予防します。

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● 防犯カメラの設置● 老朽化により児童生徒に危険が及ぶような箇所の改修● 柱等に衝突時の怪我を防止するクッションを巻く● ガラスに飛散防止用のフィルムを貼る● 窓ガラスを強化ガラスにする● 校内を見渡せる位置に職員室を配置する● テレビ録画インターホンの設置 <p>参考となる資料：「学校施設の防犯対策に関する調査研究 報告書」 「学校施設における事故防止の留意点について」等</p>

(2) 快適性

子どもたちが学習に集中できるように、騒音・寒さ・暑さ対策を行い、学習能率の向上に資する快適な学習環境を整えると共に、教育・福祉・保健の視点から要支援児童もスムーズに就学可能なバリアフリー対策も行い、快適に過ごせる施設を目指します。

①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

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● 校舎や屋内運動場の断熱化● エアコンの整備● トイレの改修● 木造校舎の建設や学校施設の内装木質化● 十分な収納スペースの整備● 音環境に配慮した諸室の配置計画や内装材の使用● 上下可動式黒板の整備 <p>参考となる資料：「トイレ発！明るく元気な学校づくり！！ -学校トイレ改善の取組事例集-」等</p>

第2章 学校施設の目指すべき姿—2-3 学校の目指すべき姿

- ◆ 児童生徒が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

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● 校内や歩道に面した敷地の一部に樹木や生け垣などを整備● 校内や歩道に面した敷地の一部に植え込み・花壇などを整備 参考となる資料：「新たな学校施設づくりのアイデア集（P59-60）」

- ◆ バリアフリーに配慮した環境

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● スロープや手すり、段差の解消など、バリアフリーに配慮した施設を整備● 障害者用トイレ・多目的トイレを整備 参考となる資料：「学校施設のバリアフリー化等に関する事例集」

②教職員に配慮した空間

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● 教職員が休憩するスペース、教職員同士がコミュニケーションをとるための環境を整備 参考となる資料：「新たな学校施設づくりのアイデア集（P37-38）」

(3) 学習活動への適応性

各学校の創意工夫を生かした特色ある教育活動と、義務教育9年間を見通した組織的・計画的・継続的な学校教育活動の充実を図り、主体性や表現力、好奇心を育むことのできる施設を目指します。

- ◆ 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

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● ホールや階段状の空間を整備 参考となる資料：「新たな学校施設づくりのアイデア集（P10、P25-26）」等

第2章 学校施設の目指すべき姿—2-3 学校の目指すべき姿

◆ 充実した観察・実験を行うための環境

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● 第2理科教室の整備● 演示実験が行いやすいように実験机を配置● 屋外の実験・観察空間を整備● 理科教室、理科準備室、ピオトープなどの関係諸室等を近接して配置 <p>参考となる資料：「これからの小・中学校施設」等</p>

◆ 伝統や文化に関する教育を行うための環境

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● 茶道などを体験するための和室の整備● 地域の文化や伝統等の資料を展示する場の整備 <p>参考となる資料：「新たな学校施設づくりのアイデア集（P61-62）」等</p>

◆ 充実したキャリア教育・進路指導を行うための環境

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● 就職関係資料やインターネットに接続されたパソコン等を配備したキャリア情報センターを整備● キャリア・カウンセリングのための空間を整備● 企業からの外部講師が行う出前授業のための準備スペースを整備 <p>参考となる資料：「これからの高等学校施設」等</p>

◆ 食育のための空間

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● 家庭科調理室、ランチスペース等の空間を連続的に配置 <p>参考となる資料：「新たな学校施設づくりのアイデア集（P47-48）」等</p>

◆ 充実した運動ができる環境

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● 廊下等身近な場所に安全性を考慮した上で運動ができる空間を整備● 多種目のスポーツに対応可能な体育館、武道場を整備● 平常時には全天候型の運動スペース、災害時には救援物資の荷さばきスペース等とするための半屋外の運動スペースを整備 <p>参考となる資料：「新たな学校施設づくりのアイデア集（P43-44）」等</p>

第2章 学校施設の目指すべき姿—2-3 学校の目指すべき姿

◆ 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

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● 個人やグループで自習するスペースを、図書室や廊下、共有スペース等に計画● 図書室の学校中央への計画やコンピュータ室と一室で整備するなど、図書室の配置に留意● 図書室や廊下、共有スペース等に自習用の机を設置● 廊下に読書コーナーを整備● 図書室の中に周囲と音を遮れる小空間、畳やカーペット敷きの座れるスペース等を計画
参考となる資料：「新たな学校施設づくりのアイデア集（P19-22）」等

◆ 外国語活動等のジェスチャーゲームなど、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

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● 外国語活動等で用いる教室をじゅうたん敷きにする● ペアやグループでの活動により積極的にコミュニケーションが図りやすく、外国語への親しみが湧くような空間の整備
参考となる資料：「新たな学校施設づくりのアイデア集（P27-28）」等

（4）環境への適応性

太陽光発電や雨水利用、グリーンカーテン、内装の木質化などの導入を検討し、地域にとっての環境・エネルギー教育の発信拠点になると共に、地域における地球温暖化対策の推進・啓発の先導的な役割を果たすことができる施設を目指します。

◆ 各環境を考慮した学校施設（エコスクール）

考えられる対策メニュー
<ul style="list-style-type: none">● 太陽光発電、風力発電設備を整備● 光庭や光ダクトなどにより太陽光を利用● 雨水を中水として利用するため、雨水タンクを設置● 校庭芝生化や屋上緑化● 木材の利用を推進するため、木造校舎の建設や学校施設の内装木質化● 緑のカーテンを整備● 高効率照明器具などへの改修● 窓の複層ガラス化
参考となる資料：「すべての学校でエコスクールづくりを目指して」 「環境教育に活用できる学校づくり実践事例集」 「こうやって作る木の学校～木材利用の進め方のポイント、工夫事例～」等

(5) 地域の拠点化

各地域、各世代が抱える課題やニーズを的確に捉え、図書館や体育館、空き教室などを地域に開放できるよう検討し、学校教育環境と地域の人たちの学習環境とが相乗的に向上し、学校が暮らしの一部となり地域にとってより身近な存在となるような施設を目指します。

◆ 地域に開かれた学校とするための環境

考えられる対策メニュー

- 学校運営協議会委員や学校評議員の活動スペース、学校支援ボランティア等の地域住民の活動拠点となるスペースや会議室を整備
- 放課後児童クラブや放課後子ども教室等の子どもの居場所となる部屋を整備するとともに、地域開放を前提とした計画を行う
- 図書館や体育館、ホール、特別教室などを地域に開放できるよう計画

参考となる資料：「新たな学校施設づくりのアイデア集（P67-72）」等

◆ 地域の生涯学習等の拠点となる学校施設

考えられる対策メニュー

- 公民館、図書館、音楽ホール等の社会教育施設との複合化

参考となる資料：「新たな学校施設づくりのアイデア集（P47-48）」等

第3章 学校施設の実態

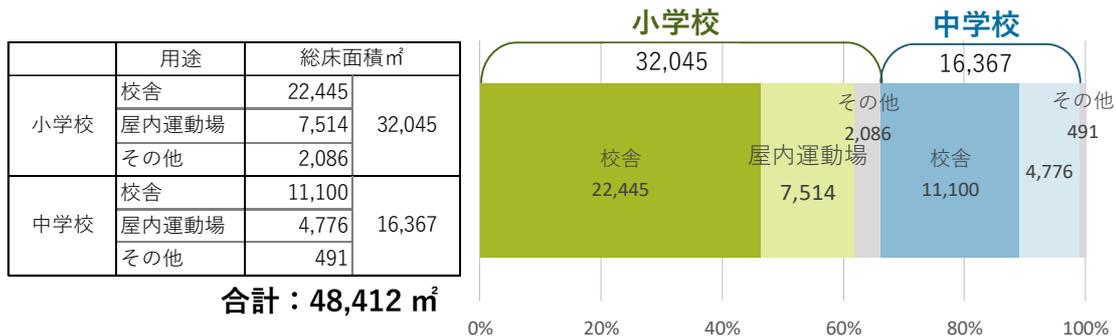
3-1 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

(1) 対象施設一覧

本計画の対象となる学校施設は以下のとおりです。

学校名	用途	構造	階数	床面積 ㎡	建築年		築年数
					西暦	和歴	
羽咋小学校	校舎	RC	3	7,431	1977	S52	42
	校舎	RC	1	86	1977	S52	42
	屋内運動場	RC	2	1,971	1977	S52	42
	共同調理場	RC	1	970	1999	H11	20
粟ノ保小学校	校舎	W	2	1,696	2002	H14	17
	校舎	RC	2	590	2002	H14	17
	屋内運動場	RC	1	257	2002	H14	17
	屋内運動場	W	1	726	2002	H14	17
瑞穂小学校	校舎	RC	2	1,522	2006	H18	13
	校舎	W	2	1,948	2006	H18	13
	校舎	W	1	355	2006	H18	13
	屋内運動場	RC	1	1,174	2006	H18	13
西北台小学校	校舎	RC	3	2,258	1989	H元	30
	校舎	RC	2	781	1989	H元	30
	屋内運動場	RC	1	996	1989	H元	30
	連携施設	RC	2	499	1989	H元	30
邑知小学校	校舎	RC	2	3,361	1994	H6	25
	屋内運動場	RC	2	1,285	1995	H7	24
	連携施設	RC	2	230	1995	H7	24
余喜小学校	校舎	RC	2	1,251	1986	S61	33
	屋内運動場	RC	1	1,105	1989	H元	30
	連携施設	RC	2	387	1989	H元	30
	校舎	RC	2	1,166	2014	H26	5
羽咋中学校	校舎	RC	2	6,989	2013	H25	6
	屋内運動場	RC	3	3,030	2015	H27	4
邑知中学校	校舎	RC	4	4,111	1985	S60	34
	屋内運動場	RC	2	1,746	1985	S60	34
	連携施設	RC	3	491	1985	S60	34

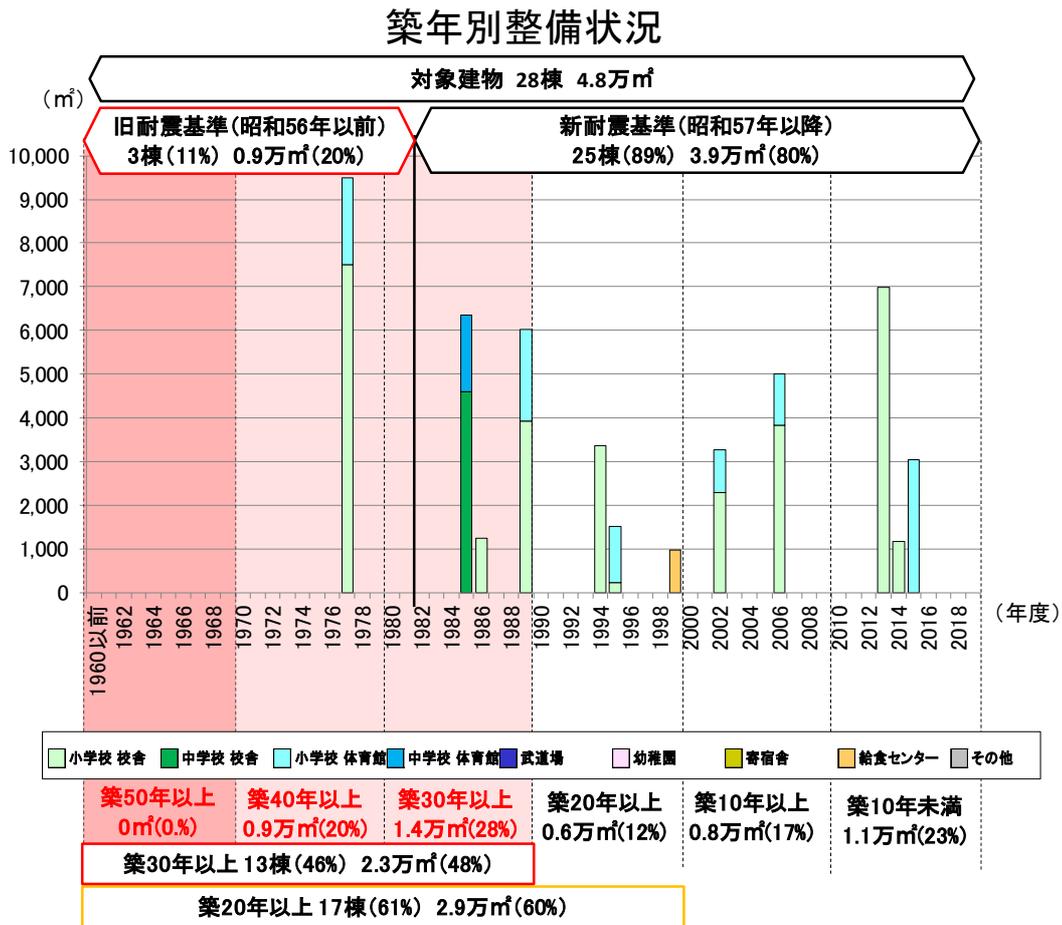
※RC:鉄筋コンクリート造 W:木造



図表 学校施設の用途別内訳と床面積 [㎡]

(2) 学校施設の保有量

本市の学校施設の対象床面積保有量は28棟4.8万㎡です。内、旧耐震基準で建てられた学校施設が3棟0.9万㎡で床面積にして20%、新耐震基準で建てられた学校施設が25棟3.9万㎡で床面積にして80%となっています。新耐震基準以前に建てられた羽咋小学校については、耐震化実施済みとなっています。

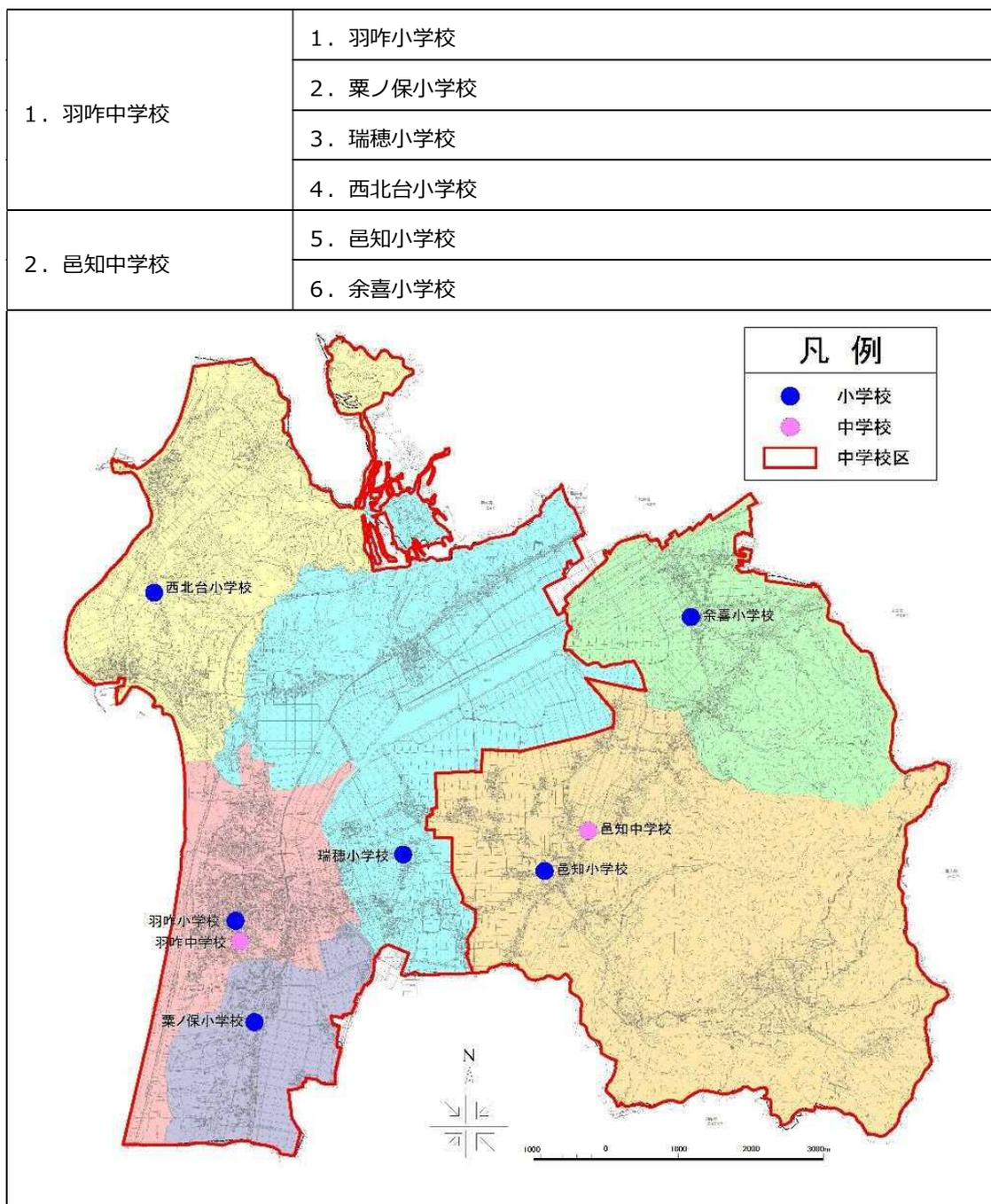


2019年時点での学校施設について、10年ごとの築年数別床面積の推移を示します。10年後の2029年には築30年を超える施設が57.8%となります。

築年数	2019年		2029年		2039年		2049年	
	㎡	%	㎡	%	㎡	%	㎡	%
築51年～	0	0.0%	9,488	19.6%	17,087	35.3%	27,989	57.8%
築41～50年	9,488	19.6%	7,599	15.7%	10,902	22.5%	9,238	19.1%
築31～40年	7,599	15.7%	10,902	22.5%	9,238	19.1%	11,185	23.1%
築21～30年	10,902	22.5%	9,238	19.1%	11,185	23.1%	0	0.0%
築11～20年	9,238	19.1%	11,185	23.1%	0	0.0%	0	0.0%
築～10年	11,185	23.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

(3) 学校施設の配置状況

本市には、6小学校区と2中学校区を設定しています。配置状況は以下のとおりです。



(4) 学校施設の特徴

本市の学校施設は、鉄筋コンクリート造の施設が多く、粟ノ保小学校、瑞穂小学校については木造も使用されています。施設内の配置については、教室が一行に配置されている直線的な学校が多くみられます。

バリアフリー設備に関してエレベーターやスロープ、多目的トイレの設置がみられ、地域活動への開放も行えるようになっていきます。

また、防犯カメラや登下校通知システムを導入するなど、児童・生徒の安全性の確保が成されています。

表 バリアフリー、防犯設備設置状況一覧

項目	小学校						中学校	
	羽咋	粟ノ保	瑞穂	西北台	邑知	余喜	羽咋	邑知
バリアフリー	スロープ			○	○	○	○	○
	エレベーター					○	○	
	多目的トイレ	○			○	○	○	
防犯	登下校通知システム	○		○		○		
	カメラ付きインターフォン	○	○	○	○	○	○	○
	監視カメラ	○	○	○	○	○	○	○



写真 羽咋中学校（エレベーター）



写真 邑知小学校（登下校通知システム）



写真 瑞穂小学校（カメラ付きインターフォン）



写真 余喜小学校（監視カメラ）

(5) 児童数・生徒数及び学級数の変化

① 小学校の児童・学級数の推移と将来推移(推計)

平成元年から平成30年までの30年間の小学校児童数と学級数の推移をみると、年々減少傾向にあり、平成元年から平成30年の30年間で2,109人から865人と1,244人(59%)減少しています。また、2045年の推計児童数は315人で、平成元年と比べると85%の減少と予測されます。

学級数については、平成元年から平成30年までの30年間で65クラスから53クラスと12クラス(18%)減少しており、小人数でのクラス編成となっています。

表 小学校の児童数と学級数の推移

小学校	1989 H1	2018 H30	H1~H30 減少数	H1-H30 増減率	2030 推計	2045 推計	'30~'45 減少数	H1-2045 増減率
学級数	65	53	-12	-18%				
児童数	2109	865	-1244	-59%	640	315	-325	-85%

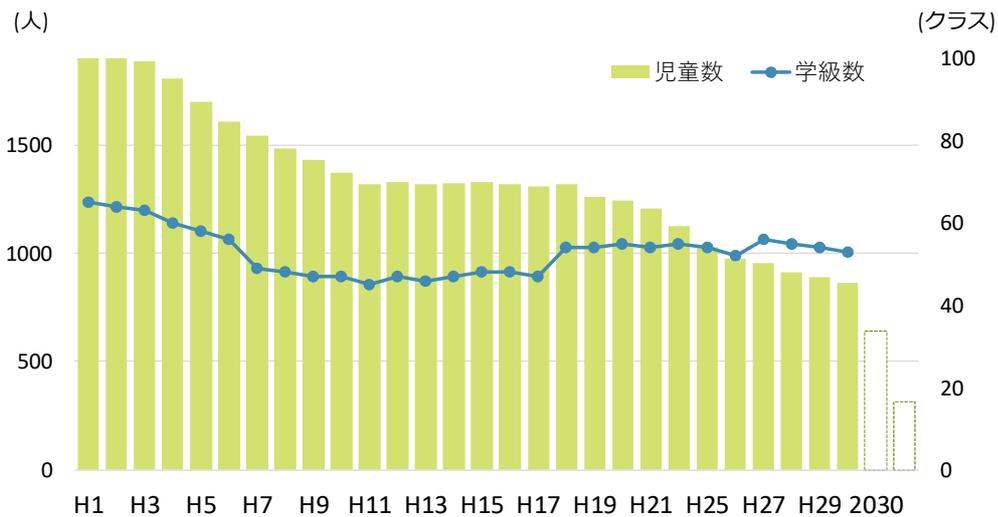


図 小学校の児童数と学級数の推移

◎推計方法について

児童・生徒数の推移方法は、2015年国勢調査(小地域毎の5歳階級・男女年齢別人口)の結果を基に、コーホート要因法より5年間毎の小地域における将来人口を推計し、その結果を小・中学校区別に集計しました。

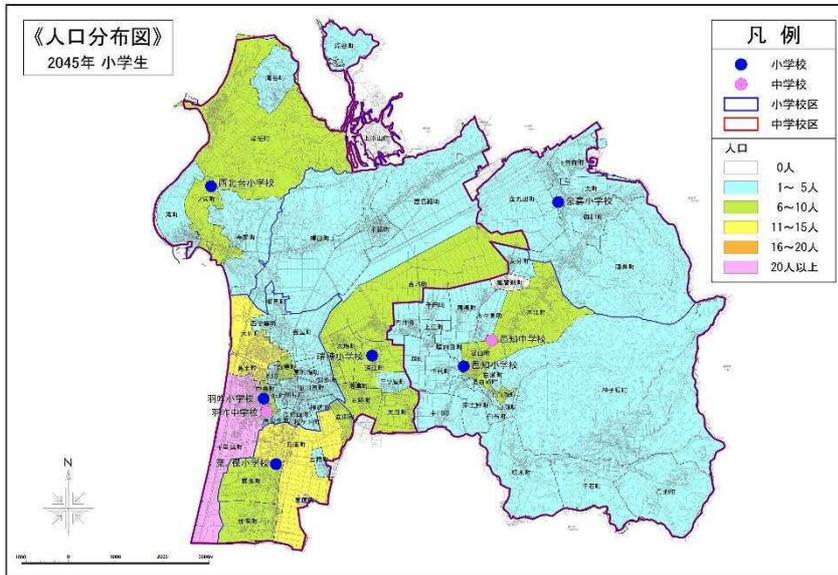
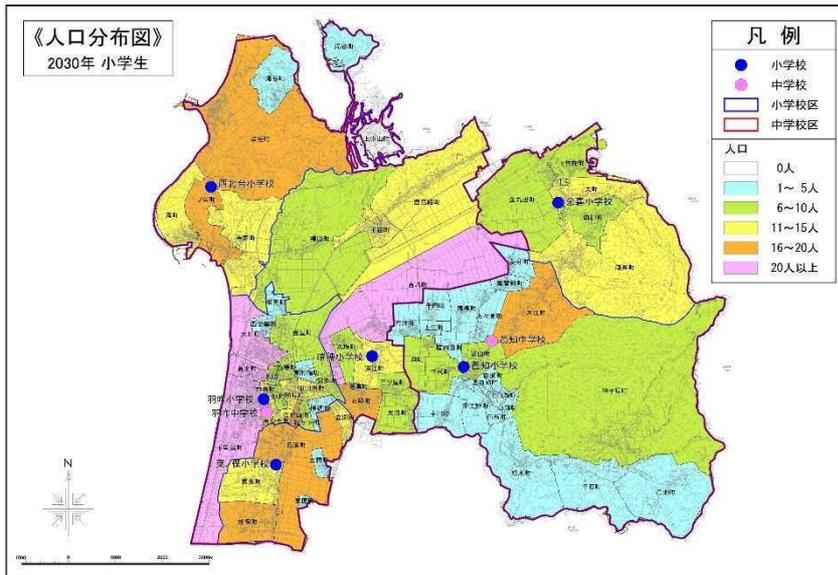
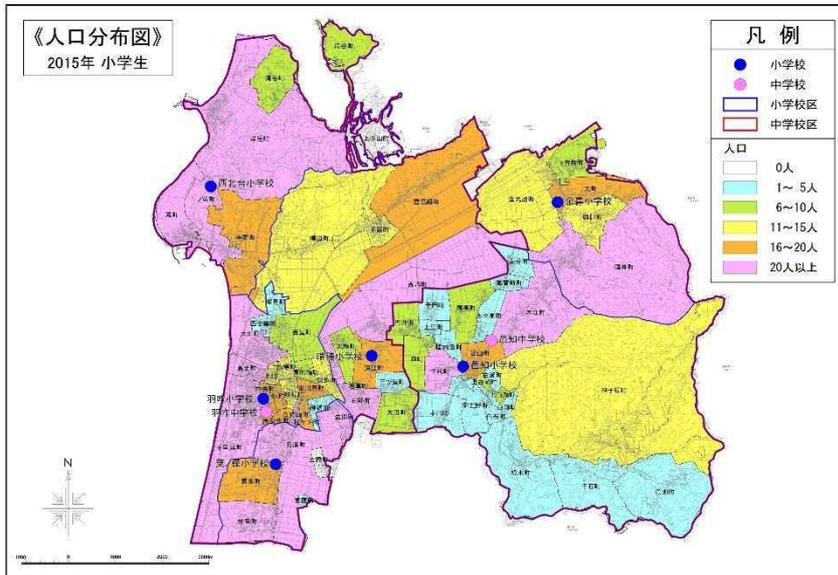
※小学生は7~12歳、中学生は13~15歳と仮定し、上記方法にて推計される小地域毎の5歳階級別の人口を按分するものとします。

コーホート要因法とは、出生・死亡・移動の人口変動の要因別に設定した変化率に基づいて、将来人口を推計する方法であり、「生存率(5年後の年齢において死亡しない確率)」、「年齢別(15~49才)出生率×子ども女性比(0-4歳人口と15-49歳女性人口の比)」、「純移動率(地域内外への転入・転出人口の割合)」を基準人口に乗じることによって推計します。



第3章 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

図 小学生の人口分布図(2015年～2030年～2045年)



② 中学校の生徒・学級数の推移と将来推移(推計)

平成元年から平成30年までの30年間の生徒数と学級数の推移をみると、小学校同様、年々減少傾向にあります。30年間で1,340人から485人と855人(64%)減少しています。また、2045年の推計生徒数は232人で、平成元年と比べると83%の減少と予測されます。

学級数については、平成元年から平成30年までの30年間で33クラスから20クラスと13クラス(39%)減少しており、小人数でのクラス編成となっています。

表 中学校の生徒数と学級数の推移

中学校	1989 H1	2018 H30	H1~H30 減少数	H1-H30 増減率	2030 推計	2045 推計	'30~'45 減少数	H1-2045 増減率
学級数	33	20	-13	-39%				
生徒数	1340	485	-855	-64%	351	232	-119	-83%

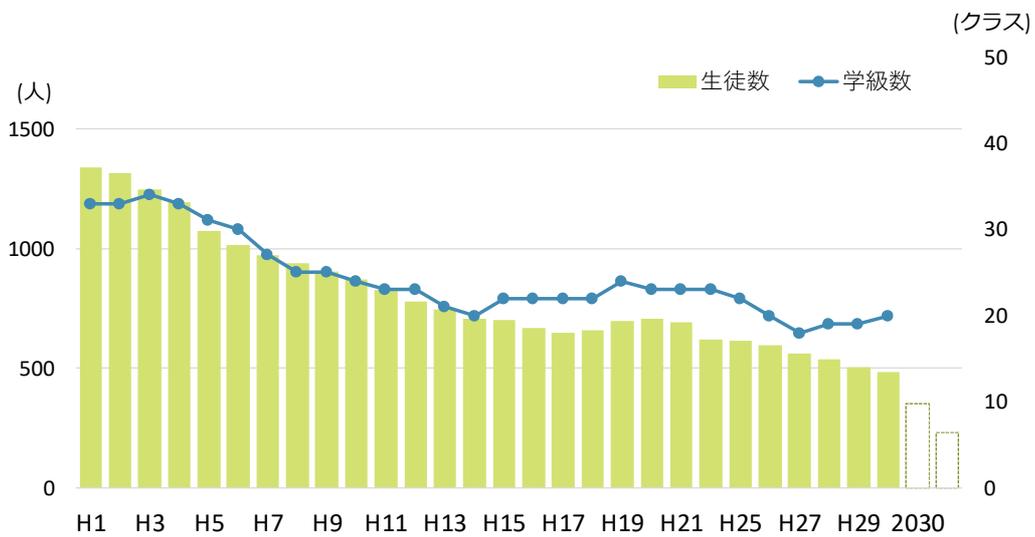
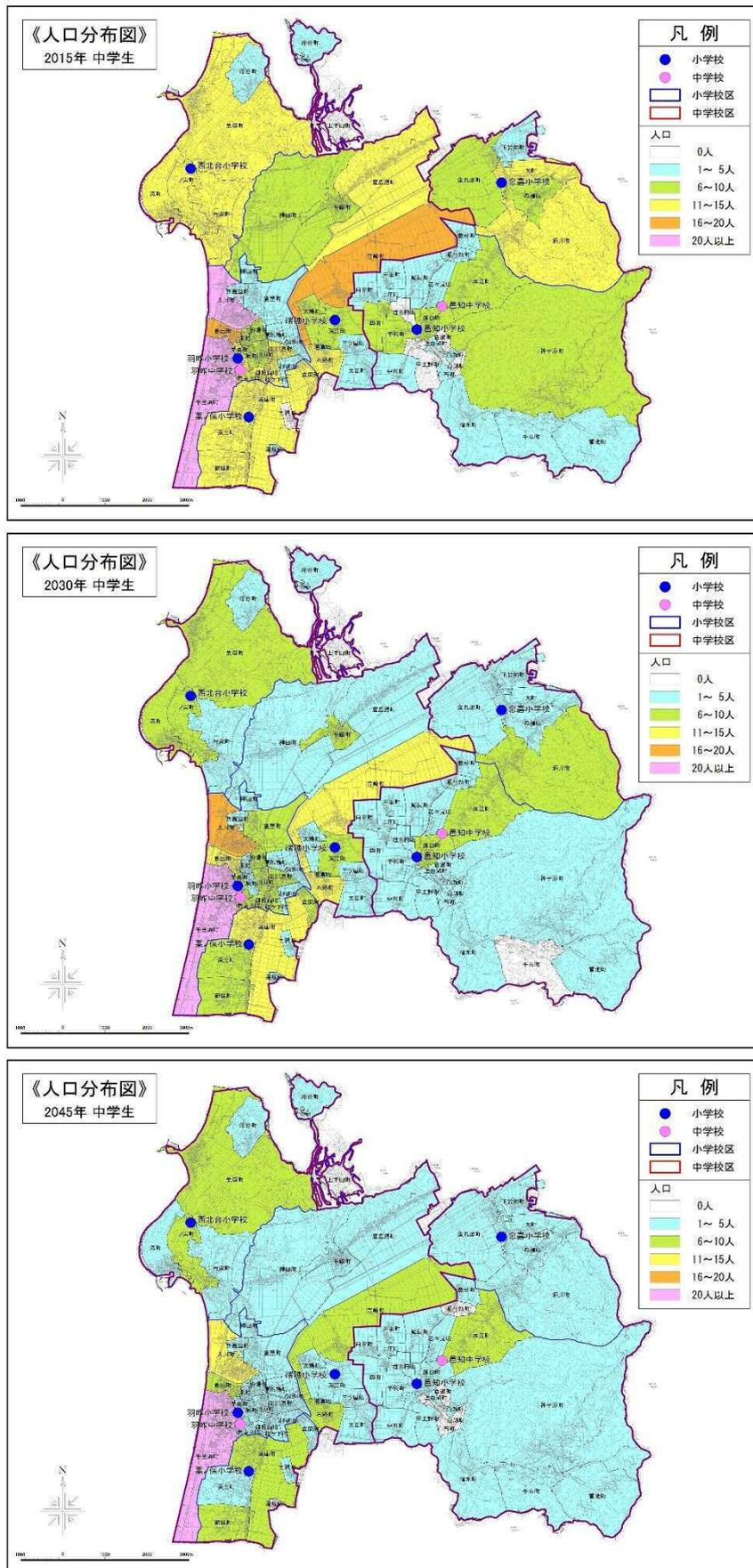


図 中学校の生徒数と学級数の推移

第3章 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

図 中学生の人口分布図(2015年～2030年～2045年)

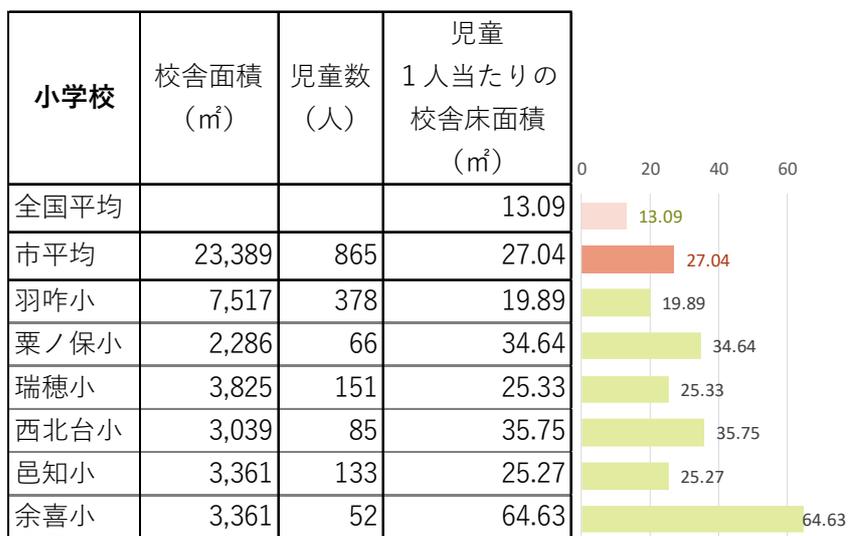


第3章 学校施設の実態— 3-1 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

(6) 学校施設の校舎面積と児童・生徒数の関係

平成30年における各学校の児童・生徒1人当たりの校舎延床面積を比べると、小中学校ともに市平均値は全国平均を上回っています。また、学校ごとにみても全国平均を上回っていますが、羽咋中学校と邑知中学校では、約2倍の差が生じています。

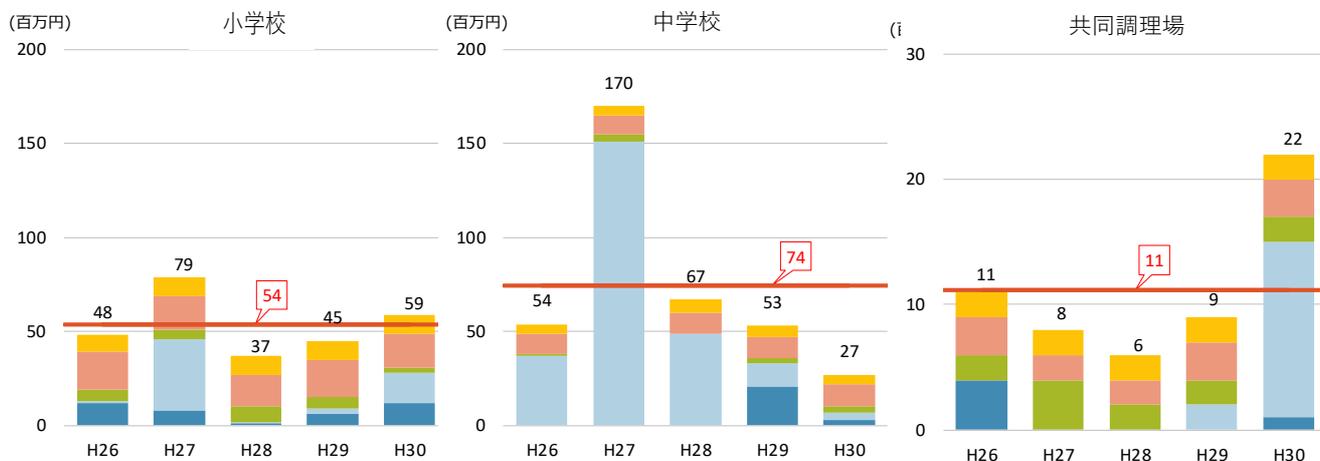
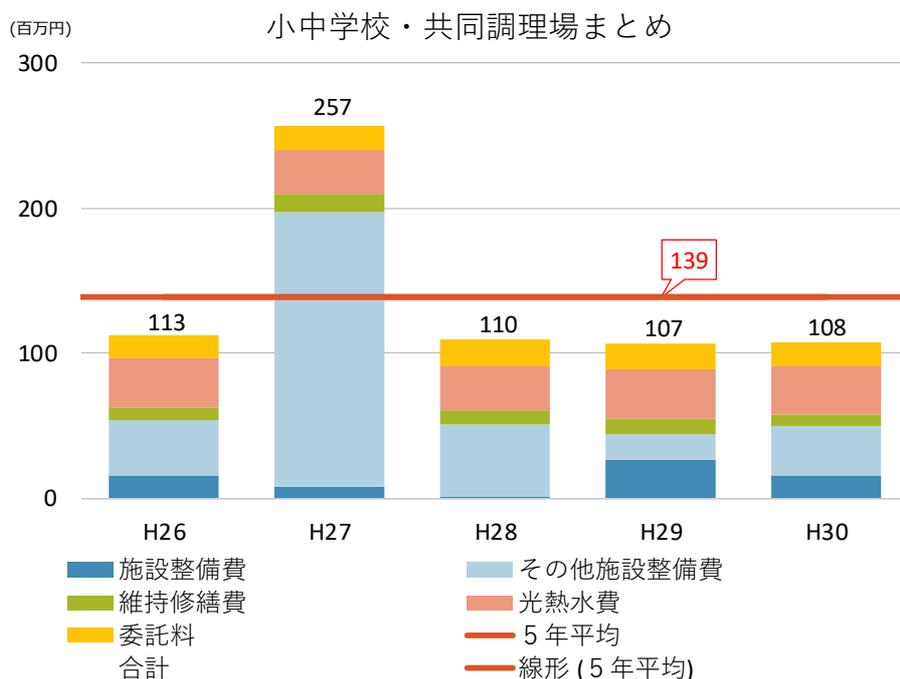
図表 児童・生徒1人当たりの校舎床面積 (㎡)
(全国平均：「文科省公開の公立学校施設実態調査データ」より)



(7) 施設関連経費の推移

過去5年間（平成26年度～平成30年度）の施設関連経費は、小学校平均は54億円、中学校平均は74億円、共同調理場は11億円となっています。

平成26年における余喜小学校と羽咋中学校の大規模な改築等工事費については、5年推移の動向を考察するにあたって偏りが大きくなるため未算入としています。



第3章 学校施設の実態

3-2 学校施設の老朽化状況の実態

(1) 構造躯体の健全性の評価

本市が保有する学校施設 28 棟の内訳は、新耐震基準が 25 棟、旧耐震基準が 3 棟であるが耐震化実施済みとなっており、躯体の耐震性は確保されています。

(2) 構造躯体以外の劣化状況等の評価

構造躯体以外の劣化状況等の把握については、現地確認を行ったうえで、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」(文部科学省 平成 29 年 3 月)に基づき、劣化度の評価(A～D評価)、健全度の評価(点数算定)を行いました。

※現地調査結果は、令和元年 8 月時点のものとする。

■劣化度の評価 (A～D 評価) 方法

屋根・屋上、外壁、内部仕上げ、電気設備、機械設備の 5 項目に分類し、評価を実施します。現況における損傷の有無に加え、損傷の程度や緊急性についても把握する必要があるため、屋根・屋上、外壁は目視状況により、内部仕上げ、電気設備、機械設備は各部位における改修・対策履歴からの経過年数を基本とし、下表の基準で A～D の 4 段階評価を行います。

評価基準

目視による評価【屋根・屋上、外壁】

	評価	基準
良好 劣化	A	概ね良好
	B	部分的に劣化(安全上、機能上、問題なし)
	C	広範囲に劣化(安全上、機能上、不具合発生の兆し)
	D	早急に対応する必要がある (安全上、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支障を与えている)等

経過年数による評価

【内部仕上げ、電気設備、機械設備】

	評価	基準
良好 劣化	A	20年未満
	B	20～40年
	C	40年以上
	D	経過年数に関わらず著しい劣化事象がある場合

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 平成 29 年 3 月)

■健全度の評価（点数算定）方法

健全度とは、5つの部位における劣化度（A～D評価）を建物単位で数値化した評価指標です。下表の①部位の評価点、②部位のコスト配分 から、健全度を100点満点で算定します。

①部位の評価点	
	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

②部位のコスト配分	
部位	コスト配分
1 屋根・屋上	5.1
2 外壁	17.2
3 内部仕上	22.4
4 電気設備	8.0
5 機械設備	7.3
計	60

③健全度	
総和(部位の評価点×部位のコスト配分) ÷ 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る。	
※健全度は、数値が小さいほど劣化が進んでいることを示す。	
(右図「劣化状況調査票」記入例における健全度計算例)	

	評価	評価点	配分		
1 屋根・屋上	C	40	5.1	×	204
2 外壁	D	10	17.2	×	172
3 内部仕上	B	75	22.4	×	1,680
4 電気設備	A	100	8.0	×	800
5 機械設備	C	40	7.3	×	292
計					3,148
					÷ 60
					健全度 52

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 平成29年3月）

(3) 施設状況と評価のまとめ

現地調査を行った結果、学校毎に評価が大きく分かれ、羽咋中学校、瑞穂小学校、栗ノ保小学校はA判定の項目が多く、健全度が高くなっています。

その他の学校については、C・Dが多く、健全度が低くなっています。

表 建物別の劣化状況評価結果

施設名	建物名	棟番号	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)
羽咋小学校	校舎	①②③④	D	D	D	C	C	18
	屋内運動場	⑥⑦	D	D	D	C	D	14
	校舎	⑤	D	C	C	C	C	37
	共同調理場		D	C	C	C	C	37
栗ノ保小学校	校舎	⑫⑭	B	C	A	B	B	74
	校舎	⑪⑬	B	B	A	B	B	84
	屋内運動場	⑩-1、⑩-4	B	B	A	B	B	84
	屋内運動場	⑩-2、⑩-3	B	B	A	B	B	84
瑞穂小学校	校舎	①-2、③	A	B	A	A	A	93
	校舎	①-1、①-3、②	B	B	A	A	A	91
	校舎	④⑤	B	B	A	A	A	91
	屋内運動場	⑥	B	B	A	A	A	91
西北台小学校	屋内運動場	④-1	D	C	C	C	C	37
	校舎	①	C	C	C	C	C	40
	校舎	②	C	C	C	C	C	40
	連携施設	④-2	B	C	B	C	C	56
邑知小学校	校舎	①	C	C	B	B	C	58
	屋内運動場	②-1	C	C	B	B	B	62
	連携施設	②-2	C	C	B	B	B	62
余喜小学校	校舎	②	C	D	C	C	C	31
	屋内運動場	③-1	C	C	C	C	C	40
	連携施設	③-2	C	C	C	C	C	40
	校舎	④	A	A	A	A	A	100
羽咋中学校	校舎	⑭	A	A	A	A	A	100
	屋内運動場	⑮	A	A	A	A	A	100
邑知中学校	屋内運動場	⑤、⑥-1	C	C	C	C	C	40
	連携施設	⑥-2	C	C	C	C	C	40
	校舎	①②③	B	C	B	C	C	56

第4章 学校施設整備の基本的な方針等

4-1 学校施設の規模・配置計画等の基本方針

本計画において、学校施設の規模・配置計画等に関わる基本方針を『羽咋市公共施設等総合管理計画』学校教育系施設に関する基本方針の内容をふまえ、以下の2つにまとめます。

『羽咋市公共施設等総合管理計画』における基本方針	
公共施設等の総合的・計画的な維持管理に関する基本方針	学校教育関係施設の適正化に向けた取組内容
<ul style="list-style-type: none">① 保有する公共施設等総量の適正化を進める② 予防保全の取組を計画的に実施し長寿命化を進める③ 民間との連携、民間活力の活用を進める	<ul style="list-style-type: none">① 適正な規模での更新、余剰となる施設の廃止② 施設の複合化・統合③ 特定財源の確保、基金等の活用④ 学校給食共同調理場への民間活力の導入



本計画における学校施設の規模・配置計画等の基本方針
<ul style="list-style-type: none">① 小中学校の活用の見直し② 適正な規模での更新

第4章 学校施設整備の基本的な方針等—4-1 学校施設の規模・配置計画等の基本方針

(1) 児童・生徒数からみる学校施設の再編

国では小学校・中学校ともに全校で12学級～18学級を適正規模としています。また、石川県では、以下のような学級編成基準があります。

表 石川県公立小中学校学級編成基準

	1学級	引き続き2学年の場合	特別支援学級
小学校	40人 (1年生：35人)	16人 (1年生を含む場合は8人)	8人
中学校	40人	8人 (3年生が16人以上の場合は 単式学級)	8人

	2019(R元)		
	児童・生徒数	学級数	人/学級
羽咋小	370	14	27
粟ノ保小	66	7	10
瑞穂小	151	7	22
西北台小	81	8	11
邑知小	123	8	16
余喜小	51	7	8
小学校合計	842	51	17
羽咋中	359	10	36
邑知中	88	3	30
中学校合計	447	13	35

2019年度の各学校の学級数と1学級あたりの平均人数をみると、小学校では最大27人・最小8人・平均17人で編成されています。また、中学校では平均35人で編成されており、県の学級編成基準の定員人数を下回った少人数編成となっています。

1学級の規模として、2019年度の学級数や1学級あたりの平均人数などに倣い、児童・生徒数の将来推計から考えられる学級数を以下に示します。2学年を1学級とした場合でも学級人数が少人数である小学校については、統廃合の検討を行うことも考えられます。

	2030【推計】				2045【推計】			
	児童・生徒数	学級数	人/学級	学級数根拠	児童・生徒数	学級数	人/学級	学級数根拠
羽咋小	268	10	27	2019の1学級あたり人数維持	118	7	17	2019の小学校平均学級人数維持
粟ノ保小	64	7	10	2019の1学級あたり人数維持	35	4	9	2学年1学級+特別支援学級
瑞穂小	111	7	16	2019の小学校平均学級人数維持	62	4	16	2学年1学級+特別支援学級
西北台小	63	7	9	1学年1教室+特別支援学級	24	4	6	2学年1学級+特別支援学級
邑知小	86	7	13	1学年1教室+特別支援学級	59	4	15	2学年1学級+特別支援学級
余喜小	48	7	7	1学年1教室+特別支援学級	17	4	5	2学年1学級+特別支援学級
羽咋中	277	10	28	2019の学級数維持	181	10	19	2019の学級数維持
邑知中	74	3	25	2019の学級数維持	51	3	17	2019の学級数維持

第4章 学校施設整備の基本的な方針等— 4-1 学校施設の規模・配置計画等の基本方針

(2) 劣化状況からみる学校施設の再編

粟ノ保小学校、瑞穂小学校、余喜小学校校舎（管理棟）、羽咋中学校については、建物の健全度が高いため、長く活用していくことが考えられます。

しかし、羽咋小学校、西北台小学校、邑知小学校、余喜小学校（管理棟を除く）では、校舎および屋内運動場ともC判定・D判定が多くみられるため、長期的に活用していく施設かどうかを見定める必要があります。

表 建物別の劣化状況評価結果

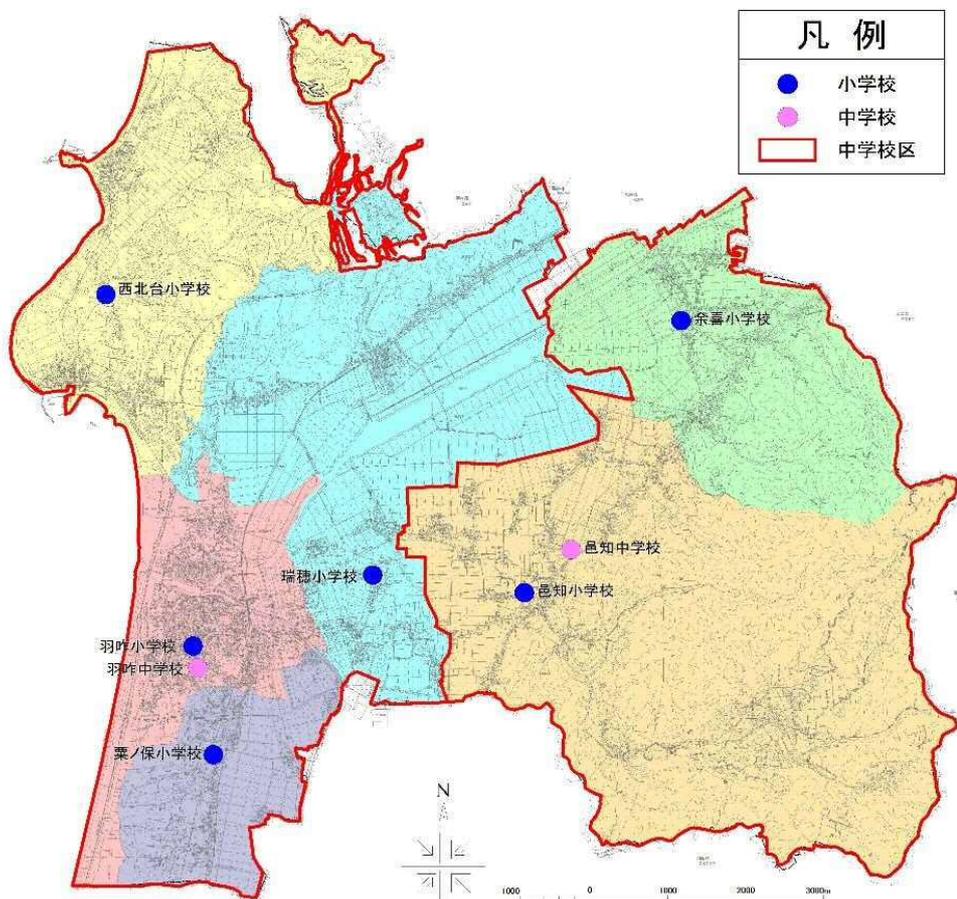
施設名	建物名	棟番号	屋根・屋上	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備	健全度 (100点満点)
羽咋小学校	校舎	①②③④	D	D	D	C	C	18
	屋内運動場	⑥⑦	D	D	D	C	D	14
	校舎	⑤	D	C	C	C	C	37
	共同調理場		D	C	C	C	C	37
粟ノ保小学校	校舎	⑫⑭	B	C	A	B	B	74
	校舎	⑪⑬	B	B	A	B	B	84
	屋内運動場	⑰-1、⑰-4	B	B	A	B	B	84
	屋内運動場	⑰-2、⑰-3	B	B	A	B	B	84
瑞穂小学校	校舎	①-2、③	A	B	A	A	A	93
	校舎	①-1、①-3、②	B	B	A	A	A	91
	校舎	④⑤	B	B	A	A	A	91
	屋内運動場	⑥	B	B	A	A	A	91
西北台小学校	屋内運動場	④-1	D	C	C	C	C	37
	校舎	①	C	C	C	C	C	40
	校舎	②	C	C	C	C	C	40
	連携施設	④-2	B	C	B	C	C	56
邑知小学校	校舎	①	C	C	B	B	C	58
	屋内運動場	②-1	C	C	B	B	B	62
	連携施設	②-2	C	C	B	B	B	62
余喜小学校	校舎	②	C	D	C	C	C	31
	屋内運動場	③-1	C	C	C	C	C	40
	連携施設	③-2	C	C	C	C	C	40
	校舎	④	A	A	A	A	A	100
羽咋中学校	校舎	⑳	A	A	A	A	A	100
	屋内運動場	㉑	A	A	A	A	A	100
邑知中学校	屋内運動場	⑤、⑥-1	C	C	C	C	C	40
	連携施設	⑥-2	C	C	C	C	C	40
	校舎	①②③	B	C	B	C	C	56

(3) 配置計画からみる学校施設の再編

現在ある2つの中学校区内において、それぞれに中学校を配置することを維持したとしても、将来的に少人数になる小学校については、各中学校区に1校または2校とすることが必要と考えられます。

その際、通学距離が長距離になることによるスクールバス等の移手段についての検討も必要となってきます。

中学校	小学校	
羽咋中学校	羽咋小学校 粟ノ保小学校 瑞穂小学校 西北台小学校	4校を3校または2校に再編
邑知中学校	邑知小学校 余喜小学校	2校を1校に再編



4-2 改修等の基本的な方針

(1) 長寿命化改修等の基本方針

学校施設の老朽化に対する整備として、従来のように建築後40～50年程度で改築(建替え)するのではなく、効率的・効果的に進めるための新しい改修方法として、長寿命化改修を行います。長寿命化改修を行うことで、コストを抑えながら改築同等の教育環境の確保が可能となります。

本計画においては、長寿命化改修を基本とし、学校施設を健全な状態に保ちながら長く利用していく方針とします。以下に改築と長寿命化改修の整備判断基準を示します。

整備区分	判断基準	
	現時点での築年数	その他
改築	築60年超え	<ul style="list-style-type: none"> ● 鉄筋コンクリート劣化が激しく、改修に多額の費用がかかるため、改築の方が経済的に望ましい施設 ● コンクリート強度が、おおむね13.5N/mm²以下の施設 ● 基礎の多くの部分で鉄筋が腐食している施設 ● 校地環境の安全性が欠如している施設 ● 建物の配置に問題があり、改修によっては適切な教育環境を確保できない施設 ● 学校の適正配置など地域の実情により改築せざるを得ない施設
長寿命化改修	築40～60年	<ul style="list-style-type: none"> ● コンクリート強度が、概ね13.5N/mm²を超える施設

また、不具合があった場合に保全を行うといった場当たりの「事後保全」ではなく、計画的に施設設備の点検・修繕等を行い、不具合を未然に防止する「予防保全」を行う方針とします。

予防保全のメリット

- 突発的な事故が減る。突発的な多額の費用が発生しにくくなる
- 事故から復旧までの時間が短い
- 維持管理・更新の費用が平準化する
- 設備の長寿命化が図れる

図 予防保全のメリット
 (『学校施設の長寿命化改修の手引
 ～学校のリニューアルで子供と地域を元気に！～』より)

(2) 目標とする耐用年数の考え方

① 『羽咋市公共施設等総合管理計画』における使用年数（更新周期）

『羽咋市公共施設等総合管理計画』における公共施設等に係る将来の更新費用試算を行う際に提示されている更新費用の試算は、以下の試算条件で行っています。

大規模改修	実施年数は築30年、改修期間は2年間。現時点での積み残し※は10年内に実施。
建替え	実施年数は築60年、建替え期間は3年間。現時点での積み残し※は10年内に実施。
単価設定	大規模改修および建替えに要する費用の単価は次表のとおり。なお、単価には建替えに伴う解体、仮設移転費用、設計料等を含む。

※積み残しとは、試算時点で既に大規模改修(30年)や建替え(60年)の実施年数を経過している施設をいう。

	大規模改修単価	建替え単価
学校教育系施設	1.7万円/㎡	3.3万円/㎡

第4章 学校施設整備の基本的な方針等— 4-2 改修等の基本的な方針

② 耐用年数と目標使用年数について

施設や設備の耐用年数の考え方には、次の4種類が挙げられます。

物理的耐用年数	建物躯体や部位・部材が物理的、化学的原因により劣化し、要求される限界性能を下回る年数
経済的耐用年数	継続使用するための補修・修繕費やその他の費用が、改築または更新する費用を上回る年数
法定耐用年数	固定資産の減価償却費を算出するために税法で定められた年数
機能的耐用年数	使用目的の当初の計画からの変更や建築技術の進展、社会的な要求の向上・変化に対して陳腐化する年数



耐用年数
長い

短い

建物の老朽化による物理的な耐用年数だけでなく、経済的または機能的な観点から改築や解体が行われることがあります。

一般的に耐用年数は【物理的耐用年数 > 経済的耐用年数 > 法定耐用年数 > 機能的耐用年数】となりますが、長寿命化の実施では、保全整備により最長の物理的耐用年数にできる限り近づけることを目指します。

また、建物の物理的年数については、構成する部位・部材・設備など個別に異なる中で、構造躯体の耐用年数が最も長いため、これを建物の目標使用年数と位置付け保全計画を進めることとします。

(3) 目標とする使用年数

『建築物の耐久計画に関する考え方』（日本建築学会）によると学校施設の場合、普通の品質の鉄筋コンクリート造・鉄骨造の建築物の望ましい目標耐用年数の級は【Y. 60（50～80年）】となっています。

従来の耐用年数は40～50年程度が一般的でしたが、予防保全による点検・修繕を実施し建物の長寿命化を目指すことにより、本計画での建物の目標使用年数を Y. 60 の最大値である80年とします。

また、現時点で長寿命化に適さない建物については、Y. 60 の代表値である60年とします。

表 建築物全体の望ましい目標耐用年数の級
（日本建築学会『建築物の耐久計画に関する考え方』より）

構造種別	鉄筋コンクリート造 鉄骨鉄筋コンクリート造		鉄骨造			木造
	用途	高品質の場合	重量鉄骨		軽量鉄骨	
普通の場合			高品質の場合	普通の場合		
学校 官庁	Y. 100以上	Y. 60以上	Y. 100以上	Y. 60以上	Y. 40以上	Y. 60以上

級	目標耐用年数		
	代表値	範囲	下限値 (目標耐用年数に対して 許容される耐用年数)
Y. 60	60年	50～80年	50年

(4) 改修周期の設定

予め改修周期を設定することで、建物の性能・機能の劣化を長期間放置することなく、求められる水準近くまで引き上げる機会を定期的に確保し、目標使用年数まで健全に建物を使用することが可能となります。

本市では、築20年と築60年を目安に原状回復を目的とした大規模改造を実施し、築40年を目安に、建物・設備の性能・機能向上も含めた保全を行う長寿命化改修を実施することとします。

それぞれの改修周期を迎える前に、構造躯体の健全性の評価結果や建物の財政状況等を総合的に判断したうえで、建物の残りの使用年数に応じて、詳細な改修内容と改修時期の調整を行います。

表 改修周期と工事内容

築年数	事業区分	工事内容
0年	新築	建物の新設
20年	大規模改造	内外装・設備の更新
40年	長寿命化改修	内外装・設備の更新 必要に応じて、躯体の改質工事
60年	大規模改造	内外装・設備の更新
80年	改築、長寿命化改修	建物の新設、状況に応じて更なる長寿命化

第4章 学校施設整備の基本的な方針等—4-2 改修等の基本的な方針

例外として、築年数が40年未満の施設であっても、下記要件に合致する場合には、一体となった長寿命化事業を計画することで国庫補助対象となるため、活用する。

No.	建物パターン	可否	備考
1		○	●長寿命化改修事業の対象面積が過半を占めるため、建物全体に長寿命化改修事業適用可
2		○	●長寿命化改修事業の対象面積が過半を占めるため、建物全体に長寿命化改修事業適用可
3		○	●長寿命化改修事業の対象面積が過半を占めるため、建物全体に長寿命化改修事業適用可
4		○	●長寿命化改修事業の対象面積が過半を占めるため、建物全体に長寿命化改修事業適用可
5		○	●長寿命化改修事業の対象面積が過半を占めるため、建物全体に長寿命化改修事業適用可
		×	●長寿命化改修事業の対象面積が過半に満たないため、建物全体への長寿命化改修事業適用不可

図 国庫補助対象となる建物範囲
(文部科学省『長寿命化改修事業 Q&A』より抜粋)

第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

5-1 改修等の整備水準

(1) 主要な改修箇所

長寿命化改修は、児童・生徒にとって安全・安心で快適な生活環境や学習環境の改善を目的とし、児童・生徒数の動向、本市の財政事情などを考慮した計画的かつ効率的な施設整備とします。

ここでは、学校施設ごとに個別事項はありますが、各学校施設の個別計画に一定の質を確保する目的で長寿命化改修の整備水準を設定し、躯体等の構造安全性の確保、多様な教育活動に対応した諸室の整備、バリアフリー化などを併せて行います。校舎棟・屋内運動場の主な改修箇所イメージについては以下のとおりです。

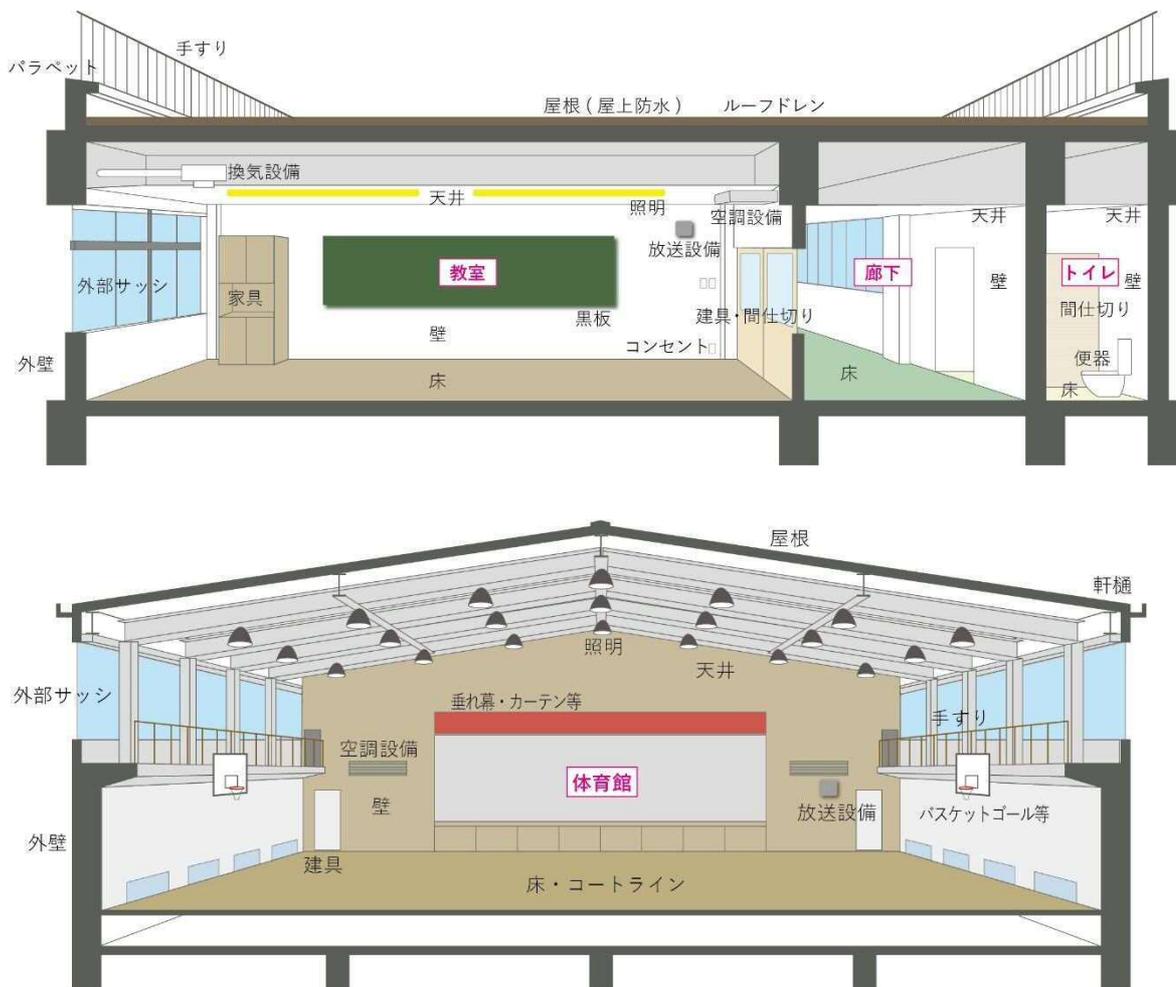


図 校舎・屋内運動場の改修箇所イメージ

(2) 安全性に係る整備項目

① 屋上防水および屋根改修

- 屋上防水は、原則、既存の防水仕様は撤去・更新し、長寿命で耐久性に優れた材料・工法を選定します。改修履歴や老朽度の程度によっては、既存防水非撤去工法を選定します。
- 屋上防水は内断熱工法とし、断熱地域区分を踏まえた断熱材を選定します。
- 笠木は、屋上防水改修に併せて撤去・更新します。
- ルーフドレイン、竪樋は、屋上防水改修に併せて撤去・更新します。
- 手摺りは、原則として撤去・更新し、老朽度の程度が軽微なものは再使用します。
- 金属屋根は、著しい老朽や漏水等が見られる場合は撤去・更新します。長寿命で耐久性に優れた材料・工法を選定し、老朽化の程度が軽微なものは再使用します。
- 屋内運動場等の勾配屋根の軒樋は撤去・更新します。

② 外壁・外部建具改修

- RC造の校舎・屋内運動場の外壁は、中性化の進行状況に応じた中性化抑制対策を行います。
- 外壁はクラックや欠損など適切な補修を行い、外壁仕上は長寿命で耐久性に優れた材料・工法を選定し、色調は周辺環境との調和および教育環境に配慮します。
- 外壁・外部建具周りのシーリングは、防水性・水密性等を回復するため撤去・更新します。
- 外部建具は、既存建具の仕様や工期等を踏まえて適切な改修工法を選定します。

③ 内装改修

- ガラスを用いる箇所は「ガラスを用いた開口部の安全設計指針」（建設省住宅局監修）をふまえて安全性を確保します。
- 仕上材は、表面の平滑性が高く汚れを拭き取りやすいメンテナンスに優れた材料を選定します。
- 防火区画や使用する材料の防火性能等は、現行の建築基準法に適合するものとします。
- 老朽度調査結果より、耐用年数未満や老朽化の程度が軽微なものは、部分補修等により再使用します。

④ 防犯対策

- 不審者の侵入や児童・生徒への接近を防ぐため、正門などの敷地出入口や教職員の目の届きにくい場所に防犯カメラを設置します。
- 緊急時に警察や消防等に通報する緊急通信設備を整備します。
- 敷地内外の領域が不明確な部分は、フェンス等により明確化します。

⑤ 非構造部材の耐震化

- 書棚やロッカー等は、転倒防止のため壁や床に固定します。
- 壁掛式の放送機器などの落下防止対策を講じます。
- 屋内運動場は避難所としての機能を確保するため、窓ガラスが地震等により割れて飛散しないよう防止フィルムを貼るなど、二次被害の拡大を防止します。

⑥ バリアフリー改修

- 正門から昇降口や教室まで、車いす利用者等が移動しやすいよう段差を解消します。
- 校舎内の階段は、両側に手摺りを設けます。
- 既に設置されているエレベータやダムウエータについて、現行の建築基準法に適合していない場合は、エレベータのかご、乗場扉および昇降路内を全面撤去・更新します。

⑦ 工事における配慮事項

- 工事期間中は、学校施設の利用者や周辺住民に対する安全確保に十分配慮します。
- 授業への影響や周辺住民の生活環境に対する影響を考慮し、騒音や振動、粉塵等の発生を抑えた工法とします。
- 工事範囲を区画する仮設間仕切の設置や撤去工事の際の飛散防止養生、雨養生など、工事中の危険防止や建物の保護に十分配慮します。
- 建具や設備機器など製作から納品まで期間を要するものは、工期を考慮して工法、機器等を選定します。
- 工期は可能な限り短期化を図ります。
- 工事期間中の校舎の使用（夏休みの仮職員室など）、学校行事、部活動、地域開放等について、予め学校管理者と十分協議・調整します。

(3) 快適性に係る整備項目

① 外壁・外部建具改修

- 外部建具に使用するガラスは、複層ガラスなど開口部の断熱性能を向上するものを選定します。

② 内装改修

- 仕上材は、諸室の用途や利用特性に配慮し、メンテナンス性の向上や高耐久な材料を選定し長寿命化を図ります。
- 木質化による自然素材を使った温もりある材料を積極的に取り入れます。
- 断熱性能の向上を図るなど、快適な室内環境を整備します。
- 使用する材料は、揮発性有機化合物等を含む材料を避け、原則 F☆☆☆☆以上の材料とします。
- 教室のロッカーや教材棚等の造作家具、特別教室の実験台等は撤去・更新します。

③ トイレ改修

- 大便器は洋式化を原則としますが、和式利用者も考慮し各学校の状況に応じて設置します。
- 床は乾式とします。
- その他衛生器具は、使いやすさやメンテナンスを考慮し選定します。

(4) 学習活動への適応性に係る整備項目

① 教育環境の向上

- 余裕教室を活用するなど少人数学習への展開を考慮します。
- 普通教室、特別教室に ICT 教材を使用するための設備を整備します。
- 市の教育方針に沿って、各教科に適した環境・設備を検討し整備します。

(5) 環境への適応性に係る整備項目

① 内装改修

- リサイクル建材などの積極的な利用を図ります。

② 電気設備改修

- CO₂ の削減やランニングコストの低減に配慮した省エネルギー効果の高い機器を選定します。
- 太陽光発電設備など、自然エネルギーの活用を検討します。
- 使用する器具の種別は最小限とし、維持管理が容易なものとしします。
- 改修する照明器具は LED 照明とします。
- 明点滅系統の細分化や人感センサー等の工夫により、消費電力の低減を図ります。
- 変電設備は、原則として、撤去・更新します。
- 幹線動力設備、情報設備、各配線等の電気設備機器は、原則として、撤去・更新します。
- 老朽度調査結果より、耐用年数未満や老朽化の程度が軽微なものは、部分補修等により再使用します。

③ 機械設備改修

- CO₂ の削減やランニングコストの低減に配慮した省エネルギー効果の高い機器を選定します。
- 受水槽や衛生陶器、水栓、各給排水配管等は、原則として、撤去・更新します。
- 空調設備を設置した諸室は、エネルギーの有効利用を図った計画とします。
- 老朽度調査結果より、耐用年数未満や老朽化の程度が軽微なものは、部分補修等により再使用します。

(6) 地域の拠点化に係る整備項目

- 屋内運動場のトイレは、災害時に外部からも利用できるようにし、高齢者や障がい者でも利用しやすいバリアフリー対策を講じます。
- 災害時でも給水設備や照明等が利用できるよう自家発電設備等によるシステムを整備します。
- ユニバーサルデザインの採用など施設の安全性を高めます。
- 少子高齢化が進み財源確保が厳しくなる中、学校施設の有効活用を図るため、地域の生涯学習やコミュニティの拠点として、施設の共有化や複合化を積極的に検討していく必要があります。

第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

5-2 維持管理の項目・手法

建築物に対する定期的な点検と劣化状況調査を行うことで、劣化箇所や危険箇所を早期に発見し、適切な修繕を行うこととします。

また、状況の異なる多様な対象施設に対し、適切な保全のあり方は一律同じではありません。建物の特性によって耐用年数や必要な改修内容が異なります。劣化状況調査による評価を学校施設カルテとしてデータ蓄積・更新していくことで、老朽化の進捗度合いを踏まえた改修方法や改修時期に適宜見直します。

① 点検・調査の実施時期

点検・調査	調査者	実施年
建築基準法 第12条点検	専門業者	3年ごとに1回
設備機器定期点検	専門業者	設備機ごとの定期点検
簡易老朽度 定期調査	専門業者・市職員	3年ごとに1回
日常点検	施設管理者・市職員	1年に1回

② 点検項目

1. 屋根・屋上	4. 空調設備
2. 外壁	5. 電気設備
3. 内部仕上	6. 機械設備

③ 点検と劣化状況調査

建築基準法第12条点検またはこれに準ずる点検や劣化状況調査の結果の集計及び課題の整理を行い、保全優先度評価を随時行っていくこととします。

第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等—5-2 維持管理の項目・手法

④ 日常点検

主に修繕や小規模工事に対応する不具合箇所や危険箇所の把握を目的とし、1年に1回を目安として学校施設管理者と市職員で実施し、早急な対応が必要と認められる個所があれば適宜対応していくこととします。

表 維持管理のための劣化状況調査票例

通し番号				調査日	
学校名		学校番号		記入者	
建物名				建築年度	年度(年度)
棟番号			延床面積	m ²	階数
構造種別				地上	階 地下 階

部位	仕様 (該当する項目にチェック)	工事履歴(部位の更新)		劣化状況 (複数回答可)	箇所数	特記事項	評価
		年度	工事内容				
1 屋根 屋上	<input type="checkbox"/> アスファルト保護防水 <input type="checkbox"/> アスファルト露出防水 <input type="checkbox"/> シート防水、塗膜防水 <input type="checkbox"/> 勾配屋根(長尺金属板、折板) <input type="checkbox"/> 勾配屋根(スレート、瓦類) <input type="checkbox"/> その他の屋根()			<input type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある <input type="checkbox"/> 天井等に雨漏り痕がある <input type="checkbox"/> 防水層に膨れ・破れ等がある <input type="checkbox"/> 屋根葺材に錆・損傷がある <input type="checkbox"/> 笠木・立上り等に損傷がある <input type="checkbox"/> 樋やルーフィングを目視点検できない <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある			
	<input type="checkbox"/> 塗仕上げ <input type="checkbox"/> タイル張り、石張り <input type="checkbox"/> 金属系パネル <input type="checkbox"/> コンクリート系パネル(ALC等) <input type="checkbox"/> その他の外壁() <input type="checkbox"/> アルミ製サッシ <input type="checkbox"/> 鋼製サッシ <input type="checkbox"/> 断熱サッシ、省エネガラス			<input type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある <input type="checkbox"/> 外壁から漏水がある <input type="checkbox"/> 塗装の剥がれ <input type="checkbox"/> タイルや石が割れている <input type="checkbox"/> 大きな亀裂がある <input type="checkbox"/> 窓・ドアの廻りに漏水がある <input type="checkbox"/> 窓・ドアに錆・腐食・変形がある <input type="checkbox"/> 外部手すり等の錆・腐朽 <input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある			

部位	修繕・点検項目	改修・点検年度	特記事項(改修内容及び点検等による指摘事項)	評価
3 内部仕上 (床・壁・天井) (内部建具) (間仕切等) (照明器具) (エアコン)等	<input type="checkbox"/> 老朽改修			
	<input type="checkbox"/> エコ改修			
	<input type="checkbox"/> トイレ改修			
	<input type="checkbox"/> 法令適合			
	<input type="checkbox"/> 校内LAN			
	<input type="checkbox"/> 空調設置			
	<input type="checkbox"/> 障害児等対策			
	<input type="checkbox"/> 防犯対策			
4 電気設備	<input type="checkbox"/> 分電盤改修			
	<input type="checkbox"/> 配線等の敷設工事			
	<input type="checkbox"/> 昇降設備保守点検			
	<input type="checkbox"/> その他、電気設備改修工事			
5 機械設備	<input type="checkbox"/> 給水配管改修			
	<input type="checkbox"/> 排水配管改修			
	<input type="checkbox"/> 消防設備の点検			
	<input type="checkbox"/> 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
	0 / 100点

第6章 長寿命化の実施計画

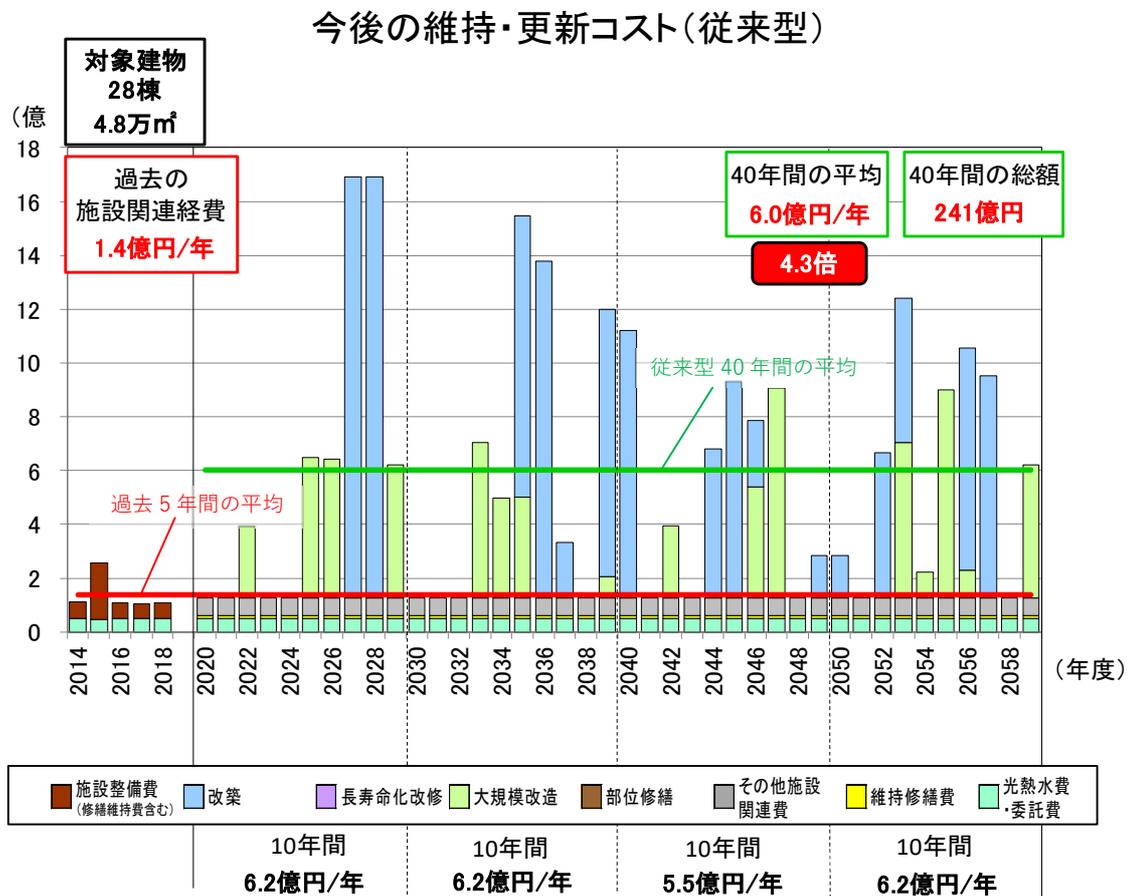
6-1 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果～維持・更新の課題と今後の方針～

(1) 改修を中心とした従来型の施設整備

建築後 40～50 年程度で改築(建替え)する従来の整備方針を行った場合の事業費のシミュレーションを以下の算出条件によって示します。

小中学校施設を築 50 年で建て替える従来方法とした場合、今後 40 年間のコストは約 241 億円、1年あたりの経費は約 6 億円となります。近年では、2027～28 年度を含めた 5 年間に改築や大規模改造が集中しており、膨大な建て替え費用が集中的に必要なってきます。

計画期間	2020 年からの 40 年間
施設の建築年順	建築年順
対象施設	校舎等・屋内運動場
改築周期	50 年
改築工事費	33 万円/㎡



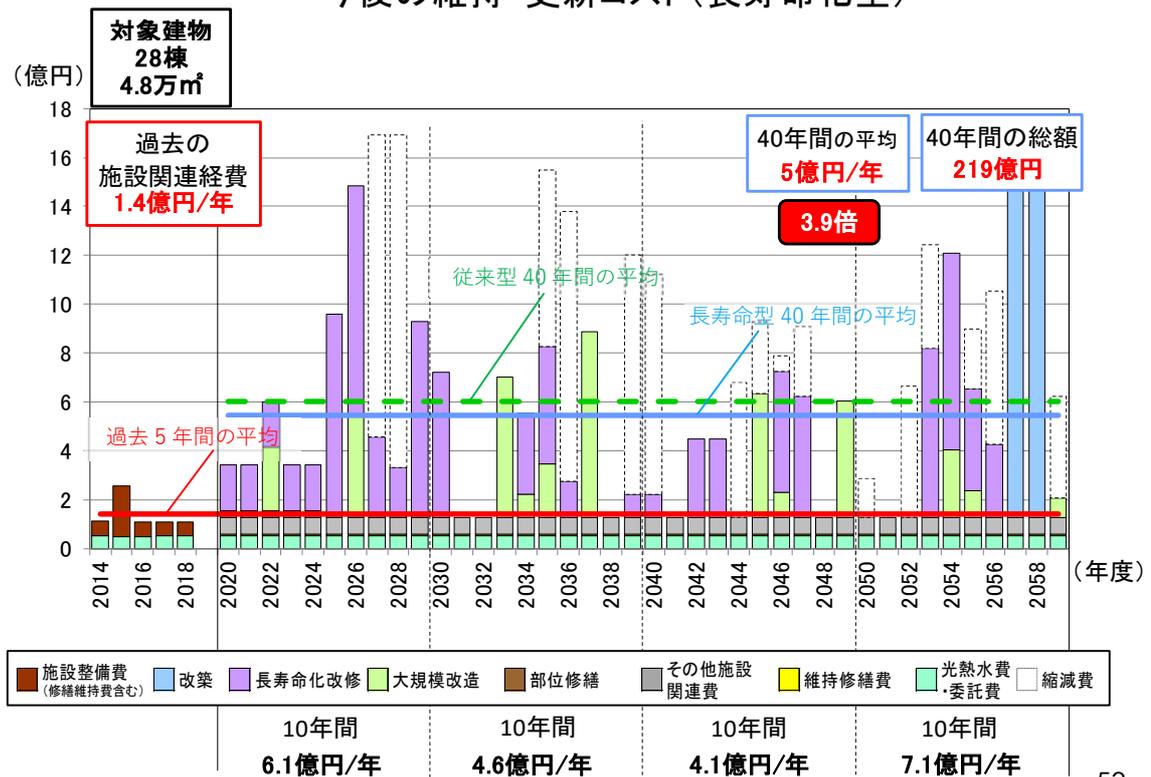
(2) 長寿命化の施設整備

長寿命化型の施設整備を行った場合の年度ごとに要する事業費のシミュレーションを以下の算出条件によって示します。

計画期間	2020 年からの 40 年間
対象施設	校舎等・屋内運動場
改築	周 期：80 年 工事費：33 万円/㎡ ※羽咋市公共施設等総合管理計画による
長寿命化改修	周 期：40 年 工事費：19.8 万円/㎡ ※改築工事の 60%とする
大規模改造	周 期：20 年、60 年 工事費：17 万円/㎡ ※羽咋市公共施設等総合管理計画による

築 40 年を目安に長寿命化改修を行うとした場合、今後 40 年間のコストは約 219 億円、1 年あたりの経費は約 5 億円となります。従来型のシミュレーションよりコストは軽減されていますが、2020 年度以降の 10 年間に長寿命化改修が集中し、その後も大規模改造等の工事が集中する年度が見受けられ、膨大な費用が必要となってきます。

今後の維持・更新コスト(長寿命化型)



(3) 長寿命化型の施設整備今後の課題

従来型のシミュレーションと比較すると、40年間の総額は22億円のコスト削減にはなっていませんが、すでに築40年を超える建物や間近の建物が多く、長寿命化型の施設整備を行うだけでは、将来的な財政圧迫の解決には至らないため、学校施設の統合・再編の検討を含めた規模縮小等を行っていく必要があります。

整備計画	平均年間事業費	40年間の総事業費
従来型の施設整備	6億円	241億円
長寿命型の施設整備	5億円	219億円

施設整備費の内訳（棟別）

単位：千円

通し番号	施設名	建物名	長寿命化改修	部位修繕	大規模改造	改築	合計
1	羽咋小学校	校舎	1,471,338	0	613,058	2,452,230	4,536,626
2	羽咋小学校	校舎	17,028	0	7,095	28,380	52,503
3	羽咋小学校	屋内運動場	390,258	0	143,095	650,430	1,183,783
4	羽咋小学校	共同調理場	192,060	70,102	80,025	0	342,187
5	粟ノ保小学校	校舎	335,808	0	139,920	0	475,728
6	粟ノ保小学校	校舎	116,820	0	48,675	0	165,495
7	粟ノ保小学校	屋内運動場	50,886	0	18,658	0	69,544
8	粟ノ保小学校	屋内運動場	143,748	0	52,708	0	196,456
9	瑞穂小学校	校舎	301,356	0	125,565	0	426,921
10	瑞穂小学校	校舎	385,704	0	160,710	0	546,414
11	瑞穂小学校	校舎	70,290	0	29,288	0	99,578
12	瑞穂小学校	屋内運動場	232,452	0	85,232	0	317,684
13	西北台小学校	校舎	447,084	0	186,285	0	633,369
14	西北台小学校	校舎	154,638	0	64,433	0	219,071
15	西北台小学校	屋内運動場	197,208	9,860	72,310	0	279,378
16	西北台小学校	連携施設	98,802	0	41,168	0	139,970
17	邑知小学校	校舎	665,478	95,385	277,283	0	1,038,146
18	邑知小学校	屋内運動場	254,430	27,563	93,291	0	375,284
19	邑知小学校	連携施設	45,540	6,527	18,975	0	71,042
20	余喜小学校	校舎	247,698	21,054	103,208	0	371,960
21	余喜小学校	屋内運動場	218,790	0	80,223	0	299,013
22	余喜小学校	連携施設	76,626	0	31,928	0	108,554
23	余喜小学校	校舎	230,868	0	96,195	0	327,063
24	羽咋中学校	校舎	1,383,822	0	576,593	0	1,960,415
25	羽咋中学校	屋内運動場	599,940	0	219,978	0	819,918
26	邑知中学校	校舎	813,978	0	339,158	0	1,153,136
27	邑知中学校	屋内運動場	345,708	0	126,760	0	472,468
28	邑知中学校	連携施設	97,218	0	40,508	0	137,726

+ その他施設整備
+ 維持修繕費
+ 光熱費
(敷地面積案分)

施設整備費の内訳（学校別）

単位：千円

施設名	その他施設整備費	維持修繕費	光熱水費・委託料	長寿命化改修	部位修繕	大規模改造	改築	合計
羽咋小学校・調理場	334,320	50,655	253,273	2,070,684	70,102	843,273	3,131,040	6,753,347
粟ノ保小学校	170,934	25,899	129,496	647,262	0	259,961	0	1,233,552
瑞穂小学校	244,762	37,085	185,426	989,802	0	400,795	0	1,857,870
西北台小学校	379,325	57,474	287,368	897,732	9,861	364,195	0	1,995,955
邑知小学校	365,206	55,334	276,671	965,448	129,476	389,549	0	2,181,684
余喜小学校	260,957	39,539	197,694	773,982	21,055	311,553	0	1,604,780
羽咋中学校	415,375	62,936	314,678	1,983,762	0	796,571	0	3,573,322
邑知中学校	469,121	71,079	355,395	1,256,904	0	506,425	0	2,658,924
合計	2,640,000	400,001	2,000,001	9,585,576	230,494	3,872,322	3,131,040	21,859,434

6-2 改修等の優先順位付けと実施計画

(1) 主要な改修箇所

今後も学校施設を継続的に快適に使用していくために、第3章(3)の現地調査で得られた施設状況と評価の結果から、劣化が激しいD判定、または、C判定の箇所を優先的に改修することとします。

■ 老朽度評価法による優先順位

危険度判定と劣化状況評価点数から、改修の優先順位付けを行いました。上位6施設については、屋根・屋上、外壁、内部仕上げ、機械設備のいずれかの項目でD判定となっており、これらの指摘箇所を優先的に改修していく必要があります。

表 老朽度評価法による優先順位

優先度	施設名	建物名	棟番号	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	羽咋小学校	屋内運動場	⑥⑦	D	D	D	C	D	14
2	羽咋小学校	校舎	①②③④	D	D	D	C	C	18
3	余喜小学校	校舎	②	C	D	C	C	C	31
4	羽咋小学校	校舎	⑤	D	C	C	C	C	37
5	羽咋小学校	共同調理場		D	C	C	C	C	37
6	西北台小学校	屋内運動場	④-1	D	C	C	C	C	37
7	西北台小学校	校舎	①	C	C	C	C	C	40
8	西北台小学校	校舎	②	C	C	C	C	C	40
9	余喜小学校	屋内運動場	③-1	C	C	C	C	C	40
10	余喜小学校	連携施設	③-2	C	C	C	C	C	40
11	邑知中学校	屋内運動場	⑤、⑥-1	C	C	C	C	C	40
12	邑知中学校	連携施設	⑥-2	C	C	C	C	C	40
13	西北台小学校	連携施設	④-2	B	C	B	C	C	56
14	邑知中学校	校舎	①②③	B	C	B	C	C	56
15	邑知小学校	校舎	①	C	C	B	B	C	58
16	邑知小学校	屋内運動場	②-1	C	C	B	B	B	62
17	邑知小学校	連携施設	②-2	C	C	B	B	B	62
18	粟ノ保小学校	校舎	⑫⑭	B	C	A	B	B	74
19	粟ノ保小学校	校舎	⑪⑬	B	B	A	B	B	84
20	粟ノ保小学校	屋内運動場	⑰-1、⑰-4	B	B	A	B	B	84
21	粟ノ保小学校	屋内運動場	⑰-2、⑰-3	B	B	A	B	B	84
22	瑞穂小学校	校舎	①-1、①-3、②	B	B	A	A	A	91
23	瑞穂小学校	校舎	④⑤	B	B	A	A	A	91
24	瑞穂小学校	屋内運動場	⑥	B	B	A	A	A	91
25	瑞穂小学校	校舎	①-2、③	A	B	A	A	A	93
26	余喜小学校	校舎	④	A	A	A	A	A	100
27	羽咋中学校	校舎	⑳	A	A	A	A	A	100
28	羽咋中学校	屋内運動場	㉑	A	A	A	A	A	100

第6章 長寿命化の実施計画—6-2 改修等の優先順位付けと実施計画

(2) 改修等の実施計画

過去5年間の施設関連経費の平均額1.4億円から、「その他施設関連費」、「維持修繕費」、「光熱水費・委託費」を除外した約0.5億円を改修費用の目安とし、今後5年間の施設整備計画を以下に示します。

D 判定評価の学校施設の中で長寿命化対象施設である施設を直近5年で整備するには、約10.5億円の工事費用が必要となります。

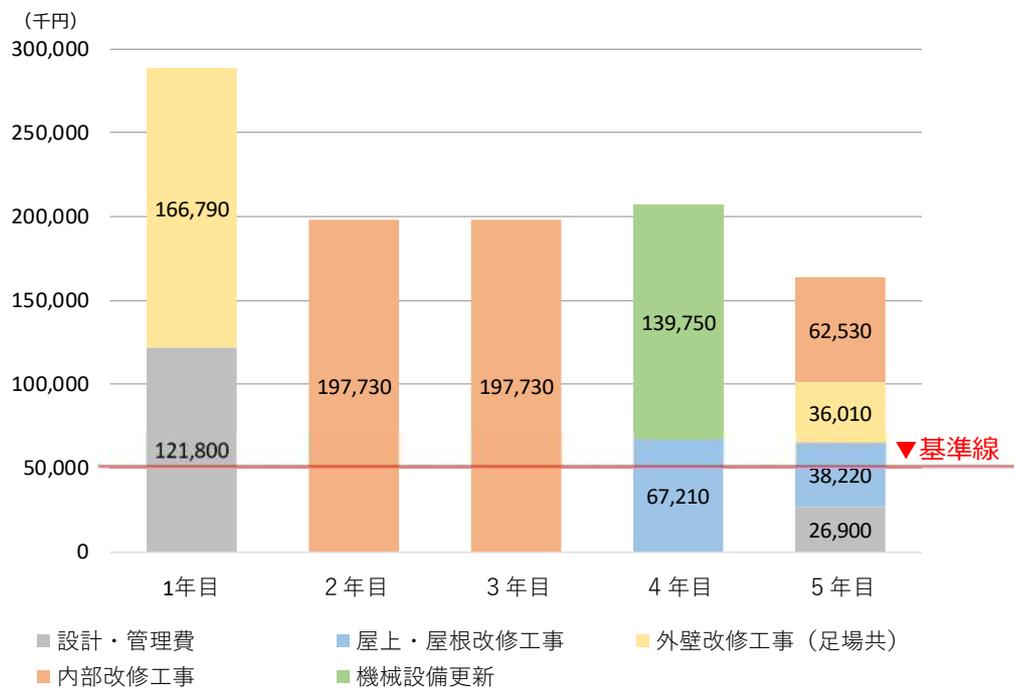


図 今後5年間の施設整備費

(3) 実施内容

既存の状況からの大規模修繕や長寿命化改修の整備内容を以下に示します。整備内容については、令和2年3月時点のものであり、トップランナー方式を採用していくことが望ましいとされます。

※トップランナー方式…省エネルギー基準を、現在製品化されている最も効率のよい製品の性能が、それ以上の水準に設定する方式。

表 改修整備内容一覧表（校舎）

	項目	現状	大規模修繕・更新	長寿命化改修	
建 築	屋根	瓦葺（既存）	瓦老朽改修	—	
		シート露出防水<<改修>>	シート露出防水改修	シート露出断熱防水改修	
		シート露出防水(既存)	シート露出防水改修	シート露出断熱防水改修	
		アスファルト露出防水(既存)	アスファルト露出防水改修	アスファルト露出断熱防水改修	
		保護アスファルト防水(既存)	アスファルト露出防水改修	アスファルト露出断熱防水改修	
		金属折半葺(既存)	金属折半葺 カバー改修	長尺金属板葺 断熱カバー改修	
		アスファルトシングル(既存)	長尺金属板葺 カバー改修	金属折半葺 断熱カバー改修	
	外壁	RC面複層仕上塗材<<改修>>	RC面複層仕上塗材改修		
		RC打放し(既存)	RC打放し 長寿命化塗装改修		
		押出成形セメント板(既存)	押出成形セメント板塗装改修		
		木板貼板保護塗装(既存)	木板貼板保護塗装改修		
	外部建具	アルミ製建具(既存)	アルミ建具老朽改修	複合断熱建具改修	
		単板ガラス(既存)	単板ガラス取替	断熱ガラス改修	
		複合断熱建具(既存)	建具老朽改修	—	
	内部	床・壁・天井(既存)	床・壁・天井 老朽改修	床・壁・天井 木質化改修	
		内部断熱なし	—	内部断熱化改修	
		既存間仕切り	—	学習・活動環境改修	
		床・壁・天井木質化(既存)	床・壁・天井 老朽改修	—	
	トイレ	トイレ 湿式(既存)	トイレ 老朽改修	トイレ 乾式改修	
		トイレ 乾式(既存)	トイレ 老朽改修	—	
		衛生器具(既存)	衛生器具 老朽改修	衛生器具 節水改修	
		節水衛生器具(既存)<<改修>>	衛生器具 老朽改修	—	
	バリアフリー	玄関段差あり(既存)	—	玄関 段差改修	
		エレベーターなし	—	エレベーター設置	
		多目的トイレなし	—	多目的トイレ設置	
	防災・防犯	防犯カメラ<<改修>>	防犯カメラ更新		
		電気錠・インターホン<<改修>>	電気錠・インターホン更新		
設 備	電気設備	受変電設備(既存)	受変電設備更新		
		電気配線(既存)	電気配線更新		
		電気設備機器(既存)	電気設備機器更新	節電電気設備機器更新	
	給排水・空調設備	受水槽(既存)	受水槽更新		
		内部給排水配管(既存)	給排水配管更新		
		衛生設備機器(既存)	衛生設備機器更新	節水衛生設備機器更新	
		空調設備<<改修>>	空調設備更新	高効率空調設備更新	

表 改修整備内容一覧表（屋内運動場）

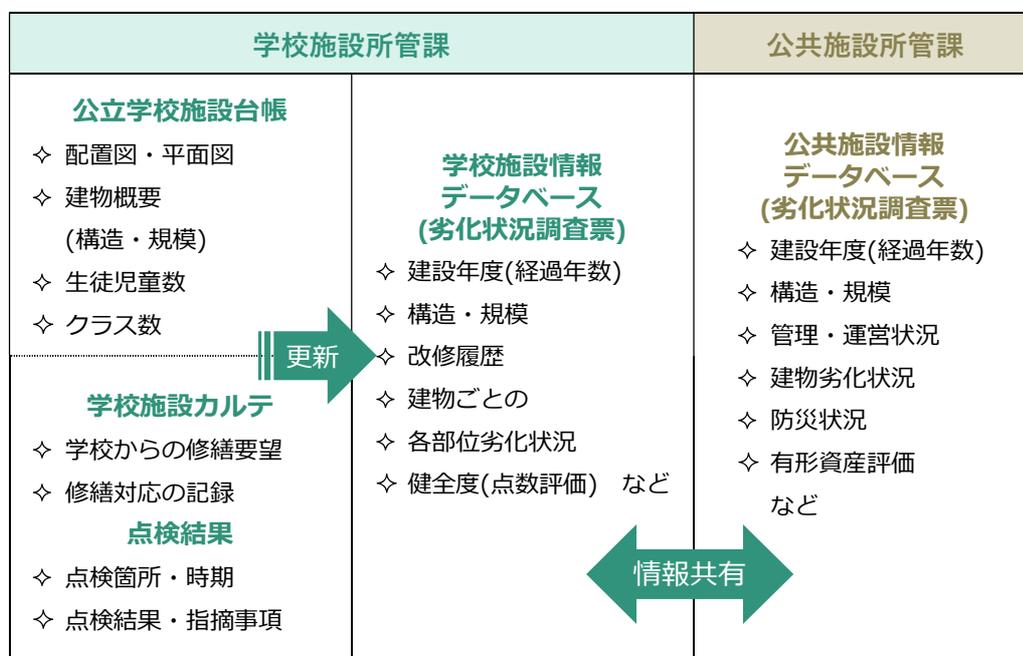
	項目	現状	大規模修繕・更新	長寿命化改修	
建築	屋根	シート露出防水(既存)	シート露出防水改修	シート露出断熱防水改修	
		金属折半葺(既存)	金属折半葺 カバー改修	金属折半葺 断熱カバー改修	
		長尺金属板葺(既存)	長尺金属板葺 カバー改修	長尺金属板葺 断熱カバー改修	
	外壁	RC面複層仕上塗材《改修》	RC面複層仕上塗材改修		
		RC打放し(既存)	RC打放し 長寿命化塗装改修		
		押出成形セメント板(既存)	押出成形セメント板塗装改修		
		木板貼板保護塗装(既存)	木板貼板保護塗装改修		
	外部建具	アルミ製建具(既存)	アルミ建具老朽改修		
		単板ガラス(既存)	単板ガラス取替	断熱ガラス改修	
	内部	床・壁・天井(既存)	床・壁・天井 老朽改修	床・壁・天井 木質化改修	
		内部断熱なし	—	内部断熱化改修	
	トイレ	トイレ 湿式(既存)	トイレ 老朽改修	トイレ 乾式改修	
		トイレ 乾式(既存)	トイレ 老朽改修	—	
		衛生器具(既存)	衛生器具 老朽改修	衛生器具 節水改修	
節水衛生器具(既存)《改修》		衛生器具 老朽改修	—		
バリアフリー	玄関段差あり(既存)	—	玄関 段差改修		
	多目的トイレなし	—	多目的トイレ設置		
防災・防犯	防犯カメラ《改修》	防犯カメラ更新			
設備	電気設備	電気配線(既存)	電気配線更新		
		電気設備機器(既存)	電気設備機器更新	節電電気設備機器更新	
	給排水・空調設備	受水槽(既存)	受水槽更新		
		内部給排水配管(既存)	給排水配管更新		
		衛生設備機器(既存)	衛生設備機器更新	節水衛生設備機器更新	
		—	—	高効率空調設備更新	

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

今後の改修内容や時期などを総合的に判断するために、定期点検や老朽化状況の実態、修繕、整備工事の実績、光熱費等の情報を蓄積・更新し、これらの情報を適切に一元管理することが重要となってきます。

また、本計画の推進に向け、学校施設の更新や統廃合の実施について、利活用方針や優先順位等を全庁的な会議等において協議、決定する仕組みを検討するほか、学校施設を管理する職員等に対し、維持管理の適正化への取組を促すための研修会の開催や意識啓発等による意識の共有を図ります。



第7章 長寿命化計画の継続的運用方針

7-2 推進体制の整備

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や児童・生徒数の変化により、学校施設に求められる機能や水準も変化していきます。

これらの状況を的確に把握し、効果的な学校施設整備を進めるため、学校や保護者、地域住民、点検等実施業者などと連携し、十分な意見を出し合い、課題の解決に向けた合意形成を図りながら推進体制を充実させていきます。



第7章 長寿命化計画の継続的運用方針

7-3 フォローアップ

各種方針を効果的・効率的に実行していくため、PDCA サイクルに基づいた継続的な学校施設のマネジメントを行います。

- ①施設の状況を把握した上で、それを踏まえた整備計画を策定【Plan】
- ②計画に基づく日常的な維持管理や適切な改修を実施【Do】
- ③整備による効果を検証し、整備手法の改善点などを整理【Check】
- ④次期計画に反映【Action】

