

七ヶ浜町学校施設インフラ長寿命化計画

平成28年度

七ヶ浜町
教育委員会 教育総務課

目 次

第1章 長寿命化計画の背景・目的等	
1. 背景	1
2. 目的	1
3. 計画期間	2
4. 対象施設	2
第2章 学校施設の目指すべき姿	
1. セブンス・グローバルPROJECT	3
2. 学校施設の在り方	4
第3章 学校施設の実態	
1. 学校施設の運営状況・活用状況の実態	
1) 学校を取り巻く状況	5
2) 児童生徒数及び学級数の変化	13
3) 学校施設の保有量と将来の改築コスト	15
4) 学校施設の配置状況	17
5) 保有教室の活用状況	18
6) 学校施設毎の全体コスト	18
7) 運営状況・活用状況等の実態を踏まえた課題	19
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	20
2) 構造躯体以外の劣化状況等の評価	23
3) 老朽化状況の実態を踏まえた課題	23
第4章 学校施設整備の基本的な方針等	
1. 学校施設の規模・配置計画等の方針	
1) 基本的な考え方	24
1. 学校施設の規模・配置計画等の方針	
1) 長寿命化の方針	24
2) 予防保全の方針	26
3) 目標使用年数の設定	26
4) 改修周期の設定	26
第5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) 安全面	27
2) 機能面	28
3) 老朽化・劣化面	28
2. 維持管理の項目・手法等	30
第6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) 改修等の優先順位付け	32
2) 実施計画の策定	34
2. 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果	36
第7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	
1) 導入するシステムと蓄積するデータ	37
2) 活用	38
2. 推進体制等の整備	39

第 1 章

長寿命化計画の背景・目的等

1. 背景

今日の社会状況において公共施設等の老朽化対策が大きな課題となっている。地方においても厳しい財政状況が続く中で今後、人口減少、少子高齢化等により公共施設等の需要・利活用が変化していくことが予想される。

国においても、平成 25(2013) 年 11 月、日本再興戦略に基づき、「インフラ長寿命化基本計画」が策定され、平成 26(2014) 年 4 月には各地方公共団体に対し、「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」を示し、総合管理計画を策定することになっている。さらにこの計画に基づき、個別施設毎の長寿命化計画の策定を求めている。

このうち、学校施設については、平成 27(2015) 年 4 月、文部科学省が『学校施設の長寿命化計画策定に係る手引』を公表した。

これは単なる改築ではなく、施設を長期にわたり有効に利用することを目的とし、計画的な管理を行うため、中長期にわたる施設整備の見通しを示すものとなっている。

本町も平成 22(2010) 年度以降、ストック活用計画を作成し維持管理を行ってきているが築 50 年を超える施設もあり、教育内容・教育方法等の多様化、防災機能の強化、バリアフリー、環境に対する配慮等、学校施設に求められる機能も時代とともに変わり、必要とされる機能を満足できなくなりつつある。また今後、施設の改修・改築時期を迎え多額の費用の発生が予想される。そのため、現在所有している施設を長期にわたり有効に利用し、施設整備にかかる費用の抑制に努める必要がある。

2. 目的

学校施設は一般的に築 40～50 年程度で改築されるが、劣化した施設を単に建設当初の状態に戻すだけでなく、教育内容・教育方法等の多様化に対応し、防災機能の強化、バリアフリー、環境に対する配慮等、現在の学校が要求される機能や性能を町の実情に合わせて満足させ、施設の長寿命化を図ることにより、財政負担の縮減、平準化を図ることを目指す。

3. 計画期間

計画期間は10年とする。

4. 対象施設

図表1-1は対象施設の概要を示す。本計画で対象となる学校施設は、小学校3校、中学校2校があり、計19棟、延床面積約28,885㎡となっている。

図表1-1 対象施設概要

種別	施設名称	建物名称	構造・階数	延床面積	竣工年度	築年数
小学校	汐見小学校	南側校舎棟	RC造3階建	3,820㎡	昭和55(1980)年	築37年
		北側校舎棟・西側	RC造3階建	1,550㎡	昭和62(1987)年	築30年
		北側校舎棟・東側	RC造3階建	710㎡	平成6(1994)年	築23年
		屋内運動場	S造2階建	1,229㎡	昭和56(1981)年	築36年
		プール	鋼板製	—	昭和55(1980)年	築37年
	松ヶ浜小学校	校舎棟	RC造3階建	2,466㎡	昭和40(1965)年	築52年
		特別教室棟	木造平屋建	720㎡	平成12(2000)年	築17年
		屋内運動場	S造2階建	667㎡	平成23(2016)年	築6年
		プール	鋼板製	—	昭和60(1985)年	築32年
	亦楽小学校	校舎棟	RC造3階建	3,037㎡	昭和39(1964)年	築53年
屋内運動場		S造2階建	811㎡	昭和40(1965)年	築52年	
中学校	向洋中学校	校舎棟	RC造3階建	4,994㎡	平成2(1990)年	築27年
		屋内運動場	S造2階建	1,546㎡	平成2(1990)年	築27年
		柔剣道場	S造平屋建	499㎡	平成3(1991)年	築26年
		プール	sus製	—	平成2(1990)年	築27年
	七ヶ浜中学校	校舎棟	RC造2階建	4,711㎡	平成26(2014)年	築3年
		屋内運動場	S造2階建	1,627㎡	平成3(1991)年	築26年
		柔剣道場	S造平屋建	498㎡	昭和59(1984)年	築33年
		プール	sus製	—	平成28(2016)年	築1年

第2章

学校施設の目指すべき姿

1. 七ヶ浜・グローバル PROJECT

(1) 学力向上

基礎的な知識や技能を習得しながら、社会を生き抜くための「考える力」の学力を育成する。

(2) 不登校改善

再登校を目標にして、学校と学習支援センターが学習と基本的な生活習慣を中心に指導する。また、学習支援センターが中心になって保護者間のネットワークを創る。

(3) 英語を通じたコミュニケーション力の育成

情報化社会、国際化の時代に入り、身近なところで異文化と出会い、交流する機会が増えてくる。その時に言語や文化の違いを乗り越えて、互いに考えや思いを伝えあう国際共通語としての英語を通じたコミュニケーション力を培い、次世代を担う子どもを育成する。

(4) 地域学習の充実

主に総合の時間を使い、七ヶ浜の良さや特色や課題について学習を深め、郷土愛を育成する。

(5) 地域に開かれた学校

小学校区ごとの小学校・地区民合同大運動会を立ち上げ、教育活動を通し、活力ある地域社会を創る中で地域の文化力を培う開かれた学校を創る。

(「宮城県七ヶ浜町教育委員会：平成28(2016)年度 七ヶ浜町の教育」)

2. 学校施設の在り方

上記の施策より以下のような施設を目指す。

- (1) 適正な室内環境、機能的な空間とし、学習能率の向上に資する学習環境を整備する。
- (2) ティーム・ティーチング等の多様な学習集団・学習形態を展開するための施設整備をすすめる。

第3章

学校施設の実態

1. 学校施設の運営状況・活用状況の実態

1) 学校を取り巻く状況

(1) 町全体の人口の状況

我が国全体で少子高齢化が進行しており、今後もこの傾向は続くと予想される。

この傾向は本町も同じであり、平成12(2000)年をピークに、人口は減少している。

また、65歳以上の人口比率は一貫して増加しており、平成52(2040)年には全人口の約4割を占めると予想される。逆に、0歳～14歳までの人口は昭和55(1980)年では3,938人、人口の24%であったのに対し、平成42(2030)年には1,665人、人口の8.5%と約3分の1まで減少すると予想される。

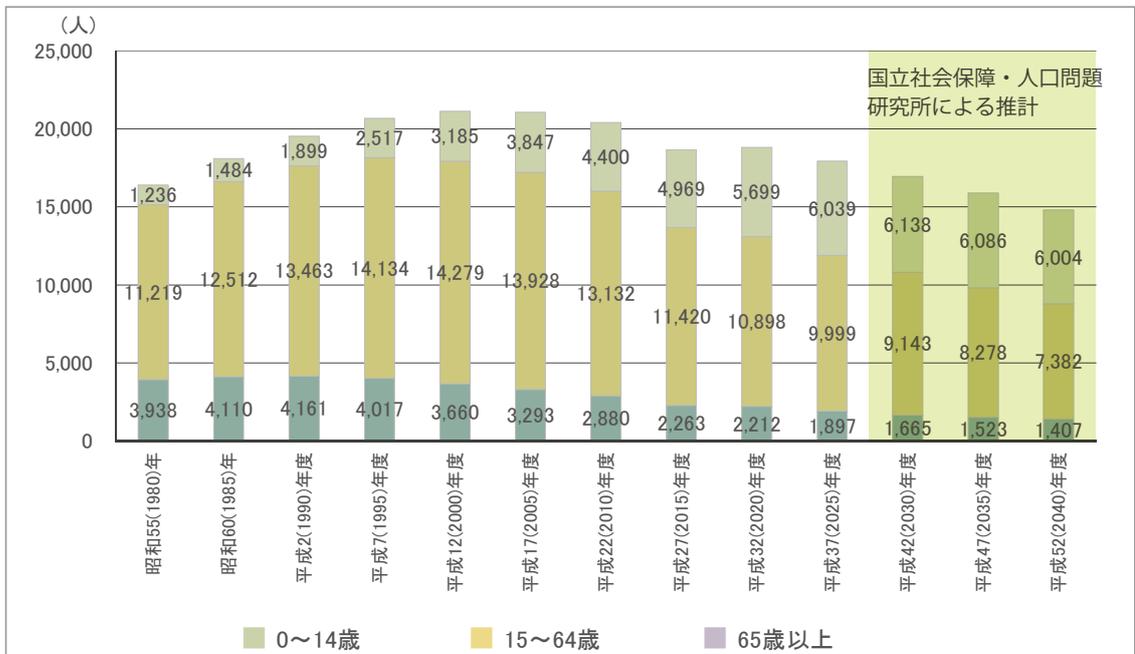
図表 3-1 町全体の人口の推移

年齢層	人口 構成比	昭和55 (1980)年	昭和60 (1985)年	平成2 (1990)年	平成7 (1995)年	平成12 (2000)年	平成17 (2005)年	平成22 (2010)年	平成27 (2015)年
年少人口	人口(人)	3,938人	4,110人	4,161人	4,017人	3,660人	3,293人	2,880人	2,263人
0～14歳	構成比	24.0%	22.7%	21.3%	19.4%	17.3%	15.6%	14.1%	12.1%
生産年齢人口	人口(人)	11,219人	12,512人	13,463人	14,134人	14,279人	13,928人	13,132人	11,420人
15～64歳	構成比	68.4%	69.1%	69.0%	68.4%	67.6%	66.1%	64.3%	61.2%
老年人口	人口(人)	1,236人	1,484人	1,899人	2,517人	3,185人	3,847人	4,400人	4,969人
65歳以上	構成比	7.5%	8.2%	9.7%	12.2%	15.1%	18.3%	21.6%	26.6%
総人口	人口	16,393人	18,106人	19,523人	20,668人	21,124人	21,068人	20,412人	18,652人

年齢層	人口 構成比	平成32 (2020)年	平成37 (2025)年	平成42 (2030)年	平成47 (2035)年	平成52 (2040)年
年少人口	人口(人)	2,212人	1,897人	1,665人	1,523人	1,407人
0～14歳	構成比	13.5%	10.5%	8.5%	7.4%	6.7%
生産年齢人口	人口(人)	10,898人	9,999人	9,143人	8,278人	7,382人
15～64歳	構成比	66.5%	55.2%	46.8%	40.1%	34.9%
老年人口	人口(人)	5,699人	6,039人	6,138人	6,086人	6,004人
65歳以上	構成比	34.8%	33.4%	31.4%	29.4%	28.4%
総人口	人口	18,809人	17,935人	16,946人	15,887人	14,793人

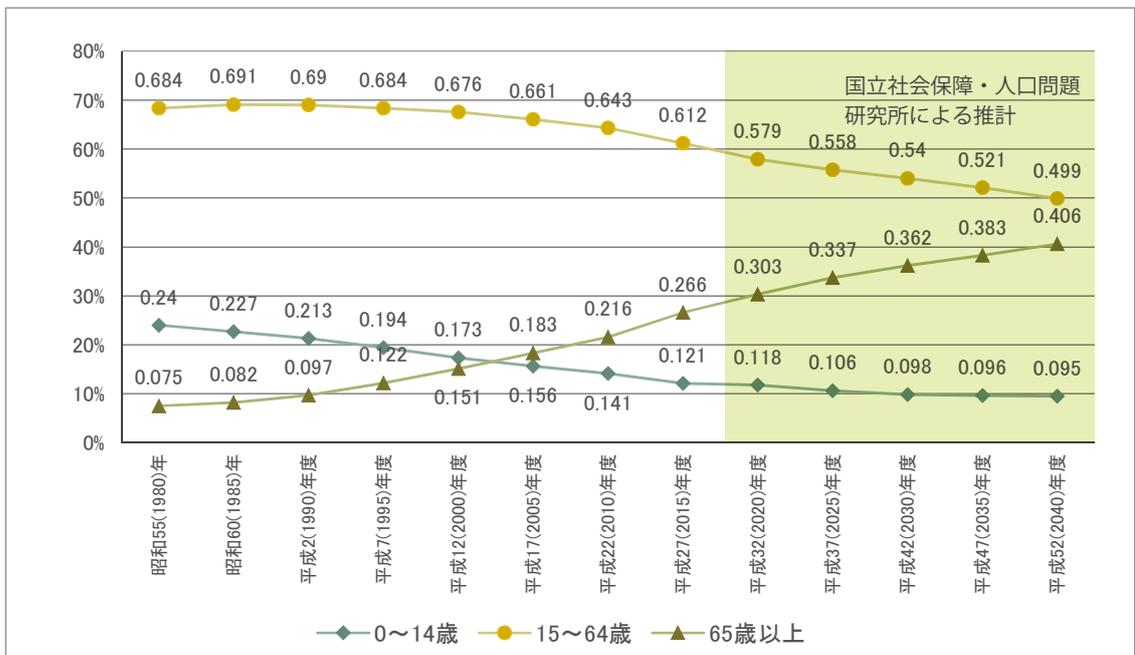
国立社会保障・人口問題研究所による推計

※四捨五入の都合で合計が合わない箇所があります



出典：国勢調査 将来人口推計：国立社会保障・人口問題研究所の『日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)』

図表 3 - 2 人口構成比率の推移

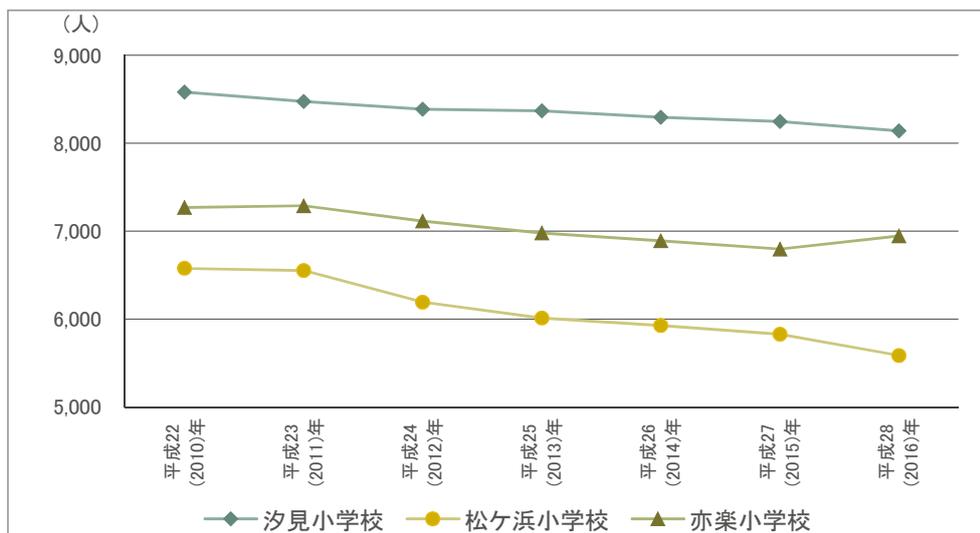


(2) 小学校学区別人口の推移

図表3-3は各小学校の学区に属する地区ごとの人口の合計を示す。松ヶ浜小学校の学区は他の学区に比べ、人口の減少が著しい。

図表3-3 小学校学区別人口の推移

小学校学区	平成22 (2010)年	平成23 (2011)年	平成24 (2012)年	平成25 (2013)年	平成26 (2014)年	平成27 (2015)年	平成28 (2016)年
汐見小学校	8,581人	8,475人	8,387人	8,367人	8,295人	8,245人	8,140人
松ヶ浜小学校	6,577人	6,552人	6,192人	6,011人	5,929人	5,827人	5,587人
亦楽小学校	7,268人	7,289人	7,114人	6,980人	6,891人	6,796人	6,946人



出典住民基本台帳 各年1月1日現在 ※学区に含まれる地区別人口の合計

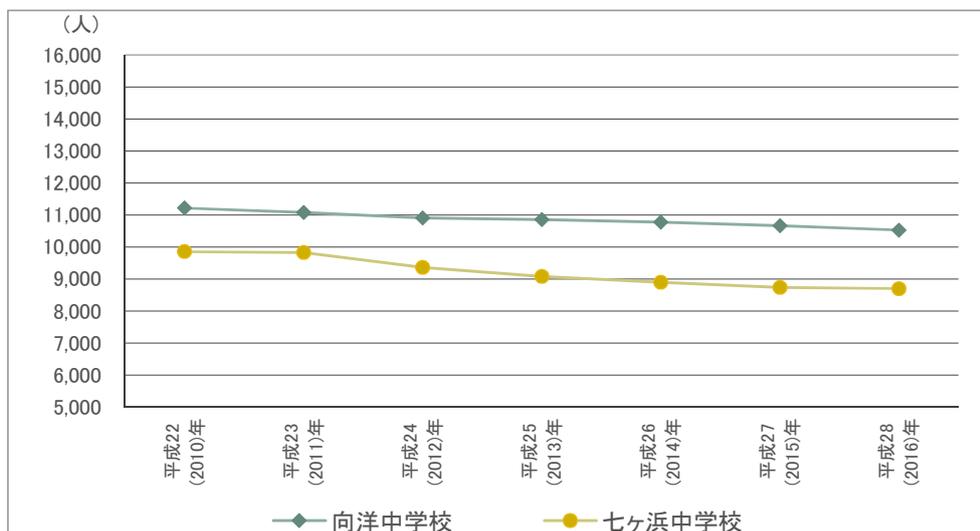
※学区別の人口は各学区に属している地域別人口の合計としたため、地域によっては重複して算入されている地域があります。

(3) 中学校学区別人口の推移

同様に図表3-4は各中学校の学区に属する地区ごとの人口の合計を示す。

図表3-4 中学校学区別人口の推移

中学校学区	平成22 (2010)年	平成23 (2011)年	平成24 (2012)年	平成25 (2013)年	平成26 (2014)年	平成27 (2015)年	平成28 (2016)年
向洋中学校	11,214人	11,074人	10,902人	10,850人	10,778人	10,665人	10,525人
七ヶ浜中学校	9,851人	9,823人	9,359人	9,076人	8,891人	8,730人	8,697人



出典住民基本台帳 各年1月1日現在 ※学区に含まれる地区別人口の合計

※学区別の人口は各学区に属している地域別人口の合計としたため、地域によっては重複して算入されている地域があります。

(4) 財政の状況

① 歳入

平成22(2010)年度までは、歳入総額が約60億円前後で推移していたが、平成23(2011)年3月11日東日本大震災が発生した。その翌年、平成24(2012)年度からは、災害復旧・復興のための国県等支出金が増加し、また震災復興特別交付税の交付により地方交付税が著しく増加している。

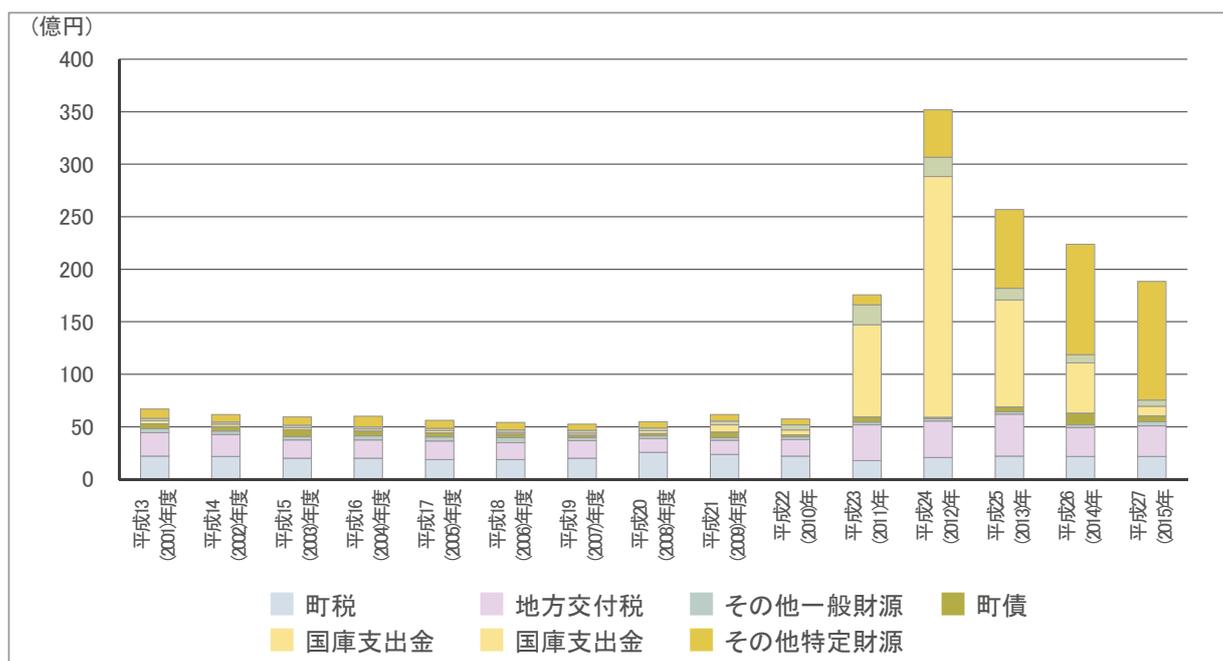
一方で、震災後の町民税、固定資産税等の地方税が、災害による条例減免、雑損控除、所得の減少、家屋の倒壊等による減免免除をしたことにより減少している。

震災から数年経過後は、災害廃棄物処理事業が平成26(2014)年度に終了したこと等により国県等支出金が減少していき、東日本大震災復興交付金基金繰入金や財政調整基金繰入金等により繰入金が増加している。

このように、震災後の災害復旧や施設建築は、国からの復興交付金により整備をしてきた。しかし、この交付金はいずれなくなる財源であり、また今後、生産年齢人口の減少により町税収入等、自主財源の減少も想定される。

図表 3-5 歳入の推移

	(億円)														
	平成13 (2001) 年度	平成14 (2002) 年度	平成15 (2003) 年度	平成16 (2004) 年度	平成17 (2005) 年度	平成18 (2006) 年度	平成19 (2007) 年度	平成20 (2008) 年度	平成21 (2009) 年度	平成22 (2010) 年度	平成23 (2011) 年度	平成24 (2012) 年度	平成25 (2013) 年度	平成26 (2014) 年度	平成27 (2015) 年度
町税	21.97	21.87	20.03	19.96	18.95	18.66	20.24	25.74	23.73	22.18	17.83	20.92	22.13	21.90	21.63
地方交付税	22.50	20.89	17.56	17.59	17.43	16.35	16.62	12.96	13.51	15.54	34.14	34.62	40.00	27.47	29.13
その他一般財源	3.76	3.15	3.24	3.74	3.99	4.71	2.75	2.70	2.58	2.58	2.47	2.32	2.34	2.63	4.06
町債	4.71	4.19	6.37	4.61	3.97	3.21	2.43	2.41	5.17	2.19	5.10	1.13	4.28	11.10	5.73
国庫支出金	2.84	2.49	2.16	1.95	2.06	1.59	1.90	2.35	6.99	4.61	87.79	229.47	102.11	47.86	9.08
県支出金	2.39	2.05	2.28	1.96	2.25	2.46	2.57	2.92	3.44	4.62	18.78	18.06	11.03	7.60	5.91
その他特定財源	8.67	7.12	7.84	10.18	7.62	7.04	5.90	5.74	6.35	5.84	9.48	45.35	75.09	105.22	112.83
歳入合計	66.84	61.76	59.48	59.99	56.27	54.02	52.41	54.82	61.77	57.56	175.59	351.87	256.98	223.78	188.37



② 歳出

平成22(2010)年度まで歳出総額が約50億円～60億円で推移していたが、平成23(2011)年3月11日に東日本大震災が発生した。その翌年、平成24(2012)年度から、災害復旧・復興のための物件費が急激に増加した。

また、東日本大震災復興交付金基金や東日本大震災復興基金への積立金も合わせて急激に増加した。震災後数年経過した後は、物件費、積立金が減少し、各種施設の整備や災害復旧事業費の増加から投資的経費が毎年増加傾向となった。

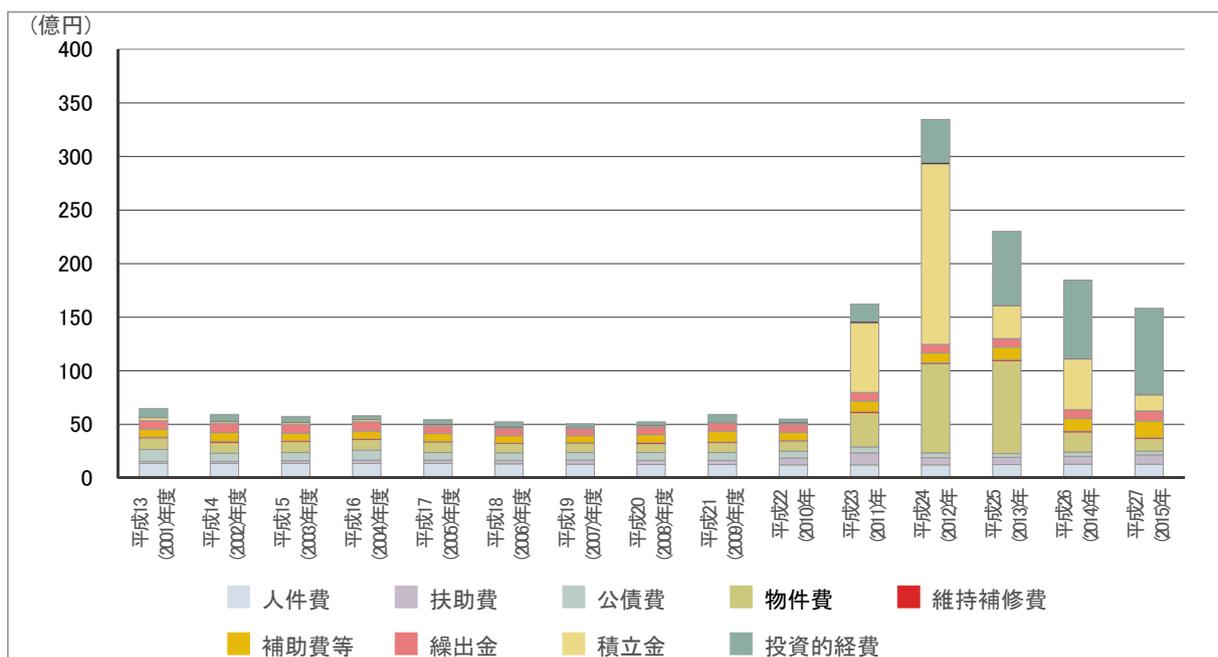
平成27(2015)年度には、投資的経費の額が80.4億円と歳出総額の約50%を占める水準となっている。

なお、投資的経費は、平成18(2006)年度～平成22(2010)年度の平均が3.8億円、平成23(2011)年度～平成27(2015)年度の平均が55.6億円と震災前の14.6倍となっている。

図表3-6 歳出の推移

(億円)

	平成13 (2001) 年度	平成14 (2002) 年度	平成15 (2003) 年度	平成16 (2004) 年度	平成17 (2005) 年度	平成18 (2006) 年度	平成19 (2007) 年度	平成20 (2008) 年度	平成21 (2009) 年度	平成22 (2010) 年度	平成23 (2011) 年度	平成24 (2012) 年度	平成25 (2013) 年度	平成26 (2014) 年度	平成27 (2015) 年度
人件費	13.38	13.49	13.34	13.56	13.41	12.94	12.77	12.49	12.33	12.15	12.20	12.24	12.46	12.78	12.80
扶助費	1.89	1.90	2.60	3.01	3.17	3.39	3.72	3.85	3.91	6.37	11.23	6.47	6.69	7.39	8.65
公債費	11.18	7.78	7.77	9.43	7.03	6.99	7.17	7.42	7.55	6.34	5.47	4.54	3.65	3.66	3.43
物件費	10.89	10.23	10.25	9.91	9.88	8.77	8.91	8.58	9.25	9.67	32.40	83.79	86.88	19.21	12.18
維持補修費	0.50	0.38	0.32	0.39	0.28	0.24	0.21	0.22	0.21	0.20	0.32	0.42	0.53	0.45	0.49
補助費等	7.73	8.54	7.43	7.29	7.40	7.05	6.49	7.85	10.37	7.85	10.06	9.29	11.77	11.97	15.75
繰出金	7.84	8.51	8.32	8.70	7.17	6.64	6.46	7.11	7.31	7.27	7.99	7.79	8.00	8.28	9.28
積立金	2.49	1.54	1.37	1.86	1.23	1.18	1.23	1.00	1.09	1.17	64.73	168.41	30.48	47.08	14.75
投資・出資金・貸付金	0.58	0.69	0.76	0.74	0.87	0.85	0.82	0.80	0.58	0.78	1.84	1.63	0.66	0.72	0.65
前年度繰上充用金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投資的経費	8.33	6.21	5.31	3.08	3.92	4.00	2.76	2.79	6.60	2.88	15.92	39.90	68.86	73.06	80.37
歳出合計	64.81	59.27	57.47	57.97	54.36	52.05	50.54	52.11	59.20	54.68	162.16	334.48	229.98	184.60	158.35

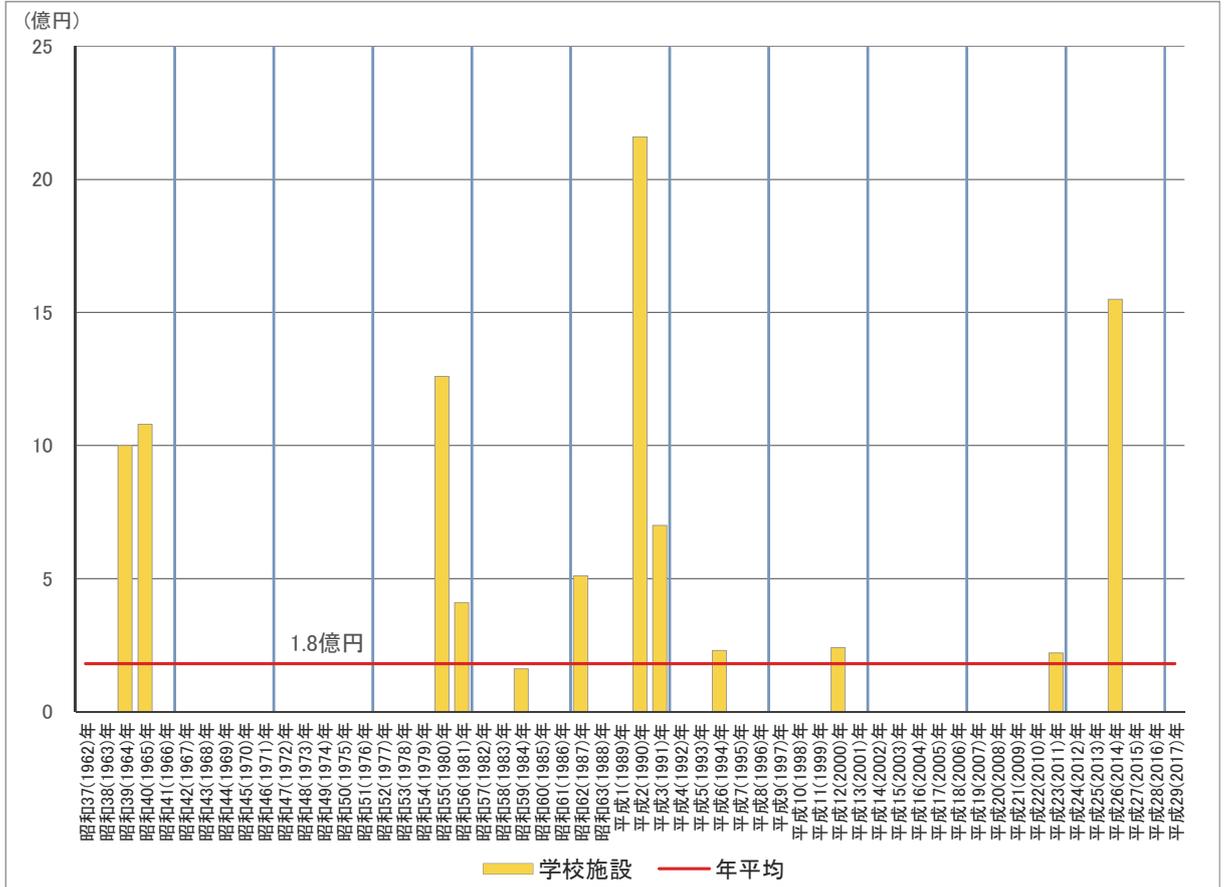


③ 学校施設整備費

図表 3 - 7 は学校施設改築費の推移を示す。改築費は延べ床面積に「七ヶ浜町公共施設等総合管理計画」の改築（建替）単価を乗じた金額とした。

昭和 39(1964) 年～平成 28(2016) 年の 53 年間の改築費は平均 1.8 億円となる。

図表 3-7 学校施設改築費の推移

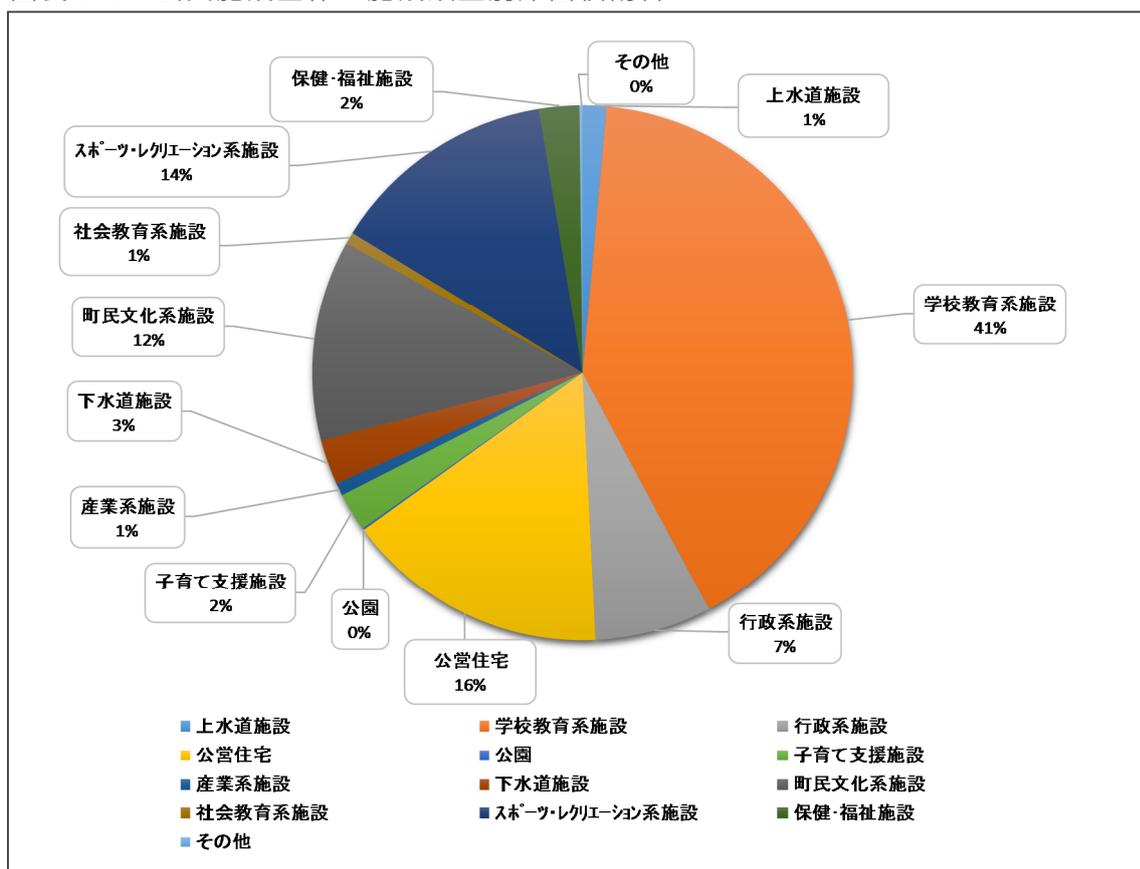


(5) 公共施設全体の老朽化状況・保有量

① 公共施設等の保有状況

図表3-8は公共施設等の保有状況を示す。本町で所有する施設のうち、学校教育系施設の延床面積が最も多く、全体の41%を占めている。続いて、公営住宅が16%、スポーツ・レクリエーション系が14%と続き、この3分類のみで、全体の71%を占めている。

図表3-8 公共施設全体の施設類型別床面積割合



出典：「七ヶ浜町公共施設白書 公共施設等の保有状況(ストック情報)」

② 公共施設等の築年度別延床面積

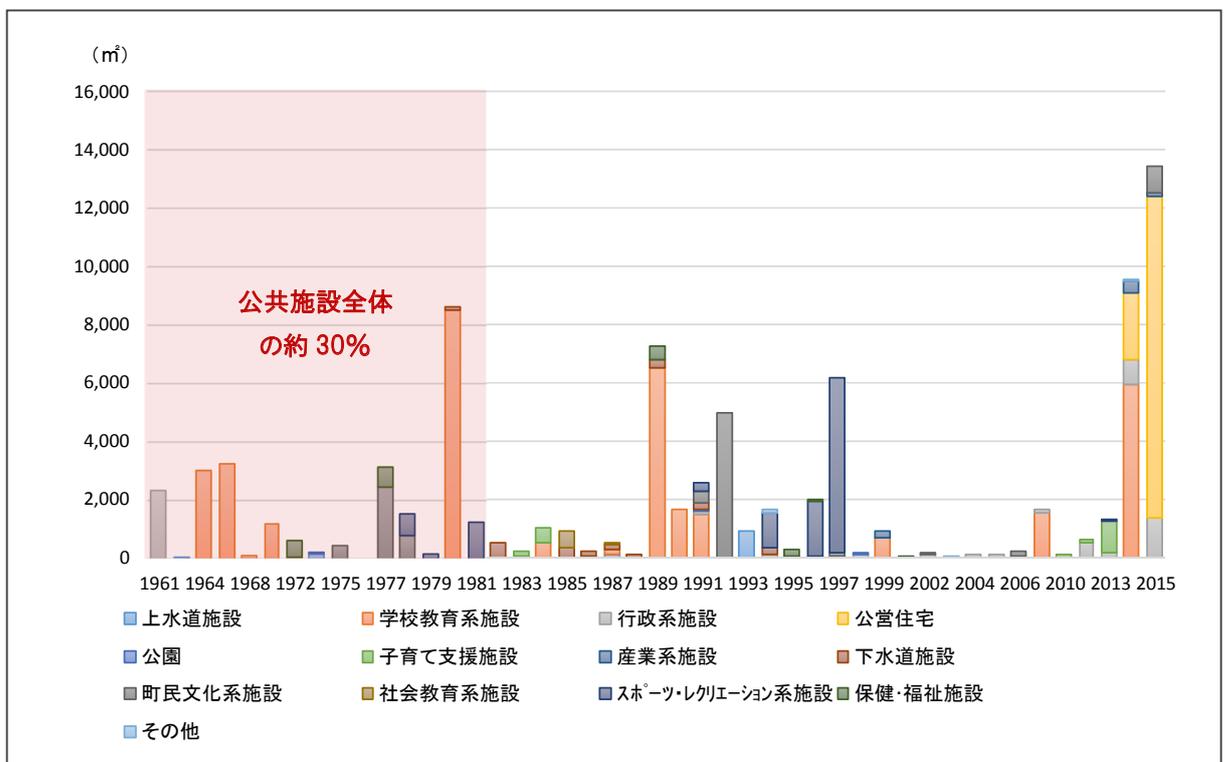
図表 3 - 9 は築年度別延床面積を示す。年度別にみると、延床面積の広い学校施設やスポーツ施設の建築年度が高い数値となっており、昭和 55(1980) 年の前後および平成 1 (1989) 年～平成 9 (1997) 年にかけて集中している。

また、震災後に、七ヶ浜中学校、学校給食センター、公営住宅、各避難所等の建築を実施したため、平成 25(2013) 年以降に延床面積が増加している。

なお、町で所有する中で、最も古い建物は役場庁舎（昭和 36(1961) 年）で、平成 29(2017) 年時点で 55 年経過している。

旧耐震基準が適用されていた時期である昭和 56(1981) 年以前に整備された施設の延床面積は全体の約 30% となっている。

図表 3-9 築年度別延床面積



出典：「七ヶ浜町公共施設白書 公共施設等の保有状況(ストック情報)」

2) 児童生徒数及び学級数の変化

(1) 児童生徒数及び学級数の変化

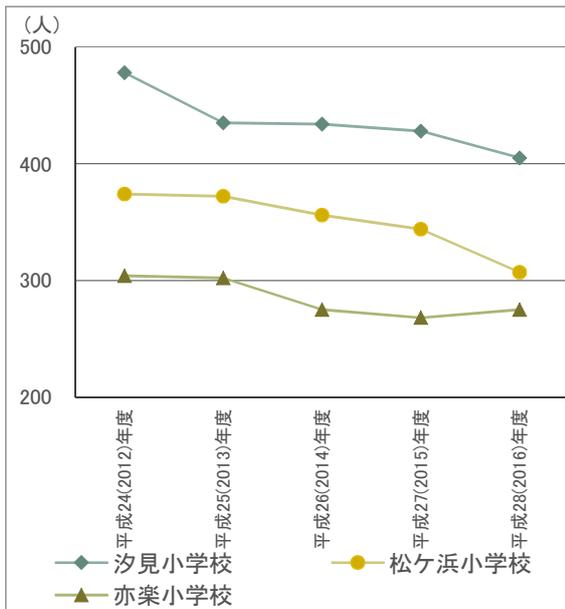
図表 3-10、3-11 は小学校及び中学校の児童生徒・学級数の推移、また図表 3-12 は本町の 0～14 歳の将来の人口推移を示す。

町全体、及び 0～14 歳の将来の人口は減少する傾向にあり、各学校の児童・生徒数は今後も、減少の傾向が続くと考えられる。

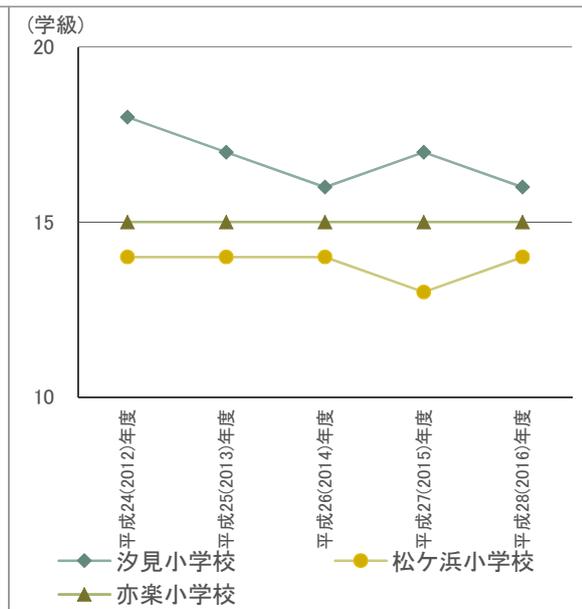
図表 3-10 小学校の児童・学級数の推移

	汐見小学校		松ヶ浜小学校		亦楽小学校	
	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数
平成 24(2012) 年度	478 人	18 学級	374 人	14 学級	304 人	15 学級
平成 25(2013) 年度	435 人	17 学級	372 人	14 学級	302 人	15 学級
平成 26(2014) 年度	434 人	16 学級	356 人	14 学級	275 人	15 学級
平成 27(2015) 年度	428 人	17 学級	344 人	13 学級	268 人	15 学級
平成 28(2016) 年度	405 人	16 学級	307 人	14 学級	275 人	15 学級

児童数



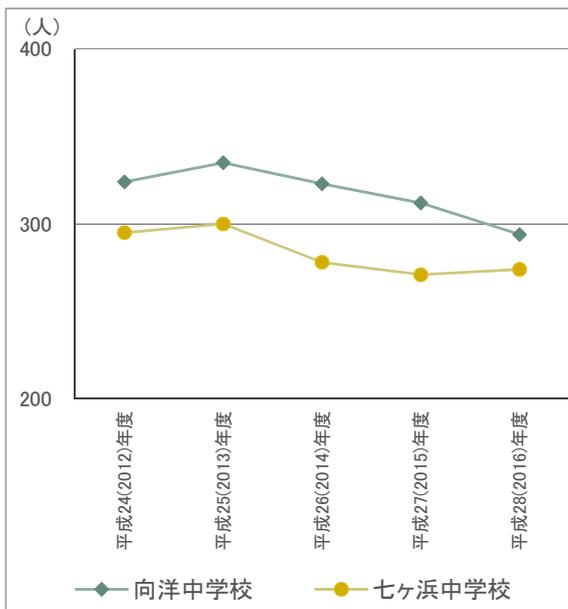
児童・学級数



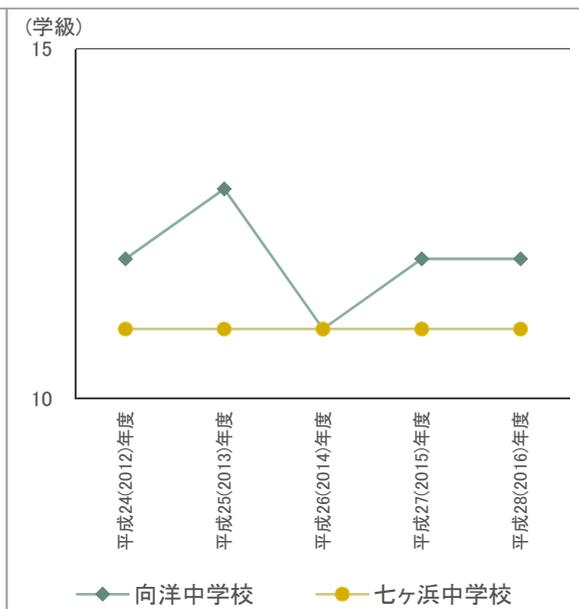
図表 3-11 中学校の生徒・学級数の推移

	向洋中学校		七ヶ浜中学校	
	生徒数	学級数	生徒数	学級数
平成 24(2012) 年度	324 人	12 学級	295 人	11 学級
平成 25(2013) 年度	335 人	13 学級	300 人	11 学級
平成 26(2014) 年度	323 人	11 学級	278 人	11 学級
平成 27(2015) 年度	312 人	12 学級	271 人	11 学級
平成 28(2016) 年度	294 人	12 学級	274 人	11 学級

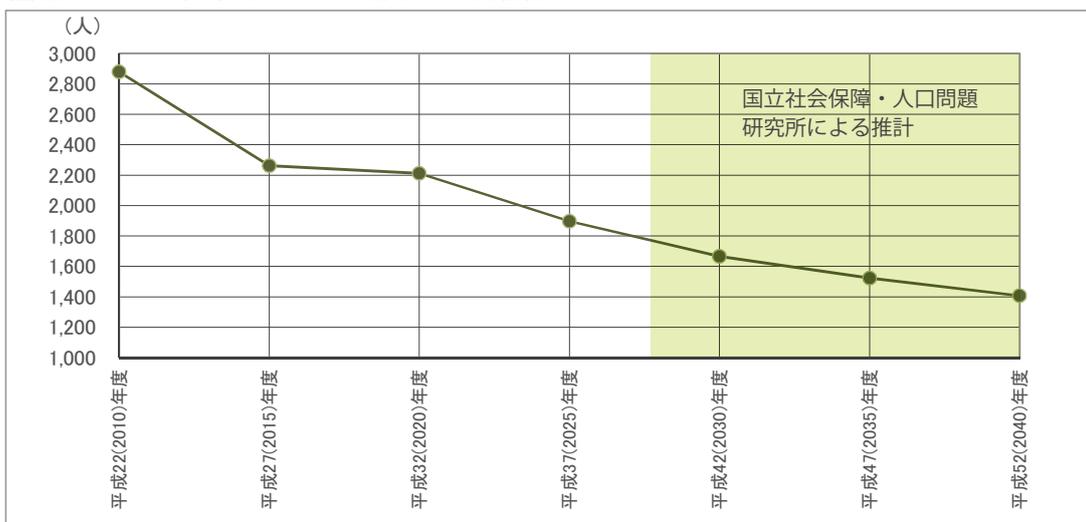
児童数



児童・学級数



図表 3-12 本町の 0～14歳 人口の推移



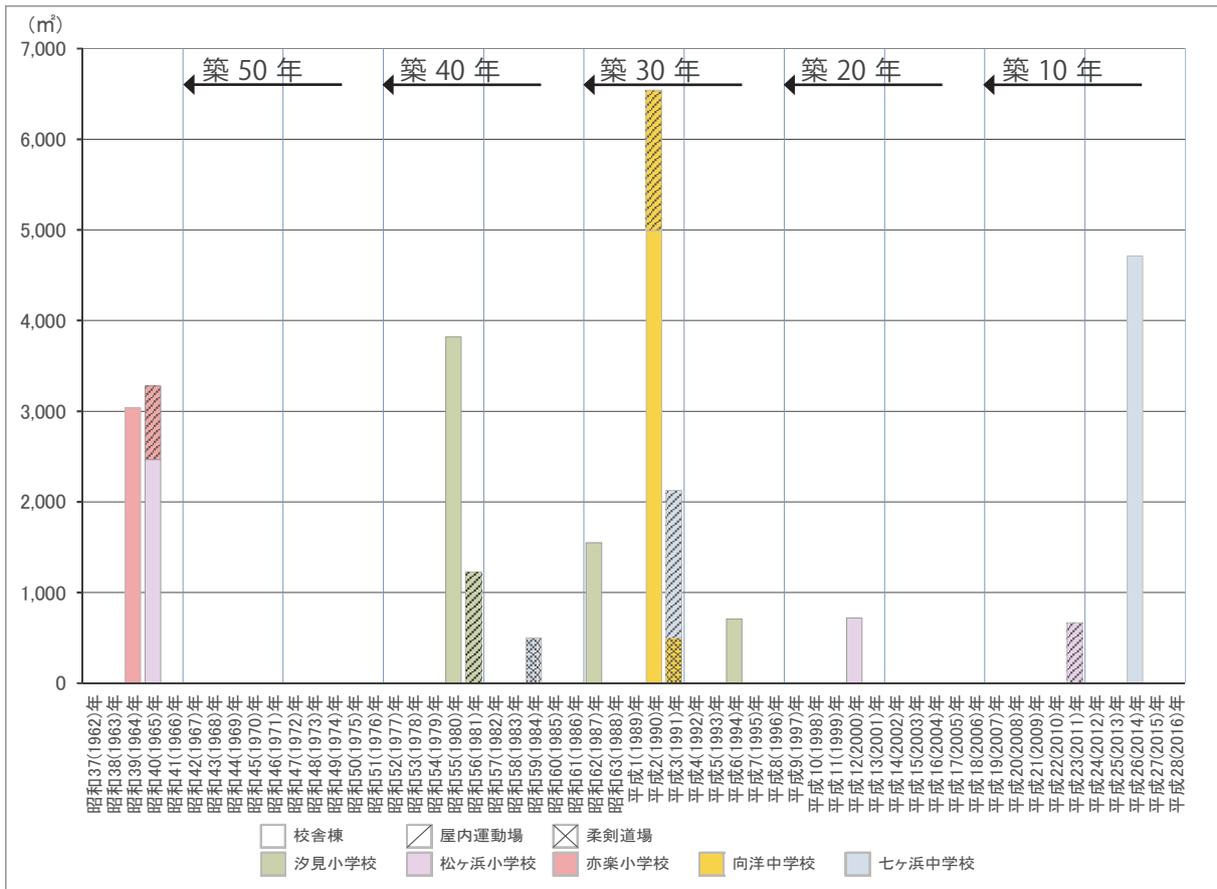
3) 学校施設の保有量と将来の改築コスト

(1) 学校施設の老朽化状況・保有量

図表 3-13 は学校施設の建設年次別床面積の推移、図表 3-14 に学校施設の用途別床面積(プールを除く)を示す。対象となる施設は昭和 39(1964)年から平成 28(2016)年に建設されている。

本町の築 30 年を経過した学校施設は、躯体等の老朽化・劣化が多く発生していることが調査の結果確認された。また、30 年を経過していない建物も震災の影響と考えられる劣化・損傷が見られる為、品質の観点から大規模な改修・改築の必要な施設が多く存在している。

図表 3-13 学校施設の建設年次別床面積の推移



図表 3-14 学校施設の用途別床面積

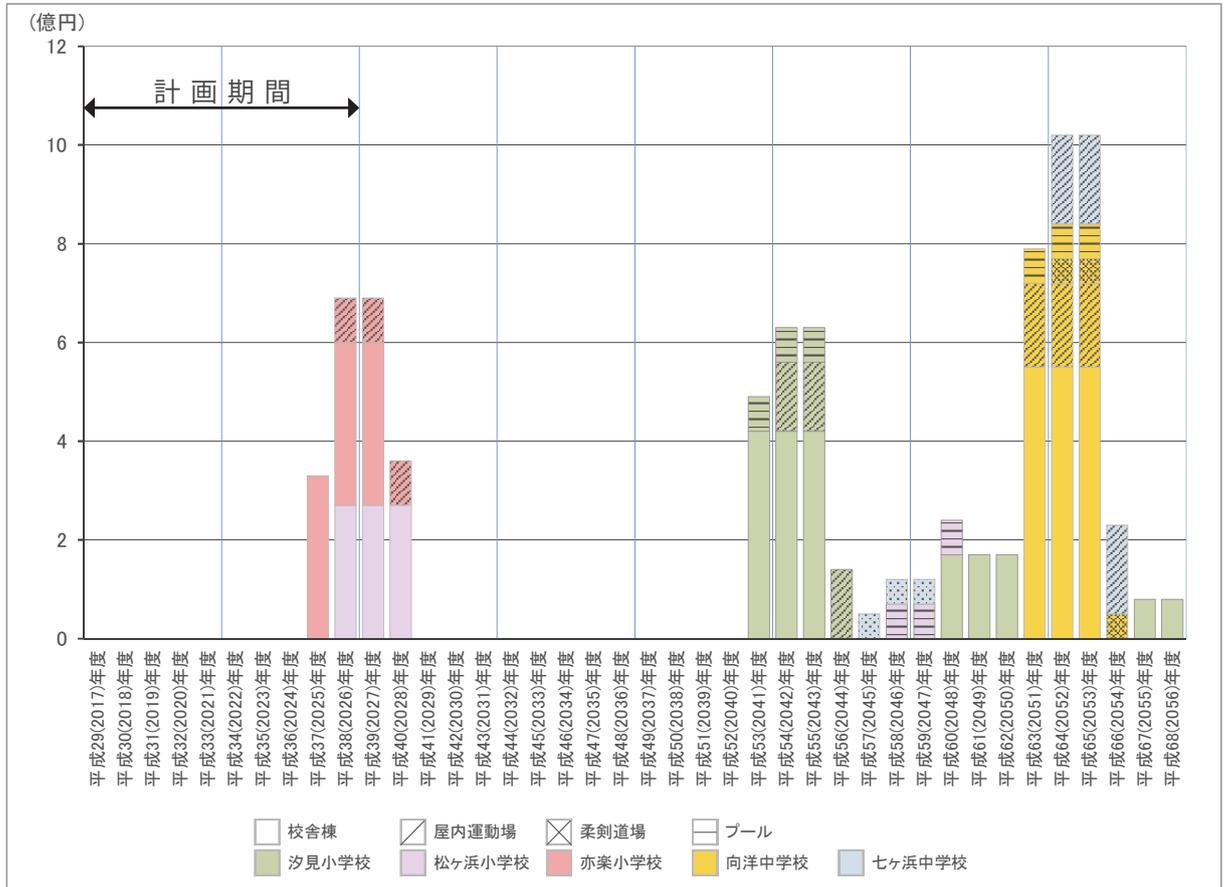
用途	床面積
小学校校舎棟	12,303m ²
小学校屋内運動場	2,707m ²
中学校校舎棟	9,705m ²
中学校屋内運動場	3,173m ²
中学校柔剣道場	997m ²
計	28,885m ²

(2) 学校施設の将来の改築コスト

図表3-15は築60年を経過した施設の改築費を想定したものである。(事業は3カ年とし、費用を分割する)

計画期間中には平成37(2028)年から、築60年を経過した亦楽小学校校舎棟、屋内運動場、及び松ヶ浜小学校校舎棟の改築時期となる。

図表3-15 将来の改築コスト

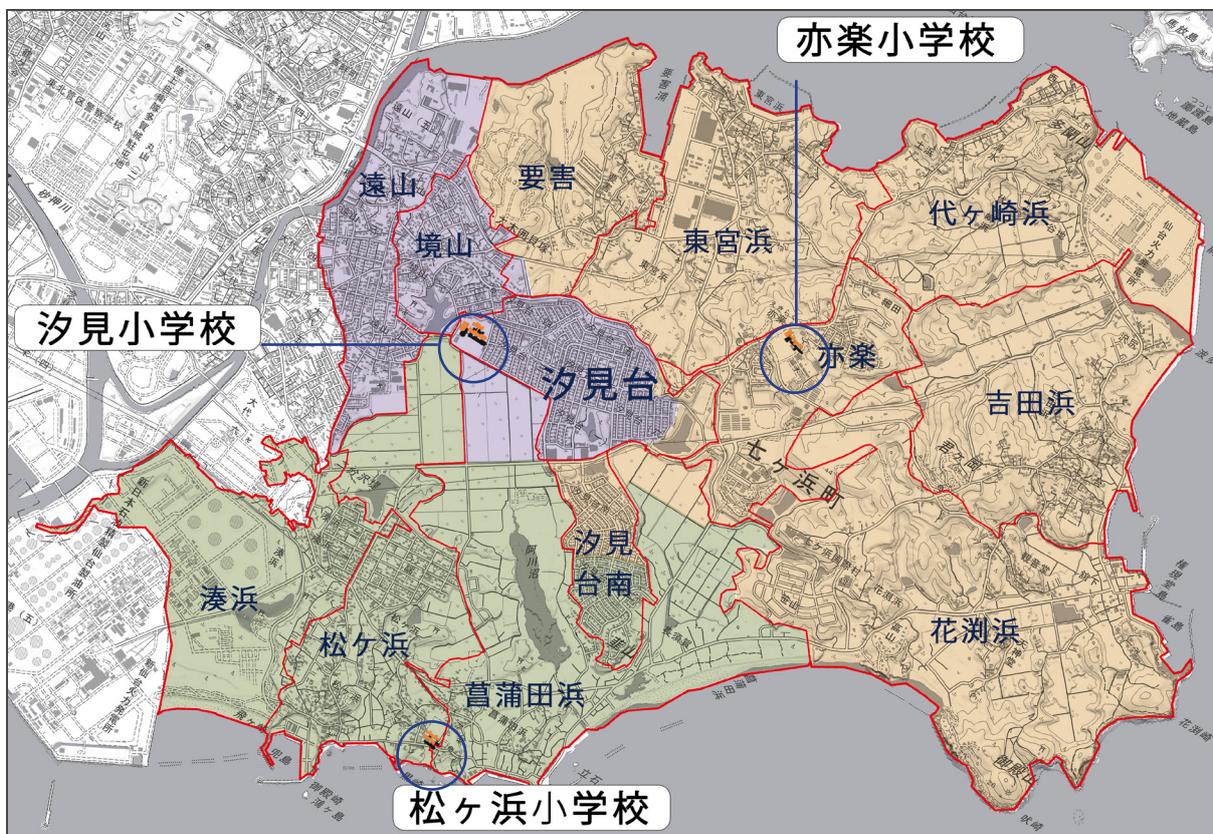


4) 学校施設の配置状況

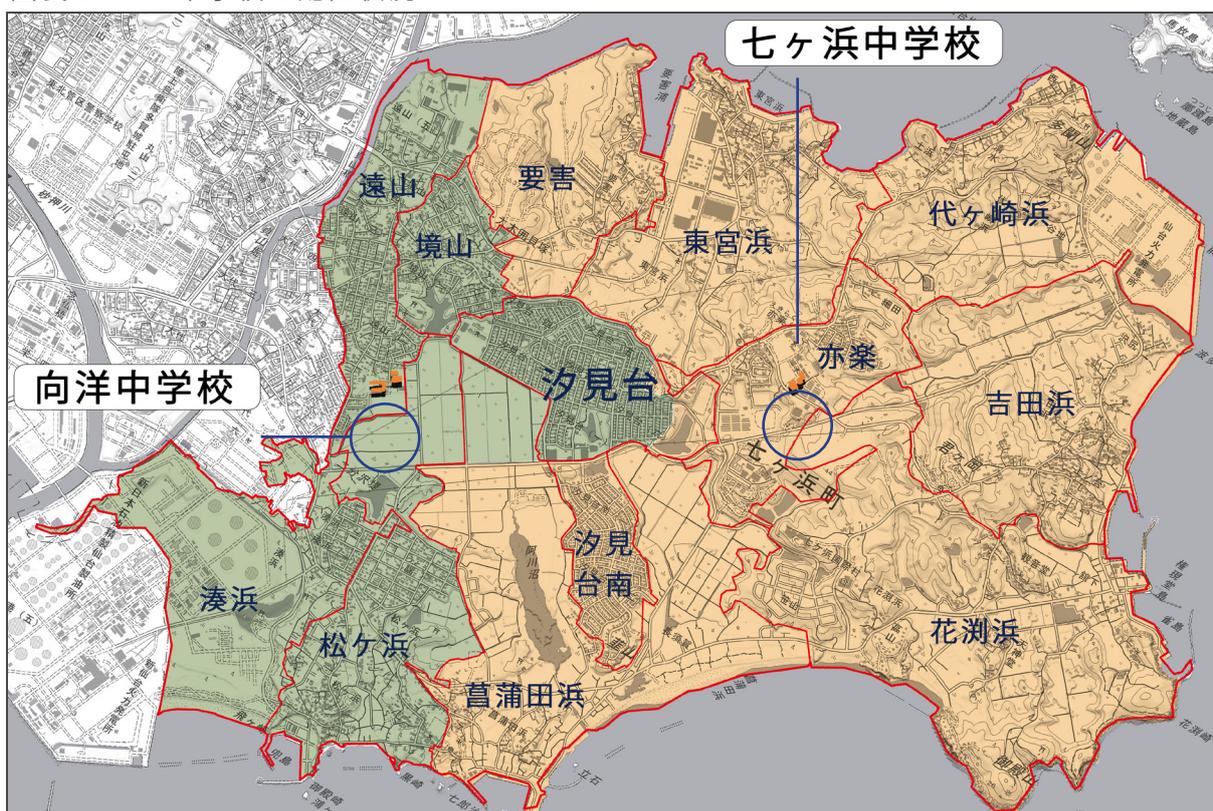
(1) 域内の学校施設の配置状況

図表 3-16、3-17 は学校施設の配置状況を示す。

図表 3-16 小学校施設の配置状況



図表 3-17 中学校の配置状況



5) 保有教室の活用状況

(1) 保有教室の活用状況

本町の小学校における保有普通教室数は45教室に対し、余裕教室数は15教室ある。同様に中学校においては、保有普通教室数は23教室に対し、余裕教室数は6教室となっている。(平成29(2017)年4月3日現在)

これらの余裕教室は、教育談話室、パソコン教室、少人数教室等に利用している。しかし、少子化により、児童生徒数が減少する傾向にあり今後、学校施設の適正規模を検討する。

図表3-18 保有普通教室・余裕教室数の状況

施設名称		保有普通教室数	余裕教室数	余裕教室割合
小学校	汐見小学校	16 教室	9 教室	36%
	松ヶ浜小学校	14 教室	1 教室	7%
	亦楽小学校	15 教室	5 教室	25%
小学校 計		45 教室	15 教室	25%
中学校	向洋中学校	12 教室	6 教室	33%
	七ヶ浜中学校	11 教室	0 教室	0%
中学校 計		23 教室	6 教室	21%
合 計		68 教室	21 教室	23%

6) 学校施設毎の全体コスト

(1) 学校施設毎の運営費等

図表3-19は学校施設毎の運営費等を示す。単位面積あたりの費用は小学校では少ない施設で1.8千円/m²、多いところでは4.2千円/m²、中学校では少ない施設で4.8千円/m²、多いところでは7.4千円/m²となっている。また児童生徒一人当たりの費用は小学校では少ない施設で34.5千円/人、多いところでは89.1千円/人、中学校では少ない施設で132.3千円/人、多いところでは183.3千円/人となっている。

図表3-19 学校施設毎の運営費等

施設名称		延床面積 (m ²)	維持管理費 (千円)	減価償却費 (千円)	費用合計 (千円)	児童生徒数 (人)	単位面積あたりの費用 (千円/m ²)	児童生徒一人当たりの費用 (千円/人)
小学校	汐見小学校	8,525	9,823	26,253	36,076	405	4.2	89.1
	松ヶ浜小学校	4,779	8,875	4,660	13,535	307	2.8	44.1
	亦楽小学校	5,257	9,048	426	9,474	275	1.8	34.5
小学校 計		18,561	27,746	31,339	59,085	987	3.2	59.9
中学校	向洋中学校	8,044	12,641	26,266	38,907	294	4.8	132.3
	七ヶ浜中学校	6,829	10,739	39,479	50,218	274	7.4	183.3
中学校 計		14,873	23,380	65,745	89,125	568	6.0	156.9
合 計		33,434	51,126	97,084	48,210	1,555	4.4	95.3

出典：「七ヶ浜町公共施設白書 施設類型別の状況」※児童生徒数は平成28(2016)年度

7) 運営状況・活用状況等の実態を踏まえた課題

(1) 少子化による児童生徒数の減少

本町の児童生徒は少子化により減少している。この傾向は今後も続くと考えられ、学校施設の適正規模を検討する必要がある。

(2) 施設の老朽化

本町の学校施設の中には、築50年を経過した施設があり、計画期間内に改築時期を迎えるため今後、多額の費用が発生することが予想される。

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

校舎棟の長寿命化の可否を判断するため、コンクリートのひび割れ調査(目視調査)、コンクリートの圧縮強度試験、及び中性化試験を行った。

(1) コンクリートのひび割れ調査

図表3-20はその結果を示す。

(七ヶ浜中学校を除く 詳細は別紙「老朽化状況調査報告書」参照)

図表3-20 コンクリートのひび割れ調査

施設名称	建物名称	築年数	部位	劣化状況
汐見小学校	南側校舎棟	37年	内部	・柱、梁、壁に多数のひび割れ
			基礎	・目視可能な部分は概ね良好
			外部	・外壁に施行不良と思われる鉄筋の露出
	北側校舎棟 ・西側	30年	内部	・目視可能な部分は概ね良好
			基礎	・目視可能な部分は概ね良好
			外部	・外壁は目視可能な部分は概ね良好 ・屋外階段、バルコニーに施行不良と思われる鉄筋の露出
	北側校舎棟 ・東側	23年	内部	・目視可能な部分は概ね良好
			基礎	・目視可能な部分は概ね良好
			外部	・目視可能な部分は概ね良好
松ヶ浜小学校	校舎棟	52年	内部	・柱、梁、壁に多数のひび割れ
			基礎	・目視可能な部分は概ね良好
			外部	・目視可能な部分は概ね良好
	特別教室棟	17年	内部	・目視可能な部分は概ね良好
			基礎	・目視可能な部分は概ね良好
			外部	・目視可能な部分は概ね良好
亦楽小学校	校舎棟	53年	内部	・柱、梁、壁に多数のひび割れ
			基礎	・目視可能な部分に多数のひび割れ
			外部	・外壁に多数のひび割れ
向洋中学校	校舎棟	27年	内部	・柱、梁、壁に多数のひび割れ
			基礎	・目視可能な部分は概ね良好
			外部	・外壁に多数のひび割れ

(2) コンクリートの中性化深さ試験

図表 3-21 は中性化深さ測定結果を示す。

全ての校舎で中性化が通常の鉄筋のかぶり厚さ 30 mm まで達成する時期は概ね 70 年以上と予測されることが確認された。

(詳細は別紙「老朽化状況調査報告書」参照)

図表 3-21 中性化深さ測定結果

施設名称	建物名称	供試体番号	方向	推定値	中性化深さ 平均値	鉄筋位置まで 到達する時期
汐見小学校	南側校舎棟	S-1W-1	筒元	5.6 mm	1.4mm	築 64000 年頃
			筒先	37.5mm	23.0mm	築 76 年頃
		S-1W-2	筒元	37.5mm	17.8mm	築 76 年頃
		S-1W-3	筒元	17.6 mm	8.8mm	築 406 年頃
			筒先	5.6 mm	0.0mm	築 64000 年頃
		北側校舎棟・西側	SW-1W-1	筒元	34.1mm	18.6mm
	SW-2W-1		筒元	5.1mm	2.0mm	築 4200 年頃
	SW-3W-1		筒元	5.1mm	3.0mm	築 4200 年頃
	北側校舎棟・東側	SE-1W-1	筒元	4.6mm	0.9mm	築 1600 年頃
			筒先	4.6mm	0.0mm	築 1600 年頃
SE-2W-1		筒元	4.6mm	5.4mm	築 1600 年頃	
SE-3W-1		筒元	4.6mm	8.5mm	築 1600 年頃	
亦楽小学校	校舎棟	E-1W-1	筒元	6.9mm	(2.0mm)	築 11000 年頃
			筒先	45.7mm	17.8mm	築 158 年頃
		E-1W-2	筒元	6.9mm	(4.0mm)	築 11000 年頃
			筒先	45.7mm	16.7mm	築 158 年頃
		E-1W-3	筒元	6.9mm	0.4mm	築 11000 年頃
			筒先	21.5mm	1.1mm	築 38000 年頃
向洋中学校	校舎棟	K-1W-1	筒元	4.8mm	3.3mm	築 2500 年頃
		K-1W-2	筒元	15.2mm	9.6mm	築 254 年頃
		K-1W-3	筒元	32.3mm	8.6mm	築 316 年頃
			筒先	4.8mm	2.9mm	築 2500 年頃

※ () の値は不鮮明な部分を含む

※中性化深さについて

コンクリートの中性化とはアルカリ性であるコンクリートが外部環境の影響を受けてアルカリ性を失っていく現象である。

コンクリートがアルカリ性を失うと内部の鉄筋が腐食し、ひび割れ、かぶりコンクリートがはく離し、躯体の損傷・劣化が生じる。

調査建物の鉄筋のかぶり厚さを 30mm と想定すると、中性化深さがそれを越えた場合、鉄筋の腐食が進行する可能性がある。

(3) コンクリート強度の調査

図表 3-22 はコンクリート圧縮強度試験結果を示す。

なお、松ヶ浜小学校 校舎棟は既存の調査によりコンクリートの推定強度が $10.0 \sim 10.5\text{N/mm}^2 > 13.5\text{N/mm}^2$ であり、長寿命化に不適とされているため、調査対象から除いた。

(詳細は別紙「老朽化状況調査報告書」参照)

図表 3-22 コンクリート圧縮強度試験結果

施設名称	建物名称	供試体番号	補正圧縮強度	平均値	標準偏差
汐見小学校	南側校舎棟	S-1W-1	19.9N/mm ²	22.7N/mm ²	5.2N/mm ²
		S-1W-2	19.6N/mm ²		
		S-1W-3	28.7N/mm ²		
	北側校舎棟・西側	SW-1W-1	28.6N/mm ²	26.5N/mm ²	2.3N/mm ²
		SW-2W-1	24.0N/mm ²		
		SW-3W-1	27.0N/mm ²		
	北側校舎棟・東側	SE-1W-1	28.8N/mm ²	29.5N/mm ²	2.5N/mm ²
		SE-2W-1	32.2N/mm ²		
		SE-3W-1	27.4N/mm ²		
亦楽小学校	校舎棟	E-1W-1	24.0N/mm ²	24.6N/mm ²	0.5N/mm ²
		E-1W-2	24.8N/mm ²		
		E-1W-3	25.0N/mm ²		
向洋中学校	校舎棟	K-1W-1	25.7N/mm ²	27.6N/mm ²	2.6N/mm ²
		K-1W-2	26.6N/mm ²		
		K-1W-3	30.5N/mm ²		

※圧縮強度について

コンクリートの圧縮強度が 13.5N/mm^2 に満たない場合、長寿命化事業における改修に不適とされている。

2) 構造躯体以外の劣化状況等の評価

(1) 目視による不具合箇所調査

- ・別紙「老朽化状況調査報告書」参照

(2) 給排水管内視鏡調査

- ・別紙「老朽化状況調査報告書」参照

3) 老朽化状況の実態を踏まえた課題

築30年を経過した施設は老朽化・劣化の進んだ部分が多くみられ、改修が必要であると考えられる。

また、経年による劣化ではなく、震災等による劣化・損傷と思われるものもあり、改修時にはさらに詳細な調査が必要となる。

第4章

学校施設整備の基本的な方針等

1. 学校施設の規模・配置計画等の方針

1) 基本的な考え方

(1) 学校施設の規模

今後、児童生徒数の変化に応じて検討する。

(2) 今後の学校施設の活用方針とその留意事項

- ・ティーム・ティーチング等の多様な学習集団、学習形態を展開するための施設整備をすすめる。
- ・今後、児童生徒数の減少により未活用のスペースが発生した場合は、スペースの有効活用を検討する。または施設規模の検討を行う。

2. 改修等の基本的な方針

1) 長寿命化の方針

(1) 財政支出の縮減と平準化

今後、生産年齢人口の減少により町税収入等、自主財源の減少も想定される中、限りある財源で安全・安心に維持管理を行っていくため、長期的な視点からトータルコストの縮減、平準化を図る。

復興事業が完了した後の施設の更新は、必要な部分のみを対象とし、建設コストや維持運営費用の縮減を図り、全体的な総量縮減に努め、更新時には維持管理費や光熱水費等のランニングコストの削減につながる省エネ機器導入の検討を行う。

(2) 学校ごとの方針

学校ごとに不具合・劣化の著しい施設について方針を整理する。

現在劣化の確認されない施設については今後、日常の点検項目を設定し、点検を行い、効率的かつ効果的な修繕等を行う。

① 汐見小学校

児童・学級数は平成 24(2012) 年度で 478 人、18 学級であるが、平成 28(2016) 年度は 405 人、16 学級と減少しており、今後もこの傾向は続くと考えられ、余裕教室の活用、または適正規模の検討が必要となる。南校舎棟、北校舎棟・西側、及び屋内運動場は築 30 年を経過しており、躯体の劣化がみられ改修の時期を迎えている。また、北校舎棟・東側は築 23 年を経過しており、計画期間中に築 30 年を経過するため今後、改修の検討が必要になる。プールも築 37 年を経過しており、プール棟、プール周辺は劣化が見られ、改修の検討が必要である。

② 松ヶ浜小学校

児童・学級数は平成 24(2012) 年度で 374 人、14 学級であるが、平成 28(2016) 年度は 307 人、14 学級と減少しており、今後もこの傾向は続くと考えられ、余裕教室の活用、または適正規模の検討が必要となる。校舎棟は平成 21(2009) 年度に実施した耐震診断調査においてコンクリートの推定強度が $10.0 \sim 10.5\text{N/mm}^2 > 13.5\text{N/mm}^2$ であり、長寿命化に不適であると考えられる。また、築 52 年を経過しており、躯体、躯体以外の部材ともに劣化がみられ改築の検討が必要である。

特別教室棟は築 17 年を経過しており、目視調査の結果、躯体に著しい劣化は確認されなかったが、外壁の塗装が劣化しており今後、計画的な保全が必要である。

③ 亦楽小学校

児童・学級数は平成 24(2012) 年度で 304 人、15 学級、平成 28(2016) 年度は 275 人、15 学級となっており、生徒数は若干減少しているが学級数には変化がない。校舎棟、屋内運動場ともに築 50 年を経過しており、躯体の劣化がみられ改築の時期を迎えている。

④ 向洋中学校

児童・学級数は平成 24(2012) 年度で 324 人、12 学級、平成 28(2016) 年度は 294 人、12 学級となっており、生徒数は若干減少しているが学級数には変化がない。校舎棟、屋内運動場、柔剣道場、プールとも計画期間中に築 30 年を経過するため今後、改修の検討が必要になる。

⑤ 七ヶ浜中学校

児童・学級数は平成 24(2012) 年度で 295 人、11 学級、平成 28(2016) 年度は 274 人、11 学級となっており、生徒数は若干減少しているが、学級数には変化がない。校舎棟は築 3 年、プールは築 1 年であるが今後、計画的な保全が必要である。柔剣道場、屋内運動場は計画期間中に築 30 年を経過し、改修の検討が必要である。

2) 予防保全の方針

(1) 予防保全

公共施設等の構造や設備の損傷および腐食等の劣化に起因する事故は未然に防ぐことが重要となる。各施設管理者は、各法律等に基づく法定点検を確実に実施し、また、予防保全につながる日常の点検項目を設定し、確実に実施する。

3) 目標使用年数の設定

(1) 学校ごとの目標使用年数

① 汐見小学校南側校舎棟

築 37 年を経過しているが躯体は概ね良好であり、長寿命化改修を行い、80 年を目標とする。

② 汐見小学校北側校舎棟・西側

築 30 年を経過しているが躯体は良好であり、長寿命化改修を行い、80 年を目標とする。

③ 汐見小学校北側校舎棟・東側

築 23 年を経過しているが躯体は良好であり、長寿命化改修を行い、80 年を目標とする。

④ 松ヶ浜小学校校舎棟

築 52 年を経過しており、コンクリート圧縮強度は 13.5N/mm^2 以下で、長寿命化に不適とされているため、改築を検討する。

⑤ 松ヶ浜小学校特別教室棟

築 17 年を経過しているが、目視調査の結果では躯体は良好であり、長寿命化改修を行い、80 年を目標とする。

⑥ 亦楽小学校校舎棟

築 53 年を経過しており、中性化深さ試験、コンクリート強度の調査の結果は良好であるが、計画期間に築 60 年を経過するため改築を検討する。

⑦ 向洋中学校校舎棟

築 17 年を経過しているが長寿命化改修を行い、80 年を目標とする。

4) 改修周期の設定

改修時期は築 30 ～ 40 年とし、劣化状況を考慮し決定する。

第5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

改修計画時に以下の内容を検討する。

1) 安全面

(1) 非構造部材の耐震対策

- ・ 書棚やロッカー等、造作家具の転倒防止。
- ・ 天吊式の照明、壁掛け式スピーカー等の落下防止対策。
- ・ 脱落により重大な危害が生じるおそれのある天井の耐震性能、落下防止措置。
- ・ 避難施設として利用が想定される体育館等の、地震によるガラスの飛散等、2次被害抑止。

(2) 防災機能

- ・ 避難施設としての利用が想定される体育館、災害時に利用できる防災倉庫、バリアフリーとしたトイレの設置。
- ・ 災害時に利用できる給水設備、照明等。
- ・ 災害時に避難者が利用できる通信手段としてのWi-fi設備の設置。

(3) 防犯対策

- ・ 不審者の侵入防止等のため、防犯カメラを設置。
- ・ 緊急時に警察や消防等に通報する緊急通報設備。

2)機能面

(1) 学習環境

- ・教材を使用するための情報配線、Wi-fi 設備。

(2) バリアフリー

- ・車いす利用者等が移動できる段差の解消。
- ・階段の両側手摺。
- ・各階停止のエレベータ設置。
- ・多目的トイレの整備。

(3) トイレの仕様

- ・清掃がしやすい器具の選定。
- ・トイレの床は乾式を原則とする。

3)老朽化・劣化面

(1) 内装

- ・仕上材は用途を考慮し適切な材料を選定。
- ・材料は原則 F☆☆☆☆以上の材料を選定。
- ・ガラスは『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）』に準じる。
- ・造作家具等の撤去・更新。
- ・防火設備、使用する材料の防火性能等は現行の建築基準法、建築基準関係規定等に準じる。
- ・劣化の軽微な部材は再利用する。

(2) 外装

① 屋上・屋根

- ・屋上防水は原則、既存防水撤去・更新とし耐久性を考慮した工法を選定する。合わせて笠木、ルーフトレイン及び、樋等も撤去・更新する。
- ・劣化の著しい手摺は撤去・更新する
- ・劣化の著しい、もしくは漏水が確認された場合は撤去・更新とし、耐久性を考慮した工法を選定する。

② 外壁

- ・中性化の状態に応じた、R C 造躯体の中性化抑制対策。
- ・クラックや欠損、及びふくれ等の適切な補修。
- ・合わせて外部建具周りのシーリング等も撤去・更新する。
- ・施設維持管理費削減の観点から、断熱性能を考慮し適切な断熱材の選定。

③ 外部建具

- ・ 防音、断熱性能等を考慮し適切な改修工法を選定する。

(3) 設備

① 電気設備

- ・ LED 照明等、CO₂ の削減、維持管理費の削減の観点から、省エネルギー効果の高い機器を検討する。
- ・ 維持管理が容易なものを選定する。
- ・ 人感センサー等により、消費電力の低減を図る。
- ・ 耐用年数未満や劣化が軽微なものは部分補修を行い再使用する。

② 機械設備

- ・ CO₂ の削減、維持管理費の削減の観点から、省エネルギー効果の高い機器を検討する。
- ・ 受水槽や衛生陶器、水栓、各給排水配管等は原則、撤去・更新する。
- ・ 耐用年数未満や劣化が軽微なものは部分補修を行い再使用する。

2. 維持管理の項目・手法等

(1) 点検・評価結果の蓄積

各施設管理者は、各法律等に基づく法定点検を確実に実施する。また、予防保全につながる日常の点検項目を設定し、実施する。点検診断等で得られたデータを蓄積、分析し、予防保全や効率的かつ効果的な修繕等に反映させる。

各施設から発生する管理情報を一元的に管理し、常に最新の情報に保つためには、各施設管理者間で作業、記載方法等のルール統一、マニュアル化が必要となる。特に施設の劣化状況等、現況情報の収集については、以下のことに留意する。

- ・施設の現況情報は、施設の維持管理において基本となる情報である。そのため、最新のものが必要となるため、定期的に情報収集を行う必要がある。調査期間を設定し、漏れの無いよう、情報の更新を行う。
- ・日常的な点検を外部委託とした場合、定期的な調査は、財政的に困難であると思われる。よって可能なかぎり、各施設の担当者がマニュアルに準じ調査を行う。

(2) 日常的な点検項目

図表 5 - 1 は、施設の適正性に関する考え方の例として品質に関わる評価項目を一覧表としたものである。今後、管理システムの導入時において評価項目及び評価基準等を検討する。

図表 5 - 1 施設の適正性に関する考え方(例)

品質評価項目		評価内容
大項目	評価項目	
構造・経過年数	構造	
	建築年度	新耐震(昭和56(1981)年以前・以降)
	経過年数	
安全性	自然災害回避性	区域有 / 無
	耐震補強	不要 / 未 / 済
	防火	耐火 / 準耐等
	事故防止 (体制)	体制有 / 無
	防犯 (体制)	体制有 / 無
不具合性	有害物質 (調査)	調査有 / 無
	構造不具合箇所	ひび割れ
	仕上不具合箇所	内装・屋根・外壁
福祉対応	設備不具合箇所	機器
	車いす対応	段差・EV仕様・便所・廊下仕様
	身体障害対応	手摺・標識・便所仕様
省エネ	視覚障害対応	点字ブロック・音声誘導
	負荷低減	負荷低減策
	省エネ機器	LED等
情報管理	自然エネ	太陽光等
	設計図書	履歴図書含む
	申請図書	検査済含む
他		

この中で日常的な点検項目の対象となる「不具合性」について図表5-2に具体的な点検項目の例を示す。

図表5-2 点検項目(例)

■内部				■外壁			
部位	調査項目			部位	調査項目		
	RC造	S造	木造		RC造	S造	木造
梁・柱・ブレース等	き裂(クラック)	変形	ひび割れ	基礎	沈下・隆起 損傷	き裂(クラック) 白華	さび汁
	損傷				鉄筋露出		
天井	浮き はく離 鉄筋露出	腐食 塗装 劣化	腐朽 金物の腐食	土台	腐朽 変形		
壁	き裂(クラック)	損傷	浮き	外壁	き裂(クラック) 塗装の劣化 シーリング材不具合 さび汁 チョーキング 浮き 白華 鉄筋露出	腐朽	
床	き裂(クラック)	損傷	不陸		損傷		
建具	損傷	変形		雨樋・配管等 開口部 照明	損傷	変形	腐食
照明	損傷	変形	腐食	コンセント・ スイッチ 分電盤・プル ボックス等	損傷	変形	腐食
給排気口	通気不良	塵埃・障害物	損傷	給排気口	損傷	変形	腐食 通気不良 塵埃・障害物
電気配線・ ボックス	損傷	変形	腐食	■外部			
機械設備機器・ 配管	損傷	変形	腐食 異臭	外部階段	き裂 (クラック)	変形	/
その他器具	損傷	変形	腐食		浮き 白華 さび汁 鉄筋露出	ぐらつき 塗装のはが れ・さび	
■屋上				損傷	歩行の支障		
屋根	き裂	浮き	不陸による排水不良 (水たまり) ドレンの詰まり	ベランダ・バ ルコニー・手 摺	損傷・変形	ぐらつき 塗装のはがれ・さび 不陸による排水不良 ドレンの詰まり	
傾斜屋根	変形	塗装のはがれ・さび		空調機等	損傷	変形	腐食 振動 異音 異臭
笠木	損傷	変形	腐食				
煙突	傾斜	損傷	変形				
避雷針・アン テナ	損傷	変形	腐食 断線				

第6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) 改修等の優先順位付け

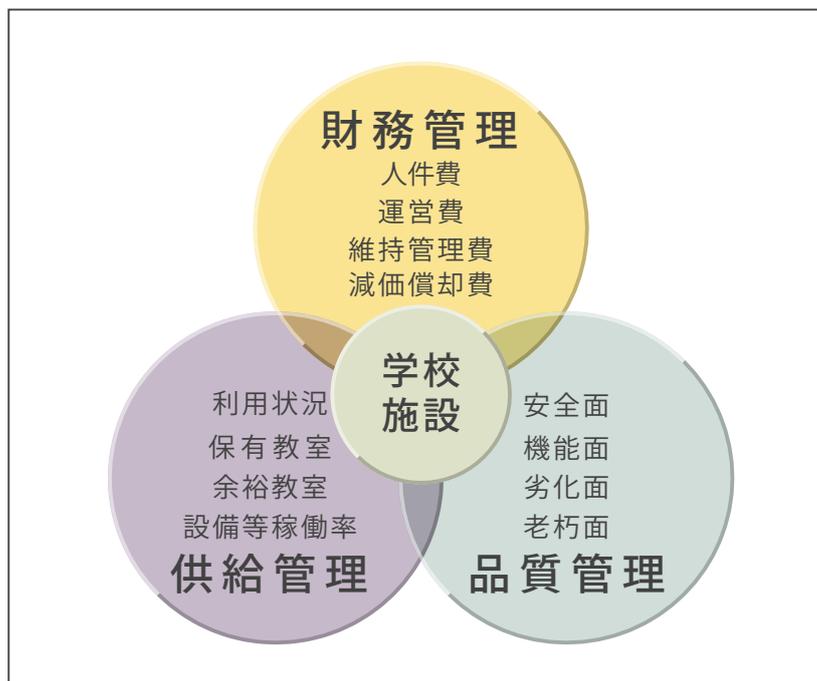
改修等の優先順位付けを行うにあたり、以下の内容を整理する。

(1) 把握すべき施設の評価内容

施設の状態を把握し、評価を行うためには、様々な要件が存在する。図表6-1に把握すべき施設の評価内容を示す。

施設の評価内容は大別して財務、品質、供給管理の状況に分けられる。維持管理の場合、品質管理だけに着目し、評価を行うことが多いが、総合的に把握し、評価を行うことが重要である。

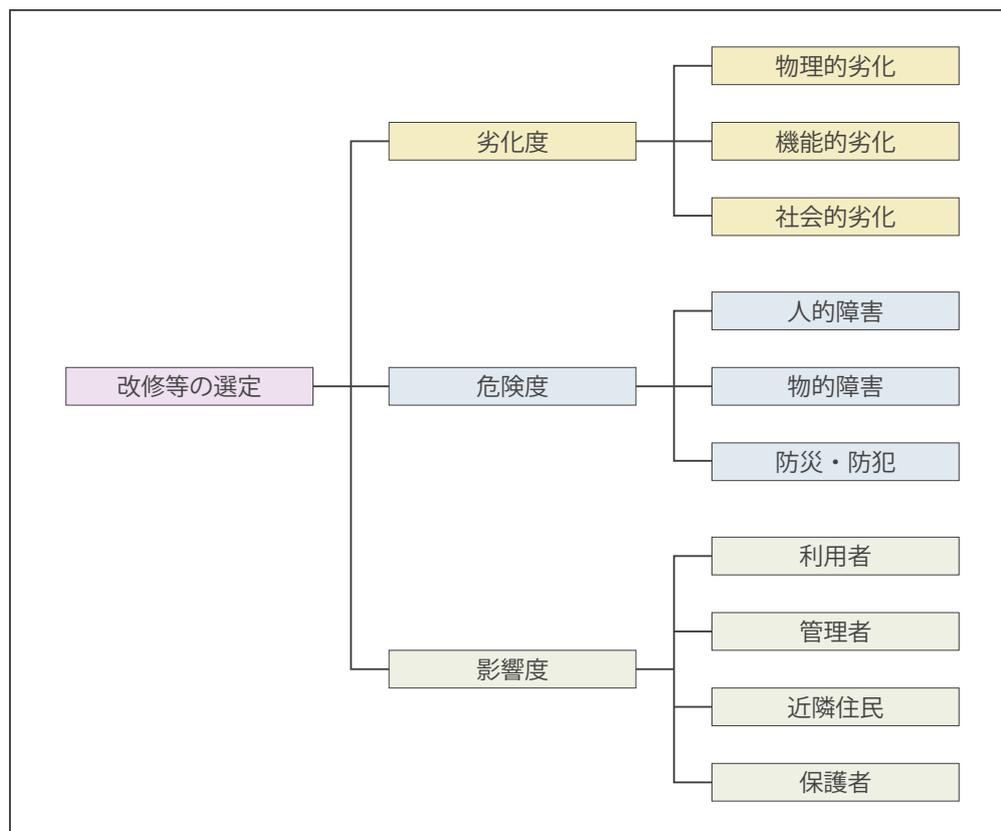
図表6-1 把握すべき施設の評価内容



(2) 改修等の優先順位付けに関する要件

図表 6 - 2 は優先順位付けを行うにあたり、考慮すべき要件を示す。

図表 6 - 2 優先順位付けを行うにあたり、考慮すべき要件



(3) 修繕等の施策に対する集団の合意形成から意思決定に至るまで

改修等の事業の執行にあたり、様々な利害関係者・集団が存在し、その意思決定には、以下のような課題が発生する。

- ・ 総合的な判断で管理を行うためには、どのような評価基準と手順で施設の評価を行った(行う)か。
- ・ どのような理由をもって決定を下し、事業を執行した(する)か。
- ・ 理解を得るためにはそれぞれの集団に「アカウントビリティ（説明責任）」をはたすことが必要となる。

これらを解決するために以下の点を検討する必要がある。

- ・ 計画保全の複雑な要件を効率的に把握する。
- ・ 限られた予算の中で効率的な事業の執行を行う。
- ・ 優先順位付けのルールを確立する。

(4) 改修等の優先順位付けの方針

このように価値の異なる評価内容、複雑な優先順位付けに関する要件を整理、評価し改修等を行うため今後、以下の方針を検討する。

- ・施設それぞれの異なった環境を考慮し、実施理由の根拠が明確になる評価方法を策定する。
- ・評価の結果は数値化する。数値化することにより、異なった環境にある施設を同列に並べ評価を行うことが可能となる。
- ・評価を行うにあたり、施設の状態を把握していることが前提となる。定期的に施設の簡易調査を行う。
- ・評価の内容を策定し、簡易調査、及び収集したデータをもとに評価を行う。
- ・数値化された要件はAHP（階層分析法）による評価を行い、総合的な評点により優先度評価の補助を行う。

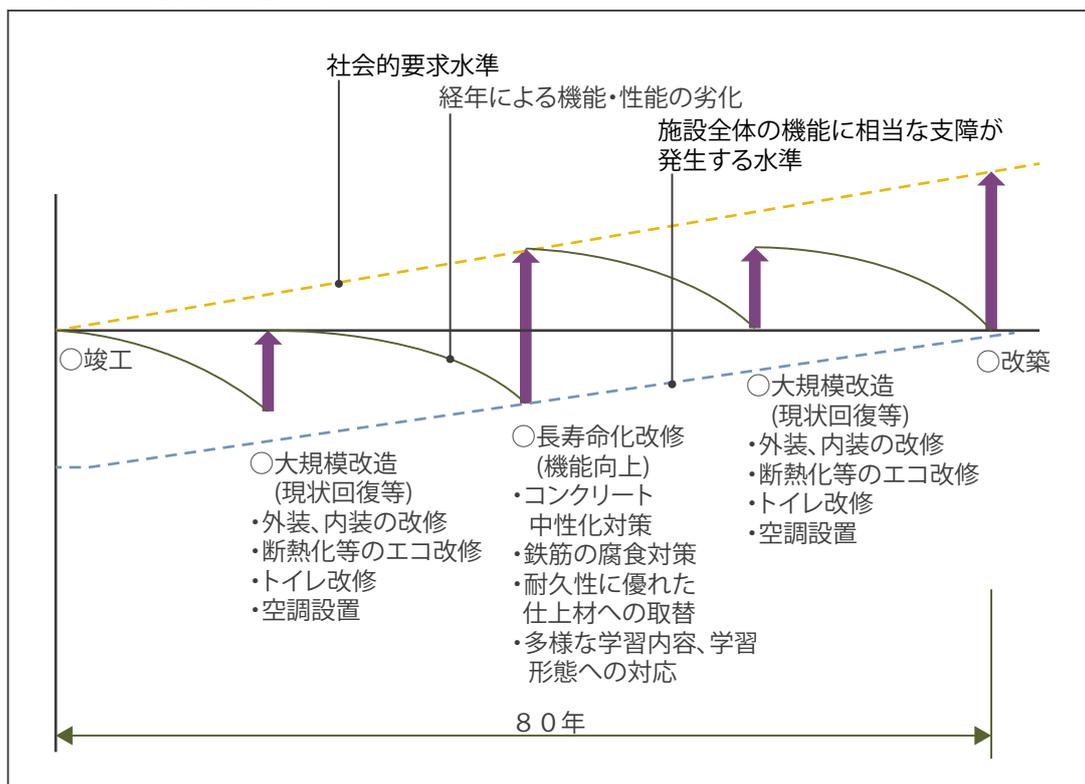
2) 実施計画の策定

(1) 長寿命化事業による改修の目的

施設は概ね30年を経過すると老朽化・劣化が著しく、施設を使用するにあたり、不具合が多く発生する。また、社会的要求水準も変化し、現在の性能から乖離がすすむ。

このように老朽化した施設を、長期にわたり使用するため、単に物理的な不具合である老朽化・劣化面のみではなく、施設の安全面、機能面を現在の学校が求められている水準まで引き上げることを目的とする。図表6-3は長寿命化のイメージを示したものである。

図表 6-3 長寿命化のイメージ



(2) 実施計画

図表6-4は「第3章 学校施設の実態」で整理した内容から、計画期間に校舎棟の長寿命化事業による改修を学校毎に整理したもの、及び計画期間における築40年、築60年を経過した施設について、想定される長寿命化事業による改修、および改築の時期を示す。なお、費用の平準化のため、工事期間を長寿命化事業による改修は2ヶ年、改築は3ヶ年で想定する。

図表6-4 計画期間における長寿命化事業による改修等

校舎棟の長寿命化事業による改修

施設名称	建物名称	安全面	機能面	老朽化劣化面	備考
汐見小学校	南側校舎棟	—	—	○	多数のひび割れ、鉄筋の露出があり、長寿命化事業による改修が必要。また、中性化対策の検討が必要。
	北側校舎棟・西側	—	—	—	計画期間内に築30年を経過し、躯体の劣化があるため今後、長寿命化事業による改修の検討が必要。
	北側校舎棟・東側	—	—	—	現在、著しい劣化はないが、築30年を経過しているため今後、施設の状態に留意する。
松ヶ浜小学校	校舎棟	—	—	—	コンクリートの推定強度が13.5N/mm ² 以下であるため、長寿命化事業による改修に不適であり、改築の検討が必要。
	特別教室棟	—	—	—	築17年を経過しており今後、計画的な保全が必要。
亦楽小学校	校舎棟	—	—	—	多数のひび割れがあり、改修の必要がある。ただし、築53年を経過しており、改築の検討が必要。
向洋中学校	校舎棟	—	—	—	計画期間内に築30年を経過し、現在も多数のひび割れがある。今後、長寿命化事業による改修の検討が必要。
七ヶ浜中学校	校舎棟	—	—	—	今後、計画的な保全が必要。

○改修の必要あり —改修の必要なし

想定される施設ごとの長寿命化改修、および改築の時期

学校名	施設名	平成29 (2017) 年度	平成30 (2018) 年度	平成31 (2019) 年度	平成32 (2020) 年度	平成33 (2021) 年度	平成34 (2022) 年度	平成35 (2023) 年度	平成36 (2024) 年度	平成37 (2025) 年度	平成38 (2026) 年度
汐見 小学校	南側校舎棟					長寿命化					
	北側校舎棟・西側										
	北側校舎棟・東側										
	屋内運動場						長寿命化				
松ヶ浜 小学校	校舎棟										改築
	特別教室棟										
	屋内運動場										
亦楽 小学校	校舎棟									改築	
	屋内運動場										改築
向洋 中学校	校舎棟										
	屋内運動場										
	柔剣道場										
七ヶ浜 中学校	校舎棟										
	屋内運動場										
	柔剣道場									長寿命化	

2. 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果

図表 6 - 5 は平成 29(2017) 年度～平成 68(2056) 年度の 40 年間に長寿命化事業による改修を行った場合と、行わない場合のコストを以下の条件で学校毎に比較したものである。

- ・長寿命化事業による改修を行わない場合は築60年で改築を行う。
- ・長寿命化事業による改修の場合は築40年で改修を行い、その後40年間使用する。
- ・既に築40年を経過した施設は長寿命化改修を行わない。
- ・長寿命化事業による改修の工事費は改築費の60%と仮定する。なお、改修工事時の躯体調査結果による工事費の増額は想定しない。
- ・改修、改築後の修繕単価は「平成17(2005)年度版 建築物のライフサイクルコスト(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)」を使用する。

図表 6 - 5 長寿命化改修の施策と改築中心の施策のコスト比較

施設名	建物名称	竣工年度	築年数	60年で改築	築40年で長寿命化改修	備 考
汐見小学校	南側校舎棟	昭和55(1980)年	築37年	1,724,002千円	1,258,119千円	平成33(2021)年度に、長寿命化改修を行った場合
	北側校舎棟・西側	昭和62(1987)年	築30年	699,062千円	481,775千円	平成40(2028)年度に、長寿命化改修を行った場合
	北側校舎棟・東側	平成6(1994)年	築23年	285,694千円	217,013千円	平成47(2035)年度に、長寿命化改修を行った場合
	屋内運動場	昭和56(1981)年	築36年	575,406千円	411,494千円	平成34(2022)年度に、長寿命化改修を行った場合
松ヶ浜小学校	校舎棟	昭和40(1965)年	築52年	1,165,331千円	1,165,331千円	長寿命化改修に適さない為、保全を行い、60年使用し、改築する
	特別教室棟	平成12(2000)年	築17年	89,045千円	188,182千円	現状では60年で改築を行った方が費用は少ないが、木造のため、今後も現況調査を行い評価を行う必要がある
	屋内運動場	平成28(2016)年	築7年	136,654千円	226,498千円	築7年のため、40年間の比較では60年で改築を行った方が費用は少ない
亦楽小学校	校舎棟	昭和39(1964)年	築53年	1,330,951千円	1,330,951千円	築53年を経過しており、60年使用し、改築する
	屋内運動場	昭和40(1965)年	築52年	368,062千円	368,062千円	築52年を経過しており、60年使用し、改築する
向洋中学校	校舎棟	平成2(1990)年	築27年	2,329,977千円	1,481,653千円	平成43(2031)年度に、長寿命化改修を行った場合
	屋内運動場	平成2(1990)年	築27年	765,132千円	419,943千円	平成43(2031)年度に、長寿命化改修を行った場合
	柔剣道場	平成3(1991)年	築26年	259,034千円	153,248千円	平成44(2032)年度に、長寿命化改修を行った場合
七ヶ浜中学校	校舎棟	平成26(2014)年	築3年	892,864千円	1,575,546千円	築3年のため、40年間の比較では60年で改築を行った方が費用は少ない
	屋内運動場	平成3(1991)年	築26年	841,612千円	565,391千円	平成44(2032)年度に、長寿命化改修を行った場合
	柔剣道場	昭和59(1984)年	築33年	218,675千円	170,326千円	平成41(2029)年度に、長寿命化改修を行った場合

第7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

1) 導入するシステムと蓄積するデータ

(1) 導入するシステム

本町では効率的かつ効果的な施設整備を進め、施設の長寿命化を継続的に運用するため今後、情報基盤の整備を行う。

① 目的

・ 学校施設を本町の資産と捉え安全に利用でき、かつ長く活用するため、施設に関する各種情報を一元的、体系的に管理が可能なものとすることにより、施設管理業務の能率向上、日常管理、改修、改築にあたっての基礎資料として活用する。

また、この情報をもとに施設の維持保全状況の把握、コスト分析等、施設管理に必要な業務の補助手段として活用することを目的とする。

② システムの機能

・ 施設一覧

各学校施設の概要情報、棟の一覧を整理する。

・ 施設台帳

施設単位の各情報を整理する。

・ 棟台帳

棟単位の各情報を整理する。

・ 施設カルテ

各学校施設の維持管理状況について施設単位で整理する。施設カルテは工事台帳、点検台帳、部位別台帳で構成する。

・ 図面、写真データ管理

建築関係書類、及び図面等の電子化を行い、適切な管理を行う。

・ 簡易調査診断

カルテ整備、維持管理状況の把握を目的に施設管理者が定期的な建物点検の補助を行う。

- ・ 施設評価
施設の維持管理状況等を評点化し、改修等の優先順位付の補助を行う。
- ・ LCC(ライフサイクルコスト)
今後の長期的な事業計画立案を目的とし、簡易調査診断情報等、上記の情報をもとに、簡易的なLCCを算出する。

(2) 蓄積するデータ

上記の機能を満足するデータを蓄積する。

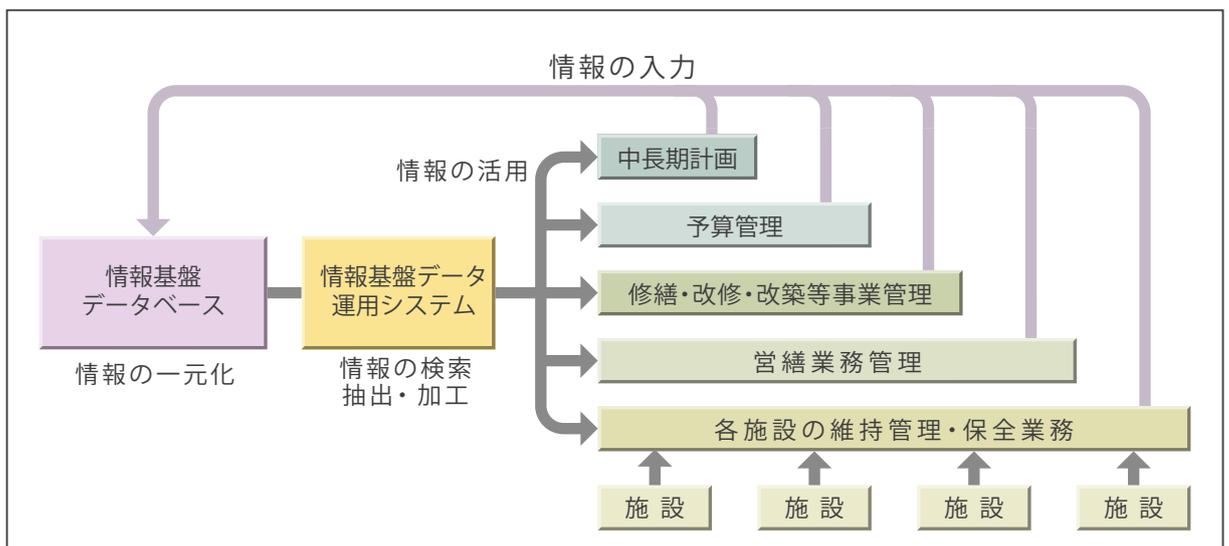
2) 活用

図表 6 - 6 は情報活用のイメージを示したものである。

現場で直接施設を管理する担当者から当該年度の予算執行の判断を行う部署まで、それぞれ必要な情報を活用する。

このように、収集したデータは業務内容により活用方法が異なることから、入力する情報の一元化と共に利用する際、情報の抽出、加工が必要となる。それぞれの部署においてデータベースから情報を活用・加工し、またその業務より得られた新たな情報から有用なものをデータベースに格納する。

図表 6 - 6 情報活用のイメージ



2. 推進体制等の整備

本計画を実行するにあたり、図表6-7に関係各課、及び学校等の協力関係を示す。

図表6-7 関係各課、及び学校等の協力関係

