

聖籠町学校施設長寿命化計画

令和3年3月

聖籠町

目 次

第 1 章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等	1
1.1 計画の背景・目的	1
1.2 位置づけ	2
1.3 計画期間	2
1.4 対象施設	3
第 2 章 学校施設の目指すべき姿	4
2.1 上位計画の概要	4
2.2 上位計画を踏まえた学校施設の目指すべき姿	5
第 3 章 学校施設の全体把握	6
3.1 学校施設の運営状況・活用状況の実態	6
3.2 学校施設の改修履歴等の状況	18
3.3 学校施設の運営状況等を踏まえた課題の整理	19
第 4 章 学校施設の老朽化状況の実態	20
4.1 構造躯体の健全性	20
4.2 構造躯体以外の劣化状況等	20
4.3 学校施設の主な劣化状況	21
4.4 健全性及び劣化状況等の評価結果	24
4.5 課題の整理	25
第 5 章 維持・更新コストの把握	27
5.1 従来型のコスト	27
5.2 長寿命化型のコスト	28
第 6 章 学校施設整備の基本的な方針等	29
6.1 学校施設の長寿命化計画の基本方針	29
6.2 学校施設の規模・配置計画等の方針	29
6.3 改修等の基本的な方針	30
第 7 章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等	31
7.1 改修等の整備水準	31
7.2 維持管理の項目・手法等	33
第 8 章 長寿命化の実施計画	34
8.1 改修等の優先順位づけと実施計画	34
8.2 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果	35
第 9 章 長寿命化計画の継続的運用方針	37
9.1 情報基盤の整備と活用	37
9.2 推進体制等の整備	37
9.3 フォローアップ	37

第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

1.1 計画の背景・目的

(1) 背景

- 本町では、「聖籠町教育大綱（平成28年4月）」において「『緑・ふれあい・夢づくり』～協働による町民自治の実現～』の基本理念のもと、学校・家庭・地域の連携による教育力の向上を目指して、様々な教育活動を展開しています。
- 2017（平成29）年3月に策定した「聖籠町公共施設等総合管理計画」（以下、「総合管理計画」という。）によると、本町の学校教育系施設は、町有施設全体のうち約37%を占め、延床面積は37,030㎡を有しています。
- 学校施設の老朽化が進み更新需要が高まる中で、国や地方自治体の財政は厳しく、従来の整備方法では対応が困難となっていく見込みです。このため、文部科学省は、全国の教育委員会に対し、2020（令和2）年度までに公立学校施設に係る個別施設計画を策定し、学校施設の改修等について計画的に取り組むよう求めています。
- 本町においても、学校施設の老朽化に伴い維持・更新が求められる一方で、将来的な人口見通しや少子高齢化の進展による社会構造の変化に伴い、財政状況は厳しくなると予想されます。
- こうした背景から、学校施設を可能な限り長期に使用し、施設整備に係るコストを抑制することを考慮した学校施設の長寿命化に向けた検討を行うことが求められています。

(2) 目的

- 聖籠町学校施設長寿命化計画（以下、「本計画」という。）は、総合管理計画を推進するため、学校施設の中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減及び予算の平準化を図るとともに、学校施設に求められるより良い教育環境を確保することを目的としています。

1.2 位置づけ

- 本計画は、国の「インフラ長寿命化基本計画」に規定される個別施設計画に位置づけられるものです。

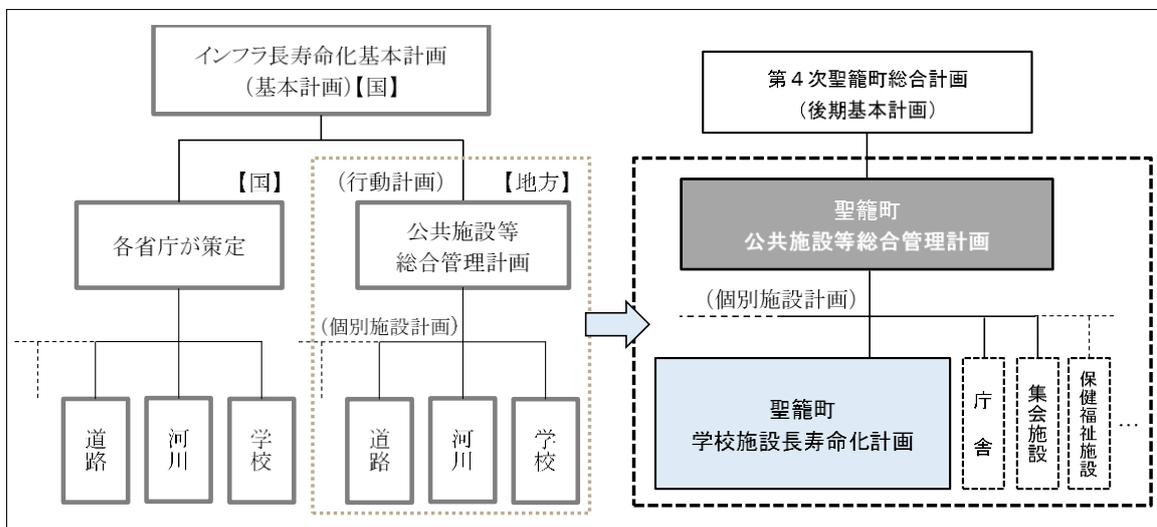


図 1 - 1 本計画の位置づけ

1.3 計画期間

- 本計画の計画期間は、総合管理計画の計画期間を踏まえ、2021（令和 3）年度から 2047（令和 29）年度までの 26 年間とします。なお、維持・更新コストの試算期間は国が求める「学校施設の寿命は 80 年まで延命させる」を実現させるため、現在の建築年数を考慮し、40 年間とします。

計画期間：2021（令和 3）年度から 2047（令和 29）年度までの 26 年間

- 本計画は、上位計画等の見直しや社会情勢の変化などの状況に応じて、適宜見直しを行います。

1.4 対象施設

- 本計画の対象施設は、本町が所有する学校教育系施設（小学校3校、中学校1校の計4施設）と、子育て支援施設（幼稚園1園）の合計5施設とします。
- なお、学校校内にある小規模な倉庫・物置、プール付属室、風除室などの施設については、日常的な利用が少ないことから、長寿命化検討対象施設から除外します。

表1-1 対象施設

	施設数	棟数（棟）
小学校	3	11
中学校	1	3
幼稚園	1	1
計	5	15

※ 幼稚園施設は、令和2年度末現在、蓮野こども園、蓮潟こども園、亀代こども園の3幼稚園がありますが、令和4年度から蓮野こども園と亀代こども園の2園が社会福祉法人へ貸与される予定となっていることから、本計画からは除外しております。

第2章 学校施設の目指すべき姿

2.1 上位計画の概要

本町の上位計画における学校施設の整備等に関する事項を基本として、学校施設の目指すべき姿を示します。参照する計画は、以下のとおりです。

《上位計画》

- 第4次聖籠町総合計画〔後期基本計画〕（平成28年4月）
- 聖籠町教育大綱（平成28年4月）

※ 本計画策定期である令和3年4月の時点では第5次聖籠町総合計画は計画案の策定途中であるため、第4次聖籠町総合計画〔後期基本計画〕を参照しておりますが、第5次聖籠町総合計画策定後は当該計画との整合性が担保されているか検討し本計画の見直しを図る予定としております。

第4次聖籠町総合計画〔後期基本計画〕 平成28年3月

【 基本構想 】

計 画 期 間：平成23年度～令和2年度（10年間）

基 本 理 念：緑・ふれあい・夢づくり（協働による住民自治の実現）

- 将 来 像：
- 1 安全で快適な生活環境の創造
 - 2 安心できる暮らしの実現
 - 3 学校・家庭・地域の連携による教育力の向上
 - 4 地域資源を活かした魅力ある産業の形成
 - 5 開かれた行財政の推進

【 後期基本計画 】 <学校施設整備に関する項目の抜粋>

第3章 学校・家庭・地域の連携による教育力の向上

I いきいきと学ぶ子どもたちの教育

1 幼児期における教育の充実

(5) 豊かな教育環境の整備・充実

- ・安全で安心な教育と保育が受けられるように、早急に施設の整備を行います

主要事業：幼稚園施設維持管理事業

2 小・中学校教育の充実

(6) 教育環境の整備・充実

- ・豊かな教育環境が確保され、継続的な施設運営ができるように施設の整備と充実を図ります
- ・児童・生徒が安全で安心な学習活動を行えるよう環境整備を図ります
- ・「聖籠町子ども条例」に基づき、知識基盤社会、情報化・グローバル化などの社会の変化に対応できる「たくましく未来を切り拓く力をもった子ども」の育成をするための教育環境等の整備を図ります。

主要事業：学校施設維持管理事業

聖籠町教育大綱 平成28年4月

【 大綱の期間 】

平成28年度から令和2年度までの5年間

【 基本目標 】

学校・家庭・地域の連携による教育力の向上

【 基本方針 】

- いきいきと学ぶ子どもたちの教育の充実
- 豊かな感性の醸成を図る生涯学習の充実
- 豊かな国際感覚の醸成を図る交流事業の充実

2.2 上位計画を踏まえた学校施設の目指すべき姿

【 学校施設の目指すべき姿（案） 】

- ・ 連携による教育力の向上
- ・ 社会の変化に対応

社会情勢の変化に適応できる学校づくり

- ・ 教育環境に求められる機能は、時代の変化に伴い多様化します。子どもたちと教職員にとって良好な教育環境の維持・向上を図りながら、ICT教育の推進など、多様な学習活動のニーズに適宜対応できるようにしていきます。

- ・ 安全・安心
- ・ 施設の整備と充実

安全・安心に学習できる学校づくり

- ・ 学校施設は、子どもたちの学習の場、生活の場として安全で安心な環境を創出します。
- ・ 学校は、児童生徒だけでなく、職員や地域住民の利用にも配慮して、バリアフリー化やユニバーサルデザインの概念を取り入れた施設整備を進めます。

- ・ 持続可能な教育施設運営
- ・ ライフサイクルコストの縮減

持続可能な学校づくり

- ・ 老朽化した学校施設等の維持保全や更新等には多大な財政負担が伴います。今後の学校施設の維持保全については予防保全（長寿命化改良）を心がけ、国庫補助事業を活用しながらできるだけライフサイクルコストの縮減に努めます。

第3章 学校施設の全体把握

3.1 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 人口の状況

- 本町の2015（平成27）年の国勢調査における総人口は14,040人となっています。平成2年からの推移をみると、一貫して増加を続けています。
- 年齢3区別の人口及び割合をみると、2015（平成27）年では、年少人口2,054人（14.6%）、生産年齢人口8,524人（60.7%）、高齢者人口3,407人（24.3%）となっています。平成2年の状況と比較すると、年少人口は446人減（17.8%減）、生産年齢人口は468人増（5.8%増）、高齢者人口は1,673人増（96.5%増）と変化しており、高齢者人口はほぼ2倍となり少子高齢化が進行しています。
- 「聖籠町人口ビジョン2020（2020年3月）」では、2045（令和27）年の人口を13,025人と推計しており、2020（令和2）年以降は減少が見込まれています。
- 将来的には年少人口と生産年齢人口は減少し、高齢者人口は増加する予測が見込まれています。

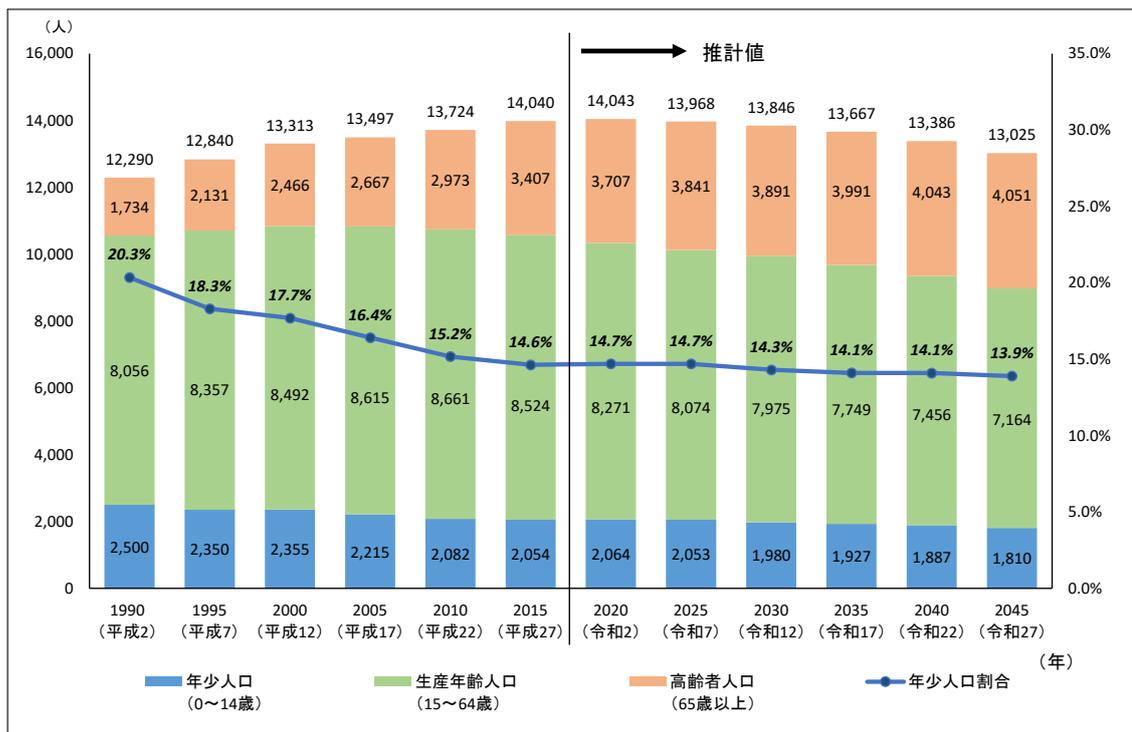


図3-1 本町の年齢3区別人口の将来見通し

資料：国勢調査、聖籠町人口ビジョン

② 財政の状況

■ 歳入及び歳出の状況

- 2019（令和元）年度の普通会計決算額は、歳入が約 73.2 億円、歳出が約 66.6 億円となっています。
- 歳入の一般財源（町税、地方交付税、その他一般財源）は、一定水準で推移していますが、特定財源のうち国庫支出金とその他特定財源の増加がみられます。
- 歳出の義務的経費（人件費、公債費、扶助費）は、緩やかな増加を示しており、扶助費が増加傾向にあります。その他経費は減少しており、公共施設の整備に要する普通建設事業費も減少しています。
- 今後、高齢者人口の増加に伴い扶助費の増加が予想され、一般財源に占める割合も大きくなることから、公共施設等の整備に要する経費である普通建設事業費の拡大を維持し続けることが難しくなると考えられます。

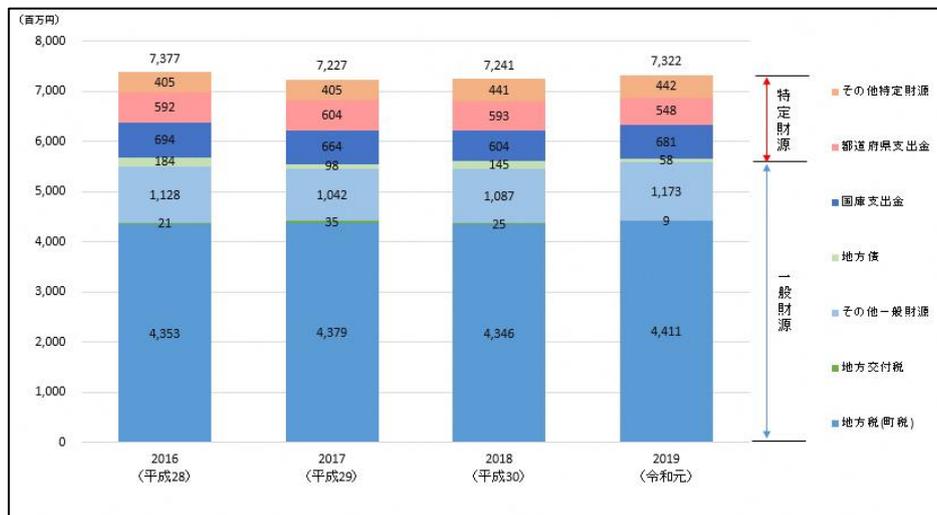


図 3-2-1 歳入額（普通会計）の推移

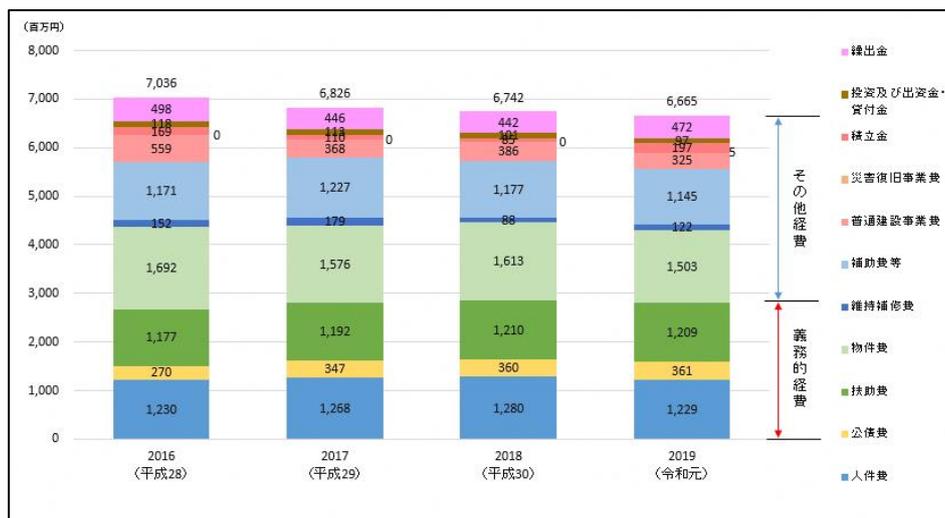


図 3-2-2 歳出額（普通会計）の推移

※ 普通会計：一般会計（老人デイサービスセンターによる介護サービス事業を除く）、県営開拓パイロット事業聖籠町特別会計

資料：聖籠町資料

■学校施設関連経費

○ 学校施設における施設関連経費の過去5年間の平均は、約1.19億円／年です。

(単位：千円)

	2015 (平成27)	2016 (平成28)	2017 (平成29)	2018 (平成30)	2019 (令和元)	平均
施設整備工事費	8,876	75,542	63,351	4,210	16,794	33,755
施設改修工事費	8,747	4,363	9,223	11,715	22,106	11,231
維持修繕費	20,984	21,607	13,409	12,560	11,033	15,919
維持管理委託費	22,898	22,909	23,842	19,602	19,011	21,652
光熱水費	34,456	34,790	39,156	39,605	36,275	36,856
	95,961	159,211	148,981	87,692	105,219	119,413

施設整備工事費：学校施設の主に設備の新設にかかる工事経費（そだちの家建設、空調設備設置、消雪パイプ設置、校庭照明器具設置、バス待合所新設等）

施設改修工事費：学校施設の主に設備の更新・改修にかかる工事経費（空調設備改修、プール設備更新、トイレ改修、照明設備改修、フェンス改修等）

維持修繕費：学校施設の維持管理にかかる簡易な修繕経費（配管修繕、ガラス破損、照明灯交換、こども園バス修理、机・椅子修理等）

委託費：学校運営に日常的に必要な業務にかかる委託経費（警備業務、エレベーター点検、こども園清掃、空調設備保守、草刈業務等）

光熱水費：電気料、ガス料、上下水道使用料 ※燃料費は含まず

③ 児童生徒及び学級数の変化

■ 小学校

- 2020（令和2）年度の児童数及び学級数の合計は、通常学級が819人、33学級、特別支援学級が57人、11学級となっています。
- 2014（平成26）年度以降の経年変化をみると、通常学級は児童数、学級数ともおおむね横這いの状態にあり、一定数で推移しています。
- 同様に特別支援学級の経年変化は、児童数は、学級数ともに増加傾向にあります。
- 1学級あたりの児童数についてみると、通常学級、特別支援学級ともに横這いの状態ですが、近年は通常学級でやや減少傾向、特別支援学級ではやや増加傾向となっています。

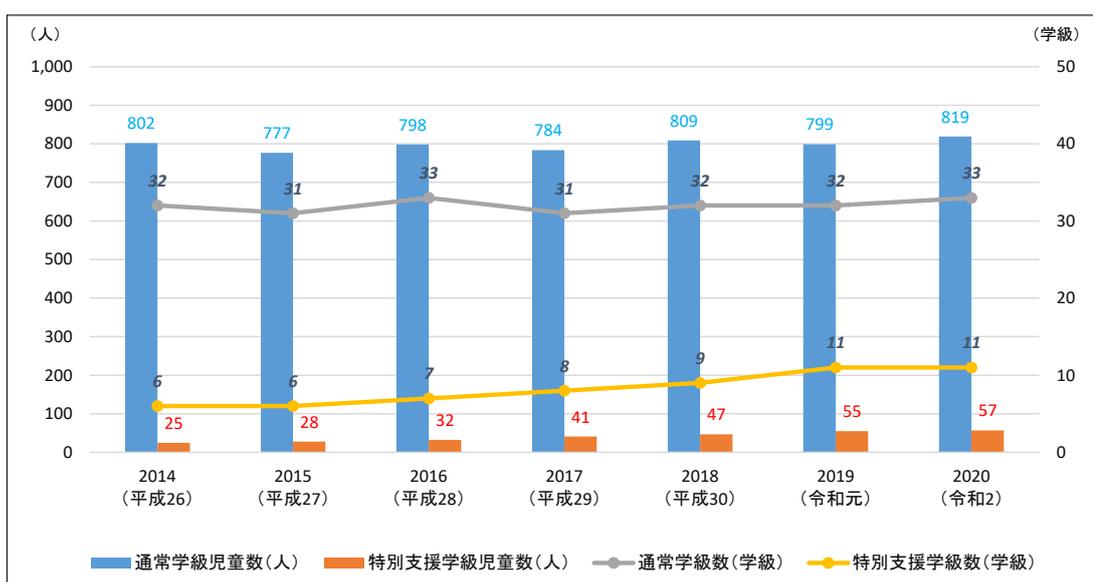


図3-3-1 児童数及び学級数の推移

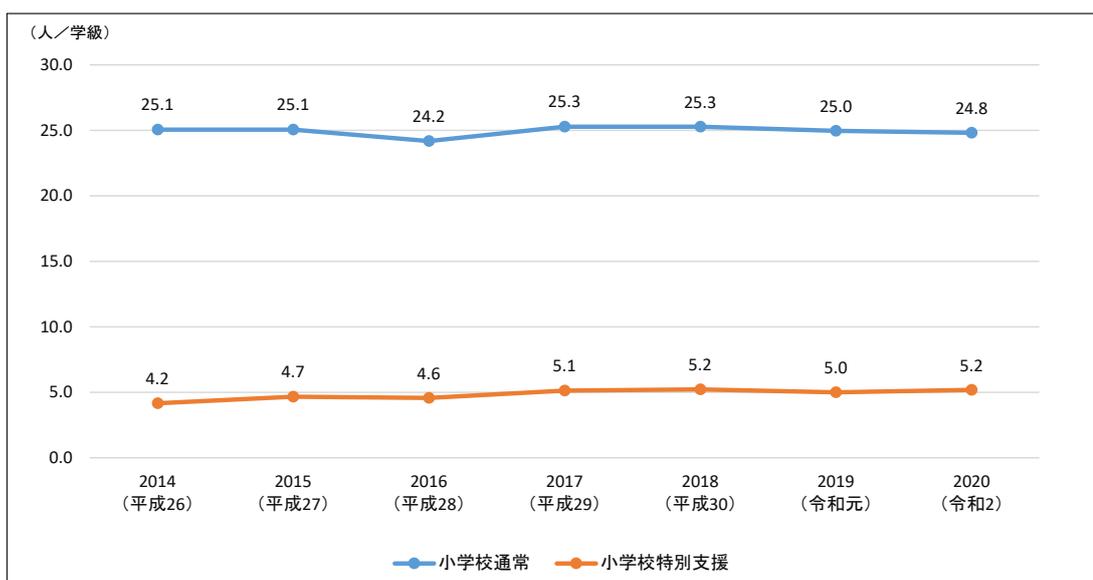


図3-3-2 1学級あたりの児童数の推移

表 3-2-1 学校別児童数及び学級数の推移

各年度5月1日現在

校名	区分		実 績 値						
			2014 (平成26)	2015 (平成27)	2016 (平成28)	2017 (平成29)	2018 (平成30)	2019 (令和元)	2020 (令和2)
蓮野小学校	通常	児童数(人)	263	250	253	247	235	225	222
		学級数(学級)	10	10	11	10	10	9	10
	特別支援	児童数(人)	8	11	10	13	14	15	17
		学級数(学級)	2	2	2	3	3	3	3
山倉小学校	通常	児童数(人)	267	273	278	276	295	287	298
		学級数(学級)	11	11	11	11	12	12	12
	特別支援	児童数(人)	5	6	6	6	13	19	21
		学級数(学級)	2	2	2	2	3	3	3
亀代小学校	通常	児童数(人)	272	254	267	261	279	287	299
		学級数(学級)	11	10	11	10	10	11	11
	特別支援	児童数(人)	12	11	16	22	20	21	19
		学級数(学級)	2	2	3	3	3	5	5
合 計	通常	児童数(人)	802	777	798	784	809	799	819
		学級数(学級)	32	31	33	31	32	32	33
	特別支援	児童数(人)	25	28	32	41	47	55	57
		学級数(学級)	6	6	7	8	9	11	11

表 3-2-2 学校別1学級あたりの児童数の推移

各年度5月1日現在
(単位：人/学級)

校名	区分	2014 (平成26)	2015 (平成27)	2016 (平成28)	2017 (平成29)	2018 (平成30)	2019 (令和元)	2020 (令和2)
蓮野小学校	通常	26.3	25.0	23.0	24.7	23.5	25.0	22.2
	特別支援	4.0	5.5	5.0	4.3	4.7	5.0	5.7
山倉小学校	通常	24.3	24.8	25.3	25.1	24.6	23.9	24.8
	特別支援	2.5	3.0	3.0	3.0	4.3	6.3	7.0
亀代小学校	通常	24.7	25.4	24.3	26.1	27.9	26.1	27.2
	特別支援	6.0	5.5	5.3	7.3	6.7	4.2	3.8
合 計	通常	25.1	25.1	24.2	25.3	25.3	25.0	24.8
	特別支援	4.2	4.7	4.6	5.1	5.2	5.0	5.2

■中学校

- 2020（令和2）年度の生徒数及び学級数は、通常学級が370人、18学級、特別支援学級が12人、4学級となっています。
- 2014（平成26）年度以降の経年変化をみると、通常学級の児童数は減少傾向にあります。学級数は、2016（平成28）年度までは減少していますが、それ以降は増加しています。
- 同様に、特別支援学級の経年変化をみると、生徒数、学級数ともに横這いの状態でおおむね一定数で推移しています。
- 1学級あたりの生徒数についてみると、通常学級、特別支援学級ともに横這いでおおむね一定数で推移しています。

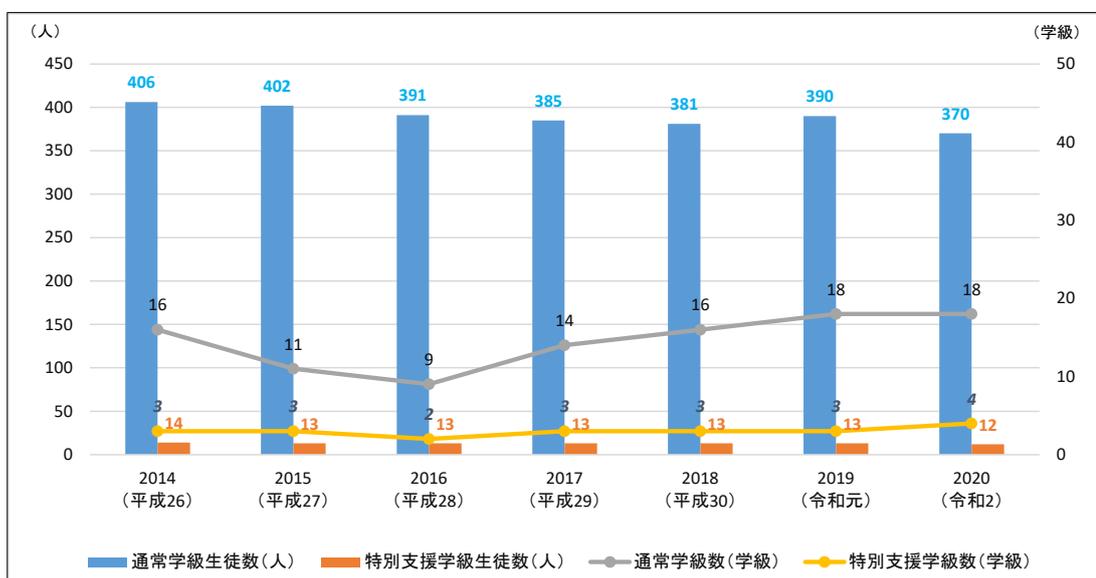


図3-4-1 生徒数及び学級数の推移

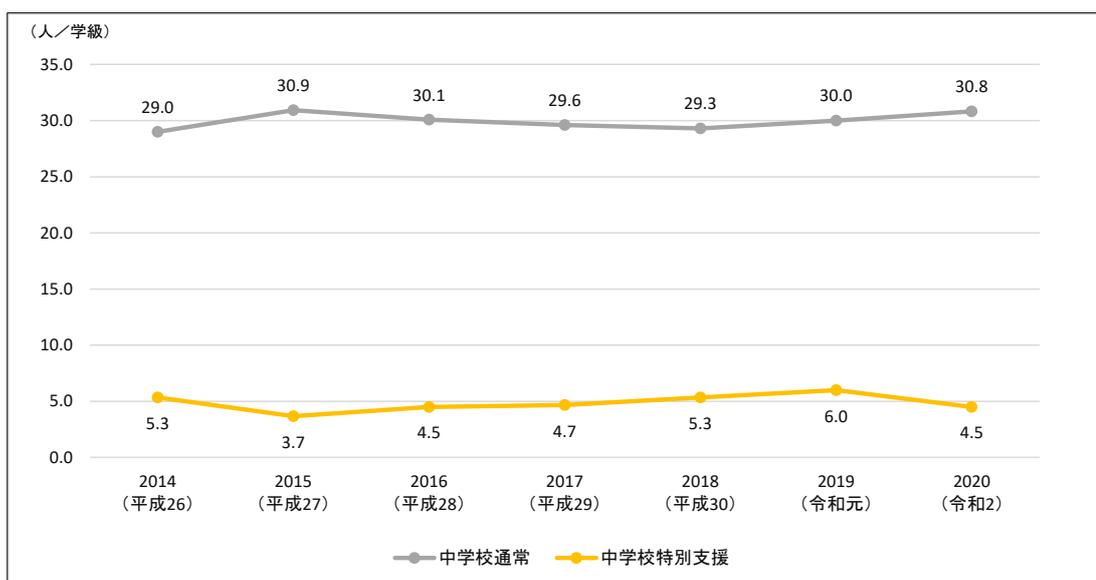


図3-4-2 1学級あたりの生徒数の推移

表 3-3-1 学校別生徒数及び学級数の推移

各年度5月1日現在

校名	区分	区分	実績値						
			2014 (平成26)	2015 (平成27)	2016 (平成28)	2017 (平成29)	2018 (平成30)	2019 (令和元)	2020 (令和2)
聖籠中学校	通常	生徒数(人)	406	402	391	385	381	390	370
		学級数(学級)	14	13	13	13	13	13	12
	特別支援	生徒数(人)	16	11	9	14	16	18	18
		学級数(学級)	3	3	2	3	3	3	4

表 3-3-2 学校別1学級あたりの生徒数の推移

各年度5月1日現在
(単位：人/学級)

校名	区分	2014 (平成26)	2015 (平成27)	2016 (平成28)	2017 (平成29)	2018 (平成30)	2019 (令和元)	2020 (令和2)
聖籠中学校	通常	29.0	30.9	30.1	29.6	29.3	30.0	30.8
	特別支援	5.3	3.7	4.5	4.7	5.3	6.0	4.5

■ 幼稚園

- 2020(令和2)年度の園児数及び学級数は、168人、8学級となっています。
- 2014(平成26)年度以降の経年変化をみると、園児数は増減を繰り返しながら推移していますが、緩やかな増加基調にあります。同様に学級数についてみると、おおむね横這いの状態で推移しています。

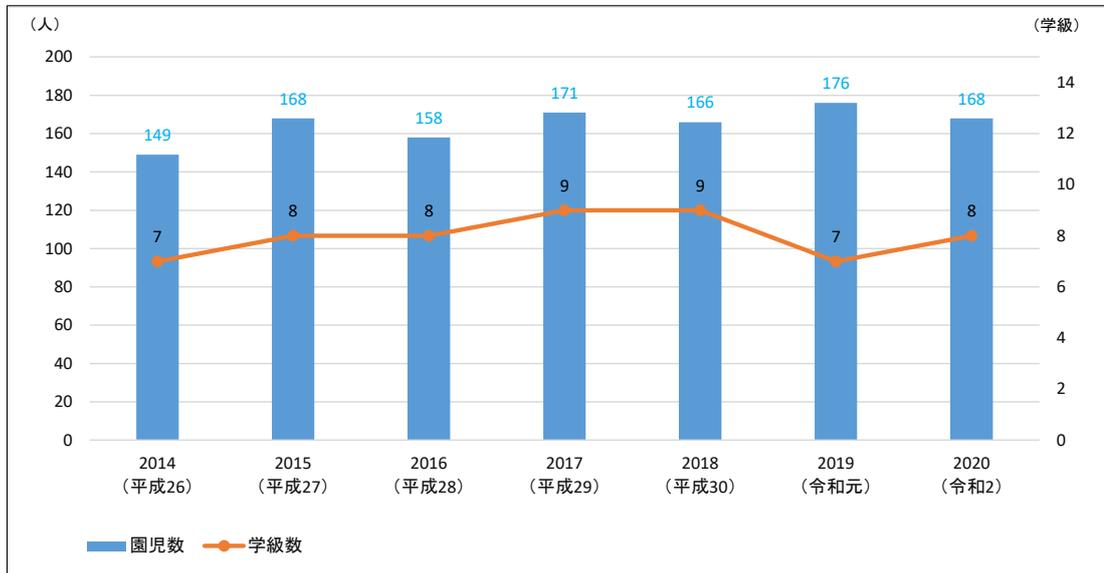


図 3-5-1 園児数及び学級数の推移

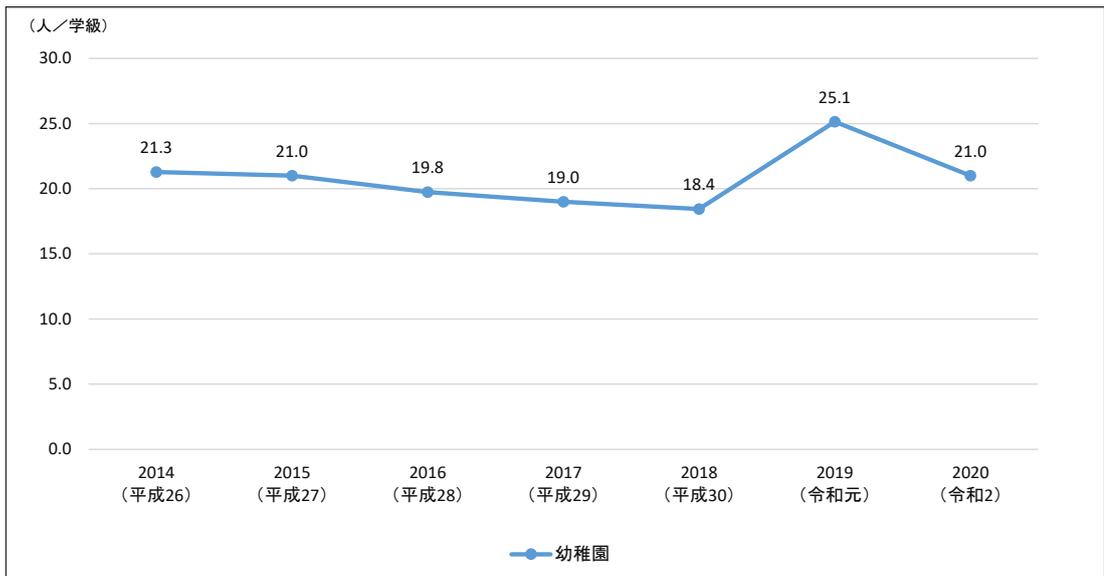


図 3-5-2 1学級あたりの園児数の推移

表 3-4-1 園児数及び学級数の推移

各年度5月1日現在

施設名称	区分	2014 (平成26)	2015 (平成27)	2016 (平成28)	2017 (平成29)	2018 (平成30)	2019 (令和元)	2020 (令和2)
蓮潟こども園	園児数 (人)	149	168	158	171	166	176	168
	学級数 (学級)	7	8	8	9	9	7	8

表 3-4-2 1学級あたりの園児数の推移

各年度5月1日現在
(単位：人/学級)

施設名称	2014 (平成26)	2015 (平成27)	2016 (平成28)	2017 (平成29)	2018 (平成30)	2019 (令和元)	2020 (令和2)
蓮潟こども園	21.3	21.0	19.8	19.0	18.4	25.1	21.0

(2) 学校施設の保有量

① 築年別の保有棟数及び床面積

- 本計画の対象建物は、15棟、約36,000㎡あります。
- 新旧耐震基準別に割合をみると、新耐震基準は9棟(約60%)、約27,000㎡(約74%)となっており、過半数の建物が新耐震基準となっています。
※ 耐震基準を満たしていなかった蓮渦こども園、山倉小学校屋内運動場、亀代小学校、亀代小学校屋内運動場については、既に耐震改修を終えています。
- 年代別にみると、築30年以上の建物は、12棟(約80%)、約21,000㎡(約58%)を占めており、築30年以上の建物が多くなっています。

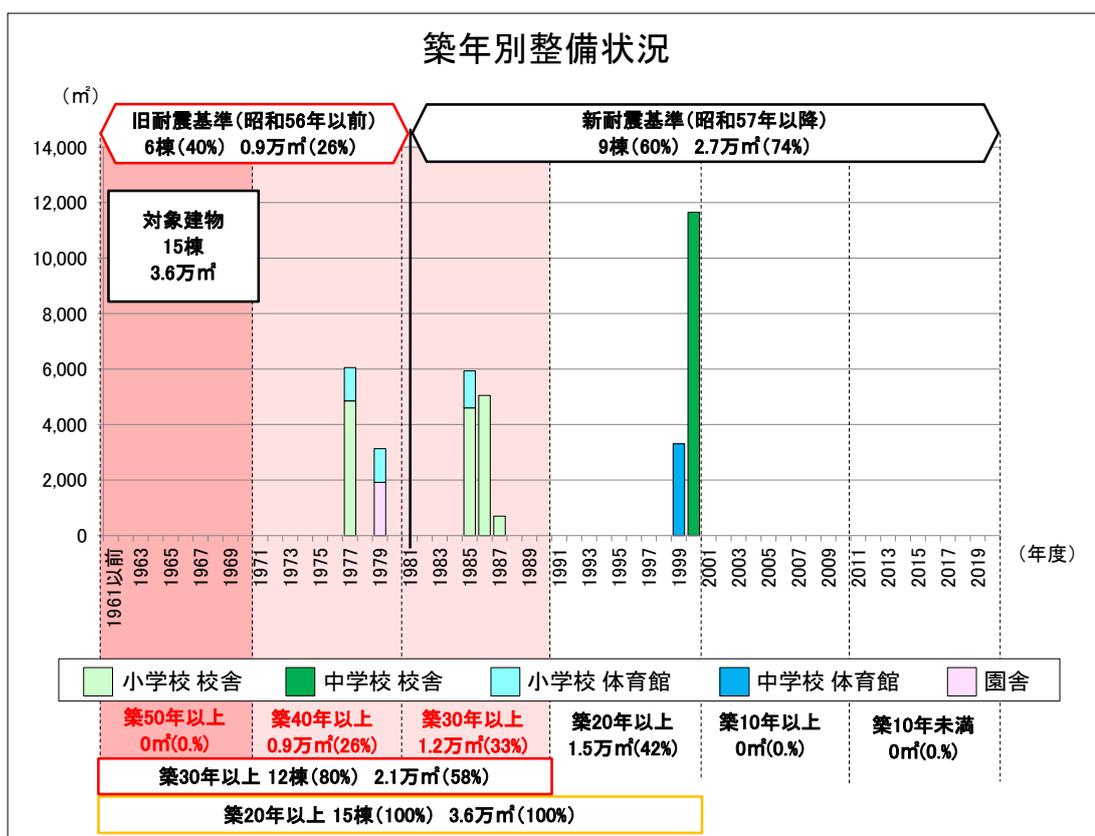


図3-6 計画対象施設の建築年別の状況

② 保有教室の状況

■小学校

- 令和2年度版学校施設台帳からみた学校別の保有教室の状況は以下のとおりです。
- 普通教室1室あたりの児童数（R2年度）をみると、最も高い小学校は山倉小学校の21.3人で、次いで亀代小学校の19.9人、蓮野小学校の18.4人が続いており、おおむね同じ数となっています。
- 特別教室は各学校でひと通り設置されていますが、山倉小学校のみ視聴覚室と教育相談室を有しています。

表3-5-1 小学校の保有教室の状況

単位：室，人／室

学校名	普通教室	特別教室関係										R2児童数	普通教室1室あたり児童数
		理科	生活	音楽	図画工作	家庭	視聴覚	コンピュータ	図書室	特別活動	教育相談		
蓮野小学校	13	1		1	1	1		1	1	1		239	18.4
山倉小学校	15	1		1	1	1	1	1	1	2	1	319	21.3
亀代小学校	16	1		1	1	1		1	1	2		318	19.9

資料：令和2年度 学校施設台帳

■中学校

- 令和2年度版学校施設台帳からみた聖籠中学校の保有教室の状況は以下のとおりです。
- 普通教室1室あたりの生徒数（R2年度）は、27.7人となっています。
- 特別教室は各学校でひと通り設置されており、中には複数ある特別教室もあります。

表3-5-2 中学校の保有教室の状況

単位：室，人／室

学校名	普通教室	特別教室関係										R2生徒数	普通教室1室あたり生徒数
		理科	音楽	美術	技術	家庭	外国語	コンピュータ	図書室	特別活動	教育相談		
聖籠中学校	14	3	4	1	2	1	4	1	1	2	3	388	27.7

資料：令和2年度 学校施設台帳

(3) 学校施設の配置状況

① 小学校

- 本町の小学校の配置状況と小学校区は以下のとおりで、学校数は3校あります。
- 図中のメッシュデータは、2015（平成27）年から2050（令和32）年の間に、どの程度人口の増減が見込まれるかを示したものであり、多くのエリアで減少が見込まれています。

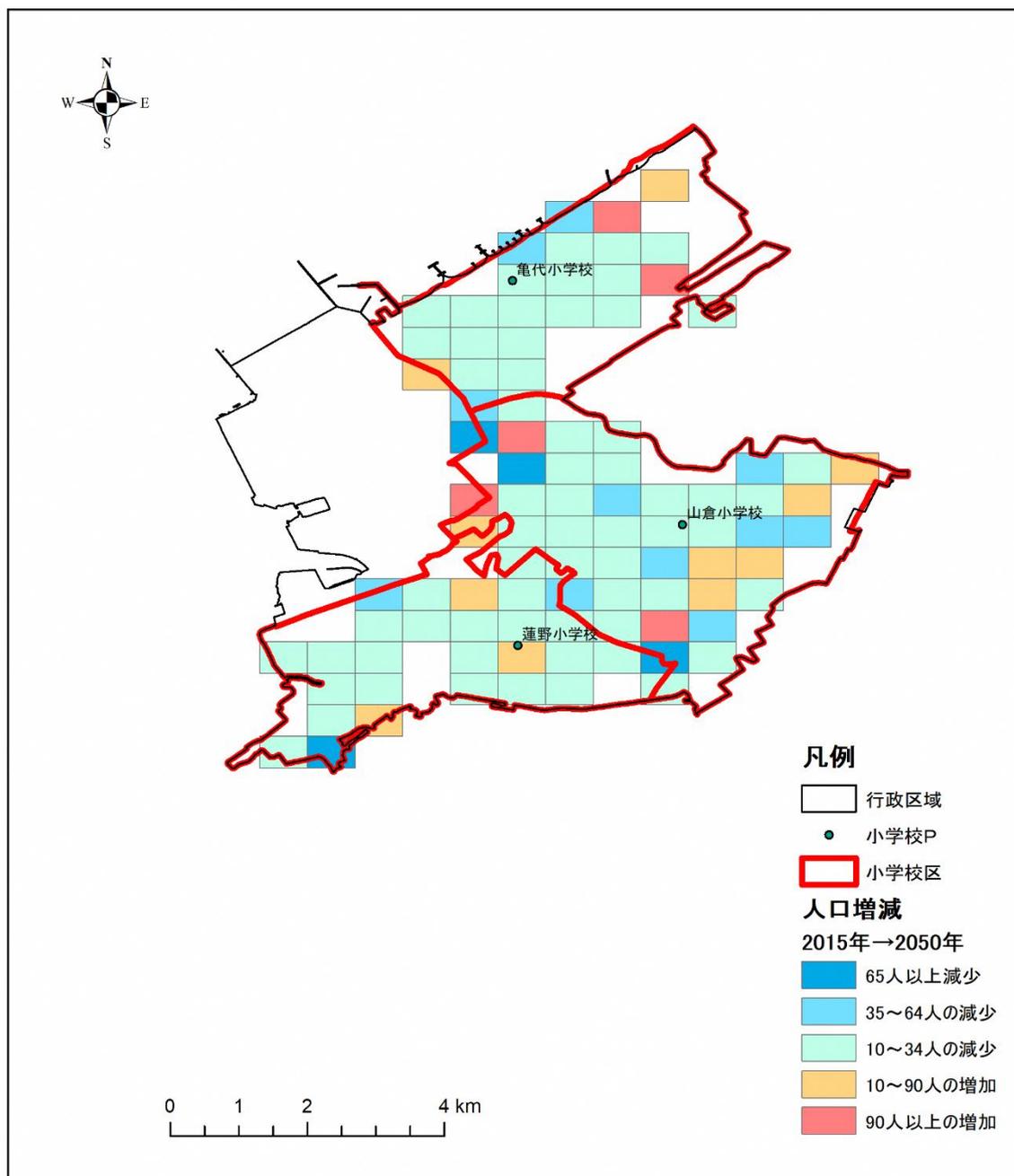


図3-7-1 小学校の位置及び学校区

資料：国土数値情報を基に作成

② 中学校

- 本町の中学校の配置状況と中学校区は以下のとおりで、1校あります。
- 図中のメッシュデータは、2015（平成27）年から2050（令和32）年の間に、どの程度人口の増減が見込まれるかを示したものであり、多くのエリアで減少が見込まれています。

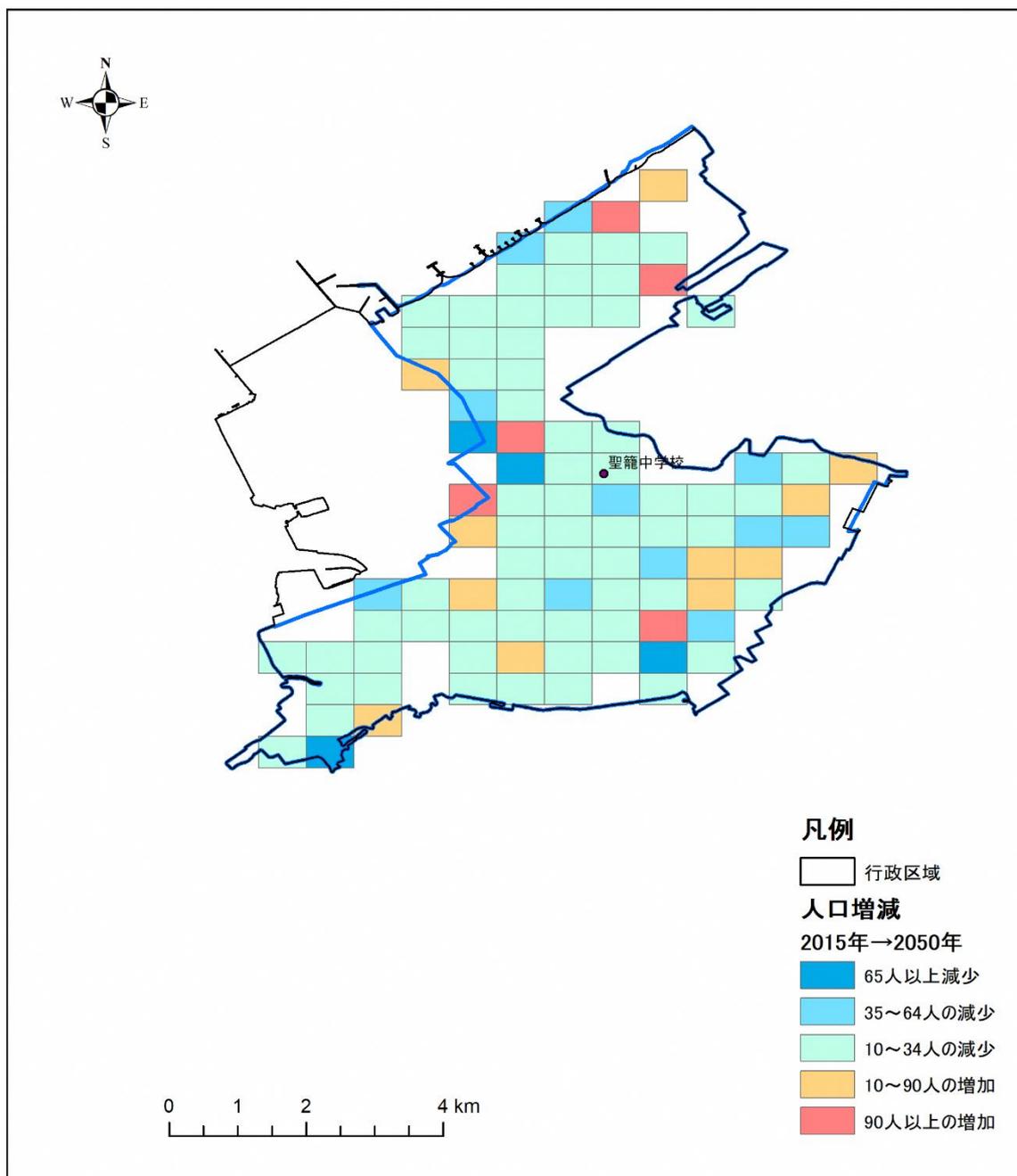


図3-7-2 中学校の位置及び学校区

資料：国土数値情報を基に作成

③ 避難所としての指定状況

○ 地域防災計画における学校施設の避難場所等の指定は、下表のとおりです。

表 3-6 指定緊急避難場所・指定避難所等一覧

現行			変更後（予定）									
指定緊急避難場所・指定避難所等一覧			指定緊急避難場所（洪水時）		指定緊急避難場所（地震時・津波時）		指定避難所					
指定緊急避難場所	指定避難所	施設収容可能人数	指定避難場所	施設収容可能人数	指定避難場所	施設収容可能人数	指定避難場所	施設収容可能人数	対象			
									洪水	地震	津波	
1	山倉小学校グラウンド	山倉小学校	2,100人	山倉小学校	2,100人	山倉小学校	2,100人	山倉小学校	1,500人	●	●	●
2	蓮野小学校グラウンド	蓮野小学校	1,700人	蓮野小学校	2,100人	蓮野こども園	1,500人	蓮野小学校	1,500人	●	●	●
3	蓮野こども園園庭	蓮野こども園	800人	蓮渦こども園	1,200人	聖籠中学校	2,500人	蓮野こども園	465人	●	●	●
4	聖籠中学校グラウンド	聖籠中学校	4,200人			亀代小学校	2,100人	聖籠中学校	2,035人	-	●	●
5	亀代小学校駐車場	亀代小学校	2,050人			亀代こども園	1,200人	亀代小学校	1,500人	-	●	●
6	亀代こども園園庭	亀代こども園	850人			蓮渦こども園	1,200人	亀代こども園	493人	-	●	●
								蓮渦こども園	475人	●	●	●

津波時における指定緊急避難場所一覧	
指定緊急避難場所	施設収容可能人数
1 亀代こども園	1,000人
2 亀代小学校	2,050人
3 山倉小学校	2,100人
4 聖籠中学校	4,200人
5 蓮野こども園	800人

国への変更届出後、令和3年度中に聖籠町地域防災計画に掲載予定。人数等については、変更する可能性あり。

※ 指定緊急避難場所：災害発生時の切迫した状況において、住民等が緊急的に避難する場所
 ※ 指定避難所：災害後、避難した住民等が一定の期間滞在できる場所

聖籠町地域防災計画については、令和3年度中に国への変更届出後、更新する予定であり、当該計画を上記に反映しております。

3.2 学校施設の改修履歴等の状況

○ 対象施設の改修履歴は以下のとおりです。

表 4-3 学校施設台帳調掲載の改修履歴等

基準年： 2020 年

通し番号	学校調査番号	施設名	建物名	棟番号	構造	階数	延床面積(m ²)	西暦	和暦	築年数	耐震基準	改修等履歴		
												西暦	和暦	事業内容
1	2057	蓮野小学校	管理棟、普通教室棟、特別教室棟	14-1,-4	RC	3	4,280	1985	S60	35	新			
2	2057	蓮野小学校	食堂棟	14-2,-3	RC	1	323	1985	S60	35	新			
3	2057	蓮野小学校	体育館棟	15-1,-2,-3	RC	2	1,332	1985	S60	35	新			
4	2059	山倉小学校	体育館	15	S	2	1,215	1979	S54	41	旧	2009	H21	地震補強
5	2059	山倉小学校	管理・特別教室棟、教室棟	17-1,-2,-4	RC	3	4,611	1986	S61	34	新			
6	2059	山倉小学校	食堂	17-3	S	1	440	1986	S61	34	新			
7	2061	亀代小学校	普通教室棟	1,11	RC	3	2,085	1977	S52	43	旧	2009	H21	地震補強
8	2061	亀代小学校	特別教室棟	2,6	RC	3	1,942	1977	S52	43	旧	2009	H21	地震補強
9	2061	亀代小学校	管理棟	3	RC	2	824	1977	S52	43	旧	2009	H21	地震補強
10	2061	亀代小学校	屋内運動場	7	RC	1	1,205	1977	S52	43	旧	2009	H21	地震補強
11	2061	亀代小学校	食堂	12	S	1	701	1987	S62	33	新			
12	4058	聖籠中学校	屋内運動場棟	1-1,-2,-3,-4	RC	2	3,304	1999	H11	21	新			
13	4058	聖籠中学校	校舎棟	2-1,-2	RC	2	8,756	2000	H12	20	新			
14	4058	聖籠中学校	校舎棟	3-1,-2	RC	2	2,893	2000	H12	20	新			
15	6659	蓮渦こども園	園舎棟	1	RC	2	1,917	1979	S54	41	旧	2010	H22	大規模（補強）

3.3 学校施設の運営状況等を踏まえた課題の整理

課題1 段階的に学校施設の更新時期を迎える

- 本町の学校施設は、今後更新の時期を段階的に迎え、最も古いのは亀代小学校で築43年をはじめ、次いで山倉小学校体育館と蓮潟こども園が築41年、蓮野小学校が築35年、山倉小学校校舎が築34年と続き、最も新しいのは聖籠中学校の築20年となっています。
- 今後、更新の時期を迎える学校施設については、築年数や健全度及び劣化具合をみながら、順番に更新改修を行っていく必要がありますが、多額の更新費用の確保が課題となります。
- 学校施設の更新にあたっては、計画的に施設の長寿命化を図り、更新時期の集中を避ける必要があります。また、学校施設は学習の場であるとともに、避難所としても利用されることがあるため、不具合の発生を未然に防ぐものとして計画的な老朽化対策を検討する必要があります。

課題2 社会情勢の変化に対応した学校づくりが求められる

- 多くの学校施設は、建築当時の機能や性能を引き継いでおり、人口構造や社会情勢の変化に十分な対応ができていない状況が見受けられます。近年では学校施設においても多様な人々の利用を考えて、ユニバーサルデザインやバリアフリー化の概念を取り入れた整備が求められるとともに、ICTなど高度情報化にも対応した学校施設の改良が必要となってきます。
- 今後の学校施設のあり方は、新しい教育指導方針に対応し、社会情勢の変化にも適応できる学校施設の整備・改良が求められます。

課題3 少子高齢社会の中での学校施設のあり方の検討

- 少子化の進行に伴い、児童生徒数の減少が予測されているなかで、学校施設の小規模化が懸念されます。幸いにも聖籠町はH27～R1年度まで幼・小・中の子どもたちの人口は緩やかに増加しておりますが、今後の聖籠町人口ビジョンから見通すと減少して行くことが明らかであるため、必要に応じて学校の規模や配置の適正化などについても検討する必要があります。

第4章 学校施設の老朽化状況の実態

4.1 構造躯体の健全性

- 長寿命化を図る場合には、建物の骨組みにあたる構造躯体の健全性を確認し、建物の長寿命化改修が可能かどうかの判断が重要となります。文部科学省の基準では鉄筋コンクリート造（RC造）の建物のコンクリート圧縮強度が $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ を基準として構造躯体の健全性を評価します。鉄骨造（S造）及び木造等の建物については、鉄骨の腐食状況を目視により確認し、長寿命化改修の可否を判断します。

4.2 構造躯体以外の劣化状況等

- 構造躯体以外の劣化状況等の把握は解説書に基づき、下表に示す部位・設備を対象に、「建築基準法12条に基づく点検」の結果をもとに劣化状況を把握します。

表4-1 劣化状況調査の主な調査項目

部位・設備	主な調査項目
構造部	ひび割れ、さび汁、白華、鉄筋露出、欠損等
建築部位	
屋根・屋上	屋上床面のひび割れ・浮き・剥離・摩耗等、目地・シーリング材の損傷等、排水溝・排水口・雨樋のつまり等
外壁	外壁仕上材の剥落・白華・ひび割れ・浮き・さび・変形等、目地・シーリング材の損傷等
内部仕上	天井・壁の漏水跡、天井・壁・床の仕上材の浮き・たわみ・ひび割れ・剥落・損傷等
機械設備	給排水設備、空調・換気設備、衛生設備、消防設備の不具合等
電気設備	受変電設備、照明器具の不具合等

- 劣化度評価は、屋根・屋上、外壁は目視調査で、内部仕上げ、電気設備、機械設備は経過年数を考慮した評価を行い、4段階（A、B、C、D）で評価します。なお、本計画における目視調査は「建築基準法12条に基づく点検」の現場写真を参照して評価します。
- 評価基準は、以下に示すとおりです。

【屋根・屋上、外壁】

評価	基準
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

【内部仕上げ、電気設備、機械設備】

評価	基準
A	20年未満
B	20年～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

4.3 学校施設の主な劣化状況

○ 「建築基準法 12 条に基づく点検」の結果の点検写真による学校施設の主な劣化状況は、以下のとおりです。

蓮野小学校		
写真		
状況	<p><校舎 屋根・屋上> ・防水シートが劣化し、部分的に剥離している</p>	
写真		
状況	<p><校舎 外壁> ・外壁の塗装が腐食して剥がれ落ちている ・外壁に亀裂が生じて、コンクリートの浮きが見られる</p>	

山倉小学校		
写真		
状況	<p><校舎 屋根・屋上> ・排水口が詰まって水たまりができてい</p>	<p><校舎 外壁> ・軒下の縦樋周辺で漏水による腐食がみられ、塗装が剥離している</p>

写真		
状況	<p><校舎 外壁> <ul style="list-style-type: none"> ・外壁塗装が浮いて、塗装とコンクリートの間に水が入り込んでいる </p>	<p><体育館 外壁> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄骨部分が腐食して錆がみられる </p>

亀代小学校		
写真		
状況	<p><校舎 内部> <ul style="list-style-type: none"> ・内壁に亀裂がみられる </p>	<p><校舎 外壁> <ul style="list-style-type: none"> ・窓枠のシーリング材が劣化し、周辺が腐食している </p>

聖籠中学校		
写真		
状況	<p><校舎 外壁> <ul style="list-style-type: none"> ・外壁に亀裂がみられる </p>	

蓮漈こども園

<p>写真</p>		
<p>状況</p>	<p><園舎 屋根・屋上> <ul style="list-style-type: none"> ・防水シートの浮きなどにより、部分的に水たまりができています </p>	<p><園舎 外壁> <ul style="list-style-type: none"> ・外壁塗装が浮いて、塗装とコンクリートの間に水が入り込んでいる </p>
<p>写真</p>		
<p>状況</p>	<p><校舎 外壁> <ul style="list-style-type: none"> ・外壁塗装が浮いて、塗装とコンクリートの間に水が入り込んでいる </p>	<p><園舎 内部> <ul style="list-style-type: none"> ・天井に漏水跡がみられる </p>

4.4 健全性及び劣化状況等の評価結果

- 構造躯体の健全性については、耐震安全性と長寿命化判定に区分されており、耐震安全性については、旧耐震基準の建物がありますがすべて耐震改修事業が行われており、耐震安全性は確保されています。また、長寿命化判定については、旧耐震基準の建物においてもコンクリート圧縮強度が 13.5N/mm² を下回るものがないことから、すべての建物で長寿命化改修に適合するものと判断されます。
- 劣化状況評価結果については、蓮瀉こども園及び小学校の屋根・屋上、外壁でC・D評価が多くみられます。また、一部の建物で空調等の機械設備において、耐用年数経過により故障や給排水設備の配管の劣化が進行している状況がみられます。

表 4-2 建物の健全性及び劣化状況等の評価結果

建物基本情報										構造躯体の健全性				劣化状況評価					備考				
通し番号	学校調査番号	施設名	建物名	棟番号	構造	階数	延床面積(m ²)	建築年度		築年数	耐震安全性			長寿命化判定		屋根・屋上	外壁	内部仕上げ		電気設備	機械設備	健全度(100点満点)	
								西暦	和暦		基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm ²)				試算上の区分				
1	2057	蓮野小学校	管理棟、普通教室棟、特別教室	14-1-4	RC	3	4,280	1985	S60	35	新				長寿命	D	D	B	B	C	47		
2	2057	蓮野小学校	食堂棟	14-2-3	RC	1	323	1985	S60	35	新				長寿命	C	C	B	B	B	62		
3	2057	蓮野小学校	体育館棟	15-1-2-3	RC	2	1,332	1985	S60	35	新				長寿命	D	D	B	B	B	51		
4	2059	山倉小学校	体育館	15	S	2	1,215	1979	S54	41	旧	済	済	H21	24.4	長寿命	D	D	B	B	B	51	
5	2059	山倉小学校	管理・特別教室棟、教室棟	17-1-2-4	RC	3	4,611	1986	S61	34	新				長寿命	D	D	B	B	B	51		
6	2059	山倉小学校	食堂	17-3	S	1	440	1986	S61	34	新				長寿命	C	C	B	B	B	62		
7	2061	亀代小学校	普通教室棟	1,11	RC	3	2,085	1977	S52	43	旧	済	済	H21	41.6	長寿命	C	D	B	B	B	53	
8	2061	亀代小学校	特別教室棟	2,6	RC	3	1,942	1977	S52	43	旧	済	済	H21	38	長寿命	C	D	B	B	B	53	
9	2061	亀代小学校	管理棟	3	RC	2	824	1977	S52	43	旧	済	済	H21	36.9	長寿命	C	D	B	B	B	53	
10	2061	亀代小学校	体育館	7	RC	1	1,205	1977	S52	43	旧	済	済	H21	38.2	長寿命	A	C	B	B	B	67	一部鉄骨造
11	2061	亀代小学校	食堂	12	S	1	701	1987	S62	33	新				長寿命	C	C	B	B	B	62		
12	4058	聖籠中学校	体育館	1-1-2-3-4	RC	2	3,304	1989	H11	21	新				長寿命	A	B	B	B	B	77	一部木造	
13	4058	聖籠中学校	校舎棟	2-1-2	RC	2	8,756	2000	H12	20	新				長寿命	A	C	A	B	C	72		
14	4058	聖籠中学校	校舎棟	3-1-2	RC	2	2,893	2000	H12	20	新				長寿命	A	C	A	B	C	72	一部木造	
15	6659	蓮瀉こども園	園舎棟	1	RC	2	1,917	1979	S54	41	旧	済	済	H22	35.1	長寿命	C	D	D	B	D	21	

※. 健全度の算定方法について (学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書より)

- ・健全度とは、各建物の5つの部位について劣化状況を4段階で評価し、100点満点で数値化した評価指標です。
- ・「①部位の評価点」と「②部位のコスト配分」を下図のように定め、「③健全度」を算定します。なお、「②部位のコスト配分」は、文部科学省の「長寿命化改良事業」の校舎の改修比率算定表を参考に、同算定表における「長寿命化」の7%分を、屋根・屋上、外壁に按分してあります。

①部位の評価点		②部位のコスト配分	
部位	評価点	部位	コスト配分
A	100	1 屋根・屋上	5.1
B	75	2 外壁	17.2
C	40	3 内部仕上げ	22.4
D	10	4 電気設備	8.0
		5 機械設備	7.3
		計	60.0

③健全度

$$\text{健全度} = \frac{\text{総和 (部位の評価点} \times \text{部位のコスト配分)}}{60}$$

※100点満点にするためにコスト配分の合計値で割っています。
 ※健全度は、数値が小さいほど劣化が進んでいることを示しています。

算出例(蓮野小学校 管理棟、普通教室棟、特別教室棟)

部位	評価	評価点	配分	
1 屋根・屋上	D	10	5.1	= 51
2 外壁	D	10	17.2	= 172
3 内部仕上げ	B	75	22.4	= 1,680
4 電気設備	B	75	8.0	= 600
5 機械設備	B	75	7.3	= 548
計				3,051
				÷60
健全度				51

4.5 課題の整理

- 劣化状況からみた課題を整理します。

課題1 重要部位の劣化に対する早急な対応

- 建物の屋根・屋上や外壁の劣化は、建物の躯体を維持していくうえで重要な部位であり、雨漏りや漏水が発生すると、劣化を早めてしまう恐れがあります。
- 今回の調査において、R2年度に改修した亀代小学校の体育館の屋根及び中学校以外は屋根・屋上や外壁でC・D評価が多くみられます。
文部科学省が発行している「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」では、D評価の部位修繕は5年以内、C評価の部位修繕は10年以内を実施することが望ましいとされています。
- そのため、蓮漕こども園及び小学校の屋根・屋上と外壁への早急な対応が求められます。

課題2 内部仕上の改善

- 内部仕上については、屋根・屋上、外壁に比べると、劣化は進みにくい状況にあります。しかし、長期間にわたり使用し続けることによる経年劣化は進むため、建具の傷や痛みは進行し、不具合が生じてきます。
- 内部仕上の評価をみると、蓮漕こども園のプレイルームで外壁からの雨水流入により、内部の壁面にも雨水が侵食している状況が確認されており、できるだけ早い時期での対応が求められます。

課題3 電気設備・機械設備の定期的な点検の実施

- 電気設備と機械設備が故障して使えなくなった場合には、学校として機能しなくなるばかりか、児童・生徒たちに危険が及ぶ可能性もあります。
- そのため、日常より法令に基づく点検を実施して、機能不全が起きないようにメンテナンスを実施していくことが必要です。
- この度の評価では、D評価を受けている、蓮漕こども園の教室等に敷設されている暖房用温水管が老朽化により水漏れが生じており、早急な更新が必要となっております。また、C評価を受けている蓮野小学校の暖房用ボイラーや中学校のGHPエアコンについても、既に耐用年数が経過しており、早急な入替が求められます。
(※中学校GHPエアコン更新工事については、本計画策定中に補正予算を編成し、令和2年度事業として、令和3年度に繰り越し、令和3年6月末までの竣工を予定)

第5章 維持・更新コストの把握

- 文部科学省の試算ソフトを活用し、従来型と長寿命化型の維持・更新コストを試算します。

5.1 従来型のコスト

- 従来型では、すべての建物を建築後 50 年で改築した場合を想定し算出します。
- 文部科学省の試算ソフトの試算結果によると、従来型の維持・更新コストは、今後 40 年間で対象施設総額が約 192 億円、年平均約 4.8 億円となります。
- 過去 5 年間の施設関連経費の平均は約 1.2 億円で、建築後 50 年での改築をおこなうことにより、1 年あたり約 4 倍の費用がかかることとなります。これは平均であり、実際には今後、大規模改造や改築が周期的に巡ってきて、その度に多額の費用が見込まれます。

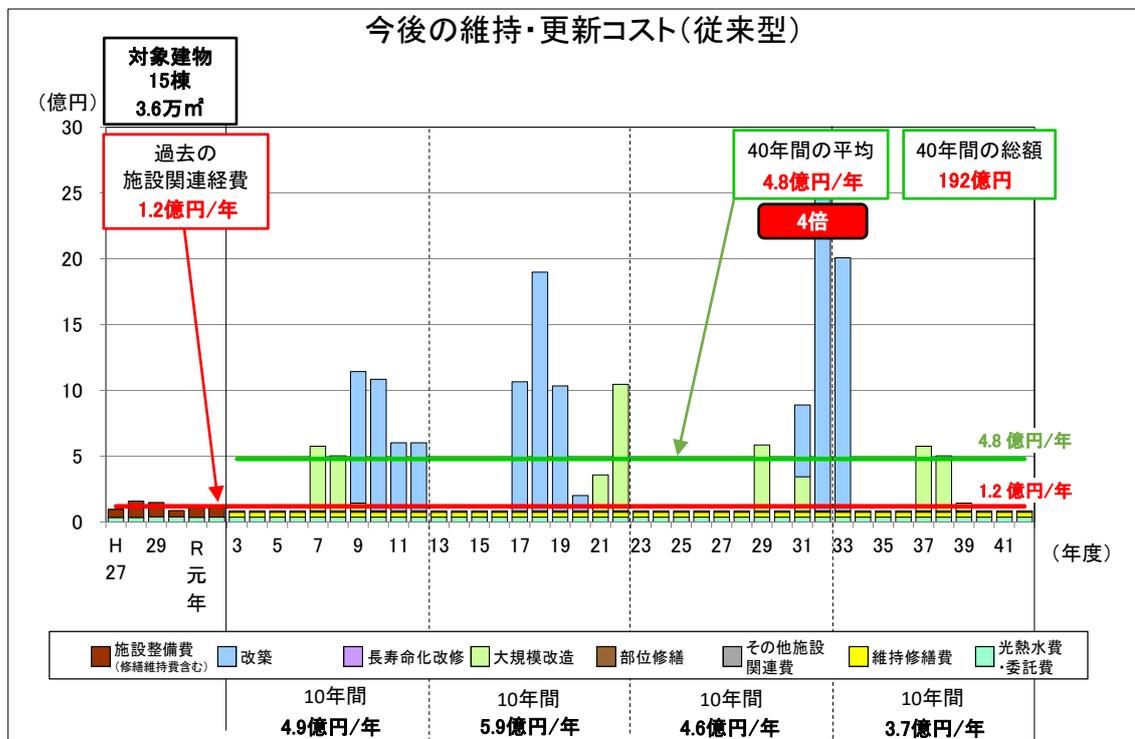


図5-1 今後の維持・更新コスト (従来型)

【コスト試算条件】

- ・ 基準年度：2020年
- ・ 試算期間：基準年の翌年から40年間
- ・ 改築：更新周期50年
改築単価 330,000円/㎡ (公共施設等更新費用試算ソフト仕様書)
工事期間2年
実施年数より古い建物(築50年以上)の改修は10年以内に実施
- ・ 大規模改造：実施年数20年周期
工事期間1年

5.2 長寿命化型のコスト

- 長寿命化型では、劣化状況や健全性を考慮して長寿命化判定を行い、建築後 50 年で長寿命化改修し 80 年まで使用する場合について算出します。
- 文部科学省の試算ソフトの試算結果によると、長寿命化型の維持・更新コストは、40 年間で約 145 億円、年平均は約 3.6 億円となります。
- 過去 5 年間の施設関連経費の平均は約 1.2 億円で、1 年あたり約 3 倍の費用がかかる見込みです。

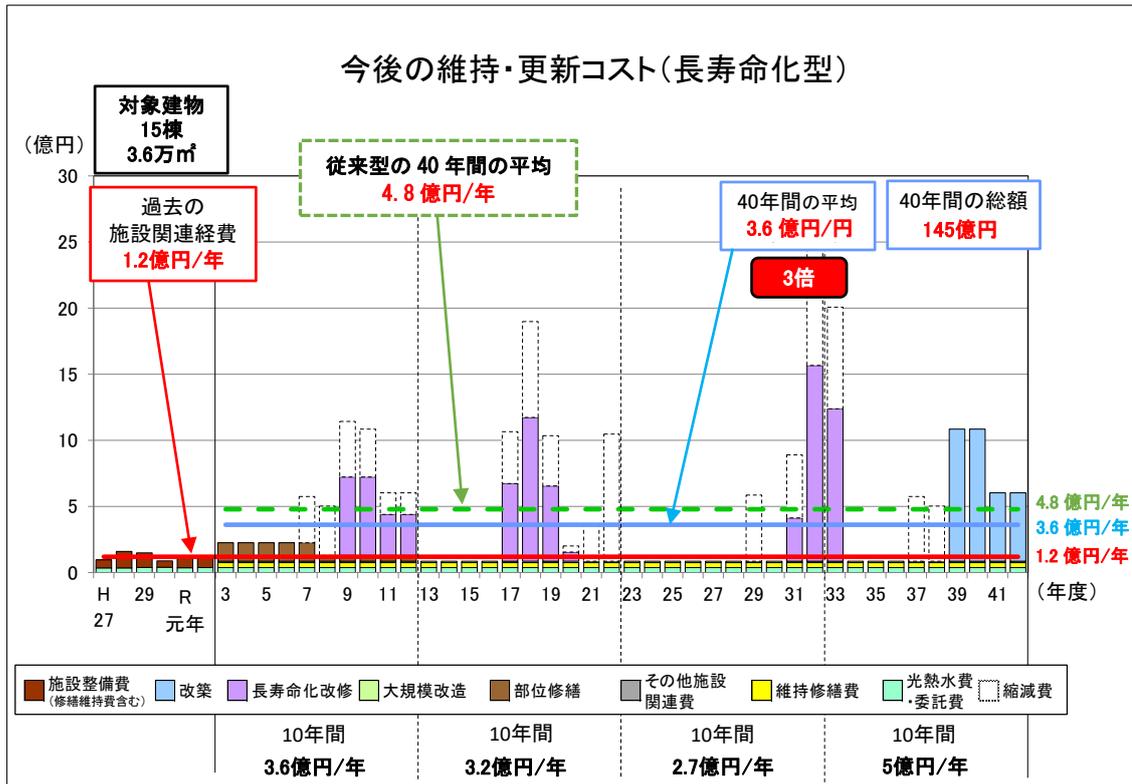


図5-2 今後の維持・更新コスト (長寿命化型)

<グラフの年表示>

基準年度 2020 和暦

試算期間: 基準年の翌年度から40年間

改築

更新周期 <改築、要調査> 50年 <長寿命> ※1 80年

※1 試算上の区分(改築、長寿命)ごとに更新周期を設定する。試算上の区分が未記入の場合は「改築」と同条件で算出する。

工事期間 2年 実施年数より古い建物の改築を 10年以内に実施

長寿命化改修

改修周期 <長寿命> 50年

工事期間 2年 実施年数より古い建物の改修を 10年以内に実施

大規模改造

改修周期 20年周期 (ただし、改築、長寿命化改修の前後10年間に重なる場合は実施しない)

部位修繕 ※2

※2 躯体以外の劣化状況が未記入の場合は、部位修繕は算出されない。

D評価: 今後 5年以内に部位修繕を実施

C評価: 今後 10年以内に部位修繕を実施

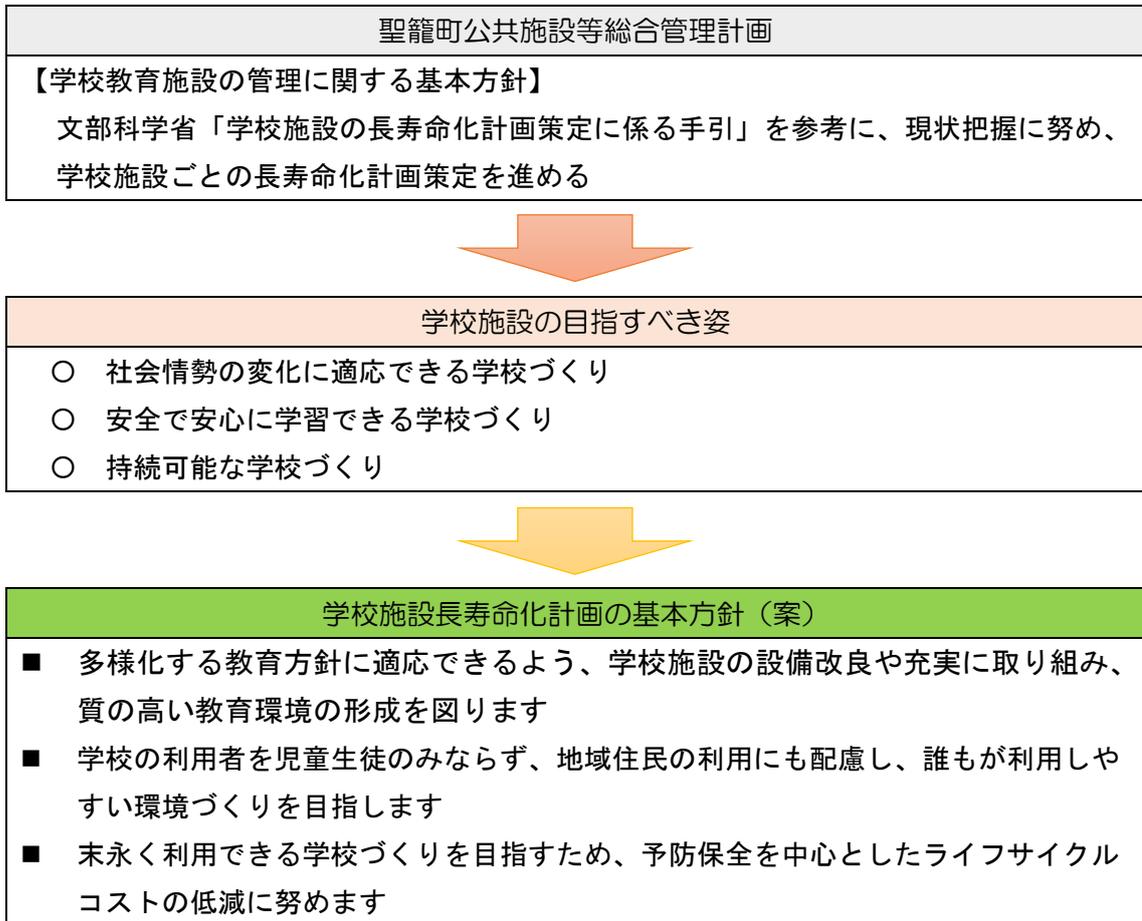
(ただし、改築・長寿命化改修・大規模改造を今後10年以内に実施する場合を除く)

A評価: 今後 10年以内の長寿命化改修から部位修繕相当額を差し引く

第6章 学校施設整備の基本的な方針等

6.1 学校施設の長寿命化計画の基本方針

- 総合管理計画における基本原則及び学校施設の目指すべき姿を踏まえ、学校施設の長寿命化計画の基本方針を、以下のとおり定めます。



6.2 学校施設の規模・配置計画等の方針

- 少子高齢化が進む中で、子どもたちの人口も減少傾向に転じるとは思いますが、聖籠町の地理的状況や現在の子どもの人口を勘案し、当面の間、既存の1こども園、3小学校、1中学校の規模及び現配置を維持します。また、現施設においては、子どもたちに良好な学習の場を持続して提供できるよう計画的な改良工事をおこない長寿命化を図ります。
- 幼稚園施設の蓮潟こども園については、保護者ニーズの動向や社会情勢等を見据え、廃止が必要となった場合には、総合計画との整合性を踏まえた上で、公共施設の適正な配置と効率的な管理運営を目指し、必要な住民サービスを確保した在り方を検討します。

6.3 改修等の基本的な方針

(1) 長寿命化及び予防保全の方針

- 学校施設の実態を踏まえつつ、目指すべき姿を実現していくための改修等の基本的な方針として、長寿命化や予防保全の方針、目標使用年数、改修周期等を示します。

① 長寿命化の方針

- 改築を前提とした老朽化対策から計画的な維持保全を行い、長寿命化を図る施設を設定し、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減・予算の平準化を図ります。
- 計画対象施設のうち、コンクリート強度が確保され、今後 30 年以上存続させる建物は、長寿命化改修の実施を検討します。
- 長寿命化を図る施設については、大規模改造（機能回復）、長寿命化改修（機能向上）の実施により、経年の機能や性能の劣化を抑制するとともに、省エネルギー化やバリアフリー化等の社会的要求への対応をあわせて行います。

② 予防保全の方針

- 建物をできる限り長く使うため、適切な維持管理を行っていくことが重要です。そのためには、損傷や故障の発生に伴い修繕を行う「事後保全」ではなく、損傷が軽微である早期段階から予防的な修繕等を実施することで、機能・性能の保持・回復を図る「予防保全」を導入します。
- 「予防保全」を行うことにより、突発的な事故や費用発生を減少させ、施設の不具合による被害のリスクの緩和や、改修や維持管理に係る費用を平準化し、中長期的なトータルコストを低減することに努めます。

(2) 目標使用年数、改修周期の設定

① 目標使用年数の設定

- 「建築物の耐久計画に関する考え方（社団法人日本建築学会）」によると、鉄筋コンクリート造の学校の場合、望ましい目標耐用年数の範囲は 50～80 年であるものの、適切な維持管理がなされ、コンクリート及び鉄筋の強度が確保される場合には 80 年程度使用できるとされています。
- 本計画においては、上記考え方にに基づき目標使用年数を 80 年に設定します。

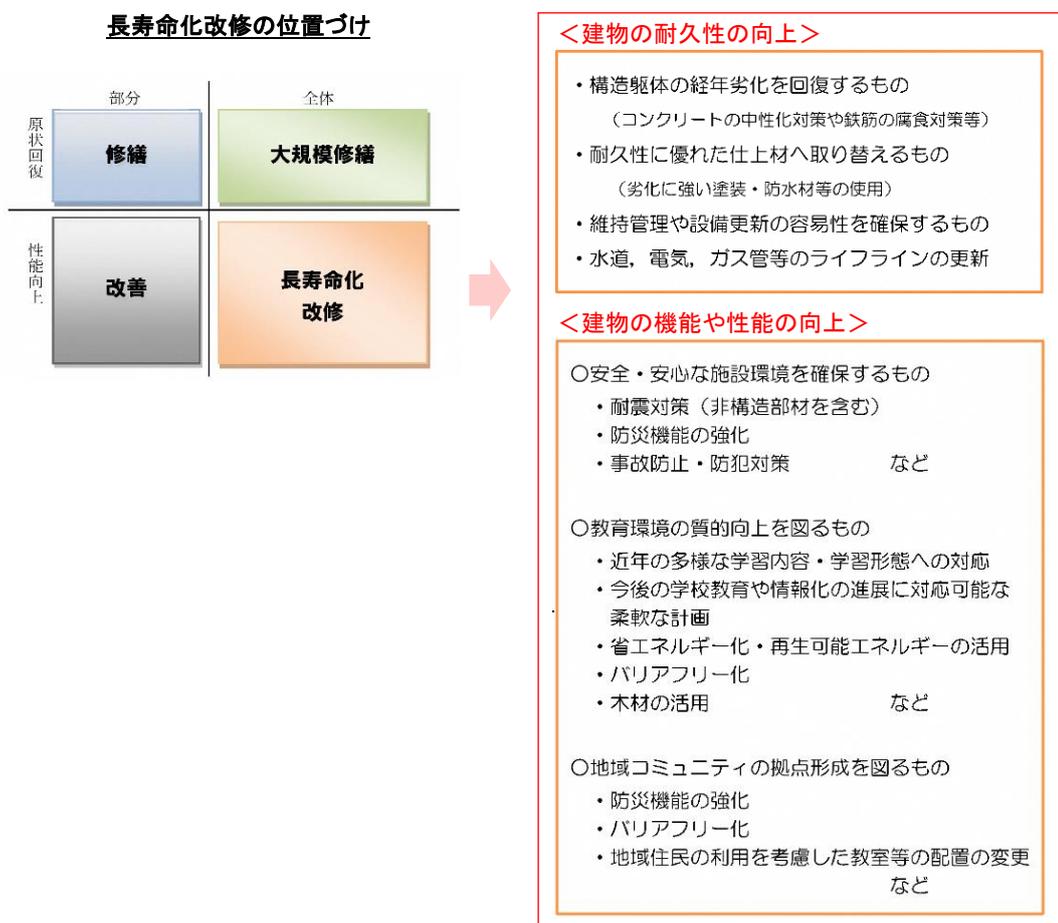
② 改修周期の設定

- 長寿命化を図る建物については、機能・性能の低下を防ぎ、建物を良い状態に保ちながら目標使用年数まで使用するために、適宜、大規模改造（原状回復等）や長寿命化改修（機能向上等）を実施します。
- 長寿命化改修を実施する場合は、基本的に建築後 45～50 年頃に実施して、目標使用年数の築 80 年までの使用を目指します。

第7章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

7.1 改修等の整備水準

- 本町では、「第6章 学校施設整備の基本的な方針等」で示した『学校施設長寿命化計画の基本方針』に基づき、適切な時期に長寿命化改修を実施し、目標耐用年数を概ね80年とした施設の長寿命化を図ります。
- 長寿命化改修では、躯体の経年劣化の回復やライフラインの更新等といった建物の建築当初の水準に戻すだけでなく、省エネルギー化や学習環境の向上など、現在の社会的ニーズに対応するために基本的性能の向上を図ります。



※ 「学校施設の長寿命化改修の手引(H26.1)」文部科学省より抜粋

(1) 建物の耐久性の向上

- 長寿命化改修の実施にあたっては、コンクリート中性化対策や鉄筋の腐食対策を行うことで、構造躯体における経年劣化の回復、劣化に強い塗装・防水材等の使用を通じ、耐久性に優れた仕上げ材への取り替えを進めていきます。
- また、維持管理や設備更新が容易になるよう、水道、電気、ガス管等のライフラインの更新も進め、建物の耐久性の向上を図っていきます。
- その他、ライフサイクルコストやエネルギー効率の向上、環境負荷の低減などの観点から、部位ごとに耐久性の向上を図ります。

表 7-1 建物の耐久性向上策

部 位	耐久性の向上策
屋根・屋上	[防水材の設置] <ul style="list-style-type: none"> ・ 躯体や建物内部への漏水を防止し、建物の劣化を抑えるために、防水材を全面的に設置します ・ 防水材の材料は、今後の供用年数を考慮し、塗膜防水、シート防水及びアスファルト防水等、時代にあった最新の改修材及び工法を採用します
外壁・内部仕上	[壁面材による被覆] <ul style="list-style-type: none"> ・ ひび割れ、浮き及び剥落等の重度な劣化を未然に防止するため、壁面材で部分的又は全面的に被覆し、躯体の劣化現象の進行を遅らせます ・ 壁面材の材料は、塗膜仕上、モルタル仕上及びコンクリート打放し仕上等、時代にあった最新の改修材及び工法を採用します
電気設備 機械設備	[物理的耐用年数の長い機器の選定] <ul style="list-style-type: none"> ・ 設備機器の老朽化対策では、日常点検により把握した改修箇所を消耗部品の定期交換や部分的な修繕工事によって、全体的な機能停止を未然に防ぐとともに、明らかな耐用年数の経過及び交換部品の供給ストップにより、入替等が必要になった際にはできるだけ物理的耐用年数の長い設備を選定します

(2) 建物の機能や性能の向上

- 学校施設においては、耐震対策や防災機能の強化、事故防止・防犯対策などを通じ、安全・安心な施設環境の確保を進めていきます。
- また、近年の ICT への対応など新たな学習内容や学習形態に対応できる施設づくりを進めるとともに、省エネルギー化や再生可能エネルギーの活用を図るとともに、バリアフリー化やユニバーサルデザインの概念を取り入れた整備を図ることで、子どもたちの教育環境の向上に努めます。

7.2 維持管理の項目・手法等

- 長寿命化を図るためには、計画的に改修工事などを行うだけでなく、日常的・定期的
に施設の点検や清掃、情報管理等を行う必要があります。そのため、建築基準法第12条
に基づく点検、電気設備や機械設備等の定期点検を実施するとともに、建物の劣化状況
調査も定期的に行います。
- 点検等の結果や劣化状況調査結果に基づいて、対象部位ごとに予防保全、事後保全の
対処方法を決定し、計画的に修繕を行います。
- 劣化状況調査や点検等の結果及び修繕履歴等については、町で保有する竣工図等の各
種データと合わせて蓄積し、今後の長寿命化改修の時期を検討することに活用します。
- 建物は、耐用年数が異なる様々な部位・設備で構成されているため、劣化した場合の
施設機能への影響等を踏まえ、下表の部位・設備ごとの対応手法を基本として保全しま
す。

表7-2 対象部位別の対応手法

部位・設備	劣化の考え方	保全 手法	主な内容例
屋根・屋上	<ul style="list-style-type: none"> ○劣化が進めば、防水効果が薄れて漏水を引き起こし、構造躯体の劣化や室内の仕上げ材及び設備機器の損傷を招く ○構造躯体の脆弱化を予防するため、漏水を未然に防ぐなどの早期の対応が求められる 	予防 保全	○防水材、塗装、シーリング材等の定期的な更新
		事後 保全	○破損箇所の修繕
外壁・ 外部建具	<ul style="list-style-type: none"> ○劣化が進めば、防水効果が薄れて漏水を引き起こし、構造躯体の劣化や室内の仕上げ材及び設備機器の損傷を招く ○タイル等の仕上材の落下により、人的被害が発生する危険性が高まる 	予防 保全	<ul style="list-style-type: none"> ○塗装、シーリング材の定期的な更新 ○タイル等仕上げ材の剥離箇所の定期的な調査と修繕
		事後 保全	○破損箇所の修繕
内部	<ul style="list-style-type: none"> ○美観への影響等を除けば、破損等が生じてからの対応でも大きな支障がない ○躯体コンクリートの劣化 ○防火扉の老朽による開閉不具合 	事後 保全	<ul style="list-style-type: none"> ○更新、解体、処分 ○コンクリートクラックの補修 ○部品交換等の修繕
電気設備 ・機械設備	<ul style="list-style-type: none"> ○適切な維持管理が行われていないと機能低下・機能停止による施設機能が全面的に停止する等の深刻な運営上の影響がある ○各点検等の義務付け、厳守すべき保安規程、清掃の義務付け等がある 	予防 保全	○点検による部品交換、オイル交換、劣化箇所の部分的修繕工事
		事後 保全	○設備の全面的な更新

第8章 長寿命化の実施計画

8.1 改修等の優先順位づけと実施計画

(1) 改修等の優先順位づけ

① 長寿命化改修、大規模改造、改築の考え方

- 学校施設の改修等の考え方は、建築年度の古い順に劣化状況を勘案して検討します。
- 改修等は校舎、屋内運動場、園舎で実施することを基本とします。

② 部位・設備に関する考え方

- 劣化が著しい部位・設備がある場合は、修繕等を優先的に実施します。

	評価	基準	修繕等の優先度
	A	おおむね良好	低
	B	部分的に劣化（安全上、機能上、問題なし）	普通
	C	広範囲に劣化（安全上、機能上、不具合発生の兆し）	優先
	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	最優先

図8-1 部位・設備別修繕等の優先度の考え方

(2) 学校施設の実施計画

- 学校施設の直近5年の実施計画は、以下のとおりです。

表8-1 直近5年の実施計画

事業名称	年度									
	1		2		3		4		5	
	2021(R3)		2022(R4)		2023(R5)		2024(R6)		2025(R7)	
	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費	学校名	事業費
長寿命化改修			蓮野小学校	6,263	山倉小学校 蓮湯こども園	6,000 5,000	蓮野小学校 山倉小学校 亀代小学校	5,000 5,000 5,000	蓮湯こども園 蓮野小学校 山倉小学校 亀代小学校	2,000 2,000 2,000 2,000
施設整備費	防災関連事業	聖籠中学校 亀代小学校	4,947 4,331							
	空調整備	聖籠中学校 蓮野小学校	4,950 1,334	蓮湯こども園 蓮野小学校	2,000 2,000		聖籠中学校	3,000		
その他施設整備費	聖籠中学校 各小学校 蓮湯こども園	32 174 197	5施設全校 亀代小学校 蓮湯こども園 亀代小学校 蓮野小学校 山倉小学校	400 850 2,000 600 600 600	5施設全校 山倉小学校	400 850	5施設全校 蓮野小学校	400 850	5施設全校 蓮湯こども園	400 850
維持修繕費	聖籠中学校 各小学校 蓮湯こども園	200 150 30	聖籠中学校 各小学校 蓮湯こども園	200 150 30	聖籠中学校 各小学校 蓮湯こども園	250 200 50	聖籠中学校 各小学校 蓮湯こども園	250 200 50	聖籠中学校 各小学校 蓮湯こども園	250 200 50
光熱水費・委託費	5施設全校	5,500	5施設全校	5,500	5施設全校	5,500	5施設全校	5,500	5施設全校	5,500
合計		21,845		21,193		18,250		25,250		15,250

※記載の数値については、概算額となります。

8.2 長寿命化のコストの見通し、長寿命化の効果

- 文部科学省の試算ソフトによると、従来型の修繕・更新コストは、今後40年間で約192億円、1年あたり約4.8億円が必要となります。
- 一方、長寿命化型の維持・更新コストは、今後40年間で約145億円、1年あたり約3.6億円となります。
- 従来型と長寿命化型の試算結果を比較すると、40年間のコストは約47億円の費用削減が見込まれます。
- 今後の見込みとして、長寿命化改修が中心となり、2027(令和9)年頃から周期的に長寿命化改修の時期を迎えることとなります。
- 現時点で最も早く長寿命化改修時期を迎える亀代小学校、山倉小学校体育館、蓮瀉こども園では、長寿命化改修を2027(令和9)年から2030(令和12)年に実施予定となっていますが、30年後の2057(令和39)年頃には改築の時期を迎え、試算期間の40年間に長寿命化改修と改築が計上され、コストの増大を招いています。したがって、築40年以上の建物については、長寿命化改修の実施可否について検討し、長寿命化改修を実施せず、改築とする手法も検討して、今後40年間のコスト削減に向けた検討が必要です。

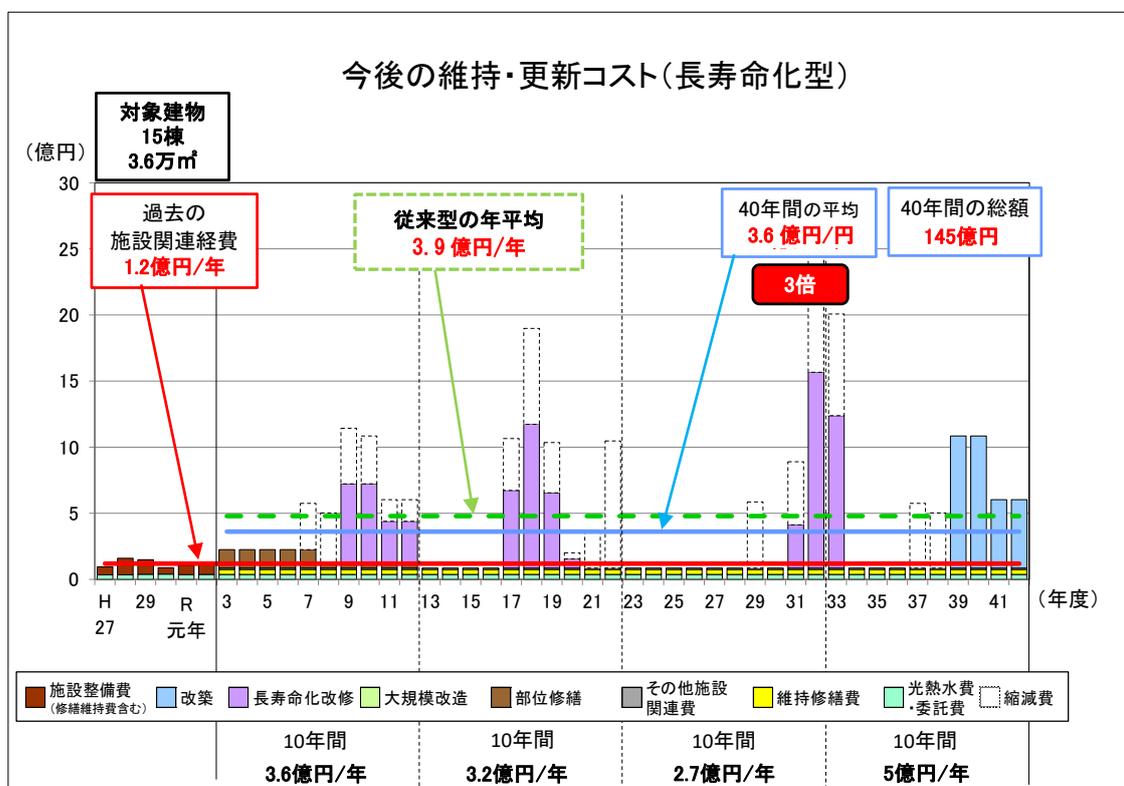
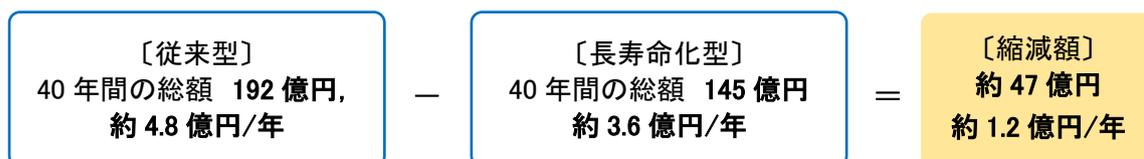


図8-1 長寿命化改修の効果と縮減額

コスト試算条件(長寿命化型)

<p>基準年度 <input type="text" value="2020"/> 和暦</p> <p>試算期間: 基準年の翌年度から40年間</p>		<p><グラフの年表示></p>
<p>改築</p> <p>更新周期 <input type="text" value="50"/> 年</p>	<p><改築、要調査></p>	<p><長寿命> ※1 <input type="text" value="80"/> 年</p> <p>工事期間 <input type="text" value="2"/> 年</p> <p>実施年数より古い建物の改築を <input type="text" value="10"/> 年以内に実施</p> <p>※1 試算上の区分(改築、長寿命)ごとに更新周期を設定する。 試算上の区分が未記入の場合は「改築」と同条件で算出する。</p>
<p>長寿命化改修</p> <p>改修周期 <input type="text" value="50"/> 年</p>	<p><長寿命></p>	<p>工事期間 <input type="text" value="2"/> 年</p> <p>実施年数より古い建物の改修を <input type="text" value="10"/> 年以内に実施</p>
<p>大規模改造</p> <p>改修周期 <input type="text" value="20"/> 年周期</p> <p>(ただし、改築、長寿命化改修の前後10年間に重なる場合は実施しない)</p>		
<p>部位修繕 ※2</p> <p>D評価: 今後 <input type="text" value="5"/> 年以内に部位修繕を実施</p> <p>C評価: 今後 <input type="text" value="10"/> 年以内に部位修繕を実施</p> <p>(ただし、改築・長寿命化改修・大規模改造を今後10年以内に実施する場合を除く)</p> <p>A評価: 今後 <input type="text" value="10"/> 年以内の長寿命化改修から部位修繕相当額を差し引く</p>		<p>※2 躯体以外の劣化状況が未記入の場合は、部位修繕は算出されない。</p>

第9章 長寿命化計画の継続的運用方針

9.1 情報基盤の整備と活用

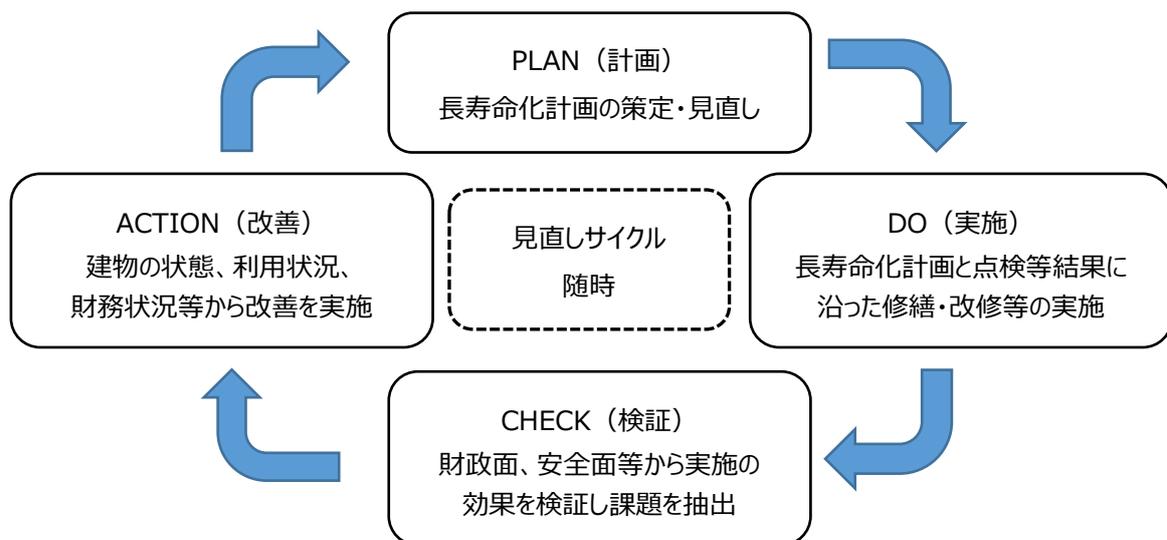
- 施設の基本情報、光熱水費、修繕履歴等の情報をデータベースに整理して、一元管理することにより、計画的かつ効率的な維持管理を推進します。

9.2 推進体制等の整備

- 計画を継続的に実施するために、教育委員会を中心に関係課と連携し、全庁的な体制で取り組んでいきます。
- 学校施設の維持管理については、各学校の職員による劣化調査や法定点検による報告書を活用して、不具合の早期発見と修繕対応を図ります。

9.3 フォローアップ

- 計画の進捗状況を把握・評価し、状況に応じて適切に改善を行います。
- PDCA サイクルの考え方に基づいて計画の推進に取り組みます。特に、計画の見直しに際しては、長寿命化の実施状況、老朽化の状況进行评估し、再検討を行います。



聖籠町学校施設長寿命化計画

令和3年3月

聖籠町教育委員会子ども教育課

〒957-0192 新潟県北蒲原郡聖籠町大字諏訪山 1635 番地 4

TEL : 0254-27-2111