

# 南島原市学校施設長寿命化計画

## 概要版

令和2年3月



南島原市

— 目 次 —

<b>第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等</b>	
1 背景と目的.....	1
2 計画の位置づけ.....	1
3 計画期間.....	1
<b>第2章 学校施設の目指す姿</b>	
1 学校施設の目指すべき姿 .....	2
<b>第3章 学校施設の実態</b>	
1 対象施設.....	3
2 学校施設の運営状況・活用状況等の実態.....	5
<b>第4章 学校施設整備の基本的な方針等</b>	
1 耐用年数の設定.....	6
<b>第5章 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等</b>	
1 改修等の整備水準.....	6
2 今後の維持・更新コストの把握（従来型） .....	6
3 今後の維持・更新コストの把握.....	7
4 改修・維持管理の項目・手法等の基本的な方針.....	8
<b>第6章 長寿命化の実施計画</b>	
1 改修等の優先順位付けと実施計画 .....	10
2 当初8年間の整備内容と事業効果 .....	11
<b>第7章 長寿命化計画の継続的運用方針</b>	
1 情報基盤の整備と活用.....	12
2 推進体制等の整備.....	12
3 フォローアップ.....	12
4 フォローアップの推進.....	12

## 第1章 学校施設の長寿命化計画の背景・目的等

### 1 背景と目的

本計画は、南島原市公共施設等総合管理計画(以下、「総合管理計画」と言います。)に基づき、学校施設に関する個別施設計画として、学校施設を対象に現地調査等を踏まえて現状の評価を行い、施設の保全優先度等を勘案しつつ、今後の維持保全の方向性を検討し、外壁、屋根・屋上等の部位別や学校別の優先順位を考え、整備内容や対策時期、費用等の具体的な計画(以下、「長寿命化計画」と言います。)を策定することを目的とします。

本計画に基づき、学校施設の長寿命化を図ることにより、トータルコストの縮減と平準化を図り、厳しい財政状況においても計画的に保全を実施することで、長く安心安全な学校施設を維持するとともに、多様化する教育環境へ対応していきます。

### 2 計画の位置づけ

総合管理計画は、公共施設等の総合的かつ計画的な管理の基本方針として、上位計画である「南島原市総合計画」に即し、策定を行いました。

本計画は、総合管理計画を基に、効率的な維持管理・更新等を推進していく個別施設計画の一つで、学校施設を対象とした計画とします。

### 3 計画期間

総合管理計画は、公共施設の寿命が数十年に及び、中長期的な視点が不可欠であることから、平成29(2017)年度から令和38(2056)年度までの40年間の将来推計に基づき策定するものとしています。

総合管理計画では、当初の平成29(2017)年度から令和8(2026)年度までの10年間を第1期として、以後10年間ごとに第2期～第4期に分け、本市の公共施設についての計画について検討するものとしています。

本計画においても総合管理計画同様に4期に分け、令和38(2056)年度を最終年としたうえで、第1期として、令和元(2019)年度から令和8(2026)年度までの8年間について詳細に検討するものとします。

これらについては、状況に応じて見直しを行います。

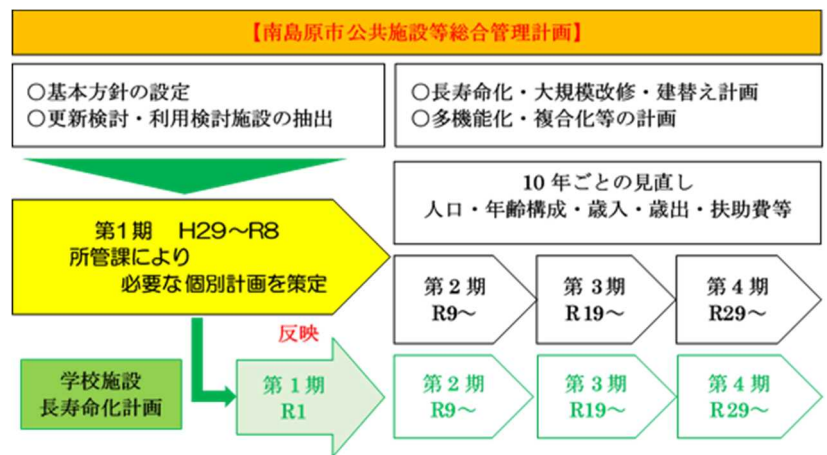


図 計画期間

## 第2章 学校施設の目指す姿

学校施設の整備においては、施設の状態を把握したうえで、適正な管理による維持・長寿命化を推進することが必要です。

また、施設の維持・長寿命化においては、安全面を中心とした老朽化対策が必要となります。老朽化が進み、劣化を見 overs と、軒下のモルタルの落下やタイルの落下等が発生し、非常に危険な状態となります。

以下、学校施設の目指すべき姿について示します。

### 1 学校施設の目指すべき姿

#### (1) 安全性の高い施設で地域の拠点も兼ねる

- ① 地震に強い学校施設（国土強靱化計画との連携）
- ② 防災機能を備えた学校施設（国土強靱化計画との連携）
- ③ 防犯・事故対策
- ④ 安全で安心な学校施設
- ⑤ バリアフリーに配慮した環境
- ⑥ 地域に開かれた学校とするための環境
- ⑦ 地域の生涯学習の拠点となる学校施設

#### (2) 快適性

- ① 学習能率の向上に資する快適な環境
- ② 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
- ③ バリアフリーに配慮した環境

#### (3) 学習活動への適応性

- ① 主体性を養う空間の充実
  - ・子どもたちの自発的な学習や読書活動を促すための環境
  - ・子どもたちの教科等に対する興味関心を引き、自ら学ぶ主体的な行動を促すための空間
  - ・子どもたちや保護者等が教員を訪れやすい空間
  - ・社会性を身に付けるための空間
- ② 効果的・効率的な施設整備
  - ・習熟度別指導や少人数指導等の、きめ細かい個に応じた指導を行うための空間

### 第3章 学校施設の実態

#### 1 対象施設

本計画の対象施設は小学校17校、中学校8校、幼稚園1園の全26施設です。

番号	学校名	所在地	町名
小学校			
1	加津佐小学校	加津佐町己 3315 番地 1	加津佐町
2	野田小学校	加津佐町乙 1172 番地	加津佐町
3	口之津小学校	口之津町丁 4455 番地 3	口之津町
4	南有馬小学校	南有馬町乙 991 番地	南有馬町
5	有馬小学校	北有馬町丁 50 番地 1	北有馬町
6	西有家小学校	西有家町須川 33 番地 1	西有家町
7	有家小学校	有家町久保 180 番地 1	有家町
8	蒲河小学校	有家町蒲河 1641 番地	有家町
9	新切小学校	有家町尾上 3040 番地 3	有家町
10	堂崎小学校	有家町大苑 719 番地	有家町
11	布津小学校	布津町乙 1676 番地 1	布津町
12	飯野小学校	布津町丙 2365 番地	布津町
13	深江小学校	深江町丁 3168 番地	深江町
14	馬場分校	深江町丙 751 番地	深江町
15	諏訪分校	深江町丁 5340 番地	深江町
16	小林小学校	深江町乙 1079 番地 9	深江町
17	大野木場小学校	深江町戊 3243 番地	深江町
中学校			
18	加津佐中学校	加津佐町己 3370 番地	加津佐町
19	口之津中学校	口之津町丙 3476 番地	口之津町
20	南有馬中学校	南有馬町乙 856 番地 5	南有馬町
21	北有馬中学校	北有馬町丁 246 番地 3	北有馬町
22	西有家中学校	西有家町須川 91 番地	西有家町
23	有家中学校	有家町山川 344 番地	有家町
24	布津中学校	布津町乙 1653 番地	布津町
25	深江中学校	深江町丁 3179 番地	深江町
幼稚園			
26	北有馬幼稚園	北有馬町乙 462 番地 1	北有馬町

本計画の対象となる学校施設は、107棟、延床面積 96,973 m<sup>2</sup>ですが、そのうち63棟が旧耐震基準による施設です。

また、築30年以上の建物が74棟(69%)あり、延床面積で 7.1 万m<sup>2</sup>と全体の74%を占めています。

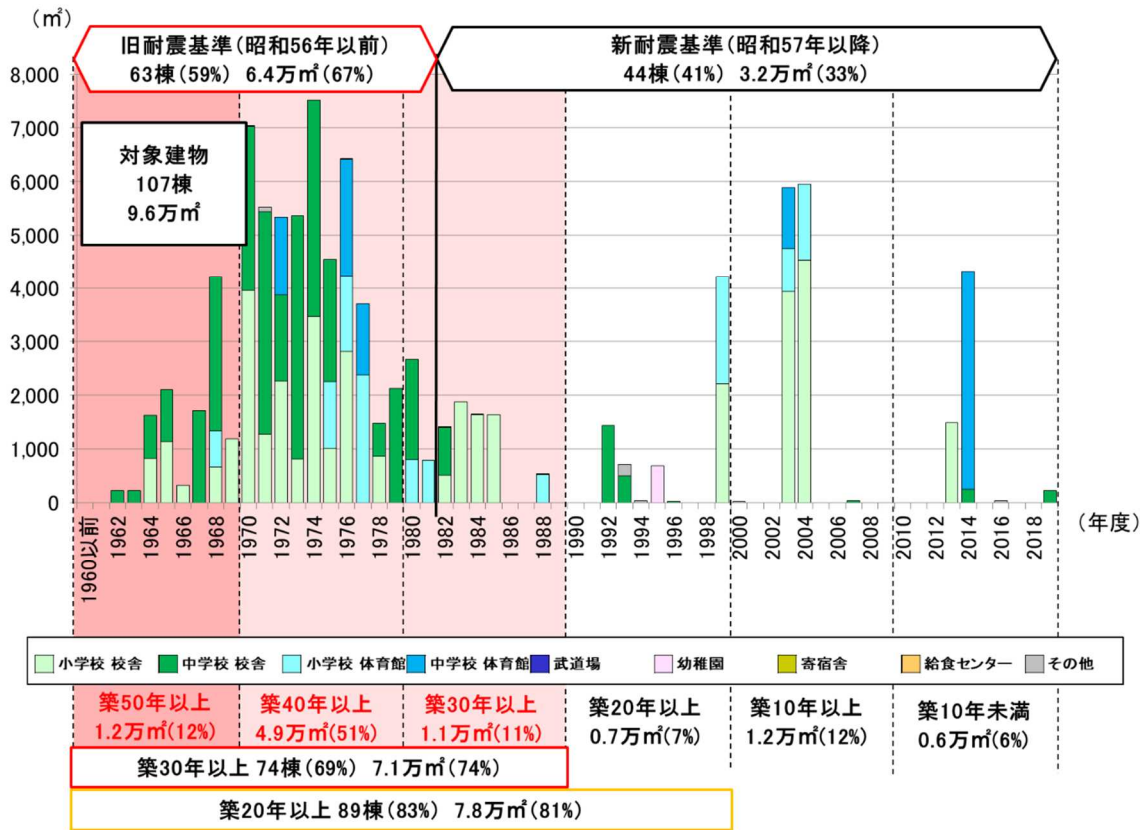


図 建築年別学校施設の延床面積の推移

## 2 学校施設の運営状況・活用状況等の実態

### (1) 小学校児童数の推移

本市の児童・生徒数は、微減傾向にあります。小学校児童数は、平成21(2009)年の2,828人から微減を続け、平成30(2018)年の児童数は2,161人となっており、10年間で約23.6%の減少となっています。

表 小学校 児童数推移(人)

学校名	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
加津佐小学校	252	222	218	212	196	176	177	171	159	143
野田小学校	100	89	85	83	83	77	79	73	65	71
口之津小学校	253	260	245	237	242	226	220	206	202	195
南有馬小学校	257	250	231	220	194	201	203	204	205	202
有馬小学校	232	219	211	221	195	188	177	171	167	156
西有家小学校	464	456	429	416	405	390	387	394	392	377
有家小学校	229	223	213	228	226	249	233	228	226	225
蒲河小学校	64	61	59	55	52	44	40	31	29	25
新切小学校	77	71	65	67	57	54	52	53	51	47
堂崎小学校	145	126	124	107	102	101	85	86	88	90
布津小学校	173	160	151	157	157	164	159	164	161	164
飯野小学校	70	76	79	72	69	64	58	55	49	50
深江小学校	198	200	217	218	211	203	169	172	156	151
馬場分校	40	41	32	31	20	21	28	27	24	37
諏訪分校	12	9	5	4	6	7	5	8	6	8
小林小学校	124	119	116	109	102	102	93	97	86	96
大野木場小学校	138	132	124	113	114	110	108	113	121	124
小学校児童数合計	2,828	2,714	2,604	2,550	2,431	2,377	2,273	2,253	2,187	2,161

### (2) 学校生徒数の推移

中学校生徒数は、平成21(2009)年の1,573人から微減を続け、平成30(2018)年では1,122人となっており、10年間で約28.7%の減少となっています。

表 中学校 生徒数推移(人)

学校名	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
加津佐中学校	206	194	191	190	177	165	159	144	137	129
口之津中学校	135	129	129	121	123	117	121	120	113	104
南有馬中学校	143	135	144	128	133	119	122	112	106	93
北有馬中学校	121	131	135	117	118	111	107	91	88	95
西有家中学校	261	236	241	238	243	231	218	199	187	197
有家中学校	313	300	280	265	253	234	246	224	223	203
布津中学校	146	131	136	124	130	130	124	107	100	96
深江中学校	248	250	256	255	255	239	241	226	227	205
中学校生徒数合計	1,573	1,506	1,512	1,438	1,432	1,346	1,338	1,223	1,181	1,122

### (3) 幼稚園園児数の推移

幼稚園園児数は、平成21(2009)年の36人から微減を続け、平成30(2018)年では12人となっており、10年間で1/3の園児数となっています。

## 第4章 学校施設整備の基本的な方針等

### 1 耐用年数の設定

本計画では、施設の耐用年数を、鉄筋コンクリート造で70年～80年、その他の施設で50年程度と設定し、前頁の耐用年数の考え方を基本として大規模改修を行うものとします。

表 南島原市学校施設の目標耐用年数

鉄筋コンクリート造 (長寿命化対象)	鉄筋コンクリート造 (長寿命化に不適)	木造	鉄骨造	その他
80年	65年	50年	80年	50年

## 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

これまでに把握した現在の劣化状況を踏まえ、学校施設に関する統一的な方針として、今後の改修等による整備水準を設定します。

建築物の外部・内部仕上げ、設備等の経年による劣化や、機能の低下を改修により改善を図ります。改修の内容は、各建築物によって築年数や老朽化の部位と程度が異なることから、劣化状況調査の結果を踏まえ、今後の改修整備においてどのレベルまでの整備水準を確保するのかを部位別に検討し、本市の学校施設整備水準の統一性を図るものとします。また、コストとの関連付けを図ることにより最適な仕様を設定します。

### 2 今後の維持・更新コストの把握（従来型）

表 直近6年間の学校施設関連経費（単位：千円）

項目	過去の実績					計画期間
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1 【施設整備費】	30,523	288,980	360,950	64,596	103,676	369,548
2 【その他の施設設備費】	6,039	6,079	6,120	6,234	6,139	6,122
3 【維持補修費】	20,204	19,675	17,437	13,860	12,375	16,710
4 【光熱費】	52,889	52,274	51,787	60,028	55,918	54,579
5 【委託費】	2,398	10,152	5,644	9,569	4,158	6,581
学校施設関連経費合計	112,052	377,160	441,938	154,286	182,266	453,540

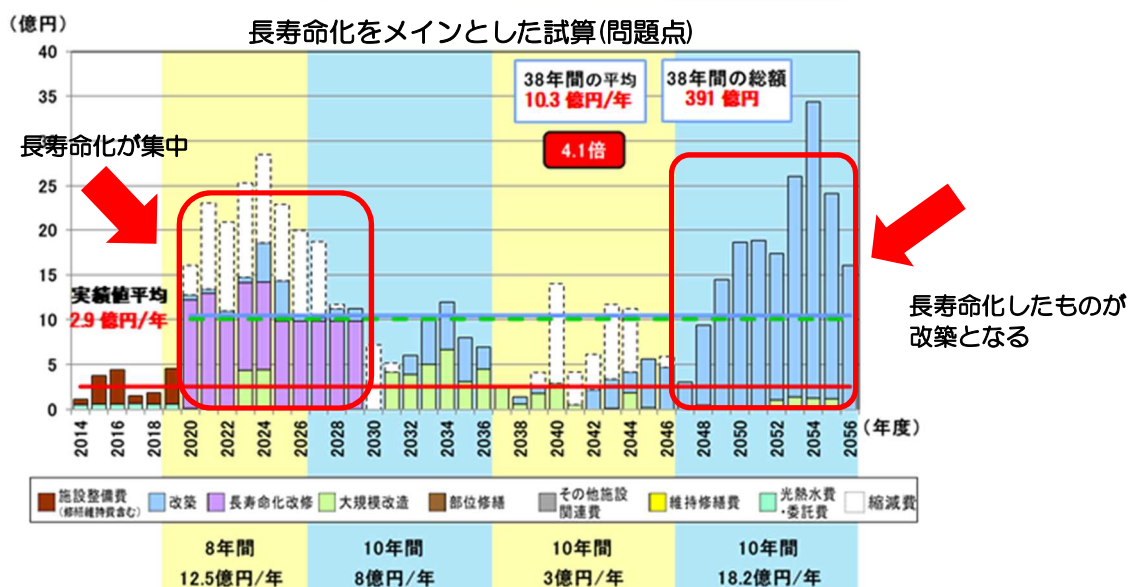
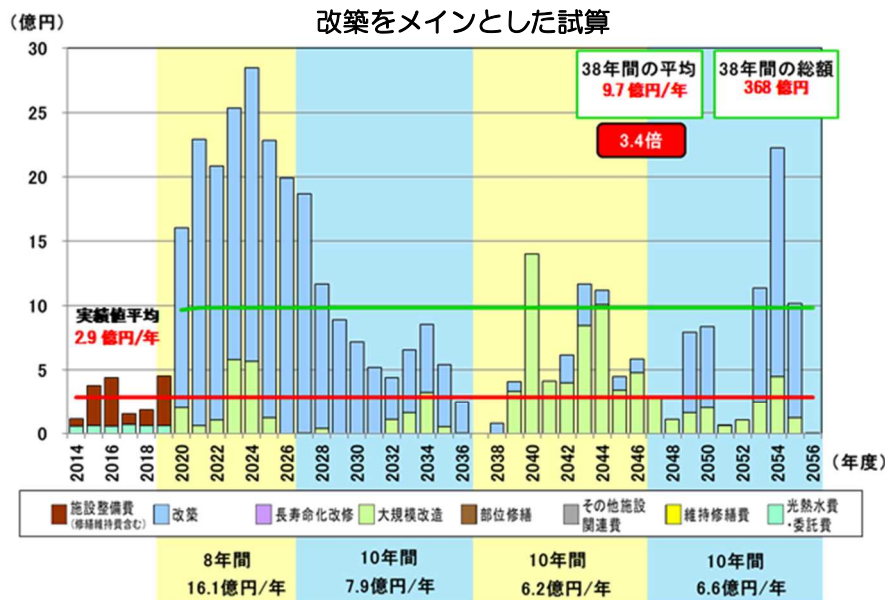
- 1 【施設整備費】 改築・大規模改修外壁改修・防水工事・エアコン取り替え等予算化された改善
- 2 【その他の施設設備費】 電話代・通信費
- 3 【維持補修費】 営繕修理費（ドア修理、水漏れ修理等）突発的な故障や損壊に対応した修繕費用
- 4 【光熱費】 水道代・電気代・灯油燃料代
- 5 【委託費】 外部への外注費、管理委託費等



### 3 今後の維持・更新コストの把握

本計画における長寿命化計画の対象建築物の維持・更新コストについて、文部科学省提供の試算ソフトにより、従来型の改築をメインとして試算した場合、計画期間の38年間の維持・更新コストは、総額で368億円と試算され、1年当たり約9.7億円の維持・更新コストが必要になると試算されます。長寿命化を前提として試算した場合、計画期間の38年間の維持・更新コストは、総額で391億円と試算され、1年当たり約10.3億円の維持・更新コストが必要になると試算されます。

長寿命化を前提として試算した場合、従来型の改築をメインとした施設整備を行うとした場合に比べ、計画期間の38年間の維持・更新コストは、総額で約24億円の増額となり、長寿命化による効果は期待できません。これは、一般的に築40年で機能向上を含めた長寿命化の実施を想定していますが、築30年以上の施設を多く所有する本市では、今後10年間の令和2(2020)年から令和12(2030)年までの長寿命化対応工事が集中し、それらが計画期間内に改築となるため従来型より費用が膨れるものとなっています。



## 4 改修・維持管理の項目・手法等の基本的な方針

### (1) 長寿命化の方針

本市の今後の厳しい財政状況の下では、改築を中心とした老朽化対策では対応しきれない施設が大幅に増加する恐れがあります。

中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減・予算の平準化を実現するためには、改築より工事費が安価で、廃棄物や二酸化炭素の排出量が少ない長寿命化改修への転換が有効とされています。

しかしながら本市の所有する学校施設は、74%が築30年以上であり、今後10年間で長寿命化対応時期が集中するため、全ての施設で長寿命化改修を行うことは有効でないことが予測されます。

これらを踏まえ、本市では、適切な点検を実施し、躯体寿命に影響のある屋根屋上、外壁の大規模改修等を主とする予防保全を中心に、安全を確保した上での施設の長期利用を目指します。また、必要に応じて構造体の長寿命化改修や改善を検討し、可能な限り長期間での施設の活用を目指します。

	部分	全体
現状回復	<p><b>【修繕】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○既存建築物の建築時仕様に機能を回復する、部分的な修繕</li> <li>○屋根防水、外壁の部分的な補修、故障した空調機の修理等が該当</li> </ul>	<p><b>【大規模改修】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○既存建築物の建築時仕様に合わせて機能を回復する、全体的な改修</li> <li>○屋根防水の全面改修、外壁の全面塗り替え、内装の全室更新、空調機の更新等が該当</li> </ul>
性能向上	<p><b>【改善】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○既存建築物が保有しない機能や性能を有する材料での改修や設備、システム等の整備</li> <li>○防水の断熱化、トイレのドライ化、ICT整備等が該当</li> </ul>	<p><b>【長寿命化改修】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○既存建築物が有しない機能や性能を有し、機能向上を踏まえて建替えた場合と同等となる改修</li> <li>○構造体、ライフラインの更新を必ず実施</li> <li>○施設全体の改善が該当</li> </ul>

図 改修の種類

## (2) 予防保全の実施方針

本計画では、保有する施設を長期利用することを目的とし、従来の対処療法的な事後保全から予防保全に切り替えることを基本としています。なお、本市においては、事後保全から予防保全に切り替える際の計画開始時は、老朽化や施設の不具合に対しての計画的な修繕、改修等を行ってきておらず、予防保全の初期段階でその未実施部分の保全を一斉に実施せざるを得ないことから、事後保全よりかなりの費用がかかるとされています。小規模な部位や設備工事は、不具合が発生しても比較的迅速に対応が可能であり、全てを予防保全とするより、予防保全と事後保全を併用する方が経済的かつ効率的な施設管理が行え、施設の長期利用に対する管理に適しています。

本計画では、施設部位のうち、老朽化等により施設の使用が不可能となる可能性がある「屋根・屋上」「外壁」「空調設備」に対しては、予防保全をマネジメントの軸とした施設管理を行います。

施設の老朽化を進行させる要因としてあまり影響が大きいと考えられる内装の仕上げや、1年程度の周期で定期点検を行っている消火設備及び比較的小額で修繕対応可能なものは、事後保全による施設管理を行います。ただし、トイレのドライ化等の機能向上が必要となる場合は、予防保全に組み込むものとします。また、児童・生徒の安全面や衛生面の不備については、常に早急な対応が必要となるため、日頃の点検・診断により、不具合を確認した場合には迅速に対応するものとします。

表 予防保全と事後保全の区分

改修工事	区分理由	予防保全	事後保全 検討
屋根・屋上の全面改修	部位の耐用年数を考慮し計画的に改修を実施	○	
部分的な漏水箇所の修繕	日常点検等による不具合発見時の迅速対応		○
外壁の全面改修	部位の耐用年数を考慮し計画的に改修を実施	○	
ひび割れ・爆裂等の修繕	日常点検等による不具合発見時の迅速対応		○
建具の修繕・更新	日常点検等による不具合発見時の迅速対応		○
天井・壁・床	日常点検等による不具合発見時の迅速対応		○
受変電設備の更新	設備の耐用年数を考慮し計画的に改修を実施	○	
受水槽の更新	定期点検・診断による不具合発見時の迅速対応		○
空調設備の更新	設備の耐用年数を考慮し計画的に改修を実施	○	○※1
昇降機の更新・改修	法定点検等の結果による迅速対応		○
消火設備の更新・改修	法定点検等の結果による迅速対応		○
機能向上	トイレドライ化等の機能向上	○	

※1 空調設備のうち、管理形態が違う一部の小型パッケージエアコンは日常点検結果による事後保全とします

## 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

改修においては、施設の状態(劣化・損傷の状況や要因等)の他、当該施設の機能、生徒数、重要性等、対策を実施する際に考慮すべき事項を設定の上、それらに基づく優先順位の考え方を明確化する必要があります。改修の優先順位は以下のとおりとします。

新切小学校及び蒲河小学校は、令和3(2021)年度に統合を予定しており、北有馬幼稚園については、令和2(2020)年度に閉園予定となっているため、改修計画の対象としません。

表 検討項目と優先度

検討項目	優先度 (実施時期)
(1) 安全性に不安がある施設 直接人的被害につながるような安全対策工事	最優先で実施 (直ちに計画)
(2) 建築物の機能維持に改修が必要な施設 漏水等、施設の基本的機能に支障が発生する可能性がある 劣化対策工事	優先的に実施 (1～3年程度)
(3) いつ故障してもおかしくない状況にある設備 改修周期を超えて更新等がされていない老朽化した電気設備 や熱源施設の更新対策	優先的に計画 (5年以内)
(4) 改修周期に該当する施設 部分的な劣化があり、また部位の改修周期に該当し、予防保 全として計画期間内に実施する工事	計画後半 (5年以降～)
(5) 上記いずれにも該当しない。	別途検討

## 2 当初8年間の整備内容と事業効果

当初8年間の実施計画における整備内容は、基本的に前述の優先度における優先度①～④を基本として、「屋上・屋根」及び「外壁」の劣化状況評価（特にC・D評価）について実施することとします。さらに、具体的に今後8年間で実施する計画については、普通教室棟等を中心に、児童・生徒の安全面等に問題が発生するおそれのある箇所や、躯体の老朽化の進行を防ぐ工事を優先に行います。加えて、児童・生徒の衛生面を考慮し、トイレ改修工事を計画します。

計画は、各年の費用をできるだけ平準化するように以下のとおりとします。この結果、8年間の保全工事費の総合計は、約47.2億円となり、年平均で5.9億円/年となります。改築をメインとした事後保全による、試算事業費9.7億円/年に対し、約3.8億円/年の削減となります。

表 2019～2022の保全工事費用概算見込み（単位：千円）

保 全 工 事	2019	2020	2021	2022
屋根防水・外壁改修工事	-	215,000	131,500	142,800
空調設備工事	110,000	230,000	-	-
改善工事 事後保全対策費	125,000	123,500	546,000	546,000
合計金額	235,000	568,500	677,500	688,800

表 2023～2026の保全工事費用概算見込み（単位：千円）

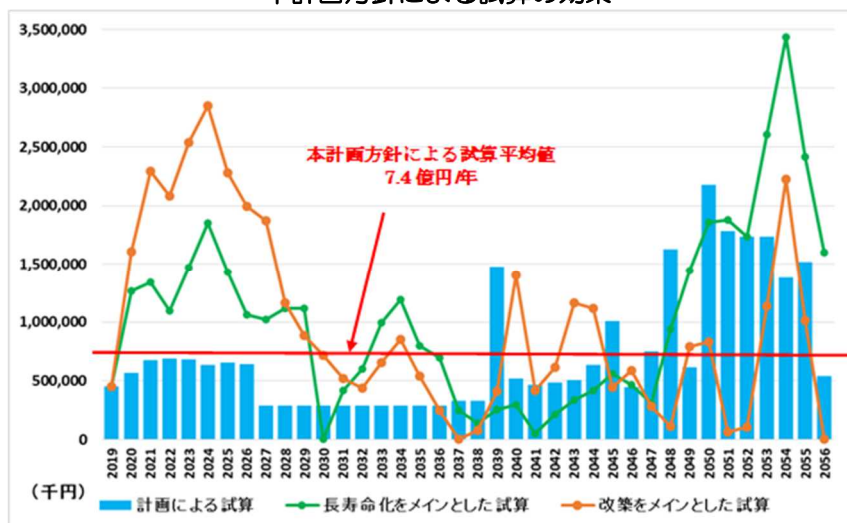
保 全 工 事	2023	2024	2025	2026
屋根防水・外壁改修工事	133,600	85,900	107,900	46,100
空調設備工事	-	-	-	-
改善工事 事後保全対策費	546,000	546,000	546,000	546,000
合計金額	679,600	631,900	653,900	592,100

注) 工事費用は概算見込みのため実際の予算・決算額と異なる場合があります。

計画期間内保全工事費用合計	4,727,300(千円)【590,912】(千円/年)
---------------	------------------------------

また、改築をメインとした試算総額363億円(9.7億円/年)及び長寿命化をメインとした試算総額387億円(10.3億円/年)に対し、本計画方針による試算は280億円(7.4億円/年)となり、大きな削減効果を目込めます。

本計画方針による試算の効果



## 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

策定した実施計画の見直し等を行うため、学校施設の状況や過去の改修履歴等をデータとして蓄積し、確実に更新することが重要であることから、以下の情報を適切に管理し、学校施設の状況を把握することで、改修内容や改修時期について総合的に判断します。

各情報については、施設状況に変更が生じた際や調査、報告が行われた際に適宜更新するほか、毎年度、更新の有無を含め、内容を確認します。

必要な情報管理
○学校施設台帳・・・学校施設の基本情報、大規模改造事業等の履歴
○学校施設工事履歴・・・改修・修繕工事の履歴
○学校資料集データ・・・学校施設に係る各種詳細情報（財産、仕様、設備等）
○法定点検報告・・・点検時の指摘事項
○修繕工事要望・・・各学校からの修繕要望
○本計画における劣化状況調査結果・・・施設の劣化状況、相対的な老朽度の評価

### 2 推進体制等の整備

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

これらの状況を的確に把握するためには、学校や教育委員会各課、点検等実施業者との連携が重要であるほか、課題解決に向け、財政課等との連携も欠かせません。

本計画に基づき長寿命化を確実に実施するため、関係部署との連携をより一層図り、推進体制を充実させていきます。

### 3 フォローアップ

安全で快適な教育環境を維持するためには、継続的な学校施設の維持管理や改修が必要となり、財政支出面で大きな負担となることから、国庫補助事業等を最大限に活用し、財政支出の縮減を図ります。

### 4 フォローアップの推進

今後は、本計画に基づくフォローアップを実施し、適宜の見直しと内容の充実を図っていくものとし、今後の財政状況や社会環境の変化があった場合に計画の見直しを行います。

推進計画の定期的な検証と見直しにあたっては、推進計画の策定(P l a n)、アセットマネジメントの取り組みの実施(D o)、実施結果の検証(C h e c k)、推進計画の見直し(A c t i o n)といった、PDCAのマネジメントサイクルに基づいて実施し、次期計画期間に更新時期を迎える公共施設の複合化等についても併せて検討を行います。実施結果の検証では、推進計画の進捗状況の評価や施設老朽化度の判定等、取り組みにより、目標とする成果が現れているかといった視点での検証を行います。

