

第3章 学校施設整備の基本方針

1. 学校施設の規模・配置計画等の方針

(1) 適正配置の方策

本市の学校施設は、小学校 8 校のうち過小規模校 4 校、小規模校 3 校、適正規模校 1 校と分類されます。中学校 5 校は全て小規模校と分類され、適正規模校はありません。

今後児童数・生徒数ともに減少していくと予測されます。このため本市においては、学校規模の適正化の検討が課題となります。

表：学校別の児童数・生徒数、学級数（2021 年現在）

【小学校】		単位：人、クラス		
小学校	串木野小学校	照島小学校	羽島小学校	旭小学校
児童数	589	188	52	34
学級数	18	6	4	4
小学校	生福小学校	荒川小学校	市来小学校	川上小学校
児童数	69	24	298	24
学級数	6	3	11	3

【中学校】		単位：人、クラス	
中学校	串木野中学校	串木野西中学校	羽島中学校
児童数	307	114	25
学級数	9	4	3
中学校	生冠中学校	市来中学校	
児童数	50	161	
学級数	3	6	

表：学校別の学級数による分類

	過小規模校 5学級以下	小規模校 6～11学級	適正規模校 12～18学級	大規模校 19～30学級	過大規模校 31学級以上
小学校	羽島小学校 旭小学校 荒川小学校 川上小学校	照島小学校 生福小学校 市来小学校	串木野小学校	—	—
	過小規模校 2学級以下	小規模校 3～11学級	適正規模校 12～18学級	大規模校 19～30学級	過大規模校 31学級以上
中学校	—	串木野中学校 串木野西中学校 羽島中学校 生冠中学校 市来中学校	—	—	—

資料：いちき串木野市資料

表：学校の規模によるメリット・デメリット

	メリット	デメリット
小規模校 過小規模校	<ul style="list-style-type: none"> ○ 児童・生徒と教師の距離が近く、一人一人への理解がより深まる。 ○ 意見や感想を公表できる機会が多くなる。 ○ 児童・生徒の特性に応じたきめ細やかな指導が可能である。 ○ 複式学級においては、教師が複数の学年間を行き来する間、児童・生徒が相互に学ぶ合う活動を充実させることができる。 ○ 児童・生徒の家庭の状況、地域の教育環境等が把握しやすいため、保護者や地域と連携した効果的な生徒指導ができる。 ○ 運動場や体育館、特別教室等が余裕をもって利用できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ クラス替えが全部又は一部の学年でできない。 ○ クラス同士が切磋琢磨する教育活動ができない。 ○ 協働的な学習で取り上げる課題に制約が生じる。 ○ 集団性が必要な活動に支障がでる。 ○ 専門の免許を有する教諭等による教科指導が困難である。 ○ 運動会・文化祭・遠足・修学旅行等の集団活動・行事の教育効果が下がる。 ○ 人間関係が固定化されている。 ○ 教員と児童・生徒との心理的な距離が近くなりすぎる。

資料：公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引き（平成 27 年 1 月）

(2) 配置計画の展望

本市の学校は、旧串木野市内に小学校 6 校、中学校 4 校があり、旧市来町内に小学校 2 校、中学校 1 校及び幼稚園 1 園が配置されています。

学校規模については、羽島小・旭小・荒川小・川上小の小学校 4 校は、全校生徒が少ないことから過少規模校であり、照島小・生福小・市来小と全ての中学校 5 校が小規模校となっています。また、人口構成をみても、少子高齢化の進行は避けられず、より一層学校の小規模化が進むことが予測されます。

市では、教育計画の上位に位置する「【第 3 期】いちき串木野市教育振興基本計画」や「いちき串木野市教育施策大綱」において、幼・小・中・高の連携による学校教育の充実を図るため、小中一貫教育についての学校づくりを推進する考えを持っています。

これらのことから、今後は慎重に再編等の検討を進めていく必要があります。

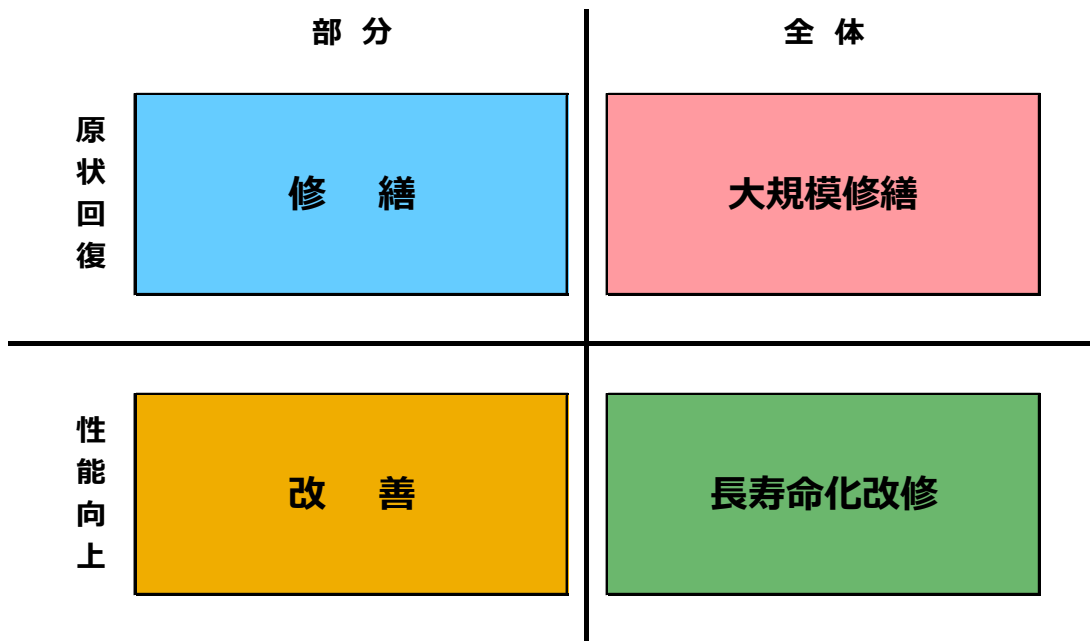
2. 改修等の基本的な方針

本市の学校施設等や設備の老朽化、不具合等の実態を踏まえ、「学校施設等の目指すべき姿」を持続的に実現していくための基本方針を次のように設定します。

(1) 長寿命化の方針

本市の学校施設等を整備していくにあたり、建物の老朽化に伴う維持管理コストが課題となります。本計画を策定するには、財政面を考慮した上での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の対策が重要になっています。それには、建物を将来にわたって長く使い続けるために耐用年数を延ばすことを目的とした長寿命化改修があります。

一般に改修と言っても内容は様々であり、対象は部分なのか全体なのか、また改修内容は元に戻すだけなのか、機能や性能を上げるものなのかで 4 つの概念に整理されますが、「長寿命化改修」は建物全体を改修し、併せて性能向上を伴うものとなります。



資料：「学校施設の長寿命化改修の手引き」

ただし、中には次のように長寿命化に適さない施設もあります。

- ・ 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
- ・ 改築までの期間が短く長寿命化改修を行うと、維持に係る費用が高くなる施設
- ・ コンクリート強度が著しく低い施設（おおむね 13.5N/mm^2 以下）
- ・ 校地環境または周辺環境の安全性が欠如している施設
- ・ 学校の適正配置等地域の実情により改築せざるを得ない施設

長寿命化改修では、基本的に建物の耐久性向上、建物の性能や機能を向上させるために工事を行います。内容として以下のようなものが挙げられます。

耐久性向上

- 構造躯体の経年劣化を回復するもの
 - ・ コンクリートの中酸化対策や鉄筋の腐食対策 等
- 耐久性に優れた仕上材へ取り替えるもの
 - ・ 劣化に強い塗装・防水材等の使用
- 維持管理や設備更新の容易性を確保するもの
- 水道、電気、ガス管等のライフラインの更新

性能向上

- 安全・安心な施設環境を確保するもの
 - ・ 耐震対策（非構造部材を含む）
 - ・ 防災機能の強化
 - ・ 事故防止・防犯対策 等
- 地域コミュニティの拠点形成を図るもの
 - ・ 防災機能の強化
 - ・ バリアフリー化
 - ・ 地域住民の利用を考慮した教室等の配置の変更 等
- 教育環境の質的向上を図るもの
 - ・ 近年の多様な学習内容・学習形態への対応
 - ・ 今後の学校教育や情報化の進展に対応可能な柔軟な計画
 - ・ 省エネルギー化・再生可能エネルギーの活用
 - ・ バリアフリー化
 - ・ 木材の活用 等

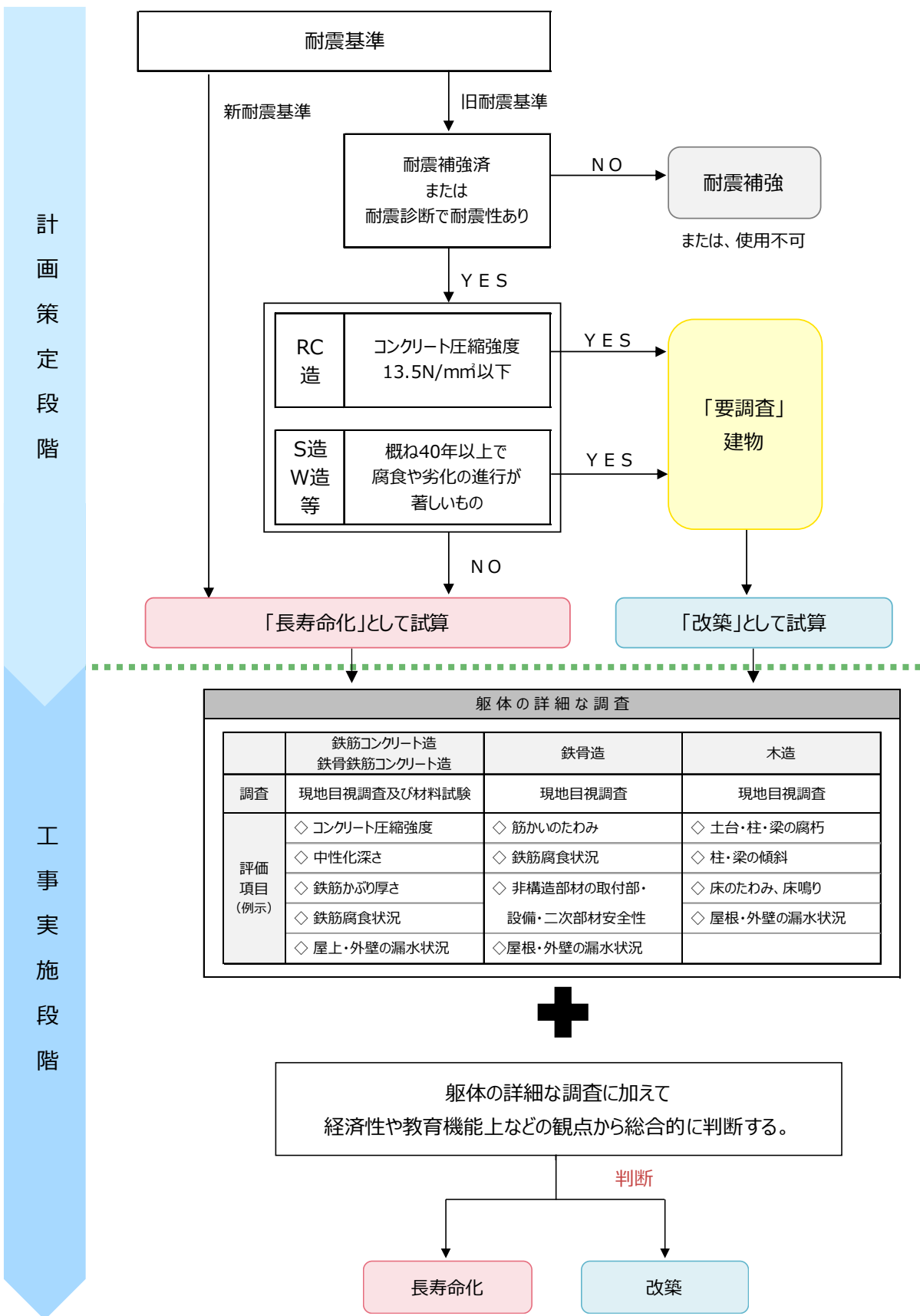
さらに、改築と長寿命化改修には、それぞれ次のようなメリットとデメリットがありますが、長寿命化改修を行う方が、費用を大幅に縮減しつつ、改築と同等の効果が期待でき、費用対効果は非常に大きくなります。

表：改築と長寿命化改修のメリット・デメリット

	メリット	デメリット
改築	<ul style="list-style-type: none"> ○ 設計や施工上の制約が少ない。 ○ 高層化や地下階の拡大が容易に可能、設計や施工は比較的容易、耐震基準、法規等については最新のものに対応は容易。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 廃棄物が大量に発生する。 ○ 既存建物の解体と廃棄に費用と時間がかかる。 ○ 工事に時間と費用がかかる。
長寿命化改修	<ul style="list-style-type: none"> ○ 工期の短縮、工事費の縮減ができる。 ○ 廃棄物が少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 設計及び施工上の制約が多い。 ○ 柱・耐力壁等の既存躯体を利用するための間取りの変更に制約が生じる場合がある。計画には十分な検討が必要。

資料：「学校施設の長寿命化改修の手引き」より

○ 長寿命化の判定フロー



資料：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（平成 29 年 3 月 文部科学省）

(2) 予防保全の方針

施設をできる限り長く使用するため、適切な維持管理を行っていくことが重要であり、そのための整備方法として、「事後保全」と「予防保全」の2つがあります。

「事後保全」は老朽化による劣化・破損等の大規模な不具合が生じた後に修繕等を行うもので、従来の施設管理の多くで行われていました。一方、「予防保全」は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・回復を図り、これにより突発的な事故が減少し、多額の費用の発生を抑えることができます。また、「予防保全」では、計画的な修繕を行うことで、施設に不具合が生じる前にメンテナンスを施し、従来の「事後保全」での整備と比較して施設を長く使用することができます。したがって、学校施設等の整備は今後「事後保全」から「予防保全」への転換を図る必要があります。

表：学校施設等の保全

保 全	建物や設備が完成してから取り壊すまでの間、その性質や機能を良好な状態に保つほか、社会・経済的に必要とされる性能・機能を確保し、保持し続けること。保全のための手段として、点検・診断・改修等がある。
事 後 保 全	老朽化による不具合が生じた後に修繕等を行う、事後的な保全のこと。
予 防 保 全	損傷が軽微である早期段階から、機能・性能の保持・回復を図るために修繕等を行う、予防的な保全のこと。なお、あらかじめ周期を決めて計画的に修繕等を行う保全のことを「計画保全」という。

(3) 目標使用年数の設定

学校施設等の鉄筋コンクリート造建物の法定耐用年数は 47 年となっていますが、これは税務上、減価償却を算定するために設定されたものです。構造物としての物理的な耐用年数はこれよりも長くなっています。社団法人日本建築学会の「建築物の耐久計画に関する考え方」では、建築物全体の望ましい目標使用年数として、鉄筋コンクリート造の学校の場合、普通品質で 50～80 年、高品質では 80～100 年とされています。

これを踏まえ、本市の既存施設は普通品質であると考え、学校施設等の目標使用年数を、適切な時期に長寿命化を実施することで最大値の **80 年** に設定します。なお、各施設の建築時期は、財政負担の関係上、学校施設全体の事業量について平準化を図る必要があるため、目標使用年数 **80 年** から若干前後させる設定も必要となる場合があります。

また、鉄骨造建物については、技術的な耐用年数の目安は特にありませんが、鉄骨構造における防錆やボルトの締め付け力が維持される限り使用可能であると想定し、鉄筋コンクリート造建物と同等の年数とします。

表：建物用途・構造に応じた望ましい目標耐用年数の級

用途	鉄筋コンクリート造		鉄骨造			ブロック造 れんが造	木造
	鉄骨鉄筋コンクリート造		重量鉄骨		軽量鉄骨		
	高品質 の場合	普通の 品質の場合	高品質 の場合	普通の 品質の場合			
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	Y 60以上
住宅・事務所・病院	Y 100以上	Y 60以上	Y 100以上	Y 60以上	Y 40以上	Y 60以上	Y 40以上
店舗・旅館・ホテル	Y 100以上	Y 60以上	Y 100以上	Y 60以上	Y 40以上	Y 60以上	Y 40以上
工場	Y 40以上	Y 25以上	Y 40以上	Y 25以上	Y 25以上	Y 25以上	Y 25以上

表：級に応じた目標耐用年数の区分

	目標耐用年		
	代表値	範囲	下限
Y 150	150年	120～200年	120年
Y 100	100年	80～100年	80年
Y 60	60年	50～80年	50年
Y 40	40年	30～50年	30年
Y 25	25年	20～30年	20年

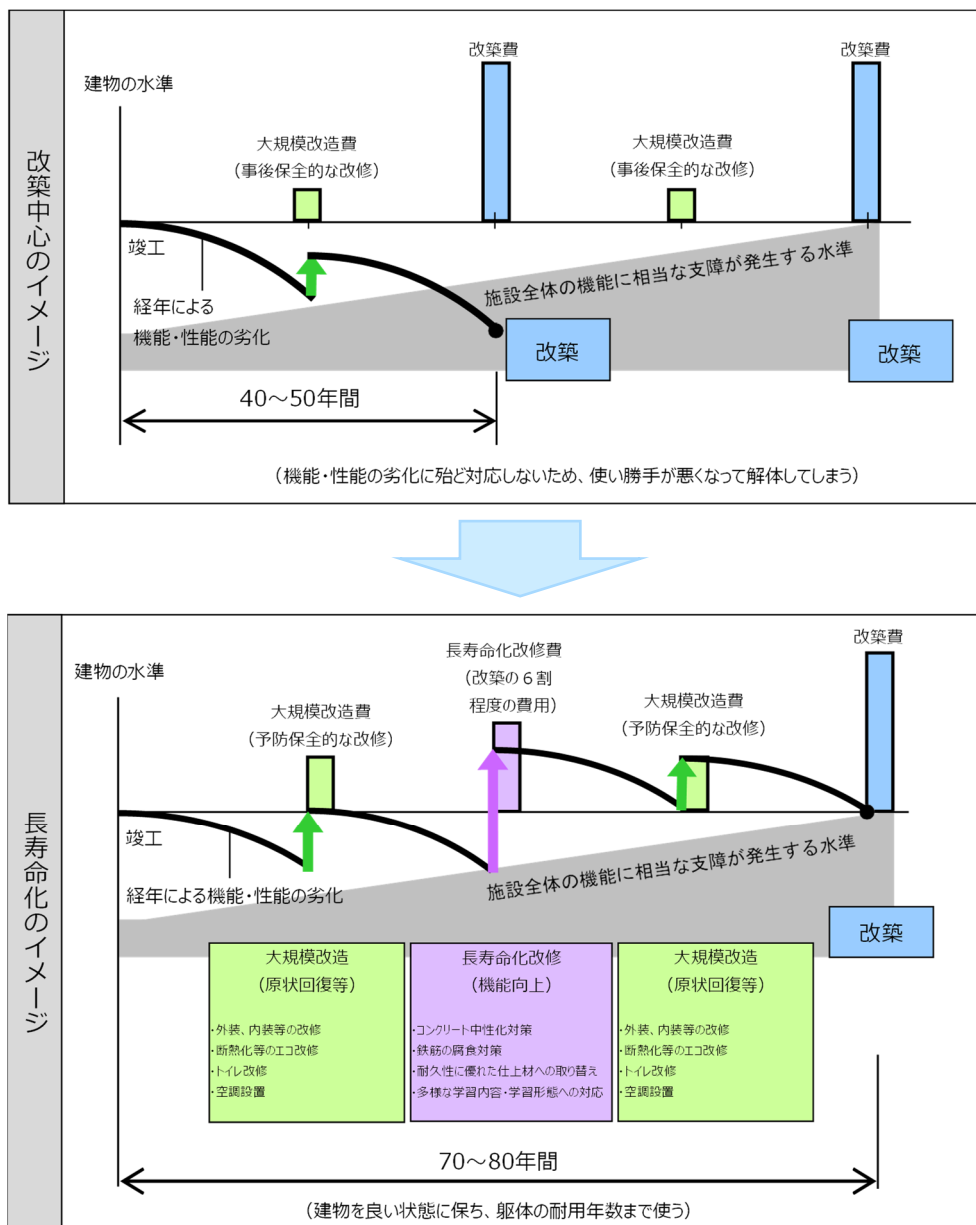
資料：建築物の耐久計画に関する考え方（日本建築学会）

(4) 改修周期の設定

学校施設等整備の方針を、改築が中心の整備から長寿命化を図る方向へと転換し、あらかじめ設定した目標使用年数まで使用することを目標に、適切な時期に改修を行います。

今までの改築中心では、劣化や破損等の大規模な不具合が生じた際の改修（事後保全的な改修）を行い目標とする使用年数で改築します。一方、長寿命化では、築20年経過後に原状回復のための改修（予防保全的な改修）を行い、目標使用年数の中間期（概ね40年後）に長寿命化改修を実施し、その後改築までの期間に再度原状回復のための改修を行うこととなります。

このように定期的に必要な改修を行うことで経年による劣化状況の回復だけでなく、学校施設等の機能・性能の低下を長期間放置することなく、社会的に必要とされる多様な学習形態の水準まで引き上げることができるように取り組みます。



図：改築中心から長寿命化への転換イメージ

資料：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（平成29年3月 文部科学省）