

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) 学校施設の長寿命化の基本方針

富士吉田市公共施設等総合管理計画	
基本目標1	まちづくりの視点（公共施設・インフラ資産）
	・富士吉田市総合計画や都市計画マスタープラン等の計画との整合性を図る。
	・公共施設等の適正な配置や規模も目指す。
	・施設のバリアフリー化やユニバーサルデザインへの配慮、省エネルギー化など施設機能の充実を目指す。
基本目標2	施設総量の適正化（公共施設）
	・将来の人口動向や財政状況を踏まえ、必要となる施設を選択し、適正な施設規模の確保を目指す。
	・施設の集約化、複合化及び用途廃止等の再配置により、施設総量の適正化を目指す。
	・施設の新設を前提とせず、既存施設への集約化などにより、機能の充実や見直しを目指す。
基本目標3	施設の長寿命化（公共施設・インフラ資産）
	・施設の維持管理・更新にかかる費用負担の軽減化を目指す。
	・日常的、定期的な点検・診断を実施する。
	・計画的な保全、修繕等による「予防保全型」の維持管理への転換
基本目標4	効率的な施設運営（公共施設）
	・管理運営に掛るコストの削減を図る。
	・民間のノウハウや資金の活用を検討する。
	・地域の住民・団体などとの連携を視野に入れた運営方法の検討をする。
基本目標5	必要な財源の確保（公共施設・インフラ施設）
	・災害時の防災拠点や避難場所となる公共施設等の重要基盤施設については、避難・救難活動災害復旧時において、必要な機能の確保を目指す。
	・市民の生活の安全の確保、向上を図る公共施設等の配置を目指す。



富士吉田市学校施設長寿命化計画	
基本方針	・改築（建て替え）中心から長寿命化改修へ転換を図る。
	・改修にあたっては、現状回復だけではなく、安全性や機能向上により事故防止と防犯対策や省エネ化・バリアフリー化も目指す。
	・定期的な点検と適切な維持管理により、ライフサイクルコストを削減し、財政負担の軽減を図る。
	・少子化の進行による人口動向や地域の年齢構成等を踏まえた適正配置を検討する。

（２）学校施設の規模・配置計画等の方針

「富士吉田市まち・ひと・しごと創生」の人口ビジョンによる年少人口（０～１４歳）の推移をみると、平成 37 年までは減少傾向であるものの、それ以降の平成 72 年までは増加傾向にあります。このことから、学校施設の規模については、現状の 11 校を維持するものとします。

また、配置状況においては、本市が三町（富士上吉田町・下吉田町・明見町）の合併とその後の上暮地地区の合併を経て現在に至る市の歴史や建設時の様々な要因から決定されたもので、現在においては、市内各地域・地区のコミュニティの核としての重要な働きをしていることから原則として現在の配置を維持していくものとします。

しかし、小中学校の児童・生徒数については、ピーク時（約 1 万 5 千人）の半数以下（約 6 千人）になっています。前述にあるとおり、児童生徒一人当たり・一学級当たりの保有面積が全国平均に比べて、2 倍以上の数値になっている施設もあることから、一部校舎の用途廃止や減築、複合化などの検討を行っていくものとします。

また、将来的に小中学校の児童・生徒数が減少し、適正な学校規模や配置の維持が困難となった場合は、統廃合等の検討を行っていくものとします。

学校教育法施行規則（昭和二十二年文部省令第十一号）

第 4 1 条 小学校の学級数は、十二学級以上十八学級以下を標準とする。

ただし、地域の実態その他により特別の事情のあるときは、この限りでない。

※中学校については、第 4 9 条において準用

小学校 学級数		中学校 学級数	
下吉田第一小学校	6 学級	下吉田中学校	1 5 学級
下吉田第二小学校	1 9 学級	吉田中学校	1 5 学級
下吉田東小学校	1 1 学級	明見中学校	7 学級
明見小学校	1 3 学級	富士見台中学校	3 学級
吉田小学校	2 1 学級		
吉田西小学校	1 2 学級		
富士小学校	6 学級		

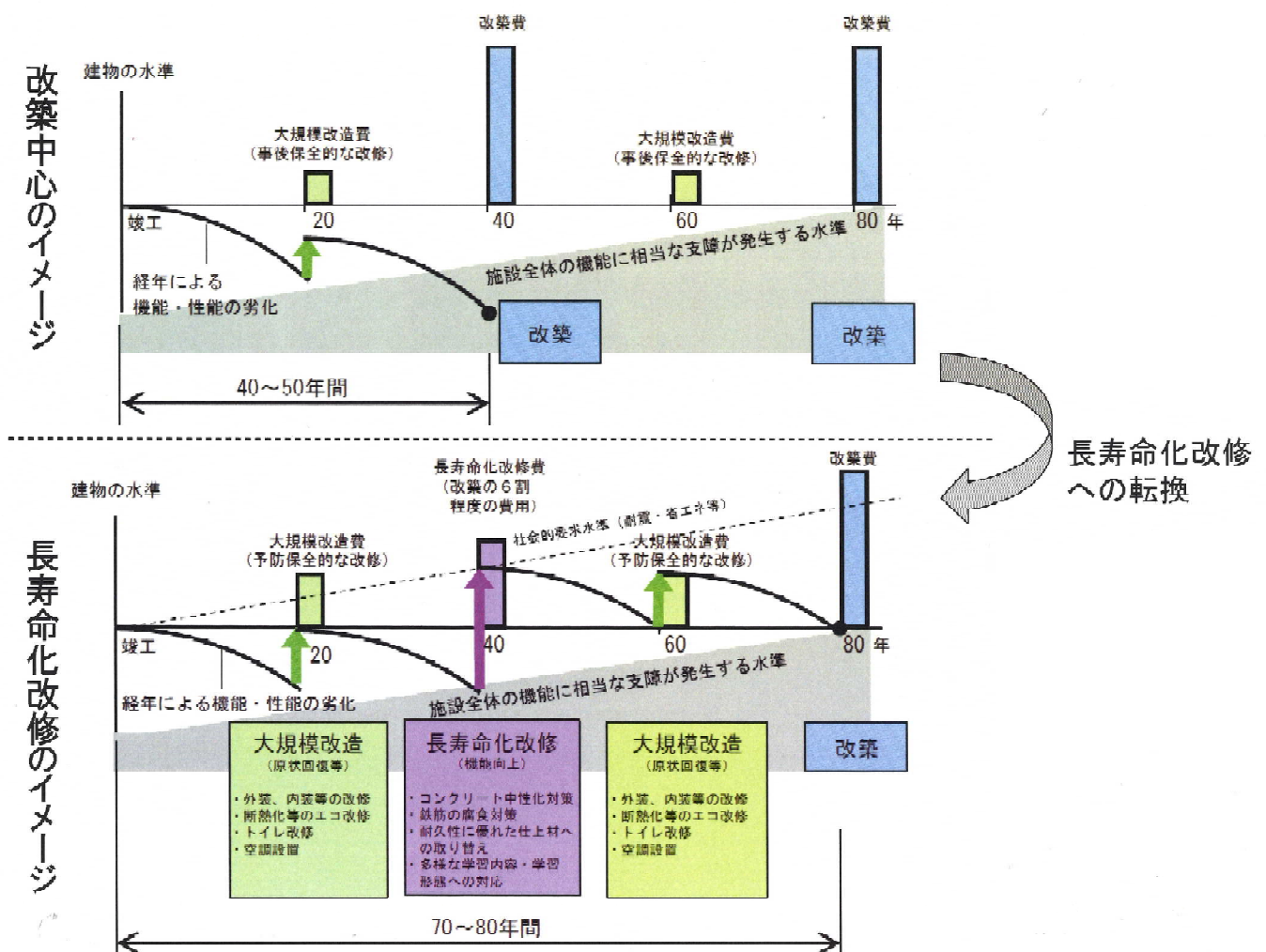
2. 改修等の基本的な方針

(1) 長寿命化の方針

学校施設は、未来を担う子供たちが集い、生き生きと学び、生活をする場です。また、地域住民にとっては生涯にわたる学習、文化、スポーツなどの活動の場であり、非常災害時には避難生活のよりどころとして重要な役割を果たしています。

文部科学省は、建築後40年以上経過した施設について、厳しい財源状況の下、効率的・効果的に対策を進めるため、従来のように建築後40～50年程度で建て替えるのではなく、コストを抑えながら建替えと同等の教育環境を確保することができる「長寿命化改修」を推進しています。これによって長期にわたり修繕・改修コストを縮減し、安全・安心な学校施設の提供が可能になります。今後は以下の修繕・改修サイクルを基本に施設の延命化を図ります。

なお、文部科学省では、長寿命化改修を実施するための国庫補助事業として「長寿命化改良事業」を平成25年度に創設しています。これまで建物の大規模な改修工事には「大規模改造(老朽)(質的)事業」を活用し、当市の財政負担の軽減に努めてきました。築年数40年以上で、改修後の使用年数が30年以上と見込まれる建物については、「長寿命化改良事業」を積極的に活用していくことにより、財政負担を大幅に低減することが可能となります。



※文部科学省 学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書より

長寿命化改修事業の補助制度について

大規模改造（老朽）との比較

大規模改造よりも、実質的な地方負担割合、上限額及び単価等が有利になります。

	長寿命化改修事業		大規模改造(老朽)事業
趣旨	建物の耐久性を高めるとともに、現代の社会的要請に応じた施設への改修	↔	経年により、通常発生する学校建物の損耗、機能低下に対する復旧措置等
交付金算定割合	33.3%	↔	33.3%
地方財政措置	40.0%	↔	15.0%
実質的な地方負担	26.7%	↔	51.7%
上限額	なし	↔	2億円
下限額	7,000万円	↔	7,000万円
配分基礎単価 (上限)	改築単価 × 60%	↔	改築単価 × 53%
解体費（減築）	対象になる	↔	対象にならない

※文部科学省資料より

(2) 予防保全と機能改善の方針

① 予防保全

保全には、大きく分けて「事後保全」と「予防保全」があります。

「事後保全」は従来のような、施設設備に不具合があった場合に保全を行う場当たり的な保全です。一方で「予防保全」は異常が生じる前にメンテナンスを施し、異常が発生しないようにすることです。異常が発生しそうな兆候を日常的に検知して対処する場合と異常の兆候の有無に関わらず時期を決め、補修や交換を行う場合があります、以下のようなメリットがあります。

- 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。

学校施設については、老朽化対策を怠ると事故や機能停止など被害のリスクが大きいため、「予防保全」の管理へ転換することが重要です。



赤線部分にあった庇が落下



落下した庇（重さ約 800kg）

※他市町村事例

②機能改善

学校施設の中には、約半世紀以上前に建設されたものもあり、当時の建築様式や施設利用者のライフスタイルの変化など建物に求められている機能は、時代とともに変化します。老朽化した施設を、将来にわたって長く使い続けるため、単に物理的な不具合を直すものではなく、建物の機能や性能を現在の学校が求められている水準まで引き上げる必要があります。具体的な項目は以下のとおりです。

断熱	屋上断熱防水、外壁断熱、複層ガラス
快適性	内装の木質化、建具改修（軽量）、吸音
省エネ	照明器具ＬＥＤ化、ペレットストーブ
機能向上	トイレ改修、エアコン、ＩＣＴ
バリアフリー	ＥＶ、スロープ、手摺、ユニバーサルデザイン
防犯性	防犯カメラ、認証装置（電気鍵）
防災性	受水槽改修、飛散防止フィルム、強化ガラス
非構造部材	吊りバスケットゴール、吊り照明、書棚等固定

●目標使用年数の設定

本計画の策定にあたっては、建物の使用を開始してから使用を停止するまでの期間である「建物使用年数」を設定する必要があります。

国土交通省官庁営繕部の技術基準の一つである「官庁施設の基本的な性能基準（平成 25 年度版）」では、「官庁施設の使用期間については、原則として、65 年から 100 年程度を目安として長期的に使用することを目標とする」こととされています。ただし、附則において、「この基準は、平成 25 年 4 月 1 日から適用し、適用日において現に存する官庁施設については適用しない」こととされており、新たに新築する建物の考え方であることが示されています。

既存の施設については、国土交通省の「長寿命化に向けた対策」の「長寿命化の推進」として「既存施設の平均使用年数を、現状の約 40 年から 65 年程度の使用を目指す」ことが掲げられています。

一方で日本建築学会「建築物の耐久計画に関する考え方」1988、「建築物・部材・材料の耐久設計手法」2003 によれば、鉄筋コンクリート造の中性化に係る要因により、また鉄骨造は鋼材の腐食進行に係る要因により「50～80 年」の幅があります。

構造躯体の劣化を進行させないために、定期的な点検により、適切な予防保全対策を施すことで、使用年数を 60 年から 80 年に延ばすことが可能とされています。

以上のことから、本計画の目標使用年数については以下のとおり設定することとします。

非長寿命化使用年数 60年 長寿命化使用年数 80年

●目標使用年数（部材）について

学校施設を構成する部材は、構造体（鉄筋コンクリート・鉄骨）の他に、使用部材や材質等に応じた使用年数の目安があります。一般的には以下のとおりです。

	部位	項目		更新周期	修繕周期
建築	屋上・屋根	アスファルト防水（市内学校施設の採用少ない）		40	10
		シート防水		25	10
		金属屋根		40	10
	外壁	タイル仕上げ（市内学校施設の採用少ない）		50	10
		吹付仕上げ		40	20
		シーリング		20	－
	内装	天井	化粧石膏ボード	40	10
		壁	ボード仕上げ	40	20
		床	塩ビシート仕上げ	60	10
			カーペット	30	10
	建具	外部	アルミ建具	40	20
			鋼製建具	－	20
			建具シーリング	20	－
		内部	軽量鋼製建具	40	20
電気	電灯・動力	分電盤		30	15
		非常用照明器具・誘導灯・照明器具		25	－
		配線器具類		35	－
		電線類		40	－
	受変電	高圧ケーブル		40	－
	発電設備	発電機		30	－
	火災報知器	受信機、感知器、ベル等		25	－
	昇降機設備	油圧式、ロープ式		30	15
機械	温水器	鋼製立形ボイラー、電気ボイラー		15	－
	空気調和機	ユニット型、水冷式パッケージ		30	15
		マルチパッケージ		20	12
	ポンプ	冷温式ポンプ、冷却水ポンプ、陽水ポンプ		20	10
		ボイラーポンプ、消火栓ポンプ			
	タンク類	F R P 製、鋼板製、S U S 製		30	10
	配管類	各種配管		20～30	－
	衛生器具	小便器、洋式便器、和式便器		40	10
消火機器	屋内屋外消火栓、送水弁、テスト弁		30	－	

※「平成 31 年度版 建築物のライフサイクルコスト」より

●改修周期の設定

本計画では、構造体や部材の使用年数・更新時期を考慮し、各施設の改修周期を以下のとおり設定することとします。

	目標使用年数	大規模改造周期	長寿命化改修周期
校 舎	80年	築20年／築60年	築40年
体 育 館	80年	築20年／築60年	築40年
プ ー ル	80年	築20年／築60年	築40年
教職員住宅	80年	築20年／築60年	築40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

(1) 整備水準の設定項目

「耐久性」「安全性」「機能性」「環境性」「防犯性」の観点から本計画の整備水準を設定します。

部位			建設当初の標準仕様	大規模改修（標準仕様）	長寿命化改修（機能改善）	修繕レベル
			低		高	
外部	屋根・屋上		シート防水（塩ビ・合成ゴム）	シート防水（機械式）	外断熱シート防水（勾配取り直し）	パッチ補修 クラック補修
			塗膜防水（ウレタン）	シート防水張り		
			カラー鉄板	塗膜防水（スプレー工法）		
	躯体	鉄筋コンクリート	当時の施工方法による	クラック補修、断面補修	中性化抑制（浸透）	—
		鉄骨	当時の施工方法による	対応なし	鉄骨腐食抑制	
	外壁	RC造	外装薄塗材E（リシン吹付）	防水型複層塗材E	内断熱、外断熱工法	トップコート
			外装複層塗材E（弾性タイル）			
		S造	ALC（仕上げ塗装）	防水型複層塗材E	内断熱、外断熱工法	
	外部開口部		アルミサッシ	対応なし	サッシ交換（強化ガラス）	シーリング 打替え
			スチール扉			
	給排水設備	給水	ライニング鋼管	対応なし	硬質塩化ビニル配管	
内部	各室	内装材	EP塗装	対応なし	内装全面撤去・更新（木質化）	劣化部塗装
		換気設備	自然換気	対応なし	機械換気（CO2対策）	
	廊下	間仕切壁	スチール枠、アルミ枠	木製スクールパーテーション	—	
		床	シート床、フローリングブロック	床シート張り替え	床の全面撤去・更新（木質化）	
		出入建具	スチール扉	木製スクールパーテーション	—	
	階段室	防火戸	防火戸（当時の基準法）	対応なし	防火戸改修（現行基準法）	
	トイレ	床	ウェット式（タイル仕上げ）	ドライ式（床シート）、段差解消	—	
		衛生器具	和式便器、一般小便器、一般水栓	洋式便器、節水型小便器	—	衛生器具交換
		照明器具	手動照明	自動照明	自動照明	器具交換
	電気設備	照明器具	蛍光灯	LED照明	LED照明	器具交換
設備	給排水設備	給水	受水槽方式	高架水槽撤去・直結増圧給水方式	雨水・中水利用	
	空調設備	冷房	対応なし	マルチエアコン	配管整理	
		暖房	FFストーブ	ベレットストーブ	配管整理	器具交換
その他	I C T 環 境		対応なし	LAN環境整備	配線整理	
	バ リ ア フ リ ー		対応なし	手摺設置、スロープ設置	多目的トイレ 兼用エレベータ設置	
	防 災		対応なし	対応なし	非常用自家発電 耐震性貯水槽	
	ア ス ベ ス ト		対応なし	対応なし	含有塗膜材撤去 （改修時）	
	防 犯		対応なし	防犯カメラ、出入口認証装置	職員室移動 職員室ガラスパーテーション	

（２）用途別の整備について

●校舎

校舎の耐震化は、平成 19 年度の下吉田第一小学校、平成 15 年度の吉田中学校の耐震補強工事により、すべて完了している。しかし、高架水槽や受水槽、ガラス、書棚等の非構造部材の耐震化は未完了のため、今後の改修に併せて耐震化を図るものとします。

老朽化が進行しているため、「指針」や「本計画」を指標とし、これまでの改築（建て替え）中心の整備から、長寿命化に重点を移し、老朽施設の大規模改修及び予防保全の修繕を計画的に行っていくものとします。老朽化対策にあたっては、普通教室等に冷房設備を設置することや屋上防水の外断熱化、躯体の中性化抑制等の改修を行い、文部科学省の国庫補助も活用しながら財政負担の軽減に努めます。

●体育館

下吉田第一小学校を除く 6 小学校においては、平成 21 年～平成 24 年度において、改築を行い耐震化は終了しています。下吉田第一小学校については、令和元年度 6 月に市民体育館を小学校体育館として移管していますが、昭和 58 年度に建設されていることから老朽化が進行しており、早急な対策が必要となっています。

中学校体育館については、昭和 57 年～昭和 60 年度において建設され、雨漏り・照明不具合等の老朽化が進行しています。順次、改修工事を行っていますが、根本的な解決には至っておらず、雨漏りの抜本的な改修・トイレの洋式化・多目的トイレ設置・照明 LED 化・スロープ設置等のバリアフリー化や防災機能の強化を進めるため、文部科学省の長寿命化改良事業の国庫補助を活用しながら、施設の長寿命化を図ります。

●グラウンド

グラウンドは、風による砂の飛散やゲリラ豪雨等によって路盤が削られることで、段差や下層の碎石が露出して、児童生徒の屋外活動に支障をきたすことが懸念されています。また、既設の浸透柵においても、設置当初から改修が行われていないため、目詰りが発生している状況である。学校敷地内で浸透処理が出来ていないため、余剰分の雨水（グラウンド砂混り）は、道路に流れ出し、近隣環境に影響を与えています。

改修にあたっては、優先順位を決めて計画的に整備していくこととします。

●プール

すべての小中学校に屋内型のプールが整備されているが、建設後に改修が行われておらず、プールやプールサイドの劣化、循環浄化装置やボイラー等においては、耐用年数が近づき、更新の時期に差し掛かっています。全体的な改修が必要になっているが、大規模改修費用や維持管理に伴う光熱水費や保守点検、修繕費に関する経費も年々増加しているため、今後は、隣接の学校のプールを共同利用する方法や民間のプールを利用する方法など、プールのあり方を検討するものとします。

●教職員住宅

東町教職員住宅については、今後の定期的な点検の状況によって、必要な改修を行い、使用できる限り使用することを目指します。寿町教職員住宅については、市営寿団地との関係性を整理し、その結果で解体を行うものとします。