

糸満市立中央図書館長寿命化計画

令和4年3月
糸満市

目 次

第1章	長寿命化計画の背景・目的等.....	1
1.	背景.....	1
2.	目的.....	1
3.	計画の位置づけ.....	2
4.	計画期間.....	2
5.	計画の構成.....	3
第2章	対象施設について.....	4
1.	施設の概要.....	4
2.	本施設を取り巻く状況.....	6
3.	関連計画の整理.....	8
4.	本施設の目指すべき姿.....	10
第3章	施設の現状.....	11
1.	本施設の運営状況・活用状況等の実態.....	11
2.	老朽化状況.....	13
第4章	個別施設の実施方針.....	28
1.	本施設の規模・配置計画等の方針.....	28
2.	大規模改修の実施時期について.....	37
第5章	対策の優先順位.....	39
第6章	対策内容及び実施時期.....	40
1.	実施計画.....	40
第7章	対策費用.....	41
1.	概算対策費用の算出について.....	41
2.	改修単価.....	41
3.	計画期間内の大規模改修工事費用.....	41
第8章	今後の課題.....	44
1.	長寿命化の効果・コストの見通し.....	44
2.	長寿命化計画の継続的運用方針.....	44
3.	フォローアップ.....	45
4.	フォローアップの推進.....	45

第1章 長寿命化計画の背景・目的等

1. 背景

沖縄県は、1972（昭和47）年の本土復帰以降、公共施設整備が集中的に行われたため、整備から40年を超える施設が多数存在しており、各施設の老朽化対策が大きな課題となっています。糸満市（以下、「本市」といいます。）においても同様に、公共施設等の中には、施設の老朽化や設備の入れ替え等、維持管理に係る費用が増加してきています。

本施設は、子どもや青少年が豊かな心を持ち、精神が健全に発達するように、幼児期からの読書習慣の育成と読書環境の維持、市民の知識の範囲を広げるための、絶えず情報収集と学習する時間を過ごす施設であり、衛生面はもちろん、防犯・防災においても安心・安全で快適な生活・教育環境の整備が求められます。今後はさらに、利用法、情報収集方法のデジタル化、環境負荷の低減及びユニバーサルデザインといった多様化するニーズへの対応が迫られ、改修・更新にかかる費用の増大が見込まれます。

現在、日本は全国的に深刻な人口減少問題、少子高齢化問題を抱えていますが、本市はこれまで順調に人口が増加の一途を辿ってきました。しかしながら、人口の伸びは鈍化しており、これからは10年後、20年後を見据えた人口動向も踏まえて、行政運営を行っていくなければなりません。将来、人口減少や少子高齢化が進めば、扶助費等の社会保障費の増加、生産年齢人口の減少による税収の減少等、厳しい財政運営を強いられることが懸念されているため、これまでと同様の公共施設等の維持管理・運営や建て替えにかけることができる財源が限られてくることが予想されます。

2. 目的

本市においては、上記背景のもと、平成29年3月に今後の公共施設マネジメントの基本方針等を示した「糸満市公共施設等総合管理計画（以下「総合管理計画」といいます）」を作成したところです。今後は、この計画の考え方をもとに公共施設の建替え及び修繕・改修等の更新費用の縮減と平準化対策が必要となります。特に、空調機の劣化は著しく、早急な改修更新の検討が必要となっています。

「糸満市立中央図書館長寿命化計画（以下「本計画」といいます）」は、平成9年（1997年）7月に建設された糸満市立中央図書館（以下「本施設」といいます。）の老朽化状況等を把握し、施設の維持管理上の問題点の抽出、課題を整理するとともにライフサイクルコストの縮減、財政負担の低減や平準化を図る為、中長期的な視野に立った長寿命化計画を策定することを目的とします。

また、策定された本計画に基づき、当面の修繕計画を取りまとめます。

3. 計画の位置づけ

本計画は、国の「インフラ長寿命化基本計画」(2013〈平成25〉年11月策定)及び「文部科学省インフラ長寿命化計画（行動計画）」(2015〈平成27〉年3月策定)で規定される個別施設計画であり、本市の「糸満市総合計画」(以下、「総合計画」といいます。)や「総合管理計画」等の上位計画に即し、別途作成する糸満市個別施設計画と整合を図り策定します。

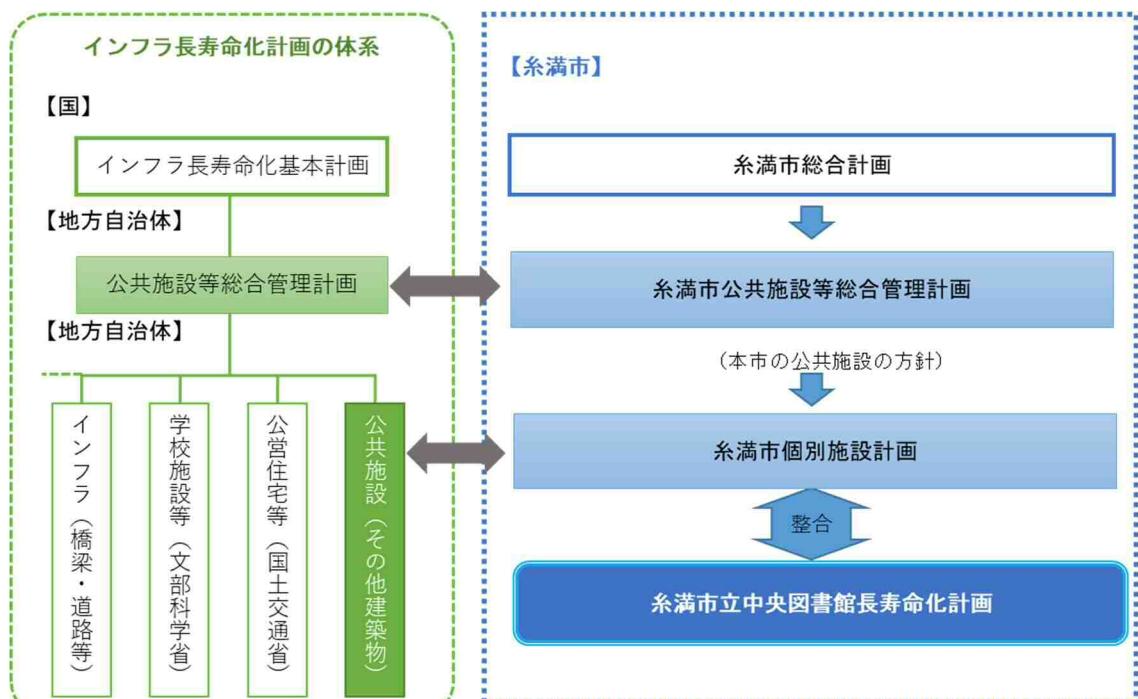


図 本計画の位置づけ

4. 計画期間

本計画の上位計画である総合管理計画は、2016（平成28）年度から2045（令和27）年度までの30年間を計画期間とし、10年単位で第1期～第3期に分割して計画期間を設定しています。本計画も、総合管理計画と同様に2045（令和27）年度までを見据えながら、2022（令和4）年から2031（令和13）年までの10年間を計画期間とします。ただし、計画期間内であっても、今後の財政状況や環境の変化に応じて適宜見直すものとします。



四 計画期間

5. 計画の構成

「インフラ長寿命化基本計画（2013〈平成25〉年11月）インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議」に記載された項目を基本に、下記表の通り、本計画を策定します。

表 個別施設計画書構成

項目	内 容
1 背景と目的等の整理	基本事項である、背景・目的・計画期間を提示します。 計画期間については、建築物が経年劣化や疲労等によつて時々刻々と変化することから、適宜、計画を更新することを原則とします。
2 対象施設について	関連計画や総合管理計画に掲げられている内容を踏まえながら、施設として必要な機能・性能を検討し、改修等によるバリアフリー化やユニバーサルデザインも含めた目指すべき姿を検討します。
3 施設の現状	アンケートや現地調査等によって得られた施設の状態について、整理します。
4 個別施設の実施方針	① 点検・診断等の実施方針 ② 維持管理・修繕・更新等の実施方針 ③ 安全確保の実施方針 ④ 長寿命化の実施方針 ⑤ 耐震化の実施方針 ⑥ 統合や廃止の推進方針
5 対策の優先順位	施設が果たしている役割、機能、利用状況等を分析し、対策を実施する際に考慮すべき事項を設定のうえ、これに基づく優先順位の考え方を明確にします。
6 対策内容及び実施時期	「対象施設」及び「施設の状態」をとりまとめ、「対策内容」、「実施時期」及び「対策費用」について施設毎に計画内容を整理します。
7 対策費用	計画期間内に要する概算の対策費用を整理します。
8 今後の課題	計画を継続的に運用していくために必要な組織体制等の充実方策について記載するとともに、計画の推進状況のフォローアップを実施する時期を設定、検討し、必要に応じて計画を更新する旨を記載します。

第2章 対象施設について

1. 施設の概要

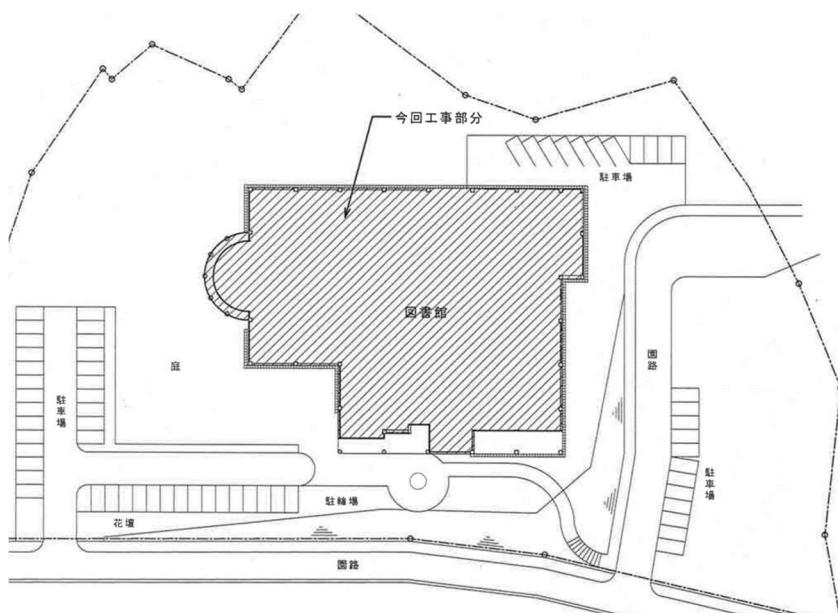
表 施設概要

対象施設	糸満市立中央図書館		
所管	糸満市立中央図書館	竣工年月	平成9年(1997)年7月
所在地	糸満市字真栄里 1448 番地	築年数	24 (2021年7月現在)
敷地面積	13,038. ⁸ m ²	延床面積	3,612. ¹ m ²
構造	鉄筋コンクリート造	階数	2階
主要施設	図書館・研修室・会議室・事務室等		
主な用途	平成31年国土交通省告示第98号 別添二第十二号第2類 図書館		

全 景 写 真



配 置 図



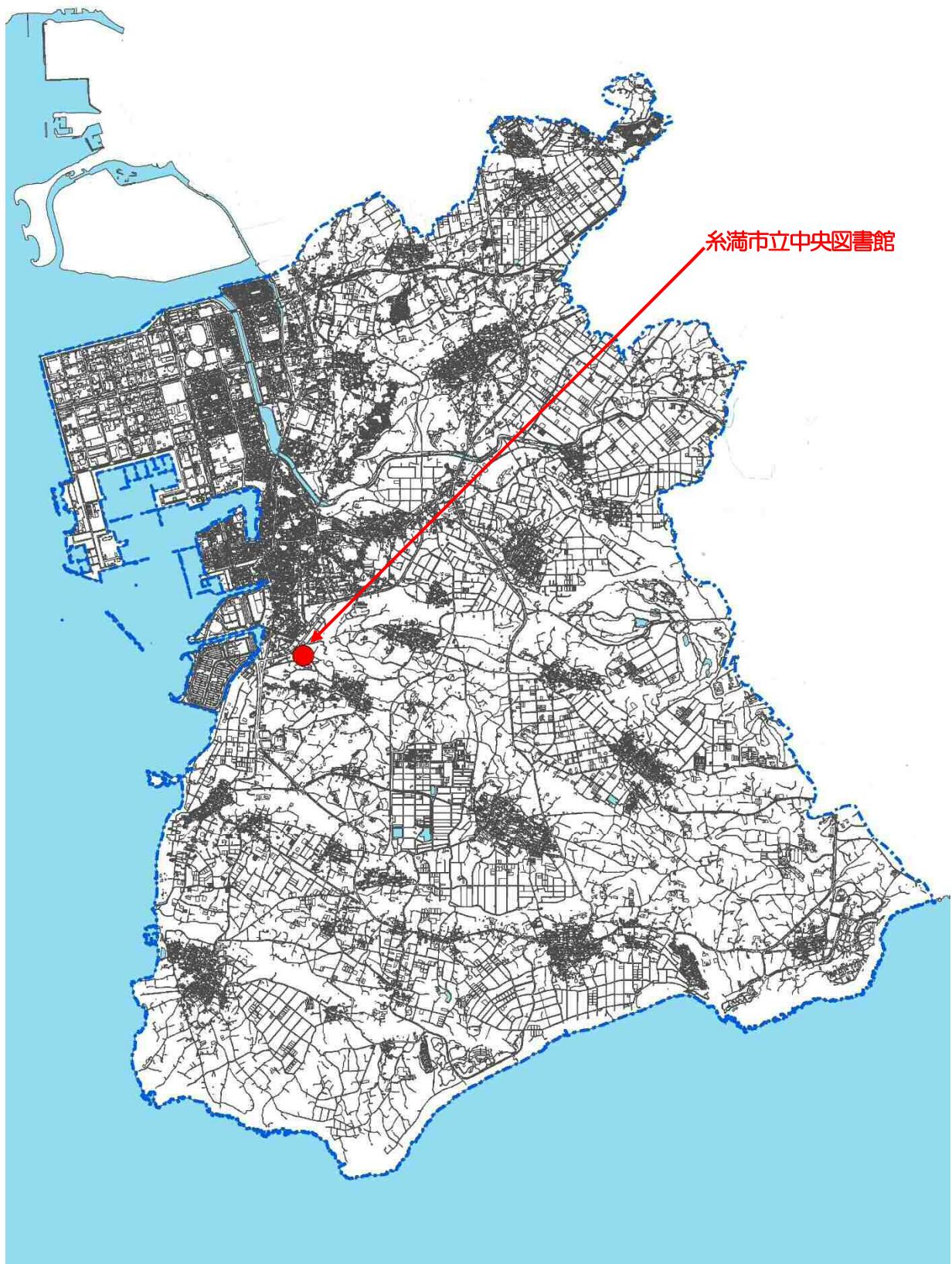


図 位置図

2. 本施設を取り巻く状況

1) 本市の総人口の推移

本市の人口・世帯数共に、1975（昭和50）年以降、2020（令和2）年まで、一貫して増加傾向にあります。一方で、世帯当たり人員は減少し続けており、単身、核家族化が増加しているといえます。



図 総人口・世帯数・世帯人員の推移

資料：国勢調査

2) 年齢3区分別人口推移

本市の年齢3区分別人口について、全体の人口は増加傾向になりますが、1990（平成2）年以降、年少人口の割合は減少してきており、高齢化率の上昇が進行しています。

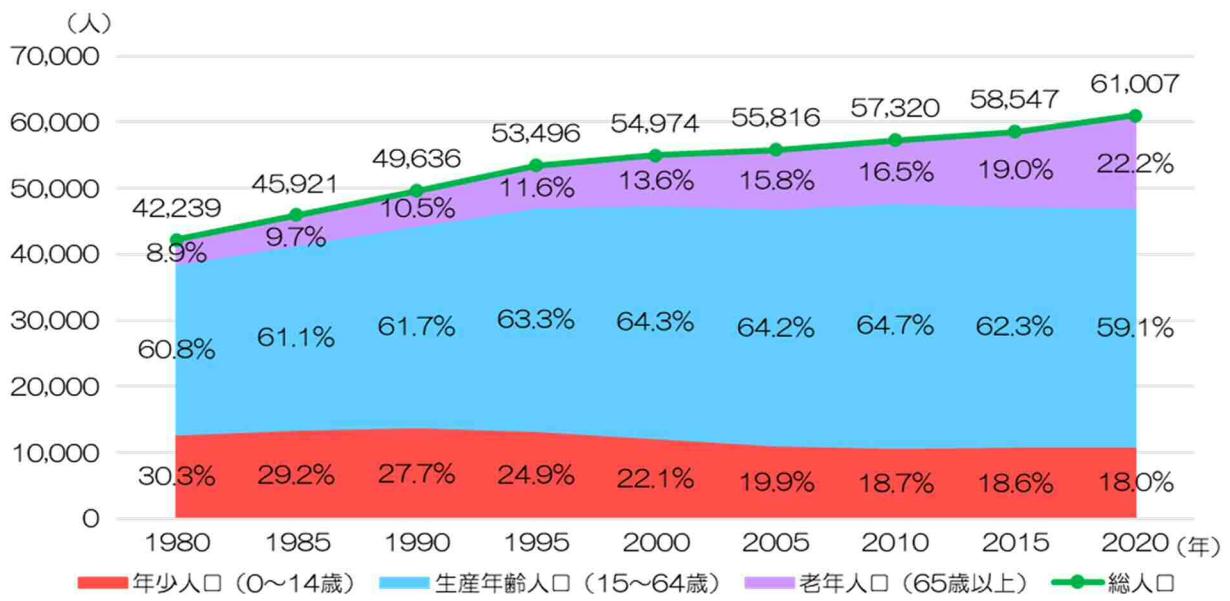


図 総人口・年齢3区分別人口の推移

資料：国勢調査

※年齢3区分別人口：国勢調査における年齢別人口構造の指標として利用されている区分で未就業者が中心の0~14歳を年少人口、就業者が中心の15~64歳を生産年齢人口、高齢者となる65歳以上を老年人口として整理しています。

3) 本市の人口の見通し

国立社会保障・人口問題研究所の将来人口推計準拠によれば、糸満市の将来人口は令和 12 (2030) 年をピークに減少傾向に転じ、40 年後の令和 42 (2060) 年にはおよそ 58,000 人程度まで減少する推計となっています。

一方、第 5 次糸満市総合計画「基本構想」では令和 12 (2030) 年の目標人口を 64,000 人と位置付けています。令和 2 年に本市が策定した第二期の「糸満市人口ビジョン」では、総合計画における目標人口を達成し、令和 42 (2060) 年に現在と同程度の人口を維持することを目指し、各種政策に取り組むものとしています。

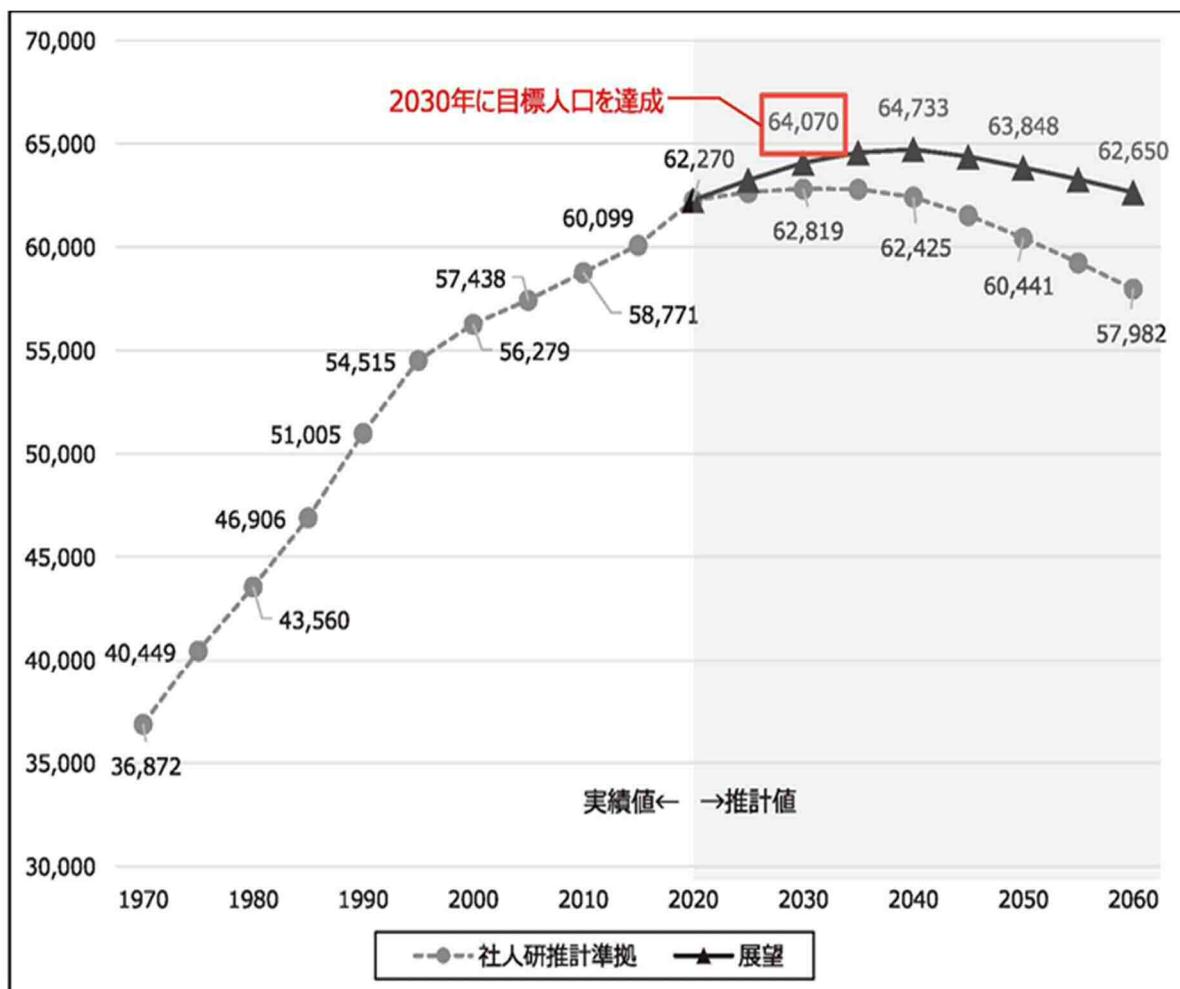


図 将来人口推計

資料：国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成 30（2018）年推計）」「第二期糸満市人口ビジョン・総合戦略」（2020年3月）

3. 関連計画の整理

糸満市総合計画に掲げられている内容を踏まえながら、施設として必要な機能・性能を検討し、改修等によるバリアフリー化やユニバーサルデザインも含めた目指すべき姿を検討します。

1) 第5次糸満市総合計画（第2期糸満市まち・ひと・しごと創生総合戦略）

第5次糸満市総合計画では以下の5つの目指すまちの姿を掲げています。図書館は、目指すまちの姿1「安心して産み育て、学び、文化・スポーツに親しむ糸満市」に関連する公共施設の一つです。



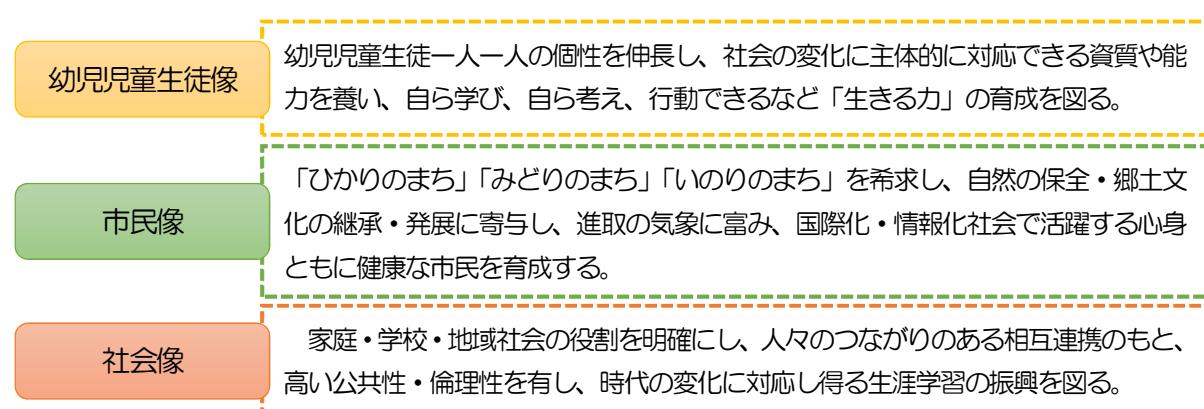
図 第5次糸満市総合計画施策大綱図

2) 教育大綱

教育大綱では、第5次糸満市総合計画と同様に、誰でもいつでも学べる環境をつくることを基本施策に掲げ、図書館活動の充実を目指しています。

【教育大綱の目標】

糸満市は国・県の教育の目標、本市の基本理念及び将来像に基づき、郷里の自然や文化に誇りを持ち、人間性豊かで創造性・国際性に富む人材の育成と、健康で人々がつながり合い豊かな人生を送るために生涯学習の進展を期して次のことを目標に施策を推進していきます。



【教育大綱の基本施策】

1	みんなで子どもを育む社会をつくる	①切れ目のない子育て支援の充実 ②児童福祉の充実
2	学校の魅力をさらに高める	①魅力ある学校づくり ②地域や関係機関と連携した児童・生徒の育成
3	誰でもいつでも学べる環境をつくる	①生涯学習機会の拡充 ②図書館活動の充実 魅力ある蔵書構成やICTの活用等、将来の市民の図書館利用を見据えた資料の収集と保存および設備の充実に努め、誰もが学べる環境の整備と資料および情報の提供・活用を図ります。
4	歴史・文化・芸術に親しむ環境をつくる	①糸満市らしさの継承 ②市民文化活動の振興
5	スポーツに親しむ環境をつくる	①生涯スポーツおよび競技スポーツの推進
6	平和を希求し未来へ発信する	①平和を語り継ぐ仕組みの充実 ②平和の発信 ③戦争遺構等の保全・活用

7

多様性を認め合う社会をつくる

- ①共生社会の推進
- ②国内外の多様な交流の推進

4. 本施設の目指すべき姿

本施設の設置条例には「図書、記録その他必要な資料を収集し、資料保存して市民の利用に供し、その教養、調査研究及びレクリエーション等に資する」とされています。設置条例や教育大綱の目標から浮かび上がる、本市の図書館の目指すべき姿は、次の通りです。

安心・安全な施設環境

- 利用者が安心して過ごせる図書館
- 防犯や事故対策の整った安全で安心な図書館
- 地震や台風に強い図書館

快適性

- ICTの機能を備え、利便性の高い図書館
- 利用者が快適に過ごせる環境が整備された図書館
- 障がいのある利用者も快適に過ごせるバリアフリーに配慮した図書館

地域の拠点

- 地域における学習機会の場を提供する図書館
- 生涯学習の場を提供する図書館

第3章 施設の現状

1. 本施設の運営状況・活用状況等の実態

1) 利用者数

本施設の2011（平成23）年度から2020（令和2）年度の10年間の本施設の利用者数を下記に示します。2011（平成23）年度の74,752人から、増加傾向にあり、2016（平成28）年度には10万人を超え、年度により多少の増減はありますが、概ね8万人～9万人の利用者を見込める施設となっています。2020（令和2）年度は大きく減少していますが、これは新型コロナ感染拡大防止のため、閉館等の対策をとったことが影響しています。

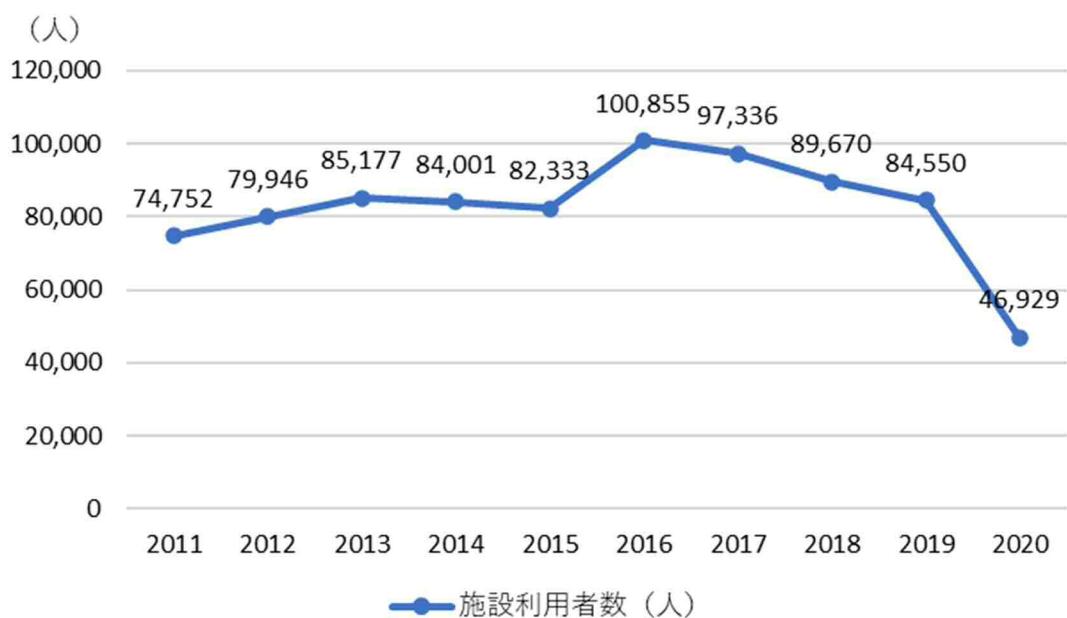


図 過去10年間の施設利用者の推移

2) 施設関連費の推移

本施設に係るコスト状況について 2016（平成 28）年度から 2020（令和 2）年度の 5 年間の本施設の施設関連経費は、約 1 億 4 千万円で、5 年間の平均は約 2 千 8 百万円／年ほどとなっています。2016（平成 28）年度は、学習環境整備（遮熱等）工事を行っています。

表 施設関連経費の推移 (千円)

	2016	2017	2018	2019	2020	合計
修繕・維持管理費	1,309	844	879	2,204	1,767	7,003
委託費	8,661	3,228	11,182	12,349	12,786	48,206
水道光熱費等	6,724	6,964	7,243	6,803	5,882	33,616
更新・大規模改修等	47,606	—	3,572	—	825	52,003
改修工事委託費	3,847	—	117	—	—	3,964
合計	68,147	11,036	22,993	21,356	21,260	144,792

※修繕維持管理費・・・日常発生した軽微な修繕工事(ドアノブ交換・単独室のエアコン工事交換等)

※委託費等・・・設計以外の委託費(包括管理費・清掃等)

※水道光熱費等・・・水道・光熱費・通信費

※大規模改修工事・・・予め予算化した工事・足場や重機を設置しなければ実施ができないような工事、長寿命化工事・耐震改修・外壁補修・屋根防水・受水槽の取替え・給排水の管路全体の取替え・全館の空調機取替等(単独室のエアコン工事は除く)

※改修工事委託費・・・大規模改修工事設計等の委託費

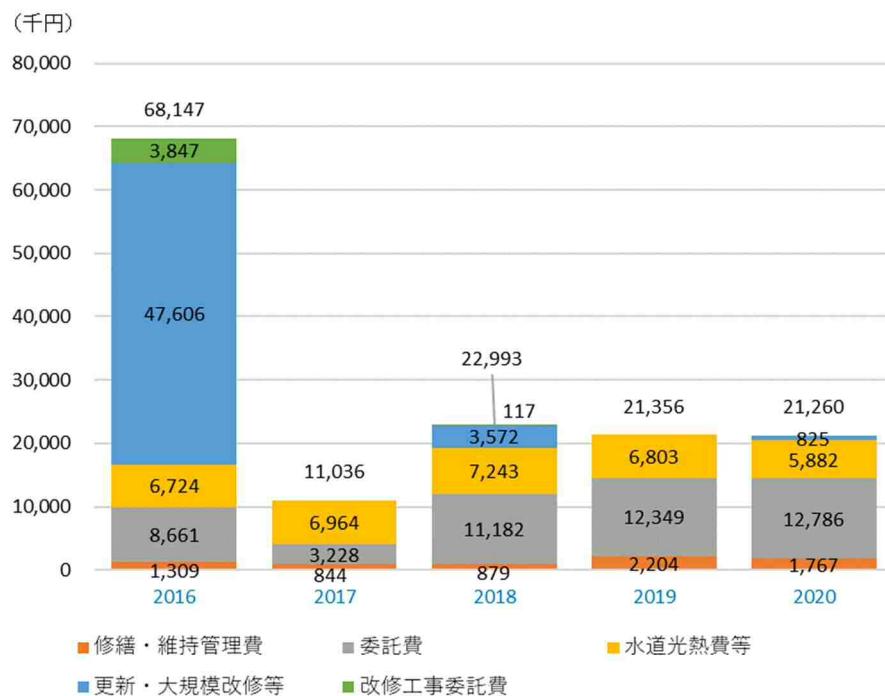


図 過去 5 年間の施設関連費の推移

2. 老朽化状況

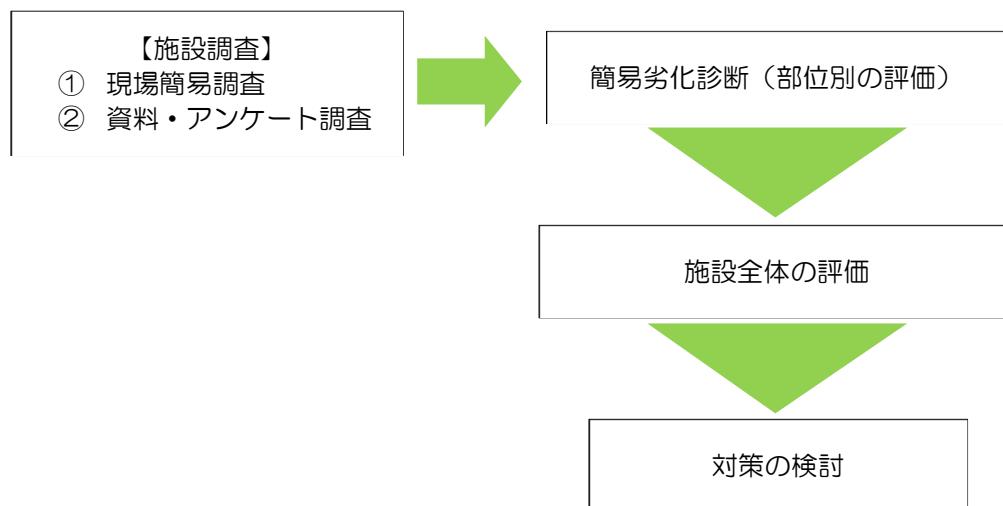
劣化状況等の実態把握のため、現地調査や図面等を調査し、基礎状況の把握を行います。

本施設が今後どの程度使用可能かを判断し、建物の改修方法・時期等を検討するために必要な事項として、建物の劣化状況を把握するものとします。

改修方法等の検討に必要な劣化状況等の実態として、構造躯体の健全性の評価を行い、構造躯体以外の健全度の評価については、評価項目や評価基準を設定し評価を行い、現状と課題を整理します。

1) 建築物の簡易劣化診断による評価

劣化状況調査は下記の部位について調査を行います。現地調査は目視によるものとし、躯体、主要部の仕上げ等以下の項目を中心に行い、劣化状況等の確認のための目視調査の内容を記録として整理しました。



項目	内 容	
施設調査	現場目視調査	目視による施設の簡易的な劣化調査を実施します。
	資料・アンケート調査	図面や過去の工事資料等で施設の状態を確認します。
簡易劣化診断	現場劣化調査を行い、部位別に劣化状況を5段階で評価します。	
施設評価	簡易劣化診断の結果を基に、施設全体の状態を4段階で評価します。	
対策の検討	健全度評価に基づき、施設間の事業計画優先度を設定し、その中で各部位の事業計画優先度を設定します。	

現場劣化状況調査は下記表の部位について調査を行います。現地調査は目視によるものとし、屋根防水等以下の項目を中心に行い、目視調査による劣化状況等の記録を、施設カルテに整理します。

① 現場目視調査

施設の状態を把握するため、対象施設について、現場劣化調査を行いました。現場劣化調査は目視調査を行い、建物部位の劣化状況、電気設備及び機械設備の現場の設置状態を目視にて確認しました。全景の撮影や、階段室の無い屋上、急傾斜の屋根面は、ドローンによる調査を行いました。

表 建物部位 調査項目

調査箇所		目視点検項目
建築	屋根防水	防水層の劣化、漏水又はその痕跡など
	外壁	剥落、浮き、クラック、外壁からの漏水又痕跡など
	外部建具等	腐食・損傷、漏水など
	内壁・天井・床(共用部)	剥がれ、亀裂、損傷、内部建具など

表 電気設備 調査項目

調査箇所		目視点検項目
電気設備	受変電設備	設置状況の確認
	自家発電装置	設置状況の確認
	電灯設備	設置状況の確認
	配電盤等	設置状況の確認

表 機械設備 調査項目

調査箇所		目視点検項目
機械設備	空調調和設備	設置状況の確認
	熱源設備	設置状況の確認
	昇降設備	設置状況の確認

表 給排水設備 調査項目

調査箇所		目視点検項目
給排水設備	給排水・衛生設備	設置状況の確認
	受水槽	設置状況の確認
	消火設備等	設置状況の確認

② 資料調査・アンケート調査

設備の調査項目である「定期点検結果、経年、仕様、評価単位」は、資料等により調査します。

2) 劣化判定方法

調査箇所の劣化状況について、それぞれ下記表の5段階で劣化度を点数化し、その点数に対し、調査箇所別に重みをつけて評価を行います。

表 現場調査における劣化度評価基準

点数	劣化度
5	良好(修繕不要)
4	比較的良好（観察）
3	一部不良箇所（修繕を検討）
2	多数不良箇所（改修・改善計画が必要）
1	重度の不良（早急の対応が必要）

表 建築部位の評価項目

部位	番号	評価項目	配点
建築	1	屋根面の劣化（シートの劣化、表面クラック、傷、金属屋根の錆、隙間等）	1~5
	2	パラペット・立ち上がり等の爆裂、クラック、破風・金属部材の劣化	1~5
	3	パラペット・その他立ち上がり、コーティング、モルタル等（硬化状況）	1~5
	4	排水溝（排水状況、ドレインを含む）	1~5
	5	庇等の屋根防水	1~5
	6	塔屋屋根、屋上機材との連結部等	1~5
	7	外壁（モルタルクラック、タイル浮き、タイル割れ等）金属折板割れ、ALC等の	1~5
	8	外壁（クラック、チョーキング等、錆）	1~5
	9	外壁（爆裂、貫通クラック等、外装版の剥がれ）	1~5
	10	外壁（変質、色落ち、白華、塗装落ち）	1~5
	11	金属パネル・PC版等のパネル系の状況	1~5
	12	建具（開閉状況）	1~5
	13	建具廻りシーリング（硬化状況）	1~5
	14	建具廻りシーリング（錆・劣化等）	1~5
	15	非常階段・スロープ（床、段鼻、手摺等）	1~5
	16	自動ドア・シャッター・重量スチール扉等	1~5
	17	共用廊下の床（クラック、雨しみ等）	1~5
	18	共用廊下の壁（クラック、雨しみ等）	1~5
	19	共用廊下の天井（クラック、雨しみ等）	1~5
	20	廊下天井設置の設備固定（照明、空調）	1~5
	21	湯沸室等の床、壁、天井等	1~5
	22	倉庫等の床、壁、天井等	1~5
	23	トイレの床、壁、天井等	1~5

表 電気設備の評価項目

設備	番号	評価項目	配点
電気設備	24	受変電設備	一般的な更新時期について 1~5
	25	自家発電装置	一般的な更新時期について 1~5
	26	電灯設備	一般的な更新時期について 1~5
	27	配電盤等	一般的な更新時期について 1~5
	28	利用上不具合がある設備がある	良好な状態か、使用に問題はないか 1~5

表 機械設備の評価項目

設備	番号	評価項目	配点
機械設備	29	空調機器	一般的な更新時期について 1~5
	30	空調機器について	良好な状態か、使用に問題はないか 1~5
	31	熱源機器について	良好な状態か、使用に問題はないか 1~5
	32	昇降機について	良好な状態か、使用に問題はないか 1~5
	33	利用上不具合がある設備がある	良好な状態か、使用に問題はないか 1~5

表 給排水設備の評価項目

設備	番号	評価項目	配点
給排水設備	34	受水槽：	本体・配管の金属部の錆、塗装面の劣化、設置年数 1~5
	35	洗面・トイレ等衛生器具	本体・配管の金属部の錆、塗装面の劣化、設置年数 1~5
	36	ポンプ等	本体・配管の金属部の錆、塗装面の劣化、設置年数 1~5
	37	配管等に漏れはないか	本体・配管の金属部の錆、塗装面の劣化、設置年数 1~5
	38	利用上不具合がある設備がある	本体・配管の金属部の錆、塗装面の劣化、設置年数 1~5

現地調査による簡易劣化診断で、各部位および設備ごとの5段階評価を行いました。

さらに部位の評価平均値を算出し、部位により重要度をつけて加重平均※により、施設全体の劣化度を算出しました。

重要度については、建築物の寿命に影響の大きい「屋根防水」「外壁」については「50」とし、「設備全般」を30、建築物の寿命に影響の小さい内部については、20としています。現存度への変換は、下表のとおりとします。

表 劣化度 現存度変換

部位・設備	評価平均値	重要度	評点	加重平均による劣化度算出
屋根防水	1.0~5.0	50	50~250	20~100 $\Sigma \text{評点} / (5 \times \Sigma \text{重要度})$
外壁	1.0~5.0	50	50~250	
外部建具等	1.0~5.0	30	30~150	
内装(共用部)	1.0~5.0	20	20~100	
電気設備	1.0~5.0	30	30~150	
機械設備	1.0~5.0	30	30~150	
給排水設備	1.0~5.0	30	30~150	

※加重平均：重要度を加味した平均

施設全体の劣化度評価とし、A～Eの5段階で評価します。

表 総合判定表

評価基準		評価内容	対策時期の目安
A	90点以上	良好で計画期間内での対応は不要です。	計画期間の対策はしない
B	80点以上	部分的に劣化等も見られますが、安全上・機能上問題はありません。計画期間内での対応は不要です。	観察しながらの保全対応
C	65点以上 80点未満	一部の部位や部分的に安全上・機能上の低下が始まっています。点検、観察を行い計画期間内での対応を検討します。	5年～10年以内の実施
D	50点以上 65点未満	一部の部位や部分的に安全上・機能上の低下が始まっています。点検、観察を行い計画期間内での対応を計画します（予算化の実施）	3年～5年以内の実施
E	50点未満	様々な部位で劣化が大きく安全上・機能上の問題があるため、早急な対応が必要です	1年～2年以内の実施

3) 簡易劣化診断結果

簡易劣化調査結果を基に、前項の総合判定を実施しました。その結果本施設の評価は、「D判定」となり、3年～5年以内での対策の実施が望ましい結果となりました。

表 施設概要

類型	社会教育系施設	建築物名称	糸満市立中央図書館			
所在地	糸満市字真栄里 1448 番地			建築年度	1997	
構造	鉄筋コンクリート	階数	地上2階	築年数	24年	
敷地面積m ²	13,038.8	延床面積m ²	3,612	評価	D	
主たる外 部 仕上	屋根防水	ステンフッソ板、ウレタン樹脂系塗床仕上			評価分布グラフ	
	外壁	吹付タイルローラーカット押工弹性アクリルウレタン樹脂仕上				
主たる内 部 仕上	床	タイルカーペット敷			評価分布グラフ	
	壁	内装用複層模様吹付仕上				
	天井	岩綿吸音板貼り				

The graph shows the distribution of evaluation scores across various components of the facility. The outer ring represents the main categories, and the inner rings represent sub-categories. The values are as follows:

Outer Category	Inner Category	Score
敷地	バリアフリー整備	4.6
屋根防水	外壁	4.4
外壁	外建具等	3.2
外壁	内装	2.0
機械設備	電気設備	3.7
機械設備	内装	3.0
電気設備	内装	4.0
電気設備	天井	3.6

【調査所見】

敷地	敷地内は比較的保全状態は良好ですが、フェンスなどの金属部が経年劣化で、錆や腐食が見られます。
屋根防水	金属屋根の塗装の防水性能の経年劣化が進んでいます。予防保全として、表面の塗装等の対応が求められます。また、ベランダ防水部では表面の劣化が進んでいます。数年後には漏水の可能性もあり、計画期間中の補修が求められます。
外壁	外壁では複数箇所で吹付塗装の劣化が見られます。塗装の剥がれや落下は、直下周辺に人がいた場合は危険なため、安全性を確保するための修繕が早期に必要です。
内装仕上	内部では、天井や壁に浸水跡があります。現状は維持補修修繕工事により適宜対応している状況です。
外部建具	外部建具周りで漏水が発生しています。また所々に開閉できない箇所があります。
電気設備	電気設備は更新時期を過ぎている状況ですが、受変電設備については、部分的に改修工事を実施しています。照明は2015（平成27）年度にLED化を実施しています。
機械設備	空調設備は更新時期を過ぎており、頻繁に不具合が発生しています。一部系統では使用ができなくなっていますが、機器の型式が古く、部品の調達が困難で故障したままとなっており、早期の更新が必要です。

表 劣化調査カルテ(敷地・屋根防水・外壁外部建具)

調査箇所		【判定基準】 5: 良好(修繕不要) 4: 比較的良好(観察) 3: 一部不良箇所(修繕を検討) 2: 多数不良箇所(改修・改善計画が必要) 1: 重度の不良(早急の対応が必要)					判定	備考
敷地	駐車場の整備状況	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	5	
	塀・擁壁の劣化及び損傷の状況	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4	
	鉄部の発錆	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3	
	敷地内の排水の状況	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	5	
	アスファルト舗装の状況	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4	
	地盤沈下等による不陸、傾斜等の状況	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	5	
	管理者からの不具合の報告	5. 特に無し		3. 要望		1. 不具合	5	
★敷地の総合判定							4.4	
屋根防水	屋上防水(ひび割れ、傷、隙間等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3	勾配屋根:防水性能の劣化 陸屋根:表層の塗膜の劣化
	パラペット・その他立ち上がり(爆裂、クラック等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3	塗装の剥離が広い範囲で見られます。
	パラペット・その他立ち上がり(硬化状況)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3	
	排水溝(排水状況、ドレンを含む)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4	
	廊下、バルコニー、庇等の屋根防水	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3	
	塔屋屋根	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	-	
	管理者からの不具合の報告	5. 特に無し		3. 要望		1. 不具合	3	
★屋根防水の総合判定							3.2	
外部	外壁(タイル浮き、タイル割れ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	2	ひび割れ、塗装の剥離及び膨れ等が建物の広い範囲で見られます。
	外壁(クラック、チョーキング等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	2	
	外壁(爆裂、貫通クラック等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3	
	外壁(変質、色落ち、白華等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	2	
	金属パネル・PC版等のパネル系の状況	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	-	
	管理者からの不具合の報告	5. 特に無し		3. 要望		1. 不具合	1	
★外壁の判定							2.0	
外建具等	建具(開閉状況)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3	
	建具廻りシーリング(硬化状況)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3	所々に漏水があります。シーリングの効果が落ちています。
	建具廻りシーリング(錆・劣化等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3	
	非常階段・スロープ(床、段鼻、手摺等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3	正面玄関側は段差があり、車いすの利用者が入りづらくなっています。
	自動ドア・シャッター・重量スチール扉等	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3	
	管理者からの不具合の報告	5. 特に無し		3. 要望		1. 不具合	3	全く開閉ができない箇所があります。
★外建具の総合判定							3.0	

表 劣化調査カルテ(内装)

調査箇所			【判定基準】 5: 良好(修繕不要) 4: 比較的良好(観察) 3: 一部不良箇所(修繕を検討) 2: 多数不良箇所(改修・改善計画が必要) 1: 重度の不良(早急の対応が必要)					判定	備考	
内装	部屋① (一般開架)	床(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4		
		内壁(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4		
		天井(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3		
		天井設置の設備固定(照明、空調)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	5		
	部屋② (事務所)	床(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4		
		内壁(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4		
		天井(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4		
		天井設置の設備固定(照明、空調)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	5		
	部屋③ (児童開架)	床(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3		
		内壁(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3	雨水の侵入箇所があります。	
		天井(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4		
		天井設置の設備固定(照明、空調)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	5		
	部屋④ (閉架書庫)	床(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4		
		内壁(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	2		
		天井(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4		
		天井設置の設備固定(照明、空調)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	5		
	部屋⑤ (集会室)	床(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4		
		内壁(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4		
		天井(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4		
		天井設置の設備固定(照明、空調)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	5		
	共用部	共用廊下の床(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3		
		共用廊下の壁(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3	雨水の侵入箇所があります。	
		共用廊下の天井(クラック、雨しみ等)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3		
		廊下天井設置の設備固定(照明、空調)	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	5		
湯沸室等の床、壁、天井等			5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	5		
倉庫等の床、壁、天井等			5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4		
トイレの床、壁、天井等			5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4		
★内部の総合判定								4.0		

表 劣化調査カルテ(電気・機械・給排水設備等)

調査箇所		5:更新済(新築・改修から5年未満) 4:新築・改修から5年以上経過 3:更新時期(前後2年程度) 2:更新時期から2年~10年以内 1:更新時期から10年以上					判定	備考
電気設備	受変電設備:一般的な更新時期について	5. 更新済	4. 5年経過	3. 更新時期	2. 10年以内	1. 10年以上	5	令和2年:部分改修実施
	電灯設備:一般的な更新時期について	5. 更新済	4. 5年経過	3. 更新時期	2. 10年以内	1. 10年以上	2	更新時期を20年で設定
	配電盤等:一般的な更新時期について	5. 更新済	4. 5年経過	3. 更新時期	2. 10年以内	1. 10年以上	2	更新時期を20年で設定
	利用上不具合がある設備がある	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4	
	管理者からの不具合の報告	5. 特に無し		3. 要望		1. 不具合	5	
★内部④(設備等)の総合判定							3.6	
機械設備	空調機器:一般的な更新時期について	5. 更新済	4. 更新後5年	3. 更新時期	2. 10年以内	1. 10年以上	2	
	空調機器について	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	2	空調設備は機能停止等の不具合が頻繁に起る。一部故障のままだが部品がないため修繕ができず使用不可となっている
	熱源機器について	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4	
	昇降機について	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4	計画期間中に更新時期を迎えます。
	利用上不具合がある設備がある	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	3	閉架書庫の棚の上の後付板が空調の妨げになり温度管理お面で資料保存に影響がある
	管理者からの不具合の報告	5. 特に無し		3. 要望		1. 不具合	3	空調の更新要望有
★内部④(設備等)の総合判定							3.0	
給排水設備	受水槽:一般的な更新時期について	5. 更新済	4. 更新後5年	3. 更新時期	2. 10年以内	1. 10年以上	3	計画期間中に更新時期を迎えます。
	洗面・トイレ等衛生器具について	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4	
	ポンプ等について	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4	
	配管等に漏れはないか	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4	
	利用上不具合がある設備がある	5. 良好	4. 比較的良好	3. 一部不良	2. 多数不良	1. 重度の不良有	4	
	管理者からの不具合の報告	5. 特に無し		3. 要望		1. 不具合	3	
★内部④(設備等)の総合判定							3.7	
バリアフリー整備	自動ドア	5. 整備		4. 一部整備		3. 未整備	5	
	スロープ(手摺を含む)	5. 整備		4. 一部整備		3. 未整備	4	
	段差解消(5mm以下)	5. 整備		4. 一部整備		3. 未整備	4	
	視覚障害者誘導用ブロック	5. 整備		4. 一部整備		3. 未整備	5	
	通路用バリアフリー対応状況の判定	5. 整備		4. 一部整備		3. 未整備	4	
	便所等	福祉型・多目的トイレの有無等	5. 有			1. 無	5	
★バリアフリー整備の総合判定						1. 無	5	

敷地内全景写真



表 調査写真（抜粋）

敷地内 フェンス支柱サビ 留め具破損	敷地内 インターロッキング舗装 ひび割れ
A close-up photograph of a brown metal fence post. The post shows significant rust and corrosion at the base and where it connects to the wire mesh. The ground in the background appears to be concrete or paved.	A photograph showing a paved area made of reddish-brown interlocking paving stones. A prominent vertical crack runs through the center of the image, indicating structural damage or settlement.
敷地内東側階段 手すり錆	敷地内 案内板
A close-up photograph of a stainless steel handrail on a staircase. The rail shows signs of corrosion and discoloration, particularly where it meets the support structure.	A photograph of a directional sign for a parking area. The sign is blue and white with Japanese text and symbols. It indicates the location of a library and provides directions for parking. The sign reads: 駐車場案内 (Parking Information), P (Parking symbol), 図書館 (Library), 20M先 左折 (Left turn 20 meters ahead), and 市立中央図書館 (Public Central Library).

表 調査写真（抜粋）

屋根全体	屋根 装表面防水性能の劣化
	
屋根 塗装表面防水性能の劣化	屋根 塗装表面防水性能の劣化
	
陸屋根部 防水層の劣化	閉架書庫南側陸屋根部 防水層の劣化
	

表 調査写真（抜粋）

架書庫南側テラス	閉架書庫南側テラス 排水ドレン
	
北東側テラス 軒天 塗装の剥離	北西側テラス ひび割れ・塗装の剥離
	
北東側テラス 立ち上がり 塗装の剥離	東側立ち上がり 塗装の劣化
	

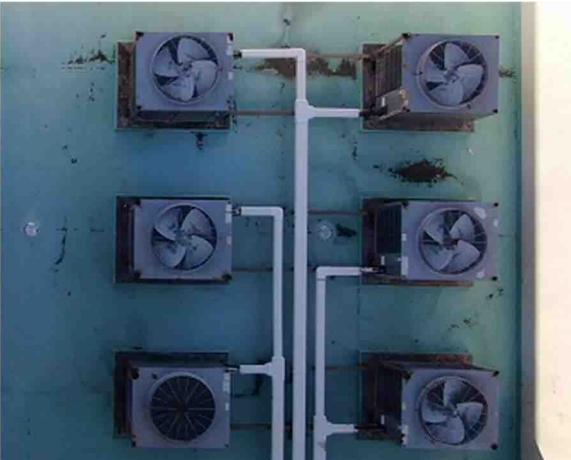
表 調査写真（抜粋）

南西側テラス 軒下 塗装の剥離	北西側テラス 軒天 塗装の膨れ
	
南側外壁 塗装の劣化	東側外壁 塗装の劣化
	
東側外壁 塗装の劣化	北側 ひび割れ補修跡
	

表 調査写真（抜粋）

外部建具 玄関 自動ドア	外部建具 南側 サッシ
	
外部建具 ポンプ室取手破損	外部建具 雨水の侵入
	
内部 天井浸水跡	内部 雨水の侵入
	

表 調査写真（抜粋）

設備 受水槽 汚れ	設備 受変電設備
	
設備 空調設備 一部系統機能停止中	設備 エレベーター
	
設備 多機能トイレ	設備 消火ポンプ
	

第4章 個別施設の実施方針

1. 本施設の規模・配置計画等の方針

1) 総合管理計画の基本方針

本計画の上位計画である総合管理計画では、公共施設等を取り巻く状況や課題を踏まえ、本市の公共施設等について総合的かつ計画的な管理とコスト縮減の両立を目指し、住民サービスの維持向上を図っていくために、公共施設（建築物）等の管理に関する基本的な方針として、以下の4つの基本方針を示しています。

基本方針1 施設保有量の適正化	<ul style="list-style-type: none">施設の更新時期には、施設の配置状況や利用実態等を踏まえ、必ず複合化、機能転換、統廃合等の可能性を検討します。新規事業については、現在、施設整備にむけて計画的に取り組んでいけるものを除き、民間の資金、経営能力及び技術能力を活用して行うPFI方式の検討を行い、その抑制に取り組みます。市の実情や課題、ニーズを的確に把握し、将来にわたって利活用の見込みが低い施設については、統廃合等（民間譲渡も含む。）による事業の改善を行います。
基本方針2 施設の長寿命化	<ul style="list-style-type: none">既存施設の劣化状況を常に把握し、計画的な点検や修繕等による予防保全型の維持管理を実施します。長期的な視点をもって修繕や更新全体にかかるコスト削減または平準化に努めます。
基本方針3 施設管理の効率化	<ul style="list-style-type: none">管理運営については、包括的な民間委託の推進や指定管理者制度の導入等、民間ノウハウを活用する取り組みを積極的に取り入れ、市民ニーズに即した体制を構築します。使用料・利用料金については、運営に係るコストや利用状況等を把握し、常に見直しを行います。
基本方針4 全庁的な管理体制の構築	<ul style="list-style-type: none">施設所管課においては、劣化状況等の現状を把握したうえで、公共施設等総合管理計画に連動した個別の施設整備計画を策定します。市が保有する財産の情報については、地理情報システム（GIS）連動型の固定資産台帳システムを活用した一元管理のもと、継続的な情報更新を行います。

2) 本施設の長寿命化計画の基本方針

今後は、利用者のための本施設のあり方の検討を第一に考えるとともに、上位計画である総合管理計画における基本方針に則し、本施設が目指すべき姿を踏まえたうえで、施設の長寿命化計画の基本方針を以下のように定めます。

基本方針1

長寿命化の基本方針

安全・安心な本施設の運営ができるように、計画的に大規模な改修工事を実施し、施設の健全な状態を維持、確保する。

基本方針2

予防保全の方針

本施設の老朽化により生じる劣化・不良などによって引き起こされる事故を防ぐため、維持管理手法を、従前の「事後保全」から事前に対策を講じる「予防保全」にシフトし、安全性の確保に努める。

基本方針3

機能や性能向上の方針

老朽化対策を進めるに当たり、劣化した施設を単に建築時の状況に戻すだけでなく、バリアフリー化など、時代のニーズに対応した施設への転換を目指す。また、改修を行う際は、日常の維持管理が行いややすいよう十分に配慮する。

3) 点検・診断等の実施方針

本施設を①敷地、②建物及び③設備の3つの区分に分けて点検・診断の実施方針を計画します。

点検マニュアルでは専門知識を駆使するのではなく、管理者の見る感覚（視覚）、聞く（聴覚）、触る（触覚）、嗅ぐ（嗅覚）を用いて常識的に不具合と思われる項目を管理することとします。また災害時に、日常点検で確認できた劣化部等は、特に損傷しやすくなっていることも踏まえ、日常点検業務データの蓄積は重要となります。よって日常点検により、把握した劣化部等が災害時点検時に活用できるように留意します。

4) 点検項目と主な点検箇所

施設管理のためには、日常の修繕等を丁寧に行い、劣化の進行を防ぐことが重要です。劣化状況等についても、数値だけでは判断できない劣化状況等も含めて情報共有・管理することで、すべての公共施設の中から緊急度の高い施設には修繕予算を配分できるようにすることが重要です。管理されたデータをもとに、経営的に判断された維持補修に関しては計画的に実施することが望されます。

施設の定期点検は目視確認を基本とし、下記の項目について点検を実施します。

表 建築点検項目

点検項目	主な点検箇所	点検内容
敷地	アスファルト舗装	ひび割れ、陥没、傾斜、損傷
	排水溝	排水不良、損傷
	塀、擁壁	亀裂、傾き
屋上	排水口（ルーフドレン周囲）	土砂、ゴミ、雑草
	表面材（シート防水等）	膨れ、めくれ、破れ
	パラペット、モルタル	ひび割れ、浮き、腐食
外壁	塗装、モルタル	浮き、亀裂、剥離
	目地、窓枠のシーリング材	剥がれ、亀裂、硬化
	屋外階段、バルコニー手摺	変形、ぐらつき
外部建具	窓、自動ドア等	開閉不良
	建具鋼製枠、丁番	腐食、変形、ぐらつき
室内	天井、壁	漏水、シミ、カビ
		破損、脱落
	取付金物	変形、ぐらつき

表 設備点検項目

点検項目	主な点検箇所	点検内容
防災設備	防火戸、防火シャッター	腐食、損傷
	自動火災警報設備（感知器、受信機）	著しい汚れ、損傷
	非常用照明器具	劣化、損傷
	消火栓、消火器	物品等設置による隠れい
	排煙窓、操作機（オペレーター）	什器などによる隠れい、作動不良
電気設備	受変電設備、自家発電設備	異音、異臭、警報ランプ
	分電盤	損傷、腐食、異音、異臭
	扉、フェンス	施錠有無
	コンセント	ほこり、たこ足配線
	屋外灯	点灯・消灯時間のずれ
機械設備	受水槽	損傷、変形、水漏れ、腐食
		施錠有無
	ポンプ	異常振動、異音
	配管（受水槽・高架水槽、空調・換気設備）	腐食、水漏れ、異音、異臭
	トイレ、手洗い、流し等	排水状況
	ガス湯沸器、ガスコンロ、ガス管等	ガス異臭
	空調・換気設備（吹出口）	埃、什器などによる隠れい
	昇降機	始業時の試運転（異常有無）

5) 日常点検のタイミング（周期）

本施設の点検は、法によって義務付けられている法定点検（消防法や電気事業法）と、本マニュアルに示す施設管理者等が自ら実施する自主点検とに大きく分けられます。

表 法定点検項目

法令	点検対象	点検頻度
建築基準法	昇降機	1年以内
消防法	消火器（1,000 m ² 以上）	6ヶ月以内
	屋内消火栓	
	火災報知設備	
	ガス漏れ火災報知設備	
	非常警報設備	
	誘導灯	
電気事業法	自家用電気工作物	1ヶ月以内

自主点検は、下記の周期で実施することを原則とします。

表 自主点検

点検のタイミング	主な確認内容
季節の変わり目（3ヶ月に1回の周期）	夏季・冬季の差、周囲環境の影響

6) 維持管理・修繕・更新等の実施方針

① 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的かつ計画的な予防保全に切り替えることを基本としています。

しかしながら、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、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。小規模施設においては、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「躯体」「屋根防水」「外壁」「電気設備」「空調設備」及び「受水槽設備」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くな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や、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、施設によって用途の拡充や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、利用者の安全面、施設が持つ独自機能の不備、及び有料施設における美観上の問題等については、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します。

表 予防保全型管理と事後保全型管理の概念図

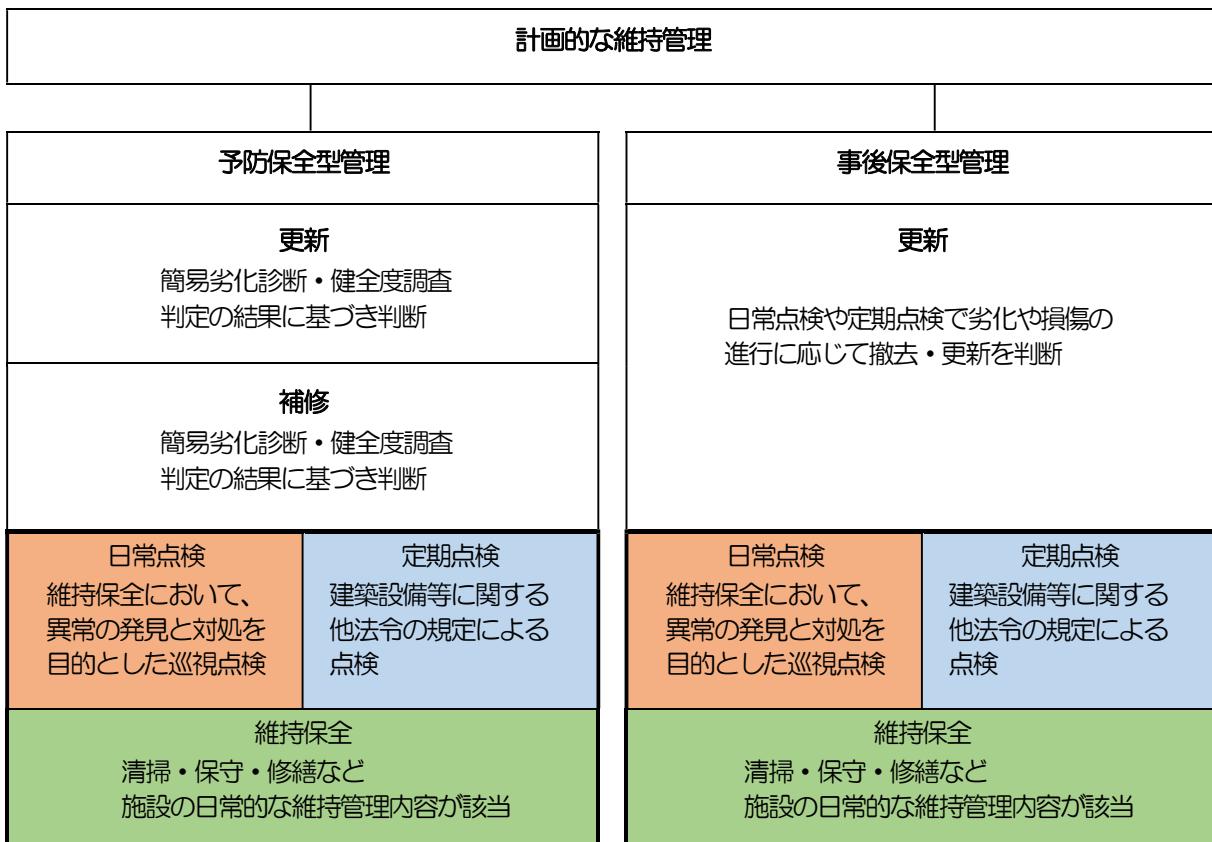


表 予防保全と事後保全の区分

改修工事	区分理由	予防保全	事後保全検討
屋根防水全面改修	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・診断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・診断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・診断による不具合発見時の迅速対応		○
天井・壁・床	日常点検・診断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	設備の耐用年数を考慮し計画的に改修を実施	○	
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	○※2	○
消防設備の更新・改修	法定点検等の結果による迅速対応	○※2	○

※1 空調設備のうち施設全体に影響力小さい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。

※2 昇降機の更新や大型の設備(泡消火設備やスプリンクラー等)は、予防保全とします。

② 「電気設備」「空調設備」に関する予防保全の考え方

「電気設備」「空調設備」の予防保全には、ある一定周期で点検、補修、部品交換、更新を行う時間基準保全と、連続した計測・監視などにより設備の劣化状態を把握もしくは予知して部品交換、修理、更新を行う状態基準保全があります。

状態基準保全は予防保全の一つの活用手段であり、劣化の兆候を検出して事前に手を打つもので、故障率の低下、設備信頼性の向上、保全費用の低減に効果があります。

修理系機器は、部品交換を行い、非修理系機器は機器更新による延命化が基本となります。よって日常の点検の中で得られた情報を基に、部品交換や機器更新時期を判断することになります。

本計画では「電気設備」「空調設備」の管理は、時間基準保全を原則として、改修周期による予防保全に加え、劣化調査や法定点検等による状態基準保全を併用した設備更新を基本とします。

表 「電気設備」「空調設備」等の保全内容

種類	内容
事後保全	設備に故障が発見された段階で、その故障を取り除く保全方式
予防保全	故障に至る前に寿命を推定して、故障を未然に防止する保全方式
時間基準保全	予定の時間間隔(定期)若しくは設備が予定の累積時間(経時)に達したときに行う保全方式
状態基準保全	設備の動作状況の確認、劣化傾向の検出、故障及び欠点の確認、故障に至る経過の記録及び追跡などの目的で、ある時点での動作値及びその傾向を監視し、その監視に基づき行う保全方式



図 「電気設備」「空調設備」等の保全体系

7) 安全確保の実施方針

災害時に、日常点検で確認できた劣化部等は、特に損傷しやすくなっていることも踏まえ、日常点検業務データの蓄積は重要となります。よって日常点検により把握した劣化部等が災害時点検時に活用できるように留意します。

8) 長寿命化の実施方針

施設の築年数及び改修に要する期間に、劣化状況等技術的な視点を加え、総合的に目標耐用年数を設定します。

① 耐用年数の設定の考え方

建築物の寿命は、構造、立地条件、使用状況の違い等によっても大きく左右されますが、階高や広さ等に余裕を持った建築物や新耐震基準施設(1981年以降建設の施設)は、計画的な保全を実施すれば100年以上も長持ちさせることができる可能性もあります。

しかし建築物の耐用年数は、老朽化による物理的な耐用年数だけではなく、経済的、機能的な観点から建替えや解体されることもあり、総合的な観点から目標耐用年数を設定します。

下記要因のうち①法的要因については耐用年数が示されていますが、②物理的要因については、施設の利用目的に応じて様々な年数が設定されています。③建築物特性要因については特に設定はなく、個々の施設の特性・機能、設置場所、社会的な要求、利用頻度、経済性等の建築物を取り巻く環境的な要因が耐用年数を決めるものとなります。

表 耐用年数決定の要因

耐用年数 決定の要因	内容	
A法的要因	固定資産の減価償却費を算出するために「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」(昭和40年大蔵省令第15号)、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律」(適化法)及び「補助事業等により取得し、又は効用の増加した財産の処分制限期間」等で定められた年数。	
B物理的要因	建築物躯体や構成材が経年劣化等自然的原因、物理的あるいは化学的原因により劣化し、要求される限界性能を下回り、建築物が滅失する年数。一般的には、事前に自然崩壊する前に解体され、更新することになる。	
C 建築物 特性 要因	1)機能性	使用目的が当初の計画からの変更や、建築技術の革新や社会的要求の向上による機能の陳腐化もしくは、新たな要求が求められ、建築物の形態、構造等新しい要求に対応できない場合は、機能的な寿命に達したと判断し、更新することになる。
	2)経済性	建築物の機能が低下していく中で、不具合や故障が発生するため、事前にもしくは事後にその復旧を行う必要が発生する。不具合や故障の程度、頻度により、継続使用するための修繕費その他費用が、更新費用を上回り復旧する方が高額と見込まれる場合は、解体され、更新することになる。

※耐用年数の長さは、一般的にはA < C < Bとなる。

※Cの要因は本施設には当てはまる年数項目がありません。

【A法的要因による耐用年数の決定】

減価償却資産の耐用年数に関する省令により、構造別に耐用年数が設定されています。

表 法的要因耐用年数

鉄筋コンクリート造（最大）	木造（最大）	鉄骨造（最大）	その他（最大）
50年	24年	38年	41年

参考：減価償却資産の耐用年数に関する省令

【B物理的要因から決める耐用年数の決定】

鉄筋コンクリート構造においては次表のとおり、日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説鉄筋コンクリート工事」による鉄筋コンクリートの目標使用年数により、目標となる耐用年数が設定されています。

表 耐用年数

一般的な耐用年数	根拠
鉄筋コンクリート構造 65年	日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説鉄筋コンクリート工事」による鉄筋コンクリートの目標使用年数

また「建築物の耐久計画に関する考え方(日本建築学会)」(以下、「学会基準」という。)で示されている用途別・構造別の目標耐用年数を参考に、建築物の望ましい耐用年数が設定されています。

表 建築物用途・構造に応じた望ましい目標耐用年数

用途	構造種別	鉄筋コンクリート造		鉄骨造			木造
		鉄骨鉄筋コンクリート造	高品質の場合	普通の品質の場合	重量鉄骨	高品質の場合	
学校・官庁	100年以上	60年以上 80年以下	100年以上	60年以上 80年以下	40年以上	60年以上	
住宅・事務所・病院	100年以上	60年以上 80年以下	100年以上	60年以上 80年以下	40年以上	40年以上	
店舗・旅館・ホテル	100年以上	60年以上	100年以上	60年以上	40年以上	40年以上	
工場	40年以上	25年以上	40年以上	25年以上	25年以上	25年以上	

出典：建築物の耐久計画に関する考え方（日本建築学会）

さらに学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（文部科学省）によると、長寿命化改修が可能なものについては目標耐用年数を80年と設定しています。ただし、長寿命化の実施が可能かを、以下のフローにより、工事実施段階で判断するものとしています。

長寿命化の判定フロー

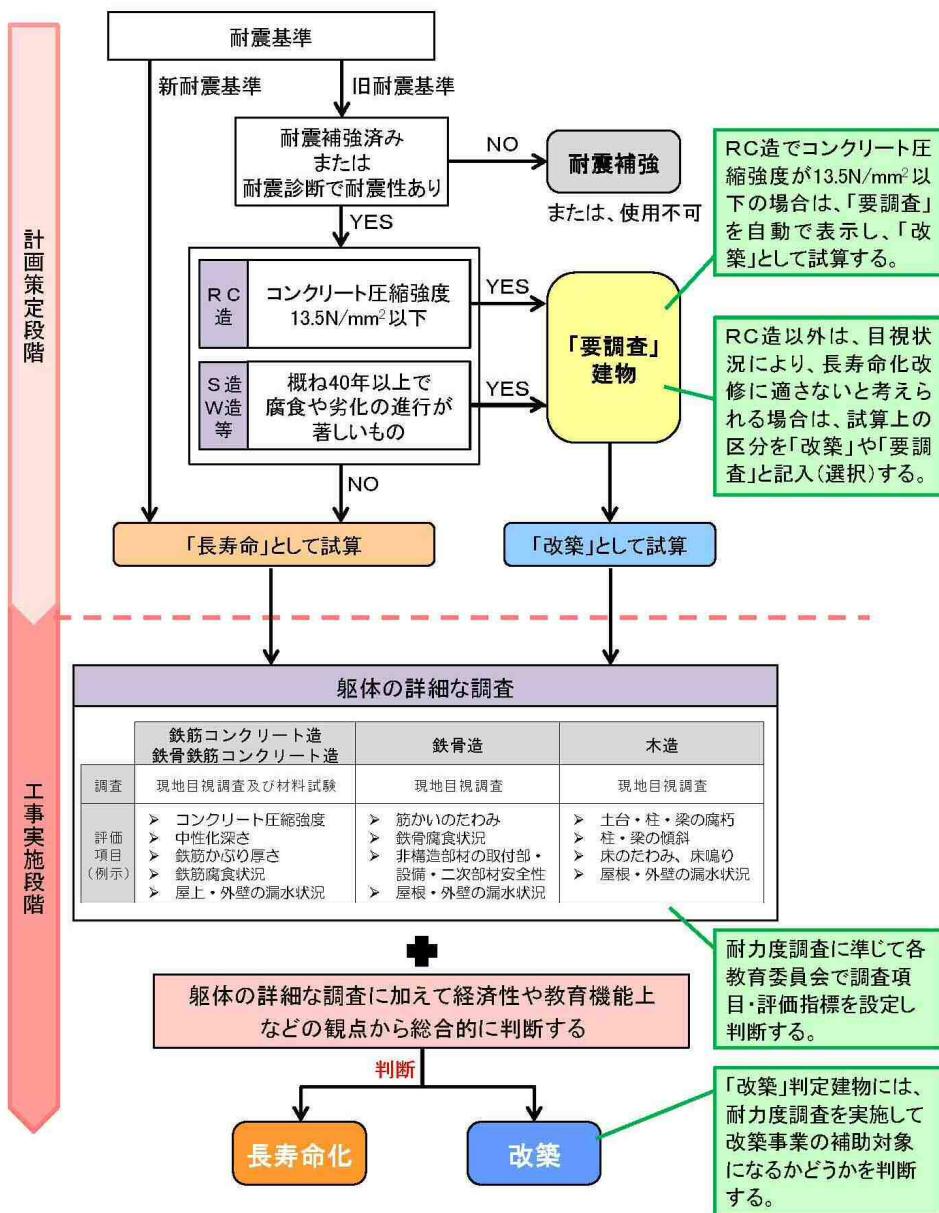


図 長寿命化改修工事適否判定フローによる長寿命化の判定

資料：学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書（文部科学省）

② 耐用年数の方針

前項までの耐用年数の考え方を踏まえ、本施設の耐用年数は80年と設定します。

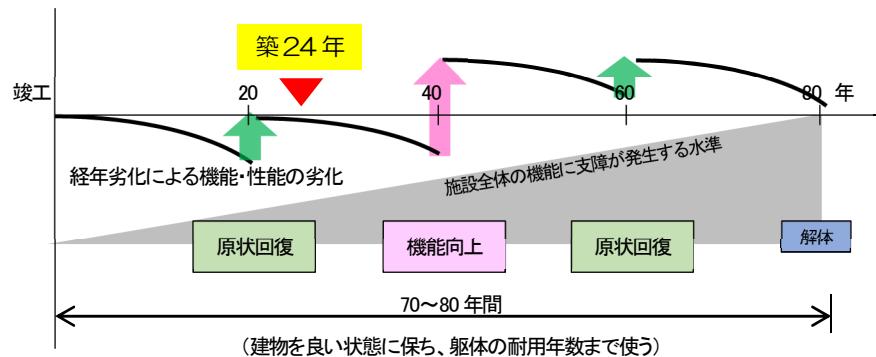
表 本施設の目標耐用年数

コンクリート構造（新耐震）	80年
---------------	-----

③ 改修の実施時期や改修内容について

耐用年数を80年とした場合の、改修規模、実施時期、及び実施内容の例は下記の通りです。各部位や設備の劣化状況調査に基づき、他の部位と合わせて実施した方が効率の良い工事等にも配慮し、20年周期で修繕・改修を効率的に実施します。さらに40年目には、部位性能、設備性能などの、機能向上を図ります。

本施設は築24年目であり、計画期間中に原状回復のための改修を実施する時期となっています。



築20年目 中規模又は大規模改修		築40年目 長寿命化工事・大規模改修		築60年目 中規模又は大規模改修	
原 状 回 復	原 状 回 復	機 能 向 上	原 状 回 復	原 状 回 復	原 状 回 復
	<ul style="list-style-type: none"> ・屋上防水改修 ・外壁改修 ・トイレ改修 ・電気設備機器交換 ・給排水設備機器交換 ・空調機器交換 ・劣化の激しい部位の修繕 ・故障不具合修繕 等 		<ul style="list-style-type: none"> ・電気設備機器交換 ・給排水設備機器交換 ・空調機器交換 ・劣化の激しい部位の修繕 ・故障不具合修繕 ・コンクリート中性化対策 ・鉄筋の腐食対策 等 		<ul style="list-style-type: none"> ・屋上防水改修 ・外壁改修 ・トイレ改修 ・電気設備機器交換 ・給排水設備機器交換 ・空調機器交換 ・劣化の激しい部位の修繕 ・故障不具合修繕 等
			<ul style="list-style-type: none"> ・屋上防水改修(断熱化) ・外壁改修(断熱化) ・開口部改修(サッシ交換) ・内部改修(用途変更含む) ・機能向上に伴う設備システム変更・機器交換 (配管・配線類含む) ・バリアフリー改修 ・防災・防犯改修 ・省エネ化・高耐久改修 等 		

④ 部位の改修周期

建築物の部位別に耐用年数を設定します。なお「部位」の耐用年数は、平成31年度建築物のライフサイクルコスト（国土交通省監修）の耐用年数データ集の中から、該当する構成の耐用年数を用いることを基本とします。改修時期は、この標準改修年数ごとに改修を繰り返すことを前提に策定します。

表 標準的な部位の改修時期

区分	構成 (P)	標準改修年数	該当項目
主要部の仕上げ	屋根・防水	30	金属屋根ステンレス鉄板
		20	フッ素塗装
		20	シート防水
		15	ウレタン塗膜防水
	外壁	20	吹付仕上（厚付け仕上塗装）
		20	磁器質タイル仕上（湿式）
	内壁	20	軽量鉄骨下地、内装用複層模様吹付仕上等
	天井	20	岩綿吸音板貼り
電気設備	床材	25	ビニール床タイル、タイルカーペット
	外部建具	30	アルミ製建具
	内部建具	30	内部スチール建具
	電灯設備	10	照明機器
	受変電設備	20	配電盤類（室内）
		20	キュービクル
	非常用照明	15	非常用照明器具
機械設備	空気調和設備	20	エアハンドリングユニット、中央管理型
		15	パッケージエアコン
	消火設備	20	消火ポンプ、ブースターポンプユニット
	給水設備	30	受水槽
	エレベータ	30	エレベータ本体

出典：「平成31年度建築物のライフサイクルコスト（国土交通省監修）」

9) ユニバーサルデザイン化の推進方針

「ユニバーサルデザイン2020 行動計画」（平成29年2月20日ユニバーサルデザイン・2020関係閣僚会議決定）を踏まえ、公共施設等の整備、改修にあたっては、障がいの有無、年齢、性別、言語等にかかわらず多様な人々が利用しやすいユニバーサルデザインに配慮するほか、施設のバリアフリー化による利便性の向上に努め、誰もが安全に利用できる施設を目指します。

10) 耐震化の実施方針

本施設は、新耐震基準施行年である1981年以降の設計で、新耐震基準の施設として管理します。今後は非構造部材の耐震化等に配慮して維持を行います。

11) 統合や廃止の推進方針

本施設は老朽化が進んでいるものの、築24年と築浅で、利用者も多く、計画期間内での施設躯体の除去は検討しません。

第5章 対策の優先順位

1. 改修等の優先順位付け

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、重要性等の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。改修の優先順位は下記のとおりとします。

1) 安全性に不安がある箇所

施設の安全安心の確保のため、直接人的被害につながるような外壁落下対策等が必要な棟については優先的に改修・修繕等を行います。

2) 建築物の機能維持に改修が必要な箇所

建築物としての機能を維持するために、屋根・屋上等の対策や外壁等のひび割れ対策が必要な棟については、優先的に改修・修繕等を行います。

3) いつ故障してもおかしくない状況にある設備等

新築以来、更新をしていない設備で改修周期をはるかに超えている設備などは、いつ故障してもおかしくない状況にある設備は改修・修繕等を行います。

特に空調設備及び電気設備は施設利用に大きく影響するため、計画的な更新が必要です。

表 優先度の高い事象

検討項目	状態・内容	対象事例
【安全性に不安がある箇所】 直接人的被害につながるような安全対策工事	人命にかかわるような事故や、利用者のケガ等につながるような状態	<ul style="list-style-type: none">軒下の爆裂によるコンクリート、部材の落下部材、塗装片等の飛散敷地内の大きな陥没高低差のある通路、階段の不具合
【建築物の機能維持に改修が必要な箇所】 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	長期的に不具合が続くと躯体に影響がある状態	<ul style="list-style-type: none">防水機能の低下、雨漏り、外部からの水の侵入
【いつ故障してもおかしくない状況にある設備等】 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	利用者へのサービスが著しく低下する恐れがある状態 保管する書籍・資料に影響が出る状態	<ul style="list-style-type: none">空調の停止、照明の停止更新期限を超えている大型設備その他左記事項にかかる不具合

第6章 対策内容及び実施時期

1. 実施計画

1) 今後10年間の整備内容

前項までの結果を踏まえ、今後10年間の整備内容を以下の通り検討します。

今後10年間の実施計画における整備内容は、利用者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。これらは劣化の進行や、社会情勢に応じて、適宜見直しをおこないます。また外壁と屋上など同時に実施した場合の方がコストを抑えられる場合があるため、計画においては同時施工も視野において計画するものとします。

簡易劣化調査の結果と上記優先度を考慮し計画期間内で、以下の対策工事を計画します。

表 整備内容と目的

NO	整備内容	目的
1	外建具周辺、漏水箇所の改善	漏水箇所があり図書館の使用にも影響がある
2	空調の全面更新	空調全体が既に更新時期を過ぎている上に、修理不可で使用できない箇所がある
3	外壁の全面吹付塗装改修	既に改修工事の適期を過ぎ、現地でも劣化が広範囲に見られるため改善が必要。
4	陸屋根防水の防水性能改修	既に改修工事の適期を過ぎ、現地でも劣化が広範囲に見られるため改修が必要。
5	金属屋根の防水性能改善	計画期間内に更新時期を迎える。
6	エレベーターの更新	計画期間内に更新時期を迎える。

敷地内フェンスの改修・更新については、維持補修費で対応するものとします。また工事に際しては、スロープ設置などによる、段差解消などのバリアフリー化も念頭に計画をおこないます。

表 実施時期の計画

整備対象		2022 令和4年	2023 令和5年	2024 令和6年	2025 令和7年	2026 令和8年
1	外建具周辺、漏水箇所の改善	○				
2	空調の全面更新		○			
3	外壁の全面吹付塗装改修			○		
4	陸屋根防水の防水性能改修				○	
5	金属屋根の防水性能改善				○	
6	エレベーターの更新					○

※敷地内フェンスの改修は軽微なため、安全性を確認の上、修繕対応を含めた検討を別途おこないます。

第7章 対策費用

1. 概算対策費用の算出について

下記更新単価、改修単価等を設定し、対策費用を算出します。

2. 改修単価

改修単価については、対象施設に改修実績があり、改修工事費用が明確になっている場合や、同種の工事実績資料等がある場合は、その費用を使用します。

工事実績資料が無い場合は、「建築物のライフサイクルコスト（国土交通省監修平成31年発刊）」掲載単価を使用します。同書に対象とする工種が無い場合は、「建築物のライフサイクルマネジメント用データ集（公益社団法人ロングライフビル推進協会平成26年発刊）」掲載単価をデータで調整した単価を使用します。

表 使用単価の優先順位

使用単価	算出単位
「建築物のライフサイクルコスト（国土交通省監修）」単価	延床面積当
「建築物のライフサイクルマネジメント用データ集（公益社団法人ロングライフビル推進協会）」単価	数量当

3. 計画期間内の大規模改修工事費用

表 計画整備内容 2022（令和4）年～2026（令和8）年

整備内容		2022 令和4年	2023 令和5年	2024 令和6年	2025 令和7年	2026 令和8年
1	外建具工事	漏水ケ所防水 700				
2	空調工事		空調更新 100,000			
3	外壁工事			外壁全面吹付 38,000		
4	防水工事(陸屋根)				ウレタン樹脂 12,000	
5	防水工事(勾配屋根)				金属屋根塗装 24,600	
6	エレベーター工事					本体更新 22,000
合計		700	100,000	38,000	36,600	22,000

(単位：千円)

1) 工事における留意事項

工事の時期は、今後の財政状況や環境の変化に応じて適宜見直すものとします。

採用する工事手法等により、費用の金額が変更となる場合があります。

本計画期間の後半である2027（令和9）年から2031（令和13）年においては、大規模改修の計画はしませんが、点検等による管理を行い、維持補修・修繕で対応し、施設の安全性を確保します。

4. 補助金等の活用

大規模改修や長寿命化改修事業の対策費用は高額であり、国の助成・補助金等の活用をすることは、事業実施には有効な手段の一つと言えます。しかし地方公共団体への助成・補助事業等については、現在明示的に公立図書館を対象としたものは無い状況です。

よって、まちづくりや環境などをキーワードとしている助成・補助事業について、内容が、本図書館が必要とする事業に適合するかを積極的に検討し、可能な限り助成・補助事業等の活用を図ります。
助成事業には以下のようないわゆるがあります。(過去のものを含む)

表 まちづくりがキーワードの事業

社会資本整備総合交付金／防災・安全交付金（都市再生整備計画事業等）	
事業名	都市再生整備計画事業(国土交通省)
【事業目的・概要等】 市町村等が行う地域の歴史・文化・自然環境等の特性を活かした個性あふれるまちづくりを総合的に支援し、全国の都市の再生を効率的に推進することにより、地域住民の生活の質の向上と地域経済・社会の活性化を図ることを目的とする事業。	
間接補助事業（補助率：40%） 対象：市町村、市町村都市再生協議会	
【対象事業】 提案事業：事業活用調査、まちづくり活動推進事業（社会実験等）、地域創造支援事業（市町村の提案に基づくソフト事業・ハード事業） 【令和2年度3次補正予算 5,500 百万円の内数】	

事業名 まちづくり交付金(国土交通省)	
事業名	まちづくり交付金(国土交通省)
【事業目的・概要等】 地域の歴史・文化・自然環境等の特性を活かした地域主導の個性あふれるまちづくりを実施し、全国の都市の再生を効率的に推進することにより、地域住民の生活の質の向上と地域経済・社会の活性化を図ることを目的とする交付金。	
間接補助事業（補助率：40%） 対象：市町村	
【対象事業】 従来の補助制度のように対象施設を限定するのではなく、市町村の提案に基づく事業等についても支援対象。 施設毎に定められた補助率にしばられることなく、交付金を何にどれだけ充當するかを市町村の自由な選択に委ねる。 個別施設に関して国が事前の詳細な審査は行わず、市町村自身が設定した目標・指標をもとにした事後評価を実施し、公表する。	

事業名 地域振興助成事業 一般コミュニティ助成事業(（一財）自治総合センター)	
事業名	地域振興助成事業 一般コミュニティ助成事業(（一財）自治総合センター)
【事業目的・概要等】 コミュニティ活動推進のために直接必要な設備等の整備に関する経費への助成。	
（助成率：100%）助成額：1,000 千円～2,500千円 対象：市町村	

表 環境がキーワードの事業

建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化のための高機能換気設備導入・ZEB化支援事業	
事業名	大規模感染リスクを低減するための高機能換気設備等の導入支援事業(環境省)
【事業目的・概要等】	
不特定多数の人が集まる飲食店等の業務用施設に対して、高機能換気設備をはじめとする高効率機器等の導入を支援することにより、新型コロナウイルス等の感染症の拡大リスクを低減するとともに、業務用施設からのCO ₂ 排出量を削減する。	
間接補助事業（補助率：1/2） 対象：民間事業者・団体／市町村等	
【対象事業】	
高機能熱交換型換気設備の設置：自然給気とファンによる排気の従来型換気システムに比べ、給気・排気とともにファンにより行うことで、確実な換気が可能、かつ熱交換により温度変化の抑制が可能。	
【補助対象施設の例】	
総合スーパー、小売店、飲食料卸売店、不動産賃貸を行う事務所、ホテル、旅館、酒場、食堂、レストラン生活関連サービス業、娯楽業フィットネスクラブ、結婚式場、理美容室、興行場、病院、老人ホーム、福祉ホーム、保育所教育、学習支援業 幼稚園、小学校、中学校、高等学校	
【令和2年度3次補正予算 5,500 百万円の内数】	

建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業	
事業名	レジリエンス強化型ZEB実証事業(環境省)
【事業目的・概要等】	
災害発生時に活動拠点となる、公共性の高い業務用施設（庁舎、公民館等の集会所、学校等）及び自然公園内の業務用施設（宿舎等）において、停電時にもエネルギー供給が可能であって換気機能等の感染症対策も備えたレジリエンス強化型のZEBに対して支援する。	
間接補助事業（補助率：1/2、3/5、2/3） 対象：民間事業者・団体／市町村等	
【対象事業】	
災害時に活動拠点となる公共性の高い業務用建築物であって、延べ面積10,000m ² 未満の新築民間建築物、延べ面積2,000m ² 未満の既存民間建築物、及び地方公共団体所有の建築物（面積上限なし）において、災害時における電源確保等に配慮された設計であること、災害発生に伴う長期の停電時においても、施設内にエネルギー供給を行うことができる再エネ設備等を導入すること、省エネ型の第一種換気設備を導入すること、需要側設備等を通信・制御する機器を導入すること等 【令和2年度～5年度】	

第8章 今後の課題

1. 長寿命化の効果・コストの見通し

1) 長寿命化の効果

本施設について、従来の建て替え（改築）を前提とした維持・管理から長寿命化を併用した維持・管理への移行、事後保全から予防保全への段階的な移行を行います。これにより修繕スパンの改善や修繕箇所の縮小など、改修以降の維持修繕費の低減を目指します。

また、必要に応じ、省エネ型の改修を導入するなど、光熱水費の低減を図ることが必要です。

2) 長寿命化計画によるコストの見通し

計画した今後10年間の実施計画以降においても、引き続き有効な長寿命化改修、予防保全型の修繕の導入を検討し、更なる維持・管理コストの低減に努めることが必要です。

ただし、今後10年間の実施計画を踏まえた今後35年間の維持更新コストにおいても、改築や長寿命化の必要性が発生し、改修費用がかさみ、年間工事費が大きくなる年が出てくることも考えられます。

今後の定期的な点検や見直しにおいて、劣化や構造躯体の状況を見極めつつ、適正な実施計画を検討して改修を進めています。

2. 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、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となります。

以下の情報を適切に管理し、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。

各情報データは、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

- 本施設管理台帳・・・・・・本施設の基本情報、大規模改造事業等の履歴
- 本施設工事履歴・・・・・・改修・修繕工事の履歴
- 本施設資料集データ・・・・本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・・・・・・各本施設からの修繕要望
- 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

3. フォローアップ

本計画は、本施設の改修や建て替え等の優先順位を設定するものであり、安全で快適な保育環境を維持するためには、継続的な本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ります。

本市総合計画の中で、年次及び個別の事業費を精査していき、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。

また、事業の進捗状況、劣化調査などの結果を反映することはもちろん、総合管理計画が改訂された場合など、必要に応じて見直しを行います。

4. フォローアップの推進

今後、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（Plan）、アセットマネジメントの取り組みの実施（Do）、実施結果の検証（Check）、推進計画の見直し（Action）といった、PDCA のマネジメントサイクルに基づいて実施します。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。

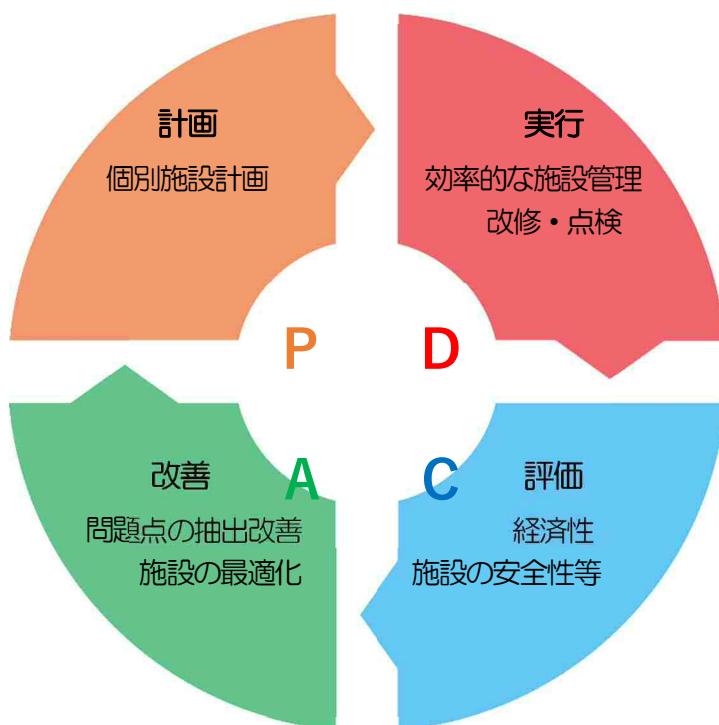


図 PDCA サイクルイメージ