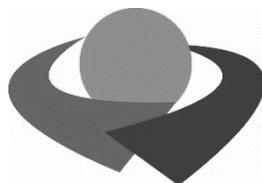


(案)
四国中央市公共施設等総合管理計画
個別施設計画
(博物館等編)



令和3年 月

四国中央市

所管課 文化・スポーツ振興課

目次

第1章 個別施設計画策定の趣旨	1
1 個別施設計画策定の背景	1
2 個別施設計画策定の目的	1
(1) 安心・安全な施設づくり	1
(2) 時代の要請に対応した施設づくり	2
3 個別施設計画の期間	2
第2章 施設の状況	3
1 役割	3
2 現状や課題	3
3 対象施設の情報	3
4 施設の配置図	5
第3章 施設別の財政状況及び利用状況	6
1 財政状況	6
2 利用状況	7
3 財政状況等の課題と展望	8
第4章 施設の評価	9
1 1次評価（基礎評価）	9
2 2次評価	12
第5章 施設の再編方針	13
1 再編の基本的な考え方	13
2 再編の検討結果	14
第6章 施設の長寿命化と保全	15
1 長寿命化の必要性	15
2 長寿命化に必要な計画的保全	15
3 長寿命化の方針	15
(1) 目標耐用年数の設定	15
(2) 改修周期の設定と改修単価の設定	15
(3) 博物館等の残存年数及び躯体の状況等	16
4 計画的な修繕・改修等（予防保全）	16
(1) 保全部位における改修の優先度及び周期	17
(2) 部位別の保全手法	17
第7章 施設の状態	22
第8章 施設の改修周期と対策費用	23
1 施設更新・改修経費の試算	23
(1) 試算の方法と計画	23
(2) 試算額の比較	25
(3) 効果額	26
2 施設の改修等対策計画	27

第1章 個別施設計画策定の趣旨

1 個別施設計画策定の背景

四国中央市は、平成16年4月1日に2市1町1村が合併して誕生しましたが、公共施設等は、合併前の旧市町村が個別の視点でサービスの提供を目的として設置したものがほとんどです。そのため、市内に同類の施設が各地域にあり、逆に特定の地域にしか設置されていない施設があるなど、適正な配置がなされているとは言えないのが現状です。

また、少子高齢化の進展による人口減少問題をはじめ、それに伴う生産人口の減少による税収の減少や扶助費の高止まり等により地方財政が厳しい中、これまでに整備してきた公共施設等が一斉に改修・更新時期を迎えており、多額の費用が必要になると見込まれています。

このような背景から、公共施設等を取り巻く現状や課題等を客観的に把握・整理するとともに、長期的な視点を持って施設の長寿命化や複合化・集約化、機能転換等も含め、適正配置と有効活用による財政負担の軽減・平準化を図り、将来に負担を残さない行財政運営を実現していくことを目的とし、平成29年3月に四国中央市公共施設等総合管理計画（以下「管理計画」という。）を策定しました。

管理計画で示された基本的な方針に基づき、公共施設等マネジメントを推進していくための実行計画として、施設類型別ごとに個別施設計画（以下「個別計画」という。）を策定することとしており、本計画は、博物館等を対象として策定するものです。

2 個別施設計画策定の目的

個別施設計画は、管理計画に基づき、個別の施設ごとの将来の具体的な方針を定める計画として、機能面における施設の現状や課題、将来の需要、建物の状態、再編方針、維持管理・更新等に係る対策の優先順位の考え方、対策の内容や実施時期を定めるものです。本計画により、行財政運営の効率化と安心安全な施設づくり、時代の要請に対応した施設づくりの推進を図ります。

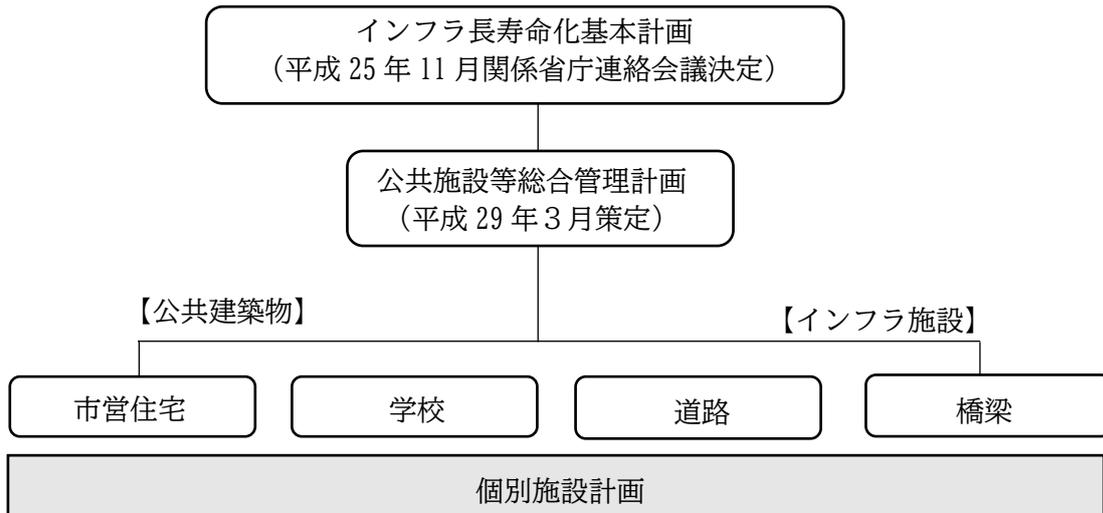
(1) 安心・安全な施設づくり

公共施設等を計画的に維持管理していくためには、大規模改修や修繕、定期点検等が必要です。さらに、多くの施設が建設後30年以上経過し、今後は更新費用の増大も見込まれています。公共施設等を適切に維持管理していくため、施設総量を市の財政状況に見合った数へと抑制しつつ、今後も存続させるべき施設の長寿命化を図りながら安心・安全な施設づくりを目指します。

(2) 時代の要請に対応した施設づくり

機能転換や複合化・集約化などにより施設の総量を抑制しつつ、存続すべき施設は更新の際に質をさらに充実させ、効率的・効果的なサービスの提供等により、時代の要請に対応した公共施設等へと再構築し、持続可能な市政の実現と継続的な行政サービスの提供を図ります。

【公共施設等マネジメント推進計画の体系図】



【管理計画と個別計画の関係】

●公共施設等総合管理計画 2017～2056(40年間)		個別施設計画
◆基本方針 ・施設等の現況、将来の見通し及び課題 ・マネジメントの5つの原則等 ※1期(10年)ごとに見直し	◆分野別施設方針 ③ ・個別施設計画の内容を反映 ・対象施設の再編の方向性を一元管理 ※1期10年(前期・後期)×4期 ※毎年、データを更新	○基本計画 ○実施計画 ②
◆ガイドライン【職員向け】 ・再編の実施方針を具体的に展開するためのマニュアル ※1期(10年)ごとに見直し	◆施設カルテ ① ・施設情報を共有し、施設評価に活用 ・施設評価の段階で、再編の方針決定を行い、その内容を個別施設計画に反映 ※毎年、各担当部署がデータを整備 ※政策推進課がマネジメント	※各担当部署が作成・実施

3 個別施設計画の期間

個別計画の期間は、公共施設等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や、管理計画の期間が40年間であることから、2019年度から2056年度まで（短期：策定～2026年度、中期：2027～41年度、長期：2042～56年度）の期間とします。なお、計画のローリングについては、10年間ごとに見直しを行うとともに、歳入減や扶助費等の増、制度変更等が生じた場合は、適宜見直しを行うこととします。

第2章 施設の状況

1 役割

文化的情報資源を収集・蓄積・提供する施設として地域の文化振興に重要な役割を果たしています。

2 現状や課題

市内には、令和元年度において、下記のとりの文化施設があり、老若男女問わず幅広い年齢層の方が利用しています。また、各施設ともおおむね順調に利用者数は推移していますが、施設によっては部分的に老朽化が進んでおり、長寿命化への計画的な対応が必要となっています。

3 対象施設の情報

No.	施設名	地域	運営	建築年度	構造	耐用年数 満了年	延床面積 (㎡)
1	歴史考古博物館 (展示棟=旧かわのえ高原ふるさと館を改修)	川之江	指	1998 (H10)	RC造一部 SRC造2階	2048	1404.37
2	歴史考古博物館 (収蔵棟)	川之江	指	2018 (H30)	RC造2階	2068	661.49
3	端華の森古墳館	三島	直	1993 (H5)	S造1階	2031	122
4	暁雨館	土居	指	2004 (H16)	W造1階	2028	778

※1 耐用年数については、財務省令「減価償却資産の耐用年数等に関する省令(昭和43年3月31日大蔵省令第15号)」を参考に記載したもので、使用可能期間を示すものではありません。

※2 上表No.1に記載の施設については、以下、歴史考古博物館(展示棟)と表記します。

(1)(2)歴史考古博物館(展示棟・収蔵棟)

歴史考古博物館は、収蔵・展示のスペースが不足し、定期的な展示の更新が難しく来館者の減少を招いていたかわのえ高原ふるさと館と、老朽化した考古資料館との機能集約にあわせた改修工事を行うことで、収蔵機能と展示機能の充実を図った専門的かつ高規格な施設であり、地域の歴史・文化を学び発信する「歴史文化発信拠点」として、また学校教育との更なる連携を深めた「教育施設」として再整備された施設です。また来訪者が回遊する際の目的地として、JR 駅を中心とした徒歩による「まちなか回遊性」の形成をめざす中心拠点誘導施設としても期待されています。

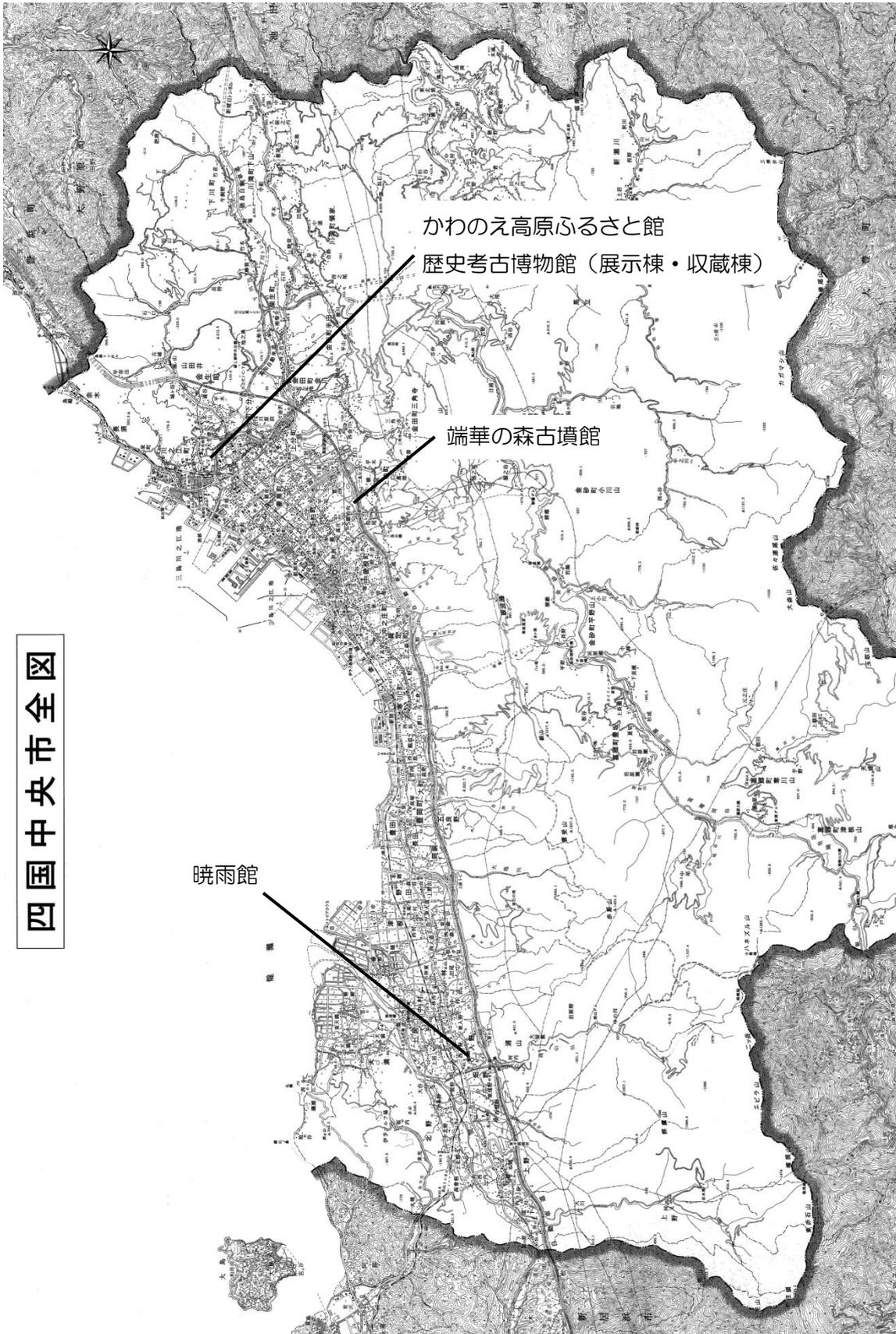
(3)端華の森古墳館

端華の森古墳館は、史跡であるとともに地域の貴重な文化財の保存と伝承、また学習のための施設です。古墳を覆う建屋の外から見学する施設であることから、職員の配置などは行っていない。

(4)暁雨館

暁雨館は、地域の歴史や文化の保存・継承を推進するための資料館施設として、人物史を中心に据えながら、木造建築に古庭園を有する恵まれた施設環境を活かすことで、観月会や俳句大会を開催する等、広く文化的サロンとして展開することとしています。このことにより、歴史考古博物館と併せて両施設の特色をより明確にした運営を図り、当市の歴史文化の振興と利用者層の拡大に努めることとしています。

4 施設の配置図



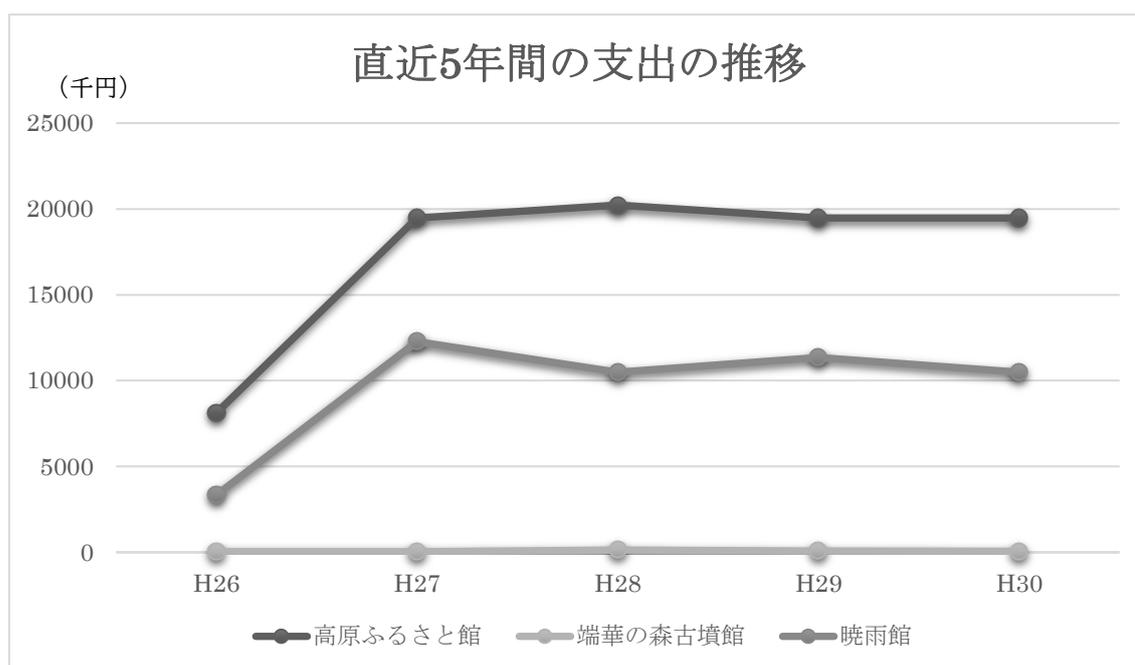
四国中央市全図

第3章 施設別の財政状況及び利用状況

1 財政状況

(単位：千円)

No.	名称	H26	H27	H28	H29	H30	平均額
1	かわのえ高原ふるさと館	8,121	19,477	20,226	19,480	19,481	17,357
2	歴史考古博物館 (展示棟)	-	-	-	-	-	-
3	歴史考古博物館 (収蔵棟)	-	-	-	-	-	-
4	端華の森古墳館	36	36	132	73	65	68
5	暁雨館	3,337	12,268	10,489	11,355	10,490	9,588



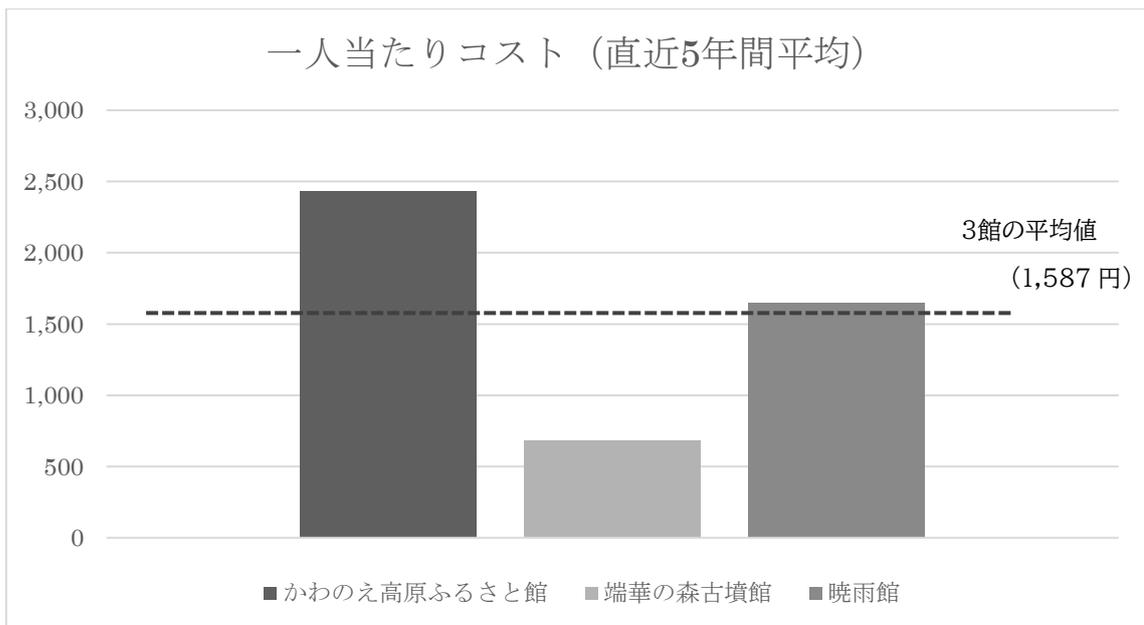
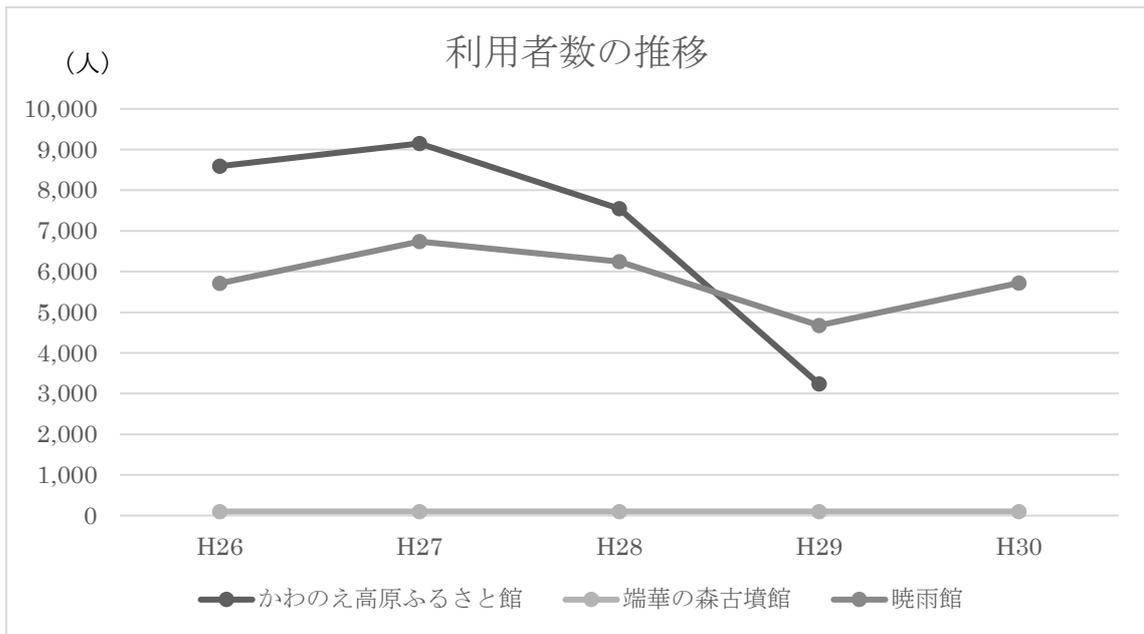
※かわのえ高原ふるさと館(歴史考古博物館)および暁雨館は指定管理者制度により運営しているため、委託料(指定管理料)が支出の主な内容です。

2 利用状況

No.	名称	区分	H26	H27	H28	H29	H30	平均
1	かわのえ高原 ふるさと館	利用者数 (人)	8,593	9,149	7,544	3,237	-	7,131
		1人当たり コスト(円)	2,434					
2	歴史考古博物 館(展示棟)	利用者数 (人)	-	-	-	-	-	-
		1人当たり コスト(円)	-					
3	歴史考古博物 館(収蔵棟)	利用者数 (人)	-	-	-	-	-	-
		1人当たり コスト(円)	-					
4	端華の森古墳 館	利用者数 (人)	100	100	100	100	100	100
		1人当たり コスト(円)	680					
5	暁雨館	利用者数 (人)	5,707	6,738	6,243	4,676	5,716	5,816
		1人当たり コスト(円)	1,649					

※かわのえ高原ふるさと館については、平成29年10月より休館

※歴史考古博物館は令和2年7月開館



3 財政状況等の課題と展望

歴史考古博物館は、収蔵・展示のスペースが不足し、定期的な展示の更新が難しく来館者の減少を招いていたかわのえ高原ふるさと館と、老朽化した考古資料館との機能集約にあわせた改修工事を行いました。

上記の博物館等の社会教育施設は、営利を目的とする施設ではないため、収入は発生していません。かわのえ高原ふるさと館（歴史考古博物館）および暁雨館は指定管理者制度によって運営されており、主な支出の内容は指定管理料ですが、指定管理制度ガイドラインに則り、大規模な修繕は市の予算により行っています。

利用者はどの施設もほぼ横ばいの状況ですが、令和2年7月に歴史考古博物館がオープンし、新たな集客を見込んでおります。一方で、生活スタイルの変化や人口減少に伴い、長期以降は人口の減少とともに利用者数も減少すると思われま

第4章 施設の評価

1 1次評価（基礎評価）

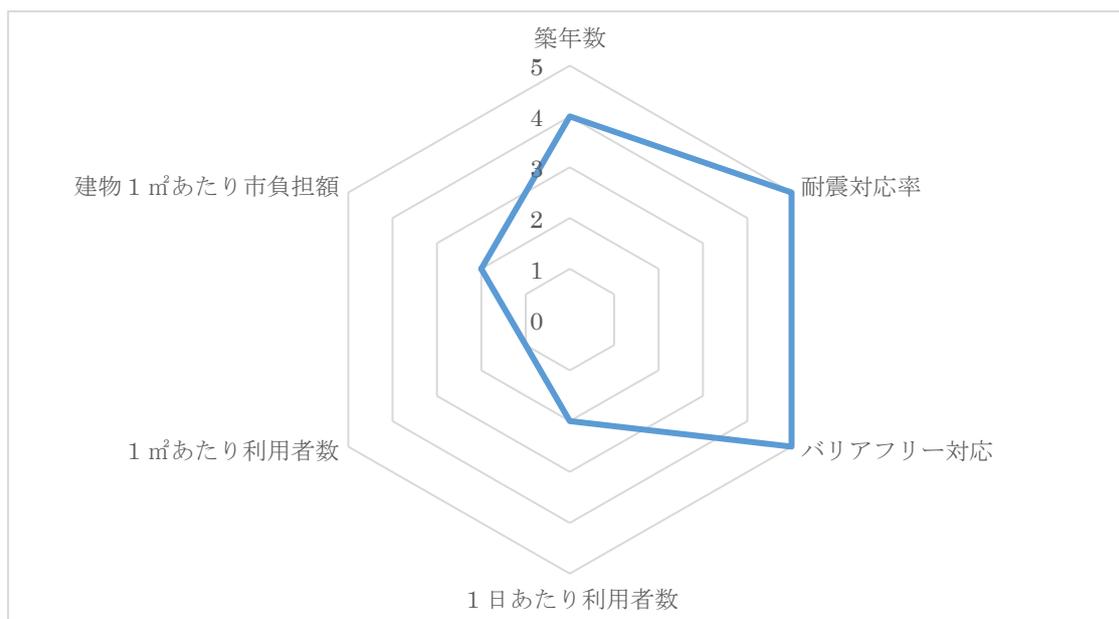
1次評価（基礎評価）は、まず建物の品質及び供給と財務状況の視点から施設の課題を把握するため、管理計画策定の際に整備した施設カルテの情報に基づき、1次評価指標を下表のとおり設定し、レーダーチャートで分析しました。

【1次評価指標一覧】（施設用途（大分類）毎の平均評価に対する相対評価）

評点：建物の品質評価 15点満点、供給・財務評価 15点満点

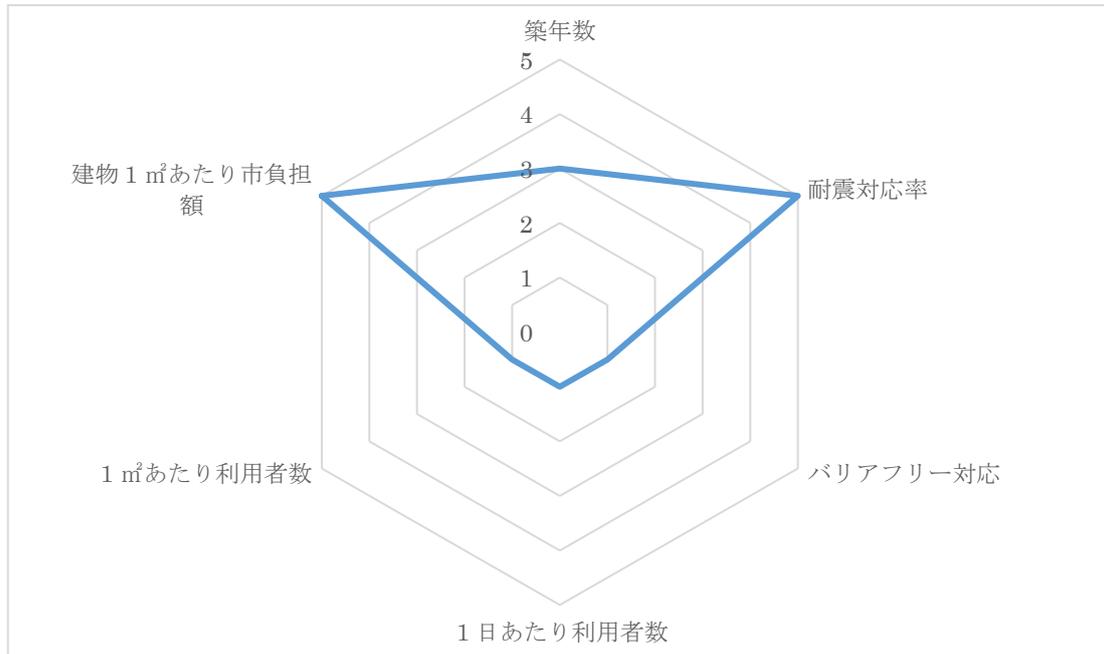
大項目	中項目	評価項目（各5点）
建物の品質	築年数	経過年数を点数化
	耐震対応率	耐震対応済の延床面積÷延床面積
	バリアフリー対応	バリアフリー対応項目数
供給・財務評価	1日あたり利用者数	年間利用者数÷開館日数
	1㎡あたり利用者数	年間利用者数÷延床面積
	建物1㎡あたり市負担額	市負担額÷延床面積

(1) 歴史考古博物館（展示棟・収蔵棟） ※令和元年度は開館前であったことから、かわのえ高原ふるさと館の評価データを準用



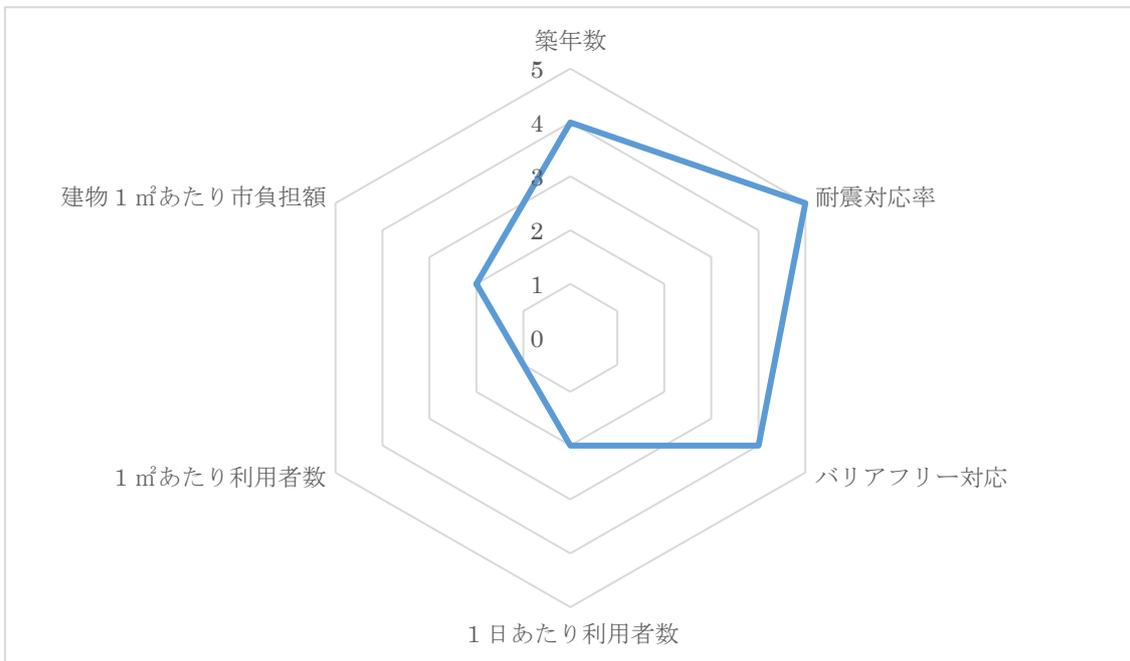
評点：建物の品質評価 14点、供給・財務評価 5点

(2) 端華の森古墳館



評点：建物の品質評価9点、供給・財務評価7点

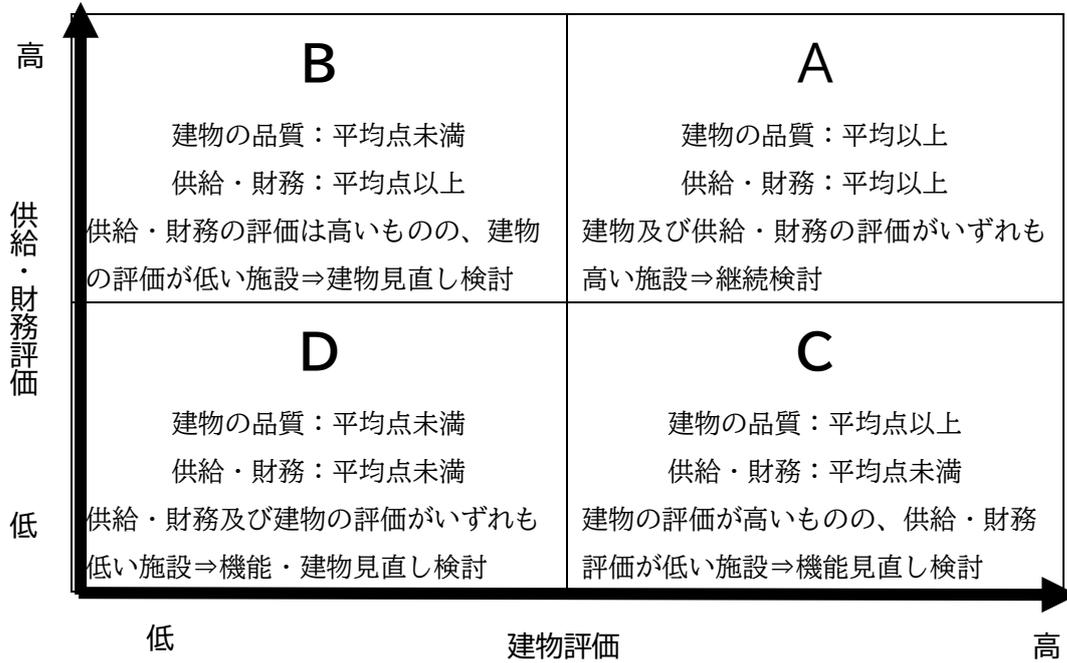
(3) 暁雨館



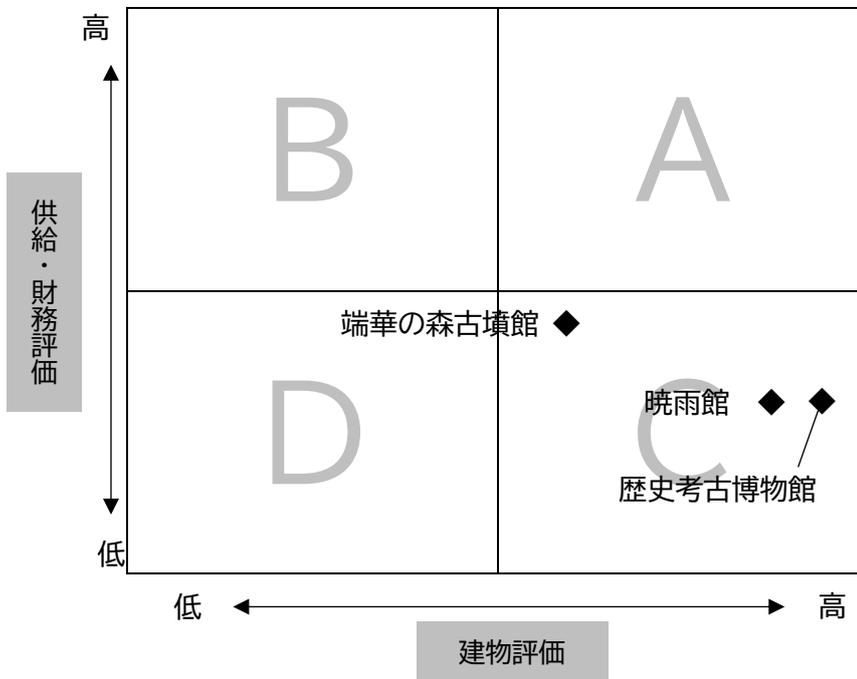
評点：建物の品質評価13点、供給・財務評価5点

次にレーダーチャートの結果をA、B、C、Dの4段階評価としてポートフォリオで表しました。なお、評価結果の考え方は次のとおりです。

[1次評価（基礎評価）の結果分類表]



1次評価（基礎評価）結果



2 2次評価

1次評価に勘案されていない定性的な要素（公共性、有効性、代替性）について、次の指標に基づき2次評価を行いました。

【2次評価指標一覧】（評点：30点満点）

大項目	中項目	評価項目(各3点)
1. 公共性	(1) 公益性	①設置目的の意義は低下していないか ②利用実態は設置目的に即しているか
	(2) 必需性	①市の施策を推進するうえでの必要性は高いか ②法律等により設置が義務付けられている施設か
2. 有効性	(1) 利用度	①過去3年間の利用者数の推移はどうか ②今後の利用者数の見込みはどうか
	(2) 互換性	①施設の利用実態から利用圏域はどうか ②近隣に同種、同類の機能を備える施設は存在するか
3. 代替性	(1) 民間参入の可能性	①民営化が可能な施設か ②管理運営において、民間事業者のノウハウが活用できる施設か

2次評価結果

No.	名称	評点	評価結果の概要
1	歴史考古博物館 (展示棟・収蔵棟)	25点	川之江まちづくり計画により考古資料館と機能の統合、施設の集約化を図り、四国中央市 歴史考古博物館-高原ミュージアムとして令和2年7月に開館しました。 今後は、近隣にない独自の特化した施設のため、当市の歴史及び考古学教育の復旧のために効率的な施設運営を継続して行う予定です。
2	端華の森古墳館	20点	当該古墳の保存と活用を図り、郷土の歴史と文化財に対する住民の知識と理解を深めることを目的とする施設であり、市内外からの利用者もある公共性、有効性ともに非常に高い施設です。 無人施設であることから民営化には即さず、類似施設がないことから集約再編には即さず維持する方向で検討します。
3	暁雨館	24点	地域の歴史や文化の保存・継承を推進するための資料館施設として、また、地域に密着した文化活動拠点としても利活用されることから公共性が非常に高く、県外からの来館者もある有効性の高い施設です。 近隣に代替可能な同種・類似の機能を備える施設がないことから、集約再編には即さず維持する方向で検討します。

第5章 施設の再編方針

1 再編の基本的な考え方

博物館等の社会教育施設は、文化的情報資源を収集・蓄積・提供し、市民の教養と文化の向上を目的とする施設です。本市においても生涯学習の環境づくりという取り組みの中でも生涯学習施設の中核を担う施設として位置づけられています。

現在、本市では「歴史考古博物館」、「端華の森古墳館」、「暁雨館」の3施設を維持していますが、今後、少子高齢化や社会情勢の変化等により利用者の減少が見込まれる中で、地域コミュニティの拠点ともなる施設として将来需要の変化に応じた機能の充実や見直しと、施設の更なる環境改善が求められます。

以上のことから、次のポイントに着目して、施設の再編と充実を進めるものとします。

【再編のポイント】

(1) 利用効率の向上

「歴史考古博物館」及び「暁雨館」は指定管理者制度によって運営しており、一人あたりコストを比較すると、どの施設も一定の比重を保持して運営されています。

博物館等の施設運営には専門職員を配置する必要があります。館の運営状況に関わらず、一定の人件費等が必要になります。貴重なマンパワーを集約することにより、運営管理の効率化とサービスの充実が図られます。

(2) 施設の安全性の向上と維持管理費の節減

今後も維持が必要な施設は計画的な保全や改修を進めるとともに、老朽化が進んだ施設については早めに再編し、施設の安心安全の確保と維持管理費の節減を図るものとします。

(3) 時代の要請に対応できる施設づくり

老若男女問わずあらゆる年代の利用がある施設であり、施設の安心・安全を確保する必要があります。

また、博物館には埋蔵文化財や必要な記録などの資料を収集するとともに、調査研究等に資するという目的もあることから、地域における公共に開かれた情報拠点としての役割を担っています。

2 再編の検討結果

「第4章 施設の評価」及び前述の「1 再編の基本的な考え方」を踏まえ検討した総合評価（再編の方針）は次のとおりです。

かわのえ高原ふるさと館は、考古資料館と機能を統合して施設の集約化を図り、新たに収蔵棟を設けた歴史考古博物館として、令和2年7月10日に開館しました。専門的施設として長期以降も機能及び建物を継続・維持します。

端華の森古墳館は、無人施設でありかつ史跡という移設困難な性格を有していることを鑑みたくて、機能及び建物を継続・維持するとともに、史跡の保全を図ります。

暁雨館は、地域の歴史や文化の伝承、また、生涯学習の拠点施設としての役割を担っており、幅広い文化的サロンとして専門的施設である歴史考古博物館との違いを明確化することで、両施設の特色を活かした相乗効果により、当市の歴史文化の振興と利用者層の拡大に努めることとしており、計画保全により長期的に維持します。

施設名	総合評価(再編の方針決定)						再編の方向性
	機能			建物			
	短期	中期	長期	短期	中期	長期	
歴史考古博物館 (展示棟)	集約	継続	継続	維持	維持	維持	・旧かわのえ高原ふるさと館を改修し、展示機能を強化 ・建物は平成29年～30年度に改修
歴史考古博物館 (収蔵棟)	集約	継続	継続	新築	維持	維持	・収蔵機能に特化したバックヤードスペースであり、展示棟と一体的な運用を図る ・建物は平成30年度に新築
端華の森古墳館	継続	継続	継続	維持	維持	維持	・機能は現状のとおり ・建物は法定耐用年数に限らず必要な修繕等を行って長寿命化を施す
暁雨館	継続	継続	継続	維持	維持	維持	・機能は現状のとおり ・建物は法定耐用年数に限らず必要な修繕等を行って長寿命化を施す

短期：計画策定 ～2026(R 8)年度 5年間

中期：2027(R 9)～2041(R23)年度 15年間

長期：2042(R24)～2056(R38)年度 15年間

1 長寿命化の必要性

これまでの公共施設等の老朽化に対する対策は、建替えが一般的でしたが、今後は、現在の施設の総量に対し、施設の改修・更新にかけられる予算が限られていることから、建替えによる老朽化対策から転換し、施設を計画的に維持保全して長寿命化を図ることにより、単年度の建替えコストを軽減していくことが必要です。

施設の長寿命化と管理計画で示した施設の総量縮減施策を併行して進めていくことにより、改修・更新費用の縮減を図る必要があります。なお、これらのコスト縮減の取り組みの下、必要な施設整備に優先順位をつけ、中長期的な視点により計画的な保全・更新を行うことにより、財政負担の平準化を図り、適切な公共施設等の整備を実施していく必要があります。

2 長寿命化に必要な計画的保全

これまでは、施設の機能が著しく低下した場合、建替えれば良いという考え方があり、建物更新に予算の重きが置かれていたため、壊れたら直す＝事後保全が中心でしたが、一定の性能水準を保ちながら長く使っていくためには、建物の使用年数を考慮したうえで、適切な措置を行う計画的保全が必要です。従来の「古くなったら建替え」「故障したら直す」から計画的な保全予算の確保に大きく転換する必要があります。

また、今後、長期間使用すべきでない施設に大規模な改修を実施することは合理的ではないため、施設量の縮減を見据えた保全計画が必要となります。

3 長寿命化の方針

前述の考えに基づき、今後も使い続ける施設の長寿命化を持続的に実現し、将来の改修・更新費用を軽減していくための基本的な方針を定めます。

(1) 目標耐用年数の設定

施設の長寿命化を実現するため、一般的な建築物の耐久性や施設の状況等を考慮しつつ、適した目標耐用年数を定めます。

本市の公共施設等の目標耐用年数は「建築物の耐久計画に関する考え方」（日本建築学会）に示された上限値の80年（鉄筋コンクリート造、鉄骨造）、50年（木造）と設定しており、博物館等についても同様の設定とします。

(2) 改修周期の設定と改修単価の設定

目標耐用年数まで建物を使用することを前提とし、計画的保全を実施するため定期的な改修を行います。改修の規模（鉄筋コンクリート造等）は次表のとおりです。

[改修規模]

中規模改修	竣工後 20 年目（目標耐用年数が 80 年の場合は 60 年目も実施）を目途に実施する改修で、屋上防水や外壁補修、設備機器の更新等を行います。主に建物の機能回復を目的とします。
大規模改修 （長寿命化改修）	竣工後 30 年～40 年目を目途に実施する改修で、中規模改修の項目に加えて、給排水管の更新、空調ダクトの更新、躯体の中性化対策等を行います。主に施設の延命を目的とします。

施設の建替えや大規模改修（長寿命化改修）等の更新費用の試算に当たっては、建替えについては総務省が公表している「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の試算」における単価を活用します。社会教育施設に係る単価は、次表のとおりです。

【改修等単価】

中規模改修	社会教育系施設（博物館等） 大規模改修（長寿命化改修）の 5 割	改修単価 12.5 万円/m ² 木・鉄骨造は 6.3 万円/m ²
大規模改修 （長寿命化改修）	社会教育系施設（博物館等） バリアフリー対応等社会的改修含む	改修単価 25 万円/m ² 木・鉄骨造は 12.5 万円/m ²
建替え	社会教育系施設（博物館等） 解体費含む	更新単価 40 万円/m ² 木・鉄骨造は 20 万円/m ²

（3）博物館等の残存年数及び躯体の状況等

No.	施設名	建築年度	耐用年数	目標使用年数	経過年数	残存年数	躯体の状況 （特殊建築物 定期調査より）
1	歴史考古博物館 （展示棟）	1998 （H10）	50	80	22	58	・躯体内外壁の劣化及び損傷 （外壁躯体のクラック） ・設備機器類の改修は、計画的 に実施する必要がある ・平成 29～30 年度改修工事
2	歴史考古博物館 （収蔵棟）	2018 （H30）	50	80	2	78	・平成 30 年度新築
3	端華の森古墳館	1993 （H5）	38	-	27	-	・老朽化はあるが、早急な大規模改修工事は必要なし
4	暁雨館	2004 （H16）	24	50	16	34	・老朽化はあるが、早急な大規模改修工事は必要なし。ただし、設備機器類の改修は、計画的に実施する必要がある

4 計画的な修繕・改修等（予防保全）

(1) 保全部位における改修の優先度及び周期

躯体のうち、延命化及び安全性の向上につながる外部に面する部位や、主要な設備部材など、建築物の性能や機能を維持するうえで重要となる部分を保全対象部位として〔表イ〕のとおり選定し、同表の改修周期に基づき計画的な修繕・更新を行い、ライフサイクルコストの縮減を図ります。また、部位ごとの優先対応度による保全の分類を〔表ア〕のとおり設定します。

なお、改修周期は、「平成 17 年版建築物のライフサイクルコスト（一般財団法人建築保全センター編集発行）」を参考に、これまでの改修工事の実績等を勘案して設定します。ただし、建築部位の劣化は、施設周辺の環境や利用者による使用頻度等の状況により異なることから、定期的な点検等により外観上の劣化や損傷を確認したうえで、計画的に対応を行います。

〔表ア〕 優先対応度による保全の分類

優先対応度	部位ごとの保全の分類
A	建築物への影響が大きいため計画保全とするべき部位
B	点検時の不具合の状況により、故障や停止する前に計画保全を行うことが望ましい部位
C	劣化や故障等が発生した時点での保全対応で足りる部位

〔表イ〕 博物館等保全対象部位

工種	番号	対象部位	具体的内容	優先対応度	改修周期
建築	①	屋根	屋上防水、屋根葺材等	A	15～30年
	②	外部仕上げ	外壁（シーリング含む）	A	15～40年
	③	外部建具	金属製建具、シャッター	C	15～40年
	④	内装仕上げ	室内（床・壁・天井仕上げ）塗装等	C	15～40年
電気	⑤	受変電設備	配電盤、変圧器、コンデンサ	B	25～30年
	⑥	非常用電源設備	自家発電装置	B	30年
	⑦	防災設備	自動火災報知装置、非常警報設備	B	15～20年
機械	⑧	空気調和設備	冷温水発生機、冷却塔、エアコン等	A	15～30年
	⑨	給排水衛生設備	給水管、排水管、ポンプ、衛生器具	C	15～30年
	⑩	換気・排煙設備	換気設備、送風機、排煙機等	C	15～40年
	⑪	消火設備	屋内消火栓、スプリンクラー、消火ポンプ	B	15～30年
	⑫	昇降機設備	エレベーター	B	25～30年

(2) 部位別の保全手法

従来の不具合が生じてから改修等を行う事後保全的な管理方法を見直し、計画的に改修等を行う予防保全の考え方に転換するため、部位別の保全手法を明記します。

ア 建築

(ア) 屋根

屋根は、屋上防水層や屋根葺材等により構造躯体や室内への雨水等の浸入を防ぎます。構造躯体に比べ寿命の短い防水層等が劣化すると、防水効果が薄れ漏水を引き起こし、構造躯体の劣化・損傷、さらには内部の損傷につながります。そのようなことから、漏水を未然に防ぐため、計画的な改修を実施していきます。

(イ) 外部仕上げ

外壁は、年月の経過に伴い、仕上げ材のタイルのひび割れや建具まわりのシーリングの劣化等により漏水し、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きます。また、建物に付属する看板等も経年劣化します。

外壁のタイルやモルタル及び看板等の落下により、人や物を傷つける危険性があるため、計画的な改修を実施していきます。

(ウ) 外部建具

外部建具等は、建物の使用頻度や利用状況により老朽化が異なりますが、日常の使用による不具合や作動状況により不具合の確認が可能であるため、発見された損傷や故障の状態に基づき随時対処していきます。

(エ) 内装仕上げ

室内の内装仕上げは、建物の使用頻度や利用状況により老朽化が大きく異なるものの、日常的に確認が可能であるため、発見された劣化及び破損状況に基づき随時対処していきます。

イ 電気設備

(ア) 受変電設備

受変電設備は、劣化により受電機能を損ない、施設の利用に支障をきたす恐れがあることから、電気事業法では、日常点検を月1回、定期点検を年1回行うことが義務づけられています。点検を通じて不具合が明らかになるため、耐用年数や点検結果に基づき、速やかな対処により機能を維持します。

(イ) 非常用電源設備

非常用電源設備は、劣化により非常時の電源設備等のバックアップ機能を損なう恐れがあることから、消防法では、外観、機能、作動点検を6か月に1回、総合点検を1年に1回実施することが義務づけられています。また、電気事業法により、受変電設備と同様の点検が義務づけられています。

このような点検により不具合が明らかになるため、耐用年数や点検結果に基づき、速やかな対処を行うことにより設備の機能を維持します。特に、防災機能上重要な役割を担っている庁舎等の施設では、非常に重要な設備であることから、不具合が発生する前に対策を講じます。

(ウ) 防災設備

防災設備は、劣化すると火災時に警報が鳴らないなど、機能が動作しない場合には、人命に係る事故につながることから、消防法では、機器の点検を6か月に1回、総合点検を1年に1回行うことが義務づけられています。点検により発見された不具合は、速やかに対処し、設備の機能を維持します。

ウ 機械設備

(ア) 空気調和設備

空気調和設備は、故障等により停止すると、市の業務の執行にも支障が生じるため重要な設備です。

当該設備は、施設の規模や用途によりさまざまなものがありますが、大規模施設では、冷暖房の熱源機器（冷温水発生機等）、空気調和設備機器、送風機、ポンプ類等の機器の組み合わせを基本として整備されています。また、近年では、マルチ型のヒートポンプを用いる施設が増加しています。

① 冷温水発生機等

冷温水発生機等は、空調設備の一つとして重要な部位であり、故障により建物全体の空調の機能が停止すると、施設の環境に悪影響を及ぼし、最悪、利用停止につながることから、定期点検の中で不具合があれば、速やかに対処し設備の機能を維持します。

② ヒートポンプエアコン等

ヒートポンプエアコン等は、比較的小規模な設備であり、室内機の空調範囲が建物全体ではなく、諸室による個々の空間にて構成されています。日常点検や日々の動作確認を組み合わせることにより、エアコンの状態を確認し、漏水や排水不良等に不具合があれば、速やかに対処して設備の機能を維持します。

(イ) 給排水衛生設備

給排水衛生設備は、劣化して漏水等が発生すると、施設の機能に支障を及ぼす恐れがあり、水質に影響が生じる場合、施設利用者の健康を損なう恐れがあるほか、漏水により水資源が無駄になるばかりでなく、室内環境へ悪影響を及ぼす恐れがあります。また、ポンプ類が劣化すると、断水につながる危険性があります。

そのようなことから、建築物の衛生的環境の確保に関する法律では、貯水槽の清掃を1年に1回、排水に関する設備の清掃を6か月に1回行うことが義務づけられており、日常の点検の機会や法定点検等により不具合を確認し、速やかに対処し設備の機能を維持します。

(ウ) 換気・排煙設備

機械換気設備が劣化すると、換気能力不足による室内環境に悪影響を及ぼす恐れがあります。また、建築基準法や消防法に定める機械式の排煙設備が劣化すると、火災発生時に機器が動作しない場合には、人命に係る事故につながることから、機器の法定点検が義務づけられています。日常の点検や法定点検により発見された不具合や故障は、速やかに対処し設備の機能を維持します。

(I) 消火設備

消火設備が劣化すると、火災発生時にポンプやスプリンクラーが使用できないなど、重大な事故となり市に損害が生じる恐れがあります。最悪は人命に係る事故につながることから、消防法では、6か月に1回の法定点検が義務づけられています。点検により発見された不具合の状況により、速やかに対処し設備の機能を維持します。

(オ) 昇降機設備

昇降機設備（エレベーター）は、劣化により誤作動・閉じ込め等による事故が発生する恐れがあるため、建築基準法では、1年に1回の法定点検が義務づけられています。それに加えて、おおむね月に1回の専門技術者による保守点検を行います。点検により不具合が明らかになるため、耐用年数や点検結果に基づき、速やかな対処により設備の機能を維持します。

「第6章 施設の長寿命化と保全、4 計画的な修繕・改修等（予防保全）」に基づき、施設を適切に維持していくうえで、現在の施設の各部位を点検し状態を把握します。

点検部位は、「(1) 保全部位における改修の優先度及び周期」において、延命化及び安全性の向上や、建築物の性能や機能を維持するうえで重要となる部分として示した「[表イ] 博物館等保全対象部位」の12項目とし、各部位ごとの評価は次の表記のとおりとします。

劣化度	状 態
空欄	問題なく維持できていると思われるもの
1	軽度の劣化が見られ、短中期的に保全計画が必要と思われるもの
2	中度の劣化が見られ、修繕等が必要と思われるもの
3	劣化が進行し、改修工事が必要と思われるもの
—	該当のないもの

点検部位ごとの調査結果は、次表のとおりです。

施設の状態（劣化状況）と対策予定

1～3は前表に示す劣化度を表す

No.	点検部位 優先対応度 名称 対策予定年度	建築				電気			機械					備考
		① 屋根	② 外部 仕上げ	③ 外部 建具	④ 内装 仕上げ	⑤ 受変 電設備	⑥ 非常 用電源	⑦ 防災 設備	⑧ 空気 調和 設備	⑨ 給排 水衛 生設備	⑩ 換気 ・排 煙設備	⑪ 消火 設備	⑫ 昇降 機設備	
		A	A	C	C	B	B	B	A	C	C	B	B	
1	歴史考古博物館 (展示棟)	1	1					1	2					
2	歴史考古博物館 (収蔵棟)													
3	端華の森古墳館 (1983年築)			3		—	—	—	—	—	—	—	—	
4	暁雨館 (1995年築)	1	2						3				—	
									2020					

第8章 施設の改修周期と対策費用

1 施設更新・改修経費の試算

本計画期間の2056年度までに必要な施設の改修や更新等にかかる対策費用を試算します。費用の試算に当たっては、「第6章 施設の長寿命化と保全」で示した改修周期と改修単価等を使用し、「単純更新（従来）型」と「長寿命化・再編型」で試算します。

(1) 試算の方法と計画

ア 単純更新（従来）型

統廃合などの再編は行わず、既存の建物と同規模の建物を維持することとし、従来建替えの時期と考えてきた、減価償却資産の耐用年数等に関する省令(昭和40年3月31日大蔵省令第15号)に基づく耐用年数満了期に、同規模の建物に建替える計画とします。

維持修繕にかかる費用については、実績値または見積額等を用いて算出します。

(時期：年度、単位：千円)

改修等区分		歴史考古博物館 (展示棟)	歴史考古博物館 (収蔵棟)	端華の森古墳館	暁雨館
		1998年築	2018年築	1993年築	2004年築
建替え	時期	2048		2043	2054
	費用	561,748		24,400	155,600
	費用計	741,748			
維持管理 ・修繕費	種別	修繕料・委託料等※			
	時期	各年※			
	費用	194,953			
	種別				空気調和 設備改修
	時期				2020
	費用				650
	費用計	650			
合計額		937,351			

※指定管理料関連経費及び市直接経費の合計額を基とします。

イ 長寿命化・再編型

「第5章 施設の再編方針」で示した再編を行うとともに、「第6章 施設の長寿命化と保全」で示した改修及び保全を行います。

本施設は目標耐用年数を80年としていることから、中規模改修を竣工後20年及び60年に、大規模改修を竣工後40年で実施することとします。改修単価は、「第6章 施設の長寿命化と保全」内、[改修等単価]のとおりです。

(7) 長寿命化改修等計画

(時期：年度、単位：千円)

工事等区分		歴史考古博物館 (展示棟)	歴史考古博物館 (収蔵棟)	端華の森古墳館	暁雨館
		1998年築	2018年築	1993年築	2004年築
中規模改修	時期		2038	2053	2024
	費用		82,686	7,686	49,014
	費用計	139,386			
大規模改修	時期	2038		2033	2044
	費用	351,092		15,250	97,250
	費用計	463,592			
新築(建替)	時期				
	費用				
解体工事	時期				
	費用				
建替え等費用計					
合計		602,978			

※指定管理料関連経費及び市直接経費の合計額を基とします。

(1) 保全計画

「第6章 施設の長寿命化と保全、[表イ] 施設保全対象部位」に基づき、施設・設備の種類や性能等により改修周期を設定し、「第7章 施設の状態、施設の状態(劣化状況)と対策予定」に示す劣化状況を勘案のうえ、改修時期を計画します。

廃止又は建替え予定で使用年限が短い建物については、原則として計画的な修繕は実施しませんが、(ア)の試算と同様に屋根及び外部仕上げについては、安全性や衛生等に配慮し修繕することとします。

維持管理かかる費用については実績値や見積額等を用います。

なお、次に示すものは現時点で考えられるものであり、施設の適切な維持管理のため、「第6章 施設の長寿命化と保全、4 計画的な修繕・改修等(予防保全)」に基づき、施設の経年劣化に伴う部位の修繕・改修工事等は適宜実施します。

保全計画一覧 (維持管理・修繕費)

工種	番号	対象部位	名称	歴史考古博物館(展示棟)	歴史考古博物館(収蔵棟)	端華の森古墳館	暁雨館
			築年	1998年築	2018年築	1993年築	2004年築
			改修周期	改修年度			
電気	⑤	受変電設備	25年	2023・2048 1,500	2043 1,000		2029・2054 2,000
	⑥	非常用電源設備	30年	2028 1,000	2048 1,000		2034 1,000
機械	⑧	空気調和設備	30年				2020 650
	⑨	給排水衛生設備	30年	2028 1,000	2048 1,000		2034 1,000
				2023・2048 1,500	2043 1,000		2029・2054 2,000
	⑩	換気・排煙設備	25年	2023・2048 1,500	2043 1,000		2029・2054 2,000
⑫	昇降機設備	30年	2023・2048 1,500	2043 1,000		2029・2054 2,000	
小計				6,500	5,000		8,650

(その他経費)

手数料・委託料等※	各年	172,716 (計画期間 37年)
-----------	----	--------------------

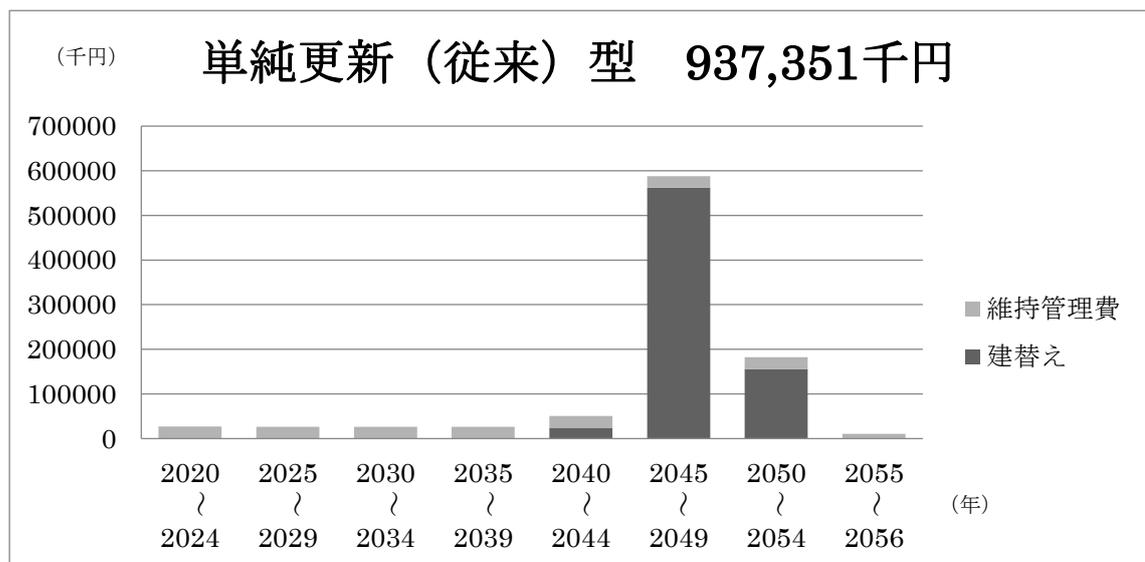
※「ア 単純更新(従来)型」と同様に、例年の維持修繕料の実績と見積額、貯水槽清掃・消防設備点検手数料、昇降機・自家用電気工作物等設備点検委託料、非常通報装置保守委託料の合計額を毎年度計上します。

合計	192,866
----	---------

(2) 試算額の比較

前述の「(1) 試算の方法と計画」による試算額の比較は、次のとおりです。

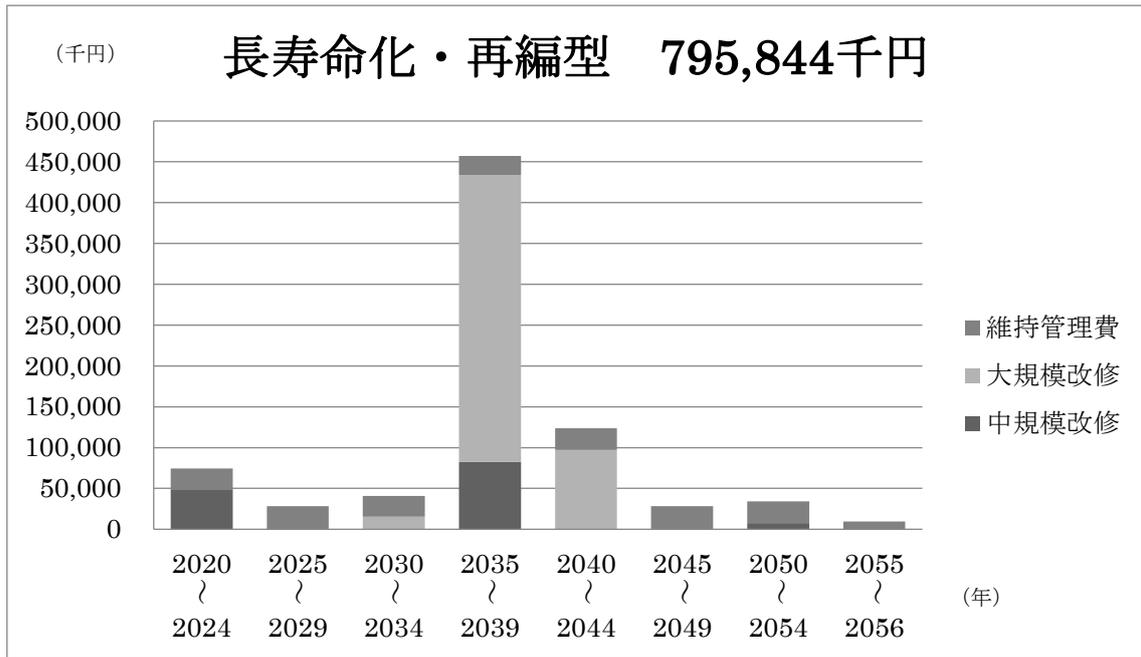
ア 単純更新(従来)型



建替え費用:741,748千円

維持管理費:195,603千円(年間費用:5,269千円)

イ 長寿命化・再編型



維持管理費 : 192,866 千円(年間費用: 4,668 千円)

大規模改修費用 463,592 千円

中規模改修費用 139,386 千円

(3) 効果額

「長寿命化・再編型」による場合は、1億4千1百万円の経費節減が見込まれます。

類型	試算額
単純更新(従来)型	937,351 千円
長寿命化・再編型	795,844 千円
効果額(差額)	141,507 千円

2 施設の改修等対策計画

前述の「長寿命化・再編型」による改修等の対策計画を整理します。

改修等対策計画と費用見込み（時系列一覧）

計画期間	予定年度	対策の名称等	費用見込み (千円)
短期	2020	暁雨館空気調和設備改修工事	650
	2023	歴史考古博物館（展示棟）受変電設備改修	500
	2023	歴史考古博物館（展示棟）換気・排煙設備改修	500
	2023	歴史考古博物館（展示棟）昇降機設備改修	500
	2024	暁雨館中規模改修	49,014
中期	2028	歴史考古博物館（展示棟）非常用電源設備改修	1,000
	2028	歴史考古博物館（展示棟）給排水衛生設備改修	1,000
	2029	暁雨館受変電設備改修	1,000
	2029	暁雨館換気・排煙設備改修	1,000
	2029	暁雨館昇降機設備改修	1,000
	2033	端華の森古墳館大規模改修	15,250
	2034	暁雨館非常用電源設備改修	1,000
	2034	暁雨館給排水衛生設備改修	1,000
	2038	歴史考古博物館（収蔵棟）中規模改修	82,686
	2038	歴史考古博物館（展示棟）大規模改修	351,092
長期	2043	歴史考古博物館（収蔵棟）受変電設備改修	1,000
	2043	歴史考古博物館（収蔵棟）換気・排煙設備改修	1,000
	2043	歴史考古博物館（収蔵棟）昇降機設備改修	1,000
	2044	暁雨館大規模改修	97,250
	2048	歴史考古博物館（展示棟）受変電設備改修	1,000
	2048	歴史考古博物館（展示棟）換気・排煙設備改修	1,000
	2048	歴史考古博物館（展示棟）昇降機設備改修	1,000
	2048	歴史考古博物館（収蔵棟）非常用電源設備改修	1,000
	2048	歴史考古博物館（収蔵棟）給排水衛生設備改修	1,000
	2053	端華の森古墳館中規模改修	7,686
	2054	暁雨館受変電設備改修	1,000
	2054	暁雨館換気・排煙設備改修	1,000
	2054	暁雨館昇降機設備改修	1,000

短期：計画策定～2026(R8)年度、中期：2027(R9)～2041(R23)年度、

長期：2042(R24)～2056(R38)年度

改修等対策計画と費用見込み（施設毎・時系列）

（単位：千円）

No.	計画期間 年度 名称	短期	中期		長期			備考
		2025	2030	2035	2040	2045	2050	
1	歴史考古博物館 （展示棟）		● 2023 受変電設備 ほか 改修 1,500	● 2028 非常用電源設備 ほか 改修 2,000	● 2038 大規模改修 351,092		● 2048 受変電設備 ほか 改修 3,000	改修
2	歴史考古博物館 （収蔵棟）				● 2038 中規模改修 82,686	● 2043 受変電設備 ほか 改修 3,000	● 2048 非常用電源設備 ほか 改修 2,000	
3	端華の森古墳館			● 2033 大規模改修 15,250			● 2053 中規模改修 7,686	
4	暁雨館	● 2020 空気調和設備改修 650		● 2024 非常用電源設備 ほか 改修 2,000	● 2024 中規模改修 49,014	● 2044 大規模改修 97,250	● 2054 受変電設備 ほか 改修 3,000	
			● 2029 受変電設備 ほか 改修 3,000					