

宮崎市フェニックス自然動物園

長寿命化計画



令和 3 年 3 月

公園緑地課

目次

第1章 計画の背景と目的

- 1. 計画策定の背景..... 1
- 2. 策定の目的..... 1
- 3. 計画の位置づけ..... 2

第2章 フェニックス自然動物園の概要

- 1. 動物園の姿..... 4
- 2. 動物園概要..... 7
- 3. 動物園の運営状況..... 7

第3章 計画の概要

- 1. 計画対象施設の概要と経緯..... 8
- 2. 計画期間..... 8
- 3. 位置図..... 9
- 4. 配置図..... 9

第4章 対象施設の状態等

- 1. 耐震化状況..... 10
- 2. 対策の優先順位の考え方..... 11
- 3. 個別施設の状態及び施設の劣化状況写真..... 12

第5章 対策の内容等

- 1. 対策の考え方..... 18
- 2. 対策の内容等..... 18

第1章 計画の背景と目的

1. 計画策定の背景

宮崎市（以下、「本市」という。）では、高度経済成長期からバブル経済期にかけて、人口増加や多様化する市民ニーズに対応するため、多くの公共施設を整備してきました。その多くの施設が老朽化により、更新時期を迎えるなか、人口減少に伴う税収の減少や少子高齢化に伴う社会保障費の増加が見込まれ、公共施設の老朽化への対応は大きな課題となっています。

このような「公共施設の更新問題」は全国的に共通の課題となっていることから、本市では国の指針等も踏まえ、平成29年（2017年）2月に「宮崎市公共施設等総合管理計画」（以下、「総合管理計画」という。）を策定しました。「総合管理計画」においては、① 財務・品質・供給のデータをもとに施設を比較分析し、最適な量の施設を保有する「総量の最適化」、② 施設の長寿命化や維持管理費の縮減、適正な使用料の設定、民間との連携により、費用対効果を高める「質の向上」、③ 限られた経営資源の投資対象となる公共施設サービスを厳選し、経営資源を重点的に投資する「投資の厳選」の3つの経営方針を掲げています。

宮崎市フェニックス自然動物園は、昭和46年に開園し平成13年度から宮崎市所有となった動物園であり、獣舎など施設の老朽化が進んでいる状態にあることから、これまでは、平成20年度に策定したリニューアル計画を基に計画を進めてきました。しかし、策定後、10年が経過し施設の老朽化や動物の個体数の変化などもあることから、新規施設を対象とした「宮崎市フェニックス自然動物園リニューアル計画」の見直しを行いました。

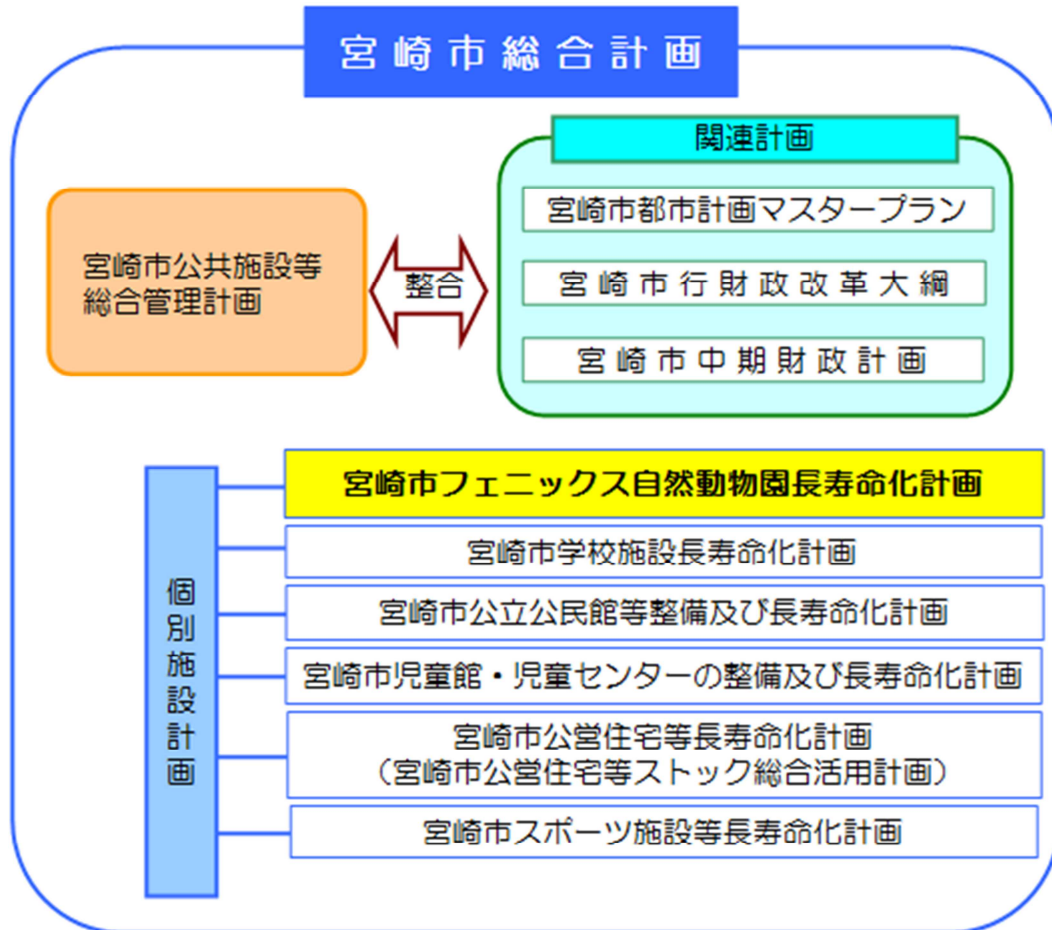
今回策定する「宮崎市フェニックス自然動物園長寿命化計画」は、総合管理計画を上位計画とし、総合管理計画の3つの経営方針を踏まえ、「既存施設のうち存続される施設」を対象に今後の整備及び長寿命化に関する方針を策定するものです。

2. 策定の目的

本計画は、本市が所有する動物園の施設の現状や課題、特に今後必要となる多額の更新費用などを分析し、魅力ある施設の実現のため、計画的に園内全体のリニューアルを進め、施設の更新及び長寿命化等を行い、将来にわたって県内唯一の動物園として、維持可能な魅力ある運営及び動物の命を尊重し、種の保存に努める動物園の実現を図ることを目的としています。

3. 計画の位置づけ

本計画は、「総合管理計画」（上位計画）の「個別施設計画」（下位計画）とします。



上位計画である総合管理計画においては、「目指すべき経営のすがた」に「持続可能な、最適な公共施設サービスを提供し、市民満足度を高める」ことを掲げ、これを実現するための3つの「経営方針」と、7つの「実施方針」を定めています。

【経営方針】

① 総量の最適化

・市民目線（受益者視点・納税者視点）で最適な量の施設を保有する「総量の最適化」に取り組む。

② 質の向上

・施設の長寿命化や維持管理費の縮減、適正な使用料の設定、民間との連携により、市民目線（受益者視点・納税者視点）で費用対効果を高める「質の向上」に取り組む。

③ 投資の厳選

・限られた経営資源の投資対象となる公共施設サービスを市民目線（受益者視

点・納税者視点)で厳選し、経営資源を重点的に投資する「投資の厳選」に取り組む。

【実施方針】

- (1) 施設情報の共有化の推進 (経営方針①・②・③の基礎)
- (2) 計画的かつ効率的な「総量の最適化」の推進 (経営方針①・③)
- (3) 公共施設の安全確保 (経営方針②)
- (4) 耐震化・長寿命化の推進 (経営方針②・③)
- (5) 維持管理費の縮減 (経営方針②・③)
- (6) 民間との連携の推進 (経営方針②・③)
- (7) 適正な使用料の設定 (経営方針②)

上記の(1)～(7)を踏まえ、「施設分類別の実施方針」を定めており、本計画の対象となる動物園の施設分類は「保養観光施設」に該当します。

施設分類	実施方針
保養観光施設 (利用圏域：広域・市域)	新たな施設は建設せず、周辺の民間施設との競合の有無、採算性(収益性)、公共性などを踏まえ、行政の役割として継続して保有する施設が十分に検証した上で、施設の廃止、機能の統合・集約、民間への売却・譲渡に取り組み、施設の数・面積を削減します。地域が主体となって自立経営が見込まれる施設は、可能な限り管理主体の変更(例：指定管理から財産貸付に変更するなど)を進めます。また、使用料の適正化に取り組みます。

「宮崎市公共施設等総合管理計画」より抜粋

「宮崎市公共施設等総合管理計画」には、上記の実施方針が定められております。しかし、一方で動物園の持つ役割として、生きた動物を通じて生きる力やいのちを大切にす教育を実現できる唯一の公共施設であることに鑑み、機能やサービスの充実を図っていくことも求められることから、上記実施方針を念頭に置きながら、施設の更新・改修維持を計画することとします。

現在、園内全体の建て替えの計画を進めており、獣舎内の動物移動などを考慮しつつ獣舎の複合化を検討しています。それぞれの施設は飼育施設であり、また市民が観覧する施設もあることから動物にも来園者にとっても魅力ある施設となるよう計画を進めていきます。

第2章 フェニックス自然動物園の概要

1. 動物園の姿

宮崎市フェニックス自然動物園はフェニックス国際観光(株)が昭和46年3月に開設し運営していましたが、閉園の危機の際市民アンケートにより存続を望む声が多く、平成13年9月、市営動物園として再スタートしました。市が運営を始めてから、平成14年に動物園の基本コンセプト(理念や方針)が提言され、現在までの運営方針の基本的な要素となっています。

しかし、本市動物園の施設老朽化と展示方法の古さから入園者数が伸びず、施設も修繕では間に合わない状態となってきたことから、平成19年度に動物園リニューアルの検討を行いました。基本構想には、動物園の4つの役割(レクリエーション・教育・研究・自然保護)に基づいた、人や動物にやさしく、感動や憩いを感じられる動物園を目指すこととされました。

《宮崎市フェニックス自然動物園のあり方検討委員会検討結果(平成14年)》

宮崎市フェニックス自然動物園基本コンセプト

○基本理念

- ・市民に愛され、市民の憩いの場となる自然動物園

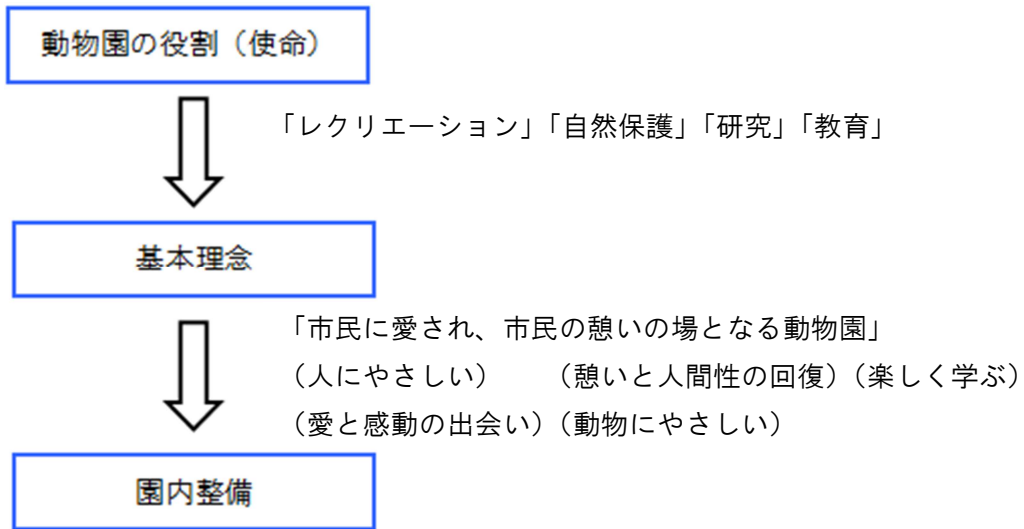
○基本方針

- ・市民が気軽に来園し、世代を超えて交流できる動物園
- ・動物や自然とふれあい、環境学習ができる動物園
- ・市民の協力により、ともに支え、育む動物園
- ・自然と空間を生かし、動物にも人にもやさしい動物園
- ・動物の命を尊重し、種の保存に努める動物園

※「市民」は、「宮崎市民」と「citizen(公民)」の両方の意味を持つ(宮崎市民に限定するものではない)

○具体的施策・事業

- ・学校教育、生涯学習及び保育における活用
- ・ボランティア活動の場
- ・入園者を増やすための催事等のあり方
- ・利用しやすい施設のあり方
- ・利用料金のあり方



動物園の4つの役割とは

○レクリエーション（人間性の回復）

人間が情報過多な都市社会で生活し、人間関係も希薄となっていく中で、動物園の自然や動物の命の暖かさに触れることで人間性を回復させ、精神的にリラックスさせる。

また、本市は遊園地を有しており、大型遊戯施設などで非日常を体験することで、レクリエーションできる場という意味合いを持つ。

○自然保護（種の保存）

傷病鳥獣の保護だけでなく、様々な人工繁殖技術も取り入れながら、その種の累代飼育に取り組んでいくことを通じた自然保護（最終的には、動物園で生まれた動物を野生に還す）。

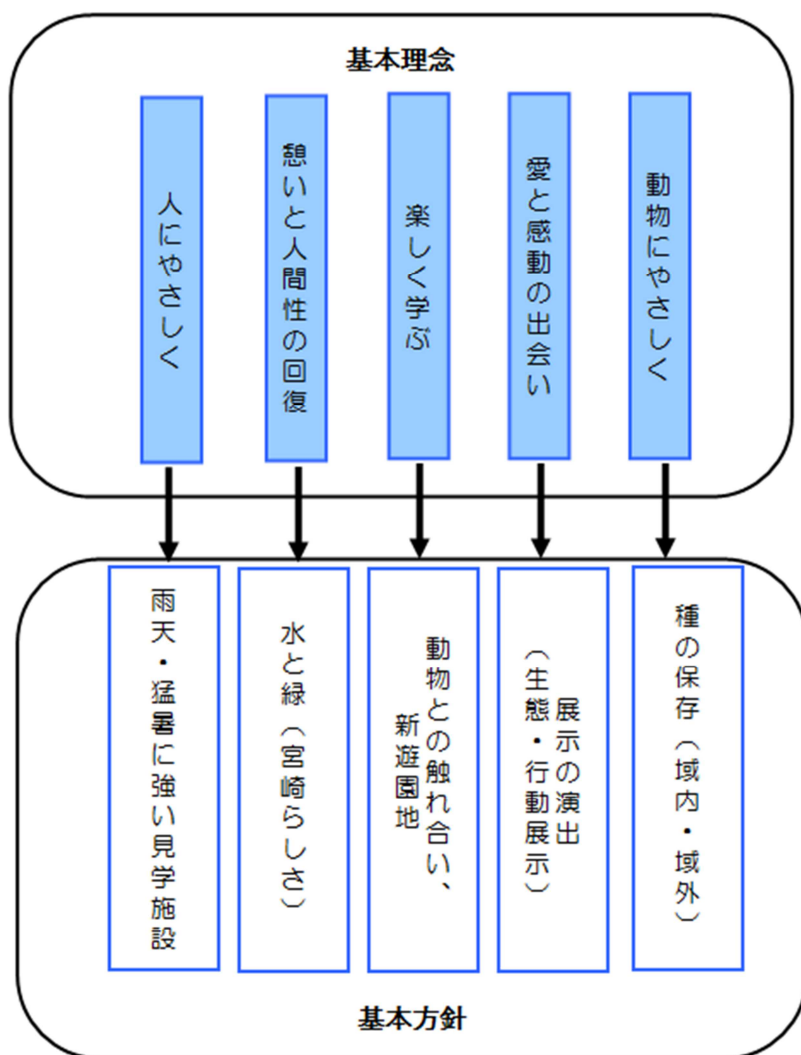
○研究（動物学）

生物多様性時代の中で、動物の繁殖方法（技術）や長期間飼育するための飼育方法（技術）、動物の行動や習性などを研究し、自然保護に役立てていく。

○教育（自然・環境教育）

動物とのふれあいを通じ、動物のことを知り、命の大切さを学ぶと共に、動物や人間をとりまく環境について考える場を提供していく。

■動物園の基本理念を具現化するための基本方針



2 動物園概要

名 称：宮崎市フェニックス自然動物園

所在地：宮崎市大字塩路字浜山 3083-42

面 積：約 15.4ha

開 園：平成 13 年 9 月 8 日(昭和 46 年 3 月 24 日フェニックス国際観光株)

主要施設：建物…レストラン併設管理棟、観覧橋、

どうぶつ情報プラザなど

入 園 料：大人 840 円、中学生 420 円、小学生 310 円、未就学児は無料

駐 車 場：935 台（動物園正面 634 台+ポーリング場跡 301 台）

（普通車 400 円、大型バス 1,000 円）

3 動物園の運営状況

本動物園の管理運営のため、宮崎市は平成 13 年度に第 3 セクター「宮崎市フェニックス自然動物園管理株式会社」を設立し、同社に運営管理を委託しておりましたが、平成 18 年度から同社を指定管理者として、指定管理による運営管理を行っております。

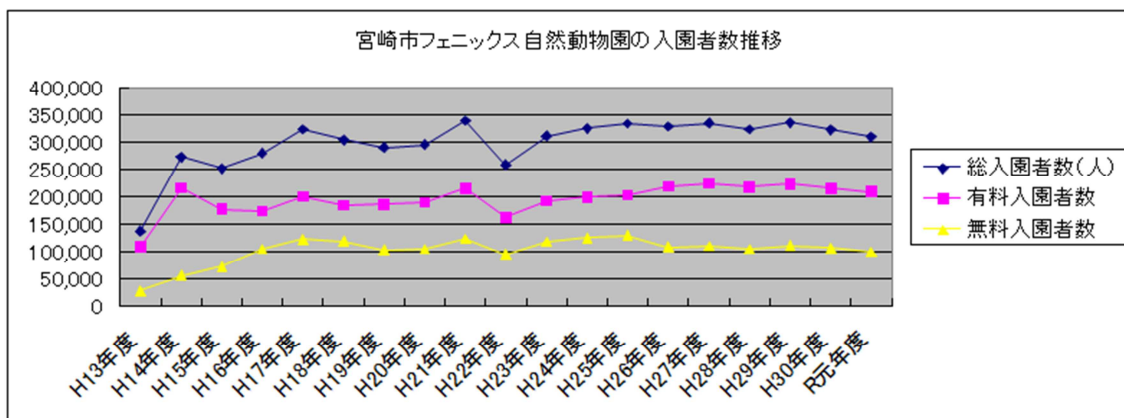
■入園者数の推移

年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度
総入園者数(人)	138,535	273,520	252,049	280,291	323,847	304,870	291,134
有料入園者数	109,270	216,545	177,888	174,322	200,646	184,473	186,745
無料入園者数	29,265	56,975	74,161	105,969	123,201	120,397	104,389
年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度
総入園者数(人)	295,994	339,945	301,093	309,386	326,074	334,526	328,983
有料入園者数	189,841	215,495	208,150	190,556	199,546	203,553	219,034
無料入園者数	106,153	124,450	92,943	118,830	126,528	130,973	109,949
年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	R2年度	R3年度
総入園者数(人)	335,159	324,422	335,902	322,942	310,222	0	0
有料入園者数	224,138	218,201	223,672	215,413	209,557		
無料入園者数	111,021	106,221	112,230	107,529	100,665		

※平成 13 年度は 9 月～3 月までの入園者数。

平成 22 年度は口蹄疫防疫のため 5 月 17 日から 8 月 7 日まで臨時休園。

令和元年度は新型コロナウイルスのため令和元年度 3 月 6 日から 3 月 27 日まで臨時休園



第3章 計画の概要

1. 計画対象施設の概要と経緯

本計画では、フェニックス自然動物園内の公共施設（ハコモノ）のうち、200㎡以上を計画対象施設とします。

各施設の概要は以下の表のとおりです。

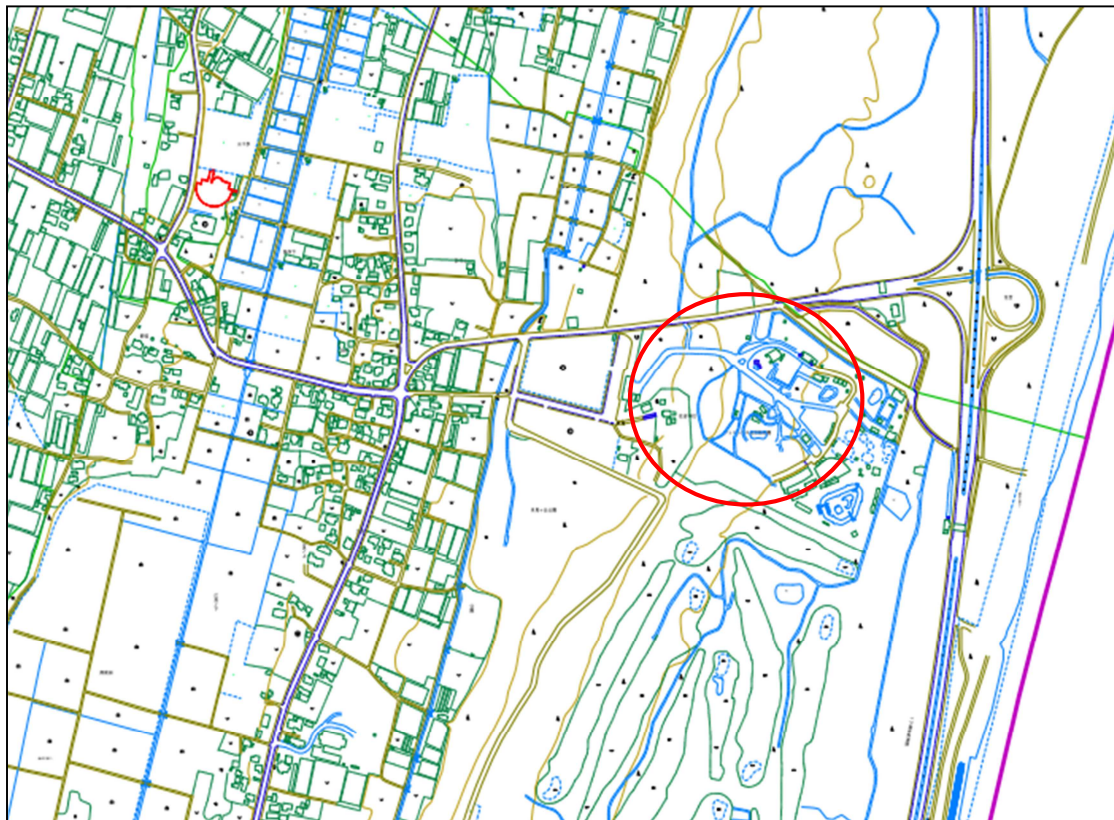
個別施設計画対象施設 6施設					
NO.	施設名	竣工年度	延床面積（㎡）	階数	主要構造
1	観覧橋	昭和46年	1,081.00	地上1階	鉄筋コンクリート造
2	ゾウ舎	平成16年	238.83	地上2階	鉄筋コンクリート造
3	レストラン&ショップ	平成22年	984.01	地上1階	鉄骨造
4	チンパンジー舎（獣舎）	平成30年	325.49	地上1階	鉄筋コンクリート造
5	堆肥舎	平成6年	203.90	地上1階	鉄骨造
6	情報プラザ	昭和46年	522.07	地上1階	鉄筋コンクリート造

2. 計画期間

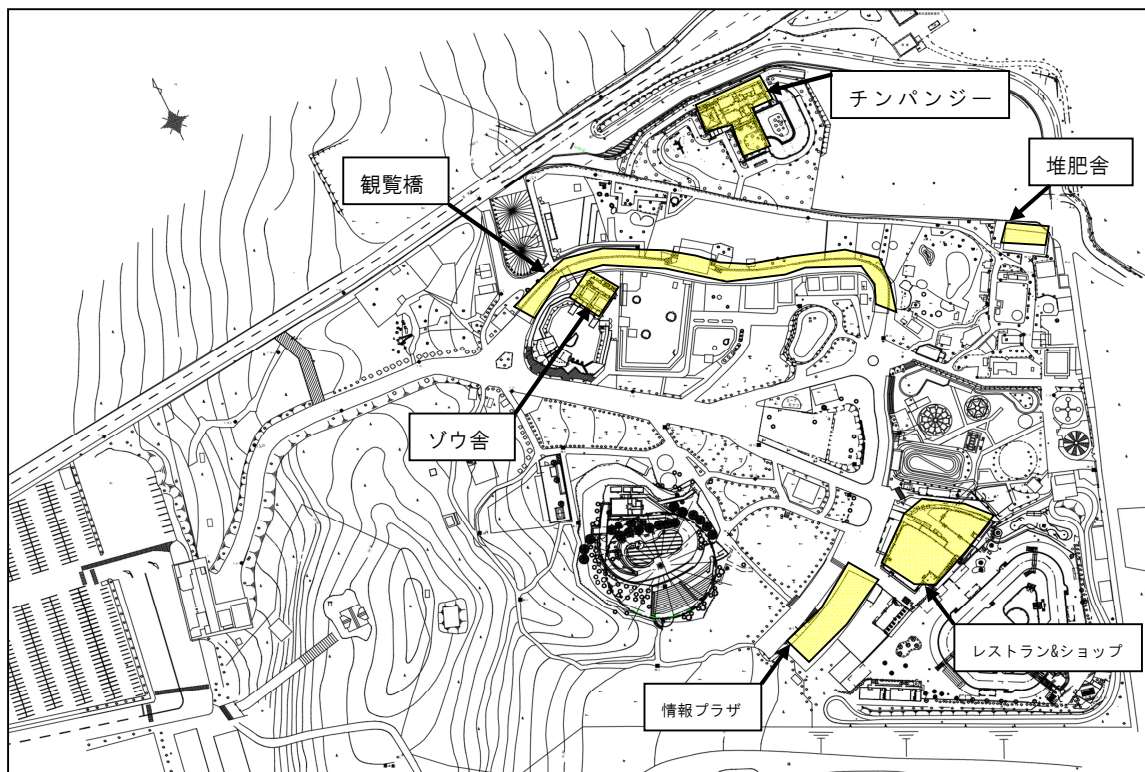
本計画の期間は、総合管理計画の計画期間【平成29年度（2017年度）から令和9年度（2027年度）まで】の終期に合わせ、7年間【令和3年度（2021年度）から令和9年度（2027年度）まで】とします。

なお、本計画の進捗状況のフォローアップ・事後点検結果等を踏まえ、5年を目処に計画の見直しを行うものとします。ただし、社会情勢の変化や関連する計画の策定・改訂など、本計画に大きな影響を与える事情が発生した場合は適宜見直しを行います。

3. 位置図 所在地：宮崎市大字塩路字浜山



4. 配置図



第4章 個別施設の状態等

1. 耐震化状況

対象施設のうち、新耐震基準（昭和57年以降建築）の施設が4棟、旧耐震基準（昭和56年以前建築）の建物が2棟あります。

旧耐震基準の建物については、「情報プラザは、耐震診断を行い、耐震性を有していることを確認」「観覧橋は耐震診断の結果補強工事を行い、耐震化が完了」している状況です。

建物基本情報										
No	施設名	構造	階数	延床面積 (㎡)	建築年度		築年数	耐震安全性		
					西暦	和暦		基準	診断	補強
1	観覧橋	RC	1	1,081.00	1971	S46	49	旧	済	済
2	ゾウ舎	RC	2	238.83	2004	H16	15	新	-	-
3	レストラン&ショップ	S	1	984.01	2010	H22	9	新	-	-
4	チンパンジー舎（獣舎）	RC	1	325.49	2018	H30	1	新	-	-
5	堆肥舎	S	1	203.90	1994	H6	25	新	-	-
6	情報プラザ	RC	1	522.07	1971	S46	49	旧	済	不要

■ 目標耐用年数の設定

耐用年数については、日本建築学会が発行する「建築物の耐久計画に関する考え方」によれば、建物の構造躯体の耐用年数は鉄筋コンクリート造、鉄骨造は50～80年、木造は30～50年とされています。これをもとに、長寿命化においては構造躯体の耐用年数まで使い続けることを目指し、建物の目標耐用年数を鉄筋コンクリート造、鉄骨造は80年、木造は50年と設定します。観覧橋に関しては、抜本的な改修が難しいため、耐用年数は60年と設定します。

構造	耐用年数	目標耐用年数
鉄筋コンクリート造	60年	80年
鉄骨造	60年	80年
木造	40年	50年

（個別施設計画策定の手引き「参考資料」参照）

2. 対策の優先順位の考え方

各施設の方針として、鉄筋コンクリート造又は鉄骨造であることから目標耐用年数80年（日本建築学会）を目標とし、施設の長寿命化及び計画的な修繕によるライフサイクルコストの縮減を図ります。

これまでは、各施設に不具合があった場合に修繕等を実施する「事後保全」で対応してきました。

しかし、今後、長期的な視点に立って、財政的負担を縮減しながら施設の長寿命化や来園者の安全性を確保するために、定期的な点検等を通して施設状態を把握し、計画的に修繕等を行う「予防保全」に転換していくこととし、「動物園の社会的4つの役割」を果たすために必要な施設機能の確保及び腐食による落下の危険性がある外壁など来園者の安全性を確保するために直接的な人的被害につながる可能性がある箇所を優先的に実施します。

【長寿命化指針】目標耐用年数80年

改修時期として、築年数20年・40年・60年を目途に、施設状況を確認の上、大規模改修や長寿命化改修を検討します。

（なお、観覧橋については、改修による延命化の効果がみられないことから目標耐用年数を60年と設定し、来園者の安全性確保のため最低限の維持修繕を実施します。）

小規模施設（200㎡未満）については、適宜、事後保全型の維持管理を行うこととし、計画対象外とします。

3. 個別施設の状態及び施設の劣化状況写真

(1) 定期点検の状況

○観覧橋

調査部位	種類・形式等	定期点検の判定項目	定期判定結果
建築物の外部	躯体等	外壁躯体の劣化及び損傷の状況	爆裂等
	外装仕上げ材等	モルタル等の劣化及び損傷の状況	塗装膨れ
	窓サッシ等	サッシ等の劣化及び損傷の状況	発錆び、腐食
	外壁に緊結された公告板、空調室外機等	機器本体の劣化及び損傷の状況	堅樋の破損
	外壁に緊結された公告板、空調室外機等	支持部分等の劣化及び損傷の状況	掴み金物に発錆び
	シーリング材等の劣化及び損傷状況	界面剥離、弾力低下等は見られないか	劣化
屋上及び屋根	屋上回り	笠木モルタル等の劣化及び損傷の状況	ひび割れ
		排水溝の劣化及び損傷の状況	ストレーナーなし
	機器及び工作物	工作物本体及び接合部の劣化及び損傷の状況	ひび割れ
		支持部分等の劣化及び損傷の状況	腐食
建築物の内部	躯体等	躯体の劣化及び損傷等	爆裂等
	建築物の天井の室内に面する部分	仕上げ材の劣化及び損傷の状況	損傷
雨漏りの状況	雨漏りの状況	外壁からの雨漏れはないか	雨漏れ跡
避難施設等	階段	階段各部の劣化及び損傷の状況	爆裂、鉄筋露出

観覧橋は、当初のリニューアル計画において再利用の予定となっていたところですが、施設の老朽化が著しい状況であったため、平成30年度に耐力度調査を実施しました。

調査の結果、「抜本的な改修は難しく、延命化の効果が見られない結果」となりました。

○レストラン&ショップ

調査部位	種類・形式等	定期点検の判定項目	定期判定結果
敷地及び地盤	空地、通路等	空地、通路等の管理は適切か	側壁ひび割れ、白華
	舗装等の劣化及び損傷状況	舗装等にひび割れ、段差等はないか	ひび割れ
建物の外部	基礎	基礎の劣化及び損傷の状況	ひび割れ、白華
	外装仕上げ材等	タイル、石貼り等、モルタル等の劣化及び損傷	塗装劣化
屋上及び屋根	屋上面	屋上面の劣化及び損傷の状況	苔堆積
	屋上回り	排水溝（ドレーンを含む）の劣化及び損傷の状況	松葉詰り
	露出防水層の劣化及び損傷状況	防水層に膨れ、ひび割れ、破断等はないか	劣化、損傷
避難施設等	排煙設備	排煙設備の作動の状況	閉まりが悪い
その他	外部の状況	軒天の状況	ひび割れ
	内部の状況	天井・壁クロス	クロス破断

○情報プラザ

調査部位	種類・形式等	定期点検の判定項目	定期判定結果
建物の外部	外装仕上げ材等	タイル、石貼り等、モルタル等の劣化及び損傷	塗装膨れ
	外装仕上げ材等	コンクリート系パネルの劣化及び損傷の状況	水切りに損傷
	外装仕上げ材等	サッシ等の劣化及び損傷の状況	ガラスビートに浮き及び劣化が見られる
	外壁に緊結された広告板、空調室外機等	支持部分等の劣化及び損傷の状況	発錆びが見られる
屋上及び屋根	屋上回り	排水溝（ドレーンを含む）の劣化及び損傷の状況	松葉及び苔の堆積
建築物の内部	躯体等	躯体の劣化及び損傷の状況	ひび割れ及び塗装剥がれ
その他	外部の状況	照明器具の状況	発錆び及びび下がりが見られる

○チンパンジー舎

調査部位	種類・形式等	現地確認の判定項目	現地調査結果
建物の外部	外装仕上げ材等	モルタル等の劣化及び損傷の状況	塗装剥がれ

○ゾウ舎

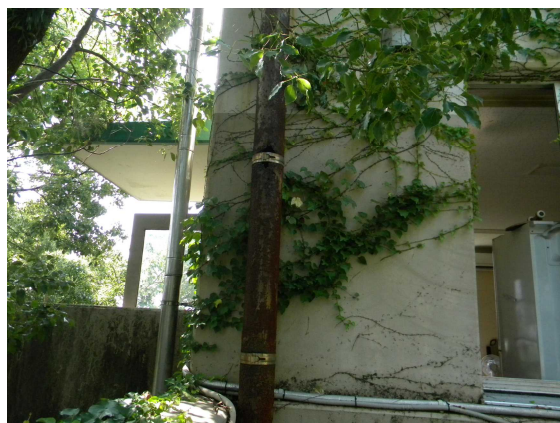
調査部位	種類・形式等	現地確認の判定項目	現地調査結果
建物の外部	外装仕上げ材等	サッシ等の劣化及び損傷の状況	発錆びが見られる、網戸枠変形
建物の外部	外壁に緊結された広告板、空調室外機等	機器本体の劣化及び損傷の状況	縦樋の腐食
屋上及び屋根	屋上面	屋上面の劣化及び損傷の状況	損傷
建築物の内部	外壁に緊結された広告板、空調室外機等	機器本体の劣化及び損傷の状況	縦樋の腐食
その他	機器等の状況	分電盤等の腐食の状況	分電盤に腐食がみられる

○堆肥舎

調査部位	種類・形式等	現地確認の判定項目	現地調査結果
屋上及び屋根	屋根	屋根の劣化及び損傷の状況	軒先に損傷がみられる
建物の外部	外装仕上げ材等	サッシ等の劣化及び損傷の状況	扉に腐食がみられる
建物の外部	外装仕上げ材等	コンクリート系パネル（帳壁を含む。）の劣化及び損傷の状況	ひび割れ

(2) 施設写真・施設の劣化状況写真

	
<p>観覧橋（全体）</p>	<p>観覧橋（床状況）</p>
	
<p>観覧橋（外壁の状況）</p>	<p>観覧橋（内部の状況）</p>
	
<p>ゾウ舎（全体）</p>	<p>ゾウ舎（屋上の状況）</p>



ゾウ舎（外壁の状況）



ゾウ舎（外壁の状況）



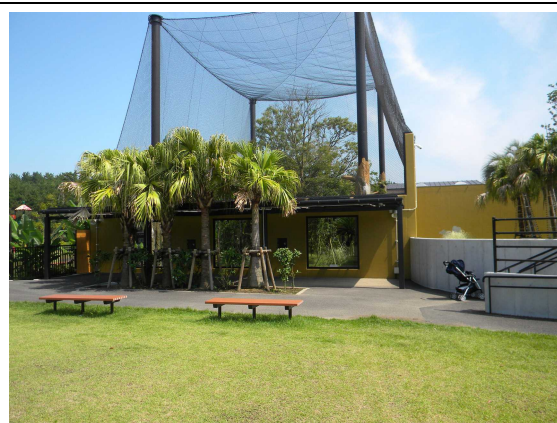
レストラン&ショップ（全体）



レストラン&ショップ（屋上の状況）



レストラン&ショップ（屋上の状況）



チンパンジー舎（全体）



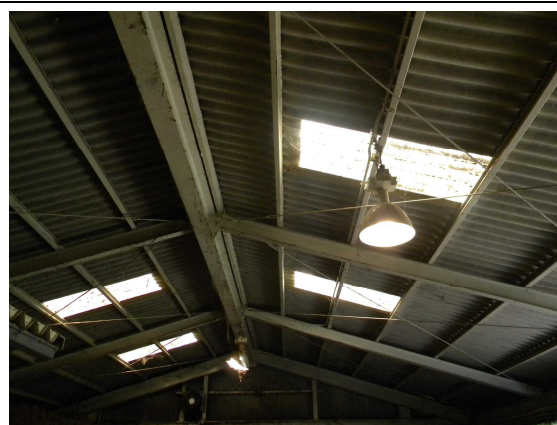
チンパンジー舎（外壁の状況）



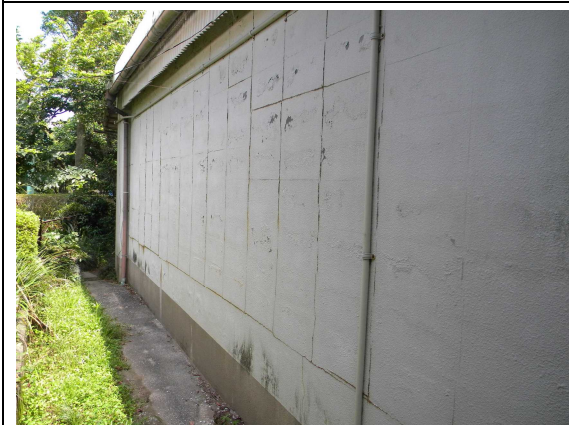
チンパンジー舎（屋外の状況）



堆肥舎（全体）



堆肥舎（天井の状況）



堆肥舎（外壁の状況）



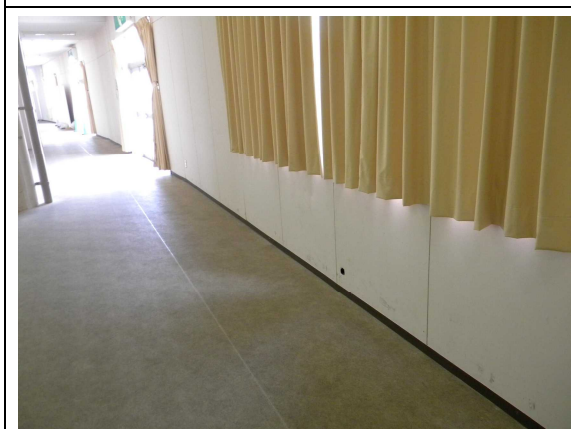
堆肥舎（屋根の状況）



情報プラザ（全体）



情報プラザ（外壁の状況）



情報プラザ（内部仕上げ材の状況）



情報プラザ（屋上の状況）

第5章 対策の内容等

1. 対策の考え方

当該施設の計画対象施設のうち、最大で築49年経過している施設もあり、令和元年度の定期点検によると外壁等の老朽化による塗装の膨れや発錆など施設全体が劣化している状況が見られました。

特に、観覧橋については、平成30年度に実施した耐力度調査の結果「抜本的な改修は難しく、延命化の効果が見られない状況であることが分かっています。

計画期間内においては、それぞれの施設が「飼育施設」であるとともに来園者が観覧する施設でもあるため、来園者の安全確保を最優先とする維持修繕に加え、令和7年度からはゾウ舎の施設状況を把握の上、屋根・外壁の予防保全改修を予定しています。

なお、今後の施設方針については、適宜、施設評価によって判断していくこととなります。

2. 対策の内容等

以上の結果、計画期間内の実施時期の予定は下表のとおりとなりますが、施設の状態により計画の見直しを行います。

施設名	構造	延床面積 (㎡)	築年数	令和3年度 (2021)	令和4年度 (2022)	令和5年度 (2023)	令和6年度 (2024)	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	備考
観覧橋	RC	1,081.00	49	維持修繕						→	定期点検R4、R7 費用計上なし 解体予定
ゾウ舎	RC	238.83	15	維持修繕				← 大規模改修 (屋根、外壁) →		→	
レストラン&ショップ	S	984.01	9	維持修繕						→	定期点検R4、R7
チンパンジー舎(獣舎)	RC	325.49	1	維持修繕						→	
堆肥舎	S	203.90	25	維持修繕						→	
情報プラザ	RC	522.07	49	維持修繕						→	定期点検R4、R7
定期点検周期					●			●			
維持管理修繕費 小計				1,600千円	1,600千円	1,600千円	1,600千円	1,600千円	1,600千円	1,600千円	
予防保全改修費 小計				0	0	0	0	5,345千円	0	0	
合計				1,600千円	1,600千円	1,600千円	1,600千円	6,945千円	1,600千円	1,600千円	
総計				16,545千円 (年平均2,363千円)							

※上記の金額は概算値であり、実際の予算や事業費等とは異なります。

※維持管理修繕費は過去3ヵ年の平均値。