

# 仙台市八木山動物公園 施設長寿命化再整備計画【概要版】

## 仙台市八木山動物公園 施設長寿命化再整備計画 策定までの経過

年 度	概 要
平成 29 年度	八木山動物公園運営方針を全面改定 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 当園の現状や課題を踏まえ、中長期にわたる八木山動物公園の運営の方向性を定めた。</li> <li>▶ 老朽化をはじめとした施設上の課題を重要なテーマとし、施設の長寿命化等計画を策定することとした。</li> </ul>
平成 30 年度	施設の長寿命化等計画の検討に着手 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 施設長寿命化他基本計画策定業務委託（～令和元年7月まで）                &lt;施設の劣化状況等調査、施設上の課題抽出&gt;</li> </ul>
令和元年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 施設整備検討業務委託その1（～令和2年10月まで）                &lt;施設整備の方向性や動物展示手法の検討、各種単価等の精査&gt;</li> </ul>
令和2年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 施設整備検討業務委託その2（～令和3年7月まで）                &lt;施設整備計画、動物展示計画、インフラ等改修計画、保全計画の作成&gt;</li> </ul>
令和3年度	仙台市八木山動物公園 施設長寿命化再整備計画を策定

## 第1章 仙台市八木山動物公園の概要と沿革（本編 p. 1～2）

### ● 八木山動物公園

- ・地下鉄東西線八木山動物公園駅に直結した都市型の動物園。
- ・平成30年度には入園者が58万人を記録。

### ● 本市の動物園事業の歴史

- 昭和11年 4月 仙台市動物園（現在の青葉区花壇に開園）
- 昭和32年 10月 子供動物園（現在の青葉区荒巻字三居沢に開園）
- 昭和40年 10月 仙台市八木山動物公園 開園

### ● 施設整備等の沿革

- 昭和53年 4月 爬虫類館、ゴリラ舎新設
- 昭和62年 6月 レッサーパンダ舎新設
- 平成11年 6月 アフリカゾウ舎、アフリカ平原放飼場を改修
- 平成14年 7月 猛獣舎改築
- 平成22年 4月 ビジターセンター新設
- (平成27年 12月 地下鉄東西線開業)
- 平成29年 7月 ふれあいの丘の全面供用開始

## 第2章 施設の現状と課題等について (本編 p.3~6)

### 1. 開園以来 55 年が経過し施設の老朽化が顕著 ~ 計画的な長寿命化対策が必要

これまで計画的な予防保全は行ってこなかったことから、全体的に施設・設備の老朽化が著しい。園の基幹設備である配水ポンプやボイラーなど、動物の生命や事業運営に影響を及ぼしかねない不具合も生じている。



写真：類人猿舎（開園以来、未改修）

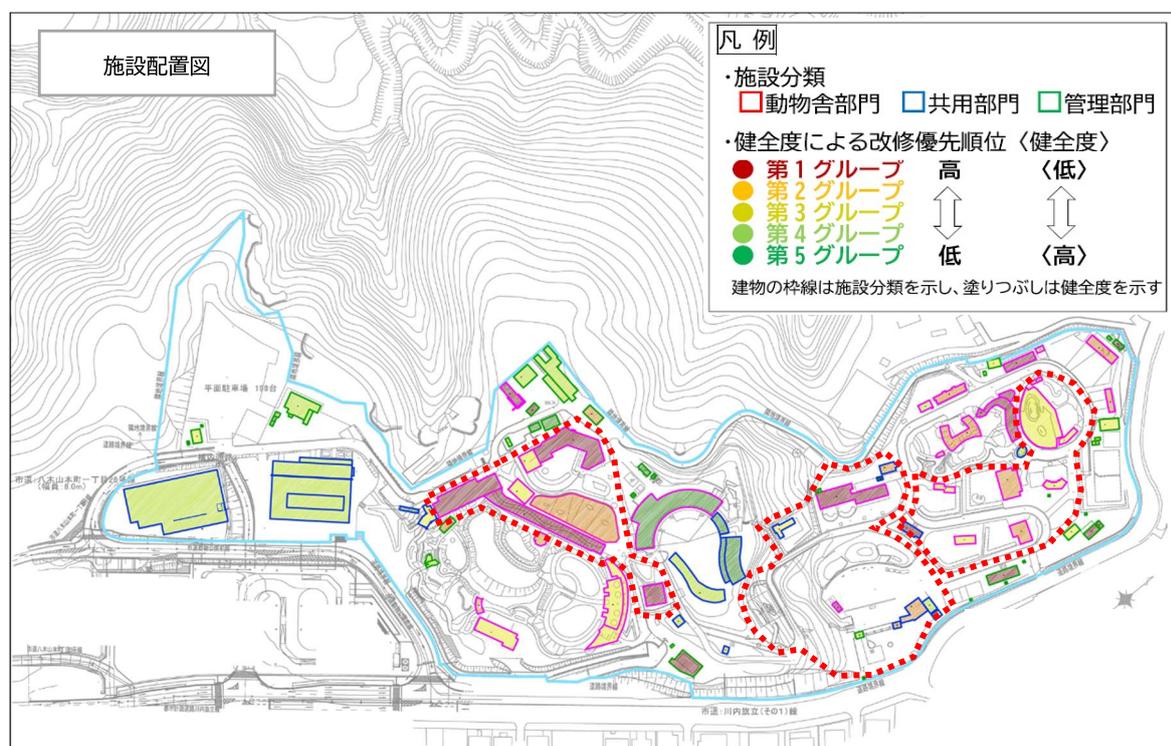


写真：は虫類館（クラックからの漏水）

### 2. 施設の劣化状況等調査 ~ 改修優先順位が近い施設が集中するゾーンを確認

各施設の劣化状況等を把握するため、建物の目視調査や、構造、設備の詳細調査を実施。園を構成する機能(園路、擬岩、フェンス、サイン、植栽等)についても調査。

各施設の健全度を判定し、改修優先順位付けを実施。改修優先順位をグループ分けし、施設配置図に記載したところ、改修優先順位が近い施設が集中しているゾーンが確認された。



凡例：----- 改修優先順位が近い施設が集中しているゾーン

### 3. 施設上の諸課題 ～ 施設の再整備が必要

施設の劣化以外にも施設上の数多くの課題を解消する必要がある。

これらの現状と課題、対応方針は下記の通り。

現状と課題	対応方針
旧態依然の檻型展示施設等の解消	環境生態展示の充実や行動展示等の導入
冬季等入園者数の減少	屋内展示施設等の充実
急勾配の園路	急勾配解消(縦断勾配5%以下の園路確保)
休憩所の不足・トイレの老朽化・洋式化	必要数の確保、適正配置
来園者動線と管理動線の一部交錯	来園者動線と管理動線の分離
環境エンリッチメント、動物福祉の充実	動物の健康や生態に配慮した施設整備
裏飼施設(非展示施設)の不足	適正規模の総合的な裏飼施設の確保
施設の環境負荷等の低減	省エネ資機材の採用や設備の統合



写真：檻型展示



写真：急勾配の園路（勾配 11.6%）

## 第3章 整備の進め方について（本編 p.7）

### 1. 整備方針 ～ 費用対効果が高く、魅力的な動物園づくりを行う

- (1) 長寿命化対策を進めながら施設の更新のタイミングで再整備を行い、施設上の諸課題を解決する。
- (2) 施設の統合や省エネ性能の向上など、イニシャル・ランニングコストの低減に努める。
- (3) 動物を種ごとに安全かつ適切に飼育しつつ、冬季や雨天時にも対応し、動物園ならではの特殊な構造を踏まえた計画とする。
- (4) 長寿命化再整備にあたっては、既存のアフリカ園、ふれあいの丘、猛獣舎などの人気エリアを活かしながら、飼育動物の厳選、集約化を進め、環境生態展示の充実や行動展示、ウォークスルー型展示の導入など、展示面の魅力アップを図り、エリアとしての統一感やメッセージ性、展示上の連携や見どころを強化する。

## 2. 敷地のゾーニング

園内の敷地は、(1)一体整備ゾーン、(2)施設・展示継続ゾーン、(3)管理ゾーンの3つに区分されるが、それぞれ次の方針で整備や改修を行う。

### (1) 一体整備ゾーン

施設等の改修優先順位が近く、一体整備を行うことで効率的な整備と魅力的な展示が可能となるゾーンでエリアごとに以下のコンセプトを設定し、整備に反映する。

エリアⅠ：既存のアフリカ園と一体的に整備し、肉食・草食のアフリカ地域の動物の集約展示を行う。

エリアⅡ：生物多様性をテーマにパンダの比較展示や、南米、豪、アジア地域の人気動物を展示する。

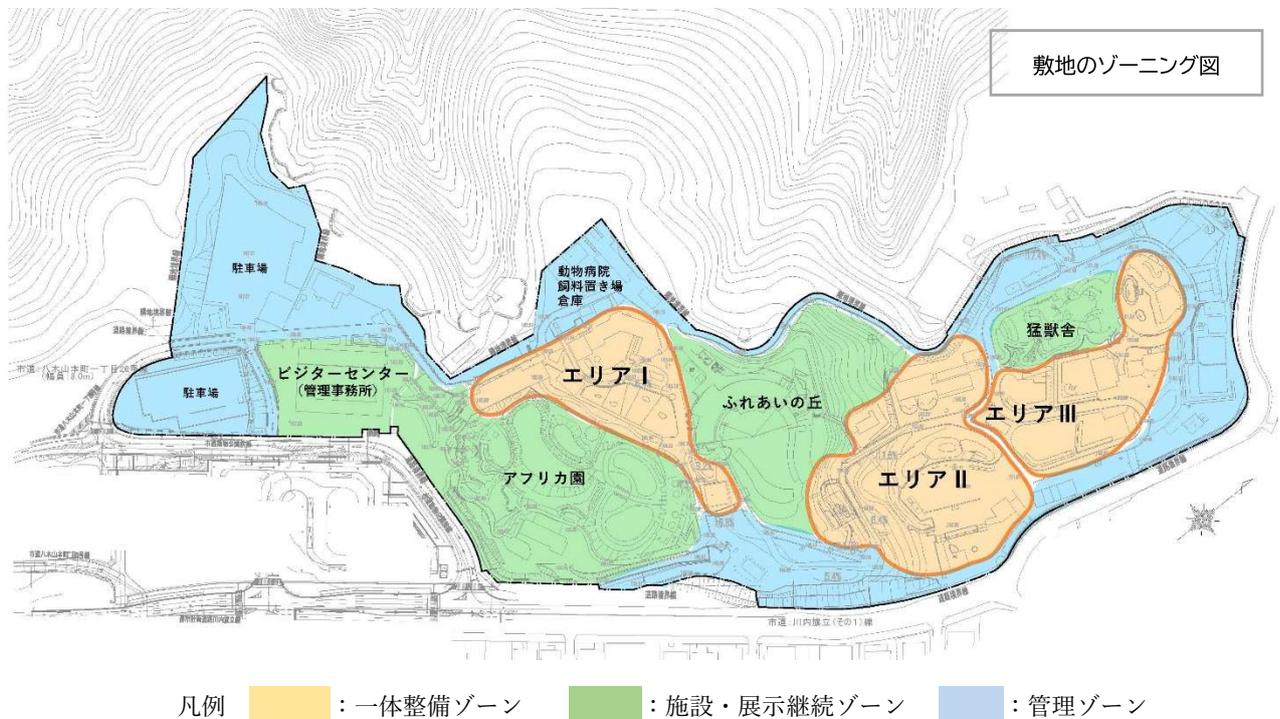
エリアⅢ：園内に分散する日本固有種の生息域ごとの集約展示を行うとともに、ピクニックヤードなど、学びと体験、憩いの機能を強化する。

### (2) 施設・展示継続ゾーン

アフリカ園、ふれあいの丘、猛獣舎などは、環境生態展示など魅力的な展示が確立されていることから、既存施設を継続し、定期に必要な改修を行う。

### (3) 管理ゾーン

管理事務所や動物病院、飼料置き場、倉庫、管理用道路等の管理施設が配置されており、バックヤード機能の強化のほか、定期に必要な改修を行う。



## ■ 第4章 動物展示計画について (本編 p. 8~15)

---

### 1. 動物配置計画 ~ 八木山動物公園コレクションプランの作成

ワシントン条約等に基づく検疫や取引規制の強化を踏まえ、動物を安定的かつ魅力的に展示するための収集計画。来園者の人気度、教育的価値、展示的価値、絶滅危惧種の保全など、今後の動物園が担う社会的使命や動物の入手困難度なども踏まえ、総合的な見地から検討を実施している。

### 2. ビッグアイデアによる展示プラン

ビッグアイデアとは、「展示の魅力や種の保存の必要性などのメッセージ性を高めるため、展示にかかわるすべての人が共有すべき基本的な考え」であり、園全体、各エリア、ゾーン、動物種ごとに設定することで、ストーリー性、メッセージ性を持たせた魅力的かつ、学習効果が高い展示を実現する。

### 3. 各エリアのコンセプト、動物・施設配置

全体整備計画図、各エリア整備計画図に記載のとおり。

## ■ 第5章 施設整備計画について (本編 p.16~18)

---

本計画において整備（施設更新）する施設は、厳しい財政状況を踏まえ、施設の統合や省エネ性能の向上などにより、イニシャル・ランニングコストの低減に努めつつ、冬季や雨天時にも観覧することができる施設とし、都市公園法、建築基準法など関係法令を遵守し整備する。

また、動物福祉に配慮するため、公益社団法人日本動物園水族館協会が策定した「適正施設ガイドライン」等に基づき、諸室面積や仕様を検討する。

## ■ 第6章 便益・管理施設について (本編 p.19~24)

---

屋外休憩施設、トイレ等の便益施設の適正面積、数について検討を行い施設の設計に反映する。

また、電気設備、機械設備、排水処理設備の最適な線(管)路設定や排水処理手法を検討することと併せ、外周フェンスの更新や急勾配園路の解消手法のほか、来園者が快適に行動できるサインについても検討する。

## ■ 第7章 施設整備計画図について (本編 p.25~28)

---

全体整備計画図、各エリア整備計画図に記載のとおり。

## ■ 第8章 施設整備手順(ローリング)について (本編 p.29~30)

エリア整備を行うにあたり、動物園の運営への影響を最小限とするため、原則として開園しながら工事を実施する。このため、来園者の安全及び観覧動線の確保、動物の飼育・移動、裏飼いの状況等を総合的に勘案した施設整備手順(ローリング)の検討を行う。

なお、設計時においては、工事用動線のほか、飼育・施設管理用動線、来園者の観覧動線を踏まえた仮設計画を作成する。

## ■ 第9章 整備時期及び事業費について (本編 p.31)

本計画における整備時期及び事業費(20年間)は以下のとおり。

項目		整備時期	事業費(百万円)
エリア整備施設	エリアⅠ	令和3(2021)年度～令和10(2028)年度	4,235
	エリアⅡ	令和11(2029)年度～令和16(2034)年度	1,965
	エリアⅢ	令和16(2034)年度～令和19(2037)年度	1,332
単体整備施設		各施設の改修時期に実施	738
上記施設以外 (電気設備・機械設備等)		エリア整備と同時に実施	1,394
合計			9,664





**エリア I の特徴及びコンセプト**

現在、園内に分散しているアフリカ地域の動物をエリア内に集約し、既存アフリカ園を活かした新アフリカ園として、大型希少動物を中心とした展示エリアとし、アフリカの自然の中で野生動物を観察しているような展示環境を演出する。

アフリカに生息する動物種の多くは絶滅の危機に瀕していることから、展示を通して希少動物に興味をもってもらうとともに、希少種の生態や現状、保全について理解してもらう。

**① サバンナ**

これまで既存アフリカ園では肉食獣を展示してこなかったが、猛獣舎からライオンを移動し、新アフリカ園とする。本来ライオンは、群れを形成し社会性のある動物種であることを来園者に伝えるため、数頭の群れによる飼育展示を行う。さらに、ライオンは群れにより狩りを行うことから、既存アフリカ園で飼育している草食獣と同じ空間にいるような同一平面上で観察できる展示構造とする。

**② アフリカの森**

来園者がサバンナゾーンを抜けると目の前にアフリカのジャングルが出現し、サバンナから密林に入っていくイメージを与える。アフリカの森に入っていくとチンパンジーとの突然の出会いがあり、大型類人猿であるチンパンジーの威厳や身体能力の高さ、コミュニケーションによる群れでの社会性について観察でき、また、絶滅危惧種であるチンパンジーは森での生活に適応しているため、擬木や生木を組み合わせ、樹木をふんだんに活かした展示構造とする。

**③ 総合獣舎**

これまで分散していたアフリカ地域の動物種の各獣舎を総合獣舎として集約し飼育展示を行う。

総合獣舎には飼料室等も加え作業の効率化を図るとともに、暖房機械設備の集約により施設の効率化を図る。また、冬季や雨天時の集客にも対応できる屋内展示施設とする。

**展示動物**

- ・哺乳類：カバ、クロサイ、グラントシマウマ、ワオキツネザル、クロシロエリマキキツネザル、チンパンジー、アビシニアコロボス、ライオン、アミメキリン、アフリカゾウ
- ・爬虫類：マダガスカルホシガメ、ケヅメリクガメ、パンケーキルクガメ
- ・鳥類：ダチョウ



## エリアIIの特徴及びコンセプト

体の特徴や能力の高さなど、進化による生物多様性のすばらしさを動物本来の魅力的な能力を引き出す行動展示と統一的な説明看板で表現し、来園者にも感じてもらうとともに、エリアを通した観覧により来園者にその保全の重要性について気づき、考えてもらう。

また、ジャイアントパンダの導入を見据えレッサーパンダとの比較展示を行うとともに、南米地域の動物を集約する施設（南米館）の配置や、南米、オーストラリア、アジアの動物たちを、生物多様性をテーマに展示するなど、園内の人気動物を集めた集客性の高いエリアとする。

### ① 南米館

旧は虫類館と同様に、自然光を取り込み、館内には豊富な植栽を配置することで、生物多様性のホットスポットである南米のアマゾンの世界観を演出する。館内にはカピバラ、ジェフロイクモザル、カイマン、魚類など18種以上の南米地域の動物を集約し、オオハシやインコなどの鳥類が自由に飛翔する姿を見せるとともに、リスザルとアカアシガメなど異種混合展示とすることにより、相互作用から生み出される動物たちの新たな行動を引き出す。

また、本施設は、冬季や雨天時の集客のため屋内展示施設とするほか、施設内の観覧ルートや造成等により急勾配園路の解消を行う。

### ② 人気の高い動物たちの魅力的な展示

フクロテナガザルについては、当園の特徴である園内傾斜地（高低差）を活かし、立体的な動きや大きなど袋を使って2km先まで声を響かせる特徴的な鳴き声を伝える展示を行う。

レッサーパンダについては、生息地である中国の風景を取り入れ、木登りができる自然木や泳ぐ姿を観察できる水場を設置し、動物本来の行動を引き出す展示とすることに加え、ジャイアントパンダ導入の際は、同様の生態的地位についた動物（自然界で生き残るために笹や竹を常食することを選択）が類似した形質を獲得する現象を効果的に発信するため、ジャイアントパンダとの比較展示を行う。

アカカンガルーについては、ウォークスルー方式の展示手法を導入し、カンガルーと同じ空間に来園者が入っていくことにより有袋類の特徴的な体の構造や能力を、より間近に観察できる展示を行う。

フンボルトペンギンについては、最大の特徴である「水中を飛ぶように泳ぐ姿」を来園者に見てもらうため、水中ビューを設け、効果的に展示を行う。

### 展示動物

- ・哺乳類：ジャイアントパンダ、レッサーパンダ、フクロテナガザル、ジェフロイクモザル、カピバラ、フタコブラクダ、リスザル、アカカンガルー、フタコブラクダ
- ・爬虫類：ヒラリーカエルガメ、ギザミネヘビクビガメ、アカアシガメ、メガネカイマン、コロンビアレインボーボア、キロアナコンダ等
- ・鳥類：ミドリコンゴウインコ、ルリコンゴウインコ、フンボルトペンギン等



エリアⅢの特徴及びコンセプト

現在、園内に分散している日本固有種をエリア内に集約し、混合・複合展示による魅力を一層引き出す工夫を凝らした展示エリアとし、生態や生息地などで関連付けて展示する。また、東北地方を中心とした自然と動物の生息環境を再現することにより、日本固有種が本来持つ魅力や特徴を十分に引き出し、来園者が身近な動物に関心を持つきっかけづくりを狙うとともに、休憩機能と学習機能の強化を図る。

① 人里・里山・奥山の世界観を演出

エリア手前に人とかわりが多い動物を配置し、奥に行くにつれて森に生息する動物を配置することで、人里～里山～奥山と連なる世界観を演出し、順路に沿って進むにつれ、日本の自然とそこに生息する動物を見て感じて学べるような工夫を凝らす。

「人里」では、対州馬が使役馬として人と共に生活していた当時の様子が感じられる展示や、小型猛禽類による鳥獣保護の現状と課題を伝える。「里山」では、タヌキとアナグマの複合展示を行い、イノシシの獣害問題と里山の保全について啓発する。「奥山」では、ニホンザルが樹上や岩場での生活に適応する優れた運動能力や群れで生活する姿を展示し、ツキノワグマが木の実などの採餌のために木に登る姿や、沢を泳ぐ姿を間近で見せる展示を行う。また、最奥部には森林の食物連鎖の頂点に立つ天然記念物のニホンイヌワシと、同じく豊かな生物相に依存して生息するクマタカを、観覧者がケージの中に入るウォークスルー方式で展示する。

② シジュウカラガン野生復帰事業とのかかわり

ラムサール条約に登録されている湿地である伊豆沼や蕪栗沼周辺は、当園が約40年間にわたり野生復帰事業に取り組んできたシジュウカラガンの飛来地域であり、この地域では渡り鳥がねぐらとして利用できるよう水田の冬季湛水「ふゆみずたんぼ」を実施している。

ガン・カモ類の展示エリアに隣接し、軽食も取れる休憩施設兼学習施設を配置し、動物を見ながら食事などを楽しめる空間とすることを検討しており、提供する食事に「ふゆみずたんぼ米」を使用し、その収益を生産地域に還元することによって渡り鳥の生息地の保全に貢献する。

③ 教育普及活動の拠点

上記休憩施設兼学習施設に隣接する屋外休憩スペースは、動物の足跡や食痕などのフィールドサインのレプリカを利用した広場とし、動物たちの様々な特徴や生態を感じながら遊ぶことができる施設とする。

展示動物

- ・哺乳類：ホンダタヌキ、ニホンアナグマ、ニホンザル、ニホンツキノワグマ、ニホンイノシシ、対州馬、ホンドテン
- ・爬虫類：クサガメ、ニホンイシガメ
- ・鳥類：シジュウカラガン、マガン、サカツラガン、ハクガン、ニホンイヌワシ、クマタカ、ホンドリクロウ、オオタカ、ハヤブサ等