

福岡市動植物園再生基本計画

平成 18 年 9 月

福岡市

福岡市動植物園再生基本計画

平成18年9月

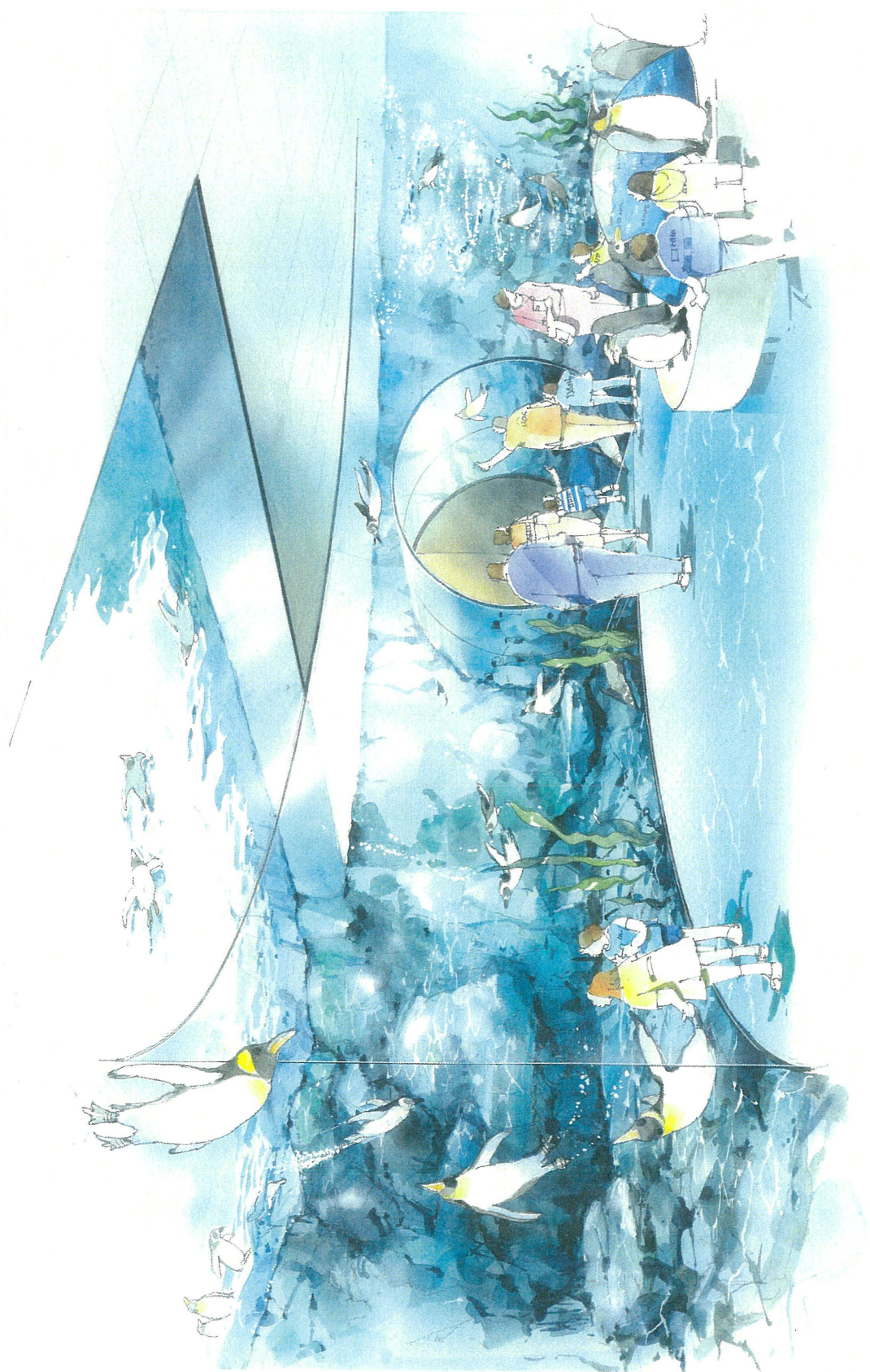
福岡市



オランウータン展示施設のイメージ



アフリカの草原エリア主要部のイメージ



ペンギン展示施設のイメージ

目 次

第Ⅰ章 前提条件の整理	
1. 上位計画	1
2. 権利制限等に関する条件	7
第Ⅱ章 計画方針の設定	
1. 施設デザインの考え方	8
2. 展示動物種の設定	9
3. 目標入園者数の設定	14
4. 全体平面配置計画	16
5. 動線計画	21
第Ⅲ章 展示施設計画	
1. アジア熱帯の溪谷エリア	27
2. アフリカの草原エリア	37
3. 日本の自然エリア	43
4. 動物行動、環境への適応エリア	47
5. バードガーデンエリア	54
第Ⅳ章 サービス施設計画	
1. エントランス	57
2. センターガーデン	58
3. 科学館、こども園	59
4. 飲食・物販施設	60
5. 便所	61
6. 駐車場	62
7. 休憩施設	64
8. 遊戯施設	65
第Ⅴ章 管理運営施設計画	
1. 管理拠点施設	66
2. 動物飼育管理施設	66
3. 二次フェンス	67
第Ⅵ章 供給処理施設計画	
1. 給水設備	68
2. 排水設備	72
3. 電気設備	75
第Ⅶ章 周辺環境保全計画	
1. 臭気	79
2. 騒音	80
3. 交通対策	81
4. 糞尿	81
第Ⅷ章 管理運営計画	
1. 管理運営体制	83
2. 環境学習・運営計画	84
第Ⅸ章 事業計画	
1. 事業スケジュール	88
2. 工事費概算	92
資料編	
1. 動物飼育施設面積の新・旧比較	93
2. 展示計画策定の過程	93
3. 計量計画の根拠資料	96
4. 第Ⅰ期前半の施工手順	98
5. 工事費算出の内訳	102
6. 主要展示施設のイメージ	103
7. 計画策定への市民意見	109

第Ⅰ章

前提条件の整理

1. 上位計画（福岡市動植物園再生基本構想 平成16年3月）

（1）構想立案の背景・目的

「福岡市動植物園再生基本構想」（以下、基本構想とする）は、施設の改善が急務となっている現在の動物園に代わり、新たに動物園をつくろうとした「福岡市自然動物公園構想」の中止を受け、現在の動物園を再生することになったことにより、平成16年3月に検討委員会の審議を経て策定されている。

この「基本構想」は、現施設が抱えている課題の改善と、動物園に求められている新たな役割への対応を検討し、福岡市動植物園の整備・運営のあり方を提示することを目的としている。また、「基本構想」の検討範囲として、「動物園の再生を中心に検討するものであるが、動物園機能の部分的な拡張、動植物園の運営上の連携や機能の融合などの可能性を含め、必要な場面では、植物園や一般公園区域を含む南公園全体であり方を検討する」こととしており、動物園区域への植物展示機能の導入、植物園区域への動物展示施設の移転などが検討されている。

（2）現動物園が抱える課題

「基本構想」では、現動物園が抱える問題点を、現状施設の分析や先進事例との比較、市民へのアンケート調査などにより、以下に示す様に整理している。

利用者の視点から 見た問題点

- ・ 歩きづらい
- ・ 園内でゆっくりできない
- ・ 自動車で来づらい
- ・ 植物園との一体的利用がしづらい
- ・ 展示が魅力的でない
- ・ レストラン、売店が魅力的でない
- ・ 知る意欲や参加する気持ちに応える施設、プログラムが用意されていない

動物の視点から 見た問題点

- ・ 飼育室、放飼場が狭い
- ・ 動物がストレスを感じる飼育環境となっている
- ・ 健康管理施設が不十分である

管理運営者の視点から 見た問題点

- ・ 動物園と植物園の組織が分離している
- ・ 管理諸施設が狭い
- ・ 将来に不安の残る糞尿処理方法となっている
- ・ 不十分な安全管理となっている
- ・ 入園料に偏った収入源、赤字経営となっている
- ・ 希少動物の保護・繁殖への対応が不十分である

(3) 再生の基本理念・基本的方向性

「基本構想」全体の進むべき方向性を示す基本理念は、「福岡市自然動物公園構想」における理念を継承し、21世紀・人と動植物の共存をめざして としている。

また、前ページに示した課題や計画地に与えられた前提条件を踏まえて、福岡市動植物園がめざすべき基本的な方向性として次の3つを提示している。

楽しさ・よろこび創出のために ～ Enjoyment ～

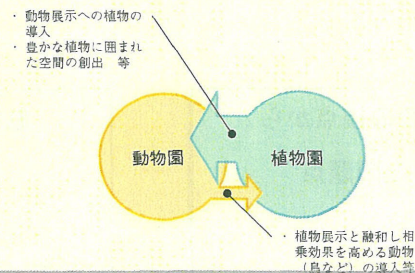
驚き、楽しみ、学び、
活動できる動植物園

- 動物種の個々の行動特性に応じた環境をつくって動物の生き生きとした行動を引き出し、また、見せ方を工夫することにより、来園者に驚き・感動・発見・楽しさ・よろこびをもたらす展示・運営を展開する。
- 目の前の展示からの感動・発見を通して、また、市民に様々な体験・学びの機会を提供することによって、動植物への興味、ひいては野生動物との共生・環境・生態・生命への理解を促し、環境教育機能の発揮をめざす。
- 市民が様々なかたちで動植物園の活動・イベント等に参加できる機会を提供し、市民が愛着を持って“我々の動植物園”と感じられる、市民に開かれた運営をめざす。

個性創出のために ～ Originality ～

動物と植物が一体となった
空間づくりと運営

- 動物園、植物園が隣接するメリットを活かし、動植物園の融合を最大の特徴とした再生を図り、動物・植物の本来のあるべき姿や生態的なつながり、より快適で楽しい雰囲気が感じられるような新しい発想の動植物園づくりをめざす。



福岡らしさ創出のために ～ Locality ～

福岡の地域性や南公園の
敷地特性を活かしたテーマ設定

- アジアの交流拠点都市をめざす福岡市の動植物園として、展示動物の選定や、グローバルな視点で取り組む環境教育や種の保存については、アジアを意識したテーマ設定を行う。
- 福岡と対馬の近接性を活かして、これまで取り組まれ、成果を挙げてきたツシマヤマネコの保護・繁殖活動を、引き続き福岡市動植物園の種の保存の中心的取り組みとして、継承・発展させていく。
- 高低差のある地形や豊かな樹林を活かすことができる、立体的な施設づくり、動植物が一体となった施設づくりを行うことにより、動物が本来持つ自然な行動を引き出したり、自然の中での動物たちとの出会いを演出する。

福岡市動植物園の基本的方向性

① 動物園がめざすべきあり方（課題）

誰もが、いつでも・快適に・楽しく利用できる動植物園へ

利用しづらい園路や、やすらぎや休息の空間となる広場の不足、容量の足りない駐車場など、市民が動植物園を利用するうえで課題となっている問題を改善し、なおかつ動植物園で行う様々な企画や動植物園の今を伝えるニュース等の情報発信を積極的に行う事により、誰もが、快適に、楽しく利用できる動植物園へと再生する必要がある。

様々な場面で市民参加を受け入れる動植物園へ

ガイドボランティアなど、運営への参加をはじめ、様々な場面で市民参加の機会を増やすとともに、市民オーナーシップ創設など、自分たちの動植物園として、市民の愛着が育まれるような動植物園へと再生する必要がある。

動物の側に立った発想を持った動物園へ

貴重でかけがえのない野生動物を飼育している責務を受け止め、飼育下にある野生動物の幸福な暮らしを真剣に考え、また、自然界の野生動物群が健全に生き続けられるために果たすべき役割をも考える動物園へと再生する必要がある。

地球環境を感じ、考える動植物園へ

身近な生活から自然や生きものの気配が失われ、大きくは地球環境の危機が叫ばれている現状を踏まえ、生きている野生動物を飼育する動物園として、これら野生動物を媒介としつつ、動物や自然のみならず、地球環境についても「市民に何を伝えるか」を考え、植物園と連携しつつ様々な視点から情報を提供する動植物園へと再生する必要がある。

効率的で健全な運営を行う動植物園へ

これからの動植物園のあるべき姿をめざし、市民ニーズや新しい役割に的確に対応していくために、厳しく先の見えない財政状況を踏まえ、蓄積された資源やノウハウを最大限に活用しながら、効率的かつ効果的に施設の整備・維持、組織の整備・運営を行う動植物園へと再生する必要がある。

② 福岡市動植物園に与えられた条件

立地条件

- ・ 「アジアの交流拠点都市」をめざす福岡市の中心部に位置する都市型の動植物園である。
- ・ 南公園（総合公園）の中に位置し、動物園と植物園が隣接している。

地形条件

- ・ 丘陵地に位置し、動物園の敷地面積約10haのうち、平坦地は4割程度。
- ・ 全体的に急峻な地形となっており、最大高低差は約40m。
- ・ 福岡市の緑の骨格を形づくる豊かな樹林がある。
- ・ 利用者アンケート
市民に身近な動植物園として公園的な利用がなされており、リピーターも多い。

③ 底流をなす再生の基本理念 (福岡市自然動植物公園構想理念の継承)

21世紀・人と動植物の
共存をめざして

④ 福岡市動植物園の3つの基本的方向性

驚き、楽しみ、学び、
活動できる動植物園

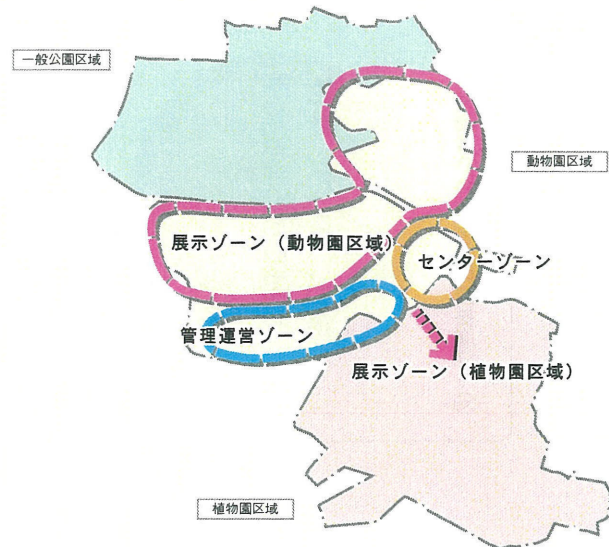
動物と植物が一体となった
空間づくりと運営

福岡の地域性や南公園の
敷地特性を活かしたテーマ設定

(4)「基本構想」の概要

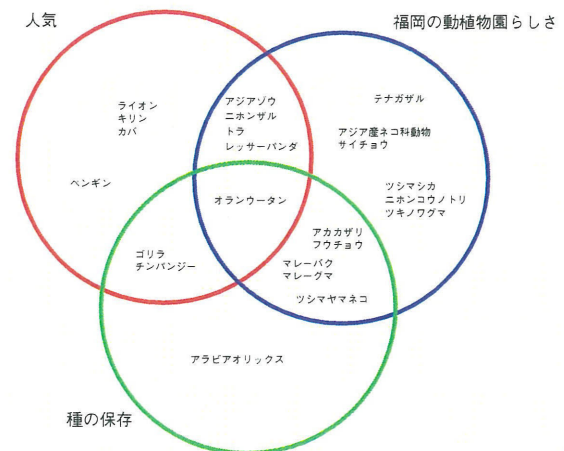
導入ゾーン

- ・ センターゾーン：正門機能、サービス機能、環境学習機能などを集約的に配置するゾーン
- ・ 展示ゾーン：動物展示を主体としたゾーン、一部植物園区域にも設定する
- ・ 管理運営ゾーン：動物飼育に関する管理運営機能を集約的に配置するゾーン



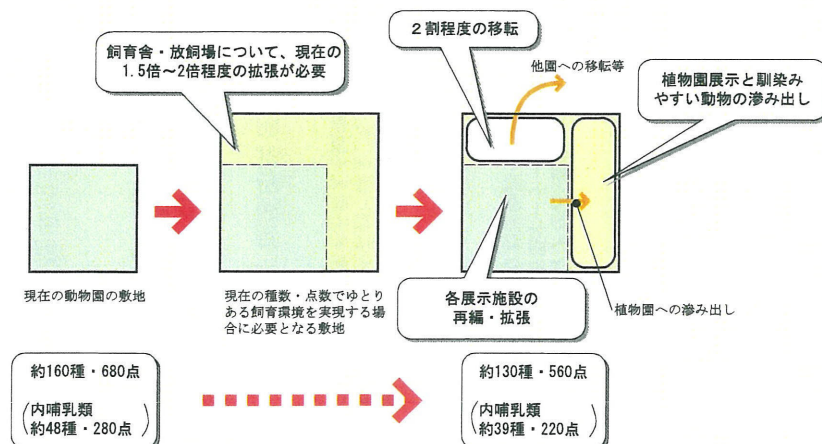
展示動物選定の考え方

- ・ 人気動物：利用者アンケート等により人気の高い動物は優先的に選定する
- ・ 福岡の動物園らしさ：高低差ある地形や豊かな樹林を生かせる動物、アジア・日本・九州を代表する動物等、福岡の動物園らしい動物は優先的に選定する
- ・ 種の保存：本動物園が種の保存にかかわり、これからの役割を担うべき動物は優先的に選定する



展示動物の種数・点数に関する考え方

- ・ ゆとりある飼育環境：飼育舎やパドックの面積を1.5～2倍程度に拡張する
- ・ 植物園との融合：植物展示と融和させやすい鳥類等の展示を植物園で行う
- ・ 動物種数の削減：他園への移転などを検討し、現在の動物種数を2割程度削減する



展示テーマ

- ・ 自然環境の多様性、動物の行動特性や生息地環境との関わり方などが理解しやすいテーマを設定する
- ・ 高低差や平面的な広がりなどの地形、豊かな樹林など、計画地の空間特性を最大限活用できるテーマを設定する

主に生息地環境をテーマとするエリア

アジア熱帯の溪谷エリア

アフリカの草原エリア

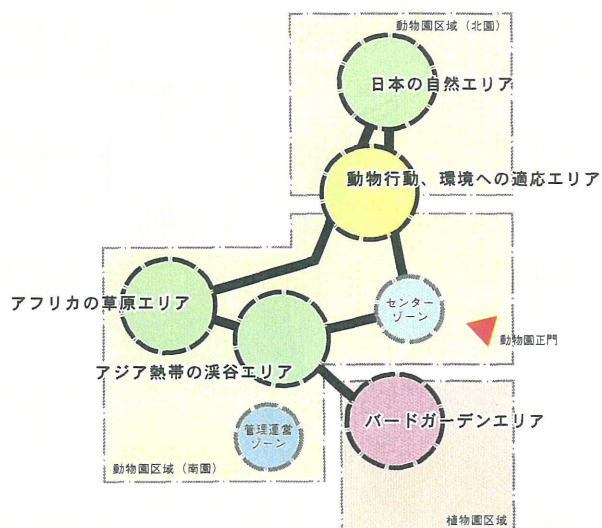
日本の自然エリア

動物の生物的特性をテーマとするエリア

動物行動、環境への適応エリア

植物と鳥類の美しさをテーマとするエリア

バードガーデンエリア



展示方法の考え方

ゾーン・エリア	展示の目的	展示方法	植物の役割
日本の自然エリア アジア熱帯の溪谷エリア アフリカの草原エリア 動物行動、環境への適応エリア	【生息地環境を見せる】 動物と植物が共存していることを感じとり、その環境が人間の生活と関わりあっていることを知ることで、地球環境に興味を持ち、考える	【環境の雰囲気伝える展示】 生息地環境の雰囲気づくりによって、環境と動物の関わりを示す 【環境エンリッチメント】 風景に違和感をもたらない素材を用い動物の生き生きした行動を引き出す	【生息地環境の雰囲気づくり】 ・ 放飼場の背景 ・ 放飼場内のエンリッチメント対策 ・ 動物展示以外のエリアの環境演出 放飼場の背景 動物展示以外のエリアの環境演出 放飼場内のエンリッチメント対策
バードガーデンエリア センターゾーン 小広場 園路周辺	【動物の行動と適応を見せる】 動物の自然な行動や生態を最大限引き出す仕組みを展示空間に取り入れることにより、市民が動物の持つ能力や体の仕組みを理解する	【環境エンリッチメント】 人工的な装置などにより、動物の行動レパートリーを最大限に引き出す	【飼育環境を多様化する】 ・ 放飼場の複雑化 ・ 隠れ場所、遊び道具、採食の対象 【園路沿いの修景】 ・ 美しく明るい雰囲気づくり 放飼場の複雑化 隠れ場所、遊び道具、採食の対象 美しく明るい雰囲気づくり
	【植物と鳥類の美しさを見せる】 植物と鳥類により生み出される美しい空間に浸り、自然環境の「美」の世界を経験することにより、自然へのあこがれや尊重を感じる	【ガーデンとしての演出】 生息地の環境をモチーフに、造園的な修景を凝らすことにより、人間にとって美しく感じるガーデンを創出	【美しさを引立て合う修景】 ・ 放飼場やケージを取り囲んで、美しい鳥類と一体となって自然美を演出する草花や花木 【園路沿いの修景】 ・ 美しく明るい雰囲気づくり 美しく明るい雰囲気づくり 自然美の演出を引き立てる草花や花木
	【ガーデン化した園内を見せる】 植物園で培われた技術を用い、花々に囲まれた美しく快適な空間を園内各所に配置することにより、市民が何度来ても楽しめる	【ガーデンとしての演出】 豊かな花々と樹木に囲まれた、明るいくつろぎ空間を創出	【空間の主役】 ・ 複眼的に人々を楽しませる修景要素として ・ 四季を感じさせ、季節の話題を提供する 【快適な環境を創出】 ・ 緑陰や防風など、快適な休息空間を創出

(E) : 動物展示

(E) : 動物展示

2. 権利制限等に関する条件

(1) 用途地域指定に関わる現状と課題

計画地を含む南公園及びその周辺は、「第一種中高層住居専用地域」に指定されている。この「第一種中高層住居専用地域」は、都市計画法により「中高層住宅に係る良好な住居の環境を保護するため定める地域」とされており、建築基準法により建築できる用途が定められている。

第一種中高層住居専用地域内に建築することができる建築物（建築基準法 別表二）

- | | |
|---|---|
| 一 | (い) 項〔第一種低層住居専用地域内に建築することができる建築物〕第1号から第9号までに掲げるもの |
| 二 | 大学、高等専門学校、専修学校その他これらに類するもの |
| 三 | 病院 |
| 四 | 老人福祉センター、児童更生施設その他これらに類するもの |
| 五 | 店舗、飲食店その他これらに類する用途に供するもののうち政令で定めるものでその用途に供する部分の床面積の合計が500m ² 以内のもの（3階以上の部分をその用途に供するものを除く。） |
| 六 | 自動車車庫で床面積の合計が300m ² 以内のもの又は都市計画として決定されたもの（3階以上の部分をその用途に供するものを除く。） |
| 七 | 公益上必要な建築物で政令に定めるもの |
| 八 | 前各号の建築物に附属するもの（政令で定めるものを除く。） |

以上より、本再生計画を進めていく上で、現状では建築用途上の課題が存在するため、特別用途地区の指定や、用途地域の変更、建築基準法48条ただし書きに基づく許可（特例許可）申請等による対応を検討する必要がある。

第Ⅱ章

計画方針の設定

1. 施設デザインの考え方

本計画で展示テーマとして取り上げるのが、野生動物や植物、またそれらの生息地環境そのものであることや、植物園と一体となった空間作りと運営を行っていくことをめざしていることから、本計画では、施設デザインに対する基本的な考え方を次のとおりとした。

- 福岡市動植物園の基本理念である「人と動植物の共存」をめざす前提として、人間同士の分け隔てない関係を実現するため、ユニバーサルデザインに配慮した施設デザインとする。
- 来園者の目にふれる、建築物や土木構造物、その他人工的な工作物については、極力自然素材による修景を行い、緑豊かな園内環境と融合した景観づくりを行う。
- 生息地環境を表す動物展示内や、その展示に一体となった周辺空間では、植栽による施設の隠蔽を図るとともに、自然石や擬岩、木材等による修景を行い、極力対象動物の生息地環境の雰囲気演出する。また、手摺等どうしても人工的携形態となってしまう施設は、極力シンプルなデザインを施し、空間の雰囲気を阻害しない様配慮する。
- 展示空間をはじめ、生息地環境を表す展示空間以外においても、建築物の外壁面には、自然の多様性を表す混植による壁面緑化や屋上緑化を積極的に取り入れる。また、これら緑化による建築内の温度調整効果も期待する。
- 耐久性に問題のある自然素材の弱点をカバーし、トータルでのライフサイクルコストを軽減させるため、新たな素材（擬岩、合成木材等）の利用も積極的に検討する。
- 動植物園は入園料を徴収する有料施設として、時代に即したサービスの提供や施設更新が不可欠であると考えられる。そのため、すべてを耐久性の高い施設とするのではなく、時代に即した短期更新を行う施設（休憩施設や、ガーデン施設、サイン、パドック内施設等）と、短期での更新が困難な施設（獣舎等）とを区分し、短期更新を図る施設については、安価、かつ特徴的でデザイン性の高いものを検討する。

2. 展示動物種の設定

(1) 動物選定の基本的な考え方

本計画における動物種の選定では、次に示す基本的な考え方に基づき行う。

- 生息地域ごとのエリア分けに沿って種を選定する。（「動物行動、環境への適応エリア」「バードガーデンエリア」を除く）

・アジアの熱帯溪谷エリア	= 「アジアの熱帯雨林に生息する種」
・アフリカの草原エリア	= 「アフリカサバンナに生息する種」
・日本の自然エリア	= 「日本在来種」

- 市民に親しまれている動物を展示するという視点から、利用者アンケートの結果などを参考に、ゾウやキリンなど人気の高い動物については、地形や面積の許す限り優先的に選定する。

〔トラ、ゾウ、ライオン、キリン、ニホンザル、ゴリラ、チンパンジー、レッサーパンダ、ペンギン 等〕

- 高低差のある地形や豊かな樹林を活かし、また限られた敷地においても上下空間を利用した動物展示ができるよう、傾斜地に適応した動物や樹上で生活する動物については優先的に選定する。

〔サル類、ネコ類 等〕

- 国際的な希少種の保存に関する活動に貢献するため、本市動物園が種の保存に関わっている動物、また今後その役割を担うべき動物については、優先的に選定する。

〔ツシマヤマネコ、マレーバク、アカカザリフウチョウ、アラビアオリックス、チュウオウチンパンジー〕

- 日本の動物の選定にあたっては、九州、福岡など身近な地域でみられる、また見られた動物種について優先して選定する。

〔ニホンザル、ニッポンツキノワグマ、ホンドタヌキ、ホンドキツネ、ニッポンアナグマ、ハタネズミ、クサガメ、ヤモリ、モグラ、ニホンマムシ、ウグイスなど里山・里地の鳥 等〕

- より余裕のある飼育環境とするために、類似の動物であればより小型の種に切り替える。

〔アカカンガルー→ワラビー、 中小型サル→リスザル〕

- 新たな動物の導入を図る。

- ・ アフリカマダガスカル島の動物：独自の進化をたどり、また容姿や行動などの宣伝効果の高いワオキツネザルなどの導入。
- ・ 混合飼育が可能な動物：アフリカの草原エリアにおける多様な混合飼育を実現するために、レイヨウ類などの他の動物との混合飼育が可能な種の導入。
- ・ ふれあい動物：動物とのふれあいの場を充実するために、リスなどの親しみが持てる動物の導入。
- ・ 生き物全般へ興味と生態系への理解を深めてもらうために、大型の動物展示と併せて両生類（身近カエルやサンショウウオなど）や淡水魚類（メダカなどの身近な種、熱帯魚など）、昆虫の展示。

○バードケージで混合飼育が可能な鳥類や飼育展示スペースが少なくてすむ小動物については、基本設計や実施設計段階において、展示効果・教育効果と移転・入手の可能性をみながら、具体的種の移転、切り替え、新たな導入などについて判断していく。

(2) 動物種数の考え方

基本構想における展示動物の種数・点数に関する考え方（4ページ参照）に基づき、現在の飼育動物の自然死後に新規個体を追加しないことや、ブリーディングローン（繁殖のための他園への移転）を行うことにより、現在の8割程度の飼育種数をめざす。また、植物園部分には、鳥類を中心に約2割程度の動物を移転・展示することにより、動植物園の融合を図る。

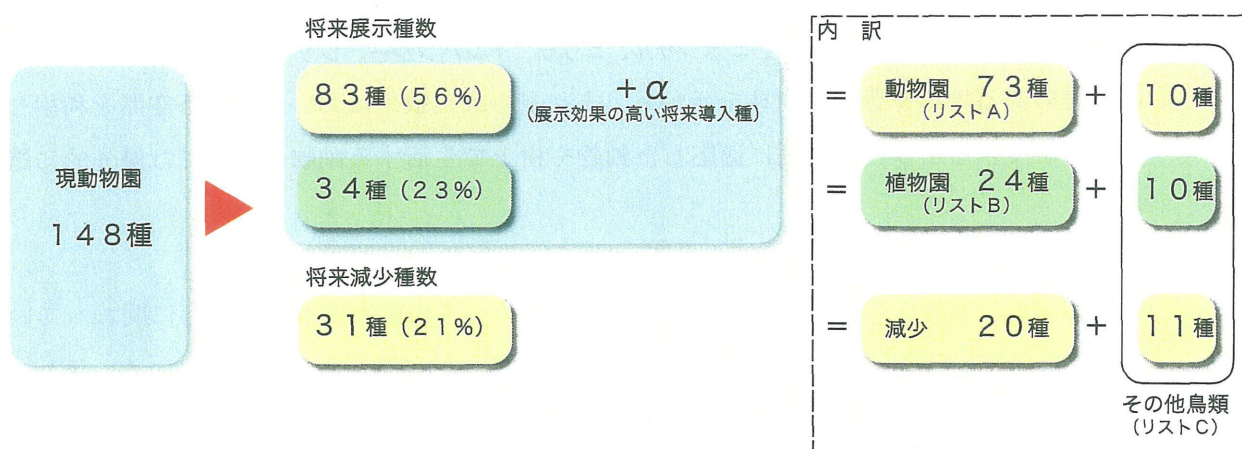


図 動物種数の考え方

※ 平成17年2月現在の種数をもとに作成。
種数は、時期的に変動があるため、実施時の数値は異なる

(3) 減少動物の選定

減少する動物の選定にあたっては、次に示す理由により行う。

- ・ 似通った種が多く飼育されており、展示効果として減らすことが好ましいグループ。
[大型ネコ類、中・小型サル類、小獣 等]
- ・ 上水やエネルギーを大量に使い、なおかつ多くの場所を占有する種。
[ホッキョクグマ (H17 年 12 月に死亡)、オタリア]
- ・ 動物の健康を考慮した場合、広大な敷地が必要となる種。
[サイ、ラクダ、シカ、ダチョウ、猛禽 等]
- ・ 展示エリアごとのテーマに合致しない種。
[オセアニア産動物、ホッキョクグマ (H17 年 12 月に死亡) 等]

D. 減少動物リスト (20 種) + その他鳥類 (11 種) = 計 31 種

エリア・施設	種名	分類	目	科	備考
	クロコモザル	哺乳類	霊長	オマザル	・ 中・小型サルの種数を絞る ・ 南米産で生息地別展示テーマに合致しない ・ 海の中道海浜公園でも飼育 ・ 展示効果を考慮
	マンドリル		霊長	オマザル	・ 中・小型サルの種数を絞る ・ 展示効果を考慮
	マントヒヒ		霊長	オマザル	・ 中・小型サルの種数を絞る ・ 展示効果を考慮
	ホッキョクグマ		食肉	ウマ	・ 水、エネルギーを大量消費 ・ 北極圏産で生息地別展示テーマに合致しない ・ 一代限り（5～10年）
	ハナジロハナグマ		食肉	アザマ	・ 外国産小獣を1～2種に絞る ・ 北米産で生息地別展示テーマに合致しない ・ 展示効果を考慮
	ビューマ		食肉	ネコ	・ 中型ネコの種数を絞る ・ 北米産で生息地別展示テーマに合致しない
	シベリヤオオヤマネコ		食肉	ネコ	・ 中型ネコの種数を絞る
	オタリア		蹄脚	シカ	・ 水、エネルギーを大量消費 ・ 南米産で生息地別展示テーマに合致しない
	トカラウマ		奇蹄	ウマ	・ 平地が必要 ・ 展示効果を考慮
	ミナミシロサイ		奇蹄	サイ	・ 広い面積（平地）が必要 ・ サバンナ混合飼育が困難 ・ 一代限り（余命10年以内）
	フタコブラクダ		偶蹄	ラクダ	・ 広い面積（平地）が必要 ・ アジア乾燥地域産で生息地別展示テーマに合致しない ・ 半家畜化した動物
	ツシマジカ		偶蹄	シカ	・ 普通種 ・ 展示効果を考慮
	キョン		偶蹄	シカ	・ 臆病で展示動物として不適 ・ 展示効果を考慮
	バーバリーシープ		偶蹄	ウシ	・ 広い面積が必要 ・ アフリカの山地の種（≠サバンナ）
	アフリカタテガミヤマアラシ		齧歯	ヤマアラシ	・ 外国産小獣を1～2種に絞る ・ 展示効果を考慮
	ダチョウ	鳥類	ダチョウ	ダチョウ	・ 大型走鳥（広い面積（平地）が必要） ・ サバンナ混合飼育が困難
	ヒクイドリ		ヒクイドリ	ヒクイドリ	・ オセアニア産で生息地別展示テーマに合致しない ・ 大型走鳥（広い面積（平地）が必要） ・ 展示効果を考慮
	エミュー		ヒクイドリ	エミュー	・ オセアニア産で生息地別展示テーマに合致しない ・ 大型走鳥（広い面積（平地）が必要） ・ 展示効果を考慮
	シュバシコウ		コウトリ	コウトリ	・ 広い面積（飼育空間）が必要 ・ ヨーロッパ産 ・ 日本産コウノトリとの比較種として現展示
	シロガシラトビ		ツシカ	ツシカ	・ 広いスペースが必要な猛禽の種数を絞る （国産猛禽を優先する）
その他鳥類（リストC、キジ、ツル、チドリ、オウム類等）のうち約11種					

(4) 展示動物リスト

A. 動物園区域・展示動物リスト(73種)

エリア・施設	種名	分類	目	科	備考
アジア熱帯の溪谷エリア	シシオザル	哺乳類	霊長	ヒダガザル	中・小型サル類
	シロテテナガザル		霊長	テナガザル	
	ボルネオオランウータン		霊長	シロガザル	
	マレーグマ		食肉	クマ	入手の可否検討必要
	ビントロング		食肉	ジャコウ	小獣類
	ベンガルヤマネコ		食肉	ネコ	中型ネコ
	クロヒョウ		食肉	ネコ	将来的にはヒョウ、ウンピョウなどの変更、中型ネコ
	アムールトラ		食肉	ネコ	
	アジアゾウ		長鼻	ゾウ	
	マレーバク		奇蹄	バク	繁殖重点種
	シウコブサイチョウ	鳥類	アオウ	サイチョウ	
	カササギサイチョウ		アオウ	サイチョウ	
アフリカの草原エリア	ライオン	哺乳類	食肉	ネコ	
	グラントシマウマ		奇蹄	ウマ	
	カバ		偶蹄	カバ	現施設で一代飼育、その後施設整備可否検討、水・エネルギーを大量に使う種
	アミメキリン		偶蹄	キリン	
	モモイロペリカン	鳥類	ペリカン	ペリカン	
日本の自然エリア	ニホンザル	哺乳類	霊長	ヒダガザル	中・小型サル類
	ホンダタスキ		食肉	イヌ	小獣類
	ホンダギツネ		食肉	イヌ	小獣類
	ニッポンツキノワグマ		食肉	クマ	
	ニッポンアナグマ		食肉	イタチ	小獣類
	ツシマヤマネコ		食肉	ネコ	繁殖重点種
	ハタネズミ		齧歯	ハタネズミ	
	カヤネズミ		齧歯	ネズミ	
	ニホンコウノトリ	鳥類	コウノトリ	コウノトリ	
	オシドリ		ガンカ	ガンカ	
	オオタカ		ワシカ	ワシ	ヤマネコ裏空地で配置検討
	オジロワシ		ワシカ	ワシ	ヤマネコ裏空地で配置検討
	オオワシ	爬虫類	ワシカ	ワシ	ヤマネコ裏空地で配置検討
	コジュケイ		ギジ	ギジ	
	クサガメ		カメ	ヌマガメ	
	ニホンイシガメ		カメ	ヌマガメ	
	シマヘビ		有鱗(ヘビ)	ヘビ	
	ニホンマムシ		有鱗(ヘビ)	クサヘビ	
動物行動・環境への適応エリア	ダイアナモンキー	哺乳類	霊長	ヒダガザル	中・小型サル類
	ブラッザグエノン		霊長	ヒダガザル	中・小型サル類
	ニシローランドゴリラ		霊長	シロガザル	全国の余剰個体のストック園として位置づけ
	チンパンジー		霊長	シロガザル	繁殖重点種(デュオオウチンパンジー)
	シセンレッサーパンダ		食肉	ライオン	
ペンギン館	オウサマペンギン	鳥類	ペンギン	ペンギン	
	フンボルトペンギン		ペンギン	ペンギン	
は虫類・夜行性館	デマレールセットオオコウモリ	哺乳類	翼手	オオコウモリ	
	ウシミズク		フクロウ	フクロウ	
	シロフクロウ		フクロウ	フクロウ	
	フクロウ		フクロウ	フクロウ	
	アンボйнаハコガメ	爬虫類	カメ	ヌマガメ	
	リュウキュウヤマガメ		カメ	ヌマガメ	
	ミナミイシガメ		カメ	ヌマガメ	
	アカミミガメ		カメ	ヌマガメ	
	インドホシガメ		カメ	リクガメ	
	アルダブラソウガメ		カメ	リクガメ	
	ケヅメリクガメ		カメ	リクガメ	
	グリーンイグアナ		有鱗(トカゲ)	イグアナ	
	ヒョウモントカゲモドキ		有鱗(トカゲ)	ヤモリ	
	エメラルドツリーボア		有鱗(ヘビ)	ボア	
	コロンビアレインボーボア		有鱗(ヘビ)	ボア	
	ケニアスナボア		有鱗(ヘビ)	ボア	
	ヒヨロニシキヘビ		有鱗(ヘビ)	ボア	
	ビルマニシキヘビ		有鱗(ヘビ)	ボア	
	ボールニシキヘビ		有鱗(ヘビ)	ボア	
	アミメニシキヘビ		有鱗(ヘビ)	ボア	
	アフリカニシキヘビ		有鱗(ヘビ)	ボア	
放鳥舎	メガネカイマン	鳥類	カ	アゲノコ	
	カンムリカイマツブリ		カ	アゲノコ	
	ショウジョウトキ		コウノトリ	トキ	
	ホオアカトキ		コウノトリ	トキ	
	ヘラサギ		コウノトリ	トキ	
	ヨシガモ		ガンカ	ガンカ	
	ヒドリガモ		ガンカ	ガンカ	
	マガモ		ガンカ	ガンカ	
	カルガモ		ガンカ	ガンカ	
	オナガガモ		ガンカ	ガンカ	
こども園	ハイロガン	鳥類	ガンカ	ガンカ	
	ホシハジロ		ガンカ	ガンカ	
	オオカナダガン		ガンカ	ガンカ	
	アカリュウキュウガモ		ガンカ	ガンカ	
	リュウキュウガモ		ガンカ	ガンカ	
	アカハシハジロ		ガンカ	ガンカ	
	ツクシガモ		ガンカ	ガンカ	
	アカカンガルー	哺乳類	有袋	カンガルー	直接ふれあえないためワラビーに変更も検討
	シバヤギ		偶蹄	ウシ	
	ヒツジ		偶蹄	ウシ	
	キタリス		齧歯	リス	
	テンジクネズミ		齧歯	テンジクネズミ	
	カイウサギ		ウサギ	ウサギ	
その他	アヒル	鳥類	ガンカ	ガンカ	
	アラビアオリックス	哺乳類	偶蹄	ウシ	繁殖重点種
	アカカザリフウチョウ	鳥類	スズメ	フウチョウ	繁殖重点種、要温室
	アンデスコンドル	鳥類	ワシカ	コンドル	現施設で一代飼育、その後とりやめ引き取り先なし

※上記の他、以下の動物については、基本設計や実施設計段階において、展示効果・教育効果と移転・入手の可能性をみながら、具体的な種の移転、切り替え、新たな導入などについて判断していく。

- ・ふれあい動物：動物とのふれあいの場を充実するために、リスなどの親しみが持てる動物
- ・生態系への理解を深める：両生類や淡水魚類、昆虫を展示
- ・ワラビーがカンガルーの動物：独自の進化をたどり、また容姿や行動などの宣伝効果の高いワラビーなど
- ・飼育展示スペースが少なくても小型動物や混合飼育が可能な鳥類

B. 植物園区域・展示動物リスト（24種）〔この中より敷地広さ等を勘案し選定、一部は動物園区域に展示する可能性もあり〕

エリア・施設	種名	分類	目	科	備考
水辺	コフラミンゴ	鳥類	フラミンゴ	フラミンゴ	
	チリーフラミンゴ		フラミンゴ	フラミンゴ	
	ヨーロッパフラミンゴ		フラミンゴ	フラミンゴ	
	ベニロフラミンゴ		フラミンゴ	フラミンゴ	
	コクチョウ		ガンカモ	ガンカモ	
	クロエリハクチョウ		ガンカモ	ガンカモ	
	コブハクチョウ		ガンカモ	ガンカモ	
身近な鳥	九州、福岡など身近な地域で見られる、また見られた種	鳥類			※既存種の活用や新たな種の導入などの具体的種の選定については、基本設計段階において判断していく。
温室	・植物展示との共存種：温室などの植物展示を主体とした空間で共存し相乗効果を高めることが可能な種	鳥類 魚類 両生類 昆虫	アマツバメ	ハチドリなど	※既存種の活用や新たな種の導入などの具体的種の選定については、基本設計段階において判断していく。

C. その他鳥類・展示動物リスト（31種）〔動物園：植物園：移転＝1：1：1程度の分配想定〕

エリア・施設	種名	分類	目	科	備考
	カンムリシギダチョウ	鳥類	シギダチョウ	シギダチョウ	
	ウミウ		ペリカン	ウ	
	セイラン		キジ	キジ	
	コシアカキジ		キジ	キジ	
	インドクジャク		キジ	キジ	
	パラワンコクジャク		キジ	キジ	
	アネハヅル		ヅル	ヅル	
	ホオジロカンムリヅル		ヅル	ヅル	
	シロエリオオヅル		ヅル	ヅル	
	バン		ヅル	クイ	
	ヒクイナ		ヅル	クイ	
	チュウシャクシギ		チドリ	シギ	
	ギンカモメ		チドリ	カモメ	
	ユリカモメ		チドリ	カモメ	
	キンミノバト		バト	バト	
	ソデグロバト		バト	バト	
	オウギバト		バト	バト	
	アオバト		バト	バト	
	ショウジョウインコ		オウム	ヒインコ	
	キバタン		オウム	オウム	
	シロビタイムジオウム		オウム	オウム	
	オオバタン		オウム	オウム	
	オカメインコ		オウム	オウム	
	ルリコンゴウインコ		オウム	インコ	
	ミドリコンゴウインコ		オウム	インコ	
	オオハナインコ		オウム	インコ	
	アカムラサキインコ		オウム	インコ	
	セキセイインコ		オウム	インコ	
	ナナクサインコ		オウム	インコ	
	ワライカワセミ		ツバメ	カササギ	
	トラツグミ		スズメ	ツグミ	

※ その他鳥類（リストC）については、具体的な設計検討の中で種レベルでの配分を決定する必要がある。

※ 他園との交換・移転の状況や動物の健康状態、繁殖状況の変化等により、事業期間中の見直しが適宜必要である。

3. 目標入園者数の設定

(1) 目標入園者数の前提条件

本計画における施設容量や今後の運営指針を検討するため、再生後の目標入園者数を設定する。

入園者数設定の前提条件として、現在の福岡市動植物園の入園者数が、開園以来どのような経緯をたどっているかを分析すると下図のようになり、昭和60年代頃より下降傾向を見せているが、近年は概ね70万人程度で安定傾向を見せている。

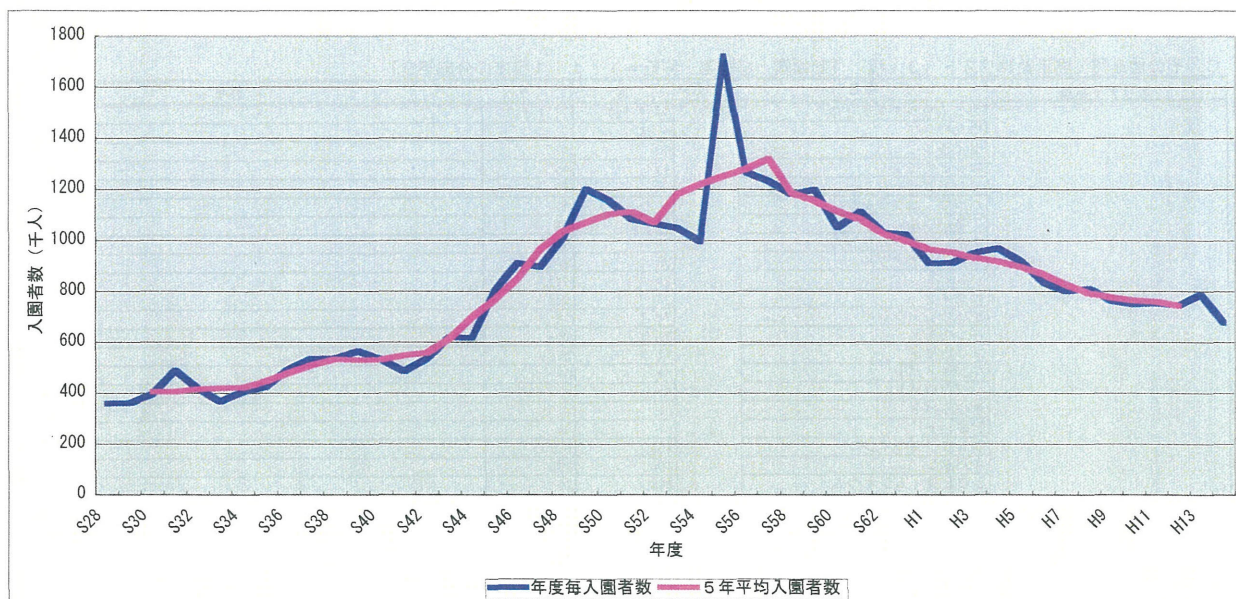


図 開園以来の入園者数の推移

※ 「5年平均入園者数」は、各年でのばらつきを補正し経年的な変化を示すため、当該年の前後2カ年分を加え平均値を算出している。

また、この傾向は日本動物園水族館協会加盟動物園の総入園者数の推移傾向とも合致しているため、本計画では、大きな社会経済状況の変化や、周辺に競合施設の新設などが、今後起こらないことを仮定した場合の年間入園者数を約70万人と想定する。

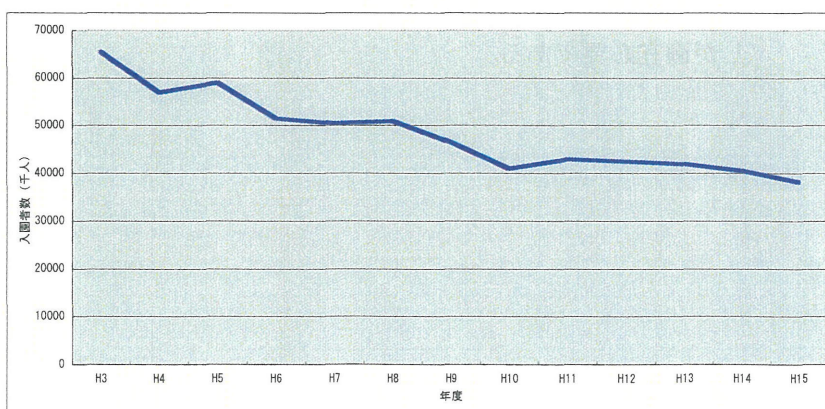


図 日本動物園水族館協会加盟動物園の総入園者数の推移

次に、今後再生が進み、来園者にとって魅力的な施設が供用された場合の、入園者数増加のパターンを考察する。次表に示すのは、他園における人気施設整備後の入園者数増加を整理したものである。

他園の人気施設の導入効果

園名	施設名	入園者増加率	備考
天王寺動物園	は虫類生態館（更新）	約 10%	H6 年、ヒアリングによる
東山動物園	コアラ	約 30%	S59 年、220→290 万
富山市ファミリーパーク	キンシコウ	約 30%	H5 年、13→17 万人
円山動物園	チンパンジー（更新）	約 11%	H12～13 年、59→67→74 万人

新規施設＋展示・解説・運営の工夫で入園者数を延ばした例（旭川市旭山動物園）

年度	入園者（万人）	入園者増加率	新規施設
H09	35	9%	こども牧場、ととりの村
H10	38	9%	もうじゅう館
H11	42	11%	サル山
H12	54	29%	ペンギン館
H13	58	7%	オランウータン
H14	67	16%	ホッキョクグマ館
H15	82	22%	
H16	122	49%	アザラシ館

これらデータを考察すると次の様にまとめられる。

- ・ 現状の施設を更新し、魅力あるものに転換した例（天王寺、円山）では、約 10% 程度の入園者増が見込める。
- ・ 新しい人気動物を導入した例（東山：コアラ、富山：キンシコウ）では、約 30% 程度の入園者増が見込める。
- ・ 旭山の例の様に、新規施設の整備だけではなく、展示・解説・運営の工夫をより積極的に進めることにより、施設整備で得られる約 20～30% 程度の入園者増を期待できる。
- ・ また、継続的に話題を提供する様に施設の更新を年度ごとに進めることにより、PR 効果が生じ、経年的な入園者増につながる可能性がある。

（２）目標入園者数の設定

今回の計画において、平成 21 年にオランウータン及びアジアゾウの 2 つの展示施設の供用、さらに平成 22 年度に植物園立体駐車場の供用を設定している。これにより、展示施設の魅力の増加と交通アクセス改善の両面から入園者数の増加を図る。さらに、解説・規格・運営の工夫を積極的かつ着実に進めていくことで、平成 22 年度の年間入園者数約 100 万人をめざす。

また、平成 23 年度以降においても、2～3 年ごとの新施設の供用と解説等の工夫により、年間入園者 100 万人を維持することをめざす。

4. 全体平面配置計画

(1) 導入ゾーン配置の考え方

本計画では、基本構想で設定されたゾーン及び展示エリアを踏襲した平面配置を設定する。各ゾーン、展示エリアの平面配置に関わる考え方を整理すると次のようになる。

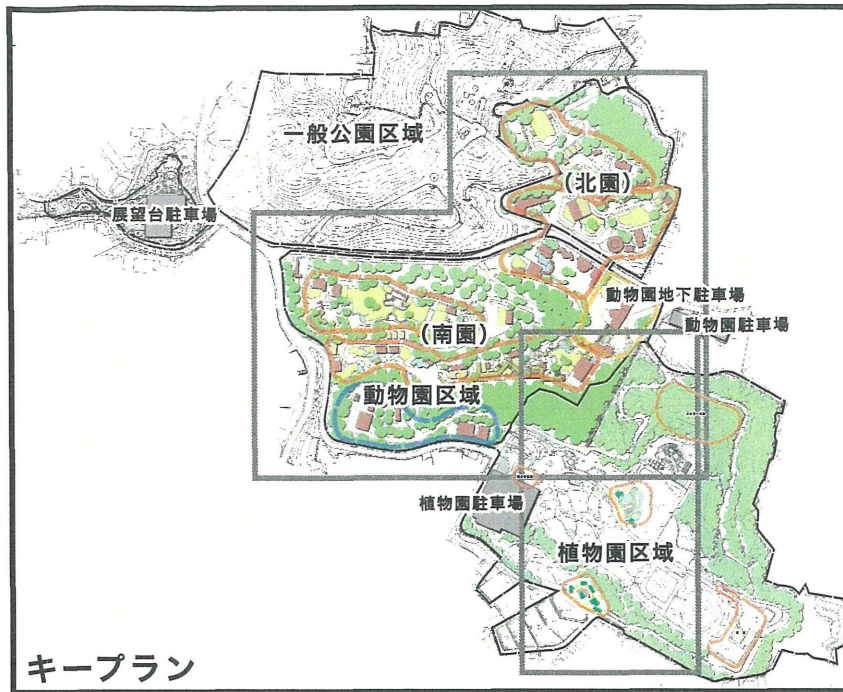
センターゾーン	
平面配置の考え方	主な施設
入退園者の管理上最も都合の良い、動物園正門に配置する。また、正門付近の平坦地を利用して、サービス系施設の集約を図る。	入口ゲート、案内所、科学館、レストラン、センターガーデン

展示ゾーン		
	平面配置の考え方	主な施設
アジア熱帯の溪谷エリア	遠距離への移動が難しいアジアゾウの現況配置に配慮すると共に、熱帯雨林の鬱蒼とした林内のイメージを表現するため、既存照葉樹による溪谷的な景観を活用することができるエリアに配置する。	アジアゾウ、オランウータン、マレーバク 等
アフリカの草原エリア	広がりのあるサバンナ草原のイメージを表現するため、動物園区域中最も平面的な広がりが見られ、隣接する南公園の樹林を借景としても利用できるエリアに配置する。	草食動物の混合展示（キリン、シマウマ、レイヨウ類）、ライオン 等
日本の自然エリア	ニホンザル、ツシマヤマネコの現況配置に配慮するとともに、樹林に囲まれた郷土の森林のイメージを表現するため、北園の樹林に囲まれたエリアに配置する。	ツシマヤマネコ、ニホンザル、ツキノワグマ 等
動物行動・環境への適応エリア	自然景観の雰囲気作りよりも施設の・建築的な展示が中心となるため、比較的平坦地が確保でき、他の景観活用型エリアの阻害とならないセンターゾーンと一体化したエリアに配置する。	ペンギン、は虫類・夜行性館等、チンパンジー、ゴリラ 等
バードガーデンエリア	植物と鳥類との融和を図りながら、植物園の景観性や魅力の向上につながる事を前提に、植物園区域内の2ヶ所に配置する。	水鳥コーナー、身近な鳥（日本の野鳥）コーナー

管理運営ゾーン	
平面配置の考え方	主な施設
各ゾーン・エリアから視認される事なく、園外からのアクセス性の良いエリアに配置する。	動物病院、管理事務所、バックヤード 等

(2) 全体平面配置計画

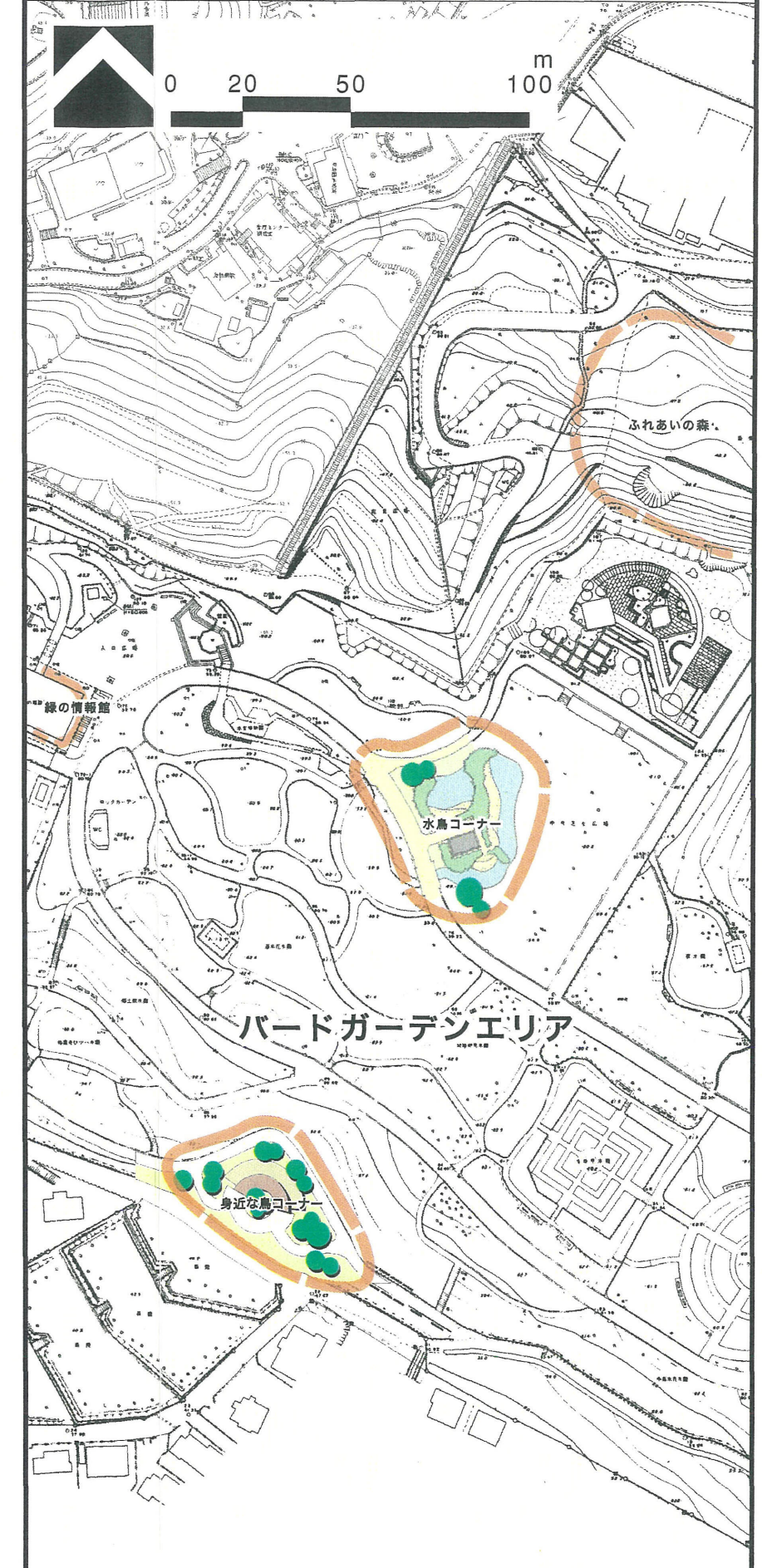




全体平面配置計画図 (動物園部分)



全体平面配置計画図 (植物園部分)



5. 動線計画

(1) 園内動線の考え方

本計画で大幅な整備を行う動物園区域の園内動線の考え方は次のとおりとする。

動線設定の前提

- ・ 急峻な現況地形に生育する既存樹林を保全しつつ再生を進めるとともに、現在の供給処理幹線を生かしながら順次整備して行くため、現況園路を活用したルートの基本とする。

来園者動線

- ・ 来園者にとって分かりやすい順路とし、全貌が把握できない事からくるストレスを軽減するため、園路のヒエラルキー（主園路と副園路等との違い）を明確にするとともに、ほぼ全ての展示を見る事ができる園内を一巡するメインルートを設ける。
- ・ メインルートでは体験できない動物の近接展示や、獣道を分け入る様な環境体験を実現するため、主要な見せ場となる展示エリアでは、主園路とは別に副園路や細園路を設け、来園者のルート選択性を高める。

ユニバーサルデザインへの対応

- ・ 急勾配の部分が多い現況園路を改善し、多くの来園者にとって利用しやすい動線とするため、園路の部分的な配置変更や空中デッキを設置する事により、できる限り縦断勾配8%を下回る園路とする。
- ・ 地形形状の関係から勾配緩和が難しい部分については、いたずらにスロープを延長するのではなく、健常者を階段に誘導するとともに、身障者・高齢者・ベビーカー等については、エレベータを配置する。（園内2カ所）
- ・ 動物園と植物園の一体的利用が図られない大きな阻害要因となっている、両園の連絡園路（動物園部分）には、安全でスムーズな動線を確保するため、全ての来園者が利用可能な屋外型エスカレータ（ベビーカーは折り畳み乗車）を設置する。また、車椅子の利用を考慮し、小型リフトを併設し、車椅子未利用時はベビーカーでの利用も想定する。
- ・ 繁忙期を除く時期の来園者サービスとして、比較的勾配、幅員に余裕のある南園に、園内の要所を結ぶ電動カートによるルート設定を行う。ルート設定にあたっては、地形条件により園路幅員に限界があるため、電動カートによる展示観覧を主目的とせず、あくまで園内要所を結ぶ移動手段として考える。また、ルートには一部管理動線も取り入れ、混雑が予想される展示エリアの主要部を避ける様配慮する。

管理動線

- ・ 効率的な管理運営や来園者の安全性確保、園内の雰囲気や阻害しない等の理由より、管理専用動線を多く確保し、来園者動線との交錯を極力避ける構成とする。
- ・ 大型動物につながる動線は、動物の搬出入に十分耐える構造・幅員とする。

園路幅員

園路	標準幅員	考え方
主園路（カート並走）	5 m	繁忙期以外に、電動カート（全幅 1.2～1.3m）と来園者が安全にすれ違える事を前提に設定。 ただし、動物観覧部分には、余裕のたまり空間を設ける。
主園路（標準）	4 m	混雑時にグループ同士のすれ違いができる事を前提に設定。 ただし、動物観覧部分には、余裕のたまり空間を設ける。
空中デッキ	4 m	主園路（標準）と同等。
副園路	2～3 m	空間の雰囲気や動物展示との関連性に合わせ、幅員 2～3 m を標準に設定。
管理道路	4 m	軽自動車徐徐行してすれ違える事を前提に設定。 造成上余裕のない部分については、軽自動車 1 台分（2.5m）で設定する。

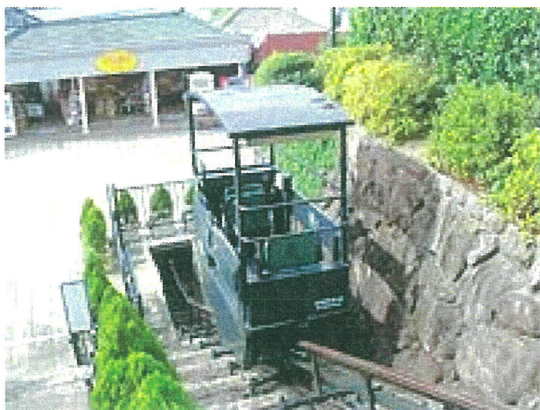
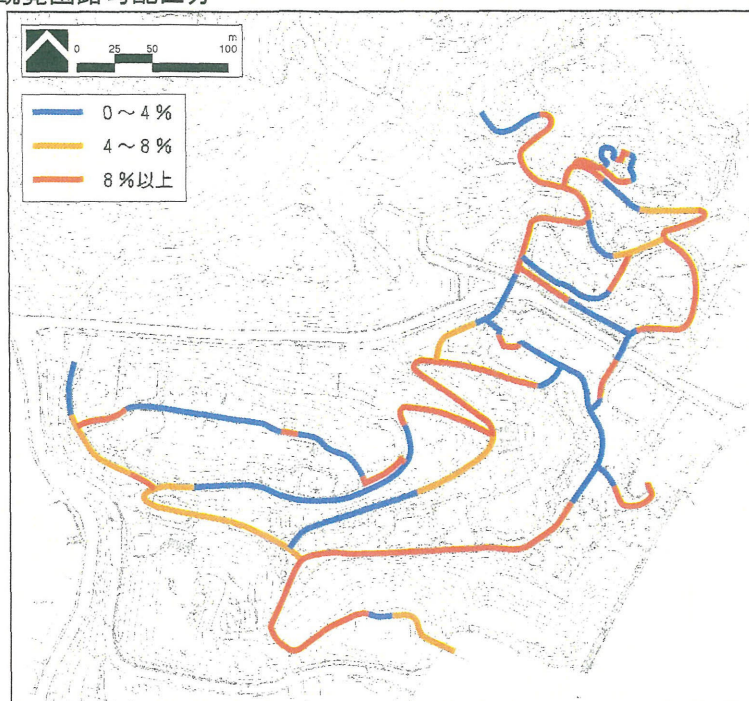


図 動植物園を結ぶ車いす用小型リフトのイメージ



図 想定される電動カートルート

現況の観覧園路勾配区分



再生整備後の観覧園路勾配区分

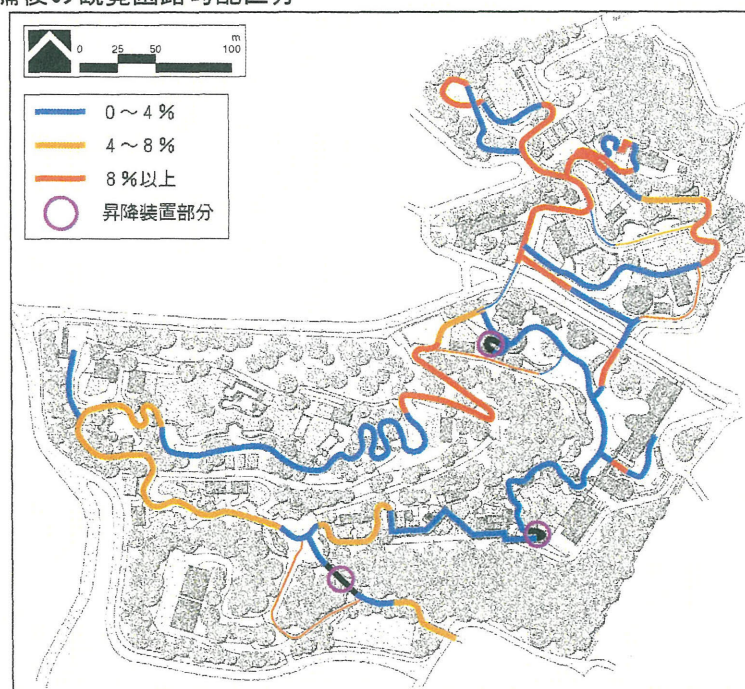
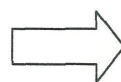


図 園路勾配の現況との比較

現況

	0%~8%	8%以上	合計
南園	720m	690m (49%)	1410m
北園	200m	610m (75%)	810m
合計	920m	1,300m (59%)	2,220m



計画

	0%~8%	8%以上	合計
南園	1,305m	175m (12%)	1,480m
北園	465m	410m (47%)	875m
合計	1,770m	585m (25%)	2,355m

(2) 動線計画

全体動線計画図（動物園部分）



高齢者、身障者
専用エレベータ

一般用エスカレータ
車椅子用リフト

高齢者、身障者
専用エレベータ

- 主園路（標準順路）
- 副園路（ショートカット）
- ~~~~~ 建築内動線
- 管理専用道路
- ~~~~~ 管理道路（来園者も利用）
- 昇降装置

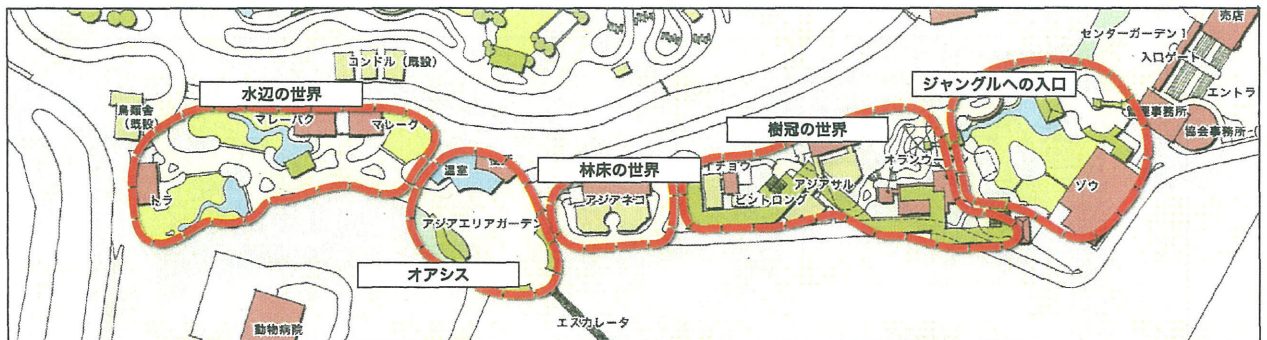
1. アジア熱帯の溪谷エリア

(1) 展示方針

複雑で多様な熱帯雨林への冒険

- ・ 本エリアは、入口ゲートから続く動物園の導入部として重要な位置づけにあり、来園者を非日常の空間へと誘うための質の高い演出が望まれるエリアである。
- ・ 多様な動物と植物が共生している熱帯雨林の姿を伝えるため、生息地環境の雰囲気作りを積極的に行うエリアであり、谷状になる現況敷地や斜面地に生育する照葉樹の大径木を活かした環境テーマとして、「熱帯雨林の溪谷」を設定する。
- ・ 熱帯雨林の大きな環境特性である動植物の多様性を表現するため、林床や樹冠、水辺の環境など、様々な生息地環境と多くの動物との出会いをドラマチックに演出する。

(2) 展示空間の構成



ジャングルへの入口

- ・ アジア熱帯の溪谷エリアの入口としてのみならず、展示空間全体への入口として、来園者を非日常空間へと誘う質の高い演出を行う。
- ・ センターガーデンと接する導入部には、ゲートやシェルター等とともに熱帯を感じさせる植栽を行い、展示空間の入口であることを明確に示すことにより、来園者のスムーズな誘導を図る。

樹冠の世界

- ・ 樹冠部分に多くの生物が生息しているという熱帯雨林の特性を体感するため、来園者自身が高い位置より観察できる空中デッキを設ける。
- ・ 展示動物は、樹冠環境に適応したサル類、鳥類等を選定し、現況樹林を背景にして樹冠で生活する動物の様子を展示する。

林床の世界

- ・ 様々なタイプの環境体験を通じて熱帯雨林の多様性を体感するため、開放的な景観である樹冠とのコントラストが強い鬱蒼とした林床の環境を樹冠の世界の次に配置する。
- ・ 展示動物は、昼なお暗いジャングルの林床や比較的低いエリアを利用するネコ類を選定する。

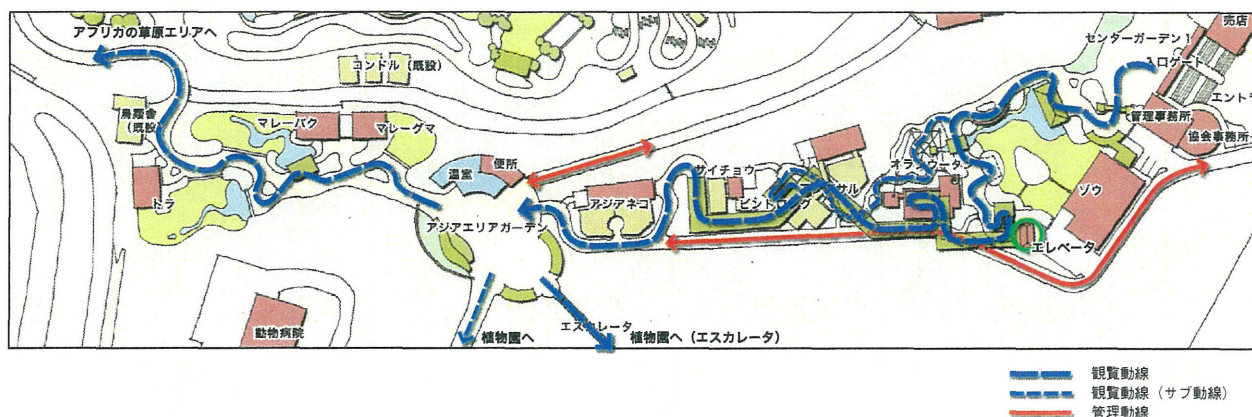
オアシス

- ・ エリアの中間部で植物園への入口ともなるこの位置に、来園者の休憩や熱帯植物の観賞等ゆとりの空間となるエリアガーデンを設ける。
- ・ ガーデンには、日照・雨を遮るシェルターや、熱帯植物展示のための温室等を設けるとともに、植物園につながるエスカレータ等動線の結節点ともなるため、ゆとりある空間構成とする。

水辺の世界

- ・ 熱帯雨林の湿潤な環境を体感するとともに多様な生態系を持つ水辺環境を体感するため、溪谷上流域の沼地をイメージした環境を配置する。
- ・ 展示動物は、水辺・沼地を中心に生活するトラ、バクとともに、ジャングルの環境に適応した樹上性のマレーグマを選定する。

(3) 動線構成



観覧動線

- ・ 来園者にとってわかりやすい順路として、また、混雑時にも対応できるスムーズな人の流れを生み出すため、入口ゲートより続く一筆書き動線とする。
- ・ 熱帯雨林の複雑さを演出するため、動線は、先が見通しにくいカーブを多用した形態とする。
- ・ 樹冠の世界部分には、樹木の間部分を縫う様に進む空中デッキを設ける。また、既存園路の勾配がきついため一旦デッキに上げて、デッキ上は緩やかな園路勾配とする。デッキへと上がる動線として階段を設けるとともに、高齢者や身障者、ベビーカーのためのエレベータをあわせて設置する。

観覧動線（サブ動線）

- ・ 空中デッキ下部を中心に、動物を下から見上げることができるサブ動線を設ける。
- ・ サブ動線は、動物の多様な見方を提供することに加え、空中デッキ混雑時の迂回路、ガイドツアー等のコースとしても利用できる様配慮する。

管理動線

- ・ 入口部分より林床の世界までには、現在の主園路を利用した管理専用動線を設け来園者と管理者の完全な動線分離を図る。

（４）アジアゾウ展示施設のイメージ

展示の考え方

- | | |
|--------|--|
| 見せたいもの | ・ 密林の中を生き生きと動き回るゾウ [動物の本来の動きを見せる]
・ ゾウの大きさや鼻先の器用さ [大きさを体感する、近くでみる]
・ ゾウの生息地を体感する [自然環境と人間の文化を展示] |
| 伝えたいもの | ・ 森の生活に適した、ゾウ本来の能力 [動物の生理・生態]
・ 熱帯雨林の多様な生態系と保護の重要性 [自然保護へのメッセージ] |

展示の工夫

動いているゾウを見る ～ いきいきした動物の動き・しぐさを楽しむ ～

- ・ ゾウが回遊できるドーナッツ状のパドック
- ・ ゾウが退屈しない様々な仕掛けづくり

ゾウを間近に見る ～ 地球一大きな陸生ほ乳類の迫力を体感 ～

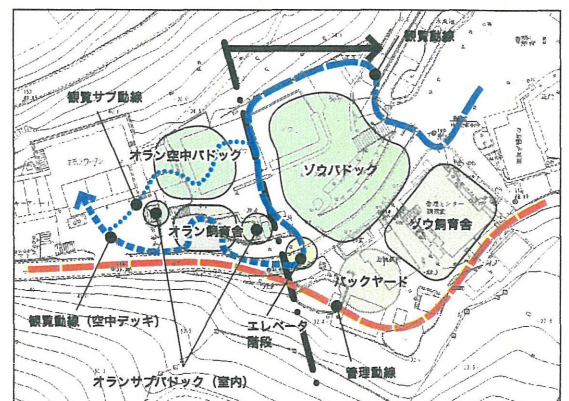
- ・ ゾウを近くで見るビューを設置
- ・ ゾウがビューによってくる仕掛けづくり
- ・ 雨の日や真夏でも快適にゾウを見ることができ場の設置

熱帯雨林を感じる ～ ゾウの生息地体験、自然保護へのメッセージを発信 ～

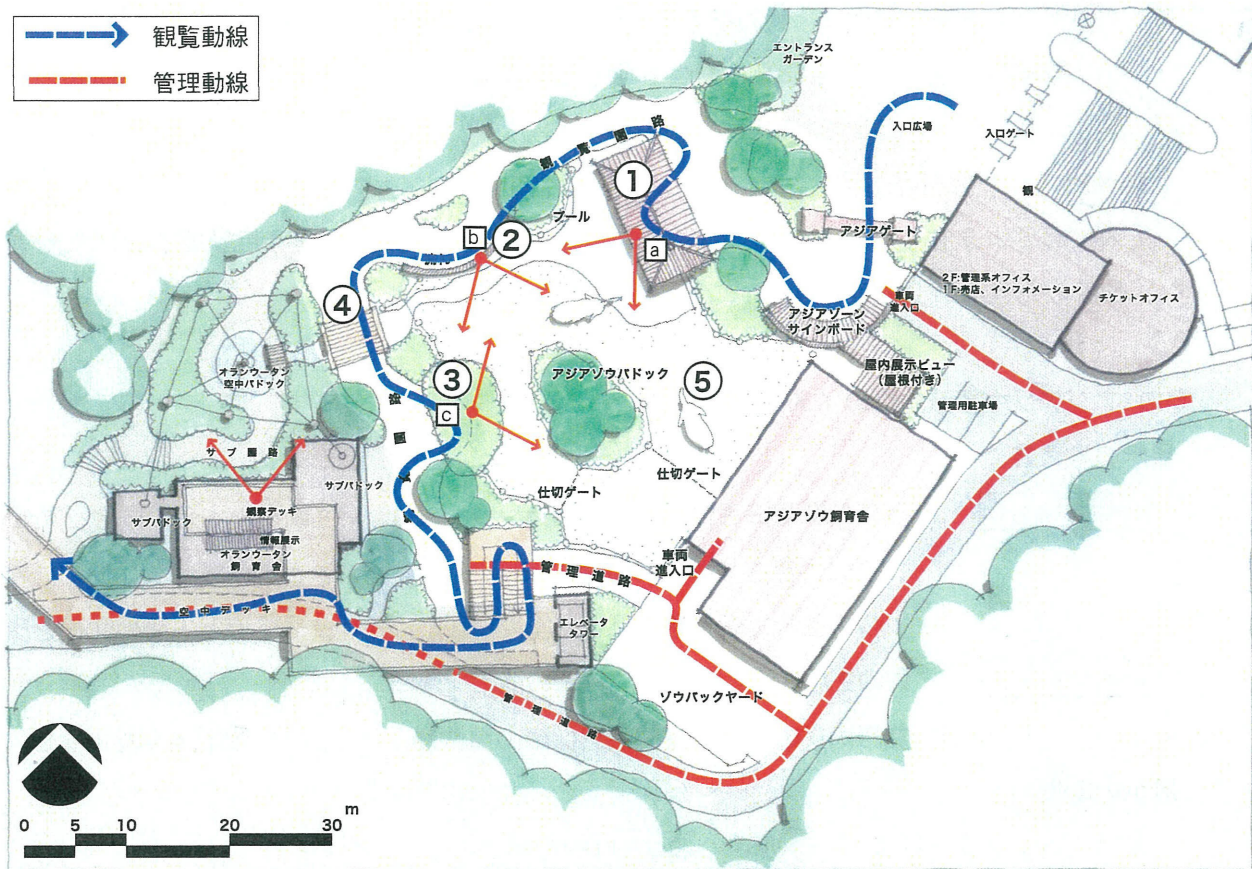
- ・ 既存植物を活かして鬱蒼とした森の雰囲気演出
- ・ 園路線形や勾配で密林らしい複雑なシーケンス景観を再現
- ・ 最初の展示として、これからの期待感を高める水準の高い展示演出

施設配置、建設順序イメージ

- ・ 現動物病院、飼育センター跡地にゾウ飼育舎およびバックヤードを建設、その後ゾウを移動。
- ・ 現在の主園路の通行を維持しながらゾウパドック部分を建設。
- ・ 新主園路完成後、現主園路を閉鎖、ゾウ展示施設を完成させる。



平面プランイメージ



飼育舎：

面積 = 390m² (現況：245.1m²)
 寝室 = 3室 (うち予備1室)
 室内展示 = 1カ所
 その他 = ワラ倉庫、キーパーオフィスなど

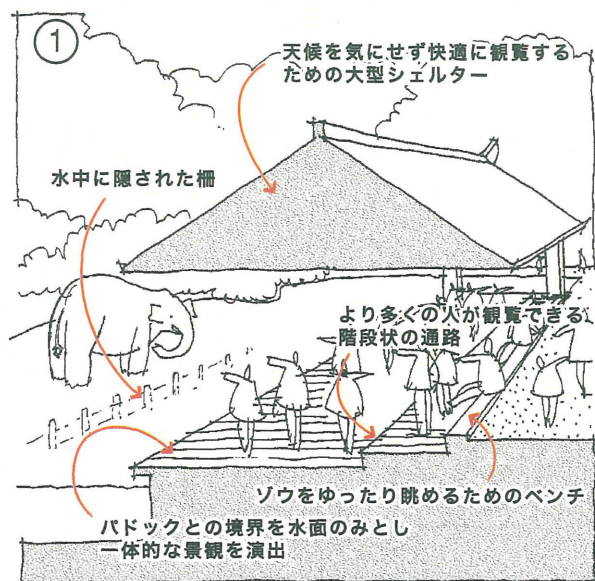
パドック：

面積 = 1,000m² [観覧空間除く] (現況：217m²)
 施設 = 水浴プール、流れ、こすり棒、エサ供給装置、仕切ゲート (臨時的にサブパドックを設けるため)
 ビュー = a：ビューイングシェルター
 b：のぞきウォール
 c：近接ガラスビュー

その他：

バックヤード (動物、飼料の搬入、フン・敷ワラ等搬出)、フン・敷ワラの堆肥化施設

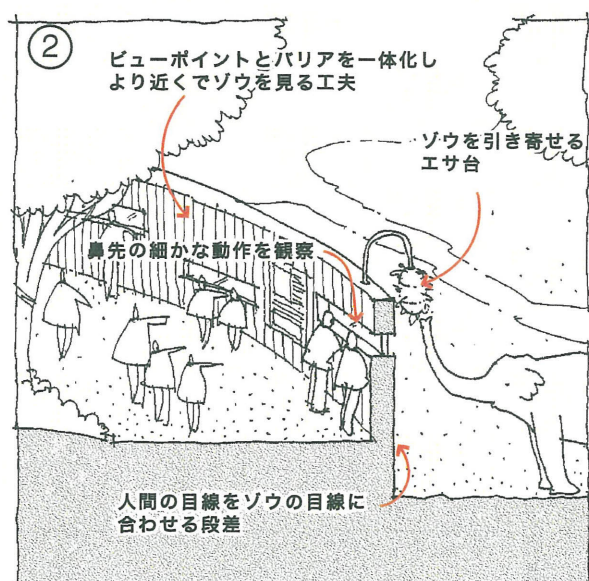
主要ポイントのイメージ



エントランスから続く最初のビューは、パドックをゆったりと回遊しているゾウの姿を、ゆっくり眺める大型ビューイングシェルターによるポイントである。夏の日差しや雨を遮るシェルターは、ゾウのいるパドックを絵画の様に切り取る額縁効果としての機能も有し、ゾウのいる水面と人間のエリアがあたかも連続している様な錯覚を与える水中柵を取り入れる。

エントランスに入って最初の展示となるため、印象深い演出を行うとともに、できるだけ広い空間と迂回できる園路を設置し、混雑対策を十分行う。

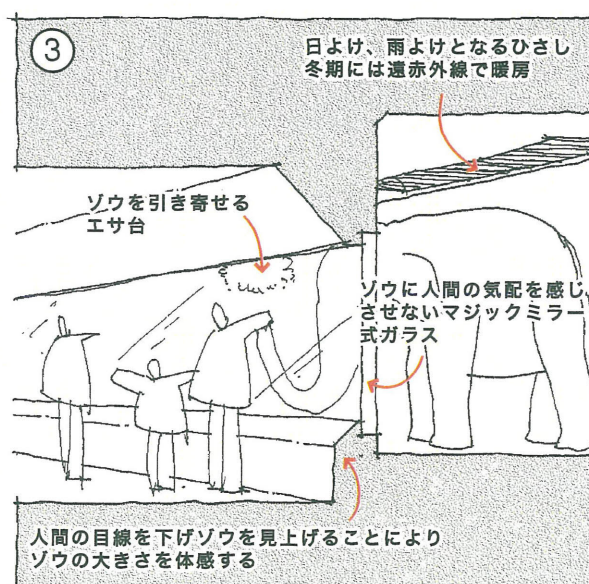
(ビューa)



ビューaを過ぎ、園路を進むと次ぎに出てくるこのビューでは、ゾウの大きさや鼻の器用さ等を間近で観察できる様、のぞき窓のついたウォールを設置する。

ウォールには、定期的にエサを与える装置を設け、ゾウが寄って来やすい環境を作る。また、観覧園路とパドックに高低差を設けることにより人間がゾウの目線で観察できる様にし、ゾウの鼻の動作や顔の表情が観察しやすい様、配慮する。

(ビューb)

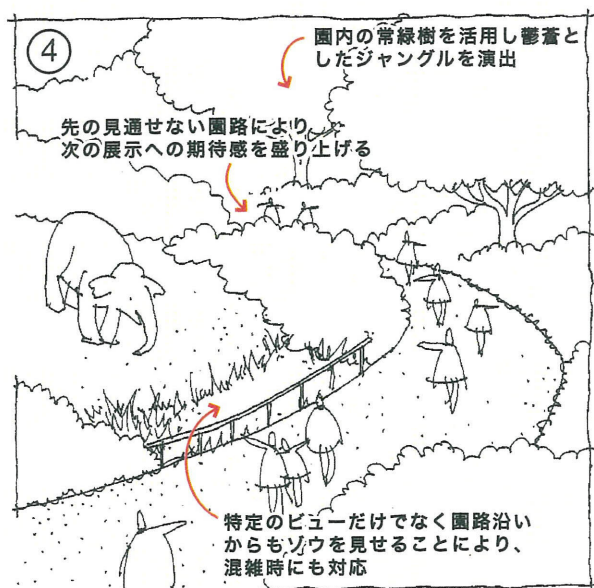


夏の日差しや雨からゾウを守ってくれるシェルター状の空間をパドック内に作り、天候の悪い時でもゾウを近くで見ることができる様に配慮する。

観覧ビューには、ゾウからは人の気配が感じられないマジックミラーを用いるとともに、寒い日の遠赤外線ヒーターやエサ台等を設け、パドックを回遊するゾウが立ち寄りやすい環境を用意する。

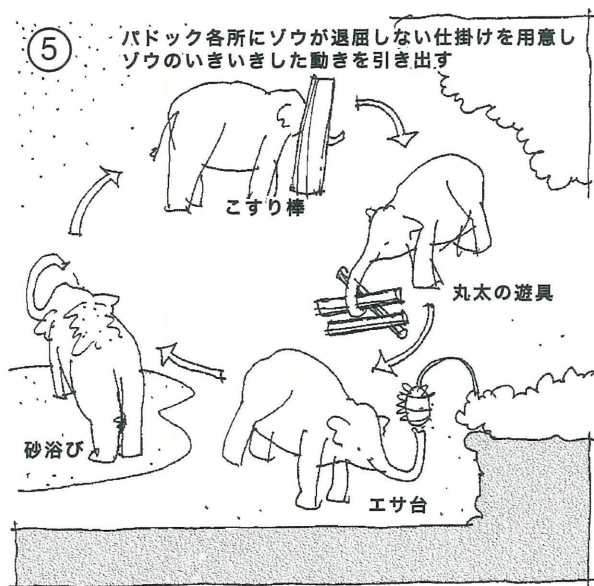
このビューでは、ビューbとは反対に、人間を一段低い位置に置き、ゾウの大きさ偉大さを体感できる様、意図的に見上げのビューを作り出す。

(ビューc)



ゾウを見ることができるのは前ページのビューだけではなく、園路を歩いている時でも草や木々の間から見るができる。

混雑時、ビューに人が群がりゾウを見ることができなかったということを極力なくすことを目的に、多くの園路脇からの観察ポイントを設定する。



ドーナッツ状のパドックとともに、パドック各所にゾウが喜びそうな仕掛けを設けることにより、ゾウの動きを誘発する。

このことにより、ゾウが、心身ともに健康でいられる退屈しない飼育環境を作るとともに、来園者にも、生き生きした動物の姿を伝えることができる。

(5) オランウータン展示施設のイメージ

展示の考え方

見せたいもの

- ・ 空中を器用に動き回るオランウータン [動物の本来の動きを見せる]
- ・ オランウータンの手足の力強さ [空中でのロープの扱い]
- ・ オランウータンの生息地を体感する [自然環境と人間の文化を展示]

伝えたいもの

- ・ 樹上生活適したオランウータン本来の能力 [動物の生理・生態]
- ・ 熱帯雨林の多様な生態系と保護の重要性 [自然保護へのメッセージ]

展示の工夫

オランウータンの空中行動を見る ～ 動物本来の生活の姿を楽しむ ～

- ・ 本来の樹上での行動を誘発するロープによる空中遊歩道
- ・ デッキとオランウータンが頭上をわたるサブ園路

冬でも元気なオランウータンを見る ～ 年中活発に動き回る姿を観察 ～

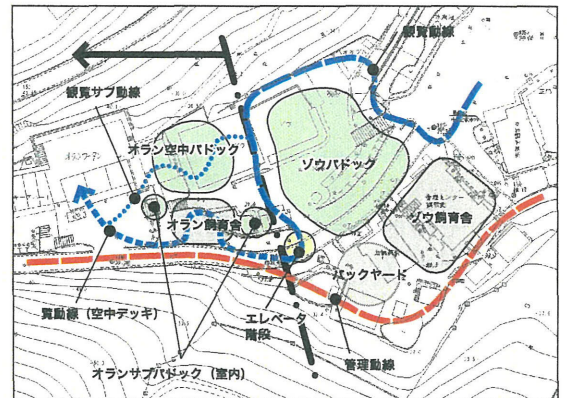
- ・ 高さ・面積を確保し、屋内展示空間を充実
- ・ 屋内にロープ等を設置しエンリッチメントに配慮

熱帯雨林を感じる ～ 豊かな生態系を支える熱帯雨林の樹冠環境の情報を発信 ～

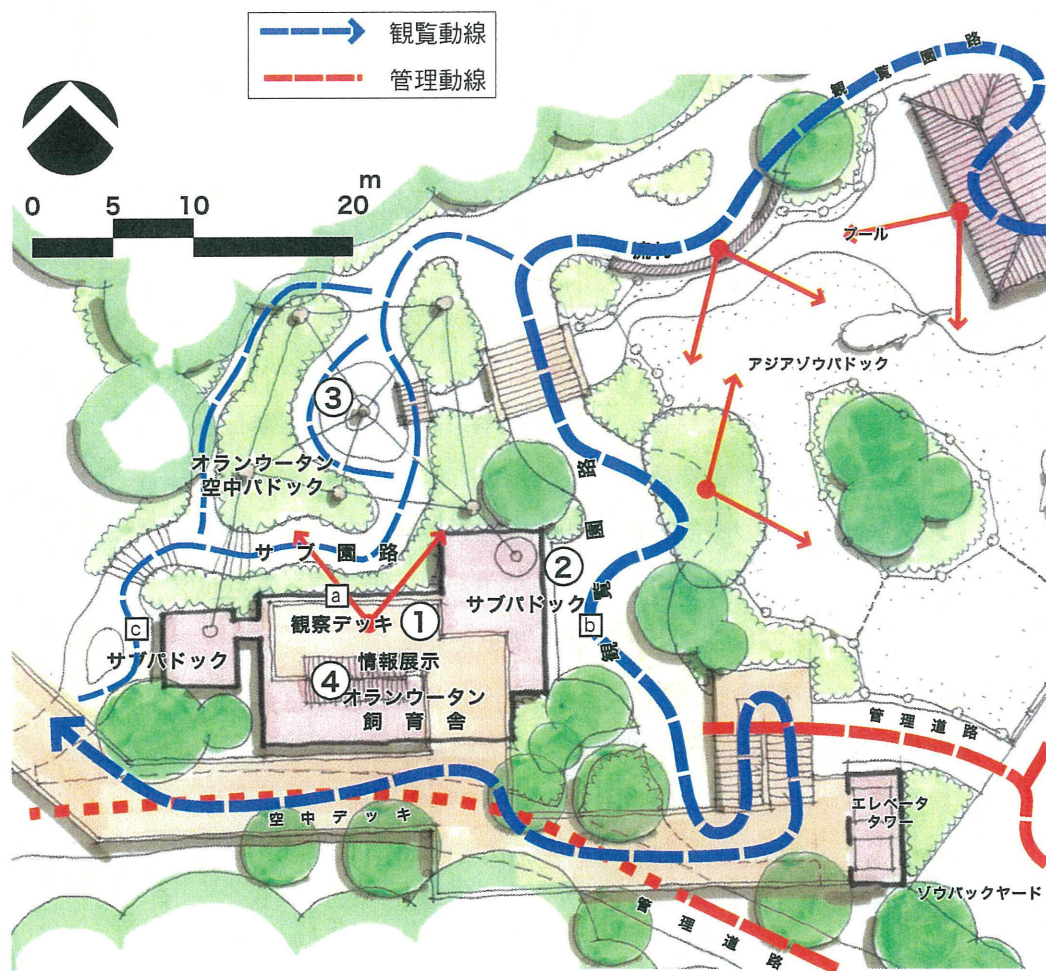
- ・ 観察デッキに付随して情報展示のコーナーを設置
- ・ ゾウの展示と連携し、鬱蒼とした森の雰囲気演出

施設配置、建設順序イメージ

- ・ ゾウ舎完成後、ゾウ飼育舎を取壊し、飼育舎とパドックおよび空中デッキを同時に建設。
- ・ 施設完成後、隣接する現オランウータン舎より動物を移動。



平面プランイメージ



飼育舎：

面積 = 180m² (現況：188.65m²)

室内展示 = 1カ所

その他 = 屋内展示室 (20m²)

パドック：

面積 = 200m² [空中部分]

(現況：115.92m²)

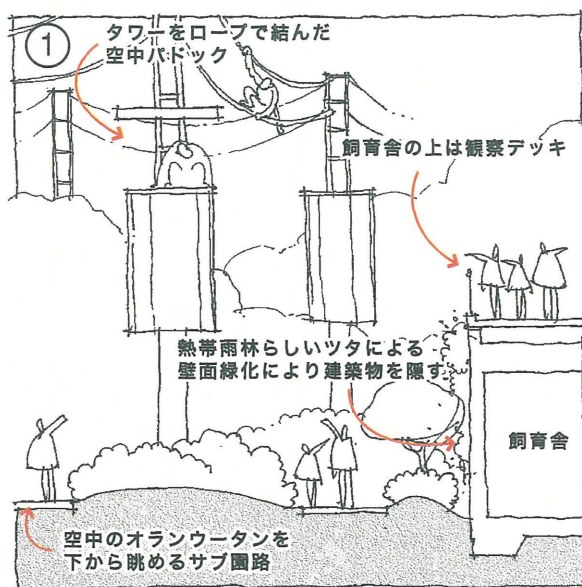
施設 = 空中タワー、地上パドック、サブパドック (屋内2カ所)、情報展示コーナー

ビュー = a：観察デッキ

b：屋内展示 (1)

c：屋内展示 (2)

主要ポイントのイメージ

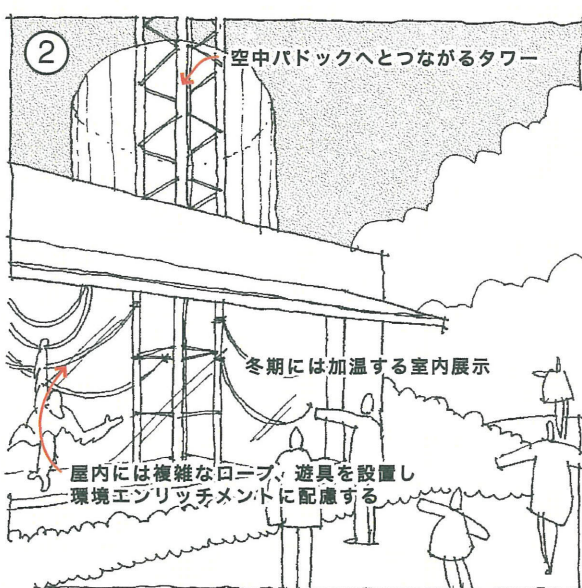


オランウータン本来の樹上での行動・生態を見せるため、従来の地上パドックを排して、鉄骨タワーとそれを結ぶロープでのみ構成された空中だけのパドックを構成する。

オランウータンの空中行動を同じ目線で観察するため、来園者は、ゾウパドック終端より続く空中デッキによりアプローチし、オランウータン飼育舎屋上へとつながる動線を辿る。

空中パドックの直下には、副園路を配置し、頭上のオランウータンを見上げるポイントも取り入れる。

(ビューa)

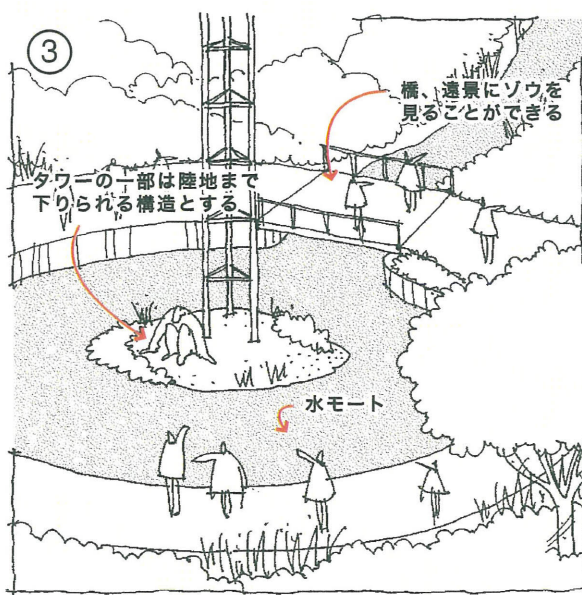


冬に弱いオランウータンのために、高さや面積を十分に確保した屋内展示室（サブパドックとしても利用）を設ける。

展示室は、主園路から容易にアプローチできる位置に配置し、冬期に屋外に出ることが少ないオランウータンの姿を誰もが観ることができる様配慮する。

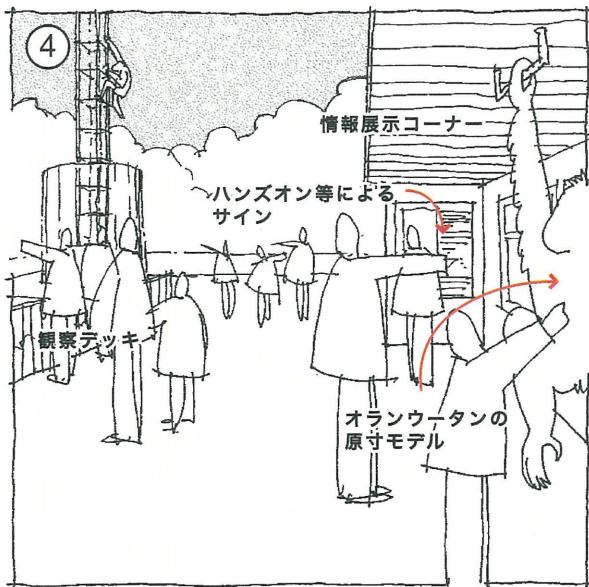
展示室内部は、環境エンリッチメントを实践するため、複雑な遊具やロープなどを配置する。また、このサブパドックは、空中パドックとの連絡口としても活用する。

(ビューb)



空中パドックの中央部分に、1本だけ地上に降りられるタワーを設置する。そのタワーの地上部は、深い堀で囲まれた島状の小さな陸地となっており、その部分にだけはオランウータンが降りてこられる様になっている。

水モートの堀は、さっき見て来たゾウのパドック内を流れる小川に通じており（感染症等の対策から、設備系統は別にする必要がある）、熱帯雨林を感じさせる一体的な空間を演出する装置として機能させる。また、この島を観覧する副園路は、鬱蒼とした植物を路傍に植栽したり、小川を渡る橋等を設け、熱帯雨林の雰囲気づくりを行う。



観察デッキ上部には、オランウータンと熱帯雨林に関する情報を伝えるコーナーを設け、野生動物とその背後にある自然環境の問題を認識してもらう場として設定する。

情報展示は、ただデータや写真の羅列に終わらず、様々な人が興味を引きやすい仕掛けを行う。具体的には、ハンズオンサイン（何か働きかけることにより反応が得られる仕掛けを施したサイン）や実物大のオランウータンモデルなどを用意する。

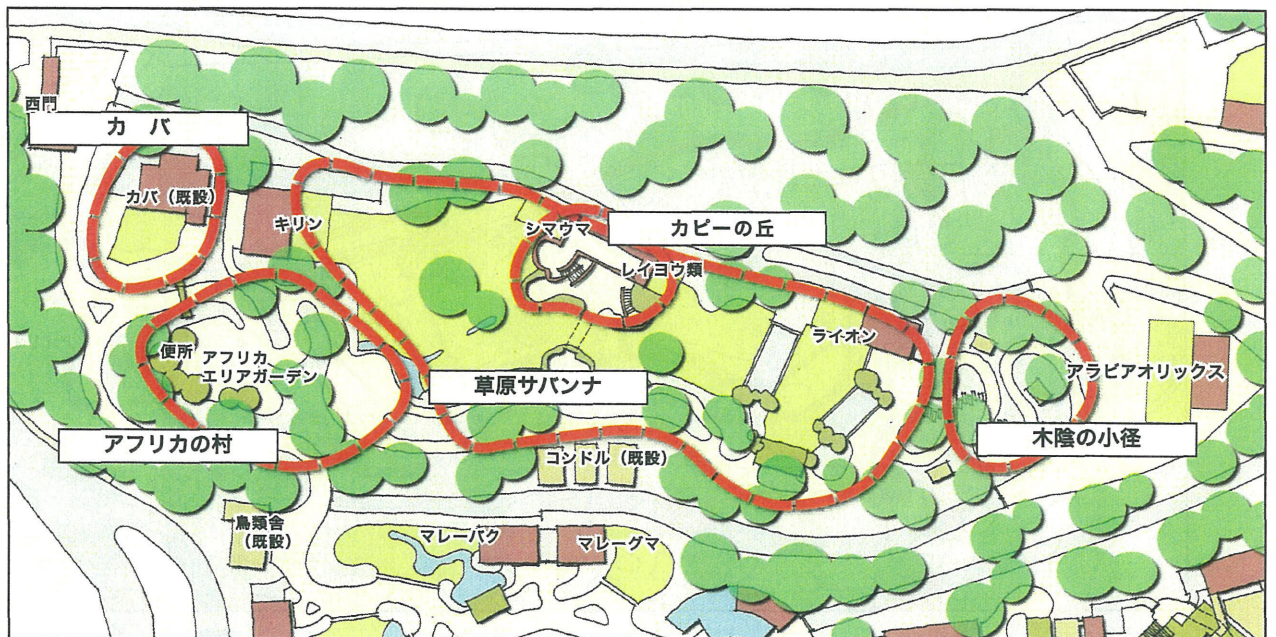
2. アフリカの草原エリア

(1) 展示方針

のびやかな景観の中での大型獣との出会い

- ・ 周辺の人工物が目に入りにくい丘状の地形と隣接する南公園豊かな樹林を活用し、のびやかなサバンナ景観の雰囲気づくりを積極的に行うエリアである。
- ・ 本エリアは、計画地で最も平坦地が確保できる部分に配置されており、その特性を十分に活かして、今までの福岡市動物園にはない広々とした展示を展開する。
- ・ 借景やのびやかな景観の中でゆっくりと生活する大型草食獣を眺めながら、日本では見られない雄大な自然環境に思いを馳せる体験を提供する。

(2) 展示空間の構成



カバ

- ・ 現況の展示施設を利用し、現在のカバを終生展示・飼育する。

アフリカの村

- ・ アジアエリアガーデンの次ぎに来る休憩広場で、アフリカサバンナの入口部分にあることから、便所や休憩所を設置するゆとりの空間とする。
- ・ ガーデンの施設や植栽は、アフリカサバンナの村のイメージで統一し、ここからサバンナが始まるということを来園者に伝えるサインとしても機能する様配慮する。

草原サバンナ

- ・ 平面的な広がりや丘状の地形を活かし、北側の南公園の緑につながるのびやかな景観を構成する。
- ・ 草原サバンナで共生している草食獣たちのおおらかな姿と、その動物を狙うライオンとの緊張した関係を両面から見るができる、パノラマ式展示ビューを導入する。

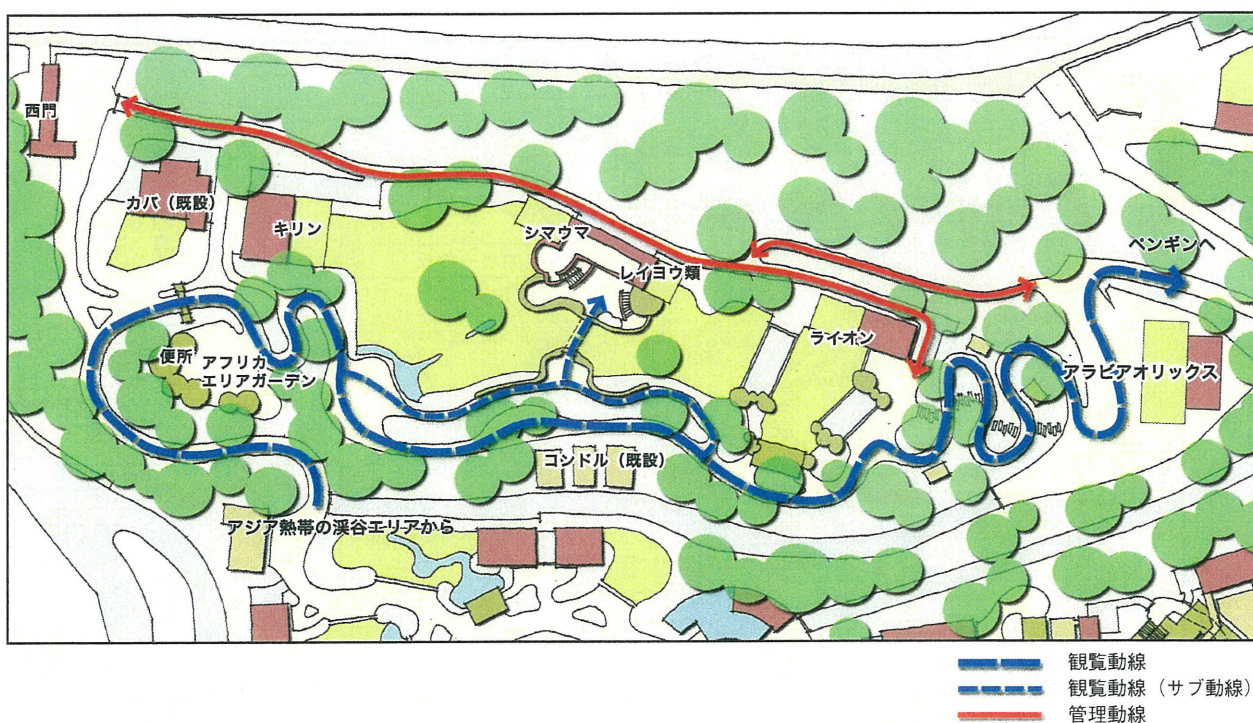
カピーの丘

- ・ 動物たちのいるパドックの下に空いた洞窟（トンネル）をくぐり抜け、動物たちが暮らす空間の真ん中にあるカピー（花崗岩の露岩）の丘に達する。
- ・ シマウマ、レイヨウ類の飼育舎を活用し、少し高い位置からパドックを一望できる、草原パドックの真ん中にある特別なビューを設ける。
- ・ 岩山には、動物を間近に見るための様々な工夫を施したビューを設ける。

木陰の小径

- ・ サバンナから次の展示環境へと移動する途中、来園者が気分を入れ替える場として、落葉樹に覆われた心地よい移動空間を設定する。

(3) 動線構成



観覧動線

- ・ 来園者にわかりやすい順路として一筆書き動線を基本とするが、「カピーの丘」へのアプローチをサブ動線として設け、来園者の興味度合いにあわせたルートを選択ができる動線構成とする。
- ・ 主動線は、のびやかな草原の中を進む雰囲気を出すため、緩やかにカーブしながら起伏する線形とする。

観覧動線（サブ動線）

- ・ 「カピーの丘」へと進むサブ動線として、パドックの地下を進むトンネルを設ける。

管理動線

- ・ 本エリアの飼育舎は全て北側に配置し、その飼育舎を連結するように管理動線を配置することにより、来園者と管理者の完全な動線分離を図る。

(4) アフリカの草原エリア主要部のイメージ

展示の考え方

見せたいもの

- ・ サバンナの広大な草原環境と、のびのびと暮らす草食獣.... [借景の活用]
- ・ 動物の大きさ、息づかい..... [高さ、近さ]
- ・ 喰う／喰われる... 過酷な野生の世界..... [弱肉強食]
- ・ 大自然とともに暮らす人間の文化

伝えたいもの

- ・ サバンナ草原の豊かな生産力と多様な生態系..... [生物の多様性]
- ・ 動物たちの草原の利用、すみ分け..... [適応放散]
- ・ 草食獣の大きさ、肉食獣の運動能力..... [動物の生理・生態]
- ・ アフリカサバンナにおける野生動物保護..... [自然保護へのメッセージ]

展示の工夫

サバンナののびやかさを感じる ～ どこまでも広がるサバンナを体感 ～

- ・ 広いパドックでキリン、シマウマ、レイヨウを混合展示
- ・ 園内唯一のまとまりある敷地を活かしたのびやかな景観づくり
- ・ 高台を活かした借景（南公園のみどり）

動物を間近に見る ～ 動物の大きさや特性に合わせた特別なビュー ～

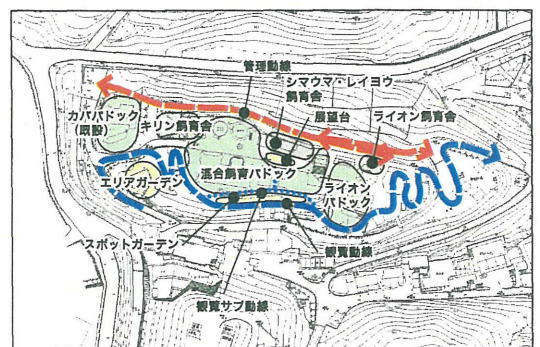
- ・ 動物たちの中に分け入る地下トンネルと岩山
- ・ キリンの目線で観察する展望台
- ・ 動物を密かにのぞき観察する潜望鏡
- ・ 動物が間近に迫るカモフラージュビュー
- ・ ライオンを間近で見るガラスビュー

自然の掟を知る ～ 動物たちと環境が共生していることを実感 ～

- ・ 肉食獣と草食獣の関連性をパノラマ展示
- ・ 草原に生きる動物たちの関係を幅広く紹介

配置、建設順序のイメージ

- ・ 2段になっている現在の平坦地を一団の面にならすとともに、現在のカンガルーやエミューの獣舎部にも盛土して、より広い一団の平坦地を確保する。
- ・ 本エリアは建設規模が大きいため、シマウマ舎付近から2分して建設できるよう考慮する。



平面プランイメージ



飼育舎：

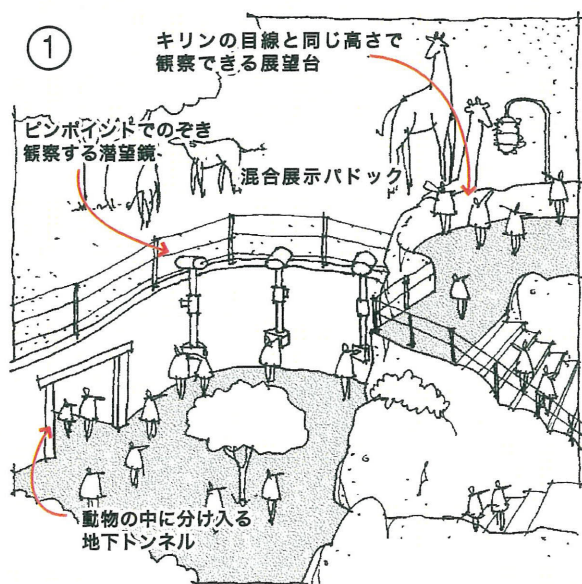
キリン	=	1 5 0 m ² (現況：80m ²)
シマウマ	=	1 0 0 m ² (現況：50m ²)
レイヨウ	=	7 0 m ²
ライオン	=	1 0 0 m ² (現況：47.1m ²)
その他	=	小型鳥類等ケージ 3カ所

パドック：

混合展示	=	2, 0 0 0 m ²
		(現況計：828m ²)
ライオン	=	3 0 0 m ² (現況：156m ²)
ビュー	=	

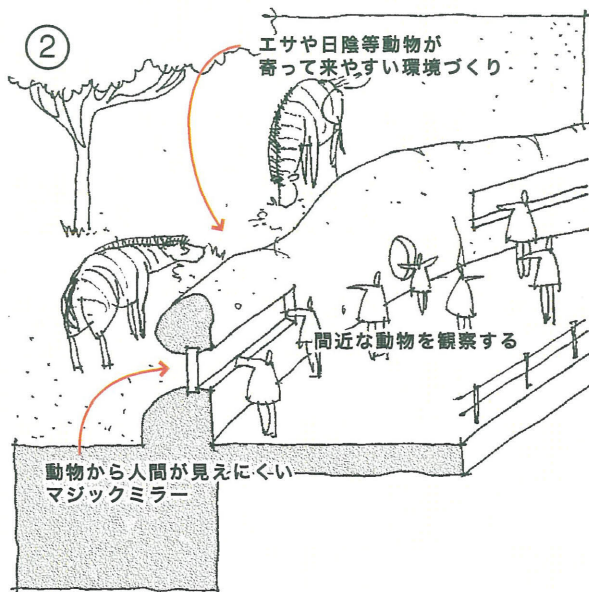
- a：パノラマビュー
- b：スポットガーデンビュー
- c：展望台
- d：潜望ビュー
- e：カモフラージュビュー
- f：ライオンガラスビュー
- g：ライオンパノラマビュー

主要ポイントのイメージ



動物たちが暮らすパドックの下に空いた洞窟（トンネル）をくぐり抜け、動物たちが暮らす空間の真ん中にあるカピー（花崗岩の露岩）の丘に達する。シマウマとレイヨウ類の飼育舎屋上を利用した岩山状のビューポイントでは、パドックや南公園の緑のパノラマを楽しめるとともに、キリンを同じ目線で観察することができる。

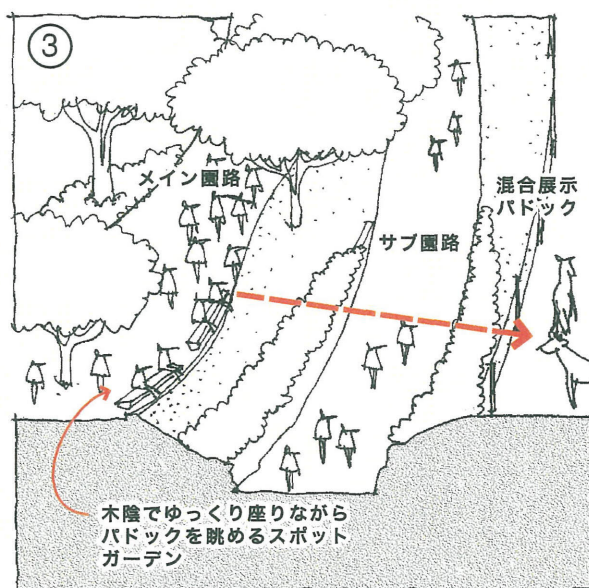
トンネルをくぐり抜けることで、来園者に一層特別な空間に行くという気持ちになってもらうことができ、また、トンネル出口周辺にパドックとの高低差を利用した潜望鏡を設置することで、自ら探し密かにのぞき見るフレーム内に切り取られた動物たちの姿は、観察者に鮮明に印象づけられる。(ビューc)



動物たちに気づかれず、間近で観察するマジックミラーによる小窓をたくさん設けたビュー。

エサによる誘導や日陰など、動物たちが近寄りやすい環境を作り、近距離での動物の観察を楽しむ。

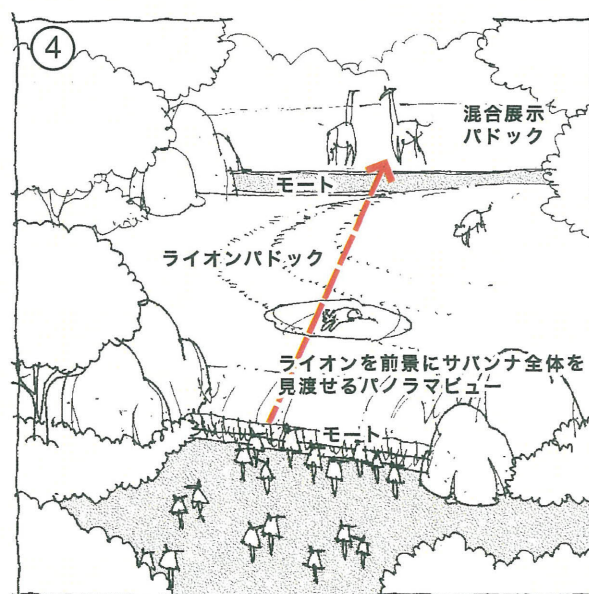
(ビュー❖)



主園路上のパドック全体を見渡せる部分には、腰掛けながらゆっくり動物を観察できるスポットガーデンを設ける。このスポットガーデンには、緑陰とベンチが配置され、サバンナらしいアカシア類による修景植栽等により、パドック景観と一体になった演出を行う。

サブ園路を通行するトンネルへと向かう人々が、スポットガーデンからは見ることがないように、園路配置や高低差の計画を十分行う。

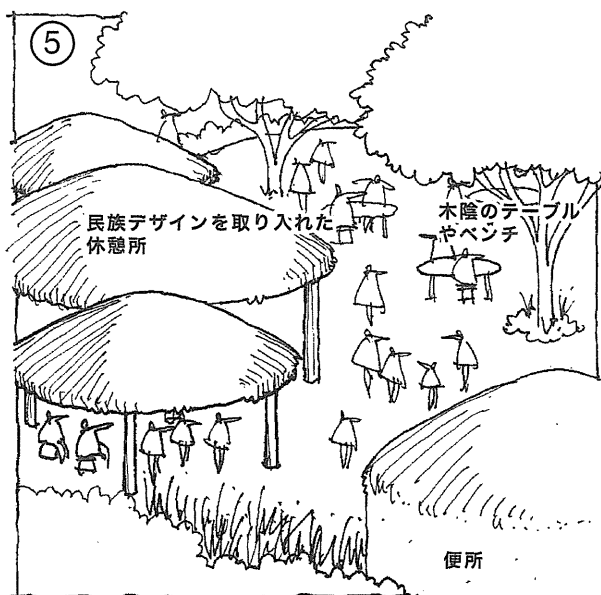
(ビュー□)



草原サバンナにおける草食獣と肉食獣の関わりを、本当の動物を通じて実感できる展示方法として、モートを介して草食パドックと肉食パドックを相対する展示を行う。

ライオンのオープンビューの目線の先に混合飼育パドックを配置し、奥行き感のある景観づくりを行うとともに、ライオンが遠くの獲物を密かに狙っている構図を体感できるビューとする。

(ビューg)



このエリアのエリアガーデンは、敷地形状や前のアジアエリアガーデンとの距離関係により、エリア入口部分に配置する。

ここでは、休憩等を行う機能と、アフリカの草原エリアのゲート空間としても機能する様、マサイ族の集落等、草原サバンナに住む人々の民族デザインを取り入れたものとする。

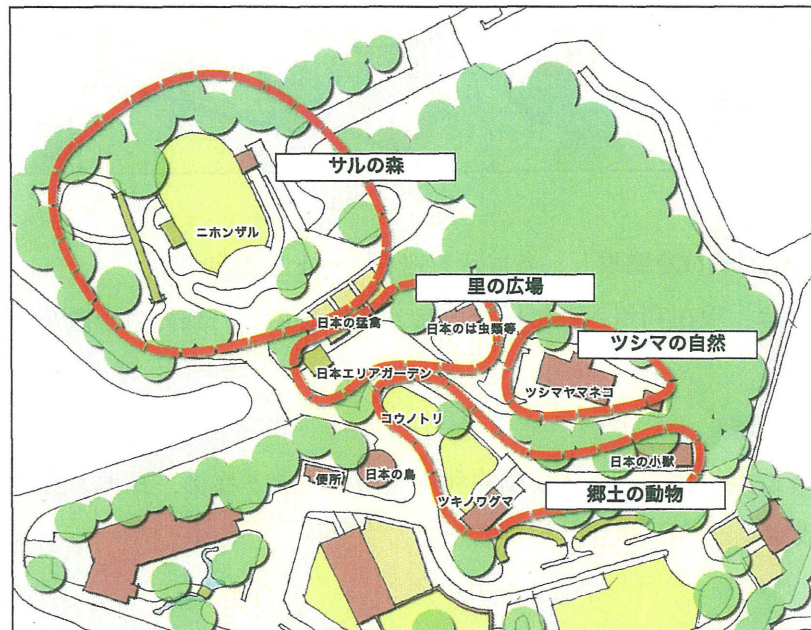
3. 日本の自然エリア

(1) 展示方針

郷土の自然を伝える森

- ・ 本エリアは、日本の野生動物を通じて郷土の自然の大切さを伝えるため、現況の豊かな樹林を背景に我々の生活になじみ深い動物を展示するエリアである。
- ・ 日本人の生活に身近な動物や日本固有の動物を展示し、郷土の自然の本来の姿を伝える。
- ・ 既存樹林を活かし、郷土の森に囲まれた中で動物たちを観察する環境を作り出す。

(2) 展示空間の構成



郷土の動物

- ・ 郷土の森や里に生息する動物をギャラリー的に展示する。

対馬の自然

- ・ ツシマヤマネコの展示を中心に、本園における希少動物保護の取り組みとツシマの自然環境に関する情報提供を行う。

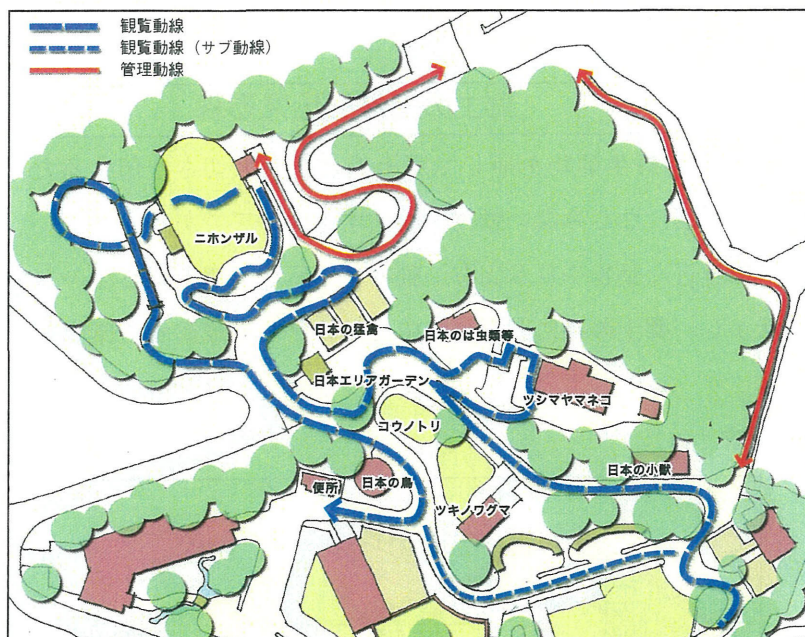
里の広場

- ・ 里の民家の縁側の様な空間を作り、ゆっくり休むことのできる四阿等を配置する。
- ・ 日本のは虫類や昆虫等、小さいきものの展示スペースを設ける。

サル森

- ・ 南公園の樹林に囲まれた環境の中、ニホンザル本来の生息地である森の中での、サルたちの行動を展示する。

(3) 動線構成



観覧動線

- ・ 概ね現況の園路構成を踏襲し、各展示を巡るルートを設定する。
- ・ サルの森では、現在利用されていない吊り橋を活用し、森の中を散策している様な演出を行う。

観覧動線 (サブ動線)

- ・ 時間や興味にあわせて、多様な動線利用を選択できる様に、日本の自然エリアをバイパスする動線を設定する。

管理動線

- ・ 動物舎への管理動線は、現況敷地の制約から観覧動線を利用することとするが、北側バックヤードへとつながる管理動線を確保する。

(4) サルの森展示施設のイメージ

展示の考え方

見せたいもの

- ・ ニホンザルの多才な動き、コミュニケーション [サル社会への興味]
- ・ ニホンザルの本来の生息地環境 (森林) [郷土の自然の姿を知る]

伝えたいもの

- ・ ニホンザル本来の行動、社会生活 [動物の生理・生態]
- ・ ニホンザルが生息できる豊かな生態系 [自然保護へのメッセージ]

展示の工夫

サル山でない“サルの森”を感じる ～ 本来の生息地である森の中でのサルの生態 ～

- ・ 動物にストレスを与える掘込式パドックから、人間が見上げるパドックへ
- ・ 周辺の樹林と一体となった展示パドック
- ・ 擬似的に森の中での行動を引き出す遊具

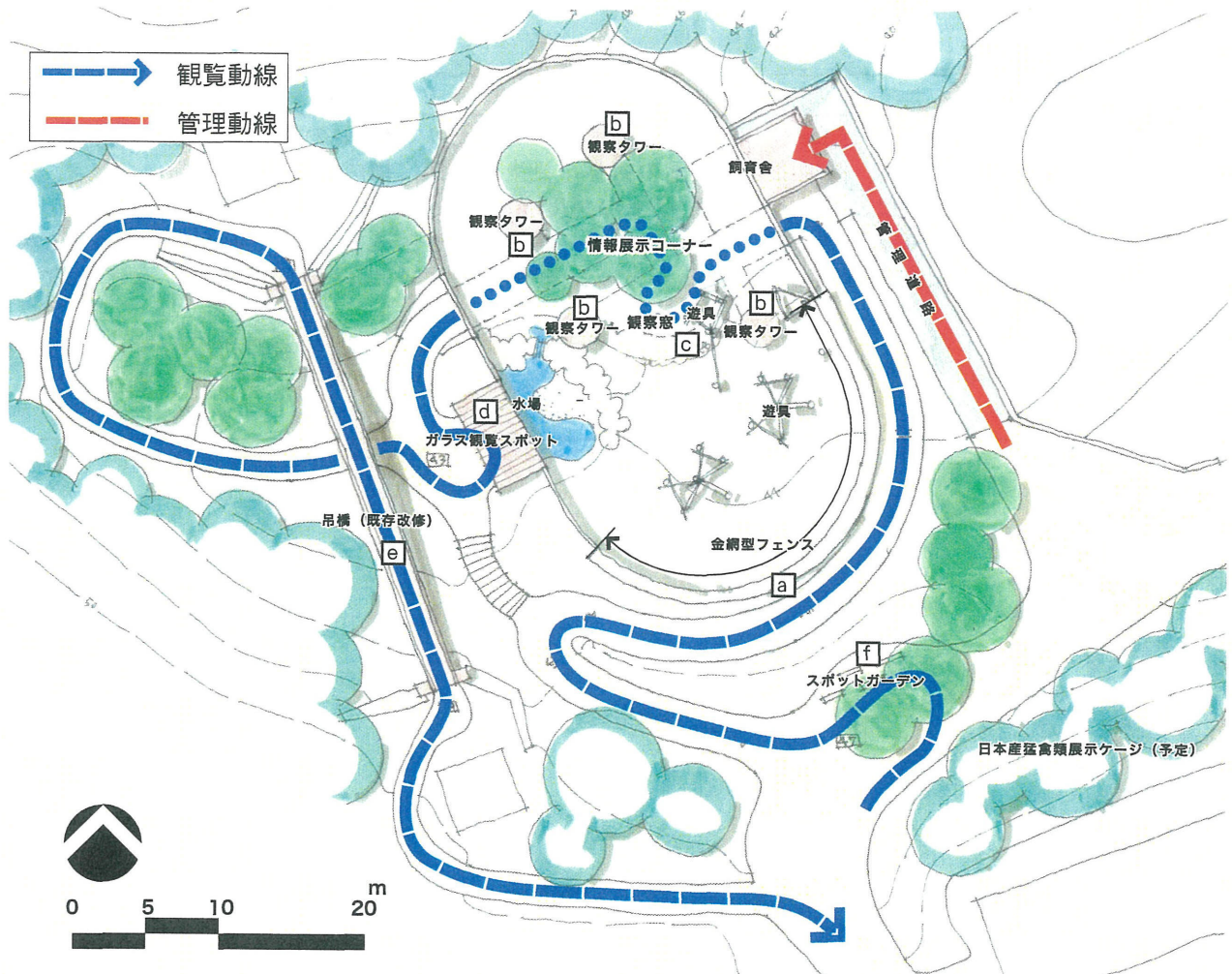
サル表情を近くで見る ～ ユーモラスな行動を間近で観察 ～

- ・サルたちの中に入り込んでサルたちを見る観察タワー
- ・ニホンザルの多様な行動を引き出す遊具や仕掛け

サルと人との関わりを知る ～ 日本人と関わりの深いニホンザル ～

- ・昔話から猿害まで、サルと人との関わりを伝える情報展示コーナーを設置

平面プランイメージ



飼育舎：

面積 = 150m² (現況：137.16m²)

パドック：

面積 = 700m² (現況：490m²)

施設 = 遊具、水場、観察タワー

ビュー = a：フェンスからのビュー

b：観察タワー（4カ所）

c：観察窓

d：ガラスビュー

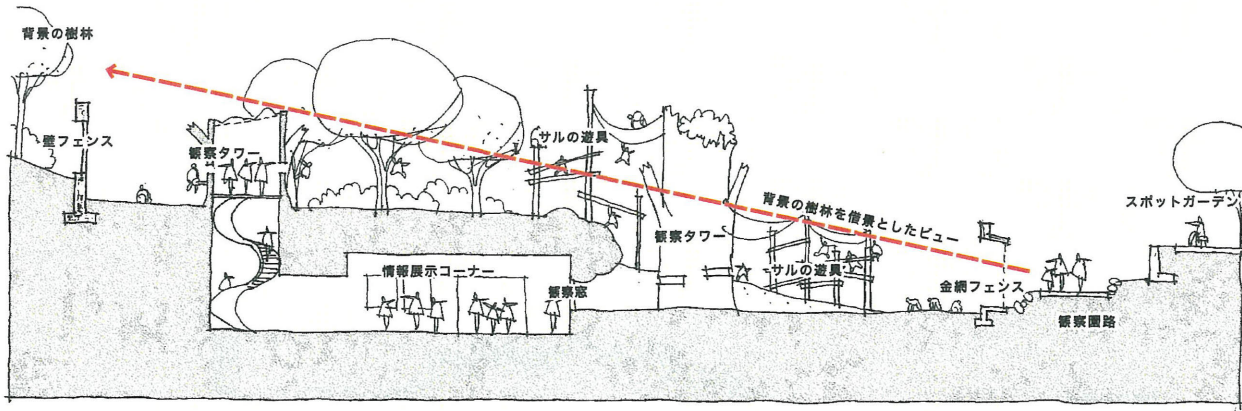
e：吊橋からの遠景

f：スポットガーデン

その他：

情報展示コーナー、スポットガーデン

主要ポイントのイメージ



この展示のメインビュー（ビューa）は、ニホンザルの本来の生息地である森に囲まれた中で、動物を見るため、低地より南公園の樹林を見上げる様に構成している。

展示内の各所では、ニホンザルを様々な角度・距離から見せる工夫を取り入れており、一部パドックの中に入り込み観察タワーからパドック内をのぞき込むビュー（ビューb）や、水場等ニホンザルの特徴的な行動が見られるパドックを見るガラスビュー（ビューc）などを設定している。

また、パドック内には、遊具の設置や樹木を植栽（一部、既存木の利用も考えられる）を行い、ニホンザルにとって退屈しない、なおかつ来園者にとってサルの楽しい行動を見ることが出来る仕掛けを取り入れる。

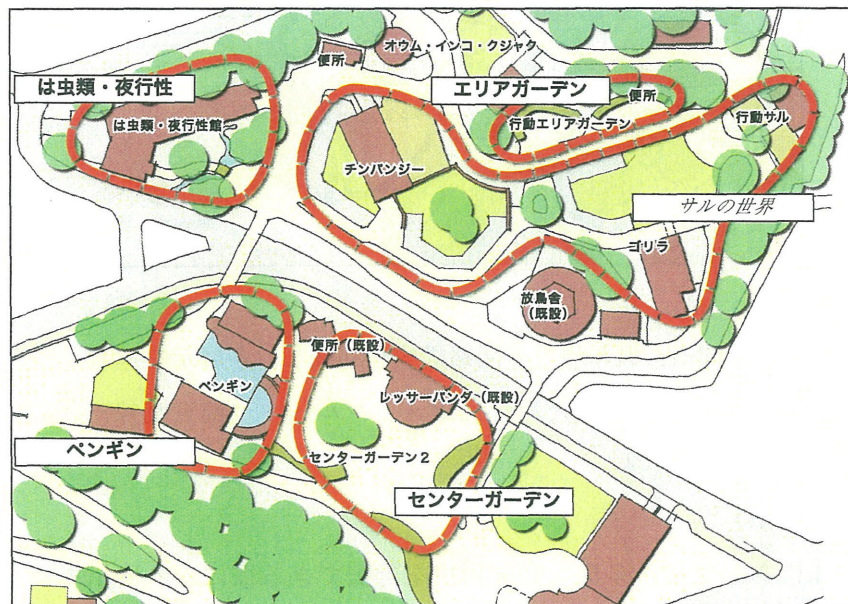
4. 動物行動、環境への適応エリア

(1) 展示方針

動物の行動を最大限引き出す仕掛けづくり

- ・ このエリアは、生息地環境の再現等にとらわれず、動物の行動や環境への適応能力を最大限発揮できる飼育空間を作り出し、動物のいきいきした姿を伝えるためのエリアである。
- ・ 建築的な展示施設や装置的な仕掛け等により、動物の環境エンリッチメントへの対応を考慮した展示・飼育環境を作り出す。
- ・ 下から見上げるなどの方向の違いや、夜の行動観察、のぞき込む観察等、生息地環境を再現した展示空間では難しい様々な角度・視点で動物を見る工夫を取り入れる。

(2) 展示空間の構成



ペンギン

- ・ ペンギンの水中での行動を徹底的に見せる屋内型施設。

センターガーデン

- ・ (第IV章-2の項参照)

サルの世界

- ・ 大型霊長類（ゴリラ、チンパンジー）と小型サルを隣接して展示し、高い知能や身体能力を発揮した高度な行動を比較しながら展示する。
- ・ 大型の遊具（樹冠で生活する姿を見せるタワー等）や、樹木等による複雑な飼育環境を整備し、サルにとっても来園者にとっても楽しい展示を行う。

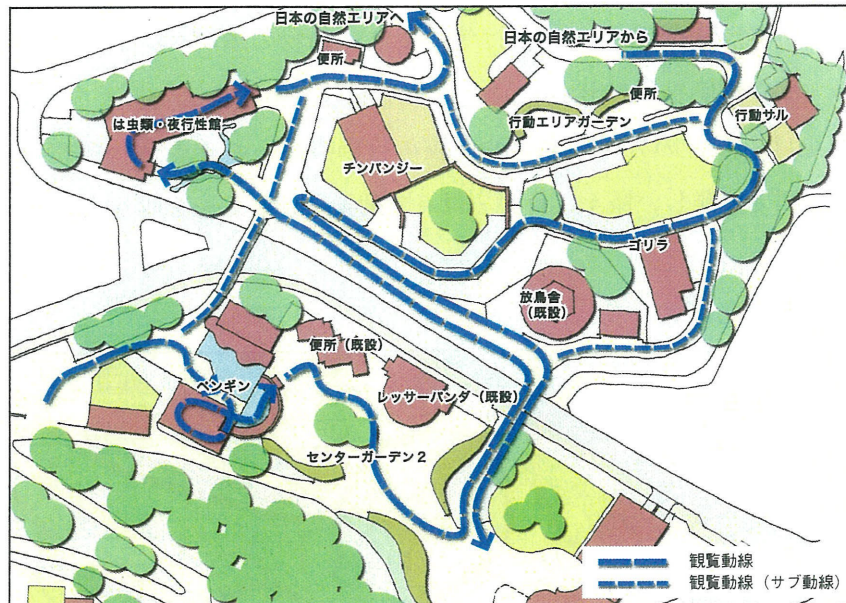
エリアガーデン

- ・ ゴリラを眺めながら休憩できる位置にシェルター、ベンチ、トイレからなる休憩場所を設ける。

は虫類・夜行性

- ・ 環境変化に影響されやすいは虫類、両生類を中心に展示し、様々な環境に生息しているこれら動物の適応の姿を伝える屋内型施設。

(3) 動線構成



観覧動線

- ・ 日本の自然エリア同様、概ね現況の園路構成を踏襲し、各展示を巡るルートを設定する。
- ・ 現況園路の複雑さを解消するため、推奨メインルート（観覧動線）とショートカットルート（サブ動線）を明確に示す。

観覧動線（サブ動線）

- ・ 時間や興味にあわせて、多様な動線利用を選択できる様に、各展示をバイパスする動線を設定する。

管理動線

- ・ 動物舎への管理動線は、現況敷地の制約から観覧動線を利用する。

(4) ペンギン（フンボルト、オオサマ）展示施設のイメージ

展示の見せ方

見せたいもの

- ・ ペンギンの水中でのスピード感..... [動物の本来の動きや能力を見せる]
- ・ ペンギンの（水中を）飛んでいる姿.. ["]
- ・ ペンギンが生息する南半球の自然..... [日本と大きく異なる自然環境]

伝えたいもの

- ・ 様々な環境に適応した鳥類..... [動物の適応放散]
- ・ 水中行動に適した体..... [動物の生理・生態]
- ・ 南半球、極地の自然環境..... [自然保護へのメッセージ]

展示の工夫

ペンギンの飛んでいる姿を見る ～ 水中のペンギンをじっくり観察 ～

- ・思いっきり泳ぐ事が出来るドーナツ型水槽
- ・全面水中のチューブトンネル、360度パノラマビュー

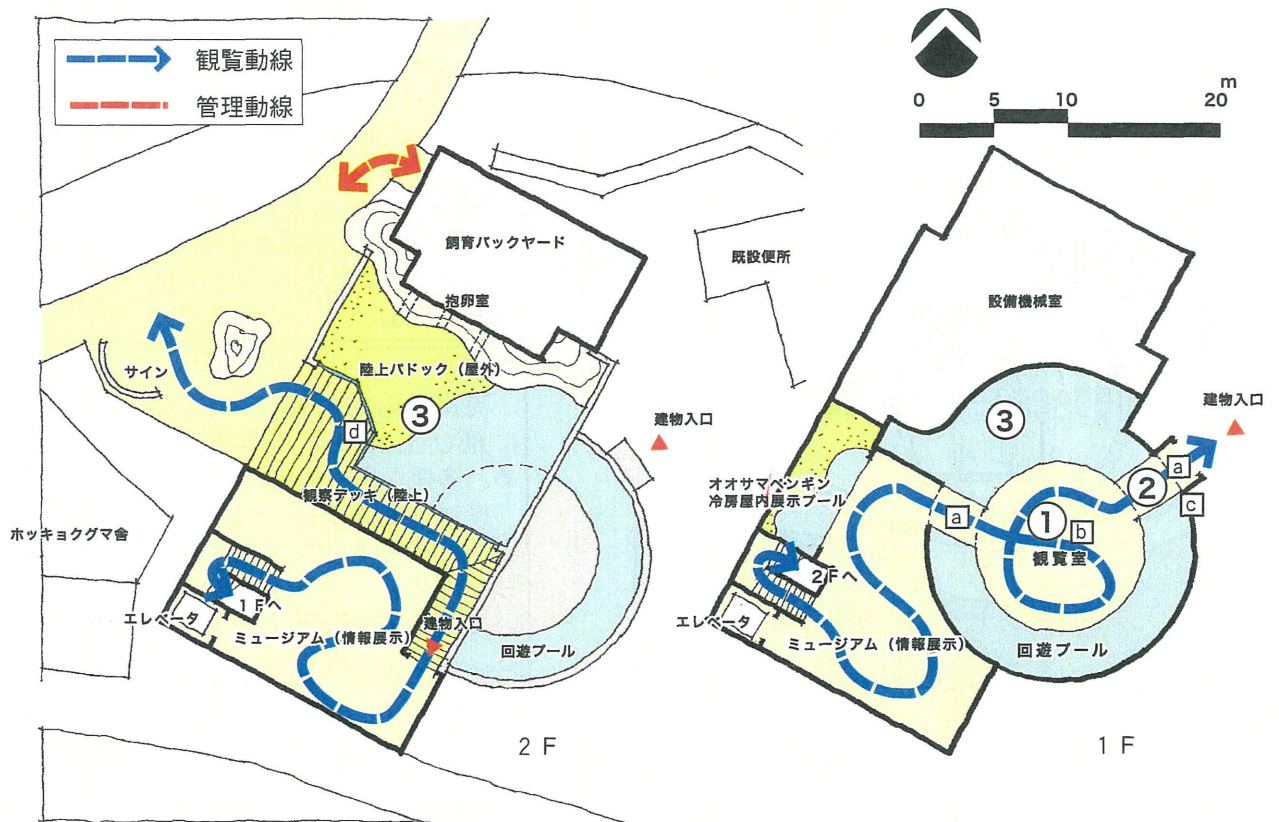
ペンギンの様々な動きを誘発 ～ 俊敏でダイナミックなペンギンの動きを引き出す工夫 ～

- ・障害物や水流、波等、様々に変化するプール
- ・色々な飛び込み・飛び上がり方を誘発する複雑な形態の岸

ペンギンの生息地を感じる ～ 海岸の特殊な景観、自然保護へのメッセージを発信 ～

- ・ペンギンが棲息する海岸の地形等を再現

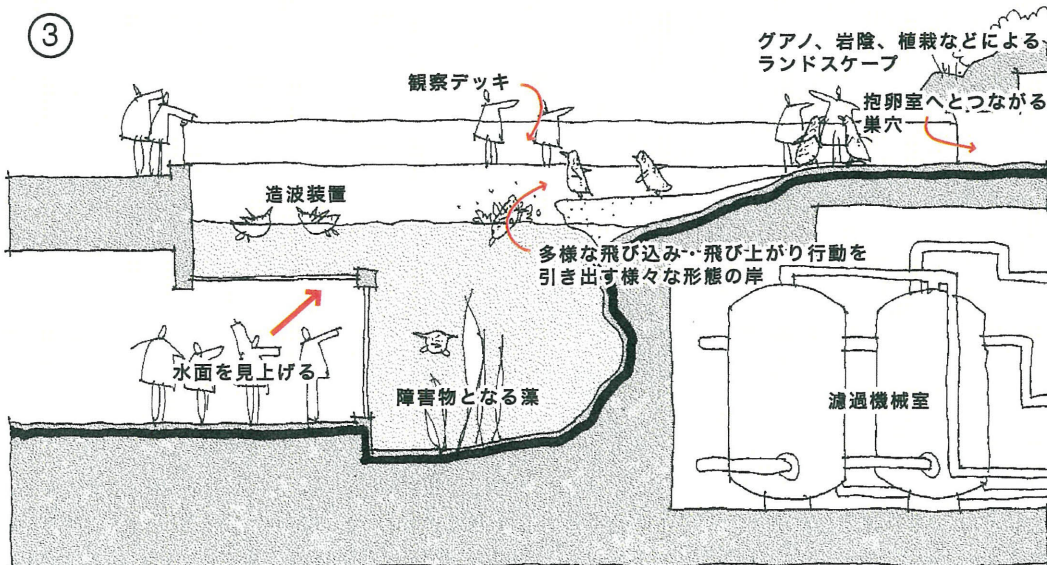
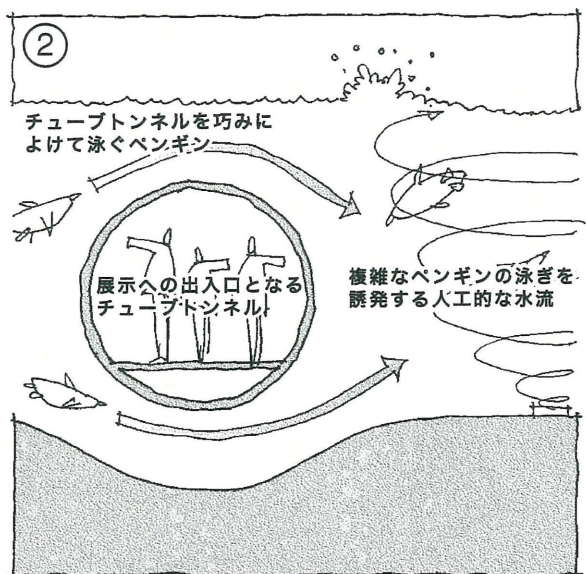
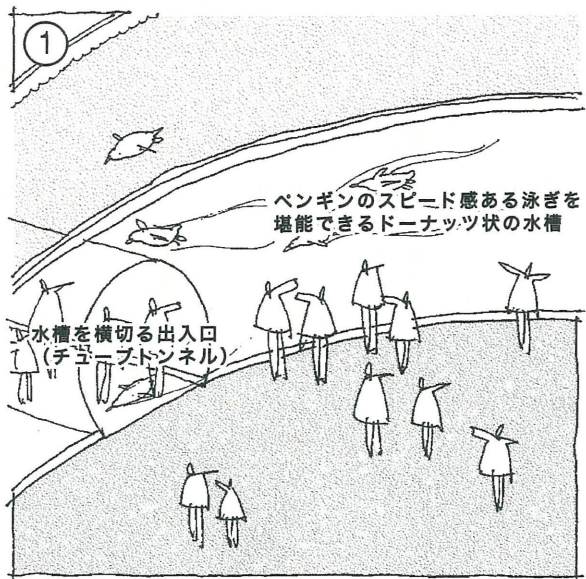
平面プランイメージ



飼育舎：

- 面積 = 1,100m² (プール、パドック含む)
(飼育舎現況：93.48m²、プール現況：117.3m²)
- プール = 2カ所 (ドーナツ型屋外)
(冷房室屋内)
- その他 = ミュージアム (情報展示)
- ビュー = a：チューブトンネル
b：ドーナツ水槽
c：屋内展示プール
d：屋外観察デッキ

主要ポイントのイメージ



[左]

水中を高速で“飛ぶ”ペンギンの連続した動きを見るために、ドーナツ状の水槽を設置し、その中心に人間が入る構造とする。来園者は、360度水に囲まれた景観を体験し、その水中には多くのペンギンが縦横に泳ぎ回る姿を見ることができる。

この水槽への入口には、透明チューブ状のトンネルを設け、まさに、水中に入っていく様な感覚を来園者に与える。

(ビューb)

[左下]

地上での動きからは創造できない様な、俊敏に動く水中のペンギンの、行動を誘発するために、ドーナツ水槽の中には、先ほどのチューブトンネルを始め、人工的に起こす水流等さまざまな仕掛けを配置する。

水中での器用な動きから、ペンギンが水中で“飛行”に適応した鳥類であることを来園者に伝えることができる。

(ビューa)

[下]

海岸から海に飛び込んだり、水中から岸に飛び上がったりの動きを誘発するため、多様な岸の形態を用意する。

岸に面したビューでは、飛び込み・飛び上がりの動きをよく見られる様に配慮するとともに、一部天井面にも水槽を設け、泳いでいる姿を下からも見られるビューとする。

(5) は虫類・夜行性館のイメージ

展示の考え方

- | | |
|---|--|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">見たいもの</div> | <ul style="list-style-type: none"> ・様々な水環境に潜む、は虫類・両生類 [水と動物との関わり] ・かつての身近な自然（里地）と動植物 [豊かな生物の共生] ・多様な生物が共生する熱帯雨林の環境 [豊かな生物の共生] ・活発に活動する夜のは虫類（ヘビ） [夜行性動物の行動] |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">伝えたいもの</div> | <ul style="list-style-type: none"> ・は虫類・両生類の特徴的な体と行動 [動物の生理・生態] ・生命の源である水の大切さ [自然保護へのメッセージ] ・環境変化に影響されやすいは虫類・両生類 [自然保護へのメッセージ] |

展示の工夫

動いているは虫類を見る ～ 普段目にしないは虫類の行動を誘発 ～

- ・夜の森を見せる昼夜逆転展示
- ・温度差や水環境の調整で動物を活発に動かす仕掛け

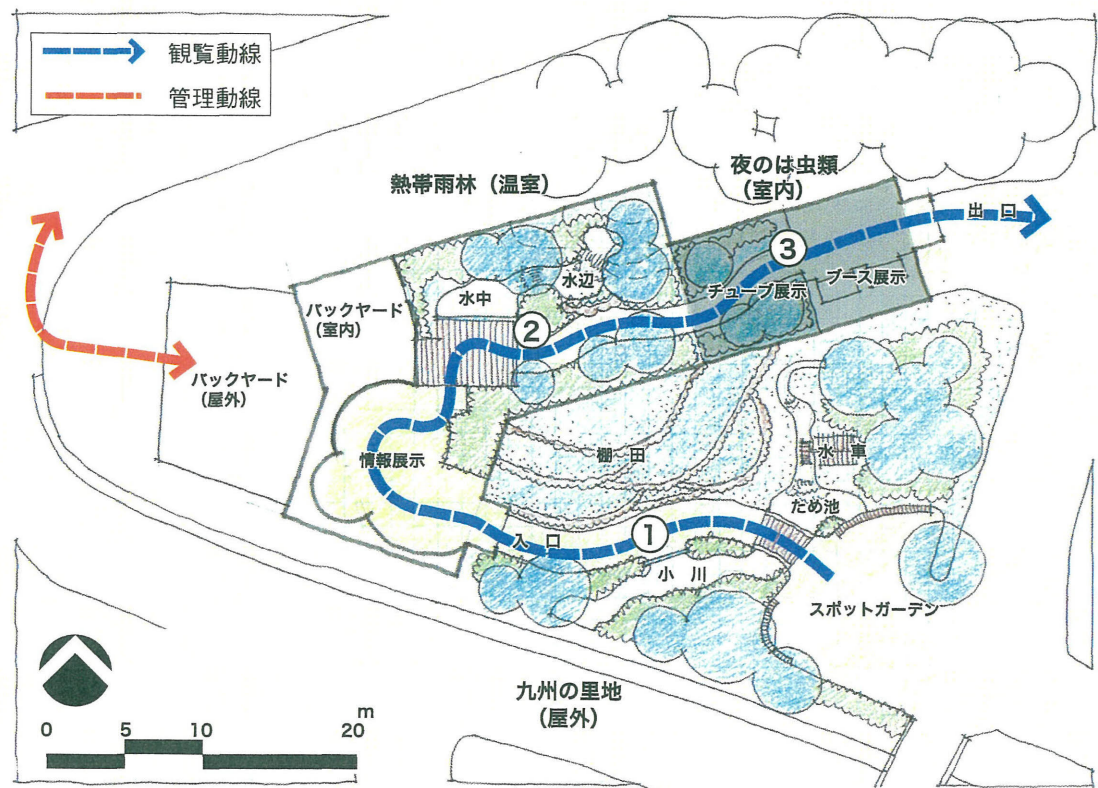
環境の多様性を感じる ～ 様々な環境を比較しながら体感 ～

- ・水をキーワードとしたいきもの展示と情報展示
- ・多様な熱帯雨林の環境を植物により演出
- ・身近な自然の大切さを訴える情報展示

身近ないきものへの興味を引き出す ～ 里地の生息地環境を再現 ～

- ・日本の里地環境を再現し、身近であるが遠い存在となったいきものを展示

平面プランイメージ



屋内展示：

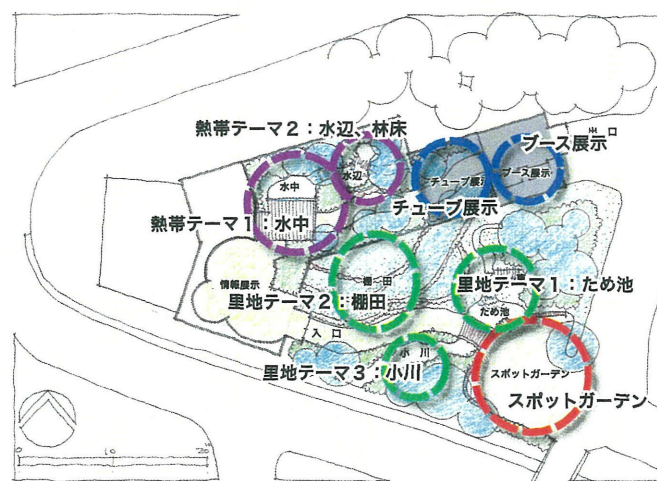
面積 = 520m²
 (現況：227.32m²)
 室内展示 = テーマ1：熱帯雨林
 テーマ2：夜のは虫類

屋外展示：

面積 = 650m²
 展示 = ため池、小川、棚田

その他：

スポットガーデン [隣接するチンパンジーの展示を眺めるスペースとして活用]



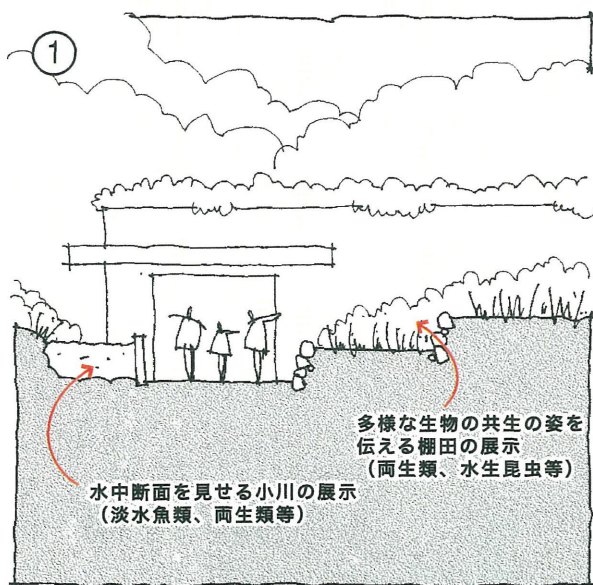
展示内容

九州の里地（屋外）： クサガメ、イシガメ、シマヘビ、その他九州産のは虫類、両生類、淡水魚類、無脊椎動物

熱帯雨林（屋内）： メガネカイマン、ニシキヘビ、イグアナ、リクガメ 等

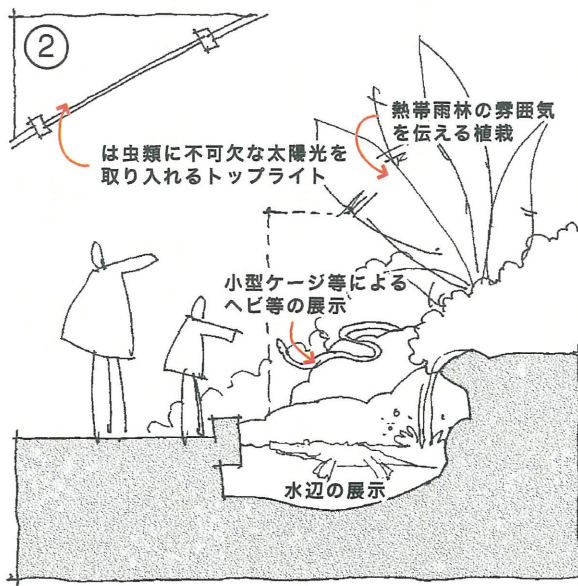
夜のは虫類（屋内、昼夜逆転展示）： ツリーボア、ニシキヘビ、コウモリ、フクロウ等

主要ポイントのイメージ



は虫類、夜行性館へのアプローチ部分は、九州の里地をイメージした棚田や小川、ため池等の農村的環境を再現し、底に生息している小動物を展示することにより、かつての郷土の自然への興味を引き出す。

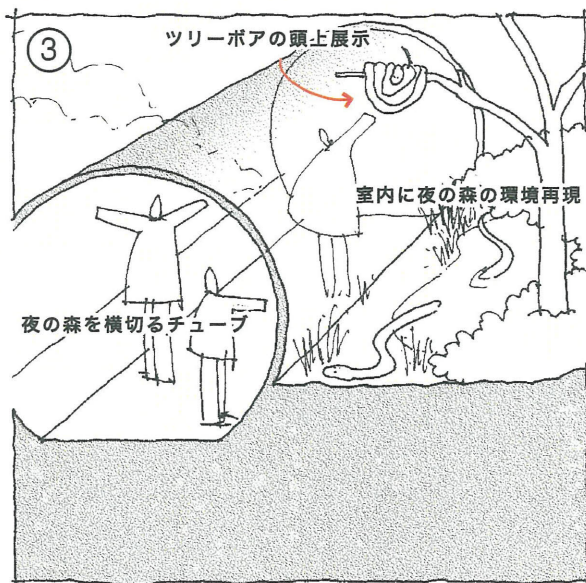
石組の隙間や小川の断面、田んぼのあぜ道等、身近で多様な生態系が存在する小さな世界を切り取り、そのままの姿で展示する工夫を取り入れるとともに、ビオトープ的に自然発生する動植物もあわせて見ることができる様、本物志向の自然環境再現を行う。



熱帯雨林の部分では、温湿度の維持と紫外線の確保のため大型の温室構造の展示室とし、生命に欠かせない“水”をキーワードとした展示・解説を行う。

通路上には、小川の上に架かる橋を設け、湧き水や小さな滝等、水がイメージできる空間演出を行い、その水環境を背景とした動物展示を展開する。

あわせて、温室内には、植物園の技術・知識を活用した、熱帯植物の展示を行い、動植物が一体となった演出を行う。



ここでは、昼夜を逆転した環境を作り出すことによって、夜行性のは虫類（特にヘビ）が活発に動く環境を作り出す。夜の森に分け入る様に進んでいく感覚を体感できる様、観覧通路をチューブ上の透明バリアで覆い、足下から頭上まで様々なのは虫類の夜の生態を楽しめる様にする。

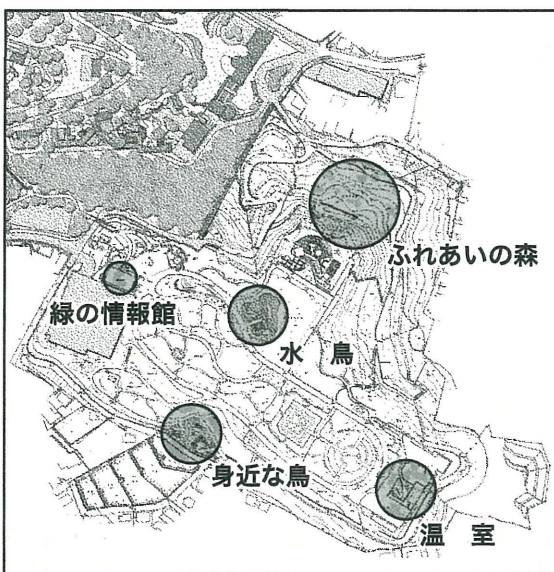
5. バードガーデンエリア

(1) 展示方針

植物と鳥類が織りなす自然の美しさ

- ・ 植物の展示をベースに、美しい鳥類と季節の花々、美しい樹林などにより自然の美しさを表現、展示する。[植物園修景と一体となった展示]
- ・ 生息地環境の雰囲気多彩な植物で表現し、その中で鳥類を飼育展示することにより、自然環境の中で鳥類と植物がどのような関連性を持って生活しているかを伝える。[環境教育などを意識した生態的展示]

(2) 展示エリア



バードガーデン1：水鳥

- ・ 植物園の景観と融合する水鳥の池を設ける。

バードガーデン2：身近な鳥

- ・ 日本固有の植物と鳥類との関わりを展示する。

緑の情報館（リニューアル）

- ・ 緑に関する情報展示やイベントスペースの拡充を図る。

ふれあいの森

- ・ 既存の樹林を活用し、森の中での自然とのふれあいや遊びを楽しめる場を整備する。

温室（リニューアル）

- ・ 温室展示の魅力向上に向けて、現施設の改修を行う。
- ・ 改修にあたっては、植物展示に支障を与えない範囲で、動物展示（ハチドリ、熱帯魚、昆虫など）との融合を図る。
- ・ 全面的な改修を待たずに取り組める動物展示との融合については、早期より積極的に進める。

(3) 主要展示のイメージ

バードガーデン1：水鳥



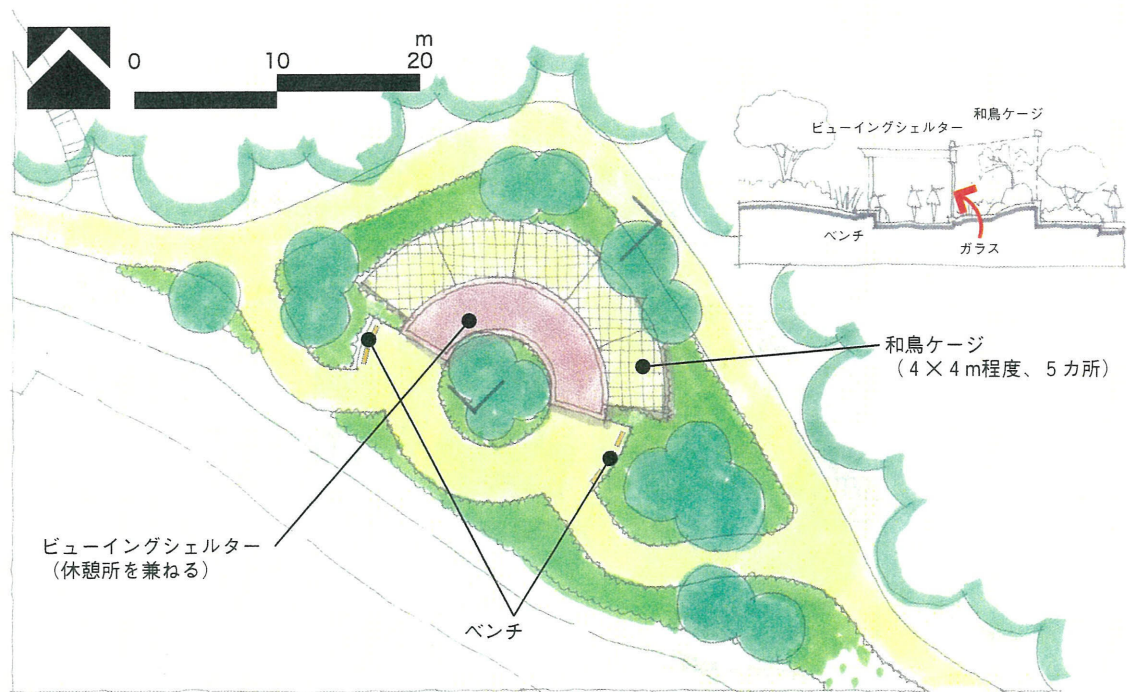
(考え方)

- ・ 広々とした広場と一体となった水面を整備し、優雅にたたずむ水鳥を中心とした展示。
- ・ 中央芝生広場に設置されている噴水池付近を自然な水辺空間として改修し、活用する。

(規模)

- ・ 対象面積：750m²（現況施設：400m²（水禽池））
- ・ 展示鳥類：カイツブリ類、ガンカモ類（オープン（切羽）展示）

バードガーデン2：身近な鳥



(考え方)

- 日本の野山の植栽と和鳥を同時に展示し、日本固有の植物と鳥類との関わりを解説する。
- ビューイングシェルター内には、身近な鳥の生態や、観察方法、植物と長類の関わりなどの説明を行うサインを設置し、植物園内での自然とのふれあいを促す。
- 愛らしい小鳥と美しい植物に囲まれた、静かな憩いの空間として演出する。

(規模)

- 屋外ケージ (4×4m 程度) : 5カ所
- 展示鳥類 : 身近な日本の小鳥類

1. エントランス

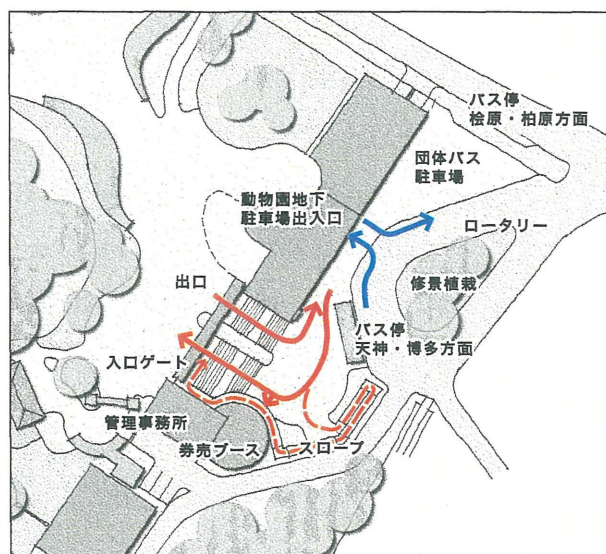
(1) 施設内容・配置

動物園区域におけるエントランスは、現在の動物園正門と、展望台駐車場との連絡上必要となる西門の2カ所とする。

ロータリー

天神・博多方面に向かう路線バスの導入および動物園地下駐車場の入退場のためのアプローチとなるロータリーを設ける。

ロータリー中央部分には、動植物園の入口としてのイメージを向上させるために植栽エリアを設ける。また、ロータリー周辺には、団体バスの一時駐車場を設ける。



券売ブース

ロータリーと動物園内とは地盤レベル差があるため、チケット購入時に行列ができる可能性のある券売ブースは、空間に余裕のあるロータリーレベルに設ける。

入口ゲート

券売ブースから園内に至る動線上に階段およびスロープを設ける。階段の先に入口ゲートを設け、検札を行う。

(2) 施設イメージ

動植物園に来たというワクワク感を創出し、園内での体験に期待感を持たせるため、動物や植物をキーワードとした演出を行う。



2. センターガーデン

(1) 施設内容、配置

本計画では、基本構想の考え方を踏襲し、園内にセンターガーデン、エリアガーデン、スポットガーデンの機能・規模の違う3種類の広場を設ける。

そのうち、センターガーデンは、本園の中心的広場として入口ゲート周辺に配置する。

センターガーデン1

入口ゲート入ってすぐの空間に、来園者が園内施設を確認したり、集散するための広場として設ける。

ゲート正面には、動植物園が一体になった展示・演出を象徴する様な、植物による修景庭園を設ける。

また、レストランに隣接しオープンカフェのエリアを設け、空間に賑やかさを与えるとともに、休憩や来園者同士の待ち合わせなどのスペースとする。

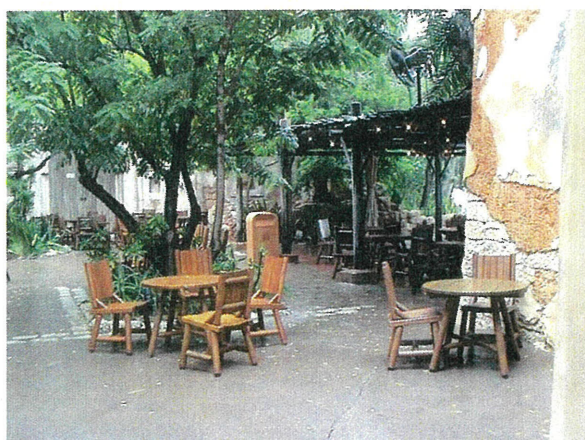


センターガーデン2

まとまった平坦地が確保できる入口ゲート北側奥に、団体利用者の集散や休憩などに利用する空広場として設ける。広場周辺には、日差しや雨を避けて休憩できるシェルターをできるだけ多く設けるとともに、緑陰樹を植栽して優しく快適な広場とする。

(2) 施設イメージ

豊かで美しい植物に囲まれた快適な空間を演出するため、多くの園芸植物や季節の花々を植栽し華やかな雰囲気を出す。



3. 科学館、こども園

(1) 施設内容、配置

センターガーデンに面する一角に、科学館およびこども園を配置する。これら施設は、園内の動物展示では伝えにくい情報や体験を集約的に提供し、環境教育の拠点として位置づける。

科学館

園内の動物展示を補完する各種情報や資料などを展示する屋内空間として設定する。展示内容については、展示物の老朽化や時代の変化を踏まえ、常設展示に着いても定期的な更新を図る。あわせて、教育目的で来園する団体への事前講義や各種講演等に利用するレクチャールームや、自主学习等に対応したライブラリー等を設ける。

なお、建物1階の一部にはこども園飼育舎を設け、レクチャールームと連携した体験プログラム等を展開できるようにする。

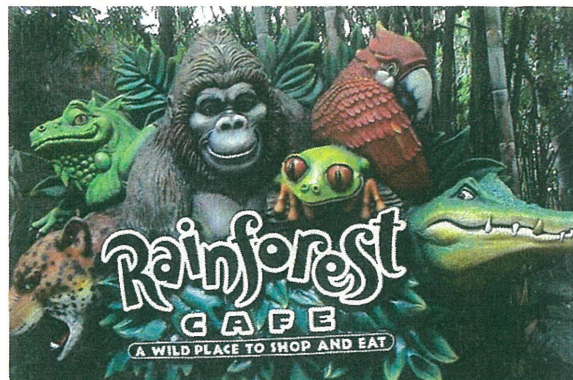
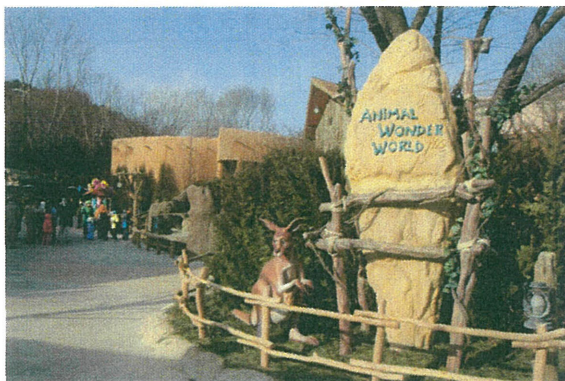
こども園

現在のこども園の機能を踏襲し、園内の野生動物では実現できない動物との直接的なふれあいを体験するエリアとして設ける。

家畜動物やコンパニオン動物を中心としたふれあいのための広場を設け、一定時間滞留することを踏まえ、休憩スペースを設ける。

(2) 施設イメージ

今までの教育施設にありがちな固いイメージを脱却し、誰もが楽しく学べる雰囲気作りをするため、色彩やサイン、植栽に配慮した空間作りを行う。



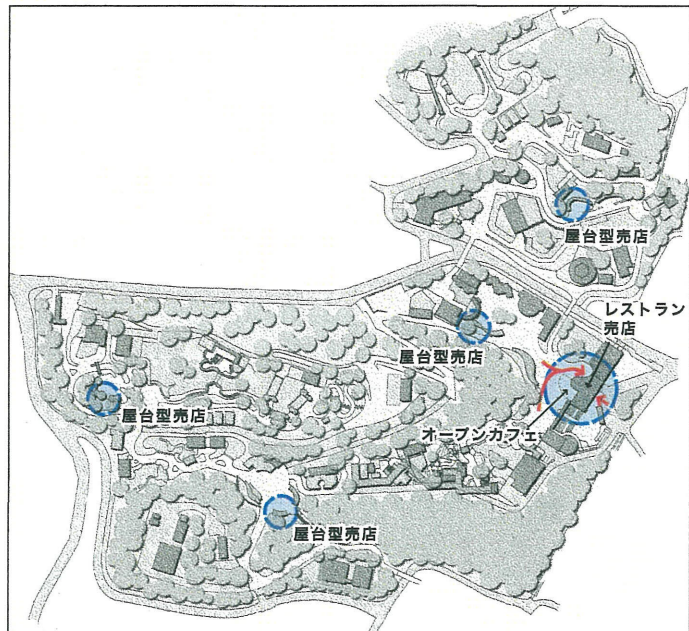
4. 飲食・物販施設

(1) 施設内容、配置

来園者の利便性向上および、食の楽しさを満喫してもらうため、園内各所に飲食・物販施設を配置する。施設は、常時開店するセンターゾーンの施設と、来園者数に応じフレキシブルに対応できるワゴン型施設に区分し、効率的な運営ができる様配慮する。

レストラン、売店

センターゾーンに配置するレストラン、売店は、常時サービスする施設として、一定以上の水準を確保した運営をめざす。レストランは、園外からの利用が



可能な構造とし、繁忙・閑散期の利用率の差を埋め夜間営業を可能とする事で、経営の安定化を図り、一定以上の水準のテナントを募集する事をめざす。これにあわせ、レストラン利用者には1～2時間程度の駐車場料金が無料になるサービス券を配布したり、動物園利用者がレストランを利用した場合も駐車場割引券を配布する等、園内外からの利用促進を図る対策を講じる。また、エントランスの項で記述したように、園内の雰囲気作りにも寄与するオープンカフェを併設する。

参考：北九州市到津の森公園計画段階におけるレストラン・軽飲食施設の考え方

レストラン

配置： 計画地周辺の既存レストランの中で比較的西側に位置するため、県道大蔵・到津線を東に向かう車に対しては、他の既存レストランより利用されやすい。また、県道利用者と動物園利用者双方の利用が期待できる。

規模： ファミリーレストラン企業13社の平均値が、敷地面積約1,270m²、施設面積約340m²程度となっていることから、概ね400m²とする。また、駐車場面積は敷地面積から施設面積を除き、概ね900m²（約30台）程度とする。

軽飲食施設

配置： レストランと同じ理由から同様の配置とし、レストランと併設する。

規模： 有力ファーストフード店の標準店舗規模が、30～130m²となっていることから、概ね約100m²とする。

出典：「(仮称)動物のいる自然の森公園管理運営計画策定(本編) 平成11年1月 総合ユニコム(株)」

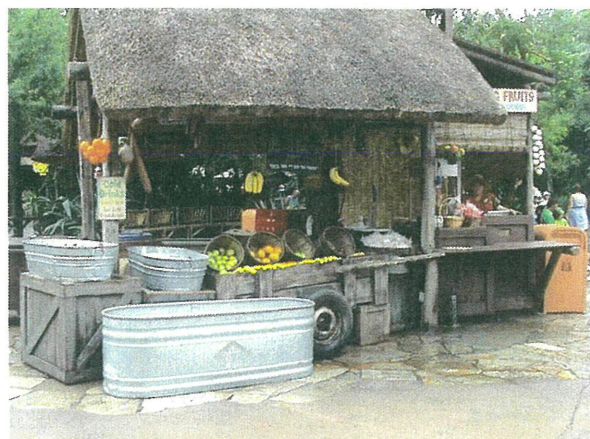
屋台型売店

清涼飲料水やスナック等の軽飲食、フィルム等の利便グッズを販売する施設として、人の集まる広場等を中心に屋台型売店を配置する。

この売店は、簡易型の構造とし、繁忙・閑散期の差や曜日により、開店することで運営コストの縮減を図る。

(2) 施設イメージ

これら便益施設も、園内環境を演出する重要な要素として位置づけデザインに配慮する。特に展示の一部となるエリアガーデン内の屋台型売店については、展示テーマに合致した演出が必要である。



5. 便所

(1) 必要箇所数の設定

便所の箇所数については、目標入園者数である年間100万人に適応した規模を設定する。

入園者数最大日を基準とする場合

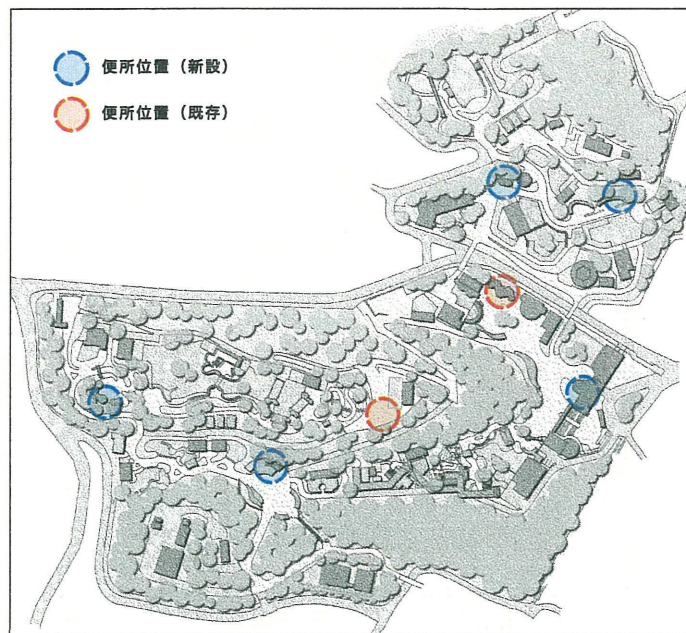
年間入園者数	1,000,000人	目標入園者数より
最大日入園者数	$1,000,000 \text{ 人} \times 2.46\% \text{ (集中度)} = 24,600 \text{ 人}$	集中度：利用実態より
ピーク時同時入園者数	$24,600 \text{ 人} \times 1/2.7 \text{ (回転率)} = 9,111 \text{ 人}$	回転率：利用実態より
同時便所利用者数	$9,111 \text{ 人} \times (1/30 \sim 80) \text{ (利用率)} = 113 \sim 304 \text{ 穴}$	利用率：※
便所箇所数	$113 \sim 304 \text{ 穴} \div 10 \text{ 穴} = 11 \sim 30 \text{ ケ所}$	小：大：女＝4：2：4
便所箇所数（中間値）	21カ所	
動物園区域箇所数	$21 \text{ カ所} \times 70\% \text{ (動物園利用率)} = 15 \text{ カ所}$	動物園利用率：想定

入園者数第10位の日を基準とする場合

年間入園者数	1,000,000人	目標入園者数より
日入園者数	$1,000,000 \text{ 人} \times 1.10\% \text{ (集中度)} = 11,000 \text{ 人}$	集中度：利用実態より
ピーク時同時入園者数	$11,000 \text{ 人} \times 1/2.7 \text{ (回転率)} = 4,074 \text{ 人}$	回転率：利用実態より
同時便所利用者数	$4,074 \text{ 人} \times (1/30 \sim 80) \text{ (利用率)} = 51 \sim 136 \text{ 穴}$	利用率：※
便所箇所数	$51 \sim 136 \text{ 穴} \div 10 \text{ 穴} = 5 \sim 14 \text{ ケ所}$	小：大：女＝4：2：4
便所箇所数（中間値）	10カ所	
動物園区域箇所数	$9 \text{ カ所} \times 70\% \text{ (動物園利用率)} = 7 \text{ カ所}$	動物園利用率：想定

※：「自然公園等施設整備技術指針」昭和62年、財団法人国立公園協会による

以上、必要便所箇所数は、利用者数最大日で15カ所、第10位の日で7カ所と想定される。本計画では、現状の便所数が穴数の少ない簡易型も含め8カ所である事も考慮し、利用者数第10位の日をデザインデイ（基準日）として設定し、10穴程度の便所を7カ所設置する。



（２）施設イメージ

園内景観に違和感なく取り組むため、極力植栽等により隠蔽すると同時に、分かりやすい便所の入口となるよう、レイアウト等に配慮する。

6. 駐車場

（１）必要台数の設定

便所同様、駐車場の必要台数については、目標入園者数である年間100万人に適応した規模を設定する。

入園者数最大日を基準とする場合

年間入園者数	1,000,000人	目標入園者数より
最大日入園者数	$1,000,000人 \times 2.46\%（集中率） = 24,600人$	集中率：利用実態より
ピーク時同時入園者数	$24,600人 \times 1/2.7（回転率） = 9,111人$	回転率：利用実態より
自家用車同時利用者数	$9,111人 \times 59\%（利用率） = 5,375人$	利用率：利用実態より
同時駐車台数	$5,375人 \div 3.6人（1台当乗車数） = 1,493台$	乗車数：利用実態より

入園者数第10位の日を基準とする場合

年間入園者数	1,000,000人	目標入園者数より
日入園者数	$1,000,000人 \times 1.10\%（集中率） = 11,000人$	集中率：利用実態より
ピーク時同時入園者数	$11,000人 \times 1/2.7（回転率） = 4,074人$	回転率：利用実態より
自家用車同時利用者数	$4,074人 \times 59\%（利用率） = 2,404人$	利用率：利用実態より
同時駐車台数	$2,404人 \div 3.6人（1台当乗車数） = 668台$	乗車数：利用実態より

以上結果より、入園者数第10位の日をデザインデイとした場合でも、現状の駐車場容量（295台）では、大幅に満足できていない状況にある。本計画では、繁忙期において、駐車場の不足が集客力向上の大きな阻害要因となっている事や、周辺の路上駐車対策の必要性、これからの高齢化社会に対応するアクセサビリティ向上の観点からも、現状駐車場の重層利用や地下空間の利用によりできる限り駐車場を確保していくことをめざす。

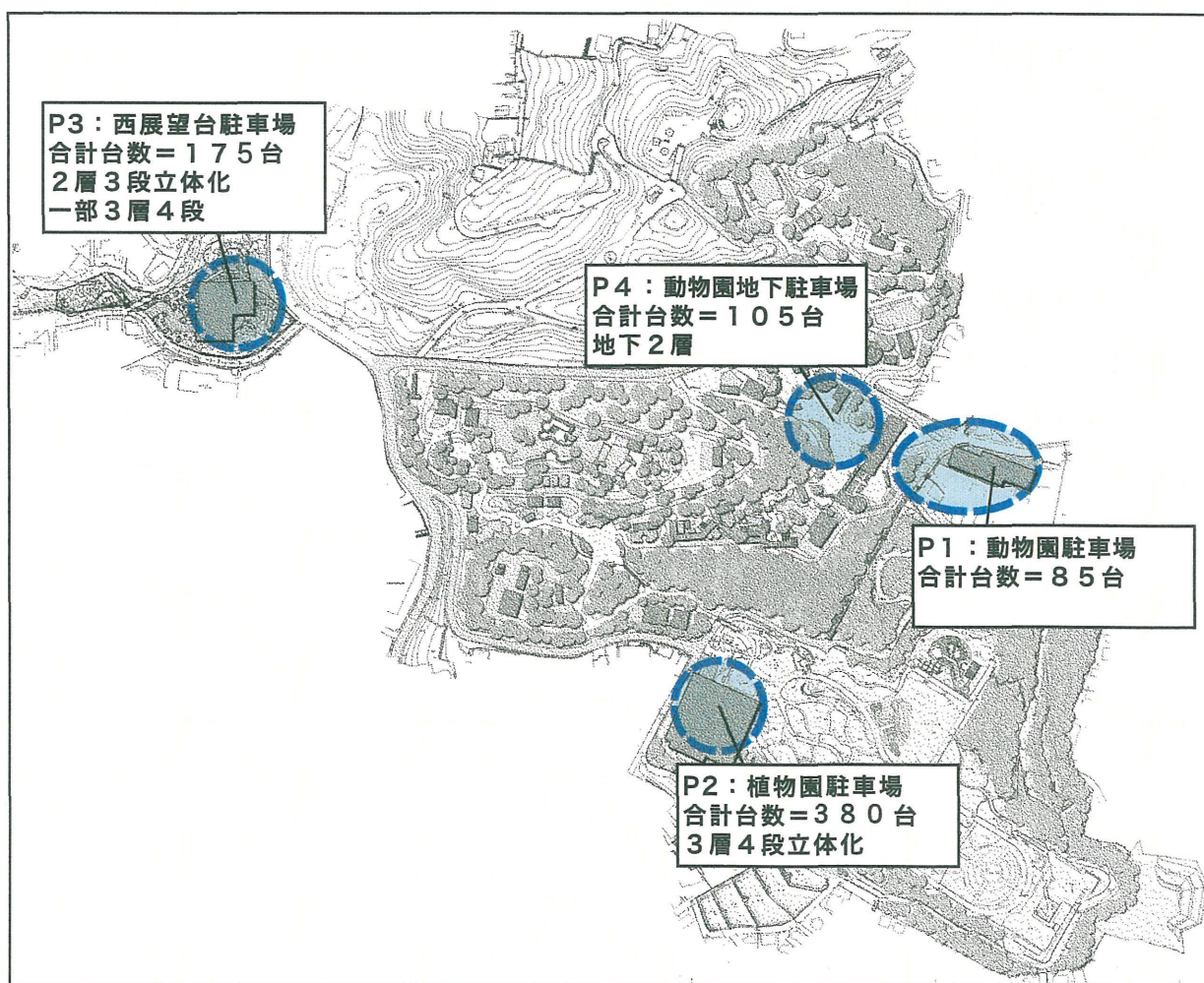
しかし、増設できる駐車場の台数には限界があることから、繁忙日の対策として、公共交通機関利用のPRや、近隣交通拠点からのシャトルバスの運行等を行い、駐車場不足を補う。

駐車場整備内容

	現況		計画		
	位置	台数	合計台数	増減	方式
P1:動物園駐車場	主要部	65	65	±0	
	ロータリー部	25	20	-5	
P2:植物園駐車場		130	380	250	3層4段立体化
P3:西展望台駐車場		75	175	101	2層3段(一部3層4段)立体化
P4:動物園地下駐車場		0	105	105	地下2層
計		295	745	450	

なお、上記表の計画台数は、試算上 100 万人の年間入園者数があった場合、7 番目に多い入園者数を集める日まで対応できる容量であるが、風致地区の建築物高さ 15m 制限及び周辺状況を踏まえて設定した最大台数であり、今後の周辺住民との協議や特別用途地区条例の内容検討過程において、変更される可能性がある。

(2) 駐車場の配置



7. 休憩施設

(1) 休憩施設の機能

動植物園の利用形態として、子供連れの家族が多いことや、園内の滞在時間が長くなること、多くの時間を展示を見ることに費やすこと等が上げられ、また、敷地特性として、高低差のある敷地や園路延長が長い等が上げられる。これらのことから、本園における休憩施設の重要性は高く、快適で誰もが気軽に利用できる動植物園をめざすためには、次の様な機能を満足する休憩施設を、計画的に園内に配置することとする。

a. 展示観覧時の休憩

じっくりと動物を観察し、野生動物への興味・理解を促すためには、観覧空間にベンチや日陰等を設ける必要がある。

b. 疲労休憩

坂道が多く、展示観覧のための歩行距離も長くなる本園では、園内各所に歩行・観覧による疲労をいやすベンチ等を配置する必要がある。

c. 昼食場所

園内での滞在時間を延ばし、余裕を持った展示観覧を促すためには、快適な昼食場所（お弁当のための広場）やレストラン・売店の充実が必要である。なお、昼食場所は、動物展示から心理的に離れた位置に確保することが望ましい。

d. 遊ぶ子供の見守り（監視）

こども園や科学館など、区切られたエリアで自由に遊ぶ子供を、親が見守るための休憩場所を設ける必要がある。また、隣接するオープンカフェとの連携についても検討する。

e. 休養（気分のリフレッシュ）

長い展示観覧時間の中で、新たな集中力を発揮するための気分のリフレッシュや、美しい植物に囲まれた中でいい時間の満喫するための、快適で心安らぐ休憩空間が必要である。

f. 暑さ寒さ対策

気象条件が厳しい盛夏時や冬期の来園者減少を防ぐため、外気温の厳しさを和らげるためのスポット的な場所が必要である。

g. 雨天対策

暑さ寒さと同様に、急な雨天時に待避できる雨宿りのための施設を配置することが必要であり、天候が不安定な時でも晴天時と同様に楽しめる施設も設置することが望まれる。

(2) 休憩施設の配置

これら休憩に関わる機能は、それぞれが重複して発揮されるものであり、単一の機能を単一の施設に割り当てることは適当ではない。本計画では、次に示す各施設に、休憩に関わる各機能を割り当て、適宜園内に配置する。

	レストラン・オープンカフェ	センターガーデン	エリアガーデン	スポットガーデン	展示観覧空間のベンチ	その他園路ベンチ	屋内観覧空間、科学館
a. 展示観覧時の休憩			○	◎	◎		
b. 疲労休憩	○	○	◎	◎	○	◎	
c. 昼食場所	◎	◎	◎	○			
d. 遊ぶ子供の見守り（監視）	○						
e. 休養（気分のリフレッシュ）	○		○	○			
f. 暑さ寒さ対策	○						◎
g. 雨天対策	○	◎	○	○			◎

8. 遊戯施設

動物園に現在設置している観覧車等の遊戯施設及び豆汽車については、動植物園に訪れた子どもたちに遊びの機会を提供しているところであるが、再整備にあたっては、本来目的である良好な動物飼育展示環境を整備するために、まとまった遊戯エリアを設置することは困難である。

子どもたちにとっては遊びの要素も必要であることから、再整備にあたっては、動物をテーマとしながら遊びの要素を取り入れたファニチャー等を、各動物展示施設周辺のスポンに配置する。

第Ⅴ章

管 理 運 営 施 設 計 画

1. 管理拠点施設

動植物園事務所（想定規模：570m²）

動物管理・植物管理・施設管理など動植物園の全職員が日常の事務作業を行うためのスペースとして、現動物園区域と植物園区域の中間に位置する場所であり、次頁の動物飼育関連施設の集中する場所でもある管理運営ゾーンに配置する。

- ・事務機能 園長室、職員事務所、会議室、コピー室、資料倉庫 等
- ・その他 更衣・浴室、休憩・当直室 等

動物園サービスセンター（想定規模：160m²）

主に動物園来園者へのサービスと応接のためのスペースとし、エントランス付近に配置する。

- ・来園者サービス機能 利用案内、意見・迷子等の受付、ベビーカー等貸出、救急養護室、券売ブース（ロータリーレベル） 等
- ・応接機能 園内受付、応接室、小会議室 等
- ・その他 傷病鳥獣の受付（ロータリーレベル）

植物園サービスセンター

主に植物園来園者へのサービスと応接のためのスペースとし、現在の植物園管理事務所を活用する。

2. 動物飼育管理施設

動物病院、動物収容室（想定規模：220m²＋100m²）

飼育動物の健康を維持・管理するための拠点施設であり、管理運営ゾーンの動物飼育関連施設の集中するエリアに配置する。

- ・病院機能 診察・治療室、手術室、薬品庫、病室（屋内外）、冷凍室、事務室、倉庫 等
- ・予備収容・検疫機能 収容ケージ（屋内外）、検疫ケージ（屋内外）、調理室 等

調理室、飼料倉庫（想定規模：210m²＋180m²）

飼育動物のエサを供給・加工する拠点とし、動物病院や動物園事務所同様、管理運営ゾーンに配置する。

- ・調理機能 調理室、配膳室、冷凍室、冷蔵室、飼料倉庫 等

作業ヤード

園内で発生する軽作業や工作のためのスペースとし、現況施設を活用し、管理運営ゾーンに適宜配置する。

- ・作業機能 工作小屋、資材倉庫 等

ツシマヤマネコ繁殖棟

ツシマヤマネコの繁殖拠点とし、現在の施設を活用する。

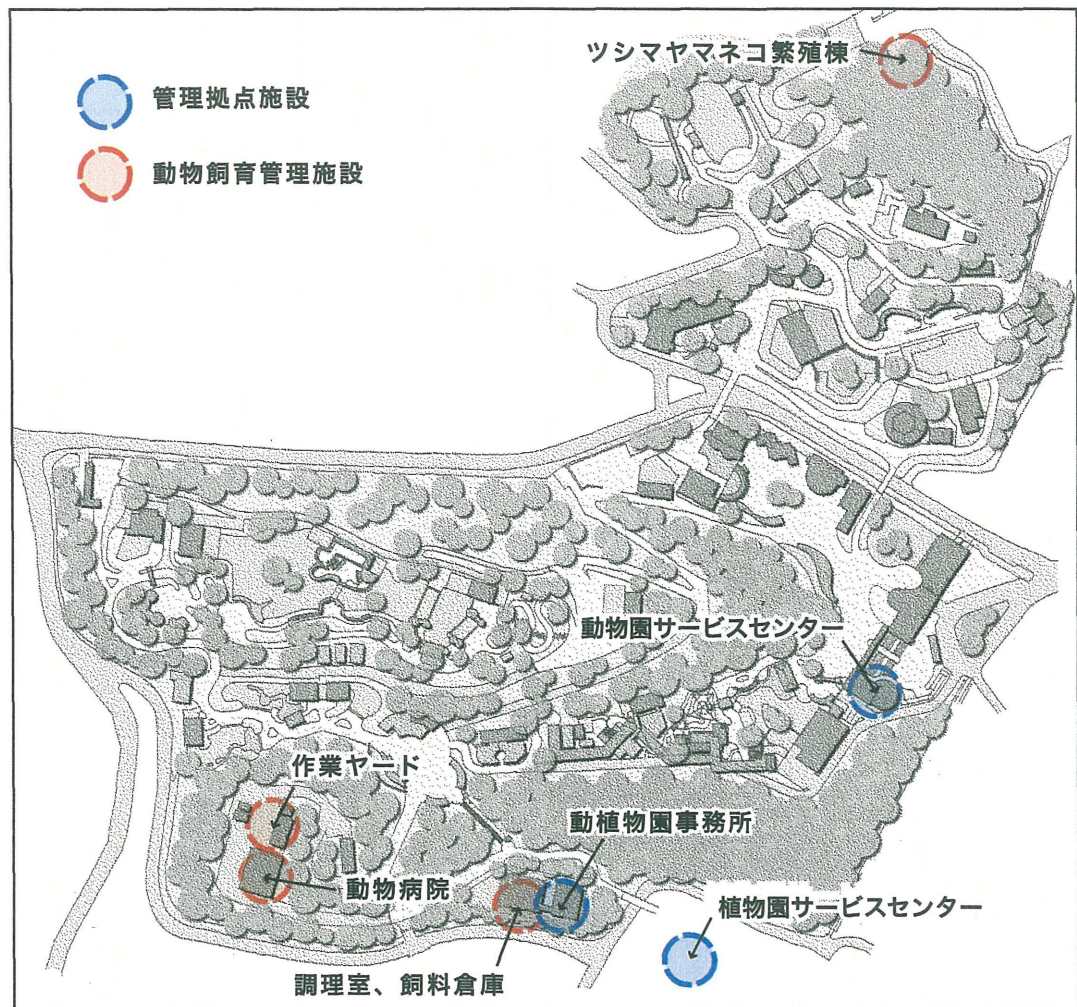


図 管理運営施設の配置

3. 二次フェンス

万が一、飼育展示施設から動物が逃亡した場合、園外に出る前に捕獲する二次的なバリアとして、動物園区域の外周部にフェンス（高さ3m程度）を設置する事が望ましいが、現状は老朽化が進みその機能を果たしていない。このフェンスは、園外からの侵入者をふせぐ意味でも重要であるため、本計画では、事業スケジュールにあわせ、順次整備して行く事とする。

二次フェンスの延長

南園	=	約 1,300m
北園	=	約 900m

第VI章

供給処理施設設計画

1. 給水設備

(1) 給水設備の現況

本園の上水給水系統は、敷地東西の本管2カ所より受水し、南園西側と南園東側及び北園をそれぞれカバーする2系統のルートを有している。配水は本管からの直圧方式となっている。

また、大量に水を利用する展示施設に対して、井水の供給を行っている。配水系統は、休憩所横の深井戸より取水され、近傍の受水槽およびカバ舎裏の受水槽を介して各対象施設に配水されている。ただし、現在、大型プールの定期清掃（月1回程度）後の給水時に取水量の減少から上水を利用する事態となっている。配水対象となる施設は、敷地西側より鳥舎、カバ舎、シロクマ舎、ペンギン舎、ゾウ舎、水禽舎、オタリア舎、放鳥舎、ツル舎となっている。

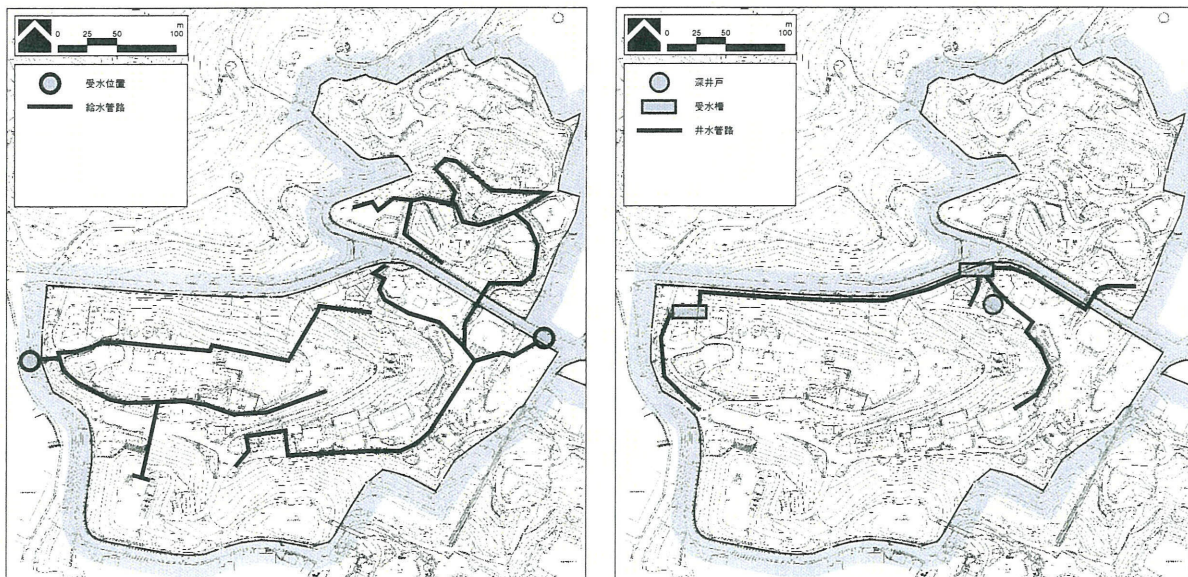


図 給水系統現況図、井水系統現況図

(2) 計画方針

上水給水設備については、敷地の高低差を考慮し、現状の取水位置より直圧方式で受水する。ただし、園内配管については、埋設後相当年数が経っていることから、再生整備進捗に合わせ順次更新することとする。また、配管方式は、給水水圧の安定、管破損時の安定供給を考慮し、各系統ループ型配管とする。

井水給水設備については、今回の再生整備により、水を大量に用いる施設は廃止されるものも多くあるが、ペンギン等大型プールを有する施設の再整備が予定されていることや、省資源の観点より新たな井水供給施設の追加整備を行う。配水対象施設は、飼育舎の清掃水、動物用プールへの給水、便所洗浄水、水景施設、植栽への散水等とする。

(3) 整備手順

上水給水設備については、現況園路を利用した配管ルートが再生後も大きく変わらないことから、概ね展示エリアごとに基本設計を立案した後、施設工事に先行してエリアごとに整備・切替を行う。

井水給水設備については、動物用プールの水量が不足している現状をふまえ、早期に南園に新規井戸を掘削、受水槽を設置する。また、上水給水管の埋設にあわせ、園内各施設への配水管を埋設、将来的には、ループ型配管とする。また、南園については、需要量と揚水量の関係を調査して必要に応じ井戸の新設を行う。

(4) 使用水量の算定

主要供給施設の上水使用水量を概略算定する。算定にあたっては、各施設の汚水発生量と同等として試算した。

〔参考〕汚水発生量原単位

汚水発生施設	原単位	単位	備考
管理系建物	0.015	m ³ /m ² *日	
飼育舎上水	0.025	m ³ /m ² *日	
飼育舎清掃水	0.032	m ³ /m ² *日	
動物プール	0.002	m ³ /m ² *日	日常的な補給水として算定 総入替、清掃時は別途計上
レストラン	0.4	m ³ /席*日	100 リットル*4 回転/日 (想定)
小便器	0.48	m ³ /立*日	
大便器	1.44	m ³ /穴*日	
手洗い	0.05	m ³ /箇所*日	

注) 原単位は、類似施設事例であるよこはま動物園における「中央道路及び動物園部分造成基本設計」(H6)の施設別汚水発生量原単位を用いて算定する。また、飼育舎清掃水の原単位には、同じくよこはま動物園「給水設備概略設計」(S63)で算定されている飼育舎清掃水量の平均値を使用した。

上水総使用量＝221m³/日、井水総使用量＝273m³/日

なお、上記の日常的給水量に加え、清掃時に全排水されるプールへの補給水(約 410m³)を見込んでおく必要がある。これら水量は非常に大きくなるため、給水時期が重ならない様ローテーションを組む、夜間に給水を行う等の対策が必要となる。ペンギンプールについては、常時循環濾過を予定するため、清掃時の一括給水排水は見込む必要はない。

年間使用量試算

・上水：221m³/日×365日 ＝ 80,665m³(現況約 50,000m³/年)

・井水：273m³/日×365日 ＋ (410m³＋113m³)×52日※ ＝ 126,841m³(現況約 100,000m³/年)

※ 非日常的給水量として各プール(新規施設＋カバ)の入替を1回/週として試算

センターゾーン

分類	施設名	計画面積		上水		井水				
		建築	パドック	給水量	備考	飼育舎清掃水	プール補給水	便所	給水量計	備考
管理運営	サービスセンター	150		2.3					0.0	
情報展示	科学館	700		10.5				6.7	6.7	※2
管理運営	レストラン・売店	630		80.0	※1			6.7	6.7	※2
動物展示	こども園	100	500	2.5		3.2			3.2	
園地	センターガーデン		1,200							
園地	エントランス前広場		1,500							
小計				95.3		小計				

管理運営ゾーン

分類	施設名	計画面積		上水		井水				
		建築	パドック	給水量	備考	飼育舎清掃水	プール補給水	便所	給水量計	備考
管理運営	管理事務所	180		2.7				6.7	6.7	※2
管理運営	動物病院	320		8	飼育舎上水の原単位	9.6		6.7	16.3	※2
管理運営	飼育事務所・調理室	600		5.9	※4	6.7		6.7	13.4	※2、4
管理運営	バックヤード	100		1.5						
小計				18.1		小計				

アジア熱帯の渓谷エリア

分類	施設名	計画面積		上水		井水				
		建築	パドック	給水量	備考	飼育舎清掃水	プール補給水	便所	給水量計	備考
動物展示	ゾウ	390	1,000	9.8		12.5	0.4		12.9	プール=200m2
動物展示	オランウータン	180	250	4.5		5.8			5.8	
動物展示	アジアサル	100	150	2.5		3.2			3.2	
動物展示	ピントロング	15	20	0.4		0.5			0.5	
動物展示	サイチョウ	10	50	0.3		0.3			0.3	
動物展示	アジアネコ	120	150	3.0		3.8			3.8	
動物展示	マレーグマ	80	100	2.0		2.6			2.6	
動物展示	マレーバク	100	300	2.5		3.2	0.1		3.3	プール=50m2
動物展示	トラ	100	300	2.5		3.2	0.1		3.3	プール=50m2
動物展示	鳥類舎（既設）		64			2.1			2.1	※5
園地	エリアガーデン		1,000							
便益	便所（1カ所）			0.3	手洗い6カ所			11.5	11.5	※3
小計				27.7		小計				

アフリカの草原エリア

分類	施設名	計画面積		上水		井水				
		建築	パドック	給水量	備考	飼育舎清掃水	プール補給水	便所	給水量計	備考
動物展示	キリン	150	2,000	3.8		4.8	0.4		5.2	プール=200m2
動物展示	シマウマ	100	上に含む	2.5		3.2			3.2	
動物展示	レイヨウ	70	上に含む	1.8		2.2			2.2	
動物展示	ライオン	100	300	2.5		3.2			3.2	
動物展示	小型鳥類等		45			1.4			1.4	※5
動物展示	カバ舎（既設）	149	155	3.7		4.8			4.8	
園地	エリアガーデン		600							
便益	便所（2カ所）			0.6	手洗い6カ所×2			23	23.0	※3
小計				14.8		小計				

日本の自然エリア

分類	施設名	計画面積		上水		井水				
		建築	パドック	給水量	備考	飼育舎清掃水	プール補給水	便所	給水量計	備考
動物展示	ツキノワグマ	80	100	2.0		2.6			2.6	
動物展示	コウノトリ		60	0.0		1.9			1.9	※5
動物展示	日本小獣	40	50	1.0		1.3			1.3	
動物展示	日本小鳥		80	0.0		2.6			2.6	※5
動物展示	日本猛禽		180	0.0		5.8			5.8	※5
動物展示	ニホンザル	150	700	3.8		4.8			4.8	
動物展示	ツシマヤマネコ（既設）	93	136	2.3		3.0			3.0	
園地	エリアガーデン		450							
便益	便所（1カ所）			0.3	手洗い6カ所			11.5	11.5	※3
小計				9.4		小計				

動物行動、環境への適応エリア

分類	施設名	計画面積		上水		井水				
		建築	パドック	給水量	備考	飼育舎清掃水	プール補給水	便所	給水量計	備考
動物展示	ベンギン	1,100		27.5		35.2	0.6		35.8	プール=300m2
動物展示	は虫類・夜行性	520	650	13.0		16.6	0.1		16.7	プール=50m2
動物展示	チンパンジー	150	720	3.8		4.8			4.8	
動物展示	ゴリラ	200	500	5.0		6.4			6.4	
動物展示	行動サル	100	150	2.5		3.2			3.2	
動物展示	レッサーパンダ（既設）	20	74	0.5		0.6			0.6	
動物展示	ホッキョクグマ（既設）	93	167	2.3		3.0			3.0	
動物展示	放鳥舎（既設）	12	452	0.3		0.4			0.4	
園地	センターガーデン2		1,200							
園地	エリアガーデン		450							
便益	便所（2カ所）			0.6	手洗い6カ所×2			23	23.0	※3
小計				55.5		小計				

上水総合計 221 m3

井水総合計 273 m3

※1：レストラン部分400m2÷2m2（1席あたりの原単位）＝200席を想定

※2：事務所内便所井水＝小：男大：女大＝2：1：3、2×0.48+4×1.44＝6.7m3/ヶ所

※3：屋外便所井水＝小：男大：女大＝3：2：5、3×0.48+7×1.44＝11.5m4/ヶ所

※4：事務所面積390m2、調理室面積210m2で算定

※5：ケージの清掃水は、ケージ面積×0.032m3で算定

非日常的給水量

分類	施設名	プール		備考	設定水換頻度
		面積 (m ²)	容量 (m ³)		
動物展示	ゾウ	200	200	アジア熱帯の溪谷エリア	1回/週
動物展示	マレーバク	50	50	"	1回/週
動物展示	トラ	50	50	"	1回/週
動物展示	混合展示パドック	200	100	アフリカの草原エリア	1回/週
動物展示	は虫類・夜行性	50	10	動物行動、環境への適応エリア	1回/週

総合計 410 m³

循環プール水量

分類	施設名	プール		備考
		面積 (m ²)	容量 (m ³)	
動物展示	ペンギン	300	900	動物行動、環境への適応エリア

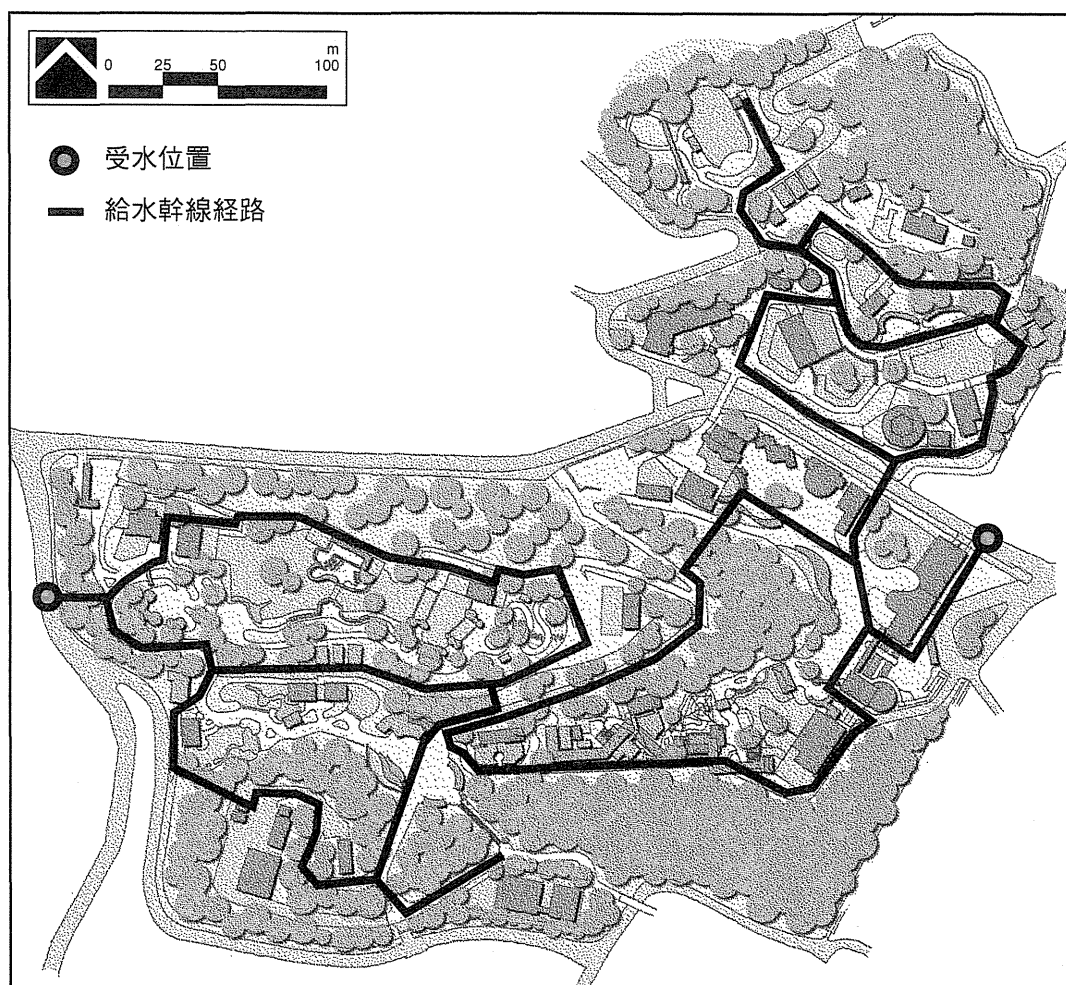


図 給水系統計画図

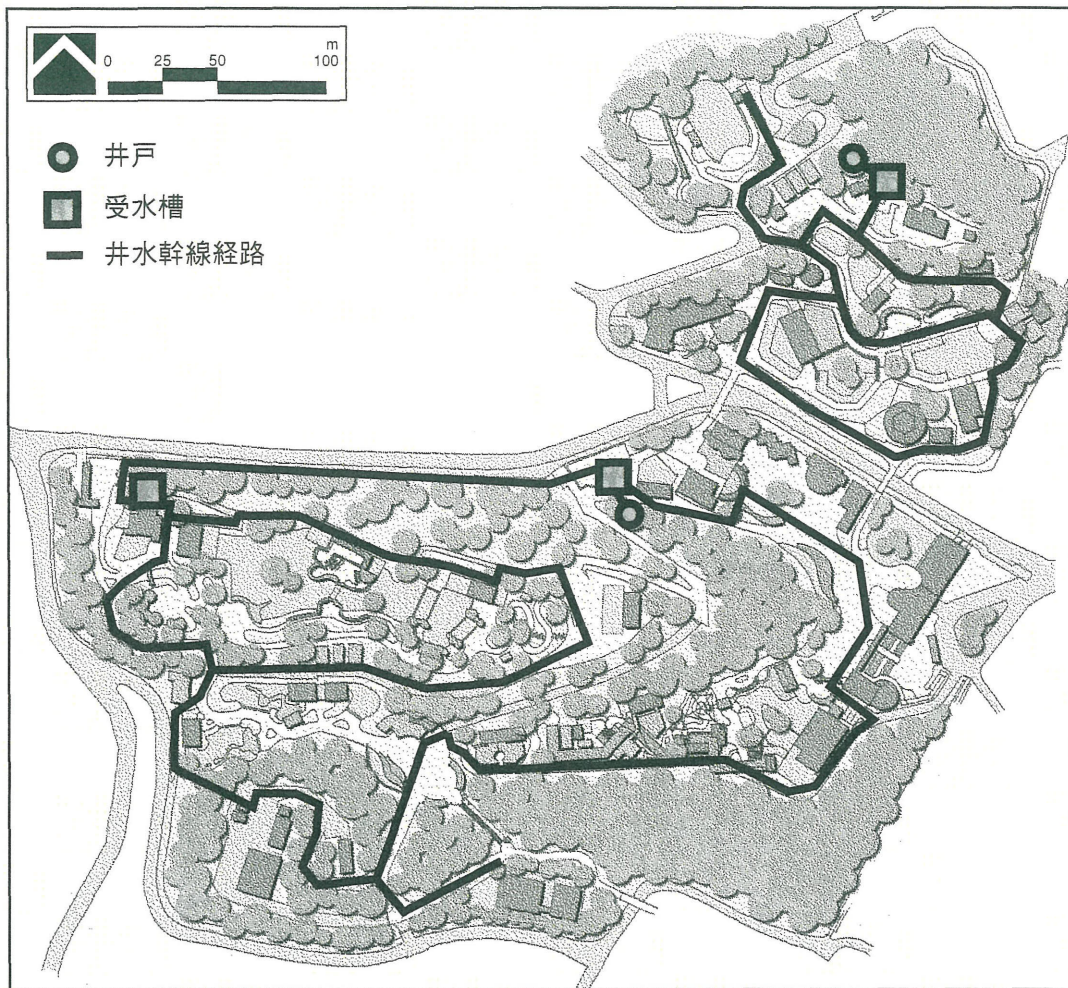


図 井水系統計画図

2. 排水設備

(1) 排水設備の現況

本園の雨水排水系統は、園路脇の開渠により集水され、主要園路に埋設された管路および周辺道路側溝へと排水されている。埋設管路は敷地東側で浄水通下水道本管に接続している。

また、汚水排水系統については、埋設管に関する資料が存在しないため詳細は不明であるが、原則的には雨水系統とは分離しており、最終的に雨水幹線系統に合流されているものと考えられる。ただし、長年の改修整備に伴い、一部両系統が混入している部分がある可能性が高い。

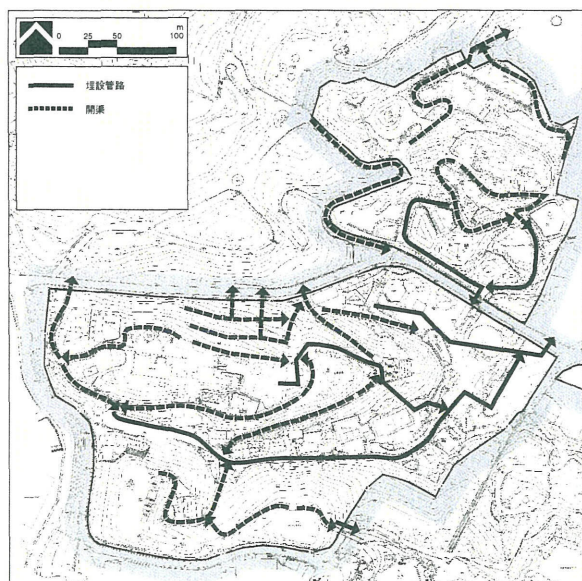


図 雨水排水系統現況図

（２）計画方針

排水方式は、敷地の高低差を利用した浄水通本管へとつながる自然流下を基本とする。ただし、プール等高低差の大きな施設で自然流下が困難な施設については、管路全体に与えるコストを考慮し、適宜ポンプアップを検討する。また、将来の下水道整備の伸展に備え、園内設備については雨水・汚水分流方式とする。

また、雨水と汚水の区分については、動物の入るプールや水モートの全排水、飼育舎等の清掃洗浄水、雑排水、し尿等を汚水とし、空モート等動物が直接触れないエリアや土壌浸透が期待できる土パドック等の排水は除く。

なお、動物園は、下水道法上の「その他の事業場（日平均排水量 50m³ 以上）」にあたり、排出汚水が下水排除基準（最高時 BOD:600mg/l、SS:600mg/l）以上となる場合は、必要に応じて除外施設を設置する必要があるが生じる。

（３）整備手順

雨水・汚水排水設備共、上水給水設備同様、現況園路を利用した配管ルートが再生後も大きく変わらないことから、概ね展示エリアごとに詳細計画を立案し、各施設の污水管底高を設定した後、施設工事に先行してエリアごとに整備・切替を行う。

（４）汚水量の算定

汚水排水発生施設は、給水供給施設と同等となるため、計画発生量は安全側とし、給水量と同量とする。

・ 汚水排水量＝494m³/日

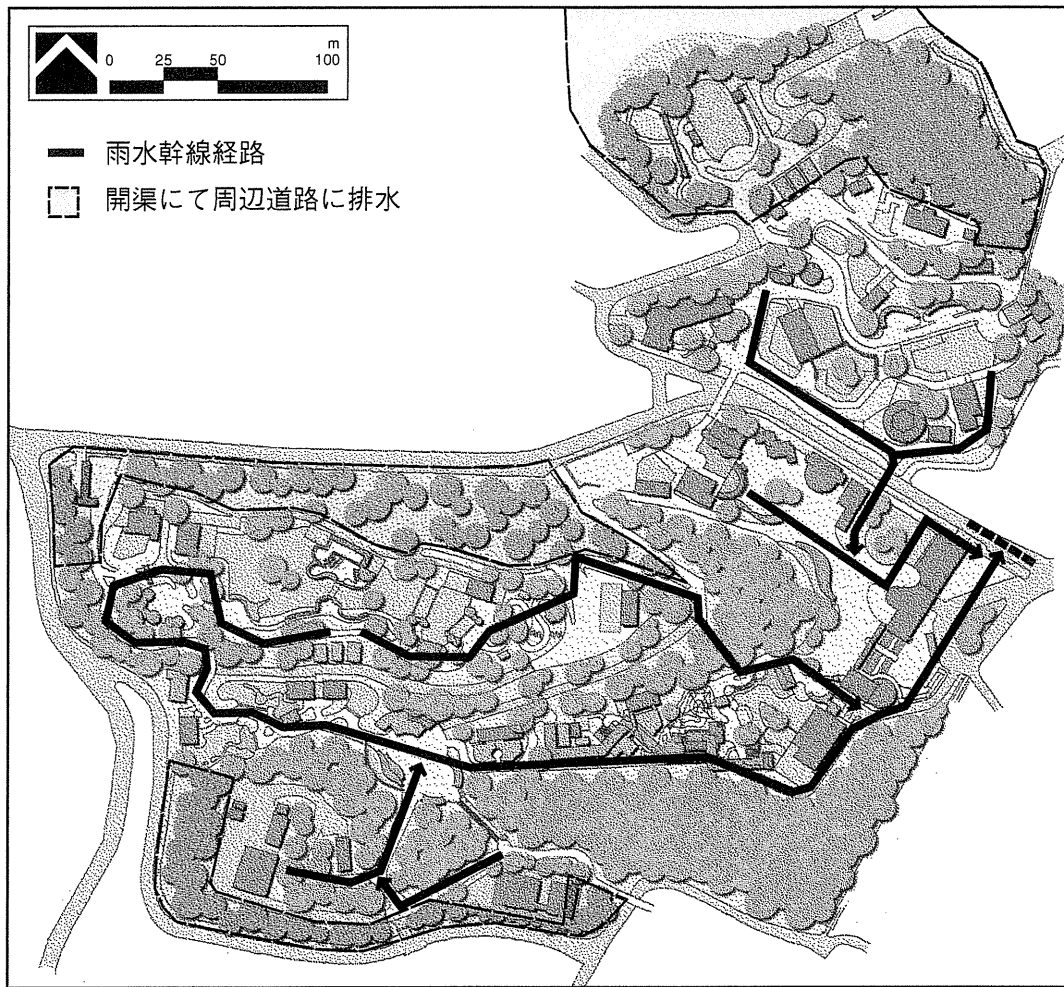


図 雨水排水系統計画図



図 排水系統計画図

3. 電気設備

(1) 電気設備の現況

本園の電気系統は敷地東側浄水通で受電され、第1変電室を介して架空配線（一部埋設）により園内各所に配電されている。また、動物科学館付近には、第2変電室が設置されている。

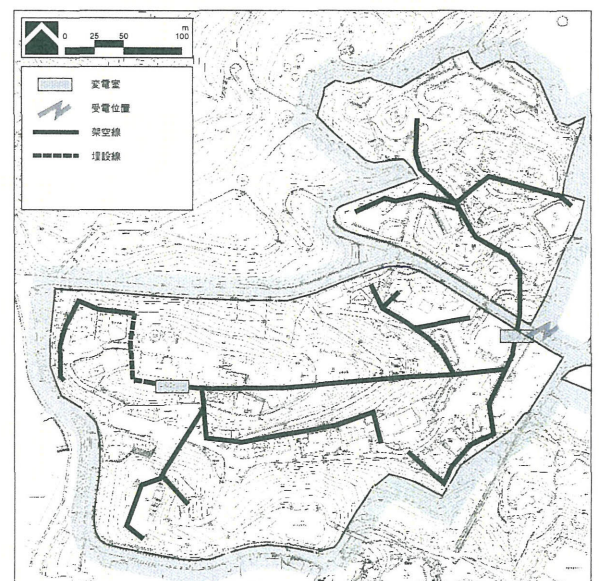


図 電気系統現況図

(2) 計画方針

電力供給

現在と同じ浄水通より受電し、新規変電室を介し園内各施設に給電する。再生整備により新しくできる施設のうち、電力消費量が多くなると予想される施設（ペンギン、は虫類・夜行性館）については、高圧のままでの配電を検討する。また、距離的に遠くなる南園西側各施設についても、電力の効率的な配電を考慮し高圧配電とし変電室を設ける。なお、園内配線については、樹木の折れ枝等による断線事故も発生しており、園内の景観性も考慮し、エリアごとの再整備にあわせ順次埋設化する。

弱電設備

放送、情報等の弱電系統については、エントランス付近の管理事務所を起点に、埋設管にて園内各所を結ぶこととする。配管・配線にあたっては、将来の高度な情報交換や構内イントラネットの構築等にも堪えられる様、余裕を持ったものとする。

照明設備

本園は、原則として夜間運営は行わないため、管理系統の照明を基本に計画する。

管理系統の照明は、施設の保安を目的とした入園ゲートや管理運営ゾーン、販売機周辺の施設防犯灯および夜間の動物飼育管理に対応するための飼育舎照明を基本とする。園路照明は、夜間におよぶ管理時の利便性や、薄暮時、夜間臨時開園時における来園者に心理的安心感を与える最低限度の照明として、園路や管理道路の分岐部分や屈曲点に適宜設置する。（平均照度基準、最低照度基準は適用しない。）

(3) 整備手順

園路等改修整備にあわせ順次埋管し、概ね変電所ごとでの切替を行っていく。

(4) 使用電力量の算定

次ページの算定表に、主要施設の電力量とその根拠を示す。

・電力総使用量＝1,261KVA

センターゾーン

分類	施設名	計画面積	
		建築	パドック
管理運営	サービスセンター	150	
情報展示	科学館	700	
管理運営	レストラン・売店	630	

単位あたり電気量 (w/m2)			
電灯コンセント	空調動力	一般動力	その他
61	50	24	6
61	50	24	6
61	50	24	6

電気量 (KVA)	備考
21.2	※1
98.7	※1
88.8	※1

分類	施設名	計画面積	
		建築	パドック
動物展示	こども園	100	500
園地	センターガーデン		1,200
園地	エントランス前広場		1,500

単位あたり電気量 (w/m2)		コンセント	空調	
照明	換気	(ヶ所)	遠赤外線	床暖房
8.25	2.25	5		
2.00		3		
2.00		3		

電気量 (KVA)	備考
8.6	※2
6.9	※3
7.5	※3

小計 231.7

管理運営ゾーン

分類	施設名	計画面積	
		建築	パドック
管理運営	管理事務所	180	
管理運営	動物病院	320	
管理運営	飼育事務所・調理室	600	
管理運営	バックヤード	100	

単位あたり電気量 (w/m2)			
電灯コンセント	空調動力	一般動力	その他
61	50	24	6
61	50	24	6
61	50	24	6
61	50	24	6

電気量 (KVA)	備考
25.4	※1
45.1	※1
84.6	※1
14.1	※1

小計 169.2

アジア熱帯の溪谷エリア

分類	施設名	計画面積	
		建築	パドック
動物展示	ゾウ	390	1,000
動物展示	オランウータン	180	250
動物展示	アジアサル	100	150
動物展示	ピントロング	15	20
動物展示	サイチョウ	10	50
動物展示	アジアネコ	120	150
動物展示	マレーグマ	80	100
動物展示	マレーバク	100	300
動物展示	トラ	100	300
動物展示	鳥類舎 (既設)		64
動物展示	エリアガーデン		1,000
便益	便所 (1カ所)		

単位あたり電気量 (w/m2)		コンセント	空調	
照明	換気	1500W/ヶ所	遠赤外線	床暖房
8.25	2.25	5	3,000	150,000
8.25	2.25	3	2,000	1,500
8.25	2.25	3	1,500	1,000
8.25	2.25	1	500	500
8.25	2.25	1	500	
8.25	2.25	3	1,500	1,000
8.25	2.25	3	1,500	1,000
8.25	2.25	3	1,500	1,000
8.25	2.25	3	1,500	1,000
2.00		3		

電気量 (KVA)	備考
164.6	※2
9.9	※2
8.1	※2
2.7	※2
2.1	※2
8.3	※2
7.8	※2
8.1	※2
8.1	※2
3.0	※6
6.5	※3
5.0	※4

小計 234.2

アフリカの草原エリア

分類	施設名	計画面積	
		建築	パドック
動物展示	キリン	150	2,000
動物展示	シマウマ	100	上に含む
動物展示	レイヨウ	70	上に含む
動物展示	ライオン	100	300
動物展示	小型鳥類等		45
動物展示	カバ舎 (既設)	149	155
園地	エリアガーデン		600
便益	便所 (2カ所)		

単位あたり電気量 (w/m2)		コンセント	空調	
照明	換気	1500W/ヶ所	遠赤外線	床暖房
8.25	2.25	3	2,000	100,000
8.25	2.25	3	1,500	1,000
8.25	2.25	3	1,500	1,000
8.25	2.25	3	1,500	1,000
		2	1,500	
8.25	2.25	3		
2.00		3		

電気量 (KVA)	備考
108.1	※2
8.1	※2
7.7	※2
8.1	※2
4.5	※2
6.1	※6
5.7	※3
10.0	※4

小計 158.3

日本の自然エリア

分類	施設名	計画面積	
		建築	パドック
動物展示	ツキノワグマ	80	100
動物展示	コウノトリ		60
動物展示	日本小獣	40	50
動物展示	日本小鳥		80
動物展示	日本猛禽		180
動物展示	ニホンザル	150	700
動物展示	ツシマヤマネコ (既設)	93	136
園地	エリアガーデン		450
便益	便所 (1カ所)		

単位あたり電気量 (w/m2)		コンセント	空調	
照明	換気	1500W/ヶ所	遠赤外線	床暖房
8.25	2.25	3	1,500	
		2		
8.25	2.25	3	1,000	
		2		
		3		
8.25	2.25	3	1,500	
8.25	2.25	3	1,000	
2.00		3		

電気量 (KVA)	備考
6.8	※2
3.0	※2
5.9	※2
3.0	※2
4.5	※2
7.6	※3
6.5	※6
5.4	※3
10.0	※4

小計 52.7

動物行動・環境への適応エリア

分類	施設名	計画面積	
		建築	パドック
動物展示	ペンギン	1,100	
動物展示	は虫類・夜行性	520	650
動物展示	チンパンジー	150	720
動物展示	ゴリラ	200	500
動物展示	行動サル	100	150
動物展示	レッサーパンダ (既設)	20	74
動物展示	ホッキョクグマ (既設)	93	167
動物展示	放鳥舎 (既設)	12	452
園地	センターガーデン2		1,200
園地	エリアガーデン		450
便益	便所 (2カ所)		

単位あたり電気量 (w/m2)		コンセント	空調	
照明	換気	1500W/ヶ所	遠赤外線	床暖房
8.25	2.25	3	2,000	1,500
8.25	2.25	3	2,000	1,500
8.25	2.25	3	1,500	1,000
8.25	2.25	3		
8.25	2.25	3		
2.00		3		
2.00		3		

電気量 (KVA)	備考
250.0	※5
100.0	※5
9.6	※2
10.1	※2
8.1	※2
4.7	※6
5.5	※6
4.6	※6
6.9	※3
5.4	※3
10.0	※4

小計 414.9

※1：「新編新人教育－電気設備」各種建物の電力設備容量の概算値（事務所ビル）より

※2：天王寺動物園サイ、カバ舎の実績値より

※3：広場照明は、200W灯が100m2に1本設置されることを想定

※4：他事例実値

※5：天王寺アイファア、福岡は虫類館計画を参考に想定

※6：面積からの想定値

総合計 1,261 KVA

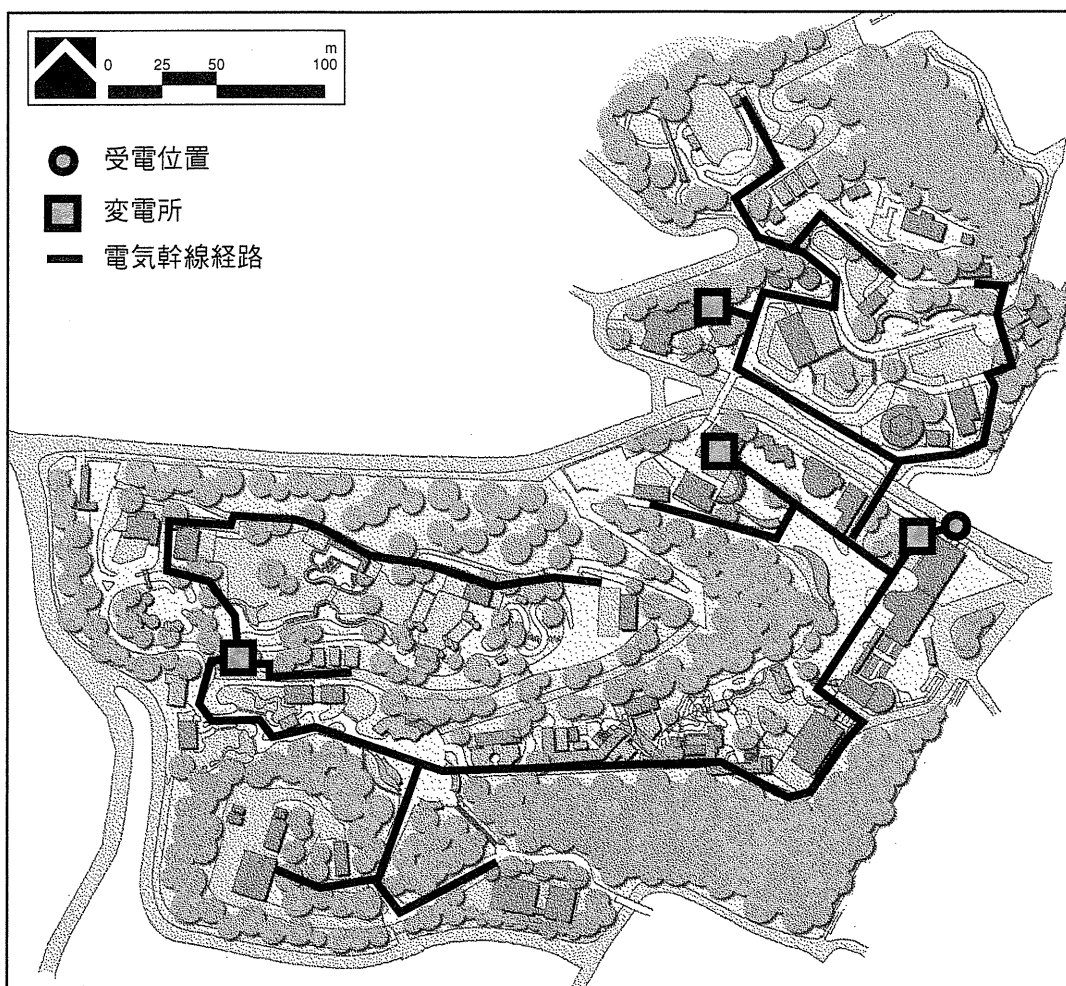


図 電気系統計画図

第Ⅶ章

周 辺 環 境 保 全 計 画

1. 臭気

(1) 現状

周辺環境に及ぼす臭気の現況調査である「現動物園環境調査委託」（平成6年3月）「現動物園環境調査（その2）委託」（平成6年9月）（以下、環境調査）によると、主な臭気発生源として、たい肥置場および畜舎（パドックおよび飼育舎）をあげており、夏期、冬期の2回にわたり計測を行っている。計測結果は、民家が隣接する北園東側敷地境界付近での臭気は検出限界を下回る値を示している。

(2) 対策

過去の計測結果では問題を示していないが、再生整備により土地利用が変化することや、現在の少ない観測データでは、風向や風速、日照条件の変化等による影響を十分に把握できないことなどを考慮し、次の対策を検討する。

- ・ 臭気の発生源である、たい肥置場や飼育舎、パドックの清掃を定期的に行う。必要に応じ、パドックの土の入れ替え等も適宜行う。
- ・ たい肥置場については臭気が外部にもれない様、覆屋を設けるとともに、風による臭気拡散を防ぐため、周囲に植栽等によるバッファを設ける。
- ・ 隣接民家との境界部分に、バッファとなる常緑広葉樹による植栽帯を設ける。

なお、主たる臭気発生源となる大型草食獣が南園の高所に配置されることに対する影響（民家との距離は遠くなるが、障害となる樹木に囲まれない）を事前にシミュレーションすることも考えられる。

2. 騒音

(1) 現況

前述の環境調査によると、主な騒音源として、園内放送、動物の鳴き声、人声、園外の自動車、遊戯施設を上げている。最高レベルを示している騒音源は、拡声器による園内放送であり、その他環境への影響が大きい騒音源として、音量の大きな動物、継続して発生する遊戯施設、開園時間中に連続して発生する入園者の声を上げている。また、園外から飛来するカラスやスズメの鳴き声や周辺を走行する自動車騒音についても、環境への影響を懸念している。騒音源ごとの現状をまとめると次の様になる。

- ・ 拡声器 放送回数は少ないものの、騒音は園内外を問わず広範に影響を与えている。
- ・ 動物の鳴き声 パワーレベル 100dB、1000Hz を超える高い周波数を有しているものの、騒音源が分散・独立していることや、地形や樹林により遮蔽されていることから、影響範囲は比較的狭くなっている。
- ・ 遊戯施設 民家から遠くはなれているため、敷地境界付近での影響はほとんど見られない。
- ・ 入園者 入園者数の変化に比例してその影響度合いが変わるが、入園者数の多い日には、長時間継続して不規則な騒音が発生している。
- ・ カラス、スズメ 飛来する羽数により影響度合いは変わるが、飛来場所は民家周辺になるとその影響は大きなものとなる。
- ・ 自動車 動物園の利用が集中する時期には、大きく連続した騒音が発生するため、近隣の日常生活への影響は無視できなくなる。

(2) 対策

本園における騒音発生源は、それぞれの発生形態、数量、頻度、音量（パワーレベル）等が大きく異なり、それぞれの発生源ごとの対策が求められる。

- ・ 拡声器 再生整備にあわせ、周辺に音漏れが少ない指向性型スピーカーを用いる。また、騒音レベルを下げるため、園内一斉同時放送をやめ、小音量でゾーンごとに時間差を設けて放送することも運用の中で検討する。
- ・ 動物の鳴き声 動物を民家から遠ざけてもさほど効果がなく、騒音の伝播系に遮蔽物を設置することが効果的であるため、騒音発生源となる飼育舎・パドック周辺に常緑広葉樹によるバッファ植栽を設けるとともに、飼育舎の開口部の方向や面積等に十分配慮した設計を行う。
- ・ 入園者 民家との境界部分を中心に常緑広葉樹によるバッファ植栽を設けるとともに、敷地条件上バッファを設ける面積が十分確保できない場合は、必要に応じ遮音壁等との併用も検討する。

- ・カラス、スズメ 集中飛来する要素（ゴミの集積、ねぐらになりやすい樹木等）を、民家周辺の敷地内から極力排除する。
- ・自動車 後述する交通対策により、渋滞等の軽減につとめる。

3. 交通対策

（１）現状

本園の駐車場は、利用者数に適応した十分な駐車台数の確保ができていないため、周辺生活道路への路上駐車や小売店駐車場への無断駐車の問題が生じている。また、3カ所に分散されていることに加え、主たるアプローチが片側1車線の浄水通に集中しているため、繁忙期には、周辺道路の交通渋滞を引き起こす場合がある。

（２）対策

現状を正確に把握するためには、交通状況実態調査を行う必要があるが、現場職員からのヒアリング等から考えられる対策は、次の様にまとめられる。

- ・ 駐車場を増設する。
- ・ 駐車場の出入口や待機路の配置、規模を適正なものとするとともに、スムーズな入庫を促すシステムの導入（料金後払いなど）により、駐車待ち車両の軽減につとめる。
- ・ 本園の利用パターンにあわせ、周辺道路や交差点の改良を行う。
- ・ 公共交通機関やシャトルバス、パークアンドライド等、乗用車利用の軽減を促す代替対策を行う。

4. 糞尿等

（１）現状

動物の糞尿処理の現状は次の通りである。

草食獣

- ・ 糞や敷きワラ等は、たい肥小屋に集積し保管、農家に委託して定期的に搬出している、
- ・ 糞尿処理後の残滓については、飼育舎床面清掃の際、洗浄水とともに污水系統に排水している。
- ・ 引き取りを委託している農家は、近隣栽培農家であり、今後も引き取り継続の意向を示している。

肉食獣

- ・ 糞尿も含め、飼育舎床面清掃の際、洗浄水とともに污水系統に排水している。

その他

- ・ オタリアについては、排水桝にスクリーンを設け、魚かす等の残滓を除去している。
- ・ 園内に污水处理施設（沈殿処理施設、生物分解処理施設等）はなく、直接放流している。

（２）対策

- ・ 糞や敷きワラの集積場（たい肥小屋）を、草食獣が集中する南園に２カ所（ゾウ舎付近、キリン舎付近）設け、集中管理を行う。なお、臭気対策等から覆屋を設け、適正な管理・清掃を行う。
- ・ 資源リサイクルの観点から、農家に引き取ってもらいたい肥として利用する現在のシステムを継続して行う。また、現在活用されていない肉食獣の糞についても可能なものは収集を検討する。
- ・ 上記引き取りシステムの継続性への不確定要素（引き取り手の撤退等）や、園内での積極的なリサイクルによる環境教育的効果を考慮し、園内に堆肥化プラントを設置することを検討する。製造されるたい肥は、園内での利用や来園者に配布する等の活用を図る。プラントの規模、配置、構造等については、引き取り状況等の変化により再度検討するが、環境教育の一環として小規模プラントを、ゾウ舎バックヤードに早期導入を検討する。
- ・ 将来的に、現在の農家引き取りシステムが困難になった場合は、前述の堆肥化に加え、一般廃棄物としての園外搬出や、メタンガス等新エネルギーへの転換、一般廃棄物として清掃工場へ搬入などの方法を検討し、コストや環境インパクトの度合い等を考慮し、最適な方法を検討する。
- ・ 各飼育舎の床面清掃で排出される糞や残滓については、排水桝にスクリーンを設け個別に回収することにより、極力、汚水系統に排出しない。



堆肥化プラントの例（天王寺動物園のゾウ）

第 VIII 章

管 理 運 営 計 画

1. 管理運営体制

(1) 現体制の課題

現在の管理運営体制は、昭和 28 年から続く長い歴史を持つ動物園に、植物園が併設されることにより現在の姿となっており、隣接したひとつの公園でありながら一体的運営が図られていない等、以下に示す様ないくつかの課題が存在する。

- ・各公園組織に重複した機能を有しており、隣接していることを生かしきれず、一部効率的でない体制となっている。
- ・来園者にとっては、一体的なイメージで両園を利用することが望まれるが、広報やイベント等の連携が十分に行われていない。
- ・両園にそれぞれ園長が存在し、対外的に「顔」としてのイメージを表しにくい。
- ・企画広報や環境教育等を担当する専門部署が存在せず、社会教育施設としての役割を十分果たしにくい状況にある。
- ・動物園の植物管理を専門知識の少ない職員が担当しており、同じ園内でありながら植栽の質に差が生じている。

(2) 望まれる管理運営体制のあり方

以上の様な状況を踏まえ、基本構想で示された「動物と植物が一体となった空間づくりと運営」を実践するため、次の様な管理運営体制が望まれる。

- ・動植物園として一元的に掌握・管理し、一体化を促進するため。
- ・効率的な運営・管理を実施するため、事務・施設管理・植栽管理業務の両園一体化を図る。
- ・企画広報や環境教育を担当する専任者を設置し、より高度で多彩なソフトの展開を図る。
- ・再生事業の企画調整、事業を担当する専任者を設置し、長期にわたる再生事業を円滑かつ効果的に進める。
- ・多くの動物園で実施している、飼育展示企画、運営企画、野生動物研究、環境教育等に従事する学芸員の任用、また、現職員の学芸員資格取得の支援について検討する。

学芸員が在職する動物園の割合

	動物園数	学芸員在職園
公立動物園 (うち政令市)	73園 (13園)	27園 (37%) (6園 (46%))
私立動物園	22園	7園 (32%)
計	95園	34園 (36%)

注1) 公立動物園には、外郭団体や第三セクターが運営する動物園を含む。

注2) 対象動物園は、H15.8.15 現在 (社) 日本動物園水族館協会に登録している動物園。

2. 環境教育・運営計画

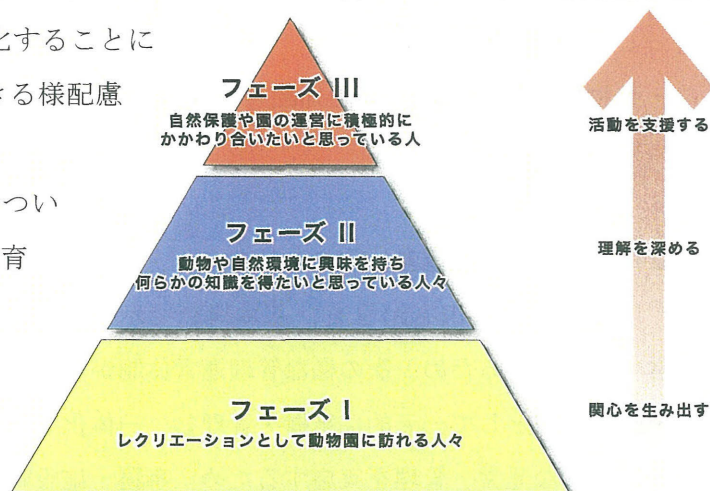
(1) 基本的な考え方

世界の多くの動物園では、これからの動物園の役割を「種の保存」と「環境教育」と認識しており、本園においても、希少動物の保護・繁殖とあわせ、自然環境への興味を引き出し、環境保全への意識を高めるための環境教育を推進していくことが求められる。基本構想においても3つの方向性のひとつとして「驚き、楽しみ、学び、活動できる動植物園」が掲げられており、その実現のための具体的方策が求められる。

本園の場合、環境教育の対象となるのは本園に来園する人々であり、環境教育計画を立案するためには、様々な目的で来園する人々の特性を把握しその特性に応じたプログラムの実践が必要となる。一般的に動物園は、長い間身近で楽しいレクリエーション施設として認識されており、現在も大きくその考え方は変化していないと思われる。また、環境教育を進めるためには、対象者の経験や要求度にあわせたプログラムを用意し、段階的に目標を達成していくことが重要とされている。

本計画では、動物園としての特性や基本構想で立案された基本的方向性を考慮し、次の様な学習フェーズを設定する。具体的な教育計画では、フェーズごとに適切なプログラムを用意するとともに、来園者がプログラムを順次消化することにより、より高次のフェーズへと移行できる様配慮する必要がある。

今回の再生における当初の5年間については、博物館等に代表される研究・教育を主目的とした社会教育施設とは異なる動物園らしい対応を行うものとして、他の教育施設に比べ最も利用者数が多いフェーズⅠの人々を

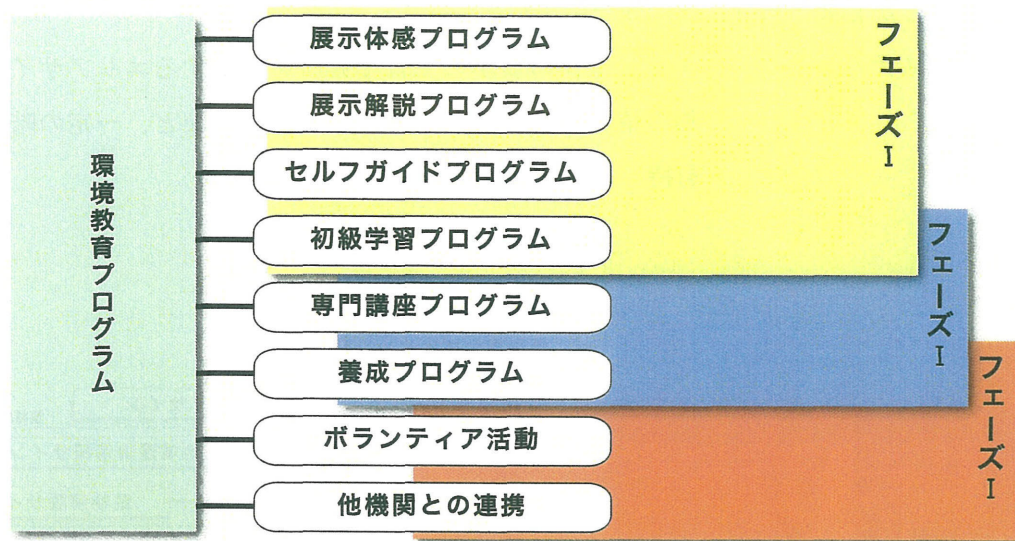


主な対象とした計画を立案し実行していくことに重点を置き、職員の企画展示、解説技術の向上を図りながら、来園者へ動物や自然環境に対する関心・興味を引き出すことをめざす。さらに、それら職員による展示解説技術の向上をもって、第1期後半（10年次目）に整備を予定している科学館の内容に反映させていく。

学習フェーズ	利用者像
フェーズⅢ	動物種の保存等、動物園が取り組んでいる自然保護活動や、ボランティア活動等への強い関心を持ち、専門的能力や知識を習得したいと思っている人
フェーズⅡ	ただ漠然と動物園を楽しむのではなく、野生動物や自然環境についての興味を抱き、何らかの知識や経験を得たいと思っている人
フェーズⅠ	野生動物やかわいい動物との出会い、緑の中でのいこいを求めて動物園に来園する、大多数の人 [本園で重点的に対応するフェーズ]

(2) 環境教育の手法

本園において導入することができる環境教育の手法として、各フェーズに対応した次のものが上げられる。



展示体感プログラム

動物を間近で見る体験、オランウータンの空中散歩等特徴的な動物の行動を見る体験などの印象に残る動物展示を見る・体感することや、アジア熱帯の溪谷エリアなど生息地環境の演出も行う展示エリアでの自然環境体験などにより、興味を引き出すプログラム。展示空間そのものが環境教育の場となる様、十分配慮した施設整備計画とする。

解説員プログラム

展示を見ている来園者に、人を介して直接解説を行うことにより、展示を見るだけでは理解できない様々な情報を伝え、その動物や関連する自然環境への興味を引き出すプログラム。解説者の立場や解説の方法等により次の様な手法が考えられる。

- ・キーパーズトーク： 動物の飼育員による解説。実際の動物を前にして、その特色や行動、生息地環境、さらには個体の特色について解説する。
- ・フィーディングタイム： 採餌の際に動物の活発な行動と特徴的な行動・形態を観察しやすいことから、キーパーズトークの一種として、エサを与えながら動物とのコミュニケーションや特徴的な動きを誘発しながら解説を行う。
- ・ガイドツアー： ある一定のテーマ（世界の希少動物、木に登る動物 等）にもとづき、園内の展示を巡りながら解説を行う。テーマの設定により様々な学習効果が期待できる。
- ・スポットガイド： 特定の動物展示の前に解説員を常時配置し、来園者に情報を伝え、質問に答える。解説が専属の業務となるため、後述するボランティア活動の活用が考えられる。

セルフガイドプログラム

来園者が興味を持った内容に沿って園内各施設を自分で巡る時に必要となる、各種情報を提供するプログラム。来園者にとってわかりやすく使いやすい情報を、興味を持ってもらえる様に提供することが必要であり、次の様な手法が考えられる。

- ・サインシステム： エリア全体の展示の主旨や見所を解説するエリアサインや、各動物の情報を解説する情報展示コーナーなど、一定の階層と統一感を持ったサインシステムの導入。

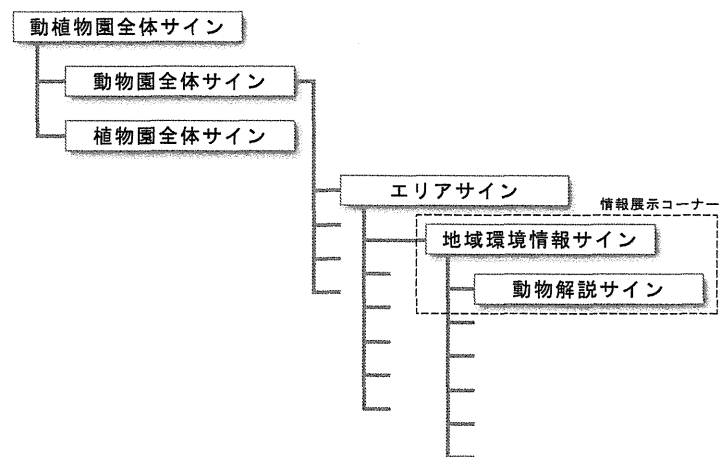


図 サインシステムの階層イメージ

- ・ハンズオンサイン： 単に情報を伝えるだけのサインではなく、楽しい仕掛けや来園者が働きかけることにより反応する（双方向型）仕掛けを施し、来園者の興味を引き出す工夫を取り入れたサイン。
- ・ガイドマップ： 園内の案内が主体の総合パンフレットのみではなく、来園者の興味を引くテーマでまとめた見所マップや、詳細な解説を加えたマップ等、学習の案内となる資料を用意することが考えられる。
- ・ウェブサイト： インターネットのウェブサイト（本園のホームページ）で、季節や動物の状態によるアップデートな話題を提供し、来園のきっかけを生み出す様な情報を発信する。

初級学習プログラム

専門的知識や特別な興味を持っていなくても楽しめる題材や伝達方法を用いた、講座や体験の機会を提供するプログラム。科学館でのレクチャーやこども園でのふれあい体験、児童を対象としたサマースクール等が考えられる。

専門講座プログラム

動物園が持つ知識・情報を、野生動物や自然環境に興味を持っている来園者に伝えるための講座や実習を提供するプログラム。

養成プログラム

スポットガイドの解説員や各種ボランティアの養成を行うための講座や実習を提供するプログラム。ボランティアの質とモチベーションを高めるためには、充実した内容が必要である。

ボランティア活動

養成プログラムにより認定されたボランティアによる活動プログラム。園は、ボランティアの役割を定め、一定の指導・協力を行うのみとし、ボランティアグループによる自主的な活動へと誘導していくことが望まれる。

他機関との連携

自然保護に関わる各種 NPO 団体や市民グループ、動物に関連する大学・専門学校などとともに、環境教育を展開するプログラム。各主体の自主的な活動を基本とし、園は場所や機会、人材を提供する。

(3) 環境教育施設

環境教育の各種プログラムを実施する各種施設と、その機能・内容を整理すると次のようになる。

環境教育プログラム	実施施設	機能・内容
展示体感プログラム	園内展示エリア各所	動物の特徴を見る体験、自然環境体験
解説員プログラム	園内展示エリア各所	解説、ガイドツアー
セルフガイドプログラム	管理事務所（入口ゲート）	マップ配布、利用案内
	科学館インフォメーション	マップ配布、利用案内
	各種サイン、情報展示コーナー	統一的な情報提供、ハンズオン
	科学館ライブラリ	書籍・映像情報の提供
初級学習プログラム	科学館レクチャールーム	レクチャー
	こども園	ふれあい体験
	エリアガーデン	青空レクチャー
	園内展示エリア各所	サマースクール、飼育体験
専門講座プログラム	科学館レクチャールーム	専門講座
	園内展示エリア各所	飼育実習
養成プログラム	科学館レクチャールーム	専門講座
	園内展示エリア各所	飼育実習
ボランティア活動	園内展示エリア各所	解説等の活動
	科学館ボランティアルーム	活動準備 等
他機関との連携	園内展示エリア各所	調査、研究、解説活動 等
	園外各機関	人的交流

第IX章

事業計画

1. 事業スケジュール

(1) 事業スケジュールの考え方

本計画を計画的に進めるため、事業スケジュールの基本的な考え方は次のとおりとする。

- ・ 再生の事業期間は、20年間とする。
- ・ 事業順序は、概ね施設の古いものから優先的に進めることとするが、動物の移動条件や仮獣舎の必要性、展示効果を考慮した上での施設としてのまとまりなど、総合的に判断する。
- ・ 継続的な集客効果を考慮し、概ね3年に一度は目玉となる話題性ある施設が供用できる様に配慮する。
- ・ 各年度の事業量は、財政負担の平準化を図るため、できるだけ凹凸のないものとする。

(2) 事業スケジュール

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
動物展示施設			☆ゾウ・オランウータン			☆アジアサル	☆アジア主要エリアオープン		☆ペンギン	☆こども園			☆アフリカの草原エリアオープン	☆は虫類・夜行性館			☆ニホンザル	☆ゴリラ	☆チンパンジー	日本の自然エリアオープン
サービス施設			エレベーター・デッキ	植物駐車場立体化	動物園地下駐車場	☆エントランス・植物園エスカレータ		☆レストラン・売店		☆科学館	西展望駐車場立体化									

主な施設の整備スケジュール

※ ☆は、話題性の特に高い施設を表す。

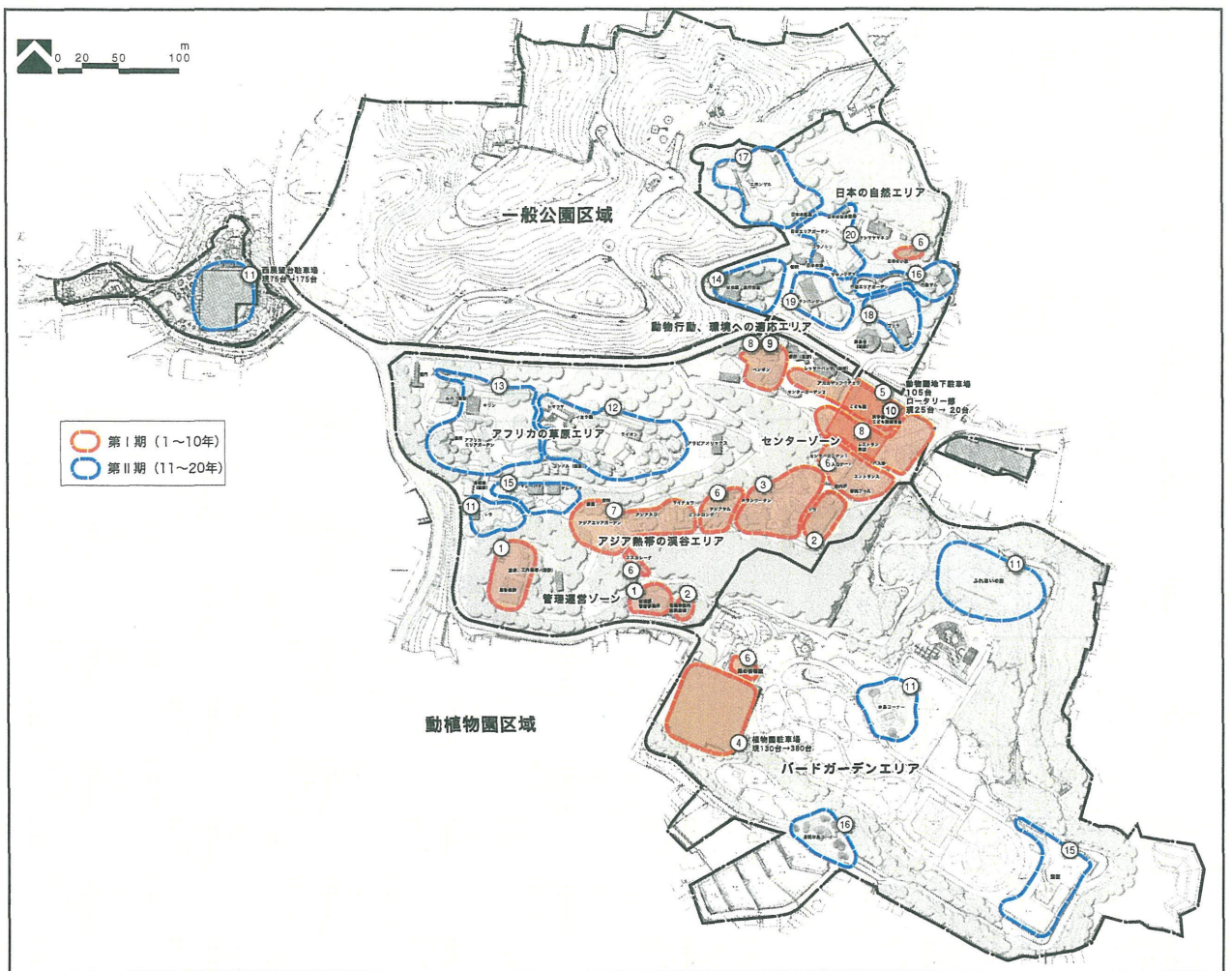


図 事業スケジュールごとのエリア図

年度毎スケジュールの詳細

	番号	年度	動物展示施設	その他施設
第1期	①	18		動物病院 調理室・飼育事務所
	②	19	ゾウ舎（建築）	飼料倉庫・管理事務所
	③	20	★オランウータン舎 ★ゾウ舎（パドック）	エレベータ 観覧デッキの一部
	④	21		植物園駐車場立体化
	⑤	22		動物園地下駐車場
	⑥	23	★アジアサル舎 日本の小獣舎	サービスセンター ★エントランス ★動植物園連絡エスカレータ 緑の情報館リニューアル（植物園）
	⑦	24	★アジアネコ舎 サイチョウ舎 ビントロング舎	アジアエリアガーデン 観覧デッキの残り
	⑧	25	ペンギン館（その1）	★レストラン・売店 センターガーデン
	⑨	26	★ペンギン館（その2）	
	⑩	27	★こども園	★科学館 センターガーデン
第2期	⑪	28	トラ舎 水鳥（植物園）	西展望台駐車場立体化 ふれあいの森（植物園）
	⑫	29	アフリカエリア（その1） [ライオン、シマウマ、レイヨウ]	
	⑬	30	★アフリカエリア（その2） [キリン]	アフリカエリアガーデン
	⑭	31	★は虫類・夜行性館	
	⑮	32	マレーバク舎 マレーグマ舎	温室リニューアル（植物園）
	⑯	33	行動サル舎 身近な鳥舎（植物園）	行動エリアガーデン
	⑰	34	★ニホンザル舎	
	⑱	35	★ゴリラ舎	
	⑲	36	★チンパンジー舎	
	⑳	37	ツキノワグマ舎 コウノトリ舎 日本の猛禽 日本のは虫類	日本エリアガーデン

★は、話題性の特に高い施設を表す。

※平成18年度は、平成19年度からの本格的工事着手に向けての準備工事として行う。

年度毎スケジュールと移転動物、撤去施設等々の関連

年次	整備施設	移動動物	園外移転動物	撤去施設	仮設施設
1	動物病院 調理室・飼育事務所				
2	ゾウ舎（建築） 飼料倉庫・管理事務所	アジアゾウ		動物病院 調理室 飼育事務所	
3	ゾウ舎（パドック） オランウータン舎 エレベータ 観覧デッキの一部	オランウータン		ゾウ舎	は虫類舎 （バックヤード）
4	植物園駐車場立体化				
5	動物園地下駐車場		オタリア	こども汽車	
6	アジアサル舎 日本の小獣舎 サービスセンター エントランス 動植物園連絡エスカレータ 緑の情報館リニューアル（植物園）	シシオザル テナガザル ホンドタヌキ ホンドキツネ ニッポンアナグマ		オランウータン舎 は虫類館 北園予備獣舎 サービスセンター	入口ゲート 水鳥 （バックヤード）
7	ビントロング舎 サイチョウ舎 アジアネコ舎 アジアエリアガーデン 観覧デッキの残り	ビントロング サイチョウ（2種） クロヒョウ ベンガルヤマネコ	クロクモザル ハナジロハナグマ ビューマ シベリアオオヤマネコ	南園小獣舎 モンキーアパート 中獣舎（3棟）	
8	ペンギン館（その1） レストラン・売店 センターガーデン			ペンギン舎 休憩所	
9	ペンギン館（その2）	ペンギン（2種）			
10	こども園 科学館 センターガーデン	アカカンガルー シバヤギ ヒツジ 他			
11	トラ舎 水鳥（植物園） 西展望台駐車場立体化 ふれあいの森	トラ 水鳥	トカラウマ ツシマジカ	トカラウマ舎 ツシマジカ舎	
12	アフリカエリア [ライオン、シマウマ、レイヨウ]	ライオン シマウマ レイヨウ類	エミュー ヒクイドリ	こども園 売店 エミュー ヒクイドリ	
13	アフリカエリア [キリン] アフリカエリアガーデン	キリン ペリカン	フタコブラクダ	科学館 遊器具 ラクダ舎	
14	は虫類・夜行性館	は虫類 他		キリン舎 旧オリックス舎	
15	マレーバク舎 マレーグマ舎 温室リニューアル（植物園）	マレーバク マレーグマ		トラ・ライオン舎	
16	行動サル舎 行動エリアガーデン 身近な鳥類（植物園）	ダイアナモンキー ブラッサグエノン	シロサイ	サイ舎	
17	ニホンザル舎	ニホンザル		サル山	
18	ゴリラ舎	ゴリラ	ダチョウ 鳥類（植物園）	ダチョウ舎 シマウマ舎	
19	チンパンジー舎	チンパンジー		ゴリラ舎（改造） マレーバク舎	
20	ツキノワグマ舎 コウノトリ舎 日本の猛禽 日本のは虫類 日本エリアガーデン	ツキノワグマ コウノトリ オオタカ オジロワシ オオワシ	マントヒヒ マンドリル キョン バーバリーシープ ヤマアラシ シロガタトビ	マントヒヒ舎 バーバリーシープ舎 ヤマアラシ舎 キョン舎 猛禽ケージ	

2. 工事費概算

第I期整備

年次	動物展示施設施設	その他施設	概算工事費 (百万円)
1		動物病院 飼育事務所、調理室	330
2	ゾウ舎（建築）	管理事務所、倉庫	420
3	ゾウ舎（パドック） オランウータン舎	エレベータ デッキ（一部）	570
4		植物園駐車場立体化	420
5		動物園地下駐車場	650
6	アジアサル舎 日本の小獣舎	サービスセンター エントランス前広場 動植物園連絡エスカレータ センターガーデン〔前期〕	590
7	ピントロング舎 サイチョウ舎 アジアネコ舎	アジアエリアガーデン デッキ（残り）	440
8	ペンギン館（その1）	レストラン・売店 センターガーデン〔後期〕	600
9	ペンギン館（その2）		550
10	こども園	科学館 センターガーデン2	510

第I期工事費小計 5,080

第II期整備

年次	動物展示施設施設	その他施設	概算工事費 (百万円)
11	トラ舎 水鳥（植物園）	西展望台P立体化	約400百万 × 10年間
12	アフリカエリア 〔ライオン、シマウマ、レイヨウ〕		
13	アフリカエリア〔キリン〕	アフリカエリアガーデン	
14	は虫類・夜行性館		
15	マレーバク舎 マレーグマ舎		
16	行動サル舎 行動エリアガーデン 身近な鳥（植物園）		
17	ニホンザル舎		
18	ゴリラ舎		
19	チンパンジー舎		
20	ツキノワグマ舎 コウノトリ 日本の猛禽 日本のは虫類	日本エリアガーデン	

第II期工事費小計 3,920

合計 9,000

なお、植物園区域における以下の事業については、事業の進捗に合わせ、上記総工事費の範囲内において調整・実施する。

- ・ 6年次予定 緑の情報館リニューアル
- ・ 11年次予定 ふれあいの森
- ・ 15年次予定 温室リニューアル

本計画の事業費を年度毎に表すと、次のようになる。

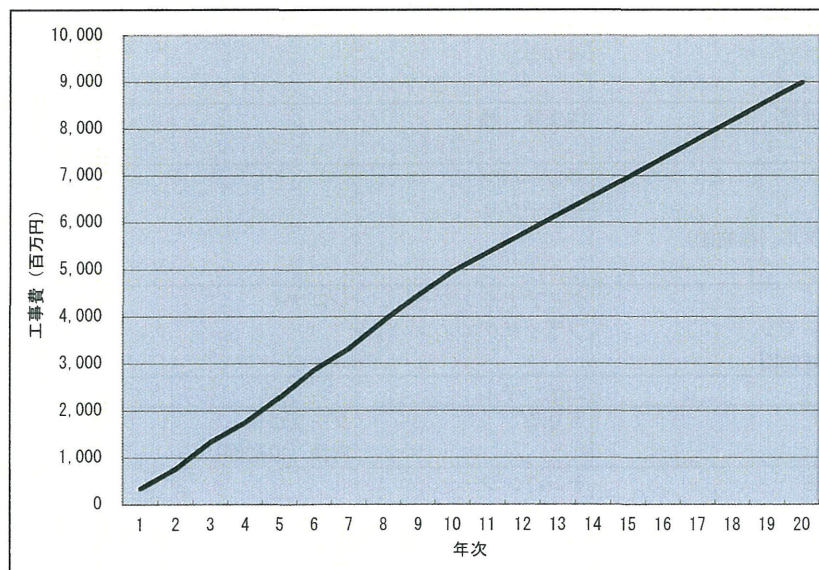


図 工事費の年度毎累計

1. 動物飼育施設面積の新・旧比較

[第 III 章]

本計画により試算している動物飼育施設（飼育舎およびパドック）の面積は、種数の整理や植物園区域との融合、混合飼育の導入、立体的な空間利用などにより、面積の拡張を図った。既存施設を活用する飼育施設や動物病院等管理施設を除いた新たに整備する新旧動物飼育施設の面積を比較すると次の様になる。

飼育舎面積： 現況（1,538m²）→計画（2,855m²）186%増

パドック面積：現況（4,110m²）→計画（8,930m²）217%増

注：ペンギン、は虫類飼育舎は、観覧、設備等を除くため建物面積×1/3 で計上

2. 展示計画策定の過程

[第 III 章]

（1）策定ワーキング会議

本計画における具体的な展示内容については、動物園職員によるワーキング会議を実施し、検討を行った。

	日時	内容
第1回：	平成16年11月25日	ペンギンについて（1）
第2回：	平成16年12月2日	ゾウ、オランウータンについて（1）
第3回：	平成16年12月8日	ペンギンについて（2） ゾウ、オランウータンについて（2） 植物園内での動物展示について（1）
第4回：	平成17年1月18日	植物園内での動物展示について（2）
第5回：	平成17年2月10日	ワーキング検討エリアについて
第6回：	平成17年2月16日	展示動物種の絞り込みについて（1）
第7回：	平成17年2月28日	展示動物種の絞り込みについて（2）
第8回：	平成17年3月10日	アフリカの草原エリアについて（1）
第9回：	平成17年3月17日	アフリカの草原エリアについて（2）
第10回：	平成17年3月28日	は虫類・夜行性館について（1）
第11回：	平成17年4月4日	は虫類・夜行性館について（2） ニホンザルについて（1）
第12回：	平成17年4月21日	ニホンザルについて（2）

(2) アイデア募集

本計画では、ワーキング会議と同時に、動物園職員からの展示計画に対するアイデアを募集し、その内容を参考としている。

募集結果（集計）

項目	場所	アイデア内容
エンリッチメント	全般	ガラスの一部にマジックミラー（ストレス軽減）
エンリッチメント	全般	獣舎床を土・砂に
ゾーン	全般	マダガスカルゾーンを
ゾーン	全般	日本の里山
運営	全般	オリジナルグッズの販売
運営	全般	シャトルバスの設置
運営	全般	ホームページの充実
運営	全般	ボランティア制度の確立
運営	全般	リサイクルを考えた運営
運営	全般	園外へのポスター設置
運営	全般	教育・研究機関との連携
運営	全般	市民参加（巣箱の設置など）
運営	全般	職員一人ひとりの意識改革
運営	全般	親善動物による国際交流
運営	全般	入園券に全種の写真を（順番に）
運営	全般	入園料の無料化
管理	管理	管理運営施設の集中化（効率的運営）
管理	全般	園路と管理道路の区分
管理	全般	外周柵、ゾーン毎分離ゲートの設置
管理	全般	建物の塗り替え
管理	全般	全獣舎にバックヤード
管理	駐車場	駐車場増設を
見せ方	アジア	バクの中水展示
見せ方	アジア	溪流を作る
見せ方	アジア	樹冠体験コーナー
見せ方	アフリカ	キリン、シマウマ、ダチョウの混合飼育
見せ方	アフリカ	ヒヒ舎をヒヒの山へ
見せ方	アフリカ	ライオンはプライドで見せる
見せ方	アフリカ	擬木の展望台を
見せ方	アフリカ	動物を上から見るパノラマ展望台
見せ方	アフリカ	濾過装置を設置、水中展示
見せ方	エントランス	入口に人気動物の展示（フラミンゴなど）
見せ方	こども	タッチング（安佐のような）
見せ方	こども	リス、リスザルなどの放し飼いケージ
見せ方	その他	オリックス走り回れる広さ、植栽など
見せ方	は虫類	斜面にトンネル、は虫類・夜行性館を
見せ方	行動	ゴリラが居なくなった場合はマンドリルの森に
見せ方	行動	は虫類・夜行性館の設置
見せ方	行動	夜行性獣館の設置
見せ方	植物園	温室に隣接してバードケージ
見せ方	植物園	全体を覆う日本一の巨大ケージ
見せ方	全般	ガラスなどによる近接展示
見せ方	全般	ビューの近くにヒーターを仕込んだ擬岩など
見せ方	全般	角の丸い（四角くない）獣舎
見せ方	全般	傾斜地を活用した展示施設（鳥、草食獣）

項目	場所	アイデア内容
見せ方	全般	混合飼育の多用
見せ方	全般	獣舎周辺に花畑
見せ方	全般	縦空間を活かした展示（土地の有効利用）
見せ方	全般	植栽を多用
見せ方	全般	土地に余裕がある場合はミュージアム併設
見せ方	全般	動物と同じ視点で見る（物見櫓）
見せ方	全般	堀込み型獣舎をなくす
見せ方	鳥類	ケージ中央に観客通路を
見せ方	鳥類	コンドルの飛翔できる大ケージ、ウォークイン型
見せ方	鳥類	フウチョウケージをT字型に
見せ方	鳥類	フラミンゴは種別で展示
見せ方	鳥類	走鳥類の比較展示
見せ方	鳥類	飛翔できる放鳥舎（現在の2倍）
見せ方	日本	サル山をサル森に
見せ方	日本	ツシマヤマネコミュージアム
見せ方	日本	対馬を切り取ったようなエリア
市民サービス	全般	動物本の貸し出し
種	行動	シロサイをクロサイに
種	全般	カバは1代限り
種	全般	こどもが思い浮かべる動物は残す
種	全般	ジャガーを入れる
種	全般	フィリピン産（フウチョウ、最小モンキー）
種	全般	園内で繁殖した動物が見られる（子育ての姿を見せる）
種	全般	広さに応じた種数に
種	全般	水が多量に必要な種は飼育しない
種	全般	大型から小型種への切替（できるもの）
種	全般	入手困難で血統更新が難しい種は、1代限りとする
種	日本	キョンは人気、継続展示を
組織	全般	企画・広報係の設置
組織	全般	教育普及係の設置
組織	全般	飼育係に学芸員を
組織	全般	庶務、衛生係の増員
組織	全般	本庁担当者を動物園経験者に
配置	アフリカ	アフリカ草原は植物園へ
遊び場	全般	砂場等の充実
利用者サービス	こども	動物体感コーナー、環境体感コーナー
利用者サービス	科学館	動物ビデオの放映
利用者サービス	全般	エサやりショー
利用者サービス	全般	クイズ形式のサイン
利用者サービス	全般	ハンズオンの充実した科学館
利用者サービス	全般	ビオトープコーナーを設置
利用者サービス	全般	雨除け、日除けの充実
利用者サービス	全般	園内に野鳥観察スポット
利用者サービス	全般	園内外から利用できるレストラン、遠景にサバンナ
利用者サービス	全般	園路を1m広くして園内カート
利用者サービス	全般	科学館で市民公開講座
利用者サービス	全般	休憩、集合、弁当広場の充実
利用者サービス	全般	順路をわかりやすく、サインの整備
利用者サービス	全般	食堂の充実

3. 計量計画の根拠資料

[第Ⅳ章]

(1) 入園者数の集中度

集中度 = 1日の入園者数 ÷ 年間総入園者数

ここでは、平成14～16年度の実態値より算定

集中度 第1位 = 2.46%、第10位 = 1.10%

順位	平成14年度				平成15年度				平成16年度				平均集中度	
	月	日	入園者数	集中度	月	日	入園者数	集中度	月	日	入園者数	集中度		
1	5	5	17,951	2.64%	4	29	16,306	2.32%	5	5	15,341	2.41%	2.46%	第1位
2	4	29	15,967	2.35%	5	5	13,106	1.87%	10	11	11,500	1.81%	2.01%	
3	3	30	11,000	1.62%	5	4	11,687	1.66%	4	29	11,213	1.76%	1.68%	
4	3	23	9,632	1.42%	4	6	9,823	1.40%	10	17	8,310	1.31%	1.38%	
5	4	14	8,715	1.28%	5	3	9,669	1.38%	5	2	7,833	1.23%	1.30%	
6	8	17	8,455	1.25%	3	28	9,533	1.36%	4	24	7,448	1.17%	1.26%	
7	4	28	8,095	1.19%	4	27	9,058	1.29%	11	23	7,442	1.17%	1.22%	
8	10	14	8,034	1.18%	8	17	8,455	1.20%	4	11	7,030	1.11%	1.17%	
9	5	12	7,822	1.15%	4	13	8,157	1.16%	10	24	6,932	1.09%	1.14%	
10	3	21	7,693	1.13%	3	14	7,535	1.07%	4	25	6,876	1.08%	1.10%	第10位
11	3	2	7,476	1.10%	11	24	7,341	1.05%	4	17	6,700	1.05%	1.07%	
12	4	26	7,318	1.08%	10	4	7,081	1.01%	10	16	6,687	1.05%	1.05%	
13	4	27	6,826	1.01%	10	12	6,661	0.95%	5	23	6,648	1.05%	1.00%	
14	10	13	6,770	1.00%	5	10	6,544	0.93%	4	22	6,235	0.98%	0.97%	
15	4	7	6,543	0.96%	11	23	6,508	0.93%	11	7	6,228	0.98%	0.96%	
16	5	19	6,507	0.96%	5	11	6,507	0.93%	11	21	6,137	0.96%	0.95%	
17	9	15	6,414	0.94%	10	19	6,355	0.90%	5	8	6,099	0.96%	0.94%	
18	9	23	6,315	0.93%	11	2	6,214	0.88%	3	21	6,084	0.96%	0.92%	
19	11	24	6,255	0.92%	9	23	6,175	0.88%	4	3	5,985	0.94%	0.91%	
20	3	29	6,043	0.89%	5	17	6,174	0.88%	9	20	5,790	0.91%	0.89%	
21	9	22	6,023	0.89%	10	5	5,740	0.82%	4	4	5,625	0.88%	0.86%	
22	11	17	6,014	0.89%	10	26	5,668	0.81%	8	21	5,374	0.84%	0.85%	
23	5	26	5,977	0.88%	5	18	5,531	0.79%	3	20	5,211	0.82%	0.83%	
24	5	11	5,763	0.85%	11	16	5,511	0.78%	4	10	5,132	0.81%	0.81%	
25	11	23	5,579	0.82%	2	15	5,493	0.78%	8	28	5,106	0.80%	0.80%	
26	4	13	5,534	0.81%	2	11	5,490	0.78%	5	1	4,995	0.79%	0.79%	
27	8	24	5,449	0.80%	8	24	5,449	0.78%	11	3	4,994	0.79%	0.79%	
28	2	9	5,363	0.79%	11	3	5,416	0.77%	6	13	4,975	0.78%	0.78%	
29	5	6	5,362	0.79%	9	28	5,384	0.77%	10	3	4,961	0.78%	0.78%	
30	9	29	5,220	0.77%	1	3	5,371	0.76%	4	18	4,926	0.77%	0.77%	

(2) 入園者の回転率

回転率 = 日利用者数 ÷ 最大時利用者数

ここでは、平成16年度の動物園入口駐車場が満車になった日（休日）における実態値より算定

回転率 2.7回/日

月	日	総駐車台数	駐車可能台数	回転率
4	4	245	90	2.72
4	18	251	90	2.79
5	2	245	90	2.72

平均

2.74

÷

2.7

(3) 自家用車利用率

自家用車利用率 = 1日あたり自家用車利用者数 ÷ 1日あたり入園者数

ここでは、平成15年5月20日（火）から25日（日）の6日間に行われた利用者アンケートの結果より算定

自家用車利用率 59%

	公共交通	自家用車	タクシー	貸切バス	徒歩等
平日	26%	56%	2%	4%	12%
土曜日	26%	57%	2%	3%	12%
日曜日	12%	76%	1%	0%	11%
6日間の平均	24%	59%	2%	3%	11%

※ アンケートを実施した日曜日の天候が曇時々雨であり、駐車場も満車になっていなかった事実より、通常時よりも自家用車利用率が高かったと推定されるため、6日間の平均値を採用する。

(4) 自家用車1台あたりの乗車人数

ここでは、自家用車利用率同様、利用者アンケートの結果より算定

1台あたりの乗車人数 3.6人/台

自家用車利用入園者のグループ構成（明らかに同時乗車と思われない10人以上のグループおよび無回答を除く）

乗車人数	1人	2人	3人	4人	5人	6人	7人	8人	合計
平日	18 7%	89 32%	113 41%	39 14%	3 1%	9 3%	0 0%	5 2%	276 100%
土曜日	8 5%	33 20%	57 35%	48 29%	13 8%	3 2%	1 1%	0 0%	163 100%
日曜日	9 7%	28 22%	29 23%	25 20%	21 17%	5 4%	7 6%	2 2%	126 100%
土+日曜日	17 6%	61 21%	86 30%	73 25%	34 12%	8 3%	8 3%	2 1%	289 100%



1台あたり平均乗車数

平日	2.90
土曜日	3.23
日曜日	3.59
土+日曜日	3.39

※ 過去の実態から、来園者が集中する日曜日の値を採用する。

(5) 日入園者数と駐車場台数

以上の原単位を用いて、年間入園者数 100 万人モデルでの、日入園者数（30 位まで）と必要駐車場台数の関係を整理する。

必要駐車場台数

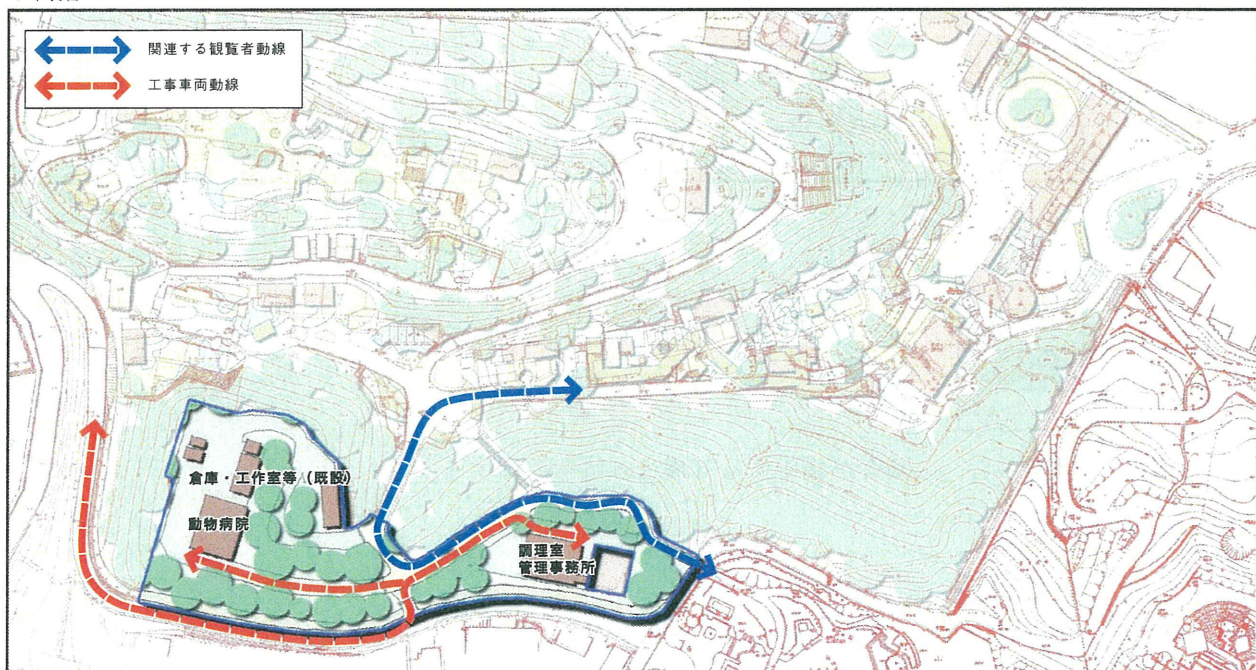
$10,000,000 \text{ 人} \times x\% \text{ (集中度)} \times 1/2.7 \text{ (回転率)}$
 $\times 59\% \text{ (利用率)} \div 3.6 \text{ 人 (1 台当乗車数)}$

順位	日入園者数	集中度	必要駐車場台数
1	24,600	2.46%	1,493
2	20,100	2.01%	1,220
3	16,800	1.68%	1,020
4	13,800	1.38%	838
5	13,000	1.30%	789
6	12,600	1.26%	765
7	12,200	1.22%	741
8	11,700	1.17%	710
9	11,400	1.14%	692
10	11,000	1.10%	668
11	10,700	1.07%	649
12	10,500	1.05%	637
13	10,000	1.00%	607
14	9,700	0.97%	589
15	9,600	0.96%	583
16	9,500	0.95%	577
17	9,400	0.94%	571
18	9,200	0.92%	558
19	9,100	0.91%	552
20	8,900	0.89%	540
21	8,600	0.86%	522
22	8,500	0.85%	516
23	8,300	0.83%	504
24	8,100	0.81%	492
25	8,000	0.80%	486
26	7,900	0.79%	480
27	7,900	0.79%	480
28	7,800	0.78%	473
29	7,800	0.78%	473
30	7,700	0.77%	467

4. 第Ⅰ期前半の施工手順

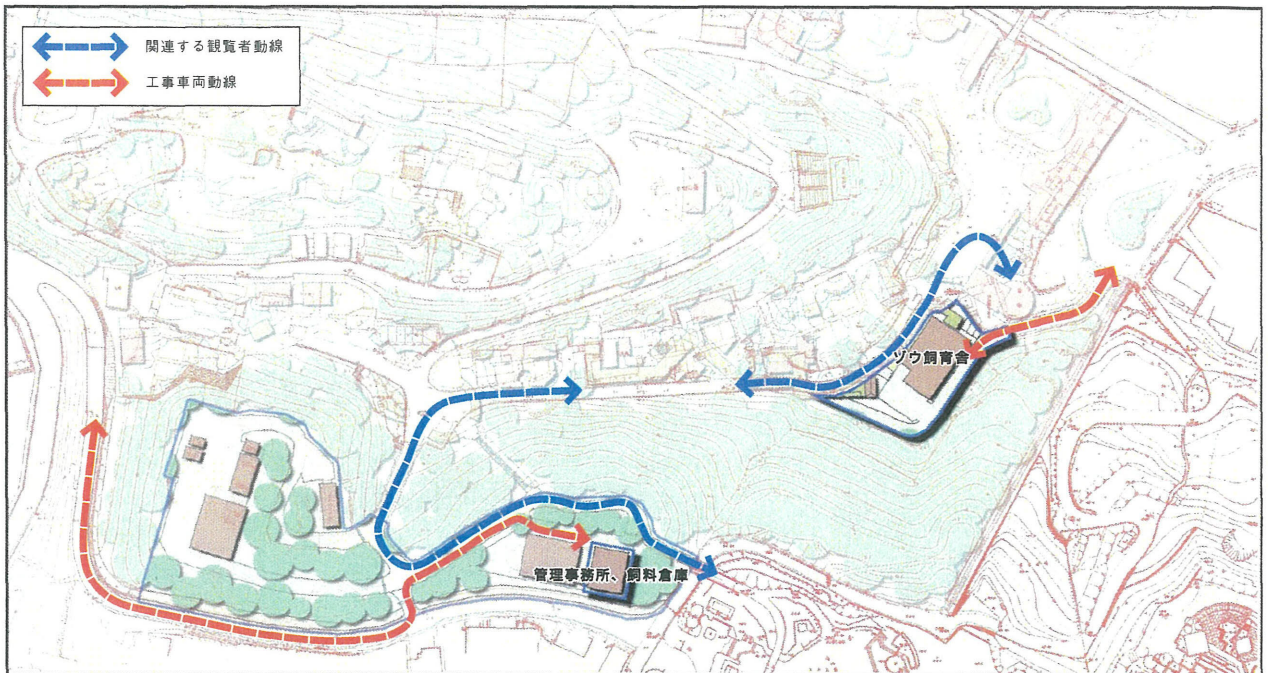
[第Ⅱ章]

1 年次目



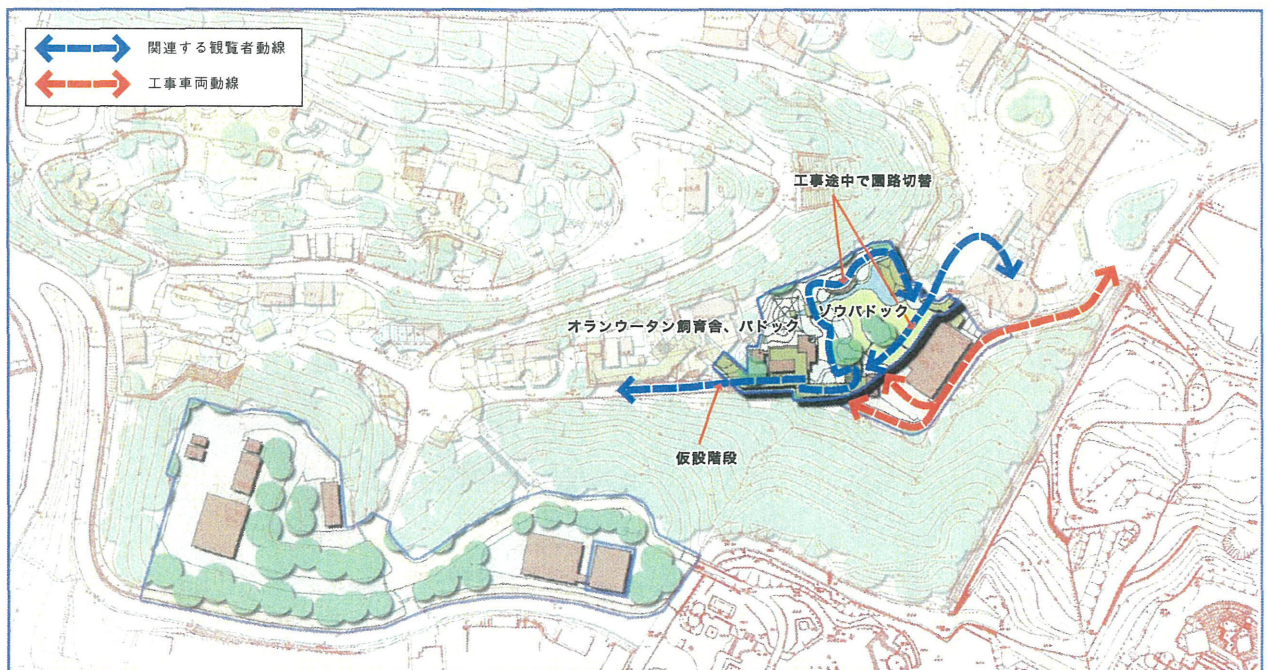
整備施設
 ・動物病院（含、収容室） 310m²
 ・調理室、管理事務所 600m²
 ・園地整備、管理道路拡張等

2 年次目



整備施設
 ・管理事務所、飼料倉庫 360m²
 ・ゾウ飼育舎 390m²
 ・園地整備等

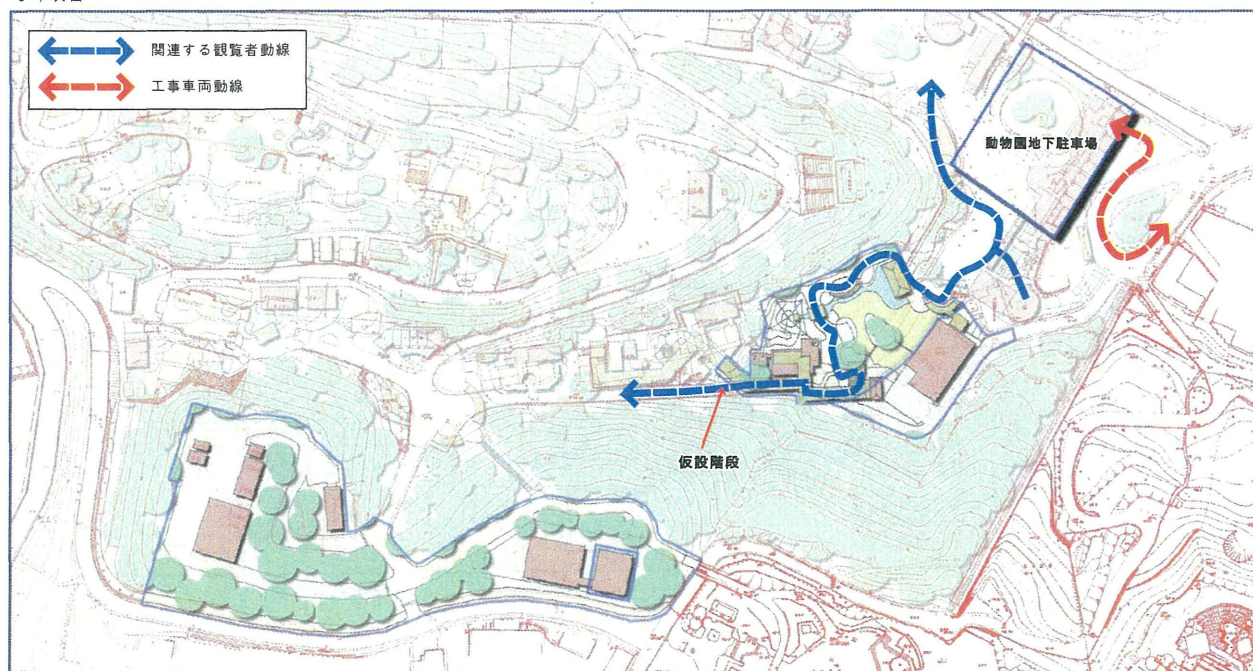
3 年次目



整備施設
 ・ゾウパドック 1,000m²
 ・オラン飼育舎 180m²
 ・オランパドック 250m²
 ・デッキ
 ・園地整備等

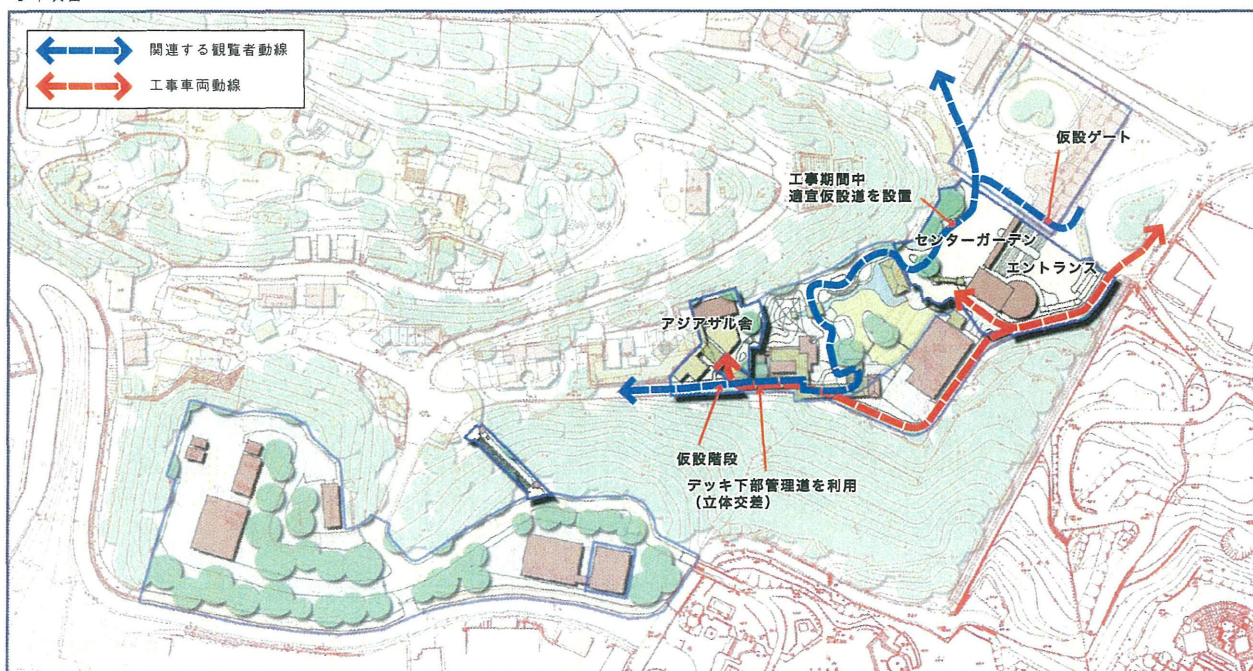
[4 年次目は植物園駐車場の立体化を実施]

5 年次目

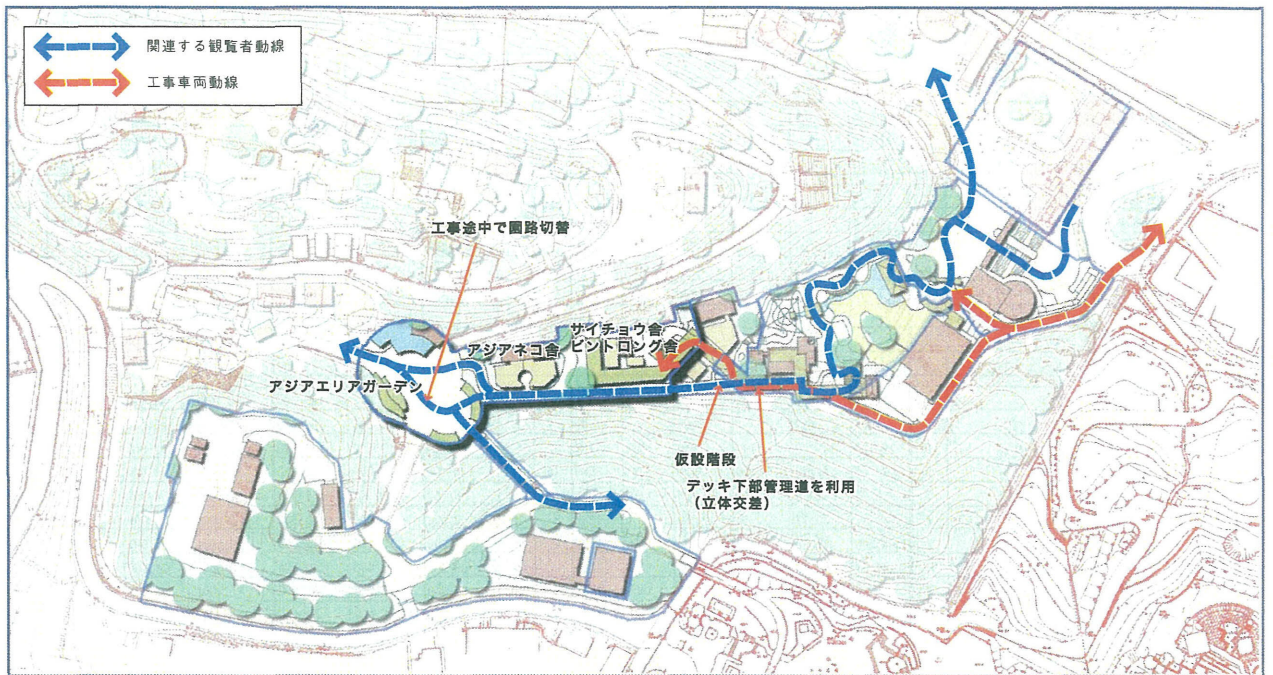


整備施設
・動物園地下駐車場
・園地整備等

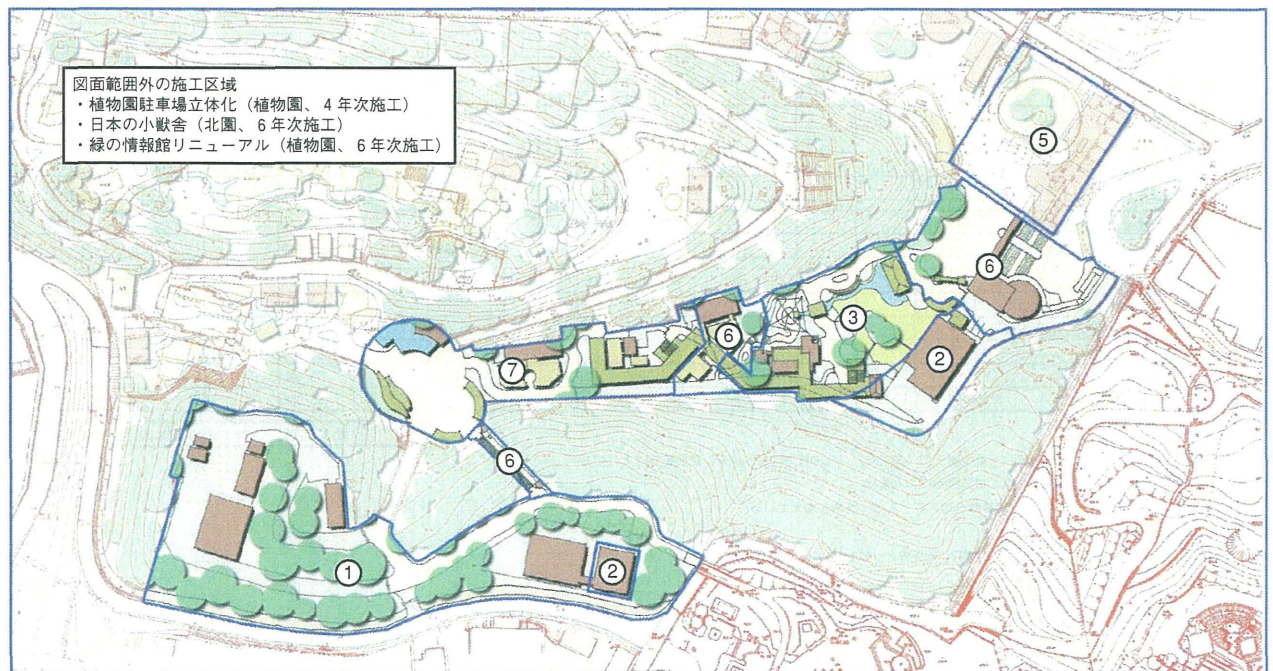
6 年次目



整備施設
・券売所、案内所 160m²
・センターガーデン（前期）
・エントランス広場
・アジアサル舎
・エスカレータ
・日本の小獣舎（北園、図面範囲外）
・デッキ
・園地整備等



- 整備施設
- ・サイチョウ舎
 - ・ピントロング舎
 - ・アジアネコ舎
 - ・アジアエアガーデン
 - ・デッキ
 - ・園地整備等



5. 工事費算出の内訳

【第Ⅱ章】

エリア	分類	施設名	年次	現況面積		計画面積		拡張率		グレード		概算（千円）		小計	周囲造園 ※1	設備 ※2	付帯工・備品 ※3	計 ※4
				建築	バドック	建築	バドック	建築	バドック	建築	バドック	建築・その他	バドック					
管理運営	管理運営	動物病院	1	216.78		320		148%		d		64,000		64,000	12,000	31,000	8,000	115,000
	管理運営	飼育事務所・調理室	1	427.79		600		140%		d		120,000		120,000	22,000	58,000	15,000	215,000
	管理運営	管理事務所・倉庫	2	289.44		360		124%		d		72,000		72,000	13,000	35,000	9,000	129,000
センター	管理運営	サービスセンター	6	104.28		160		153%		d		32,000		32,000	6,000	15,000	4,000	57,000
	情報展示	科学館	10	461.4		700		152%		d		140,000		140,000	26,000	68,000	18,000	252,000
	動物展示	こども園	10	72.54	277.41	100	500	138%	180%	c	c	35,000	50,000	85,000	16,000	41,000	11,000	153,000
	管理運営	レストラン・売店	8	515.01		630		122%		d		126,000		126,000	23,000	61,000	16,000	226,000
	園地	センターガーデン前期	6				600			e			30,000	30,000	6,000	15,000	4,000	55,000
	園地	センターガーデン後期	8				600			e			30,000	30,000	6,000	15,000	4,000	55,000
	園地	センターガーデン2	10				1200			e			60,000	60,000	11,000	29,000	8,000	108,000
	園地	エントランス前広場	6				1500			e			75,000	75,000	14,000	36,000	10,000	135,000
アジア	動物展示	ゾウ建築	2	245.1		390		159%		b		195,000		195,000	36,000	94,000	25,000	350,000
	動物展示	ゾウバドック	3		217		1000		0%	c			100,000	100,000	19,000	48,000	13,000	180,000
	動物展示	オランウータン	3	188.65	115.92	180	250	95%	216%	b	b	90,000	37,500	127,500	24,000	62,000	16,000	229,500
	動物展示	アジアサル	6	27.83	42.18	100	150	359%	356%	b	d	50,000	30,000	80,000	15,000	39,000	10,000	144,000
	動物展示	ビントロング	7	8.75	10.5	15	20	171%	190%	c	b	5,250	3,000	8,250	2,000	4,000	1,000	15,250
	動物展示	サイチョウ	7		30.17	10	50		166%	c	d	3,500	10,000	13,500	3,000	7,000	2,000	25,500
	動物展示	アジアネコ	7	63.46	79.98	120	150	189%	188%	c	d	42,000	30,000	72,000	13,000	35,000	9,000	129,000
	動物展示	マレーグマ	15	46.65	49.63	80	100	171%	201%	c	b	28,000	15,000	43,000	8,000	21,000	6,000	78,000
	動物展示	マレーバク	15	52.5	156	100	300	190%	192%	c	b	35,000	45,000	80,000	15,000	39,000	10,000	144,000
	動物展示	トラ	11	47.1	164.5	100	300	212%	182%	c	b	35,000	45,000	80,000	15,000	39,000	10,000	144,000
アフリカ	園地	エリアガーデン	7			200	1000			c	e	70,000	50,000	120,000	22,000	58,000	15,000	215,000
	動物展示	キリン	13	80	552	150	1000	188%	181%	b	c	75,000	100,000	175,000	33,000	85,000	22,000	315,000
	動物展示	混合バドック	12		432		1000		231%		c		100,000	100,000	19,000	48,000	13,000	180,000
	動物展示	シマウマ	12	50	上に含む	100	上に含む	200%		c		35,000		35,000	7,000	17,000	5,000	64,000
	動物展示	レイヨウ	12			70	上に含む			c		24,500		24,500	5,000	12,000	3,000	44,500
	動物展示	ライオン	12	47.1	156	100	300	212%	192%	c	b	35,000	45,000	80,000	15,000	39,000	10,000	144,000
	動物展示	小型鳥類等	12				45			c	d	0	9,000	9,000	2,000	4,000	1,000	16,000
行動	園地	エリアガーデン	13			80	600			d	e	16,000	30,000	46,000	9,000	22,000	6,000	83,000
	動物展示	ペンギン	9	93.48	117.3	1100		1177%		a	a	825,000	0	825,000			63,000	888,000
	動物展示	は虫類・夜行性	14	227.32		520	650	229%		a	a	390,000	162,500	552,500			42,000	594,500
	動物展示	チンパンジー	19	25	279.05	150	720	600%	258%	b	a	75,000	180,000	255,000	47,000	123,000	33,000	458,000
	動物展示	ゴリラ	18	25	264.51	200	500	800%	189%	b	a	100,000	125,000	225,000	42,000	109,000	29,000	405,000
	動物展示	行動サル	16	27.83	42.18	100	150	359%	356%	b	d	50,000	30,000	80,000	15,000	39,000	10,000	144,000
	動物展示	オウム・インコ	16			35	36			c	d	12,250	7,200	19,450	4,000	9,000	2,000	34,450
	動物展示	アカカザリフウチョウ	16	35	35	50	50			c	d	17,500	10,000	27,500	5,000	13,000	3,000	48,500
日本	園地	エリアガーデン	16				450			e			22,500	22,500	4,000	11,000	3,000	40,500
	動物展示	ツキノワグマ	20	46.65	49.63	80	100	171%	201%	c	b	28,000	15,000	43,000	8,000	21,000	6,000	78,000
	動物展示	コウノトリ	20		32.07		60		187%	c	d		12,000	12,000	2,000	6,000	2,000	22,000
	動物展示	日本小獣	6	26.25	31.5	40	50	152%	159%	c	b	14,000	7,500	21,500	4,000	10,000	3,000	38,500
	動物展示	日本小鳥	20				80			d			16,000	16,000	3,000	8,000	2,000	29,000
	動物展示	日本猛禽	20		120		180		150%	d			36,000	36,000	7,000	17,000	5,000	65,000
	動物展示	ニホンザル	17	137.16	490	150	700	109%	143%	c	a	52,500	175,000	227,500	42,000	110,000	29,000	408,500
植物園	園地	エリアガーデン	20				450			e			22,500	22,500	4,000	11,000	3,000	40,500
	動物展示	水鳥	11									80,000		80,000				80,000
その他	動物展示	身近な鳥	16									50,000		50,000				50,000
	管理運営	動物園地下駐車場	5									650,000		650,000				650,000
	管理運営	植物園駐車場	4									400,000		400,000				400,000
	管理運営	西展望台駐車場	11									180,000		180,000				180,000
	園地	ゾウエレベータ、デッキ1	3									150,000		150,000				150,000
	園地	デッキ2	7									50,000		50,000				50,000
	園地	エスカレータ、昇降機	6									150,000		150,000				150,000
合計														6,318,200	604,000	1,564,000	519,000	9,005,200

※1：造園の整備エリア（10ha×30%）×整備費（20,000円/m²）＝600百万円を、展示、建築費用により按分

※2：（展示建築＋造園）×30%を展示、建築費用により按分

※3：解体撤去や付帯工、備品、不確定要素への対応として一定率を加えている

※4：総工事費

（表中の数値は、端数処理等の関係により必ずしも実数と一致しない）

建築概算単価

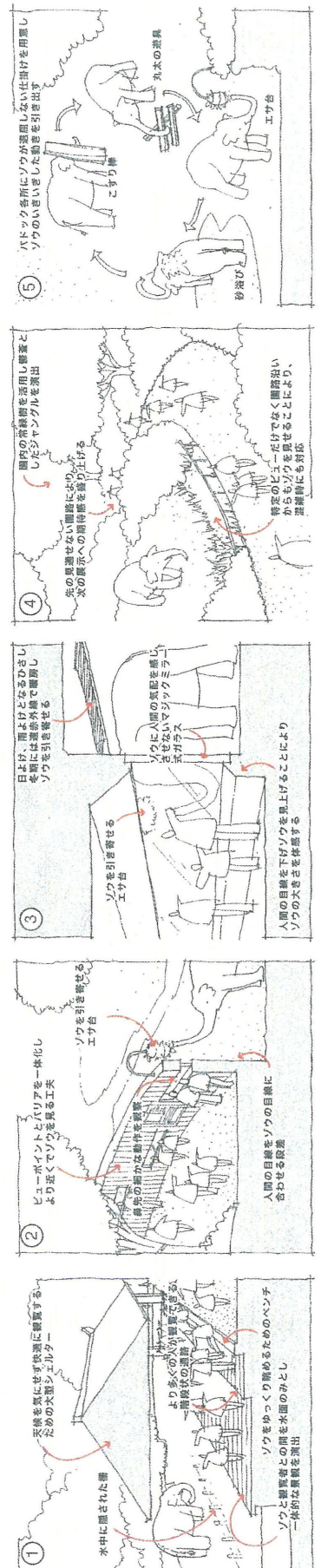
グレード	単価(千円)	内容
a	750	は虫類等展示、水処理を含むもの
b	500	大型獣舎、金物の多いもの（サル）
c	350	一般獣舎
d	200	一般建築（事務所等）

バドック概算単価

グレード	単価(千円)	内容
a	250	高密度、擬岩多し
b	150	一般展示
c	100	広面積、単純な展示
d	200	ケージ
e	50	一般園地

6. 主要展示施設のイメージ

主要展示施設のイメージ (アジアゾウ) [アジア熱帯の渓谷エリア]



出船速示器Gターナー・ハニカ(HAKA-1)

展示の考え方

泉もいた

- 空中を器用に動き回るオランウータン
- 空中でのロープの扱い
- オランウータンの手足の強さ
- オランウータンの生息地を体感する

伝えたいもの

- 樹上生活適したオランウータン採食能力
- 熱帯雨林の多様な生態系と保護の重要性

展示の工夫

オランウータンの空中行動を見る

動物本来の生活の姿を楽しむ

本来の樹上での行動を誘発するロープによる空中遊歩道
デッキとオランウータンが頭上をわたるサブ園路

冬でも元気なオランウータンを見る

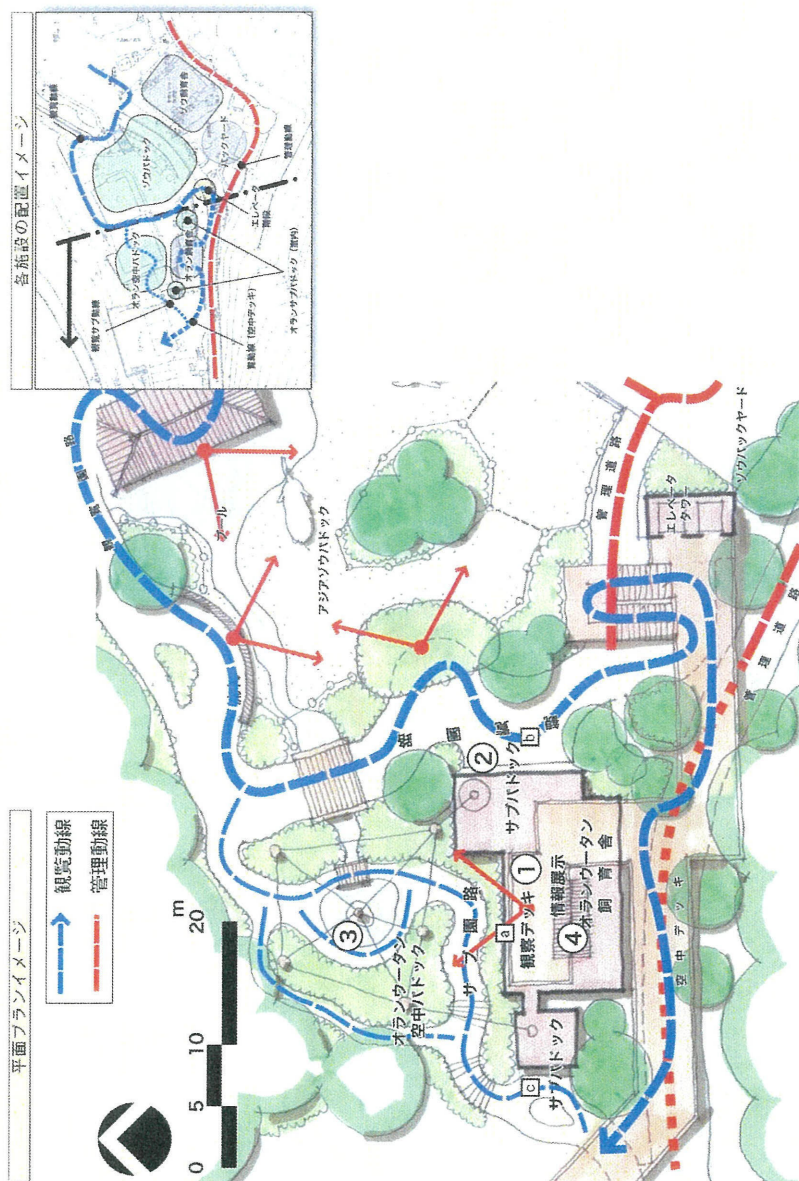
～ 鎌倉と境を回る回廊に新設の年 ～

高さ・面積を確保し、屋内展示空間を充実
屋内にロープ等を設置しエンリッチメントに配慮

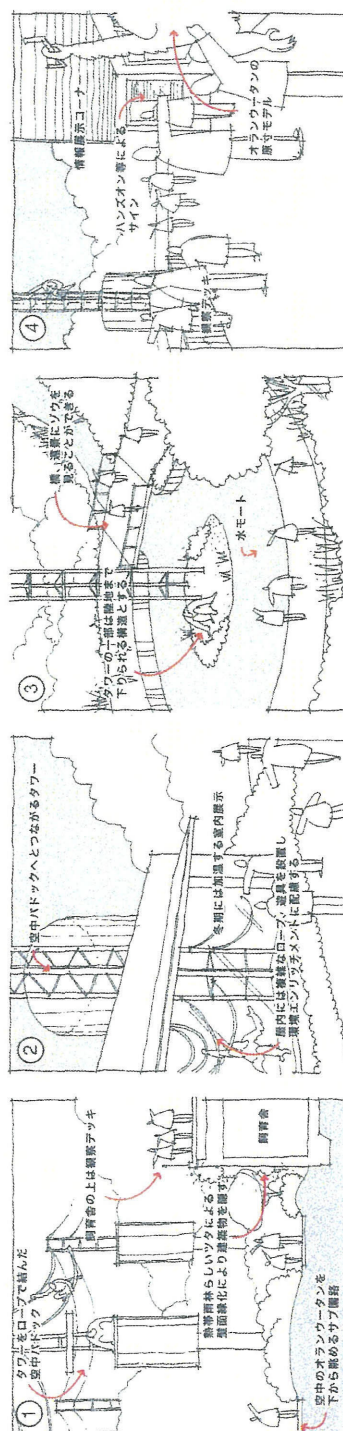
熱帯雨林を感じる

豊かな生態系を支える熱帯雨林の樹冠環境の情報を発信

観覧デッキに付随して情報展示のコーナーを設置
ゾウの展示と連携し、鬱蒼とした森の雰囲気を出す



飼育舎：	＝	1.8 0 m ² (現況)：180.65m ²
雪囲展示	＝	1 方所
その他	＝	屋外展示室 (2.0 m ²)
バトック：	＝	2.0 0 m ² [雪中部分]
雪囲	＝	(現況)：115.92m ²
施設	＝	雪囲ゲラウー 地上バトック
	＝	サバトック (屋内2カ所)
	＝	情報展示コーナー
ヒュー	＝	a：観望デッキ
	＝	b：屋内展示 (1)
	＝	c：屋内展示 (2)



主要展示施設のイメージ (アフリカの草原エリア主要部) [アフリカの草原エリア]

展示の考え方	
見せたいもの	
○ サバンナの広大な草原環境と、のびのびと暮らす草食獣	【情報の活用】
○ 動物の大きさ、息づかい	【高さ、近さ】
○ 眠う／醒めわたる... 適度な野生の世界	【飼育環境】
○ 大自然とともに暮らす人間の文化	
伝えたいもの	
○ サバンナ草原の豊かな生産力と多様な生態系	【生物の多様性】
○ 動物たちの草原の利用、すみ分け	【適応放牧】
○ 草食獣の大きさ、肉食獣の運動能力	【動物の生理・生態】
○ アフリカサバンナにおける野生動物保護	【自然保護へのメッセージ】
展示の工夫	

サバンナのびやがたを感じる

～ どこまでも広がるサバンナを体験 ～
 広いパドックでキリン、シマウマ、レイヨウを遠くから
 園内唯一のまとまりある敷地を活かしたのびやかな景観づくり
 (高台を活かした植景 (南公園のみどり))

動物の大きさを身近に感じる

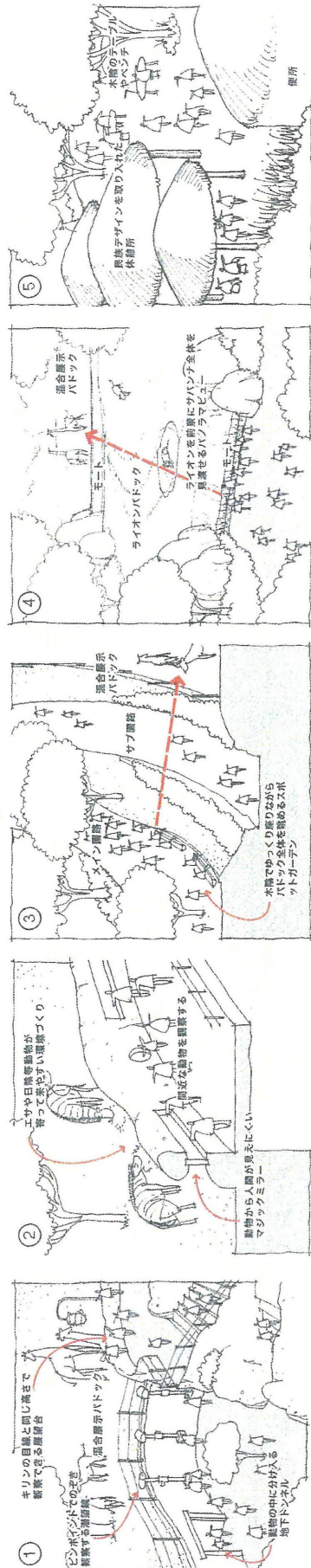
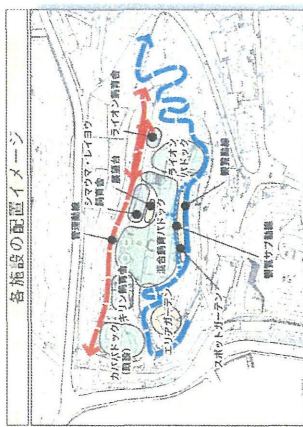
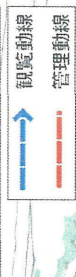
～ 動物の大きさや特性に合わせた特別なビュー ～
 動物たちの中に分け入る地下トンネルと岩山
 キリンの目線で観察する展望台
 動物を密かにのぞき観察する潜望鏡
 動物が間近に迫るカモフラージュビュー
 ライオンを間近で見るガラスビュー

自然の姿を知る

～ 動物たちと環境が共生していることを実感 ～
 肉食獣と草食獣の関連性をパノラマ展示
 草原に生きている動物たちの関係を幅広く紹介

施設内容・規模	
飼育舎：	
キリン = 150m ² (現況：80m ²)	バドック = 2,000m ² (現況：820m ²)
シマウマ = 100m ² (現況：50m ²)	ライオン = 300m ² (現況：150m ²)
レイヨウ = 70m ²	ビュー =
ライオン = 100m ² (現況：471m ²)	a: ハノラマビュー・デンビュー
その他 = 小型鳥類等ケージ3カ所	b: スポットカメラ・デンビュー
	c: 展望台
	d: 潜望鏡
	e: カモフラージュビュー
	f: ライオンガラスビュー
	g: ライオンパノラマビュー

平面プランイメージ



[動物行動、環境への適応エッセイ]

展示の考え方

泉もいたの

- ベンギンの水中でのスビースト………感謝
○ベンギンの（水中を）飛んでいる姿
○ベンギンが生息する南半球の自然
○日本と大きく異なる自然環境

伝えたいもの

- 様々な環境に適応した鳥類
- 水中行動に適した体
- 南半球、極地の自然環境

展示の工夫

ペンギンの飛んでいる姿を見る

～ 水中のベンギンをじっくり観察 ～

思いっきり泳ぐ事が出来るドーナッツ型水槽
全面水中のチューブトンネル、360度パノラマビュー

ベニギニの様々な動きを誘発

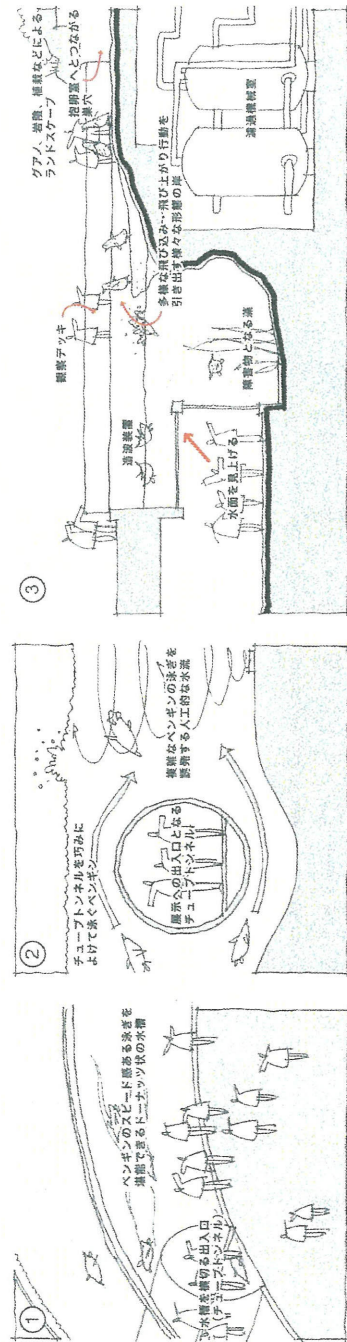
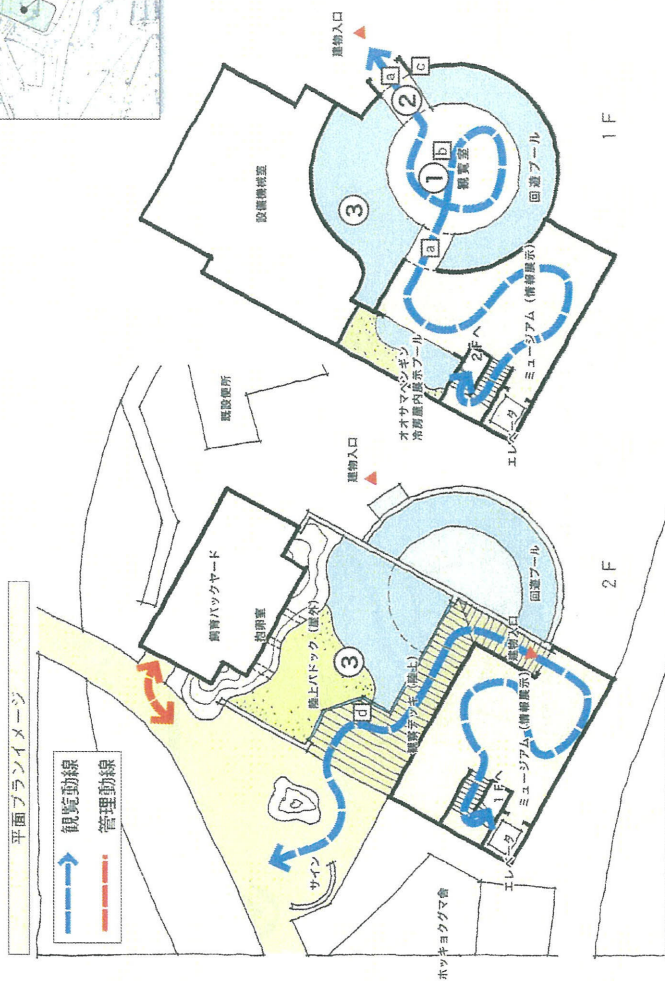
俊敏でダイナミックな動きを引き出す工夫

障害物や水流、波等、様々に変化するプール
々な飛び込み・飛び上がり方を誘発する複雑な形態の岸

ベハギハの生息地を感じる

海洋の特殊な景観、自然保護へのメッセージを発信

ペンギンが棲息する海岸の地形等を再現



施設内容・規模	1. 1,000² (フール ハドツツ含む) (飼育舎現況: 93.48m²) (フール現況: 117.3m²) 2. 方所 (トーナツツ屋外) (冷房設置内) ミューン・アム (信託展示) a: チューンナル b: トーナツツ水槽 c: 屋外展示フール d: 屋外観察テッキ
---------	--

主要展示施設のイメージ（は虫類・夜行性館）

【動物行動、環境への適応エリア】

展示の考え方

見せたいもの

- 様々な水環境に暮む、は虫類・両生類
- かつての身近な自然（里地）と動物
- 多様な生物が共生する熱帯雨林の環境
- 活動に活動する夜のは虫類（ヘビ）

伝えたいもの

- は虫類・両生類の特徴的な体と行動
- 生命の源である水の大切さ
- 環境変化に影響されやすいは虫類・両生類

展示の工夫

動いているは虫類を見る

～ 普段目にしないは虫類の行動を観察 ～

夜の森を見せる屋外逆転展示

温度差や水環境の調整で動物を活動に動かす仕掛け

環境の多様性を感じる

～ 様々な環境を比較しながら体験 ～

水をキーワードとしたいきもの展示と情報展示

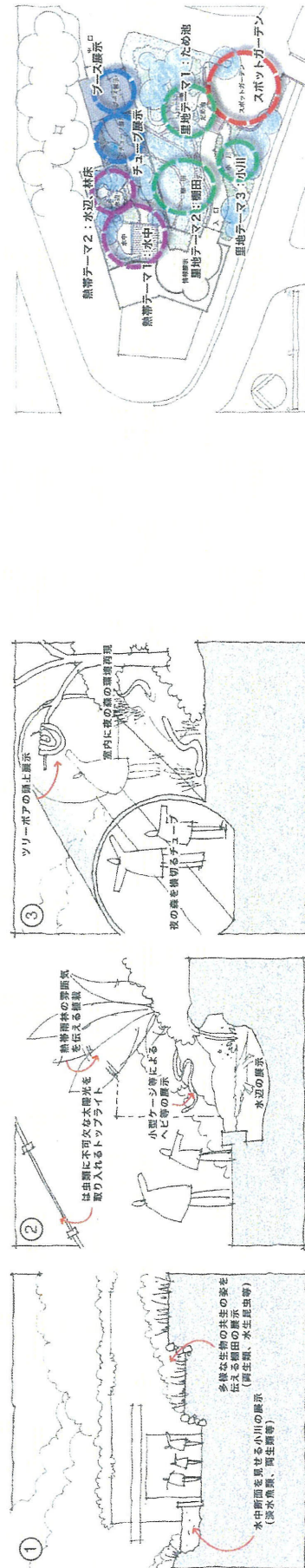
多様な熱帯雨林の環境を植物により演出

身近な自然の大切さを訴える情報展示

身近ないきものへの興味を引き出す

～ 里地の生態環境を再現 ～

日本の里地環境を再現し、身近であるが遠い存在となつたいきものを展示



7. 計画策定への市民意見

(1) 意見聴取方法

■市民意見募集

意見聴取期間 5月18日～6月18日まで(1ヶ月間)

- ・園内でのパネル掲示・計画(案)冊子の閲覧・意見回収箱設置
- ・市ホームページでの公表・意見募集(FAX・E-mail)
- ・市政記者 クラブ投げ込み (→3社で報道あり)

■周辺住民説明会

- ・平尾校区 (H18.4.17)
- ・小笹校区 (小笹5丁目1区町内会：H18.4.2・小笹5丁目2区町内会：H18.4.29)

(2) 意見・提案

■意見・提案の数

- ・総数 51件
- ・専用の意見回収箱：16件
- ・園内「お客様の声」回収箱：29件 (再生に関する意見のみ抽出)
- ・電子メール・FAX等：6件

■主な意見・要望

(次ページに掲載)

(3) 意見等への対応

- 基本計画に記載している課題、計画内容と概ね一致するご意見を多くいただいた。今後は、提案等を参考にしながらより具体的な検討、取り組みを進めていく。
- ハード的な施設整備にとどまらず、ハードとソフト両面での対応が必要な要望も多く、特にソフト面については、施設整備を待たずに実行できる提案等については、検討を進めていく。
- 動物とのふれあいを求める意見が多かった。これについては、新たな施設の設計において動物との将来的な組織体制の充実も検討しながら、できる限りの取り組みを行っていく。さらに、動物をよりよく観察できるように工夫してほしいとの意見・要望も多く、各獣舎の設計において動物を近くで感じ観察できる施設の工夫を行う。
- 坂道が多い園路の改善をはじめとして、人にも優しい施設を求める意見が多かった。これについては、具体的設計段階において効果的な昇降設備の規模、位置などを充分検討して進めるものとする。また、時期についてもできるかぎり早期に整備するよう努める。
- 今後も、動植物園入口に常設している「お客様の声」ボックス等に寄せられるご意見・要望等を参考にしながら、時代のニーズ変化に対応しながら整備・対応を進めていく。

主な意見・提案

	意見・要望の内容	意見・要望数	本計画の主な記載ページ
1	えさやりなどをはじめとして動物とのふれあいの場を充実する	12	P 59, P 85～87
2	動物たちの飼育スペースを広くする	8	P 4, P 93
3	動物にとって自然な環境をつくる	7	P 2
4	坂道が多い園内のバリアフリ化する	5	P 21～P 25
5	動物たちの行動が見やすく身近に感じるための展示の工夫をする	5	P 2, P 31～32, P 35～36, P 40～42, P 46, P 50, P 52～53
6	駐車場を増やす	3	P 62～63
7	休憩施設を充実する	3	P 64～65
8	動物たちの命の尊厳を大切にしたい動物園とする	3	P 3
9	雨・日よげができる場所を増やす	2	P 64～65
10	動物園と植物園の連絡路を改善し両方が楽しめるようにする	2	P 21～25, P 54～56
11	希少動物の繁殖に力を入れる	2	P 9
12	福岡市動物園として独自性のある動物園とする	1	P 2
13	再生において動物を園外に移動させるのではなく終生飼育する	1	P 10～11
14	植物園と一体となって動物園玄関などに花による修景をする	1	P 57
15	科学館内の展示内容の更新する	1	P 59
16	飲食施設を充実する	1	P 60
17	動物のおみやげグッズを充実する	1	P 60
18	トイレを増やす	1	P 61
19	子どもたちが遊ぶ空間も併せてつくる	1	P 65
20	飼育員と身近に話を聞く機会を増やす	1	P 85～87
21	催し物を充実する	1	P 85～87
22	情報発信に力を入れて、一貫性のある広報デザインとする	1	P 86
20	20年計画は長すぎるので、せめて5～10年にする	1	P 88