

札幌市円山動物園

ゾウ導入方針

市民の誇れる「ゾウたちの新たな展示」をめざして

平成 26 年（2014 年）11 月

札幌市円山動物園

目次

はじめに

第1章	これまでのゾウの飼育	P1
1	円山動物園の飼育の歴史	P2
2	ゾウの現状と課題	P5
3	市民からの声	P8
第2章	ゾウの導入に関する調査	P13
1	ゾウの導入に関する原産国調査	P14
2	先進的な飼育管理に係る調査	P15
第3章	円山動物園の新たなゾウの導入	P21
1	導入の意義	P22
2	新たな飼育展示について	P25
3	費用及び運営について	P30
4	ゾウの導入スケジュール	P32

おわりに

はじめに

ゾウの花子は円山動物園開園 3 年目の 1953 年に来園し、その後に来てくれたリリーとともに、その大きな姿で市民の皆様に強烈なインパクトを与え、動物園をより楽しいものにしてくれました。

円山動物園は、「心のふるさと」として市民の皆様に親しまれる動物園であり続けたいと考えておりますが、来園された方々の思い出の中には、ゾウたちの姿がきっと鮮明にあると思います。

私たちは、花子が 2007 年に死亡してからゾウのいた場所はそのまましてきました。

そしてこのたび、花子たちにしてあげることのできなかった群れでの生活や、生き活きとした暮らしが実現できる、新たなゾウの導入計画を立案しました。

新たな施設を整え、新たな飼育方法を取りいれながら、市民の皆様に「私のまちでは、ゾウさんたちが、楽しくくらしているよ！」と言っただけ、札幌の新たなシンボルとなることを目指してまいります。

市民の皆様の応援をいただきながら、円山動物園にゾウたちが来てくれる日を待ちわびたいと考えています。

平成 26 年（2014 年）11 月



札幌市長 上田 文雄

■

1章 これまでのゾウの飼育

「円山動物園のゾウの飼育の歴史」をふりかえるとともに、「ゾウの現状と課題」及び「ゾウの導入に関する市民からの声」の状況についてまとめました。

1 円山動物園の飼育の歴史

円山動物園は、ゾウとともに歩んできました。

(1) 円山動物園の開園

戦後の荒廃がまだ市民の心に残っていた1950年（昭和25年）、札幌市は上野動物園（東京）から移動動物園を招きました。会場の円山坂下グラウンド、そして円山公園一带は空前の人出で賑わい、人々は動物達に夢中になりました。

この移動動物園の大成功を受けて、「札幌市に動物園を」という声が急速に高まり、1951年（昭和26年）のこどもの日に北海道では初めて、全国では10番目の動物園として開園しました。

開園当時飼育していた動物は、ヒグマ、エゾシカ、オオワシの3種4点でしたが、開園の昭和26年には27万5千人の来園者がありました。

（当時札幌市の人口は約40万人）



北海タイムス：昭和25年7月7日

(2) ゾウの花子・リリーの来園

ゾウは当時、輸入禁止で簡単に手に入る動物ではありませんでした。1953年（昭和28年）7月、「世界動物博覧会」が長野県諏訪市で開催されており、7頭のゾウが飼育されていました。当時の園長がその話を聞きつけ、元サーカスでゾウの調教をやっていた飼育員と一緒に長野県に出向きました。飼育員は一頭一頭ゾウを歩かせて動きを観察し、その中で性格が良く従順であった1頭のゾウを、北海道にはじめてくるゾウに決めました。当時の推定年齢は7歳でした。ちなみに購入費は当時の価格で193万円、市費で購入した初めての大型動物になります。

長野県から1週間かけて貨車で到着したゾウは、市民の大歓迎を受けました。

到着した桑園駅には、子供から大人までたくさんの市民が道いっぱいに広がり、初めて見るゾウを出迎えました。重すぎてトラックに乗れずに動物園まで歩くゾウの後ろを、40～50 人の子供が動物園までついてきてしまい、職員が家まで送っていったそうです。

その後ゾウは、12,000 通の応募の中から「花子」と命名され、たちまち人気者になりました。



花子の命名式



命名式の朝

1961年（昭和36年）7月には当時2歳の「リリー」も来園しました。

まだ体の小さなリリーは園内を歩きまわったり、昔の市電停留所までお客さんを迎えに行ったり、円山動物園の人気者でした。最初は同じ部屋で2頭を一緒にすると花子がリリーを攻撃するのではと心配していましたが、はじめて会った時から花子はリリーをわが子のようにかわいがり、以来、いつも一緒に過ごす仲の良さでした。夜はリリーが花子に寄り添って寝たり、花子はリリーが怒られると鼻を伸ばしてかばうほどでした。



園内を散歩するリリー



花子とリリー（旧ゾウ舎）

(3) 花子とリリーの死

1999年（平成11年）7月に「リリー」が40歳で亡くなりました。人間に換算すると約70歳です。原因は足のけがでした。最初はほんの小さなものだった足の傷が化膿しはじめ、最後は立つことができなくなりました。半年ほどの闘病生活でした。

残された「花子」は、一時、元気を失いました。やがて回復し、健やかに年齢を重ね、2006年（平成18年）7月には国内でも2番目の長寿ゾウとして市民から還暦のお祝いも行われました。

しかしながら、2007年（平成19年）1月28日に「花子」は推定60歳という長寿を全うし、天国に旅立ちました。「花子」は札幌で過ごした53年間、常に円山動物園のスターとして君臨し続け、多くの子供たちを喜ばせてきました。

その後、現在まで円山動物園にはゾウがおらず、ゾウの過ごした熱帯動物館のゾウ舎は、空いたままです。



敬老の日特別メニュー



「花子」追悼式



熱帯動物館のゾウ舎

2 ゾウの現状と課題

ゾウは絶滅危惧種。飼育ゾウも野生のゾウも、年々、その数が減っています。「種の保存」が課題となっています。

(1) 野生ゾウの現状と課題

ア ゾウの種

ゾウには、アジアゾウ、アフリカゾウ、マルミミゾウの3種※1がいます。野生のゾウは減少し続けており、主に生息地となる森林の消失や分断化、又は人との軋轢による危機にさらされているといわれています。

イ アジアゾウについて

アジアゾウは、かつては西アジアから南アジア・東南アジア、さらに中国本土にも生息したといわれていますが、現在は南アジアと東南アジア等に生息するにとどまります。国としては、インドやミャンマーをはじめインドネシア、ラオス、タイ、スリランカなどに生息し、1900年前後には10万頭ほどが確認されていた推定個体数は、2008年の報告（IUCN/SSCアジアゾウ専門家グループ）で、約36,000～51,000頭とされています。

アジアゾウは1日に100～200kgもの餌が必要で、広大な面積の森がなければ生きていくことができない動物であり絶滅危惧種となっています。

ウ アフリカゾウ及びマルミミゾウについて

アフリカに住むアフリカゾウやマルミミゾウも、生息地の減少と密猟が主な要因で、長期的には減少してきており、1980年代までは両種あわせて優に100万頭を超えていたものが、2007年の報告（IUCN/SSCアフリカゾウ専門家グループ）では約70万頭とされています。近年は一部地域で保全強化により回復傾向が見られるものの、依然として絶滅危惧種に該当しています。

<p>アジアゾウ 分布：東南アジア、中国南部など 生息環境：森林 体長：オスで5.5～6.4m 体高：2.5～3m 体重：最大5-6t IUCN：絶滅危惧種 EN CITES:I 類 日本国内飼育数：82 頭※2</p>	<p>アフリカゾウ 分布：サハラ以南のアフリカ 生息環境：サバンナの草原 体長：オスで6～7.5m 体高：3～3.9m 体重：最大6-10t IUCN：絶滅危惧種 VU CITES:I 類 日本国内飼育数：37 頭※2</p>	<p>マルミミゾウ 分布：中央・西アフリカ 生息環境：森林 体長：4～6m 体高：2.4m 体重：最大6t IUCN：アフリカゾウと一括 CITES：アフリカゾウと一括 日本国内飼育数：2 頭※2</p>
		

※1 マルミミゾウはアフリカゾウに属す小型のゾウとされていましたが、近年、異なる DNA を持つことが発表され、現在は別種とされています。(IUCN 調査数値は両種一括)

※2 日本国内飼育数：2014年11月現在

(2) 飼育ゾウの現状と課題

ア 国内の飼育数及び繁殖状況

ゾウは、子どもたちに大変人気があり、多くの動物園で飼育されてきました。日本国内で飼育されているアジアゾウは、37 動物園で 82 頭です。アフリカゾウ（マルミミゾウ含む）は 18 園で 39 頭となっています。（2014 年 11 月現在）

これまで、円山動物園においてもそうでしたが、「展示すること」を目的とした、雌のみでの飼育が多いことや、雌雄での飼育であっても出産が成功しないなどにより、国内でのゾウの繁殖実績は、数えるほどしかありません。

アジアゾウでは、千葉県の市原ゾウの国など 6 園、アフリカゾウは群馬サファリなど 4 園での繁殖がありましたが、日本の飼育園全体で見ると、多くは高齢化が進み、1 頭のみでの展示も多い状況となっています。

このままの繁殖数で推移する場合は、国内の動物園のゾウが途絶えてしまうと懸念されています。

イ 飼育管理について

国内のゾウの飼育管理については、スタッフがゾウと同じ空間に入り飼育や健康管理を行う「直接飼育」を行う動物園が多く、ゾウ舎も直接飼育方法

を前提とした設備となっており、スタッフ・ゾウ双方の安全面に課題がある状況です。

さらには、本来は群れで生活するゾウを、狭い敷地で、少数頭で飼育することにより、ゾウにストレスがかかるなどの弊害も生じています。

このような課題の中、近年では、日本動物園水族館協会に加盟する動物園を中心として、動物の福祉等の観点から、新たな飼育方法の導入が検討されはじめており、ゾウにとってよりよい環境をつくることで、繁殖を推進し、頭数の減少を食い止めることが期待されています。

なお、すでにヨーロッパ圏内やアメリカ国内の動物園では、ゾウの福祉上必要な設備の充実やトレーニングの導入などが進んでおり、その中で相互に繁殖計画を組み、お互いにゾウを交換したり、移動させるなどし、適切なペアリングや繁殖が進められています。

3 市民からの声

「こどもたちに本物のゾウをみせたい。ゾウを導入することは子どもたちに驚きと感動を与え意義がある。」「ゾウを見てみたい」という、市民の期待の高まり。

(1) 市民からの期待の声

長い間、円山動物園のシンボルとして、市民みんなの友達として親しまれてきたアジアゾウの花子が平成19年1月28日に生涯を閉じ、円山動物園に来園した市民からは、「ゾウはどこにいますか?」、「ゾウを早く入れて欲しい」といった声が聞こえてきました。

ゾウが不在となったゾウ舎の前に、希少動物となっているゾウの現状や導入に関する課題について説明した看板を掲示していますが、この看板の前で足をとめ、ゾウがいたころを思い出してくださる来園者が多くいます。また、現在までに、円山動物園には、ゾウが入るとうれしいという内容のご意見や要望が、途切れることなく寄せられています。

そして、市民のグループからは、「円山動物園にゾウを呼ぼう」という声があがり、市内で集めた3万筆に近い署名が集められ、平成24年4月に札幌市長に提出されました。「自分たちが、子供のころから見て『感動したゾウ』を、是非、多くの子供たちに見てもらいたい。テレビの映像からではなく、本物の姿を見ることはとても意義がある。」という願いで、街頭での署名活動がなされたものです。



平成24年4月9日署名手交式

(2) 「円山動物園へのアジアゾウ導入について」アンケート調査の実施

市民の声の高まりを受け、円山動物園では、大型動物であるゾウの新たな導入を行うとした場合に考えられる施設や飼育方法、及び経費試算をまとめ、平成24年5月公表し、市民に導入に関する考えを聞くアンケートを実施しました。その結果、円山動物園へのゾウの導入は、多くの市民や児童から、大いに期待されていることが分かりました。

市民アンケートの結果では、導入に賛成・どちらかというとならば賛成を合わせると48%となり、導入に反対・どちらかというとならば反対を合わせた約26%を大きく上回りました。内訳では、40代までの若い世代において、導入に賛成の割合が高くなっています。

また、ゾウ導入についての考えで一番多いのは、「子どもたちに驚きと感動を与え意義がある」とした方であり、約半数となっています。なお、約3割の方が「費用がかかりすぎる」との課題を選んでいました。

児童向けのアンケート結果では、本物のゾウを見てみたいかという質問に対し、7割を超える児童が賛成となっており、子どもたちからの期待は高いものがあります。

平成24年度 第1回市民アンケート

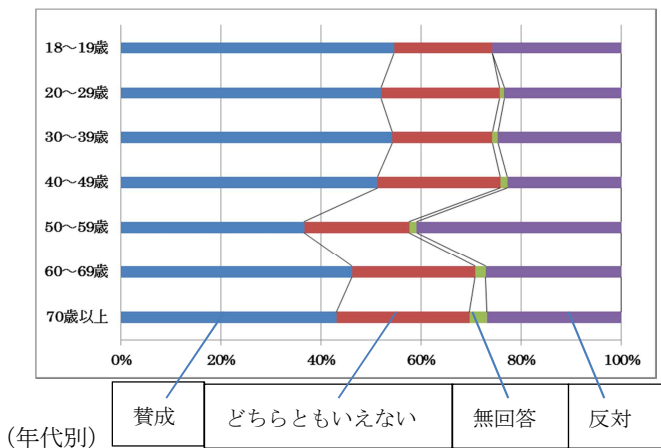
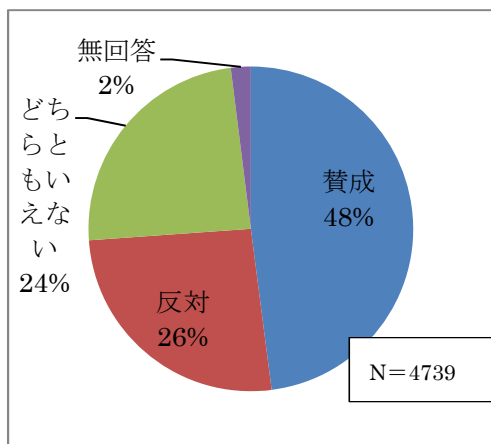
- 調査期間 平成24年6月14日～7月5日
- 調査方法等 市内の18歳以上の市民1万人に郵送 (回収数 4,739通)
- テーマ 円山動物園へのアジアゾウ導入について
- 設問及び回答結果

札幌市では、円山動物園へのアジアゾウ導入に関し、検討調査を行っています。ゾウを導入する意義は、陸上最大の大型動物であるゾウを間近でみてもらうことで子どもたちに驚きや感動を持ってもらえ、また希少なゾウの繁殖や展示が、地球環境問題や環境保全を考える契機になる点と考えられます。一方、ゾウを導入する課題としては、歩行や運動ができる面積のゾウ舎や水場を用意するため、ゾウ舎建設には20億円程度(小学校建設1校分)が必要であること、また他の動物に比べると高い維持費用(※)が毎年発生することなどです。そこで、今後の参考といたしますので、アンケートへのご協力をお願いいたします。

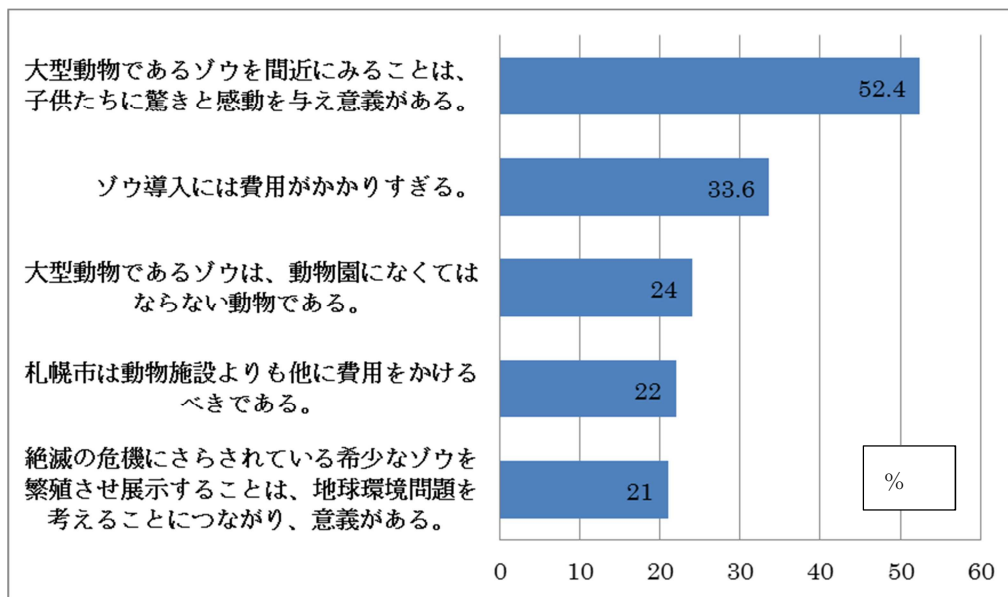
— 円山動物園へのアジアゾウ導入に関する情報は、広報さっぽろ平成24年5月号(6ページ)や円山動物園ホームページにも掲載しております —

※光熱費と水・餌代で年間約2千万円と試算しています。(餌は3頭の導入の場合)

問1あなたは、円山動物園にゾウを新たに導入することについて、どう思いますか。



問2 ゾウの導入について、あなたのお考えをお聞かせください。(選択肢による複数回答)



N=4739

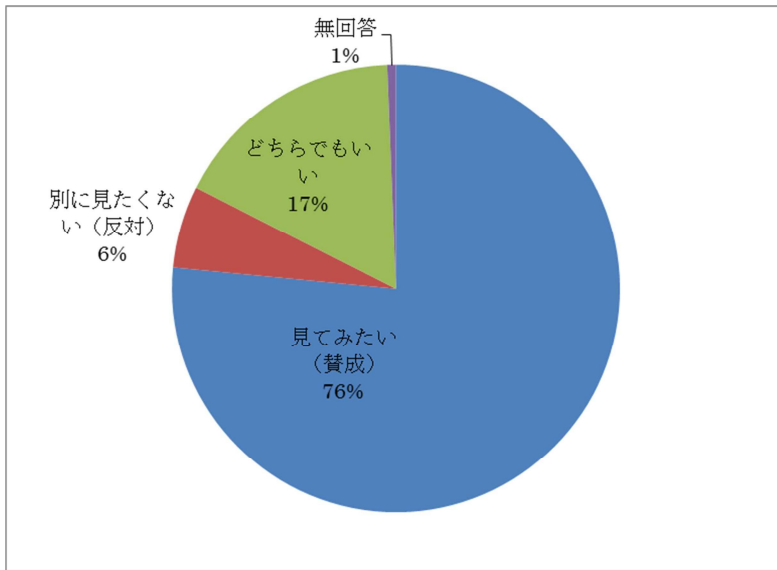
平成 24 年度 児童会館における「ゾウ子どもアンケート」

- 調査期間 平成 24 年 7 月 25 日～8 月 4 日
- 調査方法等 市内児童会館（104 館）・ミニ児童会館（70 館）にて、財団法人札幌市青少年女性活動協会の協力を得て、アンケート用紙 5000 枚の配布とポスター掲示及び用紙回収を行った。
- 設問及び回答結果（回収数 4,297 通）

【設問】 ゾウに関する皆さんの意見を聞かせてください。(当てはまるものに○をつけてください)

動物園でゾウを見てみたいですか？

- ・ 見てみたい
- ・ 別に見たくない
- ・ どちらでもいい



説明用ポスター

動物園でゾウを飼うとしたら…

アンケートに協力してね!!

5年前にゾウの花子が死んでしまい、円山動物園にはゾウがいなくなっていました。動物園では、あらたにゾウを飼う方がいいのか、それとも、もうゾウは飼わない方がいいのか、みなさんの意見を聞いているところです。児童会館に来ているみなさんの意見を聞かせてください!!

アジアゾウってこんな動物

- 世界の生体数: 36,000~51,000頭
- 国内飼育状況: 1頭(おびろ動物園)
- 国内飼育状況: 63頭(平成23年1月現在)

長い鼻

鼻をかきただけではなく、水を吸い込んだり、腐死物をつかむこともできます。

ゾウの家族

メスを中心とした家族の群れで暮らし、オスは発情期になると群れと合流します。

穏やかな性格

ゾウは穏やかで従順。知性が高く、友達思いで、仲間が死ぬと皆で一緒に悲しむといわれています。

陸上最大の哺乳類

地球上で最大の陸上動物。アジアゾウのオスは体重6,000kgにもなります。

ゾウを飼育するためには?

広い場所が必要です

たくさんのお金がかかります

仲間と一緒に飼育します

さっぽろしまるやまどうぶつえん
札幌市円山動物園

〒064-0959 札幌市中央区宮ヶ丘3番地1
TEL.011-621-1426
Eメール:elephant.maruyama@city.sapporo.jp

2章 ゾウの導入に関する調査

円山動物園でゾウを導入することとなった場合、国外からのゾウの導入を行うことになるため、原産国の情報収集を進めました。

また、ゾウの福祉にかなった飼育方法を調査するため、先進的な飼育管理について、情報収集を実施しました。

1 ゾウの導入に関する原産国調査

ゾウは国の宝物。国外搬出にあたっては、十分な飼育環境への配慮と、生息地保全の重要性を伝えるための展示が求められています。

ゾウが生息しかつ飼育展示を行っている国の動物園等を訪問し、情報収集を行いました。（訪問国：タイ・ラオス・ミャンマー）

その結果、いずれの国においてもアジアゾウは「国の宝物」と位置づけられており、飼育ゾウを国外に搬出するにあたっては十分な飼育環境への配慮を求めていることや、その国の生息地のこと及び保全のことを伝えてほしいという願いがあることがわかりました。

いずれの国においても野生ゾウの生息地保全が重要な課題になっており、保全政策が進められている状況です。



チェンマイ動物園のゾウ展示場。川のようなプールで遊ぶゾウたち。



左：タイの王立動物園協会本部（ZPO:Zoological Park Organization）が置かれている、ドゥーシット動物園。

右：伝統的な直接飼育の様子。（ゾウ使い「マフー」による飼育）

2 先進的な飼育管理に係る調査

先進的な飼育管理として、群れ飼育、準間接飼育方法の導入により繁殖推進と健康ケアの質向上が図られており、ゾウにとって適するゾウ舎の準備やエンリッチメントが重要であることが分かりました。

(1) 飼育の手法について

「群れ飼育」、「準間接飼育方法 (プロテクト・コンタクト)」の採用の方向

欧州の動物園のゾウの飼育においては、「群れ飼育」、「準間接飼育法」の導入が進められており、将来的にはイギリスのチェスター動物園やアイルランドのダブリン動物園といった飼育規模での動物園のゾウ飼育がスタンダードとなる方向といわれています。(P16 表参照)

動物園間で共同して繁殖計画をつくり、繁殖のための雄の園館移動を行ったり、また、ある程度の頭数規模に増えた段階で群れ分けを行うなどしながら、相互協力の下で種の保存が進められています。

【準間接飼育法 Protected Contact】

1987年に北米サンディエゴワイルドアニマルパークで、シャチのトレーニングを参考として開発された方法で、近年、世界的にゾウ飼育への導入が進んでいる。

専用につくられた防護壁（防護柵、PC壁：Protected Contact wall）設備を介して、削蹄・採血、体洗いなどの管理を行うため、飼育員や獣医師など従事者は、ゾウと同じエリアに入らず、安全に飼育管理を行える。ゾウにとってもストレスが少ない。

日常的なトレーニングを導入することで、ゾウが飼育員の指示のもとに、十分な健康ケアを受ける動作がとれるようになる。（従事者は専門家から正しい技術を習得する必要がある）

※旧来の飼育法

- 直接飼育（旧来型）Free Contact：従事者は、ゾウと同じエリアに入り飼育管理を行う。原産国で家畜としてゾウを飼い慣らしてきた方法であり、手鉤（てかぎ）による命令、チェーンによる係留を行い管理する。事故遭遇の可能性が高く、国内外動物園での飼育員の重大事故・死亡事故が発生してきた。
- 間接飼育 non-Protected Contact：ゾウと同じエリアに入らず、コンタクトもしないため、ケアを考慮しない飼育となる。ゾウを取り扱うことが困難な状況下での飼育法である。

(2) 飼育上の配慮

エンリッチメントの向上が重要

ゾウの行動調査や繁殖に関する日常的な調査が行われ、より良い飼育となるよう配慮が進んでいます。

大型動物であるゾウを複数飼育し、技術的なトレーニングを導入することから、ゾウの日常的な業務としてトレーニングする際には複数の従事者で行うことや安全管理の手順の徹底などチームでの飼育がなされています。

また、給餌や水浴びといったエンリッチメント等が日常的に行われています。ゾウの餌には単に栄養を賄うのみならず、日々、生息地で採餌しているように樹木の葉枝を十分に与えることで生活環境をより充実することが重要とされています。

【エンリッチメント】動物の福祉や健康の立場から、より良質な飼育環境になるよう工夫を加え、動物にとって豊かで充実した環境を整えること。

(3) ゾウ舎

ゾウにとって重要な要素を優先。広さ、砂の導入、水場の充実が必須。

先進的な動物園では、一日のうちの長い時間を採餌のために歩いて過ごすゾウにとって必要な放飼場の広さの確保はもとより、屋内及び屋外ともに砂を十分な深さ（屋内2m以上、屋外1.5m以上）に入れています。

必要な設備としては、ゾウのケアのためのトレーニングエリアの設置、獣医療などのための可動式の檻（シュート）や、遠隔操作で動かせる扉システムが導入されています。

また、必要に応じて屋内にもプールが配置されています。特に流水が好まれることから、その設備等の重要性が指摘されています。

建築物に関しては屋内施設は簡素なつくりとし、屋外施設は生息地を模した要素（植栽など）を取り入れ工夫した動物園（例：チェスター動物園、ダブリン動物園）がありました。

動物園名	イギリス チェスター動物園	アイルランド ダブリン動物園※	デンマーク コペンハーゲン動物園
飼育頭数	10頭（雄1・雌4・仔）	6頭（雄2・雌4）	7頭（雄2・雌3、仔）
屋内施設面積	約2,800 m ²	約1,100 m ²	約3,500 m ²
屋外施設面積	約6,900 m ²	約9,000 m ²	約5,400 m ² （プール含む）

頭数は調査時点（2013年6月）

※積雪量が少なく冬季も屋外放飼が可能。

エン
リッ
チメ
ント
設
備
等



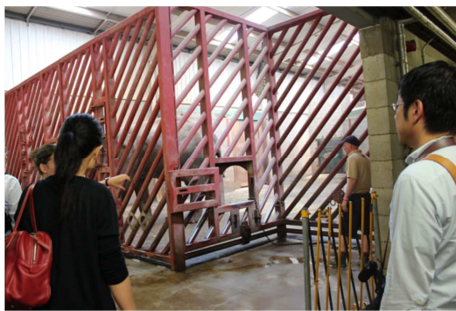
左：ヘイネット（草をつるす設備）（ダブリン動物園）
右：長時間歩きまわるゾウにとって必要な、広い放飼場を可能な限り確保する。
（チェスター動物園）

観
覧
通
路
の
植
栽



（チェスター動物園）

新
た
な
飼
育
方
法
の
た
め
の
設
備
等



屋内のトレーニングルーム（チェスター動物園）



健康管理のための可動式のゲージ



屋外のPC壁 (Protected Contact Wall)
複数職員配置による健康管理及びトレーニング

(4) 運営など

積極的にゾウのことを伝え、市民・企業からの応援をいただくことが重要。

映像やサイン看板などにより、ゾウの生態や生息地の状況などについて紹介する「解説コーナー」を設けたり、より詳しいガイドを行う「解説プログラム」を行ったり、積極的な広報（テレビ番組づくり）などにより来園者や市民により良くゾウのことを理解してもらおう努力を行いながら、動物園としてより多くの市民・企業等からの応援（寄付等）を受ける工夫を行っている動物園（例：ダブリン動物園）があります。

【解説コーナーの映像】（ダブリン動物園）



夜間、砂の上でゾウが横になって仲間と一緒に眠っている様子や出産の際の記録映像を提供している。

【児童向けプログラムの様子】（ダブリン動物園）



ゾウのトレーニングの様子や足のケアについて見学している。

3章 円山動物園の新たなゾウの導入

円山動物園は、過去にアジアゾウ花子とリリーを迎えました。

彼女らは長きにわたり、見る人の心にうるおいといやしを与え、市民の皆様の楽しい思い出づくりに大いに貢献してくれました。

そのアジアゾウは、いま、生息地での数を減らすとともに、日本国内の飼育頭数も減少し、今後の展示の継続さえ危惧されています。

そのような中、「ゾウを円山動物園に」との多くの市民の皆様の期待の声を受けました。

動物園におけるゾウの飼育技術は、近年進化しており、新たな飼育にあたってはゾウにとって良い環境を整える必要がありますが、生態に合った群れ飼育と繁殖にチャレンジすることで、日本国内の動物園全体にとっても意義のある導入とすることができます。

—アジアゾウの新たな飼育により、アジアゾウの命をつなぎ、次世代に伝えていくこと—、これが、円山動物園の使命であると考えました。

ゾウにとって良い環境づくりを行うためには、まとまった費用がかかりますが、ゾウ舎建築について技術的な工夫をしたり、環境配慮型設備を導入したりなど、限られる資源を有効に活かします。さらには段階的に施設の充実を図ることを検討し、ゾウの導入を契機として市民の皆さんや企業からの応援をいただきながら、「市民がつくる、市民の動物園」としての動物園運営を目指してまいります。

1 導入の意義

「驚きと感動を伝える」、「地球環境を考えるきっかけとなる」、「札幌市民の誇りとなる場をつくる」

(1) 円山動物園の果たすべき役割

ア 動物園の役割とは

- ・動物園は「地球に生きるさまざまな動物の今を伝える、いのちの博物館として、動物の種を次世代につなぎ、市民に身近で動物の生態や行動を見ていただき、動物とともに暮らす地球について感じてもらう場」と考え、飼育展示や事業を進めています。
- ・展示している動物達は、自然を伝え、人が生息地に分け入らずにご覧いただき、理解していただくための重要な役目を担ってくれているものです。

イ 円山動物園の取り組み

- ・円山動物園では、こういった動物園の役割を果たすため、北の大地の動物園として「人と動物と環境の絆をつくる動物園」という基本理念を掲げ、「市民がつくる、市民の動物園」というコンセプトで動物園を運営しています。
- ・具体的な動物の飼育展示の例として、円山動物園ではホッキョクグマや爬虫類・両生類など希少動物の繁殖推進を積極的に行ってきました。
- ・ホッキョクグマは生息地での減少が危惧され、2006年には国際的なレッドデータブック (IUCN: 国際自然保護連合) の絶滅危惧種となりました。国内外の動物園の展示においても、積極的な繁殖計画を推進し、次世代をつないでいくことが、喫緊の課題となっていることから、円山動物園は積極的にこの繁殖計画に参画するべく平成 20 年に繁殖基地宣言を行いました。その後、繁殖に挑戦し成功した実績をもとに、他の動物園や水族館と積極的に連携し、動物の移動や、ホッキョクグマの展示の繁殖と推進を進めています。
- ・生息域外での保全、種の繁殖を進め、生息地での保全につながるような動物の調査研究を進めることが求められています。

ウ 円山動物園における新たなゾウ導入

- ・アジアやアフリカに住むゾウは、森林伐採などによる生息地の減少などで生存の危機にさらされ、その数を減らしています。そして、飼育下のゾウの数も、積極的に繁殖を推進しなければ減ることが予想されます。
- ・円山動物園のアジアゾウの新たな導入は、国内の飼育下のゾウを維持し、次世代の命へとつなげ、多くの市民にゾウのことや生息地のことを知ってもらうという意義があります。
- ・そこで、円山動物園は、動物園の使命を果たし、積極的に取組を進めることとして、平成 27 年度以降に解体する熱帯動物館の跡地を活用して、ゾウを導入します。
- ・なお、2007 年まで円山動物園にいた花子たちのふるさとであるアジアの森を伝える意味でアジアゾウの再導入を行います。

(2) 新たな導入による意義

・驚きと感動を伝える

ゾウは陸上最大の動物です。ゾウ達のダイナミックで生き活きとした本物の姿を間近で見ると、市民とりわけ子どもたちにとって、驚きと感動を持って、生きるすばらしさや命の尊さを実感してもらい、動物に関する関心をはぐくむこととなります。

・地球環境を考えるきっかけとなる

動物園のゾウの展示や生息地に関するメッセージを通して、同じアジアの地域で起きている環境問題や生物多様性の重要性について考えるきっかけとなり、ひいては動物園が生物多様性や地球環境保全について楽しく知ることのできる場所となります。

・市民の誇りとなる場をつくる

ゾウの繁殖は東北以北では初の挑戦になりますが、群れ飼育と繁殖についての先進的な動物園を目指し、市民が誇れる「いのち輝く」交流拠点となります。

(3) 新たな飼育方針

円山動物園は調査結果を踏まえ、また導入を意義あるものにしていくために、次の方針で飼育を行います。

ア 繁殖を推進します。

円山動物園では、導入するゾウの繁殖はもとより、他の飼育園館と積極的

に連携して繁殖を進めたり、繁殖についての調査研究を進めていきます。

イ ゾウにとってより自然に近い暮らしを実現します。

ゾウの生息地そのものを再現することはできませんが、本来の行動を引き出せるよう施設面及び飼育面での質の高い配慮を行い、ゾウの生態や行動をダイナミックに感じとることができるよう、生息環境展示を目指していきます。

ウ ゾウのことを市民に分かりやすく伝えます。

ゾウの生息地について理解してもらい、応援してもらえるよう、サイン看板等による分かりやすい解説やガイドプログラムを行ってまいります。

2 新たな飼育展示について

円山動物園は、「アジアゾウの新たな展示」に挑戦し、市民が誇れる、さっぽろの新たな魅力を創造します！

(1) ゾウの導入

雄1頭、雌2～3頭での飼育をスタートします。

ゾウは本来、雌を中心とした群れで生活する動物です。新たな飼育にあっては、群れをつくり繁殖を進めるために、雄1頭、雌2～3頭での飼育をスタートします。

雌は、心地よく暮らせるよう血のつながった雌の家族とともに導入することが良く、また1頭の雌が出産する際は、別の雌が同居し、介添え役となることが望ましいといわれており、複数での導入を行います。

(2) 飼育体制の充実

ゾウのストレスにならない飼育管理方法を採用するとともに、エンリッチメントの向上（生活の質の向上）を行います。

ア 飼育管理方法は準間接飼育方法（プロテクテッド・コンタクト）を採用
ゾウのストレスにならない、ゾウにやさしい方法での飼育・健康管理を行うために、欧米で成果を上げている、「準間接飼育方法（プロテクテッド・コンタクト）」を採用します。

これにより、飼育員にとってもゾウにとっても安全で、かつ健康ケアのためのトレーニングが導入できるため、質の高い飼育を行うことができます。

イ 動物福祉の向上、エンリッチメントの向上

ダイナミックなゾウの行動が引き出されるよう、ゾウの行動特性に適った、必要な設備を設けたり、長時間歩いて餌を食べるといった生息地での暮らしが再現できるよう、エンリッチメントに配慮します。

ゾウの餌には単に栄養を賄うのみならず、日々、生息地で採餌しているように樹木の葉枝を十分に与えることや、流水による水浴びタイムを設けることなどにより、生活環境をより充実します。

ウ 飼育体制について

大型動物であるゾウを複数飼育し、技術的なトレーニングを導入し、エンリッチメント等を進めることから、専門的研修の充実をおこなうとともに、ゾウチームの確立を行います。

(3) 調査研究の実施

繁殖や飼育環境の向上についての調査研究を進めます。

ゾウはワシントン条約において、商業目的での輸出入が禁止されている動物種です。そのため輸入にあたっては、それが学術目的等によりなされ、ひいてはゾウの保全につながる必要があります。

アジアゾウは、動物園で飼育されてきた歴史は長いものの、飼育下での繁殖例は他の動物種に比べて少なく、その繁殖行動や繁殖生理に関しては、世界的にもいまだに解明されていない部分が多いといわれている動物です。

また、野生下のゾウは採食のために多くの時間を歩いて過ごす動物であるなど、飼育環境づくりにあたっては、継続的な改善により、ゾウの生態に合った最適化を図ることが求められています。

そこで、円山動物園では、ゾウの飼育エンリッチメントの向上のための行動研究と、繁殖についての研究をテーマに掲げ、市内の大学はもとより全国の研究機関と、さらには国内外の飼育施設と連携して、種の保存に向けた知見の集積に努めます。

【ワシントン条約】

絶滅のおそれのある野生動植物の種の保護を図るため、1973年に「絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約」が採択されました。（本条約は、ワシントンにおいて採択されたことから、ワシントン条約と呼ばれています）

絶滅のおそれがあり保護が必要と考えられる野生動植物を附属書Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ3つの分類に区分し、附属書に掲載された種についてそれぞれの必要性に応じて国際取引の規制を行うこととしており、ゾウは全て附属書Ⅰに該当し、学術研究目的等に限り国際間の移動が可能となっていますが、売買は禁止されています。

2014年5月現在、180か国・地域が締約国になっており、日本は1980年に締約国に加盟しています。

(4) 充実したゾウ舎

「群れ生活」を基本とし、ゾウの生態に合った飼育環境を整えます。

雌を中心とした群れで暮らし、長い時間を歩き採食する行動をとるゾウの生態に適合し、オスと複数のメスが過ごせ繁殖が可能となるよう飼育環境を整備

するため、できるかぎり広い敷地を用意し、床材には砂を導入します。

特に、札幌では積雪という課題があり、年間6メートルの降雪量があることから、冬でも歩き回ることができるよう屋内についても充実したスペース、ゾウの環境エンリッチメントに配慮した施設が必要となりますが、これらの実現により、ゾウ本来の生活と行動を展示し、群れ飼育や繁殖を実現するための施設とすることができます。

また、観覧者がゾウの姿をゆっくりと見ながら過ごせる施設とし、ゾウの生態や生息地の状況について分かりやすく伝えるための解説コーナー(サイン看板や映像などによる)を設けます。

さらに、ゾウの飼育や繁殖を進めながら、ゾウにとってより一層自然な生活となるようにしていきます。

ゾウの頭数に合った必要な面積を確保するため、屋内施設については2,000㎡程度、また、屋外施設については3,000㎡程度の面積確保が必要であると考えます。

(5) 教育プログラムの実施

円山動物園は「人と動物と環境の絆をつくる動物園」を基本理念に掲げ、動物を単に展示することにとどまらず、動物がどのようなところで暮らしているのかなどの生息地状況を伝え、地球環境や生物多様性について、実物を通して、分かりやすく伝える場です。

大型動物であるゾウの展示は、圧倒的な姿を前に、伝わるインパクトが大きいものであり、教育プログラムを充実させることにより、展示効果を最大限にするよう努めます。

ア プログラムづくり

- ・特に子供たちへのプログラムを充実します。そのため、学校教育との連動を可能な限り行い、案内見学だけではなく、授業に活用いただける踏み込んだ内容の動物園授業プログラムを、学芸員の資格を有する円山動物園の環境教育担当職員と小・中学校の教員と共同でプログラムを開発するよう検討します。
- ・大学研究機関等と共同で、生態・繁殖生理研究をテーマとした共同研究プログラムを実施し、エンリッチメントの効果分析や繁殖推進につなげます。地元の理学系大学における園内授業に協力し、大型動物の生理学や生態学、また、原産国では家畜として飼育された歴史も踏まえ家畜学などの題材として、活用いただきます。
- ・また、一般来園者に向けゾウの生態・行動の解説を中心に置いた環境教育

を行い、将来的に生息地を守るための意識醸成や、生息地を守るためのエコツアーなどへの発展に向け、プログラムを推進します。

- ・さらに、楽しく円山動物園やゾウの思い出や歴史についてお話しいただく円山ボランティアガイドによるゾウ視察ツアーを展開します。

(具体的なプログラム)

プログラム名	内容
学校教育プログラム	学校教育と連携し授業で使用できるプログラム <ul style="list-style-type: none"> ・ どうしてゾウはこんなに大型なの？ ・ ゾウは何を食べているの？ ・ 動物の進化について考えてみよう？ ・ ゾウの飼育を見てみよう「健康ケアとトレーニング」
共同研究・大学連携プログラム	大学との共同研究や授業プログラム <ul style="list-style-type: none"> ・ 繁殖に係る研究 ・ 各種園内授業への協力
環境教育プログラム	生態系、自然環境保全につながるプログラム・ <ul style="list-style-type: none"> ・ ゾウのふるさと、生息地について知ろう。 ・ 地球環境保全、生物多様性の重要性
楽しくめぐるプログラム	ボランティアガイドによるプログラム・ <ul style="list-style-type: none"> ・ ゾウの花子 ・ ゾウ達の特徴

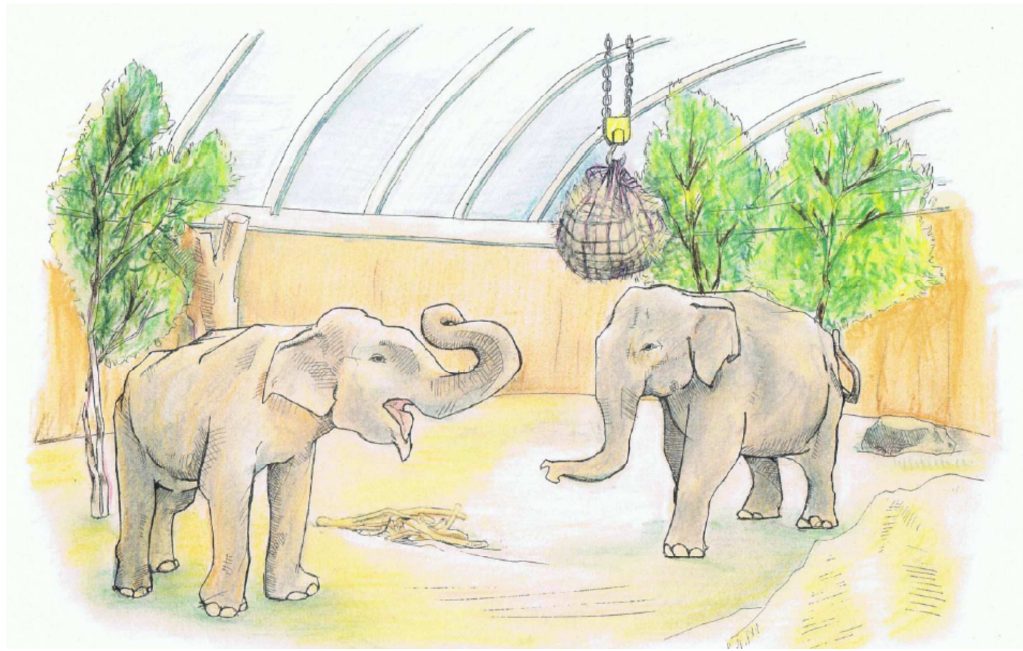
イ 看板などの展示の充実

ゾウの生態や生息地の現状等についての情報や、ゾウの行動や出産シーンについての映像提供などにより、ゾウのことをより分かりやすく理解していただく工夫を進めます。

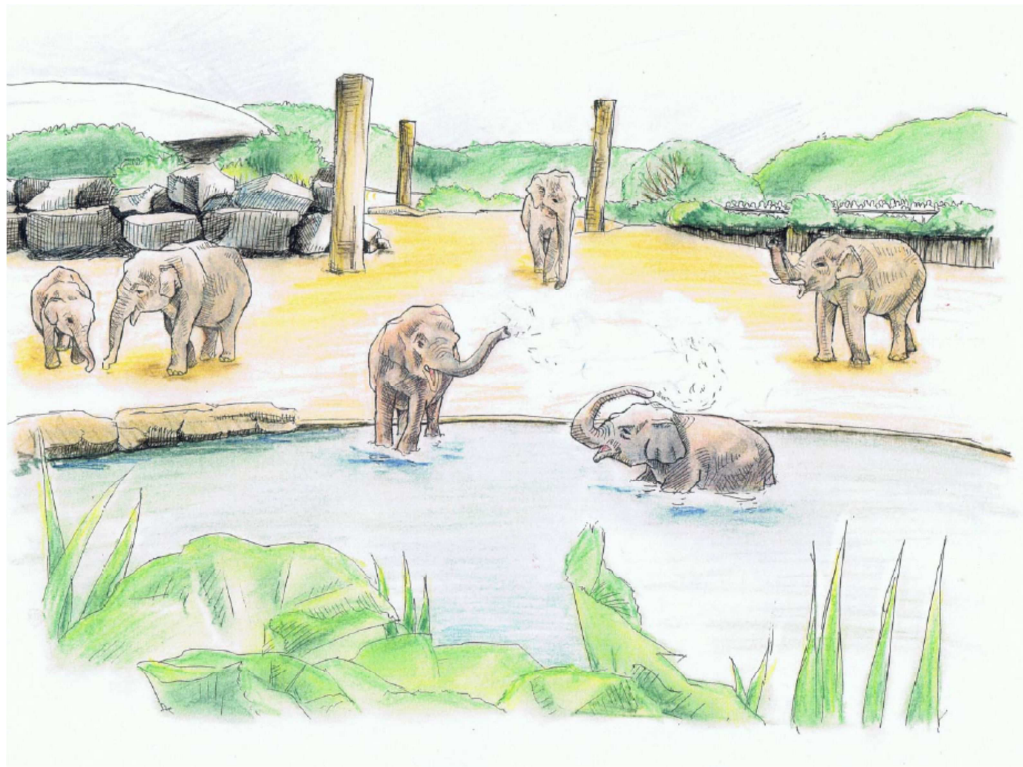
また、子供たちが手に取ってさわることができ、楽しく学べる教材の充実を行います。

さらに、ゾウをモチーフとしたアート作品や写真などによる市民参加型の事業を展開します。

ゾウ舎 デザイン図 (屋内)



ゾウ舎 デザイン図 (屋外) ～将来的な群れのイメージ～



作成：札幌市立大学デザイン学部 斉藤雅也研究室

3 費用及び運営について

ゾウ舎は大規模となりますが、ゾウにとって必要な設備や飼育員の安全性への配慮を優先し、できる限り装飾等を省くことで施設整備費の抑制を図るとともに、建物は、外断熱工法や自然採光などを取り入れた省エネルギー設計とします。

札幌市では、市民や企業からの市民まちづくり活動に対する資金的支援が活発に行われ、市民まちづくり活動に係る寄付文化が醸成されていくために必要な環境づくりを進めています。

円山動物園は、その環境づくりの一環として、市民をはじめ円山動物園を訪れる全ての来園者が、誇りを持って「わたしの動物園」と感じてもらえるような動物園づくりを目指し、寄付やボランティアなど、市民一人ひとりが楽しみながら、さまざまな形で、動物園にかかわれる機会をつくってきました。

今後は、こうした機会をさらに広げ、市民や企業の皆さんといっそう連携しながら、より魅力ある円山動物園の運営を目指していきたいと考えています。

(1) 想定される費用について

これまでの北欧における先進的な飼育状況に関する調査の結果及び積雪寒冷地である札幌市の地理的特性を踏まえて、必要となる費用について検討してきました。

その結果、ゾウ舎の建設については、平成24年度に試算し、市民の皆さんにお知らせしていた20億円程度での整備が可能となりました。飼料代、光熱水費といったランニング費用については、2千万円程度を想定しています。

また、こうした費用の他にも、原産国からのゾウ輸送に要する費用や飼育員に係る人件費もあわせて必要となります。

(2) 市民とともに進める動物園運営

ゾウ舎の建設や維持管理は、他の動物舎と比較して、とりわけ大規模となります。

動物を健康な状態で飼育管理し、繁殖を計画的に推進するなど、動物の命を次世代につないでいくことは動物園の役割と使命です。そういった動物園を、今いる子どもたちや、これから生まれてくる子どもたちにつないでいくためには、市民の皆様のご理解をいただき、支えをいただくことが必要となります。

ア 円山動物園の運営を応援するしくみの導入

円山動物園の来園者に、動物飼育や環境教育事業や催事を応援いただくため、参加しやすい会員制のサポーター制度を検討し、本制度からもゾウの飼育管理に係る支援（例：特別な餌などの支援）を予定します。

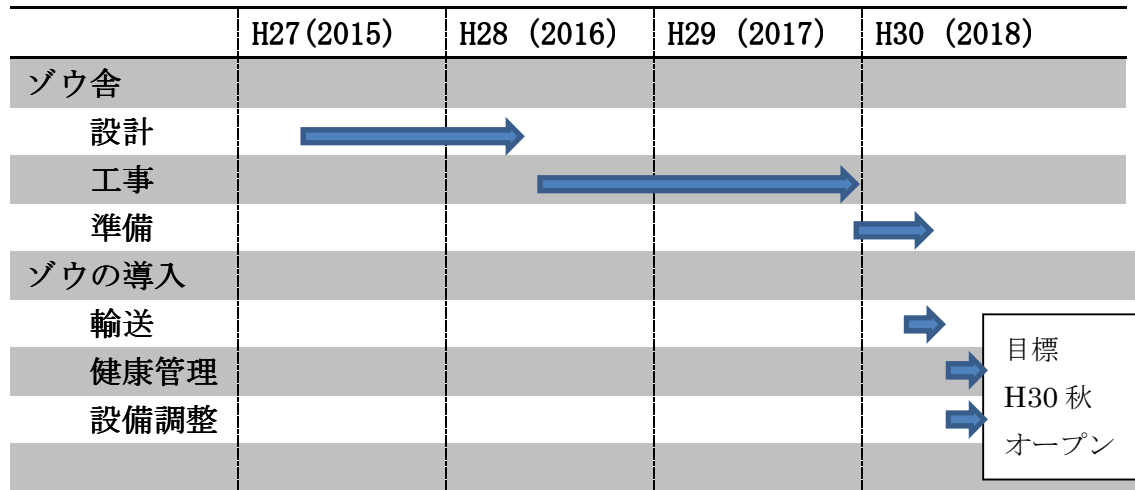
イ 企業からの応援

ゾウの飼育展示は、企業の広報活動の場としても有効であることを積極的にPRし、商品開発などを通して、広告料収入や寄付金収入の拡大を図ります。

ウ 安定的な財政運営

ゾウの導入に伴って必要となる獣舎の整備等を円滑に行うために、基金の活用等の手法を検討し、安定的な財政運営を維持していきます。

4 ゾウの導入スケジュール



- ・平成 27～28 年度前半にゾウ舎基本設計・実施設計を行い、28 年度からの工事着手、29 年度末の完成を目指します。
- ・ゾウ舎竣工後に約半年をかけ、ゾウのためのエンリッチメント、観覧通路の植栽、及び付帯設備の設置、並びに施設の安全確認を行い、ゾウの導入に向けた準備を行います。
- ・ゾウの輸送については、原産国からの航空機輸送により行います。
- ・平成 30 年度のゾウ導入後は、ゾウ達が新たな住まいに十分に慣れ、かつ動物園職員による健康管理トレーニングに慣れるための期間を設けます。
- ・また、その間に、導入したゾウ達の特性に合わせて、設備の細かな調整や修繕を行います。
- ・以上の展示準備を行い、短時間の展示から開始し、徐々に時間を延ばすなど、ゾウのための十分な配慮を行います。
- ・円山動物園はこれまで、各国の動物園との間で、多くの種類の動物の交換を通じた交流を進めてきています。ゾウについても、政府間、都市間の交流に加えて、東南アジアの動物園やゾウ飼育施設との友好交流に基づく動物交換により導入します。

おわりに

円山動物園は、アジアの国から生息地のことを伝えてくれるために来てくれたゾウ達が、少しでもよろこんでくれるような飼育展示を実現してまいります。

感情豊かなゾウ達が、円山動物園の新たなゾウ舎に十分に慣れるには、数年は必要ですが、健康ケアをはじめとした飼育技術を高め、ゾウ達が十分に快適に過ごせる工夫を積み重ねながら、ゾウの繁殖に挑戦します。

ゾウ達の豊かな生活に多くの市民の皆様の共感を得て応援いただき、将来的には、ここ円山動物園で雌を中心とした5～6頭から構成される群れがつくられるよう、計画的に飼育繁殖を進めたいと考えています。また、国内動物園と積極的に連携し、相互の繁殖を推進できるよう調査研究を進めたいと考えております。

展示を通してゾウのことやゾウの生息地のことを市民の皆様により深く伝えられる新たなゾウの展示を目指してまいります。



ダブリン動物園（アイルランド）のゾウ達。大好きな水浴びをよろこんでいる様子。

札幌市円山動物園ゾウ導入方針
平成 26 年（2014 年）11 月

札幌市円山動物園