



（仮称）京都水族館の事業運営についての考え方

平成 22 年 4 月 23 日

オリックス不動産株式会社

目次

1. 梅小路公園で運営する意義・目的	4
2. テーマ	5
(1) 国内初「内陸型大規模水族館」	
(2) 「緑、水、光、風」がモチーフ 「環境共生型水族館」	
(3) 「地元の誇れる施設」・「愛される施設」を目指します。	
3. 事業コンセプト	6
(1) 公園機能を活用した「エデュテイメント水族館」の事業展開	
(2) 環境共生を目指したテーマ施設の開発	
(3) 幅広い顧客層をターゲットとした事業展開	
(4) 事業計画の安定性	
4. マーケット分析	8
(1) 最近の水族館の動向	
(2) ターゲット設定	
需要予測	
重回帰分析による初年度入場者数推計	
客層分析	
5. 施設整備について	12
(1) 建築概要	
(2) デザインコンセプト	
(3) バリアフリー設計	
(4) 施設整備段階の実施体制	
6. 水族館の事業計画について	14
(1) 基本的な考え方	
(2) 営業時間（予定）	
(3) 開館日（予定）	
(4) 料金設定（予定）	
(5) 事業収支計画	
(6) 設置工事費の資金計画	
(7) 運営管理費の資金計画	
(8) 運営管理体制	
7. 魅力ある展示計画	20
(1) 基本的な考え方	
(2) 各展示ゾーンについて	
8. 体験学習プログラム	23
(1) 体験プログラム概要	
(2) サービス内容	
(3) 体験学習プログラム参考事例	
9. 運営業務について	25
(1) 業務実施の考え方	
(2) 地域との連携について	
(3) 展示・教育機能について	
(4) 顧客満足度の向上について	

10. 飼育業務について	28
(1) 魚類等の小型生物の飼育、展示及びこれに必要な業務	
(2) 海獣類（鯨類、鰐脚類）等の大型生物の飼育、展示及びこれに必要な業務	
(3) 展示の更新及びこれに必要な業務	
(4) 環境学習の支援に関して必要な業務	
(5) 種の保全・育成に関して必要な業務	
(6) 体験学習の運営に関する支援業務	
11. ミュージアムショップ(水族館関連物販施設)	33
(1) 店舗経営についての考え方	
(2) 営業成績の変化への対応	
(3) 年間を通じた営業内容の工夫	
(4) 水族館との連携	
(5) 業務・サービス内容、仕入れ、商品開発	
(6) トラブル発生時の対応	
12. 環境への配慮	34
(1) 環境への取り組みに関する基本的な考え方	
(2) 環境配慮技術の例	
(3) 環境配慮に関する情報発信	
(4) 人工海水について	
13. 京都水族館（仮称）整備構想検討委員会からの答申について	36
(1) 許可の条件について	
(2) 要請事項について	

京都のみなさまに愛される水族館

- ◆ 京都は古き良き伝統を大切にしながら新しい文化を積極的に取り入れ創造していく日本文化の中心地です。また、山紫水明の豊かな自然の中で、平安時代から都市の繁栄を支えてきた「水文化」が培われてきた地域です。計画地である梅小路公園は、豊かな緑だけでなく、「いのちの森」「朱雀の庭の水鏡」「河原遊び場」等の水とのふれあいが、たくさん楽しめる場所でもあり、水・海をテーマとする水族館とは親和性が高いものと考えております。
- ◆ 弊社では、水族館は、世代、性別を問わずあらゆる方にお越し頂くことができ、皆様に喜んで頂ける施設であると考えております。その理由として、水族館には、学校や塾の教室では学ぶことができない体験としての学びの場があるからではないかと考えております。人工の環境ではあるものの身近に見ることのできない水生生物を間近に見ること、体験学習プログラム等の水族館独自のプログラムを通じて、お越し頂くお客様に地球環境、生命(いのち)の大切さなどを感じて頂けるような意義のある施設を目指して努力してまいります。
- ◆ 施設の計画にあたっては、バリアフリー設計、環境配慮技術の採用、京都市産の間伐材の利用等を検討し、環境にもお客様にも優しい施設として、水族館を訪れるお客様を、常におもてなしの心を持ってお迎えできるようにしてまいりたいと考えております。
- ◆ 2010年は生物多様性条約のCOP10が日本で開催されますが、この目的は（１）地球上の多様な生物をその生息環境とともに保全すること、（２）生物資源を持続可能であるように利用すること、（３）遺伝資源の利用から生ずる利益を公正かつ衡平に配分することです。水族館もこれと無関係ではられません。生物多様性の危機に対して、水族館ができることがたくさんあると考えております。水族館事業は生物多様性の恵みで成り立つものなので、その資源のふるさとへの貢献も問われます。

緑豊かな梅小路公園と、環境に配慮した新しい水族館

「つながる生命（いのち）」を感じさせる京都の新たなコミュニケーションスポットが、さらに豊かな暮らしを創造します。

（１）国内初「内陸型大規模水族館」

- ◆ 安定した集客力が期待できる水族館を核とした事業を行います。
- ◆ 京都ではじめて「海洋環境」を本格的に体感できる施設が誕生するとともに、「日本初の内陸型大規模水族館」となります。
- ◆ 新江ノ島水族館での水族館経営実績を有するオリックス不動産株式会社による責任ある事業実施体制を確立します。
- ◆ 水族館の飼育業務においても、50年の飼育業務実績とノウハウを保有する江ノ島マリンコーポレーション(株)と共に質の高い業務を行います。

（２）「緑、水、光、風」がモチーフ 「環境共生型水族館」

- ◆ 千二百年の歴史と文化が息づく京都において、磨きあげられた伝統文化とともに、山紫水明の美しい自然は、京都を象徴的に表すものと考えます。この京都の山・緑・水は、水族館全体の事業コンセプトや施設計画の上で重要な要素となります。
- ◆ 都市部に位置しながら緑豊かな梅小路公園の自然を活かし、水族館周辺に緑を配置することにより、梅小路公園にとけこむ施設として整備して、訪れる人が「環境の大切さ」や「居心地よさ」を体感できる施設を目指します。
- ◆ 京都は、グローバルな温暖化問題に対して世界が一つになって取り組む為の会議である COP3（国連気候変動枠組条約第3回約定会議）の開催地であり、「京都議定書」の誕生の地として国際的に認知されています。その「環境都市京都」のシンボルとして自然保護や環境配慮の大切さを訴え、環境教育の場を提供する「水族館」は多くの人々に生命（いのち）、動物、自然環境といった環境問題と向き合う機会を提供します。

（３）「地元の誇れる施設」・「愛される施設」を目指します。

- ◆ 従来型的水族館は観光地の看板施設、集客レジャー施設として、観光客主体の施設が大半でしたが、オリックス不動産の水族館は、地元京都で暮らす方々に、新しいライフスタイルを発信、提供する場を提供していきます。
- ◆ 京都市による梅小路公園の全体運営や「体験学習プログラム」等の企画運営に全面的に協力し、連携して事業を推進していきます。
- ◆ 教育機関や地元企業と積極的にパートナーシップを組み、教育・文化・交流などの多彩な機能を盛り込んだイベント、プログラム、PR活動を通じて、公園や街の賑わい・暮らしの質の向上に寄与してゆきたいと考えています。

公益性の高い公園事業の一助となる事業運営を目指します

市民に開かれ親しまれてきた梅小路公園、そこに「教育・文化・交流型」集客装置である水族館が融合することで人の流れを呼び込み、梅小路公園のポテンシャルアップに寄与したいと考えています。

（１）公園機能を活用した「エデュテイメント水族館」の事業展開

- ◆ 人々の関心は教育・文化・交流の面においても、リラクゼーションやエンターテインメント性を求める志向に移行してきており、ハイテクや高度情報技術、情報通信の発達が先行する社会構造の中、都市部の人々は癒しやゆとりの機能を求めています。そこで、水族館を通して「水と環境」のテーマ施設を設置し、施設内外の演出空間や展示内容、各種イベント等を通して、楽しみながら学ぶ「エデュテイメント※水族館」を展開します。
- ◆ 特に、体験学習機能（ゾーン）では、京都市と共同でソフト・プログラム等の企画運営を行い、子供達をはじめ幅広い年齢層が環境学習等を体験できるものとします。既存の公園機能との相乗効果により、京都のひとの暮らしをより豊かにし、ほっと一息できるリラクゼーションとコミュニケーションの場を提供します。

※エデュテイメントとは、エデュケーションとエンターテインメントを組み合わせた合成語で、近年、博物館や美術館などでは、楽しみながら学習する手法を表現する用語として認知されています。

（２）環境共生を目指したテーマ施設の開発

- ◆ 「環境都市京都」にふさわしい施設として、街と自然の魅力を融合した環境デザインを目指します。将来を見据えた環境循環型社会の促進をアピールし、環境にやさしい循環型システムや自然エネルギーの有効活用を展開し、排水量の低減化やエネルギー消費のコントロールを行い、「環境共生型水族館」を目指します。
- ◆ また、「海の世界」や「動物たち」とふれあうことで、訪れる人たちが一緒になって「環境の大切さ」、「命の尊さ」を実感していただくとともに、世界の人々が多く集う、開かれた国際文化観光都市「京都」にふさわしい施設とします。

（３）幅広い顧客層をターゲットとした事業展開

- ◆ 商業施設やアミューズメント施設のような、若者など特定の顧客層をターゲットとした集客施設ではなく、より幅広くより多くの人々が足を運びたくなる施設メニューを設定し、年間を通して高い集客性を確保します。そして、京都市と協力していきながら公園全体の利用面での相乗効果、補完効果を生み出したいと考えます。

(4) 事業の安定性の確保

京都のみなさまに永く愛される水族館を目指すためには、「長期的な事業の安定性の確保」も、重要な課題と捉えます。当社は、事業の安定化に関する以下の5つのポイントを中心に、事業スキームの構築や、事業計画の立案をすすめながら、水族館事業に取り組んでいきたいと考えております。

① 安定した収益構造

- ◆ 近年利用人口が急増し、消費者の認知度が向上しつつある「水族館」は、高い集客性が期待できるとともに、開業時から安定した収益構造を維持していきます。こうして生ずる安定した収益（キャッシュフロー）の一部は、追加投資や非常時に対する留保金としてプールしていきます。

② オリックス不動産による事業運営

- ◆ 新江ノ島水族館や他の観光レジャー事業で数多くの実績とノウハウを保有するオリックス不動産が責任をもって事業に取り組みます。オリックス不動産の経験豊かなスタッフ（社員）を現地に直接配属し、事業運営全般を統括していきます。
- ◆ また、水族館事業に精通した企業とのパートナーシップを中心に、地元地域や京都市の協力を仰ぎながら、確実な推進体制（事業スキーム）を構築していきます。
- ◆ 本事業はオリックス不動産のみならず、オリックスグループ全体で推進して参ります。

③ 財務基盤の構築

- ◆ 30年間という長期にわたる事業期間において、水族館事業を安定して確実に事業推進していくためには、「安定的財務基盤の構築」が必須条件となります。
- ◆ 財務基盤を構成する要素は2つあり、ひとつは、事業特性を反映した安定的かつ健全な自己資本の導入であり、もうひとつは、最適な負債構造の構築です。
自己資本については、オリックス不動産（オリックス㈱100%）が自社事業として水族館事業を行うことにより、事業運営の安定性・一貫性を確保いたします。
負債構造の構築については、更に次の2点に留意した資金計画が必要となります。
 - 1) 本プロジェクトの特性である多額の建築資金を如何に早期に回収するか
 - 2) 30年間にわたり変動する経営環境への適応を可能にする運転資金の確保当社としては、こうした資金計画についての基本的考え方に基づき、本プロジェクトにおける安定的財務基盤の構築に最適な資金調達を実現する所存です。

④ 投資・更新計画の最適化

- ◆ 長期的に安定的な集客を維持するために、投資と収益のバランス管理を徹底しながら、展示、設備の更新に追加投資を行っていき、常に時代に即応した最新情報を反映した展示を心がけ、定期的に展示動物の検討や時代と共に進歩する展示装置器具類、メディア利用の解説とハード、ソフト類の見直しや更新を実施します。

⑤ お客様ニーズの徹底把握と柔軟な対応

- ◆ 体験学習プログラム等のプログラムの更新、物販・飲食等の商品構成についてもお客様のニーズを調査したうえで適切な対応をすすめていきます。
- ◆ また、組織運営体制についても、長期の事業期間において柔軟に対応できるような運営体制をとって参ります。

綿密なマーケット調査と需要予測により 初年度200万人を予想

(1) 最近開業の水族館の動向

- ◆ 2000年代前半、わが国では水族館の新築・改築が相次ぎ、福島海洋科学館・アクアマリンふくしま（2000年）、鴨川シーワールド・トロピカルアイランド（2000年）、新江ノ島水族館（2004年）、大分マリンパレス・海たまご（2004年）、エプソン品川アクアスタジアム（2005年）などが開業しています。
- ◆ 水族館には、元来「学びの施設」としての役割があり、来館者が水族について学ぶ「学習施設」、水族館員が水族の研究をする「研究施設」、絶滅の危機に瀕する種を保存する「種の保存」等の機能を担ってきました。これに加えてストレスの多い時代を反映し、癒しを与えてくれる施設、見て楽しめる施設「癒し・楽しみの施設」としての役割も大きくなっています。また、近年、環境に対する社会的な志向・動きにおいて水族館も例外ではなく、自然と向き合う象徴的な施設として、またハード、ソフトの両面での環境配慮の取り組みも求められています。
- ◆ 従来水族館は公共施設でも民間施設でも、文化活動の一環として運営がなされ、事業性はあまり重視されていませんでした。しかし、現在では官民問わず事業の安定性が水族館の提供サービスの質の向上につながると考えられています。より安定した確実な事業計画や実施体制が求められるなか、官民連携（パートナーシップ）による新たな水族館づくりが期待されています。

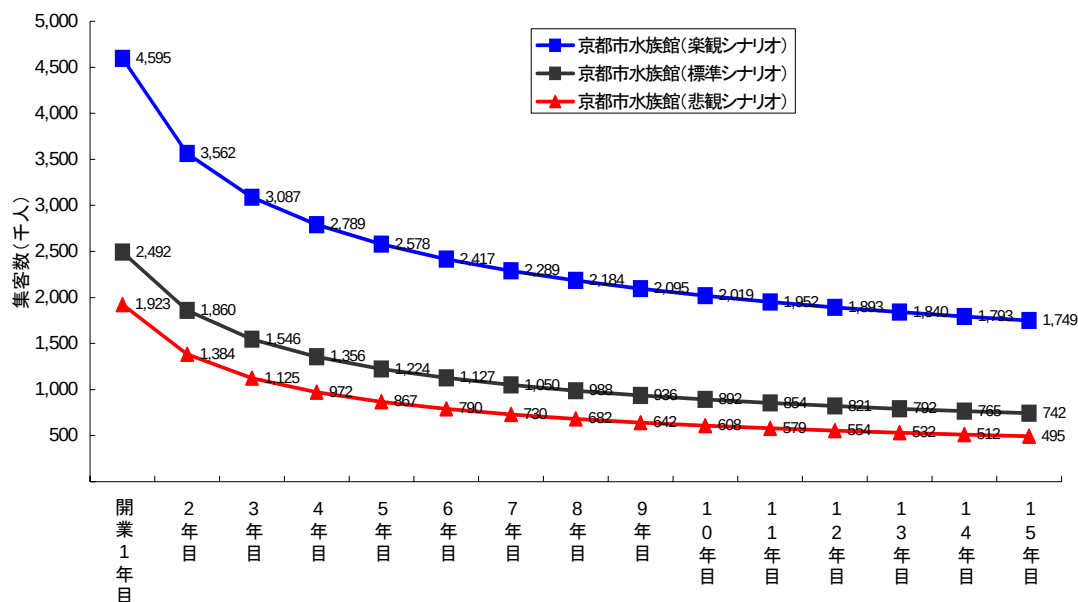
【近年開業した水族館一覧】

施設名	所在地	規模	開業時期	開業時 入込み (人)	06年 入込み (人)
新江ノ島水族館	神奈川県 藤沢市	13,000 m ²	2004年	1,800,000	1,400,000
エプソン品川 アクアスタジアム	東京都 品川区	11,690 m ²	2005年	1,675,000	1,100,000
大分マリンパレス 水族館うみたまご	大分県 大分市	14,000 m ²	2004年改修 (1964年)	1,284,357	921,139
沖縄美ら海水族館	沖縄県 本部町	19,000 m ²	2002年	2,487,500	2,684,832
アクアワールド 茨城県大洗水族館	茨城県 大洗町	19,800 m ²	2002年改修 (1970年)	1,653,073	1,217,979
名古屋港水族館	名古屋市 港区	41,528 m ²	1992年	2,909,099	1,927,274
しながわ水族館	東京都 品川区	3,694 m ²	1991年	1,647,720	689,002
海遊館	大阪市 港区	27,200 m ²	1990年	4,420,714	2,351,000
葛西臨海水族園	東京都 江戸川区	11,732 m ²	1989年	3,131,574	1,553,657

(2) ターゲット設定

① 需要予測

- 外部シンクタンクにより類似する水族館の来館者数とその他特性データから分析する推計と対象施設の商圏内のアンケート調査を実施し需要予測を致しました。



■ 需要予測グラフ

② 重回帰分析による初年度入場者数推計

- 日本各地の水族館をサンプルに重回帰モデルを作成し、初年度入場者数を推計致しました。

【重回帰式】

初年度入場者数

$$= \text{延べ面積 (m}^2\text{)} \times 0.07305 + \text{電車、道路 1 時間商圏人口} \times 0.10781 + 88.582$$

※電車、道路 1 時間商圏人口は、片道電車で 1 時間以内に到達できる地域（特急を含まず）と片道自動車で 1 時間以内に到達できる地域（高速道路含む）を重ねあわせた地域の総人口のことです。

上記の重回帰式を用いて、想定初年度者数を試算します。

【提案時（本調査実施時の建築計画をもとに試算値）】

$$\begin{aligned} \text{初年度入場者数} &= (14,000.00(\text{m}^2) \times 0.07305) + (10,238(\text{千人}) \times 0.10781) + 88.582 \\ &\div 2,215(\text{千人}) \end{aligned}$$

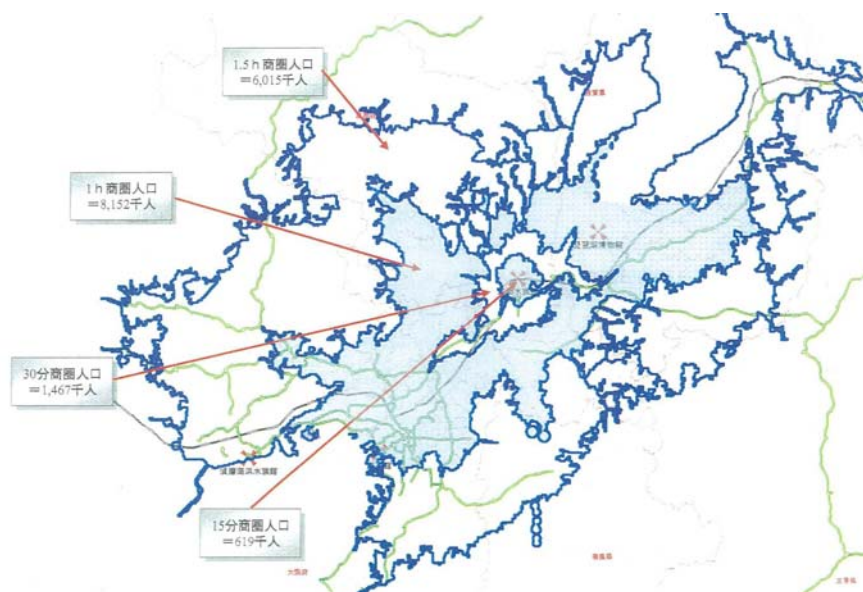
【現状の建築計画をもとにした試算値】

$$\begin{aligned} \text{初年度入場者数} &= (10,981.58(\text{m}^2) \times 0.07305) + (10,238(\text{千人}) \times 0.10781) + 88.582 \\ &\div 2,000(\text{千人}) \end{aligned}$$

【重回帰分析 統計結果表】

	項目	数値/統計値	備考
回帰統計／分散	決定係数	0.516877	51%で本回帰式で水族館の初年度入場者数を説明できる。
	自由度調整済み決定係数	0.456487	説明変数を増やす(自由度を高くする)と決定係数が不当に高くなるため、自由度調整を行った決定係数。
	観測数	19	
	有意水準 F	0.002968	回帰分析自体に意味があるかどうか、観測数に影響される。 本回帰式は 1%水準で有意。
係数／検定値	切片	係数=88.58184	
	延べ床面積(㎡)	係数=0.073049 t 値=3.354072 P-値=0.004033	説明変数が t 検定において有意であるかどうか。本変数は有意。 説明変数が 0 になる確率。 本変数は 1%水準で 0 になる確率を棄却。
	“電車+道路 1 時間商圏人口(人)”	係数=0.107812 t 値=3.204605 P-値=0.005524	説明変数が t 検定において有意であるかどうか。本変数は有意。 説明変数が 0 になる確率。 本変数は 1%水準で 0 になる確率を棄却。

【対象施設の商圏図】

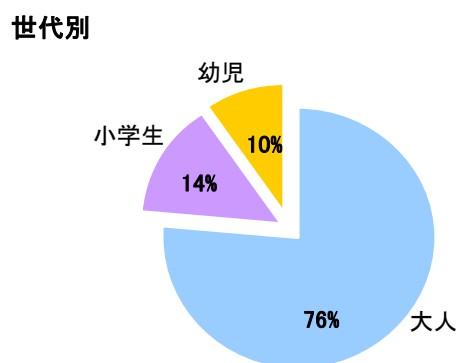
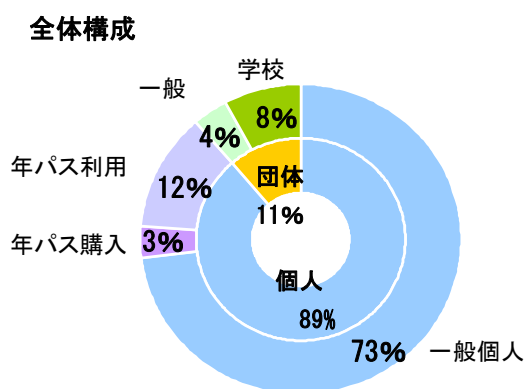


■施設商圏図

- ◆ 水族館事業は、初年度の入場者数が高い（開業ピーク）ことが特徴です。本計画地の立地ポテンシャルや類似施設の動向を勘案し、「初年度入場者数 約200万人」を見込みました。商圏範囲としては、一次商圏京都市近郊（30分圏内）、二次商圏京都府内及び大阪中心部（1時間圏内）、三次商圏 神戸～滋賀方面（1時間30分圏内）を想定しています。水族館の主要顧客は近隣府県ですが、京都を訪問、観光する国内外の広域からの観光客の入りこみも期待できます。
- ◆ 水族館をはじめとするレジャー、集客施設は、初年度をピークとし、徐々に入込み客数が減少する傾向にあります。当計画では、定期的な展示内容のリニューアルなどを行うなどの工夫をすることにより、年毎の減衰率を極力少なくし、平年次の段階でも多くの集客数を維持するため様々な工夫を図っていきます。

③ 客層分析

- 外部シンクタンクの調査及び新江ノ島水族館での運営実績から、主要顧客は、「親子連れ」、「配偶者、友人、恋人」が最も多く来館することが想定されます。これらの層を中心に、老若男女を問わず、小さな子供連れから、おじいちゃん、おばあちゃんまでの幅広い世代に対応していくことが可能です。客層比率としては、世代別に大人：小学生：幼児では 75%：15%：10%、個人客：団体客＝90%：10%と想定します。

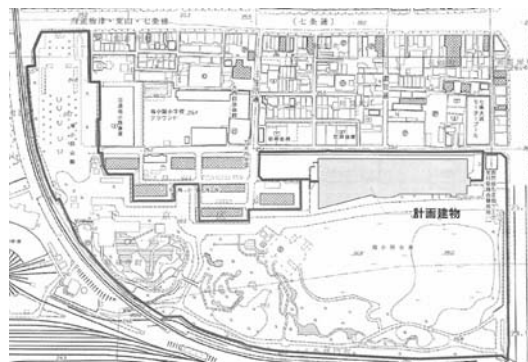


■客層傾向（新江ノ島水族館 2005 年実績より）

梅小路公園との一体感やバリアフリーを重視した施設計画

(1) 建築概要

- ・ 施設名称 (仮称) 京都水族館、正式名称については、今後、京都市に諮り定めます。
- ・ 計画場所 京都市下京区観喜寺町 35 番地 1 ほか
- ・ 建築面積 5,955.54 m²
- ・ 延べ面積 10,981.58 m²
- ・ 建築物の高さ 14.97 m
- ・ 階数 地上 3 階
- ・ 構造 鉄筋コンクリート(一部鉄骨)造



※今後の計画の進捗により変更になる場合があります

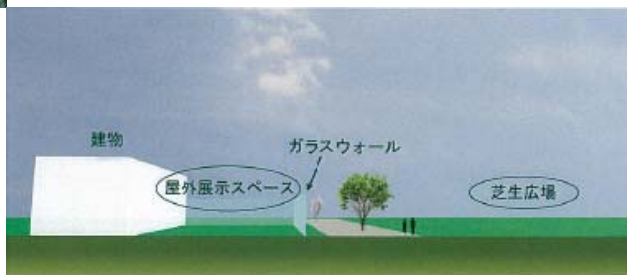
(2) デザインコンセプト

- ◆ 京都盆地の中心部に位置する梅小路公園は、「都心の緑の創造」「歴史の継承と未来への飛躍」を命題に、都心部に大規模な緑の拠点と市民の交流・憩いの場を創出すべく整備が進められてきた公園です。
- ◆ この様な背景の下、建物のデザインについて緑豊かな公園との一体性に配慮したデザインを行っています。また、古きよき伝統を大切にしながら新しい文化を積極的に取り入れ創造していく京都の風土に習い、京都らしさと先進的な現代デザインとの融合を目指しました。



- ◆ まず、水族館建物全体の構成として、北側に建物の主なボリュームを集約し、園路に面した南側に屋外展示部分を多く設ける配置としています。そのことで、公園に対する圧迫感の軽減を図り、芝生広場の「緑」との連続性に配慮した構成としています。

- ◆ 建物南面にはガラスウォールを配し、公園の芝生広場と水族館の屋外展示スペースの連続性を実現しています。
- ◆ 中央イルカラグーンの外壁には東西のガラスウォールをつなぐアーチの役割与えています。外壁に三本のラインを走らせて水平ラインを強調すると共に、中央壁面の高さ方向の分節化を行っています。また、南面外構に水盤を配し、屋外展示ゾーンの緑と相まって公園の自然環境と調和していくものとしています。
- ◆ 建物北面については、高さによる変化、壁面の細かな分節化、及び、「緑」(樹木)を配することにより、圧迫感を極力感じさせないデザインとしています。



5. 施設整備について

- ◆ 屋根についても建物の分節を意識し、施設全体を均一な高さとせず、各所毎の機能や緒室にあわせた必要な高さに屋根をかける計画としています。緩やかな勾配をつけ建物全体のバランスを整えることとし、また、北側屋根等の底部分においては、軒裏を大きく見せて軒ラインを際立たせる手法により、和の意匠を取入れ、水平ラインを強調し、京都らしさを表現しています。

(3) バリアフリー設計

当施設は障害のある方や高齢者、子供も安全かつ快適に楽しめる施設を目指しています。京都市建築物等のバリアフリーの促進に関する条例等の遵守、及び、更なる福祉への配慮を行います。

【車椅子、ベビーカー利用での見学について】

- ◆ 本計画では、障害のある方、幼児同伴の来館者で車椅子やベビーカーを利用される方の展示見学において、全ての展示に対して緩やかなスロープを介しアクセスできるような配慮をしております。このことによって、全てのお客様が同じ動線を通り、同じ感動を共有することが可能となります。

【水族館の展示に対する配慮】

- ◆ 車椅子利用者が安全かつ快適に展示が楽しめるよう、展示に対する目線の高さ、サインの位置等には十分に配慮します。

【ユニバーサルデザインの採用等】

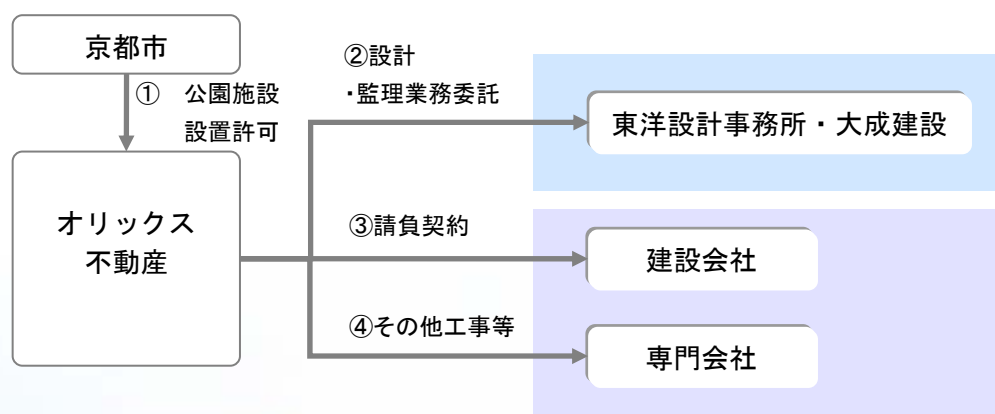
- ◆ 利用者の特性に関わらず、可能な限り誰にでも使いやすいデザインの採用に努めます。又、京都では外国人の来館者も多いと思われるので、サインやパンフレットは外国語のものを準備します。

【その他の配慮】

- ◆ 車椅子を御利用される方に利用しやすい多目的トイレの整備は勿論のこと、乳児を連れて来られた方のための授乳室も設けます。

(4) 施設整備段階の実施体制

- ◆ 本計画の建設計画は下図の組織にて推進する予定です。
- ① 京都市から公園施設の設置許可を受けます。工事期間中は公園施設設置工事に必要な面積の許可を受け、竣工後は設置した公園施設の管理・運営に必要な面積の許可（変更許可）を受けるものとします。
 - ② 設計・監理業務委託は、大成建設と東洋設計事務所に委託します。
 - ③ 水族館の建物に関する工事請負契約を建設会社と締結します。
 - ④ 上記③に該当しない専門工事等については、必要に応じて専門会社に業務委託します



■施設整備体制図

長期安定的な事業運営が推進できる事業計画を策定します

(1) 基本的な考え方

- ◆ 施設内においては、来館者に対して職員やボランティアが積極的な案内・説明を実施し、来館者とのコミュニケーションを図り、よりわかりやすく興味を抱かせる双方向型の運営を行います。
- ◆ 付帯施設に関しては、海洋生物や海をテーマにしたショップを施設内に設置し、来館者にお土産や軽い飲食の場を提供します。
- ◆ 全面的なユニバーサルデザインの採用とすべての職員の教育徹底により、幅広い層から受け入れられる施設の建設・運営を行います。
- ◆ 体験学習プログラムを実施します。

(2) 営業時間（予定）

（予定：状況に応じて適宜変更します）
 通常期：9：30～17：30
 繁忙期：9：00～21：00（G.W、春休み、夏休み、土日休日等）
 ※夜間水族館ツアー等のイベントで上記以外の時間帯の営業を行う計画です。

(3) 開館日（予定）

年中無休（ただし、特定の休館日あり）

(4) 料金設定（予定）

- ◆ 開館当初の入場料金は、現時点で大人2,000円とし、今後市況等を勘案して設定します。また、開館後は状況に応じて適宜料金設定を行います。（小人・幼児・高齢者・障害のある方その他の特別料金は別途設定予定）
 ※一般的類似施設調査及びアンケート調査を行った結果を勘案し設定

【料金】（案）

【個人】

	大人	小学生	幼児（3歳以上）
一般	2,000円	1,000円	600円
年間パスポート	4,000円	2,000円	1,200円

身体障害者手帳等をお持ちの方と介助者1名は一般料金の5割引

【一般団体】

	大人	小学生	幼児（3歳以上）
20人以上	1,800円	900円	540円

添乗員無料

【学校団体】

大人	高校生	中学生
1,200円	1,200円	720円

引率教員無料

(5) 事業収支

①年間入場者数推移予測

	入場者数 (人)	減衰率
初年度	2,000,000	100%
2年度	1,518,000	76%
3年度	1,292,000	65%
4年度	1,152,000	58%
5年度	1,054,000	53%
6年度	980,000	49%
7年度	922,000	46%
8年度	874,000	44%
9年度	834,000	42%
10年度	800,000	40%
11年度	1,292,000	65%
12年度	1,152,000	58%
13年度	1,054,000	53%
14年度	980,000	49%
15年度	922,000	46%
16年度	874,000	44%
17年度	834,000	42%
18年度	800,000	40%
19年度	800,000	40%
20年度	800,000	40%

②分類別（初年度の場合）

	入場者数 (人)	割合
個人	1,772,624	89%
学校団体	164,413	8%
一般団体	62,963	3%
合計	2,000,000	100%

※20年目以降は同数にて推移すると想定。

③初期投資費用 単位(百万円)

	金額
設計・工事費用	4,941
開業準備費用	650
公租公課	162
資金調達費・金利等	241
その他費用	21
合計	6,015

6. 水族館の事業計画について

④長期収支計画（30 年間）

（単位：千円）

年度	1	2	3	4	5	6	7	8
入場者数(人)	2,000,000	1,518,000	1,292,000	1,152,000	1,054,000	980,000	922,000	874,000
減衰率	100%	76%	65%	58%	53%	49%	46%	44%
収入 総売上高	4,108,000	2,949,000	2,450,000	2,192,000	2,003,000	1,861,000	1,749,000	1,657,000
入場料収入	2,920,000	2,027,000	1,677,000	1,477,000	1,345,000	1,246,000	1,168,000	1,103,000
物販収入	760,000	539,000	426,000	370,000	339,000	315,000	296,000	281,000
飲食収入	300,000	234,000	189,000	174,000	159,000	148,000	139,000	132,000
その他収入	128,000	149,000	158,000	171,000	160,000	152,000	146,000	141,000
(客単価)	(2,054円)	(1,943円)	(1,896円)	(1,903円)	(1,900円)	(1,899円)	(1,897円)	(1,896円)
支出 売上原価	751,000	606,000	531,000	502,000	471,000	448,000	430,000	415,000
販売管理費	1,126,000	1,052,000	1,021,000	1,005,000	993,000	984,000	978,000	972,000
償却前損益	2,231,000	1,291,000	898,000	685,000	539,000	429,000	341,000	270,000
減価償却費	540,000	388,000	310,000	263,000	226,000	204,000	185,000	169,000
開業費(一括償却)	809,000	0	0	0	0	0	0	0
支払利息	198,000	178,000	158,000	138,000	119,000	99,000	79,000	59,000
経常利益	684,000	725,000	430,000	284,000	194,000	126,000	77,000	42,000
税前利益	684,000	725,000	430,000	284,000	194,000	126,000	77,000	42,000
法人税等	300,000	316,000	191,000	129,000	90,000	62,000	41,000	26,000
税引後当期純利益	384,000	409,000	239,000	155,000	104,000	64,000	36,000	16,000

※公園土地使用料は販売管理費に含む。

年度	9	10	11	12	13	14	15	16
入場者数(人)	834,000	800,000	1,292,000	1,152,000	1,054,000	980,000	922,000	874,000
減衰率	42%	40%	65%	58%	53%	49%	46%	44%
収入 総売上高	1,580,000	1,515,000	2,460,000	2,192,000	2,003,000	1,861,000	1,749,000	1,657,000
入場料収入	1,049,000	1,004,000	1,665,000	1,477,000	1,345,000	1,246,000	1,168,000	1,103,000
物販収入	268,000	257,000	415,000	370,000	339,000	315,000	296,000	281,000
飲食収入	126,000	121,000	195,000	174,000	159,000	148,000	139,000	132,000
その他収入	137,000	133,000	185,000	171,000	160,000	152,000	146,000	141,000
(客単価)	(1,894円)	(1,894円)	(1,904円)	(1,903円)	(1,900円)	(1,899円)	(1,897円)	(1,896円)
支出 売上原価	403,000	392,000	546,000	502,000	471,000	448,000	430,000	415,000
販売管理費	967,000	963,000	1,033,000	1,016,000	1,005,000	996,000	989,000	984,000
償却前損益	210,000	160,000	881,000	674,000	527,000	417,000	330,000	258,000
減価償却費	156,000	145,000	236,000	214,000	197,000	182,000	169,000	140,000
開業費(一括償却)	0	0	0	0	0	0	0	0
支払利息	40,000	20,000	0	0	0	0	0	0
経常利益	14,000	-5,000	645,000	460,000	330,000	235,000	161,000	118,000
税前利益	14,000	-5,000	645,000	460,000	330,000	235,000	161,000	118,000
法人税等	14,000	8000	283,000	203,000	149,000	108,000	76,000	58,000
税引後当期純利益	0	-13,000	362,000	257,000	181,000	127,000	85,000	60,000

6. 水族館の事業計画について

年度	17	18	19	20	21	22	23	24
入場者数(人)	834,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000
減衰率	42%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
収入	総売上高	1,580,000	1,515,000	1,515,000	1,515,000	1,515,000	1,515,000	1,515,000
	入場料収入	1,049,000	1,004,000	1,004,000	1,004,000	1,004,000	1,004,000	1,004,000
	物販収入	268,000	257,000	257,000	257,000	257,000	257,000	257,000
	飲食収入	126,000	121,000	121,000	121,000	121,000	121,000	121,000
	その他収入	137,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000
	(客単価)	(1,894円)	(1,894円)	(1,894円)	(1,894円)	(1,894円)	(1,894円)	(1,894円)
支出	売上原価	403,000	392,000	392,000	392,000	392,000	392,000	392,000
	販売管理費	979,000	975,000	975,000	975,000	975,000	975,000	975,000
償却前損益		198,000	148,000	148,000	148,000	148,000	148,000	148,000
減価償却費		135,000	130,000	126,000	123,000	123,000	123,000	123,000
開業費(一括償却)		0	0	0	0	0	0	0
支払利息		0	0	0	0	0	0	0
経常利益		63,000	18,000	22,000	25,000	25,000	25,000	25,000
税前利益		63,000	18,000	22,000	25,000	25,000	25,000	25,000
法人税等		35,000	16,000	17,000	19,000	19,000	19,000	19,000
税引後当期純利益		28,000	2,000	5,000	6,000	6,000	6,000	6,000

年度	25	26	27	28	29	30
入場者数(人)	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000
減衰率	40%	40%	40%	40%	40%	40%
収入	総売上高	1,515,000	1,515,000	1,515,000	1,515,000	1,515,000
	入場料収入	1,004,000	1,004,000	1,004,000	1,004,000	1,004,000
	物販収入	257,000	257,000	257,000	257,000	257,000
	飲食収入	121,000	121,000	121,000	121,000	121,000
	その他収入	133,000	133,000	133,000	133,000	133,000
	(客単価)	(1,894円)	(1,894円)	(1,894円)	(1,894円)	(1,894円)
支出	売上原価	392,000	392,000	392,000	392,000	392,000
	販売管理費	975,000	975,000	975,000	975,000	975,000
償却前損益		148,000	148,000	148,000	148,000	148,000
減価償却費		123,000	123,000	123,000	123,000	123,000
開業費(一括償却)		0	0	0	0	0
支払利息		0	0	0	0	0
経常利益		25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
税前利益		25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
法人税等		19,000	19,000	19,000	19,000	19,000
税引後当期純利益		6,000	6,000	6,000	6,000	6,000

【収支計画の考え方】

- ◆ 前記の通り入場者数は初年度200万人とし、年々減衰していく入場者数推移を設定しています。(20年目以降は同額にて推移と想定)
- ◆ 11年度では、入場者数減衰率改善を目的とした追加投資を想定した上で、入場者数が約130万人へ回復(増加)することを見込みます。

- ◆ 平均客単価は約 2,000 円/人とし、客層割合（個人・団体比率）とあわせ、新江ノ島水族館の実績等を勘案して設定しています。
- ◆ 2 年度以降は初年度に比べ、入場者数だけでなくリピート客が増加する分、客単価についても減少する傾向にあります。

(6) 設置工事費の資金計画

- ◆ 設置工事は、原則、全額オリックス不動産の資金により行います。その中で、太陽光発電パネル、雨水の利用、ビルエネルギーマネジメントシステム等の環境配慮技術に関する設備、装置については、国の補助金の活用等も想定しております。

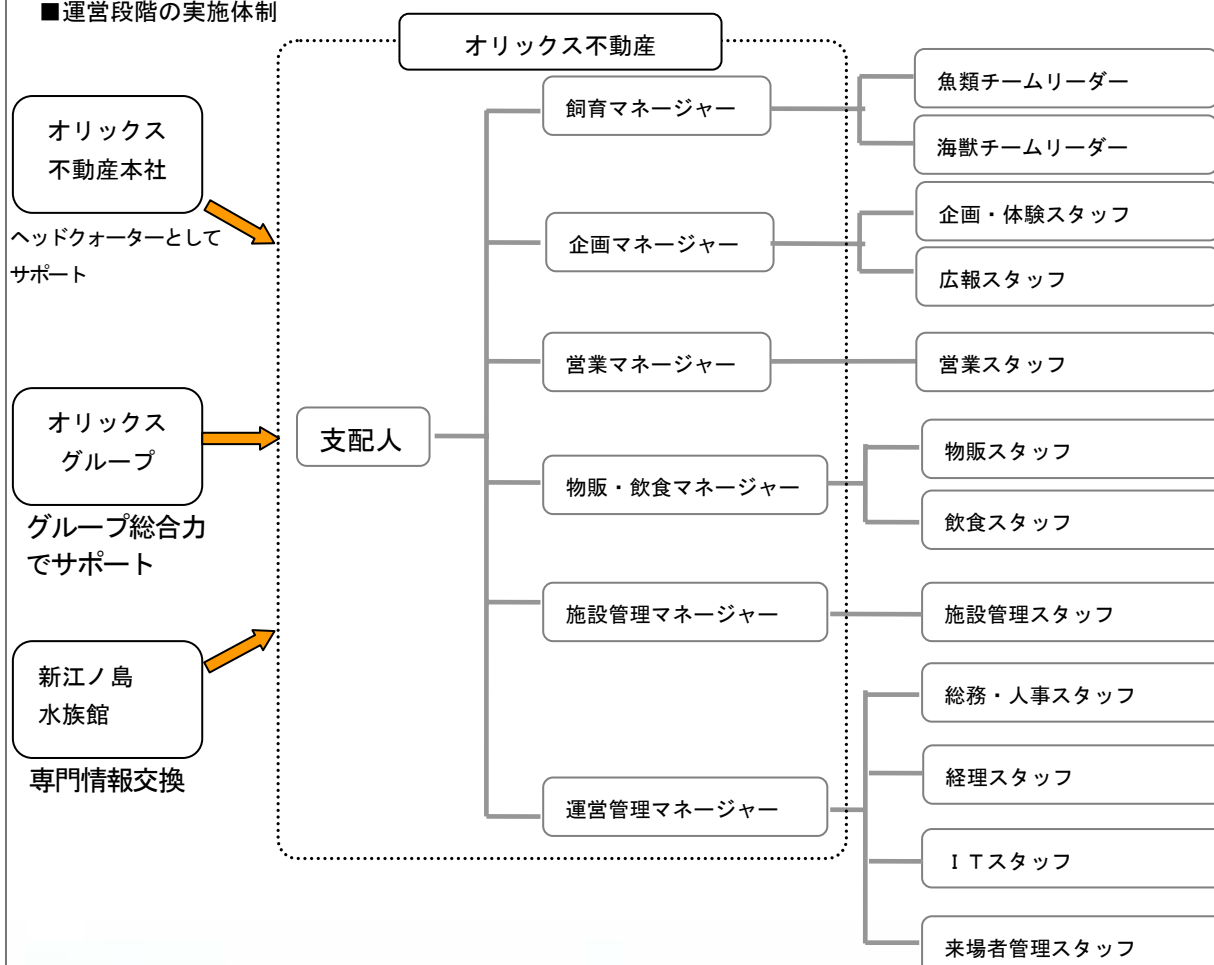
(7) 運営管理費の資金計画

- ◆ 30年間という長期にわたる事業期間において、水族館事業を安定して確実に事業推進していくためには、「安定的財務基盤の構築」が必須条件となります。
- ◆ オリックスグループ全体によるバックアップのうえ、水族館事業の運営は全額オリックス不動産の資金により行います。

(8) 運営・管理体制

- ◆ 水族館の運営・管理は下図の体制で行っていく予定です。水族館は、京都市の大切な財産である梅小路公園の公園施設として公共性の非常に強い施設になります。30年の長期に渡る安定的な運営を行っていくために、オリックス不動産の自主運営によって経営管理、プロジェクトマネジメントを適切に行い、施設、サービスの陳腐化を避けてまいります。同時に、飼育業務等の専門性の高い業務についても、オリックス不動産の責任あるマネジメントのもと必要に応じて、適切な外部業者に業務委託し「水族館のスペシャリストチーム」を構成し、運営を行って参りたいと考えています。

■運営段階の実施体制



※京都水族館計画では、オリックス不動産が水族館の運営を行います。コストマネジメント等の経営管理、水族館事業全体に関わるプロジェクトマネジメントを責任をもって遂行し、事業の安定化を図ります。その上で、オリックス不動産の適切なマネジメントの下、一部の専門業務に関しては外部委託し、各会社の専門性を生かしてまいります。

たくさんの人に「水の世界」を体感していただきたい

(1) 基本的な考え方

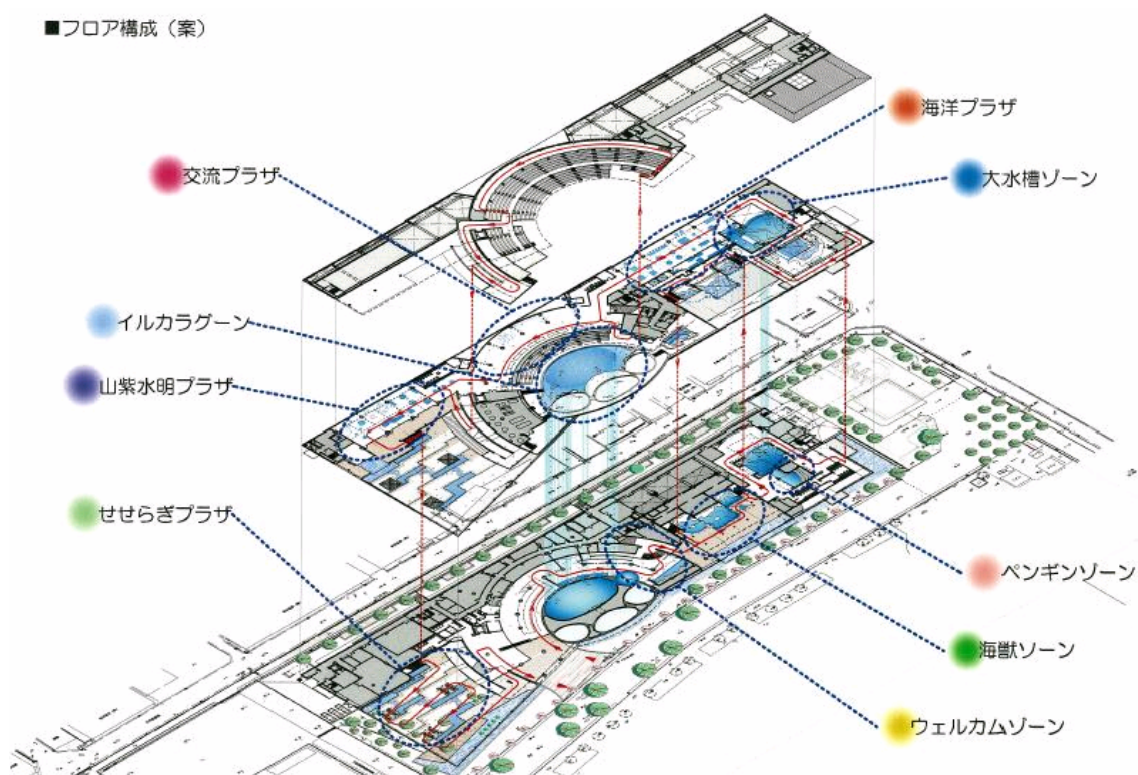
【来館者動線は全てバリアフリー】

- ◆ 高齢者・障害のある方々も安心して楽しんで頂けるように、動線はゆるやかなスロープと、適度な休憩スペースが各所に設けられた計画としています。

【生態展示】

- ◆ 水族館を訪れたお客様が水を海を五感で感じ、水に包まれながら自らが水や風になり展示を回り、上から、下から、色々な角度から、自由度を持って見学ができる展示計画を目指します。また、生物の生息地を再現展示し、生態の持つ、野生本来の行動を発見して頂けるような展示を目指します。

(2) 各展示ゾーンについて



【ウェルカムゾーン】

来館者を水の世界に誘う・・・

日常から心を解き放つ、圧倒的な水の世界。

- ◆ 来館者が最初に目の当たりにするのは外洋の海。その迫力は誰もが息を呑み、日常を忘れさせる体験が、来館者を水の世界に誘ってくれるゾーンです。

【海獣ゾーン】

波打ち際に輝く、生命の営み・・・

水際に海獣たちの楽園がひろがる。

- ◆ 来館者は水中から、爽やかな風と太陽を感じる水際に遭遇します。そこは海獣達の楽園。岩場で暮らす彼らのしなやかな姿を見学して頂きます。

【ペンギンゾーン】

集団の中で個性が躍動する・・・

- ◆ ペンギンの水中でのスマートでスピーディーな動きと陸上でのユーモラスな姿、そして子育てに励む親子ペンギンを通して命の繋がりを表現します。
- ◆ 温帯地域に生息するペンギンの入り江を切り取ったような展示。海の中での捕食の様子から波に乗って丘にあがる姿、陸の上での子育てや巣作りの様子などをスロープを回りながら観察。ペンギンの群れが助け合いながら生命を育む、愛らしくも哲学的な姿を見学して頂きます。

【大水槽ゾーン】

躍動する、生命の煌き・・・

- ◆ 生命の躍動。大型水槽の中で躍動する魚たちに生命のダイナミズムを感じ、鯛の群舞とエイの優雅な泳ぎのハーモニーにしばし時を忘れる。海の底から海面の水域で様々な魚たちが棲み分けている。岩場の棚に、洞穴に来館者は色々な所から魚やエビやタコを見つけながら自分が捕食者となって探して行く。海の中の命の厳しさを体験できるような展示を計画しています。

【海洋プラザ】

真の理解は驚きからはじまる・・・

- ◆ 珊瑚礁、京都の海、体験型地球環境学習プログラム、タイドプール
- ◆ 海洋プラザは体験を通じて環境を学ぶユニークな展示エリアであり、テーマとともに展示内容も移動・変更が可能な柔軟性を持って時代のニーズに対応出来る展示システムを計画しています。
- ◆ 4つの体験展示エリアとバックヤードを回りながら水族館の表と裏を体験。バックヤードでは、飼育スタッフから繁殖や次の展示を待つ魚たちがどのように飼育されているのかを学びながら展示を再確認することができます。

【交流プラザ】

「生命」と「環境」を体験学習・・・

- ◆ 交流プラザは地域に開かれた文化交流拠点として、年間を通じて様々なプログラムを開催する空間です。地域の人々と共に知恵を出し合い、賑わいのある交流を発展させていきます。
- ◆ 今までの水族館事業で数多く培った体験ワークショップや水族館に泊まって夜の魚の生態を探るナイトツアー、そして地域コミュニティーを巡る出張イベントなど、水族館ならではのプログラムで、年間を通じて何度も足を運びたい文化施設を目指します。

【イルカラグーン】

人とイルカがつながる絆・・・

- ◆ 好奇心溢れるイルカ本来の生態を観察できるイルカの行動展示、ゲストがイルカとふれあう体験学習プログラム、そしてダイナミックなジャンプを披露するパフォーマンスなどで構成された魅力溢れるイルカラグーンです。

【山紫水明プラザ】

京都の豊かな自然を守る・・・

- ◆ 鴨川などの自然を再現した淡水魚の展示を通して京都の自然を学習。様々な体験学習プログラムや映像等を駆使して京都の自然の大切さを伝えます。バックヤードについては通常動線の中に組み込み、公開型のバックヤードとして、魚の繁殖や次の展示を待っている魚たちの姿を見せていきます。
- ◆ 地元京都には多種の水生生物が生息しておりました。その中には既に土地改変等の環境変化により今では見るできない生物もあります。本水族館では、京都にゆかりのある水棲生物を集め、京都には残さなければならない自然を展示し、それらのモニタリングや情報交換に貢献して参ります。

【せせらぎプラザ】

山紫水明のまちを支える憩いと安らぎ・・・

- ◆ 水族館の出口に向かう2階から1階への動線はせせらぎが流れ、梅小路公園と景観が繋がっているユニークな環境空間が広がります。
- ◆ 京都の豊かな自然を再現し、お弁当を広げられるスペースをもうけるなど安らぎと憩いの場所を提供。せせらぎの中の京都に棲む魚たちやニホンザリガニなどや睡蓮、葦など京都の水辺の特性を表現します。

自ら行動して理解を深めるプログラム

(1) 体験プログラム概要

- ◆ 弊社が運営する水族館の大きな特徴として、自らが行動(体験)して理解を獲得する「水族館ならではの」体験学習プログラムがあります。自然科学、自然教育、環境学習等の趣向を凝らした体験メニューを通して「自然と人とのふれあい」について学ぶものであり、楽しく学べる「エデュテイメント※水族館」には不可欠の要素です。京都市と水族館が中心となり、教育機関や団体などと連携し、市民・子供たちへの体験学習を提供して、様々な環境教育や自然保護の啓発活動をすすめることにより、市内だけでなく府内や大阪、滋賀方面にまで利用・活用のネットワークが広がっていくことが期待できます。
- ◆ 新江ノ島水族館の事例では、体験学習プログラムには、未就学児、家族、カップル等、個人のお客様から地域コミュニティを対象としたものまで幅広く様々なメニューがあります。誰でも気軽に参加できるものから、年間を通じて重要テーマを取り上げ深掘りする年間テーマワークショップ等を設けています。

※エデュテイメントとは、エデュケーションとエンターテインメントを組み合わせた合成語で、近年、博物館や美術館などでは、楽しみながら学習する手法を表現する用語として認知されています。

(2) サービス内容

- ◆ 今までの水族館事業で数多く培った体験ワークショップや水族館に泊まったの夜の魚の生態を探るナイトツアー、そして地域コミュニティを巡る出張イベントなど、水族館ならではのプログラムで、年間を通じて何度も足を運びたい文化施設を目指します。
- ◆ 体験学習に必要な資料の収集とデータシステム化を図り、情報の共有を通して、学校との連携、家庭や青少年との連携、地域社会との連携を行います。
- ◆ 事業期間中、社会の変化に即応した適切な展示・プログラム更新、組織運営を行います。

(3) 体験学習プログラム参考事例

①いつでもワークショップ

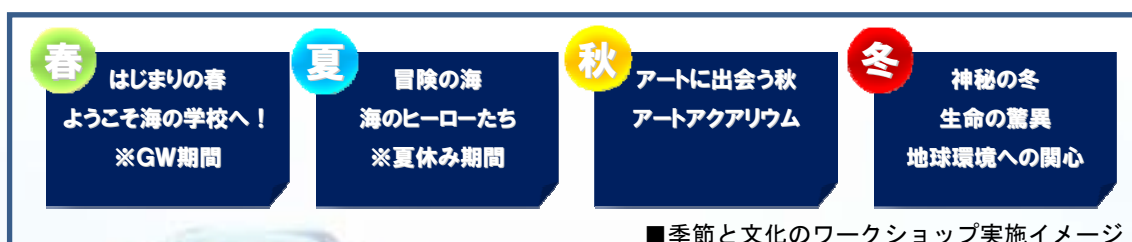
- ◆ 体験学習キットで誰でも気軽に参加できるワークショップです。
- ◆ ワークショップエリアには体験学習キットがずらりと並んでいます。
- ◆ キットの中身はモノ作りの材料や、ゲームなど様々な体験が詰まっています。自分の興味や時間の都合で、気軽に参加できるセルフ型プログラムです。



■工作イメージ

②季節と文化のワークショップ

- ◆ 年間を通じて季節と文化をテーマにした、全館を巡る参加体験プログラム。ラリーシートを手に、水族館各所に設けられた展示水槽と連動した体験学習ブースを巡りながら、テーマについて深い理解を促します。



③年間テーマワークショップ

- ◆ 国際年などの重要テーマを取り上げ、年間でひとつのテーマを深掘するワークショップです。こどもシンポジウムやお泊りナイトツアーなど、参加者同士の交流も図りながら、年度末には研究発表会を行います。



④水族館出張ワークショップ

- ◆ 地域とより多くの交流を図るため、出張体験学習プログラムを用意します。
- ◆ 水族館から遠い施設や学校、お祭りやイベントなどに水族館が出張します。



地域と連携を重視した運営体制を構築します

(1) 業務実施の考え方

- ◆ 常に社会的ニーズの把握とエンタテインメント性を追求し、クオリティの高い飼育及び展示を行うとともに、繁忙期にも対応できる動線計画と閑散期にも対応できるオペレーションを可能とする人員配置を確保することにより、効率的かつローコストオペレーションを追求し運営期間中の確実かつ安定した事業の遂行が図れるような体制を整えます。
- ◆ 運營業務において重要と考える課題は以下の3点と捉えています。
 - 地域との連携について
 - 展示・学習機能について
 - 顧客満足度の向上について

(2) 地域との連携について

①パートナーシップについて

- ◆ 京都市や周辺地域との連携・波及効果を考え、地域の「賑わい創出」や「教育文化交流」に貢献する施設とします。梅小路公園内の緑の館等の公園施設、隣接する梅小路蒸気機関車館等各施設との相乗効果により、公園全体として、市民の皆様の新たな地域交流機能の拠点施設としての役割が期待できます。京都市と水族館が中心となり、教育機関や団体などと連携し、市民・子供たちへの体験学習を提供して、様々な環境教育や自然保護の啓発活動をすすめることが期待できます。

②環境教育に関する地元地域や京都市との連携

- ◆ 水族館が中心になり、京都市等と連携して、市民・子供たちへの体験学習を通して海洋環境の教育・啓発、希少生物の保護の育成等を図ります。環境学習等に対し、京都市だけではなく京都府全域に利用・活用のネットワークが広がっていくことを目指します。

③交通アクセスについて

- ◆ 京都市では、梅小路の再整備にあたって、「歩くまち京都の推進」、「駐車場の整備」、「駐輪場の整備」、「玄関口の整備」を来場者のアクセスの確保の基本方針としています。その中で、駐輪場や玄関口として七条入口広場、大宮通に面した入口の再整備を進める一方、駐車場の整備は必要最低限に抑える等、増加が予想される公園利用者の交通手段について、徒歩や自転車、市バスを中心とし、自家用車を抑制する考えを打ち出しています。弊社としても、京都市の基本方針と協調し、京都駅からの徒歩や公共交通機関の利用を積極的に呼びかけるとともに、関係機関と協議を重ねマイカーによる来場を極力抑制できるよう検討してまいります。

④防災機能について

- ◆ 施設計画は、梅小路公園のメインとなっている豊かな緑のゾーン、芝生広場ではなく、未利用の京神倉庫跡地を中心に計画を行います。
- ◆ 梅小路公園は、京都市地域防災計画上の広域避難場所として位置づけられていることから、京都市より梅小路公園再整備の方向性(案)の中で、梅小路公園の防災機能の向上を図るために「民間事業者が整備する施設については、災害時には公園全体の防災拠点として屋内施設を利用できるよう事業者と提携する」ことが掲げられております。
- ◆ 従いまして、今後、京都市と具体的な協議を行いながら、そのような機能を持った施設作りを行い、周辺にお住まいの皆様に対して、ご安心いただけるような施設にしていきたいと考えております。

生命の保護、研究、学習機能を担います

(3) 展示・学習機能について

①展示更新について

- ◆ 常に時代に即応した最新情報を反映した展示を心がけます。
- ◆ 定期的に展示動物の検討や時代と共に進歩する展示装置器具類、メディア利用の解説とハード、ソフト類の見直しを実施し、更新を計画します。

②生物の保全・育成の機能

- ◆ 水族館は野生生物を生きた資料として収集、保管・展示する施設であり、観客が感動体験を得られる豊かな情操を培う社会教育の場でもあります。地球環境の厳しい状況の中で、野生生物の生理、生態、疾病を調査研究し、健康的に飼育することを第一義とします。生物の生息環境に出来るだけ近づける展示水槽の再現を装置的に工夫し、生物にとっての快適環境の創生が常に日常化されなければなりません。
- ◆ (希少) 野生生物の保護育生は、種の保存活動として、動物福祉に配慮し、保護、繁殖させる飼育技術の向上を目的とします。

③研究機関等との連携

- ◆ 大学や研究機関との連携による生態系や気象・海象等についての調査研究機能を有します。
- ◆ 自然科学分野、自然教育における日本の中核的施設と位置づけ、各分野の大学や研究機関、国内外の科学系博物館との連携を行い、調査・研究を充実させ展示効果を高め、環境教育、自然保護活動に役立てます。

④生物とのふれあいを学ぶことができる機能

- ◆ 生物とのふれあいによる参加体験学習は自然教育、自然観察の基本であり動物愛護の精神、生命の尊厳を培かう環境教育の場でもあります。科学する心を養う第一ステップともなります。ハンズ・オン方式(五感を通じた実体験)で楽しい自然体験を多彩に実施します。

顧客満足度の向上や地域のイメージアップに様々な工夫を施します

(4) 顧客満足度の向上について

①社会ニーズを取り入れるための方策

- ◆ 来館者へのアンケートや、周辺住民へのニーズ調査等を実施し、消費者、利用者の社会ニーズを探り、運營業務に活かしていきます。

②レポート利用を促すための方策

- ◆ 各学校との連携を強化し、遠足の中から参加体験学習の場として学級クラス、生物理科クラブ等の日常的利用を促進します。
- ◆ 友の会組織を結成し、会員特典、年間利用券、ニュースレターの配布を行います。
- ◆ 学校など団体の見学を受付け、水族館の効果的利用法に関する相談、情報提供などを行うと共に学校教育活動のために実技研修を実施します。

③閑散期における集客力の向上を図るための方策

- ◆ 館内の展示内容や見学方法、各種の催事案内を行い、季節変動がある程度安定的に緩和される誘客対策、マーケティング活動を行います。
- ◆ 広報活動の充実、多くの人々の来館及び活動の参加を促す為の広報誌の充実を図ります。
- ◆ 報道機関への定期的なニュースの配布を行います。
- ◆ 教育委員会、社会教育施設、学校へニュースレターを配布します。
- ◆ ポスター、リーフレットの作成、配布を行います。
- ◆ インターネット、ホームページの活用を可能とする人員配置を確保することにより、効率的かつローコストオペレーションを追求し契約期間中の確実かつ安定した事業の遂行が図れるような体制を整えます。

④その他特に工夫する点

- ◆ 特別展、企画展の開催：話題性のあるテーマで特別展や企画展等のイベントを通して観光と教育普及効果を増大します。
- ◆ 講座、講演の開催：定期的に専門性、話題性、タレント性のある講師を招き水族館への関心を高めます。
- ◆ 学校との連携強化策として出張授業、標本貸出しのアウトリーチ活動を積極的に行います。
- ◆ 情報ネットワークシステム導入によりホームページ、電子メール利用などマルチメディアを活用し、情報機能の高度化を図ります。
- ◆ 電話相談窓口等を設け海や生き物等に関する相談を行います。
- ◆ 環境負荷の少ない公共交通機関をご利用頂いたお客様に特典を差し上げること等を検討し、公共交通機関等との連携による「歩くまち・京都」の取り組みに貢献します。

水族館の生物たちの生活環境を支える飼育業務

(1) 魚類等の小型生物の飼育、展示及びこれに必要な業務

魚類等の小型生物の飼育は対象となる生物の「野生での生き様」が最大限来館者に伝わるような展示のための基礎を形成する大変重要なものです。野生の姿を飼育下で再現し、楽しく学習できる展示を展開するために以下の業務を行います。

① 日常作業：日常の飼育業務

- ◆ 生物の健康状態ならびに飼育環境を維持する飼育設備が正しく機能していることを確認します。
- ◆ 調餌と給餌及びこれに付帯する動物解説やショー運営等の業務を行います。
- ◆ 対象生物の生息環境に合わせた水質を維持するために飼育水の測定をします。測定項目には水温・pH・塩分量・溶在酸素量・アンモニア窒素量・亜硝酸窒素量、硝酸窒素量などがあります。
- ◆ 飼育施設・機械類が設定どおり運転されていることを設備員と協力して確認します。
- ◆ 飼育展示施設の清掃・整備を行ないます。この業務には、水槽内掃除・換水・濾過槽内の清掃・濾材の逆洗浄・機材の保守・点検等があります。
- ◆ 水質測定の結果から飼育水の交換が必要な場合に備えて新たな飼育海水の入手を行ないます。
- ◆ これらの作業の一部を夜間も継続する場合、必要に応じて宿直業務を行います。



■ 魚類の学習プログラム



■ 餌の一例



■ 水質検査

② 特別作業：月例や特定の期間で行なう業務

- ◆ 餌の入手・保管、新規餌料の検討・入手経路の開拓を行います。
- ◆ 水槽やプールの換水、衛生対策や水質改善のための薬剤を適切な処方で投入します。落水清掃と塗装、濾過槽の逆洗浄、循環機器の部品交換、飼育に必要な道具の製作等を行います。
- ◆ 飼育個体数の月例計測、員数記録の作成を行います。
- ◆ 毎日の作業日誌や特別作業の記録のまとめを行います。
- ◆ 飼育動物種の不足が生じた場合、採集・購入・動物交換・繁殖に関わる業務を行います。
- ◆ 飼育施設の改修の検討、業者手配など設備員と協力して計画を立てます。

③ 緊急作業：予定外で生じる事項に対する対応

- ◆ 来館者の安全を第一とします。
- ◆ 飼育・展示動物に疾病が発生した場合、獣医による速やかな応急処置を行うと共に適切な治療を施します。
- ◆ 突発的な機械の故障や作動異常、さらには停電時には、まず安全を確認し、来館者を誘導したうえで早期復旧に努めます。

④ 知見の整理・保存活用業務

- ◆ 生物を飼育・繁殖、育成することで判明した各知見・データは、整理、保存し、後の飼育技術向上に役立てます。また、学術的成果として口頭・印刷物等で発表し、可能であれば特許や実用新案の申請を行ないます。

(2) 海獣類（鯨類、鰭脚類）等の大型生物の飼育、展示及びこれに必要な業務

海獣類に対する一般の人々の関心が深まり、取り巻く環境を含めて考える意識が向上してきています。ここでは、飼育されている実物の海獣類を目のあたりに観察できる場を提供します。また、参加体験の充実感が得られる展示手法を取り入れるとともに、卓越した能力の発見や驚きを誘う海獣類のパフォーマンスを公開し、楽しみながらより一層の動物理解を深める場とします。

【動物飼育管理業務】

- ◆ 飼育展示動物は、全ての個体が心身ともに健康に保たれ生き生きとした姿を展示するために以下の業務を行います。

①飼育展示場の衛生管理

- ◆ 動物種ごとに異なる生息環境に合わせた飼育環境を構築し、清潔に保ちます。
- ◆ 飼育水の循環濾過と殺菌消毒、陸場の排泄物の除去を行います。

②餌料管理ならびに給餌

- ◆ 野生動物は、生息環境下で種類ごとに異なった摂餌行動を持っています。それらのデータを基に与える餌料の質と量を決定し給餌します。
- ◆ 合わせて、個体ごとに定期健康診断を実施し適正給餌量、必要栄養素、エネルギー量の見直しを加え、不足ならびに過多が生じないように栄養管理をします。
- ◆ 餌料には、鮮度維持とアニサキス等寄生虫症を予防するために冷凍魚を基本餌料とし、使用前に解凍した上それぞれの種類の食性に合わせて与えます。
- ◆ この時、冷凍魚の栄養分析から不足される栄養素、疾病予防から必要な薬剤を獣医師の処方に基づいて投与します。
- ◆ 冷凍魚は、約1週間単位で使用する量を仕入れ、冷凍庫で保管し、鮮度を維持します。



■調餌

③飼育展示動物の健康管理

- ◆ 展示飼育動物が常に健康であるために飼育係は、疾病の発生予防策を実施すると共に、小さな変化でも察知し対応できる体制にあります。餌の摂り方、日常の行動変化、飼育環境との係り等注意深く観察します。定期的には、個体ごとに体重・体長・体温・採血による血液検査を実施し、獣医師を交えて健康状態を吟味します。獣医師の診断で加療の必要が生じた場合は、獣医師と飼育係は協力して最善の治療体制をとります。



■体重測定



■体温測定

④飼育管理データの記録と保管業務

- ◆ 飼育鯨類戸籍台帳を作成し扱っている鯨類全てを登録します。戸籍を基に、毎日の飼育記録を各個体ごとにまとめ飼育日誌を作成します。戸籍台帳では、その個体の血縁関係を明確にしておき、繁殖計画を立てる時、遺伝学的考慮が取れる体制にします。また、個体ごとに病歴、投薬履歴も記録します。その他、動物の飼育から得られた様々なデータを正確に記録整理し飼育技術の向上に反映させます。

【海獣類のトレーニング】

- ◆ 飼育展示動物のトレーニングは、健康管理上必要なトレーニングです。体重・体温測定や細菌採取・採血、エコー検査等の健康診断を定期的に行いますが、この時、動物を網で捕獲したり保定をして動物に苦痛を与える方法でなく、心理学を応用（自発的行動）したトレーニングにより動物は飼育者に安心して身体全体を任せ、上記の診断項目が実施できるようにします。



■体重測定



■血液採取



■細菌採取



■体温測定

【動物飼育環境管理業務】

- ◆ 海獣類は、鯨類は水中で生活し種類により生活環境が異なります。また、鰭脚類は陸上・水中両環境にまたがって生活します。基本的には、それぞれの種が生息している自然環境を出来る限り再現します。

① 水温調節・空調設備の運用業務

各動物の生息環境に合わせた水温調節を行い、条件通りに作動しているか、チェックをします。常に機械の状況を確認し不具合が生じぬように設備員と協力をして万全を期します。

② 水質浄化設備の運用業務

飼育プール内の飼育水は動物の健康管理上、水質的、細菌学的双方で清浄を保つ必要があります。また、観覧面からも濁った水では展示目的を損ねます。濁りのない清浄な水質を維持するために、水質浄化設備を正常に機能させるため万全を期します。

③ 海獣類飼育環境データの記録

上記2項の設備を円滑に運用した上で、飼育場の気温、湿度、水温、pH、窒素三体、残留塩素量、細菌数など飼育環境データを計測し記録します。

【展示解説普及業務】

- ◆ 飼育展示海獣類の解説には、文章と図版を用いた解説板や映像と音声を用いたマルチメディアと、実際に海獣類を動かしながら観覧者と対話形式で解説する実演とに大別できます。前者は、常時情報提供ができますが、観覧者への一方的情報伝達である欠点があります。後者は、観覧者と解説員間で双方向の情報提供が可能な反面、時間設定で実施することから常時提供することが難しい欠点があります。両方式の長所を相乗させた明快なソースやプログラムを作成し、展示海獣類ならびに取り巻く自然環境保全の重要性を啓蒙します。また、アトラクションとしての海獣類ショーを展示解説の一つとして最大限活用します。

【参加体験の運営業務】

- ◆ 鯨類プールでは、実際に鯨類に触れ、実感できる体験コーナーを設けます。
- ◆ 握手体験コーナーと水深80cmの浅瀬に人が入り鯨類の身体を直接触れる事の出来るコーナー等を設けます。

【資料情報管理研究業務】

- ◆ 飼育下で得られたデータや知見を整理し、後の飼育技術の向上あるいは見直しをする検討材料にします。新たな知見については関係学会に学術論文等で発表するとともに、他機関で発表される文献や情報を収集し技術の交換を図ります。
- ◆ 情報の収集は、鯨類の自然生息地での状況、生理、生態、行動など幅広い範囲で行い、繁殖を含めた飼育法の向上に応用します。
- ◆ また、展示演出、展示解説手法や普及活動プログラムについて観覧者の利用度、反応の良し悪しなど効果度の目視調査や聞き取りアンケート調査を実施し展示解説法の向上を図ります。合わせて、他の博物館施設での事例情報を収集し参考にします。
- ◆ 飼育生物の死亡時には、解剖を行い、死因を調査し、以後の飼育技術の発展に努めます。

(3) 展示の更新及びこれに必要な業務

- ◆ 展示の更新に当たっては、水族館全体を支配する展示の基本姿勢、及び全体に流れるストーリーに従って必要・不可欠な水槽課題や収容生物等の選定が行なわれます。具体的な進行手順としては次の様な各段階が考えられます。

①予備調査

新規飼育・展示の潜在的可能性のある水族の探査・選出、入手・輸送・飼育方法に関する情報収集を行います。これには、入手・輸送・飼育の難度、経済性等を考慮します。

②計画立案

予備調査で得た情報を基に、入手・輸送・飼育に関する計画立案を行います。

③試験飼育生物の入手と飼育

予備調査に基づく計画に従って試験的に当該生物の入手・輸送・飼育を行います。ここで、既存の設備で対応できるかどうかを検討します。

④計画修正

入手から試験飼育までの経過から入手・輸送・飼育に関する計画の修正を行います。ここで、難度・経済性等より計画中止の場合も視野に入れて検討を重ねます。

⑤飼育施設設計・施工

修正された計画に従って本飼育・展示施設及び予備飼育施設の設計と施工を行います。経済性や利便性から既存施設・設備の改修・改造の場合もあります。

⑥本格飼育・展示個体収集

受け入れ準備が整った時点で飼育・展示個体の本格的入手を行います。

⑦飼育開始

入手・輸送された個体を予備飼育施設に収容し馴致飼育を開始します。

馴致が済んだ個体については本飼育・展示施設に移し飼育を行ないます。

⑧解説方法の検討・解説板の作成

生物の情報の中で展示意図から必要なものを選択し、解説方法を検討し、解説パネル等の作成を行います。

⑨展示・解説開始

展示・解説を開始した後も、補充個体の手立てを常に行ない、展示の中断が生じないように繁殖方法の確立等の配慮を行います。

⑩環境エンリッチメント効果を取り入れた展示

本水族館では、環境エンリッチメントの考え方にに基づき、限られた飼育環境下ではあるものの、飼育する動物の生態を十分に考慮し、飼育下においても、動物が心理的に刺激ある充実した生活を行えるように様々な施策を行っていく予定です。

(4) 環境学習の支援に関して必要な業務

- ◆ 人間の社会活動に伴う環境への悪影響は、温暖化現象・環境ホルモン・石油製品ゴミの堆積など、展示で扱う生物の生息環境に波及し問題を起こしています。その現状を分かりやすく解説し、人と生物を含めた環境保全を如何に考え取り組むべきか思考する場を提供します。調査研究の結果報告会・フィールドでの自然観察会など京都市民のニーズに合わせて企画実施します。また、学校教育と連携し、時代に即したプログラムを計画し支援します。

(5) 種の保全・育成に関して必要な業務

- ◆ 近年、地球規模で進む生息環境の悪化から野生生物の多くが何らかの影響を受け、種によっては絶滅が危惧される状況です。野生下の生息調査や情報を収集し、人々に種の保全の大切さを説明啓蒙します。
- ◆ 怪我や衰弱して海岸に漂着した動物や、保護が必要な生物を緊急保護飼育し加療の後自然に戻す業務を進めます。
- ◆ 飼育展示動物は、積極的に繁殖に努めるように心がけます。

(6) 体験学習の運営に関する支援業務

- ◆ タッチプールなど生物を実際に手にとって体験する展示を工夫します。体験型の展示では、適宜に解説員を配置し生物の特徴や大切さをわかりやすく解説します。

クオリティの高いミュージアムショップで賑わいや魅力を創出

(1) 店舗経営についての考え方

【コンセプト】

梅小路公園内に位置する水族館のミュージアムショップとして、京都のみならず、海やなぎさ、また魚やイルカなどの水生生物をテーマとし、来館者を中心に、公園利用者や近隣住民にも受け入れられるクオリティの高い魅力ある商品を開発し、提供します。

【業態】

海洋や水生生物などをテーマとした雑貨・小物類・オリジナル菓子などを扱うミュージアムショップをテーマに合わせた店舗展開をします。

【営業時期】

水族館の営業日、営業時間に準じます。

【営業場所】

水族館来館者の出口に面するミュージアムショップ。海獣ゾーンやプロムナードに小型ショップを配します。

【規模】

店舗面積：1F スナック約 18 m²（予定）、1F ショップ約 172 m²、2F 飲食店舗約 43 m²（繁忙期にはワゴン等によりプロムナードの一部を利用します。）

※将来的には利用状況に応じて、規模の拡張等を計画します。

(2) 営業成績の変化への対応

- ◆ 常に来館者・公園利用者等の嗜好やトレンドを調査し、売れ筋商品の研究を行うなど、ニーズに合った商品開発を行うことで、長期的に安定した売上を計画します。

(3) 年間を通じた営業内容の工夫

- ◆ 繁忙期はワゴン等を利用した効率的な販売を実施するとともに、季節感あふれる商品の提供や、単価を抑えた手ごろな商品開発、さらに魅力ある商品陳列を心がけ店舗の活性化を図ります。

(4) 水族館との連携

- ◆ 水族館で人気の生物をテーマとした商品開発や、共同イベントを通じた商品開発を行い、ミュージアムショップとしてのカラーを強調します。

(5) 業務・サービス内容、仕入れ、商品開発

- ◆ 従業員の教育・意識付けにより、行き届いたサービスを心がけます。
- ◆ 差別化された商品開発で、周辺の既存商業店舗等との競合関係を回避します。
- ◆ ニーズに合った適切な商品開発と、合理的な仕入れルートの確立を図ります。

(6) トラブル発生時の対応

- ◆ 商品の品質管理を徹底し、未然にトラブルを防ぎます。
- ◆ 外的なトラブル発生時には所定の緊急連絡網によって物販・飲食マネージャーをはじめとする維持管理業務員が連携してお客様を安全な場所へ誘導したうえで、早期回復に努めます。

環境モデル都市・京都にふさわしい環境配慮への積極的な取り組み

(1) 環境への取り組みに関する基本的な考え方

- ◆ 京都は、環境の面でも国内外に広く知られております。京都市の地球温暖化対策に関する考え方の中で、市民・事業者・行政それぞれが京都に生きる誇りを共有し、各々の責任を果たしながら一体感を持って脱温暖化の取り組みを進めていくことが必要という考えを十分に認識した上で計画を進めて参ります。
- ◆ 本計画は国土交通省が実施する「平成21年度第2回住宅・建築物省CO2推進モデル事業」にモデル事業として採択されました。水族館は元来、動物生態の展示を建築技術、設備技術、教育・啓蒙により支えられて成立されております。本計画では、更にそれを超える省CO2技術の採用、水族館の持つ高い環境要素を生かした情報発信、さらに環境モデル都市京都との連携を行っていくことで、従来の水族館を超えた京都にふさわしい水族館としての「環境パビリオン」を目指してまいりたいと考えております。
- ◆ 今回の計画ではCO2の排出量は、従来型的水族館を内陸に作る場合と比較し、10%以上の削減を目指しております。高性能ろ過システム等最新の水処理技術と最新の展示技術を導入する一方、体験学習プログラムを初めとするソフト面での充実を図り、水族館にお越し頂くお客様に自然の偉大さや大切さを知って頂くことを主題とした施設としてまいりたいと考えております。
- ◆ 本計画は長期にわたる事業であり、京都市、地域の皆様とのつながりを大事にしながら、体験学習プログラムの実施等、中長期的な環境に関する取り組みを行ってまいりたいと考えております。その中で、地域社会とともに持続・発展する施設として、京都議定書誕生の地であり、環境モデル都市である京都市に相応しい水族館になれるよう取り組んでまいりたいと考えております。

(2) 環境配慮技術の例

- ・ 人工海水システム
- ・ 超高性能ろ過システム
- ・ 海水再生システム
- ・ 太陽光発電
- ・ BEMSによるビルエネルギー管理等

(3) 環境配慮に関する情報発信

- ・ 体験学習プログラム
- ・ バックヤードツアー
- ・ 生態展示
- ・ 完全バリアフリー動線
- ・ 省CO2技術、効果の「見える化」
- ・ 行政や外部団体との連携による調査研究活動、環境保護活動
- ・ 生涯学習拠点、小中学校の課外授業、地域ボランティアの利用・育成等

(4) 人工海水について

- ◆ 日本国内で人工海水を採用している水族館は、海外の水族館と比較して少ないのが現状です。その理由として、日本の水族館は、海から海水を汲み上げることが可能な立地に建設され、生物飼育環境を維持させるために大量の海水を供給し水質コントロールを行う水処理システムが採用されていることがあげられます。
- ◆ 都市部に近い海沿いに建設される水族館もありますが、都市部に近いこともあり近接する海から、生物飼育に適した海水が汲み上げることが困難なために、船による海上運搬にて海水を供給されている事例もあります。
- ◆ ここ数年計画される新設の水族館は、より多くの方が訪れる事が出来る都市部で建設される事例が増えています。しかし、海水供給としては、現在、都市部にある既設水族館は海水をトラック等による陸上運搬方式が採用されているため、環境問題または、自然災害(台風によ

り海上運搬が困難)、陸上輸送時の交通状況により、安定した海水供給が年間通して難しい状況です。よって、海外の水族館でも実績がある人工海水が、近年、日本国内でも求められ始めています。

- ◆ 現在、国内で人工海水が採用されていて大規模に実施されているのは、東京都内の民間水族館で事例があり、海獣類(イルカ・ペンギン等)に人工海水が採用されています。海獣類及び魚類など全ての水槽を、人工海水で運営している水族館の事例は、国内ではまだありませんが、海外の水族館の事例は多数あります。京都水族館は、国内初の海獣類・魚類水槽の全てが人工海水で運営される水族館となります。

(5)公園内の緑の保全

- ◆ 「都心の緑の創造」をテーマに整備された梅小路公園は、緑豊かな潤いのある緑地として市民の皆様に愛されています。特に朱雀の庭・いのちの森・芝生広場の豊かで質の高い緑は、環境パビリオンを目指す水族館とも深く結びつくものとして、それらの施設との連携を図れるよう、公園の緑の保全に積極的な協力をしてまいります。

(6)緑化の推進

- ◆ 緑豊かな梅小路公園に公園施設を設置する弊社は、梅小路公園の更なる緑化推進に積極的に協力します。
- ◆ 水族館に面して北側の木津屋橋通沿いは、梅小路小学校の通学路であり、また、大内学区の住居地にも近いため、京都市とも協議を行い、花の咲く木の植栽を行い季節感溢れる空間を創出します。水族館の南側は、梅小路公園の主要通路に面しており、京都市とも協議を行い、芝生広場と水族館の建築物を融合調和させる植栽を検討し、豊かな緑の創出に努めます。

整備構想検討委員会からの許可条件、要請事項を遵守します

（１）許可の条件について

- ◆ 京都水族館（仮称）整備構想委員会からの答申に、下記３点の許可条件を事業者に附すよう記載があります。弊社として事業の安定性の確保及び京都市に危険負担が及ぶことのないよう、これらを遵守することを約束し、適切な水族館運営を行って参ります。

〔許可条件〕

- ①事業期間が終了した際、又は事業期間の終了前に廃業する際には、水族館の建設敷地の原状回復を行うこと。
- ②別会社を設立して建設・運営することになった場合には、経営主体の健全性を担保するため、オリックス株式会社もしくはオリックス不動産株式会社の保証が必要であること。
- ③あらかじめ京都市の承諾を得なければ、第三者に事業譲渡してはならないこと。

（２）要請事項について

- ◆ 同委員会からの要請事項については、下記の通り取り組んで参ります。

①環境負荷低減・緑化の推進について

京都にふさわしい環境への積極的な取り組みを行って参ります。

②交通・アクセスについて

交通アクセスについては、公共交通機関等との連携による「歩くまち・京都」の取り組みに積極的に協力して参ります。

③施設・景観について

施設・景観については、京都市と協議のうえ、建物のデザインについて緑豊かな公園との一体性に配慮したデザインにすべく設計を進めております。

④市民の皆様とのコミュニケーションについて

市民の皆様の御意見には、まちづくり条例、各種の説明会を通じ、貴重なご意見を頂いて参りました。今後も近隣の住民の皆様をはじめ市民の皆様とのコミュニケーションを大事にし、地元の皆様に愛される施設を目指して参ります。