

2010年12月27日

各位

オリックス不動産株式会社

## **「京都水族館(仮称)の展示活動等に関する専門家委員会」 の提言発表について**

オリックス不動産株式会社（本社：東京都港区、社長：山谷 佳之）が本年9月29日に設立しました「京都水族館（仮称）の展示活動等に関する専門家委員会」の提言内容を『専門家委員会および部会からの提言とその対応状況（経過報告）』、『第1回および第2回「京都水族館（仮称）の展示活動等に関する専門家委員会』』として取りまとめましたのでお知らせします。

「(仮称) 京都水族館」は、メンバーの幅広いご意見・アドバイスを生かし、環境学習施設としてのありかたや、動物福祉（エンリッチメント）などについて引き続き検討することによって、親しみを持ってご利用いただける施設を目指します。さらに、古都京都の希少な環境を世界に発信する施設とするために、環境問題に真剣に向き合って取り組んでいきます。

以上

<添付発表資料>

- ① 専門家委員会および部会からの提言とその対応状況（経過報告）
- ② 第1回「京都水族館（仮称）の展示活動等に関する専門家委員会」
- ③ 第2回「京都水族館（仮称）の展示活動等に関する専門家委員会」

### **【本件に関するお問い合わせ先】**

オリックス不動産株式会社 社長室 田海・永井 TEL:03-3435-3411

## 添付発表資料①

### 専門家委員会および部会からの提言とその対応状況（経過報告）

専門家委員会及び海獣部会、淡水魚部会及び海水魚部会は準備部会も含め延べ9回

（11月17日時点）の会議を行って来た。

現在、委員から出された提言とそれに対する対応状況は以下の通りである。

#### <魚類（淡水）部会>

（第1回）2010年10月6日（水）<準備会>

（第2回）2010年11月2日（火）

#### 「淡水魚等の水族について」

<提言① 源流から海にいたる水といのちのつながりを明確に提示すること>

・水族館のコンセプトを「つながる水のいのち」として、海→水蒸気→雲→山（京都北山・芦生原生林など）→源流→上流域（滝）→中流域→下流域→汽水域→海，という連環を示してほしい。（2010年10月6日 淡水魚部会準備会）

・アユやサケ・マスなど回遊性の魚種に焦点をあてて繋がりを示してはどうか。（2010年11月2日 淡水魚部会）

（対応状況）

・最初の雫の一滴、湧水から始まる源流域の淡水魚水槽、更に、桂川・淀川水系、鴨川水系や由良川などの上・中流域の淡水魚の展示を充実させます。

・日本海のエリアで河口や汽水域の水族の展示をします。

<提言② 種の保全・繁殖を通して生物多様性保持に寄与すること>

・展示物を見せるだけでは不十分。水域環境の果たす生物多様性保持機能など水と生き物に関する情報発信基地とするべき。その活動を通じて淡水域の自然再生に寄与することが必要。（2010年10月6日 淡水魚部会準備会）

・京都在来の水族の種の保全に貢献する水族館にしてはどうか。そのために地域の生息環境を守る為の情報（鴨川水系上流部でのオオサンショウウオと外来種チュウゴクオオサンショウウオとの交雑問題、河川におけるアユの遡上を助ける取組み等）を発信・展示するとよい。（2010年10月6日 淡水魚部会準備会）

・京都の希少水族の保全と、各種の繁殖を可能とする施設にして、系統保存の使命をもたせてはどうか。（2010年10月6日 淡水魚部会準備会）

（対応状況）

・オオサンショウウオやアユモドキ等の希少種の展示は、繁殖、種の保全、系統保存の延長とする。その為に、バックヤード設備と人員配置の充実をはかります。

・映像やパネルでの京都市、京都府下での生育環境の保全の取組みなどの情報を発信します。

<提言③ 京都の自然・魚・文化を適切に伝えること>

- ・ 水族展示だけでなく、京都の自然に対する貢献を形にしてはどうだろうか。(2010年11月2日 淡水魚部会)
- ・ 京都の身近な淡水魚をしっかりとみせられないか。(2010年10月6日 淡水魚部会準備会)
- ・ アユ、オイカワ、ウナギなどを対象に、宇治川、鴨川、巨椋池も含めて京都の食文化の歴史まで掘下げて、実際にゴリやシラハエなどの食味も体験することができる水族館にしてはどうだろうか。(2010年11月2日 淡水魚部会)

(対応状況)

- ・ エントランスホールの海水水槽 2 つを淡水水槽に変更します。外来種との比較や啓蒙展示も実施します。
- ・ せせらぎゾーンを京都の棚田、休耕田をイメージしたエリアとし、中・下流域の生物の展示、京都の海ゾーンでの汽水域の魚の展示を行い、上、中、下流域の繋がりを表現します。植生についても京都由来のものをできるだけ多く盛り込みます。
- ・ 京都在来の魚種については、単なる展示ではなく、かつての巨椋池も含めて京都の川に根付いた文化（食文化も含む）の紹介を行っていきます。

<提言④ いのちの森との繋がりを確保すること>

- ・ せせらぎゾーンには公園に飛来したトンボなどの水生昆虫が棲める環境としてはどうか。
- ・ 水族館の外周の水盤を梅小路公園と繋がった生物の棲める空間とし、生物多様性保全の為に活用する事はできないだろうか。(2010年10月6日 淡水魚部会準備会)

(対応状況)

- ・ せせらぎゾーンは水生昆虫の成虫が飛来できる環境にします。
- ・ 外周の水盤を部分的にビオトープ化します。いのちの森との連携や生物の繁殖とその発生を観察会などの体験学習を通して、形にしていきます。

<提言⑤ 展示の枠を越えた館外活動も行うこと>

- ・ パソコンやパネルでの説明だけではなく、展示という枠に拘らず実際の水系での繁殖をサポートする活動を通して学習を促すような事はできないだろうか。(2010年10月6日 淡水魚部会準備会)
- ・ 水族館を拠点として、アユの遡上を助ける活動、産卵場の整備、降河するウナギの親魚の放流などを行なってはどうか。(2010年11月2日 淡水魚部会)

(対応状況)

- ・ 限られたエリアの展示に満足せずに、アクションプランに基づき、フィールドに出た鴨川等での体験学習を実施します。また、近隣のエリアとの関係性と自然の繋がりを意識した展示とします。

## <魚類（海水）部会>

（第1回）2010年10月27日（水）

（第2回）2010年11月17日（水）

### 「海水魚について」

<提言① 日本海の特徴を紹介すること>

- ・ 南北の魚種が深度による水温差毎に分布していることや群生状態（混合した群を作らない）や食文化など、日本海の特徴を紹介できないか。（2010年10月27日 海水魚部会より）
- ・ 京都の海の磯場の環境を再現できないか。（2010年10月27日 海水魚部会より）
- ・ 日本海に注ぐ京都の河川にも注目し、淡水と海水を繋げる展示はできないか。（2010年11月17日 海水魚部会より）
- ・ ハタの仲間は舞鶴の磯が分布の北限近くになる。ハタはこの磯で食物連鎖のトップでもあり「磯やけ」等の問題と合わせて、生態系のバランスに関する展示はできないか。（2010年11月17日 海水魚部会より）

（対応状況）

- ・ 日本海の魚種における分布域、群生の特徴を表現します。京都の海ゾーンには、汽水域も含む丹後半島の魚を展示し、深海部の水温が低い水域の魚も展示します。
- ・ 小窓水槽での、日本海の特徴ある魚の企画・特別展示を実施します。
- ・ 磯場の展示を磯場の観察水槽として内容を充実させ、飼育員の解説と指導のもとで生態系のバランスに関する展示をします。
- ・ 由良川でサケが遡上する事例などに基づき、海と川の繋がりを展示します。

## <海獣（一括）部会>

（第1回）2010年10月7日（木）<準備会>

（第2回）2010年10月22日（金）

### 「海獣全体について」

<提言 海獣を飼育することについての基本的な考え方を提示すること>

- ・ イルカの飼育については世界的にも一部世論がセンシティブな状況である。そのことを真剣にとらえておくべきである。  
（2010年10月22日 海獣（一括）部会より）
- ・ イルカ・アザラシ・ペンギンを飼育するにあたっては、その飼育目的と飼育指針を明確に示すべきである。  
（2010年10月22日 海獣（一括）部会より）

（対応状況）

- ・ 京都府にも海(日本海)があり、そこにはハンドウイルカ・カマイルカをはじめとした鯨類

も多く棲息しています。京都府の自然を紹介する上で、海の生態系の頂点に立つ鯨類を飼育展示するのは必要なことと考えます。特に動物福祉の観点から、現段階でできる限り飼育環境を整え、かつ様々なプログラム(飼育・展示・繁殖等)を行って参りたいと考えております。展示プログラムはイルカの自然な行動、能力をできる限り発揮できるようなものとし、かつ、水族館という残念ながら自然ではない閉鎖空間から、野外でのイルカの生活や能力が垣間見れるようなものにしていきたいと考えております。また、搬入個体は野外からの新たな捕獲を伴うものではなく、他水族館からの譲渡によるもので、今後も他水族館との連携の中で、水族館の個体群の適切な維持管理・繁殖プログラムを行って参りたいと考えております。水族館で複数のイルカ個体を飼育する代償として、野外のイルカ個体群の保全活動・研究活動に積極的に貢献し、水族館を通して野生のイルカに思いを馳せることのできる、そのような水族館にしていきたいと考えております。

- ・ 鰭脚類の飼育に関して、かつてニホンアシカが京都府を含む日本海沿岸に数多く棲息していました。人間の乱獲や生息地破壊により、残念ながらニホンアシカは絶滅してしまった、または限りなく絶滅に近い状況と考えられています。二度とこのような過ちを繰り返さないために、このような人間の過ちを世の中に広く伝えることは重要であると考えます。本来であればニホンアシカを展示すべきところではありますが、上記のとおりでありますので、鰭脚類という大きな枠組みとして、オットセイ・アザラシを飼育することにも意義があると考えます。生きた鰭脚類を展示し、かつ、ニホンアシカの啓蒙啓発の展示を行うことで、より効果の高い教育啓蒙活動ができると考えております。もちろん飼育する種の野外での保全活動を推進することにも寄与したいと考えております。
- ・ ペンギンの飼育に関して、ペンギンは、京都はおろか日本には棲息しません。従いましてペンギンを飼育する自体は京都に直結しません。京都には、京都府の鳥として指定されている海鳥、オオミズナギドリが棲息しています。本来オオミズナギドリを展示・飼育すべきところですが、動物福祉的観点から、本種を飼育する環境は整えられません。海鳥という枠組みにおいて、象徴種であるペンギンを代表とし、海鳥のこと、そしてオオミズナギドリのことを紹介することは1つの意義があると考えます。もちろん日本から遠く離れた場所に生息するペンギンたちの野外の姿を紹介し、保全活動を推進する試みも行い、ペンギンを飼育する代償としたいと考えております。
- ・ 以上のことから、海獣を飼育する必要性はあり、様々な周辺情報の展示と合わせることで、京都府の自然、ひいては地球環境保全に役立つ役割を水族館が担うことができると考えております。

## 「イルカについて」

<提言① より快適な生活空間を確保すること>

- ・ 動物福祉の観点から、イルカの生活場所をできるだけ広くし、高速での遊泳を可能とするためプール同士を適切な水路で滑らかに接続できないか。また、水路が心理障壁と

ならないように水深を深くする事はできないか。

(2010年10月22日 海獣(一括)部会より)

- ・ 現行のブリーディングプールについても、出産時のストレス軽減、子育てのし易さを考慮し、できるだけ広くできないか。

(2010年10月22日 海獣(一括)部会より)

- ・ 繁殖や子育ての重要性を認識し、ふれあいプールをブリーディングプールと融合させてはどうか。

(2010年10月22日 海獣(一括)部会より)

(対応状況)

- ・ イルカが通過しやすいように、対応可能な範囲で各プールを繋ぐ水路の位置と幅、深さを変更します。大回りでの高速遊泳など、不十分な点もありますが、快適な環境の実現の為にソフト面の充実も含めて継続検討中です。
- ・ ふれあいプールを廃止し、繁殖を主たる使用目的とした第二ブリーディングプールとします。現行のブリーディングプールと合わせて、繁殖設備の充実に努めます。

<提言② より快適な生活環境を維持すること>

- ・ イルカにとって良好な水質を維持すべきである。
- ・ ポンプ音などの雑音を少なくできないか。

(2010年10月22日 海獣(一括)部会より)

(対応状況)

- ・ 水質良化のために、国内外最先端の水処理施設や技術を取入れて、イルカにとって良好な水質条件を究明します。
- ・ 疾病治療に際して、プール内での水を介した感染を防ぐべく、メディカルプールと他のプールとの水処理設備を別系統としています。更に、治療時のストレスを減らす為に昇降床を設けています。
- ・ プール内の雑音や振動による影響が出ないように、水処理設備をプールから離れた所に配置しています。

<提言③ イルカとのより深い相互理解をはかること>

- ・ 健康管理や繁殖、研究の為に、できるだけ大きな水中観察窓を死角の発生しない数だけ設置したらどうか。

また、飼育員や研究者が観察などを行うことができるラボスペースを設置し、水中マイク等の研究機器を設置したらどうか。

(2010年10月22日 海獣(一括)部会より)

(対応状況)

- ・ 観察窓を増設します。監視カメラ、水中マイク、水中スピーカー等に関連する機器を設置し、快適な環境を実現するための研究機能を充実させます。

<提言④ エコロケーションに関する配慮を行うこと>

- ・ プール内の壁面、底などに細かい変化をつけ、できれば海底からは海草などがあるほうがよい。また、魚や他の生物も一緒に入れる事はできないか。

(2010年10月22日 海獣(一括)部会より)

(対応状況)

- ・ エンリッチメント対応(イルカのエコロケーション等)のため、プール内に取替え可能な遊具等の設置を検討し、ソフト面の充実をはかります。

「ペンギンについて」

<提言① より快適な生活環境を確保すること>

- ・ マゼランペンギンは最大で100m近く潜るので、水槽をできる限り深くしたほうがよい。垂直には潜れない為、水平的な広さも確保したほうがよい。

(2010年10月22日 海獣(一括)部会より)

(対応状況)

- ・ 水深は約3.5m、奥行き約9m、幅が約5mです。1Fがプールで2Fが丘場になっています。水槽がオーバーハングしており、1Fでは泳いでいる姿、2Fでは繁殖の姿も見てもらいます。丘場には部分的に砂場も設置しており、巣穴を掘る姿なども見ってもらいます。

<提言② より快適な生活環境を維持すること>

- ・ 野生のペンギンは陸に上がった後の歩行中に体を乾燥させます。限られたスペースでは湿気対策を万全にしたほうがよい。また、水温、水質の管理も重要。

(2010年10月22日 海獣(一括)部会より)

(対応状況)

- ・ 丘場には送風機を設置します。その上で、歩行距離の確保のため疑岩等で立体的な距離を確保します。水温管理装置も設置し、水質に関してはAZA(アメリカの動物園・水族館協会)極地系ペンギンの水質基準を参考にし、飼育管理を行っていきます。

<提言③ より快適な生活環境を確保すること>

- ・ 巣にはペアで入るので、そのスペースを確保し、更に清掃やメンテナンスが実施し易い形状にし、湿気にも注意したほうがよい。プールサイズから16-20羽程度の飼育にしてはどうか。

(2010年10月22日 海獣(一括)部会より)

(対応状況)

- ・ 巣内の通気性は確保しつつ、ペアで入れるスペースを確保します。更に、縄張りにも配慮した配置をします。後から巣の内部のメンテナンスができるような形状にします。飼育数は20羽程度を想定しています。飼育管理については、血統更新を含め国内外の水族館と生体移動等を行い連携をはかっていきます。

<提言④ 学習展示と情報発信を行うこと>

- ・ ただの展示にするのではなく、マゼランペンギンの野生個体の生態や海鳥の生態情報を展示してはどうか。

(2010年10月22日 海獣(一括)部会より)

(対応状況)

- ・ マゼランペンギンの野生個体の生態や他のペンギンや京都府下の海鳥の生態情報の展示を強化します。野生の海鳥の海洋生態について情報発信します。

「オットセイ・アザラシについて」

<提言① より快適な生活環境を確保すること>

- ・ 深く潜る動物なので、プールは可能な限り広く深くしたほうがよい。雄が縄張りを形成できる十分な空間を確保したほうがよい。
- ・ プールサイズをできるだけ大きくできないか。

(2010年10月22日 海獣(一括)部会より)

(対応状況)

- ・ スペース的に限界はあるが、縄張り形成に十分な陸地を確保しています。状況により展示個体数を調整します。

<その他の提言から>

「環境対応について」

<提言① 施設としての具体的な環境対応を検討すること>

- ・ 太陽光発電や循環水の利用など施設自体の環境対策を充実させ、情報を発信してはどうか。(2010年9月29日 専門家委員会より)
- ・ 循環水の利用については、水槽の水についてだけでなく、下水へ捨てる量を減らし、屋外の水盤への循環を行ない、見学者に成果が見える形にするべき(2010年10月6日 淡水魚部会準備会)。

(対応状況)

- ・ 太陽光発電は導入します。雨水や海水など施設内の水は、施設下部のピット部にある貯留槽に全て受け、再生水や循環水として再利用します。水処理機械室なども見学出来るようにし、パネルやモニターなどで環境についての情報を発信します。
- ・ 館内に「環境スペース」を設置し、施設の環境対策だけではなく、京都における環境対策や水や文化に関連する情報を発信します。
- ・ 展示ブロックE(山紫水明ゾーン) 京都の水や文化・環境などの情報発信機能、体験学習機能付加します。(淡水魚と一部重複)
- ・ 屋外の水盤での再利用は衛生上の課題等があり困難であるが、バックヤードツアーでは再利用の仕組みや効果を見える形にします。



<提言 水環境に対する取組みを展開すること>

- ・ 京都の水循環をコンセプトにしてはどうか。地下水ではなく上水の循環を利用し地下水を大切にしている姿勢を示せないか。

(2010年10月6日 淡水魚部会準備会)

(対応状況)

- ・ 地下水は利用していません。体験学習や水処理設備のバックヤードツアーなどで水に関する情報を発信します。

以 上

<過去9回の会議日時と参加者> ※敬称略

① 第1回専門家委員会 (2010年9月29日(水) 13:00-15:30)

(出席者) 委員 : 伊谷、亀崎、幸島、保賀、森阪、森本、依田  
事務局 : 三坂、升本、岡崎、三島  
オブザーバー : 宇高、片山、照岡、中島、的山

② 第2回専門家委員会 (2010年10月13日(水) 16:10-19:00)

(出席者) 委員 : 伊谷、亀崎、幸島、竹門、中井、保賀、森阪、森本、依田  
事務局 : 森川、三坂、升本、下村、岡崎、三島、高橋  
オブザーバー : 宇高、勝山、的山

③ 第3回専門家委員会 (2010年11月11日(木) 15:00-18:00)

(出席者) 委員 : 伊谷、亀崎、幸島、竹門、中井、保賀、森阪、森本、依田  
事務局 : 森川、三坂、升本、下村、後藤、番匠  
オブザーバー : 宇高、中島、伴、的山

④ 第1回海獣部会 (2010年10月7日(木) 16:00-19:00)

(出席者) 委員 : 伊谷、幸島、森阪、依田  
事務局 : 升本、岡崎、三島、高橋、加藤、近藤

⑤ 第2回海獣部会 (2010年10月22日(金) 09:30-11:00)

(出席者) 委員 : 亀崎、幸島、森阪、依田  
事務局 : 後藤、下村、岡崎、三島  
オブザーバー : 宇高、中島、的山

⑥ 第1回魚類（海水）部会 （2010年10月27日（水））

（出席者） 委員 : 益田

事務局 : 下村

⑦ 第2回魚類（海水）部会 （2010年11月17日（水））

（出席者） 委員 : 益田

事務局 : 下村

⑧ 第1回魚類（淡水）部会 準備会 （2010年10月6日（水） 16:00-18:30）

（出席者） 委員 : 幸島、竹門、中井、保賀

事務局 : 升本、下村、岡崎、三島

⑨ 第2回魚類（淡水）部会 （2010年11月2日（火） 18:00-20:20）

（出席者） 委員 : 竹門、中井、保賀、森本

事務局 : 升本、後藤、下村、三島

オブザーバー : 宇高、勝山、照岡、若松

## 添付発表資料②

### 第1回「京都水族館（仮称）の展示活動等に関する専門家委員会」

- 【日 時】 : 2010年9月29日（水） 午後1時00分～午後3時30分  
【場 所】 : 京都市左京区吉田泉殿町「京都大学吉田泉殿」一階  
【出席者】 : 末尾に一覧記載

#### 【議題】

##### 1. 委員会の趣旨説明

- ・ オリックス不動産㈱は「（仮称）京都水族館」をよりよい水族館とするための諮問機関として「京都水族館（仮称）の展示活動等に関する専門家委員会」を設立する。
- ・ 学識経験者や学会の第一線で活躍されている委員の幅広い意見・アドバイスを頂きながら環境学習施設のありかたや、動物福祉（エンリッチメント）などについて検討する。
- ・ 検討結果については一定の方向性が見出せたタイミングで一般に公開して行く。

##### 2. 委員会の名称

『京都水族館（仮称）の展示活動等に関する専門家委員会』に決定。

##### 3. 委員選定

< 委員（50音順、敬称略、◎委員長） >

氏 名	所属団体、役職等
伊谷 原一	京都大学野生動物研究センター教授（センター長）
亀崎 直樹	神戸市立須磨海浜水族園園長 NPO 法人日本ウミガメ協議会会長
◎幸島 司郎	京都大学野生動物研究センター教授
竹門 康弘	京都大学防災研究所水資源環境研究センター社会・生態環境研究領域准教授
中井 克樹	滋賀県立琵琶湖博物館 主任学芸員
保賀 昭雄	研究調査用特殊機器 HOGA 代表
森阪 匡通	東京大学大気海洋研究所特任研究員
森本 幸裕	京都大学大学院地球環境学堂・地球親和技術学廊教授 （元京都水族館（仮称）整備構想検討委員会委員長）
依田 憲	名古屋大学大学院環境学研究科専任准教授

##### 4. 委員長選定

- ・ 推薦により幸島委員に決定。

##### 5. プラン説明

(実際に使用した資料をPDFで添付)

<委員からの意見>

- ・ 専門家委員会の提案を生かし、これまでにはない水族館を目指して欲しい。
- ・ 海水魚主体の水族館像しか伝わっていないので、反対意見につながっている。
- ・ 提案や議論の内容は、正確にできるだけ早く公開して欲しい。
- ・ 京都に水族館を作る意義を明確にすべき。京都府の自然を紹介し、その保全まで手掛けるような拠点にすべき。
- ・ 京都は南北に長く、京都北山と呼ばれる分水嶺から北は日本海に由良川がそそぎ、南は大阪府を經由して淀川となって太平洋に繋がっている。水族館の展示として、芦生原生林や「京都北山から日本海へ」、「京都北山から太平洋へ」と、川のながれを「水のいのち」として表現して欲しい。
- ・ 展示順路にも工夫を凝らし、大水槽（海）、水蒸気、雲、雨、山にぶつかって雨をもたらすことを通じ、「しずくの一滴」を表現する。その上で、源流部、上流部、中流域、下流域、ワンド、河口域、干潟、汽水域、近海、海流というキーワードで展示し、展示する魚類などを選定して欲しい。
- ・ 展示には、「水のいのち・いのちの連鎖」を取り入れるだけではなく、「水の恵」として京都の文化や伝統、地域を表現して欲しい。
- ・ 重要なのは水族館を通して京都府の自然に目が行くことと、最低限きちんとした飼育方をすること。希少種の保護や増殖をめざすこと。
- ・ 水族館に来た人がどのような感動を持って帰るのか。実は言葉が大事。受け手によって伝わるコンセプトは違うが、オリックス不動産が何を伝えたいかが重要。ここに来れば「勇気」が出るとか「元気」が出るとか簡単なもので良い。
- ・ イルカの飼育については世界的にも一部世論がセンシティブな状況である。そのことを真剣にとらえておくべきである。
- ・ イルカ・アザラシ・ペンギンを飼育するにあたっては、その飼育目的と飼育指針を明確に示すべきである。
- ・ せせらぎプラザはビオトープとして管理が出来る空間なので、ガイドラインを作って管理して欲しい。
- ・ 京都には冠島にオオミズナギドリという、ペンギンと同じ海鳥の仲間がいる。ペンギンを通して他の海鳥の状況なども発信して欲しい。
- ・ アシカ、アザラシについても昔日本海沿岸にニホンアシカというのがいて絶滅してしまった。そういう歴史をしっかりと調べて『京都府』をキーワードに打ち出すべき。
- ・ キーワードで抜けているのは氾濫原。氾濫原についてもエデュテイメントで伝えて欲しい。
- ・ アユモドキやオオサンショウオなども扱って欲しい。
- ・ 環境やエネルギーをメッセージに入れることは重要。

6. スケジュール説明

7. 部会・テーマ設定及び部会メンバーについて

- ・ 専門家委員の下部により専門性を持った協議を行うために、部会を設置する。
- ・ 部会は大きく分けて魚類と海獣類。さらに魚類には淡水と海水、海獣はイルカ、アシカ（アザラシ）、ペンギンに分ける。

<淡水魚部会（50音順、敬称略）>

氏名	所属団体、役職等
※森本 幸裕	京都大学大学院地球環境学堂・地球親和技術学廊教授 (元京都水族館（仮称）整備構想検討委員会委員長)
竹門 康弘	京都大学防災研究所水資源環境研究センター社会・生態環境研究領域准教授
保賀 昭雄	研究調査用特殊機器 HOGA 代表
中井 克樹	滋賀県立琵琶湖博物館 主任学芸員

※代表は森本氏

<海水魚部会（50音順、敬称略）>

氏名	所属団体、役職等
調整中	

<海獣部会（50音順、敬称略）>

氏名	所属団体、役職等
※幸島 司郎	京都大学野生動物研究センター教授
亀崎 直樹	神戸市立須磨海浜水族園園長 NPO 法人日本ウミガメ協議会会長
森阪 匡通	東京大学大気海洋研究所特任研究員
依田 憲	名古屋大学大学院環境学研究科専任准教授

※代表は幸島氏

◇出席者一覧

<委員（50音順、敬称略、◎委員長）>

氏名	所属団体、役職等
伊谷 原一	京都大学野生動物研究センター教授（センター長）
亀崎 直樹	神戸市立須磨海浜水族園園長 NPO 法人日本ウミガメ協議会会長
◎幸島 司郎	京都大学野生動物研究センター教授

保賀 昭雄	研究調査用特殊機器 HOGA 代表
森阪 匡通	東京大学大気海洋研究所特任研究員
森本 幸裕	京都大学大学院地球環境学堂・地球親和技術学廊教授 (元京都水族館 (仮称) 整備構想検討委員会委員長)
依田 憲	名古屋大学大学院環境学研究科専任准教授

<オブザーバー (50 音順、敬称略)>

氏 名	所属団体、役職等
宇高 史明	京都市環境政策局環境企画部環境管理課長
片山 博昭	京都市建設局水と緑環境部緑政課課長
照岡 正樹	京都市環境政策局環境企画部環境管理課環境評価係長
中島 英明	京都市建設局水と緑環境部緑政課担当課長
的山 泰久	京都市教育委員会事務局指導部学校指導課担当課長

<事務局>

氏 名	所属団体、役職等
森川 悦明	オリックス不動産運営事業本部長
三坂 伸也	オリックス不動産運営事業本部水族館事業部長
升本 忠宏	オリックス不動産京都水族館開業準備室課長
岡崎 哲也	オリックス不動産京都水族館開業準備室飼育部門リーダー
三島 昭吾	オリックス不動産京都水族館開業準備室主任

# 展示ストーリー

～水紀行～

水と共に、つながる、いのち。

水を通じて多様な生物が共存・共栄している地球を巡る旅へ出掛けよう。

淡水ゾーン(計画中)



しずくの一滴から始まる  
淡水の世界。  
淡水源流水槽  
淡水上流水槽

『アシカ・アザラシのラグーン』



アシカ・アザラシの生息地を  
体感し、ふれあう。  
アシカプール  
アザラシプール

『ペンギンが住む街』



様々な角度からペンギンを観察。  
南米の生息地を再現。  
ペンギンプール

『ダイナミックな魚群のLIVE』



多様な海を再現。  
深場から浅場へと移動する。  
大水槽  
二重水槽

『京都の海(日本海)が近くなる』



京都の海(日本海)へ。  
遠く感じていた海が近くなる。  
海洋プラザ 京都の海ゾーン

『クラゲとの神秘的な時間』



暗い空間で浮かび上がる  
神秘的な生物と一休み。  
海洋プラザ 神秘的な海ゾーン

『手をつないで友達になる』



寒帯系の海の砂浜を探検し  
生物と実際にふれあう。  
海洋プラザ タイドプールゾーン

『珊瑚の生息環境を見つめなおす』



浅瀬の珊瑚礁とそこに生息する  
小さな生物を観察。  
海洋プラザ 珊瑚礁ゾーン

『ドルフィンラグーン』



力強く躍動感に溢れる  
イルカとふれあう。

『山紫水明の京都河川』

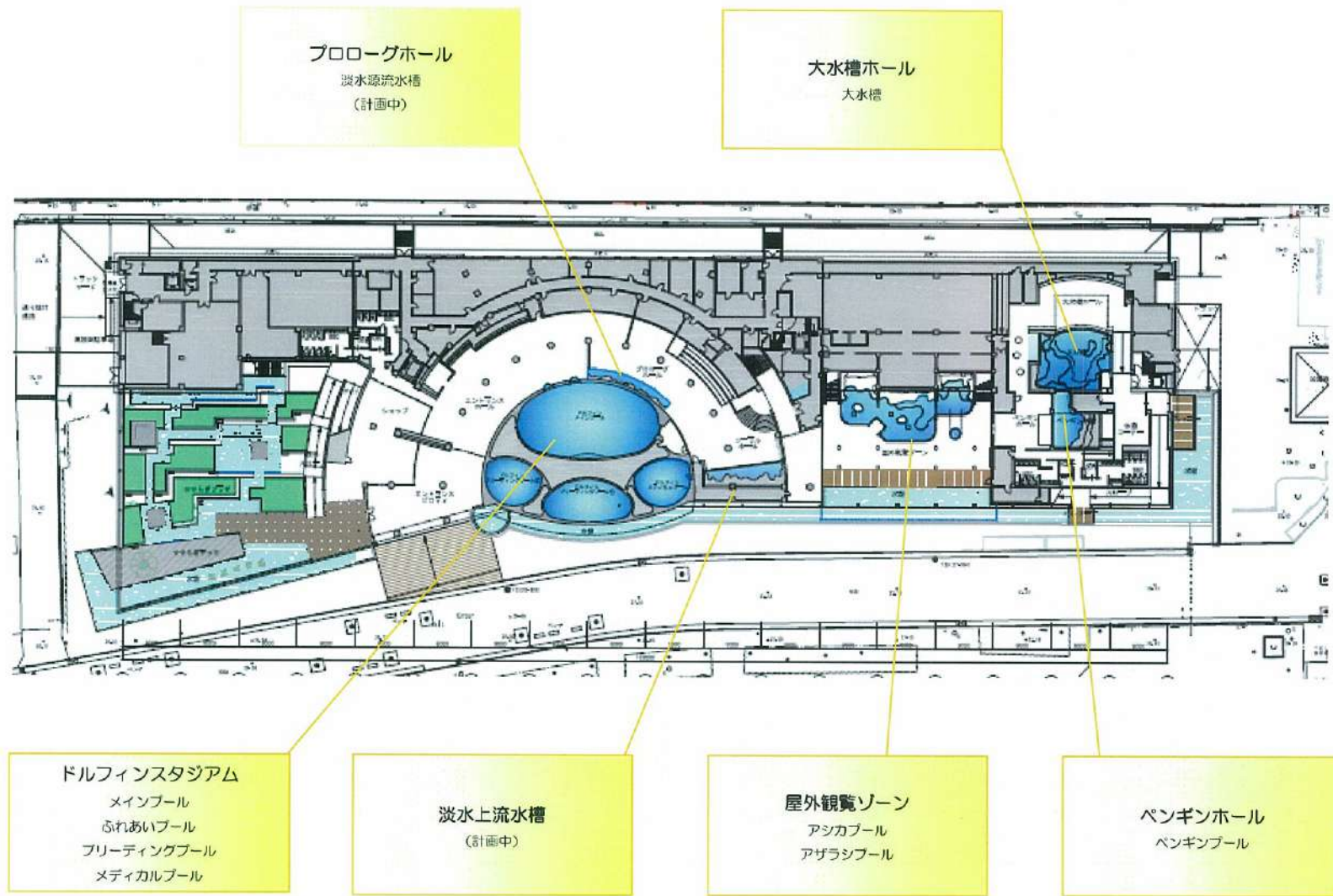
最も身近な水辺である京都の河川を再現。  
海から川へ、そして自分の生活空間へとつなげる。  
山紫水明ゾーン

『せせらぎプラザ』



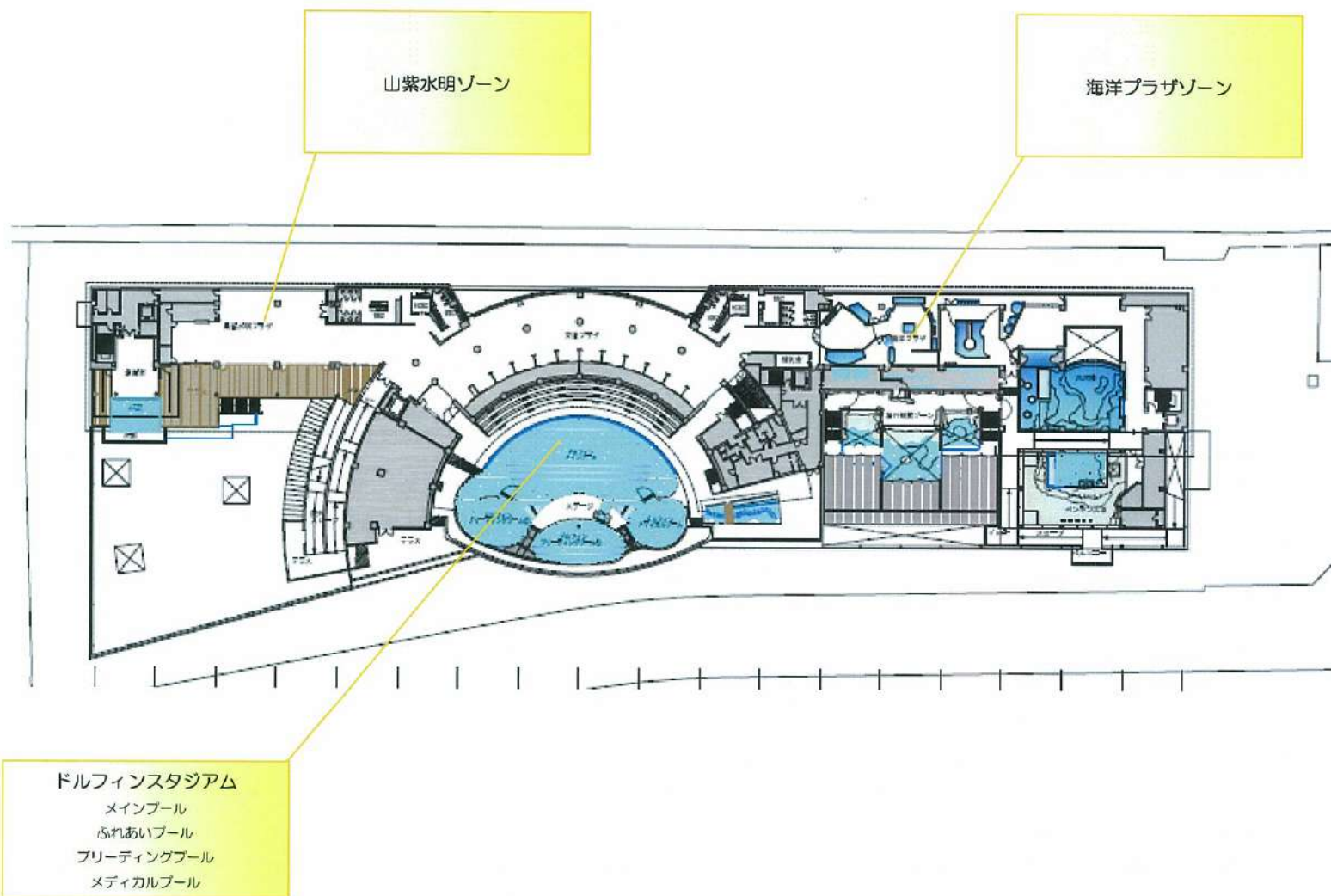
ビオトープに棲む小さな生物。  
(検討中)

# 1階平面図





## 2階平面図



## 第2回「京都水族館（仮称）の展示活動等に関する専門家委員会」

- 【日 時】 : 2010年10月13日（水） 午後4時10分～午後7時00分  
【場 所】 : 京都市下京区四条烏丸東入長刀鉾町「オリックス(株)京都支店大会議室」  
【出席者】 : 末尾に一覧記載

### 【議題】

#### 1. 委員の追加など

<委員の追加 海水魚部会（敬称略）>

益田玲爾 京都大学フィールド科学教育研究センター舞鶴水産実験所 准教授

<部会代表の交代 淡水魚部会 >

森本幸裕委員が多忙のため、淡水魚部会代表を竹門康弘委員に交代

#### 2. 各部会報告

※これまでに委員と事務局とで開催した部会については、オブザーバーの京都市が入っていないので準備会とする。

### ◆第1回 海獣（一括）部会（準備会） 2010年10月7日（木）実施報告

（イルカについて）

- ・イルカの飼育については世界的にも一部世論がセンシティブな状況である。そのことを真剣にとらえておくべきである。
- ・動物の立場、動物福祉の観点に立って、プールはとにかく広く、深く。
- ・ふれあいプールについては浅瀬が広すぎる。タッチングは必要ないので、浅瀬を無くしメインプールやブリーディングプールを広げる。
- ・ブリーディングプールは水深3.5mとメインプールに比べて浅いので、深く。
- ・水路をなるべく滑らかな角度で深くして、高速で泳ぐことが可能なようにする。出来れば現状プールでも大回りができ、仮にメディカルプールを隔離した場合でも3つのプールで大きく泳げるように。
- ・水路は当初幅が1.5mで深さが1.3mであったものを幅2.0mで深さが1.5mまで拡張したと聞いている。また、構造的なハードルがあると思うが出来るだけ水路を端にもって来て大きく回遊できるように。
- ・ふれあいプールを無くし、ブリーディングプールを拡張する。産まれた子供の衝突を避けるためにもブリーディングプールは広いほうが良い。
- ・観察窓をできるだけ広くとる。これは繁殖管理や健康管理という飼育面でも必要。現状では窓は大きくて1.2mと聞いているが、それが出来るだけ広くなるか。
- ・イルカの福祉のために広くそして深く、また研究にもなるべく対応できるということを誇れるプールに。

- ・イルカの認知の研究で窓からイルカに提示したりできるように。
- ・水中マイクの設置はお客様にイルカの鳴き声を聞いてもらうなど、展示にも繋がる。
- ・東山動物園のチンパンジーのように飼育員や研究者が研究しているところも展示になる。
- ・その他、水中スピーカーも必要。
- ・イルカプールの表面は普通ツルツルで障害物がないが、エコロケーションのためには色々なものを設置したり、取り替えたりしないといけない。実際エコロケーションにとって何が良いのかきっちり分かっていないのでこの機会に本当になにが良いのか研究できる施設にするべき。
- ・それには壁面や底をザラザラにしたり、他の生物と一緒に飼うことも検討すべき。
- ・繁殖のためには雑音を少なくするべき。設計に聞けばモーターを離してモーター音が届かないようにしているということであるが、そういうことをちゃんとアピールすべき。

#### (ペンギンについて)

- ・ペンギンは自然界では 100m 程潜るので基本は広く、深く。深さは限界があるので、水平的な面積をできるだけ確保すること。
- ・広くするのはプールだけでなく、丘場も。
- ・マゼランペンギンは良く歩く。自然界では歩いているうちに体が乾いて問題ないが、水族館ではそうはいかない。体の湿気をとるために障害物を配置したりして、立体的な距離をとる必要がある。
- ・巣小屋の湿気も心配。丘場で送風機で通風して湿気を飛ばすと聞いたが、巣小屋の構造もうまく湿気をとるような構造にする。強制的に換気したり、後ろからフタを開けて簡単にメンテナンスができるように。
- ・巣小屋にはオスとメスが一緒に入ることもあるのでそれを考えた広さに。
- ・今のプールのサイズでは 16~20 羽以下が妥当である。
- ・水温はマゼランペンギンであれば 5°C~10°C でコントロールする必要があるのでは。確認してほしい。
- ・数多くのペンギンを展示することは難しいので、それをカバーするソフトを考えたほうが良い。例えばペンギンを展示するその周辺に野生地の情報を掲示したり、様々な海鳥の潜る深さをインタラクティブに展示したり。

#### (鰭足類について)

- ・鰭足類もペンギンと同じくよく潜る。最大で 200m 程潜るので広く、深くは同じ。
- ・陸地が少ないのではないか。オスが縄張りを形成してメスを囲い込むスペースを作って欲しい。オットセイのためだけでなく、行動展示としての面白さもある。

- ・アザラシの水槽が小さい。ゴマフアザラシが野生でどれぐらい潜るかはっきり分かっていないがかなり潜るはず。
- ・それ程広くないので種を少なく。アザラシを無くしてオットセイだけにしてはどうか。オットセイだけなら中々充実したオットセイ水槽になる。

(再びイルカについて)

- ・イルカプールの壁面がザラザラというのは飼育を考えたら飼育員が反対すると思う。また他の魚と一緒に飼うというのは塩素を入れられない。しかしこの意見で重要なことは、水族館は今までの古い考えを捨てて、新しい考え方でやらないといけないということ。大きな舵をどのように切るかが重要。
- ・プールが狭い中に複数種入れるのはハイブリッドの危険も高いこともあり適切でない。ハンドウイルカのみ、カマイルカのみ、にすべきである。彼らの自然下での行動(例. 集団ハンティング)をどうお客さんに見てもらうか。
- ・水族館は皆悩んでいる。水族館はダイナミックな自然を見せることを求めるが、イルカたちは飼育下に適応してしまう。飼育するという時点ですでに自然ではないことは明らかで、そうなることは仕方がないこと。しかし水族館の小さい窓から見たその先に野生の姿が広がるように。
- ・ショーが終わった後に少量でも群れて泳ぐ魚を入れ、イルカたちにハンティングをさせてはどうか。
- ・動物の本来の能力とソフト（映像など）をリンクさせて、飼育下でできる最大限のことをするべきである。
- ・本来の野生地での飼育ができるのであればそれに越したことはないが、それはできない。なぜかというそれは飼育下だから。その中で何を見せられるのか、それを考えないといけない。イルカにとっての幸せのためにショーをするのであって、イルカにとってショーはやらされるものではなく、遊ぶことになるように。
- ・どういうビヘイビアをこの水族館で見せるのか？人工物を利用して野生の能力を実現する。人工物でも良いけど、なぜそれを用いるのか、なぜその能力があるのかをきちんと説明できないといけない。それが大事だ。
- ・ショーや展示についてはこれからの議論にもなるが、イルカの本来の能力を発揮してジャンプやその他行動を行うのであれば、イルカの福祉の観点からも必要となると思う。
- ・イルカも目をつぶって寝ているとか、ジャンプは寄生虫を落とすためとかコミュニケーションのためとか言われているが、そのようなイルカは何でジャンプするのかとかいった知識のレベルの展示もすべき。
- ・水族館にとってショーは必要だと思う。アンケートをとるとイルカの満足度が圧倒的に高い。ただ、ショーの一つ一つをソフトで還元していくことが必要。

- ・今まで言ってきたことは他の動物についても言えること。
- ・イルカだけでなく、淡水魚も入れて環境をアピールすれば他の水族館とも違うものになる。
- ・曲芸を見せるのではなく、自然に近い動きを見せる必要がある。

◆第1回 淡水魚部会（準備会）2010年10月6日（水）実施報告ならびに審議

- ・水族館のコンセプトを「つながる水のいのち」として、海→水蒸気→雲→京都北山・芦生原生林（山）→源流→上流域・滝→中流域→下流域→汽水域→海の連環を示してほしい。
- ・対象水域は、上流だけでなく、中下流を付け加えないと繋がらない。小さくても良いので中下流の水族の展示を加えると良い。
- ・源流域の展示にホトケドジョウやカスミサンショウウオを選ぶのには疑問がある。これらは標高の低い谷戸の生息種であり、せせらぎコーナーに入れた方がよい。
- ・源流と上流にイワナとアマゴが混ざるのはよい。日本海側のヤマメと太平洋側のアマゴの区別を展示する案もありうる。
- ・希少種の飼育をやるのであれば展示だけではなく、系統保存や生息地の保全に貢献できる必要がある。
- ・希少種の保全施設として繁殖もできるようにするためにはバックヤードの確保だけではなく、別に施設が必要ではないか。
- ・施設南側外周部の水盤は2mの幅で160mもある水路になるので、京都市とも協議し、梅小路公園のいのちの森とも繋がった生物の棲める空間とし、生物多様性保全の為に活用してほしい。
- ・水族館のコンセプトとして「京都の水」を掲げ、この観点から、「内陸に大型の水族館を造る代わりに環境に配慮している（例えば地下水を使っていないなど）」ことをアピールしたら良い。
- ・専門家が仕事にあたるような体制が必要。是非実現してほしい。
- ・水族館を拠点として、アユの遡上を助ける活動、産卵場の整備、降河するウナギの親魚の放流などを行なってはどうか。
- ・淀川大堰や毛馬の閘門で遡上できずにいる稚アユを連れて来て展示することで、堰の連続性遮断の影響を啓蒙することもできる。
- ・アユ、オイカワ、ウナギなどを対象に、宇治川、鴨川、巨椋池も含めて京都の食文化や利用の歴史まで掘下げて、実際にオイカワ（シラハエ）の白焼きを酢醤油で食べる体験することができる水族館にしてはどうだろうか。
- ・ミジンコ等の小さな水族もハイテクで見えるようにするのはどうか。
- ・将来廃棄処分される深泥池の底泥から希少種を救い出す仕事をしてはどうか。
- ・亀岡のアユモドキの保全活動と連携するのがよい。

- ・自然再生の目標像にせり田にミナミトミヨの棲む絵を示す案があると聞いたが、韓国産のトミヨを連れてこないで欲しい。
- ・日本海側河川の紹介としてイトヨを考えることはできる。
- ・アシカ、アザラシの裏に中流域を造って欲しいと要望したが、駄目ならその代替えをどうするか検討していただきたい。
- ・川に遡上する海の水族だけではなく、川の影響を受ける海の水族の話題もある。
- ・せせらぎのコーナーの計画についてはまだ審議不足。
- ・防災公園の位置づけも大事。防災の観点から降った雨の一時貯留機能が必要。大雨のときにも、開発があったから下流に迷惑が及んだ、といわれぬように性能を数値で明示することが必要。
- ・水盤にはタイル張りにせず隙間のある砂利などを入れて生物が棲みやすい形状にしてほしい。

### 3. 専門家委員会答申及び社内委員会回答の公開方法と時期について

- ・公開についてはそれぞれのチームでスケジュールで公開方法と時期について検討。

### 4. 今後の進め方と日程について

- ・オリックス不動産にてタイムテーブル作成。

#### ◇出席者一覧

<委員（50音順、敬称略、◎委員長）>

氏名	所属団体、役職等
伊谷 原一	京都大学野生動物研究センター教授（センター長）
亀崎 直樹	神戸市立須磨海浜水族園園長 NPO 法人日本ウミガメ協議会会長
◎幸島 司郎	京都大学野生動物研究センター教授
竹門 康弘	京都大学防災研究所水資源環境研究センター社会・生態環境研究領域准教授
中井 克樹	滋賀県立琵琶湖博物館 主任学芸員
保賀 昭雄	研究調査用特殊機器 HOGA 代表
森阪 匡通	東京大学大気海洋研究所特任研究員
森本 幸裕	京都大学大学院地球環境学堂・地球親和技術学廊教授 （元京都水族館（仮称）整備構想検討委員会委員長）
依田 憲	名古屋大学大学院環境学研究科専任准教授

<オブザーバー（50音順、敬称略）>

氏名	所属団体、役職等

宇高 史明	京都市環境政策局環境企画部環境管理課長
勝山 宏一	京都市建設局水と緑環境部緑政課担当課長補佐
的山 泰久	京都市教育委員会事務局指導部学校指導課担当課長

<事務局>

氏名	所属団体、役職等
森川 悦明	オリックス不動産運営事業本部長
三坂 伸也	オリックス不動産運営事業本部水族館事業部長
升本 忠宏	オリックス不動産京都水族館開業準備室課長
下村 実	オリックス不動産京都水族館開業準備室飼育部門マネージャー
岡崎 哲也	オリックス不動産京都水族館開業準備室飼育部門リーダー
三島 昭吾	オリックス不動産京都水族館開業準備室主任
高橋 秀秋	大成建設株式会社設計本部建築Ⅱ群 桜本グループ シニア・アーキテクト