

# 京都水族館

Kyoto Aquarium

No. 12-025-2012作成

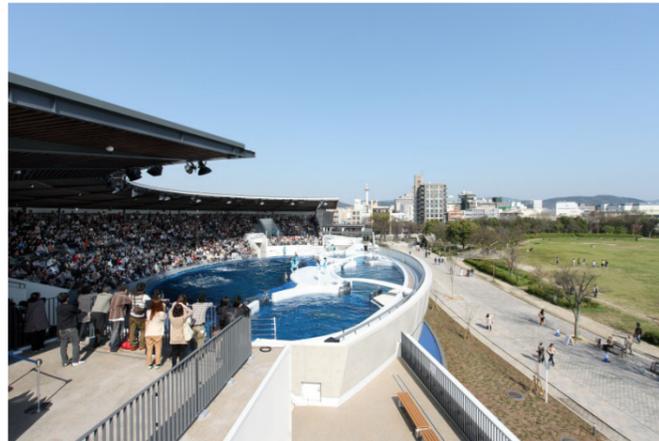
新築  
その他

発注者	オリックス不動産株式会社	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO2技術	C. 各種制度活用	D. 評価技術/FB
設計・監理	株式会社東洋設計事務所 大成建設株式会社一級建築士事務所	E. リニューアル	F. 長寿命化	G. 建物基本性能確保	H. 生産・施工との連携	
施工	大成建設株式会社	I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

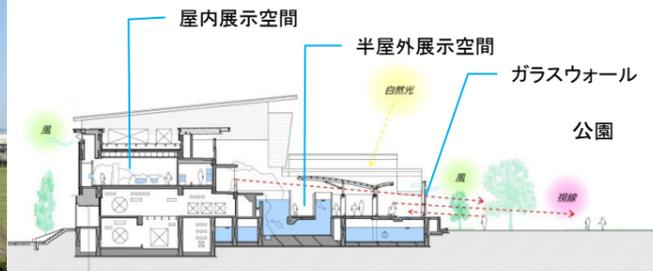
## 公園と融合した内陸型水族館



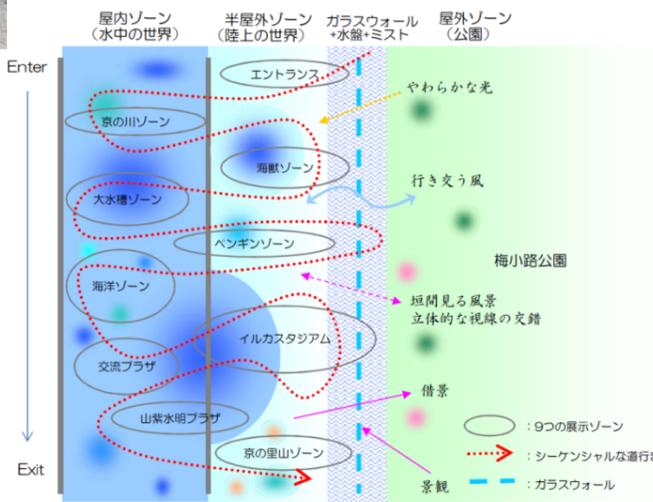
公園芝生広場からの景観



イルカスタジアムと公園との関係性



断面図



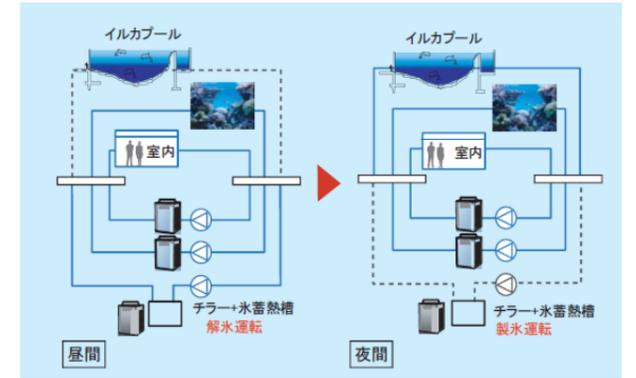
中間領域を作ることで公園との融合を意図した道行きの概念図

### ■公園との関係性

京都市梅小路公園の隣接遊休地を公園に編入した上で、水族館を建設するという民間事業。長さ170mに及ぶ長大なボリュームを如何に景観に配慮しながら公園と融合させるかが計画のポイントであった。建物は高さを抑え、ボリュームを分節し、軒を深くする一方、過半の展示空間を半屋外化しながら、公園側には水盤とガラスウォールによる緩やかな境界を設けることで、公園からも水族館からも心地よい中間領域を形成した。観覧動線は借景を利用しながら内外を行き来する立体動線とし、公園の人も含めて視線の交錯を楽しめるようなシーケンシャルな道行きとなることを意図した。

### ■水族館の特殊設備融合型熱源システム

高効率チラー及び氷蓄熱を含めた熱源と、大容量のプールの水を利用した蓄熱を組合わせて、建物及び水処理設備熱源を共有させながら、熱源としての最適化を図る。約1800m<sup>3</sup>の水量を保有するイルカプールは、氷蓄熱槽として使用し、システムに氷蓄熱を組み合わせることで、熱源の小型化、電力の平準化を図る。さらに、通常より少ない補給水によって、水温調整用エネルギーも減少し、熱源の小型化にも寄与している。



熱源システムイメージ図

### ■先進の水処理システム

#### ①節水効果

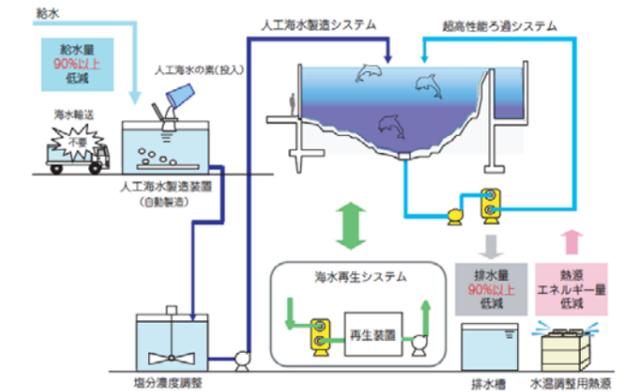
高性能ろ過システムを採用し、一般水族館と比べて補給水量を90%以上削減している。更に、海水再生システムの導入により、ろ過機の逆洗に使用する海水や排水も大幅に削減している。

#### ②温度調整エネルギー負荷低減

補給水量の削減に伴い、外部からの海水流入が少なくなる為、飼育生物の水温調整に必要なエネルギーが低減される。

#### ③タンクローリーによる海水輸送が不要

人工海水製造システムを採り入れることで、一般水族館で行われているタンクローリーによる大量の海水輸送が不要となり、省CO2省エネ、省コスト化に貢献している。



水処理システムイメージ図

### ■リニューアルを想定したフレキシブルな展示空間

従来の水族館では、構造体と一体化された展示水槽が主流であり、開業後の展示更新は容易ではなかったが、当館では大水槽類を除きスケルトン&インフィルの概念で建築、設備、展示をそれぞれ構築することで、将来のリニューアルを想定した設計を行った。又、観覧動線についても、混雑時のわかりやすさやテーマの伝えやすさから、基本的には一筆書きのワンウェイ動線としているが、将来、ゾーン毎のリニューアルができるよう、ショートカット動線も併設する計画とした。



スケルトン&インフィルで構成された展示空間

設計担当者  
東洋設計事務所 建築：齋藤篤史、森田剛至、杉村孝平、今吉毅  
大成建設 建築：桜本啓三、高橋秀秋、瀧清和／構造：早部安弘、水谷太郎、村瀬正樹／設備：高木淳、斧田浩一、永吉敬行／電気：高木淳、西村英俊／水処理：巖岩：加藤尚之

### ■自然エネルギーの有効活用



ピオトープ+通風ガラスウォール 自然採光+水盤+ドライミスト

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価	
所在地	PAL削減 32 %	S ランク	
竣工年	ERR (CASBEE準拠) 32 %	BEE=3.5	
敷地面積	LCCO <sub>2</sub> 削減 32 %	2008年度版	
延床面積		第三者認証	
構造			
階数			

### 主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- Q2. 3. 対応性・更新性 (スケルトン&インフィルで構成された展示空間とユニット化水槽による可変展示システム)
- Q3. 2. まちなみ・景観への配慮 (公園との景観的融合、地域性のある意匠や素材、新たなシンボルの形成)
- Q3. 3. 地域性・アメニティへの配慮 (公園への空間提供、豊かな中間領域の形成、建物利用者の設計への参加)
- LR1. 2. 自然エネルギー利用 (太陽光発電、自然換気、自然採光、地熱利用、水盤+ドライミストによる気化熱利用)
- LR1. 3. 設備システムの高効率化 (氷蓄熱+イルカプール氷蓄熱、オール電化、LED照明)
- LR2. 1. 水資源保護 (高性能濾過システム、人工海水+海水再利用システム、雨水利用、節水型機器)

サステナブル建築事例集／社団法人日本建設業連合会  
※本事例シートおよび記載内容の二次利用を禁止します