

葛西臨海水族園のあり方検討会
第1回 説明資料

平成29年12月20日

目次

1	検討会設置の背景	…	1
2	検討の進め方	…	2
3	葛西臨海水族園の概略について		
	(1) 都立水族館の歴史	…	3
	(2) 概要等	…	4～5
	(3) 特徴と実績	…	6～10
4	主な課題と視察コース	…	11～12

1 検討会設置の背景

- ・平成以降、公立・民間水族館が多数開館
- ・開園後30年近く経過し、施設・設備が老朽化
- ・誰もが観やすく、使いやすい施設への改修
- ・気候変動等による生態系の変化
- ・人と自然との共生を推進していく必要性
- ・東京の魅力を体験できる施策の展開



多くの方々に親しまれている葛西臨海水族園が、
これからも持続的に発展していくため、
今後のあり方について検討する必要

2 検討の進め方

回数	日程	検討内容案
第1回	平成29年12月20日	葛西臨海水族園の概略、視察
第2回	平成30年2月頃	葛西臨海水族園の現状と課題 葛西臨海水族園が担うべき機能・役割
第3回	平成30年4月頃	葛西臨海水族園が担うべき機能・役割 葛西臨海水族園のあるべき姿
第4回	平成30年6月頃	葛西臨海水族園のあるべき姿
第5回	平成30年7月頃	報告書案

3 葛西臨海水族園の概略について

(1) 都立水族館の歴史

- 明治15(1882)年 上野公園内に博物館としての動物園開園*
日本初の水族館、観魚室（うをのぞき）も設置〈淡水魚のみ〉
*農商務省博物館局設置 明治19（1886）年宮内省へ移管
- 大正13(1924)年 東京市に払い下げ（東京市公園課所管）
- 昭和4（1929）年 改修に伴い観魚室を取り壊し、上野水族室設置〈淡水魚のみ〉
- 昭和27(1952)年 上野海水水族館開設
（ろ過設備等の実験成果を生かした海水水族館）
- 昭和39(1964)年 新上野水族館開園
（大型水槽にアクリルガラスを本格的に使用（世界初））
- 昭和56(1981)年 上野動物園開園100周年記念事業として水族館建設構想を策定
- 昭和60(1985)年 学識経験者等からなる懇談会で理念・方針等を取りまとめ
- 昭和62(1987)年 本館工事着手(3月)
- 平成元(1989)年 10月10日開園 初日来園者数23,334人**

**混雑のため、初日は15時で入園打ち切りとなる

3 葛西臨海水族園の概略について

(2) 概要等

①立地・経緯



- 葛西沖土地区画整理事業の一環で整備された葛西臨海公園内に立地
- 葛西臨海公園の公園施設（教養施設）
- 埋立後約30年を経て、公園内には自然環境が充実し、鳥類が多く飛来
- 周辺の干潟や水域にも水生生物が定着



3 葛西臨海水族園について

②施設概要

開 園：平成元年10月10日

園地面積：約86,000m²

建築面積：12,417.81m² *

延床面積：15,799.74m² *

構造等：鉄骨鉄筋コンクリート造

地上3階建（本館）

設 計：谷口建築設計研究所

（所長 谷口吉生）

総水量：約4,600 t（展示、予備水槽含）

展示生物数：約600種、約43,000点

飼育生物数：約940種、約85,000点

入 園 料：大人700円、中学生250円

65歳以上350円

小学生以下無料

都内在住・在学の中学生無料

運 営：東京動物園協会（指定管理者）

③開園時の理念及び目標

理 念：

人々の海洋への関心を高め、楽しみながら
海への自然への認識、水族についての
科学的認識が培われる『海と人間の交流』の場

目 標：

自然教育を重視する公共施設

- ・ 21世紀に向けた新しい展示の開発の場
- ・ 飼育困難とされた海の生物の展示
- ・ 稀少生物の「種の保存」への積極的取組
- ・ 飼育技術の水準を向上させる研究機能の充実
- ・ 学校教育との連携、内外研究機関との交流等
等

*平成29年9月時点

3 葛西臨海水族園の概略について

(3) 特徴・実績

①東京の川・海から世界の海までの多様な生物・環境の展示

- 世界・国内各地からの収集ルートの開拓
- 長距離・長時間の輸送手法の確立
- 高度な飼育・展示技術

により実現

<展示の例>

◇大洋の航海者（クロマグロ、アカシュモクザメ）

収集・輸送・飼育環境を整え、長期的な飼育・展示に成功。（日本初）

皮膚の弱いクロマグロは、採集・輸送に細心の注意を払い、群泳展示を実現。



大洋の航海者 クロマグロの展示※

3 葛西臨海水族園の概略について

(3) 特徴・実績

◇世界の海

(北極・南極を含む各地の海)

現地での採集や、現地水族館等との連携で入手し、国内で初めて展示を行った種が多数。

極地からの長時間、長距離輸送技術も確立。

(イシサンゴ)

良好な水質と強い光を必要とするサンゴ類の閉鎖的屋内水槽での長期的な飼育・展示に成功。(日本初)

(深海の生物)

研究施設や漁業関係者とともに採集、運搬、展示技術を研究し、展示を実現。

◇海藻の林

良好な水質及び水流、十分な光が必要な大型海藻類を閉鎖的水槽で育成する手法を確立。(日本初)

モンレー湾水族館との友好提携を締結。



南極での生物採集※



イシサンゴ



海藻の林

3 葛西臨海水族園の概略について

(3) 特徴・実績

②繁殖・希少種保全の取組

◇日本動物園水族館協会の「繁殖賞」*を51回受賞
(平成28年度現在、国内水族園で最多受賞)

◇フンボルトペンギン、ウミガラス、エトピリカ（海鳥類）
孵化環境や繁殖環境等を研究しつつ、繁殖を進める。

◇東京の川、海の生物

東京都内で絶滅の恐れがある水族について、生息地内外で
保全・調査を実施。
(アカハライモリ、トビハゼ、ユウゼン等)



フンボルトペンギン*



エトピリカ*



トビハゼ*

*「繁殖賞」：動物園・水族館の飼育動物の種ごとに、国内で初めて繁殖に成功した動物園・水族館に対し授与される

3 葛西臨海水族園の概略について

(3) 特徴・実績

③多様な教育プログラムの提供

◇教育施設等と連携した学習、研究活動

小学生・学年別、大人向け等、様々な対象に向けた多彩な学習プログラムの提供。

大学生の博物館実習、中学生の職場体験等の受入や、大学等との共同研究にも取り組む。

◇動物解説スタッフ

日々の生物の状態をみながら解説できる専門スタッフを開園当初より配置。

スポットガイドやテーマ別ガイドツアーを実施。

◇移動水族館

平成27年4月より導入。

水族園への来園が難しい福祉施設、高齢者施設等を中心に訪問。（平成28年度実績：70回、18,015名参加）



学習プログラム「磯の観察会」※



移動水族館

3 葛西臨海水族園の概略について

(3) 特徴・実績

④ 展示技術・手法の開拓

- ◇ アクリルガラス製の継ぎ目のない大型水槽
巨大パネルの現場接着工法を採用し、成功したことが、その後の大型水族館誕生の原動力につながる。
- ◇ 限られた海水での飼育
海水の透明度を維持するためオゾンを使用。
現在、脱窒の開発にも取り組む。
- ◇ 造波装置（渚の生物、海藻の林）
生物の動き、生命の神秘性を伝えるため、自然環境のリアルさを追求する装置を採用。
- ◇ 屋外空間と一体となった断面展示（淡水生物館）
- ◇ バックヤード展示（東京の海ゾーン）



アクリルガラスの現地搬入状況※



渚の生物



淡水生物館 溪流

4 主な課題と視察コース

(1) 主な課題

① 設備等の抜本的更新

- ろ過タンクの交換には、建物壁面等を壊す必要がある
- 過密に配置された配管は、躯体や水槽と一体となっており、交換が困難



交換可能な部材のみ対応した例

② バリアフリーへの対応

- 階段を利用しないと観覧できない展示など
- 館内のエレベーターが1基のみで、業務用と兼用



東京の海のキャットウォーク



館内唯一のエレベーター

③ 東京の魅力の発信

- 水族園での特別な時間の提供
(ユニークベニュー等としての利活用の推進)



テントデッキでの音楽会
(ミュージックフェス)



沖縄美ら海水族館での
ユニークベニュー※※

