

葛西臨海水族園事業計画検討会
第1回分科会 参考資料

平成31年3月4日

目 次

参考資料 1	葛西臨海水族園の考え方	…	1
参考資料 2	現場職員の意見の一例	…	3
参考資料 3	現在の葛西臨海水族園の収集展示の基本方針	…	4
参考資料 4	現在の葛西臨海水族園の展示ルート	…	5
参考資料 5	現在の葛西臨海水族園の水処理設備	…	6

葛西が開園して来年度で30年を迎えます。

40数年、動物園、水族園で仕事をしてきた者としての現実的な見方となりますが、園長として、葛西臨海水族園に対する考えを申し上げます。

最初に「今後の水族園はどうあるべきか」について、次のように考えます。

1、当たり前のことですが「生き物の飼育と展示」が水族園のベースです。

生き物の飼育と展示を適切な環境のもと確実に維持した上で、「教育」「保全」の活動があり「研究調査」が支える、という図式かと思えます。「調査研究」は、あらゆる活動の基礎になると考えています。

2、水族園は都市機能を担う重要な施設であると思えます。

治安は警察、教育は学校で担うように、文化の担い手は博物館・美術館であり、動物園、水族園です。世界一の都市を目指す東京においては、率先して行政がその役割を果たすべきで、都立の水族園がないことは想像すらできません。

3、21世紀は環境の世紀と言われています。

更新された水族園の30年、40年後を見据えた時、21世紀も半ばに差しかかっています。ゼロエミッションに代表されるように、「環境への配慮」は一層求められます。

資源でもある野生個体群への配慮として、展示個体群に対する栄養学・健康管理を意識し、できる限り長寿命化に取り組むことも環境への配慮につながると考えます。さらに、改修や展示改善がしやすい、いわば持続可能な施設であることも、環境への配慮につながると思えます。

次に「大切にしたい展示、実現したい展示」について申し上げます。

- 1、海の中は、普段見ることのできない世界がたくさんあります。それは外洋の海、深海の海です。
まず、外洋の海です。大海原をイメージさせる空間を悠々と泳ぐ、巨大なマグロやサメは、見るものに驚きと感動を与えると考えます。
深海の海は、神秘的で未知な海の世界です。葛西がずっと大切に育ててきた展示の一つで、技術的に難しい課題もたくさんありますが、見ることのできない世界の代表といえます。
夢を語れば、ダイオウイカ、メガマウス、リュウグウノツカイなど、チャレンジしてみたい種類はたくさんあります。また、変態の様子を見せる展示、現在の水槽の過去と未来を映像も使い見せる展示なども面白く、単なる魚のコレクションではない、海の奥深さ、雄大さを伝え、来園者の知的好奇心をくすぐりたいと思います。
- 2、海 of 自然環境や生態系は常に変化し、成長しています。その変化していく様子を来園者と一緒に見守り、育てていく展示を実現したいです。
水の中のすばらしい環境を再現することにより、守るべき自然のありようを実感してもらえないかと考えます。具体的には「うみくさ」と書くアマモや、「うみのも」と書くジャイアントケルプなどが育つ展示であり、サンゴ礁が成長する展示です。
- 3、最後になりますが、東京の海は外せません。陸地面積では47都道府県のうち45番目の東京都ですが、排他的経済水域では日本全体の45%を占めています。
東京湾～伊豆七島～小笠原までの多様性に富んだ海域、「東京ローカル」とでも読んで、焦点を当てる展示ができればと思います。水循環を考えると奥多摩から東京湾までの流れを加えたいと考えますし、里海の考えも取り入れた水辺・岸辺のほか、陸地と海域の境目を沿岸域・汽水域で表現する展示も面白いと考えます。
思いはまだまだ溢れてきますが、この辺りで終わらせていただきます。

参考資料2 現場職員の意見の一例

展示内容・プログラムについて

- 年月の経過により変化・熟成していく展示
- 「世界の海」は葛西の特色であり、葛西らしさを残すことも考える必要
- 中長期的な視点で展示構成を考えたほうがよく、生物多様性は重要な視点
- 生き物の採集は年々難しくなっており、整理することも必要
- ラムサール条約登録湿地の関連情報を織り込むとよいのではないか
- ペンギンと海鳥の翼による潜水の違いが分かる展示を検討してほしい
- 展示の裏側がみられるスペースがあるとよい
- 展示水槽前に、プログラムで使用しやすい溜り場を設けてほしい

施設性能・配置について

- 行楽シーズンの混雑緩和につながる配置を検討してほしい（ボトルネックの解消等）
- 来園者動線と管理運営動線を分離してほしい（防疫、搬出入作業の効率化等）
- レクチャールームや情報資料室で幅広いプログラムが提供できるよう、給排水設備を設けてほしい
- レクチャールームや情報資料室は、その役割を発揮しやすい配置・動線である必要
- 疾病のコントロールや飼育展示種の水温調節等を行うに当たって、水槽とろ過装置は一对一の関係が望ましい
- ペンギンは健康管理上、屋外利用をすることが好ましい
- 鳥インフルエンザ対策を適切に行える仕様とする必要（ネットを張る等）

参考資料3 現在の葛西臨海水族園の収集展示の基本方針

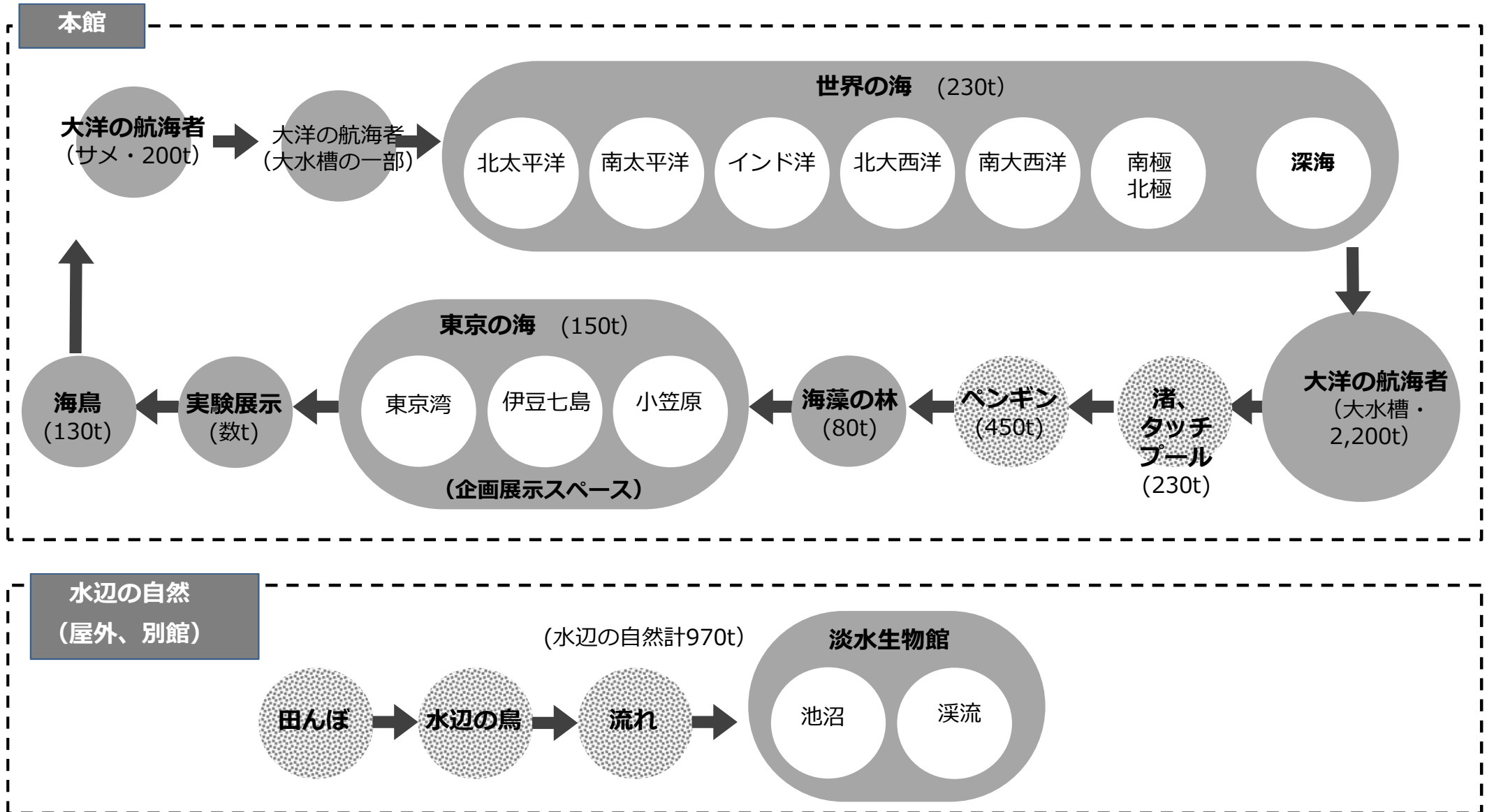
- ① 世界最大級の大型水槽で、**大型回遊魚のダイナミックな群泳を、水中から眺めているかのような臨場感あふれた展示**を行う
 - ○ 飼育困難であったマグロ類を中心とした「大洋の航海者」の展示
 - 巨大水槽で観客動線にアクセントをつけ、展示の大きな特色とする

- ② 生態的テーマ展示を主体とし、**施設全体として「海の生態系モデル」を創り出すことを目標**とする
 - ○ 生息環境を忠実に再現した展示を基調
 - 大きな目標である海藻類を育成し、修景だけでなく「海の生態系モデル」となる展示

- ③ **広く興味深い種や美しい種を収集し、海の生命の豊かさ、多様さが理解される場とする**
 - ○ 展示テーマは、世界の海と東京の海に大別
 - 「七つの海から」は、広く世界の特色ある海域から特徴のある種類を収集し、展示の大きな特徴とする
 - 東京湾から小笠原までの海域から特色ある生物を幅広く収集、動きある群れ展示を強調

- ④ 造波、実験展示や体験展示並びに映像など**多彩な手法**を使い、生物の動き、生命の神秘性など、**興味のつきぬ展示**を行う
 - ○ タッチプール、餌付け、実験展示など、参加型、視覚型、学習型の展示を数多く設置

参考資料 4 現在の葛西臨海水族園の展示ルート



参考資料5 現在の葛西臨海水族園の水処理設備

□汽水給水設備

- ・ 東なぎさ航路内に取水施設を設置して汽水を引き込み、汽水池（2,000t）の用水、ペンギンプール、ろ過機逆洗水として使用
- ・ 汽水是、急速ろ過及びオゾン殺菌後に、地下の汽水貯留水槽（800t）及び高架タンクに貯蔵

□噴水設備

- ・ 空の広場の噴水池（3,000t）の水はろ過を行い使用（年3回水替え）

□ろ過循環設備

- ・ ろ過循環は、展示水槽ごとの単独循環（病気の伝染防止、異なる温度分布への対応）
- ・ マグロ水槽の水質を維持するため、圧力式ろ過機（予備ろ過機500m³×4台＋ろ過機200m³×10台）を設置し、水槽の海水を1時間で1循環
- ・ マグロは他に、循環ポンプ、熱交換器、曝気装置等を使用

□オゾン処理設備

- ・ 海水の殺菌や透明度を高めるため、オゾン発生装置等を使用

□水温調整装置

- ・ 飼育生物の生育環境が多種多様で、水温環境として0～30°近くの広範囲の調整が必要