

葛西臨海水族園のあり方検討会
第2回 説明資料

平成30年2月21日

目 次

第2回の論点整理	…	1
1 葛西臨海水族園の現状・課題認識	…	2～11
(1) 役割・機能面		
(2) 運営面		
(3) 施設面		
2 葛西臨海水族園を取り巻く社会状況	…	12～20
(1) 国内外の主な動向		
(2) 都の施策・動向		
3 論点	…	21～22
4 第1回検討会の主なご意見	…	23～24

第2回の論点整理

- 現在、地球環境に目を向けると、温暖化や生物多様性の喪失など、**生態系への影響が拡大**
- 地球の7割を占める海洋には多様な生物が存在しており、**海洋の生態系サービス^(注)が健全に維持**されることは、私たちが**海の恵みを持続的に利用するうえで不可欠**
- こうした中、**持続可能な社会を目指した包括的な目標・計画が策定**され、**国内外で取組が進行**
- **水族館は、神秘的な海の世界を身近に感じ、楽しみ、憩い、そして学べる施設**
海への興味・関心を持つ入口として、**海と人とをつなぐ懸け橋**

そこで、

- **これからの水族館はどうあるべきか**
- **都立水族館は何を担うべきか**

について、

1 葛西臨海水族園の現状・課題認識、 2 葛西臨海水族園を取り巻く社会状況 を踏まえ、

『**役割・機能面**』

『**運営面**』

『**施設面**』

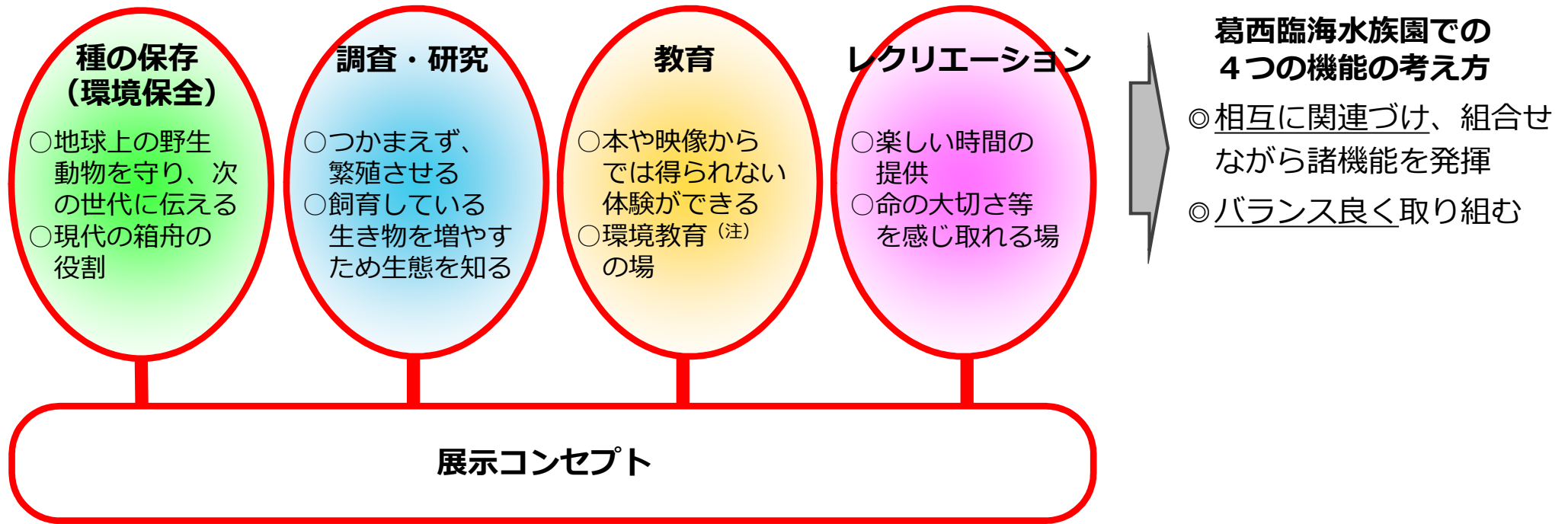
の3つの側面から検討

(注)生態系サービス (Ecosystem Services) とは、多様な生物が関わりあう生態系から人類が得ることのできる恵みのこと。魚介類等の食料を始めとする①供給サービス、気候の安定や水質浄化等の②調整サービス、海水浴等のレクリエーションや精神的な恩恵等の③文化的サービス、栄養塩の循環や光合成等の④基盤サービスが挙げられる。

1 葛西臨海水族園の現状・課題認識

(1) 役割・機能面

動物園水族館が有す4つの機能と展示コンセプト



葛西臨海水族園の展示コンセプト

- ◎大型回遊魚の群泳による臨場感あふれた展示
- ◎生態的テーマ展示
- ◎海の生命の豊かさ、多様さが理解される展示
- ◎多様な手法による興味のつきぬ展示

葛西臨海水族園の理念
『海と人間の交流』の場

(注)環境教育とは、持続可能な社会の構築を目指して、家庭、学校、職場、地域その他のあらゆる場において、環境と社会、経済及び文化とのつながりその他環境の保全についての理解を深めるために行われる環境の保全に関する教育及び学習のこと。

(1) 役割・機能面

種の保存（環境保全）

国内外の希少種等の保全・繁殖

○葛西臨海水族園における保全・繁殖の取組

(国外種)

フンボルトペンギン、オウサマペンギン 等

(国内種)

アカハライモリ、トビハゼ、都内産両生類、
ミナミメダカ、ゼニタナゴ、ユウゼン 等

○都立動物園水族園では、4園合同で アカハライモリの生息域内保全^(注)を実施

○日本動物園水族館協会加盟各館で取り組む、 選定種の繁殖調整を実施 (フンボルトペンギン、コガタペンギンを担当)

**希少種をはじめとする野生生物の
繁殖等を進め、生物多様性の保全
にさらに貢献**

(注)生息域内保全とは、生態系及び自然の生息地を保全し、存続可能な種の
個体群を自然の生息環境において維持及び回復することをいう。

調査・研究

多岐にわたる分野の調査・研究の成果を 展示等に活用

- 水生生物の飼育及び水環境確保のため、調査・研究は
水族園の基本的機能
 - ・餌や生息・繁殖環境等の調査・研究
(繁殖賞52回受賞(平成29年度受賞分まで))
 - ・死亡個体の検査や解剖等を通じたノウハウやデータ等
の蓄積
 - ・脱窒等、水質維持の技術を企業と共同研究
- 蓄積した技術等は、学会等を含む関係者に広く共有
 - ・日本動物園水族館協会の技術者研究会等で発表
 - ・展示、繁殖の技術を他館や研究機関等へ提供
(マグロ、サンゴ等)
- 飼育展示生物を研究対象とする学生を受け入れるなど、
実地研修に協力

**調査・研究に裏付けられた高度な技術を、
飼育展示、繁殖、教育普及等に反映する
ほか、社会にも還元**

(1) 役割・機能面

教育

科学的な観察を基本方針とした教育プログラム等を実施



生き物を観察する視点を紹介する「魚タッチングシート」★



親子で体験できるフィールドプログラム★



双方向のコミュニケーションが可能な「スポットガイド」

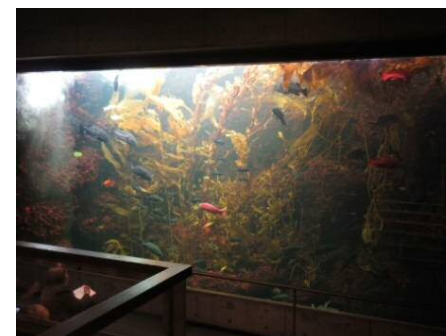


校外学習の場としても活用され、園主催のサマースクールも実施

これまでの教育プログラムを拡充・発展し、楽しみながら学ぶ取組を進めるなど、知的なレクリエーション機能を一層充実

レクリエーション

非日常的なレクリエーション空間の提供



一人で、ゆっくりと海や生き物の美しさを楽しむ



家族や団体等で、普段できない体験や交流を楽しむ★★

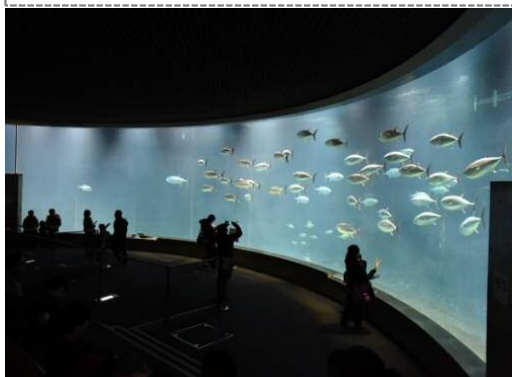
水族館の特性を活かし、様々な来園者のニーズに応じて憩える空間の必要性

(2) 役割・機能面

展示コンセプト

- 東京や世界の生きものを幅広く収集・展示し、都民の知的探究心に応えるとともに、海の生命の豊かさ、多様さ等を表現
- 個々の生きものだけでなく、生息地の環境を見せる「生態系」を意識した展示
(現在も開園当時のコンセプトを踏襲)
- 他館では、リニューアル等の機会に展示コンセプトを発展
様々な視点(生き物の行動、地域の固有種等)に着目した魅力的な展示内容とし、集客につなげている例もある

臨場感あふれた展示の例



- ・ドーナツ型の大型水槽により、大型回遊魚が群泳する360度の海の広がり表現

生態的テーマ展示の例



- ・東京や世界各地の特徴ある海域から多様な生物を収集、海域の自然も再現

生命の豊かさ、多様さが理解される展示の例



- ・溪流を断面でみせる展示で、植生も含めて生息地の環境を再現

興味のつきぬ展示の例



- ・実験や体験展示等、多様な展示手法により、来園者の興味を高める工夫を導入

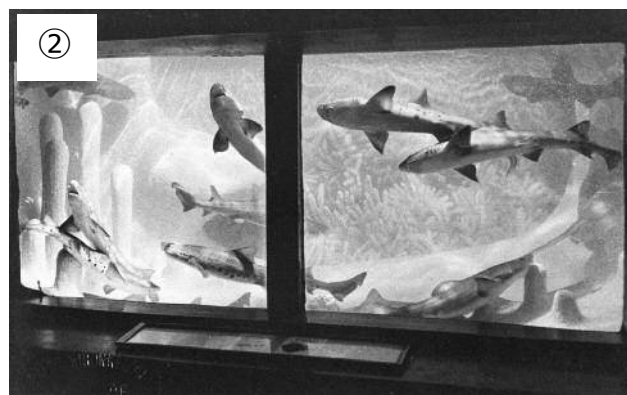
展示コンセプトの発展・展示内容の向上

(参考) 都立水族館の飼育展示手法・展示内容の変遷



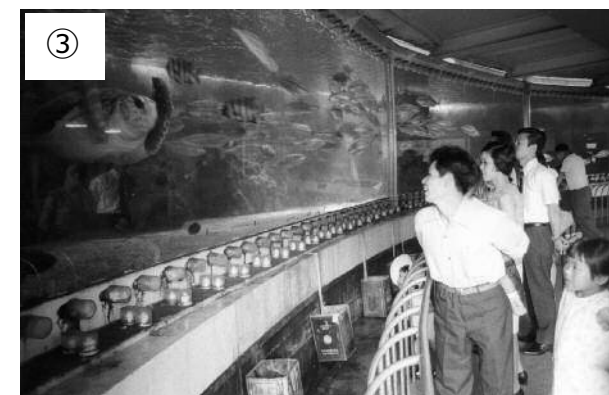
① 1952(昭和27)年旧産業会館を利用した水族館

- ・ 汽車窓水槽の展示



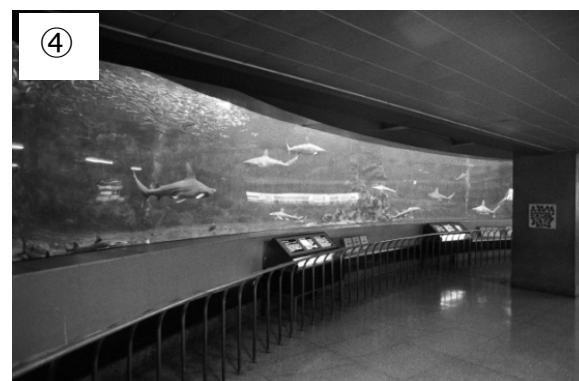
② 1960(昭和35)年の上野水族館のガラス水槽

- ・ 太い支柱が展示面を分断
- ・ 水槽壁面には絵画が施されている



③ 1964(昭和39)年、新上野水族館が誕生

- ・ 改修するも、支柱が残る水槽
- ・ 太いボルトも露出



④ 1975(昭和50)年の新上野水族館のアクリルガラス水槽

- ・ 1枚のアクリルガラスの水槽を実現(工場接着)
- ・ 高さ2m、幅18m、厚さ7cm



⑤ 1989(平成元年)年、葛西臨海水族園開園

- ・ ドーナツ型の大水槽(現場接着)
- ・ 最大深度7m、内径約20m、外径約28m、全周80~90m、厚さ26cm

(2) 運営面

誰でも楽しめるサービスを工夫

- 英語や絵による解説板の設置



- スマートフォンアプリによる多言語案内ソフトを29年度内に導入予定（日、英、中、韓に対応）



上野動物園における案内アプリの提供★

- 水族園に足を運ばない方に『うみをとどける』移動水族館事業を展開
- 障がいを持つお子さんご家族を招待する「ドリームナイト・アット・アクアリウム」の実施

多言語化等、ユニバーサルデザインへの対応を促進

経費削減の取組（海水使用量削減）

- 国内の水族館は、多くが臨海部に立地し、近接地から海水を確保
- 東京湾から海水を入手できない葛西臨海水族園では、八丈島沖の海水を運搬して使用（約1.7億円／年）
- そのため、海水使用を抑制させる取組を実施中

- (例) 換水率の低減
（一般的に他館では10%と言われているが、葛西は3%）
- (例) 脱窒実験の実施



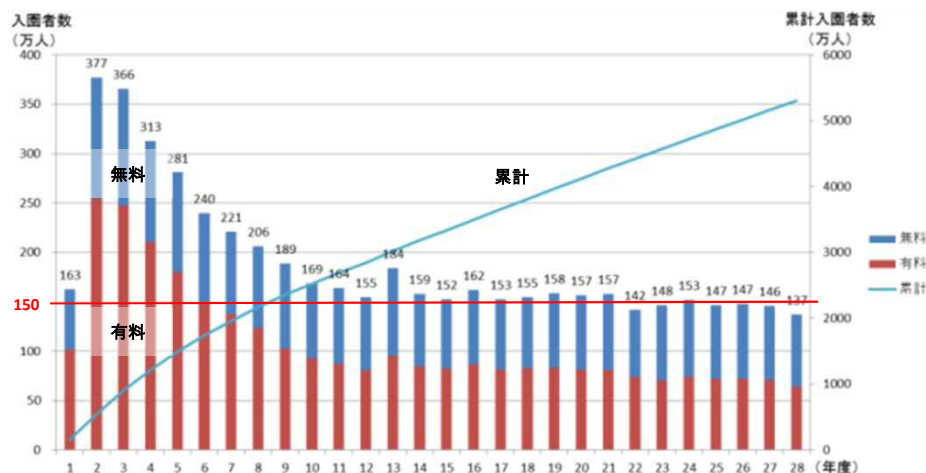
トラックで海水を運搬し、建物内の水槽にストック

海水使用を抑える技術開発等を推進

(2) 運営面

入園者数の現状と来園者増に向けた取組

- 平成12年度頃より、入園者は約150万人前後だが、近年は微減傾向（近年は有料層の割合が低下）



- 来園者が減る冬季の来園者サービス「Visitほっと Zoo」や夏季の開園時間延長等による来園者増の取組
- ユニークベニュー等による利活用を推進

葛西臨海水族園の魅力を高め、来園者誘致につながるよう広報戦略等を展開

葛西臨海水族園の立地を活かした魅力向上の取組

- 水族園は東京湾に面し立地し、周辺には、鳥類園や観覧車のある葛西臨海公園、海水浴もできる葛西海浜公園、カーヌー・スラローム会場等も整備



鳥類園「下の池」から見る水族園と観覧車



葛西海浜公園の西なぎさ(上)と渡り鳥の飛来状況(下)



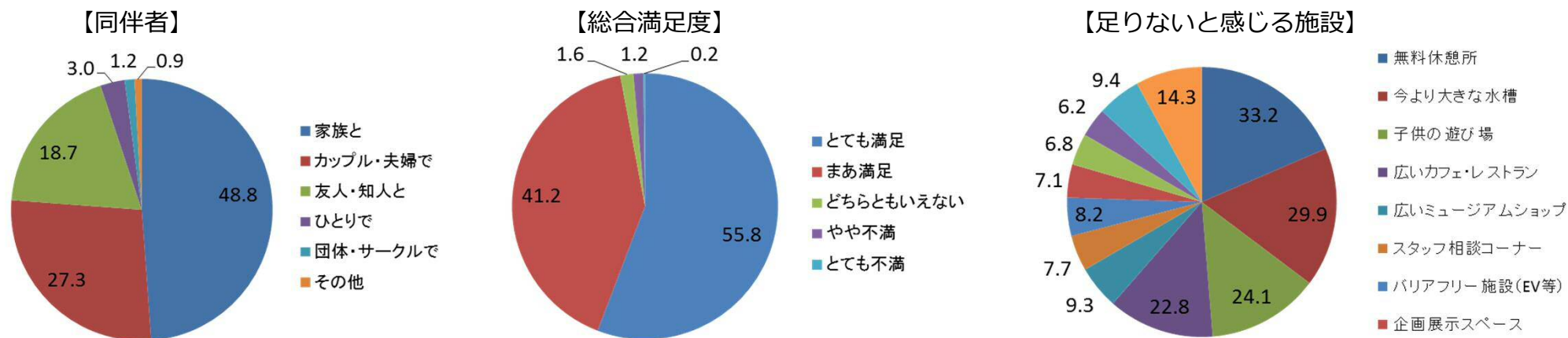
- 葛西海浜公園には、スズガモ等の渡り鳥が多く飛来
- 水族園チケットの提示で観覧車の利用が1割引になるなど、周辺施設とも連携

周辺の施設や環境とのつながりを強化し、土地のポテンシャルを活かす取組を推進

(3) 施設面

来園者ニーズ

- 平成28年8月に、来園者アンケートを実施（自記式のアンケート、有効回収数561サンプル）
- 家族での来園が約50%で、来園者の大半は満足
- 足りないと感じる施設として、無料休憩所、今より大きな水槽、子供の遊び場、広いカフェ・レストランが上位を占める



- 平成28年10月に、学校団体来園者へのアンケートを実施（自記式のアンケート、有効回収数74サンプル）
- 施設への希望として、無料休憩所（屋根のある休憩所）や広いレクチャールームへの要望が高い

来園者ニーズに対応するには、抜本的な更新が必要

(3) 施設面

環境負荷低減の取組

- 葛西臨海水族園は、CO2等の温室効果ガスの排出削減が義務付けられた施設
- 排出削減対策を実施し、第1期計画は達成
- 現在は第2期計画に基づき実施中

単位：t (CO2換算)

	第1期計画 H22～26年	第2期計画 H27～H31年
基準排出量	23,025	28,730
削減義務量	1,840 基準排出量の8%	4,880 基準排出量の17%
排出上限量	21,185	23,850
対策方法の例	(実績) ろ過ポンプの効率化 冷温水機の更新 窓等の断熱性管理 他	(予定) 照明器具の更新 空調機の更新 他
排出実績	20,213	調査継続中
削減実績	2,812	調査継続中

**地球温暖化防止に向けた対策を
着実に実施**

老朽化やバリアフリーに対する課題

- ろ過タンクの交換には、建物壁面等を壊す必要
- 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
- 階段の利用が必要な展示などの改善が必要
- 館内のエレベーターが1基のみで、業務用と兼用



交換可能な部材のみ対応した例



館内唯一のエレベーター

**設備等の抜本的更新や
バリアフリー対応を講じる必要性**

2 葛西臨海水族園を取り巻く社会状況

(1) 国内外の主な動向

ポイントとなる目標・計画等、国内外の主な動向について提示
詳細は参考資料1（年表）

① 持続可能性

< 持続可能な開発目標（SDGs）：2015（平成27）年9月国連サミットで採択 >

参考資料2

- 2016～2030年までの国際目標で、ミレニアム開発目標（MDGs）の後継
- 先進国を含む国際社会全体の開発目標として、17ゴール・169ターゲットがある
- 「誰一人取り残さない」社会の実現を目指し、経済・社会・環境をめぐる広範な課題に統合的に取り組む
- **日本では、持続可能な開発目標（SDGs）実施指針を、2016（平成28）年に策定**

平成29年12月にはSDGsアクションプラン2018を公表

参考資料3

【8つの優先課題】

- ①あらゆる人々の活躍の推進 ②健康・長寿の達成 ③成長市場の創出、地域活性化、科学技術イノベーション
- ④持続可能で強靱な国土と質の高いインフラの整備 ⑤省・再生可能エネルギー、気候変動対策、循環型社会
- ⑥生物多様性、森林、海洋等の環境保全 ⑦平和と安全・安心社会の実現 ⑧SDGs実施推進の体制と手段

< 持続可能性に配慮した調達 >

- 東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会では、持続可能性に配慮した調達コード基本原則を作成
- どのように供給されているのか、どこから採り何を使って作られているのか、サプライチェーンへの働きかけ、資源の有効活用の4つの原則に基づき、調達を行う
- 調達に関しては、法令遵守、児童労働禁止等の労働、省エネ・3R等の環境、公正な取引慣行等の経済、差別・ハラスメント等の人権などの事項を求める

< 持続可能な開発のための教育（ESD^(注)） >

- 持続可能な社会づくりの担い手を育む教育で、環境、貧困、人権、平和、開発と対象は幅広い
- 国内では、環境教育等促進法を踏まえ、幅広い実践的人材づくりの取組等を進めている

(注)ESDは、Education for Sustainable Developmentの略。現代社会の課題を自らの問題として捉え、身近なところから取り組む（think globally, act locally）ことにより、それらの課題の解決につながる新たな価値観や行動を生み出すこと、そしてそれによって持続可能な社会を創造していくことを目指す学習や活動のこと。

(1) 国内外の主な動向

② 生物多様性保全

< 生物多様性戦略計画2011-2020及び愛知目標：2010（平成22）年10月COP10で採択 >

参考資料4

- 2050年までの長期目標、2020年までの短期目標、20の個別目標（愛知目標）がある
- 長期目標に、「自然と共生する」世界、「すべての人々に不可欠な恩恵が与えられる」世界を掲げる
- 短期目標には、生物多様性の課題・価値が広く認知され、行動につながる「生物多様性の主流化」等を示す
- 数値を含む具体的な目標を愛知目標として設定
 - 日本では、生物多様性国家戦略2010を平成22年に策定、平成24年に改定
 - （主な愛知目標）
 - 目標6 水産資源が持続的に漁獲される
 - 目標10 サンゴ礁等気候変動や海洋酸性化に影響を受ける脆弱な生態系への悪影響を最小化する
 - 目標14 自然の恵みが提供され、回復・保全される
 - 目標16 ABSに関する名古屋議定書が施行、運用される

※ABS(注)に関する名古屋議定書

- 日本では、平成29年8月20日から名古屋議定書の締約国となり、国内措置であるABS指針を施行
- 遺伝資源の研究開発を行う者は、提供国の同意、提供者との契約に基づき遺伝資源を取得しなければならない
（魚類等の採集により遺伝資源を取得する場合、ABSルールを適用）

< 海洋生物多様性保全戦略の策定：2011（平成22）年3月 >

- 生物多様性戦略計画2011-2020を踏まえ、生物多様性国家戦略2010に沿いながら、海洋の生物多様性の保全を総合的に推進するための基本的な方針として、環境省が策定
- 海洋の生態系サービス（海の恵み）を持続可能なかたちで利用すること等を目的とする
- 海洋の生物多様性の保全及び持続可能な利用について、基本的な視点と、施策を展開すべき方向性を示す

(注)ABSは、遺伝資源の取得の機会（Access）及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分（Benefit-Sharing）の略。

(1) 国内外の主な動向

③ 世界の動物園水族館の動向

< 世界動物園水族館保全戦略～野生生物のための未来構築：2005（平成17）年 >

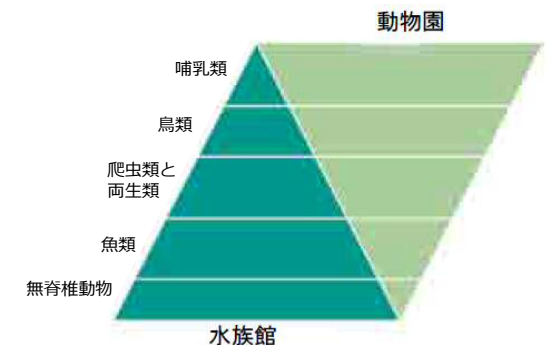
- 2005（平成17）年、世界動物園水族館協会（WAZA）が発表
- 動物園水族館だけが、絶滅危惧種の調査研究、環境教育、保護繁殖、生息地の保全など、統合的な保全活動に取り組むことができると記載
- 動物園水族館は、天然資源を枯渇させず生物多様性を保全する、持続可能性のモデルとなる
- 動物園水族館は、法律で定められた以上の最高の基準で、野生生物を飼育管理、繁殖させる
- 人間の行動や価値観に影響を与えるなど、動物園水族館の教育は重要な保全活動の一つである

< ターニング・ザ・タイド 保全と持続性のための世界水族館戦略：2009（平成21）年 >

- 2009（平成21）年、世界動物園水族館協会（WAZA）が発表
- 水族館と動物園にある相違点等を勘案し、生態系サービスや生息地内外での保全支援が必要であることの理解を進める等、水族館が求められていることを示した戦略

【水族館と動物園の主な相違点】

- ・展示種：水族館はクラゲやサンゴ等の無脊椎動物、魚類、両生類等が多い
- ・レジャー産業として拡大：水族館の数は増加傾向
- ・展示生物の確保方法：水族館は多くの場合、野生で捕獲（繁殖は一部）
- ・食用資源：多くの水生生物が漁業の対象



【分類学的指標による展示種の相違】
ターニング・ザ・タイドより転載

WAZAでは「種の保全」と「環境教育」をより重視する傾向

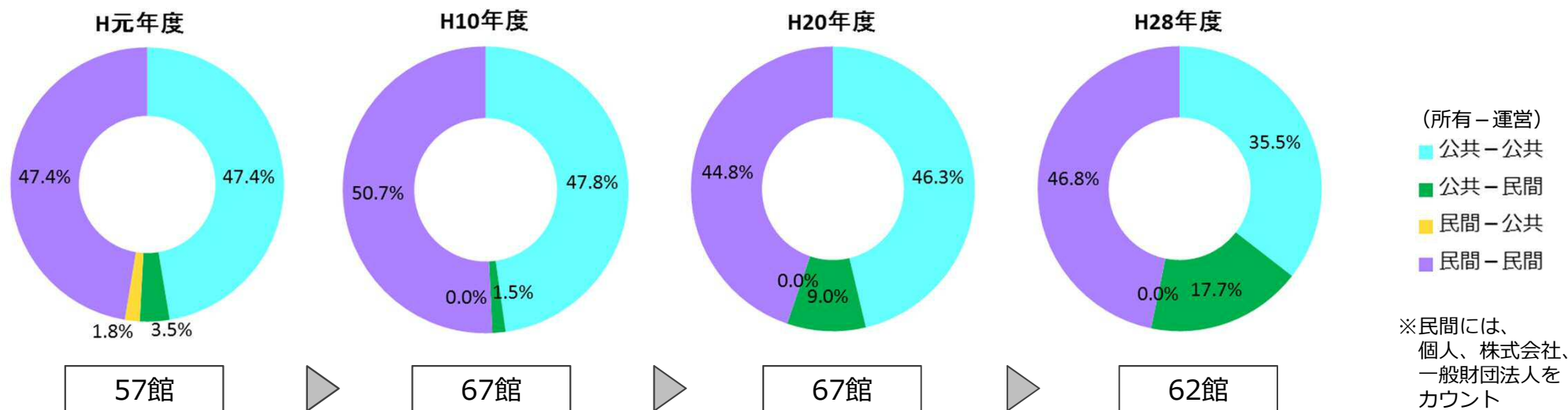
(1) 国内外の主な動向

④ 国内の動物園水族館の動向

< 日本動物園水族館協会の状況 >

○ 日本動物園水族館協会（JAZA）に登録されている水族館は60館（平成29年12月現在）

【登録館数の変遷】



JAZA登録館数は、最近、減少傾向である


背景には、平成27年に、WAZAが追い込み漁でイルカを導入する場合、JAZAの会員資格を停止すると発表したため、JAZA加盟を続ける限り、イルカ購入が困難である点が挙げられる

平成28年には日本鯨類研究協議会が設立 → JAZAの枠組みを超え、鯨類の長期飼育・繁殖を推進するための任意団体

科学的根拠に基づく海洋生物資源の持続的利用の立場から鯨類等の飼育展示・教育研究・保護保全活動を推進し、鯨類等飼育園館と関係団体・機関との広範な連携協力により、我が国固有の文化伝統の維持、科学技術の振興、自然環境の保護保全への貢献を目的

(1) 国内外の主な動向

<動物園水族館の法的位置付け>

- 動物園水族館は、これまで、博物館法に基づく博物館等としての登録以外、法的な位置付けがなかった
 - 平成25年度より、動植物園等の公的機能推進方策のあり方検討会を設置（環境省）
生物多様性の保全、環境教育等の機能を担う動物園水族館の活動を推進するなど、社会的認知度を高めるような支援策を検討することが適当
 - 平成29年1月 中央環境審議会答申「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存につき講ずべき措置について」
(講ずべき措置)
 - ・ 商業目的での業者による大量捕獲等のみを抑制する制度を検討する必要
 - ・ 生息域外保全等を行う動植物園等との積極的な連携、取組の支援
 - ・ 国際希少野生動植物種の登録期限の設定、個体識別措置の導入 など
- 
- 平成29年6月 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）の一部を改正
※施行は平成30年6月1日までで政令で定める日
 - ・ 認定希少種保全動植物園等に関する制度が創設
→ 希少野生動植物種の譲渡し等について、禁止規定が適用外
 - ・ 他に、国際希少野生動植物種の個体の登録に係る更新等の手続き、個別識別措置の義務付け等を規定

(2) 都の施策・動向

① 都民ファーストでつくる「新しい東京」～2020年に向けた実行プラン

- 平成28年12月策定、平成30年1月に実現に向けた政策の強化を公表
- 今後の都政の具体的な政策展開を示す新たな4か年の実施計画
- 都民ファーストの視点で、3つのシティを実現
 - ・セーフシティ
 - ・ダイバーシティ
 - ・スマートシティ

<スマートシティ> 政策の柱3 豊かな自然環境の創出・保全

□生物多様性の保全

政策目標	目標年次	目標値
<u>動植物園での生物多様性保全の推進</u>	<u>2019年度</u>	<u>葛西臨海水族園の更新に向けた事業計画の策定</u>
干潟等の保全と利活用の推進	2018年	葛西海浜公園のラムサール条約湿地登録

② 動物園・水族館における計画・取組

<ズーストック計画>

- 動物園や水族園で飼育・展示している野生動物の計画的な増殖を図る計画として平成元年に策定
(基本的な考え方)
 - ・必要な動物は、可能な限り、動物園などで飼育繁殖
 - ・種管理システムの整備、血統登録、飼育技術改善等のソフト面と、動物舎の再整備等のハード面の整備を並行して実施 など
- ズーストック種として50種を選定 (哺乳類25種、鳥類15種、爬虫類7種、魚類3種)
 - ・葛西臨海水族園では、フンボルトペンギン、オウサマペンギン、ニホンコウノトリの3種を担当
※ズーストック種は、ワシントン条約付属書Ⅰ,Ⅱの記載種、国内外の法で保護されている種等に基づき選定

(2) 都の施策・動向

< 都立動物園マスタープラン >

- これからの都立動物園が目指す姿とそれを実現していくための取組の方向を示した計画で平成23年9月に策定
- 都立動物園の目指す姿と取組の方向（都立動物園4園が一体となり取り組む）
 - ・ 飼育繁殖技術を世界に発信し、東京、日本そして世界の野生動物の保全に貢献する動物園
 - ・ 動物や自然への感性を育み、人々と野生動物との架け橋となる動物園
 - ・ 新たな魅力で観光に寄与し、多くの人々が繰り返し訪れ、賑わいを創出する動物園
- 葛西臨海水族園の目指す姿と取組の方向
(目指す姿)
「生態」から「食育」までを楽しく学べる水族園
(取組の方向)
 - ・ 巨大マグロの群泳、大海藻やサンゴ礁など海の生態系をありのままに再現
 - ・ 東京湾（江戸前）をはじめとする各地の食文化や歴史を通して、海の恵みの大切さを伝える

< 野生生物保全センター >

- これまで都立動物園水族園で培った野生生物に関する飼育繁殖技術を活かし、より高度な調査研究や保全活動を進めるために、平成18年に設置（多摩動物公園内）
- 「生息域外保全の推進」「バイオテクノロジーの応用」「生息域内保全への貢献」を柱として活動
- メダカ、アズマヒキガエル、トウキョウサンショウウオの遺伝子解析等を実施

(2) 都の施策・動向

③ その他の計画・取組

<PRIME 観光都市・東京 ~東京都観光産業振興実行プラン2018~>

- 東京が旅行者にとって世界最高の観光都市となることを目指し、6つの戦略に基づく施策を展開
 - 戦略1 消費拡大に向けた観光経営
 - 戦略2 集客力が高く良質な観光資源の開発
 - 戦略3 観光プロモーションの新たな展開
 - 戦略4 MICE(注1)誘致の新たな展開
→ 都立施設を活用したユニークベニュー(注2)の推進
 - 戦略5 外国人旅行者の受入環境の向上
 - 戦略6 日本各地と連携した観光振興



【葛西臨海水族園でのユニークベニュー】
都立施設版のPRパンフレットより転載

< 地球温暖化対策 >

- 温室効果ガスの増加がもたらす地球温暖化による気候変動の危機を回避するため、都においては気候変動対策を積極的に展開
- 平成20年には、**大規模なCO2排出事業所に対する総量削減義務**と、排出量取引制度を新たに導入
 - 第一計画期間：平成22年度から平成26年度 →総量削減義務を全ての対象事業所が達成
 - 第二計画期間：平成27年度から平成31年度
 - ※事業者要件：床面積5,000㎡以上を使用 又は 1年間の電気使用量が600万kWh以上
- 葛西臨海水族園の取組等は11ページ参照

(注1)MICEとは、企業等の会議 (Meeting)、企業等の行う報奨・研修旅行 (インセンティブ旅行) (Incentive Travel)、国際機関・団体、学会等が行う国際会議 (Convention)、展示会・見本市、イベント (Exhibition/Event) の頭文字のことで、多くの集客交流が見込まれるビジネスイベントなどの総称。

(注2)ユニークベニューとは、MICE等の会議やイベント、レセプションなどを、特別感を演出しながら開催できる会場 (歴史的な建造物や美術館等) のこと。

3 論点

■ 役割・機能面

- 持続可能な社会に向け、葛西臨海水族園が伝えるべきメッセージについて
- 国内外の動向等を踏まえた、種の保存（希少種保全）、環境教育、調査・研究、レクリエーションの役割・機能について
- 世界一の都市を見据えた東京に相応しい水族館の機能について

■ 運営面

- 生き物を扱う博物館を運営する上で、大切な視点について
- 多くの来園者に一層親しまれ、魅力ある水族館となるために、工夫すべき点について
- 水族園の施設の利活用や、葛西エリアの魅力の向上について

■ 施設面

- 葛西臨海水族園の役割・機能を発揮するために必要な施設性能について
- 誰もが観やすく、使いやすい水族館として重視すべき点について
- 環境負荷の軽減に向け考慮すべき事項について

4 第1回検討会の主なご意見

- ムーンショットにつながる、**新しい水族園を描くべき**
- 水族館は幅広い年齢の方が楽しめる文化施設。**世界のどこにもないものができるの良い**
- 大人が楽しめることを考えるなど、**新たなライフスタイルを生み出す**と良い
- 葛西臨海水族園を一つの賑わいの場として変えるため、**新たな活用のし方ができる**とよい
- **水族園と周囲との連携**があまり感じられず、こうした点も考えるべき
- **リニューアルを契機に利用者が増えた他の水族館の事例は参考**になる
- 作り物ではない**生（なま）のものとの出会いは人を変える**
- **本物をみせる**、というのは譲れない
- 本物を知らない今の子どもたちに、**バーチャルの世界では分からないことを伝えていくことが必要**
- **博物館は豊かな体験を提供する場だが、施設建設ではこの目的が後付け**になっている
- **SDG s（持続可能な開発目標）と生物等の多様性の結びつきが大切**。誰もおきざりにしない、ことが重要
- 多様性からシフトし、**生態系という視点が大切**。生態系や自然との関わりを重視すべき
- **社会教育施設の役割にとどまらないもの**が求められている
- 博物館を**遊びの場から学習の場へ変えるべき**
- 公共だからこそ、**環境教育をしっかりと伝えるべき**
- 海は国際交流の出発点。自然科学的な話に加え、**人文学的な話も発信できる施設**になるとよい
- **水族館は人と人とのつながりも生む**。バウンダリーオブジェクトの視点は面白い
- **クロマグロは素晴らしい魚**で、江戸前の魚として、これからも見せられればと思う