

葛西臨海水族園

事業計画書

公益財団法人東京動物園協会

目 次

I 支出計画……1

II 事業計画……2

1 管理運営に関する基本的事項

- (1) 葛西臨海水族園の管理運営における基本理念……2
- (2) 指定管理者の責務……4

2 人員配置計画等

- (1) 人員配置計画……6
- (2) 組織体制・指揮命令系統と役割分担……14
- (3) 人材の確保と職員の技術・能力向上への取組……16

3 水族園業務計画

- (1) 水族園の管理運営についての実施方針と具体的な取組……18
- (2) 快適な観覧環境と魅力的な展示に関する取組……20
- (3) 適正な動物飼育と技術向上、繁殖研究に関する取組……22
- (4) 野生生物保全（自然環境保護）に関する取組……24
- (5) 教育普及活動に関する取組……26

4 運営管理計画

- (1) 質の高いサービスを提供するための具体的な取組……28
- (2) 利用者要望の把握方法と管理業務への反映方法……30
- (3) 都民協働や地域コミュニティとの連携による施設の魅力や地域の価値の向上につながる取組……31
- (4) 水族園の魅力向上と利用促進を図るための自主事業等の提案……33
- (5) 東京 2020 大会レガシーを継承する取組……34

5 施設維持管理計画

- (1) 適切な維持管理を行うための取組……35
- (2) 事故、自然災害及び感染症、動物脱出・疾病発生（鳥インフルエンザなど）等を未然に防ぐための安全対策、発生時の対応……37
- (3) 施設補修、施設改修に関する要望への取組……39

I 支出計画

単位:千円

年 度	提案額
5年度	1,707,611
6年度	1,707,611
7年度	1707611
計	5,122,833

II 事業計画

1 管理運営に関する基本的事項

(1) 葛西臨海水族園の管理運営における基本理念

東京動物園協会の使命

1. 動物園及び水族園の事業の発展振興を図ること
2. 動物とその生息環境について知識を広め、人と動物の共存に貢献すること

公益財団法人東京動物園協会は昭和23年の設立以来、都立動物園と一体となって動物園事業の発展振興に寄与してまいりました。この永年の実績が認められ、平成18年から指定管理者として都立動物園・水族園4園（恩賜上野動物園、多摩動物公園、葛西臨海水族園、井の頭自然文化園）の管理運営を受託することとなり、今日の動物園・水族館の重要な役割である「種の保存」と社会教育施設としての「環境教育」を幅広く展開してきました。平成22年には事業の高い公益性が認められて「公益財団法人」の認定を受け、平成28年以降、2期目の指定管理者として、上記の使命を掲げ、都立動物園・水族園の運営に携わっています。

都立動物園・水族園の管理運営における基本理念

【都立動物園・水族園に求められる機能と役割】

- ①首都東京の顔として外国人を含む多くの来園者を集める
- ②日本を代表する動物園・水族園として国内の中心的な役割を果たす
- ③都市化の進展した東京にあって、環境教育の拠点となり、日本の自然環境を守る
- ④都会の人々の自然に対する理解と関心を高める

【東京都が策定したマスタープラン】

『第2次都立動物園マスタープラン』

都立動物園の目指す姿（4つの機能）：

- ・「魅せる」（レクリエーション）
- ・「伝える」（環境学習）
- ・「守る」（種の保存）
- ・「極める」（調査・研究）

『改定パークマネジメントマスタープラン』

東京都の公園づくりの基本理念と目標において、都立動物園が担う役割を示す。

この実現のために東京動物園協会では次の基本理念に基づき管理運営に取り組みます。

【3つの基本理念】

- 〔1〕展示の工夫と快適な観覧環境の提供による、楽しみながら学べる動物園・水族園の実現
- 〔2〕国内外の動物園や研究機関との協力による、野生生物保全への貢献
- 〔3〕公益法人の制度的特性を活かした、公益性と経営感覚をあわせもった施設運営

この3つの基本理念に基づき、4つの視点における取組を推進します

【4つの取組】

1. 動物を「まもり、育てる」取組

希少種を中心に飼育動物の繁殖に力をいれ、国が推進する保全活動にも積極的に協力することで、動物園外にも保全活動を広げ、生物多様性の保全に貢献していきます。

2. 動物のことを「伝える」取組

来園者が野生生物本来の魅力を実感できる展示を実現します。また、来園するたびに新しい発見がある、新鮮な動物園をめざします。教育普及スタッフや飼育展示スタッフなど園内スタッフが来園者の発見をサポートし、誰もが動物のことを学べる場を提供します。

3. 「ようこそ」の心を表す取組

「安心、安全、快適」が最も重要な来園者へのサービスと考え、より良い施設管理を実現します。園内のサイン、解説パネル、休憩施設などの整備を進め、積極的に来園者とのコミュニケーションを図り、親しみやすい雰囲気づくりを心がけます。

4. 「経営感覚」に富んだ取組

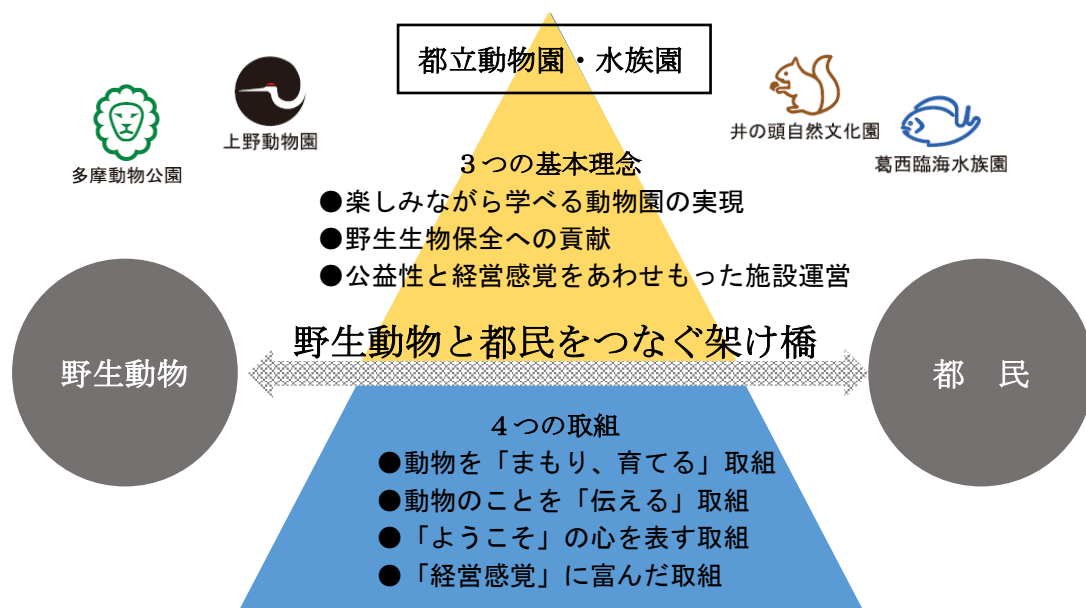
活気あふれた動物園をめざし、様々な工夫を行っていきます。基金事業をはじめとする都民や民間企業との協働による企画などを積極的に推進します。

さらに上記実践のため、職員に10の行動指針を定め、組織的ミッションの徹底を図ります。

【職員の10の行動指針】

- ① 動物がよりよい環境で健康にすごせるようにしていきます。
- ② 野生生物の大切さを理解し、保全に取り組みます。
- ③ 国内外の関係機関と連携し、動物園・水族園の活動を広げます。
- ④ 充実した展示により、誰もが楽しみながら学べる場とします。
- ⑤ 動物園・水族園について、わかりやすく伝えます。
- ⑥ 教育機関と協働して、動物への理解を広げていきます。
- ⑦ おもてなしの心で接し、すべてのお客様にご満足いただけるよう努めます。
- ⑧ 安全・安心を確保し、快適な環境を提供します。
- ⑨ より多くのお客様にご来園いただけるよう、常に創意工夫を重ねます。
- ⑩ 現状に満足せず、より効率的かつ効果的な方法を追求し、改善します。

「第2次都立動物園マスタープラン」、「改定パークマネジメントマスタープラン」の実現に向けた取組を一層推進し、幅広い生物種を飼育展示するなど4園一体運営のメリットを大いに発揮した事業運営を行うことで都立動物園・水族園の使命を果たし、より多くの感動と上質なサービスを提供していきます。



(2) 指定管理者の責務

当協会は、都と共に政策実現を目指す「都庁グループ」の一員として、東京2020大会が掲げた「多様性と調和」の理念のもと、持続的な社会の実現に向けて、当協会の社会的責任を果たすための様々な取組を推進します。取組にあたっては、法令や条例等の趣旨に則り、業務を適切に遂行します。

ア. 障がい者への合理的な配慮 (p. 25, 39もご覧ください)

すべての人々が基本的人権と自由を平等に享有するために、障がい者が生活の中で直面する社会的な障壁を取り除くことは社会全体の責務です。当協会は、障がい者の権利に関する条約、障がいへの差別解消や理解促進に関する法律や都条例の理念のもと、葛西臨海水族園（以下「水族園」）を訪れるあらゆる人が障がいの有無によって分け隔てられることのないよう、合理的な配慮によりユニバーサル社会の実現に向けた施策を推進し、誰もが利用できる施設運営を目指します。

【具体的な取組例】

- ・障がいのあるお子さんとそのご家族を閉園後の園内に招待する「ドリームナイト・アット・ジ・アクアリウム」を毎年開催し、誰もが楽しめる水族園作りを推進します。また、病気などで来園できない方々のいる病院や特別支援学校などに、海の生物を連れて行く「移動水族館」事業を広く展開します。
- ・都の手話言語条例を踏まえ、職員の手話技能検定資格取得を支援するとともに、外部の手話通訳オペレーターを介した通訳映像サービスを活用し、誰もが利用できる水族園を目指します。
- ・オンラインによる教育プログラムをさらに充実させるとともに、遠隔操作ロボットによるリモート観覧などのVR（仮想現実）技術の活用を図り、誰もがどこでも生物観察が楽しめるDXの取組を推進します。



移動水族館

イ. 環境負荷の低減 (p. 41もご覧ください)

気候変動や人間の活動が生態系に変化をもたらし、野生生物をはじめ、自然環境に危機的な影響をもたらしています。当協会は、環境問題への取組を総合的かつ計画的に推進するために「地球環境対策委員会」を設置し、地球環境保全への取組を進めています。飼育展示や教育普及を通じて生物多様性の保全に一層貢献するとともに、事業活動に係る環境負荷の低減等に向けた取組を率先して推進していきます。

【具体的な取組例】

- ・園内緑化や設備の省エネルギー化による温室効果ガス削減、事業に係るプラスチック使用量の削減、電力逼迫時における執務室の一時消灯や水族園カスケードの一時停止等の節電対策に、弾力的かつ積極的に取り組みます。
- ・水族園周囲の樹林地や緑地を良好な景観形成に寄与するものとして捉えるとともに、ヒートアイランド現象を緩和するうえで貴重な「緑」と捉え、都市環境保全のための維持管理を行います。
- ・園内レストランでは適正な在庫管理を徹底し、食品ロスの削減に取り組みます。また、生物の餌料作成時に発生する魚の内臓等の廃棄物や餌の食べ残し等を園内で堆肥化し、植栽や花壇等の肥料として有効利用します。



レストランの窓を覆う「緑のカーテン」

ウ. 危機管理体制の構築（具体的な取組はp. 42をご覧ください）

事業主体としての社会的責任を果たすために、自然災害をはじめとしたあらゆるリスクを的確に把握し、災害発生時における適切な対応や安全対策を確実に実施するためのリスクマネジメントに取り組みます。

【具体的な取組例】

- ・災害発生時は、来園者の安全確保を最優先に避難場所までの誘導を迅速かつ適切に実施します。
- ・震度6弱以上の地震発生時は、「災害対策本部」を設置し、職員の安全確認、各園の被災状況の把握、都や関係機関との連絡調整を図ります。
- ・自然災害やテロ攻撃に対しては「危機管理委員会」のもとに設置した「自然災害・テロ対策部会」が初動対応計画、本部運営計画、事業継続計画に基づく訓練を定期的に行っています。この他、動物事故や感染症、情報セキュリティ事故、施設に関わる事故等について各部会が対策に努めています。
- ・新型コロナウイルス感染症対策の徹底を図るため、事前予約制や滞留人数管理方式による入場制限を行うほか、屋内等でのマスク着用、検温や手洗い、手指消毒、人との距離の確保等、新たな生活様式を踏まえて定めた「新しい水族園の楽しみ方」に基づき、その啓発と運用に努めます。

エ. ポストコロナを見据えた対応（具体的な取組はp. 25、34をご覧ください）

お客様に安心してご来園いただけるよう、新型コロナウイルス感染症対策に万全を講じます。また、ヒトの感染症だけでなく、野生生物を飼育する施設として、人と動物の共通感染症をはじめ、各種感染症について、情報収集と適切な対応に努めます。さらに、園内で過密な状態が生じないように、デジタル技術を活用し、混雑緩和につながる取組を推進します。

【具体的な取組例】

- ・新型コロナウイルス感染症対策として、屋内等でのマスク着用、検温や手洗い、手指消毒、人との距離の確保等、新たな生活様式を踏まえて定めた「新しい水族園の楽しみ方」に基づき、その啓発と運用に努めます（前項「ウ. 危機管理体制の構築」から再掲）。
- ・キャッシュレス決済等、非接触型の決済手段を導入し、感染症拡大の要因となる接触機会の抑制に努めます。
- ・デジタル技術を応用し、SNSでの混雑情報の提供や、ホームページでの混雑予想カレンダーの掲載等により、密を避けて観覧していただくための情報発信に努めます。
- ・オンラインによる教育プログラムをさらに充実させるとともに、遠隔操作ロボットによるリモート観覧などのVR（仮想現実）技術の活用を図り、誰もがどこでも生物観察が楽しめるDXの取組を推進します（「ア. 障がい者への合理的な配慮」から再掲）。

7月4日	月		ゆったりご覧いただけます
7月5日	火		ゆったりご覧いただけます
7月6日	水		休園日
7月7日	木		ゆったりご覧いただけます
7月8日	金	  	団体予約が多く入っています
7月9日	土		やや混雑が予想されます
7月10日	日		入場制限の可能性あり
7月11日	月		ゆったりご覧いただけます
7月12日	火		ゆったりご覧いただけます
7月13日	水		休園日
7月14日	木		ゆったりご覧いただけます
7月15日	金		ゆったりご覧いただけます
7月16日	土		入場制限の可能性あり
7月17日	日		入場制限の可能性あり

混雑予想カレンダー

オ. コンプライアンスとガバナンスの徹底

当協会は、都の施設の管理運営を担う指定管理者として、透明で健全なガバナンスのもと、関係法令や条例等を遵守するとともに、職員一人一人が規律と責任をもって業務を遂行し、都民や利用者信頼される組織運営を実践します。

【具体的な取組例】

- ・「内部統制規程」「コンプライアンス推進規程」「公益通報制度規程」の規定に基づき、団体としての行動規範を職員に明示するとともに、適切なリスク管理を進め、業務執行の適正性を確保します。
- ・誰もがその能力と適性に応じた雇用の場に就き、自立した生活を送ることができる社会の実現に向けて、障がいのある方の希望や能力、適性を十分に活かした雇用の推進を推進します。

2 人員配置計画等

(1) 人員配置計画

ア 総括表

(単位：人)

管理組織(公園名等)	雇用形態			備考
	常勤職員	非常勤職員	その他(具体的に)	
本社等	30	1		
葛西臨海水族園	42	29		
計	72	30		

※各管理組織の雇用形態の内訳を記入してください。常勤とは週 40 時間程度勤務し貴団体が複数年にわたり雇用する職員とします。
非常勤職員は、パート、アルバイトなど臨時に契約する職員とします。

※「本社等」の欄には、貴団体の本社等統括組織に配置する動物園管理に係る人員を記入してください。

イ 内訳【葛西臨海水族園】

	役職	担当業務内容（具体的に）	能力、資格、実務経験年数等	雇用形態				一週間の勤務時間	備考
				常勤	非常勤	委託	その他（具体的に）		
配置人員	園長	園総責任者	都立動物園・水族園の管理・運営等の経験 5年以上		○			38 h 45m	
	飼育展示課長	園内庶務、動物飼育展示、普及教育の総責任者	都立動物園・水族園の管理・運営等の経験 5年以上	○				38 h 45m	
	管理係長	庁舎・文書・物品管理責任者	都立動物園・水族園の管理・運営等の経験 5年以上	○				38 h 45m	
	管理係	庁舎・文書・物品管理		○				38 h 45m	
	管理係	庁舎・文書・物品管理			○			38 h 45m	
	管理係	庁舎・文書・物品管理			○			38 h 45m	
	教育普及係長	教育普及事務	都立動物園・水族園の管理・運営等の経験 5年以上	○				38 h 45m	
	教育普及係	教育普及事務		○				38 h 45m	
	教育普及係	教育普及事務		○				38 h 45m	
	教育普及係	移動水族館運営・管理		○				38 h 45m	
	教育普及係	移動水族館運営・管理		○				38 h 45m	
	教育普及係	移動水族館運営・管理		○				38 h 45m	
	教育普及係	移動水族館運営・管理		○				38 h 45m	
	教育普及係	教育普及事務			○			38 h 45m	
	教育普及係	教育普及事務			○			38 h 45m	
	飼育展示係長	動物飼育展示	都立動物園・水族園の管理・運営等の経験 5年以上	○				38 h 45m	
飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m		

	役職	担当業務内容（具体的に）	能力、資格、実務 経験年数等	雇用形態				一週間の 勤務時間	備考
				常勤	非常勤	委託	その他 （具体的に）		
人員 配置	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	飼育展示係	動物飼育展示		○				38 h 45m	
	調査係長	展示生物の収集	都立動物園・水族園の管理・運営等の経験 5年以上	○				38 h 45m	
	調査係	展示生物の収集		○				38 h 45m	

	役職	担当業務内容（具体的に）	能力、資格、実務経験年数等	雇用形態				一週間の勤務時間	備考
				常勤	非常勤	委託	その他（具体的に）		
配置人員	調査係	展示生物の収集		○				38 h 45m	
	調査係	展示生物の収集		○				38 h 45m	
	調査係	展示生物の収集		○				38 h 45m	
	調査係	展示生物の収集			○			38 h 45m	
	調査係	展示生物の収集			○			38 h 45m	
	〈事業課〉案内係長	利用者案内接遇、売改札等	都立動物園・水族園の管理・運営等の経験 5年以上	○				38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等		○				38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等		○				38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等		○				38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	

	役職	担当業務内容（具体的に）	能力、資格、実務経験年数等	雇用形態				一週間の勤務時間	備考
				常勤	非常勤	委託	その他（具体的に）		
配置人員	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	案内係	利用者案内接遇、売改札等			○			38 h 45m	
	施設係長	施設維持管理	都立動物園・水族園の管理・運営等の経験 2年以上	○				38 h 45m	
	施設係	施設維持管理		○				38 h 45m	
	施設係	施設維持管理		○				38 h 45m	
	施設係	施設維持管理		○				38 h 45m	
施設係	施設維持管理		○				38 h 45m		
施設係	施設維持管理			○			38 h 45m		

	役職	担当業務内容（具体的に）	能力、資格、実務経験年数等	雇用形態				一週間の勤務時間	備考
				常勤	非常勤	委託	その他（具体的に）		
配置人員	施設係	施設維持管理			○			38 h 45m	
	施設係	施設維持管理			○			38 h 45m	
		合 計		42	29	0	0	38 h 45m	

※職員一人ごとに記入してください。

※役職については、公園を管理運営するうえで必要と思われる役職（所長、警備員等）を記入してください。

※能力、資格、実務経験等は実際に配置する予定職員を想定のうえ記入してください。

※雇用形態は該当する欄に○をつけてください。その他の場合は具体的な雇用の形態を記入してください。

※「業務委託」については、警備や時間外の施設管理等に必要な人員を委託によって充てる際に記入してください。

※本表とは別に職員のローテーション表を作成し提出してください。（標準1か月分：様式任意）

ウ 職員ローテーション表 葛西臨海水族園（令和4年4月の場合）

役職	担当業務内容	日		一週間の勤務時間																												備考				
		曜日	1 金	2 土	3 日	4 月	5 火	6 水	7 木	8 金	9 土	10 日	11 月	12 火	13 水	14 木	15 金	16 土	17 日	18 月	19 火	20 水	21 木	22 金	23 土	24 日	25 月	26 火	27 水	28 木	29 金		30 土			
園長	園総責任者																																	38h45m	非常勤	
飼育展示課長	園内庶務、動物飼育展示、普及教育の総責任者																																	38h45m	常勤	
管理係長	庁舎・文書・物品管理責任者																																	38h45m	常勤	
管理係	庁舎・文書・物品管理																																	38h45m	常勤	
管理係	庁舎・文書・物品管理																																	38h45m	非常勤	
管理係	庁舎・文書・物品管理																																	38h45m	非常勤	
教育普及係長	教育普及事務																																	38h45m	常勤	
教育普及係	教育普及事務																																		38h45m	常勤
教育普及係	教育普及事務																																		38h45m	常勤
教育普及係	移動水族館運営・管理																																		38h45m	常勤
教育普及係	移動水族館運営・管理																																		38h45m	常勤
教育普及係	移動水族館運営・管理																																		38h45m	常勤
教育普及係	移動水族館運営・管理																																		38h45m	常勤
教育普及係	教育普及事務																																		38h45m	非常勤
教育普及係	教育普及事務																																		38h45m	非常勤
飼育展示係長	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	非常勤
飼育展示係	動物飼育展示																																		38h45m	非常勤
調査係長	展示生物の収集																																		38h45m	常勤
調査係	展示生物の収集																																		38h45m	常勤
調査係	展示生物の収集																																		38h45m	常勤
調査係	展示生物の収集																																		38h45m	常勤
調査係	展示生物の収集																																		38h45m	非常勤
調査係	展示生物の収集																																		38h45m	非常勤

役職	担当業務内容	日曜日	1金	2土	3日	4月	5火	6水	7木	8金	9土	10日	11月	12火	13水	14木	15金	16土	17日	18月	19火	20水	21木	22金	23土	24日	25月	26火	27水	28木	29金	30土	一週間の勤務時間	備考	
<事業課>案内係長	利用者案内接遇、売改札等																																38h45m	常勤	
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
案内係	利用者案内接遇、売改札等																																	38h45m	非常勤
施設係長	葛西臨海水族園の施設維持管理																																	38h45m	常勤
施設係	葛西臨海水族園の施設維持管理																																	38h45m	常勤
施設係	葛西臨海水族園の施設維持管理																																	38h45m	常勤
施設係	葛西臨海水族園の施設維持管理																																	38h45m	常勤
施設係	葛西臨海水族園の施設維持管理																																	38h45m	常勤
施設係	葛西臨海水族園の施設維持管理																																	38h45m	非常勤
施設係	葛西臨海水族園の施設維持管理																																	38h45m	非常勤
施設係	葛西臨海水族園の施設維持管理																																	38h45m	非常勤

(2) 組織体制・指揮命令系統と役割分担

4園と総務部が一体となり、より一層の協力体制により、効率的な管理運営を実施します。

ア. 管理運営組織について

総務部は各園からの意見を取り入れつつ、動物園・水族園の運営の方向づけを行い、各園はそれぞれの個性を発揮し、かつ4園が一体となって、経営資源の効果的、効率的な活用を図り、動物園・水族園事業を推進いたします。また、必要に応じて柔軟に体制を見直すなど、これまでの経験の活用と新たな課題への対応を適切に図っていきます。

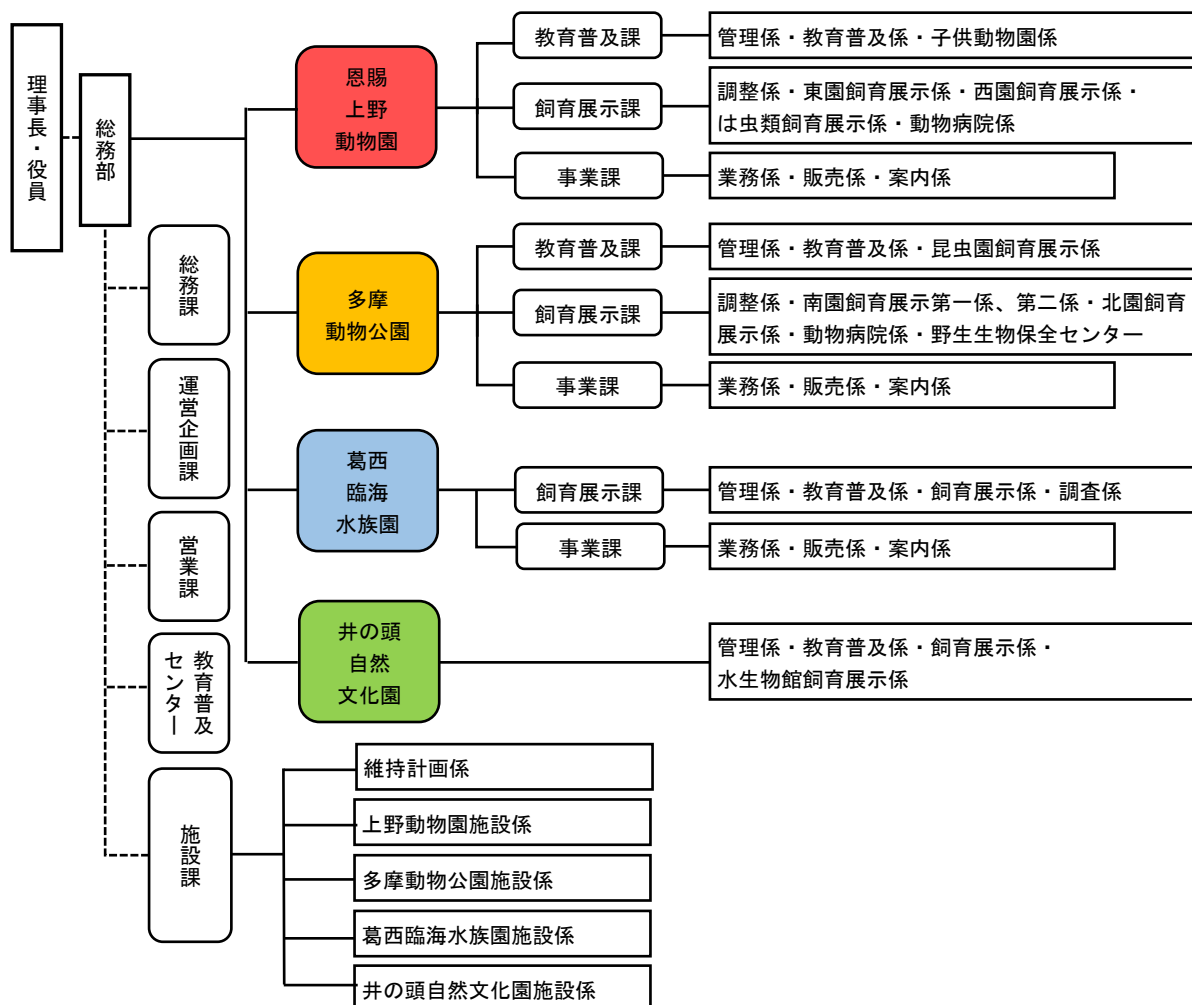
このために次の3点を重点として取り組んでいきます。

1. 4園一体運営のメリットを十分に発揮できる組織づくり
2. 技術と知見の確実な継承とチームワークで最大の効果を発揮する職場づくり
3. 動物園・水族園の使命を十分に果たせる体制の実現

イ. 連絡体制の確立のための考え方

各園の事業運営を円滑に管理し、指揮命令系統・連絡調整機能を発揮するために、下記の会議を定期的開催し、4園間及び総務部とのコミュニケーション、情報の共有化を図る体制を確立します。

1. 役員・総務部管理職・園長による運営会議、園長会議
2. 教育展示会議、教育普及分科会、飼育展示分科会、保全活動調整会議
3. 4園の管理係長、案内係長それぞれの連絡調整会議



ウ. 各園と総務部の役割分担、指揮命令体制、都との連携について

【平常時】

当協会では次の取組により、都など関係機関と円滑に連絡・調整できる体制を日常的に維持し、緊急時に備えた万全な体制を整えます。

名称	役割
総務部	統括組織である本社。 4園全体の管理調整、安全対策、都との連絡、調整窓口。関係機関への連絡。
4園 (上野、多摩、葛西、井の頭)	各園に園長、副園長を配置。管理係、案内係を中心に来園者からの苦情、要望などへの対応。 飼育展示課による動物管理。 教育普及係による園内イベント等の実施。

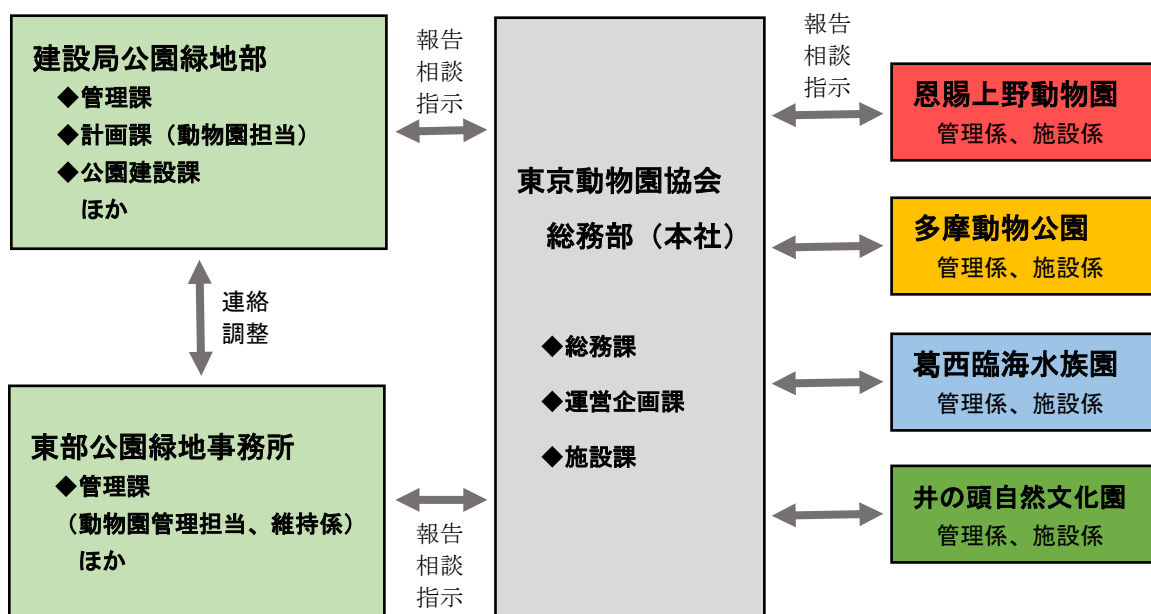
【夜間】

通常は警備員の配備等、セキュリティシステム導入により異常の発見に努める体制をとっていますが、不測の事態が発生した場合には、警備員より各園の管理係長に連絡をとり、担当職員や管理職員を参集させて対応します。

【災害時】

平常時における都の所管部署との連絡体制を活かし、災害発生時にも円滑に連絡調整を行います。震度6弱以上の地震発生時には、職員が自動参集し（勤務時間外の場合）、総務部および各園において「災害対策本部」を速やかに設置し、職員の安否確認、各園の被災状況の把握、都や関係機関との連絡調整を図ります。また、台風などの警報発令時にも都と緊密に連絡をとり、総務部、各園において職員が待機態勢をとります。また、開園時間中に発災した場合には、園内放送を通じて来園者に情報を的確に伝え、必要に応じて避難誘導を実施するとともに、園内で販売する食料品や自動販売機の飲料水等を来園者等に提供します。

【連絡体制】



(3) 人材の確保と職員の技術・能力向上への取組

ア. 動物園・水族園における人材確保の考え方

都立動物園・水族園の運営には、飼育展示、教育普及、維持管理、接遇案内など、いずれの業務においても専門的な知識と技術が求められます。これまでの実績に基づいた知識と技術の継承と公立施設の適切な管理運営のために、以下の視点に基づき、人材の確保に努めます。

- ・社会情勢や来園者ニーズなど動物園・水族園を取り巻く環境の変化を鋭敏に捉え、都立動物園・水族園のより良い運営を目指し自ら考え行動できる人材
- ・豊富な知識・経験とともに、組織運営力や発信力を併せ持ち、国内外の動物園・水族園を牽引することができる人材
- ・来園者や動物にとって快適な環境を自ら創出することができる人材

イ. 人材育成について

都立動物園・水族園の管理運営を担う団体として、社会情勢を的確に捉えながら来園者のニーズ等に適切に対応していくためには、計画的・戦略的な人材育成に取り組み、組織力を高めることが必要です。そのため、当協会では令和2年度に「東京動物園協会人材育成方針」を策定しました。当方針においては、管理職や係長を担う人材を計画的に育成、輩出できるようにするために、職級ごとの職務内容、求められるスキル・知識及び到達目標を人材要件として定め、その人材要件を踏まえてキャリアモデルを設定し、協会内におけるステップアップの行程を明確化しています。今後は、さらに実効性を高めるために、新たに各職員が具体的にどのような経験を積むことが有効であるかを示すキャリアパスを設定し、職種・職層別に求められる能力に対応した研修を独自に実施するなど、人材育成の一層の強化に取り組みます。

ウ. 飼育展示・教育普及研究会

4園を一体的に運営するうえで、飼育技術については、哺乳類、鳥類、昆虫類、魚類等々多種多様な生物に対応することが求められます。また、教育普及活動についても、通常の来園者対象のガイドから学校教育との連携などバラエティに富んでいます。こうした業務を適切に進めるうえで、担当者のみならず、職員間での情報の共有化と互いの技術を学ぶ場として、飼育展示部門と教育普及部門による研究会を毎月開催しています。各園におけるこうした研究会により、職員相互のレベルアップを目指します。

エ. 動物園・水族館技術者研究会への参加

公益社団法人日本動物園水族館協会が主催する動物園技術者研究会や地域ごとのブロック研究会などに飼育展示・教育普及スタッフが参加し、数多くの研究成果を発表しています。全国の動物園、水族館との研究成果の情報共有や交流を通じ、新たな情報や知見を得ると同時に、職員の意識向上を図っています。

今後もこれらの取組を継続することで、各種動物や飼育業務に関する情報共有や、他園館との共通の課題についての検討などを通じ、職員の飼育技術の向上や継承を進めていきます。

【これまでの発表事例】

園名	発表内容	参加会議
葛西	ミナミイワトビペンギンの受精率改善に向けた取組	動物園技術者研究会（平成30年）
上野	アジアゾウの繁殖	ゾウ会議（令和3年）
多摩	タスマニアデビル導入について	種保存会議（令和3年）
井の頭	ニホンカモシカにおける動物福祉向上の取組について	関東東北・北海道ブロック動物園技術者研究会（令和3年）

オ. 海外研修制度～海外の先進事例に基づく飼育技術の習得

動物園・水族館の関係者にとって、海外に赴き見聞を広めることは、自己の見識と技術力を高め、国際的な交流を広めていくためにきわめて有用なことです。このため、中長期的な視点から都立動物園・水族館の発展に役立てるため、海外の実績のある動物園等に職員を派遣し、動物飼育や動物園管理等について調査・実地体験を行うとともに、研修先の動物園等との交流を深めます。

【これまでの研修事例】

園名	研修課題	研修先
葛西	造礁サンゴの展示における「還元型濾過方式」	モナコ公国 モナコ海洋博物館（平成30年）
葛西	特設展示の企画、運営等について	米国 モントレー湾水族館（平成26年）
上野	大型ネコ科動物の繁殖について	米国 サンディエゴ動物園（平成30年）
上野	動物の個体情報管理について	米国 ヒューストン動物園（平成26年）
多摩	動物園内の昆虫館の飼育展示技術について	米国 オーデュボン自然研究所博物館（令和元年）
多摩	ゾウの準間接飼育技術について	米国 メトロパーク動物園（平成29年）
多摩	保全活動、研究活動、飼育現場の連携について	米国 スミソニアン国立動物園（平成28年）
多摩	野生チンパンジー調査、生息地域の現状把握	ウガンダ カリンズ森林保護区（平成28年）
総務	独自性を生かした展示手法について	スウェーデン王国 スカンセン博物館（令和元年）

カ. 動物園・水族館技術者の国際会議への参加

WAZA（世界動物園水族館協会）、SEAZA（東南アジア動物園水族館協会）、EAZA（ヨーロッパ動物園水族館協会）の年次総会や、IUCN（国際自然保護連合）のCPSG（保全計画専門家グループ）、ジャイアントパンダ国際会議や AZEC（アジア地域動物園教育担当者会議）、世界水族館会議（IAC）、国際ペンギン会議（IPC）などの国際会議へ積極的に参加し、自然保護や動物福祉など、動物園・水族館の今日的な課題についての討論、技術発表を行うことで、国際的視野をもった人材を育成します。



【これまでの発表事例】

園名	発表内容	参加会議
葛西	都立動物園・水族館における東京産両生類の保全活動	世界水族館会議（平成30年）
葛西	深海頭足類メンダコの産卵と幼生の孵化	頭足類国際アドバイザー協議会会議（平成30年）
葛西	コガタペンギンの人工授精と人工育雛による飼育下保全	国際ペンギン会議（令和元年）
上野	アイアイの飼育管理の現状と改善の取組	アイアイ国際飼育管理ワークショップ（平成30年）
多摩	飼育下マレーバクの栄養管理	東南アジア動物園水族館協会総会（令和2年）
井の頭	井の頭におけるツシマヤマネコの保全と飼育の取組	アジア野生ネコ科保全ワークショップ（平成30年）

3 水族園業務計画

(1) 水族園の管理運営についての実施方針と具体的な取組

ア. 水族園の目指す姿

楽しみながら海や川・池沼の自然への認識、水生生物についての科学的理解を深めることで、「人と生きものと水」の関係を結びなおし、伝え、紡いでいくと同時に、新たな水族園につなげていく。

・生態から食育まで楽しく学べる水族館

身近な水辺に生息する生き物の生態や生息環境だけでなく、漁業や水産資源の持続可能な利用などの側面からも、楽しく学べるプログラムを実施していきます。

また、常設展示や企画展、講演会などを通じて、生き物の生態から最新の研究成果、そして日本が世界に誇る魚食文化まで、国内外からの来園者をはじめ、より多くの都民が、そして未来を担う子供たちが楽しく学べるようにしていきます。

・東京湾から外洋、世界各地の海の生態をいきいきと再現する展示

世界で初めて成功したクロマグロの群泳展示、国内最大規模のペンギン展示の他、熱帯から極地の海まで様々な海の生物を展示する「世界の海」、そして東京湾から小笠原まで豊かな海の生物を展示する「東京の海」、自然が豊かだったころの淡水域を再現した「水辺の自然」エリアなど、世界各地の海や水辺をいきいきと再現する魅力的な展示を実現します。

・海と人とのつながりを情報発信

海洋生物の多様性や資源としての重要性、海洋環境保全の大切さを伝えるために、企画展示や教育プログラムなどの教育普及活動に取り組み、海と人とのつながりについて積極的に伝えます。また、オンラインイベントやデジタルコンテンツを充実させ、多くの方々に向けた情報発信に取り組みます。

・海洋生物研究の拠点

国内の水族館で最多の初繁殖認定（2020年～、繁殖賞は2019年まで）を積み上げてきた実績と、大学や研究機関と連携して進める研究を継続発展させ、今も発展途上にある海洋生物の繁殖研究を推進していきます。

・ポストコロナを見据えた社会の変化に柔軟に対応

手洗い、手指消毒、人との距離の確保等、新たな生活様式について啓発と運用を行います。また、キャッシュレス決済やSNSでの混雑情報の提供により接触抑制と過密分散を図っていきます。さらに、VR（仮想現実）技術の活用等により誰もがどこでも水族園を楽しめる取組を推進します。

これらの取組を進め、得られた知見を現在更新を進めている新たな水族園にも活かし、引き続きわが国の水族館をリードしていきます。



群泳するクロマグロ



東京湾での釣りと魚食をテーマにした教育プログラム

イ. 水族園事業の発展のために

水族園は、わが国を代表する水族館として、希少野生動物の域内外の保全に貢献し、生物多様性の大切さを普及啓発していくことが責務です。水族園はこの責務を全うするため、都立動物園3園とも連携し、4園一体のメリットを最大限活かし、保有する経営資源を効果的に活用して、以下の目標を掲げ、具体的に取組んでいきます。

① 楽しみながら学べる水族園の実現

【a. 施設の魅力向上と積極的な広報・広告による来園者数の確保】

感染症拡大の影響を受け、入園者制限など感染症対策を行いつつ開園していますが、以前に比べ入園者は大幅に減少しました。感染症対策を行い、安全・安心で魅力ある施設運営の取組により、感染症拡大前（平成30年度）と同規模の140万人を目指します。

指 標	目 標 値
年間来園者数	140 万人



【b. 教育普及活動の充実・強化】

学校教育機関との連携を強化するため、都立動物園・水族園4園で連携して教員セミナーを開催します。また、受講者が本セミナーの内容を学校教育の現場でどのように活用しているかを把握するため、教育普及センターを中心として活用状況調査を行いながら、プログラムの改善を図ります。

指 標	目 標 値
教員セミナーを4園で連携して開催	毎年開催



教員セミナー（干潟での観察）

② 野生生物保全への貢献

【c. ズーストック種、保全対象種の繁殖】

野生動物の入手が一層困難になっている中、国内外の動物園・水族館と連携して希少種の繁殖に取り組み、改定されたズーストック種に加え、当協会が選んだ保全対象種について、水族園では年6件の繁殖を目指します。

指 標	目 標 値
保全対象種と第2次ズーストック種の繁殖数【水族園】	年6件



希少種ゼニタナゴ

③ 公益性と経営感覚をあわせもった施設運営

【d. Visit Zoo キャンペーンの実施】

都立動物園・水族園のより一層の来園者誘致に向け、季節に応じた魅力的なイベントと様々なメディアを活用した広告宣伝や多様な手法を用いた Visit Zoo キャンペーンを展開します。

指 標	目 標 値
Visit Zoo キャンペーンの実施	年4回



「都立動物園・水族園見どころデジタルマップ」（Visit Zoo キャンペーン）

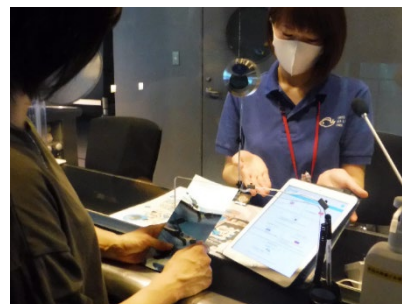
(2) 快適な観覧環境と魅力的な展示に関する取組

首都東京の水族館として、国内外からの多様な来園者をお迎えし、園内での時間を快適に過ごしていただけるよう、引き続き多言語化やユニバーサルデザインの取組等を進めていきます。また、展示の工夫によって野生生物の本来の行動や生態を引き出し、驚きと感動で来園者の生物への関心を喚起するための魅力的な展示を行います。さらに、水族園の更新を見据え、生物の飼育や収集・水処理・照明等の水槽設備に関する技術革新に絶え間なく挑戦し、新たな水族園につながる展示の開発に取り組みます。

ア. 快適な観覧環境の提供

④ 国内外からの多様な来園者が快適に過ごせる観覧環境

- ・都の手話言語条例を踏まえ、耳が不自由な方への配慮として、職員の手話技能検定の資格取得を支援するとともに、外部の手話通訳オペレーターを介した映像通訳サービスを活用し、誰もが利用できる水族園を目指します。また、筆談対応が可能なことを示す「耳マーク」を案内カウンター等に備えるとともに、文字等を指さすことで意思疎通が図れる「指さしパネル」の充実を図ります。
- ・園内パンフレットは10の言語を作成し、外国人利用者の利用しやすいサービスを提供しています。また、都の多言語表記方針に沿った案内サインの多言語化を推進します。



タブレットによる映像通訳サービス

⑤ オンラインとDXの活用

- ・ポストコロナ後の社会の変化を見据え、デジタル技術を応用し、SNSでの混雑情報の提供や、ホームページでの混雑予想カレンダーの掲載等を行うほか、感染状況に応じた利用ルールの変更を適宜行い、安全安心な観覧環境を提供します。
- ・キャッシュレス決済等の非接触型決済サービスを導入し、感染症拡大の要因となる接触機会の抑制に努めます。

⑥ 暑さ対策

- ・特に夏季の利用者が多い期間、屋外休憩施設（レストハウス）には冷風機、観覧場所であるペンギンテラスにはミスト送風機を設置して涼しさの演出を行うなど、観覧しやすい環境を整えます。

イ. 魅力ある展示の実現

飼育環境や飼育手法を工夫し、野生生物の生息環境を再現することによって、生物本来の行動や生態を引き出し、来園者に驚きと感動を与える魅力的な展示の実現に取り組みます。さらに展示を通じて、持続可能な開発目標（SDGs）の目的の一つである生物多様性の保全への理解も推進していきます。また、動物福祉の観点から適切な飼育環境を維持します。

① 臨場感あふれる展示の実現

水族園の更新も見据え、より高度な濾過循環システムの開発、大型水槽における植物育成用LED照明の試験導入、造波装置や水流装置など生息環境を再現した施設など、リアルな海洋環境を再現し、臨場感あふれる展示を実現します。



アマモ（海草）の展示

② 展示評価と改善の取組

現行の水族園の展示について、展示手法や飼育管理技術、教育普及などの視点に基づく評価検証を行い、魅力的な水族園の実現に向けて積極的に改善を重ねていきます。

③ 飼育環境の工夫と動物福祉への配慮

各生物種の生態に適した水流装置や給餌方法、健全な栄養管理、飼育下でも生物に適切な刺激を与える環境エンリッチメントなど、動物にとって負担の少ない飼育環境と展示を徹底し、動物福祉に配慮した取組を引き続き進めます。

ウ. 水族園の更新に向けた展示開発

新たな水族園での展示に向けて、現水族園では様々な生物種を対象に、展示に関する新たな試みを進めます。

① 飼育技術の向上

・クロマグロ

平成元年に世界で初めてクロマグロの群泳展示を成功させました。これからも水族園更新後に向けて、安定した群れ展示を維持するため、より一層の飼育技術の向上を目指します。



クロマグロの群泳展示

・イシサンゴ類、海藻類（海草類）

太陽の光が届く浅い海に広がるサンゴ礁や海藻類（海草類）は、魚類をはじめとした多くの生物の繁殖の場となる重要な環境の一つです。サンゴや海藻の育成に適したLEDや高度な脱窒濾過技術の応用により、飼育が困難なイシサンゴ類や海藻類（海草類）の安定した飼育と繁殖を目指します。

・極地生物

南極海や北極海という極限の環境にすむ生物の展示を、採集に頼らずに展示を継続するために繁殖研究に取り組んでいます。

・外洋性サメ類

新水族園での展示を見据え、これまで飼育に成功してきたアカシュモクザメのほか、ヨシキリザメ等、より多種類の外洋性のサメについて展示の可能性を探っていきます。

② 水槽設備（水処理、照明など）の開発

・脱窒濾過の応用

「脱窒濾過」は、イシサンゴ類の飼育における水質の維持や大型水槽での海水使用量の大幅な削減に欠かせない技術です。「サンゴ礁の海」水槽などで実証実験を行い、新水族園での展示に向けて能力の安定や改良を加えていきます。



LED照明を導入したサンゴ展示水槽

・LED照明の導入

エネルギーの縮減や照明機器の長寿命化を目的として、展示水槽にLED照明の導入を進めるとともに、イシサンゴ類や海藻（海草）などの飼育（育成）を目的とした植物用LED照明の導入試験を進めています。

・圧力水槽の開発

これまで採集や飼育が困難とされてきた深海生物について、圧力水槽（含む可搬型）を用いて、装置の改良や減圧プログラムの工夫によって、通常圧力下での飼育を可能にする取組を進めます。

③ 生物収集（採集・輸送など）への取組

・バショウカジキ

水族園を代表するマグロ類と並び、高度回遊性魚類として知られるカジキ類の採集や輸送技術開発に引き続き取り組み、常設展示に挑戦します。



バショウカジキ

・浮遊生物

魚類を含む海洋生物の多くが、生活史の一部を浮遊生物（プランクトン）として大海原を漂い、分布を広げる暮らしをしています。幼少期は海中を浮遊しやすいように、親とはまったく異なる形態をしています。夜間、光に集まりやすい習性を利用した灯火採集を新たに行い、これら海の生物の知られざる神秘の世界とその魅力を紹介します。

・遠隔操作型無人潜水機（ROV）

近年技術が発達した水中ドローンとも呼ばれる小型汎用型の遠隔操作型無人潜水機（ROV）を用い、スキューバダイビングでは簡単には潜れない深さの海域を調査をしたり、海中の様子を撮影して来園者に紹介したりするなど、最新技術を使った新たな試みを行っていきます。

(3) 適正な動物飼育と技術向上、繁殖研究に関する取組

世界の野生動物の保全に貢献する水族園

水族園は国内外からの多くの来園者に憩いや安らぎの場を提供するだけでなく、生物多様性保全の重要性を伝える役割も担っています。希少な野生動物を守り、来園者に様々な動物の魅力や生態、保全の大切さを伝えていくため、適正な動物の飼育管理と魅力的な展示の実現に努めます。

ア. 適正な動物の管理

① 日常飼育業務

- ・飼育記録を活用し、飼育動物の習性、性質、個体の状態を把握し、動物福祉に配慮した適正な飼育管理に努めます。
- ・動物脱出や動物による人身事故などの防止に不断に取り組み、安全管理を徹底します。
- ・展示舎及びその周囲は、来園者に快適な観覧環境を提供できるよう適切に管理します。
- ・動物用飼料の購入、栽培、検査、管理等を適正に行うとともに、飼料の調査、研究、開発にも努めます。

② 動物病院業務

- ・平成 28 年から獣医師 1 名を常時配置し、獣医学的な知見から魚病などに対する予防策を講じるとともに、異常の早期発見に努め、適切な治療を行います。
- ・検疫、保護などの治療、衛生管理、検査、馴致等について適切に管理します。
- ・病院が円滑に機能するように、医療器具、医薬等の適正な管理を行います。



フンボルトペンギンの治療

③ 動物移動・収集業務

- ・水族園は、国内外の水族館や研究施設との協力関係や北極から南極までの収集拠点を持ち、数多くの種の初飼育や初展示を成し遂げました。これまで培ってきた園内外の動物園・水族園ネットワークを活用し、国内外の保全繁殖プログラムに協力しながら、ブリーディングローンや相互寄贈などを活用して展示動物の充実を図り、魅力的な展示に取り組みます。野生生物の遺伝資源に対する意識の国際的な高まりや、保護の取組強化に伴う昨今の採集輸出許可に適正に取り組みながら、計画的に対応します。
- ・法令等を遵守し、各種申請を適切に行い、動物の移動や収集を行います。
- ・平成 30 年に改定されたズースtock計画や、新たなマスタープランの検討内容を踏まえ、既存の飼育展示計画を見直し、常に展示改善に取り組みながら、首都東京の水族園として主要な展示動物を維持していきます。
- ・令和 3 年、都立動物園・水族園としては初めて環境省より認定希少種保全動植物園等制度の認定を取得し、効率的な生物の移動が行える体制を確立しました。



南極での生物採集

④ 動物管理業務

- ・動物台帳を適正に管理し、飼育動物一覧表の作成や国際動物園情報管理システム（ZIMS）の活用、日本動物園水族館協会の血統登録事務など、各種動物管理事務を適正に行います。

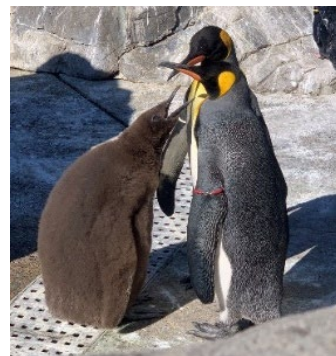
※動物個体管理システムの導入

4 園の飼育個体データを集約し、どこからでも情報を閲覧、管理できるしくみを整えました。これらシステムの拡充や更新を図りながら、より迅速で効率的な動物個体管理を目指していきます。

イ. 高度な飼育繁殖技術の継承・発展

希少野生動物の飼育管理や保護繁殖、調査研究を一層充実させていくため、都立動物園・水族園が長年にわたり蓄積してきた豊富な飼育繁殖技術や経験を、協会内に設置した野生生物保全センターが統括的役割を担いながら情報を集約・共有・調整し、次世代に確実に継承、発展させていきます。また、世界に貢献できる動物園を目指し、海外との積極的な交流を進めていきます。

- ・飼育繁殖技術の継承と向上に向けたマニュアル化の一層の推進
- ・動物の飼育展示について、常に情報収集と技術向上を心がけ、魅力ある展示の創出や飼育技術、獣医学的知見の向上に努めます。



オウサマペンギンの親子

【近年水族園で繁殖した希少野生動物】

- ・オウサマペンギン、ミナミイワトビペンギン、フンボルトペンギン、フェアリーペンギン、ウミガラス、エトピリカ、トビハゼ、クチバシカジカ、アンタークティックスパインープランダーフィッシュ、ウィーディシードラゴン、ペイントッドグリーンリングなど

ウ. 世界トップレベルの飼育管理に向けて～国際交流の推進

生物多様性保全の一翼を担う動物園や水族館において、グローバルな視野で活動する必要性が増しています。世界動物園水族館協会（WAZA）では、希少野生動物の保全のために国際種管理計画（GSMP）を策定し、多くの動物園、水族館に参加を求めており、こうした状況の中、都立動物園・水族園も様々な国際交流を推進し、希少野生動物の保全に貢献していきます。

① 国内外の会議等への参加、国際組織との連携や職員海外派遣制度

世界水族館会議（IAC）における研究成果発表や海外の水族館等へ職員を派遣し、先進的な取組について習熟させることにより、水族園の技術向上に貢献しています。また、海外の研究施設や水族館から研修生を受け入れ、クロマグロや極地生物の飼育技術を供与するなど、国際的に連携した取組を推進していきます。

② 海外の先進技術の導入

海外の専門家等を通じて、動物飼育管理における世界の先進技術を導入し、世界トップレベルの飼育管理を目指します。

③ 希少種の国際的な管理計画への積極的参加

フンボルトペンギンやオウサマペンギンなどの希少種の国際的な管理計画に積極的に参加し、生物多様性の保全に貢献していきます。



【国際的ネットワークにおける交流イメージ】

- ①JAZA: 日本動物園水族館協会
- ②WAZA: 世界動物園水族館協会
- ③Association of Zoos & Aquariums :
アメリカ動物園水族館協会
- ④EAZA: ヨーロッパ動物園水族館協会
- ⑤SEAZA: 東南アジア動物園水族館協会
- ⑥ZAA (旧 ARAZPA) :
オーストラレーシア動物園水族館協会

(4) 野生生物保全（自然環境保護）に関する取組

ア. 「野生生物保全センター」の役割

平成24年9月に閣議決定された「生物多様性国家戦略2012-2020」では、平成21年に環境省が策定した「絶滅のおそれのある動植物種の生息域外保全に関する基本方針」に基づき、動物園、水族館等が希少野生動物の生息域外保全の実施主体として位置づけられています。また、生物多様性保全のために、様々な主体による連携した普及啓発が不可欠とされています。このため、動物園・水族館が絶滅のおそれのある野生生物の保全につながる活動を積極的に展開していくことは極めて重要です。

当協会では「野生生物保全センター」を設置し、保全に取り組むべき種を主な対象として、4園と連携して希少生物の保全と繁殖に取り組んでいます。また、国内外の関係機関と連携を図り、これまで培ってきた飼育繁殖技術を活用した生息域内外での保全活動に役立てています。さらに、講演会やセミナー等による普及啓発事業の取組や遺伝子解析やホルモン分析等生物工学の活用を行っています。

今後も当センターのより一層の機能強化を図り、4園と緊密に連携しながら都立動物園・水族館の保全活動を推進していきます。



ウミガラスの親子

※「第2次ズーストック計画対象種」及び「保全対象種」について

都が平成元年に策定した「ズーストック計画」に基づき、都立動物園・水族館は生息域内外で希少種の保全や普及啓発活動に取り組んでいます。平成30年には当初の計画を大幅に見直した「第2次ズーストック計画」が策定されました。当協会はこの計画を踏まえ、保全と繁殖の取組を積極的に進めるとともに、効果的な事業推進のために「ズーストック計画推進ハンドブック」を作成・更新していきます。

また、当協会は平成18年、ズーストック計画を踏まえ、保全に重点的に取り組む対象種を「保全対象種」と定め、現在計31種を指定しており、水族館はそのうち15種を担当しています。「保全対象種」に関する取組・成果については定期的に評価を行い、効果的な保全活動を推進しています。

【水族館における主な保全対象種】

東京産メダカ（ミナミメダカ）、ゼニタナゴ、アカハライモリほか東京産両生類、ニホンコウノトリ、クロツラヘラサギ、カタマイマイ・アナカタマイマイなど

イ. 具体的な取組

① 生息域外保全の取組

希少生物の生息域内での絶滅等に備え、重点的に取り組む対象として定めた種をはじめ、多様な希少生物種について、遺伝的多様性を維持しながら、生息域外すなわち飼育下での個体群管理を実施しています。また、生息域内保全に資する科学的知見の集積や飼育下繁殖技術の開発にも取り組んでいます。

平成29年度には「種の保存法」が改正され、希少種の保護増殖活動を行う動植物園等を認定する「認定希少種保全動植物園」制度が定められ、水族館は令和3年1月、国内水族館としては2例目となる認定を受けました。環境省が進める国内希少種の保護増殖事業へ一層の協力を進めるとともに、内外の関係機関との協力、連携を推し進めながら統合的な生物多様性保全の大きな一翼として、これからも希少野生生物の保全に貢献していきます。

【生息域外保全における主な実績】

種名	実績
カタマイマイ/アナカタマイマイ	小笠原固有種。都立動物園4園で技術的な交流を行い、自然繁殖に成功している。
フンボルトペンギン	JAZA 種別計画管理者として国内飼育個体群の健全な維持を主導している。
ミナミイワトビペンギン	凍結精子を用いた人工授精に成功している。
フェアリーペンギン	人工育雛技術を開発。自然繁殖も成功している。
ニホンコウノトリ	昭和63年以来30年以上連続繁殖。放鳥試験に協力している。
クロツラヘラサギ	世界で唯一飼育下での累代繁殖に成功している。

都内産両生類	ニホンアカガエル、カジカガエルなどの自然繁殖に成功している。
ゼニタナゴ	JAZAに協力し、霞ヶ浦個体群の自然繁殖に毎年成功している。
東京産メダカ (p. 36 参照)	調布市産および葛飾区産個体群を自然繁殖。地元自治体などへ協力している。
スギノキミドリイシ	小笠原産。飼育環境の調整により産卵に成功している。

② 生息域内保全の取組

生息域内保全は、その動物の本来の生息地において個体数、遺伝的多様性が維持されるのに必要な環境を保つために、科学的調査のうえ、その減少要因を取り除く取組です。当協会は、国や地方自治体、NPO等の機関が取り組む生息域内の活動と連携することで、これまで培ってきた飼育繁殖技術を活かし、生息域内保全に貢献していきます。また、都に生息する動物については、生息状況調査や繁殖に必要な環境整備など、生息域内での直接的な保全活動も取組んでいきます。同時に、自主事業として設立した「東京動物園協会野生生物保全基金」により、国内外で保全活動を行う団体、研究者の活動を支援していきます。

【生息域内保全における主な実績】

種名	実績
ウミガラス	国の保護増殖事業計画に参加し、地元自治体と協定を締結して調査をすすめている。
東京産メダカ	保全の対象とするべき東京産メダカの個体群を、遺伝子解析により調査している。
トビハゼ	近隣の博物館等の施設と連携して東京湾全域の生息状況調査を行っている。
アカハライモリ	都内の生息地でモニタリング調査と、繁殖のための水辺環境整備を実施している。
カタマイマイ	国の保護増殖事業計画に参加し、4園で協力して繁殖や普及啓発を進めている。
ニホンコウノトリ	複数の飼育施設、地方自治体等が連携。域外繁殖計画作成、放鳥個体提供等で協力。

③ 普及、啓発の取組

野生生物保全活動を推進するためには、その重要性が広く理解されることが不可欠です。都立動物園・水族園では、希少野生動物の現状を伝える講演会や当協会が実施している保全活動に関するシンポジウム等の普及啓発事業に取り組んできました。今後も野生生物保全センターを中心として、国内外の野生生物保全関係団体との連携を図りながら情報発信に努めます。

【主な取組】

- ・身近な水辺保全講演会「東京のカエルについてかんガエル」
- ・講演会「小笠原の自然環境と保全」



小笠原の自然をテーマとした講演会

④ 生物工学技術の活用

生息域内外保全活動の現場では野生生物保全センターが中心となり、DNA解析などの生物工学技術が活用されています。水族園では特に鳥類の人工授精等、専門性の高い技術開発と応用に積極的に取り組んでいます。大学等の研究機関とも連携し、生息域外保全に取り組むべき個体群の調査や繁殖生理の解明に取り組み、保全活動に役立てます。

a. DNA解析技術の応用

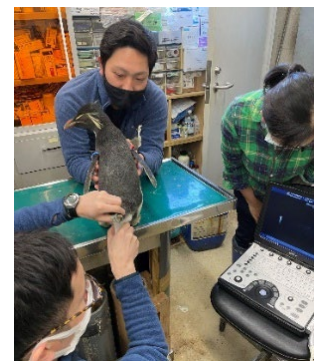
【主な取組】

- ・PCR法を用いた雌雄判別
- ・メタゲノム解析による飼育水中の細菌叢の特定
- ・マイクロサテライト解析による親子判定

b. 人工授精及び配偶子の凍結保存

【主な実績】

- ・他水族館との共同研究によるミナミイワトビペンギンの凍結精子を用いた人工授精の試み



凍結精子を使ったミナミイワトビペンギンの人工授精

(5) 教育普及活動に関する取組

水族園には様々な世代や目的をもった来園者が訪れます。「教育普及センター」が中心となり、来園者が野生生物とその生息環境の保全の必要性についてスムーズに理解できるよう、野生生物と人をつなぐ架け橋として、これまで蓄積してきたノウハウを活用し、多彩な教育プログラムを展開していきます。また、野生生物保全とともに、海洋プラスチックなどの地球環境問題、SDGsや水産資源を通じた食育プログラムについても、展示解説や特設展・企画展、シンポジウム・講演会、オンラインプログラム、ウェブサイト「東京ズーネット」をはじめ、ツイッターやインスタグラム、YouTubeの動画配信等、様々な手法を用いて広く情報発信を行っていきます。

ア. 園内教育プログラムの充実

水族園では、これまで実施してきた園内の様々な教育プログラムをさらに発展させ、水族園が野生生物のことを学べる場、環境学習の拠点として、子どもから大人まで、一般向けから専門性の高いものまで多様な教育プログラムを来園者に提供します。展示生物の一番近くにいる飼育担当者が、書籍やインターネットでは伝わらない動物たちの生の情報を直接伝える「スタッフトーク」など、様々なプログラムで展示されている野生生物の魅力を引き出します。また特別支援学校や障がい者施設などの団体向けにもプログラムを準備し多様な来園者にも対応します。

- ・飼育系職員が生き物の生態を解説するスポットガイド
- ・生き物の食事の様子を観覧する給餌ガイド
- ・開園記念日や「飼育の日」などに特別なイベントを開催
- ・「しおだまり」水槽や特設展示での生物を介した教育プログラム
- ・資料や標本等を常備し、スタッフが生き物に関する質問への対応や最新情報の提供を行う情報資料室
- ・楽しく生き物を観察するためのワークシート「魚ッチングシート」の配布や、機関誌「SEA LIFE NEWS」の制作と配布



情報資料室

イ. 解説スタッフによる水族園ガイドツアー

解説スタッフが来園者とともに園内を回りながら解説する「ガイドツアー」は、生物観察のポイントや、水族園での観察の楽しさをお伝えするための教育普及活動です。「身を守る」「食べる」「展示の裏側」等のテーマに沿ったガイドを実施し、解説手法にも工夫を重ねながら、生き物と水族園についてわかりやすい解説を実施します。



ウ. ドリームナイト・アット・ジ・アクアリウム

「ドリームナイト・アット・ザ・ズー」は、障がいをもつ子どもとその家族を閉園後の動物園に招待し、楽しいひと時を過ごしていただくための国際的な活動です。水族園でもこの趣旨に賛同し、「ドリームナイト・アット・ジ・アクアリウム」として誰もが楽しめる水族園作りを推進していきます。

エ. アウトリーチ活動の推進

アウトリーチ活動として、教育普及担当者、飼育担当者が都内の学校などに直接出向き、水族園の仕事や野生生物の話をする「出張授業」や「講演」を行います。また、病気や障がいなどで来園できない方々のいる都内の病院や特別支援学校、高齢者施設などに、海の生物などを連れて行く「移動水族館」事業を広く展開します。

【平成31年度実績】

- ・出張授業および講演 都内小学校等 11校 1,208人
- ・移動水族館 都内病院等 58件 13,305人



移動水族館での生物観察

オ. デジタル技術を活用した積極的な情報発信

デジタル技術を活用し、パソコンやスマートフォンで展示生物の最新の見どころ、園内で体験できる教育プログラムや開催するイベント情報などを正確、迅速に発信していきます。また、ツイッター

やインスタグラムなどの SNS、YouTube などの動画配信を活用し、きめ細かい情報発信により、いつも身近に動物園・水族園を感じていただけるよう取り組みます。

カ. 外部組織との連携（具体的な取組は p. 36 参照）

① ボランティアとの連携

水族園で活躍するボランティア団体「東京シーライフボランティアーズ」との協働により、園内での生物解説など、来園者の視点に立った環境教育を一層充実させていきます。

② 学校教育機関との連携

総務部に設置する「教育普及センター」を中心として、水族園の独自性を活かしながら、学校教育機関との連携を積極的に推進し、水族園の教育普及機能をさらに充実させていきます。

③ 大学や研究機関、他水族館等との共同研究や協定等による連携

水族園が教育に関する研究の場となるために、大学や研究機関、NPO、民間企業、他の水族館等との共同研究や協定等の連携体制を強化し、水族園の教育普及機能を活性化させます。



水産研究・教育機構と包括連携協定を締結

キ. 講演会・シンポジウム

園内で飼育されている生き物、国内外での野生生物保全活動の取組、多様な野生生物の研究の最前線などをテーマに講演会やシンポジウムを開催し、野生生物の普及啓発を推進します。

【過去の実績】

- ・講演会「身近な水辺の生き物を調べる・守る」
- ・海鳥講演会「つどえオロロン」
- ・深海講演会「Deep of Wonder」
- ・カップルを対象とした講演会「生物の子育てをめぐるオスとメスのかけひき」
- ・身近な水辺保全講演会「カエル・イモリ・サンショウウオ——田んぼでくらす生き物たちの今とこれから」

ク. 体験型プログラム・フィールドプログラム

野生生物の観察方法を学んだり、自然科学について関心を深めたりすることを目的として、体験型プログラムやフィールドで実施する野生生物観察会などを実施します。

【過去の実績】

- ・体験型プログラム：学年別シリーズプログラム、海の学び舎、大人のためのガイドツアー など
- ・フィールドプログラム：「東京の海を知る」、「トビハゼの調査地をたずねる」、「アカハライモリの保全現場をたずねる」 など



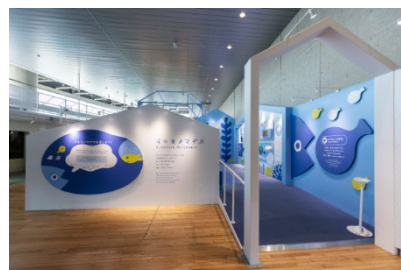
フィールドでの観察会

ケ. 企画展・特設展

海洋生物の生態や形態から地球環境問題まで、様々なテーマの企画展・特設展を開催し、常設の動物展示を補強するとともに、来園者がいつ来ても新しいことが発見できる水族園を目指します。

【過去の特設展示】

- ・ウナギをテーマにした「うなぎのつかみどころ」
- ・浮遊生物に関する「暗闇で出会う生き物たち Encounters in the dark」
- ・生き物を間近で観察し、生態を学ぶ「イキモノマヂカ」



特設展示「イキモノマヂカ」

4 運営管理計画

(1) 質の高いサービスを提供するための具体的な取組

水族館の最大の魅力は飼育展示されている海洋生物を直接観て、触れて、命を感じる、感動にあります。その魅力を最大限引き出すには、健康な展示生物と、快適な観覧環境が必要不可欠です。これまで培ってきた飼育技術と科学的知見に基づいた情報発信を行うとともに、清潔で過ごしやすい観覧環境の提供と親しみやすい接遇案内はもちろん、夏期の夜間開園など、来園者満足度の向上に資する多様なサービスを提供していきます。

ア. 質の高いサービスの提供

① 繁忙期の開園時間の延長

春のゴールデンウィークは日中に来園者が集中し、園内が大変混雑します。過去のデータを分析し、想定される混雑日には開園時間を延長し、多くの来園者ができるだけゆったりと過ごせるように対応します。また、夏の多客期には開園時間を3時間延長し、日中では見られない生物の行動観察や、夕涼みを兼ねた様々なイベントを実施し、夜の水族園の魅力を提供します。



② ボランティアとの協働によるサービス

水族園で活動するボランティア団体「東京シーライフボランティアーズ」との協働により実施している園内の生物解説「スポットガイド」など、ボランティアとの協働を一層推進します。



③ 自然環境を活用した様々な来園者向けイベント

自然とのふれあいが希薄になる中、都立水族園・動物園では生物とのふれあいを重視し、「いのち」の大切さや人以外の生物の存在を実感することで希少生物保全への意識を醸成してきました。葛西海浜公園の「西なぎさ」や葛西臨海公園の「鳥類園」など、水族園近隣に存在する貴重な自然環境をアピールし、そこに生息する生物を観察するイベント等も開催します。

④ 「サービス向上委員会」による取組

若手職員を中心とした「サービス向上委員会」を平成30年度に設置し、来園者サービスの継続的な改善に取り組んでいます。利用者の動向調査や情報発信、園内サービス向上策の検討など、部門横断的な視点から議論と検討を進め、結果を事業に反映させていきます。

⑤ 「おもてなし」の心をこめた接遇案内

多様な来園者を多数迎える水族園において、来園者の方々に快適に過ごしていただくためには、職員に高い接遇力が不可欠です。「おもてなし」の心をもって来園者をお迎えするために、職員をはじめ、警備員等の施設従事者には、苦情対応や言葉遣い等に関する接遇研修を定期的実施し、接遇力の不断の向上に取り組めます。

イ. 利用促進～来園者誘致への取組

生き物たちのリアルな迫力や躍動感とは本や映像ではけっして味わえません。来園して実物の生き物に出会い、興味をもつていただくことは生物多様性の理解や地球環境保全に対する関心の醸成にもつながります。こうした水族園の魅力を多くの方々に伝えるためには、利用促進の取組が不可欠です。魅力的なイベントや効果的な広告宣伝活動を継続して実施するとともに、訪日旅行者向けのPR活動、キャッシュレス決済対応による利便性向上など、様々な「おもてなし」の取組を引き続き積極的に展開します。

① 来園者誘致のための「Visit Zoo」の取組

平成28年度より当協会の事業として取り組んでいる「Visit Zoo」事業の中で、鉄道事業者やその他民間

企業と協力したスタンプラリーやフォトコンテスト等を開催し、来園者満足度を向上させるとともに企業連携を促進してきました。これらの施策を今後もブラッシュアップして継続実施するとともに、イベントや広告宣伝活動を積極的に展開し、より一層の利用促進につなげていきます。

② デジタル技術を活用した水族園情報発信の強化

水族園では、公式サイト「東京ゾーネット」をはじめ、Twitter、Instagram等のSNSによる情報発信に積極的に取り組んでいます。水族園では公式YouTubeチャンネルによる情報発信にも力を入れ、多様なコンテンツを配信しています。また、オンライン講演会や園内や隣接する人工なぎさからのライブ配信は、チャットによる双方向性も活用し、新たな教育普及活動として推進しています。国内外からの多様な来園者をお迎えするために、多言語化にも対応した情報提供を進め、5Gなどの新たな技術の導入を検討し、都民も外国人も水族園を楽しめるサービスの強化を図ります。

③ 外部メディアを活用した効果的な広告宣伝活動

水族園の事業を多くの方々に情報発信し、利用促進のための広告宣伝活動を積極的に行います。他の公共機関の協力も得ながら、新宿駅西口での屋外ディスプレイ広告、園外イベントや公共スペースでのPR展示等、ターゲットを明確にしなが、効果的に届けられるように展開します。



新宿駅西口ディスプレイへの広告掲出

④ マーケティング調査

国内外からの来園者について、居住地域や年齢、来園動機等について調査を実施するなど、来園状況の把握に努め、利用促進のための広告宣伝等にも役立てます。

⑤ 海外からの旅行者誘致に向けた取組

ポストコロナを見据え、今後増加が期待される海外からの旅行者誘致に向けて、都庁内の観光情報センター等での多言語紹介パンフレットの配布や、訪日旅行者の動向調査データに基づくターゲットを絞った広告宣伝の展開等に取り組みます。また、案内接客強化のための語学研修や、サインボードの多言語化推進等の園内サービスの充実を図ります。

⑥ 年間パスポート利用促進キャンペーン

水族園は地域密着型の施設として、地域住民の憩いの場としての役割も担っています。また、近年は写真愛好家やアクティブシニア等の増加に伴い、新たな水族園のコアファン層が拡大の傾向にあります。これらの恒常的な来園者層拡大のために、年間パスポートの販売を強化しリピート利用を促進していきます。

⑦ キャッシュレス対応

入場料の徴収にあたり、クレジットカード決済や電子マネー決済、QRコード決済など、キャッシュレスによる様々な決済方法を提供するとともに、事前にオンラインで購入できるチケットシステムも推進しています。多様化する決済手段に対応するとともに、入場ゲートシステムの改善等、訪日外国人来園者を含めたお客様の利便性向上に努めます。

ウ. 感染症拡大等による臨時休園期間におけるオンラインサービスの提供

新型コロナウイルス感染症等の流行下において集合型イベントが実施できない場合は、デジタル技術を活用し、オンライン等での代替の取組を実施し、サービスの維持に努めます。

【具体的な取組】

- ・チャット機能による双方向性も活用したオンライン講演会
- ・事前に参加者が生物を準備することで実物観察の魅力が補完されるオンラインワークショップ
- ・園内やフィールド現地から直接情報をお届けするためのライブ配信
- ・自宅にいても実際に園内を巡るように体験できる録画によるバーチャルツアーの提供

(2) 利用者要望の把握方法と管理業務への反映方法

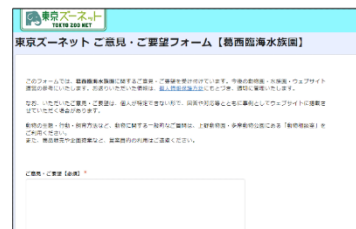
利用者から寄せられるご意見やご要望、苦情、問い合わせ等をより良い水族園へ向けた「改善」の機会として真摯に受け止め、公平・誠実な対応を迅速に実施することを徹底し、水族園の満足度向上と利用促進を図ります。

ア. 利用者要望等の把握方法

ご要望や苦情等を把握するために、園内窓口や電話で直接お話を伺うとともに、園内にご意見箱やホームページ上にオンラインフォームを設け、利用者の声に積極的に耳を傾ける機会を設けています。また、来園者を対象としたアンケート等の調査を実施するなど、多様な手段を用いて積極的に耳を傾けます。

【要望等の把握手段】

- ・案内カウンター、電話、ホームページ投稿フォーム、ご意見箱
- ・イベント時のアンケート調査、利用者アンケート調査、その他来園者調査



ホームページの「ご意見・ご要望」投稿フォーム

イ. 要望や苦情等への対応

利用者からいただいた要望や苦情等には、当協会が作成する「苦情対応マニュアル」に基づき、利用者の声にしっかり耳を傾けるとともに、迅速な対応を実施します。即座に回答を差し上げることができない場合も、対応策の検討を最優先事項とし、誠実な対応を徹底します。

同じ案件でも利用者によってご意見が異なったり、あるいは水族園だけでは解決できない要望をいただいたりした場合でも誠実な対応を心がけ、利用者の理解を得られるよう努めます。場合によっては、水族園としての運営方針について理解いただくよう説明を実施、必要に応じて公正な判断に基づく毅然とした対応を行います。

この他、水族園の利用の方法や生物に関連する様々な問い合わせに対しては、内容に応じて適切な部署に繋ぎ、正確な情報をお伝えします。職員は定期的に接遇研修を受講し、接遇力の向上に取り組んでいます。

ウ. 意見要望等の管理と共有、管理運営への反映

寄せられたご意見・ご要望、苦情等は、平成 29 年度に構築した「苦情要望データベース」に入力し、水族園内だけでなく、4 園および総務部の関係部署で情報を共有しています。また、警備員や園内で活動するボランティアなど、職員以外の園内従事者とも連携を密にし、情報共有を図るとともに、警備やボランティア活動に関わる案件については対応を検討します。

検討に基づく対応方針は、「苦情対応マニュアル」等にも反映させるとともに、施設保守や園内サービス、観覧環境や展示の改善など、運営全般の改善へと繋がります。

また、利用者アンケート調査等、定期的な満足度調査を行い、要望や苦情等への対応として実施した改善事項の効果検証も図ります。平成 30 年度には協会内に若手職員を中心とした「サービス向上委員会」を設置し、新たな調査方法や利用者満足度向上への取組を推進しています。これらの施策を通じて水族園運営の改善を積極的に図り、改善内容を評価して、さらなる改善へと繋げるサイクルを構築しています。

寄せられたご意見・ご要望、苦情等は、都が指定管理者に対して実施する毎月の履行確認や、事業報告書等を通じて適切に報告しますが、緊急性の高いものは随時報告を実施します。また、指定管理者として対応が困難な案件に関しては、都と連携し、適切な対応方法を検討します。

(3) 都民協働や地域コミュニティとの連携による施設の魅力や地域の価値の向上につながる取組

水族園は都の施設として、都民や地域との連携や協働の中で相互の関係を深め、施設の魅力を向上させてきました。今後も、都民との協働を強化するとともに、自治体や地元関係者、学校教育機関や研究機関、近隣公園や自治体、他水族館等、多様な主体との連携を推進し、周辺エリアの魅力と価値向上に努めます。

ア. 都民との協働

① ボランティアとの協働の推進

水族園は、平成19年に発足した「東京シーライフボランティアーズ」とともに、園内における教育活動の充実に取り組んでいます。ボランティアが実施する水槽前での生物解説「スポットガイド」やイベント時の補助等は、水族園における教育普及に欠かせない活動です。水族園はボランティアの主体性・自主性を尊重すると同時に、ボランティア向けの研修を定期的実施するなど、協働パートナーとして連携した取組を進めています。



② 都民と進める東京産メダカの調査研究

希少種となった東京産メダカについて、その目撃情報等の報告をホームページで広く呼びかけ、都民の方からいただいた情報をもとに個体のDNA分析調査等を実施し、純粋な東京産かどうかの判定を実施しています。また、東京産と推定された個体を都立動物園・水族園で飼育し、地域の遺伝的な性質を未来に残す取組を続けています。水族園を中心に都立動物園3園とともに実施するこの活動を通じて、東京産生物の保全を都民の方々と進めています。

イ. 教育機関や研究機関等との連携

① 学校教育機関との連携による教育普及活動

総務部に設置する教育普及センターを中心として、4園が独自性を活かしながら学校教育機関との連携を積極的に推進しています。各種学校教育機関との連携に基づく取組を今後もさらに深めていきます。



幼児向けの団体プログラム

【具体的な取組】

- ・小学校学年別、中学校、高校～大学、特別支援学校等、学齢や学校種に合わせて開発したプログラムの中から学校団体のリクエストに応じて開催する「団体向け教育プログラム」
- ・小学校の教諭を対象として、理科や国語の授業に役立てていただく「教員対象セミナー」
- ・教育普及担当者や飼育担当者が学校等に出向いてお話をする「出張授業」
- ・特別支援学校や病院等に海の生物等を運んでその魅力を伝える「移動水族館」
- ・キャリア教育支援プログラムとして学校と連携して実施する「職場訪問」「職場体験」「博物館実習」「飼育実習」

② 大学や研究機関、他の水族館等との共同研究や協定等による連携体制の強化

調査や研究は水族園・動物園の重要な機能の一つです。水族園では大学や研究機関、NPO、民間企業、他の水族館等との共同研究や協定等の連携体制を強化し、そこから得られた成果を展示や飼育に活かすとともに、水族園自身が主体的な立場に立ち、海に関する多様な研究に貢献するための体制をさらに充実させていきます。

【具体的な取組】

- ・東京湾に位置する博物館や野鳥観察施設、NPO法人、民間企業等が参加する「トビハゼ保全施設連絡会」の事務局として施設連携を推進

- ・水産研究・教育機構との包括連携協定に基づく研究開発とサイエンスコミュニケーションの推進
- ・大学や他の水族館・動物園との共同研究や教育普及活動等

ウ. 地域や他団体との連携

① 葛西臨海公園・葛西海浜公園との連携による環境教育や生物調査の推進

東京湾をすぐ目の前に臨む水族園は、葛西臨海公園内に位置し、葛西海浜公園と一体のエリアを構成しています。海を身近に感じられる施設として、都民に憩いの場を提供するとともに、三者が連携して環境教育や生物調査等への取組を進め、地域の価値を高めていきます。



葛西海浜公園での生物調査

【具体的な取組】

- ・葛西海浜公園内の人工干潟での継続的な生物調査や観察会などの教育普及活動
- ・葛西臨海公園の鳥類園等、フィールドを活用した教育普及活動

② 自治体や鉄道事業者、商業施設との連携による地域活性化

都の施設として、立地している自治体や近隣の鉄道事業者、商業施設との連携に取り組みます。また、公園を中心とした地域関係者が参加する「公園連絡協議会」において連絡・調整を図り、幅広い意見を反映させ、地域の活性化に貢献します。

【具体的な取組】

- ・近隣で開催される「江戸川区特産金魚祭り」へのブース出展（水族園事業 PR と生物紹介等）
- ・JR 葛西臨海公園駅構内のデジタルサイネージにおける水族園生物展示に関する動画放映
- ・葛西臨海公園駅下の商業施設との連携（水族園 PR 動画放映、協会商品販売、水族園チケット半券提示による割引等）
- ・隣接する「ダイヤと花の大観覧車」との利用券提示による相互割引

③ 地域と連携した防災対策

災害時の対応や周辺公園も含む利用者の安全確保等のために、地元警察署や消防署、近隣公園、民間企業を含む地域関係団体等が連携し、防災訓練等の実施によって、防災対策を強化するとともに防災意識の向上を図ります。

【具体的な取組】

- ・葛西警察署、葛西消防署、葛西臨海公園等との連携による防災訓練

④ 他水族館との連携

「世界の海」を展示テーマの一つとする水族園は、開園以来、国内外の水族館等と密接な連携のもとで水族館事業の発展に取り組んできました。今後も国内外の水族館と友好関係協定を締結し、人的交流・技術交流や生物交換等を通じて、水族館事業のさらなる発展を推進します。また、大規模災害に備え、国内水族館と締結した相互救援に関する協定に基づき、発災時にも水族園事業の事業継続計画を迅速かつ的確に進めます。

【具体的な取組】

- ・公益財団法人ふくしま海洋科学館との友好提携に基づき、水族館事業の相互発展を推進
- ・新潟市水族館マリニピア日本海と締結した協定により、大規模災害発生時の相互救済体制を整備
- ・米国モントレイ湾水族館と友好提携を締結し、国際的な技術交流や情報共有等に基づく事業を展開

(4) 水族園の魅力向上と利用促進を図るための自主事業等の提案

ア. 自主事業による水族園の魅力向上と利用促進への貢献

都立動物園・水族園が果たすべき機能として、動物に関する情報を伝える教育普及活動や、希少野生生物の保全活動が挙げられます。当協会は昭和23年の設立以来、ギフトショップやフードショップの運営を通じて得た利益を活用し、友の会の運営や出版物の発行等の教育普及事業を推進するとともに、基金事業の運営を通じた保全への貢献を推し進め、都立動物園・水族園事業の発展振興に努めてきました。また、基金事業の一つである動物園サポーター・水族園サポーター事業は、支援者からいただいた資金をもとに飼育環境や展示を改善するなど、指定管理事業に直接的に資する活動に取り組んでいます。

今後も教育普及活動や保全活動、飼育展示の改善等を通じて水族園の魅力向上に貢献するとともに、一層の利用促進を図ります。

イ. 具体的な取組

① 「東京動物園友の会」の運営と出版事業による教育普及活動の推進

「東京動物園友の会」は、動物園・水族館への関心を高めるとともに、広く自然科学への興味を育てることを目的として、当協会が昭和27年に運営を開始した会員組織です。会員を対象とした野外観察会や施設見学会、専門家による講演会等の教育普及事業を実施するとともに、都立動物園・水族園や野生生物への関心を高めるために2種類の雑誌を発行しています。教育普及活動を通じて、都立動物園・水族園の魅力向上に貢献していきます。



左：一般会員向け「どうぶつと動物園」（年4冊）
右：ジュニア会員向け「ZOO! どーぶつえんしんぶん」（年2冊）

② 「東京動物園協会野生生物保全基金」による保全活動への貢献

当協会は自主事業として、基金の趣旨に賛同された方々からの寄付金をもとに、野生生物保全活動を積極的かつ継続的に行う活動の支援を目的に助成金交付事業を実施しています。水族園が様々な外部団体と進める研究においても、本基金による支援によって連携が一層促進され、共同研究の成果へとつながっています（例：刺し網による海鳥混獲の実情把握とその削減を目指した研究）。また、基金内のパートナー制度において、令和2年度はテーマを「都立動物園・水族園における希少野生生物の域外保全活動」と決めました。従来の取組を着実に実施するとともに、外部パートナーとの連携を一層深め、都立動物園・水族園における保全活動をさらに先へと推し進めていきます。



海鳥の混獲対策として漁網の構造改良を漁業従事者や研究者と検討

③ サポーター事業による飼育環境等の改善

サポーター事業は、都立動物園・水族園への支援を通じて、動物園・水族園事業への理解を促進し、広く参画意識を醸成するとともに、次世代の動物園・水族園支援者を育成する取組です。サポーターの方々からいただいた資金を活用し、様々な飼育環境改善等を行っています。また、サポーターを対象とした教育普及イベントも実施しています。



南極の生物の水槽に擬海氷を設置

(5) 東京 2020 大会レガシーを継承する取組

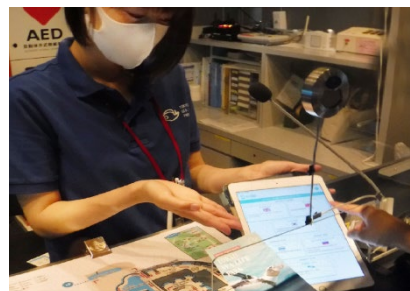
東京2020大会の開催に向け、水族園では海外からの来園者対応として、園内サインの多言語化を進めるとともに、職員の外国語研修などを実施してきました。また、ユニバーサル社会の実現に向けた施策のほか、DX推進にも取り組んできました。東京2020大会が掲げた「多様性と調和」の理念のもと、当協会のこれまでの取組を継承し、充実させていきます。

具体的な取組

① 外国人来園者に向けた多言語による情報提供の強化

東京2020大会の開催にあたり、外国人来園者に向けて「おもてなし」と「ようこそ」の気持ちを伝えるために、水族園では案内スタッフを中心に、苦情対応や言葉遣い等に関する接客研修や外国語研修などを通じて適切なコミュニケーションスキルを身につけるとともに、タブレットを活用して外部オペレーターを介した映像通訳サービスを導入しました。

また、案内掲示や生物情報等についても外国語での案内や情報提供を進めてきました。これらの取組を、東京2020大会のレガシーとして着実に継続・強化していきます。



タブレットによる映像通訳サービス

② 障がい者等、多様な利用者に配慮したユニバーサル社会の実現に向けた取組

東京2020大会の理念の一つであるユニバーサル社会の実現に向け、障がいのあるお子さんとご家族を水族園に招待する「ドリームナイト・アット・ジ・アクアリウム」を毎年開催するほか、病気等のため来園できない方々のいる病院や特別支援学校などに水族園から様々な海の生き物を連れて行く「移動水族館」も継続して実施します。

また、職員の手話技能検定資格取得を支援し、手話対応体制をさらに強化するとともに、外部の手話通訳オペレーターを介した通訳映像サービスを活用し、どなたでも利用できる水族園を目指します。

そのほか、オンラインによる教育プログラムのさらなる充実にも取り組んでいきます。



移動水族館車による普及活動

③ DXの推進

水族園では、東京2020大会のレガシーの一つとして、さらなるDXの推進に取り組みます。

これまで入場システムの円滑化や利便性の向上のために、入場門における入場料支払方法として、クレジットカード決済や電子マネー決済、QRコード決済など、様々なキャッシュレス決済を導入し、拡充を図ってきました。また、オンラインで事前決済できるチケットもご提供しています。

今後も多様化する決済手段に積極的に対応するとともに、入場システムの改善等、多様な来園者が快適に利用できる環境実現に向けて取り組みます。

さらに、遠隔ロボットによるリモート観覧などのVR（仮想現実）技術の活用を図り、誰もがどこでも生物観察が楽しめる取組を推進します。



キャッシュレス決済対応の券売機

5 施設維持管理計画

(1) 適切な維持管理を行うための取組

水族園の安全で快適な観覧環境を確保するため、各種水槽や園内広場、電気、機械、空調、上下水道などの設備をはじめ、樹木や花壇等、多岐にわたる園内施設の維持管理を、都が定める『都立公園の維持管理技術指針』に則り的確に進めていきます。

特に、展示生物の特性に応じた多様で複雑な設備が設置されていることから、これらに起因した不具合や事故を起こさぬよう、これまで培ってきた知識、技術、経験を駆使して適切に維持管理していきます。

ア. 老朽化施設の維持・保全

施設開設から30年以上が経過し、老朽化する本園施設の維持・保全是年々難しさを増しています。海水由来による施設の腐食が見えない場所で進行する等、きめの細かい点検や補修が重要になっています。指定管理者として、本園の施設を適正に維持・保全していくことは基本的な責務であり、常に快適な観覧環境を維持しなければなりません。

当協会では各種点検作業を通じ、いち早く不具合を発見・把握し、修繕・補修を施すため、施設点検マニュアルを作成・活用しています。担当職員が細やかな視点で施設をチェックし、日常業務の中で各施設の状況を簡便かつ的確に点検するように努めています。また、都による計画的な保全改修とも連携し、役割分担の確認を行うなど適切な維持・保全を進めていきます。



配管等の点検作業

イ. 水族園特有の大規模設備の維持管理

水族園では、水処理設備、排水処理設備、各水槽の水温や館内の室温を維持するための熱源設備、そしてこれらの設備にエネルギー供給を担う電気設備や大規模な機械設備に支えられて、展示生物のライフサポートが行われています。これらの大規模設備は常に運転状況を監視し、異常があれば即時の応急対応が必要となる、展示生物の生命にかかわる重要な設備です。当協会では、24時間365日この体制を整え、適切な管理をしています。また、完成後30年以上が経過し老朽化が進んでいるため、各設備を計画的に補修・更新し、施設の延命と運営を着実に担っていきます。



水処理等の設備群

ウ. 緊急時にも対応でき、設備等の機能と品質を確保する維持管理体制

水族園施設を適切に維持管理していくため、施設や設備の内容や状況に応じて、その機能水準や品質を確保でき、かつ緊急時にも即応できる、的確な管理体制で維持管理に臨みます。

園内清掃は、来園者が常に快適・清潔に感じられるように園内美化を迫及し、清掃受託者の選定に企画提案方式を採用する等、一步進んだ清掃業務に取り組み、日々の業務点検や完了確認も着実にを行います。植栽管理は直営管理を軸とし、剪定や刈込を的確に行い、プランター花壇などで景観向上に努めます。これら日々の業務内容は日誌として記録し、



設備の保守点検作業

協会本社で確認後、維持管理の実施状況として都へ報告します。

各種設備については、突然の故障を未然に防ぎ、万一の事態にも即応できるよう、中央監視システムにて24時間体制で稼働状況を確認し、専門業者と保守委託契約を結び不具合に対処します。

保守委託契約を結んでいない予期せぬ施設の不具合や設備の故障等に対しても即座に対応するため、複数の電気・設備・造園会社と指定店契約を結び24時間、365日、迅速かつ円滑に対処していきます。これらの履行状況は担当の技術系職員が作業毎に確認するほか、報告書や写真等により、本社でも技術職が完了状況を再度確認します。

また、補修工事の設計・監督は、協会技術系職員が的確に行い、施工時には事前に施工計画のチェックや使用材料の全数確認、履行状況の都度確認等により工事の品質を確保します。監督員による確認に加え、資料や写真等で本社でも完了確認を行い、規模の大きいものは本社技術系係長による実地検査を行います。

いずれの場合も、契約上の要求を満たしているか、不良なく完成しているかが修繕や工事の完了を認めるポイントになります。



更新対象の老朽設備（水槽熱交換器）

エ. 地球環境に配慮した施設運営

地球環境の変化によって野生生物を取り巻く環境が厳しさを増している中、当協会は地球環境に配慮した施設運営に取り組んでいます。具体的には、園内の緑化を進めるほか、設備の省エネルギー化による温室効果ガスの削減、事業に係るプラスチック使用料の削減、電力逼迫時における執務室照明やカスケードの一時的消灯・停止等の節電対策などの取組を一層推進していきます。

また、水族園周囲の樹林地や緑地については、良好な景観形成に寄与し、かつヒートアイランド現象を緩和するうえで貴重な「緑」と捉え、都市環境の保全のため引き続き良好な姿で維持管理を行っていきます。

これらの環境保全の取組が野生動物の生息地を守ることにつながることを、展示を通じてわかりやすく来園者に伝えていきます。



自然豊かな園内の緑地景観

オ. 更新に向けた取組

水族園更新に向けて、協会が培ってきた飼育管理技術や生物採集調査等のノウハウを最大限に活用し、新たな水族園像実現のために、展示、収集、飼育、調査、研究、教育、環境保全等、様々な取組において都の事業計画に全面的に協力していきます。

(2) 事故、自然災害及び感染症、動物脱出・疾病発生（鳥インフルエンザなど）等を未然に防ぐための安全対策、発生時の対応

水族園には数多くの野生生物が飼育され、多くの人々が来園し、そして多くの職員が働いています。いわば数多くの大切な「いのち」を預かる現場であり、安全で安心な施設運営のためには、「いのち」に関わる事故の防止や自然災害をはじめとした有事に対応していくことは極めて重要な責務です。また、近年テロ（無差別殺傷事件）対策、情報セキュリティ対策も運営上重要な課題となっています。私たちはあらゆるリスクに対し、事故防止の徹底や安全対策を適切に実施し、安全確保や事故発生抑止、事業継続など危機管理対策の充実に努めます。

危機管理体制

当協会では集客施設としての責任を果たすため、様々なリスクへの対策について、理事長を長とする危機管理委員会を設置し、総合的かつ効果的に統括する体制を整えています。委員会のもとには、①自然災害・テロ対策部会、②動物事故・感染症等対策部会、③情報セキュリティ対策部会、④事故防止対策部会の4つの部会を設置し、平時より現場の具体的況を把握しながら、協会全体としての統合的なリスク管理に努めています。

ア. 自然災害・テロ攻撃への取組（自然災害・テロ対策部会）

首都直下型地震等の大規模自然災害を想定して、各園で作成している、①初動対応計画、②本部運営計画、③事業継続計画に基づき、毎年、災害対策初動訓練及び事業継続訓練を実施します。災害発生時には、来園者の安全確保を第一とし、避難場所までの安全で無理のない誘導を行います。災害時の停電に配慮し、非常用発電設備の点検や稼働試験も計画的に実施します。

また、年々激化する台風やゲリラ豪雨、大雪などの気象災害についても、来園者の安全確保及び園地、周辺への被害防止を図るため、待機態勢、初動対応、被害報告のために必要な事項を定めた、「気象災害対策計画」、「雪害対策計画」に基づき適切に対応していきます。さらに、近年無差別による殺傷事件等が多発していることから、地元警察や消防と連携してテロ対策訓練を実施し、現場での対応力向上に努めます。



ゲリラ豪雨に備えた止水板設置訓練

イ. 動物事故・感染症への取組（動物事故・感染症対策部会）

【動物に関する事故防止】

動物を飼育していく上で、動物の治療やケアなどの際に職員が動物に近づかなければならない作業が生じます。その際の動物と職員との接触事故を防止するために、安全を第一とした作業マニュアルの見直しやヒヤリハットを含めた事故事例の共有化を図り、事故再発防止の徹底に組織的に取り組みます。

① 安全管理意識の向上

飼育作業が危険を伴うものであることをあらためて認識し、安全管理意識をすべての職層、職員に徹底するため、飼育展示研究会等での管理職による注意喚起や、ラインによる現場研修を通じ、安全管理意識の一層の向上を図ります。

② 情報の共有化・連絡体制の確保

飼育作業にあたってはすべての職員が同じレベルで情報を持ち、認識していることが必要です。作業手順の確認など事前のミーティングにより情報の共有化を図り、漏れがないように確認することをルール化します。また、ヒヤリハットを含めた事故事例を共有化することにより、各部署の安全対策に活か

し、再発防止に取り組んでいます。万が一、事故が発生した際には迅速な情報伝達が図れるよう、連絡体制をルール化し、共有していきます。

③ ヒューマンエラーへの対策

飼育作業にあたっては、ヒューマンエラーの発生をゼロにすることはできない、との大前提に立ち、定期的な作業手順の見直しを実施し、ソフト・ハードの両面から事故防止の徹底を図ります。

また、想定を超えるような動物の様々な行動を意識して、日常の動物観察や施設点検を実施し、事故防止及び動物の脱出防止に努めます。

【感染症等への対応】

飼育されている野生動物に大きな影響を及ぼす鳥インフルエンザや、海外から持ち込まれる新型コロナウイルスなどの感染症への対応は必須要件です。

① 鳥インフルエンザ等への対応

発生時には獣医を含む動物事故・感染症対策部会により情報収集に努めるとともに、定められた発生状況に応じた防疫対応指針に従い、関係機関と緊密な連絡態勢のもと、園内への入園や各動物舎・ケージへの出入時には消毒を徹底するなどの措置を講じます。また、新たな感染症の発生・侵入に対しては、既存の感染症への対応を参考に、速やかに防疫対応指針を策定・実施します。

② 新型コロナウイルス感染症等への対応

新型コロナウイルス感染症の流行に対し、屋内等でのマスク着用、検温や手洗い、手指消毒、人との距離の確保等、新たな生活様式を踏まえて「新しい水族園の楽しみ方」を定め、その啓発と運用に努めています。都民の健康や生活を支えるために、ポストコロナも見据え、引き続き安全かつ柔軟な施設運営に取り組めます。

ウ. 情報セキュリティへの取組（情報セキュリティ対策部会）

近年、動物園・水族園の管理運営においても、外部からの不正アクセスやコンピューターウイルスへの対応、個人情報や秘匿情報の保護対策など、情報セキュリティは極めて重要な要素となっています。そのため、新たに危機管理委員会のもとに情報セキュリティ対策部会を位置づけ、情報セキュリティに関する重要な事項の審議・決定、情報セキュリティ実施体制の確認、情報セキュリティ対策の推進・統制、個人情報保護等の総合的な対策を推進する体制を整えています。現場の職員を対象に、日常業務の場面で活用できるような内容の研修やeラーニングを定期的実施するとともに、外部機関による情報セキュリティ監査等も実施し、協会全体としての情報セキュリティレベルの向上に努めます。

エ. 事故防止への取組（事故防止対策部会）

動物園・水族園では、幼い子供を含めた日々多くの来園者が訪れるため、安全・安心に過ごしていただくことは最も重要な課題であり、そのために、展示水槽等の観覧施設、園路、樹木等の適切な維持管理を実施します。また、来園者の体調不良、負傷等の緊急時にも迅速に対応すべく、AEDを設置するとともに、職員の救急救命技能の向上に努めます。

また、水族園においては、多くの職員が様々な業務に従事しており、それぞれの職場において労災等の事故の発生を未然に防止するための対策を推進します。

なお、事故防止対策部会では維持管理業務について、年間の安全管理計画や年度別の重点取組目標を立て、安全管理に取り組むことで、職員の安全意識を高め事故の防止に努めます。



AEDを使用した救命救助訓練

(3) 施設補修、施設改良に関する要望への取組

ア. 施設補修・改良に関する考え方

要望の有無にかかわらず、常に来園者の安全や快適な利用を念頭に置き、水族園の魅力や観覧環境の維持・向上につながる補修・改良を、着実かつ積極的に対応していきます。

必要な施設の補修・修繕や改良は、要望されるまでもなく実施するのが基本であり、日々の巡回や点検により、不具合箇所を早期に発見し是正するよう努めます。

利用者等からの補修・改良の要望に対しては、なぜ要望をいただくに至ったのか、その経緯や状況をよく確認し、既存の業務に改善すべき点がなかったか検討を行ったうえで、速やかに対応します。

また、これまでの施設改良の留意点等を文書化した動物園施設の設計指針の更新にも取り組み、技術の蓄積と継承を図っていきます。

イ. 都民や東京都からの要望への対応

① 要望内容の把握

施設補修・改良等に関するご意見、ご要望についてはホームページ等を活用し広く情報収集します。いただいた要望等については、その内容を具体的に確認するとともに、来園者の安全に関わるものと利用頻度が高い施設を優先し、都と協議しながら対応します。

施設維持管理に関する苦情要望に対しては、対応の可否または回答期限も含め、早急に相手の方に第一報として回答します。



点検の結果、伐採した危険樹木

② 施設補修・改良内容の分類

要望の多さ、公共性等から優先順位を判断しますが、補修要望のうち、安全柵、遊具、倒木等、来園者の安全に関わるものを第一に優先し、迅速に対応します。

ユニバーサルデザインや省エネルギー対策につながる補修・改良、施策を積極的に進めます。



ユニバーサルデザインに配慮した野外卓の改良

③ 施設補修・改良要望への対応

補修、改良要望に対しては、来園者のニーズを考慮するとともに、安全性を第一に考え、都と協議のうえ対応していきます。協議に際しては、これまでの管理者としての経験を活かし、補修・改良内容の提案を積極的に行い、実施していきます。

専門業者への工事発注は、技術系職員が性能要件を満たす工事設計を行い、複数の職員で内容のチェックを行うとともに、コストを意識し当協会が定める規定により見積り徴取や入札等の手続きを経て行います。

また、利用者の安全な利用に関する場合など、緊急性の高い事案については、指定店方式により迅速に発注・着工します。