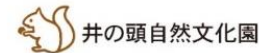
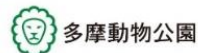
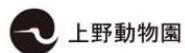


# 地球環境保全行動戦略 (令和4年度～令和6年度)

## 令和 5 年度 実施状況報告 [本編]

地球のことは、私のこと。未来のことは、今のこと。



公益財団法人

東京動物園協会

TOKYO ZOOLOGICAL PARK SOCIETY



SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT  
GOALS

私たちは持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています

# 戦略1 生物多様性保全への貢献

## (1) 飼育展示における取組

行動計画① 希少種の生息域内・域外における保全活動に多様な側面から貢献します				
主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
ズーストック種の飼育繁殖	47種	30種以上 繁殖種数追加について 検討・協議	<p>保全対象種も含め四園で40種（※）の繁殖に成功 ※うち2種は繁殖仔が死亡し、成長に至らなかった。また、当該種数は令和5年1月1日～12月31日の実績であり、複数園で繁殖した種は1種とカウントした。なお、第2次ズーストック計画では東京都環境局所管の大島公園動物園を含め42種の繁殖に成功した。</p> <p>&lt;例&gt; 【上野】14種 ・26年ぶりの繁殖となったスマトラトラ、5年ぶりの繁殖となったアイアイなど 【多摩】11種 ・日本国内において多摩のみで繁殖しているナベコウなど 【葛西】11種 ・フンボルトペンギン、ウミガラス、エトピリカなど 【井の頭】15種 ・井の頭での初繁殖となるアマミトゲネズミなど</p>	30種以上
環境省保護増殖事業との連携事業	【上野】 ・現地での飼育環境整備や飼育繁殖に協力、園内で近縁亜種を飼育し調査研究	環境省の実施する保護増殖事業への協力	<p>【上野】 ・ライチョウの人工授精の実施や生息地調査、小笠原におけるオガサワラカワラヒワ飼育技術指導及び獣医臨床支援に協力 【多摩】 ・繁殖したトキを佐渡トキ保護センターに移動したほか、オガサワラシジミの生息地調査などにも協力 【井の頭】 ・人工哺育のツシマヤマネコ1頭を受け入れ、井の頭で繁殖したアムールヤマネコとの同居を実施し、社会性学習を経験させる計画に協力 【葛西】 ・ウミガラスの保護増殖の検討委員として協力</p>	環境省の実施する保護増殖事業への協力
野生生物保全センター機能強化	・野生生物保全センターの機能強化に向けた実施体制について検討、関係機関と協議	新体制発足、調査研究の拡充、生物学的手法の利活用等	<p>・野生生物保全センターを総務部に位置付け、従来の1係を2係体制とし、課組織として再編 ・栄養学を研究の柱のひとつに位置付け、新たに人工飼料の開発や栄養学的研究などを開始 ・研究活動推進に向けた予備調査として、大学等にヒアリングを実施 ・絶滅危惧種であるゴールデンターキンの繁殖に関する共同研究が国際ジャーナルにて掲載</p>	調査研究の推進と公表

# 戦略1 生物多様性保全への貢献

## (1) 飼育展示における取組

行動計画② 飼育下における動物福祉の向上と維持を図ります				
主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
動物福祉体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・令和5年3月末に「動物福祉ポリシー」を東京動物園協会HPにて公開</li> <li>・令和5年3月に「動物福祉委員会」を設置、動物福祉体制を強化</li> <li>・日本動物園水族館協会による「動物福祉評価員研修」を各園の代表が受講</li> </ul>	動物福祉に係る組織体制の検討と構築	動物福祉委員会を発足させ、定例と臨時合わせて年間5回委員会を開催 日本動物園水族館協会によって行われた動物福祉監査に関する報告や、その他動物福祉に関する協議事項について検討	体制の検証及び必要に応じた見直し
		動物福祉に関する研修の実施	内部講師による「環境エンリッチメントと動物福祉について」と題した研修を開催し、「エンリッチメントハンドブック」の活用方法を中心に解説 動画はアーカイブ化し、全職員に随時視聴できる環境を提供	動物福祉に関する研修の実施
環境エンリッチメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エンリッチメント評価基準の策定を検討するうえでの事例収集・蓄積</li> <li>・R4エンリッチメント実施件数：上野101 多摩54 葛西4 井の頭13</li> </ul>	エンリッチメント評価基準の検討・作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「エンリッチメントハンドブック」の活用について四園に共有し、エンリッチメント評価基準を作成</li> <li>・R 5エンリッチメント実施件数 上野119件 多摩101件 葛西7件 井の頭16件</li> </ul>	エンリッチメント評価基準の試行
		エンリッチメントに関する研修の実施	内部講師による「環境エンリッチメントと動物福祉について」と題した研修を開催し、「エンリッチメントハンドブック」の活用方法を中心に解説 動画はアーカイブ化し、全職員に随時視聴できる環境を提供	エンリッチメントに関する研修の実施

# 戦略1 生物多様性保全への貢献

## (1) 飼育展示における取組

### 行動計画② 飼育下における動物福祉の向上と維持を図ります

主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
動物福祉の基準に基づくふれあいプログラム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モルモットふれあいプログラムについて、一年をととしてモルモットのストレス評価、利用者評価、他施設の視察等の調査を実施</li> <li>・上記調査結果を踏まえた新たなプログラムの開始</li> <li>・国内動物園との情報交換や議論のための「ふれあいシンポジウム」を11月に開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校団体を含む新たなプログラムの本格実施</li> <li>・モルモットのストレス評価の新たな手法の開発と実践</li> <li>・来園者評価方法の開発と実践</li> <li>・障がいのある児童を対象としたプログラムの専門家によるアドバイスと改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上野、多摩、井の頭でモルモットの新しいふれあいプログラムを本格実施、一般向けプログラムには3園合計で約2万6千名が参加</li> <li>・ふれあいプログラムによりモルモットが受けるストレスの評価検証を大学と共同で実施、眼球の温度変化を新たな指標として検討</li> <li>・参加者の学びの効果を検証するために参加者を対象にしたアンケート調査（上野・多摩）と質的評価のためのモニタリング調査（多摩・井の頭）を実施、分析</li> <li>・上野でソーシャルインクルージョンの専門家によるアドバイスと評価を受け、特別支援学級向けのプログラムを改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校団体を含む新たなプログラムの本格実施</li> <li>・モルモットのストレス評価の新たな手法の開発と実践</li> <li>・来園者評価方法の開発と実践</li> <li>・障がいのある児童を対象としたプログラムの専門家によるアドバイスと改善</li> </ul>
動物福祉に配慮した飼育管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各園にて課題を抽出、各獣舎・放飼場等の改良を検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ハード面&gt; 調査結果に基づく導入検討・一部導入</li> <li>&lt;ソフト面&gt; 対策の実施とセルフチェックの実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・R4実績に基づき、次の改善を実施</li> <li>&lt;ハード面&gt;</li> <li>【上野】</li> <li>・ゾウ舎放飼場内プールのスクリーン設備を更新（1期目）</li> <li>【多摩】</li> <li>・ゴールデンターキン舎の遮熱対策として、扇風機を3台設置</li> <li>【井の頭】</li> <li>・R4に続き、カピバラ舎仕切柵2箇所の改修を実施</li> <li>&lt;ソフト面&gt;</li> <li>・そのほか、日本動物園水族館協会が実施する第三者評価を上野動物園・多摩動物公園が受け、指摘のあった飼育環境・飼育方法について即応できるものは改善するとともに、即応できないものについてもR6年度以降に改善できるよう検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;ハード面&gt; 調査結果に基づく導入検討・一部導入</li> <li>&lt;ソフト面&gt; 対策の実施とセルフチェックの実施</li> </ul>

# 戦略1 生物多様性保全への貢献

## (1) 飼育展示における取組

行動計画③ 飼育繁殖事業や調査研究を通じて得られる科学的知見を積極的に情報発信します

主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
国内外の会議・学会における発表・報告	42件 (内訳：総務部2件 上野12件 多摩14件 葛西10件 井の頭4件)	35件以上	56件 (内訳：総務部7件 上野6件 多摩22件 葛西14件 井の頭7件)  <例> ・水族館における学校と連携した教育普及活動の実践と課題 (日本学術会議主催学術フォーラム「SDG s の達成に資するESDカリキュラムの開発」) ・Advancing animal nutrition management at zoos and aquariums of JAZA with a newly developed animal feed database (31st SEAZA Conference) ・Obstetric ultrasonography of pregnant Aye-ayes (Madagascar Fauna and Flora Group 2023 Annual Meeting) ・幼児向けコンテンツ「Kids and Zoo」の取り組みについて (第64回日本動物園水族館教育研究会) ・ボルネオオランウータンの人工保育個体への同居を通じた学習機会提供とその効果について (第71回動物園技術者研究会) ・海鳥の保全を目指した刺し網漁による混獲回避策の開発 (第23回種保存会議)	35件以上
印刷媒体やデジタル媒体における調査研究成果の公表	18件 (内訳：総務部1件 上野2件 多摩6件 葛西2件 井の頭7件)	20件以上	17件 (内訳：総務部2件 上野2件 多摩8件 葛西2件 井の頭3件)  <例> ・ゴールデンターキンの繁殖に関する共同研究の成果 論文タイトル Reproductive Seasonality, Estrous Cycle, Pregnancy, and the Recurrence of Postpartum Estrus Based on Long-Term Profiles of Fecal Sex Steroid Hormone Metabolites regarding Zoo-Housed Female Golden Takins ( <i>Budorcas taxicolor bedfordi</i> ) (掲載誌 国際ジャーナルの "Animals") ・希少種オガサワラカワラヒワを飼わずに守る カワラヒワによる飼育技術確立の取り組み (掲載誌 どうぶつと動物園)	20件以上

# 戦略1 生物多様性保全への貢献

## (2) 教育普及における取組

行動計画① 生物の現状や保全活動、地球環境問題について適切な手法を選択し、より積極的に広く伝えます

主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
野生生物の現状を伝える教育活動	21件 (内訳：共通1件、上野6件、多摩4件、葛西8件、井の頭2件)	野生生物保全に関する講演会・シンポジウム等の開催（年20回以上）	18件 (内訳：共通1件、上野4件、多摩6件、葛西4件、井の頭3件) <例> 日本アジアカワウソ保全協会との共催によるカワウソの日記念講演会、野生のゴリラ研究者を招いたゴリラの講演会、コウノトリまつり2024における講演会など	野生生物保全に関する講演会・シンポジウム等の開催（年20回以上）
東京に生息する野生動物に関する情報を積極的に発信	・4園で連携し保全に取り組んでいる①アカハライモリ②小笠原産マイマイ類③東京産両生類について情報発信 ・各種プログラムやSNS、ズーネット記事などを通して、現状や保全の取り組みについて情報発信	教育普及センターと野生生物保全センターとが連携した情報発信	・「守ろう！東京の生きものたち」リレートークと題し、アカガシラカラスバトと野生生物保全センター研究係の業務内容を紹介するトークなど、4園の保全の取組を伝える全9本の動画を東京ズーネットYouTubeチャンネルで配信  ・「コウノトリまつり2024」（多摩）において、コウノトリの生態についての解説や保全の取組を紹介するブースを出展	効果的な媒体を活用し、積極的・継続的に情報発信
ホームページによる情報発信	・現状の課題を整理するとともに、国内の動物園水族館サイトの調査や業者ヒアリングを行い、今後の対応方針について検討	ホームページリニューアル計画の策定	・現状分析と課題抽出のためにターゲット層、モバイル対応、サイト分析ツールによるニーズ把握、新規コンテンツ、多言語対応、運用体制等、多方面から検討	新たなホームページにおける情報発信の開始
園内の自然を活用した教育普及活動	・各園にて園内の自然を良好に維持し、教育普及活動に活用	園内自然環境を活用した教育普及活動のさらなる活性化、教育普及メニューの充実	ホタル観察会（多摩）を開催したほか、園内の自然を良好に維持管理するだけでなく教育普及活動に活用 <主な実施内容> 【上野】 ・巨木ツアーとサクラツアーの実施（参加者：計195名） 【多摩】 ・自生のヤマユリを保全し開花株を約1200株に増やすとともに見どころマップ等の発信やガイドツアーを実施 【井の頭】 ・花の見頃と植物にまつわるこぼれ話を紹介する「花ごよみ」を毎月配信し、花が開花していく様子を撮影した動画を継続的に配信 ・園内の樹木解説ツアーとこけ玉づくりのワークショップの実施（参加者：計62名） ・童心居の竹垣と改修について解説するツアーの実施	園内自然環境を活用した教育普及活動のさらなる活性化、教育普及メニューの充実

# 戦略1 生物多様性保全への貢献

## (2) 教育普及における取組

### 行動計画① 生物の現状や保全活動、地球環境問題について適切な手法を選択し、より積極的に広く伝えます

主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
ボランティアとの連携と協働事業の強化	・TZV（東京動物園ボランティアーズ）、T.S.V.（東京シーライフボランティアーズ）、樹木美化ボランティアの活動を再開	TZV向け「ボランティアのための動物ガイド」テキストの作成及び研修を通じた活動内容の充実	<ul style="list-style-type: none"> <li>・テキスト「動物園ボランティアのための動物ガイド」を発行から5年で初めて大幅改訂し、TZV全会員に配布</li> <li>・テキストの内容を元にした観察会と談話会を3月に開催</li> <li>・企画書作成によるガイド内容の改善</li> <li>・ボランティア対象の研修会を77件実施（内訳：上野11件、多摩31件、葛西10件、井の頭25件）</li> <li>・樹木美化ボランティアによる園内植物の手入れ及び落葉清掃などを8回実施</li> </ul>	ボランティアとの協働の検証、研修の継続 ボランティアと連携した教育普及プログラムの展開

### 行動計画② 教育機関と連携し、実物を介した体験的な学びをととして、環境教育・保全教育をサポートします

主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
教職員向け研修と学校団体向けプログラム等、教育機関との連携	・教員向け研修について、アンケート調査や教員ヒアリングを実施、分析 ・学校団体向けプログラムについて、各園の状況にあわせて開始	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書研究による研修内容の改善、コースの充実</li> <li>・教員や専門家へのヒアリングの継続及び結果の分析</li> <li>・障がいのある児童向けのプログラムの開発と実践</li> <li>・中学校対象調べ学習サポートの充実</li> <li>・授業に活かせるパッケージ教材の制作と配信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教員向け研修に希望者全員が参加できる講演会形式のオンライン3コースを新設</li> <li>・教員ヒアリングを5件、専門家ヒアリングを1件実施し、成果は4園のワーキングで共有するとともに、そこで得られた知見をパッケージ教材など新たな教材作成に活用</li> <li>・健常児のうえのZooスクールで好評だったプログラムを視覚障がい児にあわせて、じっくり観察ができるようブラッシュアップして実施（上野）</li> <li>・中高生対象の「レポートチャレンジ企画」を継続して行い、生きものを観察するヒントやレポートのまとめ方などを解説するオンライン授業と対面授業を中学校2校に対し4件実施</li> <li>・令和4年度に行ったヒアリング結果をもとに、国語の読み物「スイミー」のパッケージ教材を制作し、5月に配信</li> </ul>	教科書研究による研修内容の改善、コースの充実 教員や専門家へのヒアリングの継続及び結果の分析 障がいのある児童向けのプログラムの開発と実践 中学校対象調べ学習サポートの充実 授業に活かせるパッケージ教材の制作と配信
保全の担い手を育成するための飼育実習や博物館実習の実施	<実績> ・飼育実習：54名 ・博物館実習：48名 <検証・分析> ・教育普及WGにて議論	博物館・飼育実習における保全教育プログラムの実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学生、専門学校生向けの飼育・獣医・博物館などの実習について、各園で参加者の募集を行い、上野32名、多摩37名、井の頭6名、葛西20名の学生を受け入れ</li> <li>・教育普及WGにおいて各園の実習のねらいや内容を共有</li> </ul>	保全教育プログラムの実施、検証、改善
教育普及活動におけるデジタル技術の活用	・「UENO ZOO STUDIO」を上野動物園内に開設 など	デジタル技術を活用した動物解説等の充実、新たな教育普及プログラムの実施、VR技術の活用	DX活用の視点を積極的に取り入れ、遠隔地と都立動物園・水族園をつなぐなど多彩な教育普及プログラムを展開 ・【上野】上野動物園と伊豆大島をつなぎ、同時に3種の野生のコウモリをライブ中継で比較観察した「トワイライト観察会」 ・【葛西】山形県遊佐町の漁業協同組合と葛西臨海水族園をオンライン中継した親子向けプログラム「おいしい魚 サケとマグロのひみつをさぐれ」 など	デジタル技術を活用した動物解説等の充実、新たな教育普及プログラムの実施、VR技術の活用

# 戦略2 気候危機への対応

## 行動計画① 化石燃料由来エネルギーの消費抑制や利用効率化、再生可能エネルギーの利用に努めます

主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
省エネ型設備・機器、再生可能エネルギー設備の導入	<p>&lt;転換&gt; 【上野】 ・日照時間に応じた照明の自動調整設備導入（東園無料休憩所） 【葛西】 ・キーパー通路における一部の照明器具のLED化を実施 など &lt;調査&gt; 【井の頭】 ・太陽光発電式外灯の設置調査 など</p>	省エネ型設備・機器への転換を継続 調査結果に基づく導入検討	<p>&lt;転換等&gt; 【上野・多摩】 ・上野は西園無料休憩所周辺屋外灯など計13基、多摩は旧モウコノウマ舎、トラ舎など計84基の照明をLED化 【葛西】 ・電力供給契約について、通常電力から再生可能エネルギー100%電力への切り替えを実施 供給事業者試算によるCO2排出量削減効果 約2,750 t / 年間（※） ※東京都のキャップアンドトレード制度における算定量 ・繁殖センター17系循環ポンプ外5箇所にて、より高効率なポンプへ交換を実施 &lt;調査&gt; 【上野】 ・両生爬虫類館循環ポンプのインバーター転換の方式を検討 ・管理事務所太陽光パネルへの蓄電池設備導入に向けて業者提案を受領し検討 ・路面太陽光発電舗装の試行に向けた検討を開始 など</p>	省エネ型設備・機器への転換を継続 一部導入及び新たな設備の検討
緑のカーテンや遮熱フィルムの設置	<p>&lt;緑のカーテン設置箇所&gt; 【多摩】 ・ウォッチングセンター 【葛西】 ・レストラン シーウインド（無料休憩所） など</p>	既存施設の維持・充実 R4調査に基づく追加実施(上野、井の頭他)	<p>&lt;緑のカーテン等 追加実施箇所&gt; 【上野】池之端門前トイレ、パンダ観覧列 【多摩】スイギュウ舎空調機屋外機用の日除けを耐久性の高い日除けに更新 &lt;遮光フィルム&gt; 【葛西】作業員詰所への設置工事を調査・設計</p>	既存施設の維持・充実 遮熱フィルム追加設置等を継続
協会所有車のEV化と急速充電設備設置	・協会保有車両についての現状調査及びEV車導入に向けた検討	導入・設置計画の策定	協会保有車両などについての現状調査及びEV車導入に向けた検討を実施	計画に応じた導入
動物糞、残餌を利用したバイオガスプラントの導入	・導入に向けた課題等について検討	今後の整備工事等の進捗に合わせて調整	北海道にある酪農家向けバイオガスプラントメーカーに対し、導入事例の調査を実施	今後の整備工事等の進捗に合わせて調整
伐採木の園内再資源化と緑化	【多摩】 ・伐採木をチップ化し、インドサイ舎放飼場への敷き均しを実施 など	再資源化（試行） 植栽（ナラ枯れ伐採箇所の再生等一部実施）	伐採木の再利用、伐採後の暫定的な樹林再生計画の作成	再資源化（一部実施） 植栽による緑化やナラ枯れ伐採箇所の樹林再生



# 戦略2 気候危機への対応

## 行動計画② 園内樹木を適切に管理し、緑の充実・保全と良好な都市環境の形成に努めます

主な取組	R4計画	R5計画	R5実績	R6計画
園内樹木の良好な管理	<p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・樹木点検と整姿剪定等の管理業務を実施</li> </ul> <p>【多摩】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ナラ枯れ樹木の伐採（1,074本）及び予防措置</li> </ul>	<p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・樹木点検や整姿剪定等、的確な樹木管理を継続</li> </ul> <p>【多摩】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ナラ枯れ樹木の伐採、予防措置を継続</li> </ul>	<p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・的確な樹木管理、ナラ枯れ対策を継続</li> </ul> <p>【多摩】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当初計画490本に対し、約1.9倍となる917本を伐採したことに加え、予防のため樹幹注入を52本分実施</li> <li>・伐採後の樹林再生に向けて、暫定的な再生計画を作成し、実生木の保安全管理、苗木育成用の苗圃整備等を実施</li> </ul>	<p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・樹木点検や整姿剪定等、的確な樹木管理を継続</li> </ul> <p>【多摩】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ナラ枯れ樹木の伐採、予防措置を継続</li> </ul>

## 行動計画③ 地球環境に配慮した行動様式の見直しを図ります

主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
省エネ、省資源、再利用の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昼休みの一斉消灯やエアコン設定温度の適正化等、執務室における省エネの取組を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・執務室一斉消灯やエアコン設定温度の適正化等、電力使用量削減に向けたさらなる取組の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昼休み一斉消灯（総務部）、高効率の機器への転換</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・執務室一斉消灯やエアコン設定温度の適正化等、電力使用量削減に向けたさらなる取組の推進</li> </ul>
ペーパーレス化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京動物園協会で、約50%のコピー用紙削減を実施</li> <li>※2022年度実績：37.5万枚、2019年度実績：75.6万枚</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事務全般の見直しとデジタル化によりペーパーレス化を推進</li> <li>※協会におけるコピー用紙使用量を2019年度比60%削減</li> <li>一部申請様式や文書管理や旅費申請等、庶務事務のシステム一元化の制度設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京動物園協会で、約55%のコピー用紙削減を実施</li> <li>※2023年度実績：34万枚、2019年度実績：75.6万枚</li> <li>・DX担当係長ポストを新設し、一部申請様式や文書管理、旅費申請等、庶務事務システムの一元化に向けた制度設計を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事務全般の見直しとデジタル化によりペーパーレス化を推進</li> <li>※協会におけるコピー用紙使用量を2019年度比80%削減</li> <li>順次、システム稼働</li> </ul>
施設の長寿命化	<p>【上野】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・雨漏り対策として、カバ舎屋上の防水補修を実施</li> </ul> <p>【多摩】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トラ舎金網補修工事などの補修工事を実施 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予防保全的見地に立った施設補修・修繕、設備更新等の実施</li> </ul> <p>【上野】 観覧デッキ補修</p> <p>【多摩】 昆虫館施設補修</p> <p>【葛西】 展示施設天井補修 など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予防保全的見地に立った施設補修・修繕、設備更新等の実施</li> </ul> <p>【上野】 観覧デッキ補修（両生爬虫類館前、ホッキョクグマ舎）</p> <p>木材チップ舗装による観覧通路の全面補修（ゴリラ・トラの森）</p> <p>【多摩】 昆虫館手摺補修や昆虫生態園天井を補修</p> <p>【葛西】 海藻の林前天井補修、空の広場手摺補修、テントデッキ補修 など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予防保全的見地に立った施設補修・修繕、設備更新等のさらなる実施</li> </ul>
ノンフロン冷媒等を使用する機器への転換	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各園の設備更新に合わせて、より環境負荷の低い機器への交換を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機器更新に合わせてより環境負荷の低い機器に入替</li> <li>厨房の冷凍庫等の冷媒調査</li> <li>店舗エアコンの更新</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各園にて環境負荷の低い空調設備に入れ替えを実施</li> </ul> <p>【上野】 アイアイの森空調設備（1台）</p> <p>【多摩】 インドサイ舎、検疫舎などの空調設備（4台）</p> <p>【葛西】 改札ゲート室空調設備（2台）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機器更新に合わせてより環境負荷の低い機器に入替</li> <li>冷凍庫等のノンフロン等への更新</li> </ul>

# 戦略3 循環型社会への寄与

## 行動計画① 各種資源使用量の削減と再利用を推進します

主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
ペットボトル使用量削減	<p>【上野・多摩】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウォーターディスペンサーの設置場所・仕様等について検討</li> </ul> <p>【葛西】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・レストランで販売する飲料のペットボトル製品から缶又は紙製品への置き換えを推進</li> <li>・ペットボトル回収ボックス設置に向けた調査を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動販売機の設置個所、内容等の見直し（順次実施）</li> <li>・ペットボトル回収ボックス設置（1か所／年）</li> <li>・ウォーターディスペンサー設置（1か所／年）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・暑熱対策も考慮しながら設置箇所、内容等の最適化を実施</li> <li>・【葛西】1月にペットボトル減容回収機を1台設置</li> <li>・【上野】8月に西園無料休憩所にウォーターディスペンサーを1台設置</li> </ul>	<p>自動販売機の設置個所、内容等の見直し（順次実施）</p> <p>ペットボトル回収ボックス設置（1か所／年）</p> <p>ウォーターディスペンサー設置（1か所／年）</p>
飲食・物販店における各種資材の見直し	<p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マイバック利用の推進</li> <li>・紙袋用雨カバーの削減</li> <li>・環境に配慮した資材への切替(袋・皿など)</li> <li>・資材使用量の分析</li> </ul> <p>【通販】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・簡易包装化、古紙100%の緩衝材の使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・割り箸、カップ類の使用量削減方法の検討</li> <li>・飲食店でのタンブラー・カトラリー等の販売</li> <li>・売店等で提供しているプラスチック製品を環境に配慮した資材へ切替（10種）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飲食業界の動向等を調査しながら検討中</li> <li>・【多摩】飲食店でカトラリーを販売</li> <li>・プラスチック製品22種（計画比+12種）を環境に配慮した資材に切替</li> </ul>	<p>割り箸、カップ類の使用量削減の施行</p> <p>その他継続実施</p> <p>売店等で提供しているプラスチック製品を環境に配慮した資材へ切替（10種）</p>
ユニフォームのリサイクル化	<p>【上野】</p> <p>飲食・物販店用ユニフォームのリサイクル実施</p>	<p>試行結果を踏まえ、飲食・物販店でのユニフォームリサイクル導入プランの策定・実施</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・【葛西】廃棄漁網を原材料としたユニフォームの導入を検討</li> </ul>	<p>試行結果を踏まえ、飲食・物販店でのユニフォームリサイクル導入プランの策定・実施</p>
緑のリサイクルの推進	<p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各園で最適な方法を選んで実施</li> <li>・剪定枝の一部を飼料として活用 など</li> </ul>	<p>園内樹木の飼料としての活用</p> <p>維持管理で生じた材の活用</p> <p>剪定枝のチップ化等</p>	<p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・剪定枝の一部を飼料等として活用</li> <li>・展示や工事で不要となった丸太や石材等の廃材を施設整備に再利用</li> </ul> <p>【多摩】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・剪定枝などを園外の再資源化施設にて回収・チップ化し、バイオマスボイラーの原材料や製紙用チップ等の原材料として利用（1,200t超）</li> </ul>	<p>園内樹木の飼料としての活用</p> <p>維持管理で生じた材の活用</p> <p>剪定枝のチップ化等</p>

# 戦略3 循環型社会への寄与

## 行動計画① 各種資源使用量の削減と再利用を推進します

主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
動物園の飼育展示業務における廃棄物等の資源化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主な廃棄物について、直近の再資源化実績を調査【上野】</li> <li>・寝藁の再資源化を実施 (R4 433,330kg)</li> <li>【多摩】</li> <li>・寝藁の再資源化を実施 (R4 1,058,400kg)</li> <li>【葛西】</li> <li>・堆肥化に向けた過去の取組の情報収集を実施</li> </ul>	動物園から出る廃棄物の再資源化について、更なる調査を実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主な廃棄物について、直近の再資源化実績を調査【上野】</li> <li>・寝藁の再資源化を実施 (R5 399,205kg)</li> <li>【多摩】</li> <li>・寝藁の再資源化を実施 (R5 1,055,700kg)</li> </ul>	動物園から出る廃棄物の再資源化試行

## 行動計画② 飲食・物販店や餌等の食品ロス低減等に取り組みます

主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
飲食・物販店の食品ロス低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>【共通】</li> <li>・食品ロス低減に向けた運用改善について、各園各店舗の現行運用について確認を行い、今後の進め方を検討</li> </ul>	食品ロス低減に向けたWGを設置各園における食品ロス率の現状調査を実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WGにて各園のフードロスの取組を一覧化・共有化するとともに、毎月の削減実績をフォローし、ロス率を低減 (-0.11pt)</li> </ul>	調査の結果を踏まえロス率改善に向けた取組を実施
余った飼料などの園内リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> <li>【葛西】</li> <li>・堆肥化に向けた過去の取組について情報収集</li> </ul>	残餌の堆肥化に関する調査・検討の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>【共通】</li> <li>・フンや食品残渣の堆肥化・再利用に関する事例調査を実施</li> <li>【上野】</li> <li>・こもればの小径の園路舗装にパンダの残餌を使用した竹チップ材を活用</li> </ul>	園内リサイクルの試行

# 戦略3 循環型社会への寄与

## 行動計画③ 環境に配慮した国際認証製品の使用など、環境破壊を加速させない取組を推進します

主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
環境に配慮した認証製品の使用	<p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教育普及関連の印刷物は可能な限り、国際的な森林認証制度であるFSC認証紙を使用</li> <li>・各園案内図についてもFSC認証紙を使用</li> <li>・企画展では、什器として何度も利用可能な木製の単管パイプを使用</li> </ul> <p>【飲食・物販】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ショッピングバッグの有料化に際し、FSC認証紙を使用 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象用品の拡大</li> <li>・ポスター等のFSC認証紙への完全切替</li> <li>・業務用洗剤類をRSPO認証への切替等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・販売商品について、順次認証製品へ切替</li> </ul> <p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・割り箸をFSC認証品へ切替</li> </ul> <p>【上野・多摩・葛西】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポストカード、一部の菓子パッケージ、一部のメモ帳をFSC認証紙に切替</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・RSPO認証の業務用洗剤に関する調査を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象用品の拡大</li> <li>・ポスター等のFSC認証紙への完全切替</li> <li>・業務用洗剤類をRSPO認証への切替等</li> </ul>
環境に配慮した原材料の利用促進	<p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オーガニック繊維製品の世界基準であるGOTS認証を取得したコットンバッグの販売</li> </ul> <p>【葛西】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・MSC・ASC認証を取得、サステナブル・シーフードを使ったメニュー（まぐろ丼、白身魚のフライなど）の販売 など</li> </ul>	対象商品、メニューの拡充	<p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オーガニックコットンタオル/バッグの販売</li> </ul> <p>【上野・井の頭】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・量産時に発生する規格外品をアップサイクルしたエコバッグの販売</li> </ul> <p>【上野・多摩・井の頭】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・東京産の牛乳を使用したミルクシチュー販売（12月～）</li> </ul> <p>【葛西】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海洋プラスチックごみを含む再生樹脂を使用したボールペンの販売</li> <li>・ASC認証メニュー「スモークサーモン丼」「スモークサーモンサラダ」を販売（7月発売）</li> <li>・江戸川区産小松菜の和風パスタ発売（6月～）</li> </ul>	対象商品、メニューの拡充
環境に配慮した製品の使用	<p>【葛西】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・期間限定販売で、食べられるストロー（クッキー）を使用</li> </ul>	<p>【上野】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コウノトリ保全に取り組む兵庫県の「コウノトリ米」の提供（10月～2月）など</li> </ul> <p>試行結果を踏まえた導入プランの策定・実施</p>	<p>【多摩】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・レストランにおいて「コウノトリ育む農法」で栽培した「コウノトリ育むお米」を使用（11月～3月）</li> </ul> <p>環境に配慮した素材を使用した割り箸、カトラリー、容器の導入を拡大</p>	<p>試行結果を踏まえた導入プランの策定・実施</p> <p>順次切替</p>

# 戦略4 地球環境保全に貢献する組織基盤の強化

## 行動計画① 地球環境保全の推進に向けた実践的な組織体制を構築します

主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
地球環境保全に関する意識啓発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全職員向けオンライン講演会を実施</li> <li>・リーダーがSDGsへの貢献を踏まえたメッセージを語る動画の配信</li> <li>・保全に関するアンケートを実施、研修資料を作成・公開</li> </ul>	全職員対象の研修実施	9月に外部講師によるSDGs研修を開催し、収益事業の職員25名が参加、SDGsに関する取組を広めるための戦略的な情報発信について受講	研修を通じた地球環境保全意識の定着を推進
地球環境保全の積極的な情報発信	広報活動等に活用するためのキービジュアルを制作	「地球環境保全行動戦略」に基づく取組状況をホームページ等に掲載 広告宣伝や4園合同企画等におけるキャッチコピーの活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・令和4年度の取組状況をホームページで公表</li> <li>・10月に井の頭自然文化園で開催された「ヤマネコ祭り」に出展し、約700名に地球環境保全行動戦略を紹介</li> <li>・12月に国内最大級の環境展示会「エコプロ2023」に出展し、約3,000名に都立動物園等の事業と、地球環境保全行動戦略を紹介</li> </ul>	「地球環境保全行動戦略」に基づく取組状況をホームページ等に掲載 広告宣伝や4園合同企画等におけるキャッチコピーの活用

## 行動計画② 多様な主体との連携を強化し、地球環境保全のための事業を推進します

主な取組	R4実績	R5計画	R5実績	R6計画
野生生物保全基金のPR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保全パートナーとの共同研究を実施</li> <li>・一般向け講演会等を通じて、取り組みを発信</li> </ul>	保全パートナーとの共同研究を拡充 研究成果（報告書）の定期刊行物への掲載	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保全パートナー部門について新たに1件の活動を開始</li> <li>・最終年度を迎えた希少鳥類保全活動について、3年間の研究成果をまとめ様々な形で発信</li> </ul>	保全パートナーとの共同研究を拡充 研究成果（報告書）の定期刊行物への掲載
中高生等による保全活動への支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・若き研究者を応援するため「中高生部門」への助成を1件開始</li> <li>・若年層の保全活動・研究活動への支援を推進</li> </ul>	中高生部門の助成対象及び助成件数を拡充 (3件/年程度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基金PR活動としてポスターとチラシを作成し、全国の大学や博物館、研究施設、NPO団体、SSH（スーパーサイエンスハイスクール）、理科教育に関心の高い都立高校等に送付</li> <li>・本助成制度を広くアピールするとともに、助成対象活動を公募し、中高生部門の助成を3件実施</li> </ul>	中高生部門の助成対象及び助成件数を拡充 (3件/年程度)
サポーター資金寄付方法の拡充	クレジットカードによる寄付について、すでに導入済みの動物園友の会や野生生物保全基金を参考に、導入に向けた検討を実施	クレジットカードによる寄付システム実施 寄付方法多様化の検討	クレジットカードによる寄付システムの運用を開始	クレジットカードによる寄付システム実施 寄付方法多様化の検討

参考

# 地球環境保全行動戦略 —— 小さな一歩を大きな未来へつなげるために！

(公財) 東京動物園協会

(公財) 東京動物園協会は、地球環境保全に向けて率先して行動していくための指針として、令和4年12月に「**地球環境保全行動戦略**」を策定しました。

## 策定の背景

### 【動物園・水族館】

「世界動物園水族館協会」や「日本動物園水族館協会」  
⇒地球環境保全やSDGsに向けた動物園と水族館の使命を明示

### 【国】

「第五次環境基本方針」策定、「気候変動適応法」施行

### 【東京都】

気候変動適応方針やプラスチック削減プログラム等を発表  
第2次都立動物園マスタープランで環境教育の役割を明示

## 策定の方向性

- ▶ 当協会は、都の指定管理者として、「第2次都立動物園マスタープラン」の目指す姿を実現すべく、「**生物多様性保全への貢献**」を推進していきます。
- ▶ 施設維持管理においても、事業計画書に掲げる「**地球環境に配慮した施設運営**」に積極的に取り組んでいきます。
- ▶ 収益事業に関わる施策として、**廃棄物の抑制や資源の循環利用に努め、地球環境負荷低減**に取り組んでいきます。

## 戦略の位置付け

### 地球環境保全に向けた率先行動の指針

戦略1	生物多様性保全への貢献	飼育 展示	希少種保全や動物福祉向上などを通じて生物多様性保全に貢献	P2
		教育 普及	生物多様性や生きた動物の魅力を広くわかりやすく情報発信	P4
戦略2	気候危機への対応		温室効果ガス低減のために化石燃料エネルギーの消費削減などを実施	P6
戦略3	循環型社会への寄与		ペットボトル使用量削減などを通じて地球環境負荷低減を推進	P8
戦略4	地球環境保全に貢献する組織基盤の強化		研修等による職員の意識向上、事業の情報発信等、組織としての取組	P11

## 行動計画

- ・ 戦略を実現する具体的な取組として「行動計画」を設定
- ・ 計画期間は令和4～6年度の3年間
- ・ 達成状況の評価を踏まえ、戦略・行動計画を見直し

# 地球環境保全行動戦略 戦略と行動計画一覧

## 【戦略の体系】

戦略1 生物多様性保全への貢献		戦略2 気候危機への対応	戦略3 循環型社会への寄与	戦略4 地球環境保全に貢献する組織基盤の強化
飼育展示における取組	教育普及における取組			
希少種保全のために、繁殖計画の推進や調査研究、動物福祉向上等に取り組めます。	生きた動物がもつ魅力に触れる機会を提供するとともに、生物多様性の重要性を伝えます。	地球温暖化等の状況を踏まえ、エネルギー消費削減や再生、緑の保全等を推進します。	資源枯渇を防ぐために、消費資源の削減や循環利用に努め、環境負荷低減に取り組めます。	組織としての取組推進のために研修や情報発信、多様な主体との連携を進めます。

## 【行動計画】

戦略	行動計画と主な取組	R4	R5	R6
戦略1 生物多様性保全への貢献	行動計画① 希少種の生息域内・域外における保全活動に多様な側面から貢献します			
	ズーストック種の飼育繁殖	30種以上	30種以上。対象種検討	30種以上
	環境省保護増殖事業との連携事業	オガサワラカワラヒワに関する保全活動等、環境省の保護増殖事業への協力		
	保全センター機能強化	新体制検討	新体制発足	調査研究の推進と公表
	行動計画② 飼育下における動物福祉の向上と維持を図ります			
	動物福祉体制	動物福祉委員会設置	動物福祉に関する検討	体制の検証
	環境エンリッチメント	評価基準検討	評価基準作成	評価基準試行
	動物福祉基準に基づくふれあいプログラム	動物福祉に係る調査	プログラムの検証と改善	
	動物福祉に配慮した飼育管理	課題の抽出	調査結果に基づく検討。対策や対応実施	
	行動計画③ 飼育繁殖事業や調査研究を通じて得られる科学的知見を積極的に情報発信します			
	国内外の会議・学会における発表・報告	30件以上	35件以上	35件以上
	印刷媒体やデジタル媒体を通じた情報発信	15件以上	20件以上	20件以上
	行動計画① 生物の現状や保全活動、地球環境問題について適切な手法を選択し、より積極的に広く伝えます			
	野生生物の現状を伝える教育活動	講演会等15回以上	講演会等20回以上	講演会等20回以上
	東京に生息する野生動物に関する情報を積極的に発信	展示や解説の充実	教育・保全両センターの連携	効果的な媒体による発信
	ホームページによる情報発信	リニューアル検討	リニューアル計画策定	リニューアル後の発信
	園内の自然を活用した教育普及活動	園内の自然を活用	活動のさらなる活性化と普及メニューの充実	
	ボランティアとの連携と協働事業の強化	活動再開準備	活動再開、研修実施	協働の検証、研修等
行動計画② 教育機関と連携し、実物を介した体験的な学びをとおして、環境教育・保全教育をサポートします				
教職員向け研修と学校団体向けプログラム等教員との連携	分析と整理	研修の改善、新規教材の提供		
保全の担い手を育成するための飼育実習や博物館実習の実施	分析と整理	保全教育プログラム実施	実施・検証・改善	
教育普及活動におけるデジタル技術の推進	SNS等による情報発信	新たな教育普及プログラムの実施、VR技術の活用		



# 地球環境保全行動戦略 戦略と行動計画一覧

戦略	行動計画と主な取組	R4	R5	R6
戦略2 気候危機への対応	行動計画① 化石燃料由来エネルギーの消費抑制や利用効率化、再生可能エネルギーの利用に努めます			
	省エネ型設備・機器、再生可能エネルギー設備の導入	機器転換、導入調査	調査に基づく導入検討	一部導入、新設備検討
	緑のカーテンや遮熱フィルム	既存施設の維持・充実、追加可能箇所調査・実施		
	協会所有車／庁有車のEV化と高速充電設備設置	EV導入・充電設備設置検討	導入・設置計画策定	計画に応じた導入・設置
	動物糞、食渣を利用したバイオガスプラントの導入	導入検討	今後の整備工事の進捗に合わせて都と調整	
	行動計画② 園内樹木を適切に管理し、緑の充実・保全と良好な都市環境の形成に努めます			
	伐採木の園内再資源化と緑化	手法検討	再資源化試行、植栽一部実施	再資源化一部実施等
	園内樹木の良好な管理	植栽管理・植栽	的確な樹木管理を継続	
	行動計画③ 地球環境に配慮した行動様式の見直しを図ります			
	省エネ、省資源、再利用の促進	執務室一斉消灯やエアコン設定温度の適正化等、電力使用量削減に向けた取組の推進		
	ペーパーレス化(2019年度比)	コピー用紙40%削減	コピー用紙60%削減	コピー用紙80%削減
	施設の長寿命化	予防保全的見地に立った施設補修・修繕、設備更新等の実施		
ノンフロン冷媒等を使用する機器への転換	設備更新に合わせ順次導入	厨房冷凍庫冷媒調査	冷凍庫等の更新	
戦略3 循環型社会への寄与	行動計画① 各種資源使用量の削減と再利用を推進します			
	ペットボトル使用量削減	状況調査・導入検討	回収ボックス、ウォーターディスペンサー設置等	
	飲食・物販店における各種資材の見直し	バッグ有料化。資材調査	削減検討、カトラリー販売等	資材削減試行
	ユニフォームのリサイクル化	調査と試行	実施・対象拡大	
	緑のリサイクルの推進	園内樹木の飼料活用、維持管理で生じた材の活用等		
	動物園の飼育展示業務における廃棄物等の資源化	廃棄物調査	資源化調査	資源化試行
	行動計画② 飲食・物販店や餌等の食品ロス低減等に取り組めます			
	飲食・物販店の食品ロス低減	基準見直し	検討WGを設置	ロス率改善策を実施
	余った飼料等の園内リサイクル	残餌の堆肥化手法検討		園内リサイクル実施
	行動計画③ 環境に配慮した国際認証製品の使用など、環境破壊を加速させない取組を推進します			
	環境に配慮した認証製品の使用	調査と検討	FSC認証紙等、認証製品への切替	
	環境に配慮した原材料の利用促進	商品導入	対象商品の拡大	
環境に配慮した製品の使用	素材の調査・検討	順次切替		
戦略4 地球環境保全に貢献する組織基盤の強化	行動計画① 地球環境保全の推進に向けた実践的な組織体制を構築します			
	地球環境保全に関する意識啓発	SDGs講演会・動画配信	全職員対象研修	意識啓発の定着推進
	地球環境保全の積極的な情報発信	組織内外への発信	戦略に基づく取組状況の発表等	
	行動計画② 多様な主体との連携を強化し、地球環境保全のための事業を推進します			
	野生生物保全基金のPR	報告会の拡充。研究成果の雑誌掲載		
	中高生等による保全活動への支援	中高生対象の助成開始	中高生部門の助成件数拡充(3件/年程度)	
サポーター資金寄付方法の拡充	クレジットカードによる寄付システムの検討	クレジットカードによる寄付システムの実施		