

平成30年度独立行政法人国立科学博物館年度計画

独立行政法人通則法（平成十一年法律第百三号）第三十一条の規定により、独立行政法人国立科学博物館中期計画に基づき、平成30年度の業務運営に関する計画（「平成30年度独立行政法人国立科学博物館年度計画」）を次のとおり定める。

I 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

1 地球と生命の歴史、科学技術の歴史の解明を通じた社会的有用性の高い自然史体系・科学技術史体系の構築を目指す調査研究事業

1-1 標本資料に基づく実証的・継続的研究の推進

研究分野等ごとに目標を掲げて行う実証的・継続的研究として基盤研究等を実施する。

1) 動物研究分野

脊椎動物研究グループでは、自然活動及び人間活動による急速な環境変化によって、生物の分布や生態に様々な変動が現れていることから、琉球列島、小笠原諸島及び日本列島の魚類・鳥類・哺乳類を対象に、形態学的研究、系統地理学的研究、生態学的研究を進める。

これらと平行して、海生哺乳類のストランディング調査による多様な標本及び生物学的情報の収集を継続しながら、海生哺乳類の地理的分布の解明、個体群解析ならびに環境保全学的・保全医学的研究を進める。

海生無脊椎動物研究グループでは、平成29年度までの成果をうけ、刺胞動物のヒドロ虫類・イソギンチャク類、扁形動物二生吸虫類、軟体動物の多板類・溝腹類・尾腔類、節足動物甲殻類、半索動物フサカツギ類、棘皮動物のヒトデ類・クモヒトデ類、原生動物を対象として系統分類学的研究を進める。加えて、動物地理学的、生態学的研究を進め、合わせて、ゲノム情報を基盤とした生物多様性研究も行う。

陸生無脊椎動物研究グループでは、これまでの成果を踏まえ、日本及びアジアを中心とした地域における、小型蛾類、ハネカクシ科等の甲虫類、サラサヤンマ属等のトンボ類、タマバチ科のハチ類、ハラフシグモ科等のクモ類などについて、分類学的研究とインベントリー構築を継続的に推進する。また、これらを含む動

物群の生物学的情報及び標本情報の整理とデータ化を進め、種の同定を容易にするための環境整備を図る。

2) 植物研究分野

菌類、地衣類、藻類、蘚苔類、シダ類から種子植物までを対象として、形態学、生態学に加え、分子系統学や代謝生理学的手法も駆使して、植物と菌類の多様性の研究を行う。また、日本はもとより、特にアジア及び極東の植物について、乾燥標本だけでなく、生体標本や DNA サンプルの収集も進め、さらなる多様性科学の基盤となる情報の集積を行う。

陸上植物研究グループでは、ラッコゴケ属等の蘚類の分類学的研究、日本産シダ植物チェックリストの改訂とその生物学的実体の解明、日本産種子植物のレクタイプ選定、アジア産ショウガ科植物の種分類学的研究を行う。

菌類・藻類研究グループでは、日本固有菌類のビョウタケ目の一種に関する系統地理学的解析、Broomeia 属菌類の系統学的研究、地衣類を構成する共生菌と共生藻の進化学的研究、小笠原を中心とする海藻相の系統地理学的研究、淡水浮遊性シアノバクテリアの分類学的研究を実施する。

多様性解析・保全グループでは、ラン科植物の菌従属栄養植物への進化機構の解明、琉球列島産ハシカンボク属植物の分類学的研究、オモダカ属植物の系統地理学的研究、ゼンマイ科シダ植物の進化学的研究、キノコバエ類を送粉者とする共生系の解明、各種植物のフェノール化合物の分布と機能に関する研究、プヤ属やネモフィラ属植物の花色に関する生理学及び生物有機化学的研究を行う。

3) 地学研究分野

岩石鉱物については、「太平洋プレート・北米プレートの時空分布の精密解析」のテーマのもと、シャツキー海台及び東日本の火成岩、変成岩、堆積岩とそれらを構成する鉱物の調査を行う。加えて、ブラジル（南米プレート）のアルカリ岩とその構成鉱物との対比を行う。

古生物については、「古生物の系統、時空分布及び古環境の精密解析」のテーマのもと、植物化石については、中国地方及び九州地方の新生代植物化石の研究を継続し、形態と系統の解析から、古気候条件の変化にともなう植物種の時空的変遷過程の解明をめざす。脊椎動物化石については、東北アジアと国内の特に中部地方と九州地方の中生代爬虫類・新生代哺乳類化石の研究を深め、アジア大陸と日本列島の脊椎動物群集を再検討した上で、系統解析、古生物地理解析、地球化学分析などの手法を組み合わせることで古生態系の包括的な復元を試みる。無脊椎動物化石・原生生物化石については、国内、南、東及び東南アジアの古生代～現生軟体動物の系統や時空分布、国内の新生代湖沼珪藻の生物地理の変化

に伴う地理的経時的形態変異の形成、微化石の群集変化や地球化学分析から明らかにされるアジアモンスーン等の大気・海洋環境変動の調査、解析を行う。

4) 人類研究分野

平成 28 年度及び平成 29 年度で関東以北の縄文人の遺伝的な多様性を明らかにしてきたのに引き継ぎ、平成 30 年度は特に西日本の縄文人の解析を中心に行う。また、これまでに分析した弥生人データから、この時代には日本列島の遺伝的な多様性が大きくなっていることが判明したので、特に渡来系弥生人集団の遺伝的な実態を明らかにするための解析を行う。さらに全国の古墳時代人骨についても、その地域性や親族構造についてDNAを用いた研究を行う。

旧石器人骨に関して、琉球列島での発掘調査を継続し、「最初の日本人」の実体を明らかにする研究を進める。

系統的に収集を進めている江戸時代人骨については、墨田区を中心とした地域から新たに百体以上の人骨試料を受け入れ、習慣や生活史に関する基礎的なデータを収集する。

5) 理工学研究分野

科学技術史に関する研究については、電気分野では、これまでに明らかにした照明・あかり資料に関する博物館での保存・活用における課題を踏まえ、研究・展示・普及活動のベースとなる基礎的文献の整備を行う。建築分野では平和記念東京博覧会で新たに誕生した建築様式について、特に当該博覧会の第一会場を中心に明らかにする。総合技術史分野では博覧会から博物館に関する産業関連資料の所在調査及び分析を行う。科学史分野では、物理諸分野の器械について、当館所蔵の実物資料のカタログ化を進める。化学史分野では、引き続き化学者資料の整理と分析を進め、データベース化するとともに、平成 29 年度に所蔵情報もたらされた資料について調査する。

宇宙・地球史的研究については、宇宙化学分野では当館所蔵の日本隕石について分析用試料の取得が妥当と判断されたものについて鉱物学的及び化学的分析を進め、宇宙科学的分野ではさらに多くの太陽系小天体について光度変化に着目した観測的研究を進める。地震学・測地学分野では、引き続き過去の地震に関する資料収集とその解析を行う。また、旧帝国大学の資料調査ならびに整理を行い、その情報公開に向けて支援を開始する。

産業技術史資料の所在調査を関連工業会等と連携して行い、その結果をデータベース化し公開する。また、DVD 等のメディアなどの特徴的分野の技術発達の系統化研究を行い、報告書としてまとめる。これらの蓄積に基づき、より詳細な調査・研究を経て、重要科学技術史資料候補の選出と台帳登録を行い、加えて以

前に登録した資料の経過把握を行う。

6) 附属自然教育園における調査研究

附属自然教育園においては、引き続き貴重な都市緑地を保護・管理するために必要な園内の生物相のモニタリング調査等を行う

1-2 分野横断的な総合研究の推進

基盤研究の成果等を踏まえ、研究期間を定めて行う総合研究を6テーマ実施する。

1) 「博物館・植物園資料を活用した絶滅寸前種に関する情報統合解析」

平成29年度の調査で館内の絶滅寸前種の標本・資料のデータベース化の状況が明らかになったことから、平成30年度はデータベース化されていないコレクションからの絶滅寸前種の抽出を行う。また全国の博物館・植物園における所蔵状況の把握を、館のコレクションにない絶滅寸前種を優先して行う。一方、日本の絶滅危惧種の中から保全優先度が高く保全に必要な情報が欠落している種を対象とした、遺伝的多様性、種の実体、繁殖様式、生物間相互作用、共生系、生態的地位、希少性の成立過程等、保全に不可欠な生物学特性の解明を目指した研究を推進する。

2) 「ミャンマーを中心とした東南アジア生物相のインベントリーー日本列島の南方系生物のルーツを探るー」

平成28年度に締結したミャンマー天然資源環境保全省との国際共同研究協定及び構築した現地森林研究所等との共同研究体制を基盤として、平成30年度はミャンマーでもこれまで特に未踏査地域であった西北部、南部、中北部などの主に4地域で植物、菌類、地衣類、藻類、鳥類、昆虫類、クモ類、海生哺乳類、軟体動物などの総合インベントリー調査を実施し、標本資料、DNA解析用試料等を収集する。収集した標本資料を整理して当館の標本庫に収蔵し、それらに基づき、形態学的、分子系統学的解析によりそれらの分類研究を行い、日本産種との比較検討をさらに発展させる。一方、海生哺乳類については、ミャンマーの大学などに収蔵される骨格標本の調査を実施し、鯨類相のインベントリーを行う。また、平成30年度は現地調査とともにこれまでの一連の調査研究で複数の分類群で明らかとなった新種の記載発表を進めるとともに、同国から新たに記録された新産種や日本との共通種の知見を順次、学術雑誌に公表する。加えて、成果の一部としてこれまでに収集した標本をもとにミャンマー産水生植物チェックリストを完成させ、フィールドガイドブックを出版する。ミャンマー産標本データベー

スの構築を継続して行う。

3) 「化学層序と年代測定に基づく地球史・生命史の解析」

急激な環境変動や古生物進化を記録している三畳紀から第四紀に至るまでの複数の地層を調査・採取し、データベース化する作業を継続する。また重元素同位体比分析装置 (TIMS) を用いた地層試料のストロンチウム (Sr)、ネオジム (Nd) 同位体分析や、微量元素分析装置 (LA-ICPMS) を用いた白金族元素の分析を行う。さらに採取した地層試料や既に当館に収蔵されている試料について、微小領域-微量元素分析装置 (LA-ICPMS) を用いた年代測定と微量元素分析、軽元素同位体比分析装置を用いた酸素 (O)、炭素 (C) 同位体分析も行う。

4) 「黒潮に注目した地史・生物史・人類史」

黒潮動態・海底環境・海洋生物・海棲哺乳類・陸上生物・人類活動の6つの研究班による調査を継続・発展させる。それぞれ、最終氷期以降の東シナ海の黒潮を含めた海洋環境変動の統括と日本南岸の黒潮変動の分析、漂着軽石の揮発性成分を含む地球化学的分析手法を用いた給源同定の精密化、黒潮の影響を受ける海洋生物の多様性・生物地理情報の蓄積と過去の海況・地史イベントとの関係性の調査、琉球石灰岩層中の海棲哺乳類化石の分析及び鯨類集団座礁事例と黒潮海流動態との多方面からの関連性考察、黒潮が関与する植物系統地理パターンの解析及び黒潮流域の海水・海浜環境 DNA からの子の類の検出、旧石器人の沖縄渡来についての漂流説及び渡来後の資源利用持続性の検討を行う。

5) 「我が国における科学技術史資料の保存体制構築に向けた基礎的研究－現存資料の保存状況とその歴史的背景－」

組織単位を対象とした調査においては、調査対象として新たに東京大学宇宙線研究所など戦後初期に設立された研究機関を加え、設立当時の資料の残存状況の把握や、大学附置研究所や国立研究所の沿革について全体像を俯瞰できるような見取り図の作成を試みる。また既に現存しない試験研究機関についても、地方の講習所や農学校、展示施設なども視野に入れ、研究機関と教育機関を併せ持つ資料の状況の調査を開始し、合わせて産業技術総合研究所などに関する資料に関し、当館所蔵資料との関連性についても調査を継続する。

資料群単位を対象とした調査においては、宇宙科学・地球科学系では平成29年度の調査を踏まえて新たに気象庁関係施設や京都大学理学部附属花山天文台等における地震資料や天文学資料の保存状況を調査する。科学・技術系資料事例では家庭電化関係資料のほか、平成29年度に所在が判明した大阪産業技術研究所森之宮センターの大正5年創立以来の所蔵図書資料を、鉱物資料事例では大

谷，鹿折，尾去沢等，東北地方の金属鉱山を中心に保存資料を，動・植物資料事例では，北海道大学宮部金吾海藻コレクションの押し葉標本の保護作業とラベル情報の入力作業を進め，データベース化できた採集者情報を用いて予備的解析を試みるほか，水産試験場や博物館に保管される北海道内の水産関係資料の保存状況の追加調査と分析を行う。また北海道の資料との比較として関東（東京海洋大学，東京大学附属三崎臨海実験所等）の資料の調査に取り掛かる。

6) 「日本の生物多様性ホットスポットの成因と実態の時空的解明」

平成 29 年度で終了した総合研究「日本の生物多様性ホットスポットの構造に関する研究」の成果の上に，新たな展開として標題の研究プロジェクトを平成 30 年度より 3 年間計画し，研究を開始する。

前身の第 1 期・第 2 期の 10 年間の研究によって集積された現在と過去の生物多様性情報に既存の生物・環境情報を加えて，各情報レイヤー間の潜在的相関を特定するための統合解析を行い，従来見逃されていた生物間相互関係・生息環境特性・時空間的変動を抽出する。このデータから「統合ホットスポット地域」を特定した上で，成因の調査研究対象地域を 5 地域程度選定する。特に意外性のある関係性が抽出された地域は対象地域候補として優先される。同時に，現状で不足する多様性情報をギャップ分析等によって特定した上で，それらを補うための標本・情報の収集を行う。

1－3 研究環境の活性化

1) 外部評価の実施

基盤研究，総合研究に関して，第 4 期中期目標期間 3 年目にあたり，中間評価として進捗状況の把握のため，外部評価を実施する。

2) 館長裁量による支援経費

館内競争的資金の意味合いをもつ館長支援経費，次年度の科学研究費補助金等外部資金の獲得を目指す科研等採択支援経費を重点的に配分し，研究環境の活性化を図る

3) 科学研究費助成事業等の外部資金の活用

科学研究費助成事業をはじめとした，各種研究資金制度の活用を積極的に推進する。科学研究費助成事業については，第 4 期中期計画期間中における全国平均を上回る新規採択率の確保に向け，新規採択数の確保を図る。

他競争的外部資金については，当館の研究内容に沿った公募情報を各研究員に情報提供し，外部資金の獲得を図る。

1－4 若手研究者の育成

日本学術振興会特別研究員及び外国人特別研究員並びに当館独自の特別研究生、外国人共同研究者及び外国人研修生を受け入れる。
また、連携大学院において当館研究員が教授や准教授として教育・研究に参画するとともに、修士課程及び博士課程の学生を受け入れる。

2－1 研究成果発表による当該研究分野への寄与

研究成果については、論文や学会における発表、国立科学博物館研究報告、自然教育園報告等の刊行を行う。

2－2 国民に見えるかたちでの研究成果の還元

国際シンポジウムの実施等、積極的に研究成果を還元する場を設け、当館の研究について発信する。また、ホームページ等を通じて研究成果の公開・提供を行う。

博物館活動を支える研究活動について広く理解を図ることを目的として、研究施設のある筑波地区でオープンラボを実施する。また、筑波実験植物園を研究成果の還元の場としたイベント等を行い、当館の研究活動について積極的に発信する。

上野本館においても、「研究者紹介－私の研究」等として、チラシの配布やパネルを用いて、研究の意義、過程、成果について紹介する展示を機動的に展開する。

当館の研究内容に関連した、最新の科学ニュース等の情報発信を行う。特に速報性を重視した「科博 NEWS 展示」、及び web サイトを活用して分かりやすく伝える「ホットニュース」、「研究室コラム」等を積極的に展開する。

3－1 海外の博物館等との交流

海外の自然史系を中心とする科学系博物館等との連携・協力を推進するため、国内外の研究者等を招へいして、「海底火山」や「東・東南アジアにおける植物多様性保全」をテーマとした国際シンポジウムを開催する。また、海外の博物館や研究機関との共同研究や研究者の受入れ等を積極的に行うことを通じて研究環境の活性化を図るとともに、引き続き海外の博物館等からの視察・見学等の受入れ、当館からの視察・調査活動を積極的に行い、博物館活動の発展・充実に資する。

国際的な博物館組織を通じた交流について、国際博物館会議（ICOM）等の博物

館組織との交流を進めるとともに、2019 年 ICOM 京都大会で開催される自然史及び科学技術の国際委員会の実施に向けて、博物館や関係機関等と連携しつつ、準備並びにイベントの開催に協力する。

3－2 アジアの中核的拠点としての国際的活動の充実

1) 地球規模生物多様性情報機構 (GBIF) に関する活動

日本ノードとして GBIF の一翼を担うとともに、ノードマネージャーを配置し、アジアにおける自然史標本情報発信に貢献する。アジア地域の参加国としてアジア地域での会合の安定した計画・実施に協力する。国内の自然史標本情報を集約して GBIF に発信する活動を継続するとともに、生物多様性情報に関する研究会とワークショップを開催し、平成 29 年度策定した国内戦略にもとづき、参加者に GBIF 及び生物多様性情報学の基礎知識の普及を図る。

2) 国際深海掘削計画微古生物標本・資料に関する活動

国際深海掘削計画で採取された深海底ボーリングコア中の微化石標本の国際的共同利用センター (Micropaleontological Reference Center : MRC) としてコレクションの活用を図る。標本情報の統合データベース上への公開を推進し、標本の研究・教育への利用を促進するとともに、安定同位体質量分析計の利用を含めた研究・教育支援活動を継続する。また、地球環境変動史解明のための標本・情報コレクションの構築を行うため、既存のコレクションを用いた大学・研究機関との共同研究の拡大、及び共同研究に基づく新規コレクションの充実を図る。これによって、層序区分やその対比精度を向上させ、古環境や生物地理の変遷を明らかにする研究を推進する。次世代の人材育成のための講習会へも貢献する。

2 ナショナルコレクションの体系的構築及び人類共有の財産として将来にわたり継承するための標本資料収集・保管事業

1－1 ナショナルコレクションの体系的構築

標本資料センターと各研究部等が協働して、また、標本資料の収集、保管の計画的推進を図り、ナショナルコレクションとして質の高い標本資料の体系的構築を進める。平成 30 年度、リニューアルされたデータベースへのデータの円滑な移行と安定的な運用を開始する。

分子生物多様性研究資料センターにおいては、日本国内及び周辺海域に生息する生物群を対象に DNA 組織試料、抽出 DNA 及び証拠標本の統合的な収集・保存・管理とデータベース化を継続し、動植物でのデータの互換性に配慮したデー

データベースを作成する。

保存科学研究の成果に基づき、望ましい資料保管の方法について提案する。

絶滅危惧植物の生息域外保全及び保全のための基礎研究，並びに種特性解明のために必要な絶滅危惧植物のグローバルな収集を進める。

海外学術調査等で採取する自然史標本に関して，生物多様性条約及び名古屋議定書の遵守に向けて，海外での調査に関してのガイドライン策定に向けての検討を開始する。

1－2 標本資料保管体制の整備

自然史標本棟，植物研究部棟標本室，理工第1・第2資料棟及び標本資料一時保管棟に収納された標本資料の適切な保管のため，棟内の環境を継続的に監視し最適な保管環境の維持を継続する。標本資料一時保管棟は寄贈受入標本や展示更新に伴う資料の保管等の空間として活用する。

外部に保存した標本資料の保存状態について確認・検討を行い，外部標本庫における標本維持の可能性について継続して検討する。

また、YS-11 量産初号機については、有識者等の意見を踏まえ、適切な保存・公開を行い得るスペースを模索するとともに、当該スペースの確保までの間、新たな保存スペースに移動し、周辺環境に応じた適切な活用・公開方策を試行する。

1－3 標本資料情報の発信によるコレクションの活用の促進

自然史・科学技術史研究の基盤となるタイプ標本や貴重な寄贈コレクション，分野別標本資料等のデジタル化されていない情報のデジタル化を継続し，データの整理・統合を行う。当該データは登録標本レコードとして標本・資料統合データベースに格納し，データ数の増強を継続するとともに，ホームページ上で公開する。また，登録標本レコードに付随する画像情報の拡充を図る。刷新された統合データベースの利活用に関して普及を図る。

2－1 全国的な標本資料・保存機関に関わる情報の把握と発信

1) サイエンスミュージアムネット (S-net) の充実

全国の科学系博物館等との連携と，情報インフラとしての S-net の周知を行い，利用推進のための情報を整備する。平成 30 年度はシステム更新によって刷新されたデータベースを安定的に運用するとともに，その普及を実現する。標本資料に関わる機関とデータセットに関する情報の体系的な管理を行い，学芸員等の人材データを更新しつつ維持し，データの集積及び提供を推進する。

2) 重要科学技術史資料の登録

産業技術史資料に関する情報収集・保管のシステムに従って、関連工業会等との連携による所在調査を行う。結果はデータベース化し、インターネットで公開する。また、DVD や MIDI などの特徴的分野の技術発達の系統化の研究を行い、報告書としてまとめる。これらの蓄積に基づき、より詳細な調査・研究を経て、重要科学技術史資料候補の選出と台帳登録を行う。過去に登録された資料に関する、アフターケアを体系的に実施し、確実な状況把握に努める。また、産業技術史資料関連博物館等との連携による社会的に重要な産業技術史資料の分散集積を促し、その保全を図る。

2-2 標本資料情報発信による国際的な貢献

システム更新によって刷新された S-net を通じて、より体系的に提供機関情報を管理する。国内の自然史系博物館等の標本資料情報の電子化を援助し、当館の標本・資料統合データベースと併せ、日本の生物多様性情報の一元化を図り、国際標準フォーマットに変換して GBIF に発信する。また、東アジア地域のノードとして、必要に応じて、関連各国からの連携要請に応じるとともに、地域活動に貢献する。

2-3 標本資料のセーフティネット機能の拡充

全国の主要な自然史系博物館等が連携して運用している自然史系標本セーフティネットを通じて、大学や博物館、研究機関等に保管されている自然史系標本資料の散逸を防ぐ活動を推進する。理工系博物館や大学、各種研究機関、企業、個人等から理工系所蔵資料の保管が困難になった旨の連絡を受けた場合、永続的な保管が必要と判断されたものについては、当館や他の機関での保管を検討する。

3 国立科学博物館の資源と社会の様々なセクターとの協働による、人々の科学リテラシーの向上に資する展示・学習支援事業

1-1 地球・生命・科学技術に関する体系的な常設展示等の運用・整備

1) 常設展示の運用・整備

当館の常設展示は、当館の展示事業に関する中期開催方針に沿って、生物多様性の理解、発展する科学技術の理解や活用等をテーマとし、調査研究の成果やナショナルコレクションである標本資料を活用して、常時観覧のために供する。

上野本館の常設展示においては、常設展示室内において展示案内「フロアガイド」を行うとともに、展示を活用したサイエンスコミュニケーションを促進する

先導的な手法である「かはくのモノ語りワゴン」を運用する。

常設展示委員会において、展示を利用した学習支援活動に体系的に取り組み活性化を図るとともに、新しい科学的発見や研究動向等を迅速に展示に反映させるための検討を行う。また、今後の常設展示の将来構想と地球館Ⅱ期の改修に関する基本計画を基に、引き続き改修の準備を進める。

附属自然教育園では、自然教育に資することができるよう、貴重な都市緑地を保護・管理、公開等を行う。公開にあたっては、子ども自然教室や学校団体への解説等を行う。

筑波実験植物園では、植物の多様性を体験的に学習できるよう、生植物の充実を図り、公開する。公開にあたっては、一般入園者及び学校団体に対する植物園案内等を行う。

継続的に入館者の満足度等を調査、分析、評価し、その結果を展示改善に反映させるなど、人々のニーズに応える展示運用に努める。

2) マルチメディア及び情報通信技術を活用した展示解説の提供

日本館及び地球館において、入館者に提供するコンテンツの充実を図るため展示情報端末やかはくナビ等を活用した展示物に関する新たな解説、ICカードを活用した学校や自宅で事後学習できるプログラムの運用を行う。

3) 鑑覧環境の改善

ユニバーサルデザインの充実を図り、身体障がい者、高齢者、外国人等を含む様々な入館者の鑑覧環境や設備施設の改善に順次取り組む。特に館内 Wi-Fi 設備の導入を平成 29 年度に引き続き進めるとともに、ICT を利用した多言語解説システムの導入のための調査検討を行う。

また、多言語化（日本語、英語、中国語、韓国語）に積極的に対応するため、展示情報端末やかはくナビ（音声ガイド）の充実を図るとともに、展示資料の解説パネル等、キャプション等についても多言語化を進める。

シアター 360 のシステム等について、より鮮明な映写ができるよう、改修を行う。

4) 案内用リーフレット等の充実

案内用リーフレット（日本語、英語、中国語、韓国語）を改訂・発行し、頒布する。

また、地球館展示解説書（日本語版・英語版）、日本館コンセプトを解説したコンセプトブックを引き続き頒布する。

5) 開館日・開館時間の弾力化

開館日、開館時間の弾力化については、上野本館で、金曜日に加え、平成 28 年 9 月から開始した土曜日の開館時間延長を引き続き行う。

筑波実験植物園では、平成 29 年度に引き続き、クレマチス園公開期間（4 月末～6 月初旬）及び夏休み期間（7 月末～8 月末）に開園時間を延長する。

附属自然教育園では、平成 29 年度に引き続き、9 月の土曜日の開園時間を延長する。

また、各種イベントの開催等に応じて適宜開館時間を延長する。

1-2 時宜を得た特別展・企画展等の実施

当館の展示事業に関する中期開催方針に沿って、特定のテーマについて、調査研究の成果、最先端の科学技術研究の内容・意義や成果等を一定期間公開する特別展及び企画展、並びに当館が所蔵する標本資料等を活用し、当館以外の博物館等の施設で開催する巡回展示を実施する。

展示事業においては、これまで蓄積してきた知的・人的・物的資源等を活用するとともに、大学等研究機関をはじめとする様々なセクターと連携して、他機関の資源も活用しつつ、時宜を得た魅力ある展示を実施する。その際、キャプション、音声ガイド、解説の多言語化等、様々な入館者の鑑覧環境の向上に取り組む。

1) 特別展

- ・「人体－神秘への挑戦－」

会期：平成 30 年 3 月 13 日～6 月 17 日

- ・「昆虫」

会期：平成 30 年 7 月 13 日～10 月 8 日

- ・「日本を変えた千の技術博」

会期：平成 30 年 10 月 30 日～平成 31 年 3 月 3 日

- ・「大哺乳類展 2019（仮称）」

会期：平成 31 年 3 月中旬～6 月中旬（予定）

2) 企画展

「沖縄の旧石器時代が熱い！」等の企画展を実施する。

①研究成果等の紹介展示

当館が推進する総合研究や基盤研究等の研究成果，各研究者の研究内容，他機関と共同で実施している研究の成果等について適時・適切に展示紹介する。

- ・「沖縄の旧石器時代が熱い！」

会期：平成 30 年 4 月 20 日～6 月 17 日

- ・「標本づくりの技（仮称）」

会期：平成 30 年 9 月 4 日～11 月 25 日

- ・「砂丘に眠る弥生人展（仮称）」

会期：平成 30 年 12 月 11 日～平成 31 年 3 月 24 日

②科博 NEWS 展示

当館の研究内容に関連する，最新の科学ニュース等の速報性を重視した展示等，話題のトピックを紹介する展示を随時開催する。

③筑波実験植物園，附属自然教育園における企画展等の実施

筑波実験植物園，附属自然教育園において，それぞれの立地条件を活かし，植物学的知識や自然環境に関する企画展等を開催する。筑波実験植物園においては，企画展等を 8 回程度開催する。附属自然教育園においては，企画展等を 5 回程度開催する。

3) 巡回展示

当館の知的・人的・物的資源を生かし，地域博物館等と連携協働した展示を実施すべく，巡回仕様の展示の開発を行うとともに，博物館関係者の資質向上のための研修プログラム等を併せた巡回展示を実施する。

2-1 高度な専門性を生かした独自性のある学習支援事業等の実施

当館の研究者が指導者となることによる，当館ならではの高度な専門性や，ナショナルセンターとしての機能を生かした当館の資源を活用した独自性のある学習支援事業を実施する。

上野本館等においては，地球・生命・科学技術に関する様々なテーマを話題とした「研究者によるディスカバリートーク」等を実施する。

筑波実験植物園においては，研究の最前線からホットな話題を伝える「植物園・研究最前線」，「とことんセミナー」等を引き続き実施する。

附属自然教育園においては、自然教育園内外の動植物等について理解を深める「自然史セミナー」等を実施する。

2-2 展示を活用した科学リテラシー涵養活動の開発・普及

1) 未就学世代へ向けたモデル的事業の開発と普及

「親と子のたんけんひろばコンパス」において、引き続き運用の改善や、未就学世代へ向けたモデル的プログラムの開発を進めるとともに、その概念を含めて普及に努める。

2) 展示を活用したコミュニケーションを重視したモデル的事業の運用と普及

「かはくのモノ語りワゴン」活動の効果的なプログラム運用を行うとともに他博物館等との連携を行うなど、その概念を含めて普及に努める。

2-3 知の循環を促す人材の養成

1) 社会において知の循環を促す人材の養成

社会において知の循環を促す人材を養成するため各種講座等を実施する。また、その手法となるサイエンスコミュニケーション概念について普及に努める。

2) ボランティアの養成・研修

上野本館においては、新規登録者を含めたボランティア全員に対して、サイエンスコミュニケーション能力の維持及び向上のための研修を実施する。

筑波実験植物園においても、ボランティアの養成・研修を行う。

附属自然教育園においては、新たなボランティア制度の下で活動を始めるため、募集・選抜したボランティア候補者に対し、研修を行う。

2-4 学校との連携強化

学校と博物館の連携を強化するために、学校連携促進事業等を実施する。

1) 学校連携促進事業の実施

学校と博物館の連携を強化するために、地域の博物館等と連携協働し、博物館等で「教員のための博物館の日」を実施するとともに、各地域の学校連携の課題を共有する仕組みの試行的運用を行う。また次期学習指導要領を踏まえた、博物館を活用したプログラムの開発及び改善を進める。

2) 大学との連携（国立科学博物館大学パートナーシップ）事業

国立科学博物館大学パートナーシップ入会校の学生の科学リテラシーやサイ

エンスコミュニケーション能力の向上を図る事業を実施する。

3－1 国内の博物館等との連携協働の強化

1) 地域博物館等と連携した事業の企画・実施

当館の知的・人的・物的資源を活かし、全国各地の科学系博物館等と連携協働して、それぞれの地域の特色を生かした巡回展示、学習支援活動、研修等を行う。特に、地域博物館等のネットワークの充実や博物館関係者の資質向上に寄与する地域連携協働事業の企画・実施に努める。

2) 科学系博物館等への助言や標本の貸出等の協力

科学系博物館等からの要請に応じて、専門的な助言や標本の貸出等の協力を行う。

3) 全国科学博物館協議会への協力

国内の科学系博物館の連携協力組織である全国科学博物館協議会の理事長館として、全国科学博物館協議会と協力した巡回展示や学芸員の研修事業等の共催事業を実施する。

4) 企業・地域との連携

当館を取り巻く企業・地域等との連携の強化を図るため、個人会員・団体会員からなる賛助会員制度の運営を引き続き行うとともに、企業等とのイベント等への連携・協力、上野「文化の杜」新構想実行委員会や上野のれん会等の地域団体への参画に因んだ地域活動等への連携・協力等を行う。

3－2 戦略的な広報事業の展開

1) 直接広報の充実

当館の展示活動、学習支援活動、研究活動について広く人々の理解を得るために、ポスター及びイベント情報等のリーフレット類の作成・配布等の直接広報を行う。併せて、当館の社会的認知度を高めるため、メールマガジンでの広報展開、イベント等を実施する。

自然や科学に関する情報を広く国民に提供するため、自然と科学に関する情報誌「milsil」を発行する。

インターネットを通じた広報活動の一環として、ホームページにおいて常設展示、企画展示、巡回展示、学習支援事業、調査研究等の活動についての情報提供をSNSも活用しながら適時・的確に実施する。

また、ホームページのメニューやコンテンツについて、より使いやすく、親しみ

やすいものとするため検討し、必要に応じて見直しを行う。

加えて、外国人の利用者への情報提供を図るため、ホームページの多言語化を引き続き進め、特に、スマートフォンのホームページについて検討を進める。

2) 間接広報の充実

当館の使命や、展示活動、学習支援活動及び調査研究活動について、社会の理解を深めるため、報道機関等に対して積極的に情報提供を行う。

Ⅱ 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

1 機動的で柔軟な業務運営の展開

限られた資源を効率的に活用するために、館長の意思決定をサポートする部長会議等を定期的で開催し、トップマネジメントによる機動的で柔軟な業務運営を行う。館内のマネジメント上必要な意思疎通や情報共有のため、テレビ会議システム等の ICT 等を活用する。

質の高いサービスを提供するため、満足度調査等を実施するとともに、外部の企業役員や有識者を交えた経営委員会等を計画的に開催し、業務運営の改善を図る。

引き続き監事との情報共有の機会を計画的に設けるとともに、監事監査を充実することにより、業務運営の効率化を図る。

平成 28 年度に博物館等との連携協働等を推進する部署として設置した博物館等連携推進センターの体制を強化し、事業のより効果的・効率的な実施について検討を行う。

施設の管理・運営業務について、引き続き外部委託を実施する。

2 給与水準の適正化

給与水準については、国家公務員の給与水準を十分考慮し、役職員給与の在り方について検証した上で、業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、検証結果や取組状況を公表する。

3 経費の節減と財源の多様化

来館者サービスの質を維持しつつ、委託業務の改善、業務実施体制の効率化に努め、経費の節減を図る。

多様な財源確保のため、事業実施収入の確保等に努めるとともに、賛助会をはじめとした会員制度について、平成 29 年度に行った体系等の見直しを踏まえ、円滑な運用を図る。

4 契約の点検・見直し

契約については、「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）に基づく取組みを引き続き実施することとし、契約の公正性、透明性の確保等を推進し、業務運営の効率化を図る。

また、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成 25 年 12 月 24 日閣議決定）に基づく「法人間又は周辺他機関等との共同調達」について、事務的消耗品等について拡大を図るべく周辺他機関と検討を進める。

5 保有資産の見直し等

保有資産については、引き続き、その活用状況等を検証し、保有の必要性について不断に見直しを行う。

6 決算情報・セグメント情報の開示

財務諸表において、事業のまとまりごとのセグメント情報を開示し、予算計画と執行実績に著しい乖離がある場合には、その理由を決算報告書にて明らかにする。

Ⅲ 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画

1 予算

別紙のとおり。

2 収支計画

別紙のとおり。

3 資金計画

別紙のとおり。

IV その他主務省令で定める業務運営に関する事項

1 内部統制の充実

館長による意思決定の館内周知のため、部長会議等の会議資料、議事要旨等を館内掲示板に掲示する。

リスク管理委員会において、引き続き業務ごとに内在するリスクを把握するとともに、リスク顕在時における対応について検討する。

内部ガバナンスの機能を高めるため、部長会議等の会議の運営状況について、定期的に監事に報告する。

研究倫理教育責任者・事務担当者が不正防止シンポジウムに参加し、研究活動上の不正防止を目的とした説明会を行うことで各研究員へフィードバックするなどコンプライアンスの徹底を図る。

2 情報セキュリティへの対応

政府の情報セキュリティ対策における方針等を踏まえ、適切な情報セキュリティの確保のために、規程等の整備、システムの監査等を行うとともに、館内の取組み状況についての点検を実施する。

3 人事に関する計画・方針

大学等との積極的な人事交流を進め、大学等の業務運営等における手法を取り入れることにより効率的・効果的な業務運営を行う。

また、当館の将来を見据え、独自の登用制度の導入を検討するなど、人材の確保を図るとともに、当館で採用した人材を大学等に送り出し、他機関の経験を積ませ、視野を広げることなどにより、当館の将来を担える人材の育成を図る。

4 施設・設備に関する計画

必要となる収蔵スペースの確保に向けた、展示型収蔵庫の在り方に関する実証的な調査研究に基づき新たな収蔵庫の設置等についてさらなる検討を進める。

平成 28 及び 29 年度に実施した施設・設備の点検・診断を基にインフラ長寿命化計画の個別施設計画を策定する。

附属自然教育園において、地域周辺の安全確保のため、万年堀の改修を行う。

平成 3 0 年度予算

(単位：百万円)

区 別	展示 事業	調査研究 事業	学習支援 事業	収集保管 事業	共通	合計
収 入						
運営費交付金	743	975	185	149	677	2,729
入場料等収入	180	100	50	79	60	469
計	923	1,075	235	228	737	3,198
支 出						
業務経費	742	452	180	194	0	1,568
展示事業費	742	0	0	0	0	742
調査研究事業費	0	452	0	0	0	452
学習支援事業費	0	0	180	0	0	180
収集保管事業	0	0	0	194	0	194
一般管理費	0	0	0	0	567	567
人件費	181	623	55	34	170	1,063
計	923	1,075	235	228	737	3,198

平成 3 0 年度収支計画

(単位：百万円)

区 別	展示 事業	調査研究 事業	学習支援 事業	収集保管 事業	共通	合計
費用の部	828	1, 079	209	199	739	3, 054
經常費用	828	1, 079	209	199	739	3, 054
展示事業費	587	0	0	0	0	587
調査研究事業費	0	368	0	0	0	368
学習支援事業費	0	0	146	0	0	146
収集保管事業	0	0	0	164	0	164
一般管理費	0	0	0	0	493	493
人件費	181	623	55	34	170	1, 063
減価償却費	60	88	8	1	76	233
収益の部	828	1, 079	209	199	739	3, 054
運営費交付金収益	588	891	151	119	603	2, 352
入場料等収入	180	100	50	79	60	469
資産見返負債戻入	60	88	8	1	76	233
純利益	0	0	0	0	0	0
目的積立金取崩額	0	0	0	0	0	0
総利益	0	0	0	0	0	0

(注記)

当法人における退職手当については、国立科学博物館役員退職手当規程及び国立科学博物館職員退職手当規程に基づいて支給することとし、毎事業年度に想定される全額を運営費交付金に加算する。

平成 3 0 年度資金計画

(単位：百万円)

区 別	展示 事業	調査研究 事業	学習支援 事業	収集保管 事業	共通	合計
資金支出	923	1, 075	235	228	737	3, 198
業務活動による支出	768	991	201	198	663	2, 821
投資活動による支出	155	84	34	30	74	377
次期中期目標の期間 への繰越金	0	0	0	0	0	0
資金収入	923	1, 075	235	228	737	3, 198
業務活動による収入	923	1, 075	235	228	737	3, 198
運営費交付金に よる収入	743	975	185	149	677	2, 729
その他の収入	180	100	50	79	60	469
投資活動による収入	0	0	0	0	0	0
前期中期目標の期間 よりの繰越金	0	0	0	0	0	0