

独立行政法人国立科学博物館の
令和6年度における業務の実績に関する評価

令和7年

独立行政法人国立科学博物館

独立行政法人国立科学博物館 年度評価 目次

1－1－1	<u>評価の概要</u>	· · · p 1
1－1－2	<u>総合評定</u>	· · · p 2
1－1－3	<u>項目別評定総括表</u>	· · · p 4
1－1－4－1	<u>項目別評価調査</u>（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事項）	· · · p 6
	<u>項目別評価調査 No. 1－1</u> 自然史及び科学技術史の調査・研究	· · · p 6
	<u>項目別評価調査 No. 1－2</u> ナショナルコレクションの構築・継承及び活用	· · · p 27
	<u>項目別評価調査 No. 1－3</u> 人々の科学リテラシーの向上を目指した展示・学習支援	· · · p 38
1－1－4－2	<u>項目別評定調査</u>（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）	· · · p 67
	<u>項目別評価調査 No. 2</u> 業務運営の効率化に関する事項	· · · p 67
	<u>項目別評価調査 No. 3</u> 財務内容の改善に関する事項	· · · p 73
	<u>項目別評価調査 No. 4</u> その他業務運営に関する重要事項	· · · p 76

1－1－1 中期目標管理法人 年度評価 評価の概要

1. 評価対象に関する事項	
法人名	独立行政法人国立科学博物館
評価対象事業年度	年度評価 令和6年度
中期目標期間	令和3年度～令和7年度（第5期）

2. 評価の実施者に関する事項			
主務大臣	文部科学大臣		
法人所管部局	文化庁	担当課、責任者	企画調整課、春山浩康
評価点検部局	大臣官房	担当課、責任者	政策課

3. 評価の実施に関する事項

4. その他評価に関する重要事項

1-1-2 中期目標管理法人 年度評価 総合評定

1. 全体の評定					
評定 (S、A、B、C、 D)		(参考) 本中期目標期間における過年度の総合評定の状況			
		令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
		A	A	A	
評定に至った理由					

2. 法人全体に対する評価	
法人全体の評価	
全体の評定を行う上で 特に考慮すべき事項	

3. 項目別評価における主要な課題、改善事項など	
項目別評定で指摘した 課題、改善事項	
その他改善事項	
主務大臣による改善命 令を検討すべき事項	

4. その他事項	
監事等からの意見	
その他特記事項	

※ 評定区分は以下のとおりとする。(「文部科学省所管の独立行政法人の評価に関する基準(以降「評価基準」とする)」p13～参照)

S：中期目標管理法人の業績向上努力により、全体として中期計画における所期の目標を量的及び質的に上回る顕著な成果が得られていると認められる。

A：中期目標管理法人の業績向上努力により、全体として中期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められる。

B：全体としておおむね中期計画における所期の目標を達成していると認められる。

C：全体として中期計画における所期の目標を下回っており、改善を要する。

D：全体として中期計画における所期の目標を下回っており、業務の廃止を含めた抜本的な改善を求める。

1-1-3 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定総括表

中期目標	年度評価					項目別 調書No.	備考
	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度		
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事項							
1. 自然史及び科学技術史の調査・研究	A○	A○	A○			<u>1-1</u>	
2. ナショナルコレクションの構築・継承及び活用	A	A	A			<u>1-2</u>	
3. 人々の科学リテラシーの向上を目指した展示・学習支援	A○	A○	A○			<u>1-3</u>	

中期目標	年度評価					項目別 調書No.	備考
	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度		
II. 業務運営の効率化に関する事項							
1 運営の改善	B	B	B			<u>2</u>	
2 給与水準の適正化							
3 契約の適正化							
4 保有資産の見直し等							
5 予算執行の効率化							
III. 財務内容の改善に関する事項							
1 自己収入等の確保	B	B	A			<u>3</u>	
2 決算情報・セグメント情報の充実等							
IV. その他業務運営に関する重要事項							
1 内部統制の充実	B	B	B			<u>4</u>	
2 情報セキュリティ対策							
3 人事に関する計画							
4 施設・設備整備							

※1 重要度を「高」と設定している項目については、各評語の横に「○」を付す。

※2 難易度を「高」と設定している項目については、各評語に下線を引く。

※3 重点化の対象とした項目については、各標語の横に「重」を付す。

※4 「項目別調書 No.」欄には、本評価書の項目別評定調書の項目別調書 No. を記載。

※5 評定区分は以下のとおりとする。

S : 中期目標管理法人の業績向上努力により、中期計画における所期の目標を量的及び質的に上回る顕著な成果が得られていると認められる（定量的指標の対中期計画値（又は対年度計画値）が 120%以上で、かつ質的に顕著な成果が得られていると認められる場合、又は定量的指標の対中期計画値（又は対年度計画値）が 100%以上で、かつ中期目標において困難度が「高」とされており、かつ質的に顕著な成果が得られていると認められる場合）。

A : 中期目標管理法人の業績向上努力により、中期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められる（定量的指標の対中期計画値（又は対年度計画値）が 120%以上、又は定量的指標の対中期計画値（又は対年度計画値）が 100%以上で、かつ中期目標において困難度が「高」とされている場合）。

B：中期計画における所期の目標を達成していると認められる（定量的指標においては対中期計画値（又は対年度計画値）の100%以上）。

C：中期計画における所期の目標を下回っており、改善を要する（定量的指標においては対中期計画値（又は対年度計画値）の80%以上 100%未満）。

D：中期計画における所期の目標を下回っており、業務の廃止を含めた抜本的な改善を求める（定量的指標においては対中期計画値（又は対年度計画値）の80%未満、又は主務大臣が業務運営の改善その他の必要な措置を講ずることを命ずる必要があると認めた場合）。

なお、「II. 業務運営の効率化に関する事項」、「III. 財務内容の改善に関する事項」及び「IV. その他の事項」のうち、内部統制に関する評価等、定性的な指標に基づき評価せざるを得ない場合や、一定の条件を満たすことを目指としている場合など、業務実績を定量的に測定し難い場合には、以下の要領で上記の評定に当てはめることも可能とする。

S：－

A：難易度を高く設定した目標について、目標の水準を満たしている。

B：目標の水準を満たしている（「A」に該当する事項を除く。）。

C：目標の水準を満たしていない（「D」に該当する事項を除く。）。

D：目標の水準を満たしておらず、主務大臣が業務運営の改善その他の必要な措置を講ずることを命ずる必要があると認めた場合を含む、抜本的な業務の見直しが必要。

1-1-4-1 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定調書（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事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報							
1-1	自然史及び科学技術史の調査・研究						
業務に関する政策・施策				当該事業実施に係る根拠(個別法条文など)		独立行政法人国立科学博物館法第12条第2号	
当該項目の重要度、難易度	重要度：「高」(持続可能な開発目標(SDGs)、科学技術・イノベーション基本計画、生物多様性国家戦略等において、継続的な科学技術イノベーションの創出に向けた研究力の強化とともに、生物多様性の保全とその持続可能な利用、世界が共通で直面している気候変動などの課題に対応する研究の推進が挙げられており、国立科学博物館の実施する調査・研究は、それらの実現に必要な基礎を提供する重要な役割を担うものであるため。)			関連する政策評価・行政事業レビュー			

2. 主要な経年データ								②主要なインプット情報(財務情報及び人員に関する情報)					
①主要なアウトプット(アウトカム)情報								②主要なインプット情報(財務情報及び人員に関する情報)					
指標等	達成目標	基準値 (前中期 目標期間 最終年度 値等)	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度		令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度
重点的に推進する調査研究として、基盤研究5分野及び総合研究4テーマを実施し、調査研究の方針等が設定する調査研究ごとの目的や成果等、評価軸の観点等を達成	調査研究の方針等が設定する調査研究ごとの目的や成果等、評価軸の観点等	—	業務実績欄に記すとおり、達成目標を十分上回る業績を上げた。	業務実績欄に記すとおり、達成目標を十分上回る業績を上げた。	業務実績欄に記すとおり、達成目標を十分上回る業績を上げた。	業務実績欄に記すとおり、達成目標を十分上回る業績を上げた。	—	予算額(千円)	968,585	931,301	1,006,717	1,192,080	—
モニタリング指標								決算額(千円)	1,233,512	1,550,034	1,842,466	2,058,963	—
論文数(一人平均)	—	253件(4.0本)	250件(3.97本)	250件(3.97本)	243件(3.86本)	203件(3.27本)	—	経常費用(千円)	1,229,008	1,305,628	1,355,059	1,439,193	—
著書等(一人平均)	—	206件(3.3本)	206件(3.27本)	195件(3.10本)	192件(3.05本)	129件(2.08本)	—	経常利益(千円)	1,229,158	1,309,930	1,356,496	1,436,569	—
学会発表件数(一人平均)	—	168件(2.7本)	242件(3.84本)	263件(4.17本)	312件(4.95本)	326件(5.26本)	—	行政コスト(千円)	1,317,995	1,468,164	1,418,093	1,852,715	—
新種の記載状況	—	—	57種	60種	54種	38種	—	従事人員数	61	62	62	61	—
科学研究費を獲	—	—	60.7%	59.7%	62.9%	50.8%	—						

得している研究者(代表者)の割合(%)							
連携大学院の受入数	—	—	23名	35名	31名	30名	—
分野横断的な研究者の参加状況	—	102名 (館内)	76名	66名	70名	69名	—
	—	81機関 114名 (館外)	63機関 101名	72機関 115名	63機関 105名	73機関 121名	—
研究成果を基にした企画展等の開催状況	—	—	基盤研究や総合研究等の研究成果を基にした特別展や企画展等を多数開催した。	基盤研究や総合研究等の研究成果を基にした特別展や企画展等を多数開催した。	基盤研究や総合研究等の研究成果を基にした特別展や企画展等を多数開催した。	基盤研究や総合研究等の研究成果を基にした特別展や企画展等を多数開催した。	—
研究者による学習支援事業の開催状況	—	—	研究者によるディスカバリー・ワークなど、多彩な学習支援事業を実施した。	研究者によるディスカバリー・ワークなど、多彩な学習支援事業を実施した。	研究者によるディスカバリー・ワークなど、多彩な学習支援事業を実施した。	研究者によるディスカバリー・ワークなど、多彩な学習支援事業を実施した。	—
シンポジウムの開催状況	—	3件	4件	2件	4件	2件	—
研究に関するプレスリリース等	—	—	19件	16件	11件	4件	—
海外の博物館等との協力協定等の締結状況	—	17件	14件	12件	14件	14件	—
地球規模生物多様性情報機構(GBIF)への我が国の自然史標本情報の発信状況	—	608万件	660万件	691万件	733万件	782万件	—
国際深海掘削計画と関連した微古生物標本・資料センター(MRC)としての微化石等の組織的収集の状況	—	約40,800点	約40,800点	約40,800点	約40,800点	約40,800点	—

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中期目標、中期計画、年度計画				
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
	主な業務実績等	自己評価	評定	
1 自然史及び科学技術史の調査・研究	<主要な業務実績>	<p><評定と根拠> 評定：A</p> <p>基盤研究、総合研究について、中期目標・計画及び年度計画に基づいて研究を進め、新種や新産種の報告等、特筆すべき重要な成果や今後の展開・発展が期待できる研究があった。また、モニタリング指標として掲げられている事項においても成果を上げることができた。</p> <p>調査・研究の成果は、論文の投稿や学会での発表など様々な方法で公表しており、当該研究分野の発展に大いに貢献した。令和6年度における積極的な学会発表は、調査・研究への新しい視点や改善点、深い考察、研究者間のネットワーク構築等を促進し、当館全体の調査・研究の質の向上に大きく貢献するものと考えられる。</p> <p>また、基盤研究や総合研究などの成果を基にした特別展や企画展等を開催するとともに、学習支援活動においても、対面での講座やオンラインでの配信を通じて、国民に見える形で分かりやすく発信し、広く社会へ還元することができた。</p> <p>以上のとおり、中期計画における所期の目標を上回る成果が得られているため、Aと評価する。</p> <p>なお、昨年度からの繰越予算及び当初想定を上回った入場料等収入、法人の積極的な取組の結果、外部資金の獲得や事業実施収入等により財源を得て、研究設備の更新や修繕、研究経費等に活用したため、決算額が予算額を上回っている。</p> <p><課題と対応></p> <p>令和5年度評価における「研究成果を常設展示のリニューアルにも反映させ、国民のために研究成果を還元することが期待される」という意見を踏まえ、以下の取組等を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設展示改修の検討において、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、研究者も参加して、これまでの研究成果をどのように反映するか検討した。 ・令和6年度においては、日本館2階の北翼「日本人と自然」に展示していた旧石器時代人「港川人」を最新の学説に基づいた生前の姿に復元するため、展示休止するとともに、あらたな模型の製作に着手した。 		

<p>(1) 自然史・科学技術史の中核的研究機関としての研究の推進</p> <p><主な定量的指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・重点的に推進する調査研究として、基盤研究5分野及び総合研究4テーマを実施し、調査研究の方針等が設定する調査研究ごとの目的や成果等、評価軸の観点等を達成 <p><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・基盤研究、総合研究など関連する調査研究の実施状況 <p><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・論文等の執筆状況 ・学会発表の状況 ・新種の記載状況 ・科学研究費補助金を獲得している研究者（代表者）の割合 ・連携大学院生の受入数 ・分野横断的な研究者の参加状況 <p><評価の視点></p> <p>【学術的観点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基盤的で、かつ大学等の研究では十分な対応が困難な、体系的に収集・保管している標本資料に基づく実証的・継続的な研究が推進されているか。 <p>【目標水準の考え方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国民の科学リテラシーの向上という国立科学博物館の使命に鑑み、研究活動の情報発信については、学会等を通じた発信だけでなく、展示・学習支援事業等により広く社会に発信する。 ・国際的な共同研究・交 	<p><主要な業務実績></p> <p>研究に必要な標本資料を収集・充実し、組織的に目標を掲げて行う実証的・継続的な研究として基盤研究等を実施した。</p> <p>○基盤研究及び総合研究等関連する調査研究の実施状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ①論文等の執筆状況 1人平均 5.35 件 <ul style="list-style-type: none"> (論文の執筆状況 1人平均 3.27 本) (著書等の執筆状況 1人平均 2.08 件) ②学会発表の状況 1人平均 5.26 件 ③新種の記載状況 総計 38 種 <ul style="list-style-type: none"> 新種等の報告件数 125 件 ④科学研究費を獲得している研究者（代表者）の割合 50.8% ⑤分野横断的な研究者の参加状況 延べ 館内 69 名 館外 73 機関 121 名 <p>1) 動物研究分野</p> <p>脊椎動物について、クサウオ科やゲンゲ科魚類の形態学調査を進め、マユガジ属の分類に関する論文を発表した。ホホジロザメの鱗を機能形態学的に解析し、遊泳速度との関係について論文で報告した。絶滅危惧種のコイ科ウシモツゴの側線系が野生個体と継代飼育個体で異なることを発見した。両生・爬虫類では、国内で飼育されている国外産オオサンショウウオ属の分類学的位置の論文と東北日本産ハコネサンショウウオ属の分布調査の論文を発表したほか、本州産のアカガエル科数種及びインドシナ半島産ヒメアマガエル属について予備的な遺伝子解析を行った。鳥類では、DNA バーコードデータ解析によってミヤンマーがインド集団とインドシナ集団との縫合帶である可能性を得て学会発表した。核 DNA 解析によってホトトギスの行動圏の性差、ユリカモメ越冬集団の西日本と東日本での分化、ウグイスの島での小型化についての論文をそれぞれ共著で発表した。また、都市緑地における樹洞営巣性鳥類の生態調査、捕食者の存在が性的ディスプレイを装飾する可能性についての論文出版を行った。海生哺乳類では、漂着調査を通して、タイプ標本であるクロツチクジラの調査、アカボウクジラ科鯨類由来の海洋プラスチック材質と吸着 POPs 解析、ヒゲクジラ類の糞を活用した海洋中の物質動態の解明、フォトグラメトリーとドローン画像による形態学的、分類学的研究を継続した。陸生哺乳類では、アマミノクロウサギの形態変異の分析を継続したほか、当館所蔵オヒキコウモリに関する標本の由来と正倉院所蔵動物由来宝物に関する調査報告を出版した。</p> <p>原生生物では比較ゲノム解析と質量分析などのオミクス解析、培養実験を行い、新規生物代謝機能を発見した。刺胞動物では異なる魚種の体表に生息するヒドロ虫類に関して分子系統学的な研究を進め、それらが同種である知見を見出した。軟体動物の多板類ではケムシビザラガイ属について研究を行い、スプラトリー諸島産の 1 新種を記載したほか、3 種の同諸島新記録種を報告した。さらに、同属において 2 種の未詳種が南西日本に生息することを見出し、分類学的研究を進めた。軟体動物の腹足類では日本海の浅海～深海性腹足類の分類学的検討を進めたほか、原記載以来報告のなかったハナゴウナ科の 1 種について、タイプ標本と新規採集個体に基づいて再記載を行った。節足動物では、小笠原諸島産カニ類の分類学的研究を行い、2 新種、5 日本新記録種、10 小笠原諸島新記録種を記載した。棘皮動物では、日本南部とオーストラリアに分布するトゲバネウミシダ類の 1 新種を記載し、トゲクモヒトデ類については、60 種について形態観察と分子系統解析を進め、記載論文の準備を進めた。原索動物についてはオホーツク深海産のホヤ類 1 種のホロタイプについて検討し再記載した。</p> <p>昆虫綱コウチュウ目（甲虫類）では、ハネカクシ科アリゾカムシ亜科の日本を含むアジア産の種についてインベントリー情報を整理した。コガネムシ上科 2 科の成虫大あごについてバイオミメティクス研究を行ったほか、特別展に関連してカブトムシのギナンドロモ</p>	<p>基盤的で、かつ大学等の研究では十分な対応が困難な、体系的に収集・保管している標本資料に基づく実証的な研究として、5つの分野でそれぞれの分野に即した基盤研究を実施した。その結果、計 38 種の新種を発表するなど、以下各研究分野の評価にあるとおり重要な成果を上げることができた。これらの研究成果については、論文や学会等で積極的に公表するとともに、蓄積された資料や知見を広く一般への普及・啓発に活用した。</p> <p>動物研究分野では、微小な原生生物から鯨類まで、体のサイズだけでなく、形態も生態も変化に富む様々な動物群を研究対象として、標本に基づいた分類と系統の研究を柱に、生物地理、生態、比較形態、遺伝子解析などの研究も取り入れて、動物の進化と適応及び種多様性の解明につながる研究を大きく進展させた。</p> <p>これらの研究成果は、学会発表 87 件、学術論文 51 本、著書等 41 件で報告するとともに、特別展「昆虫 MANIAC」、「鳥 ～ゲノム解析が解き明かす新しい鳥類の系統」や企画展「貝類展：人はなぜ貝に魅せられるのか」や学習支援活動を行うこと等を通じて、研究成果を一般社会に還元した。</p> <p>代表的な研究成果は以下のとおり。</p> <p>①ウグイスの雄の谷渡り鳴きについて、捕食者の存在を仲間に知らせる警報という従来の説を覆し、雌に対するアピールであるという仮説を提唱した。ウグイスという良く知られた鳥の行動においても、このような新たな発見があることを示し、鳥類生態学の面白さを社会一般に印象づけた。</p> <p>②小笠原諸島産カニ類について新たに収集した標本を用いて分類学的研究を進め、多くの新種・新産種を発見し論文として発表した。これは日本周辺の海生無脊椎動物相の多様性の高さを示すと同時に、孤立した海洋島である小笠原諸島における海生無脊椎動物相の成り立ちを探る重要な証拠となり得る。</p> <p>③当館へ寄贈されたカブトムシ雌雄型の標本について、マイクロ CT 及び走査型電子顕微鏡による詳細な形態学的観察を行ない、雌雄の特徴が頭部だけにモザイク状に現れる、これまでに知られていないパターンを持つことを明らかにした。これは、昆虫における性の決定プロセスにかかる発見であり大きな注目を集めました。</p>
--	---	---

<p>流等の充実・強化を図るために、海外の博物館等との協力を推進とともに、標本情報の発信や公開・活用を推進する。</p>	<p>ルフ個体について走査型電子顕微鏡（SEM）及びマイクロCTによる形態学的観察結果を発表した。チョウ目では、小蛾類の分類学的研究を継続し、日本からハマキガ科ハマキガ亜科タテゲハマキガ族に属する1新種を記載した。日本からこの族が記録されるのは本種が初めてである。トンボ目においては <i>Cephalaeschna</i> 属など東南アジアに主に分布するヤンマ類の系統地理学的な解析を行い、同属の1未記載種の存在を明らかにした。また、昨年に引き続き当館収蔵のトンボ類コレクションに含まれる東京都区部など都市部の戦前の標本などをもとに、様々な絶滅危惧種の失われた生息地の検討を行なった。ハチ目では、九州・沖縄産のうち、特に沖縄産のブナ科常緑樹を寄主とするタマバチ類について、現地調査や、得られたサンプルの分子系統解析や形態比較に基づく分類学的研究を進展させた。またイソウロウタマバチ類の未記載種1種について、既知種との比較研究を進めた。クモ類では2018年に奈良県で採集され、新種候補であることが分かっていたタナグモ科ヤマヤチグモ属の未記載種を正式に記載した。また互いの形態が酷似するクロヤチグモ種群各種の遺伝情報を明らかにし、正確な分類に向けての研究を進めた。</p>	<p>2) 植物研究分野</p> <p>陸上植物研究グループでは、東南アジアのフィールド調査で新たに収集した標本資料や既存の標本資料に基づき、日本及びアジア産のコケ植物、シダ植物、種子植物の生態・系統・分類学的研究を行なった。その結果、コケ植物では、センボンゴケ科の系統分類学的研究を進め、ミヤンマーからホンモンジゴケ属の新産種を見出すとともに、アジア産集団の遺伝的多様性を明らかにした。また、日本産セン類の分類表を公表した。シダ植物では、コケシノブ科の地球規模での分類の再検討を進めたほか、チャセンシダ科の1新種を宮崎県で見出すとともに、筑波実験植物園内のハナワラビ属地中生配偶体の分布に関するデータを公表した。そのほか、牧野富太郎が発表した種のタイプ標本の検討を行い、6分類群のレクトタイプを選定した。種子植物では、ラオス南部のボラウエン高原から同国新産となる3種のバンレイシ科を見出し、ラオス国立大学との共同研究として報告論文を出版したほか、中部カムアン県の石灰岩地帯からノボタン科の新種を明らかにした。ショウガ科の分類研究では、ミヤンマーからボエセンベルギア属1新種を <i>Boesenbergia moodii</i> として記載したほか、<i>Caulokaempferia</i>, <i>Globba</i>, <i>Hedychium</i>, <i>Zingiber</i> の4属6種を同国から新たに報告した。また、これまでマレー半島及びボルネオにしか知られていなかった <i>Camptandra</i> 属の未記載種をインドシナのカンボジアから始めて見出し、新種として記載した。また、筑波実験植物園で栽培されている日本産自生種の開花記録データのうち、バラ科植物について解析を進め、開花期における気象要因の影響を明らかにした。</p> <p>菌類・藻類研究グループでは、きのこ類のうち絶滅種とされていたヘゴシロカタハの生物学的実体を明らかにした他、クヌギタケ科、チャダイゴケ科、タバコウロコタケ科の新規分類群を報告した。また、両生類・爬虫類の真菌症に関する研究を継続し菌株を分離・同定した。海藻については伊豆諸島と小笠原諸島の海藻相研究を進め、南西諸島に分布する褐藻綱ホンダワラ科ラッパモクが八丈島に、日本新産となる褐藻綱カヤモノリ科の1種タテワキハバノリ（仮称）が父島に分布することを報告した。微細藻類では、家庭用水槽に生育するマリモ類について、調査を行い、モトスマリモが国内に幅広く分布すること、アオミソウが多くの割合を占めることを明らかにした。地衣類においては新属1属、新種2種、国立科学博物館収蔵の地衣類上から見つかった新種1種及び日本新産種2種について報告した。また IUCN のレッドリスト基準に対応するための地衣類評価法についてガイドラインの共同論文を発表した。</p> <p>多様性解析・保全グループでは、筑波実験植物園の生息域外保全コレクションを利用した実験生物学的解析と野外調査を組み合わせた研究を推進し、以下のような成果を上げた。共生菌と光環境がラン科植物の生理的特性及び形態形成に及ぼす影響を明らかにし、論文等で公表した。インドネシアの荒野林において、東アジアだけに知られていたケスナヅルの分布を確認した。水生植物オオサンカクイの新たな長距離隔離分布地を発</p>	<p>植物研究分野では、維管束植物、コケ類、藻類、地衣類、菌類を対象として、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なった。また、日本及びアジア地域の植物について、乾燥標本だけでなく、生植物資料やDNAサンプルの収集も進め、さらなる生物多様性に関する科学の基盤となる情報の集積を行なった。こうした研究を通じて、系統学、生物地理学、生態学、資源学などの様々な学問の基盤となる情報を収集し、データベースによる公開を行なった。</p> <p>これらの研究成果は、学会発表111件、学術論文90本、著書等49件で報告した。企画展「高山植物～高嶺の花たちの多様性と生命のつながり～」、「きのこ展 2024～きのこの正体、菌糸と胞子～」等を開催するとともに、学習支援活動を行うこと等を通じて、研究成果を一般社会に還元した。</p> <p>代表的な研究成果は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①センボンゴケ科の系統分類学的研究において、ミヤンマーから新産種を見出すとともに、アジア産集団の遺伝的多様性を明らかにした。また、日本産セン類の分類表を公表した。 ②家庭用水槽に生育するマリモ類について、調査を行い、モトスマリモが国内に幅広く分布すること、アオミソウが多くの割合を占めることを明らかにした。 ③ユキノシタ科チャルメルソウ属やウマノスズクサ科カンアオイ属について花香分析を行い、送粉様式の種間差や地域差を規定すると考えられる物質の候補を絞り込んだ。
--	---	--	--

見し、論文で発表した。分類が混乱しているヨウラクランのサンプリングと分子系統解析を行った。ユキノシタ科チャルメルソウ属やウマノスズクサ科カンアオイ属について花香分析を行い、送粉様式の種間差や地域差を規定すると考えられる物質の候補を絞り込んだ。異なる標高で生育するキク科やベンケイソウ科などの高山植物の二次代謝産物を比較し、環境が厳しい高所において生産されるフェノール化合物を明らかにして、論文や学会などで報告した。染料植物ホウセンカの花に含まれる色素成分の染色特性を明らかにした。

3) 地学研究分野

鉱物科学研究グループは、国内の九州、中国、関東、小笠原と海外のバヌアツ、ニューカレドニアにおいて火山岩、深成岩、シリカ鉱物、の調査を行った。鉱物研究としては、欽一石類似鉱物、中宇利石、木村石、ロッカ石、宮脇石について結晶構造の解析を行なった。火山岩研究としては、伊豆-小笠原弧に噴火しているマグマの成因に関して国内の学会で発表した。深成岩研究としては、バヌアツとニューカレドニアのオフィオライトの地質調査を行い、採集深成岩類の年代測定を行った。さらに、山口県鳳鳴山地域の花崗岩試料の分析結果を国内の学会にて発表した。その他にもジルコン年代測定に基づく奄美群島と西南日本弧との連続性の考察を国内の学会にて発表し、奄美大島に関しては分析結果を当館の研究報告にて公表した。

生命進化史研究グループでは、植物化石については、鮮新世温暖期における日本各地の植物相分布と古気候条件の解析を行い、亜熱帯環境が九州にまで拡大した結果、琉球列島から九州に至る一部要素の分布が形成された可能性が考えられることを国際学会で口頭発表した。また、鮮新世植物群の模式層序とされる鳥取県南部のセクションでは、同セクションの時代論を改訂する論文を投稿するとともに、淡水性珪藻化石に基づいた鮮新世湖沼堆積物の時代論について国際誌に発表した。さらに鮮新世に特徴的なブナ属化石2種の系統を多面的に解析した結果と、佐渡島の前期中新世植物群から初めて見出したキクロカリア属化石の生育環境の時代変化についてそれぞれ学会発表した。海棲哺乳類化石については、北東大西洋の上部鮮新統から産出するセイウチ化石がこの時代の北半球に広く分布した絶滅属の新種であることを明らかにして国際誌に発表するととともに、セイウチ類の食性の特殊化と古環境変動との関係やその時空分布に関する古生物地理学的意義について国際学会で発表した。また、歯鯨類においてエコロケーション能力が独立に2回進化したことを、九州の上部漸新統から産出した歯鯨類の頭蓋化石に基づいて明らかにして、国際学会で発表した。陸棲哺乳類化石については、本州ナウマンゾウにおいて体サイズ以外の島嶼化を評価するために台湾の主要博物館にて調査を実施した。中型食肉類の機能形態の解析のために韓国でアジアアナグマの解剖を行い、ヒマラヤ麓の新生代哺乳類化石については過去40年間の研究調査を総まとめた専門書を刊行、併せて国内・国際6学会にて発表した。爬虫類化石については、鹿児島県甑島の上部白亜系姫ノ浦層群の野外調査を2回行い、また岩手県久慈市の上部白亜系集中調査に参加した。さらに、アルゼンチンの共同研究者とともに、パタゴニア地方の上部白亜系陸成層の野外調査を行い、獸脚類 *Tauropedenator violantei* の頭頸部の機能形態学的推定と再記載を行った論文を国際誌に発表した。また、ベトナムの三疊系産出の水生爬虫類化石の報告と系統学的位置の推定について、国内の学会で発表した。同じく国内の学会では、連携大学院の指導学生とともに、爬虫類の脊髄と神経孔の関係性とその古生物学への応用などについての発表も行った。

環境変動史研究グループでは、宮城県の三疊紀アンモナイトを記載し共産する魚竜ウタツサウルスの時代を特定したこと、サハリンや北海道の白亜紀アンモナイトを記載し移入種や地域固有種を明らかにしたこと、北海道の白亜紀最末期の球果化石に基づき新種を記載したこと、サハリンの白亜紀砂岩サンプルの碎屑性ジルコンの年代測定によりこれらが太平洋縁辺に沿って発達した島弧海溝系の前弧海盆に堆積したこと、アメリカ・ネバダ州から三疊紀前期のアンモナイト群集を報告し低緯度地域に特有な群集であることを明らかにしたこと、などに関する論文を国際誌などに発表した。二枚貝類や巻貝類については、

地学研究分野では、地球を構成する岩石・鉱物及び化石標本・資料の蓄積や調査研究を推進し、地球の生い立ちや地球上の生物変遷史の解明に貢献した。

これらの研究成果は、学会発表97件、学術論文47本、著書等21件で報告した。特別展「鳥 ～ゲノム解析が解き明かす新しい鳥類の系統」や企画展「貝類展：人はなぜ貝に魅せられるのか」、気象業務150周年企画展「地球を測る」などの開催を行うとともに、講演や学習支援活動を行うこと等を通じて、研究成果を一般社会に還元した。

①福島県川俣町水晶山にレアアースを主成分とする新種の鉱物を発見し「宮脇石」と命名した。レアアースはハイテク産業に必要不可欠な資源であるが、通常の鉱物には殆ど含まれていない。しかし、これまでに成分や構造の特徴が報告されていないレアアース鉱物が発見されたことにより、産業界の発展に寄与できる可能性がある。

②北半球の上部鮮新統から産出するセイウチ科鰭脚類の適応進化について化石記録から形態情報を網羅的に探索した結果、北太平洋では属レベルの交代が起こって現生の1属1種だけとなる一方、北大西洋では絶滅属が種分化して1属2種となり、新たな地域固有種（新種）により一時的に多様性が増加したことが明らかとなった。この研究によりセイウチ類の食性と古環境変動との関係やその時空分布がより詳細に明らかとなった。

③宮城県の三陸海岸から産出する原始的な魚竜類ウタツサウルスの産出時代について、共産するアンモナイトの分類学的・生層序学的研究によって、三疊紀前期のスペシアン中期であることを明らかになった。これにより、古生代末の大量絶滅からの海洋生態系の回復や複雑化のタイミングがより明確になった。

化石・現生の寒冷系二枚貝カズウネマメフミガイ類を再検討して1新種を記載とともに、中新世に出現した本類は後期中新世の寒冷化により南方へと分布域を広げて多様化したことを示したほか、解剖学的検討により直達発生の謎も明らかにした。また、近年の研究成果の一部を企画展「貝類展」で紹介した。珪藻類については、年代が詳しく知られていなかった山形県の湖沼堆積物を、そこに含まれる珪藻化石にもとづいて堆積年代を限定した。秋田県の海岸平野を構成する完新世堆積物に含まれる珪藻化石を分類しリストアップして報告した。第四紀の日本周辺の海洋環境については、東シナ海中部～北部の堆積物について、酸素同位体比を用いた環境復元を行い、学会で発表するとともに、環境指標を評価する論文を国際誌に発表した。

4) 人類研究分野

旧石器時代人類史解明を目指した調査として、久米島下地原洞穴遺跡や宮古島ツヅピスキアブ遺跡の調査を進めた。久米島では中世の炭化物集中を確認し、少量の海産貝類を得た。宮古島では昨年度に引き続き先史時代の遺物包含層と炉跡を確認した。また、静岡県浜松市堀谷鍾乳洞では、先史時代の可能性がある炉跡から土壌、炭のサンプリングを実施、古墳時代以後と推測される整地層の最下部より縄文土器片と黒曜石片を回収した。いずれの遺跡でも、回収した遺物の基礎整理作業や年代測定等の分析を進めた。日本人の成り立ちの解明のために、新たに琉球列島のグスク時代人骨30点以上からサンプリングを行い、DNA分析を進め、グスク時代はそれ以前の貝塚時代とは異なり、列島の広い範囲に本土からの遺伝的影響が見られることが明らかとなった。また、すでに取得している縄文時代～中世の古人骨ゲノムの解析を進め、琉球列島古代人について、在地の狩猟採集民と水稻農耕民の混血開始時期がグスク時代の開始期であることが明らかとなった。また、古代の社会構造に関する解析では、北海道有珠モシリ遺跡の縄文時代人骨や和歌山県磯間岩陰遺跡の古墳時代人骨などで、被葬者間に血縁関係を多数検出し、その詳細に明らかにした。

DNA分析を進めている琉球列島貝塚時代後期およびグスク時代人骨、放射性炭素年代測定を実施し、同一遺跡の中でも数百年の年代幅があることを確認した。また、関東古墳時代人骨についても年代測定を実施し、同一古墳内埋葬人骨の年代差を検証した。さらに鳥取県の青谷上寺地遺跡の出土人骨の出身地推定のため、青谷市において地質のSr同位体地図の作成を進めている。

人骨から生前の年齢を推定する方法として、椎体の骨端癒合状況からの年齢推定法を開発し、論文発表をおこなった。江戸時代人骨に関しては、東京都などから出土した150体ほどの人骨を受け入れ、整理分析を行い、江戸社会における生病老死を明らかにするためのコレクションを充実させた。

ホモ・サピエンスのユーラシア拡散の様相を解明するため、レバント沿岸の更新世化石人類洞窟サイトにおいて発掘を行った。発掘出土資料の整理と分析を行うと共に、年代測定や堆積物の分析も開始した。人類歯化石の形態解析も進めており、ホモ・サピエンスとネアンデルタールの双方がこの地域の洞窟を利用していたことが明らかとなってきた。また、人類進化過程で生じた歯種ごとの形態進化の遺伝的基盤を解明するため、SNPsを用いて歯数や歯冠形態についてのQTL解析やGWASによる分析を進め、当初予定していたF2個体のサンプリングが完了した。さらに、歯種分化の発生遺伝学的基盤を明らかにするためオボッサムを用いた研究を開始した。

5) 理工学研究分野

科学技術史に関する研究について、電気分野では、明治時代以降の所蔵文献類を機器資料と共に技術分野ごとに整理を進めると同時に、近年受け入れた科学・技術者の一次資料を整理して電気学会で報告した。建築・土木分野では、資料の受け入れ時期のリスト化を継続し、金地院東照宮1/10模型の由来が明らかとなった。総合技術史分野では、京都市内遺跡から出土した金や銀、真鍮など非鉄金属生産関連遺物への科学調査、各地の遺跡で出土した真鍮生産関連遺物の比較結果を、学会で報告した。J-PARC/KEKとの共同研究である

人類研究分野では、日本や諸外国の遺跡から出土した古人骨や動物遺存体を用いて、形態及びDNAの分析を行うことで、人類の進化・拡散・変異、日本人の形成過程や生活史の復元についての研究を推進した。

これら研究成果は、学会発表12件、学術論文6本、著書等18件等で報告した。また、特別展「古代DNA—日本人のきた道—」を開催するとともに、国際シンポジウムの開催や学習支援活動を行うこと等を通じて、研究成果を一般社会に還元した。

代表的な研究成果は以下のとおり。

①旧石器時代人類史の解明のため、久米島下地原洞穴遺跡、宮古島ツヅピスキアブ遺跡、浜松市堀谷鍾乳洞の調査を継続し、新しい先史時代の遺物包含層や炉跡などを確認した。いずれの遺跡でも、回収した遺物の基礎整理作業や年代測定等の分析を進め、学術的な位置づけを行った。

②すでに取得している縄文時代～中世の古人骨ゲノムの解析を進め、琉球列島においては在地の狩猟採集民と水稻農耕民の混血開始時期がグスク時代の開始期であることを明らかにし、また、北海道有珠モシリ遺跡の縄文時代人骨や和歌山県磯間岩陰遺跡の古墳時代人骨などで被葬者間の血縁関係を明らかにし、古代の社会構造に関する新たな知見を見出した。

③レバント沿岸の更新世化石人類洞窟遺跡において発掘を継続し、人類歯化石の形態解析を行った結果、ホモ・サピエンスとネアンデルタールの双方がこの地域の洞窟を利用していたことを示唆することが可能となった。

理工学研究分野では、日本の科学技術の発展過程を明らかにする目的で、電気や建築、科学史や技術史に関する資料の収集や調査研究の推進ならびに物理学、天文学、化学、地震学及び隣接する分野についても資料の収集や調査研究を行った。また、日本の産業技術についての調査を行うとともに、調査結果をデータベースで公開した。

負ミュオン非破壊分析による文理融合研究では、日本独自の表面処理技術の負ミュオンを用いた研究成果を国際ワークショップなどで報告した。

科学史分野では、当館にある科学者資料について、整理・データ作成作業を行った。また、日本における物性物理学分野の歴史に関する実証的研究を行い、同分野の形成過程を明らかにして、一部成果を国際学会で発表するなどした。また、日本の材料科学の歴史についても調査し、その制度的展開における諸特徴を論じた論考を、国際専門書籍で発表した。

宇宙・地球史的研究について、宇宙化学分野では、月隕石中の微量元素イッテルビウムの同位体組成について、暫定的な結果を国内及び国際隕石学会で発表した。また、1632年に現在の名古屋市内に落下した日本で2番目に古い南野隕石の寄託を受け、調査を開始した。

宇宙科学分野では、太陽系の小惑星(92)Undina、(54)Alexandra、(704)Interamnia、(429)Lotis、(5780)Lafontaine、(11513)1991CE1 及び(77)Frigga の観測を筑波地区で行い、これらの星々の大きさ、形状に関する情報を得るとともに、2019年後半から新しいカメラで行った38天体の観測について論文にまとめた。地震学・測地学分野では、1923年関東地震について、未整理だった所蔵する当時の被害写真の撮影場所の調査を開始し、一部成果を当館研究報告E類にまとめた。地震・火山噴火等の災害資料を広く活用する方法について、有識者との検討を開始した。化学分野では、担持ナノ粒子触媒の調製法開発を取り組み、新規合成した触媒前駆体を用いた高性能なアミド水素化触媒の調製法を提案し、論文にまとめた。

産業技術史資料について、電池工業会等の団体と協力して、傘下の会員企業等を対象とした資料の所在調査を行った。その結果はデータベース化し、インターネットで公開した。技術の系統化調査として、編機、魔法瓶、産業用ロボット、自動車用電動パワーステアリングなどの技術分野を対象として、その技術分野の歴史を明らかにした。その結果については「国立科学博物館 技術の系統化調査報告 第34集」として刊行した。また、所在とその技術史資料としての重要性が明らかになった産業技術史資料のうち18件を重要科学技術史資料（愛称・未来技術遺産）として選出・登録した。

6) 附属自然教育園

令和6年における園内のオオタカの繁殖について、ネットワーク監視カメラを用いたモニタリングシステムにより記録し、繁殖ヒナ数が4羽であることとその巣立ち時期を映像解析により明らかとした。また、企画展「2024自然教育園オオタカの子育て」における繁殖のライブ映像の公開の他、自然教育園HPよりオオタカの繁殖についての情報発信を行った。（2）令和元年に初確認されたカシノナガガキクイムシによる園内のナラ枯れによる被害状況を引き続き把握するため、園内のコナラ42本、スダジイ1184本について生育状況、穿孔の有無、穿孔数等について調査を行い、穿孔木の分布や被害の推移が明らかとなつたほか、園内のナラ枯れ被害が収束傾向にあることが示唆された。

そのほか、外部研究者によって自然教育園内で以下の調査研究（共同研究を含む）が行われた。

（1）自然教育園の緑地内の冷涼な空気が夏季日中の周辺市街地にどのように及ぶかを令和3年から令和5年における気象の移動観測と定点観測、及び数値シミュレーションによって解析したところ、夏季日中の周辺市街地への冷気運搬には風が強く関与することが示された。（2）令和4年から令和6年にかけて、来園者から聞き取りした鳥類の目撃データ1578件を整理し、鳥類70種について目撲場所や特筆すべき行動などを示した。（3）平成21年から令和6年における自然教育園の開花情報データを用い、ソメイヨシノが満開であるときに、他の同時期に見られる草本・木本植物10種も満開である確率をペイズの定理により解析した。

なお、令和5年度に附属自然教育園で行った研究については、その成果の一部を、令和6年度に『自然教育園報告第56号』に掲載して発表した。

これら研究成果は、学会発表20件、学術論文13本、著書等6件等で報告した。また、気象業務150周年企画展「地球を測る」や企画展「小惑星からのサンプルリターンー『はやぶさ』と『はやぶさ2』、そして『MMX』へー」等を開催するとともに、学習支援活動を行うこと等を通じて、研究成果を一般社会に還元した。

代表的な研究成果は以下のとおり。

①触媒化学分野において、触媒の高性能化と高耐久化に有効な触媒調製手法を提案し、それに基づき触媒前駆体を新規合成した。環境調和型物質変換反応の一つであるアミド水素化反応において有効であることを論文として報告した。

②高エネルギー加速器研究機構（KEK）とキプロス研究所が共催した国際シンポジウム「Cyprus Meets Japan」において、KEKと共同研究で行っている文理融合研究「Depth Profile Analysis of Japanese Gold Artefacts using Negative Muon.」について報告した。

③科学史分野において、日本の材料科学分野の形成過程を、一次資料の調査を通じて明らかにした。米国のMaterials Scienceとの比較を含む科学史的分析を講じ、この分野の諸特徴とその歴史的起源を論じた。成果は国際専門書籍で報告した。

附属自然教育園における生物相調査では、動物研究部、植物研究部及び館外の協力者も含め、広い分類群について調査を行い、生息する動植物を網羅する調査・研究を進めるとともに、四季を通じた調査により証拠標本を作成・保存することができた。また、自然史セミナーなどの学習支援活動や企画展などを通じて、調査研究の成果を紹介した。特に企画展においては、園内のオオタカの繁殖を様子や関連する研究成果を映像展示やパネルで紹介することで、大都会で生物が棲息する場所として、附属自然教育園の重要性及び保全の必要性を広く伝えることができた。

<p><主要な業務実績></p> <p>分野横断的な総合研究の推進</p> <p>基盤研究の成果を踏まえ、分野横断的なテーマについて研究期間を定めて行う総合研究を4テーマ実施した。令和6年度の研究テーマごとの実施状況は以下のとおりである。</p> <p>○総合研究に関連する調査研究の実施状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・論文等の執筆状況 24件 (論文の執筆状況 20本) (著書等の執筆状況 4件) ・学会発表の状況 39件 ・新種の記載状況 総報告数 4種 ・分野横断的な研究者の参加状況 延べ 館内 69名 館外 73 機関 121名 <p>1) 総合研究</p> <p>①「国際共同研究によるミャンマーの自然史の解明と研究拠点形成」</p> <p>6月にシャン州東部チャイントンとタチレイクの山岳地帯、2月に、イラワジ地方のベンガル湾岸域及びアラカン山脈南端で、植物、菌類、昆虫類、爬虫両生類、鳥類、海生無脊椎動物、哺乳類を対象にして現地調査を計2回実施した。それとともにこれまでの調査で収集された標本の検討も行った。</p> <p>その結果、種子植物では、収集した標本資料の検討により新たにツリフネソウ科ツリフネソウ属2種、キク科アザミ属1種、ショウガ科ウコン属1種の未記載種が明らかとなつた。また、ショウガ科6種の同国新産種を報告した。新種記載したショウガ属のフラボノイドを解析した結果、5位にグルクロロン酸が結合する新規フラボノイドが単離され、ショウガ属が多様なフラボノイドを含有することが明らかになった。一方、水生植物を対象とした分子系統地理学的解析により、東南アジアから日本に広く分布するミズアオイ属で、ミャンマーを含む東南アジア大陸部に隠蔽新種が明らかになったほか、ウミジグサとマツバウミジグサの交雑種が沖縄以外で初めて確認された。コケ植物は、246点の標本を採集し、<i>Trachyphyllum jeyporense</i> 及び <i>Scopelophila cataractae</i> の2種を同国から新たに記録した。担子菌類では、ミャンマー産ヒロタケの塩基配列を解析したところ、日本本土産とは別クレードに属し、オセアニア、東南アジアと琉球列島の個体に近縁であることが判明した。両生・爬虫類の標本は80点を新たに収集し、これまで収集した標本の解析からヒメアマガエル属2種の新種が明らかとなり、記載の準備を進めた。鳥類では、7種15個体を新たに採集した。鳥類のmtDNA及びnDNAの系統解析から、オナガサイホウチョウ、カノコバト、コウラウンなどでミャンマーには種内に系統が大きく離れたハプロタイプが検出された。インドシナ及びインドで種分化したもののが、区系の境界領域であるミャンマーで接触したことが示唆された。引き続き、ミャンマーの鳥類多様性がなぜ高いのかを明らかにする。アリヅカムシ類はシャン州東部でこれまで確認されなかったヒゲブトアリヅカムシ上族に属する種が2種確認されたほか、前年度までに収集した標本を検討したところ、イエジンで23種、シャン州西部で31種のアリヅカムシを確認し、それぞれ論文として発表した。ハチ類ではタマバチ科 <i>Dryocosmus</i> 属の未記載種が明らかになった。クモ類では、中国の研究者とハラフシグモ科ハラフシグモ属の共同研究打ち合わせを行い、チェックリスト作成の準備を進めた。さらに、今年度から新たに小型哺乳類の調査を開始し、シャン州東部でフェンス罠やカゴ罠を用いて7種を採集した。今後、ネズミ類の分子系統地理学的研究を行う。海洋生物は、ベンガル湾のスクエーバ潜水調査で得られた標本などの検討から、1種の未記載種を含む6科10属14種のヒザラガイを確認した。収集した標本の検討から、8科18属36種のクモヒトデ類を確認した。そのうち11種は未詳種のため、今後詳細な検討を行う。また、これまで得られた40個体のカニ類標本からヒラアシオウギガニ属の新種が明らかになった。</p>	<p>複数の研究分野が参加することによる総合的な研究として、過去150年の標本の比較を通じた都市環境の生物相の変遷の研究、深海や火山といった極限環境の地学現象と生態系の適応をテーマとした研究など、4つの分野横断的なテーマのプロジェクトを実施した。分野横断的な研究者の参加状況については、館内延べ69名、他機関延べ73機関121名にわたった。また、4プロジェクト全体で、4種の新種を発見し、多くの新知見を得るなど、特筆すべき成果等も上がった。また、国内外の学会やシンポジウム等で研究成果の報告及び共有を図ることで、外部研究者との一層の連携、さらに今後の研究にも繋がる議論を展開することができた。</p> <p>本総合研究は、ミャンマーと平成28年度に締結した国際研究協定及びこれまでの現地研究機関との共同研究の成果を踏まえ、ミャンマーにおける動植物相に関する調査研究を進めるとともに、同国内での生物多様性の解明を通じたコレクションの構築や自然史の解明、また、アジアにおける中核的な自然史系博物館としてのガバナンスの向上に資するために技術移転及び人材育成といった国際支援にも特に力を入れて活動した。</p> <p>この研究には、館内25名、館外13機関24名が参加し、横断的に研究を行った。調査研究を通じて得られた成果を取りまとめ、学会や論文等で報告した。</p> <p>本総合研究では、以下の研究活動において、特に成果を上げた。</p> <p>①国際共同研究による現地フィールド調査で種子植物485点、コケ植物246点、軟体動物及び甲殻類119点、昆虫類178点、クモ類116点、両生・爬虫類標本166点、鳥類15点、小型哺乳類48点の標本を収集し、同国の自然史標本コレクションの構築を推進した。</p> <p>②植物、昆虫、両生類、貝類、甲殻類などで多数の新産地記録及び新種が明らかとなったほか、鳥類の分子系統解析から同国の動物相の成り立ちの新知見が得られた。</p> <p>③国際協力機構（JICA）と共同で生物多様性研究センターの標本作製・収蔵・管理についての研修を植物、菌類、地衣類について実施し、自然史分野における国際的な人材育成に多大に貢献した。</p>
---	--

	<p>JICA（国際協力機構）によって建設されたミャンマーの生物多様性研究センター（BRC）を長期スパンでの同国の自然史研究の国際共同研究拠点とすべく前年度に実施した内部の設備に加えて、今年度は、維管束植物、コケ植物、菌類、地衣類標本の作製、管理・保管、活用などに関するキュレーションの人材育成を行った。菌類、地衣類については、野外からの採集方法についても研修を行なった。また、2019年より公開している Flora of Myanmar Database にコケ標本データを追加し、公開を開始した。</p> <p>②「環境変動と生物変化に関する実証的研究-様々な時間尺の環境変化に対する形態や機能変化を捉える-」</p> <p>各分類群と研究目的に応じて、これまでに確立したデータ取得方法（CT スキャン撮影や計測法など）を用いて基礎データの収集と解析を進めた。</p> <p>自然が作り出す進化グループでは、数億年から数百万年の時間スケールにおける生物種の生息域や生活様式の変化に伴う形態や機能的変化や適応を探求し、脊椎動物の骨格や歯や消化器、感覚器を軸に以下の研究を進めた。</p> <p>1) 四肢動物の頸部進化に関して、ヘビ類の頭部—前方脊柱をつなぐ筋肉の神経支配の観察を胚の CT スキャンデータと成体の解剖に基づいて明らかにした。2) 四肢動物の二次的水性適応に関連する収斂や系統に基づく再評価を目指し、鯨種間の歯数の比較、鯨偶蹄類胃の部屋数の比較、肩帶と体幹及び表情筋の形態変化の解析を継続した。3) 脊椎動物の歯牙の適応的形態と進化メカニズムを捉えるため、第四紀の化石種である絶滅アナグマの上腕骨やゾウの歯形態の機能推定及び体重評価を行った。さらに、現生の真無盲腸目のスンクスを用いて歯の消失に関する QTL 解析を行い、歯種によりその消失に関与する遺伝領域の推定を行った。4) ヒドロ虫類の環境適応とポリップの形態や機能的変化を捉える研究では、これまでの成果の一部を論文化した。5) 過去の環境変動が生物に与えた影響を評価するため、有孔虫殻の酸素・炭素同位体比の同一環境における個体間変異の評価と殻密度、殻重量と海洋の化学的な組成を比較した。</p> <p>ヒトが（意図せず）作り出した“進化”グループでは、ヒト社会下での数万年から数千年の時間スケールの影響、数十年という短時間で起こる生物変化を探求するため、主に脊椎動物の骨格系、歯、感覚器の形態及び機能変化や行動変化に着目して調査・解析を行い、以下の結果を得た。</p> <p>1) 島嶼化した後期更新世シカ化石の四肢骨サイズを比較し、島嶼化による小型化は可塑的である（条件次第で大型個体が出現する）ことを確認し、新たなシカ化石試料も発掘した。2) アマミノクロウサギの仙椎数が奄美大島と徳之島の個体間で異なることを見出し、ヒトが奄美大島に放逐したマングースの影響の可能性を示唆した。3) 都市環境下における鳥類の行動変化に関して、シジュウカラにおける警戒性の低下を明らかにした。4) 生息域外保全で継代飼育されたウシモツゴでは、側線系の受容器の総数が野生魚よりも増加しており、水産目的での継代飼育サクラマスとは異なる傾向を示すことを発見した。サクラマスの継代飼育魚と野生魚間の歯の違いは見出されなかった。5) 生物形態がどのくらい短期間に変化・獲得され得るかをヒト（特に日本人の頭骨）で過去約 700 年間の日本人の頭蓋形態変化の方向性を明らかにし、同サンプルの歯の形態を調べ、500 年間は変化が見られないことがわかった。また、6) 野生絶滅種コシガヤホシクサにおいて両極端な環境への局所的適応が 2 世代（年）程度で生じることが明らかになった。</p> <p>2 グループの各成果より得られた共通項（頭や歯、外形や体骨格、消化器や感覚器、リスク回避行動など）を中心に、様々な時間尺や環境変化における生物進化様式の共通性や特異性、特にヒトが意図せず作り出した環境下による生物変化や所見をどのように捉えるのか、先行研究の情報収集も含めて再検討を行った。</p> <p>③「過去 150 年の都市環境における生物相変遷に関する研究—皇居を中心とした都心での収集標本の解析」</p> <p>皇居における生物相調査（第Ⅲ期）を中心に実施し、出現種の記録及び可能な限り多様な種について DNA バーコード化を行った。皇居生物相調査（第Ⅲ期）の今年度の現地</p>	<p>本総合研究では、深刻化の一途を辿る温暖化など環境変動の生物に及ぼす影響等を理解するために、様々な時間スケールに沿った環境変化に対する生物の形態や機能の適応及び変化を多角的に比較・考察し、進化的変化に共通のメカニズムが存在するのかを実証的に検証すること、また、人間活動による急速な環境変動に伴う生物変化の新たな問題を検証することを目的に、研究を推進した。</p> <p>この研究には、館内 9 名、館外 8 機関 10 名が参加し、横断的に研究を行った。調査研究を通じて得られた成果を取りまとめ、学会や論文等で報告した。</p> <p>本総合研究では、以下の研究活動において、特に成果を上げた。</p> <p>①長い時間軸における四肢動物の頸部進化に関して、首のないヘビ類の頭部から前方脊柱をつなぐ筋肉の神経支配や胚の CT スキャン 3D 構築データとともに成体の解剖を実施した結果、ある種では、頸部（首）を括約する筋群はいまだに存在する新規知見を得ることができた。</p> <p>②人間による環境圧により個体数を激減させたのち、再び增加了した例であるアマミノクロウサギで、仙椎数が奄美大島と徳之島の個体間で異なることを見出し、ボトルネックエフェクトやヒトが奄美大島に放逐したマングースの影響の可能性が示唆された。</p> <p>③生息域外保全で継代飼育されたウシモツゴでは、側線系の受容器の総数が野生魚よりも増加しており、水産目的での継代飼育サクラマスとは異なる傾向を示すことを発見した。つまり種による違いがあることが明らかになった。サクラマスの継代飼育魚と野生魚間では歯の違いは見出されなかった。</p>	
--	---	---	--

調査は、新たに魚類及びシダを加えて以下の分類群で実施した：甲虫類、チョウ・ガ類、トンボ類、ゴール形成昆虫類、有剣ハチ類、アリ類、又カカ類、クモ類、鳥類、寄生蠕虫、両生・爬虫類、貝類、クマムシ類、魚類、地衣類、維管束植物（帰化植物、水生維管束植物を中心）、コケ植物、シダ、淡水大型藻類、微細藻類、シアノバクテリア、菌類（不完全菌類を含む）。調査全体を通して、新種、日本新産種、皇居新産などが多く分類群で見出され、分布北上や外来種の移入も一部の分類群で確認された。また、都心における保全地域としての皇居と人為的影響の多い環境との比較のために、北の丸公園、筑波実験植物園、附属自然教育園等の周辺地域の都市部においてもサンプリングを行ったところ、皇居では累計 62 属 112 種（地衣類）及びコケ植物 81 属 113 種であったのに対して、筑波実験植物園では地衣類 39 属 61 種、コケ植物 58 属 79 種となるなど、皇居の自然の多様性が高いことが示唆された。一方、皇居外苑の北の丸公園では淡水産紅藻の新種キタノマルカワモズクが発見され、都市環境に特異な生育環境が形成・維持されていることも指摘された。さらに、皇居吹上御苑のアーバスキュラー菌根菌が日本の他の温帯域とは異なる群集となっていることが明らかになった。都心における大規模緑地として皇居が生物多様性の維持に貢献していることがハナアップにおける送粉ネットワークの解析や大型猛禽類の定着からも示された。今年度よりの参加となった魚類班では、従来の標本採集による手法に加え、環境 DNA による多様性解析を実施し、多様性検出を補完しあって精度高く存在種の有無を解析し、現在までに 10 属 14 種以上生息することを推定した。収蔵されている東京都心で採集された過去の標本では、皇居産の大型藻類のシャジクモが 1871 年に採集されており、最古であることが明らかとなった。この他、コケ植物のヤマトケビラゴケが 1882 年、植物のノカラマツが 1885 年、地衣類が 1891 年と続き、1900 年初頭には昆虫類、鳥類、大型藻類、そして戦前のトンボ類標本には現在絶滅寸前のベッコウトンボも収蔵されており、環境変化を示唆する貴重な資料が当館に収蔵されていることを確認した。これらの第Ⅰ期から第Ⅲ期令和 5 年度までの調査結果について令和 6 年 7 月 29 日（月）～8 月 16 日（金）に明治安田生命本社ビルで令和 5 年度に開催した企画展「皇居の生きものたち－環境変化で何が起こっているのか？－」のダイジェスト版としてパネル展を開催し、成果及び進捗状況を公表した。第Ⅰ期、第Ⅱ期の皇居生物相調査及びその間に実施された動物相モニタリングの結果は、過去の学名の修正作業を含めてデータベース化を進め、第Ⅲ期の成果を含めたホームページ公開に向けた準備を行った。

④「極限環境の科学」

本年度は、地質班・植物班の分野横断型調査として、ブータンヒマラヤの調査を 8 月に実施した。これは標高 4,000 m を超える高山域の地質と植物の適応機構を検討することを目的としたものであり、大陸衝突に伴って形成された花崗岩類の系統的なサンプリングと高山域に露出する石灰岩などの特殊岩地と植生との関係を調べることができた。カウンターパートのブータン・エネルギー資源省の研究者を筑波研究施設に招聘し、採取岩石の地球化学・年代学的分析を進めた。また昨年度までに実施した北アルプス水晶岳の高山植物及び地衣類から分離した細菌株の形態や遺伝子情報・生理生化学的特性を調べて、新種提唱すべき菌株の絞り込みを実施した。そのゲノム情報と生理性状を調べた結果、分離した細菌株の中に培養頻度の少ない稀少系統群 *Verrucomicrobiota* が存在することが判明し、新種提唱の準備を開始している。

地質班・動物班の分野横断型調査として、2021 年 8 月に噴火した伊豆小笠原弧福徳岡ノ場火山における調査航海を 7 月に実施した。これは噴火直後の 2022 年 4 月と 8 月に実施した海底調査を踏まえ、噴火によって大きな影響を受けた海底生態系の回復過程を明らかにすることを目的としたものである。本航海は海況に恵まれ、火山周辺の岩石・噴火堆積物・底生生物の系統的なサンプリングに成功し、現在その分析を進めている。それによって噴火直後からの生物相の変化も明らかになり、現在その論文投稿準備を進めている。また同時に実施した詳細な海底地形調査から、2021 年噴火に伴う地形変化も明らかになった。

り生物相や種内での変化を調べるとともに、都市部の生物が受けている選択圧について遺伝的に解析し、見出された変化と人間活動との関わりについて考察することを目的としている。

この研究には、館内 30 名、館外 39 機関 81 名が参加し、横断的に研究を行った。調査研究を通じて得られた成果を取りまとめ、学会や論文等で報告した。

本総合研究では、以下の研究活動において、特に成果を上げた。

①皇居外苑に位置する北の丸公園の滝から、澄んだ水流を必要とする紅藻カワモズク科藻類が発見され、形態および DNA 解析によってチャイロカワモズク属の新種であることが判明し、旧江戸城北の丸にあった場所にちなんで学名を *Sheathia yedoensis*、和名をキタノマルカワモズクと命名された（プレスリリース 2025 年 2 月 13 日）。

②皇居のアーバスキュラー菌根菌の群集構造が、日本の他の温帯域とは異なる構造を示すデータが得られ、原始～江戸城～現在に至るまでの様々な植生の変遷が特異的な群集構造を形成した要因であると考察された。

③都心で長年に渡って維持されている皇居や赤坂御用地といった大規模緑地が、希少な生物を含む生物多様性を育む安定した環境となっていることが、大型猛禽類の生息や絶滅危惧藻類や水草の生息などからも支持されていることが令和 6 年度の継続調査によっても確認された。

本総合研究では、地球表層において一般的な動植物が生存できない極限環境（深海・極地・火山・高地）をつくりだす地学現象と、それに対して生態系がどのように適応しているのかを分野横断型の調査・研究から明らかにするとともに、極限環境から得られる学術的価値が高い標本を収集することでナショナルコレクションの構築に貢献することを目的としている。

この研究には、館内 12 名、館外 2 機関 2 名が参加し、横断的に研究を行った。調査研究を通じて得られた成果を取りまとめ、学会や論文等で報告した。

本総合研究では、以下の研究活動において、特に成果を上げた。

①ブータン・ヒマラヤにおいて地質班と植物班が合同調査を行い、花崗岩類や石灰岩地における植生との関係を明らかにするとともに、カウンターパート研究者とともに地球化学・年代学的分析を進めた。

②福徳岡ノ場火山の噴火後 3 年目となる調査航海を実施し、生態系の回復過程を示す試料を系統的に

その他の調査研究として、植物班では、東京都・埼玉県・群馬県の石灰岩地に分布する絶滅危惧種イワウラジロについて、胞子をついた個体からのサンプリングを行い、胞子培養に着手した。また小笠原諸島産菌類が南鳥島やハワイ島のものと最近縁であることがわかり、遠距離分散の可能性が示唆された。

動物班では、南海トラフと琉球列島南部における底生生物相調査を行い、さらには日本海溝及び千島海溝南部での超深海性ナマコ類について形態同定及び分子系統解析を進めた。

地学班では、伊豆小笠原弧の島弧沿い地球化学的変動を生み出すスラブ由来物質について学会発表を行った。また伊豆小笠原弧孀婦海山の2023年10月噴火の時系列を海底地形の詳細な検討から解明し、国際誌に報告した。

2) 自然科学と人文科学を融合させた新たな研究

①文化財等の自然科学的価値の解明について

当館に収蔵されている帝室博物館天産部標本のうち特に初期の標本の収集経緯について調査を進めた。また、大分県玖珠郡周辺の現地調査の結果、化石产地を概ね特定することができた。同地の拠点博物館で化石产地の社会的認識調査を行い、本草学者の賀来飛霞が関わった可能性が判明したため、関連資料調査を宮崎県総合博物館及び京都府立京都学・歴彩館で調査した。これらの研究から、本草学の知見が明治期の標本収集、そしてその後の外国人研究者による研究へと繋がった可能性を示すことができた。さらに、先史人が地域の自然をどのように活用していたかを探求する目的で、歴史的空白の多い宮古島のツヅキビスキアブ遺跡の発掘を継続して実施した結果、グスク時代と推測される新たな文化層を確認した。宮古島では、グスク時代の洞窟利用例はなく、今後、年代測定などの分析を進めていく計画である。また、久米島の洞窟を調査し、中世と推測される炭化物集中遺構を確認した。加えて、国または沖縄県によって文化財に指定されている沖縄島の複数のグスクの現地調査をしたところ、ハママシネングサ、モクビヤッコウ、ハリツルマサキなどの環境省絶滅危惧植物の自生が確認され、グスクは歴史学的価値とともに保全生物学的な価値も有することが示された。

②自然によって創出された日本の文化の成立解明について

神事とカビとの関連を研究するため、九州大原八幡宮（無形民俗文化財）における米占いで得られたカビ試料から分離された菌株の同定を継続し、主に出現するのはコウジカビではなく、ケカビ類であることを確認した。また、沖縄で防虫剤として利用されるモロコシソウの遺伝解析を行い、生物地理学的に奄美群島以北と沖縄群島以南で分かれる2系統があり、それが匂い成分と相關している可能性が示唆された。また、沖縄の伝統野菜であるニショモギでは栽培系統内でポリフェノール成分の組成に違いがあることが分かっていたが、新たに野生系統でも同様の傾向があることが示唆され、各含有成分を同定して学会で発表した。さらに、染織文化に関わるリュウキュウアイでは、沖縄と筑波実験植物園において良好な栽培条件についての調査を推進し、その取り組みや成果の一部を沖縄での企画展や関連フォーラムで発表した。加えて、観賞等のため栽培されるドウダンツツジや、食用として栽培される日本固有種のアシタバについて、野生株と栽培株の分子情報を追加解析し、アシタバの野生株の遺伝的分化と栽培起源に関する成果を論文として発表した。

3) その他

2024年12月7日、国立科学博物館上野本館において、本事業の研究成果等をもとにした一般向け講演会「栽培化を自然科学から探る」を開催し、当館研究職員3名・館外共同研究者1名による講演を行った。また、2025年1月25日-2月16日、本部町立博物館において、琉球藍製造技術保存会や沖縄県立博物館・美術館などと共に、企画展「つなぐ琉球藍」を開催した。

収集した。これにより、噴火後の地形変化と生物相の変遷に関する重要な知見が得られた。また伊豆小笠原弧孀婦海山の2023年10月噴火の時系列を海底地形の詳細な検討から解明し、国際誌に報告した。

③高山植物から分離された細菌株の中に稀少なVerrucomicrobiota系統が含まれることが判明し、新種提唱に向けた準備を進めた。

本研究では、文化財等の価値や文化の成立過程を自然史学的観点から明らかにするため、絶滅危惧種を含む生物データに基づく史跡や名勝などの文化財等の自然史特性の把握や、自然史標本の文化的価値の評価を歴史的・科学的研究に基づいて行うとともに、先史時代以降の人類の食文化と生物との関係や、地域で育まれてきた食や染織、園芸といった文化と生物相との関連性について、調査を行った。

この研究には、館内7名の研究者が参加し、さらに人文科学系を含む館外11機関17名が参加し、横断的に研究を行った。

本総合研究では、以下の研究活動において、特に成果を上げた。

①日本の文化財及び一部がユネスコ世界文化遺産に指定されている沖縄島のグスク群の植物相調査を実施し、ハママシネングサ、モクビヤッコウ、ハリツルマサキなどの環境省絶滅危惧植物の自生が確認され、グスクは歴史学的価値とともに自然科学的価値も有することを示した。

②九州日田の大原八幡宮の神事「粥だめし」（無形の民俗文化財）で出現する菌類を形態および分子情報を元に同定した結果、主要な分離株の多くはケカビであり、一昨年の出現菌と大きな差はなかった。また、そのほかの菌の出現は偶発的であり、その中にコウジカビ属菌は含まれていなかった。これらの事象から、コウジカビの起源としてはこのような神事の可能性は低いと考えられた。

③沖縄の伝統野菜であるニショモギでは栽培系統および野生系統でポリフェノール成分の組成に違いがあり、それが栽培系統の起源を探る基準になりうることが示された。

	<p>＜主要な業務実績＞</p> <p>研究環境の活性化の状況</p> <p>○館長支援経費の活用</p> <p>館長裁量により、研究者の能力を最大限発揮できるような競争的環境を館内で整備し、研究環境の活性化を図るため、館長支援経費の配分を行った。</p> <p>動物研究部5件、植物研究部7件、地学研究部5件、人類研究部3件、理工学研究部2件、標本資料センター2件、分子生物多様性研究資料センター1件、附属自然教育園2件、事業推進部4件、科学系博物館イノベーションセンター1件、合計32件の研究テーマ等について館長支援経費を配分した。</p> <p>科学研究費助成事業の採択率向上を目指すため、館長裁量による館長支援経費の中で後の科研費申請につながる研究の募集・採択を行い、戦略的・重点的支援を行った。重点的に経費を配分したことにより、通常の研究でこれまで実施できなかったテーマ等について優先的に資金を投入し、特定の地域や生物についての調査研究の充実や標本の収集、デジタルアーカイブ推進、博物館資源を活用した探求学習モデルの開発、自然教育園における観覧環境の向上、創立150周年記念事業に向けた調査研究、等を推進した。</p> <p>○科学研究費助成事業（科研費）等の各種研究資金制度の活用状況</p> <p>科学研究費助成事業について、令和6年度は当館を通じて41課題の応募を行い、うち8課題が採択された（科学研究費助成事業における研究代表者となっている常勤研究者の割合50.8%）。新規採択課題と継続課題合わせて46件の各種研究プロジェクトについて科学研究費助成事業の研究費を獲得し、研究を行った。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>令和3年度</th><th>令和4年度</th><th>令和5年度</th><th>令和6年度</th><th>令和7年度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>科学研究費補助助成事業の研究代表者となっている常勤研究者の割合</td><td>60.7%</td><td>59.7%</td><td>62.9%</td><td>50.8%</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>○研究資金制度の積極的活用</p> <p>大学、研究所、産業界との共同研究、受託研究等により外部機関との連携強化を図るとともに、各種研究資金制度を積極的に活用し研究を推進した。令和6年度の受入状況は、寄付金7件、助成金7件、受託研究12件、共同研究1件、その他補助金等2件となった。</p> <p>○施設等活用状況</p> <p>調査・研究における連携強化等を図ることを目的に当館の研究施設や研究機器について、他機関へ貸し出しを行った。</p> <p>令和6年度の実績：92件</p> <p>○若手研究者の育成状況</p> <p>大学と連携した連携大学院制度、当館独自の制度である特別研究生、日本学術振興会特別研究員、外国人共同研究者等の受入れ制度のもと、若手研究者を受入れ・指導した。これにより、大学等他の機関では研究、教育が縮小傾向にあり人材育成が困難となった自然史科学等、自然科学に関する基礎研究分野における人材の育成を図った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・連携大学院 <p>連携大学院については、博士・修士課程の学生を、7校から計30名受け入れ、指導した。</p> <p>1) 東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻連携講座で、研究者4名が教授、准教授</p>		令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	科学研究費補助助成事業の研究代表者となっている常勤研究者の割合	60.7%	59.7%	62.9%	50.8%	—	<p>館長支援経費では、国内博物館の生物標本資料データを活用した研究や創立150周年記念事業の充実に向けた調査など、今後の発展的な研究・事業につながる多様なテーマを推進することができた。また、各種研究資金制度を積極的に活用した。</p> <p>科学研究費助成事業については、令和6年度は8課題が採択され、継続課題と合わせて46件の各種研究プロジェクトについて、研究を行った。科学研究費助成事業における研究代表者となっている常勤研究者の割合50.8%となった。</p> <p>当館の研究施設や研究機器を調査・研究における連携強化等を図ることを目的に他機関に92件の貸出を行い、活用を図った。</p>	
	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度										
科学研究費補助助成事業の研究代表者となっている常勤研究者の割合	60.7%	59.7%	62.9%	50.8%	—										

	<p>として、また、地球惑星科学専攻連携講座で 1 名が准教授として、教育・研究に参画。博士課程 5 名、修士課程 3 名を受け入れ、指導。</p> <p>2) 茨城大学大学院農学研究科資源生物科学専攻に、研究者 4 名が客員教授、客員准教授として教育・研究に参画し、集中講義を実施。修士課程 2 名を受け入れ、論文執筆等を指導。</p> <p>3) 東京農工大学大学院連合農学研究科生物生産学専攻に、研究者 4 名が客員教授、客員准教授として教育・研究に参画。博士課程 2 名を受け入れ、指導。</p> <p>4) 九州大学大学院地球社会統合科学府に、研究者 3 名が客員教授、客員准教授として教育・研究に参画。博士課程 2 名を受け入れ、指導。</p> <p>5) 筑波大学大学院生命環境科学研究科生物科学専攻に、研究者 2 名が准教授として、筑波大学大学院生命環境科学研究科地球進化科学専攻に、研究者 3 名が教授、准教授として、教育・研究に参画。博士課程 7 名、修士課程 7 名を受け入れ、指導。</p> <p>6) 筑波大学協働大学院に、研究者 5 名が教授として、教育・研究に参画。博士課程 1 名を受け入れ、指導。</p> <p>7) 千葉大学大学院園芸学研究院に、研究者 1 名が客員教授として教育・研究に参画。修士課程 1 名を受け入れ、指導。</p> <p>○館独自の研究生等受入れ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特別研究生を 2 名受け入れた。 ・日本学術振興会特別研究員を 7 名受け入れた。 ・日本学術振興会外国人特別研究員を 1 名受け入れた。 																															
(2) 研究活動の積極的な情報発信	<p><主要な業務実績></p> <p>○研究成果の公表状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究報告類の刊行 <p>　　国立科学博物館研究報告 (SeriesA~E) 11 冊、国立科学博物館モノグラフ 2 冊、自然教育園報告第 56 号を刊行した。</p> <p>○論文発表数</p> <p>　　論文を学会誌等に、年間総計 203 本発表した。</p> <p>論文発表 1 人平均</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>令和 3 年度</th> <th>令和 4 年度</th> <th>令和 5 年度</th> <th>令和 6 年度</th> <th>令和 7 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.97 本</td> <td>3.97 本</td> <td>3.86 本</td> <td>3.27 本</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>○著書等件数</p> <p>　　一般誌等に、年間総計 129 件の発表を行った。</p> <p>著書等 1 人平均</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>令和 3 年度</th> <th>令和 4 年度</th> <th>令和 5 年度</th> <th>令和 6 年度</th> <th>令和 7 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.27 件</td> <td>3.10 件</td> <td>3.05 件</td> <td>2.08 本</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>○学会発表等の数</p> <p>　　学会発表等で、年間総計 326 本の発表を行った。</p> <p>学会発表等 1 人平均</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>令和 3 年度</th> <th>令和 4 年度</th> <th>令和 5 年度</th> <th>令和 6 年度</th> <th>令和 7 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.84 件</td> <td>4.17 件</td> <td>4.95 件</td> <td>5.26 本</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	3.97 本	3.97 本	3.86 本	3.27 本	—	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	3.27 件	3.10 件	3.05 件	2.08 本	—	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	3.84 件	4.17 件	4.95 件	5.26 本	—	<p>研究活動の情報発信については、論文発表（一人当たり 3.27 本、総数 203 本）、著書等（一人当たり 2.08 件、総数 129 件）や学会発表（一人当たり 5.26 件、総数 326 件）等による専門的な内容での成果発表を行った。また、公的な機関の委員会や学会等の委員を務める等の社会貢献活動を行い、当該研究分野の推進や、社会への研究成果の還元等に寄与した。</p> <p>加えて、筑波地区（筑波研究施設及び筑波実験植物園）のオープンラボでは、自然史標本棟の通常は公開していない標本室の公開や、筑波実験植物園のバックヤードツアー見学を実施し、616 名の参加があった。また、これまでの研究成果を基にした、特別展「昆虫 MANIAC」や科博 NEWS 展示「我が家にまりも！？一般家庭の水槽から見つかったまりもの調査」などの企画展等を実施した。さらに、実際の展示とともに、展示内容の動画配信や講演会等を実施した。学習支援活動など、博物館ならではの方法を活用しながら、国民へ見える形で分かりやすく発信することを通じて、広く社会へ還元することができた。</p> <p>令和 6 年度は、4 件の研究に関するプレスリリース等を行うとともに、研究内容や博物館に関するコラム等をホームページで公開した。</p> <p>このような活動の結果、当館及びその研究成果に関するメディアにおける放映・掲載が 1,250 件に達するなど、広く一般の方への目に触れる機会を数多く設けることができた。</p>
令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度																												
3.97 本	3.97 本	3.86 本	3.27 本	—																												
令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度																												
3.27 件	3.10 件	3.05 件	2.08 本	—																												
令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度																												
3.84 件	4.17 件	4.95 件	5.26 本	—																												

<p>・国民の科学リテラシーの向上という国立科学博物館の使命に鑑み、研究活動の情報発信については、学会等を通じた発信だけでなく、展示・学習支援事業等により広く社会に発信する。</p>	<p>○研究員の社会貢献 研究員は公的な機関の委員会や学会等の委員を務める等の社会貢献活動を行い、当該研究分野の推進や、社会への研究成果の還元等に寄与している。主な社会貢献は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・政府・独立行政法人及びその他の公的組織の委員 延べ 99名 ・学会の役員・評議員等の委員 延べ 191名 ・他の博物館の委員 延べ 19名 ・国際機関・組織の委員 延べ 23名 ・大学・研究機関の非常勤講師・非常勤研究員 延べ 78名 <p><主要な業務実績></p> <p>○研究成果の発信状況 学会、研究機関等とも連携しつつ、多様なテーマでシンポジウムを開催し研究成果の発信を行った。また、特別展、企画展のほか、「科博 NEWS 展示」、「ホットニュース」、「ディスカバリートーク」や「オープンラボ」、SNS やホームページ等を通じ、研究内容や最新の調査研究成果に対する理解が深まるよう展示や学習支援活動を行った。</p> <p>○研究成果を基にした企画展等の開催状況</p> <p><企画展等開催> 基盤研究や総合研究等の研究成果を基にした、特別展「昆虫 MANIAC」、「鳥～ゲノム解析が解き明かす新しい鳥類の系統」、「古代 DNA—日本人のきた道—」、企画展「貝類展：人はなぜ貝に魅せられるのか」、「小惑星からのサンプルリターン『はやぶさ』と『はやぶさ2』、そして『MMX』へー」等、上野本館、筑波実験植物園、附属自然教育園にて 36 の企画展等を開催した。</p> <p><オープンラボの開催状況> 筑波地区において、研究部及び筑波実験植物園が研究活動等を行う研究施設について、通常は公開していない自然史標本棟及び標本・資料棟、理工第1 資料棟の一部を公開するとともに、植物園ではバックヤードツアー等を実施した。 実施日：令和6年11月3日（日・祝） 参加者：616名※（事前申込、抽選制）</p> <p><科博 NEWS 展示> 当館の研究活動から得られたニュース性のある話題や社会的に話題となった事柄について紹介する「科博 NEWS 展示」を、関連のある常設展示室等の一角を利用して実施した。令和6年度は、以下の3件を開催した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・我が家にまりも！？一般家庭の水槽から見つかったまりもの調査 R6. 7.17（水）～8. 1（日） 開催日数：47日 令和6年3月に行ったプレスリリース「ふたたび見つかった民家の水槽だけで発生するモトスマリモ」が多くのメディアに取り上げられることで、日本各地から当館へ「まりも」に関する情報や試料が続々と寄せられた。本展では、これらを解析することで得られた新たな知見を、水槽での実物展示等とともにパネルにして解説した。 ・新種のレアース鉱物「宮脇石」 R6. 10.29（火）～R7. 1.13（月） 開催日数：64日 福島県川俣町水晶山から発見されたレアースを主成分とする新種の鉱物（=新鉱物）が Miyawakiite-(Y)（宮脇石）と命名され、2024年10月25日付で論文が公表されたことを受け、タイプ標本（模試標本）を展示し、ポスター解説を行った。 		
---	---	--	--

	<p>・「ウグイスの谷渡り鳴きの新仮説」谷渡り鳴きは警報ではなくメスへのアピール R6.11.26（火）～R6.1.24（月） 開催日数：64日（上野本館） R7.3.1（土）～3.9（日） 開催日数：8日（筑波実験植物園）</p> <p>ウグイスの雄の谷渡り鳴きについての研究成果が、2024年10月28日、Zoological Science誌でオンライン公開されたことを受け、研究成果等を解説パネルで展示し、また絵（マンガ）にして解説した。</p> <p>○研究者による学習支援事業の開催状況 ・研究者によるディスカバリートーク 実施回数146回（参加者延人数9,359人）</p> <p>その他、多彩な学習支援事業を含めて、289回実施。</p> <p>○シンポジウムの開催状況 当館が主催・共催するシンポジウムを以下のとおり、計2件開催した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際シンポジウム「博物館の多様性・包摂性を考える」（令和7年1月） ・科博国際シンポジウム”Encounters between Homo sapiens and Neanderthals: Exploring Human Evolution through the Analysis of Fossil Records and Cultural Artifacts”及び公開シンポジウム「サピエンスとネアンデルタールの邂逅：化石と文化遺物から探る人類進化」（令和7年2月） <p>○研究に関するプレスリリース等 ・プレスリリースの発信状況 研究成果の発表等に関して積極的にプレスリリースを4件行った。</p> <p>・「ホットニュース」 当館の研究に関わるテーマから、最新情報として話題となっている科学に関するニュースについて選び、基礎的な内容を交え、読みやすい文体で紹介する「ホットニュース」をホームページから発信した。令和6年度は「マイクロCTが解き明かす昆虫と昆虫がつくるものの3次元的構造」を掲載した。</p> <p>・「研究室コラム」 研究員が、毎週交替で身近な話題紹介。写真や図絵1枚を用い、150～200字の文章で当館ウェブサイトのトップページにて、総計52件の掲載を行った。</p> <p>研究成果等に関してテレビ、ラジオ、雑誌、新聞、ウェブ等での放映・掲載が1,250件あった。</p>	
<p>(3) 国際的な共同研究・交流</p> <p><評価指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際機関や海外の博物館との共同研究・交流等の実施状況 <p><モニタリング指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・海外の博物館等との協力協定等の締結状況 ・地球規模生物多様性情 	<p><主要な業務実績></p> <p>海外の博物館との共同研究等を通じた交流状況は、以下のとおり。</p> <p>○海外の博物館等との協力協定等に基づく活動等の状況 ・W.T.ヨシモト財団との協定 この協定は、当館とW.T.ヨシモト財団との間で、当館が所有するヨシモトコレクションを含む哺乳類標本の継続的な維持管理、研究、展示及び教育普及活動の遂行を目的として、平成19年に結ばれた。令和6年度は上野本館で開催された特別展「大哺乳類展3」へ寄贈剥製標本を多数活用し、国内博物館への貸し出しも推進した。教育普及活動では、ヨシモトコレクション3Dモデルの公開データベースへのコンテンツを追加した。研究面では、ハクジラ類マイルカ科とネズミイルカ科の寄生虫相を再検討し国際学会で発表し、フォログラメトリー手法を用いた鯨類外部形態の再検討を進行中である。巡回展「WHO ARE WE 観</p>	<p>海外の博物館等との間で協定等に基づく国際的な共同研究を進めたミャンマー、マレーシア、ブータン、中国等の博物館・研究機関と、現地での調査等も実施し、調査研究を進めるとともに、協定に基づいたコレクション収集やサンプル交換を行うなど、共同研究を推進した。</p> <p>GBIF（地球規模生物多様性情報機構）に関する活動として、日本のオブザーバーとしてのGBIFに対する活動に参加した。国際深海掘削計画微古生物標本・資料センター（MRC）に関して、微化石標本の貸出やデータベースでの公開を進めた。これらを通じて、日本及びアジア・オセアニア地域における自然史研</p>

<p>報機構（GBIF）への我が国の自然史標本情報の発信状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際深海掘削計画と関連した微古生物標本・資料センター（MRC）として微化石等の組織的収集の状況 <p>＜評価の視点＞</p> <p>【国際的観点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際的なプロジェクト等への貢献がなされているか <p>【目標水準の考え方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際的な共同研究・交流等の充実・強化を図るために、海外の博物館等との協力を推進するとともに、標本情報の発信や公開・活用を推進する。 	<p>察と発見の生物学 国立科学博物館収蔵庫コレクション Vol.01 哺乳類」も継続しており、加えてWebコンテンツである「WHO ARE WEのバーチャルミュージアム」も継続している。さらに、2022年度から海棲哺乳類応用研究プログラムへの寄付金も追加され、令和6年度は、岡山県、高知県、並びに三宅島での鯨類生態調査並びにシチズンサイエンスを取り込んだ研究活動を推進した。</p> <p>・ベトナム国立自然博物館との覚書</p> <p>この覚書は、ベトナム国内で哺乳類及び昆虫類を主に対象としたインベントリー調査を行うとともに、当館が収集してきた同国産を中心とした標本資料類の、両機関の研究者による活用を促進するために平成27年にかわされた。令和6年度は相互の訪問は実現しなかつたが、昆虫類について、これまでにベトナムで採集された標本を用いて、両機関において研究活動が行われた。</p> <p>・マレーシア科学大学及び海洋生態研究センターとの覚書</p> <p>当館とマレーシア科学大学との間で、両機関における共同研究等の実施を通して、研究や教育並びに両機関の標本資料の充実を目的として、平成30年度に二者間で協定・覚書が結ばれた。両者とも令和5年に締結期間が満了したため、覚書については新たに締結し、令和10年までの5年間継続して事業を行うこととした。本覚書に基づき、令和6年度は、マレーシア科学大学の教員らと協定・覚書に基づいた共同事業として、合同野外調査と共同研究を実施し、これまでのデータを用いて論文執筆を進めた。また、令和4年度よりアンダーウォーター・ワールド・ランカウイ（マレーシアの水族館）、マレーシア科学大学、国立科学博物館の共催により、アンダーウォーター・ワールド・ランカウイにおいて開催している企画展「深海生物展」については、令和7年12月まで会期を延長することとした。また、令和6年度には、3機関において共同研究、展示及び学習支援や普及活動、標本資料の管理体制の拡充等を目的として、当館、マレーシア科学大学、及びサバ州の海洋生態研究センターの三者間で覚え書きが結ばれた。令和7年2月及び3月には海洋生態研究センターを訪問し、共同研究の進め方の検討と合同野外調査を実施した。</p> <p>・トレングヌ大学との協定・覚書</p> <p>この協定・覚書は、当館とマレーシアのトレングヌ大学との間で、共同研究の実施や教育・展示での協力、両機関の標本資料の充実を目的として、令和7年3月に結ばれた。それに先立ち、令和6年9月にトレングヌ大学にて理事や教員と協定・覚書の内容に関する協議を行った。令和7年3月には学長と教員を招聘して協定・覚書の署名式を行った。</p> <p>・ミュージアムズ・ビクトリアとの協定書</p> <p>この協定は、当館とミュージアムズ・ビクトリアとの間で、両機関における研究、展示、教育及び共通の関心全ての領域において交流と協力を推進することを目的として、平成30年度に結ばれた。令和6年度は、ポストコロナにおける研究を含めた今後の交流の在り方を探るだけにとどまった。</p> <p>・ブータン王立自然保護協会との覚書</p> <p>この覚書は、当館とブータン王立自然保護協会との間で、両機関における共同研究等の実施を通して、研究や教育並びに両機関の標本資料の充実、ブータン自然史博物館の建設に向けての研究及び研修支援を目的として、令和2年7月に5年計画で結ばれた。令和6年度は、絶滅危惧種シロハラサギ保護個体のDNA性判定とマイクロサテライトDNA分析による血縁推定を行い、域外保全におけるペアリングに関する遺伝学的共同研究を進め、また水辺の鳥の多様性研究の調査地選定を行った。</p> <p>・ミャンマーナチュラル資源・環境保全省林務局との協定</p> <p>この協定は、平成28年に総合研究を実施するために初めて締結されたもので、総合研究</p>	<p>究の中核的な拠点としての役割を果たし、国際的なプロジェクト等の推進に貢献した。</p> <p>海外の博物館等との交流において、ICOM年次総会、ICOM-NATHIST（自然史系博物館国際委員会）年次大会及びICON-UMAC（大学博物館とコレクション）合同大会等に参加して情報収集などを積極的に行つた。また、日本委員会との連携による国際的な博物館活動については、令和6年度「国際博物館の日」（5月18日）の日記念事業「上野ミュージアムウイーク2024」における上野エリアでの博物館事業の普及活動を実施した。さらに、国際シンポジウム「博物館の多様性・包摂性を考える」（令和7年1月）、科博国際シンポジウム及び公開シンポジウム「サビエンスとネアンデルタールの邂逅：化石と文化遺物から探る人類進化」（令和7年2月）を開催するなどして、国内外の研究者等との交流促進を図った。</p>
---	--	---

	<p>「国際共同研究によるミャンマーの自然史の解明と研究拠点形成」を開始するにあたり、令和3年度より5年間の期間で更新された。ミャンマーナチュラル資源・環境保全省林務局の森林研究所と生物インベントリーの共同研究を実施することを目的としている。ミャンマーにおける野外調査の実施と収集した動植物標本の日本への輸出のほか、生物多様性研究に関する情報交換や技術移転、人材育成、研究資材の提供、共同研究に基づく合同の研究発表などが盛り込まれている。令和6年度は、本協定に基づいて、シャン州東部およびイラワジ区のベンガル湾岸地域で計2回の現地フィールド調査をミャンマー森林研究所と共同で実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浙江大学との協定 この協定は、日本と中国南東部の関連植物種について、自然史・生物地理研究に関する共同研究及び情報・サンプルの交換を促進することを目的として平成26年度に結ばれ、平成29年度、令和2年度にそれぞれ延長を行い、令和5年度に5年間の延長更新を行った。具体には、野外調査の実施、研究材料の交換、研究に関する情報や技術の交換、共同研究に基づく合同の研究発表などをを行う。令和6年度は、中国研究者にヘレボス属植物サンプルを分譲し、中国側研究者からのワタヨモギなどのサンプル分譲を受けた。また、共同研究の成果として、ケスナヅルに関する論文1編を公表した。 ・ブータン農林省生物多様性センターとの覚書 この覚書は、ブータンにおける植物や菌類の多様性の解析を推進するために、これまでの共同研究体制を維持・強化することを目的として、令和3年から令和7年までの計画で交わされている。令和6年度は、ブータンのパロ州の高山帯におけるフィールド調査や、研究の打ち合わせなどを実施した。その際、計画通りに、地質分野との合同調査も行い、植生と地質の関する新たな知見を得ることもできた。また調査により得られたサンプルの化学成分やDNAの解析を推進し、ブータン産高山植物の多様性に関する知見を蓄積した。さらに企画展「高山植物～高嶺の花たちの多様性と生命のつながり～」において、ブータンとの共同研究について紹介した。 ・台湾中央研究院との協定 この協定は、台湾と日本の固有・絶滅危惧植物を中心とした関連植物について、自然史・生物地理研究に関する共同研究及び情報・サンプルの交換を促進することを目的として平成29年度に結ばれ、令和2年度に3年間の延長を行い、令和5年度に5年間の延長更新を行った。具体的には、野外調査の実施、研究材料の交換、研究に関する情報や技術の交換、共同研究に基づく合同の研究発表などをを行う。令和6年度は、台湾と琉球列島における共同野外調査を各1回実施した。また、共同研究の成果として、オカトラノオ属・ケスナヅル・シマイワウチワに関する論文3編を公表した。 ・ラオス国立大学(NUOL)との協定 この協定は、平成30年度からラオス国立大学森林科学部との学術的協力、交流を図り、特に両機関で標本の交換を推進することを目的として結ばれた。ラオスは、当館がインベントリー研究を実施しているミャンマーなどとも地域的に関連するが、東南アジアで最も標本採集密度が低い地域として知られている。本協定は、送料など標本の交換に必要な費用を当館が負担することで維管束植物標本の交換を促進しようとするものである。令和6年度は、ラオス国立大学よりラオス北部で採集した約300点の標本を入手した。また、学術交流としてラオス国立大学の研究者と共にによるラオスの種子植物の新種記載論文を執筆した。 ・フィリピン大学との協定 この協定は令和元年度に結ばれ、目的は両機関の間での教員・研究者・学生の交換、共 	
--	---	--

	<p>同研究プロジェクトの実施、学術情報と研究資料の交換などの研究協力関係を強化、促進することにある。令和6年度はフィリピン大学国立地質科学研究所との共同研究として、Zambalesオフィオライトを構成する火成岩類のジルコン年代測定を実施した。本協定は令和7年2月20日をもって満期終了となった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・韓国国立生物資源研究所との協定 この協定は、日本と韓国の動植物種について、分類及び生物多様性保全に関する共同研究及び情報・サンプルの交換を促進することを目的として平成27年度に結ばれ、一時中断をはさみ、令和5年度に5年間の協定を結んだ。具体的には、野外調査の実施、研究材料の交換、研究に関する情報や技術の交換、共同研究に基づく合同の研究発表などを行う。令和6年度は、共同研究の成果として、トウシラベに関する論文1編を公表した。 ・インドネシア国立研究革新庁 植物園・森林植物保全研究センターとの協定 この協定は、日本と韓国の動植物種について、分類及び生物多様性保全に関する共同研究及び情報・サンプルの交換を促進することを目的として平成22年からボゴール植物園との間に結ばれ、平成28年度、平成30年度にそれぞれ延長を行い、令和5年度にボゴール植物園の後継機関である植物園・森林植物保全研究センターと3年間の更新を行った。令和6年度、インドネシア側の改組に伴い、先方機関名が「生態・民族生物学センター」となったため、同様の協定を同センターと新たに協定を結んだ。具体的には、野外調査の実施、研究材料の交換、研究に関する情報や技術の交換、共同研究に基づく合同の研究発表などをを行う。令和6年度は、令和6年2月に実施したインドネシアのプリトゥン島で採集したサンプルをもとにDNA解析などを行った。 <p>○国際的な博物館組織との交流・情報収集</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ICOM（国際博物館会議、International Council of Museums）への協力活動 ICOM日本委員会事務局（日本博物館協会）との連携による国際的な博物館活動に積極的に参画した。ICOM活動のひとつである令和6年度「国際博物館の日」（5月18日）について、国際博物館の日記念事業「上野ミュージアムウィーク2024」として各種事業を実施し、上野エリアでの博物館事業の普及活動を実施した。 また、ICOM年次総会（令和6年6月にフランス・マルセイユで開催）、ICOM-NATHIST（自然史系博物館国際委員会）年次大会（令和6年9月にフランス・ナントで開催）、UNIVERSEUM・ICOM-UMAC（UNIVERSEUM：European Academic Heritage Network、ICOM-UMAC：大学博物館とコレクションの国際委員会）合同大会（令和6年9月にドイツ・ドレスデンで開催）、ICOM-ICEE（展示・交流国際委員会）年次大会（令和6年9月にエストニア・タルトゥで開催）に栗原祐司（国立科学博物館理事（兼）副館長）が、ICOM-NATHIST（自然史系博物館国際委員会）年次大会（令和6年9月にフランス・ナントで開催）にボードメンバーとして矢部淳（地学研究部生命進化史研究グループ研究主幹）が、ICOM-ICMAH（考古学・歴史の博物館・コレクションの国際委員会）年次大会（令和6年11月大韓民国・ソウル特別市で開催）に河田萌（科学系博物館イノベーションセンター・マーケティング・コンテンツグループ係員）が、現地参加した。 ・IPS（国際プラネタリウム協会、The International Planetarium Society） 年次大会（令和6年7月にドイツ・ベルリンで開催）に栗原祐司（国立科学博物館理事（兼）副館長）が現地参加した。 <p>「国際連携による博物館の多様性・包摂性推進事業」の実施 文化庁「令和6年度InnovateMUSEUM事業」は、令和5年4月に施行された改正博物館法の趣旨の体現や、ICOMプラハ大会2022で示されたmuseumの新たな定義等を踏まえたこれらの博物館に新たに求められる地域社会における様々な課題に対応する取り組み、博物館の組織連携・ネットワークの形成を通じた課題解決への取り組み等への支援を通じて、博</p>	
--	--	--

	<p>物館の機能強化の推進を図ることを目的としている。</p> <p>当館では中核館として、東洋文庫、国立民族学博物館、東京富士美術館、古代オリエント博物館等と連携をし、本事業のうち「ネットワークの形成による広域等課題対応支援事業」に採択され、以下の取り組みを行った。</p> <p>取組 1：現地調査・文献調査・国際会議参加</p> <p>現地調査について、以下の3件を行った。</p> <p>メキシコ合衆国オアハカ市現地調査、南東欧現地調査、ICOM-CIPEG年次大会調査 国際会議について、以下の5件に参加した。</p> <p>国際プラネタリウム協会（IPS）ベルリン大会、ICOM-NATHIST年次大会、ICOM-UMAC 及びUNIVERSEUM合同年次大会、ICOM-ICEE年次大会、ICOM-ICMAH年次大会</p> <p>取組 2：研修会や講演会の開催</p> <p>研修会や講演会について、以下の5件を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①ブルガリア大使館展・大使館講演会「ブルガリアの文化」（会場：東京富士美術館） ②「アラブ・イスラームの文化と魅力—ICOMドバイ大会に向けて」（会場：東洋文庫） ③「エジプト博物館事情—その多様性と包摂性について—」（会場：サンシャインシティ） ④「セルビア発、世界へ—国際社会を生き抜くための多様性と包摂性」（会場：国立科学博物館） ⑤「博物館は文化的多様性／包摂性をいかに推進できるか：メキシコ、オアハカ市の版運動をめぐって」（会場：国立民族学博物館） <p>取組 3：国際シンポジウムの開催</p> <p>国際シンポジウム「博物館の多様性・包摂性を考える」を実施した。</p> <p>○JICA（国際協力機構）主催研修の受託及び協力</p> <p>令和6年11月、JICAが国立民族学博物館に委託し実施した「博物館とコミュニティ開発」コースに協力し、広報・連携課と常設展示・巡回展示課で参加者9名に対し、館の概要及び地域等の連携事業や学習支援活動について説明した。</p> <p>○視察等来訪者の受入</p> <p>海外の博物館及び教育・研究機関等から視察・調査・意見交換等のために来訪する博物館関係者の訪問を積極的に受け入れ、令和6年度は13件（80名）の来訪があった。</p> <p>○研究者の招へい</p> <p>海外の共同研究者や各研究分野の第一人者等を招へいするなど、10の国と地域から21名の海外の研究者を招へいた。</p> <p>○地球規模生物多様性情報機構（GBIF）に関する活動</p> <p>日本の生物多様性情報の国際的な利活用を目指した発信のため、全国の自然史系博物館等が所有している自然史標本等のデータを、生物多様性情報の全球的な蓄積と共有のプラットフォームである地球規模生物多様性情報機構（GBIF）に提供する活動を継続的に実施している。令和6年度も、公開データをさらに充実させてGBIFに提供（782万件）とともに、種名データの公開作業も開始した。また、令和6年8月に開催されたGBIF Asia Nodes Meeting（アジア地域ノード会合、北京及びオンラインでのハイブリッド開催）に、神保（標本資料センター副コレクションディレクター）がオンラインでオブザーバー参加した。さらに、GBIFに掲載されている生物多様性情報のより効果的な活用を目指して、「21世紀の生物多様性ワークショップ（通算第19回）」を、国立遺伝学研究所、国立環境研究所の後援を受けて開催した。</p> <p>・ワークショップ 21世紀の生物多様性研究（通算第19回）</p>	
--	---	--

	<p>「多様化する生物多様性調査とそのデータ」</p> <p>参加者：103名</p> <p>日 時：令和6年12月14日（土） 13:30～16:30</p> <p>会 場：上野本館講堂及びZoomによるハイブリッド開催</p> <p>主 催：国立科学博物館</p> <p>後 援：国立遺伝学研究所、国立環境研究所</p> <p>○国際深海掘削計画等の微古生物標本・資料に関する活動</p> <p>国際深海掘削計画の一環として、世界16ヶ所に微化石標本の共同利用センター（微古生物標本・資料センター：Micropaleontological Reference Centers: MRC）が設置・運営されている。当館は世界の5ヶ所に設けられた、全ての標本を保管する国際共同利用センターとしてその役割を果たしている。令和6年度は、これまでに引き続き微化石標本の充実に努め、標本の国際的共同利用の推進を図った。また、微化石研究に深く関わる軽元素同位体比の測定を継続的に行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・微化石標本について、その情報を当館の統合データベース上と、統合国際深海掘削計画のデータベース上 (http://iodp.tamu.edu/curation/mrc.html) に公開した。[40,894点] ・国際的ガイドラインに沿って微化石標本の閲覧・貸出に対応した。[令和6年度末で貸し出している標本数：236点（東北大学、海洋研究開発機構）] ・プロジェクト研究「MRCの再構築」により、高知大学、秋田大学、東北大学、東京大学、茨城大学、金沢大学等の教育・研究機関と協力して地球環境変動史解明のための研究を進めた。本研究によって、本年度末までに約40,800点の堆積物、岩石、微化石標本を収集し、永続的な保管に耐える適切な状態に整理し、統合データベースへの登録を進めた。[有孔虫標準標本70点、石灰質ナノ化石標準標本141点、ニュージーランドのPT境界に関する標本210点、海洋堆積物5,000点、水月湖・琵琶湖等の湖沼堆積物19,000点、湖沼珪藻化石1,300点、北米の湖沼珪藻化石に関する資料170点を含む] ・微化石研究のさらなる活性化をはかるため、島根大学においてMRC研究集会を主催した（2025年3月14日、15日開催）。20件の発表があり、49名が出席した。 ・微化石研究に関わる後継者育成のために、日本掘削科学コンソーシアムと共に2024年度コアスクール（微化石コース）を開催した（2024年8月26日～28日開催）。9名が参加し、放散虫化石の分類と生層序や古環境解析へ応用する方法を習得した。 ・同位体層序による年代決定や古環境復元等の目的で、軽元素同位体比を用いた共同研究を進め、当館MRCに設置されている装置で3,398試料（2025年1月15日まで）の測定を行った。 ・インターネットを介して微化石標本をより広く公開し活用することを念頭に、産業総合技術研究所との共同研究において撮影条件等の検討を行なった。 	
--	--	--

4. その他参考情報

1-1-4-1 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定調書（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事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報					
1-2	ナショナルコレクションの構築・継承及び活用				
業務に連する政策・施策			当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人国立科学博物館法第12条第3号	
当該項目の重要度、難易度	—		関連する政策評価・行政事業レビュー		

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム）情報								②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
指標等	達成目標	基準値 (前中期 目標期間 最終年度 値等)	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	予算額（千円）	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度
登録標本 資料増加数	本中期目標 期間で新た に40万点 の登録標 本・資料数 の増加	5年間で 445,898 件 増加	91,787 点 増加	56,983 点 増加	72,786 点 増加	87,858 点 増加	—	272,551	279,939	274,181	272,824	—	—
標本DBによ る公開情 報増加件 数	標本・資料 統合データ ベースに本 中期目標期 間で40万 件を加えて の公開	5年間で 480,831 件 増加	114,179 件 増加	84,521 件 増加	81,600 件 増加	87,428 件 増加	—	528,308	869,233	713,831	562,317	—	—
								経常費用（千円）	343,803	428,855	395,635	495,740	—
								経常利益（千円）	344,002	428,855	395,635	495,740	—
								行政コスト（千円）	501,290	554,001	500,001	673,841	—
								従事人員数	61	62	62	61	—

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中期目標、中期計画、年度計画				
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
	主な業務実績等	自己評価	評定	
2 ナショナルコレクションの構築・継承及び活用	<p><主要な業務実績></p> <p>各事項に関する業務実績の詳細は、以下のとおり。</p>	<p><評定と根拠></p> <p>評定：S</p> <p>ナショナルコレクションとして質の高い標本・資料の体系的な構築を目指し、各研究分野で標本・資料の収集を進めるとともに、寄贈・寄託による受入れも積極的に行なうなどして、登録標本・資料数及び登録標本・資料データ数ともに着実に増加させた。特に、令和5年に実施したクラウドファンディングの一部を活用したコレクションの構築・保存において、大きな進展があった。不足していた収蔵棚等を整備するとともに、館内において標本資料受入の緊急性や重要性を審査する体制を整備し、対応が必要な案件を館内で公募・審査し、重要案件を選別した。これにより、故人のコレクションのように膨大で散逸が危ぶまれる貴重標本の一括受入及び整理、緊急性が高く時宜を得た案件への対応、資料の劣化防止に向けた容器の移し替えや保全等を行った。クラウドファンディングを原資とした標本の整備は、貴重なコレクションの逸失を防ぎ、標本の修復・維持に大きく貢献しており、コレクションの収集・保管の充実や標本を基にした調査研究の活性化に資するものと考えている。</p> <p>登録標本・資料数については、87,858点増加した。令和7年度末までの第5期中期目標期間中に40万点の登録標本・資料の増加を目指す指標については、4年度目において、達成率77.4%となった。</p> <p>標本・資料統合データベースへの登録標本・資料データ数については、令和6年度において87,428件増加した。令和7年度末までの第5期中期目標期間中に標本・資料データベースに40万件を加えて公開する指標については、4年度目において、達成率91.9%となった。</p> <p>以上のとおり、Sと評価する。</p> <p>なお、昨年度からの繰越予算及び当初想定を上回った入場料等収入、法人の積極的な取組により獲得した外部資金、事業実施収入等により財源を得て、これを収集環境の整備等に活用したため、決算額が予算額を上回っている。</p> <p><課題と対応></p> <p>令和5年度評価における「クラウドファンディングを通じて世間の注目を集めただけに、その整備の結果をどう発信していくかも一つの課題である」という指摘事項を踏まえ、クラウドファンディングのウェブサイト上にて「クラウドファンディングで叶ったコレク</p>		

			ションの保全活動をご紹介」という活動報告や、寄付金を活用した巡回展「WHO ARE WE 観察と発見の生物学」の特別開催報告を掲載するなど、支援を受けて実施した活動について積極的に情報発信を行った。														
(1) ナショナルコレクションの構築	<p>＜主要な業務実績＞</p> <p>○ナショナルコレクションの体系的構築</p> <p>1) 標本・資料の収集</p> <p>標本・資料の収集は、総合研究、基盤研究及び科学研究費補助金による研究等の計画に沿って行った。また、寄贈、寄託等に関して、大学や産業界等関係機関の積極的な協力が得られるよう図った。</p> <p>令和6年度末現在の登録標本数は合計で5,164,938点となり、令和5年度と比較して87,858点増加した。各研究分野の収集状況は次のとおり。</p> <p>令和6年度末現在、登録標本数 5,164,938点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">登録標本・資料增加数</th> </tr> <tr> <th>令和3年度</th> <th>令和4年度</th> <th>令和5年度</th> <th>令和6年度</th> <th>令和7年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>91,787点</td> <td>56,983点</td> <td>72,786点</td> <td>87,858点</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>【以下の点数や件数には個体数及びロット数を含む。】</p> <ul style="list-style-type: none"> 動物研究分野 <p>国内外各地で採集調査を行い、新たに海生哺乳類114点、鳥類136点、両生・爬虫類674点、魚類2,604点、棘皮動物約400点、軟体動物約100点、甲殻類約220点、昆虫類13,883点、クモ類等約200点の標本を収集した。また、陸生哺乳類約1,324点、鳥類3,015点、両生・爬虫類230点、魚類907点、原索動物290点、甲殻類1100点、動物動物101点、環形動物423点、扁形動物38点、珍無腸動物8点、刺胞動物60点、海綿動物12点、原生生物37点、中生生物2点、軟体動物約100点、昆虫類約23,000点、クモ類等31点の寄贈を受けた。これらの標本及びこれまでの未登録標本から、陸生哺乳類2,450件、海生哺乳類316件、鳥類57件、両生・爬虫類1,359件、魚類6,997点、原索動物290件、甲殻類1,231点、動物動物101点、環形動物423点、軟体動物2,000件、扁形動物454件、刺胞動物60件、海綿動物12点、昆虫類18,225点、クモ類等1,408件、合計35,383件のデータ（画像を含む）を登録した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物研究分野 <p>植物研究分野では、維管束植物（種子、シダ）、コケ植物、藻類（大型、微細）、菌類、地衣類、変形菌について国内各地で採集を伴った調査を行い、標本収集とともに、エキシカータ等による世界的な標本交換、寄贈標本受入れを行い、新たに維管束植物14,248点、コケ植物5,062点、大型藻類420点、微細藻類5,339点、菌類1,739点、地衣類1,497点、合計28,305点の標本を作製の上で登録・保管した。さらに、維管束植物50,036件、コケ植物5,062件、微細藻類5,545件、菌類4,351件、地衣類2,003件、合計66,997件のデータ（画像を含む）を整備して登録・公開した。</p> <p>筑波実験植物園では既に保有する植物の系統保存に努めるとともに、多様性解析・保全研究用及び展示用として、生きた植物288分類群862個体を国内外から導入した。特記すべきものとしては、72分類群35個体の絶滅危惧植物種を新たに導入・系統保存した。</p>	登録標本・資料增加数					令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	91,787点	56,983点	72,786点	87,858点	—	<p>標本・資料の収集では、各地での調査を通じてコレクションを充実させるとともに、世界的な標本の交換や寄贈標本・資料の受入れを行った。また、科学的検証性を担保するため、DNA解析用組織試料と塩基配列情報、その証拠標本の統括的な収集・管理を行った。「重点的DNA資料収集」事業を運営し、令和6年度には、複数目の真菌類（きのこ類）を対象としてDNA解析用試料の収集を実施し、155種404点を収集するなど、戦略的な標本・資料の充実を図った。さらに、自然史標本の散逸が懸念される大学や個人等から質の高い標本群の寄贈を受入れた。特に、令和5年に実施したクラウドファンディングの一部を活用することで、日本で最初期の標本群で、現在国内にある種が在来種か外来種を判断する上で貴重な資料となる微細藻類の標本資料等の受け入れを行うことができた。</p> <p>標本資料センターは「コレクション・ビルディング・フェローシップ」事業を運営し、令和6年度は、動物1件（メイオペントス）、植物2件（東南アジア産維管束植物、草地生きのこ類）、地学2件（現生及び化石貝形虫、昆虫類食痕化石）の計5件について、標本の収集、未同定標本の同定等を行った。筑波実験植物園では、絶滅危惧植物種の導入・系統保存を積極的に進めた。</p> <p>自然史標本の収集にあたり、遺伝資源のアクセスと利益分配（ABS）に適切に対応できるよう、外部の説明会やセミナーを、収集に関与する館内の研究者に周知するなど、ABSの制度及び現状の普及を図った。また、令和6年度にバンコクで開催されたアジアABS学術フォーラムにてABSに関連した研究プロジェクトの推進情報について情報提供した。さらに、東京で開催されたABS国際シンポジウムにおいて、日本のGBIF関連活動とABS対応の現状について話題提供を行うなど、積極的に情報収集及び情報発信を行った。</p> <p>理工学研究分野においては、消失危機に瀕する科学・技術資料について積極的に収集を図り、寄贈の受入れ等資料の調査、整理保管、登録について、着実に進めた。</p> <p>その結果、登録標本・資料数は、令和6年度に87,858点増加し、合計は5,164,938点となった。</p> <p>上述の収集した標本・資料についての基礎データを「標本・資料統合データベース」に登録し、ホームページを通じて公開している。令和6年度においてこの公開数が87,428件増加し、公開しているデータ件数は2,644,120となった。</p> <p>また、標本・資料データ、特に画像データの利活用を推進するため、公開データを中心にデジタルアーカイブ化を進め、画像データ等の国際標準的なアクセス方法であるIIIFを用いて利活用できる「科博IIIFデータベース」を構築した。</p>
登録標本・資料增加数																	
令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度													
91,787点	56,983点	72,786点	87,858点	—													

	<p>・地学研究分野 鉱物科学研究分野では、岩石について、世界各地での調査により新たに約6,800点の標本資料を収集または受け入れ、火成岩500点、変成岩336点、堆積岩135点を登録した。また、鉱物についても新たに10点の標本資料を収集し、未整理だった標本を含め日本産鉱物1,111点、外国産鉱物151点、鉱床23点、その他16点を登録した。</p> <p>古生物研究分野では、まず植物化石について、東北地方の鮮新世層で約200点、九州地方の更新世層から約50点の標本を収集するとともに、未整理だった国内産新生代植物化石約8,000点、白亜紀花化石200点、標本写真270点を登録した。脊椎動物化石については、国内外における調査と収集、レプリカ作成により56点を受入れ登録し、未整理だった洞窟堆積物から発見されたシカ類を中心とした陸生哺乳類化石や鳥類化石など9,682点を新たに登録した。また、比較のための現生骨格標本として鰐脚類6点に加えて、これまで未整理であった両生爬虫類92点を登録した。</p> <p>無脊椎動物化石については、東北地方の三畳紀アンモナイト178点を含む312点を登録した。微古生物資料・標本センターにおいては、長期にわたり未整理だった桑野幸夫コレクションを中心に整理、登録作業を進め、有孔虫、コノドント等の微化石プレパラート4,371点を登録した。また、西村明子放散虫コレクション約3,300点、金沢大学より寄贈された神谷隆宏貝形虫コレクション約1,000点、名古屋大学より寄贈された杉山和弘木曾川チャートコレクション約600点を含む微化石を包含する母岩等を6,818点登録保管した。</p> <p>・人類研究分野 茨城県の須賀古墳群や篠沼・篠場遺跡、杉並区の二ツ塚遺跡など、8遺跡から出土した古墳時代から江戸時代に属する人骨を受け入れた。その結果、令和6年度の受け入れ個体数は56体となった。また、九州市立自然史・歴史博物館所蔵の現生人類石膏歯型3,000点なども受け入れている。令和6年度の人骨標本の登録は1遺跡、1,250個体を行った</p> <p>・理工学研究分野 科学技術史分野では、大越孝敬通信関係資料2点、古川電機製作所関係資料3点、i4000シリーズ情報関係資料10点、電子管1点、及び科学者関係資料として白川英樹資料とAINシュタイン関連資料各1点の受入れを行った。</p> <p>理化学分野では、東京帝国大学第二工学部が使用した測量関係資料7点、地震関係の歴史資料4点（地震計2式、絵図2点）の受入れを行った。</p> <p>・分子生物多様性研究資料センターの活動 DNA解析用組織試料と塩基配列情報、その証拠標本を統括的に収集・管理し、生物多様性研究基盤に資する等、高次のコレクションの構築に努めた。本年度は、動物分野では、原生生物5点、刺胞動物1点、環形動物255点、軟体動物3点、扁形動物1点、線形動物983点、類線形動物19点、節足動物1,736点、棘皮動物244点、尾索動物16点、魚類347点の証拠標本とDNA試料を収集・登録した。植物・菌類分野では、維管束植物117点、菌類404点の証拠標本とDNA試料を収集・登録した。また、DNA資料の戦略的充実を図るため、分子生物多様性研究資料センターが中心となって「重点的DNA資料収集」事業を運営した。本年度は、複数目（ボタンタケ目、ベニタケ目、ハラタケ目、キクラゲ目）の真菌類（きのこ類）を対象とした研究を実施し、155種404点を収集した。</p>	<p>タセット」において、研究者資料や図譜をはじめとする449件の画像を継続して公開した。画像以外のデジタルアーカイブである3Dモデルも継続して整備し、これらを活用して令和3年度に公開した「剥製3Dデジタル図鑑“Yoshimoto 3D”」に4件の3D剥製データを追加する等、機能を強化した。</p> <p>標本・資料の貸出は、227件(6,951点・ロット)、外部研究者の標本・資料室利用は日本国内と海外を合わせて1,046名に達するなど、国内の研究機関、研究者等の利用、活用に寄与した。</p> <p>令和5年11月に自然史標本棟の南側に完成した「標本・資料棟」について、一部の収蔵室の運用を開始するとともに、収蔵庫とコレクションの意義についてわかりやすく伝えるための解説パネルの検討及び設置準備を進めた。</p> <p>ザ・ヒロサワ・シティ（茨城県筑西市）内の「科博廣澤航空博物館」において、当館が貸与している重要な航空関係資料18点を引き続き一般公開した。また、令和7年2月には公開1周年を記念したYS-11搭乗イベントを実施した。科博廣澤航空博物館内を当館のHP上で閲覧できるよう、引き続きVR公開を行った。</p>
--	---	---

	<p>・その他標本・資料の充実について</p> <p>標本・資料の寄贈受入、購入にあたっては、標本資料センターにおいてその重要性及び価値の評価を行い、ナショナルコレクションとしてふさわしい質の高い標本・資料の収集を図った。</p> <p>館内に専門研究者がいない分野のコレクションの戦略的充実を図るため、館外の研究者の協力を得て標本資料の採集や同定を実施する「コレクション・ビルディング・フェローシップ」事業を実施した。令和6年度は、動物1件（マイオペントス）、植物2件（東南アジア産維管束植物、草地生きのこ類）、地学2件（現生及び化石貝形虫、昆虫類食痕化石）の計5件を実施した。また、輸送費などに追加の予算配分が必要な標本・資料の寄贈受入にあたっては、標本資料センターにおいてその重要性及び意義を審議した上で、賛助会費やクラウドファンディング寄付金等の一部を使用した追加予算配分の可否を決定した。令和6年度は、貴重ワニ類標本の受入と剥製製作、日本産八方サンゴ類コレクションの寄贈受入、微細藻類コレクションの整備、シダ植物を中心とした植物乾燥標本コレクションの寄贈受入、ウマ科の最古種の全身骨格レプリカの購入、変成岩・火山岩コレクションの寄贈受入、遺跡出土人骨標本の整備など全19件の審議し、実施を進めた。</p> <p>・海外の自然史標本について</p> <p>調査等による海外産生物の標本・資料収集に関連して、生物多様性条約に基づいた手続き「遺伝資源のアクセスと利益配分（ABS）」について適切に対応ができるように、国立遺伝学研究所ABS支援室が実施している講習会等を周知するなど、ABSの制度及び現状に関する普及に努めた。また、令和6年11月19日～20日にバンコクで開催されたアジアABS学術フォーラムにて、当館におけるABSに関連した研究プロジェクトの推進情報等について情報提供した。さらに、令和7年2月20日に一橋大学一橋講堂（東京）で実施されたABS国際シンポジウム「地球規模の生物多様性情報ネットワークと遺伝資源情報」において、日本のGBIF関連活動とABS対応の現状について話題提供を行い、GBIFやデジタル配列情報をはじめとするABSに関する課題について議論を行った。また、ワシントン条約（CITES）に基づく科学施設登録制度により、当館が特定科学施設に登録されていることから、令和6年度は学術研究のため、本制度を活用してワシントン条約該当種の動物乾燥標本45点を米国のビショップ博物館より輸入した。</p> <p>2) 保管状況について</p> <p>自然史標本棟及び標本・資料棟には、陸棲・海棲哺乳類の骨格標本や剥製標本、昆虫標本、貝類標本、維管束植物の押し葉標本、岩石・鉱物・化石標本、魚類や水棲無脊椎動物の液浸標本、人骨標本等多種多様な標本・資料を、それぞれの特性に合わせて、収蔵階やスペースを区分けして各々に適した環境を整備し保管している。このうち人骨標本は、収蔵室を拡張して自然史標本棟より標本・資料棟に移動させた。植物研究部棟では、菌類から藻類、維管束植物等分類群に応じて、各々の特性に合わせてスペースを区分し保管している。特に、種を担保する貴重なタイプ標本は一般標本から区別して適切な保管を行って</p>	
--	--	--

いる。理工資料棟では、重要文化財等に指定されている貴重な資料は、特別な保管庫において厳重な管理を行っている。

各々の収蔵庫では、それぞれの標本・資料に適した温度・湿度の管理を行うとともに、剥製標本、昆蟲標本、押し葉標本等の虫害を受けやすい標本群には、収蔵庫全体を燻蒸する防虫作業を適宜実施した。また、定期的に標本・資料の点検を行い、液浸標本等には保存液の交換・補充等、最適な保存状態の維持に努めた。DNA試料及び抽出DNAは分子生物多様性研究資料センターに設置したディープフリーザー内で冷凍保管するとともに、DNA試料を採取したバウチャー（証拠標本）は各研究部の収蔵庫に収納している。

○標本・資料保管体制の強化

1) 自然史標本棟・植物研究部棟標本庫・理工第1、第2資料棟・標本・資料棟

通年にわたり各収蔵庫の温度・湿度のモニタリングを実施し、季節に応じた最適な室温・湿度を調べ適切な標本保管に努めた。また、棟内作業中を除き全消灯に努め電気料金の引き上げに対処するため全棟を通じた節電対策を行った。令和5年11月に自然史標本棟の南側に完成した「標本・資料棟」について、令和6年度から一部の収蔵室の運用を開始するとともに、収蔵庫とコレクションの意義についてわかりやすく伝えるための解説パネルの検討及び設置準備を進めた。

2) 分子生物多様性研究資料センター

DNA分析用組織サンプル及び抽出DNA試料を、各々の分類群ごとにディープフリーザーのコンパートメントに効率よく割り当て、二次元バーコーディングによる専用のデータベース管理プログラムを用いて的確に管理・保管するため、ディープフリーザー内の収納システムで管理している。また、停電や故障による庫内温度上昇等の緊急事態に迅速に対処するシステムを通年にわたり稼働させるとともに、本年度は経年劣化が進んでいたディープフリーザーのうち11台を更新することにより、DNA試料の安全保管の向上に努めた。

3) 標本・資料統合データベースの運用

高性能なサーバーを用いた標本・資料統合データベースの運用を継続した。運用に関しては、毎月一度のペースで統合データベースの関連業者と当館担当者が定例会を開き、システムの安定化、今後のデータベースの更新方針についての議論に務めた。統合データベースでは、令和6年度末現在約264万件の標本・資料等のデータを公開している。

4) 自然史標本棟見学スペースの一般公開

筑波実験植物園の開園日に、来園者が自由に利用できる自然史標本棟1階の見学スペースでは、動物の骨格標本や大型化石標本の収蔵状況をガラス越しに見ることができる。また、当館における自然史標本の採集・収集活動、長期保存と活用のための標本づくり作業、収蔵庫内での調査・研究活動の一端がみられるコーナーを設置し、上野の展示から見えない「舞台裏」の作業を紹介している。

5) 科博廣澤航空博物館における航空関係資料の保存・公開について

ザ・ヒロサワ・シティ（茨城県筑西市）内の「科博廣澤航空博物館」は、当館が共同で設立した博物館で、当館が貸与するYS-11量産初号機、南極観測で使用し当館で収蔵していたヘリコプター（シコルスキーエンジン）や零式艦上戦闘機（ゼロ戦）等、重要な航空関係資料合計18点を引き続き一般公開している。

	<p>令和7年2月には公開1周年を記念したYS-11搭乗イベントを実施した。また、科博廣澤航空博物館内を当館のHP上でも閲覧できるよう、引き続きVR公開を行った。</p> <p>○標本・資料のセーフティネット機能の拡充</p> <p>1) セーフティネット機能の強化</p> <p>研究者等が収集した学術的価値の高い標本や大学・博物館等で所有していた貴重な標本が散逸することを防ぐために、それら研究者や機関で保管が困難となった標本・資料の受入について、国立科学博物館を含めた全国11の博物館等（ミュージアムパーク茨城県自然博物館・環境省自然環境局生物多様性センター・千葉県立中央博物館・山階鳥類研究所・群馬県立自然史博物館・神奈川県立生命の星 地球博物館・滋賀県立琵琶湖博物館・大阪市立自然史博物館・兵庫県立人と自然の博物館・北九州市立自然史・歴史博物館）が中心となって構築した自然史系標本セーフティネットを構築し、運営した。</p> <p>令和6年度は、個人や大学・博物館等で保管が困難となった標本2件について受入先を確保することが出来た。</p> <p>2) 標本・資料の修復活動の推進（標本レスキュー活動）</p> <p>令和2年7月に熊本県にて発生した豪雨による球磨川氾濫により人吉城歴史館の植物標本が被災した。当館は、西日本自然史系博物館ネットワーク及び熊本県博物館ネットワークセンターと連携して、全国の受け入れ先機関との調整を行うと共に、水損した標本の修復を行ってきた。令和6年9月に沖縄県で開催された、国際自然史標本保全学会と生物多様性情報標準化委員会の合同大会（SPNHC-TDWG 2024）にて、このレスキュー活動について発表を行った。</p> <p>○クラウドファンディングの成果</p> <p>当館が収集・保管する標本・資料のさらなる充実、また次世代への着実な継承のために必要な費用を獲得することを目的として令和5年度に実施したクラウドファンディングに関連し、支援に対する返礼を行った。特に、令和5年に実施したクラウドファンディングの一部を活用したコレクションの構築・保存において、大きな進展があった。不足していた収蔵棚等を整備するとともに、館内において標本資料受入の緊急性や重要性を審査する体制を整備し、対応が必要な案件を館内で公募・審査し、重要案件を選別した。これにより、故人のコレクションのように膨大で散逸が危ぶまれる貴重標本の一括受入及び整理、能登半島地震で得られた海底津波堆積物の樹脂標本の製作のように緊急性が高く時宜を得た案件への対応、長期保存する標本資料の劣化が進行しないための容器移し替えなどの対応などを行った。クラウドファンディングを原資とした標本の整備は、貴重なコレクションの逸失を防ぎ、標本の修復・維持に大きく貢献しており、コレクションの収集・保管の充実や標本を基にした調査研究の活性化に資するものと考えている。さらに、国内科学系博物館の協働・ネットワークによるコレクションのさらなる充実、標本・資料を収集する意義を伝える巡回展示の全国展開を開始した。</p> <p>○標本・資料情報の発信によるコレクションの活用の促進</p> <p>1) 電子情報化と公開・活用状況</p> <p>平成21年度より公開している館内の標本・資料を一元的に管理・閲覧できる標本・資料統合データベースにおいて、登録・公開件数及び画像データの拡充を図った。公開している標本データの令和6年度の新規増加件数は87,428件となり、その結果、標本・資料統合データベースに格納し、公開しているデータ件数は2,644,120件となった。</p>	
--	--	--

	<p>また、自然史研究の基礎となるタイプ標本データベースを初め、動物・植物・地学・古生物・人類・理工・産業等の分野に特化したデータベースを運用し、各々のデータベースの充実・更新を図った。</p> <p>また、標本・資料データ、特に画像データの利活用を推進するため、公開データのデジタルアーカイブ（DA）化の実施を継続して進めている。令和3年度までに構築した画像とそのメタデータ（名称、利用ライセンス等）を、DA分野における国際標準的なアクセス方法である IIIF を用いて利活用できる検証用システム「科博 IIIF データセット」を継続して公開した。画像以外の DAにおいても幅広い層がデータを利活用しやすい形として、令和3年度に公開した剥製標本3Dモデルを中心とする「剥製3Dデジタル図鑑 “Yoshimoto 3D”」に4件の3D剥製データを追加し、DAの高度化をおこなった。また、海上風力発電などの海洋開発事業実施における環境アセスメントなど、多くの企業や自治体に活用されている「海棲哺乳類ストラッディング情報データベース」をもとに令和4年度に構築した「海棲哺乳類ストラッディングマップ」の更新を継続して行い、ストラッディング状況などから検索可能な DA として 8,602 件を公開した。海棲哺乳類ストラッディングマップでは、地図上に記録がプロットされる形で情報を俯瞰できるようになっており、最新の情報が随時追加されているため、これまで同様に、自然環境や生物種の保全活動立案、生物多様性保全の意志決定支援などにも寄与できると考えられる。</p> <p>令和6年度末現在</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">標本・資料統合データベース公開件数増加数</th> </tr> <tr> <th>令和3年度</th><th>令和4年度</th><th>令和5年度</th><th>令和6年度</th><th>令和7年度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>114,179 件</td><td>84,521 件</td><td>81,600 件</td><td>87,428 件</td><td>—</td></tr> </tbody> </table> <p>2) 標本・資料活用状況 所蔵する標本・資料については、当館の研究・展示・学習支援等の活動において活用するほか、国内外の研究機関等における研究目的の利用に供するとともに、全国各地の博物館等に展示目的で貸し出すなどの活用を図っている。令和6年度の貸出は、227件（6,951点・ロット）であった。</p> <p>3) 外部研究者による標本資料室の利用状況 日本国内と海外を合わせて 1,046 名が当館の標本資料室を調査研究の目的で利用した。</p>	標本・資料統合データベース公開件数増加数					令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	114,179 件	84,521 件	81,600 件	87,428 件	—	
標本・資料統合データベース公開件数増加数																	
令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度													
114,179 件	84,521 件	81,600 件	87,428 件	—													
(2) 全国的な標本・資料情報の収集と活用促進	<p><主要な業務実績></p> <p>○全国的な標本・資料及び保存機関に関する情報の把握と発信</p> <p>1) サイエンスマニュージアムネット（S-Net）の充実</p> <p>全国の博物館や大学が所蔵する動植物・菌類標本の横断的な検索を可能とするシステムを提供し、稼働時点の参加機関数（12博物館、2大学）や提供したデータ件数（約 33 万件）から着実な発展を遂げ、令和6年度末においては、参加機関は昨年度から 6 機関増の 125 機関となり、データ提供件数は約 782 万件となった。</p> <p>サイエンスマニュージアムネット参加機関は自然史標本情報を日本語と英語の両方でインターネット上に提供しており、集約されたデータは、地球規模生物多様性情報機構（GBIF）のほか、海洋分野の生物多様性情報を集約している海洋生物多様性情報システム（OBIS）及び国内のデジタルアーカイブの横断検索システムであるジャパンサーチに提供した。また、自然史系博物館等の研究</p> <p>サイエンスマニュージアムネット（S-Net）は、全国の博物館や大学・研究所等が所蔵する動植物・菌類標本の横断的な検索を可能とするシステムや、自然史系博物館等の研究員・学芸員に関するデータベースを提供しており、令和6年度は参加機関数が 6 機関増の 125 機関となり、自然史標本約 782 万件、自然史系博物館等の研究員・学芸員 589 人の情報を公開する等、データベースの更なる充実を図った。また、データベースを用いた研究等について研究会を開催し、全国の博物館関係者と情報交換を行うことで、データベースの利活用の促進につなげることができた。</p> <p>S-Net は、英語と日本語両方のデータを収集・公開しており、英語の情報は地球規模生物多様性情報機構</p>																

	<p>員・学芸員に関するデータベースを構築し、令和6度末において589人のデータを公開した。これらの情報を一般に公開するポータルウェブサイトのシステムの運用を継続的に実施した。</p> <p>データの作成や利活用を推進するため、令和6年度においても、2回の研究会を実施し、全国の博物館等から担当学芸員等が参加し、デジタルアーカイブやオープンデータといった博物館をめぐる状況の変化、生物多様性情報分野の国際情勢等について、報告や実習、意見交換が行われた。さらに、本事業の普及を目的としてS-Netを紹介する解説パネルを作成し、これを用いて令和6年11月に開催したオープンラボにて入場者向けに本事業を紹介するイベントを実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第43回自然史標本データ整備事業による標本情報の発信に関する研究会「自然史系博物館資料のデジタルアーカイブ化と公開」 <p>日時：令和6年6月22日（土） 13:30～16:00 会場：オンライン開催（Zoom会合による） 主催：国立科学博物館 協力：NPO法人西日本自然史系博物館ネットワーク 参加者：123名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第44回自然史標本データ整備事業による標本情報の発信に関する研究会「自然史博物館の画像公開を考える：実務とシステムの両面から」 <p>日時：令和7年2月23日（日） 13:00～16:30 会場：大阪市立自然史博物館・オンライン（Zoom）のハイブリッド 主催：国立科学博物館 共催：大阪市立自然史博物館 協力：NPO法人西日本自然史系博物館ネットワーク 参加者：89名</p> <p>2) 重要科学技術史資料の登録</p> <p>日本における産業技術史資料情報の収集、評価、保存、公開及び重要科学技術史資料の台帳への登録及びこれに係わる情報の提供等に関する事業を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産業技術史資料の所在調査 技術分野について、関連団体の協力のもとに資料の所在調査を3件（データ件数計44件）を行った。また、主任調査員による所在調査を4件（データ件数計23件）を行った。 ・技術の系統化調査 編機、魔法瓶、産業用ロボット、自動車用電動パワーステアリングの各技術について主任調査員が系統化調査を行った。調査の際には、外部機関の資源も活用した。本調査の結果に基づき、今後、重要科学技術史資料として登録すべき産業技術史資料の候補を選出した。 <p>調査の成果は『国立科学博物館 技術の系統化調査報告 第34集』として刊行した。また、一般聴講者を対象として、前年度に実施した系統化調査の成果報告会を開催した。</p>	<p>(GBIF) や海洋生物多様性情報システム (OBIS) へ提供し、当該機構のデータベースにおいても公開されている。また、国内のデジタルアーカイブの横断検索システムであるジャパンサーチにもデータを提供した。</p> <p>産業技術史資料について、日本の産業技術の発展を示す資料のうち、散逸・消失の危険のある資料について、関連する工業会・学会等と協力して分野ごとに所在調査及び系統化調査を行い、その中で特に重要な資料を「重要科学技術史資料（愛称・未来技術遺産）」として登録している。令和6年度は、新たに18件登録し、これまでに登録した資料とあわせ計381件となった。また、各地の博物館等とネットワークを構築し、「産業技術史資料共通データベース HITNET」に、令和6年度には新たに3機関の所蔵資料データ等を36件追加した。これまでに登録されているデータ分と所在調査データ分を合わせて、全掲載件数は26,592件となった。</p>	
--	--	---	--

	<p>・重要科学技術史資料の登録及び登録資料のアフターケア</p> <p>「科学技術の発達史上重要な成果を示し、次世代に継承していく上で重要な意義を持つ科学技術史資料」及び「国民生活、経済、社会、文化の在り方に顕著な影響を与えた科学技術史資料」の保存と活用を図るために実施している「重要科学技術史資料（愛称：未来技術遺産）」の登録制度において、令和6年5月14日に開催の「重要科学技術史資料登録委員会」（委員長：田辺義一・国立研究開発法人産業技術総合研究所元理事）により登録が妥当と答申された18件の資料について、令和6年9月10日にその所有者を招き登録証及び記念盾の授与式を感染予防に配慮した形式で行った。過去の登録資料についての現状を所定の期間ごと定期的に確認するアフターケアを実施し、現状を確認した。</p> <p>これまでに登録した資料とあわせて、「重要科学技術史資料（愛称・未来技術遺産）」の登録件数は381件となった。</p> <p>過去の登録資料についての現状を所定の期間ごと定期的に確認するアフターケアを下記のとおり実施し、現状を確認した。</p> <p>平成20年度に登録した重要科学技術史資料のうち23件、 平成21年度に登録した重要科学技術史資料のうち2件、 平成22年度に登録した重要科学技術史資料のうち1件、 平成23年度に登録した重要科学技術史資料のうち17件、 平成24年度に登録した重要科学技術史資料のうち3件、 平成25年度に登録した重要科学技術史資料のうち3件、 平成26年度に登録した重要科学技術史資料のうち39件、 平成27年度に登録した重要科学技術史資料のうち2件、 平成28年度に登録した重要科学技術史資料のうち1件、 平成29年度に登録した重要科学技術史資料のうち12件、 平成30年度に登録した重要科学技術史資料のうち3件、 令和元年度に登録した重要科学技術史資料のうち2件、 令和2年度に登録した重要科学技術史資料のうち8件、 令和3年度に登録した重要科学技術史資料のうち5件、 令和4年度に登録した重要科学技術史資料のうち3件、 令和5年度に登録した重要科学技術史資料のうち17件</p> <p>また、所有者からの申し出のあった14件について、「重要科学技術史資料台帳」記載情報を更新した。</p> <p>・産業系博物館ネットワークの構築</p> <p>日本の産業技術系博物館の資料を検索できる「産業技術史資料共通データベース HITNET」の構築活動を継続し、新たに3機関（堺伝匠館、燕市産業史料館、JX金属日鉱記念館）の所蔵資料データ等計36件を追加した。所在調査データ分と合わせて、全掲載件数は26,592件となった。また、ヒットネット（HITNET）ミニ企画展「金属の特長を引き出す－日本の産業技術－」を実施し、HITNETに登録している博物館からテーマに関係する4館（燕市産業史料館（新潟県燕市）、JX金属グループ 日鉱記念館（茨城県日立市）、堺伝匠館（大阪府堺市）、和鋼博物館（島根県安来市））を紹介した。</p> <p>3) 自然系調査研究機関連絡会議（NORNAC）への貢献</p> <p>自然系調査研究機関連絡会議（NORNAC）は、環境省自然環境局生物多様性センターが運営し、国や地方自治体の自然系調査研究機関が情報交換やネットワーク強化を通じて自然保護施策の推進に寄与することを目的する組織で、国立科学博物館も参加している。令和6年度は、第27回自然系調査研究機関連絡会議（令和6年11月19～20日、神奈川県立生命の星・地球博物館）において</p>	
--	---	--

	<p>て、日本から GBIF への種名データ公開とその効果に関する話題提供を行った。</p> <p>○標本・資料に関する情報の発信による国際的な貢献</p> <p>地球規模生物多様性情報機構 (GBIF) に関する日本における活動の拠点として、サイエンスミュージアムネット (S-Net) を通じて国内の科学系博物館等が所有する標本情報を収集した。当館の標本・資料統合データベースの動物・植物・化石の標本データとあわせて国際標準フォーマットに変換し、GBIF を通じて公開することで、国内の生物多様性情報を広く科学コミュニティに発信した。そして、国内利用者の便宜を考慮して、S-Net のウェブサイトを通じ、日本語による標本データの提供も行った。</p>	
--	---	--

4. その他参考情報

1-1-4-1 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定調書（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事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報						
1-3	人々の科学リテラシーの向上を目指した展示・学習支援					
業務に連関する政策・施策				当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人国立科学博物館法第12条第4号	
当該項目の重要度、難易度	重要度：「高」（教育振興基本計画、文化芸術推進基本計画、科学技術・イノベーション基本計画、生物多様性国家戦略等で示された政策の実現のためには、地球環境の変化をはじめとした様々な課題に対応していく資質・素養である科学リテラシーの涵養に取り組むことが重要であるとともに、国立科学博物館が文化庁の所管に移ったことにより、自然科学及び社会教育の振興だけでなく、文化振興が求められているため。さらに、「文化観光拠点施設を中心とした地域における文化観光の推進に関する法律」の趣旨を鑑み、博物館の資源を活用し、全国の科学系博物館活動の活性化を通じた地域振興に向けて、本中期目標期間において重点的に取り組む必要があるため。）			関連する政策評価・行政事業レビュー		

2. 主要な経年データ														
①主要なアウトプット（アウトカム）情報								②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）						
指標等	達成目標	基準値 (前中期目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度			令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
来館者の満足度	来館者満足度調査による満足度について、前中期目標期間と同程度の水準（9割程度）を維持	—	93.6%	96.7%	98.7%	99.5%	—	予算額（千円）	1,368,180	1,237,985	1,601,497	1,303,190	—	
関連指標								決算額（千円）	1,284,020	1,573,640	1,988,733	1,625,773	—	
入館園者数	—	前中期目標期間実績： 5年間で 11,291,619人	1,118,187人	2,065,342人	2,694,021人	2,634,997人	—	経常費用（千円）	1,373,405	1,433,624	1,620,702	1,622,253	—	
企画展示（特別展・企画展）と	—	前中期目標期間実績： 年平均49回	50回	50回	51回	50回	—	経常利益（千円）	1,376,159	1,432,717	1,622,618	1,624,641	—	

巡回展示を あわせた 開催数													
	—	前中期目標 期間実績： 年平均 180,165 人	14,962 人	28,590 人	149,005 人	164,488 人	—	行政コスト（千円）	1,572,115	1,420,482	1,453,917	1,512,216	—
	—	のべ 99 機関 (前中期期 間中)	21 機関	20 機関	19 機関	17 機関	—	従事人員数	142	145	145	143	—

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中期目標、中期計画、年度計画			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	主な業務実績等	自己評価	評定
3 人々の科学リテラシーの向上を目指した展示・学習支援	<p><主要な業務実績></p> <p>各事項に関する業務実績の詳細は、以下のとおり。</p>	<p><評定と根拠></p> <p>評定：A</p> <p>当館における入館（園）者数は、上野本館、筑波実験植物園、附属自然教育園の3地区の合計で2,634,997人となり、上野本館における常設展示の入館者数は過去最高を記録した。また、当館の入館（園）者数と巡回展示等の入場者数を加えた入館者（園）数については、令和6年度は2,923,959人となった。</p> <p>展示事業においては、日本館のシアター3 6〇において、「日本博2.0」の一環で、新規映像「日本の川—固有種との出会いの旅ー」を制作し、令和7年3月18日に公開した。また、特別展を年4回、企画展・巡回展示を年46回実施した。博物館・企業等と連携して館外で行う展示についての連携機関数は、巡回展等の実施で17となつた。</p> <p>学習支援事業においては、来館（園）者と対面で実施することで効果的な事業や、オンラインで幅広く受講の機会を広げる事業等、多様な形態での事業展開を行った。こうした学習支援活動参加者数は、164,488人となった。</p> <p>来館者のニーズを把握する目的で行った質問紙による来館者満足度調査において、全体の満足度は99.5%という高い結果を得ることができた。</p> <p>以上のとおり、展示事業や学習支援事業を実施とともに、積極的な発信によって、多くの利用者を全国から獲得したことから、評定をAとする。</p> <p>なお、昨年度からの繰越予算及び当初想定を上回った入場料等収入、法人の積極的な取組により獲得した外部資金、事業実施収入等により財源を得て、これを展示環境・来館者環境の整備等に活用したため、決算額が予算額を上回っている。</p> <p><課題と対応></p> <p>令和5年度評価における「学校教育と連携し、標本等を活かして若い世代が科学リテラシーを高めることができるよう、プログラムや学習ツールの開発、デジタルアーカイブの教育場面での利活用など、さらなる強化が望まれる」という意見を踏まえ、以下の取組等を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標本等を活かして若い世代が科学リテラシーを高められるよう、標本資料を活用したプログラム等を学校団体に向けて行う「かはくスクールプログラム」を年間100件程度行っている。また、当館が直接的に行うだけでなく、学校と博物館をつなぐ役割を担える学校教員に対し、 	

		<p>貴重な標本資料を展示している博物館を教育資源として活用するための機会として「教員のための博物館の日」を実施し、令和6年度は1400人以上の参加があった。また、当館が中心となり全国の博物館に本事業を展開し、令和6年度においては64館の博物館が参画した。</p> <p>・高等学校において2022年に新設された「総合的な探究の時間」で活用することができるよう、当館や他の博物館等の資源を活用した「探究的な学習の仕方」のモデルプログラムの開発に向けて、令和6年度は博物館のデータベースを活用したプログラムを2校に試行的に実施し、デジタルアーカイブの学校教育での利活用について検討を進めた。</p>	
<p>(1) 魅力ある展示事業の実施</p> <p><主な定量的指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・来館者の満足度（来館者満足度調査による満足度について、前中期目標期間と同程度の水準（9割程度）を維持） <p><関連指標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・入館園者数 前中期目標期間実績：5年間で11,291,619人 ・企画展示（特別展・企画展）と巡回展示をあわせた開催数 前中期目標期間実績：年平均49回 ・学習支援活動参加者数 前中期目標期間実績：年平均180,165人 ・博物館・企業等と連携して館外で行う展示についての連携機関数 前中期目標期間実績：5年間で99機関 <p><評価の視点></p> <p>【目標水準の考え方】</p> <p>来館者満足度調査において、最上位及びそれに次ぐ満足度で回答した割合とする。</p>	<p><主要な業務実績></p> <p>展示内容、手法等に工夫を加え、一般の人々にとって分かりやすい展示運用を行うとともに、特別展や、各研究者の研究内容を紹介する企画展、自然科学に関するテーマについて大学等と共に協力して開催する展示等、多彩で魅力的な展示を行うことにより、令和6年度は2,634,997人の入館（園）者があり、多くの人々に対して科学リテラシー向上の機会を提供することができた。</p> <p>各事項に関する業務実績の詳細は、以下のとおり。</p> <p>○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</p> <p>1) 常設展示の運用・整備</p> <p>【上野本館】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常設展示の充実・改修等 <p>常設展示委員会において、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、展示改修の検討を進めるとともに、展示を活用した学習支援活動に体系的に取り組み活性化を図った。また、資料解説を改善及び追加すること等により、魅力ある展示運用を行った。</p> <p><上野本館全体></p> <p>令和6年6月24日（月）から6月28日（金）の5日間、害虫駆除を目的としたくん蒸及び展示資料の調整・清掃等を行った。</p> <p>また、展示物に関する解説を多言語で提供する展示情報端末（キオスク）の全コンテンツを標準WEB規格に対応させる作業を行った。</p> <p><日本館></p> <ul style="list-style-type: none"> ・シアター360において、「日本博2.0」の一環で、新規映像「日本の川—固有種との出会いの旅」を制作し、令和7年3月18日に公開した。引き続き定員40名、1回1作品の上映とした。 ・日本館2階の北翼「日本人と自然」において、最新の学説に基づき、旧石器時代人「港川人」の生前の姿を復元した模型の製作に着手した。また製作に伴う展示休止期間、新しい学説のキャプションを追加した。 <p><地球館></p> <p>地球館3階「宇宙を探る」コーナーに、すばる望遠鏡の主鏡のテストピ</p>	<p>展示事業について、常設展示では、日本館のシアター360において、日本の豊かな自然環境を紹介する新規映像「日本の川—固有種との出会いの旅」を制作し、公開した。特別展では、最新の研究成果を織り交ぜた「昆虫MANIAC」など4つのテーマで開催し、多くの来場者を獲得した。企画展では、多様な機関と連携し、幅広いテーマで展示を行った。例えば、「知られざる海生無脊椎動物の世界」や「貝類展」においては、それぞれの生物学的特性や多様性だけでなく、人の暮らしとの関わり合いや文化人による名言、関連する絵画を紹介するなど、多角的な視点で展示を行った。科博NEWS展示では、当館のプレスリリースを契機として、日本各地から「まりも」に関して寄せられた情報や試料を解析することで得られた新たな知見を基に展示を行った。これまで発見例が少ない種のまりもが家庭の水槽で見つかったことから、まりもやその生息環境への関心を広げることに繋がった。巡回展示では、当館が所有する標本・資料等の資源を活用し、新たに「キモかわすごい！海の骨なしどうぶつの世界」を制作・巡回した。</p> <p>多様な入館者を見据えた観覧環境の改善においては、来館者の利便性向上に資するため、館内の混雑状況を可視化するシステムを引き続き公開するとともに、日本館及び地球館において、展示情報端末（キオスク）やタブレット端末「かはくナビ」等を利用した個別の展示物に関する解説を多言語で提供した。さらに、来館者を対象としたディスカバリートークにおいて、聴覚障害者への情報保障として、これまでの字幕表示に加え、「手話通訳」の導入を試行するなど、学習支援事業においても取り組みを進めた。</p> <p>来館者のニーズを把握する目的で、来館者満足度調査を実施し、全体の満足率は99.5%という高い結果を得た。</p>	

	<p>ースの展示を追加し、令和7年3月16日（日）より公開した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・展示案内等の実施：「フロアガイド」及び「かはくのモノ語りワゴン」常設展示室内において実施する、かはくボランティアによる展示案内「フロアガイド」及び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「かはくのモノ語りワゴン」を運用した。またコロナ禍より縮小していたボランティア活動の時間帯を元に戻すことで、展示室での学習機会の増を図った。令和5年に開発した新規プログラム（1プログラム）と令和6年に開発した新規プログラム（1プログラム）を含め、かはくボランティアが常設展示室にて運用した。また、11月12日（火）に参加者が100万人を達成したことを記念し、館長による来館者への記念品の贈呈と写真撮影を行った。 <p>「かはくのモノ語りワゴン」 実施回数：6,183回 延べ参加者：125,708人</p> <p>【筑波実験植物園】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○展示の充実 <ul style="list-style-type: none"> ・屋内外の各植栽区で植栽の拡充を行い、展示の質の向上と種の充実を行った。また、サバンナ温室のサボテンコーナーをリニューアルした。 ・樹名板や園内サインの更新・新規設置を行うとともに、教育棟の常設パネル「植物園でみられる野鳥」を定期更新し、「季節の鳥」のミニ展示・資料配布を行った。 ○植物育成及び園内の展示環境整備等 <ul style="list-style-type: none"> ・公開エリアに植栽された植物及び圃場で栽培している植物について、生態的特性に応じた適切な育成管理を行うとともに、植栽植物の高精度位置情報システムの構築を進め、きめ細やかな管理を実施した。また、圃場において播種、育苗を重点的に行い、園内移植に向け準備した。さらに、採集及び他機関からの分譲等により絶滅危惧植物種等の植物を新規導入し、生息域外保全を行うとともに、培養室において繁殖を目的に、絶滅危惧種を中心とする植物の無菌培養、共生培養を行った。 ・屋内外の各生態区にふさわしい環境と植生となるよう、間伐、剪定、除草、移植、土壤改良を行った。また、屋外の園路等における経年劣化箇所の修繕を行った。 ・温室において、カイガラムシ、シロアリ等の病害虫駆除を行うとともに、園内全域において、モグラによる被害を防ぐための対策を行った。また、カシノナガキクイムシの防除によるナラ枯れ対策を行った。 ・チッパーを使用し、森林区内において落枝等のチップ化処理を行うとともに、落ち葉等は完熟させて堆肥化し、再利用処理を行った。 ○ガイドツアー等の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・研究員による植物園案内 小学校高学年以上の学校団体を対象に植物についての専門的な説明を交えた園案内を実施した（92回（参加者延人数3,001人））。 	
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> ・職員による植物園案内 平日の一般の案内予約団体に対して職員による園案内を実施した(52回(参加者延人数1,502人))。 ・植物園ボランティアによる植物園案内 来園者にさらに植物園を楽しんでもらうため、土日祝日の13時30分から1時間程度で園内の見所を植物園ボランティアが解説・案内する「植物園ボランティアによる植物園案内」を実施し、令和6年度は97回(参加者延人数868人)実施した。また、土日祝日の案内予約団体に対して植物園案内を実施した(43回(参加者延人数852人))。また、平日の一般の案内予約団体に対してボランティアによる園案内を7回(参加者延人数227人)実施した。 <p>【附属自然教育園】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○展示の充実 <ul style="list-style-type: none"> ・園内の路傍植物園、水生植物園及び武藏野植物園の植物の保護・管理を行うとともに、植物のラベル等を整備した。 ・「自然教育園見ごろ情報」を作成し、園内の観察ポイントや、その時々の見ごろの生物をポスター やウェブサイトで毎週紹介した。附属自然教育園の概要、園内で見られる動物・植物やそれらの調査記録、附属自然教育園を中心とする都市環境の変遷、園内の季節ごとの見どころを紹介したポスター展示「自然教育園のご案内」を行った。また、時期にあわせて、見ごろの動植物の生態や由来等を分かりやすく紹介した「旬のいきもの」看板を設置した。さらに、常設の映像展示として、平成29年度から令和6年度までのオオタカ繁殖ダイジェストビデオを、展示ホールで公開した。 ○展示環境整備等 <ul style="list-style-type: none"> ・天然記念物及び史跡に指定されている自然林等の保護及び教材園の整備を行った。特に、湿地帯保全のためヨシ・ヒメガマ等の刈り取りや自然林の環境保全のため、繁殖力の強い植物の除去を行った。また、園内の水環境保全のため、北側土壌下の隋道付近に堆積した土砂の除去と屋外ポンプの更新と日常点検を適宜行った。動物の生息環境保全に向けては、ウシガエル等の外来動物の除去を行うとともに、ゲンジボタルの成虫の飛翔空間の確保と産卵場所の整備のため、クマザサ、アオキ等の除伐を行った。さらに、園内に生息しているホタルの餌となるカワニナが生息する流域の環境保持のための整備を行った。 ・景観維持の観点から園路周辺のシロ、アオキ等の剪定及び除伐を行った。また、危険防止のための枯死木、枯れ枝、及び隣地に越境した枝等の除伐及び除去を行った。さらに、台風等の強風に伴い園路や自然林内に落下した枝葉の除去を行った。 ・園内の環境維持のため、常設の看板などの適宜洗浄を行うとともに、看板基礎の錆止め塗装等の整備を行った。また、水鳥の沼、水生植物園の階段等の交換、木橋の床板補修と柱補強及び踏み丸太交換を行った。 ○ガイドツアー等の実施 土日祝日を中心に、ボランティアによる1時間程度のガイドツアー 		
--	--	--

	<p>を、個人の来園者に対して実施した。また、主に子どもを対象とした工作イベントを不定期で開催した。(76回(参加者延人数1,636人))</p> <p>2) 多様な入館者へのサービス</p> <p>○ユニバーサルデザインの充実及び多様な入館者を見据えた観覧環境や設備施設の改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上野本館では、一部の案内サインについて、多言語表記、ピクトグラムやUDフォントを利用するなど、ユニバーサルデザインに配慮して改善・追加を行った。 館内専用Wi-Fiを利用し、スマートフォン等のモバイル端末を用いて展示場内で解説等を見られる多言語展示解説支援システム「かはくHANDY GUIDE」を引き続き運用した。日本館及び地球館において、展示情報端末(キオスク)やタブレット端末「かはくナビ」等を利用した個別の展示物に関する解説を多言語で提供するとともに、展示情報端末(キオスク)の情報をウェブサイトで引き続き公開した。 ・簡単な日本語を使用した多くの人に見やすくわかりやすい「国立科学博物館やさしい館内ガイド」を配布した。 ・来館者の利便性向上に資するため、館内の混雑状況を可視化するシステムを引き続き運用し、ディスカバリートークの参加可能状況、企画展示室の混雑状況、シアター360・レストランの待ち時間について、ウェブサイト・サイネージで情報発信した。 ・屋外案内板及びサイネージの館内案内図に英語表記版を追加した。 ・通常1箇所で行っている常設展示入館チケットの確認を2箇所に増やし、うち1箇所を高校生以下の子連れの方優先レーンとする「子どもファスト・トラック」を設けた。令和6年大型連休の5月3日(金・祝)～5日(日・祝)の他、お盆や3連休などの繁忙期に合計19日実施した。 ・来館者を対象としたディスカバリートークにおいて、聴覚障害者への情報保障として、「UDトーク」による字幕表示や「手話通訳」の導入を試行するなど、学習支援事業においても取り組みを進めた。 ・筑波実験植物園では、植物と手話を同時に学べるイベント「手話で楽しむ植物園」を11月10日に実施した。 ・附属自然教育園では、展示ホールに、自然観察を楽しみながら自然教育園の自然を守るためにルールを知ができる「自然教育園の歩き方 スパイ THE ネイチャーになろう！」を配架するとともに、関連映像を上映した。 <p>○来館者ニーズに対応したチケットの導入やキャッシュレス化促進に向けた検討</p> <p>来館者のニーズに対応するため、次年度に導入するキャッシュレス対応端末の選定を行った。また、扱える電子マネーを増やすなど利用環</p>	
--	--	--

	<p>境の整備を進めた。</p> <p>○来館者満足度調査の実施 上野本館において、質問紙による来館者満足度調査を実施し、回収した回答（n=1,458）から1,000件をサンプル抽出した結果、全体の満足度は99.5%となった。調査を通じて収集した意見については、各部署に展開し、快適な観覧環境等の実現に向けて、検討を行った。</p> <p>○案内用リーフレット等の充実 ・上野本館では、日本語・英語・中国語（簡体字及び繁体字）・韓国語・タイ語の案内用リーフレットを印刷・配布した。</p> <p>・筑波実験植物園では、日本語及び英語の植物園紹介リーフレットを配布した。また、植物の開花時期にあわせて、開花調査を実施し、入園者に「見ごろの植物」を発行するとともに、植物園の見ごろの植物の写真をホームページ「園内の植物」に掲載した。教育棟においては、季節の植物ぬり絵の配布を行った。通訳案内士が外国人へのガイドツアーを実施できるように、案内者向けの多言語パンフレットを配布した。</p> <p>・附属自然教育園では、日本語、英語及び中国語（繁体字）の案内用リーフレットの配布を行った。企画展「草木の実」の開催に合わせて、園内の草木の実を楽しみながら探すワークシート「草木の実たんけんマップ」を配布した。学校の夏休み期間に合わせて行ったイベント「自然教育園の快適な場所を教えて！」で、うちわ型の園内マップを配布した。</p> <p>○リピーターの確保 来館（園）者が館（園）との結びつきを深め、自然科学をより身近に楽しむことができる、友の会、リピーターズバス、みどりのバスの会員を隨時募集した。</p> <p>(令和6年度末の加入状況) • 友の会会員 小・中・高校生会員 92名 個人会員 1,924名 家族会員 1,788組 4,625名 学校会員 33校 • リピーターズバス会員 7,354名 • みどりのバス 1,607名</p> <p>○開館日・開館時間の弹性化 上野本館では、春休み期間中の4月1日（月）、ゴールデンウィーク期間中の4月30日（火）、特別展「大哺乳類展3」開催期間中の6月10日（月）、夏休み期間中の7月22日（月）、7月29日（月）、8月5日（月）、8月13日（火）、8月19日（月）、8月26日（月）、特別展「昆虫 MANIAC」開催期間中の10月7日（月）、冬休み期間中の12月23日（月）、特別展「鳥」開催期間中の2月17日（月）、春休み期間中の3月31日（月）に臨時開館を行った。また、常設展はゴールデンウィーク期間中の4月27日（土）から5月6日（月）までは2時間延長し午後7時まで、夏休み期間中の8月10日（土）から8月15日（木）まで</p>	
--	--	--

は1時間延長し午後6時までとした。また、特別展は4月6日（土）から6月15日（土）まで、7月13日（土）から10月12日（土）までと2025年3月15日（土）から3月29日（土）までの土曜日、4月27日（土）から5月6日（月）までと8月10日（土）から8月15日（木）までは2時間延長し、午後7時までとした。

筑波実験植物園では、クレマチス園公開期間の4月27日（土）から6月2日（日）までと、学校が夏季休業中の7月20日（土）から9月1日（日）までの73日間について閉園時間を30分延長し午後5時までとした。

附属自然教育園では、5月1日（水）から8月31日（土）までの開園日、9月の土曜日は閉園時間を30分延長し午後5時までとした。

○無料入館（園）

国際博物館の日（5月18日（土））、文化の日（11月3日（日））に全施設（特別展を除く）で、全入館（園）者を対象に無料入館（園）を実施した。

筑波実験植物園では、みどりの日（5月4日（土））、オープンラボ開催日（11月3日（日））に、全入園者を対象に無料入園を実施した。

附属自然教育園では、みどりの日（5月4日（土））に、全入園者を対象に無料入園を実施した。

事前に申請のあった特別支援学校やへき地校、福祉施設等の団体入館（園）に対して、入館（園）料の免除を行った。また、所定の手続きにより、学校団体等を引率する教職員に対して、常設展示の入館（園）料の免除を行った。

特別展・企画展の実施状況

1) 特別展

社会的関心、話題性、重要性の高いテーマについて人々の知的欲求に応えるため、企業、大学等他機関の資源を活用しつつ、当館の知的・人的・物的資源等を生かした展示を以下のとおり展開した。各展覧会の企画段階においては、企画意図、対象者、期待する成果等を検討し、わかりやすい魅力ある展示となることを目指し工夫を行った。また、展示の改善や今後の企画・製作に役立てるため、アンケート調査を実施した。

特別展実施回数 4回（269日）

○大哺乳類展3－わけてつなげて大行進

（R6.3.16（土）～6.16（日） 令和6年度 69日間開催 入場者数：226,660人）

主催者：国立科学博物館、朝日新聞社、TBS、TBSグロウディア

地球上でもっとも多様化したグループである哺乳類について、「分類（=分ける）」と「系統（=つなぐ）」をテーマとした展覧会。見た目や内部の特徴、DNAなどをもとにグループ分けし、それらの関係性をつなぎあわせることで浮かび上がってくる哺乳類の不思議を紹介した。

○昆虫 MANIAC

（R6.7.13（土）～10.14（月・祝） 88日間開催 入場者数：245,993人）

主催者：国立科学博物館、読売新聞社、フジテレビ

本展では、国立科学博物館の研究者による、マニアックな視点と研究者セレクトのマニアックな昆虫標本、最新の昆虫研究を織り交ぜ、カブトムシやクワガタムシといったおなじみの昆虫から、クモやムカデなどを含む「ムシ」たちのまだ見ぬ驚きの多様性の世界に迫った。

○鳥～ゲノム解析が解き明かす新しい鳥類の系統～

(R6.11.2(土)～R7.2.24(月・休) 97日間開催 入場者数：297,027人)

主催者：国立科学博物館、日本経済新聞社、BSテレビ東京

国立科学博物館で初となる、生態系において重要な位置を占める鳥類をテーマとした特別展。鳥の起源とその進化の過程を紹介し、さらに、ゲノム解析による最新研究で解き明かされた進化系統仮説にもとづき、貴重な鳥標本を数多く展示した。

○古代DNA—日本人のきた道—

(R7.3.15(土)～6.15(日) 令和6年度15日間開催 入場者数：30,209人)

主催者：国立科学博物館、NHK、NHKプロモーション、東京新聞

遺跡から発掘された古代の人々の骨に残るごく僅かなDNAを解読し、人類の足跡をたどる古代DNA研究。近年では技術の発展とともに飛躍的な進化を遂げ、ホモ・サピエンスの歩んできた道のりが従来想像されていたよりもはるかに複雑であったことが分かつてきただ。本展では、日本各地の古人骨や考古資料、高精細の古人頭骨CG映像などによって、最新の研究で見えてきた遙かなる日本人のきた道と、集団の歴史が語る未来へのメッセージを伝えた。

○特別展関連イベント等

- ・展示内容や見所等をまとめた会場マップを作成・配布した。
- ・講演会やシンポジウム、ギャラリートークの開催

特別展「鳥～ゲノム解析が解き明かす新しい鳥類の系統～」において、監修者による鳥類の進化と生態についての講演や、他館の学芸員をゲストに招いて、鳥類研究者の仕事内容に関するシンポジウムを開催するなど、各特別展において、監修者等による講演会や特別展会場内で展示・みどころ解説を行うギャラリートークを開催した。

・SNSを活用した広報や企画

特別展「昆虫MANIAC」では、展覧会の公式図録について、各研究者による一押しのページを紹介する動画5本をYouTubeで配信した。また、一般の方が都市部(東京都23区内)で撮影したムシの写真について、ハッシュタグをつけてXの展覧会公式アカウントに投稿してもらい、その一部を特別展会場内においてパネルで展示するというXとの連動企画「身近な都市のムシを探してみよう！」を実施した。

・企画チケットの販売

平日に利用可能なペアチケット、音声ガイドセット券や、「昆虫MANIAC」における「おおきなロージーメープルモス」ぬいぐるみ付チケット等のグッズセット券を販売した。

・商業施設とのタイアップ

小冊子「チケ得！」にて、チケットの半券を対象店舗で提示すると、お得なサービスの提供が受けられる企画を実施した。また、近隣商業施設と連携して、上野駅と御徒町エリアでスタンプを集めることで、特設ショップにてオリジナルノートをプレゼントするというデジタルスタンプラリーを実施した。

2) 企画展

①研究成果等の紹介展示

当館で推進する総合研究や基盤研究等の研究成果や各研究者の研究内容を適時・的確に紹介する展示を7回行った。また、来館者のニーズの把握のため、アンケート調査を実施した。

○知られざる海生無脊椎動物の世界

(R6.3.12(火)～6.16(日) 令和6年度 69日間開催 入場者数：215,069人)

海には“背骨を持たない”動物（無脊椎動物）の多様な世界が広がっている。しかし、これまでこれらの動物は、一般的な認知度が低く、中心的に紹介されることもなかった。そこで本展では、興味深い形態や生態、そして、人の暮らしとの関わり合いなどの紹介を通して、これら海生無脊椎動物の多様な世界の魅力に迫った。

○高山植物～高嶺の花たちの多様性と生命のつながり～

(R6.7.30(火)～11.4(月・休) 90日間開催 入場者数：211,158人)

夏山を彩る高山植物たちの多様な形態や生態、そのほかの生き物との繋がりなどを、科学的な知見とともに、数多くの標本資料と迫力の映像などで紹介した。また、高山植物の危機的な現状や保全の取り組みなどについても解説した。

○貝類展：人はなぜ貝に魅せられるのか

(R6.11.26(火)～R7.3.2(日) 82日間開催 入場者数：207,905人)

貝類は食料としてだけではなく、装飾品などの素材として、人類の生活を支えてきた。そして現代においても、さまざまな形で人々の生活や文化を彩り続けている。貝類の持つ生物学的な特性や多様性は、古代より私たちを魅了してきた。本展では、その奥深いシェル・ワールドのエッセンスを紹介した。

○小惑星からのサンプルリターン

－「はやぶさ」と「はやぶさ2」、そして「MMX」へ－

(R6.12.17(火)～R7.1.13(月・祝) 22日間開催 入場者数：20,717人)

小惑星探査機「はやぶさ」「はやぶさ2」「オシリス・レックス」が地球に持ち帰ったサンプル（小惑星イトカワ、リュウグウ、ベヌー）をJAXA（宇宙航空研究開発機構）のご協力のもと世界で初めて同時に一般公開した。また、それらのサンプルの分析で得られた科学成果について解説とともに、次のサンプルリターンミッションである「MMX」（火星衛星探査計画）について科学的意義などを紹介した。

○気象業務150周年企画展地球を測る

	<p>(R7.3.25(火)～6.15(日) 7日間開催 入場者数:21,677人)</p> <p>1875(明治8)年6月1日に東京気象台(現在の気象庁)において、我が国の気象業務としての気象・地震観測が始まった。本展では、さまざまな自然現象を観測する手法やその歴史、これまで蓄積されてきた観測データから地球環境の様子やその変化が明らかになり、また防災・減災にも大きく貢献していることを紹介した。</p>	
	<p>○令和6年度(第17回)未来技術遺産登録パネル展 ～技術の歴史を未来に生かす～ (R6.9.10(火)～9.29(日) 18日間開催)</p> <p>令和6年度に重要科学技術史資料として登録された18件をパネルで紹介した。</p>	
	<p>○ヒットネット【HITNET】ミニ企画展 第12回 金属の特長を引き出す －日本の産業技術－(再掲) (R7.3.4(火)～4.13(日) 令和6年度 25日間開催)</p> <p>共催: 燕市産業史料館(新潟県燕市)、JX金属日鉱記念館(茨城県日立市)、堺伝匠館(大阪府堺市)、和鋼博物館(島根県安来市)</p> <p>日本の産業技術系博物館の資料を検索できるデータベース【HITNET】に登録している博物館からテーマに関する4館を紹介した。</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • 企画展関連イベント <p>上野本館での企画展においては、会期中に当館や関係機関の研究者による講演会を実施するとともに、会場のVR映像の公開、YouTubeを用いて展示物の解説を行う動画を配信するなど、企画展のテーマの理解を深める機会を提供した。</p>	
	<p>②科博NEWS展示(再掲)</p> <p>当館の研究活動から得られたニュース性のある話題や社会的に話題となった事柄についてパネル展等で紹介する「科博NEWS展示」を3回行った。</p>	
	<p>○我が家にまりも！？一般家庭の水槽から見つかったまりもの調査 (R6.4.17(水)～9.1(月) 47日間開催)</p> <p>令和6年3月に行ったプレスリリース「ふたたび見つかった民家の水槽だけで発生するモトスマリモ」が多くのメディアに取り上げられたことで、日本各地から当館へ「まりも」に関する情報や試料が続々と寄せられた。本展では、これらを解析することで得られた新たな知見を、水槽での実物展示とともにパネルにして解説した。</p>	
	<p>○新種のレアアース鉱物「宮脇石」 (R6.10.29(火)～R7.1.13(月) 64日間開催)</p> <p>福島県川俣町水晶山から発見されたレアアースを主成分とする新種の鉱物(=新鉱物)がMiyawakiite-(Y)(宮脇石)と命名され、2024年10月25日付で論文が公表されたことを受けて、タイプ標本(模試標本)を展示し、ポスター解説を行った。</p>	
	<p>○「ウグイスの谷渡り鳴きの新仮説」谷渡り鳴きは警報ではなくメスへのアピール (R5.10.24(火)～11.5(日) 12日間開催)</p>	

	<p>ウグイスの雄の谷渡り鳴きについての研究成果が、2024年10月28日、Zoological Science誌でオンライン公開されたことを受け、研究成果等を解説パネルで展示し、また絵（マンガ）にして解説した。</p> <p>③一）筑波実験植物園の企画展等 園内の植物や四季の自然等を対象としたテーマで、コンテスト等の作品展や研究成果を紹介する企画展等を10回開催した。</p> <p>○コレクション特別公開「さくらそう品種展」 (R6.4.13(土)～4.21(日) 8日間開催 入園者数：5,054人) 日本の野生さくらそうを遺伝資源として育成されてきた伝統園芸のさくらそう品種を、江戸時代から続く方法で展示し、伝統園芸の奥深さを紹介した。</p> <p>○ミニ企画展「みごろの植物1000号記念展示」 (R6.4.25(木)～6.9(日) 41日間開催 入園者数：22,338人) ウェブ及び紙媒体で、不定期（ほぼ隔週程度）で発行している「みごろの植物」が創刊1000号を数え、過去を振り返るミニ企画展を開催。お客様からのレスポンスをはじめ、「みごろの植物」作成のための開花調査データに基づき明らかとなった、近年の気候変動によると考えられる開花時期の変化についての研究も紹介した。</p> <p>○コレクション特別公開「クレマチス園公開」 (R6.4.27(土)～6.2(日) 33日間開催 入園者数：20,188人) 日本でも有数のコレクション（約250種類約1,200株）を開花期にあわせて公開した。また、新しいクレマチス品種を紹介するとともに、クレマチスの野生種とその園芸化の歴史、クレマチスを守るために取り組みなど、クレマチスに関する解説パネルの展示や展示案内・特別セミナー、栽培講座などの関連イベントも充実させた。</p> <p>○協力団体展示「つくば夏の洋蘭展」 (R6.6.16(日)～6.23(日) 7日間開催 入園者数：2,059人) ランの育成において日本でトップクラスの実力を誇るつくば洋蘭会の会員が丹精込めて育てた最新の園芸品種、珍しい野生種などを展示了。</p> <p>○企画展「葉っぱの新たな顔と貌～写真家・吉野晴朗の世界～」 (R6.7.2(火)～7.28(日) 25日間開催 入園者数：5,574人) 絵を描くように葉っぱを構成し、透過光を使って撮影された写真展を開催した。</p> <p>○企画展「夏休み植物園フェスタ」 (R6.7.20(土)～7.28(日) 9日間開催 入園者数：2,525人) 「探検！発見！植物園で自由研究！」と題し、植物をテーマにしたさまざまな展示やワークショップ、園内の体験イベントやクイズラリーなどを展開し、社会における植物園の役割を伝えた。</p> <p>○企画展「水草展—水草がつなげる世界—」 (R6.8.8(木)～8.18(日) 11日間開催 入園者数：7,233人) 水草と生物や環境、そして人をつなげる水辺の世界について、動物と</p>	
--	--	--

	<p>の関係や人とのつながりなど、さまざまな角度から紹介した。水草タッチプール、アクアリウム作り、食虫水草・魚のエサやり、珍しい水草の観察、レイアウト水槽等、見て触れて楽しめる体験型の展示を行った。</p> <p>○企画展「きのこ展—きのこの正体、菌糸と胞子—」 (R6.10.12(土)～10.20(日) 9日間開催 入園者数:9,511人) きのこの菌糸や胞子の姿を、最新研究をふまえ紹介した。さらに、例年のかきのこ展で好評の野生きのこ及び栽培きのこの展示や、きのこアート展示、関連工作コーナーなどの展示・イベントも行った。</p> <p>○第41回植物画コンクール入選作品展 (R7.2.8(土)～2.24(月・祝) 15日間開催 入園者数:4,623人) 第41回植物画コンクール入選作品66点の展示を行った。</p> <p>○企画展「つくば蘭展」 (R7.3.16(日)～3.23(日) 8日間開催 入園者数:5,541人) 世界有数の野生ラン保全施設・筑波実験植物園の「つくばコレクション」からおよそ200点と、協力団体の方々が育てた最新の園芸品種などを展示した。 ・筑波実験植物園の企画展関連イベント 企画展会期中に当館や関係機関の研究者によるセミナーやライブ配信等、様々な関連イベント等を実施し、企画展のテーマをより深く理解する機会を提供した。</p> <p>③—2) 附属自然教育園の企画展等 園内の動植物や四季の自然等を対象としたテーマの展示、コンテスト等の作品展などの企画展等を計10回開催した。</p> <p>○企画展「都市蝶」(写真展) (R6.3.23(土)～4.21(日) 令和6年度 19日間開催 入園者数:8,552人) 大都會に生きる蝶を追い続けている写真家の関洋氏が東京都内で撮影した蝶の作品を展示了。</p> <p>○企画展「2024自然教育園オオタカの子育て」 (R6.4.27(土)～7.7(日) 63日間開催 入園者数:28,888人) 自然教育園に生息しているオオタカについて、2023年までの繁殖の様子や関連する研究成果をパネルや映像展示として紹介した。また、繁殖中の巣をライブカメラにて撮影し、展示室にて公開した。</p> <p>○企画展「牧野富太郎と植物を観る眼」 (R6.4.27(土)～5.19(日) 21日間開催 入園者数:14,974人) 牧野富太郎について、自然教育園との関わりも交えてパネルで紹介し、園内のゆかりのある植物の地図も展示して来園者が植物を観察できるようにした。</p> <p>○企画展「自然教育園の四季と生きものたち」(写真展) (R6.5.25(土)～7.7(日) 38日間開催 入園者数:12,741人)</p>	
--	--	--

	<p>白金自然写真クラブの会員が、自然教育園内で撮影した動植物の作品を展示了。</p> <p>○企画展「自然教育園の非公開地域～「植生管理はしない」・・・ってなんでだよ！」 (R 6. 7. 13 (土) ~ 9. 16 (月・祝) 57 日間開催 入園者数：12,856人) 自然教育園の「非公開地域」をテーマに人の立ち入りが制限される場所の維持管理や動植物等について、漫画形式のパネル、紹介パネル、ユースリポーターを募集して映像で紹介し、展示了。</p> <p>○「第 40 回植物画コンクール入選作品展 一受賞作品展一」 (R 6. 9. 21 (土) ~ R 6. 11. 4 (月・休日) 開催日数：39 日 入園者数 17,899 人) 第 40 回植物画コンクール入選作品の中から、文部科学大臣賞、国立科学博物館長賞、筑波実験植物園長賞、計 6 点を展示了。</p> <p>○企画展「葉っぱをよく見てみると、植物の見方が変わるかも！？」 (R 6. 9. 21 (土) ~ R 6. 11. 4 (月・振休) 開催日数：39 日 入園者数 17,899 人) 自然教育園で観察できる葉っぱの形に注目し、実物の葉とあわせて葉の紹介パネルを展示了。葉っぱ占いやコメント募集等、来園者参加企画も実施した。</p> <p>○企画展「<フィールドとつながる絵本原画展>草木の実」 (R 6. 11. 9 (土) ~ 12. 27 (金) 45 日間開催 入園者数：24,297 人) 絵本『旅をしたがる草木の実の知恵（盛口満 文・絵）』及び、『木の実のたんけん（おくやまひさし著）』より、原画を展示了。また、草木の実のユニークな姿を美しい絵本原画で紹介し、展示了。</p> <p>○企画展「自然教育園のカワセミ～今も昔も売れっ子スター～」 (R 6. 1. 11 (土) ~ R 7. 2. 24 (月・振休) 38 日間開催 入園者数：14,016 人) 昨年に引き続きカワセミの企画展の第三弾として、日本の芸術文化とカワセミの関わりを中心としたパネル、写真展示を行い、昔から親しまれているカワセミの魅力を紹介した。また園内でのカワセミ発見報告や、コメント募集等、来園者参加企画も実施した。</p> <p>○企画展「自然教育園の四季と生きものたち」（写真展） (R 7. 3. 1 (土) ~ 4. 13 (日) 令和 6 年度 26 日間開催 入園者数：10,416 人) 白金自然写真クラブの会員が、自然教育園内で撮影した動植物の作品を展示了。</p> <p>3) 巡回展示 当館の標本・資料等を活用した巡回展示や、標本・資料、ノウハウ等をパッケージ化し、当館以外の博物館や集客施設等で開催する巡回展示、そして、国立科学博物館及び地域博物館それぞれが有する標本・資料を共通テーマで協働してパッケージ化し、地域館単館では実現するのが難しい企画展を開発し、これを全国各地の博物館等と当館が連携</p>	
--	--	--

	<p>して開催する資金拠出型の巡回展示を、それぞれ実施した。</p> <p>① 当館の標本・資料等を活用した巡回展示</p> <p>当館で制作した巡回用展示物「ノーベル賞を受賞した日本の科学者」、「博物館が支える 日本の生物多様性とその保全」、「ダーウィンを驚かせた鳥たち」、「キモかわすごい！海の骨なしどうぶつの世界」を全国各地の博物館等に貸し出し、多くの人々が、当館の展示に触れることができる機会を設けた。</p> <p>○「ノーベル賞を受賞した日本の科学者」 3回</p> <p>科学分野でノーベル賞を受賞した日本人の研究者について、研究業績だけではなく、幼少期のエピソード等を交えた、パネルと額装資料による展示を巡回した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貝塚市立自然遊学館（大阪府） (R6. 7.20（土）～9.2（月） 39日間開催 入場者数：5,252人) ・向井千秋記念子ども科学館（群馬県） (R6.11.9（土）～12.15（日） 26日間開催 入場者数：4,526人) ・横須賀市自然・人文博物館（神奈川県） (R7.1.11（土）～2.24（月・祝） 39日間開催 入場者数：11,051人) <p>○「博物館が支える 日本の生物多様性とその保全」 2回</p> <p>日本の生物多様性の豊かさと、失われてきている豊かさ、そして、生物多様性を守るために取り組んでいる保全活動についてパネル、生物多様性フィギュア、立体地形図などを用いてわかりやすく解説した展示を巡回した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・福島県環境創造センター（福島県） (R6.3.1（金）～R6.4.14（日） 令和6年度 12日間開催 入場者数：2,215人) ・明治安田ヴィレッジ丸の内（東京都） (R6.7.29（月）～8.16（金） 18日間開催) <p>○「ダーウィンを驚かせた鳥たち」 2回</p> <p>ダーウィンが進化論を考え付くヒントになったとされる鳥「ダーウィンフィンチ」に関するパネル、バードカービング、映像から構成される展示を巡回した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本点字図書館附属 池田輝子記念 ふれる博物館 (東京都) ※触れるバードカービングのみ貸出 (R6.5.22（水）～9.28（土） 53日間開催 入場者数：361人) ・ネオパークオキナワ（沖縄県） (R6.7.20（土）～9.23（月） 65日間開催 入場者数：24,510人) <p>○「キモかわすごい！海の骨なしどうぶつの世界」 2回</p> <p>海の骨なしどうぶつ（海生無脊椎動物）の多種多様な生態について、パネル、標本・資料、映像、フィギュアから構成される展示を新規制作し、贊助会費を一部利用して能登半島地震の被災地支援として巡回した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・のと里山里海ミュージアム（石川県） (R6.10.12（土）～11.10（日） 26日間開催 入場者数：5,845人) 	
--	--	--

	<p>・のと海洋ふれあいセンター（石川県） (R 6. 12. 14 (土) ~ R 7. 1. 25 (土) 32 日間開催 入場者数: 319 人)</p> <p>②当館が有する標本・資料、ノウハウ等をパッケージ化した巡回展示</p> <p>○WHO ARE WE 観察と発見の生物学 国立科学博物館収蔵庫コレクション Vol.01 哺乳類 1回 哺乳類剥製を中心とした標本・資料の観察を通じて、観察者が動物・自然・世界との繋がりについて発見や驚きを得る体験へ導く展示をクラウドファンディングの支援を活用した特別巡回として実施した。</p> <p>・福島県環境創造センター（福島県） (R 6. 12. 12 (木) ~ R 7. 1. 24 (金) 33 日間開催 入場者数: 7,127 人)</p> <p>③当館と地域博物館が連携・協働した資金拠出型の巡回展示</p> <p>○ポケモン化石博物館 4回 ポケモンの世界の「カセキから復元されたポケモン」と、私たちの世界で見つかる「化石・古生物」を見比べて、似ているところや異なっているところを発見し、古生物学について学ぶ展示を巡回した。</p> <p>・御船町恐竜博物館（熊本県） (R 6. 3. 20 (水・祝) ~ 6. 23 (日) 令和6年度 74 日間開催 入場者数: 45,126 人)</p> <p>・岐阜県博物館（岐阜県） (R 6. 7. 19 (金) ~ 10. 27 (日) 89 日間開催 入場者数: 65,479 人)</p> <p>・防府市青少年科学館（山口県） (R 6. 11. 9 (土) ~ R 7. 2. 24 (月・祝) 89 日間開催 入場者数: 61,778 人)</p> <p>・福井県立恐竜博物館（福井県） (R 7. 3. 8 (土) ~ 5. 25 (日) 令和6年度 23 日間開催 入場者数: 55,373 人)</p> <p>4) 先端技術を利用した新たな展示 VR空間上に新たな「展示室」を設け、移動が困難な資料や、屋外の空間そのものなど、実際の展示室での体験が難しい資料などを、VR空間ならではの表現を用いて展示した。2023年3月に開設した「たんけんひろば コンパスVR」を継続公開し、また、2024年11月18日より企画展「高山植物～高嶺の花たちの多様性と生命のつながり～」とテーマを共有するバーチャル企画展「高山植物」の常設展示を開始した。バーチャル企画展「高山植物」においては、3Dモデルで登山道を中心に再現した「バーチャル白馬岳」を展示了。</p>	
(2) 社会の多様な人々の科学リテラシーを高める学習支援事業の実施	<p><主要な業務実績></p> <p>学習支援事業の実施状況</p> <p>自然史・科学技術史の中核的研究機関としての研究成果や、ナショナルセンターとして蓄積された学習支援活動のノウハウ等を活かし、筑波研究施設、筑波実験植物園、附属自然教育園の研究者等が指導者となって、当館ならではの高度な専門性を生かした独自性のある学習支援</p>	<p>学習支援事業において、当館ならではの高度な専門性を生かした独自性のある事業や、様々な機関と連携した事業等を実施し、幅広い年齢にわたる博物館の利用促進、科学リテラシーの涵養、サイエンスコミュニケーション能力等の向上に寄与した。これらの事業を通じて、上野本館、筑波実験植物園、附属自然教育園の3地区で合わ</p>

<p>活動を展開した。学習支援活動を企画・実施する際にはアンケート調査等を活用し、利用者のニーズを把握・反映させた。</p> <p>各事項に関する業務実績の詳細は、以下のとおり。</p> <p>○高度な専門性を生かした独自性のある事業</p> <p>自然史・科学技術史の中核的研究機関としての研究成果を活かし、令和6年度は、「大学生のための科学技術史講座（オンライン）」「自然史セミナー」「天文学普及講演会」「産業技術史講座」「科学史講座」（上野本館）、「夜の天体観望公開」（上野本館及び筑波地区）、「植物園研究最前線」「とことんセミナー」「筑波実験植物園からの配信」「植物園に親しむ事業」（筑波実験植物園）、「自然史セミナー」「日曜観察会」「やさしい生態学講座」「自然観察指導者研修」「都市森トーク」（附属自然教育園）等を実施し、人々の科学リテラシー向上を図る事業を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学生のための科学技術史講座（オンライン） <p>日本の科学技術史について、主に国立科学博物館の研究員が講師として様々な分野からアプローチする全6回の講座であり、令和6年度は「日本の科学技術」のタイトルで、大学生・大学院生・専門学校生（一般も可）を対象としてオンライン及びオンデマンド配信で実施し、延べ480名の参加があった。また、参加者への満足度調査を実施し、回答者の90%以上が満足したと回答した。さらに、本調査の自由記述を受けて、次年度以降の運営方法等について、検討を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・筑波実験植物園からの配信 <p>ICTを活用して、当館の研究者が筑波実験植物園内の様子を解説するライブ配信を2回実施した。</p> <p>○学会等と連携した事業の展開</p> <p>ナショナルセンターとしての様々な学会や企業等との人的・知的ネットワークを活かして、自然科学に関する幅広いテーマを取り上げた高度な学習支援活動を展開し、人々の科学リテラシーの向上を図った。令和6年度は、「化学実験講座」「高校生のための化学実験講座」「楽しい化学の実験室」「音の科学教室」「自然の不思議－物理教室」「防災講演会」（上野本館）、「オンライン 大学生のための菌類学入門」（附属自然教育園）等を実施した。</p> <p>○研究者と入館者との直接的な対話</p> <p>研究者等が来館（園）者と展示場等で直接対話し、解説する「ディスカバリートーク」「館長スペシャルトーク」「副館長スペシャルトーク」（上野本館）、「展示案内」（筑波実験植物園）を実施し、当館の利用者の科学リテラシーの向上を図った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ディスカバリートークやスペシャルトークの実施 <p>土日祝日の1日2回、講堂において、1人の研究者が自身の研究内容や展示制作に関わる講話を来館者に対して行った。延べ146回実施し、9,359名の参加者があった。また、館長スペシャルトーク「今年の特別展の紹介」を2回実施し、167名の参加者があった。さらに、副館長スペシャルトーク「恐竜学：1994-2025」を2回実施し、213名の参加者があった。</p>	<p>せて164,488人の参加者を得た。</p> <p>上野本館においては、展示室、講義室等での対面での事業として、研究者等が来館者と直接対話し、解説する「ディスカバリートーク」及び「スペシャルトーク」（150回実施、延べ9,739人の参加者）をはじめとした多様な事業を展開した。また来館せども受講可能なオンライン形式の事業も積極的に実施し、地理的な制限を超えて事業を提供できた。特に、ライブ配信だけでなくオンデマンドも併用することで、特定の時間にしばられることなく受講者自身の生活にあわせて受講可能となり、社会人の参加が増えるなど、多様な学習支援の機会の提供につながった。</p> <p>筑波実験植物園では、スーパーサイエンスハイスクール指定校や学校団体を積極的に受け入れ、園内案内や指導等を行った。</p> <p>附属自然教育園では、新たに「都市森トーク」を開始するなど、専門的な解説や講師とのディスカッションなどによって、都市緑地の意義について理解を深める機会の提供を図った。</p> <p>また、自宅にいながら遠隔地から当館の展示を鑑賞することができる「かはくVR」では、これまでの常設展示の3DビューとVR映像での公開を継続するとともに、3つの企画展を新規に追加した。この「かはくVR」を活用して、スクールプログラム等において館内の展示を紹介するとともに、教員研修において、学校の授業で「かはくVR」を活用できるよう、効果的な活用の仕方についての研修を行った。</p> <p>展示室における博物館活動モデルである未就学児とその保護者を対象とした「親と子のたんけんひろば、コンパス」では、開室回数を4回から5回に増やすとともに、ワークショップも通年で実施することで、参加者を昨年度から大幅に増やした。また、新たなワークショップの開発を行ったほか、これまでに開発したワークシートをまとめてワークシート集としての販売を行うなど、その成果の普及に努めた。</p> <p>常設展示の理解を深める「かはくのモノ語りワゴン」を運用し、かはくボランティアが常設展示室で6,183回実施した。125,708人が参加し、未就学児から大人まで様々な年代の人々の科学リテラシーを高めることに寄与した。令和6年11月には、事業を開始してから100万人の参加者となり表彰を行った。</p> <p>知の循環を担う人材の養成については、対面のサイエンスコミュニケータ養成実践講座を着実に実施したほか、オンラインでのサイエンスコミュニケーションを学ぶ講座を行った。特に、増加しつつある社会人からのニーズを踏まえ、オンライン講座の事業対象を社会人向けてとし、延べ400人以上の受講申し込みとなった。</p> <p>学校連携事業としては、直接的なプログラムとして、来館型とオンライン型の「かはくスクールプログラム」を100件以上の団体に実施した。小中高の通常学級だけ</p>
---	--

	<p>○科学博物館を利用した継続的な科学活動の促進を図る事業 「博物館の達人」認定、「第 41 回植物画コンクール」を実施し、全国の科学博物館等を利用した継続的な科学活動を促した。</p> <p>・「博物館の達人」認定 全国の小・中学生の博物館を利用した学習を奨励するために、全国の科学系博物館等を 10 回利用し、自然科学に関連する学習記録と感想文又は小論文を提出した小・中学生を「博物館の達人」に認定している。令和 6 年度は、108 名に対し認定書を贈呈した。</p> <p>・第 41 回植物画コンクール 植物画を描くことによって、植物のすがたを正しく観察し、植物をより深く理解するとともに、植物に対する愛情を深め、人と植物のつながりの強さを確かめ、自然保護への関心を高めることを目的として開催した。令和 6 年度の応募点数は、小学生の部 241 点、中学生・高校生の部 542 点で、合計 783 点であり、その中から、文部科学大臣賞をはじめ 66 点の入選作品を選考した。また、学校単位で応募し、多くの作品が入選となったため、学校 1 校に対し、特別奨励賞を授与した。</p> <p>○展示を活用した科学リテラシー涵養活動の開発・普及状況</p> <p>1) 未就学児へ向けたモデル的事業の開発と普及 科学系博物館における未就学世代へ向けたモデル的プログラムを開発し、当館で行う学芸員研修で紹介するなど普及に努めた。</p> <p>① 「親と子のたんけんひろば コンパス」 令和 6 年 4 月利用分より 13 時の回を増やし、一日の開室回数を従来の 4 回から 5 回とした。</p> <p>② ワークシートの公開 ・オンラインでの公開数：79 種類 ・館内でのワークシートの設置数：29 種類</p> <p>③ ワークショップの開催 ・親子向けコンパス内：実施回数 300 回（延べ参加者数：6,189 人） ・幼稚園・保育園向け：実施回数 2 回（参加園数：4 園 96 人）</p> <p>④ その他 ・「見つける」「観察する」「表現する」などの活動を通じて、来館者自身で館内をめぐるプログラム「かはくたんけん隊」のワークシート等について、継続して販売した。 ・コンパス内で実施したプログラムを掲載した「ワークショップ集③」及び家庭で取り組めるワークシートを集めた「おうちでたのしむワークシート集」、これまでの「ワークショップ集」及び「ワークシート集」から厳選したワークシートを集め、これまで発行していた冊子よりも多くのワークシートを楽しめるページ数で構成した「おやこでたのしむワークシート集」を当館ミュージアムショップで継続して販売した。</p> <p>2) 学習支援機能の向上を図るための展示の活用</p>	<p>でなく、特別支援学校や不登校支援センター、院内学級など、様々な団体に対してもオンラインを活用するなどしながら、各校のニーズを踏まえてプログラムを実施した。</p> <p>博物館と学校をつなぐ人材として、教員に博物館及び博物館の学習資源を知る機会を提供する「教員のための博物館の日」を、当館で実施するとともに、全国の博物館のハブとなって事業を促進した。結果として、当館を含めて 62 地域での開催を実現し、前年度(41 地域)に比べて大きく実施の輪が広がった。全国で本事業に参加した教員等は延べ 3,310 名であった。この成果を実施検討中の館も含めて広く共有すべく、公開フォーラムを行い、次年度の参加館増に向けて広く発信をおこなった。</p> <p>高等学校の「総合的な探究の時間」に対応して、博物館のデータベースを活用したプログラムの模索を新たに開始し、デジタルアーカイブの学校教育での利活用について検討を進めた。</p> <p>大学パートナーシップ事業では、82 校が本制度を利用し、この制度利用した常設展示への入館者総数は、64,676 人であった。</p>	
--	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> ・3D モデルを活用した VR コンテンツの運用 剥製 3D モデルを活用し、令和 2 年度に公開した THE WILDLIFE MUSEUM の運用を継続した。令和 6 年度のアクセス実績数は 310 件となった。 ・多様な観覧者への学習機会の提供 YouTube 等による展示会場からのライブ配信やオンライン学芸員実習等、多様な観覧者に向けた学習機会の提供を行うとともに、見逃し配信を行うことで、時間に縛られないコンテンツの提供を行った。さらに配信を行う曜日や時間帯等、手法をイベントによって試行し、多様な観覧者がオンラインコンテンツを受け取りやすい手法を検討した。 ・かはく VR の運用と活用（再掲） 「おうちで体験！ かはく VR」では、これまでの常設展示の 3D ビューと VR 映像での公開を継続するとともに、企画展「知られざる海生無脊椎動物の世界」、「高山植物～高嶺の花たちの多様性と生命のつながり～」及び「貝類展：人はなぜ貝に魅せられるのか」を新規に追加した。この「かはく VR」を活用して、館内の展示と学習指導要領との関連をまとめた資料をホームページで公開するとともに、学校団体向けのスクールプログラムにおいて、「かはく VR」を活用した事業実施を行った。また、学校の事業で「かはく VR」を活用できるよう、教員研修において効果的な活用方法を共有した。 <p>3) 標本・資料を活用した教材等の企画立案</p> <p>令和 3 年度に構築した生物情報を多角的にとらえられる「剥製 3D デジタル図鑑 “Yoshimoto 3D”」に 4 件の新たな剥製標本データを追加した。追加した剥製標本は展示で公開される機会の少ない収蔵標本から選定し、来館とは異なる形で、閲覧者が自身の関心に基づいて探求的な学習を進められる「デジタル図鑑」としての特徴を強化した。</p> <p>また、令和 4 年度に構築した「海棲哺乳類ストランディングマップ」についてもデータの追加や修正を継続して実施した。更新された本マップを活用することで、ストランディング現象について、これまでの長期間にわたる傾向だけでなく、近年において日本沿岸において多数発生している状況も含めて、閲覧者の関心に基づいて多角的・自律的に学習を進められる。</p> <p>○知の循環を促す人材の養成</p> <p>科学と社会をつなぐ役割を担うサイエンスコミュニケータの養成のため「国立科学博物館サイエンスコミュニケータ養成実践講座」や「科博オンライン・サイエンスコミュニケーションセミナー」を開講した。</p> <p>また、博物館の専門的職員である学芸員の資格取得を目指す大学の学生に対し、学芸員としての資質を体験的に養わせることを目的として、博物館実習生を受入れ、指導事業を行った。</p> <p><サイエンスコミュニケータの養成></p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイエンスコミュニケータ養成実践講座の開講 <p>サイエンスコミュニケーションに関する理解やコミュニケーション能力の向上を目指す「サイエンスコミュニケーション 1 (SC1)」は国立科学博物館大学パートナーシップ入会大学の大学院生を中心に 20 名が受講し、19 名が修了した。</p> <p>SC1 で習得したサイエンスコミュニケーション能力を生かしてイベン</p>		
--	--	--

	<p>ト等の企画を行い、コーディネーション能力の習得を目指す「サイエンスコミュニケーション2（SC2）」については、SC1修了者11名が受講、11名が修了し、「国立科学博物館認定サイエンスコミュニケータ」と認定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・科博オンライン・サイエンスコミュニケーションセミナーの開講 主な対象を大学生としていた本セミナーについて、社会人の受講者割合が増えていることから、令和6年度は広くサイエンスコミュニケーションに关心を持っている一般の方を対象として、サイエンスコミュニケーションについて学ぶことができる完全オンライン形式のセミナー（4つの講義で構成され、講義ごとに申し込み可能）を実施した。各講義後およそ1か月間オンデマンド配信を行うことで、多くの視聴機会を提供し、その結果、大学生・大学院生22名、社会人104名、博物館職員15名、その他11名の計152名（延べ452人）が受講した。実施後のアンケートでは、回答者の85%以上が「当初の（受講）目的が達成された」と回答した。 ・修了・認定後の活動 令和6年度までの18期にて「サイエンスコミュニケータ養成実践講座」SC1修了者377名、認定者（SC2修了者）179名を養成した。修了者による全国での科学系博物館等におけるイベントの企画・運営・発信等の活動実績としては、137件の報告があった。 <p><博物館実習生の指導状況></p> <p>博物館の専門的職員である学芸員の資格取得を目指す大学生・大学院生に対し、学芸員として必要とされる知識・技術等の基礎・基本を習得することを目的として、博物館実習生の受け入れを行った。令和6年度は、9日間の全日程を対面形式で実施し、27大学47名（Aコース23名、Bコース24名）の学生が規定の実習要件を満たし実習を修了した。</p> <p>○ボランティアの養成・研修</p> <p>かはくボランティア（上野本館）、植物園ボランティア（筑波実験植物園）、自然園ボランティア（附属自然教育園）の活動の充実を図った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かはくボランティア（上野本館）の活動状況 上野本館の常設展示室内で来館者に対して展示の案内や質問に対応する「フロアガイド」、展示を活用したコミュニケーションを重視する事業「かはくのモノ語りワゴン」を実施したほか、体験展示室での補助を行った。また学習支援事業にかかる活動として、ディスカバリークループ及びスクールプログラムの補助を行った。 ・個々のかはくボランティアに対し、「フロアガイド」を行うための実践的な研修を実施したほか、展示や研究に関連した担当研究者の講演会（4回、延べ参加者数308名）、活動に関する研修（延べ29日）、自主学習会等への支援を行うことで、活動の充実を図った。 <p>かはくボランティアの登録者数 176名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・筑波実験植物園における植物園ボランティアの活動状況 植物園ボランティアは、入園者に対する植物園案内、企画展期間中の案内、園内整備活動の補助等の活動を行った。また、研究員及び職員に 	
--	---	--

	<p>より講習会を8回実施した。また、令和7年度より活動する新人ボランティアに対し、ボランティアの役割や植物園での活動内容などを説明する研修会を11回行い17名の方が研修を修了した。</p> <p>植物園ボランティアの登録数 50名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・附属自然教育園における自然園ボランティアの活動状況 自然園ボランティアは、入園者に対する園内案内及び工作指導、園内整備活動補助、学習支援活動補助等を行った。また、外部講師及び研究員による研修会を3回実施した。 <p>自然園ボランティアの登録数 33名</p> <p>○ボランティア表彰等 一定の活動年数及び日数を満たし、活動内容が顕著なボランティアに対して表彰を行っており、令和6年度は、かはくボランティア9名を館長特別表彰、1名を館長表彰として表彰した。また、多年にわたるボランティア活動の功績が認められ、かはくボランティア1名が社会教育功労者表彰を受けた。</p> <p>学校との連携強化 ○かはくスクールプログラム事業の実施 現行の学習指導要領で重視される「主体的・対話的で深い学び」の視点を取り入れた、来館型とオンライン型のスクールプログラムを実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・来館型 申込人数 2,634人 (67回) ・オンライン型 申込人数 2,482人 (35回) <p>○筑波実験植物園、附属自然教育園における学校との連携 筑波実験植物園においては、文部科学省指定スーパーイエンスハイスクールと連携し、27校 835名に対し、園内案内を行つた。また、総合的学習の時間で来園する児童・生徒の質問に、可能な限り対応した。さらに、研修等で来園した学校等87団体、3,131名に指導を行つた。</p> <p>附属自然教育園においては、小中学校や高等学校、大学と連携を行うなど、対象に応じた連携事業を展開した。</p> <p>○教員研修の受入れ 上野本館において、科学的体験学習プログラムの普及のために、教員を対象とした研修の受入を行つた。研修においては、授業における具体的な活用法等の紹介を行うなど、博物館への理解促進を図つた。令和6年度の受入件数は10件、申込人数は269名であった。また、筑波実験植物園において、筑波実験植物園学習プログラムの普及のために、教員を対象とした研修の受入を行つた。研修においては、授業における具体的な活用法等の紹介を行うなど、植物園への理解促進を図つた。令和6年度の受入件数は1件、申込人数は15名であった。</p> <p>○教員のための博物館の日</p>	
--	--	--

	<p>学校教員の博物館活用に関する理解の拡充によって、参加した学校教員が博物館と学校をつなぐ人材となることを目的として、台東区や文京区の博物館等と連携し「教員のための博物館の日 2024」を実施した（令和 6 年 7 月 23 日（火）～26 日（金））。教員へ授業に役立つ体験プログラム等を紹介し、教員が博物館を利用した授業作り及び博物館の学習資源について認識を深める機会とした。当日は、学校連携事業の紹介や、かはくスクールプログラムの実演等を行った。また、一部のプログラムの様子は、申込者全員に後日動画配信した。</p> <p>また、地域の博物館と学校、教育委員会等を含めた連携の充実を図るため、令和 6 年度は、全国 63 館の博物館と連携して「教員のための博物館の日」を開催した。全国で本事業に参加した教員等は延べ 3,310 名であった。開催状況は当館ホームページで公開し、全国の教員への周知を図った。さらに、令和 6 年度の開催状況や開催事例、課題等を全国の博物館と共有するための情報交換会を公開フォーラム形式で 2024 年 12 月 13 日（金）に国立科学博物館で開催した（47 名参加）。また、一部のプログラムはオンラインで同時配信した（154 名参加）。</p> <p>高校生が今後の進路を考えるヒントとともに、当館の利用機会促進の一助とするため、「高校生のための博物館の日 2024」を令和 7 年 1 月 26 日（日）に開催した。当日は、企画 1 「高校生のためのおしゃべりミュージアム～博物館の人と話そう」、企画 2 「かはくスクールプログラム体験『骨ほねウォッチング』」の 2 つのプログラムを実施した（企画 1・2 合計の延べ参加者数は中学 1 年～高校 3 年生 67 名）。</p> <p>○高等学校の探究学習への対応</p> <p>新規取組として、高等学校において 2022 年に新設された「総合的な探究の時間」を踏まえて、科博や他の博物館等の資源を活用した「探究的な学習の仕方」のモデルプログラムを検討・開発すべく 2 校に試行実施した。</p> <p>○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</p> <p>大学と連携・協力して、学生の科学リテラシー及びサイエンスコミュニケーション能力の向上に資することを目的とし、学生数に応じた一定の年会費を納めた大学の学生に対して、連携プログラムを提供している。令和 6 年度に参加した大学数は 82 校であった。</p> <p>連携プログラムにより、入会校の学生は、回数制限なく、上野本館の常設展示と附属自然教育園、筑波実験植物園に無料で入館（園）できるほか、特別展を優待料金（630 円引き）で観覧できる。令和 6 年度の制度利用入館者総数は、64,676 人であった。また、大学生、大学院生を対象とした各種講座、博物館実習の受講料減額や優先受入れを実施した。</p> <p>また、大学のオリエンテーションや博物館に関する講義の一環として来館する大学の学生を対象にした見学ガイダンスをオンラインで行った。令和 6 年度は 17 大学（24 件）723 名の学生に実施した。</p>	
(3) 社会の様々なセクターをつなぐ連携協働事業・広報事業の実施	<p><主要な業務実績></p> <p>各事項に関する業務実績の詳細は、以下のとおり。</p> <p>国内の博物館等との連携協働の強化</p> <p>1) 地域博物館等と連携した事業の企画・実施</p> <p>○多様なスキームによる巡回展の実施</p> <p>博物館資源を活用した新たな取組による経営基盤の強化及び地域博</p>	<p>国内の博物館等との連携協働の強化について、各連携事業に取り組んだ。地域博物館等と連携した事業の企画・実施については、博物館資源を活用した新たな取組による経営基盤の強化及び地域博物館も含めた事業活性化を目的とした巡回展「ポケモン化石博物館」を引き続き日本各地で巡回した。また、令和 6 年能登半島地震で被災した地域の学びを支える目的で、新規に開発した巡回展</p>

物館も含めた事業活性化を目的とした巡回展「ポケモン化石博物館」を日本各地で開催した。また、クラウドファンディングの支援を活用した巡回展「WHO ARE WE 観察と発見の生物学 国立科学博物館収蔵庫コレクション | Vol.01 哺乳類」の特別巡回を開始した。

(以下の巡回展実績については再掲)

○ポケモン化石博物館 4回

ポケモンの世界の「カセキから復元されたポケモン」と、私たちの世界で見つかる「化石・古生物」を見比べて、似ているところや異なるところを発見し、古生物学について学ぶ展示を巡回した。

・御船町恐竜博物館（熊本県）

(R6. 3.20 (水・祝) ~ 6.23 (日) 令和6年度 74日間開催 入場者数：45,126人)

・岐阜県博物館（岐阜県）

(R6. 7.19 (金) ~ 10.27 (日) 89日間開催 入場者数：65,479人)

・防府市青少年科学館（山口県）

(R6.11.9 (土) ~ R7.2.24 (月・祝) 89日間開催 入場者数：61,778人)

・福井県立恐竜博物館（福井県）

(R7.3.8 (土) ~ 5.25 (日) 令和6年度 23日間開催 入場者数：55,373人)

○WHO ARE WE 観察と発見の生物学 国立科学博物館収蔵庫コレクション | Vol.01 哺乳類 1回

哺乳類剥製を中心とした標本・資料の観察を通じて、観察者が動物・自然・世界との繋がりについて発見や驚きを得る体験へ導く展示を巡回した。

・福島県環境創造センター（福島県）

(R6.12.12 (木) ~ R7.1.24 (金) 33日間開催 入場者数：7,127人)

○キモかわすごい！海の骨なしどうぶつの世界

海の骨なしどうぶつ（海生無脊椎動物）の多種多様な生態について、パネル、標本・資料、映像、フィギュアから構成される展示を新規制作し、贊助会費を一部を利用して能登半島地震の被災地支援として開催した。

・のと里山里海ミュージアム（石川県）

(R6.10.12 (土) ~ 11.10 (日) 26日間開催 入場者数：5,845人)

・のと海洋ふれあいセンター（石川県）

(R6.12.14 (土) ~ R7.1.25 (土) 32日間開催 入場者数：319人)

○「国際博物館の日」におけるイベント等の実施

「国際博物館の日」(5月18日)に対応して上野本館の常設展示、筑波実験植物園、附属自然教育園の無料公開を実施した。また、記念事業として国際博物館の日記念イベント「上野の山で動物めぐり～ひとりでくらすか、みんなでくらすか～」(5月19日)を実施した。当館を含め上野地区の各文化施設、商店等との連携により、「上野ミュージアムウィーク」として、各館の国際博物館の日関連事業を中心に、周知を図った。

「キモかわすごい！海の骨なしどうぶつの世界」を能登地域の博物館等で開催するとともに、地元の高校生と当館の研究者がディスカッションを行う取り組みなどを行った。さらに、クラウドファンディングの寄付金の一部を活用し、博物館が標本・資料を収集する意義を伝える機会として、巡回展「WHO ARE WE 観察と発見の生物学」を特別開催した。これまで開発した巡回展示も含め、博物館・企業等と連携して館外で行う展示についての連携機関数は、巡回展等の実施で17となった。

企業や地域等との連携においては、「標本・資料の活用」モデルの構築に向けた多様な企業との連携として、当館の展示物等の画像を素材とした壁紙への制作に協力し、商品が販売された。また、賛助会員制度の団体会員企業への協力を通じて、社会貢献活動に寄与した。

当館の知的・人的・物的資源を活用し、対面形式とオンライン形式での学芸員研修をそれぞれ実施し、地域博物館の学芸員の資質向上に貢献した。

広報事業については、ホームページやSNS、メールマガジン、印刷物など様々な広報媒体を活用して情報発信をきめ細かく行い、積極的に当館の研究や活動を紹介した。調査・研究事業や開催する企画展示について、より楽しく、より深く伝えるために、研究者による研究活動紹介や監修した展示を解説する動画等をYouTubeをはじめとする動画プラットフォームで公開を行った。また、合計で、32件のプレスリリースを発出し、さらにウェブニュースリリース配信サービスを活用し、当館の事業や研究活動を周知するとともに、さらなる認知度の向上を図るために、積極的に研究内容を紹介した。これらの広報活動を展開したことにより、当館の活動は多数のメディアに取り上げられ、放映・掲載件数は1,250件に達し、全国的に当館の活動の一端を伝えることができた。

令和9（2027）年に当館が開館150年を迎えるため、創立150周年記念事業準備委員会を設置し、記念事業の準備を進めた。開館150周年記念事業について発信するSNS(X)のアカウントを新たに開設し、情報発信を行った。

<p>○科学系博物館等への助言や標本の貸出等の協力 所蔵する標本について、学術研究の進展に資するよう広く国内外の研究者等による研究目的の利用に供した。また、展示等への活用のため、全国各地の博物館等に貸出を行った。(再掲)</p> <p>○全国科学博物館協議会を通じた連携協力 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の管理運営及び事業の実施に対する協力関係の強化を図り、学芸員の研修事業等の共催事業を積極的に実施した。主な研修事業と巡回展示は次のとおり。</p> <p>研修事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「海外科学系博物館視察研修」 参加者 22 名 ・「海外先進施設調査」 派遣者 3 名 ・「学芸員専門研修アドバンスト・コース」 参加館 13 館、参加者 13 名 ・「オンライン学芸員研修」 参加館 20 館 参加者 24 名 ・「研究発表大会」 (2月 13 日) 参加館 89 団体 参加者 180 名 (2月 14 日) 参加館 76 団体 参加者 132 名 <p>巡回展示</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ノーベル賞を受賞した日本の科学者」 3 件 ・「博物館が支える 日本の生物多様性とその保全」 2 件 ・「ダーウィンを驚かせた鳥たち」 2 件 <p>企業・地域との連携</p> <p>○企業等との連携の推進・充実</p> <p>当館の諸活動に対し社会全体からの幅広い支援及び支持を得るため、賛助会員制度について、引き続き随時会員の募集を行い、令和 6 年度末における加入件数は個人会員が 558 件、団体会員が 58 件、ギフト会員 2 件、計 618 件となった。賛助会費は、標本・資料の保存・修復・受入や地域博物館との連携事業、青少年の自然科学等への幅広い興味・関心の向上に関する事業の経費として活用した。また、賛助会に加入している企業等との共同事業の取組も積極的に実施した。</p> <p>・団体会員企業の社会貢献活動への協力 賛助会団体会員の株式会社日能研・株式会社日能研関東による、科学の興味関心を高める一般向けオンラインイベント（小学 3 年生対象）「サイエンスで探究講座～国立科学博物館の先生と水中の小さな生き物をかんさつしよう」（10 月 6 日開催）に協力を行った。 また、トヨタ自動車株式会社社会貢献推進部との共催で、小学 4 ~ 6 年生を対象とした「科学のびっくり箱！ なぜなにレクチャー」（令和 7 年 2 月 2 日）を開催した。</p> <p>○「標本・資料の活用」モデルの構築に向けた多様なセクターとの連携 株式会社サンゲツとのコラボレーションした壁紙コレクション「DAY AND NIGHT SCIENCE MUSEUM」において、令和 4 年に発売した「WHALES AND DOLPHINS」、「PLANTS」、「BEASTS」、「ROCKS」に加えて、令和 6 年度新たに「DINOSAURS」、「BIRDS」、「MINERALS」の 3 柄について監修を行い、</p>		
--	--	--

	<p>合計 7 柄となった（5月 23 日より株式会社サンゲツより発売された）。この壁紙は、「第 18 回キッズデザイン賞」と、国際的に権威のあるデザインアワードのひとつ「iF デザインアワード 2025」を受賞した。</p> <p>○標本・資料を活用した地域振興（再掲） ザ・ヒロサワ・シティ（茨城県筑西市）内の「科博廣澤航空博物館」において、YS-11 量産初号機のほか、南極観測で使用し、当館で収蔵していたヘリコプター（シコルスキーアーク-58）や零式艦上戦闘機（ゼロ戦）等、国立科学博物館が保有する重要な航空関係資料 18 点を引き続き一般公開した。令和 6 年 2 月には公開 1 周年を記念した YS-11 搭乗イベントを実施した。また、科博廣澤航空博物館内を当館の HP 上でも閲覧できるよう、引き続き VR 公開を行つた。</p> <p>○地域との連携の推進・充実 上野本館において、上野文化の杜新構想の実現のために設置された上野文化の杜新構想実行委員会に構成団体として参加し、イベント開催や上野文化の杜ポータルサイトへの協力、令和 6 年度事業についての検討を行つた。 また、上野のれん会等の地域団体に引き続き参画し、地域のイベント等への連携・協力を図つた。例えば、上野公園内の文化施設が連携して実施する「Museum Start あいうえの」や上野恩賜公園内の文化施設内を会場として行われる「東京・春・音楽祭 2024」及び「創エネ・あかりパーク 2024」等に協力した。</p> <p>筑波実験植物園において、以下の取組を行つた。 ・茨城県（生活環境部）が実施する茨城県環境アドバイザー制度（2021 年 4 月 1 日から 2024 年 3 月 31 日まで）のアドバイザーを受嘱した。 ・つくば市主催の「つくばちびっ子博士 2024」のクイズイベントに協力した。 ・科学技術週間事業への協力として、4 月 14 日（日）に科学技術週間イベント『SCIENCE & TECHNOLOGY PRE EVENT 2024』に参加した。 ・つくば市内の商業施設において、岩波科学ライブラリー『植物園へようこそ』の刊行記念イベントを 6 月 23 日（日）に行つた。 ・つくばセンタービル内において、つくばまちなかデザイン株式会社の協力を得て、総合研究「極限環境の科学」をテーマとしたサイエンスカフェを研究者と行った。 ・市内研究機関が連携した、一般財団法人茨城県科学技術振興財団つくばサイエンスツアーオフィス主催の「水夜サイエンスカフェ」に協力し、研究者の派遣を行つた。</p> <p>附属自然教育園において、以下の取組を行つた。 ・港区と港区内的ミュージアムが連携して開催する「2024 ミナコレ (MINATO COLLECTION)」(10 月 15 日～12 月 20 日) に参画した。 ・東京都教育委員会が主催する「東京文化財ウィーク 2024 公開事業」(10 月 26 日～11 月 4 日) に参画した。 ・港区が主催する、港区生きもの観察会「秋の生きもの探し」(10 月 27 日) に協力した。 ・港区が主催する、生物多様性みなとフォーラム「みなと生物多様性パネル展」(1 月 25 日～1 月 29 日・31 日～2 月 7 日) に参画した。</p>	
--	---	--

<p>○直接広報の充実</p> <p>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、ポスター及びリーフレット類の作成・配布を行った。また、無料イベント情報誌「kahaku event」やホームページ、メールマガジン、SNS にて、館内外で開催されるイベントや展示等についても適時情報提供した。また、昨年度に引き続き、オンラインで楽しめるコンテンツを充実させ、積極的に発信した。</p> <p>①国立科学博物館イベント情報誌「kahaku event」の発行(隔月)</p> <p>特別展等に関する情報、館の催事、常設展示の紹介を掲載。館内での無料配布、友の会会員への送付、及びホームページに掲載した。常設展示にクローズアップした表紙や見学のポイント、コラムを掲載する等、来館者が手に取りやすい工夫をした。また、より見やすい紙面とするために体裁の検討を行った。</p> <p>②自然と科学の情報誌「milsil (ミルシリ)」の発行</p> <p>来館者だけではなく、広く国民全体に対して、自然史や科学技術史等に関する情報を積極的に発信し、自然や科学技術に関する適切な知識を持ち、現代社会の諸課題に対応していくための科学リテラシーの涵養に資するため、自然と科学の情報誌である「milsil (ミルシリ)」を通巻 99 号から 104 号まで発行した。</p> <p>③メールマガジンの発信</p> <p>メールマガジンを隔週配信し、自然科学に関する情報、研究者も含めた職員のエッセイ、展示・学習支援活動の情報などを掲載し、登録者の拡大を図った。令和 6 年度は、昨年度に引き続き、当館展示室の写真等を用いたオリジナルのカレンダー壁紙を作成して配信するなどした。令和 6 年度末の登録者数は 27,840 名（昨年度比 510 名の増加）</p> <p>④ホームページによる情報発信</p> <p>来館に関する情報やイベント、講座等の告知など、公式ホームページにおいて情報提供を行った。</p> <p>令和 6 年度のトップページのアクセス数は約 797 万件であり、トップページ以下の個別サイトの総アクセス数は約 11 億 6,968 万件であった。</p> <p>⑤SNS を利用した情報発信</p> <p>SNS (ソーシャル・ネットワーキング・サービス) を活用し、当館の公式アカウントから最新の情報を発信した。また、当館の調査・研究事業や開催する企画展示について、より楽しく、より深く伝えるために、研究者による研究活動紹介や監修した展示を解説する動画等を、YouTube をはじめとする動画プラットフォームで公開した。さらに、YouTube や Instagram のライブ配信機能を用いて、研究者等が標本・資料や展示について紹介した。このライブ配信では、プロのアナウンサーによる進行や視聴者の質問に答える時間の設定を行うなど、様々な方法で発信を行った。なお、本年度は、年度計画に記載する「効果的な情報発信」方法について精査し、SNS を活用した情報発信では、より拡散されやすい充実した内容を心掛けた。また、動画については、利用者のニーズを確認し、短時間で視聴可能な動画の制作・展開に係る検討を行った。</p>		
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ・YouTube チャンネル上で公開した動画コンテンツの数 制作コンテンツ総数：37 本 ・ライブ配信の実施 YouTube でのライブ配信実施回数：2 回 Instagram でのライブ配信実施回数：1 回 ・各 SNS での投稿状況 Facebook での投稿回数：293 回 X（旧 Twitter）での投稿回数：594 回 Instagram での投稿回数：63 回 <p>⑥オンラインによるコンテンツ提供 オンラインを通じて博物館を楽しむことができるコンテンツを提供了した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かはく VR の運用と活用（再掲） 「おうちで体験！かはく VR」では、これまでの常設展示の 3D ビューと VR 映像での公開を継続するとともに、企画展「知られざる海生無脊椎動物の世界」、「高山植物～高嶺の花たちの多様性と生命のつながり～」及び「貝類展：人はなぜ貝に魅せられるのか」を新規に追加した。 ・ウェブページ「プレイバック企画展」 過去に実施した企画展示を、写真や VR 映像で見ができるウェブページ「プレイバック企画展」に、令和 6 年度に開催した企画展を開いた。 ・ウェブページ「おうちで！かはく・たんけん教室」 令和 3 年度に公開したウェブページ「おうちで！かはく・たんけん教室」で公開している体験プログラムやワークシートについて、引き続き公開を行った。 <p>⑦インバウンド需要調査の実施 当館におけるインバウンドの回復・拡充に向け、SNS 等を活用した効果的な情報発信を行うため、令和 5 年度に実施した訪日外国人を対象とした需要調査の分析を踏まえ、SNS 等も活用した効果的な多言語での情報発信に向けた検討を行った。</p> <p>⑧開館 150 周年記念事業情報発信 令和 9（2027）年に当館が開館 150 年を迎えるため、創立 150 周年記念事業準備委員会を設置し、記念事業準備の一環として記念ロゴとキャッチコピーを作成し、150 周年記念事業について発信する SNS（X）のアカウント等で情報発信を行った。また、150 年史編集委員会を立ち上げ、150 年史の出版形態や目次を決定した。</p> <p>・筑波実験植物園における広報活動 企画展ポスターを学校、公民館等に配布した。植物園の展示活動、教育普及活動、研究活動などを、筑波研究施設と連携し、新聞、雑誌、テレビ放送局等各種報道機関に対して情報提供を行った。自治体の観光</p>	
--	--	--

	<p>課や広報課、旅行会社、観光関係各団体、地域情報誌等の求めに応じ、企画展情報等の提供を行った。つくばサイエンスツアーミュージアム実行委員会に加入し、筑波研究学園都市の各研究機関との連携を図った。TX つくば駅のつくば市掲示板を随時活用した。イベント情報を kahaku event、メールマガジン、SNS で配信した。つくばまちなかデザイン株式会社の協力を得て、つくばセンタービル内の Co-en にて、総合研究「極限環境の科学」をテーマとしたサイエンスカフェを研究者とを行い、研究施設としての知名度向上を図った。市内研究機関が連携した、一般財団法人茨城県科学技術振興財団つくばサイエンスツアーオフィス主催の「水夜サイエンスカフェ」に協力し、研究者の派遣を行い、つくば市内での知名度アップを図った。商業施設イースつくば3階 ACADEMIA 店内において岩波科学ライブラリー『植物園へようこそ』の刊行記念イベントを開催し、つくば市内での知名度アップを図った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・附属自然教育園における広報活動 <p>企画展や季節毎の特別開園、その時期に園内で見ることのできる動植物を紹介するポスターを作成し、園内のほか、鉄道駅等近隣の施設や商店に掲示した。また、週ごとの見ごろ情報や企画展情報を正門前の掲示板等に掲示するとともに、ホームページでも告知した。さらに、メールマガジンや SNS などを通じた情報発信を行うとともに、企画展や季節の動植物を紹介する動画を YouTube や Instagram 等で公開した。</p> <p>○間接広報の充実</p> <p>当館の使命や研究活動、展示活動、学習支援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った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「これから科博（館長メッセージ）・科博の日々」の送付 <p>当館の活動報告及び今後の催し等をまとめた資料をマスコミの論説委員等に3回送付した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレスリリース・記者説明会の実施 <p>展覧会、研究成果の発表等に関してプレスリリースを32件行うとともに、記者内覧会等を通じて、展示内容を周知し、記事掲載の依頼を行った。文部科学省広報室が主催する文部科学記者会の記者を対象とした記者会見で当館の紹介をした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・館内での撮影対応、画像提供 <p>TV 制作会社や出版社からの館内撮影等依頼に対して、積極的に当館の名称や展示の紹介を行うよう働きかけた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メディア放映・掲載の状況 <p>研究成果及び展示等に関してテレビ、雑誌、新聞、ウェブ等での放映・掲載が1,250件あった。</p>	
--	--	--

4. その他参考情報

1-1-4-2 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他の業務運営に関する重要事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
2	業務運営の効率化に関する事項
当該項目の重要度、難易度	— 関連する政策評価・行政事業レビュー

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値 (前中期目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	
一般管理費及び業務経費の合計	一般管理費及び業務経費の合計について、本中期目標期間の最終年度において、令和2年度比5%以上の効率化を図る (ただし、特殊要因経費及び新たに追加される業務はその対象としない。)	1,199,567	1,175,612	935,751	1,168,885	1,151,727	—		

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中期目標、中期計画、年度計画				
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価			主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定	
4 業務運営の効率化に関する事項	<p><主要な業務実績></p> <p>各事項に関する業務実績の詳細は、以下のとおり。</p>	<p><評定と根拠></p> <p>評定：B</p> <p>トップマネージメントによる業務運営等、中期計画における所期の目標を達成していると認められることから、Bと評価する。</p>	<評定に至った理由>	
1 運営の改善	<p><主要な業務実績></p> <p>○トップマネージメントによる業務運営</p> <p>館長の意思決定をサポートする部長会議、事務連絡会等において、館長は職員と定期的な対話をを行うとともに、各部門の業務の実施状況や発生可能性のあるリスクとその対応案等について把握を行い、トップマネージメントによる機動的で柔軟な業務運営を行った。また、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等を活用した。</p> <p>研究成果・社会状況を考慮した展示内容や学習支援活動等を展開するための体制強化として、事業推進部を展示部と学習支援部に再編する等の組織改編を令和6（2024）年10月1日に行った。また同時に、令和9（2027）年に創立150周年を迎えるにあたり、当館の持つ資源活用の司令塔的役割を担う科学系博物館イノベーションセンターの企画立案機能を強化するため、国立科学博物館開館150周年記念事業対応プロジェクトチームを発足し、体制整備を実施した。</p> <p>○満足度調査の実施</p> <p>来館者の客層や個々のサービスについての満足度を調べるために、質問紙による満足度調査（アンケート調査）を実施し、満足度・意見を収集し、検証を行った。</p> <p>○監事機能の強化</p> <p>月次監査を行うとともに、評議員会、役員会など、監事との情報共有の機会を計画的に設けることで、監事監査を充実し、業務運営の適正化・効率化を図った。</p> <p>○組織横断的な取組</p> <p>博物館の人的資源を最大限活用し、効率的・効果的に事業を推進することを目的に横断的組織を設置し、様々な取組を行った。</p> <p>令和3年度に設置した「動画制作ワーキンググループ」においては、引き続き、動画の制作・公開のほか、各部署の動画配信等の取組の支援を行った。</p> <p>また、令和4年度に設置した「ミュージアムショップ活性化推進チーム」においては、引き続き、当館のグッズ企画・制作に係る対外的な連絡・調整等の一元的な窓口の役割を果たした。オリジナル商品として、キーホルダーの準備を進めた。</p>	<p>限られた資源を効率的に活用するために、館長のリーダーシップのもと、館長の意思決定をサポートする部長会議等の定期的な開催により迅速な意思決定を行うなど、機動的で柔軟な業務運営に取り組んだ。</p> <p>事業推進部を展示部と学習支援部に再編する等の組織再編を行い、事業を展開するための体制強化・体制整備を図った。</p> <p>来館者の客層や個々のサービスについての満足度を調べるために、質問紙による来館者調査を実施した。</p> <p>以上とおり、中期計画における所期の目標を達成していると認められることから、Bと評価する。</p>		

		<p>○施設の管理・運営業務 施設の管理・運営業務については、定期的にモニタリング委員会を開催し、安全で快適な施設管理と質の良いサービスの提供に努めた。また、引き続き外部委託を実施した。</p>		
2 給与水準の適正化		<p><主要な業務実績></p> <p>○給与水準の適正化 給与水準の適正化について、役員は職務内容の特性や国家公務員等との比較を考慮し妥当な報酬水準を維持し、職員は国家公務員の給与体系に準拠し適正な給与水準を維持した。また、検証結果や取組状況を公表した。</p>	<p>給与水準の適正化について、役員、職員ともに、国家公務員等との比較を考慮し、適正な給与水準を維持し、その検証結果や取組状況を公表した。 以上のとおり、中期計画における所期の目標を達成していると認められることから、Bと評価する。</p>	
3 契約の適正化		<p><主要な業務実績></p> <p>○契約の点検・見直し 「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」に基づき、重点的に取り組む分野としてあげている一者応札・応募となつた契約の一層の見直しについて、入札を辞退した業者の辞退理由や、他機関の同様の案件について聴き取りを行い、要件の見直しや入札公告の公告期間を十分にとる等、競争性の確保に取り組んだ。 この他、契約監視委員会において、競争性のない随意契約等の点検・見直しを行い、競争性の有無について検証し、契約事務の適性化及び透明性の確保等を推進した。 電子複合機、便器洗浄殺菌装置等維持管理、廃棄物処理業務、再生PPC用紙、トイレットペーパー、古紙等売買契約、一般廃棄物（動物死体及び付随汚物）搬出処理業務については、昨年度に引き続き、近隣他機関との共同調達を実施し、経費の節減につなげた。</p>	<p>「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」に基づき、一者応札・応募となつた契約の一層の見直しを行い、競争性の確保に取り組んだ。 契約監視委員会において、契約内容の点検・見直しを行い、契約事務の適性化及び透明性の確保等を推進した。 近隣他機関との共同調達の維持・拡大を図り、経費の削減に取り組んだ。 以上のとおり、中期計画における所期の目標を達成していると認められることから、Bと評価する。</p>	
4 保有資産の見直し等		<p><主要な業務実績></p> <p>○保有資産の見直し等 保有資産について、活用状況等を検証し、保有の必要性及び売却の可能性を検討した。</p>	<p>保有資産について活用状況等を検証し、保有の必要性及び売却の可能性を検討した。 以上のとおり、中期計画における所期の目標を達成していると認められることから、Bと評価する。</p>	
5 予算執行の効率化 【収入】 【支出】 【収支計画】 【資金計画】 【財務状況】 <評価の視点> 短期借入金は有るか。ある場合は、その額及び必要性は適切か。 <評価の視点> 利益余剰金は有るか。ある場合は、その要因は		<p><主要な業務実績></p> <p>○予算執行の効率化 独立行政法人会計基準の改訂等により、運営費交付金の会計処理として、業務達成基準による収益化が原則とされたことを踏まえ、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理するとともに予算執行の初期プロセスにおいて各職員が予算執行状況を即時に確認することで予算管理の徹底を図った。配分予算については、隨時見直しを行い、効率的に予算を執行した。 翌事業年度も引き続き光熱水費関連等の支出の高止まりが見込まれるため、引き続き適切かつ効果的な資源配分に努める。</p>	<p>運営費交付金の収益化単位ごとに予算と実績を管理するとともに、執行プロセスでの予算管理の徹底を図った。また、配分予算を隨時見直し、効率的な予算執行を行った。 以上のとおり、中期計画における所期の目標を達成していると認められることから、Bと評価する。</p>	

適切か。

○令和6年度収入状況

(単位：千円)

収入	予算額	決算額	差引増減額	備考
運営費交付金	2,855,040	2,855,040	0	
施設整備費補助金	0	829,243	829,243	※1
その他補助金	0	38,125	38,125	※1
入場料等収入	710,367	1,536,113	825,746	※2
計	3,565,407	5,258,521	1,693,114	

【主な増減理由】

※1 施設整備費補助金、その他補助金については予算上見込んでいないため。

※2 当初想定を上回った入場料等収入に加え、寄附金や外部資金、事業実施収入などの運営費交付金算定対象外の収入があつたため。

○令和6年度支出状況

(単位：千円)

支出	予算額	決算額	差引増減額	備考
業務経費	1,840,823	2,403,306	▲562,482	※1
調査研究事業	601,118	624,008	▲22,890	
収集保管事業	233,683	478,873	▲245,189	
展示・学習支援事業	1,006,022	1,300,425	▲294,402	
一般管理費	592,912	729,426	▲136,513	※1
人件費	1,131,672	1,185,176	▲53,504	※1
施設整備費補助金	0	829,243	▲829,243	※2
その他補助金	0	38,125	▲38,125	※2
計	3,565,407	5,185,276	▲1,619,869	

【主な増減理由】

※1 昨年度からの繰越予算及び当初想定を上回った入場料等収入、外部資金からの支出が含まれるため。

※2 施設整備費補助金、その他補助金については予算上見込んでいないため。また、施設整備費補助金及びその他補助金の精算扱いによる部分等、期中に交付を受けていない支出が含まれるため。

○令和6年度収支計画

(単位：千円)

区分	計画額	実績額	差引増減額	備考
費用の部				
経常費用				
調査研究関係経費	3,577,329	4,250,674	▲673,345	※ 1
収集保管経費	526,482	610,291	▲83,809	
展示・学習関係経費	204,669	406,568	▲201,899	
一般管理費	881,113	1,184,015	▲302,902	
人件費	550,987	719,035	▲168,048	
減価償却費	1,131,672	1,185,176	▲53,504	
	282,406	145,589	136,817	
収益の部				
運営費交付金収益	2,584,556	2,305,727	▲278,829	
入場料等収入等	710,367	1,157,640	847,273	※ 2
資産見返負債戻入	282,406	141,688	▲140,718	
臨時損失	—	▲5,886	▲5,886	※ 3
臨時利益	—	5,827	5,827	※ 3
純利益	0	1,643	1,643	
前中期目標期間繰越	0	1,942	▲1,942	
積立金取崩額				
総利益	0	3,585	3,585	

【主な増減理由】

- ※ 1 昨年度からの繰越予算及び当初想定を上回った入場料等収入、外部資金からの支出が含まれるため。
- ※ 2 当初想定を上回った入場料等収入加え、寄附金や外部資金、事業実施収入など、運営費交付金算定対象外の収入があったため。
- ※ 3 固定資産の除却を行ったため。

○令和6年度資金計画

(単位：千円)

区分	計画額	実績額	差引増減額	備考
資金支出				
業務活動による支出	3,565,407	5,241,923	▲1,676,516	
投資活動による支出	3,283,001	4,199,858	▲916,857	※ 1
	282,406	1,042,065	▲759,659	※ 3
資金収入				
業務活動による収入	3,565,407	5,241,923	1,676,516	
運営費交付金による収入	3,565,407	4,412,680	847,273	
その他の収入	2,855,040	2,855,040	0	
投資活動による収入	710,367	1,557,640	847,273	※ 2
	0	829,243	829,243	※ 3

【主な増減理由】

- ※ 1 昨年度からの繰越予算及び当初想定を上回った入場料等収入、外部資金からの支出が含まれるため。
- ※ 2 当初想定を上回った入場料等収入加え、寄附金や外部資金、事業

	<p>実施収入など、運営費交付金算定対象外の収入があったため。 ※3 施設整備費補助金による支出及び収入があったため。</p> <p>財務状況</p> <p>○当期総利益 3,585,279 円</p> <p>【当期総利益（又は当期総損失）の発生要因】 業務達成基準を採用した業務経費、及び期間進行基準を採用した管理経費の運営費交付金収益化により生じた利益のほか、自己収入の一部が総利益として反映されたもの。</p> <p>(令和6年度) <主要な業務実績></p> <p>○短期借入金の有無及び金額 短期借入金はない。</p> <p>○業務運営に与える影響の分析 該当なし。</p> <p>○利益剰余金 77,030,103 円</p> <p>【利益剰余金の発生要因】 利益剰余金は、独法会計基準における収益化のルールに則り処理を行った運営費交付金収益及び自己収益から構成されており、計画的かつ適正に予算化及び執行がなされた結果として生じたもの。</p> <p>○繰越欠損金 なし。</p>	
--	---	--

4. その他参考情報

1－1－4－2 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他の業務運営に関する重要事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
3	財務内容の改善に関する事項
当該項目の重要度、難易度	— 関連する政策評価・行政事業レビュー

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値 (前中期目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	
				—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中期目標、中期計画、年度計画			
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
	業務実績	自己評価	評定
3 財務内容の改善に関する事項	<p><主要な業務実績> 各事項に関する業務実績の詳細は、以下のとおり。</p>	<p><評定と根拠> 評定：B 施設貸与を積極的に実施するとともに、人的・物的資源を活用した新たな取組を行い、多様な財源の増大を図った。 以上のとおり、目標の水準を満たしていることから、Bと評価する。</p>	
(1) 自己収入等の確保 <評価の視点> 【外部資金等の確実な獲得】	<p><主要な業務実績></p> <p>○自己収入等の確保 多様な財源確保のため、引き続き補助金・研究助成金の獲得、委託事業・委託研究の積極的な受入を行うとともに、寄付については、贊助会制度による寄付や企業からの研究プロジェクトの寄付に加え、令和6年度からマスリーサポーター制度を開始し、継続的な支援獲得を図った。 また、人的資源や標本資料を活用した企業との取組を推進し、書籍や展示の監修、有償のオンライン事業などを実施し、その一環として、株式会社サンゲツとのコラボレーションした壁紙コレクションについて監修を行った。 さらに、有償での施設貸与を積極的に実施し、国際学会、シンポジウム、ライブイベント等のユニークベニュー事業、フォトウェディング、ドラマ・映画等の撮影を受け入れるなど、新たな財源の開発を試み、自己収入の増大を図った。</p> <p>(令和6年度外部資金受入実績) • 受託研究 211,080 千円 • 寄附金 183,216 千円 • 科学研究費助成事業（直接経費・間接経費含む） 126,799 千円</p> <p>(令和6年度事業実施収入実績) • 資料同定収入 2,407 千円 • 教育普及収入 3,356 千円 • 雑収入（特別展売店、自動販売機、施設貸出等） 208,041 千円</p>	<p>シンポジウムやライブイベント等の施設貸与を積極的に実施するとともに、人的・物的資源を活用した新たな取組を企業とを行い、多様な財源の増大を図った。また、マスリーサポーター制度を開始し、継続的な支援獲得を図った。 以上のとおり、目標の水準を満たしていることから、Bと評価する。</p>	

	(2) 決算情報・セグメント情報の充実等	<p><主要な業務実績></p> <p>○決算情報・セグメント情報の開示</p> <p>財務内容等の一層の透明性を確保するとともに、活動内容を政府・国民に対して分かりやすく示し、理解促進を図る観点から、事業のまとめごとに決算情報・セグメント情報を公表した。</p> <p>また、決算報告書にて予算計画と執行実績との乖離の理由を記載し、透明性の高い財務内容の開示を行った。</p>	<p>財務諸表のセグメントと事業のまとめとしてのセグメントを一致させ、透明性の高い財務内容の開示を行った。</p> <p>以上のとおり、目標の水準を満たしていることから、Bと評価する。</p>	
--	----------------------	---	--	--

4. その他参考情報

1-1-4-2 中期目標管理法人 年度評価 項目別評定調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他の業務運営に関する重要事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
4	その他業務運営に関する重要事項
当該項目の重要度、難易度	— 関連する政策評価・行政事業レビュー

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値 (前中期目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	
				—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中期目標、中期計画、年度計画				
主な評価指標等	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
	業務実績	自己評価	評定	
4 その他業務運営に関する重要事項	<p><主要な業務実績> 各事項に関する業務実績の詳細は、以下のとおり。</p>	<p><評定と根拠> 内部統制の充実や、情報セキュリティへの対応、計画に基づいた施設・整備に関する取組について、目標の水準を満たしていることから、Bと評価する。</p>		
(1) 内部統制の充実	<p><主要な業務実績> ○内部統制の充実 館長による意思決定の職員への浸透を図るため、部長会議等の会議資料、議事要旨等を館内電子掲示板へ掲示し、館内周知した。会計、文書管理、個人情報等については内部監査を実施し、法令に基づく適切な管理運営を行った。また、リスク管理委員会を開催し、リスク因子等について現状を踏まえた見直しを行うとともに、会計検査院の決算検査報告資料を活用し、当館においても同様の事態が生じないよう周知徹底を図った。 内部ガバナンスの機能を高めるため、外部有識者で構成される評議員会に監事の出席を求めるとともに、役員会においても、年度計画、評価、予算、決算等、当館の重要な事項について監事の意見を求めた。 研究者に対し、事務担当者が、研究活動上の不正防止等を目的とした説明会を実施するとともに、定期的な研究倫理教育の受講を義務づけた上で、受講機会を設定し、受講状況についても把握を行うなど、研究倫理の徹底を図った。</p>	<p>部長会議等の会議資料について館内で情報共有を図った。内部ガバナンスの機能を高めるため、外部有識者で構成される評議員会に監事の出席を求めるとともに、役員会においても、年度計画、評価、予算、決算等、当館の重要な事項について監事の意見を求めた。 また、リスク管理委員会において、リスク因子等の見直しや会計検査院の決算検査報告資料を活用した問題事案の情報共有を行うことにより、リスク管理に関する職員への周知徹底を図った。 研究者の研究倫理の徹底を図るため、不正防止等を目的とした説明会の実施や定期的な研究倫理教育の受講を義務づけた。 以上のとおり、目標の水準を満たしていることから、Bと評価する。</p>		
(2) 情報セキュリティ対策	<p><主要な業務実績> ○情報セキュリティへの対応 サイバー攻撃への防御力、攻撃に対する組織的対応能力の強化を図るため、政府機関等の情報セキュリティ対策のための統一基準群や、サイバーセキュリティ基本法に基づく監査を踏まえ、情報セキュリティ規程、情報セキュリティ対策基準等の整備を行うとともに、脆弱性情報に対する注意喚起、標的型メール攻撃訓練等により、役職員等への研修・啓発を行い、適切な情報セキュリティの確保を図った。 また、全国科学博物館協議会事務局（国立科学博物館内）におけるメール誤送信によるメールアドレスの漏えいというインシデントがあったが、文部科学省に報告するとともに、個人情報保護委員会とも連絡をとり、再発防止策の周知及びホームページでのインシデント報告を行うなど適切な対応を行った。</p>	<p>サイバー攻撃への防御力、攻撃に対する組織的対応能力の強化を図るため、情報セキュリティ対策基準等の整備を行った。また、脆弱性情報に関する注意喚起や標的型メール攻撃訓練など、役職員等への実践研修を実施した。メールの誤送信によるメールアドレスの漏えいというインシデントがあったが、文部科学省、個人情報保護委員会とも連絡をとり、適切な対応を行った。 以上のとおり、目標の水準を満たしていることから、Bと評価する。</p>		

	(3) 人事に関する計画	<p><主要な業務実績></p> <p>○人事に関する計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事務職員について、独自採用試験により 1 名を採用するとともに、当館の将来を担える広い視野をもった人材の育成や組織の活性化等を図るため、国立大学法人や独立行政法人、民間企業、他の博物館との人事交流を積極的に実施した。 ・研究員については、令和 4 年度に締結した国立大学法人琉球大学とのクロスマーチントメント協定に基づき、当館研究員 1 名を引き続き在籍させ、他機関との連携・協力による研究基盤の強化等を通じて当館の研究力の一層の向上を図った。 ・職員の研修について、階層別、目的別に e ラーニング研修、対面型研修、ハイブリッド型等様々な形式で研修を実施するとともに、受講後のアンケート等により職員の意見を聴取し、e ラーニング研修のコンテンツ充実等、今後の研修計画に活用した。 <p>(令和 6 年度研修実績)</p> <p>館内研修 14 件 (延べ参加者数 1,802 名) 外部研修 13 件 (延べ参加者数 26 名)</p>	<p>独自採用試験の実施等を通じて、人材を確保するとともに、国立大学法人や独立行政法人、民間企業、他の博物館との人事交流を積極的に実施することで、当館の将来を担える人材を育成した。研究員については、引き続き大学とのクロスマーチントメント協定を通じた連携・協力により、当館の研究力の向上につなげた。また、各研修後のアンケートを実施し、e ラーニング研修のコンテンツ充実等、今後の研究計画に活用した。</p> <p>以上のとおり、目標の水準を満たしていることから、B と評価する。</p>	
	(4) 施設・設備整備	<p><主要な業務実績></p> <p>○施設・設備に関する計画</p> <p>インフラ長寿命化計画（個別施設計画）に基づき既存施設・設備の長寿命化を図るために、電気設備監視装置更新や、植物研究部棟の外壁及び屋上防水改修を行った。</p> <p>安心・安全な展示・収蔵環境を確保するために、消防設備の更新、水生植物区の木道改修、排水管の配管更正、給水関連の各種ポンプ更新、休憩所の屋根改修等の老朽化して安心・安全の支障となり得る施設・設備の改修を行った。</p> <p>筑波地区の実験温室について、令和 7 年度完成に向け改築工事を進めた。</p> <p>また、地球館 II 期の改修に関する基本計画を基に、展示改修の準備を進めた。</p>	<p>インフラ長寿命化計画（個別施設計画）に基づき既存施設・設備の長寿命化を図るために、更新や改修を行った。また、安心・安全の支障となり得る施設・設備の改修を行った。</p> <p>以上のとおり、目標の水準を満たしていることから、B と評価する。</p>	

4. その他参考情報

(別添) 中期目標、中期計画、年度計画

項目別調書 No.	中期目標	中期計画	年度計画
1—1 1. 自然史及び科学技術史の調査・研究 (1) 自然史・科学技術史の中核的研究機関としての研究の推進 (2) 研究活動の積極的な情報発信 (3) 国際的な共同研究・交流	<p>III 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事項</p> <p>1 自然史及び科学技術史の調査・研究 国立科学博物館は、生物多様性の保全や持続可能な社会の実現等の政策課題や社会的要請等を踏まえ、新たな知の創出のための源泉・苗床として、地球と生命の歴史、科学技術の歴史を解明すること。そのために、自ずとあるいは人為的に変化する自然や人類の営みの成果である科学技術を対象とし、過去から未来への時間軸を踏まえた実証的研究を推進すること。 調査・研究活動の評価は、別紙に掲げる評価軸に基づいた評価指標・モニタリング指標について行うものとする。</p> <p>(1) 自然史・科学技術史の中核的研究機関としての研究の推進 国立科学博物館は、自然史分野と科学技術史分野の双方を対象とする研究機関であるという特徴を生かし、両分野における我が國の中核的研究機関として、人類の知的資産の拡大に資するとともに、生物多様性の保全や豊かで質の高い生活の実現等を支える科学技術の発展の基盤となるため、自然及び科学技術の歴史的変遷の体系的、網羅的な解明を目的とした組織的な基盤研究を持続的に進めること。 また、研究内容によっては他機関の研究者も加え、国立科学博物館の強みである基盤的研究分野を横断し、共同で研究を進めるプロジェクト型の総合研究を実施すること。プロジェクト型の総合研究は、新たな分析技術を用い、国立科学博物館や国内外の博物館等が所有する標本・資料を活用した研究や、これまで研究の進んでいない日本の周辺地域を対象とした研究を進め、環境の変化の状況や絶滅が危惧される生物種等に関して、種間の関係も含めた体系的な情報を集積すること。 なお、国立科学博物館が文化庁の所管になったことを踏まえ、基盤研究とプロジェクト型の総合研究に加え、自然科学と人文科学を融合させた新たな研究の可能性を探ること。 研究の実施に当たっては、組織的なガバナンスの下、研究テーマの選定を含めた研究計画、進捗状況の把握や研究成果の評価の各段階において外部評価を行うこと。また、各種競争的研究資金制度等の積極的活用等、外部資金を獲得し、研究環境の活性化と研究者一人一人の研究力の強化を図ること。 標本・資料に基づく実証的・継続的な研究については、近年特に大学等の研究では十分な対応が困難になっていることから、大学等と連携し、それら機関等と共に協力の下に、ポストドクターや大学院学生等の受入れにより、後継者養成を進めること。</p>	<p>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</p> <p>1 自然史及び科学技術史の調査・研究事業</p> <p>1—1 標本・資料に基づく実証的・継続的な基盤研究の推進 自然史に関する科学その他の自然科学及びその応用の研究における世界の中核拠点になることを目指し、研究に必要な標本・資料を収集・充実し、それに基づき組織的に目標を掲げて行う実証的・継続的な研究として基盤研究を実施する。</p> <p>動物研究分野は、X線マイクロCTや次世代シーケンサーなどを使用した研究手法を取り入れ、形態学や遺伝子解析に基づく分類学、系統解析を推進し、生物多様性の保全を目的とした日本及びその周辺地域・海域における原生生物と動物のインベントリーの構築及び多様性創出機構の解明を行う。あわせて、各分類群におけるインベントリーの達成度を評価する。同時に、生物多様性に関する知見の充実や種の保全につながるよう、それぞれの種が置かれている現状と時系列的変遷を環境との関連で解明する。</p>	<p>1 自然史及び科学技術史の調査・研究事業</p> <p>1—1 標本・資料に基づく実証的・継続的な基盤研究の推進 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。</p> <p>1) 動物研究分野 脊椎動物について、骨格・剥製標本、液浸標本、DNA・生態資料を収集し、系統分類・系統地理学や形態学、生態学等に関する研究を行う。 哺乳類では、解剖学的手法による機能形態学的研究や分子生物学的手法も取り入れた適応進化の研究を推進するとともに、島嶼や中部山岳地域に分布する小型哺乳類孤立個体群の形態変異についての研究、海生哺乳類のストラッディング調査や環境保全学及び保全医学的研究を行う。両生・爬虫類では、日本及び東南アジア産種を中心に各種DNA情報及び形態形質の比較によって系統分類・系統地理学的研究を行う。鳥類では、DNAバーコードの登録と併せてデータ利用の新たな可能性を探り、核DNA及び形態・生態形質の地理的変異から系統分類学、系統地理学、生態学の研究を進める。魚類では、X線マイクロCTや組織染色法を用いて、稀少標本の内部構造や絶滅危惧種の側線系に着目した形態学的研究を行う。 原生生物については、多様性把握のための継続的サンプリングとオミクス情報による代謝経路の推定を行う。海生無脊椎動物について、刺胞動物・原索動物では、日本各地から収集された当館所蔵標本を中心に自然史学的な研究を継続する。軟体動物では、日本海を中心とする北西太平洋の腹足類、西太平洋</p>

産ヒザラガイ類及び無板類の分類学的研究を行う。甲殻類では、引き続き小笠原諸島周辺のかニ類の分類学的研究を進める。棘皮動物では、トゲクモヒトデ類とトゲバネウミシダ類に焦点を当て、分類記載と系統解析を進める。

昆虫類・クモ類では、アジア産ハネカクシ科を中心とした甲虫について、その分類・生態のみならず、系統やインベントリーに関する研究に取り組む。また、東アジア及び東南アジア地域のトンボ相の分類学的研究に加えて、その形成史について系統地理学的な研究を行う。ガ類については、ハマキガ科等の分類学的研究を継続し、インベントリー構築に向け当館所蔵標本の実態の再確認も進める。ハチ類では、九州・沖縄産の種を含むタマバチ類について、分子系統解析や形態比較に基づく分類学的研究を行う。クモ類では、タナグモ科の未記載種や分類に疑問のある種を中心に研究を進める。

2) 植物研究分野

維管束植物、コケ植物、藻類、地衣類、菌類を対象として標本及び生植物資料を収集し、分類・進化・生態等の研究を実施することで生物多様性に関する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においては、アジア地域を中心とする維管束植物及びコケ植物の形態や分子系統解析に基づいた分類学的検討を行う。コケ植物では、センボンゴケ科のうちツツクチヒゲゴケ属の種などについて系統・分類学的研究を進める。シダ植物では、種の実体が明確でない日本産希少種のうち、ウラボシ科の種などについて解明を進める。また、今年度の東南アジアの調査の結果明らかになった、ショウガ科ショウガ属、ヘディキウム属やウコン属などの草本性植物の新種の記載を進めるほか、木本性植物の分類及び生態学的研究を行う。

菌類・藻類研究グループにおいては、日本国内を中心としたフィールド調査で得られる藻類・菌類・地衣類の収集標本及び当館に収蔵している国内外の標本について、解剖学的形態観察のほか、DNA パーコーディングを活用した種同定による多様性解明及びデータのデータベース化を進める。大型藻類では日本産海藻相の解明、微細藻類では普通種の隠蔽種についての解析、地衣類では日本産地衣類相の解明に向けた大量データの BLAST 解析、菌類では世界的に広く分布するハラタケ亜綱・スッポンタケ亜綱の種群について系統地理、日本の水生不完全菌のパーコーディング・両生爬虫類の病原真菌の多様性についての研究を進める。

多様性解析保全グループでは、絶滅危惧植物等の生息域外保全コレクションを利用し、琉球列島とインドネシアの荒野林に産する植物の比較研究、着生

植物と類縁種の分類・系統進化・共生菌の比較研究を行う。ラン科の生活史段階による共生菌相変化の検証、分子系統解析及び集団遺伝学的手法を用いたアジア産水生植物の系統進化や分散、交雑の解析、ユキノシタ科チャルメルソウ属、ネコノメソウ属、ウマノスズクサ科カンアオイ属及びサトイモ科テンナンショウ属における送粉様式の種間差、地域差を規定する花香などの要因の詳細解明に関する研究を推進する。また、植物の各種環境適応に関わる二次代謝産物の解析や染料植物ホウセンカの花に含まれる色素成分の染色特性を明らかにする。

3) 地学研究分野

岩石鉱物については、「日本列島および地質学的に対比的な地域での調査と岩石・鉱物標本の採取・記載・登録」のテーマのもと、東北・関東甲信・中国・九州の陸域、伊豆小笠原の海域にて火成岩、変成岩、堆積岩とそれらを構成する鉱物の調査を行う。

「古生物の系統進化、適応放散、時空分布及び環境変動の多角的解析」のテーマのもと、植物化石については、東アジアの中～鮮新世被子植物を対象に葉・果実・花粉の解剖学的特徴に基づいた総合的な系統分類学的検討を進める。脊椎動物化石については、日本を含むアジア地域の中生代～新生代爬虫類とその比較対象となる南北アメリカ大陸の爬虫類、新生代哺乳類や足跡化石を対象に、フォトグラムリーヤによる3次元ランドマーク法やCTデータを基にした内部構造のセグメンテーションによる立体構築に基づく形態解析や系統分類を行う。また、ペイズ解析による古生物地理的研究を発展させるとともに、炭素と窒素、酸素の安定同位体分析により、食性や生活史の復元を行う。無脊椎動物化石・原生生物化石については、日本を含むアジアの顕生代軟体動物などの時空分布と海洋環境変動の解明や、湖沼及び海生浮遊性珪藻群集の殻形態の変遷に着目した増殖・休眠戦略と混合水塊の発達史の解明、微化石の同位体比や堆積物の鉱物・粒度組成の分析による最終氷期の黒潮の変動史の解明に焦点をあてた研究を推進する。

4) 人類研究分野

「日本列島集団の形成過程と生活史復元」では、形成過程に関して弥生から古墳時代にかけての古人骨の全ゲノムデータをさらに充実させることで、各地域における縄文系と渡来系集団の混血過程の一端をより詳細に明らかにする。また、ゲノム分析を行った人骨の放射性炭素年代について解析と検証を行う。さらに同位体分析で出身地推定も行い、ヒトや動物の移動とゲノムデータとの比較を行う。生活史復元では、沖縄諸島や宮古諸島の洞窟遺跡調査を引

地学研究分野は、日本列島及び地質的に対比的な地域において、地質調査及び岩石・鉱物標本の収集と登録・記載を行う。岩石の組織観察、全岩及び局所化学分析、精密結晶構造解析、並びに放射性同位体を用いた年代測定により岩石・鉱物の成因と分化を明らかにし、日本列島の形成過程と地球深部構造の関連を考察する。また、アジアの顕生代無脊椎動物の時空分布の解析、国内外の新生代湖沼珪藻の生物地理の変遷や形態の生物学的理 解、日本海周辺海域の微化石群集と地球化学分析に基づく気候・海洋環境変動の解明を試みる。中生代爬虫類・新生代哺乳類を対象とし、形態を基礎とした分類学、生物地理学、飼育実験、比較発生学、地球化学の手法を用いて、適応進化史、生活史、生息環境、食性の復元を行う。東アジアの新生代被子植物を対象に分類学的・古生態学的検討を行い、生物地理の変遷史を明らかにする。

人類研究分野は、沖縄本島のサキタリ洞などの旧石器遺跡での発掘調査を行い、旧石器時代人骨の発掘とその形態学的な研究を行う。古人骨のゲノム研究では、埋蔵文化財センターなどに保管されている縄文・弥生・古墳時代の列島各地の人骨からDNAを抽出し、次世代シークエンサを用いた網羅的なDNA分析を行う。列島集団の形成に関する新たなシナリオの完成を目指すために、これらのゲノムデータを分析する。さらに、発掘された多数の江戸時代人骨の病変、ストレスマーカー、死亡年齢を調べることで、この時代の人々の健康状態や公衆衛生面に関するデータを集め、健康面での実体を明らかにする。

		<p>理工学研究分野は、今後の日本の科学技術の発展を考える基盤を提供するため、科学技術史及び宇宙・地球史双方の資料を継続して収集するとともに、これまで蓄積してきた資料に加え新たに収藏された資料や外部の資料について、画像データなどを含めた資料デジタル情報の充実を図り、外部からも広く使えるデータベースを構築する。また、博物館や研究機関等に残された実物資料や過去の観測・実験データを現代的な手法で調査・解析し、こうした資料や過去のデータが現在において新たな意義を持つ可能性があることを示す。さらに、日本の産業技術の発展を示す資料、特に散逸・消失の危険のある資料について、関連する工業会・学会等と協力して分野ごとに所在調査及び系統化調査を行うとともに、調査結果をデータベースに蓄積・公開する。その中で特に重要な資料を「重要科学技術史資料台帳」に登録する。</p>	<p>き続き行い、この地域との関連性が想定される東南アジア島嶼域の更新世から完新世にかけての人骨や人工遺物・動物遺骸の分析を進める。また、生活史の復元として、現代にも見られる病気・骨折等が過去の時代でどのように認められるのか分析する。</p> <p>「人類進化学的研究」では、後期更新世以降のサピエンスがユーラシア大陸に拡散していく過程で先住のネアンデルタールとどのような交流関係を持ったのかを明らかにするため、レバント地域において発掘調査を行い、出土化石・遺物を分析する。また、ヒトを含む哺乳類全体の歯種の分化とその変異パターンを生む遺伝的基盤の解明のため、オボッサム、並びにスンクスを用いた解析を進める。</p> <p>「人類学標本インベントリー作成」では、これまで作成した全国のインベントリー情報を基にして、標本の現所蔵機関の確認調査や未記載の標本の確認、理化学分析データなどの補完を引き続き実施する。</p> <p>5) 理工学研究分野</p> <p>科学技術史について、電気分野では、引き続き明治時代以降の所蔵文献類を機器資料とともに技術分野ごとに分類整備する。建築・土木分野では、所蔵由来の明確でない資料のリスト化と、受入に関係する文書の探索を継続して行い、所属資料の来歴を明らかにする。総合技術史分野では、技術革新期であった古代の非鉄金属生産関連遺物が出土する重要遺跡に着目し、出土遺物の非破壊調査を実施する。科学史分野では、資料情報の収集・作成等、デジタルアーカイブ構築に向けた作業を継続するとともに、日本の物理科学史、特に物質科学の形成過程に関する実証的分析を行う。科学社会学分野では、戦後から昭和末期にかけて天文台で計算を担当していた女性計算係に関する情報の収集を行う。</p> <p>宇宙・地球史について、宇宙化学分野では、当館が所蔵していない日本隕石についての調査を継続する。また、「はやぶさ2」試料の初期分析のまとめを報告する。宇宙科学分野では、小惑星による恒星の食現象の観測をこれまでよりさらに暗い天体を対象に行うとともに、昨年度設立された東アジア地域の観測者ネットワーク(IOTA/EA)と協力することによって、より高い次元の成果を得る。地震・測地分野では、当館が所蔵する1923年関東大震災の被害写真に引き続き、その他の地震・火山噴火等の災害資料を活用したWebコンテンツの制作についての検討を開始する。関東大震災100年を過ぎて浮かんできた研究課題について、資料やデータの整理・収集を行う。化学分野では、展示更新に向けて原子構造の解説の歴史について文献調査を行う。また、環境調和型反応に有効な担持ナノ粒子触媒の調製法開発に取</p>
--	--	--	---

		<p>1－2 分野横断的な総合研究の推進</p> <p>これまで蓄積してきた基盤研究等の成果及び現下の状況や政府方針等を踏まえ、研究期間を定めて行う総合研究を4テーマ実施する。</p> <p>総合研究においては、自然史と科学技術史の両分野を扱う強みを生かし、各研究部が連携し、時代に即した分野横断的なテーマについて研究を実施し、国内外の研究者・研究機関等とも共同して研究を行う。また、自然科学と人文科学を融合させた新たな研究として、文化財と自然史との関係性を研究する。</p> <p>①「国際共同研究によるミャンマーの自然史の解明と研究拠点形成」では、自然史の基礎情報を欠くミャンマーで、植物、菌類、藻類、地衣類、動物、地学各分野の連携によるインベントリー調査を現地の天然資源・環境保全省等との共同研究として実施し、多数の分類群からなるミャンマーの標本・資料及びDNA解析用試料などを収集し、新種・未記載種を含む種の多様性についての研究を進めることで、世界有数のミャンマーの自然史コレクション構築を図るとともに、同国の自然史解明に貢献する。また、日本政府の援助で現地に建設される生物多様性研究センターにおいて標本作製・収蔵・管理体制の技術移転と人材育成の強化を図り、同センターを長期的視点に立ったミャンマー自然史研究の拠点として整備する。</p> <p>②「環境変動と生物変化に関する実証的研究-様々な時間尺の環境変化に対する形態や機能変化を捉える-」では、深刻化の一途を辿る温暖化など環境変動の生物に及ぼす影響等を理解するために、様々な時間スケールに沿った環境変化に対する生物の形態や機能の適応や変化を多角的に比較・考察し、進化の変化に共通のメカニズムが存在するのかを実証的に検証する。このことにより、進化生物学への新たな展開にも繋げる。また同時に、域</p>	<p>り組む。</p> <p>産業技術史資料の所在調査を工業会等と協力して行い、データベース化と公開を行う。技術の系統化研究は自動車用ステアリングシステムなどの技術分野について行い、報告書としてまとめる。系統化研究によって評価された産業技術史資料をもとに、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と経過把握を行う。</p> <p>6) 附属自然教育園における調査等</p> <p>附属自然教育園においては、貴重な都市緑地を保護・管理・活用するために必要な園内の生物調査等を行う。</p> <p>1－2 分野横断的な総合研究の推進</p> <p>1) 総合研究</p> <p>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4テーマ実施する。</p> <p>①「国際共同研究によるミャンマーの自然史の解明と研究拠点形成」</p> <p>ミャンマー天然資源環境保全省との研究協定に基づき、東部石灰岩地域、南西部ベンガル湾岸に加えて、北部などにおいて生物相の総合的なインベントリーを国内外の機関とも連携しながら行う。鳥類は引き続き留鳥に着目した調査を行うほか、鳥類体内から採取された寄生虫の分類学的研究を他機関との共同研究として実施する。すでに公開を開始したミャンマー標本データベースに新たにコケ植物を追加する。国際協力機構(JICA)によりミャンマー森林研究所に設立された生物多様性研究センター(BRC)を自然史研究の拠点として軌道に乗せるため、JICAと連携し、令和5年度に整備を行った内部設備を活用して標本管理に関わる人材育成の強化を図る。これまで収集し、現地に置かれている標本についてBRCの標本室への収蔵、デジタル化も推進する。</p> <p>②「環境変動と生物変化に関する実証的研究 -様々な時間尺の環境変化に対する形態や機能変化を捉える-」</p> <p>各分類群と研究目的に応じて、これまで確立したデータ取得方法(CTスキャン撮影や計測法など)を用いて基礎データの収集と解析を継続する。得られた成果は引き続き、自然環境と人間影響下環境によ</p>
--	--	--	--

	<p>外保全等人為的な環境変動による生物変化も視野に、人間活動による急速な環境変動に伴う生物変化の新たな問題も検証する。</p> <p>③「過去 150 年の都市環境における生物相変遷に関する研究－皇居を中心とした都心での収集標本の解析」では、地球規模や都市部での著しい環境変動による生物の影響を明らかにするために、大規模都市緑地である皇居生物相調査などを実施し、都心で採集された過去 150 年の標本の比較により生物相や種内での変化を調べるとともに、都市部の生物が受けている選択圧について遺伝的に解析し、見出された変化と人間活動との関わりについて考察する。</p> <p>④「極限環境の科学」では、地球表層において一般的な動植物が生存できない極限環境（深海・極地・火山・高地）をつくりだす地学現象と、それに対して生態系がどのように適応しているのかを分野横断型の調査・研究から明らかにする。またこれらのアクセス困難な地域から学術的価値が高い希少な岩石・生物標本を収集し、国内外をリードするナショナルコレクションを構築する。</p>	<p>る形質や機能の獲得 (gain)・消失 (loss) プロセスの解明と比較を進める。例えば、数百万年以上の長い時間軸に沿った大規模な環境変化に対応した様々な動物の機能獲得を伴う形態進化、数千年から数万年スケールで起きた南西諸島の哺乳類化石の小型化、数十年スケールという短い時間軸で観察される人間の影響下での環境や生息地の淘汰圧による継代飼育魚や生息域外保全下の植物の遺伝的・形態学的变化など、特に歯を中心とした消化器と感覚器や繰り返し構造について進化速度の尺度と共に進化事象を比較・統合する。そして、様々な時間尺で観察される生物進化様式の共通性の有無や特異性を抽出・比較し、その意義の検討を行う。</p> <p>③「過去 150 年の都市環境における生物相変遷に関する研究－皇居を中心とした都心での収集標本の解析」 人為的影響が著しく「進化の実験場」としても着目されている都市環境において、大規模緑地である皇居及び周辺都市部からの生物相の証拠標本を収集し、可能な限り多様な種について DNA バーコード化を進める。本総合研究の中で実施される皇居生物相（第Ⅲ期）生物相調査は、基本的に 2024 年度までを予定している。皇居生物相調査の第 I, II 期を中心とした出現種に関するデータベースの公開を目指す。一部の分類群において、メタゲノム解析による潜在的多様性の検出、集団遺伝学的解析による都市部の生物が受けている選択圧の有無の検出等の遺伝学的解析を行う。都心における過去のデータとの比較から、消滅や生育が脅かされている種について確認し、環境の変化や人間活動との関わりについても考察する。</p> <p>④「極限環境の科学」 伊豆小笠原弧の海底火山において、地学・動物班合同で調査航海を実施し、深海底の地質や海底熱水活動とそこに生きる極限環境生態系の関係を明らかにする。また陸域では、日本の北アルプス・南アルプスやブータンにおいて、地学・植物の合同調査を実施し、高山域の地質と植生の関係について検討する。採集標本のうち、岩石・鉱物については地球化学・年代学・鉱物学的分析を行い、調査地域の地質の成因や形成時期について明らかにする。生物標本については分類学的検討、分子系統解析から、その多様性や進化の過程を明らかにする。そして地学現象の時空間変化に、生物がどのように応答しているのかを解明する。</p> <p>2) 自然科学と人文科学を融合させた新たな研究 文化財等の価値や文化の歴史的な成立過程を自然</p>
--	---	---

	<p>(2) 研究活動の積極的な情報発信</p> <p>国立科学博物館の研究活動への関心と理解を高めるため、学会、シンポジウムの開催、一般図書の刊行、SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）等の活用を通じ、自然史及び科学技術史分野の重要性について、関係機関等と連携・協力し、積極的に広く国内外に発信すること。また、調査・研究のプロセスを含む研究現場の公開や、展示・学習支援事業を通じた研究成果の還元等、国立科学博物館の特色を十分に生かし、国民に見えるかたちで研究活動の情報を積極的に発信していくこと。特に総合研究については、終了後2年以内にその成果を基にした企画展等を開催すること。</p>	<p>1－3 研究環境の活性化</p> <p>自然史及び科学技術史の中核的研究機関としての当館の役割を適切に果たすために、基盤研究及び総合研究に関して、研究テーマの選定を含めた研究計画、進捗状況の把握、研究成果の評価の各段階において外部評価を実施する。また、館長裁量による研究者の能力を最大限発揮できるような競争的環境の整備など、研究環境の活性化を図る。さらに、科学研究費補助金等の各種研究資金制度の活用や、民間等と連携した受託研究・共同研究など外部資金獲得に向けた積極的な取組を行う。</p> <p>調査・研究における連携強化等を図るため、当館の施設の活用を促進する。</p> <p>1－4 専門人材の活用・人材育成の強化</p> <p>幅広い専門分野の知見を研究に反映すべく、外部研究機関等との連携を拡大する。また日本学術振興会特別研究員や独自の特別研究生など、ポストドクターを受け入れるとともに、連携大学院制度による高等教育機関との連携を強化することにより、後継者を養成する。</p> <p>2－1 研究成果発表による当該研究分野への寄与やオープンサイエンスの推進</p> <p>研究成果については、論文や学会における発表、研究報告や一般図書等の刊行を通じて、当該研究分野の発展に貢献するとともに、論文のオープンアクセス化、研究の証拠となる標本・資料の情報や研究データの積極的な発信を推進する。</p> <p>2－2 国民に見えるかたちでの研究成果の還元</p> <p>研究活動についての理解を深めるために、シンポジウムの開催やオープンラボの実施、ホームページやSNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）等の活用により、積極的に研究活動を発信する。</p> <p>また、自然史研究と科学技術史研究のプロセス及び成果を展</p>	<p>科学的な観点から明らかにするため、天然記念物などの文化財等の自然史特性の把握、絶滅危惧種を含む生物情報に基づく史跡・名勝の自然科学的価値の評価、自然史標本の人文科学的価値の評価を行う。また、先史時代以降の人類の食・装飾、地域で育まれてきた食・染織・園芸といった文化と、生物・環境との関連性を自然科学的に追跡する。</p> <p>1－3 研究環境の活性化</p> <p>1) 館長裁量による支援経費</p> <p>館内競争的資金の意味合いをもつ館長裁量経費を重点的に配分し、研究環境の活性化を図る。</p> <p>2) 科学研究費助成事業等の外部資金の活用</p> <p>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5期中期計画期間中における科学研究費の交付を受けている研究者（研究代表者）の割合の向上に向け、新規採択数の確保を図る。</p> <p>その他の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。</p> <p>3) 施設利用の活性化</p> <p>調査・研究における連携強化等を図るため、当館の研究施設や研究機器について、他機関へ貸し出しを行う。</p> <p>1－4 専門人材の活用・人材育成の強化</p> <p>日本学術振興会特別研究員や当館独自の特別研究生等を受け入れる。</p> <p>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。</p> <p>2－1 研究成果発表による当該研究分野への寄与やオープンサイエンスの推進</p> <p>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等を行う。また、標本・資料データの利用や貸出に関する条件の設定など、必要な環境整備を引き続き進める。</p> <p>2－2 国民に見えるかたちでの研究成果の還元</p> <p>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、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発信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。研究部及び研究者の研究概要や現在の</p>
--	---	---	---

	<p>(3) 国際的な共同研究・交流</p> <p>海外の博物館等との協力協定の締結等に積極的に取り組むなど、自然史研究等の国際交流・国際協力の充実強化を図ること。特にアジア・オセアニア地域における中核拠点として、自然史系博物館等との研究協力を実施することにより、この地域における自然史系博物館の発展の上で必要な研究者の人材育成や自然史標本の管理・活用に関する技術やノウハウの移転にも貢献し、先導的な役割を果たすこと。</p>	<p>示や学習支援活動に反映することなどにより、国立科学博物館の研究活動に対する社会の关心と理解を深め、人々の科学リテラシーの向上を図る。特に総合研究については、終了後2年以内にその成果を基にした企画展等を開催する。</p> <p>3－1 海外の博物館等との交流</p> <p>海外の博物館等との協力協定の締結等に取り組むとともに、海外の博物館等の求めに応じた支援や ICOM（国際博物館会議）等を通じた国際交流を促進し、相互の研究活動等の発展・充実を図る。</p> <p>特にアジア・オセアニア地域の自然史系博物館等との研究協力を積極的に行い、当該地域における自然史系博物館活動の発展に先導的な役割を果たす。</p> <p>3－2 アジアの中核的拠点としての国際的活動の充実</p> <p>1) 生物多様性情報の積極的発信</p> <p>標本情報をはじめとする生物多様性情報を広く科学コミュニティに発信し、アジアにおける自然史標本情報発信の見本となる活動を示す。また、東アジア地域の主要自然史博物館として、必要に応じて関連各国からの連携要請への対応を引き続き行う。国内の自然史標本情報を集約して GBIF（地球規模生物多様性情報機構）に発信する活動を継続する。さらに、種名データ及び標本データと連携した DNA 情報や画像情報を国際的に発信するため、公開方法と手順を引き続き検討し、実際の公開も一部試行する。そして、生物多様性情報分野への理解を深め、データの利活用の促進を目指したワークショップを開催する。</p> <p>2) 国際深海掘削計画微古生物標本・資料に関する活動</p> <p>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拡充と活用を図る。「海洋科学掘削 2050 サイエンスフレームワーク」に基づき、2025 年の立ち上げを目指している International Ocean Drilling Programme-3 (IODP3) を支援する立場から、コレクションの研究への活用を促進するため、既存のコレクションとデータベースの価値を高める。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・教育に対する人工知能（AI）活用・三次元デジタルデータ取得を促進するとともに、</p>	<p>研究活動等を紹介するため、SNS 等の様々な機会を通じて、積極的に発信する。</p> <p>3－1 海外の博物館等との交流</p> <p>海外の科学系博物館等との連携・協力を推進するため、国際的な科学技術系博物館のネットワーク団体と国際シンポジウムを開催する。また、国内外の研究者等の交流促進や、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行うことを通じて研究環境の活性化を図るとともに、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・調査活動を行い、博物館活動の発展・充実に資する。</p> <p>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。ICOM の国際委員会を通じ情報の収集を行うとともに、国内関係博物館との共有を図る。</p> <p>3－2 アジアの中核的拠点としての国際的活動の充実</p> <p>1) 生物多様性情報の積極的発信</p> <p>標本情報をはじめとする生物多様性情報を広く科学コミュニティに発信し、アジアにおける自然史標本情報発信の見本となる活動を示す。また、東アジア地域の主要自然史博物館として、必要に応じて関連各国からの連携要請への対応を引き続き行う。国内の自然史標本情報を集約して GBIF（地球規模生物多様性情報機構）に発信する活動を継続する。さらに、種名データ及び標本データと連携した DNA 情報や画像情報を国際的に発信するため、公開方法と手順を引き続き検討し、実際の公開も一部試行する。そして、生物多様性情報分野への理解を深め、データの利活用の促進を目指したワークショップを開催する。</p> <p>2) 国際深海掘削計画微古生物標本・資料に関する活動</p> <p>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拡充と活用を図る。「海洋科学掘削 2050 サイエンスフレームワーク」に基づき、2025 年の立ち上げを目指している International Ocean Drilling Programme-3 (IODP3) を支援する立場から、コレクションの研究への活用を促進するため、既存のコレクションとデータベースの価値を高める。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・教育に対する人工知能（AI）活用・三次元デジタルデータ取得を促進するとともに、</p>
--	--	---	---

			安定同位体質量分析計と元素分析計の利用を含めた研究・学習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、大学等にあって散逸の危機にある標本群を積極的に収集し、それらを含む既存コレクションを用いた大学・研究機関との共同研究を拡大し、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。
<p>1－2 2. ナショナルコレクションの構築・継承及び活用</p> <p>(1) ナショナルコレクションの構築</p> <p>(2) 全国的な標本・資料情報の収集と活用促進</p>	<p>2 ナショナルコレクションの構築・継承及び活用</p> <p>科学技術・イノベーションの基礎をなす知識・知見や科学的なデータの体系的収集・蓄積に向け、科学的検証性を担保する物的証拠として、あるいは自然の記録や人類の知的活動の所産として、標本・資料を継続して収集し、日本を代表する数・質を有するナショナルコレクションを体系的かつ戦略的に構築し、人類共通の財産として将来にわたって確実に継承すること。</p> <p>(1) ナショナルコレクションの構築</p> <p>科学系博物館のナショナルセンターとして、自然史及び科学技術史の研究に資する標本・資料の調査・収集を体系的に進め、これら貴重な標本・資料を適切な環境の下で保管し、将来へ継承できるよう、収蔵庫を新設し、戦略的なナショナルコレクション構築を着実に推進すること。また、国内に生息・生育する生物を中心とする研究用の遺伝資源コレクションを充実させるとともに、海外の自然史標本に関しては、生物多様性条約及び名古屋議定書を遵守し、遺伝資源のアクセスと利益配分（ABS）に関する国立科学博物館の方針に沿って適切な収集・管理を行うこと。国内初のワシントン条約（CITES）特定科学施設として、条約を遵守しつつ、国際的に貴重な絶滅危惧種の標本を適切に管理し、コレクションを充実させること。</p> <p>貴重な標本・資料の散逸を防ぐため、大学や博物館等で保管が困難となった自然史系標本・資料の受入のために国内の自然史系博物館等と連携し、自然史系標本資料セーフティネットの拡充を図ること。科学技術史資料については理工系博物館、大学等の研究機関、企業、個人等で保管が困難となった貴重な資料の受入のために国内の理工系博物館、学会、業界団体等と連携してセーフティネットの中核としての機能を果たすこと。また、自然災害等で被災した標本・資料のレスキューに取り組むこと。</p> <p>国立科学博物館が保有する標本・資料の重要性や収集・保管する意義について、国民の理解を促進するために、ICTを活用した収蔵庫の公開や標本・資料等のデジタルアーカイブ化による情報提供を行うこと。またナショナルコレクションの戦略的な構築、その永続的な維持と活用を推進するため、標本資料センターの体制強化を図ること。</p>	<p>2 ナショナルコレクションの構築・継承及び活用のための標本・資料の収集・保管事業</p> <p>1－1 ナショナルコレクションの体系的構築</p> <p>生物や化石・鉱物などの自然史や科学技術史に関する標本・資料については、国内を中心に東アジアから東南アジア地域、西部太平洋海域を対象に収集を進めるとともに、標本・資料統合データベースを活用して充実すべき分類群や地域等に焦点を置いた戦略的なコレクション構築を図る。当館全体として、5年間で新たに40万点の登録標本・資料数の増加を目指す。</p> <p>自然史分野については、内外の博物館等研究機関と連携して標本・資料の収集を積極的に進める。特に、DNA塩基配列を用いた生物種の特定、分子系統解析等の研究手法の進展に対応して、分子生物多様性研究資料センターではDNA試料、DNA試料を採取した証拠標本、抽出DNA、生物種の特定に利用されるDNAの塩基配列（DNAバーコード領域）を統合的に収集・保管・管理する遺伝資源コレクションの充実を図り、同時に国内外の研究利用に供するデータベースの構築を進める。また、絶滅危惧植物の保全に向けた植物標本収集・保管プロジェクトを引き続き行う。</p> <p>海外の自然史標本に関しては、生物多様性条約及び名古屋議定書を遵守し遺伝資源のアクセスと利益配分（ABS）に関する館の方針に沿って適切な収集・管理を行う。また国内初のワシントン条約（CITES）特定科学施設として、条約を遵守しつつ、国際的に貴重な絶滅危惧種の標本を適切に管理し、コレクションを充実させる。</p> <p>科学技術史分野については、近代以前から現代までの我が国の科学技術・産業技術の歩みを物語る証拠資料の収集を積極的に進める。</p>	<p>2 ナショナルコレクションの構築・継承及び活用のための標本・資料の収集・保管事業</p> <p>1－1 ナショナルコレクションの体系的構築</p> <p>標本資料センターと各研究部等が協働して、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」と呼ぶにふさわしい標本・資料について、引き続き体系的構築を行う。</p> <p>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するとともに、安定運用に向けたサンプル保管機器の更新等について検討を行う。また、サンプルの提供に関する手続きについて引き続き検討する。</p> <p>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絶滅危惧植物の保管を進める。</p>

	<p>(2) 全国的な標本・資料情報の収集と活用促進 自然史・科学技術史に関する中核的研究機関として、国立科学</p>	<p>1－2 標本・資料の保管体制の強化</p> <p>所有している標本・資料を将来にわたって適切に継承し、コレクションを充実していくため、収蔵庫の新営、標本・資料の専任の管理者の配置等、標本・資料の保管体制の強化を進める。また、国立科学博物館の調査・研究、収集・保管活動の社会的意義に対する理解を深めるために、新営する収蔵庫においては、ICT等を活用して収蔵されている標本・資料や研究現場等のバックヤードを公開する機能も検討する。</p> <p>1－3 標本・資料のセーフティネット機能の拡充</p> <p>ナショナルコレクションとして保管の必要な標本・資料の散逸を防ぐため、大学や博物館等で保管が困難となった貴重な自然史系標本・資料の受入れを行うとともに、災害等で被災した標本・資料のレスキューに取り組む。標本の受入機能を強化するため、国内の自然史系博物館等と連携して構築した自然史系標本・資料セーフティネットの参画館の拡充を図る。理工系資料については、理工系博物館や大学、各種研究機関、企業、個人等で保管が困難となった資料のうち永続的な保管が必要とされるものについて、理工系博物館等のネットワークや学会、業界団体等の連携等を通じて積極的な受入れを図る。</p> <p>1－4 標本・資料情報の発信によるコレクションの活用の促進</p> <p>所有している標本・資料等について、デジタルアーカイブ化を推進し、標本・資料統合データベースに5年間で新たに40万件の追加を目指す。同時に、デジタルアーカイブ化した標本・資料データは、学術・教育的活用と商業的活用の両面から広く国内外に提供し活用できる環境を整備する。</p>	<p>1－2 標本・資料の保管体制の強化</p> <p>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。新営された収蔵庫（標本・資料棟）の整備を進め、保管環境が整い次第利用を開始する。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。</p> <p>標本・資料棟について、収蔵庫とコレクションの意義についてわかりやすく伝えるための解説パネルの制作、設置等を進める。</p> <p>また、ザ・ヒロサワ・シティ（茨城県筑西市）内の博物館において、当館の貴重な航空機資料の一部を保管・一般公開するとともにVR等を活用した公開も引き続き行う。</p> <p>1－3 標本・資料のセーフティネット機能の拡充</p> <p>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について引き続き実施する。また、業務の効率化等の観点を踏まえ、今後の活動の方向性を継続して検討する。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、貴重な標本・資料・資料情報などが失われないよう、当館や他の機関での保管について検討を行う。</p> <p>1－4 標本・資料情報の発信によるコレクションの活用の促進</p> <p>自然史・科学技術史研究のデジタルアーカイブ化を推進するため、各分野の標本・資料情報のデジタル化を引き続き実施するとともに、付随する画像情報の拡充を進める。こうしたデータは、標本・資料統合データベースをはじめとする複数のデータベースを通じて、可能な限り一般に公開する。</p> <p>また、デジタルアーカイブなど、標本・資料を活用したデジタルコンテンツを公開する。さらに、学術・教育的あるいは商業的な更なる活用を目指し、標本・資料統合データベース等からのIIIF（デジタルアーカイブにおける標準的な画像公開方法）による公開機能の利用を検討するなど、画像公開に必要な基盤整備について、引き続き検討を行う。</p> <p>2－1 全国的な標本・資料及び保存機関に関する情報の把握と発信</p>
--	---	---	--

	<p>博物館で所有している標本・資料のみならず、全国の科学系博物館等で所有している標本・資料について、その所在情報を関係機関等と連携して的確に把握し、情報を集約し、オープンサイエンスの推進に向け国内外に対して、標本・資料情報の活用を促す観点から積極的に発信すること。</p>	<p>オープンサイエンスの推進に向け、生物多様性情報を利用する上で必要な基礎知識、情報共有の重要性・必要性を全国の科学系博物館等で共有する。</p> <p>全国の科学系博物館等との連携の下、標本・資料の所在情報を横断的に検索できるシステム(サイエンスマッシュアムネット(S-Net))の充実に取り組み、標本・資料に関する機関や学芸員等のデータの集積及び提供を推進する。</p> <p>また、産業技術史資料情報センターが中心となって、企業、科学系博物館等で所有している産業技術史資料等の所在調査とデータベースの充実に取り組むとともに、中でも特に重要なものについて、重要科学技術史資料として登録を行い、各機関との役割分担の下に、資料を適切に保管する。</p> <p>これらの一環として、標本・資料及びその情報の集積及び発信を強化し、主導的な立場にある博物館としての機能を充実させる。</p>	<p>1) サイエンスマッシュアムネット(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の維持管理を行い、自然史標本データ及び学芸員・研究員データの集積と発信を継続する。また、次期S-Netシステムの構築を目指した機能の検討を進める。そして、データ品質向上のためのデータクリーニングの効率化、S-Netデータの活用事例の紹介、ジャパンサーチとの一層の連携等を通じて、データ利用機会を増やし、S-Netが蓄積したデータの更なる活用につなげる。</p> <p>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・保管のシステムにより、関連の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てインターネットで公開する。また、自動車用ステアリングシステムなどの特徴的分野の技術開発や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（愛称・未来技術遺産）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しては所定の期間が経過した資料の状況把握を行う。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。</p> <p>2-2 標本・資料に関する情報の発信による国際的な貢献 日本の主導的な科学系博物館として、日本国内の標本から得られた生物多様性情報をまとめ、国際的に発信すると同時に、当館の標本・資料情報のみならず、サイエンスマッシュアムネットによって把握された全国の科学系博物館等が所有する標本・資料情報についても積極的に発信する。</p>
<u>1-3</u> 3. 人々の科学リテラシーの向上を目指した展示・学習支援	<p>3 人々の科学リテラシーの向上を目指した展示・学習支援</p> <p>調査・研究及び標本・資料の収集を通じて蓄積された知的・物的・人的資源を一層活用するとともに、国内各地域の科学系博物館や大学等と連携協働しながら、展示・学習支援事業等の博物館ならではの方法で社会に還元すること。これにより、子供から大人まで生涯を通じた国民の科学リテラシーの向上を図り、科学が文化として広く社会に受け入れられる土壤を醸成し、かつ、それを促す人材を育成すること。さらに展示・学習支援事業で得られた成果を全国各地における科学系博物館の活性化につなげること。</p> <p>(1) 魅力ある展示事業の実施</p> <p>(2) 社会の多様な人々の科学リテラシーを高める学習支援事業の実施</p> <p>(3) 社会の様々なセクターをつなぐ連携協働事業・広報事業の実施</p>	<p>3 人々の科学リテラシーの向上を目指した展示・学習支援事業</p>	<p>3 人々の科学リテラシーの向上を目指した展示・学習支援事業</p> <p>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</p> <p>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</p>

<p>等の中核的研究機関としてふさわしいものを重点的に行うこと。その際、「新しい生活様式」に対応した観覧環境の確立を目指し、その在り方を検討すること。</p> <p>常設展示については、新たな研究成果やニーズ等を適切に反映させ、一層の充実を図るとともに、研究者やボランティア等による展示理解の深化を図る活動を推進すること。</p> <p>企画展示については、幅広い人々の科学リテラシーの向上に資するよう、自然科学以外の分野とも連携するなど、多様な展示を実施すること。</p> <p>外国人を含む多様な入館者へのサービス向上という視点から、ICT等を活用し分かりやすい展示解説のコンテンツを充実させること。さらに弾力的に開館日・開館時間を設定し、安全で快適な観覧環境を提供すること。</p> <p>国立科学博物館が有する資源を館外で活用する事業や巡回展示スキームの開発等を行うことにより、地域博物館等の事業の活性化を図り、地域住民の自然科学に対する理解を促進するとともに、地域振興にも貢献すること。また、地域博物館等が実施する展示や観光拠点としての機能を強化する取組等に対し、各施設の求めに応じて、助言等を行うこと。</p>	<p>当館の常設展示は、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。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を開発し、人々の科学リテラシーの向上を図る。</p> <p>上野本館については、最新の研究成果等を反映させ、常設展示の更新を段階的に実施するとともに、外国人にも訴求できるオリジナル映像を新たに制作し、公開する。</p> <p>貴重な都市緑地を活用して自然教育を担う附属自然教育園や、植物多様性の研究・保全・教育を行う筑波実験植物園については、それぞれの特性を発揮できるよう適切に管理・整備し公開する。</p> <p>外国人を含む多様な入館者へのサービス向上という視点から、開館日・開館時間の弾力化、来館者ニーズに応じたチケット導入の検討やキャッシュレス化を促進するほか、ICTを活用して多言語での展示解説、館内の利用案内、混雑情報や緊急情報などを恒常に提供することにより、安心・安全で快適な観賞環境の向上を図る。</p> <p>また、入館者の満足度等を調査、分析、評価し、改善を行うなど、時代に即応し、人々のニーズに応える魅力ある展示、地域等と連携した事業などをを行う。</p> <p>「新しい生活様式」に対応した安心・安全で快適な観賞環境の在り方を検討し、試行する。</p> <p>来館者満足度調査による満足度について、前中期目標期間と同程度の水準（9割程度）を維持する。</p>	<p>1) 常設展示の運用・整備</p> <p>常設展示は、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。</p> <p>上野本館の常設展示については、地球館Ⅱ期の改修に関する基本計画を基に、地球館の改修準備を引き続き進めるとともに、外国人にも訴求できる新たな映像制作を進める。</p> <p>また、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「かはくのモノ語りワゴン」を運用する。</p> <p>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、貴重な都市緑地の保護・管理、公開等を行なう。公開にあたっては、一般入園者及び学校団体に対する園内案内等を行う。</p> <p>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。</p> <p>2) 多様な入館者へのサービス向上</p> <p>① 観覧環境・入館者サービスの向上</p> <p>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観覧環境や設備施設の改善に順次取り組む。また、安心・安全で快適な観覧環境を提供するため、ウェブサイト等による混雑状況の情報発信を含め、展示室の混雑を防止・抑制するためのシステムの検討を引き続き行う。</p> <p>さらに、来館者ニーズに対応したチケットの導入の検討を行う。キャッシュレス化について、利用環境の整備を行うことで、さらなる推進を図る。</p> <p>入館者の満足度調査を実施し、その結果を展示の改善等に生かす。</p> <p>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及び多言語化に対応するため、展示情報端末やかはくナビ（音声ガイド）の運用を行うとともに、館内Wi-Fiを利用した多言語による展示解説支援システムの運用を行う。また、案内用リーフレット（日本語、英語、中国語（簡体字、繁体字）、韓国語、タイ語）を改訂・発行し、頒布する。</p> <p>② 開館日・開館時間の弾力化</p> <p>繁忙期であるゴールデンウィークや夏休み等について休館日を設けないことで来館者を分散し、観覧環境の向上を図る。</p> <p>開館時間の延長については、繁忙期や特別展等を含む各種イベントの開催予定を考慮して、臨機応</p>
---	--	--

	<p>1－2 時宜を得た企画展示及び巡回展示の実施</p> <p>特定のテーマについて、当館が実施する調査・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企画展示（特別展及び企画展）を実施する。また、当館が有する標本・資料、ノウハウ等をパッケージ化し、当館以外の博物館や集客施設等で開催する巡回展示や、地域博物館それぞれが有する資源を活用した巡回展示を実施する。テーマや展示内容については、自然史または科学技術史に関する分野を対象とし、社会的な動向やニーズ、話題性、顧客層、集客力など様々な観点を踏まえるとともに、自然科学以外の分野との連携を考慮するなど、幅広く柔軟に検討する。当館がこれまで蓄積してきた知的・人的・物的資源だけでなく、大学等研究機関の資源を活用するなど、外部機関との積極的な連携を図る。</p> <p>筑波実験植物園や附属自然教育園では、園内の動植物や四季の自然等を対象としたテーマの展示を実施するとともに、コンテスト等の作品展や館内の他地区で開催した企画展の巡回などを実施する。</p> <p>これらの展示を実施するにあたり、「新しい生活様式」に対応した安心・安全で快適な観賞環境の在り方を検討し、試行する。</p>	<p>変に実施する。</p> <p>1－2 時宜を得た企画展示及び巡回展示の実施</p> <p>特定のテーマについて、当館が実施する調査・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企画展示（特別展及び企画展）を実施する。また、当館が所有する標本・資料、ノウハウ等をパッケージ化し、当館以外の博物館や商業施設等で開催する巡回展示や、当館と地域博物館それぞれが所有する資源を活用した巡回展示を実施する。</p> <p>展示事業においては、当館がこれまで蓄積してきた知的・人的・物的資源だけでなく、大学等研究機関の資源を活用するなど、外部機関との積極的な連携を図る。また、安心・安全で快適な観覧環境の在り方を引き続き検討し、試行する。</p> <p>1) 特別展</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「大哺乳類展 3－わけてつなげて大行進」 会期：2024年3月16日～6月16日 ・「昆虫 MANIAC（仮称）」 会期：2024年7月13日～10月14日 ・「鳥～ゲノム解析で解き明かす新しい鳥類の系統～」 会期：2024年11月2日～2025年2月24日 ・「日本人の来た道（仮称）」 会期：2025年3月～6月（予定） <p>2) 企画展</p> <p>以下のとおり、研究成果等の紹介展示、科博 NEWS 展示、筑波実験植物園及び附属自然教育園における企画展を開催する。</p> <p>①研究成果等の紹介展示</p> <p>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展示を通じて紹介する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「知られざる海生無脊椎動物の世界」 会期：2024年3月12日～6月16日 ・「高山植物（仮称）」 会期：2023年7月30日～11月4日（予定） ・「貝類展：人はなぜ貝に魅せられるのか（仮称）」 会期：2024年11月～2025年2月（予定） ・「気象・地震観測開始150年「地球を測る（仮称）」 会期：2025年3月～6月（予定） <p>②科博 NEWS 展示</p> <p>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内容等、話題のトピックを紹</p>
--	---	--

			<p>介する。</p> <p>③附属自然教育園、筑波実験植物園における企画展等 附属自然教育園、筑波実験植物園において、植物や自然環境に関する企画展等を開催する。</p> <p>3) 巡回展示等 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巡回展示を実施する。 また、当館が所有する標本・資料の貸出を促進するとともに、博物館等へ標本・資料等を活用して企画開発した展示キットの巡回を実施する。さらに、当館が所有する標本・資料等の資源を活用した新たな展示キットの企画開発を行う。 そして、バーチャル空間での体験を可能とするプラットフォームを活用して、新たなコンテンツを提供する。</p>
		<p>（2）社会の多様な人々の科学リテラシーを高める学習支援事業の実施</p> <p>子供から大人まで様々な年代の人々の科学リテラシーを高める学習支援事業を関係機関等と連携・協力して実施すること。特に、他の科学系博物館では実施困難な事業を重点的に行うこと。その際、学習支援事業については「新しい生活様式」を踏まえた在り方を検討すること。</p> <p>「主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）」等の視点を踏まえた新しい学習プログラムの開発や、ICT等を活用して遠隔で受講可能な学習支援活動を試行的に進めること。</p> <p>さらに、専門家と国民との間のコミュニケーションを促進させ、全国各地の博物館等で活躍するサイエンスコミュニケーションを担う人材を、全国規模で育成すること。</p>	<p>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</p> <p>高度な専門性を生かした独自性のある事業等、他の科学系博物館では実施困難な事業を重点的に行う。また、「新しい生活様式」を踏まえ、ICT等を活用した学習支援活動の在り方を検討し、遠隔で受講可能な学習支援活動を進める。</p> <p>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</p> <p>展示を活用した科学リテラシー涵養活動について、コミュニケーションを重視したモデル的プログラムとして、オンラインを活用したワークショップ等を開発し、成果を全国の博物館と共有する。</p>
			<p>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</p> <p>当館の知的・人的・物的資源を活用した独自性のある学習支援事業を実施する。 また、受講者のニーズに応じて、多様なプログラムをオンライン形式も含め実施する。</p> <p>上野本館においては、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。また、座学中心の講座等については、来館せずとも受講が可能なオンライン形式を取り入れて実施する。</p> <p>附属自然教育園においては、自然教育園内外の動植物等や自然史について理解を深める「自然史セミナー」等を実施する。</p> <p>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」等を実施する。</p> <p>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</p> <p>1) 未就学児へ向けたモデル的プログラム事業の開発と普及 「親と子のたんけんひろば コンパス」において、令和5年度の再開以後からの運用の改善や、未就学児向けのモデル的プログラムの開発を進めるとともに、その成果の普及を図る。</p> <p>2) 学習支援機能の向上を図るための展示の活用 来館せずとも当館の展示を鑑賞することができる</p>

		<p>「かはく VR」については、常設展示の更新に対応したデータへの更新を行うとともに、情報の充実を図る。また、3D データ等の最新のデジタル技術を活用し、多様な観覧者が楽しみながら効果的に学習することができる企画の立案に取り組む。</p> <p>3) 標本・資料を活用した教材等の企画立案 当館が所蔵する実物の標本・資料を活用し、3D データや動画資料等のデジタルコンテンツを用いた教材を製作するとともに、その教材を活用した探究的な学習プログラムを企画立案する。</p>
		<p>2－3 知の循環を促す人材の養成 科学技術と人々の架け橋となるサイエンスコミュニケーションを担う人材の養成を実施する。また、ボランティアの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。</p> <p>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については、ICT を活用するなどして、その概念や手法の全国的な展開を図る。</p> <p>2) ボランティアの養成・研修 上野本館において、ボランティアに対して、展示案内「フロアガイド」や「かはくのモノ語りワゴン」活動に資するよう、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。新規募集についても検討する。 附属自然教育園において、ボランティアに対して園内案内等に資する研修を行う。 筑波実験植物園において、ボランティアに対して園内案内やワゴン展示の実施に資する研修を行う。また、新人ボランティア研修を実施する。</p>
		<p>2－4 学校教育との連携強化 これからの中学校教育で重視される「主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）」の視点を踏まえた新しい学習プログラムを開発する。また、地域の博物館等と連携協働して学校と博物館をつなぐ事業の更なる全国展開を図る。</p> <p>2－4 学校教育との連携強化 1) 初等中等教育との連携の強化 現行の学習指導要領で重視される「主体的・対話的で深い学び」の視点を取り入れた、対面型とオンライン型のスクールプログラムを着実に実施する。 また、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、「教員のための博物館の日」に関する事業を実施する。その事業の成果や課題等を全国の館と共有し、更なる全国展開を図る。さらに、高校生等の博物館への関心を高めるため、「高校生のための博物館の日」を実施する。</p> <p>2) 高等教育との連携の強化 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に関する能力の向上を図る観点から、当館の知的・人的・物的資源を生かした各種講座等への学</p>

	<p>(3) 社会の様々なセクターをつなぐ連携協働事業・広報事業の実施</p> <p>社会に根ざし、社会に支えられ、社会的要請に応える我が国の主導的な博物館として、国内の科学系博物館をはじめ、大学、研究機関、教育機関、企業等の様々なセクターと連携協働する事業を積極的に開発すること。特に地域博物館等のネットワークの充実を図ることにより、地域における人々の科学リテラシーを涵養する活動の促進を図るとともに、地域振興にも貢献すること。博物館等との連携協働事業の実施の際は、「新しい生活様式」を踏まえた在り方を検討すること。</p> <p>また、様々な媒体を通じて自然や科学に関する情報を広く国民に提供するとともに、国民の国立科学博物館への理解を深めること。SNS等様々な手段を活用し、国立科学博物館の活動の成果に関する情報を発信すること。さらに、外国人入館者等に向けた多言語対応等、近隣の施設等との連携等も図りつつ、効果的な情報発信を推進すること。</p>	<p>3－1 国内の博物館や企業等との連携協働の強化</p> <p>当館の知的・人的・物的資源を広く社会に還元するために、標本・資料の貸出や巡回展示の実施、研究成果の普及、学習支援活動や展示に関するノウハウの共有などを通じて、国内の科学系博物館等との連携協働を進める。また、求めに応じて専門的な助言を行うなど科学系博物館ネットワークの中核的な役割を担い、国内各地の科学系博物館等を中心とした地域博物館等のネットワークを充実することにより、博物館の活性化及び地域における科学リテラシー涵養活動の促進並びにそれを通じた地域振興に貢献する。さらに当館の知的・人的・物的資源を活用した専門的な研修及びICT等を活用した研修等を実施し、地域博物館の学芸員等の資質向上に資する。</p> <p>企業や地域の様々なセクターと連携を強め、国立科学博物館の人的・物的資源を活用した事業を新たに開発する。また、多様な人々が文化としての科学に親しめる機会を創出するために、社会貢献活動等を推進する。</p> <p>3－2 戰略的な広報事業の展開</p> <p>当館の知的・人的・物的資源を活用しつつ、メディア等と効果的に連携し、館全体の広報事業を戦略的に展開する。同時にホームページ、SNS、動画サイト、メールマガジン等を活用した情報発信をきめ細かく行い、当館の活動の成果、自然や科学に関する情報等を広く国民に提供することを通じて当館の活動に関する理解を深める。</p> <p>また、外国人の動向調査・分析を行い、その結果を踏まえて</p> <p>習機会を提供する国立科学博物館大学パートナーシップ事業を実施する。</p> <p>3－1 国内の博物館や企業等との連携協働の強化</p> <p>1) 地域博物館等と連携した事業の企画・実施</p> <p>当館の知的・人的・物的資源を生かし、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を実施する。</p> <p>また、当館と当館以外の複数地域の博物館が共同で企画し展示・巡回する新しい仕組みの巡回展示を実施するとともに、クラウドファンディングの成果を活用し、博物館が標本・資料を収集する意義を伝える新規巡回展を開発する。</p> <p>さらに、地域博物館への助言や研修等を実施することにより地域博物館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。</p> <p>2) 科学系博物館等への助言や標本の貸出等の協力</p> <p>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を行う。</p> <p>3) 全国科学博物館協議会を通じた連携協力</p> <p>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、研究発表大会などの連携促進事業や、学芸員の研修事業等の運営を行ふ。</p> <p>4) 企業・地域との連携</p> <p>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との連携・協力等を行う。</p> <p>また、「標本・資料の活用」モデルの構築に向け、博物館を含む多様なセクターと連携し、当館の標本・資料等を活用した事業を継続して行う。</p> <p>さらに、ザ・ヒロサワ・シティ（茨城県筑西市）内の博物館において、当館の貴重な航空機資料の一部を保管・一般公開するとともにVR等を活用した公開も引き続き行うことで、地域振興に貢献する。</p> <p>3－2 戰略的な広報事業の展開</p> <p>1) 直接広報の充実</p> <p>当館の活動について、広く人々の理解を得るとともに社会的認知度を高めるため、X（旧Twitter）、Instagram、YouTube等のSNSを活用し来館が難しい人々を含め幅広い層へ向けた情報を効果的に発信する。特にInstagram等を活用し視聴者と双方向でコミュニケーションを取ったライブ形式の配信を積極</p>
--	--	---

		SNS 等も活用した効果的な多言語での情報発信を行う。	<p>的に行い、広報の充実を図る。ホームページのメニューやコンテンツについては、より使いやすく、親しみやすいものとするため随時見直しを行う。</p> <p>自然や科学に関する情報を広く国民に提供する目的で発行している自然と科学に関する情報誌「milsil」において、当館の研究や展示等に関する情報を発信する。</p> <p>また、外国人動向調査・分析の結果を踏まえて、SNS 等も活用した効果的な多言語での情報発信に向けた検討を行う。</p> <p>2) 間接広報の充実</p> <p>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、記者クラブへの資料配付やニュースリリース配信サービスを活用した効果的なプレスリリース配信、記者会見など報道機関等に対して積極的に情報提供を行う。</p>
<u>2</u> II. 業務運営の効率化に関する事項 <ul style="list-style-type: none"> 1 運営の改善 2 給与水準の適正化 3 契約の適正化 4 保有資産の見直し等 5 予算執行の効率化 	IV 業務運営の効率化に関する事項 <ul style="list-style-type: none"> 1 運営の改善 2 給与水準の適正化 3 契約の適正化 	<p>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</p> <p>1 機動的で柔軟な業務運営の展開</p> <p>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に開催し、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などの ICT 等の活用を図る。</p> <p>また、質の高いサービスの提供のため、入館者の満足度やニーズの把握、外部有識者を構成員とする会議等における意見聴取などを計画的に行い、業務運営の改善を図る。</p> <p>さらに、監事機能を強化し、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・適正化を図る。</p> <p>組織体制については、社会の様々なセクターをつなぐ連携協働事業等の実施などの「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」に示した計画の達成に向けて、事業のより効率的・効果的・適正な執行、実施が可能となるよう適宜必要に応じて見直しを行う。</p> <p>2 給与水準の適正化</p> <p>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こと。</p> <p>3 契約の点検・見直し</p>	<p>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</p> <p>1 機動的で柔軟な業務運営の展開</p> <p>館長の意思決定をサポートする部長会議等を定期的に開催し、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。</p> <p>外部の企業役員や有識者を交えた委員会等を開催し、業務運営の改善を図る。</p> <p>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・適正化を図る。</p> <p>博物館の物的・人的資源を最大限活用し、事業のより効率的・効果的・適正な執行、実施が可能となるよう必要に応じて事業の見直しを行う。</p> <p>2 給与水準の適正化</p> <p>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を検証した上で、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。</p> <p>3 契約の点検・見直し</p>

<p>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)に基づく取組を着実に実施することとし、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こと。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「法人間又は周辺の他機関等との共同調達」について、事務的消耗品等への拡充を図るべく周辺の他機関と検討し、年度計画等に具体的な対象品目等を定めた上で進めること。</p>	<p>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「法人間又は周辺の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の他機関と検討し、年度計画等に具体的な対象品目等を定めた上で進める。</p>	<p>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)に基づく取組を実施することとし、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・適正化を図る。</p> <p>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「法人間又は周辺の他機関等との共同調達」について、事務的消耗品等での拡大を図るべく周辺の他機関と検討を進める。</p>
<p>4 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、その保有の必要性について不斷に見直しを行うこと。</p>	<p>4 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、その保有の必要性について不斷に見直しを行う。</p>	<p>4 保有資産の見直し等 保有資産については、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。</p>
<p>5 予算執行の効率化 独立行政法人会計基準の改訂等により、運営費交付金の会計処理として、業務達成基準による収益化が原則とされたことを踏まえ、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する体制を構築すること。</p>	<p>5 予算執行の効率化 独立行政法人会計基準の改訂等により、運営費交付金の会計処理として、業務達成基準による収益化が原則とされたことを踏まえ、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する体制を構築する。</p> <p>運営費交付金を充当して行う事業については、一般管理費及び業務経費の合計について、中期目標期間の最終年度において、令和 2 年度比 5 %以上の効率化を図る。ただし、特殊要因経費及び新たに追加される業務はその対象としない。また、人件費については前項「2 給与水準の適正化」及び「IV その他主務省令で定める業務運営に関する事項」の「3 人事に関する計画・方針」に基づき取り組むこととし、本項の対象としない。</p> <p>5-1 予算(人件費の見積もりを含む。), 収支計画及び資金計画 収入面に関しては、実績を勘案しつつ、外部資金等の確実な獲得を図ることにより、計画的な収支計画による運営を図る。また、管理業務の効率化を進める観点から、各事業年度において、適切な効率化を見込んだ予算による運営に努める。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 予算(中期計画の予算) 別紙 1 のとおり。 2) 収支計画 別紙 2 のとおり。 3) 資金計画 別紙 3 のとおり。 <p>5-2 短期借入金の限度額 ・短期借入金の限度額：8 億円 ・想定される理由 運営費交付金の受入れに遅滞が生じた場合である。</p>	<p>5 予算執行の効率化 運営費交付金の収益化が業務達成基準によることを踏まえ、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する体制を構築し、隨時見直しを行うことにより、第 5 期中期計画の節減目標を踏まえた効率的な予算執行を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。

		<p>5－3 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産の処分等に関する計画 不要な財産又は不要財産となることが見込まれる財産はない。</p> <p>5－4 重要な財産の処分等に関する計画 重要な財産を譲渡、処分する計画はない。</p> <p>5－5 剰余金の使途 決算において剰余金が発生した時は、次の購入等に充てる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 標本・資料の購入 2 調査・研究の充実 3 企画展・巡回展示等の追加実施 4 利用者サービス、情報提供の質的向上 	
<p><u>3</u> III. 財務内容の改善に関する事項</p> <p>1 自己収入等の確保</p> <p>2 決算情報・セグメント情報の充実等</p>	<p>V 財務内容の改善に関する事項</p> <p>1 自己収入等の確保 適切な運営費交付金や施設整備補助金を確保するとともに、外部資金の獲得等、自己収入の増加に努め、運営費交付金等の国費のみに頼らない財務構造への強化を図ること。また、自己収入額の取り扱いにおいては、各事業年度に計画的な収支計画を作成し、当該収支計画による運営に努めること。</p> <p>2 決算情報・セグメント情報の充実等 国立科学博物館の財務内容等の一層の透明性を確保するとともに、活動内容を政府・国民に対して分かりやすく示し、理解促進を図る観点から、事業のまとまりごとに決算情報・セグメント情報の公表の充実等を図ること。</p>	<p>III 財務内容の改善に関する事項</p> <p>1 自己収入等の確保 調査・研究、標本・資料の収集・保管、展示・学習支援等の様々な事業を高い質で継続的に実施するためには、適切な運営費交付金や施設整備費補助金の確保を図り、併せて国費のみに頼らない財務構造の強化を図るために、「新しい生活様式」を踏まえた事業展開による収益の獲得や寄付金等の獲得など多様な財源の確保を目指す。 これらの取組により、ICTを活用した展示・学習支援事業による受講料等収入や、インターネット経由での募金額の合計額について、第5期中期目標期間の累積額が前中期目標期間の累積実績額以上を目指す。 さらに、次世代を担う青少年の継続的な育成や来館者のニーズに応じた質の高いサービスの持続的な提供を図るため、入館料金の在り方についても検討を進める。</p> <p>2 決算情報・セグメント情報の開示 決算については、財務諸表のセグメントと事業のまとまりとしてのセグメントを一致させ、透明性の高い財務内容の開示を行う。</p>	<p>III 財務内容の改善に関する事項</p> <p>1 自己収入等の確保 令和5年度に実施したクラウドファンディングの成果を踏まえ、継続的な寄付獲得に向けた制度の整備をはじめとする外部資金の戦略的な獲得、当館の人的・物的資源やICTを活用した事業の実施等により、多様な財源を確保するための取組を推進する。</p> <p>2 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。</p>
<p><u>4</u> IV. その他業務運営に関する重要事項</p> <p>1 内部統制の充実</p> <p>2 情報セキュリティ対策</p> <p>3 人事に関する計画</p>	<p>VI その他業務運営に関する重要事項</p> <p>1 内部統制の充実 内部統制については、館長によるマネジメントを強化するための有効な手段の一つであり、組織・業務運営や信頼性確保のため、コンプライアンス等を適切に行なうことが重要であることから、「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」(平成26年11月28日付け総務省行政管理局長通知)を踏まえた規程の整備等必要な体制整備、内部統制の仕組みが有効に機能しているかの点検・検証、また、これら点検・検証を踏まえた見直し等、必要な取組を推進すること。</p>	<p>VIII その他主務省令で定める業務運営に関する事項</p> <p>1 内部統制の充実・強化 適正かつ効果的・効率的な内部統制を充実させるため、館長による意思決定の館内周知、コンプライアンスの徹底、関係規程の整備・運用、リスクマネジメントの強化を図る。 また、これら内部統制環境の整備状況や有効に機能していること等について、定期的に内部監査等によりモニタリング・検証するとともに、公正かつ独立の立場から評価するために、監事による監査機能の充実を図り、これらを踏まえた見直しを行う。 研究活動の信頼性確保の観点から、研究不正に適切に対応す</p>	<p>IV その他主務省令で定める業務運営に関する事項</p> <p>1 内部統制の充実・強化 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、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開催状況について、定期的に監事に報告する。</p>

4 施設・設備整備	<p>2 情報セキュリティ対策</p> <p>政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準群を踏まえ、情報セキュリティ・ポリシーを適時適切に見直すとともに、これに基づき情報セキュリティ対策を講じ、情報システムに対するサイバー攻撃への防御力、攻撃に対する組織的対応能力の強化に取り組むこと。</p> <p>また、対策の実施状況を毎年度把握し、P D C A サイクルにより情報セキュリティ対策の改善を図ること。</p> <p>3 人事に関する計画</p> <p>国立科学博物館の将来を見据え、戦略的かつ計画的に人材を確保・育成するための方針を策定し、デジタル分野など新たな業務にも対応した人員配置を行うこと。併せて、適切な人事管理や大学等との積極的な人事交流を進めること。</p> <p>4 施設・設備整備</p> <p>施設・設備の整備に当たっては、ナショナルコレクションを人類共通の財産として将来にわたって確実に継承することや、新たな研究成果やニーズ等を展示内容等に適切に反映すること。さらには「新しい生活様式」を踏まえ安全で快適な観覧環境を提供するとともに、防災等の視点を入れて、計画的に進めること。</p>	<p>るため、組織として研究不正を事前に防止する取組を強化する。また、万が一研究不正が発生した際の対応のための体制を強化する。</p> <p>2 情報セキュリティ対策の強化</p> <p>サイバー攻撃への防御力、攻撃に対する組織的対応能力の強化を図るために、政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準群を踏まえ、規程等の整備、役職員の研修、システムの監査等を行うとともに、館内における対策の実施状況についての点検を計画的に実施し、適切な情報セキュリティの確保を図る。</p> <p>3 人事に関する計画・方針</p> <p>国立科学博物館の将来を見据え、戦略的かつ計画的に人材を確保・育成するための方針を策定する。併せて、適切な人事管理や大学等との積極的な人事交流を進める。</p> <p>4 施設・設備に関する計画</p> <p>長期的な展望に立った計画的な施設設備の整備を行うとともにインフラ長寿命化計画に基づき策定された個別施設計画により、既存施設の長寿命化（安全性、機能性の確保）等に向けた取組を一層推進する。</p>	<p>研究者に対して定期的な研究倫理教育プログラムの受講を義務づけるとともに、研究費の不正使用・研究活動の不正行為の防止を目的とした説明会を行い、不正が発生した場合の告発の受付・調査体制等の周知徹底を図る。</p> <p>2 情報セキュリティ対策の強化</p> <p>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、引き続き、規程等の整備、システムの監査等を行うとともに、館内の取組状況についての点検を実施する。</p> <p>3 人事に関する計画・方針</p> <p>人材確保・育成方針に則り、適切な人事管理を行う。</p> <p>また、事務職員については、定年引上げによる人事状況等を踏まえつつ、関東甲信越地区国立大学法人等職員採用試験及び社会人経験者を対象とした独自の採用試験により優秀な人材の確保を必要に応じて行うとともに、国立大学法人等との人事交流を積極的に行うことで、当館の将来を担う広い視野をもった人材の育成を図り、組織の活性化及び戦略的・効果的な業務運営を行う。研究員については、「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律」第24条に基づき策定した「研究開発力強化法に基づく人材活用等に関する方針」により、研究開発等の推進のための更なる基盤強化を図る。</p> <p>4 施設・設備に関する計画</p> <p>令和元年度策定のインフラ長寿命化計画（個別施設計画）に基づき既存施設・設備の長寿命化を図るために、改修計画を進める。</p> <p>地球館Ⅱ期の改修に関する基本計画を基に、地球館展示の改修の準備を進める。</p> <p>安心・安全な展示・収蔵環境を確保するために施設・設備の改修を必要に応じて行う。</p>
-----------	--	--	---