

第4節 海洋における生物多様性の保全

1 沿岸・海洋域の保全

沖合の海底の自然環境の保全を図るための新たな海洋保護区（以下「沖合海底自然環境保全地域」という。）制度の措置を講ずる自然環境保全法の一部を改正する法律（平成31年法律第20号）が、2020年4月に施行されました。2020年12月に、小笠原方面の沖合域に沖合海底自然環境保全地域を4地域（伊豆・小笠原海溝、中マリアナ海嶺・西マリアナ海嶺北部、西七島海嶺、マリアナ海溝北部）指定し、同地域における自然環境の状況把握調査を行いました。

有明海・八代海等における海域環境調査、東京湾等における水質等のモニタリング、海洋短波レーダを活用した流況調査、水産資源に関する調査等を行いました。

2016年3月に策定した「サンゴ礁生態系保全行動計画2016-2020」に基づき、重点課題に対応するモデル事業の実施など保全の取組を推進し、同計画の最終評価に関する議論を行いました。

2 水産資源の保護管理

漁業法（昭和24年法律第267号）及び水産資源保護法（昭和26年法律第313号）に基づく採捕制限等の規制や、海洋生物資源の保存及び管理に関する法律（平成8年法律第77号）に基づく海洋生物資源の採捕量の管理及び漁獲努力量に着目した管理を行ったほか、[1]「資源管理指針・計画」の推進、[2] ミンククジラ等の生態、資源量、回遊経路等の解明に資する調査、[3] ヒメウミガメ、シロナガスクジラ、ジュゴン等の原則採捕禁止等、[4] サメ類の保存・管理及び海鳥の偶発的捕獲の対策に関する行動計画の実施促進等を実施しました。

海洋生物の生理機能を解明して革新的な生産につなげる研究開発と生物資源の正確な資源量の変動予測を目的に生態系を総合的に解明する研究開発等を実施しました。

3 海岸環境の整備

海岸保全施設の整備においては、海岸法（昭和31年法律第101号）の目的である防護・環境・利用の調和に配慮した整備を実施しました。

4 港湾及び漁港・漁場における環境の整備

港の良好な自然環境を活用し、自然環境の大切さを学ぶ機会の充実を図るため、地方公共団体やNPO等による自然体験・環境教育プログラム等の開催の場ともなる緑地・干潟等の整備を推進するとともに、海洋環境整備船による漂流ごみ・油の回収を行いました。また、海辺の自然環境を活かした自然体験・環境教育を行う「海辺の自然学校」等の取組を推進しました。

2013年に策定した「プレジャーボートの適正管理及び利用環境改善のための総合的対策に関する推進計画」に基づき、放置艇の解消を目指した船舶等の放置等禁止区域の指定と係留・保管施設の整備を推進しました。

漁港・漁場では、水産資源の持続的な利用と豊かな自然環境の創造を図るため、漁場の環境改善を図るための堆積物の除去等の整備を行う水域環境保全対策を実施したほか、水産動植物の生息・繁殖に配慮した構造を有する護岸等の整備を実施しました。また、藻場・干潟の保全・創造等を推進したほか、漁場環境を保全するための森林整備に取り組みました。大規模に衰退したサンゴの効率的・効果的な保全・回復を図るため、サンゴ礁の面的な保全・回復技術の開発に取り組みました。

第4章第6節を参照。

第5節 野生生物の適切な保護管理と外来種対策の強化

1 絶滅のおそれのある種の保存

(1) レッドリストとレッドデータブック

2020年3月に第4次レッドリストの第5回改訂版となる「レッドリスト2020」を公表し、我が国の絶滅危惧種は3,716種となりました。このことから、海洋生物レッドリスト（2017年3月公表）における絶滅危惧種56種を加えると、我が国の絶滅危惧種の総数は3,772種となりました。第5次レッドリストから、これまで陸域と海域で分かれていた検討体制を統合するとともに、陸域・海域を統合したレッドリストを作成することとし、2020年3月に公表した「レッドリスト作成の手引」に基づき、次期レッドリストの評価作業を進めました。なお、2012年度に公表した第4次レッドリスト掲載種の分布や生態、減少要因等を紹介した「レッドデータブック2014」を2014年度に取りまとめています。

(2) 希少野生動植物種等の保存

2017年5月に絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律の一部を改正する法律（平成29年法律第51号）が成立、6月に公布され、2018年6月から施行されました。本改正法においては、商業目的での捕獲等のみを規制することができる特定第二種国内希少野生動植物種制度の創設、国際希少野生動植物種の流通管理の強化等が行われました。

種の保存法に基づく国内希少野生動植物種については、2020年12月に、鳥類1種、昆虫類2種、貝類18種、植物18種の計39種を指定しました（2021年1月施行）。2021年3月時点で395種の国内希少野生動植物種について、捕獲や譲渡し等の規制を行っています。そのうち、2021年1月に新たに策定した3種（ミヤコカナヘビ、フサヒゲルリカミキリ、ウスイロヒョウモンモドキ）を含む67種について54の保護増殖事業計画を策定し、生息地の整備や個体の繁殖等の保護増殖事業を行っています（図2-5-1）。また、同法に基づき指定している全国9か所の生息地等保護区において、保護区内の国内希少野生動植物種の生息・生育状況調査、巡視等を行いました。

ワシントン条約及び二国間渡り鳥条約等に基づき、国際的に協力して種の保存を図るべき807分類を国際希少野生動植物種に指定しています。

絶滅のおそれのある野生動植物の保護増殖事業や調査研究、普及啓発を推進するための拠点となる野生生物保護センターを、2020年3月末時点で8か所で設置しています。

トキについては、2020年に野生下において推定85羽が巣立ち、2020年12月時点で推定442羽の生存が確認されました。また、佐渡島において2020年6月及び9月に合計34羽を放鳥しました。

ライチョウについては、2015年から乗鞍岳で採取した卵を用いて飼育・繁殖技術確立のための取組を7施設で行い、繁殖に成功しています。また、過去にライチョウが生息していた中央アルプスでの個体群復活に向け、飼育下のライチョウが産んだ卵を用いた野生復帰事業及び乗鞍岳からの野生下のライチョウ3家族の移送を実施しました。

そのほか、猛禽類の採餌環境の改善にも資する間伐の実施等、効果的な森林の整備・保全を行いました。

沖縄島周辺海域に生息するジュゴンについては、漁業関係者等との情報交換を進めるとともに、過去にジュゴンの目撃情報のあった海域を始め、これまでに調査していなかった海域も対象として、先島諸島等におけるジュゴンの喰み跡等のモニタリング調査やジュゴンの目撃情報等の収集を実施しました。

図 2-5-1 主な保護増殖事業の概要

トキ (コウノトリ目 トキ科)	アマミノクロウサギ (ウサギ目 ウサギ科)
<p>■環境省レッドリスト 絶滅危惧 I A 類 (CR)</p> <p>■事業の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ○佐渡トキ保護センター野生復帰ステーションにて野生復帰の訓練を実施 ○地元自治体等と協働で生息環境の整備を実施 ○2008年の第一回放鳥以降、野生復帰に向けた放鳥を計 23 回実施し、計 398 羽を放鳥 ○2020年12月時点で、野生下に推定 442 羽が生息 <p>資料：環境省</p>	<p>■環境省レッドリスト 絶滅危惧 I B 類 (EN)</p> <p>■生育地 鹿児島県奄美大島及び徳之島</p> <p>■事業の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ○2000年から実施しているマングース防除事業の効果により、奄美大島の生息状況は近年回復傾向 ○そのほか、生息状況モニタリング調査、交通事故防止対策、ノネコ対策等を実施



(3) 生息域外保全

トキ、ツシマヤマネコ、ヤンバルクイナ、ライチョウなど、絶滅の危険性が極めて高く、本来の生息域内における保全施策のみでは近い将来、種を存続させることが困難となるおそれがある種について、飼育下繁殖を実施するなど生息域外保全の取組を進めています。

2014年に公益社団法人日本動物園水族館協会と環境省との間で締結した「生物多様性保全の推進に関する基本協定書」に基づき、ツシマヤマネコ、ライチョウ、アマミトゲネズミ、ミヤコカナヘビ、スジシマドジョウ類等の生息域外保全に取り組んでいます。個別の動物園・水族館ではなく協会全体として取り組んでもらうことで、園館間のネットワークを活用した一つの大きな飼育個体群として捉えて計画的な飼育繁殖を推進することが可能となっています。

絶滅危惧植物についても、2015年に公益社団法人日本植物園協会との間で締結した「生物多様性保全の推進に関する基本協定書」に基づき、生息域外保全や野生復帰等の取組について、一層の連携を図っています。さらに、新宿御苑においては、絶滅危惧植物の種子保存を実施しています。

絶滅危惧昆虫についても、全国の昆虫施設と連携し、ツシマウラボシシジミ、フサヒゲルリカミキリ、ウスイロヒョウモンモドキ、フチトリゲンゴロウ等の生息域外保全に取り組んでいます。一方で、環境省及び東京都が飼育下繁殖の実施等により生息域外での増殖に取り組んできたオガサワラシジミ（小笠原諸島固有種）について、2020年8月に飼育下の全ての個体が死亡し、繁殖が途絶えました。種の保存法に基づく保護増殖事業として実施している生息域外個体群が途絶えたのは初めてのことです。これを踏まえ、専門家を交え、飼育下個体が途絶えた原因の分析等を実施しました。2021年3月時点で8施設が認定希少種保全動植物園等として認定されています。

2 野生鳥獣の保護管理

我が国には多様な野生鳥獣が生息しており、2014年に改正した鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（平成14年法律第88号。以下「鳥獣保護管理法」という。）に基づき、その保護及び管理が図られています。鳥獣保護管理法では、都道府県における鳥獣保護管理行政の基本的な事項を「鳥獣の保護及び管理を図るための事業を実施するための基本的な指針」（以下「基本指針」という。）として定めることとされていますが、各都道府県では、2016年10月に策定した第12次基本指針に基づき、科学的な知見に基づく鳥獣保護管理事業が進められているところです。

2020年5月に鳥獣保護管理法の施行から5年が経過したことから、鳥獣保護管理法の施行状況と鳥獣保護管理に関する社会状況の変化を踏まえた課題と対応方針を整理するとともに、基本指針改定に向けた検討を進めました。

鳥獣管理の強化に伴う懸念への対応として、鉛製銃弾の使用による鳥類への影響を科学的に把握するために鉛中毒症例等の必要な情報収集や効果的なモニタリング体制の構築に取り組みました。また、科学的かつ計画的な鳥獣管理を進めるために情報システムの整備と運用を進めるとともに、2021年度に

予定している次期システムへの更改に向け、システムの機能強化等に向けた検討を行いました。

都道府県における第一種特定鳥獣保護計画及び第二種特定鳥獣管理計画の作成促進や鳥獣の保護及び管理のより効果的な実施を図るため、特定鳥獣5種（イノシシ、ニホンジカ、クマ類、ニホンザル、カワウ）の保護及び管理に関する技術的な検討を行うとともに、都道府県職員等を対象としたオンライン研修会を開催しました。

都道府県による科学的・計画的な鳥獣の管理を支援するため、統計手法を用いて、ニホンジカ及びイノシシの個体数推定及び将来予測を実施しました。

鳥獣の広域的な保護管理のため、東北、関東、中部近畿及び中国四国の各地域において、カワウ広域協議会を開催し、関係者間の情報共有等を行いました。また、関東山地におけるニホンジカ広域協議会では、広域保護管理指針及び実施計画（中期・年次）に基づき、関係機関の連携の下、各種対策を推進しました。絶滅のおそれのある地域個体群である四国山地のツキノワグマについては、広域保護指針に基づき、広域協議会による知見の集積や情報共有が進みました。

渡り鳥の生息状況等に関する調査として、鳥類観測ステーション等における鳥類標識調査、ガンカモ類の生息調査等を実施しました。また、出水平野（鹿児島県）に集中的に飛来するナベヅル、マナヅル等の保護対策として、生息環境の保全、整備等の事業を実施しました。

希少鳥獣でありながらも漁業被害をもたらす北海道えりも地域のゼニガタアザラシについて、個体群管理や被害対策防除を進め個体群動態に係るモニタリング等の手法を確立することを目的として策定した「えりも地域ゼニガタアザラシ特定希少鳥獣管理計画（第2期）」に基づき、漁網の改良等による被害防除対策や、科学的分析による個体群管理を実施しました。

鳥獣の生息環境の改善や生息地の保全を図るため、国指定片野鴨池鳥獣保護区において保全事業を実施しました。

野生生物保護についての普及啓発を推進するため、愛鳥週間（毎年5月10日から5月16日）行事の一環として東京都において第73回愛鳥週間「全国野鳥保護のつどい」を開催したほか、第54回目となる小・中学校及び高等学校等を対象として野生生物保護の実践活動を発表する「全国野生生物保護実績発表大会」等を開催しました。

(1) 野生鳥獣の管理の強化

近年、ニホンジカやイノシシ等の一部の鳥獣については、急速に生息数が増加するとともに生息域が拡大し、その結果、自然生態系や農林水産業等への被害が拡大・深刻化しています。こうした状況を踏まえ、2013年に、環境省と農林水産省が共同で「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」を取りまとめ、当面の目標として、ニホンジカ、イノシシの個体数を10年後（2023年度）までに2011年度と比較して半減させることを目指すこととしました。特に2020年の秋からは、半減目標を達成するため、各都道府県や関係機関と連携し、捕獲活動を抜本的に強化する「集中捕獲キャンペーン」を展開しました。

2015年5月に施行された鳥獣保護管理法においては、都道府県が捕獲等を行う指定管理鳥獣捕獲等事業や捕獲の担い手の確保・育成に向けた認定鳥獣捕獲等事業者制度の創設など、「鳥獣の管理」のための新たな措置が導入されました。

指定管理鳥獣捕獲等事業は、集中的かつ広域的に管理を図る必要があるとして環境大臣が指定した指定管理鳥獣（ニホンジカ及びイノシシ）について、都道府県又は国の機関が捕獲等を行い、適正な管理を推進するものです。国は指定管理鳥獣の捕獲等の強化を図るため、都道府県が実施する指定管理鳥獣捕獲等事業に対し、交付金により支援を行っています。2020年度においては、43道府県等で当該事業が実施されました。

認定鳥獣捕獲等事業者制度は、鳥獣保護管理法に基づき、鳥獣の捕獲等に係る安全管理体制や従事者の技能・知識が一定の基準に適合し、安全を確保して適切かつ効果的に鳥獣の捕獲等を実施できる事業者を都道府県が認定するもので、42都道府県において153団体が認定されています（2021年3月時点）。

また、狩猟者については、1970年度の約53万人から2012年度には約18万人まで減少しました。

2016年度には約20万人と微増してはいるものの、2008年度以降は60歳以上の狩猟者が全体の6割を超えており、依然として高齢化が進んでいることから、引き続き捕獲等を行う鳥獣保護管理の担い手の育成が求められています。このため、政府において、狩猟免許の取得年齢の引下げ、狩猟の魅力を紹介する「狩猟の魅力まるわかりフォーラム」の開催、鳥獣保護管理に係る専門的な人材を登録し紹介する事業など、様々な取組を行いました。

農林水産業への被害防止等の観点から、侵入防止柵の設置、捕獲活動や追払い等の地域ぐるみの被害防止活動、捕獲鳥獣の食肉（ジビエ）利用の取組等の対策を進めるとともに、鳥獣との共存にも配慮した多様で健全な森林の整備・保全等を実施しました。また、ニホンジカによる森林被害の防止に向けて、広域かつ計画的な捕獲のモデルの実施、捕獲等の新技術の開発・実証に対する支援等を行いました。さらに、トドによる漁業被害防止対策として、出現状況等の調査や改良漁具の実証試験等を行いました。

これらの取組の実施により、ニホンジカ及びイノシシの捕獲数は増加し、2014年度をピークに、推定個体数は減少傾向にあると考えられています（図2-5-2、図2-5-3）。

(2) 感染症等への対応

2004年以降、野鳥及び家禽において、高病原性鳥インフルエンザウイルスが確認されていることから、「野鳥における高病原性鳥インフルエンザに係る対応技術マニュアル」（以下「マニュアル」という。）に基づき、渡り鳥等を対象として、ウイルス保有状況調査を全国で実施し、その結果を公表しました。2020年10月末に韓国での発生状況を踏まえ、野鳥のサーベイランス（調査）における全国対応レベルを「対応レベル2」に引き上げ、その後、国内でも複数箇所が発生したことにより、11月には最高レベルとなる「対応レベル3」に引き上げ、全国で野鳥の監視を強化しました。その後も国内の野鳥及び家禽において、高病原性鳥インフルエンザウイルスの発生が確認されているため、早期発見・早期対応を目的とした野鳥のサーベイランスを都道府県と協力しながら実施するとともに、高病原性鳥インフルエンザの発生地周辺10km圏内を野鳥監視重点区域に指定し、野鳥の監視を一層強化しました。

高病原性鳥インフルエンザの発生や感染拡大等に備えた予防対策に資するため、人工衛星を使った渡り鳥の飛来経路や国指定鳥獣保護区等への渡り鳥の飛来状況の調査を実施し、環境省ウェブサイトを通じて情報提供等を行いました。

2018年9月には岐阜県の農場において、国内で26年ぶりとなる豚熱（CSF）が発生しました。その後、野生イノシシでも感染が拡大しています。こうした事態を受け、環境省では、農林水産省からの通知に基づき各都道府県が実施する野生動物のサーベイランスに協力したほか、捕獲従事者や狩猟者等に対して豚熱及びアフリカ豚熱（ASF）の効果的な防疫措置の実施を図るため、2019年12月に農林水産省と共同で「CSF・ASF対策としての野生イノシシの捕獲等に関する防疫措置の手引き」を公表し、都道府県担当者や捕獲従事者等向けのオンライン研修会を開催しました。さらに、豚熱の感染拡大防止を図るため、野生イノシシの捕獲強化に向けた取組を指定管理鳥獣捕獲等事業交付金で支援するとともに

図2-5-2 ニホンジカの捕獲数の推移

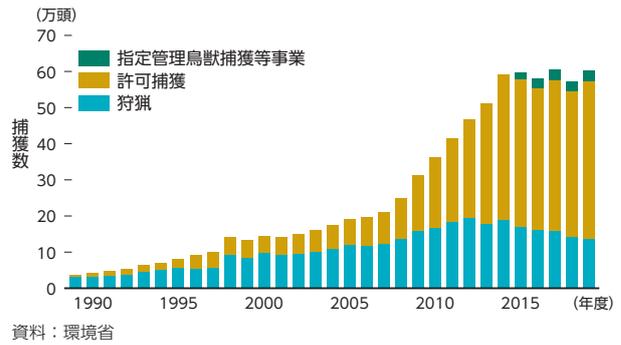
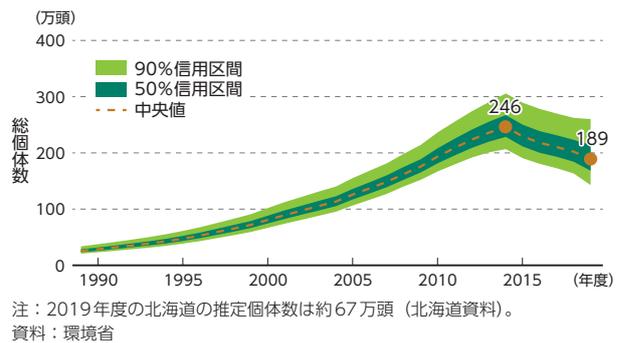


図2-5-3 ニホンジカの推定個体数（本州以南）



に、農林水産省が主催する野生イノシシ対策会議に事務局として参加し、野生イノシシ対策の強化に向けて関係各都府県と意見交換を実施しました。

その他の野生鳥獣が関わる感染症について情報収集、発生時の対応の検討等を行いました。

3 外来種対策

外来種とは、人によって本来の生息・生育地からそれ以外の地域に持ち込まれた生物のことです。そのような外来種の中には、我が国の在来の生物を食べたり、すみかや食べ物を奪ったりして、生物多様性を脅かす侵略的なものがあり、地域ごとに独自の生物相や生態系が形成されている我が国の生物多様性を保全する上で、大きな問題となっています。国内の絶滅危惧種のうち、爬虫類の7割以上、両生類の5割以上の減少要因として外来種が挙げられています。更には食害等による農林水産業への被害、咬傷等による人の生命や身体への被害や、文化財の汚損、悪臭の発生、景観・構造物の汚損など、様々な被害が及ぶ事例が見られます。

近年、より一層貿易量が増えるとともに、輸入品に付着することにより非意図的に国内に侵入する生物が増加しています。2017年6月に国内で初確認された南米原産のヒアリについて、確認件数は、2021年3月までに16都道府県で64事例に上りました。環境省では、地元自治体や関係行政機関等と協力して発見された個体を駆除するとともに、リスクの高い港湾においてモニタリング調査を実施するなど、ヒアリの定着を阻止するための対策を実施しています。2019年10月の東京港青海ふ頭に続き、2020年9月に名古屋港飛島ふ頭で多数の女王アリが確認されたため、周辺地域を含め重点的な調査・防除を行いました。両地点では、事後モニタリングについても特に強化して実施します。また、外来種の導入経路の一つである生きている動物（ペット等）の輸入量は、1990年代をピークに減少傾向にあります。これまで輸入されなかった種類の生物が新たに輸入されるなど、新たなリスクが存在していると言えます。

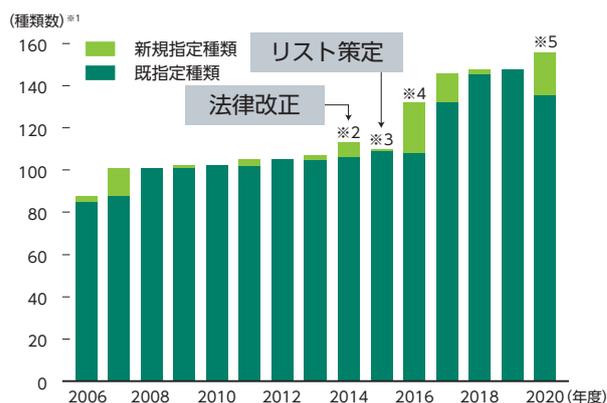
このような外来種の脅威に対応するため、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成16年法律第78号。以下「外来生物法」という。）に基づき、我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種を特定外来生物として指定し、輸入、飼養等を規制しています。

2020年11月2日には外来ザリガニ類（アメリカザリガニを除く）等を新たに特定外来生物に指定し、特定外来生物は合計156種類（7科、13属、4種群、123種、9交雑種）となっています（図2-5-4）。また、2014年の改正外来生物法施行から5年が経過したことから、2020年2月に外来生物法の施行状況の検討に着手し、そこで明らかになった課題を踏まえて具体的な制度の検討を進めています。

外来種被害予防三原則（「入れない」、「捨てない」、「拡げない」）について、多くの人に理解を深めてもらえるよう、主にペット・観賞魚業界等を対象にした普及啓発や、外来種問題に関するパネルやウェブサイト等を活用した普及啓発を実施しています。

マングースやアライグマ、オオクチバス等の既に国内に侵入し、地域の生態系へ悪影響を及ぼしている外来種の防除や、ヒアリやツマアカスズメ

図2-5-4 特定外来生物の種類数



- ※1：特定外来生物は、科、属、種、交雑種について指定しているため、種類数を単位とする。
- ※2：既指定であったスバルティナ・アンブリカについては、新規に指定されたスバルティナ属全種に包含された。
- ※3：既指定であったゴケグモ属4種については、新規に指定されたゴケグモ属全種に包含された。
- ※4：既指定であったノーザンパイク及びマスキーパイク2種については、新規に指定されたカワカマス科全種に包含された。
- ※5：既指定であったアカカミアリについてはソレノプシス・ゲミナタ種群全種に、ヒアリについてはソレノプシス・サエヴィシマ種群全種に、アスタクス属全種及びウチダザリガニ2種類についてはザリガニ科全種に、ラスティークレイフィッシュはアメリカザリガニ科全種に、クラクス属全種はミナミザリガニ科全種に包含された。

資料：環境省

バチ、オオバナミズキンバイ等の近年国内に侵入した外来種の緊急的な防除を行いました。加えて、特定外来生物以外についても、全国に分布し生態系等に大きな影響を与えているアメリカザリガニについての防除や普及啓発手法の検討等を進めました。

4 遺伝子組換え生物対策

生物の多様性に関する条約のバイオセーフティに関するカルタヘナ議定書（以下「カルタヘナ議定書」という。）を締結するための国内制度として定められた遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成15年法律第97号。以下「カルタヘナ法」という。）に基づき、2021年3月末時点で459件の遺伝子組換え生物の環境中での使用が承認されています。また、日本版バイオセーフティクリアリングハウス（ウェブサイト）を通じて、法律の枠組みや承認された遺伝子組換え生物に関する情報提供を行ったほか、主要な三つの輸入港周辺の河川敷において遺伝子組換えナタネの生物多様性への影響監視調査等を行いました。

5 動物の愛護及び適正な管理

動物の愛護及び管理に関する法律（昭和48年法律第105号。以下「動物愛護管理法」という。）に基づき、ペットショップ等の事業者に対する規制を行うとともに、動物の飼養に関する幅広い普及啓発を展開することで、動物の愛護と適正な管理の推進を図ってきました。2020年6月に改正動物愛護管理法が施行され、動物取扱業の更なる適正化と動物の不適切な取扱いへの対応強化のため、第一種動物取扱業者に対する勧告及び命令の制度の拡充、特定動物に関する規制の強化、愛護動物を虐待した場合の罰則の強化等が実施されました。この改正動物愛護管理法に基づき、ペットショップやブリーダー等の動物取扱業に係る犬猫の飼養管理基準の検討を行い、2021年6月の施行に向けてケージの大きさ、従業員の数、繁殖等に関する基準を具体化しました。また、販売される犬猫のマイクロチップ装着等義務化については、2022年6月の施行に向けて、所有者情報を登録するためのシステム構築を開始し、円滑な制度運用に向けて検討を進めました。

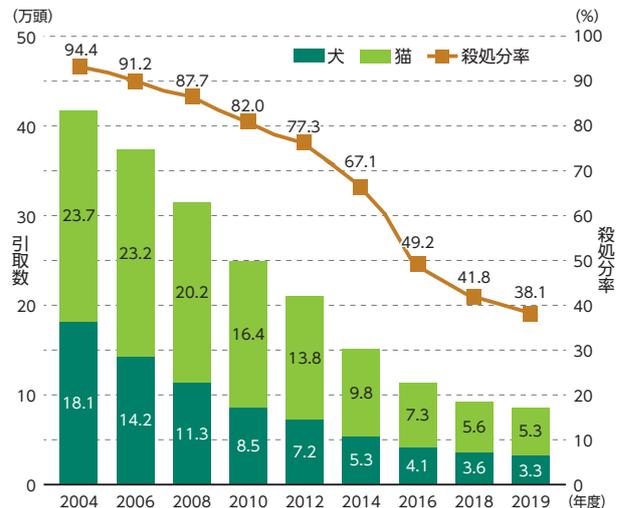
犬猫等の多頭飼育問題に対応するため、社会福祉施策と連携した多頭飼育対策に関する検討を行い、ガイドラインを策定しました。動物虐待事案への円滑な対応のために通報先一覧を取りまとめ、公表するとともに、行政・警察・関係機関の連携強化や虐待の該当性判断に対する法制的助言、獣医学的助言を得るための体制構築に取り組みました。

都道府県等に引き取られる犬猫の数は、2004年度比80%減となる8.6万頭となりました。引き取られた犬猫の返還・譲渡率も50%を超え、殺処分数は約3.3万頭（2004年度比約92%減）まで減少しました（図2-5-5）。

都道府県等が引き取った収容動物の譲渡及び返還を促進するため、都道府県等の収容・譲渡施設の整備に係る費用の補助を行いました。また、愛がん動物用飼料の安全性の確保に関する法律（ペットフード安全法）（平成20年法律第83号）については、基準の改正の検討を進めました。

広く国民に動物の愛護と適正な飼養について啓発するため、関係行政機関や団体との協力の下、「人

図2-5-5 全国の犬猫の引取数の推移



注：2005年度以前の犬の引取数は、狂犬病予防法に基づく抑留を勘案した推計値。

資料：環境省

も動物も幸せに～考えよう、共にくらす社会～」をテーマに、動物愛護週間中央行事として「2020動物愛護オンラインシンポジウム」を全国に配信しました。

災害対策については、災害が頻発する時期を前に、2020年6月に全国の自治体に対し注意喚起等を行い、令和2年7月豪雨災害においては、ペット連れ被災者への支援等を行うために、九州地方等の自治体と連絡体制を構築して情報収集に当たりました。

愛玩動物看護師を国家資格として定める愛玩動物看護師法（令和元年法律第50号）については、愛玩動物看護師の養成に必要な科目や国家試験等の本法施行に必要な事項について検討を進めました。

第6節 持続可能な利用

1 持続可能な農林水産業

農林水産省では、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現させるため、中長期的な観点から戦略的に取り組む政策方針として「みどりの食料システム戦略」を検討し、2021年3月に中間取りまとめを決定しました。

また、国家戦略及び農林水産省生物多様性戦略に基づき、[1] 田園地域・里地里山の保全（環境保全型農業直接支払による生物多様性保全等に効果の高い営農活動に対する直接支援等）、[2] 森林の保全（適切な間伐等）、[3] 里海・海洋の保全（生態系全体の生産力の底上げを目指した漁場の整備等）など、農林水産分野における生物多様性の保全や持続可能な利用を推進しました。

(1) 農業

持続可能な農業生産を支える取組の推進を図るため、化学肥料、化学合成農薬の使用を原則5割以上低減する取組と合わせて行う地球温暖化防止や生物多様性保全等に効果の高い営農活動に取り組む農業者の組織する団体等を支援する環境保全型農業直接支払を実施しました。

環境保全等の持続可能性を確保するための取組である農業生産工程管理（GAP）の普及・推進や、持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（平成11年法律第110号）に基づき、土づくりと化学肥料・化学合成農薬の使用低減に効果が高い農業生産方式の導入計画の認定を受けた農業者（エコファーマー）の普及推進、有機農業の推進に関する法律（平成18年法律第112号）に基づく有機農業の推進に関する基本的な方針の下で、有機農業指導員の育成及び新たに有機農業に取り組む農業者の技術習得等による人材育成、有機農産物の安定供給体制の構築、国産有機農産物の流通、加工、小売等の事業者と連携した需要喚起の取組を支援しました。

(2) 林業

森林・林業においては、持続可能な森林経営及び森林の有する公益的機能の発揮を図るため、造林、保育、間伐等の森林整備を実施するとともに、多様な森林づくりのための適正な維持管理に努めるほか、関係省庁の連携の下、木材利用の促進を図りました。

また、森林所有者や境界が不明で整備が進まない森林も見られることから、意欲ある者による施業の集約化の促進を図るため、所有者の特定や境界確認等に対する支援を行いました。

(3) 水産業

水産業においては、持続的な漁業生産等を図るため、適地での種苗放流等による効率的な増殖の取組を支援するとともに、漁業管理制度の的確な運用に加え、漁業者による水産資源の自主的な管理措置等を内容とする資源管理計画に基づく取組を支援しました。さらに、沿岸域の藻場・干潟の造成等生育環

境の改善を実施しました。また、持続的養殖生産確保法（平成11年法律第51号）に基づく漁協等による養殖漁場の漁場改善計画の作成を推進しました。

水産資源の保護管理については第2章第4節2を参照。

2 エコツーリズムの推進

エコツーリズム推進法（平成19年法律第105号）に基づき、エコツーリズムに取り組む地域への支援、全体構想の認定・周知、技術的助言、情報の収集、普及啓発、広報活動等を総合的に実施しました。同法に基づくエコツーリズム全体構想については、2021年3月時点において全国で合計18件が認定されています。また、全国のエコツーリズムに関連する活動の向上や関係者の連帯感の醸成を図ることを目的として、第16回エコツーリズム大賞により取組の優れた団体への表彰を実施し、高山市乗鞍山麓五色ヶ原の森／五色ヶ原の森案内人の会が大賞を受賞しました。

エコツーリズムに取り組む地域への支援として、8の地域協議会に対して交付金を交付し、魅力あるプログラムの開発、ルール作り、推進体制の構築等を支援するとともに、有識者をアドバイザーとして地域に派遣したほか、地域におけるガイドやコーディネーター等の人材育成事業等を実施しました。

エコツーリズムの推進・普及を図るため、全体構想認定地域等のエコツーリズムに取り組む地域や関係者による意見交換を行い、課題や取組状況等を共有しました。

3 遺伝資源へのアクセスと利益配分

(1) 遺伝資源の利用と保存

医薬品の開発や農作物の品種改良など、遺伝資源の価値は拡大する一方、世界的に見れば森林の減少や砂漠化の進行等により、多様な遺伝資源が減少・消失の危機に瀕^{ひん}しており、貴重な遺伝資源を収集・保存し、次世代に引き継ぐとともに、これを積極的に活用していくことが重要となっています。農林水産分野では、農業生物資源ジーンバンク事業等により、関係機関が連携して、動植物、微生物、DNA、林木、水産生物等の国内外の遺伝資源の収集、保存、評価等を行っており、植物遺伝資源23万点を始め、世界有数のジーンバンクとして利用者への配布・情報提供を行いました。また、海外から研究者を受け入れ、遺伝資源の取引・運用制度に関する理解促進や保護と利用のための研修等支援を行いました。

新品種の開発に必要な海外遺伝資源の取得や利用を円滑に進めるため、遺伝資源保有国における遺伝資源に係る制度等を調査するとともに、入手した各国の最新情報等について、我が国の遺伝資源利用者に対し周知活動等を実施しました。

ライフサイエンス研究の基盤となる研究用動植物等の生物遺伝資源について、「ナショナルバイオリソースプロジェクト」により、大学・研究機関等において戦略的・体系的な収集・保存・提供等を行いました。また、途絶えると二度と復元できない実験途上の貴重な生物遺伝資源を広域災害等から保護するための体制強化に資する、「大学連携バイオバックアッププロジェクト」も実施しています。

(2) 微生物資源の利用と保存

独立行政法人製品評価技術基盤機構を通じた資源保有国との生物多様性条約の精神にのっとり国際的取組として、資源保有国との協力体制を構築し、我が国の企業への海外の微生物資源の利用機会の提供を行いました。

我が国の微生物等に関する中核的な生物遺伝資源機関である独立行政法人製品評価技術基盤機構バイオテクノロジーセンター（NBRC）において、生物遺伝資源の収集、保存等を行うとともに、これらの資源に関する情報（分類、塩基配列、遺伝子機能等に関する情報）を整備し、生物遺伝資源と併せて提供しました。

1 生物多様性に関する世界目標への貢献

愛知目標の達成を含め、生物多様性条約に基づく取組を地球規模で推進していくためには、途上国への資金供与や技術移転、能力養成が必要であることが強く指摘されています。このため、我が国は、愛知目標の達成に向けた途上国の能力養成等を支援するため、「生物多様性日本基金」に拠出しており、条約事務局において本基金により、愛知目標の達成に向けて生物多様性国家戦略の実施を支援する事業等が進められました。また、条約関連の各種会合において、愛知目標の達成や、COP15において採択される予定である、2021年以降の新たな生物多様性の世界目標策定に向けた議論等に積極的に参加しました。

また、2020年9月に、生物多様性に係る行動を進める緊急性を強調し、ポスト2020生物多様性枠組の決定及び実施を後押しする目的で、国連生物多様性サミットが開催されました。我が国からは小泉進次郎環境大臣が参加し、ポスト2020生物多様性枠組に求められる重要な要素として社会経済システムのリデザインと分散型社会への移行が必要であり、社会経済システムのリデザインに向けては、持続可能なサプライチェーンの構築とその可視化を図る測定可能な目標の設定が重要な一歩になること、地域の自然により活力ある地域コミュニティが形成されるような分散型社会への移行は、新型コロナウイルス感染症による危機の克服にも資することなどを強調しました。

2 生物多様性及び生態系サービスに関する科学と政策のインターフェースの強化

2019年2月に公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）に設置された「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学－政策プラットフォーム（IPBES）」の「侵略的外来種に関するテーマ別評価技術支援機関（TSU-IAS）」の作業を支援しました。また、IPBESに関わる国内専門家及び関係省庁による国内連絡会を2020年10月と2021年3月に、シンポジウム「生物多様性とライフスタイル～いのちの恵み・新しい日常に向けてわたしたちができること～」を2021年3月に開催しました。このほか、IPBESによる評価作業への知見提供等により国際的な科学と政策の結び付き強化に貢献することを目的として、環境研究総合推進費による研究「社会・生態システムの統合化による自然資本・生態系サービスの予測評価」を実施しています。

3 二次的自然環境における生物多様性の保全と持続可能な利用・管理の促進

二次的な自然環境における自然資源の持続可能な利用と、それによる生物多様性の保全を目標とした「SATOYAMAイニシアティブ」を推進するため、「SATOYAMAイニシアティブ国際パートナーシップ（IPSI）」を支援するとともに、その運営に参加しました。IPSI事務局（国連大学サステナビリティ高等研究所）は、「社会生態学的生産ランドスケープ・シースケープの複合的恩恵を通じた社会変革」をテーマにした、SATOYAMAイニシアティブ主題別レビュー第6巻を発刊しました。なお、IPSIの会員は、9団体が2020年度に新たに加入し、2021年3月時点で21か国の22政府機関を含む73か国・地域の271団体となりました。

SATOYAMAイニシアティブの理念を国内において推進するために2013年に発足した「SATOYAMAイニシアティブ推進ネットワーク」に環境省及び農林水産省が参加しています。本ネットワークは、SATOYAMAイニシアティブの国内への普及啓発、多様な主体の参加と協働による取組の促進に向け、ネットワークへの参加を呼び掛けたロゴマークや活動事例集の作成や「エコプロダクツ

2019]等の各種イベントへの参加を行いました。なお、本ネットワークの会員は2020年11月時点で54地方自治体を含む117団体となりました。

4 アジア保護地域パートナーシップの推進

2013年11月に仙台市で開催した第1回アジア国立公園会議を契機に日本が主導して設立された「アジア保護地域パートナーシップ (APAP)」の取組の一環として、2019年10月にマレーシアのコタキナバルにおいて開催された「持続可能なツーリズム」に関するワークショップに参画し、アジア各国の保護区の管理水準の向上に向けた情報共有等を進めています。同パートナーシップの参加国は2020年12月時点で、17か国となりました。

5 森林の保全と持続可能な経営の推進

世界の森林は、陸地の約31%を占め、面積は約40億haに及びます。植林等による増加分を差し引いた森林減少の面積は、2010年から2020年の間に世界全体で年平均470万ha減少しています。1990年から2000年の間の森林が純減する速度は年平均780万haであり、森林が純減する速度は低下傾向にありますが、減速ペースは鈍化してきています。地球温暖化や生物多様性の損失に深刻な影響を与える森林減少・劣化を抑制するためには、持続可能な森林経営を推進する必要があります。我が国は、持続可能な森林経営の推進に向けた国際的な議論に参画・貢献するとともに、関係各国、各国際機関等と連携を図るなどして森林・林業分野の国際的な政策対話等を推進しています。

国連森林フォーラム (UNFF) において採択された国連森林戦略計画2017-2030は、2017年4月に国連総会において決議され、我が国もその実施に係る議論に参画しています。

国際熱帯木材機関 (ITTO) の第56回理事会が2020年11月にオンラインにより開催され、熱帯林の持続可能な経営の促進と熱帯木材貿易の発展に向け、ITTOにおける活動資金の多角化を図るための新たな資金調達の実現等が決定されました。また、加盟国等から総額413万ドルのプロジェクト等に対する拠出が表明され、我が国からは、ミャンマーにおける合法木材流通体制の構築等計307万ドルの拠出を表明しました。

6 砂漠化対策の推進

1996年に発効した国連の砂漠化対処条約 (UNCCD) において、先進締約国は、砂漠化の影響を受ける締約国に対し、砂漠化対処のための努力を積極的に支援することとされており、我が国は先進締約国として、科学的・技術的側面から国際的な取組を推進しています。2019年9月にインドのニューデリーでUNCCD第14回締約国会議及び同科学技術委員会等に参画し、議論に貢献しました。

7 南極地域の環境の保護

南極地域は、近年、観測活動や観光利用の増加による環境影響の増大が懸念されています。南極の環境保護に関しては、南極の平和的利用と科学的調査における国際協力の推進のため南極条約 (1961年発効) 及び南極の環境や生態系の保護を目的とする「環境保護に関する南極条約議定書」(1998年発効) による国際的な取組が進められています。

我が国は、南極地域の環境の保護に関する法律 (平成9年法律第61号) に基づき、南極地域における観測、観光、取材等に対する確認制度等を運用するとともに、環境省のウェブサイト等を通じて南極地域の環境保護に関する普及啓発、指導等を行っています。また、拠出金により南極条約活動を支援しているほか、2019年5月にチェコのプラハで開催された第42回南極条約協議国会議において、南極特

別管理地区及び南極特別保護地区の管理計画の改訂など、南極における環境の保護の方策について議論を行いました。

8 サンゴ礁の保全

地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク（GCRMN）の東アジア地域におけるサンゴ礁生態系モニタリングデータの地域解析を進めました。また、2021年2月にオンラインで開催されたICRI第35回総会等を通じて、情報収集を行いました。さらに、2020年7月にモーリシャス共和国沿岸で座礁した、ばら積み貨物船「WAKASHIO」による油流出事故に対し、同国政府の要請を受けて環境分野の専門家を含む国際緊急援助隊専門家チームを派遣し、サンゴ礁等の生態系の保全や長期的なモニタリングの実施について同国政府に専門的な助言等の支援を行いました。

9 生物多様性関連諸条約の実施

(1) 生物多様性条約

愛知目標の達成に向け、我が国では国家戦略を策定し必要な取組を行っています。例えば、2020年12月には、自然環境保全法に基づき、小笠原方面の沖合域に沖合海底自然環境保全地域を4地域指定しました。これにより、日本の海洋保護区の割合は8.3%から13.3%となり、「2020年までに海域の10%を海洋保護区等として保全する」とした愛知目標が達成されました。このような、愛知目標の達成に向けた取組を関係省庁と連携して進めています。

戦略計画及び愛知目標の中間評価（2014年のCOP12で実施）の結果等も踏まえつつ、引き続き関係省庁間で緊密な連携を図り、愛知目標や「生物の多様性に関する条約の遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書（以下「名古屋議定書」という。）」を始めとするCOP10決定事項の実施に向けて取り組みました。

(2) 名古屋議定書

COP10において採択された名古屋議定書について我が国は2017年8月に締約国となり、国内措置である「遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する指針」を施行し、名古屋議定書の適切な実施に努めています。

我が国はCOP10の際に、名古屋議定書の早期発効や効果的な実施に貢献するため、地球環境ファシリタティ（GEF）によって管理・運営される名古屋議定書実施基金の構想について支援を表明し、2011年に10億円を拠出しました。この基金を活用し、国内制度の発展、遺伝資源の保全及び持続可能な利用に係る技術移転、民間セクターの参加促進等の活動を行う13件のプロジェクトが承認されました。2020年12月時点でブータン、コロンビア、コスタリカ等の6件は既に完了しています。

(3) カルタヘナ議定書及び名古屋・クアラルンプール補足議定書

バイオセーフティに関するカルタヘナ議定書の責任及び救済に関する名古屋・クアラルンプール補足議定書（以下「補足議定書」という。）の国内担保を目的とした遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律の一部を改正する法律（平成29年法律第18号。以下「改正カルタヘナ法」という。）が、2017年4月に成立し、同月に公布されました。また、補足議定書については、2017年5月にその締結について国会で承認され、同年12月に受諾書を国際連合事務総長に寄託し、我が国は補足議定書の締約国となりました。同補足議定書は発効要件が満たされたことから、2018年3月に発効し、これに合わせて改正カルタヘナ法が施行されました。

(4) ワシントン条約

ワシントン条約に基づく絶滅のおそれのある野生動植物の輸出入の規制に加え、同条約附属書Iに掲げる種については、種の保存法に基づき国内での譲渡し等の規制を行っています。2020年11月には国内希少野生動植物種7種について、我が国として初めてワシントン条約附属書Ⅲへの掲載要請を行い、2021年2月に掲載されました。加えて、関係省庁、関連機関が連携・協力し、象牙の適正な取引の徹底に向けて、国内法執行や周知強化等の取組を進めました。

(5) ラムサール条約

ラムサール条約に関しては、2018年10月に二つの湿地を登録し、これにより国内のラムサール条約湿地は現在52か所となっています。また、ラムサール条約湿地における普及啓発活動をラムサール条約登録湿地関係市町村会議等の関係者と共に進めたほか、ベトナムに対してラムサール条約湿地を始めとした湿地の重要性についての普及啓発及びモニタリング能力向上に向けた協力を行いました。

(6) アジア太平洋地域における渡り性水鳥の保全

東アジア・オーストラリア地域の渡り性水鳥及びその生息地の保全を目的とする国際的連携・協力のための枠組み「東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ (EAAFP)」の下に設置されている渡り性水鳥重要生息地ネットワーク参加地におけるモニタリングの促進と活用について検討しました。

(7) 二国間渡り鳥条約・協定

2020年1月に開催された小型シギ・チドリ類に関する米国及びロシアとの保護協力ワークショップでの検討結果を受けて、同年11月、東アジアにおける小型シギ・チドリ類、特にハマシギの保全施策及びモニタリングの実施状況等に関する情報交換を行う国際シンポジウムをオンラインで開催しました。

第8節 生物多様性及び生態系サービスの把握

1 自然環境データの整備・提供

(1) 自然環境データの調査とモニタリング

我が国では、全国的な観点から植生や野生動物の分布など自然環境の状況を面的に調査する自然環境保全基礎調査のほか、様々な生態系のタイプごとに自然環境の量的・質的な変化を定点で長期的に調査する「モニタリングサイト1000」等を通じて、全国の自然環境の現状及び変化を把握しています。

自然環境保全基礎調査における植生調査では、詳細な現地調査に基づく植生データを収集整理した1/2万5,000現存植生図を作成しており、我が国の生物多様性の状況を示す重要な基礎情報となっています。2019年度までに、全国の約89%に当たる地域の植生図の作成を完了しました。また、クマ等の野生鳥獣の生息分布状況の調査を実施しました。

自然環境保全基礎調査における巨樹・巨木林調査では、2000年度の第6回フォローアップ調査終了後からは市民参加型調査に移行し、調査結果を「巨樹・巨木林データベース」ウェブサイトで公開しています。同ウェブサイトでは、ドローンを活用した「空から見た巨樹の動画」や「おすすめの観察コースガイド」、「各地の観察会情報」等のコンテンツを通じて巨樹・巨木林の魅力に触れられるほか、調査結果の閲覧や報告等を手軽に行うことができます。

モニタリングサイト1000では、高山帯、森林・草原、里地里山、陸水域（湖沼及び湿原）、沿岸域（磯、干潟、アマモ場、藻場、サンゴ礁等）、小島嶼について、生態系タイプごとに定めた調査項目及び

調査方法により、合計約1,000か所の調査サイトにおいて、モニタリング調査を実施し、その成果を公表しています。また、得られたデータは5年ごとに分析等を加え、取りまとめており、2019年度に3回目のとりまとめ報告書を公表しました。

インターネットを使って、全国の生物多様性データを収集し、提供するシステム「いきものログ」により、2021年4月時点で約490万件の全国の生物多様性データが収集され、地方公共団体を始めとする様々な主体で活用されています。

2013年以降の噴火に伴い新たな陸地が誕生し、拡大を続けている小笠原諸島の西之島に、2019年9月に上陸し、鳥類、節足動物、潮間帯生物、植物、地質、火山活動等に関する総合学術調査を実施しました。

(2) 地球規模のデータ整備や研究等

地球規模での生物多様性保全に必要な科学的基盤の強化のため、アジア太平洋地域の生物多様性観測・モニタリングデータの収集・統合化等を推進する「アジア太平洋生物多様性観測ネットワーク (AP-BON)」の取組の一環として、2021年1月にAP-BONワークショップをオンライン開催しました。また、AP-BON参加者の能力向上や参加者間の更なるネットワーク強化を目的に、オンラインセミナーを計6回開催し、アジア太平洋地域における生物多様性モニタリングの体制強化を推進しました。さらに、東・東南アジア地域での生物多様性の保全と持続可能な利用のための生物多様性情報整備と分類学能力の向上を目的とする「東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブ (ESABII)」を推進するため、同地域の行政担当官や若手研究者等を対象に2011年から定期開催してきたワシントン条約附属書掲載種の識別研修を、新型コロナウイルス感染症収束後に速やかに再開できるように、開催候補地の絞り込みやASEAN各国の関係機関に対する広報資料の作成等を行いました。

研究開発の取組としては、独立行政法人国立科学博物館において、「ミャンマーを中心とした東南アジア生物相のインベントリーー日本列島の南方系生物のルーツを探るー」、「日本の生物多様性ホットスポットの成因と実態の時空的解明」等の調査研究を推進するとともに、約478万点の登録標本を保管し、標本情報についてインターネットで広く公開しました。また、地球規模生物多様性情報機構 (GBIF) の活動を支援するとともに、日本からのデータ提供拠点である独立行政法人国立科学博物館及び大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立遺伝学研究所と連携しながら、生物多様性情報をGBIFに提供しました。

(3) 国立公園における自然環境インベントリー整理

再生可能エネルギーの導入促進が求められている今日、国立公園内におけるこれら取組の効率的な導入の支援を主な目的として、2016年度から全国に34か所ある国立公園における地形・地質、動植物を始めとした景観要素に関する既存資料を網羅的に収集し、インベントリーとして整理しています。2020年3月には、これらのデータを活用して自然環境の概況や法制度等の様々な条件を可視化し、環境アセスメントデータベースにおいて公開しました。

(4) 生物多様性の観点からの気候変動への適応策の推進

生態系を活用した気候変動への適応策 (EbA) を促進するため、地域における取組事例の調査等を行い、EbAを現場で実施する際の基本的な考え方や踏まえるべき視点等を紹介する手引きの取りまとめを進めました。また、生態系を活用した防災・減災 (Eco-DRR) を推進するため、かつての氾濫原や湿地等の再生による流域全体での遊水機能等の強化に向けた「生態系機能ポテンシャルマップ」の作成方法の検討等を進めました。

2 生物多様性及び生態系サービスの総合評価

生態系サービスを生み出す森林、土壌、生物資源等の自然資本を持続的に利用していくために、自然資本と生態系サービスの価値を適切に評価・可視化し、様々な主体の意思決定に反映させていくことが重要です。そのため、生物多様性の主流化に向けた経済的アプローチに関する情報収集や、生態系サービスの定量的評価に関する研究を実施するとともに、企業の生物多様性保全活動に関わる生態系サービスの価値評価・算定のための作業説明書（試行版）を2019年3月に公表しました。また、「生物多様性及び生態系サービスの総合評価に関する検討会」において、我が国の生物多様性及び生態系サービスの現状と課題について評価を行い、報告書が取りまとめられました。