

II. 各種調査

調査一覧

大区分	中区分	小区分	No. 調査名
1. 生物の分類群等を対象とした調査 (生物調査)	植物	植生	1-1 植生自然度調査・植生調査
		植物群落	1-2 特定植物群落調査
		分布	1-3 植物の分布調査
	陸生哺乳類		1-4 陸生哺乳類の分布調査
			1-5 特定哺乳類生息状況調査
	陸生鳥類		1-6 陸生鳥類の分布調査
	両生類・陸生爬虫類		1-7 両生類・陸生爬虫類の分布調査
	昆虫類		1-8 昆虫類の分布調査
	淡水魚類		1-9 淡水魚類の分布調査
	陸産及び淡水産貝類		1-10 陸産及び淡水産貝類の分布調査
	海棲動物		1-11 海棲動物の分布調査
	ガンカモ類		1-12 ガンカモ類の生息調査
	シギ・チドリ類		1-13 シギ・チドリ類の個体数変動モニタリング調査
	鳥類全般	定点調査	1-14 定点調査
		標識調査	1-15 鳥類標識調査
2. 環境タイプに着目した調査 (環境調査)	陸域	地形・地質	2-1 表土改変状況調査
	陸水域	陸水域全体	2-2 陸水域自然度調査
		河川	2-3 河川調査
		湖沼	2-4 湖沼調査
		湿地	2-5 湿地調査
	沿岸域	沿岸域全体	2-6 海域自然度調査
			2-7 沿岸域変化状況把握調査
		海域	2-8 海域環境調査
		海岸	2-9 海岸調査
		干潟・藻場・サンゴ礁	2-10 干潟・藻場・サンゴ礁調査
	全域	潮上帯・潮間帯	2-11 潮間帯・潮上帯調査
		景観	2-12 自然景観資源調査
		すぐれた自然	2-13 すぐれた自然調査
3. 生態系に関する調査 (生態系調査)	基礎データの整備		3-1 環境寄与度調査
	モニタリング		3-2 モニタリングサイト1000
			3-3 生態系総合モニタリング調査
	地域的総合調査		3-4 生態系多様性地域調査
4. その他の調査	一般参加型調査		4-1 巨樹・巨木林調査
			4-2 身近な生きもの調査
			4-3 海の生きもの調査
			4-4 いきものみつけ
	気象に関する調査		4-5 積雪情報の収集解析
	遺伝子に関する調査		4-6 遺伝的多様性調査
	調査手法検討のための調査		4-7 種の多様性調査(都道府県委託調査)
	分布調査		4-8 種の多様性調査(アライグマ生息情報収集)
	リモートセンシング		4-9 自然環境概況調査
	モニタリング		4-10 東北地方太平洋沿岸地域自然環境調査
	目録の作成		4-11 植物目録
	過去(江戸時代)の鳥獣分布		4-12 過去における鳥獣の分布調査
	基礎調査総合とりまとめ		4-13 総合とりまとめ
	その他		4-14 書籍

※網掛け枠は基礎調査以外の事業による調査

Ⅱ－１．生物の分類群等を対象とした調査（生物調査）

1-1 生物調査 - 植物	
植生自然度調査 植生調査	① 1/20 万現存植生図(昭和 50 年/都道府県別 53 面) ① 1/20 万植生自然度図(昭和 50 年/都道府県別 53 面) ② 1/5 万現存植生図(昭和 56~57 年/608 面) ② 植生調査報告書(昭和 55 年/都道府県別<山梨・長野を除く>45 冊) ② 植生調査報告書(昭和 56 年/全国版) ③ 1/5 万現存植生図(昭和 60~平成元年/685 面) ③ 植生調査報告書(昭和 62~63 年/都道府県別<愛知・香川・宮崎を除く>44 冊) ③ 植生調査報告書(昭和 63 年/全国版) ③ 1/300 万現存植生図(昭和 63 年) ④ 植生調査報告書(平成6年/ 全国版) ④ 1/250 万現存植生図(平成6年) ④ 1/250 万植生自然度図(平成6年) ④ 1/5 万現存植生改変図(平成6年/ 1293 面) ④ 現存植生図メッシュ画像 ④ 都道府県別植生自然度図 ④ 植生調査 群落名一覧 ④ 3次メッシュ植生データ ⑤ 1/250 万現存植生図(平成 11 年) ⑤ 1/250 万植生自然度図(平成 11 年) ⑤ 1/5 万現存植生改変図(平成 11 年/ 1293 面) ⑤ 3次メッシュ植生データ ⑤ 第 5 回基礎調査植生調査報告書植生メッシュデータとりまとめ全国版 ⑤ 第 5 回基礎調査植生調査報告書植生統一判例の考え方 ⑤ 第 5 回基礎調査植生調査画像解析業務(全国版) ⑥, ⑦ 第 6 回・第 7 回自然環境保全基礎調査植生調査情報提供ホームページ(http://www.vegetation.jp/)
① 昭和 48 年度	植生自然度調査
② 昭和 54 年度	植生調査
③ 昭和 58~61 年度	植生調査
④ 平成元~4 年度	植生調査
⑤ 平成 6~10 年度	植生調査
⑥ 平成 11~16 年度	植生調査
⑦ 平成 17 年度~	植生調査
関連する調査: 植生自然度調査	
キーワード: 植生図、陸域、植生、植物、群落構造、種組成、衛星画像	

1. 調査の目的

植生は地域ごとにさまざまな様相を示すが、この多様性は植生の存在する地域の地史、気候、地質、地形さらには人間を含む他の生物との相互作用等に基づく植物の進化、適応の結果である。したがって、われわれが自然に働きかける場合には、地域の環境の特性を植生から読み取ることによって適切な手段を講じることができる。

主として植物社会学的に分類された群落単位を地形図上に表現した現存植生図は、国土

計画、地域開発、産業立地等のための自然診断図として、また自然環境の保護・復元・維持のための生態学的処方箋として重要な基礎図であり、各種の保全ないし開発のマスタープラン作成に不可欠な資料として高く位置づけられている。

本調査は、全国の植生の現況を把握して、上記のような重要な役割をもつ現存植生図を全国的に整備する目的で行った。

2. 調査の内容と方法

第1回基礎調査から第5回基礎調査までは、都道府県に委託して調査を実施した。各都道府県では、空中写真の判読と現地調査を実施して縮尺5万分の1の現存植生図（原図）を作成した。第1回基礎調査ではこの原図をとりまとめて、縮尺20万分の1の現存植生図を都道府県別に印刷した。

第2回基礎調査及び第3回基礎調査では、全国の植生の現況をより詳細に把握して、地域レベルの計画に対応できる5万分の1現存植生図の作成を目指して調査を進め、第2回基礎調査及び第3回基礎調査でそれぞれ全国の約2分の1の地域を調査した。5万分の1現存植生図は昭和62年度までに1,293面を印刷・刊行した。

集計に当たっては、全国の現存植生図を基準地域メッシュ（「1 km メッシュ」ともいう。約1 km × 1 km）単位で小円選択法（5万分の1現存植生図上のメッシュ中央部の5 mmの測定円内で優占する群落を読み取る）により群落コード化するとともに、これらを用いて、全国現存植生図、主要群落の全国分布図等の図化や植生区分、植生自然度別（表）の集計等を行い、全国的な視点からわが国の植生の状況を把握した。

第4回基礎調査及び第5回基礎調査では、経年変化の把握を効率的に行うため、人工衛星画像を活用する方法を新たに導入した。この方法は、新・旧2時点の衛星画像データ（ランドサット MSS、TM 等）を解析して植生改変値を抽出し、その結果を基に都道府県において現地調査するというものであり、調査期間の短縮による最新情報の全国整備を図った。これらの方法によって抽出された全国の植生の改変状況に基づき、第2回基礎調査及び第3回基礎調査で全国的に整備した5万分の1現存植生図を修正し、5万分の1現存植生改変図を作成した。また、250万の1現存植生図並びに250万の1植生自然度図を作成した。

第6回基礎調査及び第7回基礎調査では、国土地理院発行の2万5千分の1地形図を基図として現地調査と空中写真及び衛星画像判読に現存植生図を作成している。また、第6回基礎調査までは植生図作成後に GIS データ化を行ったが、第7回基礎調査からはまず GIS データを作成し、そこから出力した出力図を作成し、あわせて現地調査データにもとづく地域の群落情報データベース等を作成することとなった。

■植生自然度の区分基準

植生自然度	区 分 基 準
10	高山ハイデ、風衝草原、自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区
9	エゾマツトドマツ群集、ブナ群集等、自然植生のうち多層の植物社会を形成する地区
8	ブナーミズナラ再生林、シイ・カシ萌芽林等、代償植生であっても、特に自然植生に近い地区
7	クリーミズナラ群集、クヌギコナラ群落、一般に二次林と呼ばれる代償植生地区
6	常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉樹等の植林地
5	ササ群落、ススキ群落等の背丈の高い草原
4	シバ群落等の背丈の低い草原
3	果樹園、桑畑、茶畑、苗圃等の樹園地
2	畑地、水田等の耕作地、緑の多い住宅地
1	市街地、造成地等の植生のほとんど存在しない地区

3. 調査の結果

第2回基礎調査及び第3回基礎調査により、全国土の「5万分の1現存植生図」が完成した。全国土をカバーする植物社会学的に分類された群落単位をベースにした5万分の1レベルの現存植生図の完成は世界的にも例がない。第4回基礎調査及び第5回基礎調査ではこれらの改変地を修正し、「5万分の1現存植生改変図」を作成した。

現存植生図に表された植物社会学的群落分類（凡例）も、わが国の多様な植生を反映して、全国統一凡例に地方特有のものを加えると、計766群落にのぼる。

これらを人為による影響度合に応じて10ランクの植生自然度に区分して集計した結果、わが国の森林（自然度9～6）は、約25万km²、全国の67.3%を占めている。一方、自然林に自然草原を加えた自然植生は、全国の19.0%と2割を切っている。

植生自然度区分をさらに大区分としたうえで、第2回基礎調査～第5回基礎調査結果を比較すると、国土面積に占める森林全体（自然度9～6）の割合は減少傾向にある。そのうち植林地（自然度6）の割合はほとんど変化していなかったため、自然林・二次林（自然度9～7）の減少が森林の減少を引き起こしたと推察される。一方、二次草原、農耕地及び市街地などの割合は増加傾向にある。

第6回基礎調査以降の調査は、平成24年度終了時点で全国の約64%を作成済みという状況で未だ調査継続中である。しかしながら、植生図の作成が終わった地域については、全国の調査終了を待たずに第6回・第7回自然環境保全基礎調査植生調査情報提供ホームページ（<http://www.vegetation.jp/>）から次表のような調査結果の提供をはじめている。

<閲覧・ダウンロード可能なデータ例>

- 2万5千分の1現存植生図、5万分の1現存植生図の画像（JPEG/PDF形式）
- 同 GISデータ（shapefile形式、5万分の1はJ-IBIS内から提供）
- 2万5千分の1植生図の凡例表（図中の凡例番号と凡例名、各凡例の解説）
- 2万5千分の1植生図の現地調査データ（図中の範囲で実施された現地調査に関するデータ：都道府県、市区町村、調査年度、凡例名、最高階層優占種、最高階層高さ、出現種数、経度・緯度など）、
- 2次メッシュ情報（2次メッシュ番号、図葉名、作成年度、作成機関、植生図の判読に用いた空中写真、写真縮尺、撮影年月など）

1-2 生物調査 — 植物	
特定植物群落調査	② 特定植物群落調査報告書(昭和 54 年/都道府県別 47 冊)
	② 特定植物群落調査報告書(昭和 56 年/全国版)
	② 20 万分の 1 動植物分布図(昭和 56 年/都道府県別 53 面)
	③ 特定植物群落調査報告書 追加・追跡調査(昭和 63 年/都道府県別 47 冊)
	③ 特定植物群落調査報告書 生育状況調査(昭和 63 年/都道府県別 47 冊)
	③ 特定植物群落調査報告書(昭和 63 年/全国版)
	③ 20 万分の 1 自然環境情報図(平成元年/都道府県別 53 面)
⑤ 特定植物群落調査報告書(平成 12 年)	
①	
② 昭和 53 年度	特定植物群落調査
③ 昭和 59～61 年度	特定植物群落調査
④	
⑤ 平成 9,10 年度	特定植物群落調査
⑥	
⑦	
関連する調査： 植生調査, すぐれた自然調査	
キーワード： 陸域, 植物, 群落構造, 種組成	

1. 調査の目的

わが国は気候や地形・地質等の諸条件からその面積の割にきわめて豊かな植物相を有しており、とりわけ森林の発達は著しい。

しかし、全国各地で急速に進んだ都市化や工業化による大規模な土地開発あるいは自然林の伐採・人工林化等は、日本列島の植物相の多様性を次第に失わせつつある。

このような状況において、わが国の自然を健全な姿で後代に伝えるためには、わが国の植物相を具体的に形づくっている植物群落のうち、規模や構造、分布等において代表的・典型的なもの、代替性のないもの、あるいはきわめて脆弱であり、放置すれば存続が危ぶまれるものなどの種類やその生育地、生育状況等を把握し、保護対策を検討する必要がある。

本調査は、このため次に示す選定基準を設けて、これに該当する植物群落を地域特性も考慮しながら都道府県別に選定し、その分布や生育状況及び変化の状況を把握することを目的として実施した。

■特定植物群落選定基準

A	原生林もしくはそれに近い自然林(特に照葉樹林についてはもれのないように注意すること)
B	国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群
C	比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群
D	砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの(特に湿原についてはもれのないように注意すること)
E	郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの(武蔵野の雑木林、社寺林等)
F	過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの
G	乱獲その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群
H	その他、学術上重要な植物群落または個体群

2. 調査の内容と方法

調査は都道府県に委託して行った。第2回基礎調査では、都道府県ごとに植物社会学、生態学等に知見を有する調査員によって、特定植物群落を選定した。第3回基礎調査では前回の調査結果を踏まえて、次の3項目の調査を行った。

①追加調査： 前回調査で選定もれとなった群落や、その後新たに発見された群落等で選定基準に合致するものを選定し、その生育地及び生育状況について調査した。

②追跡調査： 前回調査で選定された全群落を対象として、その変化の状況を把握するため、改変状況、原因等について調査した。

③生育状況調査： 第2回及び第3回基礎調査の追加調査で選定された特定植物群落のなかから植物群落の類型ごとに代表的、典型的な群落を抽出し、標本的な群落を対象として、その生育状況の現況について調査した。

第5回基礎調査では前回（第3回基礎調査）で実施された調査結果との比較を行うための調査を実施した。

3. 調査の結果

第3回基礎調査までに、特定植物群落として全国で5,085件の群落を選定した。これらの合計面積は約113万haに達し、国土面積の約3%にあたる。

第2回基礎調査から第3回基礎調査までの間に、面積、群落構成、個体数等に変化のあった群落は420件(11.0%)であった。

選定された特定植物群落を相観別に見ると、照葉樹林や湿原等も全国にわたりほぼもれなく選定している。

照葉樹林については、1件当たりの面積が小規模なものが多く、照葉樹林の分布域が古くからの日本人の生活域として利用され、自然に対して長らく人手が加えられてきたこと

を窺わせる結果が得られた。

また照葉樹林と同様、選定件数の多かった湿原の分布を見ると、北海道から沖縄まで、ミズゴケの発達した高層湿原やヨシなどの低層湿原など非常に多様な湿原が対象とされており、大規模な湿原は釧路湿原、サロベツ湿原をはじめ北海道に集中していることが判明した。

第2回基礎調査から第3回基礎調査の約8年間、第3回基礎調査から第5回基礎調査までの約10年間の2期間の変化状況については、特に湿地に成立する群落で変化が大きかった。変化の原因としては、「開発」によるものが多い傾向が見られたが、第3回基礎調査から第5回基礎調査の間では、開発だけでなく、タケの侵入やシカの食害などが原因となっている場合が大きく増加した。直接の改変行為だけでなく、人間による管理の希薄化、停止が群落に影響を及ぼしていることが明らかになった。

1-3 生物調査 - 植物	
植物の分布調査	⑤ 種の多様性調査集計等業務報告書 - 都道府県委託調査集計結果 - (平成 12 年度) ⑦ 種の多様性調査(重点調査分類群)業務報告書(平成 17 年度)
①	
②	
③	
④	
⑤ 平成 6~11 年度	生物多様性調査 種の多様性調査 (都道府県委託調査)
⑥	
⑦ 平成 17 年度	生物多様性調査 種の多様性調査 (重点調査分類群)
関連する調査: 植生調査, 特定植物群落調査, すぐれた自然調査, 植物レッドデータブック作成報告書(野生生物課)	
キーワード: 種の分布, 植物, 陸域, データベースの作成, 絶滅危惧種	

1. 調査の目的

種の多様性調査は、平成 5 年 12 月に発効した生物多様性条約の要請に鑑み基礎調査の一環として行われているものであり、種の多様性保全の観点から我が国に産する野生生物の種の分布の全体像把握を行うと同時に、重要な種の詳細な現況の把握を目的として実施した。

2. 調査の内容と方法

第 5 回基礎調査の生物多様性調査種の多様性調査(都道府県委託調査)では、平成 6~11 年度に各都道府県に委託し、当該都道府県内の動植物分布に関して、①文献調査(動物・植物:対象全種)、②標本調査(動物・植物:対象全種)、③現地調査(主として RDB 掲載種、重点調査種)を行い、平成 12 年度にこれらの結果をとりまとめた。

第 7 回基礎調査の生物多様性調査種の多様性調査(重点調査分類群)は、それまでの動植物分布調査において十分なデータが得られていなかった分類群のひとつである維管束植物を調査対象とした。この調査では、新たに適切なデータ入力フォーマットを設計し、RDB 掲載種の見直し作業の一環として行われた現地調査で得られた分布情報と、同調査の前回調査時での分布情報との照合を行い、分布情報を再検討した。

3. 調査の結果

第5回基礎調査では、約210万件の動植物分布情報を収集した。分布情報は1kmメッシュを基本とし、1kmメッシュでの特定が困難な場合には2次メッシュ（約10×10km）を用いた。このうち文献情報が約7割、標本情報が約2割、現地調査が約1割であった。しかしながら報告件数は都道府県ごとに異なり、地域による情報量の濃淡が生じている。また、本調査では環境省として精査のステップを踏んでいないため、各データを利用する場合、その精度については情報源を確認する必要がある。

第7回基礎調査では維管束植物について約2万8千件の2次メッシュ分布情報が得られた。

なお、RDB掲載種の分布情報に関しては原則非公開扱いとなっており、利用する場合は環境省内でも申請が必要となる。

1-4 生物調査 — 陸生哺乳類	
陸生哺乳類の分布 調査	② 動物分布調査報告書(哺乳類)(昭和54年/都道府県別47冊)
	② 動物分布調査報告書(哺乳類)(昭和55年/全国版)
	② 動物分布調査報告書(哺乳類)(昭和56年/全国版その2)
	② 動植物分布図(1/200,000)(昭和56年/都道府県別53面)
	③ 動植物分布調査報告書 哺乳類(昭和63年)
	④ 植物分布調査報告書 哺乳類(平成7年)
	④ 自然環境情報図(1/200,000)(平成7年/都道府県別53面)
	⑤ 動物分布調査報告書 哺乳類(平成14年)
⑥ 哺乳類分布調査報告書(平成16年)	
①	
② 昭和53年度	動物分布調査
③ 昭和59年度	動植物分布調査 全種調査 哺乳類
④ 平成元～3年度	動植物分布調査 全種調査 哺乳類
⑤ 平成9・10年度	生物多様性調査 種の多様性調査 第1期 動物分布調査
⑥ 平成12～16年度	生物多様性調査 種の多様性調査 第2期 哺乳類分布調査
⑦	
関連する調査: すぐれた自然調査, 海棲動物調査	
キーワード: 哺乳類 分布調査 種の多様性 メッシュデータ 全国調査	

1. 調査の目的

わが国の野生生物に関する自然環境保全施策において、対象となるべき種の洗い出しや、今後講ずるべき施策検討のための基礎的かつ客観的資料を提供するため、全国的な哺乳類の分布の現状及び経年変化の状況を把握することを目的に実施した。

2. 調査の内容と方法

<第2回調査>

中・大型哺乳類のうち、ニホンザル、シカ、ツキノワグマ、ヒグマ、イノシシ、キツネ、タヌキ、アナグマの8種を調査対象とした。これらの種は生息地として必要な面積が大きく、その行動圏が人間の生活域と重なり合う部分が多いために、人間の活動の影響を受けやすく、また逆に農林業被害を引き起こしたりする種である。調査は、調査員(各都道府県の鳥獣保護員、林務関係職員等 2,235名)が狩猟者など(44,853名)を対象にアンケート調査票により聞き取りを行った。調査対象の分布図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図を4分割した区画(約5km×5kmの範囲、以下5kmメッシュという。)により作成した。

<第3回調査>

昭和58年度より調査体制の構築をはかり、59年度に調査を実施し、さらにとりまとめの段階で60年度以降のデータも若干補足した。調査対象はわが国に生息する哺乳類の全種129種とし、亜種は区分しなかった。調査者は哺乳類分科会検討員より推薦した専門研究者41名であった。分布地を記録する方法は、基準地域メッシュ（約1km×1kmの範囲、以下1kmメッシュという。）を基本とし、過去の記録、標本等の情報も積極的に収集した。

なお、本調査における種名の呼称の統一をはかるとともに既存の知見を整理するため、調査に先立ち、分類群毎の種名目録『動物分布調査のためのチェックリスト』等を取りまとめた。

<第4回調査>

第3回基礎調査と組み合わせにより詳細な分布情報を得る目的で行われ、基本的には第3回基礎調査を踏襲するかたちで実施した。調査対象は日本産の既知の哺乳類135種の全種である。第3回基礎調査時と比べて、狩猟獣等の分布調査を大日本猟友会の協力を得て実施したこと及び各都道府県の鳥獣保護員に依頼し調査員としたことにより、調査体制の拡大を図った。調査員の数は専門家と鳥獣保護員で1,370名であった。分布地を記録する方法は、1kmメッシュを基本とした。

<第5回調査>

平成5年度は第5回基礎調査の一環として、日本産（移入種を含む）の既知の哺乳類271種・亜種（シノニム（異名同種）とされるものを含む）を対象に調査を行った。なお、集計・公表は種単位（124種）で行っている。なお、平成6年度からは生物多様性調査に移行し「種の多様性調査」と名称を変更した。分布地を記録する方法は、1kmメッシュを基本とした。

調査は以下の二つに分けられる。

- ・種の多様性調査（都道府県委託調査）

各都道府県に調査を委託して文献、標本及び現地調査により分布情報を収集した。

- ・種の多様性調査（専門家所有情報収集調査）

第3・4回基礎調査と同じ手法による調査を継続し、これまでの調査で得られた情報を補完した。調査員は分科会検討員より推薦された専門研究者、及び各都道府県から調査協力を依頼した鳥獣保護員の計1,223名（うち鳥獣保護員は1,034名）であった。

<第6回調査>

調査の対象種は、分布状況の変化の把握の観点から、第2回調査と同一種（8種の中・大型獣）とした。その他に第2回調査と同時期に基礎調査以外の調査により分布が把握されているカモシカを、また特定の地域の課題を考慮してジャワマングースを追加した。こ

れら 10 種について、各都道府県の鳥獣保護員、林務関係職員等による狩猟者などに対して聞き取り調査を実施した。各種の分布地を 5 km メッシュで記録し、全国の分布図を作成した。

3. 調査の結果

<第 2 回調査>

全国にわたるほとんどの地域が精査され、詳細な分布図が作成された。調査結果は、都道府県ごとに 5 km メッシュによって示され、それぞれの種の全国的な分布を明らかにし、分布の状況に関する解説も行った。全国規模の最初の調査のため課題点も多く、それらの原因等を詳しく分析している。

<第 3 回調査>

報告のあった種について分布図を作成し、これらの調査結果から、全体的な考察をはじめ代表的な分類群についての分布に関する考察を行った。特にこの調査で情報の得られた 43 種については作成した分布図から大まかな分布を把握できると判定された。またコウモリ類やネズミ類等の 12 種で新たな分布情報が得られた。分布情報の空白地が見られ、それらの解消が今後の課題である。

■第 3 回調査の概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
哺乳類	129	107	3,997	41

<第 4 回調査>

わが国の哺乳類全種 135 種を対象として行った。報告のあった種については集計を行い、分布図を作成した。またこれらの調査結果から、全体的な考察をはじめ代表的な分類群についての分布に関する考察を行った。

■第 4 回調査の概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
哺乳類	135	126	225,542	1,370

<第 5 回調査>

報告のあった種については集計を行い、分布図を作成した。またこれらの調査結果から、代表的な分類群についての分布に関する考察を試みた。課題点として、前回調査に比べ、分布図の精度が向上したものの、依然として情報の空白地や最新の情報の無い地域が存在しており、情報収集体制に関する検討が必要であることを挙げている。

■第5回調査の概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
哺乳類	124	108	26,902	1,223

<第6回調査>

延べ 388,515 件の分布情報の報告があり、対象メッシュの 9 割で何らかの種の分布が報告される結果となった。第2回調査と比較すると、「ニホンジカやカモシカをはじめ、いずれの種においても、分布域の拡大傾向が見られる」一方、「ツキノワグマやサルについては、西中国などにおいて、分布域が孤立している地域がある」ことが確認された。また外来生物であるジャワマンゲースについて奄美大島及び沖縄島のほぼ全域に分布していることが明らかとなった。

■第6回調査の概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
哺乳類	10	10	388,515	—

図8 全国分布メッシュ比較図

カモシカ (*Capricornis crispus*)

本州、四国、九州に分布。

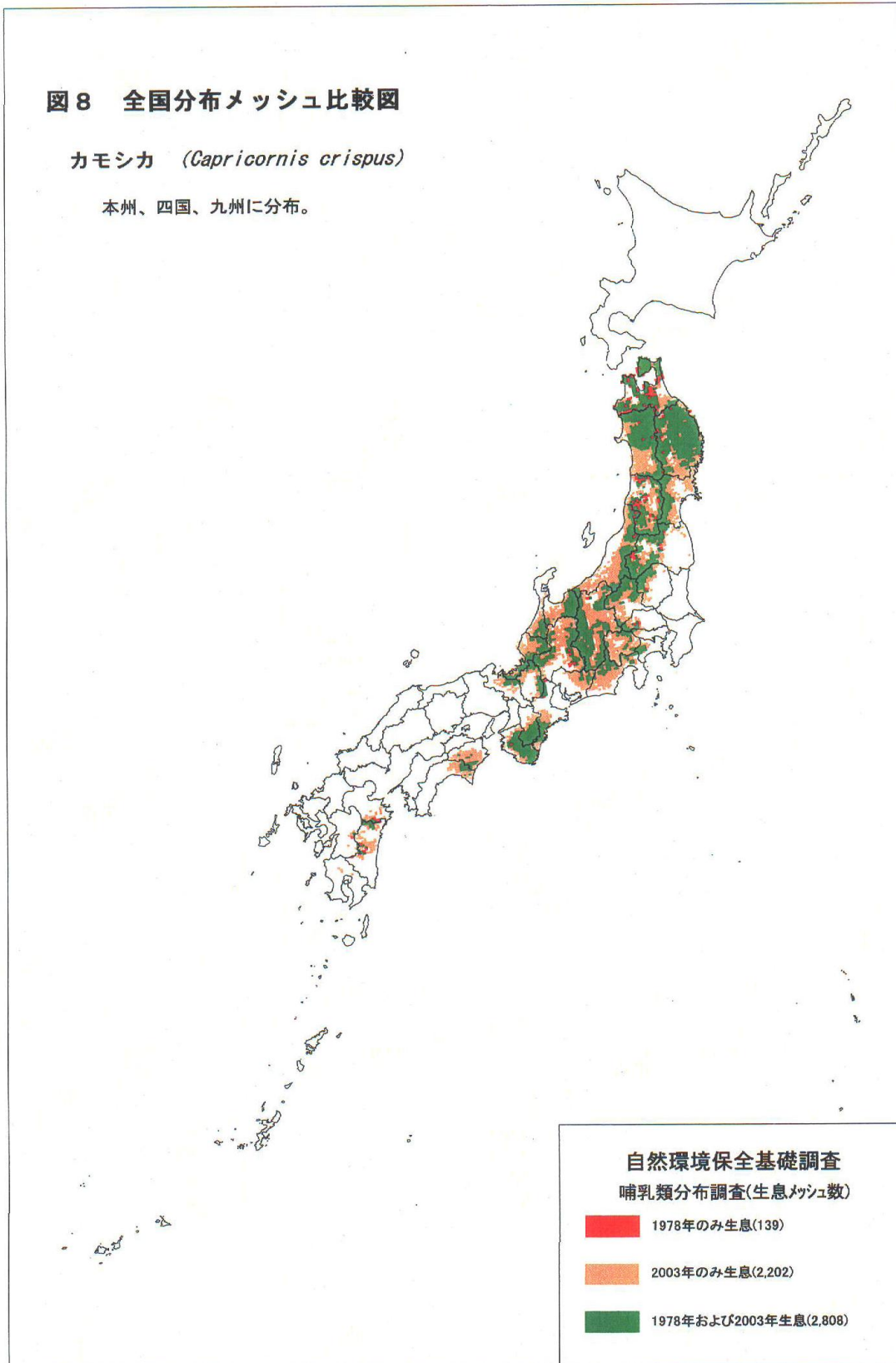


図 カモシカの全国分布比較 (哺乳類分布調査報告書(平成16年)より)

1-5 生物調査 - 陸生哺乳類	
特定哺乳類生息状況調査	⑦平成 22 年度自然環境保全基礎調査 特定哺乳類生息状況調査及び調査体制構築検討業務報告書（平成 23 年）
⑦平成 22 年度	特定哺乳類生息状況調査
関連する調査： 哺乳類分布調査	
キーワード： アライグマ、哺乳類、生息数推定、分布	

1. 調査の目的

近年分布拡大傾向にあるシカ等の哺乳類について科学的知見に基づく適切な保護管理施策を講じるため生息状況及び個体群動態を迅速かつ的確に把握することが求められている。本調査では、中大型哺乳類 5 種（ヒグマ・ツキノワグマ・ニホンジカ・イノシシ・ニホンザル）を対象とした全国的な個体数推定を行うとともに、効率的かつ効果的な個体数変動の把握に関する手法の提示を行うほか、今後継続的に野生生物の生息情報を収集するための体制を維持していく上での課題の整理を行うことを目的に調査を実施した。

2. 調査の内容と方法

(1) 調査内容

全国を対象に特定哺乳類生息状況調査と全国レベルでの生息情報収集体制に関する課題整理及び対応方針の検討を行った。特定哺乳類生息状況調査では、対象 5 種ごとに、全国的な個体数の推定及びとりまとめを行うとともに、都道府県等が効率的かつ効果的に生息動向を把握できるようにすることを目的に生息動向把握手法を整理した。全国レベルでの生息情報収集体制に関する課題整理及び対応方針の検討においては、農村地域及び奥山を含む全国レベルの生息情報等を収集する際の課題を具体的に整理し、今後も継続的に野生生物の生息情報を収集していくために必要な事項について、具体的な対応方針の検討を行った。

(2) 調査方法

1) 特定哺乳類生息状況調査

ア. 対象種の全国個体数推定

現状で得られる情報により、可能な限り科学的かつ精度の高い手法に基づき、対象種ごとの全国的な個体数を推定した。推定には、都道府県や研究者によってすでに報告されている生息状況調査などの既存資料を基に、各地域の個体数に関する情報を積み上げ、対象種ごとに全国個体数を推定する方法（①既存情報に基づく全国個体数推定）と、対象種の

捕獲数等の情報をもとに、毎年自然増加と捕獲により増加減少する個体群の変動をモデル化し、一定期間の全国個体数の変化を推定する方法（②階層ベイズ法による全国個体数推定）の2方法によった。

イ. 生息動向把握の手法の検討整理

順応的な管理を行うためには、単年の推定個体数の把握だけではなく、個体数の増減といった生息動向把握を行うことが必要である。継続的かつ複数の生息動向の把握により、様々な誤差を含む推定個体数を統計学的手法で補正し精度を上げていくことが可能となり、個体群管理の質を上げることに寄与すると考えられる。都道府県等が効率的にかつ効果的に生息動向を把握することを目的として、対象種ごとの生息動向把握手法を整理した。

2) 全国レベルでの生息情報収集体制に関する課題整理及び対応方針の検討

中大型哺乳類等の適切な管理を行うために、農村地域及び奥山を含む全国レベルの生息情報等収集する際の課題を具体的に整理し、今後も継続的に野生生物の生息方法を収集していくために必要な事項について具体的な対応方針の検討を行った。

3. 調査の結果

(1) 対象5種の全国個体数

以下の結果が得られた。既存情報は2000年度以降の調査資料である。

ヒグマ

既存情報の集計：1,771～3,628頭（中央値2,700頭）

階層ベイズ法：887-20,597頭（中央値3,423頭：90%信用区間、2008年度）

ツキノワグマ

既存情報の集計：12,297～19,096頭（中央値15,685頭）、

階層ベイズ法：3,565-95,112頭（中央値14,159：90%信用区間、2008年度）

ニホンジカ

既存情報の集計：954,224～1,811,934頭（中央値1,342,584頭）

階層ベイズ法：684,971～8,597,522頭（1,686,294頭：90%信用区間、2007年度）

イノシシ

階層ベイズ法：223,120～1,207,428頭（中央値417,205頭：90%信用区間、2007年度）

ニホンザル

都道府県などによる既存情報と、外挿法による調査空白域の推定値を合算した推定群れ数、推定個体数（ハナレザルを除く）推定群れ数：3,025-3,149（中央値3,069）、推定個体数：145,973-165,062（中央値154,805）、群れを構成しないハナレザルの推定個体数：14,597-33,012頭（中央値23,805頭）、

階層ベイズ法により48,616～2,159,104頭（中央値216,446頭：90%信用区間、2008年

度、ハナレザルを含む)と推定された。

(2) 生息動向把握の手法の検討整理

都道府県等が効率的にかつ効果的に生息動向を把握することを目的として、対象種ごとの生息動向把握手法を整理した。

(3) 全国レベルでの生息情報収集体制に関する課題整理及び対応方針の検討

継続的に野生生物の生息方法を収集していくために必要な事項を以下にまとめた。

- 中大型哺乳類9種(ニホンザル、シカ、ツキノワグマ、ヒグマ、イノシシ、キツネ、タヌキ、アナグマ、カモシカ)は経年変化を把握することが望ましい。
- このうちニホンザル、シカ、ツキノワグマ、ヒグマ、イノシシ、カモシカは、都道府県によって特定計画が策定されており、地方自治体による生息状況調査が行われており、各都道府県の調査結果を集約するなどし、全国的な分布や個体数、生息密度の推移を把握していくことも可能である。
- 特定外来生物に指定されている種も経年変化を把握することが望ましい。
- ヌートリアやハクビシンについては全国的に分布が拡大していると考えられるが、いまだ全国的な生息状況の調査は行われていないことから、全国分布の把握が求められる。
- 全国的に比較できる分布情報が少ない種、分布の拡大や縮小が急激に進んでいる種、全国の分布状況が概観できるだけでも極めて有効な情報となる。

1-6 生物調査 - 陸生鳥類	
陸生鳥類の分布調査	② 動物分布調査報告書（鳥類）（昭和 55 年）
	② 日本産鳥類の繁殖分布（昭和 56 年）
	② 動植物分布図（1/200,000）（昭和 56 年/ 都道府県別 53 面）
	③ 動植物分布調査報告書（鳥類）（昭和 63 年）
	④ 動植物分布調査報告書 鳥類の集団繁殖地及び集団ねぐら（平成 6 年）
	④ 自然環境情報図（1/200,000）（平成 7 年/ 都道府県別 53 面）
⑥ 鳥類繁殖分布調査報告書（平成 16 年）	
①	
② 昭和 53 年度	動物分布調査
③ 昭和 59 年度	動植物分布調査 全種調査 鳥類
④ 平成元～3 年度	動植物分布調査 鳥類の集団繁殖地及び集団ねぐら調査
⑤⑥ 平成 10～16 年度	生物多様性調査 種の多様性調査 鳥類繁殖分布調査
⑦	
関連する調査： すぐれた自然調査	
キーワード：鳥類 分布調査 種の多様性 鳥類繁殖地 メッシュデータ 全国調査	

1. 調査の目的

わが国の野生生物に関する自然環境保全施策において、対象となるべき種の洗い出しや、今後講ずべき施策検討のための基礎的かつ客観的資料を提供するため、全国的な鳥類の分布及び繁殖分布の現状及び経年変化の状況を把握することを目的に実施した。

2. 調査の内容と方法

<第2回調査>

わが国で繁殖の知られている、あるいは繁殖の可能性のある 257 種を調査対象とした（外来種 13 種を含む）。全都道府県を対象とし、5 km メッシュを調査区画の単位とした。野外での実地踏査によりデータを収集した現地調査と、既存の資料から得られたデータをまとめた資料調査を行った。現地調査では、選択した 5 km メッシュの中に全長 3 km の調査コースを 1 本設定し、生息鳥類の種数と繁殖の可能性等について調査した。

<第3回調査>

生態系の主要な位置を占め、生物学的知見の蓄積がある等の要件を満たし、さらに調査実施体制の構築が可能という観点を加味して、鳥類は全種を調査対象とした。調査者は、(財)日本野鳥の会会員等の 1,619 名であった。昭和 59 年 12 月～60 年 1 月の期間に限定し

で一斉に現地調査を実施した。分布地を記録する方法としては、1 km メッシュを基本とした。

なお、本調査における種名の呼称の統一をはかるとともに既存の知見を整理するため、調査に先立ち、分類群ごとの種名目録等を『動物分布調査のためのチェックリスト』としてとりまとめた。

<第4回調査>

集団繁殖地や集団ねぐらをつくる種であり、かつ開発などによって減少している環境に生息している種を対象として、集団繁殖地、集団ねぐらの分布状況等について、(財)日本野鳥の会会員に対するアンケート調査を実施した。加えて規模の大きなコロニー、集団ねぐらについては個体数、環境特性の詳細状況把握のための現地調査を実施した(調査員 171 名、アンケート回答者 864 名、調査対象種 22 種)。

<第5・6回調査>

国内で繁殖する鳥類について、第2回調査とほぼ同じコース(全国 2,317 コース)で調査を実施した。調査方法はラインセンサス調査と定点調査及び補完情報としてアンケート調査を実施した。248 種の繁殖分布データが得られ、第2回調査と比較を行った。

3. 調査の結果

<第2回調査>

現地調査を、全国 4,371 区画のうち 2,225 区画において実施した。調査員は 986 名であった。その結果、調査対象となった 257 種のうち 205 種で繁殖を確認し、それらの、分布図を作成した。また報告のあった種についての解説を加えた。

■第2回調査(繁殖分布調査)の結果概要

繁殖 ランク	A. 繁殖を確認し た種	B. 繁殖の確認は できなかったが 可能性はある種	C. 生息の確認の みで、繁殖は何と も言えない種	D. 生息を確認し たが繁殖の可能 性はない種	E. F. 生息の確 認ができなか った種
種数	188 種	11 種	6 種	27 種	25 種

<第3回調査>

報告された種については、分布図を作成した。また、この調査結果から従来知見が地図上に具体的に示され、越冬分布のパターン分類などが可能になった。なお、初めて採用された方法、体制による調査であったため、本調査では分布パターン、新分布地などが判明したものがある一方、種によっては、調査員数及び期間の不足などにより、分布情報の空白地域もあるので、利用の際に留意する必要がある。

■第3回調査の概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
鳥類	538	321	216,678	1,619

<第4回調査>

集団繁殖地や集団ねぐらをつくる習性がある日本産鳥類 22 種について、アンケート調査及び現地調査を行った結果、合計 2,336 件の分布情報が得られた。この結果から種ごとの集団繁殖地分布図及び集団ねぐら分布図を作成した。また現地調査では、集団繁殖地とねぐらについて利用個体数と環境特性等の詳細な記録と分析を行った。

■第4回調査の概要

調査方法	調査対象種数	延べ報告件数	調査員数
アンケート調査	22	1,815	864
現地調査	22	521	—

<第5・6回調査>

現地調査とアンケート調査の結果生息の確認された種数は 406 種で、そのうち繁殖ランクが判定できたものは 362 種であった（表参照）。第2回調査と比較すると、196 種については、繁殖分布の大きな変化は見られなかった。これは国内で繁殖する 248 種のうち、79%にあたる。しかしその一方、比較的大きな繁殖分布の拡大・縮小が見られた種もあり、拡大が見られた種は、カワウ、アオサギなど 25 種、縮小が見られた種は、ウズラ、アカモズ、チゴモズ等 27 種であった。また、外来種について 12 種を確認したが、第2回調査で確認した 12 種と共通するのはドバト、コジュケイ等 4 種のみであった。

■第5・6回調査（繁殖分布調査）の結果概要

繁殖ランク	A. 繁殖を確認した種	B. 繁殖の確認はできなかったが可能性はある種	C. 生息の確認のみで、繁殖は何とも言えない種	D. 生息を確認したが繁殖の可能性はない種	E. F. 生息の確認ができなかった種
種数	206 種	21 種	16 種	119 種	0 種

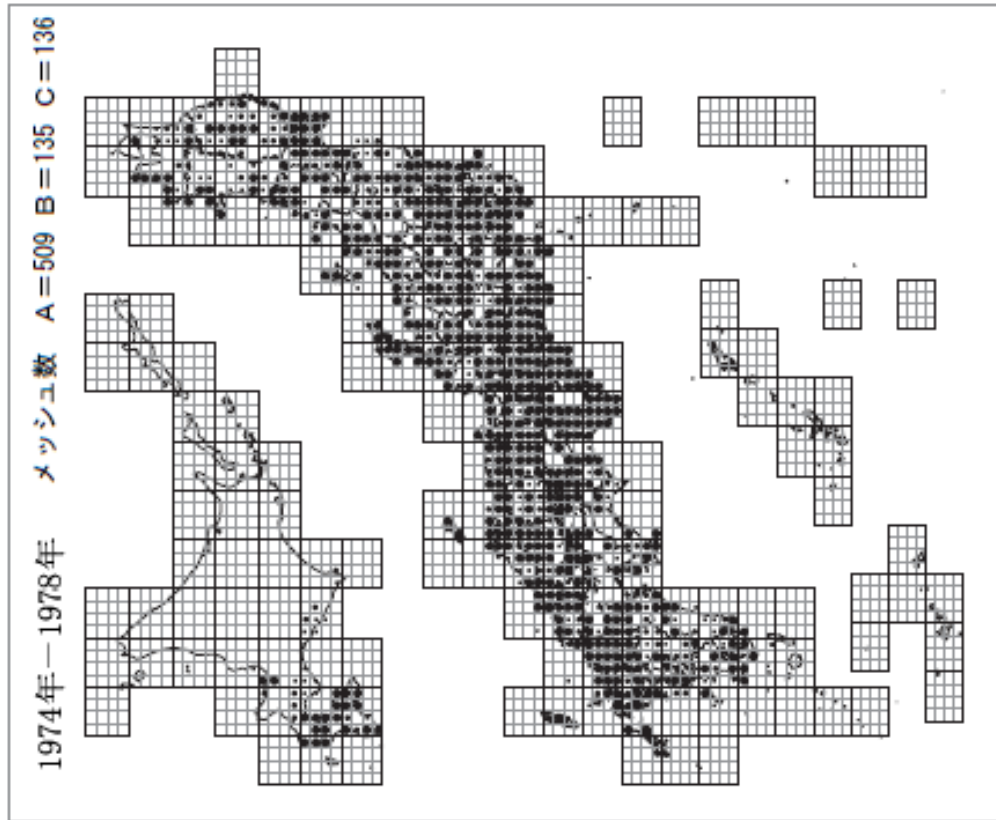
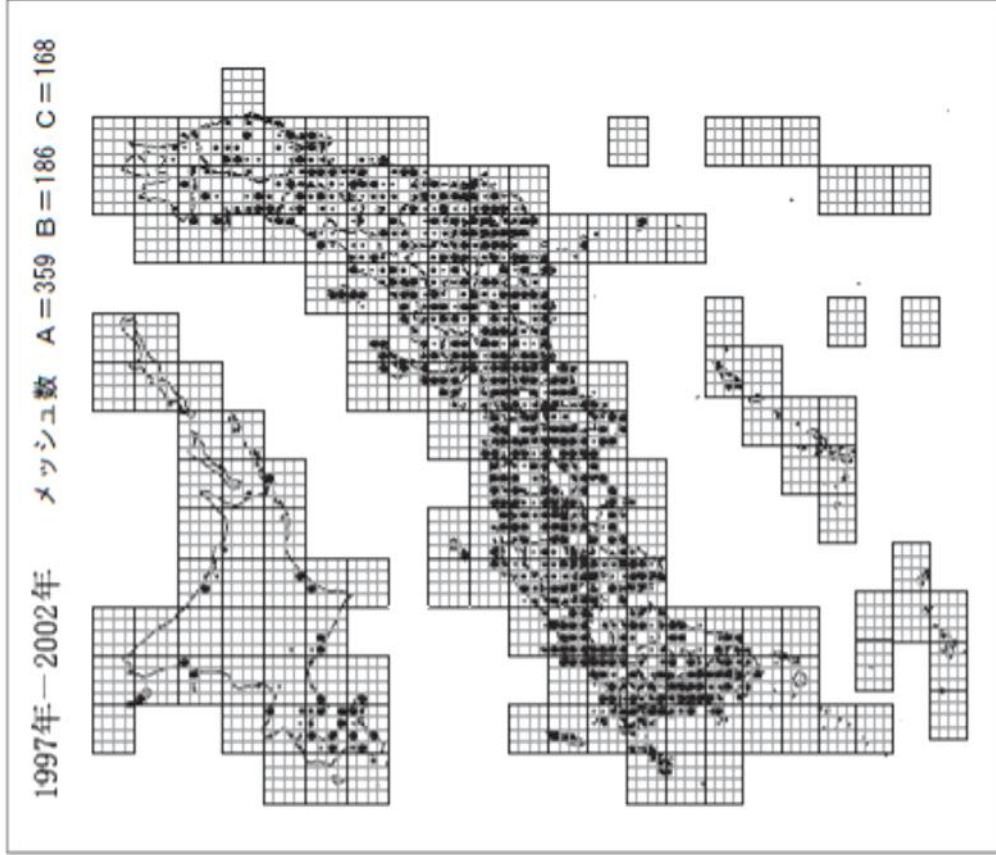


図 ツバメの繁殖分布図（鳥類繁殖分布調査報告書（平成16年）より）
 図中の黒点の大きさによって繁殖ランクを示している。

1-7 生物調査 — 両生類・陸生爬虫類	
両生類・陸生爬虫類の分布調査	② 動物分布調査報告書[両生類・爬虫類] (昭和 54 年/都道府県別 47 冊)
	② 動物分布調査報告書[両生類・爬虫類] (昭和 54 年/全国版)
	② 動物分布調査報告書[両生類・爬虫類] (昭和 56 年/全国版その 2)
	② 日本の重要な両生類・爬虫類 (地方別 12 分冊)
	② 日本の重要な両生類・爬虫類の分布 (全国版)
	② 動植物分布図 (1/200,000) (昭和 56 年/ 都道府県別 53 面)
	③ 動植物分布調査報告書 両生類・爬虫類 (昭和 63 年)
	④ 動植物分布調査報告書 両生類・爬虫類 (平成 5 年)
	④ 自然環境情報図 (1/200,000) (平成 7 年/ 都道府県別 53 面)
	⑤ 動物分布調査報告書両生類・爬虫類 (平成 13 年)
①	
② 昭和 53 年度	動物分布調査
③ 昭和 59 年度	動植物分布調査 全種調査
④ 平成 2・3 年度	動植物分布調査 全種調査
⑤ 平成 9・10 年度	生物多様性調査 種の多様性調査 第1期 動物分布調査
⑥	
⑦	
関連する調査: すぐれた自然調査	
キーワード: 両生類 爬虫類 分布調査 種の多様性 メッシュデータ 全国調査	

1. 調査の目的

わが国の野生生物に関する自然環境保全施策において、対象となるべき種の洗い出しや、今後講ずるべき施策検討のための基礎的かつ客観的資料を提供するため、全国的な両生類・爬虫類の分布の現状及び経年変化の状況を把握することを目的に実施した。

2. 調査の内容と方法

<第2回調査>

本調査では、分布域が限定され、かつその生活様式が人為の影響を受け易く、今後急激な減少や地域的な絶滅の危険性があるもの、学術上重要であると思われるもの計 34 種を対象とした。調査は現地調査、文献、聞き込み及び標本等の既存資料を基礎とし、出来るかぎり現地確認に努めた。専門研究者 55 人を調査員に委嘱して調査を実施することとし、調査員には都道府県単位の担当及び調査種別の担当をそれぞれ依頼した。調査結果は都道府県ごとに縮尺 20 万分の 1 の分布図にまとめ、調査票、概略分布図等を掲載した報告書にとりまとめた。

<第3回調査>

本調査では、生態系の主要な位置を占め、生物学的知見の蓄積がある等の要件を満たし、さらに調査実施体制の構築が可能という観点を加味して、日本産の既知の両生類 58 種（亜種）及び爬虫類 86 種（亜種）の全種を調査対象とした。分科会検討委員より推薦された専門研究者の中から 59 名が調査に参加・協力した。昭和 58 年度より調査体制の構築をはかり、調査は 59 年度に実施し、とりまとめの段階で 60 年度以降のデータも若干補足した。また、過去の記録、標本等の情報も積極的に収集した。分布地を記録する方法としては 1 km メッシュを基本とした。

本調査における種名の呼称の統一をはかるとともに既存の知見を整理するため、調査に先立ち、分類群ごとの種名目録等を『動物分布調査のためのチェックリスト』としてとりまとめた。

<第4回調査>

第3回調査と組み合わせより詳細な分布情報を得る目的で行われ、基本的には第3回調査を踏襲するかたちで実施した。爬虫類の調査員は 76 名であった。調査は平成 2・3 年度に実施した。また、過去の記録、標本等の情報も積極的に収集した。

調査に先立ち、種名の呼称の統一をはかり、既存の知見を整理するため調査対象種一覧を作成した。分布地を記録する方法としては、1 km メッシュを基本とした。

<第5回調査>

平成 5 年度から 47 都道府県に委託し分布情報を収集する方法とした。平成 6 年度からは生物多様性調査に移行し「種の多様性調査」と名称を変更し、以下の二つの調査を行った。

- ・種の多様性調査（都道府県委託調査）

47 都道府県に調査を委託して文献、標本及び現地調査により分布情報を収集した。

- ・種の多様性調査（専門家調査）

第3回調査からと同じ手法による調査を継続し、環境省から専門家に直接依頼して分布情報を収集し、第4回までの情報を補完した。

爬虫類の調査員は 278 名であった。調査は平成 9・10 年度に実施した。また、過去の記録、標本等の情報も積極的に収集した。両生類・爬虫類は全種を対象とした。

調査に先立ち、種名の呼称の統一をはかり、既存の知見を整理するため調査対象種一覧を作成した。分布地を記録する方法としては、1 km メッシュを基本とした。

3. 調査の結果

<第2回調査>

調査票による資料数は 4,984 となった（最も資料数が多かったのはモリアオガエル 1,179 で、オットンガエルなど 10 以下の種も存在した）。

調査対象種それぞれの全国分布図を作成し、専門研究者によって調査票の記載データのほか、これまでの知見を加えた種別の総合的な解説を行った。解説中には種の概説、生息環境と生活史、地理分布と生息状況、保護上の問題点等を取り扱った。

<第3回調査>

報告のあった種については集計を行い、分布図を作成した。またこれらの調査結果から、全体的な考察をはじめ、代表的な分類群及び種についての考察を試みた。

なお、初めて採用された方法、体制による調査であったため、本調査では分布パターン、分布限界（南限、北限など）、あるいは新分布地などが判明したものがある一方、種によっては、調査員数及び期間の不足などにより、分布情報の空白地域も見られるので、利用の際に留意する必要がある。

■第3回調査の概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
両生・爬虫類	144	126	8,164	59

<第4回調査>

報告のあった種については、集計を行い、分布図を作成した。またこれらの調査結果から、全体的な考察をはじめ、代表的な分類群及び種についての考察を試みた。

■第4回調査の概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
両生・爬虫類	147	130	11,886	76

<第5回調査>

この調査では延べ 29,259 件の分布情報の報告があり、これまでの全調査の累計数は 41,155 となった。報告のあった種について集計を行い、分布図を作成した。またこれらの調査結果から、代表的な分類群及び種についての考察を試みた。なお、分布図等の修正版も作成している。

■第5回調査の概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
両生・爬虫類	164	150	29,259	76



図 ジムグリの全国分布（動物分布調査報告書（両生類・爬虫類）（平成13年）より）

1-8 生物調査 - 昆虫類	
昆虫類の分布調査	② 動物分布調査報告書[昆虫類](昭和55年/都道府県別47冊)
	② 動物分布調査報告書[昆虫類](昭和56年/全国版)
	② 日本の重要な昆虫類(地方別12分冊)
	② 日本の重要な昆虫類(全国版)
	② 動植物分布図(1/200,000)(昭和56年/都道府県別53面)
	③ 動植物分布調査報告書 昆虫(トンボ)類(昭和63年)
	③ 動植物分布調査報告書 昆虫(チョウ)類(昭和63年)
	③ 動植物分布調査報告書 昆虫(セミ及び甲虫)類(昭和63年)
	③ 動植物分布調査報告書 昆虫(ガ)類(昭和63年)
	④ 植物分布調査報告書 哺乳類(平成5年)
	④ 自然環境情報図(1/200,000)(平成7年/都道府県別53面)
	⑤ 動物分布調査報告書 昆虫(トンボ)類(平成14年)
	⑤ 動物分布調査報告書 昆虫(チョウ)類(平成14年)
	⑤ 動物分布調査報告書 昆虫(ガ)類(平成14年)
	⑤ 動物分布調査報告書 昆虫(甲虫)類(平成14年)
①	
② 昭和53年度	動物分布調査 昆虫類
③ 昭和59年度	動植物分布調査 全種調査 昆虫類
④ 平成元~3年度	動植物分布調査 全種調査 昆虫類
⑤ 平成9・10年度	生物多様性調査 種の多様性調査 第1期 動物分布調査
⑥	
⑦	
関連する調査: すぐれた自然調査	
キーワード: 昆虫類 分布調査 種の多様性 メッシュデータ 全国調査	

1. 調査の目的

わが国の野生生物に関する自然環境保全施策において、対象となるべき種の洗い出しや今後講ずるべき施策検討のための基礎的かつ客観的資料を提供するため、全国的な昆虫類の分布の現状及び経年変化の状況を把握することを目的に実施した。

2. 調査の内容と方法

<第2回調査>

分布域が広く、比較的馴染みがあり、かつ全体として山地から平地までの良好な自然環境の指標となる昆虫として環境庁(当時)が選定した指標昆虫類10種、及び環境庁が提示した選定基準により都道府県ごとに選定された特定昆虫類(都道府県ごとに50~100種程

度)を調査対象とした。日本昆虫学会の協力を得て、会員が既存資料を調査し、必要のある場合には現地調査、聞き取り調査などにより可能な範囲で知見を収集した。調査結果を都道府県ごとに縮尺20万分の1の昆虫分布図にまとめ、調査票、概略分布図等を掲載した報告書にとりまとめた。

<第3回調査>

生態系の主要な位置を占め、生物学的知見の蓄積がある等の要件を満たし、さらに調査実施体制の構築が可能という観点を加味して昆虫類の代表的な目の全部又は一部の種・亜種(トンボ類・チョウ類・セミ類・ガ類・甲虫類に分けて調査)を対象とした。

昭和58年度より調査体制の構築をはかり、59年度に調査を実施した。さらに、とりまとめの段階で60年度以降のデータも若干補足した。また、過去の記録、標本等の情報も積極的に収集をした。分布地を記録する方法としては、1kmメッシュを基本とした。

本調査における種名の呼称の統一をはかるとともに既存の知見を整理するため、調査に先立ち、分類群ごとの種名目録『動物分布調査のためのチェックリスト』等にとりまとめた。

<第4回調査>

第3回調査と組み合わせ、より詳細な分布情報を得る目的で行い、基本的には第3回調査を踏襲するかたちで実施した。調査は平成2～3年度にトンボ類・チョウ類・セミ類・ガ類・甲虫類に分けて実施した。また、過去の記録、標本等の情報も積極的に収集を行った。本調査における種名の呼称の統一をはかるとともに既存の知見を整理するため、調査に先立ち、分類群ごとの種名目録等にとりまとめた。調査員は、分科会の中から推薦された192名の専門家とした。分布地を記録する方法としては、1kmメッシュを基本とした。

<第5回調査>

平成5年度から各都道府県に委託し、分布情報を収集する方法とした。平成6年度からは生物多様性調査に移行し「種の多様性調査」と名称を変更した。調査は以下の二つに分けられる。分布地を記録する方法としては、3次メッシュを基本とした。

・種の多様性調査(都道府県委託調査)

各都道府県に調査を委託して文献、標本及び現地調査により分布情報を収集した。

・種の多様性調査(専門家調査)

第3・4回調査からと同じ手法による調査を継続し、環境庁から専門家に直接依頼して分布情報を収集し、これまでの調査で得られた情報を補完した。

3. 調査の結果

<第2回調査>

環境庁が選定した指標昆虫類 10 種については、全国分布図を作成するとともに、専門研究者によって分布状況や生息状況に基づく種の位置づけが検討された。さらに、特定昆虫として各都道府県により 23 目 260 科 1,759 種が選定され調査が行われた。これらについては、目ごとに解説を加え、多くの県で選定された種に関しては生態的特徴や減少の原因等についてやや詳細な解説を加えた。

<第 3・4・5 回調査>

報告書では各分類群について集計を行い、分布図を作成した。またこれらの調査結果から、分布に関する全体的な考察及び代表的な分類群についての解説を行った。なお、種によっては調査員数及び期間の不足などにより、分布情報の空白地域も見られるので利用の際に留意する必要がある。

■ 第 3 回調査における分類群ごとの調査概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
トンボ類	203	169	19,203	57
チョウ類	286	258	91,405	186
ガ類	251	230	21,598	59
セミ類	32	32	1,581	28
甲虫類	104	55	1,792	27

■ 第 4 回調査における分類群ごとの調査概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
トンボ類	203	203	22,836	61
チョウ類	295	259	167,439	421
ガ類	119	98	8,925	65
セミ類	32	32	6,146	32
甲虫類	219	208	16,757	83

■ 第 5 回調査における分類群ごとの調査概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
トンボ類	206	205	84,798	293
チョウ類	311	269	139,642	551
ガ類	122	113	18,435	163
セミ水生半翅類	74	73	12,646	217
甲虫類	377	361	33,837	245

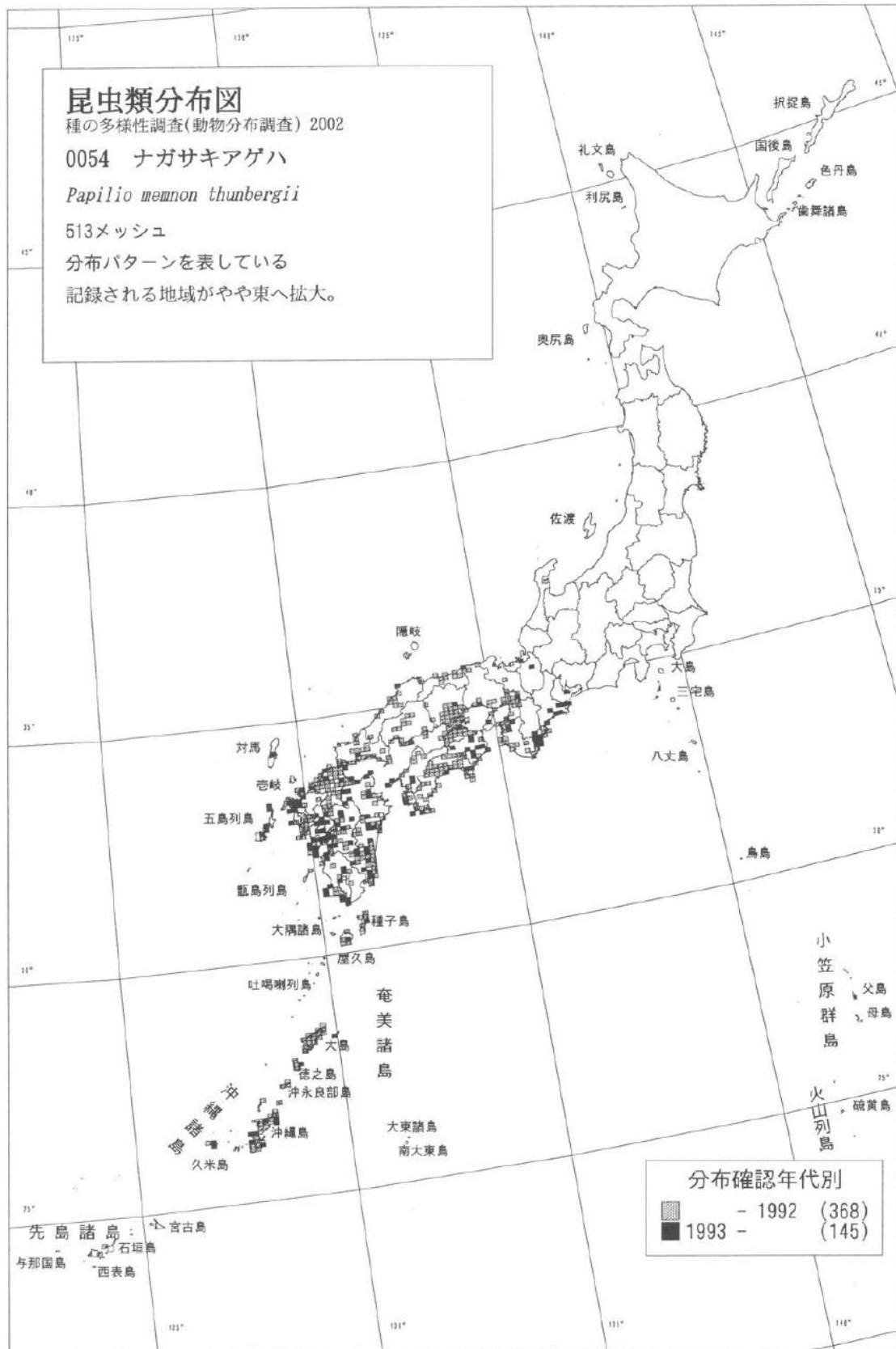


図 ナガサキアゲハの全国分布 (動物分布調査報告書 昆虫(チョウ)類 (平成 14 年) より)

1-9 生物調査 — 淡水魚類	
淡水魚類の分布 調査	② 動物分布調査報告書[淡水魚類] (昭和54年/ 都道府県別47冊)
	② 動物分布調査報告書[淡水魚類] (昭和56年/ 全国版)
	② 日本の重要な淡水魚類 (地方別12分冊)
	② 動植物分布図 (1/200,000) (昭和56年/ 都道府県別53面)
	③ 動植物分布調査報告書 淡水魚類 (昭和63年)
	④ 動植物分布調査報告書 淡水魚類 (平成5年)
	④ 自然環境情報図 (1/200,000) (平成7年/ 都道府県別53面)
	⑤ 動物分布調査報告書 淡水魚類 (平成14年)
①	
② 昭和53年度	動物分布調査
③ 昭和59年度	動植物分布調査 全種調査
④ 平成2・3年度	動植物分布調査 全種調査
⑤ 平成9・10年度	生物多様性調査 種の多様性調査 第1期 動物分布調査
⑥	
⑦	
関連する調査: すぐれた自然調査, 湖沼調査, 河川調査	
キーワード: 淡水魚類 分布調査 種の多様性 メッシュデータ 全国調査	

1. 調査の目的

わが国の野生生物に関する自然環境保全施策において、対象となるべき種の洗い出しや今後講ずるべき施策検討のための基礎的かつ客観的資料を提供するため、全国的な淡水魚類の分布の現状及び経年変化の状況を把握することを目的に実施した。

2. 調査の内容と方法

<第2回調査>

調査は現地調査、文献、聞き取り等の既存資料を基礎とし、出来る限り現地確認に努めた。調査項目は、種類、水域名、生息地、調査年月日、生息環境（水域）の概要、保護の現状、当該水域の問題点（環境圧）、出典等を対象とし、所定の調査票に従って記入した。調査担当者は環境庁（当時）において組織された学識経験者を中心に、都道府県ごとに担当（責任者）を選した。調査の対象種はわが国に産する淡水魚類の中でも、主として絶滅の恐れのある、または学術上重要と思われる71種及び亜種（変異型を含む）の淡水魚類とした。これらのうち、環境庁指定の種及び亜種は27種、都道府県指定の種及び亜種は44種であった。

<第3回調査>

生活環の全部または一部を必然的に淡水中で過ごす淡水魚の全種、195種（亜種を含む）を調査対象とした。なお、移入魚、放流魚であっても、定着しているとみられるものについては対象とした。調査員は分科会検討委員より推薦され他専門研究者の中から、40名が参加・協力した。昭和58年度より調査体制の構築をはかり、59年度に調査を実施し、さらにとりまとめの段階で60年度以降のデータも若干補足した。分布地を記録する方法としては、1kmメッシュを基本とし、過去の記録、標本等の情報も積極的に収集した。

本調査における種名の呼称の統一をはかるとともに既存の知見を整理するため、調査に先立ち、分類群ごとの種名目録等を『動物分布調査のためのチェックリスト』としてとりまとめた。

<第4回調査>

第3回調査と組み合わせより詳細な分布情報を得る目的で行われ、基本的には第3回調査を踏襲するかたちで実施した。

調査員は分科会の中から推薦された専門家192名とした。調査は全分類群について平成2・3年度に実施した。また、過去の記録、標本等の情報も積極的に収集した。

本調査における種名の呼称の統一をはかるとともに既存の知見を整理するため、調査に先立ち、分類群ごとの種名目録等を『動物分布調査のためのチェックリスト』としてとりまとめた。分布地を記録する方法としては、1kmメッシュを基本とした。

<第5回調査>

平成5年度から各都道府県に委託し、分布情報を収集する方法とした。平成6年度からは生物多様性調査に移行し「種の多様性調査」と名称を変更し、以下の二つの調査を行った。

・種の多様性調査（都道府県委託調査）

47都道府県に調査を委託して文献、標本及び現地調査により分布情報を収集した。

・種の多様性調査（専門家調査）

第3・4回調査からと同じ手法による調査を継続し、環境省から専門家に直接依頼して分布情報を収集し、これまでの調査で得られた情報を補完した。

調査員は250名である。調査は全分類群について平成9～10年度に実施した。また、過去の記録、標本等の情報も積極的に収集した。対象種は全種を対象とした。

本調査における種名の呼称の統一をはかるとともに既存の知見を整理するため、調査に先立ち、分類群ごとの種名目録等を『動物分布調査のためのチェックリスト』としてとりまとめた。分布地を記録する方法としては、1kmメッシュを基本とした。

3. 調査の結果

<第2回調査>

収集された報告件数は全体で3,295件となり、それらのうち環境庁指定種27種の報告件数は2,666件、都道府県独自の指定種のもは629件であった。最も報告件数が多かったのはイトヨの396件で、10件以下のものはアリアケシラウオ、スイゲンゼニタナゴ等であった。これらの調査結果を整理した結果、分布状況において絶滅及び絶滅のおそれのある種の報告件数は212件で、環境庁指定種に関する全件数の8%にあたった。また環境庁指定種27種については分布図を作成し、種ごとの解説も加えた。解説中には種の概説、生息環境と生活史、地理分布と生息状況、保護上の問題点などについて取り扱った。また課題点としては、今後の調査は現地調査を主体とし、それに関わる委員会の設置及び調査責任者を明確にする必要があることなどを挙げている。

<第3回調査>

報告のあった種については、集計を行い、分布図を作成した。またこれらの調査結果から、全体的な考察をはじめ個々の分類群及び種についての考察を試みた。課題点として調査体制の再検討の必要性や、文献収集の際の吟味、分布プロット図の表示方法の改善などが挙げられた。

■第3回調査の概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
淡水魚類	195	158	20,161	40

<第4回調査>

報告のあった種については集計を行い、分布図を作成した。またこれらの調査結果から、全体的な考察を行い、特に代表的な分類群及び種については個別に考察を試みた。

■第4回調査の概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
淡水魚類	278	266	60,361	192

<第5回調査>

この調査において延べ51,653件の分布情報の報告があり、これまでの全調査の分布情報の累計数は111,695件となった。報告のあった種については集計を行い、分布図を作成した。またこれらの調査結果から、代表的な分類群及び種についての考察を試みた。課題として、対象種の分類学的な取り扱い、調査制度の管理、現地調査の手法等が挙げられた。

■第5回調査の概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
淡水魚類	343	317	51,653	250

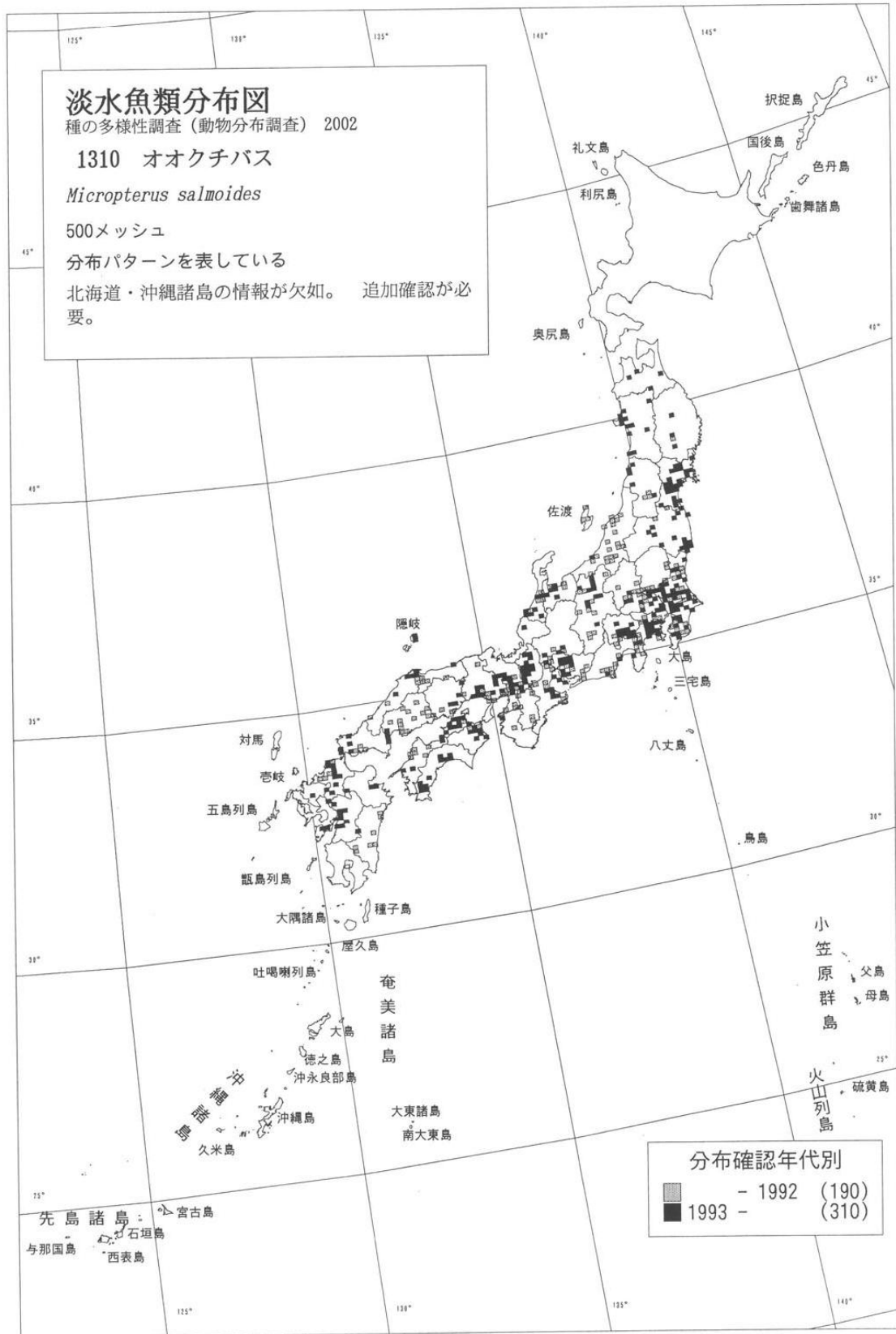


図 オオクチバスの全国分布（動物分布調査報告書(淡水魚類)(平成14年)より）

1-10 生物調査 - 陸産及び淡水産貝類	
陸産及び淡水産貝類の分布調査	③ 動植物分布調査報告書 陸産及び淡水産貝類(昭和 63 年)
	④ 動植物分布調査報告書 陸産及び淡水産貝類(平成 5 年)
	④ 動植物分布調査報告書 陸産及び淡水産貝類別冊・分布図(平成 5 年)
	⑤ 動物分布調査報告書 陸産及び淡水産貝類(上)(平成 14 年)
	⑤ 動物分布調査報告書 陸産及び淡水産貝類(下)(平成 14 年)
①	
②	
③ 昭和 59 年度	動植物分布調査 全種調査
④ 平成 2・3 年度	動植物分布調査 全種調査
⑤ 平成 9・10 年度	生物多様性調査 種の多様性調査 第 1 期 動物分布調査
⑥	
⑦	
関連する調査: すぐれた自然調査	
キーワード: 陸産貝類 淡水産貝類 分布調査 種の多様性 メッシュデータ 全国調査	

1. 調査の目的

わが国の野生生物に関する自然環境保全施策において、対象となるべき種の洗い出しや、今後講ずるべき施策検討のための基礎的かつ客観的資料を提供するため、全国的な陸産貝類及び淡水産貝類の分布の現状並びに経年変化の状況を把握することを目的に実施した。

2. 調査の内容と方法

<第 3 回調査>

「日本非海産貝類目録」にその後に記載された種を加え、分類学的な整理を行った 764 種を調査対象とした。そのうち陸生貝類は 39 科 647 種、淡水産貝類は 20 科 117 種であった。調査者は日本貝類学会から専門研究者 109 名が協力した。

昭和 58 年度より調査体制の構築をはかり、59 年度に調査を実施し、さらにとりまとめの段階で 60 年度以降のデータも若干補足した。また、過去の記録、標本等の情報も積極的に収集した。

本調査における種名の呼称の統一をはかるとともに既存の知見を整理するため、調査に先立ち、分類群ごとの種名目録等を『動物分布調査のためのチェックリスト』としてとりまとめた。分布地を記録する方法としては、1 km メッシュを基本とした。

<第 4 回調査>

第 3 回調査と組み合わせ、より詳細な分布情報を得る目的で行い、基本的には第 3 回調

査を踏襲するかたちで実施した。また、過去の記録、標本等の情報も積極的に収集した。

調査員は分科会の中から推薦された専門家 221 名である。調査は全分類群について平成 2～3 年度に実施した。本調査における種名の呼称の統一をはかるとともに既存の知見を整理するため、調査に先立ち、分類群ごとの種名目録等を取りまとめた。分布地を記録する方法としては、1 km メッシュを基本とした。

< 第 5 回調査 >

平成 5 年度から各都道府県に委託し分布情報を収集した。平成 6 年度からは生物多様性調査に移行し「種の多様性調査」と名称を変更し、以下の 2 つの調査を行った。分布地を記録する方法としては、1 km メッシュを基本とした。

- ・種の多様性調査（都道府県委託調査）

各都道府県に調査を委託して文献、標本及び現地調査により分布情報を収集した。

- ・種の多様性調査（専門家調査）

第 3 回調査からと同じ手法による調査を継続し、環境庁（当時）から専門家に直接依頼して分布情報を収集し、第 4 回までの情報を補完した。

3. 調査の結果

< 第 3 回調査 >

報告のあった種については集計を行い、分布図を作成した。またこれらの調査結果から、陸生貝類については、比較的情報の多かった 4 科（キセルガイモドキ科、キセルガイ科、ナンバンマイマイ科、オナジマイマイ科）の分布に関して考察し、淡水産貝類については代表的な科に関する分布の考察を行った。なお、調査途中で対象種が追加されており、加えられた陸生貝類の分布図については、調査期間が短かったため十分な分布情報が得られず、一律に「情報数が少なく中間集計である」のコメントを表記しているので、利用の際に留意する必要がある。

■ 第 3 回調査の結果概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
陸産貝類	647	100	5,130	102
淡水産貝類	117	511	32,825	80
合計	764	611	37,955	182

< 第 4 回調査 >

報告のあった種については集計を行い、分布図を作成した。またこれらの調査結果から、全体的な考察をはじめ代表的な科についての分布に関する考察を行った。

■ 第4回調査の結果概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
陸・淡水産貝類	1,028	923	92,306	221

<第5回調査>

この調査で延べ52,404件の分布情報の報告があり、これまでの全調査の累計数は144,412になった。報告のあった種については集計を行い、分布図を作成した。報告が最も多かったのはニッポンマイマイで3,612件、次いでカワニナの3,412件であった。またこれらの調査結果から、代表的な科についての分布に関する考察が試みられた。課題点は、対象種の分類学的な取り扱い、調査制度の管理、現地調査の手法等が挙げられた。

■ 第5回調査の結果概要

分類群	調査対象種数	報告された種数	延べ報告件数	調査員数
陸・淡水産貝類	1,236	1,089	52,404	218



図 スクミリングガイ（ジャンボタニシ）の全国分布（動物分布調査報告書（陸産及び淡水貝類）（平成14年）より）

1-11 生物調査 — 海棲動物	
海棲動物の分布 調査	⑤⑥ 海棲動物調査報告書(平成10年)
	⑤⑥ 海棲動物調査報告書(平成11年)
	⑤⑥ 海棲動物調査(スナメリ生息調査)報告書(平成12年)
	⑤⑥ 海棲動物調査(スナメリ生息調査)報告書(平成13年)
	⑤⑥ 海棲動物調査(ウミガメ生息調査)報告書(平成13年)
	⑤⑥ 浅海域生態系調査(ウミガメ調査)報告書(平成14年)
	⑤⑥ 海棲動物調査(鰭脚類及びラッコ生息調査)報告書(平成14年)
①	
②	
③	
④	
⑤⑥ 平成9～13年度 平成14年度	海域自然環境保全基礎調査—海棲動物調査 浅海域生態系調査(ウミガメ調査)
⑦	
関連する調査：動植物分布調査全種調査，生物多様性調査種の多様性調査(第1期)，浅海域生態系調査	
キーワード：海棲動物 スナメリ ウミガメ ラッコ 鰭脚類 ジュゴン 個体数推定 分布図	

1. 調査の目的

本調査は、わが国の沿岸域に生息するウミガメ類、鰭脚類、鯨類等の大型海棲動物を対象に、分布・繁殖状況や生息域の現状等を調査することにより調査対象種の生息域である沿岸環境保全の為の基礎的資料を整備することを目的とした。

なお本調査は、第5回基礎調査の海辺調査から移行したものであり、調査時期は第5回から第6回にわたって実施した。

2. 調査の内容と方法

平成9・10年度にウミガメ類、鰭脚類及びラッコ、鯨類、ジュゴンを調査対象とし、各種の生息状況を概観するため、既存資料の整理を行うとともに、生息調査手法の検討を実施した。

平成11～14年度に、分類群ごとの調査を実施した。ウミガメ類については、国内に上陸・産卵するウミガメ（アカウミガメ、アオウミガメ、タイマイ）の上陸・産卵する砂浜の既存資料収集、現地調査、環境調査を行った。鯨類については、わが国の沿岸域に生息する海棲動物の内、回遊せず、沿岸環境の改変による影響を受けやすいものと考えられるスナメリ（ネズミイルカ科）を対象とし、その主要な分布域において、個体数推定のための航空機による目視調査を行った。鰭脚類については、北海道東部域におけるゼニガタアザラ

シ、ゴマフアザラシ、クラカケアザラシ及びトドの上陸数や個体数の調査を行った。またラッコについても、生息調査、聞き取り調査による来遊情報の収集を行った。

3. 調査の結果

<ウミガメ類>

・平成9年度

既存文献より、全国の主な生息地の繁殖状況等を取りまとめるとともに、具体的な調査手法について検討した。また、1/200,000 地図上に主な産卵地の分布図を作成した。さらに、ウミガメに関する調査や保護活動を実施している団体の一覧を示した。

・平成10年度

海棲動物調査として、ウミガメ類を対象に既往知見及び保全に関する課題を整理した。

・平成12年度

平成10・11年度に、全国30都府県に委託して実施したウミガメ類の既存文献調査及び現地調査の結果を取りまとめ、砂浜におけるウミガメ類の上陸頭数、産卵頭数の一覧表を作成した。その結果、調査対象とした全国30都府県の844か所のうち、過去5年間にウミガメの上陸・産卵の記録を確認した場所は568か所であった（複数種が上陸した砂浜もある為に重複あり）。またウミガメに関する調査や保護活動を実施している団体を取りまとめ、一覧表を作成した。

・平成13・14年度

平成10・11年度に30都府県に委託して実施した調査結果を詳細に解析し、浅海域におけるウミガメの繁殖状況及び浅海域の環境条件を取りまとめた。また、既存文献を基にウミガメに着目した場合の浅海域生態系の保全上の問題点を整理した。

<鯨類・ジュゴン>

・平成9年度

既存文献より、日本近海に生息する鯨類41種とジュゴンについて、種ごとの分布の現状を調査した。報告書では、分布範囲と地方個体群、保護に関して留意すべき生物学的特徴、生息数とその動向、必要な保護対策等の概要を取りまとめた。

・平成10年度

沿岸環境の改変による影響を受けやすいと考えられるスナメリを調査対象とし、その調査手法を検討した。

・平成11年度

平成10年度に検討したスナメリ調査実施要領に沿って、日本における主要な分布域において現地調査を行った。

・平成12年度

平成11年度調査に引き続いて現地調査を行い、その解析結果をまとめた。日本の主要な

分布域において航空機を用いた専門家による目視調査を行い、個体数を推定し、各海域におけるスナメリ個体群の現状を把握した。

< 鰭脚類・ラッコ >

・平成9年度

日本近海に分布する食肉目の海獣類（鰭脚類及びラッコ）について、調査・研究に直接関わっている研究者・学生によってレビューを作成した。

・平成13年度

平成11・12年度に北海道に依頼して実施した現地調査の結果を基に、未発表のデータ及び現状のレビューを併せて、最新の知見をとりまとめた。

主な成果として、北海道東部に生息するゼニガタアザラシについて、上陸個体数の1997年以降の急増原因を明らかにするとともに、襟裳岬の個体群が特に他地域の個体群と遺伝的に異なるグループであることが、遺伝子解析によって明らかになった。また、海氷期のオホーツク海南部の主要種であるゴマフアザラシとクラカケアザラシの生息数及び密度を推定し、両種ともに知床半島で高密度に生息していることが明らかになった。

※ なお、日本近海で記録がある海棲哺乳類8種の分布状況については、第3・4回動植物分布調査、及び第5回生物多様性調査種の多様性調査（第1期）においても分布情報が得られている。

1-12 生物調査 - ガンカモ類	
ガンカモ類の生息調査	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第 1～19 回 ガン・カモ科の鳥類の調査について(昭和 45 年～昭和 63 年 / 毎年 1 冊 全 19 冊) ・ 第 20～38 回 ガンカモ科鳥類の生息調査報告書 (平成元～19 年 / 毎年 1 冊 全 19 冊) ・ 第 39～43 回ガンカモ類の生息調査報告書(平成 20～24 年) ・ 平成 22 年度ガンカモ類の生息調査集計等業務報告書(平成 23 年) ・ 平成 23 年度ガンカモ類の生息調査報告書作成業務等報告書(平成 24 年)
・昭和 44～50 年度	ガン、カモ、ハクチョウ類の生息調査
・昭和 51～平成 18 年度	ガンカモ科鳥類の生息調査
・平成 19 年度～	ガンカモ類の生息調査
関連する調査: モニタリングサイト 1000 ガンカモ類調査	
キーワード: ガンカモ類・ハクチョウ類、渡来地、生息状況、渡来数	

1. 調査の目的

本調査は、全国におけるガンカモ類（ガン・カモ・ハクチョウ類）の冬期の生息状況について基礎的な情報を収集し、湿地の保全、鳥獣保護区の指定、ラムサール条約の湿地登録、アジア水鳥センサスへのデータ提供等、野生生物保全行政に必要な資料とすることを目的としている。

2. 調査の内容と方法

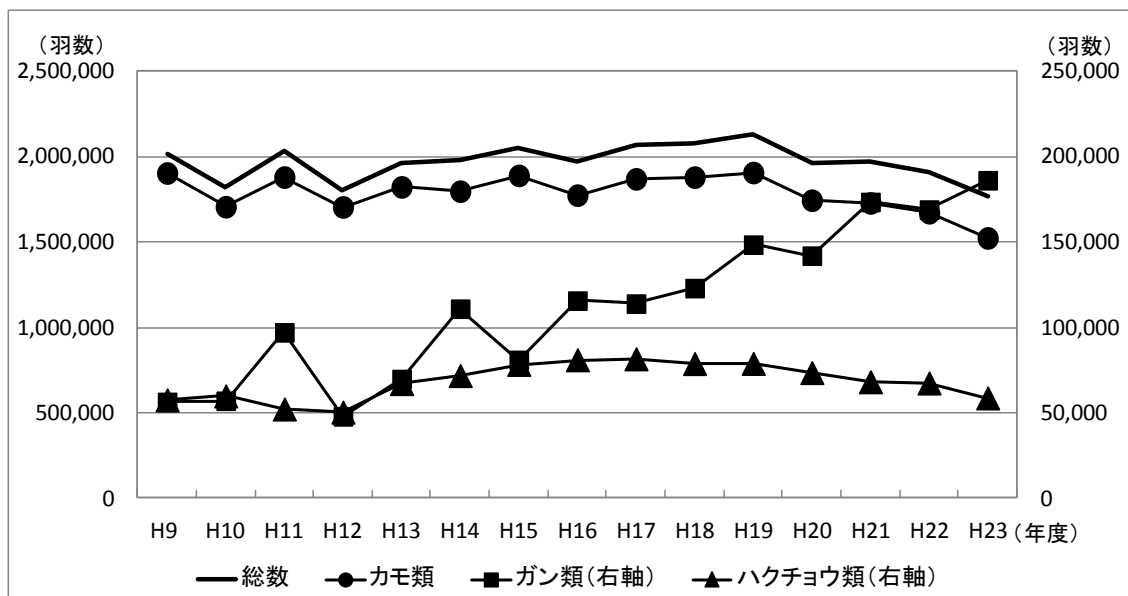
本調査は、環境庁（当時）が発足する以前、鳥獣行政が林野庁所管であった時代（昭和 45 年）から開始し、現在まで継続している。毎年 1 月中旬に、都道府県の協力を得て、全国一斉にガンカモ類の生息状況を調査している。調査地点は、ハクチョウ類、ガン類については基本的に全渡来地を、カモ類については各都道府県の状況に応じて、可能な範囲で多くの渡来地を調査地点としている。また、調査員は都道府県職員、鳥獣保護員、自然保護団体及び猟友会等が主体である。調査地点ごとに調査員を配置し、種ごとに個体数を調査し、環境省においてデータの精査、集計及び報告書のとりまとめを行っている。

平成 23 年度における調査地点数は全国で 8,904 地点（うち継続 8,709 地点、復活 115 地点、新規 80 地点）で、調査員約 4000 人の協力を得て行った。

3. 調査の結果

平成 23 年度において、ハクチョウ類は 4 種 58,669 羽を観察した。また、ガン類は 8 種 186,011 羽を、カモ類は 36 種 1,522,529 羽を観察した。過去の調査結果の推移をみると、ハクチョウ類、カモ類のいずれも多少の増減を繰り返しているが、ガン類については、徐々

に増加傾向が見られた。ただし、カモ類の調査については、渡来箇所がきわめて多数であり、その観察が技術的に困難であるため、この観察数が渡来数のすべてを意味するものではない。



過去 15 年間のガンカモ類の冬期観察個体数の推移

本調査の課題として以下の点が挙げられる。

- ・本調査は、都道府県の協力により毎年実施されてきているが、都道府県ごとに調査の実施体制が異なるため、調査員の調査能力に大きなばらつきがあり、データの評価に際して注意が必要である。無償協力であるため、都道府県の実施体制についてトップダウン的に指示するわけにはいかず、課題となっている。
- ・本調査は都道府県による無償協力で毎年実施されてきたが、近年厳しくなっている都道府県の予算確保の状況により、調査箇所数が削減されたり、調査休止が検討されたりという事態が生じている。
- ・データ精査は近年開発されたチェックプログラムにより自動で実施されているが、生態学的観点からのチェックが十分でないため、平成 19 年度からは加えてガンカモ類の生息状況に詳しい専門家によるチェックを実施している。
- ・これらのデータチェックの結果に基づく、都道府県担当者経由の調査員への照会・確認に多大な時間を要しており、データがなかなか確定しない。

1-13 生物調査 — シギ・チドリ類	
シギ・チドリ類の 個体数変動モニ タリング調査	<ul style="list-style-type: none"> シギ・チドリ類の個体数変動モニタリング調査報告書(平成 12～15 年 / 計4冊 / 未製本版) シギ・チドリ類の個体数変動モニタリング調査報告書(平成 16 年)
・平成 11～15 年度	シギ・チドリ類個体数変動モニタリング調査
関連する調査: モニタリングサイト 1000 シギ・チドリ類調査	
キーワード: モニタリング、個体数変動、渡来地、シギ・チドリ類、シギ・チドリ類渡来湿地目録	

1. 調査の目的

日本では、シギ・チドリ類が 73 種^{※1}記録されているが、大部分は渡り鳥であり、かつその半数は主に春季と秋季に渡来する旅鳥である。これらの中にはロシアやオーストラリアまでの長距離を移動する種もあり、種の存続のためには多国間にわたる生息地の保全が必要である。しかしながら、シギ・チドリ類の生息地である干潟等の湿地は、人間による開発が進められてきた環境でもあり、国内・国外を問わず急速に失われつつある。

本調査は、5 年間（平成 11～15 年度）の期間中におけるシギ・チドリ類の個体数変動の動向の把握および解析を行うことにより、全国調査における、シギ・チドリ類モニタリング手法の検討を行うとともに、環境庁（当時）が平成 9 年に作成した「シギ・チドリ類渡来湿地目録」の改定を行うことを目的とした。

※1 シギ・チドリ類とは、レンカク科、タマシギ科、ミヤコドリ科、チドリ科、シギ科、セイタカシギ科、ヒレアシギ科、ツバメチドリ科を含む。

2. 調査の内容と方法

わが国のシギ・チドリ類の主要な渡来地のうち、東アジア・オーストラリア地域シギ・チドリ類重要生息地ネットワークの参加基準を満たす重点調査地 41 箇所のほか、ボランティア調査地 94 箇所において、調査時期・方法を統一したうえで、5 年間（平成 11～15 年度）のシギ・チドリ類の個体数変動の動向把握と解析を行った。

3. 調査の結果

平成 11 年度冬季から平成 15 年度冬季までの計 13 回の調査において 63 種を確認した。一斉調査のデータでは、春季には 35,000～44,500 羽、秋季に 16,300～19,210 羽、冬季に 30,900～36,300 羽を記録しており、種数や個体数はほぼ横ばいであった。

最大渡来数データから各種の優占度を算出したところ、春季ではハマシギ、秋季ではトウネン、冬季にはハマシギの優占度が最も高かった。

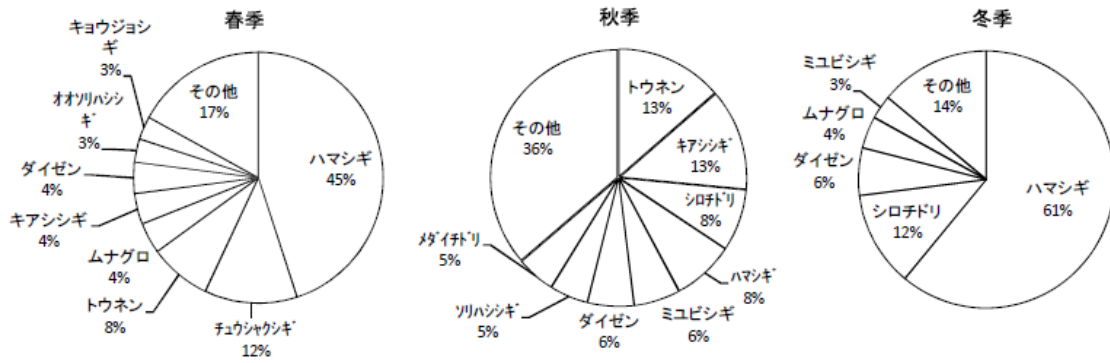


図 各季における上位種の平均優占度

1-14 生物調査 — 鳥類全般

定点調査	<ul style="list-style-type: none">・ 定点調査報告書(昭和 52・53 年 / 2 冊)<昭和 42～50 年の取りまとめ>・ 定点調査報告書(昭和 62・63 年 / 2 冊)<昭和 51～60 年の取りまとめ>・ 定点調査報告書(平成元～16 年 / 16 冊)・ コアジサシ等定点調査(平成 17～19 年 / 3 冊)
・昭和 42～47 年度	鳥獣保護事業基本調査
・昭和 48 年度～平成 16 年度	定点調査
・平成 17 年度～	コアジサシ等定点調査
関連する調査： モニタリングサイト 1000(シギ・チドリ類調査)	
キーワード： 定点調査、渡来状況、繁殖地、シギ・チドリ類、コアジサシ	

1. 調査の目的

本調査は当初、鳥獣の生息状況を明らかにし、都道府県知事が樹立する鳥獣保護事業計画に関する基準の作成、その他鳥獣行政の円滑な推進に資することを目的に開始した。その後、調査対象が鳥類のみに限定されるなどの変化があったが、基本的には全国的な鳥類の生息状況、特に渡来状況等を把握し、鳥獣保護区の指定等のための基礎資料とすることを調査の目的としている。

2. 調査の内容と方法

本調査は昭和 42 年度に開始し（環境庁（当時）発足以前は林野庁が担当）、以来継続している。当初は全鳥獣を対象としていたが、昭和 53 年度からは鳥類、昭和 63 年度以降はシギ・チドリ類とコアジサシを対象とし、それらの渡来地及び繁殖地の環境も含めて調査した。また、平成 17 年度以降はコアジサシのみが調査対象となっている。昭和 42～60 年における調査定点数は全国で 70～80 地点程度であり、調査回数は冬期と夏期にそれぞれ 2～3 回程度であった。この期間、複数の調査手法を用いているが、主には調査地に延長 3 km の調査定線を設け、この定線上を 1.5km/h の速さで歩き、調査定線の左右それぞれ 25m 以内の区域を観察し、出現した種と個体数等を記録する方法で調査した。平成元年～16 年の調査では、毎年、春期と秋期に 60～90 地点程度のシギ・チドリ類の渡来地、及びコアジサシの繁殖期（4 月下旬から 7 月）に 30～50 地点程度の繁殖地において、種ごとの個体数や繁殖状況等の調査を実施した。

■ 定点調査の流れ

年度	調査対象	主な調査項目	調査時期と地点数	備考
昭和 43～50	全鳥獣	出現種と個体数 定点の環境	夏期: 51～85 地点 冬期: 68～94 地点	昭和 51・52 年度にとりまとめ
昭和 53～60	鳥類	出現種と個体数 定点の環境	夏期: 73～80 地点 冬期: 73～78 地点	昭和 61・62 年度にとりまとめ
昭和 63 ～平成 16	シギ・チドリ類	渡来地における種ご と個体数	春期と秋期に概ね毎 年 60～90 地点を調査	平成 6 年度に(昭和 63～平成 6 年分)のとりまとめ
昭和 63 ～ 現在	コアジサシ	繁殖地における巣 数、成鳥数	繁殖期(4 月下旬～7 月)に概ね毎年 30～ 50 地点を調査	

3. 調査の結果

<昭和 43～50 年度>

調査期間内に出現した鳥類は 200 種であった(飼鳥の野生化もしくは不慮に逃亡したと思われる 4 種を含む)。これらは日本産鳥類 495 種の約 40%にあたる。

<昭和 53～60 年度>

全調査期間内に記録された種数は 209 種であった。このうち冬期と夏期の両期に記録されたものは 128 種、冬期だけ記録された種は 41 種、夏期だけ記録された種は 40 種であった。生息環境と鳥類群集との関係を調べた結果、森林率との関連でいくつかの種に相関が見られた。

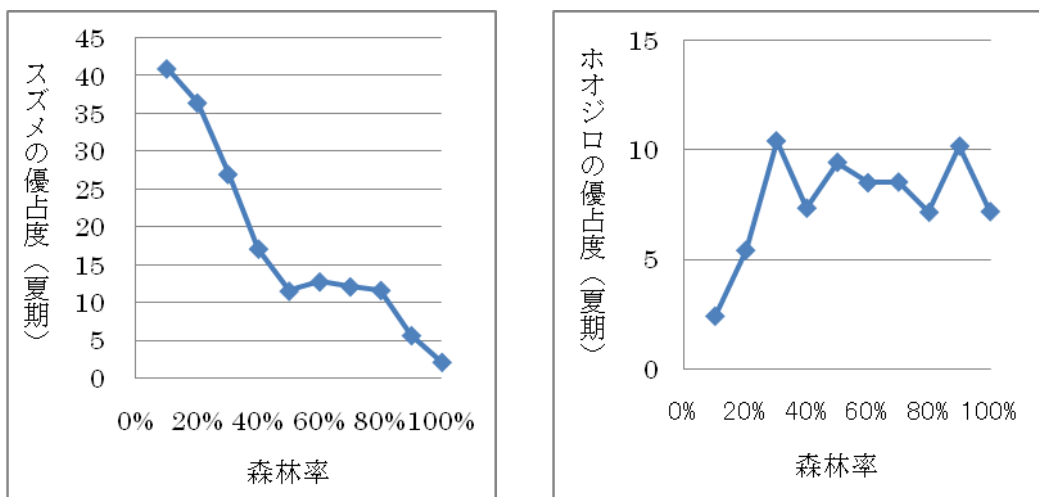
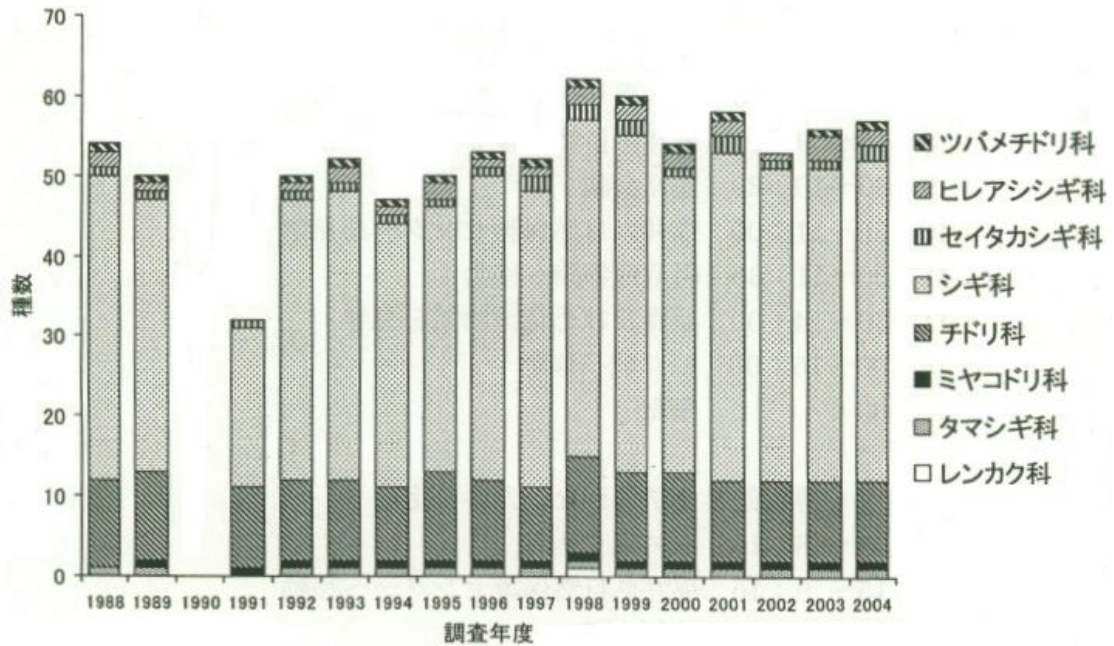


図 森林率とスズメとホオジロの優占度の関係

※優占度=その種の平均個体数 / 平均個体数の合計.

<昭和 63～平成 16 年（シギ・チドリ類の調査）>

春期調査におけるシギ・チドリ類の確認種数は、1988～2004 年の中の 14 年間の平均が 48.9 種、もっとも種数の多かった 1998 年が 56 種、もっとも少ない 1993 年が 43 種であった。1998 年は例年よりも調査地点数が多く 98 箇所を実施しており、特に沖縄県の調査地点が多かったため、希な種の確認が増えたと考えられる。



注) 1991 年度の調査は冬期のみ、1994 年度は秋期のみ実施した。1990 年度は調査を実施していない。

<昭和 63～平成 19 年度（コアジサシ）>

調査で確認したコアジサシの繁殖地数は、毎年調査箇所数が変わることによって年ごとに変動したが、概ね毎年 20～40 箇所（最大は平成 10 年の 62 箇所）であった。

コアジサシの繁殖地は埋立地であることが最も多く、繁殖場所全体の 56% を占めており、次いで川岸・中州、海岸・河口の順になっていた（昭和 63～平成 6 年の集計から）。繁殖地が何年にもわたって継続的に利用されることは少なく、多くは数年のうちに利用されなくなった。繁殖が中断された主な要因は、人為的な要因によるものが 70% で、中でも建造物の出現によるものが全体の 30% を占めた。

1-15 生物調査 — 鳥類全般	
鳥類標識調査	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥類観測ステーション運営(昭和 48～52 年度)総合解析報告(昭和 53) ・鳥類観測ステーション運営(昭和 53～60 年度 /全 8 冊) ・鳥類標識調査業務報告書(鳥類観測ステーション運営)(昭和 61～平成 18 年 /全 20 冊)
・昭和 46～現在	鳥類観測ステーション運営委託業務
関連する調査: モニタリングサイト 1000(シギ・チドリ類調査)(海鳥調査)	
キーワード: 鳥類、標識調査、ステーション、再捕獲	

1. 調査の目的

本調査の主要な目的は足環などによって鳥を個体識別し、再捕獲や観察によって渡りや移動、寿命や繁殖開始年齢等の生態を解明することである。また、観察による識別が困難な種や、潜行性や夜行性のため確認しづらい鳥類を間近で同定する機会に恵まれ、日本初記録種が得られるなど、地域の鳥相を把握するうえで役立つことも多い。さらに、近年重要性が高まっている野生鳥類の動態モニタリングとしての意義を有しており、鳥類を保護・管理する上での重要な基礎資料を提供する。

2. 調査の内容と方法

日本における組織的な鳥類標識調査は大正 13 年に開始され、一時中断はあったものの昭和 36 年以降、現在まで継続している。環境庁(当時)の委託事業としては昭和 46 年から実施した。本調査は、最近では野生鳥類の繁殖地、越冬地、渡りのコースなどに当たる全国 60 ヶ所のステーションを中心に、以下のような手順で行っている。

- (1) かすみ網・ロケットネットなどの網やわな、手捕りなどの方法を用いて鳥類を生け捕る。
- (2) 記号を記入した金属足環を脚部に装着し、必要に応じてプラスチック製のカラー足環等を併用する。
- (3) 種名・年齢・性別・その他必要な調査事項を記録した後、放鳥する。
- (4) 後日、これらの標識個体が回収された時、放鳥時と回収時の記録を照合し、検討する。

平成 19 年度までは、調査の実施及びとりまとめを(財)山階鳥類研究所に委託しており、同研究所標識研究室と全国の現地調査協力者(バンダー)との連携により、調査が実施されている。

3. 調査の結果

昭和 36 年度から平成 19 年度までの新放鳥数(初めて標識を装着し放鳥した数)は、総計約 439 万羽にのぼる。放鳥数の経年変化を見ると、記録のある昭和 36 年度以降、次第に

増加し、平成8年度に最大の189,711羽に達し、その後は16万羽程度で推移している。また放鳥の種数についても昭和36(1961)年以降増加傾向にあり、昭和57(1982)年度以降は毎年250種以上を放鳥している。

最近の状況として、平成19年度の新放鳥数は274種、167,027羽であり、最も多く放鳥された種はアオジで、40,146羽で、次いでオオジュリンが15,870羽、メジロが12,259羽であった。

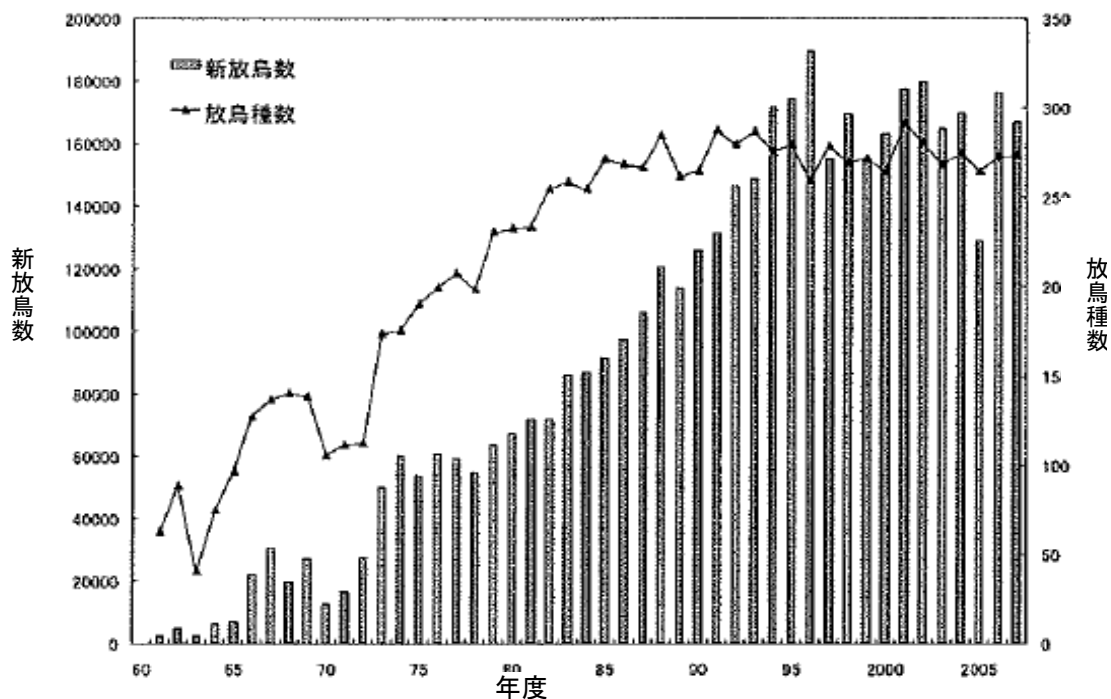


図 年度別標識放鳥数と種数(1961(昭和36)～2007(平成19)年度)

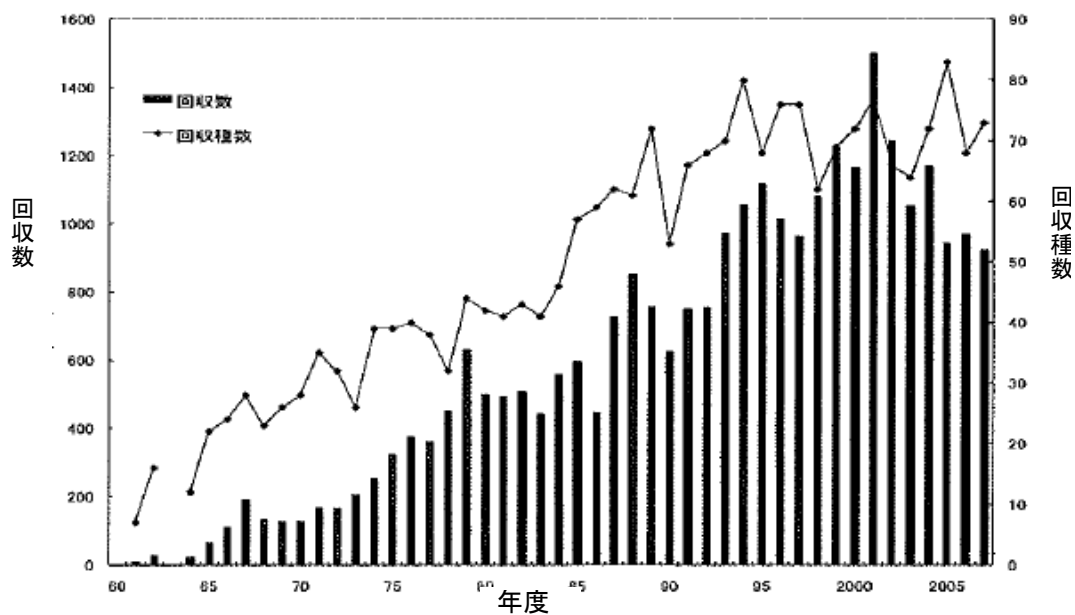


図 年度別標識回収数と種数(1961(昭和36)～2007(平成19)年度)

一方、昭和 36 年度以降に標識放鳥された鳥が放鳥場所と異なる所で再発見された報告数、すなわち回収数の累計は、27, 117 羽に達した。年ごとの回収数は記録のある昭和 36 (1961) 年から徐々に増加しており、平成 13 (2001) 年度に最高の 1, 503 羽に達したが、最近はやや減少傾向にある。また回収した鳥類の種数も、平成 7 (1995) 年度頃までは増加傾向にあり、その後は年間 60~80 種で推移している。

最近の状況として、平成 18 年度に標識放鳥された鳥が放鳥場所と異なる所で再発見された報告数、すなわち回収数は 73 種 924 例であった。そのうち国内放鳥国内回収が 59 種 862 例、外国放鳥国内回収が 10 種 16 例、国内放鳥外国回収が 18 種 44 例であり、外国放鳥外国回収は 2 種 2 例であった。

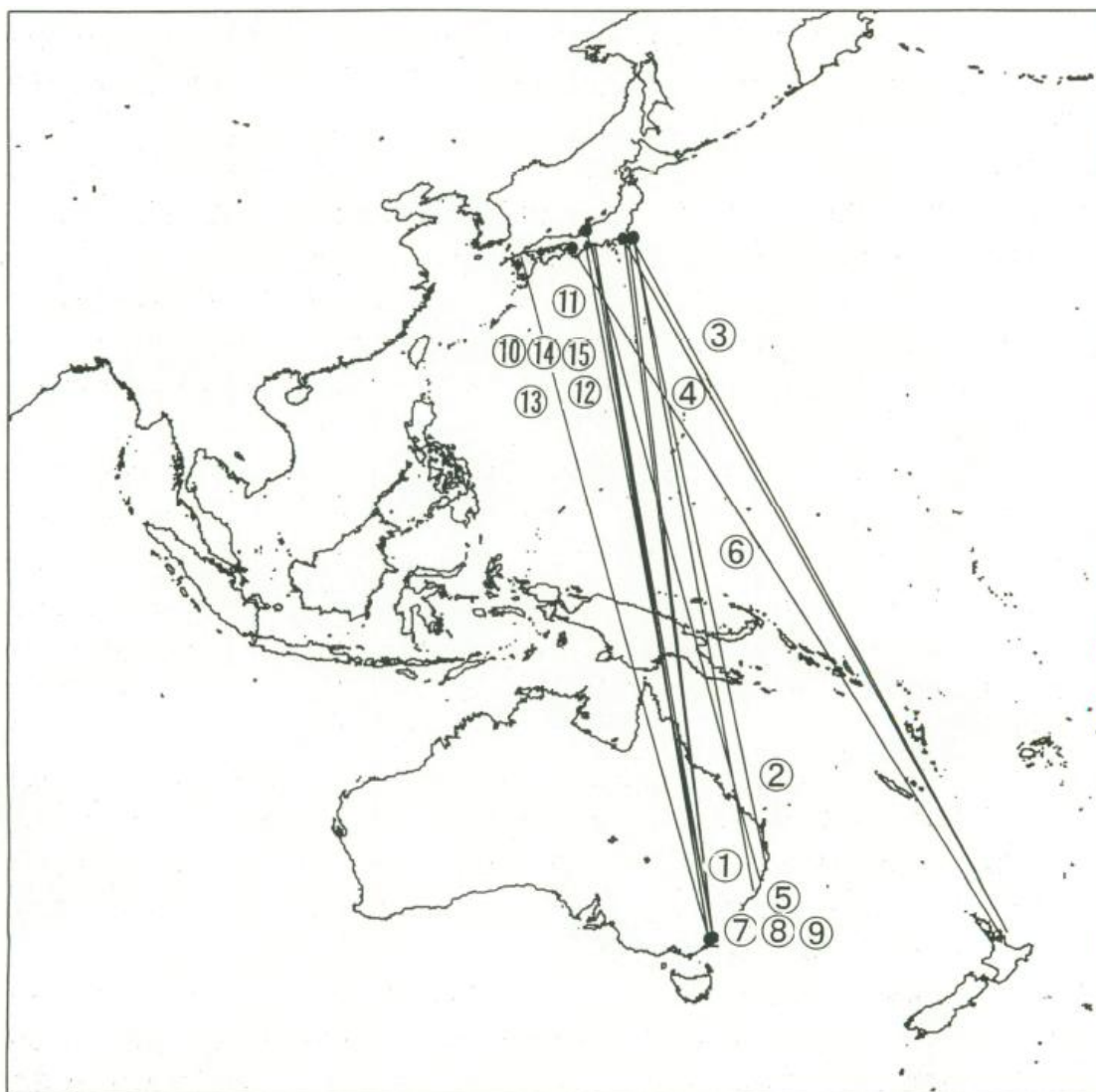


図 コアジサシの国際間観察 (昭和 50 ~ 平成 14 年度)
鳥類標識調査報告書 (平成 14 年度) より

解析結果の一例として、本調査の一環として行われたコアジサシのカラーマーキング調査及び海外のカラーマーキング調査で標識された個体の観察記録を国際的に情報共有した結果、日本で繁殖するコアジサシの主要な越冬地が、パプアニューギニアの南岸からオーストラリア東部のビクトリア州にかけての地域であることがわかった。以上のような解析結果は毎年度の報告書に加えており、鳥類アトラス*としてもまとめられている。

※平成 13 年度 環境省請負業務「鳥類アトラス」鳥類回収記録解析結果報告書（昭和 36
～平成 11 年）