

生物多様性調査
動物分布調査報告書
(昆虫(ガ)類)

*The National Survey on the Natural Environment
Report of the distributional survey of Japanese animals
(Moths)*

平成14(2002)年3月

環境省自然環境局
生物多様性センター

序

「自然環境保全基礎調査」とは、わが国における自然環境の現況及び改変状況を把握し、自然環境保全の施策を推進する基礎資料を整備するため、環境庁(当時)が昭和 48(1973)年より自然環境保全法に基づき行っているものであり、今回で 5 回を数える。一方、近年の生物多様性の重要性に対する認識の高まりにあわせ、平成 6(1994)年度より「生物多様性調査」が新たな枠組みとして開始された。本調査は第 3 回・第 4 回自然環境保全基礎調査で実施された動植物分布調査(全種調査)を踏襲するものであるが、今回、「生物多様性調査」の一環である「種の多様性調査」という位置づけで実施された。本報告書は、平成 9(1997)～10(1998)年度に行われた「種の多様性調査(動物分布調査)」のうち昆虫(ガ)類についての調査結果をとりまとめ、最新の知見を盛り込んだものである。

わが国に産する全ての動植物について、分布の現状とその時系列的変化を把握するためには、一つ一つの確実なデータを丹念に収集し、蓄積することが必要である。しかし、全国にわたるこの種の調査を実施するためには、種の分類、同定に関する確かな知識と能力を有する専門研究者の長期間にわたる協力が不可欠である。

今回の調査は、より詳細な分布情報を得るため、過去 2 回の調査とあわせて結果の集計を行った。この結果、約 108 万件(うち今回調査分 45 万件)の分布情報となり、およそ 2,800 枚の分布図が作成された。また、多くの種において、前回調査に比して大幅に情報量が増加し、また、分布に関する新知見、新情報もよせられた。しかし一方で、専門家の少なさや地域的偏在、あるいは調査期間の制約等の事情により、分布状況を的確に表現するに至らなかったものも相当数にのぼっている。このため自然環境保全基礎調査検討会(分科会)において、それぞれの分布図ごとに得られた情報量を評価し、短いコメントをしている。このコメントは、今後調査を継続する際に、あるいは、本資料を活用する際に十分留意されるべきものである。

なお、本報告書の作成にあたり、分布図及び集計表の作成等、情報の集計業務については、環境庁自然保護局(当時。現環境省自然環境局)からの請負業務として(財)自然環境研究センターが実施した。

最後に、本調査の企画立案からまとめに至るまで御指導頂いた自然環境保全基礎調査検討会・同検討会 昆虫類分科会の学識経験者の方々、ならびに貴重な時間をさいて分布情報の提供に御協力頂いた専門家の皆様に心から感謝の意を表する次第である。

環境省自然環境局

1971年に発足した環境庁は、翌年に「自然環境保全法」を制定し、自然環境保全の理念と基本計画の策定、環境保全地域の設定等を規定した。この法では、まず自然の実態を知ることが必要なことから、おおむね5年ごとに自然環境保全の施策策定に必要な基礎調査を行うように努めることが規定されている。この自然環境保全基礎調査は、一般に緑の国勢調査と呼ばれ、動植物では、動植物分布調査として、1978年の第2回から実施し、1993年にはじまった第5回まで継続されている。昆虫類については、1983年の第3回自然環境保全基礎調査から着手し、1988年からの第4回調査では、種の同定が正確で情報量の多いトンボ目、チョウ類、セミ科、ヤマユガ科、スズメガ科、ヤガ科(シタバ亜科)、ハンミョウ科、クワガタムシ科、カミキリムシ科(ハナカミキリムシ亜科)を対象とし、成果は1993年に動植物分布調査報告書4分冊として刊行された。1997年からは種の多様性調査(動植物分布調査)として継続され、上記分類群に加えてアメンボ科、タイコウチ科、コオイムシ科、コバンムシ科、ナベブタムシ科、マツモムシ科、ムカシゲンゴロウ科、コツブゲンゴロウ科、ゲンゴロウ科、ミズスマシ科を追加した。今回の報告書はその成果でそれぞれに含まれる全種について全国的な分布図を作成し、それを基礎として今後の保全目的の達成に資そうとするものである。

対象昆虫群：日本国内で、種の解明がほぼ完全に行われ、分布知見が比較的良好に蓄積された分類群を対象とした。調査対象種には亜種を含んでいる。

トンボ類：調査対象種は206種(飛来種の6種を含む)で、全種の情報が得られた。

チョウ類：調査対象種は311種で、270種の情報が得られた。

ガ類：調査対象種はヤマユガ科12種、スズメガ科76種、シタバ亜科のキシタバ類30種及び1991年版レッドデータブック掲載種4種で、114種の情報が得られた。

セミ類：調査対象種は32種で、全種の情報が得られた。

水棲カメムシ類：調査対象種はアメンボ科23種、コオイムシ科5種、タイコウチ科6種、コバンムシ科1種、ナベブタムシ科3種、マツモムシ科4種で、41種について情報が得られた。

コウチュウ類：調査対象種はハンミョウ科22種、クワガタムシ科37種、ハナカミキリ亜科171種、ムカシゲンゴロウ科6種、コツブゲンゴロウ科6種、ゲンゴロウ科116種、ミズスマシ科17種で、368種について情報を得た。

完成度について：第4回報告の資料を基礎とし、より多くの研究者・同好者の協力を得て完成に努力したので、今回の分布図は格段に精緻となっている。チョウ類、トンボ類に

については、所期の目的に達したレベルにあると思われる。その他の昆虫類に関しては、研究者の多少とそれらによる調査範囲が関係して、情報の得られなかった種があり、また情報量に濃淡がみられるので、今後の充実を期待する。

今回の分布調査報告書の刊行に当たり、長期にわたって資料の集積・整理に当られた各部門の専任分掌者並びに情報提供に多大のご協力を得た全国各地の昆虫類研究者・同好者各位に深甚な感謝の意を表するものである。

目 次

序

発刊によせて

第1部 調査方法

1. 種の多様性調査(動物分布調査)の概要	3
2. 取りまとめの方法	13
3. 昆虫(ガ)類の調査実施状況	18

第2部 調査結果

1. 分布図	25
2. 集計表	143
3. 考 察	147
4. まとめ	149

第3部 資料

1. 自然環境保全基礎調査検討会名簿	155
2. 種の多様性調査(動物分布調査) 調査のてびき	157
3. 調査対象種一覧	167
4. 調査対象種変更点一覧	173
5. 調査協力者名簿	177
6. 分布図索引(和名 50 音順)	179

第 1 部 調査方法

1. 種の多様性調査(動物分布調査)の概要

(1) 目的

本調査は、平成5(1993)年度より第5回自然環境保全基礎調査の一環の動植物分布調査として、動物の主要分類群の全種・亜種(または一部の種)を対象に専門研究者の参加・協力を得て実施したものである(図1-1)。なお、平成6(1994)年度からは、「生物多様性調査(種の多様性調査)」として実施された(以下、本調査を「動物分布調査」という)。

わが国に生息する野生動物に関する自然環境保全施策としては、当面、絶滅のおそれのある種の保護や、人間生活との関わりの中で適切な保護管理を要する種に対する施策が優先的に講じられているところであるが、動物分布調査は、これら施策の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目的で、全国的分布の現状及び経年変化の状況を把握しようとするものである。

(2) 調査の内容及び方法

本調査の最終的目標は、わが国に産する全ての動物種について、分布の現状を把握するとともに調査の積み重ねにより経年変化状況も把握しようとするものである。このために必要な最小限の情報「いつ、どこに、何が」いたかということである。また、必要に応じ情報源をたどるためには「誰が」報告したかということも重要である。本調査では、調査対象種が多く、また、多数の調査員(専門研究者)の協力を得て実施するため、調査項目は上記に示すできるだけ単純かつ客観的な資料を得るためのものに絞りこんだ。

これらの調査項目に関する具体的な調査方法及び調査体制ならびに今回調査における調査対象種については、前々回・前回調査と同様、環境庁(当時)が設置した自然環境保全基礎調査検討会の下に動物の各分類群ごとに設けた分科会(以下「分科会」という)における検討作業を経て下記のとおり決定された。

なお、鳥類については、本報告書に記述されている調査方法、とりまとめ方法とは異なる方法で実施されたため、特に断りがない場合、本報告書における記述は鳥類を除く全調査分類群を対象としたものである。

① 調査対象種

今回の調査では、生態系の主要な位置を占め、分類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次の分類群に属する全部または一部の種・亜種を対象とした。

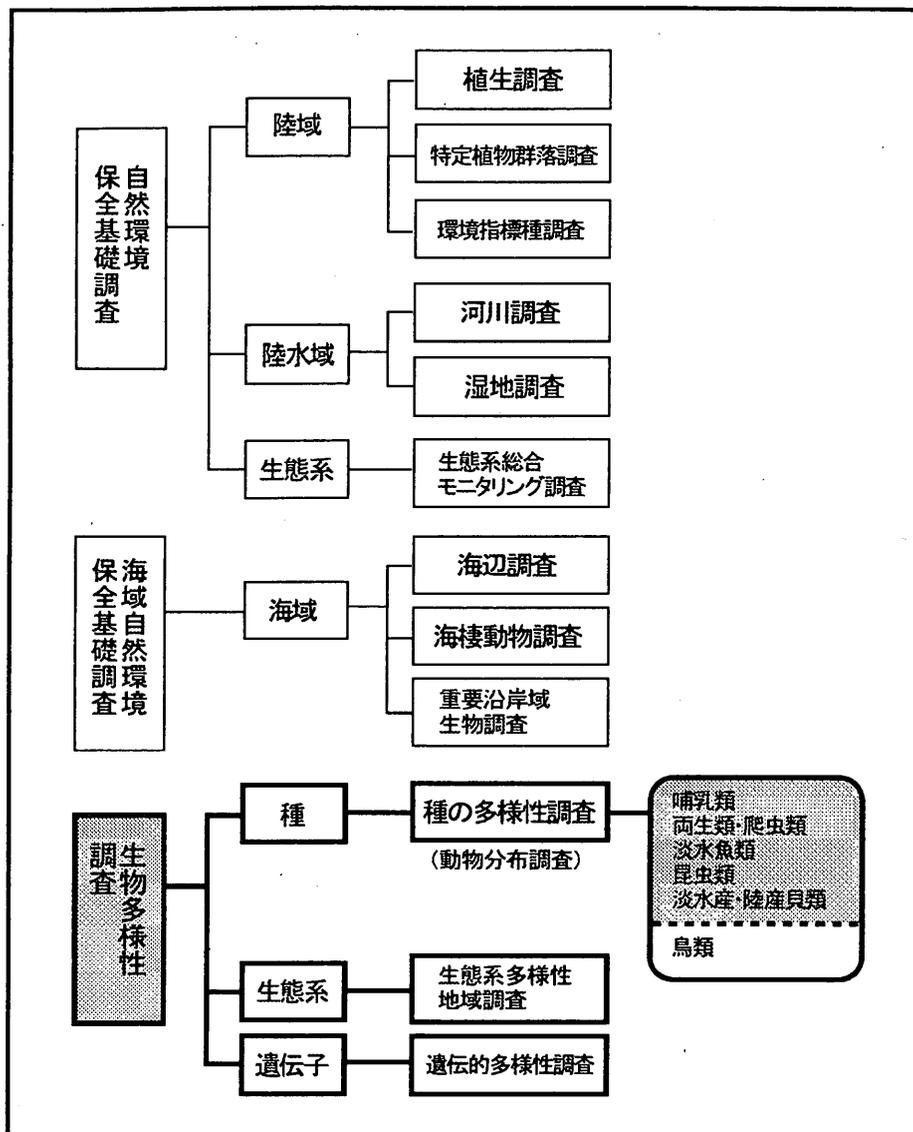


図 1-1 自然環境保全基礎調査骨子

- ア. 哺乳類(全種)
- イ. 鳥類(〃)
- ウ. 両生類・爬虫類(〃)
- エ. 淡水魚類(〃)
- オ. 昆虫類(トンボ類・セミ類及び水生半翅類(一部)・チョウ類・ガ類(一部)・甲虫類(一部))
- カ. 陸産及び淡水産貝類(全種)

今回の調査から、水生昆虫を代表する分類群としてアメンボ等の半翅類、ゲンゴロウ等の甲虫類のそれぞれ一部を新規の調査対象種とした。

これらの調査対象種群について、本調査における種名の呼称の統一を図るとともに既存の知見を整理するため、新たに本調査用の調査対象種一覧(巻末資料 3)を各分科会において作成した。調査対象種一覧は、過去の調査でとりまとめられた調査対象種一覧を参考に、種の追加整理・名称の修正を行う等して作成され、種・亜種の学名及び和名を対応させるとともに電算処理のためのコード番号が付されている。この際、前回調査以降分類学上の変更が生じた種については、別途調査対象種変更点一覧(巻末資料 4)としてとりまとめた。

②分布地

調査対象種の分布地を記録する方法としては、地名呼称によるあいまいさを避け、電算処理を容易とするために、「標準地域メッシュ・システム」(昭 48.7.12 行政管理庁告示第 143 号「統計に用いる標準地域メッシュ及び標準地域メッシュコード」)による第 3 次地域区画(「基準地域メッシュ」または「3 次メッシュ」ともいう。本報告書では以下「3 次メッシュ」という。)を基本とした。この 3 次メッシュの大きさは、タテ(緯度差)30 秒、ヨコ(経度差)45 秒であり、おおむね 1km×1km である。

なお、補助情報として従来どおりの地名による表記も採用し、メッシュコードのチェックが可能となるようにした。なお、今回調査では、一部過去の記録も収集したため、3 次メッシュの特定が不可能な場合には「第 2 次地域区画」(以下「2 次メッシュ」という。約 10km×10km の範囲で、1/25,000 地形図 1 枚分に対応する)により記録した。

■メッシュコードの付け方

「標準地域メッシュ・システム」(昭 48. 行政管理庁告示第 143 号「統計に用いる標準地域メッシュ及び標準地域メッシュコード」)は、一定の経線、緯線で地域を網の目状に区画する方法を用いている(下図のとおり)。

第 1 次地域区画は、経度差 1 度、緯度差 40 分で区画された範囲を指す。第 2 次地域区画は、第 1 次地域区画を縦横 8 等分したもので、第 3 次地域区画は第 2 次地域区画を縦横 10 等分したものである。一般に、この第 3 次地域区画のことを「標準地域メッシュ」あるいは「第 3 次メッシュ」と呼ぶ。

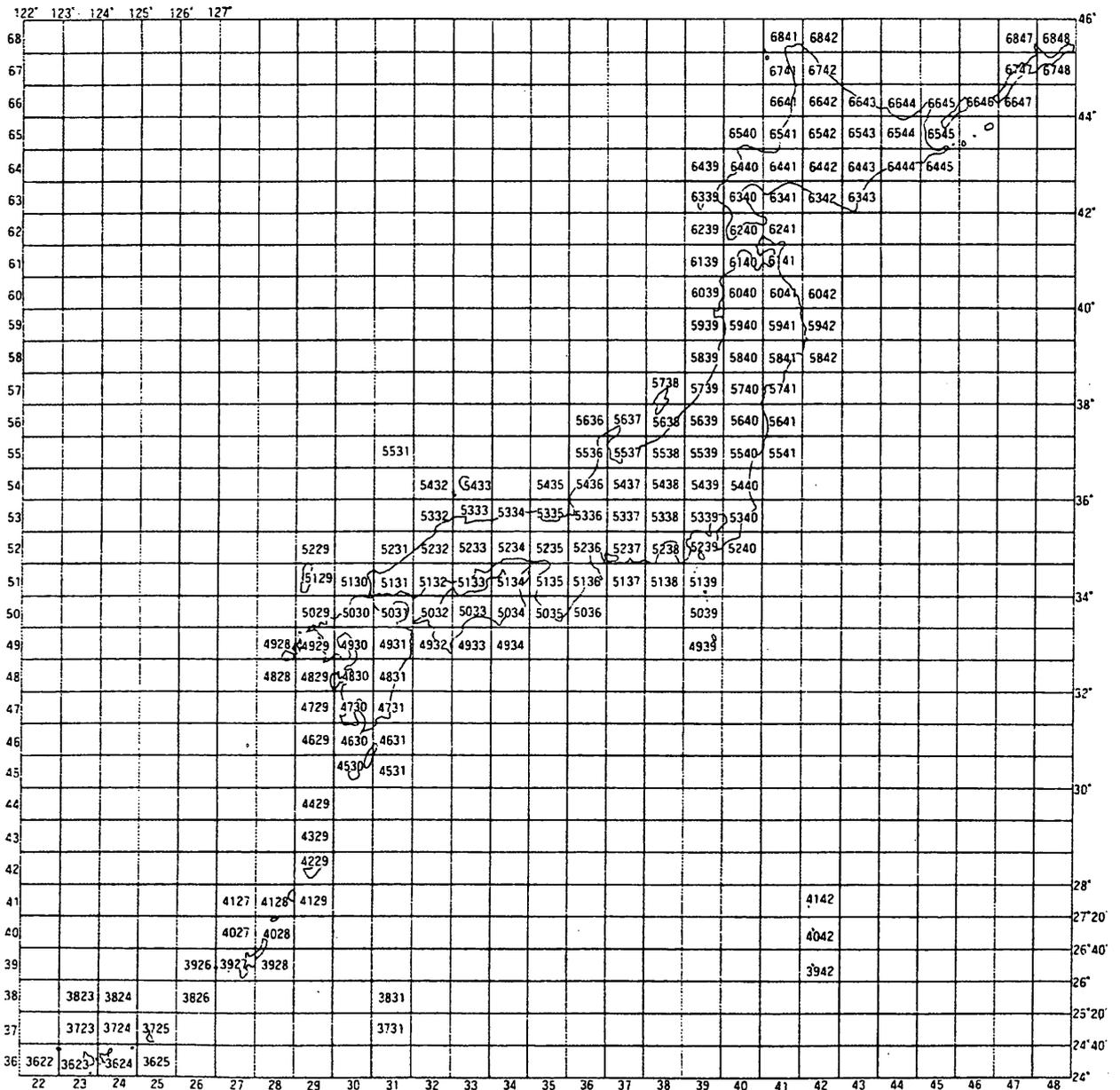


図 1-2 第 1 次地域メッシュコード一覧

表 1-1 メッシュコードの付け方

	メッシュコードの桁数	メッシュコードの付け方	例
第1次地域区画	4桁	<ul style="list-style-type: none"> ●上2桁：南端緯度×1.5 (ただし、分の単位も含む) ●下2桁：西端経度の下2桁 ●南端緯度36° 00' 西端緯度138° の場合 (上2桁=36×1.5=54) (下2桁=38) →メッシュコードは [5438] 	
第2次地域区画	6桁	<ul style="list-style-type: none"> ●上4桁：第1次地域区画のメッシュコード ●5桁目：第1次地域区画の縦の等分区画に南から0~7の番号をつけ、これをそれぞれの区画を示す数字とする ●6桁目：第1次地域区画の横の等分区画に西から0~7の番号をつけ、これをそれぞれの区画を示す数字とする ●右図の○印のメッシュコードは [543823] 	
基準地域メッシュ・第3次地域区画	8桁	<ul style="list-style-type: none"> ●上6桁：第2次地域区画のメッシュコード ●7桁目：第2次地域区画の縦の等分区画に南から0~9の番号をつけ、これをそれぞれの区画を示す数字とする ●8桁目：第2次地域区画の横の等分区画に西から0~9の番号をつけ、これをそれぞれの区画を示す数字とする ●右図の○印のメッシュコードは [54382343] 	

③調査時期

今回調査は、全分類群について平成9(1997)年度～10(1998)年度に実施した(一部、とりまとめの段階で得られた平成11年度以降のデータも含む)。また、調査期間中のデータのみでは分布図を作成するには不十分であったため、過去の記録、標本等であっても採用することとし、前回調査(第4回自然環境保全基礎調査)以降のデータ(平成4年度以降)を中心に収集・記録した。

調査年月日は、実際に記録(観察もしくは標本採集)された時点を調査票に記入した。

④調査体制

本調査では、前回調査に引続き全国各地の調査員(専門研究者)が、自らのフィールドで得た情報を直接環境庁(当時)に報告し、環境庁はこれらの報告を集計して調査員に還元することにより、今後の継続的情報収集に資する調査網づくりと調査精度の向上を目指す調査体制を採用した。

特に動物の分布調査においては、目指す動物との出合の機会は偶然性に左右され、少数の調査員が限られた期間に十分なデータを収集することは困難であるため、継続的・反復的調査の必要性が高い。

また、本調査の調査員は、種の分類・同定に関する確かな知識と能力を備えていることが必須である。一方で、過去の調査においては、参加依頼対象者が限定されていたため、調査協力者の絶対数が十分でないことが指摘されていた。

このため、分科会検討員や学会等から推薦された専門研究者に加え、参加承諾頂いた協力者から、さらに推薦を受ける等して、広範な専門研究者に対し、環境庁から調査への協力要請を行い、承諾頂いた方々を中心とした調査体制を作った。

調査承諾者は全分類群を通じ、延べ 4,894 人であり、うち 3,433 人より実際にデータの提供を受けた。

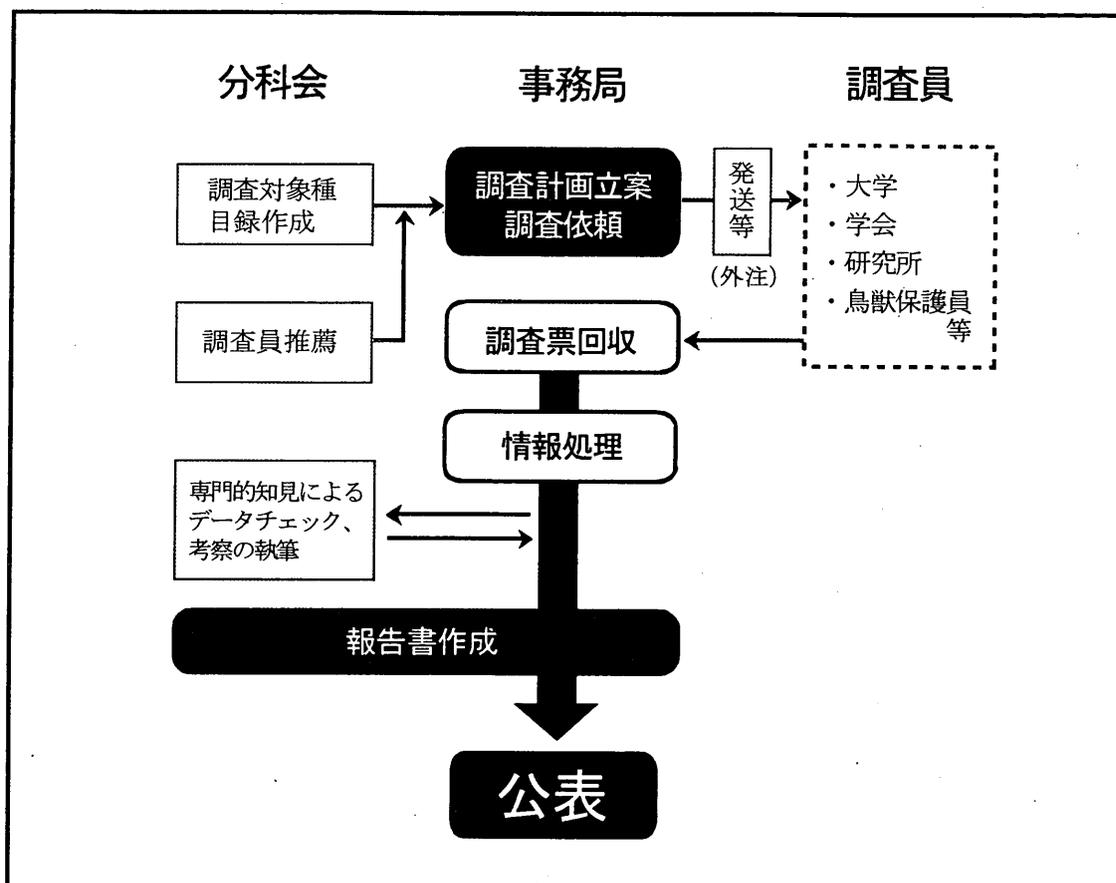


図 1-3 調査体制

⑤実施方法

各調査員には、調査のてびき(巻末資料 2 参照)のほか、次に示す調査票、メッシュ地形図を送付し、原則として平成 10(1998)年 11 月 30 日までに調査結果を環境庁あて返送するよう依頼した。

ア. 調査票

調査票は、分類群別に、図 1-4 に示すような 2 種類の様式のものを使用した。これは、調査員の作業の便を考慮したもので、「調査地」ごとの情報整理には、タテ型の調査票(E 票)、「種」ごとの情報整理には、ヨコ型の調査票(N 票)というように自由に選択して使用できることとした。

種の多様性調査(動物分布調査)調査票

E 2

0 8 昆虫(ガ)類

調査者名
(姓) カタカナ _____ (名) _____

メッシュコード _____

調査年月日 年 1 月 9 日

調査地 新潟県 佐野市 佐野村

0002	ヨナグニサン	0032	ハガタスズメ	0062	シロオビホウシヤク	0209	シロシタバ
0003	シンジュサン	0033	モモスズメ	0063	クロホウシヤク	0210	ミヤマキンシタバ
0004	ヤマユ	0034	タイワンクチャバズメ	0064	フリッツエホウシヤク	0214	ケンモンキンシタバ
0005	サクサン	0035	ヒメクチャバズメ	0065	オキナワクロホウシヤク	0213	フシキンシタバ
0007	クスサン	0036	クチャバズメ	0066	オキナワホウシヤク	0211	カバアキンシタバ
0006	ヒメヤマユ	0037	オキナワホウシヤク	0067	オキナワホウシヤク	0215	ウモンキンシタバ
0009	ウスタバガ	0038	キンホシスズメ	0254	クロオビホウシヤク	0212	アズミキンシタバ
0008	クロウスタビガ	0039	ヒヤゴスズメ	0068	イブキスズメ	0216	ハイモンキンシタバ
0010	ハグルマヤマユ	0040	ウンモンスズメ	0069	アカオビスズメ	0217	ノコギリキンシタバ
0012	オオミズアオ	0041	ヒメウチスズメ	0070	ベニスズメ	0218	ナマリキンシタバ
0011	オナガミスアオ	0043	コウチスズメ	0071	ヒメスズメ	0219	マメキンシタバ
0013	エゾツメ	0042	ウチスズメ	0072	オハナウズメ	0220	エゾシロシタバ
0014	エビガタスズメ	0044	ノコギリスズメ	0260	モトグロシタベニスズメ	0223	コンシロシタバ
0015	クロメノガタスズメ	0045	エノスズメ	0073	シタベニスズメ	0222	ヒメシロシタバ
0016	メンガタスズメ	0047	スギハクホウシヤク	0261	マメシタベニスズメ	0221	アサマキンシタバ
0017	エゾシモプリスズメ	0046	クロスキバホウシヤク	0074	キロスズメ	0224	ゴマンオキンシタバ
0018	シモプリスズメ	0048	リュウキウオホオスカシバ	0262	シタベニスズメ	0226	ヨシノキンシタバ
0019	エゾコエビガタスズメ	0049	オオスカシバ	0075	サツマスズメ	0225	アミキンシタバ
0232	コエビガタスズメ	0050	キヨウチククトウスズメ	0076	シタベニスズメ	0229	ウスイロキンシタバ
0020	マツクロスズメ	0051	トモエスズメ	0080	タイワンベニスズメ	0228	ヤクシマヒメキンシタバ
0021	クロスズメ	0052	クルマスズメ	0077	コスズメ	0231	クロシホキンシタバ
0022	オビグロスズメ	0053	ハネナガブドウスズメ	0078	セシスズメ	0227	キンシタバ
0023	ササチミスズメ	0054	ブドウスズメ	0079	イッポンセシスズメ	0230	コガタキンシタバ
0024	タイワンササチミスズメ	0055	ホシヒメホウシヤク	0081	ミドリスズメ	0232	ジョナスキキンシタバ
0025	ヒメササチミスズメ	0253	ホウシヤク	0082	ヒードスズメ	0255	アマミキンシタバ
0026	クロチンナンモンスズメ	0056	ホウシヤク	0083	ミスジヒードスズメ	0256	クロフカバシヤク
0028	アヲホリバズメ(他種?)	0057	ヒメクロホウシヤク	0205	オオシロシタバ	0257	ミツケンケンモン
0027	モンホノバズメ	0058	ホシホウシヤク	0204	ムラサキンシタバ	0258	アジシロミヤクヨトウ
0030	ホノバズメ	0059	チビホウシヤク	0206	エノベシタバ	0259	ノシメコヤガ
0029	フトオビホノバズメ	0060	オビホウシヤク	0207	ベニスズメ		
0031	トビロスズメ	0061	イチモンジホウシヤク	0208	オニベニスズメ		

※生息確認種に○印をつける

種の多様性調査(動物分布調査)調査票

N 2

分類群コード _____ 分類群名 _____

調査者名 (姓) カタカナ _____ (名) _____

調査者コード _____ 種名コード _____

採集者名 _____ 種名 _____

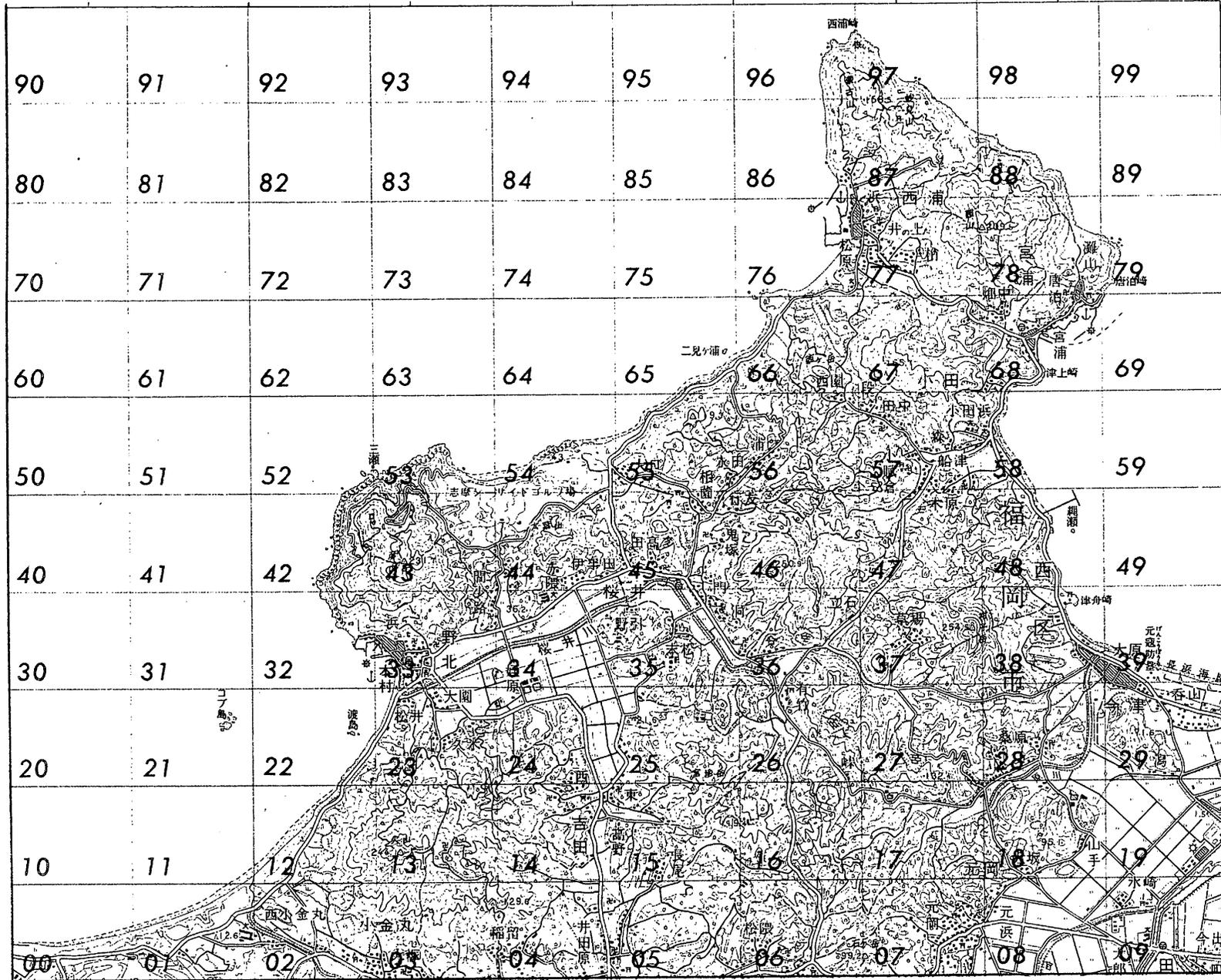
メッシュコード	調査地	年	月	日	生息環境
_____	_____	1	9	_____	_____
_____	_____	1	9	_____	_____
_____	_____	1	9	_____	_____
_____	_____	1	9	_____	_____
_____	_____	1	9	_____	_____
_____	_____	1	9	_____	_____
_____	_____	1	9	_____	_____

図1-4 第5回動物分布調査表 上:E票 下:N票

イ. メッシュ地形図

調査地(分布地)のメッシュコードを読みとるために、5万分の1地形図上に3次メッシュ区画線等を加刷し、地形図の1/4の範囲を1ページにまとめたものを都道府県単位で冊子とした「1/5万メッシュマップ」を今回新たに作成し、各調査員が必要とする調査地域分を配布した。(図1-5参照)

図 1-5 自然環境保全基礎調査用 都道府県別メッシュマップ



32

5030-31

1/50,000地形図名

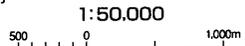
前原

A	B
C	D

1/25,000地形図名

宮浦^②

至今宿町



40福岡県

	23	24
31	32	33
41	42	43

至今宿町

2. 取りまとめの方法

(1) 情報処理の内容と方法

情報処理は 図 1-6 の手順で進められた。

①入力

調査員より返送された調査票は、記入の不備等を点検した上で、分類群別、調査票種別(タテ型、ヨコ型)ごとに整理番号を付し、分類群別マスターファイル(MT)を作成した。

②データの点検

データの記入ミス、調査対象種の誤認等を訂正するため、次に示す 3 通りの方法でデータの点検を行い、必要に応じ調査者に照会する等により、所要の訂正を行った。

なお、本作業を行うにあたっては、マスターファイルを編集し、作業用ファイルを作成するとともに、分布図出力及び調査票検索システムを作成した。

点検の結果、訂正等を要するデータについては、マスターファイルに遡って訂正した。

ア. 論理チェック

データの中にあってはならない空白もしくは許されたもの以外の数字、符号、文字がないかどうかを点検するとともに、各項目のコード番号として用いられている範囲(レンジ)外のコード番号がないかどうかを点検した。

イ. メッシュコードの点検

メッシュコード表との照合を行い、明らかに陸地(陸生種の場合)を含まないメッシュコードの記入された調査票を検索し、調査票記入の調査地(地名)、もしくは調査者への照会に基づき訂正を行った。

ウ. 専門家による点検

各分類群ごとの分科会検討委員等によって抽出された、分布図上で、明らかに誤りと考えられるデータ、これまでの知見に照らして疑問のあるデータについて、調査票に遡って点検を行い、必要に応じ調査員に照会を行った上で所要の訂正または削除を行った。

③分布図及び集計表の出力

第 3 回及び第 4 回自然環境保全基礎調査動植物分布調査結果のマスターファイルと統合し、上記の点検修正作業を経た上で本報告書掲載の分布図及び集計表の

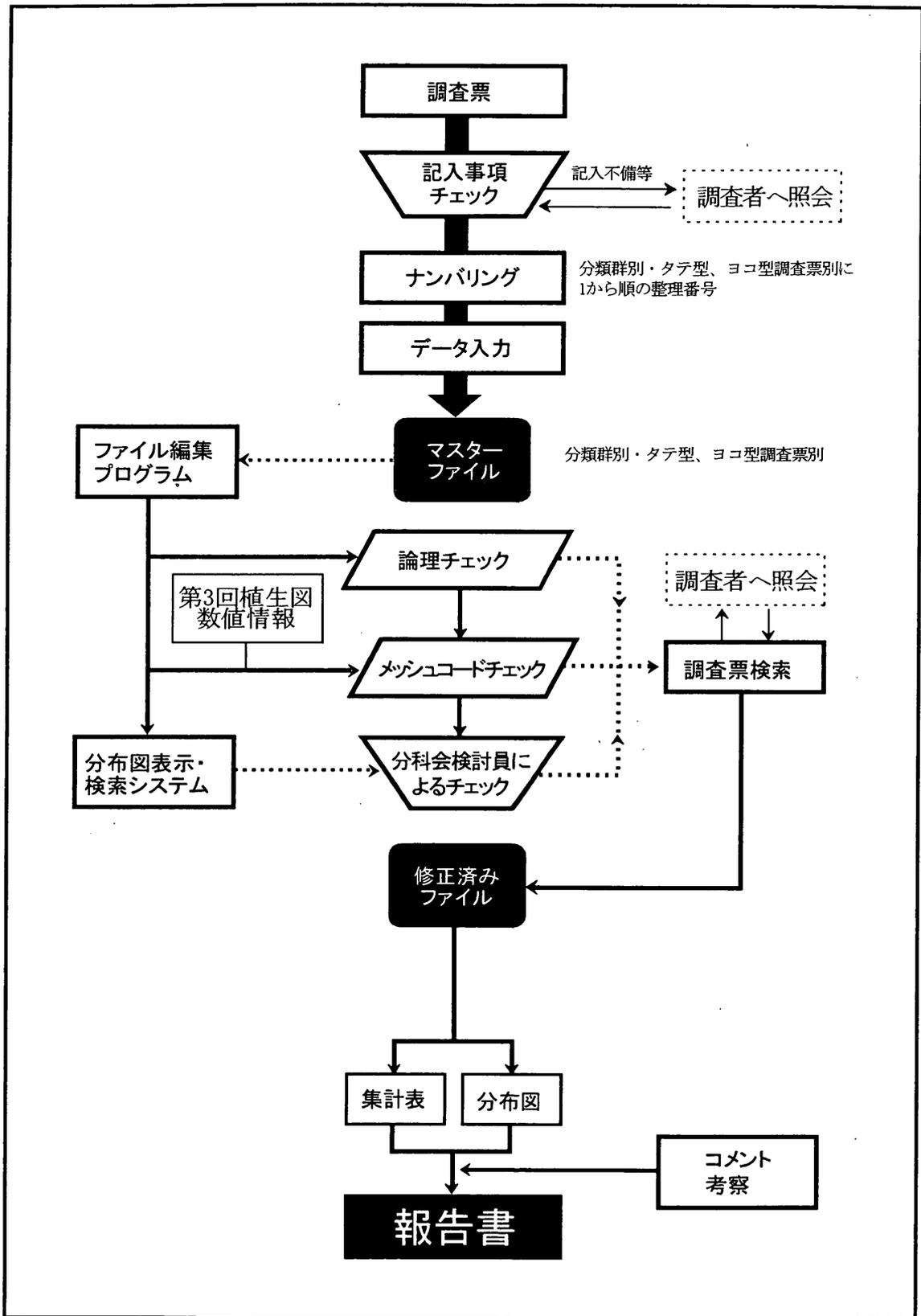


図 1-6 情報処理の手順

出力を行った。

(2) 調査結果の検討及び考察

調査結果については、分類群ごとに分科会で下記のとおり検討を行った。

① 分布図の表示単位

本調査の原データは、前述のとおり3次メッシュ(約1km×1km：一部除く)単位で収集されたが、今回のとりまとめにおいて作成する分布図は次の観点から原則として2次メッシュ(約10km×10km)単位で表示することとした。

- ア. 全国的分布図として見る場合、見やすいものであること。
- イ. 乱獲等の人為による影響を考慮し、公表により生息地が特定されないよう配慮した表示単位であること。
- ウ. 各種開発にあたり、配慮すべき地域(貴重種の生息地等)に関する基礎的情報をあらかじめ提供することは、自然環境保全上重要であるので、上記イ. の観点も踏まえ公表可能な表示単位であること。

なお、分布図の基図については、日本全図を用いることを原則としてきたが、分布が限定され、日本全図では判読しにくい種を考慮し、特定の島嶼等に分布することが明らかな種についてはその地域の拡大図を採用した。拡大図の要件には当てはまらないが、特に判読しにくい種については、適宜メッシュを○印で囲むこととした。

② 分布図についてのコメント

今回調査では、調査の期間が限られており、また分類群あるいは地域によっては十分な調査員数が確保できなかったこと等から、調査対象種すべてについて従来から知られている分布パターンを十分表した分布図が作成されたわけではない。

そこで、分布図の誤った解釈や不適切な引用を避けるために、各分科会検討員によりそれぞれの調査対象種がどの程度従来から知られている分布パターンを表現できているかについて類型区分の判定を行い、分布図上に短いコメントとして付記することとした(第2部 調査結果の項参照)。

③ 考察

調査結果に関する考察は、各分科会において選出された担当者により執筆された。

(3)分類群別の調査状況

分類群別の調査状況は表 1-2 のとおりである。今回調査の集計結果を上段に、第 3 回からの調査全ての累計の集計結果を下段に示す。

表 1-2 分類群別調査状況

(今回調査)

対象分類群	調査対象種数	報告種数	未報告種数	延べ報告件数	延べ報告2次メッシュ数	延べ報告3次メッシュ数	報告2次メッシュ数	報告3次メッシュ数	調査員数
哺乳類	124(271)	108	16	26,902	12,104	22,164	2,668	10,709	1,223
両生類・爬虫類	164	150	14	29,258	12,414	23,227	2,208	10,501	278
淡水魚類	343	318	25	51,654	20,572	37,881	1,950	7,225	250
トンボ類	206	205	1	84,798	37,094	54,539	2,868	10,882	293
チョウ類	311	269	42	139,642	57,693	101,842	3,117	18,463	551
セミ類・水生半翅類	74	73	1	12,646	6,690	10,497	1,693	5,115	217
ガ類	122	113	9	18,435	11,014	13,080	1,375	2,846	163
甲虫類	377	361	16	33,837	19,199	26,258	2,502	8,206	245
陸産淡水産貝類	1,236	1,089	147	52,404	27,030	44,082	2,238	9,707	218
計	2,957	2,686	271	449,576	203,810	333,570	20,619	83,654	3,438

(全調査累計)

対象分類群	調査対象種数	報告種数	未報告種数	延べ報告件数	延べ報告2次メッシュ数	延べ報告3次メッシュ数	報告2次メッシュ数	報告3次メッシュ数	調査員数
哺乳類	124(271)	116	8	254,218	32,783	241,972	4,247	118,107	2,526
両生類・爬虫類	164	160	4	41,154	16,423	31,125	2,731	14,074	319
淡水魚類	343	327	16	111,714	38,075	76,115	2,975	15,429	356
トンボ類	206	206	0	107,717	44,452	66,869	3,083	13,358	319
チョウ類	311	276	35	307,069	98,767	213,433	3,526	31,536	700
セミ類・水生半翅類	74	73	1	18,790	8,969	14,507	2,279	7,201	238
ガ類	122	114	8	40,063	21,530	26,821	1,670	3,902	189
甲虫類	377	368	9	50,947	26,733	35,531	2,927	10,557	284
陸産淡水産貝類	1,236	1,155	81	144,472	53,676	107,750	3,204	21,486	316
計	2,957	2,795	162	1,076,084	341,408	814,123	26,642	235,650	5,247

注)

- ・調査対象種数 : 各報告書の巻末資料に示された調査対象種・亜種(コード番号が付されたもの)の数である。なお、哺乳類については調査コードを付した 271 種・亜種で情報を収集したが、集計・公表に関しては種単位(124 種)で行うこととした。
- ・報告種数 : 本調査の結果、分布に関する報告がされた種・亜種の数である。
- ・未報告種数 : 対象種中、分布に関する報告がなされなかった種・亜種の数である。
- ・延べ報告件数 : 各調査票に記載された情報のうち、記入ミス、記入漏れ等により不採用となった情報を除いた分布情報の総数である。
- ・延べ報告メッシュ数 : 上記延べ報告件数の分布情報から、同一種、同一メッシュにおける報告を統合し、「種-メッシュコード」という単位で整理して得られた数である。
- ・報告メッシュ数 : 当該分類群において、いずれかの種の報告が得られた 2 次/3 次メッシュの数である。
- ・調査員数 : 各分類群ごとに、報告をよせられた調査員の数。

3. 昆虫(ガ)類の調査実施状況

(1) 調査対象種

日本産のガ類のうちヤママユガ科、スズメガ科、シタバガ亜科のキシタバ類および旧レッドデータブック掲載種(1991年版)の122種・亜種を調査対象として取りあげた(巻末資料3. 調査対象種一覧参照)。

(2) 調査員

調査員の居住地(都道府県)別人数は、表1-3のとおりである。

今回の調査において、分科会検討員より推薦された専門研究者の中から163名(前回調査比約2.6倍)が参加・協力した(表1-3右列)。過去2回の調査もあわせると、本調査に参加した調査員の数は累計189名である(表1-3左列)。

表1-3 調査員居住地(都道府県)別人数

都道府県	調査協力者数		
	累計	前回	今回
北海道	16	4	16
青森県	5	2	4
岩手県	2	0	2
宮城県	5	0	5
秋田県	4	4	3
山形県	3	2	3
福島県	1	0	1
茨城県	1	0	1
栃木県	4	2	3
群馬県	2	0	2
埼玉県	4	1	3
千葉県	4	1	3
東京都	17	6	13
神奈川県	6	4	3
新潟県	3	3	1
富山県	2	1	1
石川県	3	1	3
福井県	0	0	0
山梨県	1	0	1
長野県	6	3	5
岐阜県	4	1	3
静岡県	6	1	5
愛知県	15	5	14
三重県	2	1	1

都道府県	調査協力者数		
	累計	前回	今回
滋賀県	2	0	2
京都府	2	1	2
大阪府	6	4	3
兵庫県	5	0	5
奈良県	2	0	2
和歌山県	6	0	6
鳥取県	2	0	2
島根県	5	2	5
岡山県	4	1	4
広島県	3	2	3
山口県	3	1	3
徳島県	1	1	1
香川県	2	1	2
愛媛県	4	1	4
高知県	5	0	5
福岡県	4	3	2
佐賀県	1	0	1
長崎県	4	1	4
熊本県	2	0	2
大分県	3	1	3
宮崎県	1	1	0
鹿児島県	3	0	3
沖縄県	3	0	3
合計	189	62	163

(3) 調査状況

① 全国の調査状況

昆虫(ガ)類に係る調査状況は表 1-4 のとおりである。

また、当該分類群のいずれかの種について報告のあった 2 次メッシュをすべて表示したものを図 1-7 に示す。

表 1-4 昆虫(ガ)類調査状況総括表

	今回調査/全累計
調査対象種数	122/122
報告のあった種数	113/114
延べ報告件数 *1	18,435/40,063
延べ報告2次メッシュ数 *2	11,014/21,530
延べ報告3次メッシュ数 *3	13,080/26,821
報告2次メッシュ数 *4	1,375/1,670
報告3次メッシュ数 *5	2,846/3,902
調査員数	163/189

*1 報告された分布情報の総数

*2 *1 のうち、同一種、同一メッシュ(2 次メッシュ)における情報を統合して得られた延べ数(種別分布図に記されたプロット数の総合計)

*3 *1 のうち、同一種、同一メッシュ(3 次メッシュ)における情報を統合して得られた延べ数

*4 当該分類群のいずれかの種について報告のあった 2 次メッシュ数(全国：4,866 メッシュ)

*5 当該分類群のいずれかの種について報告のあった 3 次メッシュ数(全国：386,555 メッシュ)

②収集データの年代別状況

収集されたデータの調査年代別の内訳は、表 1-5 のとおりである。ただし、分布図(図 1-7)では、全報告データのうち、同一種、同一 2 次メッシュの報告については、最新のデータをもって代表させ集計しているため、分布図上のメッシュ合計値と、表の合計値は一致しない。

表 1-5 収集データの年代別状況

データ収集時期	報告件数	比(%)
1910年代	2	0.00
1920年代	9	0.02
1930年代	59	0.14
1940年代	30	0.07
1950年代	733	1.82
1960年代	1,081	2.69
1970年代	6,931	17.30
1980年代	17,626	43.99
1990年代	13,573	33.87
2000年代	4	0.00
調査年代無記入	14	0.03
合計	40,062	100.00

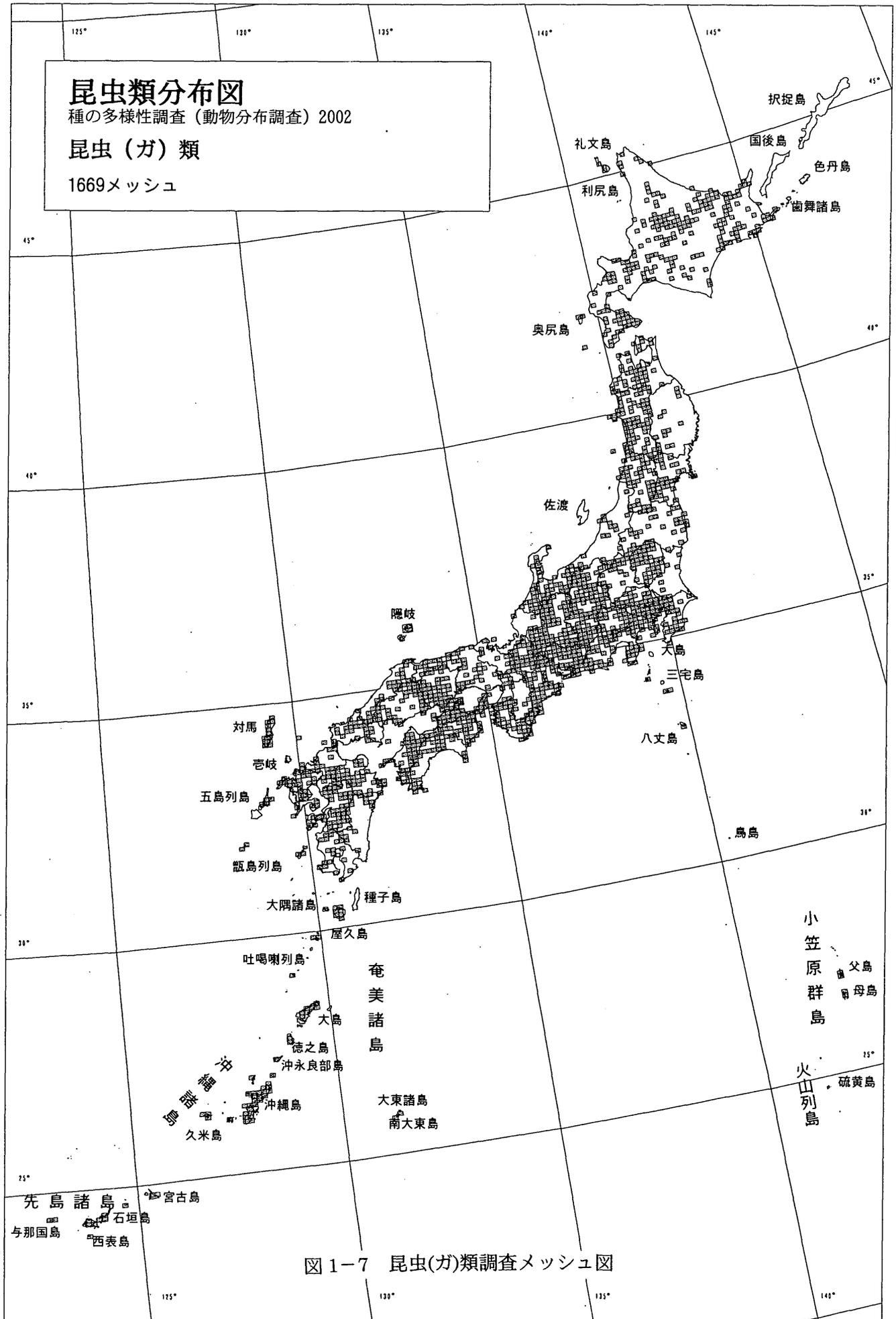


図 1-7 昆虫(ガ)類調査メッシュ図

第2部 調査結果

1. 分布図

第1部で示したように、本報告では過去の調査データも用いて分布図を作成した。調査対象種のうち1件でも報告があった種は分布図を作成している。分布図の配列は、分類順(巻末資料3「調査対象種一覧」に示された調査対象種の順)である。

過去の調査を含めた本調査を通じて報告が得られず、分布図を作成しなかったのは以下の8種である。

- 0005 サクサン
- 0051 トモエスズメ
- 0080 タイワンベニスズメ
- 0260 モトグロシタベニスズメ
- 0261 マメシタベニスズメ
- 0262 シタベニセスジスズメ
- 0257 ミツモンケンモン
- 0259 ノシメコヤガ

分布図の表示単位は2次メッシュ(1/25,000地形図1枚の区画に相当する。およそ10km×10km)とした。2次メッシュは□で表し、平成4(1992)年以前に生息確認した場合、平成5(1993)年より新しく生息確認した場合をそれぞれ区別して表示した。分布図に記したメッシュは、当該種・亜種が生息すると報告のあった2次メッシュの位置を示すものであり、そのメッシュ全体に分布することを意味しない。また、必ずしも分布地の中心を示すものではない。

それぞれの種の分布図には、種ごとに得られた情報量の評価とその種に関する特記事項を付した。得られた情報量の評価は前回用いた「分布パターンを表している」、「やや情報不足」、「情報不足」の3段階に加え、対象種に関する知見が不足しているため評価ができないことを表す「判定不能」を新たに追加した。基準は下記のとおりである。

「分布パターンを表している」

従来から知られている当該種の主たる分布の8割程度の情報が収集されたもの。または分布の輪郭がおおむね把握されたと判断されるもの。

「やや情報不足」

従来から知られている当該種の主たる分布をかなり表しているが、分布の輪郭を表す上で必要な地域からの情報が欠けている等、完全に表したとはいえないもの。今後なお情報空白地域の解消に努める必要がある。

「情報不足」

従来から知られている当該種の主たる分布の1割程度しか情報が得られなかったもの。または模式産地などの重要な分布地や周辺地域の情報が無いものなど、当該種の分布を示す上で極めて不十分な情報しか得られなかったもの。

「判定不能」

既存の情報が極めて少なく、情報の充足の程度が判断できないもの。

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0010①ハグルマヤママユ②

Loepa sakaei ③

8メッシュ④ RDBランク：NT ⑤

分布パターンを表している⑥

⑦

分布図凡例解説

①：種コード

②：和名

③：学名

④：情報の得られた2次メッシュ数

⑤：レッドデータブックにおけるランク

⑥：情報量の評価

⑦：特記事項(この例では未記載)

⑧：平成4(1992)年以前に生息確認したメッシュ数

⑨：平成5(1993)年以降に生息確認したメッシュ数

分布確認年代別

 - 1992 (0)

 1993 - (8)

⑧
⑨

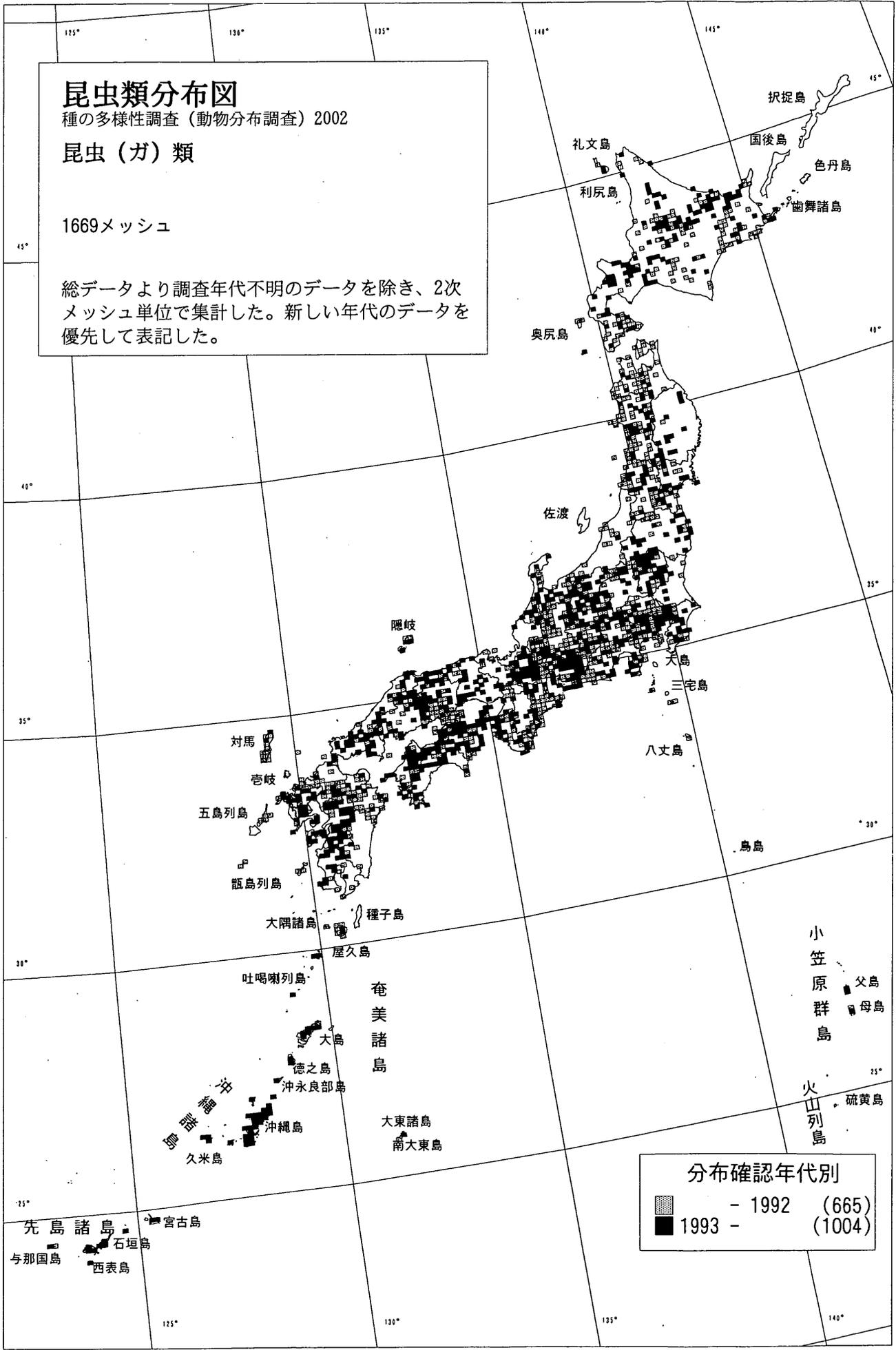
昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

昆虫（ガ）類

1669メッシュ

総データより調査年代不明のデータを除き、2次メッシュ単位で集計した。新しい年代のデータを優先して表記した。



分布確認年代別

■	- 1992	(665)
■	- 1993	(1004)

35°

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0002 ヨナグニサン

Attacus atlas ryukyuensis

2メッシュ RDBランク：NT

分布パターンを表している

30°

25°

125°

130°

対馬
 壱岐
 五島列島
 甌島列島
 大隅諸島
 種子島

吐喝喇列島
 屋久島
 奄美諸島
 大島
 徳之島
 沖永良部島
 大東諸島
 南大東島

琉球諸島
 久米島
 沖繩島

先島諸島
 与那国島
 石垣島
 西表島
 宮古島

分布確認年代別	
■	1992 (1)
■	1993 (1)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0003 シンジュサン

Samia cynthia pryeri

187メッシュ

やや情報不足

年、地域によって発生にむらがあるので、分布状況を把握しにくい。



分布確認年代別

□	- 1992	(103)
■	1993 -	(84)

昆虫類分布図

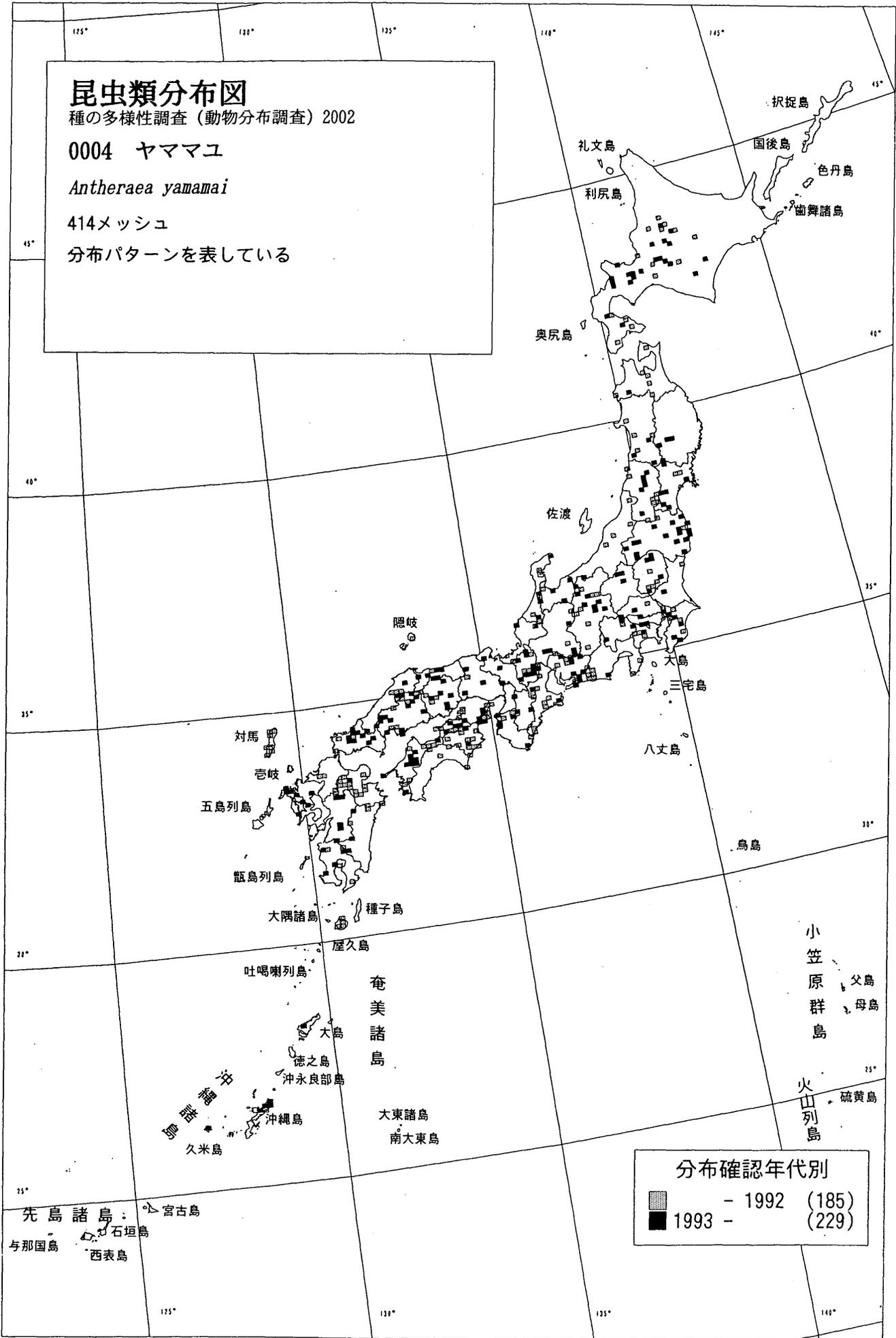
種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0004 ヤママユ

Antheraea yamamai

414メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

□	- 1992	(185)
■	- 1993	(229)

昆虫類分布図

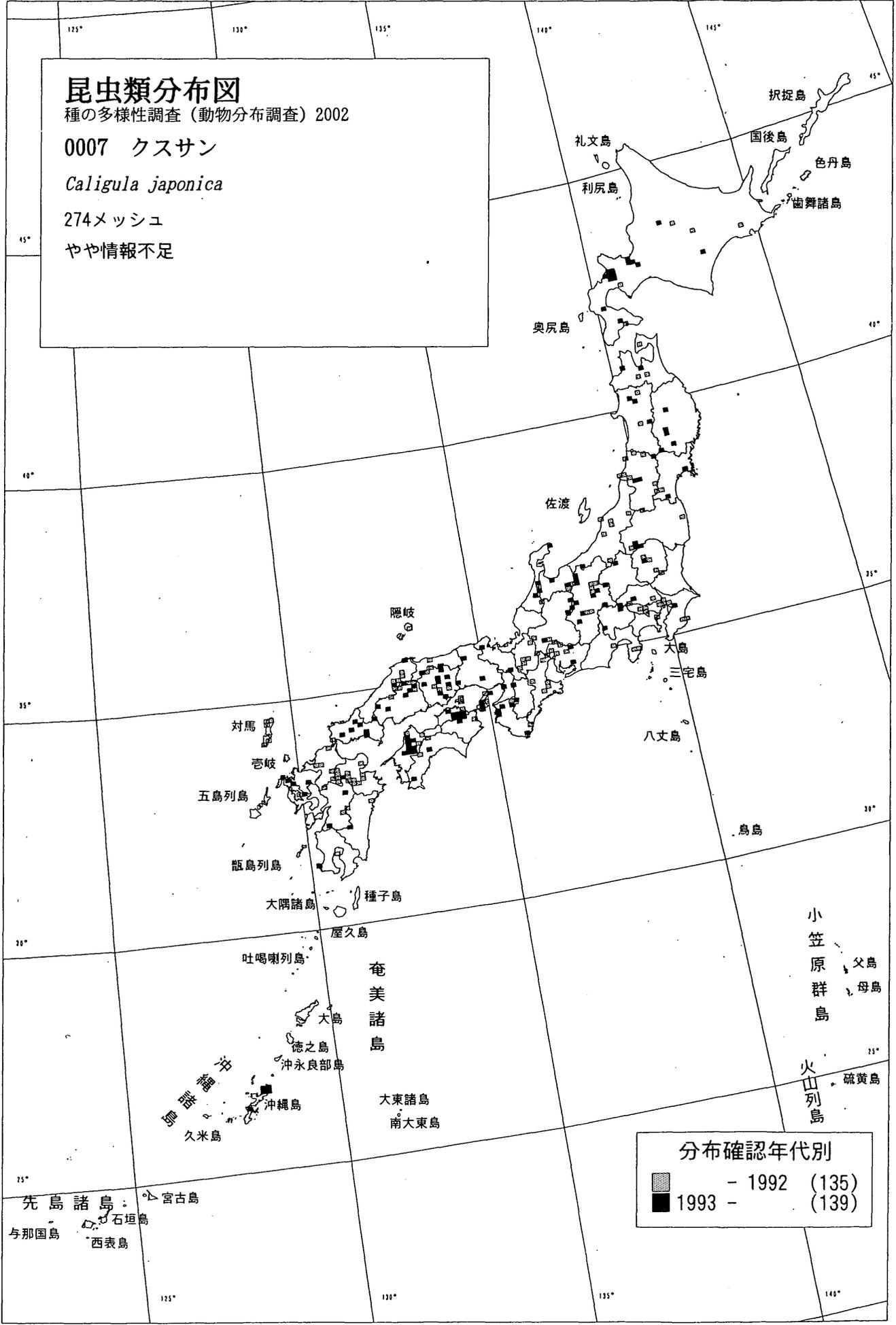
種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0007 クスサン

Caligula japonica

274メッシュ

やや情報不足



分布確認年代別

◻	- 1992	(135)
◼	1993 -	(139)

昆虫類分布図

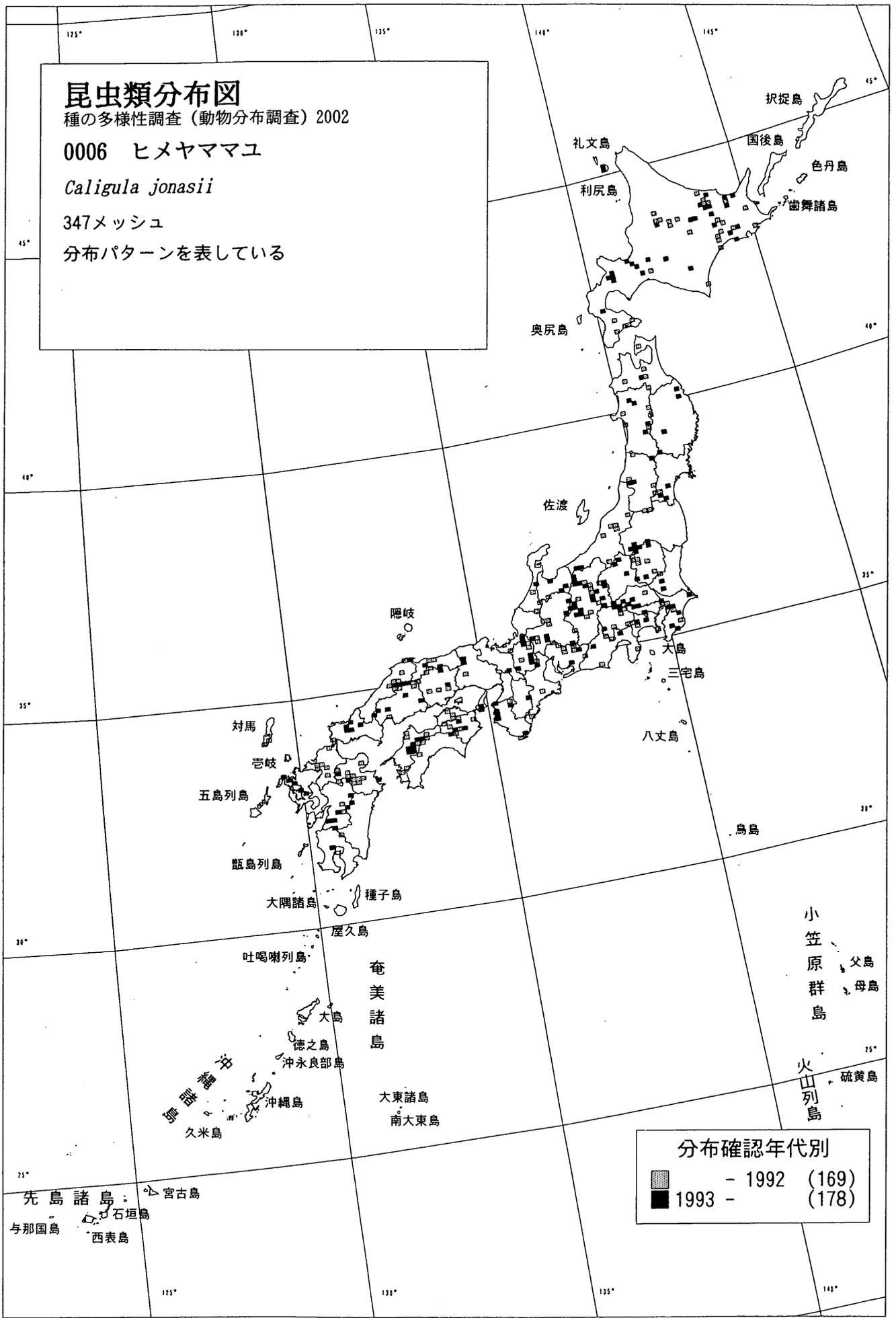
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0006 ヒメヤママユ

Caligula jonasii

347メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

□	- 1992	(169)
■	- 1993	(178)

昆虫類分布図

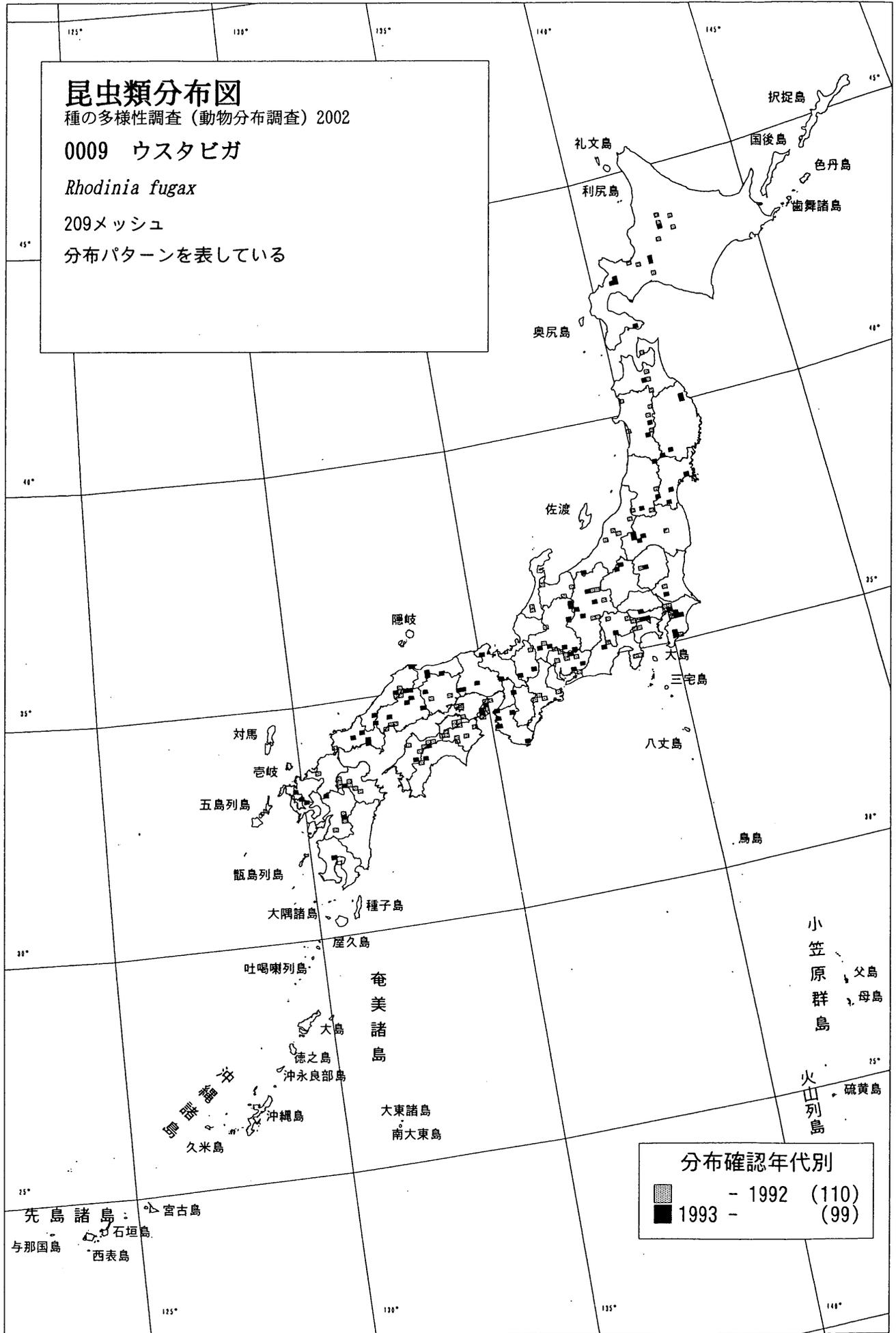
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0009 ウスタビガ

Rhodinia fugax

209メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

□	- 1992 (110)
■	- 1993 (99)

昆虫類分布図

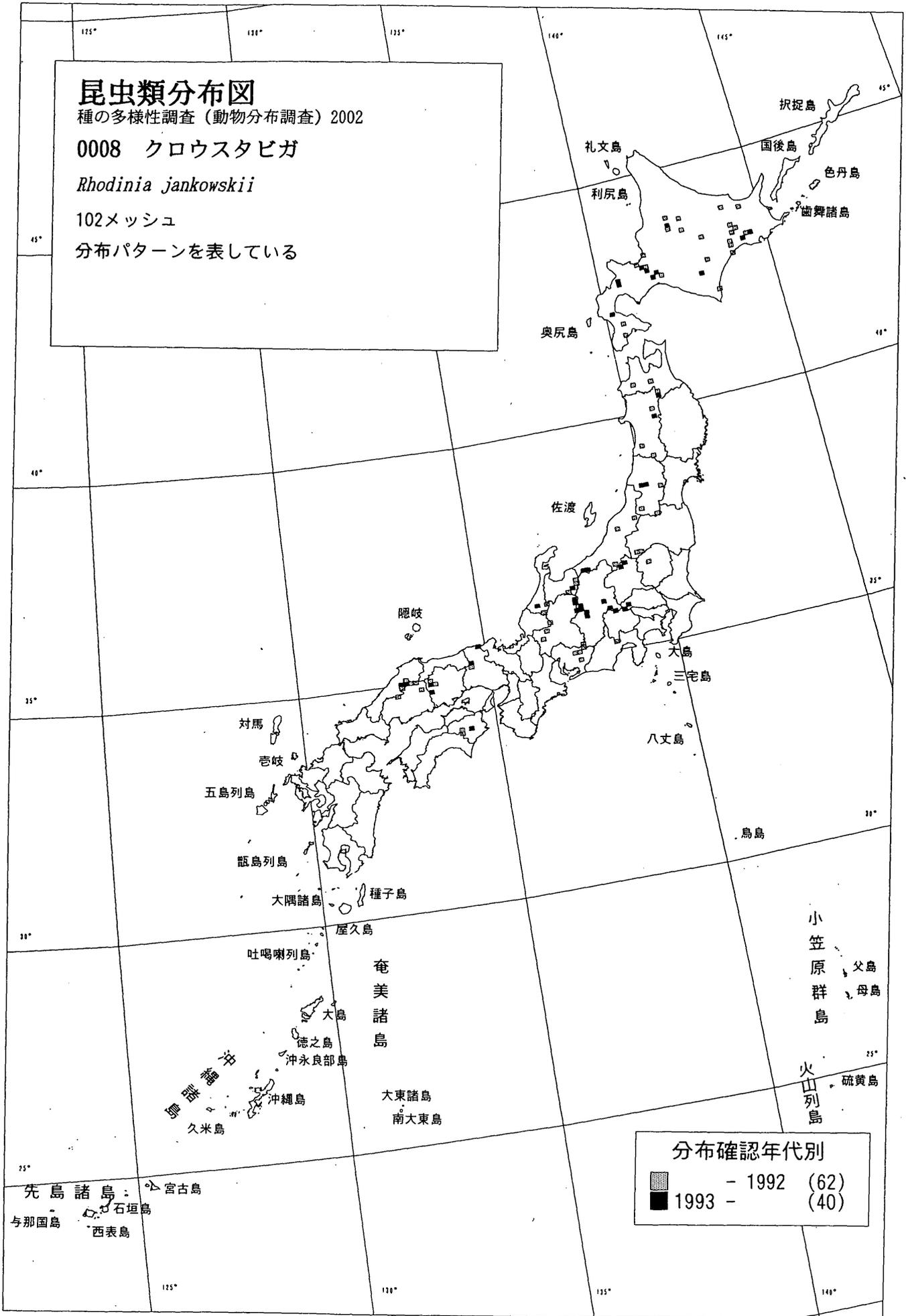
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0008 クロウスタビガ

Rhodinia jankowskii

102メッシュ

分布パターンを表している



35°

昆虫類分布図

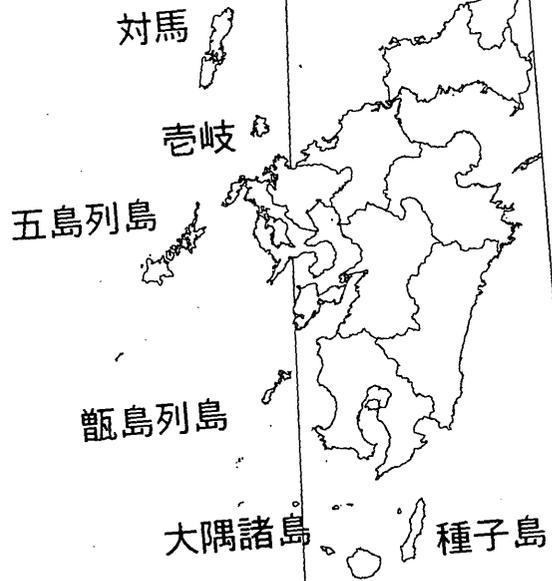
種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0010 ハグルマヤママユ

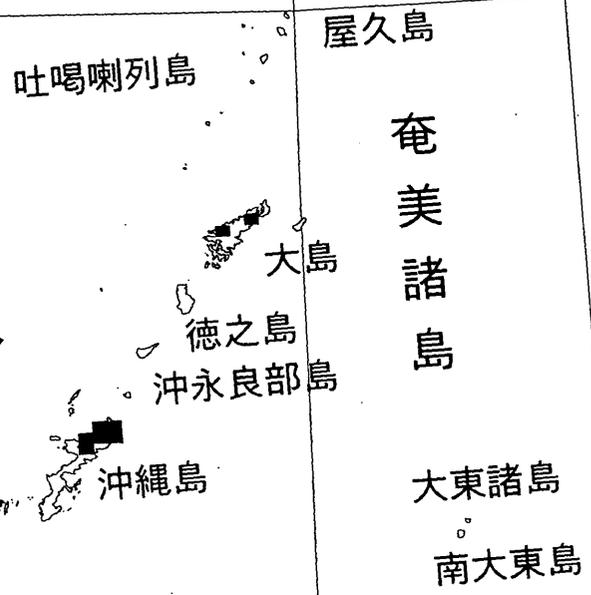
Loepa sakaei

8メッシュ RDBランク: NT

分布パターンを表している



30°



25°



130°

125°

昆虫類分布図

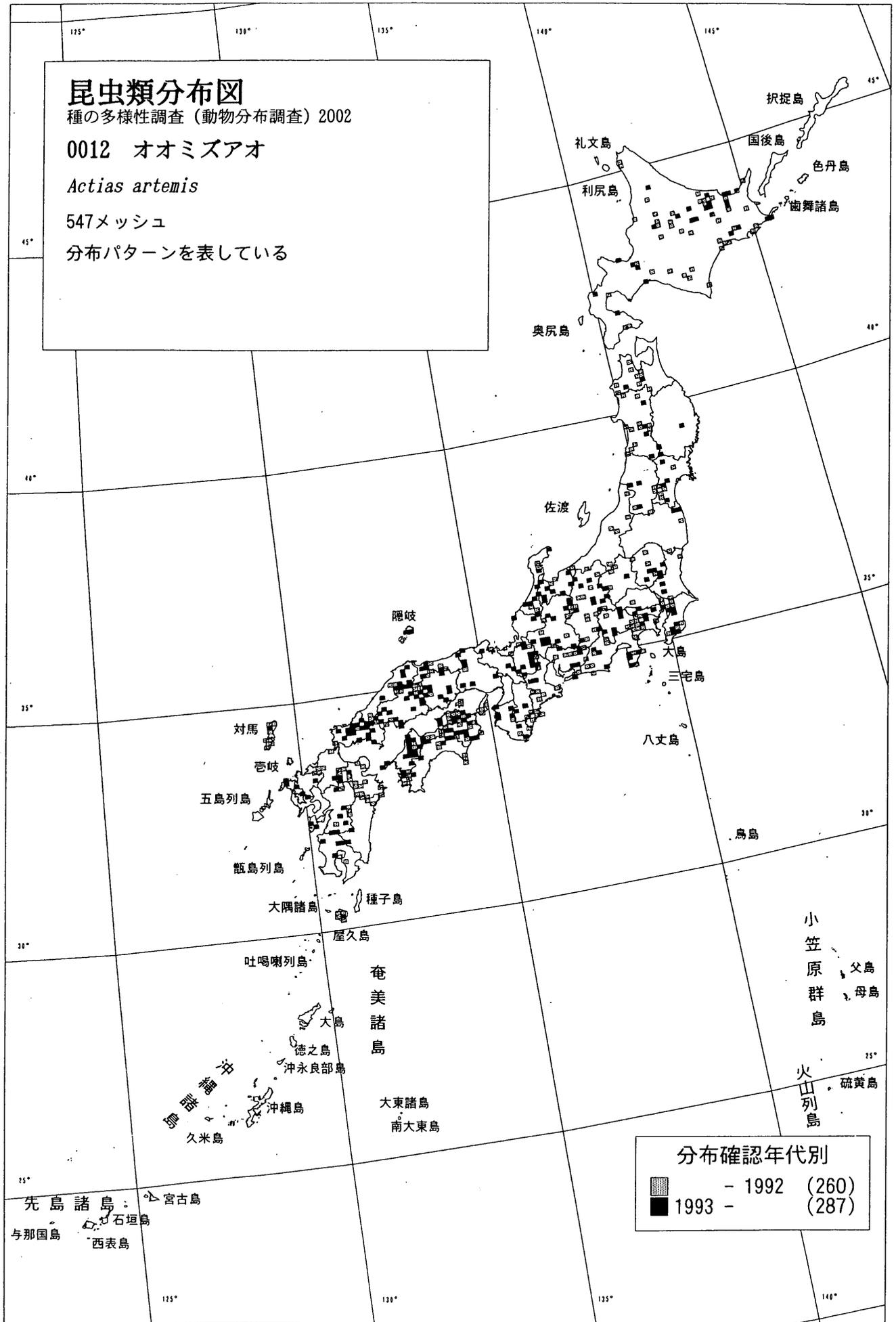
種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0012 オオミズアオ

Actias artemis

547メッシュ

分布パターンを表している



	- 1992 (260)
	- 1993 (287)

昆虫類分布図

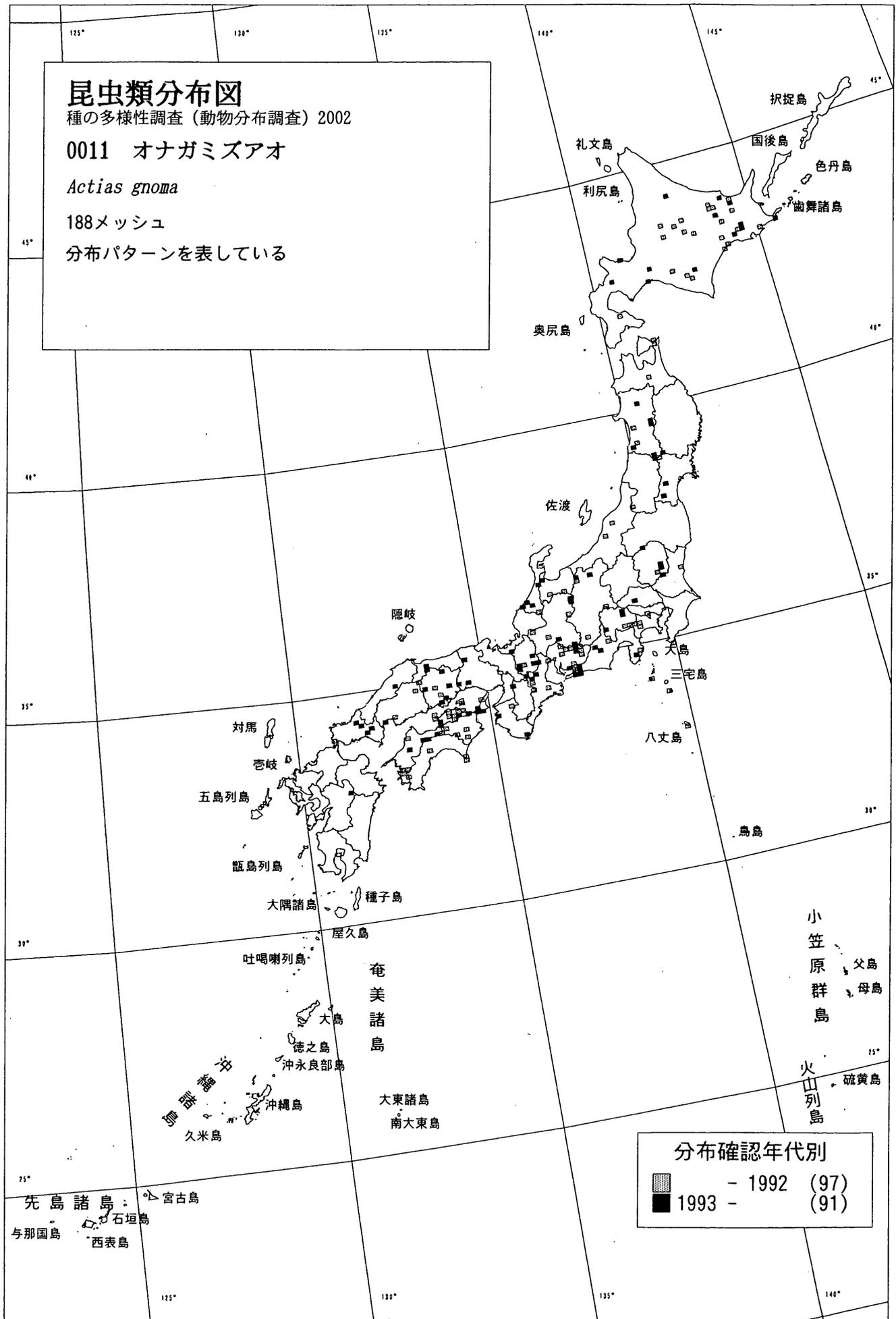
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0011 オナガミズアオ

Actias gnoma

188メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

▨	- 1992 (97)
■	- 1993 (91)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0013 エゾヨツメ

Aglia japonica

250メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

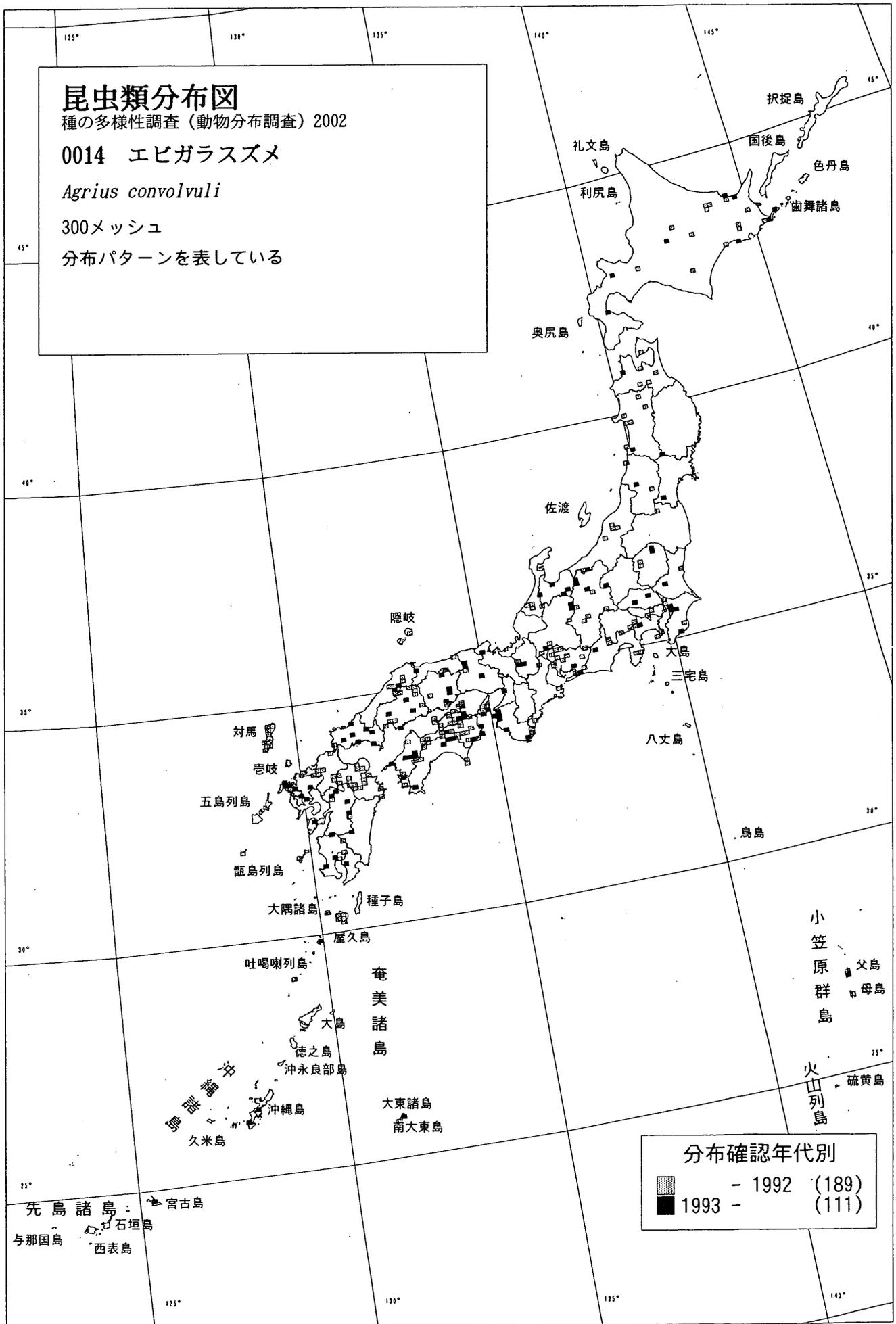
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0014 エビガラスズメ

Agrius convolvuli

300メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

	- 1992 (189)
	- 1993 (111)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0015 クロメンガタスズメ

Acherontia lachesis

42メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

▨	- 1992	(21)
■	- 1993	(21)

昆虫類分布図

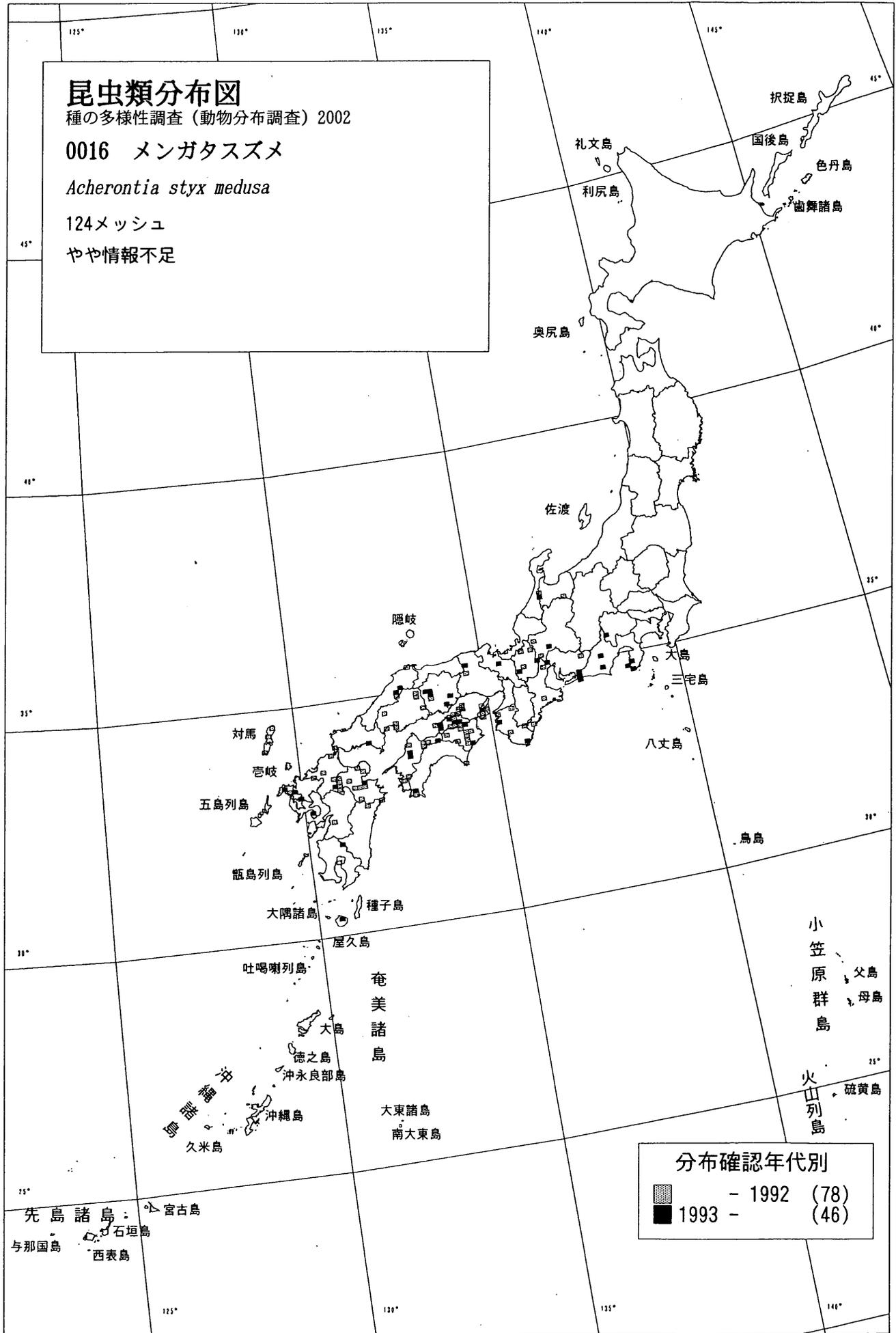
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0016 メンガタスズメ

Acherontia styx medusa

124メッシュ

やや情報不足



分布確認年代別	
▨	- 1992 (78)
■	- 1993 (46)

昆虫類分布図

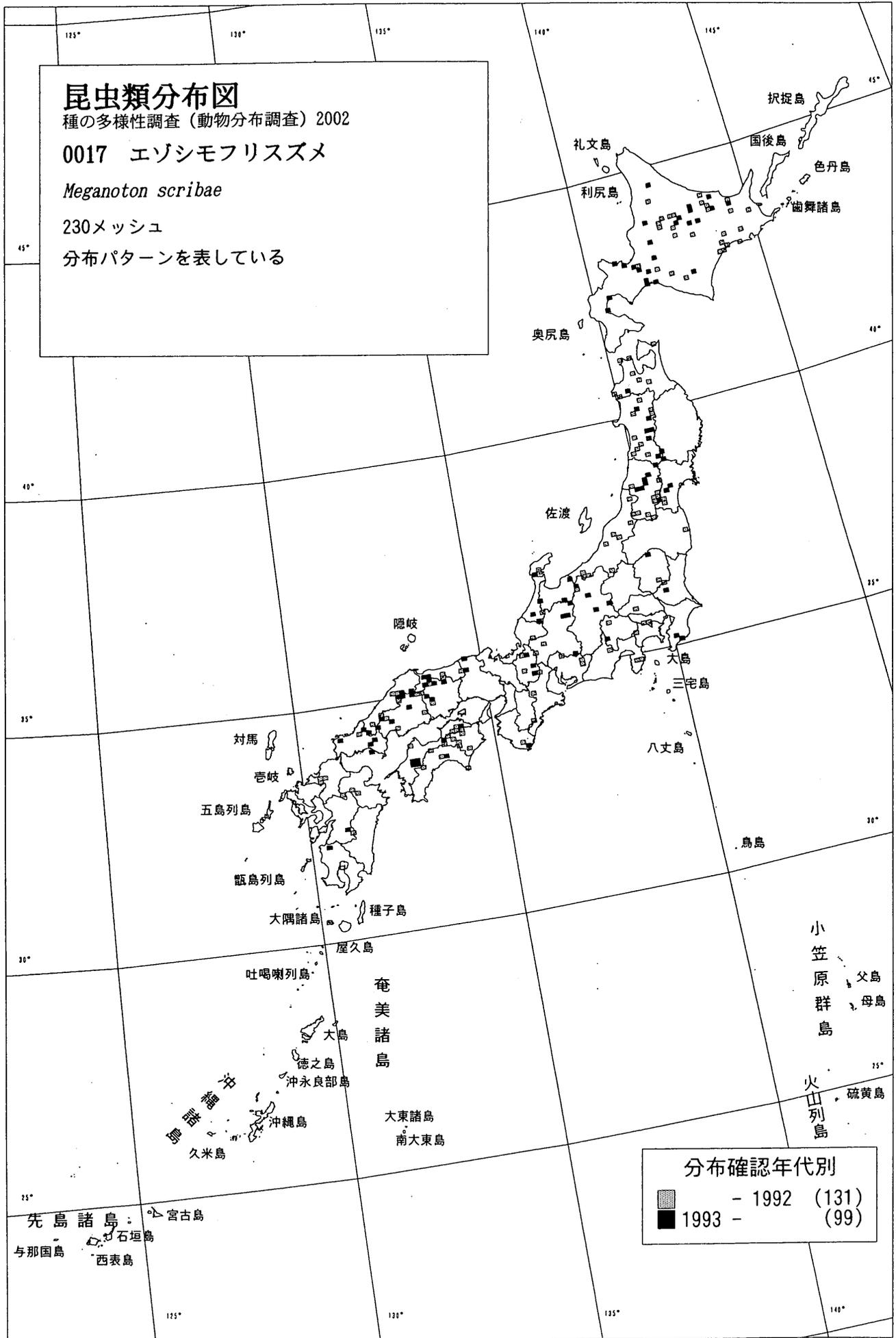
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0017 エゾシモフリスズメ

Meganoton scribae

230メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別	
□	- 1992 (131)
■	- 1993 (99)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0018 シモフリスズメ

Psilogramma increta

227メッシュ

分布パターンを表している



140°

145°

昆虫類分布図

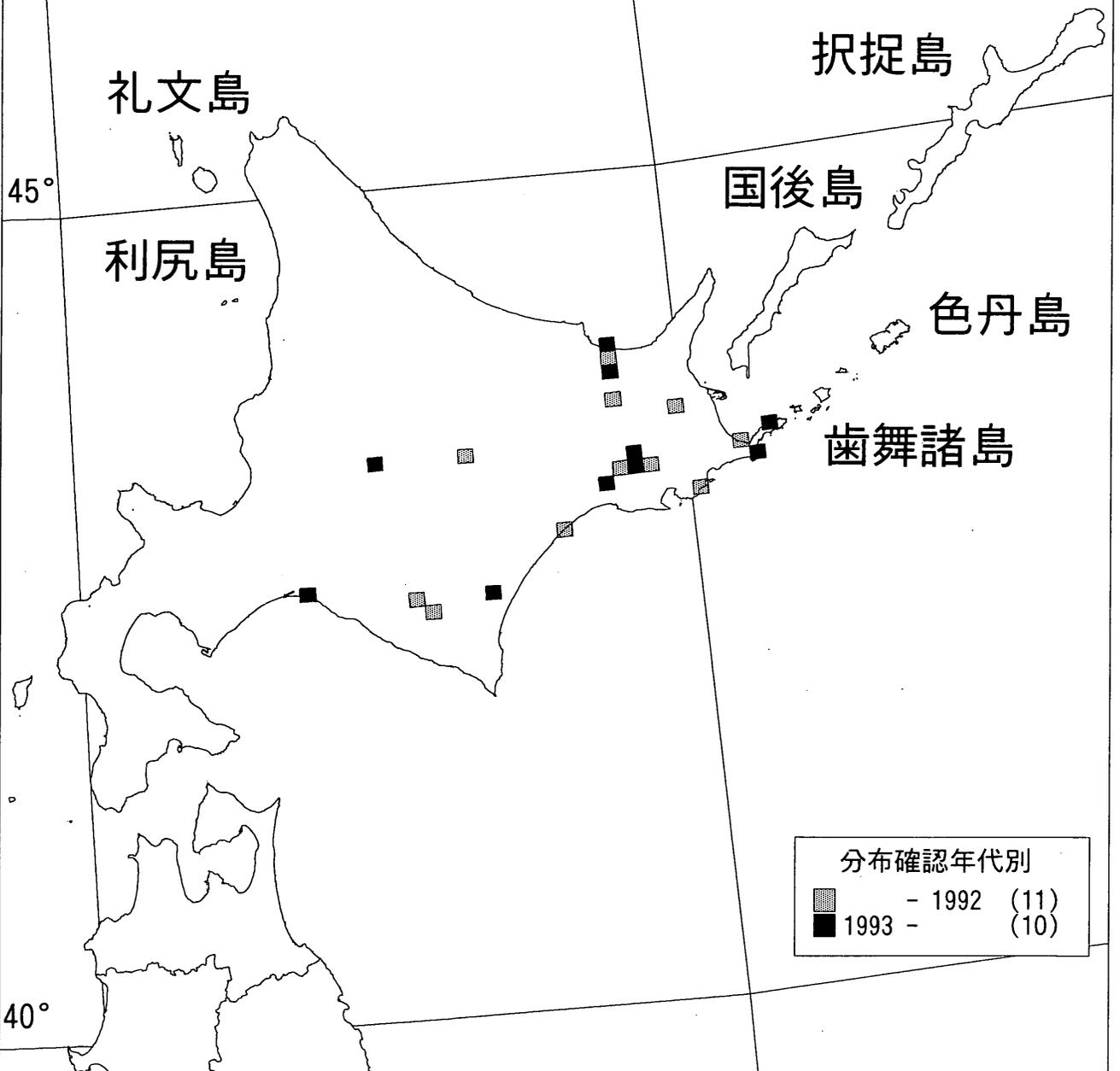
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0019 エゾコエビガラスズメ

Sphinx ligustri amurensis

21メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0252 コエビガラスズメ

Sphinx constricta

95メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

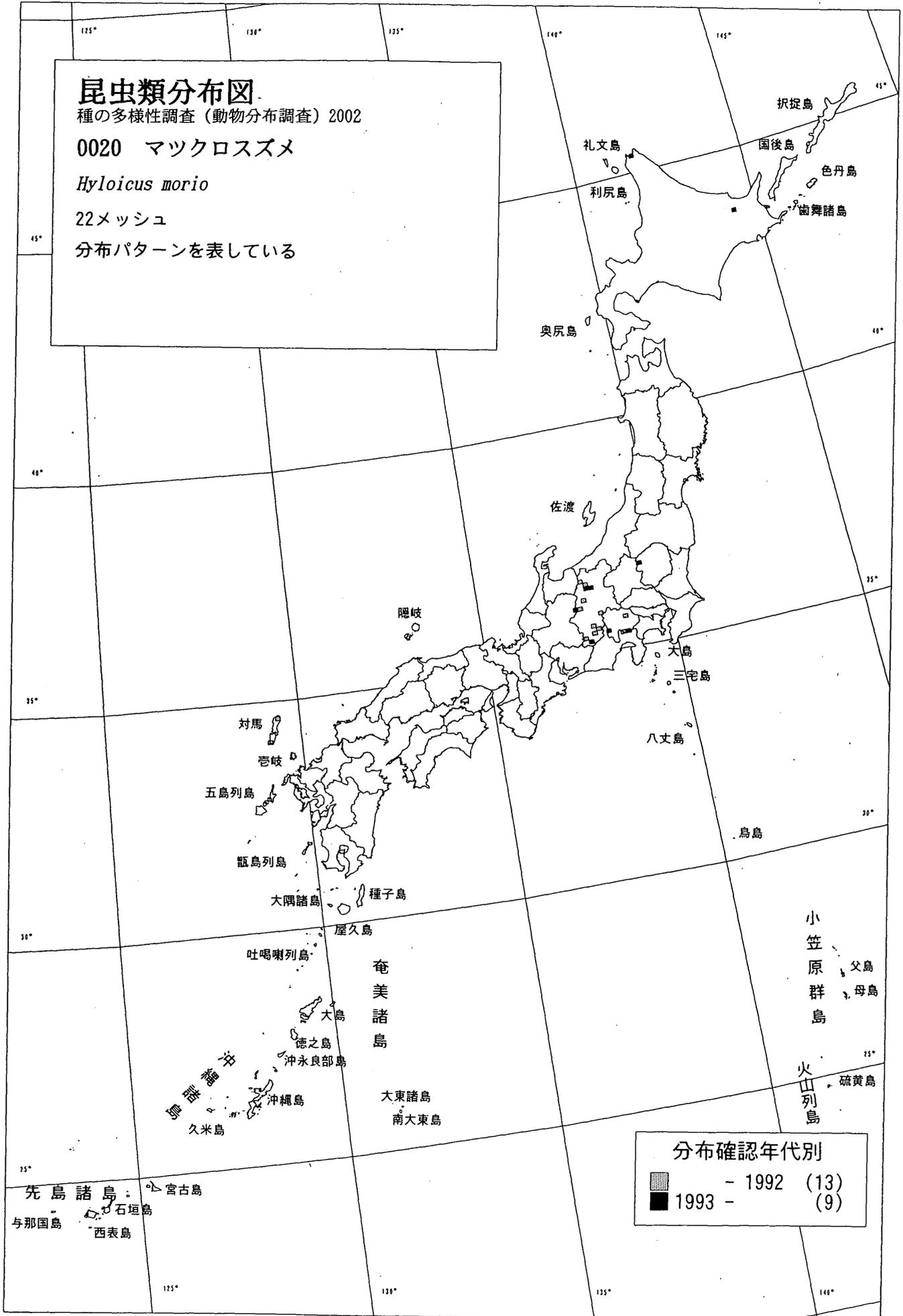
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0020 マツクロスズメ

Hyloicus morio

22メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

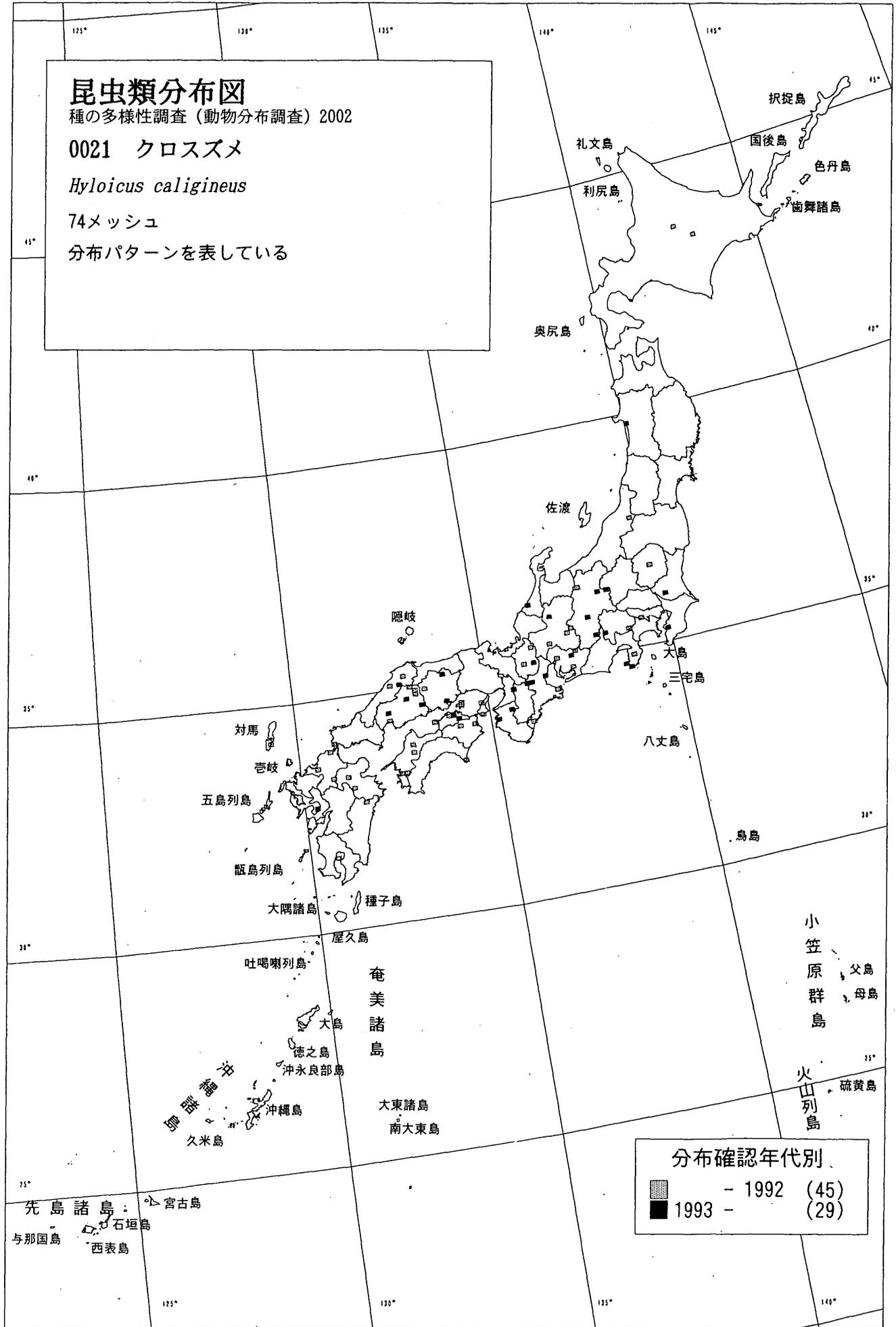
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0021 クロスズメ

Hyloicus caliginus

74メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

□	- 1992	(45)
■	- 1993	(29)

昆虫類分布図

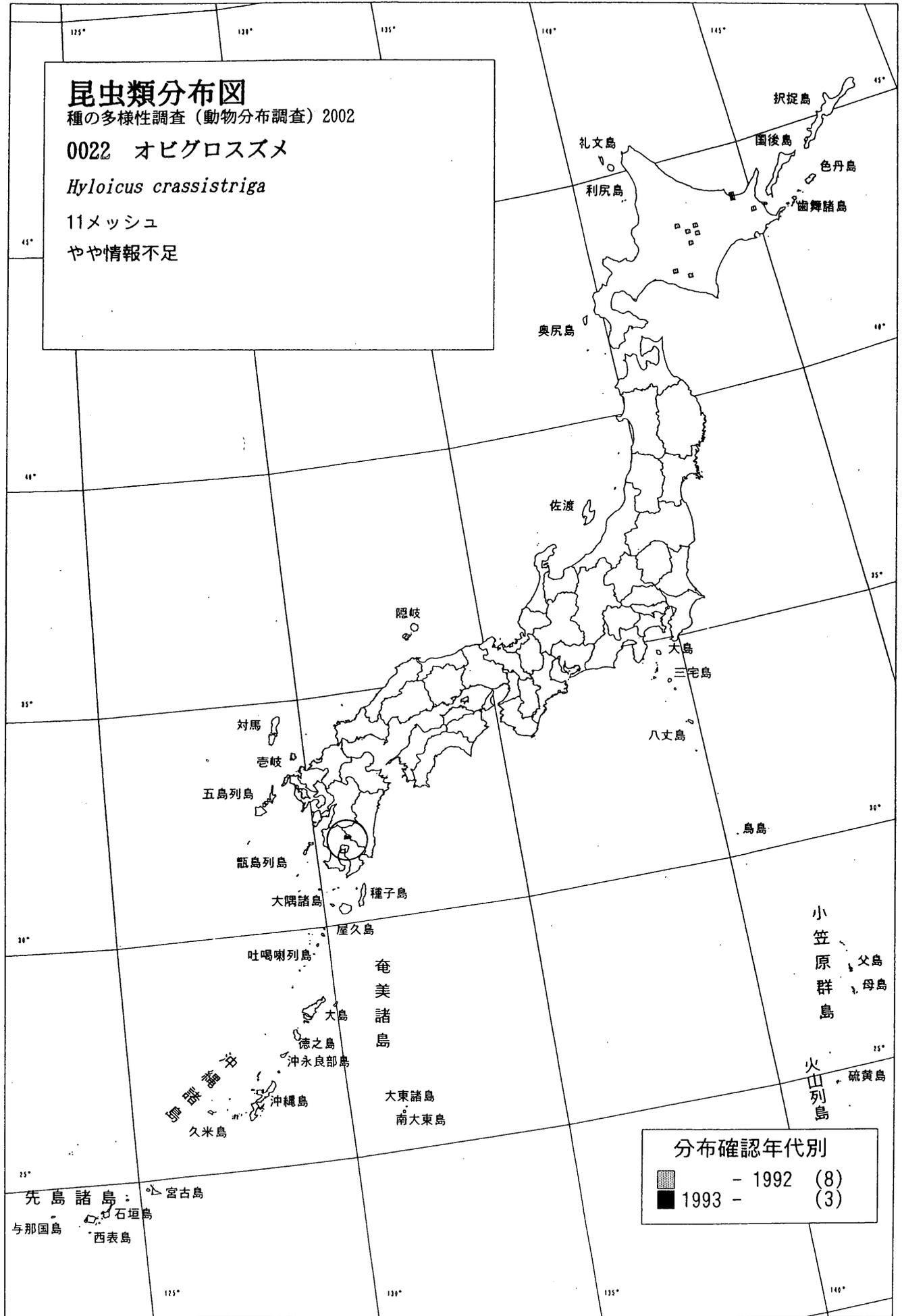
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0022 オビグロスズメ

Hyloicus crassistriga

11メッシュ

やや情報不足



昆虫類分布図

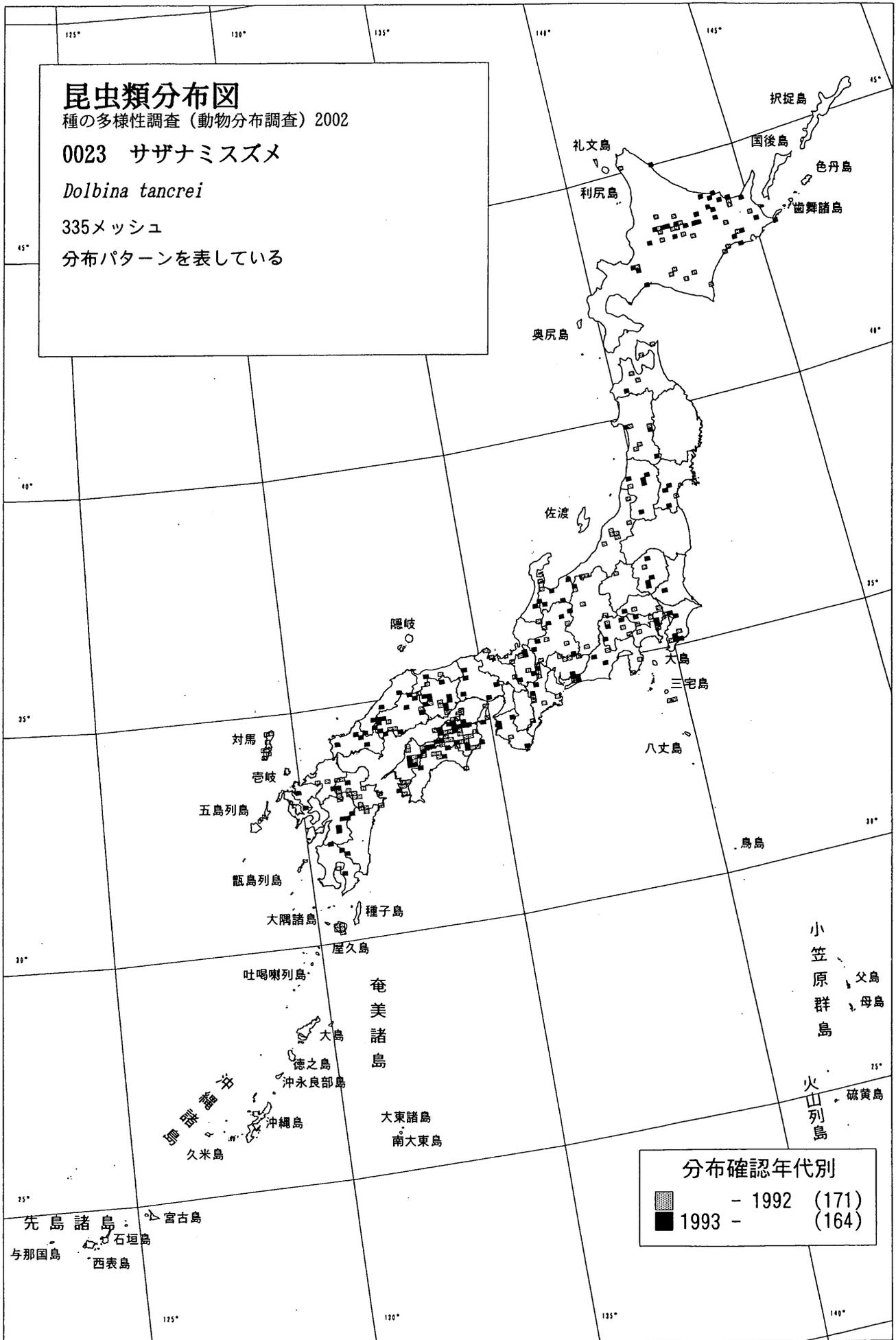
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0023 サザナミスズメ

Dolbina tancrei

335メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

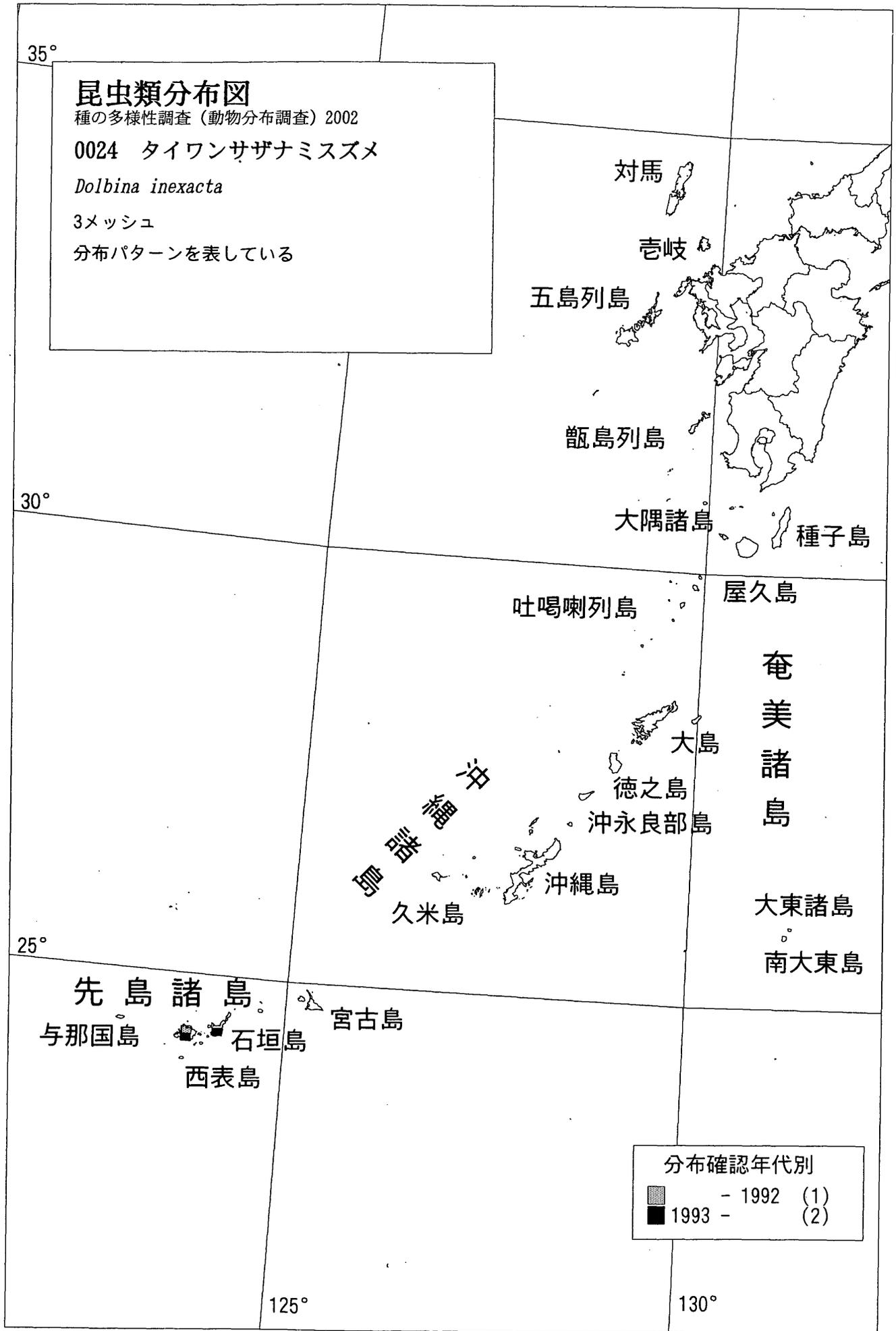
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0024 タイワンサザナミスズメ

Dolbina inexacta

3メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

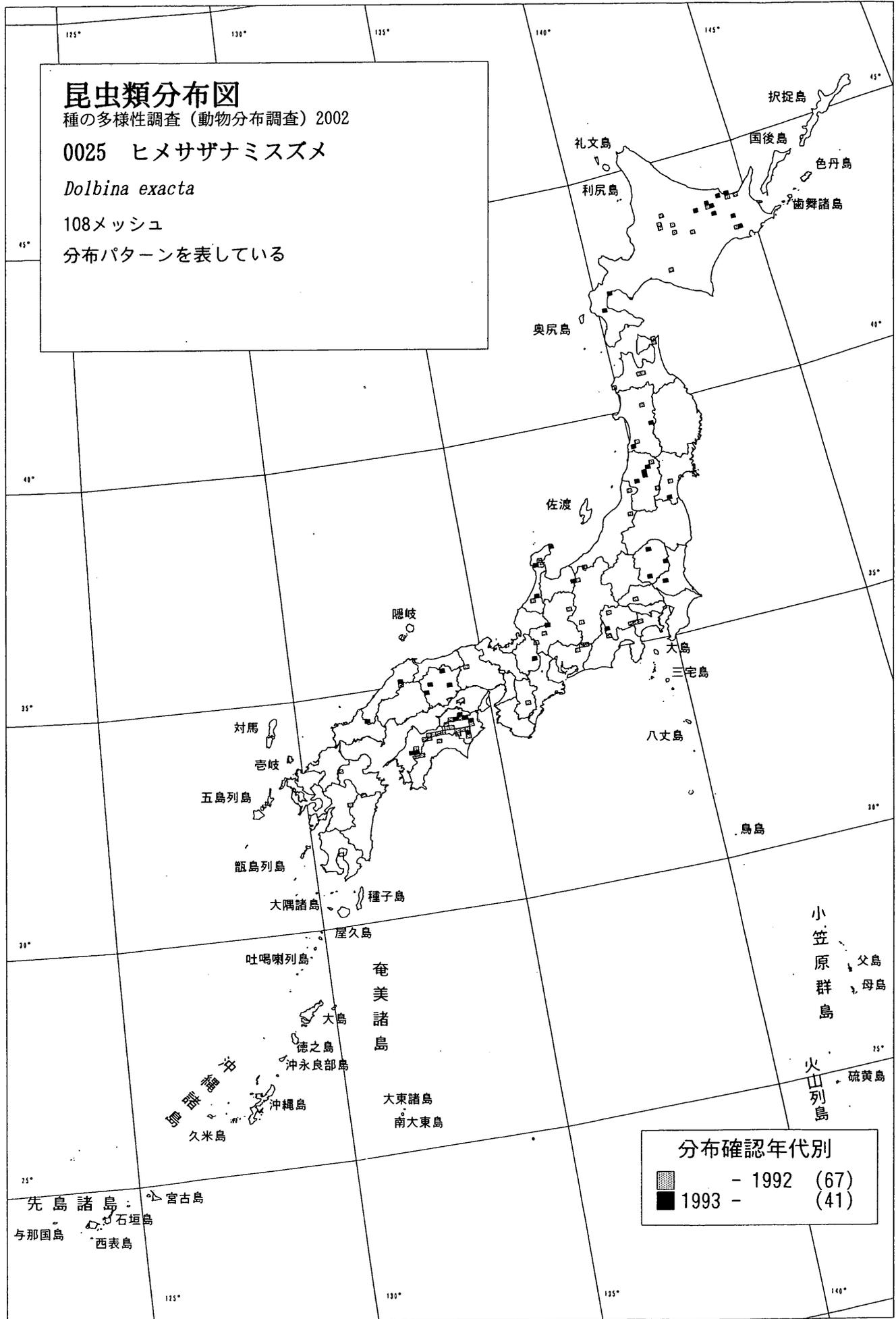
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0025 ヒメサザナミスズメ

Dolbina exacta

108メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

▨	- 1992	(67)
■	- 1993	(41)

昆虫類分布図

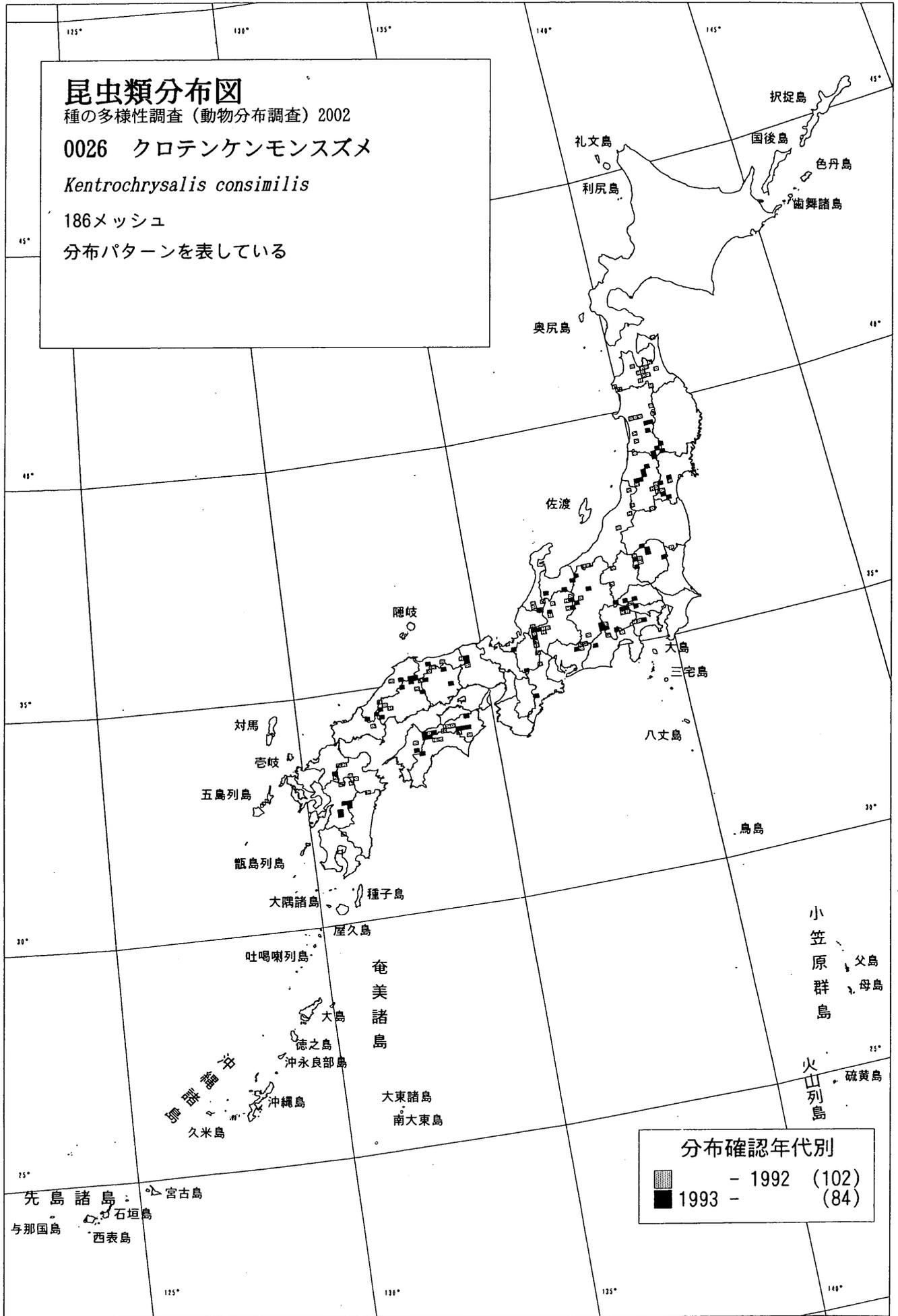
種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0026 クロテンケンモンズズメ

Kentrochrysalis consimilis

186メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

	- 1992 (102)
	- 1993 (84)

昆虫類分布図

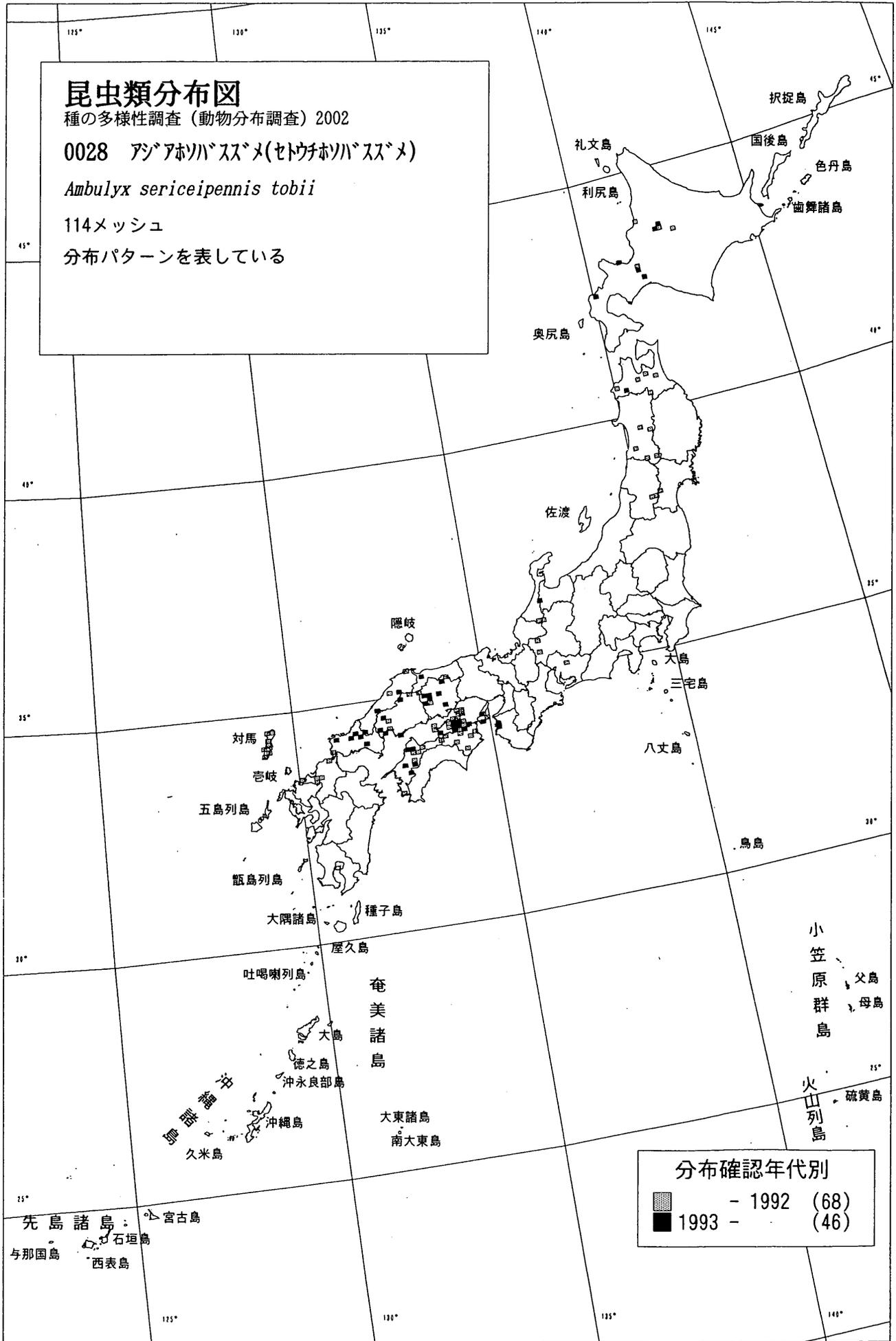
種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0028 アジアホリハスズメ(セトウチホリハスズメ)

Ambulyx sericeipennis tobii

114メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

- 1992 (68)
- 1993 (46)

昆虫類分布図

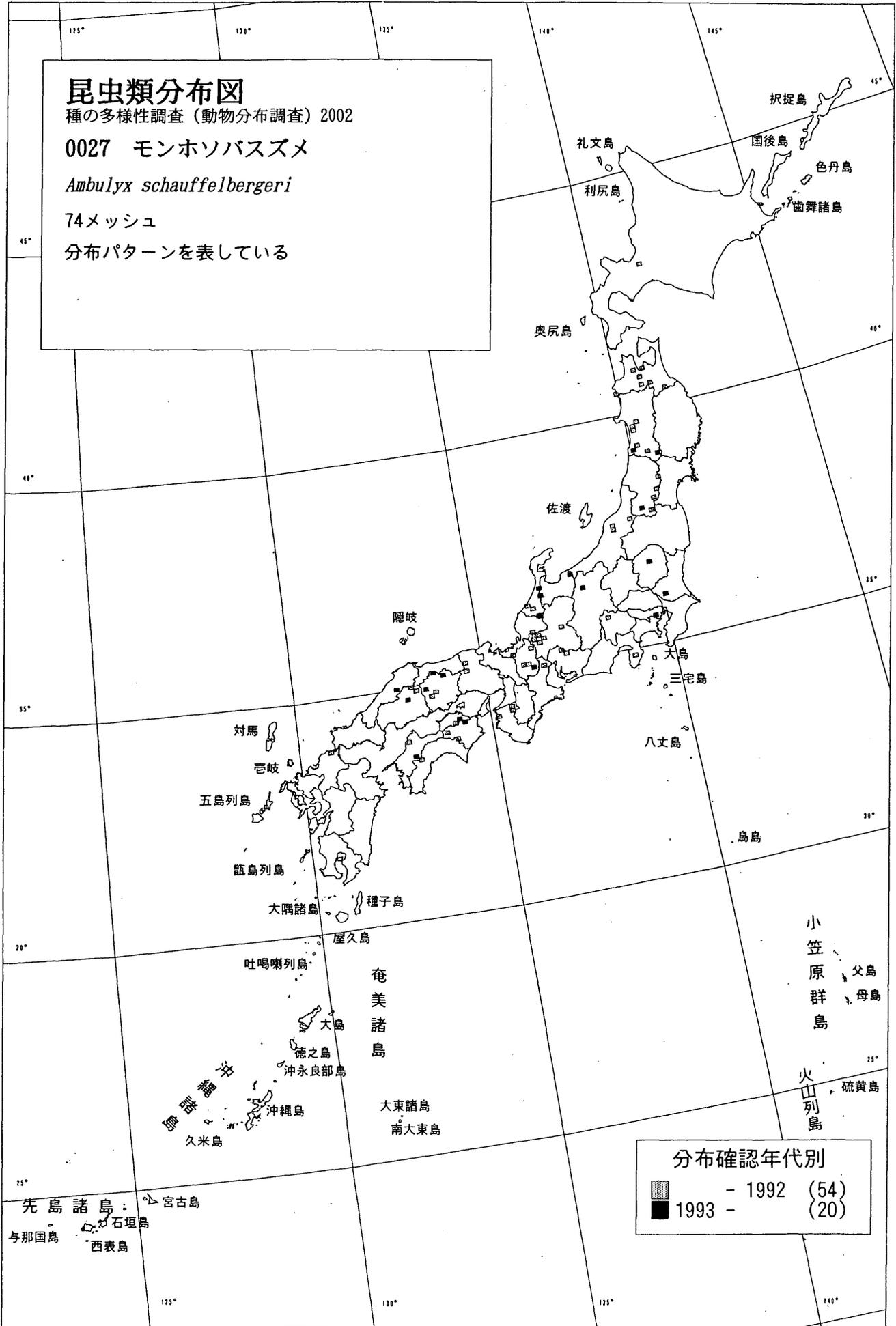
種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0027 モンホソバスズメ

Ambulyx schauffelbergi

74メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

▨	- 1992 (54)
■	- 1993 (20)

昆虫類分布図

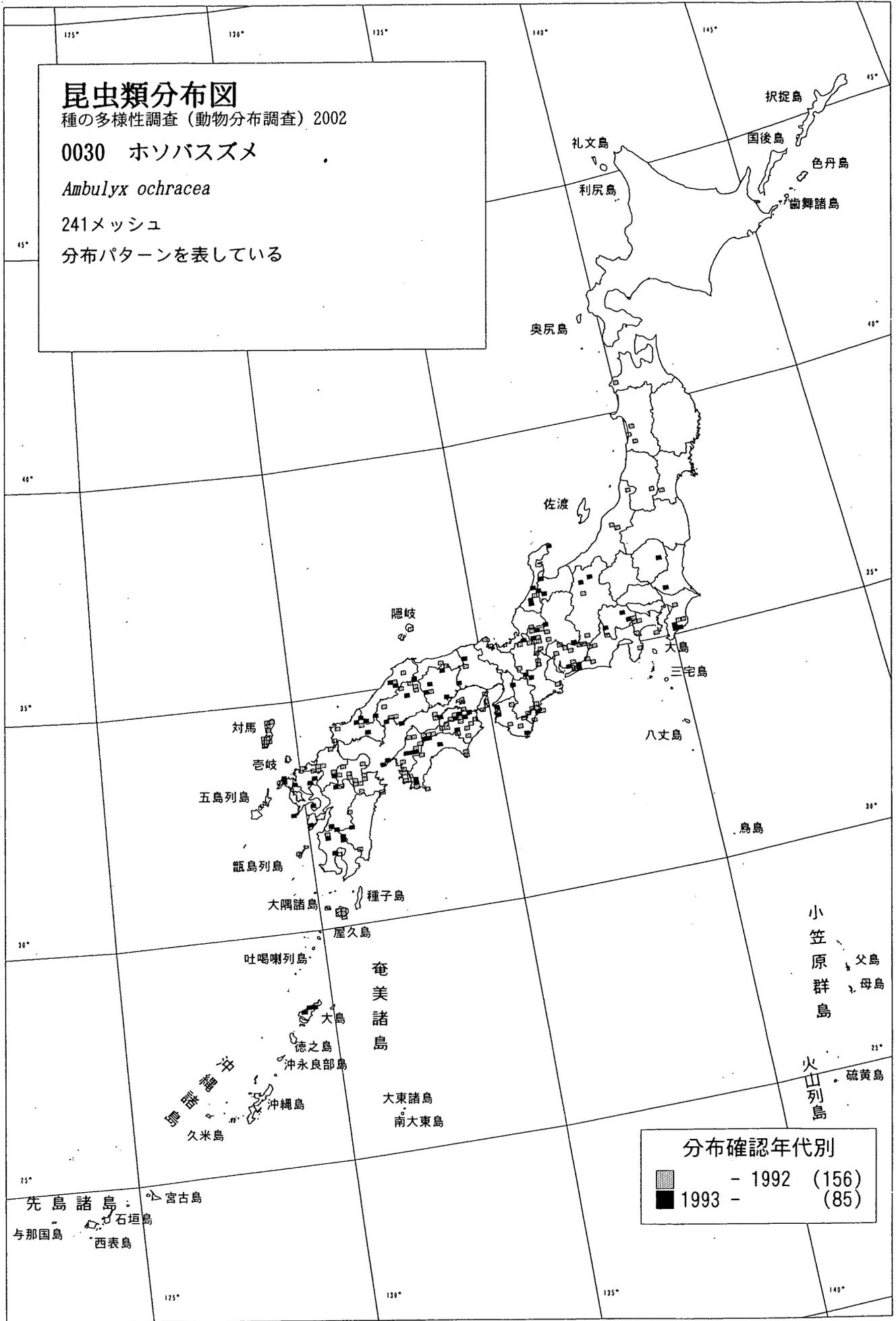
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0030 ホソバズメ

Ambulyx ochracea

241メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

◻	- 1992 (156)
◼	- 1993 (85)

昆虫類分布図

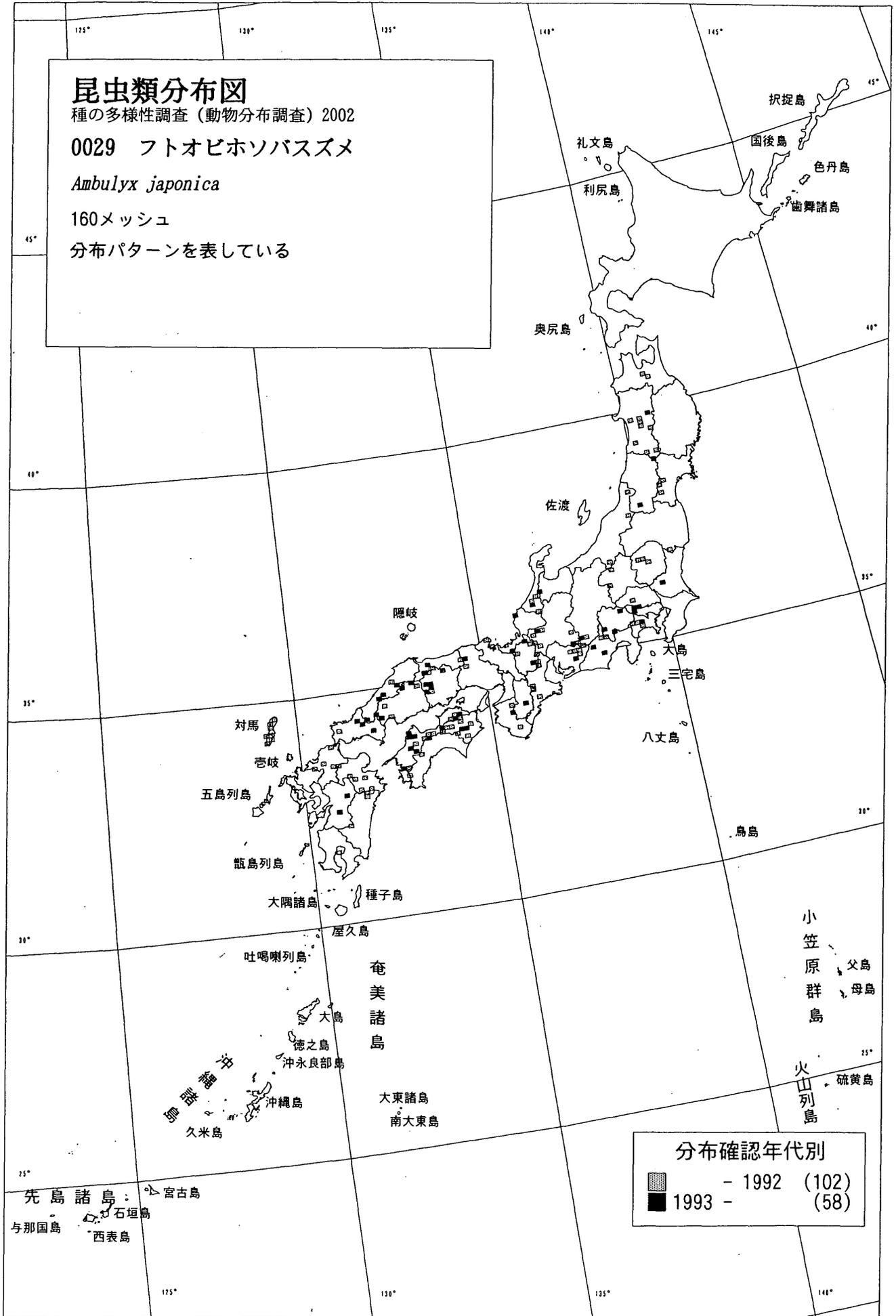
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0029 フトオビホソバスズメ

Ambulyx japonica

160メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別	
▨	1992 (102)
■	1993 (58)

昆虫類分布図

種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

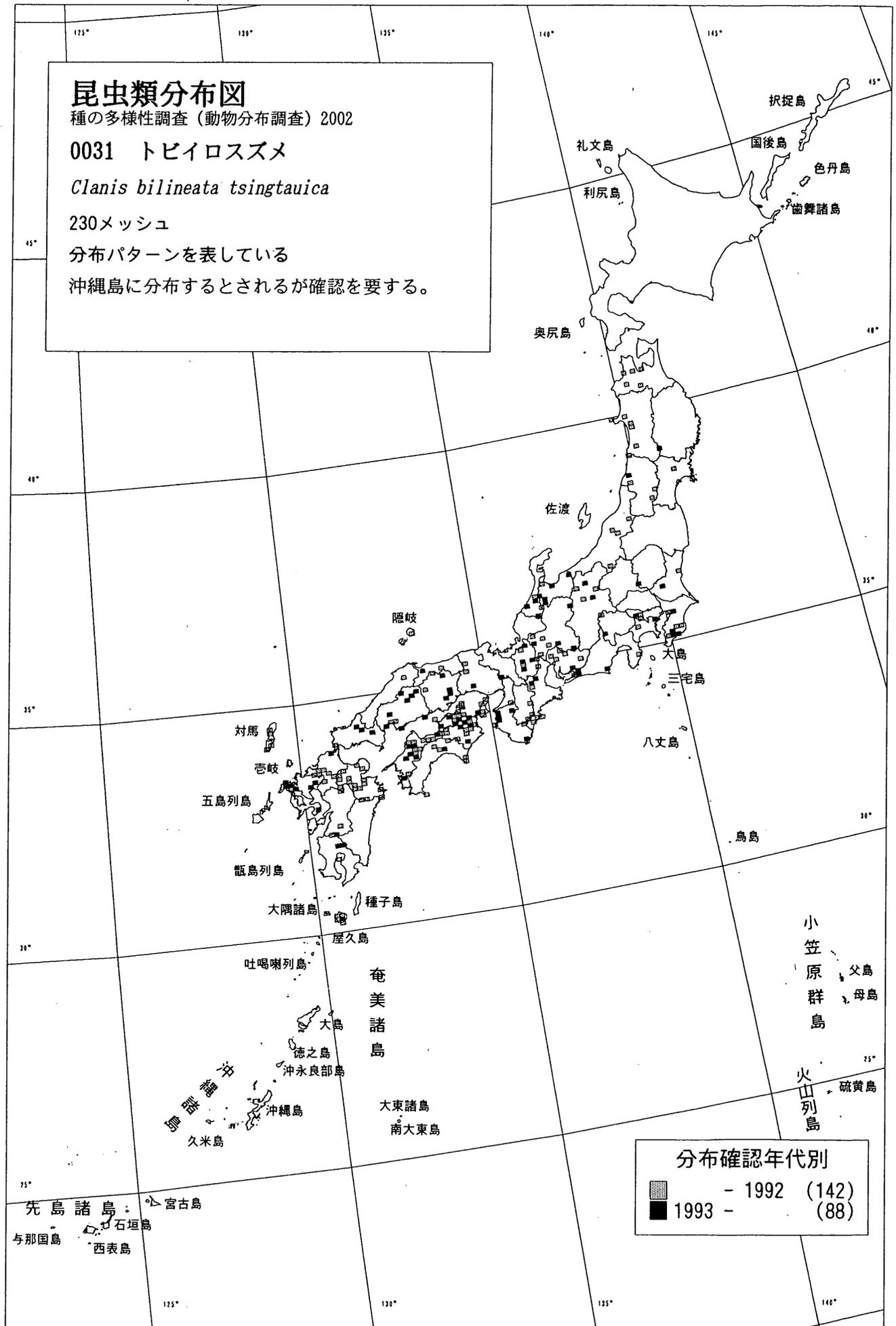
0031 トビイロズメ

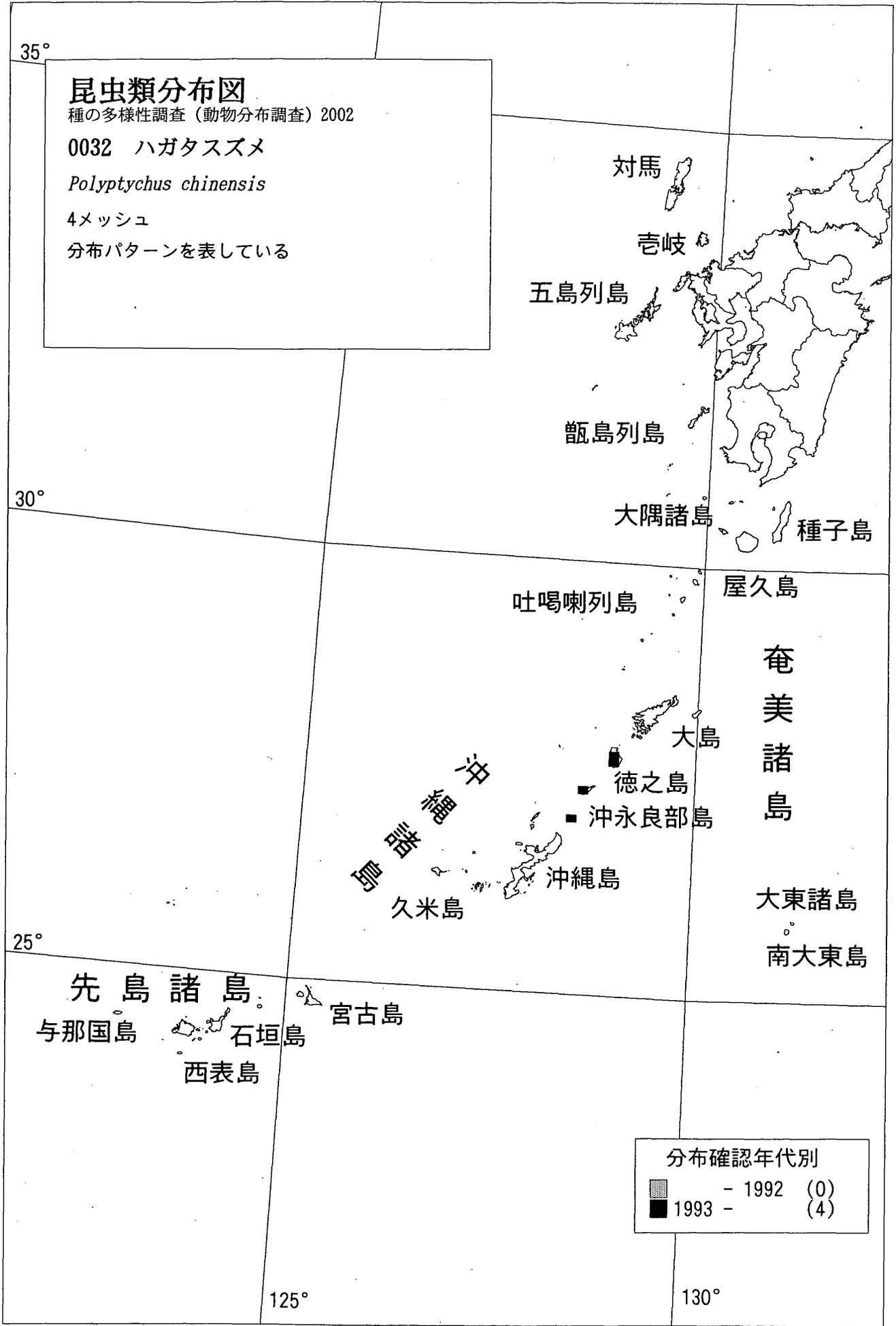
Clanis bilineata tsingtauca

230メッシュ

分布パターンを表している

沖縄島に分布するとされるが確認を要する。





昆虫類分布図
 種の多様性調査（動物分布調査）2002
 0032 ハガタスズメ
Polyptychus chinensis
 4メッシュ
 分布パターンを表している

対馬
 壱岐
 五島列島
 甕島列島
 大隅諸島
 種子島
 屋久島
 奄美諸島
 大東諸島
 南大東島

吐噶喇列島
 大島
 徳之島
 沖永良部島
 沖繩島
 久米島

先島諸島
 与那国島
 石垣島
 西表島
 宮古島

分布確認年代別
 □ - 1992 (0)
 ■ 1993 - (4)

昆虫類分布図

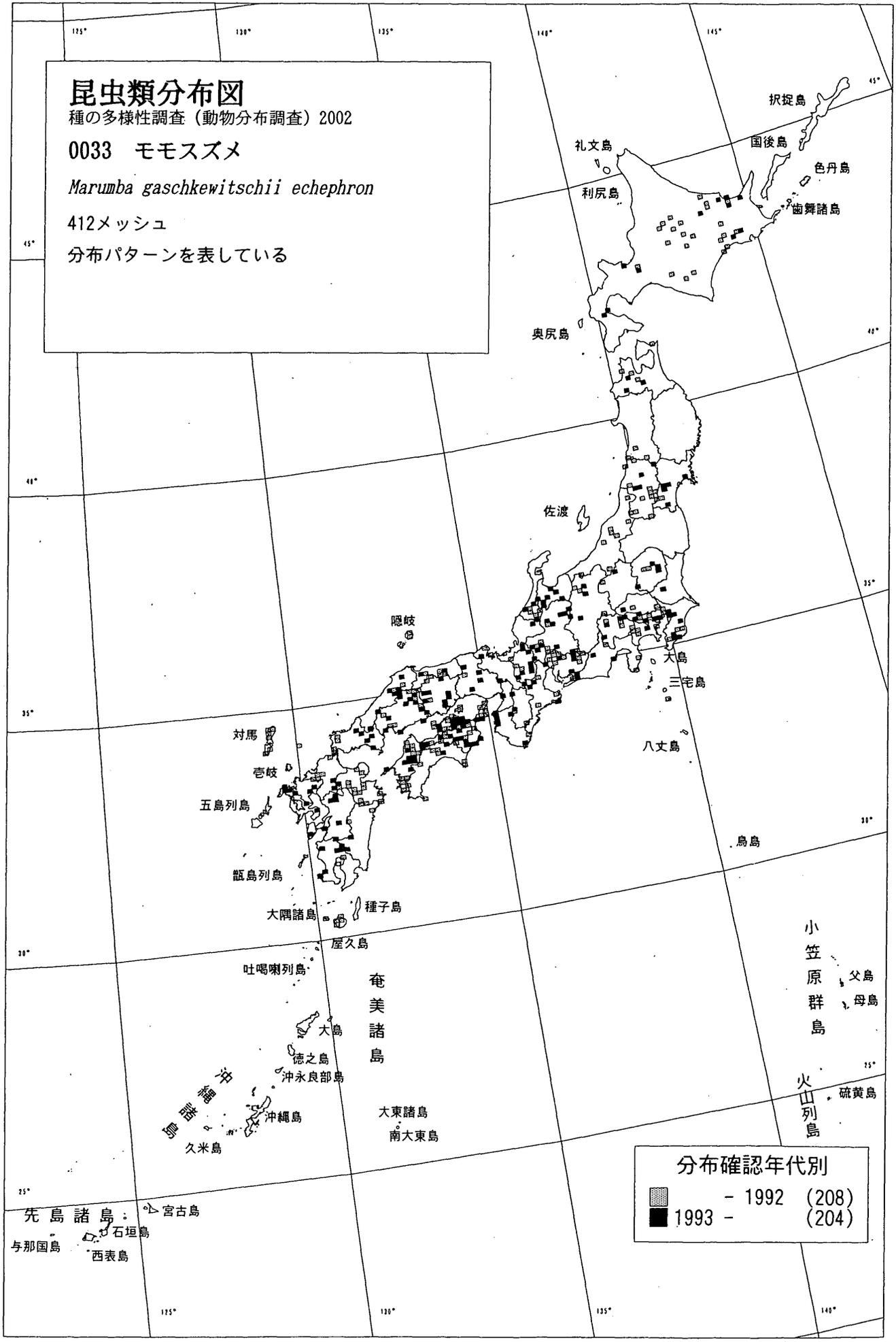
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0033 モモズメ

Marumba gaschkewitschii ecephron

412メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

□	- 1992 (208)
■	- 1993 (204)

35°

昆虫類分布図

種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0034 タイワンクチバズメ

Marumba saishiuana saishiuana

2メッシュ

分布パターンを表している

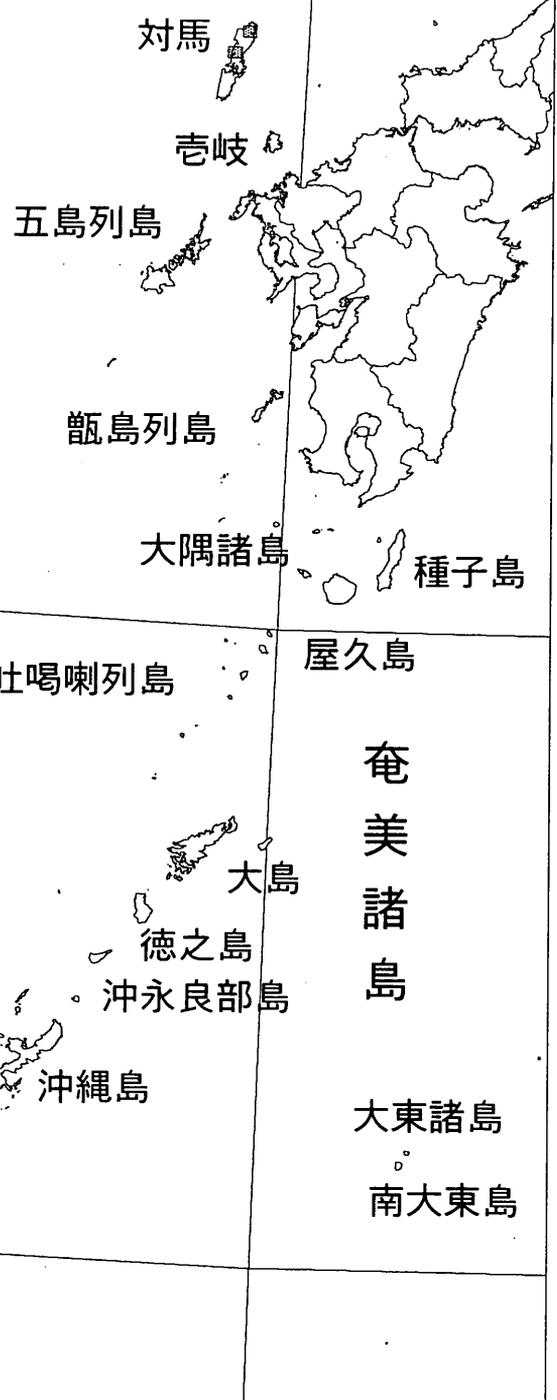
日本では対馬特産、稀ではない。

30°

25°

125°

130°



分布確認年代別	
■	- 1992 (2)
■	- 1993 (0)

昆虫類分布図

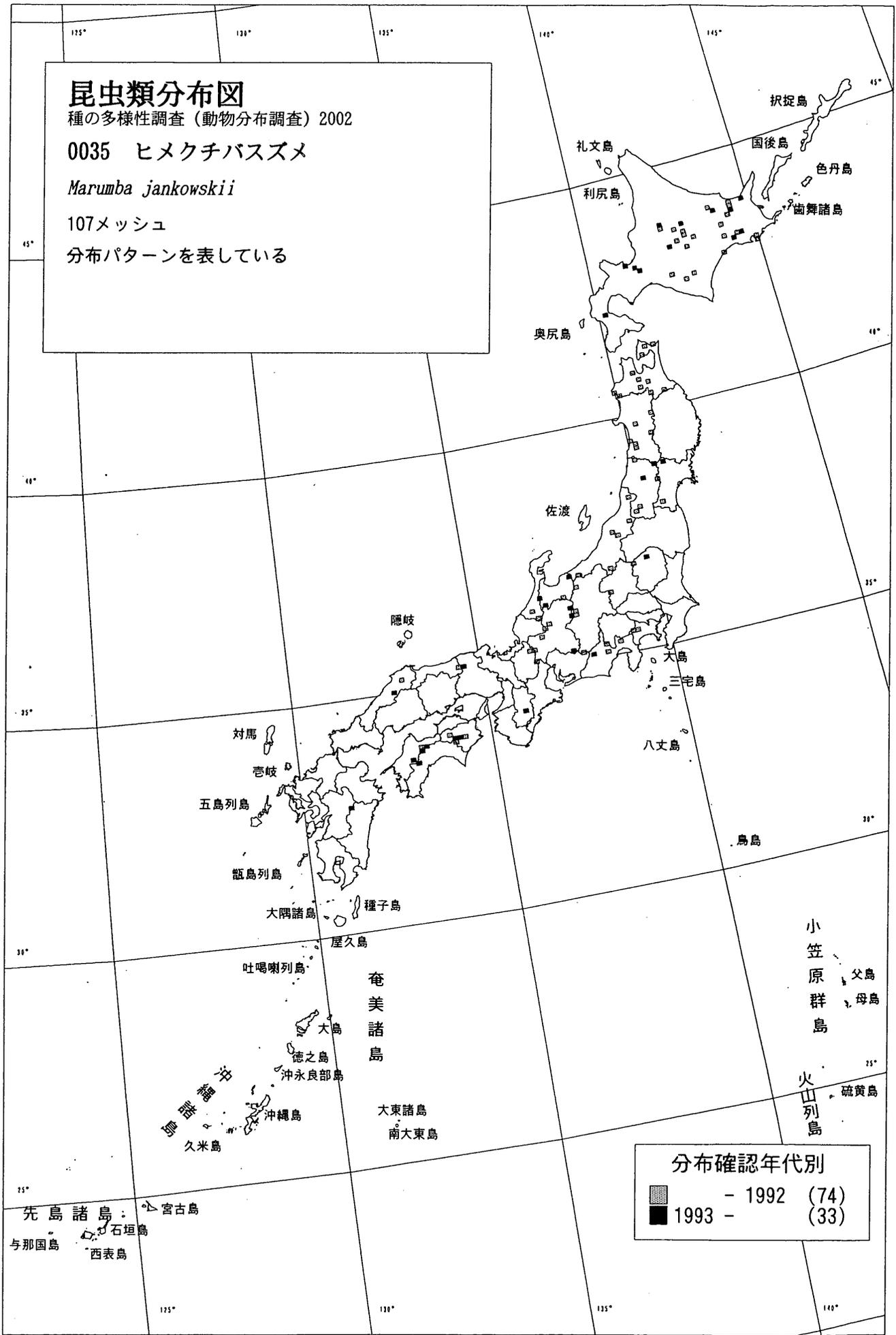
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0035 ヒメクチバスズメ

Marumba jankowskii

107メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

□	- 1992 (74)
■	- 1993 (33)

昆虫類分布図

種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

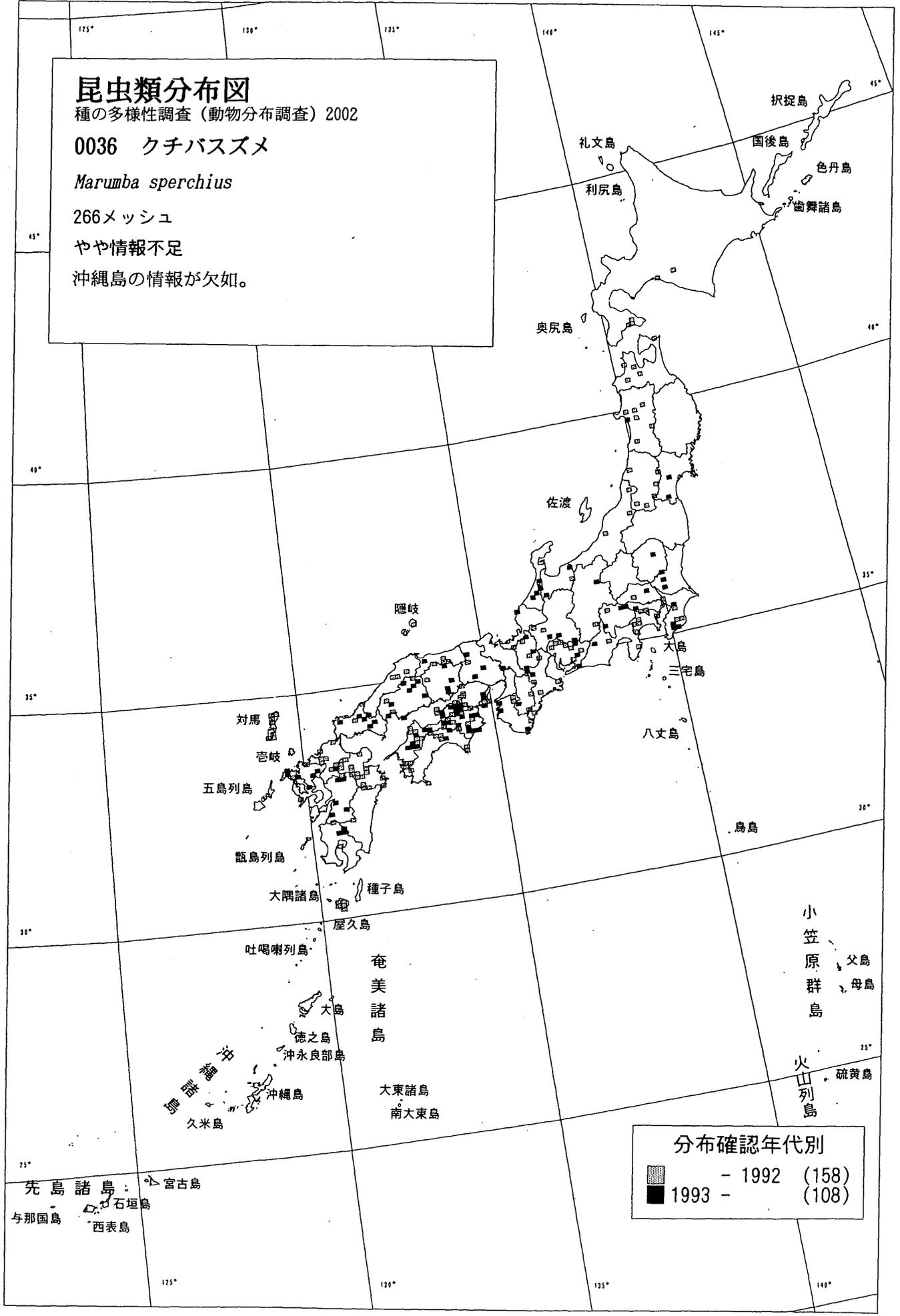
0036 クチバスズメ

Marumba sperchius

266メッシュ

やや情報不足

沖縄島の情報が欠如。



□	- 1992 (158)
■	- 1993 (108)

昆虫類分布図

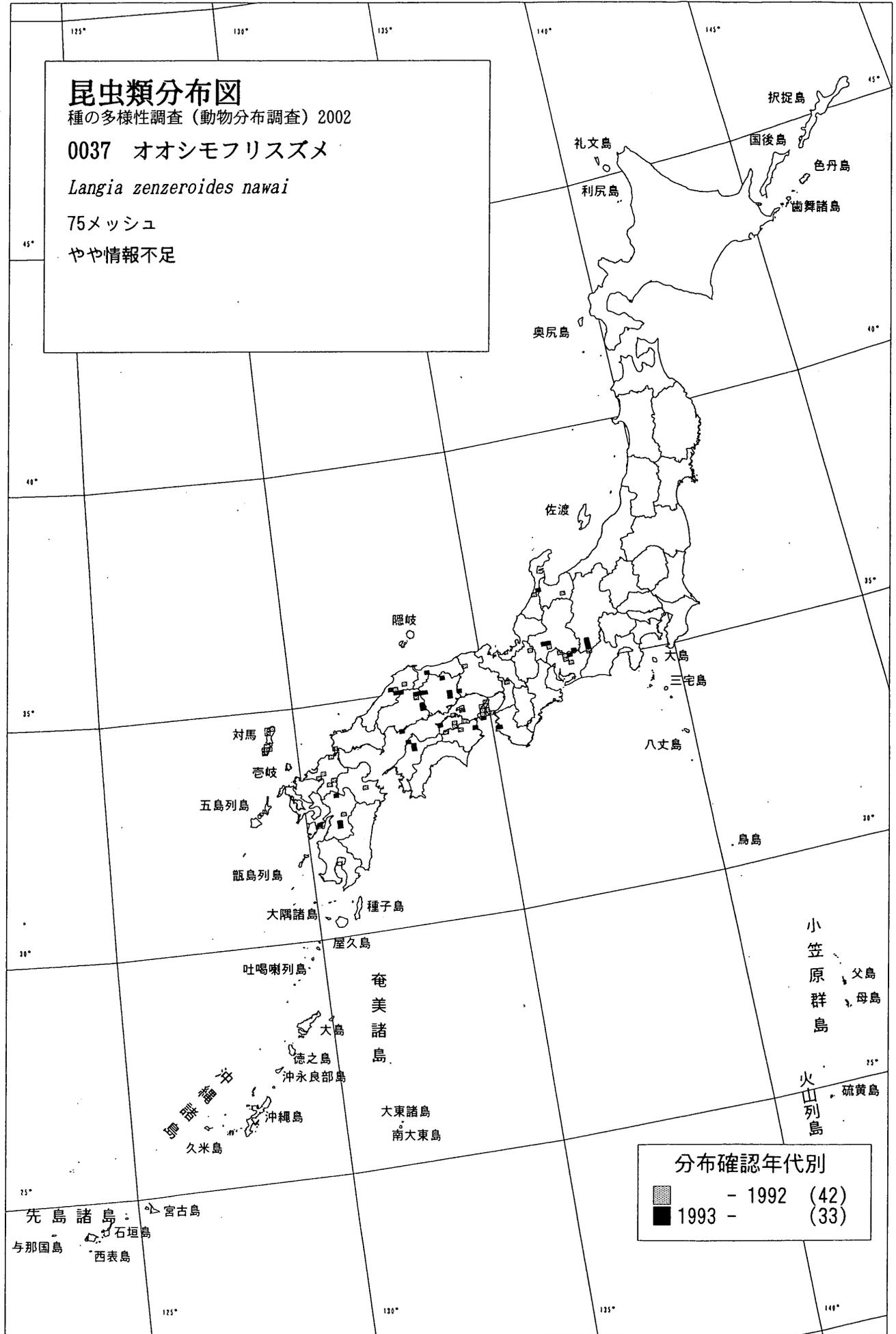
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0037 オオシモフリスズメ

Langia zenzeroides nawai

75メッシュ

やや情報不足



分布確認年代別	
□	- 1992 (42)
■	- 1993 (33)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0038 ギンボシズメ

Parum colligata

76メッシュ

やや情報不足

奄美大島の情報が欠如。北海道に分布するとされているが疑問。



分布確認年代別

□	- 1992	(53)
■	- 1993	(23)

昆虫類分布図

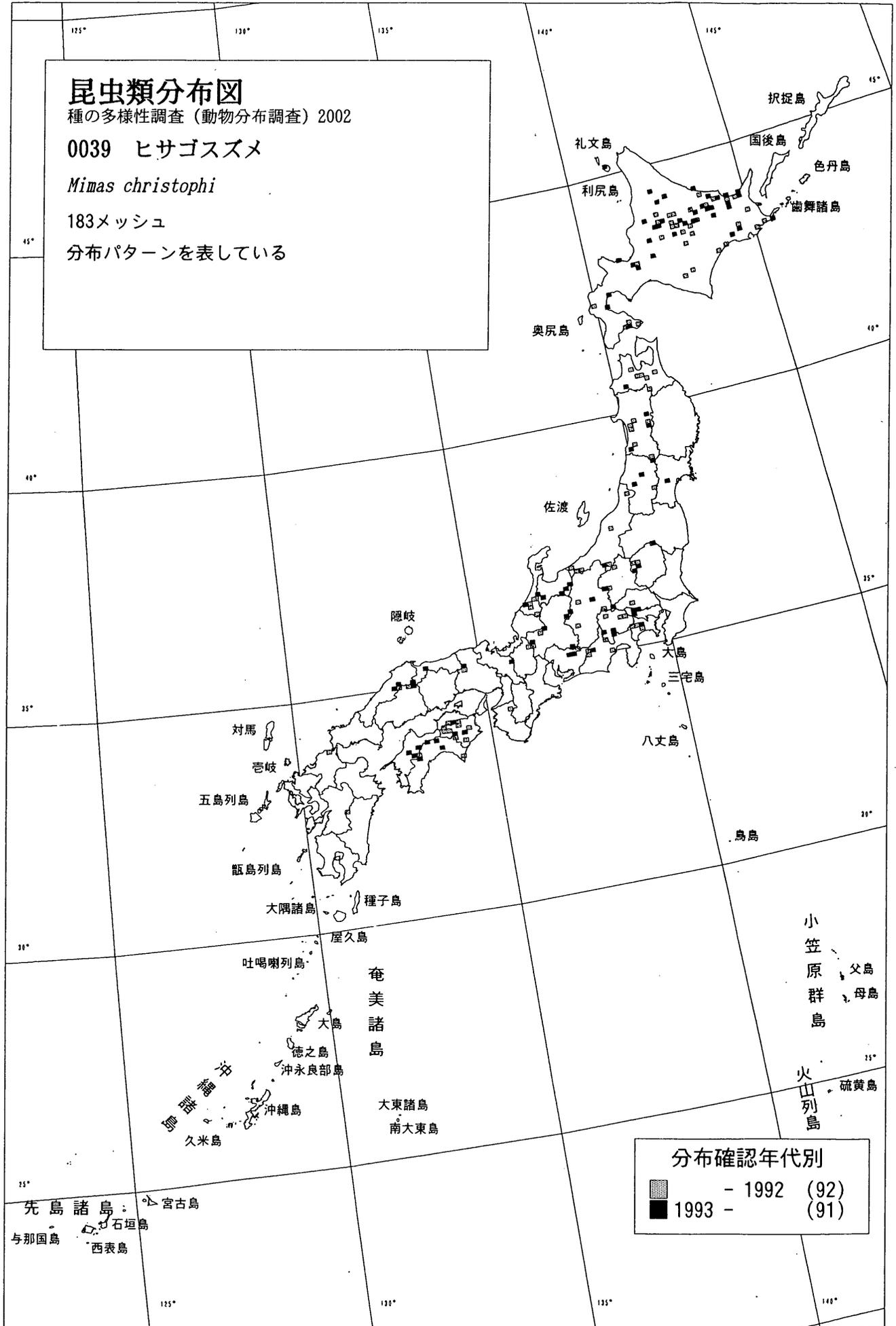
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0039 ヒサゴスズメ

Mimas christophi

183メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

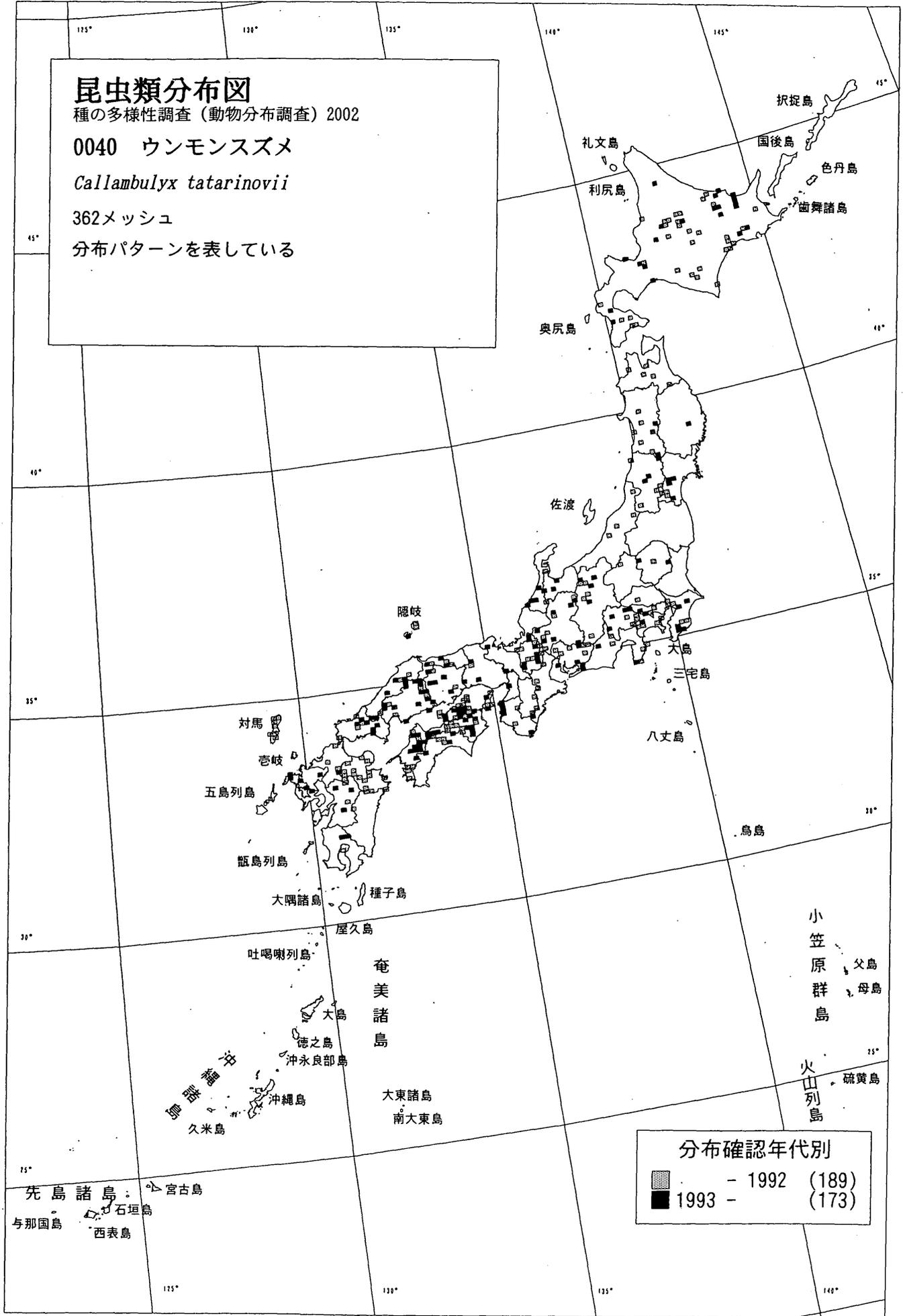
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0040 ウンモンズズメ

Callambulyx tatarinovii

362メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

□	- 1992 (189)
■	- 1993 (173)

140°

145°

昆虫類分布図

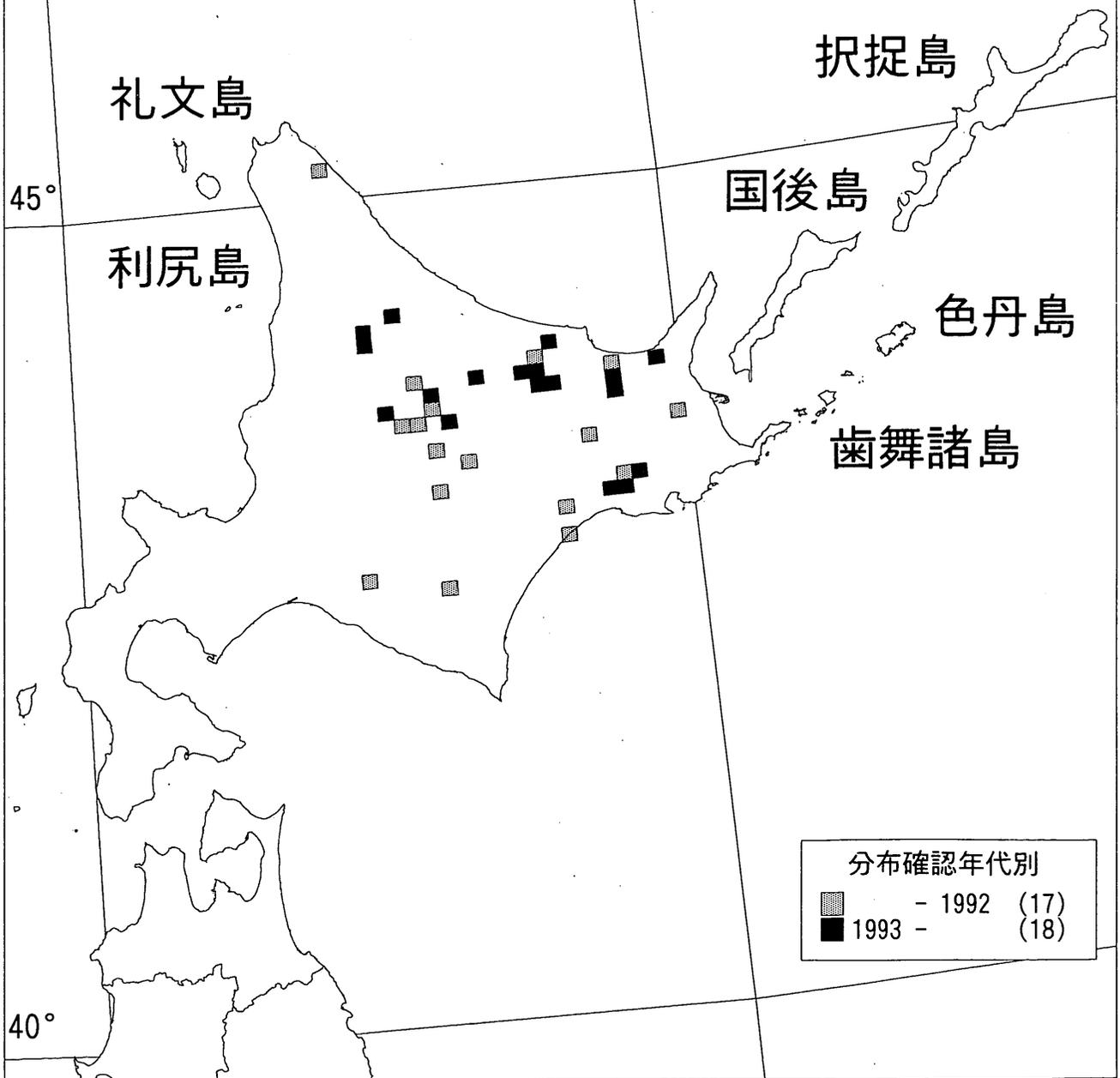
種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0041 ヒメウチスズメ

Smerinthus caecus

35メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0043 コウチスズメ

Smerinthus tokyonis

89メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

◻	- 1992	(58)
◼	- 1993	(31)

昆虫類分布図

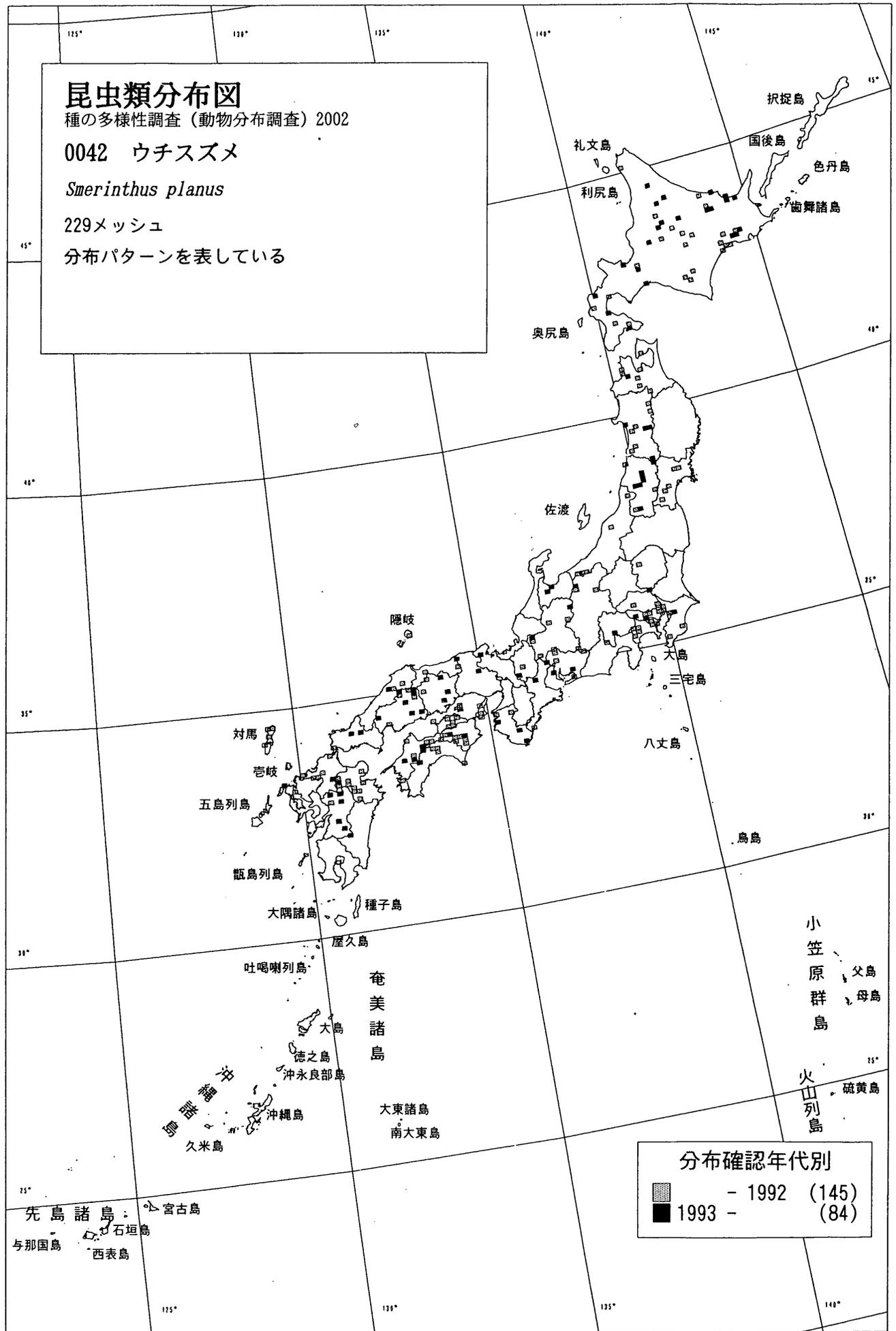
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0042 ウチスズメ

Smerinthus planus

229メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

▨	- 1992 (145)
■	- 1993 (84)

昆虫類分布図

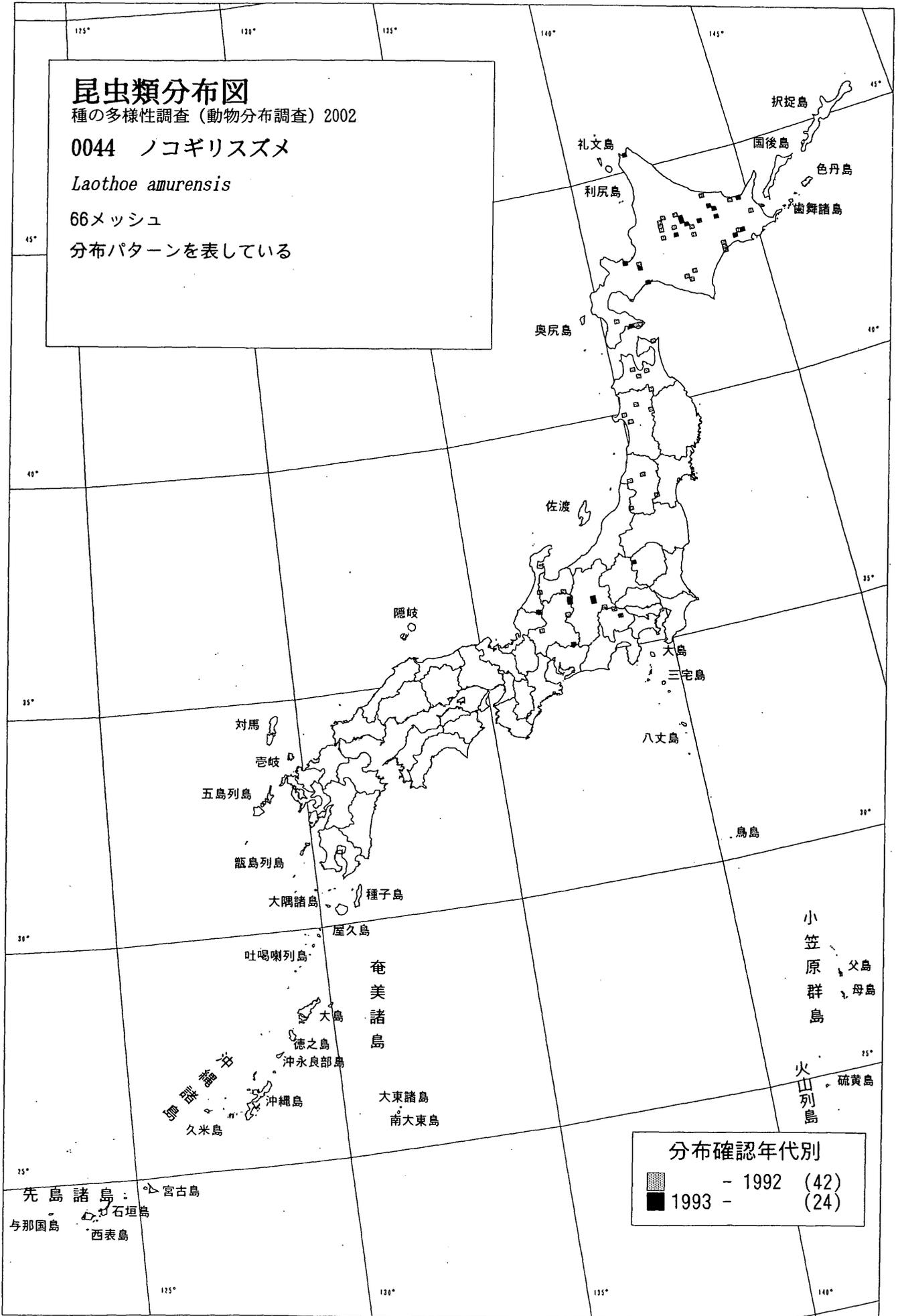
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0044 ノコギリズメ

Laothoe amurensis

66メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

□	- 1992	(42)
■	- 1993	(24)

昆虫類分布図

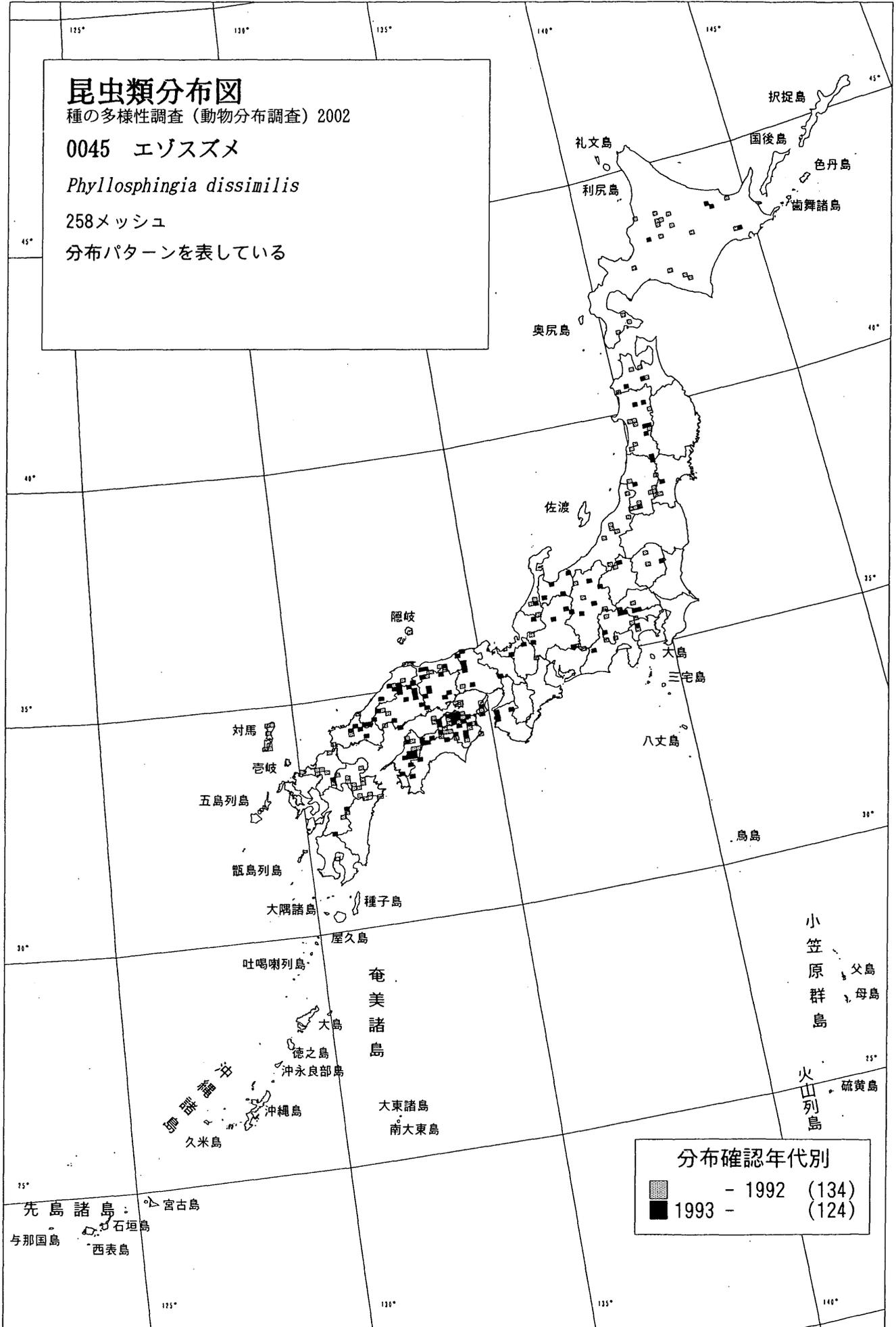
種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0045 エゾスズメ

Phyllosphingia dissimilis

258メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

- - 1992 (134)
- - 1993 (124)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

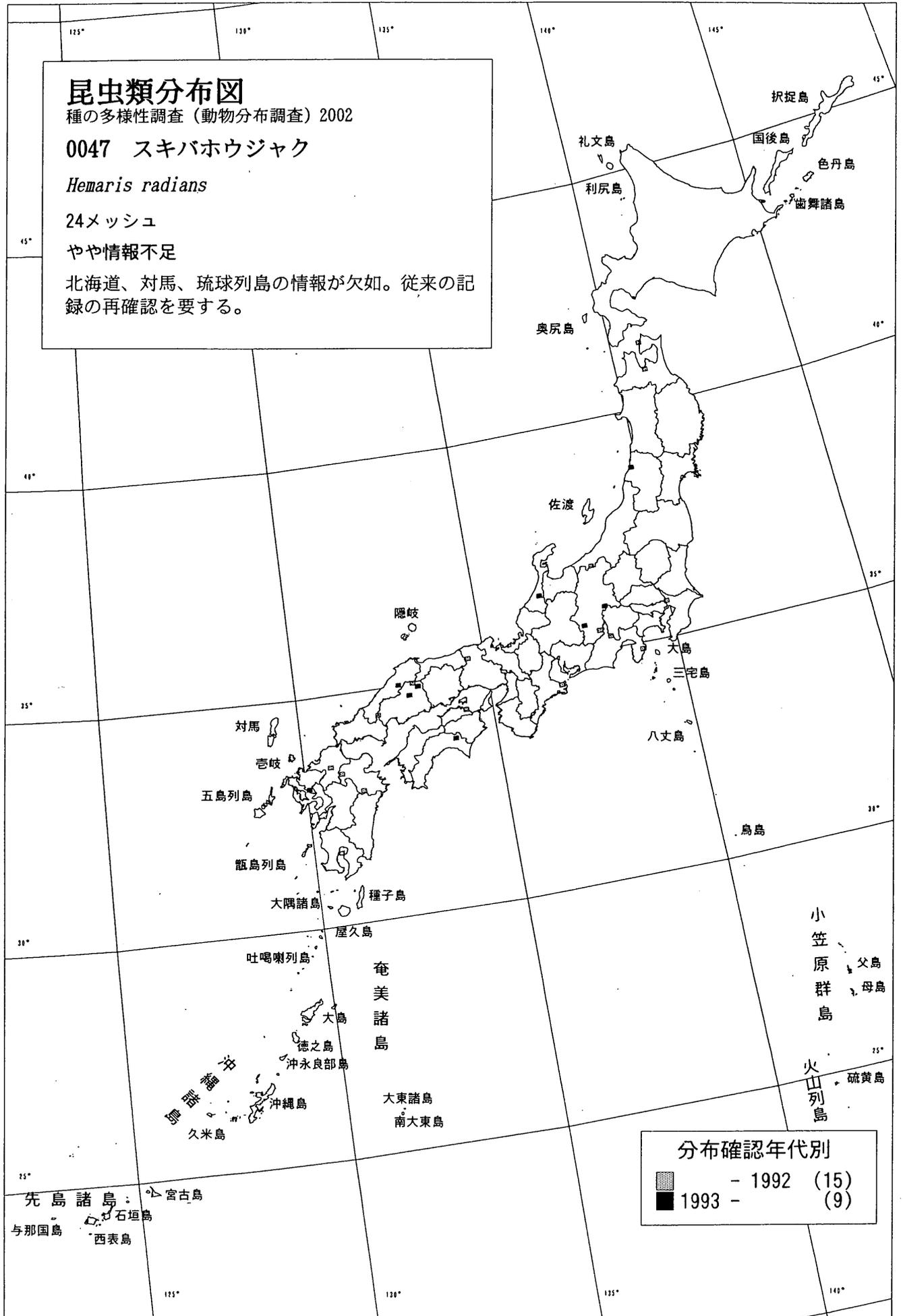
0047 スキバホウジャク

Hemaris radians

24メッシュ

やや情報不足

北海道、対馬、琉球列島の情報が欠如。従来の記録の再確認を要する。



昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

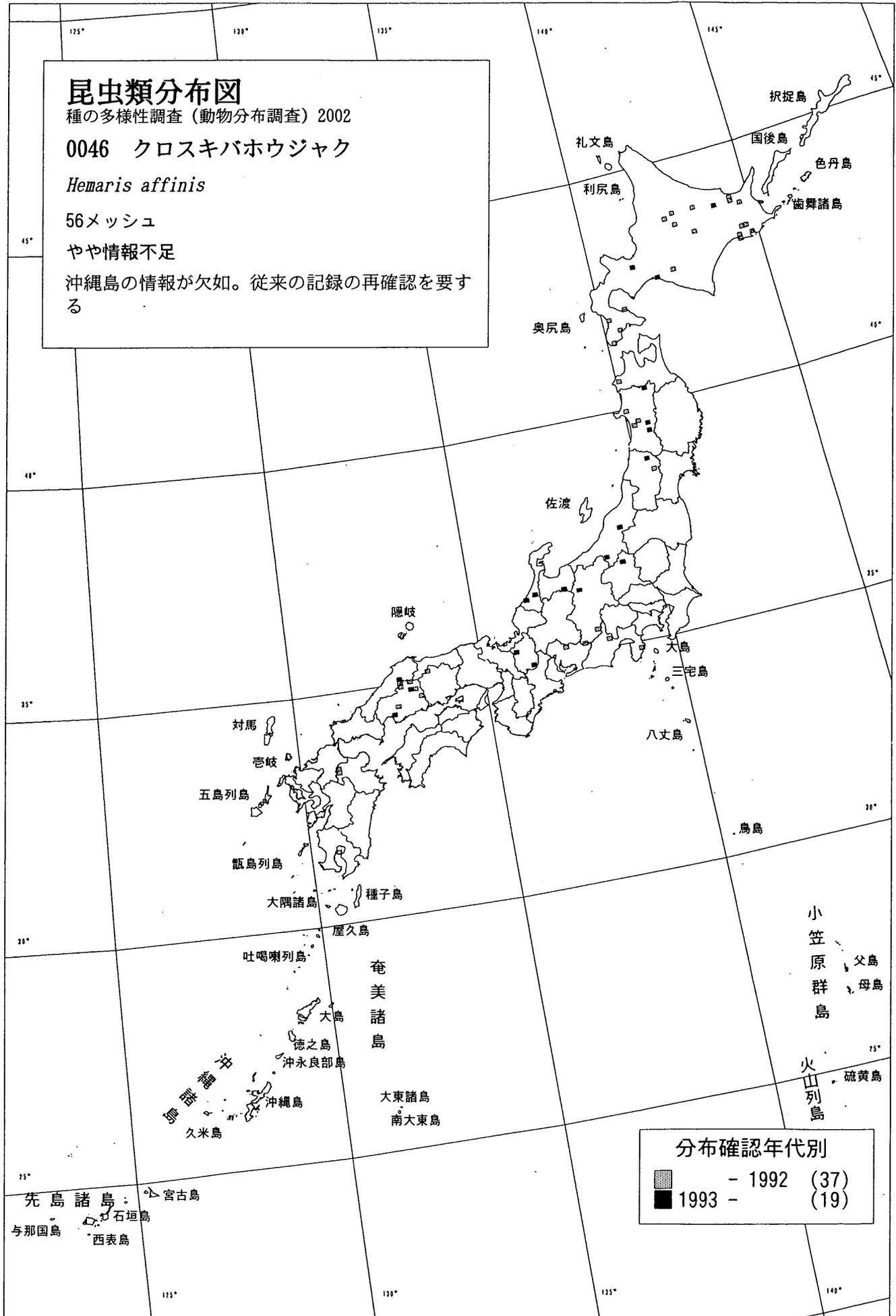
0046 クロスキバホウジャク

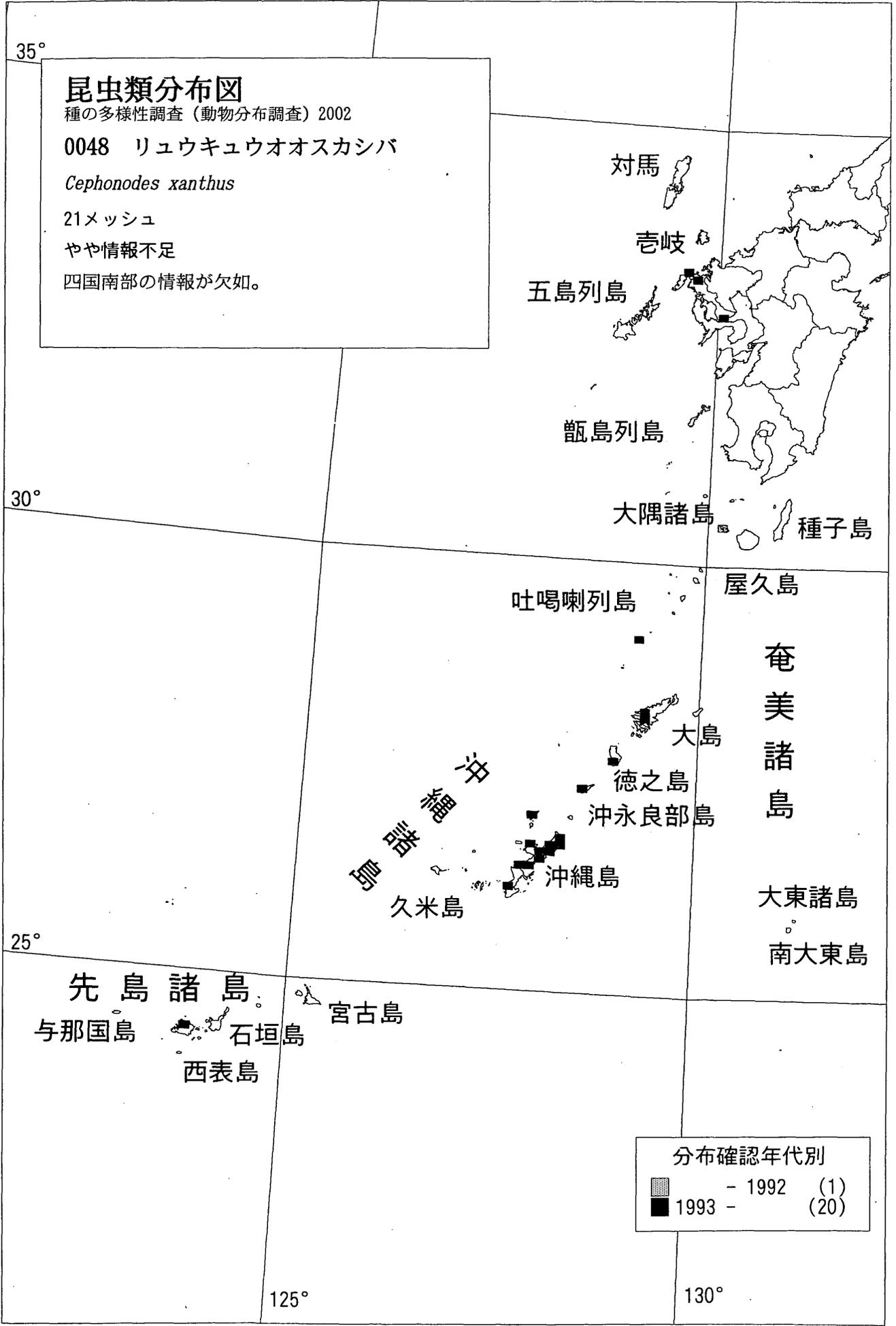
Hemaris affinis

56メッシュ

やや情報不足

沖縄島の情報が欠如。従来の記録の再確認を要する





昆虫類分布図

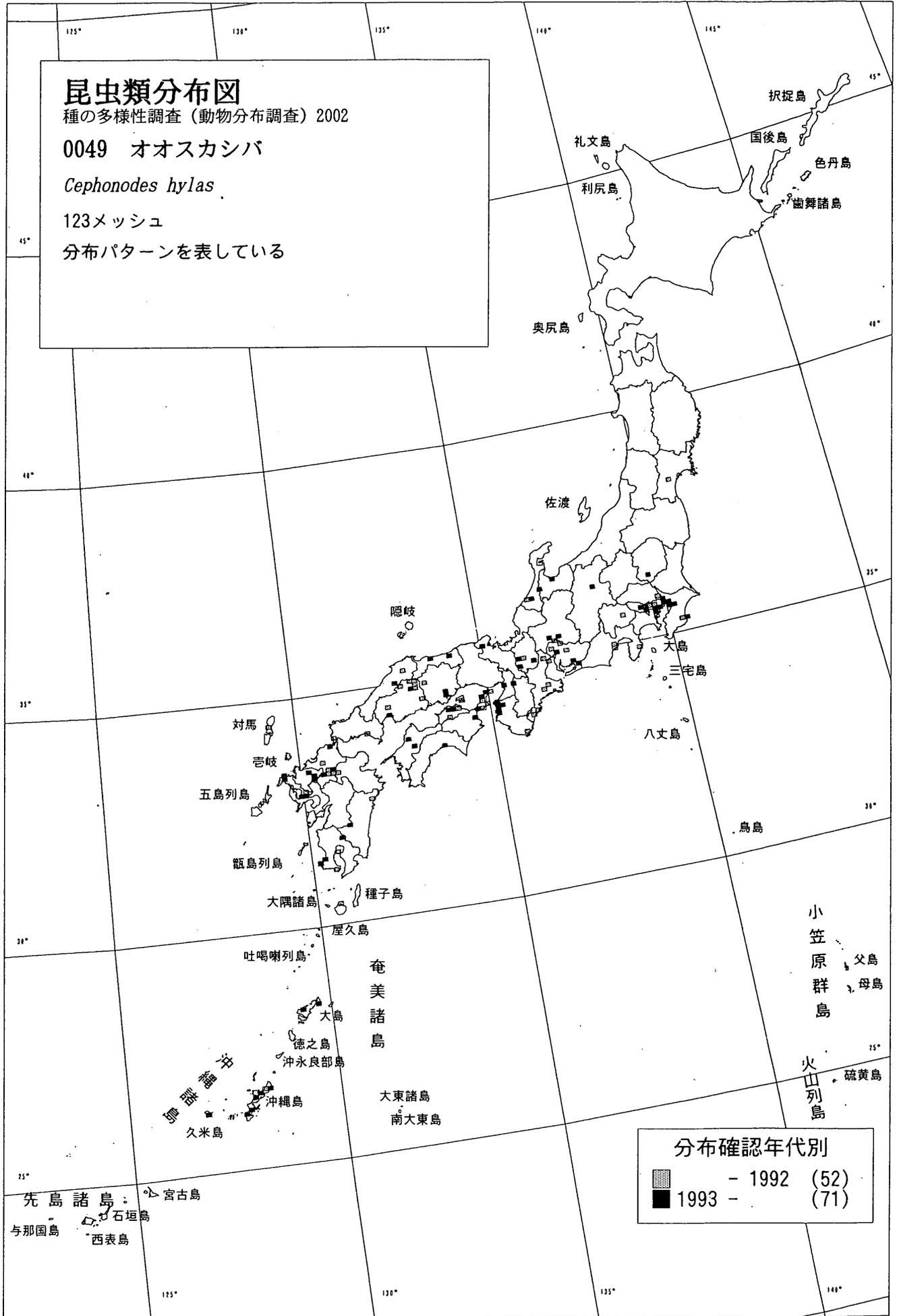
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0049 オオスカシバ

Cephonodes hylas

123メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

▨	- 1992	(52)
■	- 1993	(71)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0050 キョウチクトウスズメ

Daphnis nerii

27メッシュ

分布パターンを表している

沖縄以南では定着、九州以北は一時的な発生。



昆虫類分布図

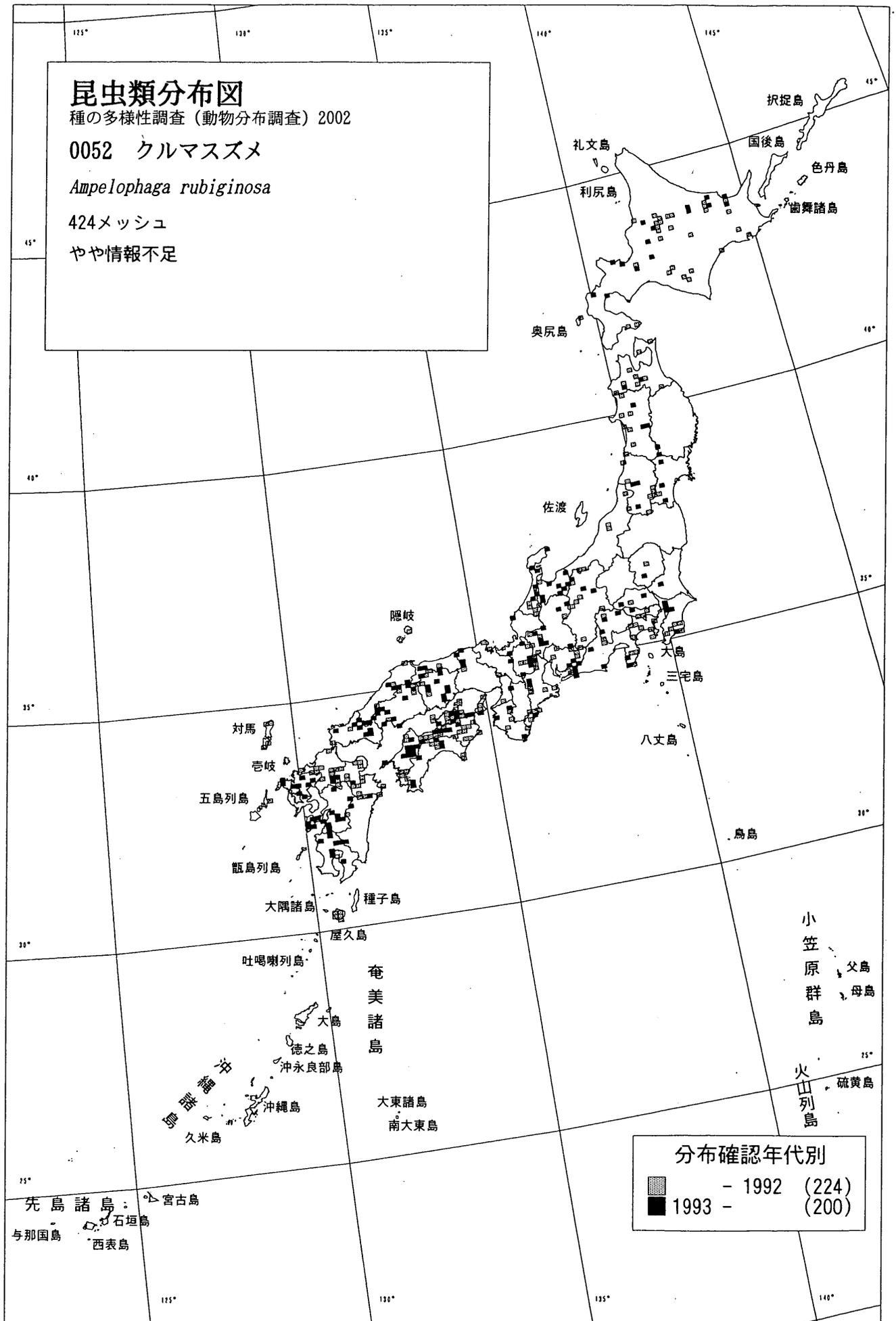
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0052 クルマスズメ

Ampelophaga rubiginosa

424メッシュ

やや情報不足



◻	- 1992	(224)
◼	- 1993	(200)

昆虫類分布図

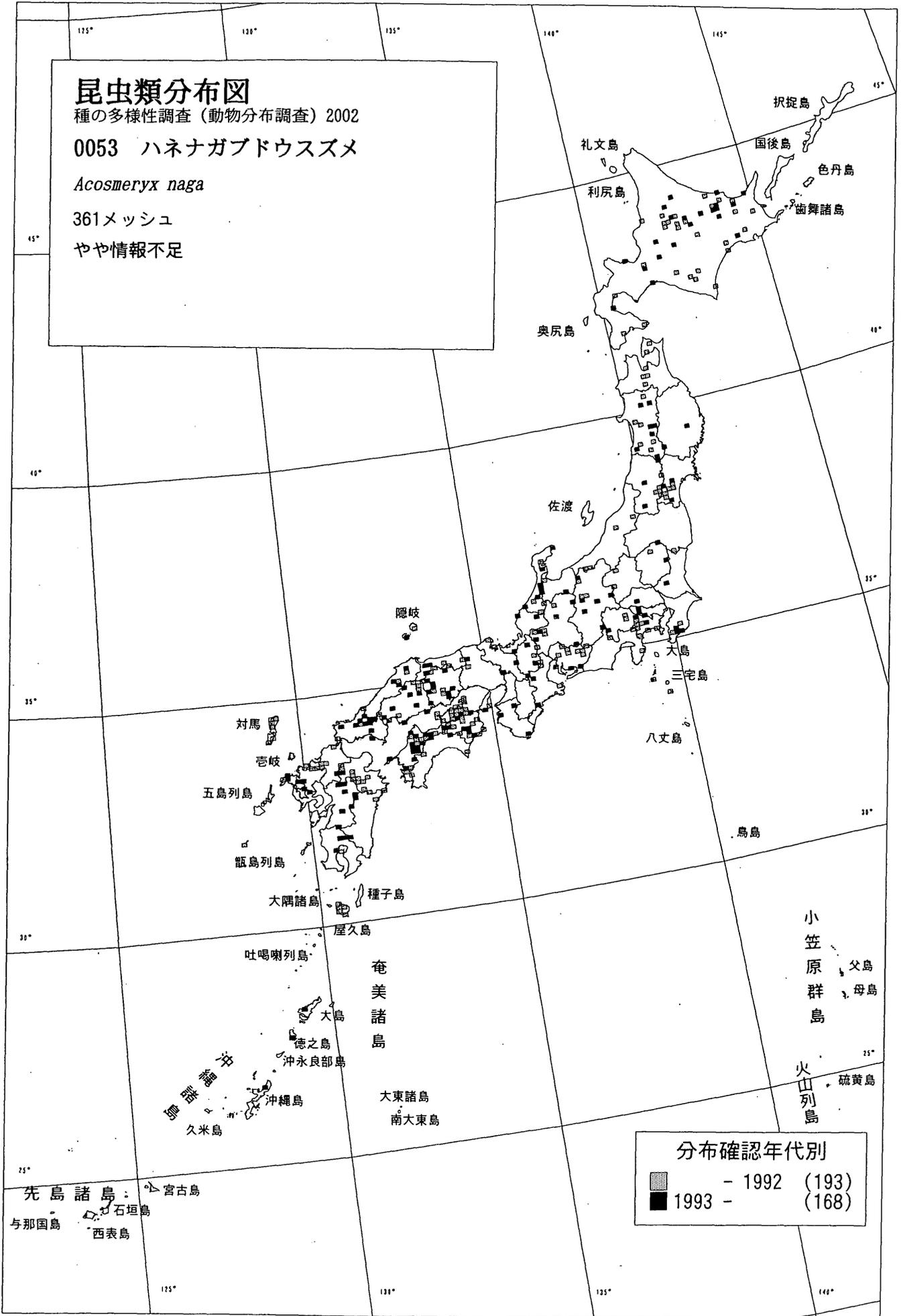
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0053 ハネナガブドウスズメ

Acosmeryx naga

361メッシュ

やや情報不足



昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

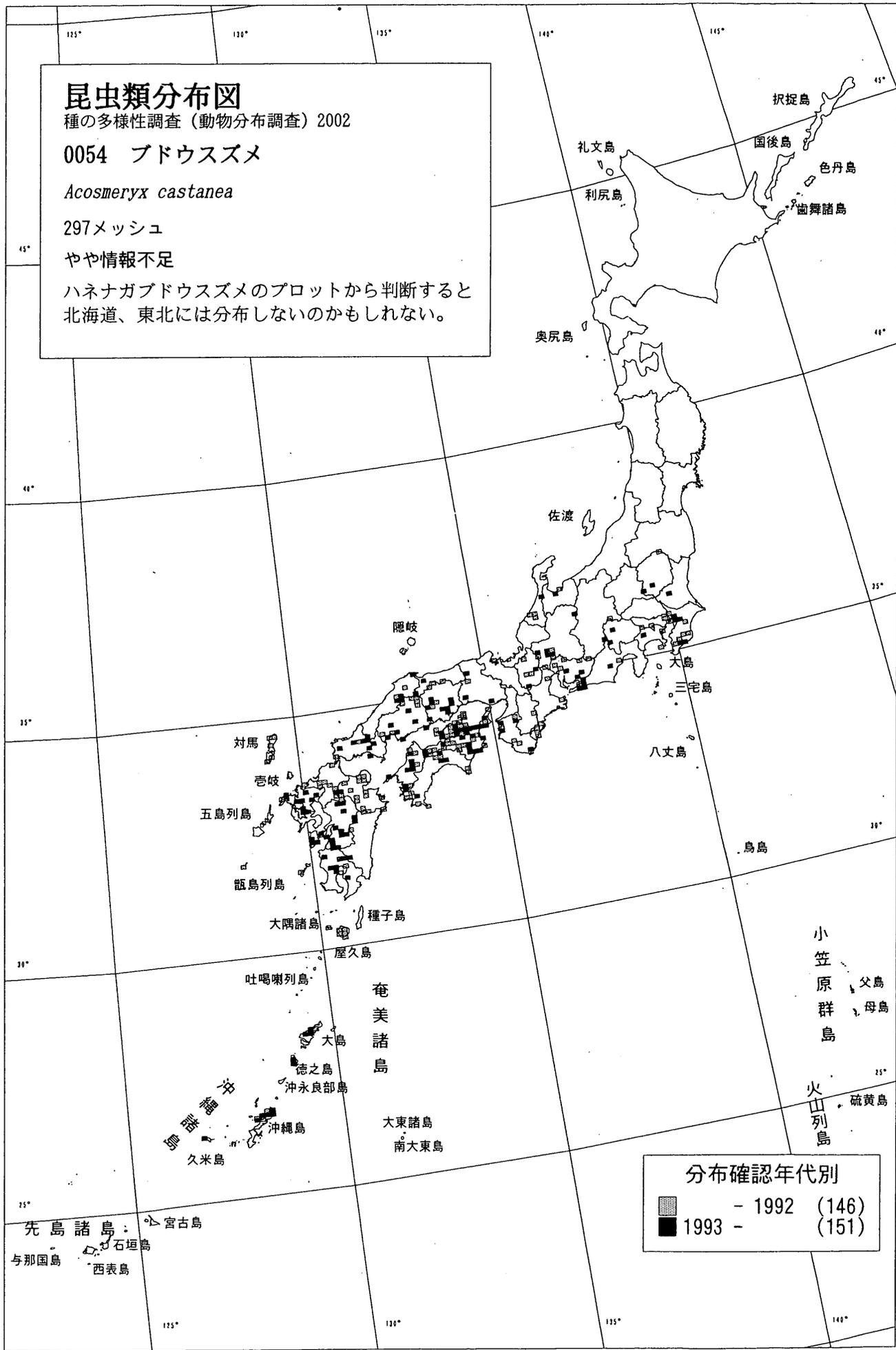
0054 ブドウスズメ

Acosmeryx castanea

297メッシュ

やや情報不足

ハネナガブドウスズメのプロットから判断すると北海道、東北には分布しないのかもしれない。



分布確認年代別

▨	- 1992	(146)
■	- 1993	(151)

昆虫類分布図

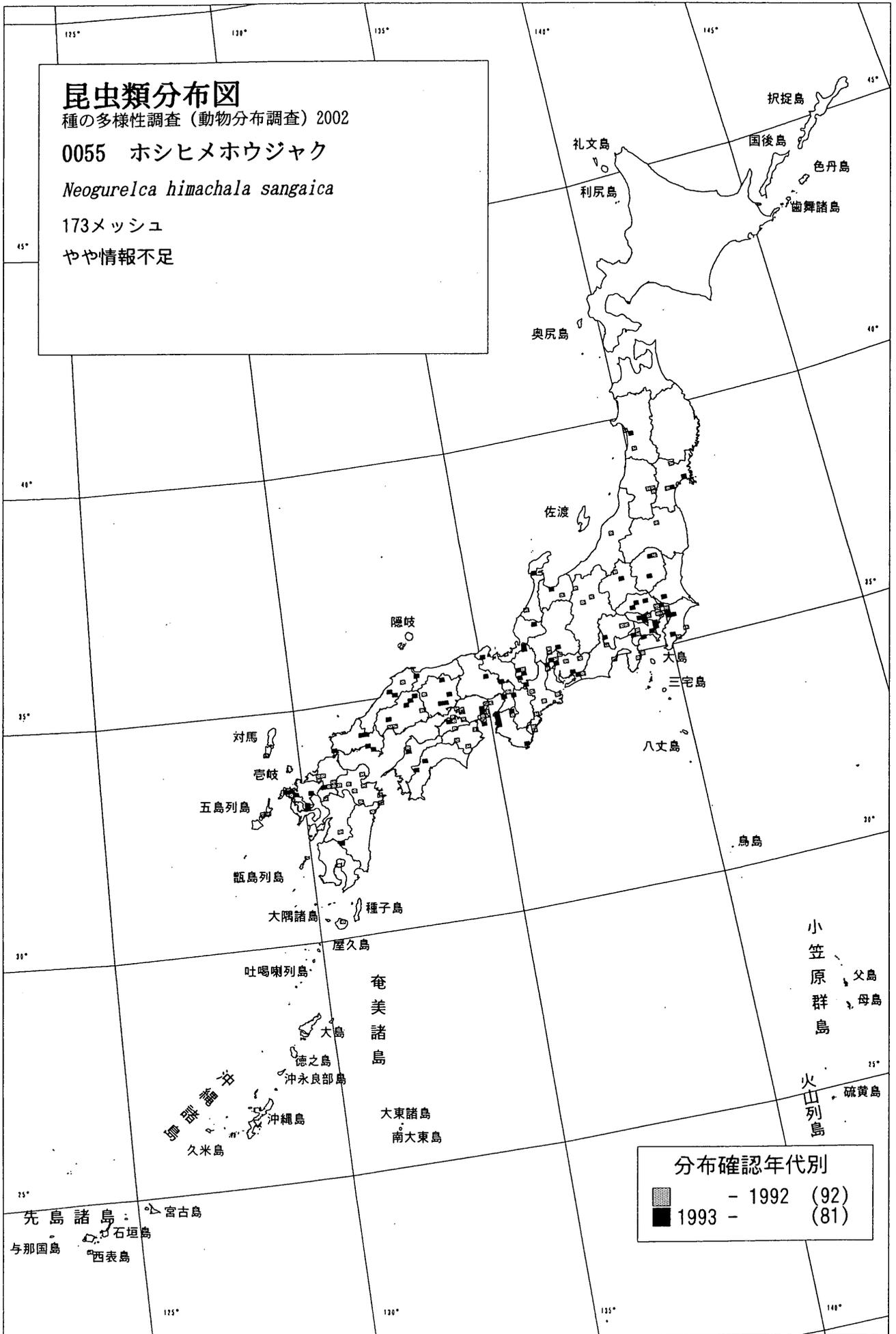
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0055 ホシヒメホウジャク

Neogurelca himachala sangaica

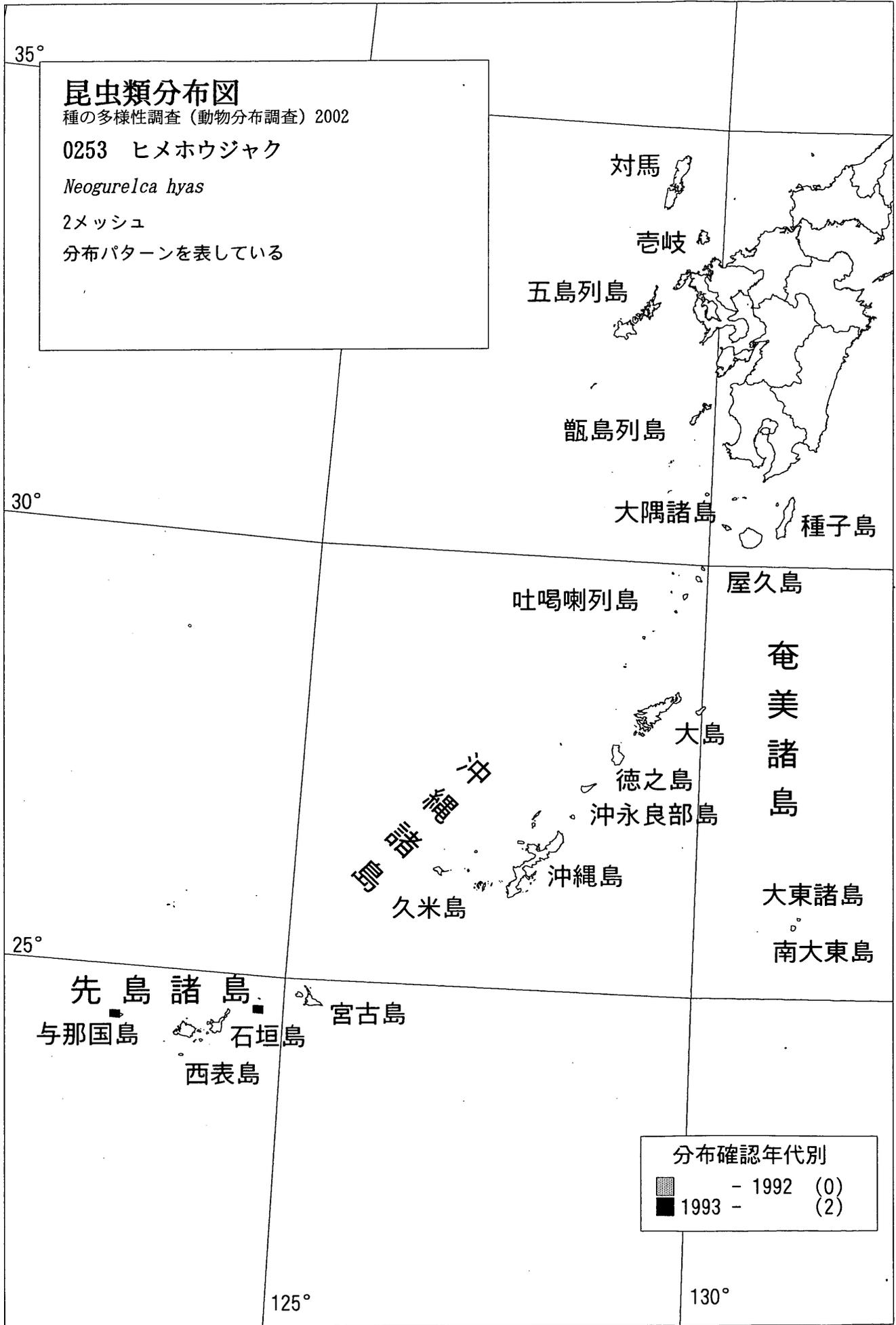
173メッシュ

やや情報不足



分布確認年代別

▨	- 1992	(92)
■	- 1993	(81)



昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0056 ホウジャク

Macroglossum stellatarum

85メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

▨	- 1992	(46)
■	- 1993	(39)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0057 ヒメクロホウジャク

Macroglossum bombylans

66メッシュ

やや情報不足

北海道と琉球列島の情報が欠如。従来の記録の再確認を要する。



35°

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0059 チビホウジャク

Macroglossum troglodytus

1メッシュ

分布パターンを表している

30°

25°

125°

130°

対馬
 壱岐
 五島列島
 甌島列島
 大隅諸島
 種子島

吐喝喇列島
 屋久島

琉球諸島
 久米島

大島
 徳之島
 沖永良部島
 沖縄島

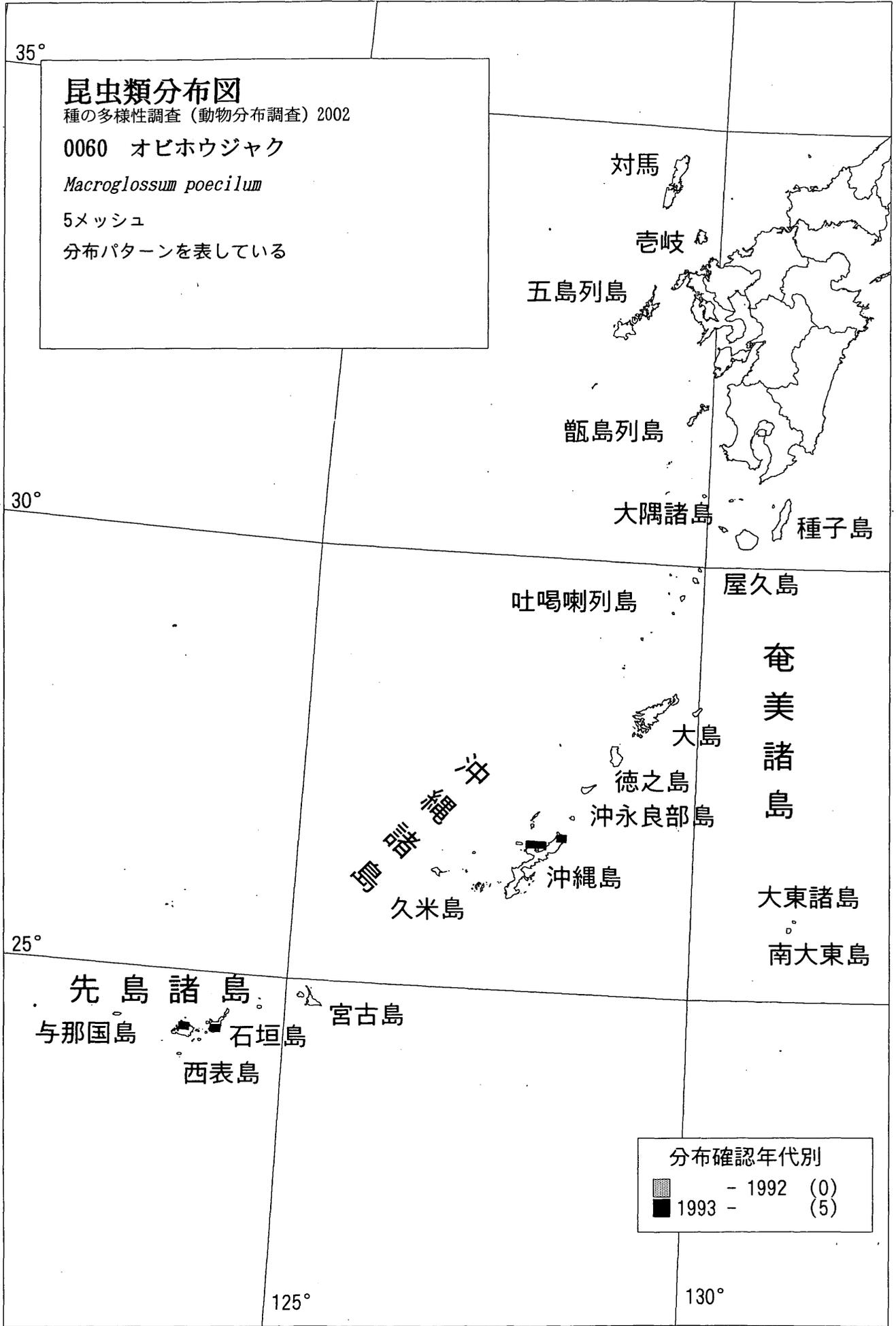
奄美諸島

大東諸島
 南大東島

先島諸島
 与那国島
 石垣島
 西表島
 宮古島

分布確認年代別

▨ - 1992 (0)
 ■ 1993 - (1)



35°

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0061 イチモンジホウジャク

Macroglossum heliophila

11メッシュ

分布パターンを表している

30°

25°

125°

130°

対馬

壱岐

五島列島

甌島列島

大隅諸島

種子島

吐喝喇列島

屋久島

奄美諸島

大島

徳之島

沖永良部島

琉球列島

沖繩島

久米島

大東諸島

南大東島

先島諸島

与那国島

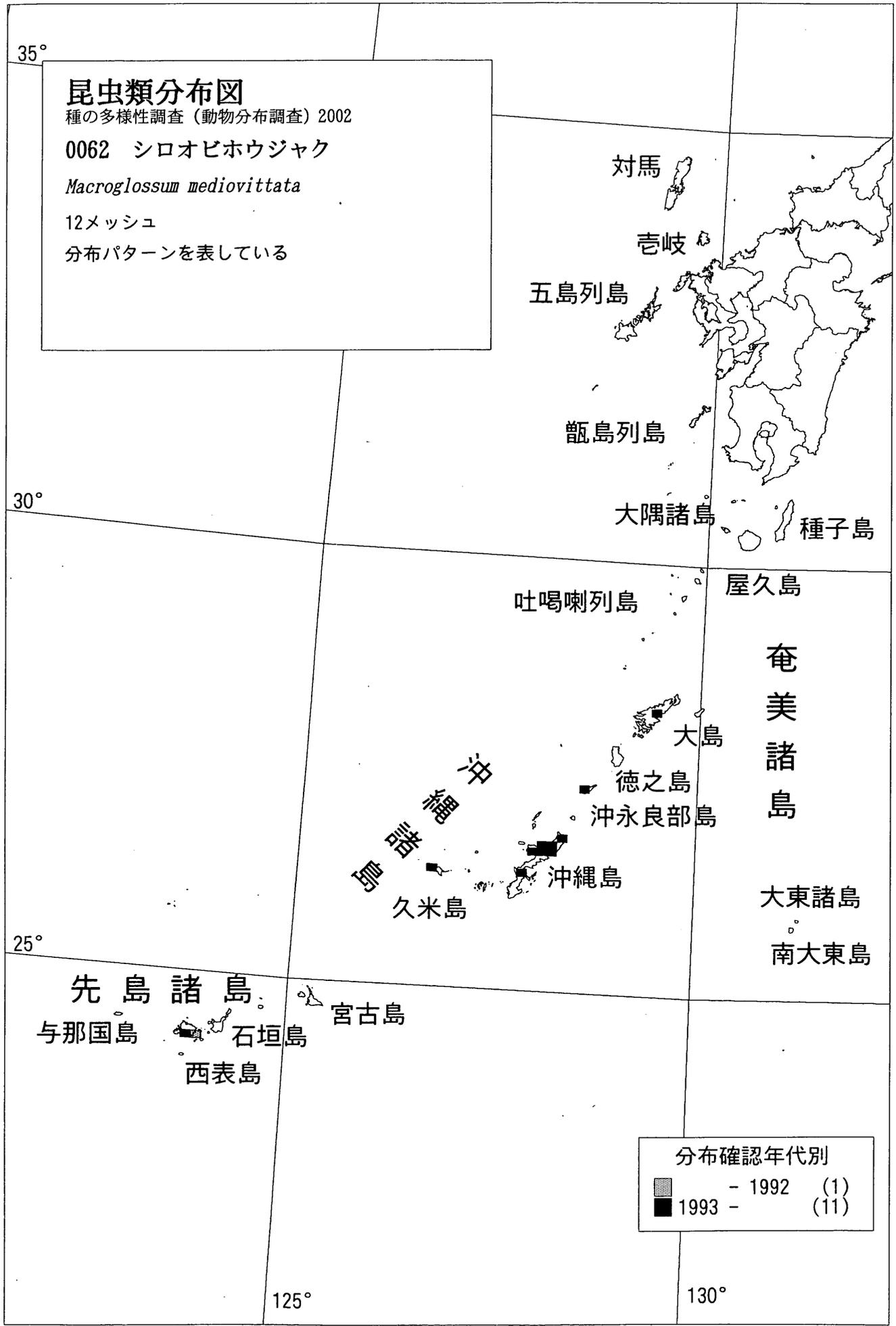
石垣島

西表島

宮古島

分布確認年代別

	- 1992	(0)
	- 1993	(11)



昆虫類分布図
 種の多様性調査（動物分布調査）2002
 0062 シロオビホウジャク
Macroglossum mediovittata
 12メッシュ
 分布パターンを表している

分布確認年代別
 ■ 1992 - (1)
 ■ 1993 - (11)

昆虫類分布図

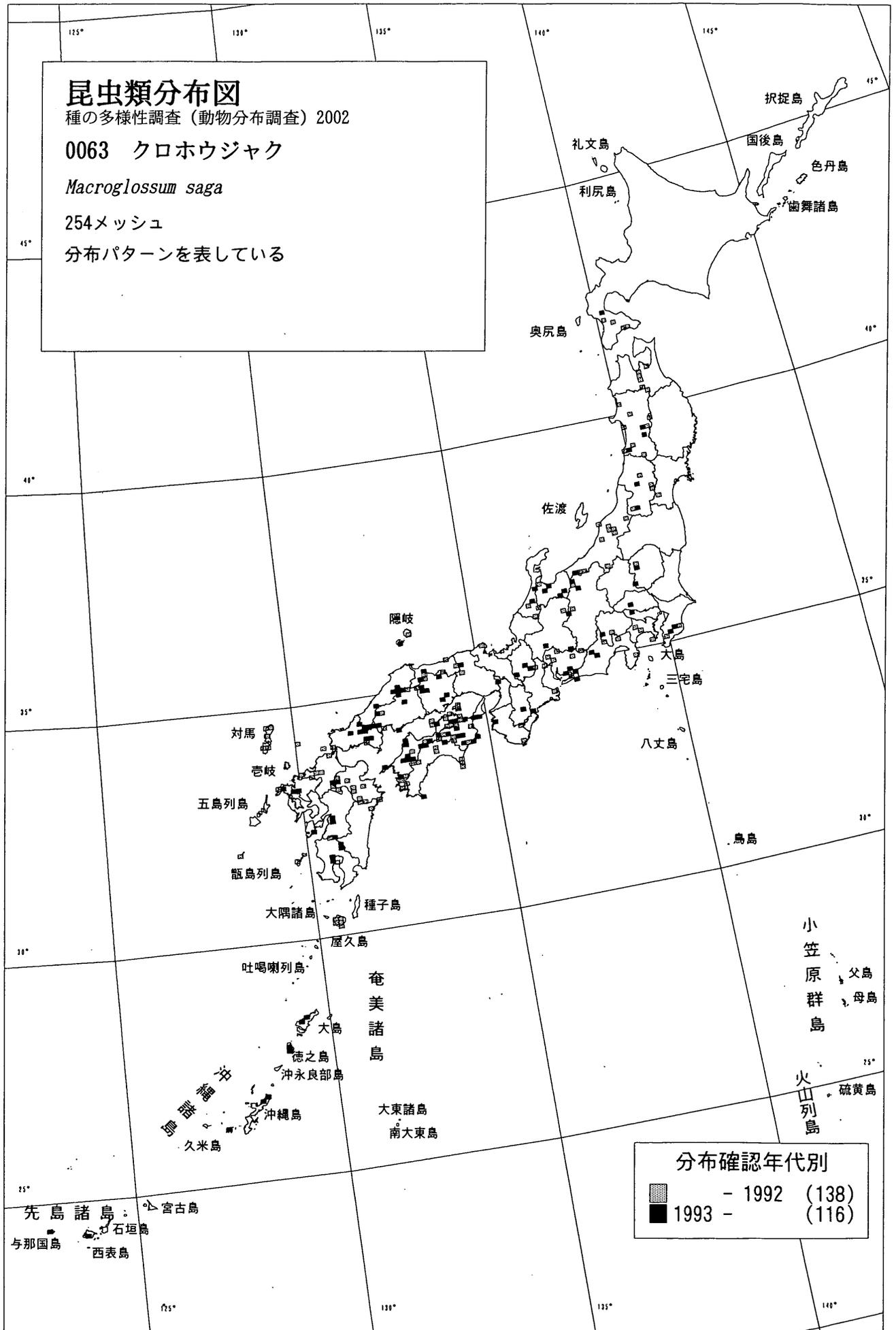
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0063 クロホウジャク

Macroglossum saga

254メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

▨	- 1992	(138)
■	- 1993	(116)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0064 フリッツェホウジャク

Macroglossum fritzei

102メッシュ

やや情報不足



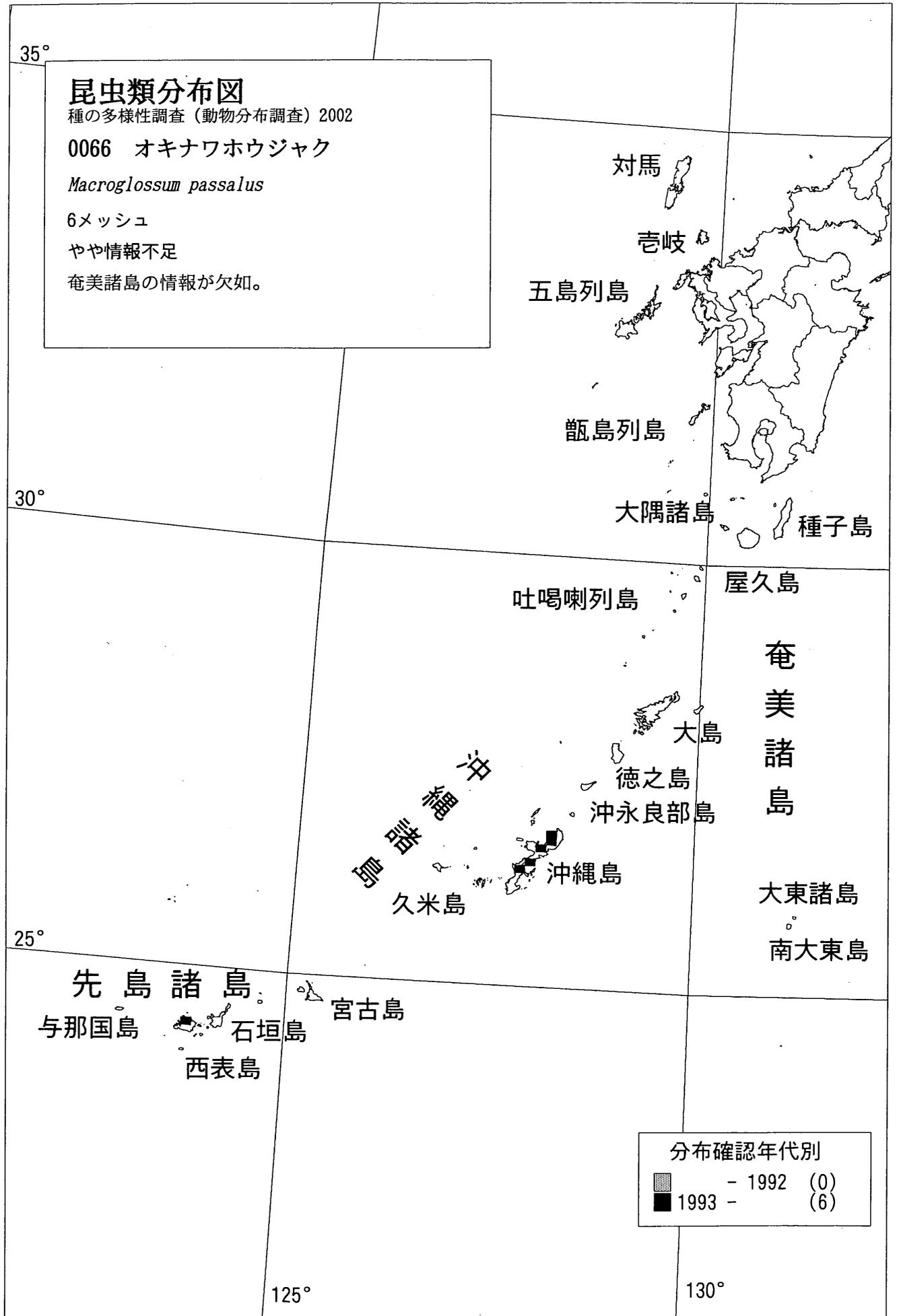
分布確認年代別

□	- 1992 (45)
■	- 1993 (57)



昆虫類分布図
 種の多様性調査 (動物分布調査) 2002
 0065 オキナワクロホウジャク
Macroglossum corythus platyoxanthum
 26メッシュ
 分布パターンを表している

分布確認年代別
 ■ 1992 - (2)
 ■ 1993 - (24)



35°

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0067 オキナワネグロハウジャク

Macroglossum fano

3メッシュ

分布パターンを表している

30°

25°

125°

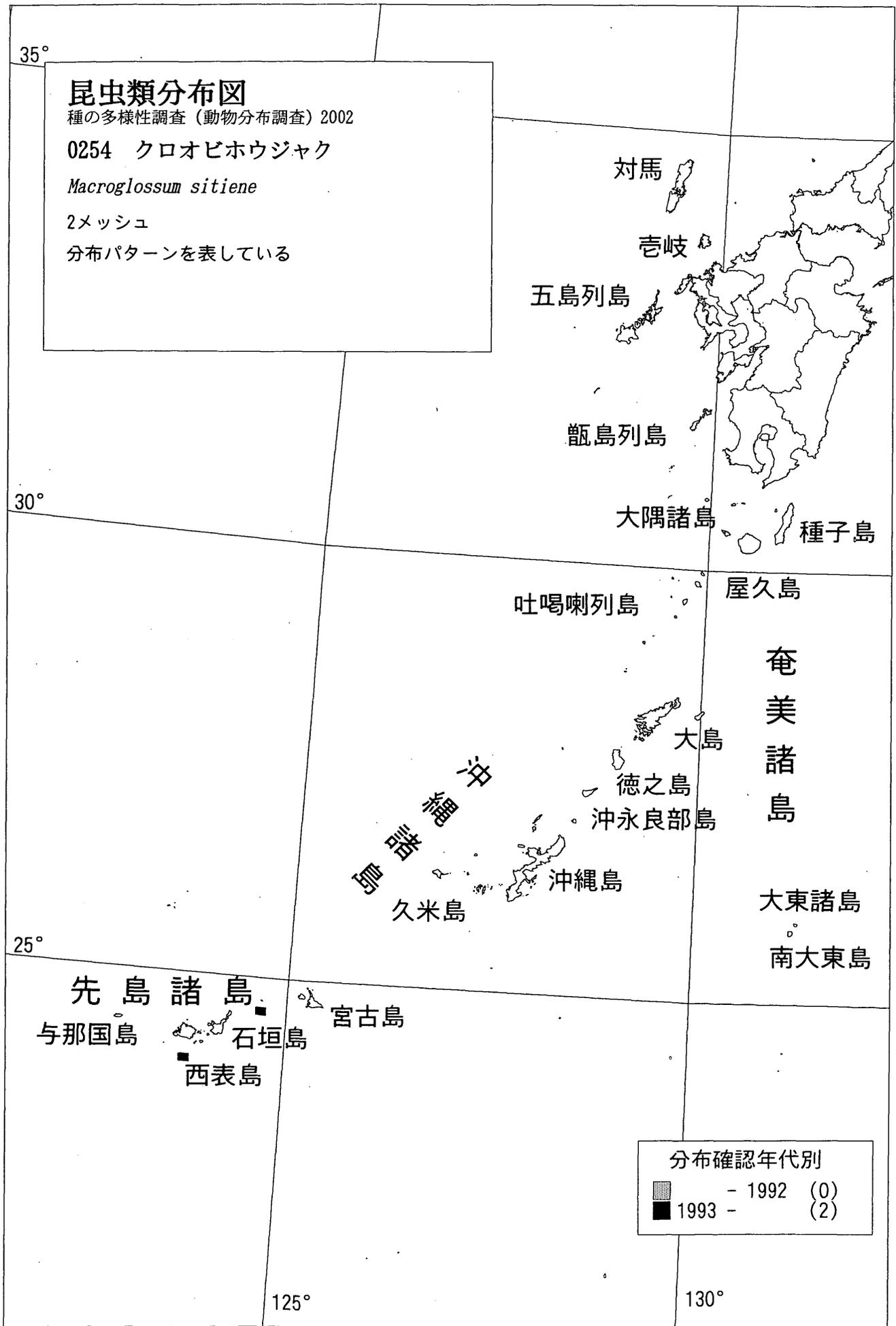
130°

対馬
壱岐
五島列島
甑島列島
大隅諸島
種子島

吐噶喇列島
屋久島
奄美諸島
大島
徳之島
沖永良部島
久米島
大東諸島
南大東島

先島諸島
与那国島
石垣島
西表島
宮古島

分布確認年代別	
	- 1992 (0)
	- 1993 (3)



昆虫類分布図
 種の多様性調査（動物分布調査）2002
0254 クロオビホウジャク
Macroglossum sitiene
 2メッシュ
 分布パターンを表している

分布確認年代別
 ■ 1992 (0)
 ■ 1993 (2)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0068 イブキスズメ

Hyles gallii

29メッシュ

やや情報不足

九州、対馬の情報が欠如。きわめて少ないと思われる。



昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

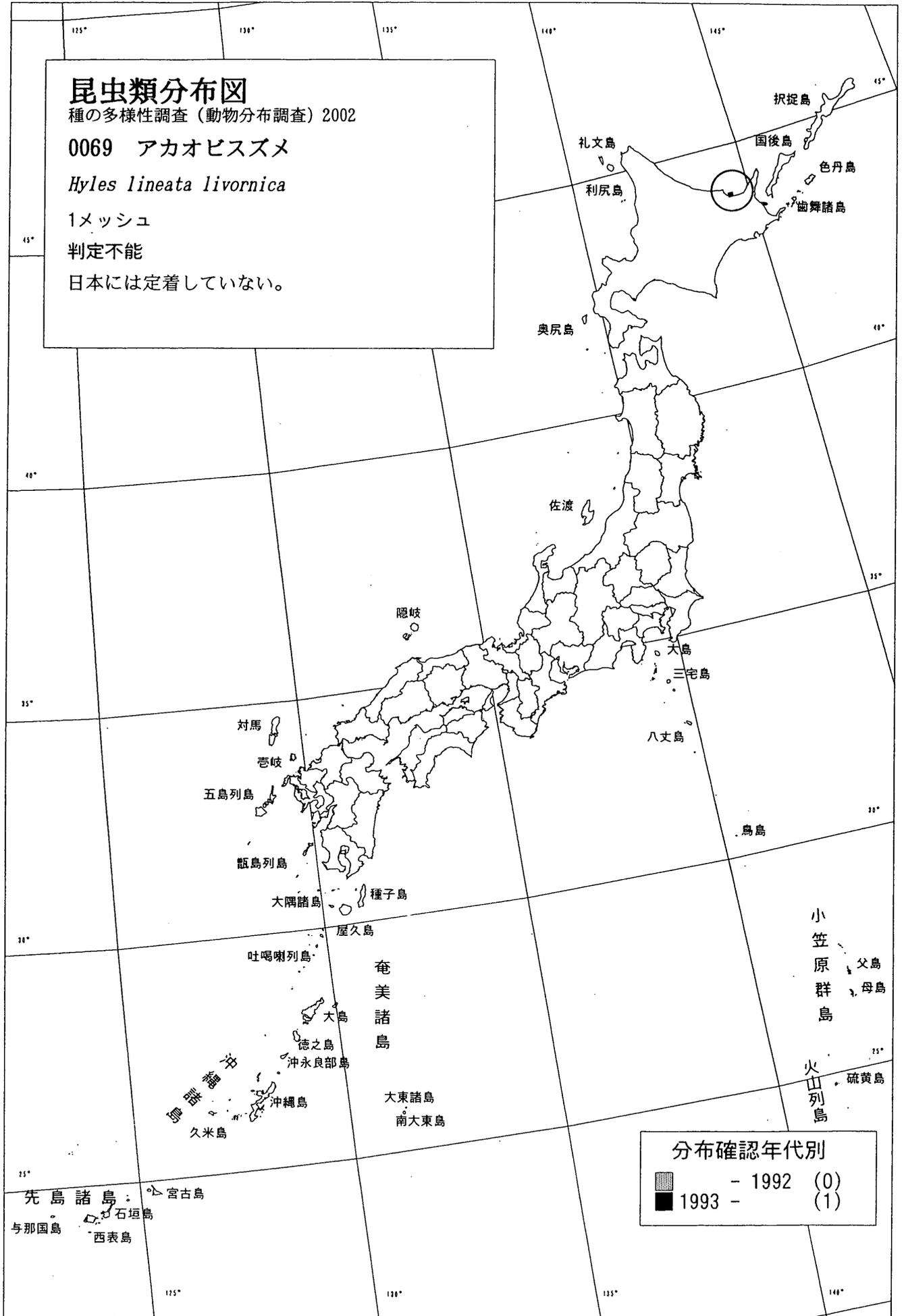
0069 アカオビスズメ

Hyles lineata livornica

1メッシュ

判定不能

日本には定着していない。



昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

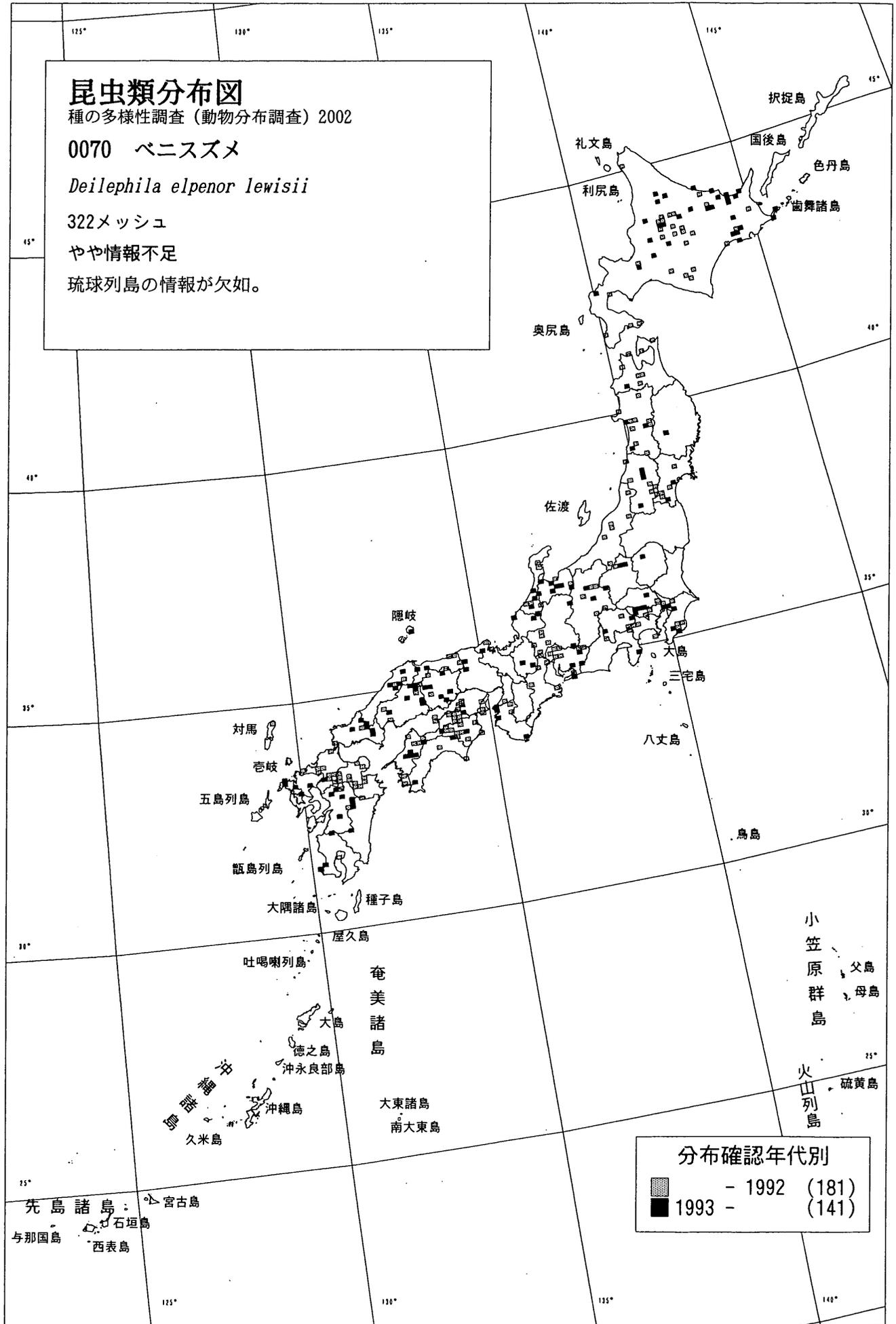
0070 ベニスズメ

Deilephila elpenor lewisii

322メッシュ

やや情報不足

琉球列島の情報が欠如。



昆虫類分布図

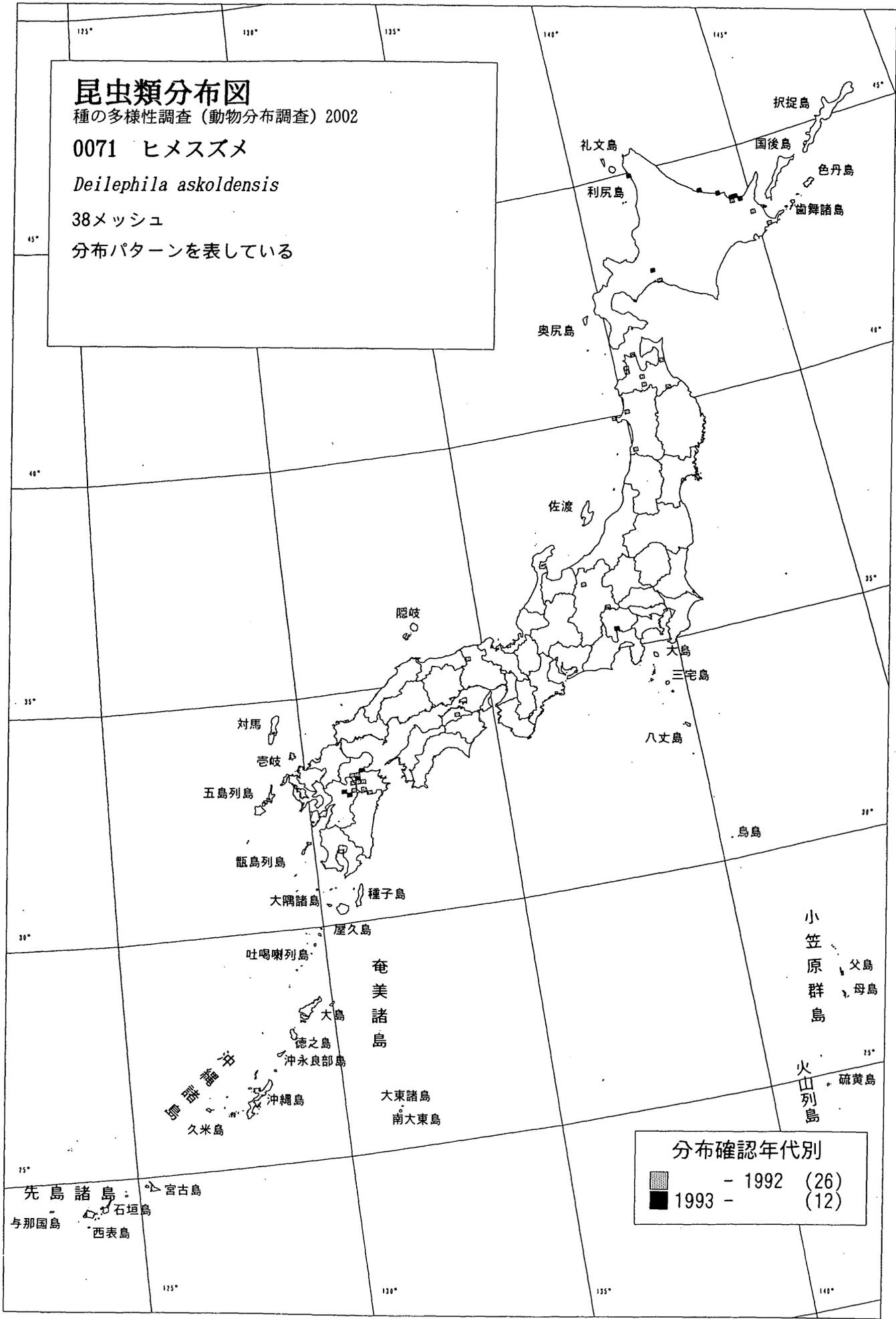
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0071 ヒメスズメ

Deilephila askoldensis

38メッシュ

分布パターンを表している



35°

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0072 オバナワスズメ

Hippotion velox

2メッシュ

分布パターンを表している

30°

25°

125°

130°

対馬

壱岐

五島列島

甌島列島

大隅諸島

種子島

吐喝喇列島

屋久島

奄美諸島

大島

徳之島

沖永良部島

琉球列島

沖縄島

久米島

大東諸島

南大東島

先島諸島

与那国島

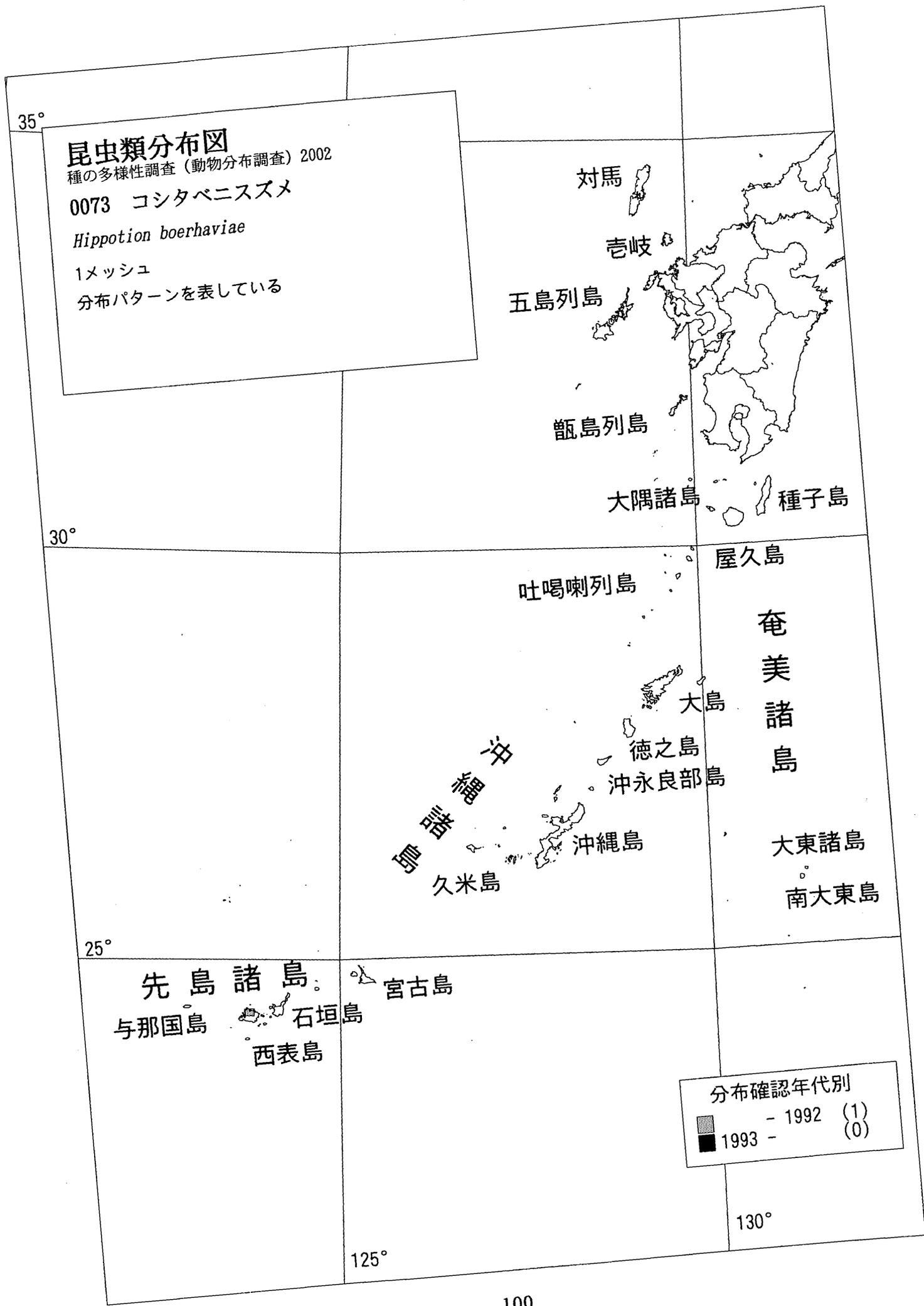
石垣島

西表島

宮古島

分布確認年代別

■	- 1992	(0)
■	- 1993	(2)



昆虫類分布図
 種の多様性調査 (動物分布調査) 2002
 0073 コシタベニスズメ
Hippotion boerhaviae
 1メッシュ
 分布パターンを表している

分布確認年代別
 ■ 1992 (1)
 ■ 1993 (0)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0074 キイロスズメ

Theretra nessus

254メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

◻	- 1992	(135)
◼	1993 -	(119)

昆虫類分布図

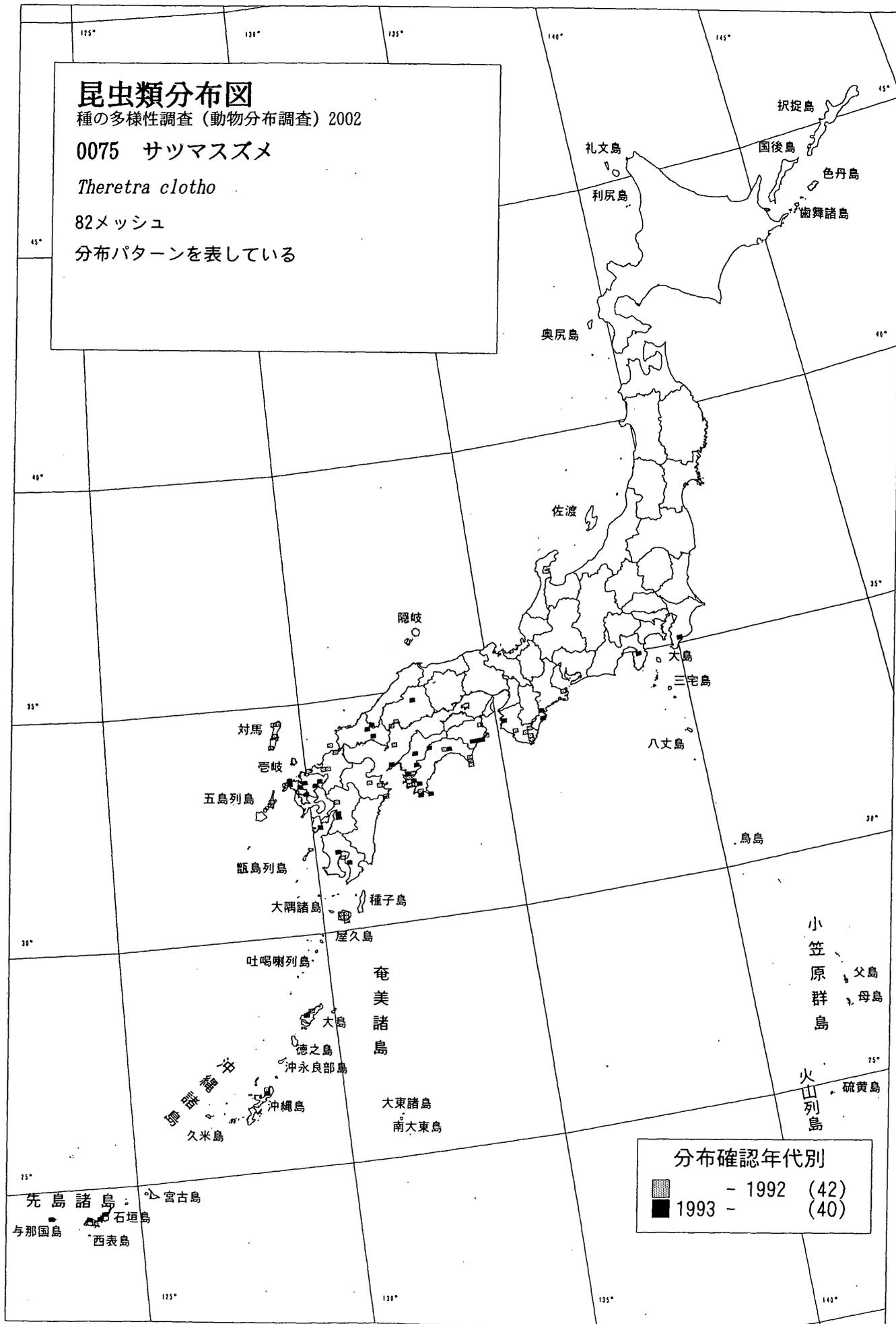
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0075 サツマスズメ

Theretra clotho

82メッシュ

分布パターンを表している



□	- 1992 (42)
■	- 1993 (40)

35°

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0076 シタバニスズメ

Theretra alecto

9メッシュ

分布パターンを表している

30°

25°

125°

130°

対馬

壱岐

五島列島

甌島列島

大隅諸島

種子島

吐喝喇列島

屋久島

奄美諸島

大島

徳之島

沖永良部島

琉球諸島

久米島

沖繩島

大東諸島

南大東島

先島諸島

与那国島

石垣島

西表島

宮古島

分布確認年代別

	- 1992	(3)
	1993 -	(6)

昆虫類分布図

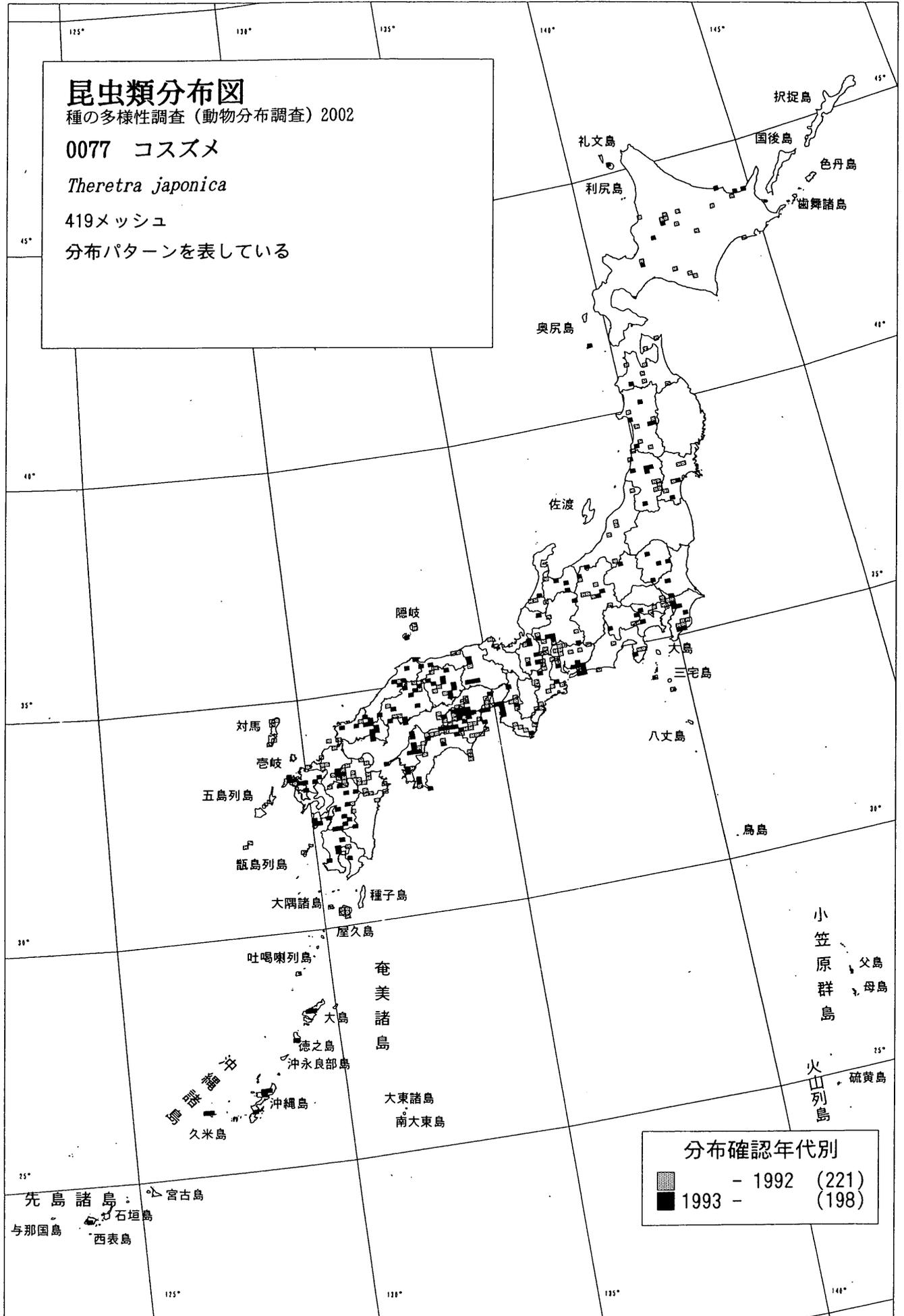
種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0077 コスズメ

Theretra japonica

419メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

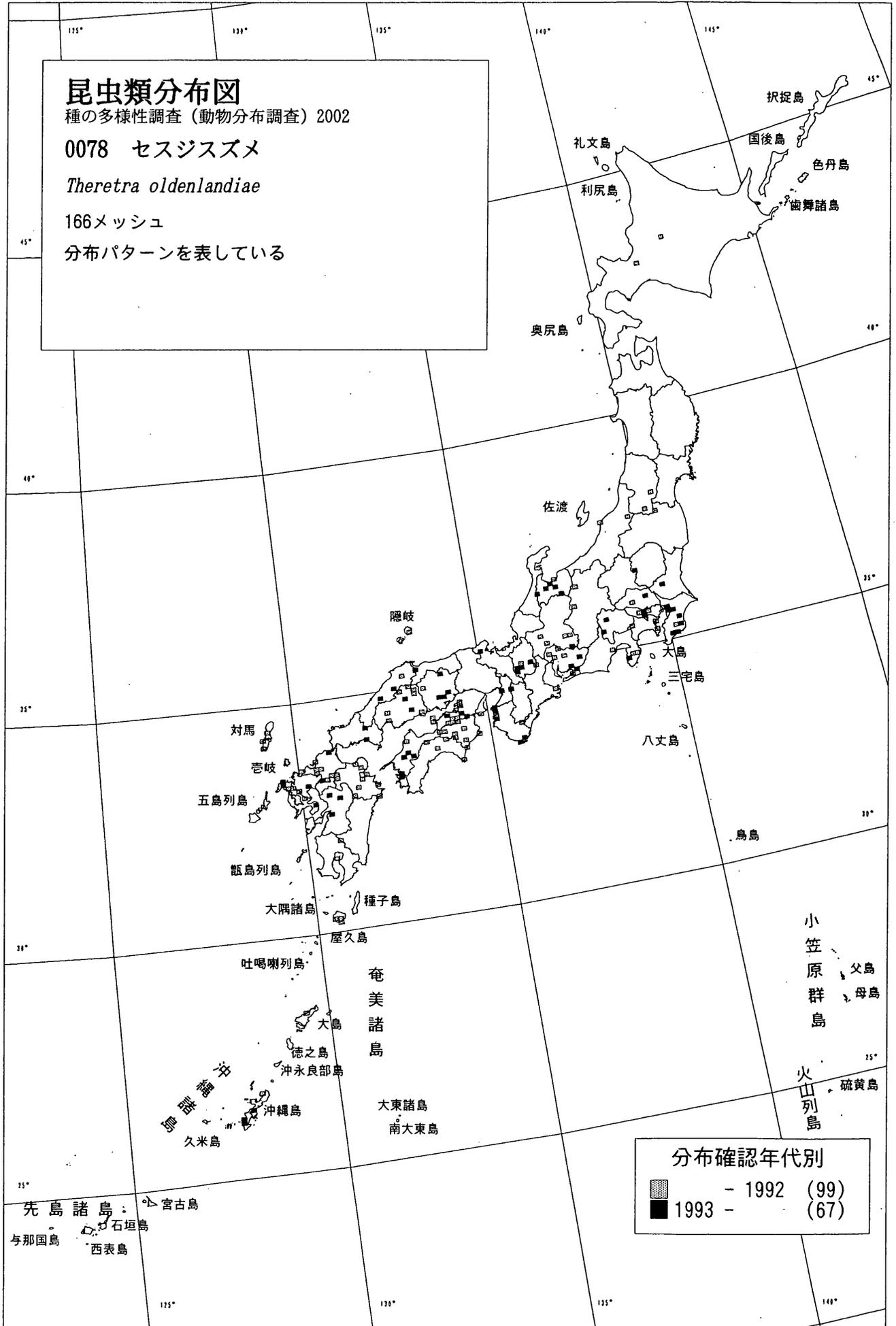
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0078 セスジスズメ

Theretra oldenlandiae

166メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

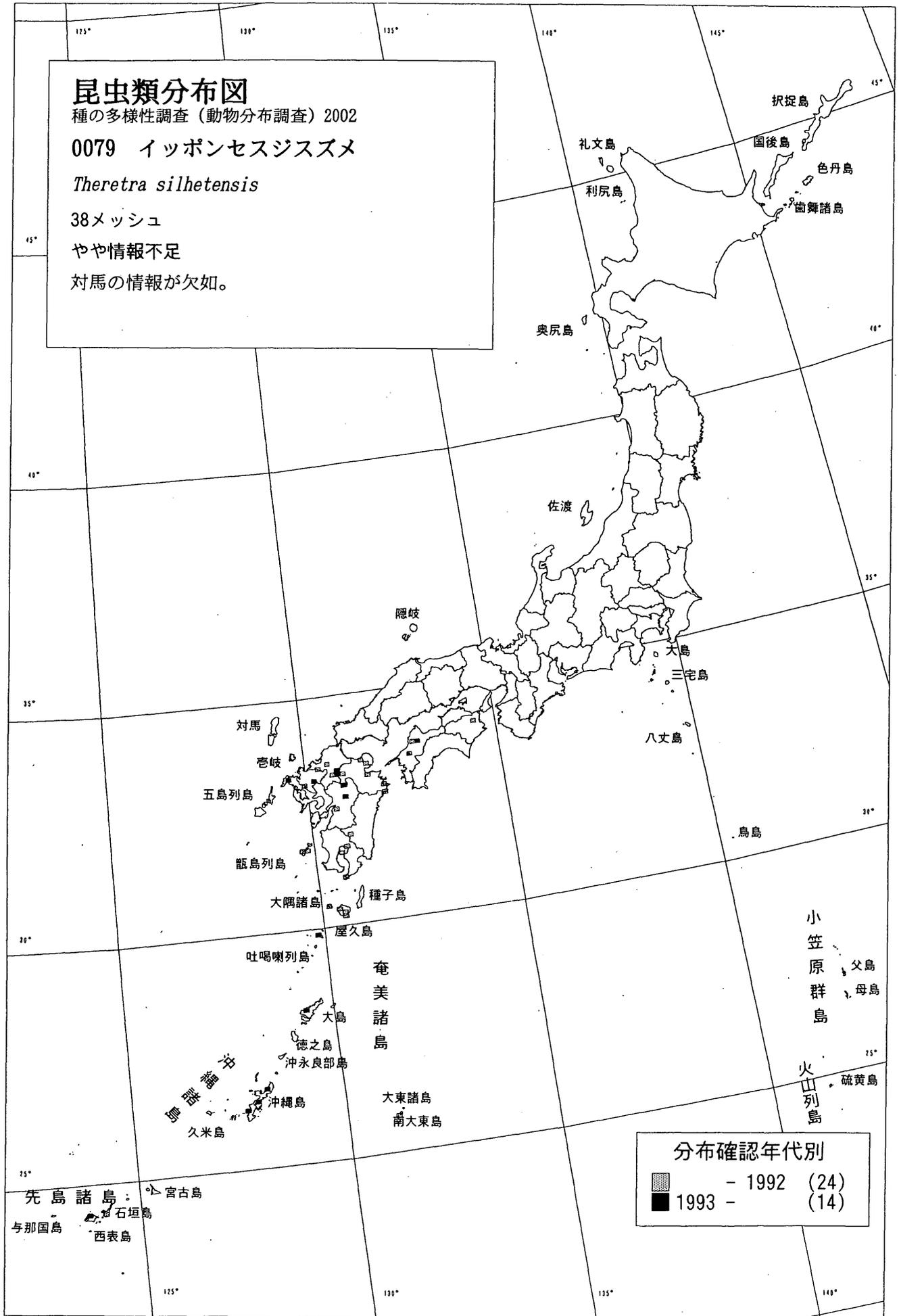
0079 イッポンセスジスズメ

Theretra silhetensis

38メッシュ

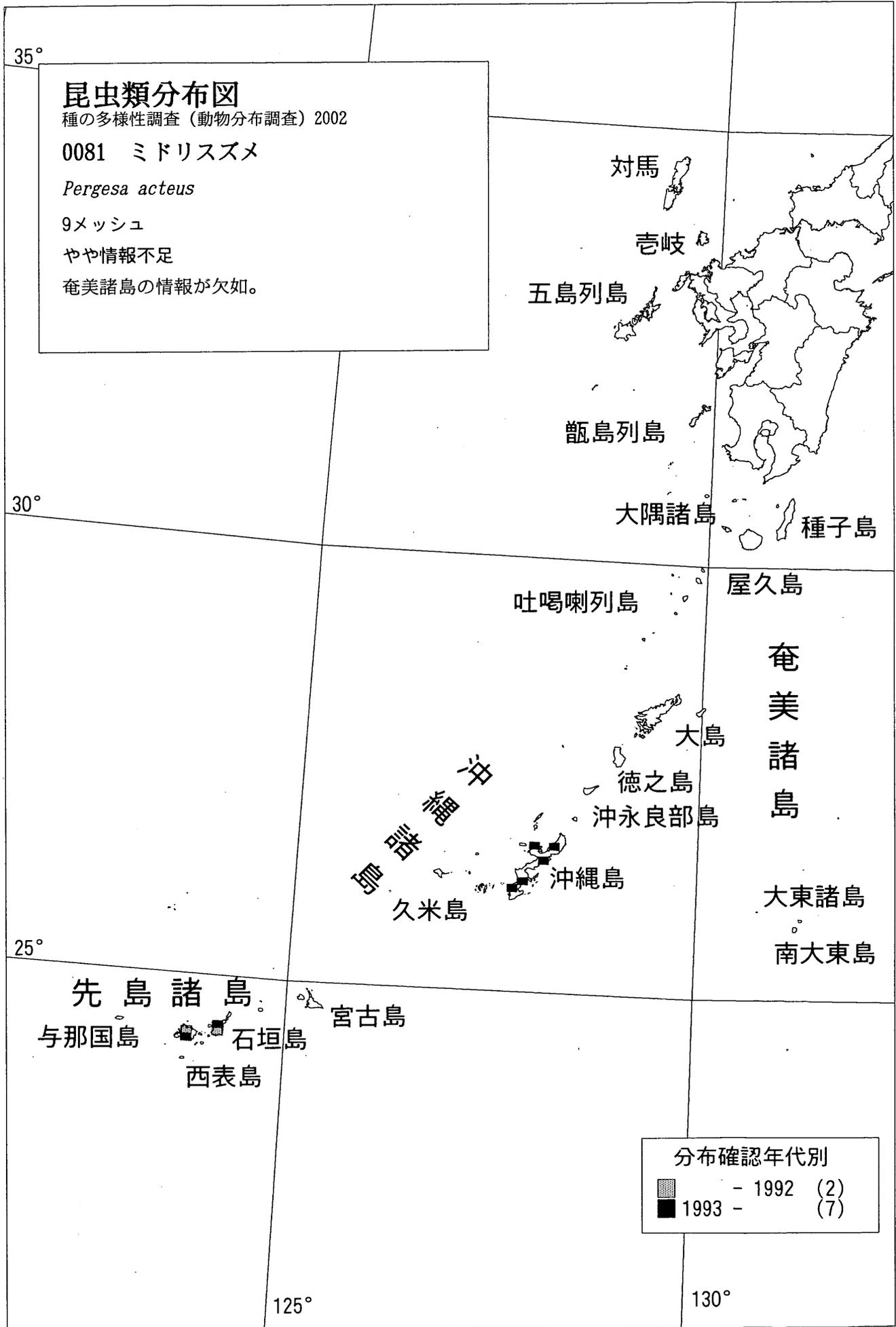
やや情報不足

対馬の情報が欠如。



分布確認年代別

▨	- 1992	(24)
■	- 1993	(14)



昆虫類分布図

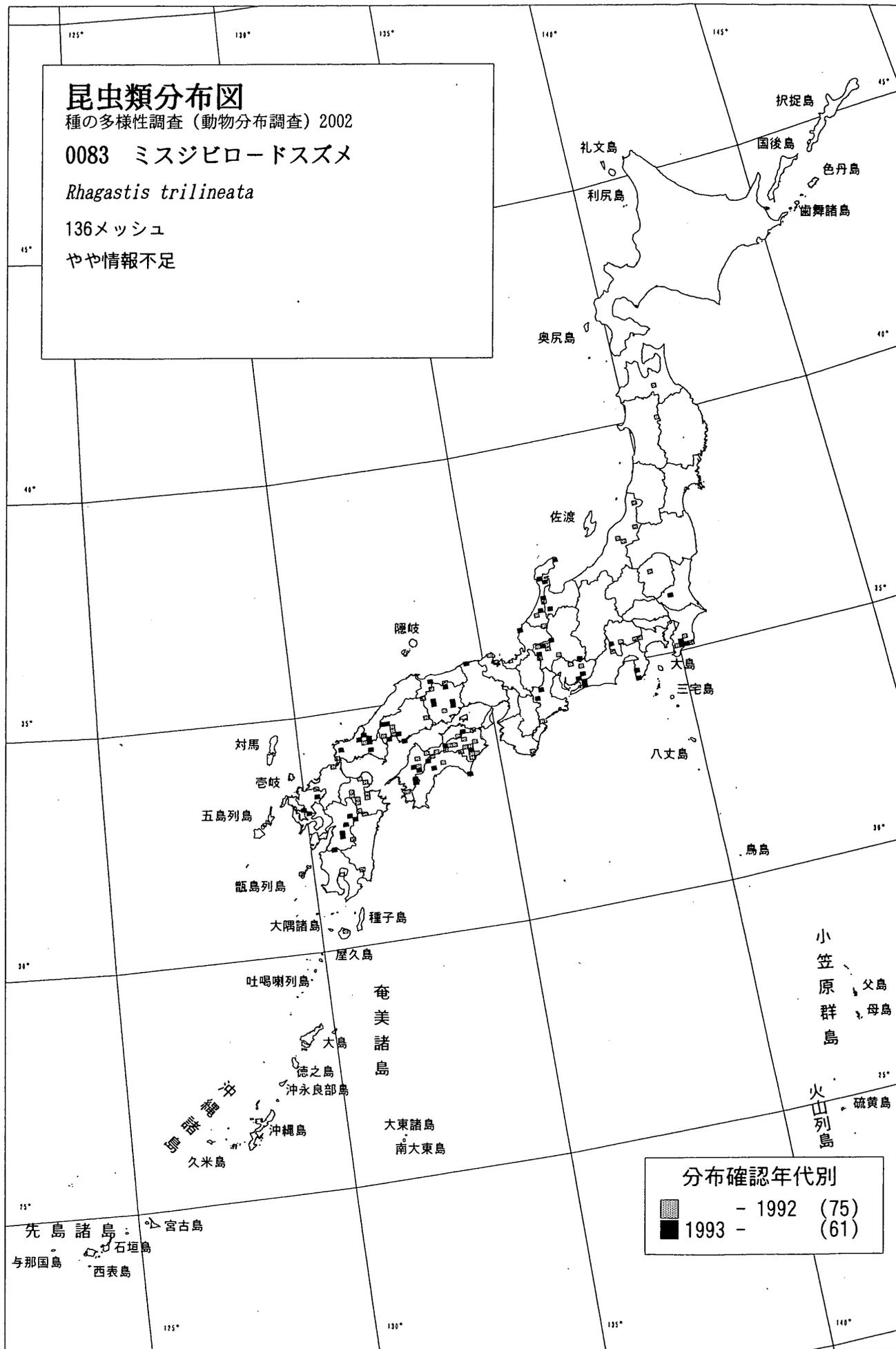
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0083 ミスジピロードスズメ

Rhagastis trilineata

136メッシュ

やや情報不足



分布確認年代別	
	- 1992 (75)
	- 1993 (61)

昆虫類分布図

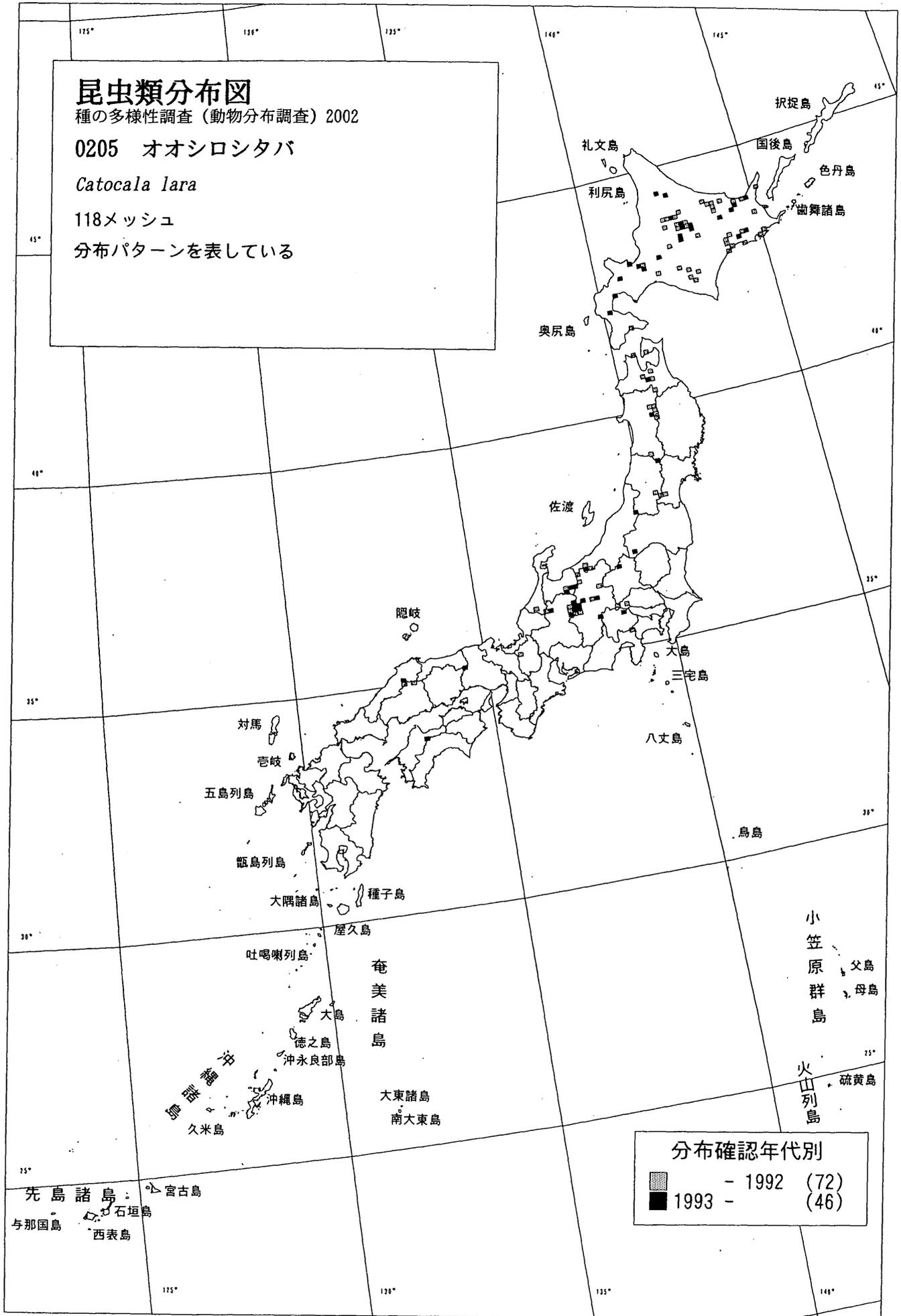
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0205 オオシロシタバ

Catocala lara

118メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

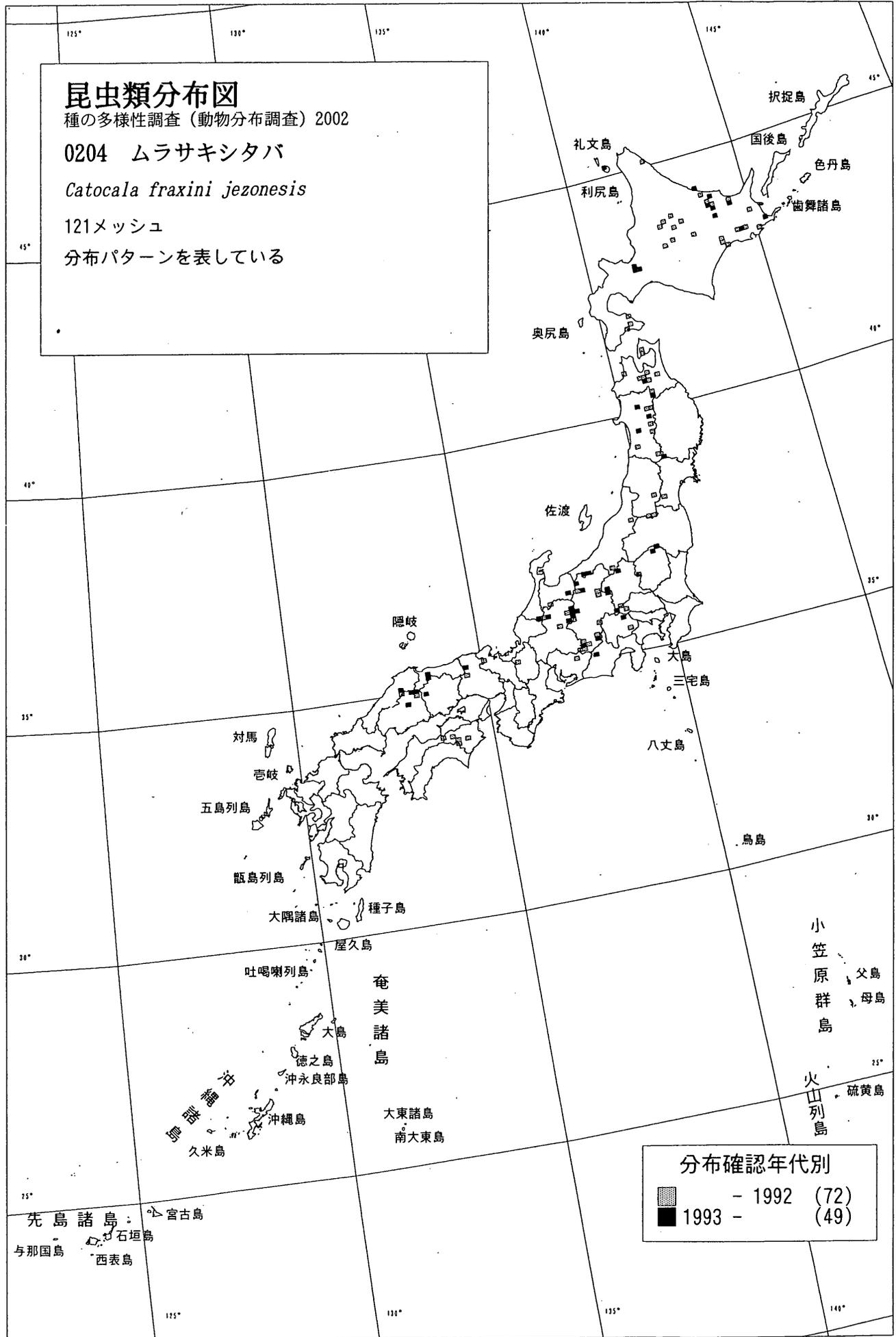
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0204 ムラサキシタバ

Catocala fraxini jezonesis

121メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

▨	- 1992	(72)
■	- 1993	(49)

昆虫類分布図

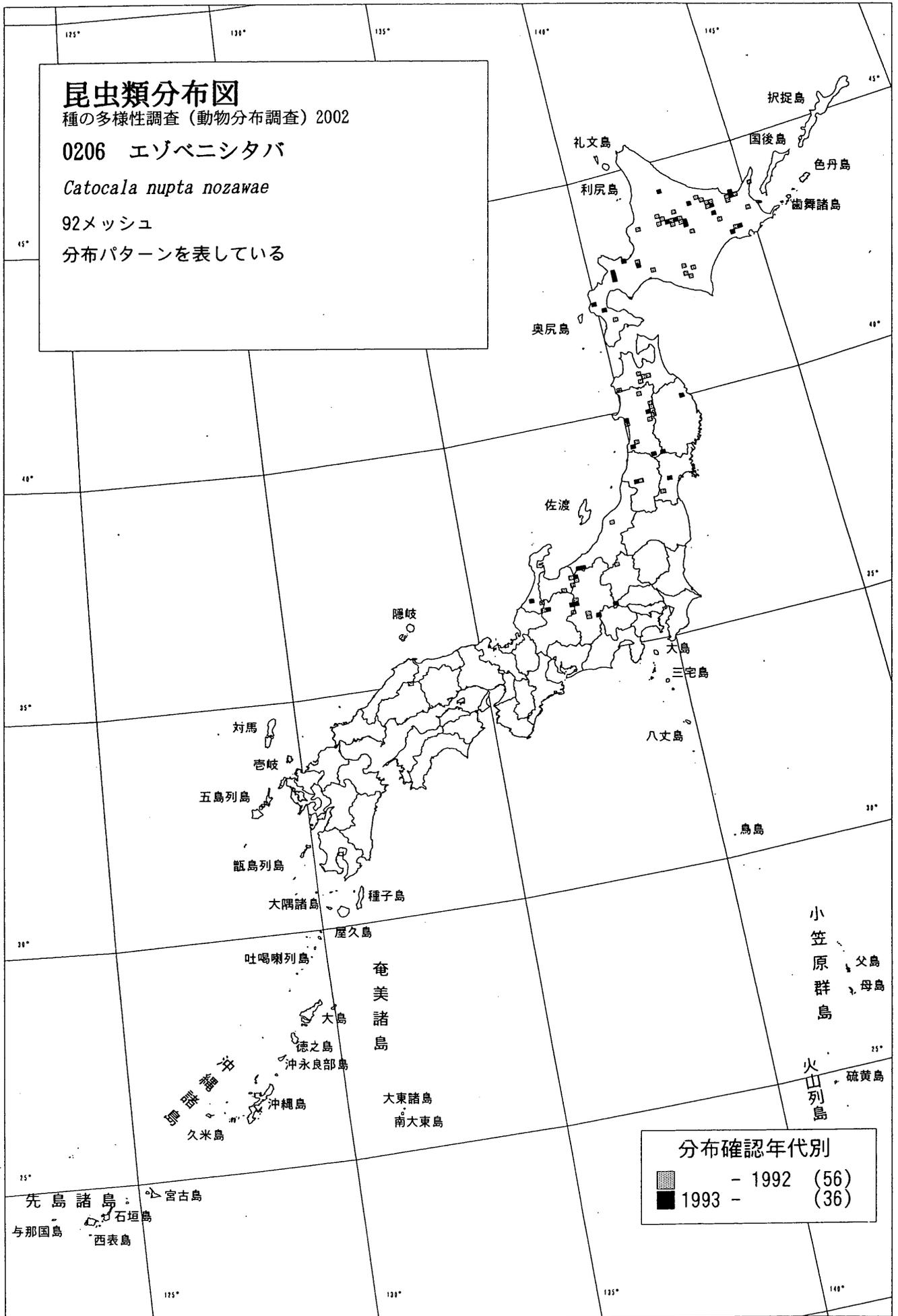
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0206 エゾベニシタバ

Catocala nupta nozawae

92メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

◻	- 1992 (56)
◼	- 1993 (36)

昆虫類分布図

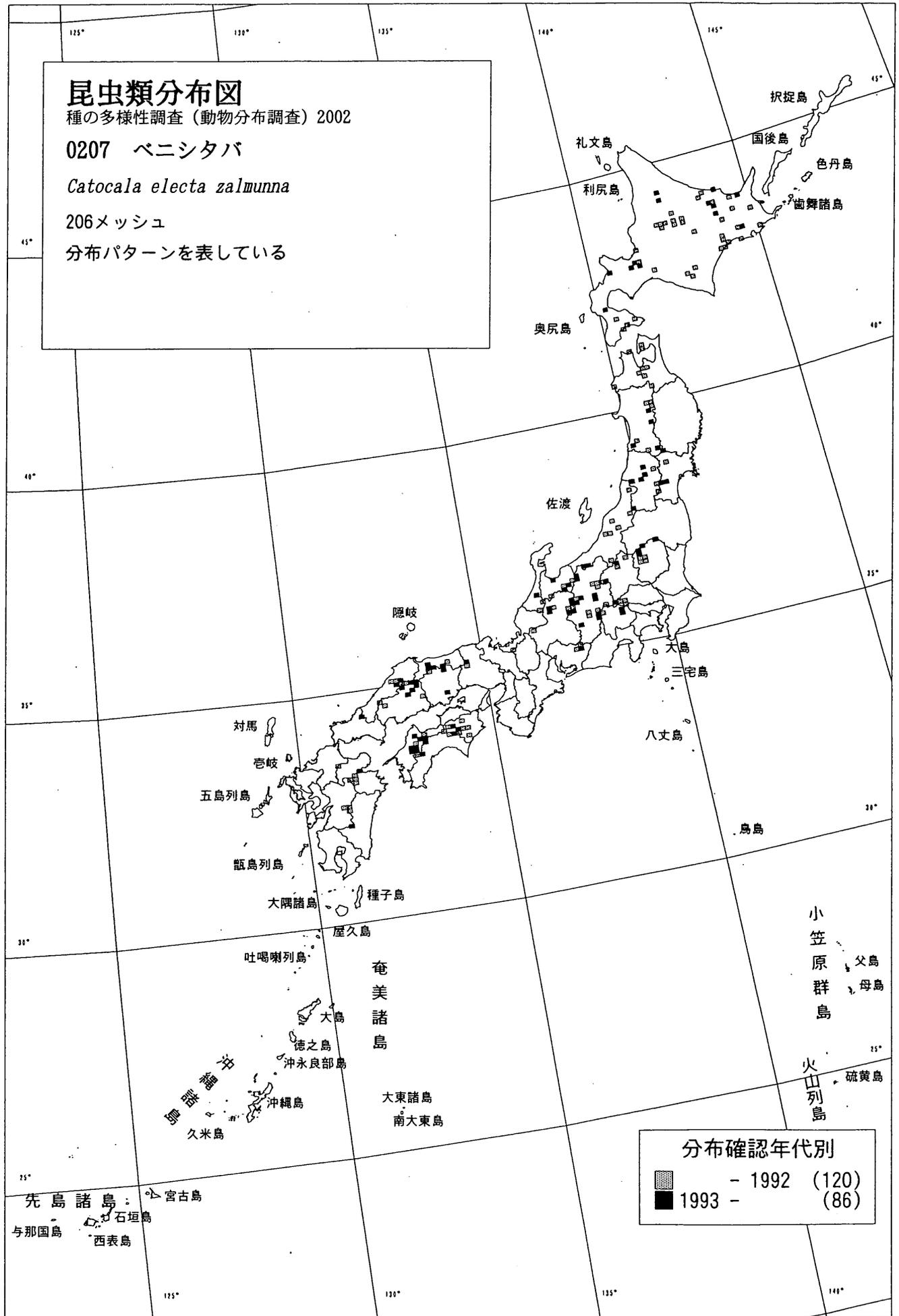
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0207 ベニシタバ

Catocala electa zalmunna

206メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

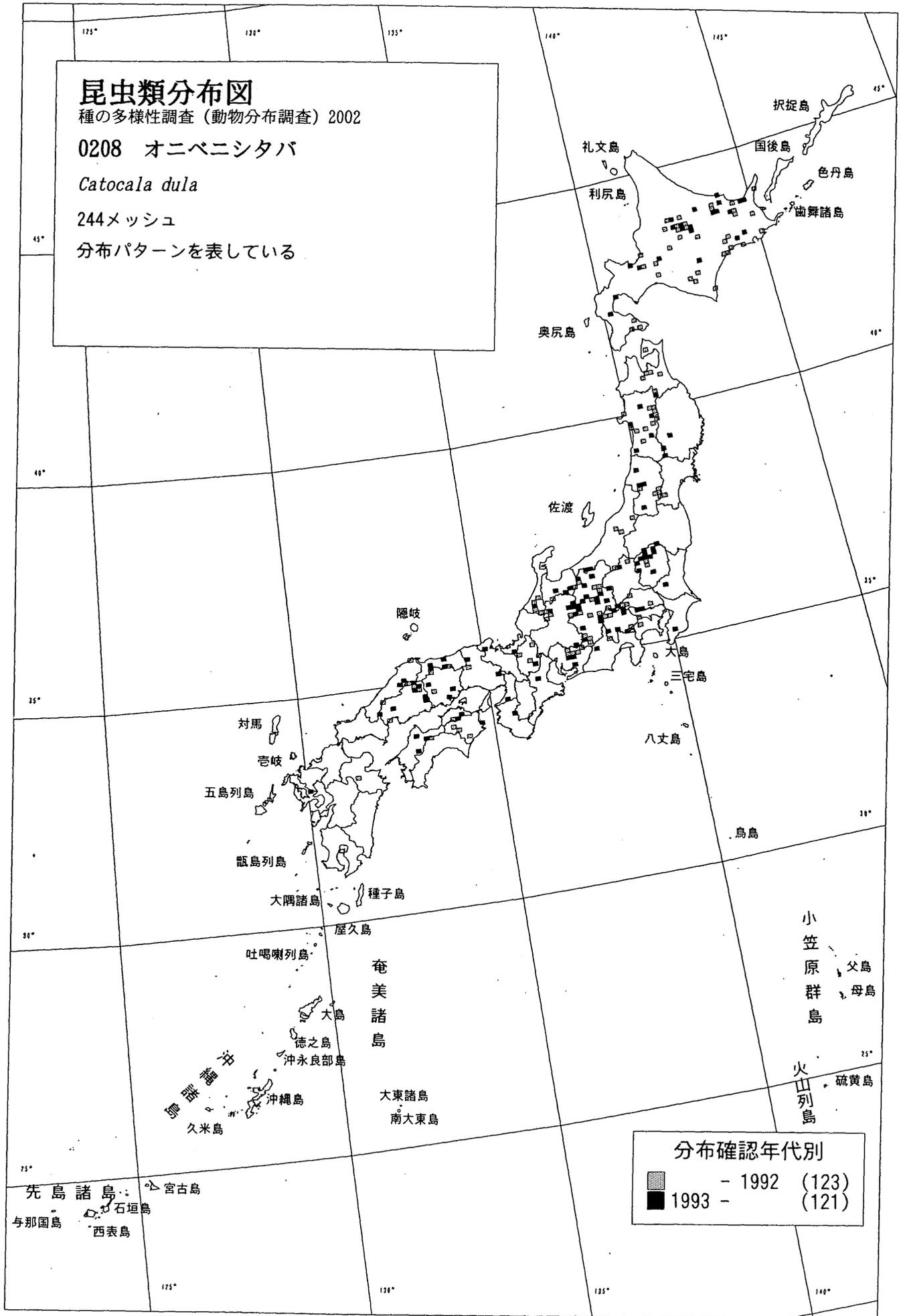
種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0208 オニベニシタバ

Catocala dula

244メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

- ◻ - 1992 (123)
- ◼ - 1993 (121)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0209 シロシタバ

Catocala nivea

164メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

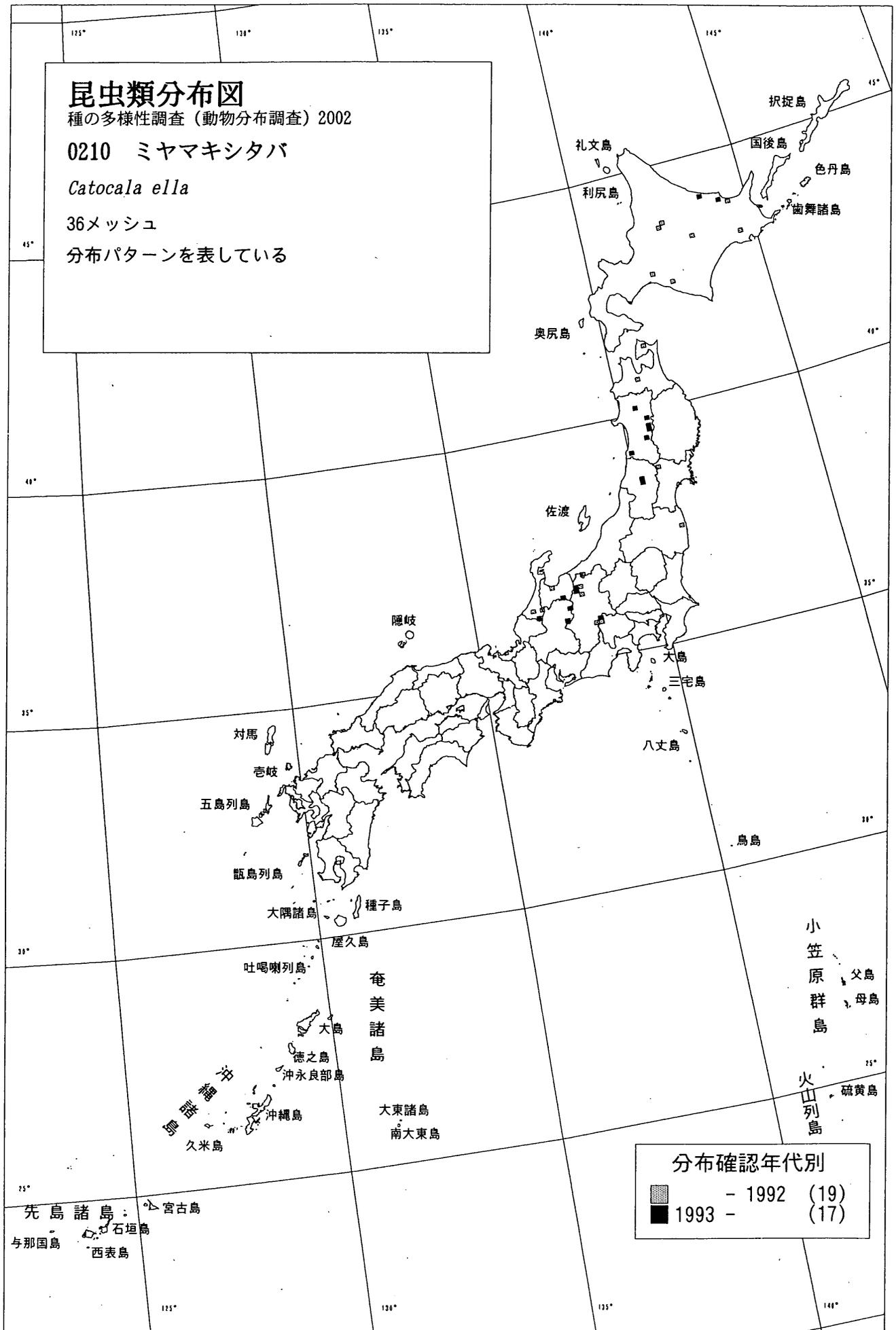
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0210 ミヤマキシタバ

Catocala ella

36メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

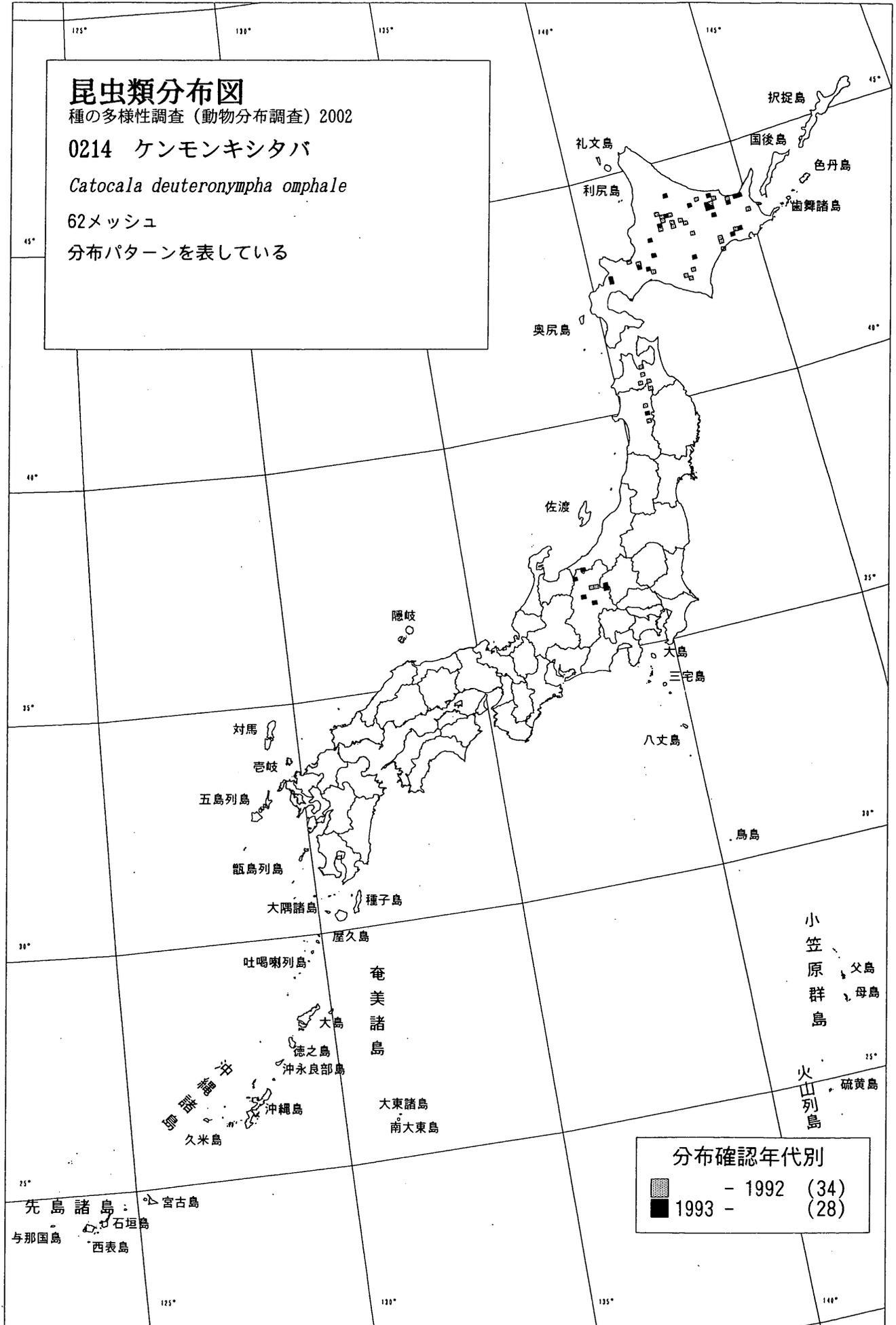
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0214 ケンモンキシタバ

Catocala deuteronympha omphale

62メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

□	- 1992	(34)
■	- 1993	(28)

昆虫類分布図

種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

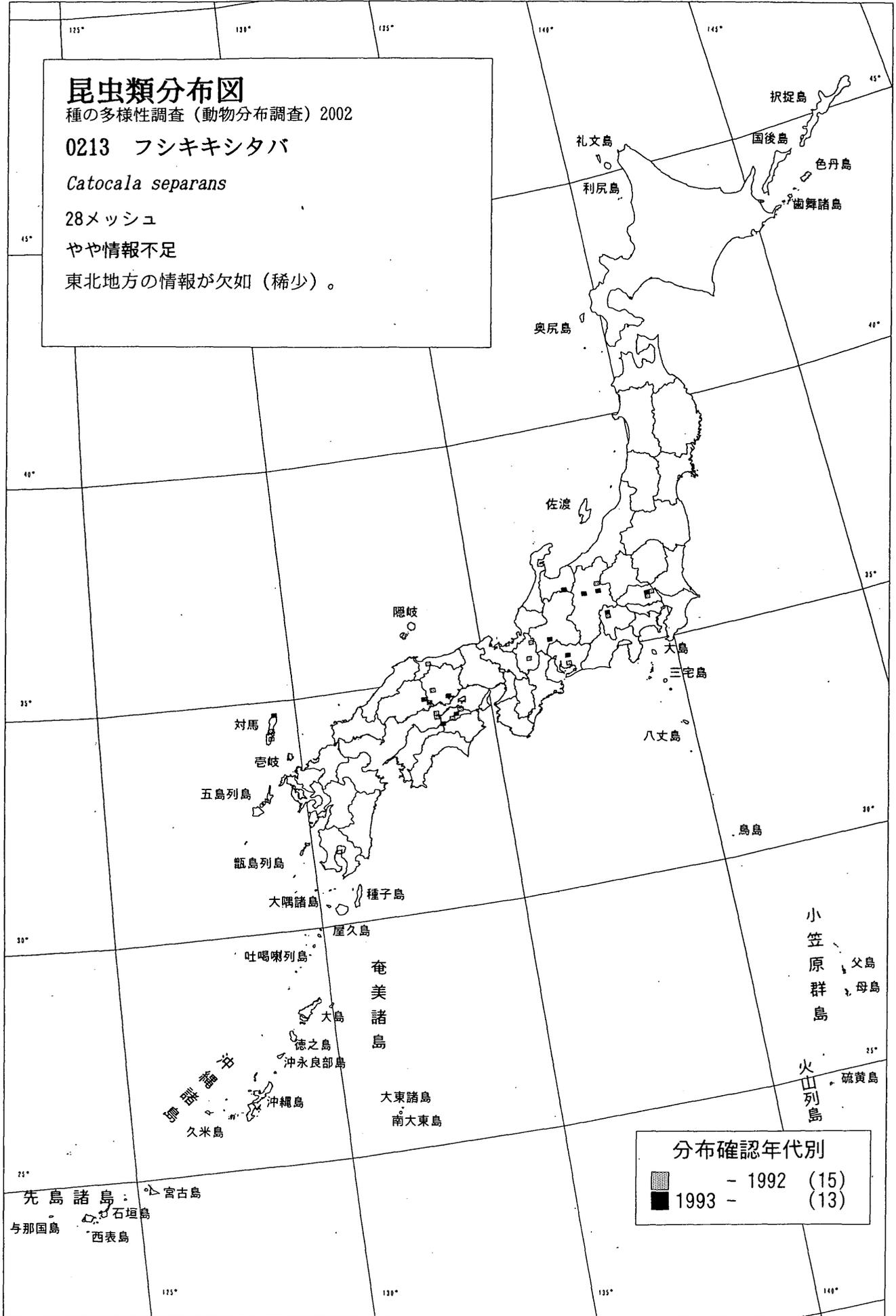
0213 フシキキシタバ

Catocala separans

28メッシュ

やや情報不足

東北地方の情報が欠如 (稀少)。



昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0211 カバフキシタバ

Catocala mirifica

29メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

▨	- 1992 (18)
■	- 1993 (11)

昆虫類分布図

種の多様性調査(動物分布調査) 2002

0215 ワモンキシタバ

Catocala fulminea xarippe

180メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

▨	- 1992 (102)
■	- 1993 (78)

昆虫類分布図

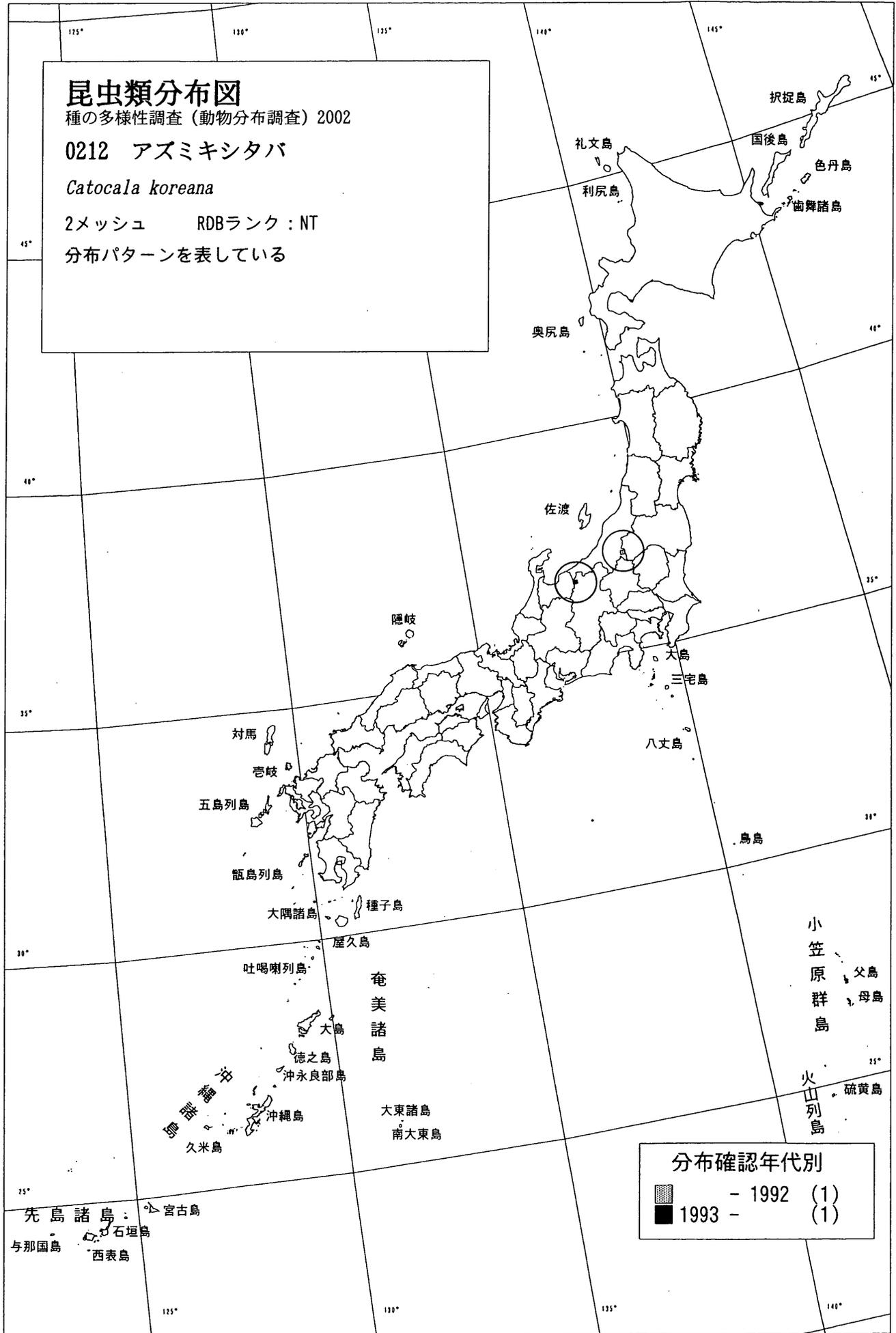
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0212 アズミキシタバ

Catocala koreana

2メッシュ RDBランク：NT

分布パターンを表している



分布確認年代別

◻ (hatched)	- 1992	(1)
◼ (solid black)	- 1993	(1)

昆虫類分布図

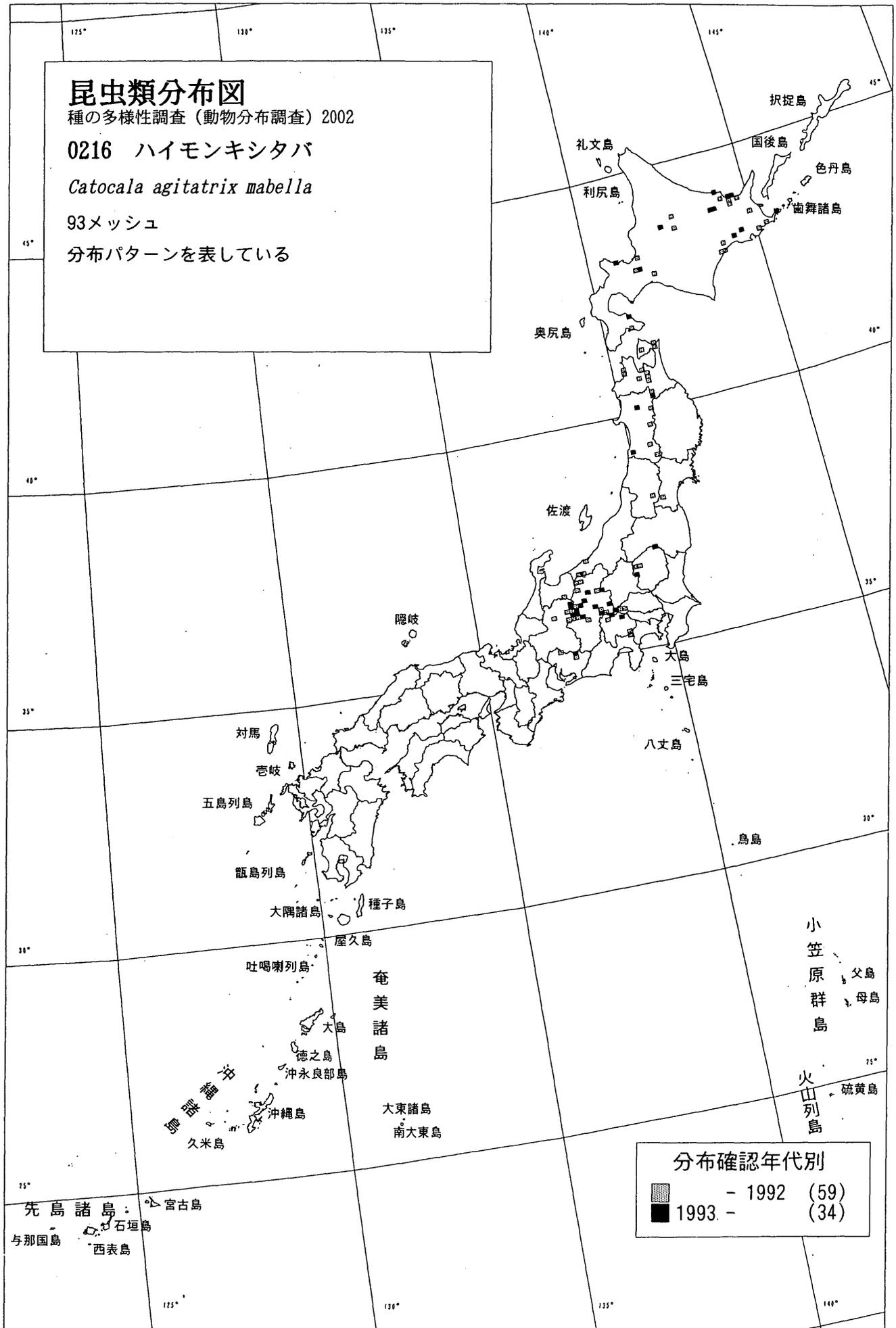
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0216 ハイモンキシタバ

Catocala agitatrix mabella

93メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

□	- 1992	(59)
■	- 1993	(34)

昆虫類分布図

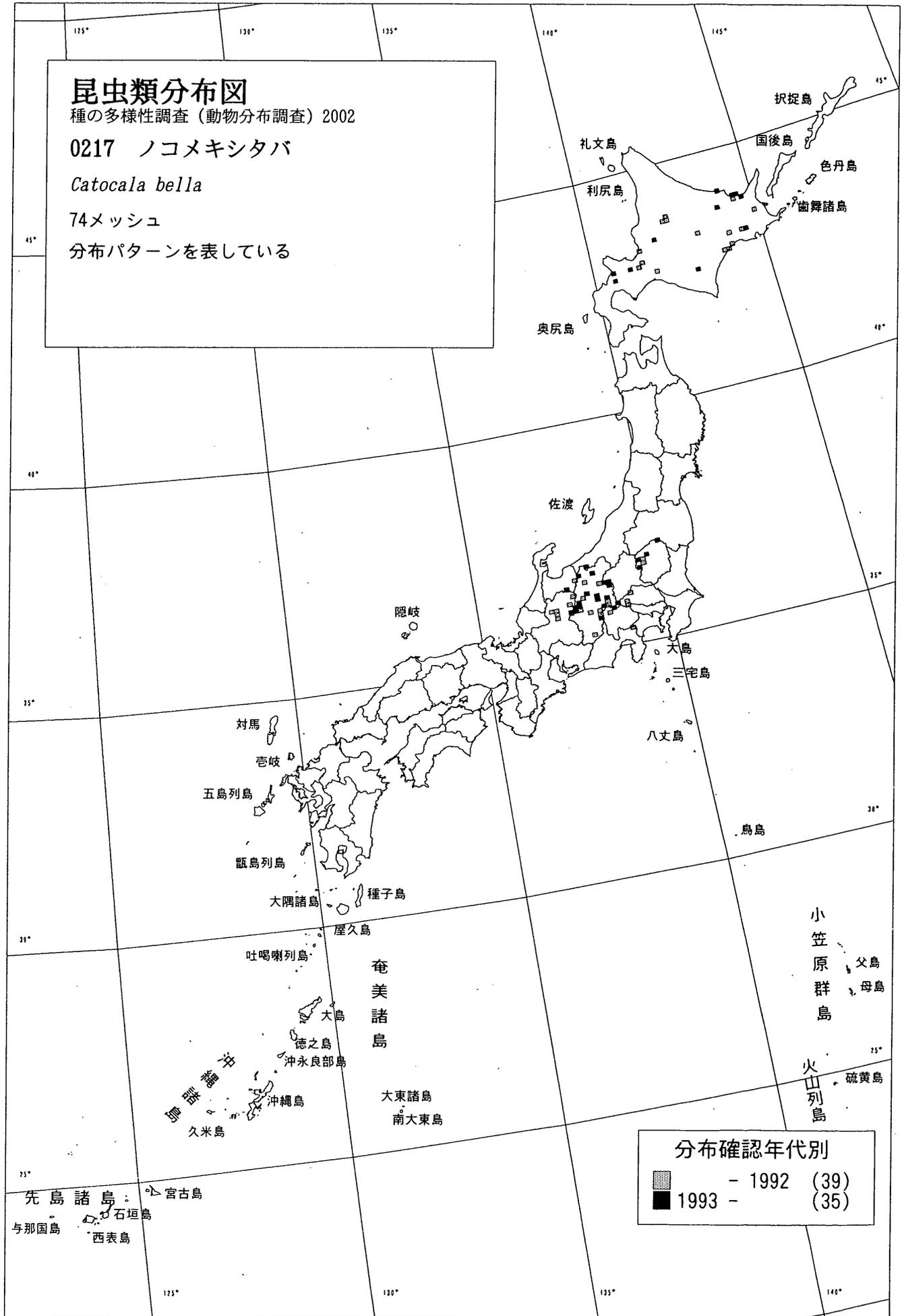
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0217 ノコメキシタバ

Catocala bella

74メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

▨	- 1992	(39)
■	- 1993	(35)

昆虫類分布図

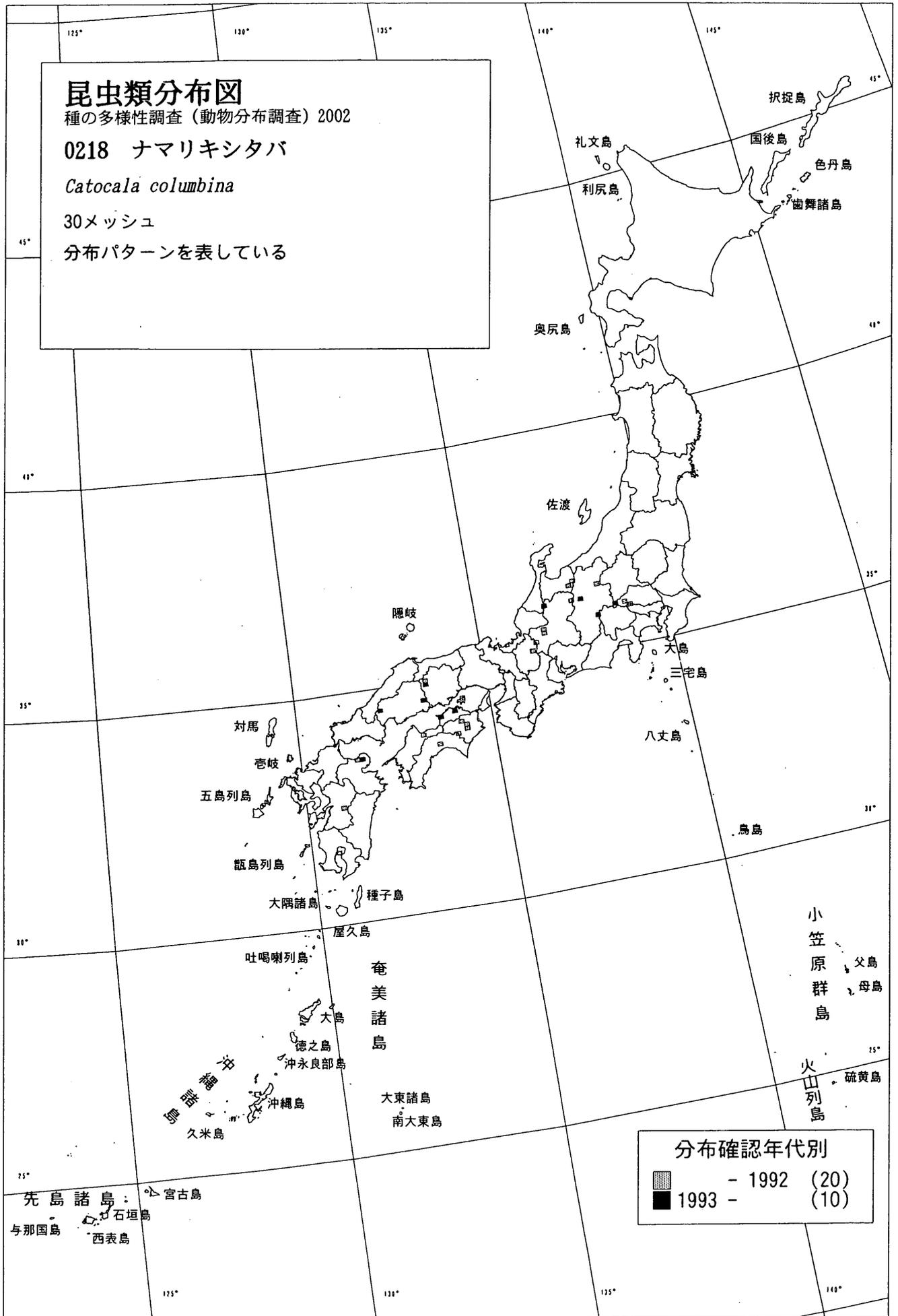
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0218 ナマリキシタバ

Catocala columbina

30メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

■	1992	(20)
■	1993	(10)

昆虫類分布図

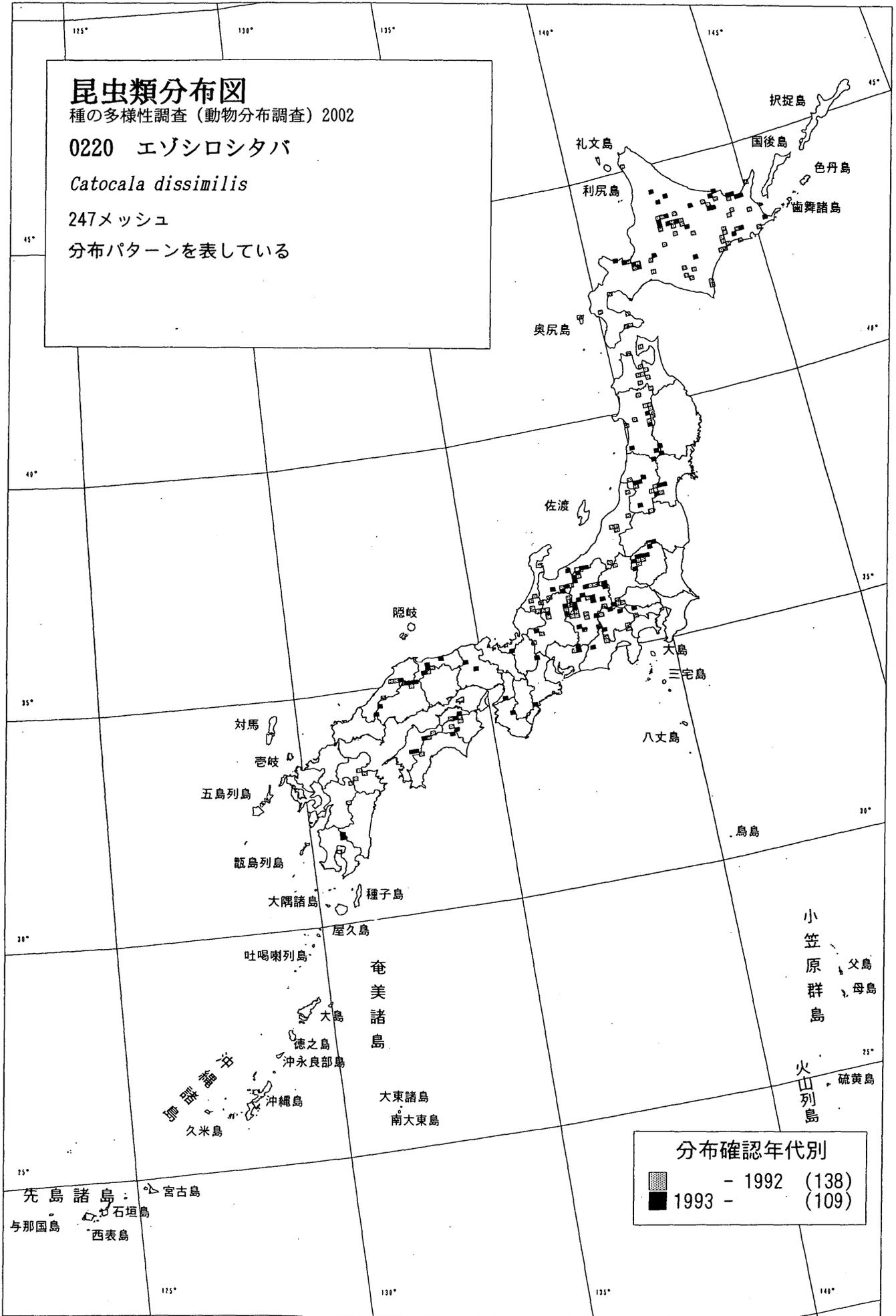
種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0220 エゾシロシタバ

Catocala dissimilis

247メッシュ

分布パターンを表している



□	- 1992 (138)
■	- 1993 (109)

昆虫類分布図

種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0223 コシロシタバ

Catocala actaea

92メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別	
◻	- 1992 (58)
◼	1993 - (34)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0222 ヒメシロシタバ

Catocala nagioides

57メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

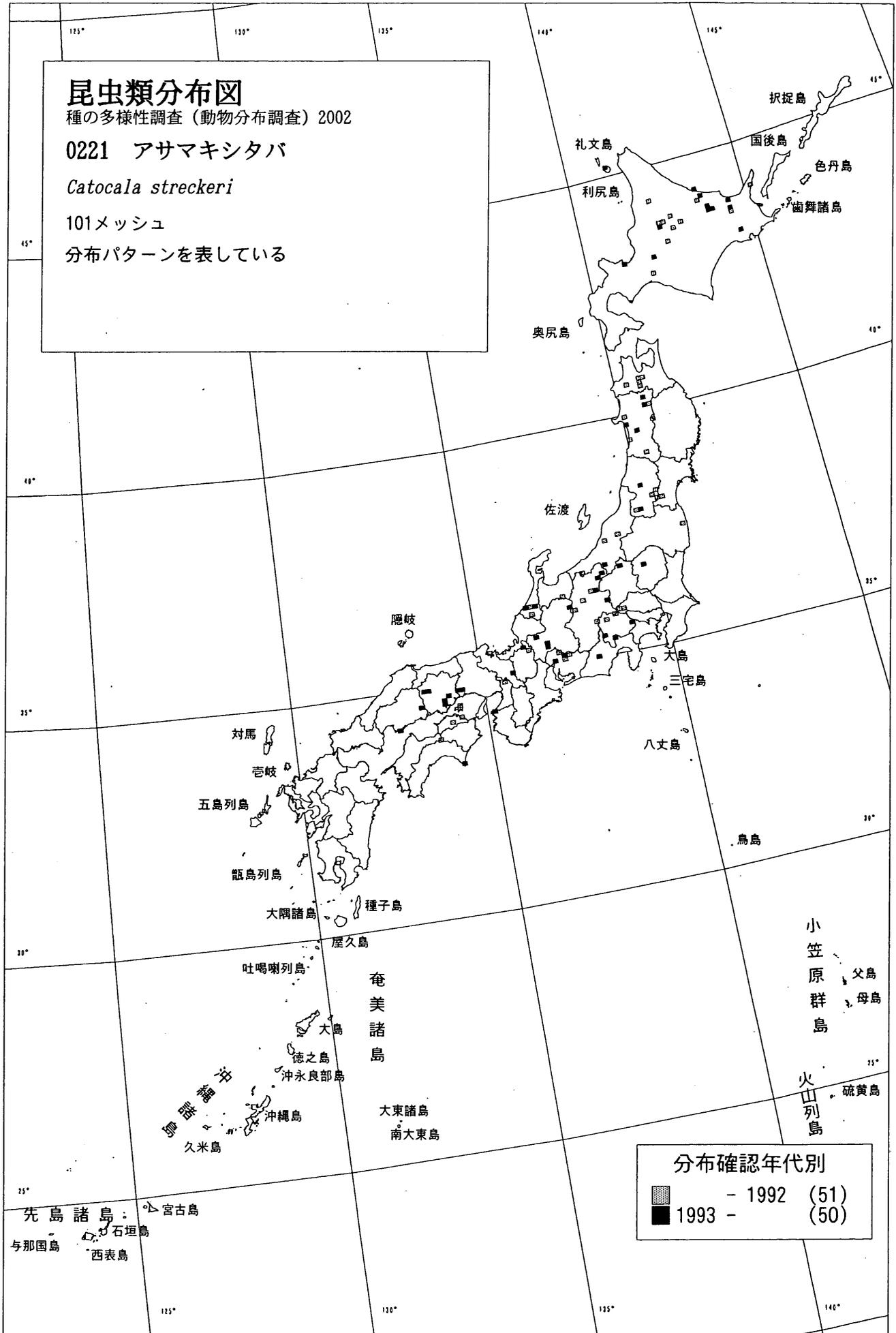
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0221 アサマキシタバ

Catocala streckeri

101メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別	
□	- 1992 (51)
■	- 1993 (50)

昆虫類分布図

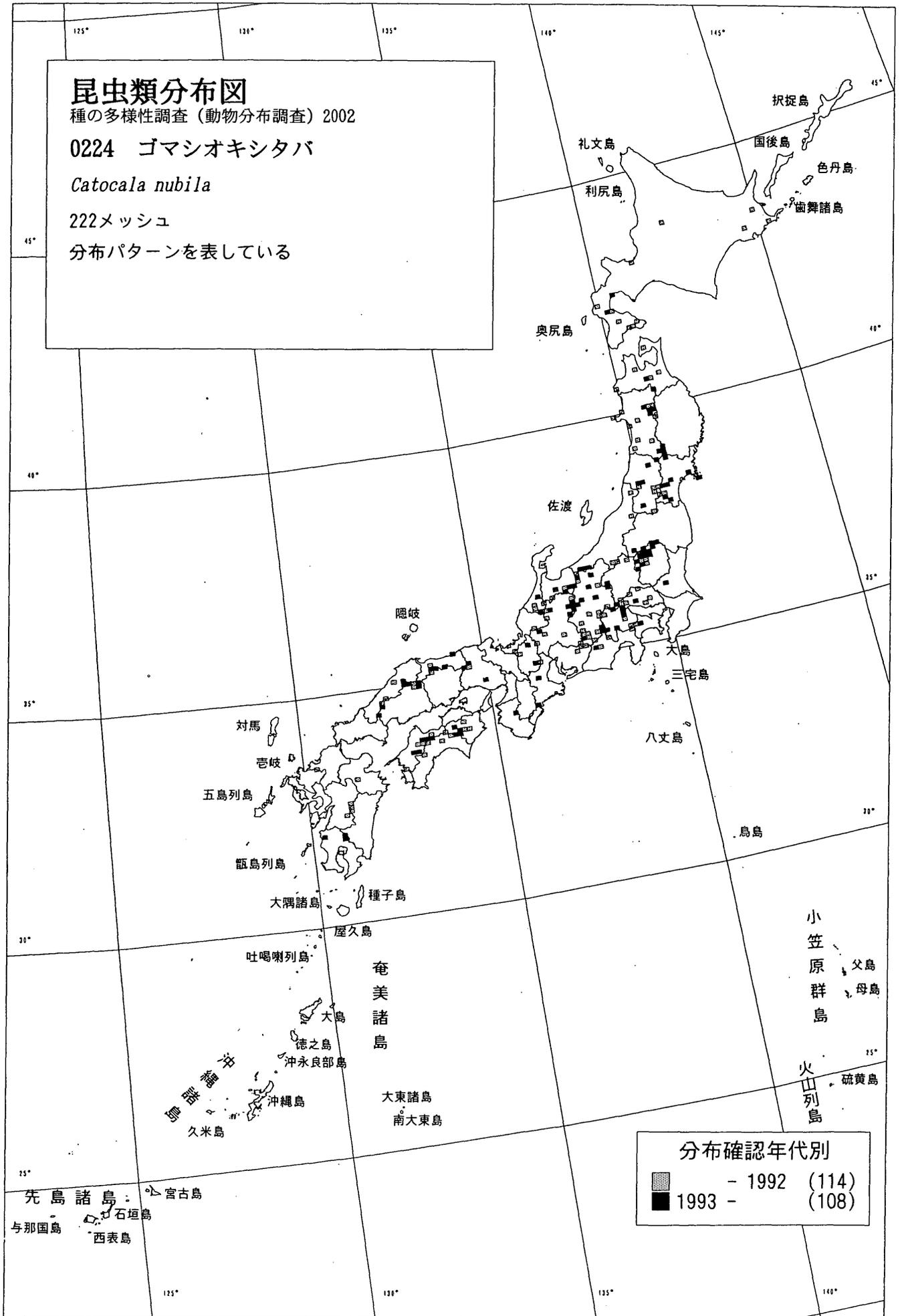
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0224 ゴマシオキシタバ

Catocala nubila

222メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

◻	- 1992	(114)
◼	- 1993	(108)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0226 ヨシノキシタバ

Catocala connexa

86メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

0225 アミメキシタバ

Catocala hyperconnexa

98メッシュ

分布パターンを表している



昆虫類分布図

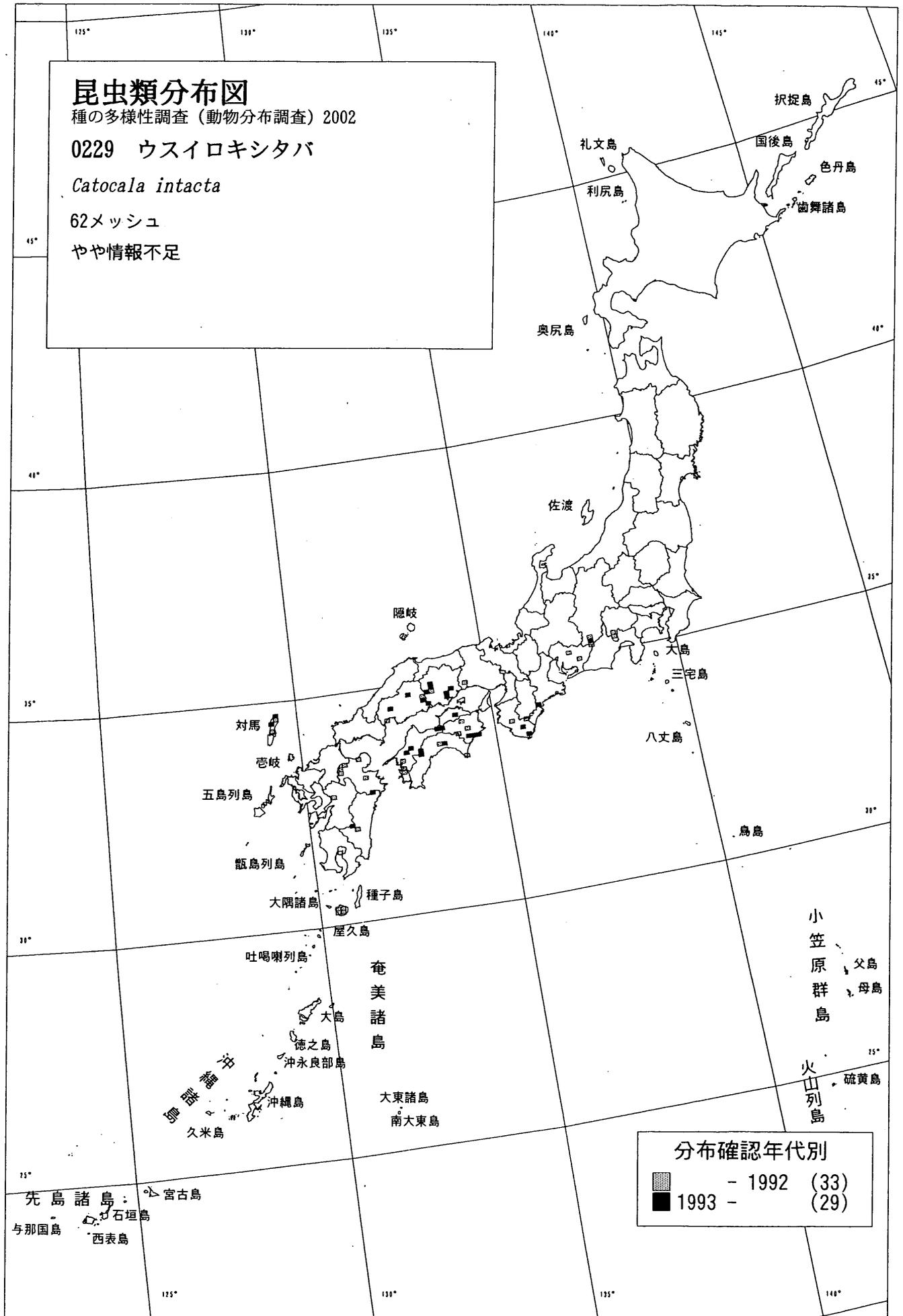
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0229 ウスイロキシタバ

Catocala intacta

62メッシュ

やや情報不足



分布確認年代別	
▨	- 1992 (33)
■	- 1993 (29)

昆虫類分布図

種の多様性調査（動物分布調査）2002

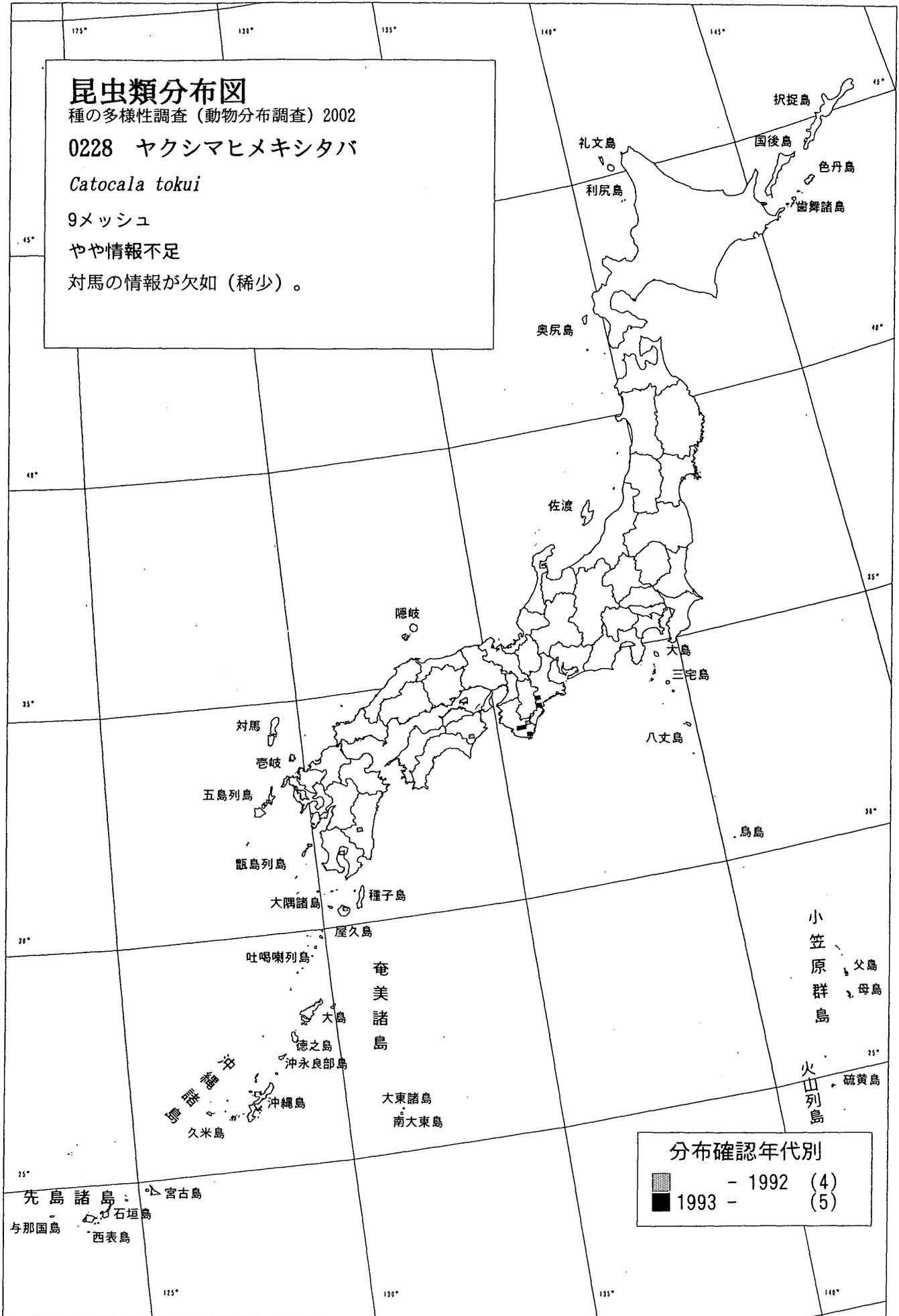
0228 ヤクシマヒメキシタバ

Catocala tokui

9メッシュ

やや情報不足

対馬の情報が欠如（稀少）。



分布確認年代別

□	- 1992	(4)
■	- 1993	(5)

昆虫類分布図

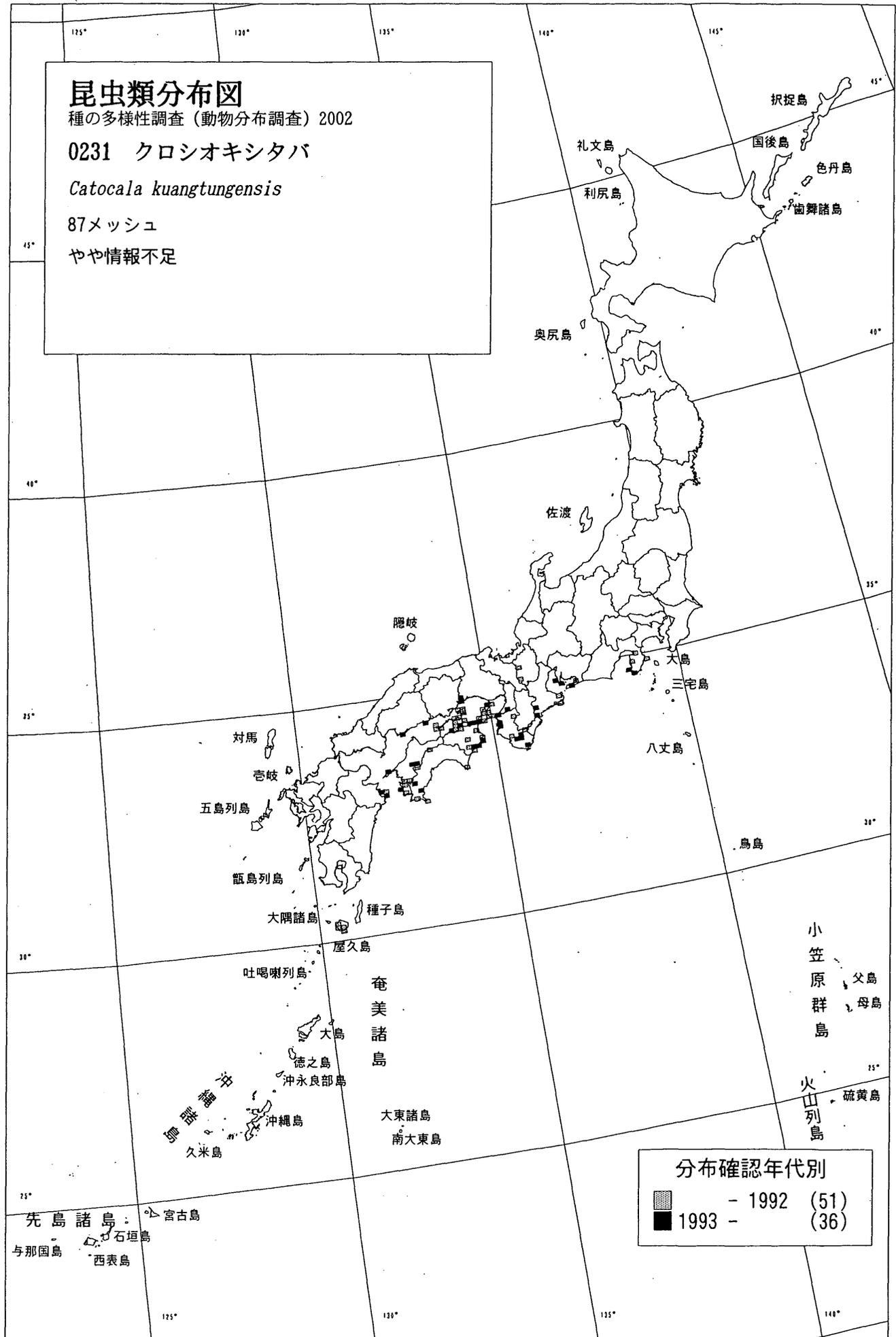
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0231 クロシオキシタバ

Catocala kuangtungensis

87メッシュ

やや情報不足



分布確認年代別	
□	1992 (51)
■	1993 (36)

昆虫類分布図

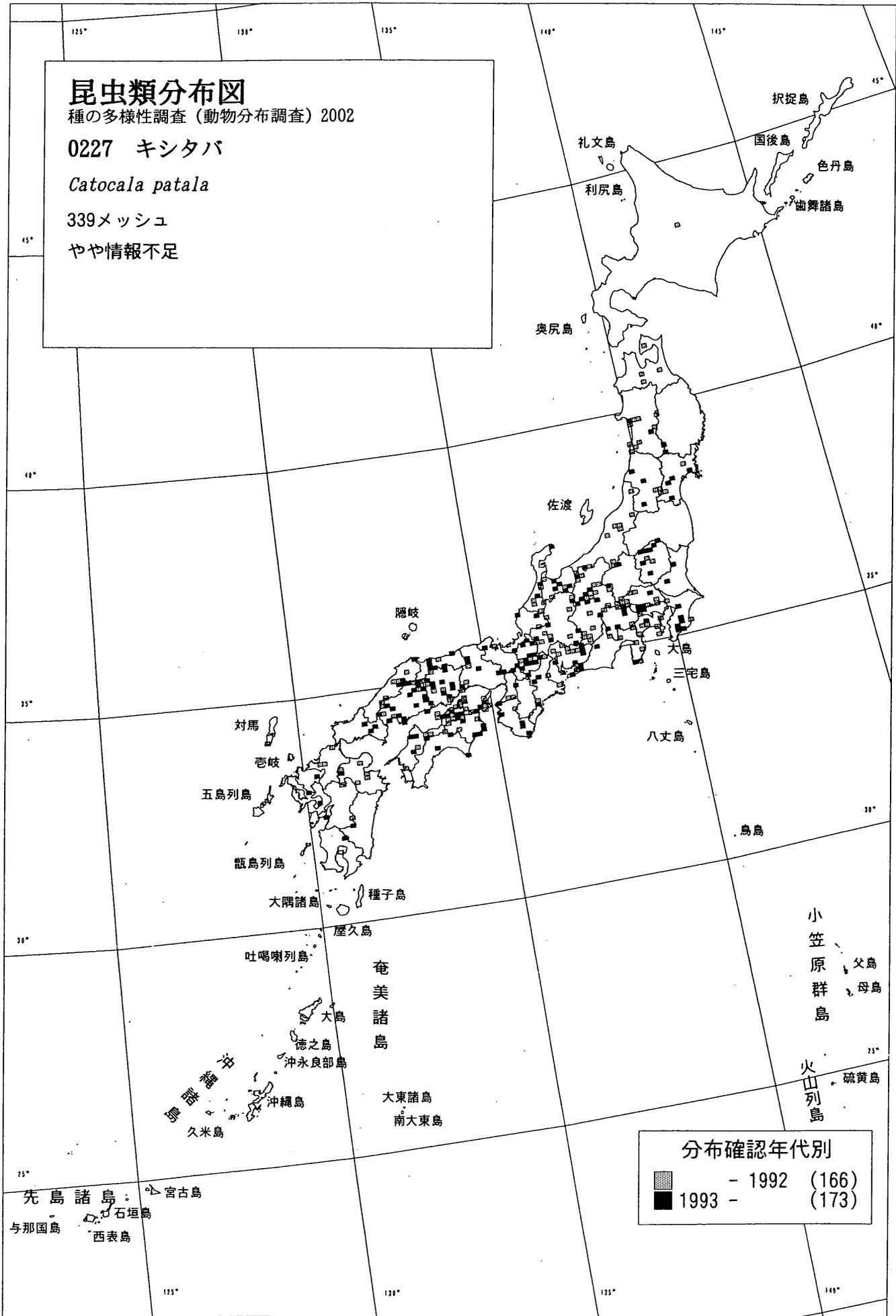
種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0227 キシタバ

Catocala patala

339メッシュ

やや情報不足



分布確認年代別

	- 1992 (166)
	- 1993 (173)

昆虫類分布図

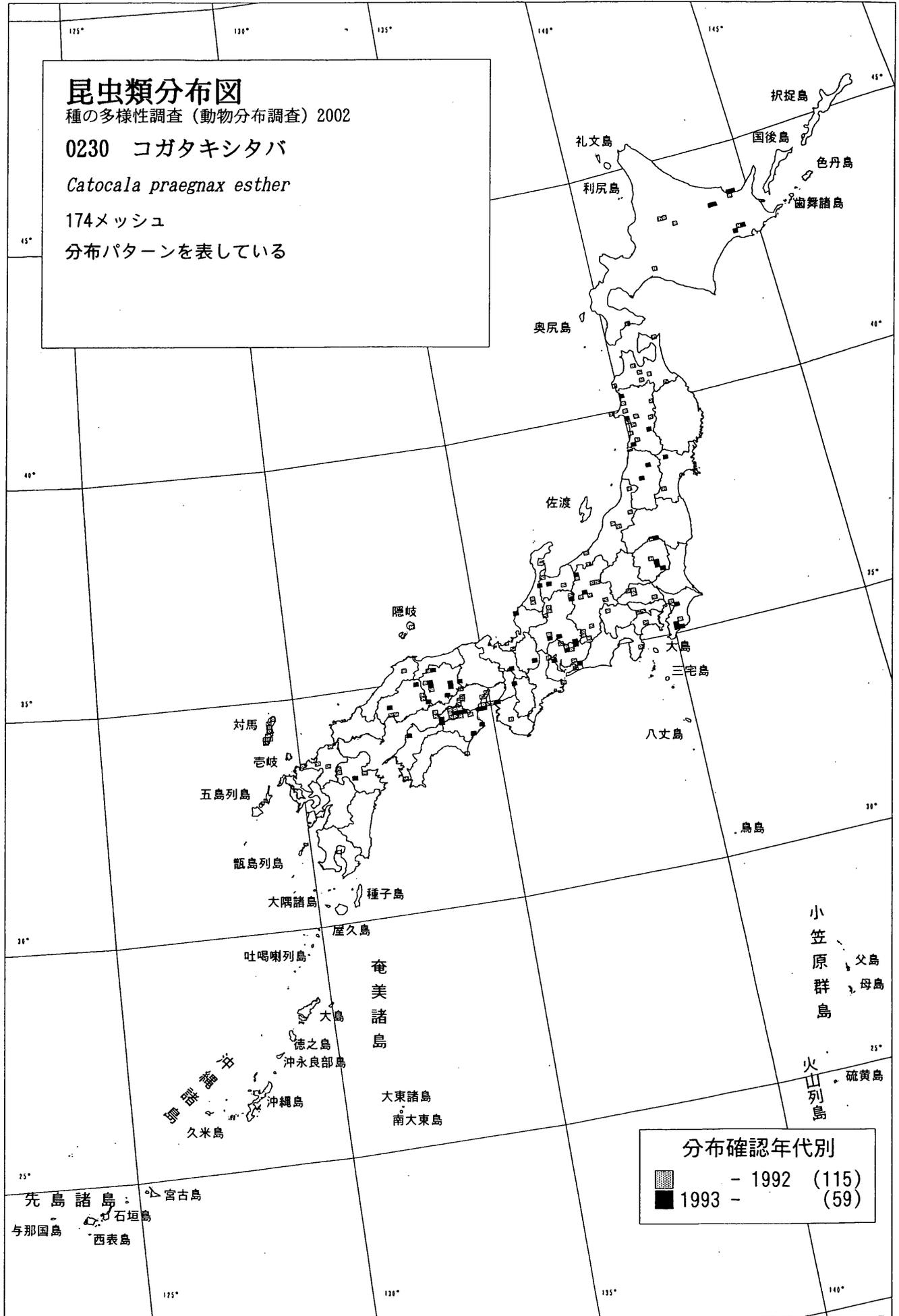
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0230 コガタキシタバ

Catocala praegnax esther

174メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

▨	- 1992 (115)
■	- 1993 (59)

昆虫類分布図

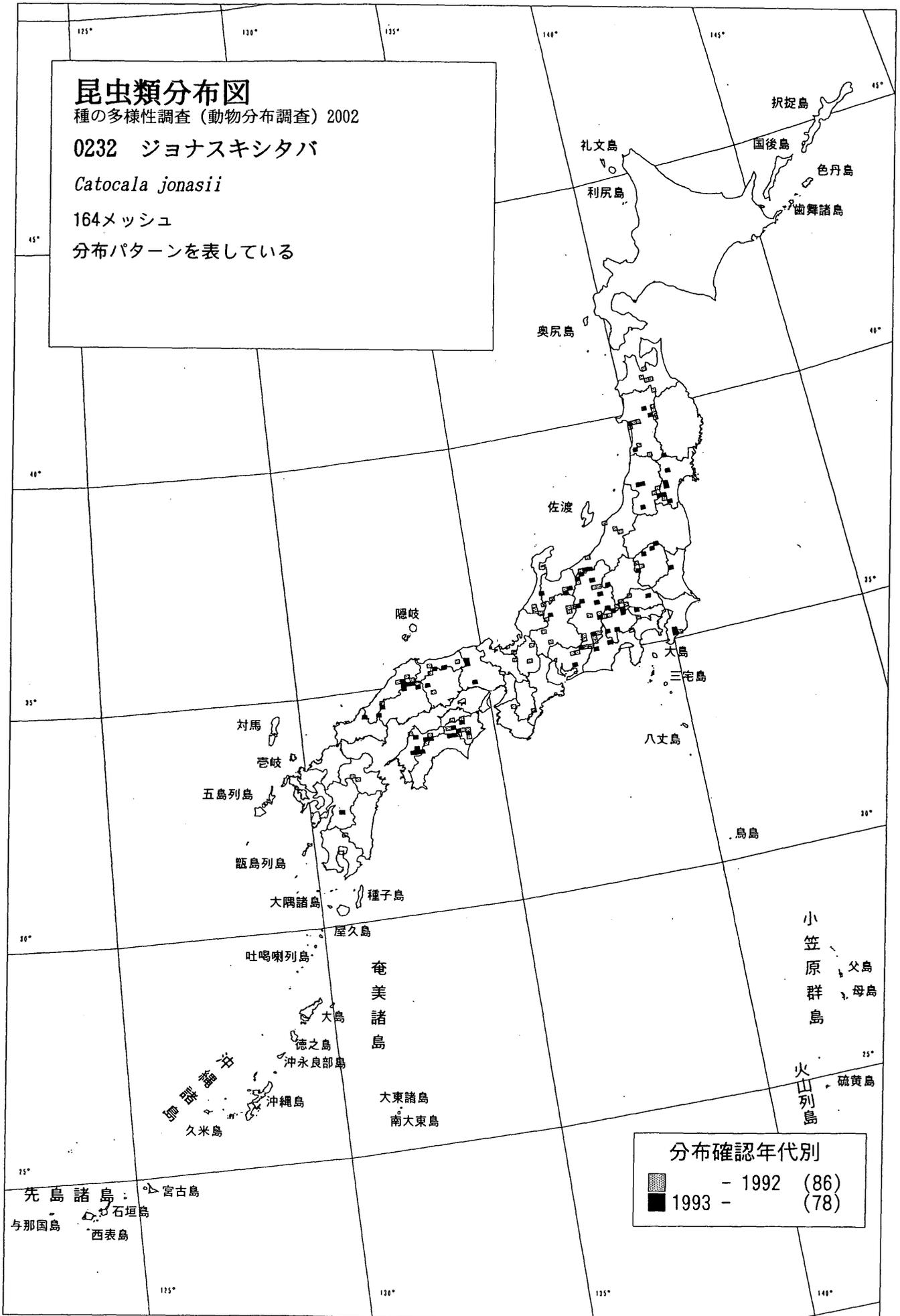
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0232 ジョナスキシタバ

Catocala jonasii

164メッシュ

分布パターンを表している



分布確認年代別

□	- 1992	(86)
■	- 1993	(78)

35°

昆虫類分布図

種の多様性調査 (動物分布調査) 2002

0255 アマミキシタバ

Ulotrichopus macula

8メッシュ

分布パターンを表している

30°

25°

125°

130°

対馬

壱岐

五島列島

甌島列島

大隅諸島

種子島

吐喝喇列島

屋久島

奄美諸島

大島

徳之島

沖永良部島

琉球列島

沖繩島

久米島

大東諸島

南大東島

先島諸島

与那国島

石垣島

西表島

宮古島

分布確認年代別

	- 1992	(4)
	1993 -	(4)

昆虫類分布図

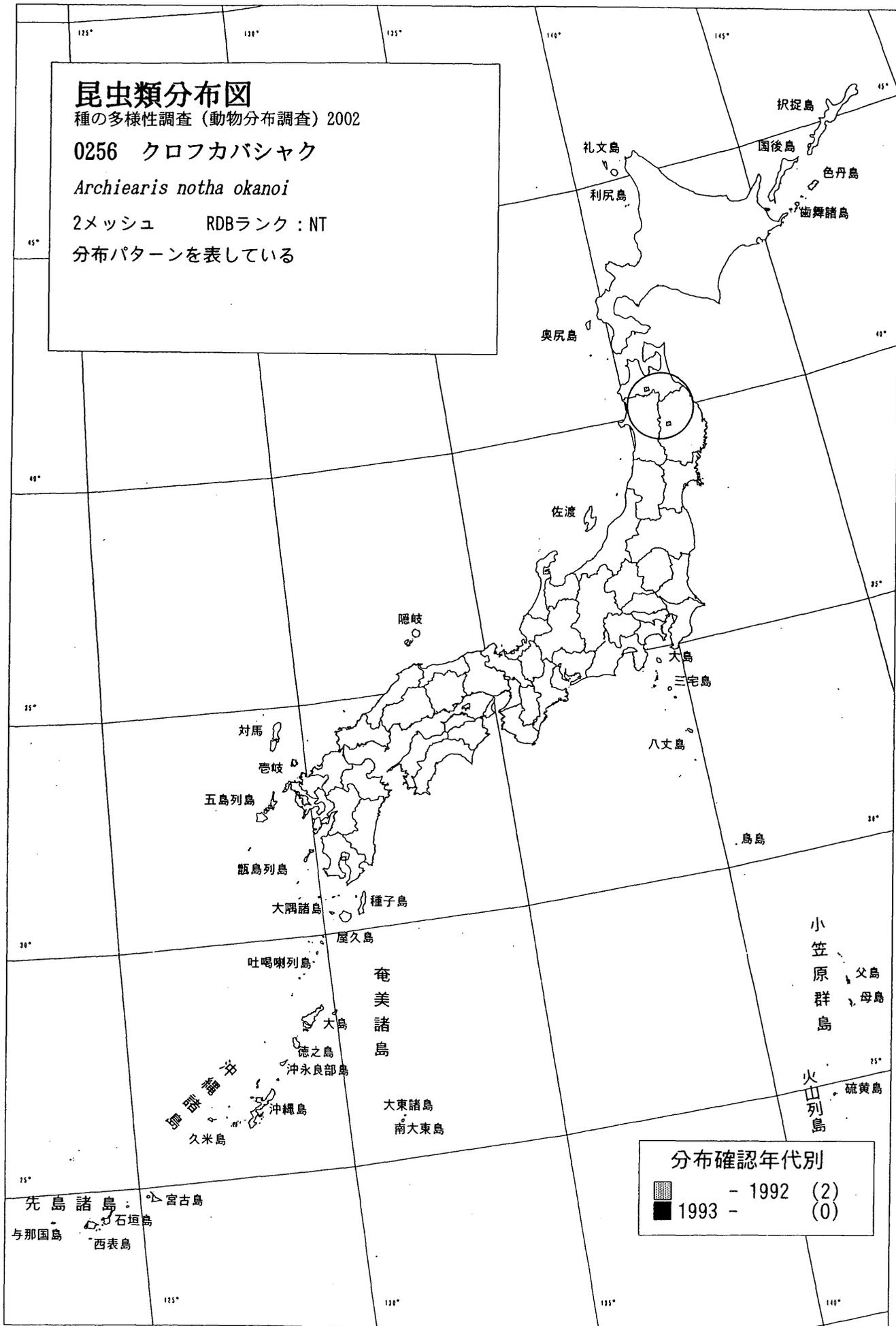
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0256 クロフカバシヤク

Archiearis notha okanoi

2メッシュ RDBランク：NT

分布パターンを表している



昆虫類分布図

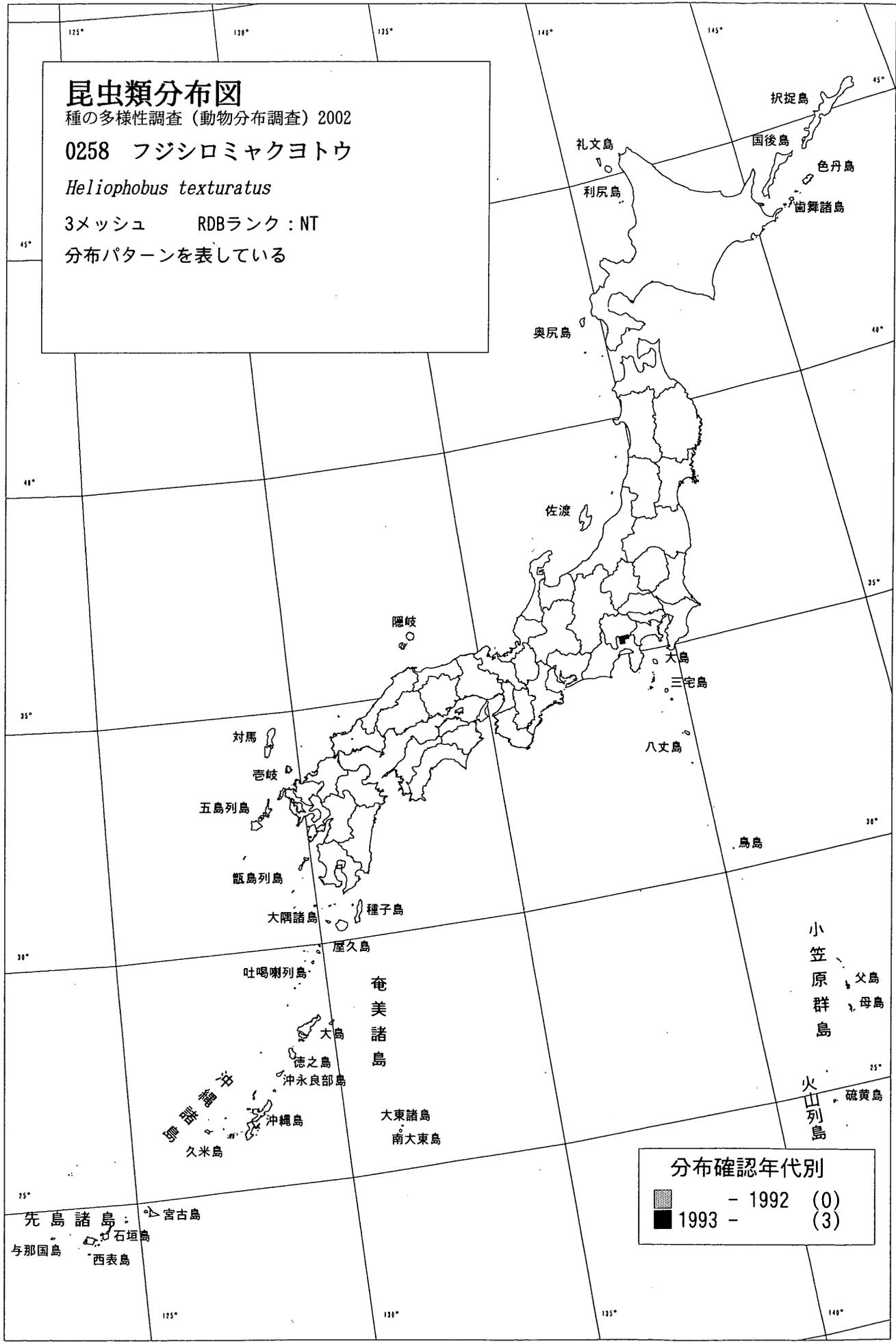
種の多様性調査（動物分布調査）2002

0258 フジシロミヤクヨトウ

Heliophobus texturatus

3メッシュ RDBランク：NT

分布パターンを表している



分布確認年代別

■	- 1992	(0)
■	- 1993	(3)

2. 集計表

調査対象種について、都道府県別の情報収集状況を把握するため、調査票に記載された3次メッシュ(およそ1km×1km)を単位として集計を行った。

配列は、分布図と同様、分類順(巻末資料3「調査対象種一覧」に示された調査対象種・亜種の順)である。

本集計表は、報告のあった3次メッシュを種別・都道府県別に集計したものである。従って、分布図上に示された地点(2次メッシュ)数とは必ずしも一致しない。

同一種、同一3次メッシュにおいて、複数の調査員からの、あるいは異なる調査年月日の報告があった場合には重複を排除し、1件として集計した。

3. 考察

(1) 調査結果

①概説

本調査の対象となるガ類は、第4回自然環境基礎調査、動植物分布調査報告書(昆虫(ガ)類)で「…そのうち今回は大型ガ類の中から、ヤマムユガ科、スズメガ科及びヤガ科のうちの主に *Catocala* 属を対象に調査を行った」とある(杉, 1993)。日本産のガ類の種数は、1982年の時点で4,500余種(井上ほか, 1982)、1994年の段階で約5,000種(杉, 1994)、2000年には5,200種をはるかに超え(杉, 2000)、今後も増え続けて行くことは確実である。その中で、種数の増加をみない(移動力の強いスズメガ科では、琉球列島等に侵入してくる種が採集される可能性はある)上記3群の選定は、誤同定の恐れがほとんどないことも考慮すれば、至極当然であろう。前回の報告では、プロットの少なさが目立っていたが、今回の調査では、前回のプロットも含めて表示してあることもあり、本来の分布域をある程度反映してきている、といいであろう。

②ヤマムユガ科

汎世界的に分布する。鱗翅類最大種を含む科で、日本産野生種は12種。うち、琉球列島の一部にのみ生息するのがヨナグニサンとハグルマヤマムユである。繭から糸を取るために中国から移入されたサクサンは現在でも飼育されており、また、野外で放飼されてもいるが、野性化したという記録はなく(井上ほか, 1982)、日本産リストから削除すべき種である。今回の調査でも採集されていない。

オナガミズアオは、従来(井上, 1982)を参照すればオオミズアオと区別は可能であるが、伊豆諸島亜種と関東地方の低地のものとは区別が難しい(矢野, 2001)。これらの地域のもは、雄は交尾器、雌は卵の大きさを比較した方がよい。

ヤマムユガ科のような大型のガ類は、都市部において衰退が著しいことが、過去のデータと現在の調査結果から明示された(大和田ほか, 2000; 2001)。今後は、自然の豊かな地域だけでなく、意識的に都市周辺部のデータを集めることが求められよう。

③スズメガ科

汎世界的に分布する。ヤマムユガ科に匹敵する大型種を含む科で、日本からは75種ほどが記録されているが、一時的な発生や飛来による記録もあり、日本に定着しているかどうか、確認を要する種もある。

都市部においてヤマムユガ科ほど衰退しないのは移動力の差と思われるが、同様

に意識的に都市周辺部のデータを集め、ヤママユガ科との比較をすれば、より良い環境指標として評価の対象となるであろう。

④シタバガ類(*Catocala* + *Ulotrichopus*)

全北区温帯域に広く分布するヤガ科の一群で、日本には *Catocala* が 29 種、*Ulotrichopus* が 1 種分布する。幼虫は広葉樹を食べる。ほとんどがブナ科、バラ科、ヤナギ科、マメ科につき、比較的広食性の種や狭食性の種、落葉樹を好む種や常緑樹を好む種等、食性がバラエティーに富み、環境指標として重要視すべきものである。

キシタバは、従来、北海道から記録のなかった種であるが、今回道央部にプロットが出た。ある程度の移動力があると思われるので、定着はしていないと考えられるが、今後、北海道では注意すべき種であろう。

(2) 今後の課題

今回の調査で、琉球列島の記録が多く出たことは高く評価される。一方、日本の生物相の中で、朝鮮半島との関連性から見て重要な地域である対馬からの記録が、ほとんどなかったのは遺憾である。このような重要地域の調査は、地方の研究者に頼るだけでなく、このプロジェクトのなかで現地調査を行う必要がある。同様に、RDB 掲載種については、生息状況を把握しつつ、継続的な分布調査を続けるべきである。

都市周辺の開発されつつある地域のデータは、環境アセスメント等で少しは調査があるはずであるが、公表されることは稀である。今後、それらのデータを利用し、公表して行くことが望まれる。また、このような地域は、分布調査等を行っている研究者の調査の対象外であるから、地域を限ってでも、独自の調査を行うことが急務である。

(3) 引用文献

- 井上寛・杉繁郎・黒子浩・森内茂・川辺湛・大和田守, 1982. 日本産蛾類大図鑑, 1, 966pp; 2, 392 pls, 552 pp. 講談社, 東京.
- 大和田守・有田豊・神保宇嗣, 2001. 自然教育園の蛾類. 自然教育園報告, (33): 251-280.
- 大和田守・有田豊・岸田泰則・池田真澄・神保宇嗣, 2000. 皇居の蛾類. 国立科学博物館専報, (36) : 115-168.
- 杉繁郎(編), 1994. 日本産蛾類大図鑑以後の追加種と学名の変更, ed. 1, 97 pp. 日本蛾類学会, 東京.
- 杉繁郎(編), 2000. 日本産蛾類大図鑑以後の追加種と学名の変更, ed. 2., 171 pp. 日本蛾類学会, 東京.
- 矢野高広, 2001. 伊豆諸島のオナガミズアオについて. 野蚕, (44): 8-9.

(大和田 守)

4. まとめ

(1) 調査の概要

種の多様性調査における動物分布調査は、哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、淡水魚類、昆虫類(トンボ類、セミ類及び水生半翅類、チョウ類、ガ類の一部、甲虫類の一部)、貝類(陸産貝類、淡水産貝類)を調査対象に実施した。本調査においては、鳥類を除き調査方法は前回は踏襲し、種の同定能力のある専門研究家に協力を要請し、分布情報の提供を求めたものである。結果として現在まで約 5,300 名の協力が得られ、延べ報告件数はおよそ 108 万件にのぼった。これらの分布に関する原情報は、3 次(約 1km × 1km)メッシュの情報であるが、分布図に整理するに際しては 2 次(約 10km × 10km)メッシュに変換して表示した。分布図は、報告のあった全ての種について作成し、分類群ごとの分冊(哺乳類、両生類・爬虫類、淡水魚類、トンボ類、チョウ類、ガ類、セミ類及び水生半翅類・甲虫類、貝類の 8 分冊)としてとりまとめた。なお、前述のとおり鳥類に関しては他の分類群とは分け、別途とりまとめられる。

(2) 動物分布調査全般について

動物分布調査は、生物地理学、生態学等の自然科学の基礎資料になるとともに、動植物保護管理のための施策立案に客観的な情報を提供することを目的に、人為的、自然的要因により変化し続けるわが国の生物相を網羅的に記録することを目指しているものである。

なお、この調査を通じて、特定の目的に利用が限られていた各種の調査結果や、公開の機会が限られていた個人の観察記録等が有効な分布情報として蘇生されるよう期待した。

今回の調査では、ごく限られた期間のうちに、約 2,700 種についての分布情報が得られた。さらに前回からの調査の累積により、調査対象種の約 95%を占める 2,800 種以上の分布情報が分布図化された。分布情報に空白域があつて全ての分布図が全国的な分布状況を表しているわけではないが、「分布パターンを表している」と判定された分布図が前回よりさらに増え、全体の 8 割近くを占めていること、分布に関するいくつかの新しい知見が得られたこと等が今回の動物分布調査の成果である。なお、今回の調査では、過去の調査に引続き、全国の専門家の協力によりデータを収集する、という調査体制が採られたが、前回にも増して多くの専門研究者の理解が得られた。これは、今後の動物分布調査継続に明るい展望を与えるものである。

(3) 昆虫(ガ)類の調査について

昆虫(ガ)類についての調査の概況は次のとおりである。

①調査対象種

わが国に生息するガ類のうち、ヤマユガ科、スズメガ科の全種、ヤガ科のうちのシタバガ類および旧版レッドデータブック(環境庁, 1991)掲載種 122 種を調査対象とした。

②調査員と分布情報

調査は、昆虫類分科会検討員より推薦された専門研究者のうち、163 名の参加協力(過去の調査からの累積で 189 名)により実施され、113 種(累積で 114 種)について 18,435 件(累積件数 40,063 件)の分布情報が得られた。

③分布図

分布図は、114 枚が作成された。分布図には、それぞれの種の分布がどの程度表現されているか、その程度を判定し短いコメントを付したが、「分布パターンを表している」と判定されたものは 84(前回比+82)枚、「やや情報不足」と判定されたものは 29(同-47)枚、「情報不足」と判定されたものは 0(同-23)枚である。また「判定不能」とされたものが 1 枚であった。なお、特に注意を要するものについては個別に短いコメントを付した。

(3)今後の課題

前回までの調査協力者は 62 名であったが、今回調査者では大幅に調査協力員を拡充し、前回調査比で 3 倍弱の 163 名、累計では約 3 倍となる 189 名からの情報提供を受けることができた。その結果として、広い地域から情報を集めることができ、前回調査に比べ分布図の精度は相当上がったと評価できる。しかしながら、ガ類においては依然として情報の空白地域や情報量の少ない地域が残る。これは地域毎の専門家の多寡による情報の偏りに加え、ガ類の多くは夜間活動性であり、多くの場合、調査は設置されたライトトラップで行われることが多いため、多くの地点で調査を行うことが困難な分類群であることの反映であろう。今後もこれまでに構築できた研究者のネットワークを拡大し、より詳細なデータを集積する努力を続けることが重要である。加えて、本調査では直接的には対象としていない過去の文献記録や既存標本のデータ収集等も進めることが今後必要である。特にレッドデータブック掲載種の動向を把握するためや、レッドデータブック改訂の基礎資料としても、各種生物群の分布の動態を継続的に把握しておくことは重要であり、国土の生物多様性情報の基盤として位置付けられるものである。

今回の調査開始以降に改訂されたレッドデータブックには、本調査の対象となっていない、カバシタムクゲエダシャク、ミヨタトラヨトウ、ベニモンマダラ、コンゴウミドリヨトウが新たに掲載された。このような種や、今後新たに絶滅のおそれのある種と見なされる種に関しては、過去に発表された分布記録の収集を行うとともに、今後の記録の動向を注視することが必要である。

また近年、都市周辺においてヤマユガのような大型ガ類の減少が報告されている中、分布域の縮小をモニタリングしていく観点からも、都市周辺部のデータを積極的に収集する必要もある。都市周辺部に限らず、全国的に面積や質の劣化が指摘されている里山地域でも同様に注意すべきであろう。加えて、日本のガ類相を考察する上で非常に重要な地域であるにもかかわらず、新たなデータがほとんど収集されていない地域が見られる(対馬等)。今後は、これら重点的に調査をする必要が認められる地域において、専門家が現地調査を行うような方策も検討されるべきである。

第 3 部 資料

1. 自然環境保全基礎調査検討会名簿

(平成8年度～14年度 役職は検討員参画期間中最新のもの)

昆虫類分科会

座長 森本 桂	九州大学名誉教授
朝比奈正二郎	国立予防衛生研究所名誉所員
石井 実	大阪府立大学大学院農学生命科学研究科教授
井上 寛	大妻女子大学名誉教授
上野 俊一	国立科学博物館名誉研究員
枝 重夫	松本歯科大学名誉教授
大野 正男	東洋大学名誉教授
大和田 守	国立科学博物館動物研究部昆虫第一研究室長
倉橋 弘	国立感染症研究所昆虫医科学部媒介生態室長
佐藤 正孝	名古屋女子大学大学院生活科学研究科教授
白水 隆	九州大学名誉教授
多田内 修	九州大学大学院農学研究院生物資源開発管理学部門助教授
谷 幸三	奈良県立奈良商業高等学校教諭
内藤 親彦	神戸大学農学部教授
林 正美	埼玉大学教育学部教授
山崎 柄根	東京都立大学名誉教授
渡辺 泰明	東京農業大学名誉教授

2. 種の多様性調査(動物分布調査) 調査のてびき

平成9(1997)年夏に調査協力者に配布したもの。

'97-98 種の多様性調査 (動物分布調査)

●調査のてびき●

はじめに

種の多様性調査（動物分布調査）に参加協力いただきありがとうございます。

環境庁では、数多くの専門家の方々の御協力により、我が国の動物の分布の概況を把握する今回と同様の調査を過去2回にわたり実施しており、これまでに約2,000種の野生動物の分布図をまとめています。しかし、まだ、情報が得られず分布図が作成されていない種や、分布情報の乏しい種が少なくありません。

我が国の野生動物の保護の進展のため、ひとつでも多くの種の分布図を作成・充実していきたいと考えておりますので、以下の項目に従って、分布情報を積極的にご提供下さるようお願い申し上げます。

目 的

本調査は、種の多様性調査の一環として、野生動物種の分類・同定及び分布状況に関して専門的知見を有する方（以下「専門家」といいます。）から分布情報を収集し、我が国に産する野生動物種の全国的分布の現状等を把握することにより、我が国の野生生物に関する各種保全施策を講じるための基礎的資料を作成するものです。

調査に使う資料

①調査のてびき

今、お読みいただいているこの冊子です。調査を始める前にひととおりお読みいただき、このてびきに従って調査をお願いします。

②調査票 E票、N票各10枚 (足りない場合は当室まで御連絡下さい。)

調査票は2種類あります。ひとつは縦長のE票、もうひとつは横長のN票です。

記入方法については、後述の「調査票の記入のしかた」をご覧ください。

③都道府県別メッシュマップ

5万分1メッシュ地形図の1/4の範囲を1ページとして都道府県ごとにまとめたA4判の冊子です。

お送りいただいた専門家カードに従い、必要な都道府県のメッシュマップをお送りいたしました。ただし、多数のメッシュマップのお申し出については、御要望に沿えない場合がありますので、御了承願います。

なお、(財)自然環境研究センター・ブックセンター(電話 03-3813-8809)において9月上旬頃から、今回配布したメッシュマップと同様のものが販売される予定です。

④返信用封筒 2枚

調査結果を記入した調査票を(財)自然環境研究センター(環境庁作業委託先)に返送するときにお使い下さい。

調査の進め方

調査は次の手順で進めて下さい。(次ページ「[種の多様性調査]のフローチャート」を参照して下さい。)

1 自らのフィールドにおける調査・研究を通じて得られた野生動物種の分布情報(いつ、誰が、どこで、何を確認したか)を調査票に記入して下さい。

(注1) 調査票への記入が不要な情報について

- 前回調査より参加いただいている方……第3回(昭和59年度実施)、第4回(平成2、3年度実施)調査で提供済みの情報。
- 環境庁から都道府県に委託している調査に協力いただいている方……既に都道府県に対して分布情報を提供しているもの。

(注2) この調査は、現在お持ちの分布情報を提供していただくことを基本としています。

従ってこの調査のためにわざわざ現地調査を行わなければならないというものではありません。

また、各都道府県全域を調査しなくてはいけないというものでもありません。

(注3) 現地調査を実施し、動物の捕獲等を行う場合には、法律等に基づく許可等を必要とする場合があります。許可の手続き等についてご不明の点がありましたら、当室へお問い合わせ下さい。

2 平成9年11月30日までに、それまでに記入済みの調査票を環境庁の作業委託先へ返送して下さい(第1次調査票提出)。

環境庁では、ここまで提出された調査票について中間集計を行い、その結果を平成9年度末までに専門家の方々にお送りいたします。

3 第1次調査票提出後(本年12月以降)も、引き続き1により調査を継続して下さい。

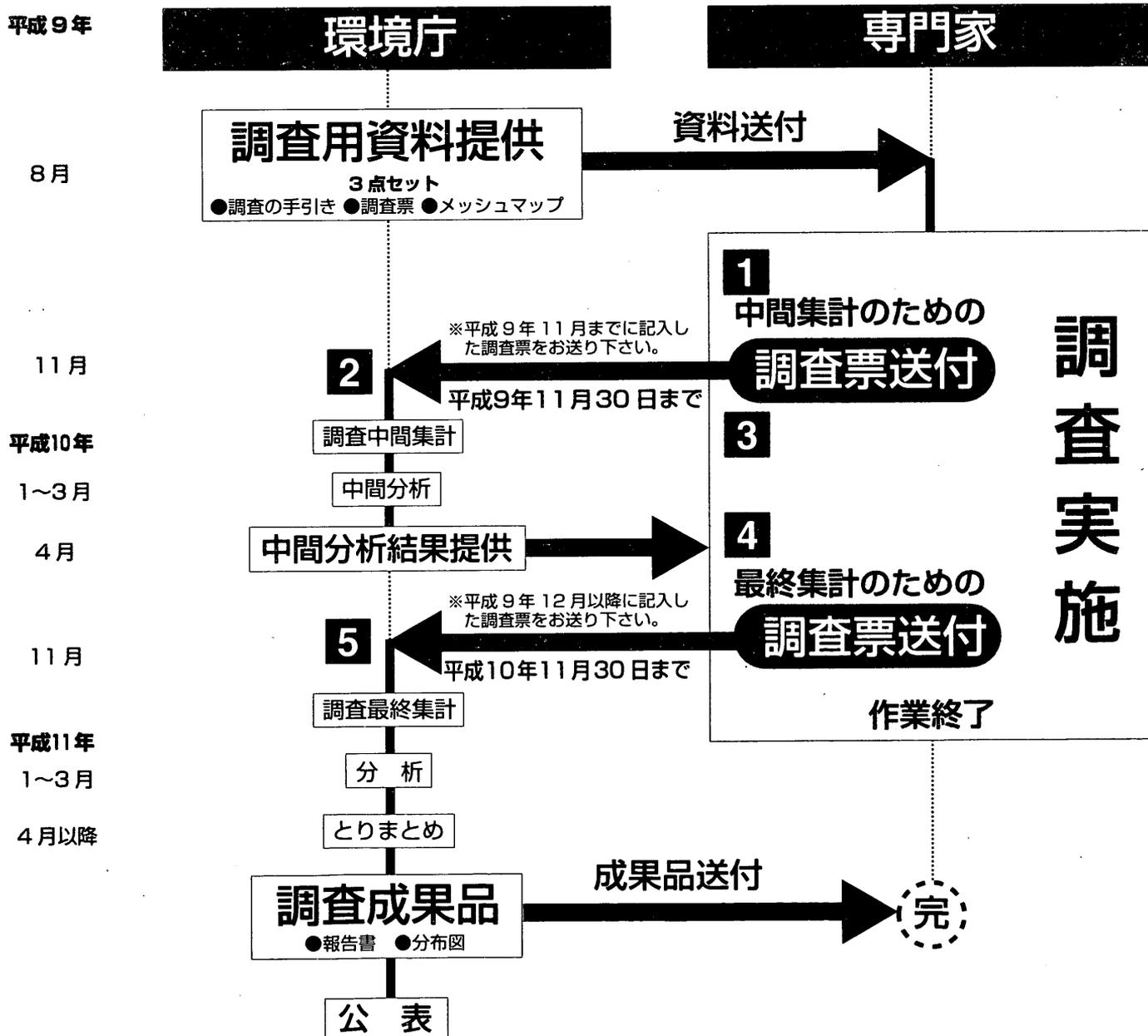
4 環境庁から中間集計結果を受けた後は、分布情報の少ない種や分布情報の得られていない地域の分布情報の提供に重点を置いていただきますようお願いいたします。

5 平成10年(来年)11月30日までに、お手許の記入済みの調査票を全て送付して下さい(第2次調査票提出)。

以上で調査の作業は全て終わりです。

環境庁では、専門家の方々から提供された分布情報について集計分析及び分布図の作成を行い、報告書としてとりまとめます。また、分布情報をデータベースとして整備し、適切に管理します。
分布情報を提供いただいた専門家の方々には、関連する分類群の報告書をお送りいたします。

[種の多様性調査]のフローチャート



調査票の記入のしかた

調査票は、つぎの2種類をお送りしました。

E票：調査地点ごとに、そこで確認された種を記入するためのもの

N票：種ごとに、その確認地点を記入するためのもの

2種類の調査票について、どちらの調査票を使用するかは各々の調査員の自由で、調査方法(場所を定めてそこにいる種をチェックするのか、あるいはいくつかの種を限りそれらの分布を調べるのか)により、使いやすい方を選んで下さい。

E票

ある場所(メッシュ)で、いつ(年月日)、どういう種類が確認されたかを記入するためのものです。したがって、場所(メッシュ)が異なる場合、または期間が2つの月以上にまたがる場合は、原則として新しい調査票を使用して下さい。

●ここには何も記入しないで下さい。
他にも、アミのかかった部分には何も記入しないで下さい。

●調査者コード
別途お知らせいたしました「調査者コード」を記入して下さい。

●調査者名
漢字とフリガナをご記入下さい。

●メッシュコード
調査(確認)地点をメッシュコードで記入して下さい。原則として3次メッシュコードを記入してください。2次メッシュコードしかわからない(それ以上に正確な地点が特定できない)場合は、最後の2桁には- (バー)を記入して下さい。メッシュコードは、同封した「都道府県メッシュマップ」を使ってお調べ下さい(メッシュコードの特定方法は6ページ参照)。

●調査地
調査を行った(動物を確認した)地点の都道府県名、市区町村名を記入して下さい。さらに、メッシュマップ上でその地点を含むメッシュ内に地名を表す文字があれば、市区町村名の後の余白に記入して下さい。なお、地図上に表示されていなくてもその場所に明瞭な名称がある場合は()書きにして記入して下さい。
→ 例) (白山神社の森)
淡水魚類の場合は、所定の欄に水系名、河川湖沼名、具体的位置も記入してください。

●調査年月日
調査を行った(動物を確認した)日付を記入して下さい。調査をある期間継続して、あるいは継続的に行ったときは、最初と最後の日付を記入して下さい。1ケタの月、日の場合は、必ず「0」を付けて記入して下さい。月日が不明の場合は該当欄に- (バー)を記入して下さい。ただし、年が不明の場合はデータとして採用しないものとします。

●確認種
確認した種について、その番号を○で囲んで下さい。淡水産貝類・陸産貝類の場合、調査票中に掲載されていないものは、別添の調査対象種一覧を参照して種名コードを調査票裏面枠内に記入してください。

種の多様性調査(動物分布調査)調査票

E 2 7 4 哺乳類

調査者名: 押谷 誠
調査者コード: 210012
メッシュコード: 5639-75-54
調査年月日: 19970905

調査地: 山形 小園 長者原(小沼)

(モグラ目)	0100 ヒメビズ	0110 オキイネコウモリ	0120 カダコウモリ
0101 ナミシリスズ	0101 ヒメビズ	0111 ヤエヤマコウモリ	0121 カダコウモリ
0102 ナミシリスズ	0102 ツクシビズ	0112 オキナフネコウモリ	0122 ノシロコウモリ
0103 ヒメビズ	0103 キンシュウビズ	0113 キタコウモリ	0123 キタコウモリ
0104 アズビコウモリ	0104 オキビズ	0114 ニホンコウモリ	0124 ノシロコウモリ
0105 アズビコウモリ	0105 キュウシュウヒズ	0115 (カド)コウモリ	0125 オキナフネコウモリ
0106 シロクマコウモリ	0106 ヒズラモグラ	0116 コキコウモリ	0126 ヲホアブラコウモリ
0107 トリコウモリ	0107 ヒメスラモグラ	0117 ニホンコウモリ	0127 ヲホアブラコウモリ
0108 シロクマコウモリ	0108 フスビラモグラ	0118 ノシロコウモリ	0128 ノシロコウモリ
0109 オキナフネコウモリ	0109 アズマモグラ	0119 (カド)コウモリ	0129 ノシロコウモリ
0110 オキナフネコウモリ	0110 コモグラ	0120 ヤエヤマコウモリ	0130 ヤマコウモリ
0111 カワコウモリ	(mountain)	0121 (カド)コウモリ	0131 コヤマコウモリ
0112 コモグラ	(shrub)	0122 (カド)コウモリ	0132 ノシロコウモリ
0113 ナミシリスズ	0113 ヌドモグラ	0123 ノシロコウモリ	0133 ノシロコウモリ
0114 ナミシリスズ	0114 エドモグラ	0124 ノシロコウモリ	0134 ノシロコウモリ
0115 ナミシリスズ	0115 ヤドモグラ	0125 ノシロコウモリ	0135 ノシロコウモリ
0116 ナミシリスズ	0116 コモグラ	0126 ノシロコウモリ	0136 ノシロコウモリ
0117 ナミシリスズ	0117 コモグラ	0127 ノシロコウモリ	0137 ノシロコウモリ
0118 ナミシリスズ	0118 コモグラ	0128 ノシロコウモリ	0138 ノシロコウモリ
0119 ナミシリスズ	0119 コモグラ	0129 ノシロコウモリ	0139 ノシロコウモリ
0120 ナミシリスズ	0120 コモグラ	0130 ノシロコウモリ	0140 ノシロコウモリ
0121 ナミシリスズ	0121 ナミシリスズ	0131 ノシロコウモリ	0141 ノシロコウモリ
0122 ナミシリスズ	0122 ナミシリスズ	0132 ノシロコウモリ	0142 ノシロコウモリ
0123 ナミシリスズ	0123 ナミシリスズ	0133 ノシロコウモリ	0143 ノシロコウモリ
0124 ナミシリスズ	0124 ナミシリスズ	0134 ノシロコウモリ	0144 ノシロコウモリ
0125 ナミシリスズ	0125 ナミシリスズ	0135 ノシロコウモリ	0145 ノシロコウモリ
0126 ナミシリスズ	0126 ナミシリスズ	0136 ノシロコウモリ	0146 ノシロコウモリ
0127 ナミシリスズ	0127 ナミシリスズ	0137 ノシロコウモリ	0147 ノシロコウモリ
0128 ナミシリスズ	0128 ナミシリスズ	0138 ノシロコウモリ	0148 ノシロコウモリ
0129 ナミシリスズ	0129 ナミシリスズ	0139 ノシロコウモリ	0149 ノシロコウモリ
0130 ナミシリスズ	0130 ナミシリスズ	0140 ノシロコウモリ	0150 ノシロコウモリ

(裏面に続く)

※全生体確認種に○印をつける

メッシュコードの特定方法

メッシュコードは、同封した「都道府県別メッシュマップ」を使ってお調べ下さい。

求める地点が掲載されているページが見つかったら、メッシュコードを特定します。

各ページのページ番号の下にある赤い6桁の数字（〇〇〇〇-〇〇 =2 次メッシュコード）に、地形図内の各マス目の左下にある2桁の数字を加えた**8桁の数字が3次メッシュコード**になります。あるページがすべて陸地の場合、1ページは100区画（メッシュ）に分けられていますが、はじめの6桁はすべて共通で、最後の2桁が100区画それぞれ異なる番号になります。

3次メッシュコードは、この8桁がそろってはじめて有効な（位置が特定できる）番号になります。**どの桁の番号も1つでも異なるとまったく違う場所を示すことになります**ので、調査票への転記の際は十分に注意してください。

※注意

2次メッシュコードしかわからない（それ以上に正確な地点が特定できない）場合は、最後の2桁には—（バー）を記入して下さい。

5	4	3	8	2	3	—	—
---	---	---	---	---	---	---	---

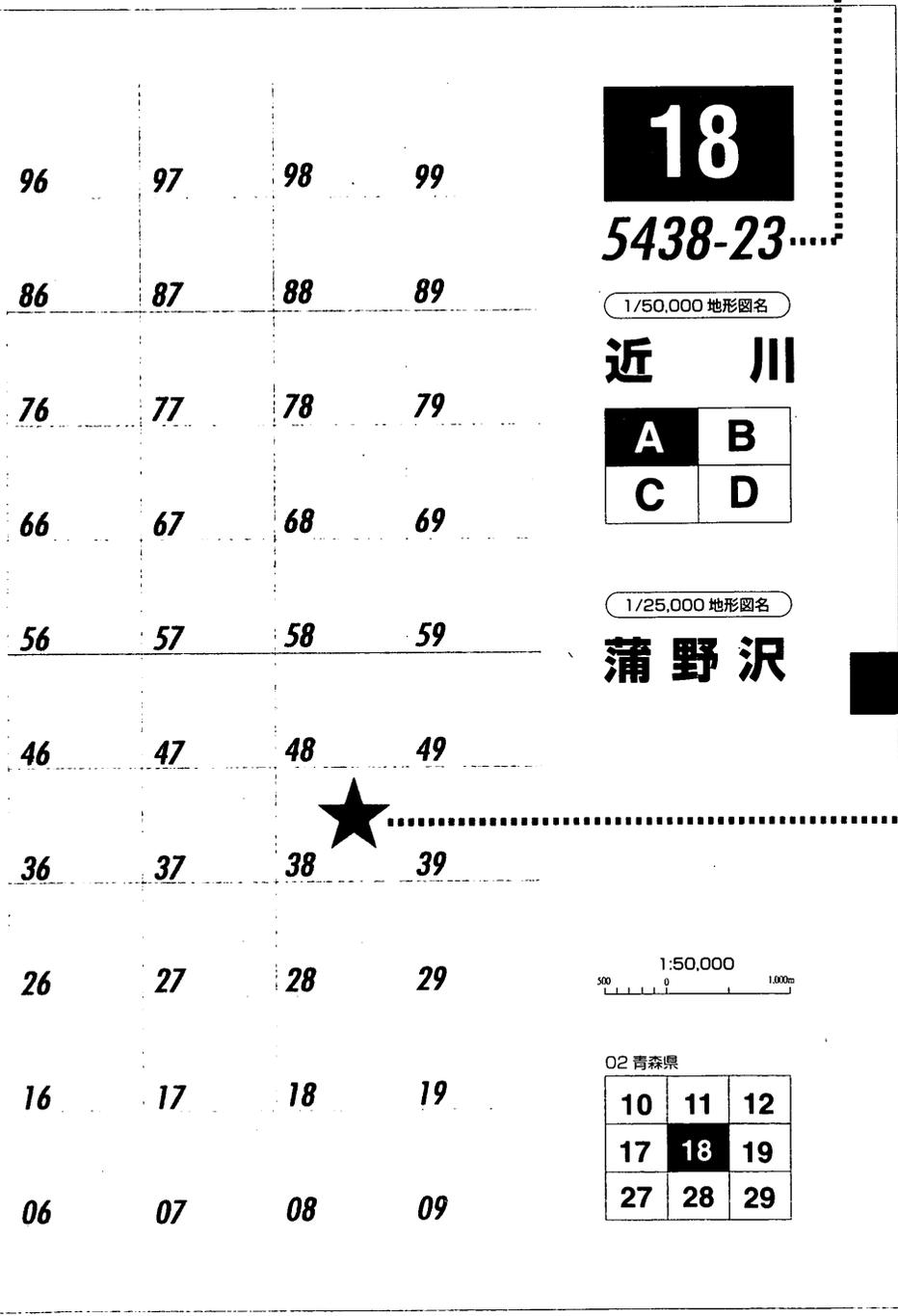
90	91	92	93	94	95
80	81	82	83	84	85
70	71	72	73	74	75
60	61	62	63	64	65
50	51	52	53	54	55
40	41	42	43	44	45
30	31	32	33	34	35
20	21	22	23	24	25
10	11	12	13	14	15
00	01	02	03	04	05

3次メッシュコード

5438-2338

2次メッシュコード

3次メッシュコードの下2桁



18

5438-23.....

1/50,000 地形図名

近 川

A	B
C	D

1/25,000 地形図名

蒲野沢

1:50,000
500 0 1,000m

02 青森県

10	11	12
17	18	19
27	28	29

調査票の返送期限

第1次調査票提出期限(中間集計)……………平成9(1997)年11月30日

第2次調査票提出期限(最終集計)……………平成10(1998)年11月30日

調査結果の取扱

お寄せいただいた調査票のデータは、各種ごとの集計を行うとともに2次メッシュ単位(約10km×10km)の分布図を作成し、公表します。

ただし、生息地の公表により、乱獲等生息に重大な影響を及ぼすことが予想される種等については、環境庁において自然環境保全基礎調査検討会の関係する分科会の意見を聞き、その取扱いを別途決めることとしています。

専門家アンケート

今後の業務の参考にするためのアンケート用紙を同封しました。

調査結果とは別に、差し支えない範囲でご記入いただき、中間集計時に調査票と一緒に送り下さい。

'97-98 種の多様性調査 (動物分布調査)

●調査のてびき●

環境庁自然保護局計画課

自然環境調査室

〒100 東京都千代田区霞が関1-2-2

TEL 03-3581-3351(内線 6439)

FAX・直通 03-3591-3228

e-mail:jnes@eanet.go.jp

3. 調査対象種一覧

平成9(1997)年夏に調査協力者に配布したものを近年の知見に基づき改訂し、RDBのリンクを最新のものに改め、誤植修正したものを。

種の多様性調査(動物分布調査)対象種一覧

対象分類群名 : 昆虫(ガ)類
 対象分類群コード: 08

①RDB欄の記号凡例

「レッドデータブックの基礎となる日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト」(環境庁・2000)に掲載されている種についてのランクを示す
 CR+EN : 絶滅危惧 I 類
 CR(Critically Endangered) : 絶滅危惧 I A 類
 EN(Endangered) : 絶滅危惧 I B 類
 VU(Vulnerable) : 絶滅危惧 II 類
 NT(Near Threatened) : 準絶滅危惧
 DD(Data Deficient) : 情報不足
 LP(Threatened Local Population) : 絶滅のおそれのある地域個体群

コード	学名	和名	RDB
SATURNIIDAE ヤママユガ科			
0002	<i>Attacus atlas ryukyuensis</i>	ヨナグニサン	NT
0003	<i>Samia cynthia pryeri</i>	シンジユサン	
0004	<i>Antheraea yamamai</i>	ヤママユ	
	<i>Antheraea yamamai yamamai</i>	ヤママユ	
	<i>Antheraea yamamai ussuriensis</i>	ヤママユ北海道亜種	
	<i>Antheraea yamamai yoshimotoi</i>	ヤママユ沖縄亜種	
0005	<i>Antheraea pernyi</i>	サクサン	
0007	<i>Caligula japonica</i>	クスサン	
	<i>Caligula japonica japonica</i>	クスサン	
	<i>Caligula japonica ryukyuensis</i>	クスサン沖縄亜種	
0006	<i>Caligula jonasii</i>	ヒメヤママユ	
	<i>Caligula jonasii jonasii</i>	ヒメヤママユ	
	<i>Caligula jonasii fallax</i>	ヒメヤママユ北海道亜種	
0009	<i>Rhodinia fugax</i>	ウスタビガ	
	<i>Rhodinia fugax fugax</i>	ウスタビガ	
	<i>Rhodinia fugax diana</i>	ウスタビガ北海道亜種	
0008	<i>Rhodinia jankowskii</i>	クロウスタビガ	
	<i>Rhodinia jankowskii hattoriae</i>	クロウスタビガ	
	<i>Rhodinia jankowskii hokkaidoensis</i>	クロウスタビガ北海道亜種	
0010	<i>Loepa sakaei</i>	ハグルマヤママユ	NT
0012	<i>Actias artemis</i>	オオミスアオ	
	<i>Actias artemis artemis</i>	オオミスアオ	
	<i>Actias artemis aliena</i>	オオミスアオ本州亜種	
	<i>Actias artemis yakushimaensis</i>	オオミスアオ屋久島亜種	
0011	<i>Actias gnoma</i>	オナカミスアオ	
	<i>Actias gnoma gnoma</i>	オナカミスアオ	
	<i>Actias gnoma mandshurica</i>	オナカミスアオ北海道亜種	
	<i>Actias gnoma miyatai</i>	オナカミスアオ伊豆諸島亜種	
0013	<i>Aglia japonica</i>	エゾヨツメ	
	<i>Aglia japonica microtau</i>	エゾヨツメ	
	<i>Aglia japonica japonica</i>	エゾヨツメ北海道亜種	
SPHINGIDAE スズメガ科			
0014	<i>Agrius convolvuli</i>	エビガラスズメ	
0015	<i>Acherontia lachesis</i>	クロメンガタズズメ	
0016	<i>Acherontia styx medusa</i>	メンガタズズメ	
0017	<i>Meganoton scribae</i>	エゾシモフリスズメ	

種の多様性調査(動物分布調査)対象種一覧

コード	学名	和名	RDB
0018	<i>Psilogramma increta</i>	シモフリスズメ	
0019	<i>Sphinx ligustri amurensis</i>	エゾコエビガラスズメ	
0252	<i>Sphinx constricta</i>	コエビガラスズメ	
0020	<i>Hyloicus morio</i>	マツクロスズメ	
	<i>Hyloicus morio morio</i>	マツクロスズメ	
	<i>Hyloicus morio arestus</i>	マツクロスズメ対馬亜種	
0021	<i>Hyloicus caliginus</i>	クロスズメ	
0022	<i>Hyloicus crassistriga</i>	オビグロスズメ	
	<i>Hyloicus crassistriga crassistriga</i>	オビグロスズメ	
	<i>Hyloicus crassistriga aino</i>	オビグロスズメ北海道亜種	
0023	<i>Dolbina tancrei</i>	ササナミスズメ	
0024	<i>Dolbina inexacta</i>	タイワンササナミスズメ	
0025	<i>Dolbina exacta</i>	ヒメササナミスズメ	
0026	<i>Kentrochrysalis consimilis</i>	クロテンケンモンズメ	
0028	<i>Ambulyx sericeipennis tobii</i>	アジアホリハスズメ(セトウチホリハスズメ)	
0027	<i>Ambulyx schauffelbergeri</i>	モンホリハスズメ	
0030	<i>Ambulyx ochracea</i>	ホソハスズメ	
0029	<i>Ambulyx japonica</i>	フトオビホソハスズメ	
0031	<i>Clanis bilineata tsingtauica</i>	トビイロスズメ	
0032	<i>Polyptychus chinensis</i>	ハカダスズメ	
0033	<i>Marumba gaschkewitschii echephron</i>	モモスズメ	
0034	<i>Marumba saishiuana saishiuana</i>	タイワンクチハスズメ	
0035	<i>Marumba jankowskii</i>	ヒメクチハスズメ	
0036	<i>Marumba sperchius</i>	クチハスズメ	
0037	<i>Langia zenzeroides nawai</i>	オオシモフリスズメ	
0038	<i>Parum colligata</i>	キンボシスズメ	
0039	<i>Mimas christophi</i>	ヒサコスズメ	
0040	<i>Callambulyx tatarinovii</i>	ウンモンズメ	
	<i>Callambulyx tatarinovii gabyae</i>	ウンモンズメ	
	<i>Callambulyx tatarinovii japonica</i>	ウンモンズメ北海道亜種	
0041	<i>Smerinthus caecus</i>	ヒメウチスズメ	
0043	<i>Smerinthus tokyonis</i>	コウチスズメ	
0042	<i>Smerinthus planus</i>	ウチスズメ	
0044	<i>Laothoe amurensis</i>	ノコギリスズメ	
0045	<i>Phyllosphingia dissimilis</i>	エゾスズメ	
0047	<i>Hemaris radians</i>	スキハホウジヤク	
0046	<i>Hemaris affinis</i>	クロススキハホウジヤク	
0048	<i>Cephonodes xanthus</i>	リュウキュウオオスカシハ	
0049	<i>Cephonodes hylas</i>	オオスカシハ	
0050	<i>Daphnis nerii</i>	キョウチクトウスズメ	
0051	<i>Daphnis hypothous</i>	トモエスズメ	
0052	<i>Ampelophaga rubiginosa</i>	クルマスズメ	
0053	<i>Acosmeryx naga</i>	ハネナガフトウスズメ	
0054	<i>Acosmeryx castanea</i>	フトウスズメ	
0055	<i>Neogurelca himachala sangaica</i>	ホシヒメホウジヤク	
0253	<i>Neogurelca hyas</i>	ヒメホウジヤク	
0056	<i>Macroglossum stellatarum</i>	ホウジヤク	
0057	<i>Macroglossum bombylans</i>	ヒメクロホウジヤク	
0058	<i>Macroglossum pyrrhosticta</i>	ホシホウジヤク	
0059	<i>Macroglossum troglodytus</i>	チビホウジヤク	
0060	<i>Macroglossum poecilum</i>	オビホウジヤク	

種の多様性調査(動物分布調査)対象種一覧

コード	学名	和名	RDB
0061	<i>Macroglossum heliophila</i>	イチモンジホウシヤク	
0062	<i>Macroglossum mediovitta</i>	シロオビホウシヤク	
0063	<i>Macroglossum saga</i>	クロホウシヤク	
0064	<i>Macroglossum fritzei</i>	フリツェホウシヤク	
0065	<i>Macroglossum corythus platyxanthum</i>	オキナワクロホウシヤク	
0066	<i>Macroglossum passalus</i>	オキナワホウシヤク	
0067	<i>Macroglossum faro</i>	オキナワネグロホウシヤク	
0254	<i>Macroglossum sitiene</i>	クロオビホウシヤク	
0068	<i>Hyles gallii</i>	イブキスズメ	
0069	<i>Hyles lineata livornica</i>	アカオビスズメ	
0070	<i>Deilephila elpenor lewisii</i>	ベニスズメ	
0071	<i>Deilephila askoldensis</i>	ヒメスズメ	
0072	<i>Hippotion velox</i>	オハナワスズメ	
0260	<i>Hippotion echelus</i>	モトグロシタベニスズメ	
0073	<i>Hippotion boerhaviae</i>	コシタベニスズメ	
0261	<i>Hippotion rossetta</i>	マメシタベニスズメ	
0074	<i>Theretra nessus</i>	キイロスズメ	
0262	<i>Hippotion celerio</i>	シタベニセスズメ	
0075	<i>Theretra clotho</i>	サツマスズメ	
0076	<i>Theretra alecto</i>	シタベニスズメ	
0080	<i>Theretra suffusa</i>	タイワンベニスズメ	
0077	<i>Theretra japonica</i>	コスズメ	
0078	<i>Theretra oldenlandiae</i>	セスズメ	
0079	<i>Theretra silhetensis</i>	イッポンセスズメ	
0081	<i>Pergesa acteus</i>	ミドリリスズメ	
0082	<i>Rhagastis mongoliana</i>	ヒロートスズメ	
0083	<i>Rhagastis trilineata</i>	ミスジヒロートスズメ	
NOCTUIDAE ヤカ科			
0205	<i>Catocala lara</i>	オオシロシタハ	
0204	<i>Catocala fraxini jezonesis</i>	ムラサキシタハ	
0206	<i>Catocala nupta nozawae</i>	エゾベニシタハ	
0207	<i>Catocala electa zalmunna</i>	ベニシタハ	
0208	<i>Catocala dula</i>	オニベニシタハ	
0209	<i>Catocala nivea</i>	シロシタハ	
0210	<i>Catocala ella</i>	ミヤマキシタハ	
0214	<i>Catocala deuteronympha omphale</i>	ケンモンキシタハ	
0213	<i>Catocala separans</i>	フシキシタハ	
0211	<i>Catocala mirifica</i>	カハフキシタハ	
0215	<i>Catocala fulminea xarippe</i>	ワモンキシタハ	
0212	<i>Catocala koreana</i>	アズミキシタハ	NT
0216	<i>Catocala agitatrix mabella</i>	ハイモンキシタハ	
0217	<i>Catocala bella</i>	ノコメキシタハ	
0218	<i>Catocala columbina</i>	ナマリキシタハ	
0219	<i>Catocala duplicata</i>	マメキシタハ	
0220	<i>Catocala dissimilis</i>	エゾシロシタハ	
0223	<i>Catocala actaea</i>	コシロシタハ	
0222	<i>Catocala nagioides</i>	ヒメシロシタハ	
0221	<i>Catocala streckeri</i>	アサマキシタハ	
0224	<i>Catocala nubila</i>	ゴマシオキシタハ	

種の多様性調査(動物分布調査)対象種一覧

コード	学名	和名	RDB
0226	<i>Catocala connexa</i>	ヨシノキシタバ	
0225	<i>Catocala hyperconnexa</i>	アミメキシタバ	
0229	<i>Catocala intacta</i>	ウスイロキシタバ	
0228	<i>Catocala tokui</i>	ヤクシマヒメキシタバ	
0231	<i>Catocala kuangtungensis</i>	クロシオキシタバ	
0227	<i>Catocala patala</i>	キシタバ	
0230	<i>Catocala praegnax esther</i>	コガタキシタバ	
0232	<i>Catocala jonasii</i>	ジヨナスキシタバ	
0255	<i>Ulotrichopus macula</i>	アマミキシタバ	
GEOMETRIDAE シヤクガ科			
0256	<i>Archiearis notha okanoi</i>	クロフカハシヤク	NT
NOCTUIDAE ヤガ科			
0257	<i>Cymatophoropsis trimaculata</i>	ミツモンケンモン	CR+EN
0258	<i>Heliophobus texturatus</i>	フジシロミヤクヨトウ	NT
0259	<i>Sinocharis korbae</i>	ノシメコヤガ	CR+EN

4. 調査対象種変更点一覧

調査開始(平成9年4月)に当たり、調査対象種について前回調査(平成2年)時から変更された点を示した。

種の多様性調査
種コード変更種一覧

第4回自然環境保全基礎調査

種の多様性調査

コード	学名	和名	コード	学名	和名
			0260	<i>Hippotion echelus</i>	モトグロシタヘニスズメ
			0261	<i>Hippotion rossetta</i>	ママシタヘニスズメ
			0262	<i>Hippotion celerio</i>	シタヘニセスジスズメ

5. 調査協力者名簿

今回調査に関し、データを提供頂いた調査協力者一覧(敬称略・50音順)

昆虫(ガ)類

調査者 コード	氏名	居住地 (都道府県)	調査者 コード	氏名	居住地 (都道府県)
0750974	秋山 信	東京都	0080030	葛西 充	青森県
0750602	浅沼 浩	京都府	0060412	片岡 敬一	愛媛県
0060334	東 清二	沖縄県	0050044	門脇 久志	島根県
0010187	東 良雄	兵庫県	0080029	亀田 満	北海道
0050041	乾風 登	和歌山県	0080031	川島 保夫	東京都
0750604	阿野 裕美	奈良県	0750608	川原 進	北海道
0750164	阿野 正之	奈良県	0080033	菊池 昭雄	青森県
0750981	荒川 良	高知県	0080032	菊池 賢治	山形県
0750605	有田 豊	愛知県	0080037	岸田 泰則	東京都
0050001	飯島 一雄	北海道	0751040	岸本 年郎	東京都
0750404	飯塚 新真	東京都	0080028	木俣 繁	山形県
0750171	池ノ上利幸	山口県	0750633	木村 正明	沖縄県
0060322	石松 達堂	大分県	0060034	行徳 直巳	福岡県
0750546	市田 忠夫	青森県	0080041	楠 祐一	北海道
0060452	伊藤 國彦	岡山県	0060169	小出 雄一	群馬県
0750280	伊藤 靖子	山口県	0750899	合田 拡	愛媛県
0750421	伊東 善之	高知県	0080035	小木 広行	北海道
0060564	猪子 龍夫	北海道	0750173	小杉 時規	北海道
0750606	井原 道夫	長野県	0750566	後藤 純子	岩手県
0080015	今里 健	長崎県	0070025	小林 俊樹	埼玉県
0060162	岩野 秀俊	神奈川県	0750611	小林 秀紀	北海道
0080094	宇野 弘之	岡山県	0750167	小堀 文彦	埼玉県
0080091	梅津 一史	秋田県	0080039	小松 利民	北海道
0750918	浦山 幸夫	静岡県	0750612	斉藤 修	茨城県
0060514	江口 元章	石川県	0750117	斎藤 勝雄	宮城県
0750406	枝 恵太郎	静岡県	0010185	斎藤 秀治	静岡県
0750794	大井 伸一	北海道	0060520	桜谷 鎮雄	宮城県
0080062	大島 弘	島根県	0080070	佐々木明夫	秋田県
0050058	大塚 勲	熊本県	0080071	佐藤 博	青森県
0750552	大坪 修一	鹿児島県	0750360	佐藤 文保	沖縄県
0750554	大林 隆司	東京都	0069167	篠原 豊	群馬県
0080068	大和田 守	東京都	0060496	柴田 稔	山形県
0060291	岡 耿一郎	山口県	0750174	柴原 克己	長崎県
0080063	岡田 正哉	愛知県	0750613	清水 洋一	愛媛県
0750281	小川 隆之	三重県	0080078	清水 健一	広島県
0080107	落合 和泉	栃木県	0710069	白木 幹司	愛知県
0060079	小野 泷	北海道	0060400	白木 充	福岡県
0060500	海津 晃夫	栃木県	0750411	神保 宇嗣	東京都

調査者 コード	氏名	居住地 (都道府県)	調査者 コード	氏名	居住地 (都道府県)
0080026	神保 一義	東京都	0750162	藤平 暁	千葉県
0060200	鈴木 友之	愛知県	0080001	尾藤 成人	愛知県
0750752	清野 元之	東京都	0750621	檜尾 康夫	和歌山県
0060199	宗川 元章	愛知県	0750169	平間 裕介	北海道
0750729	十川 巡一	岡山県	0750414	深田 秀樹	兵庫県
0750574	高家 博成	東京都	0750755	福住 和也	愛知県
0750367	高島 昭	兵庫県	0750175	福田 輝彦	鹿児島県
0080082	高須賀信悟	大阪府	0080008	藤原麒一朗	岐阜県
TH03011	高橋 源	岩手県	0750176	藤平 明	兵庫県
0060572	高橋 匡司	愛知県	0080005	古川 雅通	佐賀県
0060385	高橋 義寛	宮城県	0060477	別府 隆守	高知県
0060260	高松 勉	和歌山県	0060386	保谷 忠良	宮城県
0750615	竹内 浩二	東京都	0080043	増井 武彦	香川県
0060555	田下 昌志	長野県	0080046	町島 佳幸	東京都
0080088	田中多喜彦	愛知県	0750623	松井 直人	愛知県
0080084	田中 政行	秋田県	0060336	松尾 照男	長崎県
0060269	田村 昭夫	鳥取県	0080047	松岡 純	京都府
0750410	辻 かおる	和歌山県	0750415	松下 弘	和歌山県
0750412	堤 英俊	宮城県	0060517	松田 俊郎	石川県
0750616	寺本 憲之	滋賀県	0750054	松田 裕一	鳥取県
0060315	豊嶋 弘	香川県	0060071	間野 隆裕	愛知県
0060548	利根川雅実	埼玉県	0080056	水野 利彦	愛知県
0060251	登日 邦明	兵庫県	0750591	三田村敏正	福島県
0080095	富沢 章	石川県	0751050	南 尊演	滋賀県
0080118	永井 洋三	徳島県	0750211	宮内 和雄	静岡県
0080053	中川 秀幸	富山県	0750120	宮澤 豊	長野県
0750920	中越 敏博	高知県	0080050	宮田 彬	大分県
0750218	永瀬 幸一	大阪府	0060178	宮田 渡	長野県
0060016	永田 俊行	鹿児島県	0060355	宮野 昭彦	岐阜県
0750618	仲田 幸樹	愛媛県	0750324	宮本 彰	大阪府
0750584	中谷 正彦	北海道	0750624	村瀬ますみ	和歌山県
0060284	中村 慎吾	広島県	0750170	村松 詮士	北海道
0060480	中山 紘一	高知県	0750037	矢島 嘉和	千葉県
0080128	西尾 規孝	長野県	0080099	柳田 慶浩	神奈川県
0750619	西澤 正隆	長崎県	0750327	柳谷 卓彦	北海道
0060456	西谷正九郎	島根県	0750163	矢野 重明	岡山県
0750006	西村 公夫	岐阜県	0750418	矢野 幸夫	千葉県
0750586	新國 忠	北海道	0060501	山岸 武	栃木県
0060527	野崎 敦士	大分県	0060070	山田 米一	新潟県
0750413	野津 幸夫	島根県	0750754	山手 義太	広島県
0060363	野中 勝	愛知県	0080106	山本 光人	神奈川県
0750749	橋本 里志	愛知県	0060027	吉崎 一章	熊本県
0750620	早川 和彦	山梨県	0050043	淀江賢一郎	島根県
0750758	春田 亜紀	静岡県			

6. 分布図索引(和名 50 音順)

昆虫(ガ)類確認種和名リスト

0069	アカオビスズメ	.....	96
0221	アサマキシタバ	.....	129
0028	アジアホソバスズメ (セトウチホソバスズメ)	.....	53
0212	アズミキシタバ	.....	121
0255	アマミキシタバ	.....	139
0225	アミメキシタバ	.....	132
0061	イチモンジホウジャク	.....	87
0079	イッポンセスジスズメ	.....	106
0068	イブキスズメ	.....	95
0229	ウスイロキシタバ	.....	133
0009	ウスタビガ	.....	33
0042	ウチスズメ	.....	69
0040	ウンモンズズメ	.....	66
0019	エゾコエビガラスズメ	.....	44
0017	エゾシモフリスズメ	.....	42
0220	エゾシロシタバ	.....	126
0045	エゾスズメ	.....	71
0206	エゾベニシタバ	.....	112
0013	エゾヨツメ	.....	38
0014	エビガラスズメ	.....	39
0037	オオシモフリスズメ	.....	63
0205	オオシロシタバ	.....	110
0049	オオスカシバ	.....	75
0012	オオミズアオ	.....	36
0065	オキナワクロホウジャク	.....	91
0067	オキナワネグロホウジャク	.....	93
0066	オキナワホウジャク	.....	92
0011	オナガミズアオ	.....	37
0208	オニベニシタバ	.....	114
0072	オバナワスズメ	.....	99
0022	オビグロスズメ	.....	48
0060	オビホウジャク	.....	86
0211	カバフキシタバ	.....	119
0074	キイロスズメ	.....	101
0227	キシタバ	.....	136
0050	キョウチクトウスズメ	.....	76
0038	ギンボシスズメ	.....	64
0007	クスサン	.....	31
0036	クチバスズメ	.....	62

0052	クルマスズメ	.....	77
0008	クロウスタビガ	.....	34
0254	クロオビホウジャク	.....	94
0231	クロシオキシタバ	.....	135
0046	クロスキバホウジャク	.....	73
0021	クロスズメ	.....	47
0026	クロテンケンモンズズメ	.....	52
0256	クロフカバシヤク	.....	140
0063	クロホウジャク	.....	89
0015	クロメンガタズズメ	.....	40
0214	ケンモンキシタバ	.....	117
0043	コウチスズメ	.....	68
0252	コエビガラスズメ	.....	45
0230	コガタキシタバ	.....	137
0073	コシタバニスズメ	.....	100
0223	コシロシタバ	.....	127
0077	コスズメ	.....	104
0224	ゴマシオキシタバ	.....	130
0023	サザナミスズメ	.....	49
0075	サツマスズメ	.....	102
0076	シタバニスズメ	.....	103
0018	シモフリスズメ	.....	43
0232	ジョナスキシタバ	.....	138
0062	シロオビホウジャク	.....	88
0209	シロシタバ	.....	115
0003	シンジュサン	.....	29
0047	スキバホウジャク	.....	72
0078	セスジスズメ	.....	105
0034	タイワンクチバスズメ	.....	60
0024	タイワンサザナミスズメ	.....	50
0059	チビホウジャク	.....	85
0031	トビイロスズメ	.....	57
0218	ナマリキシタバ	.....	124
0044	ノコギリズズメ	.....	70
0217	ノコメキシタバ	.....	123
0216	ハイモンキシタバ	.....	122
0032	ハガタズズメ	.....	58
0010	ハグルマヤママユ	.....	35
0053	ハネナガブドウズズメ	.....	78
0039	ヒサゴズズメ	.....	65
0041	ヒメウチズズメ	.....	67
0035	ヒメクチバスズメ	.....	61
0057	ヒメクロホウジャク	.....	83
0025	ヒメサザナミスズメ	.....	51
0222	ヒメシロシタバ	.....	128

0071	ヒメスズメ	.....	98
0253	ヒメハウジャク	.....	81
0006	ヒメヤママユ	.....	32
0082	ビロードスズメ	.....	108
0213	フシキキシタバ	.....	118
0258	フジシロミヤクヨトウ	.....	141
0054	ブドウスズメ	.....	79
0029	フトオビホソバスズメ	.....	56
0064	フリッツェハウジャク	.....	90
0207	ベニシタバ	.....	113
0070	ベニスズメ	.....	97
0056	ハウジャク	.....	82
0055	ホシヒメハウジャク	.....	80
0058	ホシハウジャク	.....	84
0030	ホソバスズメ	.....	55
0020	マツクロスズメ	.....	46
0219	マメキシタバ	.....	125
0083	ミスジビロードスズメ	.....	109
0081	ミドリスズメ	.....	107
0210	ミヤマキシタバ	.....	116
0204	ムラサキシタバ	.....	111
0016	メンガタスズメ	.....	41
0033	モモスズメ	.....	59
0027	モンホソバスズメ	.....	54
0228	ヤクシマヒメキシタバ	.....	134
0004	ヤママユ	.....	30
0226	ヨシノキシタバ	.....	131
0002	ヨナグニサン	.....	28
0048	リュウキュウオオスカシバ	.....	74
0215	ワモンキシタバ	.....	120

The National Survey on the Natural Environment
Report of the distributional survey of Japanese animals
(Moths)

Published by Biodiversity Center of Japan, Nature Conservation Bureau,
Ministry of the Environment, Japan

Edited by Japan Wildlife Research Center

自然環境保全基礎調査

生物多様性調査 動物分布調査・昆虫(ガ)類報告書

平成 14 (2002) 年 3 月

発行 環境省自然環境局 生物多様性センター

〒403-0005 山梨県富士吉田市上吉田剣丸尾 5597-1

電話 : 0555-72-6033 FAX : 0555-72-6035

編集 財団法人 自然環境研究センター

〒110-8676 東京都台東区下谷 3-10-10

電話 : 03-5824-0960 FAX : 03-5824-0961